

参考資料

利根川水系の基準地点八斗島上流における
新たな流出計算モデルの構築(案)について

平成23年6月29日

利根川水系の基本高水の検証の状況

H23.1.13 : 利根川水系の河川流出モデル・基本高水の検証に関する
学術的な評価について日本学術会議へ依頼

○河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会

・主な議事

H23.1.19 : 第1回

- － 分科会主旨説明、委員長等の決定、今後の予定
- － 利根川水系の流出・基本高水等説明および質疑

H23.2.18 : 第2回

- － 分科会の進め方
- － 基本高水算定方法(現行手法および新手法)に関する質疑

H23.3.28 : 第3回

- － 流出解析レビューのワーキンググループ途中経過報告
- － 基本高水算定手法(主として新手法)に関する質疑

H23.3.29 : 第4回

- － 専門家ヒアリング

H23.4.1 : 第5回

- － 論点の整理、報告書取りまとめに向けて

H23.4.26 : 第6回

- － 検討結果の報告、論点の整理

H23.5.11 : 第7回

- － 検討結果の報告、検証・評価結果の報告

H23.6.1 : 第8回

- － 検討結果の報告、検証・評価結果の報告

H23.6.8 : 第9回

- － 検討結果の報告、検証・評価結果の報告
- － 回答骨子

H23.6.13 : 第10回

