

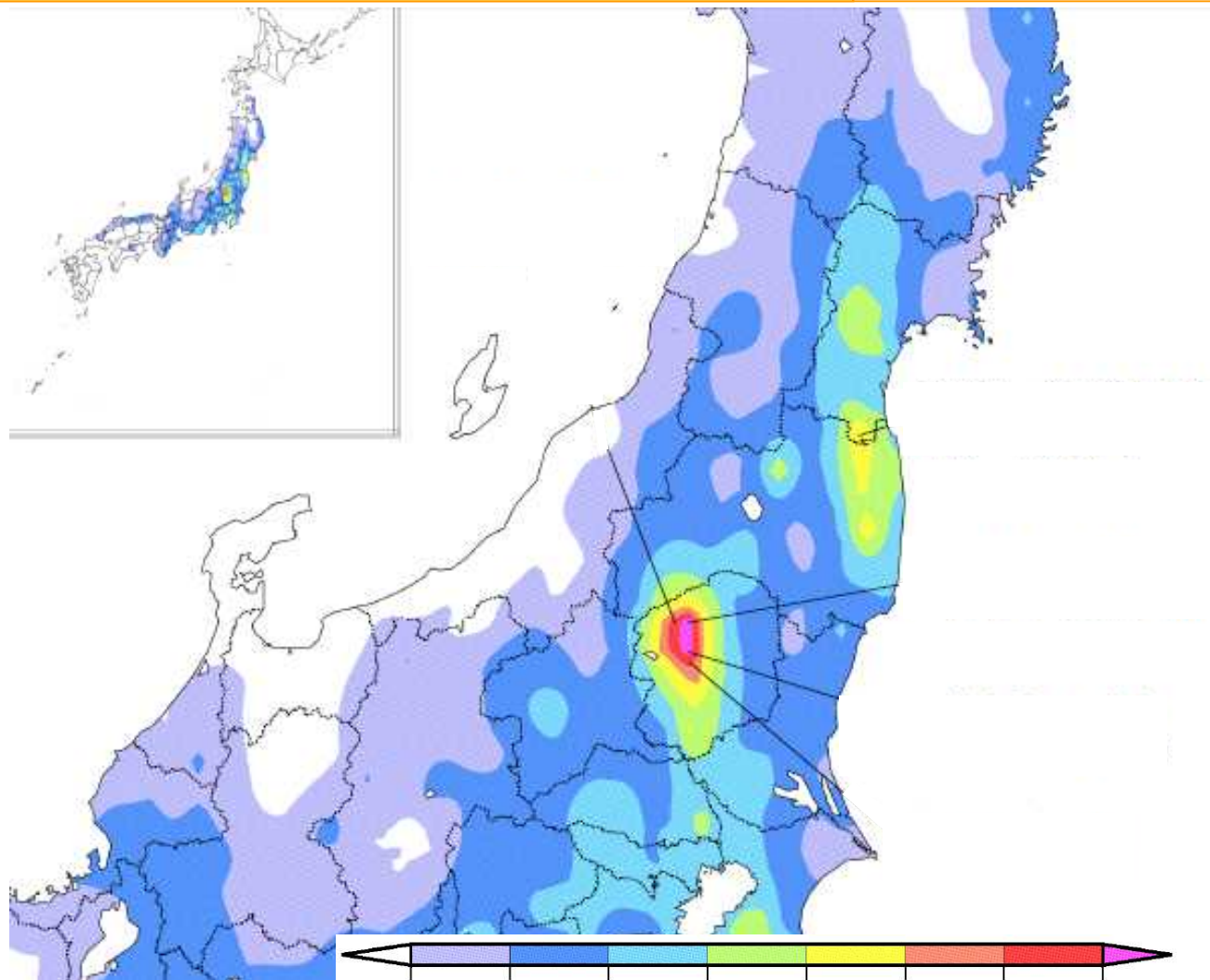
平成27年9月関東・東北豪雨に係る 被害及び復旧状況等について

平成27年10月
国土交通省
水管理・国土保全局

1. 台風第18号等による大雨について

- 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1位の値を更新した。**

期間内の総降水量分布図（9月7日～9月11日）



出典：気象庁公表資料（速報）より 50 100 200 300 400 500 550 600 (mm)

