

速 報 版

平成26年 8月27日

平成26年 8月9日～11日

台風第11号による揖斐川及び長良川流域の
出水状況
(第2報)



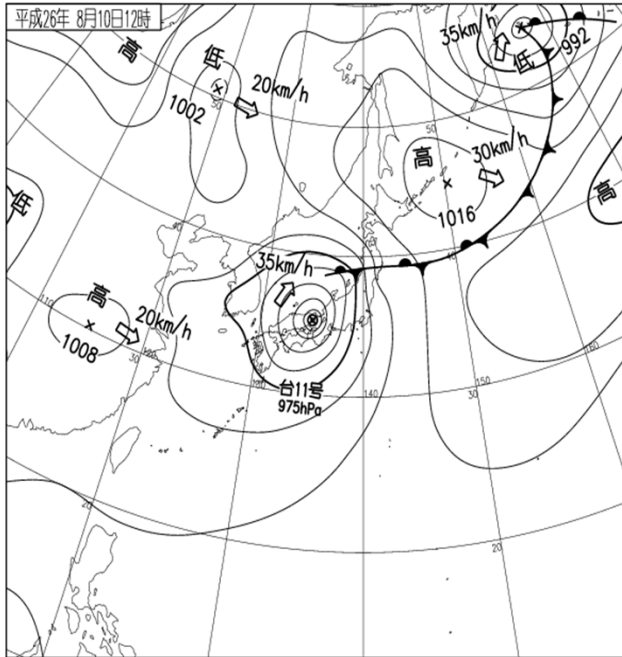
揖斐川の出水状況（8月10日19時頃）揖斐大橋付近（岐阜県大垣市）

国土交通省中部地方整備局
木曾川上流河川事務所
木曾川下流河川事務所

注）この資料は速報として取り急ぎまとめたもので、
後日一部訂正や追加をすることがあります。

◆気象状況

8月9日から11日にかけては、大型の台風第11号が接近し、岐阜県の山間部を中心に非常に激しい降雨をもたらしました。8月8日の降り始めからの降水量（11日12時迄）は、杉原観測所（揖斐川町）で425mm、黒津観測所（本巣市）で440mmを記録しました。



8月10日12時00分 天気図



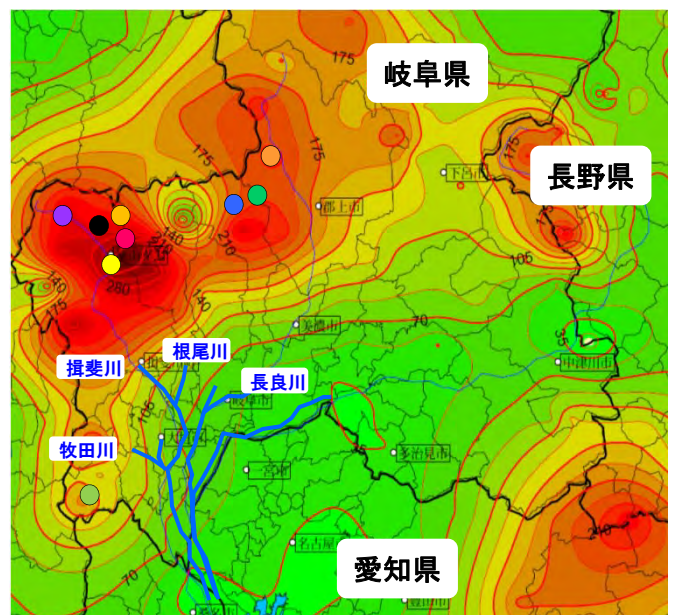
8月10日12時00分 気象衛星

主要な地点の降水量

| 河川名 | 雨量観測所(国) | 総雨量(mm) | 時間最大(mm/h) |
|-----|----------|---------|------------|
| 揖斐川 | ●門入 | 405 | 43 |
| | ●杉原 | 425 | 66 |
| 根尾川 | ●黒津 | 440 | 63 |
| 牧田川 | ●下山 | 397 | 30 |
| 長良川 | ●白鳥 | 254 | 32 |
| | ●那比 | 263 | 34 |
| | ●中切 | 323 | 51 |

観測値は速報値（8月8日14時～11日12時）

木曾川水系総降水量分布図 (8月10日0時～11日24時)



徳山ダム(徳山)、横山ダム(藤橋)地点における降り始めからの降水量

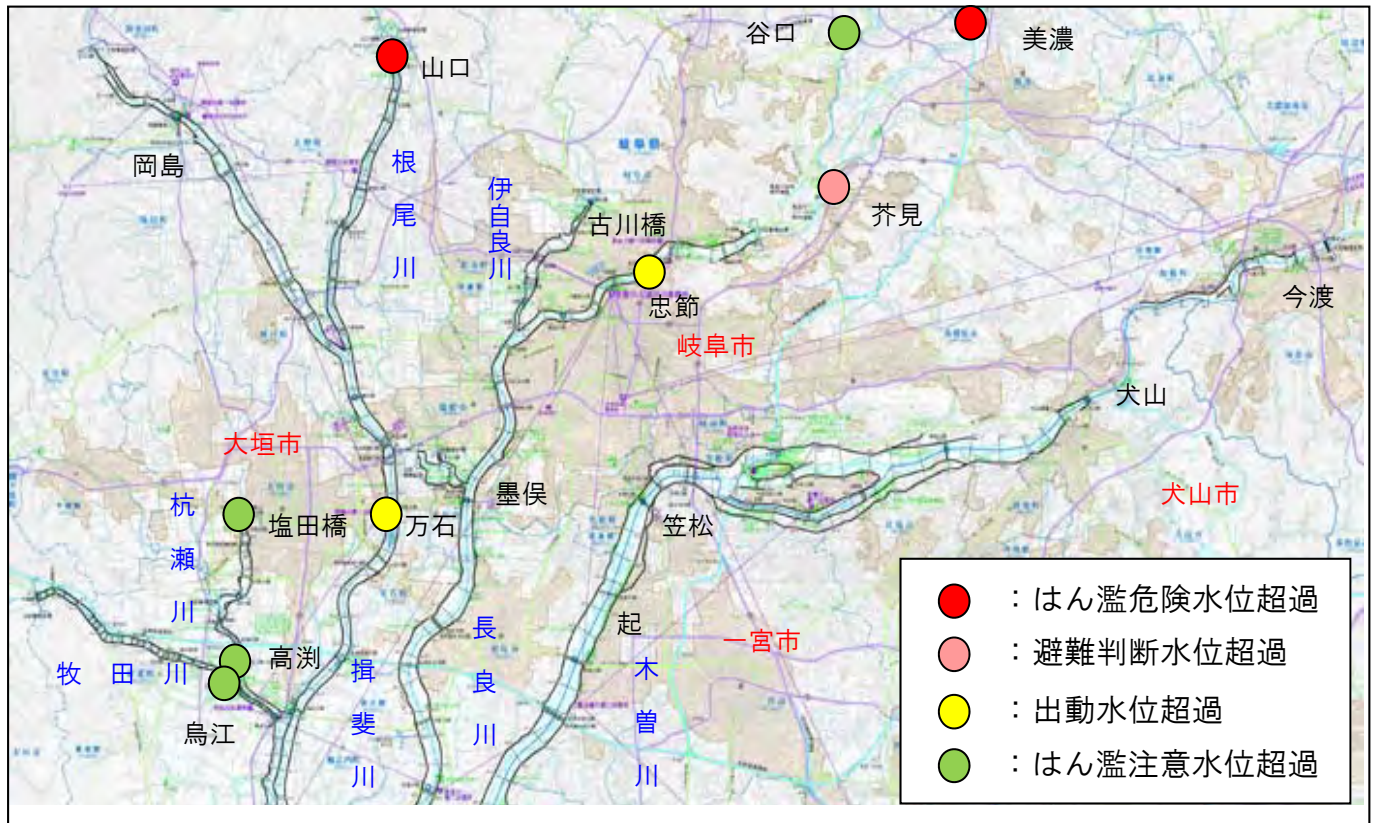
| 雨量観測所 | 降雨時間 | 降り始めからの雨量 | 平年値(8月) |
|-------|----------------------|-----------|---------|
| ●徳山 | 8月8日14時～ 8月11日11時 | 359 | 155 |
| ●藤橋 | 8月8日14時～ 8月11日11時 | 302 | 225 |

