
近年の降雨を踏まえた取組みについて 答 申（案）

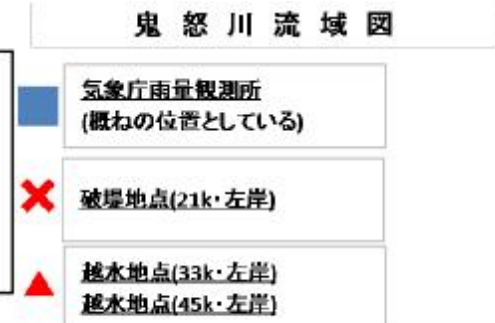
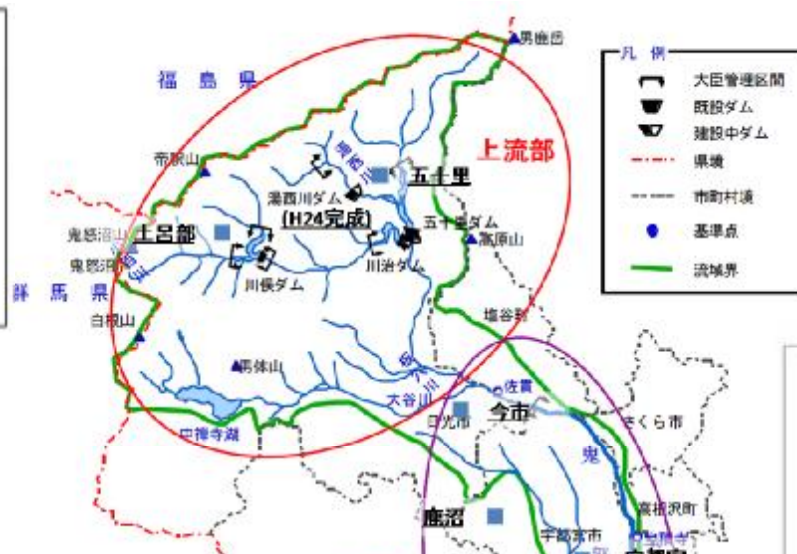
<参考資料（案）>

平成27年9月関東・東北豪雨による一級河川鬼怒川の水害について

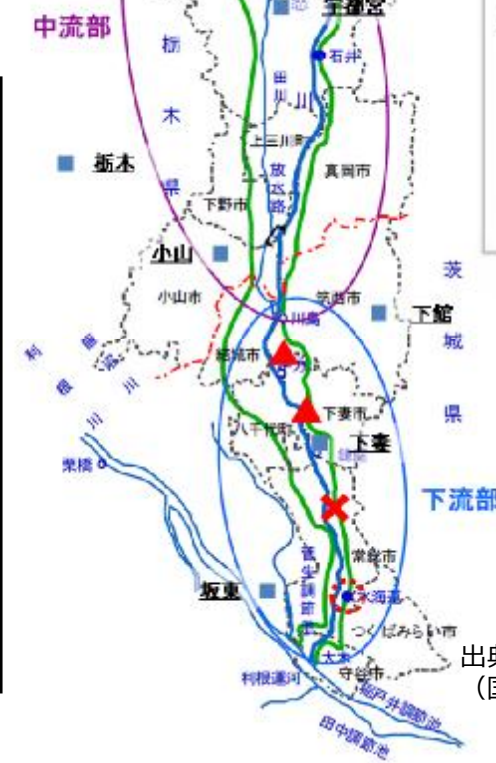
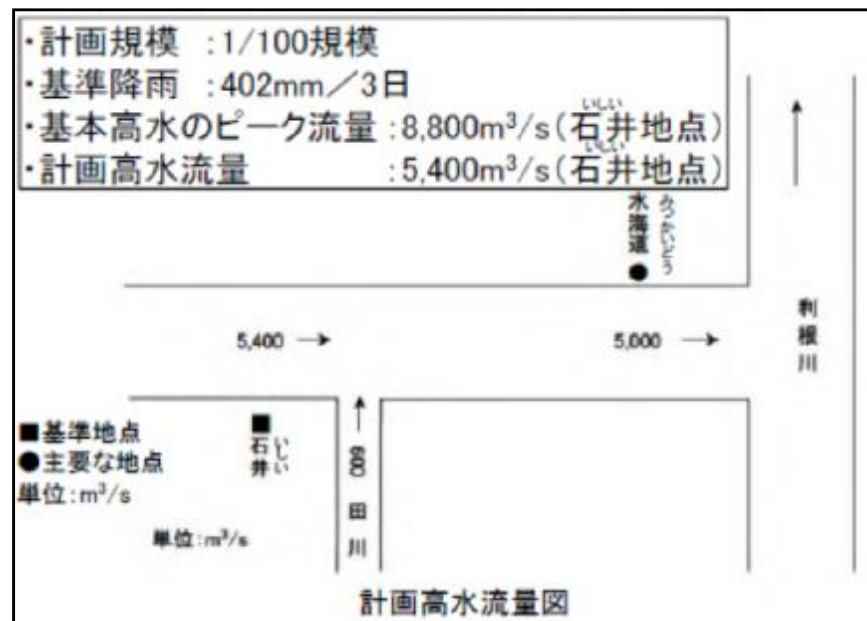
1. 鬼怒川流域の概要
2. 鬼怒川流域の降雨の概要
3. 鬼怒川の水位の概要
4. 鬼怒川の決壊状況
5. 鬼怒川の応急復旧状況
6. 鬼怒川の被害

1. 鬼怒川流域の概要

<鬼怒川 諸元>
 水源：栃木県と群馬県境の鬼怒沼きんぬのうま
 (標高2,040m)
 幹川流路延長：176.7km
 全流路延長：746.0km
 全流域面積：1,760.1km²
 流域内人口：約55万人



利根川水系河川整備基本方針 (鬼怒川)



出典：鬼怒川河川維持管理計画 平成24年3月
 (国土交通省関東地方整備局下館河川事務所)

