

# 平成27年9月 鬼怒川決壊の概要

---

# 鬼怒川流域の概要

- 流域面積1,761km<sup>2</sup>、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



## 流域諸元

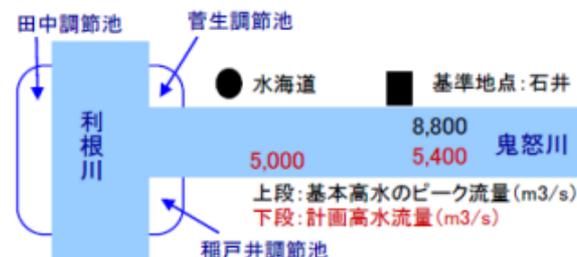
- 水源：栃木県と群馬県県境の鬼怒沼
- 幹川流路延長：176.7km
- 全流路延長：746.0km
- 全流域面積：1,761km<sup>2</sup>
- 流域内人口：約55万人

出典：平成21年度河川現況調査

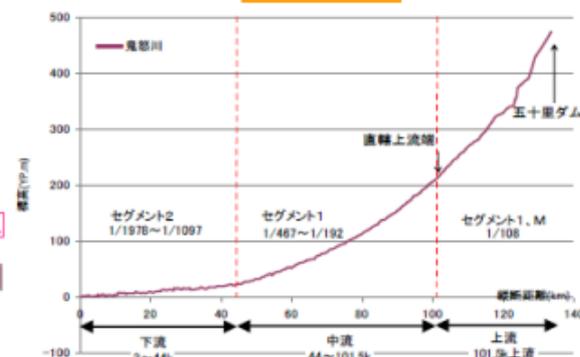


鬼怒川流域図

## 河川整備基本方針における目標流量



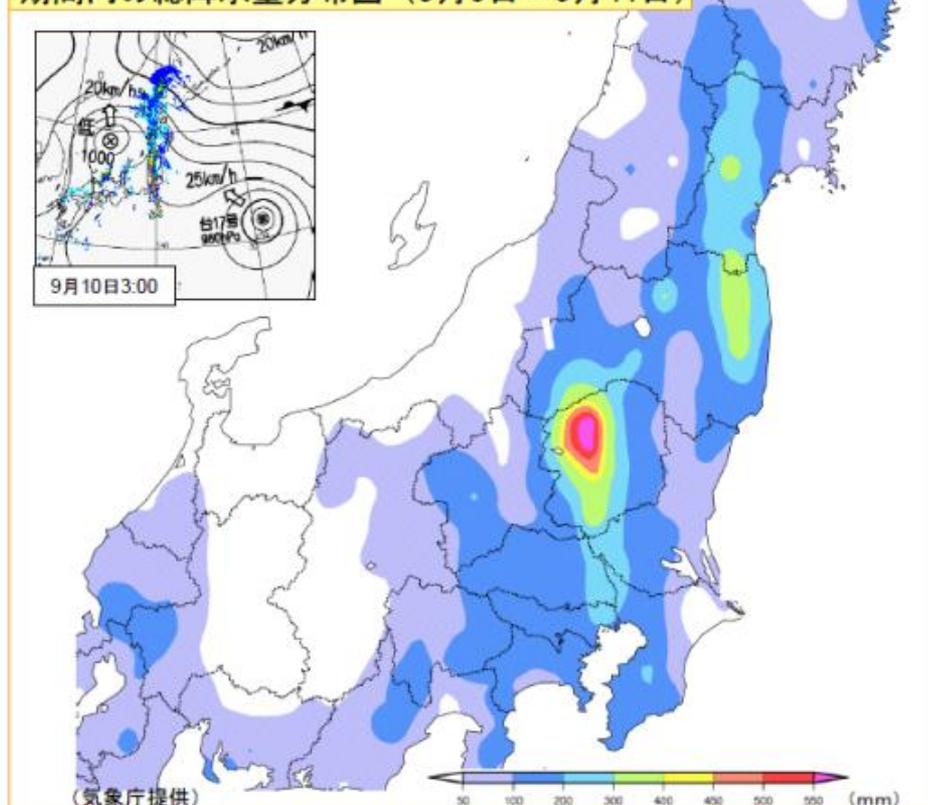
## 河床勾配



# 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(かみ)	238.0
③ 宮城県	仙台市泉区	泉ヶ岳(イズミカダケ)	293.0
④ 宮城県	刈田郡蔵王町	蔵王(ザウ)	180.5
⑤ 福島県	南会津郡南会津町	南郷(ナンコウ)	161.5
⑥ 福島県	南会津郡南会津町	館岩(タテイワ)	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(トロボ)	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(カヌマ)	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(コシガヤ)	238.0