※徳山の平年値は、2006年の平均、藤橋は31ヶ年の平均

◆ 揖斐川及び長良川流域の状況

揖斐川支川の根尾川と長良川上流（岐阜県区間）において、はん濫危険水位を超えました。

◆ 木曾川上流河川事務所管内の水位状況



| 河川名 | 観測所名 | 今回※1 最高水位 | 水防団 待機水位 | はん濫 注意水位 | 出動水位 | 避難 判断水位 | はん濫 危険水位 | 計画 高水位 |
|-----|-------|---------------------------|-------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| 長良川 | 美濃 | 8/10 18:40 4.79 | 2.00 | 3.20 | — | 4.10 | 4.70 4.79 | 6.60 |
| | 稲成 | 8/10 17:20 3.74 | 2.00 | 3.00 | — | 3.60 | — | — |
| | 芥見 | 8/10 19:50 5.13 | 3.00 | 4.00 | — | 5.10 | 5.80 | 7.39 |
| | 忠節 | 8/10 20:30 3.62 | 1.00 | 2.00 | 3.50 | 5.00 | 5.80 | 6.68 |
| 武儀川 | 谷口 | 8/10 17:40 2.54 | 1.50 | 2.50 2.54 | 2.90 | 3.20 | 3.80 | 5.33 |
| 揖斐川 | 万石 | 8/10 20:10 5.64 | 2.50 | 4.00 | 5.00 5.64 | 5.80 | 6.40 | 7.09 |
| 根尾川 | 山口(旧) | 8/10 18:00 3.85 | 1.50 | 2.20 | 2.90 | 3.20 | 3.80 3.85 | 5.33 |
| 牧田川 | 烏江 | 8/10 17:00 6.86 | 5.00 | 6.50 6.86 | 7.30 | 8.00 | 8.90 | 9.77 |
| 杭瀬川 | 塩田橋 | 8/10 20:20 5.28 | 4.30 | 5.10 5.28 | 5.40 | 5.60 | 6.20 | 8.05 |
| | 高瀬 | 8/10 23:40 6.63 | 4.50 | 6.50 6.63 | 7.00 | 7.70 | 8.60 | 9.11 |

(単位：m)

木曾川上流管内における水位流量観測所23地点のうち10地点ではん濫注意水位を超過。

※1 今回最高水位は速報値(10分単位)

◆木曾川下流河川事務所管内の水位状況



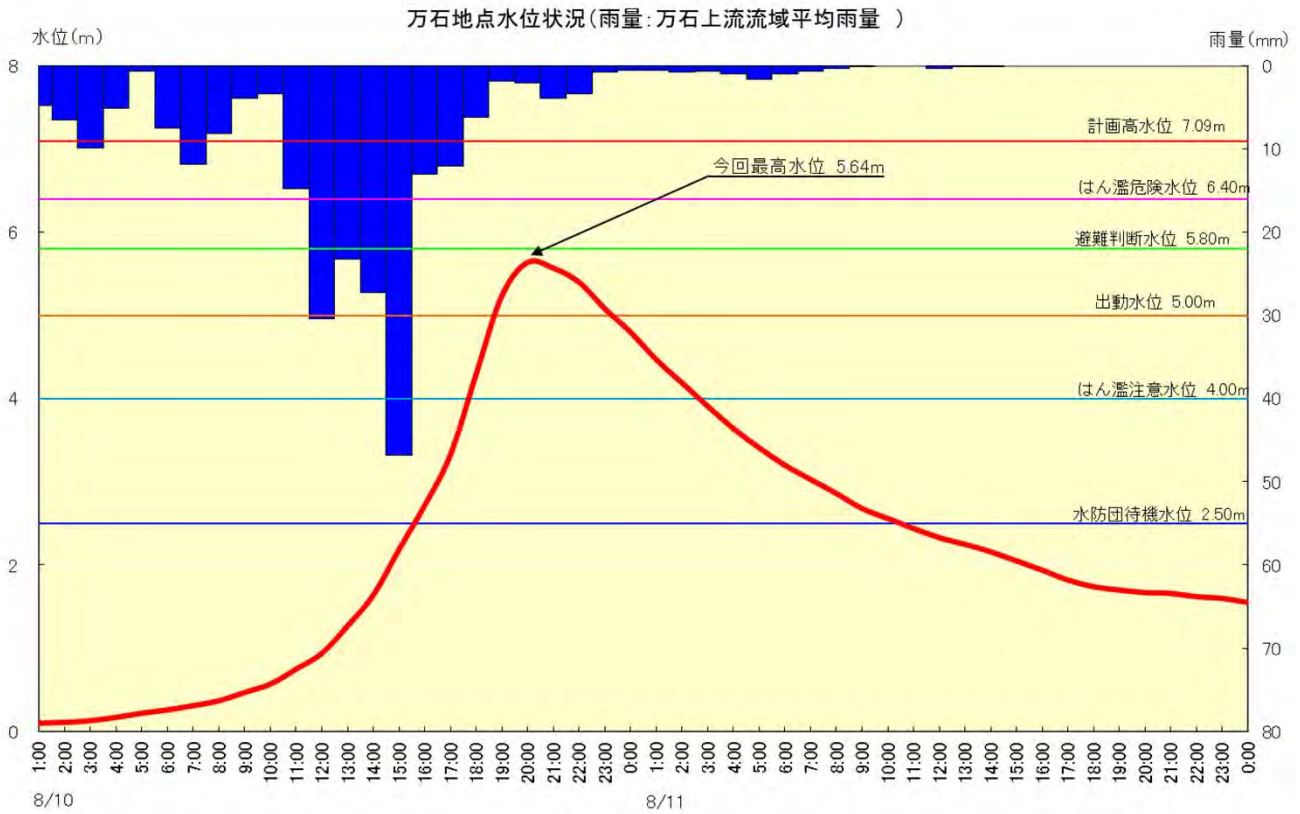
(単位：m)

| 河川名 | 観測所名 | 今回※ ¹ 最高水位 | 水防団 待機水位 | はん濫 注意水位 | 出動水位 | 避難 判断水位 | はん濫 危険水位 | 計画 高水位 |
|-----|------|---------------------------|-------------|---------------------|---------------------|------------|-------------|-----------|
| 揖斐川 | 今尾 | 8/10 23:10 6.89 | 4.30 | 6.00 | 6.90 6.89 | 7.20 | 7.70 | 9.04 |
| | 揖斐油島 | 8/11 5:30 4.31 | 3.30 | 4.00 4.31 | 4.80 | — | — | 6.94 |