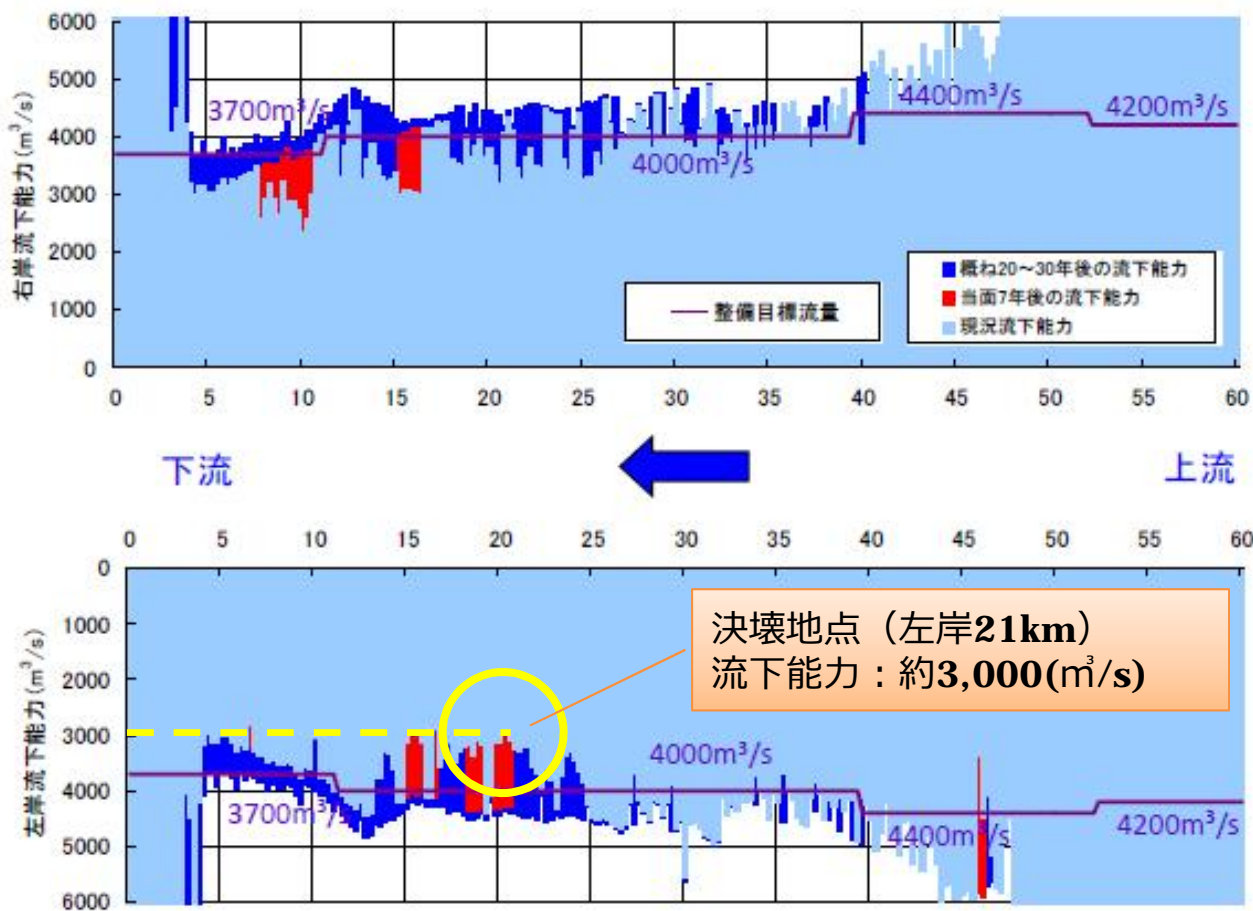
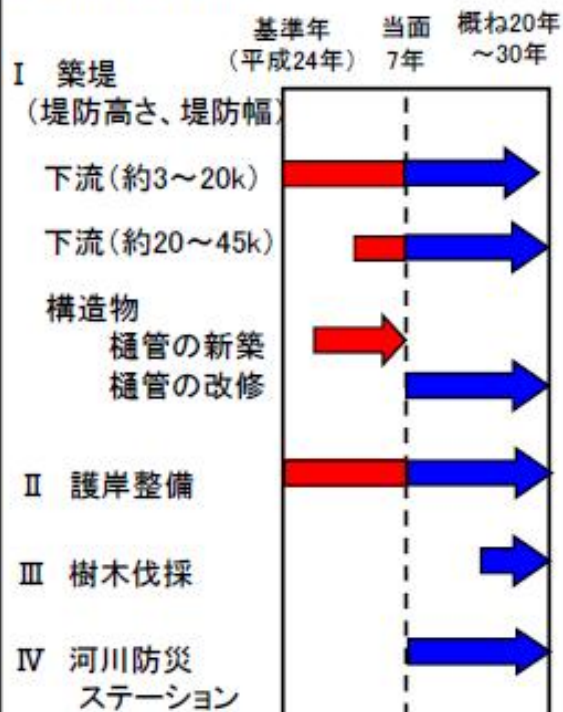
出典：鬼怒川直轄河川改修事業 事業評価監視委員会資料
 平成24年1月 (国土交通省関東地方整備局)

1. 鬼怒川流域の概要（今後の改修方針）

■概ね20～30年間の整備内容

人口、資産が集中している鬼怒川下流部の約3～20kmを先行し、堤防の高さや幅が不足する箇所の築堤や老朽樋管の改修を実施すると共に、約20～45kmにおいても堤防の高さや幅が不足する箇所の築堤等を実施します。このことにより、概ね1/30規模相当の洪水に対する安全を確保します。

