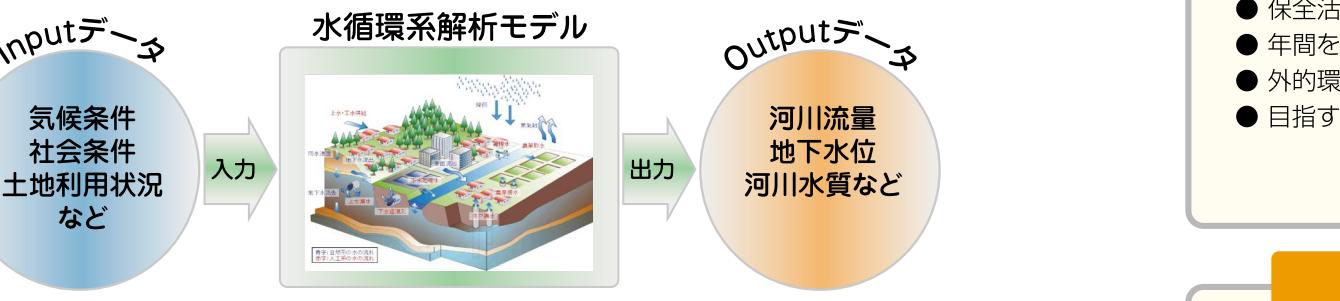


「水流実態解明プロジェクト」をつくってシミュレーションしています。

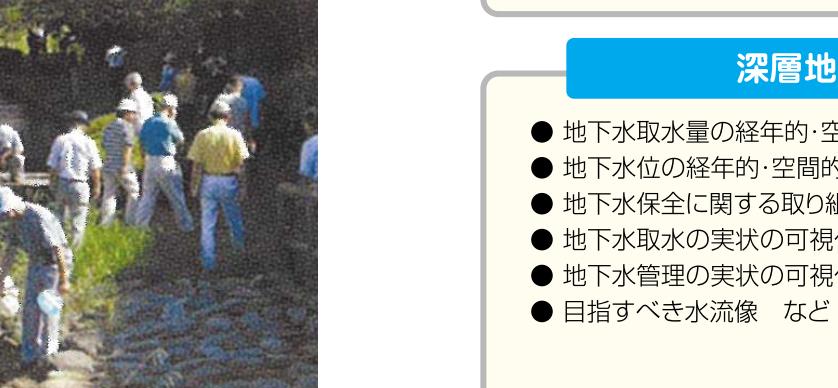
水流実態解明プロジェクトでは、水流の現状を把握するため、さらには対策の効果を試算するために、「水流実態解明モデル」によるシミュレーションを実施しています。

水流実態解明モデルは、降雨量・地形・地質などの自然条件に加え、土地利用・水の利用や排水・下水道整備などの人工的条件を入力することにより、河川水路を流れる水量や地下水位、河川水質を算定できます。



