

鬼怒川の流出計算モデルについて

平成 27 年 12 月

国土交通省 関東地方整備局

目次

はじめに.....	1
1. 流出計算モデルについて	
(1) 基礎式.....	2
(2) 流域分割.....	3
(3) 定数の設定.....	4
(4) 流出計算モデルの再現性の検討.....	8
2. 流出計算モデルを用いた流出計算の実施	
(1) 検討内容.....	10
(2) 確率流量.....	10
別添資料 1－1～16.....	21～
2－1～17.....	313～
参考資料 基準地点石井の年最大流量（ダム戻し）.....	322

はじめに

河川流出計算モデルや基本高水の設定方法については、従来から、それぞれの河川（流域）の特性に応じた手法が用いられてきた。

国土交通省関東地方整備局では、平成 25 年 5 月に利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】を策定したが、この際に用いた流出計算モデルは、従前の流出計算モデルの問題点を整理し、基本高水の検証等を行った新たな流出計算モデルである。

この新たな流出計算モデルの構築やこれを用いた基本高水の検証作業に当たり国土交通省は、第三者的で独立性の高い学術的な機関である日本学術会議に評価を依頼した。日本学術会議では、河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会において審議され、新たな流出計算モデルやこれを用いた基本高水の検証について妥当と判断されたところである。

国土交通省では、これらの利根川の基本高水の検証を平成 23 年 9 月に「利根川の基本高水の検証について」として公表している。

(http://www.ktr.mlit.go.jp/river/shihon/river_shihon00000173.html)

鬼怒川においても「利根川の基本高水の検証について」と同様の考え方に基づき、既往最大洪水となった平成 27 年 9 月洪水を含めた、過去の洪水データの点検を行った上で、流出計算モデルに必要な定数等の設定を行い、利根川水系鬼怒川河川整備計画の策定を検討することとした。

本資料は、この鬼怒川における流出計算モデルについて内容をとりまとめたものである。

1. 流出計算モデルについて

(1) 基礎式

鬼怒川の流出計算モデルで用いる貯留関数法の基礎式は、次のとおりである。

①流域の基礎式

$$\frac{ds}{dt} = f_{(t)} \bullet r_{(t)} - q_{(t+T_l)} \quad (\text{式 } 1-1)$$

$$s_{(t)} = K \bullet q_{(t+T_l)}^P \quad (\text{式 } 1-2)$$

$$q_{(t)} = \frac{3.6 \bullet Q_{(t)}}{A} \quad (\text{式 } 1-3)$$

ただし、

$$\sum r_{(t)} \leqq R_0 \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = 0.0$$

$$R_0 < \sum r_{(t)} \leqq R_0 + R_{sa} \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = f_1$$

$$\sum r_{(t)} > R_0 + R_{sa} \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = 1.0$$

ここで、

$$R_{sa} = \frac{R_{sum} - \frac{Q_{sum}}{1000 \bullet A}}{1 - f_1} \quad (\text{式 } 1-4)$$

また、流域からの流出量 $Q_{ca(t)}$ は、基底流量 $Q_{b(t)}$ を含めて次の式で与える。

$$Q_{ca(t)} = \frac{q_{(t)} \bullet A}{3.6} + Q_{b(t)} \quad (\text{式 } 1-5)$$

$s_{(t)}$: 貯留高 【mm】、 $f_{(t)}$: 流入係数 【無次元】、

$r_{(t)}$: 流域平均降雨強度 【mm/hr】 *1、 $q_{(t)}$: 直接流出高 【mm/hr】、

T_l : 遅滞時間 【hr】、 K : 定数、 P : 定数、

$Q_{(t)}$: 直接流出強度 【m³/s】、 A : 流域面積 【km²】、

$\sum r_{(t)}$: 降雨の降り始めから当該時刻までの流域平均降雨強度の和 【mm】、

R_0 : 初期損失雨量【mm】、 R_{sa} : 飽和雨量【mm】、 R_{sum} : 総降雨量【mm】 ^{*2}、

Q_{sum} : 総直接流出量【m³】、 f_1 : 一次流出率【無次元】、 $Q_{ca(t)}$: 流域からの流出量【m³/s】、

$Q_{b(t)}$: 基底流量【m³/s】

*1 地点観測雨量からティーセン分割を用いて計算された流域平均時間雨量。初期損失雨量分も含む。

*2 降り始めからの雨量より初期損失雨量を控除したもの。

②河道の基礎式

$$S_{l(t)} = K \bullet Q_{l(t)}^P - T_l \bullet Q_{l(t)} \quad (\text{式 } 1-6)$$

$$\frac{dS_{l(t)}}{dt} = I_{(t)} - Q_{l(t)} \quad (\text{式 } 1-7)$$

$$Q_{l(t)} = Q_{(t+T_l)} \quad (\text{式 } 1-8)$$

$S_{l(t)}$: みかけの貯留量【(m³/s) · hr】、 $Q_{l(t)}$: 遅れ時間 T_l を考慮した流出量【m³/s】、

$Q_{(t)}$: 流出量【m³/s】、 $I_{(t)}$: 流入量【m³/s】、 T_l : 遅滞時間【hr】、 K : 定数、

P : 定数

(2) 流域分割

流域分割に当たっては、流域面積のバランス、地形（勾配）や降雨の傾向、河道状況を勘案しつつ、次の（i）及び（ii）の観点等から 10 の小流域に分割した。

（i）観測所が整備され、データが蓄積されてきていることを踏まえ、より多くの地点で流量データと計算値の適合性の検討を行うことにより、精度の高い計算値が得られるよう、既設ダム地点、水位・流量観測所等が下流端となるように分割すること。

○既設ダム地点	…	5 箇所
○水位・流量観測所	…	2 箇所
○水位観測所	…	1 箇所
	計	8 箇所

(ii) 大きな支川の合流点において、本支川の流量を算出できるよう、合流地点が下流端となるように分割すること。 … 2箇所
流域分割図及び流出モデル図を別添資料1-1に示す。

(3) 定数の設定

流出計算モデルの定数の設定手法は、次のとおりである。

① 流域定数の設定

流域定数 (K 、 P 、 T_l 、 f_l 、 R_{sa}) については、近年の洪水のデータを用いること等によって、より高い精度となるよう設定を行う。

1) 流域定数解析洪水

流域定数の設定に当たっては、近年（昭和57年～平成27年）のデータの中から、水海道地点の流量が比較的大きい洪水（以下「流域定数解析洪水」という。）を用いた。具体的には、水海道地点の年最大流量の平均値に相当する $1,400\text{m}^3/\text{s}$ を上回る洪水が19洪水あり、これらを用いた。

流域定数解析洪水一覧表を別添資料1-2に示す。

2) 小流域ごとの流域平均時間雨量

計画降雨継続時間は、河川整備基本方針を含む既定計画との整合を図り、3日とした。

流域定数解析洪水の小流域ごとの流域平均時間雨量は、ティーセン法により求めた。具体的には、鬼怒川における雨量観測所（他機関も含む。）について、当該洪水の計画降雨継続時間内の時間雨量の観測データを整理し、毎1日間（昭和57年から平成7年までの洪水は9時～翌9時、平成8年以降の洪水は0時～翌0時）に欠測がない全ての雨量観測所を用いて、1日ごとにティーセン分割を行い、小流域ごとの流域平均時間雨量を求めた。

流域定数解析洪水ごとに用いた時間雨量観測所の名称と位置を別添資料1-3に、小流域ごとのティーセン係数を別添資料1-4に、小流域ごとの流域平均時間雨量を別添資料1-5に、それぞれ示す。

3) 流出成分の分離

流域定数の設定を行う上で、 $H-Q$ 図から読み取った実績流量のハイドログラフをもとに流出成分を分離し、流域定数解析洪水ごとに流域定数の解析地点のハイドログラフについて、ハイドログラフの低減部の指數低減性を利用する方法によって、直接流出成分と間接流出成分の分離を行い、各時刻の直接流出量と基底流量を求めた。

一般的に、ハイドログラフの低減部を片対数紙に描き、2本または3本の直線で近

似すると、2本の場合はその折れ点、3本の場合には洪水の終わりから1つ目の折れ点が中間流出の終了時点と考えられている。今回は、ピーク以降の流量を3本の直線で分離し、洪水の終わりから1つ目の折れ点を直接流出の終了地点とした。

実績流量と基底流量の概念図及び流量低減部の成分分離の概念図を別添資料1－6に、各地点の流域定数解析洪水ごとの流出成分の分離を別添資料1－7に示す。

4) 初期損失雨量の設定

初期損失雨量は、次に示す地点（以下「 f_1 等解析地点」という。）を選定して、各地点において流域定数解析洪水ごとに求めた。

○ f_1 等解析地点（4地点）

(i) 分割した小流域の下流端となる既設ダム地点（5ダム）のうち、流域定数解析洪水のデータについて、 f_1 、 R_{sa} の解析（後述）が可能なデータが存在する既設ダム地点 …… 4地点

f_1 等解析地点の位置を別添資料1－8に示す。

f_1 等解析地点において、流域定数解析洪水ごとに、初期損失雨量を求めた。具体的には、 f_1 等解析地点の上流域における流域平均時間雨量のハイエトグラフにおいて、直接流出開始以前の時間雨量の和を求めて当該地点の初期損失雨量とした。初期損失雨量算出の概念図を別添資料1－9に示す。

各小流域の初期損失雨量は、流域定数解析洪水ごとに設定することとし、次のように求めた。

f_1 等解析地点のうち、河川ごとに源流に最も近い2地点（以下「最上流地点」という。）の上流にある2小流域については、各最上流地点で求めた当該洪水における初期損失雨量を、当該最上流地点の上流にある小流域の初期損失雨量とした。

その他の8小流域については、中流域ごとに、当該中流域に含まれるすべての f_1 等解析地点の当該洪水における初期損失雨量の平均値を求め、当該中流域に属する小流域の初期損失雨量とした。

ここで、中流域は、第四紀火山岩地帯の分布や流出の特性を考慮して鬼怒川流域、川治・大谷流域の2つとし、鬼怒川の10の小流域を2つの中流域に分けた。各中流域とそれぞれに属する小流域を別添資料1－10に示す。

各小流域における流域定数解析洪水ごとの流域平均時間雨量のハイエトグラフにおいて、降り始めから初期損失雨量分の降雨を控除して総降雨量を求めた。

5) f_1 、 R_{sa} の設定

各小流域の f_1 は、当該小流域が属する中流域の f_1 とすることとし、中流域ごとに f_1 を求めた。

具体的には、中流域ごとに、当該中流域に含まれるすべての f_1 等解析地点におけるすべての流域定数解析洪水の総降雨量 R_{sum} と総直接流出高 q_{sum} ($[\text{mm}] = \frac{Q_{sum}}{1000 \cdot A}$)

を 1 つの図 (X 軸 : R_{sum} 、Y 軸 : q_{sum}) にプロットし、ある R_{sa} を仮定して、総降雨量が R_{sa} より小さい点群について、その座標と原点を結ぶ直線の傾きの平均値を f_1 としたときに、総降雨量が R_{sa} より大きい点群について、総降雨量と総直接流出高の差の平均値が $R_{sa} \bullet (1 - f_1)$ となることを満足するよう、 R_{sa} を変化させて求めた。なお、この R_{sa} を当該中流域の『平均的な R_{sa} 』とした。

f_1 、平均的な R_{sa} の解析の概念図を別添資料 1-1-1 に示す。また、このようにして求めた各中流域の f_1 、平均的な R_{sa} を別添資料 1-1-2 に示す。

実績の総降雨量と総直接流出高を求めることができる場合は、『洪水ごとの R_{sa} 』を求めた。

具体的には、当該地点を含む中流域の $R_{sum} - q_{sum}$ 図において、当該地点の当該洪水のプロットを通るように傾きが 1.0 の直線を引き、この直線と、原点を通る傾きが f_1 の直線との交点の X 座標を、当該地点の洪水ごとの R_{sa} とした。

各小流域の R_{sa} は、流域定数解析洪水ごとに設定することとし、次のように求めた。

最上流地点の上流にある 2 小流域については、各最上流地点で求めた当該洪水における洪水ごとの R_{sa} を、当該最上流地点の上流にある小流域の R_{sa} とした。

その他の 8 小流域については、中流域ごとに、当該中流域に含まれるすべての最上流地点の当該洪水における洪水ごとの R_{sa} の平均値を求め、当該中流域に属する小流域の R_{sa} とした。

6) 小流域ごとの有効降雨

小流域ごとの有効降雨は、小流域ごとの流域平均時間雨量と $f_{(t)}$ から、次式により求めることができる。

$$re_{(t)} = f_{(t)} \cdot r_{(t)} \quad (\text{式 } 1-9)$$

$re_{(t)}$: 流域平均有効降雨強度 $[\text{mm/hr}]$

$f_{(t)}$: 流入係数 $[\text{無次元}]$

$r_{(t)}$: 流域平均降雨強度 $[\text{mm/hr}]$ *1

*1 雨量観測所の観測雨量からティーセン法により求めた流域平均時間雨量。初期損失分も含む。

ここで、 R_{sa} には初期損失雨量 R_0 が含まれないことに留意し $f_{(t)}$ は次のとおりである。

$$\sum r_{(t)} \leqq R_0 \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = 0.0$$

$$R_0 < \sum r_{(t)} \leqq R_0 + R_{sa} \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = f_1$$

$$\sum r_{(t)} > R_0 + R_{sa} \quad \text{の場合} \quad f_{(t)} = 1.0$$

各再現性検討洪水（後述）の小流域ごとの有効降雨を別添資料 1-1-3 に示す。

7) K 、 P 、 T_l の設定

分割した小流域の下流端となるダム地点のうち、流域定数解析洪水のデータについて、 K 、 P 、 T_l の解析が可能なデータが存在し、かつ、河道の影響を受けにくい地点（以下「 K 等解析地点」という。）が 2 地点あり、これらの地点で K 、 P 、 T_l の解析を行うこととした。

各 K 等解析地点における、流域定数解析洪水ごとの貯留高と直接流出高の関係を整理し、解析を行った。具体的には、 T_l を少しずつ変えて貯留高と直接流出高を両対数でプロットして $S_{(t)} - q_{(t)}$ 図を作成し、最もループが小さくなる T_l を求めた。求めた T_l によって両対数でプロットした $S_{(t)} - q_{(t)}$ 関係を直線近似し、切片を K 、傾きを P として求めた。

このようにして洪水ごと、地点ごとの K 、 P 、 T_l を求めることとし、大きな洪水における流出量の再現性を考慮して、 K 等解析地点ごとに、 K 、 P は最大流量となる洪水の値を、 T_l は規模の大きい洪水の値の平均値を、それぞれ用いて、当該 K 等解析地

点の K 、 P 、 T_l を求めた。各 K 等解析地点の K 、 P 、 T_l を求める際に作成した $S_{(t)} - q_{(t)}$

図を別添資料 1-1-4 に示す。

K 等解析地点の上流にある 2 の小流域については、各 K 等解析地点で求めた K 、 P 、 T_l を、当該 K 等解析地点の上流にある小流域の K 、 P 、 T_l とした。

その他の 8 小流域については、 K 等解析地点で求めた値から K 、 P 、 T_l を設定した。

具体的には、中流域ごとに当該中流域に含まれる地点の平均値を求め、当該中流域に属する小流域の K 、 P 、 T_l とした。なお、中流域の 1 つである川治・大谷流域においては、 K 等解析地点が含まれないため、第四紀火山岩地帯の分布や流出特性を考慮し、「利根川の基本高水の検証について」（平成 23 年 9 月）における吾妻川流域の平均的な K 、 P 、 T_l を設定した。

② 河道定数の設定

河道定数 K 、 P の検討に当たっては、平成 23 年の最新測量断面を用いて、河道ごとに流量規模ごとの河道貯留量 (s) を不等流計算により求め、流量と河道貯留の関係から、流域定数の検討と同様に切片を K 、傾きを P として求めた。各河道の横断図を別添資料 1-15 に示す。

○ $s = \frac{V}{3600}$ (V : 各流量に対応した河道内のボリューム [m^3]) の関係であり、 V

は以下の方法で求めた。

$$V = \frac{(A_1 + A_2)}{2} \bullet L_1 + \frac{(A_2 + A_3)}{2} \bullet L_2 + \frac{(A_3 + A_4)}{2} \bullet L_3 \quad (\text{式 } 1-10)$$

A : 河道の各断面における断面積 [m^2]、 L : 河道の各断面間の延長 [m]

河道の T_l については、定流の貯留関数と洪水流の貯留関数の関係から求めた。

流出計算に当たっては、全ての洪水の流出計算において、このようにして求めた K 、 P 、 T_l を用いた。

(4) 流出計算モデルの再現性の検討

流出計算モデルの再現性の検討に当たっては、近年（昭和 57 年～平成 27 年）の流量データを対象として、石井地点、水海道地点の主要な洪水（以下「再現性検討洪水」という。）を用いることとした。（再現性検討洪水は流域定数解析洪水の内数となる。）

再現性検討洪水は次のとおりである。

平成 10 年 9 月洪水、平成 13 年 9 月洪水、平成 14 年 7 月洪水、平成 19 年 9 月洪水
平成 23 年 9 月洪水、平成 27 年 9 月洪水

① 計算条件

1) 洪水調節施設

再現性検討洪水のうち、平成 10 年 9 月洪水、平成 13 年 9 月洪水、平成 14 年 7 月洪水、平成 19 年 9 月洪水、平成 23 年 9 月洪水については、五十里ダム、川俣ダム、川治ダム、中禅寺ダムが、平成 27 年 9 月洪水については、前述の 4 ダムに加えて湯西川ダムが供用していた。

五十里ダム、川俣ダム、川治ダム、湯西川ダムを下流端とする小流域からの流出量 Q_{ca} は、各ダムにおける当該洪水の実績放流量とした。各ダムの実績流入量及び実績放流量を再現性検討洪水ごとに別添資料 1-16 に示す。

中禅寺ダムについては、操作規則に則った操作とし、最大放流量 $94\text{m}^3/\text{s}$ とし再現計算を行った。

2) 流出計算モデル

流出計算は、上記（1）～（3）で示したとおり、貯留関数法により、鬼怒川について、10の小流域と9の河道に分割したモデルを用いて行う。各小流域の流域面積、 f_l 、初期損失雨量、 R_{sa} 、 K 、 P 、 T_l 、基底流量、各河道の K 、 P 、 T_l を再現性検討洪水ごとに別添資料1-17に示す。

ここで、各小流域の流域面積、 f_l 、 K 、 P 、 T_l と各河道の K 、 P 、 T_l は全ての再現性検討洪水で同じ値としており、上記（3）で示した方法で求めた。

また、各小流域の初期損失雨量、 R_{sa} 、基底流量は再現性検討洪水ごとに求めた値としており、各小流域の初期損失雨量と R_{sa} は上記（3）で示した方法で求めた。

各小流域の基底流量は、各ダムにおいて洪水ごとに流出成分の分離により求めた直接流出開始時点の流量を、当該洪水の各ダム地点の基底流量の開始流量とした。各ダム上流小流域の開始基底流量は、各ダム地点の基底流量の開始流量を各ダム上流域の流域面積で除した値に、当該小流域の流域面積を乗じた値とした。その他の小流域の開始基底流量は、各ダム地点の基底流量の開始終了の平均値を各小流域の流域面積で除した値に、当該小流域の流域面積を乗じた値とした。

なお、洪水のすべての時間を10分間隔で計算した。

3) 雨量

各再現性検討洪水の小流域ごとの流域平均時間雨量は、上記（3）①2）で示した別添資料1-5において、再現性検討洪水に該当する洪水のものである。

また、各再現性検討洪水の小流域ごとの有効降雨は、上記（3）①6）で示した別添資料1-13である。

② 計算結果

上記①で示した計算条件によって計算を行った。

その結果、ハイドログラフは別添資料1-18に示すとおりである（小流域の下流端となる流量観測所1地点と、小流域の下流端となるダム地点4地点の合計5地点の結果を示す）。

2. 流出計算モデルを用いた流出計算の実施

(1) 検討内容

流出計算モデルを用いて、確率流量の計算を実施した。

計算に用いた、流出計算モデルや雨量及び流量データは次のとおりである。

● 確率流量（1/100 確率流量）

- ・流出計算は、1. (1) ~ (3) で示したとおり、貯留関数法により、鬼怒川について、10 の小流域と 9 の河道に分割したモデルを用いて行う。
- ・近年の洪水を含めて、現時点において収集可能な雨量及び流量データを収集し、雨量及び流量データの点検を行い必要に応じて修正して用いた。

(2) 確率流量

① 確率降雨量の算定

1) 流域平均3日雨量の算定

計画降雨継続時間は、河川整備基本方針を含む既定計画との整合を図り、3 日とした。

流域平均 3 日雨量の算定に当たっては、雨量観測所のデータが入手できた大正 15 年以降のデータを用いた。なお、大正 14 年以前は、石井地点上流域における雨量観測所のデータが収集できなかったことから、流域平均雨量の算出は困難であった。

ここで、日雨量の算定に当たっては、大正 15 年～昭和 49 年までは日雨量観測所の 1 日雨量と時間雨量観測所の 24 時間雨量の値が異なっている場合には、観測記録が多い日雨量観測所のデータを採用し、気象庁の観測所がアメダスに移行し、時間観測の整備が整った昭和 50 年以降は、時間雨量観測所の 24 時間雨量（但し、欠測がない場合に限る。）を日雨量とした。このように整理された日雨量データを用いて、原則として、1 日ごとにティーセン分割を行い、小流域ごとの流域平均日雨量を求めた。

このようにして算出された小流域ごとの流域平均日雨量から次式により小流域ごとの流域平均 3 日雨量を求めた。

$$\text{小流域ごとの流域平均 3 日雨量} = R_{sum} + R_0 = R_{(1^{st} \text{ day})} + R_{(2^{nd} \text{ day})} + R_{(3^{rd} \text{ day})} \quad (\text{式 2-1})$$

R_{sum} : 総降雨量【mm】（降り始めからの雨量より初期損失雨量を控除したもの）、

R_0 : 初期損失雨量【mm】、

$R_{(d)}$: 流域平均日雨量【mm/day】（ $d=1^{st} \text{ day}, 2^{nd} \text{ day}, 3^{rd} \text{ day}$ ）

このようにして求めた小流域ごとの流域平均 3 日雨量から、次式により石井地点上流域の流域平均 3 日雨量を求めた。

$$\text{石井地点上流域の流域平均 3 日雨量} = \frac{\sum (R_i \times A_i)}{\sum A_i} \quad (i=1 \sim 10) \quad (\text{式 2-2})$$

R_i : 小流域ごとの流域平均 3 日雨量 【mm/3days】、

A_i : 小流域ごとの流域面積 【km²】

大正 15 年以降の石井地点上流域の流域平均 3 日雨量について、年最大値と 100mm 以上となる洪水を別添資料 2-1 に示す。ここに示すとおり、鬼怒川では、年によつては、台風の上陸も無く洪水が発生していない場合がある一方で、1 年に複数回大きな洪水が発生する年もある。石井上流域の流域平均 3 日雨量が 100mm 以上となる洪水を抽出したところ、大正 15 年（昭和元年）～平成 27 年までの 90 年間において、別添資料 2-2 に示す 164 洪水が該当した。

2) 雨量確率分布の検討

2) - 1 確率分布関数

分布関数については、上記 1) で抽出した非毎年値の降雨群（石井地点上流域の流域平均 3 日雨量が 100mm 以上）については、一般パレート分布が有用であるとされていることから、一般パレート分布及びその特殊形である指数分布について母数推定を行った。

- ・一般パレート分布

$$G_{(R)} = 1 - \left(1 - \frac{\kappa \bullet (R - \xi)}{\alpha}\right)^{1/\kappa} \quad (\text{式 2-3})$$

$G_{(R)}$: 閾値を超える非毎年値資料の非超過確率、

κ : 形状母数 【無次元】、

α : 尺度母数 【mm/3days】、

ξ : 位置母数 【mm/3days】

- ・指数分布（一般パレート分布において $\kappa=0$ の場合）

$$G_{(R)} = 1 - \exp[-\beta \bullet (R - \xi)] \quad (\text{式 2-4})$$

$G_{(R)}$: 閾値を超える非毎年値資料の非超過確率、

β : 尺度母数 【(mm/3days)⁻¹]、

ξ : 位置母数 【mm/3days】

2) - 2 分布母数推定法

最尤法、積率法、L積率法の3手法を用いて確率分布の母数推定を行った。

最尤法

最尤法は、対数尤度関数 $\sum_i \log(f_{(x_i)}; \theta)$ を最大とするよう分布母数 θ を求める。ここで、 $(f_{(x)}; \theta)$ は分布モデルの確率密度関数である。

積率法

- ・一般パレート分布

$$G_{(x)} = 1 - \left(1 - \frac{\kappa \cdot (x - \xi)}{\alpha}\right)^{\frac{1}{\kappa}} \quad (\text{式 } 2-5)$$

α 、 ξ 、 κ については、次式を解いて求める。

$$\mu = x + \frac{\alpha}{(1 + \kappa)} \quad (\text{式 } 2-6)$$

$$\sigma^2 = \frac{\alpha^2}{(1 + \kappa)^2 \cdot (1 + 2\kappa)} \quad (\sigma^2 : \text{不偏分散}) \quad (\text{式 } 2-7)$$

$$\gamma = \frac{2(1 - \kappa) \cdot \sqrt{(1 + 2\kappa)}}{(1 + 3\kappa)} \quad (\gamma : \text{不偏ひずみ係数}) \quad (\text{式 } 2-8)$$

- ・指数分布

$$G_{(x)} = 1 - \exp[-\beta \cdot (x - \xi)] \quad (\text{式 } 2-9)$$

$$\beta = \frac{1}{\sigma} \quad (\sigma : \text{標本標準偏差}) \quad (\text{式 } 2-10)$$

$$\xi = \mu - \frac{1}{\beta} \quad (\mu : \text{標本平均}) \quad (\text{式 } 2-11)$$

L 積率法

標本の L 積率は次式で表される不偏 PWM を用いて計算される。

$$b_r = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{n-r} \frac{\binom{n-j}{r} X_{(j)}}{\binom{n-1}{r}} = \frac{1}{(r+1)} \sum_{j=1}^{n-r} \frac{\binom{n-j}{r} X_{(j)}}{\binom{n}{r+1}}$$

$$\begin{aligned}
\lambda_1 &= b_0 \\
\lambda_2 &= 2b_1 - b_0 \\
\lambda_3 &= 6b_2 - 6b_1 + b_0 \\
\lambda_4 &= 20b_3 - 30b_2 + 12b_1 - b_0 \\
\text{L-coefficient of variation} &\quad \text{L-CV}, \tau_2 \quad \lambda_2 / \lambda_1 \\
\text{L-coefficient of skewness} &\quad \text{L-skewness}, \tau_3 \quad \lambda_3 / \lambda_2 \\
\text{L-coefficient of kurtosis} &\quad \text{L-kurtosis}, \tau_4 \quad \lambda_4 / \lambda_2
\end{aligned}$$

・一般パレート分布

$$\alpha = (\lambda_1 - \xi) \bullet (1 + \kappa) \quad (\text{式 } 2-12)$$

$$\kappa = \frac{\lambda_1 - \xi}{2\lambda_2} - 2 \quad (\text{式 } 2-13)$$

$$\xi = \frac{\lambda_3 - 3\lambda_2 + \lambda_1 + \tau_3 \cdot \lambda_1}{1 + \tau_3} \quad (\text{式 } 2-14)$$

・指数分布

$$\beta = \frac{I}{2\lambda_2} \quad (\text{式 } 2-15)$$

$$\xi = \lambda_1 - \frac{I}{\beta} \quad (\text{式 } 2-16)$$

また、別添資料 2-3 に、指数分布と一般パレート分布をあてはめた結果を、非毎年値と毎年値の非超過確率の関係を用いて毎年値系列に変換したものを、流域平均3日雨量データとともに、グンベル確率紙に示す。なお、図中の流域平均3日雨量のプロッティングポジションとしては、カナン公式を用いた。

カナン公式

$$P_i = \frac{(i - 0.4)}{(n + 0.2)} \quad (\text{式 } 2-17)$$

i : 降雨群を大きい方から並べかえた順序、

n : 石井地点上流域の流域平均3日雨量が100mmを超える降雨数 (164降雨)

表 2-1 母数推定結果（一般パレート分布）

	最尤法	積率法	L 積率法
α	76.1307	92.0158	73.7968
κ	-0.002724	0.1056430	-0.036505
ξ	100.950	94.059	100.690

表 2-2 母数推定結果（指数分布）

	最尤法	積率法	L 積率法
β	0.0131006	0.0132244	0.0128178
ξ	100.950	101.665	99.2658

2) - 3 適合度

SLSC (standard least squares criterion : 標準最小二乗規準) を用いて、あてはめた分布の適合度を検討した。

SLSC

$$SLSC = \frac{\sqrt{\frac{I}{n} \sum_{i=1}^n (S_i - S_i^*)^2}}{|S_{0.99} - S_{0.01}|} \quad (\text{式 } 2-18)$$

n : 標本の大きさ (ここでは、石井地点上流域の流域平均3日雨量が100mmを超える降雨数である164)

S_i : 順序統計量を推定母数で変換した標準変量

S_i^* : プロッティングポジションに対応する理論クォンタイルを推定母数によって変換した標準変量

$S_{0.99}$: 非超過確率0.99に対する当該確率分布の標準変量

$S_{0.01}$: 非超過確率0.01に対する当該確率分布の標準変量

・一般パレート分布の場合の S_i 、 S_i^* は次式としている。

$$G_{(R)} = 1 - \left(1 - \frac{\kappa(R - \xi)}{\alpha}\right)^{1/\kappa} \quad (\text{式 } 2-19)$$

$$S_i = -\frac{1}{\kappa} \log \left[1 - \frac{\kappa(x - \xi)}{\alpha} \right] \quad (\text{式 } 2-20)$$

$$S_i^* = -\log(P_i) \quad (\text{式 } 2-21)$$

・指數分布の場合の S_i 、 S_i^* は次式となる。

$$G_{(R)} = 1 - \exp[-\beta(R - \xi)] \quad (\text{式 } 2-22)$$

$$S_i = \beta(R_i - \xi) \quad (\text{式 } 2-23)$$

$$S_i^* = -\log(P_i) \quad (\text{式 } 2-24)$$

一般に、SLSCは値が小さいほど適合度が良いと判断され、気象庁ホームページ等では、0.04以下で適合しているとされている。

各手法のSLSC（小数点以下第3位を四捨五入したもので評価）を表2-3に示す。

表2-3 SLSC 値

	最尤法	積率法	L 積率法
一般パレート分布	0.03	0.02	0.03
指數分布	0.03	0.03	0.03

2) - 4 安定性

リサンプリング手法としてjackknife法を用いて、確率水文量の安定性を検討した。

jackknife法

jackknife法は大きさ n の標本の各データを x_1, x_2, \dots, x_n とする。これを用いて求める母集団の特性を推定する統計量（ここでは確率水文量）を次に示すとおりとする。

$$\hat{\psi} = \psi(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (\text{式 } 2-25)$$

大きさ n 個の標本のうち i 番目の1データのみを欠いたデータ数 $n-1$ 個の標本を用いた統計量を次に示すとおりとする。

$$\hat{\psi}_{(i)} = \psi(x_1, x_2, \dots, x_{i-1}, x_{i+1}, x_{i+2}, \dots, x_n) \quad (\text{式 } 2-26)$$

$\hat{\psi}_{(i)}$ は $i=1, 2, \dots, n$ に対して求めるので n 個求まることになる。 $\hat{\psi}_{(i)}$ の平均値を次式により求める。

$$\hat{\psi}_{(.)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\psi}_{(i)} \quad (\text{式 } 2-27)$$

Quenouilleのバイアス推定値は次式で与えられる。

$$\text{BIAS} = (n-1)(\hat{\psi}_{(.)} - \hat{\psi}) \quad (\text{式 } 2-28)$$

式 2-28 を用いて式 2-25 の統計量のバイアスを補正した”jackknife”推定値（以下「jackknife推定値」という。）は次式で与えられる。

$$\tilde{\psi} = \hat{\psi} - \text{BIAS} = n\hat{\psi} - (n-1)\hat{\psi}_{(.)} \quad (\text{式 } 2-29)$$

また、jackknife法による推定誤差分散(推定誤差の2乗)は、次式で求められる。

$$\text{VAR} = \frac{n-1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{\psi}_{(i)} - \hat{\psi}_{(.)})^2 \quad (\text{式 } 2-30)$$

各手法のjackknife推定値及び推定誤差をそれぞれ表 2-4, 5 に示す。

表 2-4 jackknife推定値及び推定誤差（一般パレート分布）

	最尤法	積率法	L 積率法
推定値	549.0	433.6	470.2
推定誤差	26.6	30.7	35.1

表 2-5 jackknife推定値及び推定誤差（指數分布）

	最尤法	積率法	L 積率法
推定値	454.5	450.8	458.5
推定誤差	27.1	26.5	27.7

3) 確率降雨量

上記 2) - 4において jackknife 推定誤差が小さい指數分布（積率法）の 1/100 超過確率は 451mm となった。非毎年値の非超過確率 $G_{(R)}$ と毎年値の非超過確率 $F_{(R)}$ とは

$$F_{(R)} = \exp \left[- \frac{n}{Ny} (1 - G_{(R)}) \right]$$

Ny : 観測期間

n : 石井地点上流域の流域平均 3 日雨量が 100mm を超える降雨数

の関係があることから、毎年値の年超過確率は

$$P_{M(R)} = 1 - F_{(R)} = 1 - \exp \left[-\frac{164}{90} \exp \left\{ -0.0132244 (R - 101.665) \right\} \right] \quad (\text{式 } 2-3-1)$$

となり、式 2-3-1 より 1/100 年超過確率雨量を求ると、495mm となった。

また、別添資料 2-4 に指指数分布（積率法）と jackknife 推定誤差の上限値及び下限値を示す。

② 代表降雨波形群の選定

時間雨量観測所のデータが収集できた昭和 11 年から平成 27 年までの 80 年間において、流域平均 3 日雨量が 100mm 以上の洪水が 147 洪水あり、その降雨波形を代表降雨波形群とした。各代表降雨波形の小流域ごとの流域平均雨量の時間分布は、時間雨量観測所の整備状況に応じて、次のように求めた。

1) 昭和 50 年以降

この期間については、気象庁の観測所がアメダスに移行しており、アメダスデータをそのまま用いて、1 日ごとにティーセン分割を行い、小流域ごとの流域平均降雨強度を求めた。

2) 昭和 30 年～昭和 49 年

この期間については、時間雨量観測所の数が十分に多くないため、時間雨量観測所（他機関も含む）について、毎 1 日間（9 時日界）に欠測がない全ての時間雨量観測所を用いて、1 日ごとにティーセン分割を行い、小流域ごとの流域平均雨量の時間分布を求め、次式に示すとおり、別に求めた流域平均日雨量に乗じることにより小流域ごとの流域平均降雨強度を求めた。

$$r_{(t)} = R_{(d)} \cdot rd_{(t)} \quad (\text{式 } 2-3-2)$$

$$rd_{(t)} = \frac{rd'_{(t)}}{\sum rd'_{(t)}} \quad (\text{式 } 2-3-3)$$

$r_{(t)}$: 流域平均降雨強度 [mm/hr]、 $R_{(d)}$: 流域平均日雨量 [mm/day]、

$rd_{(t)}$: 流域平均雨量の時間分布 [無次元]、

$rd'_{(t)}$: 每 1 日間に欠測がない全ての時間雨量観測所を用いて、1 日ごとにティーセン分割を行って求めた小流域ごとの流域平均降雨強度 [mm/hr]、

$\sum rd'_{(t)}$: $rd'_{(t)}$ について 9~9 時までの 24 時間雨量 [mm/24hr]

3) 昭和 29 年以前

この期間については、時間雨量観測所数が非常に少ないため、ティーセン分割では観測所の支配面積が大きくなることから、隣接する小流域においても降雨のピーク時間が極端にずれるなど、ティーセン法では必ずしも実際の降雨分布を反映できない可能性がある。そのため、流域平均降雨強度を求める式は上記 2) と同じとするが、流域平均雨量の時間分布を、流域内の地形、谷の方向、気象条件等を勘案し、時間雨量観測所ごとに影響区域を定め、次式により影響区域に属する小流域の流域平均降雨強度を求めた。

なお、時間雨量観測所の観測データに欠測等がある場合には、近傍の欠測等がない時間雨量観測所のデータを用いるなどの補正等を行った。

$$r_{(t)} = R_{(d)} \cdot rd_{(t)} \quad (\text{式 } 2-3-4)$$

$$rd_{(t)} = \frac{rd'_{(t)}}{\sum rd'_{(t)}} \quad (\text{式 } 2-3-5)$$

$r_{(t)}$: 流域平均降雨強度 【mm/hr】、 $R_{(d)}$: 流域平均日雨量 【mm/day】、

$rd_{(t)}$: 流域平均雨量の時間分布 【無次元】、

$rd'_{(t)}$: 時間雨量観測所の観測雨量の時間分布 【mm/hr】、

$\sum rd'_{(t)}$: $rd'_{(t)}$ について 10~10 時までの 24 時間雨量 【mm/24hr】

③ 計算条件

1) 洪水調節施設

洪水調節施設がないものと仮定して計算を行う。

2) 流出計算モデル

流出計算は、1. (1) ~ (3) で示したとおり、貯留関数法により、鬼怒川について、10 の小流域と 9 の河道に分割したモデルを用いて行う。各小流域の流域面積、 f_l 、初期損失雨量、 R_{sa} 、 K 、 P 、 T_l 、基底流量、各河道の K 、 P 、 T_l を別添資料 2-5 に示す。

ここで、各小流域の流域面積、 f_l 、 K 、 P 、 T_l と各河道の K 、 P 、 T_l は、1. (3) で示した方法で求めた。

各小流域の初期損失雨量は、1. (3) ① 4) で求めた各 f_l 等解析地点における流域定数解析洪水ごとの初期損失雨量を用いて、中流域ごとに、当該中流域に含まれる

全ての f_1 等解析地点の全ての流域定数解析洪水の初期損失雨量の平均値を求め、当該中流域に属する小流域の初期損失雨量とした。

各小流域の R_{sa} は、1. (3) ① 5) で求めた平均的な R_{sa} を、当該中流域に属する小流域の R_{sa} とした。

各小流域の基底流量は、各ダム地点における全ての流域定数解析洪水の基底流量の開始流量の平均値を各ダム地点上流域の流域面積で除した値に、当該小流域の流域面積を乗じた値とした。その他の小流域の基底流量は、各ダム地点の全ての流域定数解析洪水の基底流量の開始流量の平均値を用いて算出した値とした。

また、基底流量の終了流量については、 f_1 等解析地点の全ての流域定数解析洪水の基底流量の開始の流量 (Q_{bl}) と基底流量の終了する流量 (Q_{b2}) の差分を、 f_1 等解析地点の上流ごとの面積で割った値を縦軸にとり、 f_1 等解析地点の上流域における有効降雨を横軸にとって別添資料 2-6 に示すとおり両者の関係を求め、小流域ごとの有効降雨から小流域ごとの基底流量の終了流量を算出した。

基底流量の終了時刻については、原則として貯留閑数法において直接流出高が 0 になる時刻とすべきと思われるが、計算された直接流出高が 0 となるまでには、演算時間が非常に長く、実績の基底流量終了時刻と大きく乖離してしまう。このため、実績の基底流量の終了時刻における直接流出高の計算値を許容誤差 ε と定め、 ε と $(Q_{b2} - Q_{bl})$ の関係を別添資料 2-7 に示すように整理し、小流域ごとに直接流出高の計算値が ε に達する時点を演算の終了時点（基底流量終了時刻）とした。

3) 雨量

石井地点上流域の流域平均 3 日雨量 (R) が任意の 3 日雨量 (100mm, 200mm, 300mm, 400mm, 450mm, 500mm, 600mm, 700mm, 800mm, 900mm 及び 1,000mm) となるよう、上記②で求めた各代表降雨波形の小流域ごとの流域平均雨量の時間分布を引き伸ばし（引き縮め）、それぞれの任意の 3 日雨量における各代表降雨波形における小流域ごとの流域平均時間雨量を求めた。

④ 代表降雨波形ごとのピーク流量 (Q_p) の算定

上記③で示した計算条件で流出計算を行い、上記②の代表降雨波形ごとに、任意の石井地点上流域の流域平均 3 日雨量 (R) に対するピーク流量 (Q_p) を算出して R と Q_p の関係を求め、別添資料 2-8 に示す $R - Q_p$ 図を作成した。なお、 $R - Q_p$ 図の作成に当たっては、上記③ 3) に述べた 11 通りの 3 日雨量 (100mm, 200mm, 300mm, 400mm, 450mm, 500mm, 600mm, 700mm, 800mm, 900mm 及び 1,000mm) について流出計算を実施しており、これらの値の間の R と Q_p の関係については計算値を直線補間した。また、1,000mm 以上の雨量に対する R と Q_p の関係については 900mm と 1,000mm の計算値を結んだ直線を、100mm 以下の雨量に対する R と Q_p の関係については 100mm と

200mm の計算値を結んだ直線を、それぞれ延伸した。

⑤ 確率流量の算定

上記④で作成した $R - Q_p$ 図により、147 の代表洪水波形ごとに任意の Q_p に対する雨量 (R_i) を読み取り、雨量の年超過確率 $P_{M(R)}$ より、各 R_i に対する年超過確率 ($P_{M(R_i)}$) を算出し、任意の Q_p に対する年超過確率 $P_{(Q_p)}$ を次式で定義した。

$$P_{(Q_p)} = \sum \frac{P_{M(R_i)}}{n} \quad (i=1,2,\dots,n \quad (=147)) \quad (\text{式 } 2-3-6)$$

具体的には、 Q_p を、 $100\text{m}^3/\text{s} \sim 20,000\text{m}^3/\text{s}$ まで $100 \text{ m}^3/\text{s}$ ピッチで変化させ、各流量の確率を求めた。また、雨量の年超過確率 $P_{M(R)}$ は、上記①で求めた次式とした。

$$P_{M(R)} = 1 - F_{(R)} = 1 - \exp \left[- \frac{164}{90} \exp \left\{ - 0.0132244 (R - 101.665) \right\} \right] \quad (\text{式 } 2-3-7)$$

Q_p と $P_{(Q_p)}$ の関係を求め、別添資料 2-9 に示す $Q_p - P_{(Q_p)}$ 図を作成した。なお、 $Q_p - P_{(Q_p)}$ 図の作成に当たっては、 Q_p を $100\text{m}^3/\text{s} \sim 20,000\text{m}^3/\text{s}$ まで $100\text{m}^3/\text{s}$ ピッチの値として $P_{(Q_p)}$ を求め、これらの値の間の Q_p と $P_{(Q_p)}$ の関係については計算値を直線補間した。このようにして作成した $Q_p - P_{(Q_p)}$ 図から、石井地点における 1/100 確率流量は、約 $8,800\text{m}^3/\text{s}$ となった。

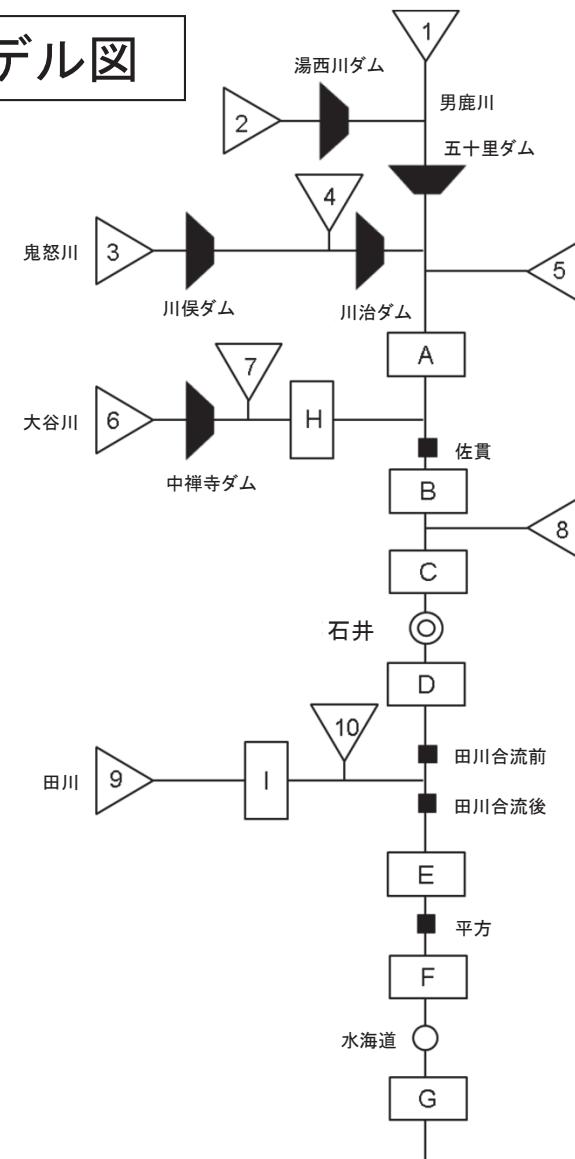
流域分割

別添資料 1－1

流域分割図



流出モデル図



■ 流域定数の設定に当たっては、近年(昭和57年～平成27年)の流量データの中から、水海道地点の流量が比較的大きい洪水(以下「流域定数解析洪水」という。)を用いた。具体的には、水海道地点の年最大流量の平均値に相当する $1,400\text{m}^3/\text{s}$ を上回る洪水が19洪水あり、これらを用いた。

流域定数解析洪水一覧表

No.	洪水名	水海道地点 ピーク流量 (m^3/s)	No.	洪水名	水海道地点 ピーク流量 (m^3/s)
1	昭和57年7月洪水	1,593	11	平成10年9月洪水	2,626
2	昭和57年9月洪水	2,330	12	平成13年8月洪水	1,813
3	昭和60年6月洪水	1,702	13	平成13年9月洪水	2,704
4	昭和61年8月洪水	2,053	14	平成14年7月洪水	2,765
5	平成2年8月洪水	1,844	15	平成19年9月洪水	2,155
6	平成2年9月洪水	1,530	16	平成23年9月洪水	1,709
7	平成2年11月洪水	1,511	17	平成24年5月洪水	1,675
8	平成3年8月洪水	1,788	18	平成25年9月洪水	1,404
9	平成3年9月洪水	1,769	19	平成27年9月洪水	3,905
10	平成10年8月洪水	2,345			

(出典:水文水質データベース)

時間雨量観測所諸元

洪水名	S57.7洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
5	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
6	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
9	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
10	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
11	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
12	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
13	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
14	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
15	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
16	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
17	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
18	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
19	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
20	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
21	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
22	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
23	大蘿	36° 44' 33"	139° 30' 59"	日
24	日光	36° 45' 10"	139° 35' 20"	日
25	日光沢	36° 51' 46"	139° 23' 31"	日
26	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
27	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
28	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
29	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
30	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
31	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
32	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
33	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
34	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
35	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
36	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
37	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
38	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
39	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
40	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	S57.7洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
42	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
43	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
44	八方ヶ原(気)	36° 55' 12"	139° 50' 00"	世
45	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
46	白糸	36° 46' 26"	139° 35' 03"	日
47	日向	36° 47' 11"	139° 34' 30"	日
48	唐沢小屋	36° 48' 23"	139° 32' 30"	日
49	初音	36° 46' 03"	139° 33' 07"	日
50	野州原	36° 46' 35"	139° 31' 36"	日
51	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	S57.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
5	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
6	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
7	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
8	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
9	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
10	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
11	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
12	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
13	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
14	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
15	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
16	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
17	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
18	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
19	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
20	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
21	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
22	大蘿	36° 44' 33"	139° 30' 59"	日
23	日光	36° 45' 10"	139° 35' 20"	日
24	日光沢	36° 51' 46"	139° 23' 31"	日
25	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
26	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
27	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
28	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
29	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
30	仁加又沢	36° 47' 51"	139° 21' 13"	日
31	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
32	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
33	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
34	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
35	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
36	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
37	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
38	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
39	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
40	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	S57.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
42	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
43	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
44	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
45	八方ヶ原(気)	36° 55' 12"	139° 50' 00"	世
46	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
47	日向	36° 47' 11"	139° 34' 30"	日
48	唐沢小屋	36° 48' 23"	139° 32' 30"	日
49	初音	36° 46' 03"	139° 33' 07"	日
50	野州原	36° 46' 35"	139° 31' 36"	日
51	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	S60.6洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
16	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
17	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
18	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
19	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
20	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	喜連川	36° 43' 16"	140° 01' 36"	世
23	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
24	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
25	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
26	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
27	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
28	大蘿	36° 44' 33"	139° 30' 59"	日
29	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
30	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
31	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
32	仁加又沢	36° 47' 51"	139° 21' 13"	日
33	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
34	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
35	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
36	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
37	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
38	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
39	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
40	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	S60. 6洪水
-----	----------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
42	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
43	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
44	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
45	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
46	白糸	36° 46' 26"	139° 35' 03"	日
47	日向	36° 47' 11"	139° 34' 30"	日
48	唐沢小屋	36° 48' 23"	139° 32' 30"	日
49	初音	36° 46' 03"	139° 33' 07"	日
50	野州原	36° 46' 35"	139° 31' 36"	日
51	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	S61.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
2	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
3	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
4	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
5	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
6	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
7	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
8	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
9	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
14	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
15	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
16	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
17	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
18	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
19	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
20	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
21	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
22	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
23	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
24	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
25	大蘿	36° 44' 33"	139° 30' 59"	日
26	日光	36° 45' 10"	139° 35' 20"	日
27	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
28	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
29	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
30	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
31	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
32	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
33	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
34	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
35	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
36	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
37	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
38	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
39	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
40	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	S61.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
42	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
43	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
44	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
45	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
46	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
47	白糸	36° 46' 26"	139° 35' 03"	日
48	日向	36° 47' 11"	139° 34' 30"	日
49	唐沢小屋	36° 48' 23"	139° 32' 30"	日
50	初音	36° 46' 03"	139° 33' 07"	日
51	日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H2. 8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
22	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
23	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
24	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
25	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
26	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
27	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
28	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
29	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
30	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
31	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
32	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
33	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
34	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
35	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
36	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
37	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
38	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
39	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
40	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H2. 8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
42	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
43	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
44	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
45	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
46	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
47	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
48	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
49	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
50	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
51	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
52	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
53	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
54	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H2. 9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
22	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
23	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
24	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
25	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
26	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
27	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
28	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
29	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
30	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
31	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
32	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
33	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
34	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
35	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
36	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
37	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
38	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
39	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
40	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H2. 9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
42	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
43	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
44	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
45	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
46	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
47	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
48	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
49	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
50	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
51	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
52	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
53	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
54	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H2. 11洪水
-----	----------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
11	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
12	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
13	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
14	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
15	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
16	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
17	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
18	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
19	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
20	塩原	36° 58' 44"	139° 48' 10"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
24	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
25	栗原	36° 40' 35"	139° 18' 31"	世
26	丸沼(利総)	36° 48' 10"	139° 18' 19"	日
27	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
28	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
29	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
30	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
31	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
32	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
33	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
34	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
35	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
36	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
37	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
38	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
39	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
40	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H3. 8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
2	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
3	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
4	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
5	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
6	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
7	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
8	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
9	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
14	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
15	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
16	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
17	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
18	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
19	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
20	喜連川	36° 43' 16"	140° 01' 36"	世
21	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
22	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
23	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
24	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
25	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
26	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
27	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
28	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
29	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
30	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
31	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
32	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
33	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
34	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
35	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
36	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
37	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
38	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
39	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
40	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H3. 8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
42	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
43	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
44	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
45	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
46	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
47	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
48	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
49	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
50	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
51	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
52	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H3. 9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	鬼怒沼	36° 52' 07"	139° 22' 13"	日
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
24	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
25	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
26	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
27	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
28	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
29	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
30	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
31	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
32	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
33	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
34	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
35	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
36	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
37	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
38	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
39	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
40	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H3. 9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
42	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
43	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
44	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
45	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
46	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
47	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
48	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
49	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
50	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
51	藤原(日光)	36° 50' 28"	139° 43' 29"	日
52	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
53	高根沢(気)	36° 36' 18"	140° 00' 00"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H10.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	横川	37° 03' 34"	139° 44' 39"	世
7	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
24	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
25	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
26	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
27	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
28	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
29	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
30	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
31	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
32	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
33	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
34	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
35	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
36	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
37	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
38	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
39	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
40	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H10.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
42	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
43	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
44	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
45	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
46	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
47	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
48	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
49	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
50	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
51	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
52	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
53	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
54	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
55	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
56	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
57	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
58	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H10.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	横川	37° 03' 34"	139° 44' 39"	世
7	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
24	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
25	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
26	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
27	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
28	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
29	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
30	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
31	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
32	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
33	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
34	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
35	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
36	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
37	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
38	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
39	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
40	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H10.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
42	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
43	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
44	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
45	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
46	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
47	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
48	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
49	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
50	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
51	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
52	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
53	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
54	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
55	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
56	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
57	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
58	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
59	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H13.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	横川	37° 03' 34"	139° 44' 39"	世
7	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
21	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
22	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
23	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
24	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
25	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
26	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
27	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
28	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
29	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
30	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
31	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
32	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
33	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
34	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
35	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
36	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
37	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
38	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
39	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
40	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H13.8洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
42	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
43	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
44	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
45	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
46	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
47	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
48	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
49	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
50	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
51	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
52	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
53	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
54	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
55	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
56	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
57	八方ヶ原(気)	36° 55' 12"	139° 50' 00"	世
58	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H13.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	横川	37° 03' 34"	139° 44' 39"	世
7	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
24	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
25	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
26	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
27	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
28	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
29	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
30	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
31	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
32	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
33	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
34	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
35	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
36	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
37	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
38	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
39	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
40	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H13.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
42	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
43	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
44	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
45	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
46	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
47	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
48	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
49	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
50	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
51	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
52	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
53	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
54	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
55	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
56	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
57	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
58	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H14. 7洪水
-----	----------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	横川	37° 03' 34"	139° 44' 39"	世
7	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
8	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
9	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
10	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
11	山王帽子山	36° 49' 59"	139° 27' 37"	世
12	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
13	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
14	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
15	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
16	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
17	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
18	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
19	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
20	平五郎山	36° 54' 40"	139° 28' 56"	世
21	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
22	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
23	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
24	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
25	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
26	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
27	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
28	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
29	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
30	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
31	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
32	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
33	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
34	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
35	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
36	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
37	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
38	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
39	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
40	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H14. 7洪水
-----	----------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
42	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
43	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
44	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
45	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
46	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
47	山王峠(気)	37° 04' 06"	139° 43' 54"	世
48	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
49	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
50	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
51	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
52	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
53	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
54	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
55	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
56	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
57	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
58	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H19.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
14	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
15	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
16	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
17	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
18	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
19	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
20	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
21	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
22	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
23	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
24	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
25	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
26	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
27	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
28	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
29	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
30	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
31	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
32	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
33	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
34	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
35	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
36	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
37	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
38	丸沼(砂防)	36° 48' 32"	139° 18' 37"	世
39	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
40	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H19.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
42	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
43	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
44	田代山(気)	36° 58' 48"	139° 28' 54"	世
45	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
46	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
47	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
48	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
49	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
50	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
51	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
52	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
53	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H23.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
14	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
15	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
16	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
17	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
18	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
19	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
20	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
21	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
22	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
23	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
24	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
25	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
26	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
27	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
28	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
29	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
30	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
31	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
32	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
33	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
34	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
35	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
36	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
37	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
38	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
39	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
40	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H23.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
42	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
43	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
44	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
45	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
46	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
47	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
48	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
49	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
50	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
51	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
52	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
53	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H24.5洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
11	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
12	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
13	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
14	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
15	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
16	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
17	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
18	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
19	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
20	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
21	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
22	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
23	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
24	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
25	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
26	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
27	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
28	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
29	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
30	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
31	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
32	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
33	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
34	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
35	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
36	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
37	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
38	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
39	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
40	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H24.5洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
42	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
43	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
44	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
45	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
46	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H25.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
14	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
15	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
16	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
17	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
18	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
19	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
20	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
21	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
23	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
25	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
26	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
27	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
28	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
29	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
30	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
31	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
32	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
33	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
34	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
35	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
36	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
37	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
39	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
40	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
41	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世
42	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
43	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
35	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
36	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H25.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
37	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
45	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
46	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
47	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
48	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
49	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
50	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
51	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
52	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
53	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世

※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

時間雨量観測所諸元

洪水名	H27.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
1	石井	36° 32' 30"	139° 57' 27"	世
2	川島	36° 17' 12"	139° 54' 49"	世
3	大中	36° 40' 46"	139° 57' 07"	世
4	宇都宮	36° 34' 56"	139° 55' 50"	世
5	臼窪	36° 54' 00"	139° 30' 49"	世
6	加仁湯	36° 52' 07"	139° 23' 51"	世
7	五十里	36° 54' 13"	139° 42' 15"	世
8	高原	36° 53' 47"	139° 45' 10"	世
9	高百	36° 45' 30"	139° 39' 30"	世
10	上馬坂	36° 56' 35"	139° 31' 37"	世
11	川治	36° 53' 59"	139° 41' 41"	世
12	川俣(鬼怒)	36° 52' 38"	139° 31' 12"	世
13	中宮祠	36° 44' 41"	139° 30' 20"	世
14	中三依	36° 59' 23"	139° 41' 53"	世
15	唐沢	36° 51' 57"	139° 35' 46"	世
16	東明神	36° 54' 27"	139° 35' 32"	世
17	湯西川	36° 57' 47"	139° 35' 23"	世
18	下塩原	36° 57' 37"	139° 48' 05"	世
19	東荒川	36° 50' 59"	139° 49' 42"	世
20	モッコ平	36° 46' 58"	139° 33' 28"	世
21	久次良	36° 45' 23"	139° 34' 14"	世
22	山王帽子	36° 49' 07"	139° 27' 21"	世
23	初音	36° 47' 15"	139° 33' 01"	世
24	女峰	36° 48' 06"	139° 33' 17"	世
25	戦場ヶ原	36° 46' 10"	139° 27' 14"	世
26	滝ヶ原	36° 41' 32"	139° 35' 26"	世
27	丹勢山	36° 44' 57"	139° 32' 30"	世
28	茶ノ木平	36° 43' 33"	139° 30' 00"	世
29	唐沢小屋	36° 48' 30"	139° 32' 18"	世
30	湯元	36° 48' 27"	139° 25' 10"	世
31	藤原(日光)	36° 50' 55"	139° 44' 16"	日
32	日向	36° 47' 21"	139° 34' 16"	世
33	白糸	36° 46' 50"	139° 34' 55"	世
34	霧降	36° 47' 15"	139° 36' 35"	世
35	野州原	36° 45' 12"	139° 31' 24"	世
36	野門	36° 51' 36"	139° 31' 57"	世
37	丸沼(ダム)	36° 49' 22"	139° 20' 22"	世
38	根羽沢	36° 52' 18"	139° 19' 43"	世
39	平滝	36° 43' 44"	139° 18' 39"	世
40	壬生	36° 24' 45"	139° 48' 35"	世

時間雨量観測所諸元

洪水名	H27.9洪水
-----	---------

No.	観測所名	北緯*	東経*	測地系
41	幕田	36° 32' 12"	139° 51' 26"	世
42	明神	36° 39' 06"	139° 43' 00"	世
43	日光	36° 45' 12"	139° 36' 56"	世
44	社山	36° 43' 07"	139° 27' 20"	世
45	黒檜岳	36° 43' 30"	139° 24' 33"	世
46	水海道	36° 01' 34"	139° 59' 15"	世
47	宇都宮(気)	36° 32' 54"	139° 52' 06"	世
48	塩谷(気)	36° 46' 36"	139° 51' 00"	世
49	奥日光(気)	36° 44' 18"	139° 30' 00"	世
50	五十里(気)	36° 55' 18"	139° 41' 42"	世
51	高根沢(気)	36° 36' 24"	139° 59' 54"	世
52	今市(気)	36° 43' 36"	139° 40' 36"	世
53	小山(気)	36° 20' 18"	139° 49' 48"	世
54	真岡(気)	36° 28' 42"	139° 59' 12"	世
55	土呂部(気)	36° 53' 36"	139° 34' 06"	世
56	下妻(気)	36° 10' 06"	139° 56' 42"	世

*収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.07.31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪	2.97	18.85	0.63							
5	加仁湯		33.66								
6	鬼怒沼		8.54								
7	五十里	1.49		0.01	23.09						
8	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
9	川治	0.01		20.12	7.65						
10	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
11	中三依	83.02	1.55								
12	唐沢			36.68	10.80						
13	東明神		11.75		22.16						
14	湯西川	5.84	68.99								
15	平五郎山		47.48								
16	塩原	0.18									
17	下塩原	0.07									
18	東荒川			0.20					1.94		
19	黒檜岳				38.96						
20	社山					15.75					
21	山王帽子		2.26	0.44		44.31					
22	女峰			4.70	1.46		6.05				
23	大蘿					0.27	19.14				
24	日光				0.92		23.97				
25	日光沢		10.87			0.05					
26	霧降			0.05	44.28		6.64				
27	野門		0.56	22.15							
28	丸沼(ダム)		0.01			6.04					
29	平滝					1.59					
30	壬生									25.48	
31	幕田									19.02	
32	明神								5.89	38.89	
33	山王峠(気)	55.42									
34	田代山(気)		5.42	15.95							
35	宇都宮(気)								30.18	17.65	
36	塩谷(気)				10.65				74.92	10.74	
37	奥日光(気)					14.33	5.70				
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
39	今市(気)				43.36		9.31	14.35	18.66		
40	小山(気)										15.20
41	真岡(気)										9.14
42	土呂部(気)		2.62		15.28						
43	八方ヶ原(気)				0.30						
44	藤原(日光)			0.03	88.45						
45	白糸						5.92				
46	日向			0.01	1.25		6.78				
47	唐沢小屋			12.94		1.09	5.94				
48	初音						11.21				
49	野州原					7.62	12.36				
50	高根沢(気)							21.45	2.59	2.84	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.08.01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪		2.97	18.85	0.63						
5	加仁湯			34.29							
6	五十里	1.49			0.01	23.09					
7	山王帽子山			27.34	2.24		0.11				
8	川治	0.01			20.12	7.65					
9	川俣(鬼怒)			11.46	4.44						
10	中三依	83.02	1.55								
11	唐沢				36.68	10.80					
12	東明神		11.75		22.16						
13	湯西川	5.84	68.99								
14	平五郎山			47.48							
15	塩原	0.18									
16	下塩原	0.07									
17	東荒川					0.20			1.94		
18	黒檜岳						38.96				
19	社山						15.75				
20	山王帽子		2.26	0.44			44.31				
21	女峰				4.70	1.46			6.05		
22	大蘿						0.27	19.14			
23	日光					0.92		23.97			
24	日光沢		18.04				0.05				
25	霧降				0.05	44.28			6.64		
26	野門		0.56	22.15							
27	丸沼(ダム)		0.11				6.04				
28	根羽沢		0.64								
29	平滝						1.59				
30	壬生										25.48
31	幕田										19.02
32	明神								5.89	38.89	
33	山王峠(気)	55.42									
34	田代山(気)		5.42	15.95							
35	宇都宮(気)									30.18	17.65
36	塩谷(気)					10.65			74.92	10.74	
37	奥日光(気)						14.33	5.70			
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
39	今市(気)					43.36			9.31	14.35	18.66
40	小山(気)										15.20
41	真岡(気)										9.14
42	土呂部(気)		2.62		15.28						
43	八方ヶ原(気)					0.30					
44	藤原(日光)				0.03	88.45					
45	白糸								5.92		
46	日向				0.01	1.25			6.78		
47	唐沢小屋				12.94			1.09	5.94		
48	初音								11.21		
49	野州原						7.62	12.36			
50	高根沢(気)								21.45	2.59	2.84

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.08.02	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪	2.97	18.85	0.63							
5	加仁湯		34.29								
6	五十里	1.49		0.01	23.09						
7	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
8	川治	0.01		20.12	7.65						
9	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
10	中三依	83.02	1.55								
11	唐沢			36.68	10.80						
12	東明神		11.75		22.16						
13	湯西川	5.84	68.99								
14	平五郎山		47.48								
15	塩原	0.18									
16	下塩原	0.07									
17	東荒川			0.20			1.94				
18	黒檜岳				38.96						
19	社山				15.75						
20	山王帽子		2.26	0.44		44.31					
21	女峰			4.70	1.46		6.05				
22	大蘿					0.27	19.14				
23	日光				0.92		23.97				
24	日光沢		18.04			0.05					
25	霧降			0.05	44.28		6.64				
26	野門		0.56	22.15							
27	丸沼(ダム)		0.11			6.04					
28	根羽沢		0.64								
29	平滝					1.59					
30	壬生									25.48	
31	幕田									19.02	
32	明神							5.89	38.89		
33	山王峠(気)	55.42									
34	田代山(気)		5.42	15.95							
35	宇都宮(気)								30.18	17.65	
36	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
37	奥日光(気)					14.33	5.70				
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
39	今市(気)				43.36		9.31	14.35	18.66		
40	小山(気)									15.20	
41	真岡(気)									9.14	
42	土呂部(気)		2.62		15.28						
43	八方ヶ原(気)				0.30						
44	藤原(日光)			0.03	88.45						
45	白糸						5.92				
46	日向			0.01	1.25		6.78				
47	唐沢小屋			12.94		1.09	5.94				
48	初音						11.21				
49	野州原					7.62	12.36				
50	高根沢(気)							21.45	2.59	2.84	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.09.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪	2.97	18.85	0.63							
5	加仁湯		34.29								
6	五十里	1.49		0.01	23.09						
7	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
8	川治	0.01		20.12	7.65						
9	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
10	中三依	83.02	1.55								
11	唐沢			36.68	10.80						
12	東明神		11.75		22.16						
13	湯西川	5.84	68.99								
14	平五郎山		47.48								
15	塩原	0.18									
16	下塩原	0.07									
17	東荒川			0.20			1.94				
18	黒檜岳				33.42						
19	社山				15.75						
20	山王帽子		2.26	0.44		40.86					
21	女峰			4.70	1.46		6.05				
22	大蘿					0.27	19.14				
23	日光				0.92		24.51				
24	日光沢		18.04			0.04					
25	白糸					5.88					
26	霧降			0.05	44.28		6.41				
27	野門		0.56	22.15							
28	丸沼(ダム)		0.11								
29	根羽沢		0.64								
30	仁加又沢					16.28					
31	平滝					0.35					
32	壬生									25.48	
33	幕田									19.02	
34	明神							5.89	38.89		
35	山王峠(気)	55.42									
36	田代山(気)		5.42	15.95							
37	宇都宮(気)								30.18	17.65	
38	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
39	奥日光(気)					14.33	5.70				
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
41	今市(気)				43.36		9.31	14.35	18.66		
42	小山(気)										15.20
43	真岡(気)										9.14
44	土呂部(気)		2.62	15.28							
45	八方ヶ原(気)				0.30						
46	藤原(日光)			0.03	88.45						
47	日向			0.01	1.25		6.31				
48	唐沢小屋			12.94		1.09	5.94				
49	初音							11.41			
50	野州原						7.62	12.36			
51	高根沢(気)								21.45	2.59	2.84

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.09.11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪	2.97	18.85	0.63							
5	加仁湯		34.29								
6	五十里	1.49		0.01	23.09						
7	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
8	川治	0.01		20.12	7.65						
9	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
10	中三依	83.02	1.55								
11	唐沢			36.68	10.80						
12	東明神		11.75		22.16						
13	湯西川	5.84	68.99								
14	平五郎山		47.48								
15	塩原	0.18									
16	下塩原	0.07									
17	東荒川			0.20			1.94				
18	黒檜岳				33.42						
19	社山				15.75						
20	山王帽子		2.26	0.44		40.86					
21	女峰			4.70	1.46		6.05				
22	大蘿					0.27	19.14				
23	日光				0.92		24.51				
24	日光沢		18.04			0.04					
25	白糸					5.88					
26	霧降			0.05	44.28		6.41				
27	野門		0.56	22.15							
28	丸沼(ダム)		0.11								
29	根羽沢		0.64								
30	仁加又沢					16.28					
31	平滝					0.35					
32	壬生									25.48	
33	幕田									19.02	
34	明神							5.89	38.89		
35	山王峠(気)	55.42									
36	田代山(気)		5.42	15.95							
37	宇都宮(気)								30.18	17.65	
38	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
39	奥日光(気)					14.33	5.70				
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
41	今市(気)				43.36		9.31	14.35	18.66		
42	小山(気)										15.20
43	真岡(気)										9.14
44	土呂部(気)		2.62	15.28							
45	八方ヶ原(気)				0.30						
46	藤原(日光)			0.03	88.45						
47	日向			0.01	1.25		6.31				
48	唐沢小屋			12.94		1.09	5.94				
49	初音							11.41			
50	野州原						7.62	12.36			
51	高根沢(気)								21.45	2.59	2.84

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S57.09.12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								17.00	0.06	1.81
2	川島										6.81
3	大中								39.55	60.12	0.02
4	臼窪	2.97	18.85	0.63							
5	加仁湯		34.29								
6	五十里	1.49		0.01	23.09						
7	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
8	川治	0.01		20.12	7.65						
9	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
10	中三依	83.02	1.55								
11	唐沢			36.68	10.80						
12	東明神		11.75		22.16						
13	湯西川	5.84	68.99								
14	平五郎山		47.48								
15	塩原	0.18									
16	下塩原	0.07									
17	東荒川			0.20			1.94				
18	黒檜岳				33.42						
19	社山				15.75						
20	山王帽子		2.26	0.44		40.86					
21	女峰			4.70	1.46		6.05				
22	大蘿					0.27	19.14				
23	日光				0.92		24.51				
24	日光沢		18.04			0.04					
25	白糸					5.88					
26	霧降			0.05	44.28		6.41				
27	野門		0.56	22.15							
28	丸沼(ダム)		0.11								
29	根羽沢		0.64								
30	仁加又沢					16.28					
31	平滝					0.35					
32	壬生									25.48	
33	幕田									19.02	
34	明神							5.89	38.89		
35	山王峠(気)	55.42									
36	田代山(気)		5.42	15.95							
37	宇都宮(気)								30.18	17.65	
38	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
39	奥日光(気)					14.33	5.70				
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
41	今市(気)				43.36		9.31	14.35	18.66		
42	小山(気)										15.20
43	真岡(気)										9.14
44	土呂部(気)		2.62	15.28							
45	八方ヶ原(気)				0.30						
46	藤原(日光)			0.03	88.45						
47	日向			0.01	1.25		6.31				
48	唐沢小屋			12.94		1.09	5.94				
49	初音							11.41			
50	野州原						7.62	12.36			
51	高根沢(気)								21.45	2.59	2.84

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S60.06.28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		1.30
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	43.55	9.36
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.12	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中三依	116.20	1.55								
16	唐沢			36.68	10.80						
17	東明神		10.83		22.16						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山		43.63								
20	塩原	22.42									
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20				1.94		
23	黒檜岳					33.42					
24	社山					19.98					
25	山王帽子		2.27	0.44		41.15					
26	女峰			4.70	1.46			6.05			
27	大蘿						9.87	26.32			
28	霧降			0.05	29.60			5.20			
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.06								
31	仁加又沢					16.28					
32	平滝					0.35					
33	壬生									25.48	
34	幕田									0.77	30.68
35	明神								5.89	38.90	
36	田代山(気)	1.09	10.96								
37	塩谷(気)					10.65			74.92	10.74	
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
39	今市(気)					18.04		7.54	14.35	18.16	
40	小山(気)										15.20
41	真岡(気)										9.14
42	土呂部(気)	1.49		15.28							
43	藤原(日光)			0.03	77.36						
44	日光					2.98		16.47		0.31	
45	白糸								9.81		
46	日向			0.01	1.25				6.78		
47	唐沢小屋				12.94		1.09	5.94			
48	初音								15.58		
49	野州原						7.84	12.36			
50	高根沢(気)									12.26	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S60.06.29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		1.30
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	43.55	9.36
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.12	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中三依	116.20	1.55								
16	唐沢			36.68	10.80						
17	東明神		10.83		22.16						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山		43.63								
20	塩原	22.42									
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20				1.94		
23	黒檜岳					33.42					
24	社山					19.98					
25	山王帽子		2.27	0.44		41.15					
26	女峰			4.70	1.46			6.05			
27	大蘿						9.87	26.32			
28	霧降			0.05	29.60			5.20			
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.06								
31	仁加又沢					16.28					
32	平滝					0.35					
33	壬生									25.48	
34	幕田								0.77	30.68	
35	明神								5.89	38.90	
36	田代山(気)	1.09	10.96								
37	塩谷(気)					10.65			74.92	10.74	
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
39	今市(気)					18.04		7.54	14.35	18.16	
40	小山(気)										15.20
41	真岡(気)										9.14
42	土呂部(気)	1.49		15.28							
43	藤原(日光)			0.03	77.36						
44	日光					2.98		16.47		0.31	
45	白糸								9.81		
46	日向			0.01	1.25				6.78		
47	唐沢小屋				12.94		1.09	5.94			
48	初音								15.58		
49	野州原						7.84	12.36			
50	高根沢(気)								12.26		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S60.06.30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		1.30
2	川島										6.81
3	宇都宮								21.32	73.99	9.36
4	臼窪	0.21	13.64	0.63							
5	加仁湯		41.93			0.03					
6	鬼怒沼		11.08								
7	五十里	1.49		0.01	8.60						
8	高原				20.35						
9	高百				43.55		0.97		0.18		
10	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
11	上馬坂	18.82	14.05								
12	川治	0.01		20.12	7.65						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中三依	116.20	1.55								
15	唐沢			36.68	10.80						
16	東明神		10.83		22.16						
17	湯西川	5.84	59.31								
18	平五郎山		43.63								
19	塩原	22.42									
20	下塩原	0.07									
21	喜連川							14.20			
22	東荒川			0.20				1.94			
23	黒檜岳					33.42					
24	社山					19.98					
25	山王帽子		2.27	0.44		41.15					
26	女峰			4.70	1.46			6.05			
27	大蘿						9.87	26.32			
28	霧降			0.05	29.60			5.20			
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.06								
31	仁加又沢					16.28					
32	平滝					0.35					
33	壬生									25.48	
34	幕田								0.77	30.68	
35	明神								5.89	41.08	
36	田代山(気)	1.09	10.96								
37	塩谷(気)					10.65			84.60	26.75	
38	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
39	今市(気)					18.04		7.54	14.35	18.16	
40	小山(気)										15.20
41	真岡(気)										9.14
42	土呂部(気)	1.49		15.28							
43	藤原(日光)			0.03	77.36						
44	日光					2.98		16.47		0.31	
45	白糸								9.81		
46	日向			0.01	1.25				6.78		
47	唐沢小屋				12.94		1.09	5.94			
48	初音								15.58		
49	野州原						7.84	12.36			
50	高根沢(気)								23.90		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S61.08.03	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	大中								38.92	48.62	
3	宇都宮								25.94	37.00	7.02
4	臼窪	0.21	13.64	0.63							
5	加仁湯		50.53			0.03					
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				46.13		2.96		0.48		
9	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		20.12	7.65						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中三依	83.02	1.55								
14	唐沢			36.68	10.80						
15	東明神		10.83		22.16						
16	湯西川	5.84	59.31								
17	平五郎山		43.63								
18	塩原	0.18									
19	下塩原	0.07									
20	東荒川				0.20			1.94			
21	黒檜岳					38.96					
22	社山					15.76					
23	山王帽子		2.27	0.44		46.52					
24	女峰			4.70	1.46		6.25				
25	大蘿					1.36	11.43				
26	日光						22.34				
27	霧降			0.05	30.00		6.61				
28	野州原					1.62	15.91				
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.72			6.04					
31	根羽沢		1.82								
32	平滝					1.59					
33	壬生									25.48	
34	幕田									19.72	
35	明神							5.89	38.90		
36	山王峠(気)	55.42									
37	田代山(気)		1.09	10.96							
38	宇都宮(気)								7.32	14.53	
39	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
41	高根沢(気)							13.14			
42	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.18		
43	小山(気)									15.19	
44	真岡(気)									9.22	
45	土呂部(気)		1.49		15.28						
46	藤原(日光)			0.03	77.36						
47	白糸						5.92				
48	日向			0.01	1.25		6.78				
49	唐沢小屋			12.94		3.38	9.05				
50	初音							12.53			
51	日光(気)					14.75	5.70				

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S61.08.04	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	大中								38.92	48.62	
3	宇都宮								25.94	37.00	7.02
4	臼窪	0.21	13.64	0.63							
5	加仁湯		50.53			0.03					
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				46.13		2.96		0.48		
9	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		20.12	7.65						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中三依	83.02	1.55								
14	唐沢			36.68	10.80						
15	東明神		10.83		22.16						
16	湯西川	5.84	59.31								
17	平五郎山		43.63								
18	塩原	0.18									
19	下塩原	0.07									
20	東荒川				0.20				1.94		
21	黒檜岳					38.96					
22	社山					15.76					
23	山王帽子		2.27	0.44		46.52					
24	女峰			4.70	1.46		6.25				
25	大蘿					1.36	11.43				
26	日光						22.34				
27	霧降			0.05	30.00		6.61				
28	野州原					1.62	15.91				
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.72			6.04					
31	根羽沢		1.82								
32	平滝					1.59					
33	壬生									25.48	
34	幕田									19.72	
35	明神								5.89	38.90	
36	山王峠(気)	55.42									
37	田代山(気)		1.09	10.96							
38	宇都宮(気)									7.32	14.53
39	塩谷(気)				10.65				74.92	10.74	
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
41	高根沢(気)									13.14	
42	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.18		
43	小山(気)										15.19
44	真岡(気)										9.22
45	土呂部(気)		1.49		15.28						
46	藤原(日光)			0.03	77.36						
47	白糸							5.92			
48	日向			0.01	1.25			6.78			
49	唐沢小屋			12.94		3.38	9.05				
50	初音							12.53			
51	日光(気)					14.75	5.70				

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	S61.08.05	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	大中								38.92	48.62	
3	宇都宮								25.94	37.00	7.02
4	臼窪	0.21	13.64	0.63							
5	加仁湯		50.53			0.03					
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				46.13		2.96		0.48		
9	山王帽子山		27.34	2.24		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		20.12	7.65						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中三依	83.02	1.55								
14	唐沢			36.68	10.80						
15	東明神		10.83		22.16						
16	湯西川	5.84	59.31								
17	平五郎山		43.63								
18	塩原	0.18									
19	下塩原	0.07									
20	東荒川				0.20				1.94		
21	黒檜岳					38.96					
22	社山					15.76					
23	山王帽子		2.27	0.44		46.52					
24	女峰			4.70	1.46		6.25				
25	大蘿					1.36	11.43				
26	日光						22.34				
27	霧降			0.05	30.00		6.61				
28	野州原					1.62	15.91				
29	野門		0.56	22.15							
30	丸沼(ダム)		0.72			6.04					
31	根羽沢		1.82								
32	平滝					1.59					
33	壬生									25.48	
34	幕田									19.72	
35	明神								5.89	38.90	
36	山王峠(気)	55.42									
37	田代山(気)		1.09	10.96							
38	宇都宮(気)									7.32	14.53
39	塩谷(気)				10.65				74.92	10.74	
40	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
41	高根沢(気)									13.14	
42	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.18		
43	小山(気)										15.19
44	真岡(気)										9.22
45	土呂部(気)		1.49		15.28						
46	藤原(日光)			0.03	77.36						
47	白糸							5.92			
48	日向			0.01	1.25			6.78			
49	唐沢小屋			12.94		3.38	9.05				
50	初音							12.53			
51	日光(気)					14.75	5.70				

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.08.08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	116.20	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	塩原	22.42									
22	下塩原	0.07									
23	東荒川			0.20				1.94			
24	黒檜岳				38.95						
25	社山				15.75						
26	モッコ平					4.20					
27	久次良					13.40					
28	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
29	初音						7.04				
30	女峰			5.10	1.62		4.53				
31	丹勢山						15.51				
32	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
33	日向				0.98		4.99				
34	白糸						6.27				
35	霧降			0.06	29.71		5.02				
36	野州原					0.90	11.10				
37	野門		0.56	22.51							
38	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
39	平滝					1.59					
40	壬生								25.48		
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	10.96								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					9.85	5.73				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)										9.14
51	土呂部(気)		1.49		15.28						
52	藤原(日光)			0.03	77.36						
53	日光				2.98		12.23			0.31	
54	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.08.09	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	116.20	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	塩原	22.42									
22	下塩原	0.07									
23	東荒川			0.20				1.94			
24	黒檜岳				38.95						
25	社山				15.75						
26	モッコ平					4.20					
27	久次良					13.40					
28	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
29	初音						7.04				
30	女峰			5.10	1.62		4.53				
31	丹勢山						15.51				
32	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
33	日向				0.98		4.99				
34	白糸						6.27				
35	霧降			0.06	29.71		5.02				
36	野州原					0.90	11.10				
37	野門		0.56	22.51							
38	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
39	平滝					1.59					
40	壬生								25.48		
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	10.96								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					9.85	5.73				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)										9.14
51	土呂部(気)		1.49		15.28						
52	藤原(日光)			0.03	77.36						
53	日光				2.98		12.23			0.31	
54	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.08.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	116.20	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	塩原	22.42									
22	下塩原	0.07									
23	東荒川			0.20				1.94			
24	黒檜岳				38.95						
25	社山				15.75						
26	モッコ平					4.20					
27	久次良					13.40					
28	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
29	初音						7.04				
30	女峰			5.10	1.62		4.53				
31	丹勢山						15.51				
32	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
33	日向				0.98		4.99				
34	白糸						6.27				
35	霧降			0.06	29.71		5.02				
36	野州原					0.90	11.10				
37	野門		0.56	22.51							
38	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
39	平滝					1.59					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	10.96								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					9.85	5.73				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)									9.14	
51	土呂部(気)		1.49		15.28						
52	藤原(日光)			0.03	77.36						
53	日光				2.98		12.23		0.31		
54	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.09.19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.62	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
11	上馬坂	19.14	14.05								
12	川治	0.01		28.23	8.49						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中宮祠					7.28	6.30				
15	中三依	116.20	1.55								
16	湯西川	5.84	65.48	1.30							
17	平五郎山		43.63								
18	塩原	22.42									
19	下塩原	0.07									
20	東荒川			0.20				1.94			
21	黒檜岳				38.95						
22	社山				15.75						
23	モッコ平					4.20					
24	久次良					13.40					
25	山王帽子		2.27	0.44	46.13						
26	初音					7.04					
27	女峰			8.07	1.62		4.53				
28	丹勢山						15.51				
29	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
30	日向				0.98		4.99				
31	白糸						6.27				
32	霧降			1.54	46.45		5.02				
33	野州原					0.90	11.10				
34	野門		0.56	27.12							
35	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
36	平滝					1.59					
37	壬生									25.48	
38	幕田									19.02	
39	明神							5.89	38.90		
40	田代山(気)	1.09	10.96								
41	宇都宮(気)								7.32	14.38	
42	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
43	奥日光(気)					9.85	5.73				
44	五十里(気)	25.90	9.12	4.80	1.10						
45	今市(気)				39.88		8.01	14.35	18.30		
46	小山(気)									15.20	
47	真岡(気)									9.14	
48	土呂部(気)	5.21		53.87	0.04						
49	藤原(日光)			0.03	85.28						
50	日光				9.95		12.73		0.36		
51	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.09.20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	116.20	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	塩原	22.42									
22	下塩原	0.07									
23	東荒川			0.20				1.94			
24	黒檜岳				38.95						
25	社山				15.75						
26	モッコ平					4.20					
27	久次良					13.40					
28	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
29	初音						7.04				
30	女峰			5.10	1.62		4.53				
31	丹勢山						15.51				
32	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
33	日向				0.98		4.99				
34	白糸						6.27				
35	霧降			0.06	29.71		5.02				
36	野州原					0.90	11.10				
37	野門		0.56	22.51							
38	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
39	平滝					1.59					
40	壬生								25.48		
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	10.96								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					9.85	5.73				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)										9.14
51	土呂部(気)		1.49		15.28						
52	藤原(日光)			0.03	77.36						
53	日光				2.98		12.23			0.31	
54	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.09.21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	116.20	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	塩原	22.42									
22	下塩原	0.07									
23	東荒川			0.20				1.94			
24	黒檜岳				38.95						
25	社山				15.75						
26	モッコ平					4.20					
27	久次良					13.40					
28	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
29	初音						7.04				
30	女峰			5.10	1.62		4.53				
31	丹勢山						15.51				
32	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
33	日向				0.98		4.99				
34	白糸						6.27				
35	霧降			0.06	29.71		5.02				
36	野州原					0.90	11.10				
37	野門		0.56	22.51							
38	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
39	平滝					1.59					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	10.96								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					9.85	5.73				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)									9.14	
51	土呂部(気)		1.49		15.28						
52	藤原(日光)			0.03	77.36						
53	日光				2.98		12.23		0.31		
54	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.11.28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		51.96			0.23					
7	五十里	1.49		0.01	8.60						
8	高原				20.35						
9	高百				53.67		0.97			0.18	
10	山王帽子山		29.54	5.07		43.41	0.95				
11	上馬坂	19.91	21.16								
12	川治	0.01		20.12	7.65						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中宮祠					12.59	44.67				
15	中三依	116.20	1.55								
16	唐沢			39.85	22.13		0.24				
17	東明神		10.83		22.15						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山			47.47							
20	塩原	22.42									
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	野門		0.56	34.30	0.49		7.11				
24	丸沼(ダム)		1.19			22.34					
25	栗原					4.44					
26	丸沼(利総)					1.16					
27	壬生									25.48	
28	幕田									19.02	
29	明神							5.89	38.90		
30	宇都宮(気)								7.32	14.38	
31	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
32	奥日光(気)					45.95	7.41				
33	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
34	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
35	小山(気)										15.20
36	真岡(気)										9.14
37	土呂部(気)		1.49		15.28						
38	藤原(日光)			0.03	78.67						
39	日光				12.04		44.13		0.31		
40	高根沢(気)								12.26		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.11.29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		51.96			0.23					
7	五十里	1.49		0.01	8.60						
8	高原				20.35						
9	高百				53.67		0.97		0.18		
10	山王帽子山		29.54	5.07		43.41	0.95				
11	上馬坂	19.91	21.16								
12	川治	0.01		20.12	7.65						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中宮祠					12.59	44.67				
15	中三依	116.20	1.55								
16	唐沢			39.85	22.13		0.24				
17	東明神		10.83		22.15						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山			47.47							
20	塩原	22.42									
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	野門		0.56	34.30	0.49		7.11				
24	丸沼(ダム)		1.19			22.34					
25	栗原					4.44					
26	丸沼(利総)					1.16					
27	壬生										25.48
28	幕田										19.02
29	明神							5.89	38.90		
30	宇都宮(気)								7.32	14.38	
31	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
32	奥日光(気)					45.95	7.41				
33	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
34	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
35	小山(気)										15.20
36	真岡(気)										9.14
37	土呂部(気)		1.49		15.28						
38	藤原(日光)			0.03	78.67						
39	日光				12.04		44.13		0.31		
40	高根沢(気)								12.26		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H02.11.30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		51.96			0.23					
7	五十里	1.49		0.01	8.60						
8	高原				20.35						
9	高百				53.67		0.97		0.18		
10	山王帽子山		29.54	5.07		43.41	0.95				
11	上馬坂	19.91	21.16								
12	川治	0.01		20.12	7.65						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中宮祠					12.59	44.67				
15	中三依	116.20	1.55								
16	唐沢			39.85	22.13		0.24				
17	東明神		10.83		22.15						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山			47.47							
20	塩原	22.42									
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	野門		0.56	34.30	0.49		7.11				
24	丸沼(ダム)		1.19			22.34					
25	栗原					4.44					
26	丸沼(利総)					1.16					
27	壬生										25.48
28	幕田										19.02
29	明神							5.89	38.90		
30	宇都宮(気)								7.32	14.38	
31	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
32	奥日光(気)					45.95	7.41				
33	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
34	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
35	小山(気)										15.20
36	真岡(気)										9.14
37	土呂部(気)		1.49		15.28						
38	藤原(日光)			0.03	78.67						
39	日光				12.04		44.13		0.31		
40	高根沢(気)								12.26		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.08.19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	宇都宮								30.13	67.44	7.02
3	臼窪	0.21	13.64	0.63							
4	加仁湯		41.93			0.03					
5	鬼怒沼		11.08								
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				43.55		0.97		0.18		
9	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		20.11	7.65						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中宮祠					7.28	6.30				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			36.69	10.80						
16	東明神		10.83		22.15						
17	湯西川	5.84	59.31								
18	平五郎山		43.63								
19	下塩原	10.00									
20	喜連川							14.20			
21	東荒川				0.20			1.94			
22	黒檜岳					38.95					
23	社山					15.75					
24	モツコ平						4.20				
25	久次良						13.40				
26	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62		4.53				
29	丹勢山						15.51				
30	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
31	日向				0.98		4.99				
32	白糸						6.27				
33	霧降			0.06	29.71		5.02				
34	野州原					0.90	11.10				
35	野門		0.56	22.51							
36	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
37	平滝					1.59					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.72	
40	明神							5.89	41.08		
41	田代山(気)	1.09	10.96								
42	宇都宮(気)								7.32	14.53	
43	塩谷(気)				10.65			84.59	26.75		
44	奥日光(気)					9.85	5.73				
45	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
46	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
47	小山(気)									15.19	
48	真岡(気)									9.22	
49	土呂部(気)	1.49		15.28							
50	藤原(日光)			0.03	77.36						
51	日光				2.98		12.23		0.31		
52	高根沢(気)							24.00			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.08.20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	宇都宮								30.13	67.44	7.02
3	臼窪	0.21	13.64	0.63							
4	加仁湯		41.93			0.03					
5	鬼怒沼		11.08								
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				43.55		0.97		0.18		
9	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		20.11	7.65						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中宮祠					7.28	6.30				
14	中三依	138.69	1.55								
15	唐沢			36.69	10.80						
16	東明神		10.83		22.15						
17	湯西川	5.84	59.31								
18	平五郎山		43.63								
19	喜連川								14.20		
20	東荒川				0.20				1.94		
21	黒檜岳					38.95					
22	社山					15.75					
23	モッコ平						4.20				
24	久次良						13.40				
25	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
26	初音						7.04				
27	女峰			5.10	1.62		4.53				
28	丹勢山						15.51				
29	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
30	日向				0.98		4.99				
31	白糸						6.27				
32	霧降			0.06	29.71		5.02				
33	野州原					0.90	11.10				
34	野門		0.56	22.51							
35	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
36	平滝					1.59					
37	壬生									25.48	
38	幕田									19.72	
39	明神							5.89	41.08		
40	田代山(気)	1.09	10.96								
41	宇都宮(気)								7.32	14.53	
42	塩谷(気)				10.65			84.59	26.75		
43	奥日光(気)					9.85	5.73				
44	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
45	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
46	小山(気)									15.19	
47	真岡(気)									9.22	
48	土呂部(気)	1.49		15.28							
49	藤原(日光)			0.03	77.36						
50	日光				2.98		12.23		0.31		
51	高根沢(気)							24.00			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.08.21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	川島										6.81
2	宇都宮								30.13	67.44	7.02
3	臼窪	0.21	13.64	0.63							
4	加仁湯		41.93			0.03					
5	鬼怒沼		11.08								
6	五十里	1.49		0.01	8.60						
7	高原				20.35						
8	高百				43.55		0.97		0.18		
9	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
10	上馬坂	18.82	14.05								
11	川治	0.01		23.50	8.43						
12	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
13	中宮祠					7.28	6.30				
14	中三依	128.70	1.55								
15	東明神		10.83		33.40	0.11					
16	湯西川	5.84	59.31								
17	平五郎山		43.63								
18	下塩原	10.00									
19	喜連川								14.20		
20	東荒川				0.20				1.94		
21	黒檜岳					38.95					
22	社山					15.75					
23	モッコ平						4.20				
24	久次良						13.40				
25	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
26	初音						7.04				
27	女峰			8.07	1.62		4.53				
28	丹勢山						15.51				
29	唐沢小屋			12.13		3.49	8.19				
30	日向				0.98		4.99				
31	白糸						6.27				
32	霧降			1.50	37.28		5.02				
33	野州原					0.90	11.10				
34	野門		0.56	27.12							
35	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
36	平滝					1.59					
37	壬生									25.48	
38	幕田									19.72	
39	明神							5.89	41.08		
40	田代山(気)	1.09	10.96								
41	宇都宮(気)								7.32	14.53	
42	塩谷(気)				10.65			84.59	26.75		
43	奥日光(気)					9.85	5.73				
44	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
45	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
46	小山(気)									15.19	
47	真岡(気)									9.22	
48	土呂部(気)	1.49		28.32	0.03						
49	藤原(日光)			0.03	79.67						
50	日光				2.98		12.23		0.31		
51	高根沢(気)							24.00			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.09.18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	83.17	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	黒檜岳					38.95					
24	社山					15.75					
25	モツコ平						5.04				
26	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	丹勢山						22.08				
30	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
31	日向				0.98		4.99				
32	白糸						9.08				
33	霧降			0.06	29.71		5.02				
34	野州原					0.90	11.10				
35	野門		0.56	22.51							
36	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
37	平滝					1.59					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.02	
40	明神							5.89	38.90		
41	山王峠(気)	55.45									
42	田代山(気)		1.09	10.96							
43	宇都宮(気)								7.32	14.38	
44	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
45	奥日光(気)					9.85	5.73				
46	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
47	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
48	小山(気)									15.20	
49	真岡(気)									9.14	
50	土呂部(気)		1.49		15.28						
51	藤原(日光)			0.03	77.36						
52	日光				2.98		15.41		0.31		
53	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.09.19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	83.17	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	黒檜岳					38.95					
24	社山					15.75					
25	モツコ平						5.04				
26	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	丹勢山						22.08				
30	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
31	日向				0.98		4.99				
32	白糸						9.08				
33	霧降			0.06	29.71		5.02				
34	野州原					0.90	11.10				
35	野門		0.56	22.51							
36	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
37	平滝					1.59					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.02	
40	明神							5.89	38.90		
41	山王峠(気)	55.45									
42	田代山(気)		1.09	10.96							
43	宇都宮(気)								7.32	14.38	
44	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
45	奥日光(気)					9.85	5.73				
46	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
47	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
48	小山(気)									15.20	
49	真岡(気)									9.14	
50	土呂部(気)		1.49		15.28						
51	藤原(日光)			0.03	77.36						
52	日光				2.98		15.41		0.31		
53	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H03.09.20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.90		0.92
2	川島										6.81
3	大中								39.30	48.63	
4	宇都宮								17.54	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	加仁湯		41.93			0.03					
7	鬼怒沼		11.08								
8	五十里	1.49		0.01	8.60						
9	高原				20.35						
10	高百				43.55		0.97			0.18	
11	山王帽子山		27.34	2.29		0.11					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.11	7.65						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					7.28	6.30				
16	中三依	83.17	1.55								
17	唐沢			36.69	10.80						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.20			1.94			
23	黒檜岳					38.95					
24	社山					15.75					
25	モツコ平						5.04				
26	山王帽子		2.27	0.44		46.13					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	丹勢山						22.08				
30	唐沢小屋			12.14		3.49	8.19				
31	日向				0.98		4.99				
32	白糸						9.08				
33	霧降			0.06	29.71		5.02				
34	野州原					0.90	11.10				
35	野門		0.56	22.51							
36	丸沼(ダム)		0.06			6.04					
37	平滝					1.59					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.02	
40	明神							5.89	38.90		
41	山王峠(気)	55.45									
42	田代山(気)		1.09	10.96							
43	宇都宮(気)								7.32	14.38	
44	塩谷(気)				10.65			74.92	10.74		
45	奥日光(気)					9.85	5.73				
46	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
47	今市(気)				18.04		7.54	14.35	18.16		
48	小山(気)									15.20	
49	真岡(気)									9.14	
50	土呂部(気)		1.49		15.28						
51	藤原(日光)			0.03	77.36						
52	日光				2.98		15.41		0.31		
53	高根沢(気)							12.26			

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.08.27	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97			0.18	
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂		18.82	14.05							
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48		5.02				
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	田代山(気)	1.09	10.96								
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.16		
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)	1.49		15.28		2.98		12.23		0.31	
58	日光										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.08.28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97			0.18	
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂		18.82	14.05							
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)			0.72		1.27					
43	根羽沢			1.82							
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.16		
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		15.28						
58	日光					2.98		12.23		0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.08.29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97			0.18	
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂		18.82	14.05							
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48		5.02				
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	田代山(気)	1.09	10.96								
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.16		
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)	1.49		15.28		2.98		12.23		0.31	
58	日光										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.08.30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97			0.18	
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂		18.82	14.05							
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48		5.02				
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	田代山(気)	1.09	10.96								
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.16		
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		15.28						
58	日光					2.98		12.23		0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.08.31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								16.96	0.04	1.74
2	川島										6.81
3	大中								39.07	59.71	
4	臼窪	0.21	13.64	0.63							
5	横川	56.60									
6	加仁湯		49.35								
7	五十里	1.49		0.01	8.84						
8	高原				35.87						
9	高百				65.32		0.97		0.18		
10	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
11	上馬坂	18.82	14.05								
12	川治	0.01		20.14	28.72						
13	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
14	中宮祠					1.61	6.19				
15	中三依	82.02	1.55								
16	唐沢			36.69	12.98						
17	東明神		10.83		22.15						
18	湯西川	5.84	59.31								
19	平五郎山			43.62							
20	下塩原	0.07									
21	東荒川				9.34			1.94			
22	黒檜岳					27.70					
23	社山					10.55					
24	モツコ平						4.20				
25	久次良						13.40				
26	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
34	湯元		2.16			28.54					
35	日向				0.98		4.99				
36	白糸						6.27				
37	霧降			0.06	33.45		5.02				
38	野州原					0.33	11.10				
39	野門		0.56	22.51							
40	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
41	根羽沢		1.82								
42	平滝					1.59					
43	壬生									25.48	
44	幕田									19.02	
45	明神							5.89	38.90		
46	田代山(気)	1.09	10.96								
47	宇都宮(気)								30.00	17.65	
48	塩谷(気)				14.29			74.92	10.74		
49	奥日光(気)					4.98	1.25				
50	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
51	高根沢(気)							21.97	3.20	2.93	
52	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.16		
53	小山(気)									15.20	
54	真岡(気)									9.14	
55	土呂部(気)		1.49		15.28		2.98		12.23		
56	日光									0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.09.14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	山王峠(気)	14.81									
49	田代山(気)		1.09	10.96							
50	宇都宮(気)								7.32	14.38	
51	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
52	奥日光(気)					4.98	1.25				
53	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
54	高根沢(気)								13.07		
55	今市(気)				18.10			7.54	14.35	18.16	
56	小山(気)									15.20	
57	真岡(気)									9.14	
58	土呂部(気)		1.49		15.28						
59	日光					2.98		12.23		0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.09.15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.04			1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62		4.53				
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48		5.02				
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	山王峠(気)	14.81									
49	田代山(気)		1.09	10.96							
50	宇都宮(気)								7.32	14.38	
51	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
52	奥日光(気)					4.98	1.25				
53	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
54	高根沢(気)								13.07		
55	今市(気)				18.10			7.54	14.35	18.16	
56	小山(気)									15.20	
57	真岡(気)									9.14	
58	土呂部(気)		1.49		15.28						
59	日光					2.98		12.23		0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H10.09.16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.04			1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.10	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	野門		0.56	22.51							
42	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
43	根羽沢		1.82								
44	平滝					1.59					
45	壬生									25.48	
46	幕田									19.02	
47	明神							5.89	38.90		
48	山王峠(気)	14.81									
49	田代山(気)		1.09	10.96							
50	宇都宮(気)								7.32	14.38	
51	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
52	奥日光(気)					4.98	1.25				
53	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
54	高根沢(気)								13.07		
55	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
56	小山(気)									15.20	
57	真岡(気)									9.14	
58	土呂部(気)		1.49		15.28						
59	日光					2.98		12.23		0.31	

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.08.21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	37.16	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		57.58								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		27.69	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	17.45								
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		12.35	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83	22.15							
19	湯西川	5.84	59.31								
20	下塩原	0.07									
21	東荒川				0.04			1.80			
22	黒檜岳					27.70					
23	社山					10.55					
24	モツコ平						4.20				
25	久次良						13.40				
26	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
34	湯元		2.16			28.54					
35	藤原(日光)				69.85			0.14			
36	日向				0.98		4.99				
37	白糸						6.27				
38	霧降			0.06	31.48			5.02			
39	野州原					0.33	11.10				
40	野門		0.56	22.51							
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平滝					1.59					
44	壬生									25.48	
45	幕田									19.02	
46	明神							5.89	38.90		
47	田代山(氣)	1.09	17.73								
48	宇都宮(氣)								7.32	14.38	
49	塩谷(氣)				11.11			74.92	10.74		
50	奥日光(氣)					4.98	1.25				
51	五十里(氣)	25.90	8.50	3.03	1.10						
52	高根沢(氣)							13.07			
53	今市(氣)				18.10		7.54	14.35	18.16		
54	小山(氣)									15.20	
55	真岡(氣)									9.14	
56	土呂部(氣)	1.49		15.28		2.98	12.23		0.31		
57	日光										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.08.22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	37.16	0.63							
6	横川	56.60									
7	加仁湯		57.58								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		27.69	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	17.45								
13	川治	0.01		20.14	9.80						
14	川俣(鬼怒)		12.35	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	82.02	1.55								
17	唐沢			36.69	12.24						
18	東明神		10.83	22.15							
19	湯西川	5.84	59.31								
20	下塩原	0.07									
21	東荒川				0.04			1.80			
22	黒檜岳					27.70					
23	社山					10.55					
24	モツコ平						4.20				
25	久次良						13.40				
26	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
27	初音						7.04				
28	女峰			5.10	1.62			4.53			
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
34	湯元		2.16			28.54					
35	藤原(日光)				69.85			0.14			
36	日向				0.98		4.99				
37	白糸						6.27				
38	霧降			0.06	31.48			5.02			
39	野州原					0.33	11.10				
40	野門		0.56	22.51							
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平滝					1.59					
44	壬生									25.48	
45	幕田									19.02	
46	明神							5.89	38.90		
47	田代山(氣)	1.09	17.73								
48	宇都宮(氣)								7.32	14.38	
49	塩谷(氣)				11.11			74.92	10.74		
50	奥日光(氣)					4.98	1.25				
51	五十里(氣)	25.90	8.50	3.03	1.10						
52	高根沢(氣)							13.07			
53	今市(氣)				18.10		7.54	14.35	18.16		
54	小山(氣)									15.20	
55	真岡(氣)									9.14	
56	土呂部(氣)	1.49		15.28		2.98	12.23		0.31		
57	日光										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.08.23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								16.96	0.04	1.74
2	川島										6.81
3	大中								39.07	59.71	
4	臼窪	0.21	37.16	0.63							
5	横川	56.60									
6	加仁湯		57.58								
7	五十里	1.49		0.01	19.28						
8	山王帽子山		27.69	2.29		0.06					
9	上馬坂		18.82	17.45							
10	川治	0.01		20.14	9.80						
11	川俣(鬼怒)		12.35	4.44							
12	中三依	82.02	1.55								
13	唐沢			36.69	12.24						
14	東明神		10.83	22.15							
15	湯西川	5.84	59.31								
16	下塙原	0.07									
17	東荒川			0.04			1.80				
18	黒檜岳				27.70						
19	社山					10.55					
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						13.40				
22	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
23	初音						7.04				
24	女峰			5.10	1.62		4.53				
25	戦場ヶ原					32.52	0.03				
26	滝ヶ原						0.21				
27	丹勢山						14.24				
28	茶ノ木平					2.83	5.69				
29	唐沢小屋			12.14		3.34	8.19				
30	湯元		2.16			28.54					
31	藤原(日光)				81.58			0.14			
32	日向				0.98		4.99				
33	白糸						6.27				
34	霧降			0.06	42.83		5.02				
35	野州原					0.43	13.58				
36	野門	0.56	22.51								
37	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					1.59					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.89		
43	田代山(気)	1.09	17.73								
44	宇都宮(気)								30.00	17.65	
45	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					6.14	4.89				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.18						
48	高根沢(気)							21.97	3.20	2.93	
49	今市(気)				42.70		8.01	14.35	18.30		
50	小山(気)									15.20	
51	真岡(気)									9.14	
52	土呂部(気)		1.49		15.28		0.28				
53	八方ヶ原(気)					9.95		12.73		0.36	
54	日光										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.09.09	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.97	2.99		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.92	17.72							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			39.38	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.11	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			17.13		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平瀧					1.59					
44	壬生									25.48	
45	幕田									19.02	
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		16.11			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.09.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.97	2.99		0.06					
12	上馬坂		18.82	14.05							
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.92	17.72							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			39.38	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.04			1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.11	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			17.13		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平瀧					1.59					
44	壬生									25.48	
45	幕田									19.02	
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		16.11			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H13.09.11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.97	2.99		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.92	17.72							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			39.38	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.63								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モッコ平						4.20				
26	久次良						13.40				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.04				
29	女峰			5.11	1.62			4.53			
30	戦場ヶ原					32.17	0.01				
31	滝ヶ原						0.21				
32	丹勢山						14.23				
33	茶ノ木平					2.83	5.65				
34	唐沢小屋			17.13		3.34	8.19				
35	湯元		2.16			28.54					
36	藤原(日光)				69.85			0.14			
37	日向				0.98		4.99				
38	白糸						6.27				
39	霧降			0.06	31.48			5.02			
40	野州原					0.33	11.10				
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平瀧					1.59					
44	壬生									25.48	
45	幕田									19.02	
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		16.11			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H14.07.09	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			37.18	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.04			1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.41				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.96				
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			15.28	0.26	3.34	10.24				
34	湯元		2.16			28.54					
35	藤原(日光)				69.85			0.14			
36	日向			1.42	2.34		6.54				
37	白糸						6.27				
38	霧降			0.10	31.48		5.02				
39	野州原					0.33	11.10				
40	野門		0.56	22.51							
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平滝					1.59					
44	壬生								25.48		
45	幕田								19.02		
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		15.28			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H14.07.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			37.18	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川				0.04			1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.41				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.96				
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			15.28	0.26	3.34	10.24				
34	湯元		2.16			28.54					
35	藤原(日光)				69.85			0.14			
36	日向			1.42	2.34		6.54				
37	白糸						6.27				
38	霧降			0.10	31.48		5.02				
39	野州原					0.33	11.10				
40	野門		0.56	22.51							
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平滝					1.59					
44	壬生								25.48		
45	幕田								19.02		
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		15.28			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H14.07.11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	13.64	0.63							
6	横川	42.70									
7	加仁湯		49.35								
8	五十里	1.49		0.01	8.42						
9	高原				17.55						
10	高百				48.32		0.97		0.18		
11	山王帽子山		26.88	2.29		0.06					
12	上馬坂	18.82	14.05								
13	川治	0.01		20.15	9.80						
14	川俣(鬼怒)		11.46	4.44							
15	中宮祠					1.61	6.19				
16	中三依	81.11	1.55								
17	唐沢			37.18	12.24						
18	東明神		10.83		22.15						
19	湯西川	5.84	59.31								
20	平五郎山		43.62								
21	下塩原	0.07									
22	東荒川			0.04				1.80			
23	黒檜岳					27.70					
24	社山					10.55					
25	モソコ平						4.20				
26	久次良						13.41				
27	山王帽子		1.76	0.44		15.15					
28	初音						7.96				
29	戦場ヶ原					32.17	0.01				
30	滝ヶ原						0.21				
31	丹勢山						14.23				
32	茶ノ木平					2.83	5.65				
33	唐沢小屋			15.28	0.26	3.34	10.24				
34	湯元		2.16			28.54					
35	藤原(日光)				69.85			0.14			
36	日向			1.42	2.34		6.54				
37	白糸						6.27				
38	霧降			0.10	31.48		5.02				
39	野州原					0.33	11.10				
40	野門		0.56	22.51							
41	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
42	根羽沢		1.82								
43	平滝					1.59					
44	壬生								25.48		
45	幕田								19.02		
46	明神							5.89	38.90		
47	山王峠(気)	14.81									
48	田代山(気)		1.09	10.96							
49	宇都宮(気)								7.32	14.38	
50	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
51	奥日光(気)					4.98	1.25				
52	五十里(気)	25.90	8.50		3.03	1.10					
53	高根沢(気)							13.07			
54	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.16	
55	小山(気)									15.20	
56	真岡(気)									9.14	
57	土呂部(気)		1.49		15.28			2.98	12.23		
58	日光								0.31		

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H19.09.05	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.62	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	37.26	0.63							
6	加仁湯		64.49								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		4.23		0.48		
10	上馬坂	18.82	17.45								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.83	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			36.69	12.24						
16	東明神		10.83	22.15							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						19.00				
22	初音						7.04				
23	女峰			5.10	1.62		4.53				
24	戦場ヶ原					58.37	0.01				
25	滝ヶ原						0.21				
26	丹勢山						14.23				
27	茶ノ木平					7.94	5.65				
28	唐沢小屋		1.42	14.00		5.64	8.19				
29	湯元		12.90			39.47					
30	藤原(日光)				69.86			0.14			
31	日向				0.98		4.99				
32	白糸						6.75				
33	霧降			0.06	31.88		7.91				
34	野州原					0.33	11.10				
35	野門		4.36	23.37							
36	丸沼(ダム)		0.72			1.12					
37	丸沼(砂防)					0.21					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					9.18					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	田代山(気)	1.09	17.73								
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					6.25	1.25				
47	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
48	高根沢(気)							13.07			
49	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
50	小山(気)									15.20	
51	真岡(気)									9.14	
52	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H19.09.06	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.62	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	37.26	0.63							
6	加仁湯		64.49								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	上馬坂		18.82	17.45							
10	川治	0.01		23.53	12.36						
11	川俣(鬼怒)		18.83	4.44							
12	中宮祠					1.61	6.19				
13	中三依	128.70	1.55								
14	東明神		10.83	33.40	0.11						
15	湯西川	5.84	59.31								
16	下塙原	10.00									
17	東荒川				0.04				1.80		
18	モッコ平						4.20				
19	久次良						19.78				
20	初音						7.04				
21	女峰			8.07	1.62			4.53			
22	戦場ヶ原					58.37	0.01				
23	滝ヶ原						0.21				
24	丹勢山						14.23				
25	茶ノ木平					7.94	5.65				
26	唐沢小屋		1.42	14.00		5.64	8.19				
27	湯元		12.90			39.47					
28	藤原(日光)				75.96			0.14			
29	日向				0.98		4.99				
30	白糸						6.75				
31	霧降			1.50	58.02		8.89				
32	野州原					0.33	11.10				
33	野門		4.36	27.98							
34	丸沼(ダム)		0.72			1.12					
35	丸沼(砂防)					0.21					
36	根羽沢		1.82								
37	平滝					9.18					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.02	
40	明神							5.89	38.90		
41	田代山(気)	1.09	17.73								
42	宇都宮(気)								7.32	14.38	
43	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
44	奥日光(気)					6.25	1.25				
45	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10				13.07		
46	高根沢(気)										
47	今市(気)				46.29		10.01	14.35	18.66		
48	小山(気)									15.20	
49	真岡(気)										9.14
50	土呂部(気)		1.49		28.32	0.03					

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H19.09.07	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.62	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.02
5	臼窪	0.21	37.26	0.63							
6	加仁湯		61.12								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		4.23		0.48		
10	上馬坂	18.82	17.45								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		15.73	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			36.69	12.24						
16	東明神		10.83	22.15							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						19.00				
22	山王帽子		21.41	1.90		15.21					
23	初音						7.04				
24	女峰			5.10	1.62		4.53				
25	戦場ヶ原					53.81	0.01				
26	滝ヶ原						0.21				
27	丹勢山						14.23				
28	茶ノ木平					7.94	5.65				
29	唐沢小屋		12.42			3.34	8.19				
30	湯元		2.38			31.12					
31	藤原(日光)				69.86			0.14			
32	日向				0.98		4.99				
33	白糸						6.75				
34	霧降			0.06	31.88		7.91				
35	野州原					0.33	11.10				
36	野門		1.35	23.05							
37	丸沼(ダム)		0.72			1.12					
38	丸沼(砂防)					0.21					
39	根羽沢		1.82								
40	平瀧					9.18					
41	壬生									25.48	
42	幕田									19.02	
43	明神							5.89	38.90		
44	田代山(気)	1.09	17.74								
45	宇都宮(気)								7.32	14.38	
46	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
47	奥日光(気)					6.25	1.25				
48	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
49	高根沢(気)								13.07		
50	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
51	小山(気)									15.20	
52	真岡(気)									9.14	
53	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H23.09.19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		61.48								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		15.73	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.16							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良							8.32			
22	山王帽子		21.41	1.90		15.21					
23	初音						7.96				
24	戦場ヶ原					32.17	0.01				
25	滝ヶ原						0.21				
26	丹勢山						14.23				
27	茶ノ木平					2.83	5.65				
28	唐沢小屋			15.57	0.26	3.34	10.24				
29	湯元		2.38			28.54					
30	藤原(日光)				69.86			0.14			
31	日向			1.42	2.34		6.54				
32	白糸						5.55				
33	霧降			0.10	31.88		6.42				
34	野州原					0.33	11.10				
35	野門		1.35	23.06							
36	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
37	根羽沢		1.82								
38	平滝					1.59					
39	壬生								25.48		
40	幕田								19.02		
41	明神							5.89	38.90		
42	日光						14.64				
43	社山					10.55					
44	黒檜岳					27.70					
45	宇都宮(気)								7.32	14.38	
46	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
47	奥日光(気)					4.98	1.25				
48	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
49	高根沢(気)								13.07		
50	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
51	小山(気)									15.20	
52	真岡(気)										9.14
53	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H23.09.20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		61.48								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		15.73	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.16							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良							8.32			
22	山王帽子		21.41	1.90		15.21					
23	初音						7.96				
24	戦場ヶ原					32.17	0.01				
25	滝ヶ原						0.21				
26	丹勢山						14.23				
27	茶ノ木平					2.83	5.65				
28	唐沢小屋			15.57	0.26	3.34	10.24				
29	湯元		2.38			28.54					
30	藤原(日光)				69.86				0.14		
31	日向			1.42	2.34		6.54				
32	白糸						5.55				
33	霧降			0.10	31.88		6.42				
34	野州原					0.33	11.10				
35	野門		1.35	23.06							
36	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
37	根羽沢		1.82								
38	平滝					1.59					
39	壬生									25.48	
40	幕田									19.02	
41	明神								5.89	38.90	
42	日光						14.64				
43	社山					10.55					
44	黒檜岳					27.70					
45	宇都宮(気)									7.32	14.38
46	塩谷(気)				11.11				74.92	10.74	
47	奥日光(気)					4.98	1.25				
48	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
49	高根沢(気)								13.07		
50	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
51	小山(気)									15.20	
52	真岡(気)										9.14
53	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H23.09.21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		61.48								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		15.73	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.16							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良							8.32			
22	山王帽子		21.41	1.90		15.21					
23	初音						7.96				
24	戦場ヶ原					32.17	0.01				
25	滝ヶ原						0.21				
26	丹勢山						14.23				
27	茶ノ木平					2.83	5.65				
28	唐沢小屋			15.57	0.26	3.34	10.24				
29	湯元		2.38			28.54					
30	藤原(日光)				69.86			0.14			
31	日向			1.42	2.34		6.54				
32	白糸						5.55				
33	霧降			0.10	31.88		6.42				
34	野州原					0.33	11.10				
35	野門		1.35	23.06							
36	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
37	根羽沢		1.82								
38	平滝					1.59					
39	壬生									25.48	
40	幕田									19.02	
41	明神							5.89	38.90		
42	日光						14.64				
43	社山					10.55					
44	黒檜岳					27.70					
45	宇都宮(気)								7.32	14.38	
46	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
47	奥日光(気)					4.98	1.25				
48	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
49	高根沢(気)								13.07		
50	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
51	小山(気)									15.20	
52	真岡(気)										9.14
53	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H24.05.02	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	2.98	71.53	0.63							
6	加仁湯		74.48			4.65					
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	川治	0.01		20.15	9.80						
11	川俣(鬼怒)		19.27	4.44							
12	中宮祠					1.78	18.55				
13	中三依	128.70	1.55								
14	唐沢			36.69	12.24						
15	東明神		11.75		22.16						
16	湯西川	5.84	74.39	0.55							
17	下塩原	10.00									
18	東荒川				0.04			1.80			
19	モッコ平						12.37				
20	久次良						16.62				
21	女峰			14.04	1.62	2.85	13.80				
22	戦場ヶ原		2.72	0.02		64.69	0.01				
23	滝ヶ原						0.68				
24	茶ノ木平					2.83	7.63				
25	藤原(日光)				69.86			0.14			
26	日向				0.98		5.00				
27	白糸						5.55				
28	霧降			0.06	31.88		6.42				
29	野門		7.24	28.43		0.00					
30	丸沼(ダム)			1.19		7.15					
31	壬生									25.48	
32	幕田									19.02	
33	明神							5.89	38.90		
34	日光						14.64				
35	社山					10.55					
36	黒檜岳					30.62					
37	宇都宮(気)									7.32	14.38
38	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
39	奥日光(気)					4.98	1.25				
40	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
41	高根沢(気)							13.07			
42	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
43	小山(気)									15.20	
44	真岡(気)									9.14	
45	土呂部(気)		2.62		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H24.05.03	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	2.98	71.53	0.63							
6	加仁湯		73.12			4.65					
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	川治	0.01		20.15	9.80						
11	川俣(鬼怒)		19.27	4.44							
12	中宮祠					1.78	18.55				
13	中三依	128.70	1.55								
14	唐沢			36.69	12.24						
15	東明神		11.75		22.16						
16	湯西川	5.84	74.39	0.55							
17	下塩原	10.00									
18	東荒川				0.04			1.80			
19	モッコ平						12.37				
20	久次良						16.62				
21	女峰			14.04	1.62	2.85	13.80				
22	戦場ヶ原		2.72	0.02		64.69	0.01				
23	滝ヶ原						0.68				
24	茶ノ木平					2.83	7.63				
25	藤原(日光)				69.86			0.14			
26	日向				0.98		5.00				
27	白糸						5.55				
28	霧降			0.06	31.88		6.42				
29	野門		7.24	28.43		0.00					
30	丸沼(ダム)			0.72		7.15					
31	根羽沢			1.82							
32	壬生								25.48		
33	幕田								19.02		
34	明神							5.89	38.90		
35	日光					14.64					
36	社山					10.55					
37	黒檜岳					30.62					
38	宇都宮(気)								7.32	14.38	
39	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
40	奥日光(気)					4.98	1.25				
41	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
42	高根沢(気)							13.07			
43	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.18	
44	小山(気)										15.20
45	土呂部(気)		2.62		15.28						
46	真岡(気)										9.14

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H24.05.04	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	2.98	71.53	0.63							
6	加仁湯		73.12			4.65					
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	川治	0.01		20.15	9.80						
11	川俣(鬼怒)		19.27	4.44							
12	中宮祠					1.78	18.55				
13	中三依	128.70	1.55								
14	唐沢			36.69	12.24						
15	東明神		11.75		22.16						
16	湯西川	5.84	74.39	0.55							
17	下塩原	10.00									
18	東荒川				0.04			1.80			
19	モッコ平						12.37				
20	久次良						16.62				
21	女峰			14.04	1.62	2.85	13.80				
22	戦場ヶ原		2.72	0.02		64.69	0.01				
23	滝ヶ原						0.68				
24	茶ノ木平					2.83	7.63				
25	藤原(日光)				69.86			0.14			
26	日向				0.98		5.00				
27	白糸						5.55				
28	霧降			0.06	31.88		6.42				
29	野門		7.24	28.43		0.00					
30	丸沼(ダム)			0.72		7.15					
31	根羽沢			1.82							
32	壬生								25.48		
33	幕田								19.02		
34	明神							5.89	38.90		
35	日光					14.64					
36	社山					10.55					
37	黒檜岳					30.62					
38	宇都宮(気)								7.32	14.38	
39	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
40	奥日光(気)					4.98	1.25				
41	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
42	高根沢(気)							13.07			
43	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.18	
44	小山(気)										15.20
45	土呂部(気)		2.62		15.28						
46	真岡(気)										9.14

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H25.09.14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83		22.16						
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						8.32				
22	初音						7.96				
23	戦場ヶ原					36.73	0.01				
24	滝ヶ原						0.21				
25	丹勢山						14.23				
26	茶ノ木平					2.83	5.65				
27	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
28	湯元		12.90			36.89					
29	藤原(日光)				69.86			0.14			
30	日向			1.42	2.34		6.54				
31	白糸						5.55				
32	霧降			0.10	31.88		6.42				
33	日光						14.64				
34	野州原					0.33	11.10				
35	野門		4.36	23.38							
36	社山					10.55					
37	黒檜岳					27.70					
38	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
39	根羽沢		1.82								
40	平瀧					1.59					
41	壬生									25.48	
42	幕田										19.02
43	明神							5.89	38.90		
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					4.98	1.25				
47	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
48	高根沢(気)							13.07			
49	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
50	小山(気)									15.20	
51	真岡(気)										9.14
52	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H25.09.15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		4.23		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.16							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						19.00				
22	初音						7.96				
23	戦場ヶ原					36.73	0.01				
24	滝ヶ原						0.21				
25	丹勢山						14.23				
26	茶ノ木平					2.83	5.65				
27	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
28	湯元		12.90			36.89					
29	藤原(日光)				69.86			0.14			
30	日向			1.42	2.34		6.54				
31	白糸						6.75				
32	霧降			0.10	31.88		7.91				
33	野州原					0.33	11.10				
34	野門		4.36	23.38							
35	社山					10.55					
36	黒檜岳					27.70					
37	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					1.59					
40	壬生								25.48		
41	幕田								19.02		
42	明神							5.89	38.90		
43	宇都宮(気)								7.32	14.38	
44	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
45	奥日光(気)					4.98	1.25				
46	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
47	高根沢(気)							13.07			
48	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)									9.14	
51	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H25.09.16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		4.23		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.64								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.16							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						19.00				
22	初音						7.96				
23	戦場ヶ原					36.73	0.01				
24	滝ヶ原						0.21				
25	丹勢山						14.23				
26	茶ノ木平					2.83	5.65				
27	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
28	湯元		12.90			36.89					
29	藤原(日光)				69.86			0.14			
30	日向			1.42	2.34		6.54				
31	白糸						6.75				
32	霧降			0.10	31.88		7.91				
33	野州原					0.33	11.10				
34	野門		4.36	23.38							
35	社山					10.55					
36	黒檜岳					27.70					
37	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					1.59					
40	壬生								25.48		
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	宇都宮(気)								7.32	14.38	
44	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
45	奥日光(気)					4.98	1.25				
46	五十里(気)	25.89	8.50	3.03	1.10						
47	高根沢(気)							13.07			
48	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
49	小山(気)									15.20	
50	真岡(気)										9.14
51	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H27.09.08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.63								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠					1.61	6.19				
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.15							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良						8.32				
22	初音						7.96				
23	戦場ヶ原					36.73	0.01				
24	滝ヶ原						0.21				
25	丹勢山						14.23				
26	茶ノ木平					2.83	5.65				
27	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
28	湯元		12.90			36.89					
29	藤原(日光)				69.86			0.14			
30	日向			1.42	2.34		6.54				
31	白糸						5.55				
32	霧降			0.10	31.88		6.42				
33	野州原					0.33	11.10				
34	野門		4.36	23.38							
35	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
36	根羽沢		1.82								
37	平滝					1.59					
38	壬生									25.48	
39	幕田									19.02	
40	明神							5.89	38.90		
41	日光						14.64				
42	社山					10.55					
43	黒檜岳					27.70					
44	宇都宮(気)								7.32	14.38	
45	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
46	奥日光(気)					4.98	1.25				
47	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
48	高根沢(気)							13.07			
49	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
50	小山(気)									15.20	
51	真岡(気)									9.14	
52	土呂部(気)		1.49		15.28						

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H27.09.09	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.63								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠										
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.15							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良							8.32			
22	山王帽子										
23	初音						7.96				
24	女峰										
25	戦場ヶ原					37.08	0.03				
26	滝ヶ原						0.21				
27	丹勢山						14.24				
28	茶ノ木平					2.83	5.69				
29	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
30	湯元		12.90			36.89					
31	藤原(日光)				69.86			0.14			
32	日向			1.42	2.34		6.54				
33	白糸						5.55				
34	霧降			0.10	31.88		6.42				
35	野州原					0.43	13.57				
36	野門		4.36	23.38							
37	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					1.59					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	日光						14.64				
44	社山					10.55					
45	黒檜岳					27.70					
46	水海道										
47	宇都宮(気)								7.32	14.38	
48	塩谷(気)				11.11				74.92	10.74	
49	奥日光(気)					6.14	4.89				
50	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
51	高根沢(気)								13.07		
52	今市(気)					18.10		7.54	14.35	18.18	
53	小山(気)										15.20
54	真岡(気)										9.14
55	土呂部(気)		1.49		15.28						
56	下妻(気)										

小流域ごとの各時間雨量観測所の支配面積(ティーセン法)

(単位:km²)

日付	H27.09.10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No.	観測所名										
1	石井								8.92		0.92
2	川島										6.81
3	大中								38.92	48.63	
4	宇都宮								17.09	37.00	7.01
5	臼窪	0.21	39.45	0.63							
6	加仁湯		64.85								
7	五十里	1.49		0.01	8.42						
8	高原				17.55						
9	高百				50.89		2.96		0.48		
10	上馬坂	19.91	32.63								
11	川治	0.01		20.15	9.80						
12	川俣(鬼怒)		18.82	4.44							
13	中宮祠										
14	中三依	128.70	1.55								
15	唐沢			37.18	12.24						
16	東明神		10.83	22.15							
17	湯西川	5.84	59.31								
18	下塩原	10.00									
19	東荒川				0.04				1.80		
20	モッコ平						4.20				
21	久次良							8.32			
22	山王帽子										
23	初音						7.96				
24	女峰										
25	戦場ヶ原					37.08	0.03				
26	滝ヶ原						0.21				
27	丹勢山						14.24				
28	茶ノ木平					2.83	5.69				
29	唐沢小屋		1.42	17.14	0.26	5.64	10.24				
30	湯元		12.90			36.89					
31	藤原(日光)				69.86			0.14			
32	日向			1.42	2.34		6.54				
33	白糸						5.55				
34	霧降			0.10	31.88		6.42				
35	野州原					0.43	13.57				
36	野門		4.36	23.38							
37	丸沼(ダム)		0.72			1.27					
38	根羽沢		1.82								
39	平滝					1.59					
40	壬生									25.48	
41	幕田									19.02	
42	明神							5.89	38.90		
43	日光						14.64				
44	社山					10.55					
45	黒檜岳					27.70					
46	水海道										
47	宇都宮(気)								7.32	14.38	
48	塩谷(気)				11.11			74.92	10.74		
49	奥日光(気)					6.14	4.89				
50	五十里(気)	25.90	8.50	3.03	1.10						
51	高根沢(気)							13.07			
52	今市(気)				18.10		7.54	14.35	18.18		
53	小山(気)									15.20	
54	真岡(気)									9.14	
55	土呂部(気)		1.49		15.28						
56	下妻(気)										

昭和57年7月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
S57.7.31 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.44
S57.7.31 11:00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.7.31 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.30	0.64	0.00	0.00	0.00
S57.7.31 13:00	0.00	0.00	0.05	0.49	0.00	0.69	1.58	0.01	0.00	0.19
S57.7.31 14:00	2.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.48	0.00
S57.7.31 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.00	0.00	0.00
S57.7.31 16:00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	0.24	0.02
S57.7.31 17:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
S57.7.31 18:00	0.16	0.08	0.00	0.02	0.29	0.00	0.00	0.03	0.24	0.00
S57.7.31 19:00	0.00	0.12	0.10	0.86	1.01	0.00	0.90	0.08	0.12	0.00
S57.7.31 20:00	0.04	0.82	0.18	2.30	0.64	6.03	7.05	0.00	0.00	0.16
S57.7.31 21:00	0.00	0.03	3.09	0.91	0.42	4.86	2.75	0.00	0.19	0.44
S57.7.31 22:00	0.00	0.20	0.72	1.17	0.90	0.72	1.71	0.03	0.24	0.10
S57.7.31 23:00	0.19	1.10	0.46	2.11	2.18	1.72	2.06	0.16	0.23	0.03
S57.8.1 0:00	0.07	2.04	0.52	3.66	0.55	1.34	3.09	0.00	0.00	0.17
S57.8.1 1:00	0.03	0.90	0.85	1.40	0.71	3.43	3.08	0.43	1.87	7.69
S57.8.1 2:00	0.07	2.00	2.12	3.39	6.37	3.86	8.12	6.38	9.60	3.38
S57.8.1 3:00	2.22	8.87	4.52	9.74	9.61	3.27	8.30	2.45	2.34	0.28
S57.8.1 4:00	2.60	4.28	2.87	2.65	2.11	3.61	3.02	0.55	0.51	0.85
S57.8.1 5:00	0.19	0.96	1.17	2.10	2.63	2.99	5.59	2.92	2.61	1.48
S57.8.1 6:00	0.21	1.24	2.84	4.06	3.37	6.45	8.68	2.77	2.05	1.13
S57.8.1 7:00	1.19	2.10	2.85	2.83	2.43	3.65	5.38	1.03	1.43	1.54
S57.8.1 8:00	1.19	2.29	2.44	3.50	3.48	3.31	5.17	2.05	1.69	1.49
S57.8.1 9:00	1.68	2.09	2.25	2.39	2.56	2.12	2.54	1.41	1.17	0.82
S57.8.1 10:00	0.04	0.99	0.84	1.73	2.33	2.19	3.65	0.80	1.67	2.76
S57.8.1 11:00	0.71	1.99	1.59	3.61	2.46	3.09	4.51	2.56	2.93	3.68
S57.8.1 12:00	2.67	3.47	4.95	6.81	6.38	7.44	8.46	4.21	5.05	2.30
S57.8.1 13:00	1.82	5.76	8.48	7.04	4.19	5.04	8.35	2.46	3.00	3.36
S57.8.1 14:00	3.78	7.02	7.66	12.08	6.40	10.05	12.80	1.21	1.62	1.03
S57.8.1 15:00	2.71	4.71	11.16	10.57	4.97	11.81	14.77	1.48	1.28	0.38
S57.8.1 16:00	4.31	7.47	10.69	9.88	3.74	9.98	10.03	0.23	0.47	0.09
S57.8.1 17:00	3.78	6.31	10.15	8.04	2.52	9.62	11.31	0.73	0.30	0.02
S57.8.1 18:00	7.06	4.79	11.43	12.53	4.41	11.03	13.32	0.50	1.09	0.19
S57.8.1 19:00	5.34	8.34	15.12	10.23	4.16	16.99	16.26	0.66	0.97	0.76
S57.8.1 20:00	6.49	10.06	20.14	14.26	5.56	18.42	20.30	0.45	0.85	0.44
S57.8.1 21:00	11.08	15.89	21.80	17.23	10.27	19.35	21.92	2.32	3.88	1.56
S57.8.1 22:00	21.36	28.60	24.23	22.50	15.92	14.49	23.61	4.13	4.44	1.80
S57.8.1 23:00	6.57	7.45	21.90	18.19	8.96	18.51	19.84	2.25	2.83	1.22
S57.8.2 0:00	10.86	14.25	21.64	17.35	11.65	23.06	24.33	3.33	6.12	4.95
S57.8.2 1:00	19.84	6.63	34.33	30.59	25.78	33.19	42.14	12.81	15.98	12.05
S57.8.2 2:00	29.77	8.37	46.32	31.15	22.69	28.02	33.71	9.79	9.78	5.25
S57.8.2 3:00	9.37	6.11	25.71	17.41	7.50	13.92	14.17	4.02	1.99	0.60
S57.8.2 4:00	3.09	2.68	15.75	10.39	2.85	9.13	11.26	0.08	0.12	0.00
S57.8.2 5:00	2.75	3.09	11.29	13.02	4.54	9.47	11.39	0.41	0.95	0.00
S57.8.2 6:00	3.07	3.31	10.16	10.89	1.71	5.59	9.21	0.63	0.30	0.00
S57.8.2 7:00	1.61	1.22	3.91	5.42	0.54	4.37	4.13	0.00	0.00	0.26
S57.8.2 8:00	0.00	0.34	0.47	1.61	0.19	0.27	0.43	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 9:00	0.00	0.00	0.16	0.02	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 10:00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 12:00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 14:00	0.00	0.00	0.04	0.77	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 15:00	0.00	0.00	0.01	0.50	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.2 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.3 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.3 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.8.3 2:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.29	0.33	0.19	0.03	0.24	0.00
S57.8.3 3:00	0.16	0.08	0.26	0.26	1.23	0.83	0.86	0.99	1.53	1.69
S57.8.3 4:00	0.00	0.08	1.87	1.04	1.30	2.12	1.88	4.99	6.72	4.82
S57.8.3 5:00	0.68	0.95	2.62	1.53	3.21	4.42	3.97	10.79	17.60	14.82
S57.8.3 6:00	1.65	1.24	2.08	2.42	3.94	2.14	3.74	20.08	34.29	38.45
S57.8.3 7:00	0.04	0.70	0.87	1.13	1.15	1.44	0.52	6.02	4.00	7.98
S57.8.3 8:00	7.78	6.35	7.64	6.02	3.26	5.30	2.36	4.90	5.79	2.84
S57.8.3 9:00	2.13	0.93	0.62	2.50	3.26	1.76	2.71	4.41	3.88	1.85
合計	182.94	198.30	383.10	352.34	216.82	353.28	425.98	127.77	164.87	135.36

昭和57年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
S57.9.10 10:00	0.00	0.16	1.20	0.69	0.10	1.14	0.60	0.00	0.00	0.00
S57.9.10 11:00	2.18	3.26	3.86	5.27	2.41	4.01	3.80	0.17	0.20	0.41
S57.9.10 12:00	0.01	0.05	0.87	0.13	0.16	0.19	0.19	1.79	2.07	2.01
S57.9.10 13:00	1.03	1.47	1.18	0.07	3.89	0.16	2.33	1.08	1.84	2.26
S57.9.10 14:00	0.15	0.08	0.33	0.07	1.56	0.28	0.88	2.68	2.25	1.53
S57.9.10 15:00	0.48	0.04	0.22	0.55	1.13	1.30	1.67	6.00	4.78	4.76
S57.9.10 16:00	1.13	0.33	0.81	1.33	2.34	1.32	1.84	4.40	4.44	2.19
S57.9.10 17:00	0.97	0.24	0.47	0.72	0.97	0.74	1.16	1.98	2.69	0.88
S57.9.10 18:00	0.00	0.00	0.21	0.41	0.98	0.36	0.85	1.62	1.82	1.66
S57.9.10 19:00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.54	0.59	1.08	2.94	2.52	2.28
S57.9.10 20:00	0.87	1.65	0.99	1.12	0.85	0.97	0.96	0.80	0.90	1.59
S57.9.10 21:00	0.83	0.84	0.78	0.30	0.25	0.73	0.25	0.87	0.70	0.50
S57.9.10 22:00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.14	0.03	0.16	0.53	1.01	2.31
S57.9.10 23:00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.05	0.00	0.03	1.49	1.42	2.67
S57.9.11 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.03	0.32	0.37	1.28	
S57.9.11 1:00	0.00	0.14	0.58	0.34	0.20	0.30	0.65	0.84	0.90	2.02
S57.9.11 2:00	0.32	0.17	0.19	0.15	0.09	0.03	0.05	2.17	2.16	2.26
S57.9.11 3:00	0.00	0.00	0.27	0.30	0.32	0.01	0.19	1.74	1.63	2.16
S57.9.11 4:00	0.00	0.14	1.41	0.74	0.30	1.09	0.57	1.21	0.75	2.26
S57.9.11 5:00	1.48	0.96	1.17	1.36	0.95	1.15	1.38	0.63	0.54	0.07
S57.9.11 6:00	0.84	0.89	0.57	1.08	0.77	1.07	1.21	0.44	0.07	0.25
S57.9.11 7:00	0.16	0.11	0.54	0.56	0.44	0.57	0.63	0.57	0.75	0.31
S57.9.11 8:00	0.32	0.17	0.77	0.25	0.00	0.16	0.08	0.17	0.20	1.01
S57.9.11 9:00	0.52	0.75	0.27	0.25	0.34	0.72	0.46	1.13	1.44	1.18
S57.9.11 10:00	0.00	0.05	0.29	0.53	0.42	0.56	0.79	0.96	0.76	1.85
S57.9.11 11:00	0.48	0.08	0.62	0.22	0.81	0.38	0.57	1.26	1.61	0.99
S57.9.11 12:00	0.00	0.00	0.22	0.05	0.20	0.58	0.57	0.31	0.51	1.02
S57.9.11 13:00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.45	0.58	1.14	
S57.9.11 14:00	0.00	0.00	0.46	0.06	0.61	0.29	0.47	1.21	1.56	1.35
S57.9.11 15:00	0.67	0.95	0.90	0.97	1.00	2.01	1.49	1.10	1.00	2.07
S57.9.11 16:00	0.69	1.05	2.34	2.07	1.63	3.35	2.78	2.03	2.09	1.63
S57.9.11 17:00	1.71	2.90	3.06	2.35	1.77	3.42	2.41	2.00	2.36	1.54
S57.9.11 18:00	1.70	2.95	3.45	2.41	1.71	3.47	2.29	1.77	1.80	0.78
S57.9.11 19:00	1.03	1.76	2.46	1.29	0.95	1.54	0.86	0.69	0.20	0.46
S57.9.11 20:00	1.00	0.99	1.29	0.55	0.82	1.14	0.79	0.78	1.11	0.74
S57.9.11 21:00	1.19	1.98	1.90	2.14	1.63	2.26	2.67	1.99	2.19	2.92
S57.9.11 22:00	2.00	1.95	2.07	2.31	2.58	2.57	2.83	2.28	2.80	3.14
S57.9.11 23:00	1.64	1.32	1.95	2.29	2.05	2.08	2.38	3.35	3.27	3.56
S57.9.12 0:00	2.19	2.76	2.58	2.43	2.00	2.41	1.62	1.96	2.00	2.24
S57.9.12 1:00	2.51	2.83	2.68	2.17	1.86	2.30	2.24	1.62	1.44	1.48
S57.9.12 2:00	3.52	3.92	4.30	4.82	2.15	3.55	3.21	1.90	2.41	2.61
S57.9.12 3:00	3.05	4.80	5.00	4.92	2.25	4.17	3.43	2.46	2.48	3.68
S57.9.12 4:00	5.18	5.74	5.85	5.99	3.66	4.60	3.81	3.27	3.71	2.89
S57.9.12 5:00	6.50	7.16	7.23	8.79	3.08	7.35	4.29	1.35	1.66	2.02
S57.9.12 6:00	4.41	6.27	7.35	5.60	1.60	3.61	1.54	1.75	1.81	3.99
S57.9.12 7:00	6.40	8.56	7.72	8.46	4.22	5.94	3.05	3.99	5.29	4.48
S57.9.12 8:00	3.30	6.37	7.96	5.91	1.97	3.14	2.19	3.04	2.56	3.08
S57.9.12 9:00	5.34	5.82	5.85	5.18	2.66	3.31	1.38	1.89	1.64	0.90
S57.9.12 10:00	2.39	3.71	4.07	3.58	0.66	2.31	1.52	0.03	0.24	0.16
S57.9.12 11:00	1.62	4.72	5.63	4.75	2.44	2.89	2.29	1.22	1.90	1.97
S57.9.12 12:00	3.96	3.00	3.28	3.55	3.76	4.01	3.92	5.10	4.93	6.37
S57.9.12 13:00	4.70	5.81	9.14	6.94	6.23	6.62	6.11	9.81	10.18	8.73
S57.9.12 14:00	8.78	8.02	11.21	8.96	8.06	9.19	9.11	4.62	4.61	3.86
S57.9.12 15:00	7.60	11.07	16.32	14.78	8.57	13.56	14.95	6.25	7.52	8.24
S57.9.12 16:00	15.46	23.78	23.80	26.01	15.91	19.06	25.77	13.79	14.63	16.38
S57.9.12 17:00	23.00	36.94	36.98	38.00	19.41	26.36	42.18	20.11	24.14	33.34
S57.9.12 18:00	26.02	34.16	34.79	35.56	21.77	22.92	33.31	42.35	42.71	25.54
S57.9.12 19:00	17.41	14.90	18.12	19.93	10.39	11.83	21.07	20.06	17.16	4.56
S57.9.12 20:00	7.31	16.40	15.87	19.92	11.90	10.84	17.50	4.51	5.20	4.91
S57.9.12 21:00	8.00	21.28	14.96	23.33	12.06	14.92	22.11	5.42	6.60	0.96
S57.9.12 22:00	8.91	18.73	14.36	18.92	13.39	19.32	20.57	1.61	2.81	0.03
S57.9.12 23:00	10.81	14.74	7.34	14.87	16.78	7.45	13.24	1.88	4.25	0.07
S57.9.13 0:00	3.11	1.52	2.32	2.06	2.86	1.06	0.92	0.53	0.37	0.18
S57.9.13 1:00	1.45	0.26	0.62	0.86	0.19	0.03	0.35	0.00	0.00	0.19
S57.9.13 2:00	0.15	0.08	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.23	0.37	0.00
S57.9.13 3:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.26	0.08	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 4:00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 5:00	0.03	0.73	0.10	0.00	0.09	0.16	0.03	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 6:00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 7:00	0.00	0.05	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 8:00	0.48	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57.9.13 9:00	0.00	0.05	0.10	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	216.99	301.63	313.57	330.06	214.89	254.02	303.77	216.50	229.91	203.90

昭和60年6月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
S60.6.28 10:00	1.07	1.12	1.21	1.35	1.72	1.63	2.60	3.49	4.44	5.39
S60.6.28 11:00	1.04	1.77	1.64	1.31	1.29	1.30	1.73	2.60	2.46	2.39
S60.6.28 12:00	1.15	1.08	0.99	0.77	0.72	0.69	0.98	1.10	1.66	1.54
S60.6.28 13:00	0.90	0.23	0.62	0.81	0.69	0.92	1.16	0.91	0.85	1.61
S60.6.28 14:00	1.03	1.90	2.00	1.73	1.03	1.56	1.38	1.36	1.43	1.69
S60.6.28 15:00	1.16	1.09	1.58	1.00	1.35	1.62	1.84	1.89	1.15	1.32
S60.6.28 16:00	0.03	0.87	0.09	0.15	0.32	0.20	0.14	0.34	0.66	0.40
S60.6.28 17:00	0.00	0.01	0.06	0.09	0.01	0.00	0.10	0.33	0.00	0.65
S60.6.28 18:00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.03
S60.6.28 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.28 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.28 21:00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
S60.6.28 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.28 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 11:00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.07	0.08	0.11	0.00	0.00
S60.6.29 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 14:00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 15:00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 16:00	0.15	0.08	0.00	0.41	0.16	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 17:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 18:00	0.01	0.00	0.00	0.14	0.13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 19:00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
S60.6.29 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.07	0.03	0.00	0.01
S60.6.29 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.27	0.10
S60.6.29 23:00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00
S60.6.30 0:00	0.00	0.01	0.54	0.77	0.39	2.08	1.29	0.73	0.48	1.48
S60.6.30 1:00	3.99	4.50	6.00	4.11	2.90	4.92	3.93	2.78	2.96	4.19
S60.6.30 2:00	1.23	1.41	3.19	2.31	2.75	3.86	2.40	3.02	2.27	
S60.6.30 3:00	2.09	2.61	5.65	3.28	3.05	4.88	3.35	3.43	2.96	4.02
S60.6.30 4:00	2.16	2.07	2.06	1.64	2.44	1.78	1.54	2.56	2.96	6.47
S60.6.30 5:00	0.22	0.09	0.62	0.39	0.89	0.73	0.85	1.36	1.77	2.84
S60.6.30 6:00	0.88	1.70	1.75	0.79	1.24	2.08	1.69	0.99	1.01	1.02
S60.6.30 7:00	1.73	1.23	2.00	0.93	0.69	0.63	0.66	0.79	0.84	0.36
S60.6.30 8:00	0.22	0.19	0.70	0.19	0.13	0.33	0.14	0.37	0.51	0.69
S60.6.30 9:00	0.71	0.78	0.53	0.07	0.72	0.41	0.56	0.79	0.85	0.51
S60.6.30 10:00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.09	0.12	0.00	0.00	0.45
S60.6.30 11:00	0.00	0.00	0.26	0.29	0.32	1.07	0.57	1.01	1.00	1.53
S60.6.30 12:00	2.00	2.14	2.73	2.78	1.42	2.47	1.66	1.58	1.93	3.44
S60.6.30 13:00	2.84	2.80	2.34	2.93	2.58	3.13	3.22	3.05	3.26	3.70
S60.6.30 14:00	4.60	4.95	4.29	5.67	4.57	5.26	5.83	3.60	3.28	4.65
S60.6.30 15:00	3.83	4.24	4.64	5.07	5.94	5.18	7.07	7.42	6.46	6.28
S60.6.30 16:00	4.30	3.42	4.21	4.37	6.56	4.93	5.56	7.26	6.77	6.08
S60.6.30 17:00	1.07	1.11	1.48	1.99	3.67	1.22	3.13	3.61	3.34	3.02
S60.6.30 18:00	0.22	0.39	1.59	2.05	2.17	3.07	3.22	3.57	4.54	9.61
S60.6.30 19:00	3.93	3.00	2.45	4.66	5.93	3.76	6.81	9.18	10.11	8.59
S60.6.30 20:00	3.73	3.69	4.73	6.08	7.11	7.65	7.64	7.53	7.35	5.20
S60.6.30 21:00	4.16	5.59	4.51	7.07	6.51	7.54	9.44	7.44	9.36	13.44
S60.6.30 22:00	2.58	1.56	3.04	4.75	3.18	3.78	3.73	6.31	5.02	9.26
S60.6.30 23:00	5.79	2.96	2.00	8.10	7.00	2.85	7.67	10.12	10.23	4.81
S60.7.1 0:00	9.45	10.35	9.60	15.13	12.10	15.07	17.20	5.11	5.88	2.24
S60.7.1 1:00	8.34	10.00	11.56	7.94	9.00	10.85	12.70	5.46	3.97	2.25
S60.7.1 2:00	7.44	10.78	11.15	12.30	8.48	13.57	17.19	3.44	3.64	2.09
S60.7.1 3:00	9.63	20.16	15.25	17.80	13.04	17.73	22.61	7.44	7.44	4.97
S60.7.1 4:00	18.08	24.59	23.26	21.82	18.12	26.47	33.07	15.85	13.24	7.98
S60.7.1 5:00	15.67	20.54	15.98	14.13	26.80	13.86	29.89	11.77	10.01	4.40
S60.7.1 6:00	3.54	5.83	4.50	3.26	9.46	3.89	6.91	2.85	2.76	1.60
S60.7.1 7:00	1.99	1.68	1.38	0.59	2.10	0.52	0.71	1.19	0.91	0.76
S60.7.1 8:00	0.00	0.01	0.13	0.00	0.00	0.28	0.03	0.03	0.00	0.01
S60.7.1 9:00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	132.96	162.53	162.68	171.52	179.17	184.31	233.13	153.87	150.89	145.34

昭和61年8月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
S61.8.3 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.3 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.4 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.4 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.4 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.4 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
S61.8.4 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.03
S61.8.4 5:00	0.00	0.00	0.04	0.37	0.30	2.02	0.97	0.54	0.36	0.93
S61.8.4 6:00	0.71	1.90	2.60	1.79	0.89	3.70	1.67	1.04	1.03	1.11
S61.8.4 7:00	0.83	1.08	1.34	0.93	0.61	1.30	0.87	0.45	0.83	1.31
S61.8.4 8:00	0.97	0.42	0.68	0.91	0.88	1.23	1.04	1.84	1.79	0.38
S61.8.4 9:00	0.20	0.68	0.07	0.22	0.78	0.21	0.63	1.11	1.11	0.17
S61.8.4 10:00	1.16	1.19	0.73	1.65	2.31	2.30	2.86	4.91	4.18	2.07
S61.8.4 11:00	4.17	4.15	4.03	5.86	4.18	7.41	8.04	5.08	5.23	3.65
S61.8.4 12:00	4.51	5.42	5.08	7.72	5.10	7.47	10.57	4.31	4.92	6.95
S61.8.4 13:00	4.13	7.53	7.27	9.78	5.13	9.46	11.40	4.53	4.90	6.54
S61.8.4 14:00	4.76	7.39	6.03	9.80	7.59	6.18	10.58	5.88	6.00	6.34
S61.8.4 15:00	4.88	5.65	4.04	7.79	7.39	4.95	10.43	6.40	6.24	6.89
S61.8.4 16:00	4.16	4.34	3.98	5.84	6.28	5.09	9.12	5.67	6.37	7.49
S61.8.4 17:00	3.98	4.26	4.58	6.52	5.66	4.87	9.20	4.64	4.54	3.55
S61.8.4 18:00	4.72	5.93	4.47	6.45	7.99	4.92	9.72	6.59	6.64	6.75
S61.8.4 19:00	2.94	5.81	5.88	7.25	8.99	6.83	10.22	9.69	10.71	14.24
S61.8.4 20:00	9.95	8.78	7.30	8.56	10.24	6.61	10.57	13.69	14.49	25.88
S61.8.4 21:00	12.96	12.24	11.47	13.13	12.45	11.40	16.02	16.29	17.45	13.49
S61.8.4 22:00	14.94	17.33	14.13	17.81	11.49	15.51	14.78	10.22	11.63	8.05
S61.8.4 23:00	12.09	13.91	12.18	15.76	14.42	17.20	13.70	15.18	15.80	15.04
S61.8.5 0:00	25.83	23.81	21.01	28.48	21.80	20.66	23.20	26.68	30.00	21.22
S61.8.5 1:00	29.60	32.62	21.46	31.53	24.57	10.99	15.16	32.54	31.85	31.21
S61.8.5 2:00	22.67	9.51	5.70	12.53	16.35	3.93	10.80	28.26	30.11	14.02
S61.8.5 3:00	11.68	8.77	6.57	12.18	13.33	5.18	8.05	19.55	17.90	8.46
S61.8.5 4:00	1.68	1.79	3.28	2.01	7.40	3.01	1.47	17.73	18.52	15.08
S61.8.5 5:00	2.52	2.69	1.23	2.34	11.05	0.51	1.66	11.78	13.90	4.28
S61.8.5 6:00	3.70	0.62	0.36	1.22	7.64	0.05	0.60	6.11	5.44	0.68
S61.8.5 7:00	0.00	0.01	0.31	0.00	1.49	0.00	0.06	0.07	0.48	0.03
S61.8.5 8:00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
S61.8.5 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.5 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61.8.6 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	190.06	187.83	155.82	218.43	219.06	163.00	213.47	260.78	272.42	226.07

平成2年8月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H2.8.8 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.8 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62
H2.8.9 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
H2.8.9 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.25	1.95	
H2.8.9 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.24	0.27	0.38	
H2.8.9 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.01	0.11	0.15	0.31
H2.8.9 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.38
H2.8.9 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.65	0.71
H2.8.9 6:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.19	0.00	0.02	2.15	2.91	0.45
H2.8.9 7:00	0.13	0.00	0.00	0.02	0.28	0.15	0.15	1.99	0.38	0.00
H2.8.9 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
H2.8.9 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 15:00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.9 16:00	1.04	0.00	0.00	0.02	0.01	1.16	0.21	0.09	0.51	0.46
H2.8.9 17:00	5.79	1.10	0.01	2.12	7.91	4.11	7.30	17.17	2.95	0.00
H2.8.9 18:00	9.48	0.65	1.30	1.93	2.80	8.30	6.94	2.48	0.80	0.00
H2.8.9 19:00	2.37	4.52	4.85	3.69	1.97	10.79	3.68	0.08	0.00	0.00
H2.8.9 20:00	2.68	0.38	0.25	0.98	2.66	0.71	0.32	0.14	0.15	0.00
H2.8.9 21:00	0.75	0.04	0.06	0.35	0.59	0.69	0.41	0.21	0.33	1.38
H2.8.9 22:00	1.78	2.15	2.11	6.21	7.88	6.05	8.89	7.16	12.30	4.30
H2.8.9 23:00	7.38	7.73	7.36	12.55	10.69	8.14	17.45	4.93	1.55	0.70
H2.8.10 0:00	1.63	7.02	4.10	10.45	4.35	5.63	5.62	0.20	0.48	0.10
H2.8.10 1:00	2.73	2.55	5.59	5.87	3.00	9.46	11.46	1.98	2.98	5.04
H2.8.10 2:00	5.83	8.05	8.06	17.93	11.56	13.09	22.96	3.04	4.01	0.11
H2.8.10 3:00	4.34	7.71	11.43	15.77	8.23	15.67	17.01	2.33	3.11	1.17
H2.8.10 4:00	7.11	14.70	13.39	19.30	15.26	12.87	16.29	2.46	3.95	3.58
H2.8.10 5:00	7.44	17.84	11.78	18.89	7.47	16.50	12.50	1.09	1.38	2.65
H2.8.10 6:00	4.08	9.47	9.72	14.10	7.35	12.71	10.76	3.32	3.69	3.46
H2.8.10 7:00	6.58	8.26	8.83	15.37	11.66	20.49	25.64	10.59	12.36	5.07
H2.8.10 8:00	20.63	25.93	12.43	14.44	15.30	16.57	16.01	7.88	7.69	3.23
H2.8.10 9:00	16.68	29.26	17.89	24.81	20.36	25.33	28.30	4.87	5.22	5.56
H2.8.10 10:00	11.43	18.66	17.00	19.97	19.51	26.21	24.90	9.80	12.03	8.70
H2.8.10 11:00	20.11	15.52	14.96	18.77	17.43	19.47	23.21	13.34	8.21	1.91
H2.8.10 12:00	7.25	9.87	10.84	15.51	13.25	22.32	25.38	4.96	7.27	7.20
H2.8.10 13:00	17.83	22.06	17.56	24.17	21.72	24.98	30.44	14.49	14.27	9.43
H2.8.10 14:00	16.94	16.01	11.34	21.15	21.14	21.70	26.88	15.44	13.97	11.36
H2.8.10 15:00	13.89	16.09	12.04	21.18	24.90	16.97	30.16	21.49	22.61	12.36
H2.8.10 16:00	9.70	10.74	4.30	9.72	13.96	3.91	7.22	14.72	12.05	6.56
H2.8.10 17:00	3.26	1.55	1.00	1.22	5.84	0.55	0.58	0.69	0.33	0.00
H2.8.10 18:00	2.74	0.01	0.85	0.10	3.36	0.47	0.09	0.74	0.71	0.34
H2.8.10 19:00	0.91	0.30	0.77	0.24	2.98	0.59	0.00	0.15	0.41	0.23
H2.8.10 20:00	0.28	0.08	0.62	0.02	2.26	0.22	0.48	0.54	0.91	0.41
H2.8.10 21:00	0.01	0.01	0.80	0.07	2.05	0.28	0.53	0.57	0.25	0.37
H2.8.10 22:00	0.07	0.00	0.94	0.02	1.04	0.55	0.17	0.12	0.35	0.00
H2.8.10 23:00	0.00	0.01	0.31	0.00	0.33	0.00	0.00	0.12	0.15	0.00
H2.8.11 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 1:00	0.68	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 6:00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 8:00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.8.11 9:00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	214.34	258.29	212.49	317.10	290.38	326.64	382.12	172.55	161.64	100.90

平成2年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H2.9.19 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
H2.9.19 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 15:00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 16:00	0.61	0.36	0.00	0.52	0.58	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 17:00	0.68	0.02	0.17	0.05	0.09	0.55	0.83	0.00	0.00	0.00
H2.9.19 18:00	1.30	0.98	0.50	1.35	4.69	4.17	2.75	0.08	0.13	0.00
H2.9.19 19:00	2.49	11.99	1.89	1.68	0.55	2.61	2.64	0.00	0.00	0.09
H2.9.19 20:00	8.26	10.47	13.61	12.37	8.81	21.84	21.55	0.87	2.05	0.07
H2.9.19 21:00	24.35	14.63	9.15	18.46	26.72	12.63	14.47	5.54	15.03	0.68
H2.9.19 22:00	26.52	11.62	19.25	17.59	23.53	26.30	28.11	8.99	9.36	2.98
H2.9.19 23:00	27.93	13.55	5.81	11.70	21.19	3.22	5.41	14.65	11.74	2.80
H2.9.20 0:00	14.42	5.71	8.29	9.81	8.94	6.81	13.37	2.07	2.80	1.23
H2.9.20 1:00	12.58	12.68	14.10	10.64	10.39	15.08	16.57	2.26	2.58	1.74
H2.9.20 2:00	9.47	11.36	13.01	12.70	8.34	17.82	16.29	4.51	5.59	5.61
H2.9.20 3:00	12.08	31.90	28.88	25.37	20.89	27.99	31.83	10.09	9.70	3.67
H2.9.20 4:00	13.49	32.72	14.48	20.93	17.30	9.15	23.50	6.57	5.67	5.07
H2.9.20 5:00	9.89	9.18	9.98	12.83	8.39	11.13	12.66	1.73	2.44	0.26
H2.9.20 6:00	5.12	6.64	5.27	7.21	5.63	7.27	6.53	1.23	1.41	0.75
H2.9.20 7:00	4.25	0.79	1.79	3.65	3.07	5.27	4.84	0.01	0.01	0.00
H2.9.20 8:00	0.04	0.67	1.22	0.51	1.41	1.29	0.92	0.01	0.00	0.00
H2.9.20 9:00	0.68	0.22	1.06	0.21	0.00	0.41	0.25	0.76	0.00	0.14
H2.9.20 10:00	0.03	0.58	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 11:00	0.00	0.02	0.43	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 12:00	0.00	0.23	0.56	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 13:00	0.00	0.21	0.27	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 14:00	0.03	0.80	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 15:00	0.00	0.02	0.12	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 17:00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.20 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 19:00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.33	0.00	0.84	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 20:00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 21:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 22:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00
H2.9.21 23:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.30	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.9.22 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	174.29	177.35	150.47	167.86	171.69	173.83	204.73	59.37	68.51	25.12

平成2年11月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H2.11.28 10:00	2.19	1.62	1.64	2.46	1.56	3.32	2.37	0.97	0.98	0.44
H2.11.28 11:00	2.92	2.68	1.39	1.71	1.45	1.63	1.50	1.22	1.17	1.79
H2.11.28 12:00	1.22	0.89	1.05	1.21	1.09	1.60	1.47	1.45	1.91	1.43
H2.11.28 13:00	0.75	0.32	0.20	0.43	0.96	0.35	0.53	0.88	0.61	1.48
H2.11.28 14:00	0.15	0.10	0.27	0.13	0.39	0.28	0.63	0.92	0.89	0.55
H2.11.28 15:00	0.16	0.69	0.47	0.46	0.94	1.00	1.20	1.08	1.11	0.93
H2.11.28 16:00	0.90	0.42	0.99	0.88	1.85	1.31	1.63	1.00	1.02	0.88
H2.11.28 17:00	0.22	0.09	0.59	0.62	1.36	1.48	1.62	1.14	1.39	0.51
H2.11.28 18:00	1.07	1.12	0.76	1.41	0.90	1.54	0.78	1.29	1.18	0.79
H2.11.28 19:00	0.97	0.42	0.83	0.85	0.53	0.84	0.79	0.79	1.21	0.90
H2.11.28 20:00	0.03	0.78	0.75	0.03	0.42	0.00	0.20	0.93	1.32	1.82
H2.11.28 21:00	0.15	0.10	0.25	0.28	0.25	0.82	0.70	0.56	0.33	1.12
H2.11.28 22:00	0.72	0.72	0.42	0.96	1.01	0.84	1.00	0.61	1.06	1.70
H2.11.28 23:00	0.28	0.28	0.58	0.19	0.40	0.65	0.45	0.83	0.49	1.25
H2.11.29 0:00	0.00	0.11	0.35	0.28	0.36	0.00	0.29	0.65	0.96	1.87
H2.11.29 1:00	0.74	0.02	0.88	0.44	0.57	0.64	0.67	1.17	1.32	2.19
H2.11.29 2:00	1.00	1.21	1.73	1.18	1.86	1.89	1.61	1.32	1.72	0.92
H2.11.29 3:00	0.97	0.21	0.63	1.01	1.44	0.73	1.59	1.04	1.24	1.19
H2.11.29 4:00	0.10	0.90	0.73	0.84	0.25	1.21	0.83	0.66	0.57	0.58
H2.11.29 5:00	0.89	0.22	0.41	0.71	0.72	0.48	0.96	0.60	0.96	1.30
H2.11.29 6:00	0.00	0.00	0.17	0.03	0.12	0.46	0.47	0.93	0.73	0.18
H2.11.29 7:00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.26	0.18	0.03	0.13	0.26	0.81
H2.11.29 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.20	0.26	0.41	0.77
H2.11.29 9:00	0.07	0.00	0.37	0.12	0.00	0.00	0.03	0.07	0.00	0.42
H2.11.29 10:00	0.00	0.30	0.29	0.46	0.12	0.33	0.21	0.01	0.02	0.07
H2.11.29 11:00	0.00	0.00	0.27	0.12	0.17	0.18	0.06	0.00	0.00	0.00
H2.11.29 12:00	0.00	0.00	0.23	0.07	0.00	0.34	0.01	0.03	0.02	0.31
H2.11.29 13:00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.31	0.43	0.10	0.25	0.24
H2.11.29 14:00	0.15	0.08	0.00	0.02	0.03	0.48	0.66	0.13	0.24	0.16
H2.11.29 15:00	0.00	0.02	0.54	0.14	0.08	0.55	0.11	0.08	0.11	0.03
H2.11.29 16:00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.40	0.00	0.04	0.11	0.17	0.17
H2.11.29 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.27	1.01	0.03	0.24	0.00
H2.11.29 18:00	0.00	0.00	0.44	0.43	1.27	1.17	1.36	0.10	0.23	0.07
H2.11.29 19:00	0.01	0.32	0.53	1.10	1.58	1.03	2.42	0.14	0.36	0.00
H2.11.29 20:00	0.01	0.12	0.15	0.94	0.55	1.77	1.94	0.08	0.11	0.00
H2.11.29 21:00	0.00	0.32	0.99	1.11	0.50	1.17	1.20	0.00	0.00	0.00
H2.11.29 22:00	0.18	0.67	0.33	0.17	0.01	0.76	0.92	0.00	0.00	0.00
H2.11.29 23:00	0.00	0.00	0.17	0.03	0.00	0.54	0.04	0.00	0.00	0.00
H2.11.30 0:00	0.00	0.20	0.12	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.11.30 1:00	0.00	0.00	0.15	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.11.30 2:00	0.07	0.32	1.24	0.49	0.03	1.30	0.74	0.00	0.00	0.00
H2.11.30 3:00	0.87	0.97	1.79	1.54	0.26	1.59	1.68	0.00	0.00	0.00
H2.11.30 4:00	1.65	1.68	3.17	2.23	0.75	2.41	2.29	0.08	0.12	0.00
H2.11.30 5:00	2.40	1.47	2.86	1.79	0.70	2.58	2.26	0.13	0.36	0.00
H2.11.30 6:00	0.32	1.19	2.69	1.29	0.80	2.26	1.48	0.57	0.22	0.04
H2.11.30 7:00	0.74	0.55	2.26	1.57	0.89	2.09	2.58	0.20	0.38	0.60
H2.11.30 8:00	1.53	1.06	2.31	1.84	1.90	2.37	3.54	1.13	1.28	1.03
H2.11.30 9:00	2.10	4.39	3.22	3.73	3.35	3.44	4.52	2.40	2.98	1.72
H2.11.30 10:00	3.58	4.25	5.20	4.85	4.78	4.86	6.50	3.56	3.38	2.12
H2.11.30 11:00	4.54	4.53	4.30	4.01	2.71	3.91	4.27	1.24	1.71	1.54
H2.11.30 12:00	3.39	4.55	3.48	4.20	3.89	3.40	5.45	1.59	1.31	1.79
H2.11.30 13:00	3.83	4.44	4.54	4.65	3.28	4.86	6.76	1.45	1.90	2.61
H2.11.30 14:00	5.45	4.61	5.76	5.10	3.97	5.40	7.61	2.28	3.41	4.11
H2.11.30 15:00	5.27	3.84	6.65	5.45	3.89	7.04	7.59	2.83	3.15	6.02
H2.11.30 16:00	7.99	5.87	10.38	7.37	7.76	10.00	11.11	7.28	8.34	10.74
H2.11.30 17:00	11.00	7.16	11.56	8.78	10.75	11.13	12.83	8.78	10.80	9.80
H2.11.30 18:00	10.25	10.10	13.65	11.05	11.39	10.58	13.11	7.53	7.68	4.00
H2.11.30 19:00	15.15	13.64	16.03	14.12	17.43	14.01	20.80	5.68	7.93	1.85
H2.11.30 20:00	18.61	23.26	18.35	23.61	31.87	17.74	31.20	9.73	14.62	3.95
H2.11.30 21:00	17.75	28.88	16.52	24.68	23.79	19.14	27.71	6.22	6.76	2.44
H2.11.30 22:00	10.48	14.76	9.74	12.67	8.46	10.27	10.36	7.21	4.47	1.03
H2.11.30 23:00	7.24	5.59	3.63	3.63	3.16	5.49	4.96	0.32	0.48	0.10
H2.12.1 0:00	1.88	0.40	1.33	1.46	0.27	1.31	0.60	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 1:00	0.52	0.01	0.00	0.22	0.03	1.59	0.52	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 2:00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.34	0.35	0.07	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 3:00	0.43	0.17	0.00	0.04	0.42	0.35	0.13	0.08	0.11	0.00
H2.12.1 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	0.00
H2.12.1 5:00	0.22	0.08	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.59	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H2.12.1 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	153.19	162.70	170.60	171.34	171.07	179.65	223.22	91.71	106.13	82.36