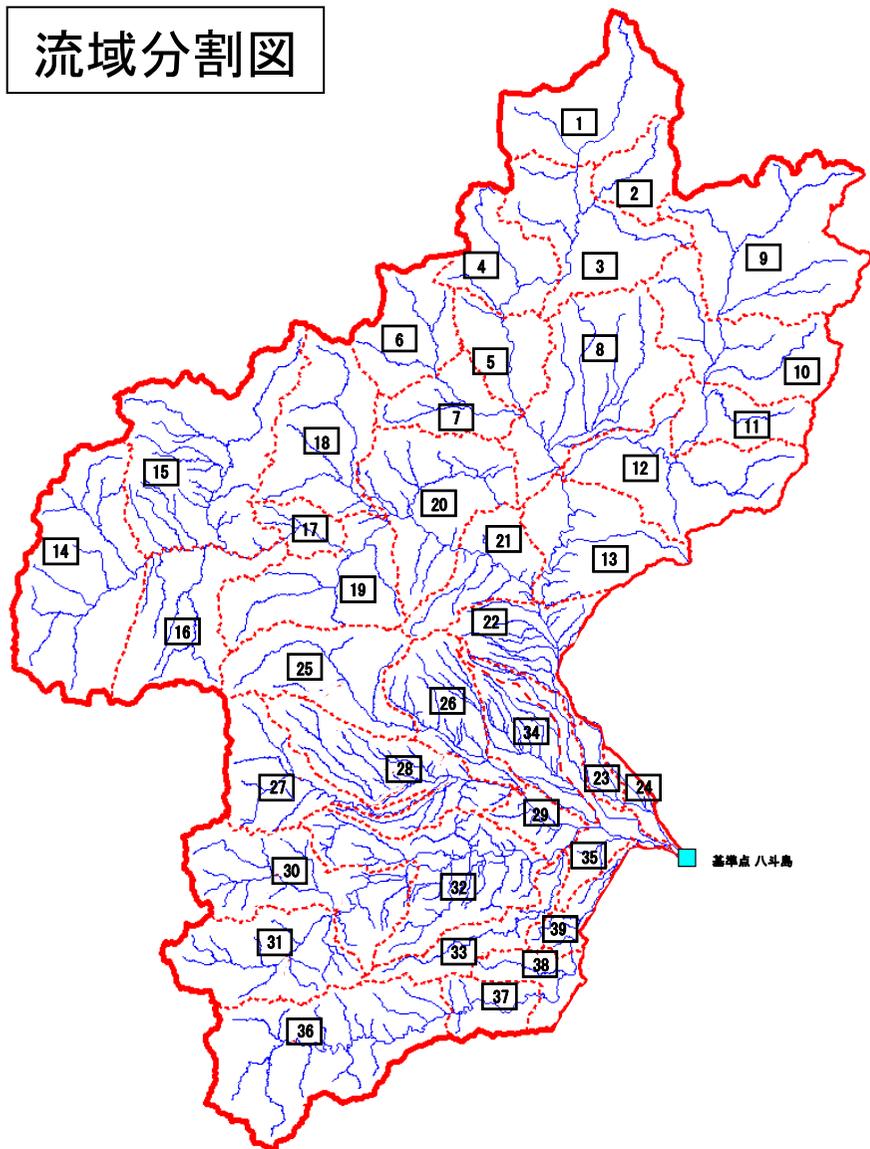
- － 検証・評価結果の報告
- － 回答骨子

H23.6.20 : 第11回

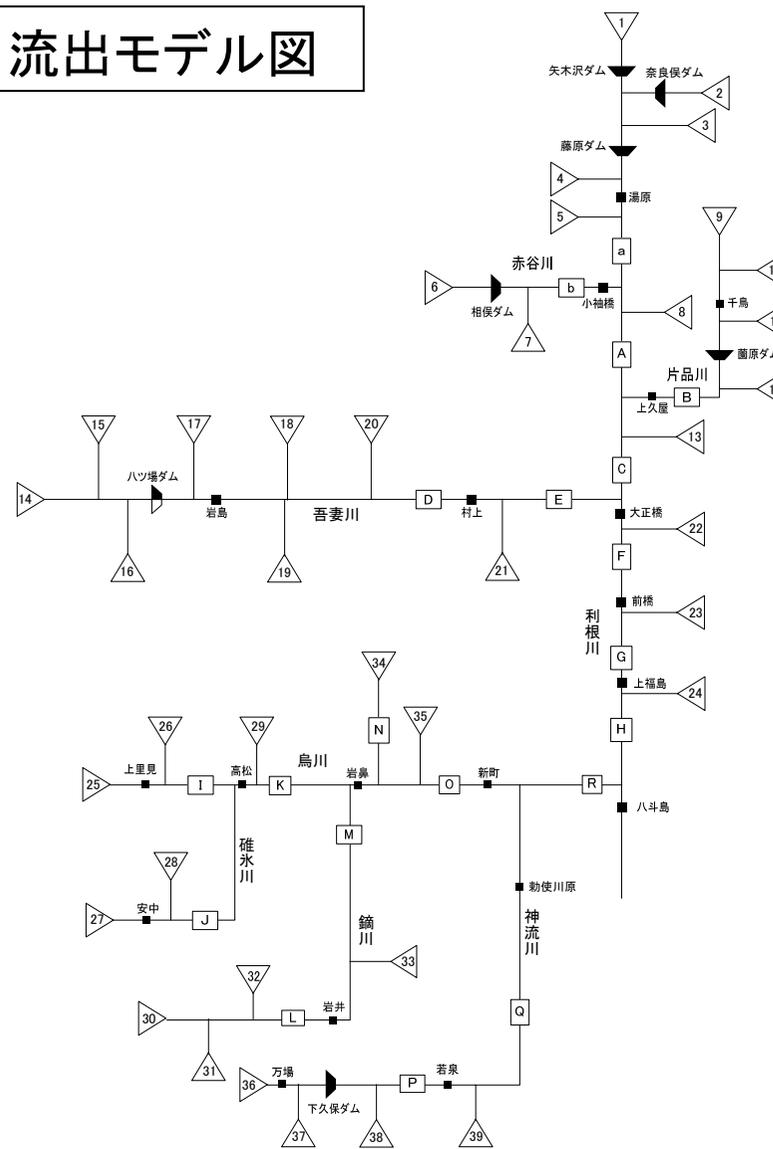
- － 検討結果の報告
- － 回答骨子

流域分割

流域分割図



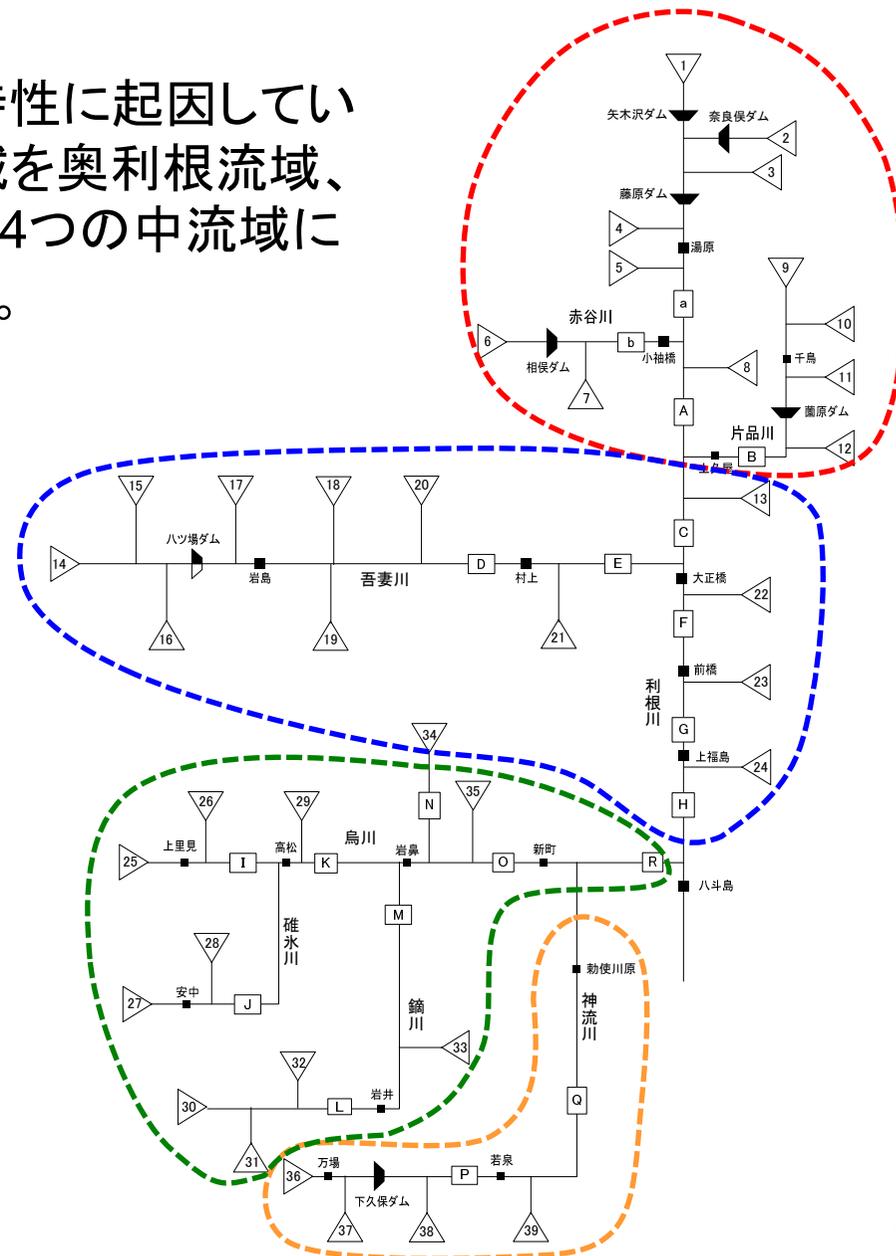
流出モデル図



中流域

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、八斗島上流域の39の小流域を奥利根流域、吾妻川流域、烏川流域、神流川流域の4つの中流域に分け、流域定数の解析を行うこととした。