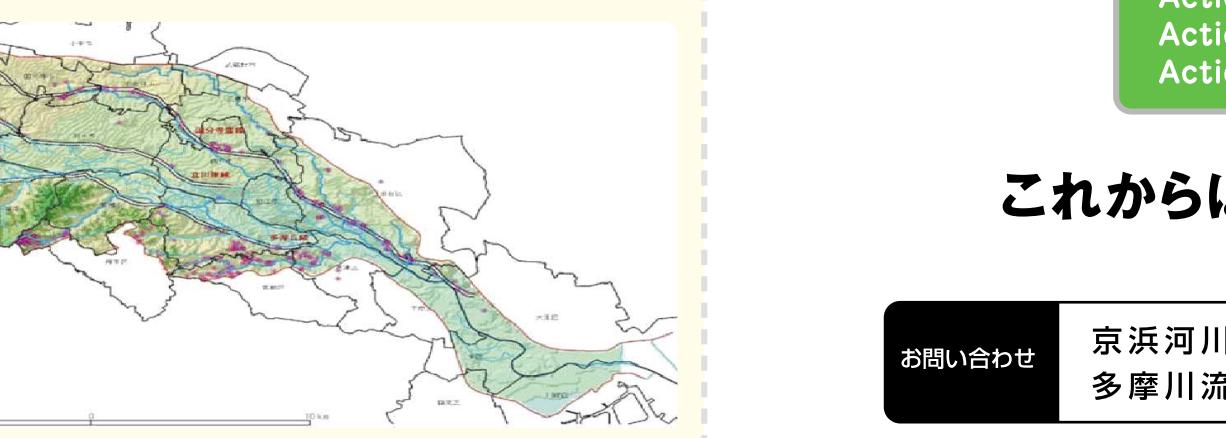
「水流実態解明キャラバン」で水辺を見て歩きました。

水流実態解明プロジェクトの一環として、市民の方々と多摩本川や支川、水路の水辺を歩き、水流の現状を把握する「水流実態解明キャラバン」を行っています。市民と行政と一緒に水流の現状と現地を確認し、意見交換を行うことで、それぞれの地域における水流の問題・課題に対する共通認識形成を目指しています。



水辺のGIS構築を目指しています。

水流実態解明プロジェクトの活動を通して収集した湧水、地下水などのデータはGIS化し、空間的な把握ができるよう整理しています。また、今後の調査（「知る・調べる行動」）により、さらなるデータの更新を目指しています。GIS化したデータは京浜河川事務所のホームページで順次公開していきます。



これからは、こんなことやっていきます・編

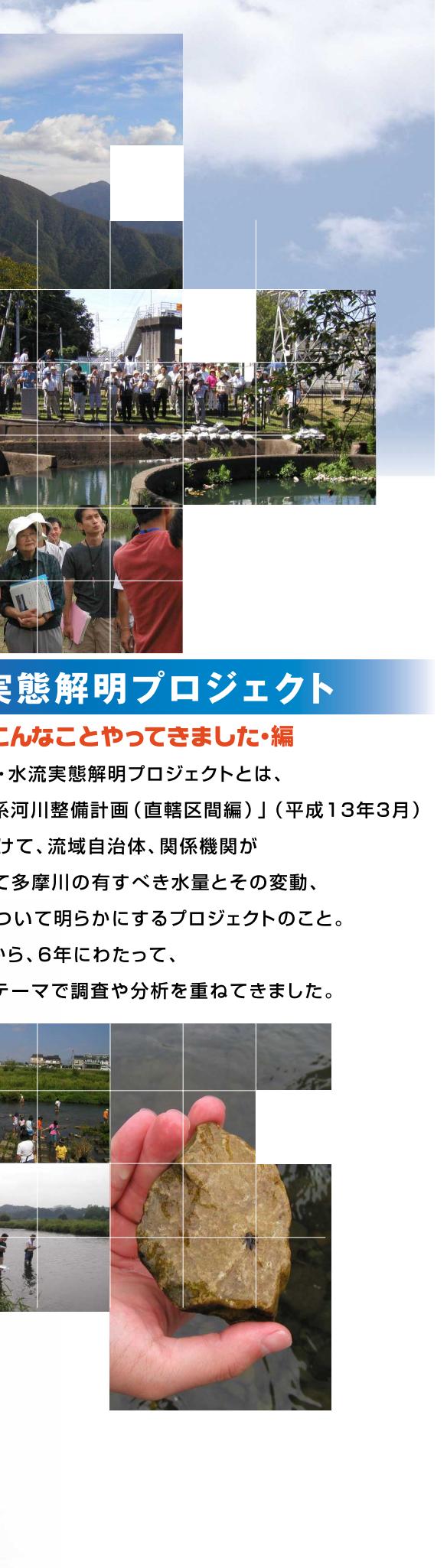
お問い合わせ

京浜河川事務所調査課
多摩川流域協議会（水環境部会）事務局

TEL.045(503)4008
FAX.045(503)4058

知る・調べる行動
Action1水流の位置確認
Action2水量の現状把握
Action3水質の現状把握
Action4水辺環境の現状把握
Action5森林の現状把握