観測史上1位を更新した地点

※アメダス観測値による統計

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(かみ)	238.0
③ 宮城県	仙台市泉区	泉ヶ岳(イズミガタケ)	293.0
④ 宮城県	刈田郡蔵王町	蔵王(ザオウ)	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(タヱイ)	262.0
⑦ 茨城県	古河市	古河(コガ)	247.0
⑧ 栃木県	日光市	五十里(イカリ)	551.0
⑨ 栃木県	日光市	土呂部(ドロブ)	444.0
⑩ 栃木県	日光市	今市(イマヰ)	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(クスウ)	216.5
⑭ 栃木県	栃木市	栃木(トチギ)	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(コシガヤ)	238.0

出典：気象庁公表資料（速報）より

1 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）

2 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、荒川水系と^と幾^き川^が等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^し井^ぶ川^い等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^{箇所}の土砂災害発生。

3. 鬼怒川の決壊・被災状況

■ 常総市三坂町（鬼怒川左岸21.0km付近）の堤防決壊等に伴い、氾濫が発生。氾濫した水は下流域に広がり約40km²が浸水した。

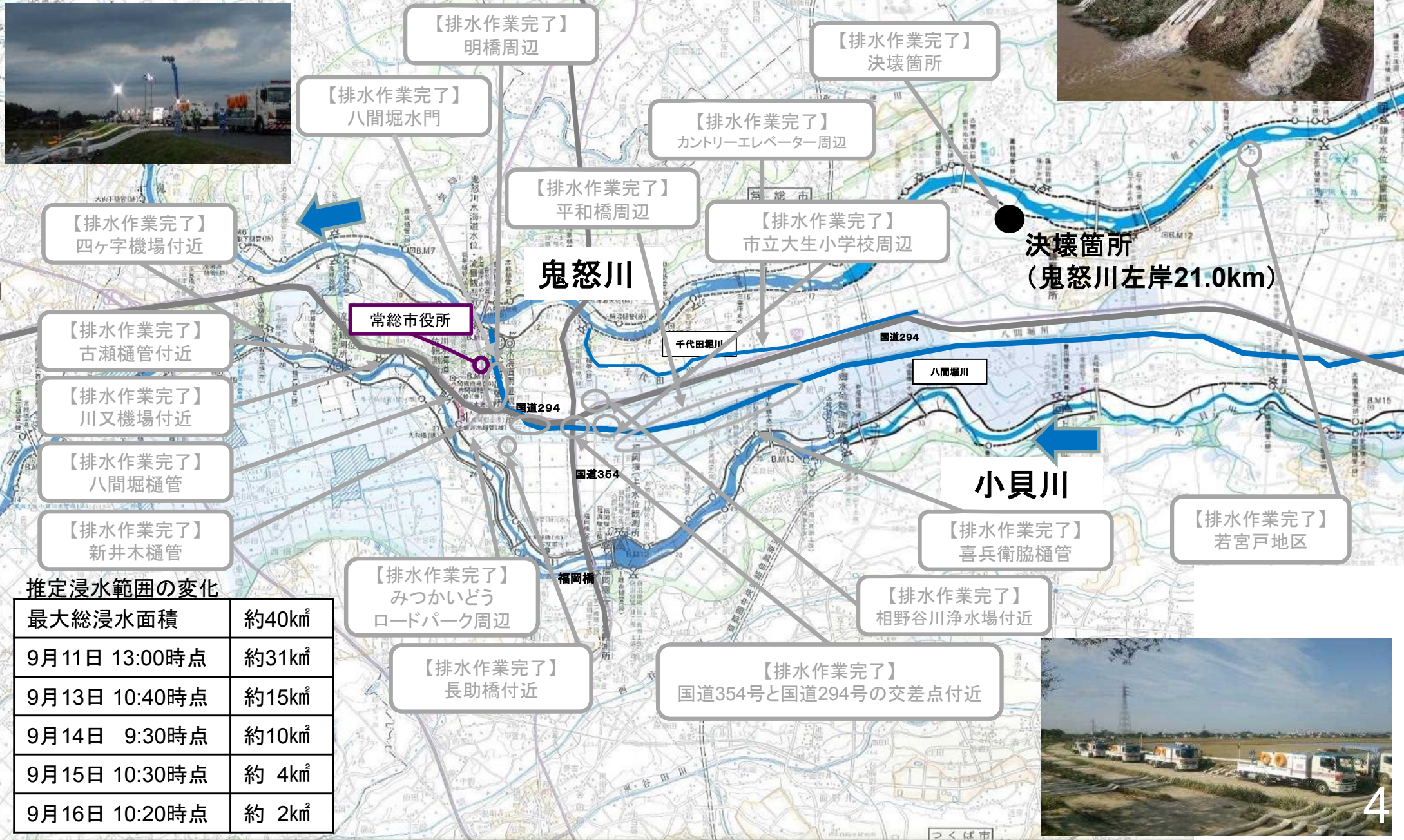


常総市役所から撮影(撮影日:9/11)

【決壊地点近傍】家屋等の流出状況(撮影日:9/11)

4. 鬼怒川の排水ポンプ車による排水状況

■ 9月10日22時過ぎから、排水ポンプ車最大51台により、24時間体制で排水。19日までに宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消。



推定浸水範囲の変化

最大総浸水面積	約40km ²
9月11日 13:00時点	約31km ²
9月13日 10:40時点	約15km ²
9月14日 9:30時点	約10km ²
9月15日 10:30時点	約 4km ²
9月16日 10:20時点	約 2km ²

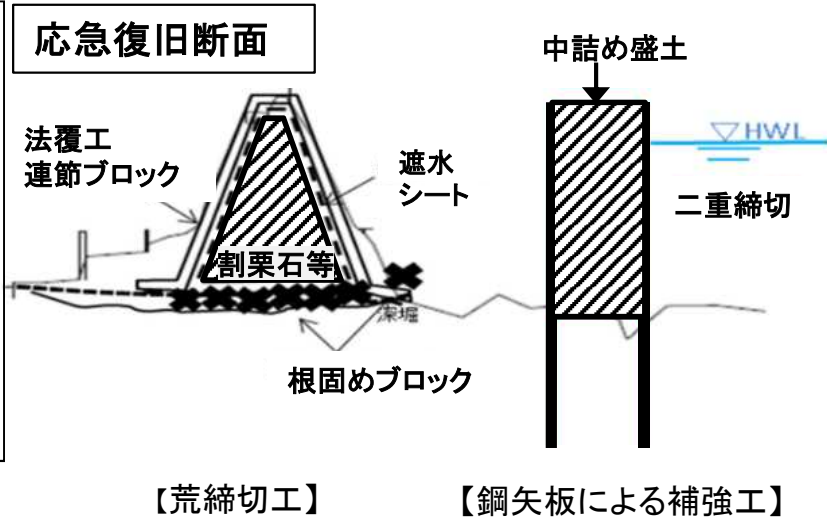


5. 決壊箇所(左岸21.0k付近)の状況

- 9月10日12:50頃 堤防決壊。同日 応急復旧に着手し、24時間体制で施工。
- 24日 応急復旧が完了。

◆ 応急復旧工事の経緯 (10日12:50頃 堤防決壊)

- 10日 22:00頃 仮設工着手 (退避場・作業ヤード造成)
- 11日 22:20頃 根固めブロック設置開始
- 16日 5:00頃 仮堤防 (盛土) 完成
- 19日 23:00頃 護岸による補強工事が完了 (荒締切工完了)
- 24日 20:45頃 鋼矢板による補強工事が完了 (応急復旧完了)