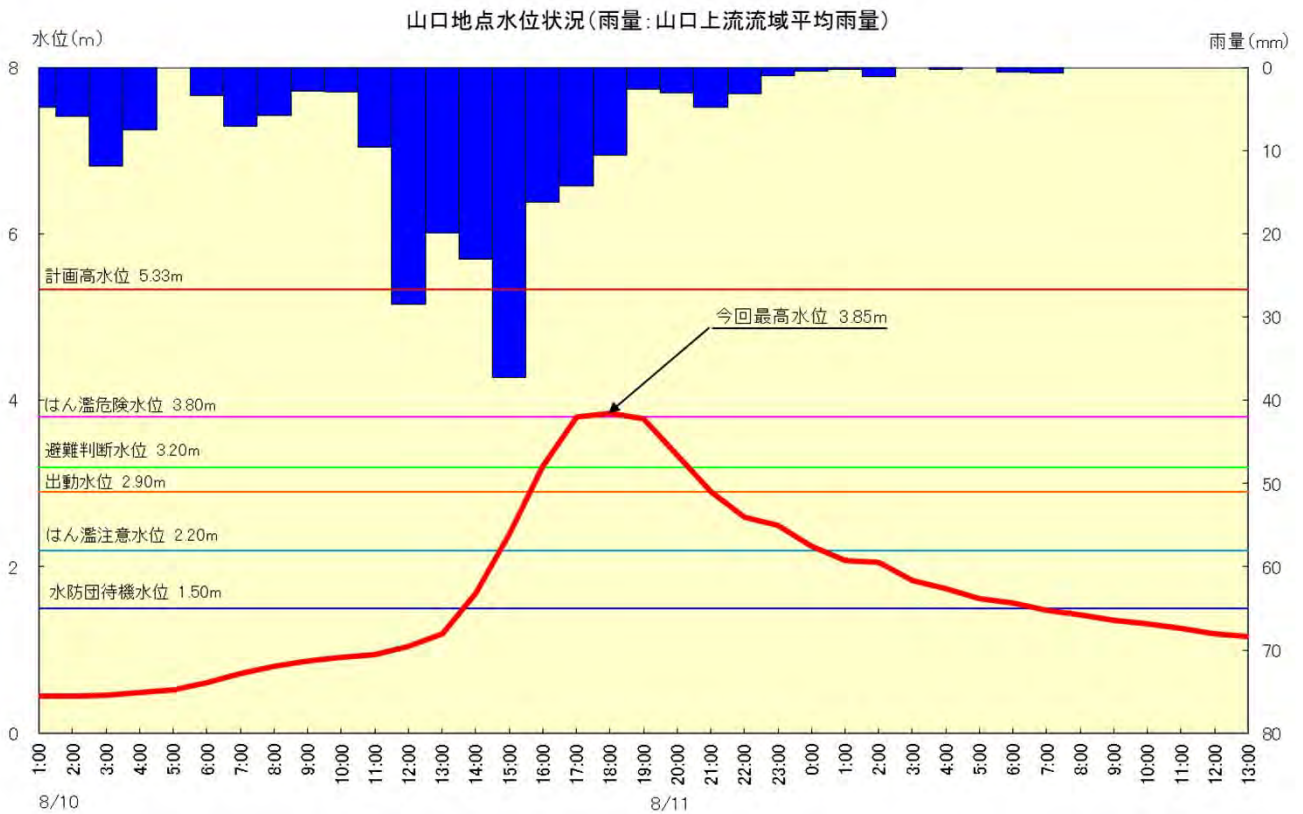
※1 今回最高水位は速報値（10分単位）

○出水状況 雨量、水位は速報値

揖斐川 万石観測所（大垣市）で、出勤水位を超える



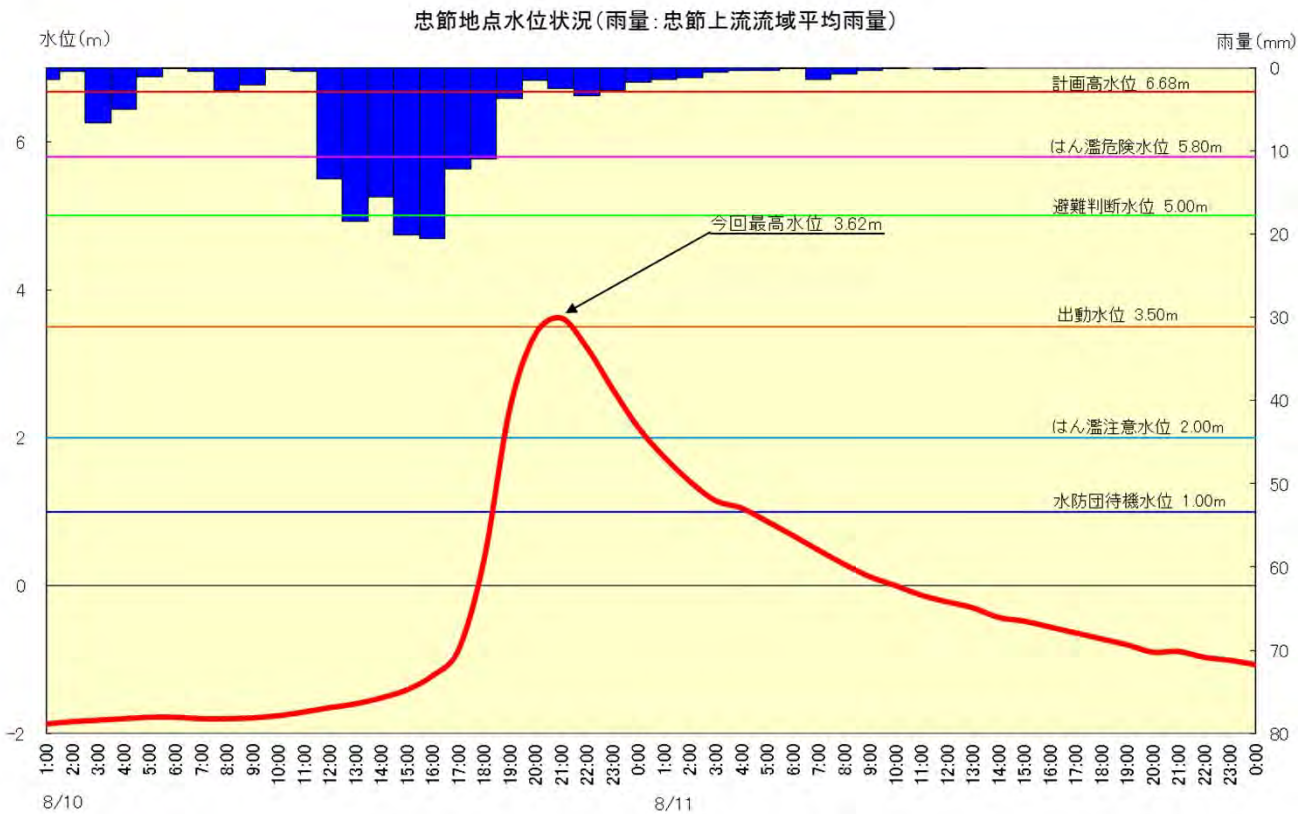
根尾川 山口観測所（本巣市）で、はん濫危険水位を超える



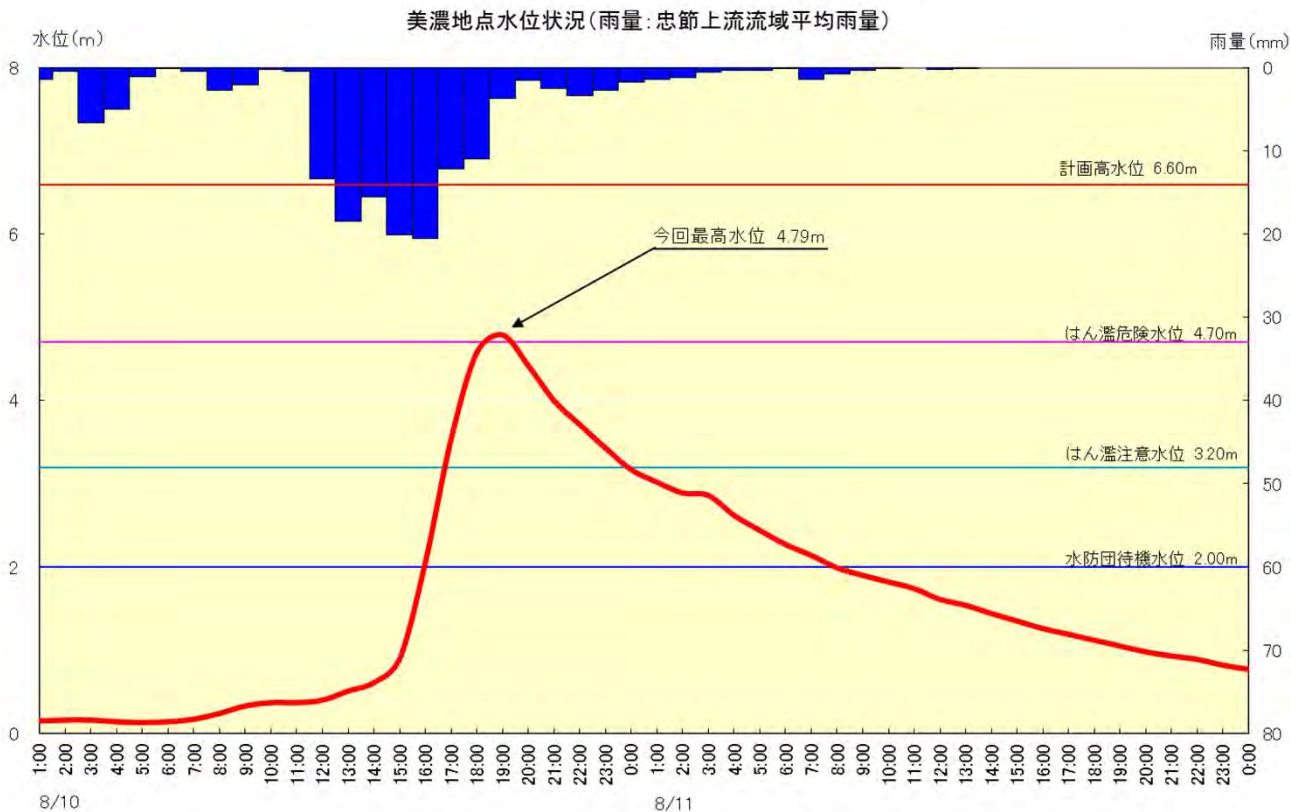
※時刻水位データより作成。
最高水位は10分単位の水位の値を記入。

○出水状況 雨量、水位は速報値

長良川 忠節観測所（岐阜市）で、出動水位を超える



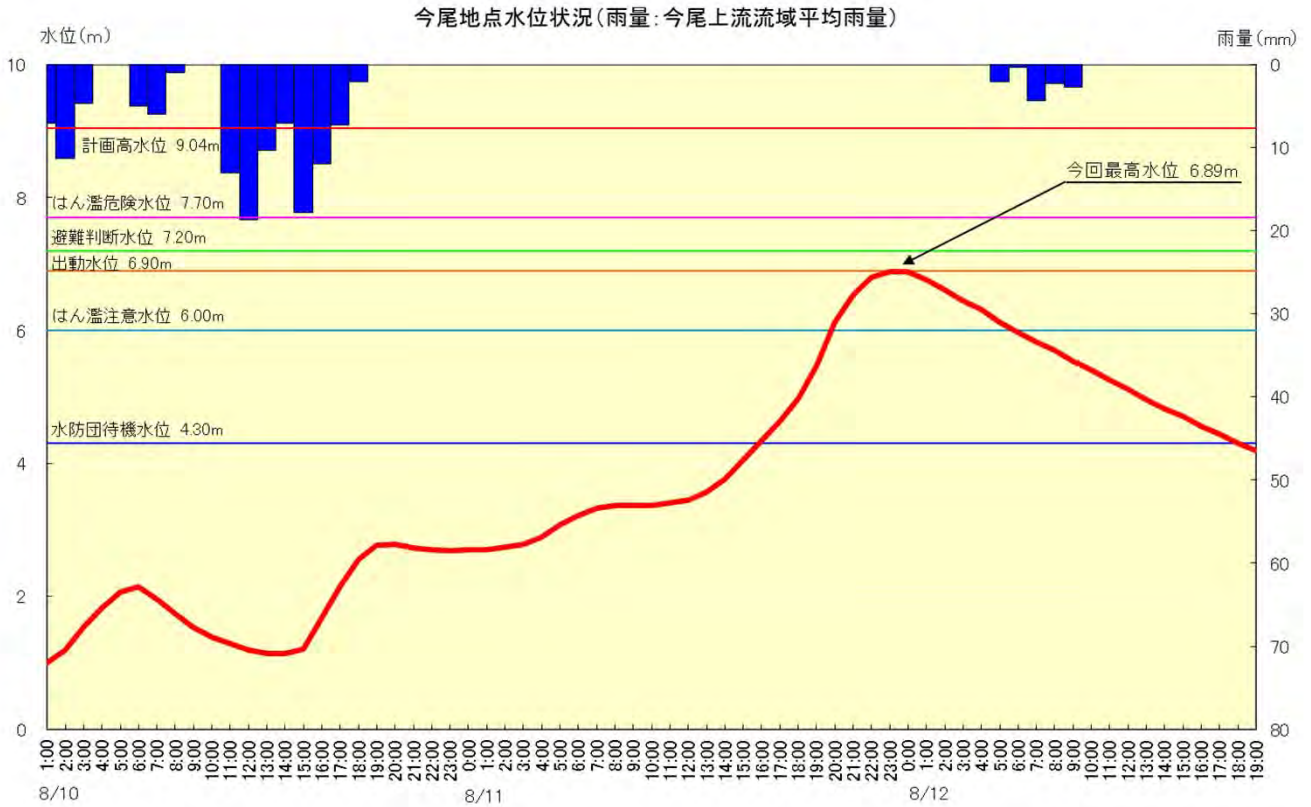
長良川 美濃観測所（美濃市）で、はん濫危険水位を超える



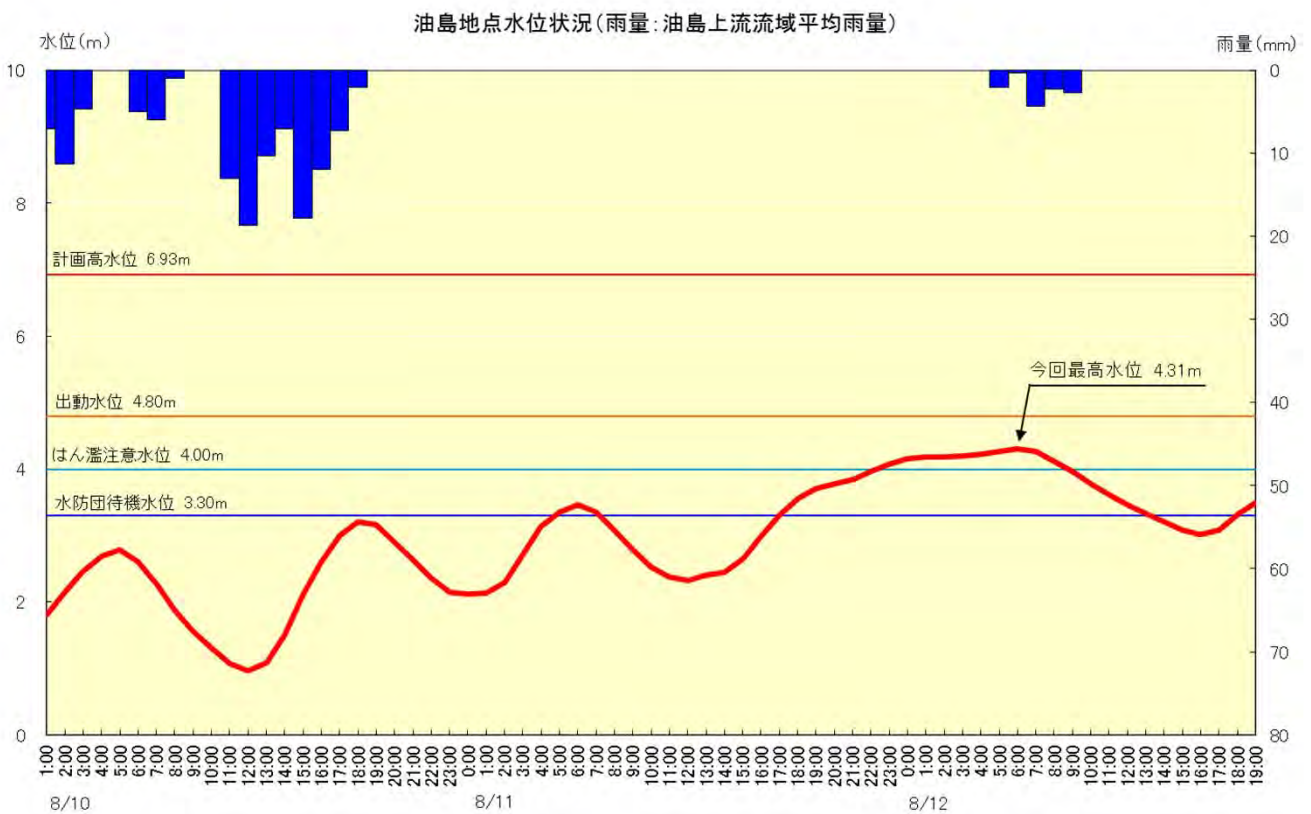
※時刻水位データより作成。
最高水位は10分単位の水位の値を記入。

◆出水状況 雨量、水位は速報値

揖斐川 今尾観測所（養老町）で、はん濫注意水位を超える



揖斐川 油島観測所（海津市）で、はん濫注意水位を超える



◆予警報等の発令状況

水防法に基づき、水防警報を16回、洪水予報を10回発令しました。

水防警報

(水防法第16条)

| 河川名 | 観測所名 | 準備 | 出動 | 情報 | 解除 |