-  奥利根流域
-  吾妻川流域
-  烏川流域
-  神流川流域

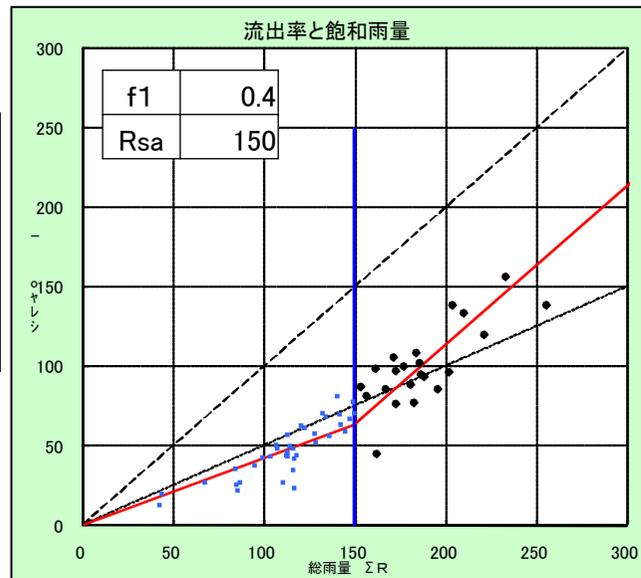


f1、Rsa

奥利根流域

(km ²)	
流域面積	1,667
第四紀 火山岩地帯	319
非第四紀 火山岩地帯	1,347
第四紀 占有率(%)	19.2%

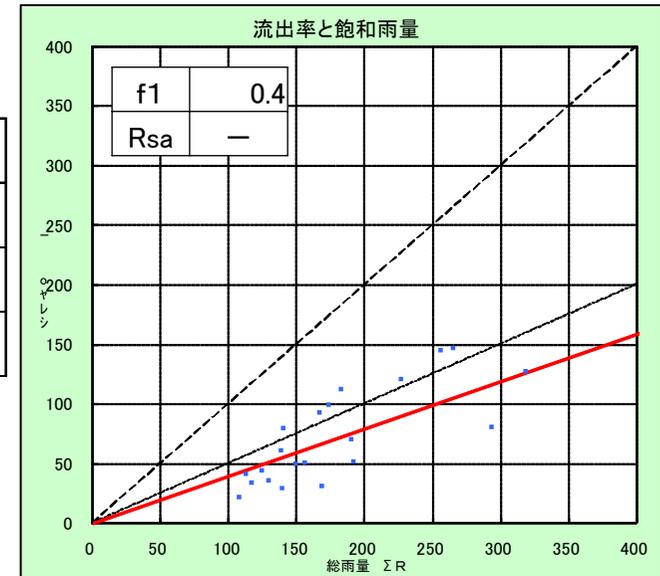
※面積は小数点以下四捨五入



吾妻流域

(km ²)	
流域面積	1,738
第四紀 火山岩地帯	1,041
非第四紀 火山岩地帯	696