○ 19河川で堤防決壊、67河川で氾濫等の被害が発生した。

## 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(箇所)の土砂災害発生。

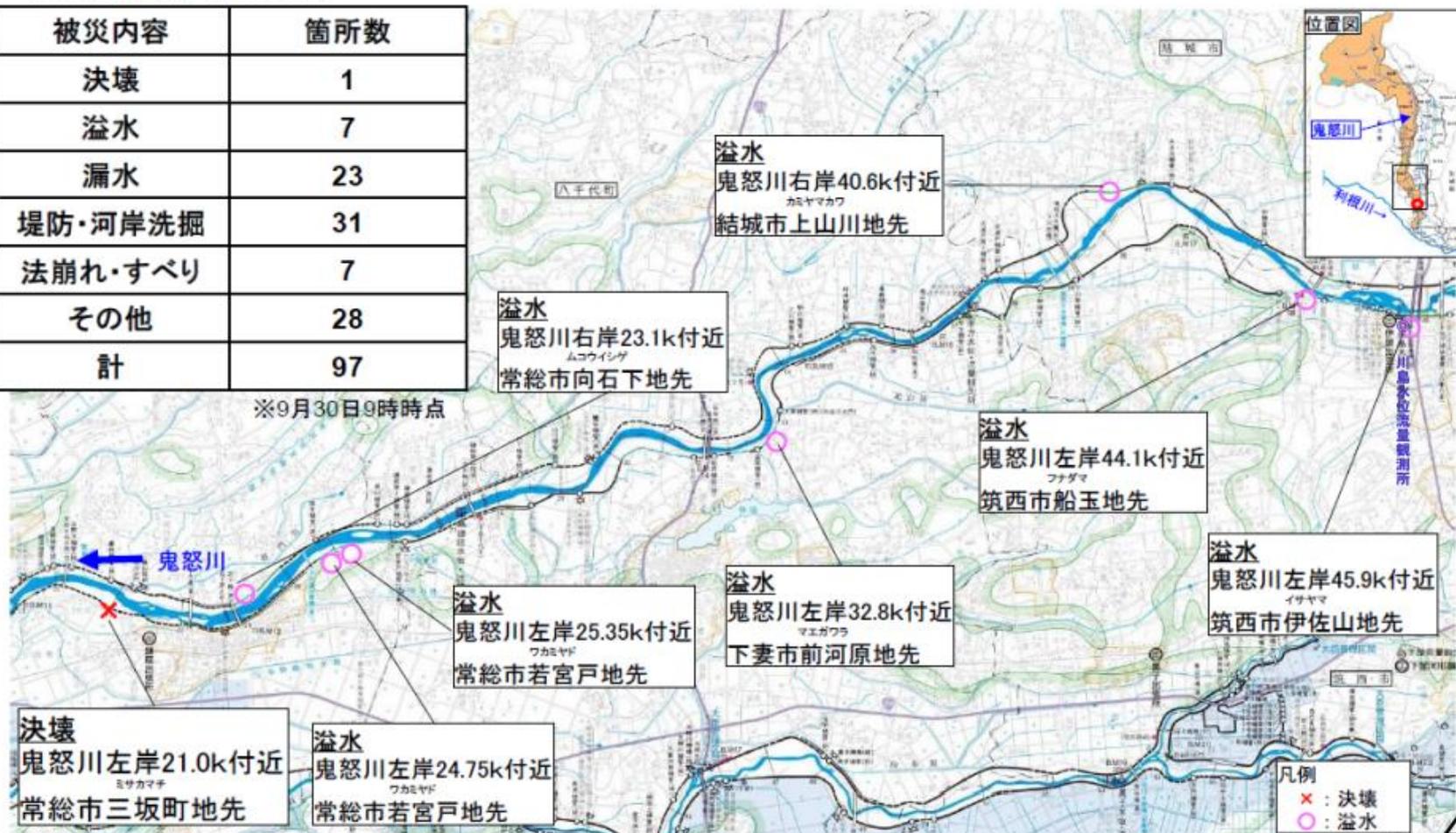
# 鬼怒川における被災箇所

○ 河川の流下能力を上回る洪水となり、常総市三坂町地先(左岸21.0k)で堤防が決壊し、若宮戸(わかみやど)地先(左岸24.75km)で溢水するなど多くの被害が発生した。

## ＜鬼怒川全体の被災数＞

被災内容	箇所数
決壊	1
溢水	7
漏水	23
堤防・河岸洗掘	31
法崩れ・すべり	7
その他	28
計	97

※9月30日9時時点



# 鬼怒川における浸水状況

○ 常総市三坂町地先(鬼怒川左岸21.0km付近)における堤防決壊等に伴う氾濫により、**常総市の約1/3の面積**に相当する約40km<sup>2</sup>が浸水し、**常総市役所も孤立した。**



【決壊地点近傍】家屋等の流出状況(撮影日:9/11)

# 避難の遅れと浸水による多数の孤立者の発生

- 宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消するまでに10日を要した。
- 避難の遅れ等により、**多くの住民が孤立**し、約4,300人が救助された。

## 鬼怒川下流域における一般被害の状況

項目	状況等
人的被害	常総市 (死亡2名、重症2名、中等症11名、軽症17名)
住家被害	常総市 (全壊50、大規模半壊914、半壊2,773、床下浸水2,264) 結城市 (半壊11、床上浸水38、床下浸水155) 筑西市 (大規模半壊68、半壊3、床下浸水18) 下妻市 (大規模半壊1、床上浸水58、床下浸水106) つくばみらい市 (半壊13、床上浸水1、床下浸水21)
救助者	ヘリによる救助者数 1,339人 地上部隊による救助者数 2,919人
避難指示等	①避難指示 11,230世帯、31,398人 ②避難勧告 990世帯、2,775人 (※9月29日16時現在)
避難所開設等	避難者数 1,786人 (市内避難所 840人、市外 946人) (※9月18日11時現在)

(茨城県災害対策本部 10月22日16時以前の発表資料より常総市等、関連を抜粋)