現状をよくする行動
Action6水量の増加
Action7水質の改善
Action8水辺環境の創出
Action9水流の管理の充実



多摩川って、こんな川。

源流は山梨県笠取山、河口は羽田沖の東京湾。

全長138km、流域面積は1,240km²。山梨、東京、神奈川県を流れる一級河川です。

このうち京浜河川事務所の直轄管理区間は、河口から万年橋までの64.3km。

多摩川は「治水」「利水」「環境」のどのキーワードにも、

それぞれ大きな特徴がある川だといえるでしょう。

「治水」面では、昭和49（1974）年の柏江水害に代表される長い水害の歴史を持ち、

急勾配が特徴で、たくさんの堰が流下の妨げになっており、いまだに多くの課題が残されていること。

「利水」面では、上流域での取水と中流域での下水処理水の排水の流入が課題となっていること。

「環境」面では、昭和55（1980）年に全国で初めて、市民との直接対話による

「多摩川河川環境管理計画」をスタートしたこと。

今後は年間約2000万人人が訪れる河川敷の保全・利用のルールなどを

充実させる必要があること。

また、このように市民と行政がともに川づくりに取り組んできた"協働"の伝統も

多摩川の大きな特徴です。

水流実態解明プロジェクトでは、こんなことをしていきます。

水流実態解明プロジェクトでは、こんなことしてきました

水流実態の解明

- 水流関係情報の収集
- 水流再現モデルの検討

流域の意向把握

- アンケート調査
- 水流解明キャラバン
- 水流実態フォトレポート



KEY WORD

雨水浸透機能の保全・回復
水路網の復活
地下水の保全
湧水の保全・回復
異常渇水に対する備え

- 施策の立案



今までの水流実態解明プロジェクトでわかったこと。

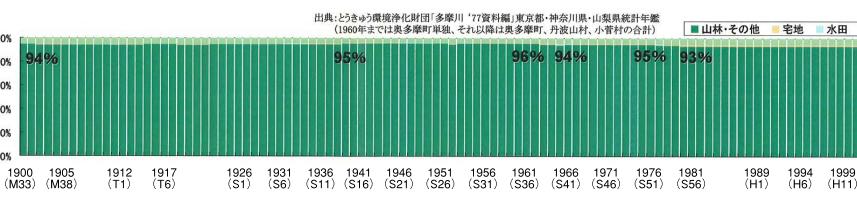
多摩川流域を地域特性と流域の特徴から、「森林」、「湧水・崖線（浅層地下水）」、「用水路」、「深層地下水（地盤沈下）」、「本川」、「支川」の6つに分け、それぞれの流域における過去から現在までの移り変わりをまとめました。

森林の歴史的変遷

- 多摩川源流域の森林面積は、過去からほとんど減少しています。
- 後継者不足による林業に従事する人口の減少やそれに伴う管理の不十分、シカの食害による森林被害などにより、森林の荒廃が問題となっています。