平成3年8月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H3.8.19 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
H3.8.19 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.26	0.80	0.34	0.93	0.44
H3.8.19 18:00	0.00	0.18	0.09	0.00	0.00	0.48	0.10	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 19:00	0.06	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04	0.41	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 20:00	0.12	0.67	0.01	1.89	0.88	0.65	1.13	0.16	0.23	0.00
H3.8.19 21:00	0.03	1.22	0.01	0.92	0.00	0.19	0.33	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 22:00	0.21	0.10	0.00	1.19	0.33	0.06	0.16	0.00	0.00	0.00
H3.8.19 23:00	0.12	0.44	0.08	0.89	0.55	0.01	0.79	0.00	0.00	0.00
H3.8.20 0:00	0.09	0.64	0.06	2.39	0.77	0.79	0.55	0.00	0.00	0.00
H3.8.20 1:00	0.29	0.34	0.23	1.09	0.63	0.43	0.57	0.01	0.00	0.00
H3.8.20 2:00	0.97	0.42	0.15	0.85	0.33	0.61	0.47	0.09	0.11	0.00
H3.8.20 3:00	0.21	0.39	0.30	0.19	0.79	0.40	0.07	0.00	0.00	0.00
H3.8.20 4:00	0.43	1.10	0.16	0.92	0.58	0.78	0.28	0.91	0.42	0.35
H3.8.20 5:00	0.81	0.04	0.20	0.22	0.35	0.47	0.43	0.00	0.00	0.00
H3.8.20 6:00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.59	0.00	0.02	1.25	0.33	0.00
H3.8.20 7:00	0.47	0.37	0.00	0.91	2.35	0.10	0.71	3.40	2.29	0.22
H3.8.20 8:00	1.57	3.86	0.39	2.93	2.60	1.54	5.03	1.37	2.78	0.25
H3.8.20 9:00	0.57	1.91	1.04	2.05	2.51	1.60	2.98	2.36	1.33	2.38
H3.8.20 10:00	1.08	2.73	2.32	4.75	9.74	2.68	7.86	7.25	4.92	0.61
H3.8.20 11:00	0.62	4.03	1.46	5.70	12.37	2.87	9.97	9.74	11.52	3.18
H3.8.20 12:00	4.66	4.26	1.93	6.67	11.24	5.47	11.94	8.04	6.07	6.17
H3.8.20 13:00	8.26	7.56	3.10	10.30	9.67	7.90	13.00	3.50	5.18	3.41
H3.8.20 14:00	5.73	3.67	2.76	7.64	9.67	6.59	13.75	3.21	4.33	4.55
H3.8.20 15:00	3.43	5.66	3.90	11.47	13.50	10.05	18.82	7.47	8.69	4.79
H3.8.20 16:00	5.31	9.19	7.86	14.01	10.69	11.56	18.14	3.98	4.13	5.22
H3.8.20 17:00	4.25	7.50	9.53	13.99	15.16	13.55	21.27	7.18	13.32	13.03
H3.8.20 18:00	10.47	16.49	12.80	18.68	17.04	16.95	25.16	9.45	14.78	17.28
H3.8.20 19:00	11.07	16.65	16.07	20.59	16.73	24.05	26.72	9.34	9.69	5.11
H3.8.20 20:00	6.27	12.94	17.92	17.67	17.01	25.90	30.24	5.61	9.30	6.69
H3.8.20 21:00	5.31	17.06	15.82	18.86	20.27	18.67	25.92	9.70	14.98	9.17
H3.8.20 22:00	9.78	13.91	14.25	19.12	21.29	20.87	27.37	16.50	11.26	6.25
H3.8.20 23:00	8.20	12.99	14.14	17.26	12.62	20.98	31.73	12.75	8.39	6.17
H3.8.21 0:00	15.04	15.59	14.22	24.18	18.26	21.44	40.58	15.65	7.66	2.48
H3.8.21 1:00	10.00	20.81	16.56	23.89	11.31	13.44	23.84	9.44	6.68	5.78
H3.8.21 2:00	15.56	8.41	8.15	8.51	13.78	10.36	7.42	21.09	17.89	4.55
H3.8.21 3:00	4.58	2.11	2.10	3.06	5.04	7.16	5.84	9.36	5.94	2.68
H3.8.21 4:00	1.03	1.24	1.72	2.97	4.44	3.76	4.71	4.63	2.61	6.31
H3.8.21 5:00	1.39	3.24	1.60	4.83	3.01	4.84	7.14	0.85	1.30	8.22
H3.8.21 6:00	1.11	3.26	1.52	3.35	5.66	5.33	7.98	3.84	4.08	7.10
H3.8.21 7:00	2.37	3.60	0.00	5.19	4.56	0.85	4.44	1.33	2.74	2.86
H3.8.21 8:00	1.28	0.67	0.01	1.30	2.56	1.47	0.47	0.16	0.23	2.08
H3.8.21 9:00	1.44	0.35	0.06	0.63	1.56	0.69	0.40	0.03	0.26	1.56
H3.8.21 10:00	0.16	0.19	0.00	0.68	0.51	0.31	1.14	0.00	0.00	1.04
H3.8.21 11:00	0.07	0.00	0.00	0.14	0.04	0.73	0.77	0.00	0.00	0.26
H3.8.21 12:00	0.00	0.00	0.01	0.17	0.02	0.30	0.67	0.01	0.00	0.00
H3.8.21 13:00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.88	0.20	0.00	0.00	0.65
H3.8.21 14:00	0.00	0.00	0.06	0.11	0.14	0.33	0.09	1.85	1.28	0.48
H3.8.21 15:00	0.06	0.00	0.00	0.16	4.42	0.15	0.90	4.54	2.63	0.35
H3.8.21 16:00	1.38	0.35	0.00	0.91	1.54	0.26	1.73	0.48	0.17	0.19
H3.8.21 17:00	0.16	0.08	0.00	0.27	3.32	0.03	0.44	1.98	5.77	0.78
H3.8.21 18:00	1.10	0.10	0.00	0.97	3.12	0.08	4.31	0.13	0.11	0.00
H3.8.21 19:00	0.15	0.19	0.00	1.21	4.73	0.10	3.60	0.00	0.03	0.00
H3.8.21 20:00	1.75	0.52	0.00	0.78	5.34	0.00	0.54	0.60	0.79	0.00
H3.8.21 21:00	1.38	0.18	0.00	0.54	1.76	0.00	0.10	0.01	0.00	0.00
H3.8.21 22:00	1.25	0.27	0.00	0.88	4.51	0.15	0.07	0.08	0.11	0.00
H3.8.21 23:00	0.03	0.58	0.00	0.00	2.33	0.00	0.13	0.48	0.19	0.07
H3.8.22 0:00	0.21	0.08	0.00	0.02	0.66	0.00	0.00	0.48	0.17	0.00
H3.8.22 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.06	0.13	0.09	0.11	0.00
H3.8.22 2:00	0.01	0.00	0.00	0.25	0.68	0.28	0.33	0.08	0.11	0.00
H3.8.22 3:00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.16	0.18	0.10	0.00	0.00	0.00
H3.8.22 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.22 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52
H3.8.22 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.22 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.22 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.8.22 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	151.90	208.14	172.60	288.34	314.93	269.68	414.79	200.80	195.84	143.32

平成3年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H3.9.18 10:00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.05	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
H3.9.18 11:00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.13	0.20	0.54	0.00	0.00	0.00
H3.9.18 12:00	0.00	0.00	0.15	0.12	0.37	0.24	0.40	0.03	0.00	0.25
H3.9.18 13:00	0.00	0.11	0.01	0.43	0.18	1.77	0.43	0.18	0.63	0.26
H3.9.18 14:00	0.16	0.23	2.83	2.91	4.73	8.13	7.65	2.22	3.08	0.51
H3.9.18 15:00	2.57	4.10	3.15	4.66	11.27	5.04	6.75	4.02	5.77	5.19
H3.9.18 16:00	4.44	3.04	1.25	3.24	4.35	1.95	1.99	4.15	2.88	0.56
H3.9.18 17:00	1.38	2.58	1.50	2.72	1.90	2.78	3.31	0.24	0.53	0.11
H3.9.18 18:00	0.26	2.70	2.13	3.50	4.03	2.47	3.87	0.86	1.28	0.53
H3.9.18 19:00	0.79	3.76	1.59	5.23	3.36	2.49	4.98	1.10	1.11	1.15
H3.9.18 20:00	0.25	2.53	1.68	3.91	3.37	2.24	4.72	1.70	2.33	0.07
H3.9.18 21:00	1.14	4.31	1.36	4.40	3.67	2.29	4.01	1.07	1.34	1.76
H3.9.18 22:00	0.58	2.75	1.38	3.62	6.53	2.38	4.34	4.80	5.68	1.84
H3.9.18 23:00	2.81	2.12	1.37	3.86	4.86	3.21	4.83	1.43	1.14	0.63
H3.9.19 0:00	0.23	1.70	1.21	2.12	3.16	2.28	3.32	3.56	3.16	2.44
H3.9.19 1:00	1.85	1.78	1.88	2.61	3.89	3.94	3.52	3.12	3.48	2.11
H3.9.19 2:00	2.52	2.91	2.39	3.68	3.95	4.96	5.07	2.73	3.14	2.07
H3.9.19 3:00	1.71	2.63	1.44	2.80	5.43	2.25	3.38	4.27	3.28	2.16
H3.9.19 4:00	1.58	3.81	2.41	5.31	4.90	3.74	6.91	2.14	2.94	4.20
H3.9.19 5:00	2.36	2.80	1.59	3.67	4.17	3.69	5.52	3.89	5.05	5.24
H3.9.19 6:00	2.42	5.12	4.99	7.94	9.16	6.11	10.72	7.33	7.70	5.03
H3.9.19 7:00	6.11	8.72	7.77	11.21	10.73	8.50	12.23	5.99	7.20	6.70
H3.9.19 8:00	8.36	12.84	9.53	14.62	14.05	9.43	17.32	14.06	15.37	11.56
H3.9.19 9:00	5.66	9.60	7.64	10.80	9.44	8.34	11.16	7.97	9.02	7.35
H3.9.19 10:00	6.58	8.60	7.70	9.55	9.37	11.50	9.91	8.53	10.01	9.68
H3.9.19 11:00	14.04	16.11	14.37	19.33	21.53	17.97	21.59	19.07	20.40	14.30
H3.9.19 12:00	11.77	10.15	8.32	12.07	13.67	10.52	12.82	15.17	17.12	13.08
H3.9.19 13:00	13.21	15.00	17.56	13.87	14.39	17.97	13.66	11.69	10.60	9.62
H3.9.19 14:00	9.63	8.94	7.85	7.91	8.96	7.97	9.13	10.08	10.91	12.61
H3.9.19 15:00	4.74	6.91	6.60	5.79	6.67	6.85	6.74	4.80	4.52	6.52
H3.9.19 16:00	1.49	0.82	0.01	0.67	1.75	0.39	1.21	2.89	3.16	5.55
H3.9.19 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.01	2.16	1.85	2.50
H3.9.19 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33
H3.9.19 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78
H3.9.19 20:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.65
H3.9.19 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
H3.9.19 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.19 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 0:00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 1:00	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H3.9.20 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07
H3.9.20 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.17	0.11	0.23	0.07
H3.9.20 11:00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.92	0.00	0.67	0.54	0.20	0.07
H3.9.20 12:00	0.00	0.00	0.00	0.07	1.70	0.01	0.88	1.52	0.71	0.00
H3.9.20 13:00	0.32	0.00	0.00	0.63	1.76	0.19	3.14	0.95	0.26	0.00
H3.9.20 14:00	1.00	0.78	0.39	0.02	0.48	0.10	0.45	0.58	0.66	0.00
H3.9.20 15:00	0.65	0.18	0.08	0.02	0.77	0.06	0.26	0.63	0.33	0.00
H3.9.20 16:00	0.81	0.03	0.06	0.00	0.68	0.04	0.46	0.54	0.22	0.00
H3.9.20 17:00	0.03	0.60	0.12	0.02	0.32	0.01	0.23	0.29	0.79	0.26
H3.9.20 18:00	0.00	0.18	0.38	0.05	0.63	0.44	0.93	0.95	1.91	0.34
H3.9.20 19:00	0.00	0.11	0.71	0.31	1.54	1.53	1.87	1.11	0.50	0.26
H3.9.20 20:00	0.00	0.00	0.58	0.61	0.72	1.12	0.28	0.24	0.41	0.43
H3.9.20 21:00	0.48	0.12	0.32	0.17	0.30	0.24	0.30	0.41	0.63	0.42
H3.9.20 22:00	0.15	0.27	0.09	0.21	0.50	0.43	0.75	0.46	0.31	0.00
H3.9.20 23:00	0.00	0.01	0.46	0.04	0.57	0.32	0.57	0.19	0.27	0.00
H3.9.21 0:00	0.00	0.00	0.32	0.38	0.75	0.07	0.96	0.34	0.76	0.18
H3.9.21 1:00	0.01	0.01	0.40	0.26	0.64	0.24	0.31	0.22	0.27	0.10
H3.9.21 2:00	0.00	0.11	0.07	0.20	0.14	0.24	0.06	0.52	0.09	0.11
H3.9.21 3:00	0.15	0.08	0.00	0.04	0.30	0.01	0.31	0.14	0.20	0.77
H3.9.21 4:00	0.00	0.29	0.33	0.51	0.29	0.21	0.18	0.23	0.50	0.51
H3.9.21 5:00	0.00	0.01	0.15	0.39	0.24	0.01	0.37	0.21	0.32	0.98
H3.9.21 6:00	0.00	0.11	0.01	0.43	0.23	0.18	0.23	0.98	0.92	0.34
H3.9.21 7:00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.17	0.00	0.04	0.00	0.00	0.19
H3.9.21 8:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
H3.9.21 9:00	0.03	0.58	0.00	0.08	0.00	0.03	0.07	0.00	0.00	0.39
合計	112.59	150.14	126.19	177.75	208.53	167.08	215.75	162.41	175.19	145.22

平成10年8月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H10.8.27 1:00	4.71	0.88	0.00	1.48	1.74	0.02	0.28	2.14	0.33	0.00
H10.8.27 2:00	0.00	0.00	0.03	0.35	0.31	0.24	0.52	0.92	0.14	0.00
H10.8.27 3:00	1.28	0.04	0.07	0.00	4.53	0.57	0.28	1.38	0.33	0.00
H10.8.27 4:00	0.79	0.20	0.64	0.96	14.35	2.24	2.28	2.65	0.43	0.00
H10.8.27 5:00	0.39	0.89	1.12	0.46	16.43	1.14	2.44	1.21	0.66	0.00
H10.8.27 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.50	0.00	3.38	3.68	2.30	0.00
H10.8.27 7:00	0.15	0.08	0.00	0.24	17.84	0.25	2.46	0.69	0.71	0.00
H10.8.27 8:00	0.68	0.33	0.17	0.87	10.32	0.77	2.36	1.05	0.65	0.00
H10.8.27 9:00	0.17	0.08	0.00	0.16	6.67	0.00	0.59	0.17	0.01	0.00
H10.8.27 10:00	0.81	0.02	0.06	0.44	0.20	0.11	0.06	0.86	0.13	0.00
H10.8.27 11:00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.22	0.28	2.40	3.89	5.44	1.70
H10.8.27 12:00	1.27	0.20	0.17	1.03	3.81	0.19	0.83	3.07	1.46	4.17
H10.8.27 13:00	0.01	0.18	0.38	0.10	12.70	0.44	1.30	5.84	6.30	1.29
H10.8.27 14:00	0.16	0.08	0.00	0.29	8.27	0.18	6.63	4.19	3.28	1.07
H10.8.27 15:00	4.83	5.70	5.12	11.75	5.05	4.93	6.30	19.19	12.25	0.87
H10.8.27 16:00	2.37	4.01	6.33	9.23	16.77	2.32	16.59	12.61	6.88	1.09
H10.8.27 17:00	26.19	5.12	3.23	12.44	22.39	2.27	13.68	29.53	9.39	0.92
H10.8.27 18:00	8.74	4.41	0.25	13.21	29.71	1.87	21.38	10.96	6.65	0.07
H10.8.27 19:00	20.11	9.08	0.44	13.14	22.02	1.70	9.69	4.88	2.94	0.00
H10.8.27 20:00	23.65	2.51	0.00	5.49	29.72	0.18	2.94	2.20	3.68	0.00
H10.8.27 21:00	5.65	0.65	0.48	1.74	16.06	2.09	4.11	0.40	0.47	3.19
H10.8.27 22:00	14.60	4.68	3.15	12.48	14.60	8.00	12.36	7.30	11.11	23.18
H10.8.27 23:00	13.31	15.05	7.49	14.56	16.29	11.74	12.93	17.12	14.93	10.35
H10.8.28 0:00	20.33	12.53	7.00	17.34	25.97	14.42	15.86	21.10	16.17	6.29
H10.8.28 1:00	11.13	5.14	3.47	5.54	5.41	6.88	5.66	8.72	8.80	3.39
H10.8.28 2:00	2.72	3.36	6.98	8.88	11.38	16.98	14.42	4.24	5.96	4.58
H10.8.28 3:00	7.72	3.84	1.71	5.56	14.62	4.65	5.75	12.17	14.09	9.96
H10.8.28 4:00	12.96	4.64	2.72	15.08	11.16	7.84	21.34	4.51	4.84	12.70
H10.8.28 5:00	7.62	5.77	1.92	5.69	7.08	6.92	6.09	6.51	6.29	7.79
H10.8.28 6:00	7.83	2.23	1.00	4.30	7.01	3.48	2.94	5.66	5.09	5.98
H10.8.28 7:00	2.55	0.59	0.10	1.85	2.77	1.87	1.58	2.64	2.95	5.58
H10.8.28 8:00	1.99	2.17	1.14	3.17	3.94	6.41	4.18	3.10	2.94	5.30
H10.8.28 9:00	0.33	0.21	0.29	1.68	1.11	3.15	2.38	1.90	2.38	3.82
H10.8.28 10:00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.23	1.31	0.07	0.35	0.76	0.53
H10.8.28 11:00	0.00	0.00	0.41	0.23	0.59	6.01	0.87	0.73	0.31	1.12
H10.8.28 12:00	1.99	1.57	1.80	1.06	1.12	8.75	1.81	0.63	0.98	0.45
H10.8.28 13:00	0.91	1.96	0.71	0.28	0.15	1.56	1.06	0.10	0.03	1.50
H10.8.28 14:00	0.00	0.00	0.02	0.34	0.39	1.83	0.22	2.08	1.13	1.70
H10.8.28 15:00	0.00	0.00	0.54	0.23	0.00	1.67	0.61	0.29	0.22	1.28
H10.8.28 16:00	0.00	0.01	0.69	0.68	0.58	4.25	2.47	0.31	0.41	1.14
H10.8.28 17:00	1.12	0.31	0.72	0.93	1.14	1.99	1.69	0.01	0.00	0.00
H10.8.28 18:00	0.65	0.28	1.06	0.58	1.56	2.49	1.25	0.63	0.56	0.07
H10.8.28 19:00	0.51	0.98	2.72	1.69	0.39	5.79	4.43	1.44	0.99	0.18
H10.8.28 20:00	0.08	1.54	0.94	4.47	1.47	3.61	6.93	0.86	0.13	0.00
H10.8.28 21:00	1.15	0.85	2.83	1.85	0.58	7.36	2.46	0.00	0.00	0.00
H10.8.28 22:00	0.83	1.90	2.83	3.31	4.74	3.78	3.31	0.12	0.36	0.00
H10.8.28 23:00	3.57	0.88	1.88	2.79	4.64	4.46	4.29	0.09	0.12	0.00
H10.8.29 0:00	1.47	1.00	0.62	1.91	1.39	2.62	2.49	0.03	0.25	0.00
H10.8.29 1:00	0.04	1.24	1.54	4.48	1.33	4.21	4.17	0.07	0.48	0.00
H10.8.29 2:00	0.16	0.44	0.93	3.75	5.43	3.42	10.19	0.21	0.85	0.00
H10.8.29 3:00	6.14	1.71	0.34	1.17	1.61	1.17	1.50	0.19	0.60	0.00
H10.8.29 4:00	0.16	0.10	0.24	0.72	1.51	1.93	2.52	1.63	0.80	0.45
H10.8.29 5:00	1.41	3.90	9.02	4.09	1.12	8.89	4.16	0.79	0.67	0.45
H10.8.29 6:00	0.24	7.29	17.65	0.79	0.32	6.27	0.46	0.00	0.00	0.00
H10.8.29 7:00	1.69	12.05	10.14	1.96	0.51	8.94	1.81	0.26	0.55	0.00
H10.8.29 8:00	2.74	3.09	2.52	0.98	0.32	0.84	0.22	0.00	0.02	1.26
H10.8.29 9:00	0.15	0.08	0.17	0.29	0.06	0.36	0.38	1.91	1.90	0.98
H10.8.29 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.11	0.17	0.07
H10.8.29 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.373	0.76	0.08
H10.8.29 12:00	0.18	0.08	0.28	0.32	1.79	0.04	0.72	0.04	0.00	0.17
H10.8.29 13:00	0.80	0.18	0.00	0.74	0.73	0.05	0.58	4.31	6.02	3.60
H10.8.29 14:00	2.49	0.69	0.06	2.67	8.64	0.01	4.54	6.58	4.90	1.98
H10.8.29 15:00	17.09	9.86	0.68	21.47	12.65	10.49	27.76	1.12	1.43	0.94
H10.8.29 16:00	10.63	19.71	8.25	10.83	1.94	12.50	5.52	0.43	0.94	0.00
H10.8.29 17:00	2.67	3.00	2.15	2.71	5.09	2.83	4.09	2.19	1.46	1.20
H10.8.29 18:00	2.11	0.12	0.72	0.93	1.96	1.67	1.05	2.41	3.22	1.91
H10.8.29 19:00	2.88	4.70	3.44	5.21	4.69	7.97	4.39	1.11	1.24	0.24
H10.8.29 20:00	4.02	4.80	2.55	4.32	1.79	6.74	7.34	0.90	1.07	1.31
H10.8.29 21:00	2.34	3.18	3.56	5.82	7.14	7.36	10.45	4.88	6.52	1.41
H10.8.29 22:00	6.39	9.39	4.24	15.37	15.81	9.81	18.27	3.68	4.45	0.18
H10.8.29 23:00	14.41	9.24	1.91	10.89	18.70	4.20	15.01	7.39	5.22	1.89
H10.8.30 0:00	16.71	3.60	0.51	7.65	16.88	1.22	9.00	7.00	3.59	0.33
H10.8.30 1:00	0.85	0.72	0.23	0.40	4.31	0.34	1.30	6.69	11.85	0.53
H10.8.30 2:00	0.18	0.08	0.02	0.47	5.63	0.80	2.14	9.20	6.55	9.66
H10.8.30 3:00	0.99	0.91	0.31	1.24	2.23	0.84	0.60	19.30	12.61	10.59
H10.8.30 4:00	4.13	1.79	0.65	3.87	12.35	2.89	6.46	19.37	14.58	0.11
H10.8.30 5:00	14.78	7.57	2.87	8.43	20.94	4.15	10.11	13.00	9.27	1.17
H10.8.30 6:00	12.36	4.60	3.92	7.78	16.13	3.66	8.95	6.74	4.68	1.09
H10.8.30 7:00	8.53	8.83	2.81	7.78	9.84	3.00	5.45	8.62	9.25	1.67
H10.8.30 8:00	9.60	5.91	3.93	9.32	21.23	8.09	15.28	6.76	8.43	1.00
H10.8.30 9:00	10.74	6.66	5.77	10.31	7.40	11.30	13.20	2.63	3.15	1.77
H10.8.30 10:00	5.25	7.98	5.92	8.16	4.06	8.90	6.01	3.30	4.61	20.65
H10.8.30 11:00	4.41	2.78	3.66	5.42	11.15	5.35	7.28	16.55	15.32	7.30
H10.8.30 12:00	13.09	7.58	6.58	8.71	10.38	9.52	8.29	5.52	4.15	2.27
H10.8.30 13:00	3.69	5.34	4.77	4.58	5.29	4.39	4.15	8.23	8.55	7.54
H10.8.30 14:00	1.80	1.39	1.18	2.62	5.63	1.76	3.35	5.94	6.32	6.07
H10.8.30 15:00	1.00	0.81	0.51	0.87	0.75	0.73	0.35	3.84	3.17	7.32
H10.8.30 16:00	0.01	0.00	0.59	0.87	0.94	1.24	2.06	1.02	0.87	1.37
H10.8.30 17:00	0.15	0.40	1.09	0.96	0.25	3.07	1.01	0.77	0.62	0.38
H10.8.30 18:00	1.84	2.36	2.96	2.90	1.58	4.68	1.52	0.57	0.42	0.45
H10.8.30 19:00	2.47	5.29	6.20	4.24	1.21	5.08	4.38	0.57	0.72	0.94
H10.8.30 20:00	0.85	1.11	0.84	1.20	1.68	3.30	3.75	3.59	5.60	1.90
H10.8.30 21:00	2.82									

平成10年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H10.9.14 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31
H10.9.15 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
H10.9.15 7:00	0.00	0.00	0.16	0.12	0.27	0.35	0.45	0.92	0.09	0.56
H10.9.15 8:00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.19	0.47	0.03	0.02	0.43	
H10.9.15 9:00	0.00	0.00	0.36	0.59	0.28	2.50	0.84	0.68	0.98	0.69
H10.9.15 10:00	0.67	2.01	3.78	0.60	0.65	2.29	0.30	0.69	0.56	0.08
H10.9.15 11:00	0.33	0.02	0.42	0.00	0.00	0.22	0.00	0.21	0.40	0.60
H10.9.15 12:00	0.00	0.01	0.21	0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
H10.9.15 13:00	0.03	0.58	0.48	0.02	0.15	0.17	0.10	0.10	0.23	0.07
H10.9.15 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
H10.9.15 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00	0.19	0.27	0.95	0.26
H10.9.15 20:00	0.40	0.08	0.00	0.16	0.98	0.15	0.48	0.45	0.45	0.00
H10.9.15 21:00	1.58	6.73	2.70	12.32	5.08	5.19	17.83	1.15	1.31	1.16
H10.9.15 22:00	1.89	4.52	1.84	4.69	5.49	2.64	7.07	4.24	6.84	0.93
H10.9.15 23:00	4.69	5.97	3.59	4.83	5.58	5.85	3.84	1.24	0.96	5.23
H10.9.16 0:00	3.12	3.67	3.68	7.14	8.15	6.60	9.10	10.39	10.14	10.46
H10.9.16 1:00	8.04	17.06	9.64	16.02	20.69	10.01	12.94	23.67	23.80	22.05
H10.9.16 2:00	25.15	22.84	10.05	19.93	22.39	10.27	13.79	20.12	16.40	17.42
H10.9.16 3:00	20.01	20.62	22.48	29.96	28.97	30.25	34.82	21.09	21.36	21.51
H10.9.16 4:00	29.95	35.00	27.33	45.50	38.82	41.63	50.33	19.22	19.16	12.75
H10.9.16 5:00	28.05	31.99	27.09	43.78	37.33	42.20	50.78	23.04	18.24	13.63
H10.9.16 6:00	39.72	49.31	31.03	48.75	42.83	41.11	47.56	13.57	14.59	7.24
H10.9.16 7:00	26.20	32.83	27.74	36.10	27.18	29.17	31.90	6.45	6.92	3.73
H10.9.16 8:00	12.87	18.23	17.96	23.09	15.48	23.78	26.89	6.25	5.95	1.77
H10.9.16 9:00	10.64	21.39	20.06	23.69	16.95	20.55	19.60	6.66	6.44	3.95
H10.9.16 10:00	11.40	8.79	6.39	4.73	9.31	4.82	5.64	10.95	12.80	20.26
H10.9.16 11:00	2.46	3.72	3.48	2.40	1.76	2.44	2.42	4.05	3.87	3.20
H10.9.16 12:00	0.03	0.78	0.16	0.00	0.28	0.31	0.21	0.21	0.23	0.08
H10.9.16 13:00	0.00	0.01	0.13	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 16:00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.17 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	227.24	286.16	220.76	324.49	289.21	282.95	337.55	175.75	172.69	148.40

平成13年8月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H13.8.21 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 11:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.27	0.02	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 12:00	0.00	0.11	0.00	0.25	0.00	0.26	0.23	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 13:00	0.16	0.08	0.01	0.57	0.52	0.75	0.73	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 14:00	0.00	0.11	0.00	0.25	0.01	0.27	0.48	0.00	0.00	0.00
H13.8.21 15:00	0.17	0.19	0.00	0.69	0.91	0.05	0.82	0.00	0.00	0.31
H13.8.21 16:00	0.16	0.31	0.06	1.52	1.90	2.93	3.79	1.20	1.49	3.22
H13.8.21 17:00	1.71	3.45	5.59	8.90	10.67	6.04	13.27	12.16	9.86	6.29
H13.8.21 18:00	6.12	5.67	3.45	6.38	7.23	4.45	5.73	5.51	5.86	4.55
H13.8.21 19:00	6.67	6.41	4.03	8.39	6.82	3.89	7.07	5.42	3.81	0.67
H13.8.21 20:00	1.87	5.59	3.63	6.28	4.95	4.93	6.77	0.83	2.13	0.00
H13.8.21 21:00	4.49	8.33	9.48	9.09	9.00	10.29	8.49	4.99	3.79	5.22
H13.8.21 22:00	12.45	14.32	13.19	18.70	20.12	18.24	21.74	7.06	6.76	5.71
H13.8.21 23:00	10.13	10.90	13.49	12.68	6.63	17.18	11.72	0.96	1.43	1.46
H13.8.22 0:00	10.48	14.61	15.35	22.58	16.71	15.58	19.55	4.71	5.37	2.19
H13.8.22 1:00	9.22	20.14	19.35	19.16	6.68	12.02	19.64	1.82	1.02	0.00
H13.8.22 2:00	3.15	7.34	9.86	8.38	2.40	12.09	9.72	0.34	0.67	0.00
H13.8.22 3:00	3.66	7.72	8.70	6.73	1.25	10.90	6.80	0.00	0.00	0.00
H13.8.22 4:00	5.64	11.52	10.49	7.22	1.65	13.63	8.72	0.01	0.01	0.00
H13.8.22 5:00	9.75	13.21	14.56	16.03	9.03	21.69	13.05	1.58	0.97	0.25
H13.8.22 6:00	6.77	11.34	22.55	12.63	8.04	26.25	17.67	1.58	1.10	0.00
H13.8.22 7:00	7.78	11.13	11.38	11.33	7.93	18.97	8.88	1.65	1.72	1.42
H13.8.22 8:00	16.55	7.94	10.61	12.19	8.98	15.19	14.55	2.98	2.65	2.33
H13.8.22 9:00	12.24	16.09	16.14	24.40	16.40	22.81	27.17	6.52	6.81	5.00
H13.8.22 10:00	20.08	23.53	20.31	32.46	25.46	26.91	32.51	12.71	10.62	5.06
H13.8.22 11:00	19.93	27.87	23.56	34.05	30.11	23.33	32.47	18.36	16.38	14.42
H13.8.22 12:00	28.34	13.47	6.59	13.65	23.08	10.58	7.35	17.03	14.88	6.55
H13.8.22 13:00	4.68	4.14	5.02	9.04	10.34	12.30	11.50	3.91	3.31	0.59
H13.8.22 14:00	2.64	5.11	5.48	9.63	11.95	9.26	13.04	2.63	4.97	2.39
H13.8.22 15:00	5.85	5.57	3.65	7.08	12.29	4.71	8.28	8.91	6.67	4.93
H13.8.22 16:00	2.68	3.21	1.76	4.49	6.11	2.16	5.15	4.30	4.18	1.69
H13.8.22 17:00	1.26	3.11	3.13	2.30	2.70	1.58	1.73	1.93	1.64	0.87
H13.8.22 18:00	5.22	2.19	0.69	3.08	1.47	0.19	0.51	0.40	0.53	0.16
H13.8.22 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.44	0.07	0.00
H13.8.22 20:00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.22 21:00	0.00	0.01	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01
H13.8.22 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
H13.8.22 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 1:00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 2:00	0.00	0.00	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.07	0.22	0.08	0.11	0.00
H13.8.23 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.09	0.09
H13.8.23 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.73
H13.8.23 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.27
H13.8.23 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.23 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.8.24 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.44	0.00	0.00	0.00
合計	219.85	264.72	262.73	330.17	271.65	330.50	340.23	130.07	119.74	76.38

平成13年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	流域平均 雨量									
年月日										
H13.9.8 1:00	0.00	0.00	0.07	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 7:00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 10:00	0.09	0.00	0.00	0.14	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 13:00	0.00	0.00	0.15	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 17:00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 18:00	0.00	0.11	0.25	0.15	1.07	0.01	0.81	0.54	1.53	0.00
H13.9.8 19:00	0.18	0.97	0.18	1.13	0.08	1.53	2.30	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 20:00	0.00	0.23	0.00	1.71	1.59	0.03	1.17	0.25	0.34	0.35
H13.9.8 21:00	0.04	0.92	0.54	1.92	0.88	0.41	3.15	0.12	0.35	0.07
H13.9.8 22:00	0.28	0.81	0.84	2.35	1.24	1.29	3.67	0.01	0.00	0.00
H13.9.8 23:00	0.22	1.58	0.50	1.95	0.78	0.61	2.32	1.57	1.23	0.23
H13.9.9 0:00	0.99	2.67	1.26	4.62	4.40	1.58	5.88	0.69	0.41	0.00
H13.9.9 1:00	0.33	1.62	0.92	2.53	1.66	2.03	3.10	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 2:00	0.00	0.32	0.58	1.98	0.33	0.62	2.87	0.22	0.30	0.00
H13.9.9 3:00	0.18	1.61	0.58	1.96	0.21	1.40	2.24	0.32	0.53	0.07
H13.9.9 4:00	0.78	3.38	0.82	2.66	2.69	0.20	0.66	0.12	0.35	0.00
H13.9.9 5:00	0.08	1.93	1.81	1.62	0.67	0.67	1.96	0.39	0.82	0.00
H13.9.9 6:00	0.49	0.41	1.08	1.95	0.14	0.94	3.97	0.43	0.07	0.26
H13.9.9 7:00	0.25	0.51	0.92	1.32	0.29	0.98	1.69	0.36	0.56	0.71
H13.9.9 8:00	0.38	0.93	1.30	2.10	0.77	2.37	4.72	0.25	0.34	0.26
H13.9.9 9:00	0.28	1.09	1.81	1.37	0.11	0.83	1.61	0.05	0.00	0.75
H13.9.9 10:00	0.00	0.21	0.87	0.95	0.15	0.60	1.31	0.44	0.91	1.71
H13.9.9 11:00	0.00	0.01	0.77	2.12	2.73	2.81	4.90	1.42	1.09	0.00
H13.9.9 12:00	0.52	1.56	1.34	4.52	1.79	1.59	2.93	1.17	0.38	0.27
H13.9.9 13:00	0.68	2.52	1.44	3.50	4.54	4.63	3.40	1.37	0.32	0.09
H13.9.9 14:00	0.83	2.64	2.38	4.59	4.43	6.72	6.32	0.22	0.63	0.27
H13.9.9 15:00	1.07	2.30	3.20	5.96	5.09	4.68	5.69	0.69	1.30	0.08
H13.9.9 16:00	0.68	2.92	4.73	7.75	2.04	5.37	9.27	0.01	0.00	0.00
H13.9.9 17:00	1.09	0.30	1.14	3.17	3.22	4.18	5.59	0.44	0.81	0.08
H13.9.9 18:00	2.00	1.81	3.13	5.11	1.47	7.11	8.28	0.20	0.60	0.69
H13.9.9 19:00	0.76	0.97	1.71	5.33	3.04	7.24	9.22	0.91	2.08	1.28
H13.9.9 20:00	2.40	4.16	4.49	7.50	2.93	9.51	6.12	0.03	0.25	0.07
H13.9.9 21:00	3.45	3.80	4.54	6.49	2.85	7.49	8.10	1.53	1.27	0.73
H13.9.9 22:00	2.04	3.05	8.06	6.93	3.41	6.36	8.66	0.12	0.36	0.19
H13.9.9 23:00	1.11	4.90	2.84	3.35	2.25	1.17	1.38	1.47	0.34	0.07
H13.9.10 0:00	3.01	4.29	1.22	3.04	2.24	0.63	1.55	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 1:00	0.80	3.46	1.89	3.48	0.74	3.56	4.11	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 2:00	1.87	4.21	5.90	5.09	2.57	5.57	6.00	0.46	1.02	1.21
H13.9.10 3:00	2.97	6.57	9.67	9.59	3.25	8.47	13.15	0.57	1.45	0.61
H13.9.10 4:00	3.10	8.09	7.06	7.32	3.67	8.29	9.27	1.06	0.52	0.07
H13.9.10 5:00	3.46	5.52	6.71	7.87	4.38	6.84	11.00	2.09	1.53	0.20
H13.9.10 6:00	6.04	5.49	4.70	7.37	5.47	6.10	8.71	1.73	0.88	0.49
H13.9.10 7:00	5.81	4.58	5.63	7.14	6.81	9.06	11.03	2.83	1.57	1.11
H13.9.10 8:00	2.32	4.78	9.30	7.80	3.09	19.49	13.31	0.81	1.02	0.95
H13.9.10 9:00	9.06	10.97	15.11	16.46	9.01	14.00	14.49	2.13	1.84	0.07
H13.9.10 10:00	10.56	11.91	5.98	6.54	2.91	9.70	4.50	0.62	0.49	1.20
H13.9.10 11:00	7.57	3.87	8.31	8.32	5.86	8.39	7.79	2.19	1.85	1.80
H13.9.10 12:00	6.84	9.50	15.39	13.10	11.10	20.30	22.37	4.64	4.36	2.58
H13.9.10 13:00	13.38	12.30	18.20	19.17	9.83	19.38	23.63	1.09	2.51	2.61
H13.9.10 14:00	14.85	21.03	20.88	27.14	24.48	21.22	28.91	8.78	12.20	11.82
H13.9.10 15:00	9.48	26.16	27.44	38.46	24.07	16.24	40.05	10.89	13.18	4.18
H13.9.10 16:00	19.79	30.46	16.45	23.73	15.05	16.41	12.79	5.77	4.46	1.92
H13.9.10 17:00	4.77	13.51	13.21	14.33	6.16	19.17	10.45	0.68	1.05	0.07
H13.9.10 18:00	3.69	7.33	10.30	13.28	6.32	15.42	15.60	0.62	1.27	0.68
H13.9.10 19:00	6.33	7.85	12.33	14.83	6.45	17.10	15.23	0.72	0.68	0.43
H13.9.10 20:00	5.61	13.00	14.76	16.74	10.17	15.78	18.42	2.25	3.30	3.02
H13.9.10 21:00	10.66	13.72	15.15	21.96	14.82	18.25	22.66	2.33	3.59	3.60
H13.9.10 22:00	9.11	12.31	20.11	15.39	10.77	21.56	15.87	8.82	5.10	1.60
H13.9.10 23:00	8.39	4.54	6.76	9.04	3.26	6.41	9.91	3.96	0.96	0.00
H13.9.11 0:00	1.00	3.13	6.92	3.31	1.55	6.03	4.78	0.45	0.60	1.45
H13.9.11 1:00	5.30	14.73	6.63	15.64	8.93	10.56	13.72	5.58	7.67	2.62
H13.9.11 2:00	12.98	16.21	8.25	15.65	16.16	15.01	11.12	6.47	5.89	4.35
H13.9.11 3:00	10.76	12.11	12.10	17.76	12.29	20.33	19.98	6.63	7.75	15.21
H13.9.11 4:00	11.39	18.23	16.11	21.39	16.51	17.03	21.24	9.12	7.09	3.28
H13.9.11 5:00	12.29	8.49	9.70	13.61	11.18	15.42	16.19	13.07	7.25	1.28
H13.9.11 6:00	5.93	5.63	5.44	12.51	6.32	8.38	11.98	1.20	1.85	0.68
H13.9.11 7:00	2.63	7.74	5.86	10.95	8.47	8.51	14.65	0.89	2.04	0.58
H13.9.11 8:00	6.34	10.07	8.78	17.56	13.44	14.71	20.91	4.15	4.64	8.84
H13.9.11 9:00	10.56	15.09	12.05	19.65	16.94	13.13	16.16	7.25	5.40	0.76
H13.9.11 10:00	5.88	7.29	5.52	9.67	6.94	6.81	9.71	2.15	1.39	0.61
H13.9.11 11:00	5.79	3.37	2.51	3.24	4.37	3.60	2.99	1.26	0.88	0.52
H13.9.11 12:00	2.62	4.24	5.08	7.24	7.43	5.31	8.71	2.17	2.73	2.61
H13.9.11 13:00	4.80	4.18	4.14	6.60	3.16	6.98	7.44	1.34	0.93	4.95
H13.9.11 14:00	3.36	3.73	4.19	7.58	3.76	5.61	6.61	5.60	6.51	8.56
H13.9.11 15:00	3.74	4.59	4.90	7.19	5.55	5.04	5.94	7.15	6.44	5.69
H13.9.11 16:00	4.57	4.08	3.82	3.69	3.78	2.32	3.98	3.98	3.82	3.63
H13.9.11 17:00	2.18	1.82	1.62	1.47	1.35	0.93	0.95	3.41	2.11	2.91
H13.9.11 18:00	0.98	0.29	0.50	0.66	0.09	0.03	0.24	0.80	1.37	0.97
H13.9.11 19:00	0.00	0.00	0.13	0.38	0.04	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00
H13.9.11 20:00	0.00	0.00	0.08	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.11 21:00	0.00	0.01	0.13	0.12	0.00	0.00	0.00			

平成14年7月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H14.7.9 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.25	0.83	1.21	0.00
H14.7.9 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
H14.7.9 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.07	0.08	0.11	0.00
H14.7.9 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.9 12:00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.30	0.00
H14.7.9 13:00	0.00	0.11	1.38	0.17	5.64	0.09	1.81	0.02	0.02	0.00
H14.7.9 14:00	0.67	0.33	1.47	0.66	2.18	1.13	0.67	3.11	0.48	0.00
H14.7.9 15:00	2.38	3.61	2.98	5.76	14.24	11.31	14.53	8.79	5.45	0.73
H14.7.9 16:00	0.00	0.00	0.95	0.32	8.94	0.37	3.73	26.74	17.05	2.79
H14.7.9 17:00	0.51	0.93	1.75	1.87	2.02	3.25	3.45	13.53	16.93	10.16
H14.7.9 18:00	1.49	1.49	3.57	1.80	2.72	0.83	2.49	4.18	1.25	7.76
H14.7.9 19:00	0.16	0.64	2.44	3.08	3.65	4.50	6.12	3.19	5.07	10.92
H14.7.9 20:00	1.54	1.95	1.74	3.11	6.60	6.22	8.71	2.53	4.45	1.99
H14.7.9 21:00	2.41	3.04	0.89	3.62	3.13	1.10	3.12	3.19	4.37	0.94
H14.7.9 22:00	0.25	0.33	0.61	0.64	0.32	1.09	0.71	0.81	0.48	0.00
H14.7.9 23:00	0.09	0.00	0.26	0.36	0.06	0.31	0.45	0.05	0.02	0.08
H14.7.10 0:00	0.16	0.08	0.24	0.19	1.33	1.11	1.83	0.89	0.88	0.61
H14.7.10 1:00	0.51	0.73	0.49	1.32	1.66	0.91	1.53	0.09	0.19	1.05
H14.7.10 2:00	0.34	0.29	0.29	1.11	2.44	0.47	0.66	1.77	1.62	0.09
H14.7.10 3:00	0.62	0.10	0.91	0.55	1.22	0.61	0.89	1.06	0.48	0.78
H14.7.10 4:00	0.64	0.43	1.68	2.15	3.66	2.24	3.24	4.02	5.95	13.65
H14.7.10 5:00	3.16	2.89	2.83	4.78	6.23	4.93	4.11	18.88	23.10	27.53
H14.7.10 6:00	0.50	2.88	2.96	3.21	1.60	5.04	2.57	8.02	9.40	3.46
H14.7.10 7:00	1.39	6.54	4.73	7.39	2.54	8.36	8.22	3.11	1.33	0.91
H14.7.10 8:00	5.98	3.76	6.59	8.41	9.15	6.75	7.35	2.03	2.28	0.86
H14.7.10 9:00	1.58	5.46	7.02	9.38	4.27	16.43	10.01	1.02	1.73	0.67
H14.7.10 10:00	14.31	10.45	9.51	22.26	20.44	19.87	28.54	4.91	4.03	2.69
H14.7.10 11:00	11.70	10.74	7.96	17.97	17.56	9.91	23.35	9.73	10.40	4.98
H14.7.10 12:00	15.34	10.11	8.75	17.18	16.79	20.62	25.40	8.24	10.94	5.22
H14.7.10 13:00	5.89	7.26	6.55	15.07	14.86	24.55	22.36	10.69	13.61	7.38
H14.7.10 14:00	11.02	8.22	6.49	13.85	6.68	16.01	18.11	6.83	6.59	5.27
H14.7.10 15:00	2.73	1.84	5.24	8.04	4.04	5.54	12.66	3.05	4.06	3.55
H14.7.10 16:00	2.38	2.36	7.78	6.90	5.44	10.90	12.02	2.24	2.83	2.56
H14.7.10 17:00	7.09	15.89	11.05	22.99	14.57	22.92	31.39	8.26	8.89	7.33
H14.7.10 18:00	11.38	8.16	10.24	11.99	14.24	10.53	11.89	11.88	6.57	1.53
H14.7.10 19:00	11.06	14.94	11.85	20.59	14.24	17.00	17.88	3.28	4.00	2.28
H14.7.10 20:00	10.32	27.16	14.18	30.95	19.00	17.96	33.32	8.29	9.09	2.13
H14.7.10 21:00	9.39	34.72	10.87	36.23	23.83	15.49	32.13	12.65	14.21	8.46
H14.7.10 22:00	13.28	9.09	9.67	12.10	13.04	7.63	12.07	5.31	4.76	2.67
H14.7.10 23:00	5.24	6.94	9.31	12.00	11.73	11.32	13.64	5.88	5.07	3.70
H14.7.11 0:00	9.86	11.93	13.15	17.39	20.59	14.06	21.96	11.79	14.33	20.67
H14.7.11 1:00	13.50	16.58	17.71	22.31	30.53	19.11	30.47	29.85	27.88	11.42
H14.7.11 2:00	28.81	23.36	13.63	32.89	31.39	20.65	31.83	15.59	18.16	9.19
H14.7.11 3:00	23.78	12.98	5.07	14.62	14.20	4.90	10.24	17.47	17.07	13.01
H14.7.11 4:00	5.50	3.18	2.46	1.54	2.13	4.02	1.94	6.19	6.52	3.48
H14.7.11 5:00	4.51	2.20	1.12	2.15	1.96	1.60	1.48	1.26	1.54	1.16
H14.7.11 6:00	0.42	0.01	0.60	0.00	0.28	0.03	0.12	0.98	0.73	0.35
H14.7.11 7:00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.21	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 8:00	0.00	0.20	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 9:00	0.00	0.01	0.36	0.00	0.00	0.01	0.00	0.22	0.30	0.00
H14.7.11 10:00	0.25	0.01	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 11:00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.30	0.00
H14.7.11 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.11 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14.7.12 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	242.14	273.93	230.45	398.93	381.77	352.24	479.52	293.04	296.03	204.01

平成19年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H19.9.5 1:00	0.19	3.10	0.01	2.60	0.85	0.25	2.35	0.00	0.00	0.07
H19.9.5 2:00	0.26	2.64	0.54	2.07	0.51	3.09	5.60	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 3:00	0.09	1.12	1.40	3.91	1.57	3.16	5.54	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 4:00	0.03	1.16	1.26	3.07	1.00	0.80	1.13	0.00	0.00	0.09
H19.9.5 5:00	0.17	0.09	0.25	0.02	0.38	1.06	0.17	0.25	0.23	0.48
H19.9.5 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	1.75	2.07	1.30
H19.9.5 7:00	0.44	0.17	0.00	0.18	1.50	0.02	0.23	1.49	0.85	0.00
H19.9.5 8:00	0.38	0.27	0.00	0.62	1.09	0.04	0.85	0.88	0.13	0.09
H19.9.5 9:00	0.03	0.70	0.02	0.45	0.00	0.09	0.14	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 10:00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.35	0.00	0.18	0.08	0.12	0.00
H19.9.5 11:00	1.50	0.34	0.11	0.74	0.28	0.18	0.66	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 12:00	0.16	0.30	0.08	0.42	0.09	1.04	0.82	0.57	0.31	0.16
H19.9.5 13:00	5.84	3.35	1.29	2.28	3.35	0.66	1.97	0.25	0.34	0.00
H19.9.5 14:00	0.91	0.28	0.61	0.49	1.15	1.39	1.85	0.01	0.01	0.00
H19.9.5 15:00	0.32	0.59	0.20	0.97	0.45	0.77	1.48	1.15	1.99	5.10
H19.9.5 16:00	4.09	1.97	2.30	6.76	6.20	4.89	10.90	5.43	6.01	0.43
H19.9.5 17:00	1.20	6.45	6.24	8.03	1.41	7.02	4.09	0.08	0.12	0.00
H19.9.5 18:00	0.22	0.23	0.65	1.39	0.62	0.19	1.92	0.62	0.07	0.95
H19.9.5 19:00	0.33	0.82	0.89	1.93	1.32	2.13	3.39	0.77	1.37	0.22
H19.9.5 20:00	12.69	5.65	2.59	11.32	10.39	3.15	5.25	1.47	0.56	0.00
H19.9.5 21:00	1.09	3.72	1.79	2.47	1.26	3.88	3.00	0.01	0.00	0.00
H19.9.5 22:00	5.31	3.29	1.25	2.90	2.78	1.50	2.79	0.39	0.53	0.78
H19.9.5 23:00	2.24	0.61	0.60	2.68	2.79	1.49	2.75	3.50	2.59	0.42
H19.9.6 0:00	3.05	4.25	3.49	7.93	6.39	5.42	12.85	1.47	1.08	0.24
H19.9.6 1:00	4.73	3.31	4.17	5.93	3.67	1.45	4.96	0.34	0.83	0.00
H19.9.6 2:00	0.18	0.97	1.47	2.16	0.17	3.28	6.22	0.15	0.23	0.37
H19.9.6 3:00	1.20	0.64	1.41	2.79	1.64	2.90	3.70	0.65	0.63	1.04
H19.9.6 4:00	0.90	1.25	3.46	6.82	3.14	3.36	14.59	0.67	2.29	0.85
H19.9.6 5:00	0.98	1.71	3.55	6.21	0.58	4.43	5.81	0.58	0.18	0.00
H19.9.6 6:00	2.59	8.43	3.14	4.72	3.25	0.83	2.05	0.23	0.30	0.00
H19.9.6 7:00	0.46	6.81	1.82	4.55	0.53	1.11	4.01	0.69	0.56	0.44
H19.9.6 8:00	2.65	6.65	7.40	6.44	1.76	3.98	4.56	0.16	0.23	0.00
H19.9.6 9:00	2.15	6.59	3.04	6.39	3.68	3.66	5.57	1.84	1.04	0.09
H19.9.6 10:00	2.89	4.17	2.04	4.77	0.84	2.28	1.71	0.06	0.02	0.08
H19.9.6 11:00	1.26	1.57	2.89	1.58	0.27	2.37	1.95	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 12:00	0.21	0.24	5.80	1.43	0.47	5.74	2.57	0.30	0.30	0.00
H19.9.6 13:00	2.86	5.60	1.42	2.59	1.24	3.73	0.94	0.02	0.02	0.17
H19.9.6 14:00	2.59	5.71	6.69	6.49	1.09	3.72	3.29	0.33	1.07	0.44
H19.9.6 15:00	0.99	0.77	5.08	4.49	2.88	10.74	9.92	1.00	1.77	1.26
H19.9.6 16:00	4.04	3.13	5.07	3.80	0.42	4.13	6.99	0.01	0.00	0.00
H19.9.6 17:00	2.25	4.37	8.91	5.94	1.64	9.54	5.61	0.83	1.36	0.08
H19.9.6 18:00	0.60	1.60	6.80	4.50	2.28	7.16	4.73	0.43	0.07	0.00
H19.9.6 19:00	0.21	2.42	7.27	6.60	1.02	11.22	2.50	0.22	0.30	0.00
H19.9.6 20:00	0.42	2.24	10.58	7.09	3.36	16.44	9.88	0.98	0.72	0.42
H19.9.6 21:00	2.57	4.85	13.28	9.57	4.23	14.53	10.73	0.27	1.00	1.24
H19.9.6 22:00	1.53	4.72	18.01	15.99	10.96	25.89	19.69	3.09	3.90	4.96
H19.9.6 23:00	16.17	14.10	21.73	16.82	16.75	33.64	23.00	8.43	9.06	4.89
H19.9.7 0:00	18.75	15.38	23.46	18.37	14.44	30.22	19.52	3.63	4.71	6.30
H19.9.7 1:00	27.98	19.24	34.03	27.01	24.70	43.61	35.56	15.22	17.71	9.80
H19.9.7 2:00	31.46	23.57	29.62	22.91	13.54	35.01	17.48	3.81	2.50	1.82
H19.9.7 3:00	14.10	12.77	20.09	16.35	11.57	28.57	20.74	3.87	5.47	3.18
H19.9.7 4:00	2.75	7.24	21.88	21.69	14.51	23.72	24.44	4.33	6.04	4.48
H19.9.7 5:00	18.91	17.56	22.53	24.50	20.29	24.12	25.42	10.06	9.81	5.45
H19.9.7 6:00	2.26	6.62	16.79	20.69	17.19	17.82	25.18	6.74	9.70	8.93
H19.9.7 7:00	9.50	13.54	10.55	18.61	18.72	10.49	20.00	13.61	15.13	8.43
H19.9.7 8:00	7.33	8.59	5.70	8.00	9.31	3.99	5.41	9.11	6.96	4.23
H19.9.7 9:00	2.99	1.42	2.03	1.22	1.67	2.55	0.90	2.51	1.79	2.01
H19.9.7 10:00	1.06	1.00	7.03	2.34	2.40	11.11	5.19	4.56	5.22	4.15
H19.9.7 11:00	1.29	1.58	14.15	8.75	7.27	8.34	5.36	3.75	3.74	3.40
H19.9.7 12:00	3.34	1.46	0.84	1.62	2.03	1.89	1.53	1.35	0.74	0.60
H19.9.7 13:00	0.01	0.24	0.77	0.48	0.04	0.76	0.05	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 14:00	0.00	0.18	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 15:00	0.00	0.00	0.69	0.06	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 22:00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.8 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	236.70	263.34	380.88	393.75	269.38	461.02	431.67	124.00	133.78	89.44

平成23年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H23.9.19 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	0.08	0.00	0.01	0.00
H23.9.19 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	0.10	0.00	0.01	0.00
H23.9.19 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 17:00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.74	2.85	4.79	0.36	0.46	0.00
H23.9.19 18:00	1.82	0.89	0.68	0.34	2.57	1.83	3.80	0.60	0.42	0.42
H23.9.19 19:00	5.48	6.26	8.99	8.75	8.35	13.50	14.32	4.35	3.72	1.36
H23.9.19 20:00	4.06	3.25	2.95	3.67	8.96	1.14	7.75	5.61	5.19	1.83
H23.9.19 21:00	0.00	0.00	0.50	0.16	1.50	0.85	1.39	4.74	5.58	3.66
H23.9.19 22:00	0.84	0.61	0.97	0.59	0.20	0.72	1.06	2.07	2.19	2.33
H23.9.19 23:00	0.00	0.20	0.31	0.28	0.20	0.31	0.11	0.05	0.03	0.35
H23.9.20 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 1:00	0.00	0.00	0.09	0.03	0.00	0.03	0.06	0.05	0.00	0.10
H23.9.20 2:00	0.84	0.92	1.51	0.97	1.28	2.28	2.02	0.54	0.60	1.24
H23.9.20 3:00	0.97	0.21	0.26	0.89	0.94	1.15	1.26	1.95	2.07	2.17
H23.9.20 4:00	0.84	0.61	1.08	1.05	1.74	2.45	3.01	2.28	2.52	2.26
H23.9.20 5:00	0.08	0.05	0.13	0.45	1.01	0.62	0.79	1.12	1.12	0.75
H23.9.20 6:00	0.08	0.04	0.28	0.20	0.87	1.14	1.08	0.26	0.19	0.25
H23.9.20 7:00	0.00	0.30	0.91	0.85	0.79	1.19	1.01	0.67	0.56	0.00
H23.9.20 8:00	0.08	0.04	0.36	0.04	0.22	0.97	0.55	0.21	0.29	0.67
H23.9.20 9:00	0.01	0.01	0.73	0.76	0.89	1.10	1.15	1.16	1.26	1.32
H23.9.20 10:00	0.88	0.38	1.64	1.13	1.38	2.68	2.22	1.59	1.56	1.10
H23.9.20 11:00	1.00	1.00	1.29	1.68	2.38	2.92	2.82	2.24	2.31	1.33
H23.9.20 12:00	1.01	1.11	1.76	2.30	2.66	3.37	3.12	2.71	2.72	2.15
H23.9.20 13:00	0.97	0.42	1.74	1.76	2.05	2.92	2.45	2.71	2.68	1.58
H23.9.20 14:00	1.00	1.20	1.92	1.66	1.70	2.11	2.01	2.36	2.43	1.49
H23.9.20 15:00	0.93	1.07	1.64	1.90	2.06	2.42	2.14	2.62	2.60	1.75
H23.9.20 16:00	1.00	1.00	1.95	1.34	1.54	2.59	2.04	1.91	1.95	1.66
H23.9.20 17:00	0.92	1.16	2.05	1.45	1.11	2.67	1.86	1.12	1.18	0.92
H23.9.20 18:00	1.00	1.01	2.22	1.87	2.43	2.43	2.25	1.88	1.71	0.57
H23.9.20 19:00	2.01	2.00	2.76	3.07	2.80	4.39	4.72	1.17	1.05	0.25
H23.9.20 20:00	1.08	1.17	1.83	2.43	2.67	2.70	3.52	1.23	1.03	0.42
H23.9.20 21:00	1.97	1.21	1.50	3.05	2.64	3.37	4.60	1.17	1.05	0.25
H23.9.20 22:00	2.13	1.61	3.10	4.31	3.15	5.50	5.34	0.90	0.65	0.25
H23.9.20 23:00	1.93	1.97	2.78	3.20	2.78	4.80	5.17	1.17	1.03	0.00
H23.9.21 0:00	2.05	1.26	1.36	3.13	2.55	3.34	4.12	0.76	0.65	0.25
H23.9.21 1:00	0.16	0.41	0.87	1.65	1.07	1.39	1.80	0.54	0.57	0.32
H23.9.21 2:00	2.05	1.70	2.64	4.76	4.74	5.90	7.06	3.12	3.11	5.48
H23.9.21 3:00	4.97	4.02	3.60	6.49	5.59	3.21	7.04	9.15	10.02	12.39
H23.9.21 4:00	0.19	1.14	0.22	2.13	1.96	1.40	1.55	5.26	5.62	5.91
H23.9.21 5:00	0.92	0.96	0.33	1.10	0.43	0.78	0.54	0.62	0.72	2.25
H23.9.21 6:00	1.13	0.42	0.33	2.41	2.86	0.43	3.26	5.12	5.38	3.81
H23.9.21 7:00	2.04	1.07	0.94	1.79	1.44	1.01	2.46	3.57	4.13	4.54
H23.9.21 8:00	1.29	0.58	0.34	1.91	2.52	1.14	2.21	1.59	1.57	1.42
H23.9.21 9:00	4.20	3.03	4.09	5.24	6.56	6.03	5.33	3.92	3.75	1.58
H23.9.21 10:00	6.03	6.45	7.34	8.37	7.88	9.66	8.92	7.72	8.02	5.71
H23.9.21 11:00	1.35	3.64	6.42	4.76	4.54	5.40	5.42	3.91	3.76	1.17
H23.9.21 12:00	13.74	10.55	6.66	13.19	16.90	6.06	11.35	10.78	10.43	7.27
H23.9.21 13:00	8.16	13.19	15.95	17.54	12.17	13.26	25.92	7.30	7.37	3.07
H23.9.21 14:00	12.99	21.28	21.45	27.71	24.36	20.57	29.45	23.79	23.52	19.10
H23.9.21 15:00	14.23	12.69	11.19	13.16	14.35	12.30	12.75	22.09	21.56	9.81
H23.9.21 16:00	12.49	16.96	18.39	23.02	17.71	21.11	28.50	13.84	14.72	11.07
H23.9.21 17:00	14.64	26.30	24.34	31.68	29.42	23.20	38.08	24.37	24.80	11.41
H23.9.21 18:00	24.16	29.56	32.02	38.12	36.28	29.16	46.73	25.77	26.25	15.98
H23.9.21 19:00	25.84	29.36	24.96	33.21	35.11	16.55	33.62	29.41	29.26	22.11
H23.9.21 20:00	6.76	4.44	2.87	7.28	7.21	1.02	4.05	9.58	9.51	5.45
H23.9.21 21:00	0.03	0.88	0.18	0.40	0.44	0.03	0.16	0.76	0.69	1.00
H23.9.21 22:00	0.00	0.00	0.09	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.21 23:00	0.08	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.22 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	192.43	219.63	234.51	299.31	299.22	259.95	368.98	263.77	265.58	183.53

平成24年5月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H24.5.2 1:00	0.09	0.04	0.00	0.01	2.48	0.03	0.98	1.57	1.18	0.00
H24.5.2 2:00	2.01	0.35	0.00	0.93	1.40	0.14	1.39	0.14	0.00	0.00
H24.5.2 3:00	0.00	0.12	0.03	0.79	0.71	1.53	2.12	0.12	0.15	0.00
H24.5.2 4:00	0.08	0.17	0.02	0.76	0.20	1.07	1.25	0.00	0.00	0.00
H24.5.2 5:00	0.00	0.13	0.00	0.91	0.69	0.21	1.78	0.12	0.16	0.00
H24.5.2 6:00	0.89	0.19	0.02	0.51	2.20	0.82	1.88	1.24	0.84	0.17
H24.5.2 7:00	1.08	1.00	0.00	1.31	1.79	0.09	1.59	0.45	0.16	0.10
H24.5.2 8:00	0.08	0.16	0.00	0.45	0.54	0.11	1.25	0.24	0.31	0.00
H24.5.2 9:00	0.92	0.90	0.02	0.30	0.84	0.70	0.03	0.28	0.00	0.00
H24.5.2 10:00	0.08	0.05	0.00	0.81	1.47	0.12	1.53	0.38	0.31	0.00
H24.5.2 11:00	0.11	0.91	0.00	1.21	1.56	0.25	2.99	0.24	0.32	0.00
H24.5.2 12:00	0.15	1.90	0.02	1.52	0.89	1.10	2.37	0.14	0.00	0.00
H24.5.2 13:00	0.38	1.77	0.43	0.89	0.88	0.49	1.12	0.28	0.00	0.00
H24.5.2 14:00	0.33	0.18	0.02	0.98	2.52	1.07	1.44	0.81	0.16	0.00
H24.5.2 15:00	0.03	0.88	0.49	1.40	1.63	1.20	3.66	0.74	0.77	0.33
H24.5.2 16:00	0.19	1.07	0.02	1.37	1.84	1.31	2.28	0.91	0.96	0.75
H24.5.2 17:00	0.24	0.32	1.00	1.70	2.65	1.18	2.85	1.66	1.28	0.75
H24.5.2 18:00	0.15	0.22	0.06	1.47	1.43	1.19	3.65	1.12	1.12	0.42
H24.5.2 19:00	0.08	0.24	0.46	1.61	1.30	1.33	2.80	0.36	0.52	0.83
H24.5.2 20:00	0.16	0.25	0.67	2.58	2.22	2.70	5.19	1.66	1.80	1.68
H24.5.2 21:00	1.00	1.17	1.39	3.14	3.13	3.17	4.59	1.71	1.70	1.83
H24.5.2 22:00	0.27	1.38	2.31	3.96	3.58	2.45	5.34	2.97	3.34	2.85
H24.5.2 23:00	1.03	2.32	3.29	5.31	4.32	3.62	7.20	3.35	3.59	1.75
H24.5.3 0:00	1.96	3.31	4.10	6.33	5.09	3.56	7.39	2.11	2.27	1.58
H24.5.3 1:00	1.23	3.24	3.13	5.84	5.89	4.39	7.86	2.42	2.38	2.57
H24.5.3 2:00	2.28	4.97	3.54	7.01	7.64	4.75	8.85	4.57	4.55	3.58
H24.5.3 3:00	2.23	4.23	3.61	6.75	7.22	4.50	8.37	5.31	5.51	5.47
H24.5.3 4:00	3.99	4.27	4.75	7.08	7.87	5.49	8.58	6.66	7.10	7.29
H24.5.3 5:00	4.10	6.89	7.31	9.54	8.13	6.30	9.59	10.14	10.64	9.88
H24.5.3 6:00	4.99	6.94	7.30	9.25	8.42	8.24	9.62	11.14	11.77	8.83
H24.5.3 7:00	7.66	8.00	7.91	10.51	9.43	7.35	10.43	10.95	11.26	8.99
H24.5.3 8:00	8.51	8.97	10.14	11.84	11.06	9.83	12.57	12.71	13.64	9.87
H24.5.3 9:00	8.70	11.94	11.71	15.40	12.57	9.17	15.19	13.14	14.19	14.29
H24.5.3 10:00	10.11	13.77	10.97	15.68	13.41	6.22	13.26	15.88	16.81	14.06
H24.5.3 11:00	6.97	10.54	6.48	10.58	9.27	4.23	9.43	13.33	14.51	10.82
H24.5.3 12:00	6.17	8.84	6.13	9.34	8.30	4.46	7.87	8.64	8.41	7.44
H24.5.3 13:00	4.56	6.81	2.90	7.15	9.79	1.70	7.16	13.72	14.29	12.59
H24.5.3 14:00	9.69	5.13	1.81	6.77	9.61	3.07	5.50	7.42	7.17	7.48
H24.5.3 15:00	11.15	7.51	2.93	7.43	10.47	4.97	7.37	7.33	7.02	7.15
H24.5.3 16:00	7.70	8.87	3.26	7.89	8.45	5.28	7.16	7.55	8.50	17.97
H24.5.3 17:00	4.33	7.03	4.21	10.48	10.38	5.39	11.06	13.09	15.23	25.51
H24.5.3 18:00	3.64	7.91	3.80	9.01	9.69	3.41	6.27	19.66	19.41	9.67
H24.5.3 19:00	3.25	5.36	1.58	3.92	3.43	2.14	3.38	5.38	5.50	2.57
H24.5.3 20:00	4.21	1.70	2.63	4.73	10.33	2.23	5.42	8.33	7.12	1.44
H24.5.3 21:00	6.82	4.38	4.75	5.98	4.85	2.23	4.69	5.50	4.88	1.37
H24.5.3 22:00	3.65	1.34	1.18	2.01	0.40	2.37	0.75	3.10	3.25	1.75
H24.5.3 23:00	0.08	0.19	1.96	0.43	0.11	1.04	0.21	0.83	0.81	0.00
H24.5.4 0:00	0.99	1.12	1.00	1.11	0.75	1.01	0.65	0.41	0.38	0.07
H24.5.4 1:00	0.96	0.23	0.00	0.62	0.18	0.10	0.32	0.05	0.00	0.10
H24.5.4 2:00	0.00	0.04	0.49	0.80	0.20	0.04	0.71	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 3:00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.22	0.02	0.15	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.16	0.14	0.00	0.00
H24.5.4 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.41	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 6:00	0.00	0.01	0.14	0.72	0.08	1.46	1.05	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 7:00	0.00	0.03	2.15	0.00	0.08	1.92	0.18	0.00	0.00	0.67
H24.5.4 8:00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.14	4.19	1.49	0.41	0.52	1.17
H24.5.4 9:00	3.56	0.40	1.66	1.44	2.41	4.08	4.01	1.27	0.80	1.14
H24.5.4 10:00	0.92	0.80	0.02	0.46	1.01	0.90	0.70	0.67	0.56	0.33
H24.5.4 11:00	0.00	0.04	0.45	0.45	0.33	0.18	1.50	0.66	0.91	2.74
H24.5.4 12:00	3.96	3.03	0.97	2.00	2.10	0.74	1.05	1.97	2.04	2.67
H24.5.4 13:00	1.85	0.16	0.11	0.20	0.63	0.00	0.00	0.96	0.83	0.25
H24.5.4 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.24	0.12	0.15	0.00
H24.5.4 15:00	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 17:00	0.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
H24.5.4 18:00	0.08	0.04	0.90	0.46	0.19	0.13	0.26	1.24	1.21	0.00
H24.5.4 19:00	0.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0.05	0.00	3.88	3.88	0.32
H24.5.4 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.62	0.69	0.67
H24.5.4 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
H24.5.4 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.40	0.00
H24.5.4 23:00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01	0.02	0.12	1.24	1.21	0.00
H24.5.5 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	149.65	173.77	139.72	233.38	240.78	153.84	260.26	243.45	248.47	214.09

平成25年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H25.9.14 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 20:00	0.89	0.06	0.02	0.39	2.05	0.16	0.97	0.55	0.00	0.00
H25.9.14 21:00	0.08	0.04	0.00	0.28	0.27	0.10	0.79	0.12	0.15	0.00
H25.9.14 22:00	0.15	0.08	0.00	0.16	0.05	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
H25.9.14 23:00	0.82	0.12	0.00	0.15	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00
H25.9.15 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 6:00	0.00	0.20	0.42	0.25	0.54	0.92	1.01	0.66	0.74	1.25
H25.9.15 7:00	1.92	1.96	1.92	2.48	1.91	2.31	3.01	3.91	4.27	12.33
H25.9.15 8:00	2.17	2.41	3.45	3.87	5.05	4.94	5.70	10.56	11.40	21.44
H25.9.15 9:00	7.78	6.24	4.82	8.82	9.09	5.03	11.08	14.92	14.56	12.04
H25.9.15 10:00	11.72	4.72	3.56	6.91	8.32	5.99	7.19	13.57	14.74	19.91
H25.9.15 11:00	13.00	13.23	14.60	19.48	12.44	18.50	23.67	10.07	10.10	7.58
H25.9.15 12:00	15.40	7.08	5.67	7.01	6.52	6.22	6.87	1.72	1.15	0.93
H25.9.15 13:00	1.08	0.96	0.90	1.97	1.09	1.32	1.27	0.57	0.62	0.14
H25.9.15 14:00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.05	0.35	0.11	0.12	0.15	0.00
H25.9.15 15:00	0.00	0.20	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.15 20:00	2.38	0.46	0.02	0.85	1.64	0.00	0.50	1.49	1.54	0.00
H25.9.15 21:00	0.00	0.22	0.16	1.82	0.19	0.50	2.52	0.98	1.03	0.07
H25.9.15 22:00	1.03	3.25	5.47	7.79	0.37	7.48	12.34	0.00	0.29	2.49
H25.9.15 23:00	1.39	10.87	0.74	4.94	0.72	0.44	1.82	0.24	0.31	0.00
H25.9.16 0:00	0.89	0.06	0.00	0.15	1.27	1.25	0.00	0.41	0.00	0.00
H25.9.16 1:00	0.03	0.01	1.86	0.67	3.28	3.56	0.89	1.45	0.62	0.00
H25.9.16 2:00	5.57	7.77	2.52	6.75	2.61	0.96	4.07	0.41	0.00	0.00
H25.9.16 3:00	1.18	7.70	3.40	3.57	1.36	1.92	5.60	0.26	0.16	0.00
H25.9.16 4:00	1.49	14.44	4.28	8.93	1.41	1.96	8.71	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 5:00	3.62	13.68	11.09	15.66	2.11	11.77	12.30	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 6:00	3.46	14.27	15.57	15.80	2.97	13.17	12.90	0.98	0.74	0.35
H25.9.16 7:00	15.10	28.20	22.90	27.88	13.84	19.19	23.69	4.09	2.99	0.25
H25.9.16 8:00	10.19	23.56	20.96	24.65	7.16	15.55	20.88	1.55	0.93	0.00
H25.9.16 9:00	25.44	27.78	28.07	31.67	14.27	22.89	28.92	5.59	4.46	2.23
H25.9.16 10:00	24.97	27.03	24.03	30.81	23.46	23.64	27.71	13.63	12.54	9.38
H25.9.16 11:00	22.44	11.41	15.95	15.98	12.74	19.30	14.90	8.28	7.64	3.42
H25.9.16 12:00	20.68	16.67	17.11	22.59	20.89	19.93	25.71	8.06	7.06	0.93
H25.9.16 13:00	32.20	25.40	26.23	29.02	29.93	29.16	30.98	15.88	14.21	2.66
H25.9.16 14:00	7.59	6.87	4.63	5.33	4.86	4.16	4.21	11.72	12.36	8.57
H25.9.16 15:00	0.85	0.79	0.26	0.00	0.04	0.38	0.08	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 16:00	1.69	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 17:00	0.03	0.58	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 18:00	0.03	0.69	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.16 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25.9.17 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	237.26	279.08	241.55	306.79	193.15	243.05	300.87	131.93	124.76	105.97

平成27年9月洪水の小流域ごとの流域平均雨量について

(単位:mm)

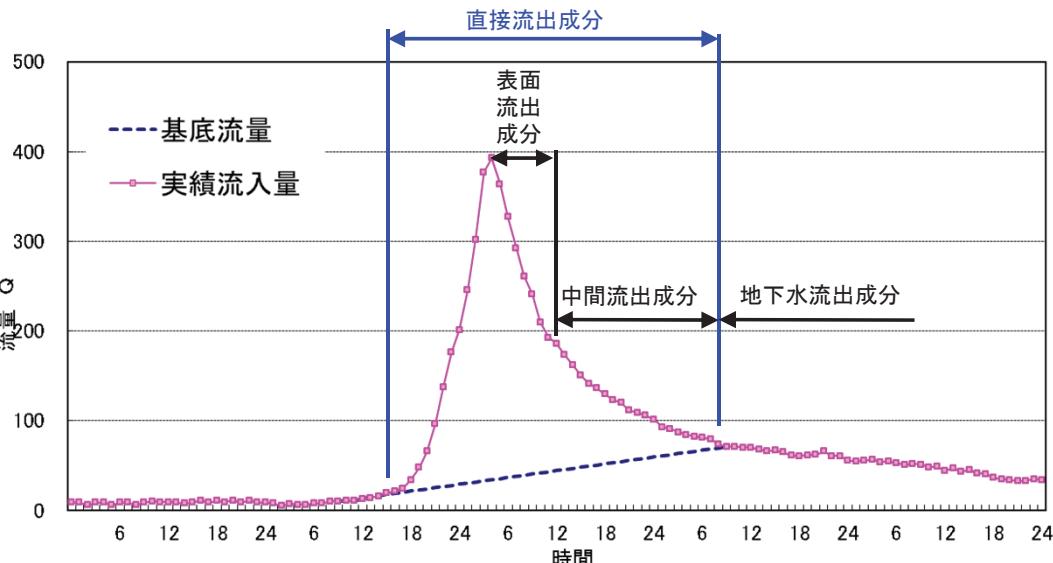
流域 No	1 流域平均 雨量	2 流域平均 雨量	3 流域平均 雨量	4 流域平均 雨量	5 流域平均 雨量	6 流域平均 雨量	7 流域平均 雨量	8 流域平均 雨量	9 流域平均 雨量	10 流域平均 雨量
年月日										
H27.9.8 1:00	0.11	0.96	0.22	0.96	0.72	0.04	0.15	0.67	0.59	0.25
H27.9.8 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 4:00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.79	0.58	0.94	0.38	0.31	0.00
H27.9.8 5:00	0.00	0.01	0.11	0.47	0.41	0.05	0.38	0.12	0.16	0.33
H27.9.8 6:00	0.11	0.74	0.68	0.75	1.45	0.44	1.23	1.59	1.59	2.33
H27.9.8 7:00	1.82	1.32	0.38	1.01	2.43	0.17	2.33	1.38	1.31	1.00
H27.9.8 8:00	0.89	0.77	1.42	2.51	1.84	0.88	3.75	0.71	0.72	0.75
H27.9.8 9:00	1.00	1.58	1.93	3.66	1.82	0.56	2.07	1.12	1.16	1.00
H27.9.8 10:00	0.03	0.90	0.94	1.11	0.57	0.12	1.56	0.86	1.03	1.25
H27.9.8 11:00	0.08	0.37	1.00	1.17	1.12	1.00	1.45	1.36	1.41	0.90
H27.9.8 12:00	1.08	1.04	1.08	1.15	1.64	1.65	2.13	1.31	1.18	1.35
H27.9.8 13:00	1.08	1.16	1.02	1.63	1.19	1.39	1.39	1.00	1.00	1.33
H27.9.8 14:00	0.11	1.13	0.98	0.49	0.16	0.08	0.91	0.40	0.59	1.24
H27.9.8 15:00	0.08	0.04	0.00	0.02	0.18	0.11	1.20	0.62	0.69	1.33
H27.9.8 16:00	0.03	0.79	0.98	0.47	0.41	0.48	0.77	0.95	1.08	1.17
H27.9.8 17:00	0.81	0.13	0.03	0.50	0.52	0.63	0.87	0.88	0.84	1.67
H27.9.8 18:00	0.11	0.63	0.23	0.34	0.69	0.69	1.14	2.34	2.80	4.33
H27.9.8 19:00	0.12	0.94	0.78	1.12	2.64	0.92	2.86	3.33	3.41	3.42
H27.9.8 20:00	1.93	0.63	0.64	1.89	3.71	1.42	3.90	3.28	3.42	2.08
H27.9.8 21:00	0.92	0.76	0.82	0.92	1.19	0.88	1.48	0.91	0.96	0.75
H27.9.8 22:00	0.03	1.09	0.57	1.80	1.35	0.79	2.02	0.67	0.54	0.40
H27.9.8 23:00	1.88	1.38	2.21	3.37	1.84	1.28	3.19	0.90	1.08	0.50
H27.9.9 0:00	2.90	4.54	3.68	6.51	3.59	3.54	6.15	1.90	2.01	0.74
H27.9.9 1:00	6.13	4.66	6.22	6.39	2.27	6.13	6.98	0.38	0.31	0.00
H27.9.9 2:00	0.95	2.85	6.14	5.65	0.56	5.25	3.75	0.12	0.15	0.00
H27.9.9 3:00	4.47	4.48	3.82	4.10	1.37	2.93	2.69	0.45	0.54	3.83
H27.9.9 4:00	8.47	9.46	8.85	12.62	8.97	7.57	10.58	4.93	4.42	1.15
H27.9.9 5:00	4.55	5.97	7.44	6.98	2.16	6.57	4.72	1.33	1.27	0.33
H27.9.9 6:00	5.55	7.68	6.31	6.62	3.42	4.31	4.50	1.59	1.60	3.66
H27.9.9 7:00	5.65	5.28	9.46	9.88	7.88	16.24	15.19	12.37	14.05	12.98
H27.9.9 8:00	18.37	16.37	14.80	18.18	17.91	11.58	16.14	13.72	12.42	5.13
H27.9.9 9:00	13.95	16.53	14.74	17.00	11.24	10.58	14.14	8.12	7.75	2.90
H27.9.9 10:00	12.93	15.02	13.11	14.44	8.88	14.98	14.13	4.26	3.63	1.50
H27.9.9 11:00	5.81	9.52	9.28	10.42	3.10	12.21	10.19	1.29	1.21	0.25
H27.9.9 12:00	6.39	13.76	9.69	13.88	7.94	11.06	12.77	2.85	2.28	1.01
H27.9.9 13:00	7.31	12.52	10.81	15.37	8.53	13.78	18.92	5.33	5.35	3.18
H27.9.9 14:00	10.41	18.21	12.47	23.60	22.00	12.45	22.90	12.92	11.60	7.43
H27.9.9 15:00	13.73	24.12	22.40	30.12	18.44	23.59	29.52	6.75	5.28	1.42
H27.9.9 16:00	11.40	19.88	32.38	31.57	15.43	27.45	39.35	7.48	7.86	2.24
H27.9.9 17:00	19.01	26.97	28.13	36.65	26.27	23.83	42.61	10.24	10.08	4.26
H27.9.9 18:00	7.26	17.74	12.09	20.80	14.22	7.39	17.40	9.61	10.65	23.11
H27.9.9 19:00	17.30	19.14	10.12	24.70	31.37	6.62	22.20	25.01	25.43	35.47
H27.9.9 20:00	26.32	13.92	5.57	11.49	25.21	3.11	6.51	24.04	22.73	28.01
H27.9.9 21:00	38.87	18.50	5.87	19.24	37.32	2.37	15.21	15.89	12.09	3.48
H27.9.9 22:00	49.91	19.17	7.23	17.34	42.30	8.08	17.19	16.89	12.22	7.53
H27.9.9 23:00	19.14	19.11	10.51	25.77	31.33	6.36	32.48	11.41	8.93	3.96
H27.9.10 0:00	24.21	37.70	18.56	34.65	38.16	8.07	38.62	19.55	20.42	4.01
H27.9.10 1:00	41.97	22.01	4.41	22.59	34.34	3.59	16.03	18.07	15.59	3.30
H27.9.10 2:00	40.74	19.64	7.93	26.56	32.41	4.00	22.86	13.99	15.02	19.46
H27.9.10 3:00	55.97	27.05	2.28	19.72	36.54	1.47	10.04	18.16	15.01	3.66
H27.9.10 4:00	44.66	16.41	2.35	21.56	43.63	2.49	14.51	22.43	17.78	7.57
H27.9.10 5:00	4.99	10.00	2.67	6.72	6.27	5.23	2.35	18.61	19.72	16.53
H27.9.10 6:00	10.75	7.51	2.42	7.46	13.44	0.69	7.65	18.49	18.18	14.27
H27.9.10 7:00	5.92	5.46	0.61	5.62	9.13	0.16	2.94	10.93	9.99	8.54
H27.9.10 8:00	5.15	9.79	2.43	6.59	4.41	0.39	4.17	6.00	5.88	3.92
H27.9.10 9:00	4.31	4.88	6.09	7.56	6.33	9.02	10.77	5.88	5.62	2.50
H27.9.10 10:00	1.66	8.64	7.73	10.18	5.56	3.42	10.48	5.38	6.05	4.06
H27.9.10 11:00	13.75	9.28	2.65	6.79	12.79	0.37	9.10	7.70	7.91	1.92
H27.9.10 12:00	3.56	3.02	1.99	3.89	3.39	1.19	3.76	1.33	1.35	1.82
H27.9.10 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.40	0.43
H27.9.10 14:00	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.04	0.09	0.16	0.23	0.07
H27.9.10 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.04	0.48	0.12	0.15	0.00
H27.9.10 16:00	0.11	0.62	0.00	0.01	0.14	0.03	0.10	0.00	0.03	0.25
H27.9.10 17:00	0.01	0.11	0.11	0.50	0.47	0.36	0.09	0.26	0.15	0.00
H27.9.10 18:00	0.84	0.91	0.81	1.13	0.43	1.27	1.65	0.05	0.00	0.43
H27.9.10 19:00	0.08	0.04	0.61	0.53	0.15	0.08	0.51	0.28	0.41	0.32
H27.9.10 20:00	0.08	0.16	0.08	0.34	0.63	0.42	0.47	0.26	0.18	0.25
H27.9.10 21:00	2.94	1.09	1.07	1.17	1.37	1.34	1.12	0.67	0.56	0.00
H27.9.10 22:00	0.96	0.21	0.38	0.31	0.10	0.58	0.41	0.12	0.18	0.25
H27.9.10 23:00	0.03	0.58	0.00	0.26	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.11 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
合計	591.69	526.88	352.40	598.93	628.31	306.39	580.20	392.56	370.54	274.84

- 流域定数の設定を行う上で、H-Q図から読み取った実績流量のハイドログラフをもとに流出成分を分離し、流域定数解析洪水ごとに流域定数の解析地点のハイドログラフについて、ハイドログラフの低減部の指数低減性を利用して、直接流出成分と間接流出成分の分離を行い、各時刻の直接流出量と基底流量を求めた。

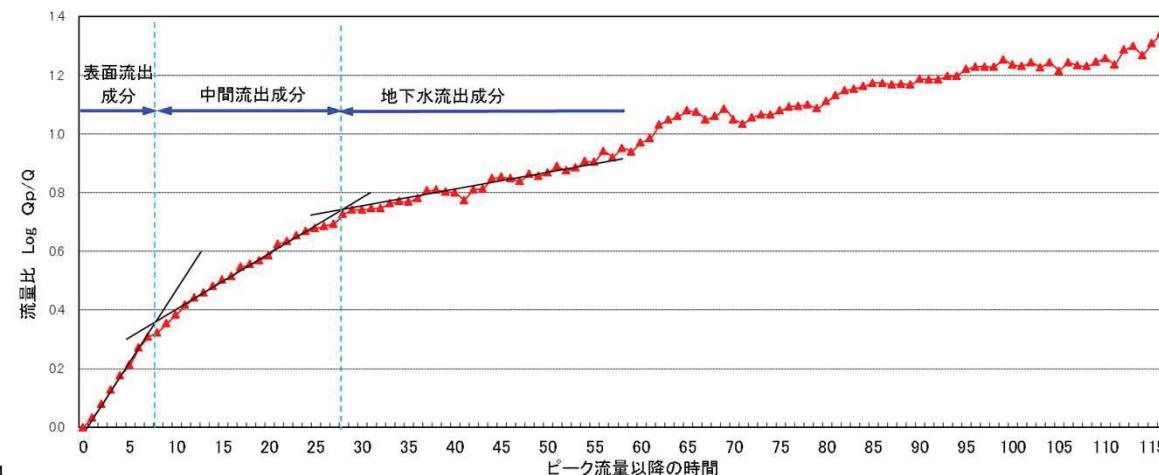
一般的に、ハイドログラフの低減部を片対数紙に描き、2本または3本の直線で近似すると、2本の場合はその折れ点、3本の場合には洪水の終わりから1つ目の折れ点が中間流出の終了時点と考えられている。今回は、ピーク以降の流量を3本の直線で分離し、洪水の終わりから1つ目の折れ点を直接流出の終了地点とした。

例) 五十里ダム地点 平成3年8月洪水

実績流量と基底流量

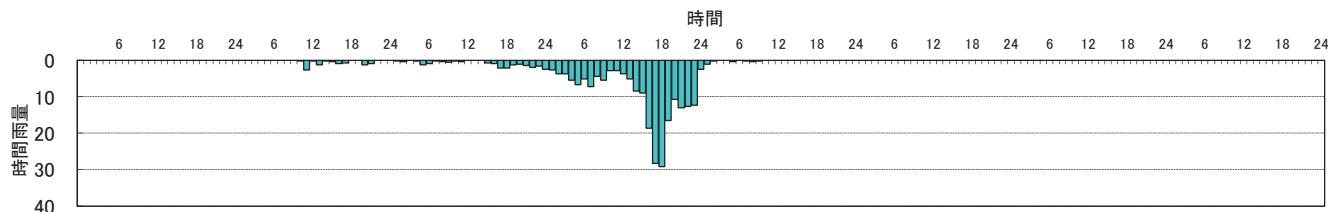


流量低減部の成分分離

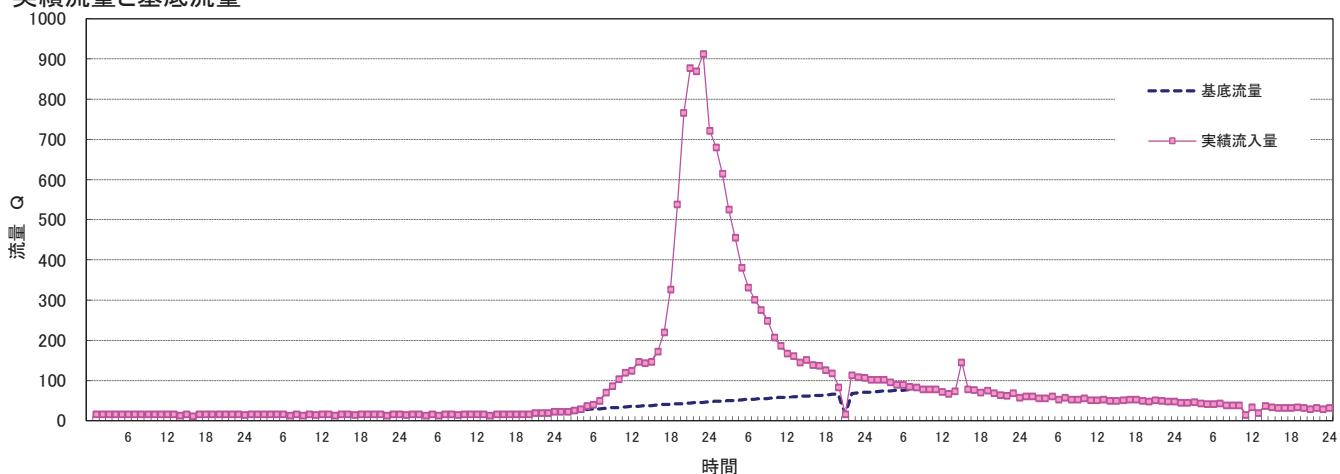


五十里ダム 昭和57年9月洪水

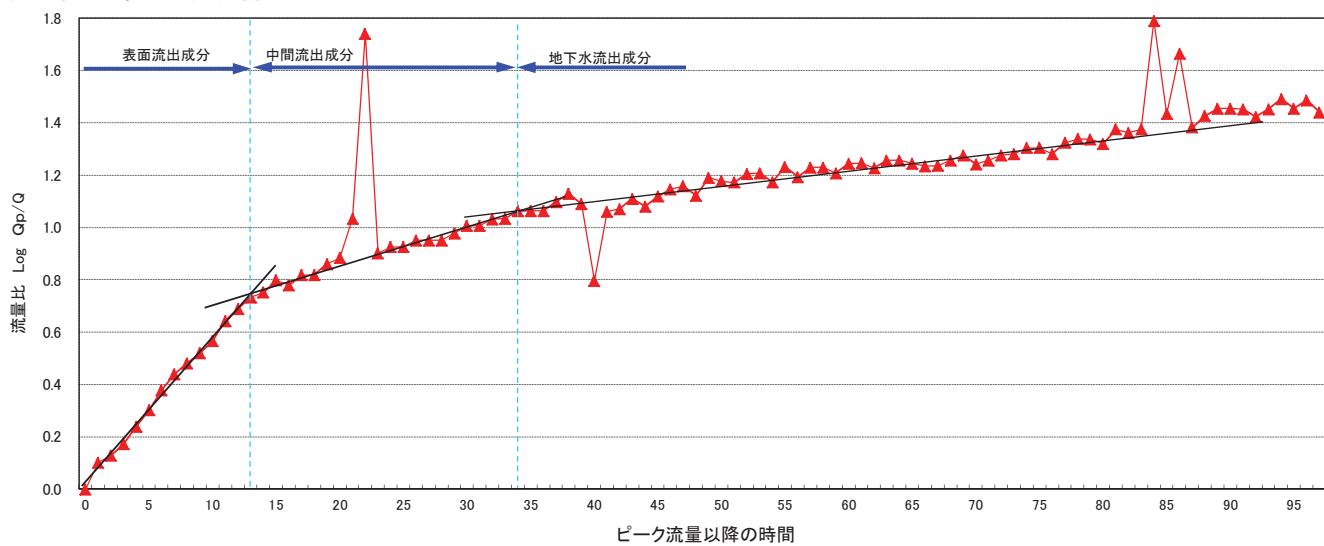
流域平均雨量(流量觀測地点上流域)



実績流量と基底流量

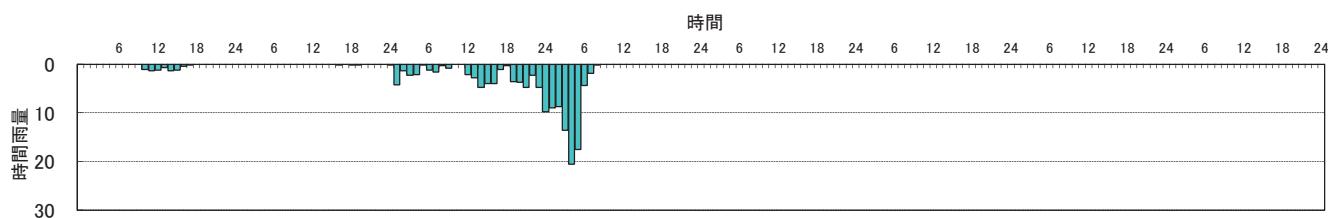


流量低減部の成分分離

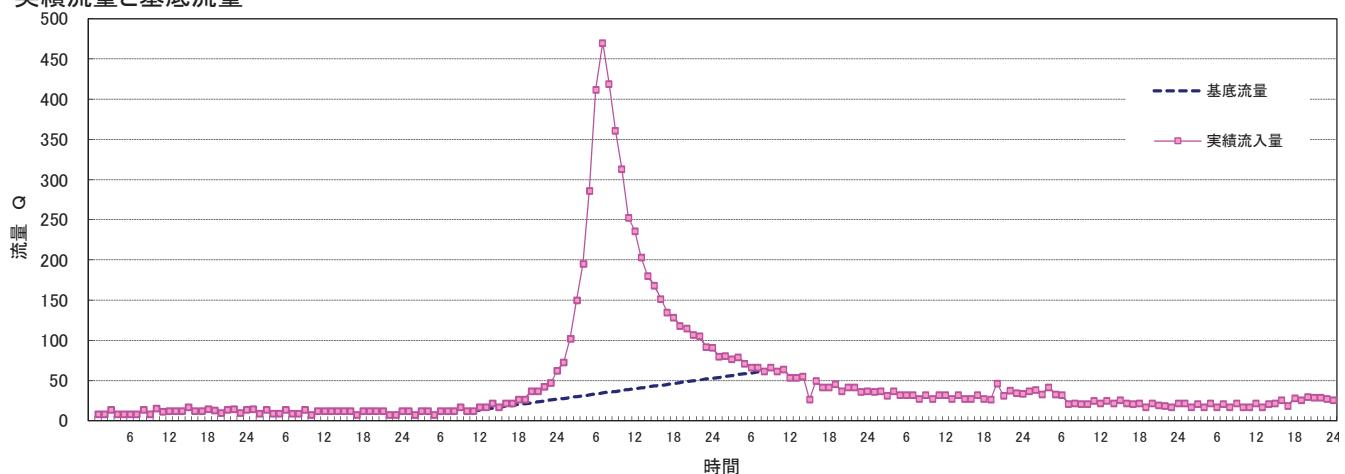


五十里ダム 昭和60年6月洪水

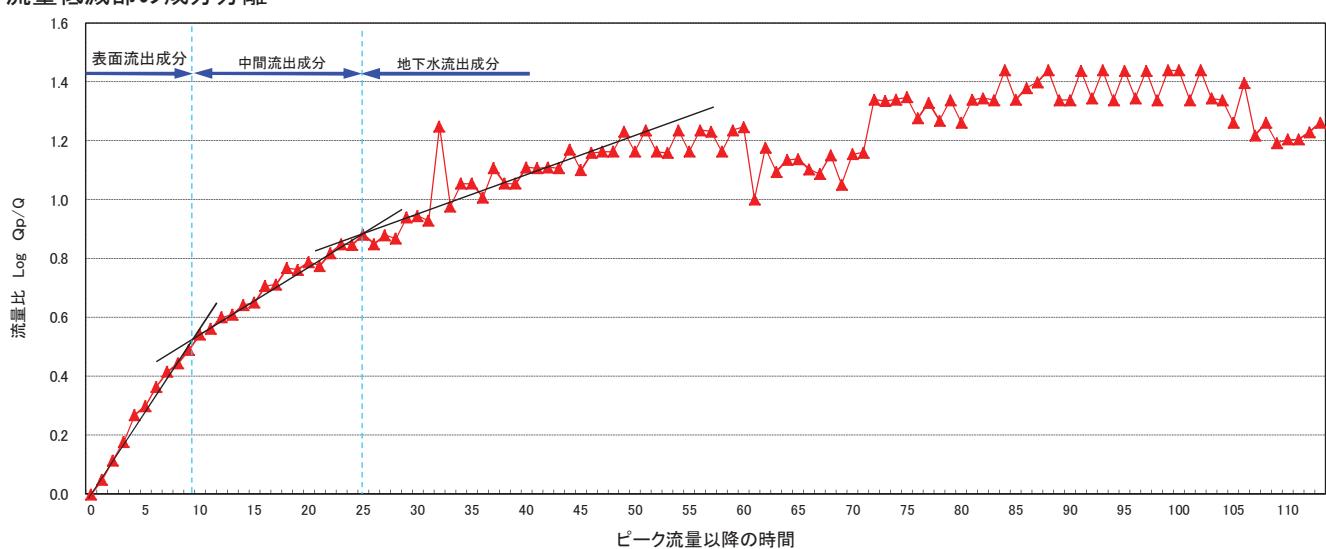
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

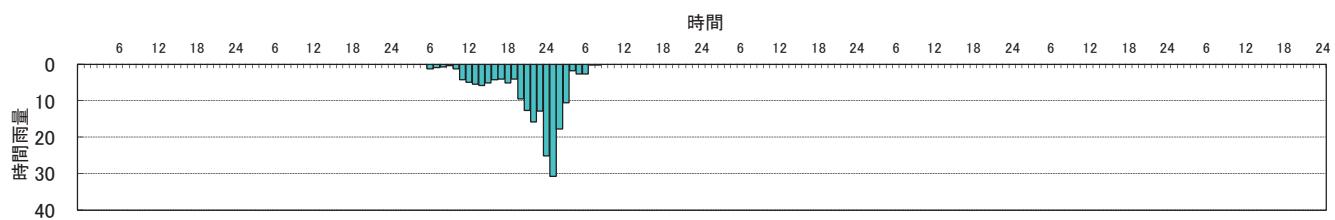


流量低減部の成分分離

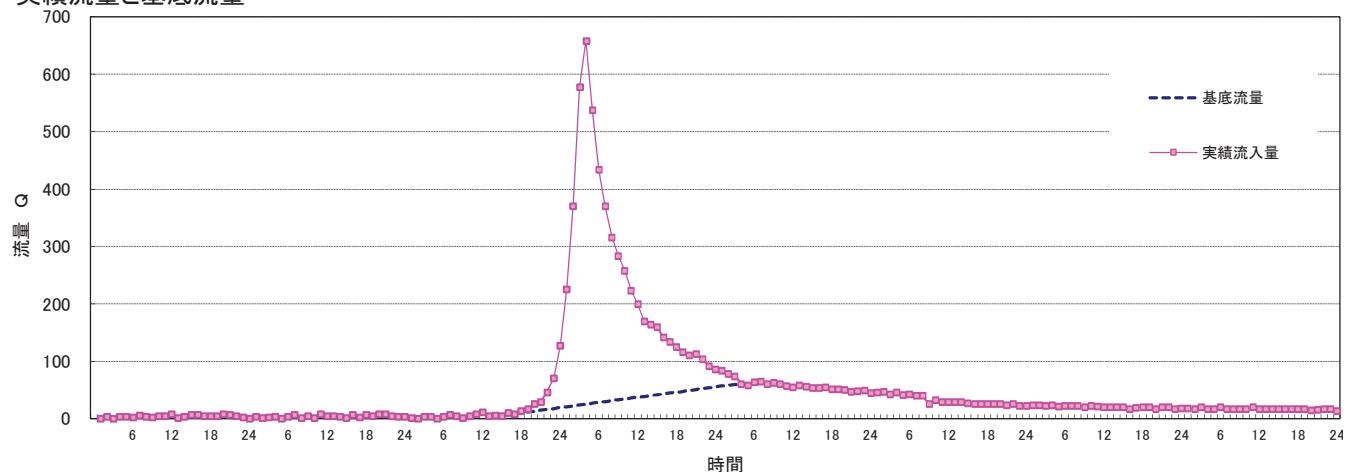


五十里ダム 昭和61年8月洪水

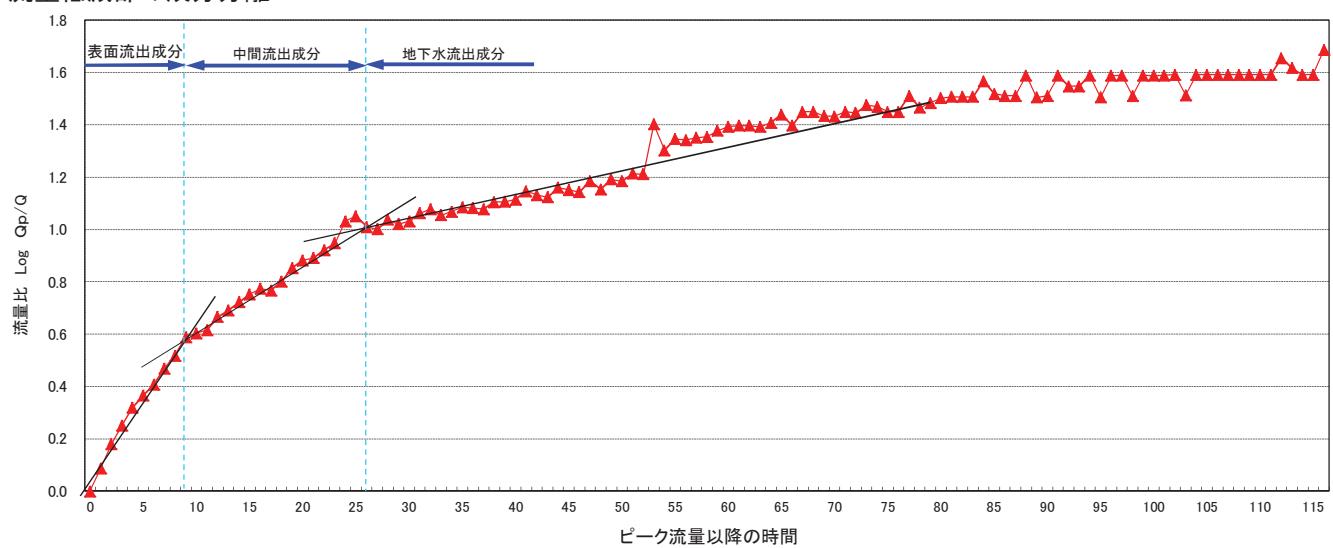
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



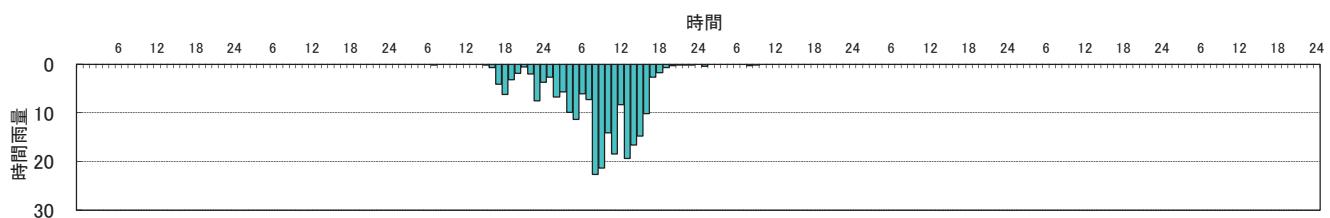
流量低減部の成分分離



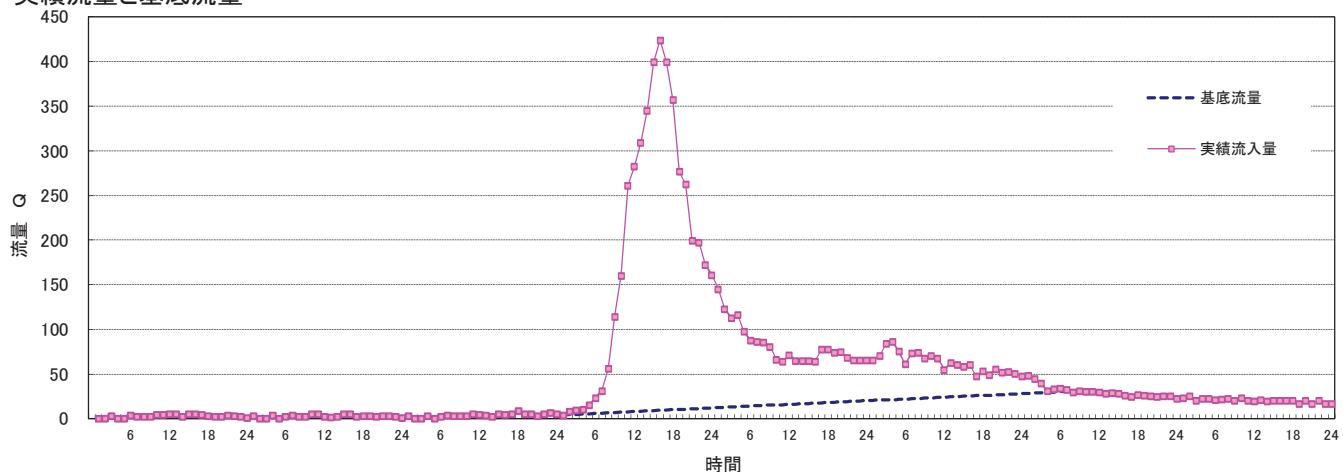
五十里ダム

平成2年8月洪水

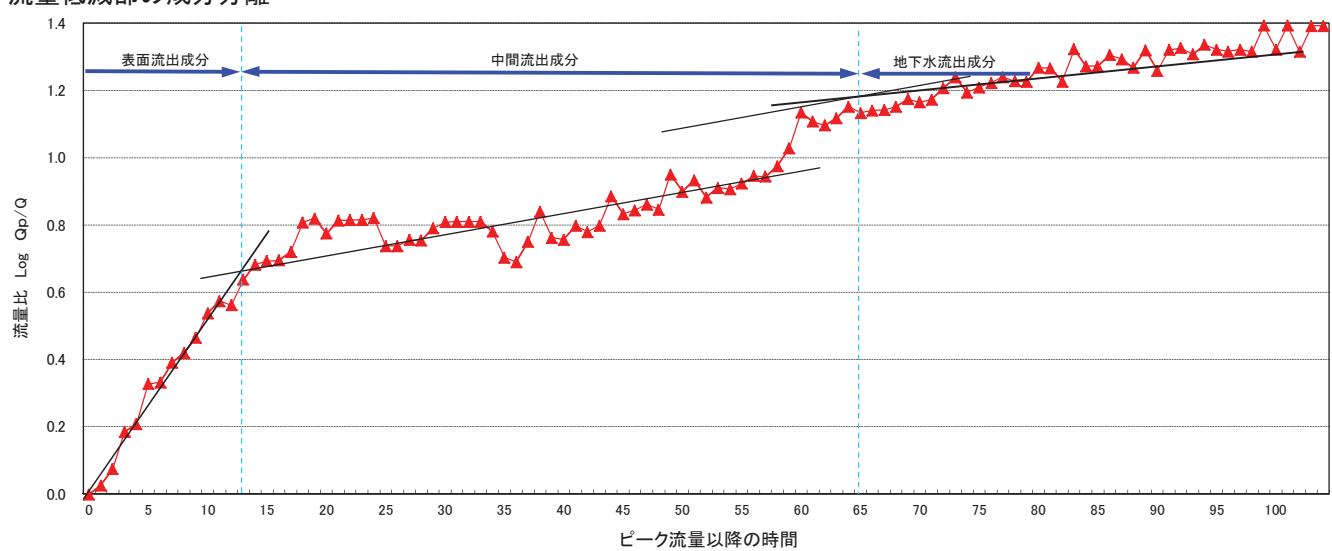
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

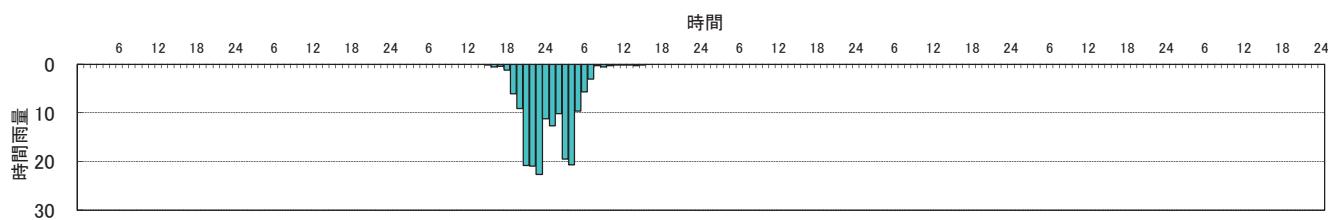


流量低減部の成分分離

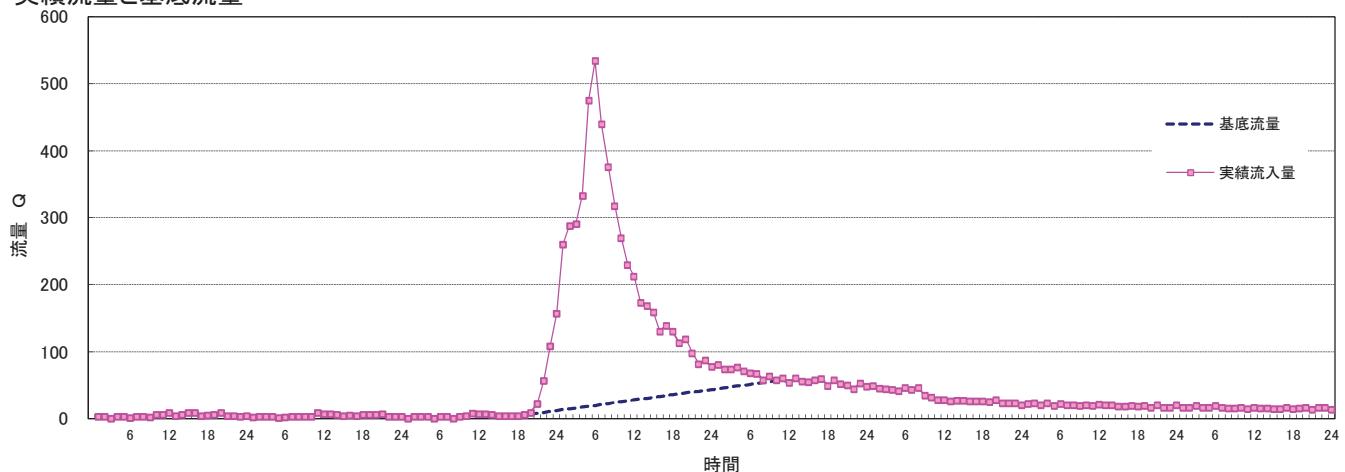


五十里ダム 平成2年9月洪水

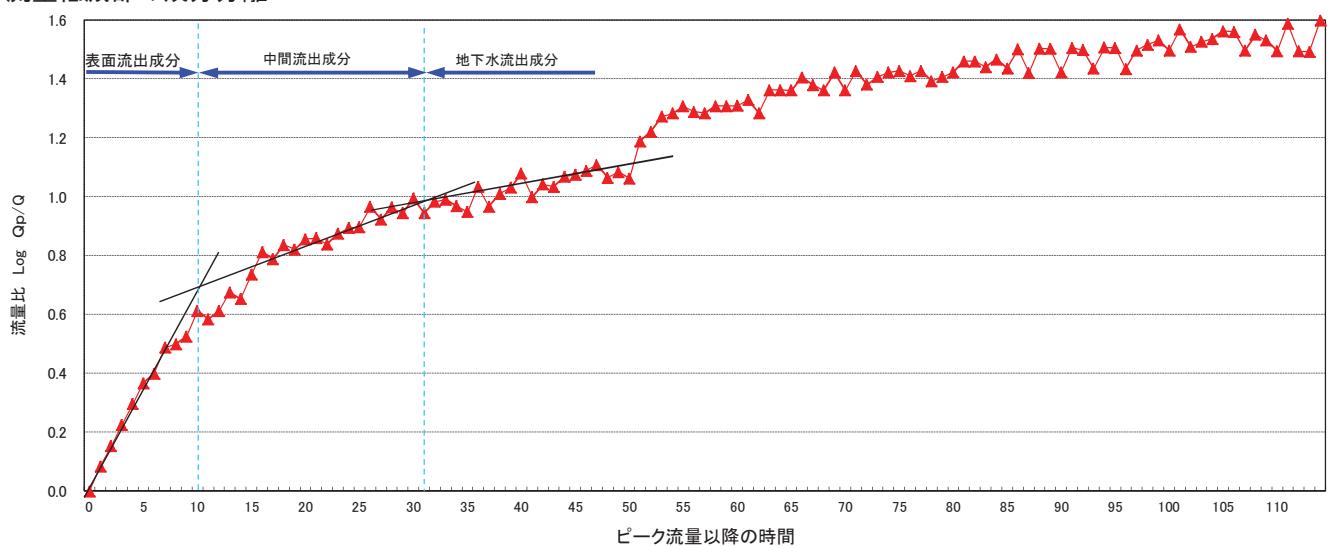
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

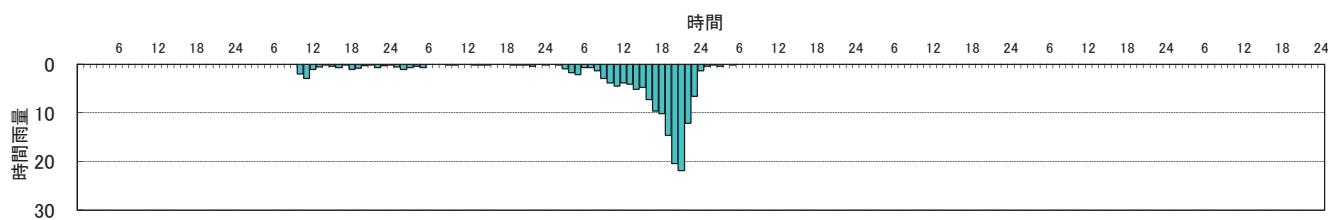


流量低減部の成分分離

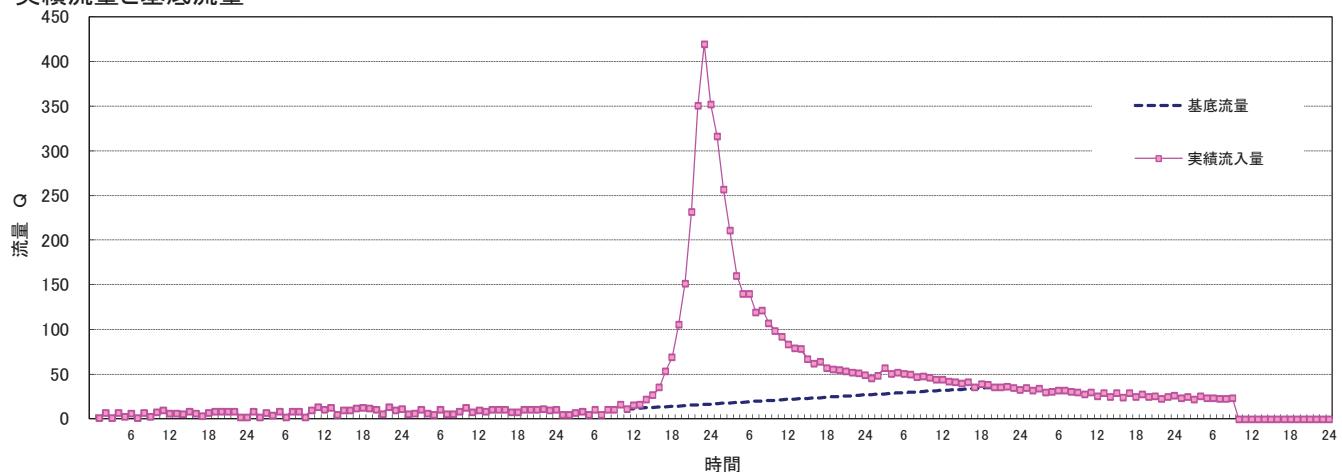


五十里ダム 平成2年11月洪水

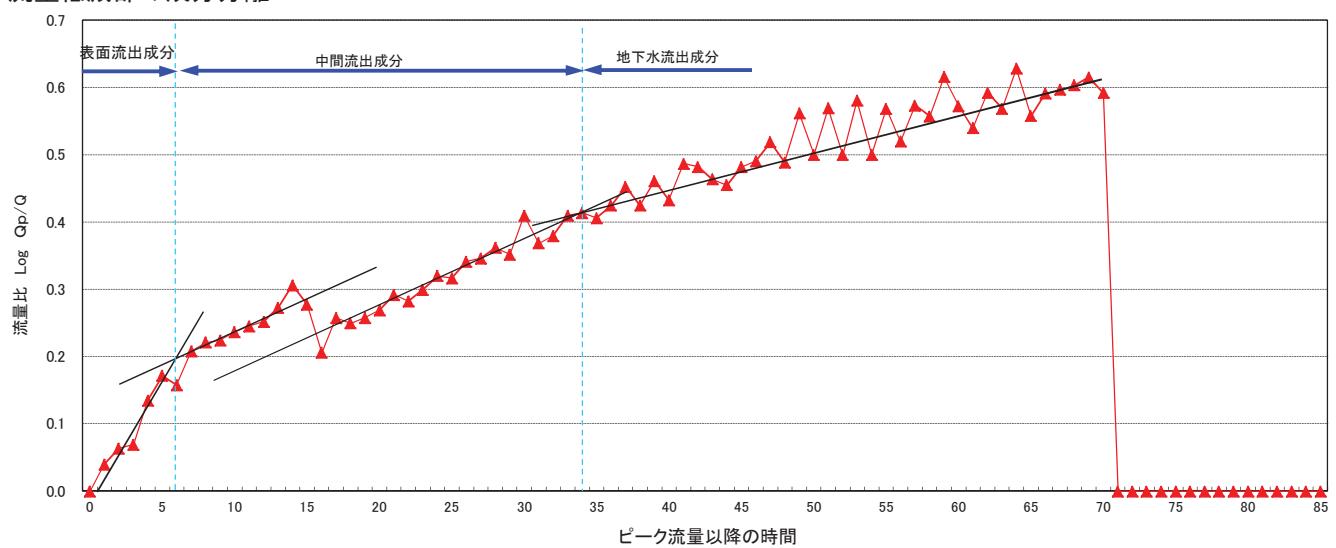
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

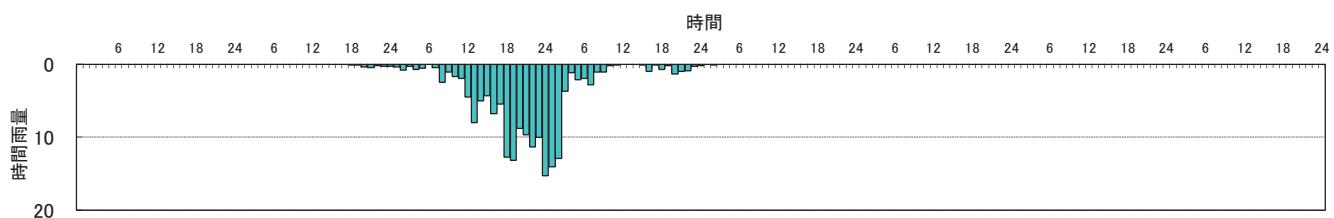


流量低減部の成分分離

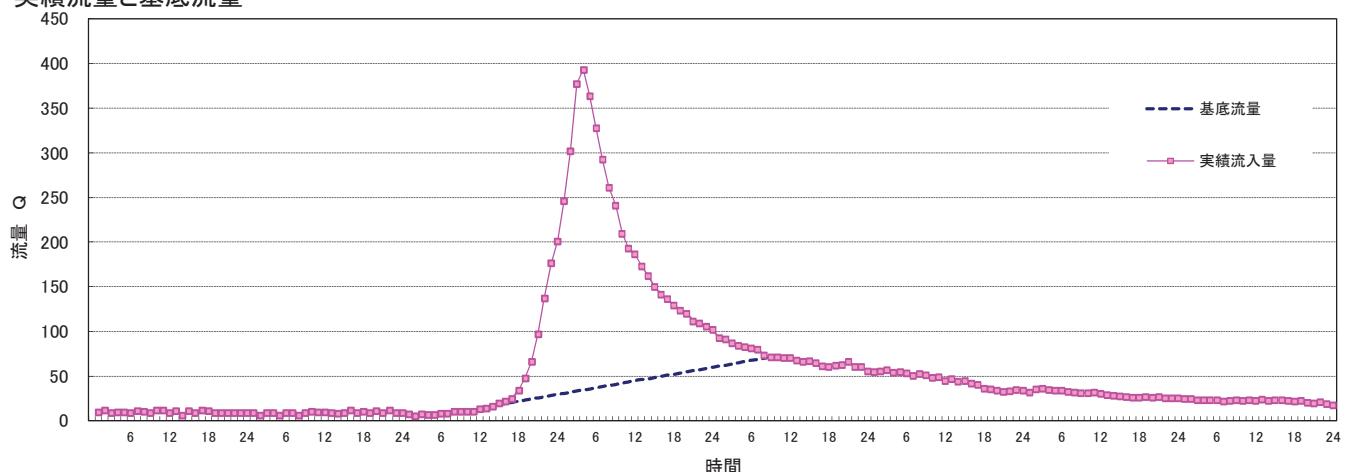


五十里ダム 平成3年8月洪水

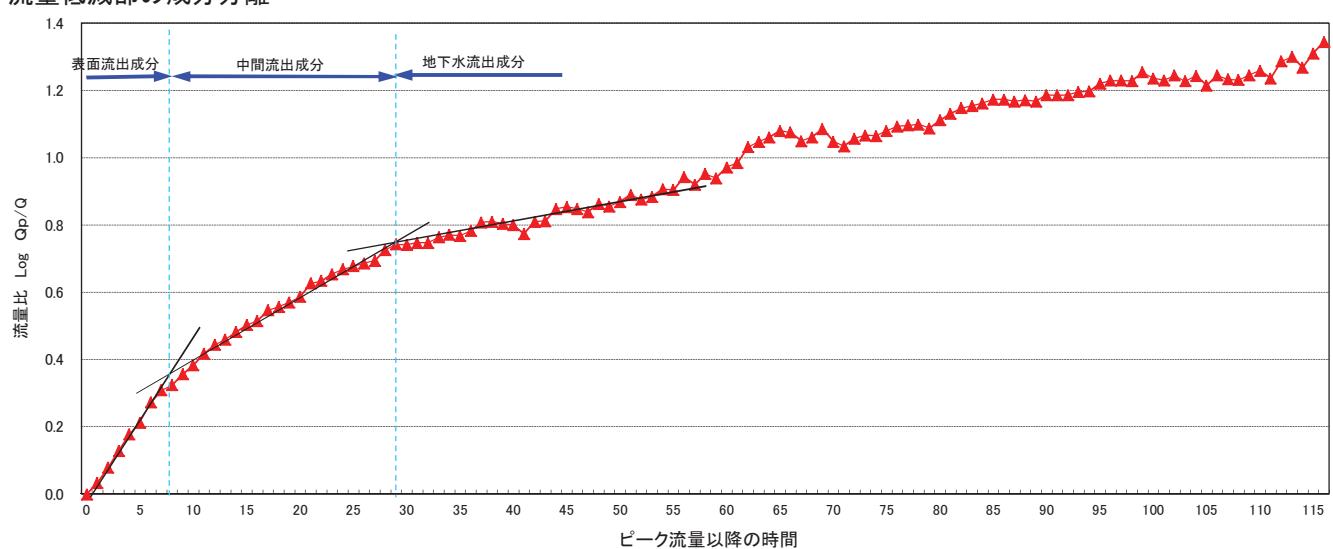
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



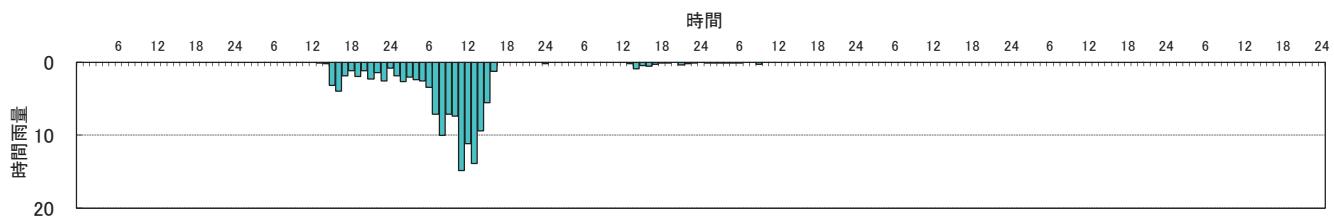
流量低減部の成分分離



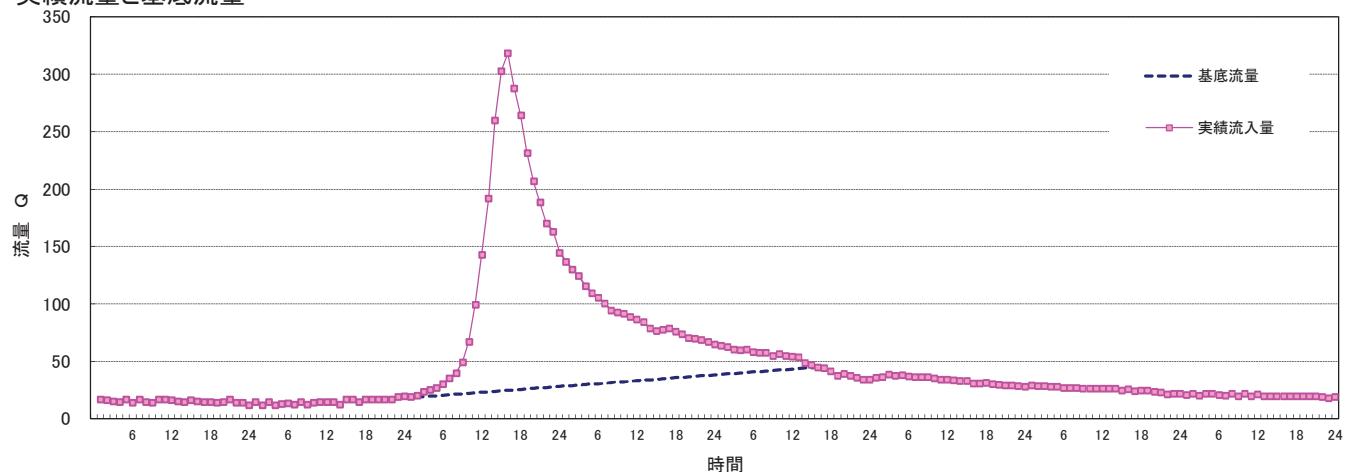
五十里ダム

平成3年9月洪水

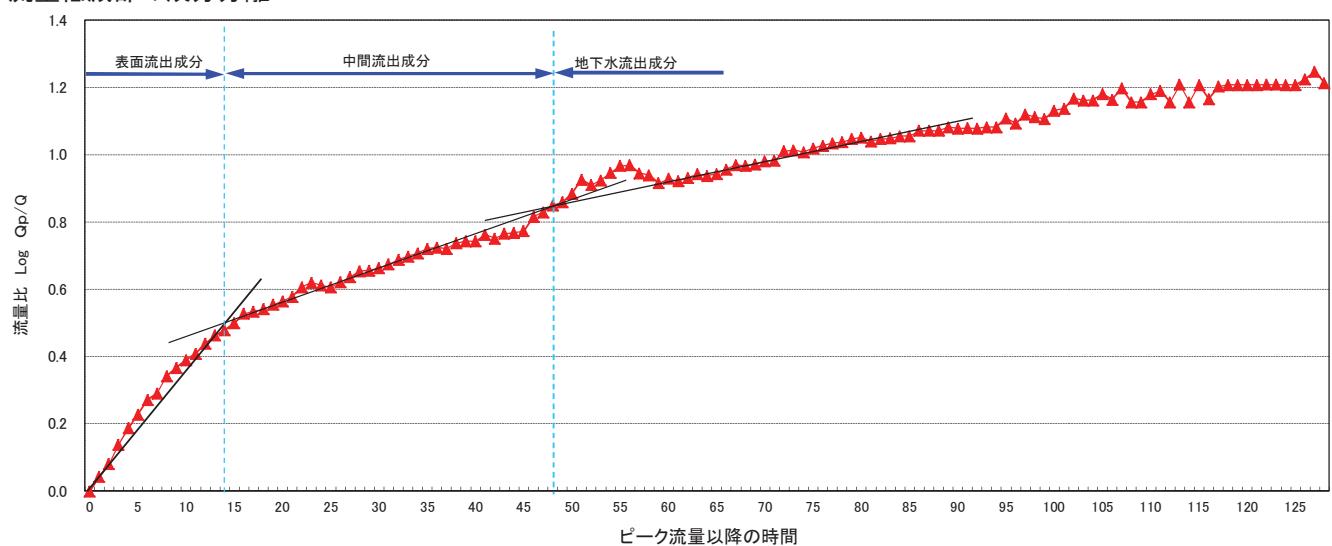
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

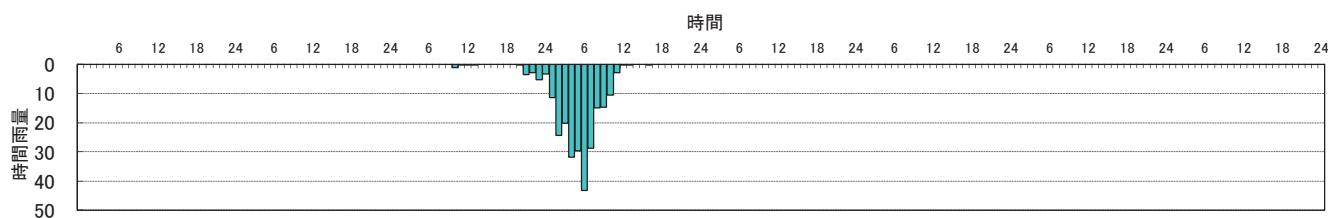


流量低減部の成分分離

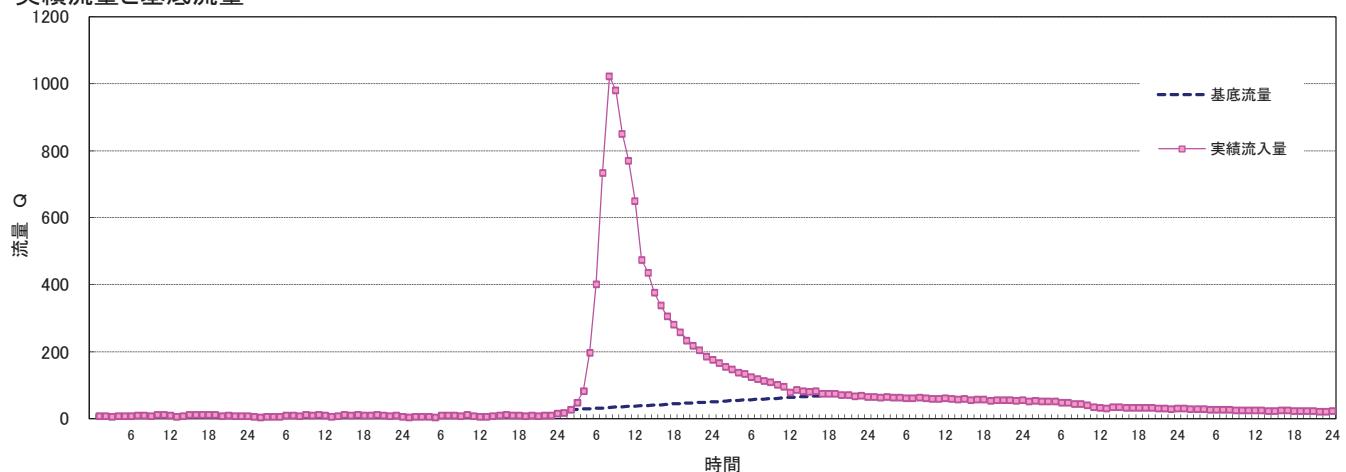


五十里ダム 平成10年9月洪水

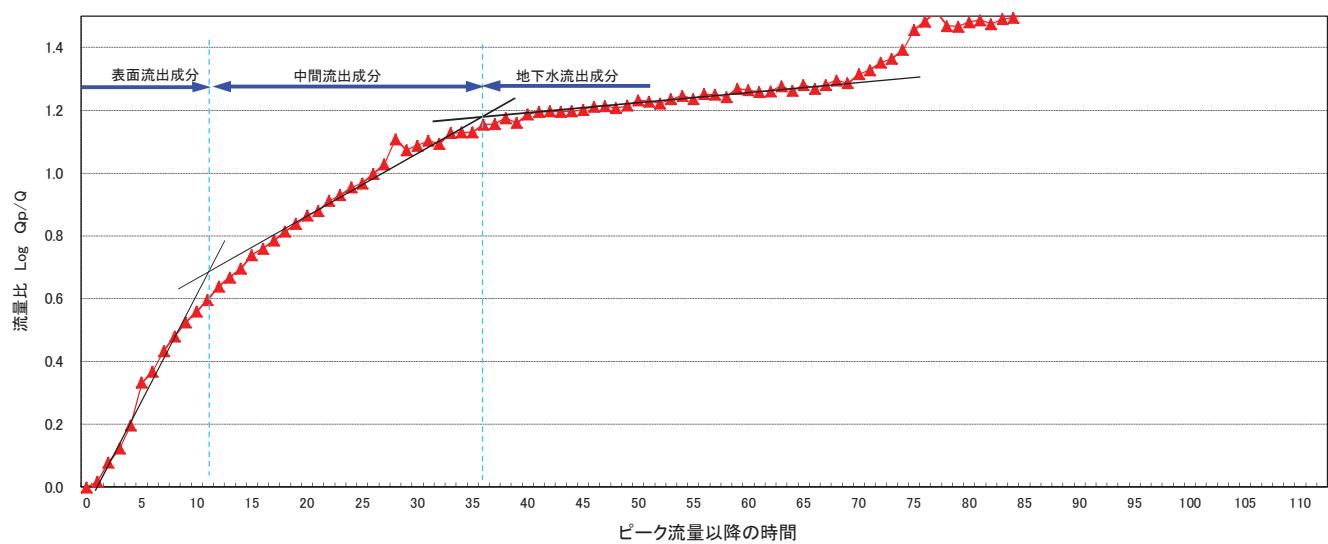
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

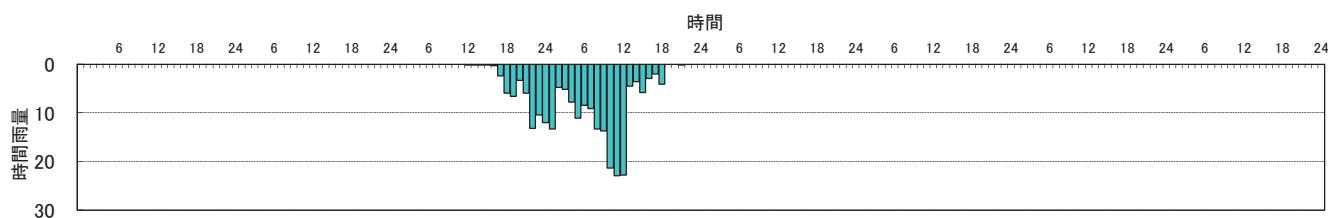


流量低減部の成分分離

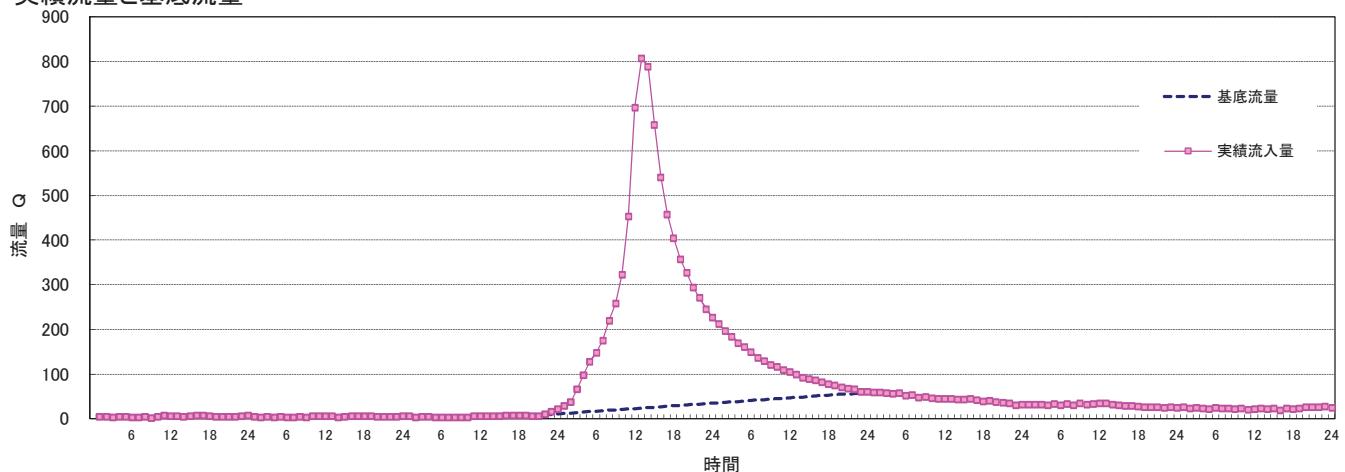


五十里ダム 平成13年8月洪水

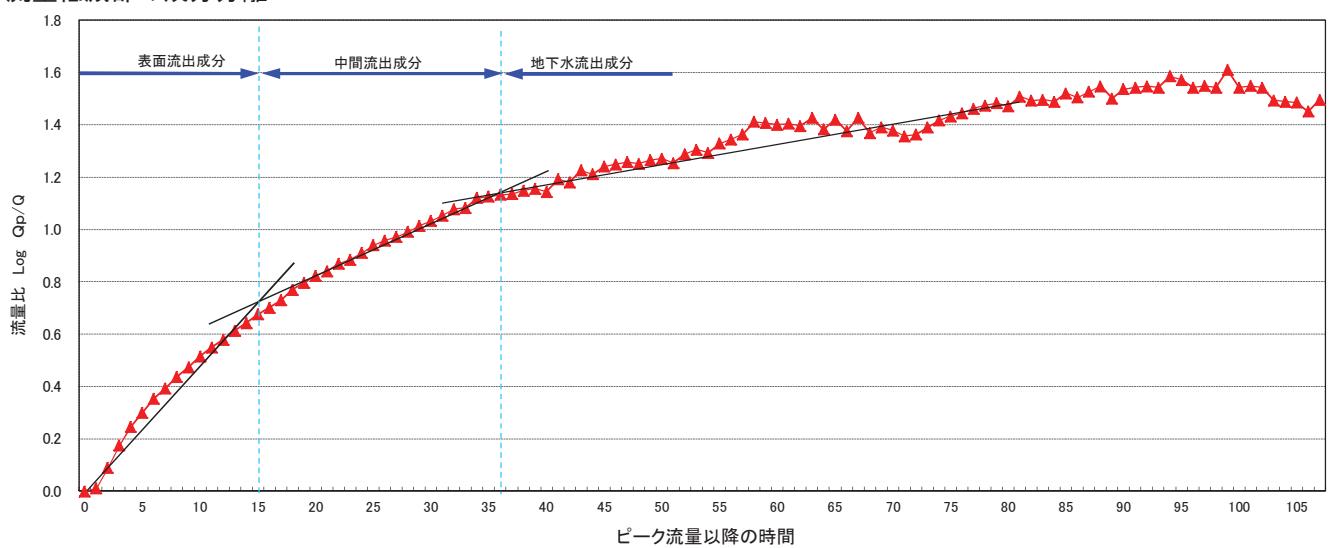
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

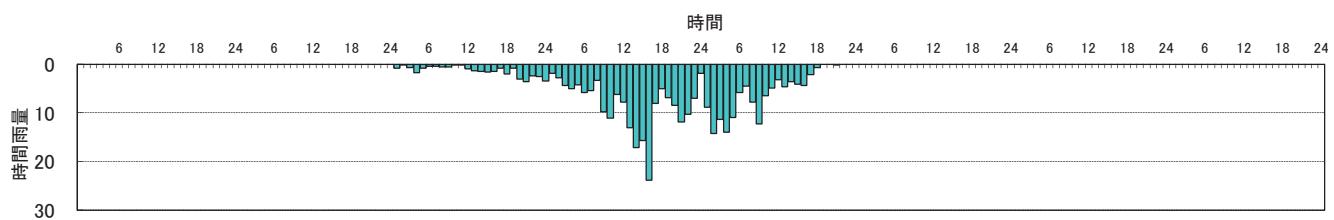


流量低減部の成分分離

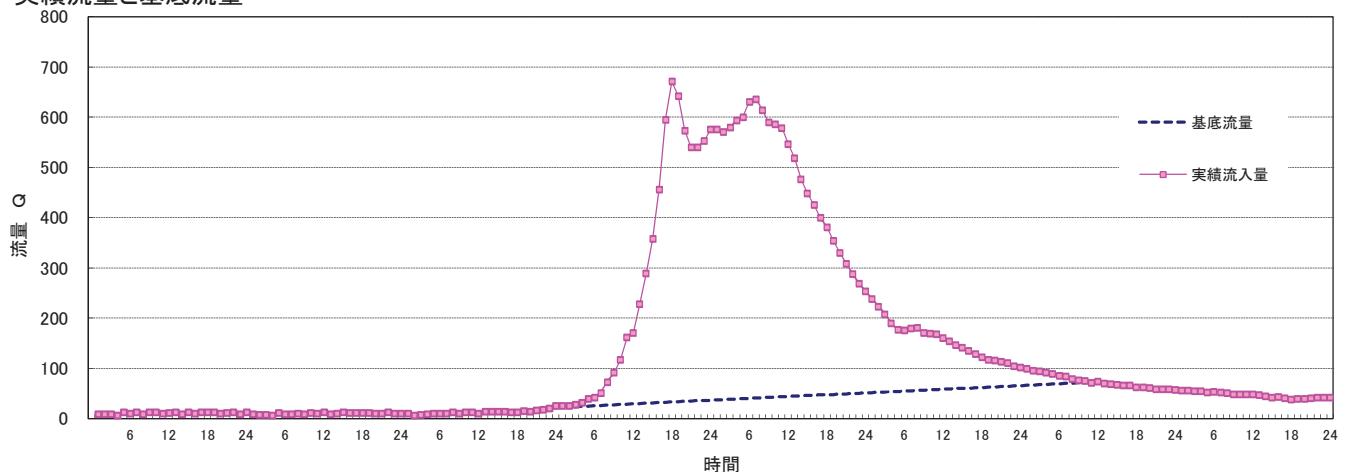


五十里ダム 平成13年9月洪水

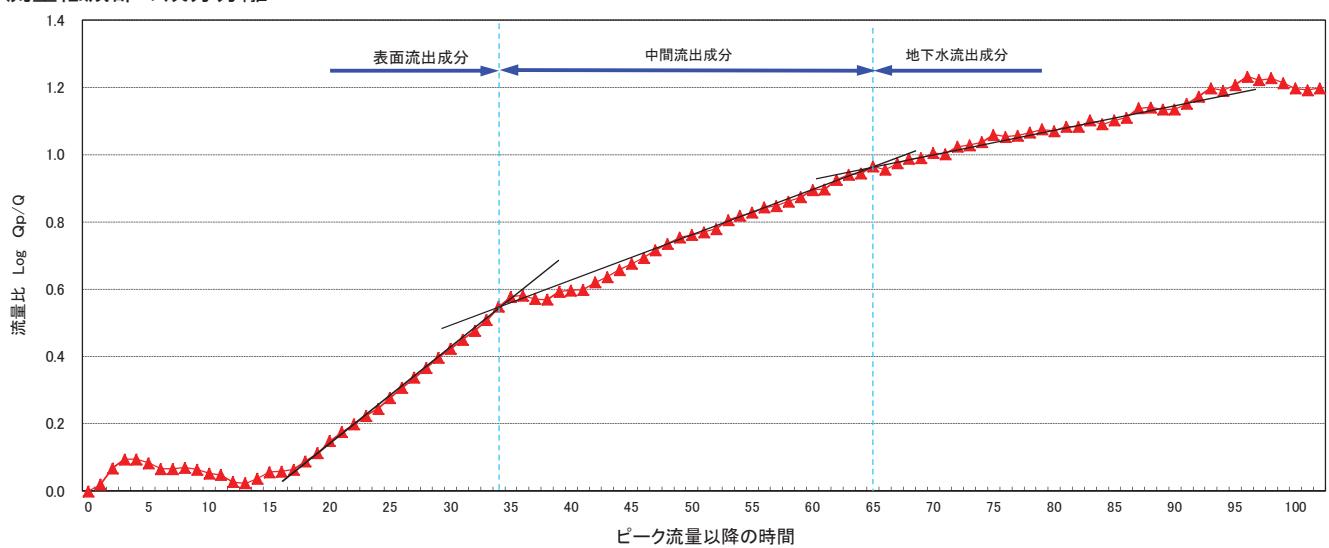
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

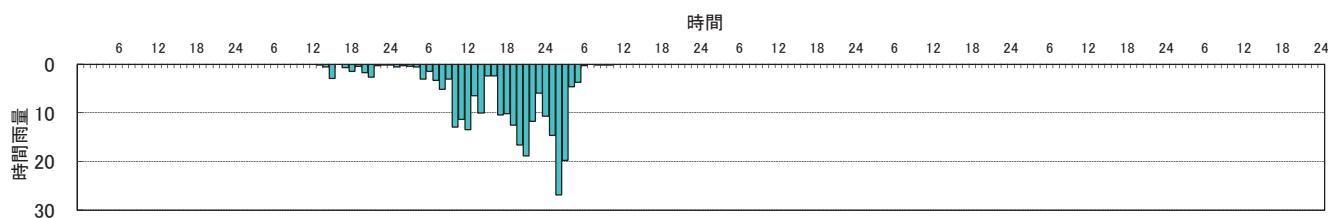


流量低減部の成分分離

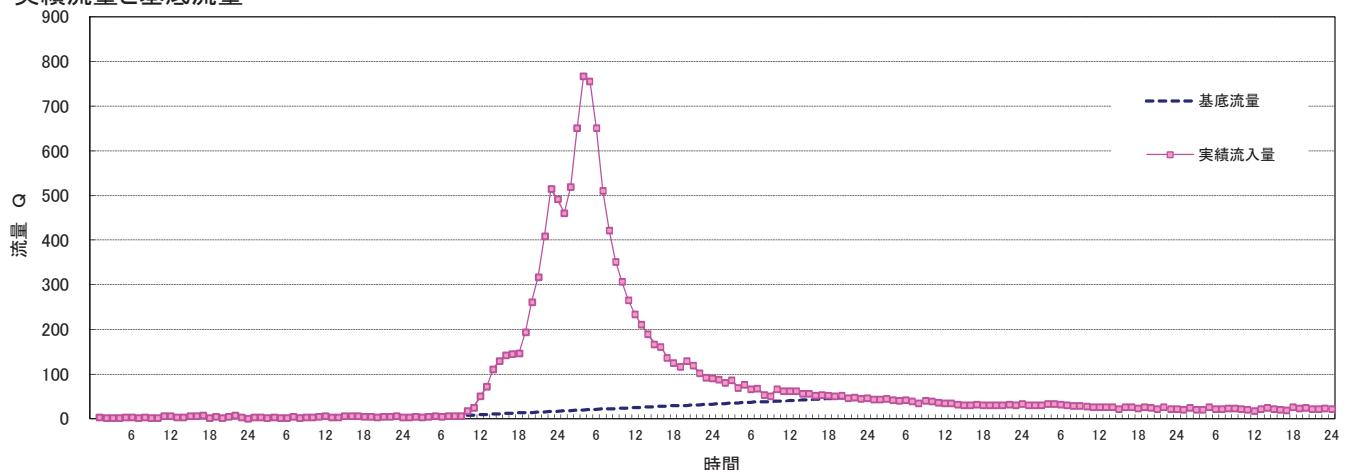


五十里ダム 平成14年7月洪水

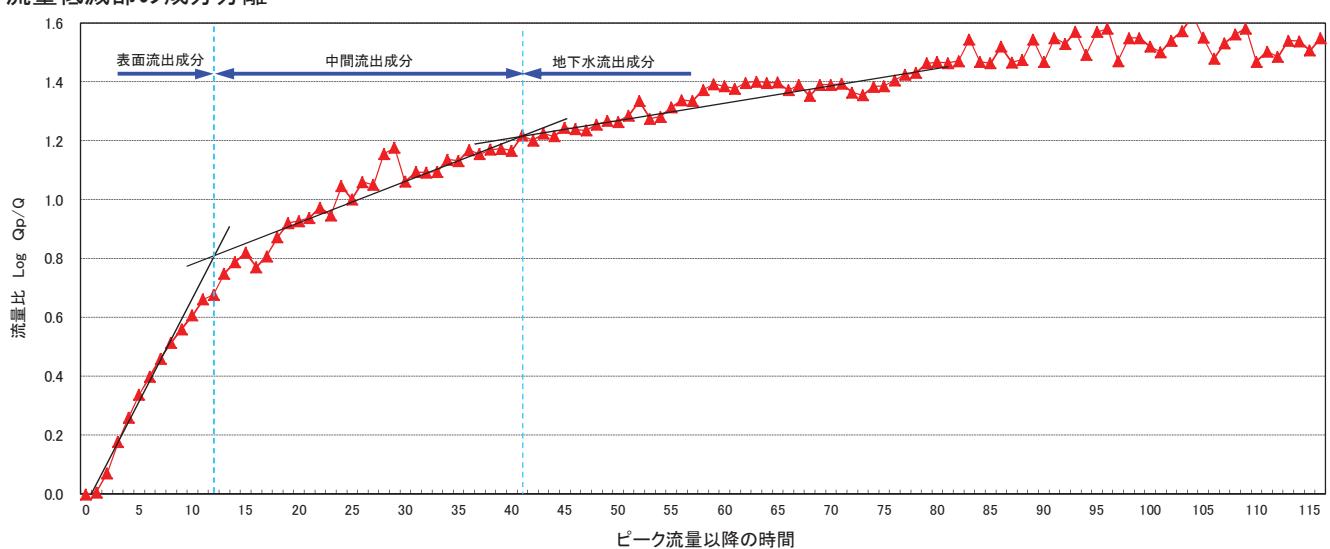
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



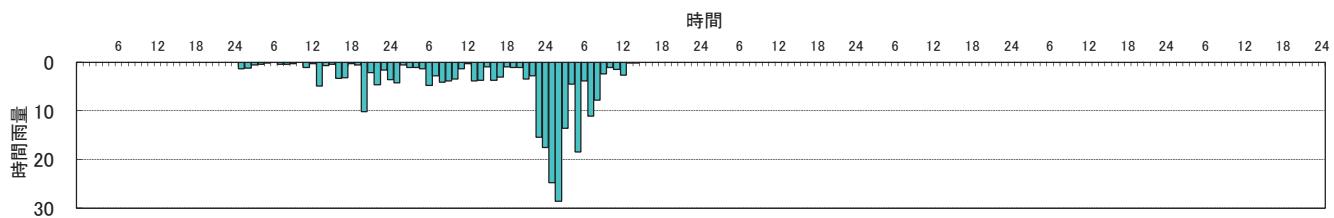
流量低減部の成分分離



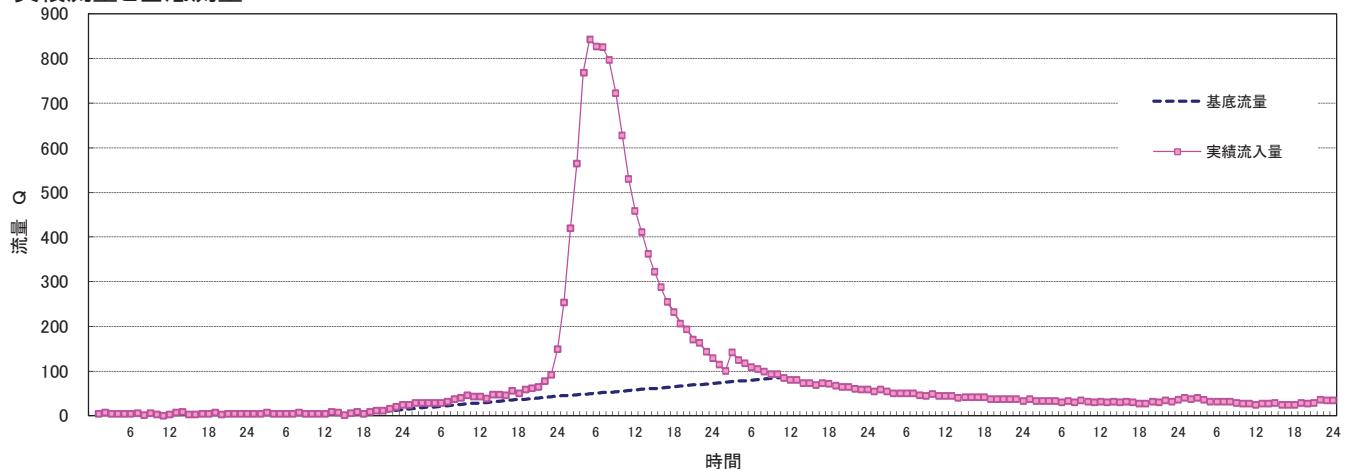
五十里ダム

平成19年9月洪水

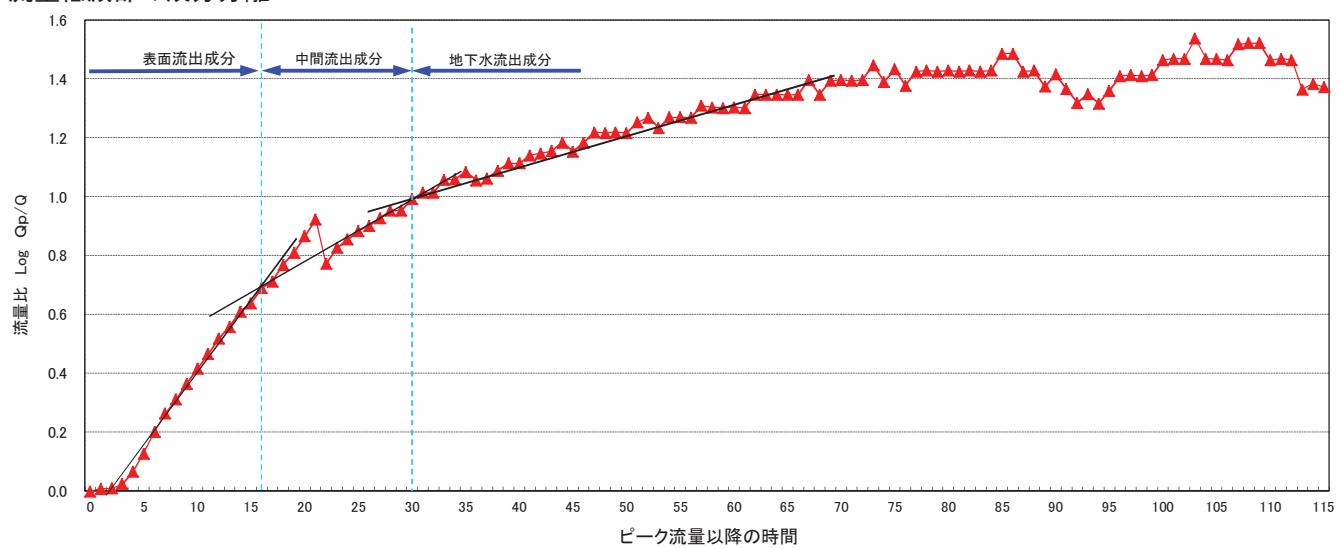
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



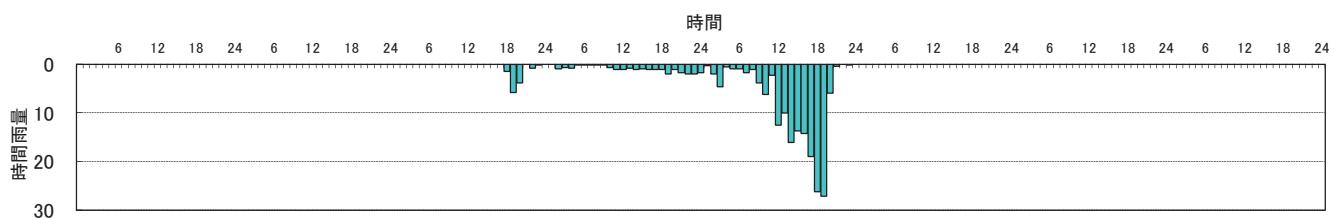
流量低減部の成分分離



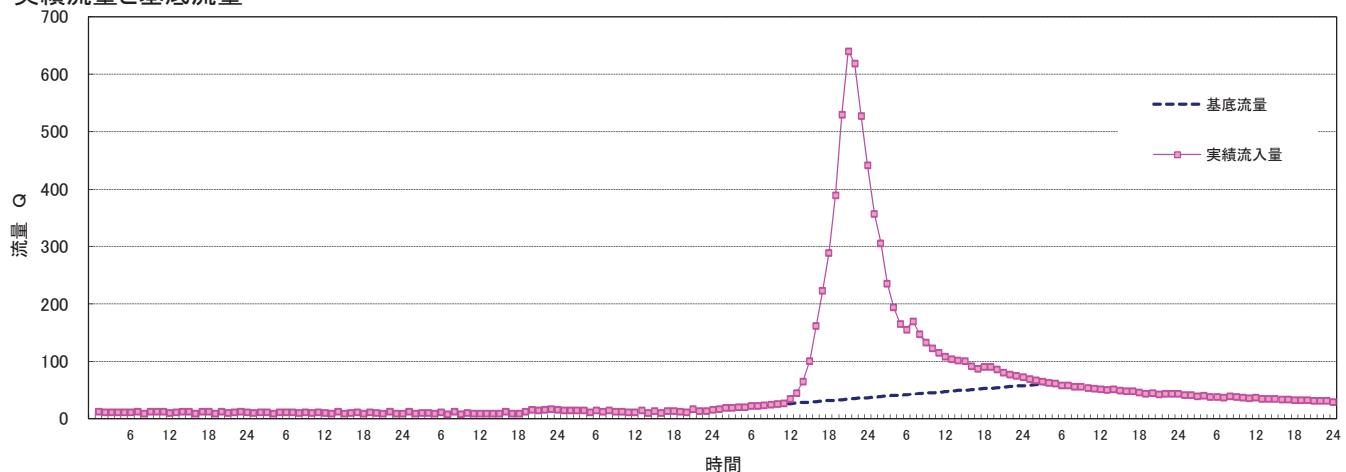
五十里ダム

平成23年9月洪水

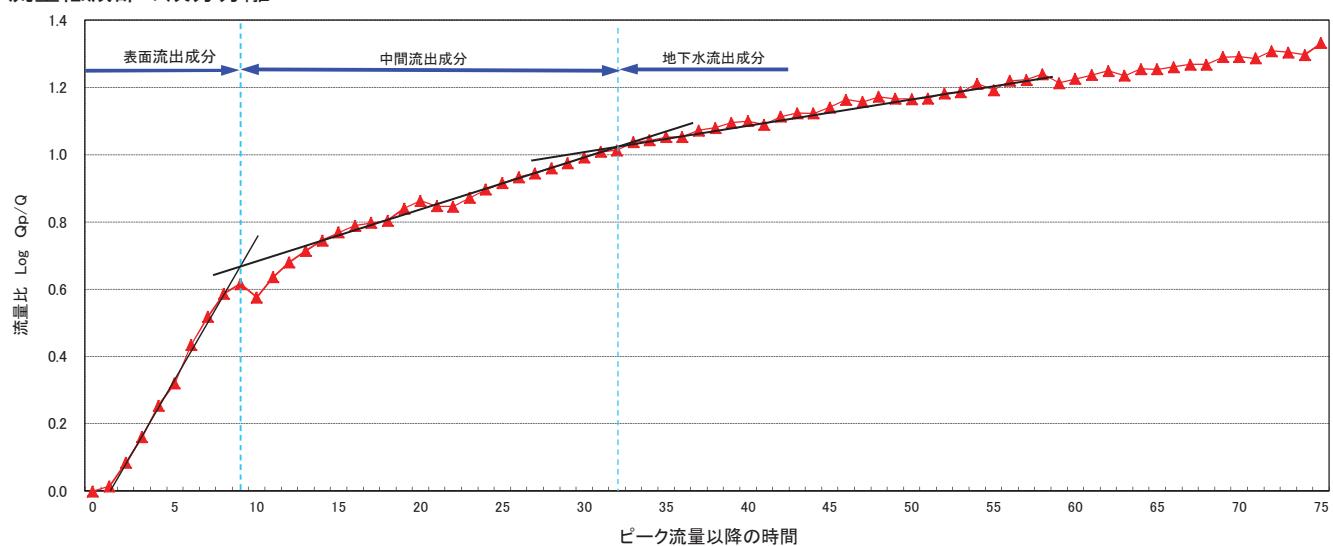
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

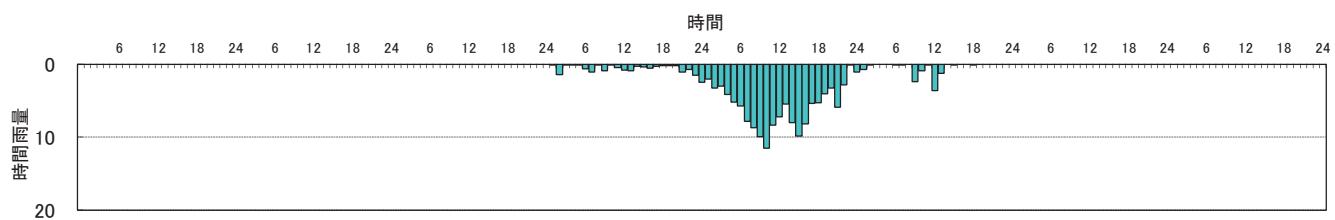


流量低減部の成分分離

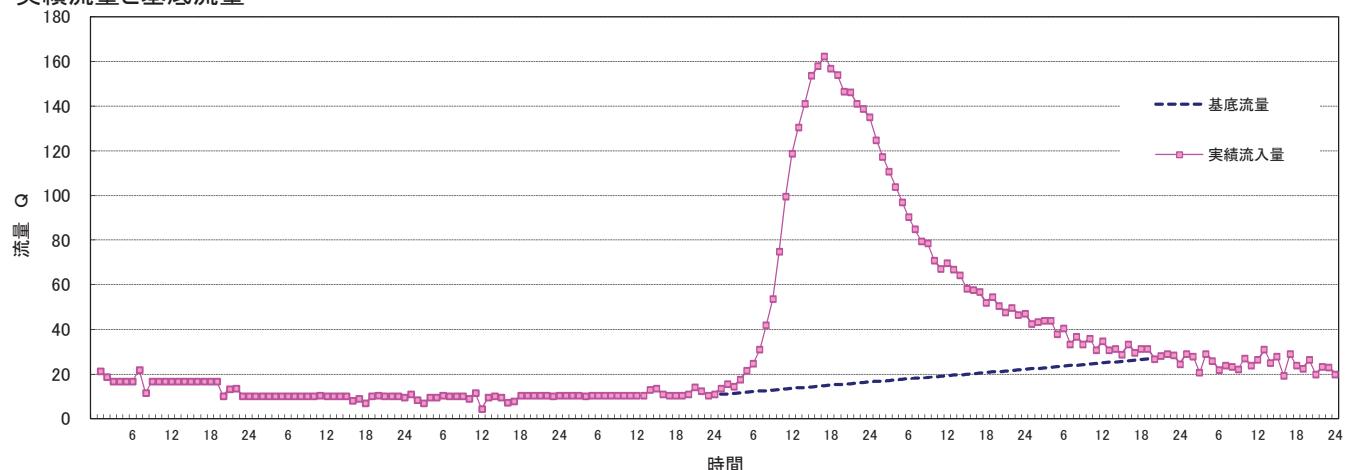


五十里ダム 平成24年5月洪水

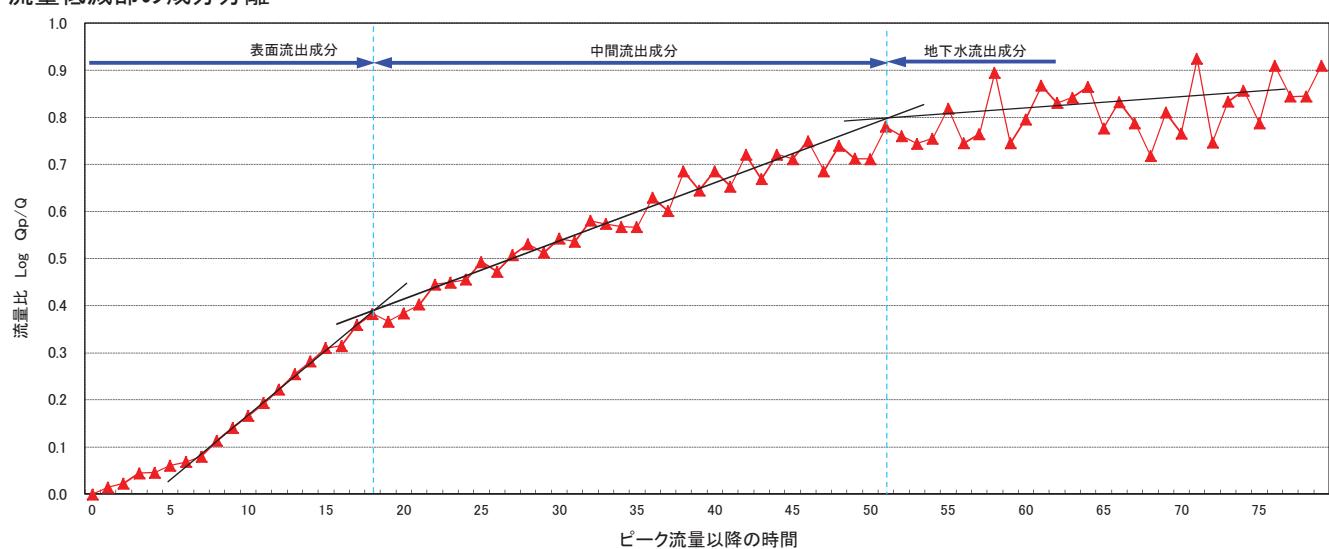
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

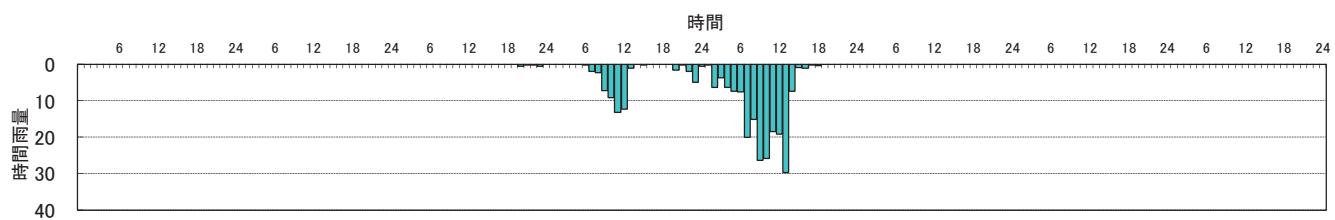


流量低減部の成分分離

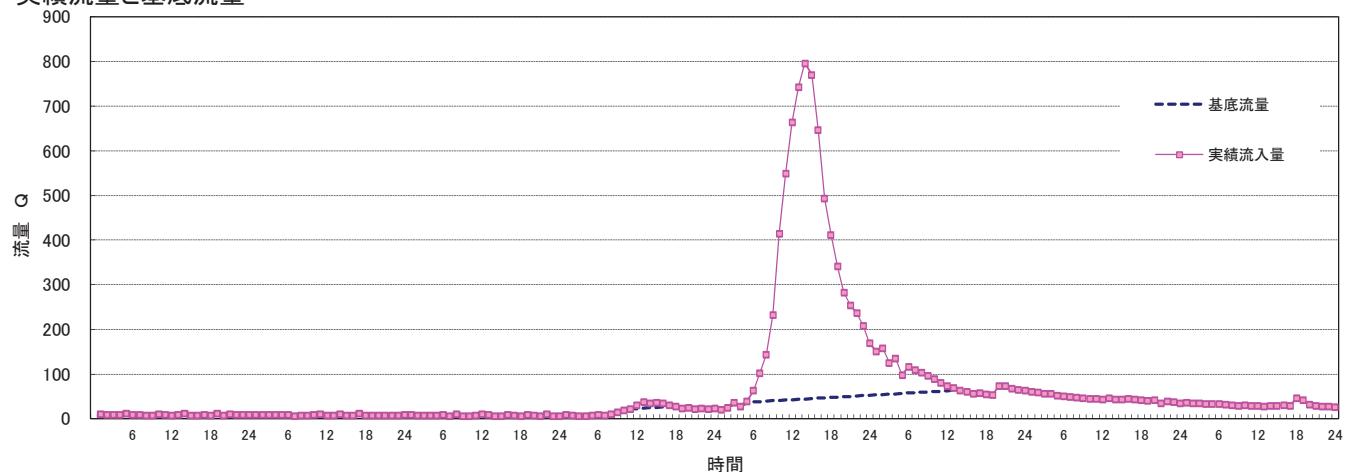


五十里ダム 平成25年9月洪水

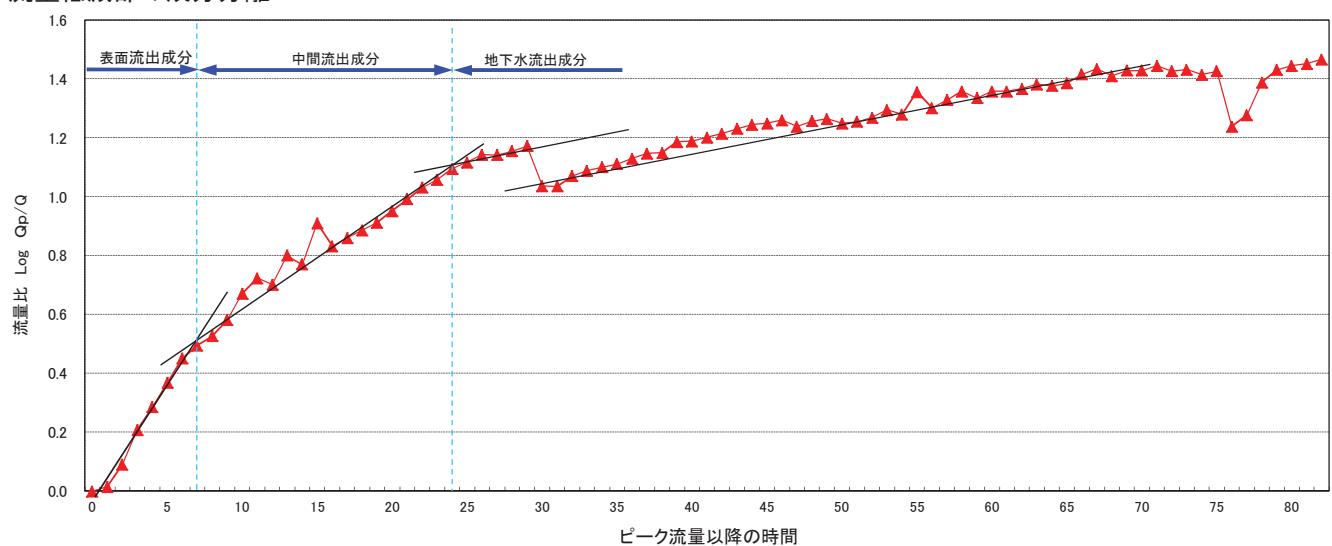
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