屋根からヘリコプターで救助される人  
毎日新聞社



常総市役所から駐車場を撮影(撮影日:9/11)  
周辺は浸水し、防災拠点の市役所も孤立化。



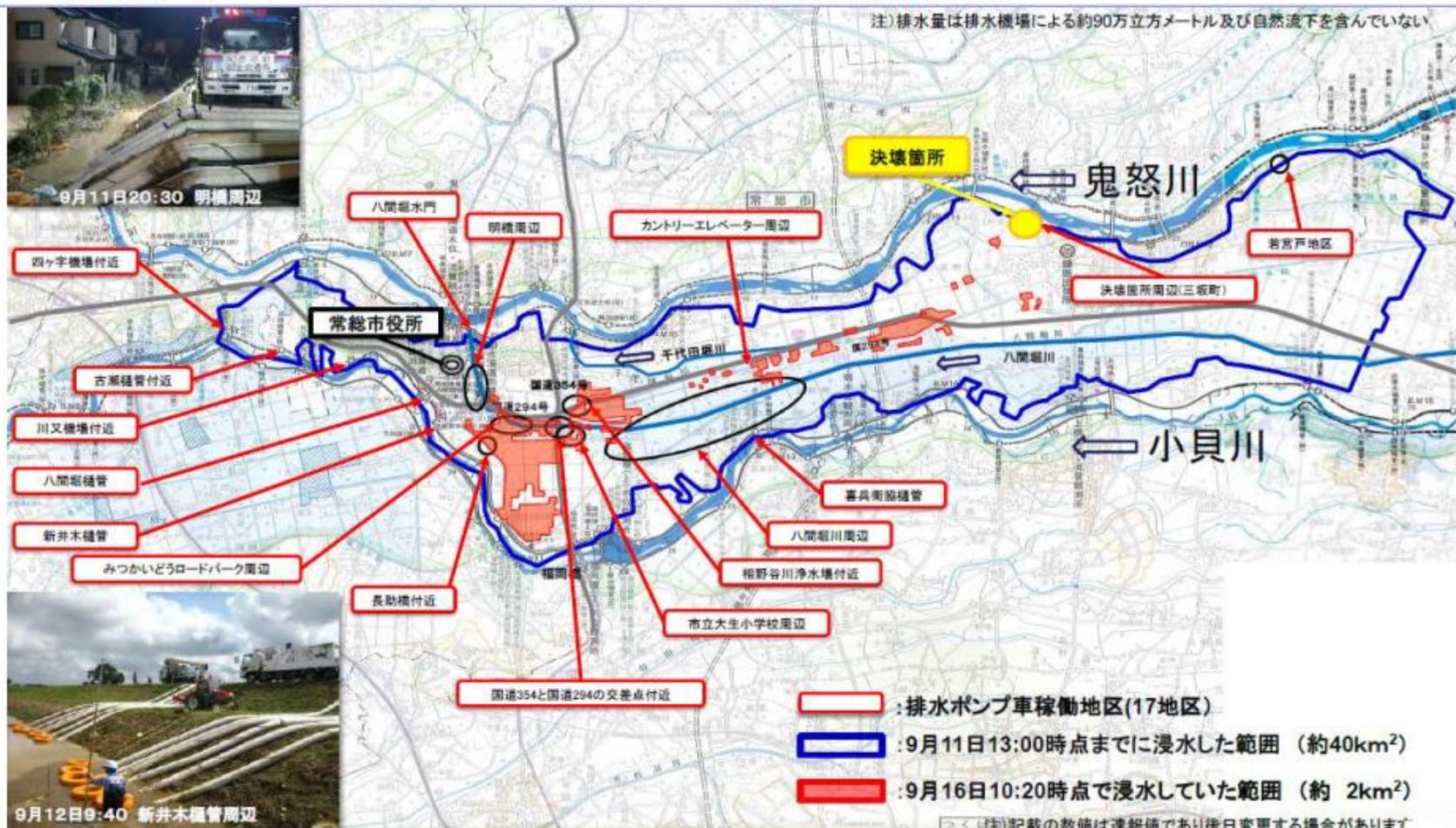
自衛隊員にボートで救出された人たち

毎日新聞社

# TEC-FORCE活動(排水ポンプ車等による大規模な排水作業)