応急復旧状況(9/12)



応急復旧完了後の状況(9/27)

6. 鳴瀬川水系渋井川の排水作業と緊急復旧について

■ 堤防緊急復旧状況

- ・ 鳴瀬川水系渋井川で堤防3箇所が破堤。
- ・ 国土交通省は、宮城県の要請を受け、24時間体制で堤防の緊急復旧工事に着手。
- ・ 9月12日 上流地区の破堤地点より復旧に着手。14日に堤防盛立、16日に護岸工が完了し、緊急復旧が完了。

■ 排水作業状況

- ・ 9月11日8時から鳴瀬川水系で湛水排除を開始。14日17時には渋井川の排水が終了し、水系全域の排水が完了。

排水状況

排水ポンプ車最大21台
排水機場6施設稼働



堤防緊急復旧状況

9/16 5:30撮影



9/16 5:30撮影

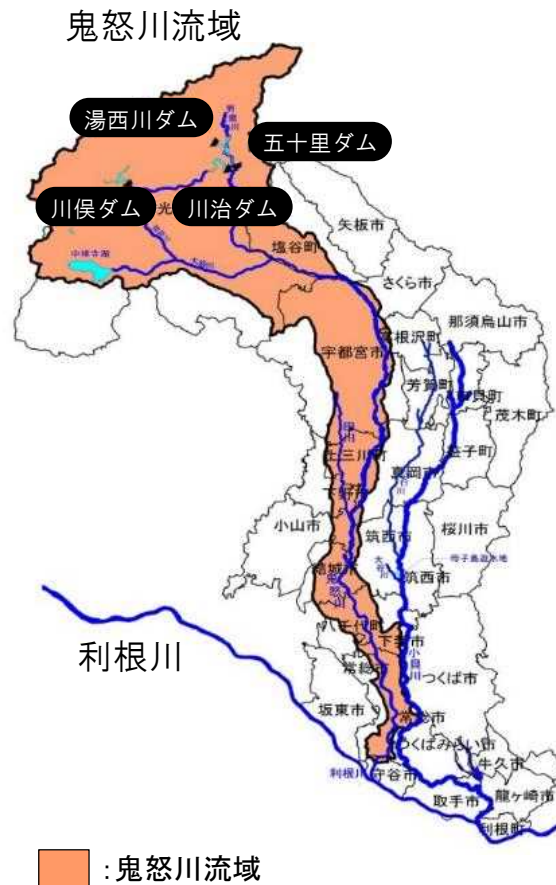