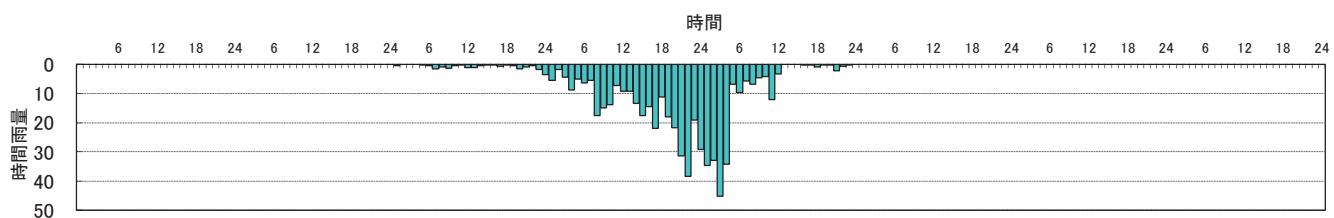


流量低減部の成分分離

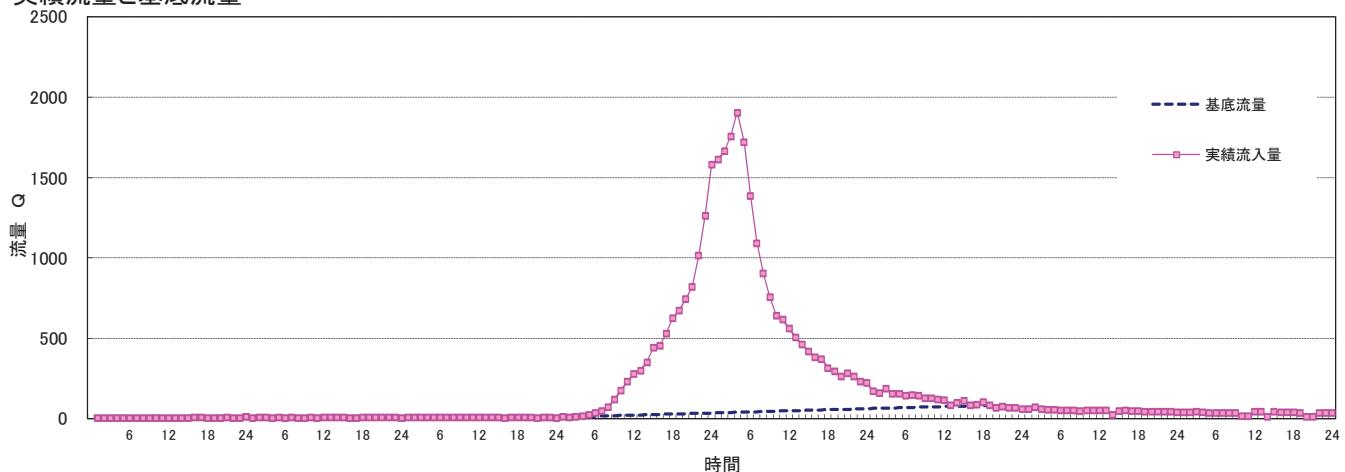


五十里ダム 平成27年9月洪水

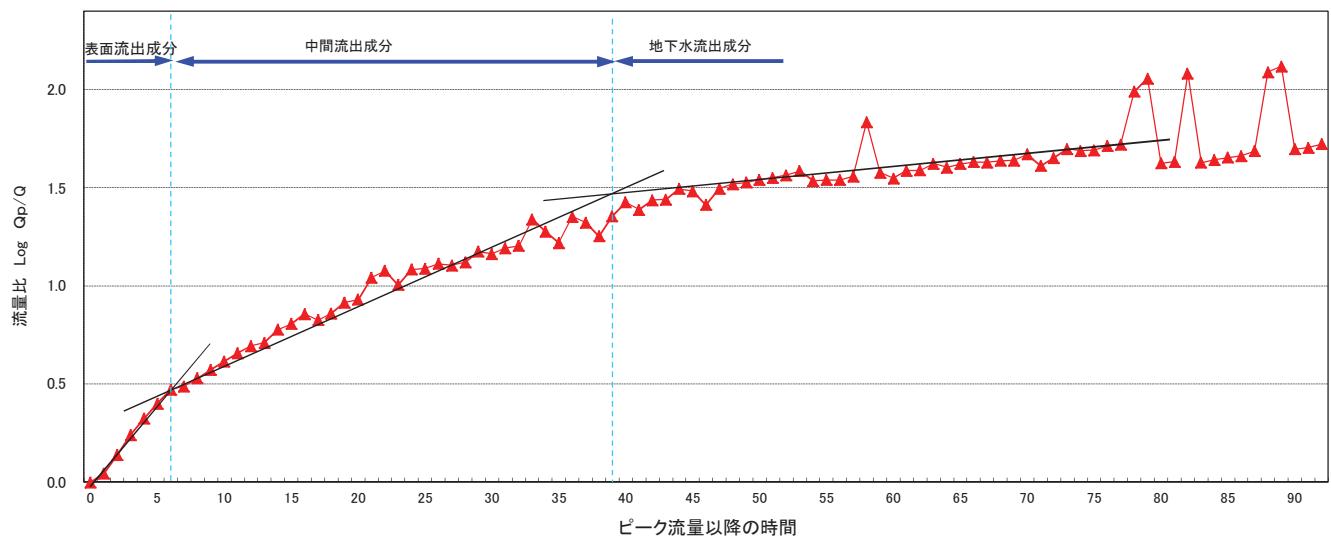
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



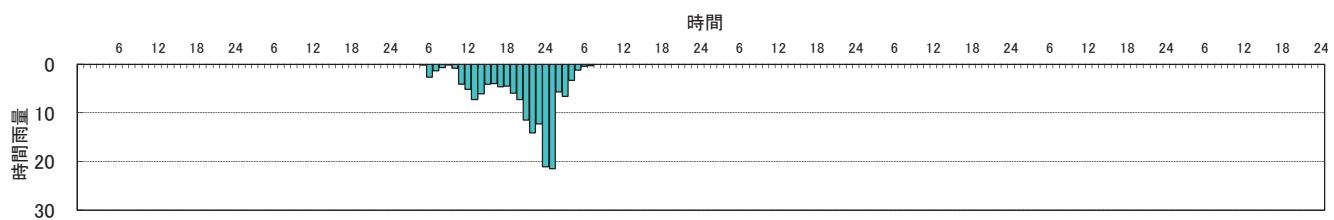
流量低減部の成分分離



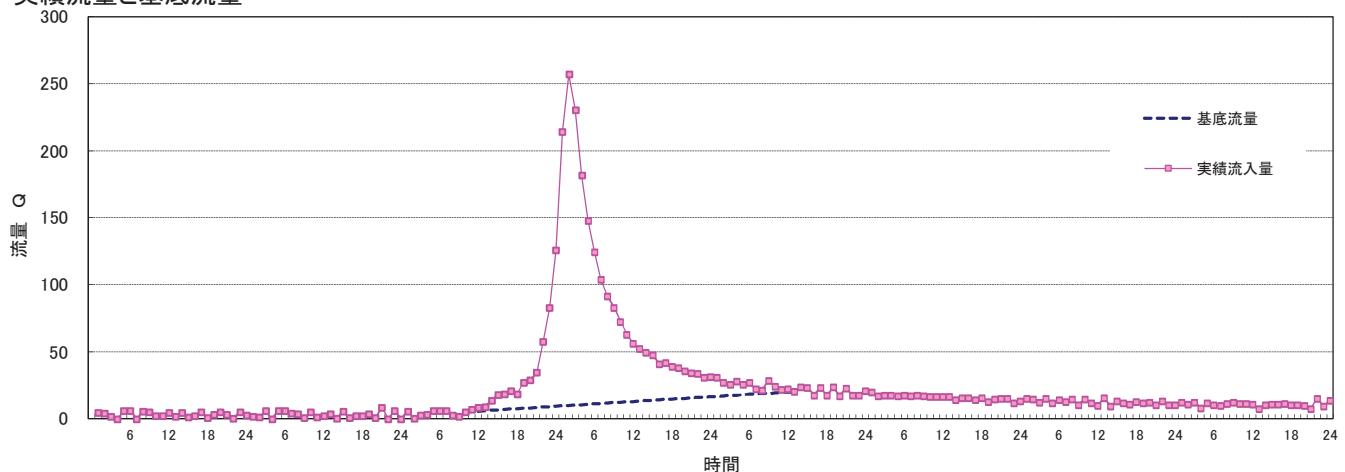
川俣ダム

昭和61年8月洪水

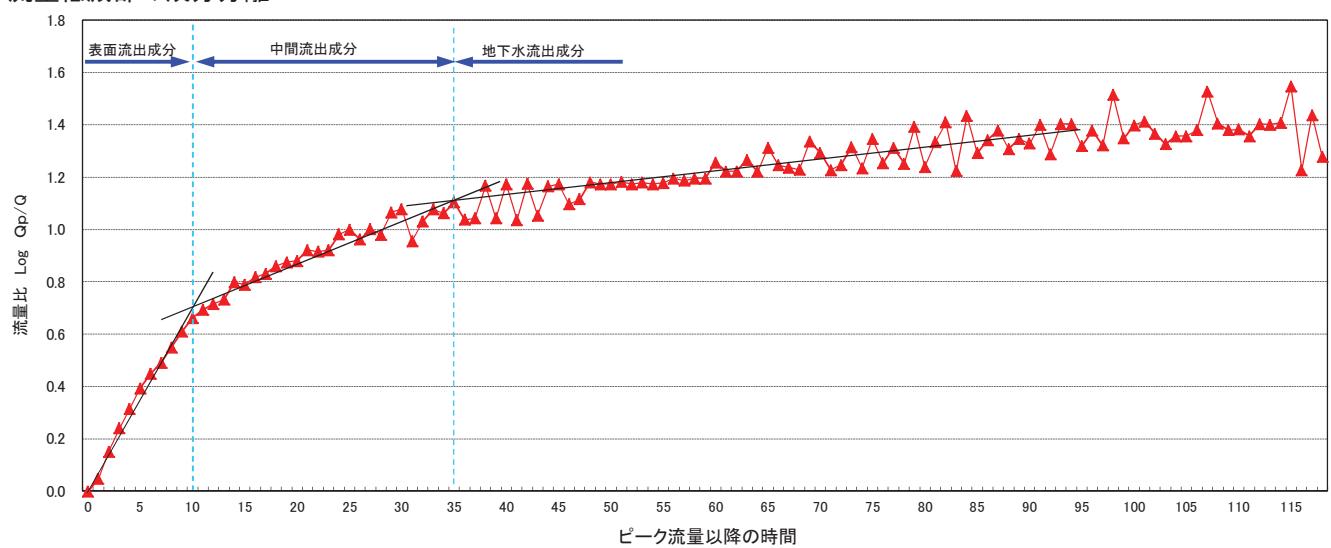
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



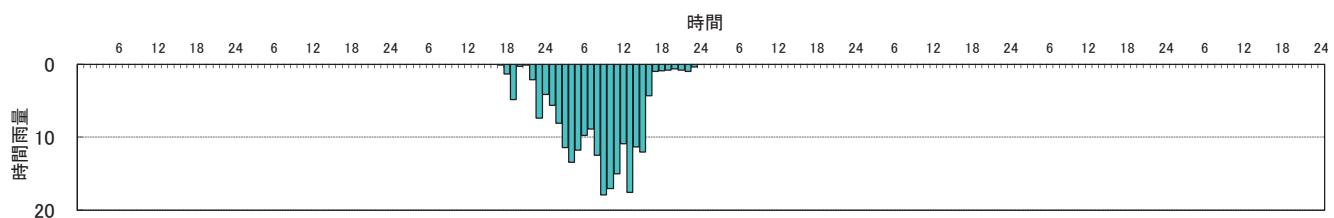
流量低減部の成分分離



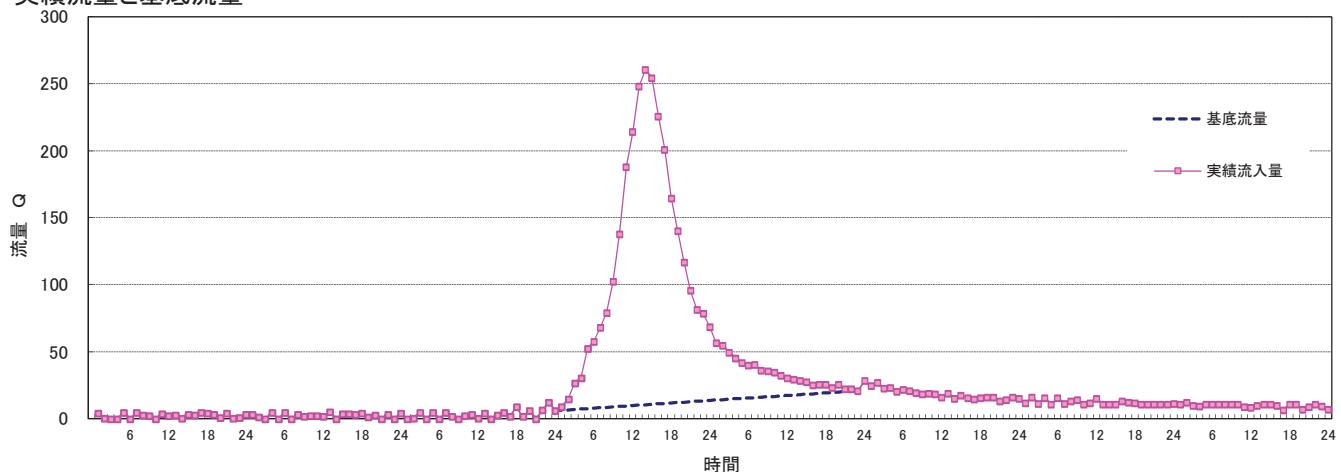
川俣ダム

平成2年8月洪水

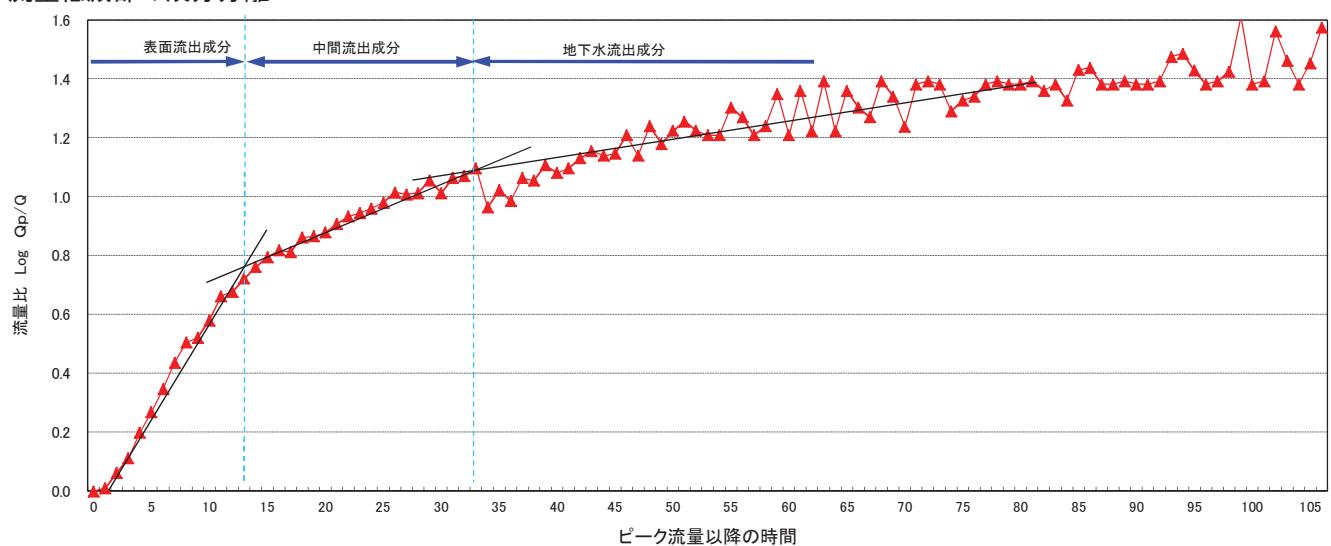
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



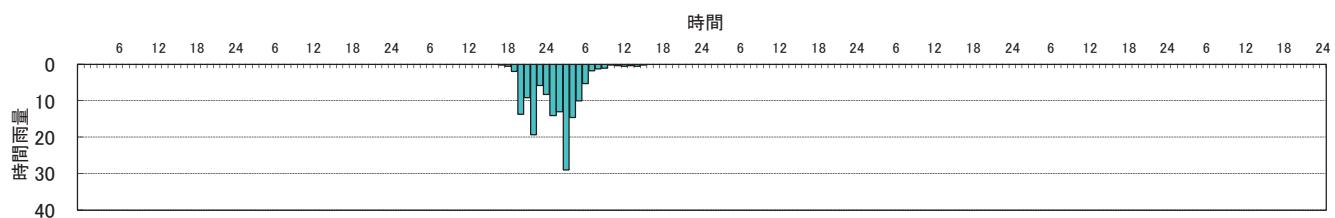
流量低減部の成分分離



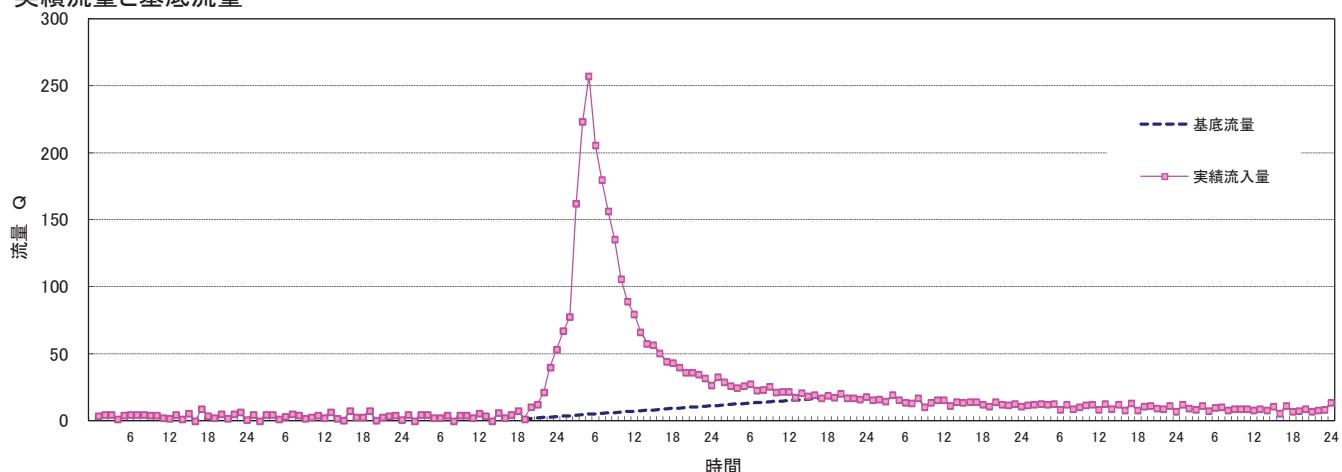
川俣ダム

平成2年9月洪水

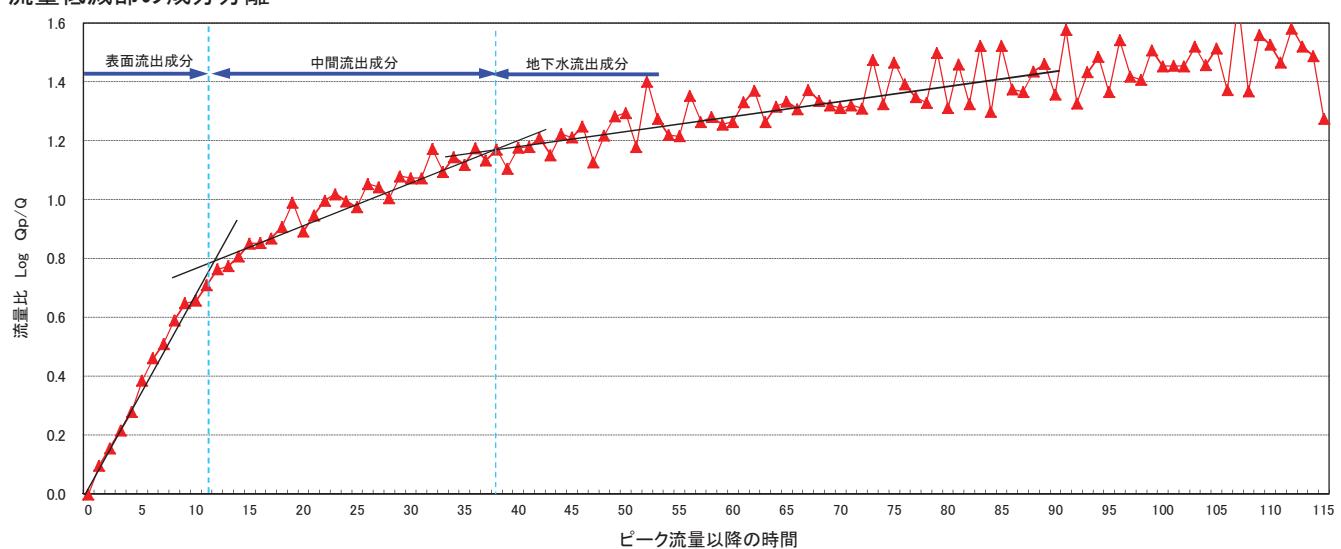
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



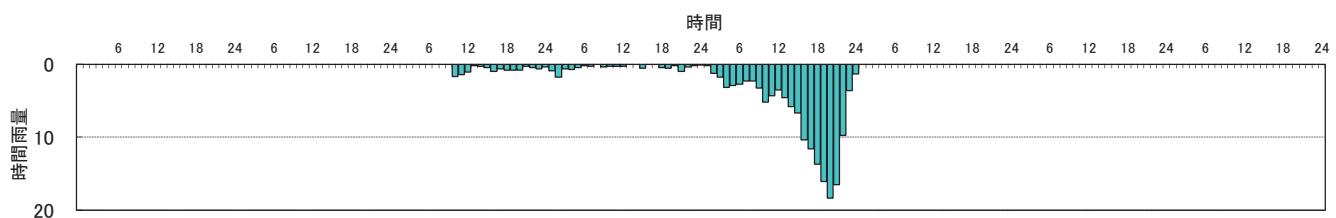
流量低減部の成分分離



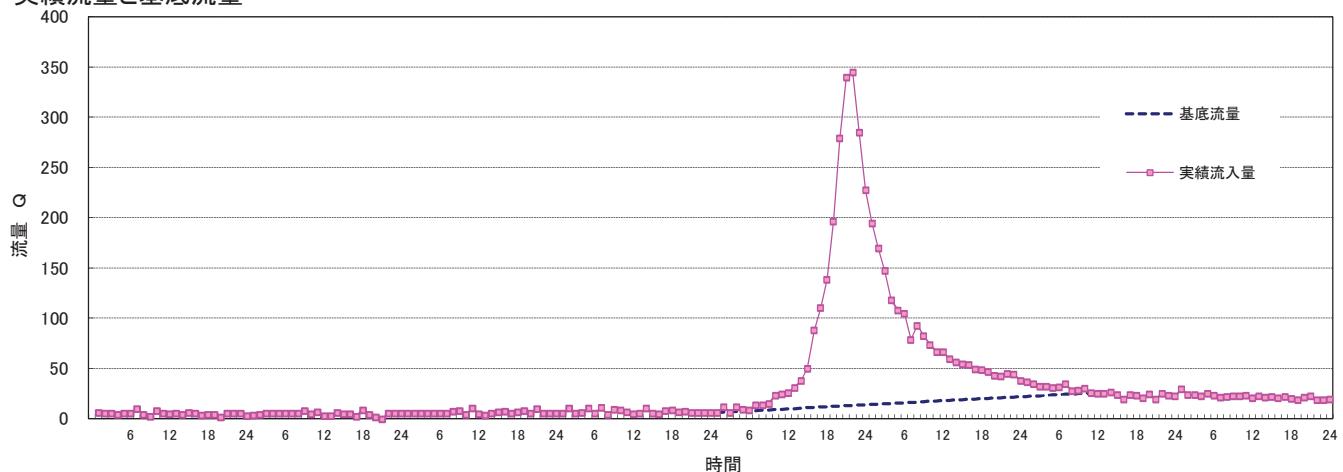
川俣ダム

平成2年11月洪水

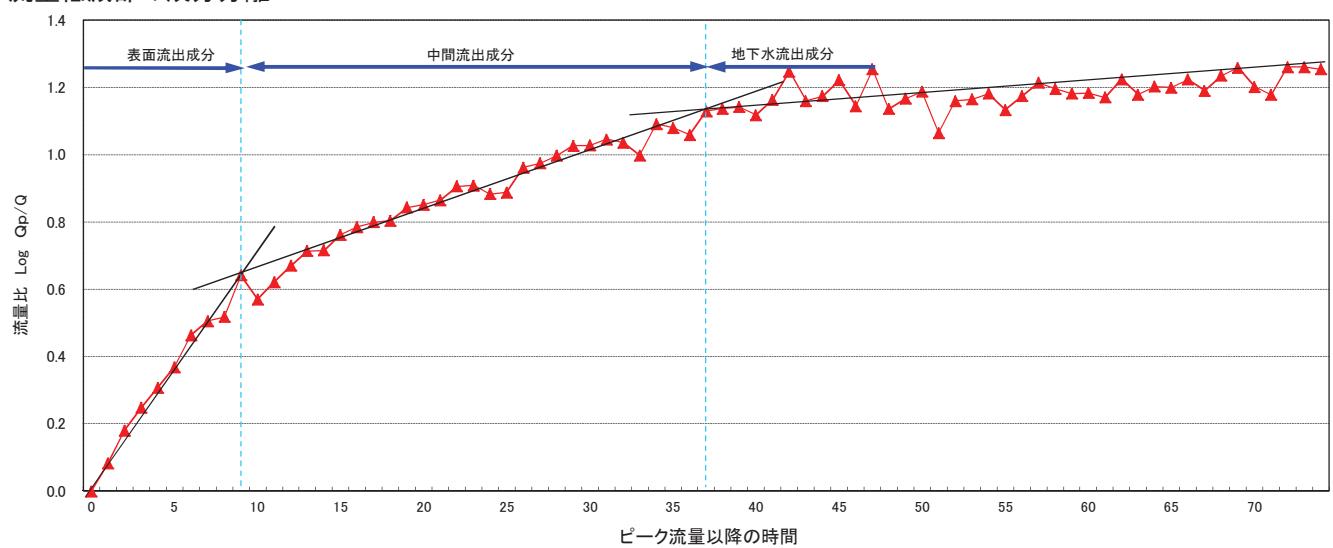
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



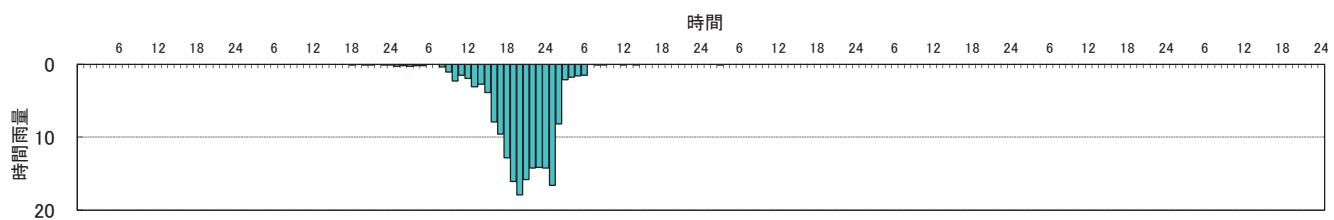
流量低減部の成分分離



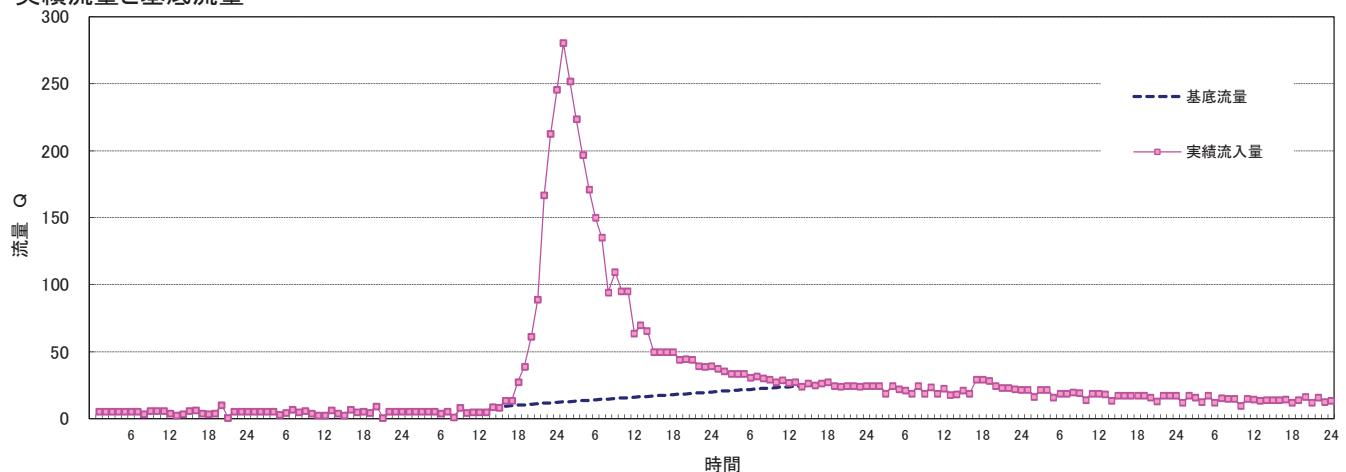
川俣ダム

平成3年8月洪水

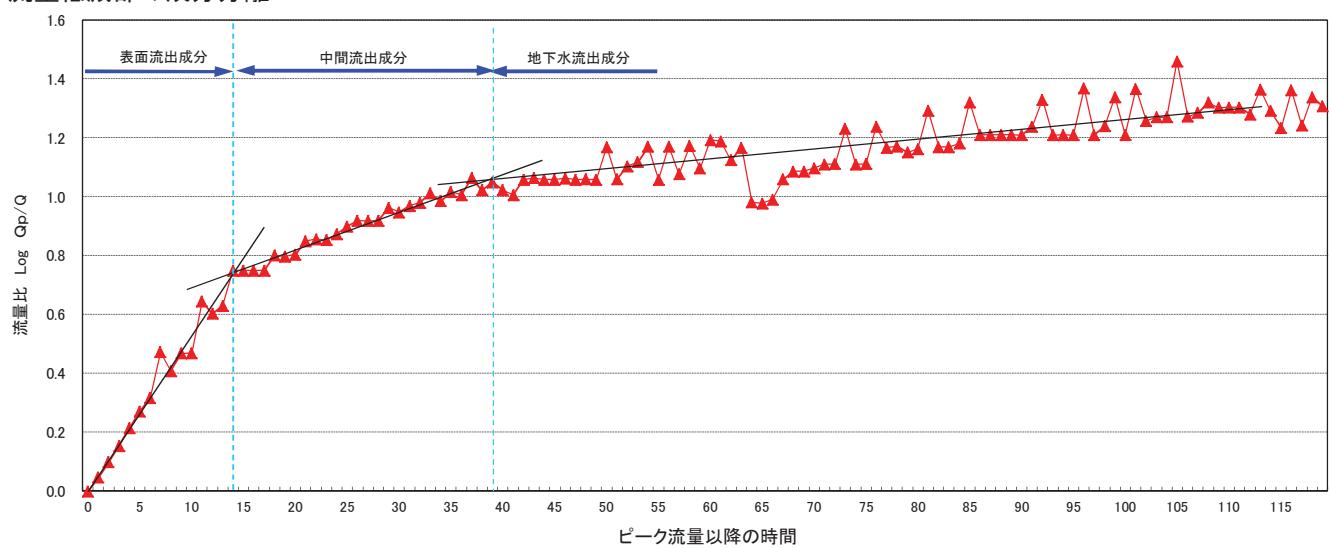
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



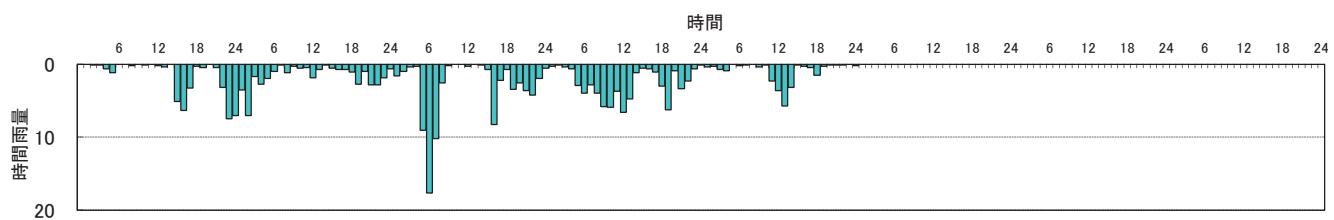
流量低減部の成分分離



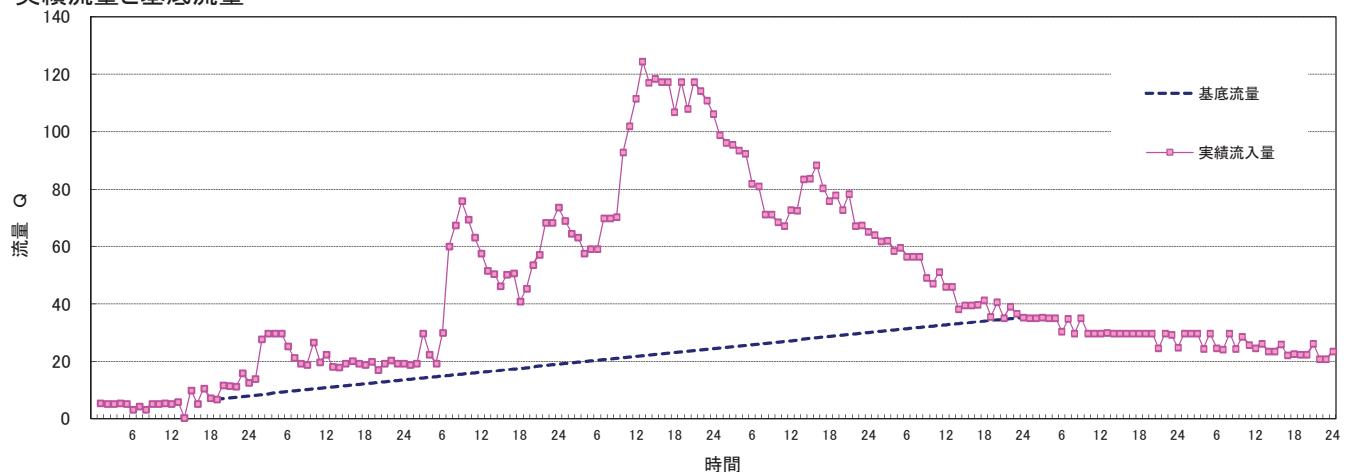
川俣ダム

平成10年8月洪水

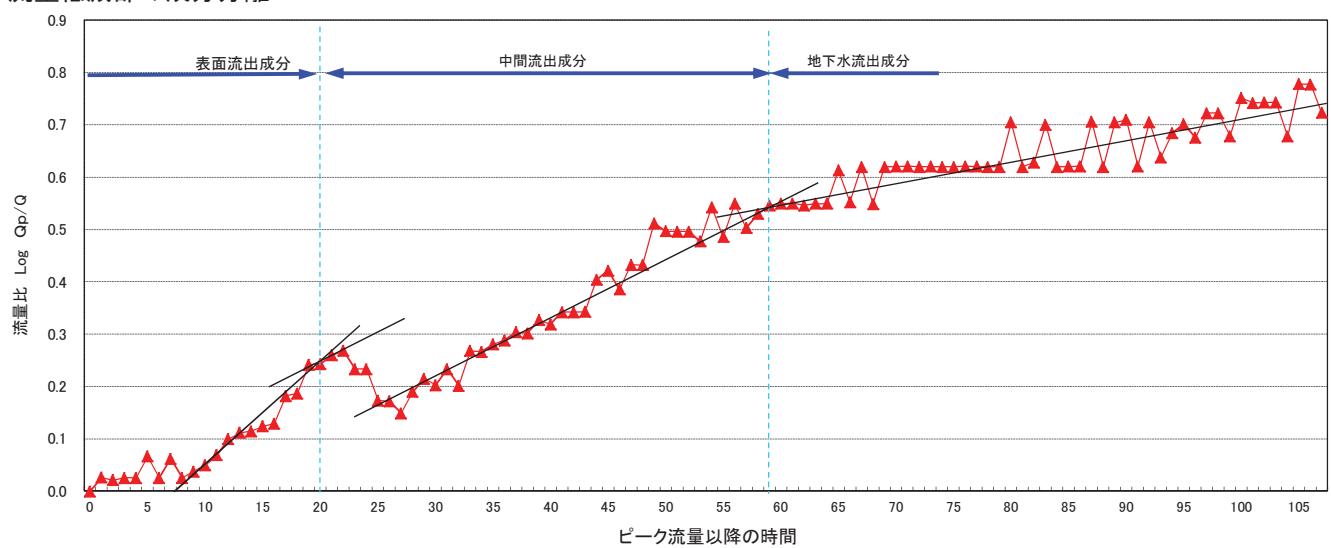
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



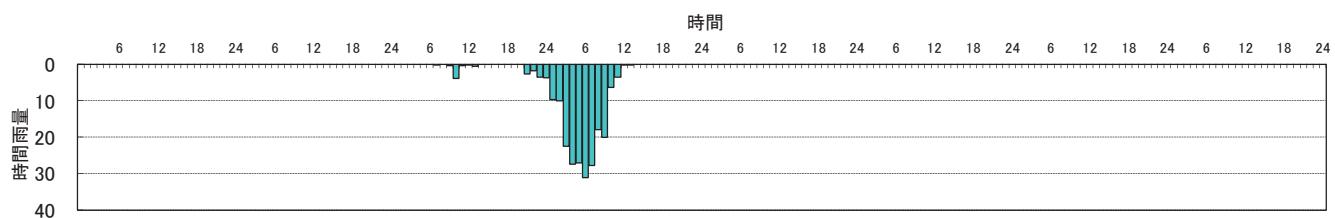
流量低減部の成分分離



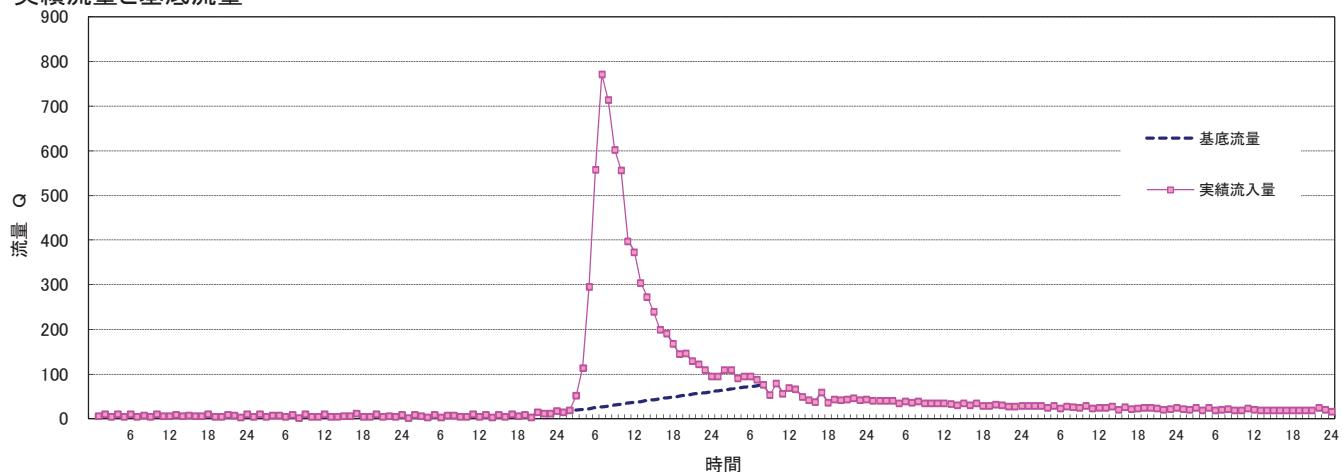
川俣ダム

平成10年9月洪水

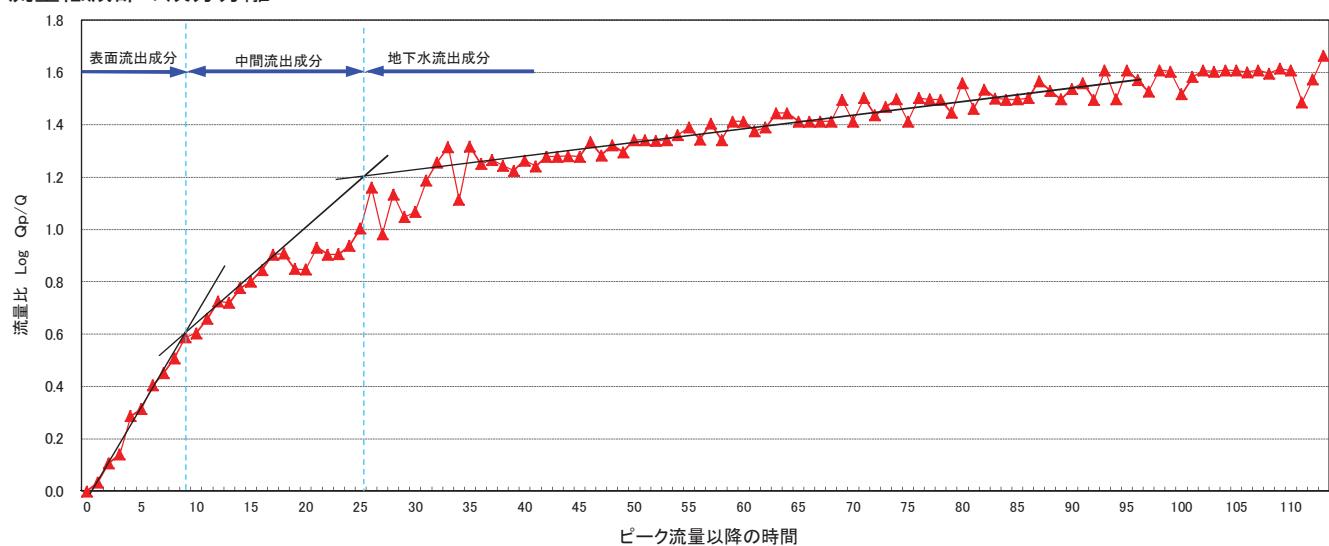
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



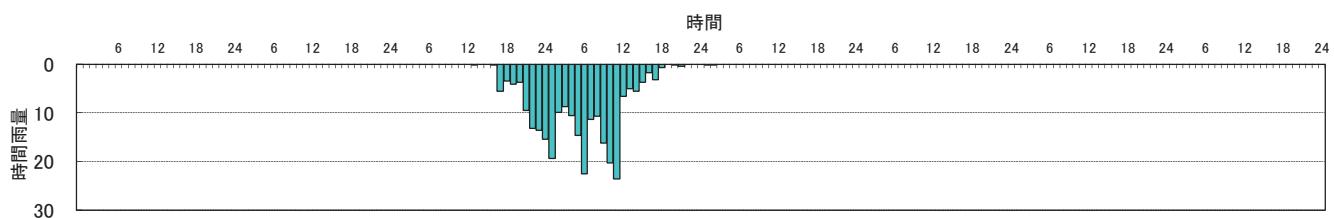
流量低減部の成分分離



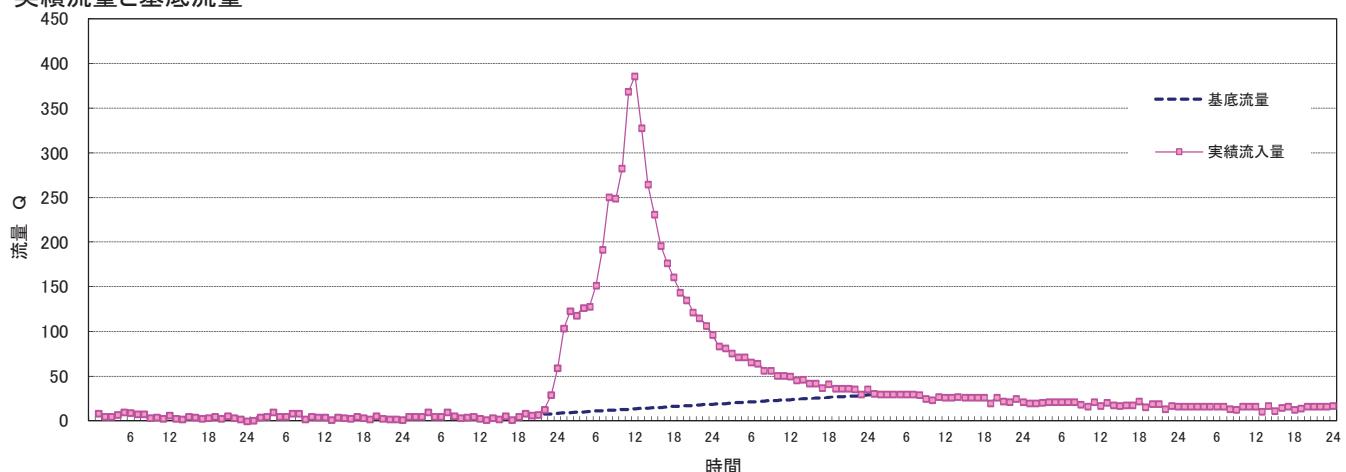
川俣ダム

平成13年8月洪水

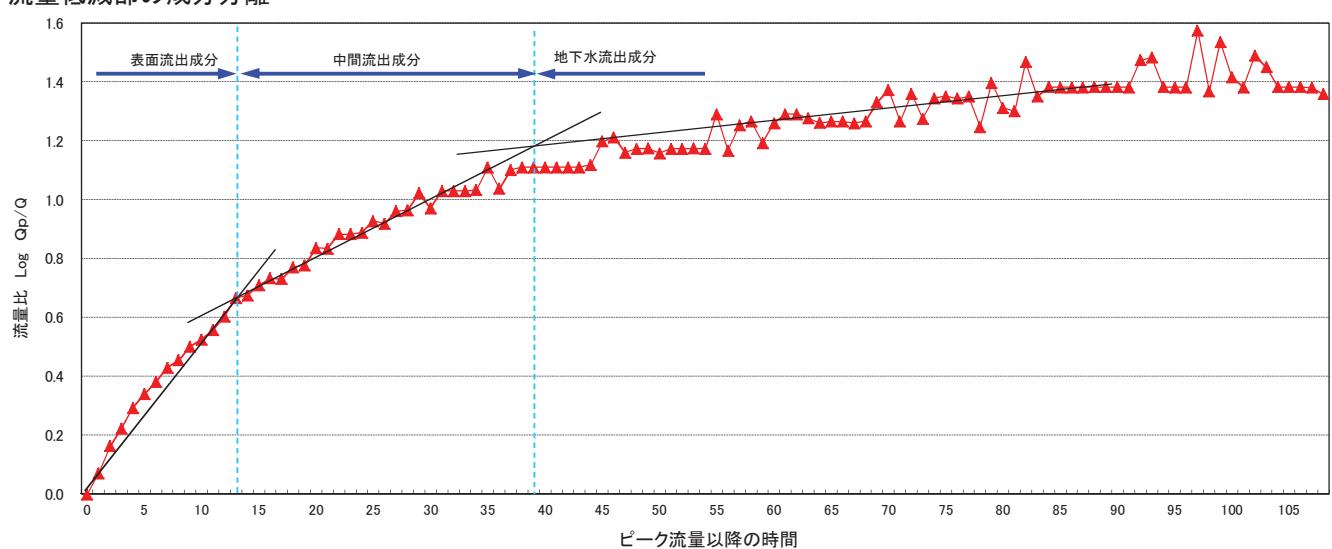
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



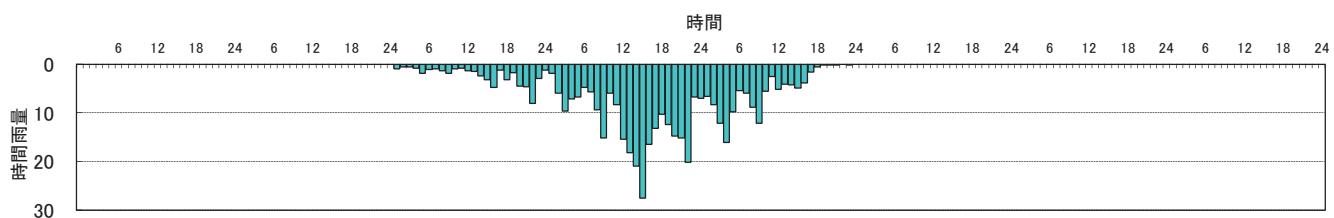
流量低減部の成分分離



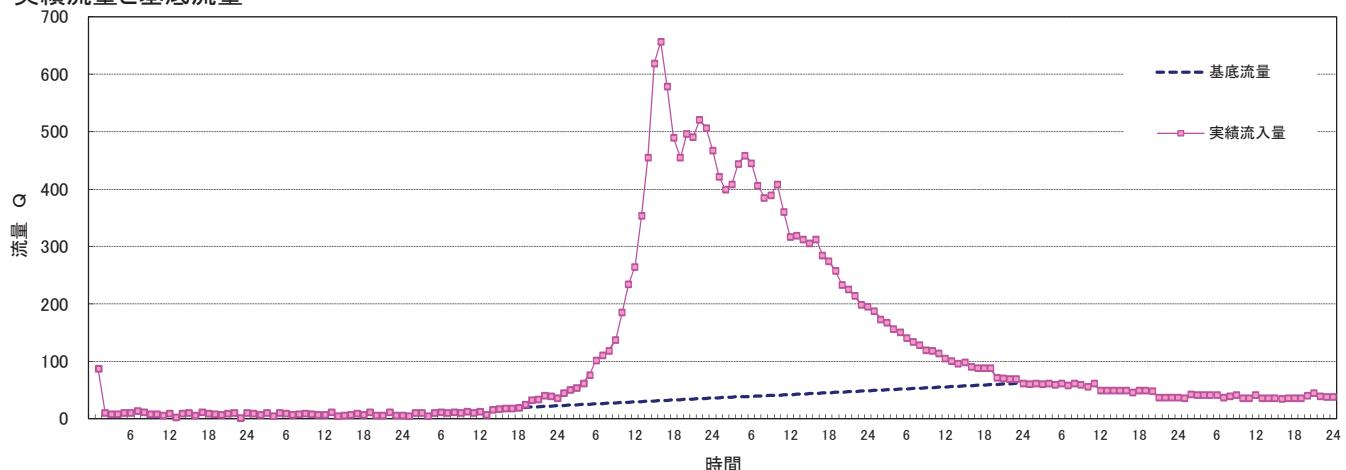
川俣ダム

平成13年9月洪水

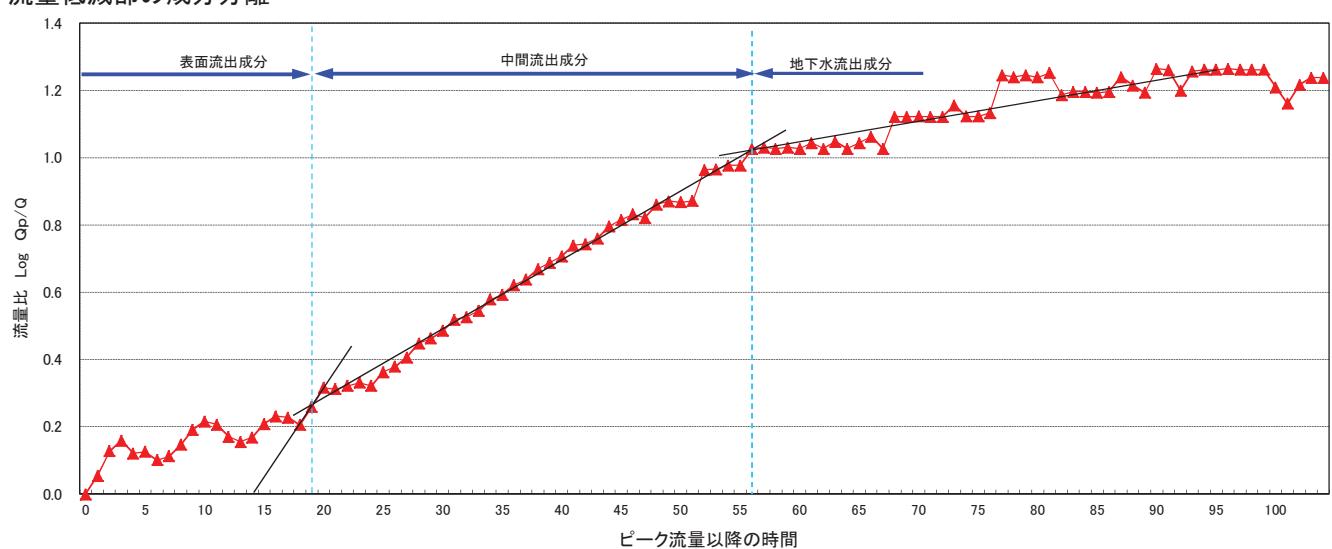
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



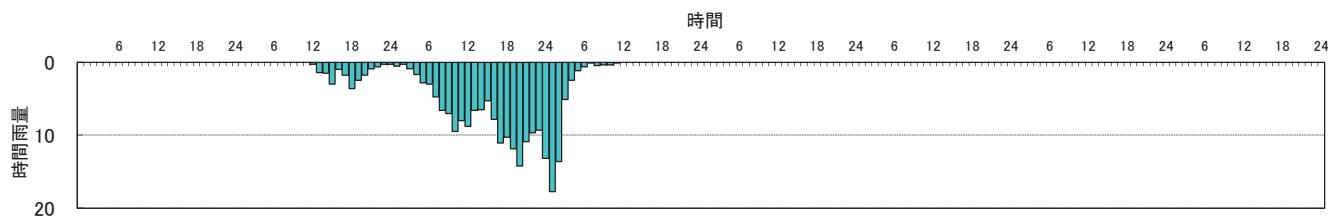
流量低減部の成分分離



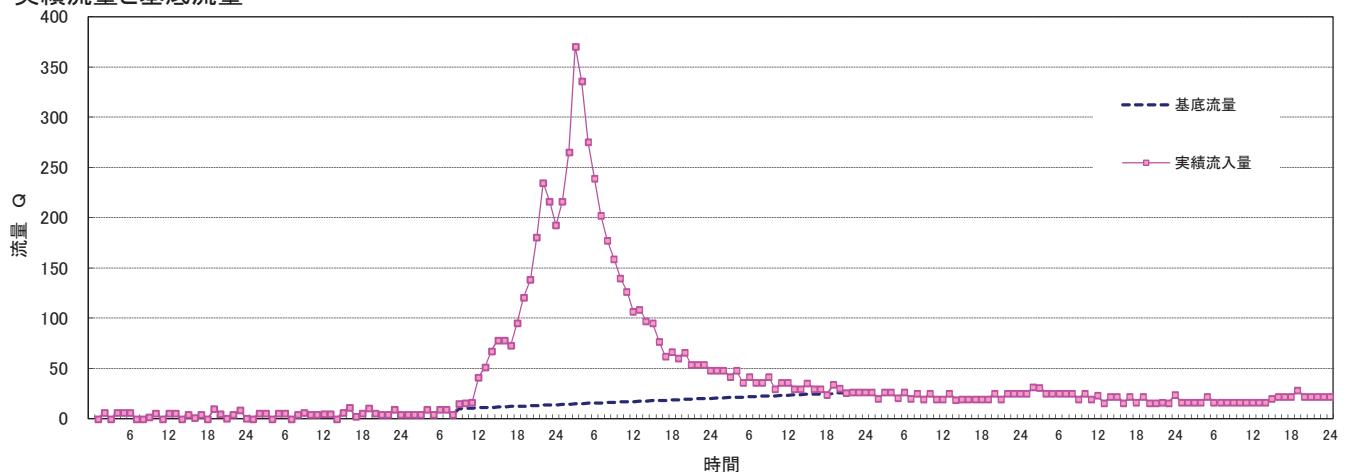
川俣ダム

平成14年7月洪水

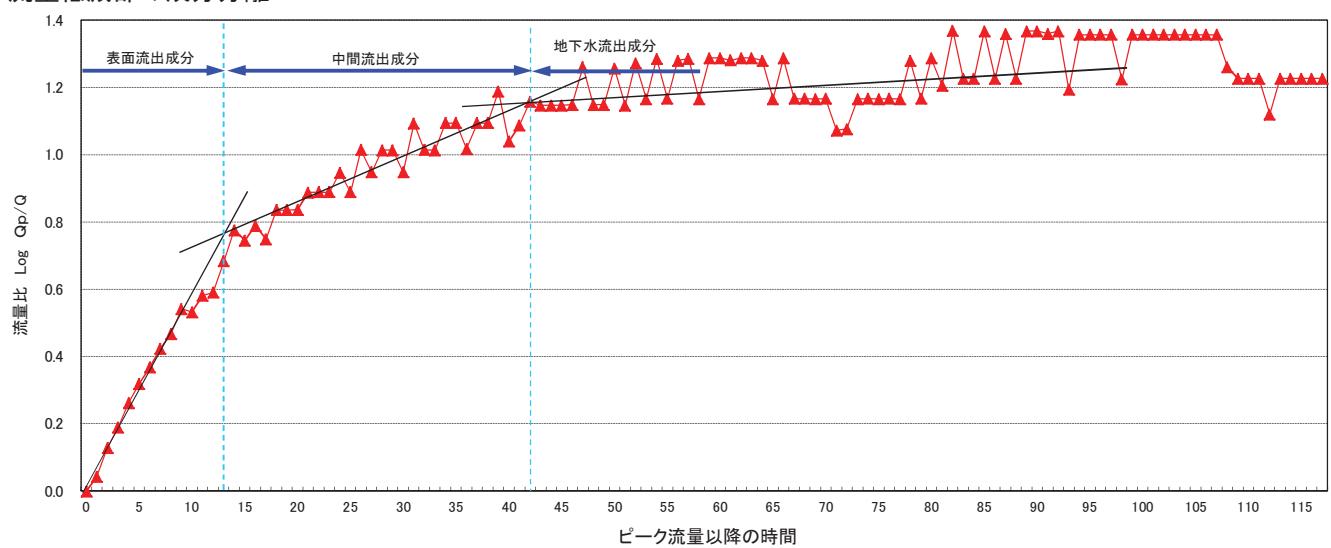
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



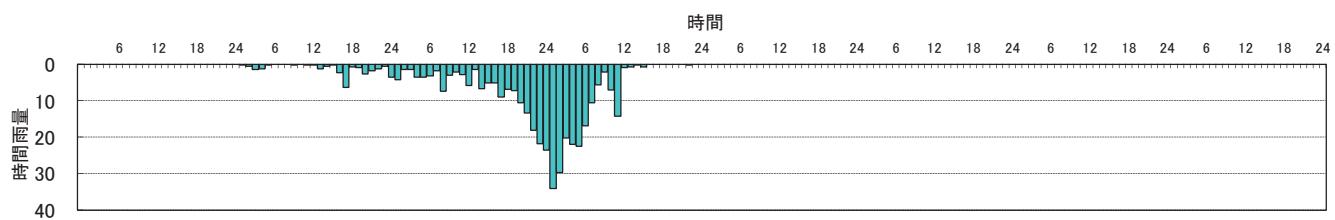
流量低減部の成分分離



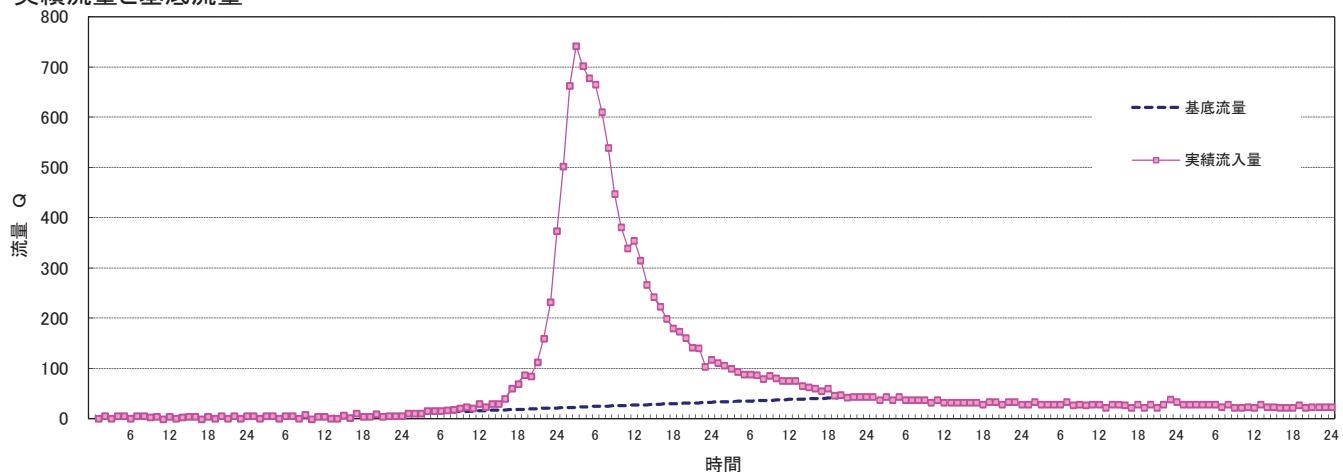
川俣ダム

平成19年9月洪水

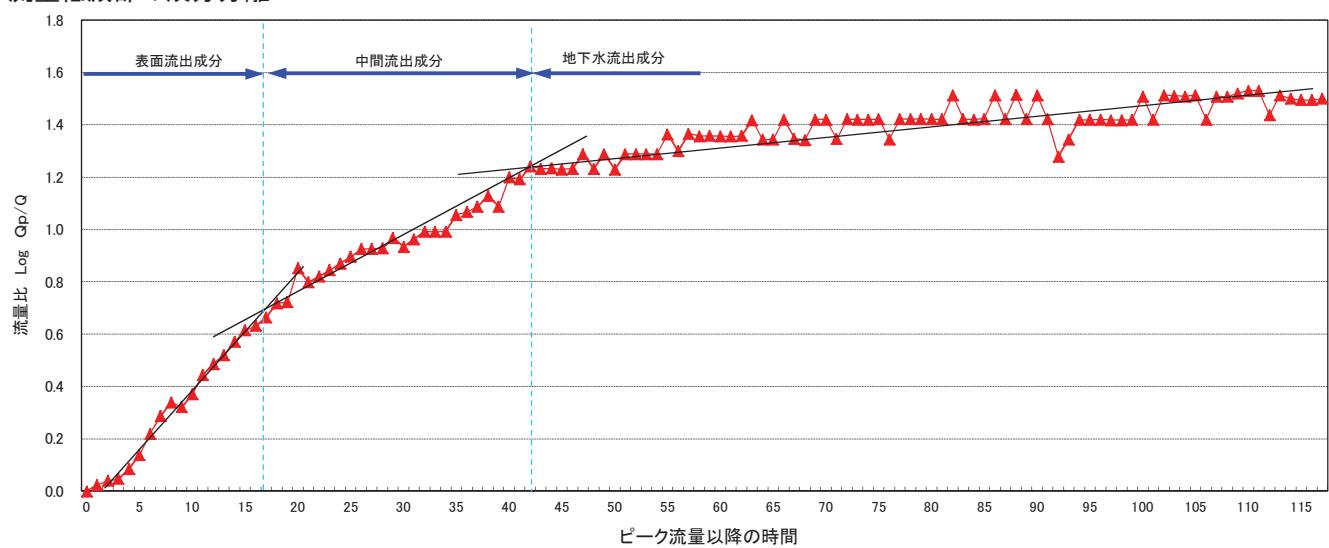
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



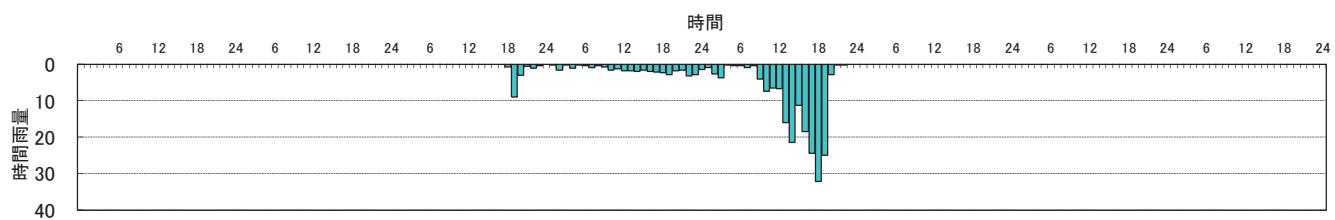
流量低減部の成分分離



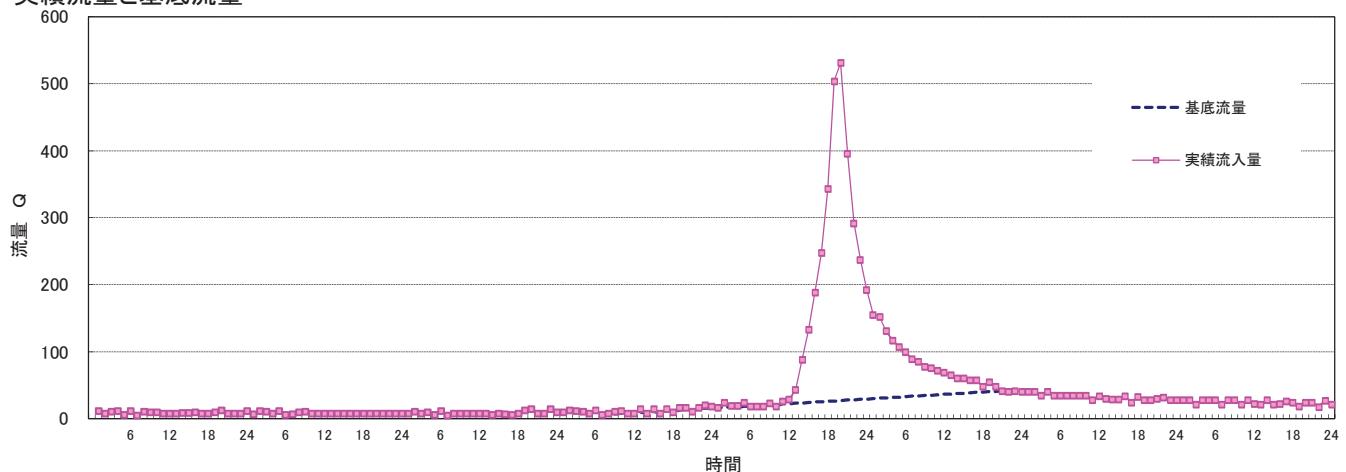
川俣ダム

平成23年9月洪水

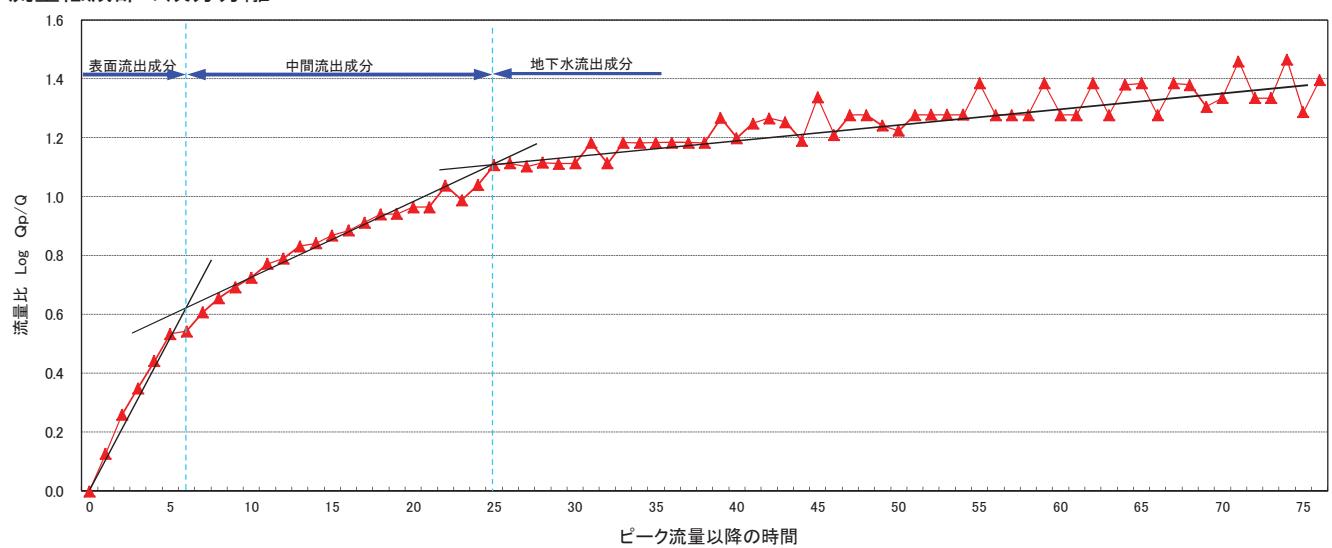
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



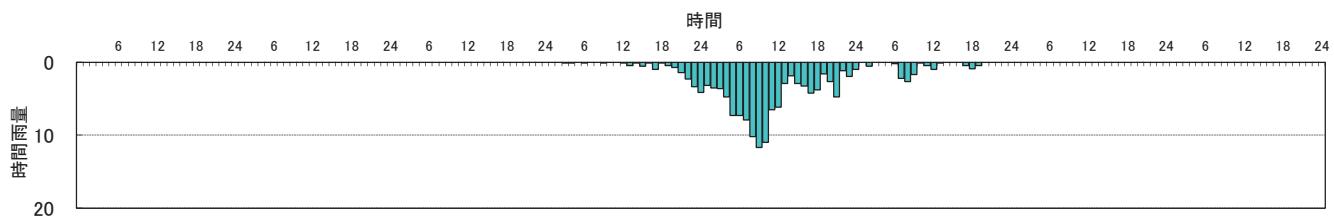
流量低減部の成分分離



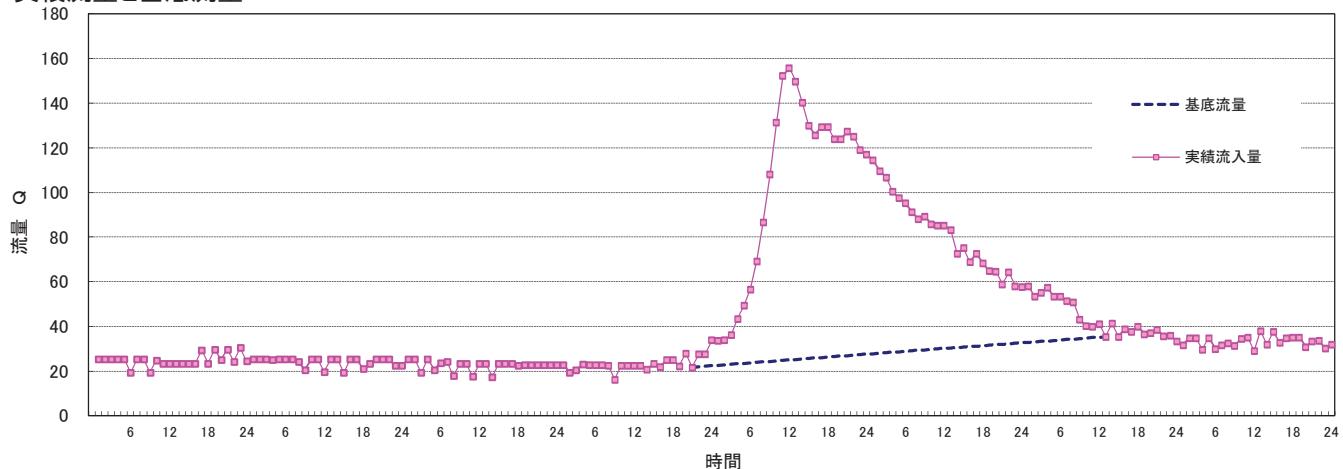
川俣ダム

平成24年5月洪水

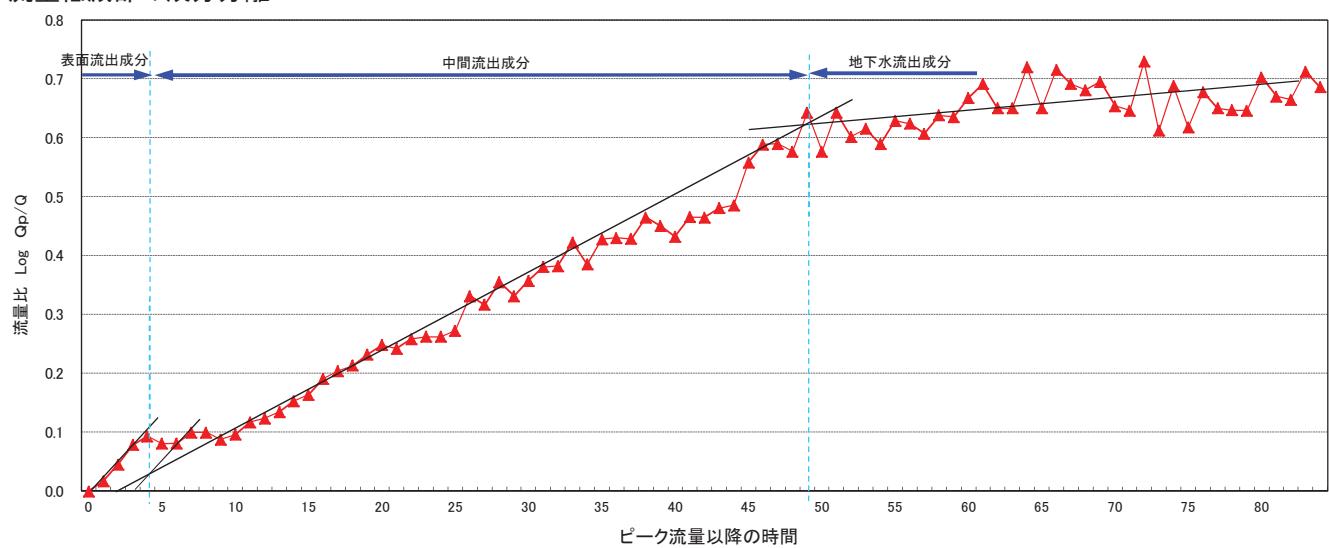
流域平均雨量(流量觀測地点上流域)



実績流量と基底流量



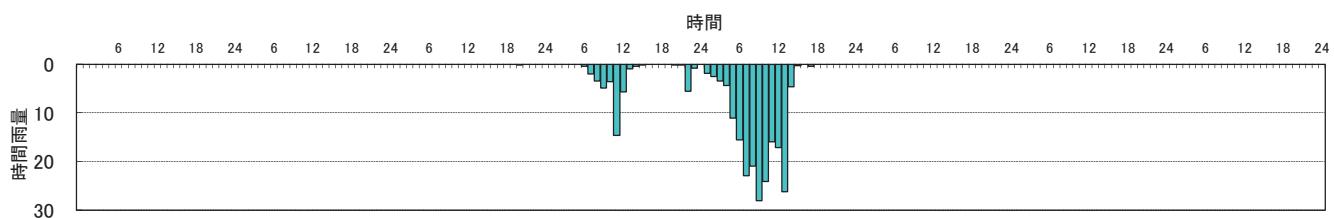
流量低減部の成分分離



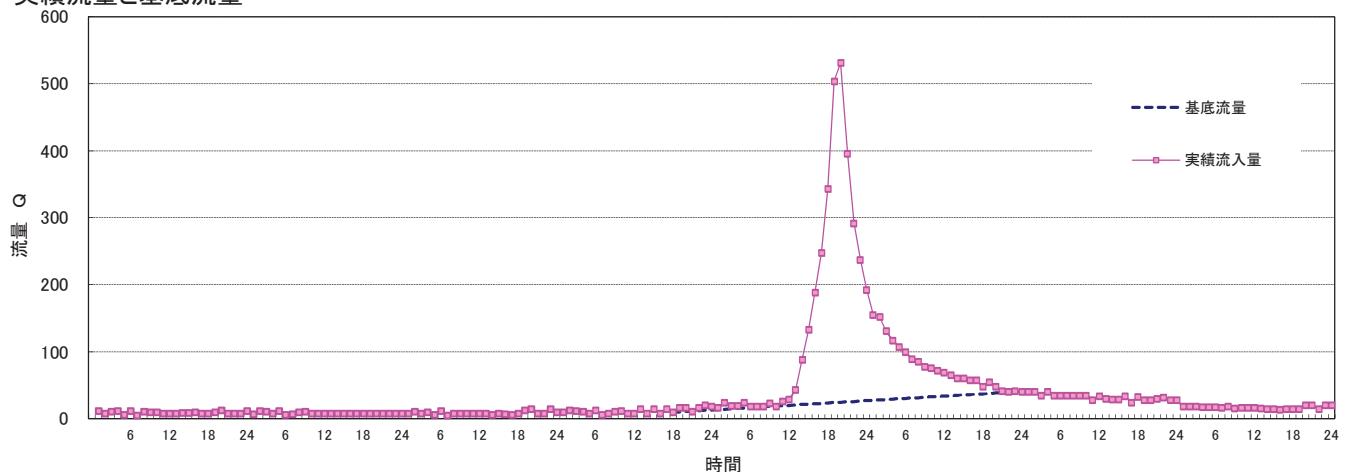
川俣ダム

平成25年9月洪水

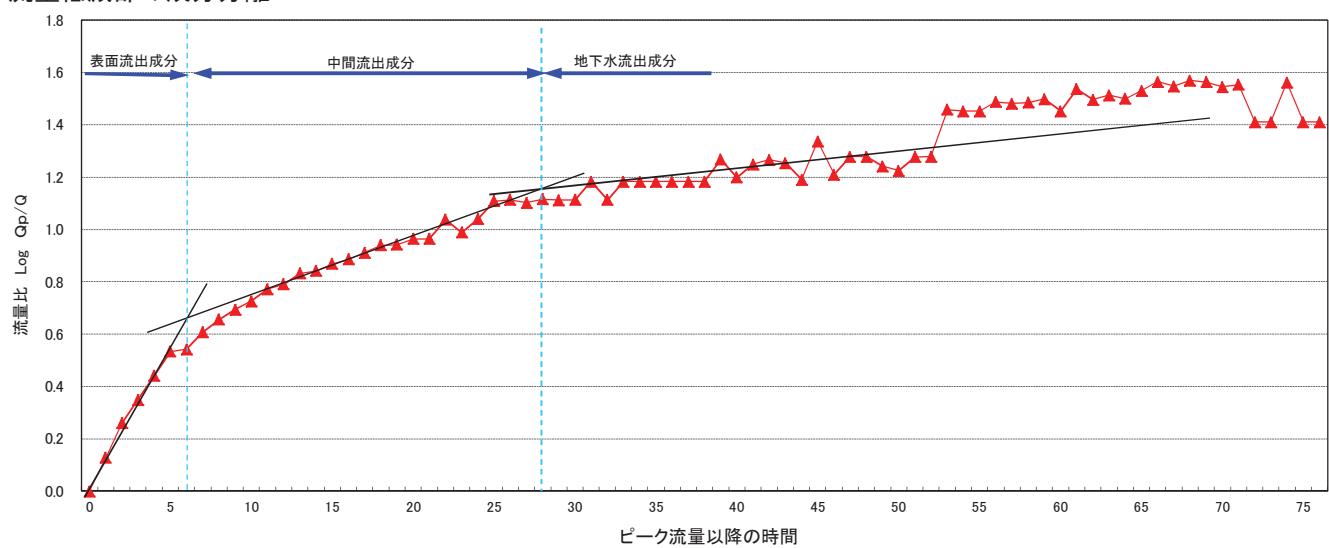
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



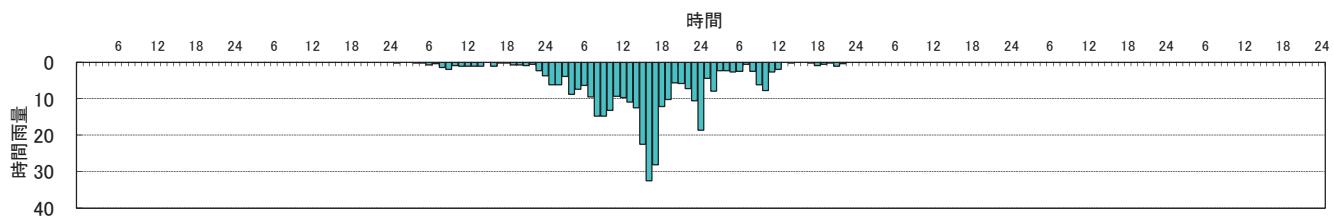
流量低減部の成分分離



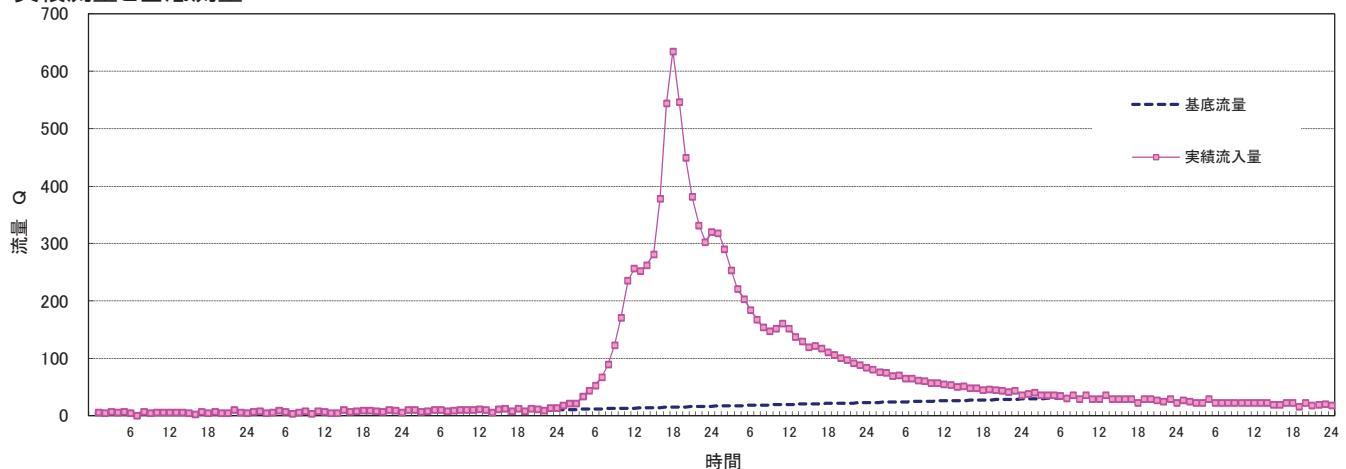
川俣ダム

平成27年9月洪水

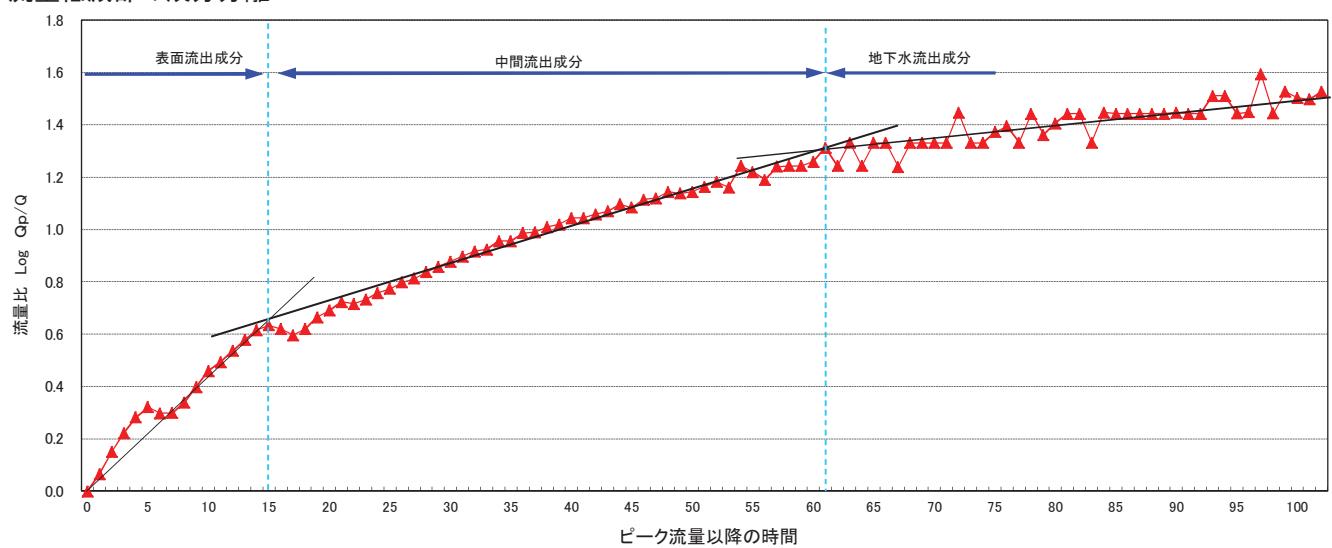
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



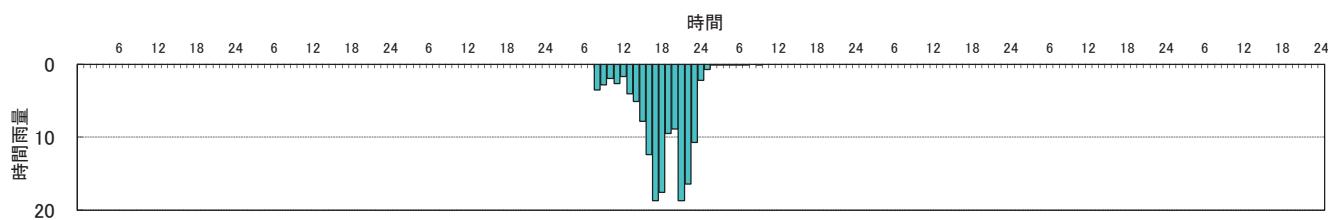
流量低減部の成分分離



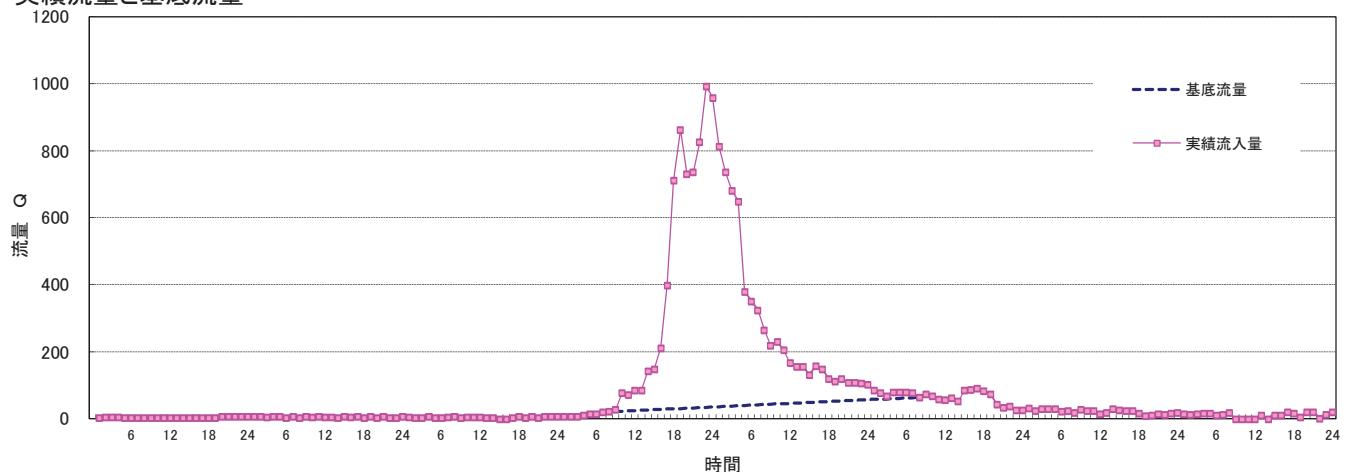
川治ダム

昭和57年9月洪水

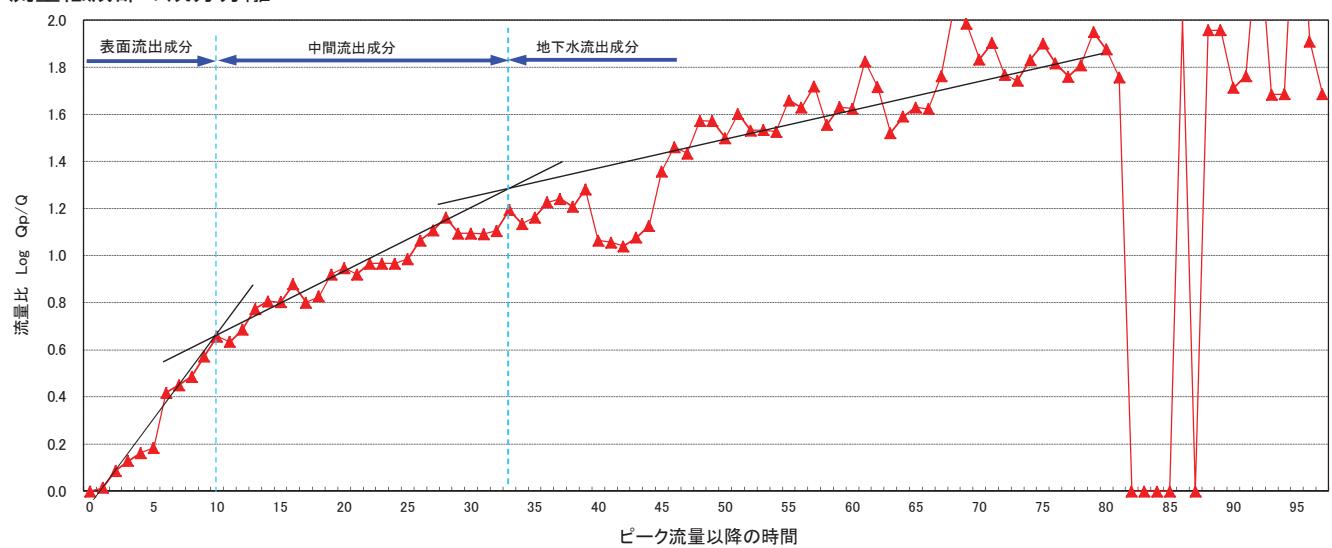
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



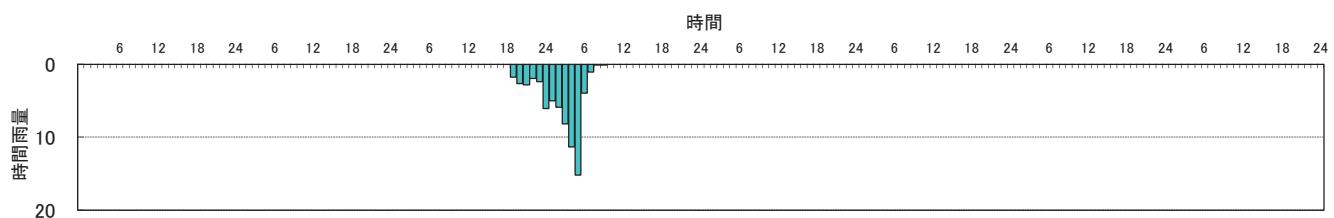
流量低減部の成分分離



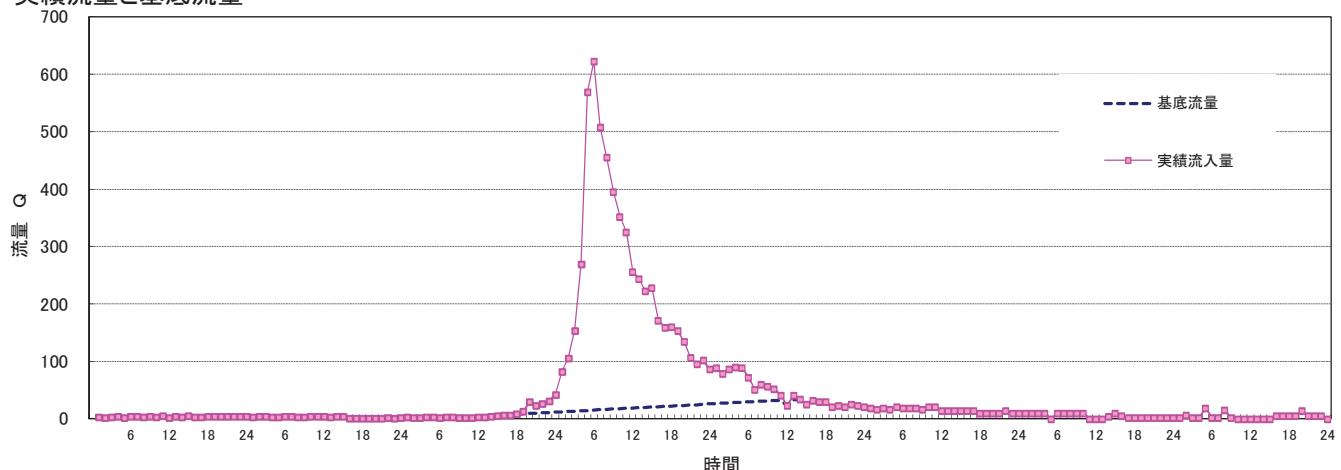
川治ダム

昭和60年6月洪水

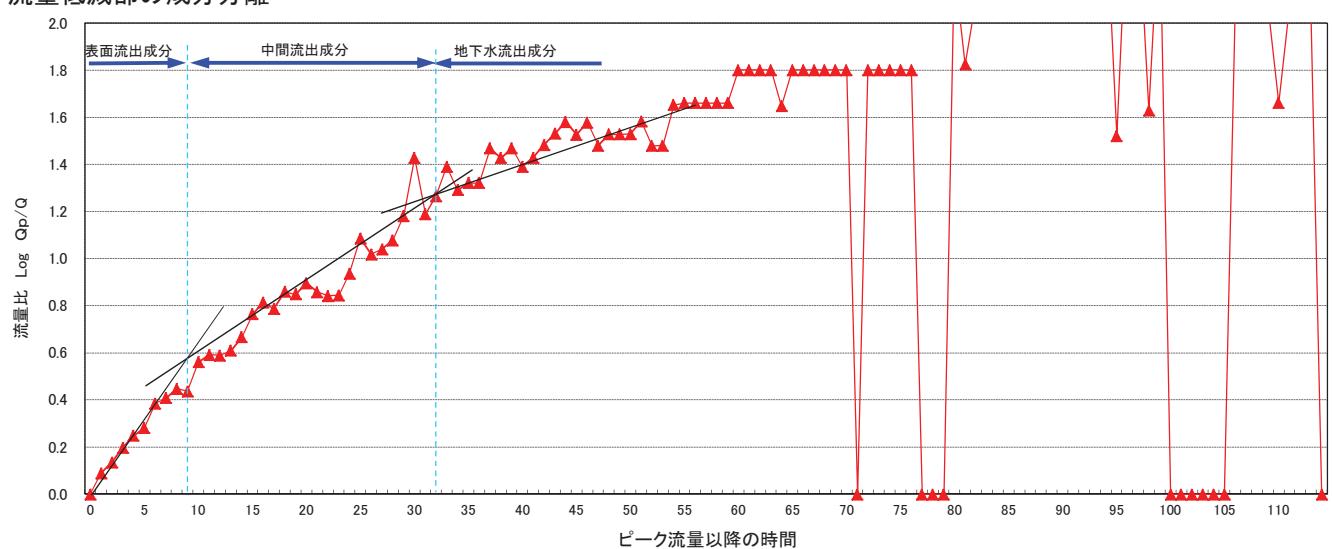
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



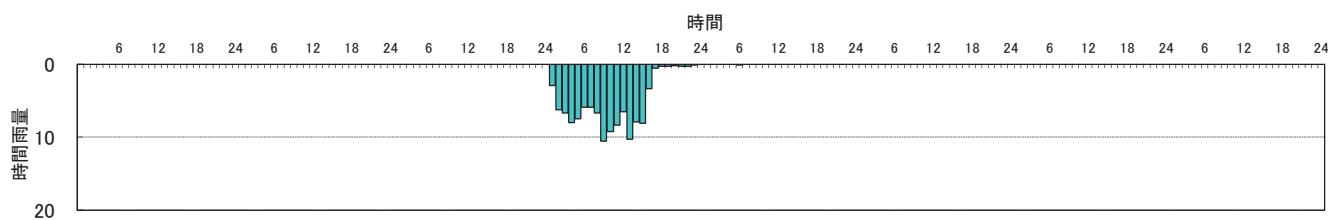
流量低減部の成分分離



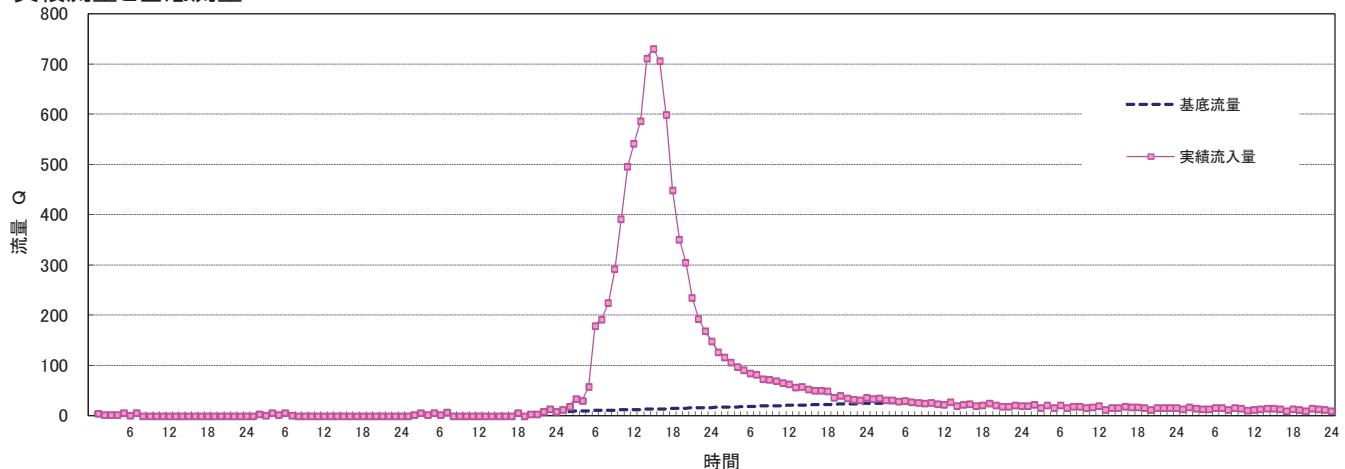
川治ダム

平成2年8月洪水

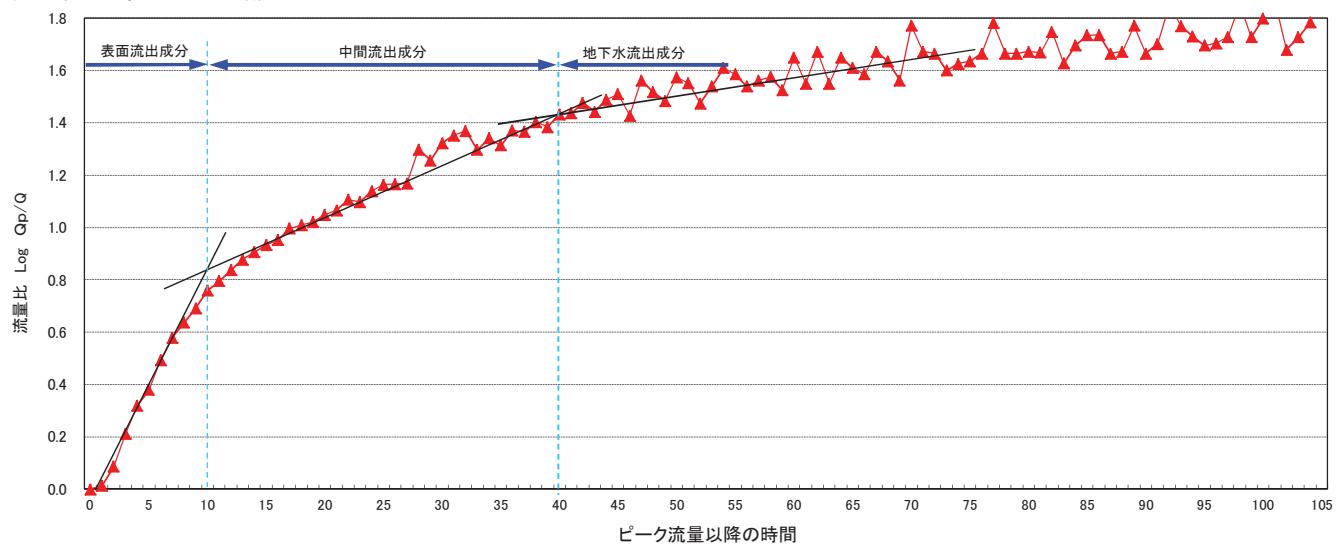
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



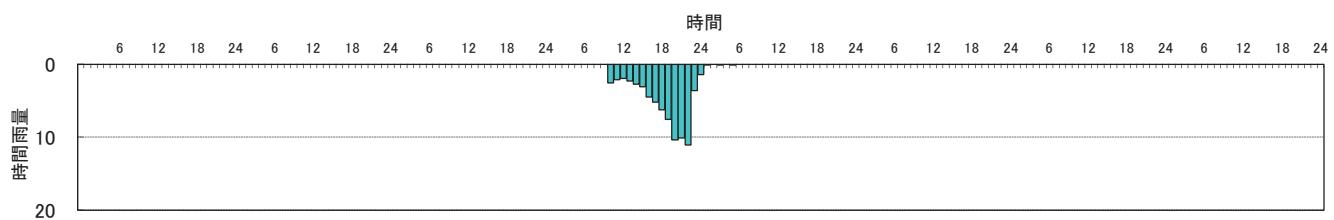
流量低減部の成分分離



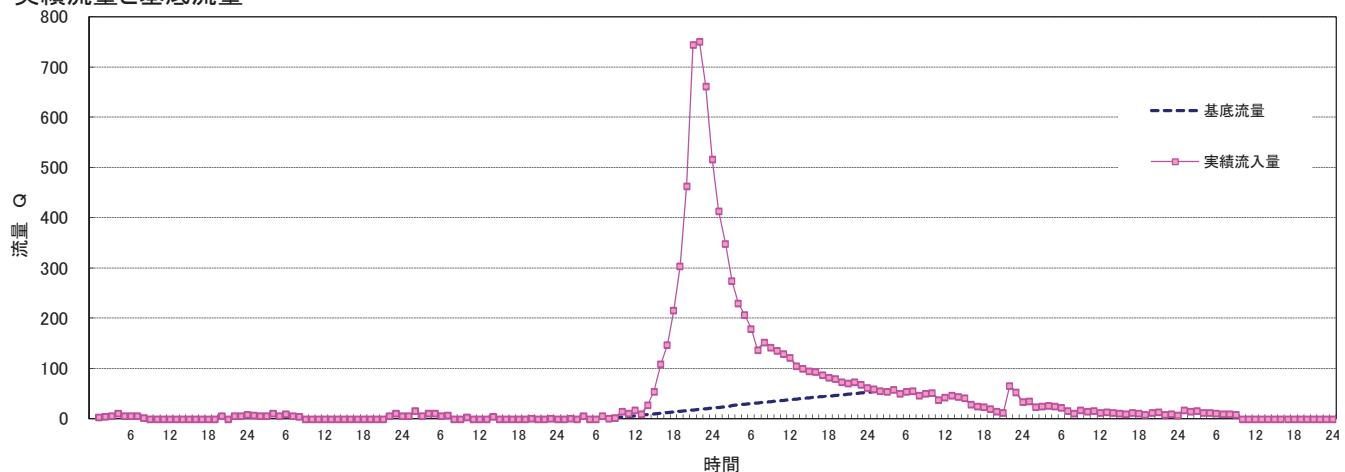
川治ダム

平成2年11月洪水

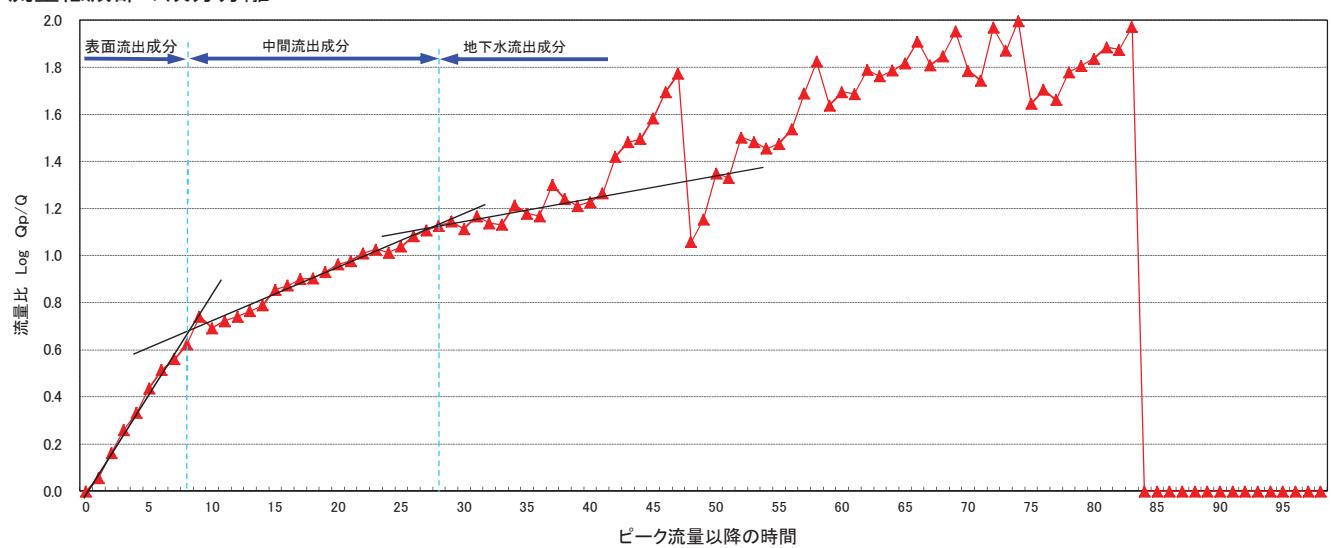
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



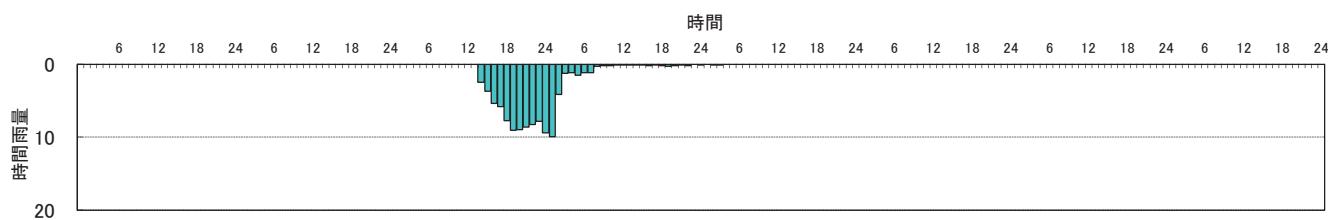
流量低減部の成分分離



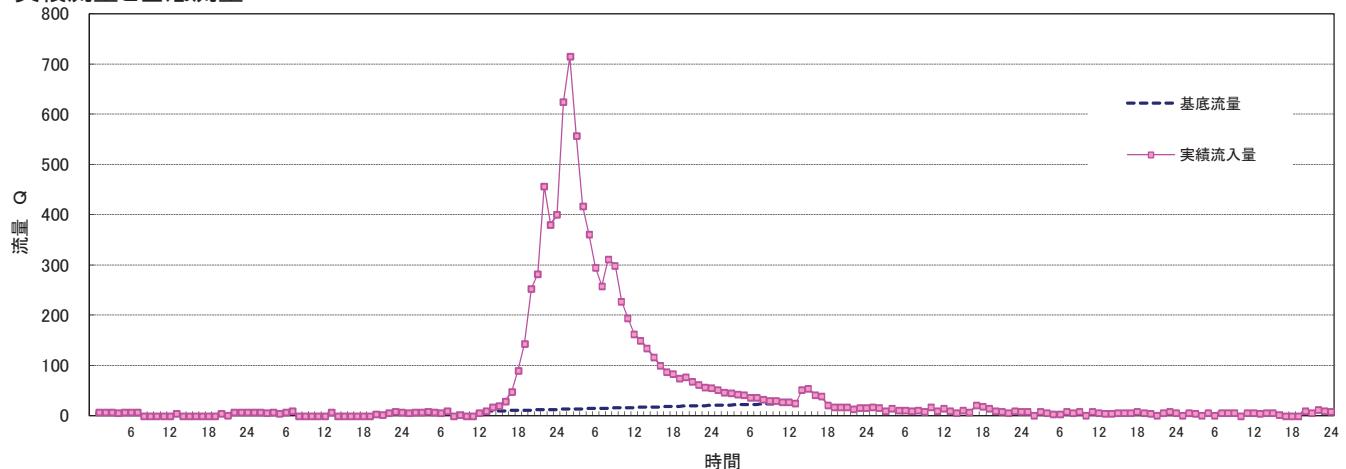
川治ダム

平成3年8月洪水

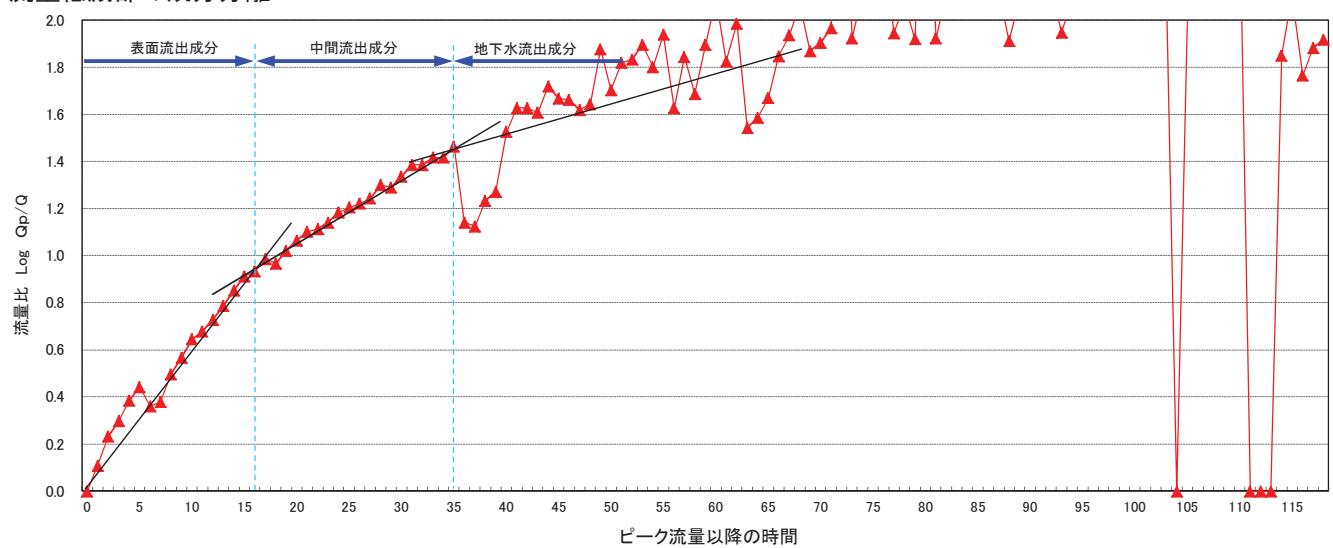
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



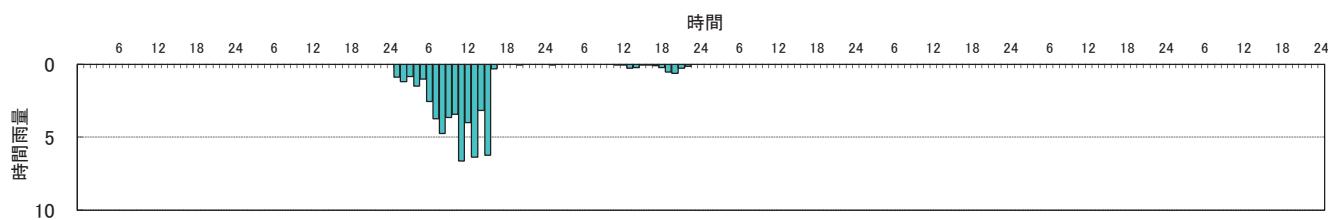
流量低減部の成分分離



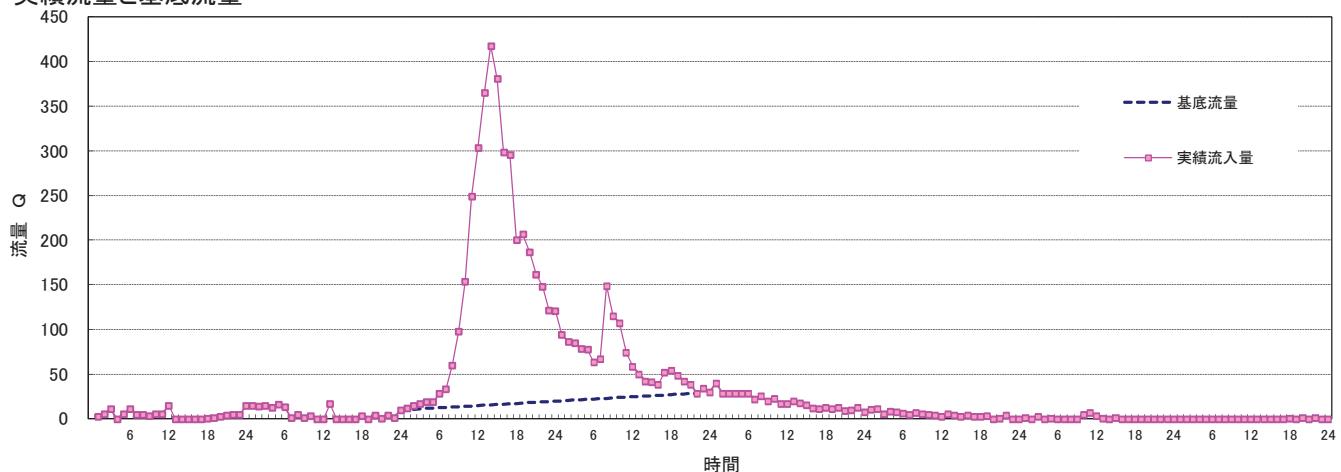
川治ダム

平成3年9月洪水

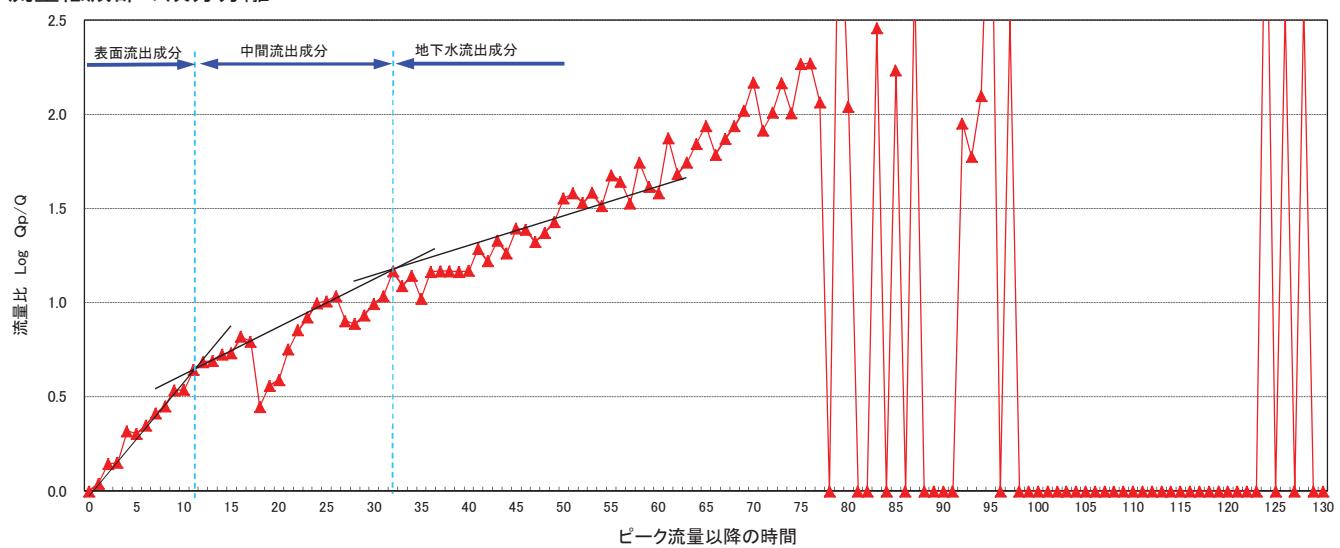
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



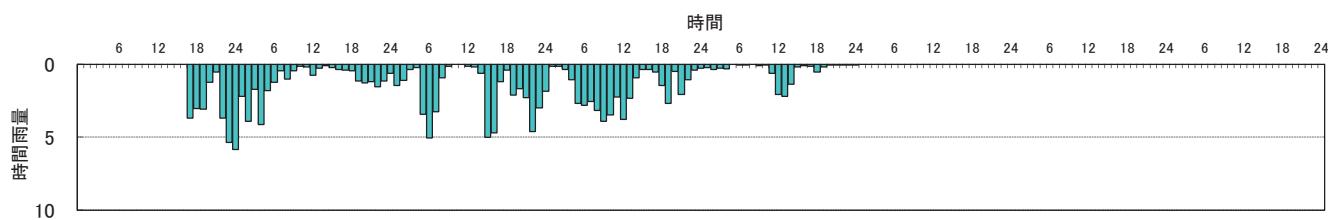
流量低減部の成分分離



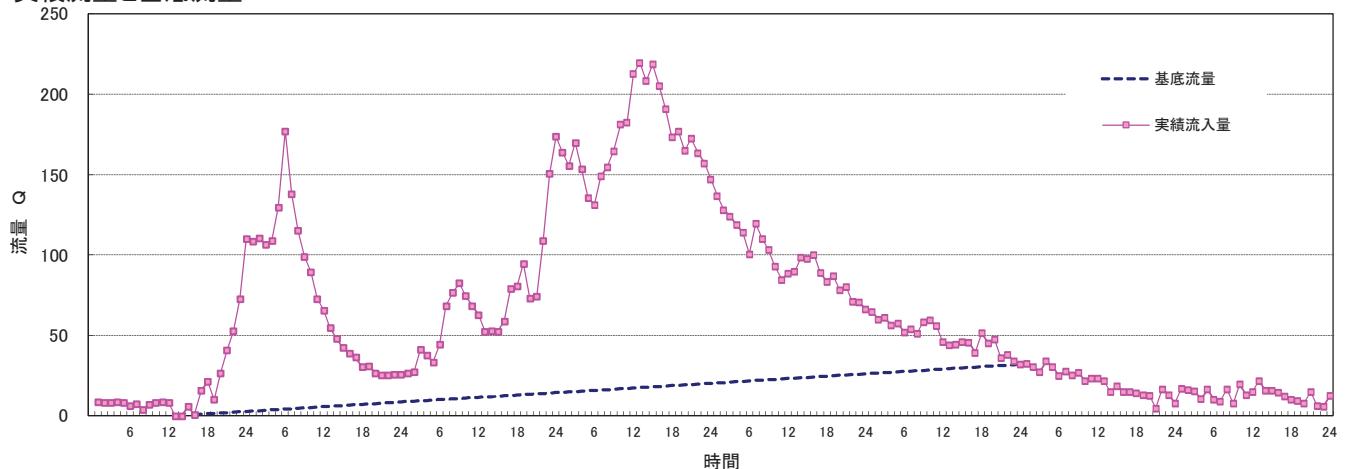
川治ダム

平成10年8月洪水

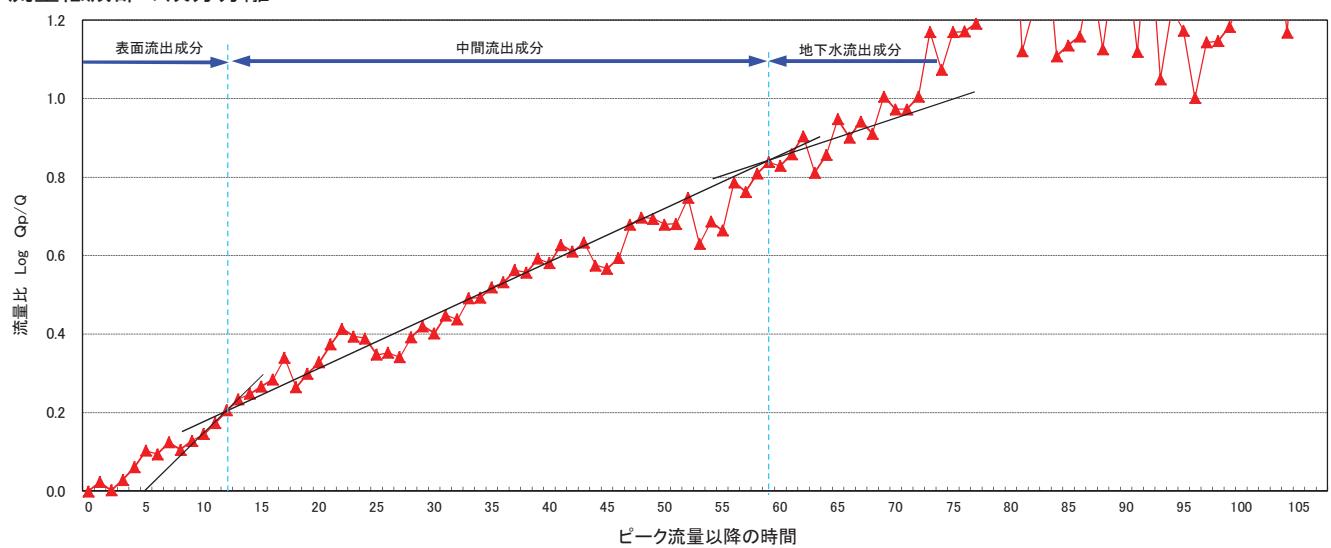
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



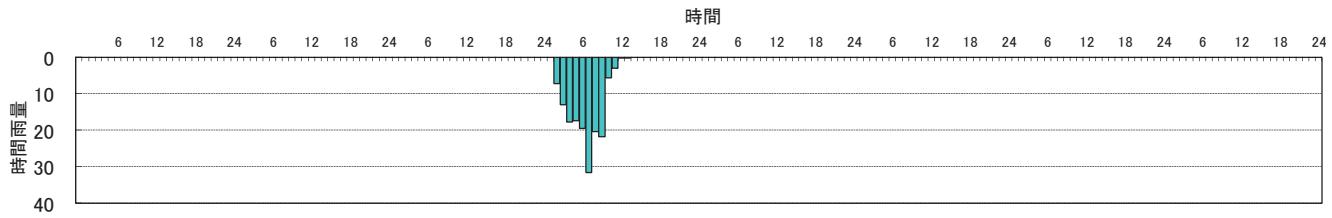
流量低減部の成分分離



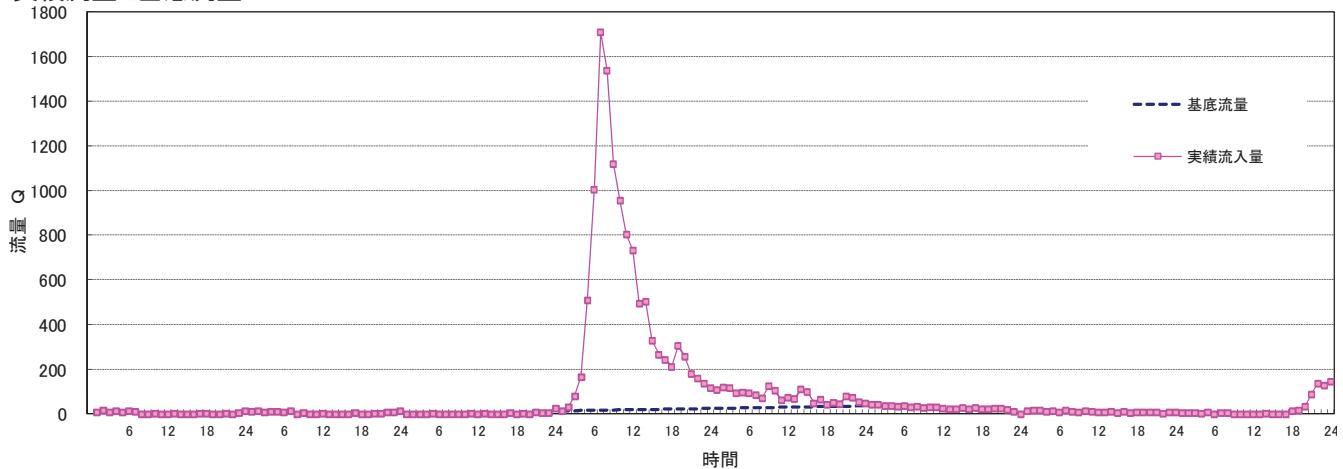
川治ダム

平成10年9月洪水

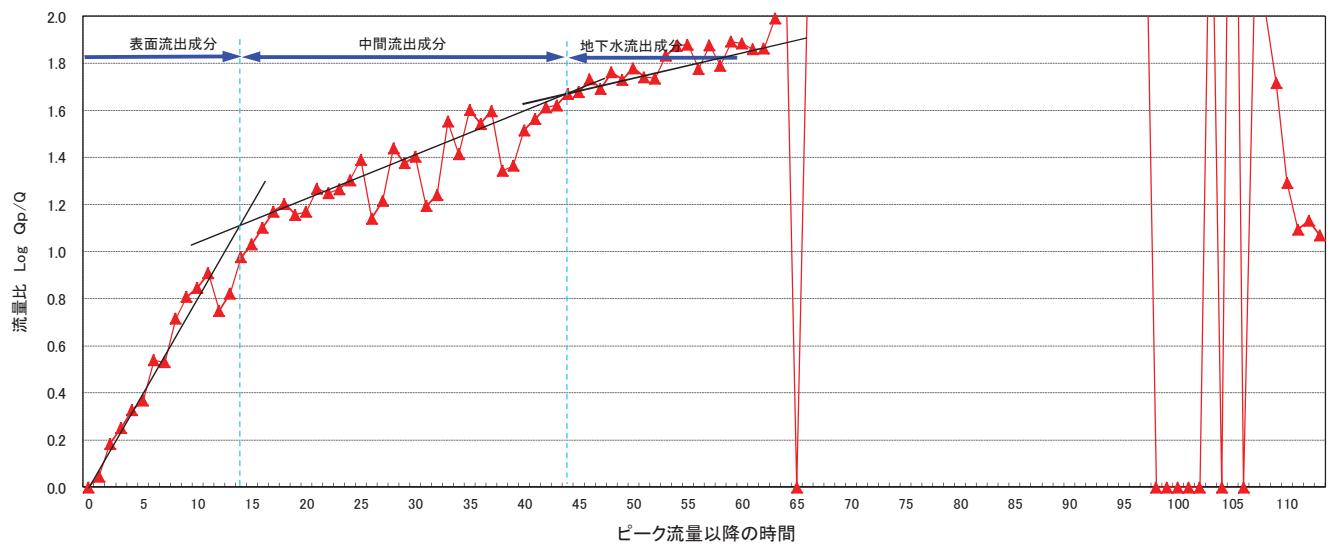
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



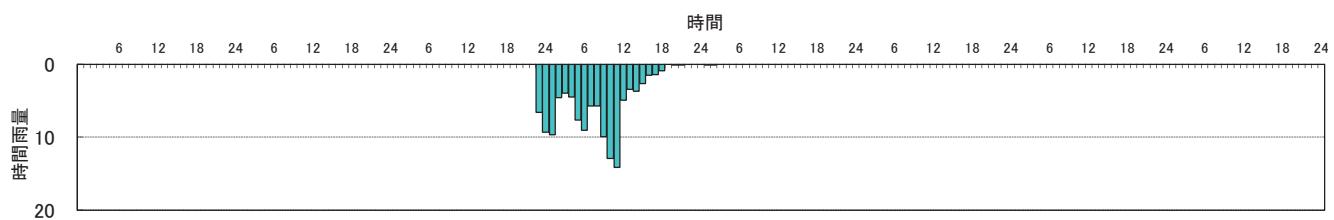
流量低減部の成分分離



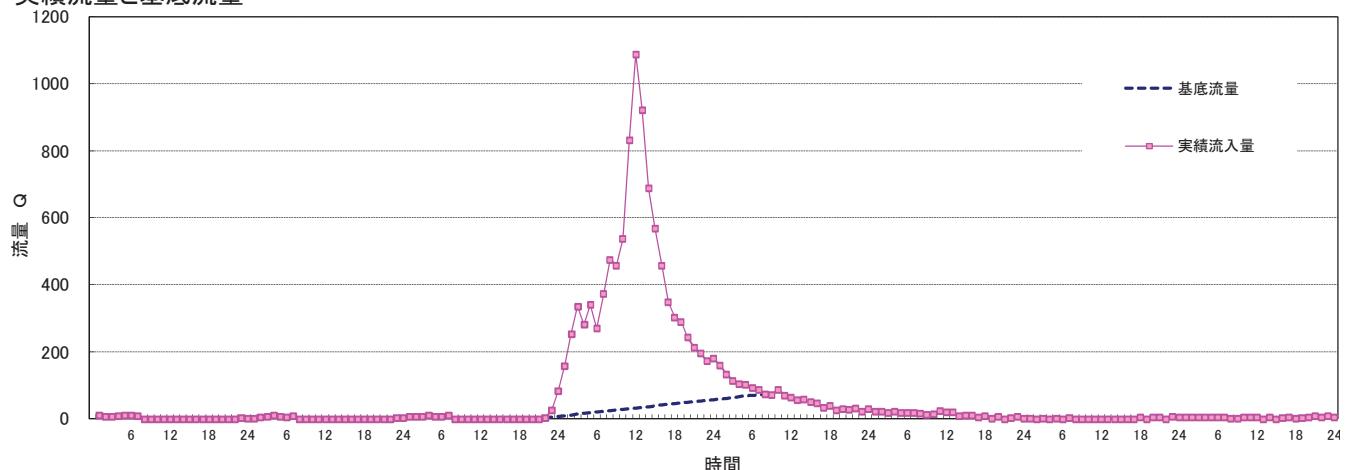
川治ダム

平成13年8月洪水

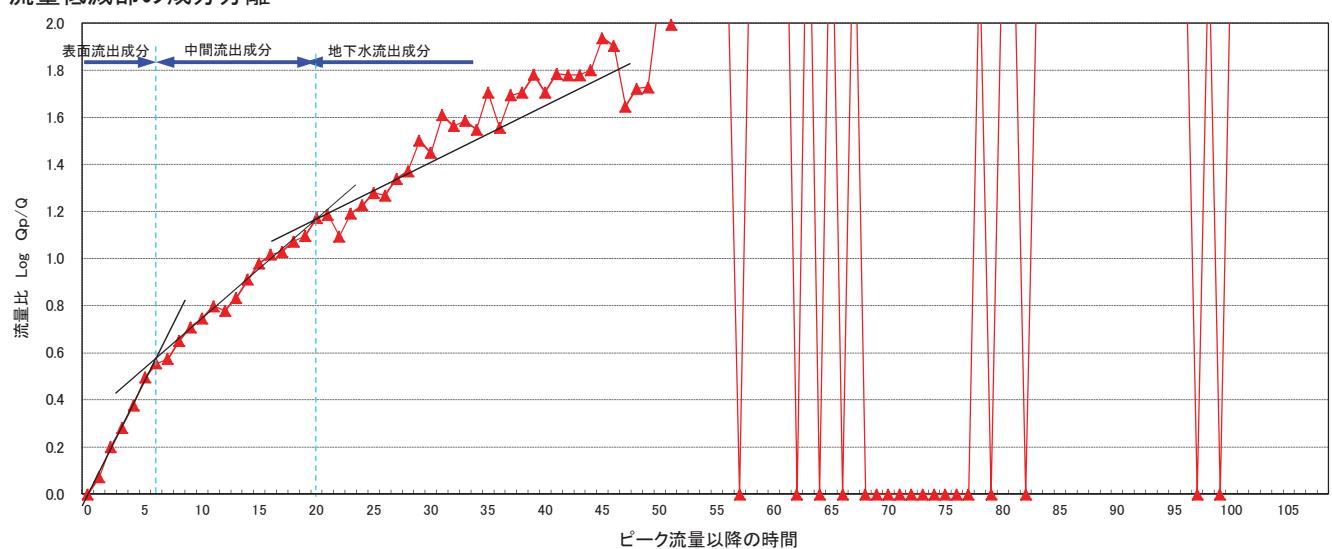
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



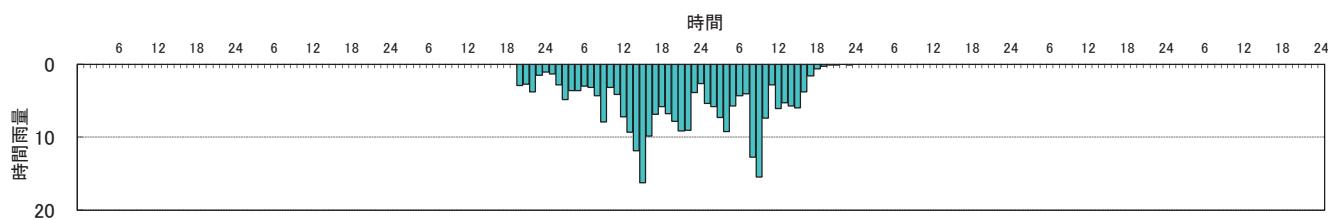
流量低減部の成分分離



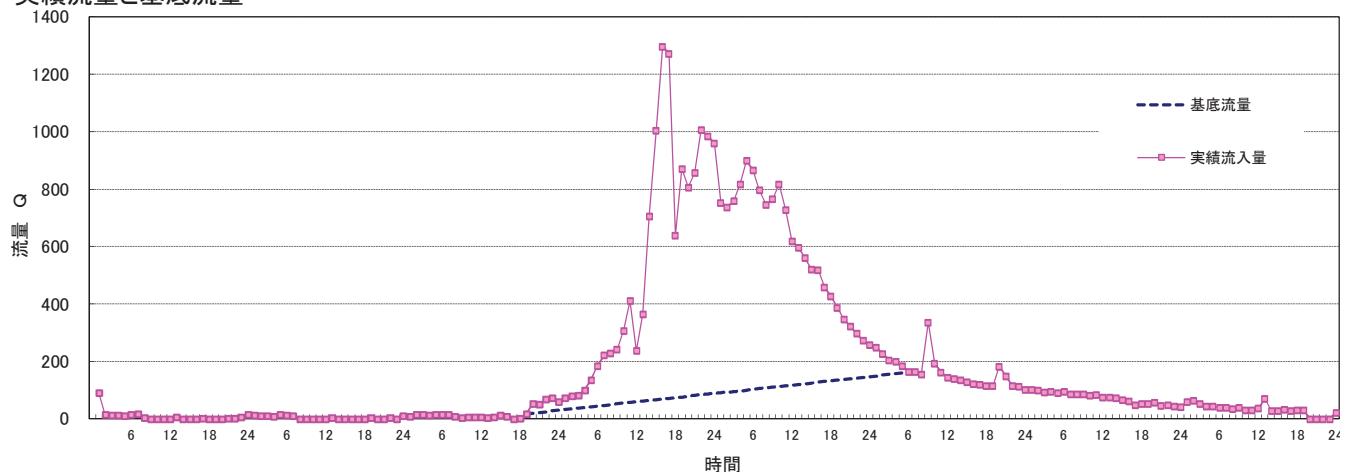
川治ダム

平成13年9月洪水

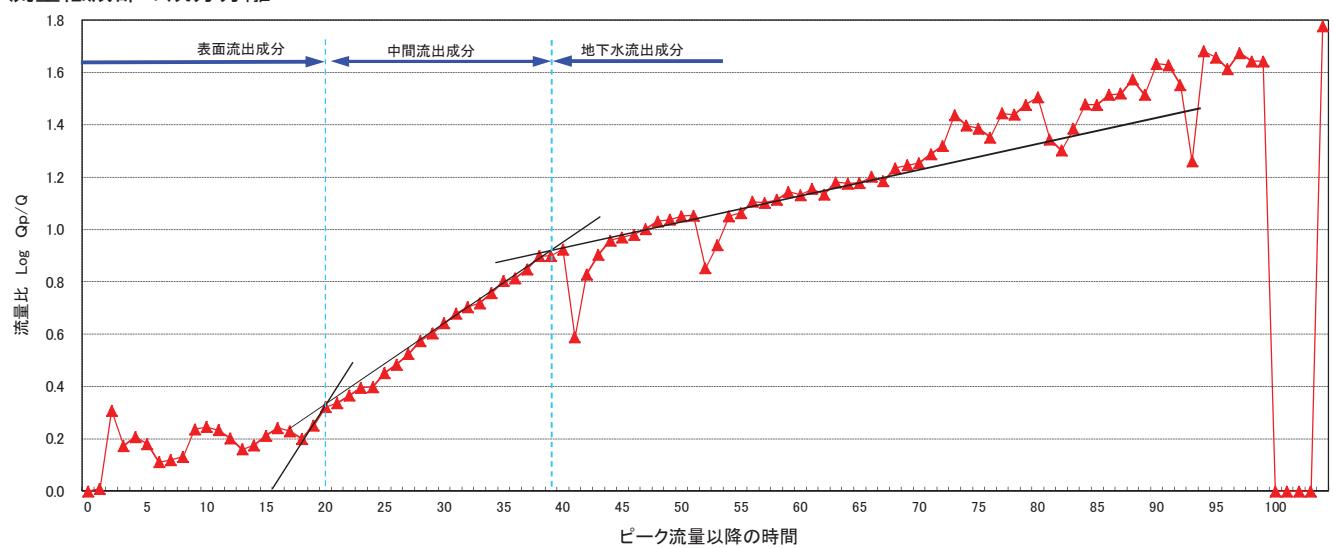
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



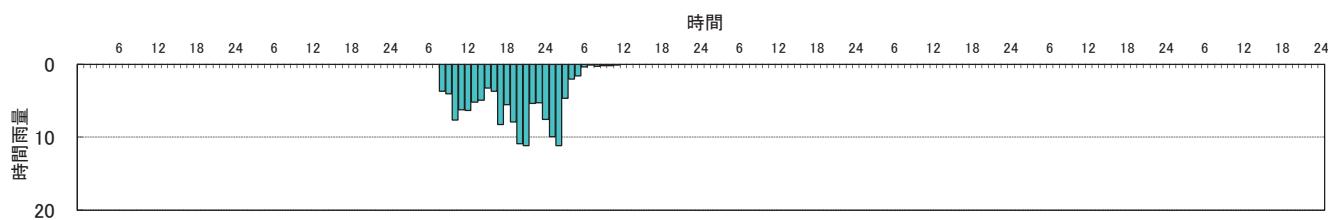
流量低減部の成分分離



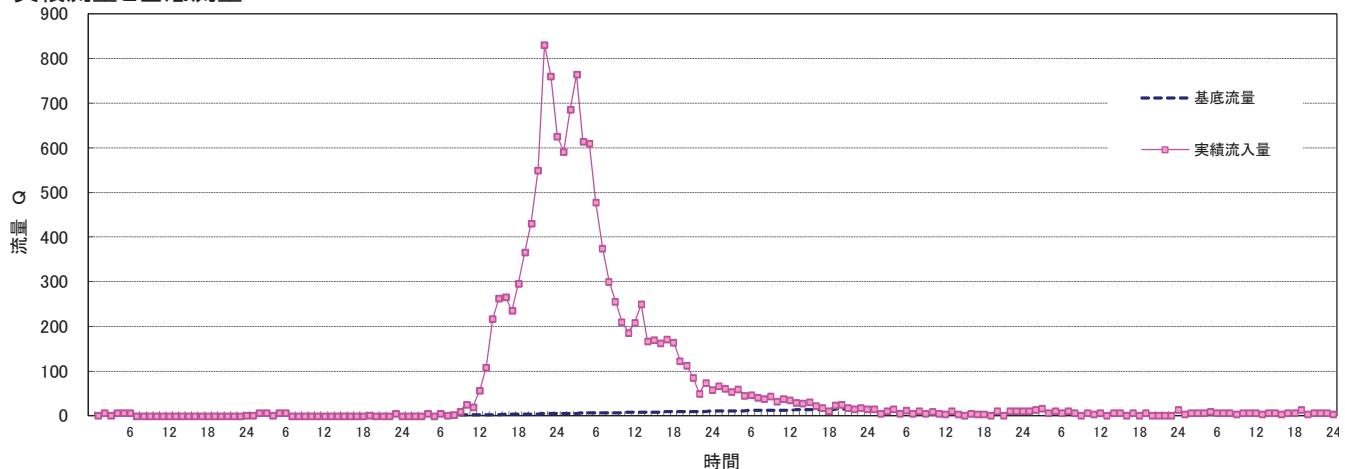
川治ダム

平成14年7月洪水

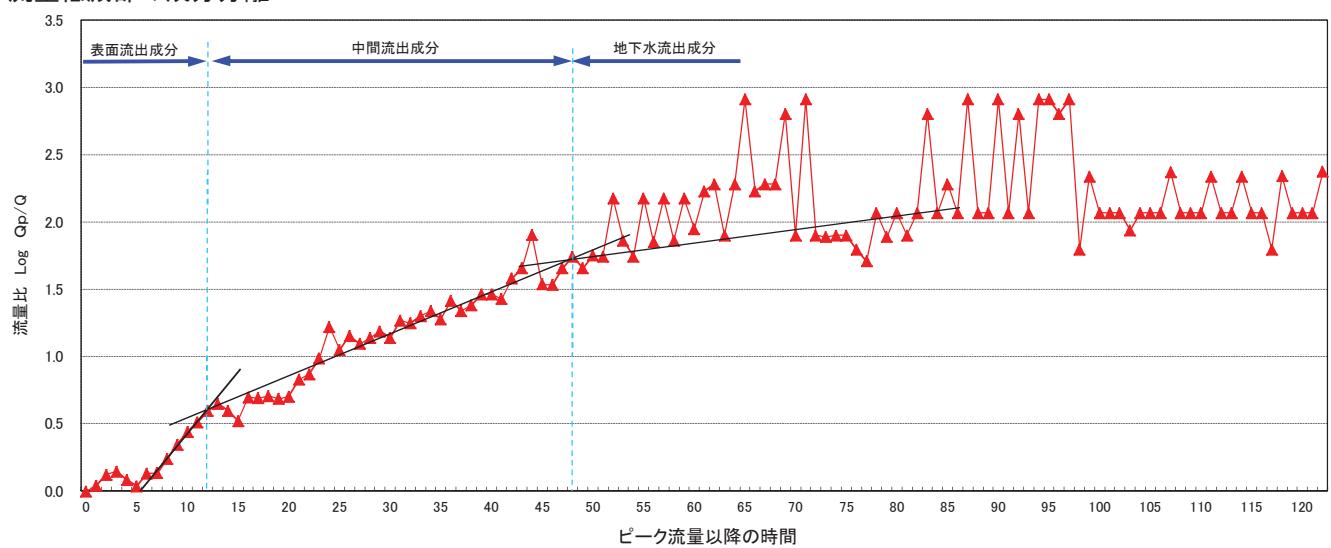
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



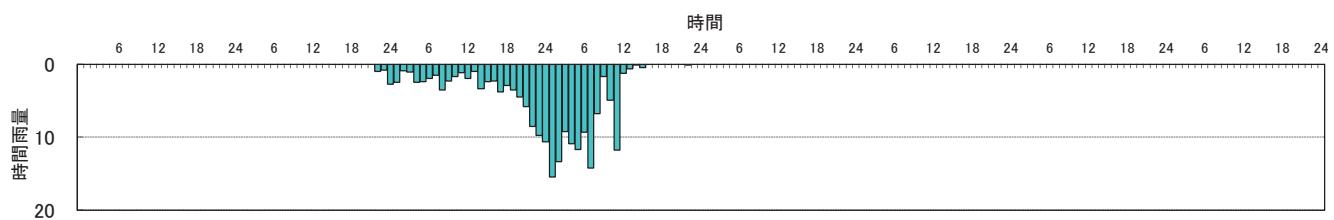
流量低減部の成分分離



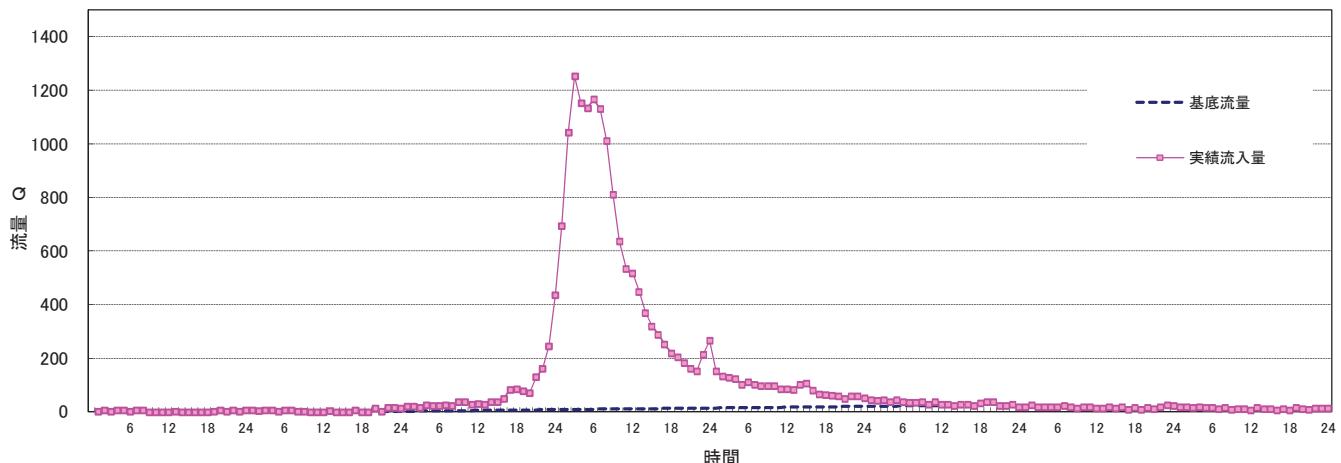
川治ダム

平成19年9月洪水

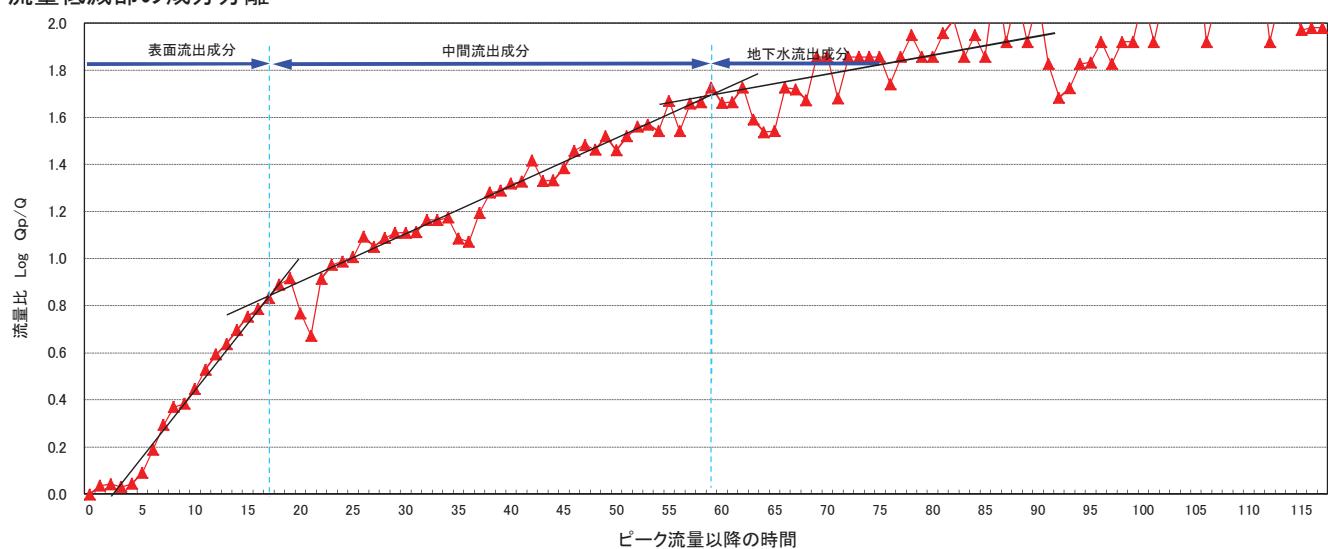
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



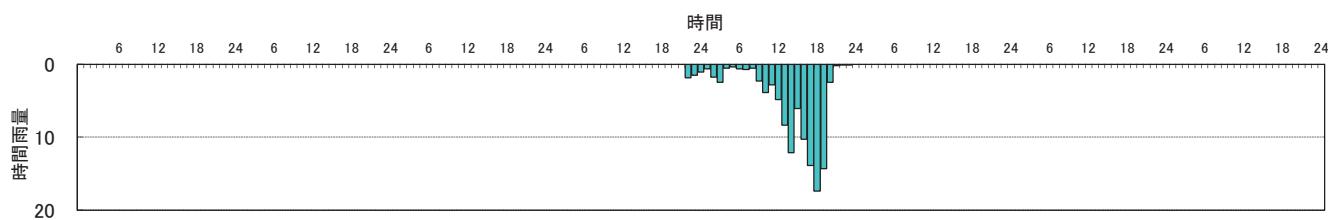
流量低減部の成分分離



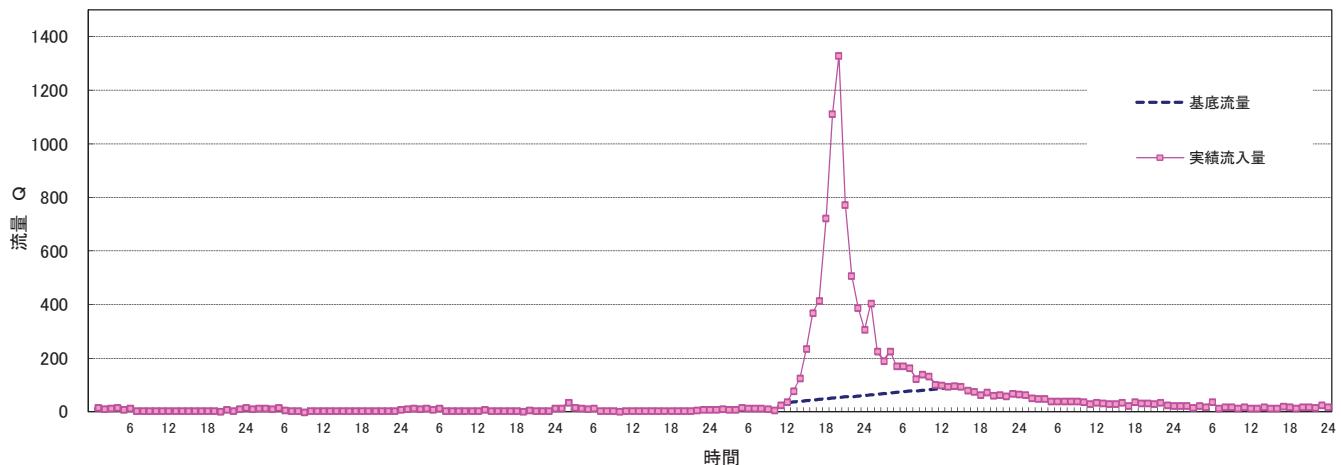
川治ダム

平成23年9月洪水

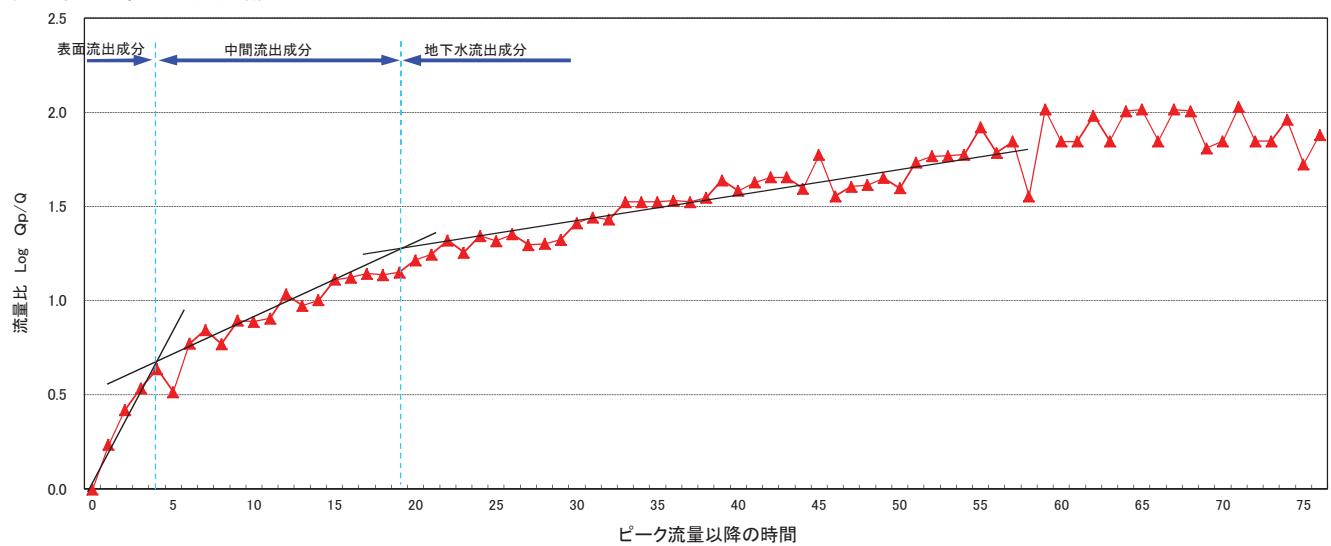
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



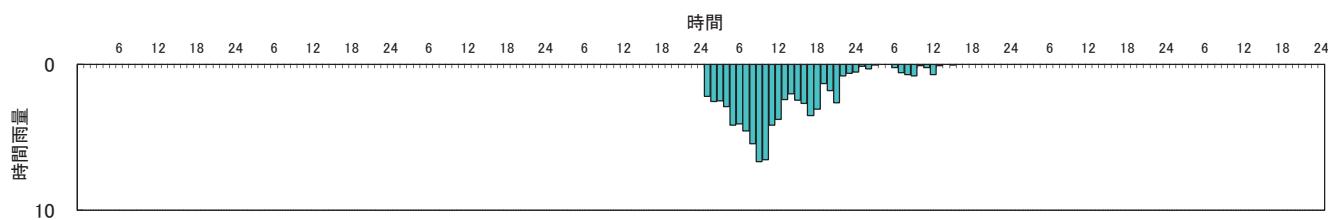
流量低減部の成分分離



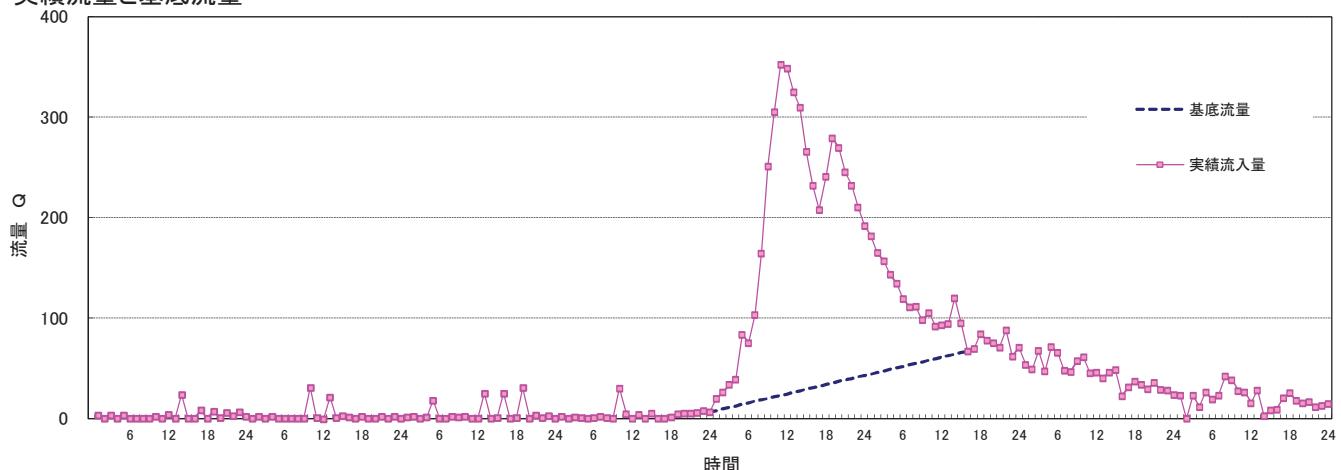
川治ダム

平成24年5月洪水

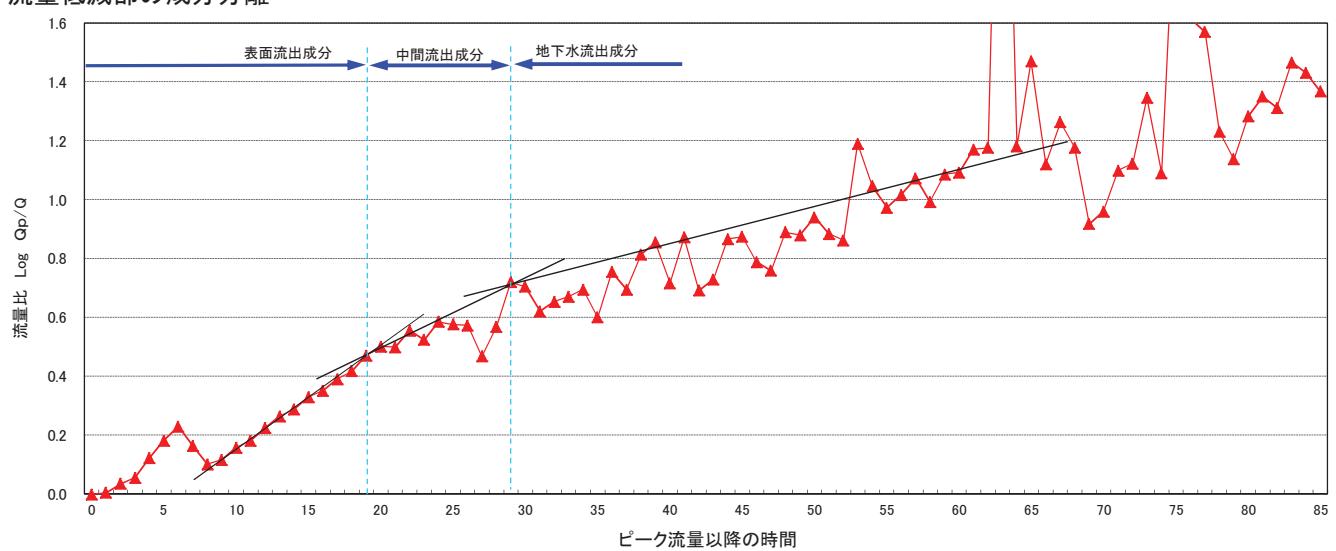
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



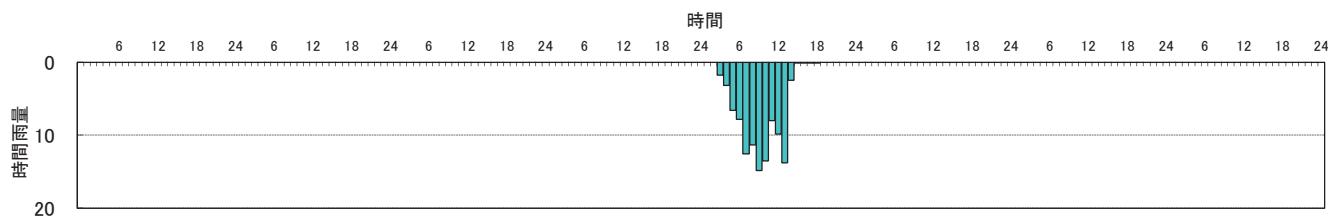
流量低減部の成分分離



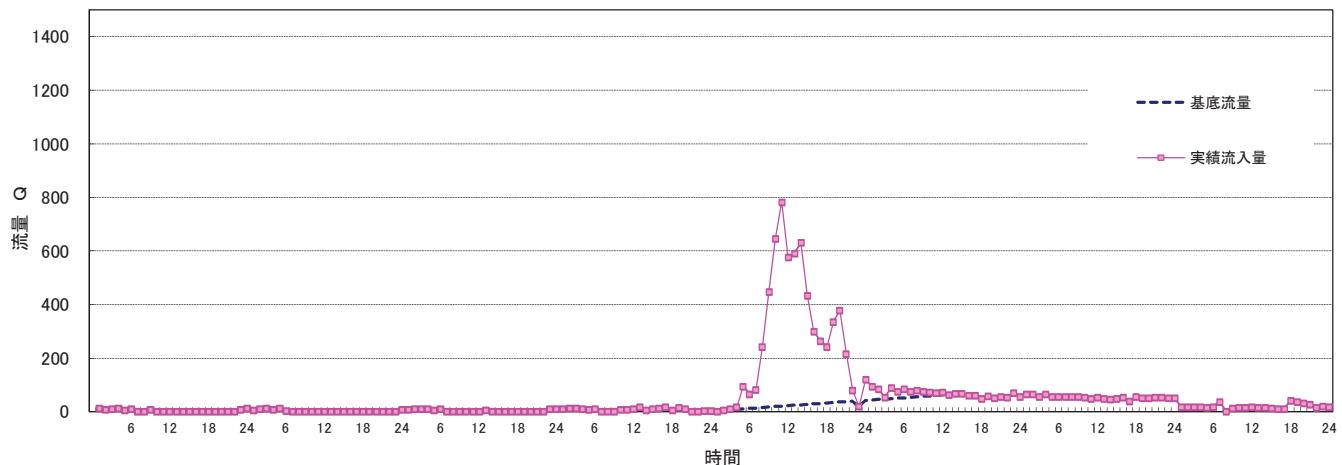
川治ダム

平成25年9月洪水

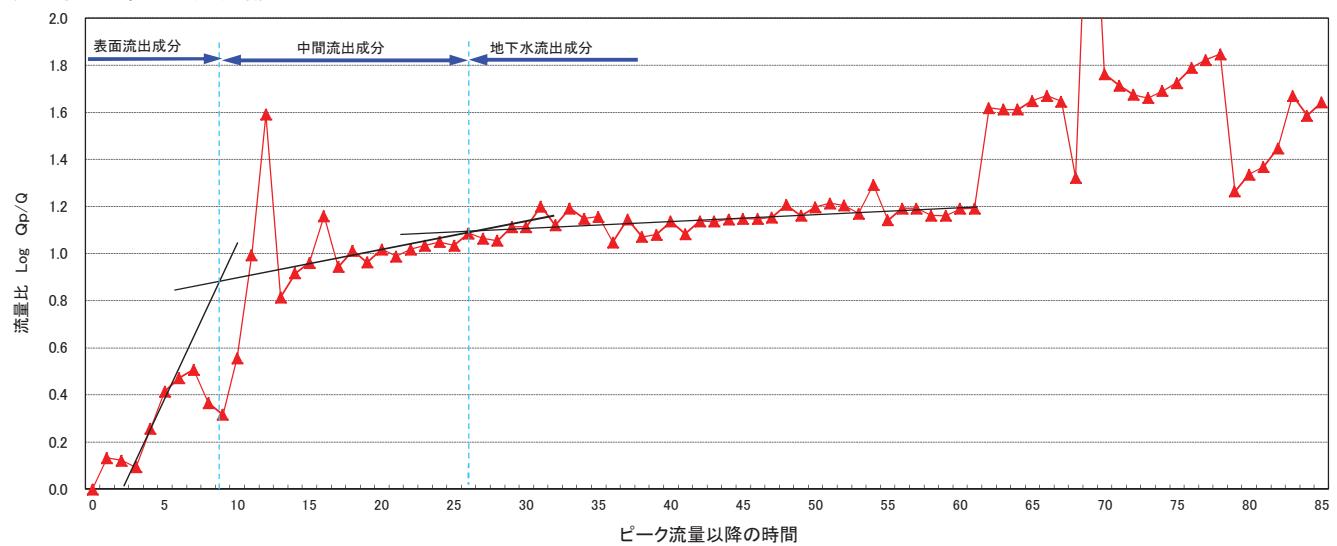
流域平均雨量(流量觀測地点上流域)



