

社会資本整備審議会河川分科会
大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会
(第1回)

議 事 次 第

日時：平成27年10月30日(金)
10:00～12:00
場所：中央合同庁舎3号館
4階特別会議室

1. 開 会

2. 議 事

- (1) 平成27年関東・東北豪雨災害について
- (2) 大規模氾濫に対する減災のための治水対策について

3. 閉 会

社会資本整備審議会 河川分科会
大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会

委員名簿

| | | |
|-----|-------|--------------------------|
| 委員長 | 小池俊雄 | 東京大学大学院工学系研究科教授 |
| 委員 | 久住時男 | 新潟県見附市長 |
| | 清水義彦 | 群馬大学理工学研究院教授 |
| | 関根正人 | 早稲田大学理工学術院教授 |
| | 多々納裕一 | 京都大学防災研究所教授 |
| | 田中 淳 | 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長 |
| | 田村圭子 | 新潟大学危機管理本部危機管理室教授 |

※敬称略 五十音順

社会資本整備審議会河川分科会
大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会
(第1回)
資料目次

- 資料 1－1 諮問書及び付託書
1－2 社会資本整備審議会運営規則
1－3 社会資本整備審議会河川分科会運営規則
- 資料 2 平成27年9月関東・東北豪雨における洪水及び被害等の概要
- 資料 3 平成27年9月関東・東北豪雨災害を踏まえて対応すべき課題
- 資料 4 各課題に関する国土交通省等におけるこれまでの取組状況
- 資料 5 平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の進捗状況について
- 資料 6 大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会提言
骨子(案)
- 参考資料 水屋・上げ舟について

平成27年9月関東・東北豪雨における 洪水及び被害等の概要

平成27年9月関東・東北豪雨災害の概要

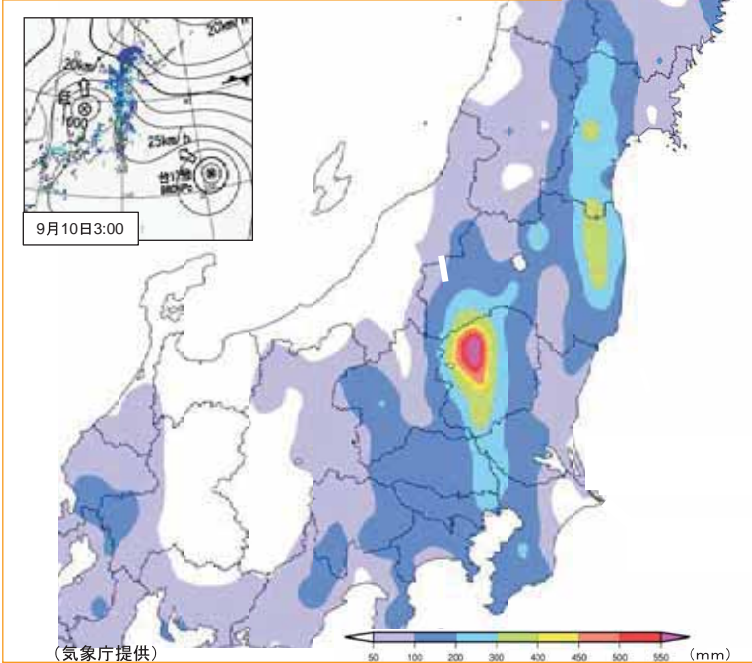
1. 平成27年9月関東・東北豪雨について
2. 鬼怒川における洪水の概要
3. 鬼怒川における被害の状況
4. 茨城県常総市における浸水の排水対策
5. 鬼怒川上流ダム群の効果
6. 河川管理者からの情報提供と避難指示の発令状況
7. 水防活動の状況