9/16 5:30撮影



7. ダムの効果 <鬼怒川上流4ダムの貯水状況>

- 国土交通省管理の鬼怒川上流の4つのダムでは、雨や下流の河川水位の状況を見ながら、できる限り洪水を貯める操作を行い、約1億m³の洪水を貯め込んだ。

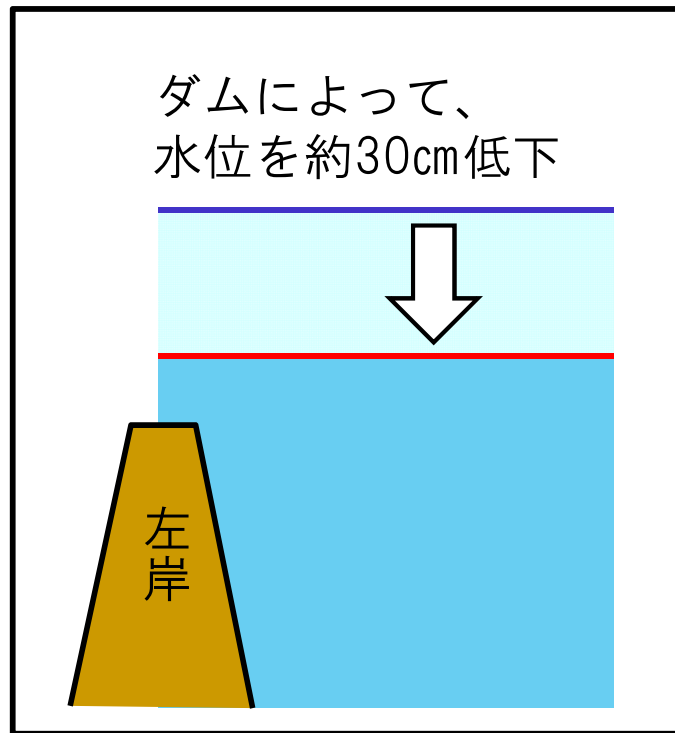


※各ダムの写真は、ダム上流側から 9月11日に撮影

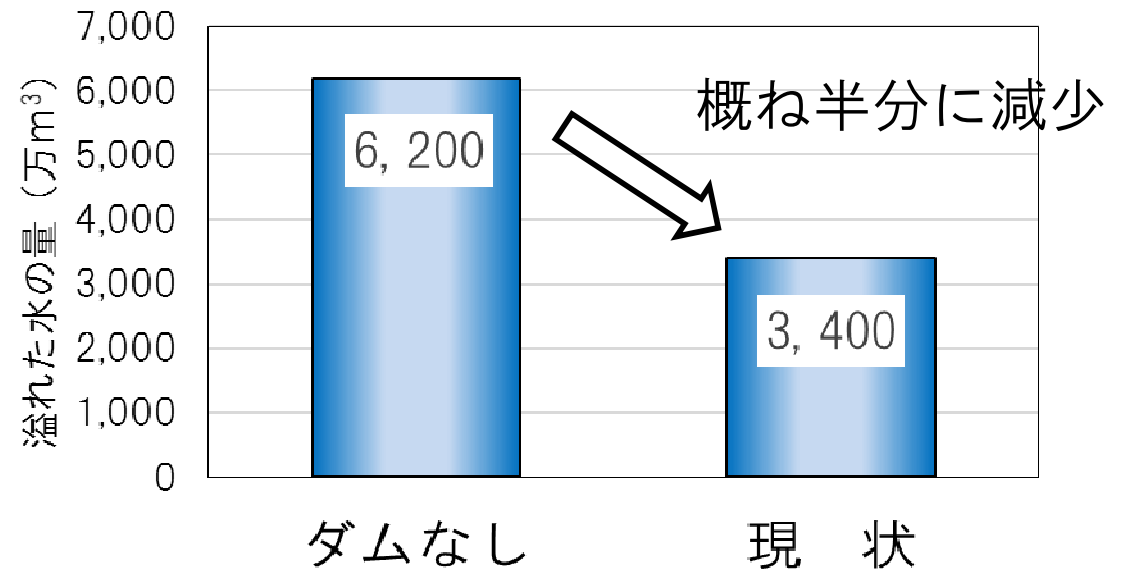
8. ダムの効果 <試算結果(速報値)>

- 4つのダムによって、決壊地点の水位を約30cm低下させたと試算。
- また、溢れた水量を概ね半分に減少（約6,200万m³→約3,400万m³）させたと試算され、被害の拡大を抑制したと推定される。