実績流量と基底流量



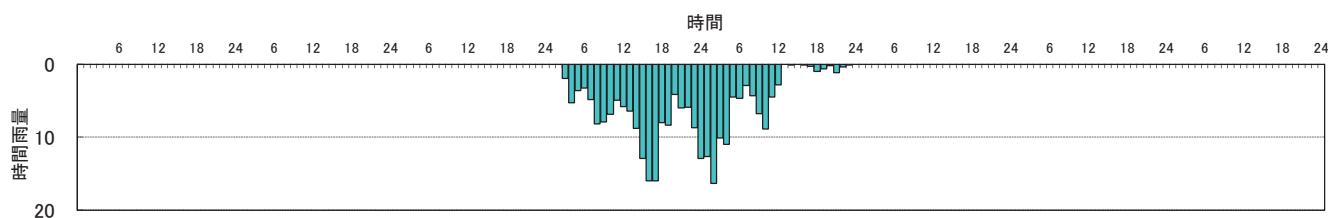
流量低減部の成分分離



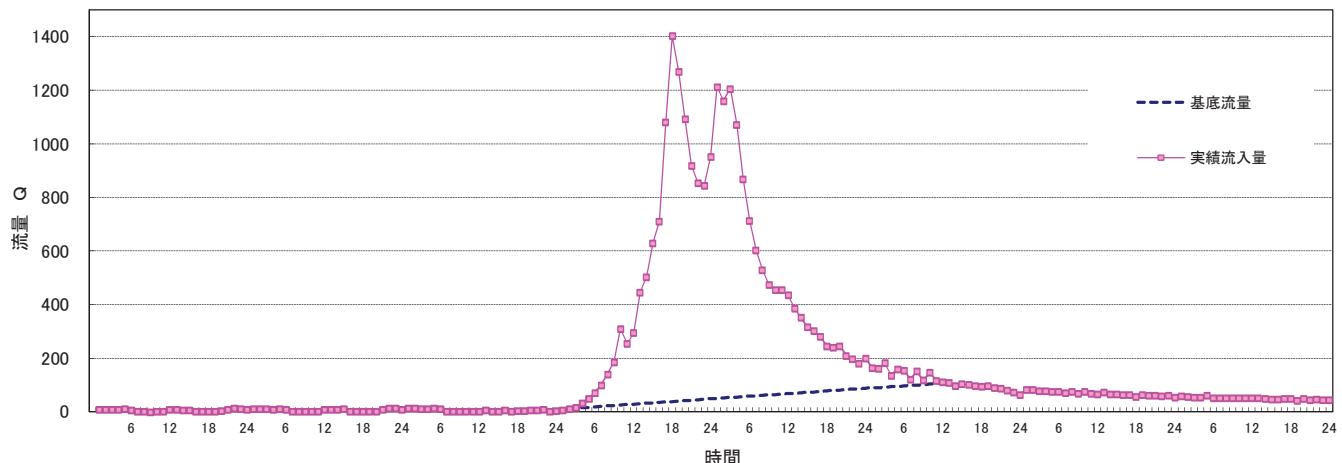
川治ダム

平成27年9月洪水

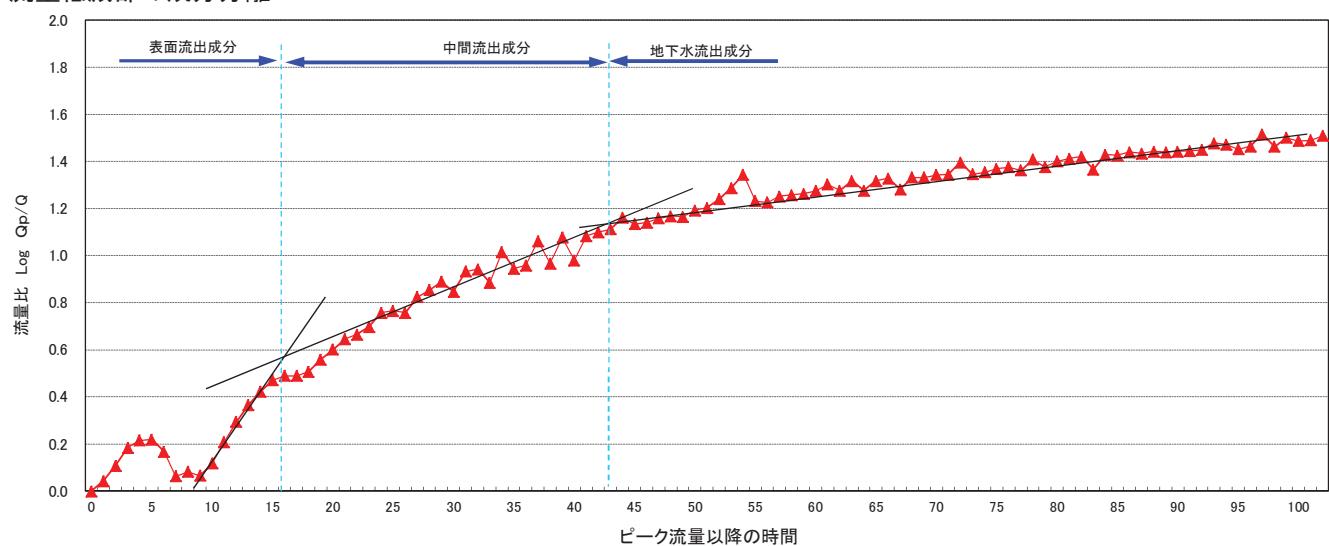
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

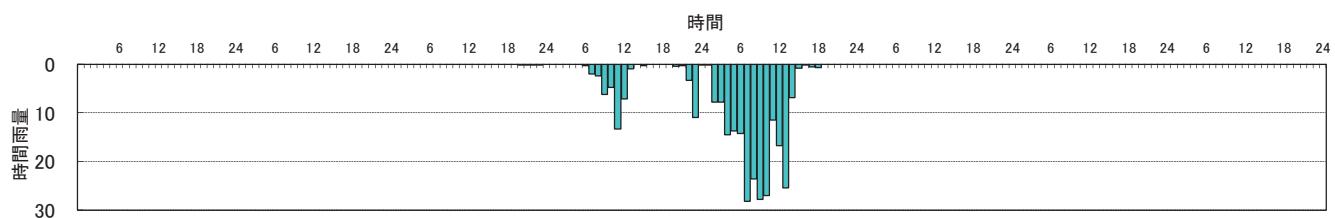


流量低減部の成分分離

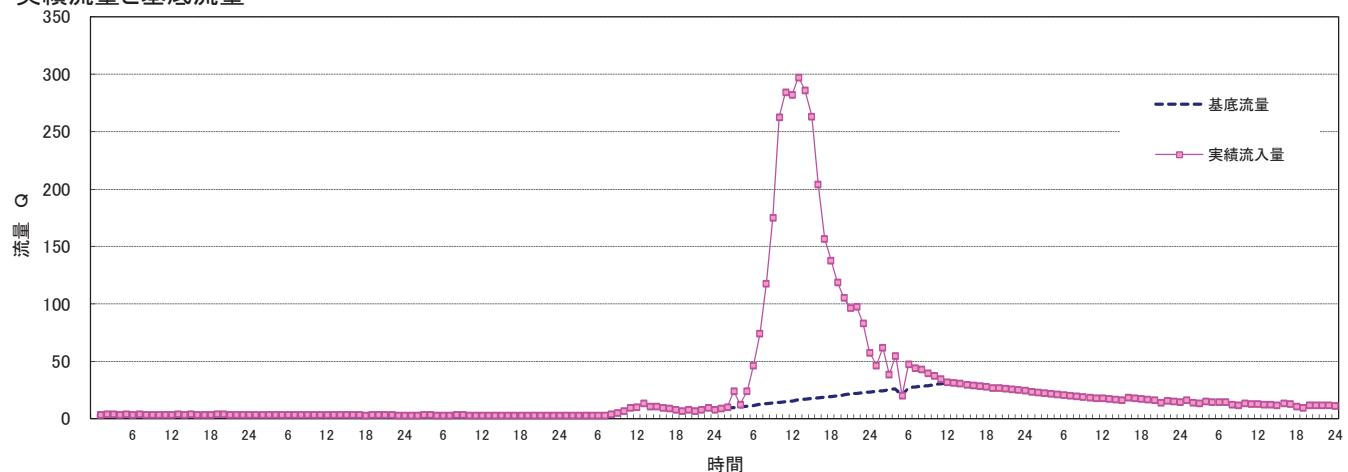


湯西川ダム 平成25年9月洪水

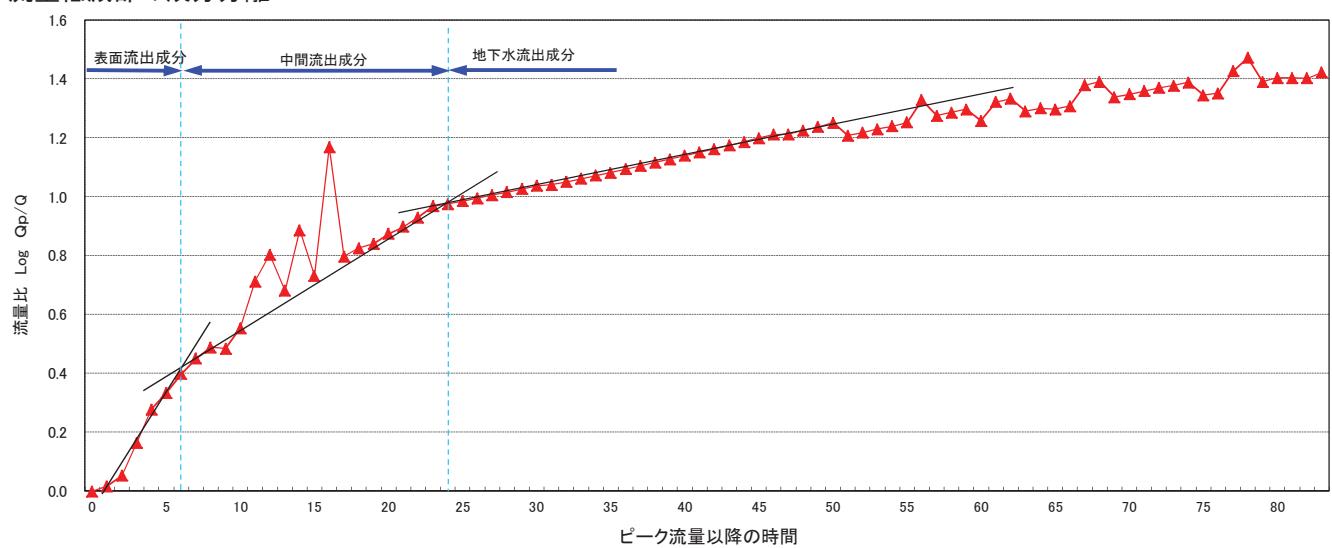
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量

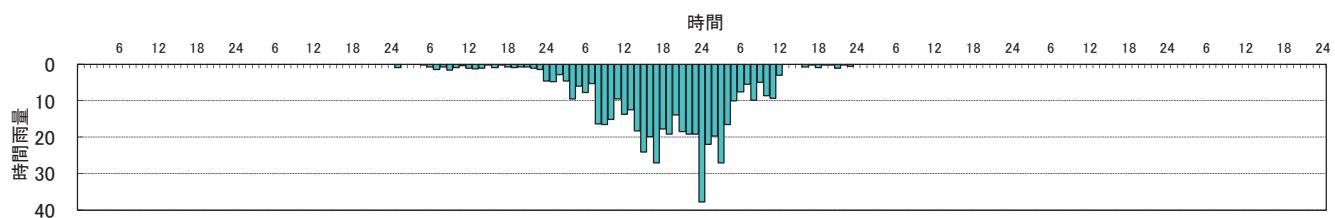


流量低減部の成分分離

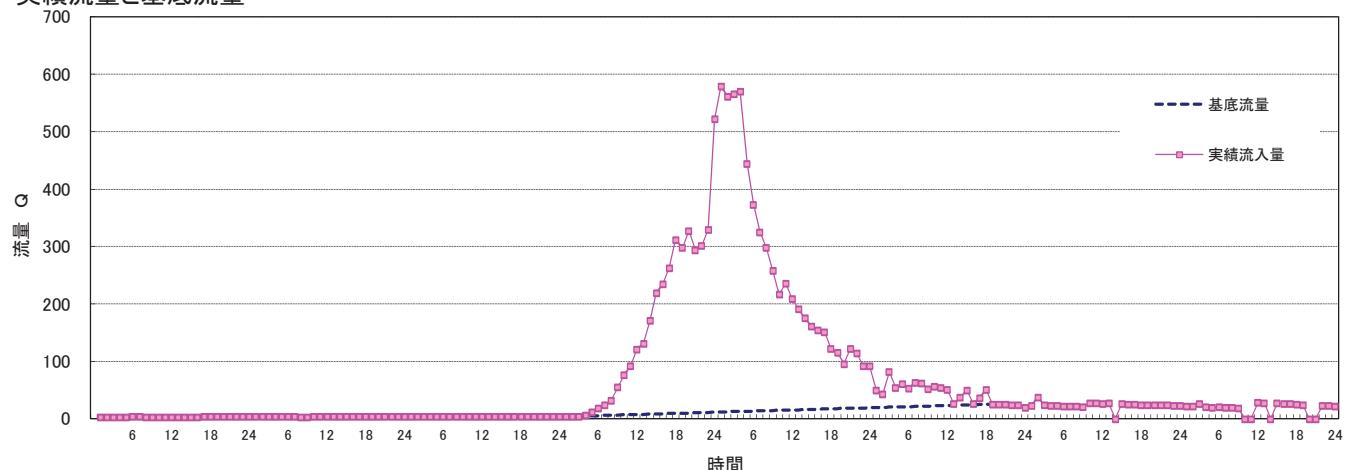


湯西川ダム 平成27年9月洪水

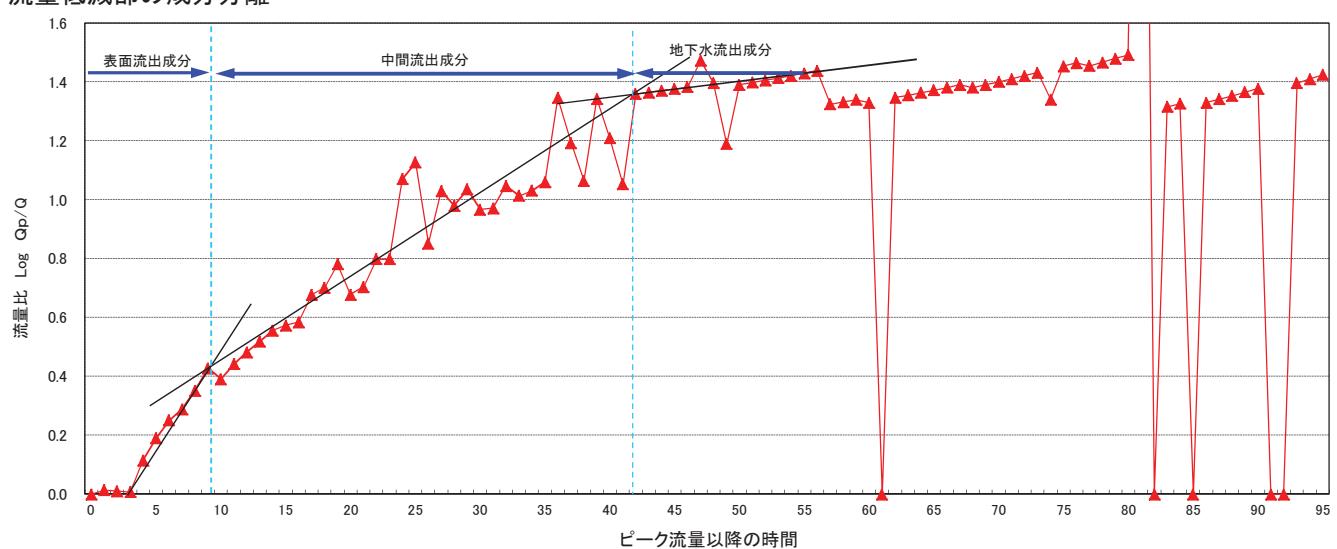
流域平均雨量(流量観測地点上流域)



実績流量と基底流量



流量低減部の成分分離

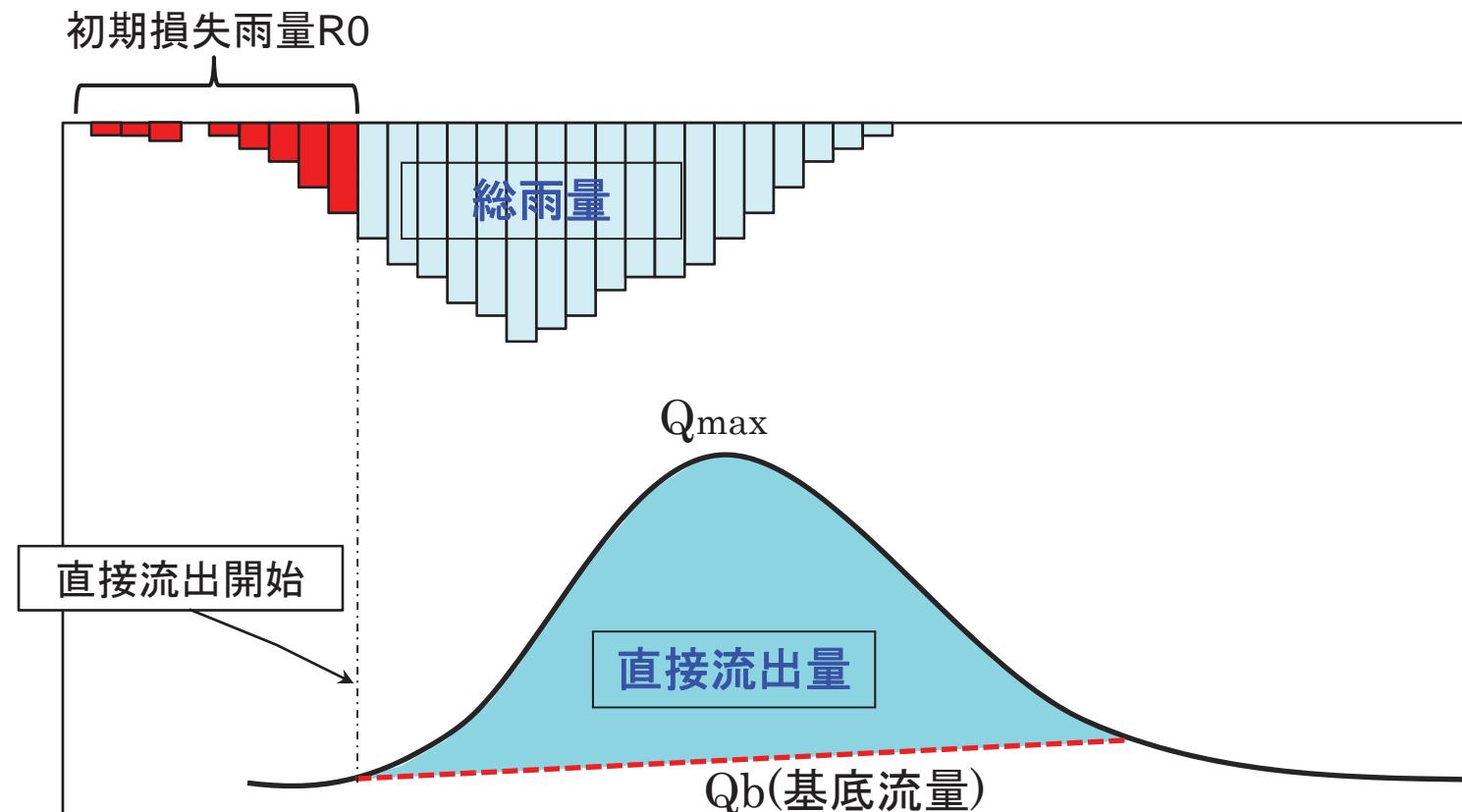


f 1等解析地点の位置

No.	地点名	河川名	位置			所在地
			北緯※	東経※	測地系	
1	五十里ダム	男鹿川	36° 54' 11"	139° 42' 20"	世	栃木県日光市川治温泉川治
2	川俣ダム	鬼怒川	36° 52' 41"	139° 31' 13"	世	栃木県日光市川俣
3	川治ダム	鬼怒川	36° 53' 56"	139° 41' 34"	世	栃木県日光市川治温泉川治
4	湯西川ダム	湯西川	36° 56' 04"	139° 39' 47"	世	栃木県日光市西川

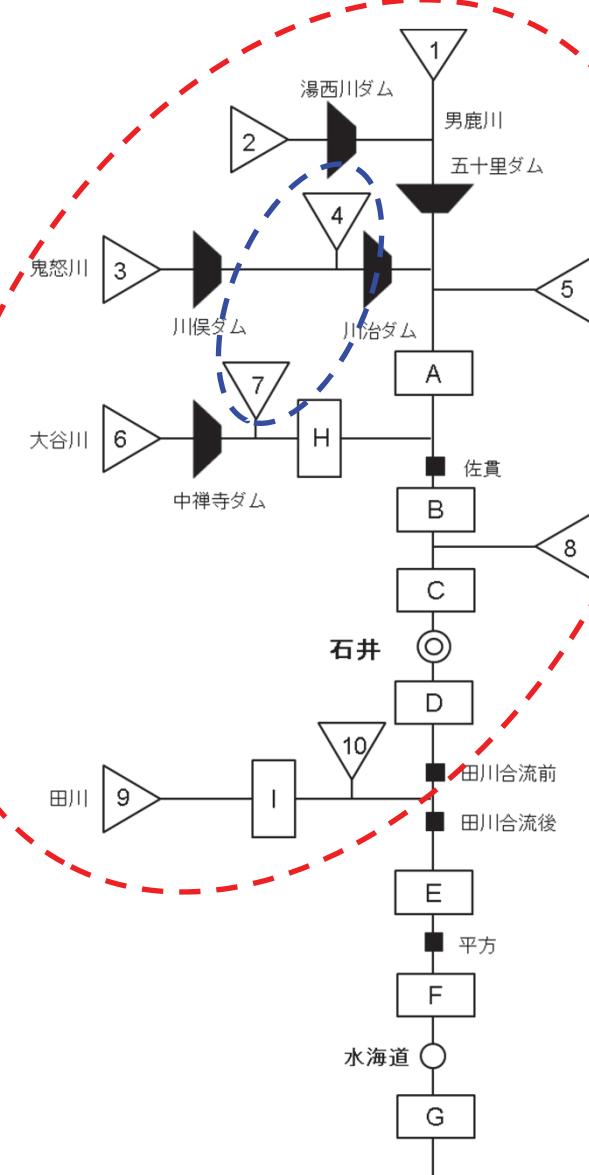
※収集した資料に記載されている緯度・経度を転記した。資料に記載がない場合は、住所等の所在地情報をもとに設定した作業値を記入した。

f1等解析地点ごとに、流域定数解析洪水ごとに、直接流出開始以前の降雨を初期損失雨量(R_0)と設定。各f1等解析地点における各流域定数解析洪水において、降り始めから R_0 分の雨量を控除して総雨量を求める。



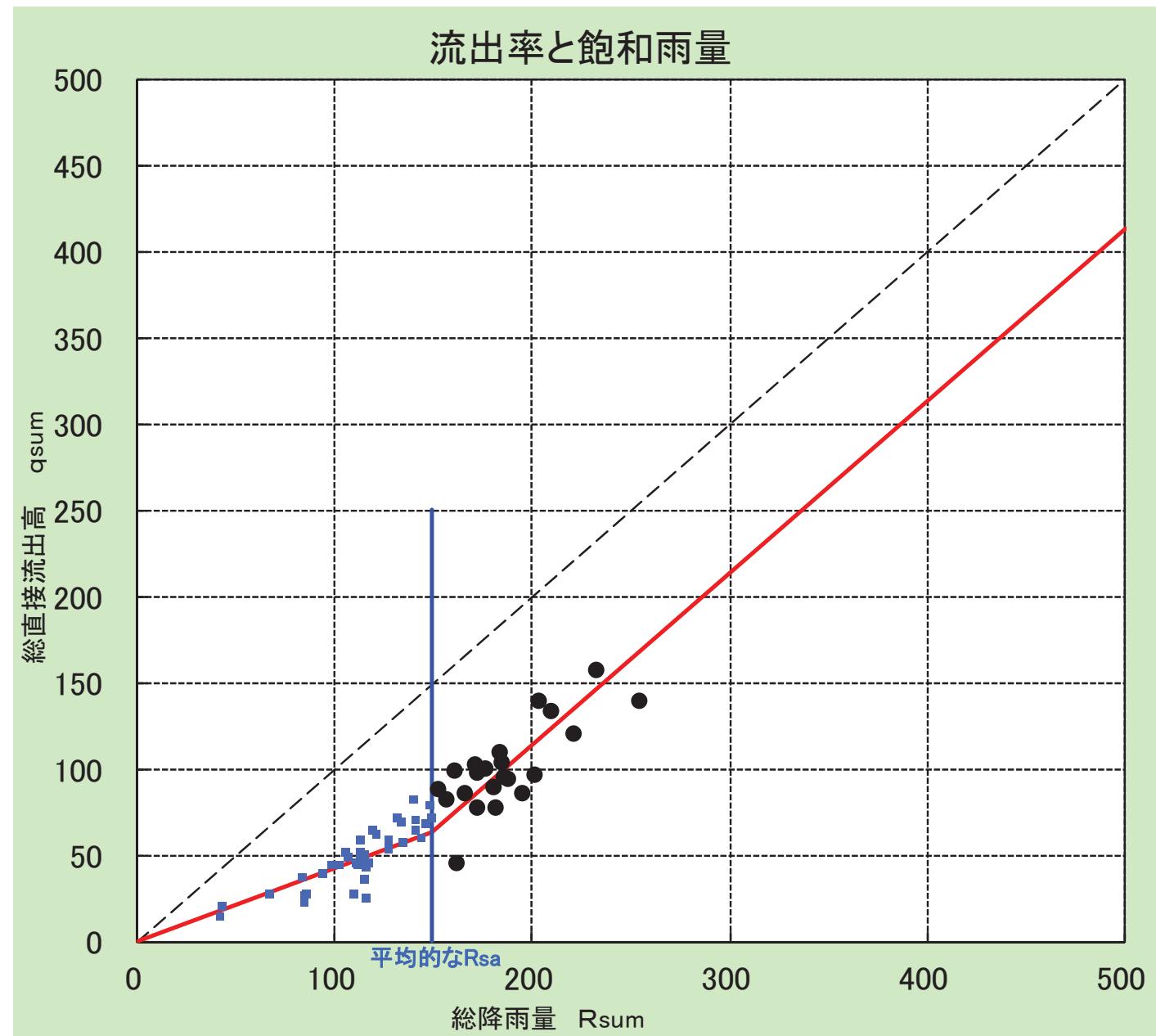
流域定数の値は流域の持つ様々な特性に起因していると考え、鬼怒川の10の小流域を鬼怒川流域と川治・大谷流域の2つの中流域に分け、流域定数の解析を行うこととした。

- 鬼怒川流域
- 川治・大谷流域



f1、Rsaの概念図

別添資料 1－11



鬼怒川流域

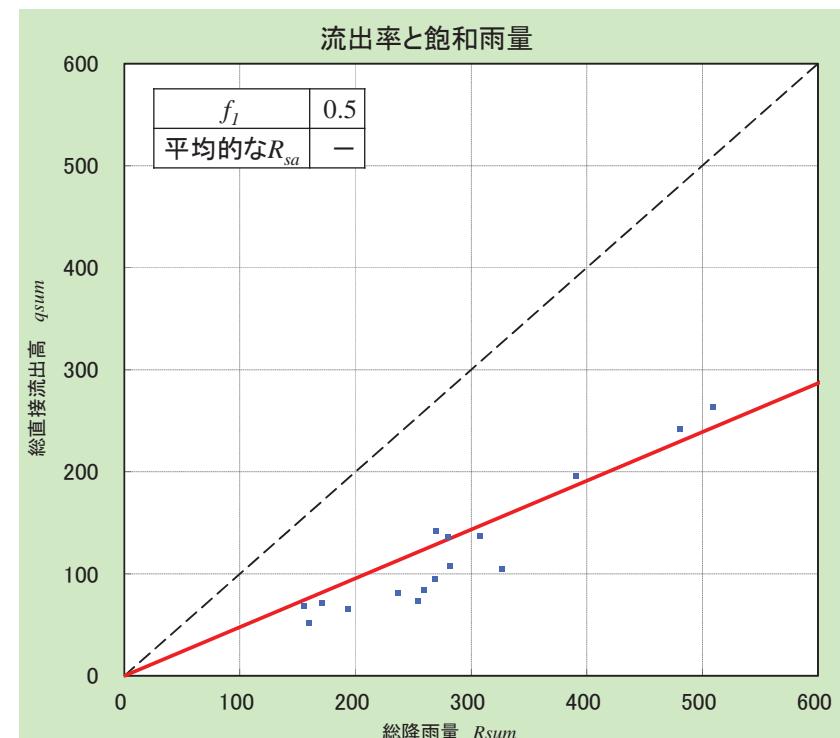
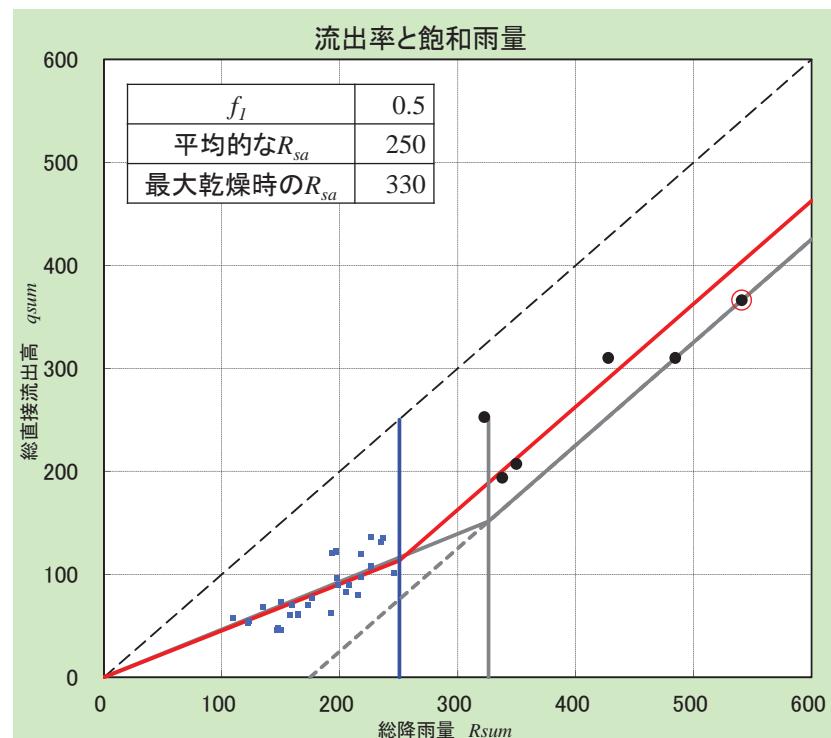
	(km ²)
流域面積	1,249
第四紀 火山岩地帯	127
非第四紀 火山岩地帯	1,122
第四紀 占有率(%)	10.2%

※面積は小数点以下四捨五入

川治・大谷流域

	(km ²)
流域面積	258
第四紀 火山岩地帯	147
非第四紀 火山岩地帯	111
第四紀 占有率(%)	57.2%

※面積は小数点以下四捨五入



(単位:mm)

流域 No	1 r*f	2 r*f	3 r*f	4 r*f	5 r*f	6 r*f	7 r*f	8 r*f	9 r*f	10 r*f
	(時間雨量)									
年月日										
H10.9.14 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.14 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.15 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 0:00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 1:00	0.00	8.53	0.00	5.27	3.94	0.00	6.47	2.07	3.37	1.43
H10.9.16 2:00	11.95	11.42	4.95	9.97	11.20	3.34	6.90	10.06	8.20	8.71
H10.9.16 3:00	10.01	10.31	11.24	14.98	14.49	15.13	17.41	10.55	10.68	10.76
H10.9.16 4:00	14.98	17.50	13.67	22.75	19.41	20.82	25.17	9.61	9.58	6.38
H10.9.16 5:00	14.03	16.00	13.55	21.89	18.67	21.10	25.39	11.52	9.12	6.81
H10.9.16 6:00	19.86	24.66	15.52	24.38	35.52	26.49	23.78	6.78	7.30	3.62
H10.9.16 7:00	13.10	32.04	13.87	18.05	27.18	29.17	15.95	3.22	3.46	1.87
H10.9.16 8:00	6.79	18.23	15.75	11.55	15.48	23.78	13.45	3.12	2.98	0.89
H10.9.16 9:00	10.64	21.39	20.06	11.85	16.95	20.55	9.80	3.33	3.22	1.97
H10.9.16 10:00	11.40	8.79	6.39	2.37	9.31	4.82	2.82	5.47	6.40	10.13
H10.9.16 11:00	2.46	3.72	3.48	1.20	1.76	2.44	1.21	2.03	1.94	1.60
H10.9.16 12:00	0.03	0.78	0.16	0.00	0.28	0.31	0.11	0.10	0.11	0.04
H10.9.16 13:00	0.00	0.01	0.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 16:00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.16 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H10.9.17 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	115.26	174.18	118.77	144.27	174.23	167.96	150.80	67.86	66.36	54.21

(単位:mm)

流域 No	1 r* ^f	2 r* ^f	3 r* ^f	4 r* ^f	5 r* ^f	6 r* ^f	7 r* ^f	8 r* ^f	9 r* ^f	10 r* ^f
	(時間雨量)									
年月日										
H13.9.8 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.8 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	0.00	0.00
H13.9.9 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00	0.00
H13.9.9 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	0.61	1.70	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 14:00	0.00	0.00	0.20	1.78	2.22	3.36	3.16	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 15:00	0.00	0.17	1.60	2.98	2.55	2.34	2.85	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 16:00	0.00	1.46	2.37	3.87	1.02	2.69	4.64	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 17:00	0.00	0.15	0.57	1.59	1.61	2.09	2.80	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 18:00	0.00	0.91	1.57	2.56	0.73	3.56	4.14	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 19:00	0.00	0.49	0.85	2.67	1.52	3.62	4.61	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 20:00	0.00	2.08	2.25	3.75	1.47	4.75	3.06	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 21:00	0.00	1.90	2.27	3.24	1.43	3.75	4.05	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 22:00	0.00	1.53	4.03	3.47	1.71	3.18	4.33	0.00	0.00	0.00
H13.9.9 23:00	0.00	2.45	1.42	1.68	1.13	0.58	0.69	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 0:00	0.00	2.15	0.61	1.52	1.12	0.32	0.78	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 1:00	0.00	1.73	0.94	1.74	0.37	1.78	2.06	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 2:00	0.00	2.11	2.95	2.54	1.29	2.78	3.00	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 3:00	0.92	3.29	4.83	4.79	1.63	4.23	6.57	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 4:00	1.55	4.04	3.53	3.66	1.83	4.14	4.63	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 5:00	1.73	2.76	3.36	3.94	2.19	3.42	5.50	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 6:00	3.02	2.75	2.35	3.68	2.73	3.05	4.35	0.00	0.00	0.00
H13.9.10 7:00	2.91	2.29	2.82	3.57	3.41	4.53	5.52	0.04	0.07	0.00
H13.9.10 8:00	1.16	2.39	4.65	3.90	1.55	9.75	6.66	0.41	0.51	0.00
H13.9.10 9:00	4.53	5.49	7.55	8.23	4.51	7.00	7.24	1.07	0.92	0.00
H13.9.10 10:00	5.28	5.96	2.99	3.27	1.46	4.85	2.25	0.31	0.25	0.00
H13.9.10 11:00	3.79	1.93	4.15	4.16	2.93	4.20	3.90	1.10	0.93	0.00
H13.9.10 12:00	3.42	4.75	7.69	6.55	5.55	10.15	11.19	2.32	2.18	0.00
H13.9.10 13:00	6.69	6.15	9.10	9.58	4.92	15.10	11.82	0.54	1.26	0.00
H13.9.10 14:00	7.42	10.52	10.44	13.57	12.24	21.22	14.46	4.39	6.10	4.47
H13.9.10 15:00	4.74	25.57	13.72	19.23	12.04	16.24	20.03	5.44	6.59	2.09
H13.9.10 16:00	9.90	30.46	8.23	11.87	7.52	16.41	6.39	2.89	2.23	0.96
H13.9.10 17:00	2.38	13.51	6.60	7.16	3.08	19.17	5.23	0.34	0.52	0.03
H13.9.10 18:00	1.85	7.33	5.15	6.64	3.16	15.42	7.80	0.31	0.64	0.34
H13.9.10 19:00	3.17	7.85	11.13	7.42	3.22	17.10	7.62	0.36	0.34	0.21
H13.9.10 20:00	2.81	13.00	14.76	8.37	8.38	15.78	9.21	1.13	1.65	1.51
H13.9.10 21:00	7.92	13.72	15.15	10.98	14.82	18.25	11.33	1.17	1.79	1.80
H13.9.10 22:00	9.11	12.31	20.11	7.69	10.77	21.56	7.93	4.41	2.55	0.80
H13.9.10 23:00	8.39	4.54	6.76	4.52	3.26	6.41	4.95	1.98	0.48	0.00
H13.9.11 0:00	1.00	3.13	6.92	1.66	1.55	6.03	2.39	0.23	0.30	0.73
H13.9.11 1:00	5.30	14.73	6.63	7.82	8.93	10.56	6.86	2.79	3.84	1.31
H13.9.11 2:00	12.98	16.21	8.25	7.83	16.16	15.01	5.56	3.24	2.95	2.18
H13.9.11 3:00	10.76	12.11	12.10	8.88	12.29	20.33	9.99	3.32	3.88	7.60
H13.9.11 4:00	11.39	18.23	16.11	10.70	16.51	17.03	10.62	4.56	3.55	1.64
H13.9.11 5:00	12.29	8.49	9.70	6.80	11.18	15.42	8.10	6.53	3.62	0.64
H13.9.11 6:00	5.93	5.63	5.44	6.26	6.32	8.38	5.99	0.60	0.93	0.34
H13.9.11 7:00	2.63	7.74	5.86	5.48	8.47	8.51	7.33	0.44	1.02	0.29
H13.9.11 8:00	6.34	10.07	8.78	8.78	13.44	14.71	10.46	2.07	2.32	4.42
H13.9.11 9:00	10.56	15.09	12.05	9.82	16.94	13.13	8.08	3.63	2.70	0.38
H13.9.11 10:00	5.88	7.29	5.52	4.84	6.94	6.81	4.86	1.07	0.69	0.31
H13.9.11 11:00	5.79	3.37	2.51	1.62	4.37	3.60	1.50	0.63	0.44	0.26
H13.9.11 12:00	2.62	4.24	5.08	3.62	7.43	5.31	4.36	1.09	1.37	1.31
H13.9.11 13:00	4.80	4.18	4.14	3.30	3.16	6.98	3.72	0.67	0.47	2.48
H13.9.11 14:00	3.36	3.73	4.19	3.79	3.76	5.61	3.31	2.80	3.26	4.28
H13.9.11 15:00	3.74	4.59	4.90	3.60	5.55	5.04	2.97	3.57	3.22	2.85
H13.9.11 16:00	4.57	4.08	3.82	1.85	3.78	2.32	1.99	1.99	1.91	1.82
H13.9.11 17:00	2.18	1.82	1.62	0.74	1.35	0.93	0.47	1.70	1.05	1.46
H13.9.11 18:00	0.98	0.29	0.50	0.33	0.09	0.03	0.12	0.40	0.68	0.48
H13.9.11 19:00	0.00	0.00	0.13	0.19	0.04	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
H13.9.11 20:00	0.00	0.00								

(単位:mm)

流域 No	1 r*f	2 r*f	3 r*f	4 r*f	5 r*f	6 r*f	7 r*f	8 r*f	9 r*f	10 r*f	
	(時間雨量)										
年月日											
H14.7.9 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.9 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.21	0.00	0.00	7.43	0.00	0.00	
H14.7.9 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	0.00	0.00	6.77	8.28	0.00	
H14.7.9 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	0.00	0.00	2.09	0.63	0.00	
H14.7.9 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	0.00	0.00	1.60	2.54	3.68	
H14.7.9 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	1.41	2.51	1.27	2.23	0.99	
H14.7.9 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.57	0.55	1.56	1.60	2.19	0.47	
H14.7.9 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.55	0.35	0.41	0.24	0.00	
H14.7.9 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.15	0.23	0.03	0.01	0.04	
H14.7.10 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.55	0.91	0.44	0.44	0.31	
H14.7.10 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.45	0.77	0.05	0.09	0.52	
H14.7.10 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.23	0.33	0.89	0.81	0.05	
H14.7.10 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.31	0.45	0.53	0.24	0.39	
H14.7.10 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	1.12	1.62	2.01	2.97	6.83	
H14.7.10 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.11	2.47	2.06	9.44	11.55	13.77	
H14.7.10 6:00	0.00	1.42	0.00	0.00	0.80	2.52	1.29	4.01	4.70	1.73	
H14.7.10 7:00	0.00	3.27	0.21	2.54	1.27	4.18	4.11	1.55	0.66	0.46	
H14.7.10 8:00	2.90	1.88	3.30	4.20	4.58	3.38	3.67	1.02	1.14	0.43	
H14.7.10 9:00	0.79	2.73	3.51	4.69	2.14	8.21	5.01	0.51	0.86	0.33	
H14.7.10 10:00	7.16	5.23	4.76	11.13	10.22	9.94	14.27	2.45	2.02	1.35	
H14.7.10 11:00	5.85	5.37	3.98	8.99	8.78	4.96	11.68	4.87	5.20	2.49	
H14.7.10 12:00	7.67	5.06	4.37	8.59	8.40	10.31	12.70	4.12	5.47	2.61	
H14.7.10 13:00	2.95	3.63	3.28	7.54	7.43	12.28	11.18	5.35	6.81	3.69	
H14.7.10 14:00	5.51	4.11	3.24	6.93	3.34	8.00	9.06	3.41	3.29	2.63	
H14.7.10 15:00	1.36	0.92	2.62	4.02	2.02	2.77	6.33	1.52	2.03	1.78	
H14.7.10 16:00	1.19	1.18	3.89	3.45	2.72	5.45	6.01	1.12	1.41	1.28	
H14.7.10 17:00	3.55	7.95	5.53	11.50	7.29	11.46	15.70	4.13	4.44	3.66	
H14.7.10 18:00	5.69	4.08	5.12	6.00	7.12	5.26	5.95	5.94	3.29	0.76	
H14.7.10 19:00	5.53	7.47	5.92	10.30	7.12	13.51	8.94	1.64	2.00	1.14	
H14.7.10 20:00	5.16	13.58	7.09	15.48	12.94	17.96	16.66	4.14	4.54	1.06	
H14.7.10 21:00	4.69	17.36	5.44	18.12	23.83	15.49	16.07	6.32	7.11	4.23	
H14.7.10 22:00	6.64	4.54	4.84	6.05	13.04	7.63	6.03	2.65	2.38	1.33	
H14.7.10 23:00	2.62	3.47	4.66	6.00	11.73	11.32	6.82	2.94	2.54	1.85	
H14.7.11 0:00	4.93	5.97	6.57	8.69	20.59	14.06	10.98	5.90	7.16	10.34	
H14.7.11 1:00	6.75	15.78	8.85	11.15	30.53	19.11	15.24	27.98	27.14	5.71	
H14.7.11 2:00	14.41	23.36	6.82	16.45	31.39	20.65	15.92	15.59	18.16	4.60	
H14.7.11 3:00	19.12	12.98	2.54	7.31	14.20	4.90	5.12	17.47	17.07	6.50	
H14.7.11 4:00	5.50	3.18	1.23	0.77	2.13	4.02	0.97	6.19	6.52	1.74	
H14.7.11 5:00	4.51	2.20	0.56	1.08	1.96	1.60	0.74	1.26	1.54	0.58	
H14.7.11 6:00	0.42	0.01	0.30	0.00	0.28	0.03	0.06	0.98	0.73	0.18	
H14.7.11 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 8:00	0.00	0.20	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 9:00	0.00	0.01	0.18	0.00	0.00	0.01	0.00	0.22	0.30	0.00	
H14.7.11 10:00	0.25	0.01	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 11:00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.30	0.00	
H14.7.11 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.11 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
H14.7.12 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
合計		125.15	156.95	99.24	180.99	256.79	227.24	221.30	168.06	171.03	89.51

(単位:mm)

流域 No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	r*f	r*f	r*f	r*f						
(時間雨量)										
年月日										
H19.9.5 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 13:00	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 14:00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 15:00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 16:00	1.21	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 17:00	0.60	3.23	0.00	0.00	0.00	1.23	1.98	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 18:00	0.11	0.12	0.00	0.13	0.00	0.09	0.96	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 19:00	0.16	0.41	0.00	0.96	0.11	1.07	1.69	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 20:00	6.35	2.83	0.00	5.66	5.20	1.58	2.63	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 21:00	0.55	1.86	0.00	1.24	0.63	1.94	1.50	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 22:00	2.66	1.65	0.00	1.45	1.39	0.75	1.40	0.00	0.00	0.00
H19.9.5 23:00	1.12	0.31	0.00	1.34	1.40	0.75	1.38	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 0:00	1.53	2.13	0.00	3.97	3.19	2.71	6.43	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 1:00	2.37	1.66	0.00	2.96	1.83	0.73	2.48	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 2:00	0.09	0.49	0.00	1.08	0.09	1.64	3.11	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 3:00	0.60	0.32	0.00	1.40	0.82	1.45	1.85	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 4:00	0.45	0.63	1.54	3.41	1.57	1.68	7.30	0.00	0.18	0.00
H19.9.6 5:00	0.49	0.85	1.78	3.10	0.29	2.21	2.91	0.28	0.09	0.00
H19.9.6 6:00	1.29	4.22	1.57	2.36	1.62	0.42	1.03	0.12	0.15	0.00
H19.9.6 7:00	0.23	3.41	0.91	2.28	0.26	0.56	2.01	0.34	0.28	0.00
H19.9.6 8:00	1.33	3.33	3.70	3.22	0.88	1.99	2.28	0.08	0.12	0.00
H19.9.6 9:00	1.08	3.29	1.52	3.19	1.84	1.83	2.78	0.92	0.52	0.00
H19.9.6 10:00	1.45	2.08	1.02	2.39	0.42	1.14	0.85	0.03	0.01	0.00
H19.9.6 11:00	0.63	0.79	1.45	0.79	0.14	1.18	0.98	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 12:00	0.10	0.12	2.90	0.71	0.23	2.87	1.28	0.15	0.15	0.00
H19.9.6 13:00	1.43	2.80	0.71	1.30	0.62	1.87	0.47	0.01	0.01	0.00
H19.9.6 14:00	1.30	2.86	3.34	3.24	0.55	1.86	1.65	0.16	0.54	0.00
H19.9.6 15:00	0.50	0.38	2.54	2.25	1.44	5.37	4.96	0.50	0.89	0.00
H19.9.6 16:00	2.02	1.56	2.54	1.90	0.21	2.07	3.49	0.00	0.00	0.00
H19.9.6 17:00	1.13	2.19	4.46	2.97	0.82	4.77	2.81	0.41	0.68	0.00
H19.9.6 18:00	0.30	0.80	3.40	2.25	1.14	3.58	2.36	0.21	0.04	0.00
H19.9.6 19:00	0.10	1.21	3.64	3.30	0.51	5.61	1.25	0.11	0.15	0.00
H19.9.6 20:00	0.21	1.12	5.29	3.55	1.68	8.22	4.94	0.49	0.36	0.00
H19.9.6 21:00	1.28	2.43	6.64	4.79	2.11	7.26	5.36	0.14	0.50	0.00
H19.9.6 22:00	0.76	2.36	9.01	7.99	5.48	12.95	9.85	1.55	1.95	0.00
H19.9.6 23:00	8.08	7.05	10.87	8.41	8.38	16.82	11.50	4.22	4.53	2.33
H19.9.7 0:00	9.38	7.69	11.73	9.19	9.29	15.11	9.76	1.81	2.35	3.15
H19.9.7 1:00	13.99	9.62	17.02	13.51	24.70	36.89	17.78	7.61	8.86	4.90
H19.9.7 2:00	15.73	16.36	14.81	11.46	13.54	35.01	8.74	1.90	1.25	0.91
H19.9.7 3:00	9.68	12.77	10.05	8.18	11.57	28.57	10.37	1.93	2.73	1.59
H19.9.7 4:00	2.75	7.24	10.94	10.85	14.51	23.72	12.22	2.16	3.02	2.24
H19.9.7 5:00	18.91	17.56	20.87	12.25	20.29	24.12	12.71	5.03	4.91	2.72
H19.9.7 6:00	2.26	6.62	16.79	10.35	17.19	17.82	12.59	3.37	4.85	4.46
H19.9.7 7:00	9.50	13.54	10.55	9.31	18.72	10.49	10.00	6.80	7.56	4.22
H19.9.7 8:00	7.33	8.59	5.70	4.00	9.31	3.99	2.70	4.55	3.48	2.11
H19.9.7 9:00	2.99	1.42	2.03	0.61	1.67	2.55	0.45	1.26	0.89	1.00
H19.9.7 10:00	1.06	1.00	7.03	1.17	2.40	11.11	2.60	2.28	2.61	2.07
H19.9.7 11:00	1.29	1.58	14.15	4.37	7.27	8.34	2.68	2.20	1.87	1.70
H19.9.7 12:00	3.34	1.46	0.84	0.81	2.03	1.89	0.76	1.35	0.37	0.30
H19.9.7 13:00	0.01	0.24	0.77	0.24	0.04	0.76	0.02	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 14:00	0.00	0.18	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 15:00	0.00	0.00	0.69	0.03	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 22:00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.7 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H19.9.8 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	139.73	166.39	212.92	179.92	197.38	319.04	198.85	51.97	55.90	33.70

(単位:mm)

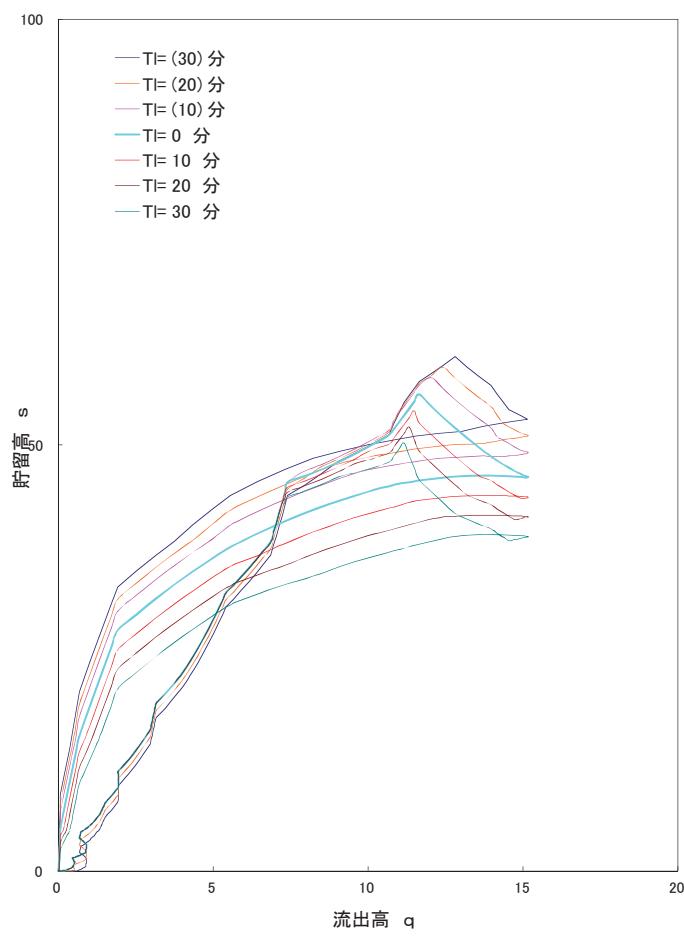
流域 No	1 r*f	2 r*f	3 r*f	4 r*f	5 r*f	6 r*f	7 r*f	8 r*f	9 r*f	10 r*f
	(時間雨量)									
年月日										
H23.9.19 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.19 23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.20 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	1.23	0.00	0.30	0.40	0.00
H23.9.20 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.31	0.00	0.56	0.56	0.00
H23.9.20 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.57	0.00	0.13	0.09	0.00
H23.9.20 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.60	0.35	0.34	0.28	0.00
H23.9.20 8:00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.11	0.48	0.28	0.11	0.14	0.00
H23.9.20 9:00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.45	0.55	0.58	0.58	0.63	0.00
H23.9.20 10:00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.69	1.34	1.11	0.80	0.78	0.00
H23.9.20 11:00	0.00	0.00	0.65	0.00	1.19	1.46	1.41	1.12	1.16	0.00
H23.9.20 12:00	0.00	0.00	0.88	0.00	1.33	1.69	1.56	1.36	1.36	0.65
H23.9.20 13:00	0.00	0.00	0.87	0.00	1.03	1.46	1.22	1.36	1.34	0.79
H23.9.20 14:00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.85	1.06	1.01	1.18	1.22	0.75
H23.9.20 15:00	0.00	0.00	0.82	0.00	1.03	1.21	1.07	1.31	1.30	0.88
H23.9.20 16:00	0.00	0.00	0.97	0.00	0.77	1.29	1.02	0.96	0.98	0.83
H23.9.20 17:00	0.00	0.00	1.03	0.00	0.56	1.34	0.93	0.56	0.59	0.46
H23.9.20 18:00	0.00	0.00	1.11	0.00	1.22	1.22	1.13	0.94	0.85	0.28
H23.9.20 19:00	0.00	0.00	1.38	0.00	1.40	2.20	2.36	0.59	0.52	0.13
H23.9.20 20:00	0.45	0.00	0.91	0.00	1.34	1.35	1.76	0.61	0.52	0.21
H23.9.20 21:00	0.98	0.06	0.75	0.35	1.32	1.69	2.30	0.59	0.52	0.12
H23.9.20 22:00	1.07	0.81	1.55	2.16	1.58	2.75	2.67	0.45	0.33	0.12
H23.9.20 23:00	0.96	0.98	1.39	1.60	1.39	2.40	2.58	0.59	0.52	0.00
H23.9.21 0:00	1.03	0.63	0.68	1.57	1.27	1.67	2.06	0.38	0.33	0.12
H23.9.21 1:00	0.08	0.20	0.44	0.82	0.53	0.70	0.90	0.27	0.28	0.16
H23.9.21 2:00	1.03	0.85	1.32	2.38	2.37	2.95	3.53	1.56	1.55	2.74
H23.9.21 3:00	2.49	2.01	1.80	3.24	2.80	1.60	3.52	4.58	5.01	6.19
H23.9.21 4:00	0.09	0.57	0.11	1.07	0.98	0.70	0.78	2.63	2.81	2.96
H23.9.21 5:00	0.46	0.48	0.16	0.55	0.22	0.39	0.27	0.31	0.36	1.13
H23.9.21 6:00	0.56	0.21	0.16	1.21	1.43	0.22	1.63	2.56	2.69	1.90
H23.9.21 7:00	1.02	0.54	0.47	0.89	0.72	0.51	1.23	1.79	2.07	2.27
H23.9.21 8:00	0.65	0.29	0.17	0.95	1.26	0.57	1.11	0.80	0.79	0.71
H23.9.21 9:00	2.10	1.52	2.04	2.62	3.28	3.01	2.67	1.96	1.88	0.79
H23.9.21 10:00	3.02	3.23	3.67	4.18	3.94	4.83	4.46	3.86	4.01	2.86
H23.9.21 11:00	0.68	1.82	3.21	2.38	2.27	2.70	2.71	1.96	1.88	0.58
H23.9.21 12:00	6.87	5.28	3.33	6.60	8.45	3.03	5.68	5.39	5.21	3.64
H23.9.21 13:00	4.08	6.60	7.97	8.77	6.09	6.63	12.96	3.65	3.69	1.54
H23.9.21 14:00	6.50	10.64	10.73	13.86	12.18	10.29	14.73	11.90	11.76	9.55
H23.9.21 15:00	7.12	6.34	5.59	6.58	7.18	6.15	6.38	11.05	10.78	4.91
H23.9.21 16:00	6.24	8.48	9.19	11.51	8.85	10.56	14.25	6.92	7.36	5.54
H23.9.21 17:00	7.32	13.15	12.17	15.84	14.71	11.60	19.04	12.19	12.40	5.71
H23.9.21 18:00	12.08	14.78	16.01	19.06	35.37	14.58	23.37	13.90	13.13	7.99
H23.9.21 19:00	12.92	14.68	12.48	16.61	35.11	8.27	16.81	29.41	14.63	11.06
H23.9.21 20:00	3.38	2.22	1.43	3.64	7.21	0.51	2.03	9.58	6.20	2.72
H23.9.21 21:00	0.01	0.44	0.09	0.20	0.44	0.01	0.08	0.76	0.69	0.50
H23.9.21 22:00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.21 23:00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23.9.22 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	83.23	96.83	107.72	128.65	177.25	119.00	163.54	141.85	123.60	80.79

(単位:mm)

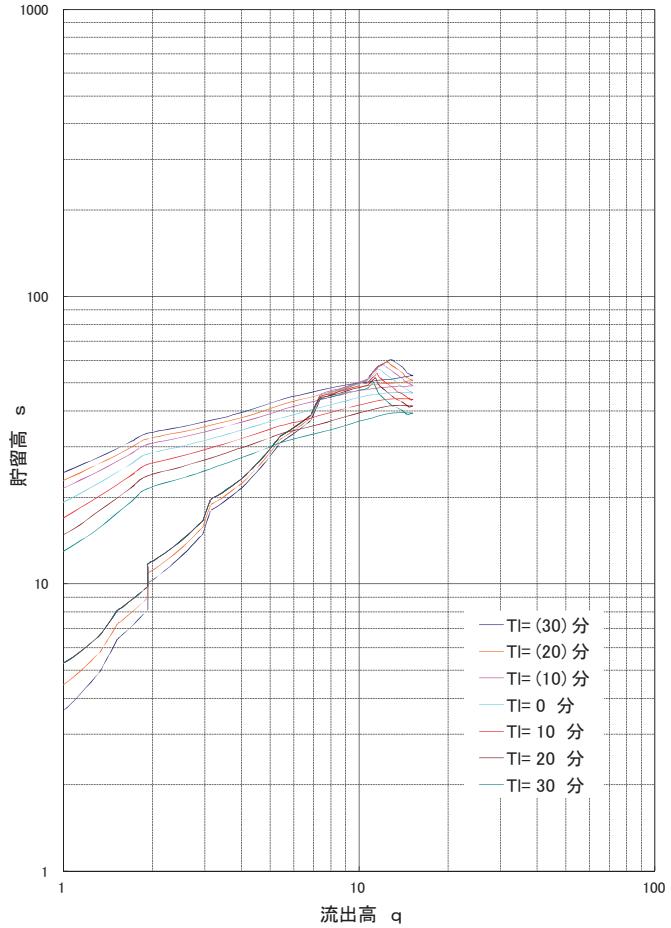
流域 No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	r*f									
(時間雨量)										
年月日										
H27.9.8 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 3:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 5:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 6:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 7:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 9:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 10:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 11:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 12:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 14:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 16:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 17:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.8 19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
H27.9.8 20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	1.04
H27.9.8 21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.11	0.48	0.38
H27.9.8 22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	0.34	0.27	0.20
H27.9.8 23:00	0.00	0.00	1.05	0.00	0.92	0.00	0.00	0.45	0.54	0.25
H27.9.9 0:00	0.00	0.00	1.84	0.00	1.80	0.00	2.46	0.95	1.01	0.37
H27.9.9 1:00	0.00	0.00	3.11	0.63	1.14	0.42	3.49	0.19	0.15	0.00
H27.9.9 2:00	0.00	0.00	3.07	2.83	0.28	2.63	1.88	0.06	0.07	0.00
H27.9.9 3:00	1.84	0.00	1.91	2.05	0.68	1.47	1.34	0.22	0.27	1.92
H27.9.9 4:00	4.24	4.68	4.43	6.31	4.48	3.79	5.29	2.47	2.21	0.58
H27.9.9 5:00	2.28	2.98	3.72	3.49	1.08	3.29	2.36	0.66	0.63	0.16
H27.9.9 6:00	2.77	3.84	3.16	3.31	1.71	2.16	2.25	0.80	0.80	1.83
H27.9.9 7:00	2.83	2.64	4.73	4.94	3.94	8.12	7.60	6.19	7.03	6.49
H27.9.9 8:00	9.19	8.19	7.40	9.09	8.96	5.79	8.07	6.86	6.21	2.56
H27.9.9 9:00	6.98	8.26	7.37	8.50	5.62	5.29	7.07	4.06	3.88	1.45
H27.9.9 10:00	6.47	7.51	6.56	7.22	4.44	7.49	7.07	2.13	1.82	0.75
H27.9.9 11:00	2.91	4.76	4.64	5.21	1.55	6.10	5.09	0.65	0.61	0.12
H27.9.9 12:00	3.19	6.88	4.84	6.94	3.97	5.53	6.38	1.42	1.14	0.51
H27.9.9 13:00	3.66	6.26	5.41	7.69	4.27	6.89	9.46	2.67	2.68	1.59
H27.9.9 14:00	5.21	9.10	6.24	11.80	11.00	6.22	11.45	6.46	5.80	3.71
H27.9.9 15:00	6.86	12.06	11.20	15.06	9.22	11.80	14.76	3.38	2.64	0.71
H27.9.9 16:00	5.70	9.94	16.19	15.79	7.71	13.73	19.68	3.74	3.93	1.12
H27.9.9 17:00	9.50	13.49	14.07	18.33	13.14	11.92	21.31	5.12	5.04	2.13
H27.9.9 18:00	3.63	8.87	6.04	10.40	7.11	3.69	8.70	4.80	5.33	11.56
H27.9.9 19:00	8.65	9.57	5.06	12.35	25.36	3.31	11.10	12.51	12.72	17.74
H27.9.9 20:00	13.16	6.96	2.79	5.75	25.21	1.56	3.25	12.02	11.37	14.01
H27.9.9 21:00	19.44	9.25	2.94	9.62	37.32	1.19	7.61	7.95	6.04	1.74
H27.9.9 22:00	24.96	14.42	3.61	8.67	42.30	4.04	8.60	8.44	6.11	3.76
H27.9.9 23:00	9.57	19.11	5.26	12.89	31.33	3.18	16.24	6.03	4.47	1.98
H27.9.10 0:00	12.11	37.70	10.16	17.32	38.16	4.04	19.31	19.55	10.21	2.00
H27.9.10 1:00	20.99	22.01	4.41	11.30	34.34	1.80	8.02	18.07	7.79	1.65
H27.9.10 2:00	20.37	19.64	7.93	13.28	32.41	2.00	11.43	13.99	7.51	9.73
H27.9.10 3:00	47.43	27.05	2.28	9.86	36.54	0.74	5.02	18.16	7.51	1.83
H27.9.10 4:00	44.66	16.41	2.35	10.78	43.63	1.25	7.25	22.43	8.89	3.78
H27.9.10 5:00	4.99	10.00	2.67	3.36	6.27	2.62	1.17	18.61	15.00	8.26
H27.9.10 6:00	10.75	7.51	2.42	3.73	13.44	0.35	3.82	18.49	18.18	7.13
H27.9.10 7:00	5.92	5.46	0.61	2.81	9.13	0.08	1.47	10.93	9.99	4.27
H27.9.10 8:00	5.15	9.79	2.43	3.30	4.41	0.19	2.09	6.00	5.88	1.96
H27.9.10 9:00	4.31	4.88	6.09	3.78	6.33	4.51	5.38	5.88	5.62	1.25
H27.9.10 10:00	1.66	8.64	7.73	5.09	5.56	1.71	5.24	5.38	6.05	2.03
H27.9.10 11:00	13.75	9.28	2.65	3.39	12.79	0.19	4.55	7.70	7.91	0.96
H27.9.10 12:00	3.56	3.02	1.99	1.94	3.39	0.59	1.88	1.33	1.35	0.91
H27.9.10 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.40	0.21
H27.9.10 14:00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.02	0.04	0.16	0.23	0.03
H27.9.10 15:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.24	0.12	0.15	0.00
H27.9.10 16:00	0.11	0.62	0.00	0.00	0.14	0.01	0.05	0.00	0.03	0.13
H27.9.10 17:00	0.01	0.11	0.11	0.25	0.47	0.18	0.04	0.26	0.15	0.00
H27.9.10 18:00	0.84	0.91	0.81	0.57	0.43	1.12	0.82	0.05	0.00	0.21
H27.9.10 19:00	0.08	0.04	0.61	0.27	0.15	0.08	0.26	0.28	0.41	0.16
H27.9.10 20:00	0.08	0.16	0.08	0.17	0.63	0.42	0.24	0.26	0.18	0.13
H27.9.10 21:00	2.94	1.09	1.07	0.59	1.37	1.34	0.56	0.67	0.56	0.00
H27.9.10 22:00	0.96	0.21	0.38	0.15	0.10	0.58	0.21	0.12	0.18	0.13
H27.9.10 23:00	0.03	0.58	0.00	0.13	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27.9.11 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
合計	353.74	353.88	193.43	281.00	505.32	143.45	271.60	269.58	207.58	125.92

地点	洪水名	遅滞時間	係数	
		TI(分)	k	p
川俣ダム	平成10年9月洪水	0	10.312	0.605
	平成19年9月洪水	70		
湯西川ダム	平成27年9月洪水	0	13.588	0.663
川治・大谷流域	—	50	35.239	0.300

流出高と貯留高

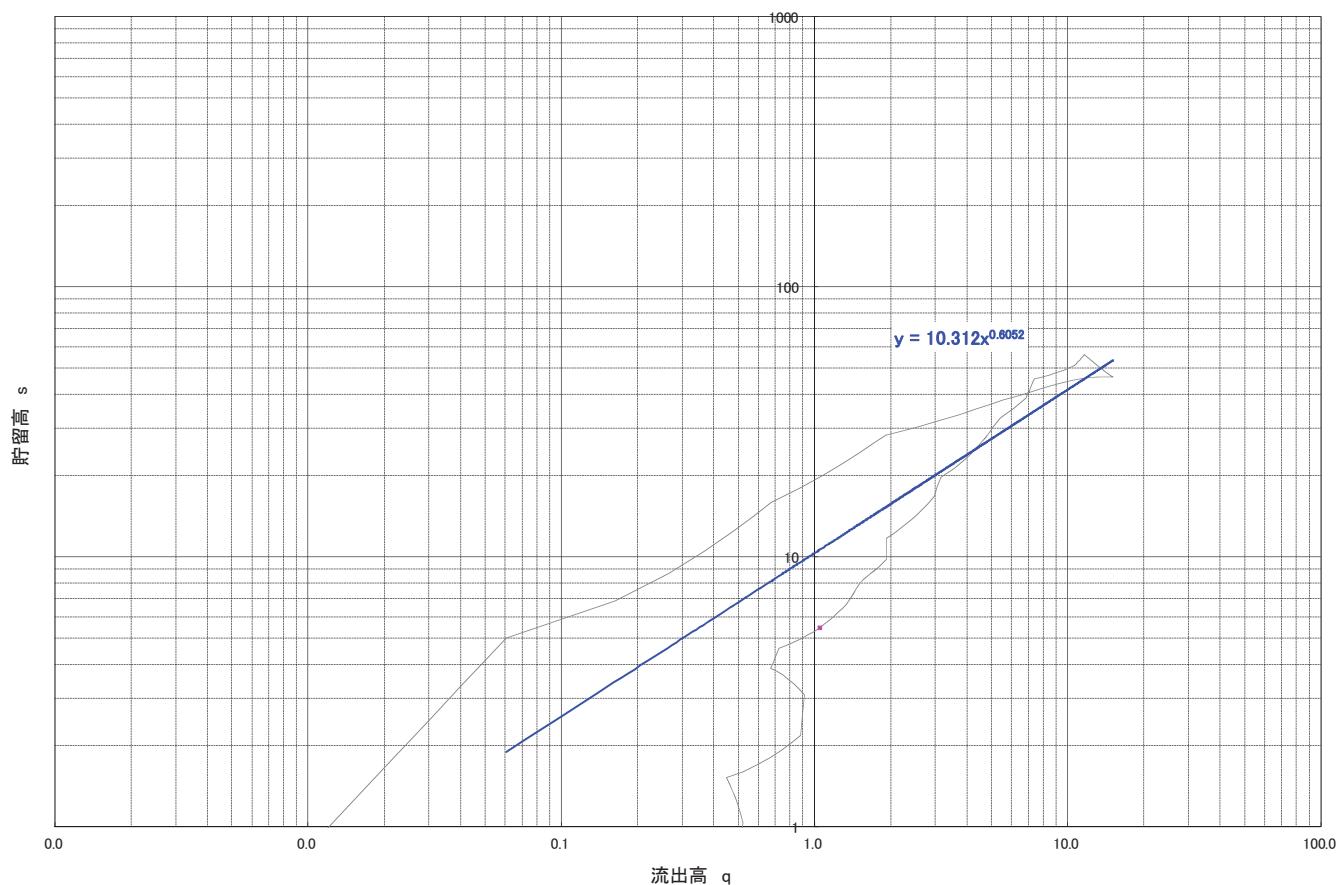


流出高と貯留高（対数表示）

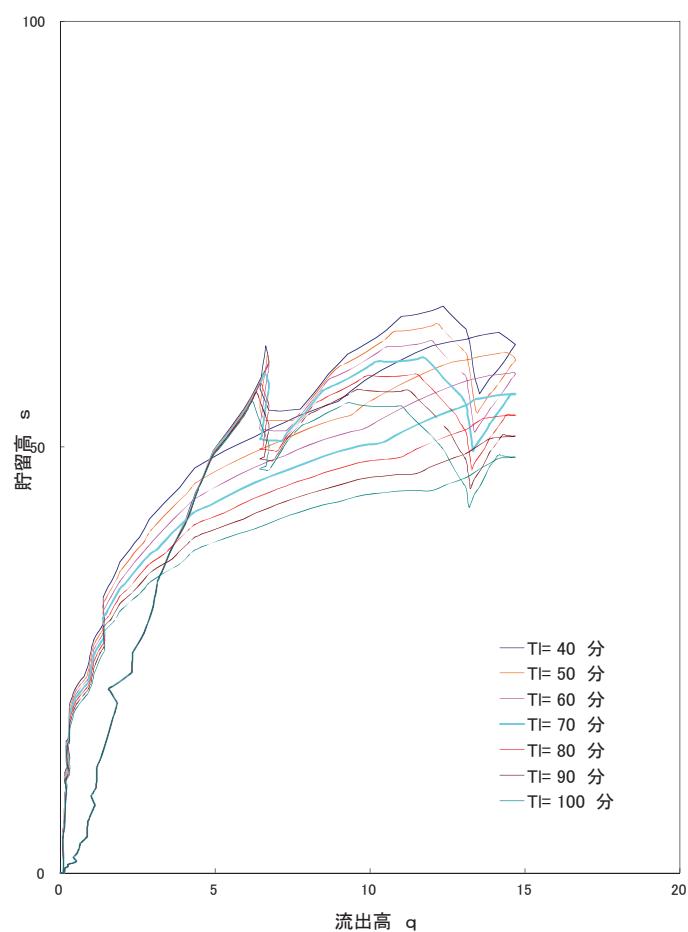


TL= 0 分

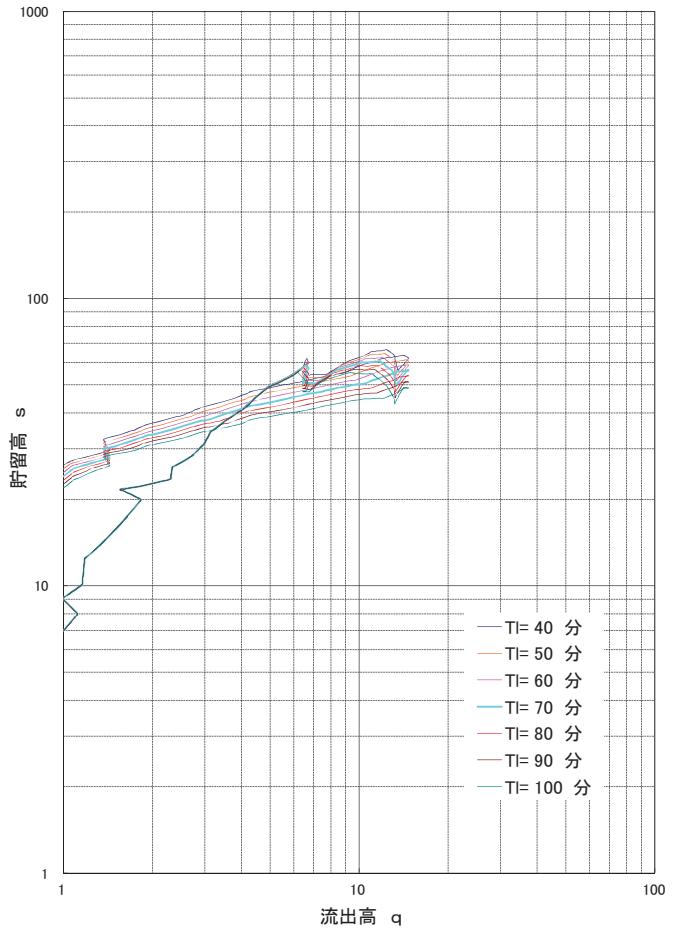
定数解析回帰式 (k, p)

 $\Sigma q = 120.10$ $\Sigma R = 193.80$ 

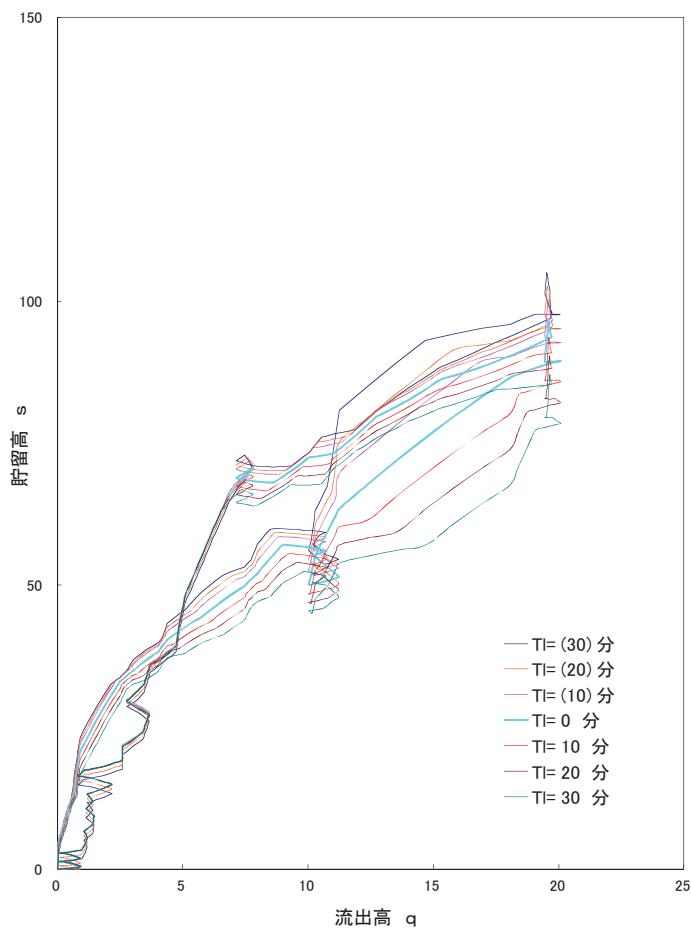
流出高と貯留高



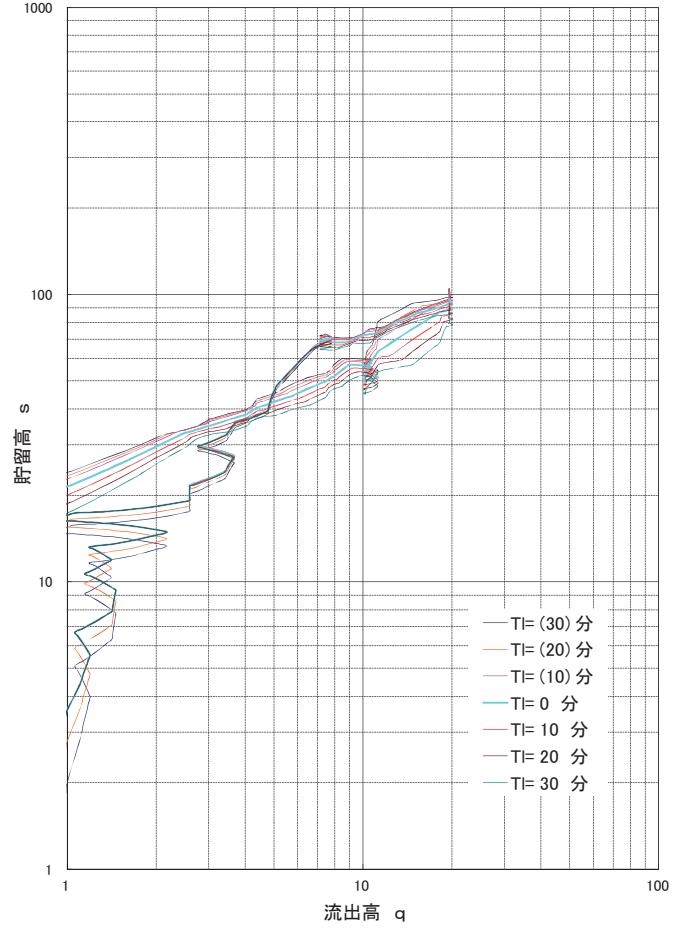
流出高と貯留高（対数表示）



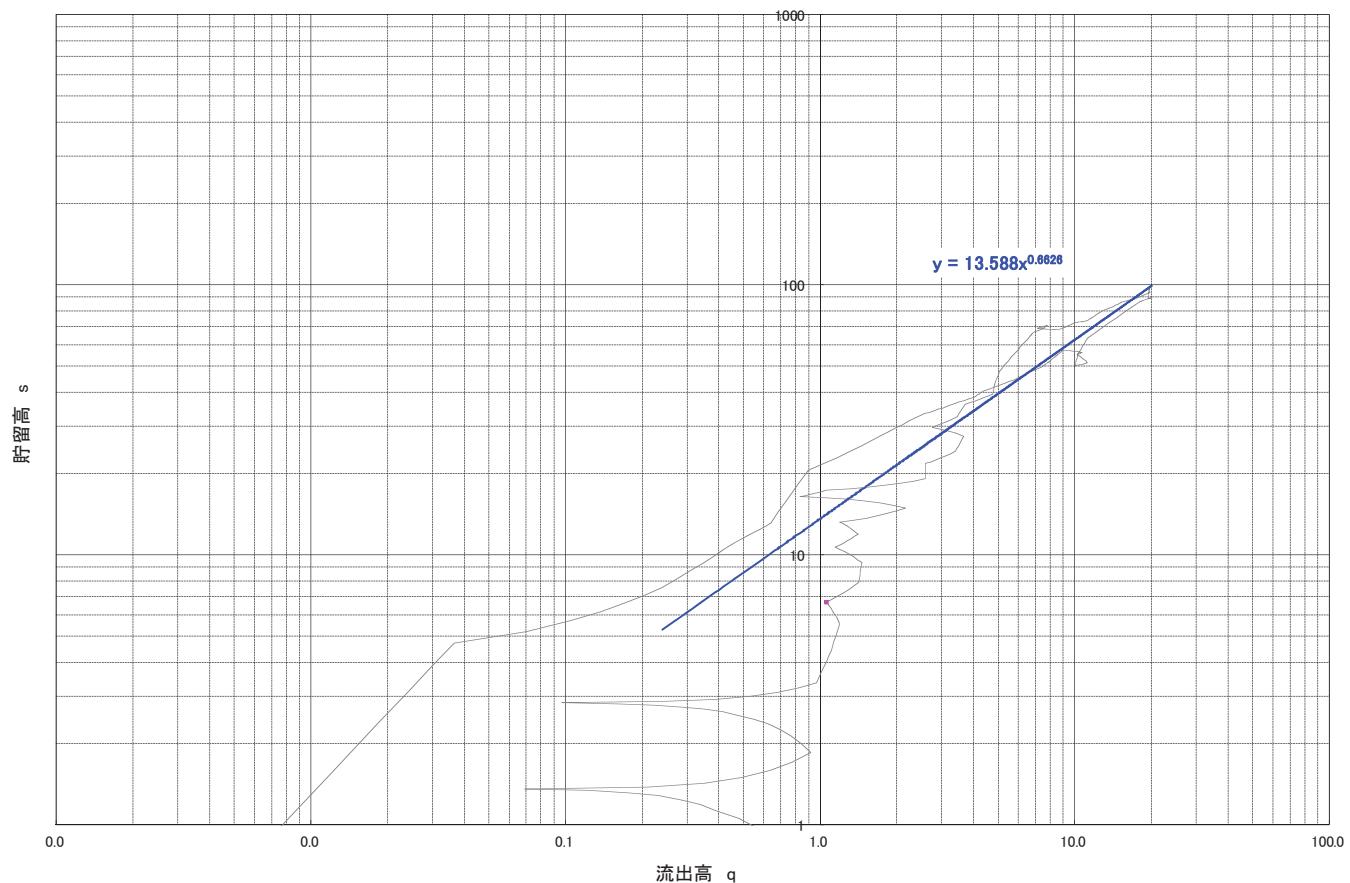
流出高と貯留高



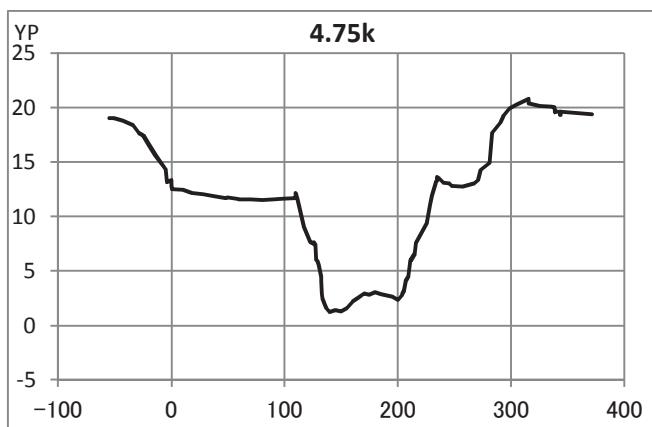
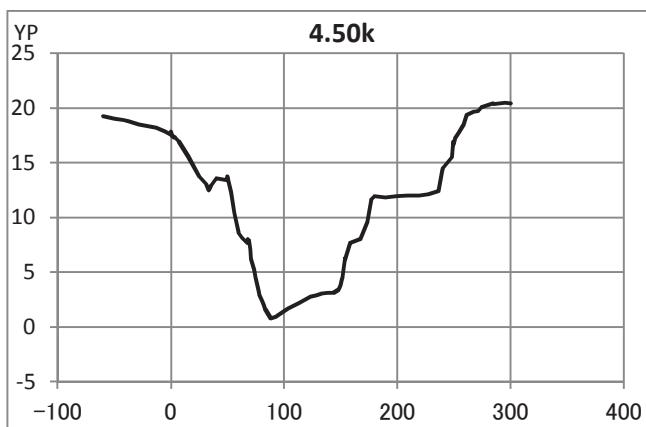
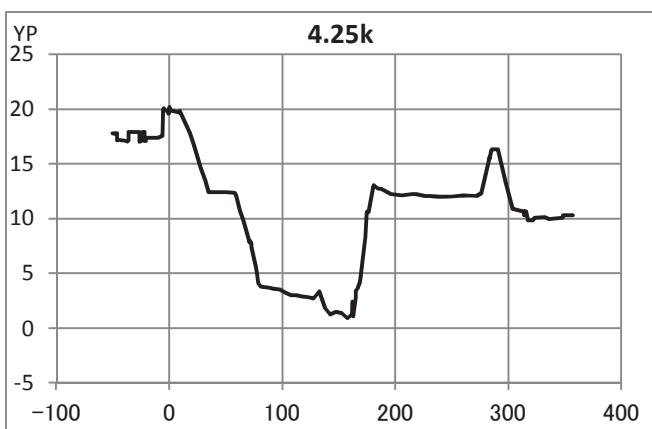
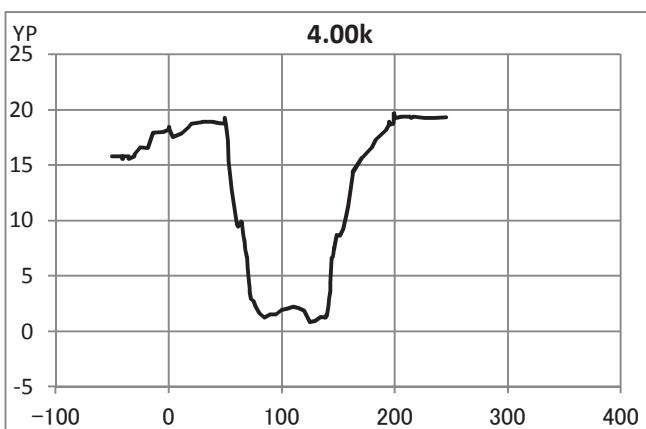
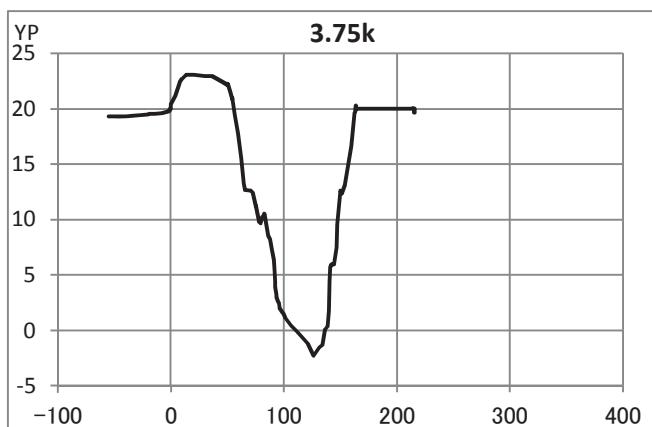
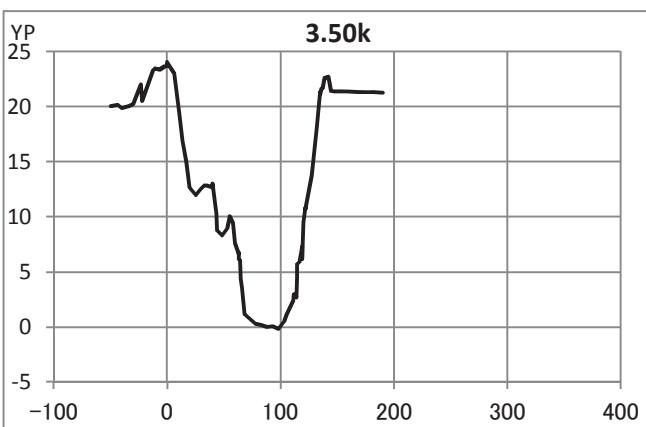
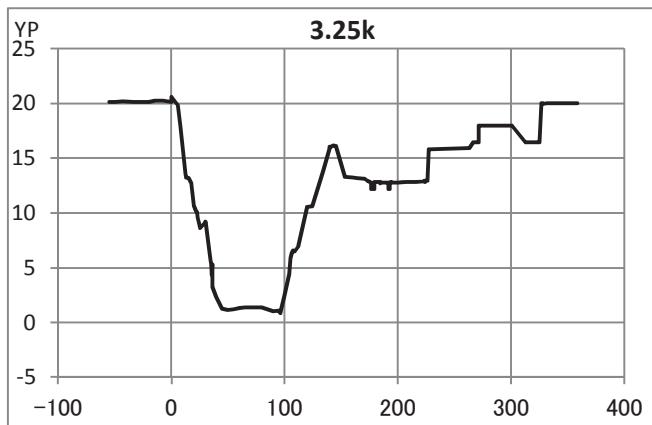
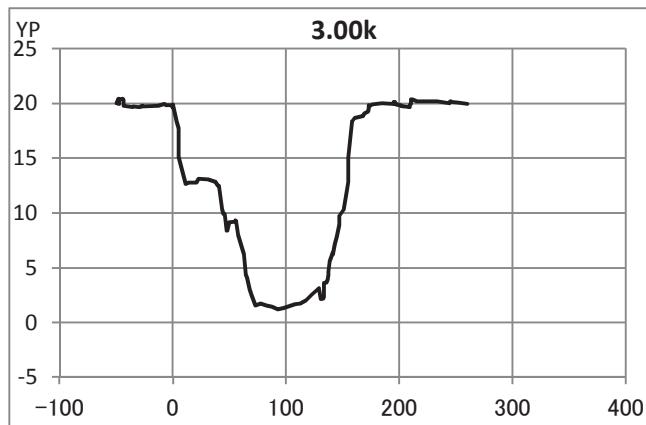
流出高と貯留高（対数表示）



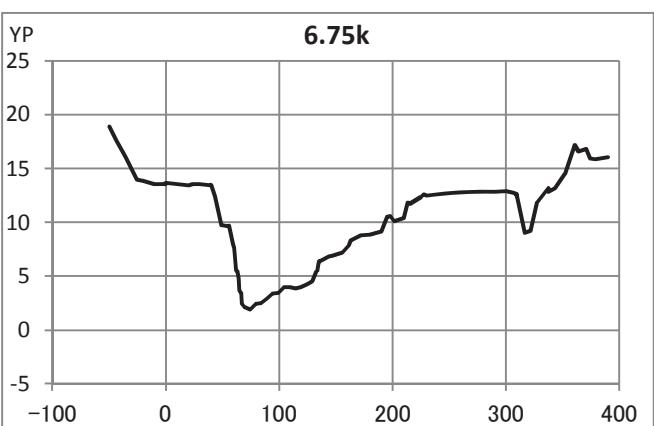
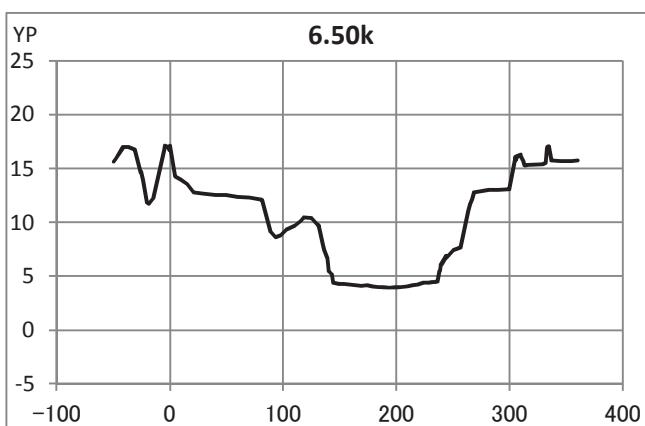
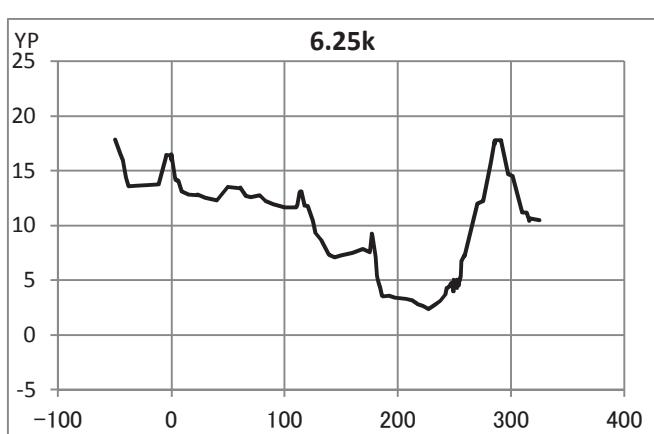
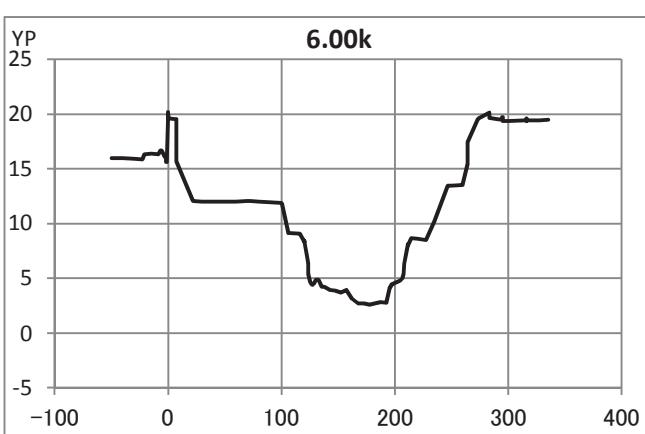
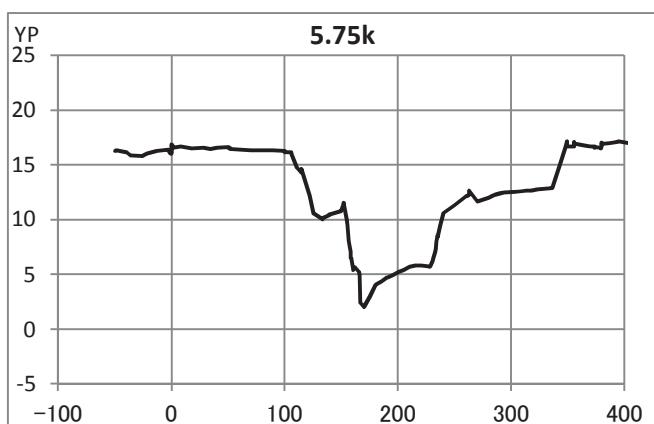
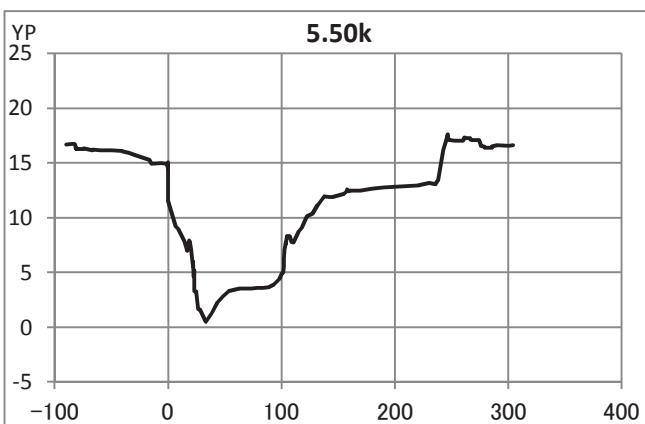
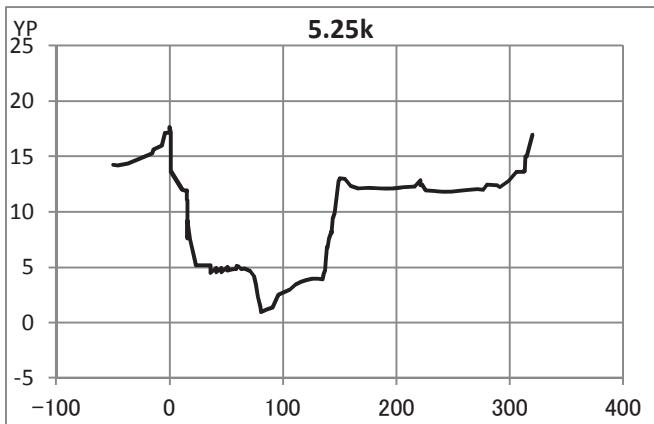
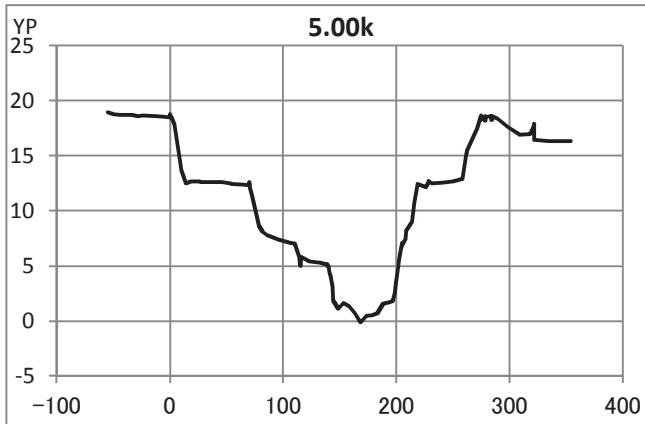
TL= 0 分

定数解析回帰式 (k, p) $\sum q = 89.89$ $\sum R = 137.88$ 

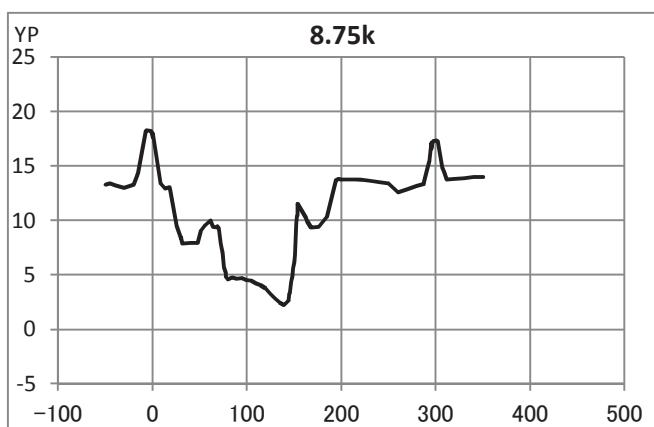
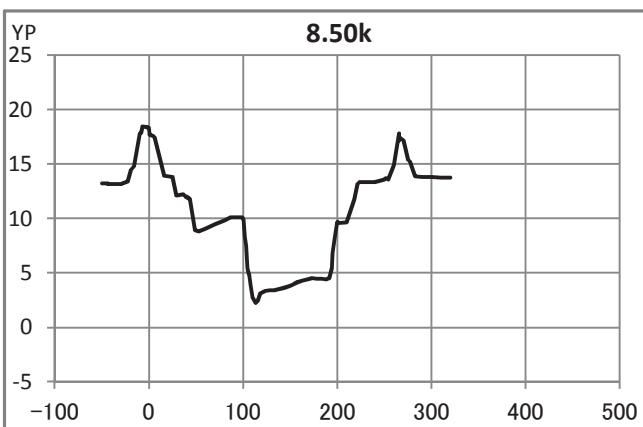
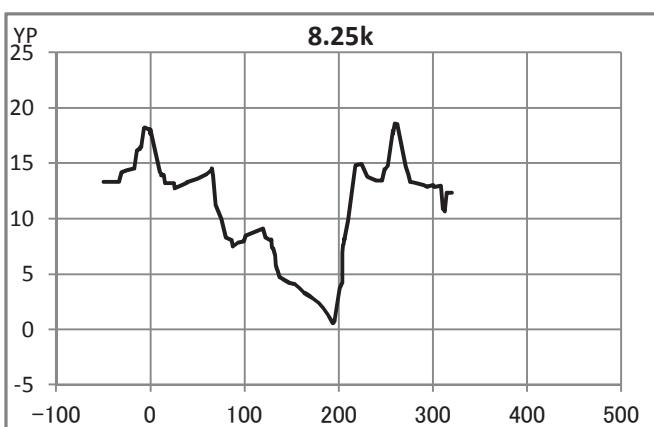
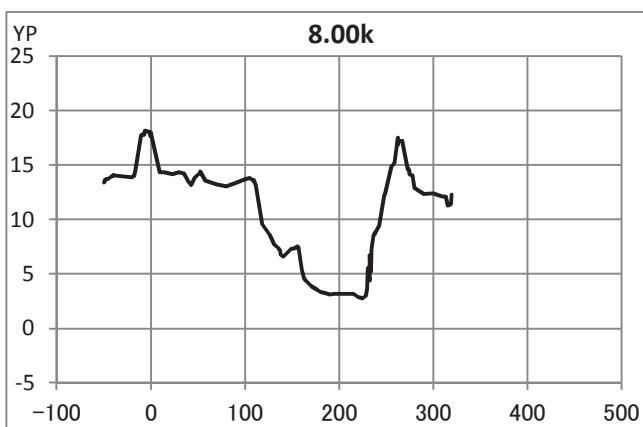
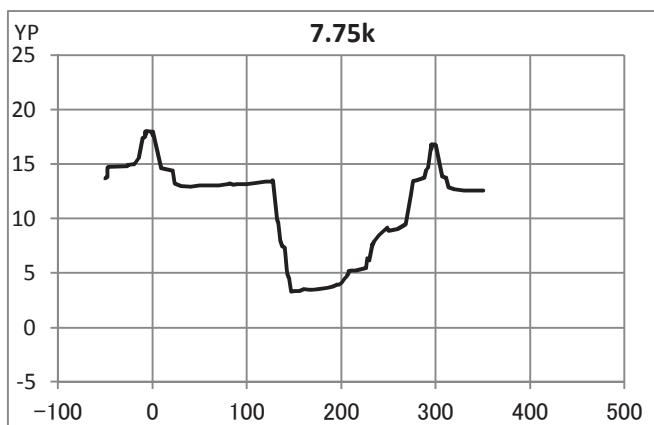
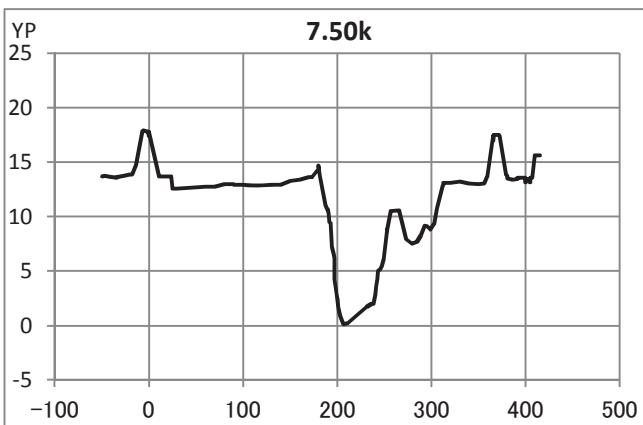
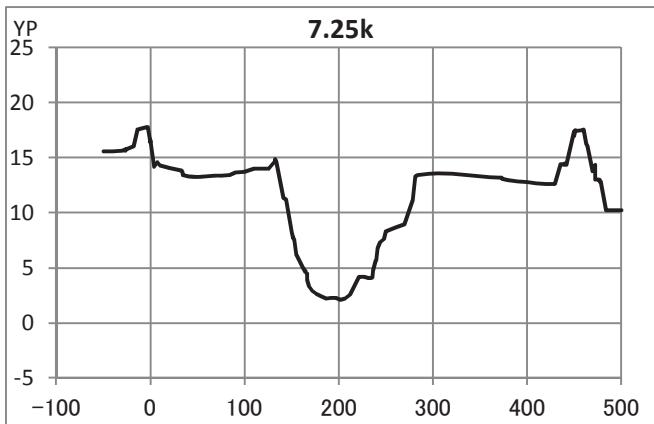
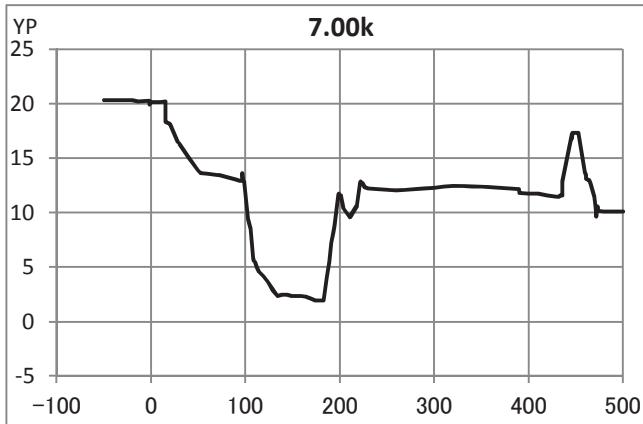
鬼怒川横断図



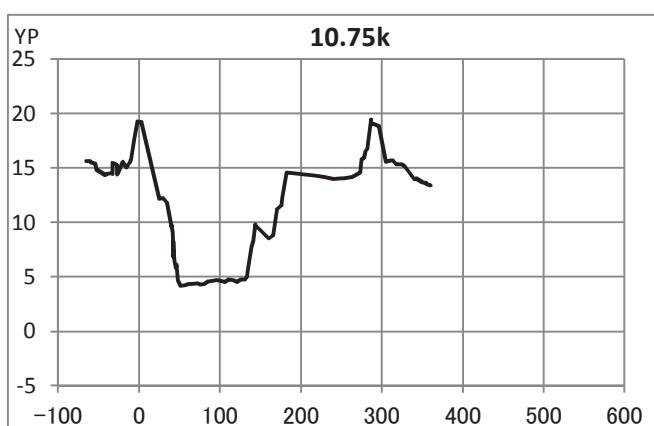
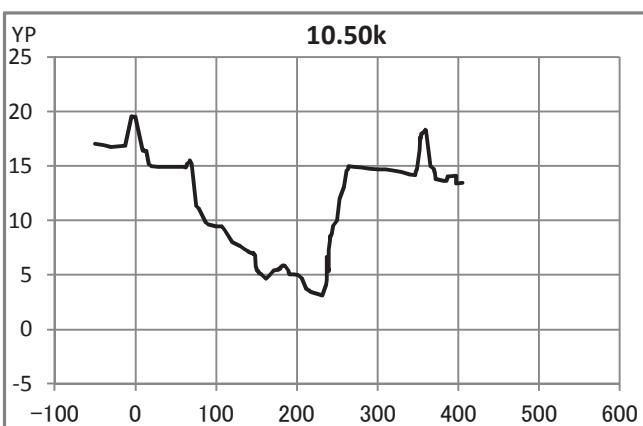
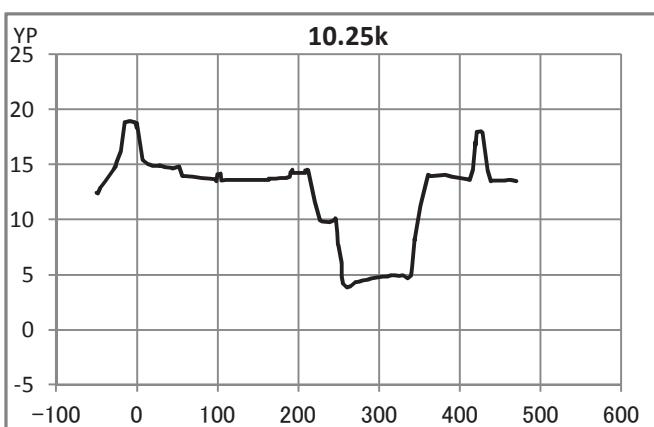
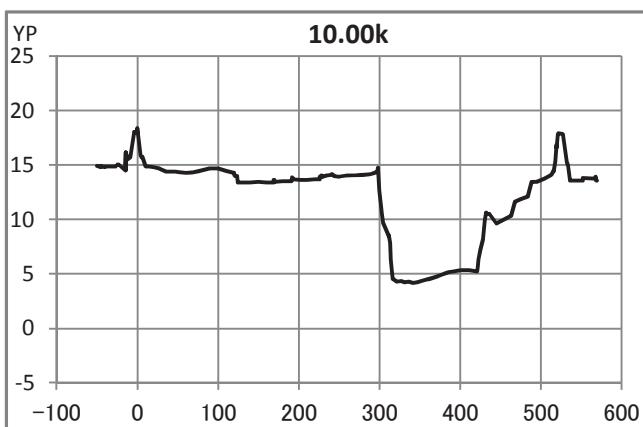
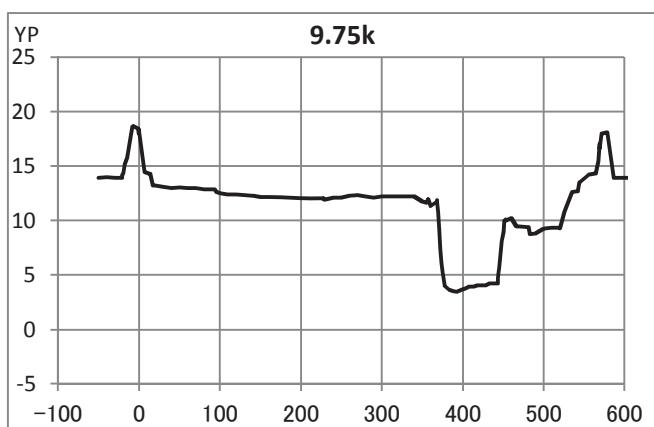
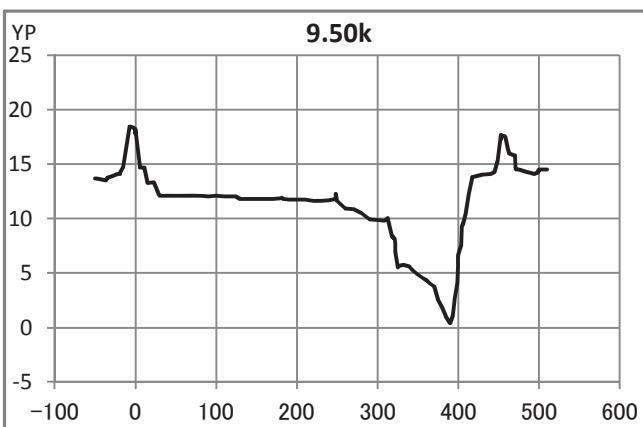
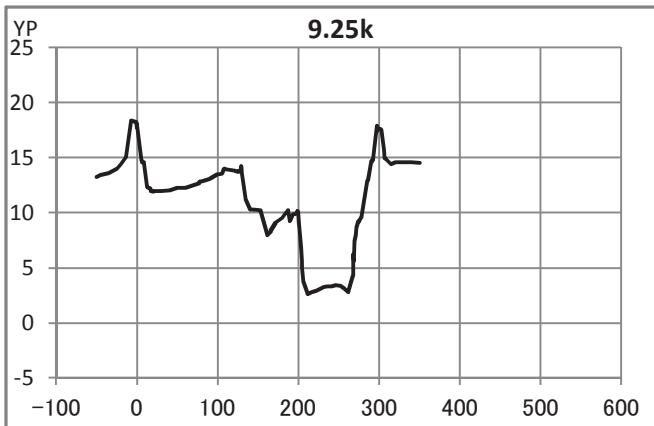
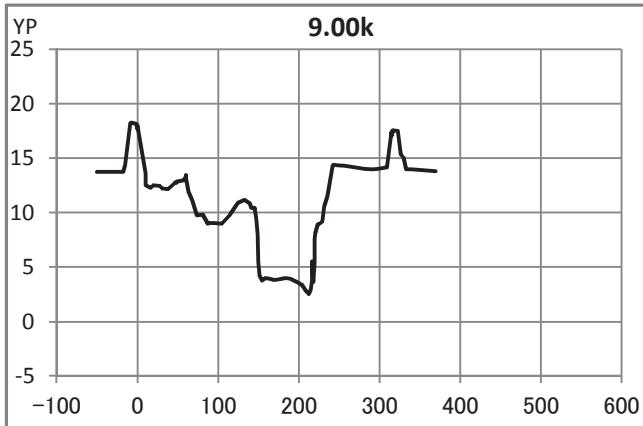
鬼怒川横断図



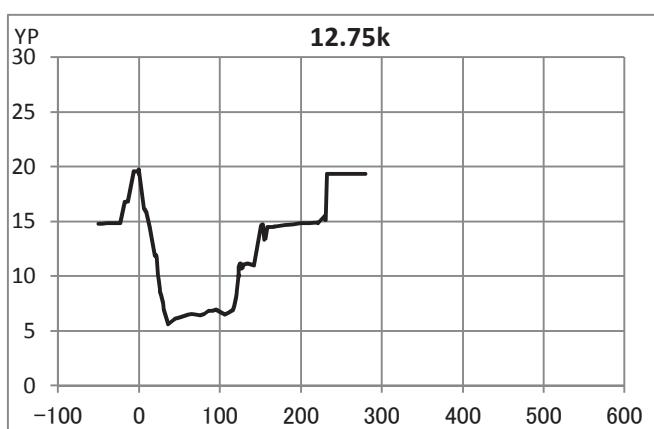
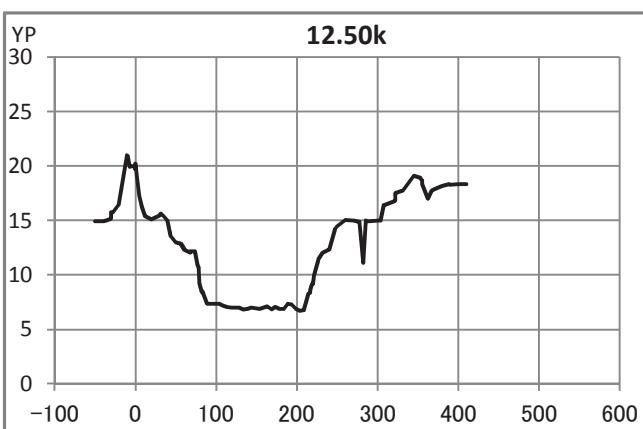
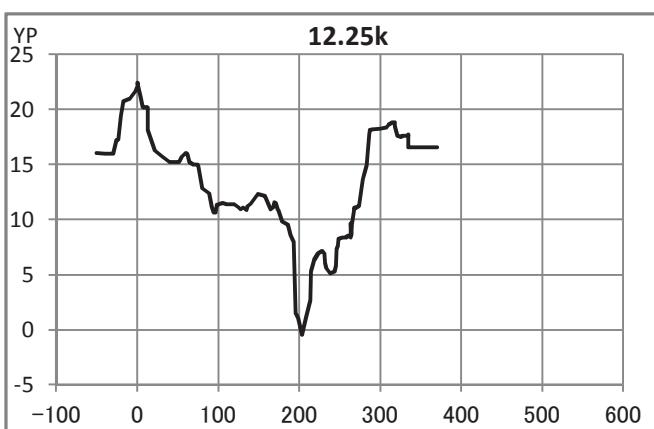
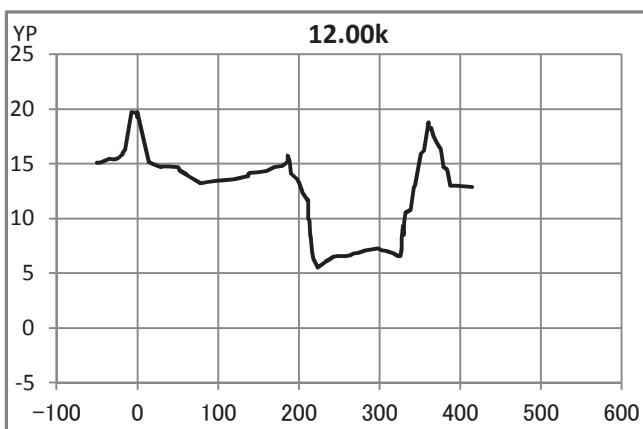
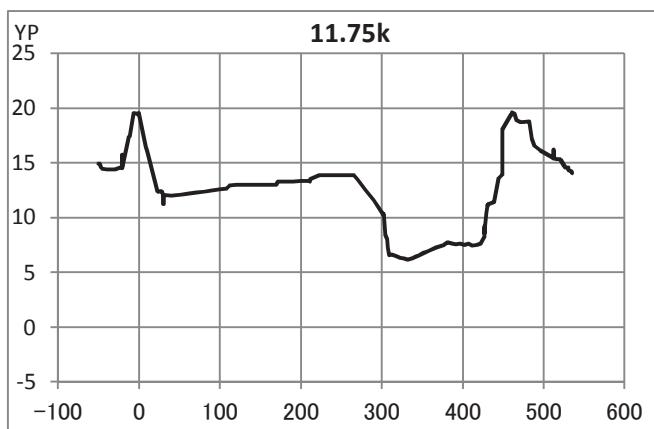
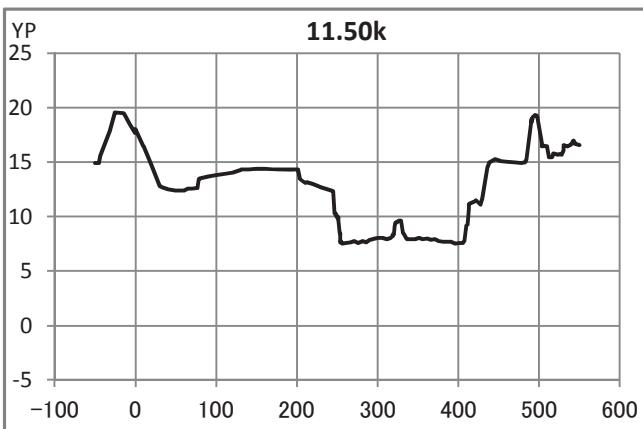
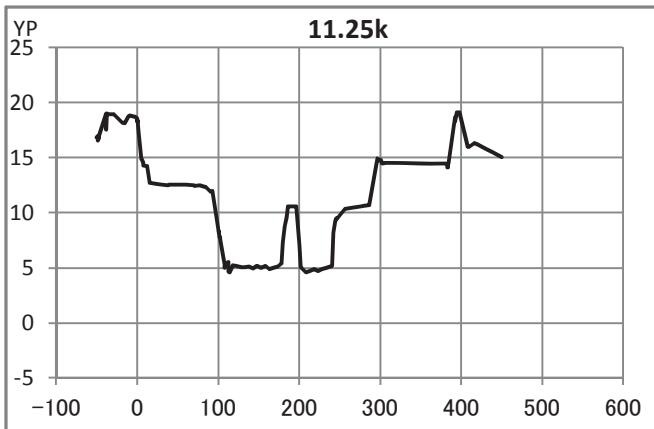
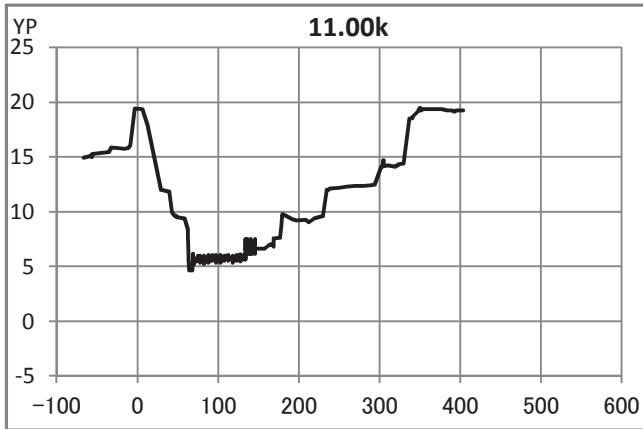
鬼怒川横断図



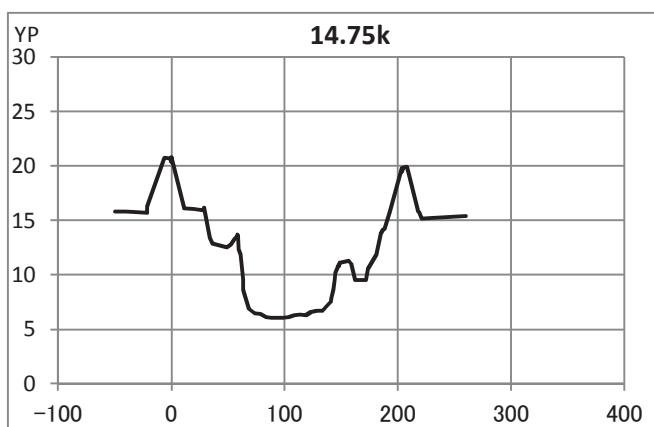
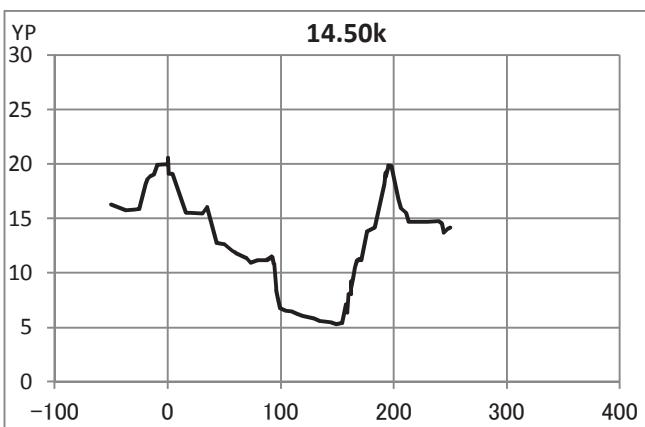
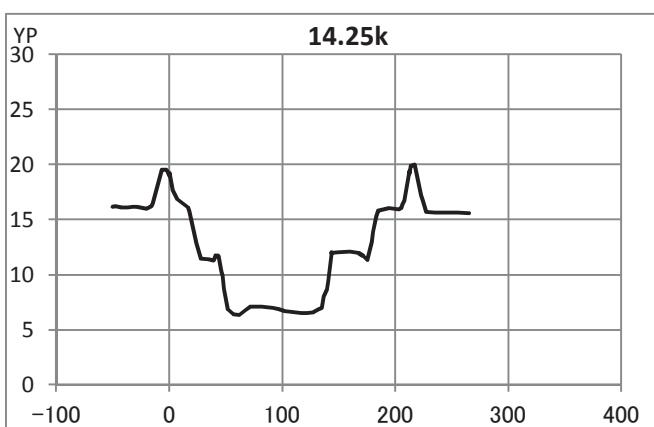
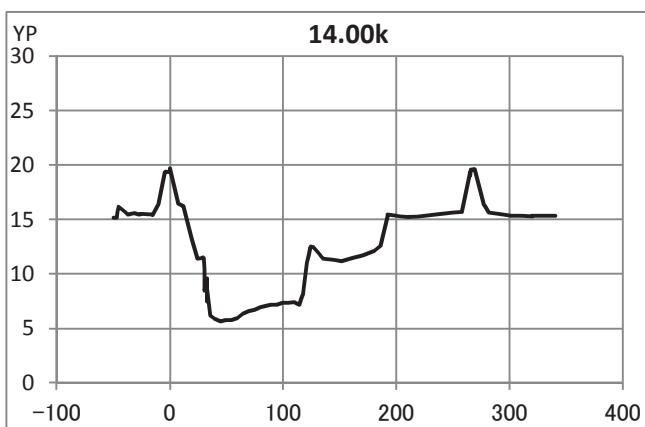
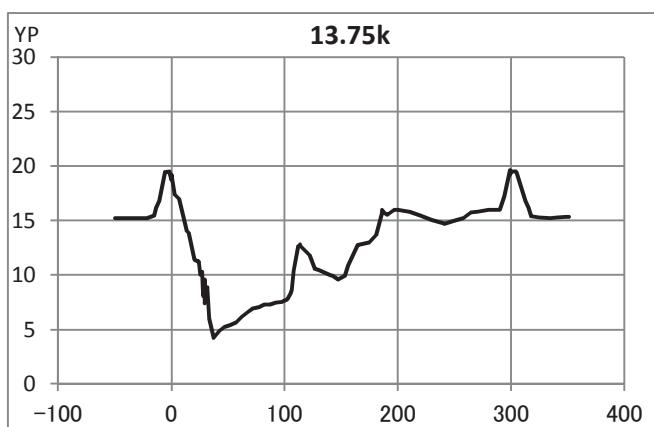
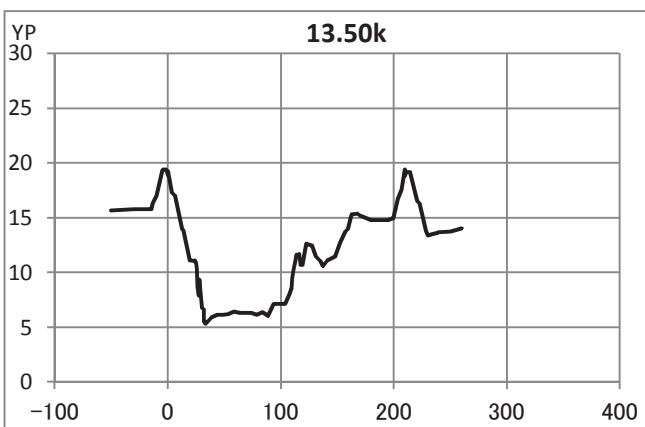
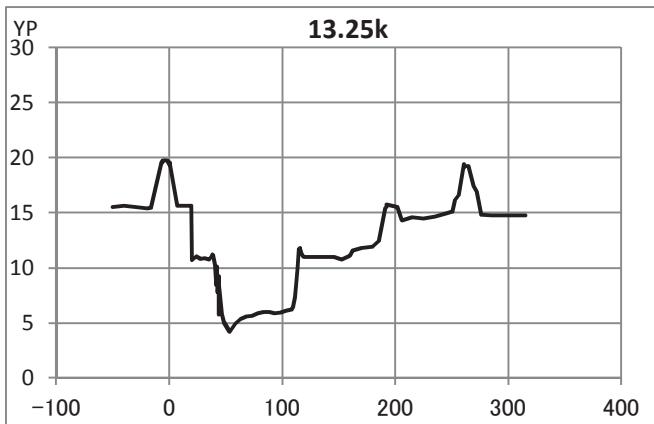
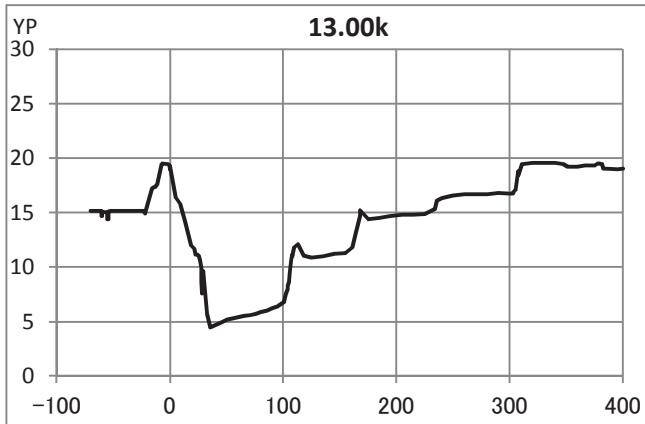
鬼怒川横断図



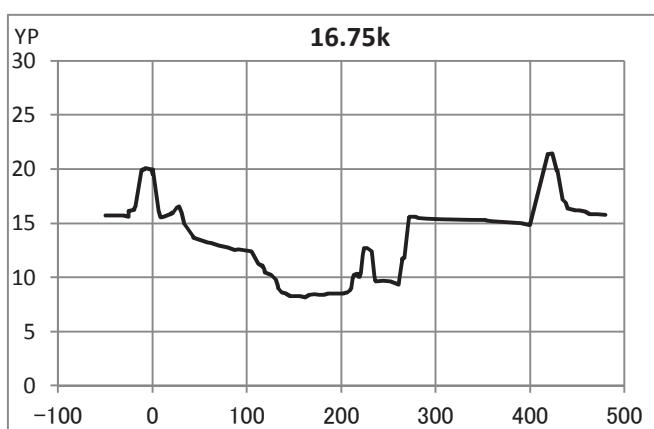
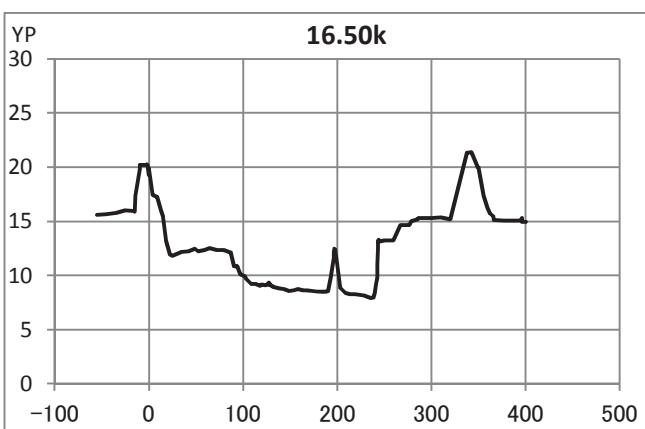
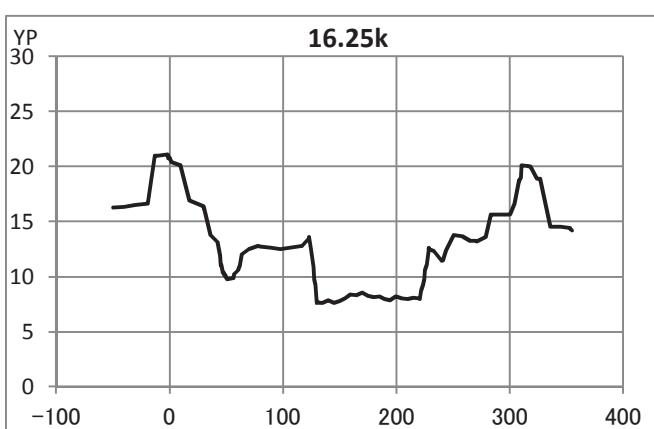
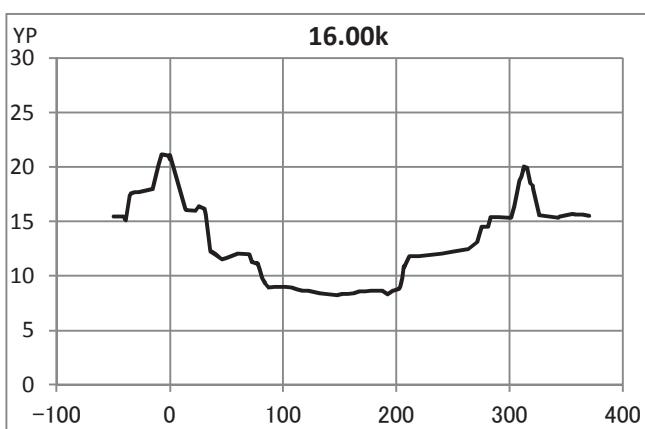
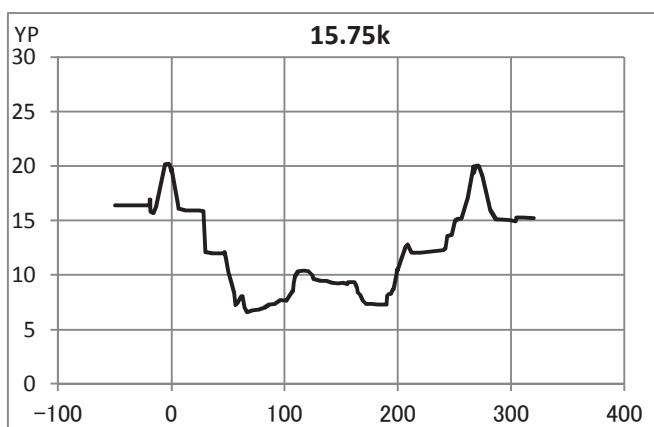
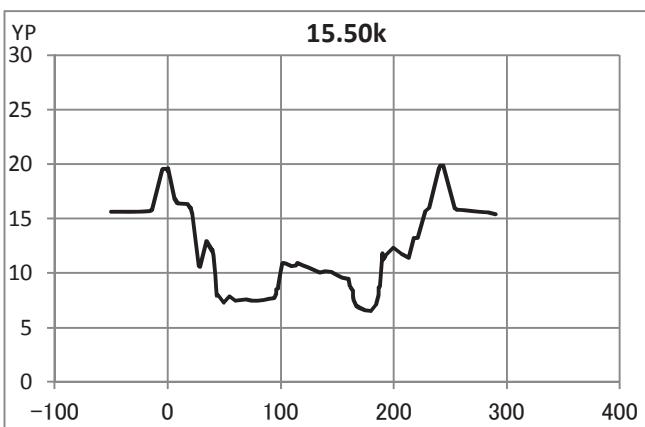
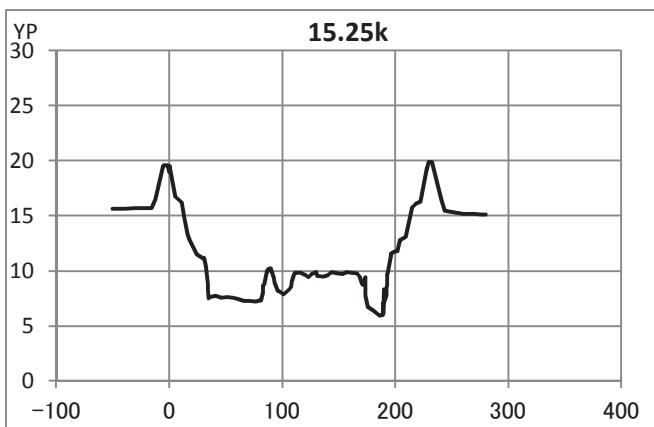
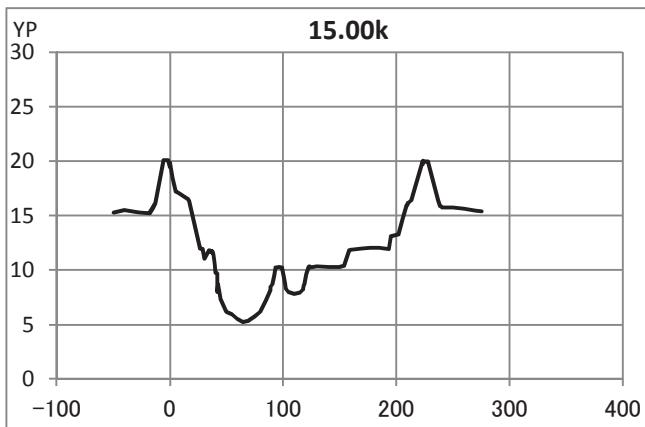
鬼怒川横断図



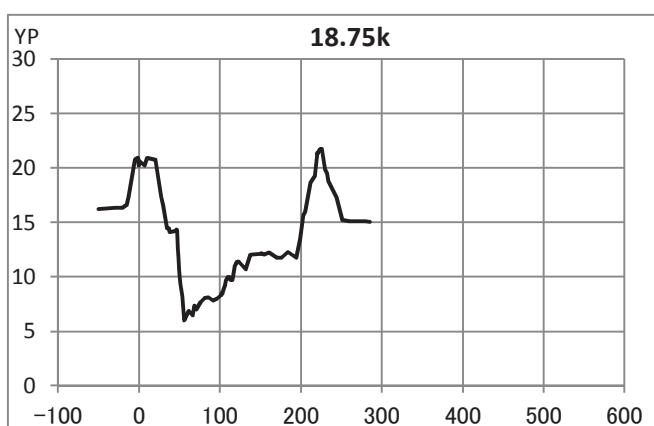
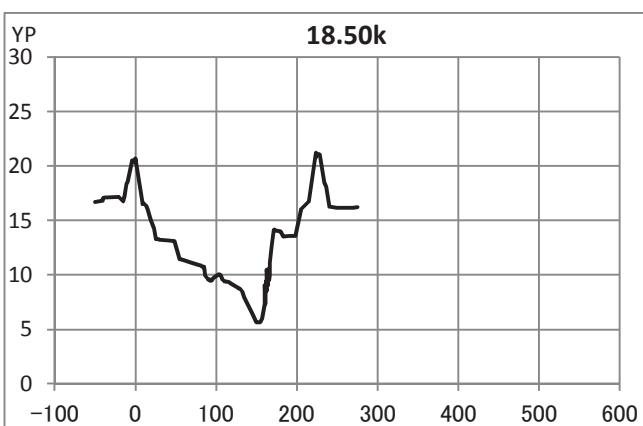
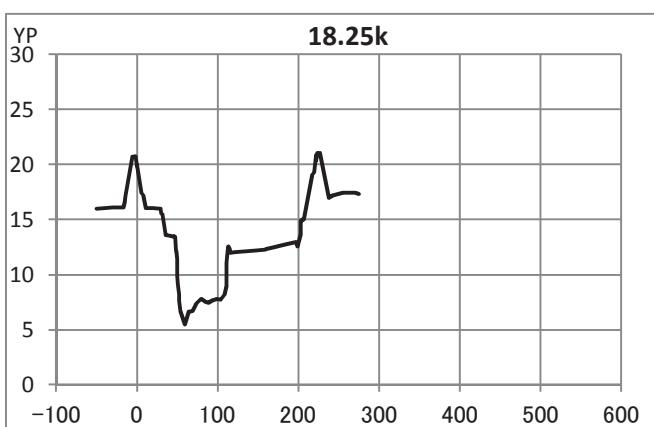
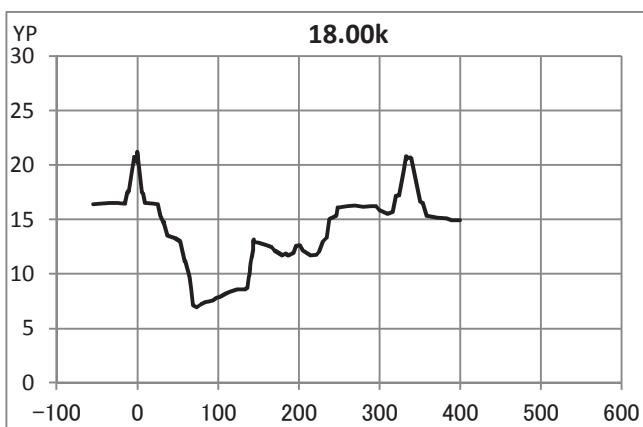
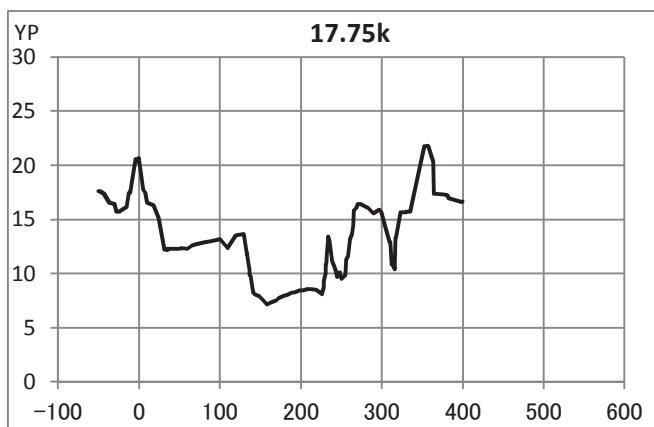
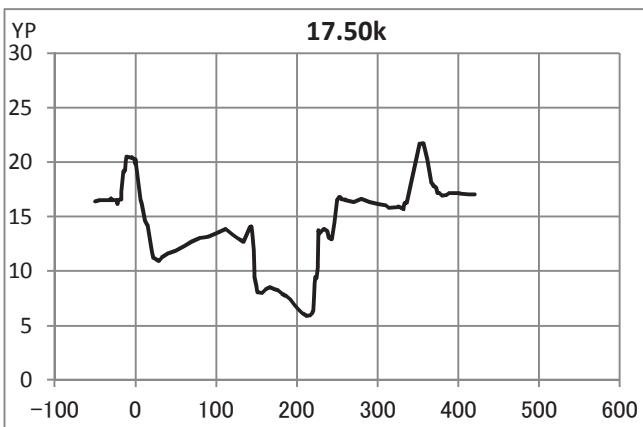
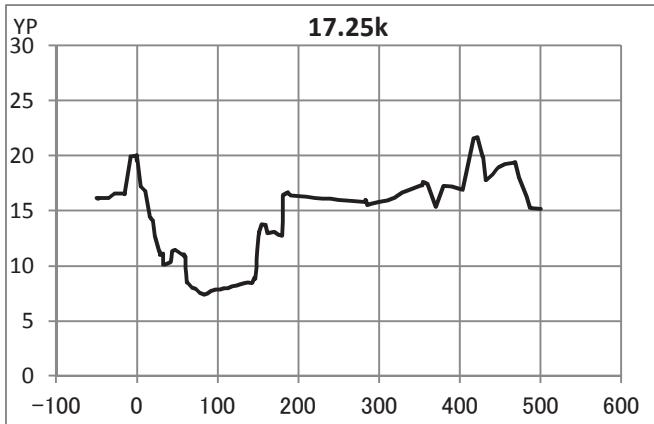
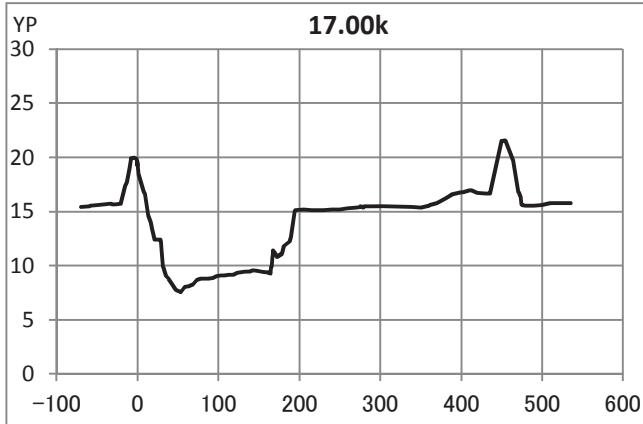
鬼怒川横断図



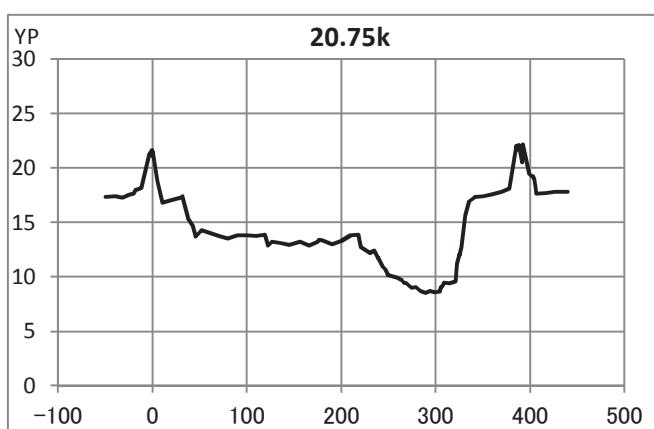
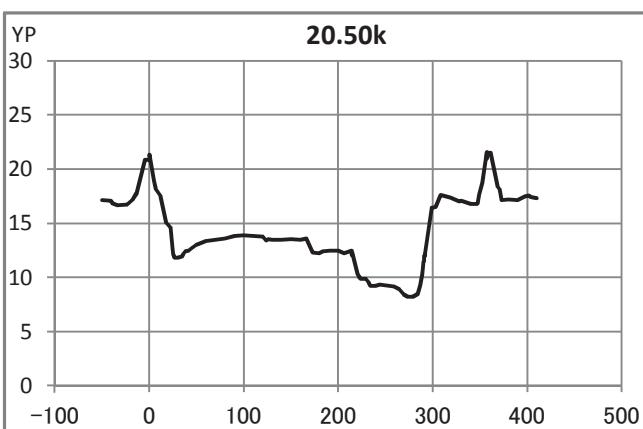
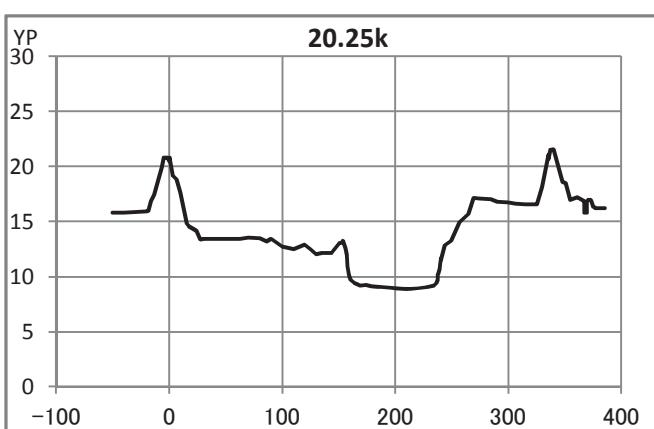
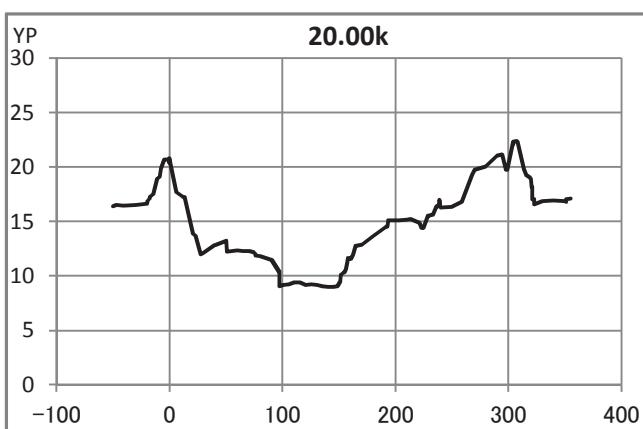
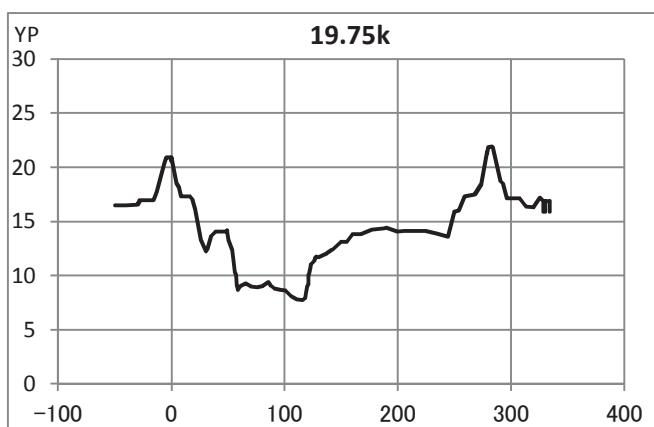
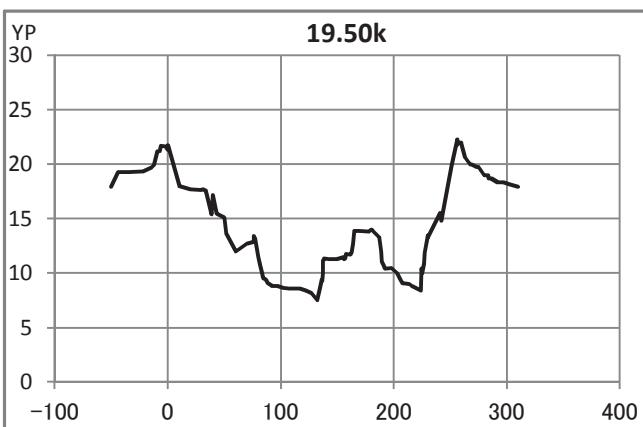
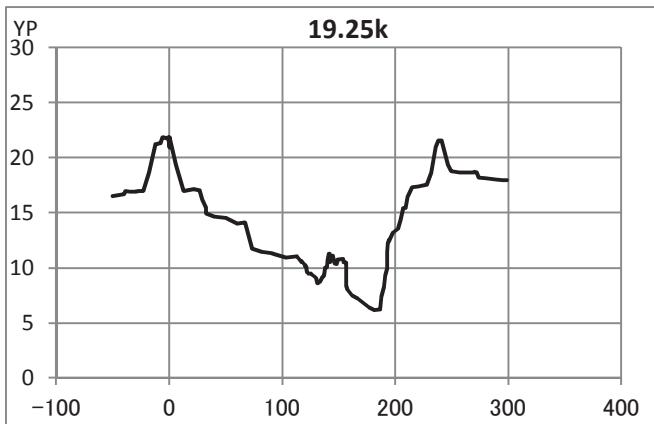
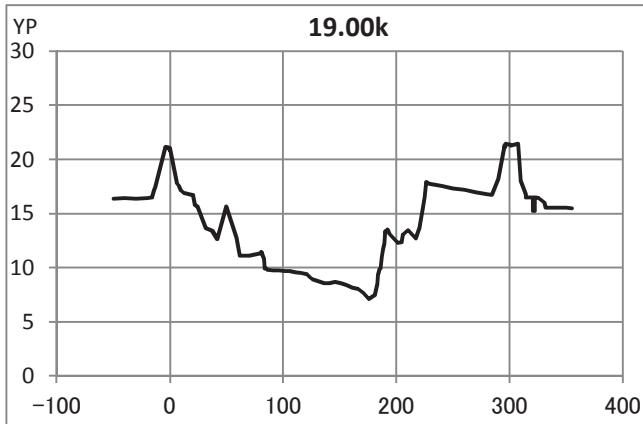
鬼怒川横断図



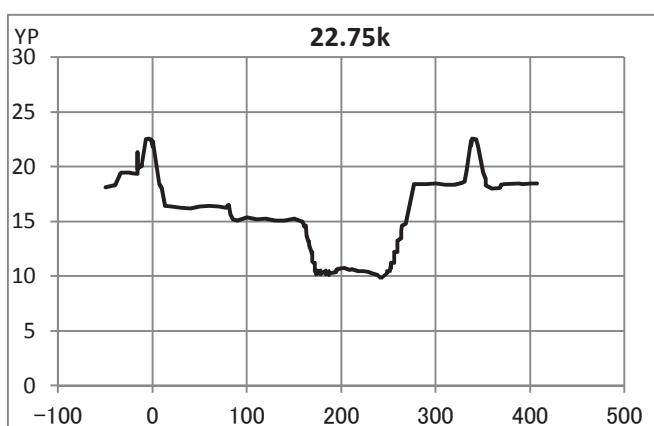
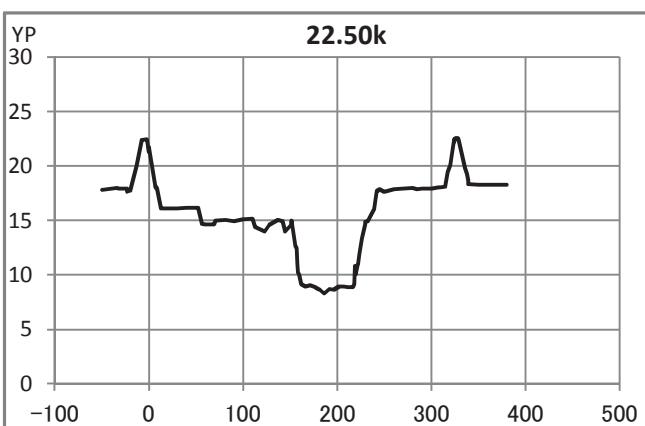
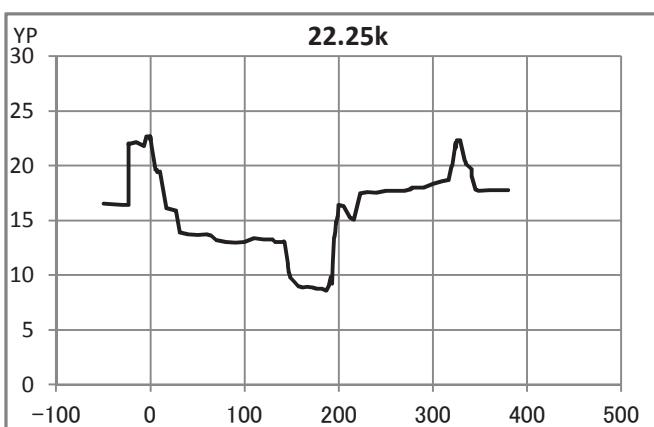
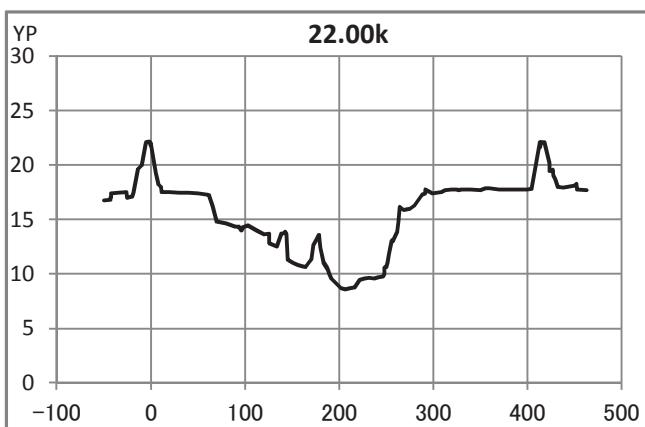
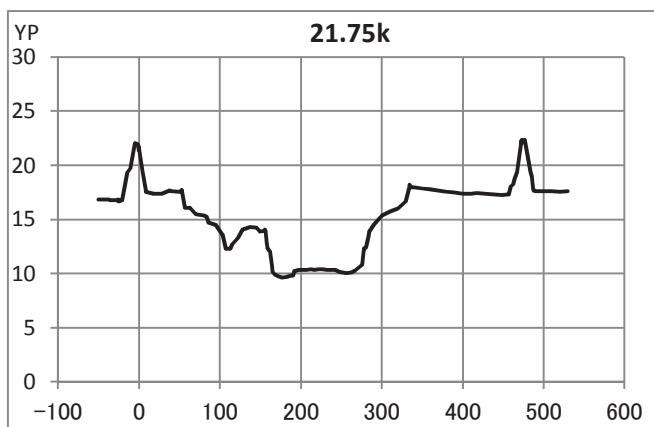
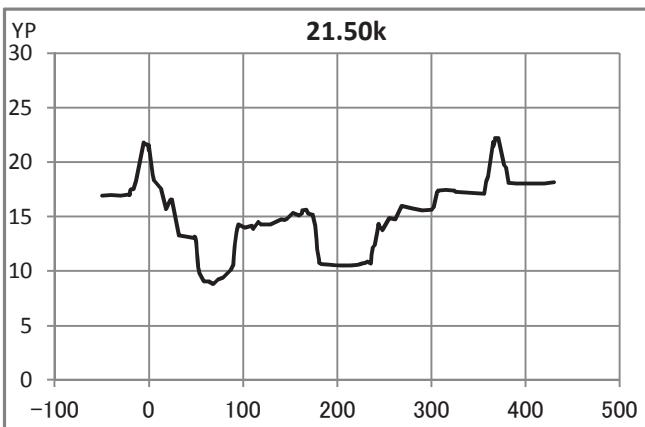
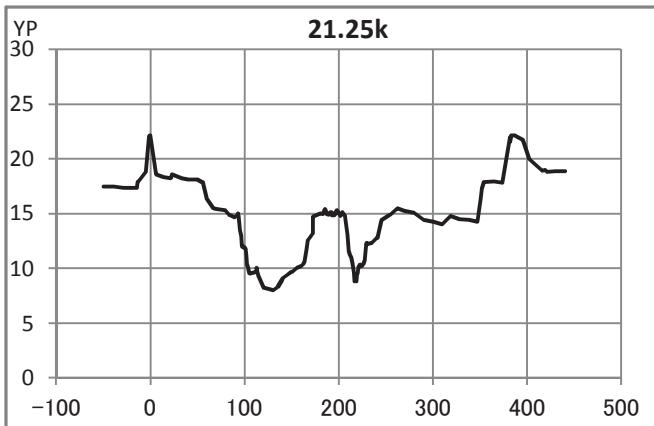
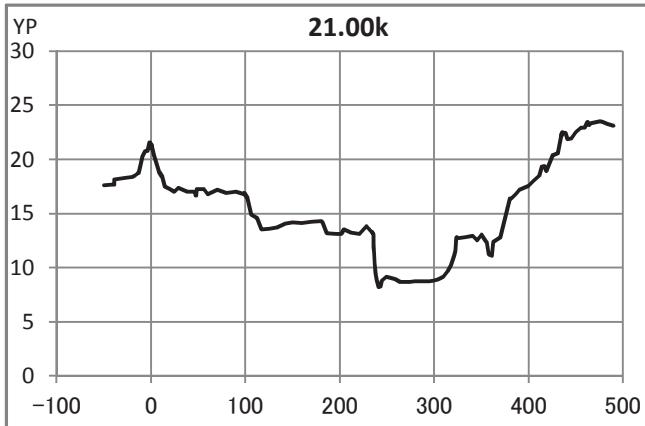
鬼怒川横断図



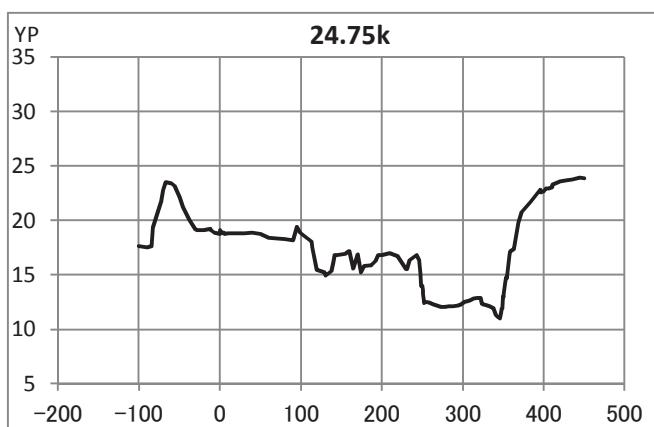
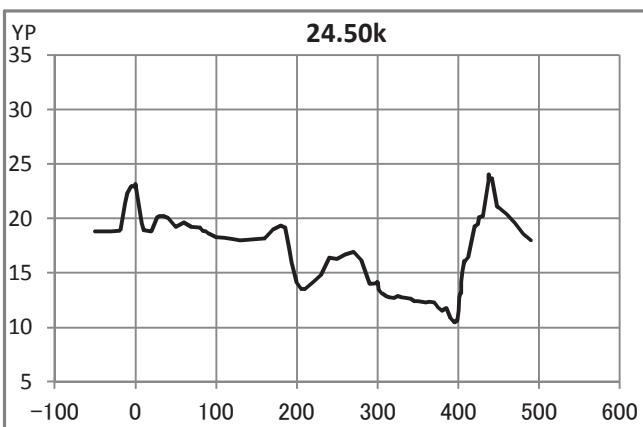
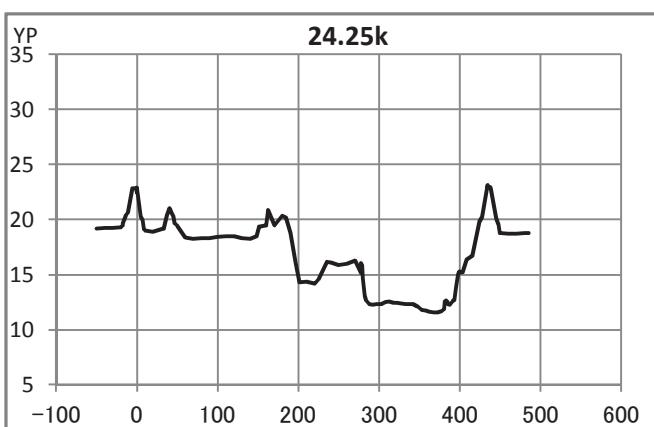
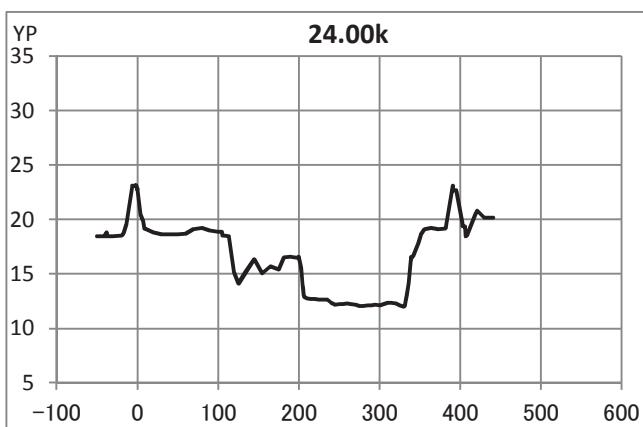
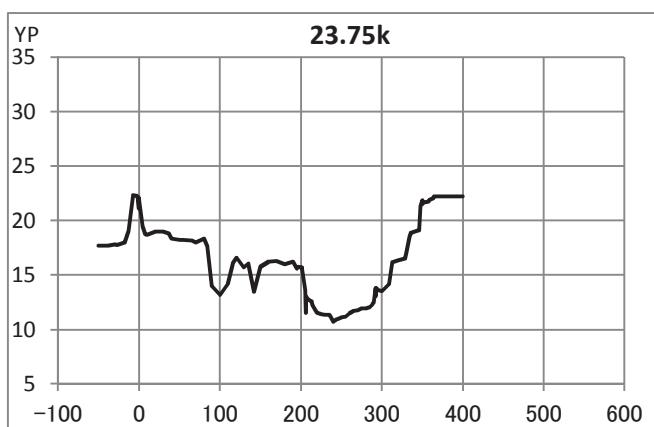
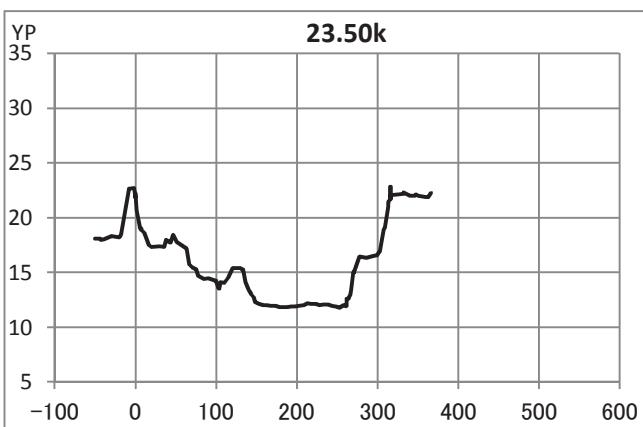
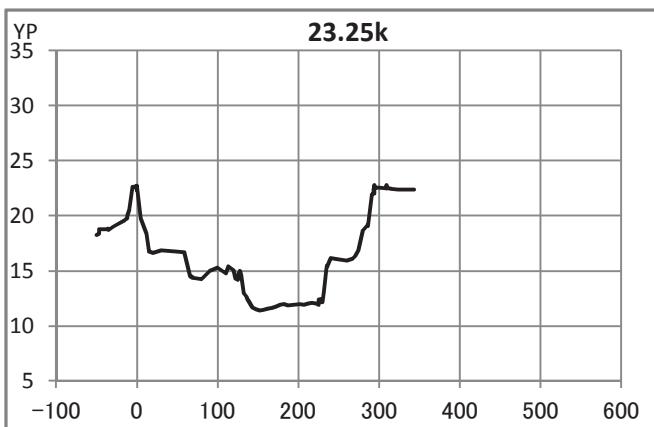
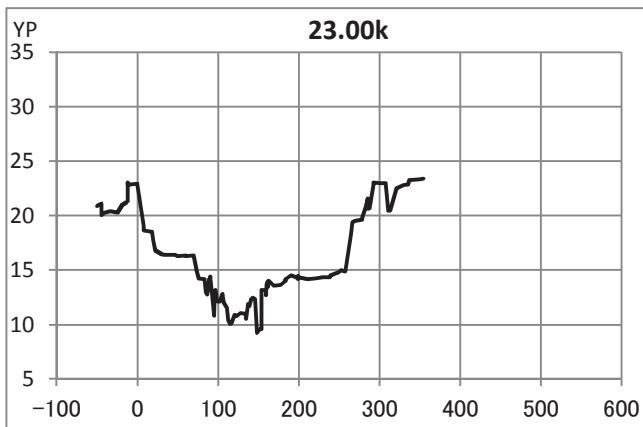
鬼怒川横断図



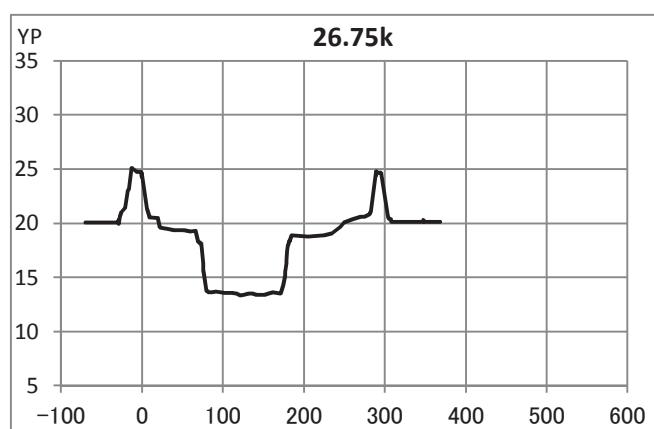
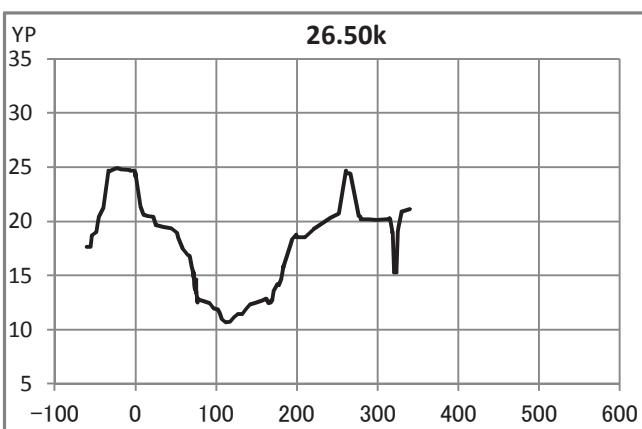
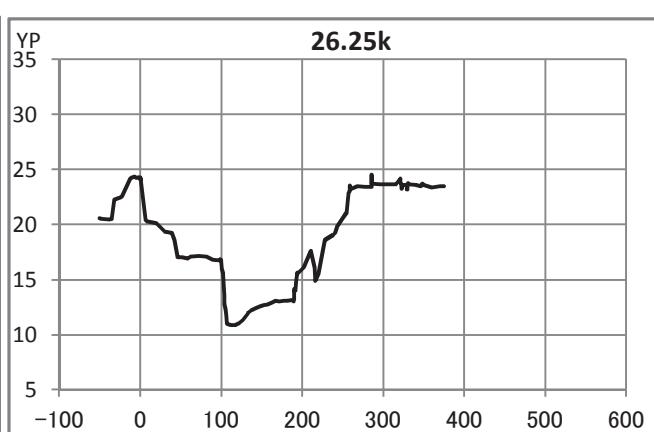
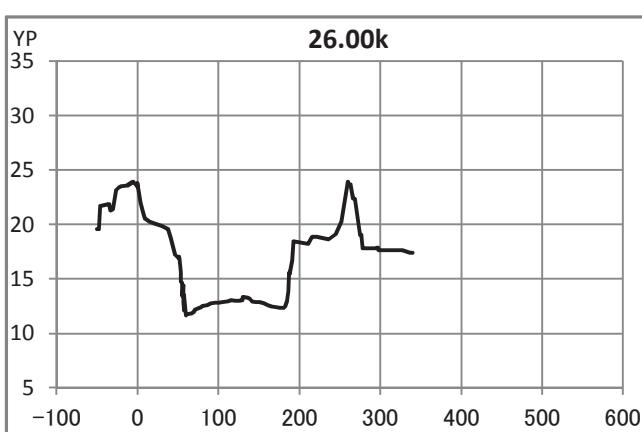
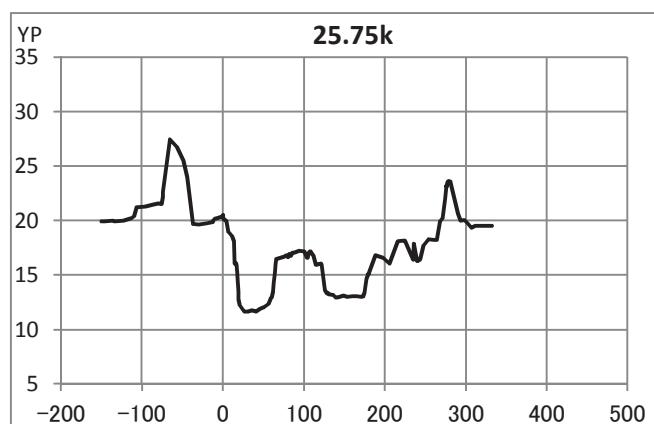
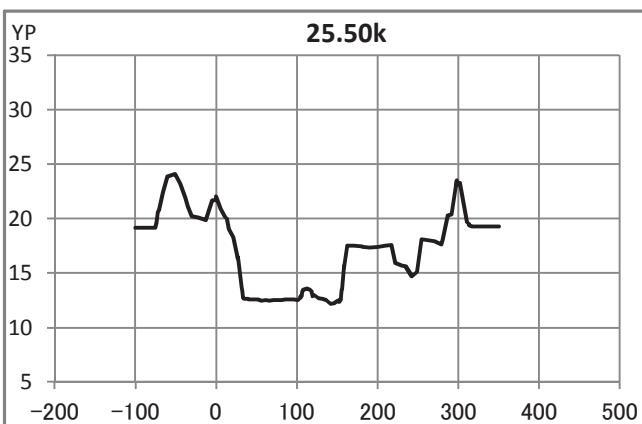
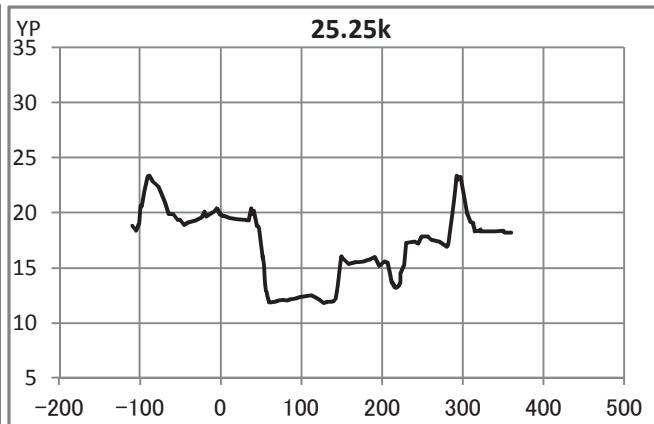
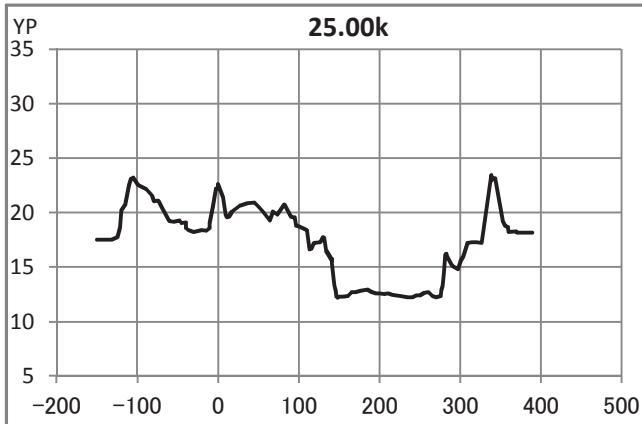
鬼怒川横断図



