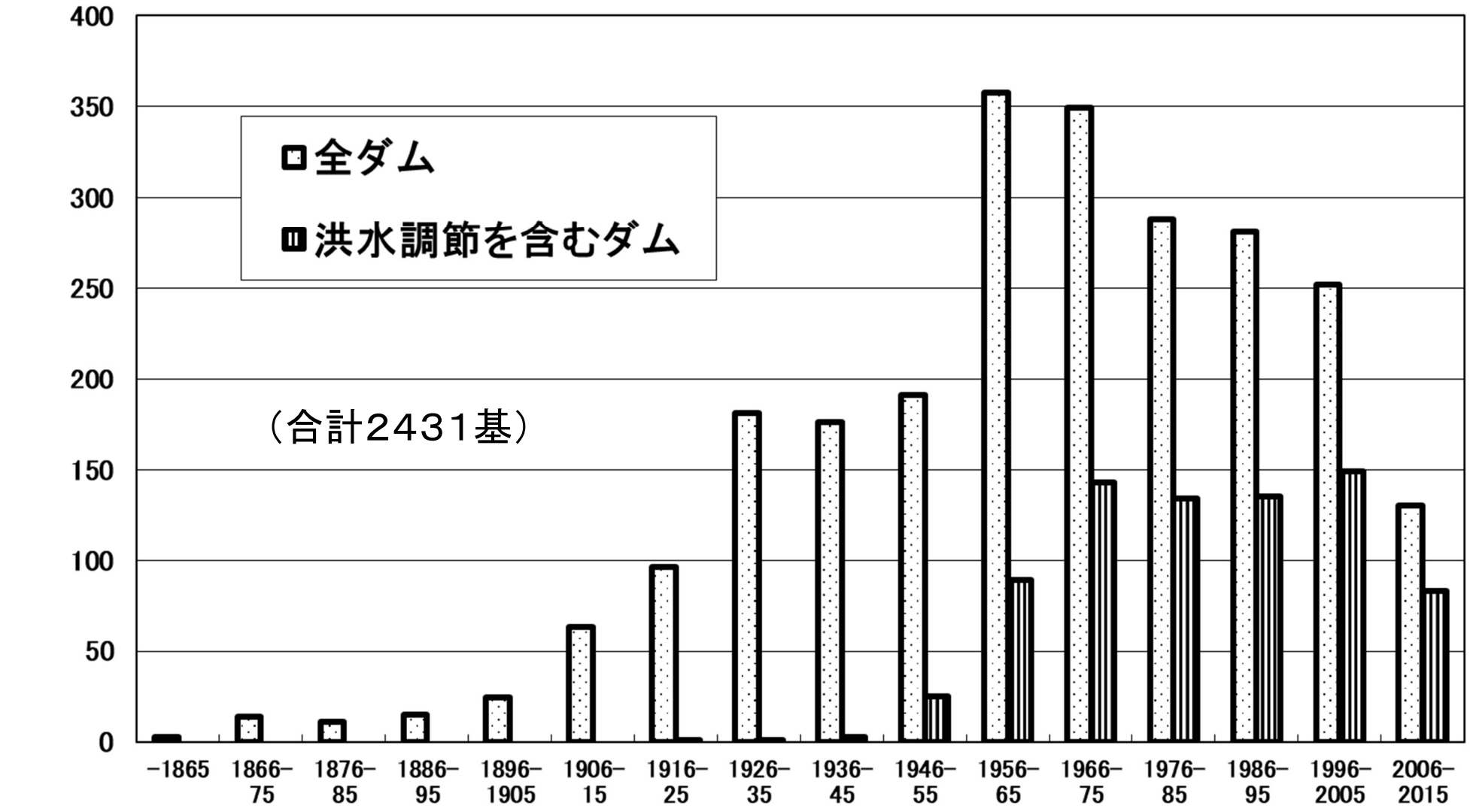
# 鬼怒川水害と西日本豪雨災害で明らかになったダム偏重河川行政の誤り

2018年11月25日

嶋津暉之

（水源開発問題全国連絡会）

# 日本における竣工年度別のダムの基数




（日本ダム協会「ダム便覧」より作成）

**日本では2400基を超える数多くのダムが建設され、今なお全国各地でダムが建設されつつある。**

# ダム建設による川の変貌（上流部）

上流部では

- 清流がどんよりした溜まり水へ
- 水生植物群落の喪失
- 植物プランクトンの異常増殖
  （水質の悪化）
- 堆砂による流入河川の河床上昇

# ダム建設による川の変貌（下流部）

下流部では

- 河床の泥質化
  （ダムによる砂礫流下の遮断）
- 流量の減少
- 水質の悪化
- 川の生態系の変化
  （川のかく乱作用の喪失等による）

# 国土交通省の予算に計上されているダム等事業（2018年度） 73事業

| | 事業主体 | 事業施設名 | 総貯水容量（千㎥） |
|---|---|---|---|
| 1 | 北海道開発局 | 幾春別川総合開発　新桂沢ダム | 147,300 |
| 2 | | 幾春別川総合開発　三笠ぽんべつダム | 8,620 |
| 3 | 北海道開発局 | 沙流川総合開発（平取ダム） | 45,800 |
| 4 | 北海道開発局 | サンルダム | 57,200 |
| 5 | 北海道開発局 | 雨竜川ダム再生 | -- |
| 6 | 東北地整 | 成瀬ダム | 78,700 |
| 7 | 東北地整 | 鳴瀬川総合開発（筒砂子ダム、漆沢ダム再編） | 45,700 |
| 8 | 東北地整 | 鳥海ダム | 44,100 |
| 9 | 関東地整 | 霞ヶ浦導水 | -- |
| 10 | 関東地整 | 八ッ場ダム | 107,500 |
| 11 | 北陸地整 | 利賀ダム | 31,100 |
| 12 | 中部地整 | 大町ダム等再編 | -- |
| 13 | 中部地整 | 三峰川総合開発（美和ダム再開発） | 34,300 |
| 14 | 中部地整 | 新丸山ダム | 146,350 |
| 15 | 中部地整 | 設楽ダム | 98,000 |
| 16 | 中部地整 | 天竜川ダム再編 | 343,000 |
| 17 | 中部地整 | 矢作ダム再生 | -- |
| 18 | 近畿地整 | 足羽川ダム | 28,700 |
| 19 | 近畿地整 | 大戸川ダム | 33,600 |
| 20 | 近畿地整 | 天ヶ瀬ダム再開発 | 26,280 |
| 21 | 四国地整 | 長安口ダム改造 | 54,278 |
| 22 | 四国地整 | 中筋川総合開発（横瀬川ダム） | 7,300 |
| 23 | 四国地整 | 山鳥坂ダム | 24,900 |
| 24 | 四国地整 | 鹿野川ダム改造 | 48,200 |
| 25 | 九州地整 | 大分川ダム | 24,000 |
| 26 | 九州地整 | 川辺川ダム | 133,000 |
| 27 | 九州地整 | 立野ダム | 10,100 |
| 28 | 九州地整 | 本明川ダム | 8,600 |
| 29 | 九州地整 | 鶴田ダム再開発 | 123,000 |
| 30 | 九州地整 | 筑後川水系ダム群連携 | -- |
| 31 | 九州地整 | 城原川ダム | 15,800 |
| 32 | 水資源機構 | 思川開発 （南摩ダム） | 51,000 |
| 33 | 水資源機構 | 川上ダム | 33,000 |
| 34 | 水資源機構 | 丹生ダム | 150,000 |
| 35 | 水資源機構 | 小石原川ダム | 40,000 |
| 36 | 水資源機構 | 木曽川水系連絡導水路 | -- |
| 37 | 水資源機構 | 早明浦ダム再生 | -- |
| 38 | 北海道 | 厚幌ダム | 47,400 |
| 39 | 青森県 | 駒込ダム | 7,800 |
| 40 | 岩手県 | 簗川ダム | 19,100 |
| 41 | 宮城県 | 川内沢ダム | 1,790 |
| 42 | 山形県 | 最上小国川ダム | 2,400 |
| 43 | 福島県 | 千五沢ダム再開発 | 13,000 |
| 44 | 新潟県 | 奥胎内ダム | 10,000 |
| 45 | 新潟県 | 胎内川ダム再開発 | 17,100 |
| 46 | 新潟県 | 儀明川ダム | 2,880 |
| 47 | 新潟県 | 鵜川ダム | 4,700 |
| 48 | 福井県 | 河内川ダム | 8,000 |
| 49 | 福井県 | 吉野瀬川ダム | 7,800 |
| 50 | 長野県 | 松川生活貯水池再開発 | 7,450 |
| 51 | 長野県 | 角間ダム | 2,610 |
| 52 | 岐阜県 | 内ヶ谷ダム | 11,500 |
| 53 | 岐阜県 | 水無瀬生活貯水池 | 1,042 |
| 54 | 岐阜県 | 大島ダム | 4,720 |
| 55 | 三重県 | 鳥羽河内ダム | 4,820 |
| 56 | 大阪府 | 安威川ダム | 18,000 |
| 57 | 島根県 | 浜田川総合　第二浜田ダム | 15,470 |
| 58 | 島根県 | 浜田ダム再開発 | 4,125 |
| 59 | 島根県 | 矢原川ダム | 7,000 |
| 60 | 島根県 | 波積ダム | 3,310 |
| 61 | 山口県 | 平瀬ダム | 29,500 |
| 62 | 山口県 | 木屋川ダム再開発 | 37,820 |
| 63 | 山口県 | 大河内川ダム | 4,330 |
| 64 | 香川県 | 椛川ダム | 10,560 |
| 65 | 香川県 | 五名ダム再開発 | 6,750 |
| 66 | 香川県 | 綾川ダム群 | （長柄ダム）9,750 |
| 67 | 高知県 | 和食ダム | 730 |
| 68 | 高知県 | 春遠生活貯水池 | 770 |
| 69 | 福岡県 | 五ヶ山ダム | 40,200 |
| 70 | 福岡県 | 伊良原ダム | 28,700 |
| 71 | 長崎県 | 石木ダム | 5,480 |
| 72 | 長崎県 | 長崎水害緊急　浦上ダム | 1,895 |
| 73 | 大分県 | 竹田水害緊急　玉来ダム | 4,550 |