平成27年9月関東・東北豪雨について

○台風第18号及び台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、記録的な大雨となった。

○9月10日から11日にかけて、関東地方や東北地方では、統計期間が10年以上の観測地点のうち16地点で、最大24時間降水量が観測史上最多を更新した。

期間内の総降水量分布図（9月9日～9月11日）



24時間降水量が観測史上最多を更新した観測地点

| 都道府県 | 市区町村 | 地点名 | 降水量 (mm) |
|-------|----------|------------|----------|
| ① 宮城県 | 栗原市 | 鶯沢(ウグイザワ) | 194.5 |
| ② 宮城県 | 加美郡加美町 | 加美(カミ) | 238.0 |
| ③ 宮城県 | 仙台市泉区 | 泉ヶ岳(イミカダケ) | 293.0 |
| ④ 宮城県 | 刈田郡蔵王町 | 蔵王(サヅ) | 180.5 |
| ⑤ 福島県 | 南会津郡南会津町 | 南郷(ナゴウ) | 161.5 |
| ⑥ 福島県 | 南会津郡南会津町 | 館岩(タテ) | 262.0 |
| ⑦ 茨城県 | 古河市 | 古河(カガ) | 247.0 |
| ⑧ 栃木県 | 日光市 | 五十里(イリ) | 551.0 |
| ⑨ 栃木県 | 日光市 | 土呂部(トロボ) | 444.0 |
| ⑩ 栃木県 | 日光市 | 今市(イマイ) | 541.0 |
| ⑪ 栃木県 | 鹿沼市 | 鹿沼(カヌ) | 444.0 |
| ⑫ 栃木県 | 宇都宮市 | 宇都宮(ウツミヤ) | 251.5 |
| ⑬ 栃木県 | 佐野市 | 葛生(カズウ) | 216.5 |
| ⑭ 栃木県 | 栃木市 | 栃木(トキ) | 356.5 |
| ⑮ 栃木県 | 小山市 | 小山(オヤマ) | 268.5 |
| ⑯ 埼玉県 | 越谷市 | 越谷(コガヤ) | 238.0 |

2

平成27年9月関東・東北豪雨に係る被害状況

○19河川で堤防決壊、67河川で氾濫等の被害が発生した。

○人的被害の状況(消防庁 10月2日18:00時点)

- 死者8名（栃木県鹿沼市、日光市、栃木市、茨城県常総市2名、境町、宮城県栗原市2名）

○所管施設の状況(10月5日9:00時点)

- 河川（19河川で堤防決壊、67河川で氾濫等の被害発生）

【国管理河川】

- ・利根川水系鬼怒川において堤防が決壊し、鳴瀬川水系吉田川、荒川水系都幾川等5河川において、越水等による浸水被害が発生。

【都道府県管理河川】

- ・宮城県管理の鳴瀬川水系渋井川等18河川において堤防が決壊し、宮城県、福島県、茨城県、栃木県を中心に62河川で浸水被害が多数発生。

- 土砂災害

- ・17都県において177箇所^{しづいがわ}の土砂災害発生。

3

平成27年9月関東・東北豪雨災害の概要

1. 平成27年9月関東・東北豪雨について
2. 鬼怒川における洪水の概要
3. 鬼怒川における被害の状況
4. 茨城県常総市における浸水の排水対策
5. 鬼怒川上流ダム群の効果
6. 河川管理者からの情報提供と避難指示の発令状況
7. 水防活動の状況

4

鬼怒川流域の概要

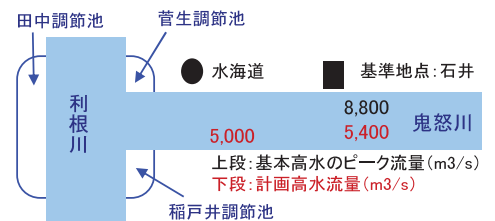
- 流域面積1,761km²、幹川流路延長176.7km。
- 上流の4ダムにより洪水調節を行っている。中流域には宇都宮市、小山市等の市街地が広がり、JR東北新幹線、東北自動車道等の基幹交通が横断している。

位置図

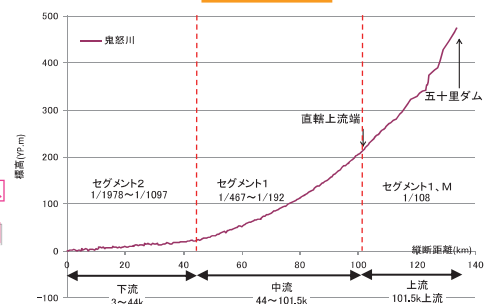


鬼怒川流域図

河川整備基本方針における目標流量



河床勾配



流域諸元

- 水源 : 栃木県と群馬県県境の鬼怒沼
- 幹川流路延長 : 176.7km
- 全流路延長 : 746.0km
- 全流域面積 : 1,761km²
- 流域内人口 : 約55万人