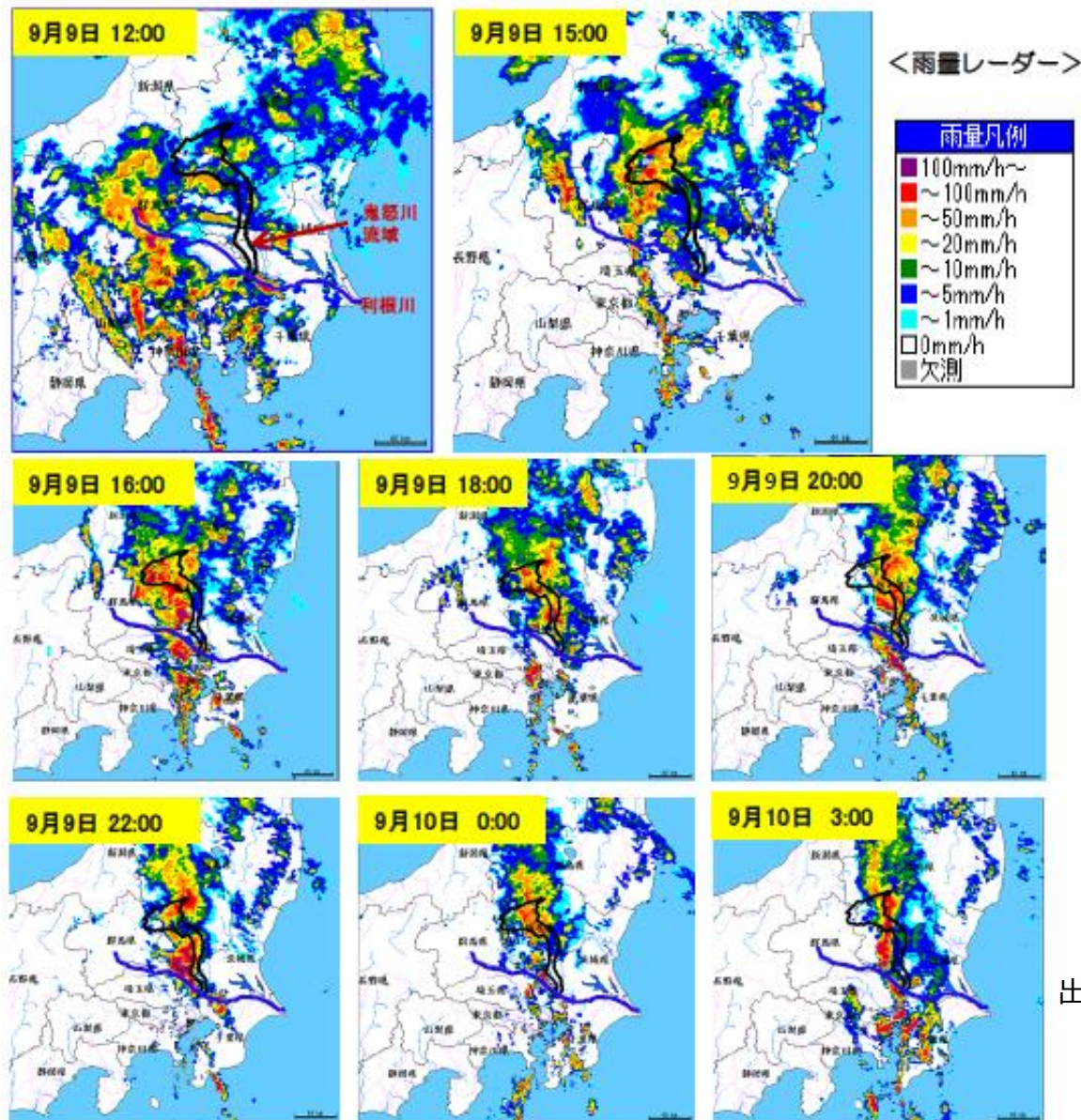
■整備内容



出典：鬼怒川直轄河川改修事業 事業評価監視委員会資料
平成24年1月（国土交通省関東地方整備局）

2. 鬼怒川流域の降雨の概要

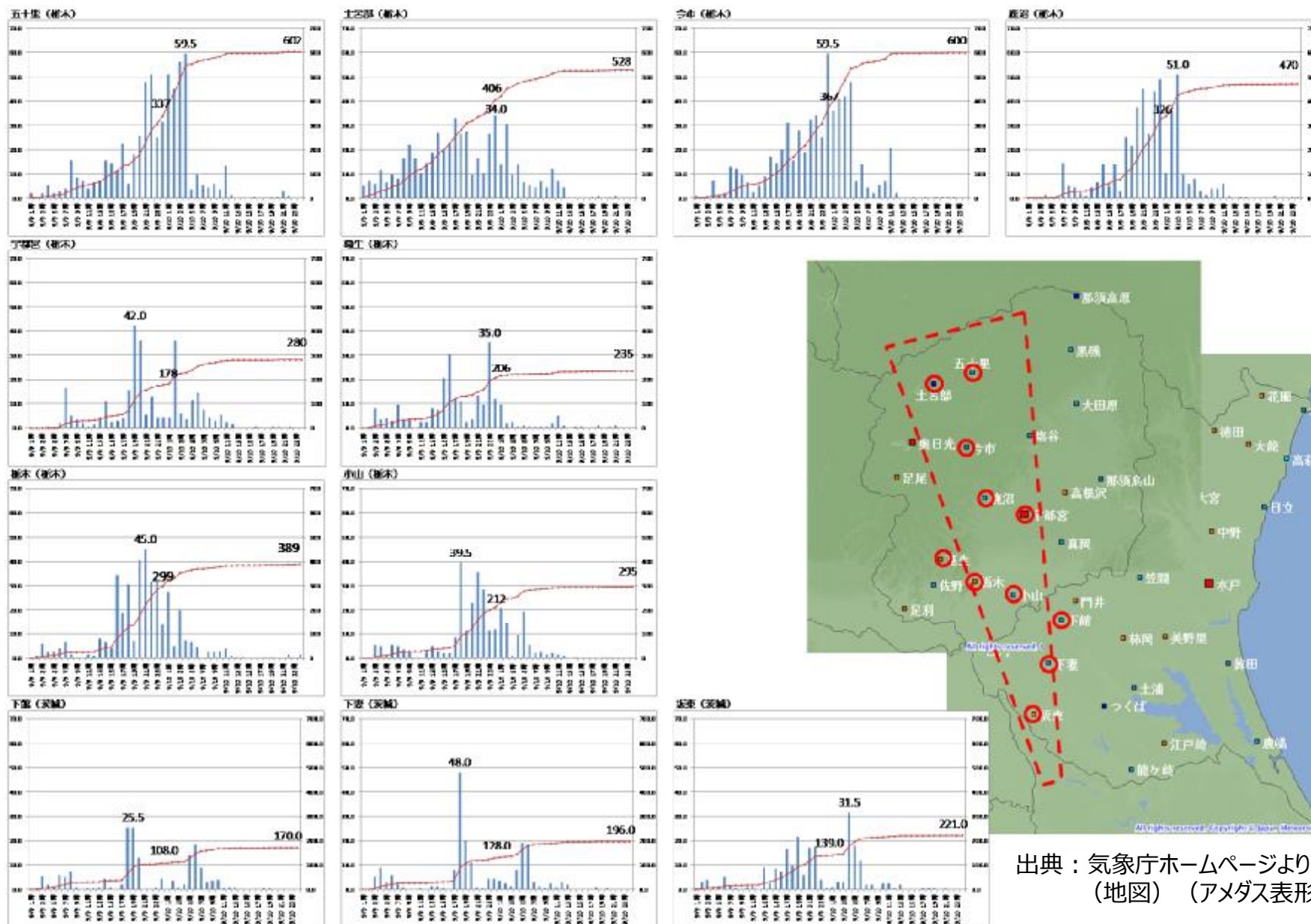
○平成27年9月9日昼から10日朝にかけて、台風17号及び18号の影響により、鬼怒川流域では、長時間にわたり強い雨域が連続してかかり、流域各所で観測史上1位を記録する雨量となった。