多摩川の源流域面積に占める森林の割合

多摩川源流域の森林面積の割合は、2004年で93%であり、過去から通じてほとんど変化していない。宅地面積は1.4%程度である。

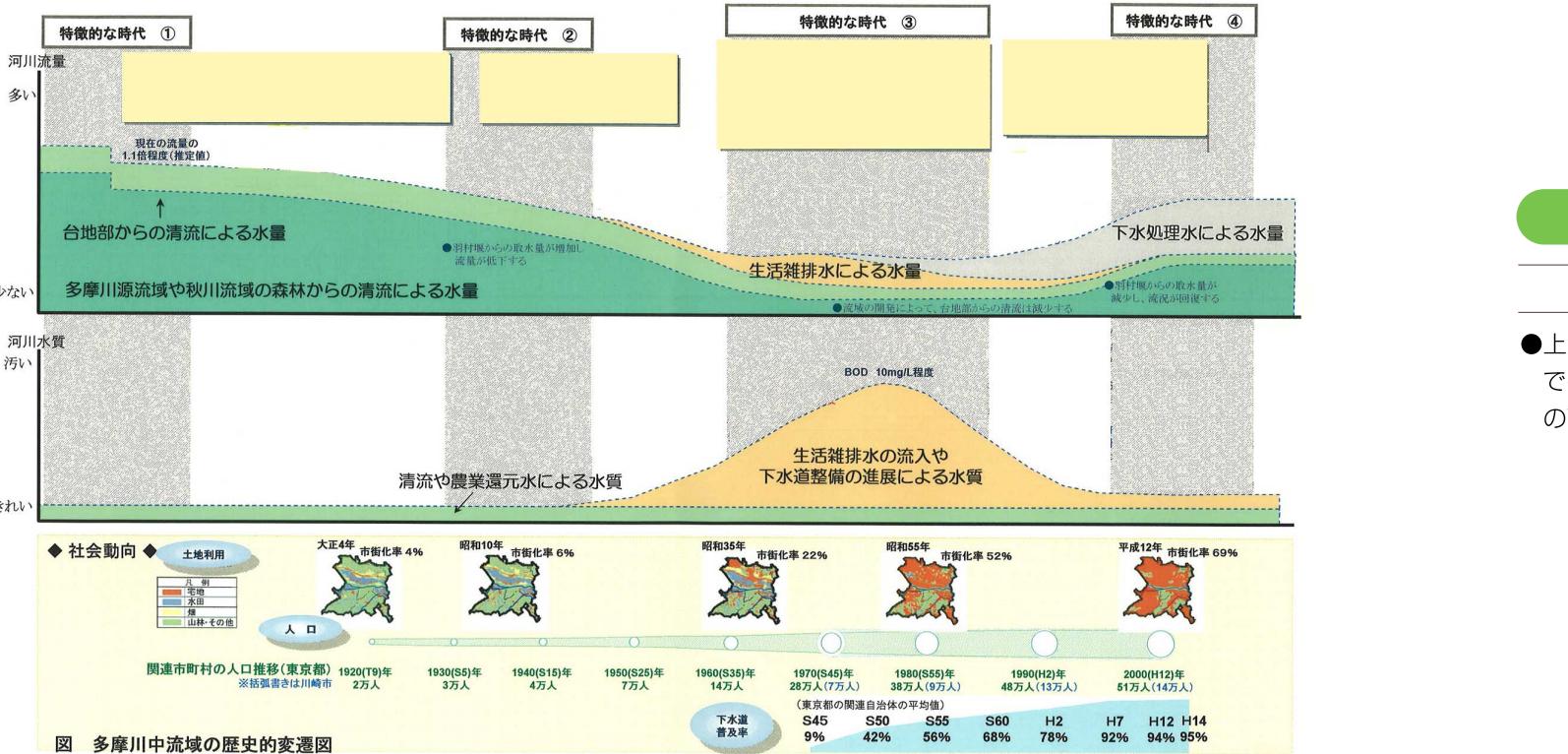


多摩川本川の歴史的変遷

源流域、下流域（汽水域）

- 源流域は森林からの清流により水量は豊富であり、水質も良好です。
- 下流域（汽水域）は感潮区間であり、水量は非常に豊富です。水質は下水道整備がほぼ完成していることから改善傾向を示しています。

多摩川中流域 河川流量・水質の歴史的変遷のイメージ



支川の歴史的変遷

支川の歴史的変遷

秋川・平井川

- 流域のほとんどが森林で覆われており、過去から現在にわたって水量は豊富です。また、水質も良好です。

用水路の歴史的変遷

浅川

- 上流域は、森林からの清流成分水量が多くなっています。下流域での水量は下水処理場の放流水に依存しています。水質は近年の下水道整備の進展により改善されてきています。