**現在も73基のダム等事業が進行中**

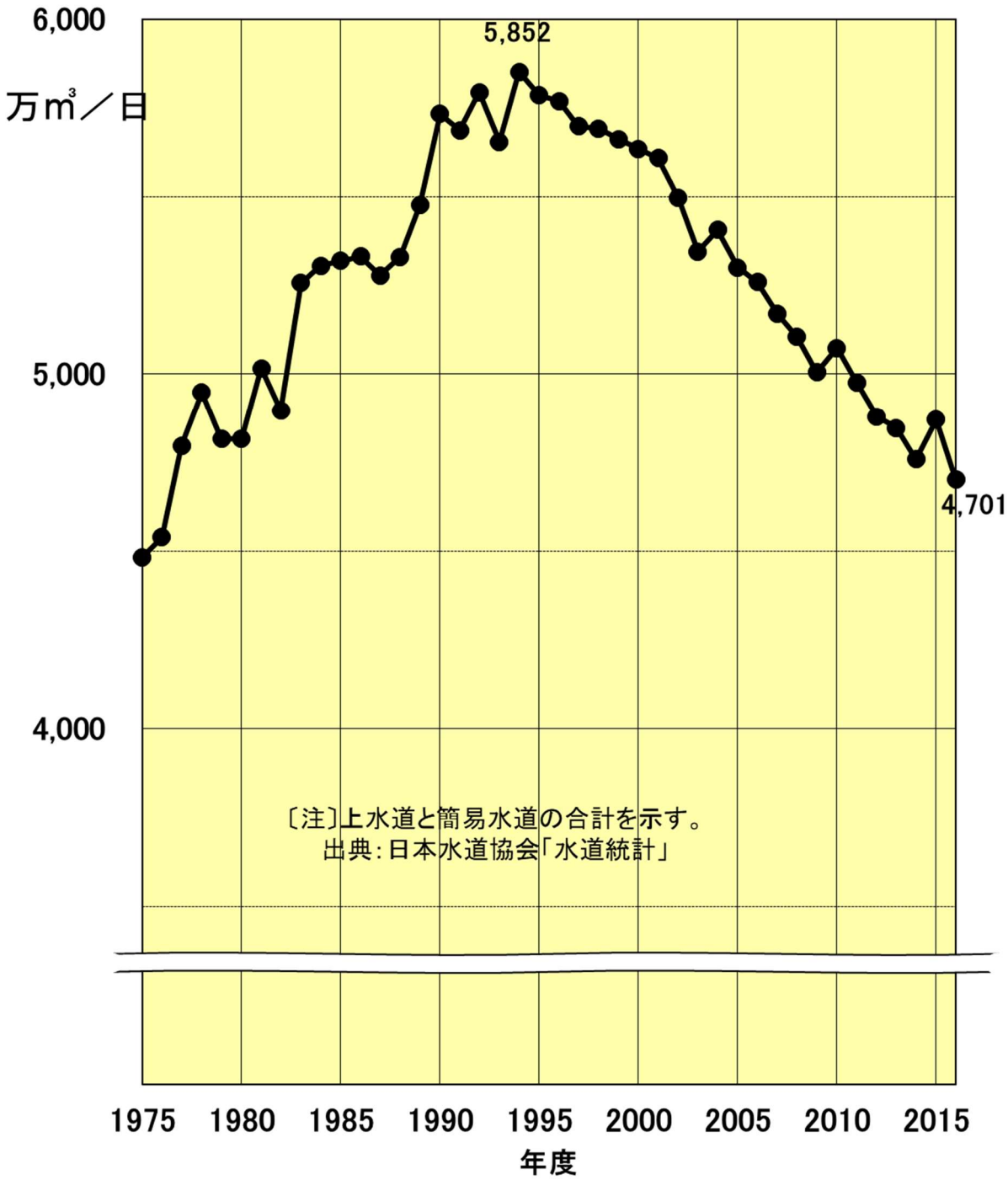
# 水余りの進行でダム建設は不要に

全国的に今なおダム事業が推進されつつあるが、

ダムの必要性がますます希薄になってきており、

ダム建設の推進は時代錯誤である。

## 全国の水道の一日最大給水量の推移




# 減り続ける水需要

# 水余りがさらに進行し、

# 新規ダムの不要性が

# 一層明白になる時代へ

**全国では**

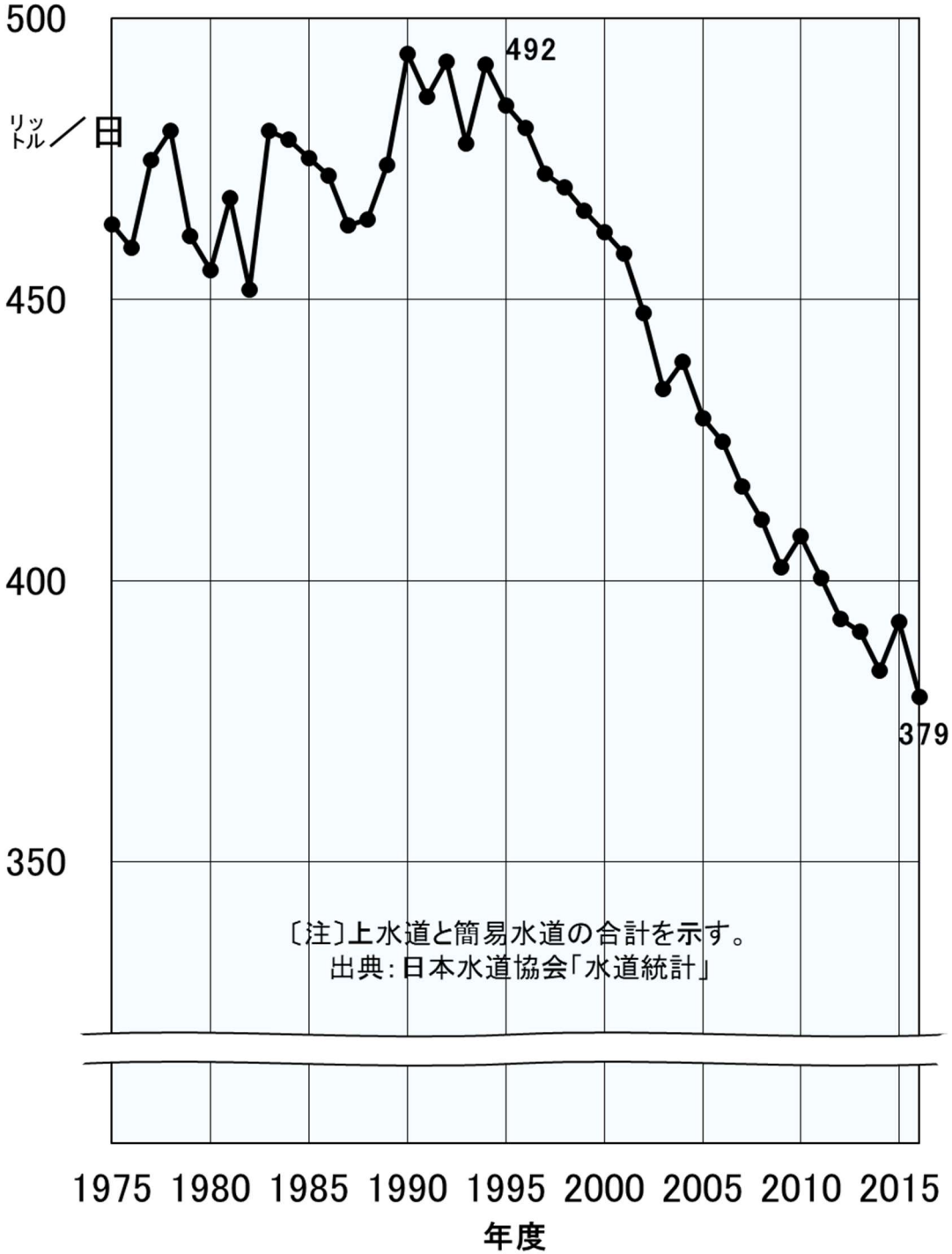
**1994～2016年度の**

**22年間に1151万㎥／日**

**（約2900万人分）**

**も減少**

## 全国水道の一人一日最大給水量の推移




# 全国水道の一人一日最大給水量は1994～2016年度の22年間に23%も減少

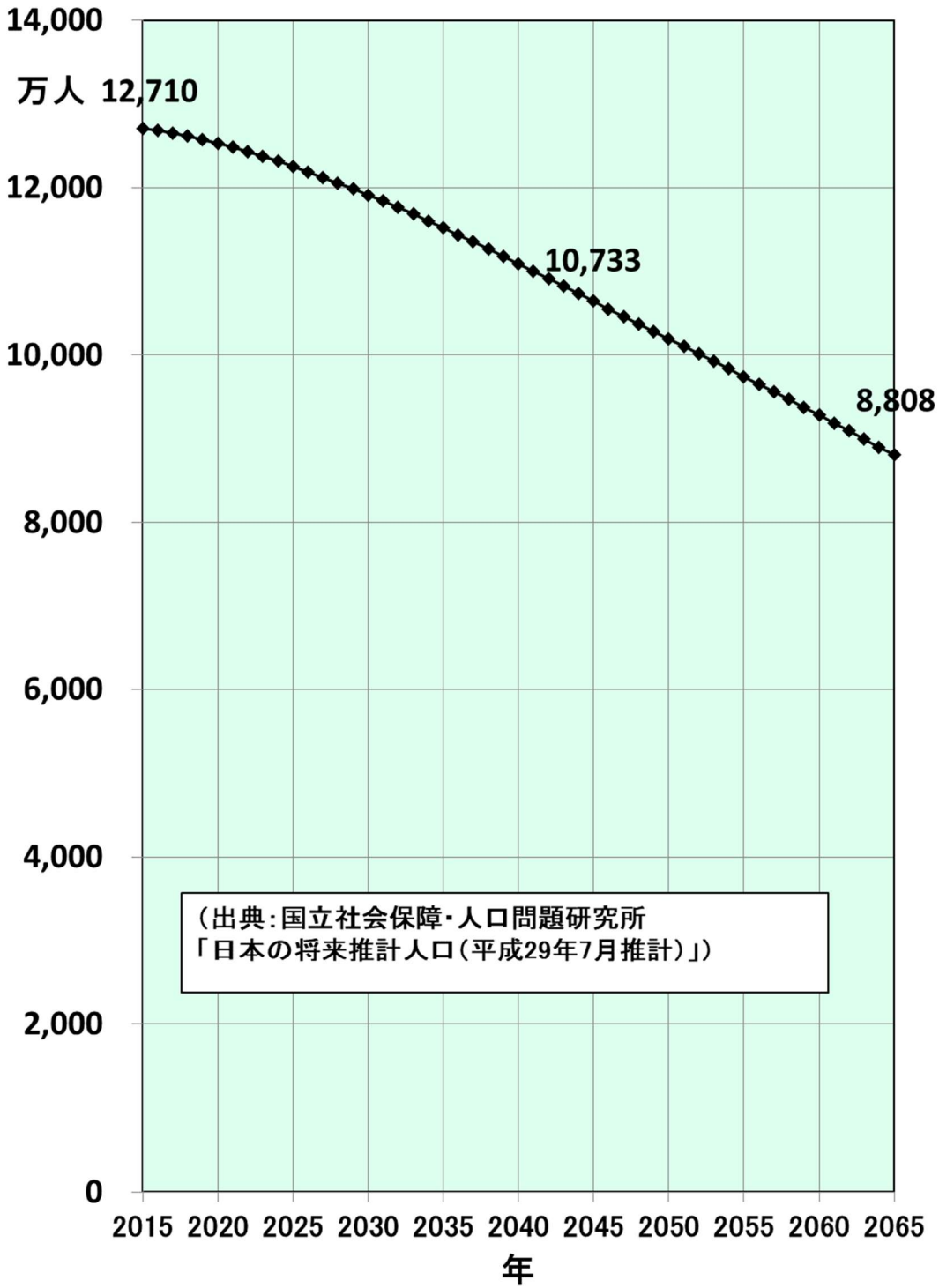
**一人一日最大給水量の減少要因**

① 節水型機器の普及等による節水の進行

② 夏期のピーク給水量の出方が小さくなった。

③ 漏水防止対策で漏水量が減少

# 日本の人口の将来推計




日本全体では