◆決壊地点付近の断面イメージ図



◆常総市域で溢れたと試算された水の量



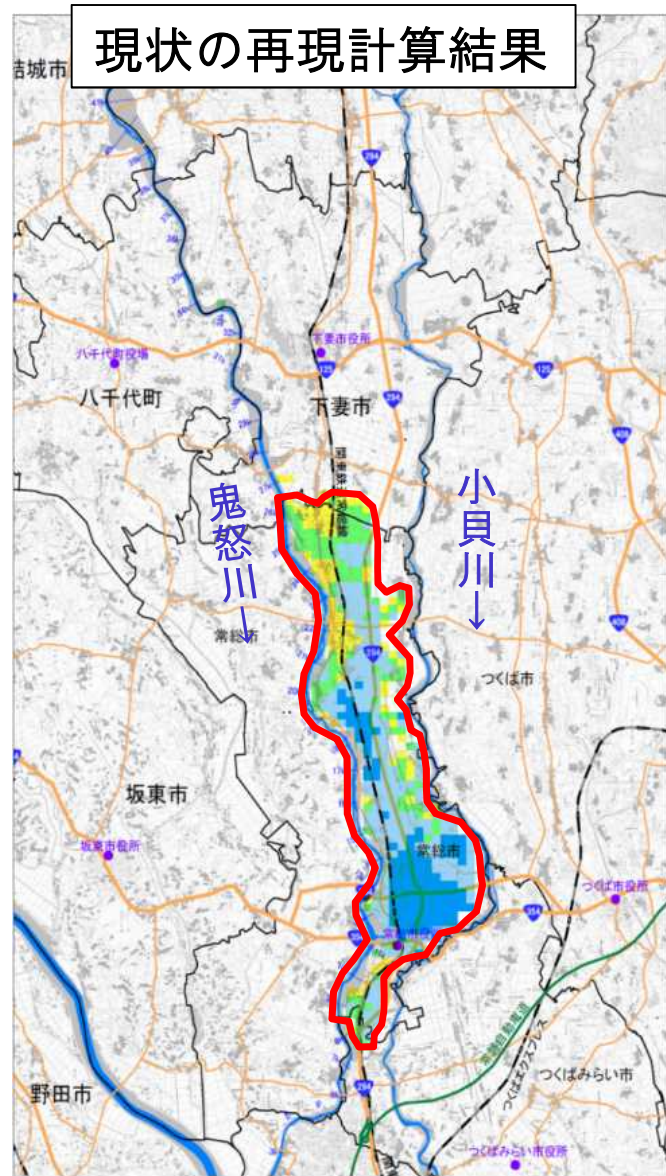
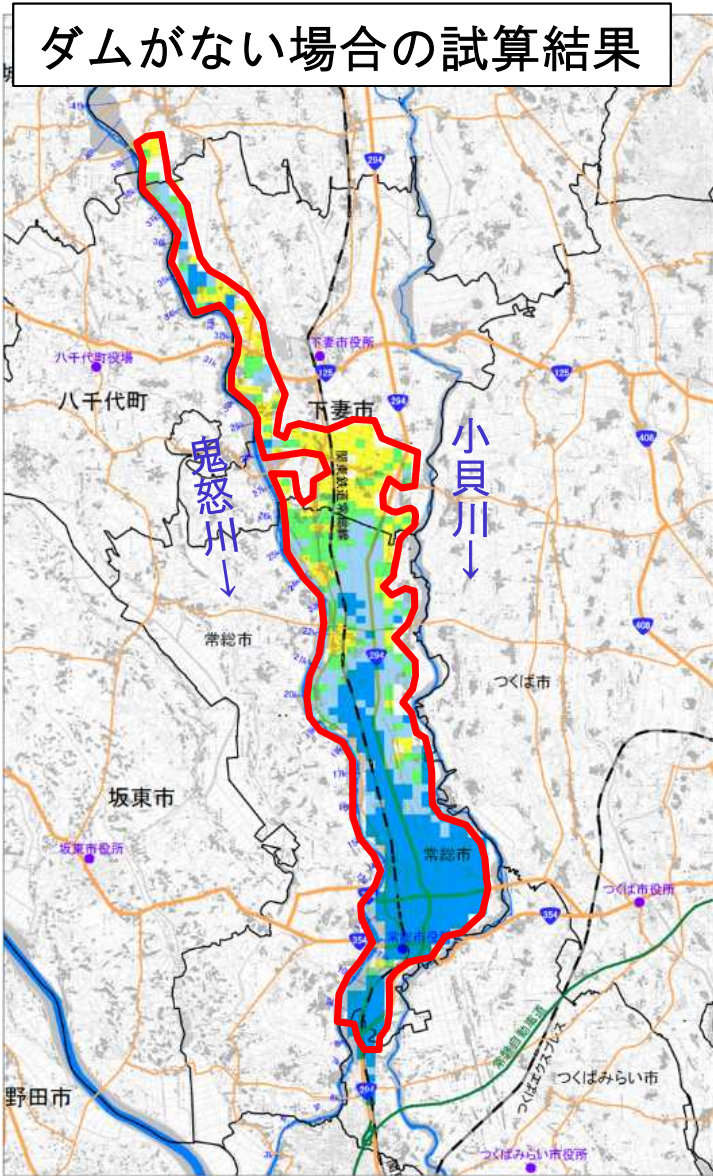
※今回の出水について、鬼怒川上流の4つのダムがない場合を想定し、今回の箇所以外の堤防は決壊しないと仮定して計算をしています。