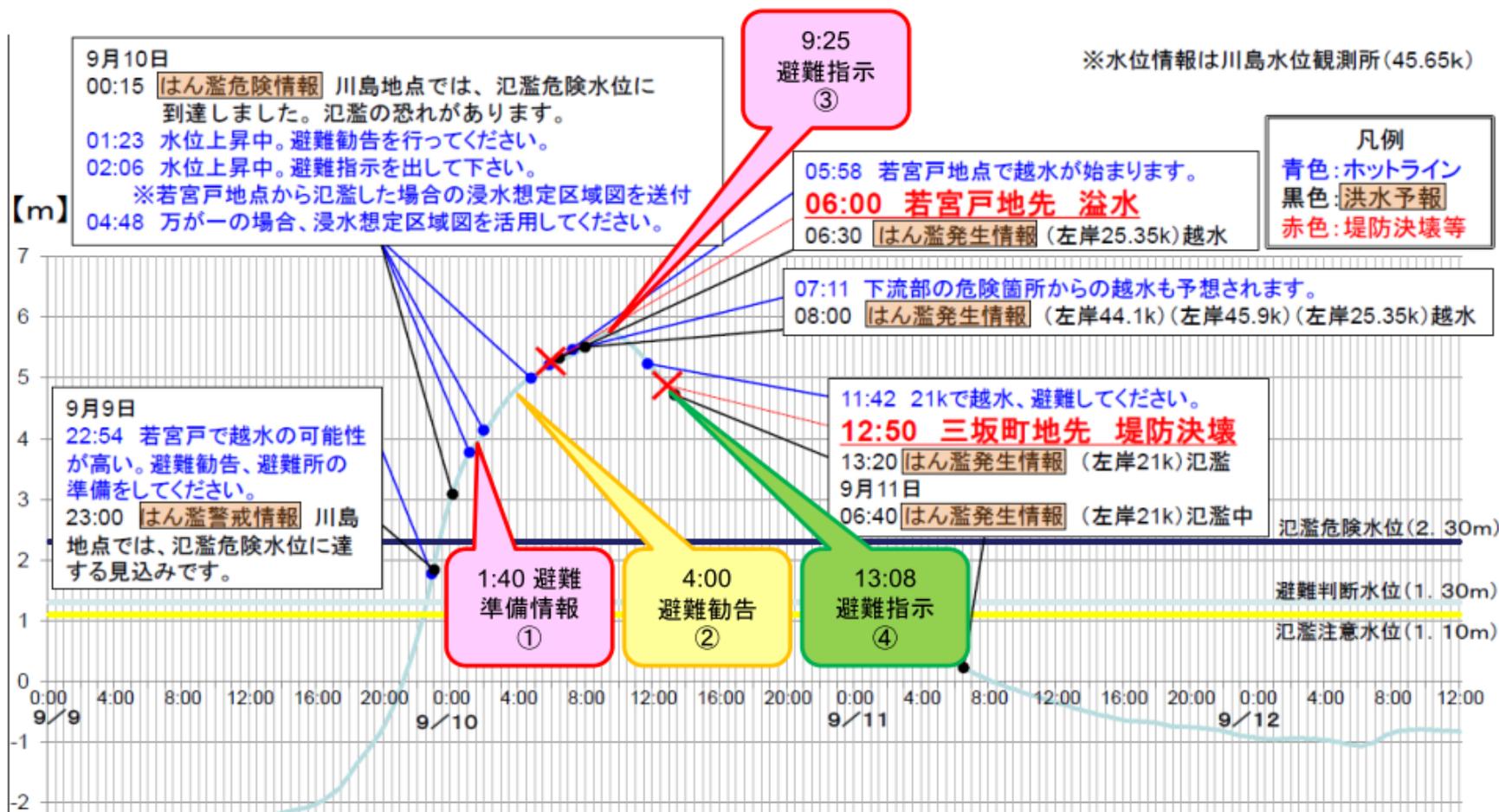
中部地方整備局  
河川部

- 堤防決壊の当日(9月10日)から排水開始。全国の地方整備局の応援により、**日最大51台のポンプ車を投入**。約780万 $m^3$ (東京ドーム約6杯分)を排水。
- 10日間(9月19日)**で宅地及び公共施設等の**浸水が概ね解消**。