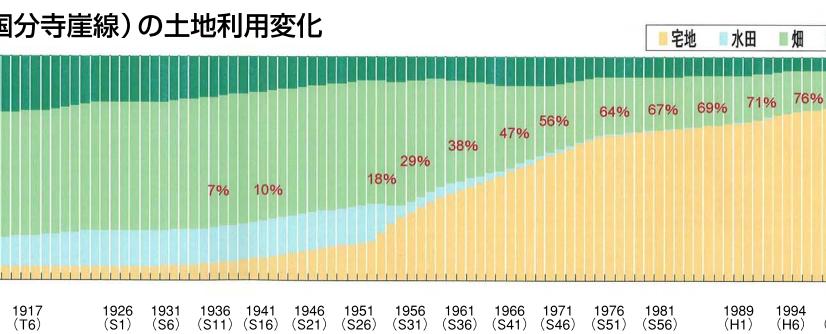
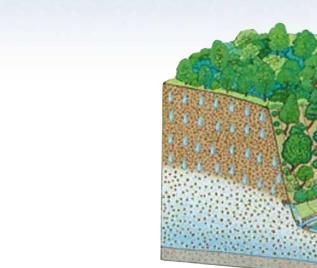
深層地下水（地盤沈下）の歴史的変遷

深層地下水（地盤沈下）の歴史的変遷

- 多摩川中下流域には、かつては水田や畠などの農耕地が広がり、そのための農業用水路が張り巡らされていました。
- 戦後の都市化の進展で、多くの農地が市街地に変わり、水路の必要性が薄らぎました。生活雑排水などの排水路としてのみ使われることも多く、埋め立てられたり蓋をかけられたりしています。
- 近年では、環境用水や防災用水としての役割も見直されています。

湧水・崖線（浅層地下水）の歴史的変遷

- 多摩川中流部には、国分寺崖線や多摩川丘陵によって、数多くの湧水が存在しています。
- かつては豊富な湧水量が確保されていましたが、市街化の進展に伴い、湧水の涸渇や湧水量の減少が見られます。



支川の歴史的変遷

残堀川

- 中流域から下流域にかけては水の無い区間（瀬切れ）が大半を占め、水量は非常に少なくなっています。このため水質が悪い区間がありますが、下流部での昭和用水流入による水量の増加や下水道整備の進展により改善されています。