第四紀 占有率(%)	59.9%

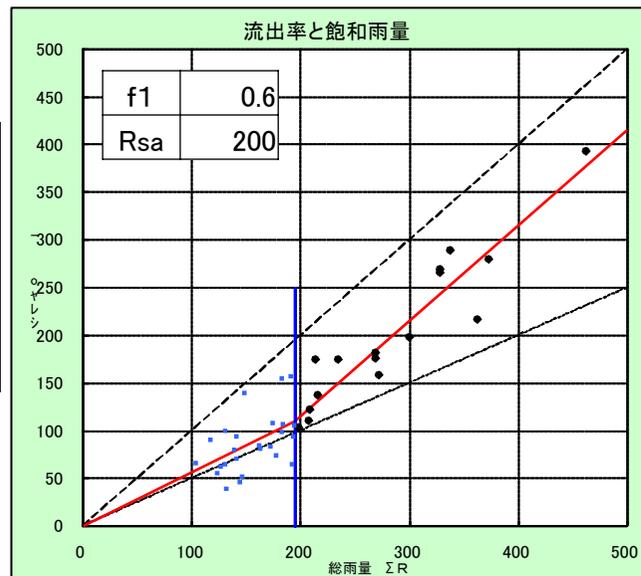
※面積は小数点以下四捨五入



烏川流域

(km ²)	
流域面積	1,291
第四紀 火山岩地帯	266
非第四紀 火山岩地帯	1,025
第四紀 占有率(%)	20.6%

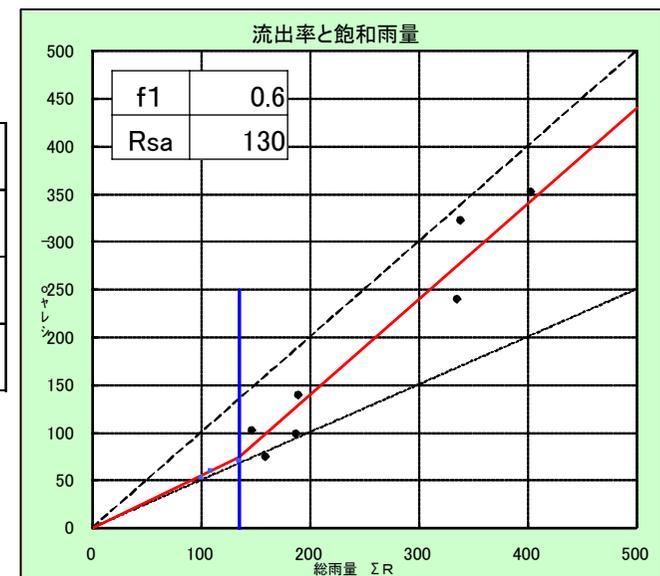
※面積は小数点以下四捨五入



神流川流域

(km ²)	
流域面積	412
第四紀 火山岩地帯	0
非第四紀 火山岩地帯	412