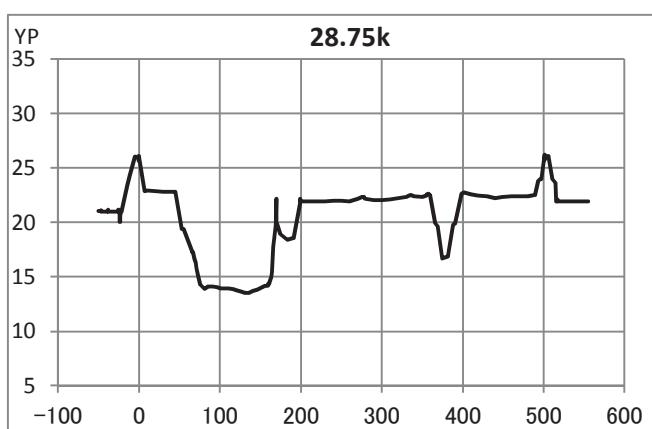
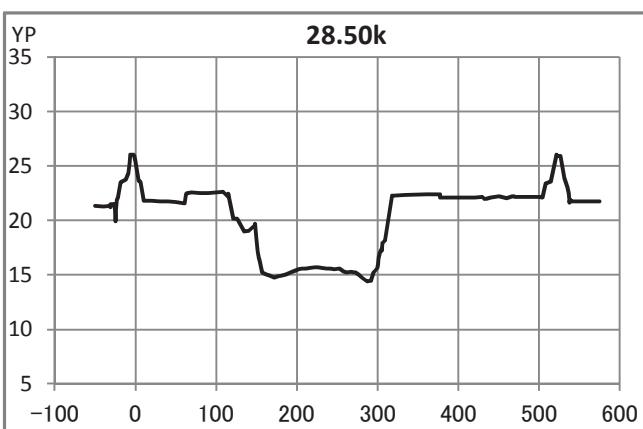
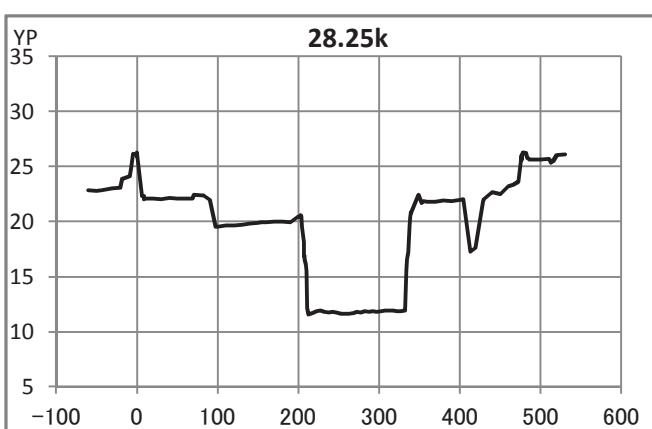
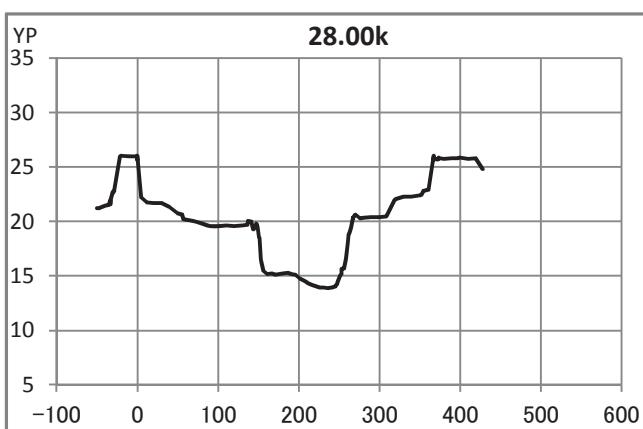
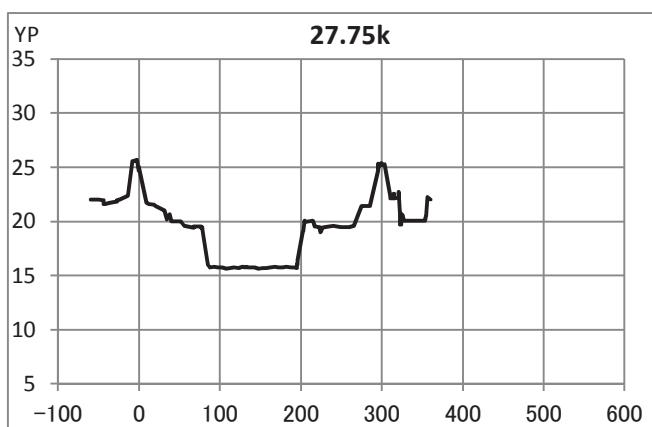
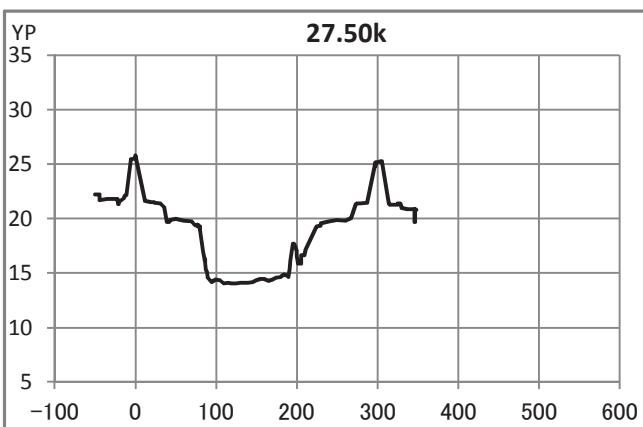
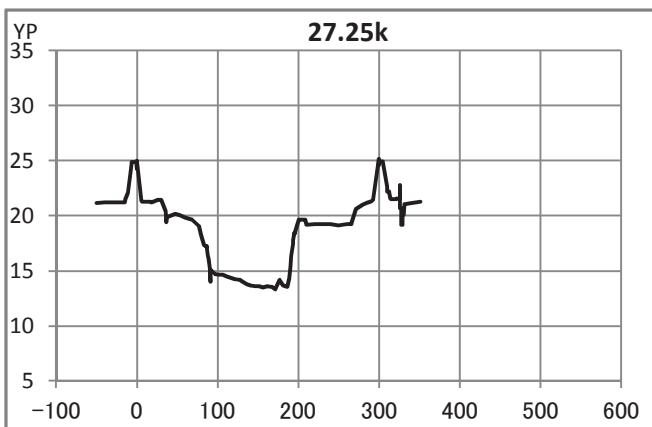
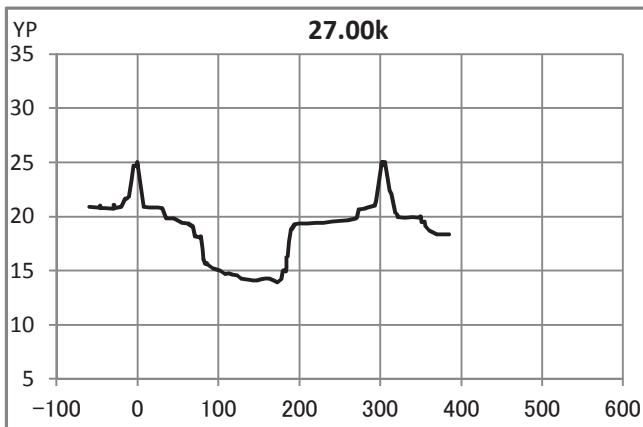
鬼怒川横断図



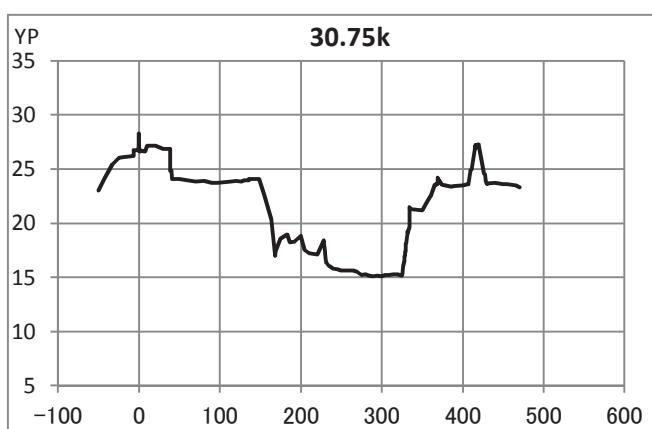
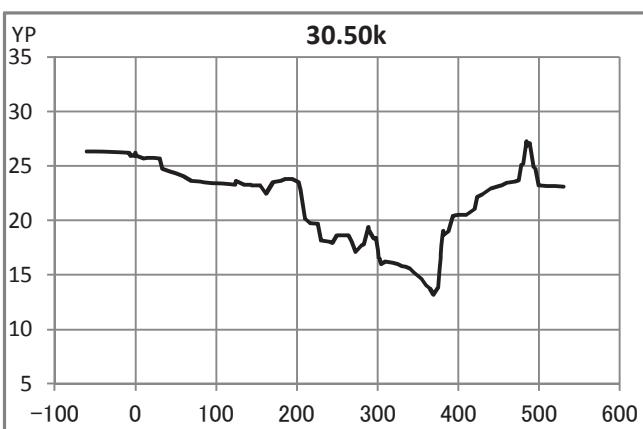
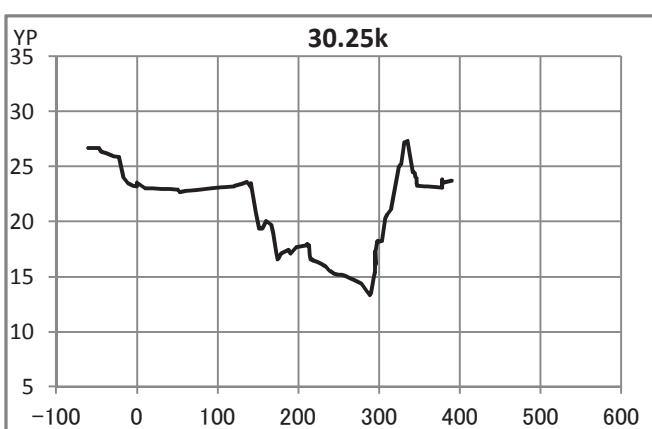
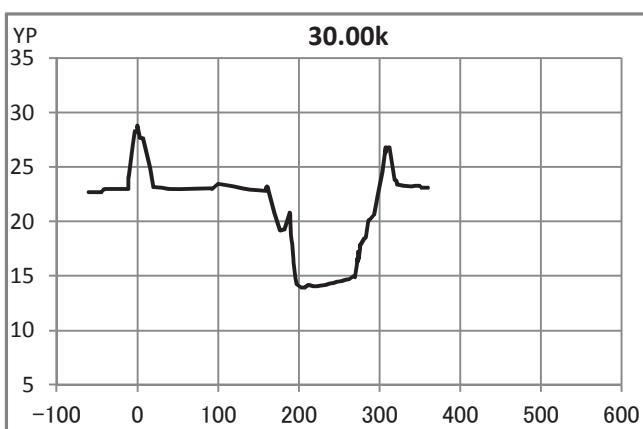
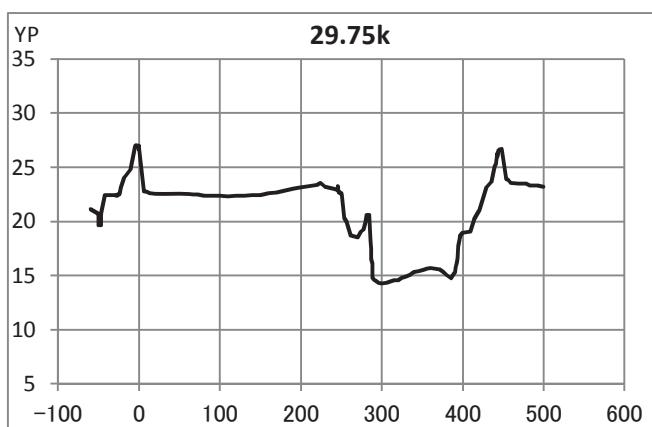
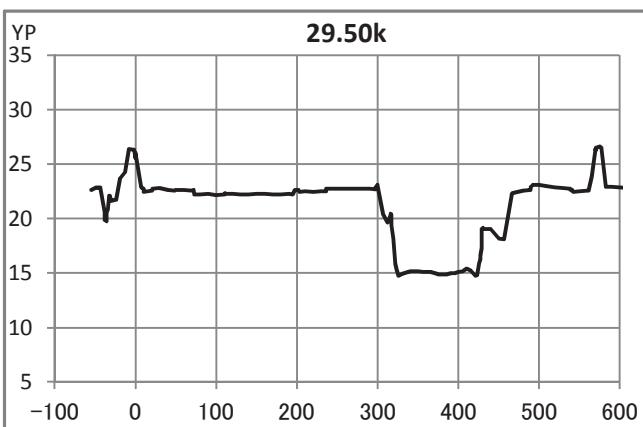
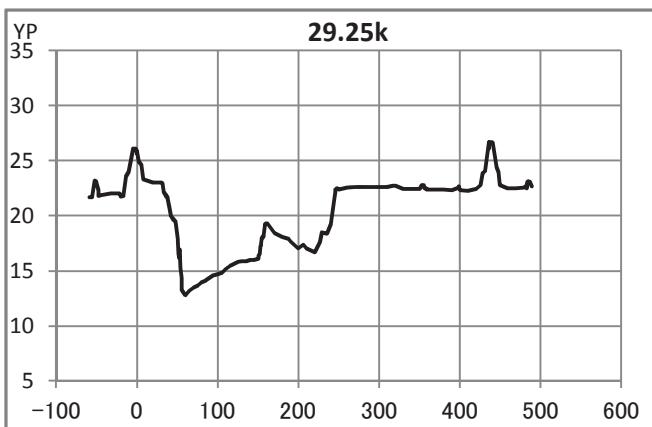
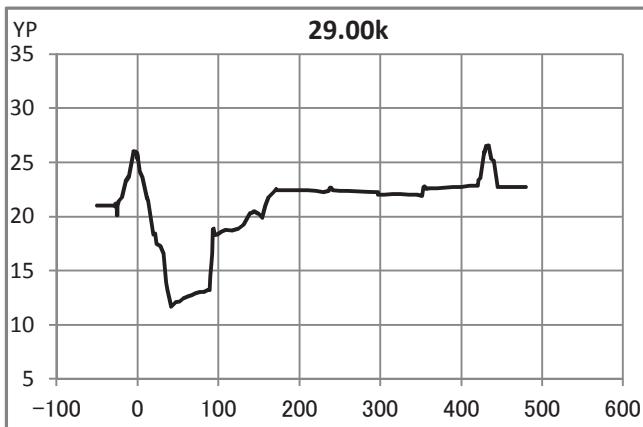
鬼怒川横断図



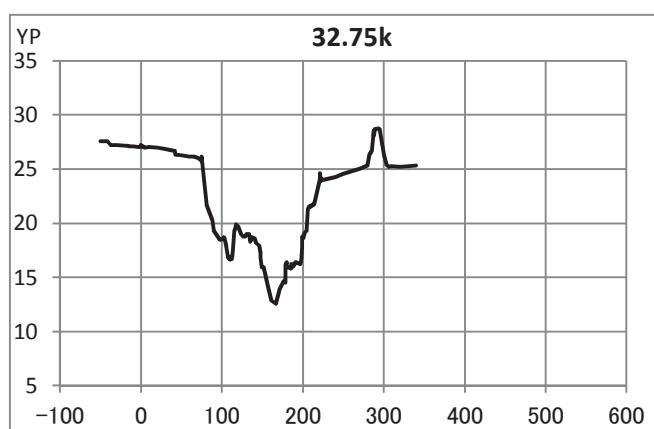
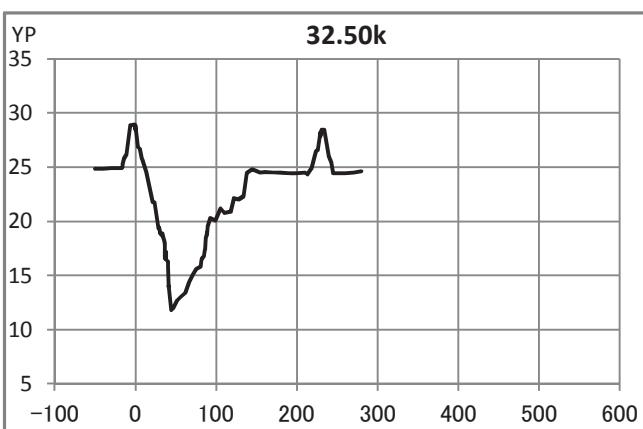
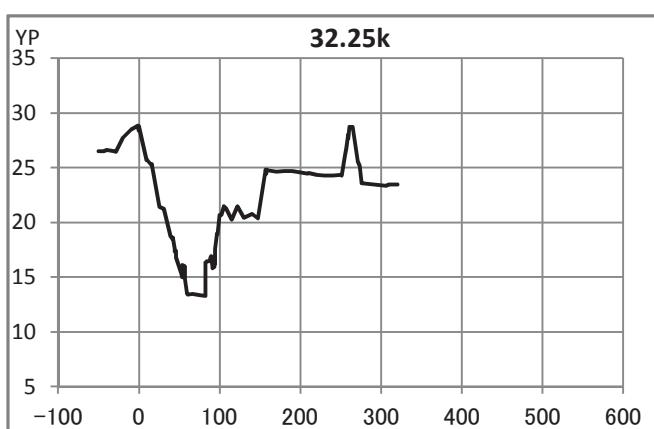
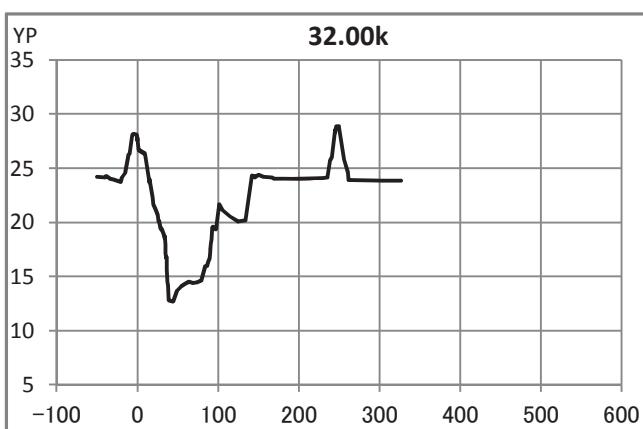
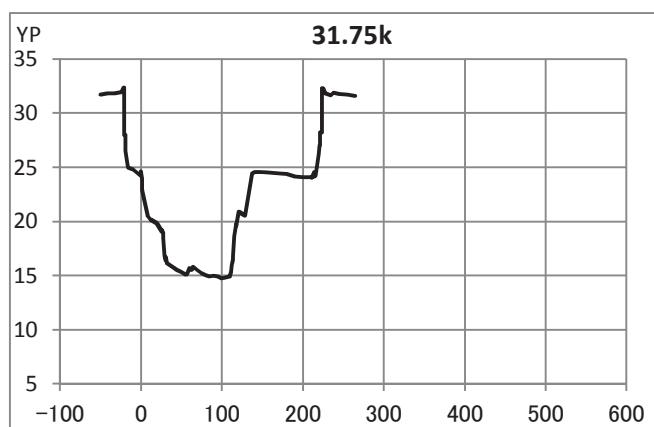
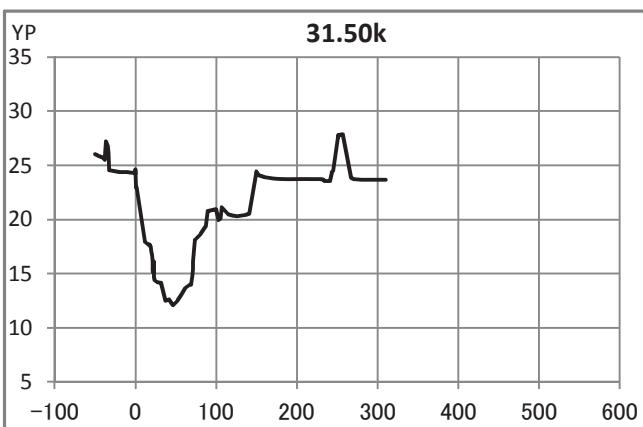
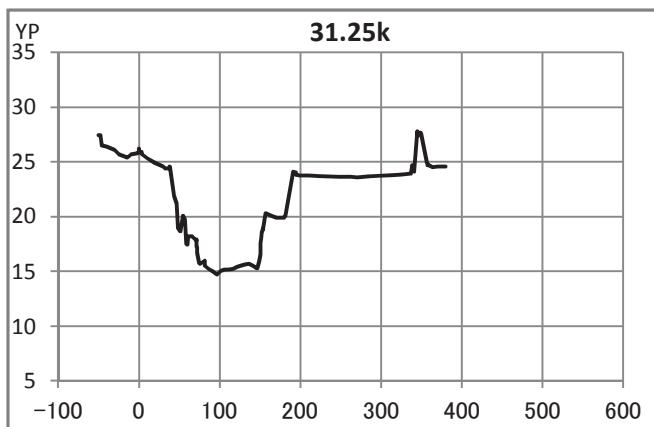
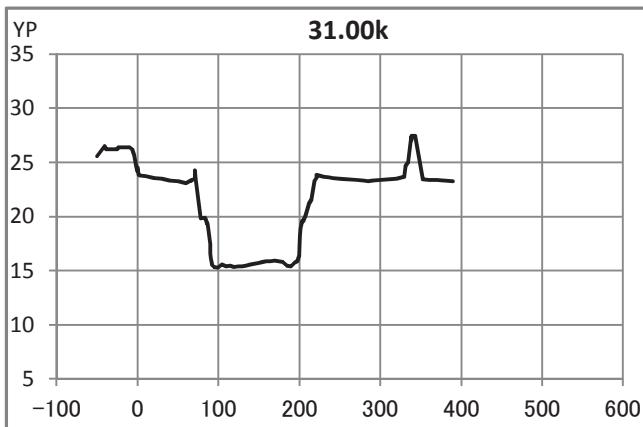
鬼怒川横断図



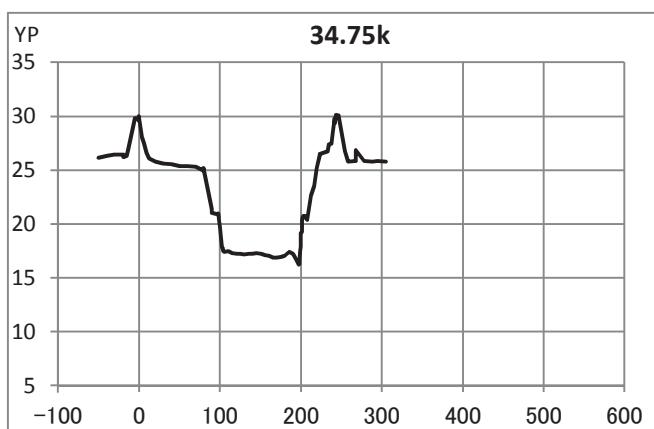
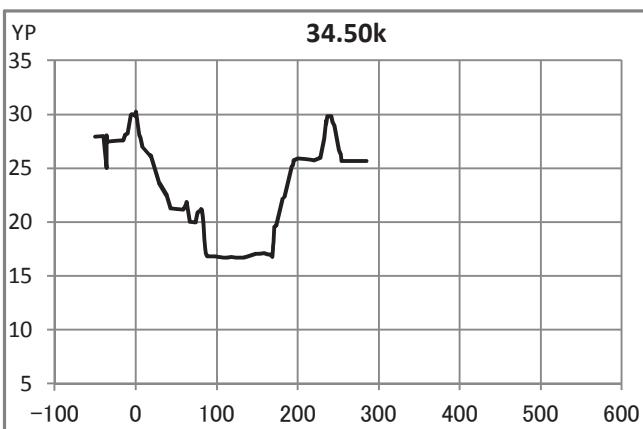
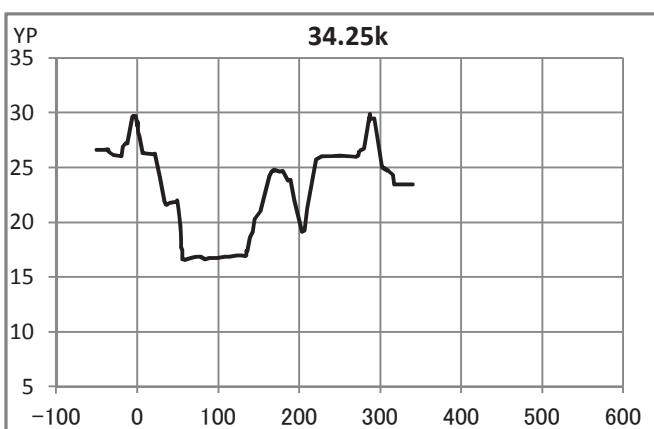
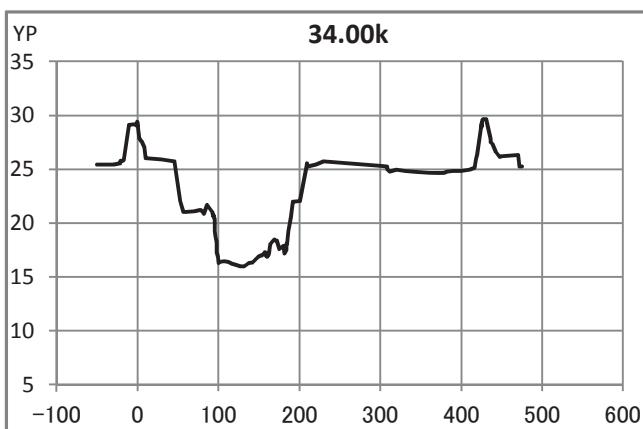
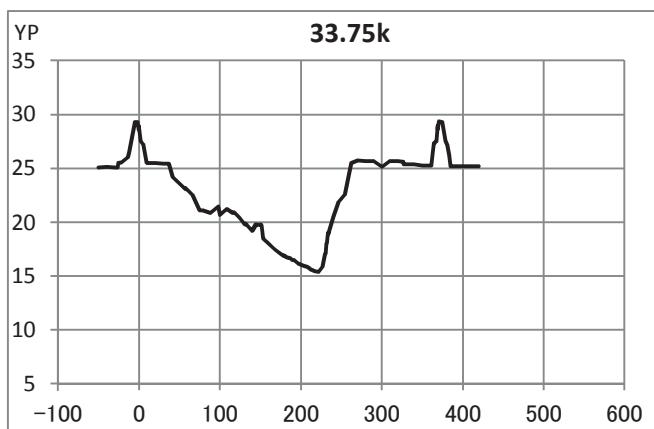
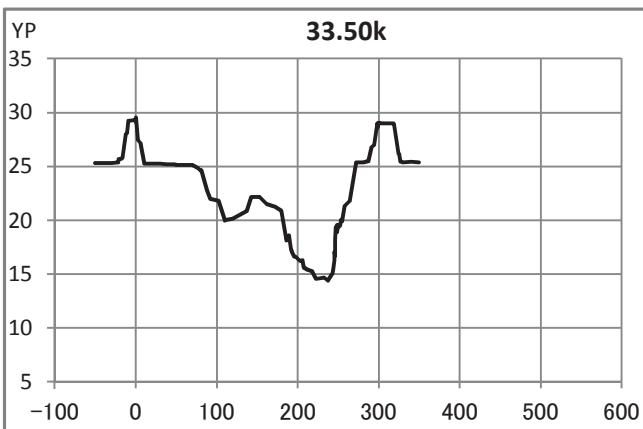
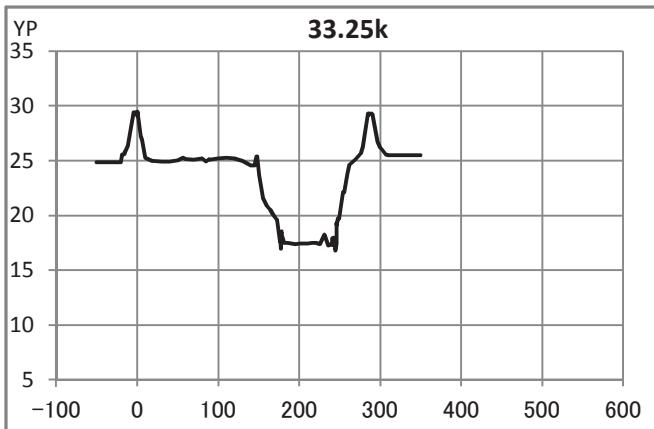
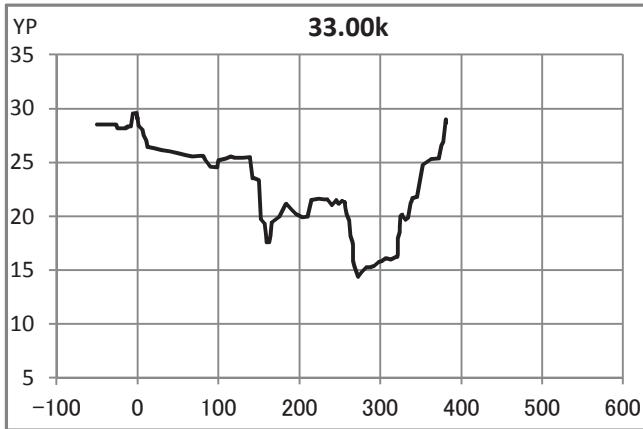
鬼怒川横断図



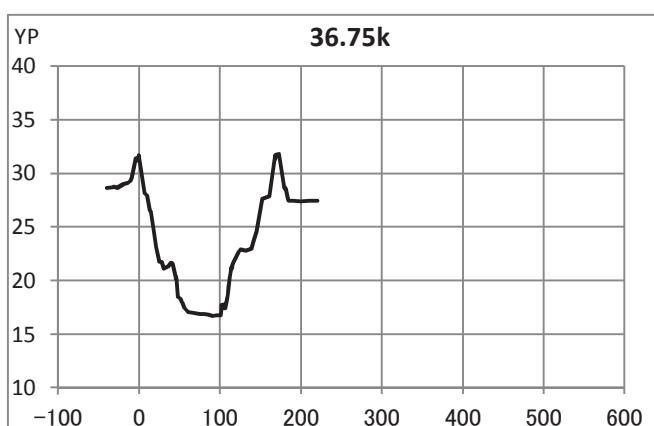
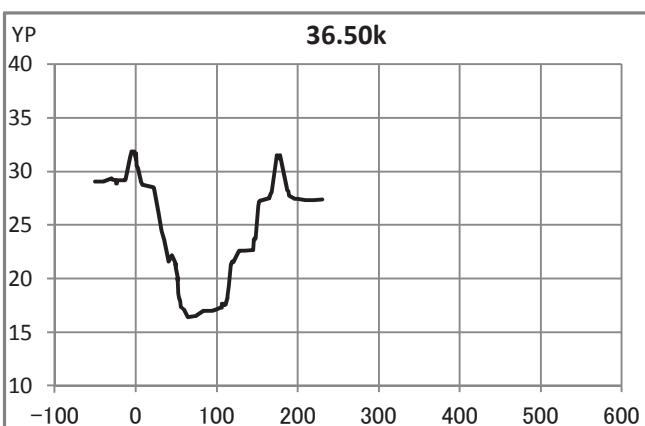
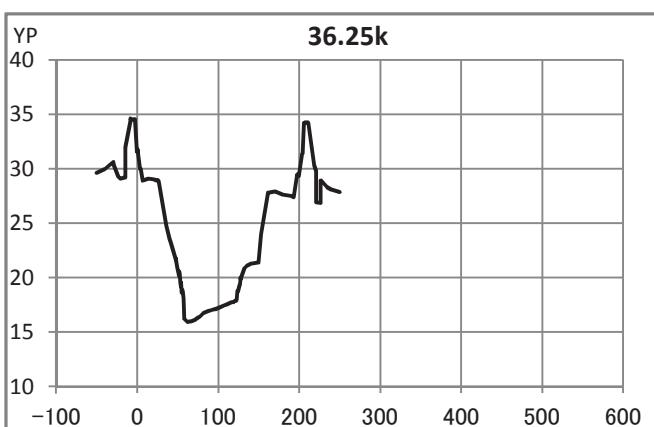
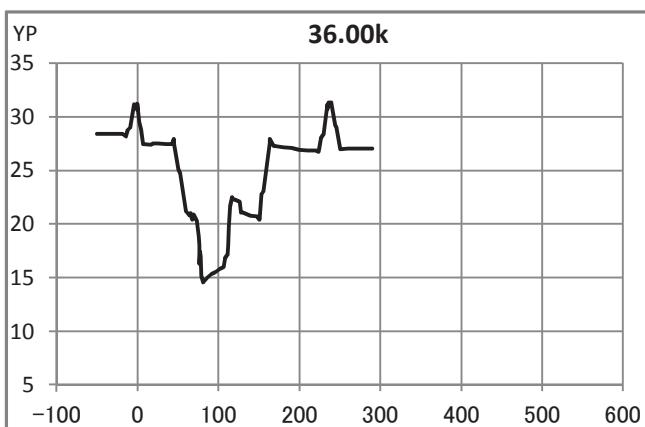
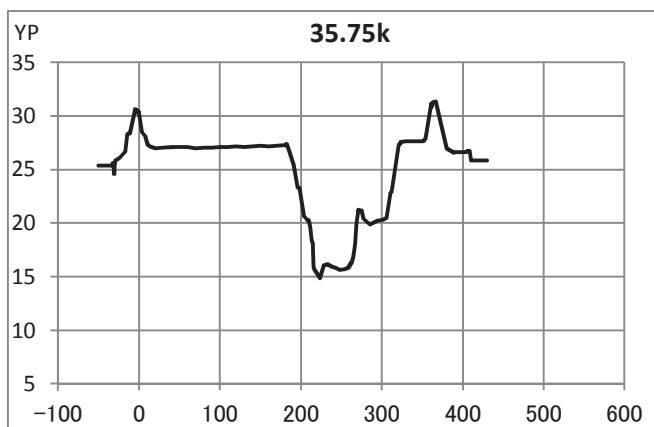
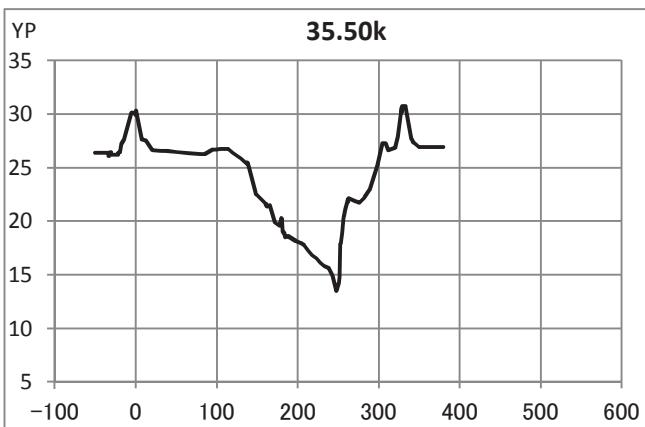
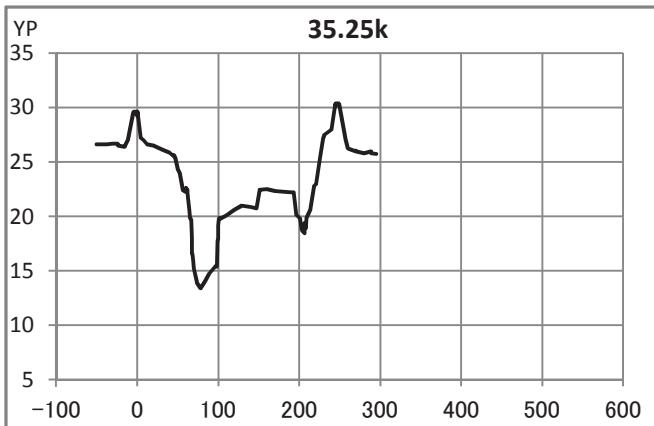
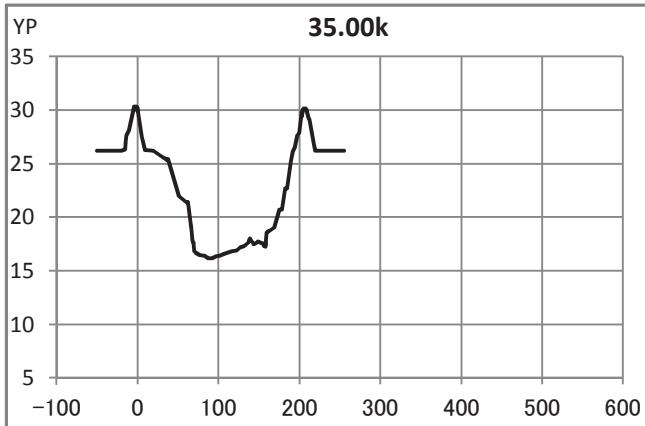
鬼怒川横断図



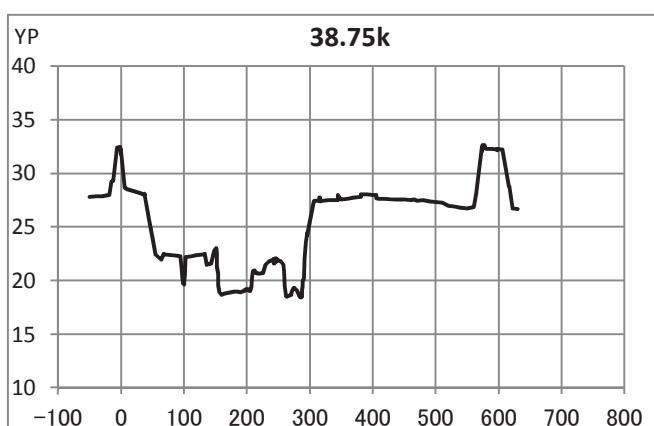
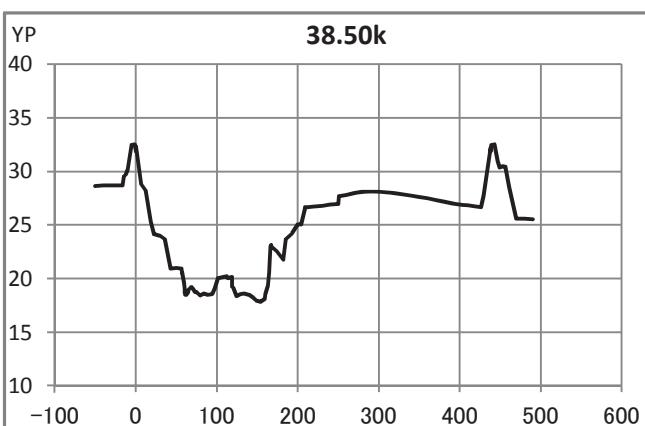
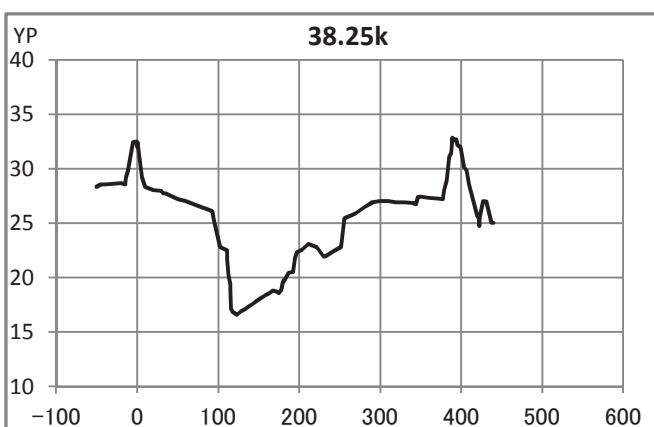
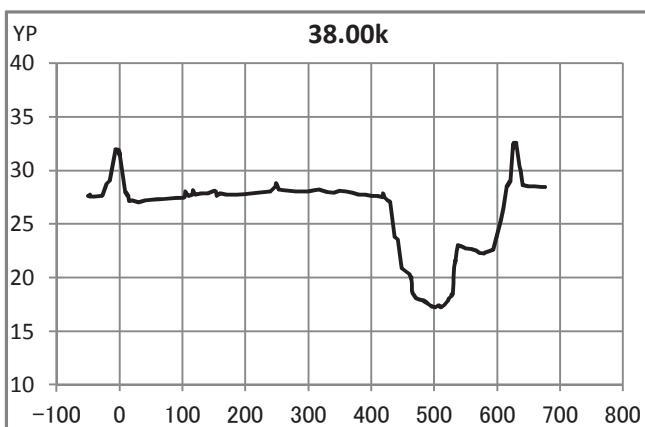
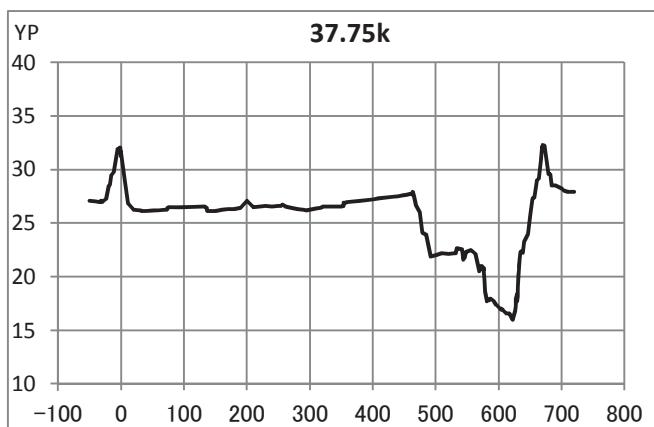
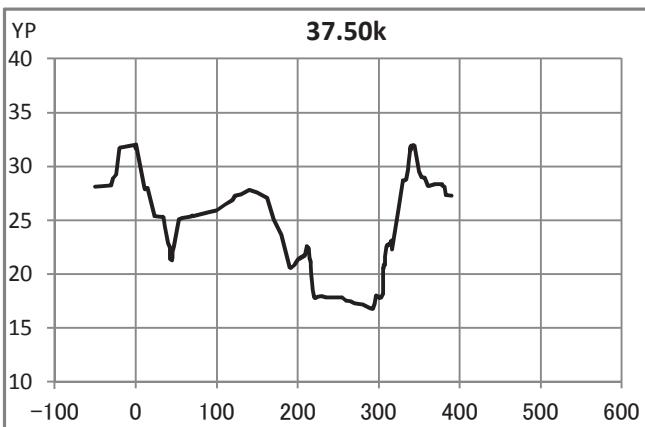
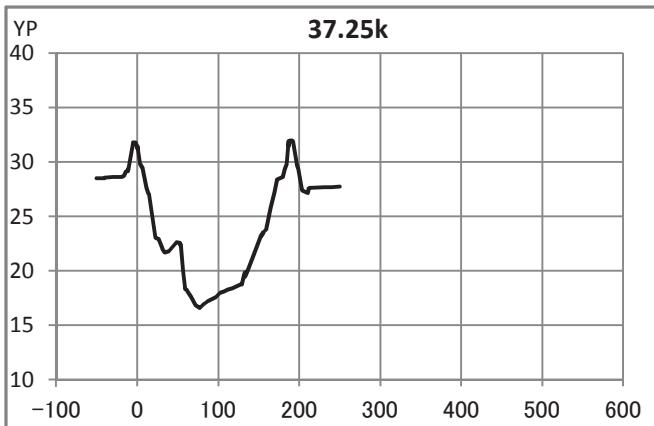
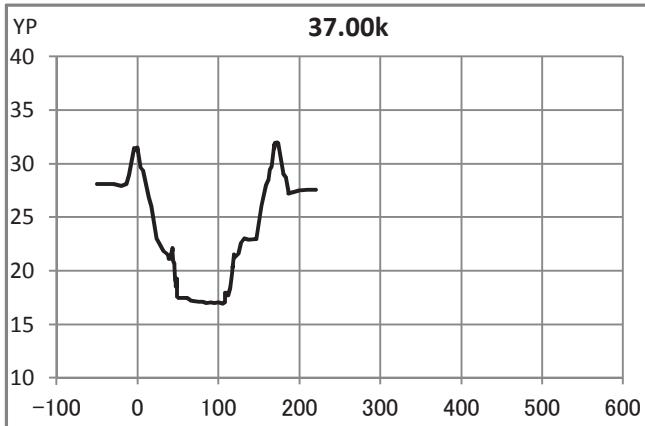
鬼怒川横断図



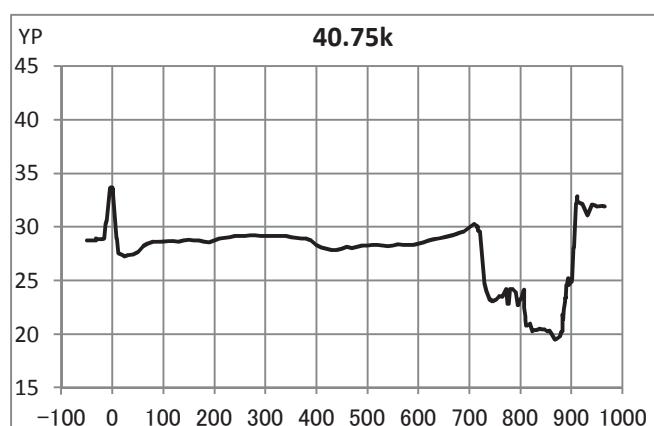
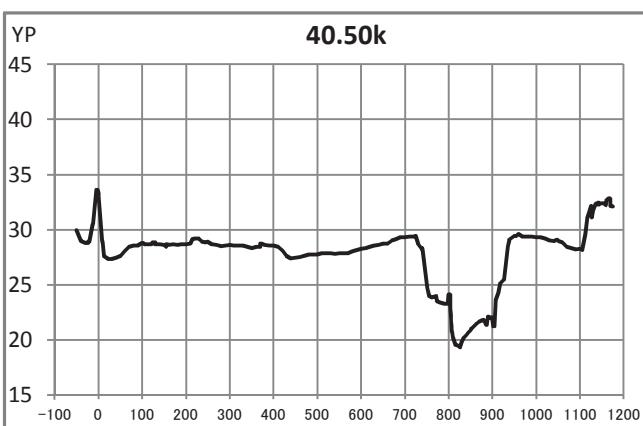
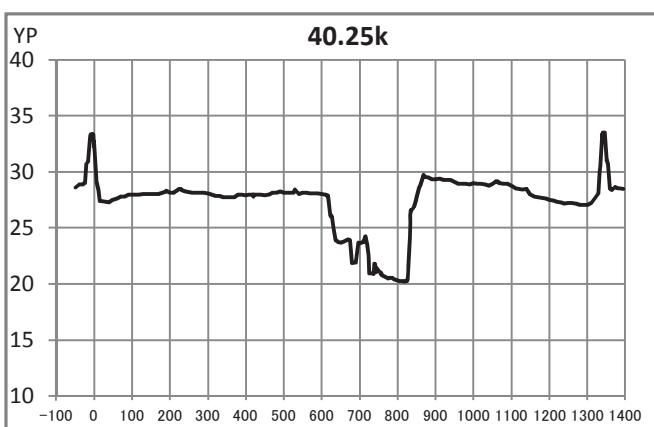
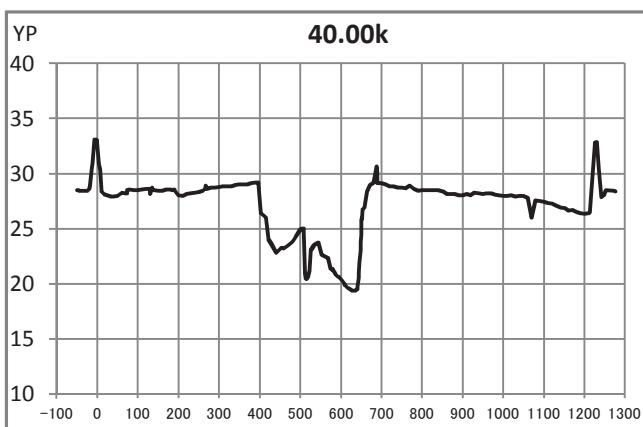
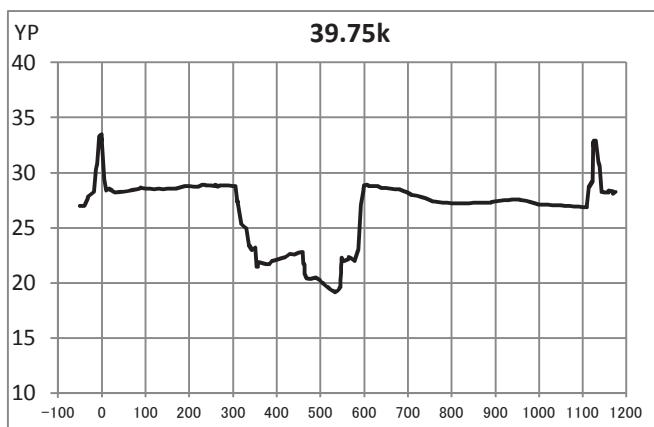
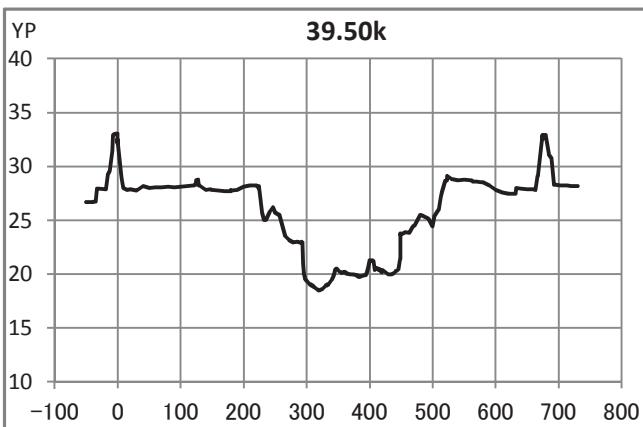
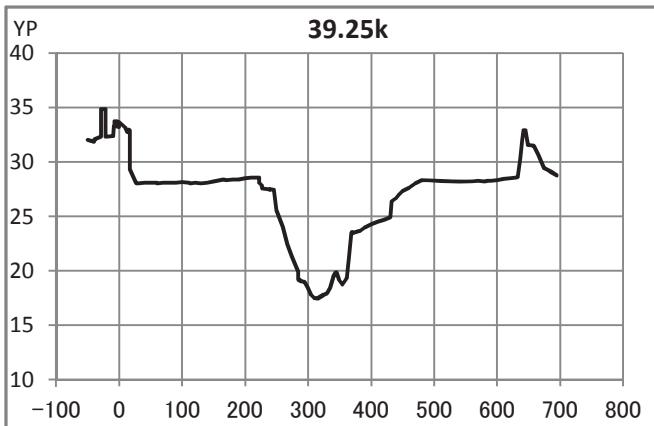
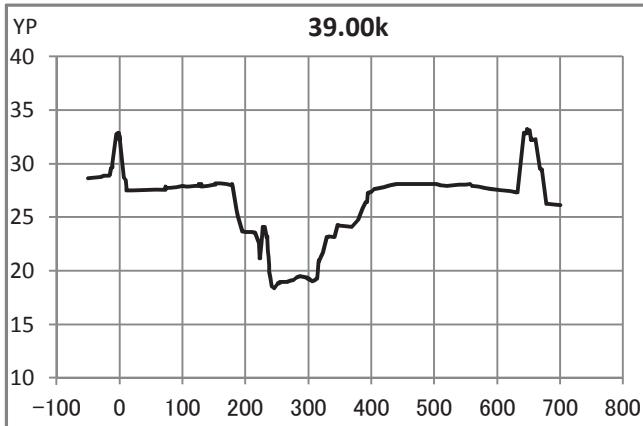
鬼怒川横断図



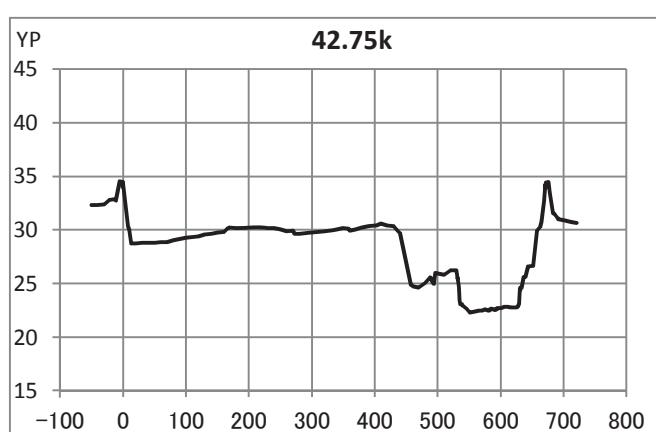
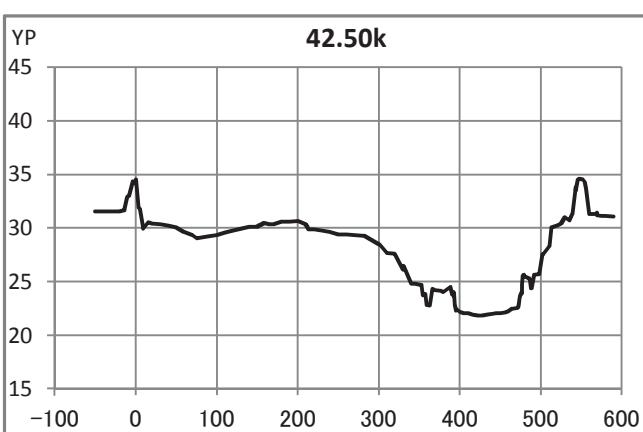
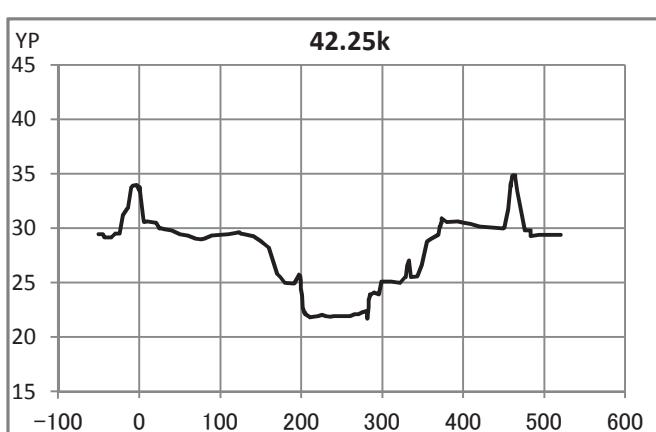
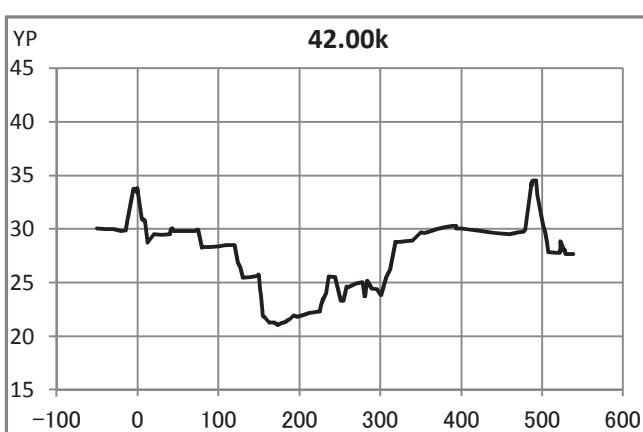
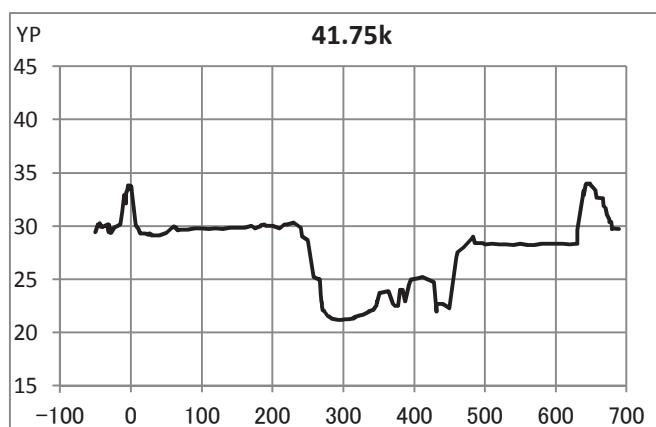
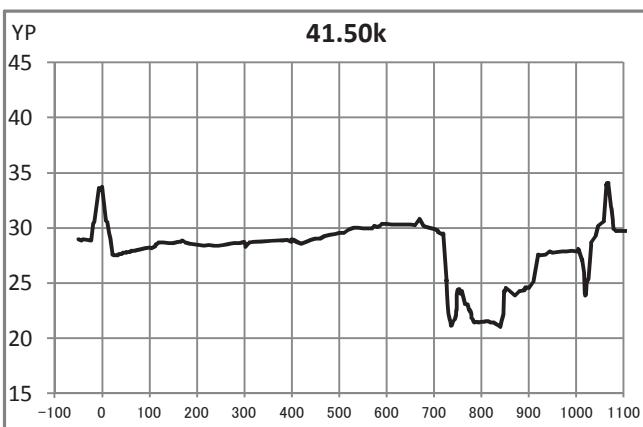
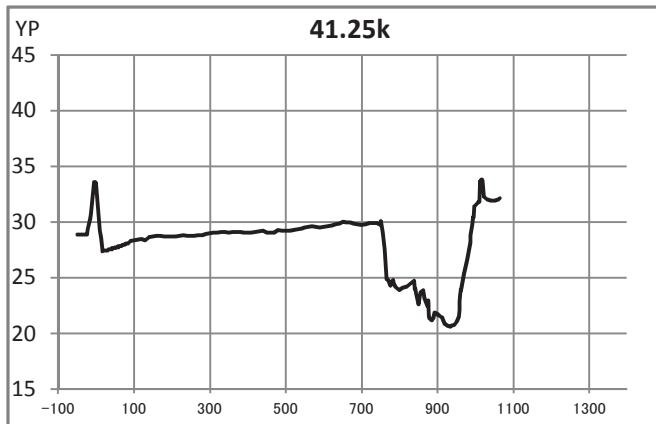
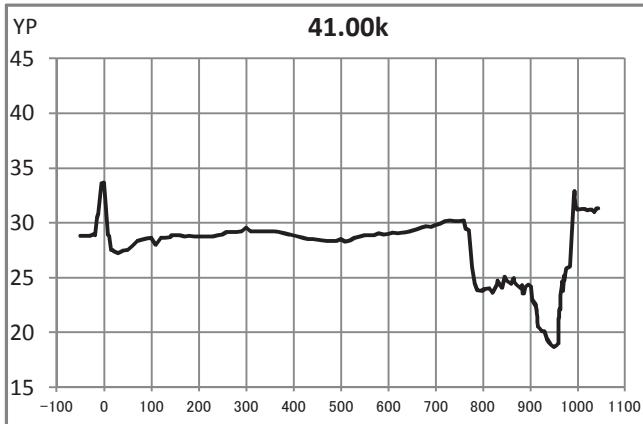
鬼怒川横断図



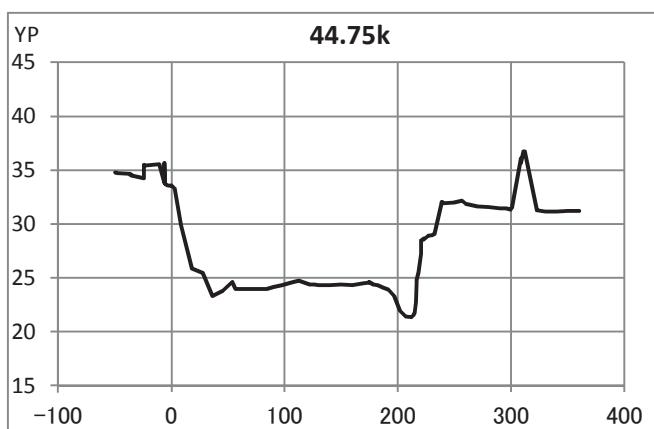
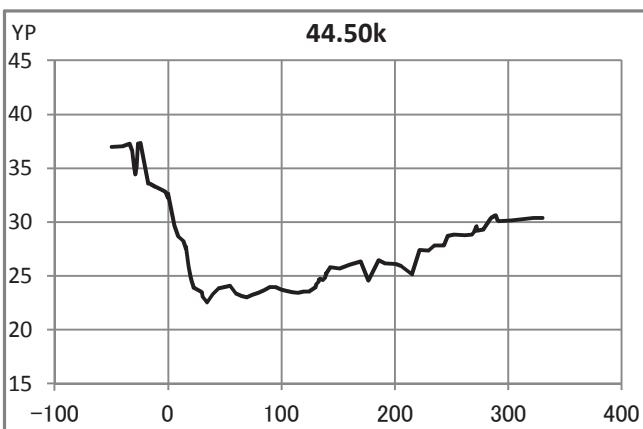
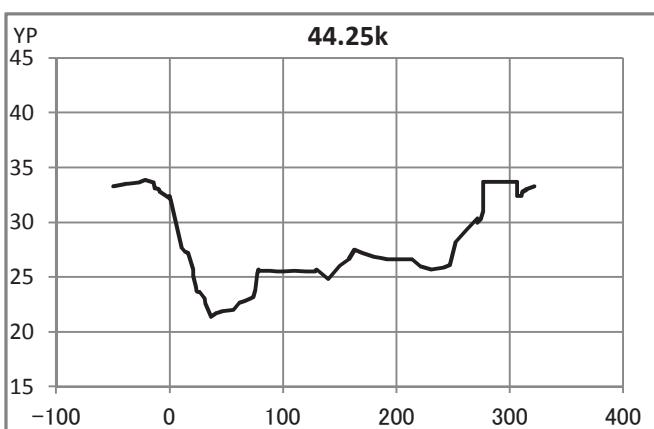
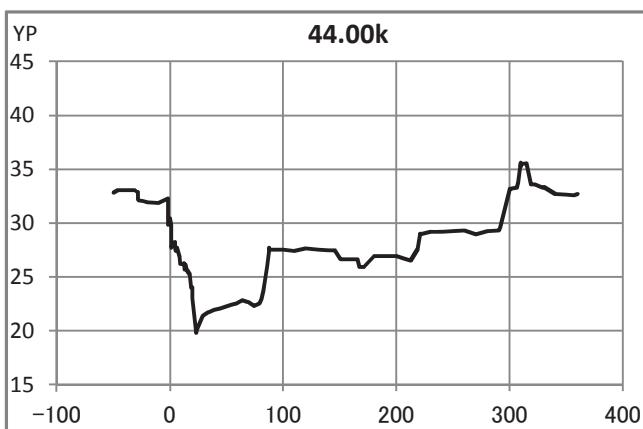
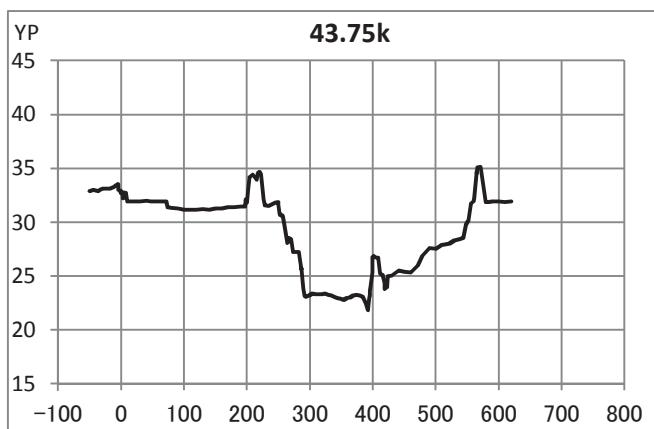
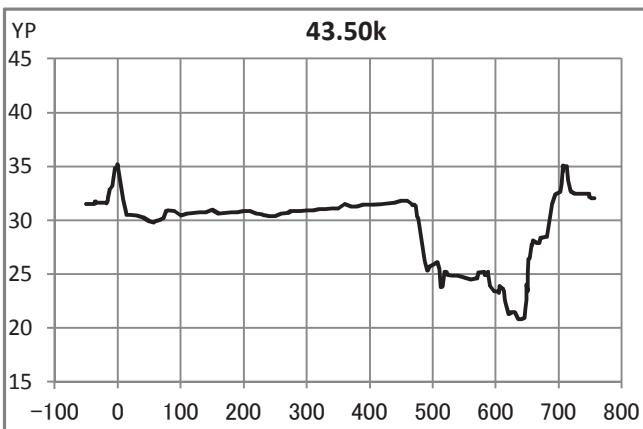
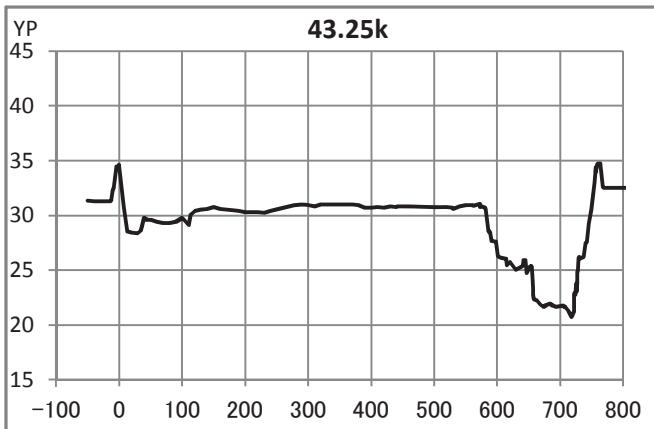
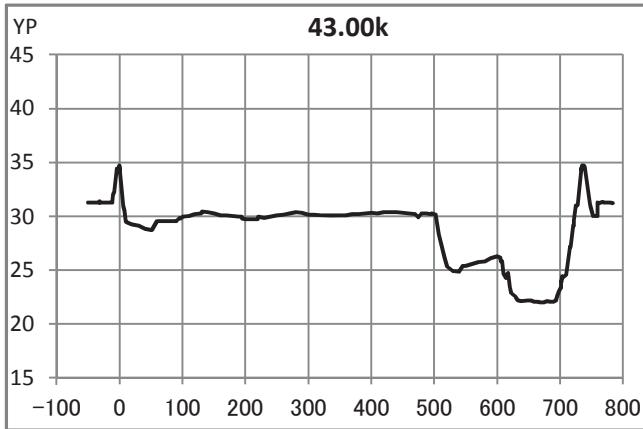
鬼怒川横断図



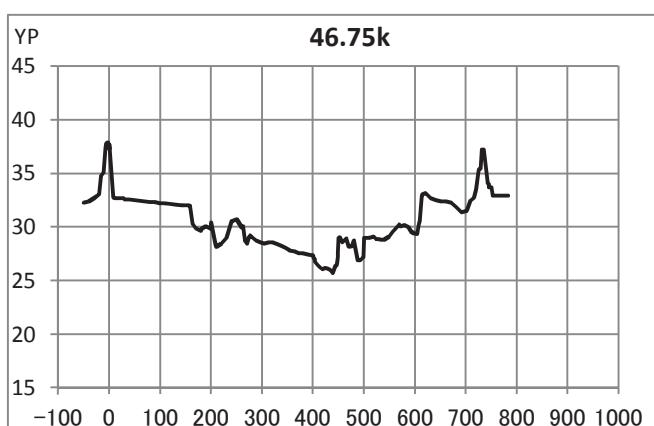
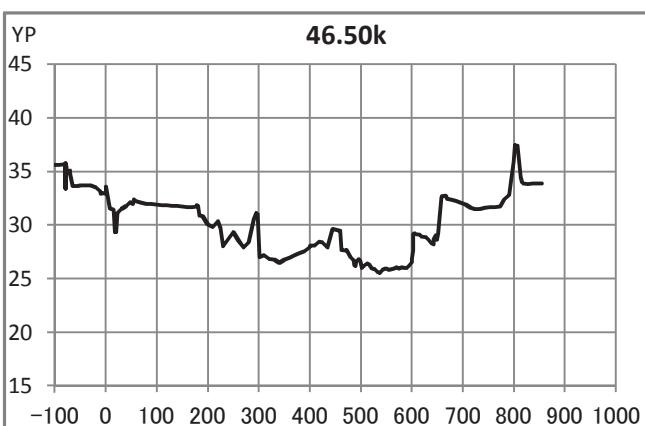
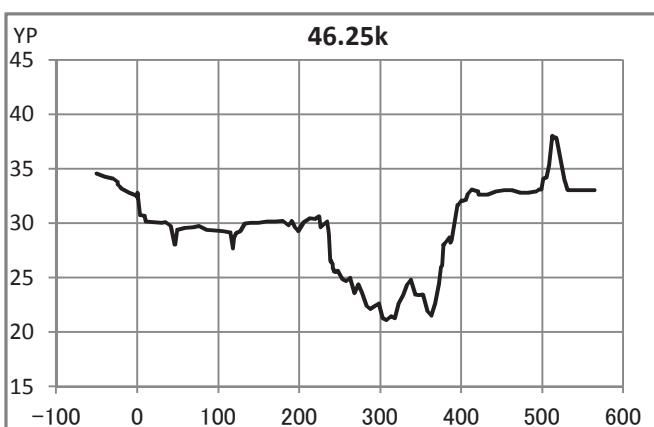
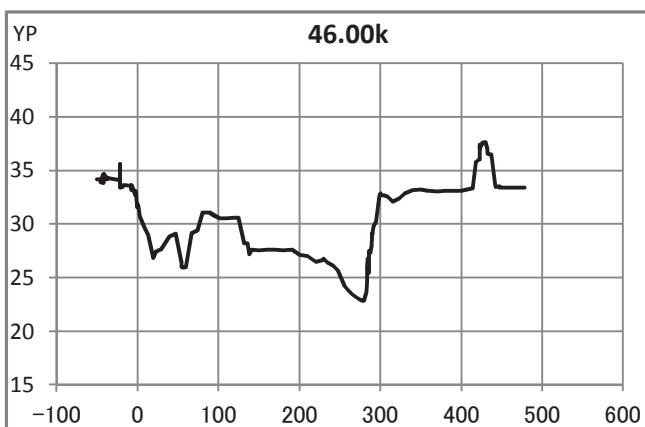
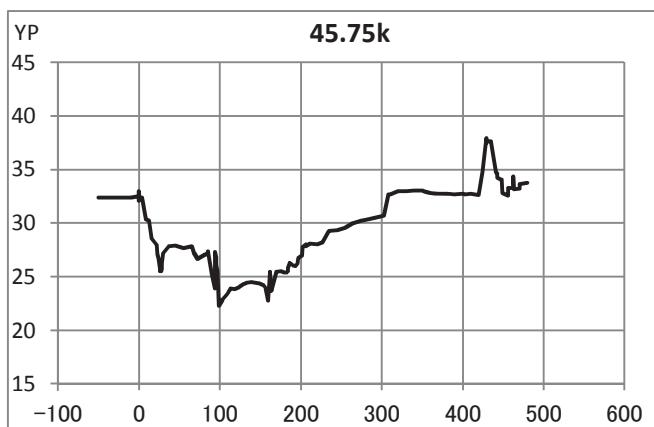
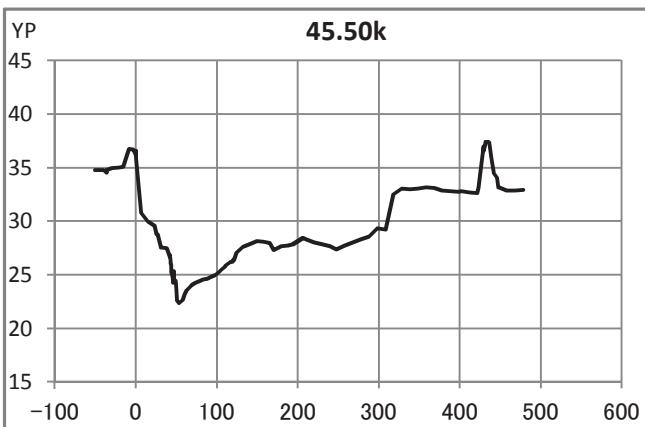
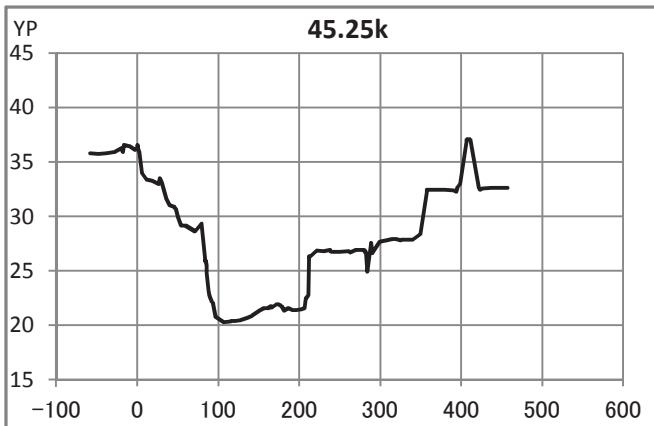
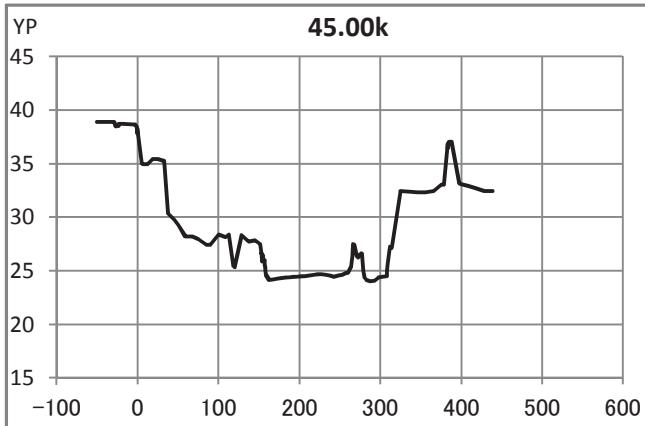
鬼怒川横断図



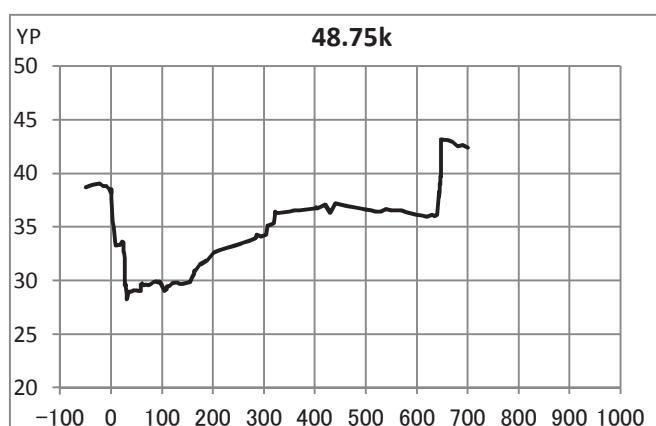
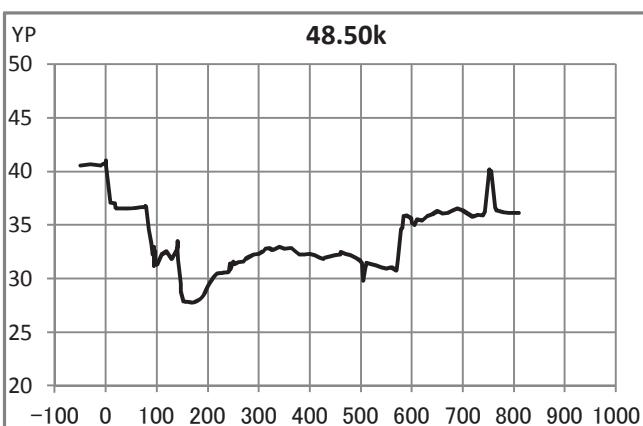
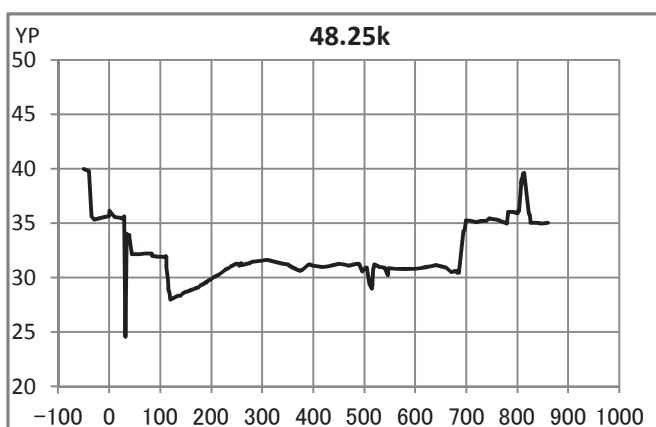
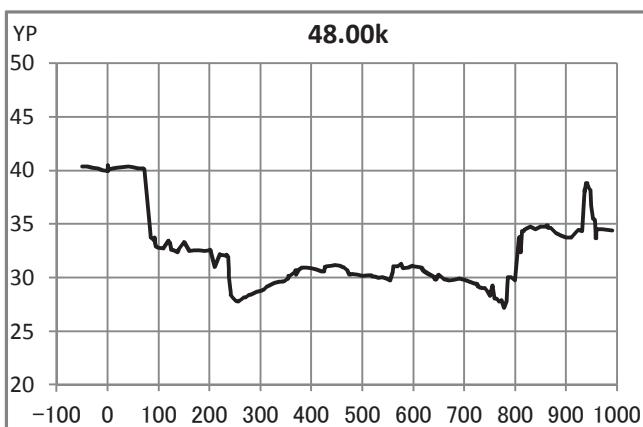
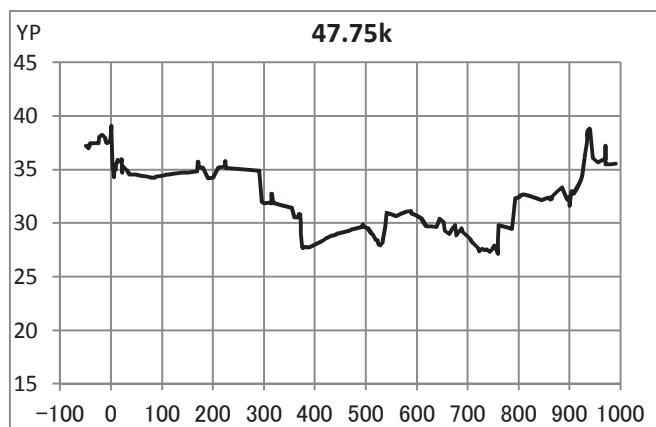
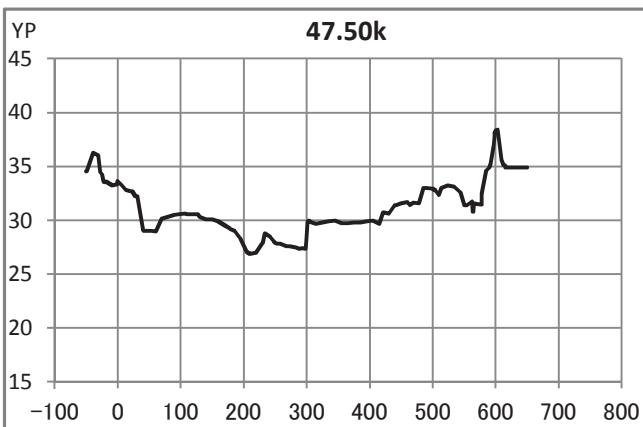
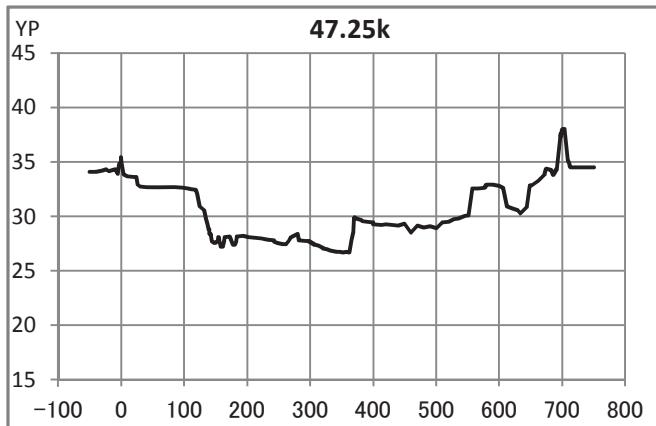
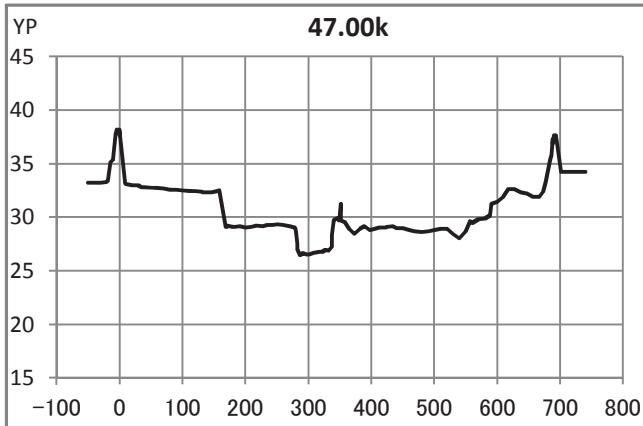
鬼怒川横断図



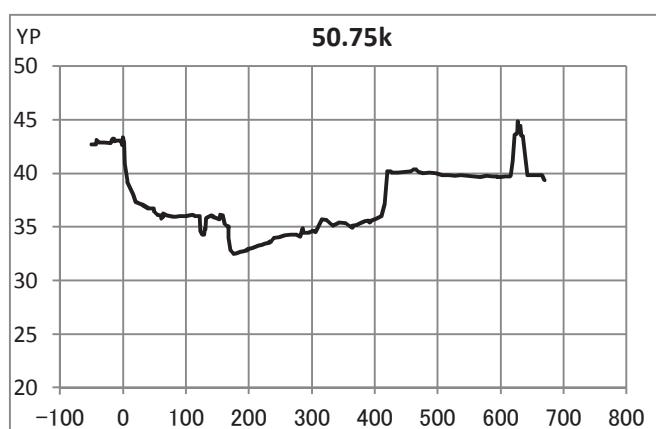
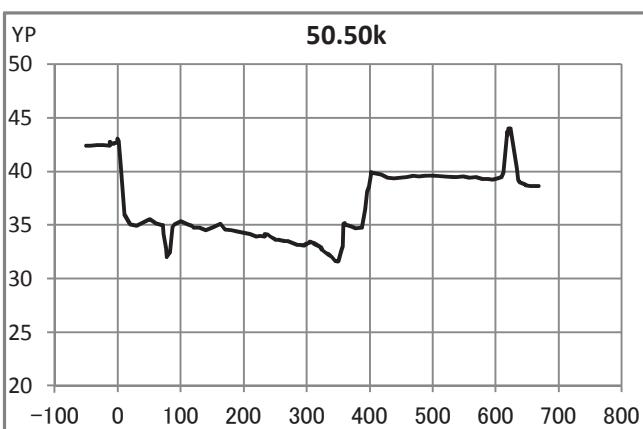
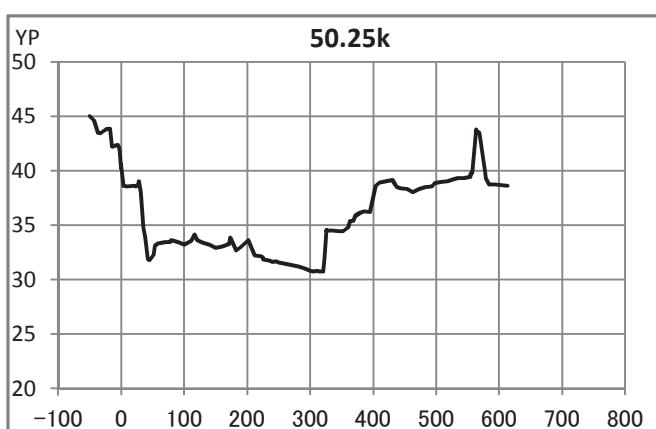
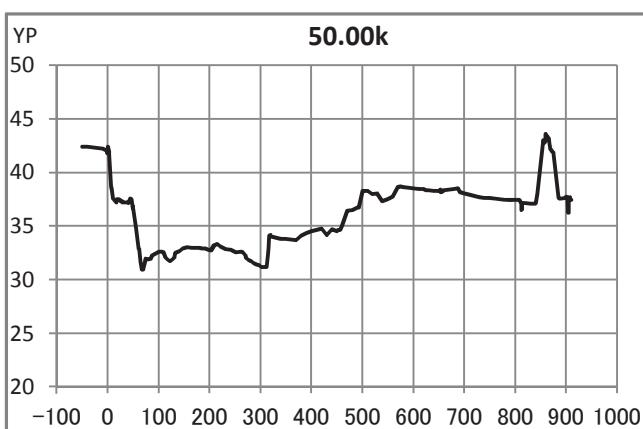
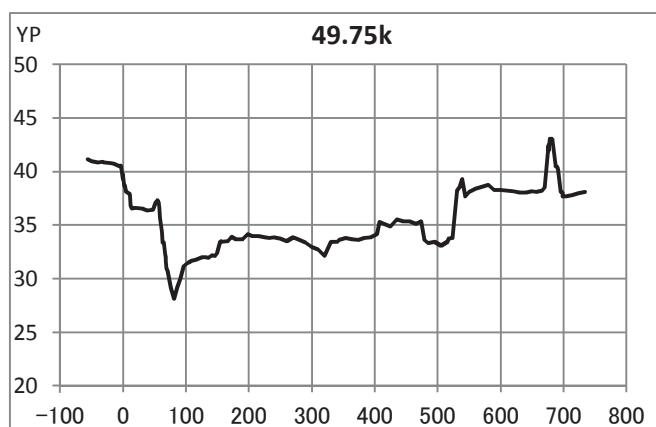
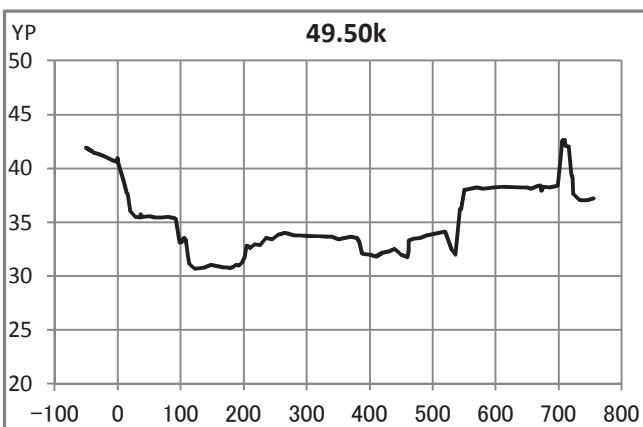
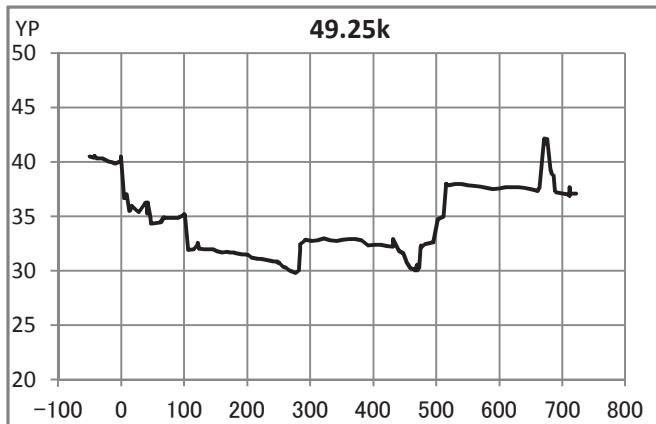
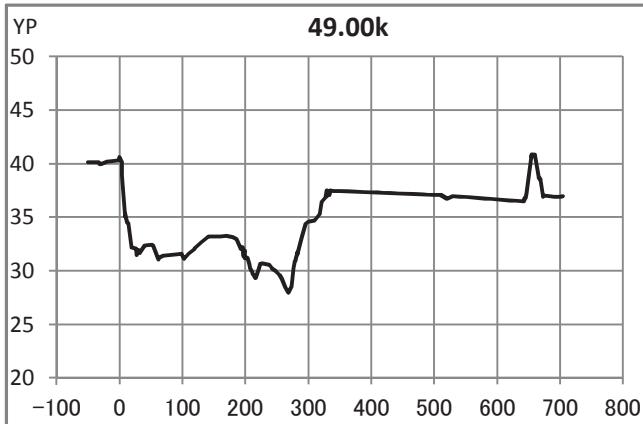
鬼怒川横断図



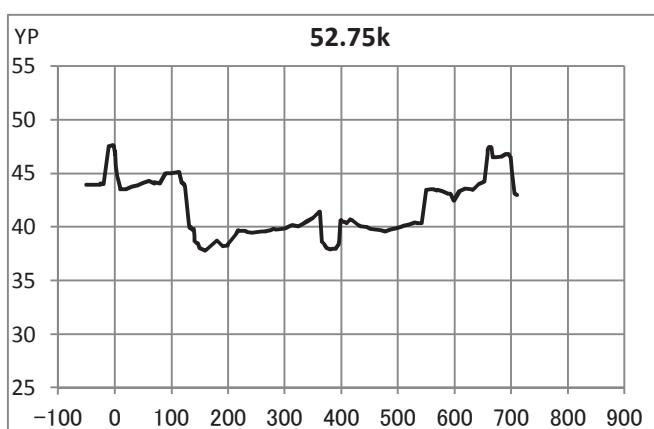
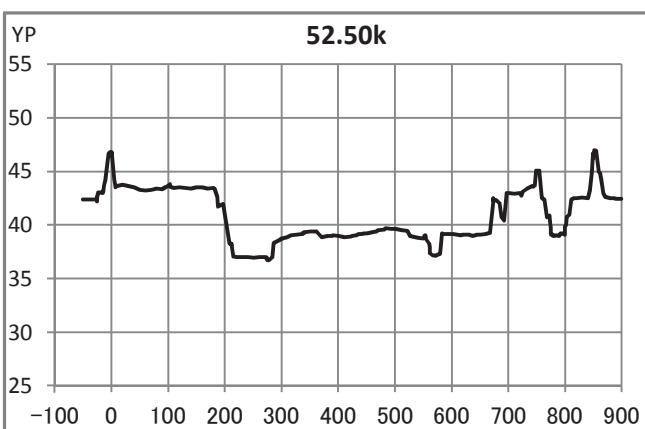
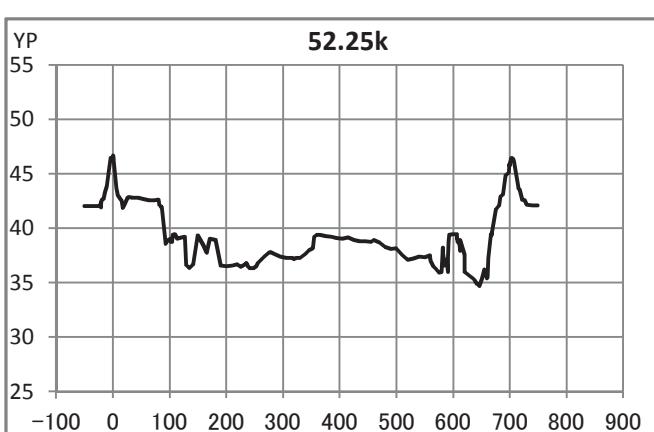
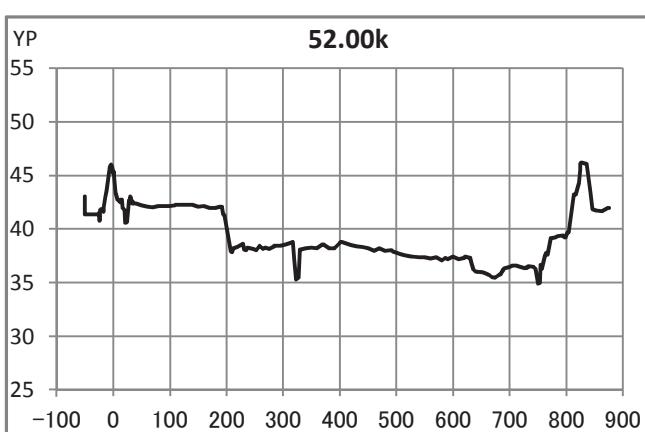
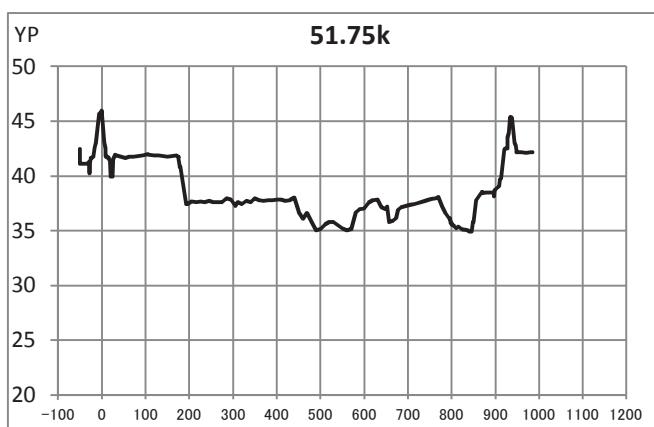
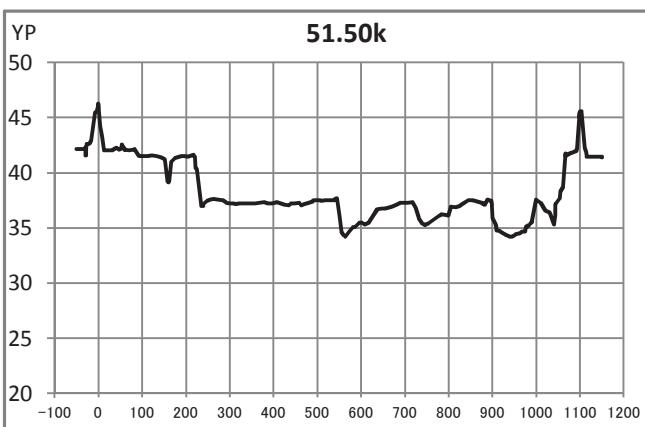
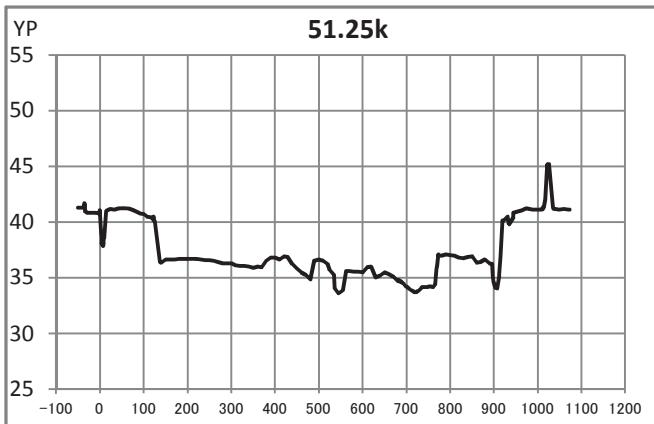
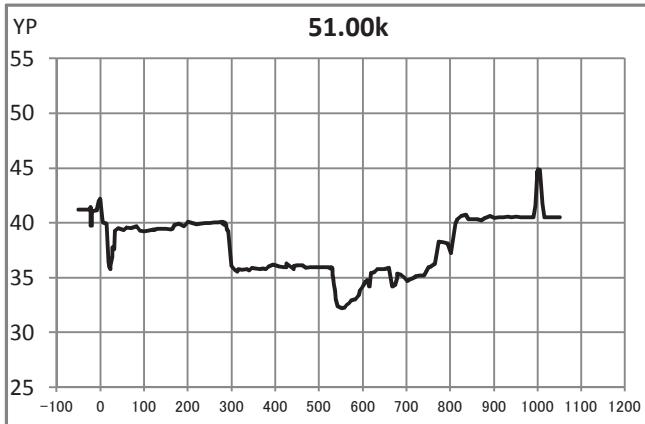
鬼怒川横断図



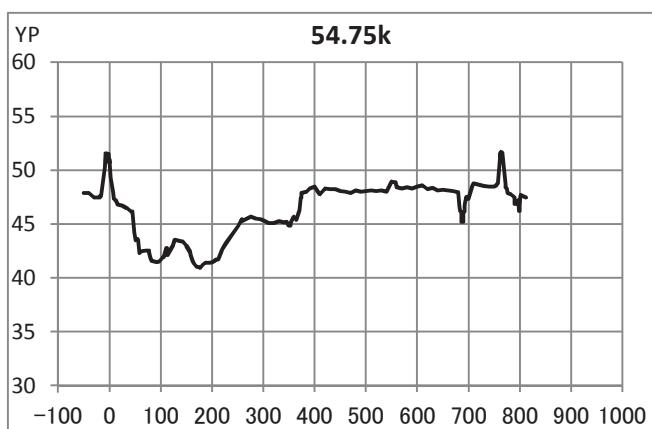
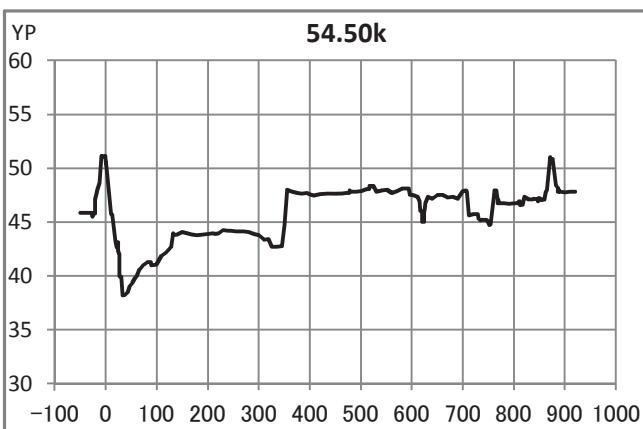
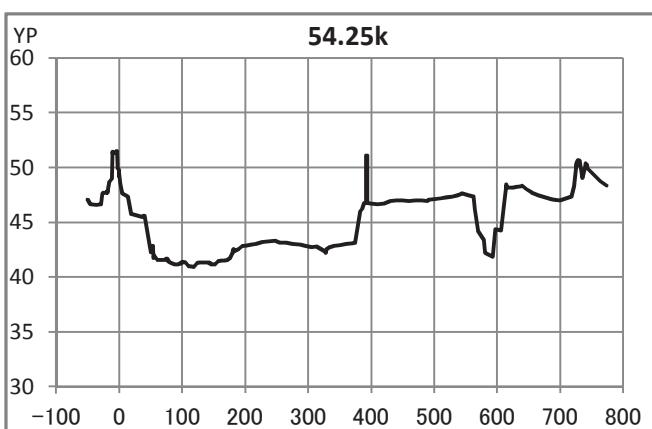
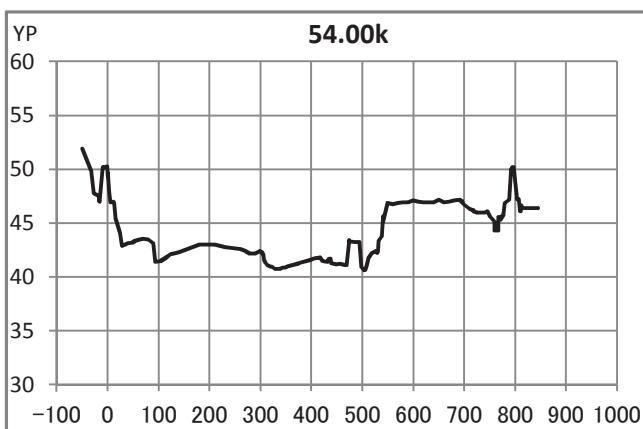
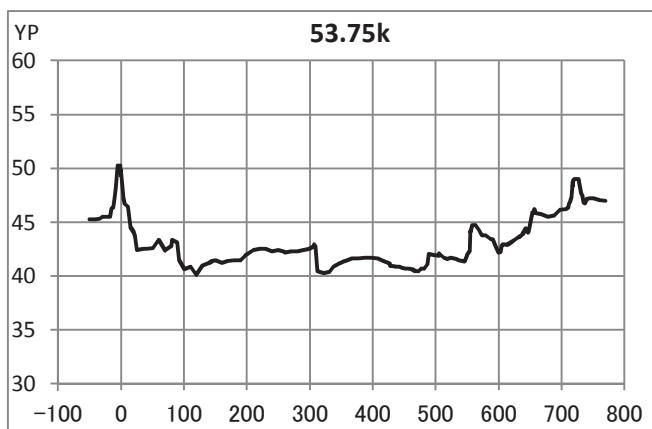
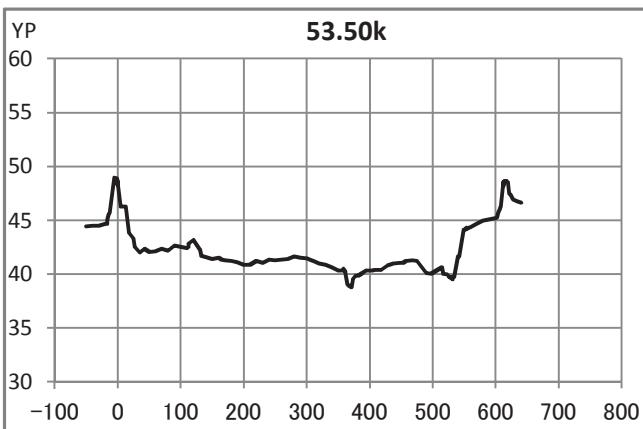
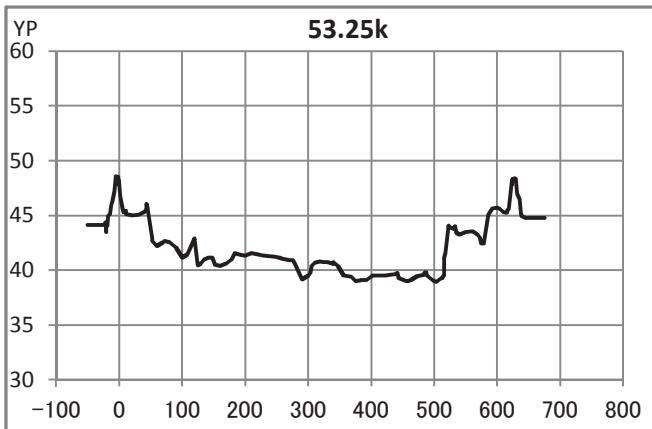
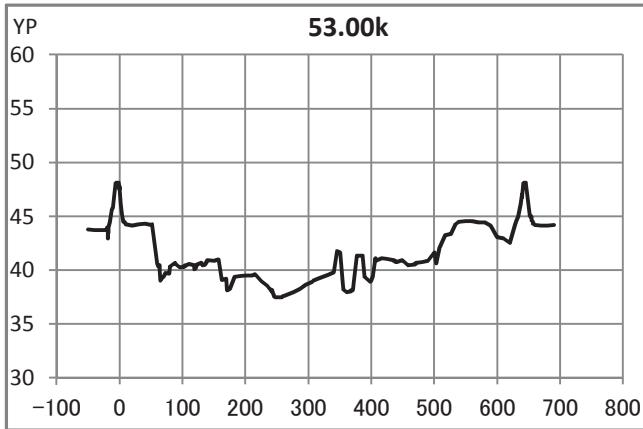
鬼怒川横断図



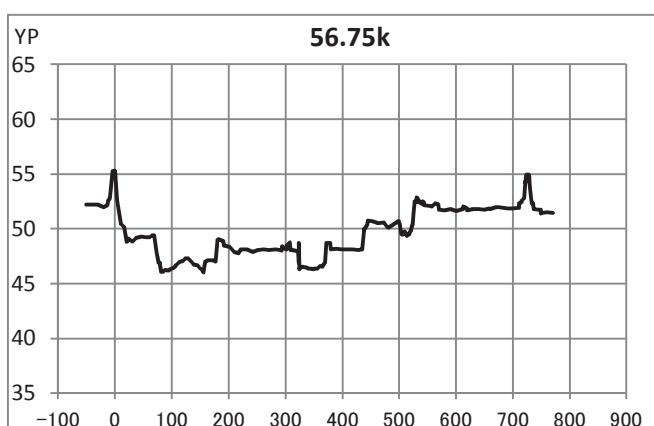
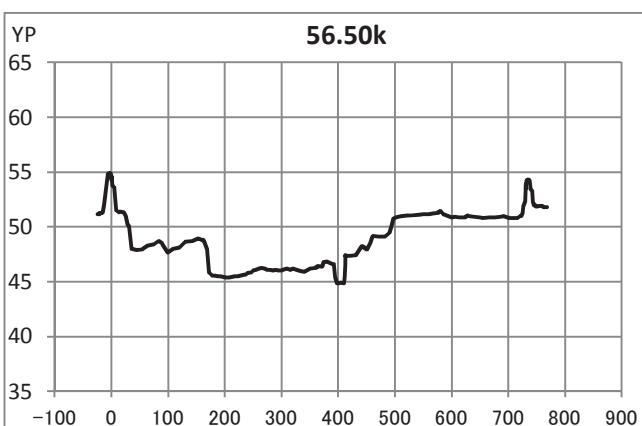
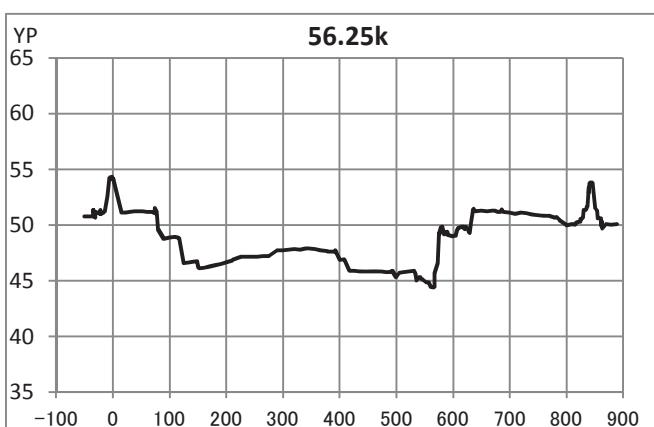
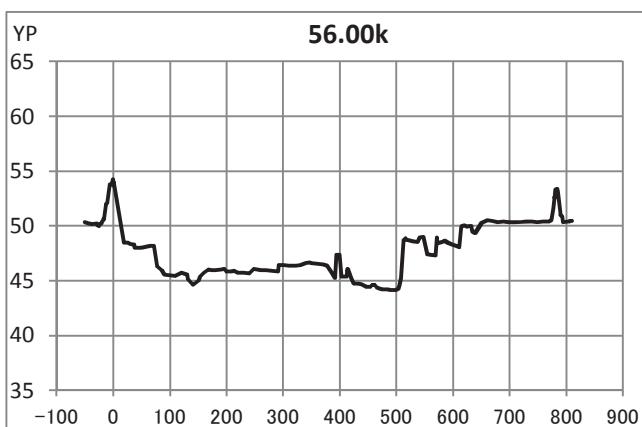
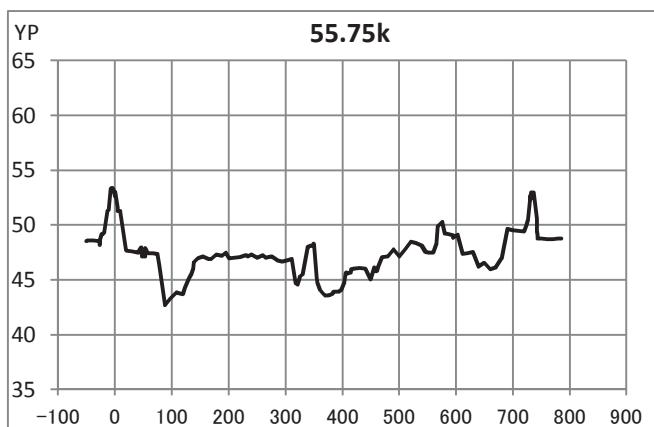
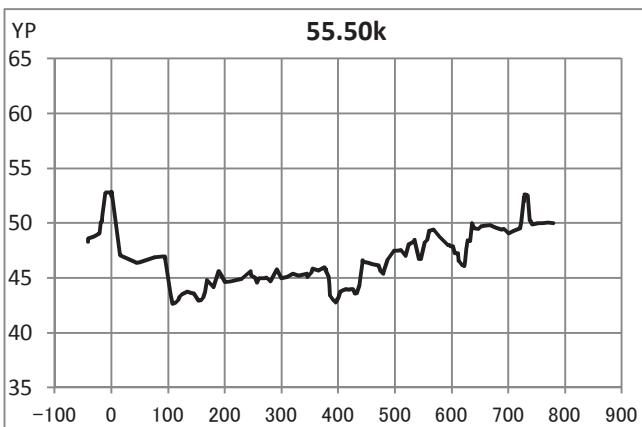
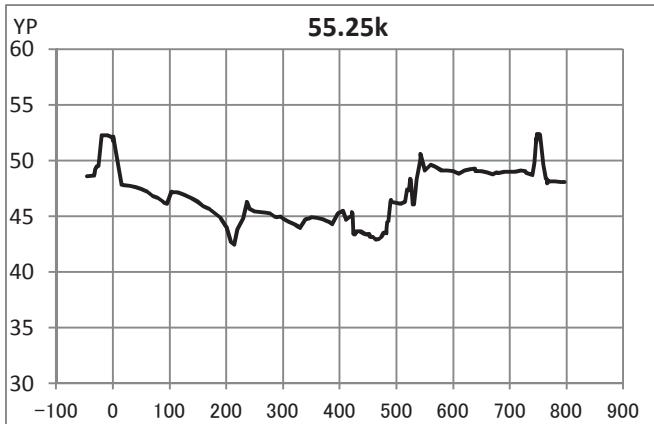
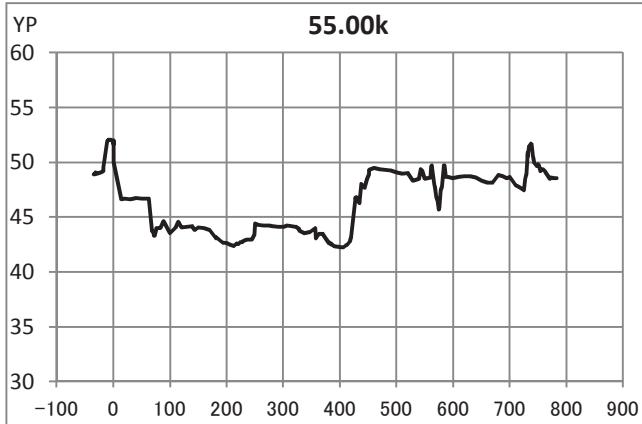
鬼怒川横断図



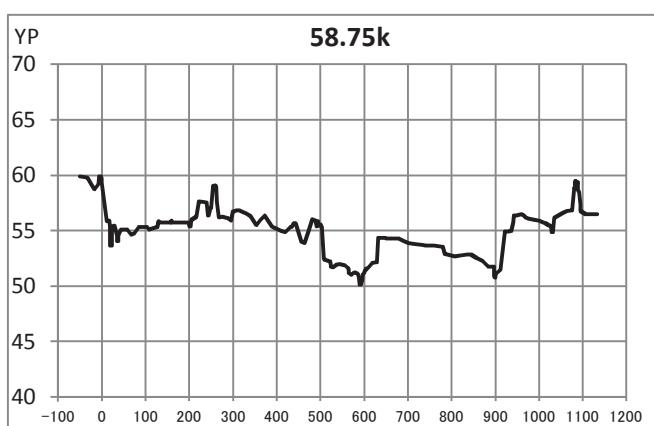
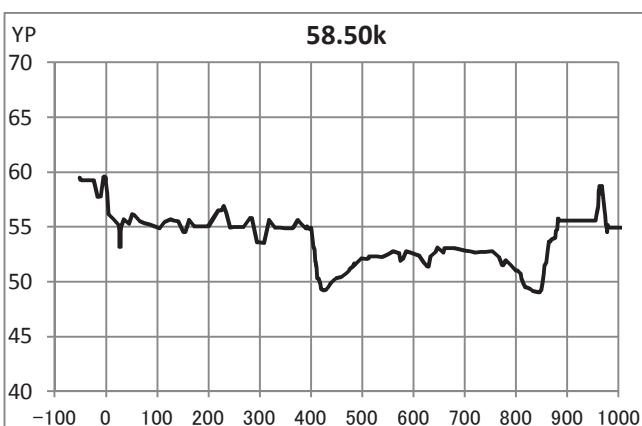
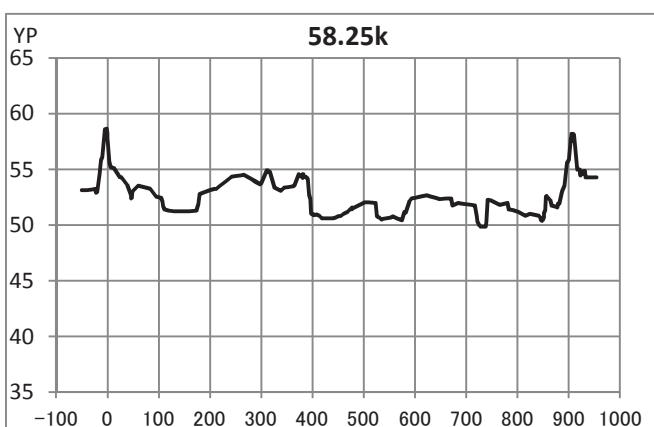
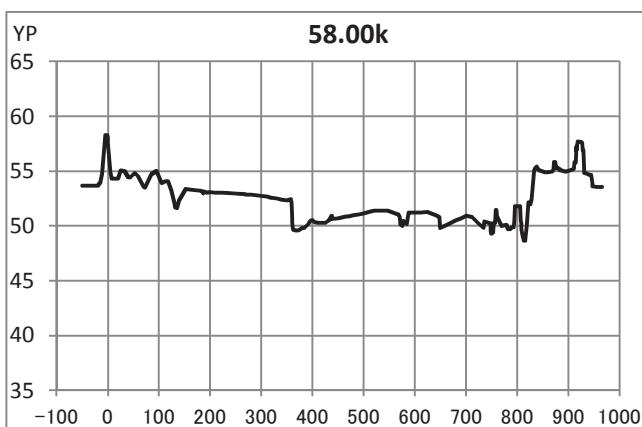
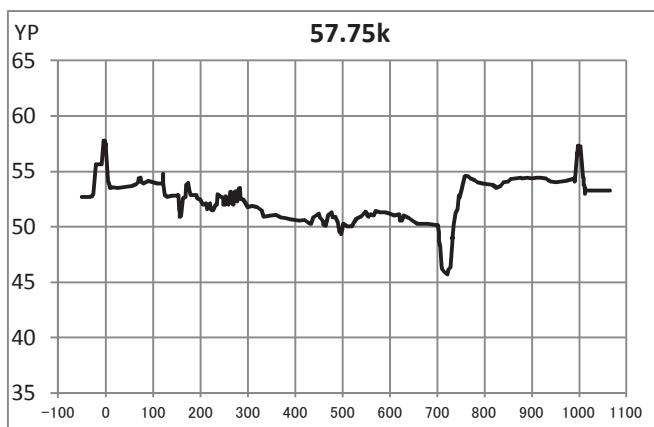
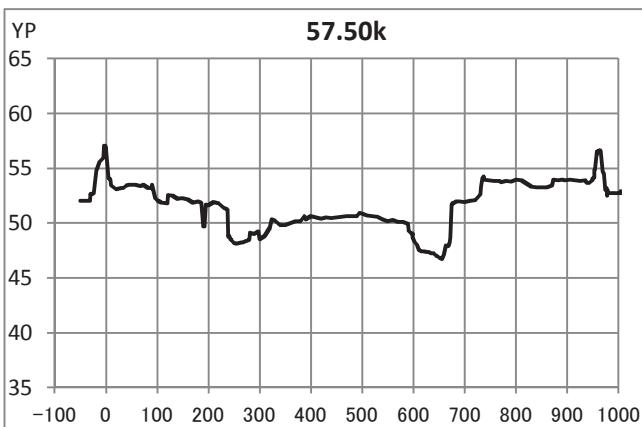
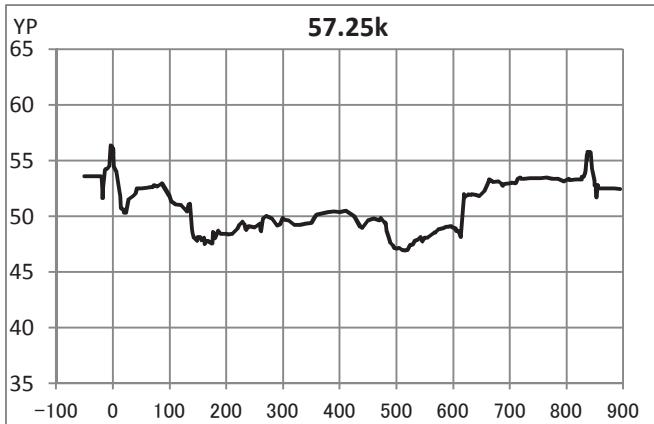
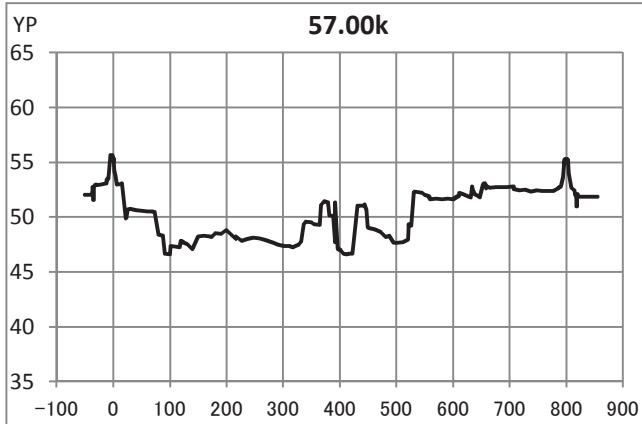
鬼怒川横断図



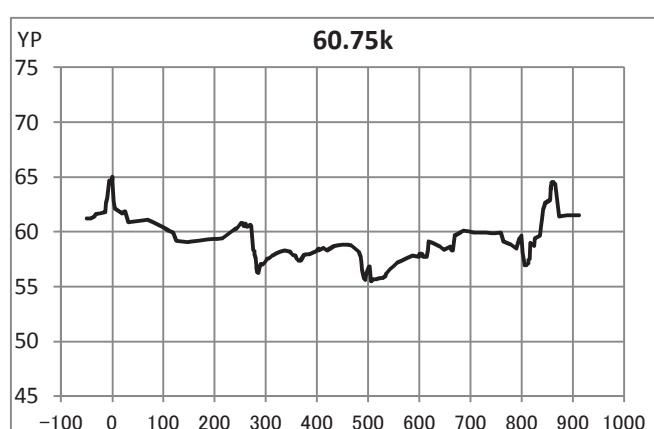
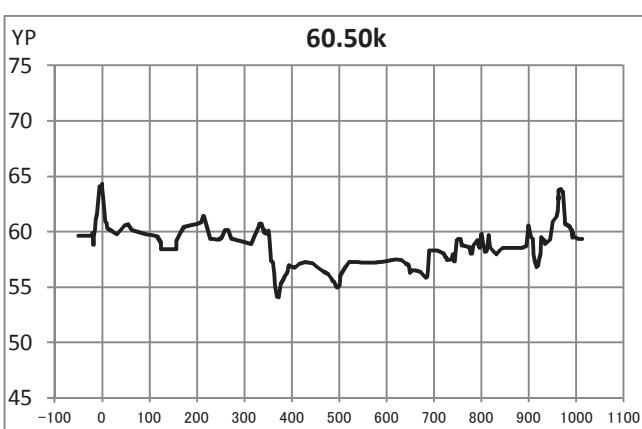
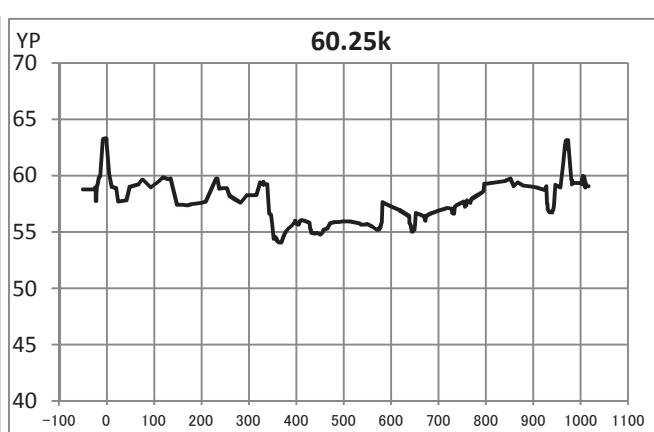
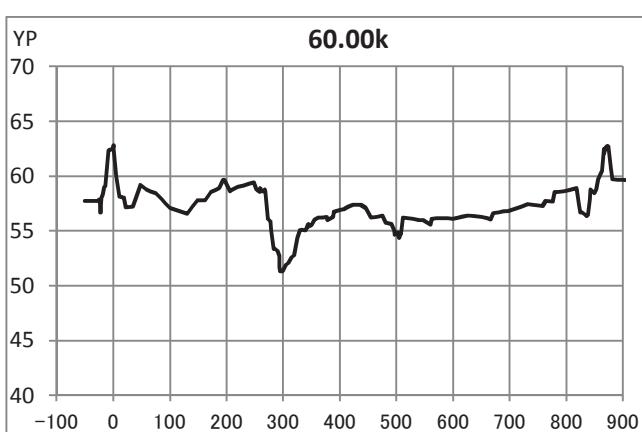
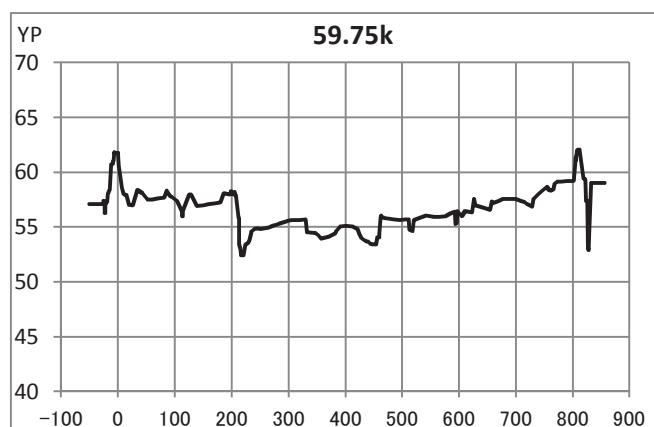
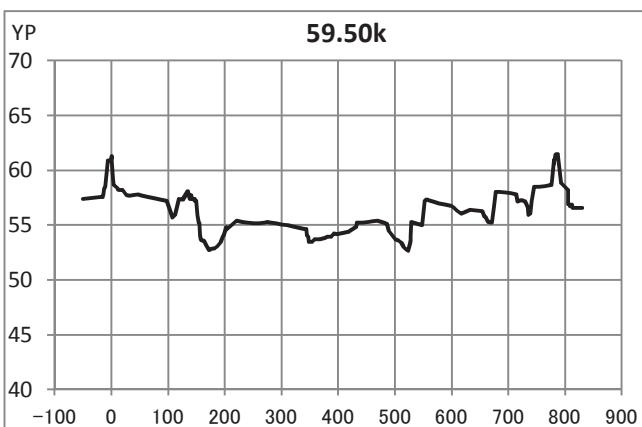
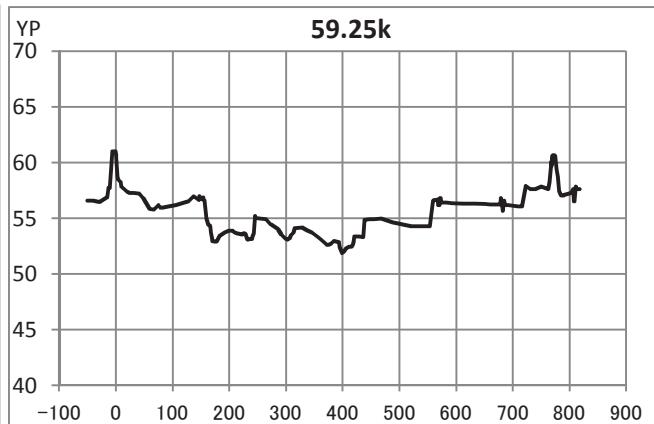
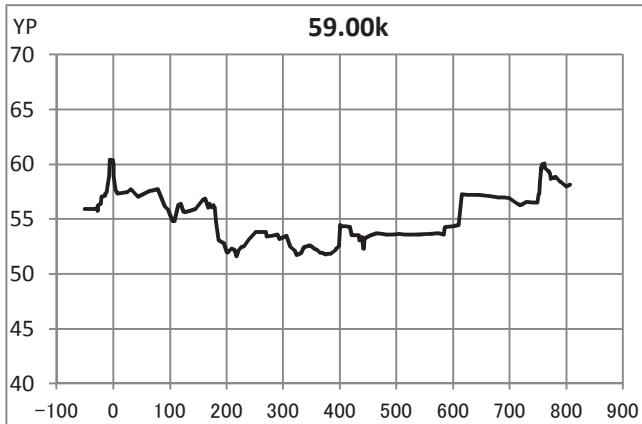
鬼怒川横断図



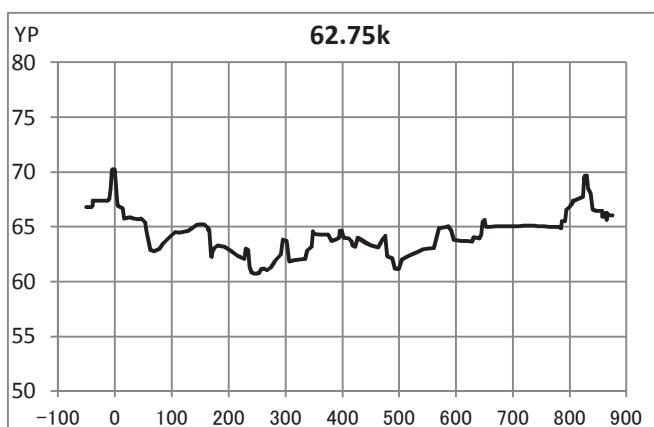
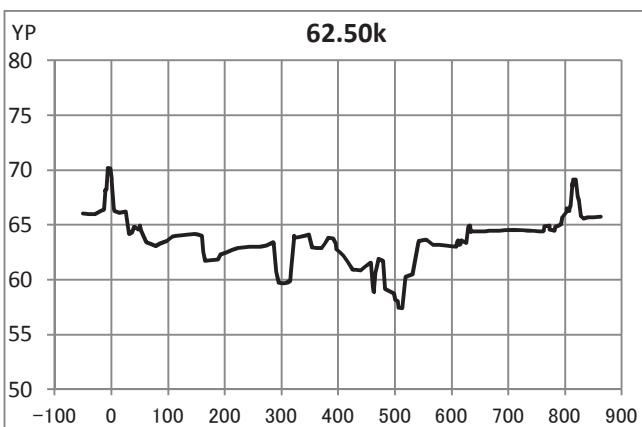
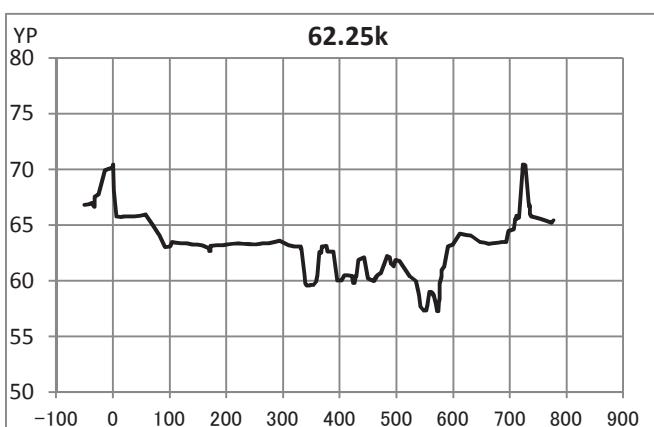
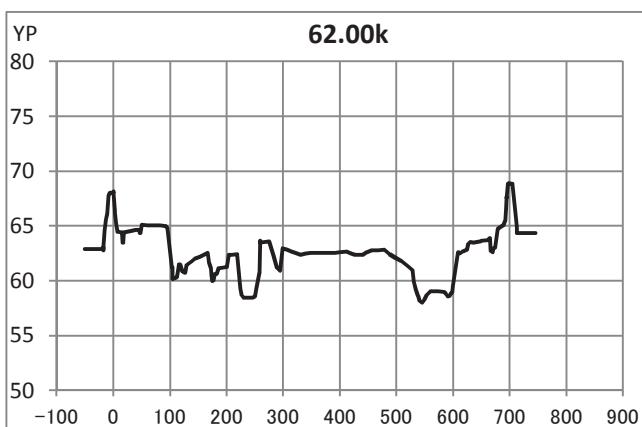
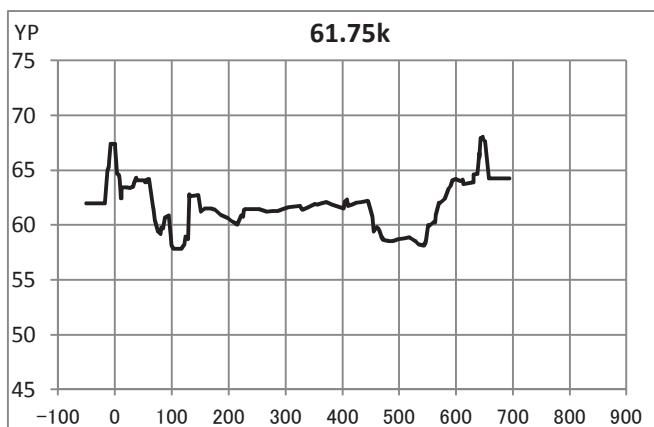
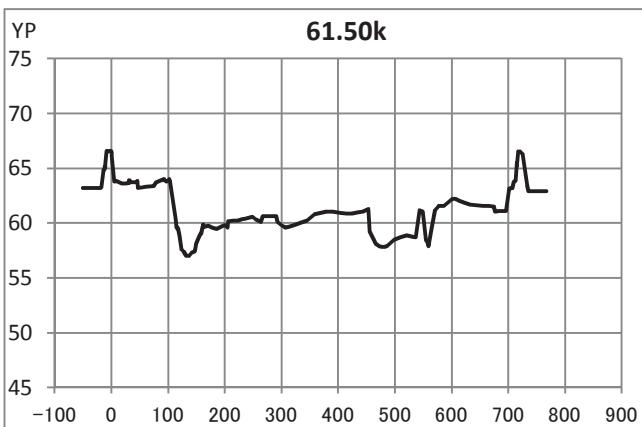
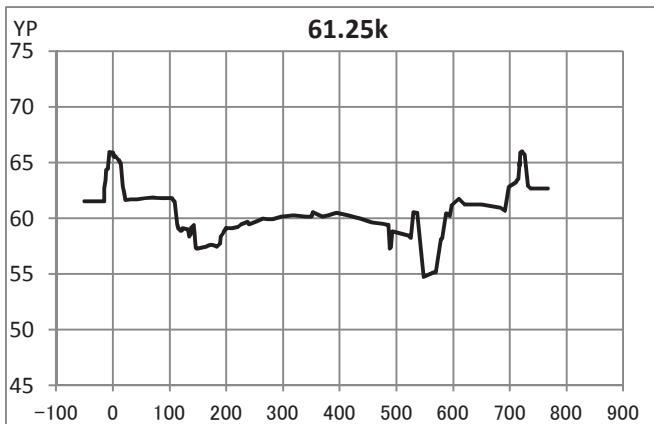
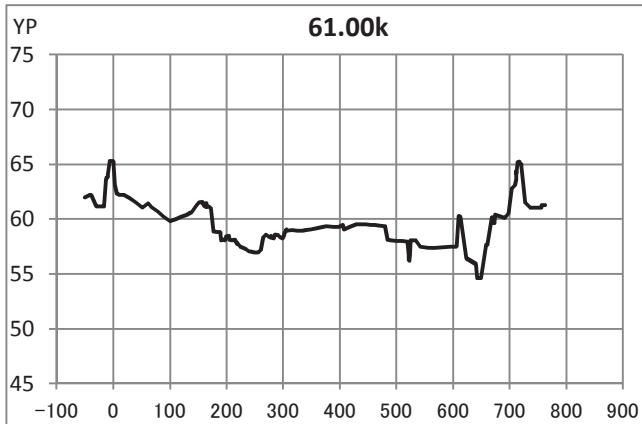
鬼怒川横断図



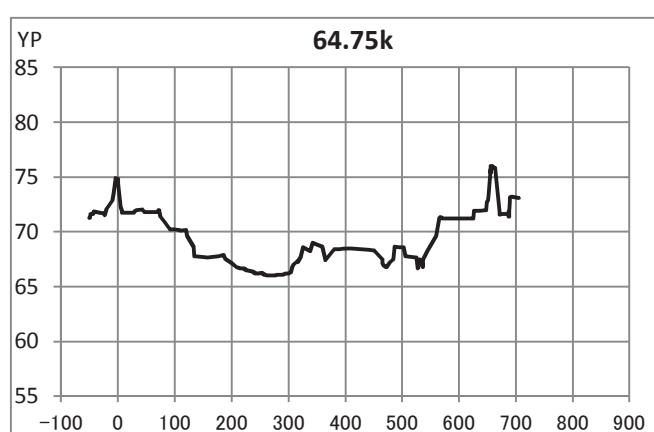
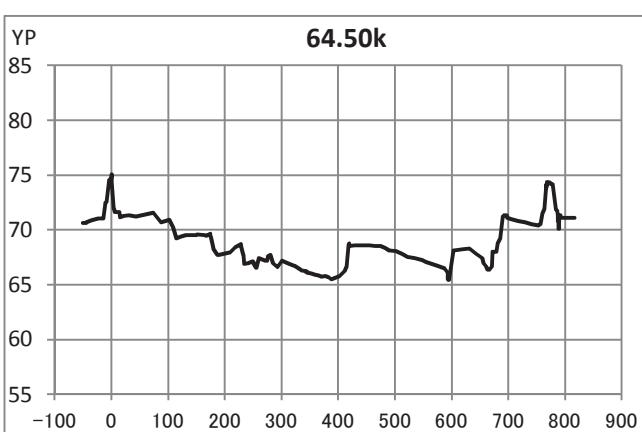
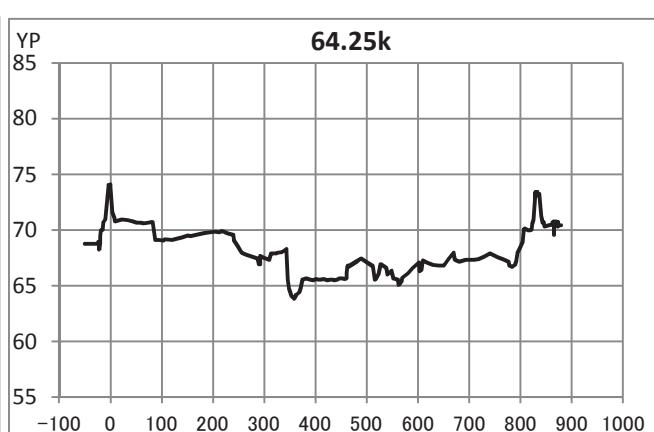
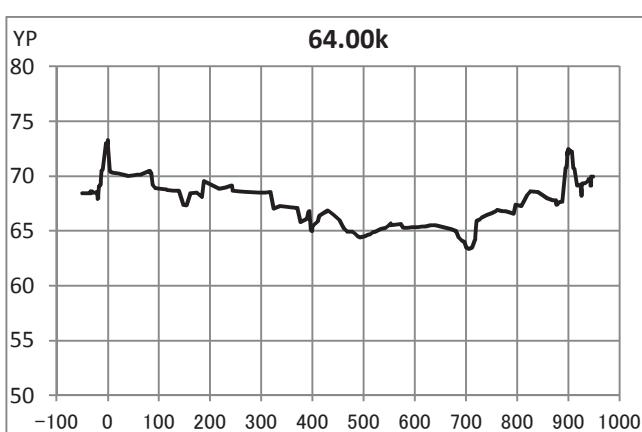
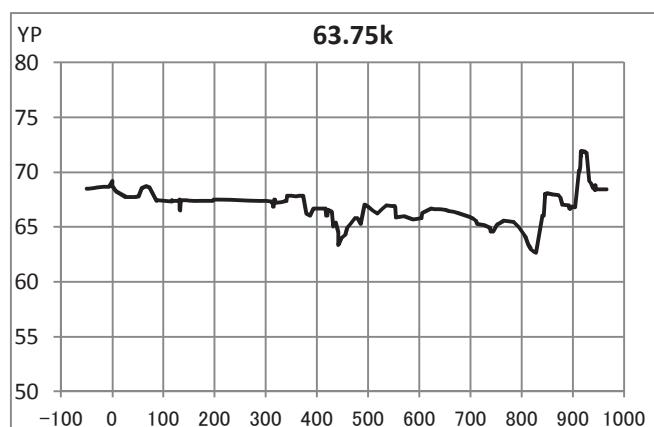
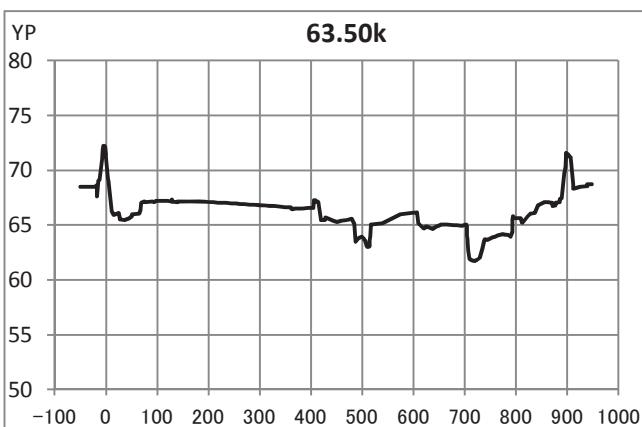
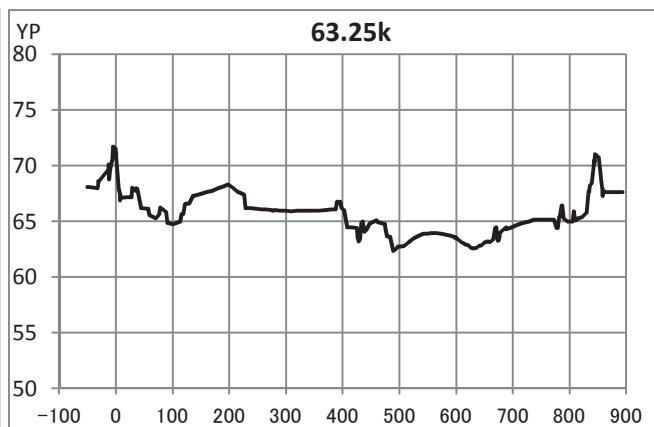
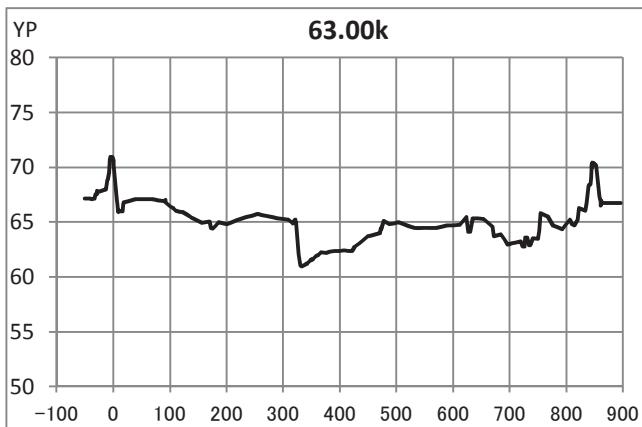
鬼怒川横断図



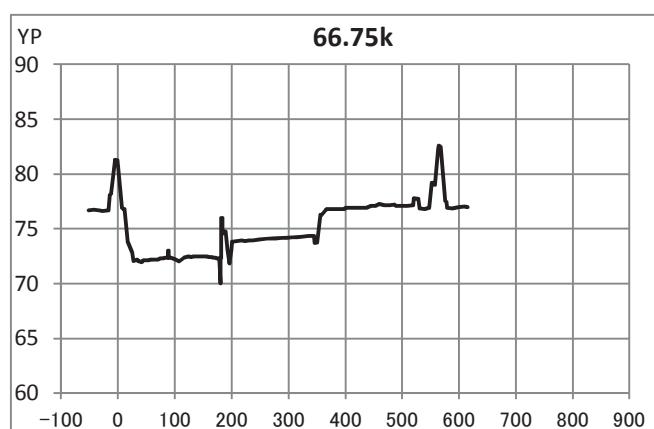
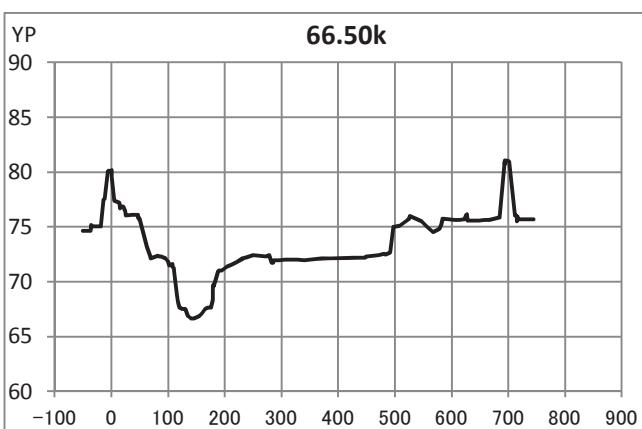
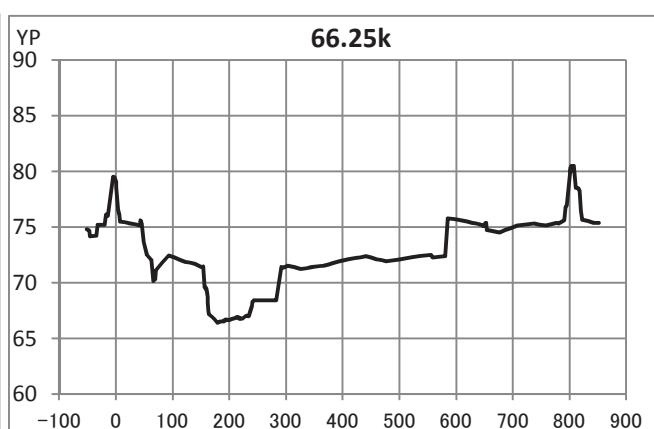
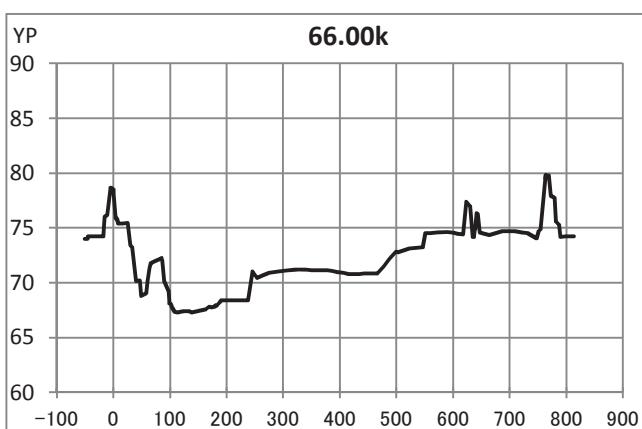
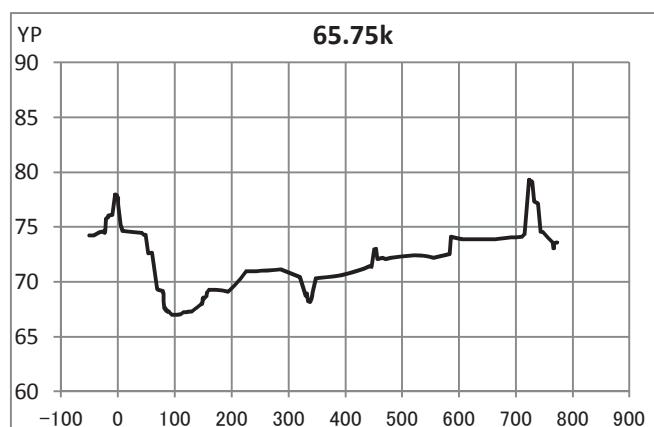
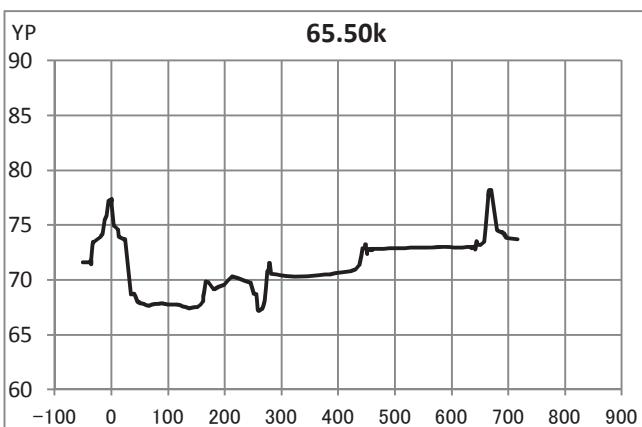
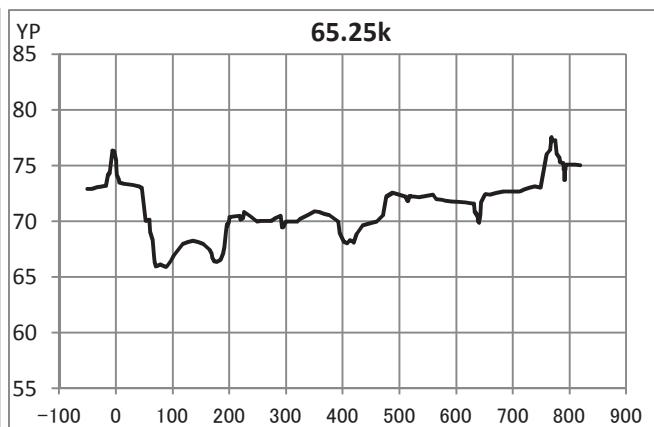
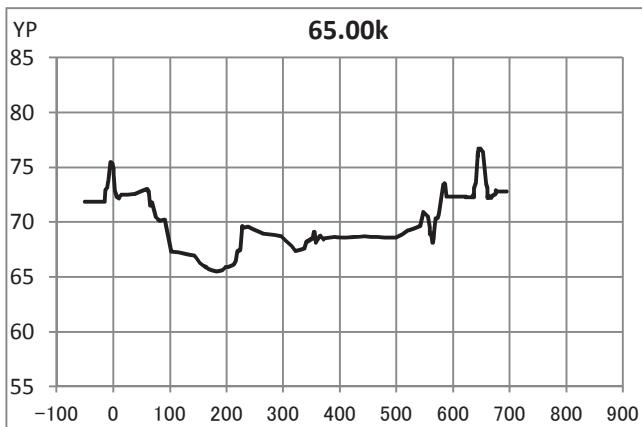
鬼怒川横断図



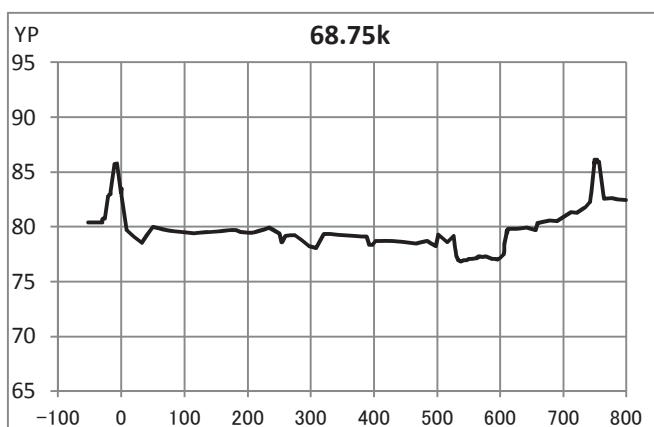
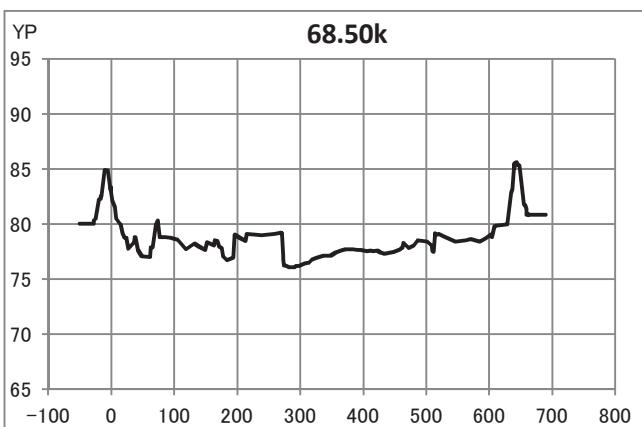
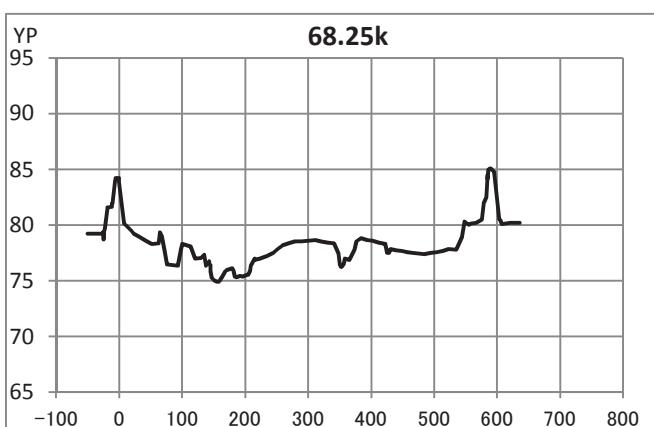
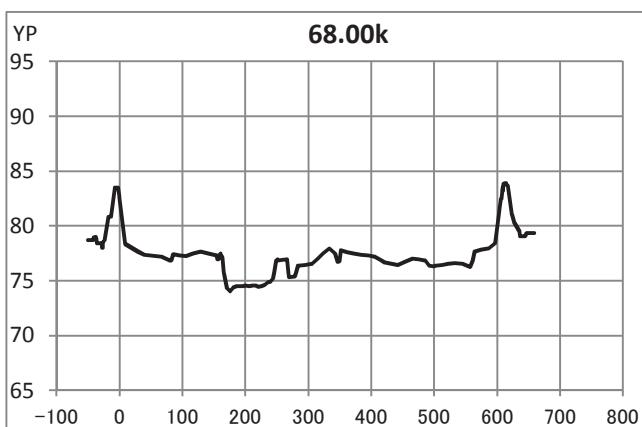
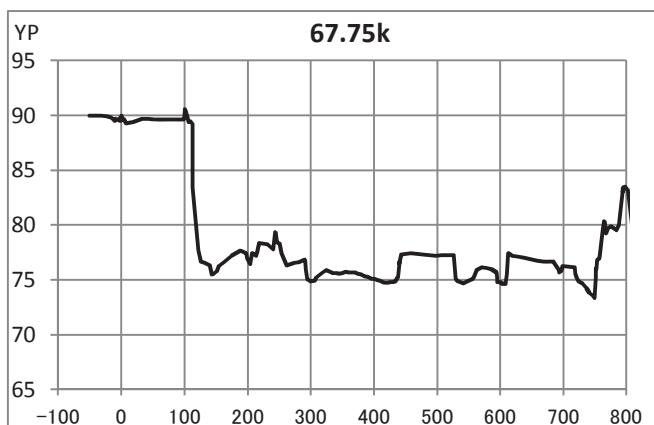
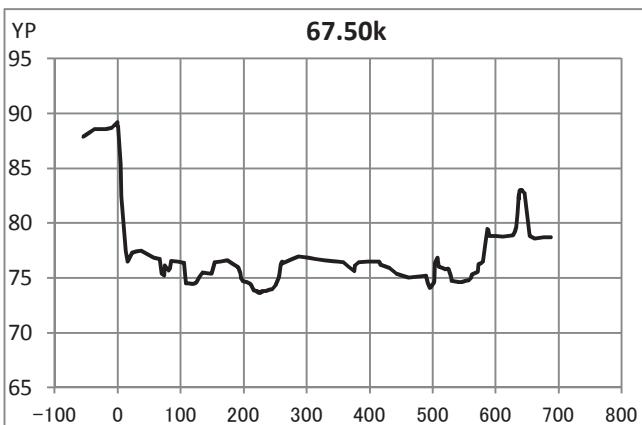
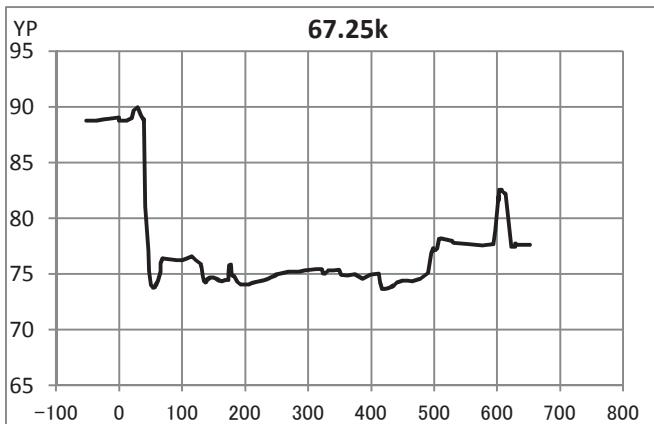
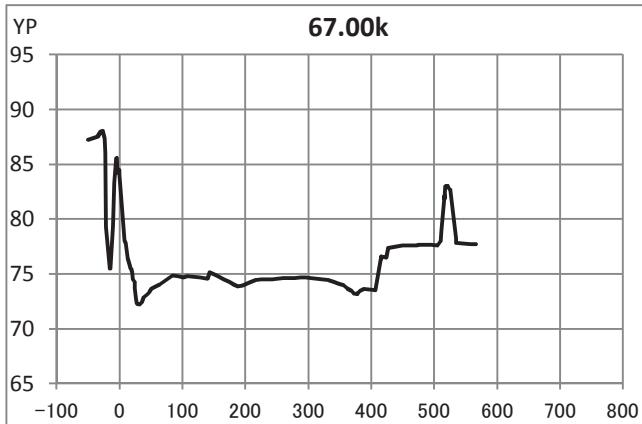
鬼怒川横断図



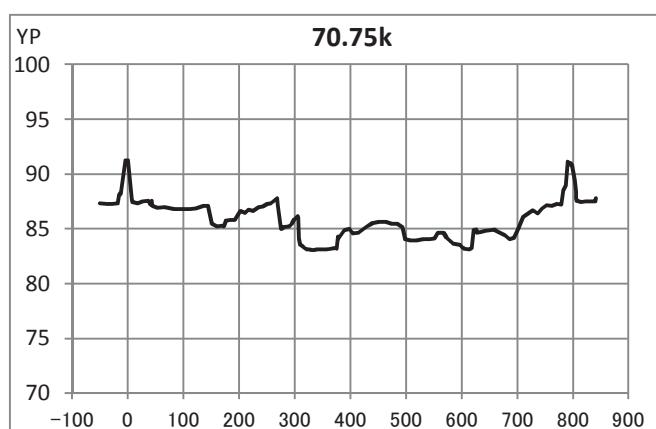
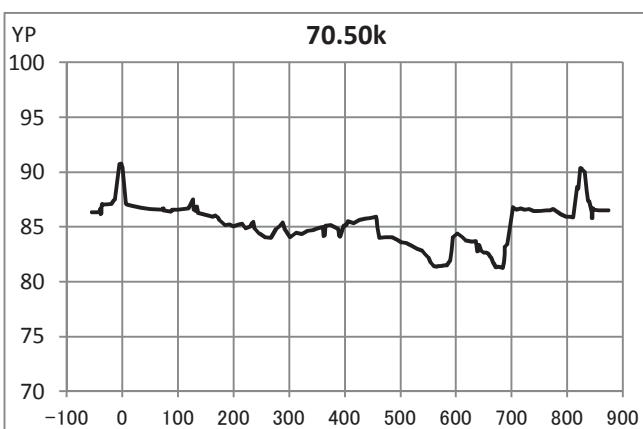
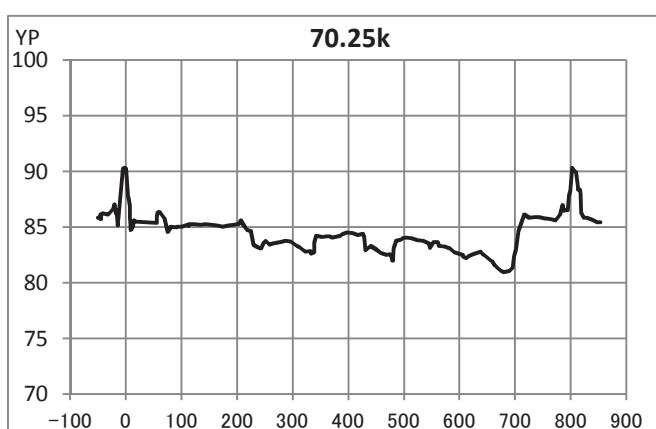
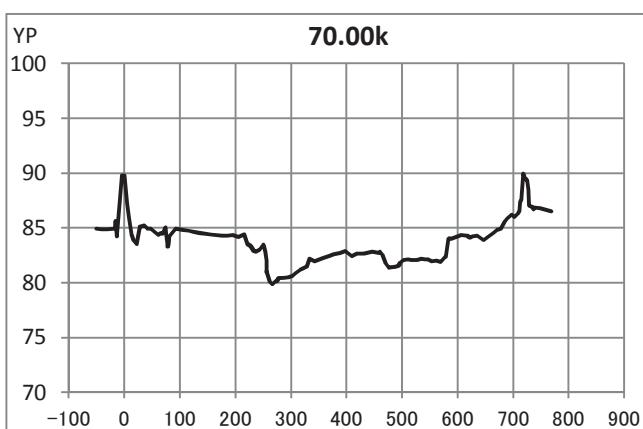
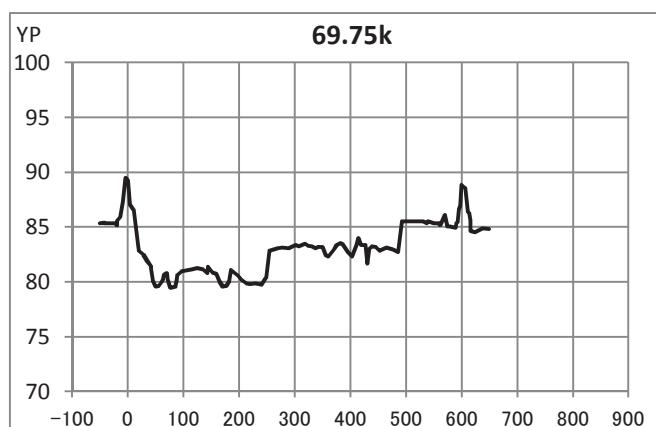
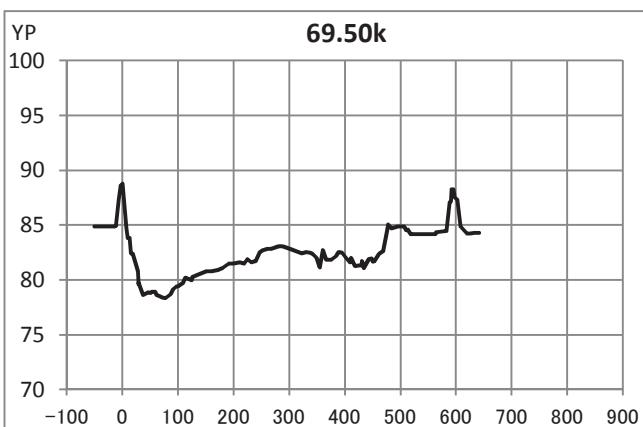
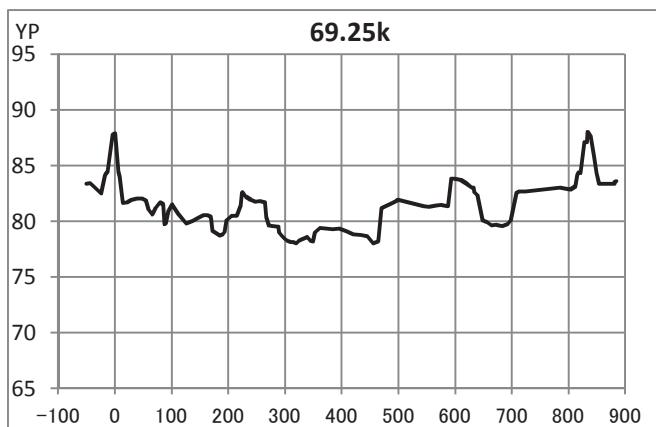
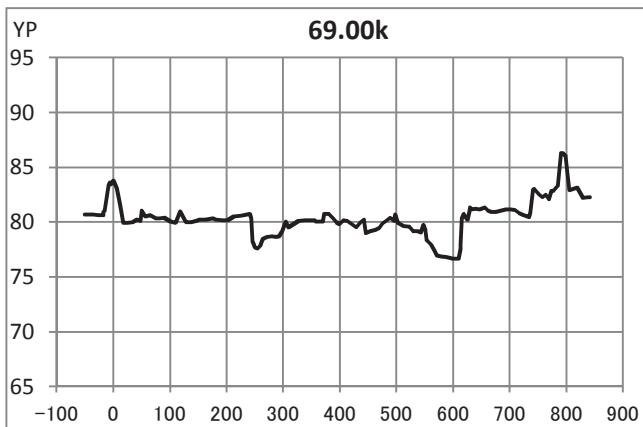
鬼怒川横断図



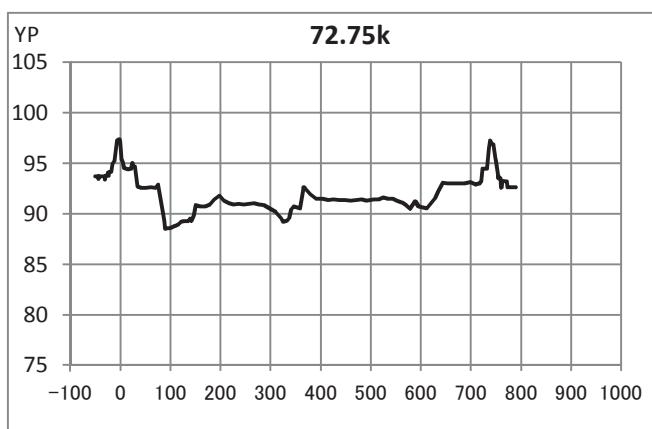
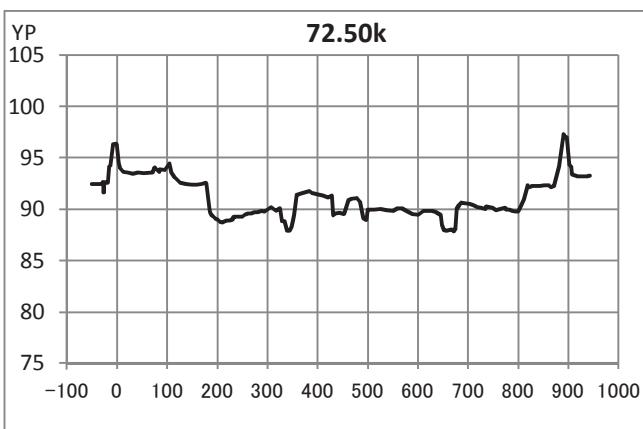
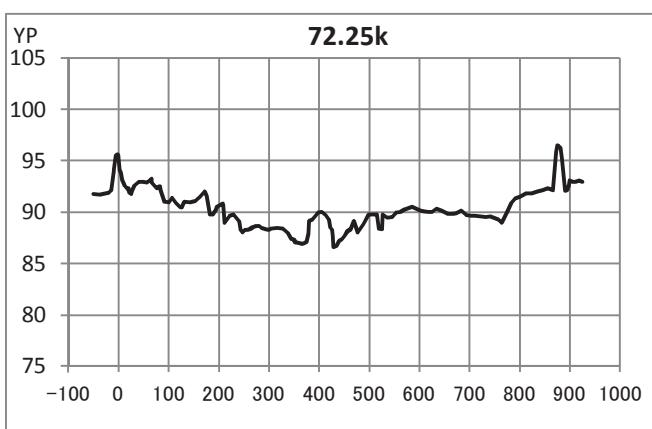
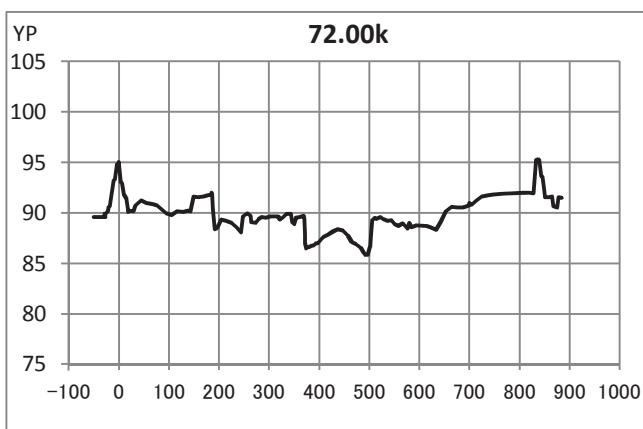
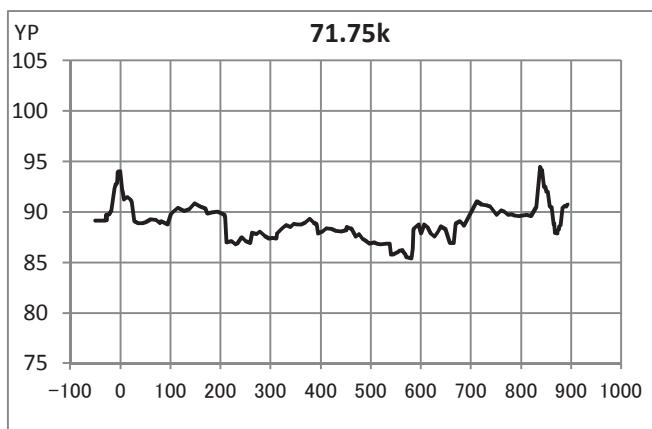
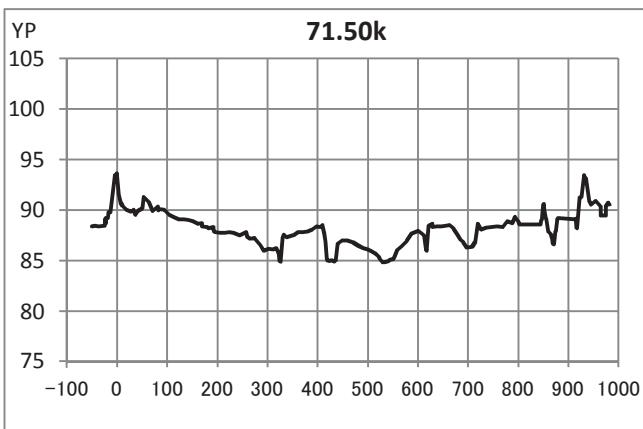
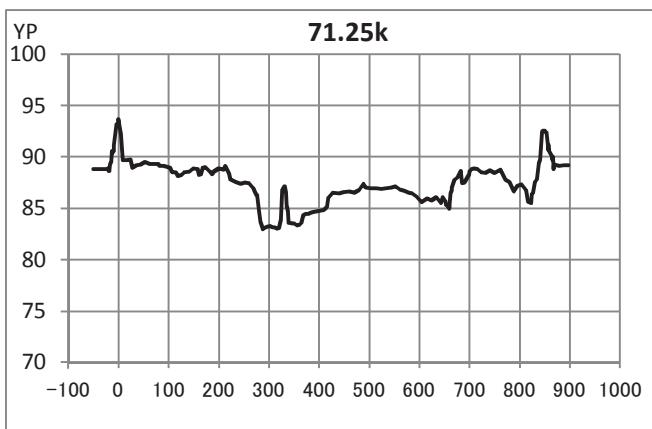
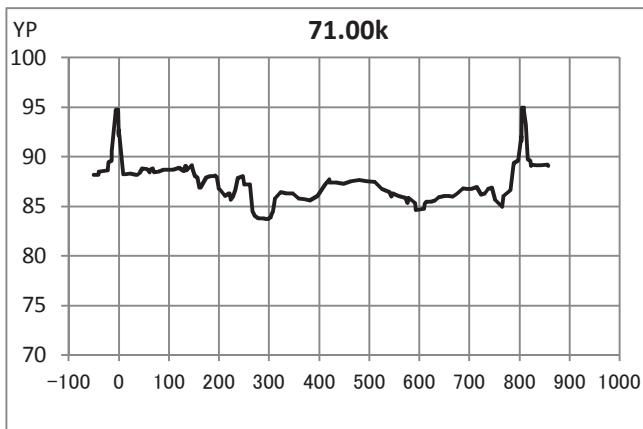
鬼怒川横断図