|-----|-------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 長良川 | 忠節 | ①8/10 19:00 | ②8/10 20:30 | | ③8/11 0:50 |
| 揖斐川 | 万石 | ①8/10 19:00 | | | ②8/11 3:10 |
| 揖斐川 | 今尾 | ①8/10 20:30 | | | ②8/11 6:10 |
| 揖斐川 | 揖斐油島 | ①8/10 22:30 | | | ②8/11 9:10 |
| 根尾川 | 山口(旧) | ①8/10 15:00 | ②8/10 15:50 | ③8/10 21:00 | ④8/11 1:10 |
| 牧田川 | 烏江 | ①8/9 18:00 | | ②8/10 14:00 | ③8/11 3:10 |

洪水予報

(水防法第10条第2項)

| 流域 | 注意報(または警報) | 解除 |
|-------|---|------------|
| 長良川中流 | ①8/10 19:20 はん濫注意 | ②8/11 0:40 |
| 揖斐川中流 | ①8/10 15:00 はん濫注意 ②8/10 16:30 はん濫警戒 ③8/10 17:30 はん濫危険 ④8/10 18:00 はん濫危険 ⑤8/10 21:00 はん濫注意 | ⑥8/11 3:20 |
| 揖斐川下流 | ①8/10 20:25 はん濫注意 | ②8/11 6:30 |