出典：台風17号及び18号による出水について(速報版第1報):国土交通省関東地方整備局

2. 鬼怒川流域の降雨の概要

- 最大時間雨量：62.0mm（9月10日 1:17まで 栃木県日光市五十里）
- 最大3日間雨量：639.0mm（9月10日 11:50まで 栃木県日光市今市）



出典：気象庁ホームページより
(地図) (アメダス表形式)

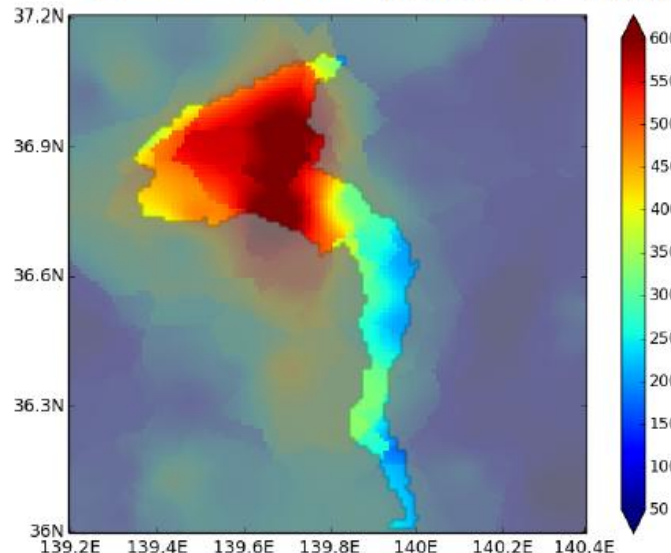
2. 鬼怒川流域の降雨の概要

- 鬼怒川流域では、五十里雨量観測所（栃木県藤原町）において、3日雨量**613**ミリを記録したほか、各観測所で観測史上第**1**位の雨量を記録した。

出典：台風17号及び18号による出水について(速報版第1報):国土交通省関東地方整備局

<鬼怒川流域3日間積算降水量分布>

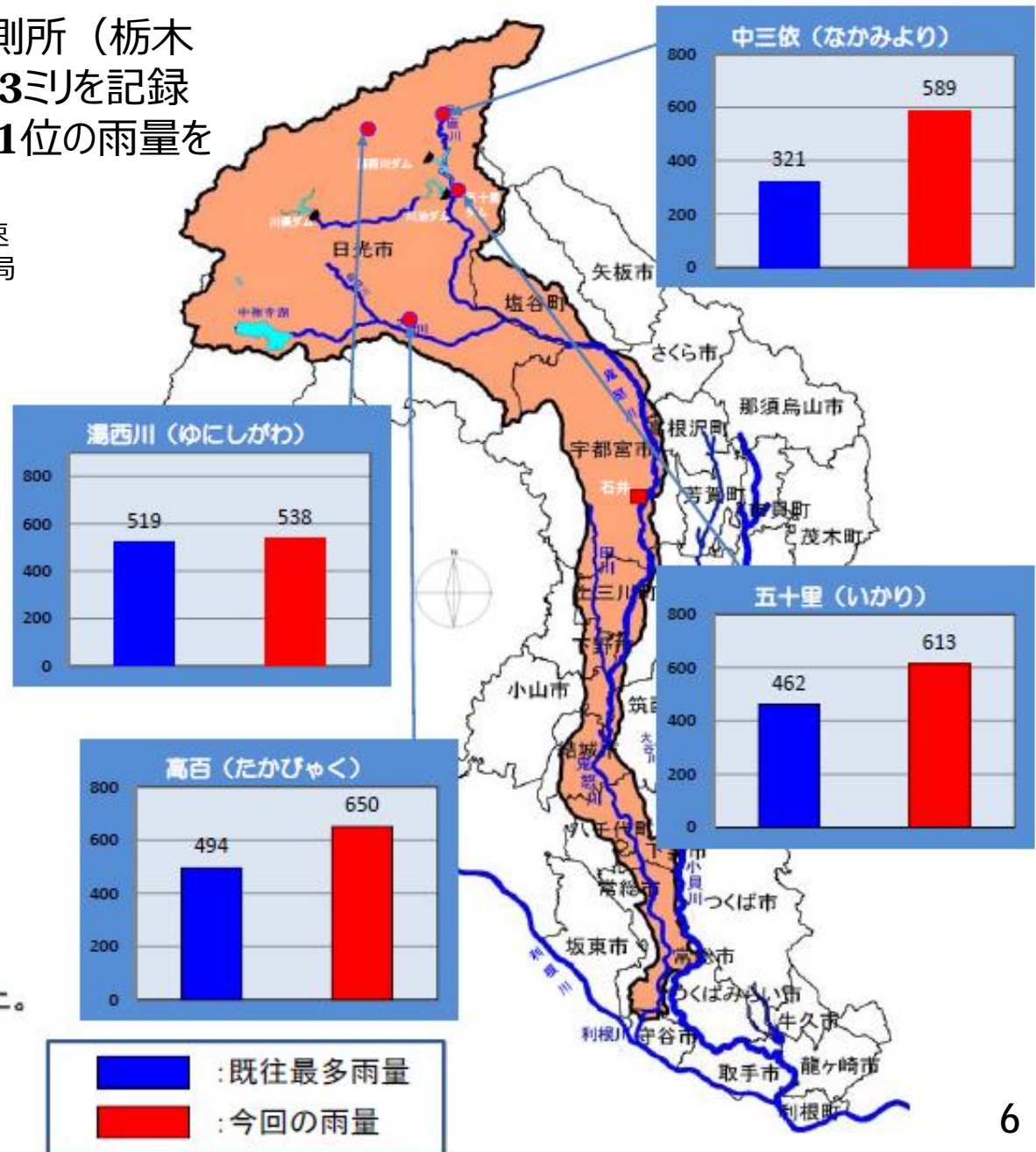
9月8日～9月10日積算降水量 [mm]