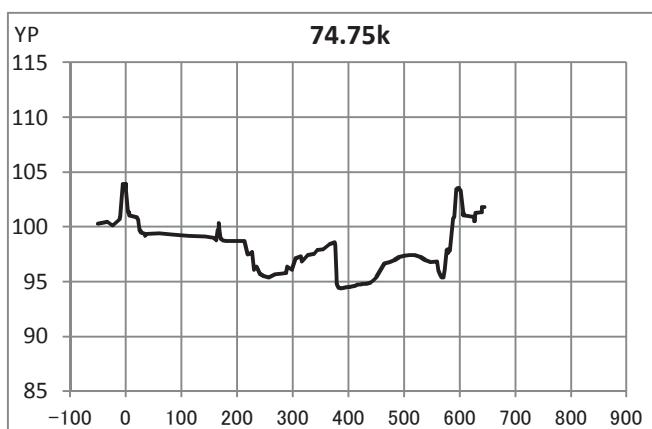
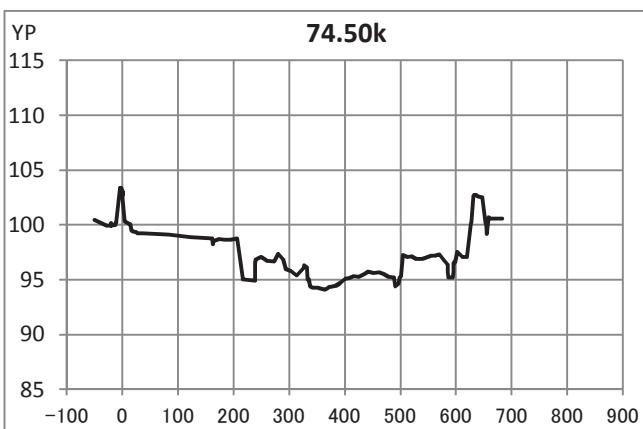
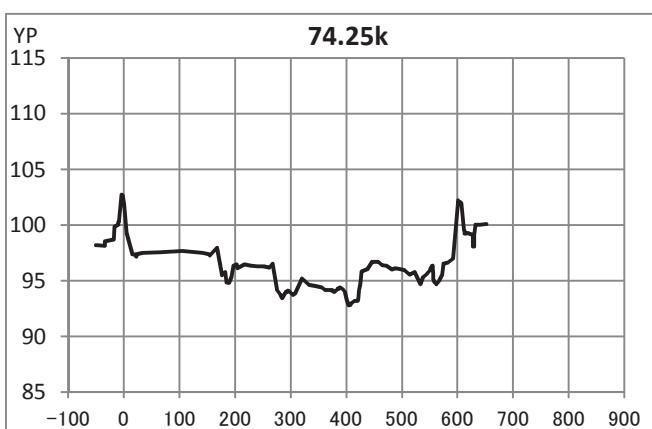
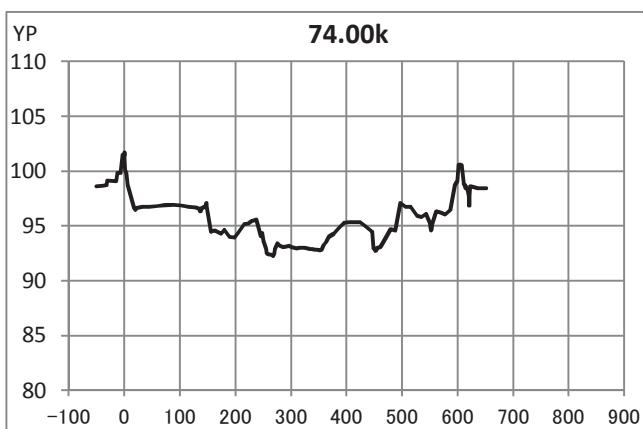
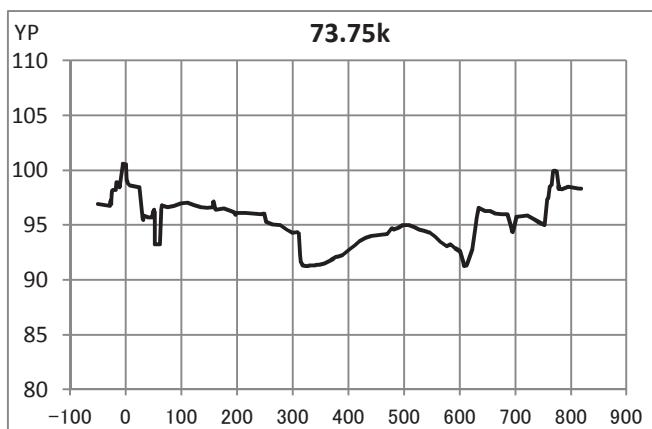
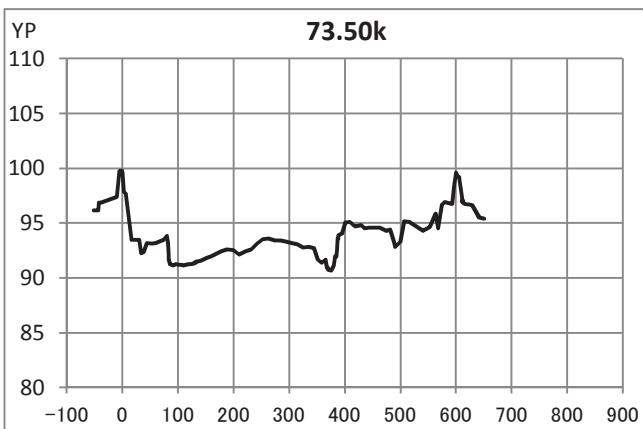
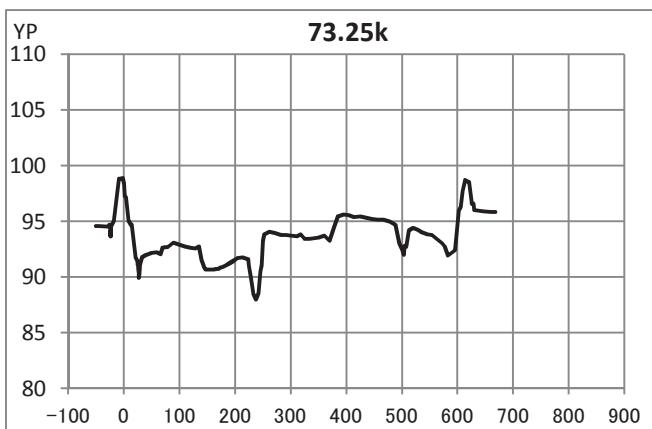
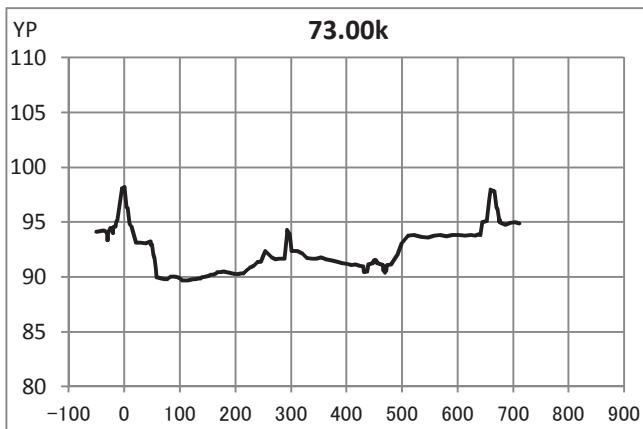
鬼怒川横断図



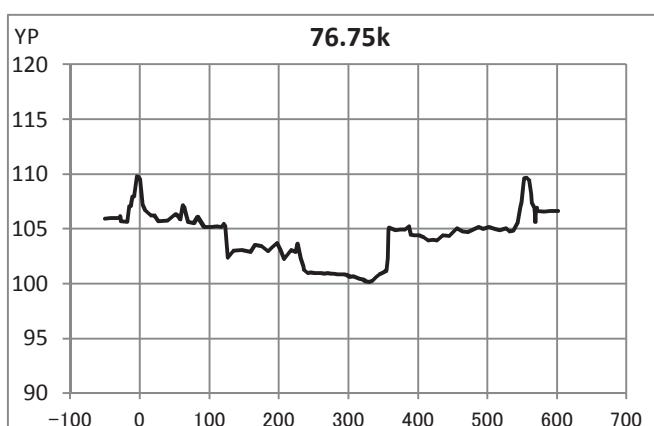
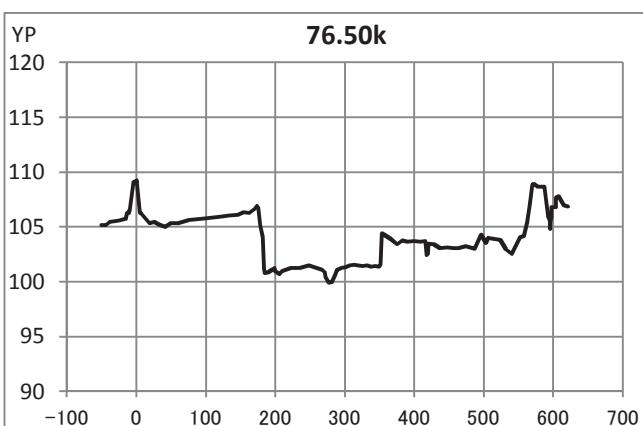
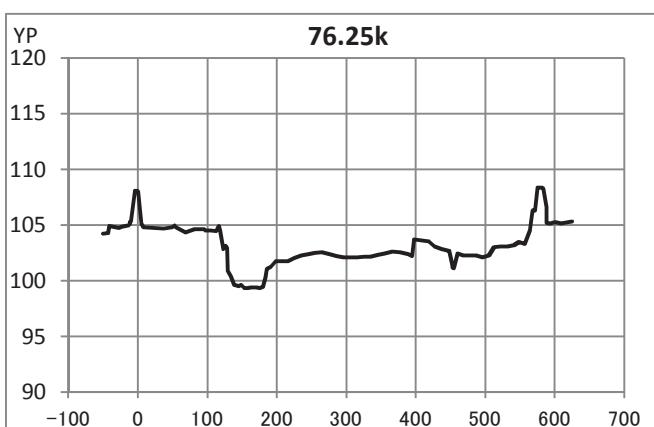
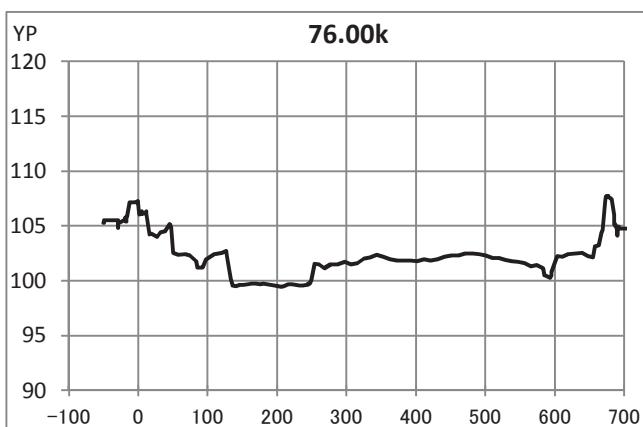
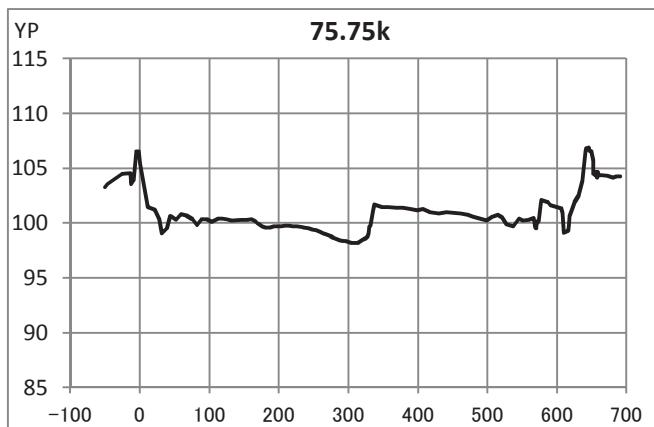
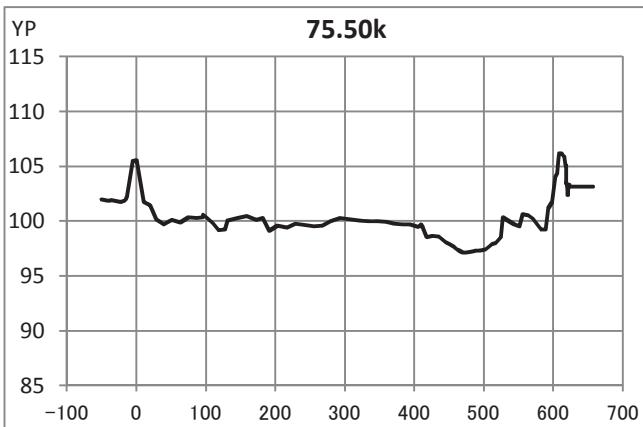
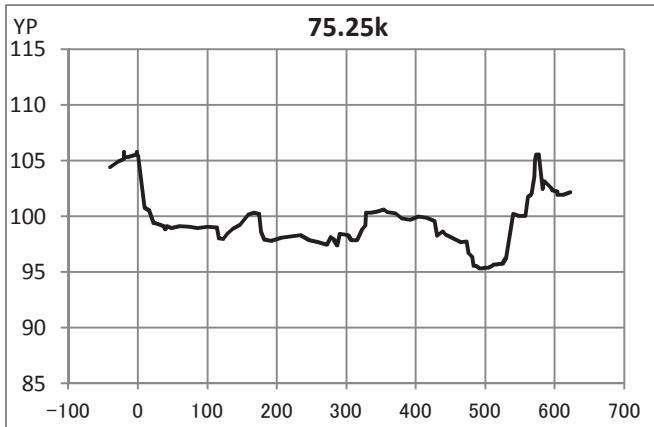
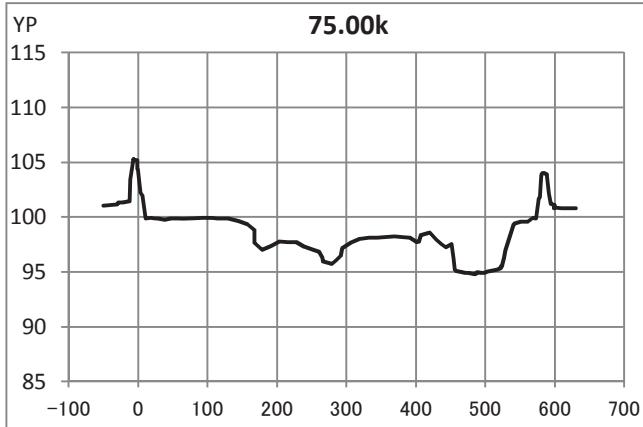
鬼怒川横断図



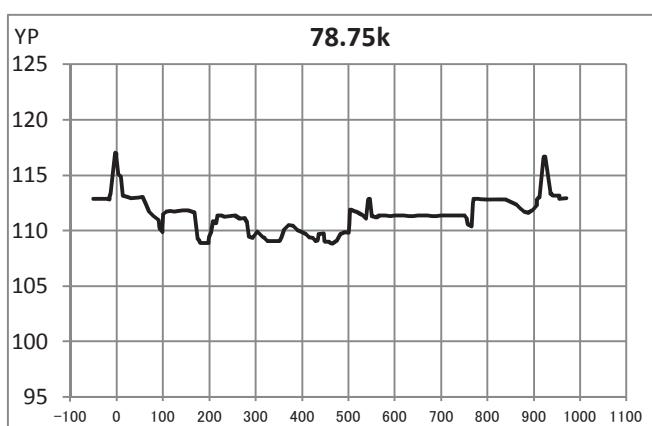
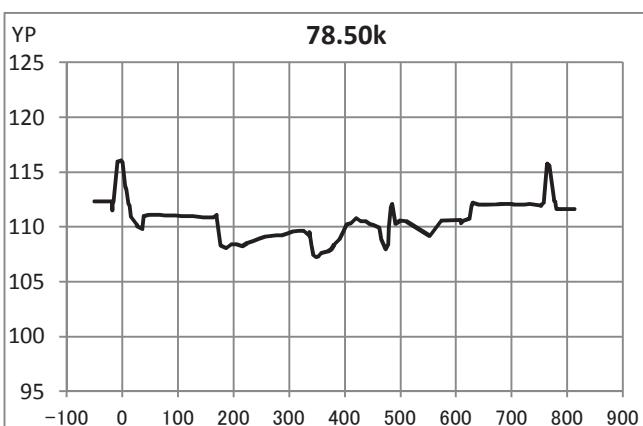
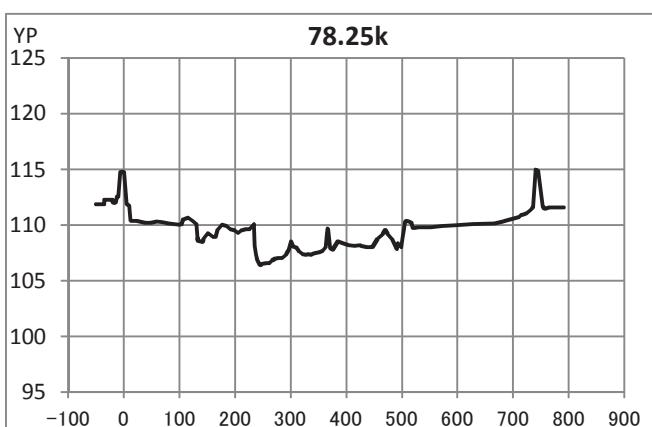
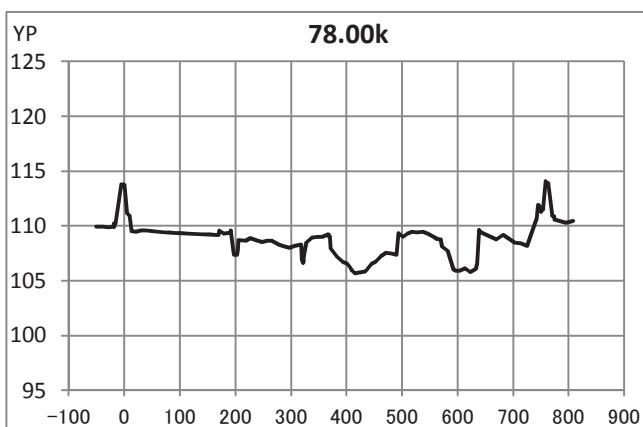
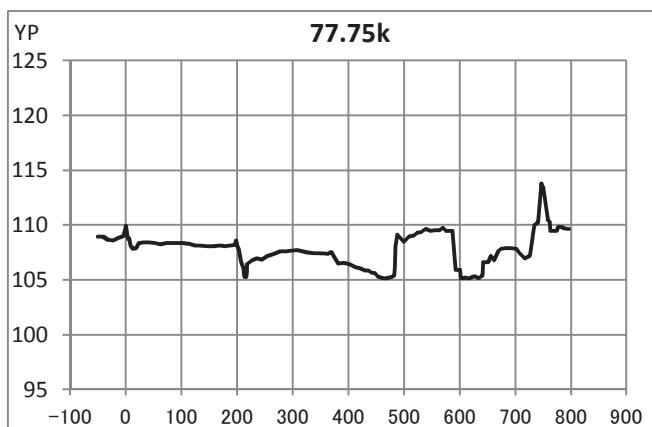
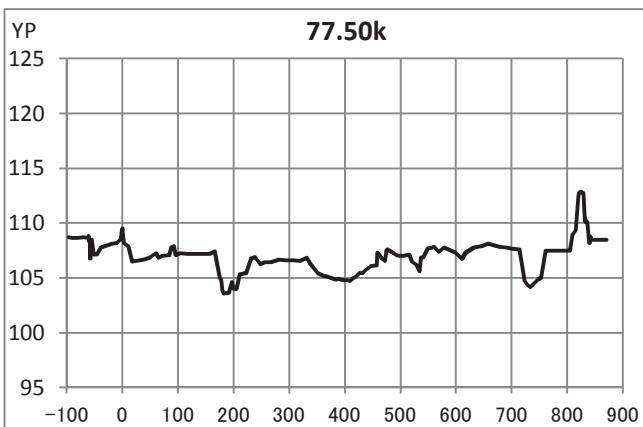
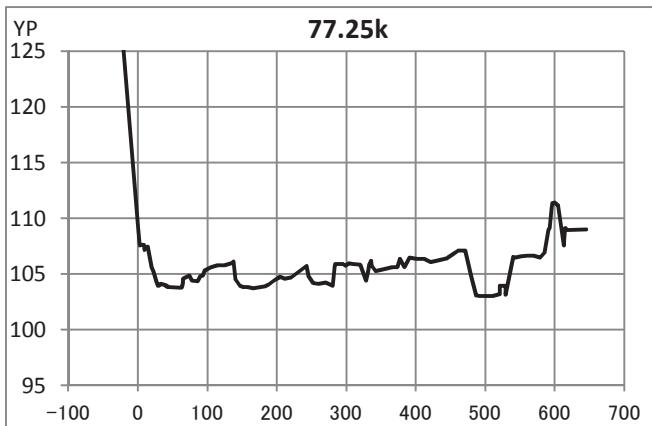
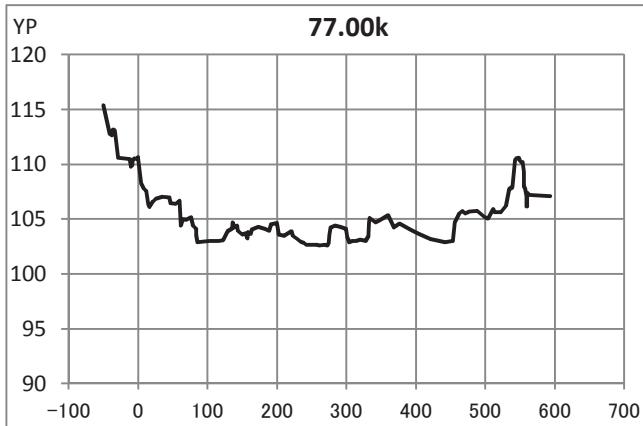
鬼怒川横断図



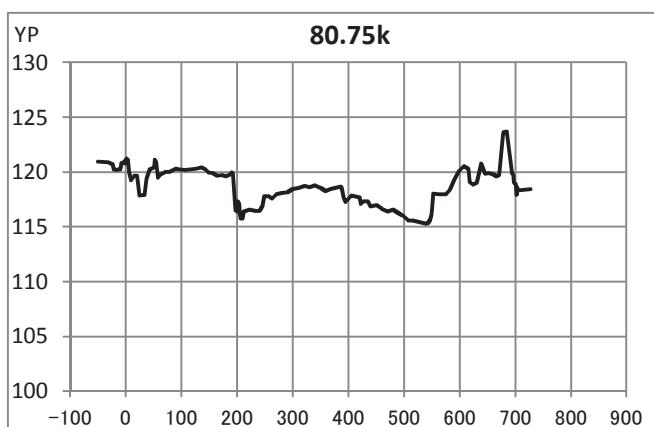
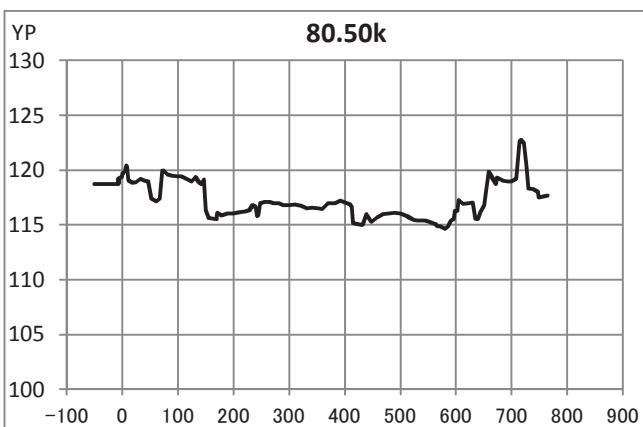
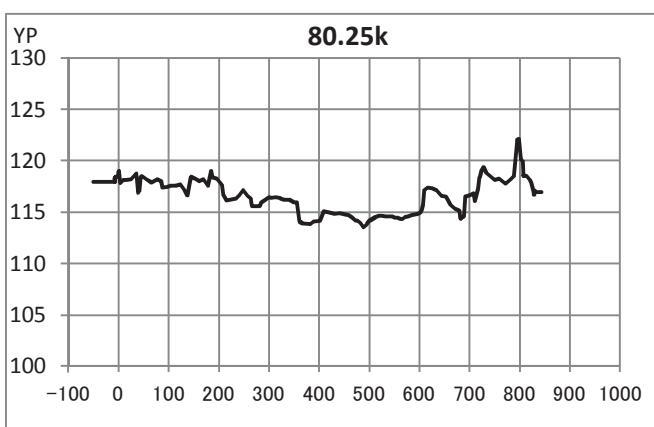
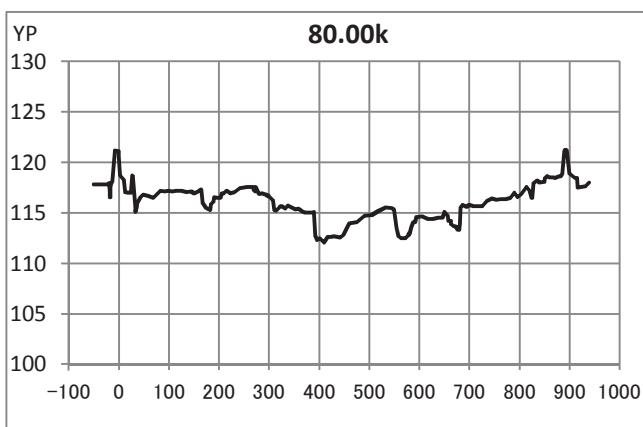
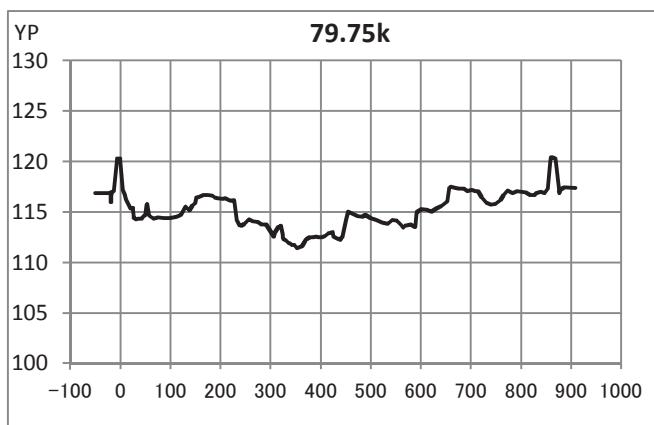
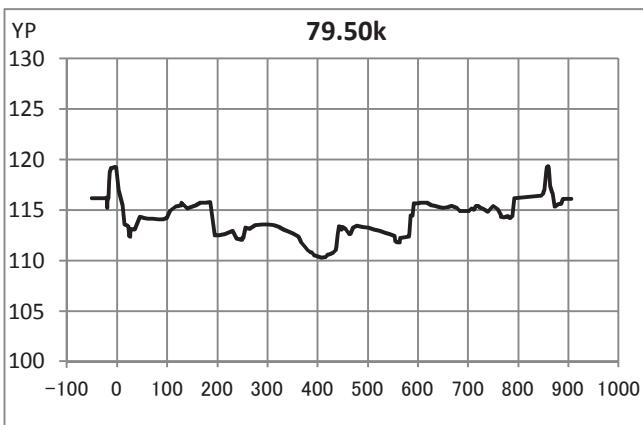
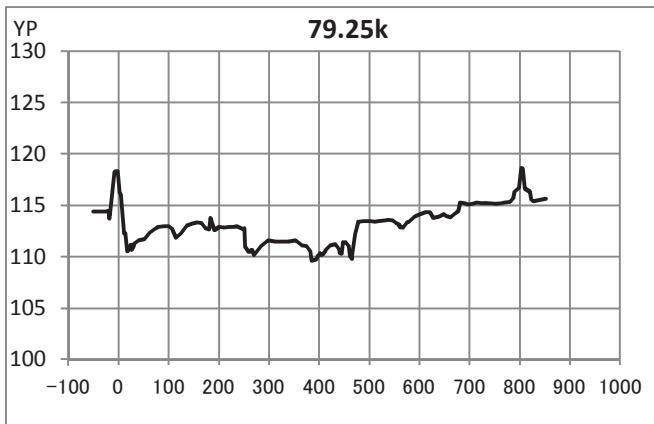
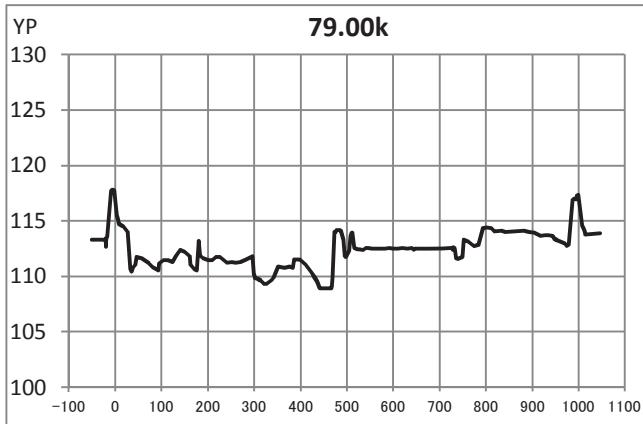
鬼怒川横断図



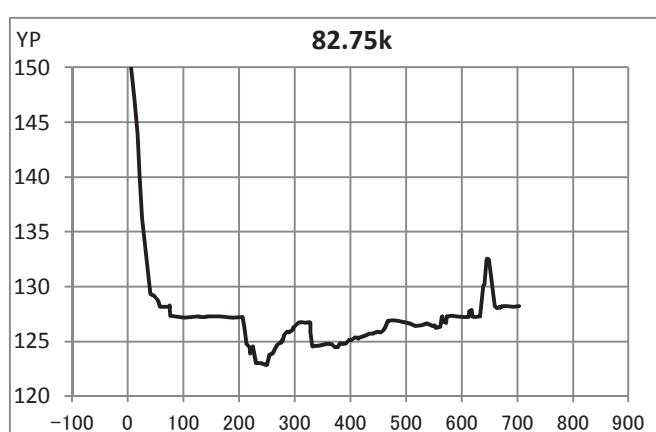
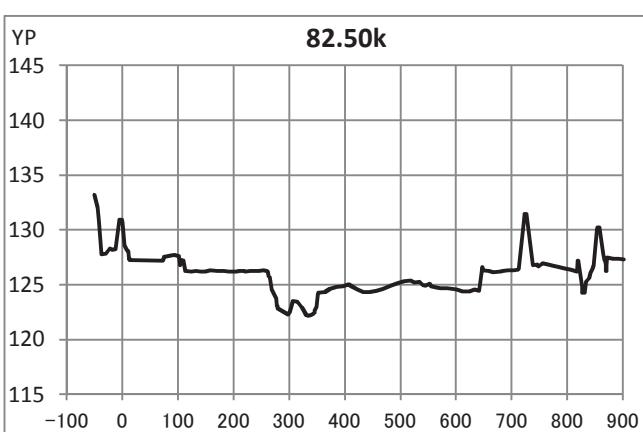
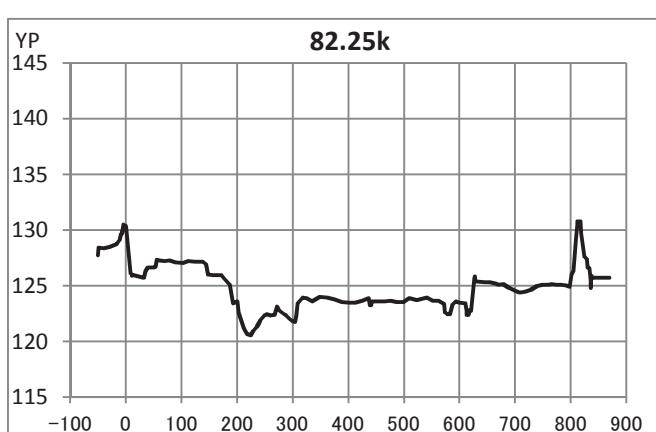
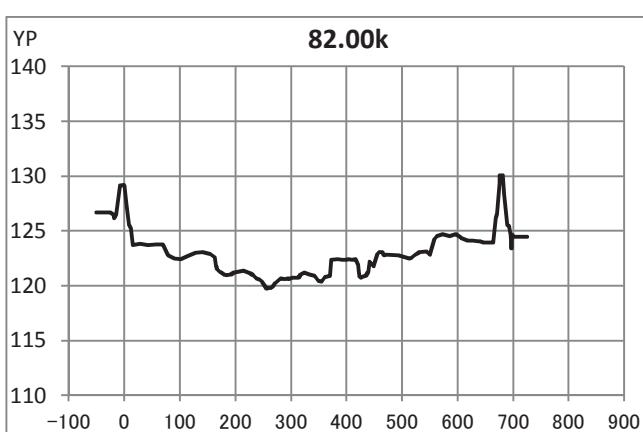
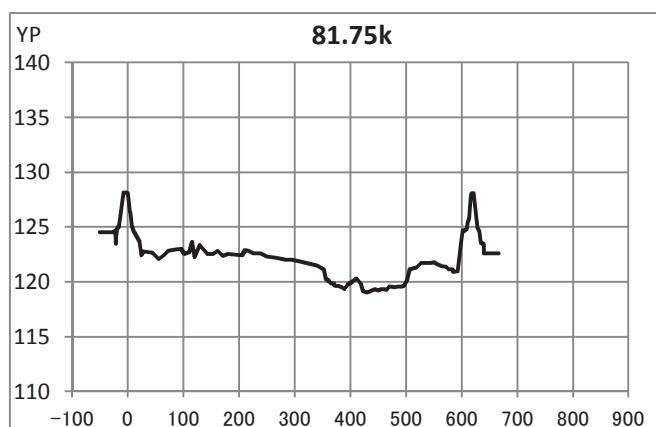
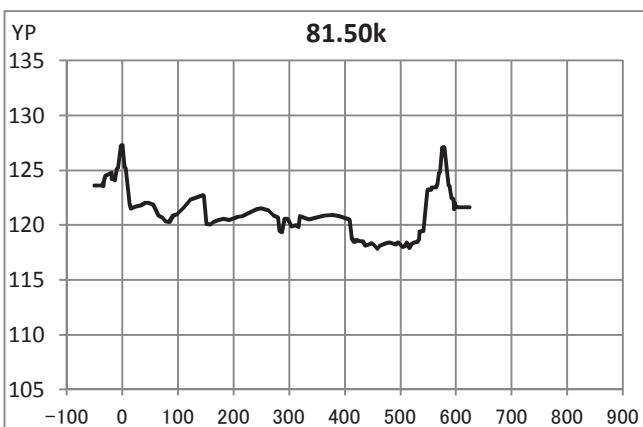
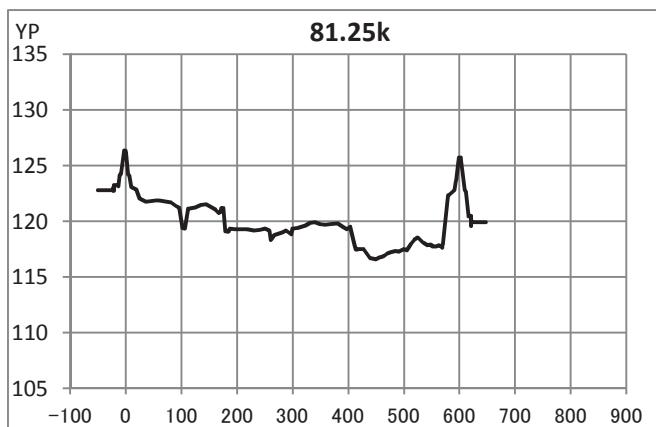
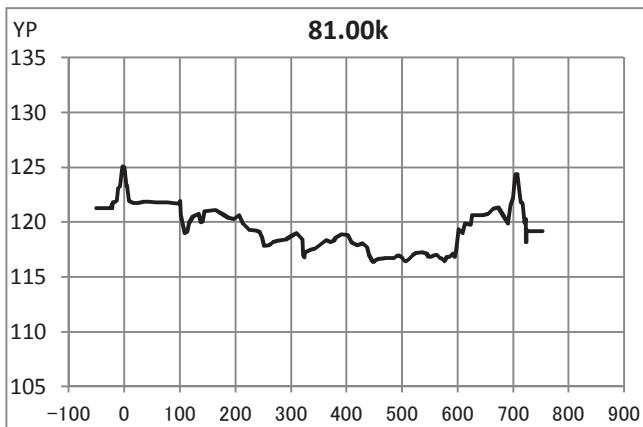
鬼怒川横断図



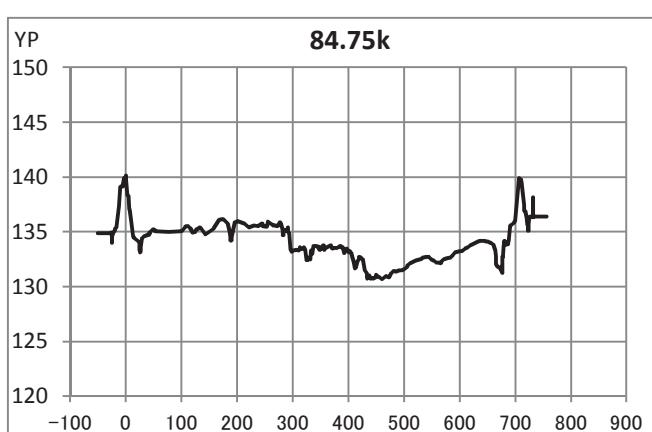
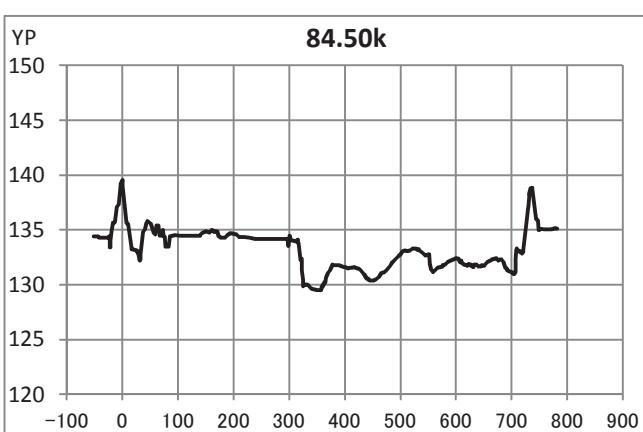
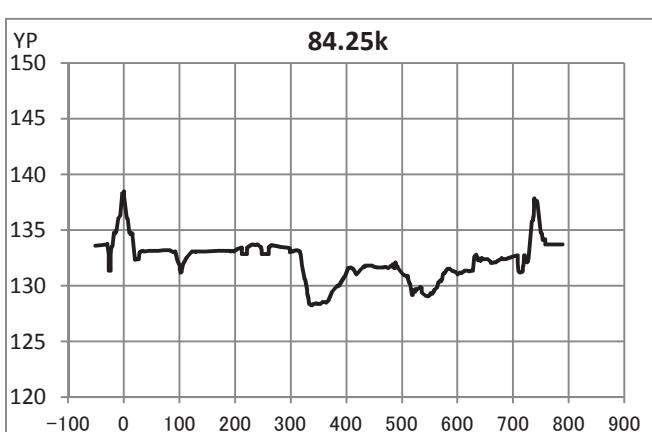
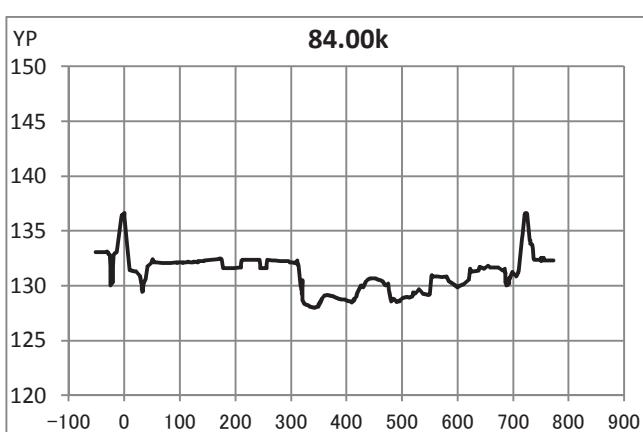
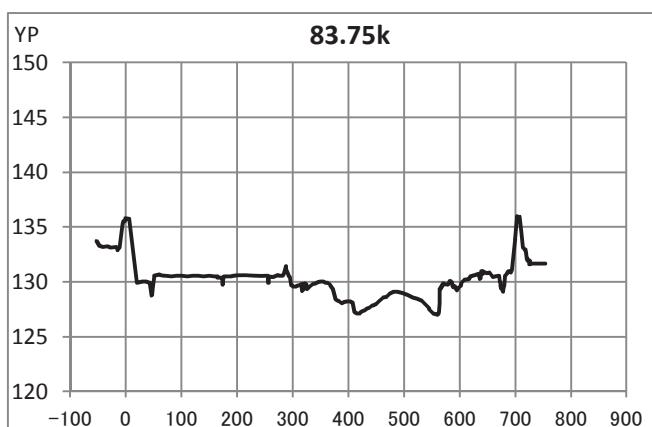
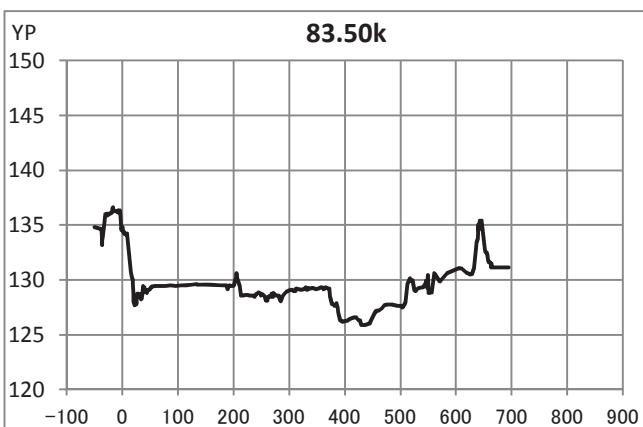
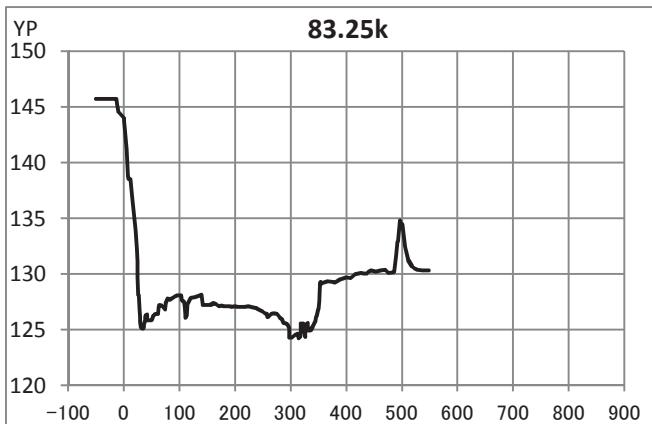
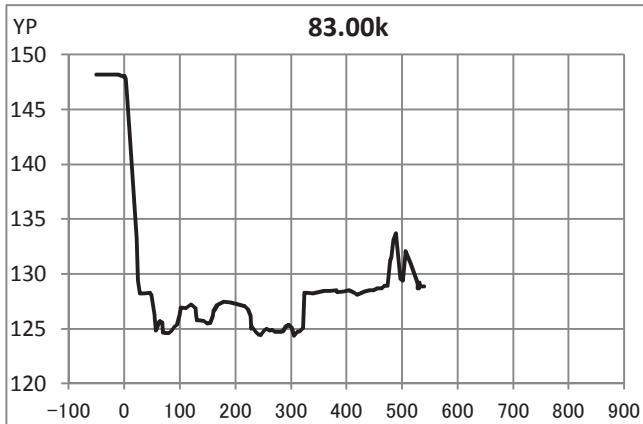
鬼怒川横断図



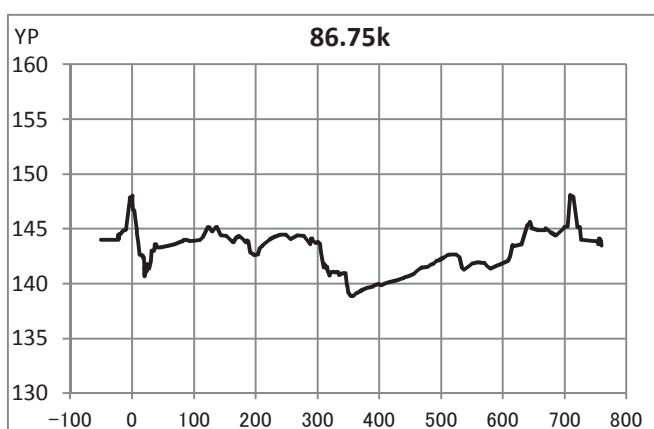
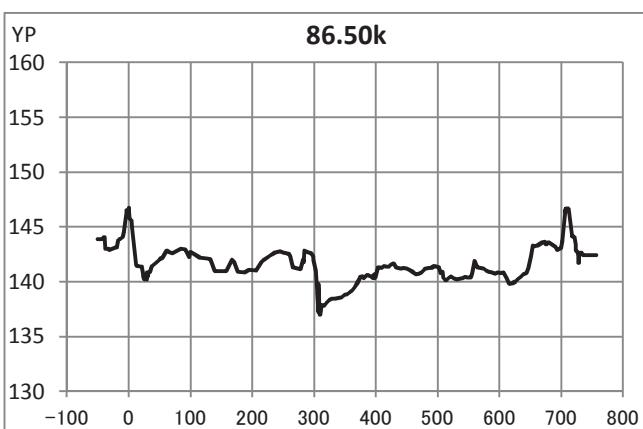
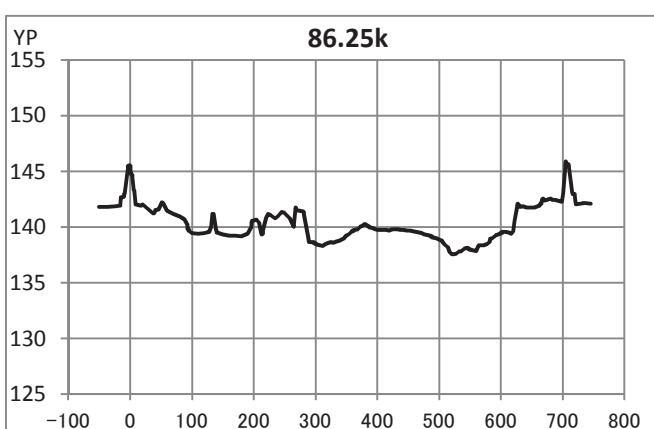
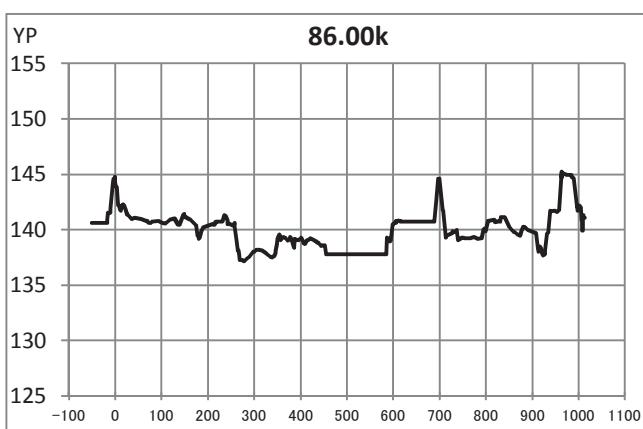
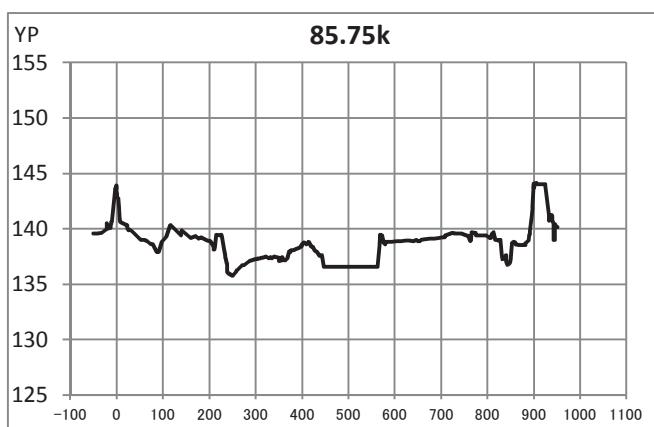
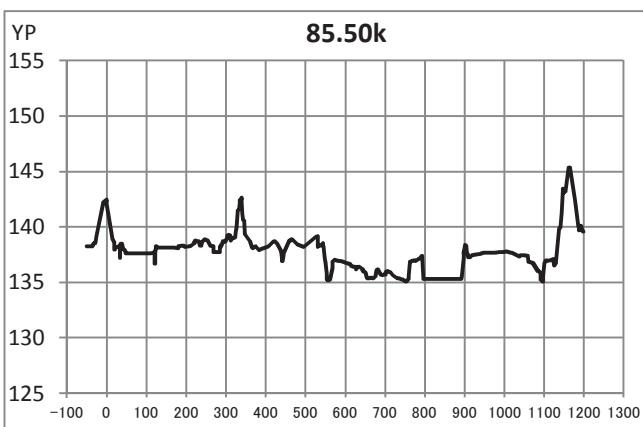
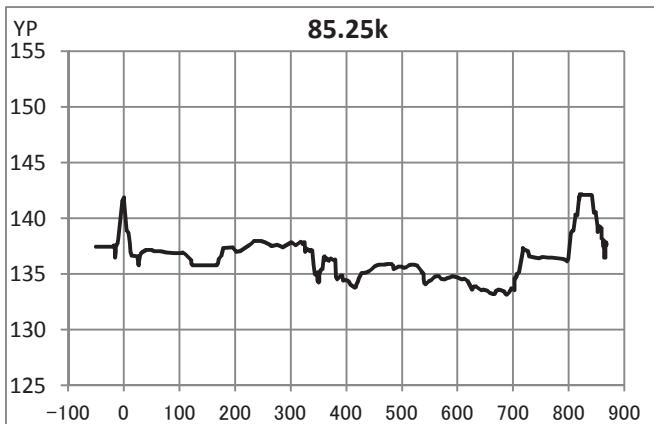
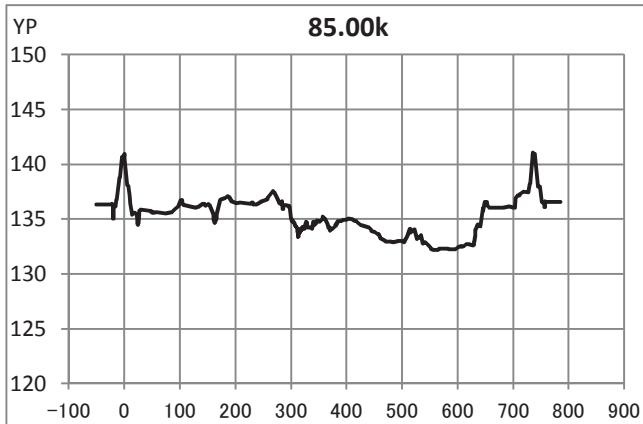
鬼怒川横断図



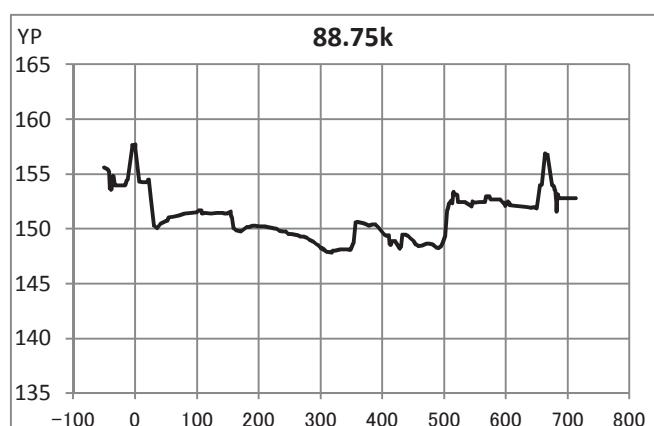
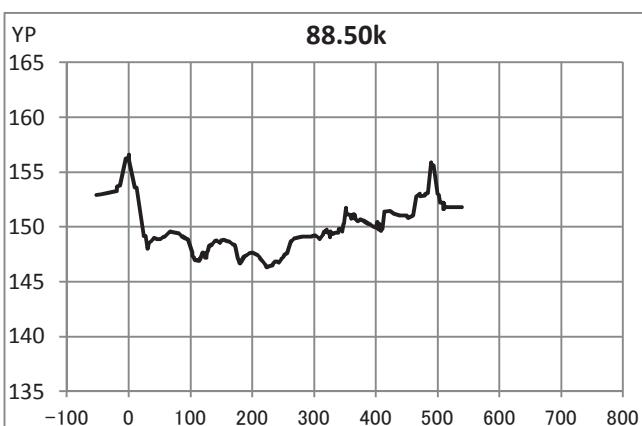
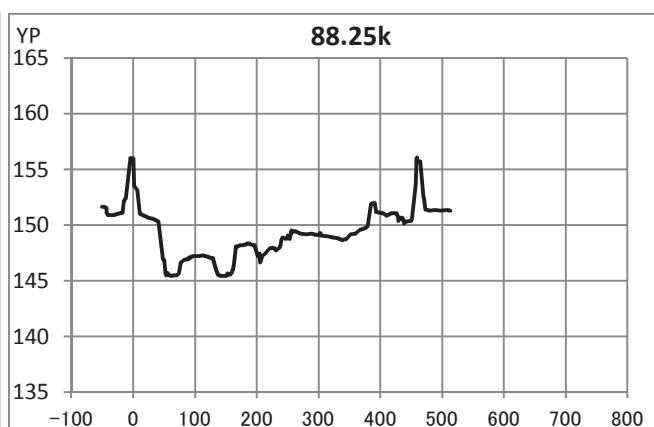
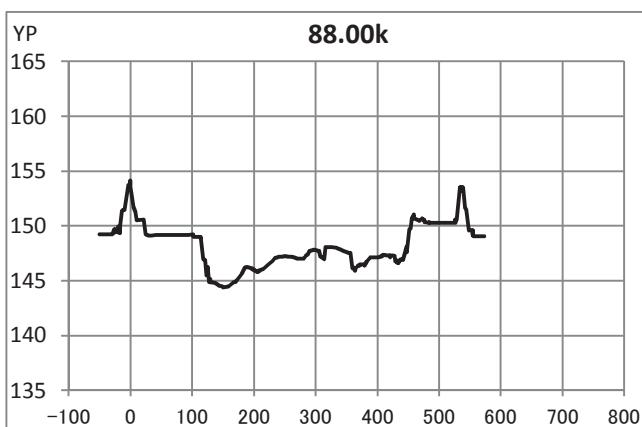
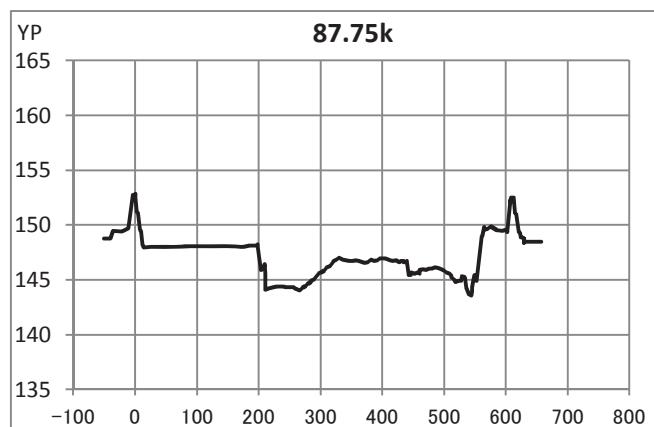
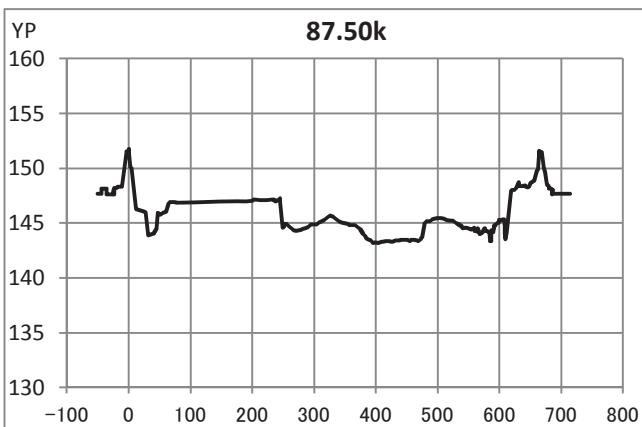
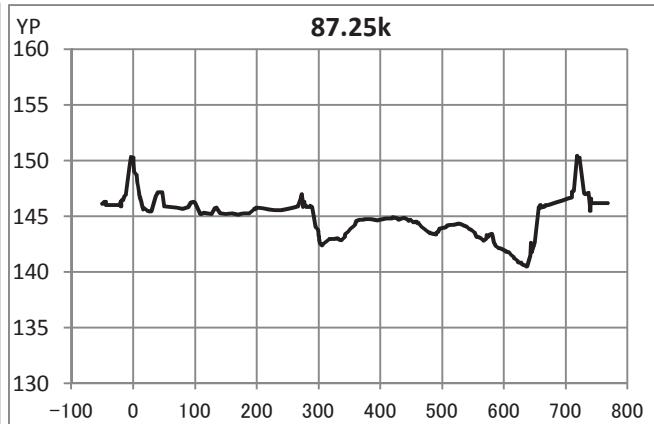
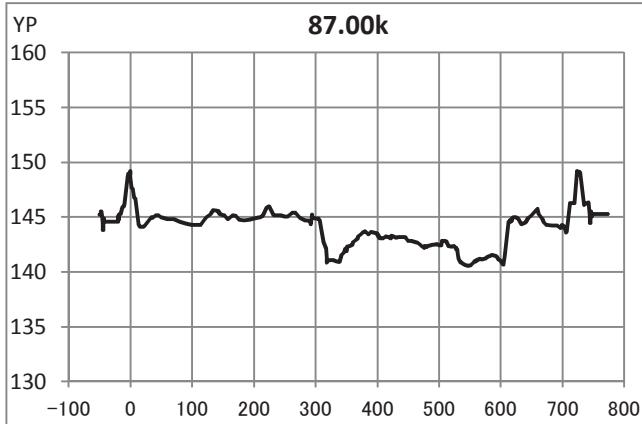
鬼怒川横断図



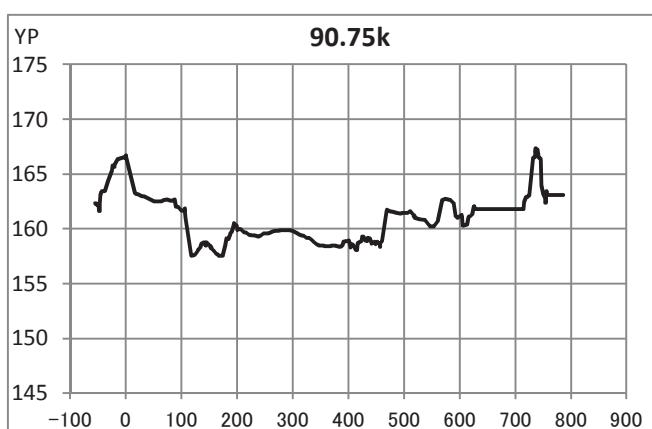
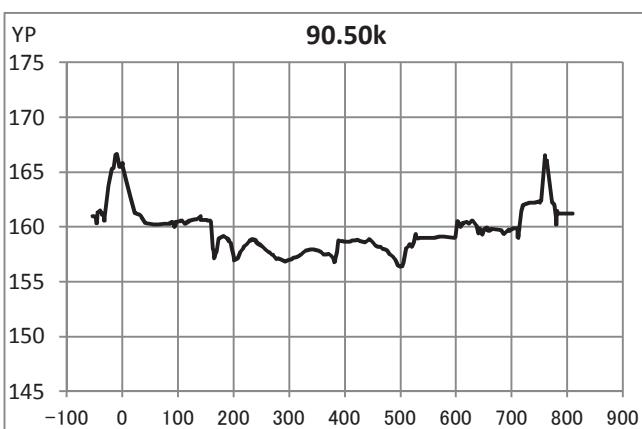
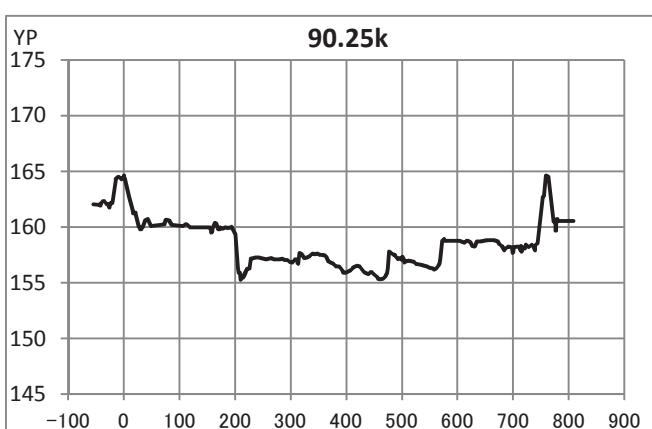
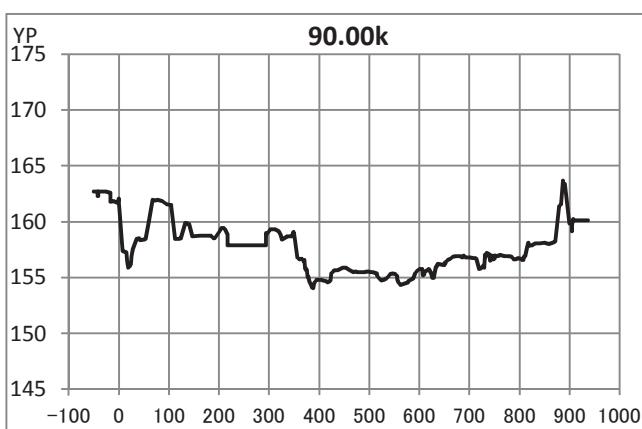
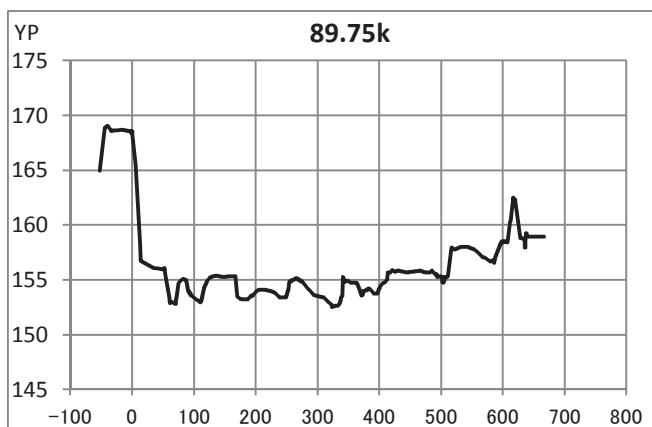
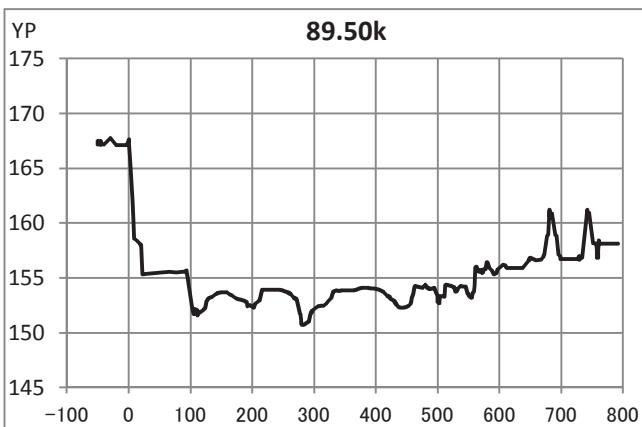
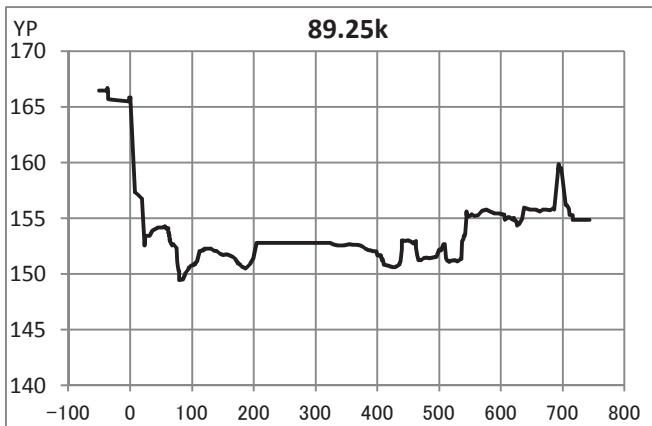
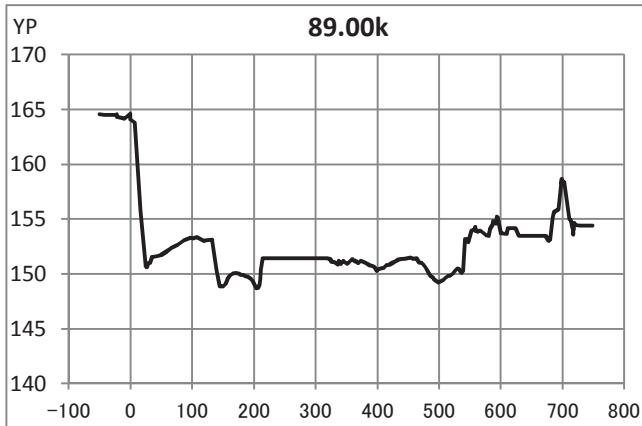
鬼怒川横断図



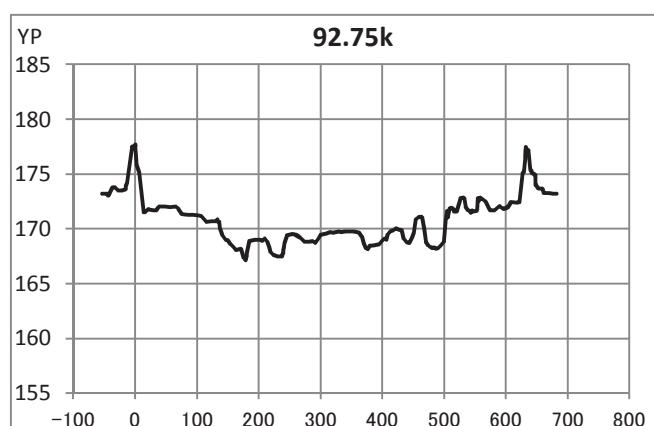
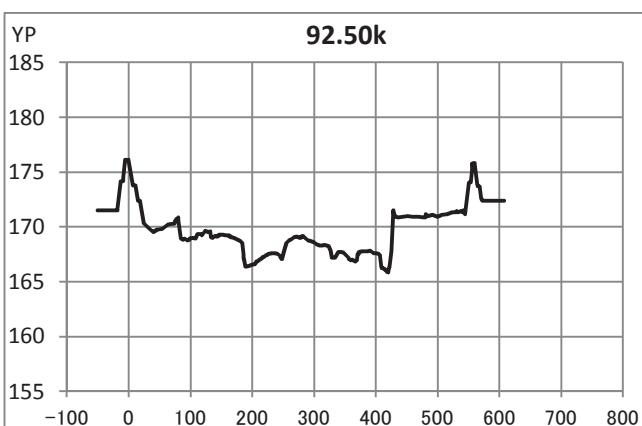
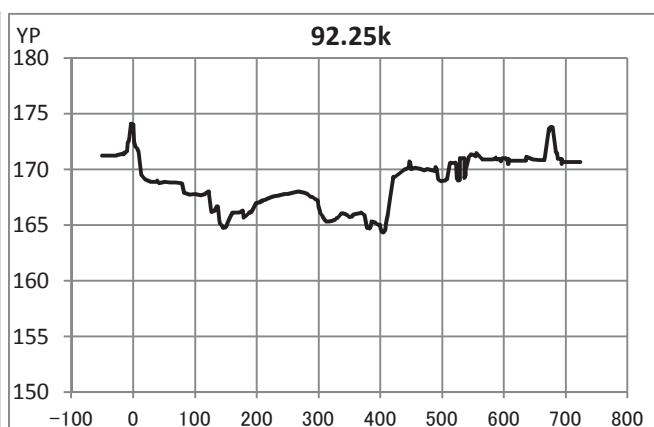
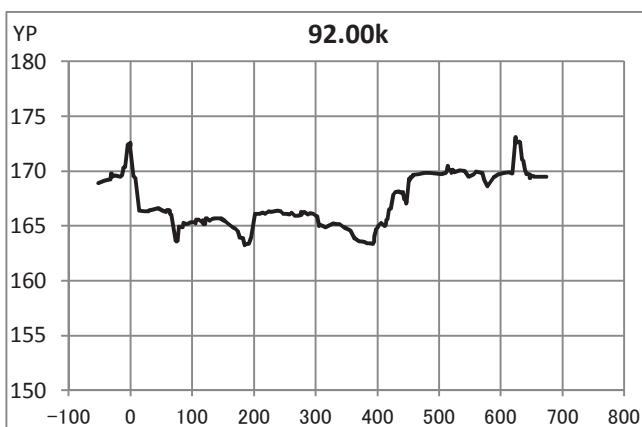
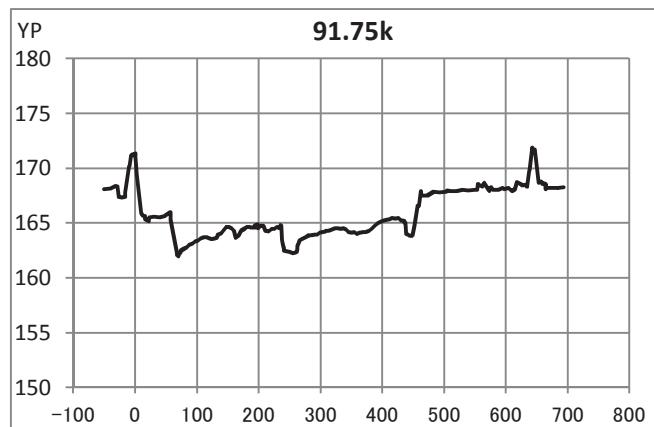
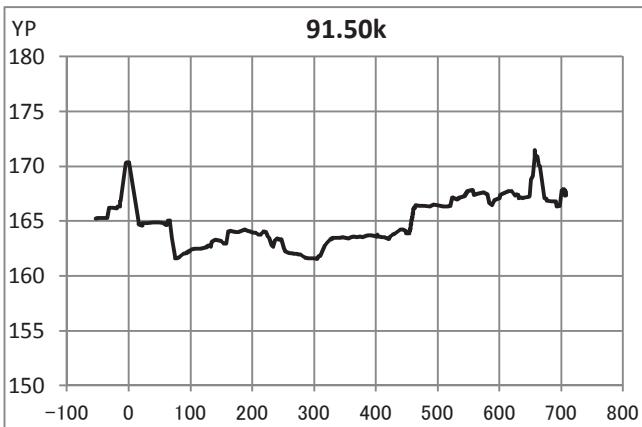
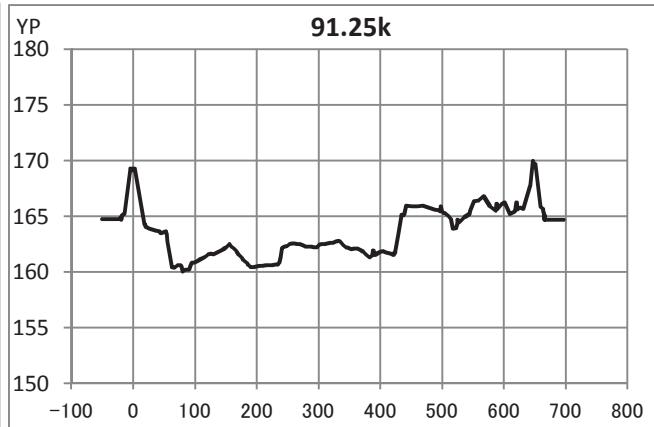
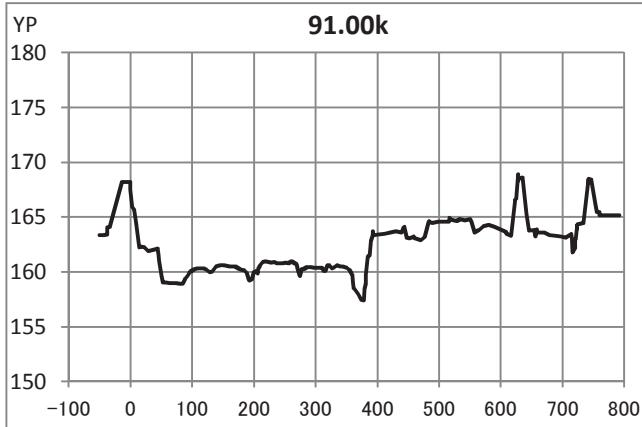
鬼怒川横断図



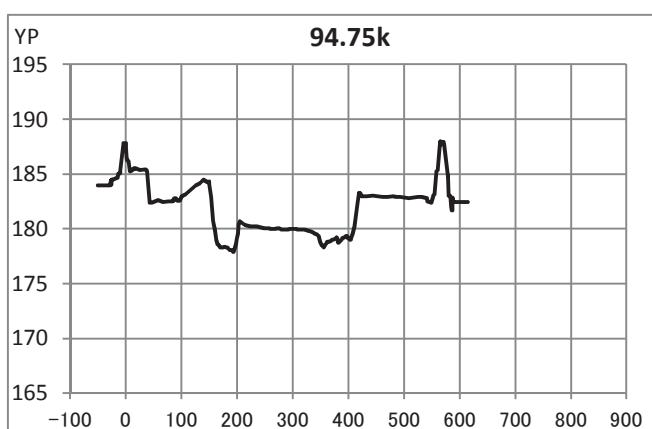
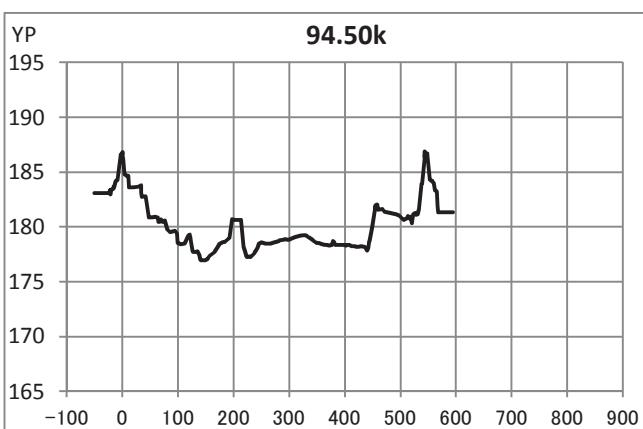
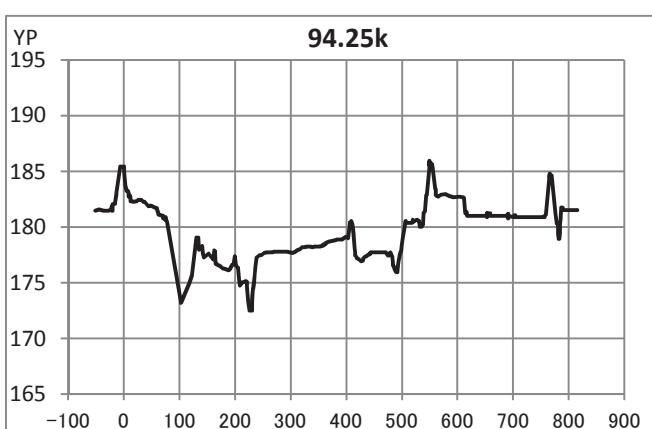
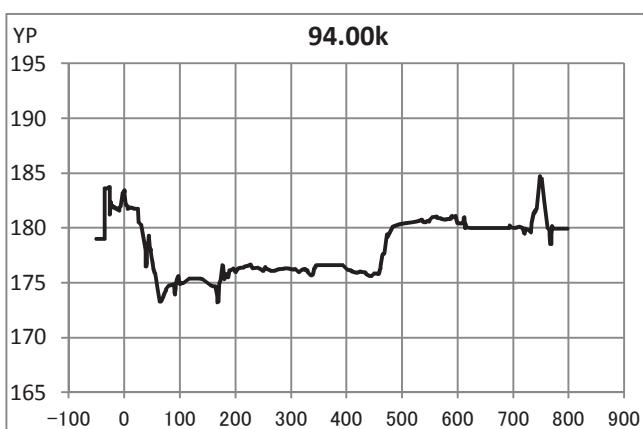
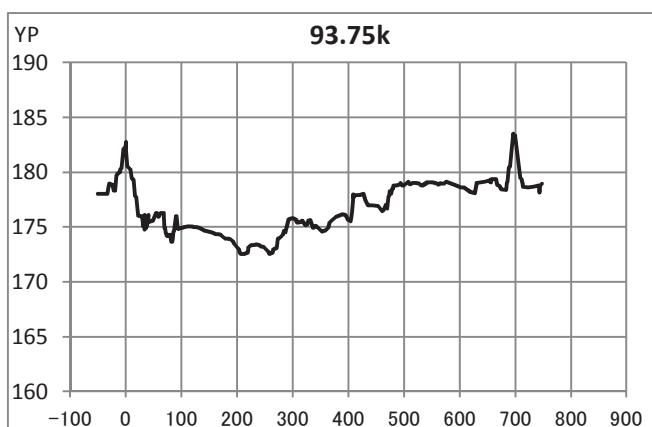
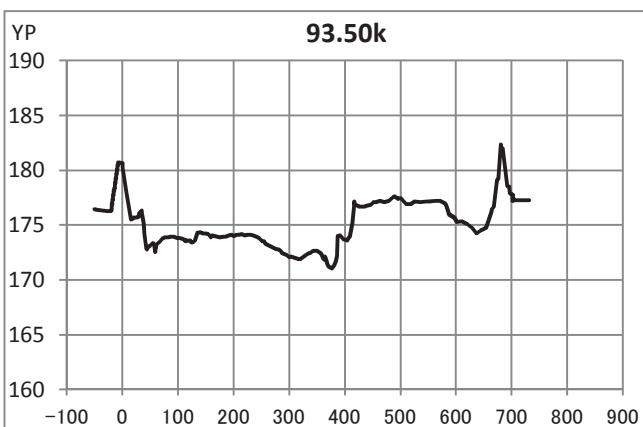
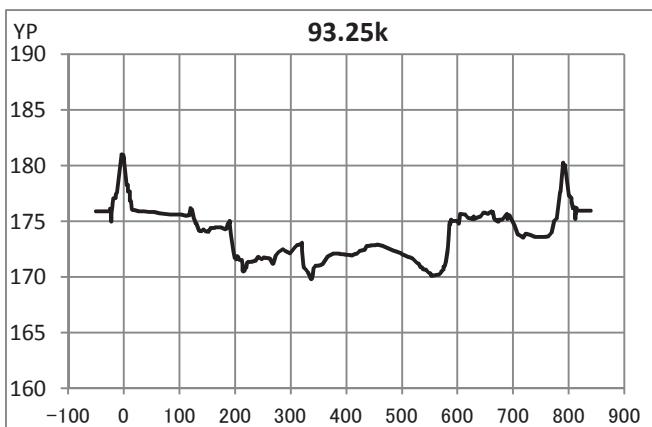
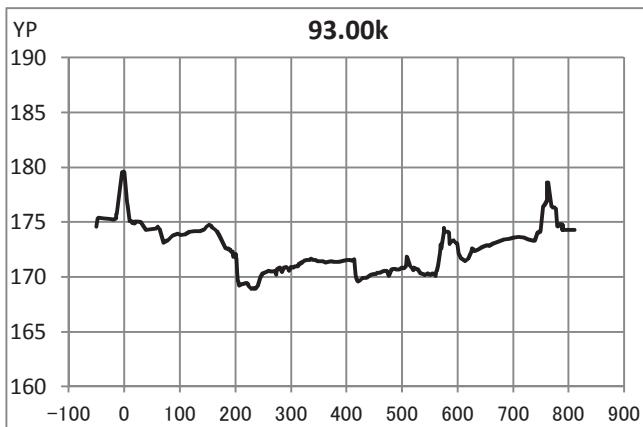
鬼怒川横断図



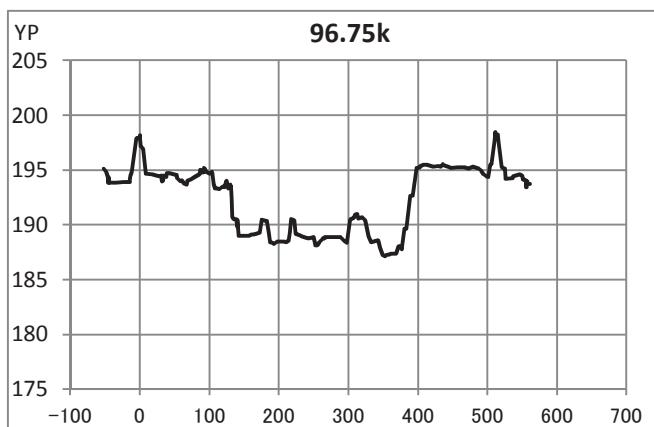
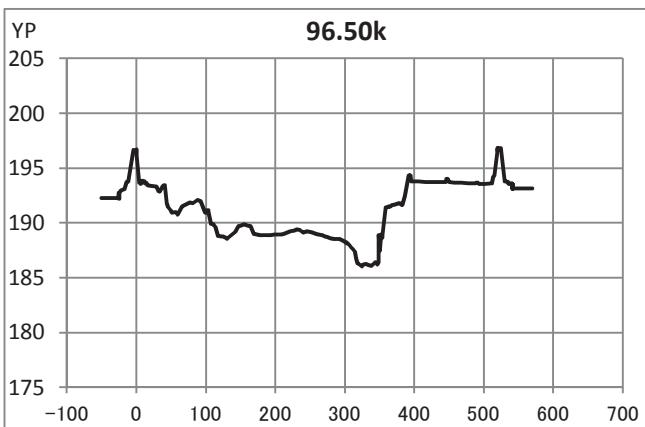
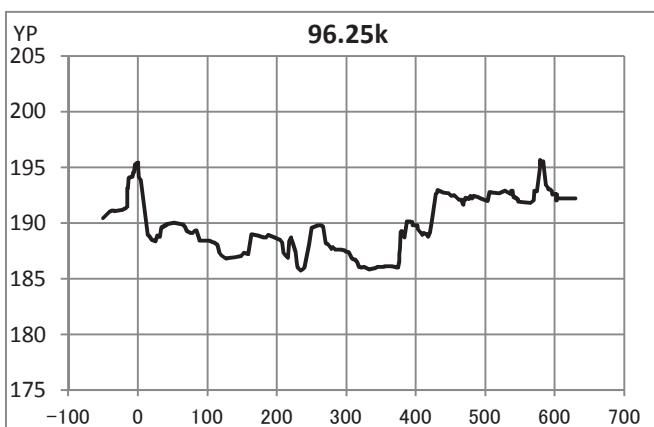
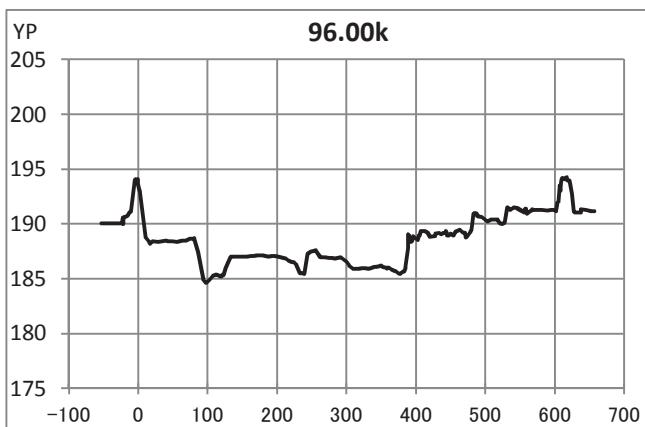
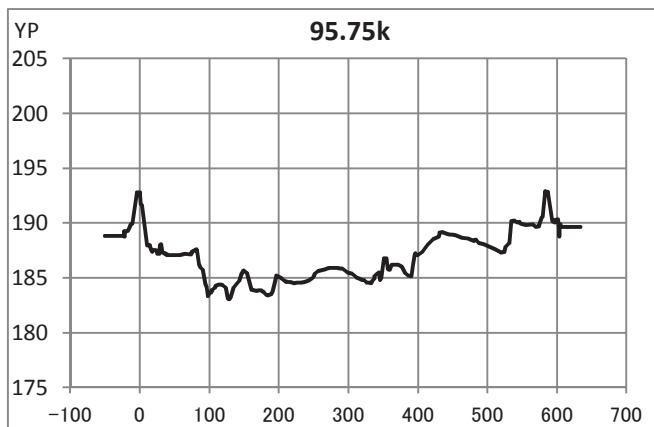
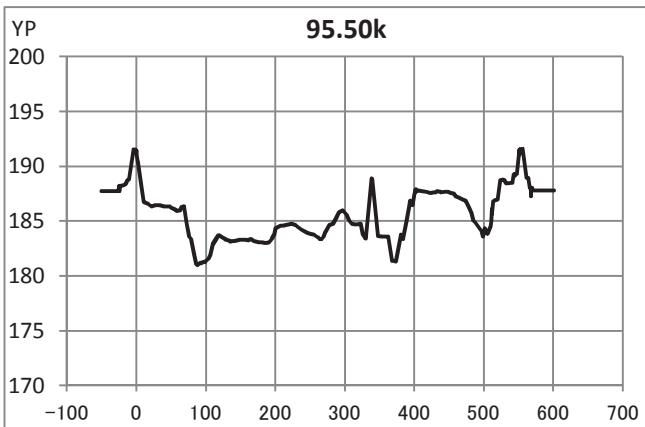
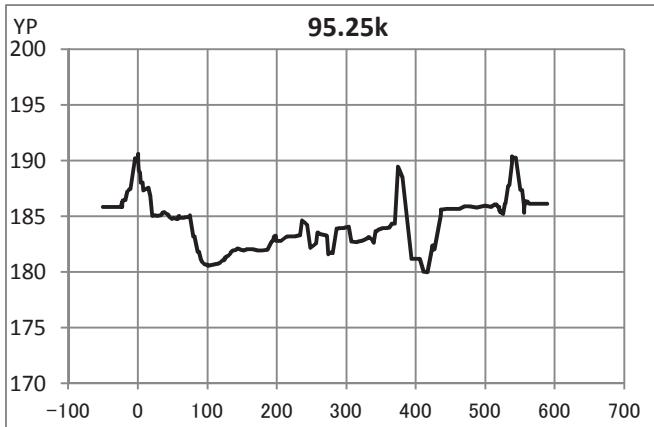
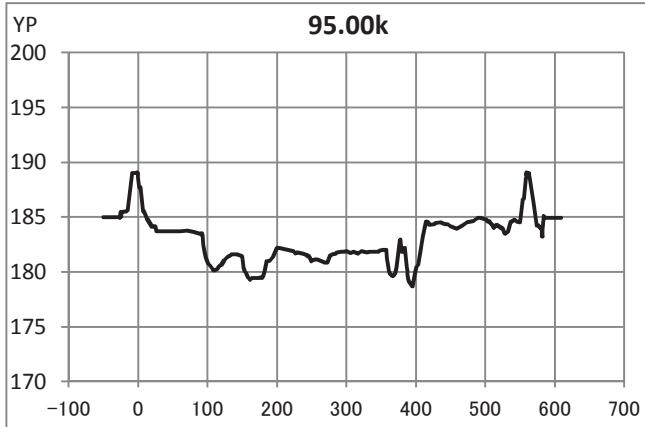
鬼怒川横断図



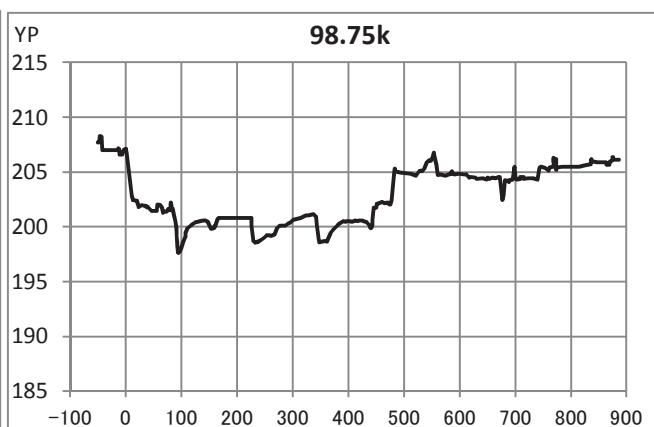
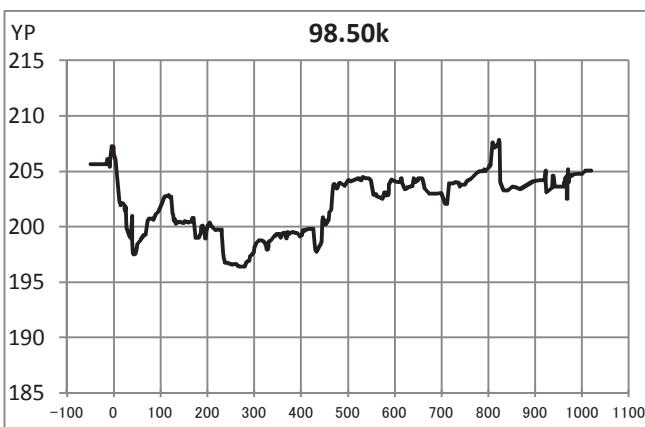
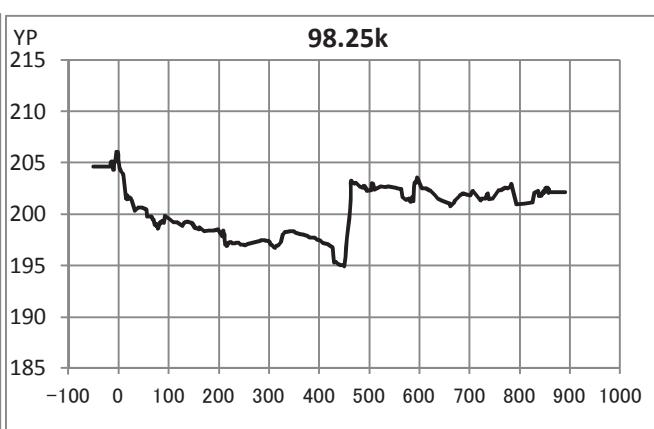
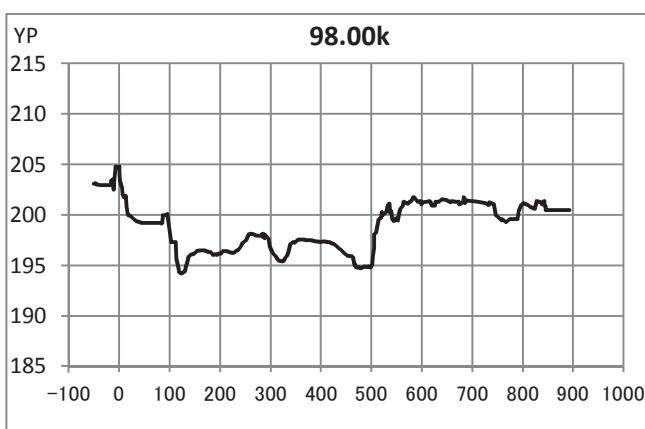
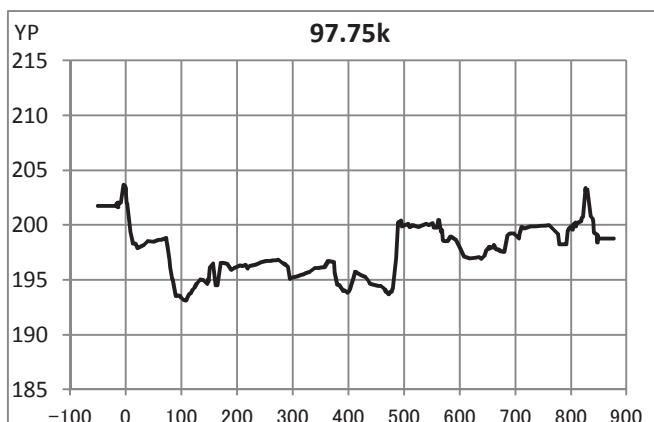
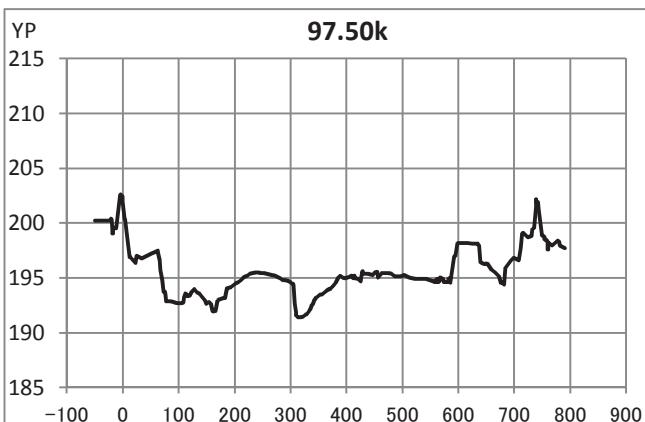
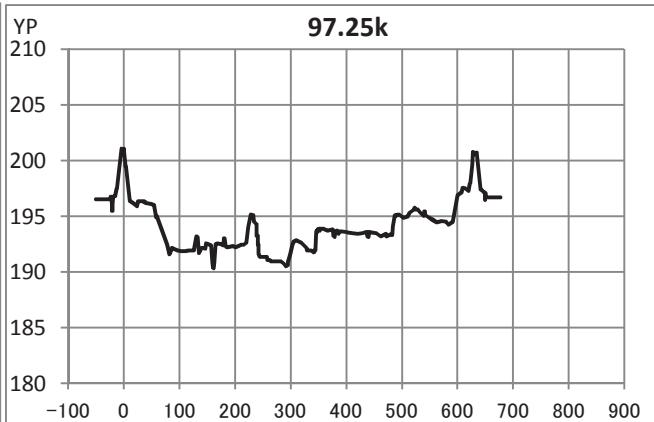
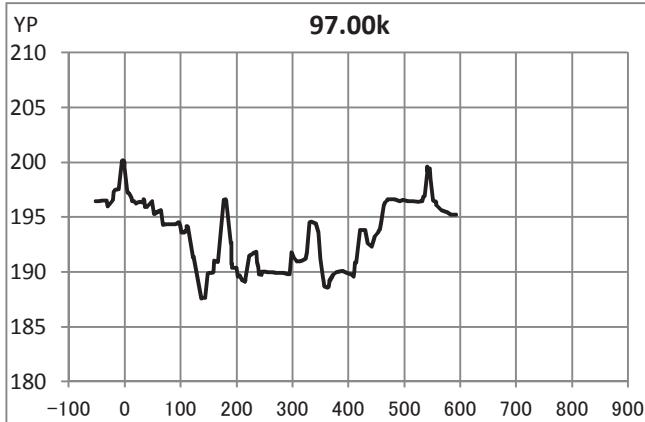
鬼怒川横断図



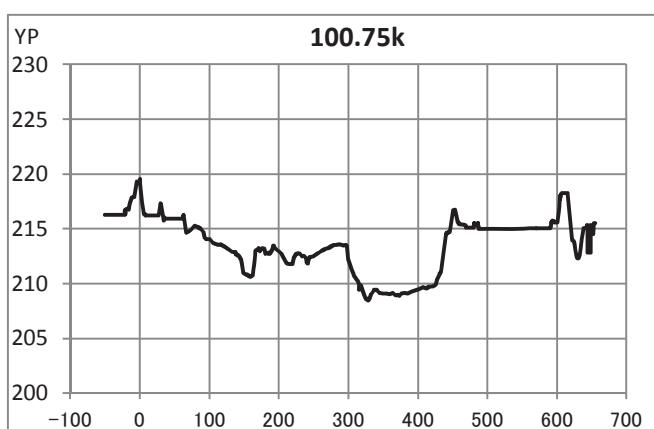
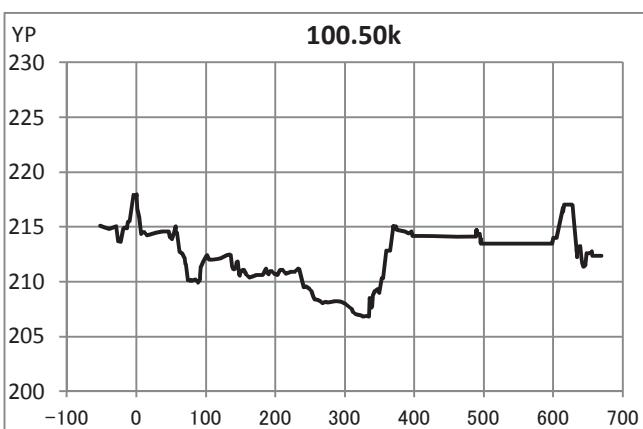
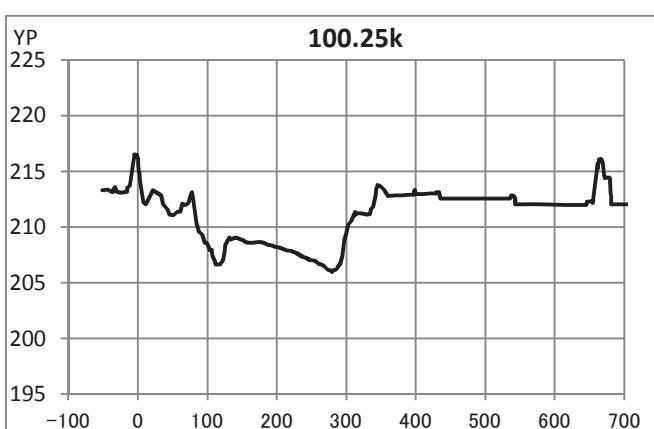
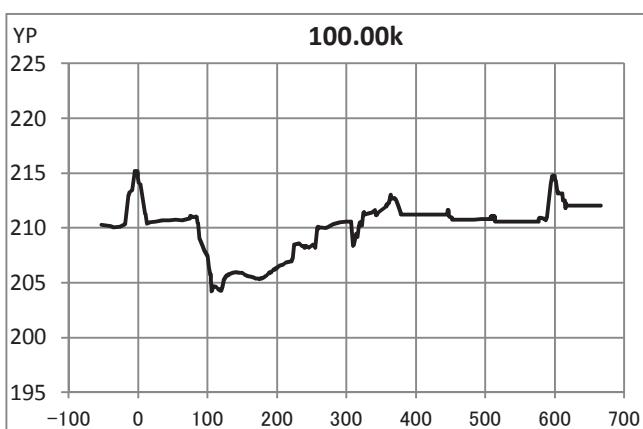
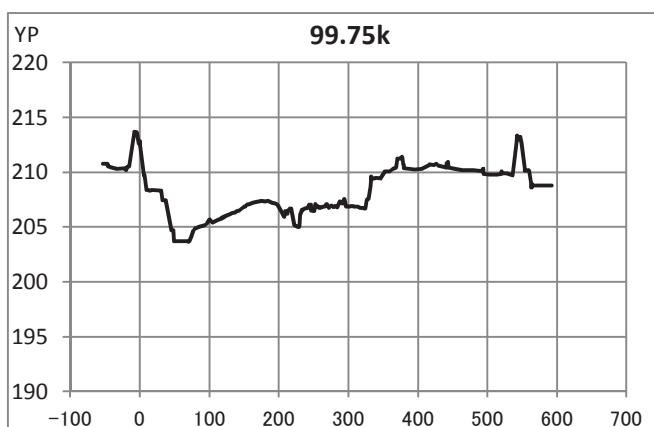
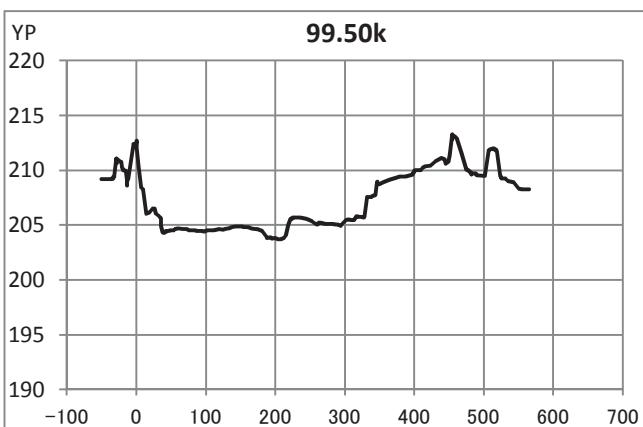
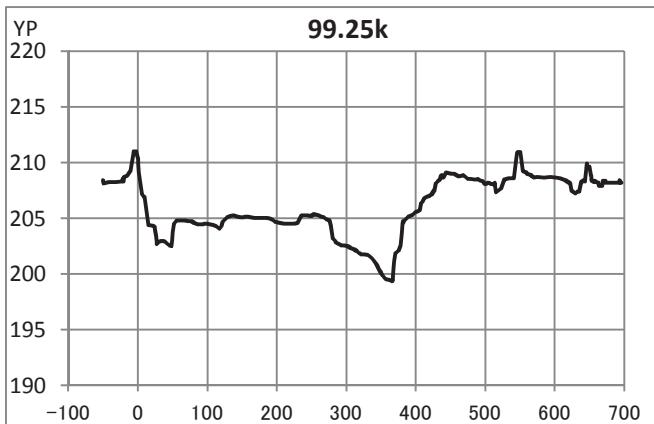
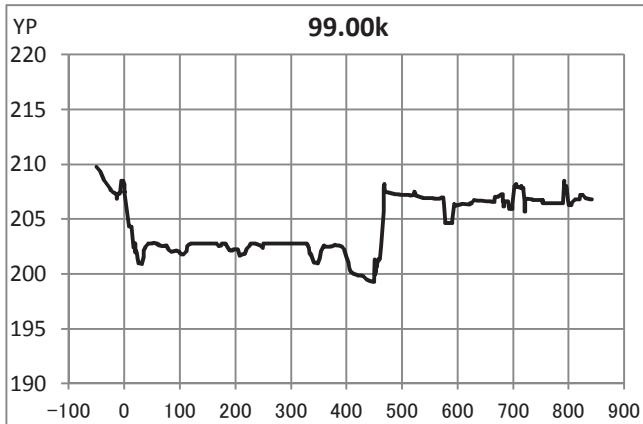
鬼怒川横断図



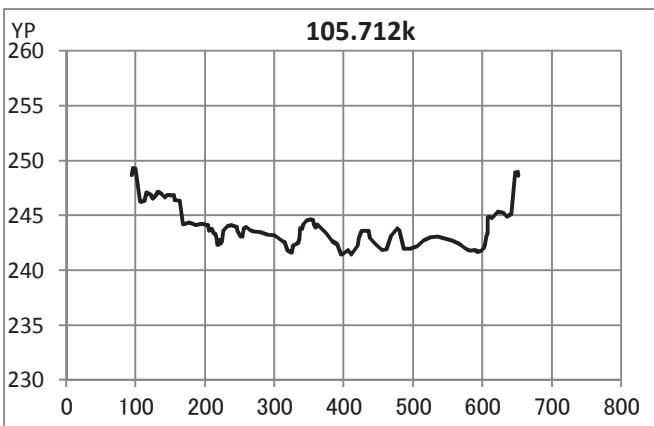
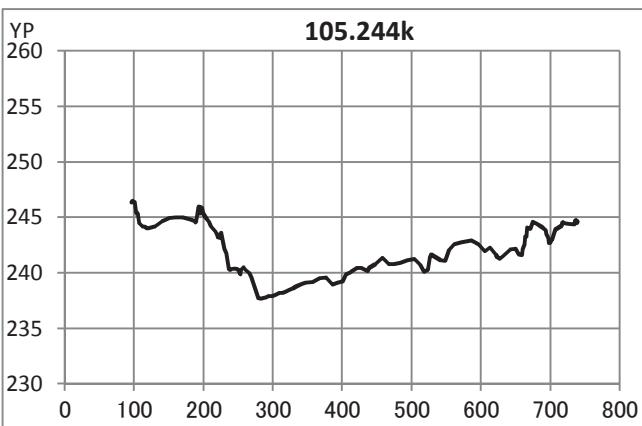
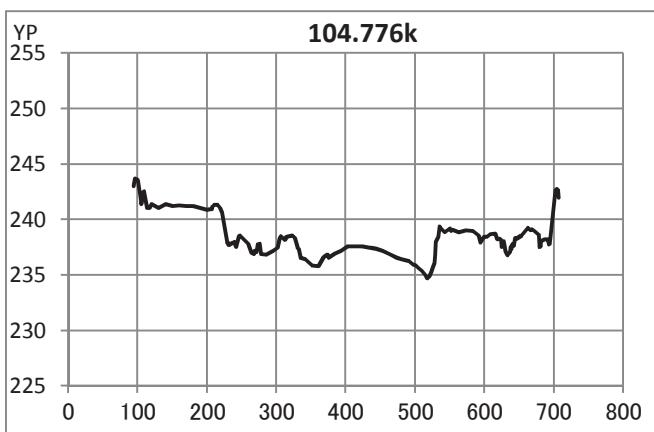
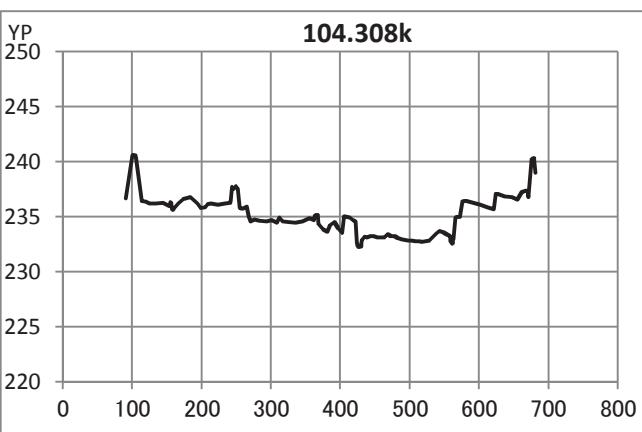
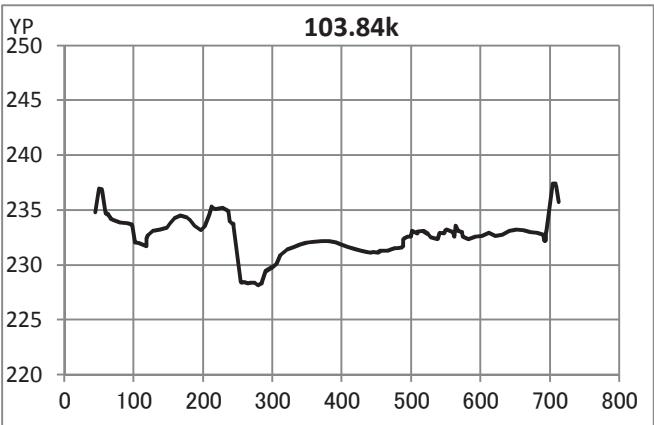
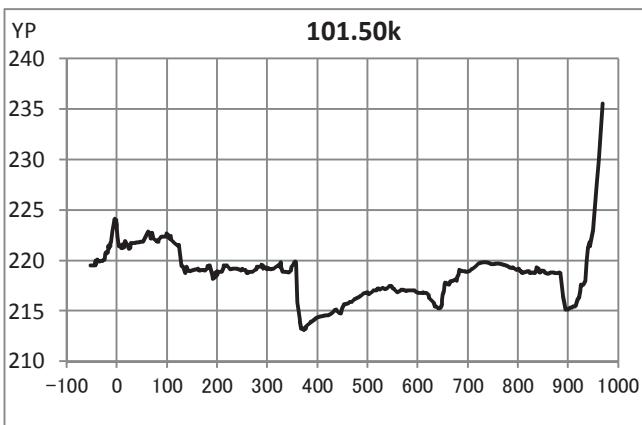
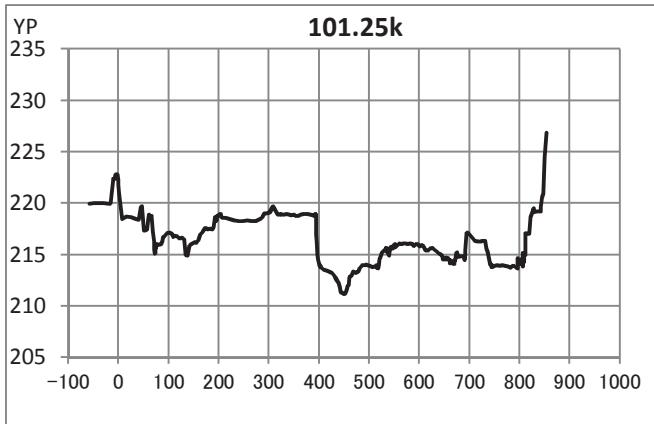
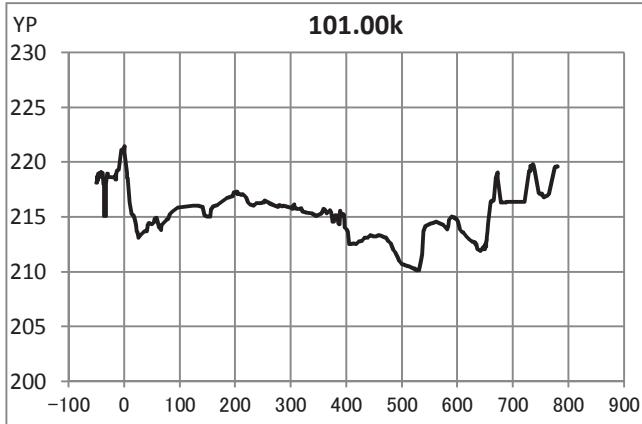
鬼怒川横断図



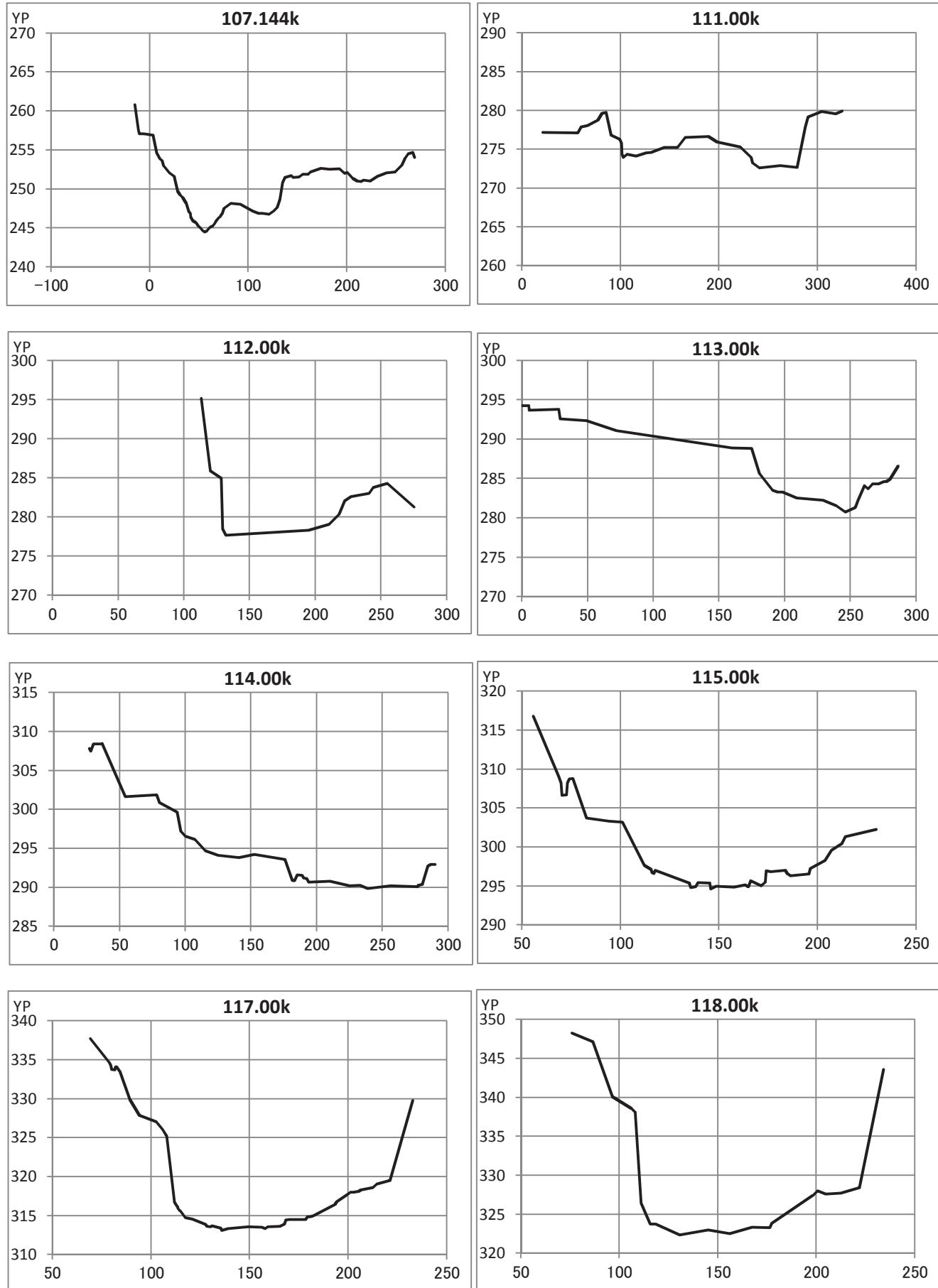
鬼怒川横断図



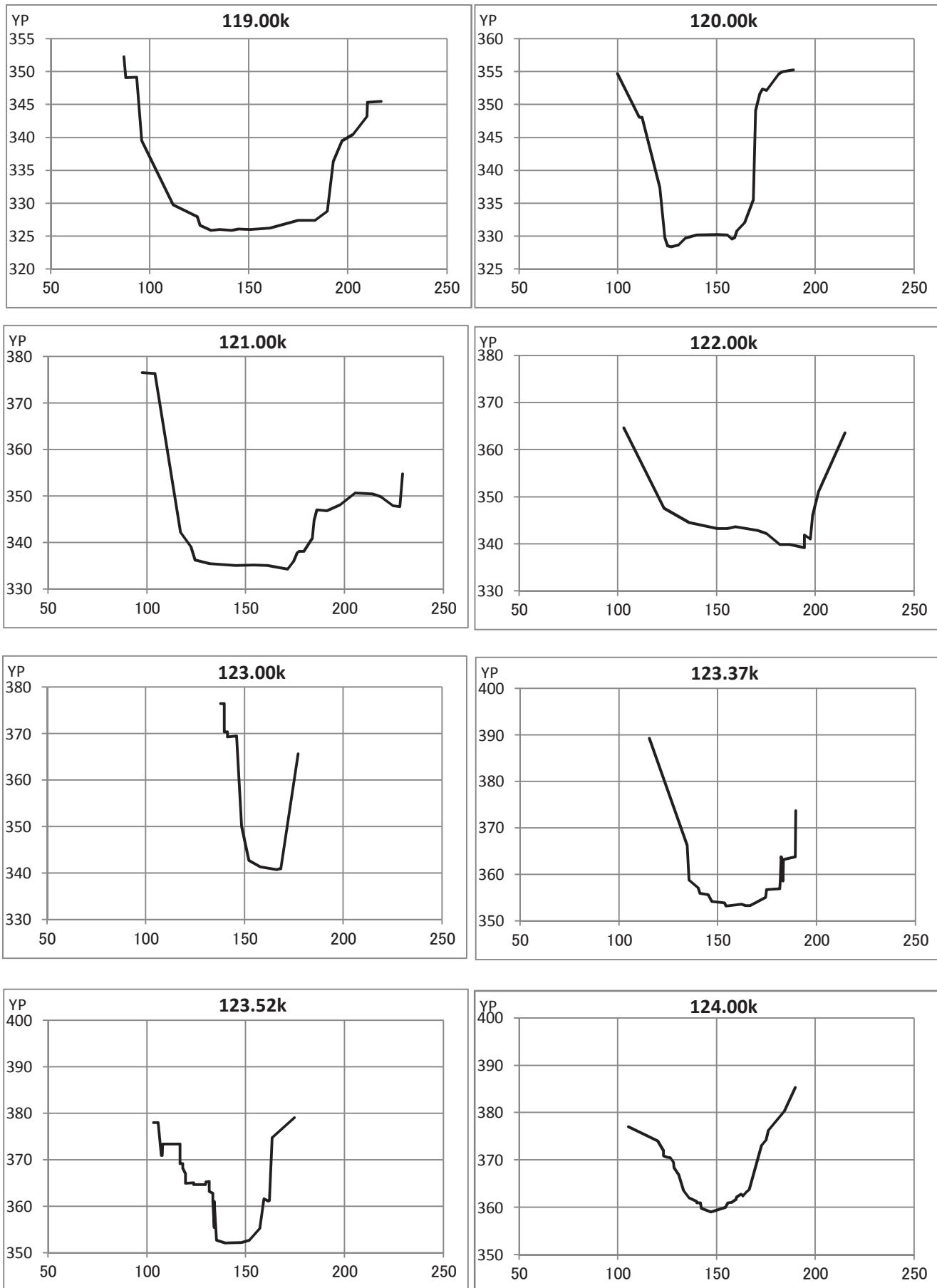
鬼怒川横断図



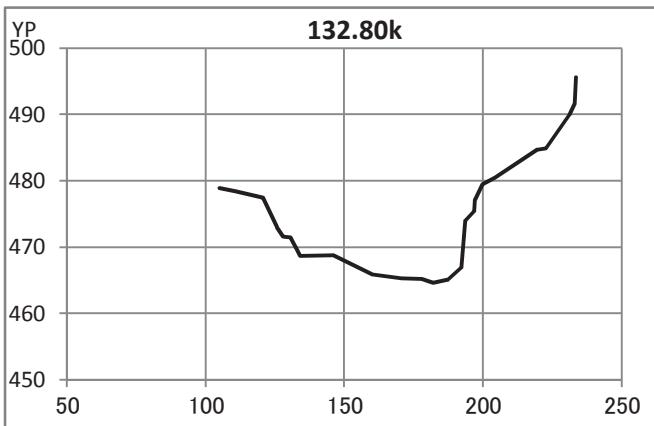
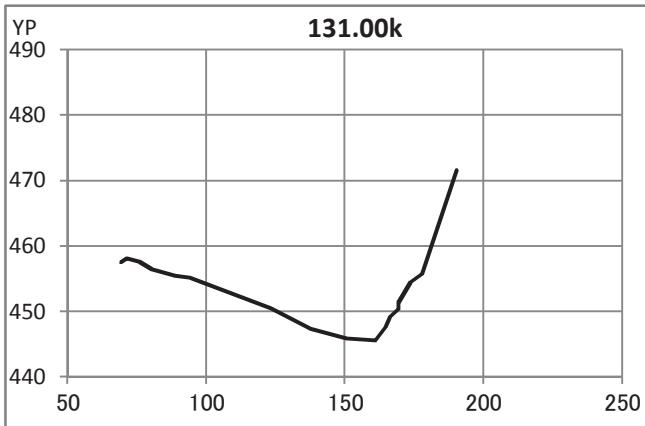
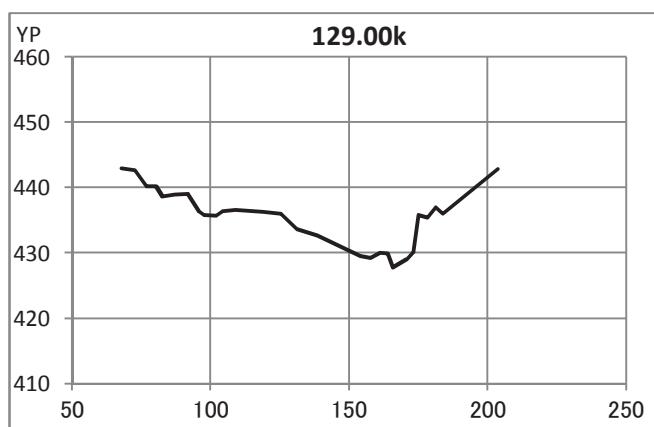
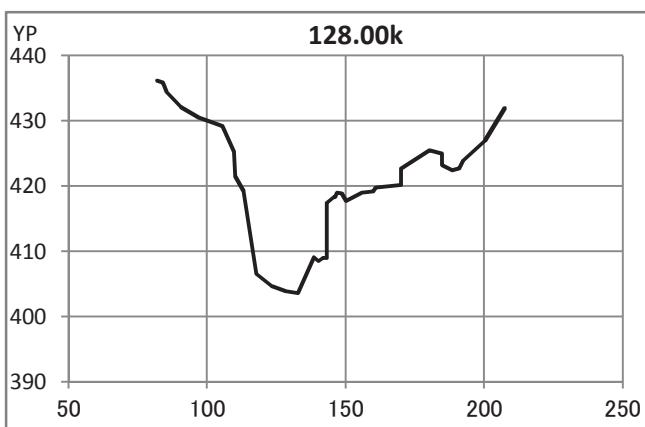
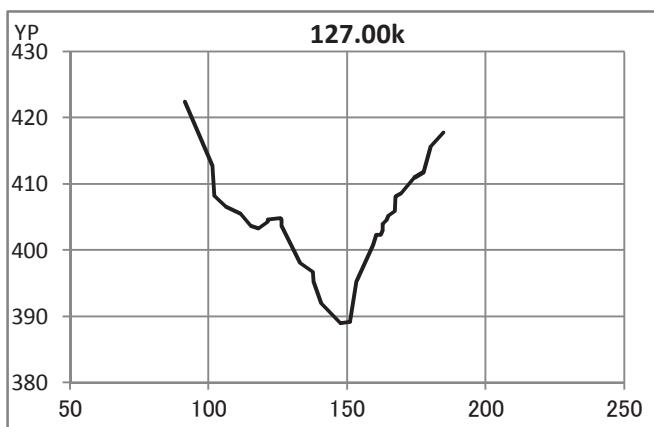
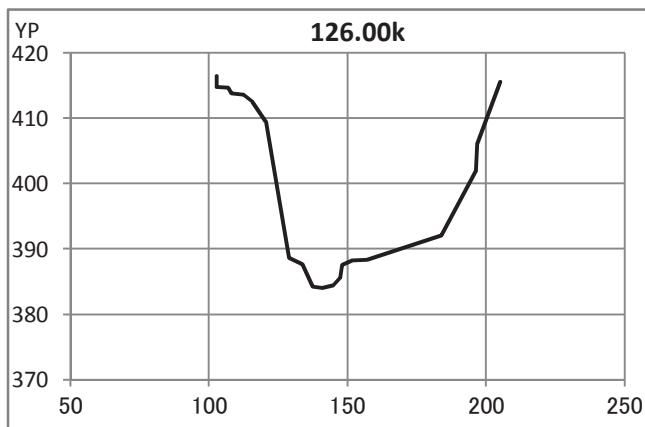
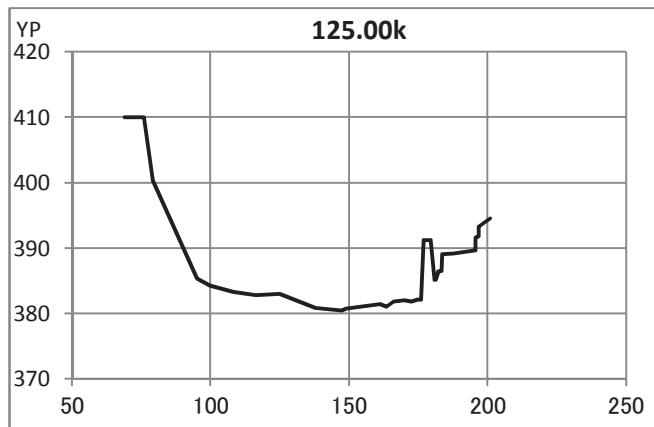
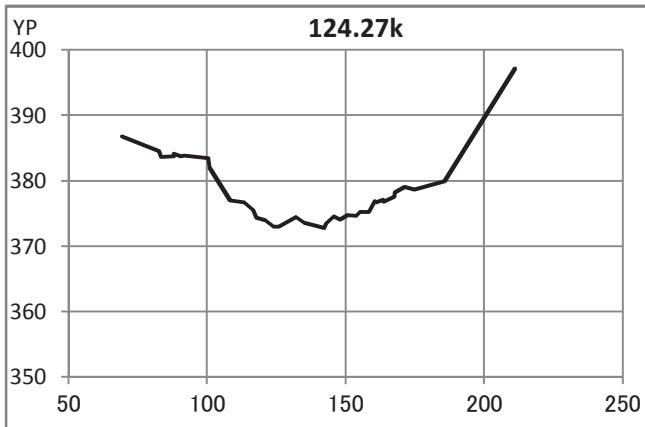
鬼怒川横断図



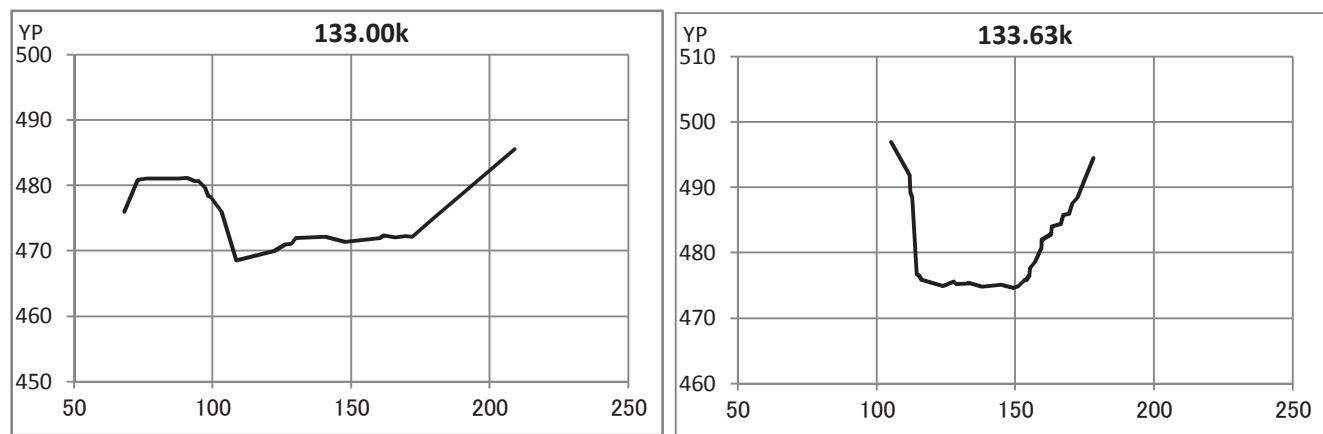
鬼怒川横断図



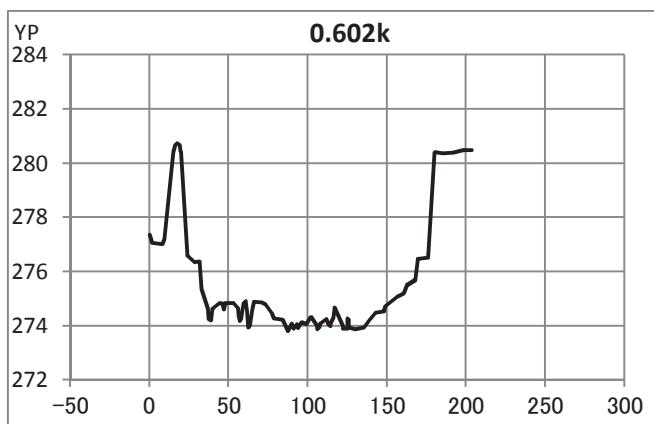
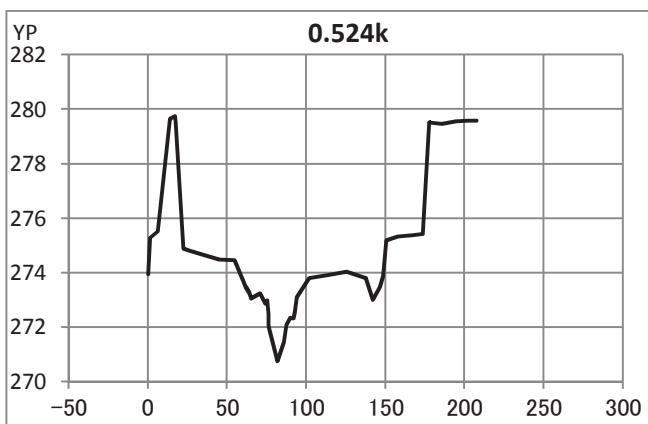
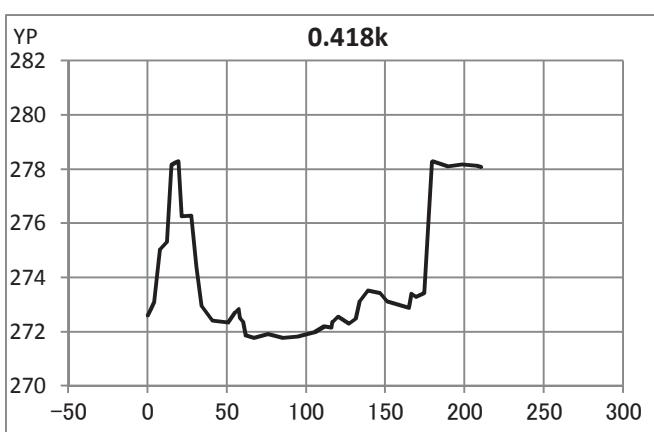
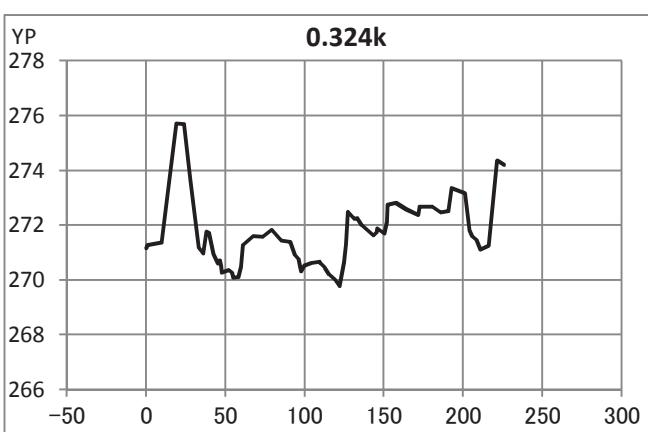
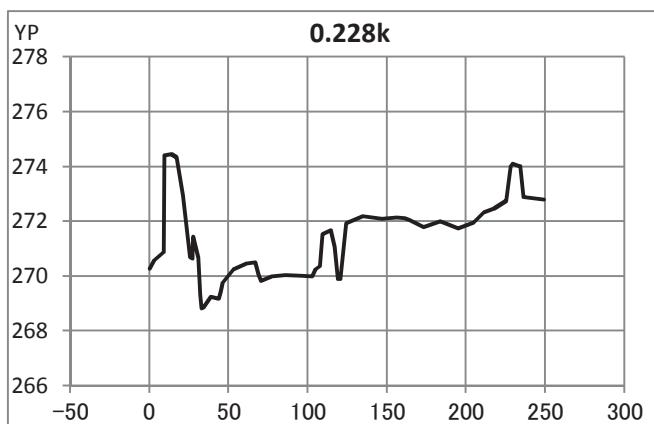
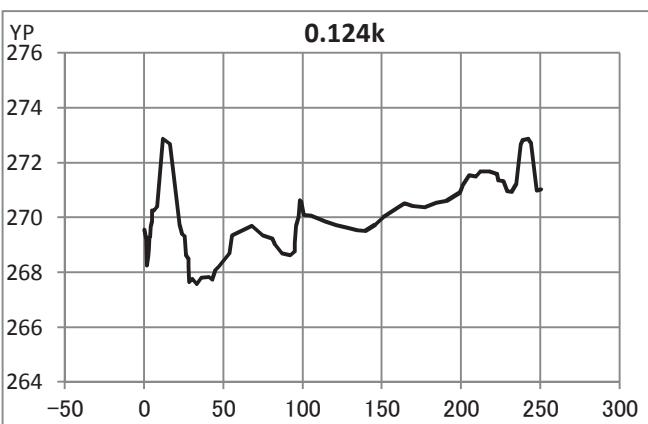
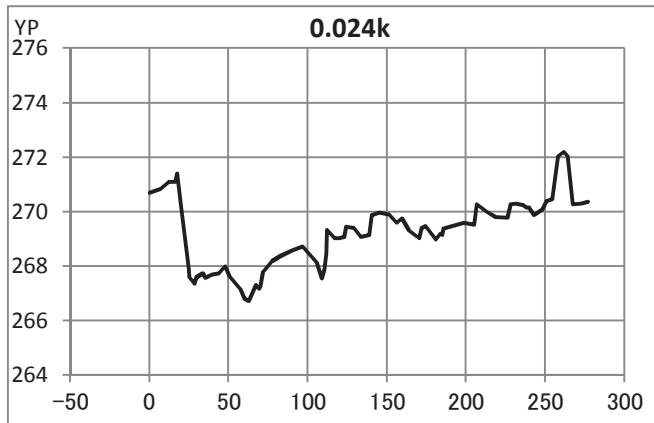
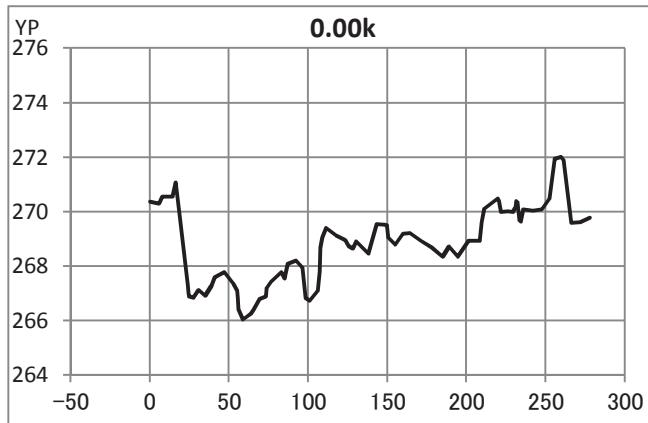
鬼怒川横断図



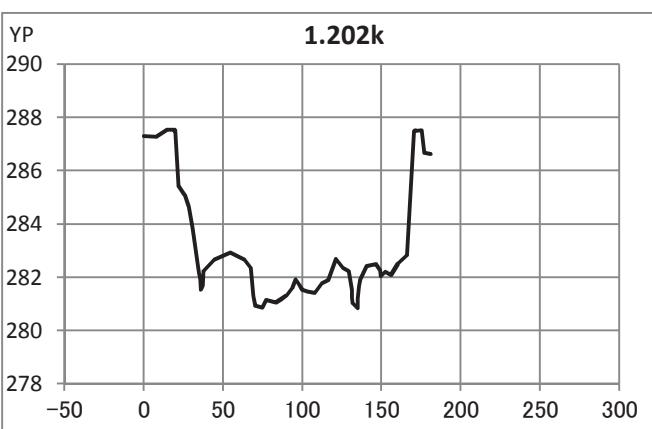
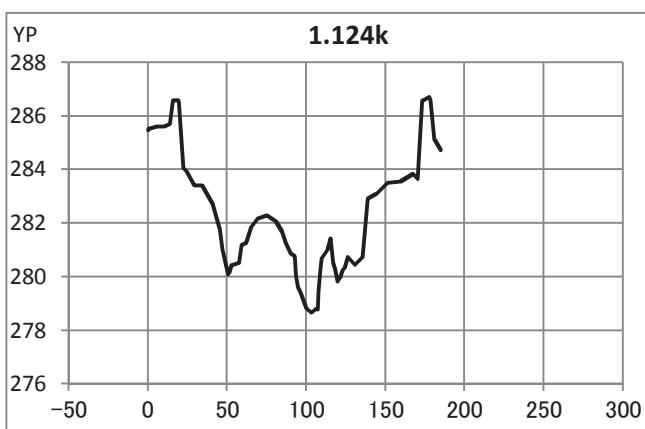
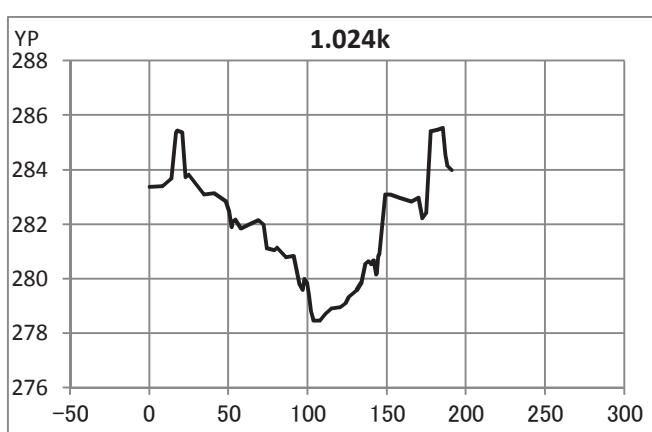
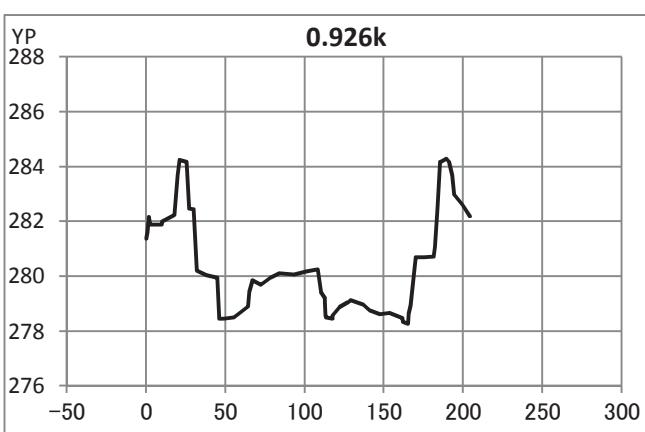
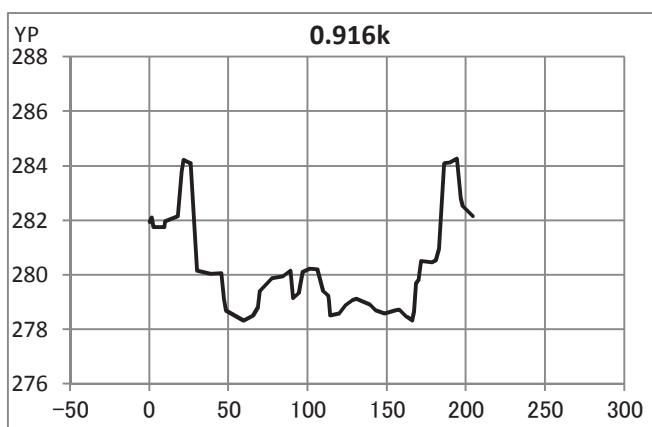
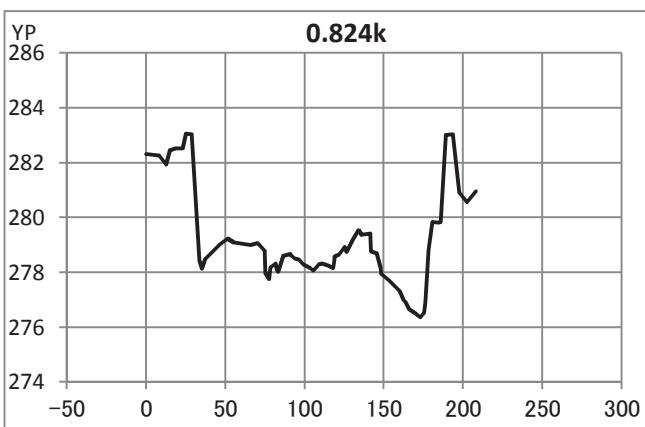
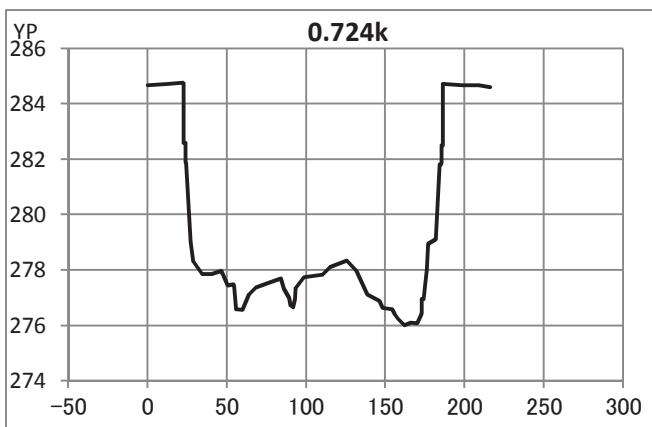
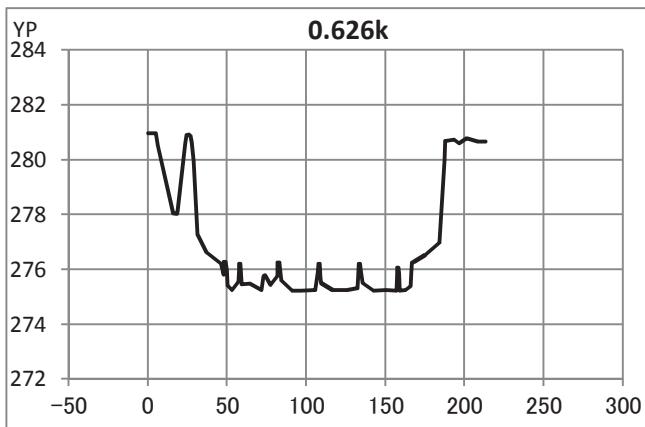
鬼怒川横断図



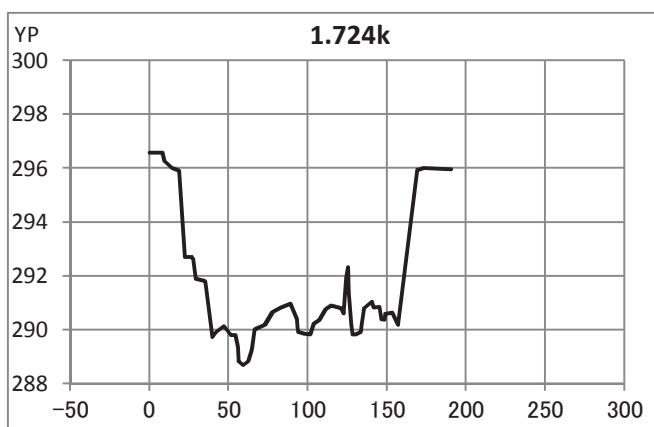
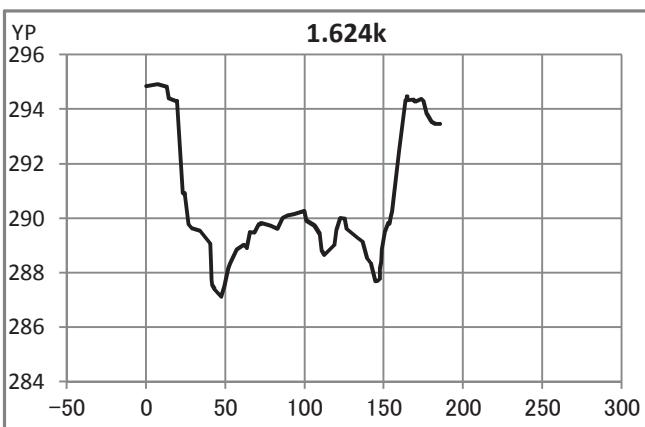
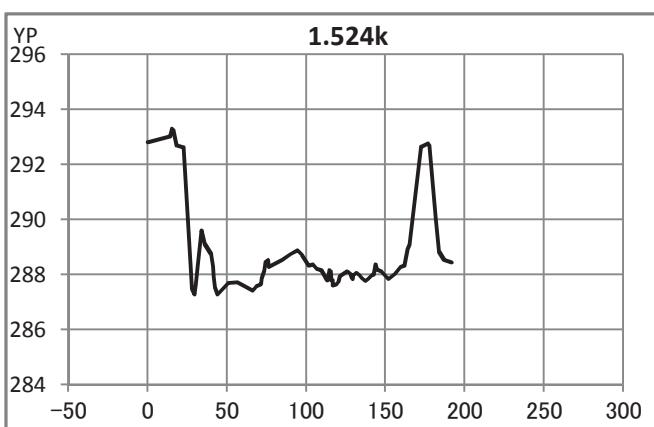
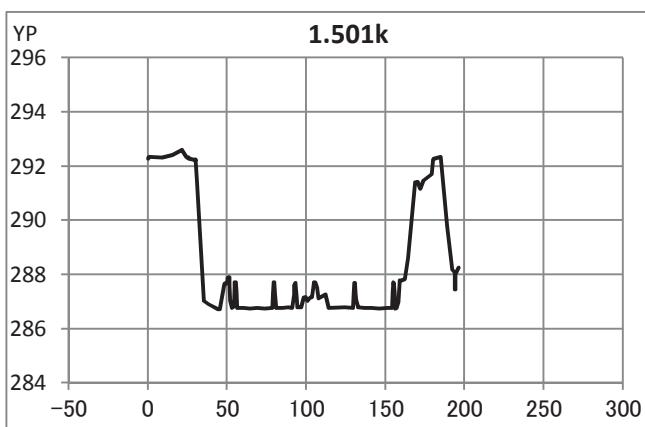
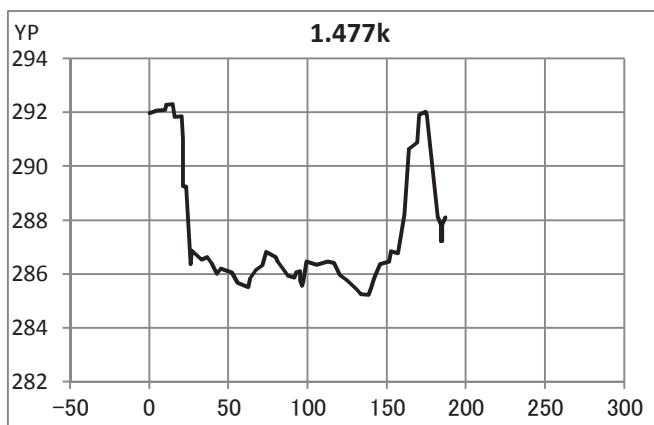
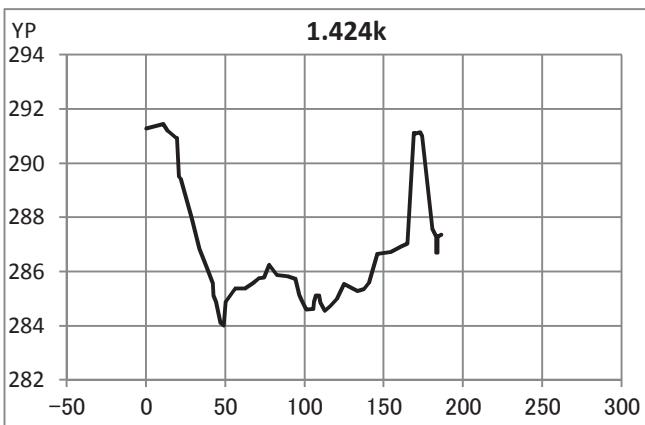
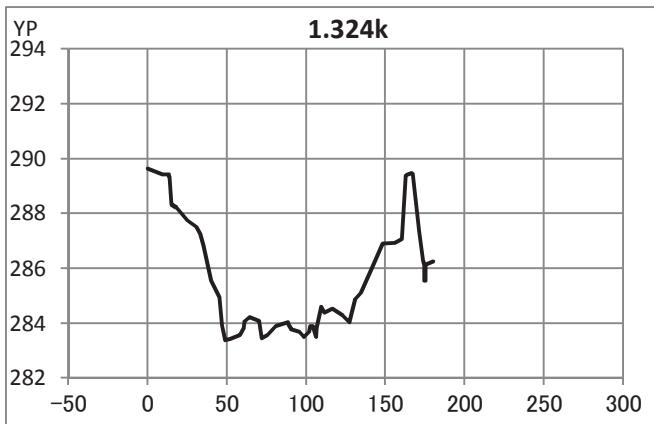
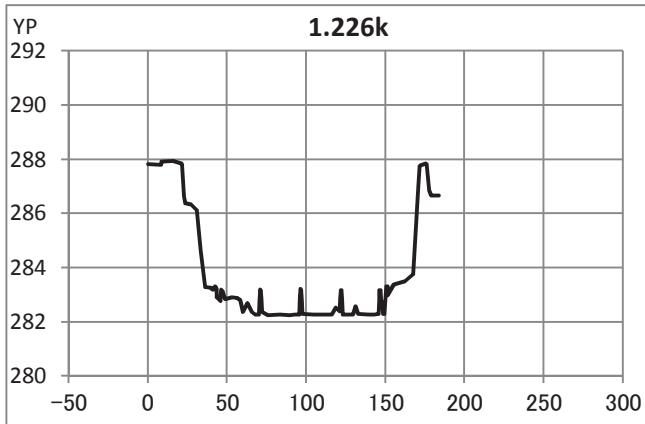
大谷川横断図



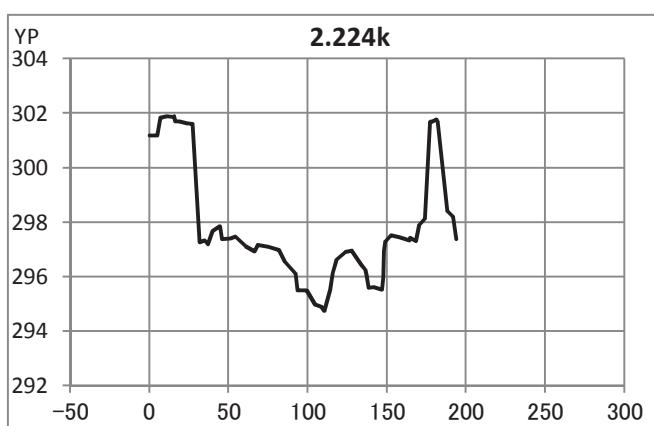
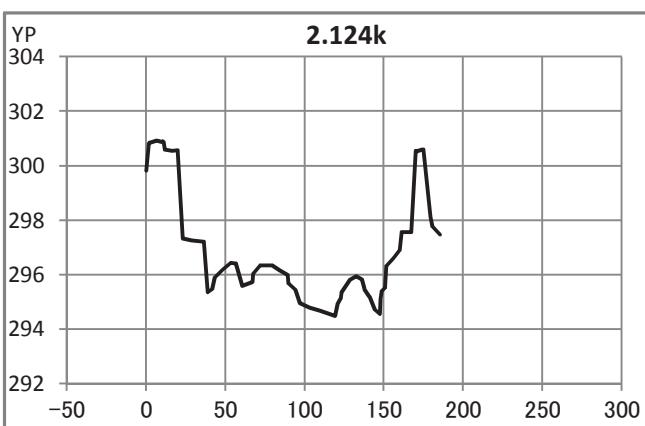
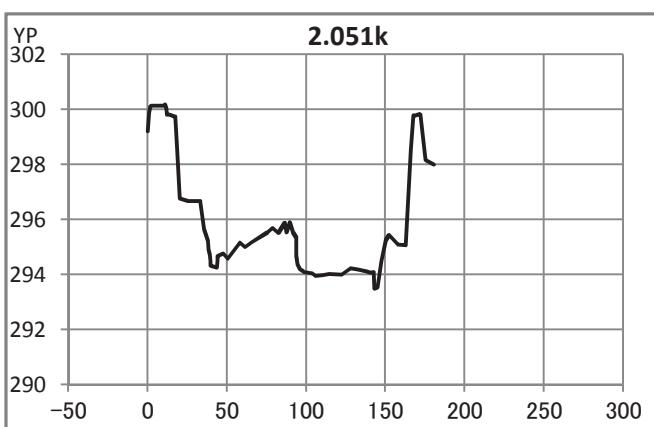
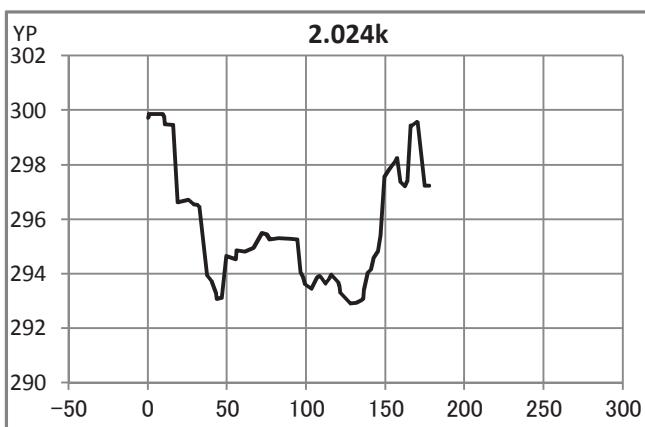
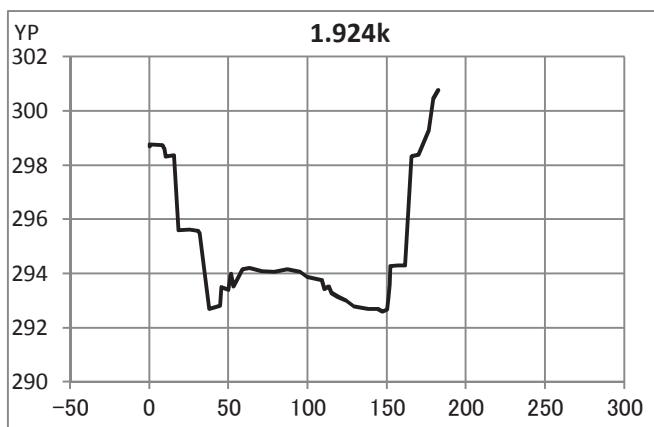
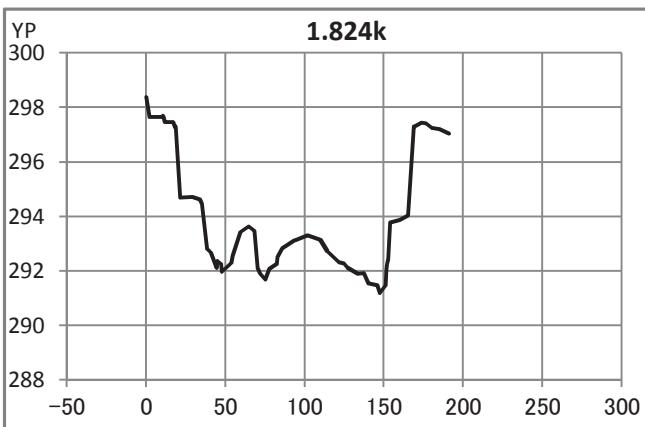
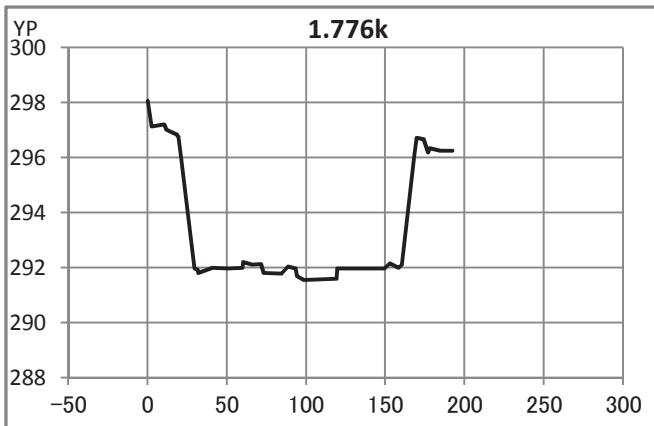
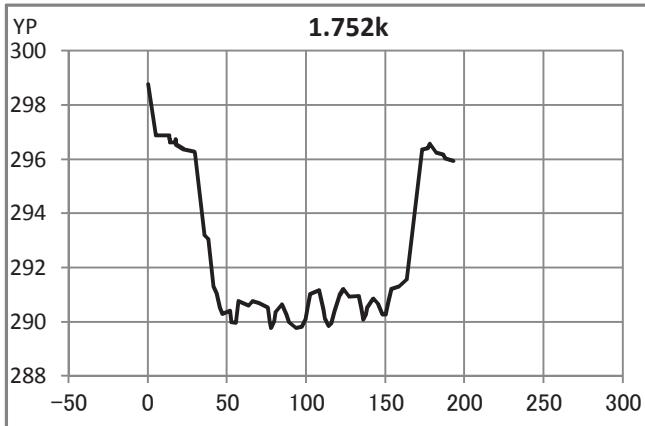
大谷川横断図



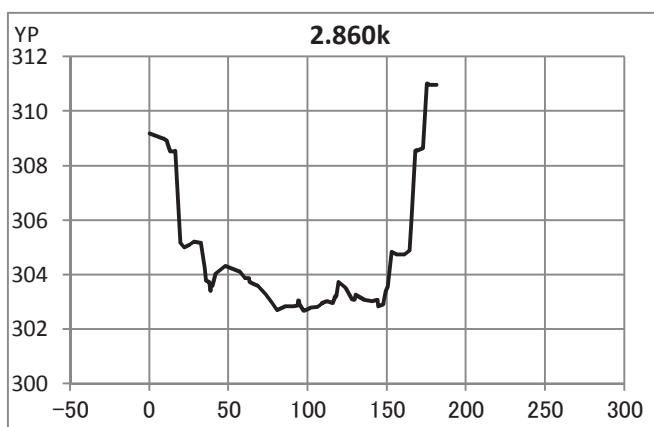
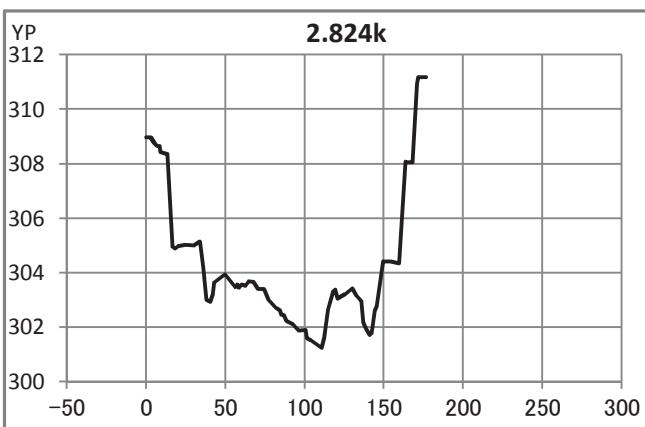
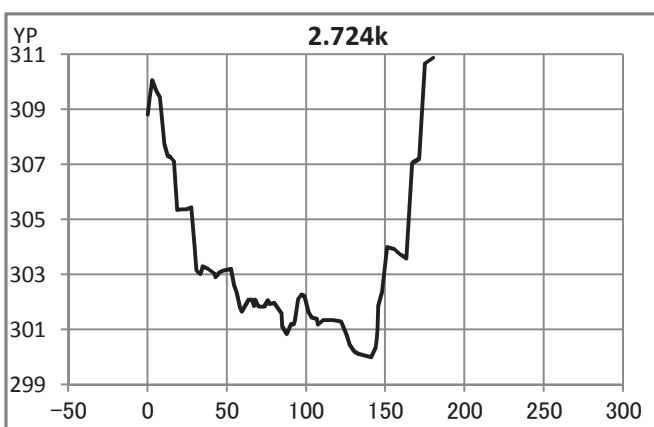
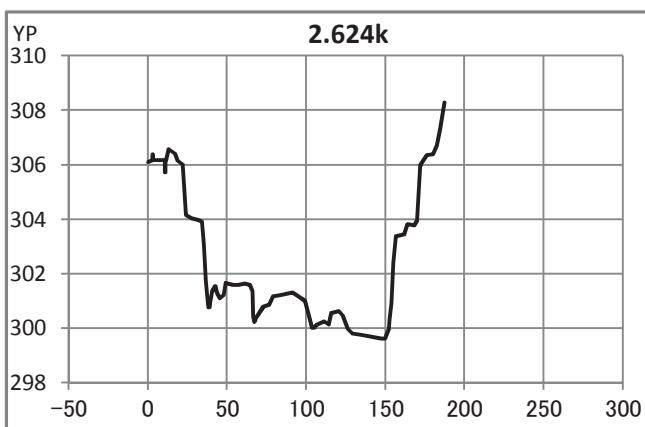
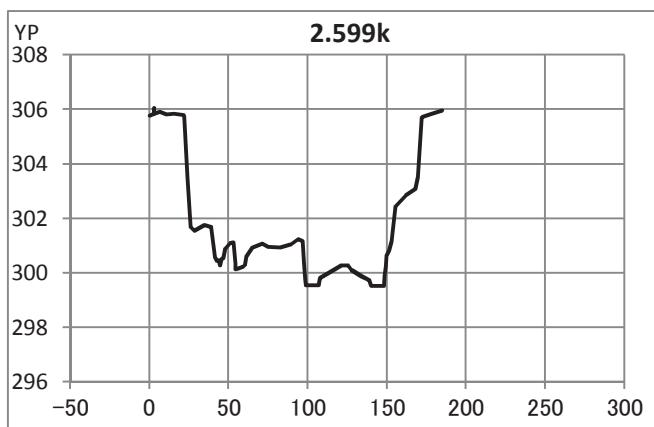
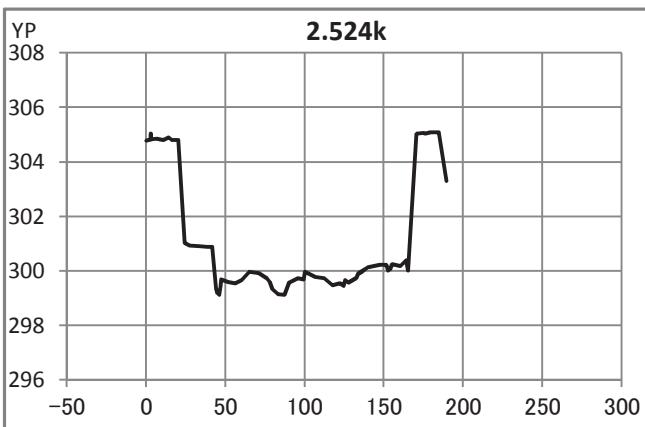
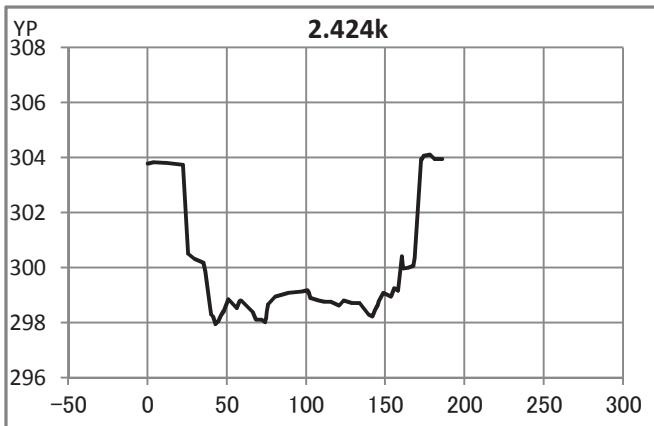
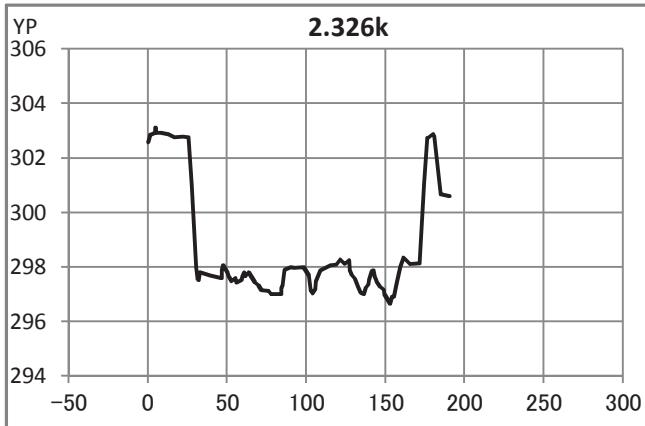
大谷川横断図