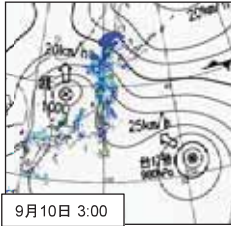
出典: 平成21年度河川現況調査

5

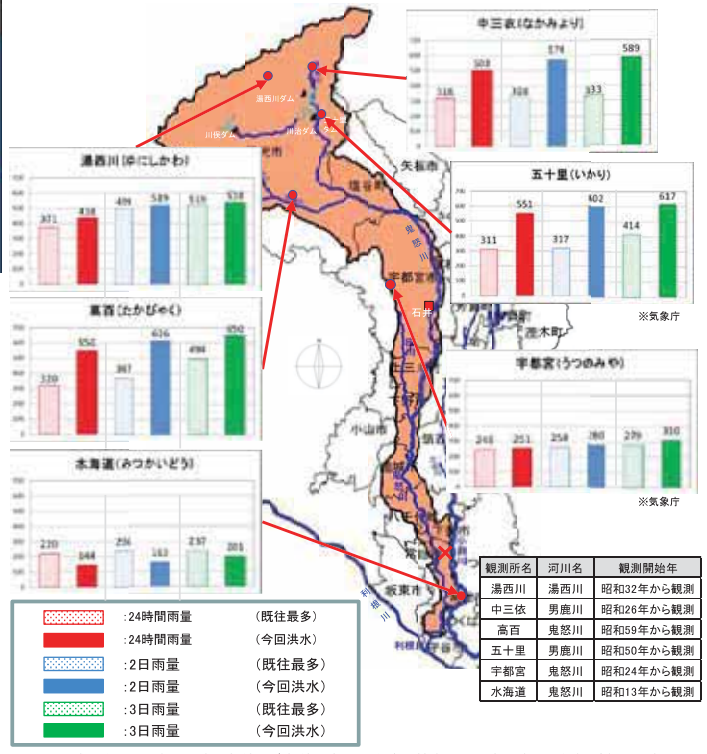
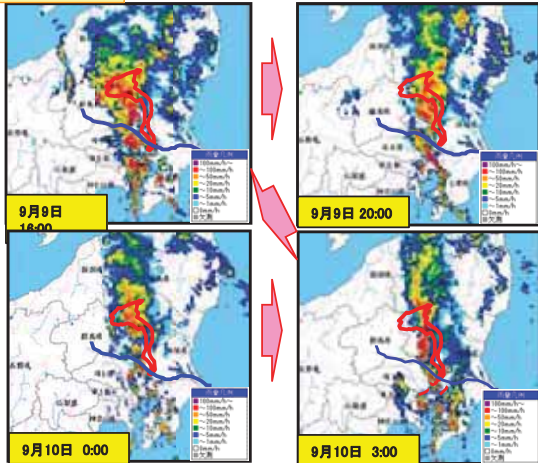
鬼怒川における平成27年9月関東・東北豪雨の概要

○ 9月9日から9月10日にかけて、栃木県日光市五十里(いかり)観測所で、昭和50年の観測開始以来最多の24時間雨量551mmを記録するなど、各観測所で観測史上最多雨量を記録した。

気象・降雨の概要

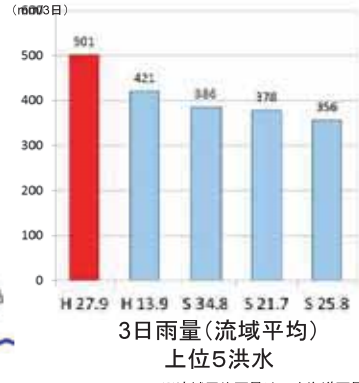
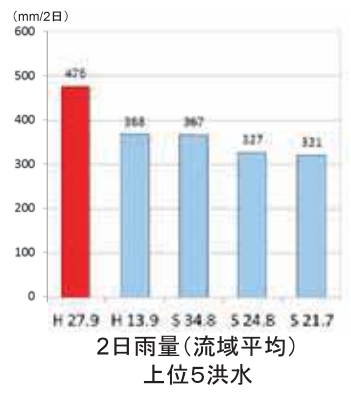
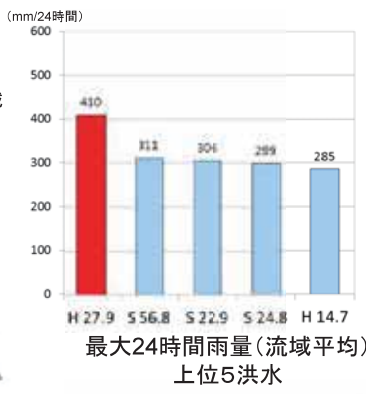