3日間で400mmを超える地域が流域の60%以上。

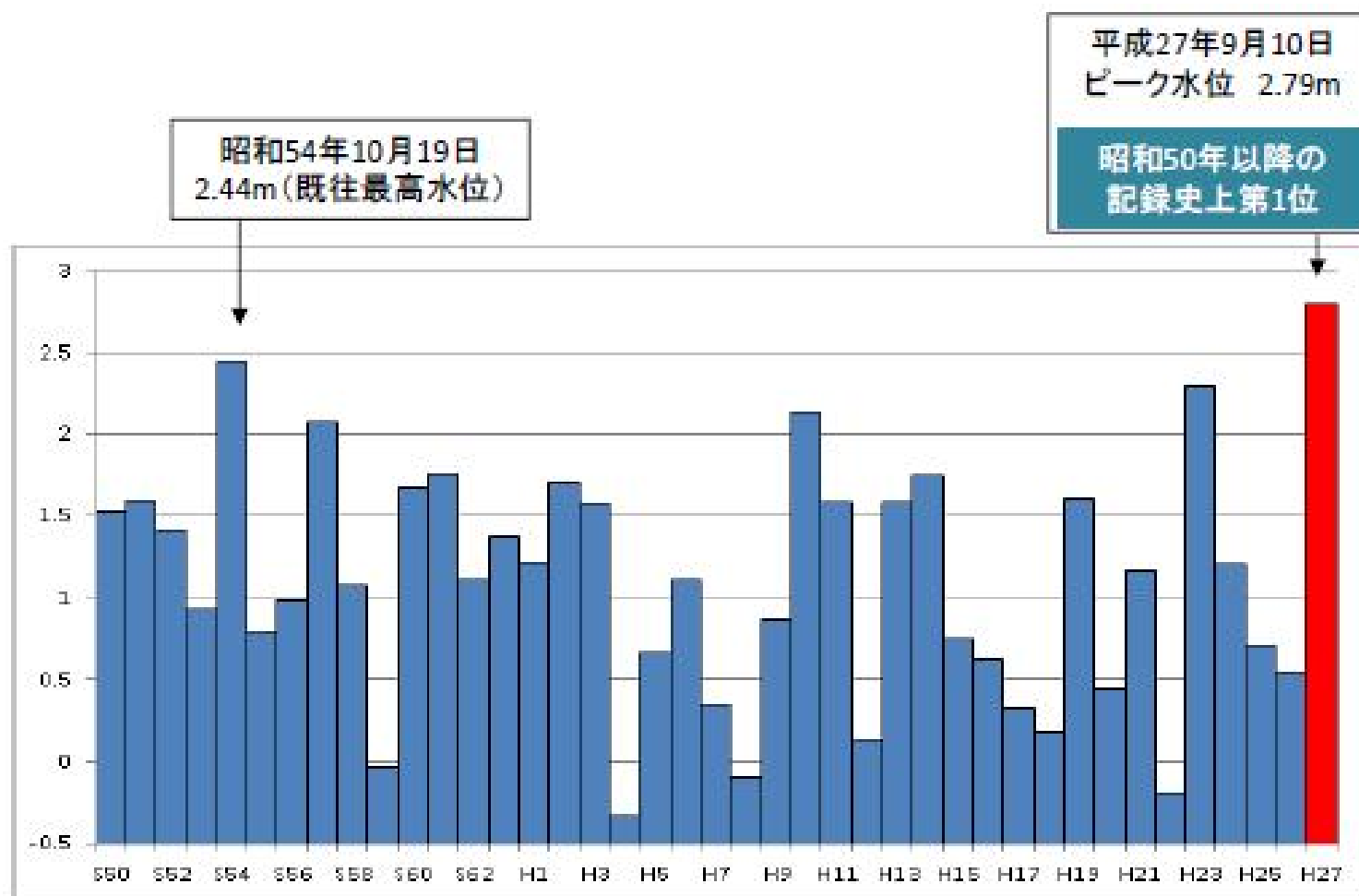
流域平均では440mm。

出典：平成27年9月関東・東北豪雨による鬼怒川洪水に関する調査（第2報）：東京大学



3. 鬼怒川流域の水位の概要

<鬼怒川（石井水位流量観測所(75.13km)）における年最大水位比較図>



※川島水位観測所（45.65k）では、はん濫危険水位（2.30m）を超え、

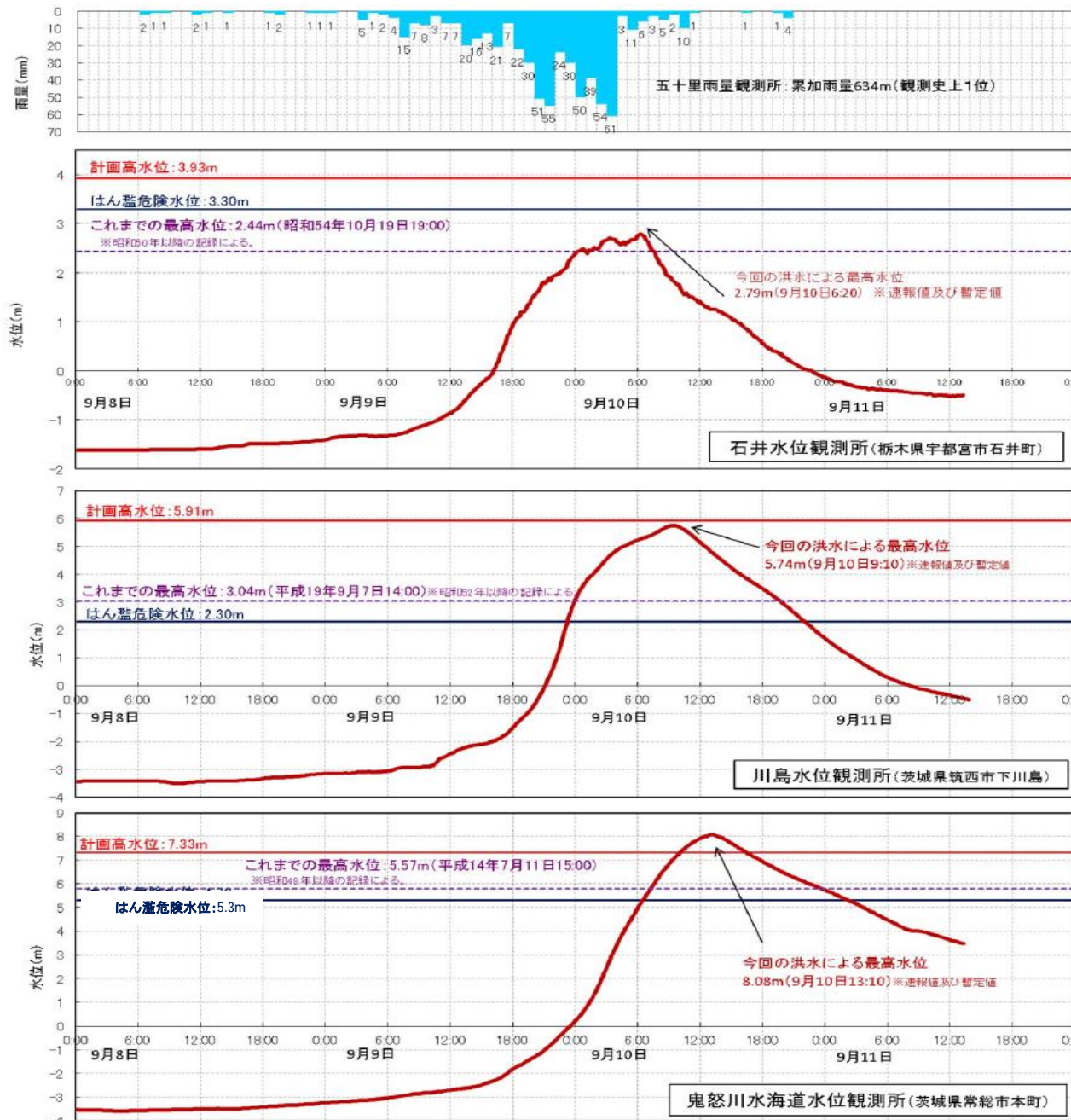
計画高水位（5.91m）に迫る、ピーク水位5.74mを記録

※鬼怒川水海道水位流量観測所（10.95k）では、