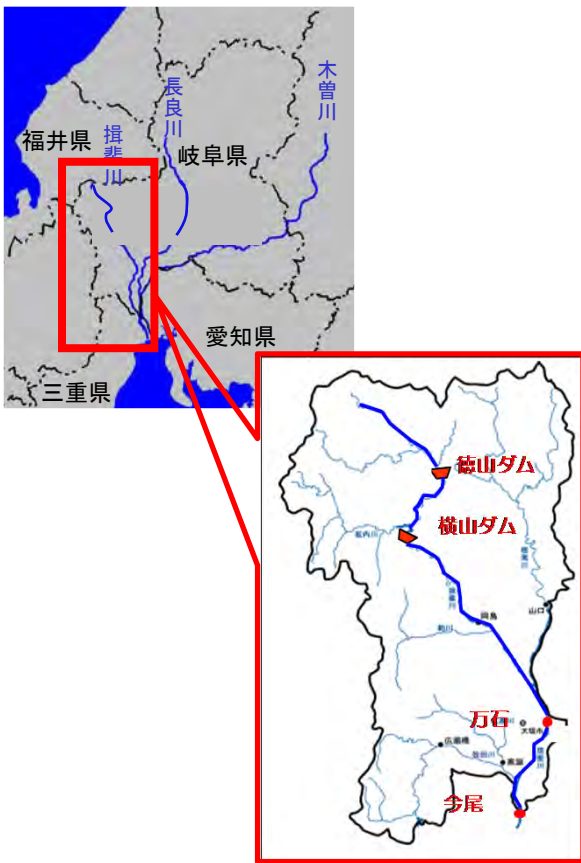
注：○数字は発令番号

◆徳山ダム・横山ダム連携による効果

- 平成26年8月8日夕方から8月11日昼頃にかけて、揖斐川上流域の徳山雨量観測所では8月の平年月降水量の約2.3倍に相当する降水量359mm、藤橋雨量観測所では8月の平年月降水量の約1.3倍に相当する降水量302mmを観測しました。
- 徳山ダムでは、管理開始以降最大となる毎秒約1,210m³の洪水調節を、横山ダムでは、最大流入量のうち毎秒約640m³の洪水調節を行いました。

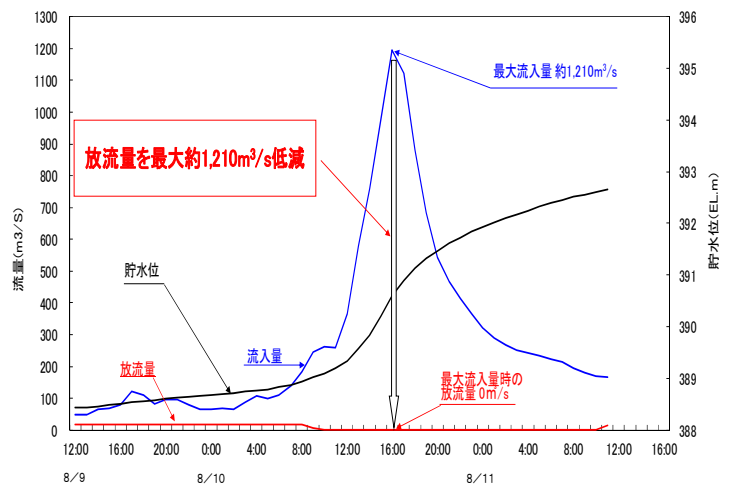
(参考)

| | | | | |
|------|-------|------------------------|---|------------------------------------|
| 徳山ダム | 最大流入量 | 毎秒約1,210m ³ | 最大貯留量 | 毎秒約1,210m ³ 貯留(流入量全量貯留) |
| 横山ダム | 最大流入量 | 毎秒約920m ³ | 最大貯留量 | 毎秒約640m ³ 貯留 |
| 調節総量 | | 約4,920万m ³ | (徳山ダム:約4,030万m ³ 、横山ダム:約890万m ³) | |
| | | ※ナゴヤドーム | 約29個分(ナゴヤドームの容量 約170万m ³) | |