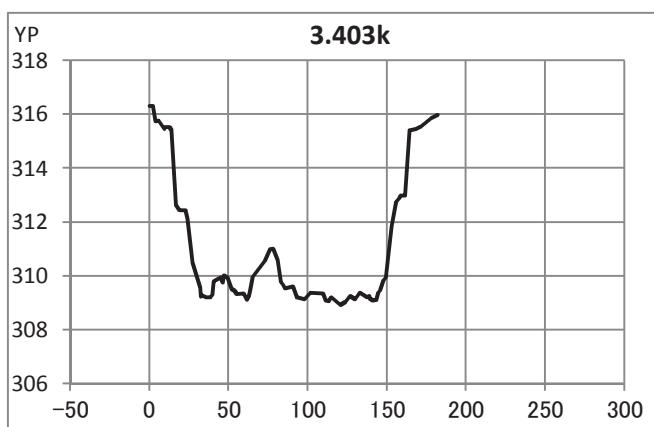
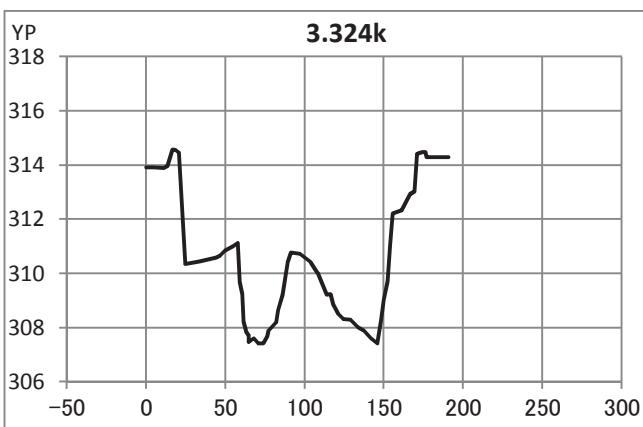
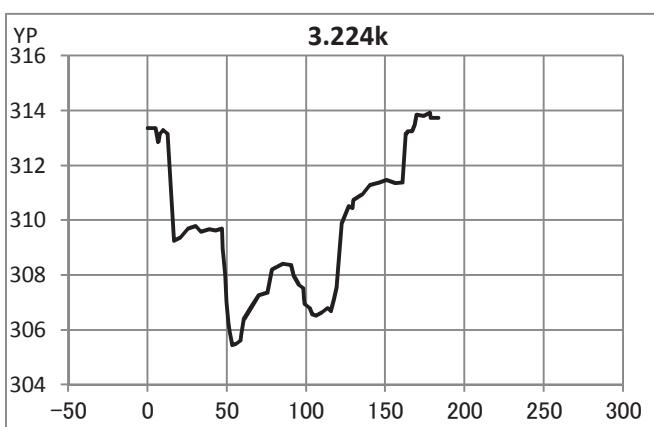
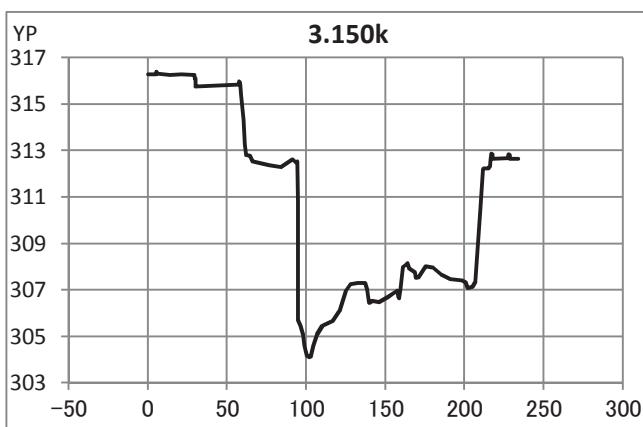
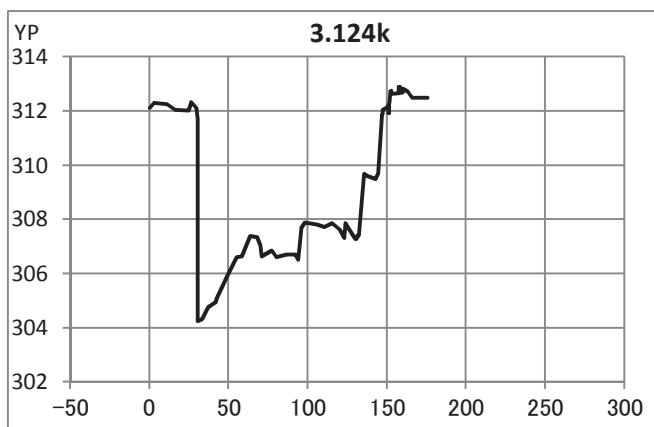
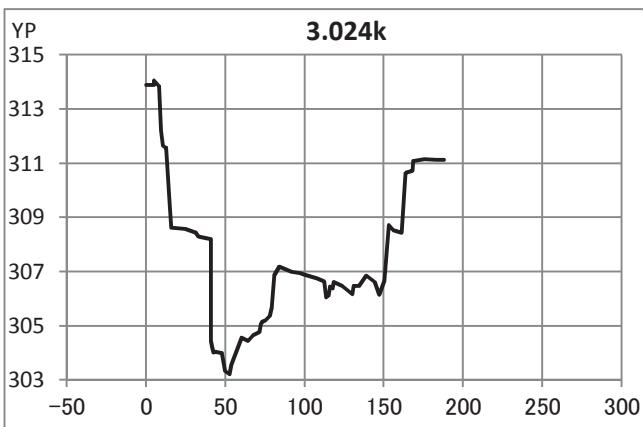
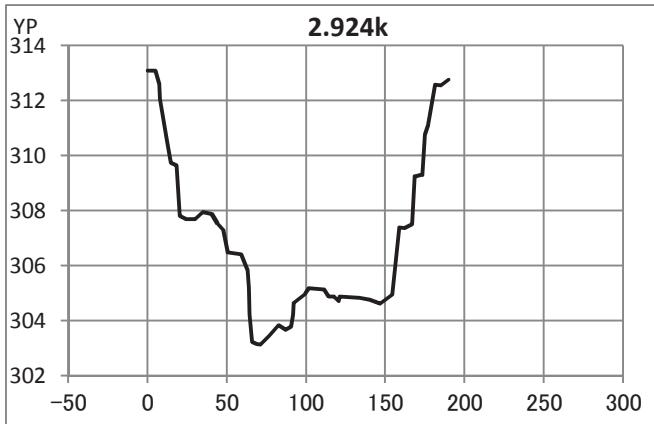
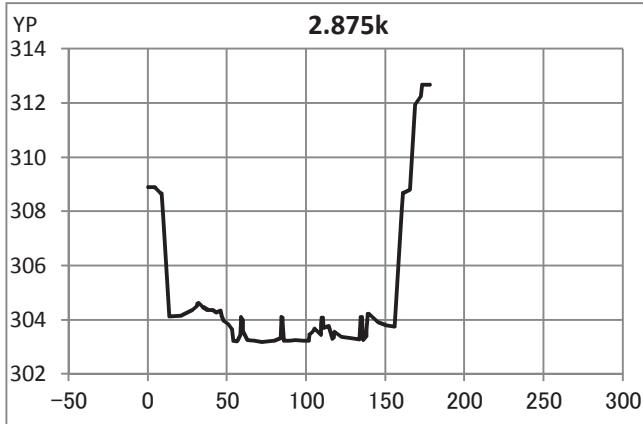
大谷川横断図



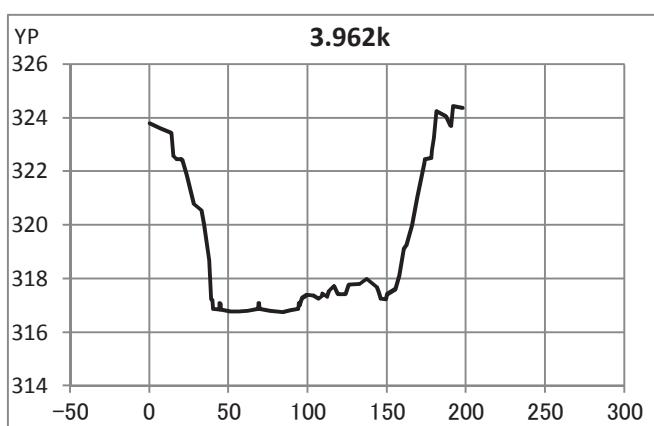
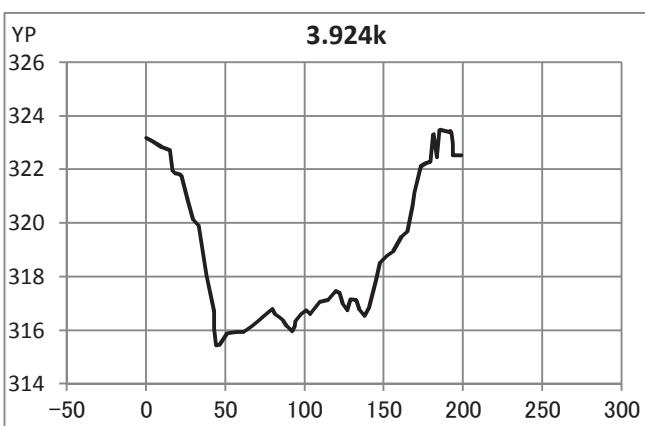
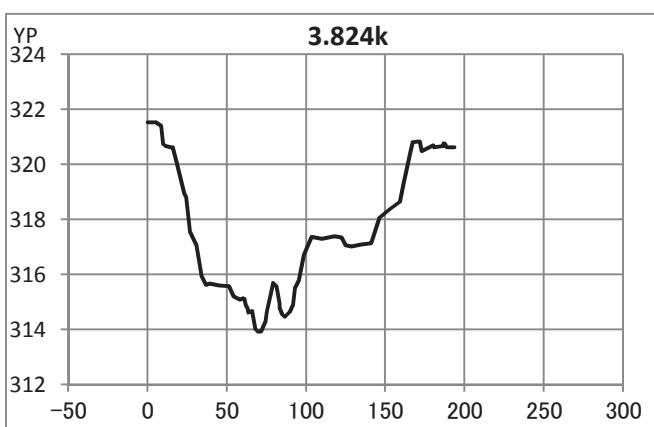
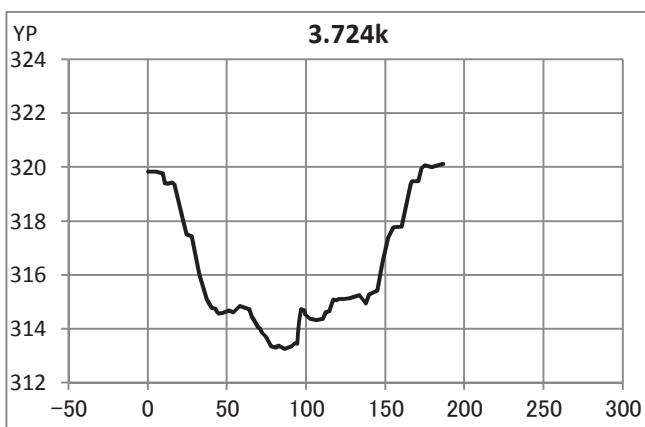
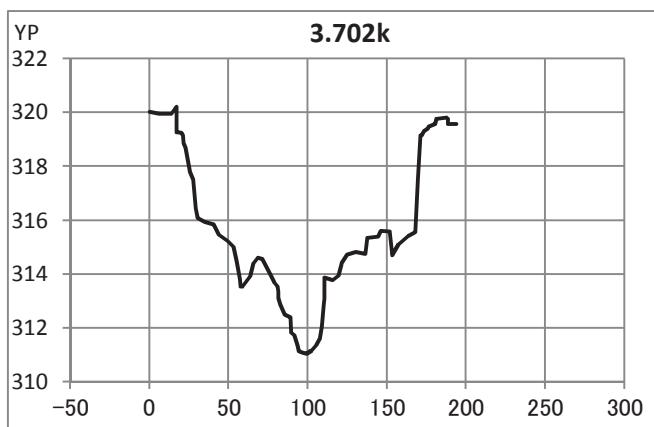
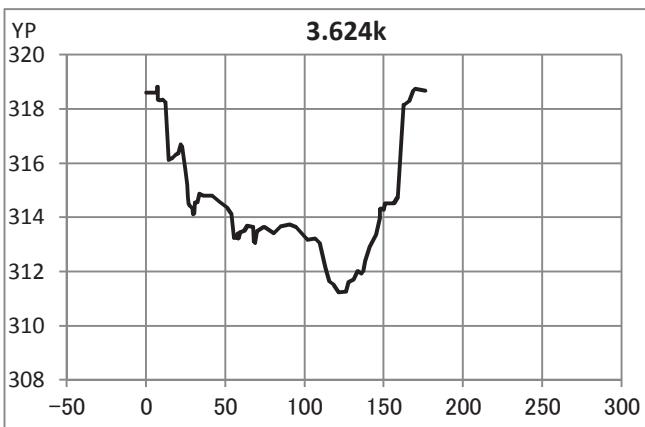
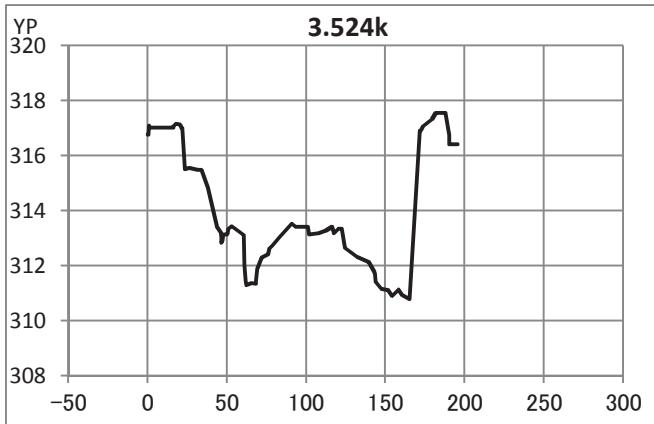
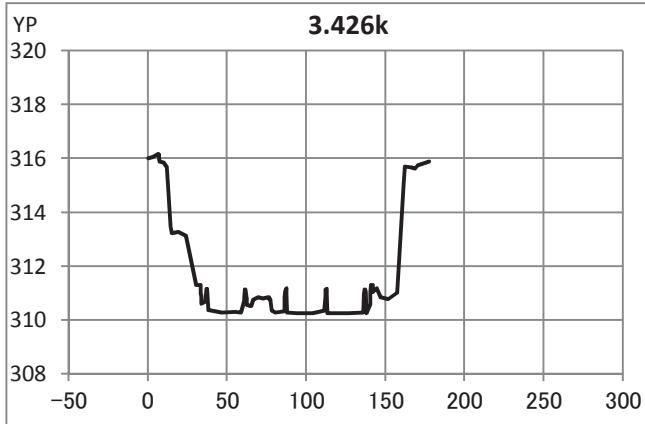
大谷川横断図



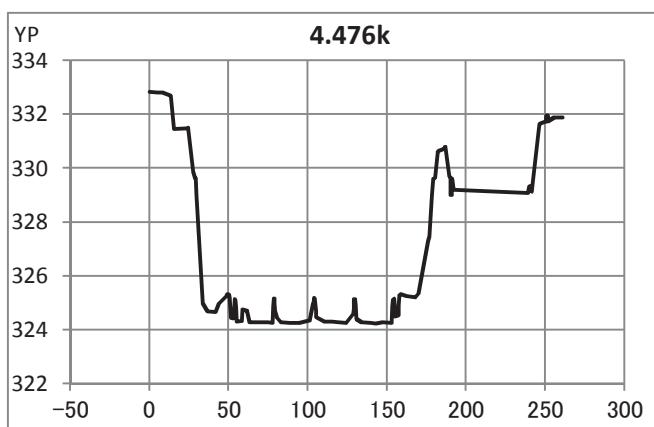
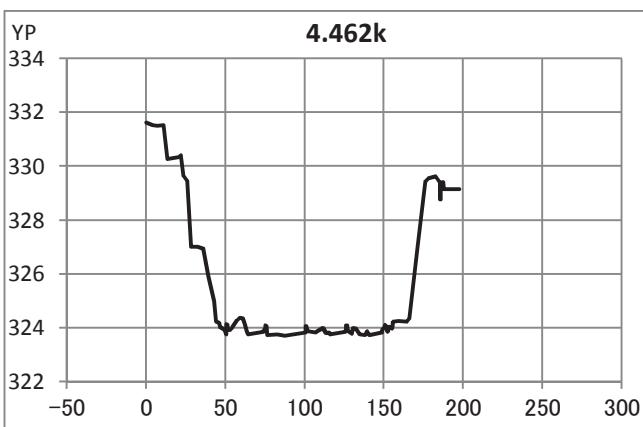
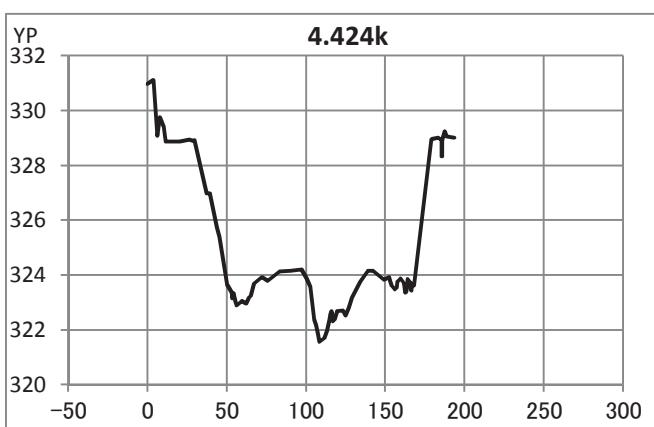
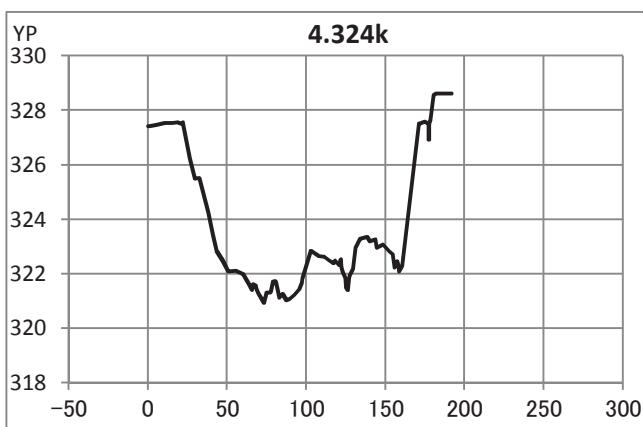
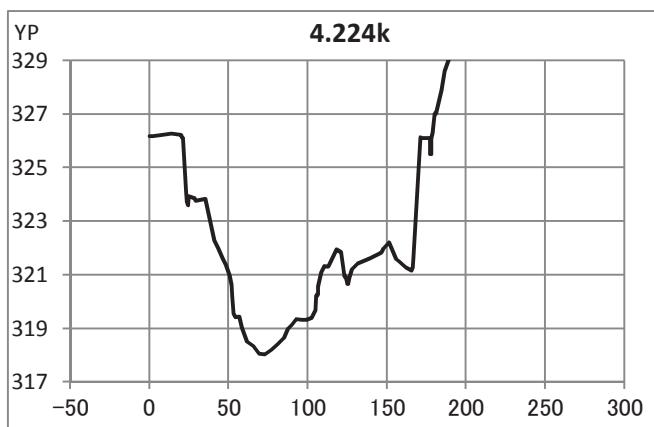
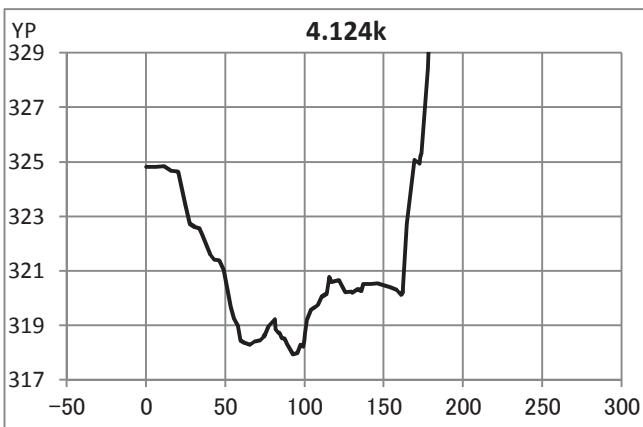
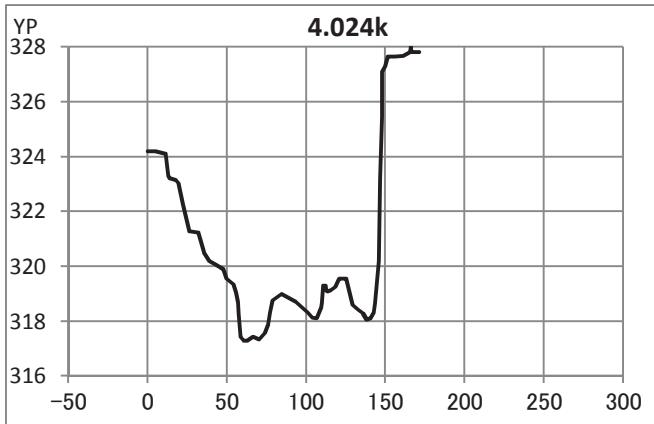
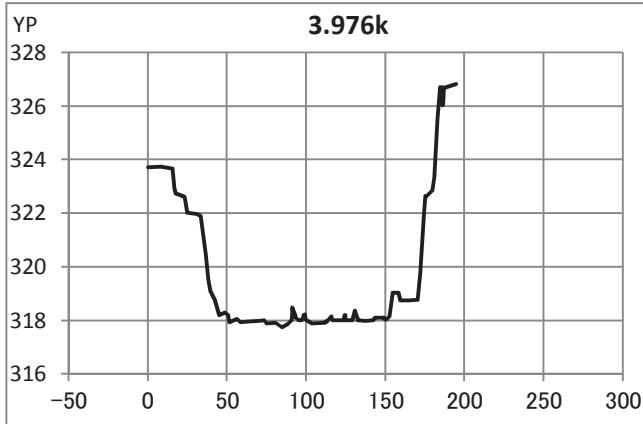
大谷川横断図



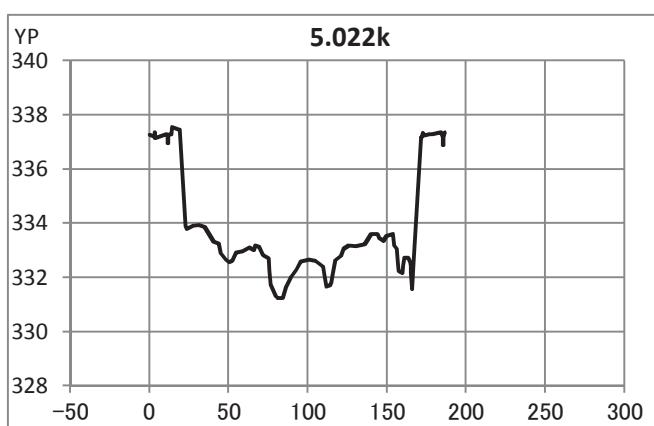
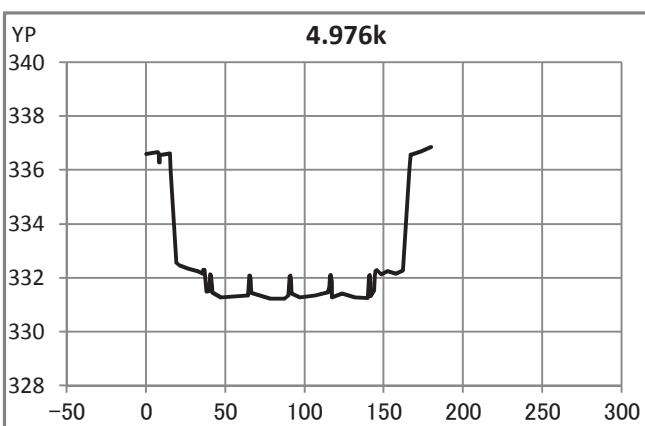
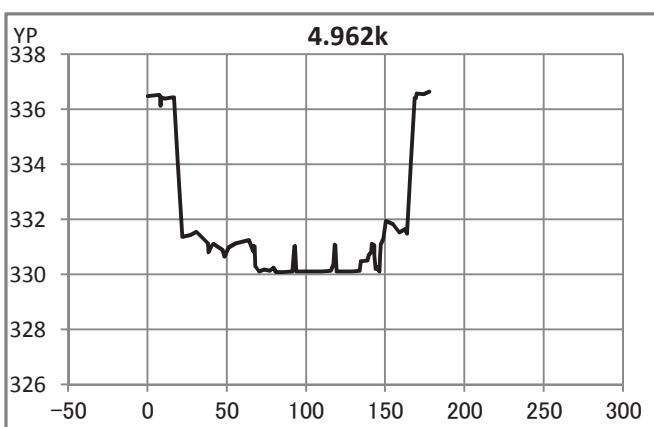
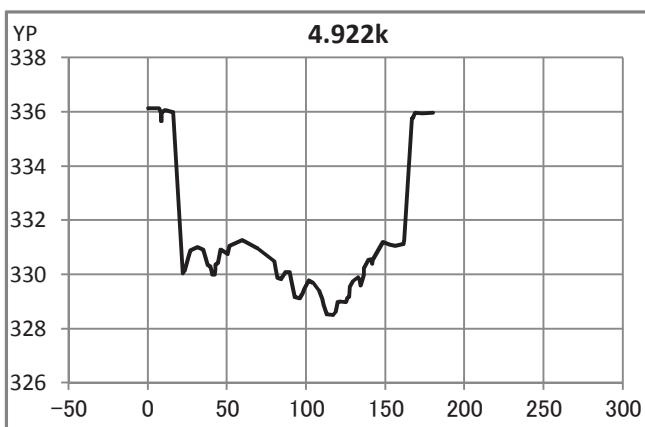
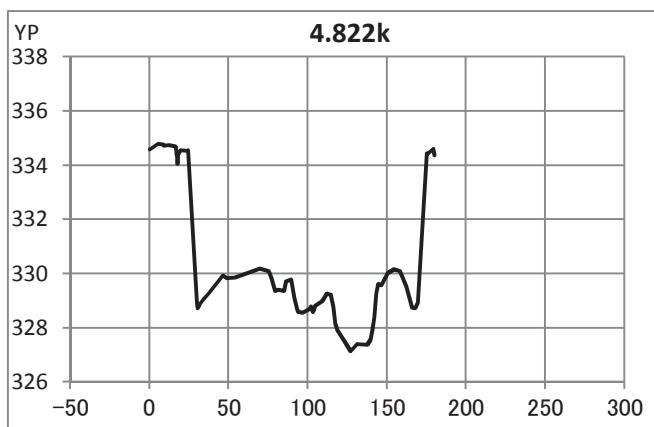
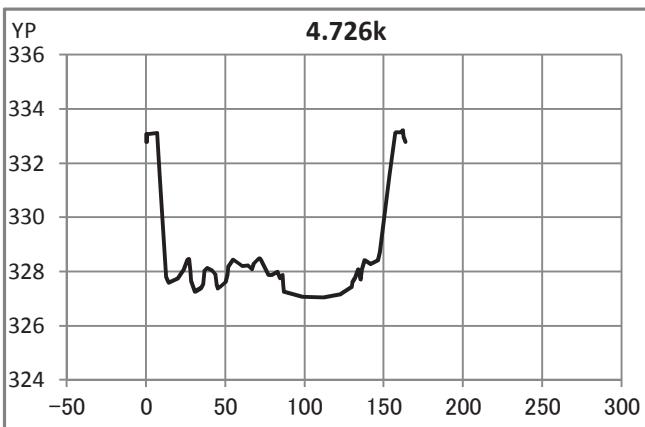
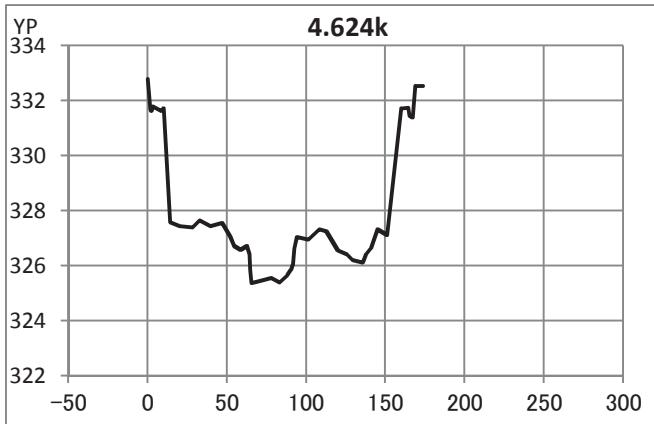
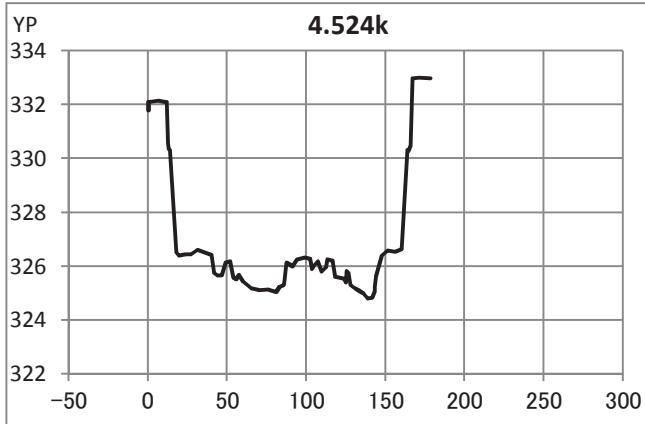
大谷川横断図



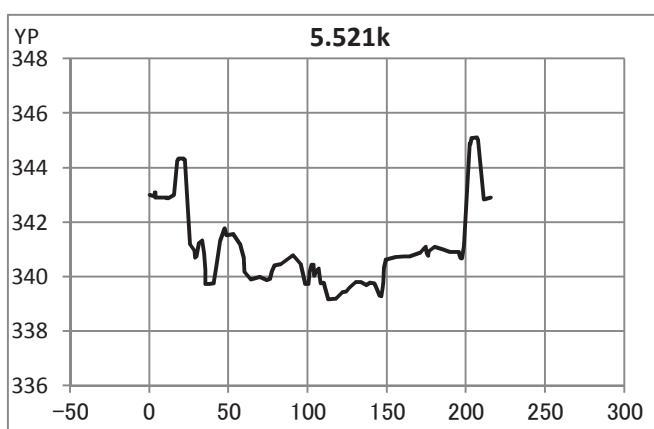
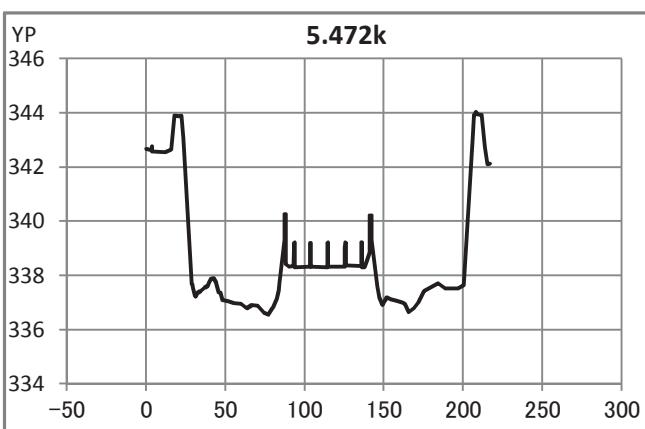
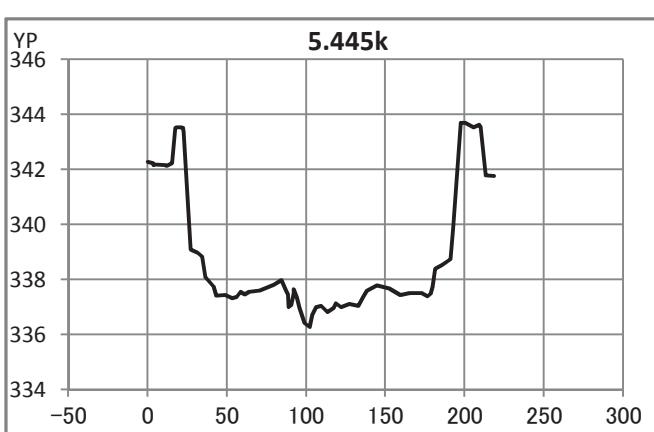
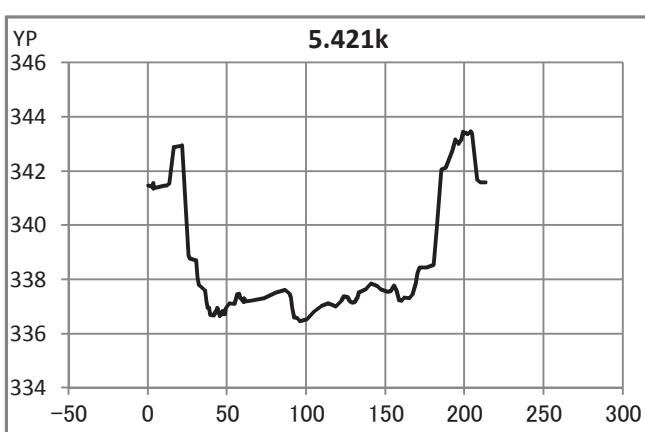
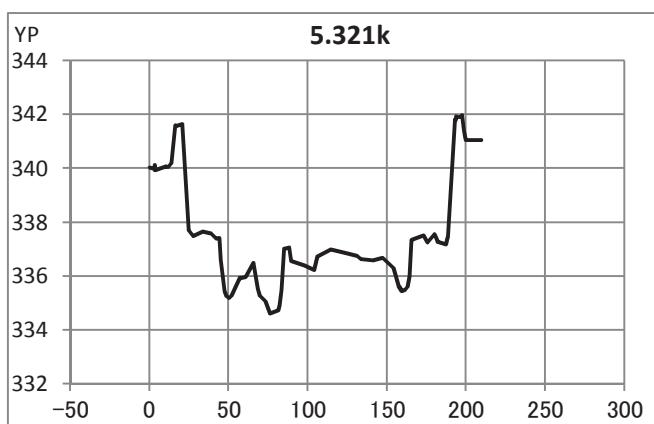
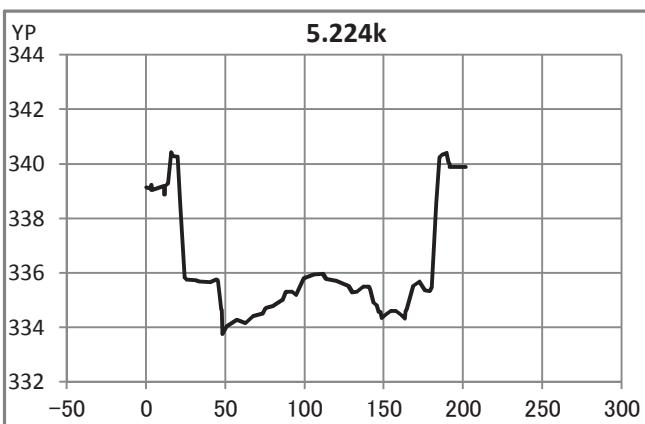
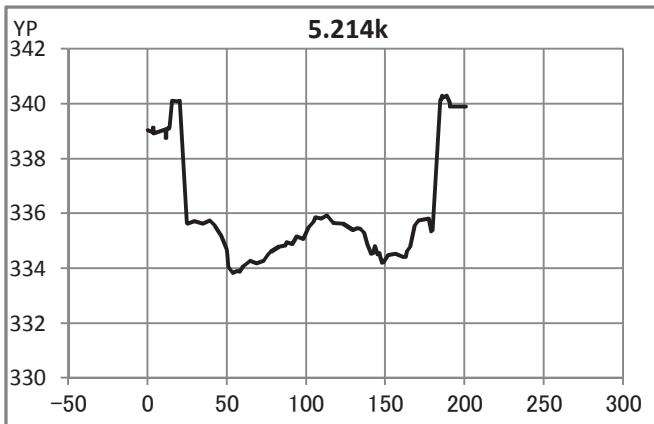
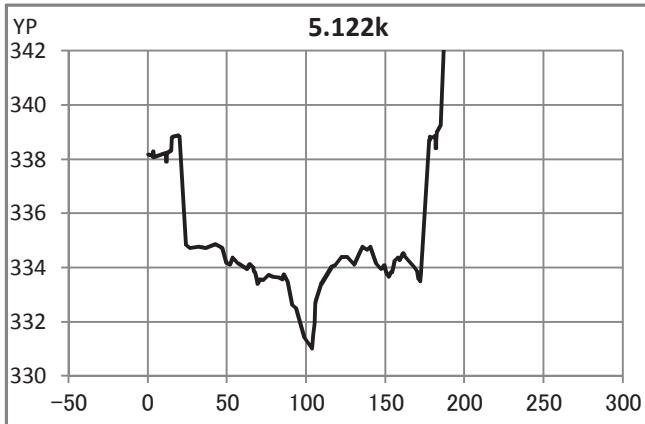
大谷川横断図



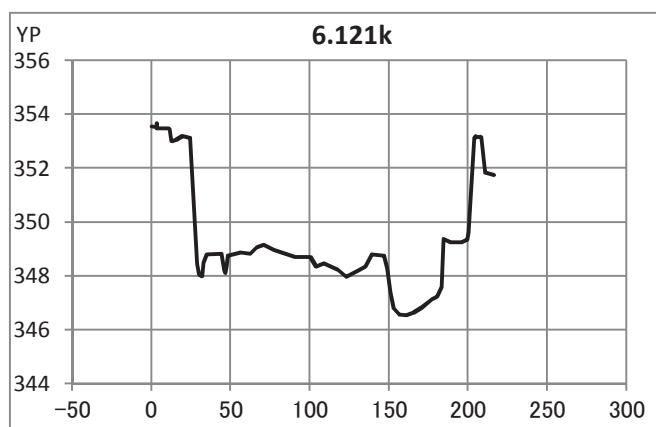
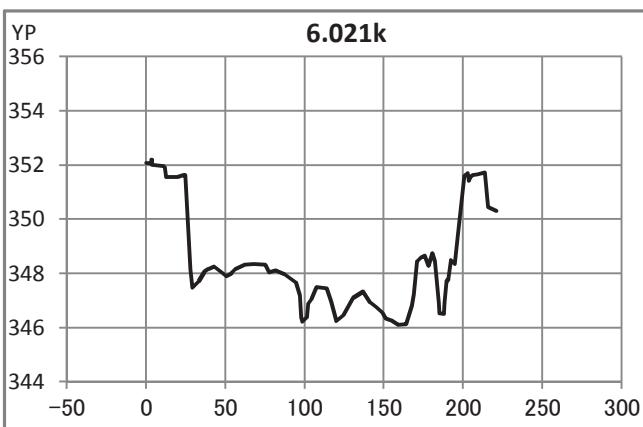
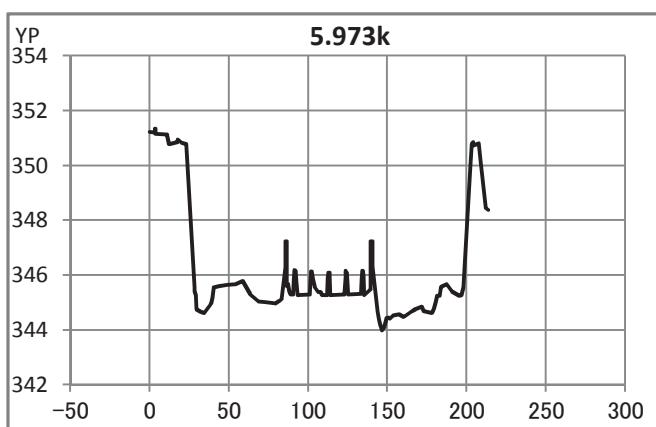
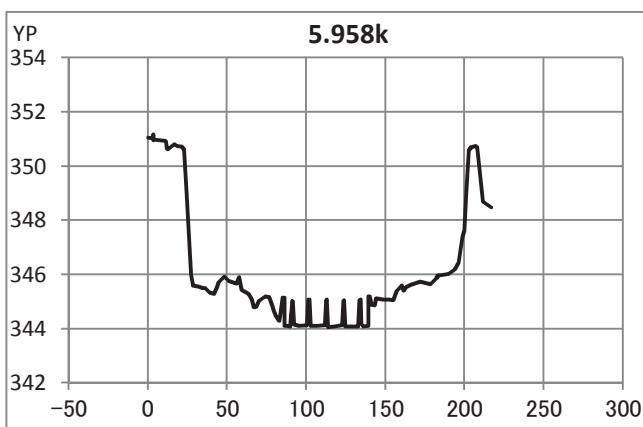
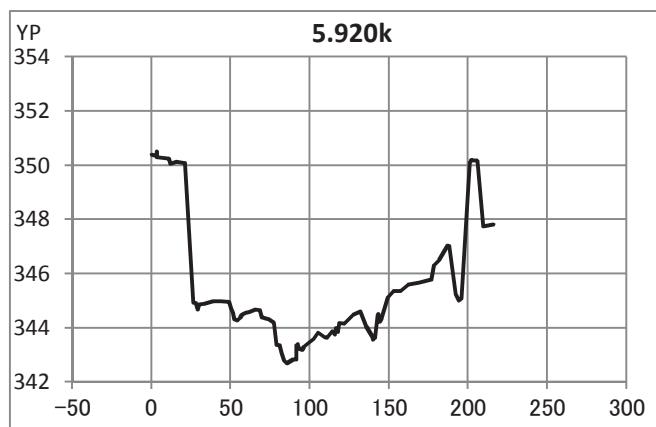
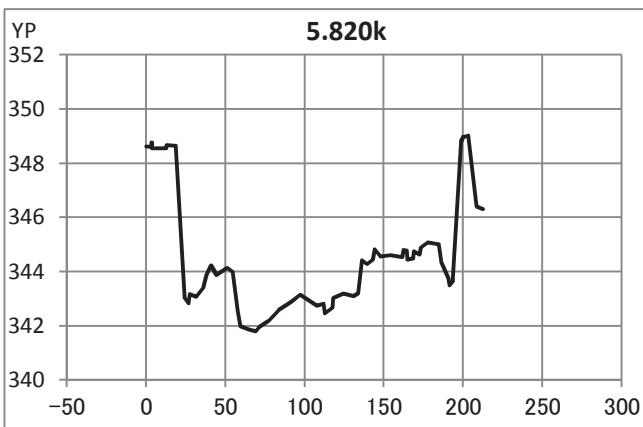
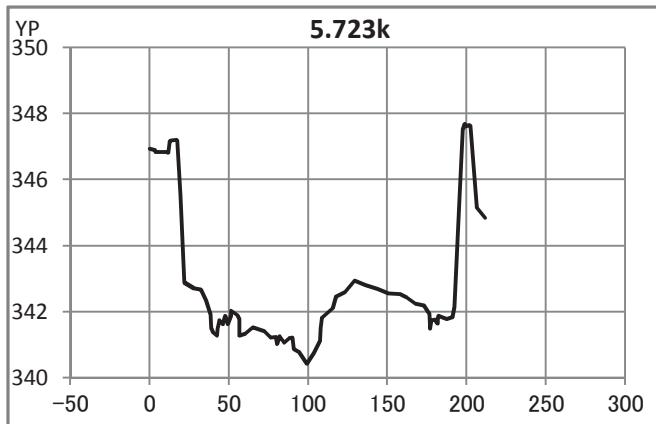
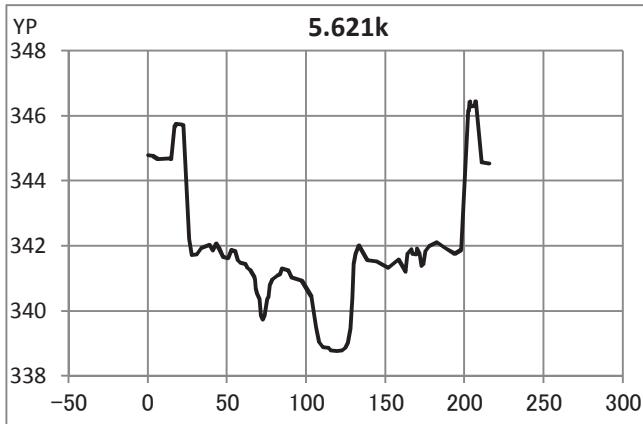
大谷川横断図



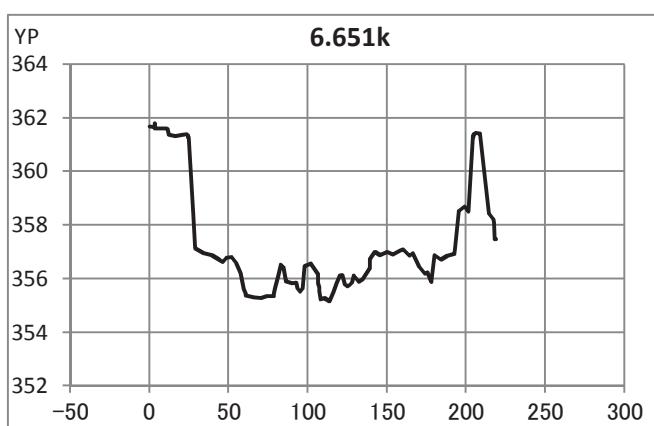
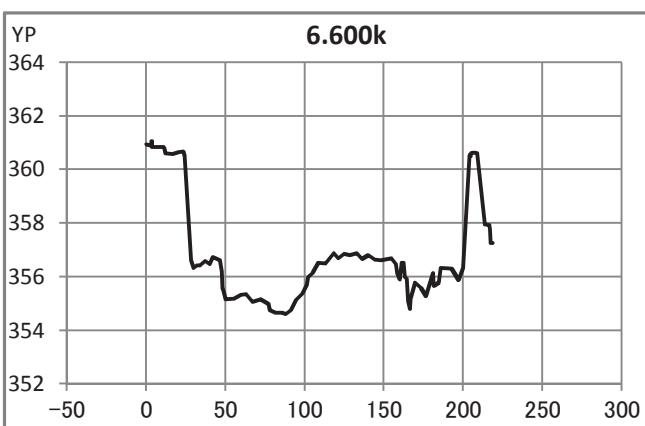
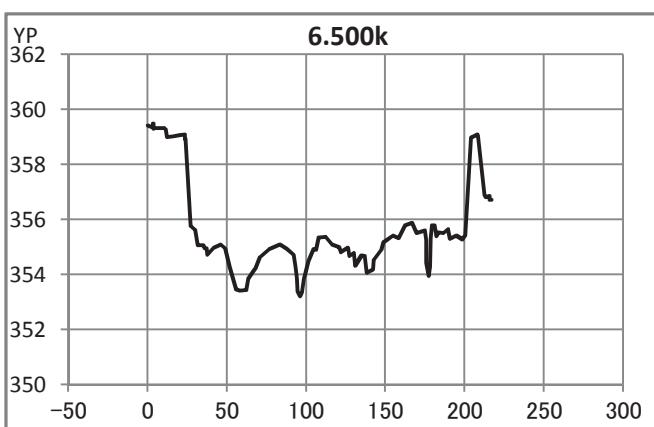
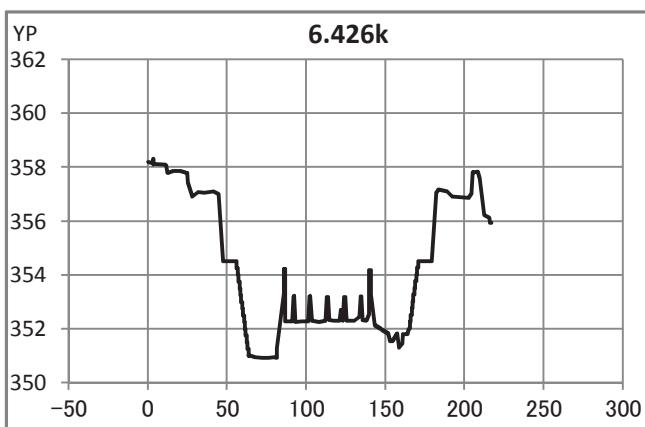
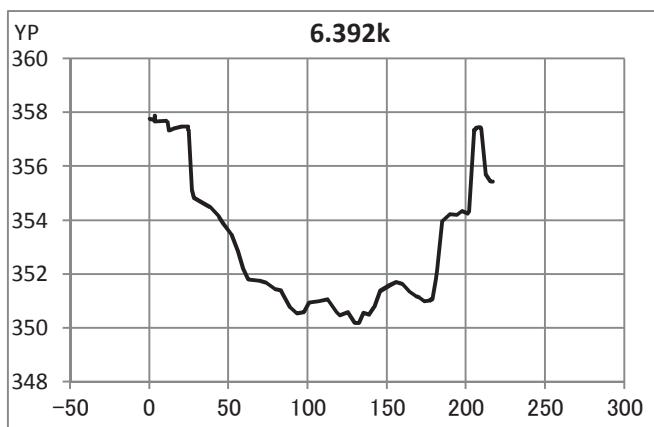
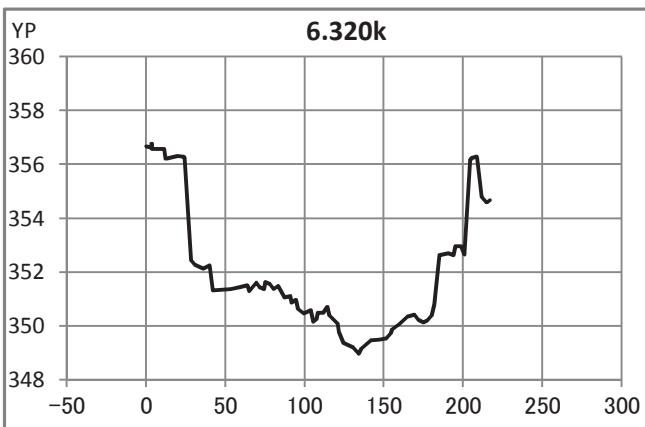
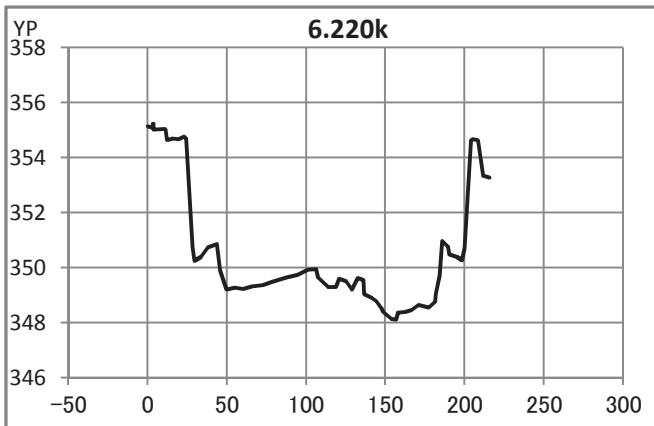
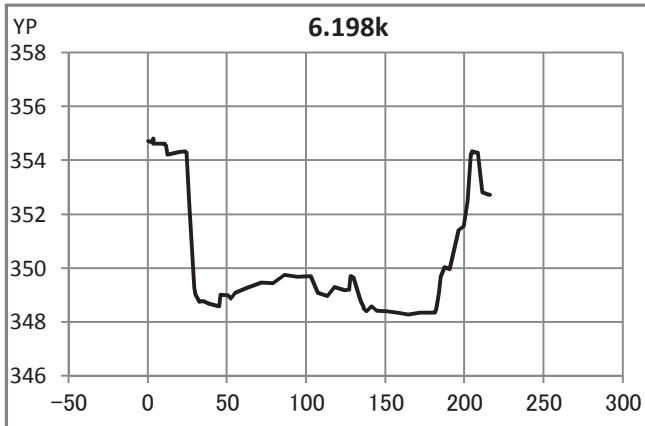
大谷川横断図



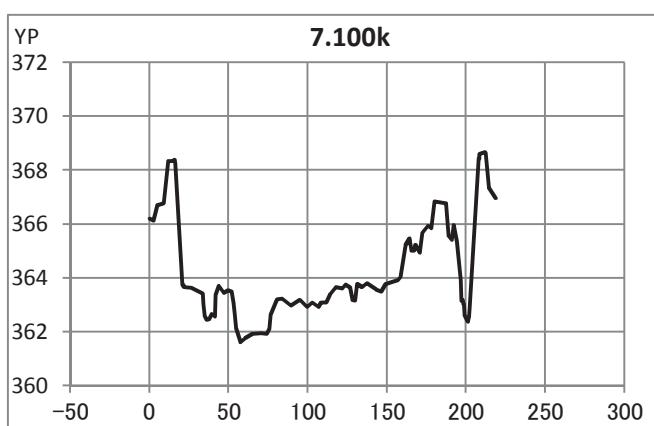
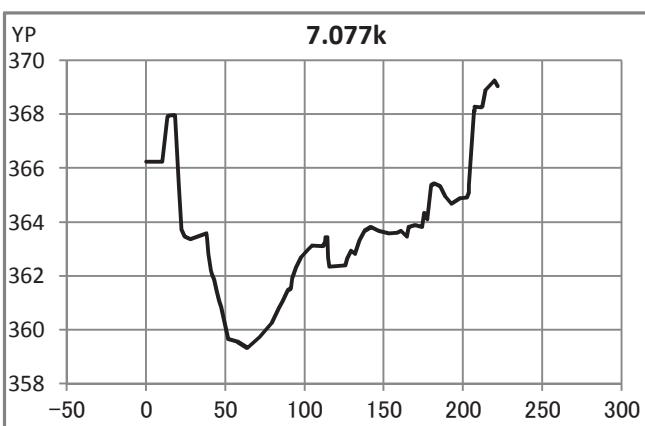
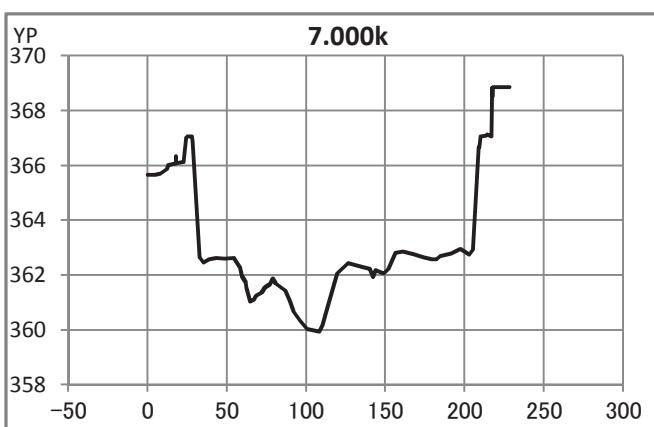
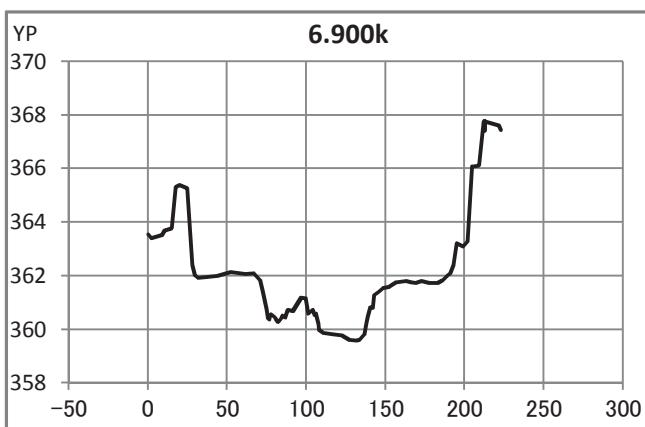
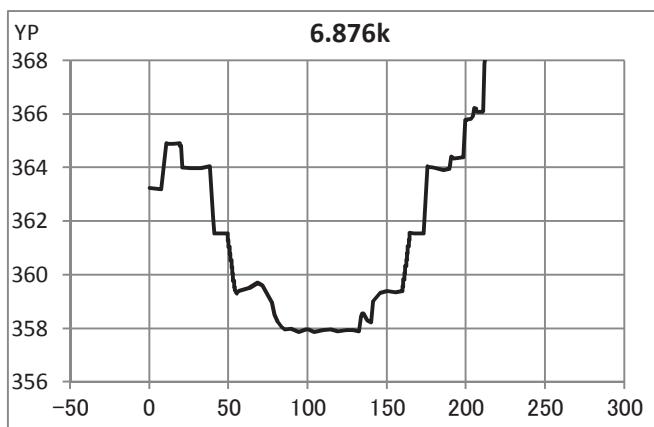
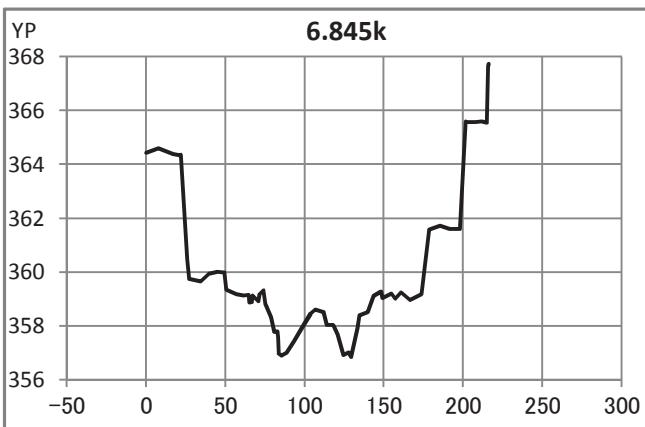
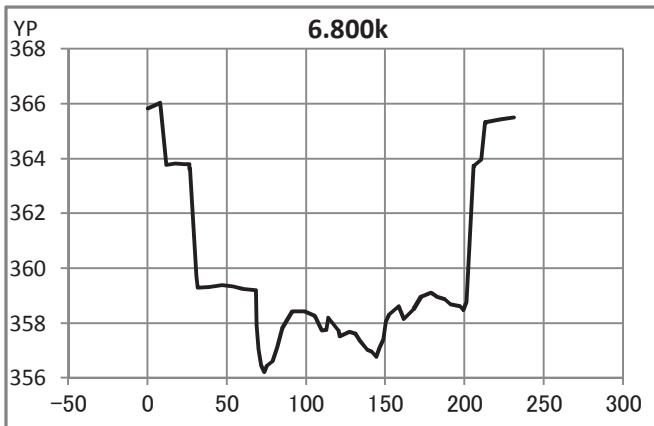
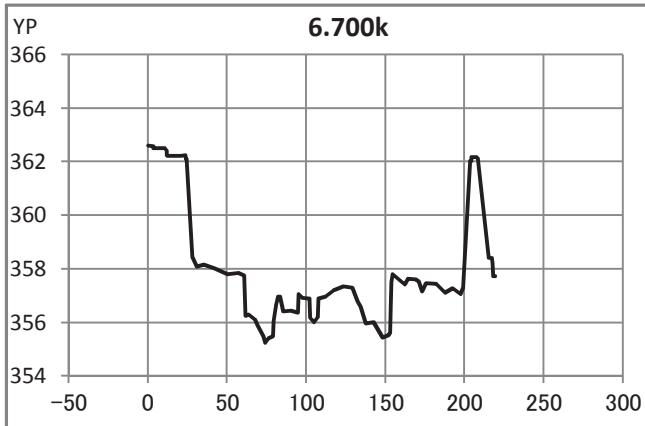
大谷川横断図



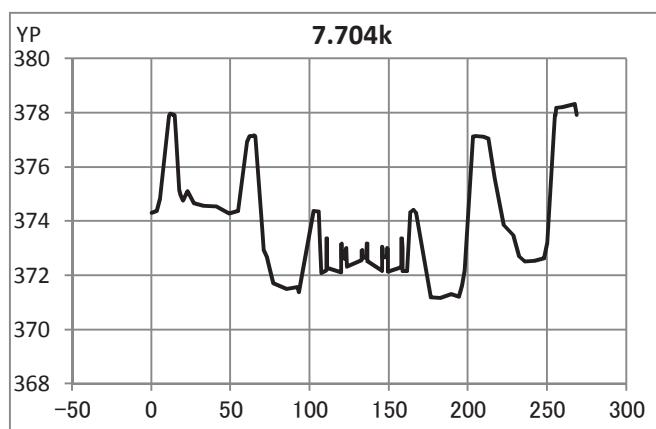
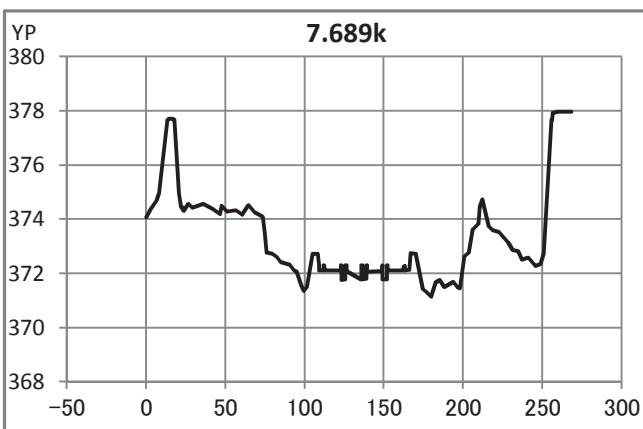
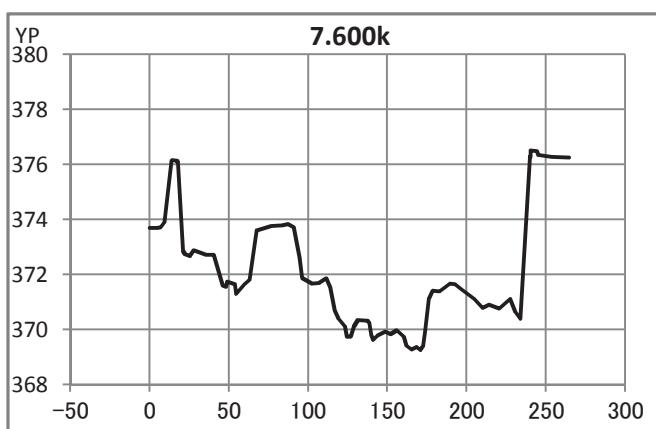
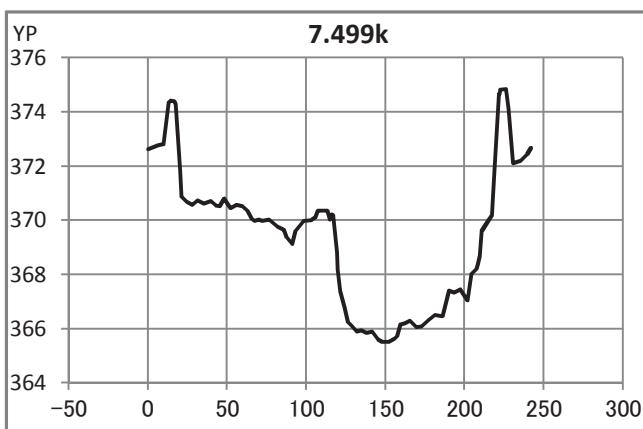
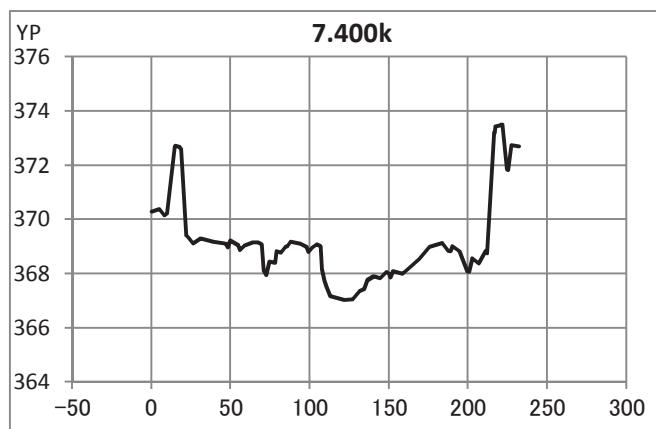
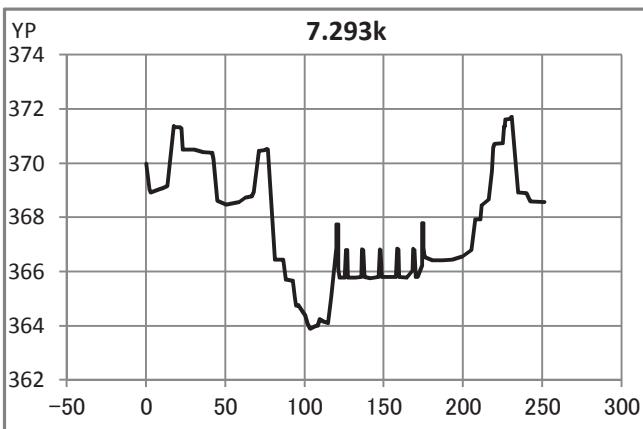
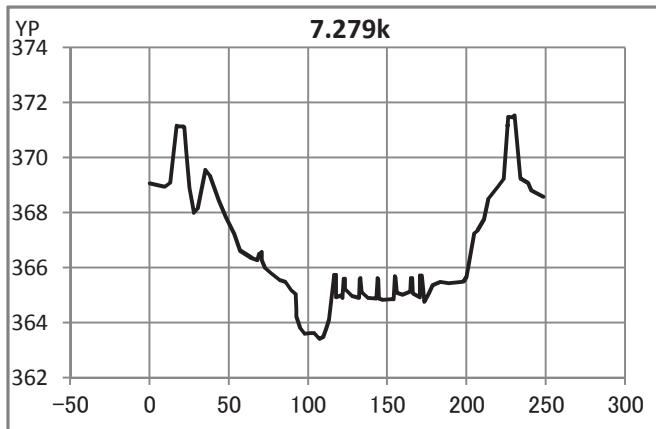
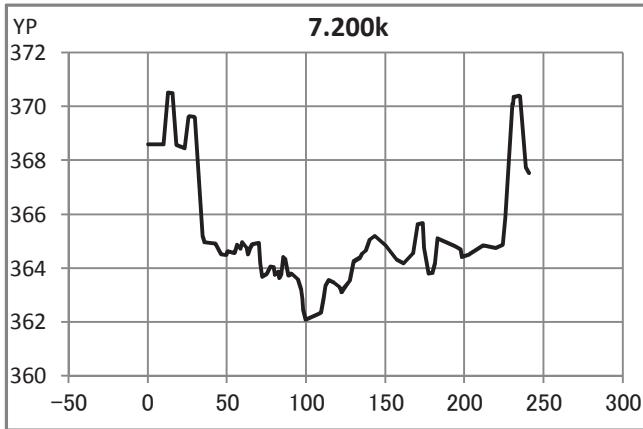
大谷川横断図



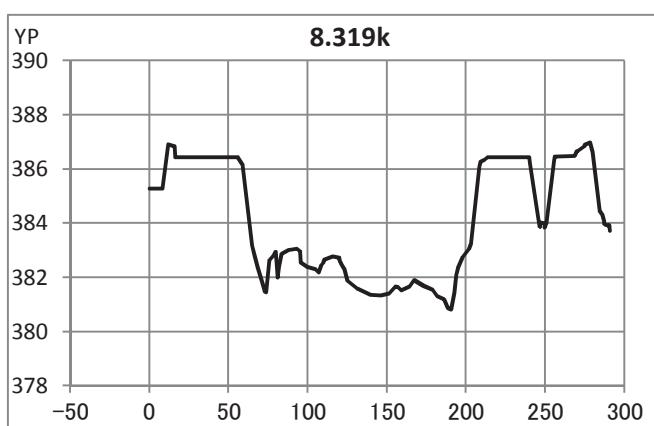
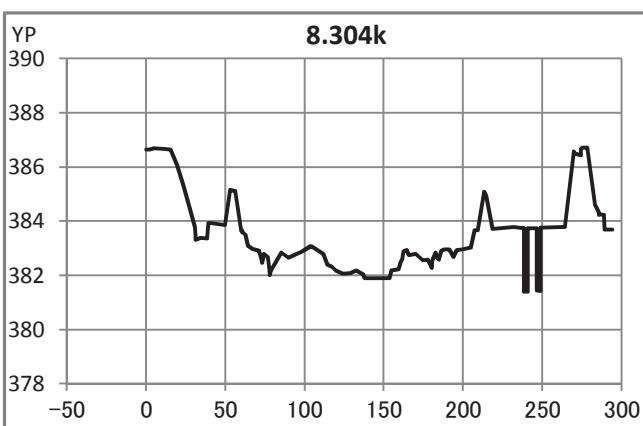
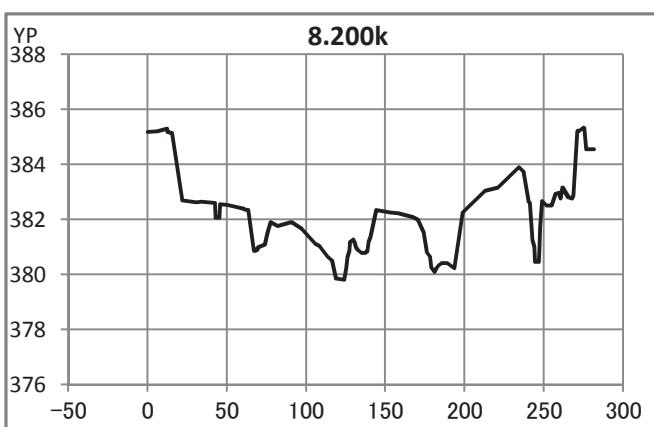
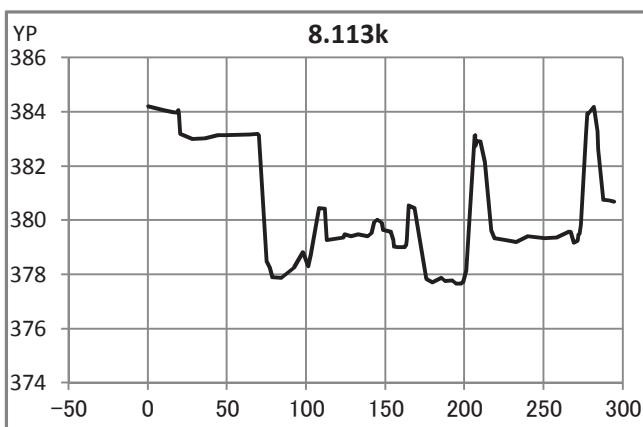
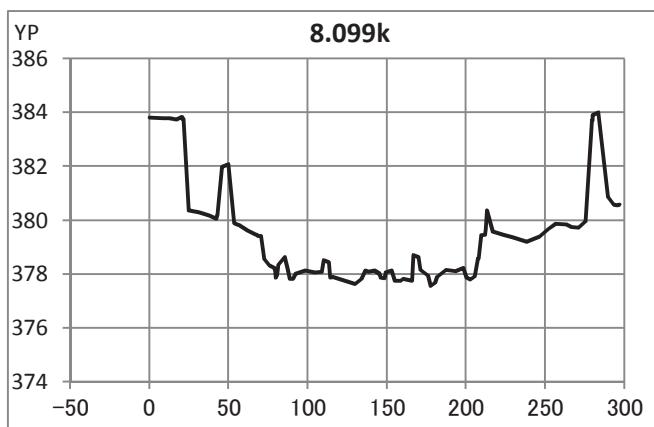
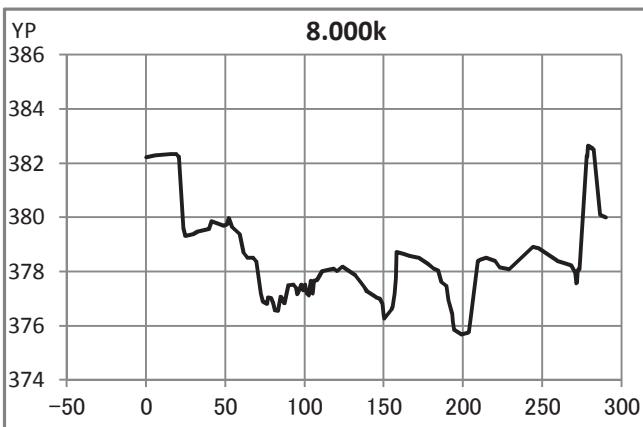
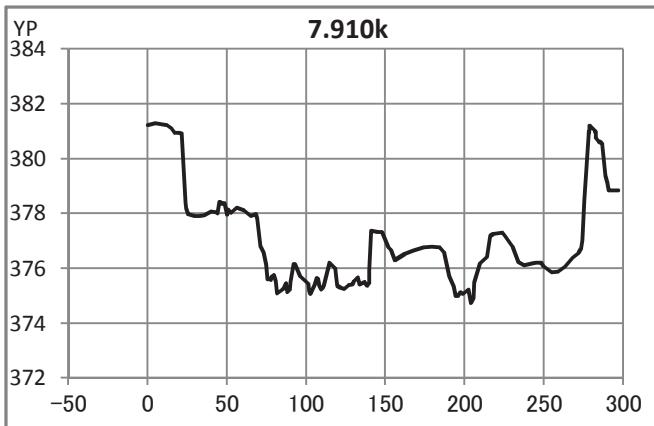
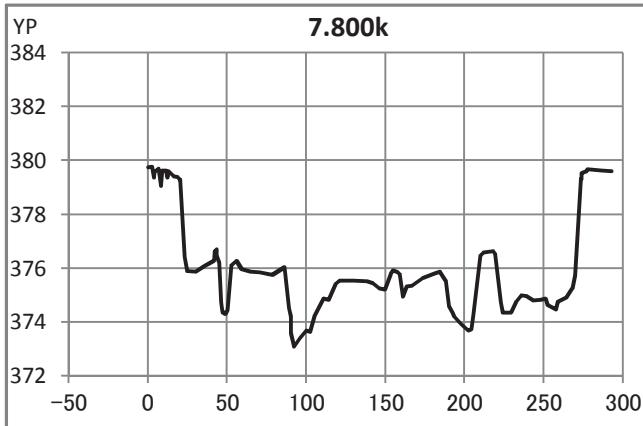
大谷川横断図



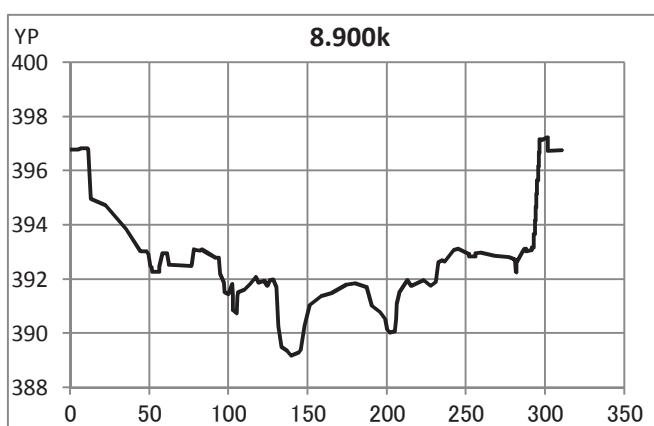
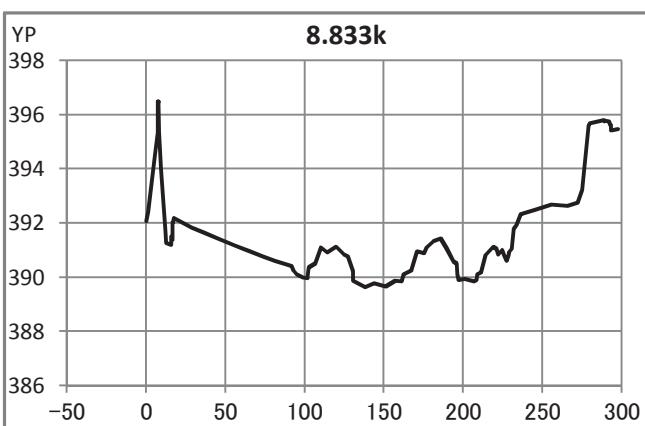
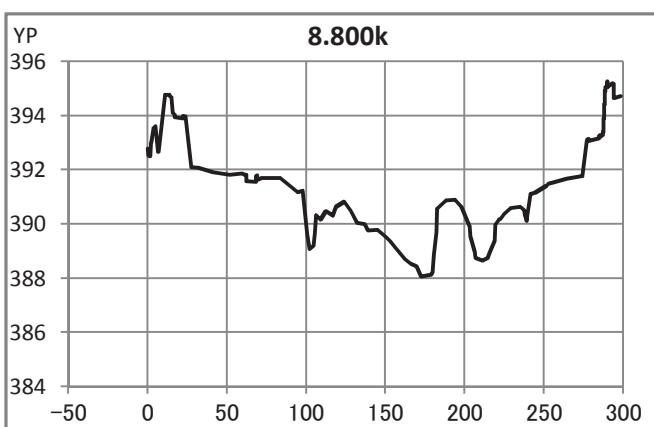
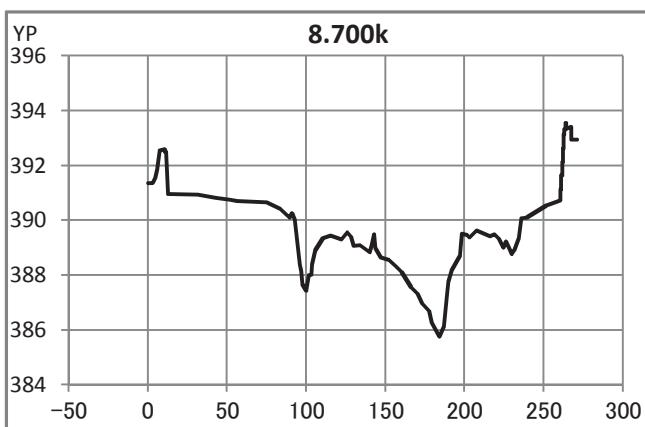
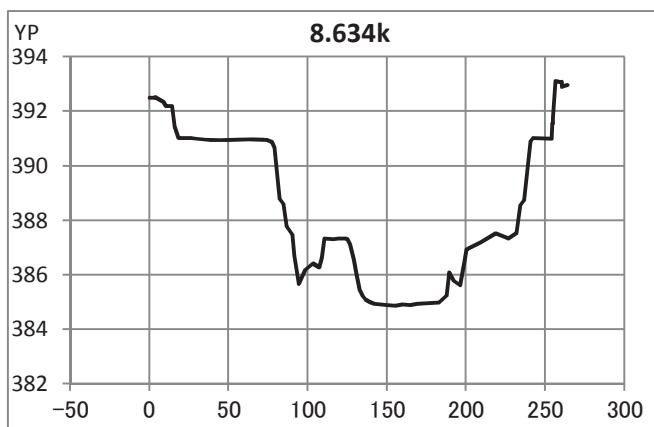
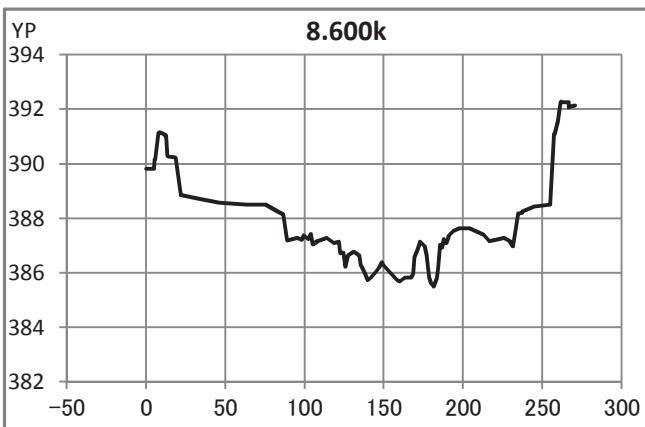
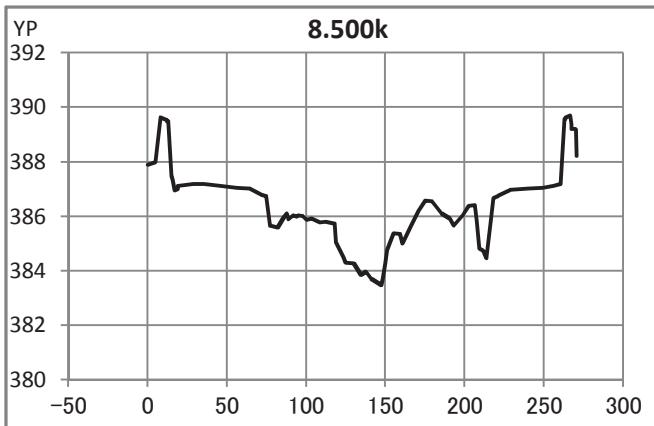
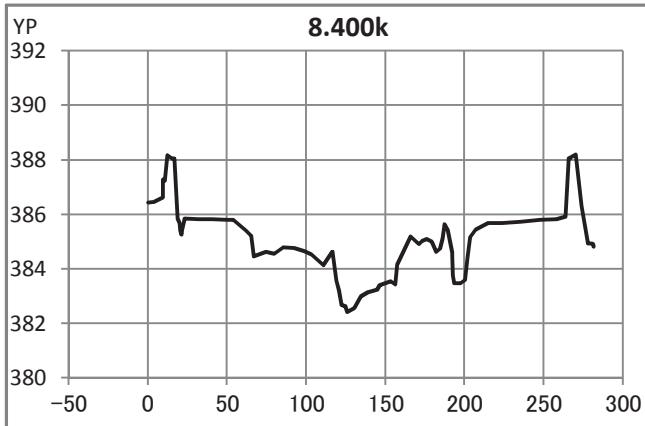
大谷川横断図



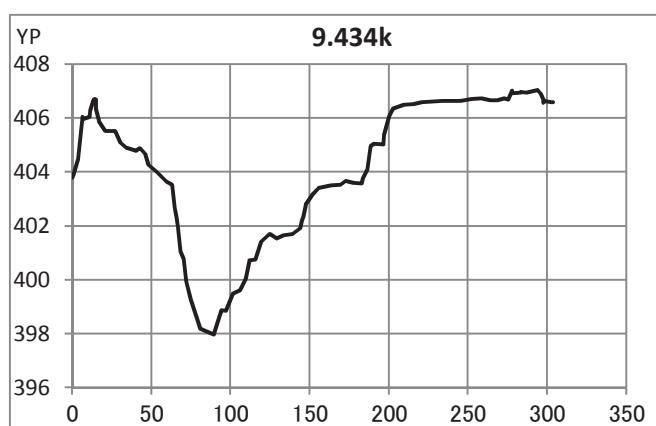
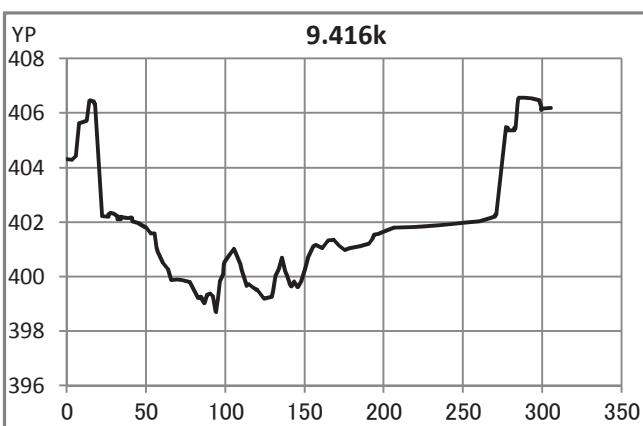
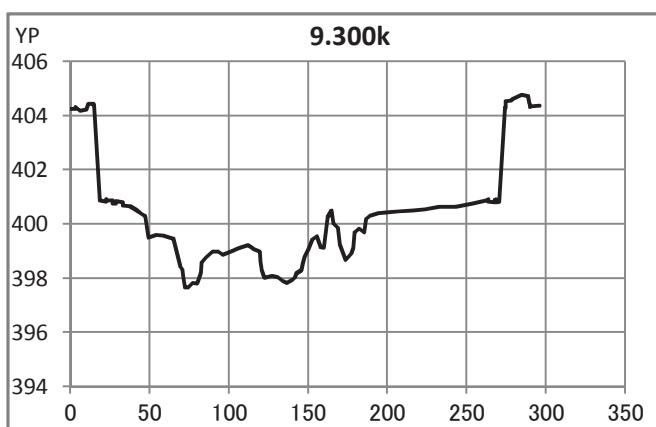
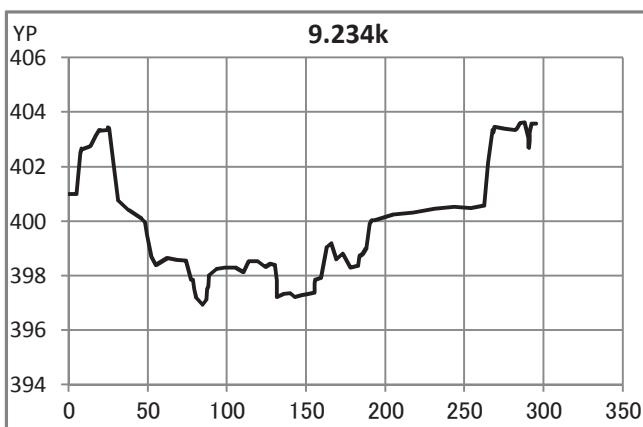
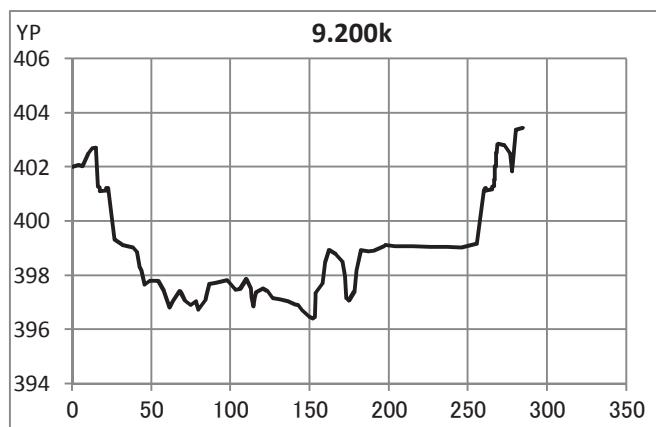
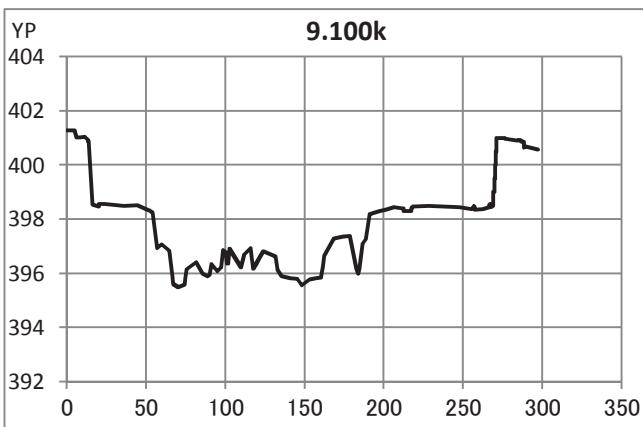
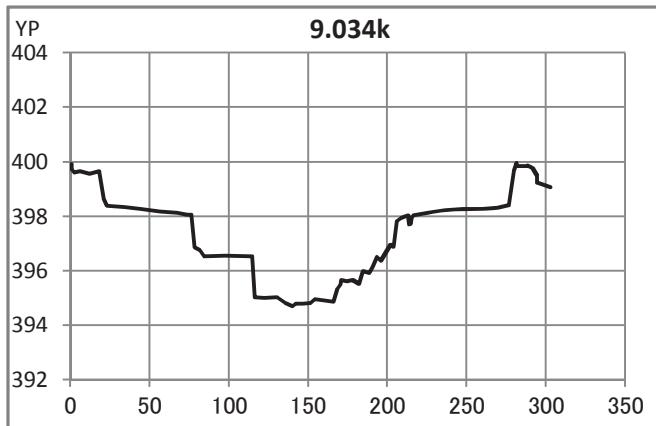
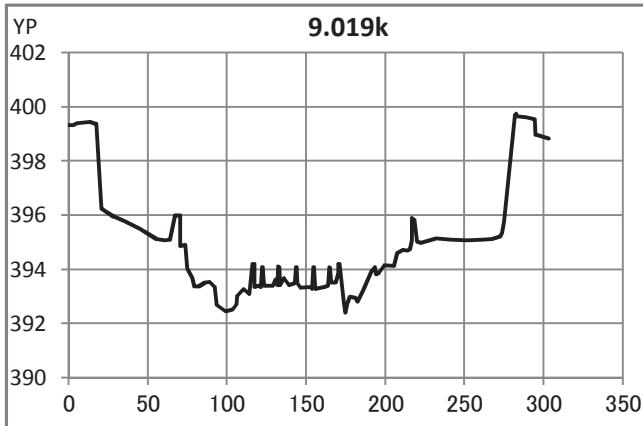
大谷川横断図



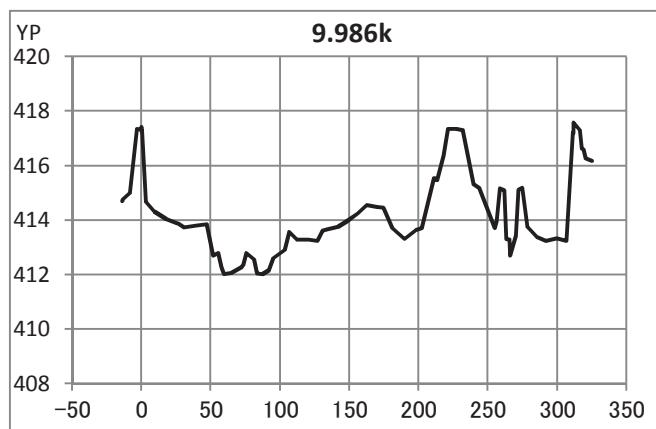
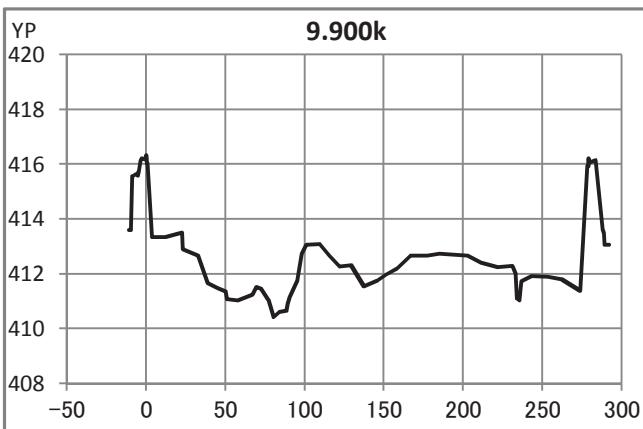
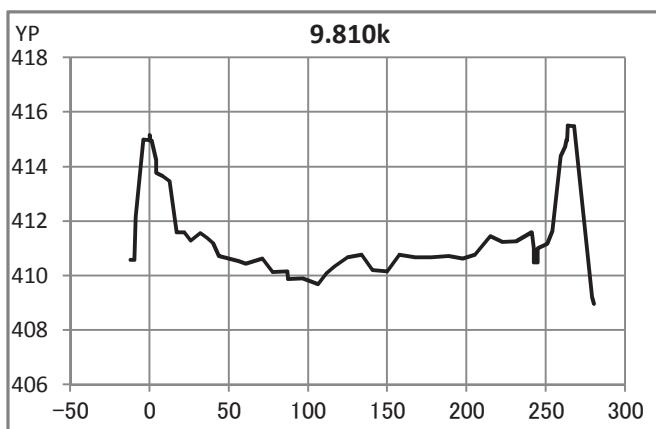
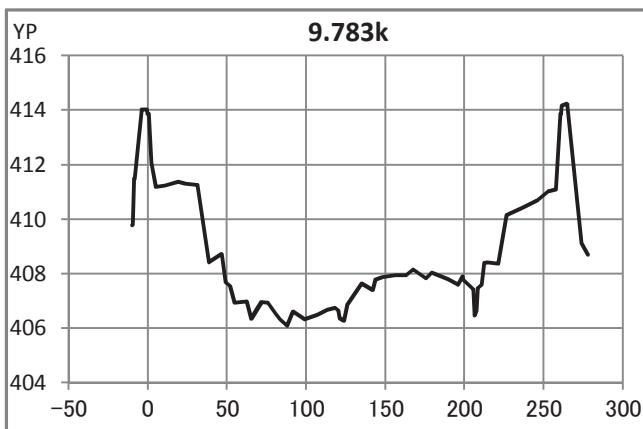
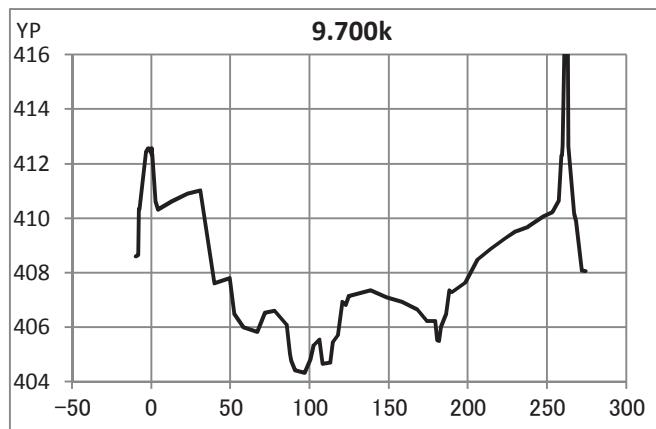
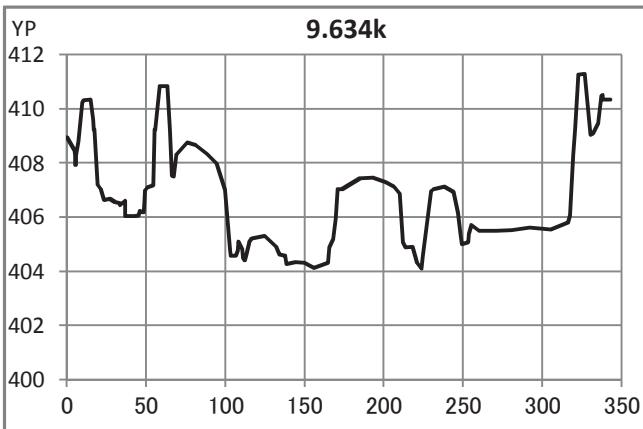
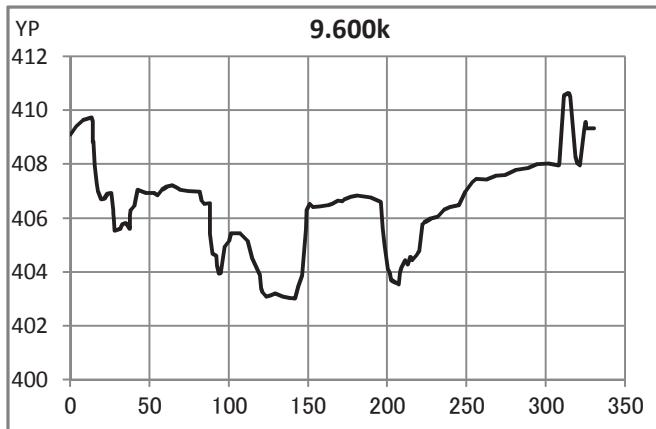
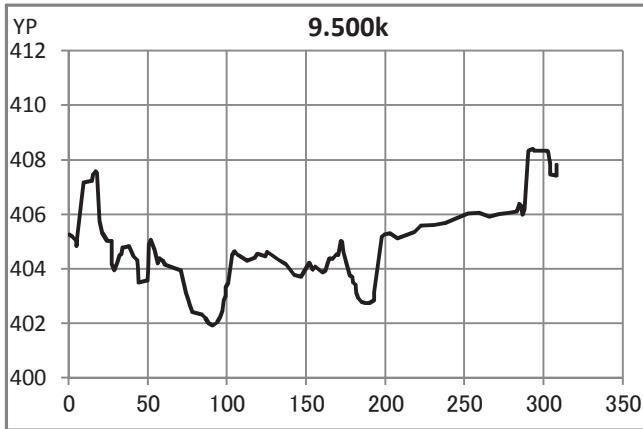
大谷川横断図



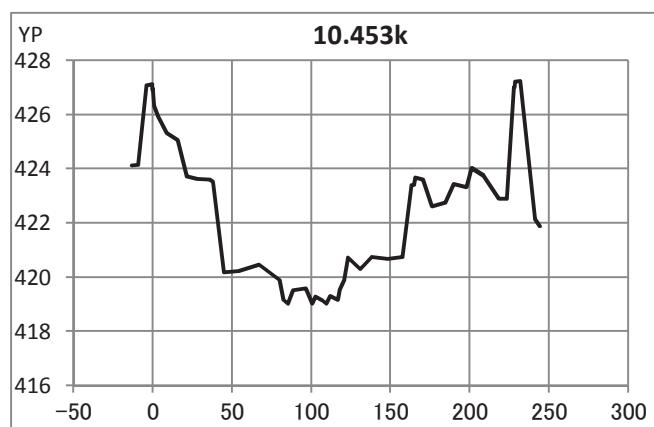
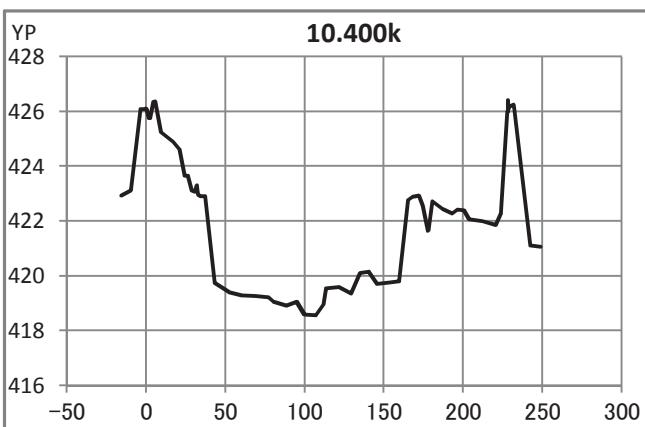
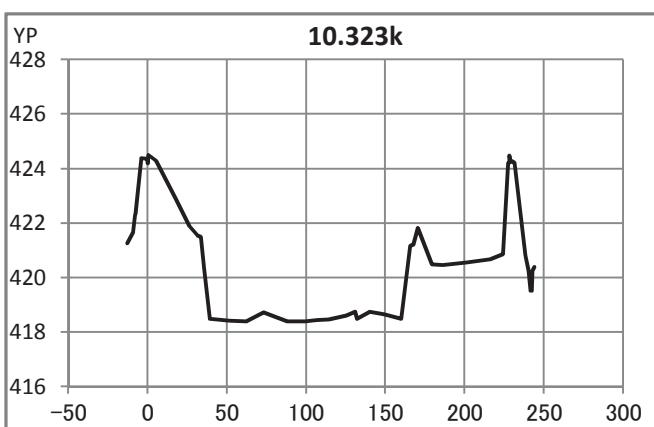
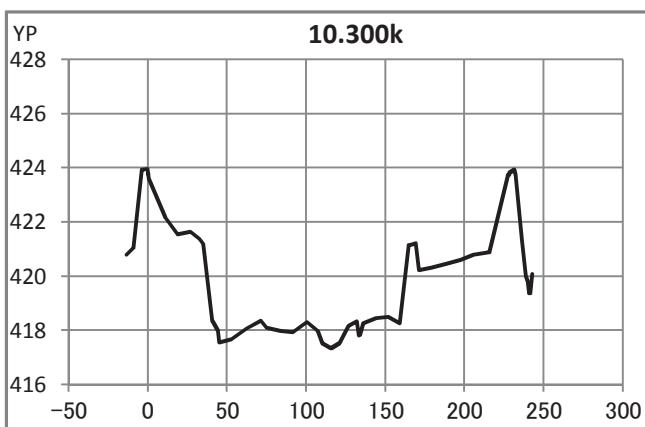
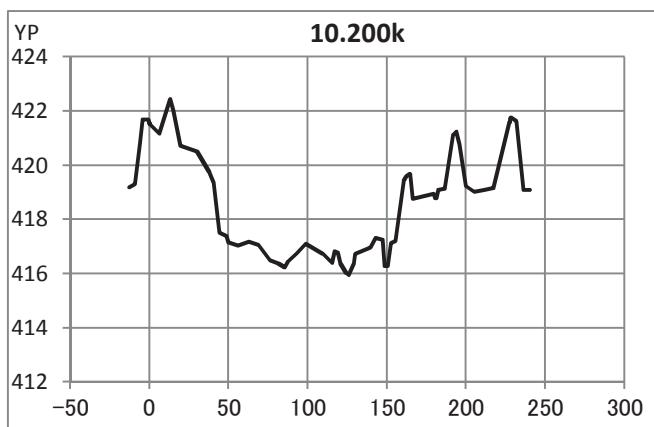
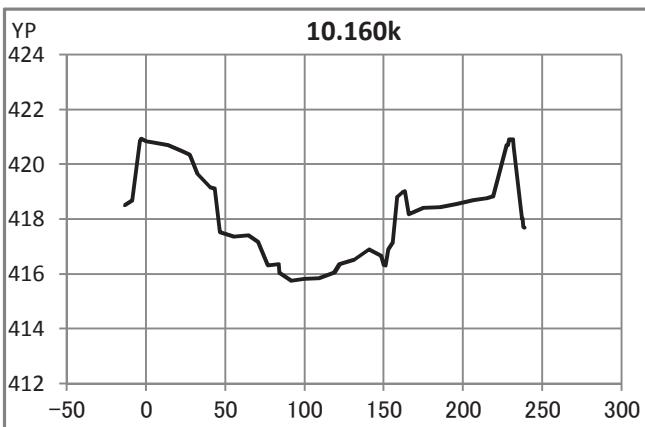
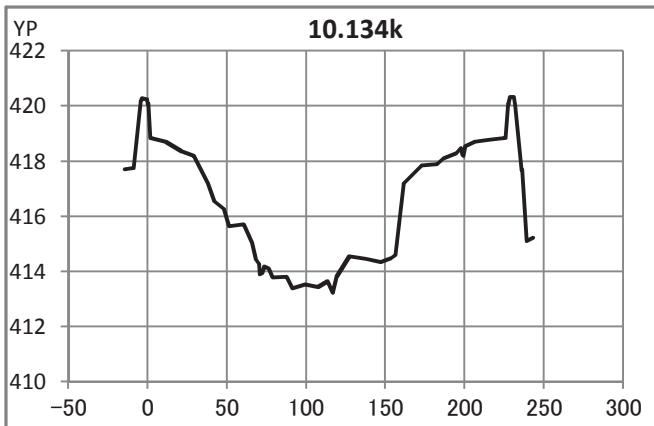
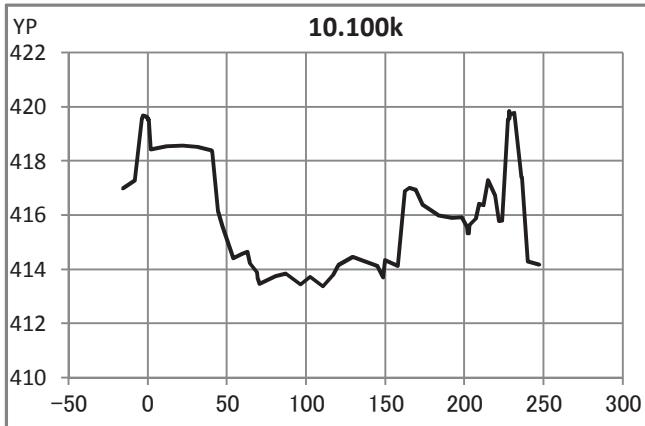
大谷川横断図



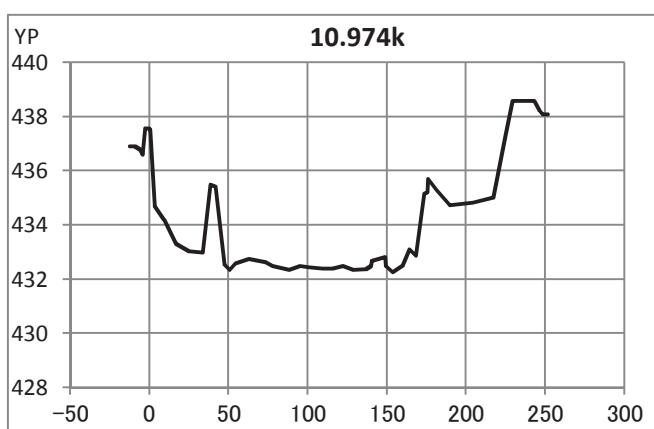
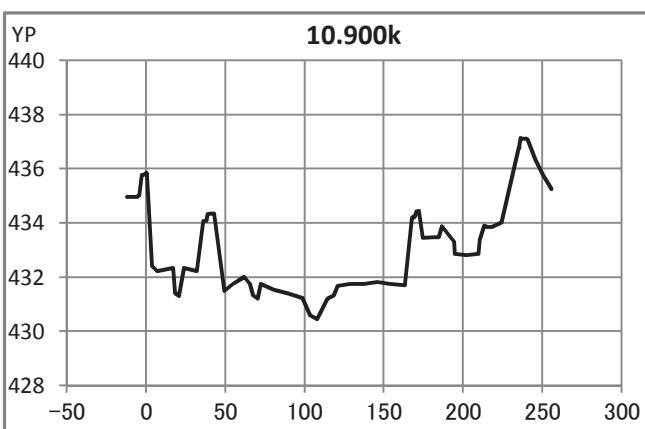
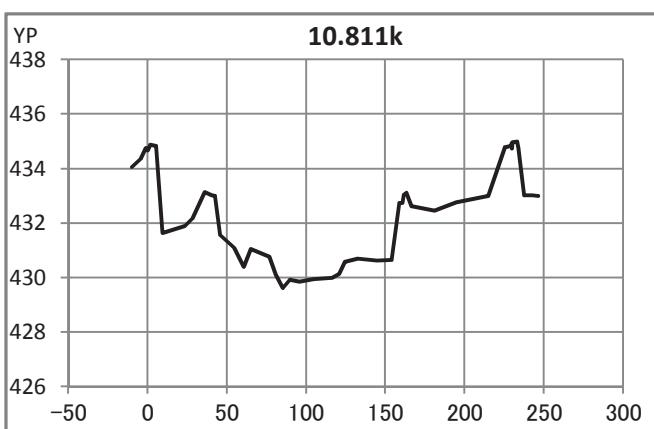
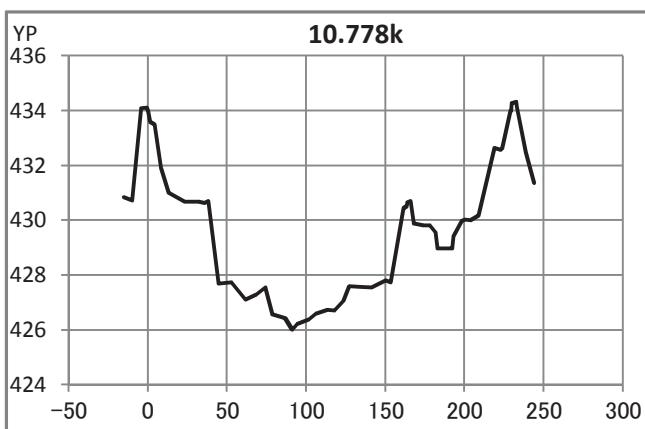
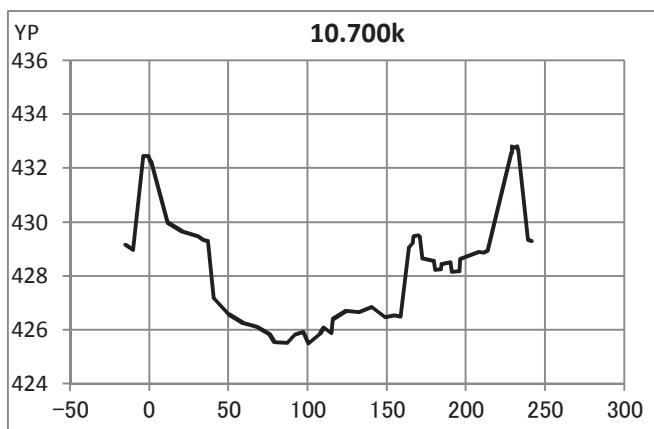
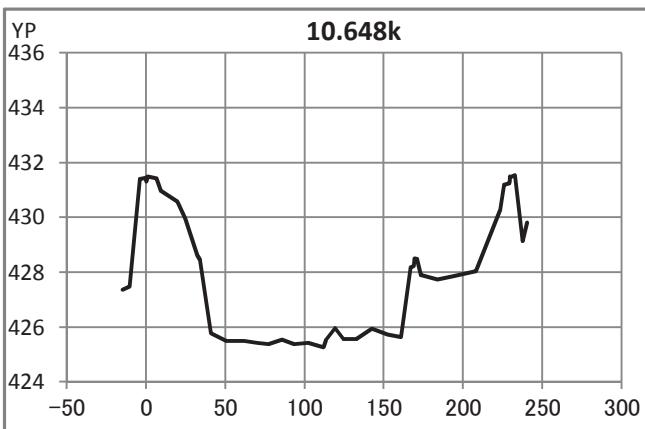
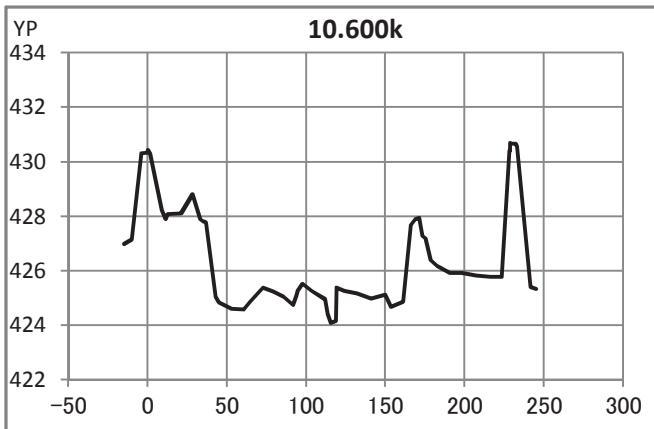
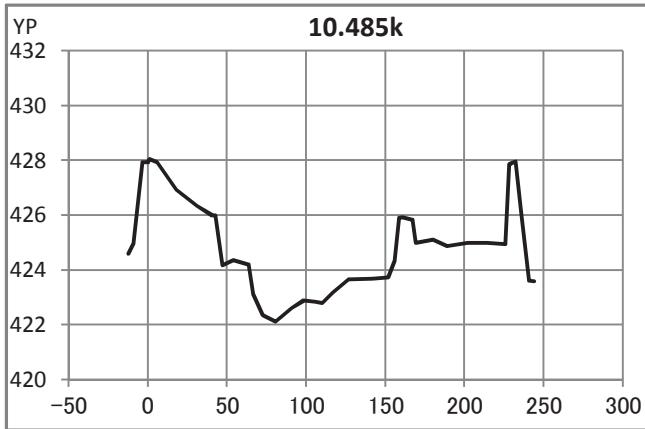
大谷川横断図



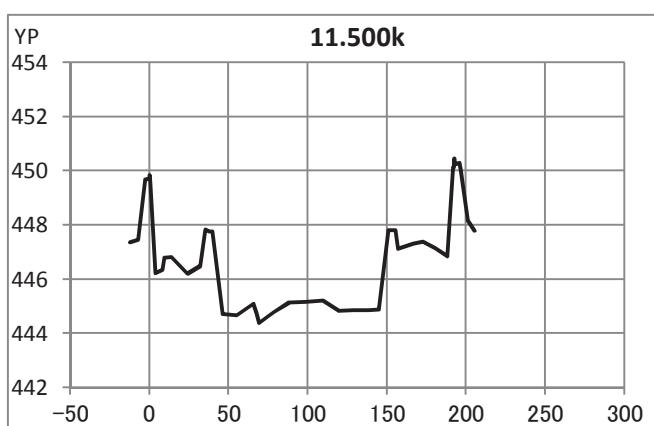
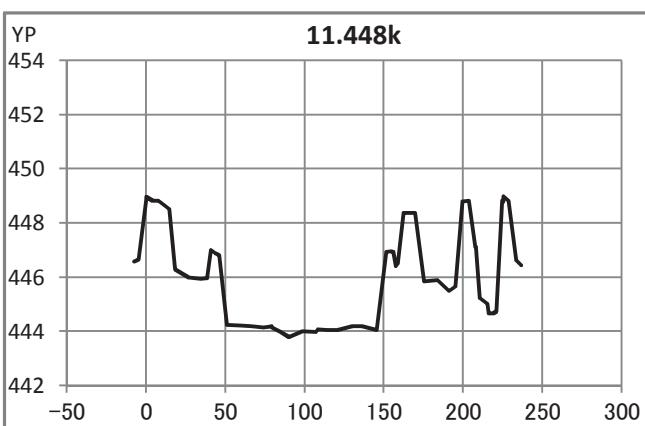
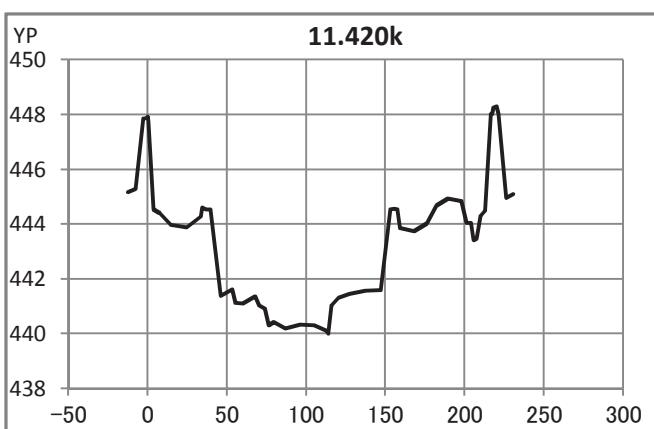
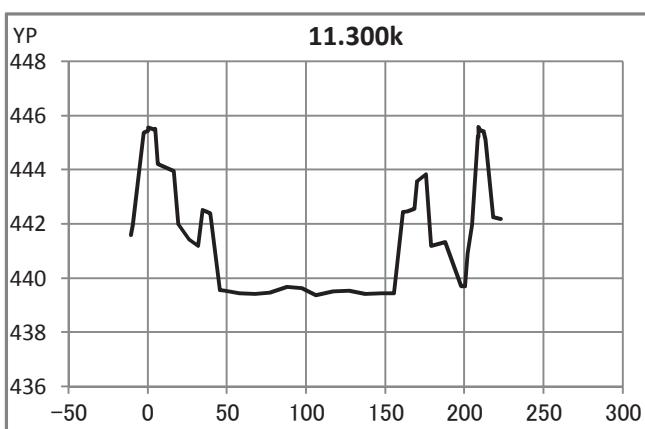
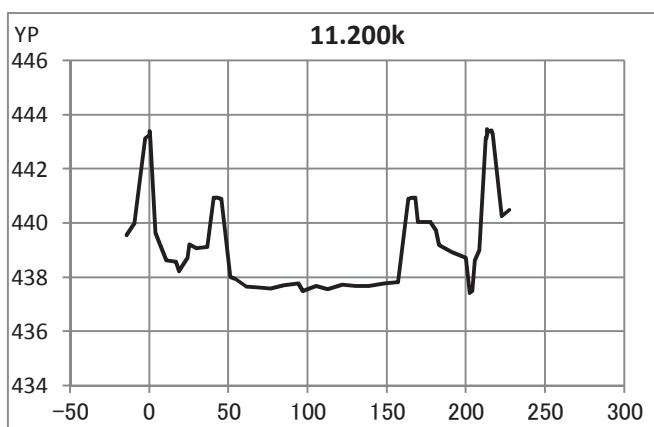
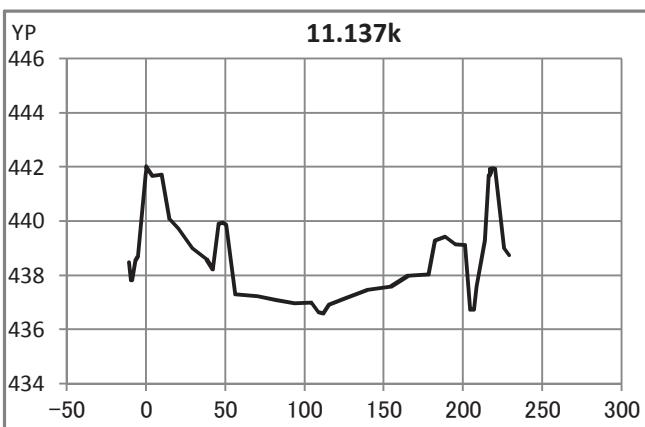
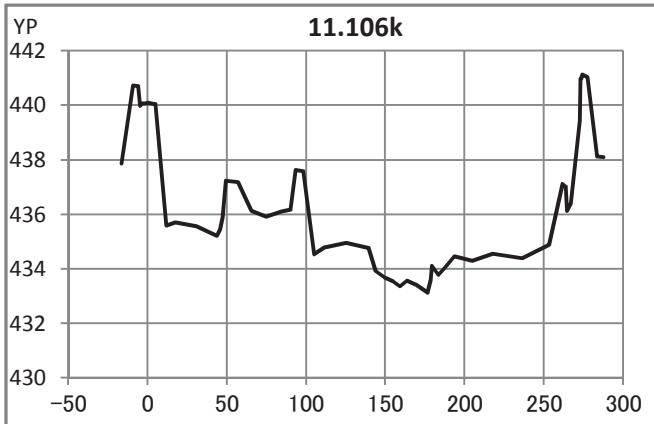
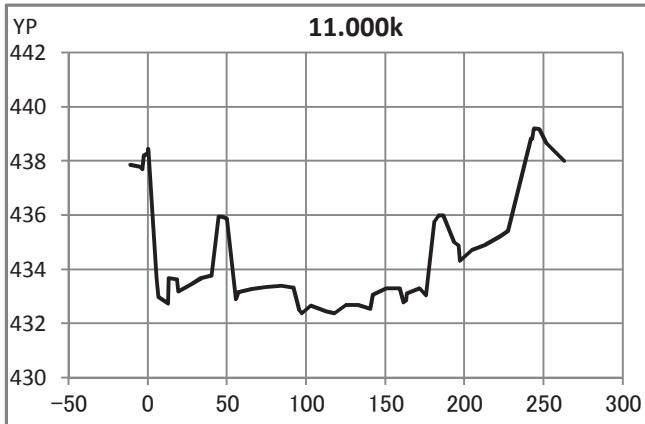
大谷川横断図



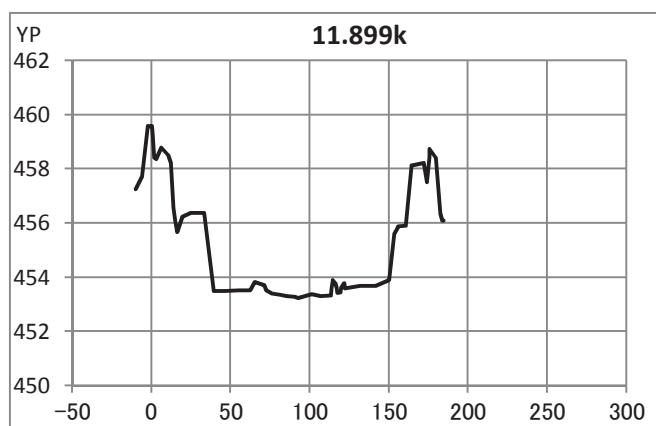
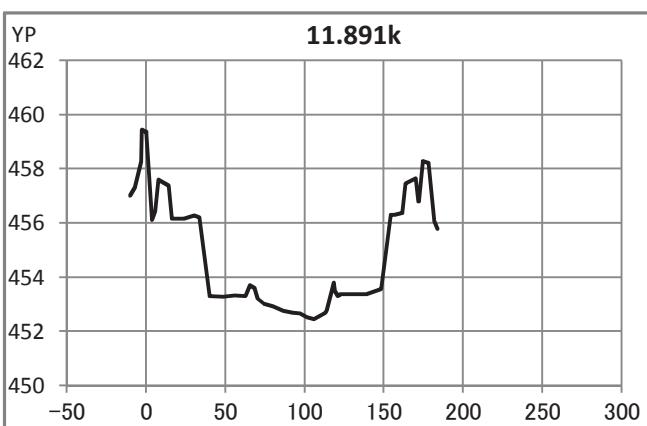
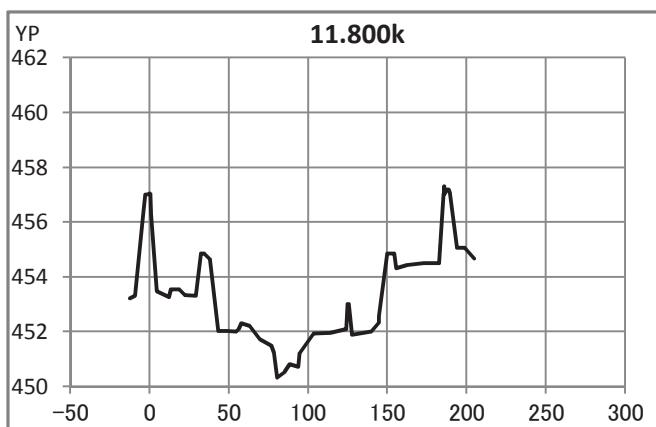
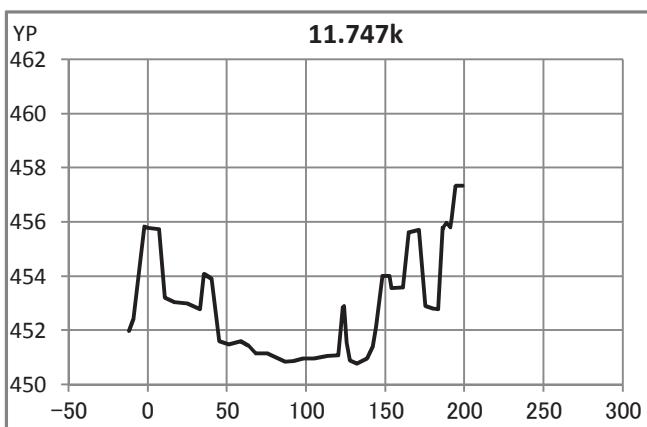
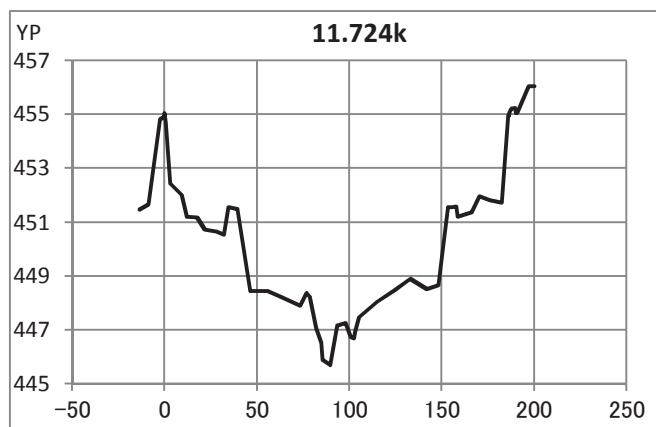
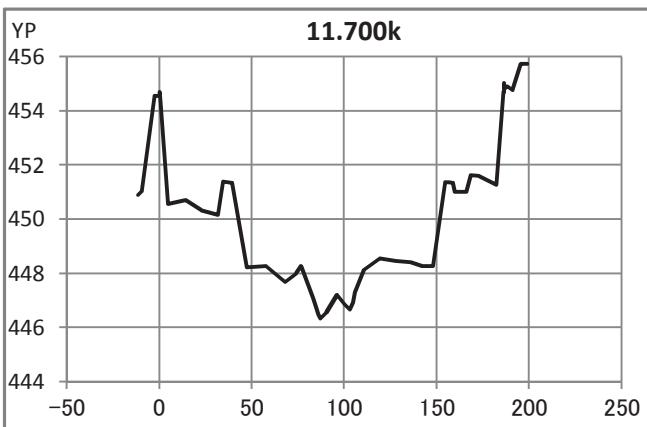
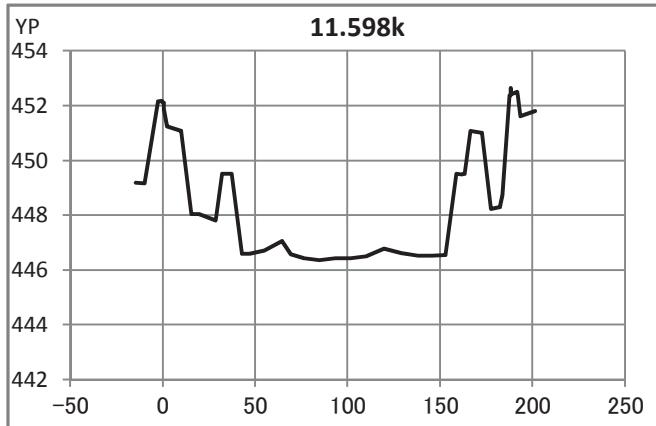
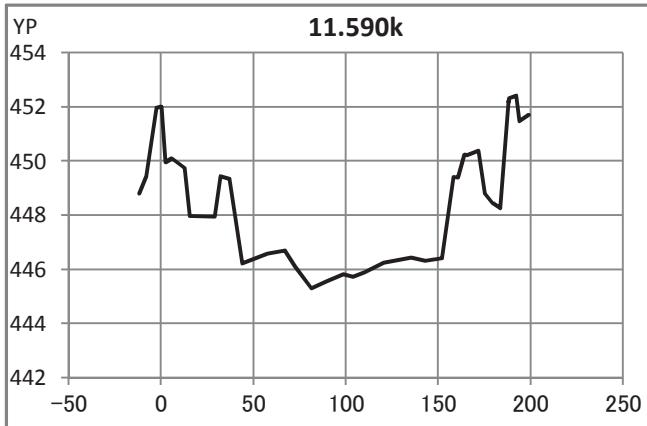
大谷川横断図



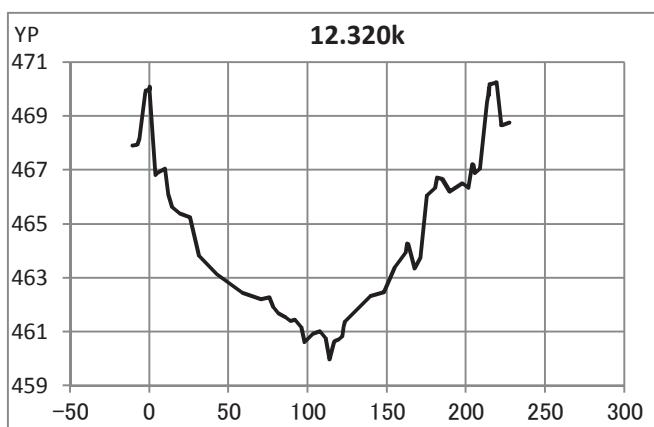
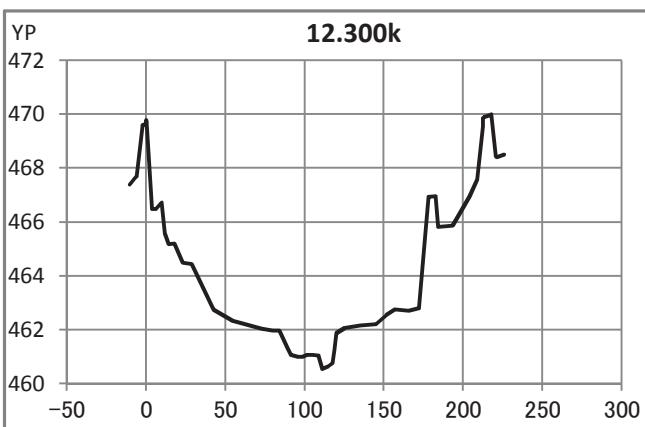
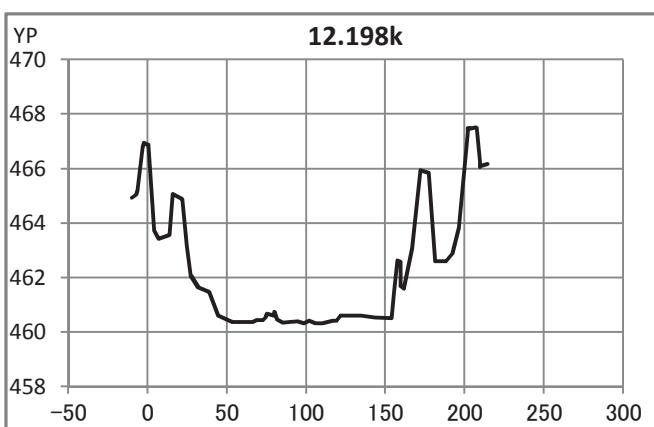
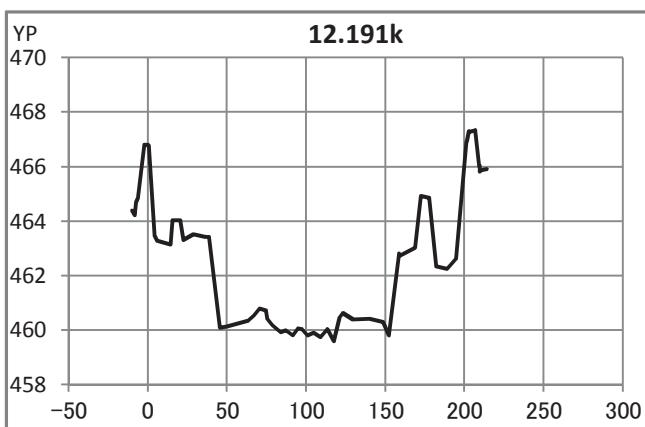
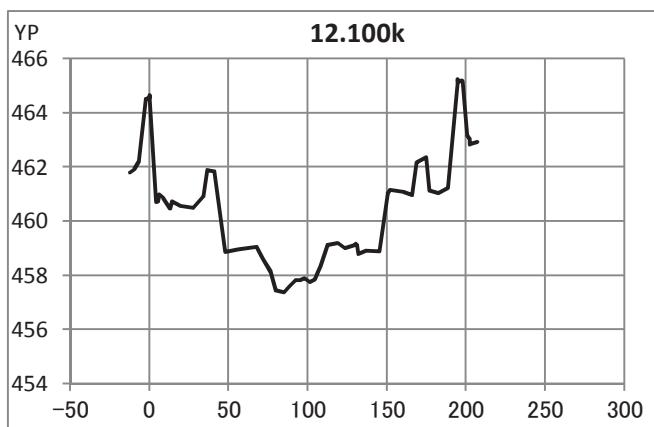
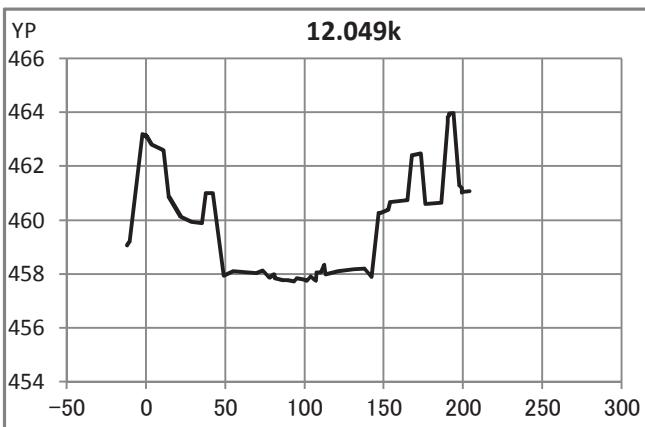
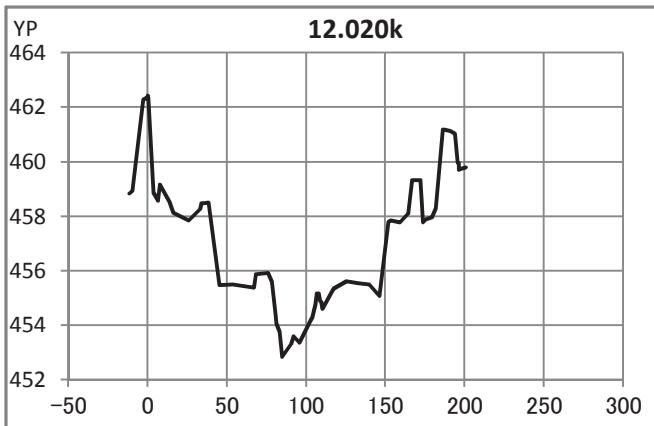
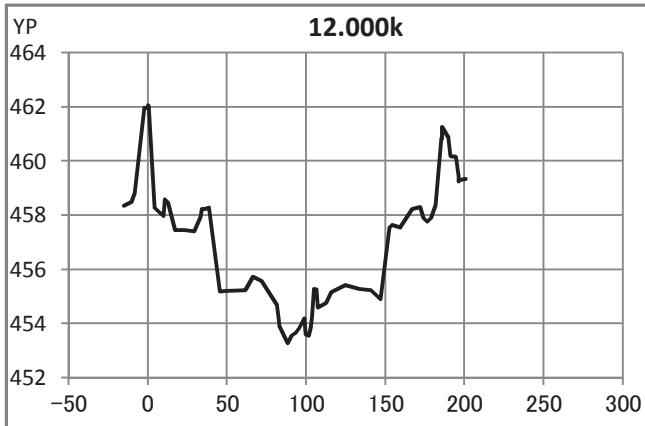
大谷川横断図



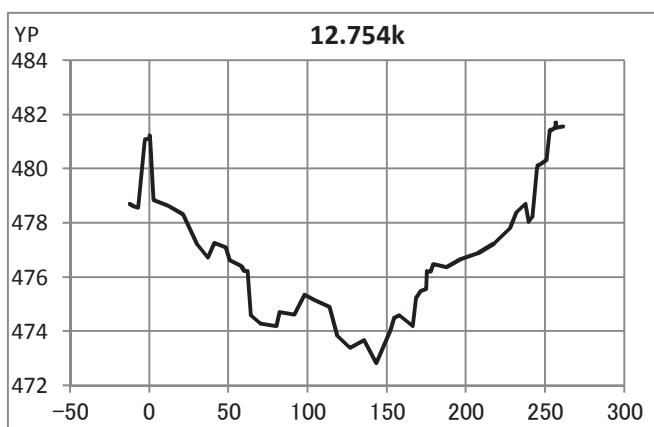
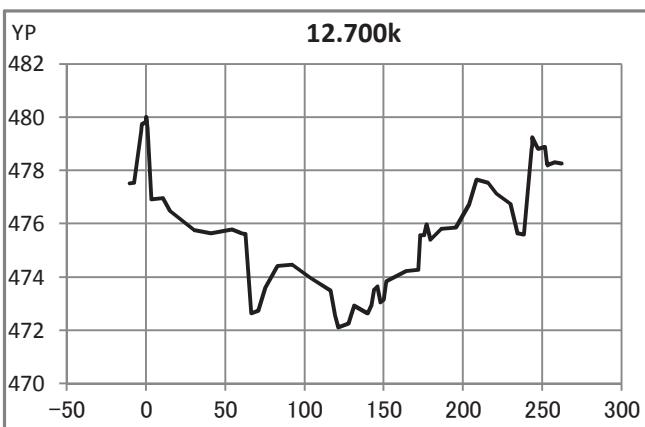
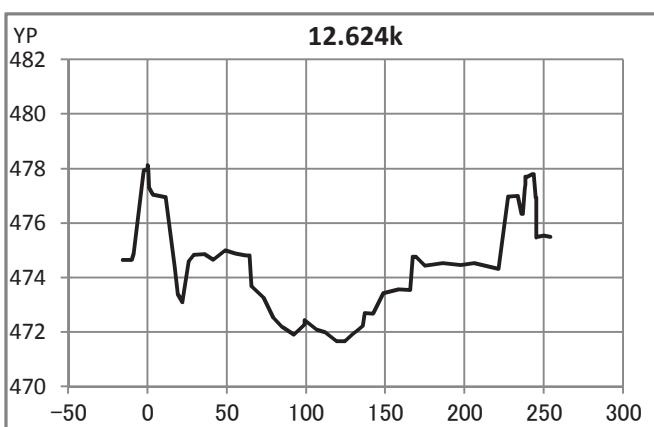
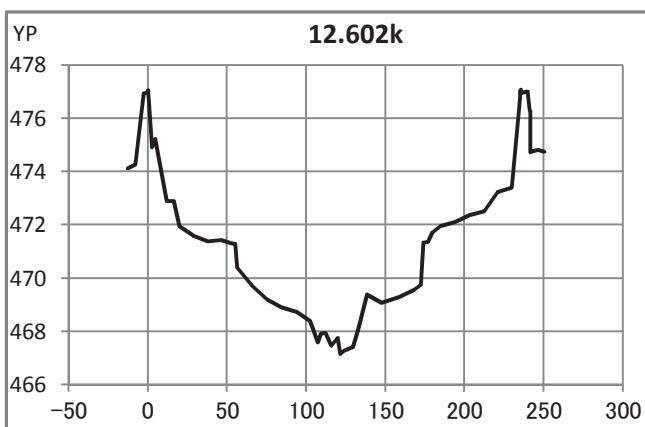
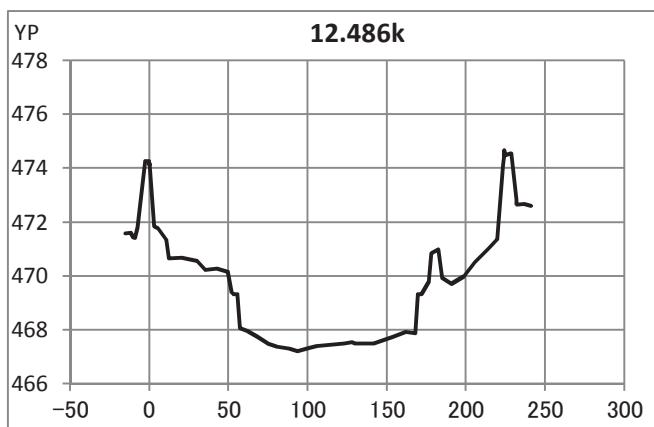
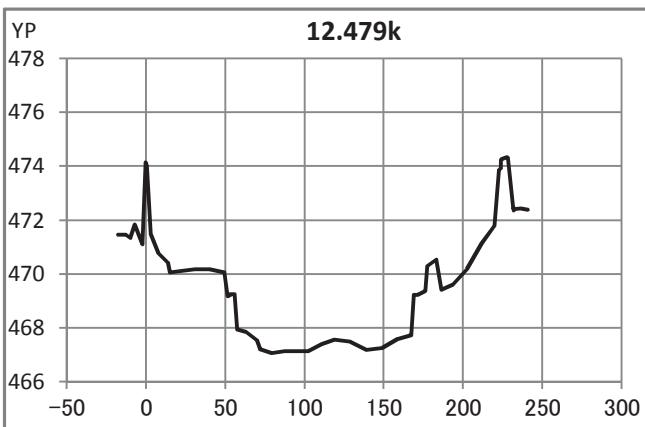
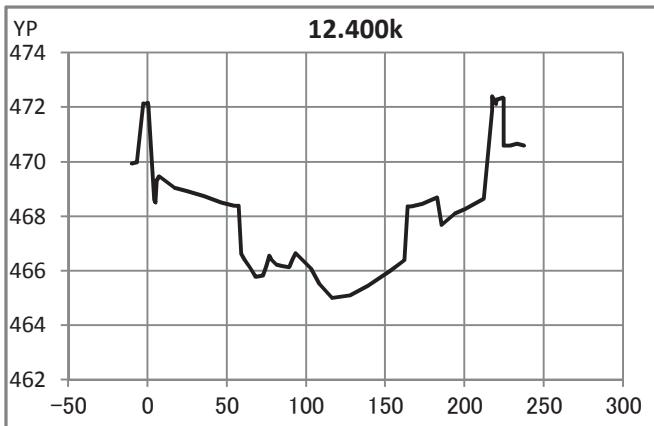
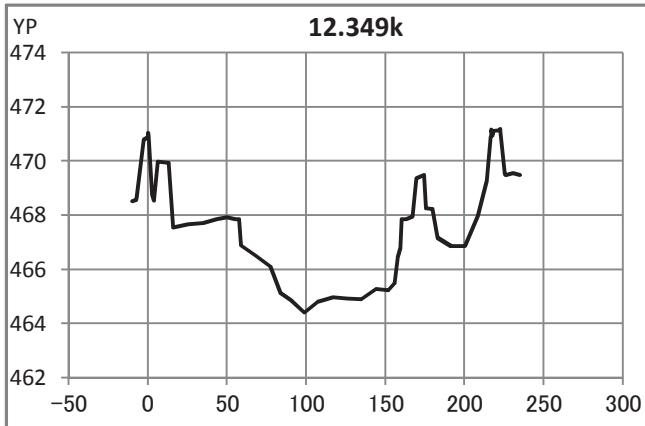
大谷川横断図



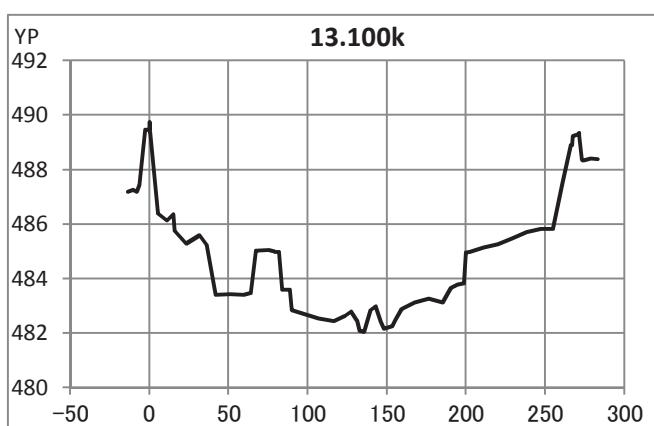
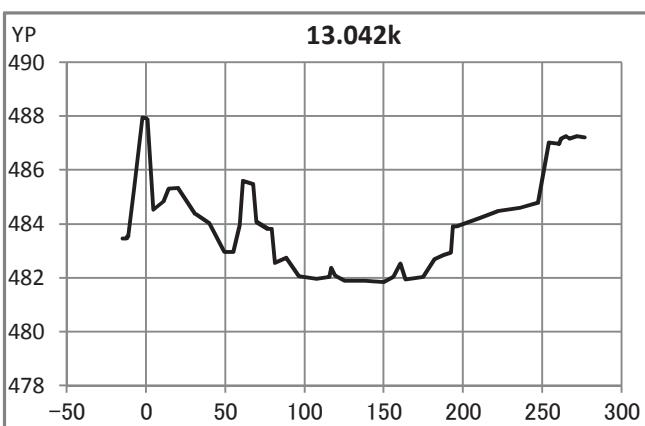
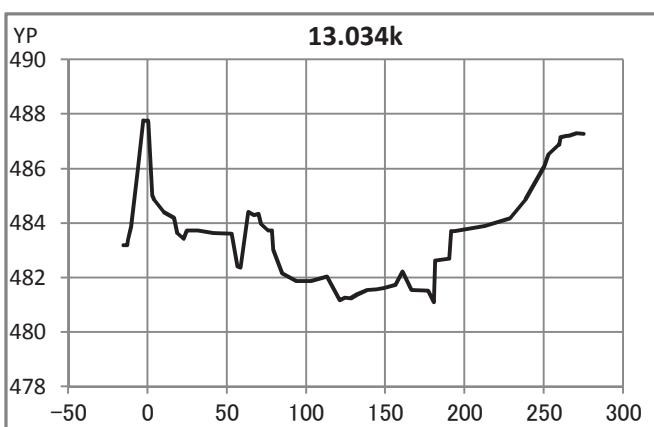
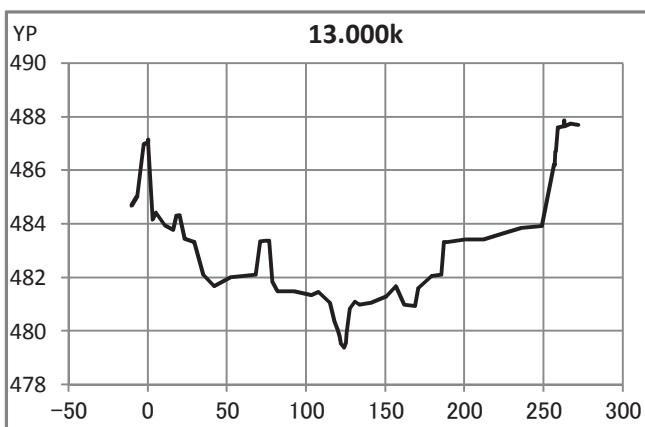
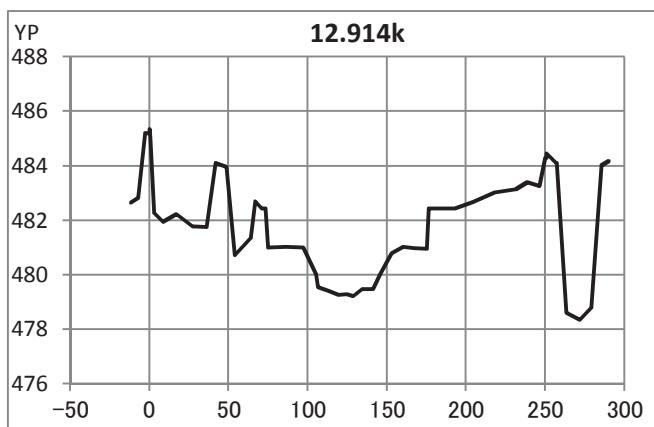
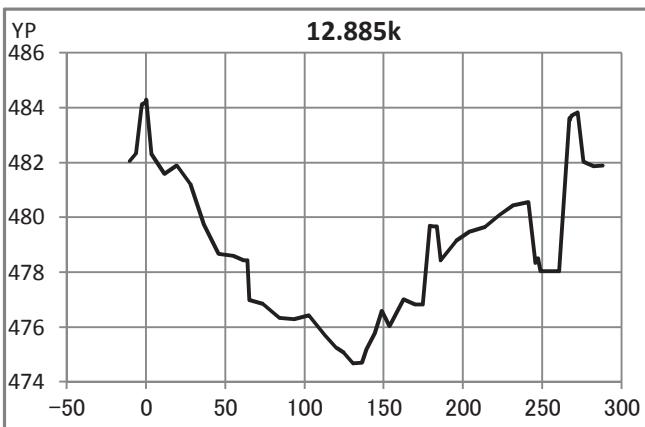
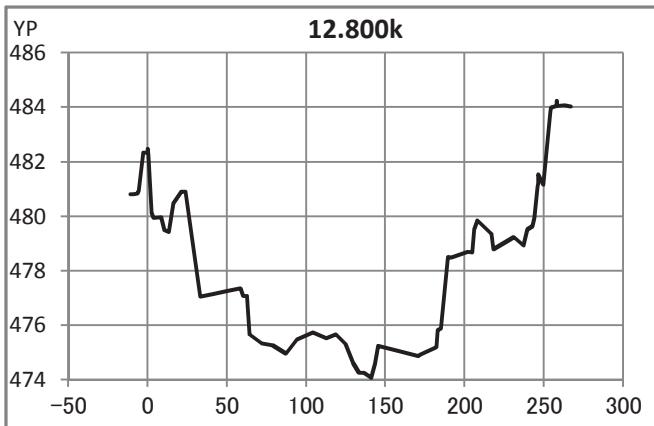
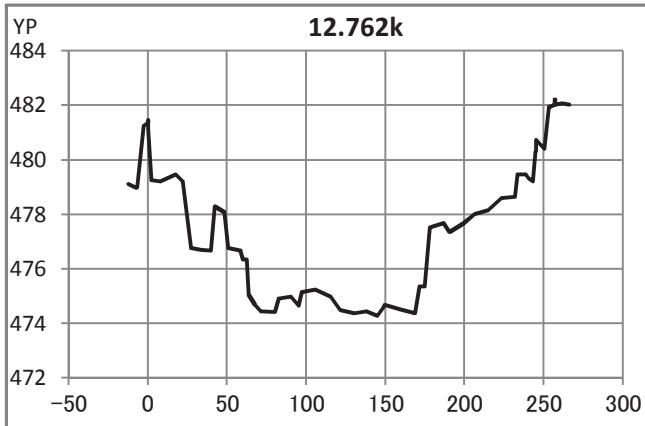
大谷川横断図



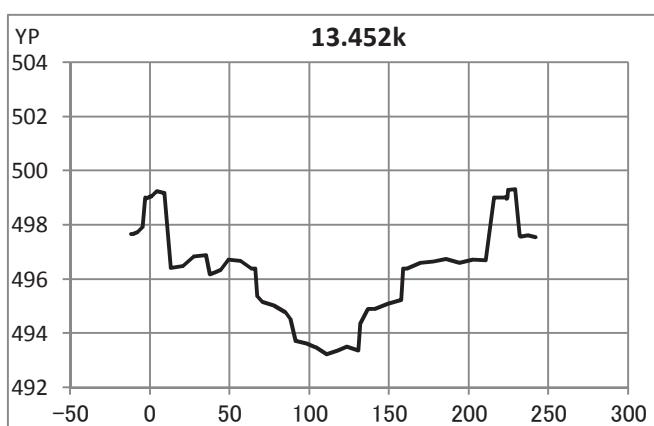
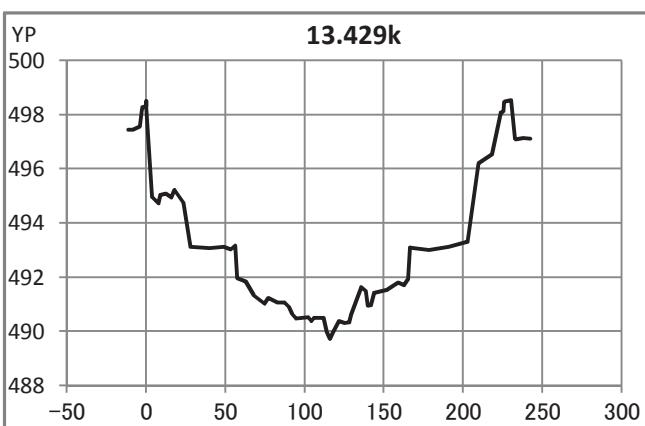
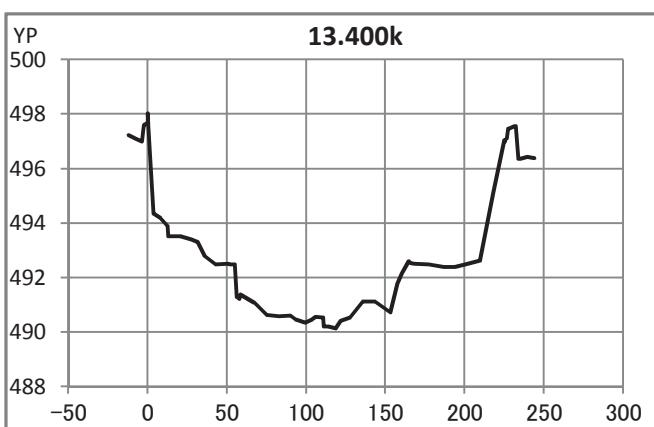
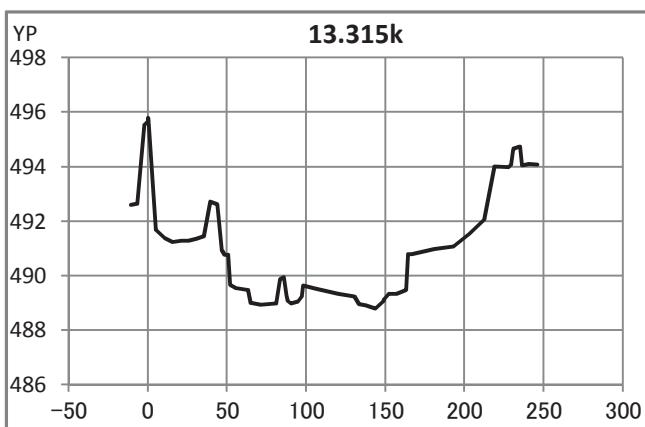
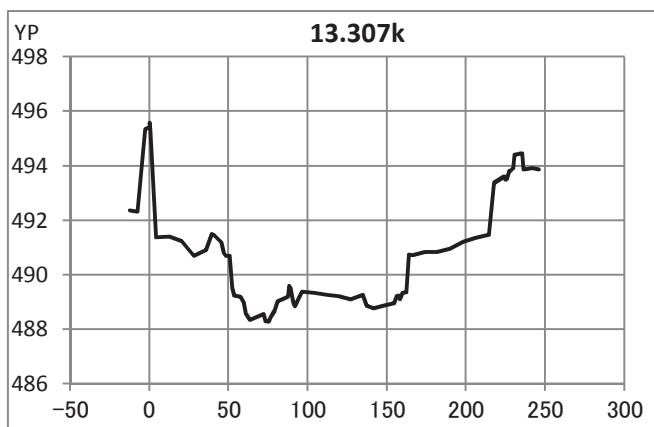
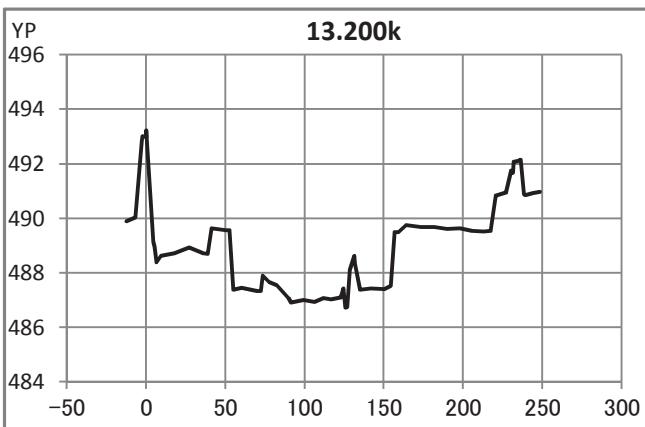
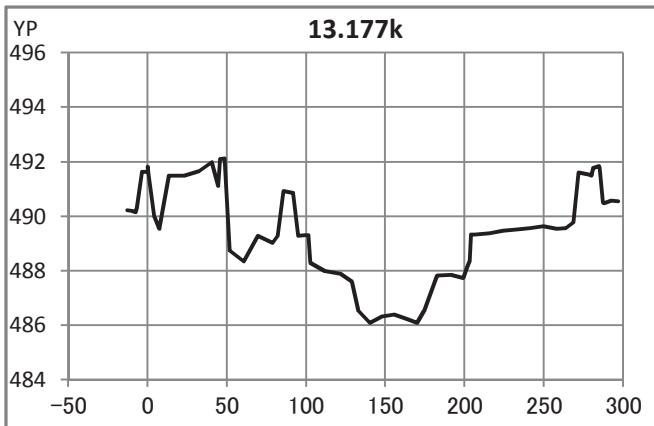
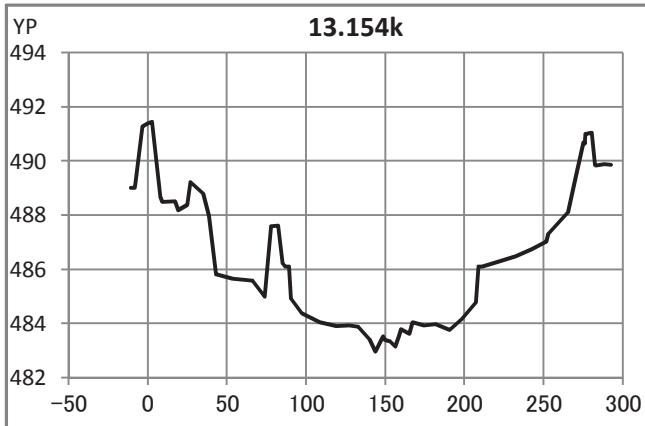
大谷川横断図



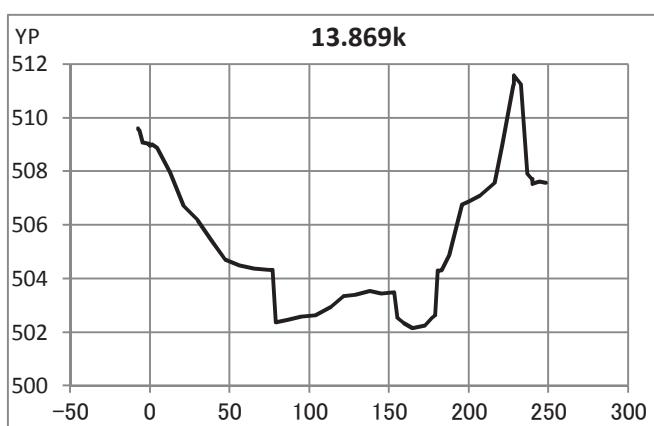
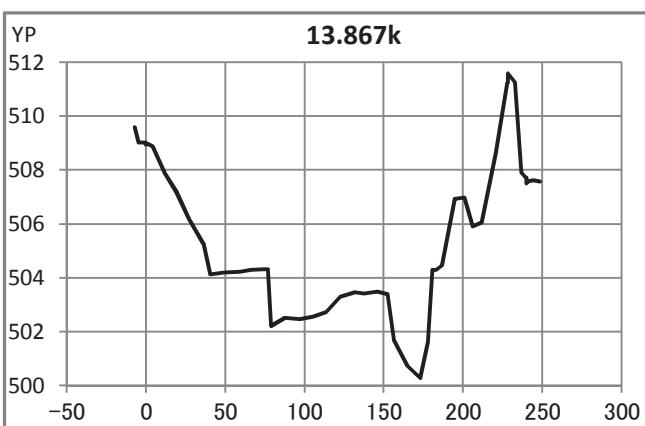
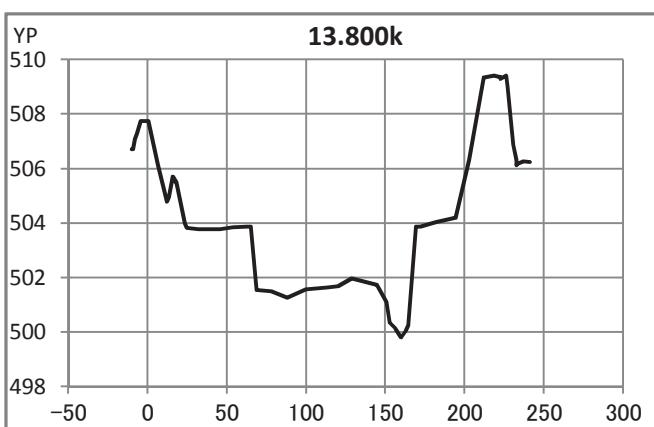
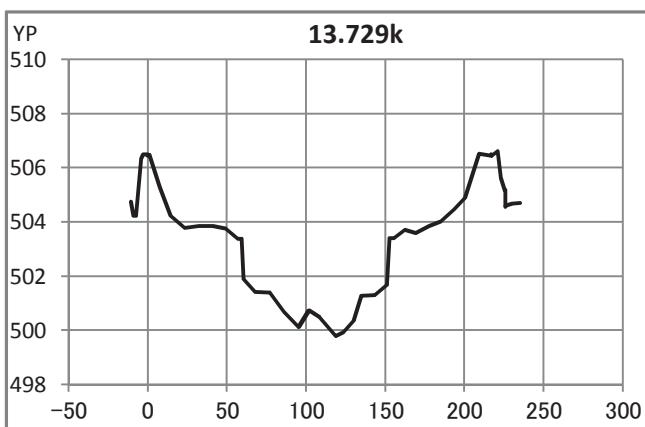
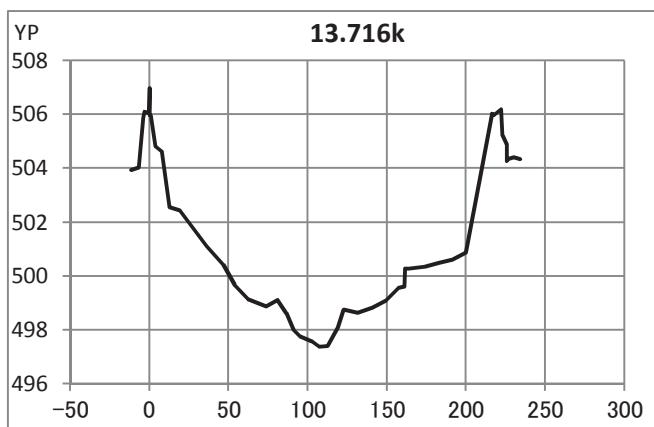
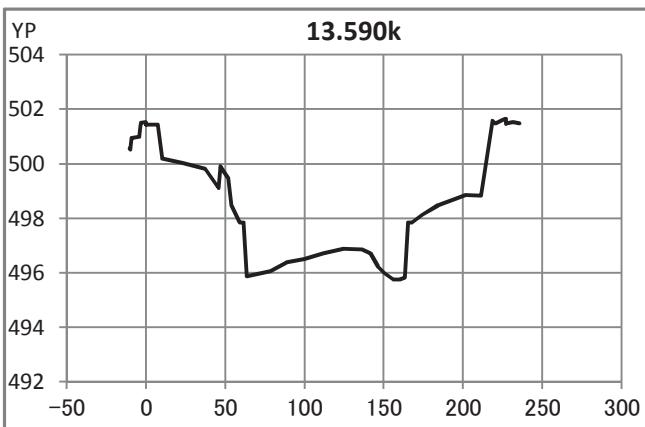
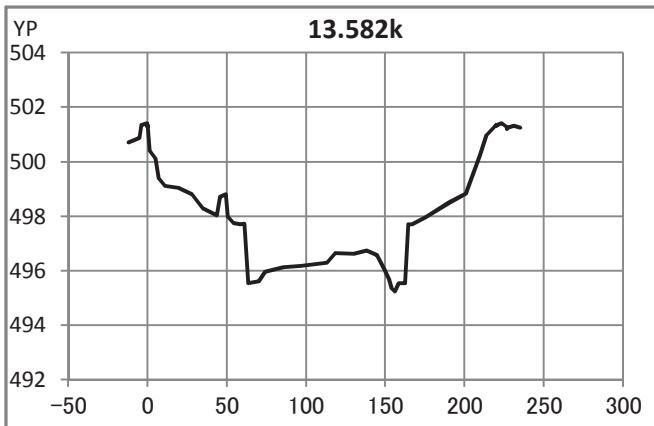
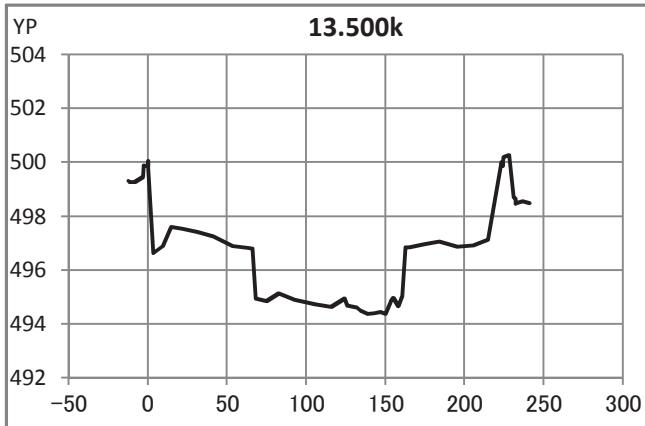
大谷川横断図



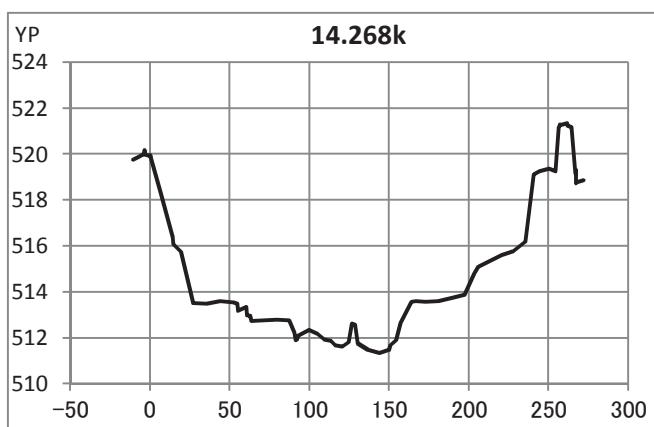
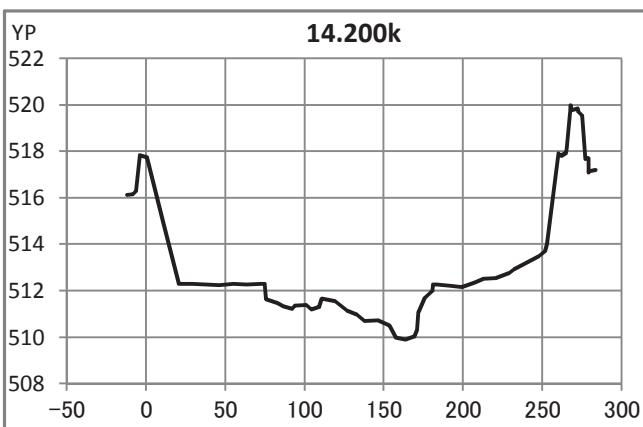
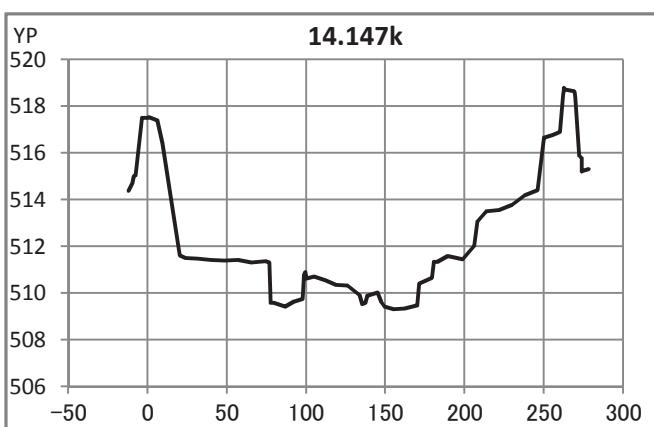
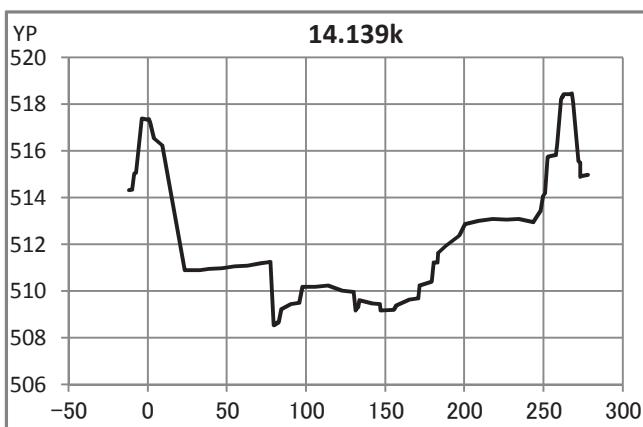
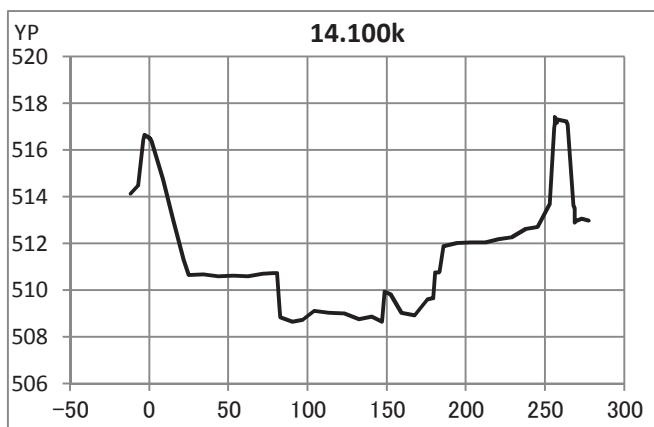
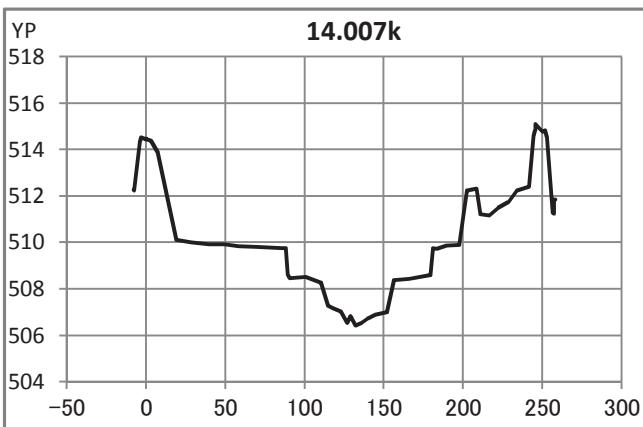
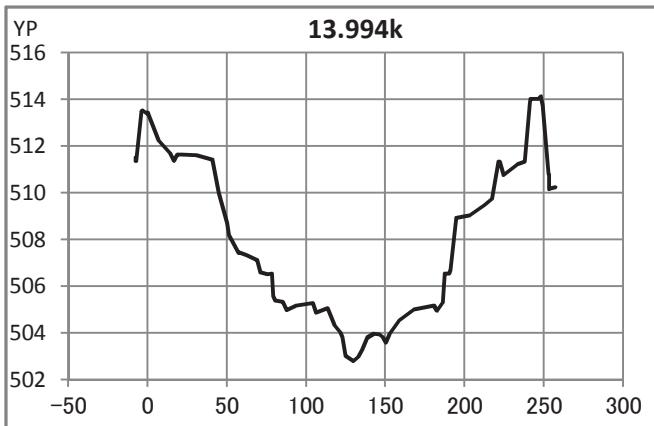
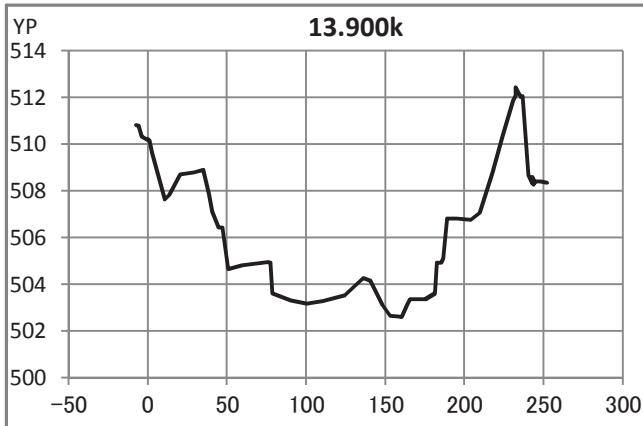
大谷川横断図