※計算では、決壊地点の上流の氾濫を見込んでいる。

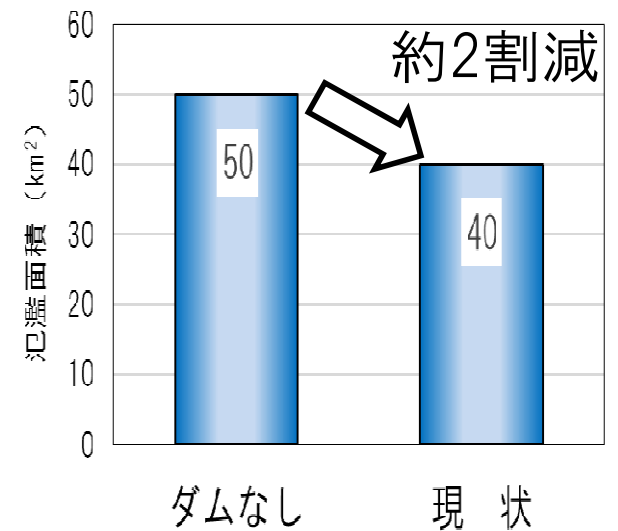
※これは速報値であり、数値等は今後変わることがある。

9. ダムの効果 <ダムの有無による試算結果(速報値)>

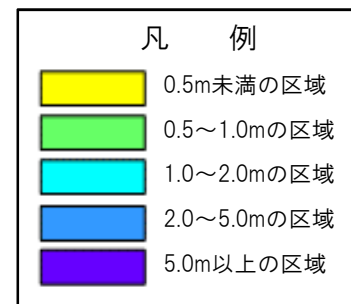
■ 4つのダムによって、氾濫面積を約2割減少（約50km²→約40km²）させたと試算され、被害の拡大を抑制したと推定される。



◆ 氾濫面積



※シミュレーション結果に基づくものです。
※計算結果に基づくものであり、実際と一致しない場合があります。



10. TEC-FORCE・海上保安庁等の活動状況

- リエゾンを派遣し、自治体との連絡調整にあたり、支援ニーズの把握など自治体をサポートする活動を実施。
- 全国の地方整備局等よりTEC-FORCE及び災害対策用機械等を派遣し、被災状況調査や24時間体制による緊急排水などの災害対応を実施。
 - リエゾン派遣数 : のべ 227人・日(9月9日～10月2日までの実績)
 - TEC-FORCE派遣数 : のべ1,881人・日(9月9日～10月5日までの実績)
- 海上保安庁はヘリにより9月12日までに107名を救助。

■被災状況調査に向かう防災ヘリ
(関東地整)



■常総市大生小学校周辺での
緊急排水活動(茨城県常総市)



■24時間体制による緊急排水活動
(茨城県常総市)



■捜索活動関係機関への情報提供
(茨城県常総市)



■浸水区域の被災状況調査
(茨城県常総市)



■報道関係者に排水状況を説明
(宮城県大崎市)



■大崎市長に活動完了を報告
(宮城県大崎市)