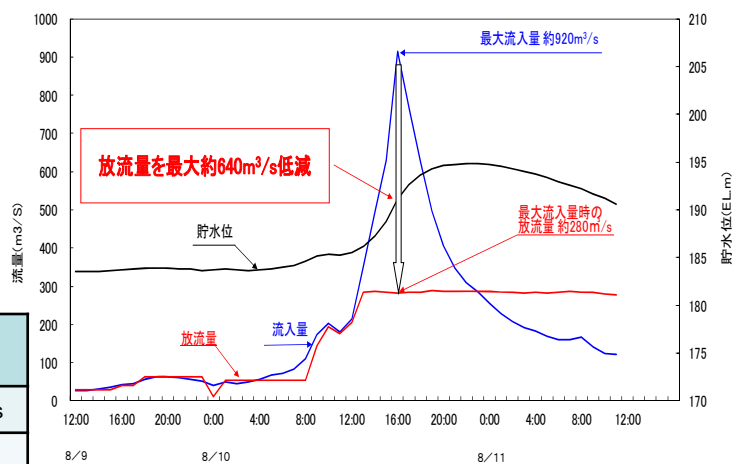


徳山ダム・横山ダム連携による洪水調節

徳山ダム



横山ダム



●徳山ダム流入量(H20運用開始以降最大)

| 発生年 | 流域平均総雨量 | 最大流入量 | 最大流入時放流量 | 調節量 |
|-----|---------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| 今回 | 380.5mm | 約1,210m ³ /s | 0m ³ /s | 約1,210m ³ /s |
| H20 | 231.7mm | 約740m ³ /s | 約10m ³ /s | 約730m ³ /s |
| H23 | 285.6mm | 約720m ³ /s | 0m ³ /s | 約720m ³ /s |

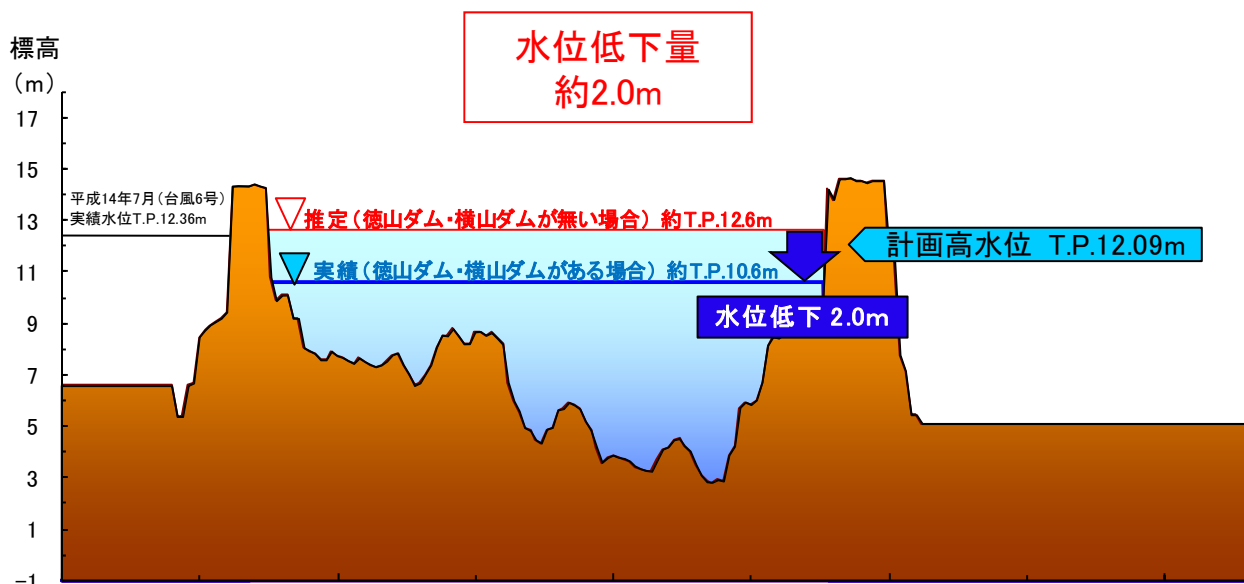
※記載の水位は速報値であり、今後変更の可能性が^①あります。

◆徳山ダム・横山ダム連携による効果 ～連携操作により、揖斐川の水位を下げました～

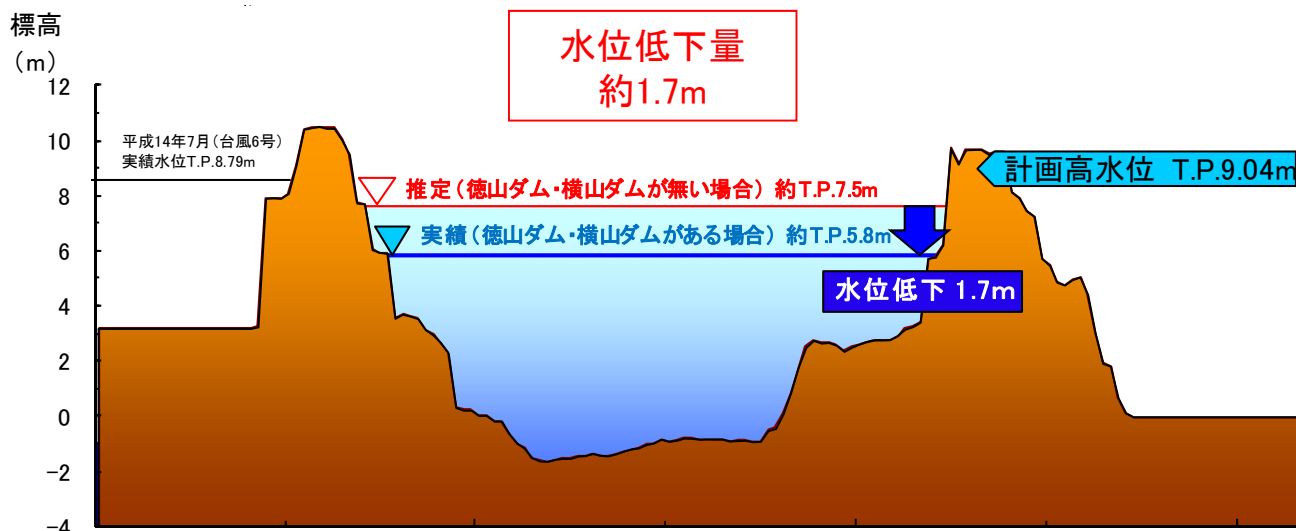
- 徳山ダム・横山ダムの防災操作により、2つのダムが無い場合と比較して、揖斐川の水位は大垣市万石(まんごく)地点(河口から40.6km)で約2.0m、養老町今尾(いまお)地点(河口から27.0km)で約1.7m低下させたものと推定しています。
- これにより、支川における洪水の安全な流下にも寄与していると想定されます。
- 仮に、徳山ダム・横山ダムが無かった場合には、揖斐川本川の水位は、計画高水位を超えて甚大な被害を及ぼした平成14年7月洪水(台風6号)を上回る水位になったものと推定しています。

【揖斐川において推定される水位低下効果】

万石地点(河口から40.6km)