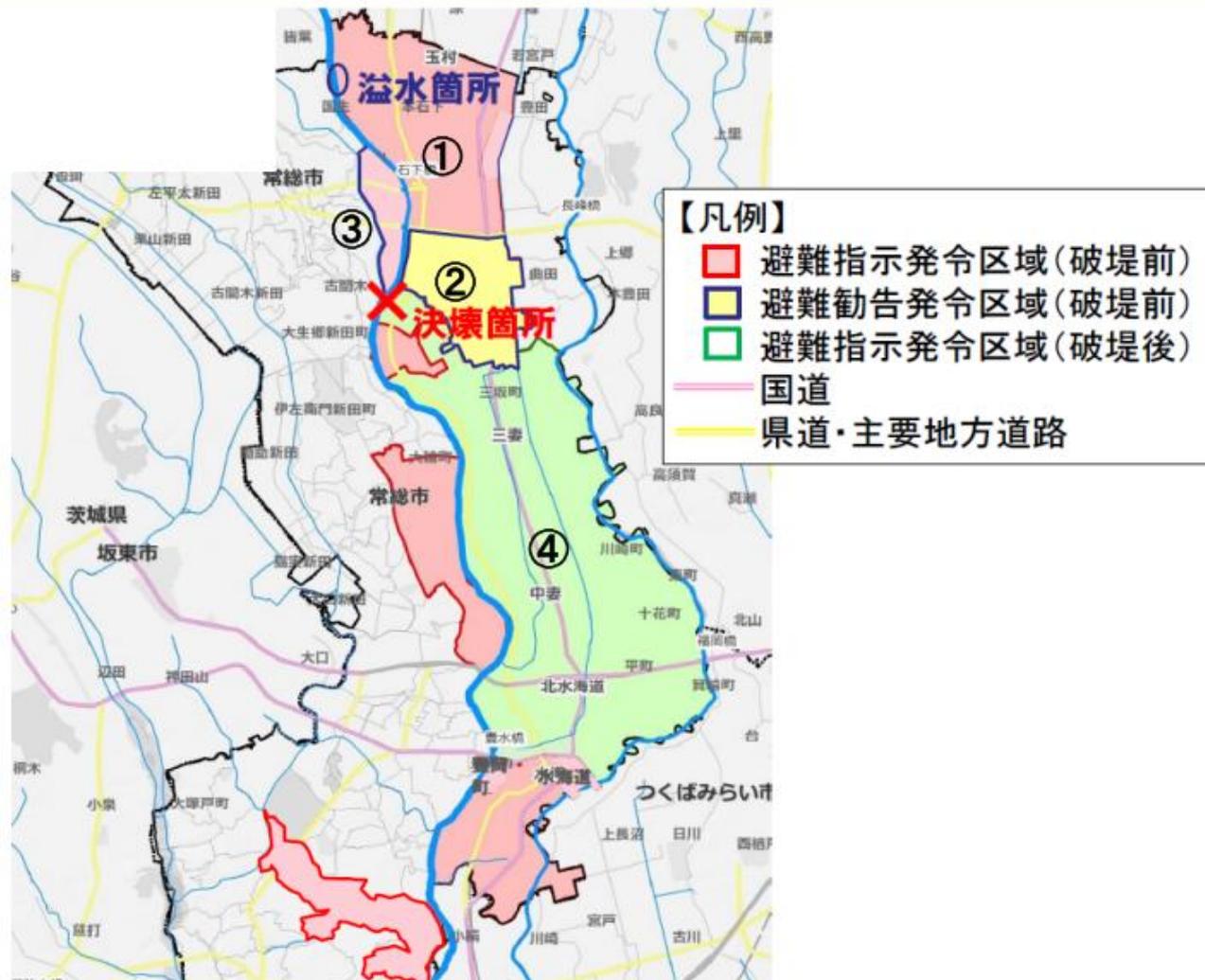
# 洪水予報及びホットラインによる情報提供

- 河川水位の状況や今後の見通しに関する洪水予報を行うとともに、**下館河川事務所長から常総市長へ、ホットライン(電話連絡)により、水位等の河川情報を提供した。**



# 常総市における避難勧告・避難指示の発令状況

○ 鬼怒川の堤防が決壊する時刻(10日12:50)までに、**避難指示が発令されない地区**があった。



## 常総市からの避難

- 鬼怒川の堤防決壊・溢水を受けて、多数の避難者が発生した。
- 交通渋滞により、市内の避難場所への避難が困難となったことから、隣接市に依頼し、避難場所を設定した。



避難者数 1,786人  
市内 840人  
市外 946人

(9月18日11時現在)

茨城県災害対策本部10月7日16時以前の  
報道発表資料より常総市関連を抜粋

- : 避難場所(常総市)
- : 市外避難場所(下妻市、つくば市、つくばみらい市)
- △ : 市外避難場所(坂東市、守谷市)※
- : 浸水範囲

※常総市民が自主避難したことにより開設

- 平成27年関東・東北豪雨では、各地において水防活動が実施された。
- 多くの箇所、河川堤防周辺の漏水、溢水、内水氾濫が生じたほか、避難の呼びかけや誘導等も実施する必要があったため、**全ての箇所での積み土等を実施することはできていない。**

## ＜水防活動の実施状況＞

茨城県：21市町、延べ6,552名

栃木県：21市町、延べ10,079名

宮城県：8市町、延べ2,933名

(10/1現在 国土交通省調べ ※速報値のため今後増減することがある。)