2045年人口は

2015年人口の84%まで縮小し、

その後も減って

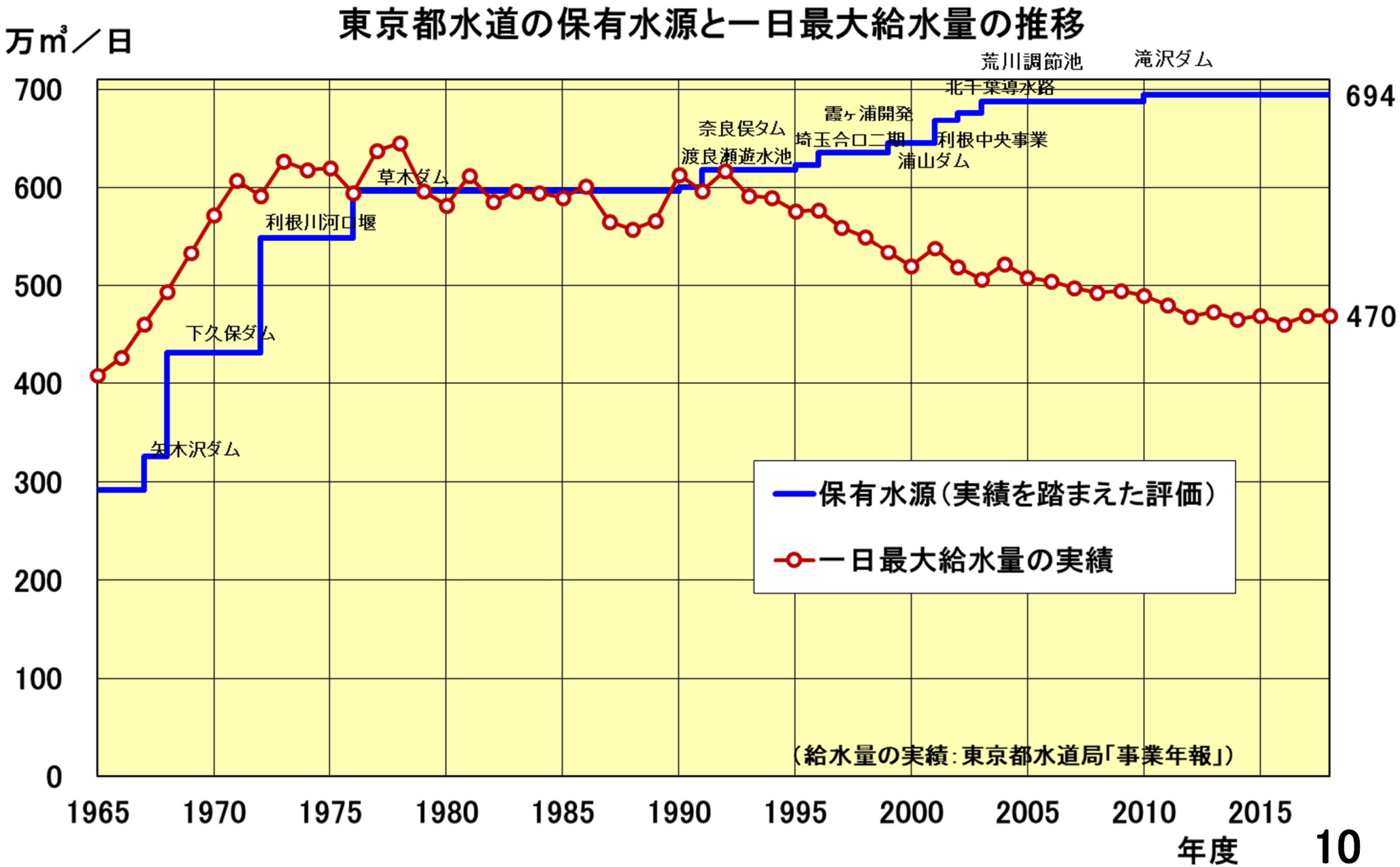
2065年には69%になる。

⇩

水道の給水量は縮小の一途を

辿っていく。

# 東京都水道は余裕水源が224万㎥/日もあるのに、ハッ場ダムと霞ヶ浦導水で55万㎥/日の水源を確保しようとしている。

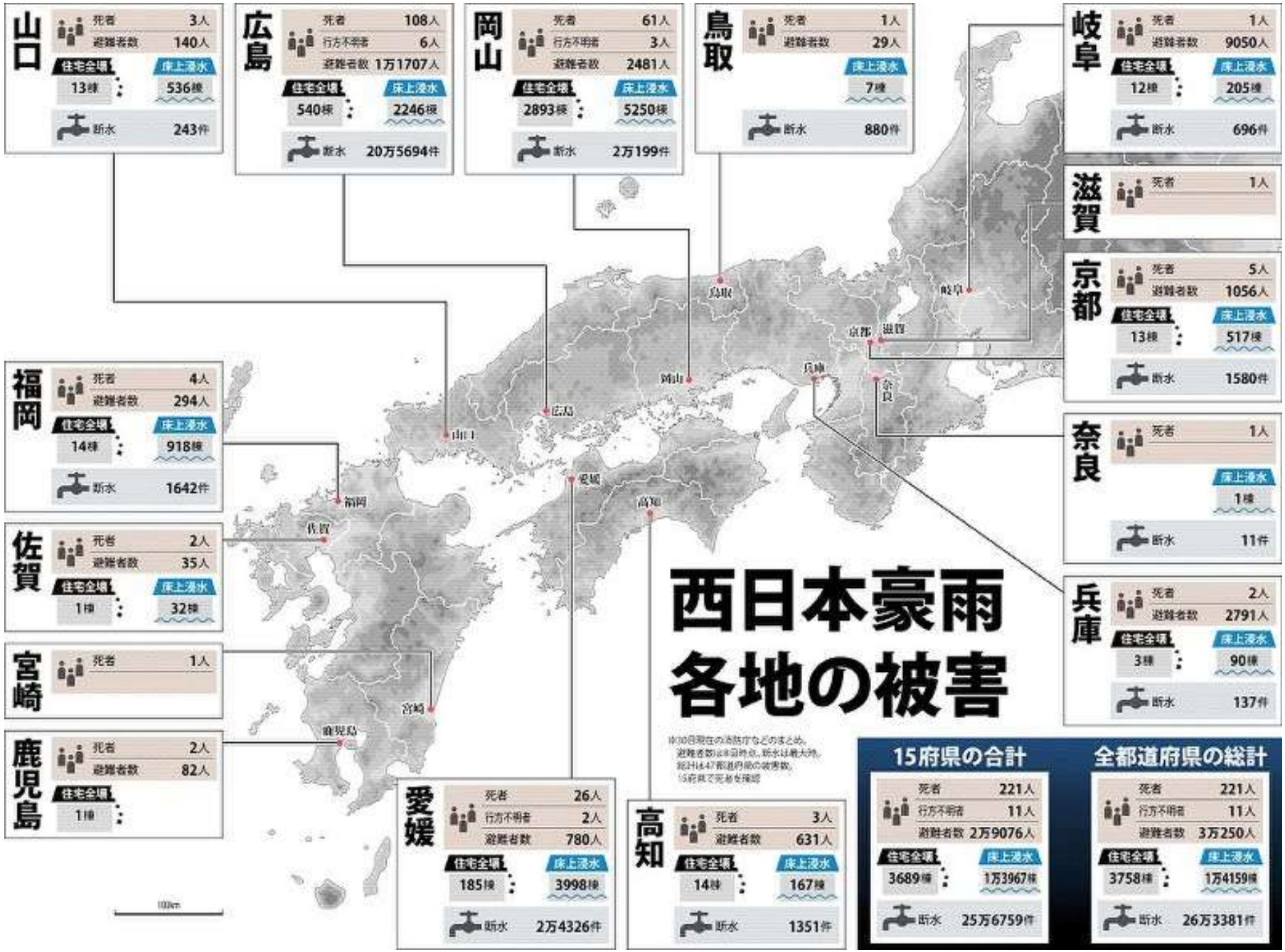


# 治水対策としてダムは有効か？

# 西日本豪雨災害と

# 鬼怒川水害の検証

# 7月上旬の豪雨は西日本の各地に凄まじい被害をもたらした。




（毎日新聞 2018年7月31日「西日本豪雨　各地の被害　爪痕深く（その2）　水害・土砂災害、広範囲に」）

西日本豪雨では、堤防が決壊して氾濫するというパターンだけではなく、様々な形で災害が発生した。

○　土石流による洪水氾濫（広島市安芸区梅河（うめごう）団地など）

○　砂防ダムの決壊に伴う洪水氾濫（広島県坂町小屋浦地区）

○　治水ダムの放流による氾濫（愛媛県西予市と大洲市）

○　バックウォーター現象による氾濫（岡山県倉敷市真備町の高梁川支川の小田川）

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

出典：「西日本豪雨で大被害をもたらした7種類の『連滝災害』とは」（河田恵昭）（ＭＳＮニュース 2018年7月25日）

# 西日本豪雨の被害状況

平成30年7月豪雨等による被害状況等について　（平成30年10月9日現在）

内閣府非常災害対策部

| 都道府県名 | 人的被害 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 死者 | 行　方<br>不明者 | 負傷者 | | |
| | | | 重傷 | 軽傷 | 程度不明 |
| | 人 | 人 | 人 | 人 | 人 |
| 京都府 | 5 | | 1 | 6 | 1 |
| 岡山県 | 61 | 3 | 9 | 152 | |
| 広島県 | 109 | 5 | 49 | 89 | |
| 山口県 | 3 | | 3 | 10 | |
| 愛媛県 | 29 | | 29 | 6 | 2 |
| 高知県 | 3 | | | 1 | |
| 福岡県 | 4 | | 8 | 14 | |
| その他 | 10 | | 10 | 37 | |
| 合　計 | 224 | 8 | 109 | 315 | 3 |