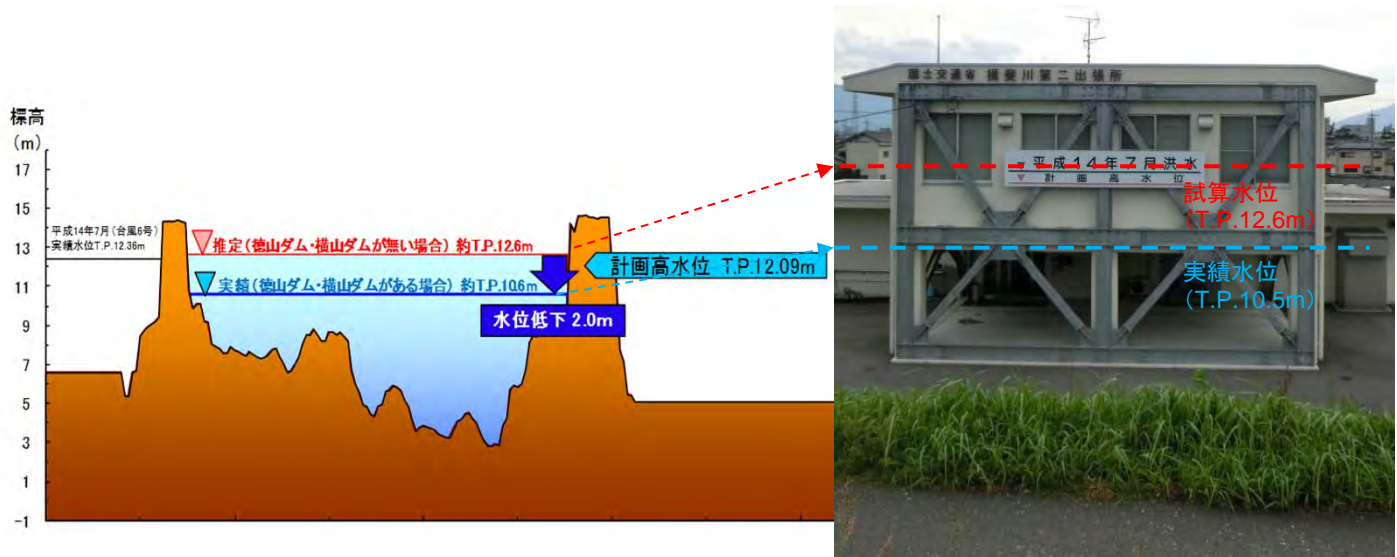


今尾地点(河口から27.0km)

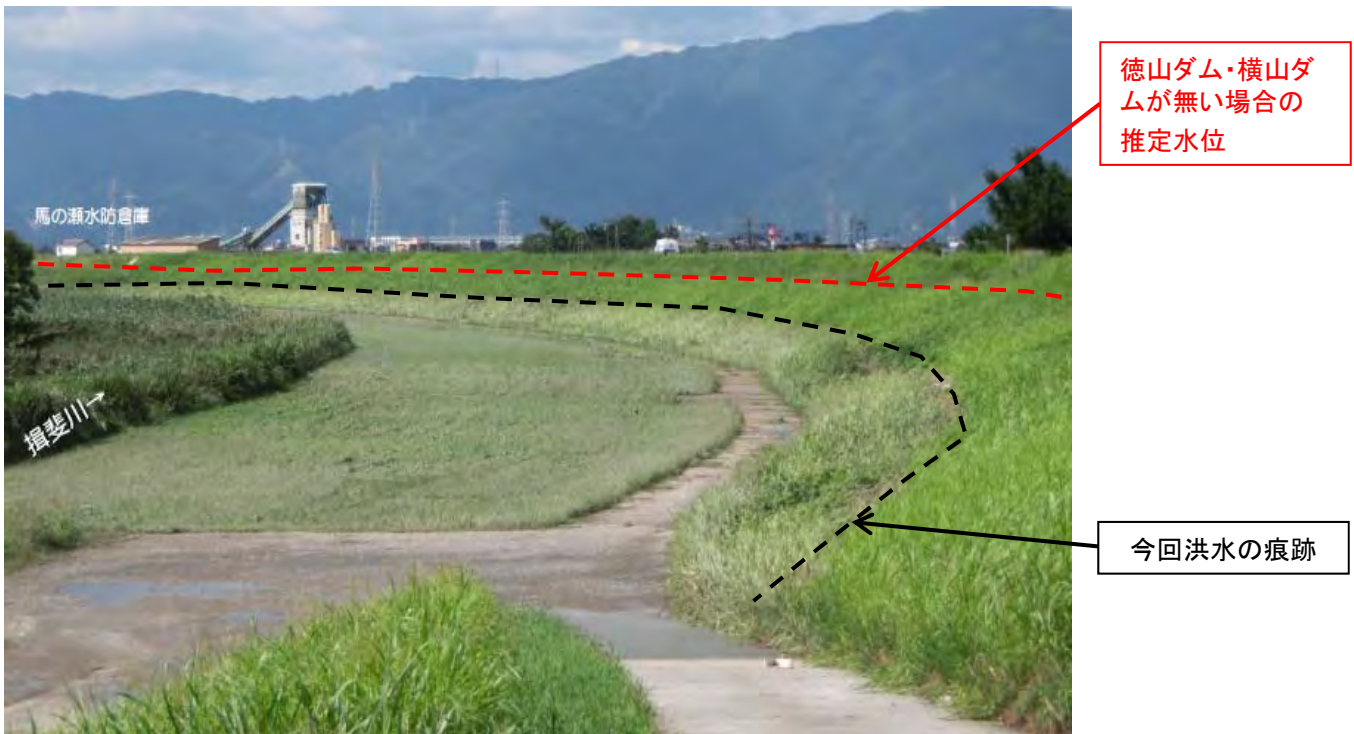


【揖斐川において推定される水位低下効果(万石地点)】

万石地点 (河口から40.6km)