常総市 鬼怒川左岸  
(豊水橋付近)積み土のう



八千代町 鬼怒川右岸  
(高崎地先)月の輪工、積み土のう



宇都宮市 田川左岸(関堀町地先)  
改良積み土のう(土留鋼板使用)



大崎市 吉田川  
(鹿島台地先)月の輪工法



# 台風第10号による被害と課題

平成28年9月

国土交通省 水管理・保全局資料より

# 北海道内における被害状況【国管理河川】

平成28年9月16日時点

- 台風10号による大雨の影響により、戸蔭別川上流観測所(帯広市)では、累加雨量で505mmを観測し、十勝川の茂岩観測所等の12箇所の水位は、観測史上最も高い水位を記録した。
- この大雨により、石狩川水系空知川及び十勝川水系札内川と戸蔭別川の合流地点の2箇所で堤防が決壊し浸水被害が発生。

空知川上流(南富良野町幾寅地区) 堤防決壊状況



約130haが浸水

堤防決壊による氾濫状況(南富良野町)



床上・床下浸水107戸



台風10号による最高水位更新観測所

水系名	河川名	観測所名
十勝川	十勝川	共栄橋
		芽室太
		千代田
		茂岩
音更川	音更川	土幌
		音更
札内川	札内川	上札内
		第二大川橋
利別川	利別	利別
土幌川	旭橋	旭橋
猿別川	止若	止若

札内川(帯広市)堤防決壊状況



ソーラー発電施設に流木が堆積した様子



# 北海道内における被害状況【道管理河川】

平成28年9月16日時点

- 台風第10号による大雨の影響により、道管理河川の5水系8河川において、計画高水位を超過。
- この大雨により、十勝川水系芽室川、戸島別川及び斜里川水系幾品川で堤防が決壊する等、7水系18河川において浸水被害が発生。





# 東北地方の県管理河川の被害状況

平成28年9月16日時点

- 台風10号による大雨の影響により、県管理河川の14水系17河川において、氾濫危険水位を超過。
- この大雨により、高瀬川水系二ツ森川及び小本川水系小本川で堤防が決壊する等、12水系19河川において浸水被害が発生。

## 主な被災箇所位置図

- 駒込川、合子沢川(青森市)
  - ・溢水により浸水約0.2ha(ビニールハウス浸水)
  - ・溢水により浸水約1.2ha
  - (8/31 浸水解消)
- 瀬月内川(九戸村)
  - ・溢水により床下浸水1戸の被害あり
  - (8/31 浸水解消)
- 安家川(岩泉町)
  - ・溢水により浸水約10ha、床上浸水70戸、床下浸水47戸の被害あり
  - (8/31 浸水解消)
- 普代川(普代村)
  - ・溢水により浸水約1ha、床上浸水8戸、床上浸水6戸の被害あり(8/31 浸水解消)
- 閉伊川、長沢川、刈屋川(宮古市)
  - ・溢水等により浸水約1.4ha、床上浸水30戸、床下浸水10戸の被害あり
  - (8/31 浸水解消)
- 大槌川(大槌町)
  - ・越水により床上浸水6戸、床上浸水6戸の被害あり(8/31 浸水解消)
- 小島瀬川(遠野市)
  - ・溢水により浸水約10ha、床上浸水4戸、床上浸水13戸の被害あり(8/31 浸水解消)
- 鶴住居川(釜石市)
  - ・溢水により浸水約3.2ha、床下浸水3戸の被害あり(8/31 浸水解消)
  - ・橋梁流出発生
- 八瀬川(気仙沼市)
  - ・溢水により県道冠水約0.1ha(8/31 浸水解消)



二ツ森川、二ツ森川(七戸町)

- ・埤川では、溢水により農地浸水約15ha
- ・二ツ森川では、堤防決壊により浸水約8ha
- 排水ポンプ車(国)1台出動(9/1排水完了・撤収、9/1 浸水解消)
- 決壊箇所の緊急的な復旧工事を完了(9/1)

久慈川、川又川、長内川(久慈市)

- ・越水等により、床上浸水300戸、床下浸水800戸の被害あり
- ・排水ポンプ車(国)2台出動(8/31排水完了・撤収、8/31 浸水解消)