第四紀 占有率(%)	0.0%

※面積は小数点以下四捨五入



本資料は幹事会配布資料に一部誤りがありましたので修正させて頂いております。

昭和22年9月洪水(カスリーン台風)の試算に用いた定数

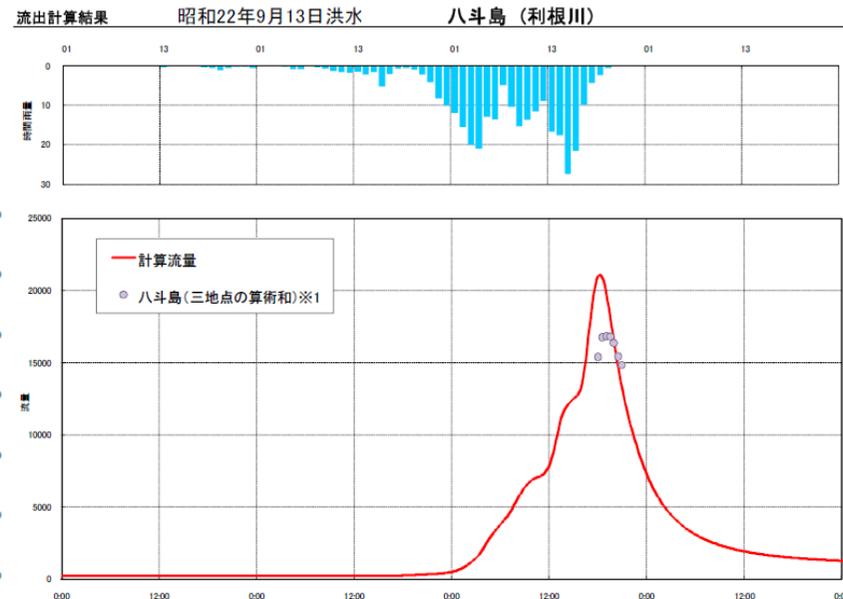
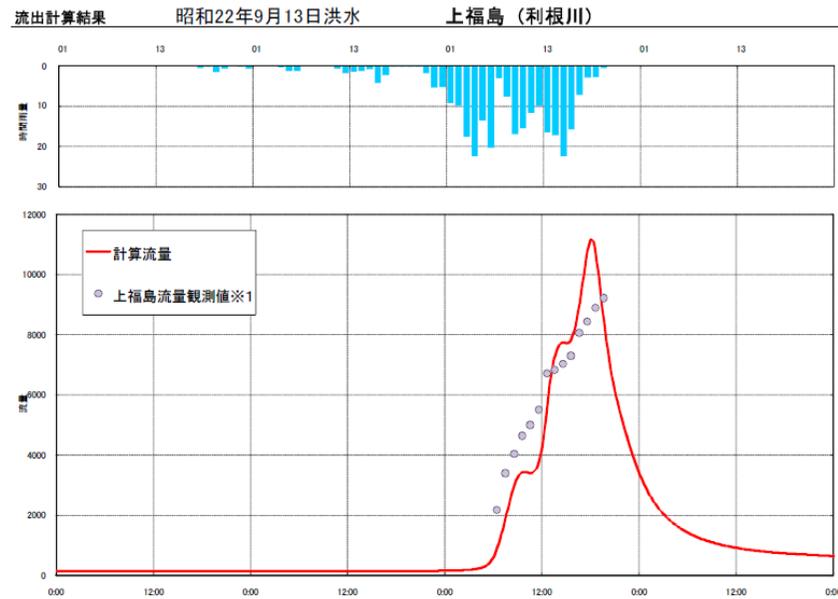
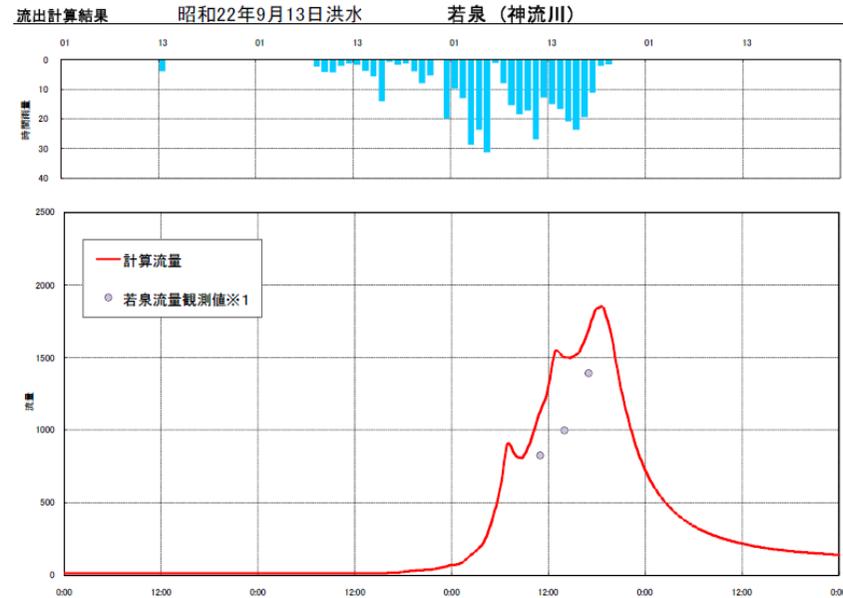
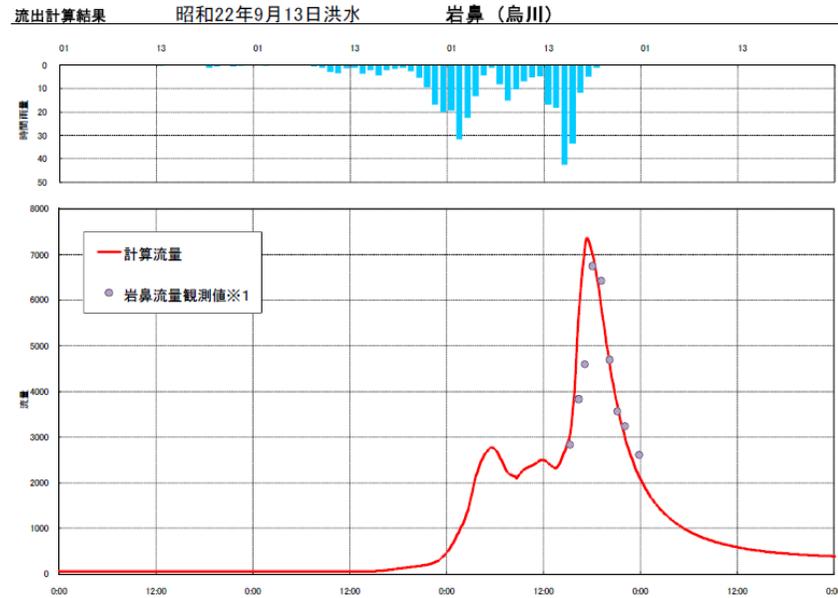
流域定数