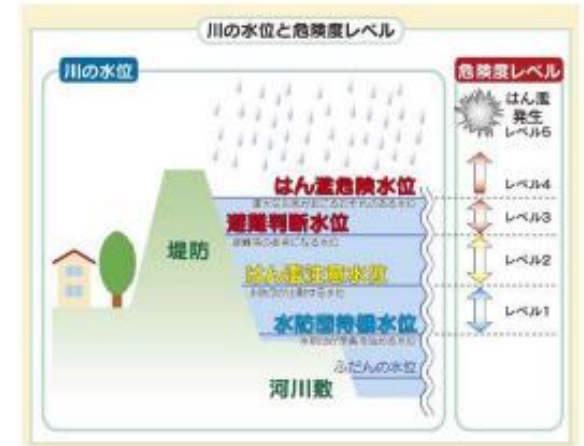
計画高水位（7.33m）を超える、ピーク水位8.08mを記録

出典：台風17号及び18号による出水について(速報版第1報):国土交通省関東地方整備局

3. 鬼怒川流域の水位の概要



(参考) 川の水水位と危険度レベル



出典: 台風17号及び18号による出水について(速報版第1報): 国土交通省 関東地方整備局

4. 鬼怒川の決壊状況（茨城県常総市三坂町）



被災状況(全景写真)



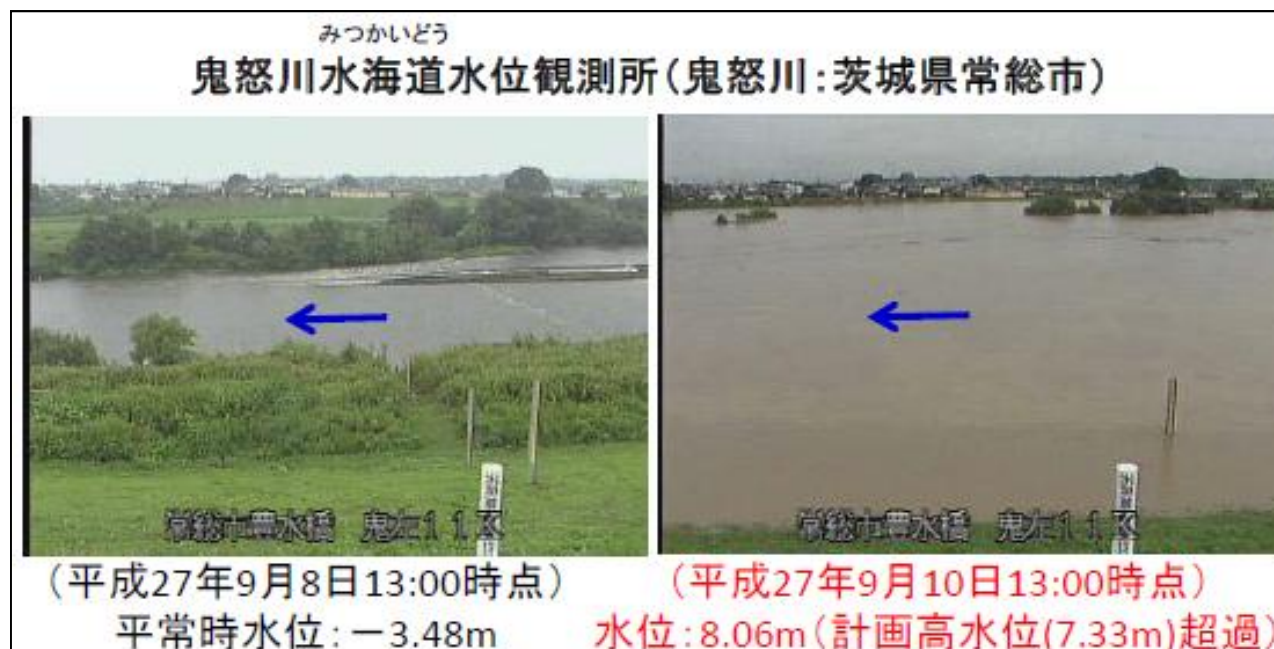
被災状況(対岸より撮影)



被災状況(拡大写真)