土砂災害（左表の内数）

| 都道府県名 | 人的被害 | | |
|---|---|---|---|
| | 死者 | 行　方<br>不明者 | 負傷者 |
| | 人 | 人 | 人 |
| 京都府 | 4 | | 4 |
| 岡山県 | 3 | | 5 |
| 広島県 | 87 | | |
| 山口県 | 3 | | 10 |
| 愛媛県 | 17 | | 5 |
| 高知県 | | | |
| 福岡県 | 2 | | 4 |
| その他 | 3 | | 1 |
| 合計 | 119 | 0 | 29 |

**土砂災害の死者数が全死者数の53%**

今夏の西日本豪雨は、未曽有の豪雨ではあるが、

治山治水行政の拙さ、不作為、誤りが被害の発生を激化させ、人々に壊滅的なダメージを与えている。

甚大な被害の発生は単に自然災害であると片づけられるものではなく、人災の面が多々ある。

# 西日本豪雨で明らかになった
# ダムの限界と危険性

西日本豪雨では、治水目的を持つ８基のダムが満水になって、洪水調節機能を失った。

愛媛県　肱川の野村ダムと鹿野川ダム

京都府　桂川の日吉ダム

岡山県　高梁川の河本ダム

広島県　野呂川の野呂川ダム

等の８ダム

# 野村ダムと鹿野川ダム

図1　肱川流域図

（毎日新聞2018年7月20日）「西日本豪雨ダム放流、流域疑念　愛媛・肱川氾濫、切迫感めぐり溝　検証開始」

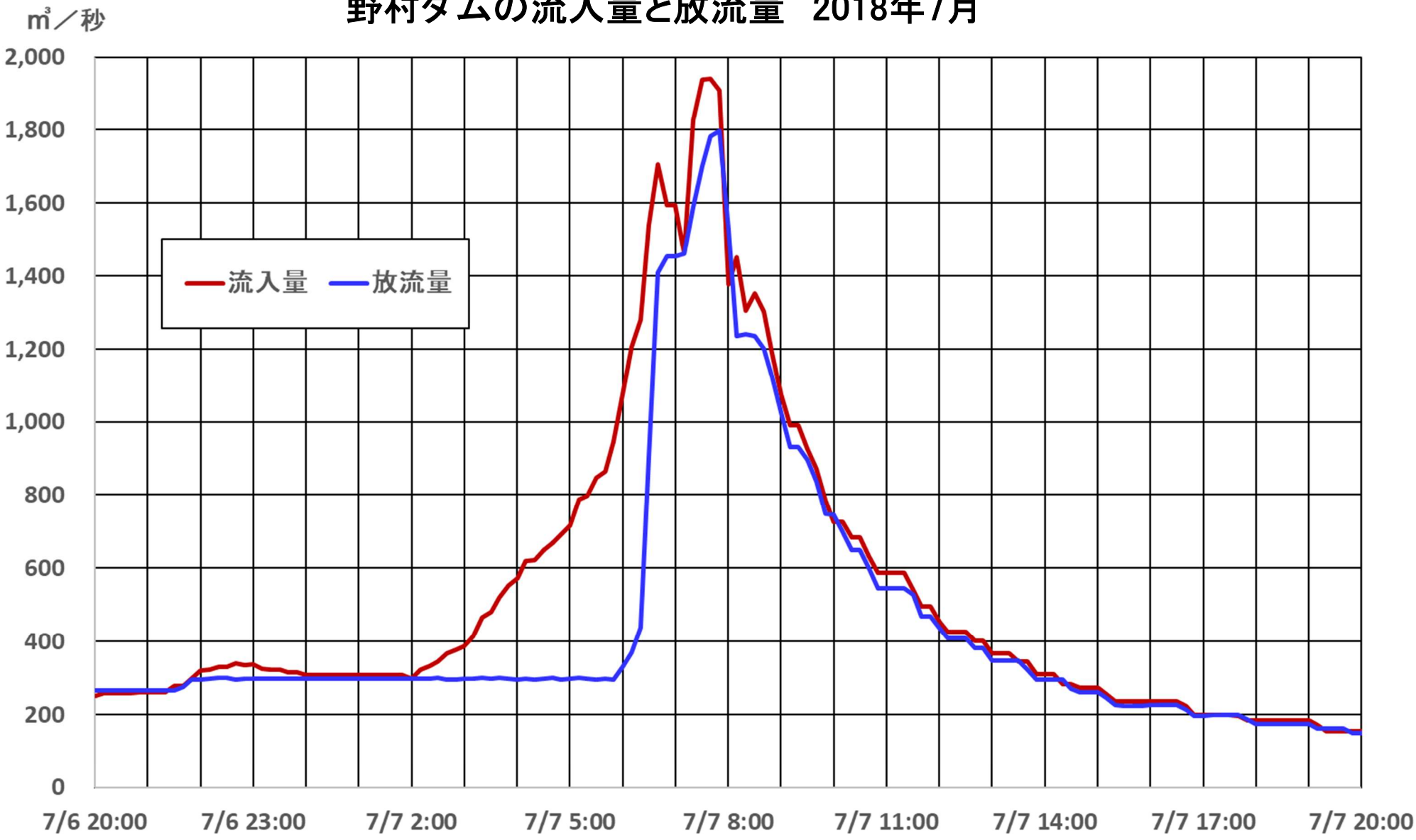
野村ダム下流の西予市（せいよし）

（愛媛新聞 2018年7月8日）

「西予・野村　濁流おびえ数時間　愛媛県内豪雨災害　あっという間　水が」
（写真）宇和川の氾濫で市街地に濁流が流れ込み、建物などを押し流す＝7日午前8時50分ごろ、西予市野村町野村

（朝日新聞2018年7月11日）「（時時刻刻）ダム放流急増、伝わったか　愛媛・西予、2キロ下流で5人犠牲」

# 野村ダムの流入量と放流量　2018年7月




（ダム流入量・放流量の出典：リアルタイムダム諸量一覧表）

野村ダムが洪水調節を行えたのは、流入量が増加し始めてから5～6時間だけのことであって、あとは洪水調節機能を全く失った。野村ダムの最大放流量は約1800㎥／秒になり、下流に放流すべき流量300㎥／秒の6倍にもなった。