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)	f1	Rsa (mm)	fsa	R0 (mm)	Tl (分)	k	p	Qb1 (m ³ /s)
1	165.48	0.4	150	1.0	12.0	30	7.587	0.528	7.3
2	60.59	0.4	150	1.0	12.0	50	6.252	0.656	2.7
3	165.77	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	7.3
4	103.07	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	4.6
5	81.80	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	3.6
6	110.19	0.4	150	1.0	12.0	40	10.591	0.655	4.9
7	79.19	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	3.5
8	226.00	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	10.0
9	252.05	0.4	150	1.0	12.0	90	13.487	0.530	11.1
10	161.64	0.4	150	1.0	12.0	90	13.487	0.530	7.1
11	78.78	0.4	150	1.0	12.0	90	13.487	0.530	3.5
12	182.31	0.4	150	1.0	12.0	50	9.480	0.592	8.0
13	144.49	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	6.4
14	269.24	0.4	—	—	14.0	100	29.321	0.305	11.9
15	289.00	0.4	—	—	14.0	100	29.321	0.305	12.8
16	153.20	0.4	—	—	14.0	100	29.321	0.305	6.8
17	38.30	0.4	—	—	14.0	100	29.321	0.305	1.7
18	164.22	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	7.2
19	157.01	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	6.9
20	188.37	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	8.3
21	97.12	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	4.3
22	93.33	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	4.1
23	24.68	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	1.1
24	23.88	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	1.1
25	155.13	0.6	200	1.0	14.0	30	29.519	0.428	6.8
26	110.02	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	4.9
27	121.39	0.6	200	1.0	14.0	60	10.765	0.680	5.4
28	165.39	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	7.3
29	43.27	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	1.9
30	190.64	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	8.4
31	158.74	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	7.0
32	201.63	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	8.9
33	75.00	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	3.3
34	94.85	0.4	—	—	14.0	50	35.239	0.300	4.2
35	70.05	0.6	200	1.0	14.0	40	18.623	0.572	3.1
36	269.56	0.6	130	1.0	22.0	80	29.976	0.476	11.9
37	53.25	0.6	130	1.0	22.0	80	29.976	0.476	2.4
38	51.68	0.6	130	1.0	22.0	80	29.976	0.476	2.3
39	37.50	0.6	130	1.0	22.0	80	29.976	0.476	1.7
	5,107.81								225.5

河道定数

河道 No.	K	P	遅滞 時間
			Tl (時間)
a	—	—	0.217
b	—	—	0.234
A	4.476	0.699	0.165
B	12.030	0.665	0.350
C	13.878	0.665	0.273
D	7.381	0.663	0.160
E	4.966	0.729	0.180
F	4.831	0.797	0.250
G	6.405	0.724	0.170
H	6.223	0.681	0.143
K	8.039	0.712	0.281
O	12.928	0.627	0.208
Q	9.401	0.727	0.509
R	7.492	0.632	0.127
N	7.515	0.644	0.306
I	6.235	0.742	0.318
J	8.598	0.654	0.269
M	1.660	0.752	0.095
L	16.279	0.614	0.333
P	6.775	0.684	0.268

昭和22年9月洪水(カスリーン台風)の試算結果



※1: 出典「カスリーン颱風の研究、利根川の解析」

確率流量の試算結果