出典：台風17号及び18号による出水について(速報版第1報):国土交通省関東地方整備局

4. 鬼怒川の決壊状況（茨城県常総市三坂町）



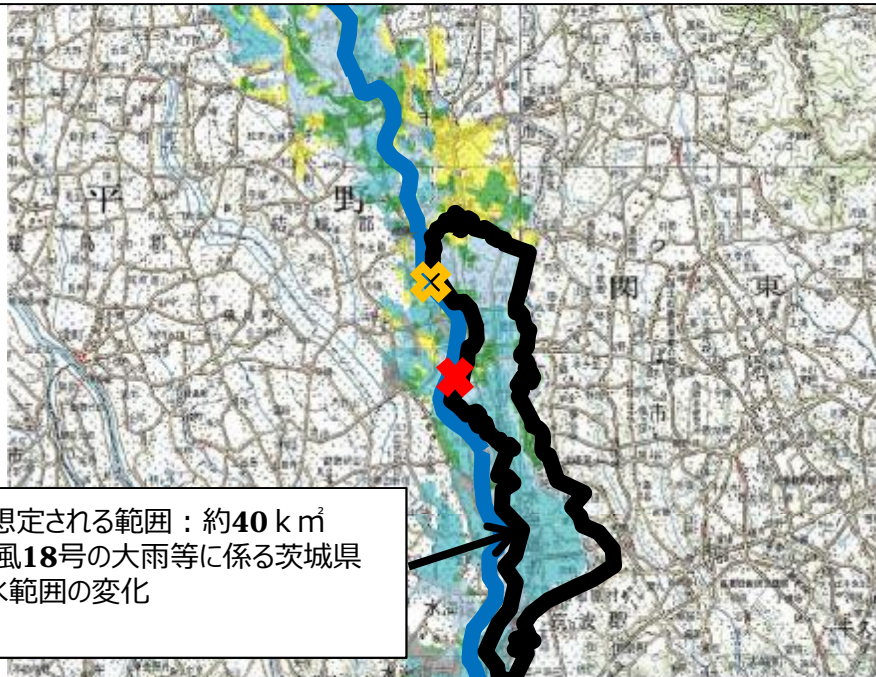
出典：台風17号及び18号による出水について(速報版第1報):国土交通省関東地方整備局

4. 鬼怒川の決壊状況（茨城県常総市三坂町）

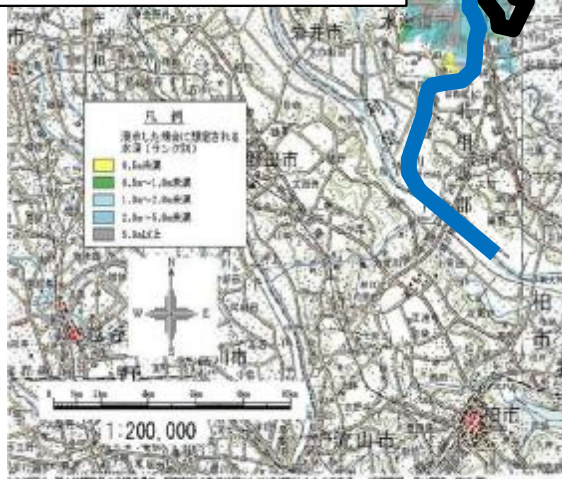
利根川水系鬼怒川 浸水想定区域図

指定の前提となる計画降雨：鬼怒川流域、石井上流域3日間総雨量**402mm (1/100)**

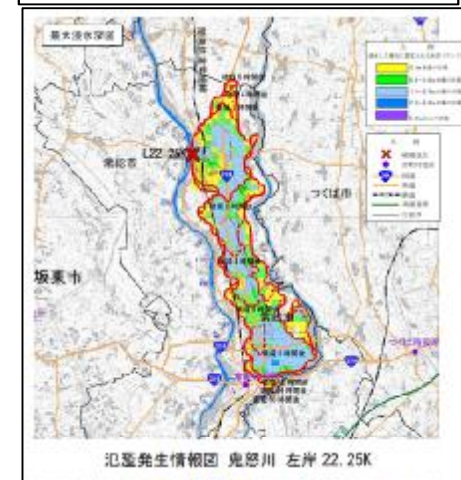
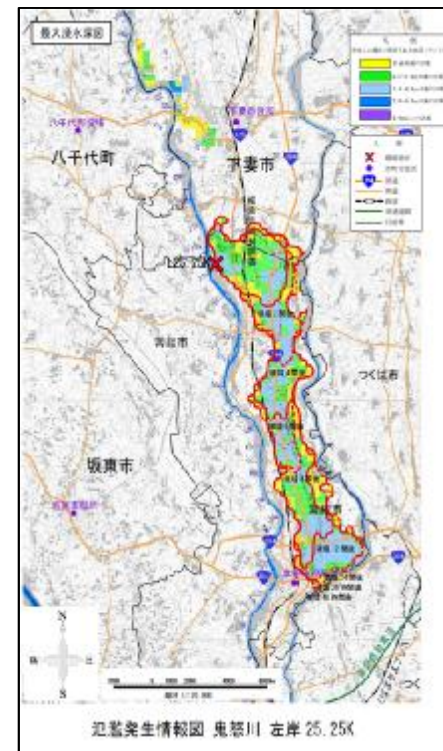
出典：国土交通省関東地方整備局下館河川事務所ホームページ



これまでに浸水したと想定される範囲：約**40 km²**
 出典：平成27年台風18号の大雨等に係る茨城県常総地区の推定浸水範囲の変化
 (国土地理院HP)

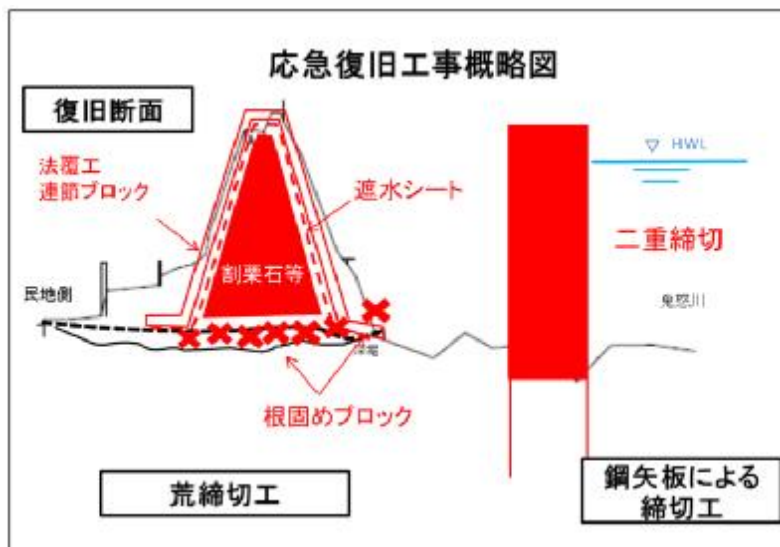
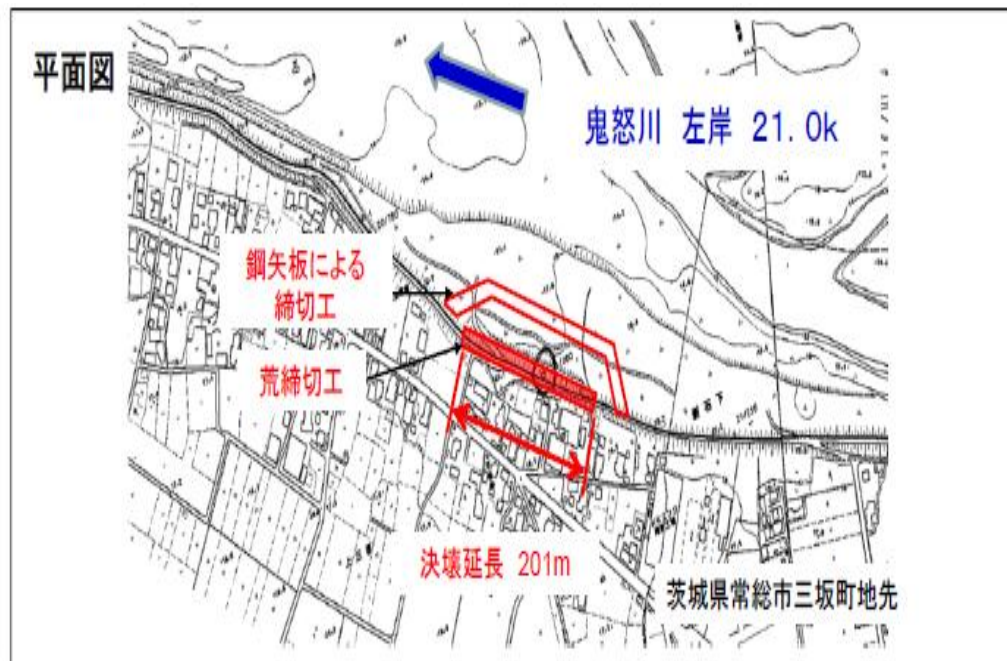