久慈川(右岸)越水状況



久慈市内 被害状況

小本川、清水川(岩泉町)

- ・溢水・越水・決壊により浸水242ha、床上浸水118戸、床下浸水39戸の被害あり



小本川 被害状況①



小本川 被害状況②

# 小本川の被害概要

平成28年9月16日時点

- 岩手県岩泉町の小本川と支川清水川において、溢水、越水、決壊により広範囲で浸水が発生。
- これまでに、浸水面積242ha、床上浸水118戸、床下浸水39戸の甚大な浸水被害が生じるとともに、小本川沿川の高齢者福祉施設では、9名の死亡が確認された。

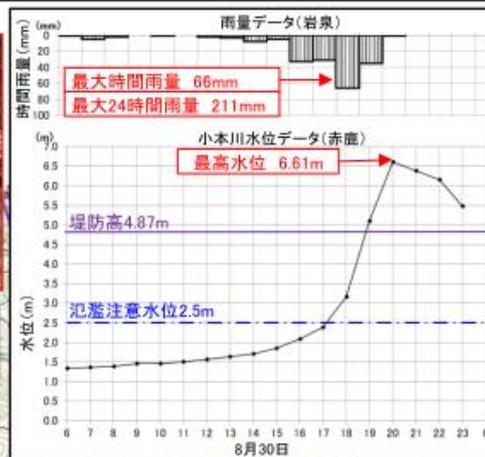
流木堆積状況



浸水解消後の流木等散乱状況



流入した土砂による車の埋没状況



道路に堆積した土砂、塵芥の撤去状況



浸水解消後の車の散乱状況



浸水解消後の流入土砂堆積状況



堤防決壊状況

# 東北における被害への対応と復旧状況

平成28年9月16日時点

- 久慈川では、越水により大規模な浸水が発生したが、排水ポンプ車による排水活動により、早期に浸水が解消。
- 堤防が決壊したニツ森川及び小本川では、二次災害防止対策として、緊急的な復旧工事を実施。



ふたつもりがわ しちのへまろ  
ニツ森川(七戸町)  
・ニツ森川:堤防決壊により農地浸水約8ha  
・排水ポンプ車(国)1台出動。9/1排水完了・撤収 (9/1 浸水解消)  
・決壊箇所の応急復旧完了(9/1)



くじがわ  
久慈川(久慈市)  
・久慈川:越水により、床上浸水約300戸、床下浸水約800戸の被害あり  
・排水ポンプ車(国)2台出動。8/31排水完了・撤収 (8/31 浸水解消)



おもとがわ  
小本川(岩泉町)  
・小本川:溢水・越水・決壊により、床上浸水約100戸、床下浸水約30戸の被害あり  
・排水ポンプ車(国)2台出動。8/31排水完了・撤収  
・決壊箇所の応急復旧完了(9/7)。



## 台風10号豪雨災害被害における避難に関わる課題（岩手県岩泉町）

※報道ベースで整理  
今後、更なる調査・分析が必要

### ▶ 小本川は水位周知河川に指定されておらず、 浸水想定区域も公表されていなかった。【県】

→

水害危険性の周知の  
取組の拡大

（岩手県は、水位周知河川指定に向けて浸水想定区域の検討を行っていたが、東日本大震災に伴う地盤沈下等により、河川指定、区域公表がなされていなかった。）

### ▶ 小本川沿川地域で避難勧告が出ていなかった。【市町村】

→

ホットラインの構築

・県からの情報が首長に伝わっていなかった。

（県土木事務所から町職員へ伝達したが町長へ伝わらなかった。）

（小本川では避難勧告発令の基準を設定しており今回の災害では基準を超えていた。）

・首長に対する技術的な支援がなかった。

（水位の上昇が速く臨機の対応ができなかった。）

### ▶ 避難行動に踏み切れなかった。【施設管理者】

→

施設管理者への  
説明会の開催

・『避難準備情報』の意味が施設管理者に理解されていなかった。

（今回被災した要配慮者施設では避難マニュアルがなかったため具体的な行動として何をすればよいかわからなかった。）

### ▶ 小本川の河川整備が遅れていた。【県】

→

着実な河川整備の推進