レーダ雨量図



流域平均雨量(過去の洪水との比較)

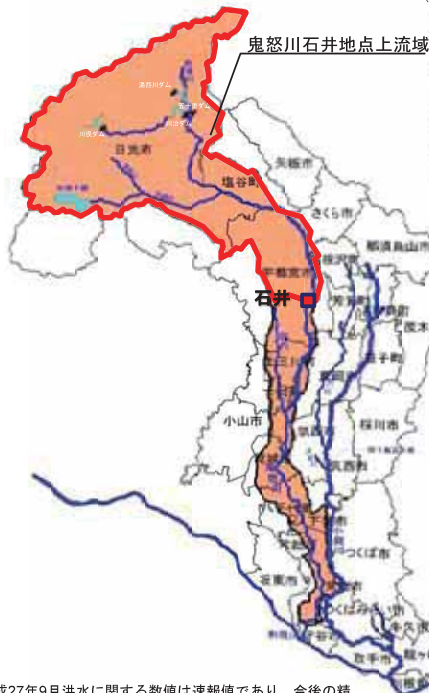
○ 9月9日から9月10日にかけて、石井地点上流域の流域平均24時間雨量が、観測史上最多となる410mmを記録した。



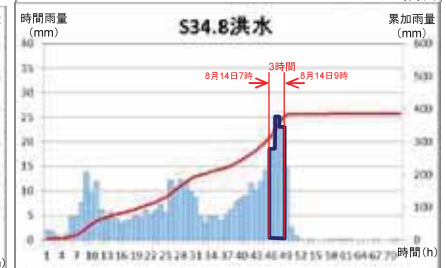
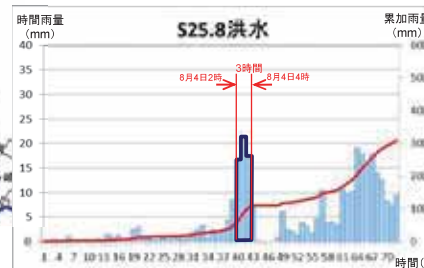
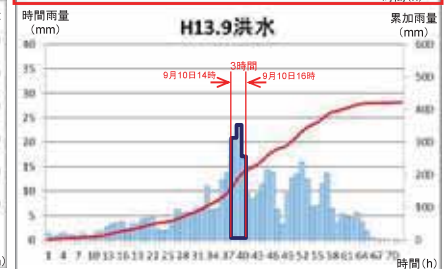
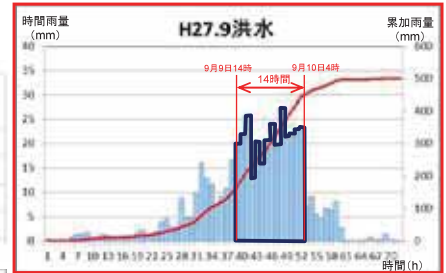
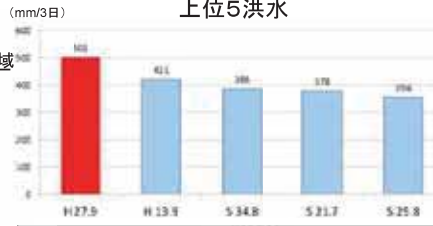
※流域平均雨量は、水海道雨量観測所が観測を開始した昭和13年から整理。
※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

流域平均雨量(時間的経過)