鹿野川ダム下流の大洲市

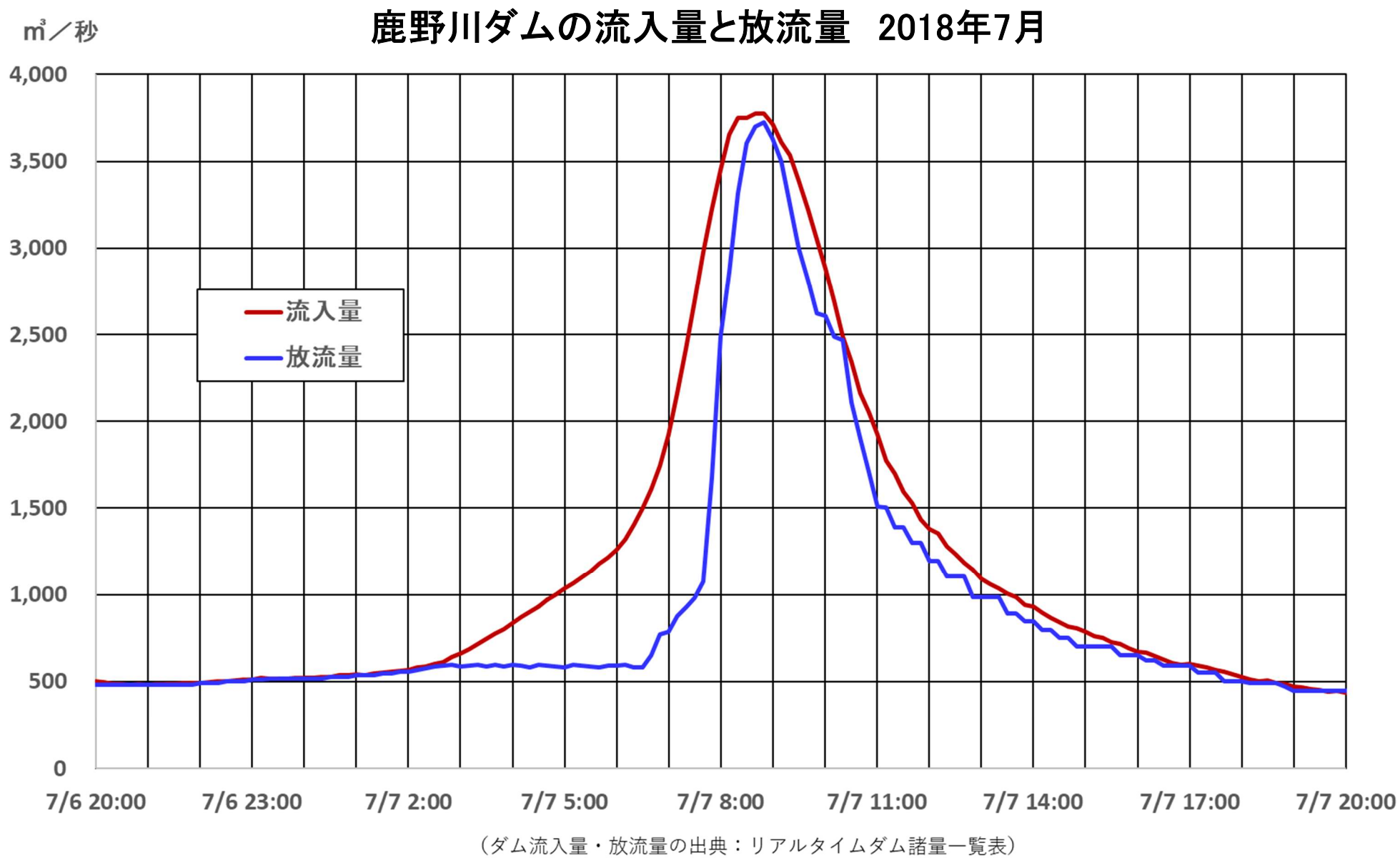
鹿野川ダムの下流でもダムの放流等により、4人が死亡し、約4600戸が浸水

（朝日新聞 2018年8月15日）
「急激な増水『死んでまうぞー』住民に届かなかった警報」

（写真）肱川がはんらんし、川沿いの建物が浸水した＝愛媛県大洲市、佐藤英法撮影

愛媛豪雨災害4人犠牲 大洲市避難指示基準　ダム放流量含まず
（愛媛新聞 2018年7月19日）

西日本豪雨などによる肱川水系氾濫で、大洲市が7日午前7時半に市内全域に出した避難指示は、肱川本流の水位が市の基準を満たすのを待たず発令されたが、市内では4人の死者が出た。同6時20分には、国土交通省から鹿野川ダムの流入・放流量が「過去最大になる見込み」との情報を受けていたが、流入・放流量は発令基準に含まれていなかった。




鹿野川ダムが洪水調節を行えたのは、流入量が増加し始めてから5時間弱のことであって、野村ダムと同様、あとは洪水調節機能を全く失った。鹿野川ダムの最大放流量は約3700㎥／秒、下流に放流すべき流量600㎥／秒の6倍にもなった。

# ダム擁護論の誤り

ダム擁護論「ダムがなければ大きな被害が」

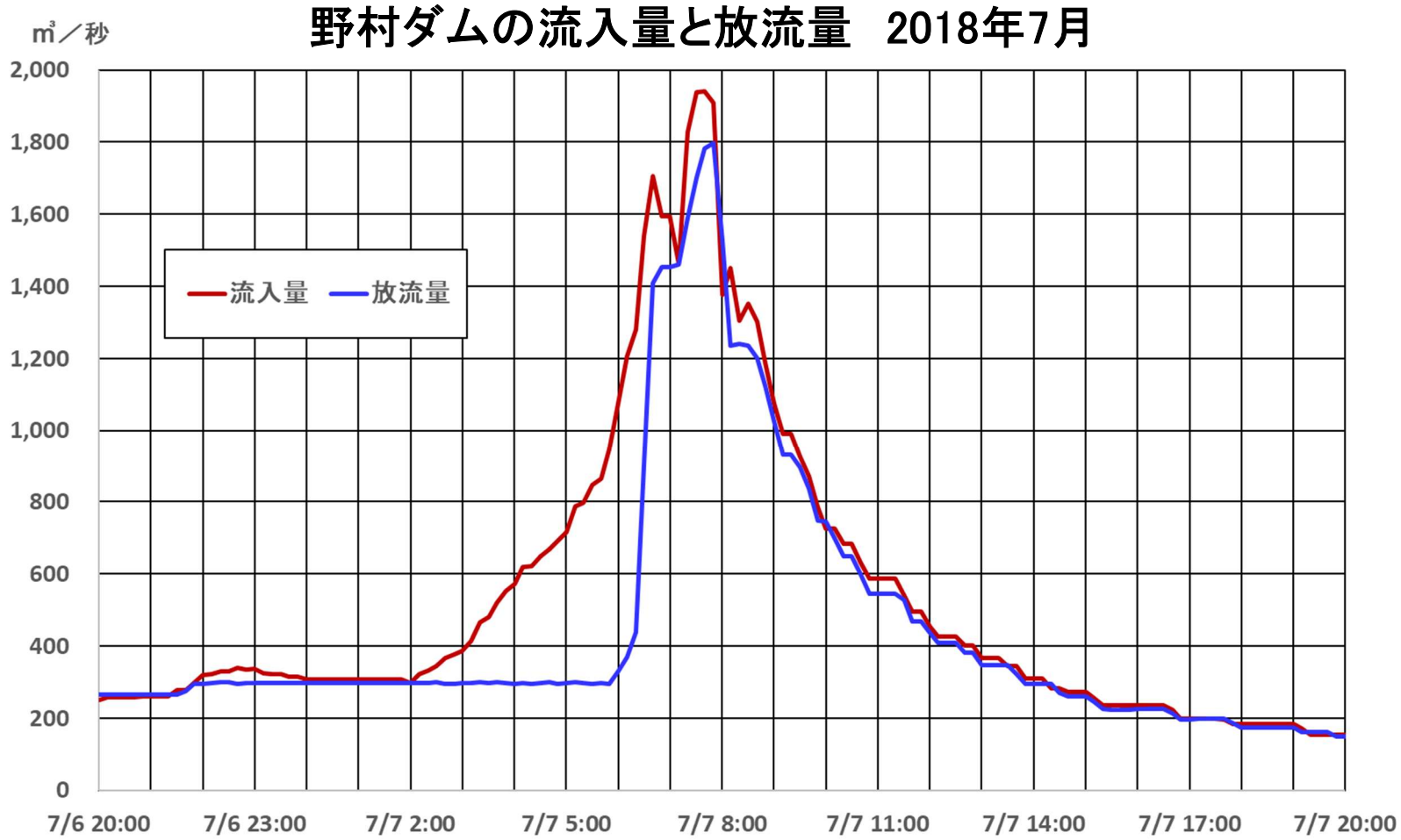
（朝日新聞 2018年7月11日）
「ダム放流急増、伝わったか　愛媛・西予、２キロ下流で５人犠牲」