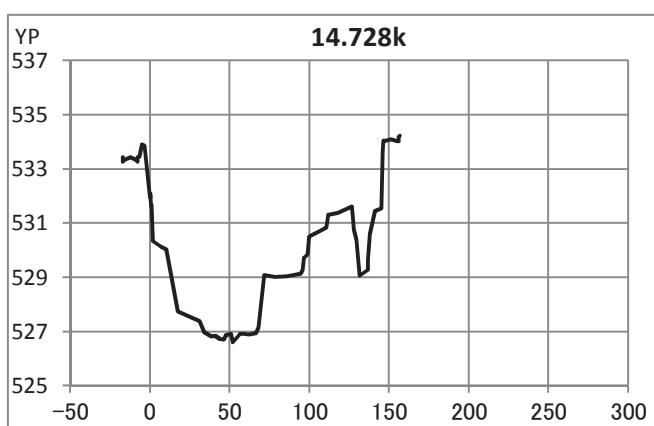
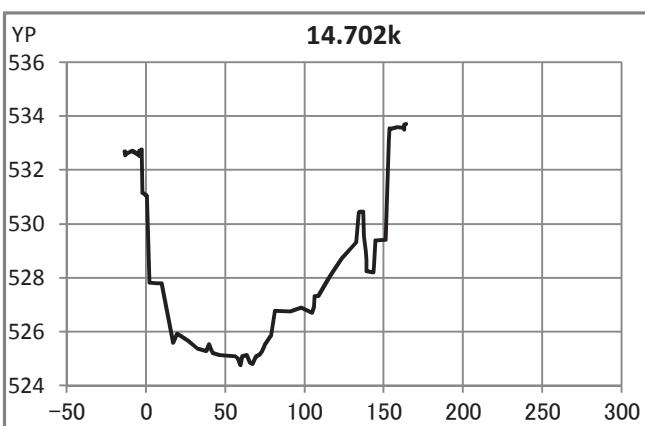
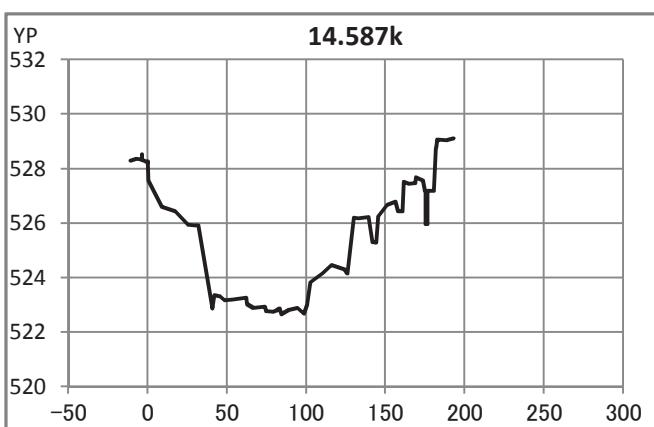
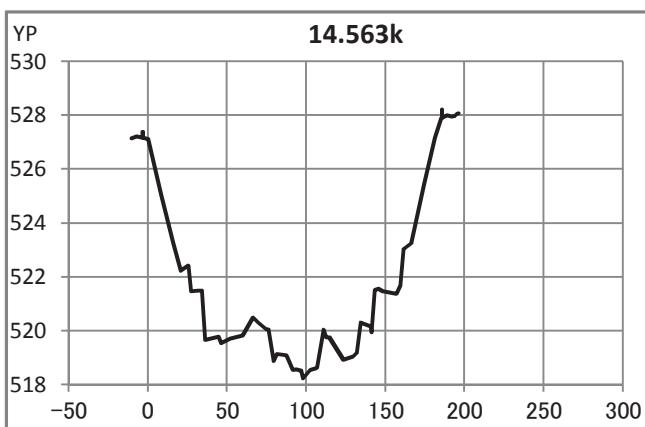
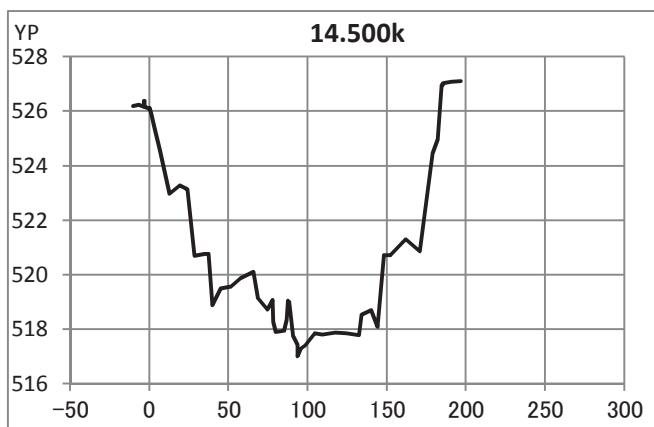
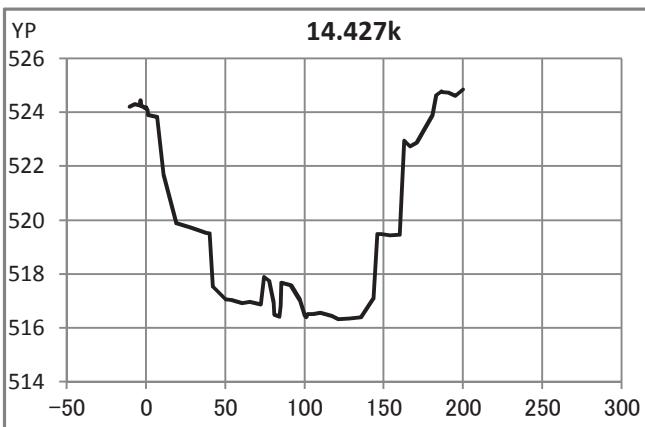
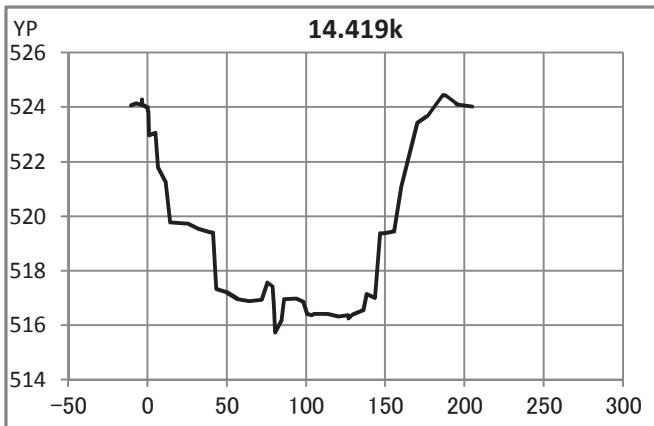
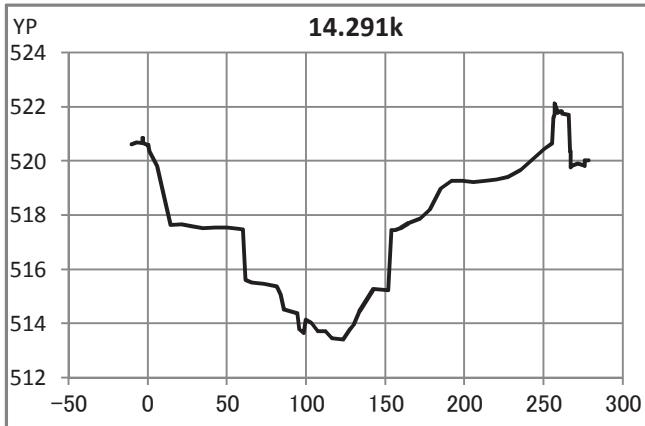
大谷川横断図



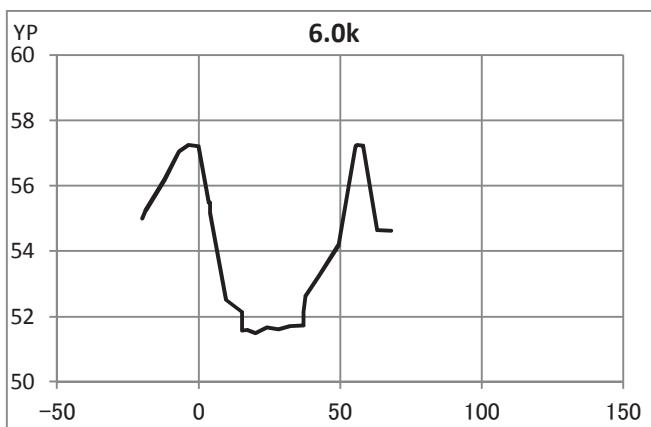
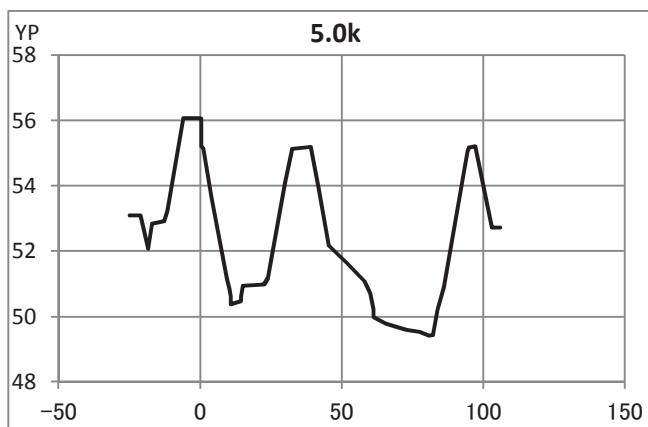
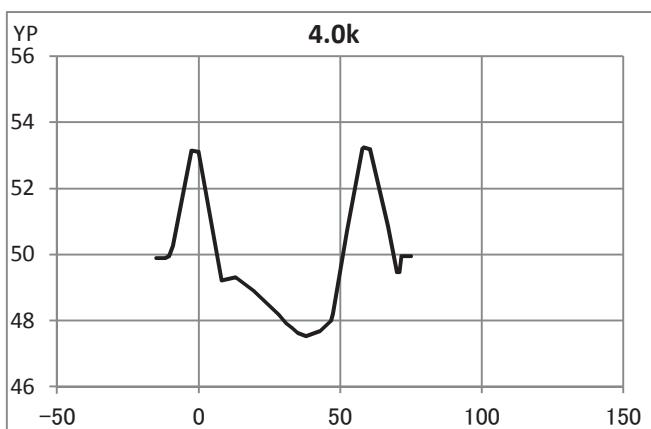
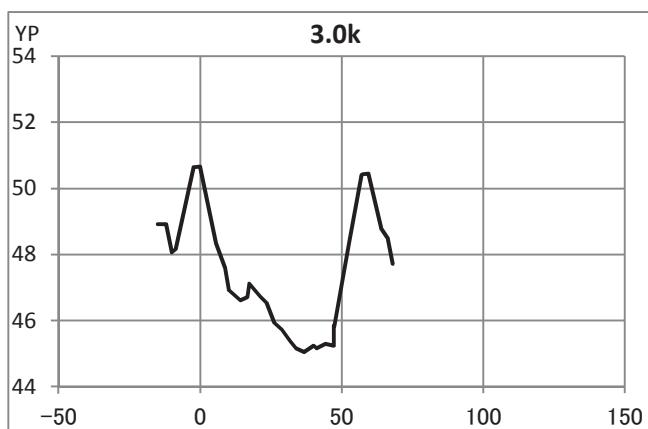
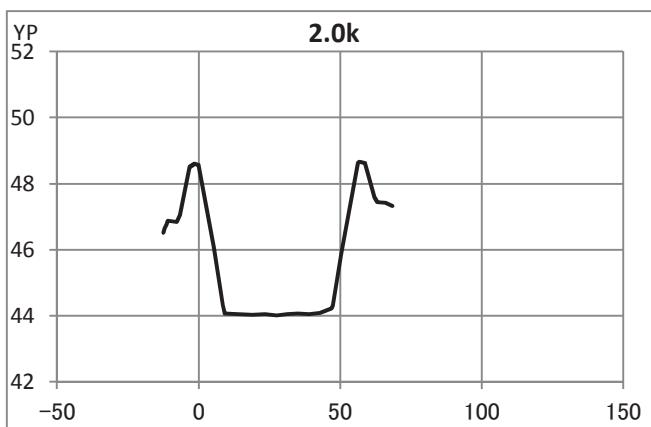
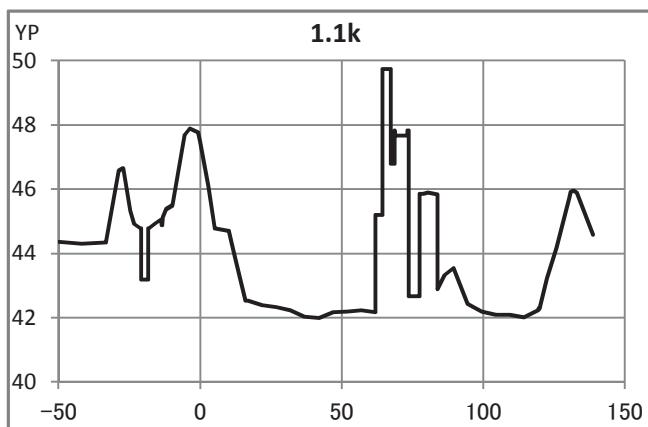
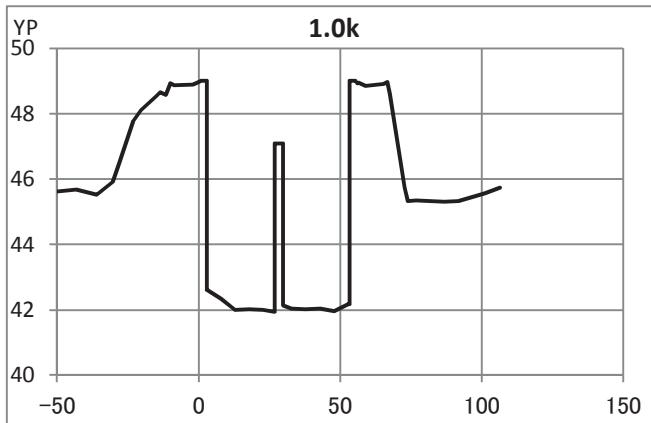
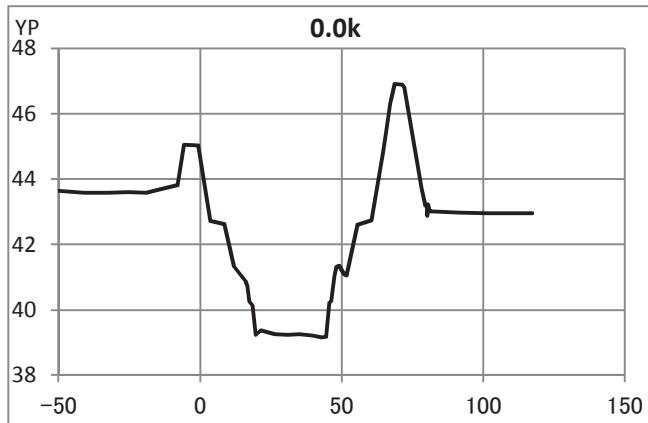
大谷川横断図



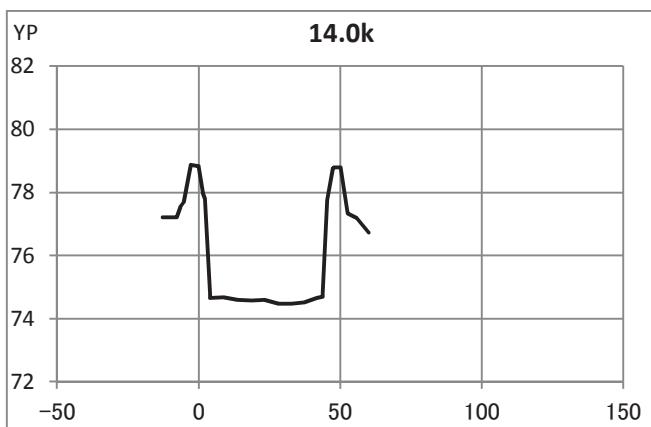
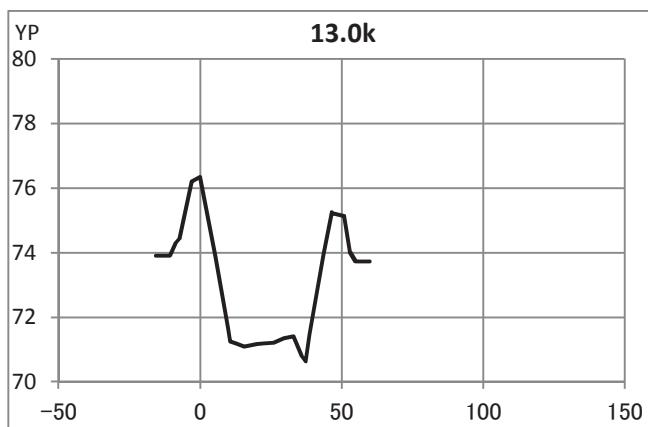
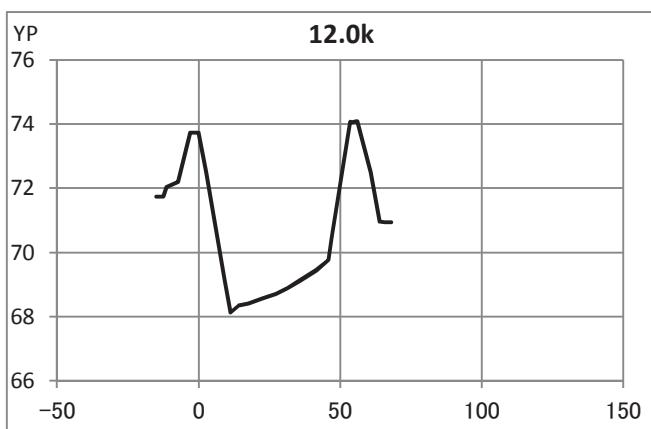
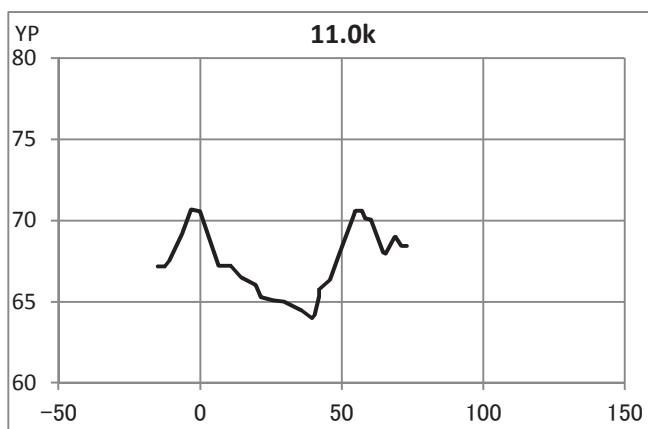
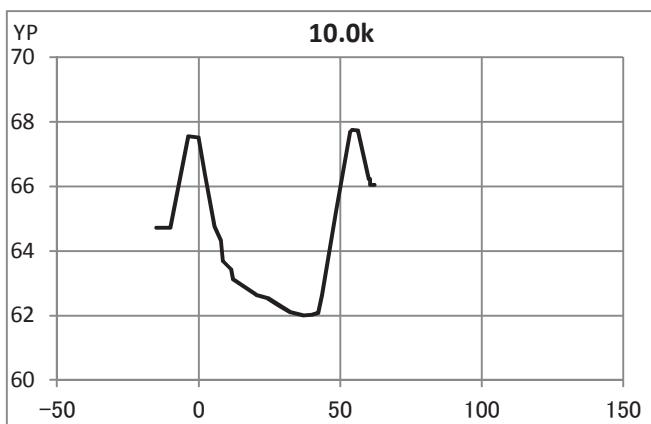
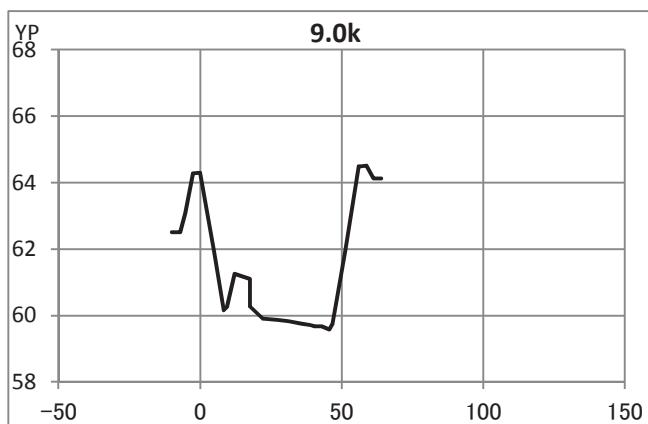
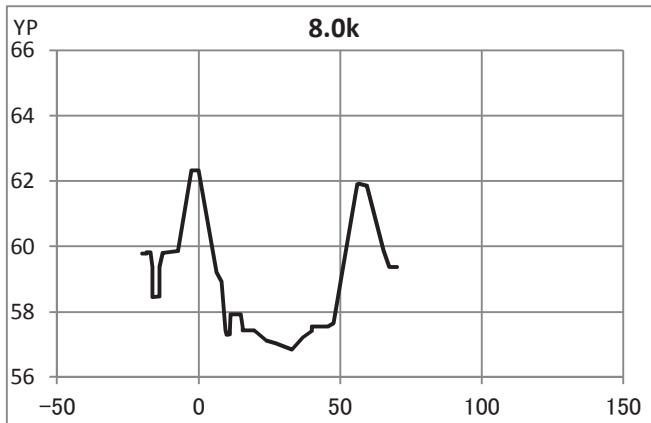
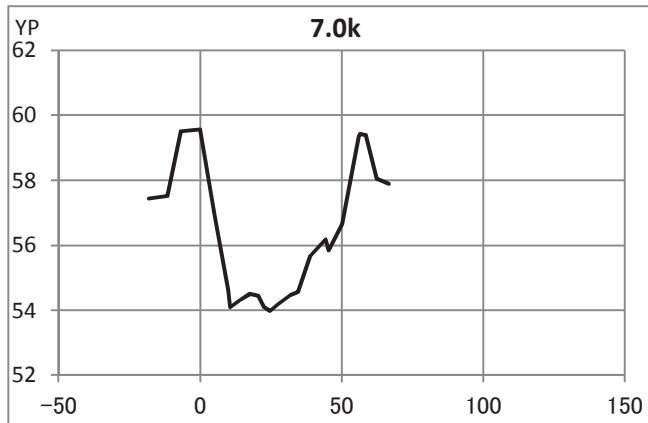
大谷川横断図



田川横断図



田川横断図



流出計算に用いた定数

洪水名	平成10年9月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	180	1.0	22.0	20	11.950	0.634	16.9
2	101.80	0.5	180	1.0	22.0	0	13.588	0.663	10.0
3	176.98	0.5	150	1.0	27.0	40	10.312	0.605	14.6
4	144.91	0.5	-	-	36.0	50	35.239	0.300	5.8
5	233.59	0.5	150	1.0	40.0	20	11.950	0.634	17.2
6	130.12	0.5	150	1.0	40.0	20	11.950	0.634	9.6
7	113.02	0.5	-	-	36.0	50	35.239	0.300	8.3
8	175.10	0.5	150	1.0	40.0	20	11.950	0.634	12.9
9	161.24	0.5	150	1.0	40.0	20	11.950	0.634	11.9
10	97.97	0.5	150	1.0	40.0	20	11.950	0.634	7.2
	1506.66								114.4

河道定数

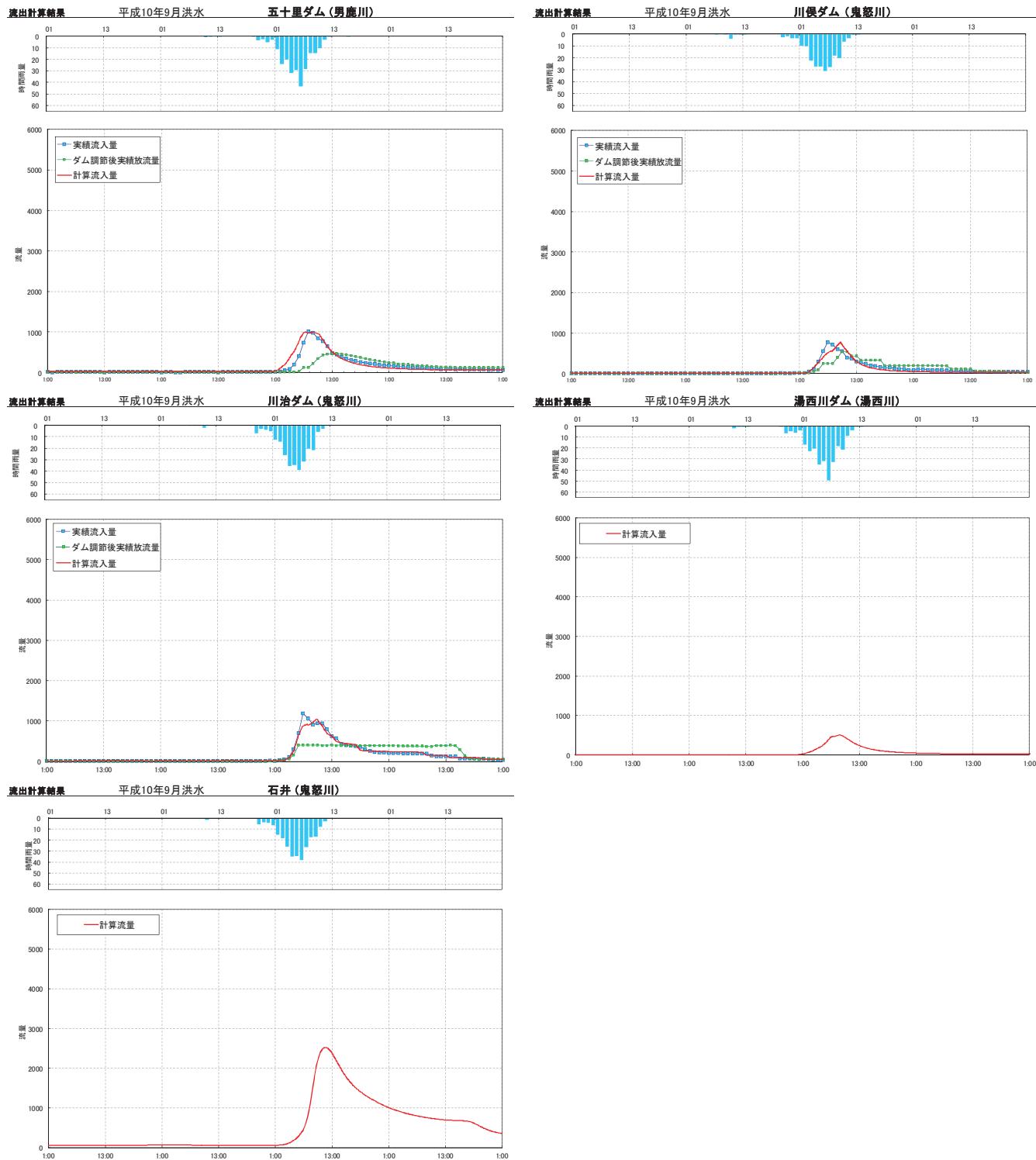
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H10.9洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H10.9.14.01:00	7.72	7.52	5.28	0.00	5.51	2.13
H10.9.14.02:00	5.16	7.52	10.83	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.03:00	7.66	7.72	5.28	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.04:00	7.66	7.62	7.67	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.05:00	7.65	7.72	8.45	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.06:00	10.14	7.62	5.56	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.07:00	10.44	6.70	9.50	0.00	2.13	2.13
H10.9.14.08:00	9.35	12.57	2.20	10.69	2.13	2.13
H10.9.14.09:00	12.33	12.57	10.57	10.57	3.14	2.13
H10.9.14.10:00	10.11	12.57	5.31	10.57	4.50	2.13
H10.9.14.11:00	12.61	12.57	5.06	10.46	2.13	2.13
H10.9.14.12:00	10.03	0.70	10.55	10.57	2.13	2.13
H10.9.14.13:00	6.26	0.70	5.28	10.57	2.13	2.13
H10.9.14.14:00	8.21	12.57	5.24	15.53	2.13	2.12
H10.9.14.15:00	12.61	12.57	6.04	17.44	2.13	2.12
H10.9.14.16:00	9.81	12.58	6.98	17.22	2.13	2.13
H10.9.14.17:00	12.07	12.84	11.73	10.47	2.13	2.12
H10.9.14.18:00	10.41	12.84	5.27	10.70	2.13	2.12
H10.9.14.19:00	10.67	12.58	5.01	10.47	2.13	2.13
H10.9.14.20:00	11.80	12.58	10.60	10.70	2.12	2.13
H10.9.14.21:00	9.82	7.72	5.31	10.58	5.51	2.12
H10.9.14.22:00	7.90	7.72	6.43	0.00	2.12	2.12
H10.9.14.23:00	10.45	7.62	5.56	0.00	2.12	2.12
H10.9.15.00:00	7.66	7.52	10.03	0.00	2.13	2.13
H10.9.15.01:00	4.87	7.62	1.99	9.89	2.13	2.12
H10.9.15.02:00	7.64	7.72	9.30	12.62	2.13	2.12
H10.9.15.03:00	7.65	7.72	6.99	10.35	2.13	2.12
H10.9.15.04:00	7.37	7.72	4.03	9.43	2.13	2.12
H10.9.15.05:00	5.16	7.62	9.47	9.43	2.13	2.13
H10.9.15.06:00	10.45	7.52	4.17	9.55	2.13	2.13
H10.9.15.07:00	10.45	7.72	8.33	11.16	2.13	2.13
H10.9.15.08:00	10.44	7.72	7.59	10.70	2.13	2.13
H10.9.15.09:00	8.49	7.62	5.32	10.70	2.13	2.13
H10.9.15.10:00	11.83	7.62	5.02	10.58	5.51	2.13
H10.9.15.11:00	8.21	7.62	10.58	10.47	2.13	2.13
H10.9.15.12:00	7.62	0.70	5.31	10.70	2.13	2.13
H10.9.15.13:00	6.31	0.70	9.78	9.43	2.13	2.12
H10.9.15.14:00	7.96	12.57	4.06	14.98	2.13	2.12
H10.9.15.15:00	10.13	12.57	9.64	14.98	2.13	2.13
H10.9.15.16:00	12.63	12.57	5.16	17.36	2.13	2.13
H10.9.15.17:00	9.79	12.32	11.17	10.24	2.13	2.13
H10.9.15.18:00	11.48	7.43	6.82	10.59	2.13	2.12
H10.9.15.19:00	9.29	7.62	9.80	9.43	2.13	2.13
H10.9.15.20:00	10.13	7.62	4.15	9.55	2.13	2.13
H10.9.15.21:00	8.38	7.52	15.78	9.55	2.12	2.13
H10.9.15.22:00	11.34	8.59	11.59	9.43	2.13	2.13
H10.9.15.23:00	11.50	16.96	11.55	9.55	2.13	2.13
H10.9.16.00:00	17.13	17.40	17.96	9.55	14.97	2.13
H10.9.16.01:00	17.71	16.96	14.63	14.99	13.22	6.50
H10.9.16.02:00	26.91	17.39	19.60	19.40	29.55	24.89
H10.9.16.03:00	48.22	17.39	51.80	19.73	48.08	32.74
H10.9.16.04:00	82.42	16.90	114.43	49.20	100.64	62.79
H10.9.16.05:00	197.88	17.32	295.78	88.56	301.51	150.32
H10.9.16.06:00	401.55	27.53	558.29	247.80	694.55	398.24
H10.9.16.07:00	734.01	119.74	771.15	247.75	1186.18	399.38
H10.9.16.08:00	1022.44	122.30	714.34	247.87	1070.45	397.61
H10.9.16.09:00	980.66	218.34	602.72	396.98	912.51	397.14
H10.9.16.10:00	851.64	340.29	556.92	539.46	937.84	398.26
H10.9.16.11:00	770.34	435.15	398.12	538.73	943.53	395.56
H10.9.16.12:00	650.78	458.12	373.42	438.96	798.31	395.52
H10.9.16.13:00	475.49	467.83	304.32	438.02	628.33	397.66
H10.9.16.14:00	437.44	465.27	273.03	337.82	568.42	395.24
H10.9.16.15:00	376.95	454.58	239.44	337.30	427.46	395.63
H10.9.16.16:00	338.41	438.79	199.26	336.92	403.67	395.71
H10.9.16.17:00	305.96	419.63	192.08	335.85	386.84	395.67
H10.9.16.18:00	282.01	396.91	169.06	335.94	377.85	395.53
H10.9.16.19:00	258.82	371.11	145.26	198.29	358.15	395.23
H10.9.16.20:00	234.37	344.23	147.08	197.88	308.08	393.71
H10.9.16.21:00	219.55	319.68	129.19	198.05	249.45	392.53
H10.9.16.22:00	205.83	298.52	121.93	197.86	235.07	391.24
H10.9.16.23:00	186.17	278.10	110.03	197.71	222.54	389.79
H10.9.17.00:00	177.74	259.74	96.01	197.24	216.70	387.34
H10.9.17.01:00	167.81	243.31	95.43	197.30	208.84	385.82
H10.9.17.02:00	156.73	228.55	109.21	197.08	206.81	384.25

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H10.9.17.03:00	148.34	215.27	109.70	196.55	202.56	382.65
H10.9.17.04:00	139.38	203.86	90.48	196.26	197.80	380.04
H10.9.17.05:00	135.13	192.74	96.00	195.98	196.49	378.35
H10.9.17.06:00	125.10	183.09	95.83	195.90	192.81	376.65
H10.9.17.07:00	120.27	174.73	88.79	195.34	191.61	374.90
H10.9.17.08:00	113.59	166.77	76.33	194.89	188.10	373.11
H10.9.17.09:00	110.21	159.32	53.43	118.27	188.50	371.32
H10.9.17.10:00	102.61	152.98	80.24	118.54	142.55	369.25
H10.9.17.11:00	95.67	145.82	56.68	118.14	123.69	395.98
H10.9.17.12:00	79.68	138.66	69.18	118.20	121.02	392.88
H10.9.17.13:00	86.35	134.10	66.18	117.99	119.19	389.78
H10.9.17.14:00	83.48	129.96	50.17	59.09	118.43	396.30
H10.9.17.15:00	80.67	126.60	42.68	59.40	115.21	392.78
H10.9.17.16:00	82.47	124.54	37.36	59.62	70.24	294.56
H10.9.17.17:00	76.26	122.44	59.43	59.61	66.06	145.36
H10.9.17.18:00	75.85	122.31	37.26	59.61	65.13	71.15
H10.9.17.19:00	75.66	122.19	43.32	59.60	65.20	58.38
H10.9.17.20:00	71.53	122.06	41.72	59.59	61.11	58.38
H10.9.17.21:00	71.40	121.92	43.88	30.00	63.76	57.81
H10.9.17.22:00	68.26	121.77	45.95	30.00	57.82	57.82
H10.9.17.23:00	70.67	121.62	42.05	30.00	40.04	57.79
H10.9.18.00:00	66.47	121.47	44.26	30.00	32.48	57.74
H10.9.18.01:00	65.26	121.32	40.67	30.00	31.07	57.67
H10.9.18.02:00	65.05	121.16	40.69	29.68	29.81	57.63
H10.9.18.03:00	65.11	120.99	40.35	29.78	25.90	57.00
H10.9.18.04:00	65.00	120.83	40.62	30.00	25.17	56.93
H10.9.18.05:00	64.16	120.66	35.70	29.78	25.78	56.87
H10.9.18.06:00	62.77	120.48	40.14	29.78	24.37	56.81
H10.9.18.07:00	62.52	120.30	36.68	30.00	22.95	56.75
H10.9.18.08:00	63.45	120.12	39.04	29.78	22.50	56.67
H10.9.18.09:00	62.35	119.94	35.13	30.00	23.27	56.03
H10.9.18.10:00	59.88	119.74	35.13	29.45	25.41	19.38
H10.9.18.11:00	60.43	119.55	35.38	30.00	26.08	19.38
H10.9.18.12:00	61.26	119.35	35.08	30.00	20.05	19.38
H10.9.18.13:00	59.40	119.14	33.53	30.00	19.38	19.38
H10.9.18.14:00	57.89	118.93	31.43	30.00	21.13	9.65
H10.9.18.15:00	59.34	118.72	34.88	30.00	23.74	9.66
H10.9.18.16:00	57.29	118.50	30.37	30.00	22.40	9.66
H10.9.18.17:00	57.52	118.27	35.08	29.78	22.41	9.69
H10.9.18.18:00	58.46	118.04	29.84	29.67	21.76	9.69
H10.9.18.19:00	55.00	117.80	29.84	30.00	22.53	9.69
H10.9.18.20:00	55.67	117.56	32.44	30.00	21.18	9.69
H10.9.18.21:00	56.31	117.31	31.41	29.78	21.86	9.69
H10.9.18.22:00	56.05	117.05	27.69	30.00	19.83	9.70
H10.9.18.23:00	53.99	116.78	27.74	30.00	13.08	9.69
H10.9.19.00:00	55.96	116.51	29.85	29.45	16.46	9.70
H10.9.19.01:00	53.49	116.22	29.77	29.78	13.08	9.70
H10.9.19.02:00	55.09	115.93	29.81	30.00	16.46	9.69
H10.9.19.03:00	53.54	115.61	29.83	29.45	14.09	9.70
H10.9.19.04:00	51.83	115.29	24.57	29.33	15.45	9.70
H10.9.19.05:00	52.87	114.95	29.83	29.67	13.08	9.70
H10.9.19.06:00	49.53	114.61	24.28	29.78	13.08	9.69
H10.9.19.07:00	48.06	114.22	28.24	29.45	15.78	9.70
H10.9.19.08:00	45.53	113.84	26.15	29.78	13.76	9.69
H10.9.19.09:00	44.15	113.42	24.55	29.45	13.08	9.70
H10.9.19.10:00	41.45	112.96	29.81	30.00	13.76	9.70
H10.9.19.11:00	35.78	112.45	24.26	29.67	15.78	9.71
H10.9.19.12:00	33.58	111.88	24.54	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.13:00	31.34	100.64	24.57	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.14:00	34.69	16.74	27.62	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.15:00	34.89	16.17	21.23	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.16:00	33.79	16.16	26.67	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.17:00	33.32	17.30	22.48	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.18:00	34.25	17.59	24.30	30.00	13.09	9.71
H10.9.19.19:00	33.09	17.27	24.57	30.00	13.09	9.70
H10.9.19.20:00	32.67	17.57	24.53	29.67	13.09	9.71
H10.9.19.21:00	32.10	17.57	24.24	30.00	12.75	9.71
H10.9.19.22:00	31.40	17.56	20.89	29.78	10.05	9.71
H10.9.19.23:00	30.49	17.56	22.71	29.68	13.09	9.71
H10.9.20.00:00	30.87	17.21	24.53	29.46	12.08	9.71



流出計算に用いた定数

洪水名	平成13年9月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	140	1.0	28.0	20	11.950	0.634	13.6
2	101.80	0.5	140	1.0	28.0	0	13.588	0.663	8.1
3	176.98	0.5	240	1.0	20.0	40	10.312	0.605	17.7
4	144.91	0.5	-	-	44.0	50	35.239	0.300	7.6
5	233.59	0.5	190	1.0	24.0	20	11.950	0.634	18.1
6	130.12	0.5	190	1.0	24.0	20	11.950	0.634	10.1
7	113.02	0.5	-	-	44.0	50	35.239	0.300	8.7
8	175.10	0.5	190	1.0	24.0	20	11.950	0.634	13.5
9	161.24	0.5	190	1.0	24.0	20	11.950	0.634	12.5
10	97.97	0.5	190	1.0	24.0	20	11.950	0.634	7.6
	1506.66								117.5

河道定数

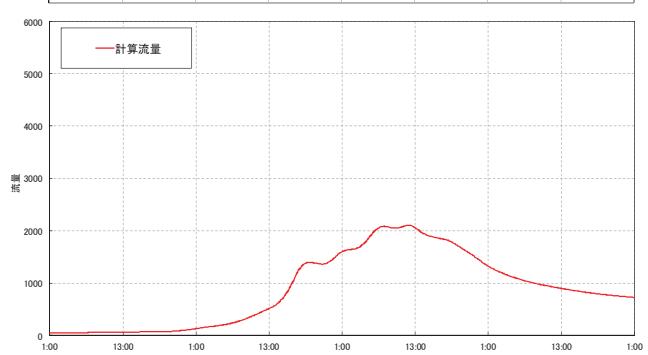
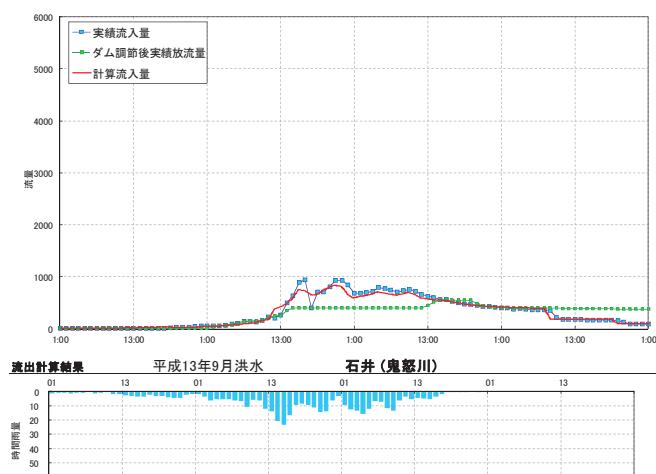
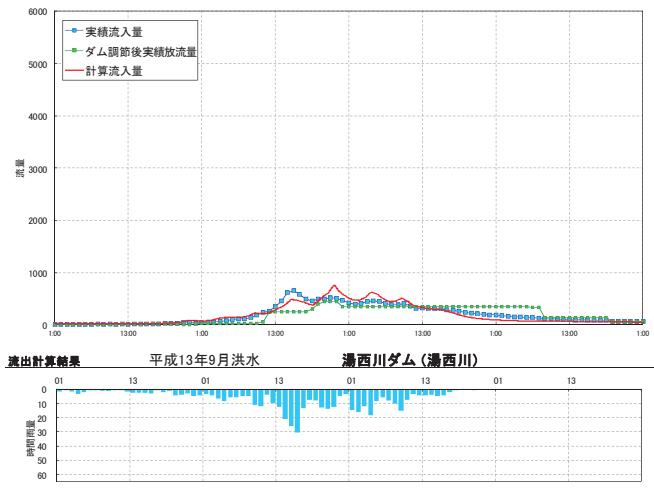
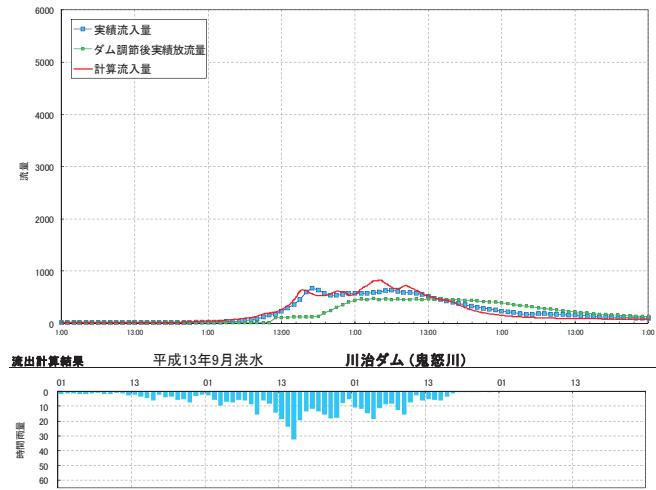
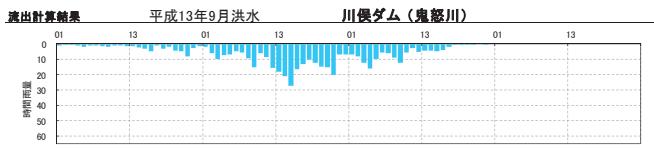
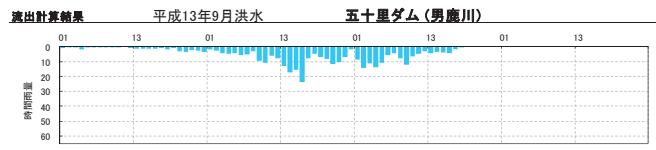
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H13.9洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H13.9.01:00	10.85	17.26	5.28	0.00	3.58	3.58
H13.9.02:00	7.45	16.63	10.83	0.00	3.57	3.57
H13.9.03:00	8.97	17.26	10.56	0.00	3.58	3.58
H13.9.04:00	9.29	17.26	5.28	0.00	6.91	3.58
H13.9.05:00	10.79	16.05	10.83	0.00	3.58	3.58
H13.9.06:00	10.49	16.06	11.36	0.00	3.58	3.58
H13.9.07:00	11.08	17.26	11.14	0.00	3.59	3.59
H13.9.08:00	13.33	17.29	12.28	10.29	6.92	3.59
H13.9.09:00	10.84	16.06	10.99	11.10	3.59	3.59
H13.9.10:00	13.89	17.26	13.01	11.68	3.59	3.59
H13.9.11:00	13.29	17.26	10.45	9.47	3.59	3.59
H13.9.12:00	11.43	16.07	13.07	15.65	7.20	3.59
H13.9.13:00	14.18	17.26	7.37	10.75	6.92	3.59
H13.9.14:00	14.33	17.26	16.07	12.93	3.59	3.59
H13.9.15:00	14.71	17.29	17.71	12.03	6.91	3.58
H13.9.16:00	14.83	16.07	18.23	16.89	6.91	3.58
H13.9.17:00	13.92	17.26	18.06	25.72	7.19	3.58
H13.9.18:00	13.85	17.26	19.82	25.49	6.91	3.58
H13.9.19:00	15.59	16.08	25.38	25.60	17.19	3.58
H13.9.20:00	14.92	17.29	32.64	14.84	34.41	3.58
H13.9.21:00	17.03	17.26	34.11	13.93	30.80	3.58
H13.9.22:00	18.72	16.66	41.20	11.90	37.75	3.59
H13.9.23:00	21.69	17.29	39.96	9.46	41.63	3.58
H13.9.10:00:00	26.46	17.26	36.49	29.66	51.92	3.59
H13.9.10:01:00	26.08	16.07	45.60	29.43	56.95	12.23
H13.9.10:02:00	26.41	16.06	51.13	29.08	57.43	33.27
H13.9.10:03:00	29.08	17.26	54.05	29.42	56.11	52.50
H13.9.10:04:00	32.50	17.26	62.23	29.65	66.94	53.06
H13.9.10:05:00	40.37	17.26	76.76	29.64	88.45	74.57
H13.9.10:06:00	43.17	16.03	101.99	29.63	112.27	98.39
H13.9.10:07:00	51.62	17.26	110.59	29.38	140.27	129.72
H13.9.10:08:00	73.82	17.26	118.74	29.36	139.61	150.16
H13.9.10:09:00	92.02	16.53	137.96	29.61	132.98	150.48
H13.9.10:10:00	118.16	15.91	185.77	29.59	150.49	150.49
H13.9.10:11:00	162.06	16.55	234.68	49.12	224.79	210.91
H13.9.10:12:00	171.42	116.49	265.26	239.33	211.34	249.67
H13.9.10:13:00	228.76	116.89	353.68	249.18	260.86	250.59
H13.9.10:14:00	289.31	117.49	455.57	249.69	499.95	349.95
H13.9.10:15:00	358.34	118.27	619.62	247.49	631.95	398.34
H13.9.10:16:00	456.73	119.32	656.80	248.66	889.32	397.10
H13.9.10:17:00	595.90	120.69	578.68	246.43	940.45	396.84
H13.9.10:18:00	671.65	122.10	489.57	247.72	397.71	397.71
H13.9.10:19:00	642.62	136.38	454.97	299.23	714.75	397.25
H13.9.10:20:00	574.17	194.86	496.77	398.96	708.40	397.02
H13.9.10:21:00	540.28	251.18	491.57	448.65	813.96	397.30
H13.9.10:22:00	540.83	304.36	520.61	448.94	934.77	397.55
H13.9.10:23:00	553.98	353.14	506.51	449.29	928.09	396.98
H13.9.11:00:00	576.57	399.51	468.15	349.02	839.77	397.27
H13.9.11:01:00	576.18	436.46	422.44	349.39	679.29	396.79
H13.9.11:02:00	571.49	464.58	399.45	349.48	687.24	397.24
H13.9.11:03:00	580.13	456.48	408.08	349.88	700.58	397.25
H13.9.11:04:00	594.32	472.94	443.67	350.03	723.42	396.76
H13.9.11:05:00	600.91	456.35	458.84	350.90	791.37	397.49
H13.9.11:06:00	631.31	472.61	444.87	350.75	772.33	396.78
H13.9.11:07:00	636.71	450.74	406.05	352.33	743.03	396.92
H13.9.11:08:00	615.20	462.07	385.22	352.66	712.32	397.32
H13.9.11:09:00	590.38	451.44	389.22	352.81	728.74	399.02
H13.9.11:10:00	586.43	460.07	408.87	352.99	761.54	396.54
H13.9.11:11:00	579.36	467.22	361.03	353.12	720.90	397.57
H13.9.11:12:00	546.65	459.51	317.11	353.12	655.44	398.22
H13.9.11:13:00	518.52	462.64	319.67	353.07	629.80	455.08
H13.9.11:14:00	476.86	463.42	312.91	352.75	599.51	514.51
H13.9.11:15:00	448.50	462.26	306.39	352.40	567.22	545.84
H13.9.11:16:00	425.74	460.31	313.05	352.17	558.19	552.92
H13.9.11:17:00	400.51	456.35	284.74	352.23	526.03	552.69
H13.9.11:18:00	381.94	451.99	274.63	351.51	503.71	551.76
H13.9.11:19:00	354.82	445.88	257.57	351.25	481.59	550.20
H13.9.11:20:00	330.71	438.89	233.87	350.90	463.40	548.12
H13.9.11:21:00	308.93	430.45	226.29	350.40	447.09	489.31
H13.9.11:22:00	288.67	421.35	214.80	349.76	431.56	436.83
H13.9.11:23:00	269.41	411.07	198.66	348.99	422.51	428.06
H13.9.12:00:00	253.80	399.99	195.48	348.28	409.92	420.47
H13.9.12:01:00	238.27	387.93	187.46	347.48	408.07	413.34
H13.9.12:02:00	224.16	375.34	173.37	346.66	399.86	399.86

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H13.9.12.03:00	208.35	361.61	167.62	345.78	382.46	398.29
H13.9.12.04:00	190.19	347.06	157.09	344.84	387.21	397.76
H13.9.12.05:00	177.48	330.86	151.31	343.88	376.53	397.64
H13.9.12.06:00	176.15	315.31	140.71	342.90	366.13	397.51
H13.9.12.07:00	180.25	300.50	134.77	341.88	370.94	397.32
H13.9.12.08:00	181.07	286.50	128.87	340.04	365.78	397.16
H13.9.12.09:00	171.37	270.59	119.70	139.24	354.99	396.93
H13.9.12.10:00	170.19	255.77	118.72	139.20	213.26	396.31
H13.9.12.11:00	169.40	240.84	114.05	139.16	186.71	395.04
H13.9.12.12:00	160.93	227.81	104.90	139.10	177.09	393.75
H13.9.12.13:00	155.21	216.05	100.49	139.02	177.67	392.39
H13.9.12.14:00	147.58	204.81	96.77	138.96	178.26	391.03
H13.9.12.15:00	141.61	194.86	99.13	138.88	168.79	389.62
H13.9.12.16:00	135.98	186.31	90.50	138.80	169.04	388.20
H13.9.12.17:00	129.10	177.03	88.41	138.72	169.27	386.77
H13.9.12.18:00	123.56	169.99	89.10	138.62	164.76	385.31
H13.9.12.19:00	118.12	162.10	88.23	138.54	164.95	383.83
H13.9.12.20:00	116.32	156.55	71.39	49.61	160.66	382.32
H13.9.12.21:00	114.12	150.96	71.11	49.64	127.69	380.74
H13.9.12.22:00	111.59	146.20	69.17	49.62	95.77	378.82
H13.9.12.23:00	104.87	141.31	69.17	49.62	92.62	376.78
H13.9.13.00:00	102.03	136.38	61.84	49.63	89.45	374.72
H13.9.13.01:00	99.75	132.19	61.30	49.63	90.70	372.64
H13.9.13.02:00	96.42	128.63	61.85	49.63	87.73	370.50
H13.9.13.03:00	95.41	125.66	61.30	49.63	81.64	368.30
H13.9.13.04:00	92.58	122.06	61.78	49.56	83.58	366.08
H13.9.13.05:00	89.84	118.89	59.33	49.55	81.03	363.80
H13.9.13.06:00	85.42	116.58	61.78	49.58	83.16	361.49
H13.9.13.07:00	85.09	113.82	58.89	49.56	76.38	359.15
H13.9.13.08:00	79.74	111.04	61.78	49.55	74.23	356.73
H13.9.13.09:00	76.85	109.49	59.34	49.55	76.21	354.26
H13.9.13.10:00	76.40	108.19	56.88	49.54	74.26	351.76
H13.9.13.11:00	72.61	106.36	61.78	49.57	72.59	349.25
H13.9.13.12:00	74.49	122.38	49.56	49.55	75.55	346.66
H13.9.13.13:00	71.22	122.26	49.56	49.58	73.76	344.03
H13.9.13.14:00	69.14	122.12	49.55	49.58	72.23	341.39
H13.9.13.15:00	68.73	121.99	49.56	49.58	66.78	338.44
H13.9.13.16:00	66.49	121.85	49.56	49.57	62.21	335.82
H13.9.13.17:00	66.80	121.72	45.89	49.55	51.10	215.82
H13.9.13.18:00	63.57	121.57	49.55	49.57	52.04	111.48
H13.9.13.19:00	62.89	121.42	49.55	49.54	53.39	62.27
H13.9.13.20:00	61.68	121.27	48.34	49.57	58.99	65.93
H13.9.13.21:00	58.66	121.10	37.34	49.55	58.97	65.91
H13.9.13.22:00	59.37	120.94	37.87	49.54	58.95	65.89
H13.9.13.23:00	58.93	120.77	37.34	49.59	55.59	65.86
H13.9.14.00:00	57.73	120.61	37.89	49.53	52.25	65.86
H13.9.14.01:00	56.53	120.43	36.79	29.96	51.94	65.82
H13.9.14.02:00	57.11	120.26	42.72	29.90	51.90	65.78
H13.9.14.03:00	55.46	120.08	41.86	29.90	41.58	65.74
H13.9.14.04:00	55.53	119.90	41.86	29.94	31.24	65.68
H13.9.14.05:00	53.12	119.70	42.13	29.92	31.16	65.60
H13.9.14.06:00	54.57	119.52	41.85	29.92	27.77	65.54
H13.9.14.07:00	53.18	119.32	37.85	29.88	31.28	65.44
H13.9.14.08:00	52.10	119.13	40.01	29.88	24.52	65.53
H13.9.14.09:00	48.87	118.92	42.12	29.92	27.50	65.27
H13.9.14.10:00	48.63	118.71	35.73	29.91	24.34	65.17
H13.9.14.11:00	49.34	118.50	36.00	29.92	24.52	65.07
H13.9.14.12:00	49.23	118.29	41.50	29.87	24.72	64.99
H13.9.14.13:00	47.44	118.06	36.33	29.92	64.87	64.87
H13.9.14.14:00	45.07	117.82	35.99	29.86	20.95	27.61
H13.9.14.15:00	42.63	117.58	35.99	29.89	22.42	25.75
H13.9.14.16:00	43.37	117.33	35.71	29.84	25.74	11.37
H13.9.14.17:00	41.62	117.08	35.99	29.89	21.37	9.82
H13.9.14.18:00	39.39	116.82	35.99	29.86	23.43	9.82
H13.9.14.19:00	40.31	116.55	35.98	29.86	23.43	16.72
H13.9.14.20:00	39.82	116.28	40.58	79.70	23.38	17.76
H13.9.14.21:00	41.09	115.98	45.40	98.33	31.37	28.95
H13.9.14.22:00	42.67	115.71	39.89	98.30	28.95	29.26
H13.9.14.23:00	43.17	115.43	38.01	98.26	42.59	51.34
H13.9.15.00:00	42.61	115.13	37.97	98.21	81.89	73.94



流出計算に用いた定数

洪水名	平成14年7月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	200	1.0	17.0	20	11.950	0.634	3.1
2	101.80	0.5	200	1.0	17.0	0	13.588	0.663	1.9
3	176.98	0.5	200	1.0	32.0	40	10.312	0.605	9.5
4	144.91	0.5	-	-	37.0	50	35.239	0.300	0.5
5	233.59	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	5.9
6	130.12	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	3.3
7	113.02	0.5	-	-	37.0	50	35.239	0.300	2.8
8	175.10	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	4.4
9	161.24	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	4.0
10	97.97	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	2.5
	1506.66								37.8

河道定数

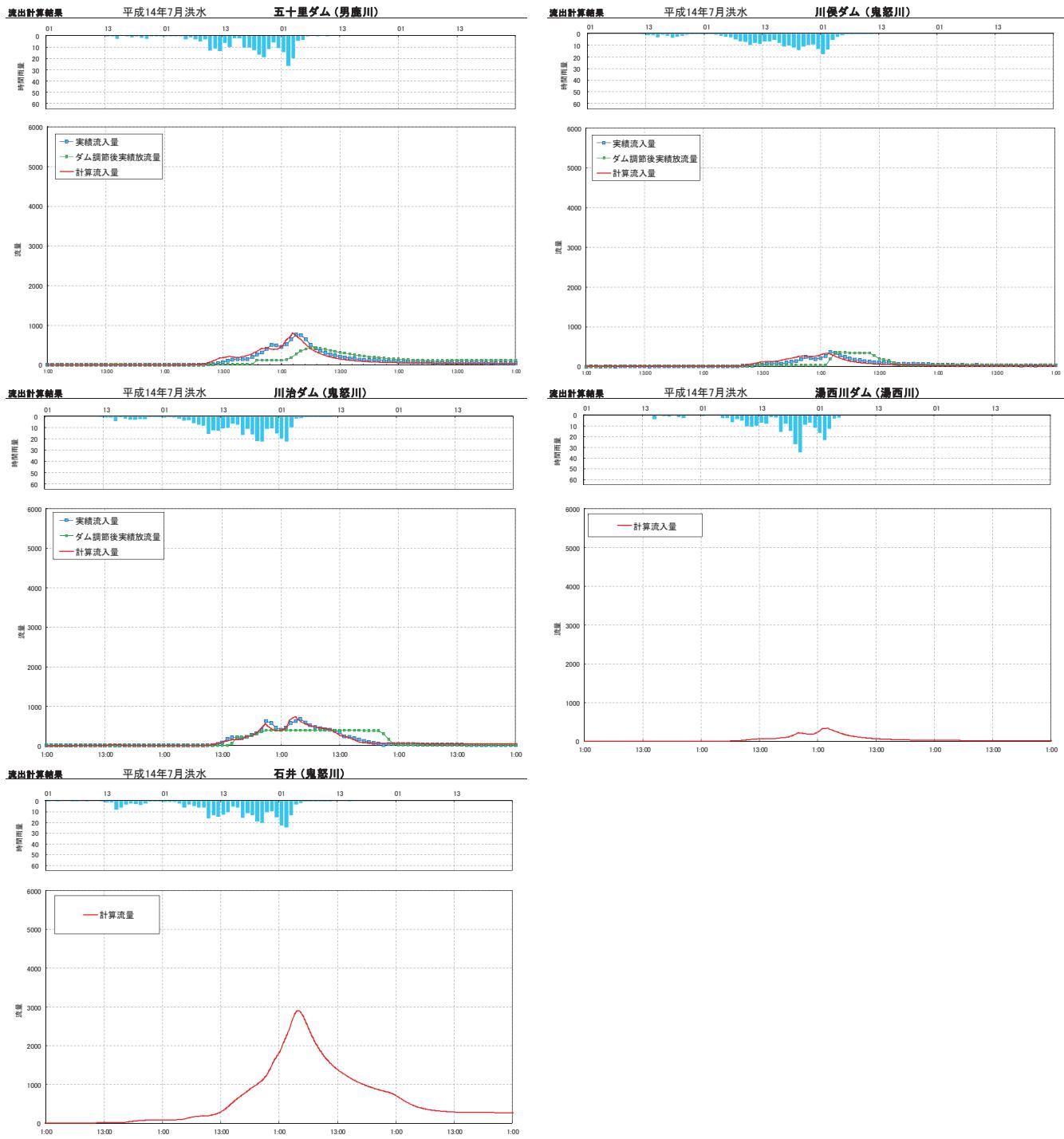
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H14.7洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H14.7.9.01:00	3.19	0.69	0.00	0.00	0.89	0.89
H14.7.9.02:00	3.60	7.21	5.28	0.00	0.90	0.90
H14.7.9.03:00	2.13	8.00	5.56	0.00	0.89	0.89
H14.7.9.04:00	4.36	8.00	0.00	0.00	0.89	0.89
H14.7.9.05:00	2.70	7.21	5.28	0.00	0.89	0.89
H14.7.9.06:00	1.88	7.88	5.39	0.11	0.90	0.90
H14.7.9.07:00	4.93	8.01	0.00	9.78	0.90	0.90
H14.7.9.08:00	2.15	7.22	3.93	14.76	0.90	0.90
H14.7.9.09:00	2.99	8.01	5.87	16.43	0.90	0.90
H14.7.9.10:00	4.09	8.01	4.41	15.24	0.90	0.90
H14.7.9.11:00	5.28	13.88	4.41	15.24	0.90	0.90
H14.7.9.12:00	6.49	0.69	4.69	15.25	0.90	0.90
H14.7.9.13:00	4.30	0.69	4.89	10.45	0.90	0.90
H14.7.9.14:00	3.13	15.60	0.00	22.87	1.00	1.00
H14.7.9.15:00	7.18	15.09	6.36	22.47	1.04	1.04
H14.7.9.16:00	6.48	15.61	11.25	22.08	1.04	1.04
H14.7.9.17:00	6.77	8.99	2.20	13.03	4.37	1.04
H14.7.9.18:00	5.40	8.02	5.60	10.88	1.04	1.04
H14.7.9.19:00	5.22	7.23	10.65	10.65	1.04	1.04
H14.7.9.20:00	4.23	7.90	5.38	10.66	1.04	1.04
H14.7.9.21:00	5.73	8.03	4.17	9.73	4.37	1.04
H14.7.9.22:00	5.72	0.69	4.22	9.50	1.04	1.04
H14.7.9.23:00	5.87	0.69	9.50	9.50	4.65	1.04
H14.7.10.00:00	3.44	0.69	4.22	9.50	1.04	1.04
H14.7.10.01:00	3.19	0.69	4.22	9.50	1.04	1.04
H14.7.10.02:00	4.92	8.02	3.94	9.50	4.37	1.04
H14.7.10.03:00	4.25	8.03	4.22	9.50	1.04	1.04
H14.7.10.04:00	5.25	7.23	9.50	9.50	4.37	1.04
H14.7.10.05:00	6.50	8.03	4.22	9.50	1.04	1.04
H14.7.10.06:00	5.00	7.23	9.50	9.50	4.37	1.04
H14.7.10.07:00	6.25	8.03	9.50	9.50	1.04	1.04
H14.7.10.08:00	6.75	8.03	3.94	9.50	7.98	1.04
H14.7.10.09:00	6.76	7.32	15.06	9.50	4.37	1.04
H14.7.10.10:00	17.74	8.03	15.52	4.96	14.91	1.03
H14.7.10.11:00	25.54	15.61	16.39	21.67	25.19	1.03
H14.7.10.12:00	50.62	17.29	40.80	29.97	46.03	1.03
H14.7.10.13:00	73.12	17.29	51.34	29.95	87.15	1.04
H14.7.10.14:00	111.04	16.60	67.50	30.00	179.19	8.36
H14.7.10.15:00	129.66	16.60	78.22	29.89	214.94	63.28
H14.7.10.16:00	142.43	16.60	78.33	30.00	217.95	224.89
H14.7.10.17:00	145.21	16.60	72.78	30.00	192.91	221.24
H14.7.10.18:00	146.60	16.60	94.95	29.95	230.79	219.96
H14.7.10.19:00	193.54	16.60	120.46	29.90	275.52	261.64
H14.7.10.20:00	262.16	117.55	138.24	29.91	322.99	305.22
H14.7.10.21:00	317.63	118.19	180.68	29.85	398.97	352.86
H14.7.10.22:00	409.64	119.08	235.00	29.72	625.44	396.00
H14.7.10.23:00	514.92	120.20	216.31	29.64	573.75	395.70
H14.7.11.00:00	491.76	121.20	192.38	29.60	462.74	396.91
H14.7.11.01:00	461.23	122.06	216.39	29.45	404.47	397.25
H14.7.11.02:00	520.21	136.88	265.00	35.83	456.41	397.53
H14.7.11.03:00	651.23	181.56	370.38	183.71	577.41	395.47
H14.7.11.04:00	767.17	271.06	336.25	348.19	626.10	396.66
H14.7.11.05:00	756.15	355.87	275.57	348.07	682.79	396.41
H14.7.11.06:00	650.94	411.22	239.30	347.63	586.67	395.84
H14.7.11.07:00	511.24	430.41	202.37	347.09	519.35	397.41
H14.7.11.08:00	422.54	428.93	177.45	346.34	469.82	394.82
H14.7.11.09:00	352.22	414.16	158.89	345.56	442.78	395.28
H14.7.11.10:00	306.76	393.70	139.65	344.65	415.61	395.61
H14.7.11.11:00	265.48	369.65	126.47	343.69	403.54	395.77
H14.7.11.12:00	234.93	344.93	106.55	281.55	384.06	395.72
H14.7.11.13:00	211.06	321.06	108.92	199.20	339.95	395.50
H14.7.11.14:00	189.44	298.05	97.17	175.50	245.16	394.32
H14.7.11.15:00	167.27	275.88	95.14	149.31	223.83	392.71
H14.7.11.16:00	161.09	256.92	76.75	100.92	187.39	390.72
H14.7.11.17:00	136.48	237.59	62.05	50.11	159.30	388.46
H14.7.11.18:00	125.22	220.22	66.55	30.44	128.54	385.76
H14.7.11.19:00	116.20	204.81	60.24	29.96	92.94	382.66
H14.7.11.20:00	130.03	193.92	66.06	29.95	76.51	379.28
H14.7.11.21:00	119.28	183.45	54.06	29.89	61.74	375.62
H14.7.11.22:00	102.92	172.64	54.09	29.92	25.92	306.75
H14.7.11.23:00	92.10	162.10	54.02	29.85	49.69	165.24
H14.7.12.00:00	90.56	153.34	47.96	29.90	40.16	46.82
H14.7.12.01:00	88.28	145.50	47.89	29.83	48.79	25.18
H14.7.12.02:00	81.55	138.49	47.87	29.81	42.40	25.18

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H14.7.12.03:00	86.63	132.19	41.82	29.88	42.12	25.18
H14.7.12.04:00	69.02	126.24	47.87	29.81	42.12	25.18
H14.7.12.05:00	76.48	121.48	35.84	29.73	38.79	25.18
H14.7.12.06:00	66.76	117.04	41.80	29.86	35.18	25.18
H14.7.12.07:00	68.36	113.36	35.93	29.82	35.45	25.18
H14.7.12.08:00	53.63	109.74	35.90	29.79	32.12	25.18
H14.7.12.09:00	51.04	107.15	41.79	29.85	31.84	25.18
H14.7.12.10:00	66.65	105.82	29.85	29.85	32.12	25.18
H14.7.12.11:00	61.82	105.71	35.86	29.75	31.83	25.17
H14.7.12.12:00	61.88	122.16	35.91	29.80	28.50	25.17
H14.7.12.13:00	61.73	122.01	29.84	29.84	28.78	25.17
H14.7.12.14:00	56.02	121.85	29.80	29.80	28.50	25.17
H14.7.12.15:00	56.69	121.69	35.61	29.78	25.17	25.17
H14.7.12.16:00	52.07	121.51	29.84	29.84	21.84	25.17
H14.7.12.17:00	53.75	121.35	29.84	29.84	18.24	25.18
H14.7.12.18:00	51.85	121.17	24.01	29.84	16.18	19.51
H14.7.12.19:00	51.42	120.98	33.84	28.01	18.32	18.32
H14.7.12.20:00	52.19	120.80	30.28	24.17	18.32	18.32
H14.7.12.21:00	46.50	118.72	25.76	25.76	18.32	18.32
H14.7.12.22:00	48.19	120.41	26.41	26.41	14.99	18.32
H14.7.12.23:00	45.77	120.20	26.41	26.41	18.32	18.32
H14.7.13.00:00	46.68	119.99	26.41	26.41	14.71	18.32
H14.7.13.01:00	43.69	119.78	26.35	26.35	14.99	18.32
H14.7.13.02:00	44.16	119.56	20.30	26.41	11.66	18.32
H14.7.13.03:00	44.61	119.35	26.35	26.35	11.38	18.32
H14.7.13.04:00	42.52	119.13	26.35	26.35	14.99	18.32
H14.7.13.05:00	41.44	118.89	20.53	26.36	11.38	18.32
H14.7.13.06:00	41.71	118.65	26.42	26.42	11.66	18.32
H14.7.13.07:00	39.64	118.41	19.78	25.89	11.66	18.32
H14.7.13.08:00	35.44	15.63	25.29	25.29	11.39	18.33
H14.7.13.09:00	40.69	17.23	19.18	25.29	11.67	18.33
H14.7.13.10:00	40.04	17.30	25.24	25.24	9.38	12.99
H14.7.13.11:00	37.25	17.22	19.47	25.30	10.74	7.13
H14.7.13.12:00	35.15	16.16	19.19	25.30	10.46	7.13
H14.7.13.13:00	35.44	17.30	25.30	25.30	10.46	7.13
H14.7.13.14:00	32.47	17.30	19.13	25.24	10.46	7.13
H14.7.13.15:00	31.01	17.20	19.14	25.25	7.13	7.13
H14.7.13.16:00	31.59	15.59	19.42	25.25	10.74	7.13
H14.7.13.17:00	32.14	17.20	19.14	25.25	10.46	7.13
H14.7.13.18:00	30.72	17.30	19.14	25.25	10.46	7.13
H14.7.13.19:00	30.43	17.30	19.48	25.31	7.13	7.13
H14.7.13.20:00	30.78	17.30	25.31	25.31	10.46	7.13
H14.7.13.21:00	30.69	15.57	19.15	25.26	7.13	7.13
H14.7.13.22:00	32.59	15.56	25.26	25.26	10.46	7.13
H14.7.13.23:00	31.23	17.18	25.26	25.26	10.74	7.13
H14.7.14.00:00	34.06	17.30	25.32	25.32	10.46	7.13
H14.7.14.01:00	31.18	17.30	25.26	25.26	10.46	7.13
H14.7.14.02:00	31.21	17.18	31.37	25.26	7.13	7.13
H14.7.14.03:00	30.95	17.18	31.08	25.25	10.46	7.13
H14.7.14.04:00	33.17	17.30	25.31	25.31	7.13	7.13
H14.7.14.05:00	33.89	15.53	25.25	25.25	10.74	7.13
H14.7.14.06:00	31.68	15.53	25.31	25.31	7.13	7.13
H14.7.14.07:00	31.52	17.17	25.25	25.25	10.46	7.13
H14.7.14.08:00	30.14	15.52	25.31	25.31	7.13	7.13
H14.7.14.09:00	28.77	17.16	19.48	25.31	7.13	7.13
H14.7.14.10:00	28.47	15.51	25.25	25.25	7.13	7.13
H14.7.14.11:00	26.38	17.16	19.15	25.26	10.46	7.13
H14.7.14.12:00	26.10	17.16	23.05	23.05	7.13	7.13
H14.7.14.13:00	26.36	17.30	15.88	21.99	7.13	7.13
H14.7.14.14:00	25.91	17.15	22.00	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.15:00	21.89	17.15	22.00	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.16:00	26.09	17.15	15.89	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.17:00	26.37	17.15	22.00	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.18:00	23.16	17.15	16.17	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.19:00	26.21	15.49	22.00	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.20:00	25.64	17.14	15.89	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.21:00	21.84	15.48	15.89	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.22:00	26.13	17.30	16.17	22.00	7.13	7.13
H14.7.14.23:00	21.65	15.48	15.90	22.01	7.13	7.13
H14.7.15.00:00	22.64	17.13	23.73	17.62	7.13	7.13



流出計算に用いた定数

洪水名	平成19年9月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	170	1.0	12.0	20	11.950	0.634	1.8
2	101.80	0.5	170	1.0	12.0	0	13.588	0.663	1.1
3	176.98	0.5	270	1.0	33.0	40	10.312	0.605	11.3
4	144.91	0.5	-	-	34.0	50	35.239	0.300	0.4
5	233.59	0.5	100	1.0	22.0	20	11.950	0.634	6.0
6	130.12	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	3.3
7	113.02	0.5	-	-	34.0	50	35.239	0.300	2.9
8	175.10	0.5	100	1.0	22.0	20	11.950	0.634	4.5
9	161.24	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	4.1
10	97.97	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	2.5
	1506.66								37.9

河道定数

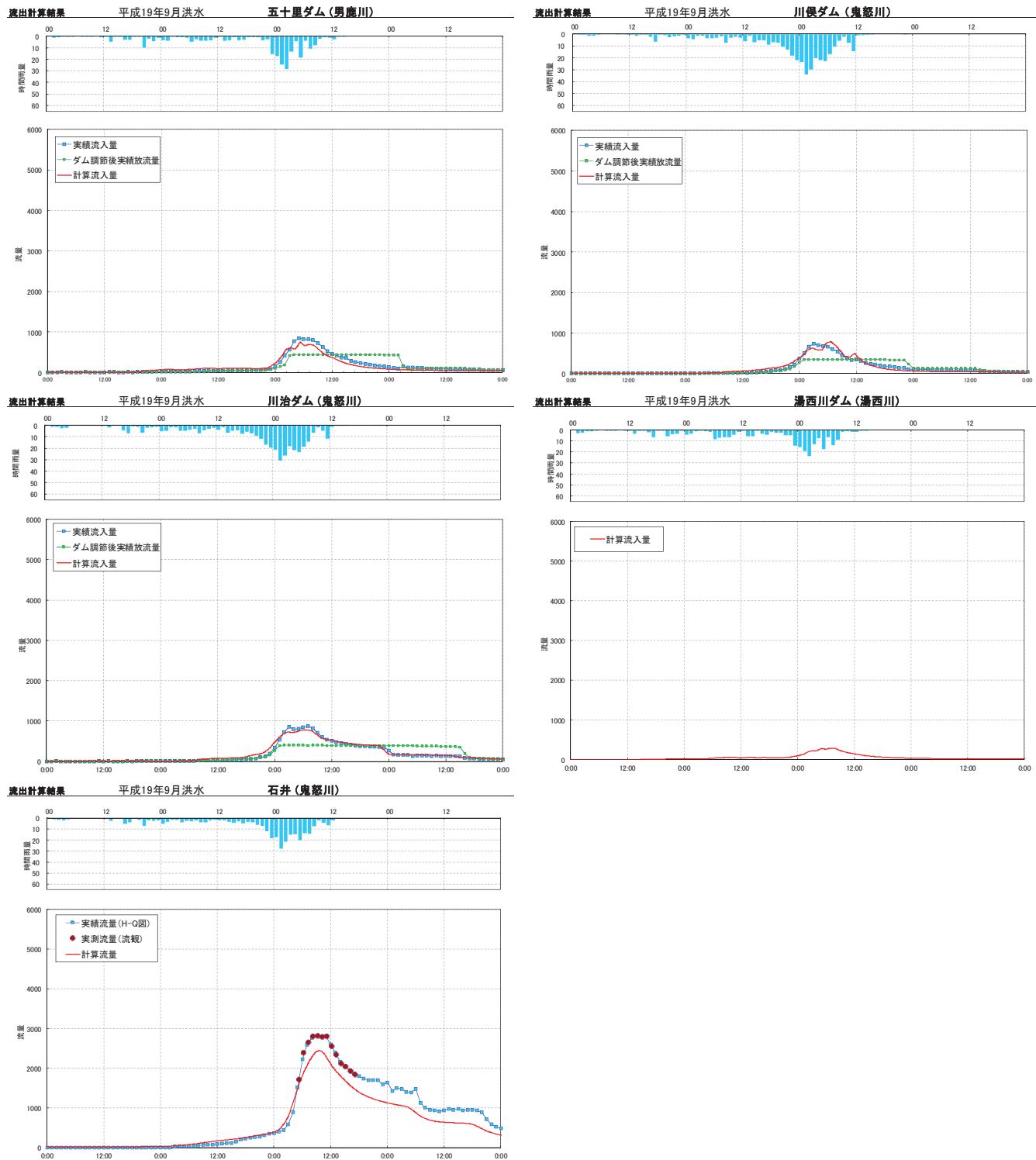
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H19.9洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H19.9.5.01:00	4.89	1.00	6.00	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.02:00	4.61	1.00	0.44	0.44	4.63	1.30
H19.9.5.03:00	8.50	1.00	5.72	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.04:00	4.89	1.00	5.72	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.05:00	4.89	1.00	0.44	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.06:00	5.17	1.00	6.00	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.07:00	4.89	1.00	5.72	0.44	1.30	1.30
H19.9.5.08:00	7.69	7.69	0.59	0.59	1.30	1.30
H19.9.5.09:00	5.07	8.96	8.36	8.36	1.30	1.30
H19.9.5.10:00	4.77	8.94	0.00	10.06	1.30	1.30
H19.9.5.11:00	5.10	8.99	4.78	10.06	4.91	1.30
H19.9.5.12:00	4.89	1.00	4.78	10.06	1.30	1.30
H19.9.5.13:00	9.06	1.00	1.08	1.08	4.63	1.30
H19.9.5.14:00	8.56	12.45	0.54	11.37	1.30	1.30
H19.9.5.15:00	2.83	14.77	7.20	12.48	1.30	1.30
H19.9.5.16:00	6.82	14.32	1.65	12.48	1.30	1.30
H19.9.5.17:00	9.02	9.02	10.47	10.47	5.36	1.75
H19.9.5.18:00	5.26	8.87	4.79	10.07	0.00	3.20
H19.9.5.19:00	8.97	8.97	4.79	10.07	3.20	3.20
H19.9.5.20:00	12.58	8.97	10.07	10.07	13.75	3.20
H19.9.5.21:00	12.86	8.97	4.51	10.07	6.53	3.20
H19.9.5.22:00	16.47	8.97	6.32	0.76	9.96	3.02
H19.9.5.23:00	20.91	8.97	5.72	0.44	10.77	7.16
H19.9.6.00:00	24.98	8.87	5.72	0.44	8.77	8.77
H19.9.6.01:00	25.56	13.34	11.27	0.44	8.77	8.77
H19.9.6.02:00	29.04	17.10	11.00	0.44	8.77	8.77
H19.9.6.03:00	29.06	17.12	11.27	0.44	5.16	8.77
H19.9.6.04:00	29.32	17.10	16.55	0.44	9.24	9.24
H19.9.6.05:00	29.01	17.07	16.55	0.44	5.87	12.81
H19.9.6.06:00	29.31	17.09	16.55	0.44	6.56	13.50
H19.9.6.07:00	32.91	17.08	16.70	0.59	10.17	13.50
H19.9.6.08:00	37.35	17.07	19.01	13.73	17.87	14.54
H19.9.6.09:00	40.97	17.08	20.94	15.38	31.80	21.25
H19.9.6.10:00	47.07	29.79	23.97	18.69	31.81	21.54
H19.9.6.11:00	44.11	36.05	20.72	26.00	32.96	19.08
H19.9.6.12:00	44.19	44.19	29.43	29.43	31.11	24.17
H19.9.6.13:00	39.98	44.15	23.88	29.44	34.04	37.37
H19.9.6.14:00	48.34	44.17	29.57	29.55	36.47	47.02
H19.9.6.15:00	48.04	44.15	29.52	29.52	37.26	51.14
H19.9.6.16:00	46.63	46.63	39.85	29.02	37.94	62.10
H19.9.6.17:00	56.23	48.17	60.33	28.11	50.67	71.50
H19.9.6.18:00	50.33	50.33	69.83	43.16	57.55	71.43
H19.9.6.19:00	59.32	55.15	87.59	71.48	60.86	71.41
H19.9.6.20:00	61.74	57.30	84.96	84.96	71.39	71.39
H19.9.6.21:00	65.58	61.41	112.43	90.76	107.61	90.11
H19.9.6.22:00	78.66	65.88	159.72	122.22	123.44	123.44
H19.9.6.23:00	91.81	79.03	232.06	178.45	191.79	157.07
H19.9.7.00:00	150.31	103.64	374.53	272.59	334.63	272.13
H19.9.7.01:00	254.45	143.89	502.67	347.11	538.56	386.06
H19.9.7.02:00	420.04	189.76	663.47	346.80	725.20	396.87
H19.9.7.03:00	565.06	413.12	742.02	346.46	856.10	396.66
H19.9.7.04:00	769.10	446.04	702.16	346.33	795.71	396.55
H19.9.7.05:00	843.66	445.88	677.81	346.14	802.42	396.59
H19.9.7.06:00	827.14	446.86	665.42	345.98	846.70	396.70
H19.9.7.07:00	825.81	444.98	611.17	345.89	865.00	395.00
H19.9.7.08:00	797.84	447.01	538.97	345.91	819.72	396.39
H19.9.7.09:00	722.84	445.34	447.63	345.41	709.01	396.24
H19.9.7.10:00	628.29	446.62	382.04	345.65	599.53	397.31
H19.9.7.11:00	530.43	447.37	339.57	345.68	539.69	393.58
H19.9.7.12:00	459.58	447.54	345.68	345.68	508.20	394.04
H19.9.7.13:00	412.00	447.56	315.40	345.68	478.48	394.87
H19.9.7.14:00	363.88	447.21	267.04	345.37	448.18	395.41
H19.9.7.15:00	353.81	446.59	242.47	344.97	422.14	395.76
H19.9.7.16:00	288.53	445.75	223.87	344.43	409.25	395.92
H19.9.7.17:00	255.26	444.70	199.39	343.83	395.96	395.96
H19.9.7.18:00	233.48	443.48	180.35	343.13	382.57	395.90
H19.9.7.19:00	207.11	442.11	173.50	342.39	373.82	395.76
H19.9.7.20:00	193.64	440.58	160.72	341.55	364.70	395.53
H19.9.7.21:00	171.97	438.91	141.80	340.69	359.98	395.25
H19.9.7.22:00	163.75	437.08	140.66	339.83	351.05	394.93
H19.9.7.23:00	143.70	435.09	104.34	236.84	346.22	394.55
H19.9.8.00:00	130.42	432.92	118.23	124.34	271.47	393.97
H19.9.8.01:00	114.97	430.53	112.13	124.35	164.54	392.31
H19.9.8.02:00	100.63	427.85	106.29	124.35	151.11	390.27

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H19.9.8.03:00	142.62	146.51	100.17	124.34	152.64	388.19
H19.9.8.04:00	125.89	89.78	94.27	124.27	153.29	386.06
H19.9.8.05:00	117.90	89.84	88.14	124.25	137.19	383.85
H19.9.8.06:00	110.17	89.89	88.09	124.20	147.47	381.63
H19.9.8.07:00	106.03	89.92	87.77	124.15	138.80	379.35
H19.9.8.08:00	99.61	103.78	79.95	124.12	141.46	377.01
H19.9.8.09:00	94.06	106.00	86.56	124.05	134.38	374.65
H19.9.8.10:00	93.76	105.98	80.89	123.95	139.48	372.25
H19.9.8.11:00	85.94	105.94	75.51	123.84	133.98	369.81
H19.9.8.12:00	81.71	105.88	75.67	123.73	133.98	367.31
H19.9.8.13:00	81.65	105.82	75.47	123.80	132.00	364.77
H19.9.8.14:00	73.86	105.80	65.24	92.18	129.68	362.18
H19.9.8.15:00	73.57	105.79	63.64	74.47	117.16	350.49
H19.9.8.16:00	69.60	105.71	60.72	60.72	80.14	191.25
H19.9.8.17:00	74.08	66.02	55.32	60.60	70.94	88.44
H19.9.8.18:00	73.04	64.98	60.60	60.60	64.37	77.98
H19.9.8.19:00	68.84	64.95	46.90	46.90	60.17	77.67
H19.9.8.20:00	64.98	64.98	47.78	47.78	59.06	69.33
H19.9.8.21:00	64.95	64.95	42.54	47.82	53.09	60.03
H19.9.8.22:00	61.06	64.95	43.48	38.20	53.07	60.01
H19.9.8.23:00	60.15	60.15	43.41	38.13	53.05	59.99
H19.9.9.00:00	59.01	55.12	43.76	38.20	46.09	59.97
H19.9.9.01:00	55.13	55.13	43.43	38.15	38.26	45.20
H19.9.9.02:00	59.30	55.13	38.21	38.21	41.18	44.79
H19.9.9.03:00	55.16	55.16	43.47	38.19	37.83	44.77
H19.9.9.04:00	50.96	55.13	38.21	38.21	37.83	44.77
H19.9.9.05:00	51.24	55.13	43.69	38.13	37.83	44.77
H19.9.9.06:00	50.98	55.15	38.24	38.24	37.81	44.75
H19.9.9.07:00	51.26	55.15	38.18	38.18	34.46	44.73
H19.9.9.08:00	47.11	55.17	38.24	38.24	33.65	40.59
H19.9.9.09:00	45.38	45.38	38.24	38.24	35.99	35.99
H19.9.9.10:00	49.20	45.31	32.05	37.61	32.38	35.99
H19.9.9.11:00	45.33	45.33	37.29	37.29	35.99	35.99
H19.9.9.12:00	45.33	45.33	31.96	37.24	32.66	35.99
H19.9.9.13:00	45.35	45.35	32.66	37.94	32.36	35.97
H19.9.9.14:00	41.44	45.33	32.53	38.09	29.03	35.97
H19.9.9.15:00	41.89	38.00	32.63	37.91	32.64	35.97
H19.9.9.16:00	42.11	37.94	32.72	38.00	32.36	35.97
H19.9.9.17:00	41.86	37.97	32.54	38.10	29.01	35.95
H19.9.9.18:00	42.14	37.97	28.34	28.34	32.16	32.16
H19.9.9.19:00	37.94	37.94	33.65	28.09	30.71	30.71
H19.9.9.20:00	37.97	37.97	33.57	28.29	30.71	30.71
H19.9.9.21:00	37.97	37.97	28.24	28.24	23.54	30.48
H19.9.9.22:00	37.99	37.99	33.41	28.13	18.62	18.62
H19.9.9.23:00	37.94	37.94	33.72	28.16	21.02	17.41
H19.9.10.00:00	33.80	37.97	28.21	28.21	17.41	17.41
H19.9.10.01:00	55.13	55.13	28.17	28.17	17.41	17.41
H19.9.10.02:00	59.30	55.13	33.49	28.21	20.75	17.42
H19.9.10.03:00	55.16	55.16	28.10	28.10	17.42	17.42
H19.9.10.04:00	50.96	55.13	28.16	28.16	17.42	17.42
H19.9.10.05:00	51.24	55.13	28.21	28.21	17.42	17.42
H19.9.10.06:00	50.98	55.15	28.14	28.14	17.42	17.42
H19.9.10.07:00	51.26	55.15	33.57	28.29	17.42	17.42
H19.9.10.08:00	47.11	55.17	28.07	28.70	17.42	17.42
H19.9.10.09:00	45.38	45.38	28.12	28.12	14.09	17.42
H19.9.10.10:00	49.20	45.31	28.06	28.06	17.41	17.41
H19.9.10.11:00	45.33	45.33	28.12	28.12	17.41	17.41
H19.9.10.12:00	45.33	45.33	28.12	28.12	13.80	17.41
H19.9.10.13:00	45.35	45.35	22.80	28.08	17.41	17.41
H19.9.10.14:00	41.44	45.33	28.11	28.11	17.41	17.41
H19.9.10.15:00	41.89	38.00	28.22	28.22	14.08	17.41
H19.9.10.16:00	42.11	37.94	28.06	28.06	17.41	17.41
H19.9.10.17:00	41.86	37.97	22.80	28.08	13.01	16.62
H19.9.10.18:00	42.14	37.97	28.12	28.12	15.06	15.06
H19.9.10.19:00	37.94	37.94	22.72	28.28	15.06	15.06
H19.9.10.20:00	37.97	37.97	28.09	28.09	15.06	15.06
H19.9.10.21:00	37.97	37.97	22.73	28.01	15.06	15.06
H19.9.10.22:00	37.99	37.99	28.14	28.14	18.67	15.06
H19.9.10.23:00	37.94	37.94	39.05	28.22	15.06	15.06
H19.9.11.00:00	33.80	37.97	33.57	28.29	18.39	15.06



流出計算に用いた定数

洪水名	平成23年9月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	200	1.0	26.0	20	11.950	0.634	7.6
2	101.80	0.5	200	1.0	26.0	0	13.588	0.663	4.5
3	176.98	0.5	270	1.0	19.0	40	10.312	0.605	6.2
4	144.91	0.5	-	-	42.0	50	35.239	0.300	1.4
5	233.59	0.5	200	1.0	22.0	20	11.950	0.634	6.9
6	130.12	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	3.8
7	113.02	0.5	-	-	42.0	50	35.239	0.300	3.3
8	175.10	0.5	200	1.0	22.0	20	11.950	0.634	5.2
9	161.24	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	4.8
10	97.97	0.5	240	1.0	22.0	20	11.950	0.634	2.9
	1506.66								46.4

河道定数

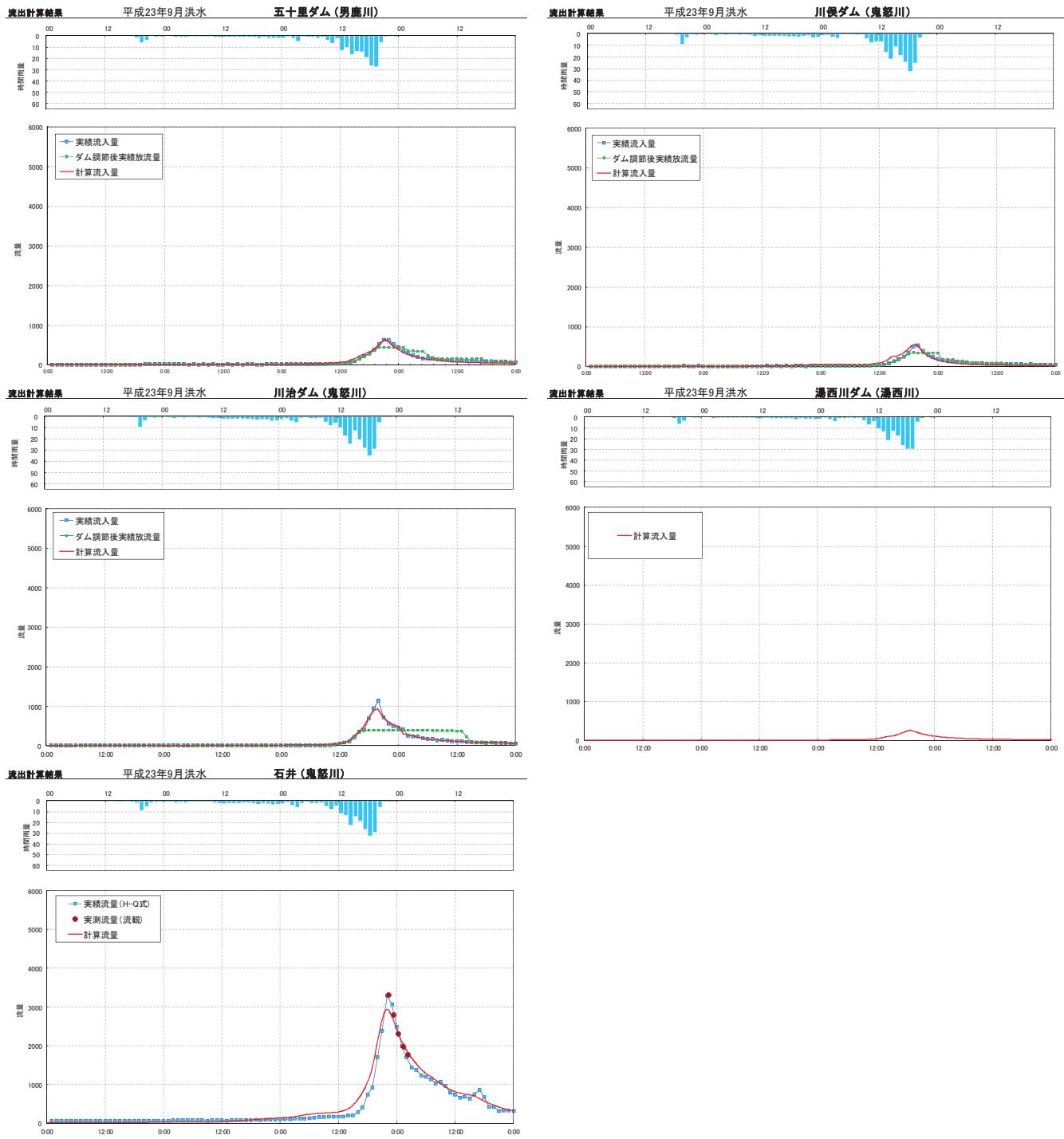
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H23.9洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H23.9.19.01:00	12.49	9.00	8.30	0.44	3.08	3.08
H23.9.19.02:00	9.02	9.00	10.63	0.44	3.08	3.08
H23.9.19.03:00	10.57	9.00	8.38	0.44	3.08	3.08
H23.9.19.04:00	10.59	9.00	10.55	0.44	3.08	3.08
H23.9.19.05:00	9.00	9.23	6.55	0.44	3.08	3.08
H23.9.19.06:00	12.15	8.77	12.41	2.69	3.08	3.08
H23.9.19.07:00	8.71	12.87	5.69	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.08:00	12.89	13.30	8.33	14.44	2.68	3.08
H23.9.19.09:00	8.87	12.87	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.10:00	10.70	12.87	8.61	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.11:00	9.80	12.55	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.12:00	9.76	12.87	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.13:00	9.80	12.87	7.86	2.69	3.08	3.08
H23.9.19.14:00	9.78	13.20	6.08	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.15:00	9.78	13.40	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.19.16:00	12.96	12.88	6.78	14.45	2.64	3.08
H23.9.19.17:00	9.80	12.88	6.51	14.45	3.08	3.08
H23.9.19.18:00	9.80	12.55	7.92	14.45	3.08	3.08
H23.9.19.19:00	12.93	12.88	12.70	14.45	4.21	3.08
H23.9.19.20:00	16.07	12.88	14.45	14.45	6.69	3.08
H23.9.19.21:00	14.79	13.21	8.34	14.45	3.08	3.08
H23.9.19.22:00	15.70	13.20	8.34	14.45	3.08	3.08
H23.9.19.23:00	17.60	12.55	14.45	14.45	3.08	3.08
H23.9.20.00:00	16.03	12.87	9.67	0.44	3.08	3.08
H23.9.20.01:00	15.60	9.00	10.55	0.44	3.70	3.08
H23.9.20.02:00	15.26	9.00	12.66	0.44	23.08	3.08
H23.9.20.03:00	15.26	9.00	12.38	0.44	3.08	3.08
H23.9.20.04:00	15.26	9.00	10.83	0.44	3.08	3.08
H23.9.20.05:00	12.13	9.23	8.10	0.44	3.08	3.08
H23.9.20.06:00	15.25	9.00	12.68	2.69	3.08	3.08
H23.9.20.07:00	12.44	13.19	6.17	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.08:00	15.39	13.19	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.09:00	12.58	12.86	10.94	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.10:00	13.21	12.96	12.11	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.11:00	11.58	14.90	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.12:00	11.77	14.90	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.13:00	14.92	14.90	14.44	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.14:00	10.48	16.98	8.33	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.15:00	13.92	16.40	14.44	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.16:00	10.78	16.99	8.61	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.17:00	13.90	16.40	14.44	14.44	3.08	3.08
H23.9.20.18:00	13.91	17.17	9.60	16.69	3.99	3.08
H23.9.20.19:00	12.72	16.99	16.69	16.69	3.08	3.08
H23.9.20.20:00	12.03	16.99	16.69	16.69	4.55	3.08
H23.9.20.21:00	17.01	16.99	10.58	16.69	3.08	3.08
H23.9.20.22:00	13.88	16.92	16.69	16.69	5.19	4.94
H23.9.20.23:00	14.46	16.99	20.36	16.69	4.25	4.94
H23.9.21.00:00	16.36	16.92	19.13	16.69	4.94	4.94
H23.9.21.01:00	17.32	16.92	16.69	16.69	7.29	4.95
H23.9.21.02:00	19.81	16.85	24.26	18.94	6.18	7.15
H23.9.21.03:00	20.04	16.99	19.38	20.07	8.61	7.16
H23.9.21.04:00	20.13	16.99	19.34	18.94	7.92	8.45
H23.9.21.05:00	20.12	16.99	24.77	18.94	9.65	8.45
H23.9.21.06:00	23.27	16.99	18.94	18.94	12.98	9.43
H23.9.21.07:00	23.24	17.57	18.94	18.94	12.07	12.38
H23.9.21.08:00	24.22	16.40	18.94	18.94	12.38	12.38
H23.9.21.09:00	25.48	16.98	23.79	25.34	12.38	12.38
H23.9.21.10:00	26.38	16.98	18.60	29.13	16.15	12.38
H23.9.21.11:00	26.92	26.07	26.35	28.75	28.67	25.00
H23.9.21.12:00	35.15	29.14	28.81	47.67	55.15	41.37
H23.9.21.13:00	45.09	43.11	43.74	48.24	83.13	82.45
H23.9.21.14:00	64.78	60.09	88.58	71.63	107.73	97.88
H23.9.21.15:00	100.89	90.89	132.95	118.41	220.51	194.42
H23.9.21.16:00	161.67	149.80	189.15	179.32	358.46	341.46
H23.9.21.17:00	223.35	213.75	247.54	238.76	406.71	387.82
H23.9.21.18:00	289.30	275.72	343.03	317.15	695.79	397.43
H23.9.21.19:00	389.38	369.73	504.35	347.68	954.76	393.92
H23.9.21.20:00	530.51	444.88	531.26	345.37	1144.36	393.64
H23.9.21.21:00	640.73	446.78	395.60	345.55	723.27	398.24
H23.9.21.22:00	618.86	448.29	292.26	345.27	560.82	393.38
H23.9.21.23:00	528.05	441.62	237.86	344.78	495.11	394.89
H23.9.22.00:00	441.65	441.58	192.11	344.04	458.22	395.85
H23.9.22.01:00	357.13	440.80	155.32	176.46	426.64	396.38
H23.9.22.02:00	306.20	349.47	152.32	176.41	249.20	395.58

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日						
H23.9.22.03:00	235.81	348.60	131.22	176.31	235.12	394.25
H23.9.22.04:00	194.41	347.44	117.23	129.44	238.32	392.77
H23.9.22.05:00	165.65	345.99	107.62	129.41	191.67	390.91
H23.9.22.06:00	155.37	244.66	99.88	102.85	174.61	388.78
H23.9.22.07:00	169.95	144.78	89.71	102.84	178.00	386.57
H23.9.22.08:00	148.28	144.79	86.00	102.82	140.05	384.07
H23.9.22.09:00	133.59	144.74	78.26	82.55	145.28	381.48
H23.9.22.10:00	123.51	144.67	76.43	82.53	138.10	378.74
H23.9.22.11:00	115.32	160.35	71.80	82.53	113.49	375.77
H23.9.22.12:00	109.10	160.90	69.14	82.52	113.62	372.73
H23.9.22.13:00	104.18	152.34	65.08	82.51	112.80	369.58
H23.9.22.14:00	102.15	152.12	60.99	60.70	96.75	220.16
H23.9.22.15:00	100.52	151.88	60.76	60.70	93.77	89.80
H23.9.22.16:00	92.52	159.97	57.64	60.70	83.95	89.80
H23.9.22.17:00	87.92	159.02	57.70	60.70	78.67	89.76
H23.9.22.18:00	91.12	70.13	48.75	60.70	75.43	89.72
H23.9.22.19:00	91.28	70.16	54.58	60.68	80.00	65.18
H23.9.22.20:00	86.08	70.18	48.47	60.68	72.34	65.20
H23.9.22.21:00	81.39	70.71	41.42	47.04	69.85	65.22
H23.9.22.22:00	77.90	70.22	40.94	47.06	65.22	65.22
H23.9.22.23:00	74.73	69.74	41.94	34.80	60.20	50.20
H23.9.23.00:00	72.74	70.23	40.68	34.81	60.54	50.22
H23.9.23.01:00	70.25	70.73	41.01	34.81	56.89	50.24
H23.9.23.02:00	67.76	70.23	40.92	34.80	45.36	39.82
H23.9.23.03:00	65.27	70.22	34.85	34.81	47.96	39.82
H23.9.23.04:00	62.79	70.21	40.91	34.80	43.21	39.82
H23.9.23.05:00	62.22	70.19	34.80	34.80	39.82	39.82
H23.9.23.06:00	58.81	70.18	34.85	34.80	39.82	39.82
H23.9.23.07:00	58.05	70.16	34.81	34.80	39.82	39.82
H23.9.23.08:00	56.80	59.66	34.80	34.79	39.12	39.82
H23.9.23.09:00	56.70	59.17	34.80	34.80	39.82	39.82
H23.9.23.10:00	54.21	59.16	34.85	34.80	37.71	39.82
H23.9.23.11:00	53.24	59.15	28.69	34.80	36.63	39.82
H23.9.23.12:00	51.46	59.15	33.59	34.81	35.90	39.80
H23.9.23.13:00	50.90	48.86	29.92	34.80	36.23	39.80
H23.9.23.14:00	52.11	48.36	28.75	34.80	35.47	39.80
H23.9.23.15:00	49.38	48.85	29.61	34.80	34.67	39.80
H23.9.23.16:00	48.18	48.85	34.23	34.81	34.37	39.78
H23.9.23.17:00	48.34	48.36	24.42	34.82	32.79	39.78
H23.9.23.18:00	46.37	48.86	32.78	28.00	32.37	39.76
H23.9.23.19:00	43.92	49.34	28.00	28.00	32.99	39.74
H23.9.23.20:00	44.65	48.83	28.00	27.99	32.33	39.74
H23.9.23.21:00	43.14	48.83	30.44	27.98	27.22	39.71
H23.9.23.22:00	43.66	48.83	31.72	27.99	29.95	18.97
H23.9.23.23:00	43.78	34.38	28.04	27.98	24.40	18.98
H23.9.24.00:00	43.59	33.89	27.99	27.99	22.75	18.98
H23.9.24.01:00	42.07	33.89	27.99	27.99	22.68	18.98
H23.9.24.02:00	41.80	34.88	27.99	27.99	22.26	18.98
H23.9.24.03:00	39.39	34.39	21.88	28.00	22.12	18.98
H23.9.24.04:00	41.13	34.39	28.05	27.99	21.72	18.98
H23.9.24.05:00	38.66	34.39	28.03	28.00	18.98	18.98
H23.9.24.06:00	38.38	34.89	28.00	28.00	37.16	18.98
H23.9.24.07:00	36.88	33.90	21.88	28.00	18.98	18.98
H23.9.24.08:00	39.23	23.45	28.00	28.00	18.98	18.98
H23.9.24.09:00	38.10	24.44	28.00	27.99	18.98	18.97
H23.9.24.10:00	37.14	23.95	21.89	27.99	19.96	18.97
H23.9.24.11:00	36.11	23.95	28.00	28.00	18.97	18.97
H23.9.24.12:00	37.30	23.95	22.11	28.00	18.97	18.98
H23.9.24.13:00	35.66	24.45	21.89	28.01	18.97	18.97
H23.9.24.14:00	35.71	23.95	28.01	28.01	18.97	18.97
H23.9.24.15:00	35.13	23.95	21.90	28.00	18.97	18.97
H23.9.24.16:00	34.52	23.95	22.17	28.01	18.97	18.97
H23.9.24.17:00	34.55	24.46	26.23	24.62	18.97	18.97
H23.9.24.18:00	32.87	23.44	24.56	24.62	18.97	18.98
H23.9.24.19:00	32.82	23.96	18.40	24.62	18.62	18.98
H23.9.24.20:00	33.15	24.46	24.56	24.62	18.98	18.97
H23.9.24.21:00	31.48	23.96	24.56	24.61	18.98	18.97
H23.9.24.22:00	31.79	23.95	18.13	21.32	17.75	18.97
H23.9.24.23:00	32.34	23.95	27.43	21.32	18.98	18.97
H23.9.25.00:00	29.84	24.47	21.32	21.32	17.53	18.98



流出計算に用いた定数

洪水名	平成27年9月洪水
-----	-----------

流域定数

流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	430	1.0	29.0	20	11.950	0.634	7.0
2	101.80	0.5	280	1.0	33.0	0	13.588	0.663	4.4
3	176.98	0.5	290	1.0	14.0	40	10.312	0.605	9.6
4	144.91	0.5	-	-	37.0	50	35.239	0.300	5.3
5	233.59	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	10.2
6	130.12	0.5	280	1.0	25.0	20	11.950	0.634	5.7
7	113.02	0.5	-	-	37.0	50	35.239	0.300	4.9
8	175.10	0.5	200	1.0	25.0	20	11.950	0.634	7.6
9	161.24	0.5	280	1.0	25.0	20	11.950	0.634	7.0
10	97.97	0.5	280	1.0	25.0	20	11.950	0.634	4.3
	1506.66								65.9

河道定数

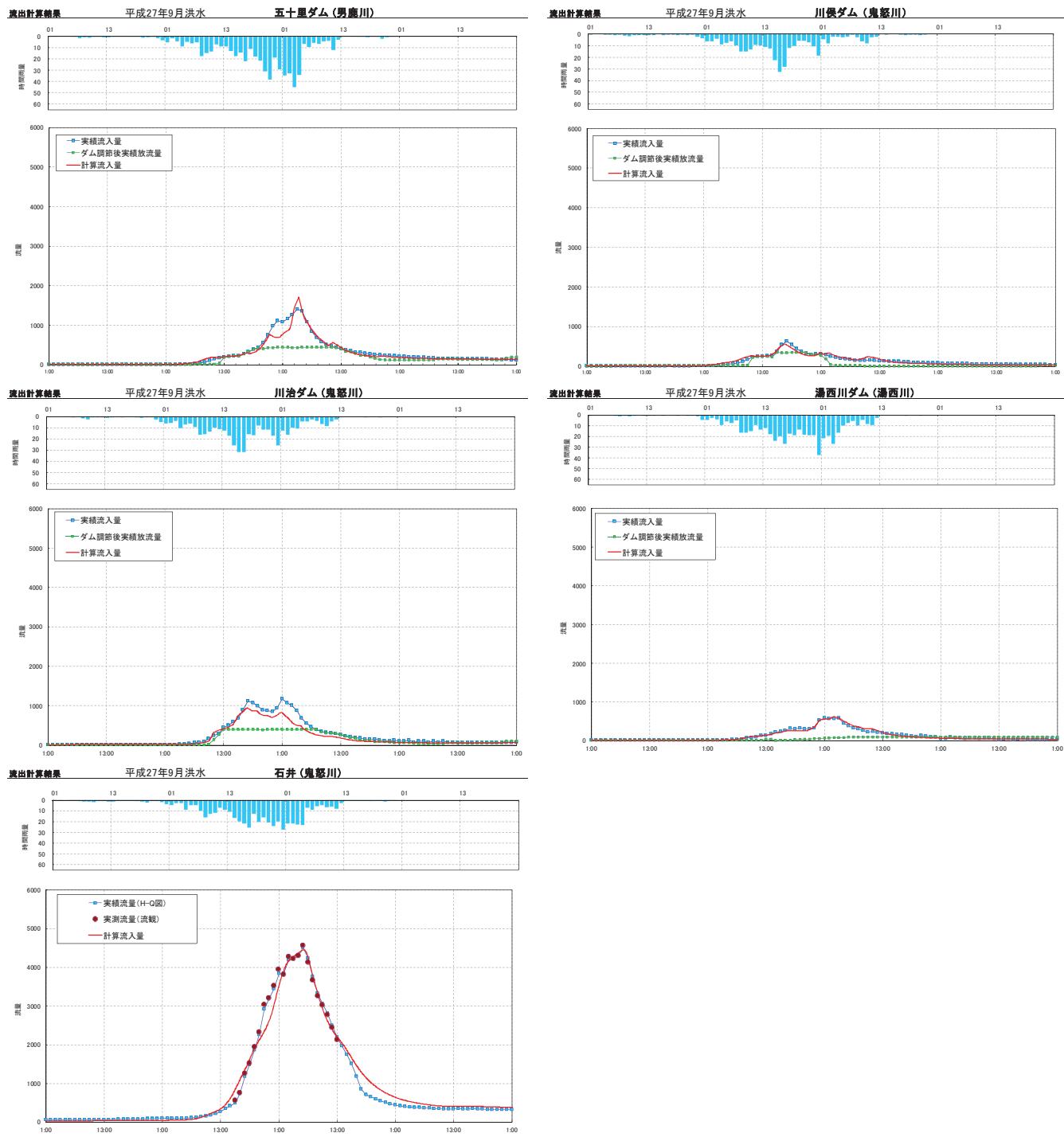
河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592

ダム流入量及び放流量

H27.9洪水

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム		湯西川ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日								
H27.9.8.01:00	9.57	9.64	10.91	0.08	2.40	2.40	3.79	4.93
H27.9.8.02:00	9.61	9.64	10.91	0.08	2.40	2.40	3.71	4.93
H27.9.8.03:00	9.66	9.64	7.47	0.08	2.40	2.40	3.71	4.93
H27.9.8.04:00	9.69	9.68	8.80	0.08	2.40	2.40	3.71	4.93
H27.9.8.05:00	9.69	9.68	10.64	0.08	2.40	2.40	3.62	4.93
H27.9.8.06:00	9.68	9.68	10.94	2.36	2.40	2.40	3.62	4.93
H27.9.8.07:00	9.69	9.68	8.46	16.53	2.40	2.40	3.62	4.93
H27.9.8.08:00	9.68	9.68	10.07	15.39	2.40	2.40	3.62	4.93
H27.9.8.09:00	9.70	9.68	10.11	15.39	5.78	2.40	3.80	4.93
H27.9.8.10:00	9.69	9.68	10.46	16.53	2.40	2.40	3.80	4.93
H27.9.8.11:00	9.70	9.68	10.97	16.53	2.40	2.40	3.80	4.93
H27.9.8.12:00	9.69	9.68	11.25	16.53	2.40	2.40	3.91	4.93
H27.9.8.13:00	9.69	9.68	10.70	16.54	5.79	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.14:00	10.08	15.21	6.26	16.54	2.41	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.15:00	11.24	15.22	11.26	16.54	2.41	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.16:00	7.61	15.22	12.61	18.84	5.79	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.17:00	10.82	15.22	8.29	18.85	2.41	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.18:00	11.61	12.55	13.29	18.85	4.78	2.41	3.91	4.93
H27.9.8.19:00	9.74	12.55	8.82	18.85	3.42	2.41	4.37	4.93
H27.9.8.20:00	12.55	12.55	12.76	18.85	5.79	2.41	4.37	4.93
H27.9.8.21:00	8.53	12.56	12.00	18.86	5.79	2.41	4.37	4.93
H27.9.8.22:00	12.56	12.56	9.61	18.86	8.83	2.41	4.37	4.93
H27.9.8.23:00	12.65	12.71	13.58	18.86	6.13	2.41	4.37	4.93
H27.9.9.00:00	8.70	12.78	13.58	18.86	9.17	2.41	4.37	4.93
H27.9.9.01:00	13.52	12.71	17.89	17.71	5.79	2.41	4.37	4.93
H27.9.9.02:00	11.90	12.63	21.74	18.86	8.83	2.41	4.37	4.93
H27.9.9.03:00	12.70	12.78	21.50	18.86	12.20	2.41	4.37	4.93
H27.9.9.04:00	16.74	12.78	33.91	18.86	17.27	2.41	5.73	4.93
H27.9.9.05:00	19.94	12.63	43.57	18.85	23.69	2.41	11.79	4.93
H27.9.9.06:00	25.55	12.70	53.26	18.83	36.53	2.41	18.26	4.93
H27.9.9.07:00	31.02	16.75	66.94	18.82	52.12	2.41	23.82	4.94
H27.9.9.08:00	46.74	17.40	89.78	18.79	68.69	2.41	31.44	4.94
H27.9.9.09:00	73.30	17.08	123.26	27.49	90.05	2.42	55.06	4.94
H27.9.9.10:00	106.65	19.24	171.43	28.69	167.19	14.54	76.83	4.95
H27.9.9.11:00	146.33	23.95	235.71	219.41	237.62	137.76	92.39	4.96
H27.9.9.12:00	172.06	46.02	256.47	252.92	292.19	268.46	121.21	13.68
H27.9.9.13:00	200.72	189.43	252.82	252.53	445.80	389.58	131.42	29.92
H27.9.9.14:00	211.90	213.03	262.96	252.96	494.02	390.94	170.86	29.98
H27.9.9.15:00	224.93	226.70	281.93	240.52	587.92	393.32	219.14	0.64
H27.9.9.16:00	224.02	226.72	378.50	348.10	681.34	396.80	234.24	2.89
H27.9.9.17:00	273.46	270.59	544.39	344.62	881.16	397.00	262.94	6.63
H27.9.9.18:00	326.43	323.16	634.90	346.22	1114.01	393.28	311.84	11.86
H27.9.9.19:00	395.51	391.73	546.79	347.26	1070.51	390.08	297.91	18.00
H27.9.9.20:00	442.55	408.53	449.49	347.80	990.50	395.38	327.47	24.57
H27.9.9.21:00	561.52	409.66	381.57	347.96	885.67	385.83	293.97	31.91
H27.9.9.22:00	752.60	431.10	331.72	347.86	871.13	389.70	301.45	38.38
H27.9.9.23:00	979.08	434.92	303.20	299.73	842.06	393.21	329.35	43.96
H27.9.10.00:00	1108.78	439.07	320.18	299.85	932.14	397.36	522.05	49.70
H27.9.10.01:00	1090.56	442.98	318.68	270.02	1164.42	390.64	579.15	57.07
H27.9.10.02:00	1165.82	447.03	290.88	190.76	1060.45	395.03	561.75	63.31
H27.9.10.03:00	1265.65	432.74	254.12	49.81	1000.99	391.60	563.10	69.46
H27.9.10.04:00	1408.53	437.50	220.81	20.04	870.68	394.49	569.63	73.39
H27.9.10.05:00	1354.23	441.77	203.70	19.47	682.95	396.13	444.71	77.15
H27.9.10.06:00	1093.75	444.58	184.62	19.51	548.19	396.99	373.20	80.00
H27.9.10.07:00	849.75	446.31	167.80	19.54	454.83	397.31	325.27	82.28
H27.9.10.08:00	691.45	447.31	153.98	19.58	395.74	397.28	297.89	84.01
H27.9.10.09:00	584.45	447.86	147.43	19.61	347.17	348.31	257.55	85.46
H27.9.10.10:00	513.65	448.11	152.56	9.67	311.65	309.05	216.38	86.58
H27.9.10.11:00	469.56	448.20	161.02	9.69	302.85	298.87	235.78	87.62
H27.9.10.12:00	442.23	437.75	152.08	9.70	292.99	288.65	209.26	88.58
H27.9.10.13:00	406.59	406.93	137.59	9.71	258.71	253.67	190.74	89.38
H27.9.10.14:00	377.49	343.98	129.69	9.72	231.55	222.22	175.25	90.01
H27.9.10.15:00	349.39	324.10	119.95	9.73	207.26	190.77	160.80	90.53
H27.9.10.16:00	321.36	285.64	122.07	9.74	190.99	174.32	154.86	90.97
H27.9.10.17:00	311.35	242.73	117.80	9.76	173.10	128.70	151.08	91.34
H27.9.10.18:00	288.18	232.36	111.10	9.78	143.43	111.72	121.73	91.60
H27.9.10.19:00	274.03	201.56	107.00	9.78	143.49	111.75	115.01	91.82
H27.9.10.20:00	261.71	160.09	101.20	9.79	153.95	90.48	95.83	92.00
H27.9.10.21:00	255.08	130.70	97.68	9.80	122.27	90.54	121.58	92.11
H27.9.10.22:00	240.73	121.07	92.42	9.81	113.79	82.08	114.70	92.19
H27.9.10.23:00	231.81	121.19	88.17	9.82	102.89	70.86	92.19	92.19
H27.9.11.00:00	223.44	121.29	84.32	9.82	125.11	61.06	92.19	92.19
H27.9.11.01:00	215.16	121.39	80.38	9.83	93.12	61.10	49.31	92.15
H27.9.11.02:00	208.39	121.48	76.95	9.85	93.15	61.12	43.24	92.08

地点名	五十里ダム		川俣ダム		川治ダム		湯西川ダム	
	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量	実績流入量	ダム調節後 実績放流量
年月日								
H27.9.11.03:00	198.56	121.57	75.57	9.86	116.76	52.70	81.44	91.97
H27.9.11.04:00	194.98	121.65	70.24	9.86	74.87	42.86	54.03	91.86
H27.9.11.05:00	186.59	121.71	70.31	9.87	98.93	34.40	60.58	91.71
H27.9.11.06:00	185.11	121.78	65.48	9.88	98.95	34.42	53.44	91.52
H27.9.11.07:00	178.22	121.85	65.05	9.88	66.71	34.44	62.61	91.34
H27.9.11.08:00	173.64	121.89	62.21	9.89	98.99	34.46	61.85	91.15
H27.9.11.09:00	166.49	143.10	60.83	9.89	66.75	34.48	52.02	90.93
H27.9.11.10:00	165.52	143.12	57.51	9.90	99.03	34.50	56.12	90.71
H27.9.11.11:00	158.59	143.14	57.51	9.91	68.08	52.24	53.93	90.45
H27.9.11.12:00	158.71	143.16	55.60	9.91	65.77	62.17	50.47	90.20
H27.9.11.13:00	151.00	143.17	54.10	9.91	64.11	57.20	26.10	89.94
H27.9.11.14:00	152.99	133.29	50.86	9.92	55.89	52.25	37.14	89.64
H27.9.11.15:00	154.45	133.31	52.28	9.92	60.70	47.30	49.93	89.35
H27.9.11.16:00	147.41	133.33	48.81	9.93	62.48	47.30	26.31	89.08
H27.9.11.17:00	143.51	133.33	48.18	9.93	59.12	54.40	35.73	88.73
H27.9.11.18:00	143.53	133.35	45.55	9.94	59.82	54.40	51.30	88.43
H27.9.11.19:00	146.67	133.37	46.22	9.94	59.82	54.40	25.34	88.08
H27.9.11.20:00	134.15	133.37	45.55	9.94	54.40	54.40	25.00	87.77
H27.9.11.21:00	140.73	127.73	43.56	9.95	54.40	54.40	24.65	87.43
H27.9.11.22:00	132.43	127.73	41.76	16.39	55.36	64.34	24.32	87.08
H27.9.11.23:00	131.77	170.39	43.83	29.58	58.16	98.50	23.95	86.70
H27.9.12.00:00	127.80	199.31	36.25	29.58	56.84	98.44	19.53	86.35
H27.9.12.01:00	125.30	199.19	38.25	29.58	73.70	98.42	23.24	85.96
H27.9.12.02:00	121.85	199.06	40.91	29.59	72.05	98.38	37.42	85.62
H27.9.12.03:00	122.50	198.92	36.53	29.59	71.47	98.33	23.53	85.22
H27.9.12.04:00	119.27	198.79	36.26	29.59	70.89	98.29	23.15	84.82
H27.9.12.05:00	118.36	198.64	36.26	29.59	69.77	98.25	22.75	84.46
H27.9.12.06:00	116.46	198.50	34.93	29.59	69.19	98.21	22.34	84.05
H27.9.12.07:00	115.30	198.36	30.92	29.59	68.61	98.17	21.94	83.61
H27.9.12.08:00	113.62	198.19	36.26	29.59	67.49	98.13	21.54	83.21
H27.9.12.09:00	111.18	198.05	29.59	29.59	67.45	98.07	21.13	82.81
H27.9.12.10:00	117.15	197.90	36.26	29.60	67.62	98.03	27.43	89.12
H27.9.12.11:00	116.67	197.77	29.60	29.60	67.59	97.99	26.97	88.64
H27.9.12.12:00	116.58	197.61	29.60	29.60	65.94	97.95	26.51	88.20
H27.9.12.13:00	113.42	197.46	36.54	29.60	66.43	97.91	27.06	87.68
H27.9.12.14:00	115.07	182.88	29.60	29.60	65.31	97.85	0.00	87.21
H27.9.12.15:00	111.00	190.64	29.60	29.60	65.27	97.81	26.06	86.69
H27.9.12.16:00	114.60	198.48	29.60	29.60	63.62	97.75	25.57	86.18
H27.9.12.17:00	109.87	198.32	29.60	29.60	63.57	97.71	25.06	85.71
H27.9.12.18:00	109.71	198.15	22.66	29.60	63.21	97.65	24.56	85.20
H27.9.12.19:00	105.99	197.97	29.60	29.60	63.26	97.61	24.07	84.68
H27.9.12.20:00	108.14	197.81	29.60	29.60	62.15	97.55	23.57	84.22
H27.9.12.21:00	105.07	197.63	26.93	29.59	62.63	97.51	24.10	83.68
H27.9.12.22:00	104.17	197.46	25.59	29.59	63.11	97.46	23.57	83.15
H27.9.12.23:00	104.27	197.28	29.59	29.59	60.95	97.42	23.04	82.61
H27.9.13.00:00	103.48	197.10	22.92	29.59	61.42	97.36	22.50	82.11
H27.9.13.01:00	103.29	196.92	27.59	29.59	60.90	97.30	21.99	81.57
H27.9.13.02:00	100.27	196.72	24.92	29.59	60.57	97.24	21.45	81.02
H27.9.13.03:00	100.71	196.53	22.92	29.59	61.04	97.19	26.43	80.53
H27.9.13.04:00	102.10	196.35	22.92	29.59	59.93	97.13	20.39	79.98
H27.9.13.05:00	97.72	196.15	29.59	29.59	60.40	97.07	19.86	79.44
H27.9.13.06:00	97.52	195.96	22.65	29.59	59.29	97.01	20.33	78.86
H27.9.13.07:00	97.35	195.75	22.92	29.58	59.23	96.97	19.78	78.33
H27.9.13.08:00	95.42	195.56	22.91	29.58	57.65	96.91	19.21	77.75
H27.9.13.09:00	94.73	199.64	22.91	29.58	58.36	96.85	18.65	77.18
H27.9.13.10:00	107.32	199.44	22.91	29.58	57.26	96.79	0.03	87.87
H27.9.13.11:00	103.95	199.24	22.91	29.58	57.72	96.73	0.00	87.20
H27.9.13.12:00	103.75	199.04	22.64	29.58	57.66	96.67	28.00	86.55
H27.9.13.13:00	102.87	198.84	22.91	29.57	57.09	96.61	27.33	85.88
H27.9.13.14:00	100.85	198.62	22.90	29.57	56.51	96.55	0.00	85.14
H27.9.13.15:00	102.22	198.42	19.57	29.57	56.66	96.49	27.10	84.46
H27.9.13.16:00	100.67	198.20	19.57	29.56	57.29	96.45	26.39	83.72
H27.9.13.17:00	99.54	197.99	22.89	29.56	56.20	96.39	25.69	82.99
H27.9.13.18:00	98.74	197.79	22.62	29.56	55.11	96.31	24.97	82.30
H27.9.13.19:00	96.54	197.56	16.23	29.55	56.08	96.25	24.27	81.62
H27.9.13.20:00	96.40	197.34	22.88	29.55	54.99	96.19	0.00	80.89
H27.9.13.21:00	94.67	197.12	18.88	29.55	55.00	96.13	0.00	80.16
H27.9.13.22:00	94.42	199.71	19.94	29.55	55.26	96.07	23.28	79.43
H27.9.13.23:00	93.76	199.47	20.22	29.54	54.69	96.01	22.53	78.68
H27.9.14.00:00	92.21	199.22	18.87	29.54	54.11	95.95	21.78	77.94



別添資料2-1

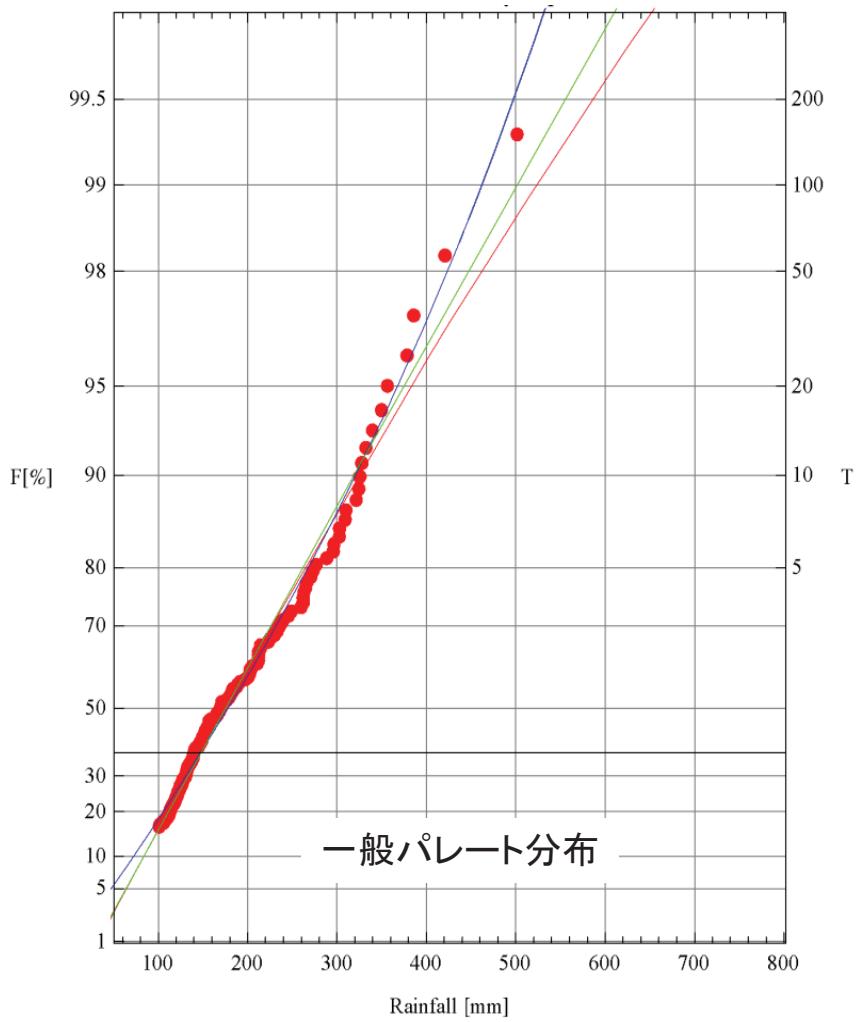
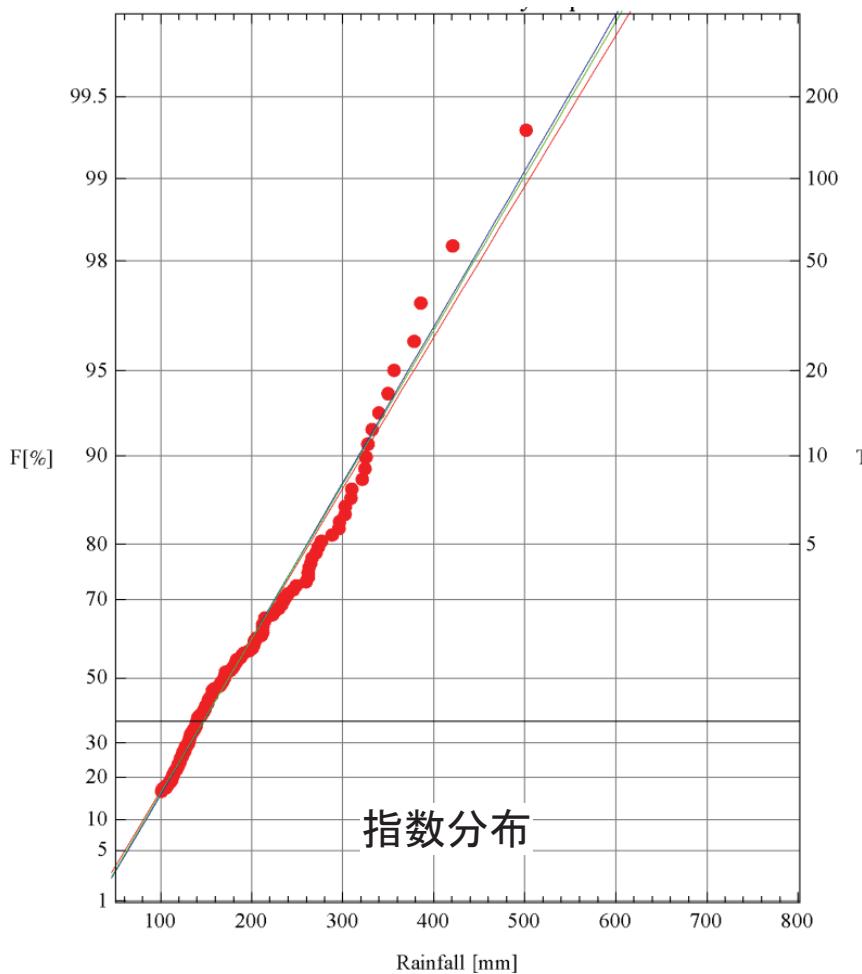
石井上流における流域平均3日雨量

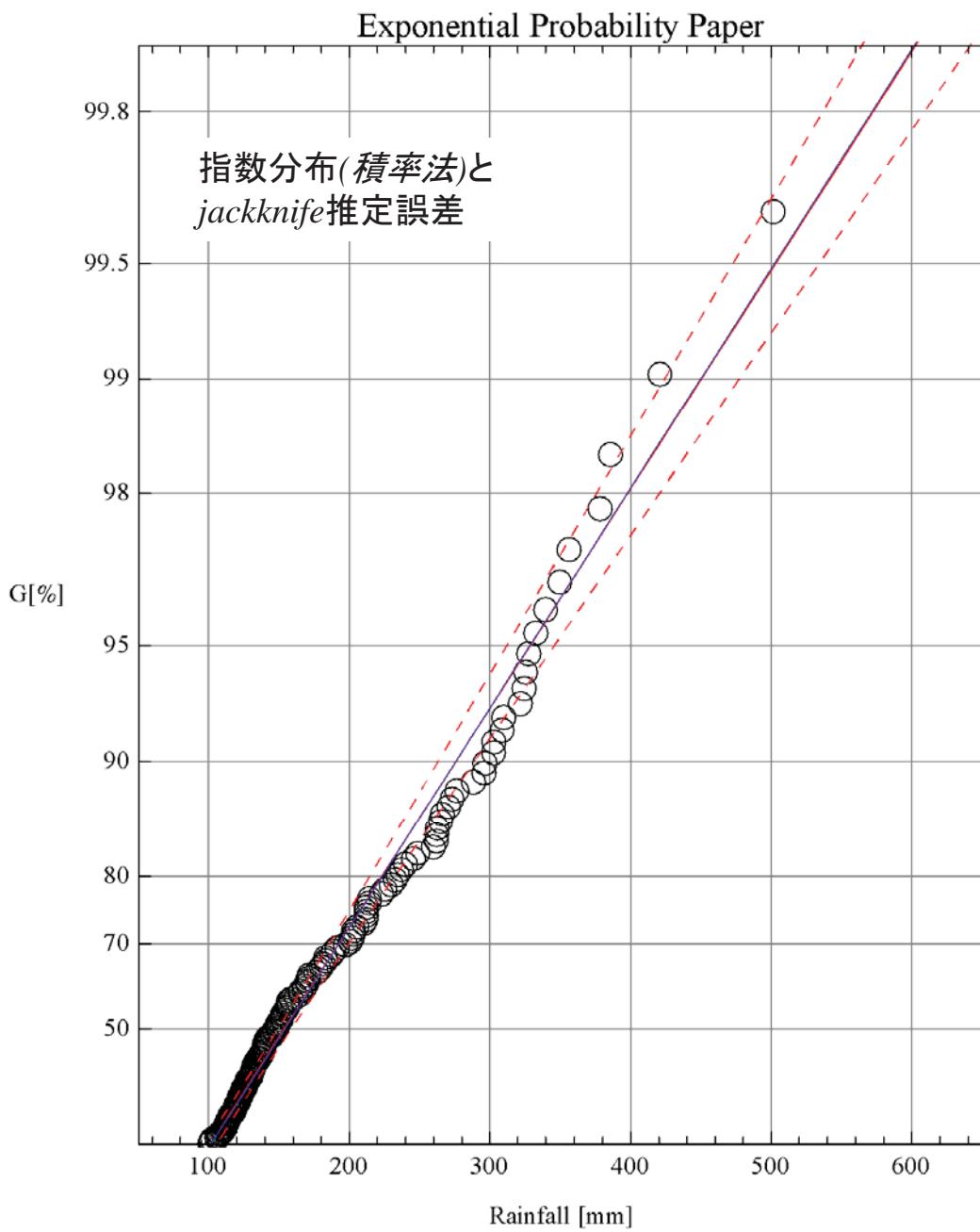
	年最大値		100mm/3日以上			年最大値		100mm/3日以上			年最大値		100mm/3日以上	
T15	T15.9.4	101.58	T15.9.4	101.58	S34			S34.8.7	126.89	H7	H7.6.13	156.50	H7.6.13	156.50
S2	S2.4.3	109.13	S2.4.3	109.13		S34.8.12	385.66	S34.8.12	385.66				H7.9.15	113.97
S3			S3.7.17	123.73				S34.9.24	273.03	H8	H8.9.20	108.01	H8.9.20	108.01
			S3.7.30	121.14		S35		S35.7.12	126.97	H9	H9.6.18	131.94	H9.6.18	131.94
		S3.10.6	210.53	S3.10.6	210.53		S35.8.10	140.69	S35.8.10	140.69	H10	H10.8.27	309.79	H10.8.27
S4			S4.5.22	128.47	S36	S36.6.26	178.48	S36.6.26	178.48				H10.9.14	262.61
			S4.8.13	106.88				S36.9.15	132.07	H11	H11.7.12	214.16	H11.7.12	214.16
	S4.9.8	132.94	S4.9.8	132.94				S36.10.7	101.87				H11.8.13	202.77
			S4.10.24	127.02				S36.10.26	168.37	H12	H12.9.10	139.79	H12.9.10	139.79
S5	S5.7.30	212.03	S5.7.30	212.03	S37	S37.8.24	140.31	S37.8.24	140.31				H13.8.21	261.96
S6			S6.9.25	105.85	S38	S38.10.27	95.34			H13.9.9	420.78	H13.9.9	420.78	
		S6.10.12	118.33	S6.10.12	118.33	S39	S39.7.6	117.98	S39.7.6	117.98				H13.10.9
S7	S7.9.9	99.83			S40			S39.8.20	115.43	H14	H14.7.9	327.54	H14.7.9	327.54
S8	S8.8.5	126.10	S8.8.5	126.10				S40.5.26	110.68	H15	H15.8.8	158.56	H15.8.8	158.56
S9	S9.5.11	74.35						S40.8.21	113.21	H16			H16.10.3	133.97
S10			S10.8.27	156.70		S40.9.15	187.55	S40.9.15	187.55				H16.10.8	145.08
	S10.9.23	288.25	S10.9.23	288.25	S41			S41.6.26	180.18	H16	H16.10.19	150.24	H16.10.19	150.24
			S10.10.26	138.28		S41.9.22	245.62	S41.9.22	245.62	H17	H17.7.24	146.86	H17.7.24	146.86
S11	S11.9.25	154.23	S11.9.25	154.23	S42	S42.9.11	90.52						H17.8.24	111.98
			S11.10.1	121.43	S43	S43.7.27	169.87	S43.7.27	169.87				H17.9.5	111.46
S12	S12.7.14	339.64	S12.7.14	339.64	S44	S44.8.21	121.61	S44.8.21	121.61	H18			H18.7.17	139.87
			S12.9.9	239.92	S45	S45.11.18	89.90				H18.12.26	151.50	H18.12.26	151.50
			S13.6.28	146.80	S46	S46.8.29	225.21	S46.8.29	225.21	H19	H19.9.5	308.93	H19.9.5	308.93
S13			S13.7.31	148.92				S46.9.5	131.20	H20			H20.5.19	121.48
	S13.8.30	302.77	S13.8.30	302.77	S47	S47.9.14	324.30	S47.9.14	324.30		H20.8.28	167.73	H20.8.28	167.73
S14	S14.8.3	212.03	S14.8.3	212.03	S48	S48.6.19	45.98			H21	H21.8.9	155.77	H21.8.9	155.77
			S14.8.18	127.43	S49			S49.6.4	114.40	H22			H21.10.6	148.45
			S15.8.24	183.14		S49.8.25	212.16	S49.8.25	212.16		H22.6.29	112.56	H22.6.29	112.56
S15	S15.8.24	183.14	S15.8.24	183.14	S50	S50.8.21	121.28	S50.8.21	121.28	H23			H22.10.30	101.52
			S16.6.4	107.99				S50.11.5	118.61		H23.9.2	332.52	H23.9.2	332.52
			S16.7.20	296.45	S51	S51.9.11	112.99	S51.9.11	112.99				H23.9.19	266.09
S17	S17.9.18	91.56			S52	S52.8.16	183.16	S52.8.16	183.16	H24	H24.5.2	200.64	H24.5.2	200.64
			S18.7.27	124.30	S53	S53.6.25	126.35	S53.6.25	126.35				H24.6.18	171.21
S18			S18.9.18	137.12	S54	S54.10.17	197.32	S54.10.17	197.32				H24.7.6	130.61
	S18.10.1	222.86	S18.10.1	222.86	S55	S55.9.9	148.94	S55.9.9	148.94				H24.9.29	105.85
			S19.9.10	123.85	S56	S56.8.21	321.66	S56.8.21	321.66	H25	H25.9.14	232.71	H25.9.14	232.71
S19			S19.10.5	259.71	S57	S57.7.31	270.67	S57.7.31	270.67	H26	H26.6.6	188.91	H26.6.6	188.91
			S20.8.22	135.36				S57.8.25	113.18				H26.8.9	130.85
S20			S20.9.15	120.49	S58	S58.8.15	295.71	S58.8.15	295.71				H26.10.4	135.53
	S20.10.3	151.73	S20.10.3	151.73				S58.9.26	119.06				H26.10.12	122.95
S21	S21.7.30	378.32	S21.7.30	378.32	S59	S59.4.30	64.74			H27	H27.9.8	501.41	H27.9.8	501.41
S22	S22.9.13	325.48	S22.9.13	325.48	S60	S60.6.28	170.07	S60.6.28	170.07					
S23	S23.9.14	276.52	S23.9.14	276.52	S61	S61.8.3	202.99	S61.8.3	202.99					
S24	S24.8.30	349.58	S24.8.30	349.58				S61.9.1	201.92					
			S24.9.21	237.10	S62	S62.9.9	132.07	S62.9.9	132.07					
S25			S25.6.10	141.73	S63	S63.8.10	205.26	S63.8.10	205.26					
			S25.7.27	302.54				S63.9.23	105.97					
	S25.8.3	356.27	S25.8.3	356.27	H1	H1.8.25	176.50	H1.8.25	176.50					
			S25.8.9	110.38	H2	H2.8.8	264.87	H2.8.8	264.87					
S26	S26.6.14	51.92						H2.9.19	156.48					
		S27.6.22	71.23					H2.11.28	162.39					
S28			S28.7.7	102.68	H3	H3.8.19	248.77	H3.8.19	248.77					
		S28.9.23	229.77	S28.9.23	229.77				H3.8.29	152.30				
S29			S29.9.12	116.43	S64				H3.9.18	165.11				
	S29.9.16	133.03	S29.9.16	133.03					H3.10.10	139.05				
S30	S30.8.26	137.35	S30.8.26	137.35	H4	H4.10.8	59.61							
			S30.9.27	119.39	H5			H5.8.25	139.07					
S31			S31.9.25	111.97		H5.11.12	153.09	H5.11.12	153.09					
	S31.10.29	115.21	S31.10.29	115.21	H6				H6.5.26	124.13				
S32	S32.7.20	114.45	S32.7.20	114.45					H6.8.19	119.21				
			S33.7.22	214.19					H6.9.15	117.66				
S33			S33.8.24	181.48					H6.9.27	191.34	H6.9.27	191.34		
	S33.9.16	234.42	S33.9.16	234.42										
			S33.9.24	211.90										

: 年最大値であるが、100mm/3日未満の降雨

: 年最大値でないが、100mm/3日以上の降雨

No.	年月日	3日雨量(mm)	No.	年月日	3日雨量(mm)	No.	年月日	3日雨量(mm)
1	T15.09.04	101.58	56	S32.07.20	114.45	111	H03.08.29	152.30
2	S02.04.03	109.13	57	S33.07.22	214.19	112	H03.09.18	165.11
3	S03.07.17	123.73	58	S33.08.24	181.48	113	H03.10.10	139.05
4	S03.07.30	121.14	59	S33.09.16	234.42	114	H05.08.25	139.07
5	S03.10.06	210.53	60	S33.09.24	211.90	115	H05.11.12	153.09
6	S04.05.22	128.47	61	S34.08.07	126.89	116	H06.05.26	124.13
7	S04.08.13	106.88	62	S34.08.12	385.66	117	H06.08.19	119.21
8	S04.09.08	132.94	63	S34.09.24	273.03	118	H06.09.15	117.66
9	S04.10.24	127.02	64	S35.07.12	126.97	119	H06.09.27	191.34
10	S05.07.30	212.03	65	S35.08.10	140.69	120	H07.06.13	156.50
11	S06.09.25	105.85	66	S36.06.26	178.48	121	H07.09.15	113.97
12	S06.10.12	118.33	67	S36.09.15	132.07	122	H08.09.20	108.01
13	S08.08.05	126.10	68	S36.10.07	101.87	123	H09.06.18	131.94
14	S08.08.13	126.00	69	S36.10.26	168.37	124	H10.08.27	309.79
15	S10.08.27	156.70	70	S37.08.24	140.31	125	H10.09.14	262.61
16	S10.09.23	288.25	71	S39.07.06	117.98	126	H11.07.12	214.16
17	S10.10.26	138.28	72	S39.08.20	115.43	127	H11.08.13	202.77
18	S11.09.25	154.23	73	S40.05.26	110.68	128	H12.09.10	139.79
19	S11.10.01	121.43	74	S40.08.21	113.21	129	H13.08.21	261.96
20	S12.07.14	339.64	75	S40.09.09	123.57	130	H13.09.09	420.78
21	S12.09.09	239.92	76	S40.09.15	187.55	131	H13.10.09	138.89
22	S13.06.28	146.80	77	S41.06.26	180.18	132	H14.07.09	327.54
23	S13.07.31	148.92	78	S41.09.22	245.62	133	H14.09.30	165.25
24	S13.08.30	302.77	79	S43.07.27	169.87	134	H15.08.08	158.56
25	S14.08.03	212.03	80	S44.08.21	121.61	135	H16.10.03	133.97
26	S14.08.18	127.43	81	S46.08.29	225.21	136	H16.10.08	145.08
27	S15.08.24	183.14	82	S46.09.05	131.20	137	H16.10.19	150.24
28	S16.06.04	107.99	83	S47.09.14	324.30	138	H17.07.24	146.86
29	S16.07.10	130.20	84	S49.06.04	114.40	139	H17.08.24	111.98
30	S16.07.20	296.45	85	S49.08.25	212.16	140	H17.09.05	111.46
31	S18.07.27	124.30	86	S49.08.30	145.11	141	H18.07.17	139.87
32	S18.09.18	137.12	87	S50.08.21	121.28	142	H18.12.26	151.50
33	S18.10.01	222.86	88	S50.11.05	118.61	143	H19.09.05	308.93
34	S19.09.10	123.85	89	S51.09.11	112.99	144	H20.05.19	121.48
35	S19.10.05	259.71	90	S52.08.16	183.16	145	H20.08.28	167.73
36	S20.08.22	135.36	91	S53.06.25	126.35	146	H21.08.09	155.77
37	S20.09.15	120.49	92	S54.10.17	197.32	147	H21.10.06	148.45
38	S20.10.03	151.73	93	S55.09.09	148.94	148	H22.05.23	100.95
39	S21.07.30	378.32	94	S56.08.21	321.66	149	H22.06.29	112.56
40	S22.09.13	325.48	95	S57.07.31	270.67	150	H22.10.30	101.52
41	S23.09.14	276.52	96	S57.08.25	113.18	151	H23.07.28	171.06
42	S24.08.30	349.58	97	S57.09.10	262.00	152	H23.09.02	332.52
43	S24.09.21	237.10	98	S58.08.15	295.71	153	H23.09.19	266.09
44	S25.06.10	141.73	99	S58.09.26	119.06	154	H24.05.02	200.64
45	S25.07.27	302.54	100	S60.06.28	170.07	155	H24.06.18	171.21
46	S25.08.03	356.27	101	S61.08.03	202.99	156	H24.07.06	130.61
47	S25.08.09	110.38	102	S61.09.01	201.92	157	H24.09.29	105.85
48	S28.07.07	102.68	103	S62.09.09	132.07	158	H25.09.14	232.71
49	S28.09.23	229.77	104	S63.08.10	205.26	159	H25.10.15	112.01
50	S29.09.12	116.43	105	S63.09.23	105.97	160	H26.06.06	188.91
51	S29.09.16	133.03	106	H01.08.25	176.50	161	H26.08.09	130.85
52	S30.08.26	137.35	107	H02.08.08	264.87	162	H26.10.04	135.53
53	S30.09.27	119.39	108	H02.09.19	156.48	163	H26.10.12	122.95
54	S31.09.25	111.97	109	H02.11.28	162.39	164	H27.09.08	501.41
55	S31.10.29	115.21	110	H03.08.19	248.77			





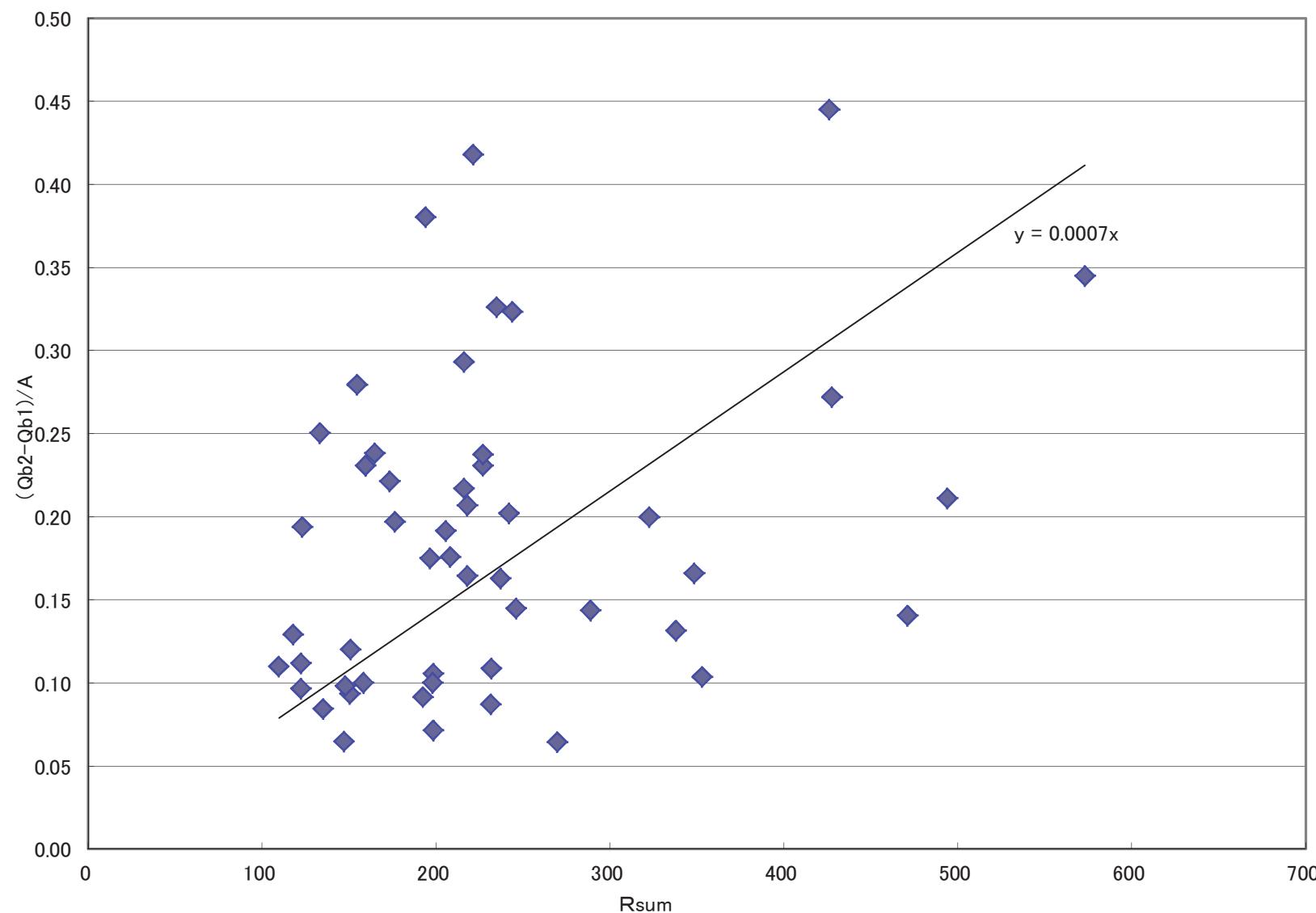
流出計算に用いた定数

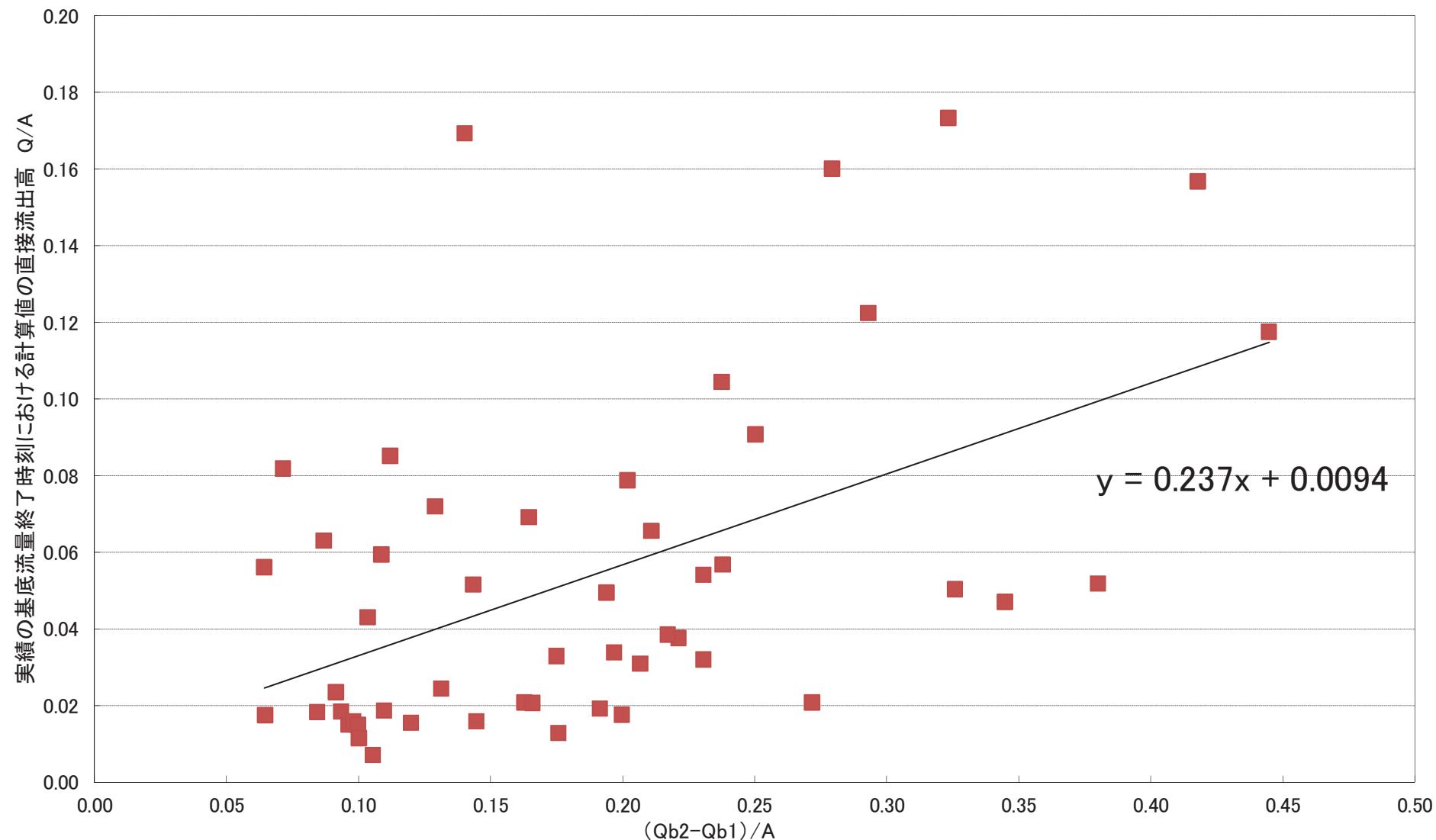
流域定数

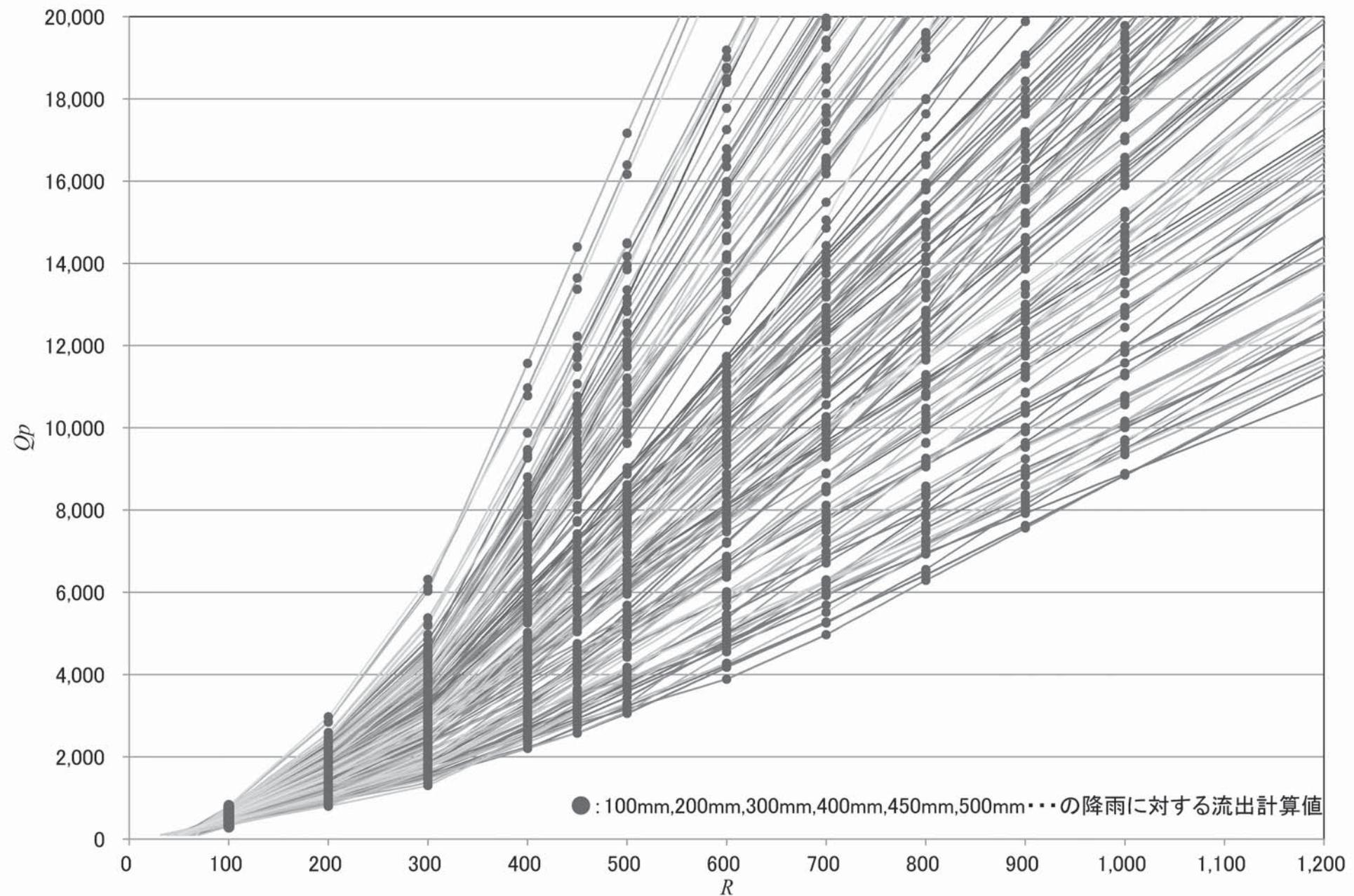
流域 No	流域 面積	一次 流出率	飽和 雨量	流入係数	初期 損失 雨量	遅滞 時間	係数		開始 基底 流量
	A (km ²)	f ₁	R _{sa} (mm)	f _{sa}	R ₀ (mm)	T _I (分)	K	P	Q _{b1} (m ³ /s)
1	171.93	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	11.8
2	101.80	0.5	250	1.0	23.0	0	13.588	0.663	6.1
3	176.98	0.5	250	1.0	23.0	40	10.312	0.605	9.4
4	144.91	0.5	-	-	39.0	50	35.239	0.300	3.4
5	233.59	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	12.0
6	130.12	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	6.7
7	113.02	0.5	-	-	39.0	50	35.239	0.300	5.8
8	175.10	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	9.0
9	161.24	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	8.2
10	97.97	0.5	250	1.0	23.0	20	11.950	0.634	5.0
	1506.66								77.2

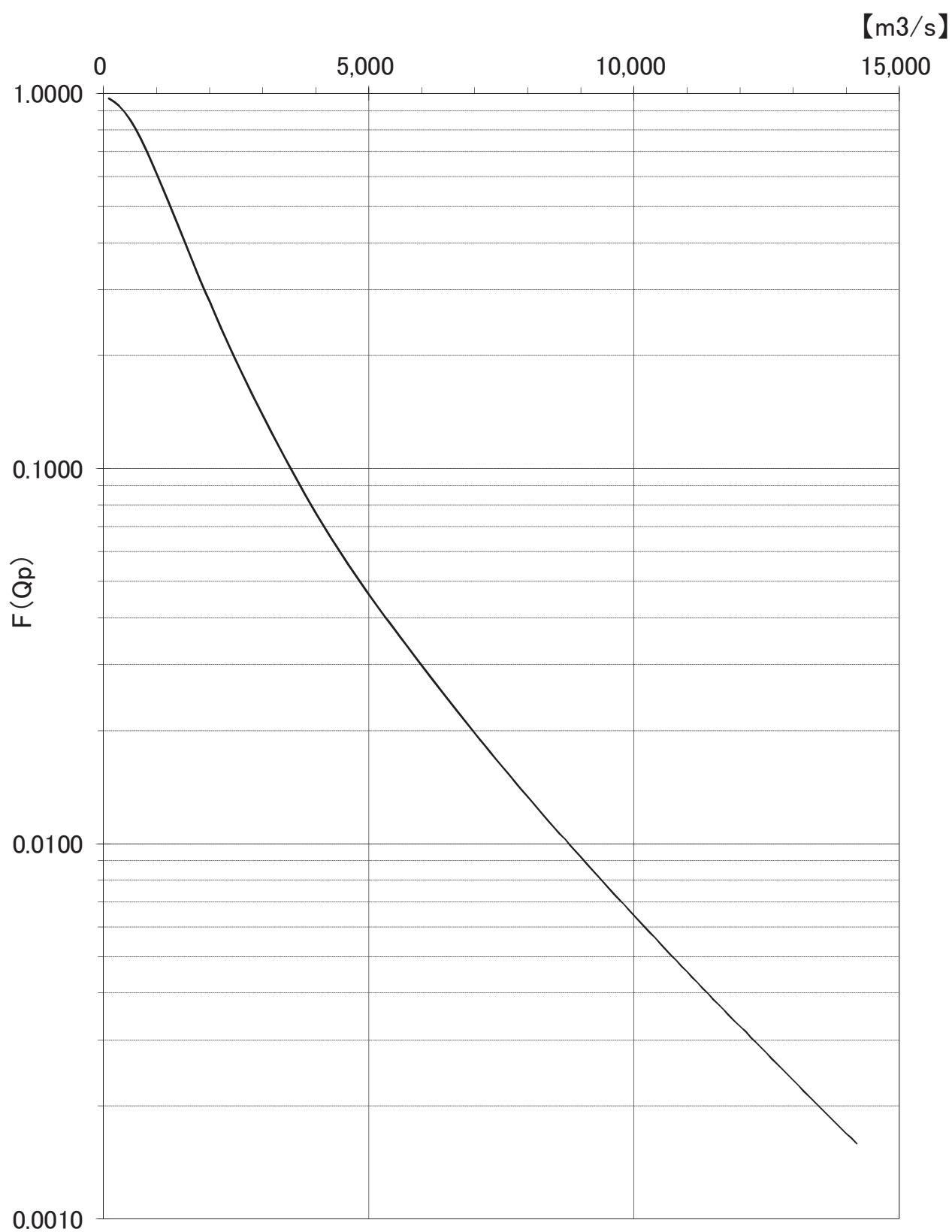
河道定数

河道 No.	K	P	遅滞 時間
			T _I (時間)
A	18.999	0.695	0.535
B	18.407	0.678	0.376
C	11.599	0.692	0.258
D	29.502	0.693	0.613
E	4.078	0.927	0.446
F	14.746	0.811	0.667
G	32.247	0.585	0.154
H	10.083	0.656	0.323
I	19.630	0.655	0.592









基準地点石井の年最大流量(ダム戻し)

No.	年月日	流量(m ³ /s) [*]	No.	年月日	流量(m ³ /s) [*]
1	S11.10.01	1,055	41	S51.09.11	758
2	S12.09.09	2,349	42	S52.08.16	897
3	S13.08.30	4,559	43	S53.06.25	527
4	S14.08.03	2,376	44	S54.10.17	2,192
5	S15.08.24	1,846	45	S55.09.09	548
6	S16.07.20	2,408	46	S56.08.21	4,153
7	S17.09.18	434	47	S57.09.10	2,636
8	S18.10.01	2,122	48	S58.08.15	1,367
9	S19.10.05	2,264	49	S59.04.30	321
10	S20.09.15	965	50	S60.06.28	1,636
11	S21.07.30	3,595	51	S61.08.03	2,266
12	S22.09.13	3,208	52	S62.09.09	779
13	S23.09.14	2,720	53	S63.08.10	1,099
14	S24.08.30	5,406	54	H01.08.25	1,375
15	S25.08.03	2,671	55	H02.08.08	2,641
16	S26.06.14	248	56	H03.08.19	2,365
17	S27.06.22	380	57	H04.10.08	275
18	S28.09.23	2,080	58	H05.11.12	1,397
19	S29.09.16	982	59	H06.09.27	1,874
20	S30.08.26	923	60	H07.09.15	697
21	S31.09.25	929	61	H08.09.20	908
22	S32.07.20	646	62	H09.06.18	1,268
23	S33.09.16	2,680	63	H10.09.14	5,297
24	S34.08.12	4,378	64	H11.08.13	1,198
25	S35.08.10	833	65	H12.09.10	691
26	S36.09.15	1,033	66	H13.08.21	2,494
27	S37.08.24	1,229	67	H14.07.09	3,406
28	S38.10.27	676	68	H15.08.08	1,125
29	S39.08.20	715	69	H16.10.19	1,262
30	S40.09.15	2,017	70	H17.07.24	979
31	S41.09.22	3,237	71	H18.12.26	1,359
32	S42.09.11	338	72	H19.09.05	4,022
33	S43.07.27	752	73	H20.05.19	1,438
34	S44.08.21	1,184	74	H21.08.09	2,545
35	S45.11.18	574	75	H22.06.29	315
36	S46.08.29	1,403	76	H23.09.19	3,916
37	S47.09.14	2,589	77	H24.06.18	3,084
38	S48.06.19	189	78	H25.09.14	2,744
39	S49.08.30	1,137	79	H26.10.04	1,325
40	S50.08.21	959	80	H27.09.08	6,632

* 流量の算定に当たっては、石井地点上流域の時間雨量観測所のデータが入手できた昭和11年以降のデータを用いた。ここで、基準地点石井の流量は、石井観測所の実際の洪水時に観測した水位データからH-Q式によって算出した流量、又はH-Q図によって換算した流量とした。ただし、水位データが無い場合は、実際の洪水時に行つた流量観測結果に基づく流量、又は流出計算によって求めた流量とした。

既設ダムによる洪水調節が行われた洪水について、基準地点石井の観測流量がある場合は、流量に流出計算によって求めた基準地点石井における既設ダムによる洪水調節相当の流量を加え、基準地点石井の流量(ダム戻し流量)を求めた。