○ 石井地点上流域では、9月9日14時から9月10日4時までの間、流域平均時間雨量20mm前後の強い降雨が14時間にわたり降り続いた。



3日雨量(流域平均)
上位5洪水

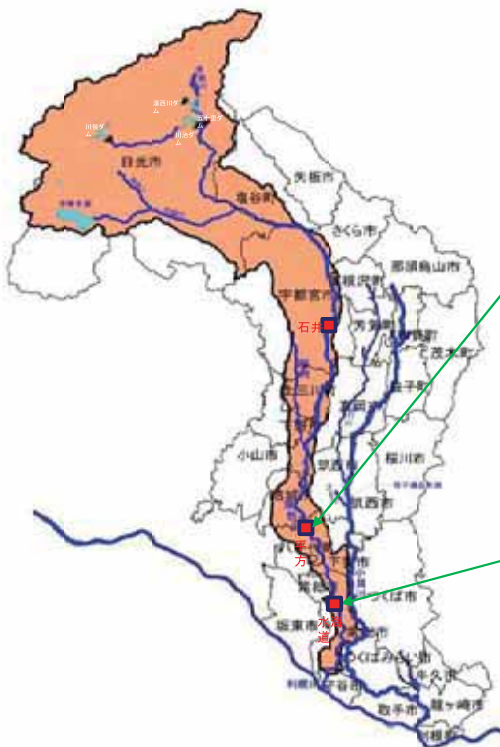


※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

8

河川の水位(過去の洪水との比較)

○ 鬼怒川水海道地点及び平方地点において、計画高水位を超過し、観測史上最高水位を記録した。



平方地点



鬼怒川水海道地点

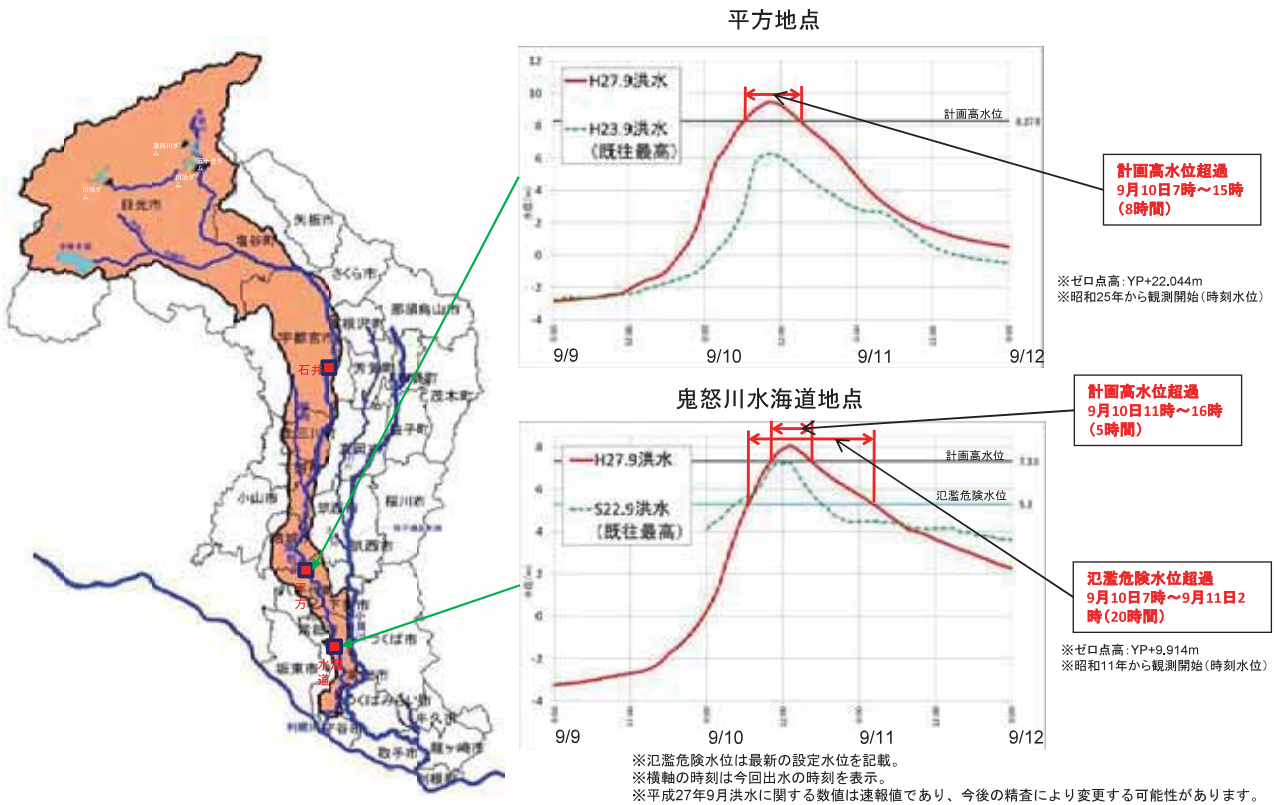


※氾濫危険水位は最新の設定水位を記載。
※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

9

河川の水位(時間的経過)