「京都大防災研究所の中北英一教授（水文気象学）は、『上流からの流れをダムで調整し、下流に流しているので、ダムがなければもっと大量の水が下流に流れ、大きな被害が出ていたのは間違いない』と話す。」

⇩

憶測で語った根拠のない話

# ダムがあるために避難の時間が失われた




（ダム流入量・放流量の出典：リアルタイムダム諸量一覧表）

野村ダムは、ダム流入量が300㎥／秒から1400㎥／秒まで約4時間半で上昇しているのに対して、放流量は1時間足らずで300㎥／秒から1400㎥／秒まで急上昇している。

ダムがなければ、流量の上昇に要する時間が4～5時間あって避難することができたのに、ダムがあるために、その放流で流量が急上昇した。野村ダム下流の西予市では、避難することが困難な状況になった。

# 治水ダムの限界と危険性

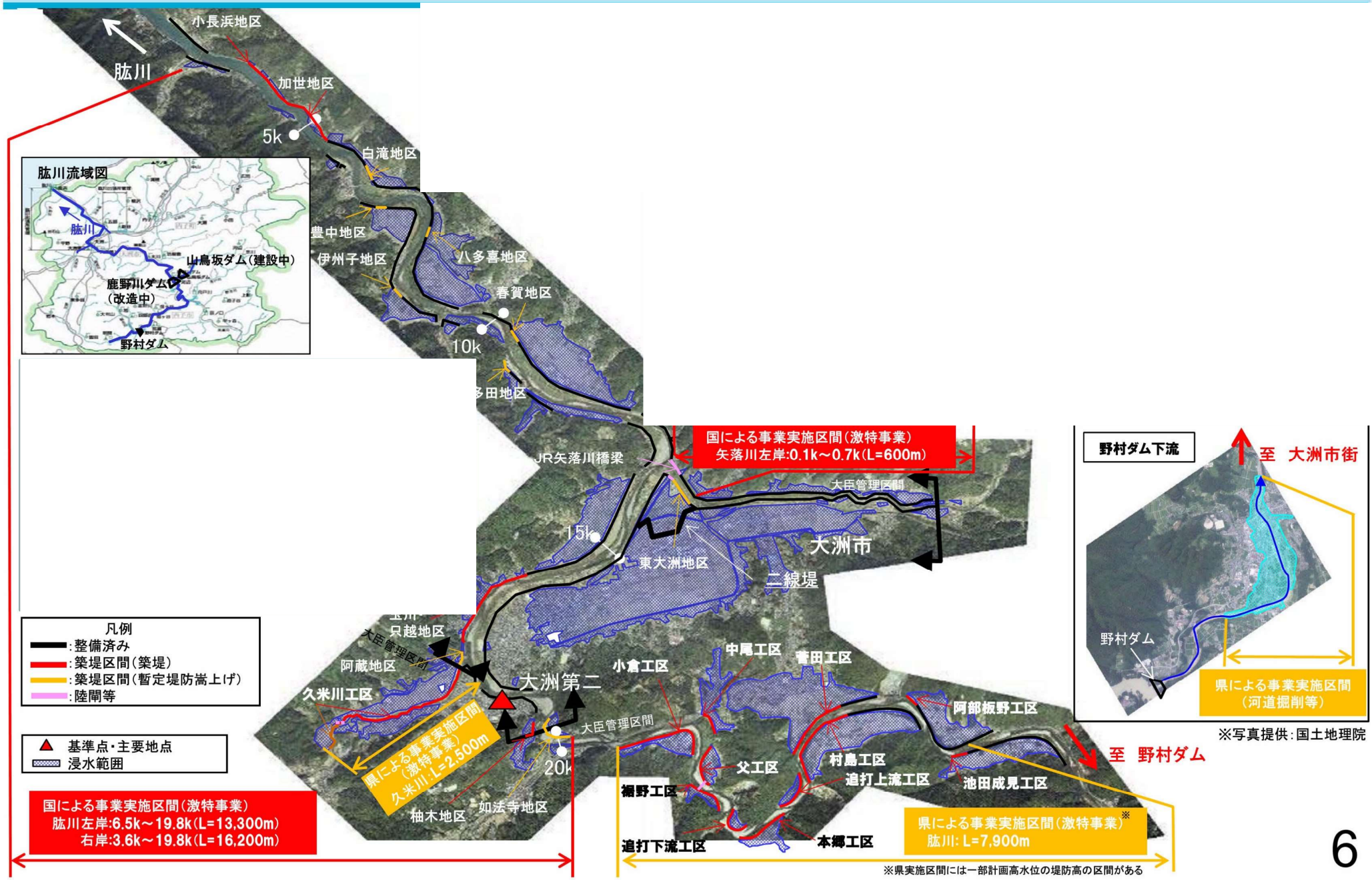
ダムは計画の範囲内の洪水に対して一定の調節効果が得られるが、計画を超えた洪水に対しては洪水調節機能を喪失し、流入洪水をほとんどそのまま放流する。