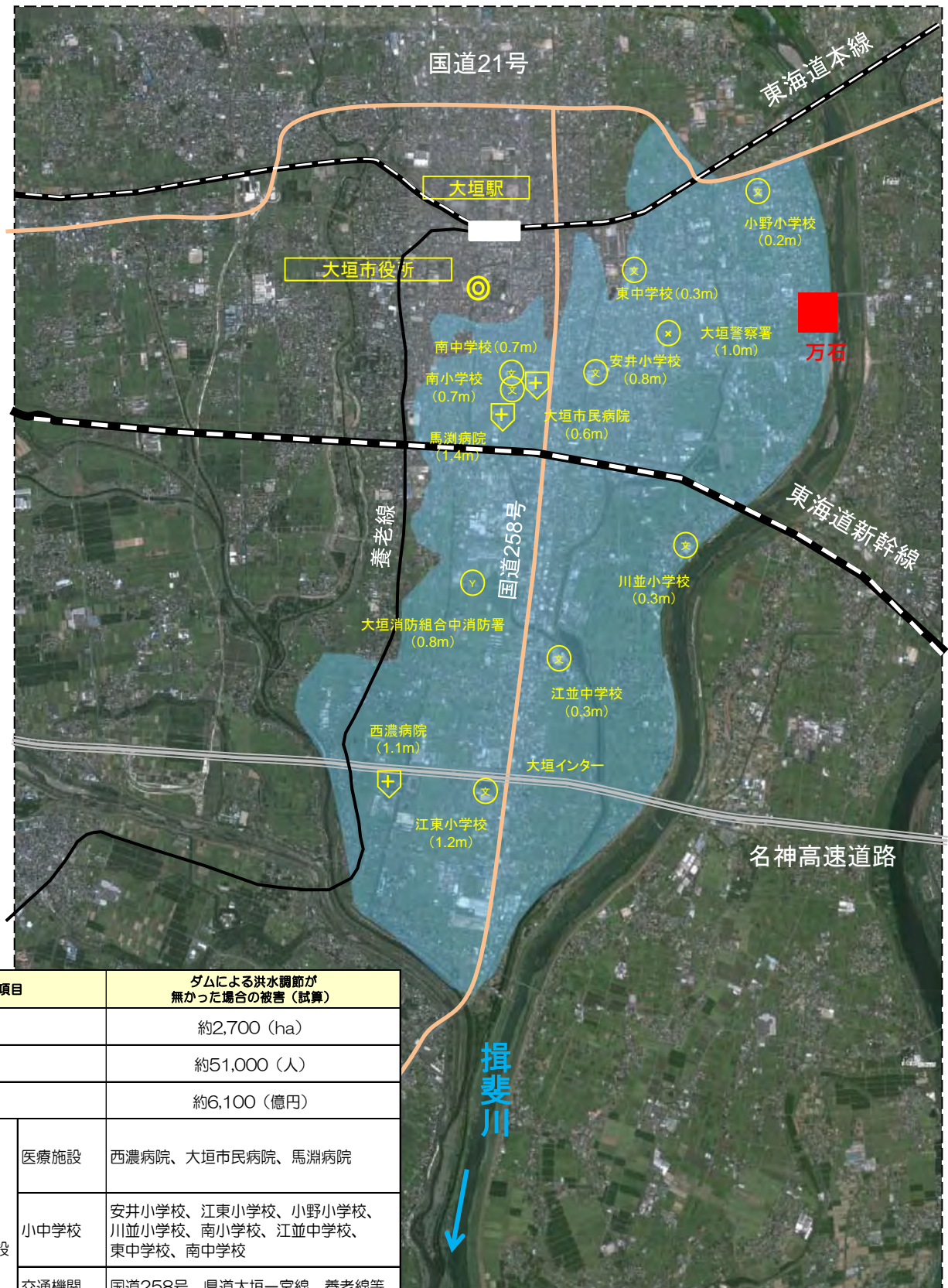


大垣市川並地先 揖斐川右岸 (河口から37.2km)



※堤防法面の植生がなぎ倒されております。
 今回洪水の最高水位を黒色の破線で示しています。

約2mの洪水位低下により堤防の決壊及び大垣市内への洪水氾濫を回避(試算)



| 項目 | | ダムによる洪水調節が無かった場合の被害(試算) |
|--------|------|--|
| 浸水面積 | | 約2,700 (ha) |
| 被災人口 | | 約51,000 (人) |
| 想定被害額 | | 約6,100 (億円) |
| 主な公共施設 | 医療施設 | 西濃病院、大垣市民病院、馬淵病院 |
| | 小中学校 | 安井小学校、江東小学校、小野小学校、川並小学校、南小学校、江並中学校、東中学校、南中学校 |
| | 交通機関 | 国道258号、県道大垣一宮線、養老線等 |
| | 警察署 | 大垣警察署 |
| | 消防署 | 大垣消防組合中消防署 |

※ 施設の後に記載している()書きの数値は、想定浸水深である。

<浸水想定計算条件>

- ・仮に徳山ダム、横山ダムが無かった場合、万石地点において計画高水流量(約3,900m³/s)を超えた洪水流量(約4,400m³/s)になったものと試算。
- ・この流量が流下し、揖斐川右岸において危険となる1地点(右岸河口から約36km地点)で決壊・はん濫した場合の浸水想定エリアを試算。
- ・浸水想定エリア内における人口、資産額、主な公共施設等を集計。(治水経済マニュアル(案)平成17年4月)を参考)
- ・シミュレーションの実施に当たっては、支川のはん濫、高潮、内水によるはん濫等を考慮していないので、このエリアに含まれていない区域においても浸水が発生している場合がある。
- ・シミュレーションは、大垣市内等のエリアを約100m格子(計算メッシュ)に分割して、これを1単位として計算しており、また、浸水範囲及び浸水深は航空レーザーデータを基に作成した平均地盤高を使用。

◆排水機場の稼働による浸水被害の軽減

排水機場の稼働（21機場）により、総排水量約870万 m^3 が排水され、流域の内水被害が軽減されました。

◆排水機場の稼働状況（21機場が稼働） ※1:最も長時間稼働したポンプの稼働時間

| 河川名 | 排水機場名 | 稼働時間 ^{※1} (h:min) | 総排水量 (千 m^3) |
|----------|----------|-------------------------------|--------------------|
| 長良川 | 境川排水機場 | 8:00 | 580 |
| 長良川 | 境川第二排水機場 | 9:00 | 936 |
| 長良川 | 日野揚排水機場 | 0:20 | 3 |
| 長良川 | 犀川統合排水機場 | 2:40 | 6 |
| 長良川 | 犀川第三排水機場 | 9:20 | 40 |
| 長良川 | 両満川排水機場 | 1:20 | 38 |
| 伊自良川 | 根尾川排水機場 | 1:20 | 24 |
| 伊自良川 | 早田川排水機場 | 0:19 | 6 |
| 伊自良川 | 正木川排水機場 | 0:21 | 8 |
| 伊自良川 | 新堀川排水機場 | 2:00 | 75 |
| 犀川 | 宝江川排水機場 | 5:10 | 34 |
| 揖斐川 | 福束排水機場 | 33:30 | 1,634 |
| 揖斐川 | 城南排水機場 | 6:19 | 227 |
| 揖斐川 | 沢北排水機場 | 11:53 | 214 |
| 揖斐川 | 大江排水機場 | 9:42 | 518 |
| 揖斐川 | 高須輪中排水機場 | 14:38 | 659 |
| 揖斐川 | 南部排水機場 | 7:31 | 620 |
| 揖斐川 | 津屋川排水機場 | 14:00 | 227 |
| 牧田川 | 新水門川排水機場 | 23:30 | 1,814 |
| 牧田川 | 金草川排水機場 | 36:30 | 994 |
| 根尾川 | 花田川排水機場 | 5:26 | 24 |
| 合計(総排水量) | | | 8,680 |

排水機場稼働施設数
→28機場中21機場稼働

総排水量 約870万 m^3

ナゴヤドーム
約5.1個分！！

※ナゴヤドームの容積は170万 m^3

◆地域支援活動

養老町からの要請により、8月10日13時50分に牧田川支川五日市川内水排除のため、排水ポンプ車、照明車を派遣しましたが、幸い浸水被害に至らなかったため、排水ポンプ車は稼働しておりません。

○養老町の要請により排水ポンプ車を出動

- 養老町高田
- 排水ポンプ車(30m³/min) 1台
照明車 1台
- 操作員等 5名
- 現地待機で終了(17時半撤収)



＝用語説明＝

「河川水位観測所」の水位情報により洪水の危険度や避難判断の目安がわかります。

- 河川の水位は観測場所毎に決められた基準高さ【＝零点（ゼロ点）】からの高さで表しています。なお、一部T. P. 表示で表しています。
- 水位の高さによっていくつかの設定水位が定められており、その水位を超えた段階での対応が決められています。

水防団待機水位

- ・水防団が水防活動に備えて準備を始める目安となる水位

はん濫注意水位

- ・市町村長が避難準備情報等の発令判断の目安とする水位
- ・水防団が水防警報の「出動」に備え、所定の場所で水防資機材等の準備を行う水位

出動水位

- ・水防団が出動する水位

避難判断水位

- ・市町村長が避難勧告等の発令判断の目安となる水位
- ・住民の避難判断の参考となる水位

はん濫危険水位

- ・住民等に対し洪水等により相当の家屋浸水等の被害が生じる恐れがある水位

計画高水位

- ・河川の計画の基本となる流量をその水位以下で流下させることができるように設定された水位。

※T. P. : 全国の標高の基準となる海水面の高さです。東京湾中等潮位とも呼ばれています。

国土交通省中部地方整備局

木曾川上流河川事務所 調査課

〒500-8801 岐阜市忠節町5丁目1番地

TEL (058) 251-1125

FAX (058) 251-1150

URL <http://www.cbr.mlit.go.jp/kisojyo>