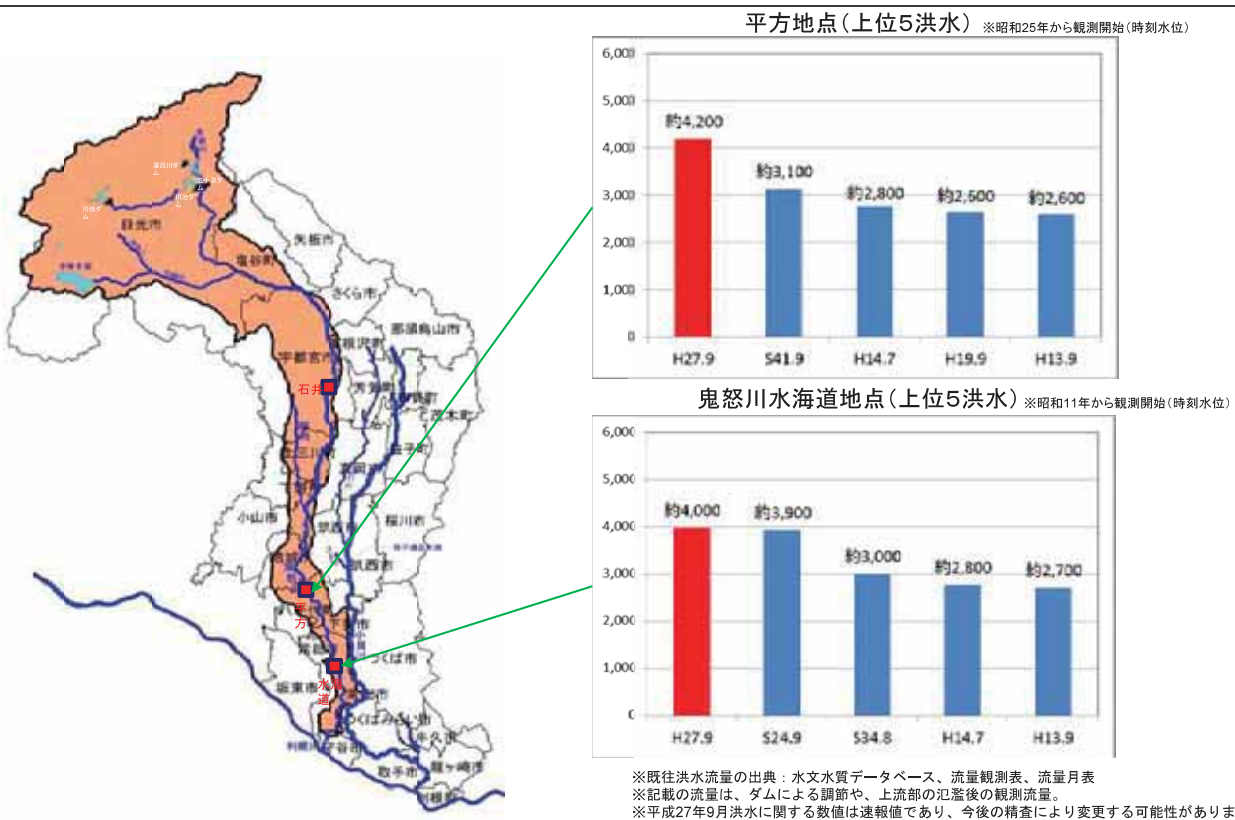
- 鬼怒川水海道地点では、10日7時から11日2時までの20時間にわたり氾濫危険水位(5.3m)を超過し、さらに10日11時から16時までの5時間にわたり計画高水位(7.33m)を超過した。



10

河川の流量(過去の洪水との比較)

- 鬼怒川水海道地点において約4,000m³/s、平方地点において約4,200m³/sとなるピーク流量を観測し、両地点ともに観測史上最大流量を記録した。



11