■海上保安庁による
吊り上げ救助の様子(茨城県)



11. 土砂災害の発生状況

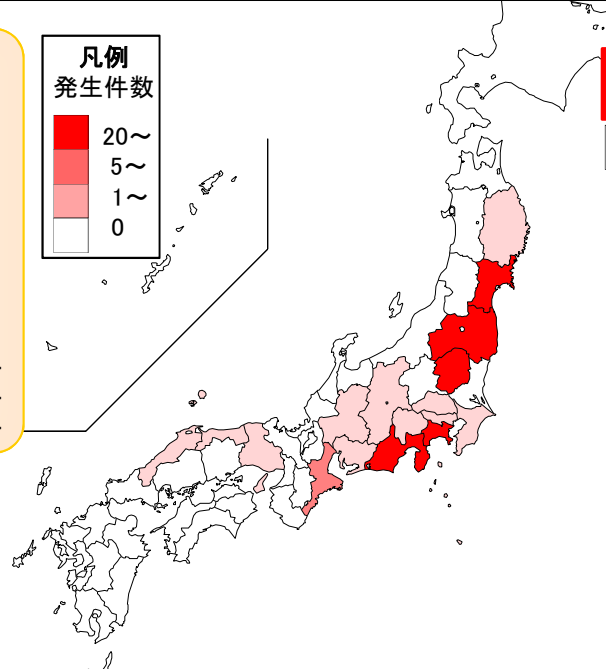
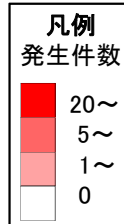
- 台風第18号及び第17号等による大雨により、全国17都県で177件の土砂災害が発生。
- 栃木県鹿沼市日吉町では、住宅裏の斜面が崩壊し、死者1名、負傷者1名、人家被害3戸の被害が発生。
- 栃木県日光市芹沢地区では、8溪流9箇所において土石流が発生し、人家被害7戸、地区唯一の避難経路である市道芹沢線が分断され、住民25名が一時孤立するなどの被害が発生。

10月5日9:00現在
土砂災害発生件数
177件

〔土石流等 : 36件〕
〔地すべり : 5件〕
〔がけ崩れ : 136件〕

【被害状況】

人的被害	死者	1名
	負傷者	3名
人家被害	全壊	15戸
	半壊	5戸
	一部損壊	27戸



土石流等 栃木県日光市芹沢
にっこうし せりさわ



負傷者2名、家屋全壊5戸、半壊2戸
市道芹沢線が分断 住民25名が一時孤立



家屋全壊1戸

地すべり 宮城県白石市越河
しろいし こすごう



がけ崩れ 栃木県鹿沼市日吉町
かぬまし ひよしちょう



12. 砂防堰堤の効果 <田茂沢第1・第2砂防堰堤(日光市芹沢)> 国土交通省

- 日光市芹沢地区では土石流が多発して甚大な被害が発生したが、地区内の田茂沢では国土交通省により砂防堰堤が整備されており、土砂及び流木を捕捉。下流集落への被害を未然に防止し、効果を発揮。



田茂沢第1砂防堰堤

土石流発生前 (H27.8.11)



土石流発生直後 (H27.9.11)



田茂沢第2砂防堰堤

土石流発生前 (H26.11.28)



土石流発生直後 (H27.9.11)



13. 日光市芹沢地区土石流災害への対応状況

- 8溪流（9箇所）において土石流が発生し、民家や道路が被災した日光市芹沢地区では、国土交通省が9月11日から道路に流出した土砂撤去や仮排水路設置などを実施。
- 9月15・16日に土砂災害専門家及びTEC-FORCEによる溪流調査を実施し、結果を日光市長へ報告。
- 溪流の状況監視を目的としたカメラを設置し、日光市と映像共有。

■ 応急対策工事実施状況



■ 土砂災害専門家及びTEC-FORCEによる溪流調査実施状況



日光市長への調査結果報告