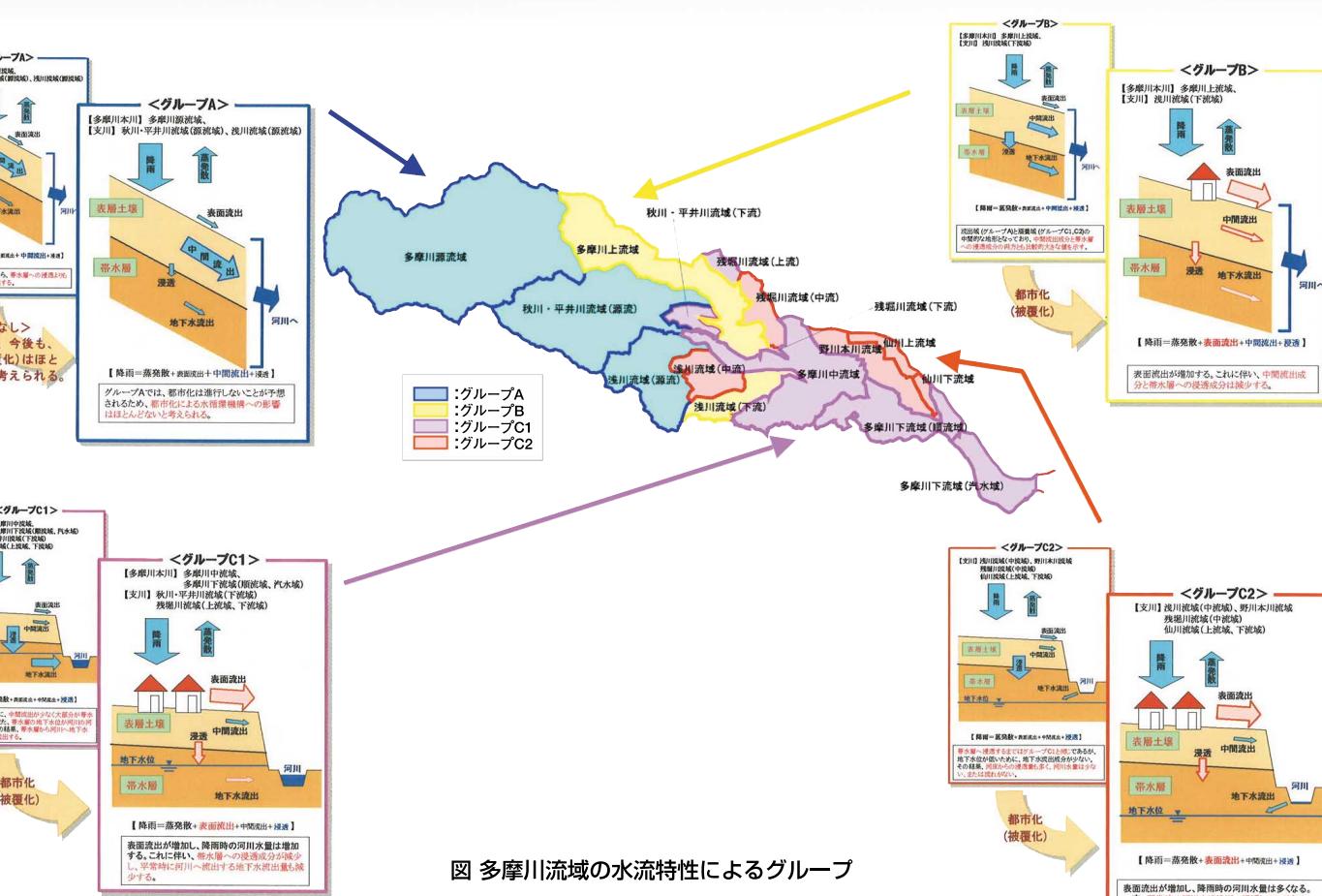
支川の歴史的変遷

野川・仙川

- 野川は水量が乏しく、水が無い区間（瀬切れ）があります。水質は下水道整備の進展により、改善されています。
- 仙川においても上流部から中流域にかけて水が無い区間がありますが、中流域にある下水処理場からの放流水により、野川に比べて水量は安定しています。

小流域毎の水の流れの特性

各小流域を水循環の特性から4つのグループに分けることが出来ます。グループごとに都市化の進展による水循環への影響を整理しました。



●用語説明

表面流出：降った雨が地中へ浸透せずにそのまま河川へ流出すること

中間流出：表層土壤から流出する水量のこと

地下水流：帶水層にある地下水が河川へ流出してくる自然系の水量のこと

帶水層：地下水が蓄えられている地層のこと

小流域毎の水流特性

	特 徴	該 当 流 域	都 市 化 の 影 韵
グルーブA	○ △	多摩川源流域、秋川・平井川流域（源流域）、浅川流域	都市化は進行しないと思われる、今後も水循環への影響はほとんどないと思われる
グルーブB	○ ○	多摩川上流域、浅川流域（下流域）	表面流出が増加する。これに伴い、中間流出と帯水層への浸透成分は減少する
グルーブC1	△ ○	多摩川中流域、多摩川下流域（順流域、汽水域）、秋川・平井川流域（下流域）、残堀川流域（上流域）、野川・仙川流域（上流域、下流域）	表面流出が増加し、降雨時の河川水量は増加する。これに伴い、帯水層への浸透成分が減少し、平常時に河川へ流出する地下水流出量も減少する
グルーブC2	△ ○ △	浅川流域（中流域）、残堀川流域（中流域）、野川・仙川流域（上流域、下流域）	表面流出が増加し、降雨時の河川水量は多くなる。一方、平常時の河川水は依然として変化ない（流れがない）

○:高い値を示している ○:他流域と比較して中間の値 △:低い値を示している