❌: 破堤箇所
 ⚡: 越水箇所



出典：鬼怒川・小貝川氾濫シミュレーション
 (国土交通省 関東地方整備局 下館河川事務所HP)

5. 鬼怒川の応急復旧状況（茨城県常総市三坂町）



＜応急復旧工事の進捗状況について(9月25日時点)＞

- 決壊した堤防については、9月10日より24時間体制で応急復旧工事を実施。
- 16日に仮堤防（盛土）が完成。
- 応急復旧工事の進捗率（9月24日15時時点）
 - ・退避場・作業ヤード造成：完成（9/10～11）
 - ・荒締切工：完成（9/11～19）
 - ・鋼矢板による締切工：完成（9/18～24）

出典：9月24日【鬼怒川堤防決壊の復旧状況】：国土交通省関東地方整備局

5. 鬼怒川の応急復旧状況（茨城県常総市三坂町）

＜工事着手5日後＞



仮堤防(盛土)完成状況:9月16日撮影

出典：9月22日【鬼怒川堤防決壊の復旧状況】:国土交通省関東地方整備局

荒締切工完成



上流から下流(9月20日10:00頃撮影)

鋼矢板打設中



上流端から川表(9月22日15:00頃撮影)

出典：9月24日【鬼怒川堤防決壊の復旧状況】:国土交通省関東地方整備局



＜応急復旧工事箇所 平成27年9月24日14:25撮影＞

6. 鬼怒川の被害

水系	河川	市町村	人的被害			浸水家屋数			田畑等浸水		被害状況
			死者 (人)	行方 不明者(人)	負傷者 重傷 (人)	原因	床上 (戸)	床下 (戸)	原因	面積 (約ha)	
利根川	鬼怒川	常総市	2		2	決壊	約4400	約6600	決壊	約4000	・左岸21k付近 ※浸水家屋数は県発表の市別全体戸数
利根川	鬼怒川	常総市				溢水			溢水		・左岸25.35k付近 ・左岸24.75k付近 ・右岸23.1k付近 ※浸水戸数は県発表の市別全体戸数
利根川	鬼怒川	筑西市				溢水	68	16	溢水	約4	・解消済 左岸44.1k付近 ・解消済 左岸45.9k付近 ※浸水戸数は県発表の市別全体戸数
利根川	鬼怒川	下妻市				溢水	51	96	溢水	約1	・解消済 左岸32.8k付近 ※浸水戸数は県発表の市別全体戸数
利根川	鬼怒川	結城市				溢水	45	145	溢水		右岸40.6k付近 ※浸水戸数は県発表の市別全体戸数

【死者の状況】

茨城県：常総市において、50歳代男性が水田の中で倒れているのを通行人が発見、現場にて死亡を確認（9月13日）
常総市において、水が引いた浸水地域から70歳代男性が発見され、現場にて死亡を確認（9月13日）

【重傷者の状況】

茨城県：常総市において、自宅療養中の70歳代女性が、停電により人工呼吸器が停止したため呼吸困難（9月10日）
常総市において、60歳代男性が自宅敷地内のぬかるみに足を取られ転倒し左大腿骨骨折（9月11日）

出典：平成27年9月24日9時00分 平成27年台風第18号による大雨等に係る被害状況等について（第31報）：消防庁災害対策本部
台風第18号及び第17号による大雨（平成27年9月関東・東海豪雨）等に係る被害状況等について（第25報）：国土交通省

6. 鬼怒川の被害（救助・救出状況）

<救助者数>

9月10日～12日 1,662名（茨城県1,301名・栃木県361名）

※9月13日以降、新たな救助者なし

<救出事例等>

【茨城県】

- 9月10日
- ・常総市において、電柱につかまり救出を待っている住民8名を消防防災ヘリが全員救出
 - ・常総市において、車の上に取り残された住民1名を救出
 - ・常総市において、アパートに取り残された住民2名を消防防災ヘリが救出
 - ・常総市において、鬼怒川で流された住民1名を消防防災ヘリが救出
 - ・常総市において、住宅が流され、共に流された住民6、7名を消防防災ヘリが救出
 - ・常総市において、住宅の屋根から流された住民1名を消防防災ヘリが救出

【栃木県】

- 9月10日
- ・日光市において、民家に取り残されていた住民3名を、消防防災ヘリが救出
 - ・鹿沼市において、民家に土砂が流入し巻き込まれた住民2名を救出
 - ・日光市において、道の駅「湯西川」に取り残された15名を救出

出典：平成27年9月24日9時00分 平成27年台風第18号による大雨等に係る被害状況等について（第31報）：消防庁災害対策本部

⇒避難行動の遅れが、被害を拡大

河川の整備規模を上回る洪水に対して人的被害を軽減するには、
「逃げる」施策の充実が有効であり、市町村との連携が特に重要