ダム下流の河道はダムの洪水調節効果を前提とした流下能力しか確保されていないので、洪水調節機能の喪失で氾濫必至の状況になる。

しかも、ダムは洪水調節機能を失うと、放流量を急激に増やすため、ダム下流の住民に対して避難する時間をも奪ってしまう。

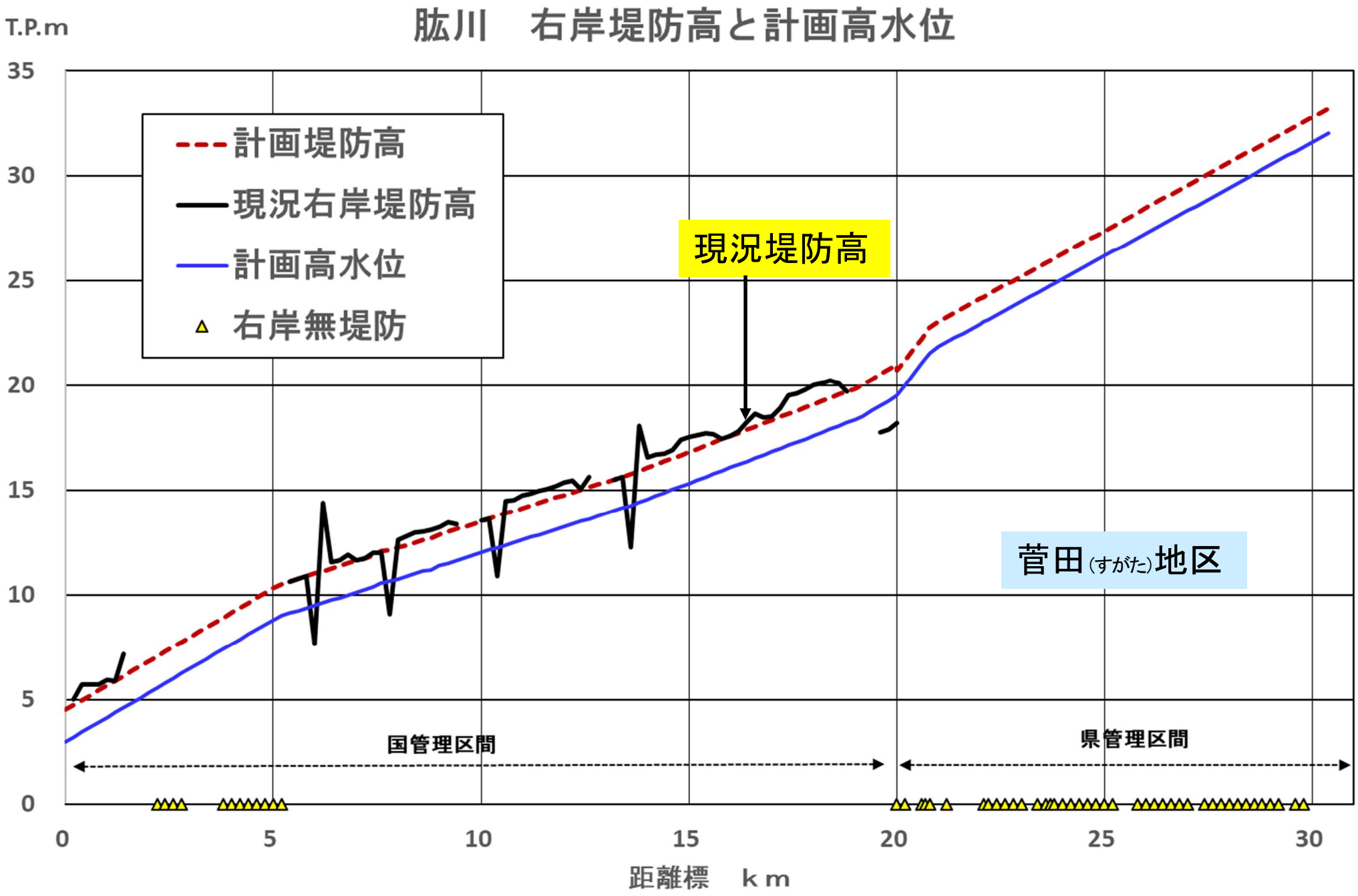
# 肱川下流の浸水範囲

出典：（四国地方整備局「野村ダム・鹿野川ダムの操作に関する検討等の場」の資料



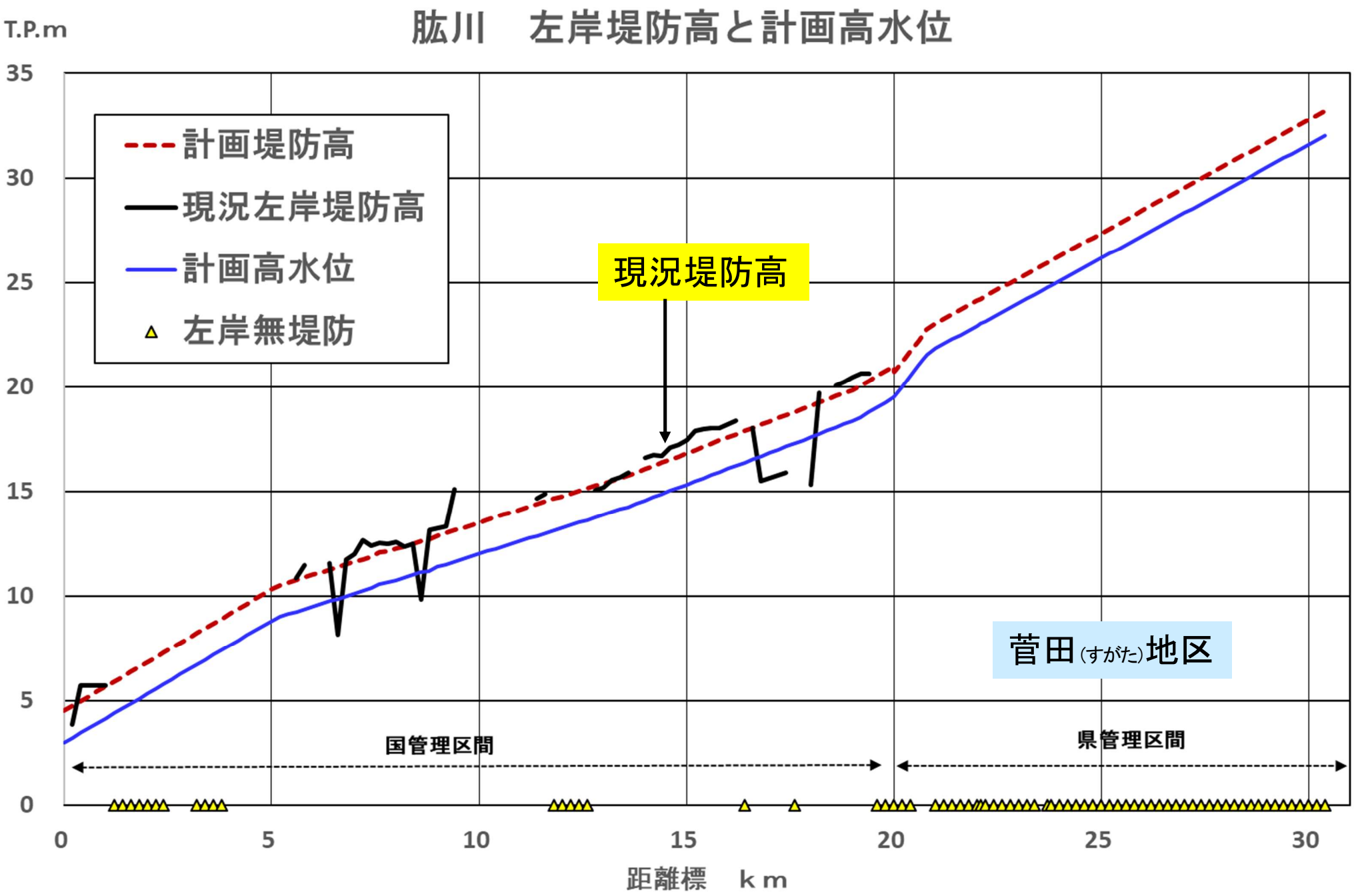

※写真提供：国土地理院

# 無堤防のところが多い肱川の下流




（データの出典：国交省と愛媛県の開示資料）

# 無堤防のところが多い肱川の下流




（データの出典：国交省と愛媛県の開示資料）

# 肱川水系のダムの諸データ　（国土交通省所管のダム）

| | | 既設ダム | | 進行中のダム事業 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 野村ダム | 鹿野川ダム | 鹿野川ダム改造 | 山鳥坂ダム |
| 集水面積　㎢ | | 168 | 513 | 513 | 64.7 |
| 総貯水容量　万㎥ | | 1,600 | 4,820 | 4,820 | 2,490 |
| 有効貯水容量　万㎥ | | 1,270 | 2,980 | 3,620 | 2,320 |
| 洪水時 | 洪水調節容量　万㎥ | 350 | 1,650 | 2,390 | 1,400 |
| 洪水時 | 利水容量　万㎥ | 920 | -- | -- | -- |
| 洪水時 | 発電容量　万㎥ | -- | 1,330 | -- | -- |
| 洪水時 | 河川環境容量　万㎥ | -- | -- | 1,230 | 920 |
| 死水容量　万㎥ | | -- | 640 | -- | -- |
| 堆砂容量　万㎥ | | 330 | 1,200 | 1,200 | 170 |
| 完成予定年度 | | -- | -- | 2018年度末 | 2026年度頃 |
| 現事業費　億円 | | -- | -- | 420 | 850 |

鹿野川ダム改造：洪水調節容量を増やして、放流管（トンネル洪水吐）（直径1.5m、放流量最大10㎥／秒）を増設

# ダム偏重の肱川水系河川整備計画

鹿野川ダムの改造と
山鳥坂ダムの建設
を優先し、
河川改修をなおざりに
してきた。

肱川水系河川整備計画

【中下流圏域】

平成１６年５月

国土交通省四国地方整備局

愛　　媛　　県

図1　肱川流域図

肱川では、ダム偏重の河川行政が続けられ、河川改修を後回しにし、なおざりにしてきた。その誤った河川行政が今回の深刻な豪雨災害を招いた。

# 2015年9月の鬼怒川水害

（朝日新聞2015年9月11日）

朝日新聞　２０１５年９月１１日　朝刊　３９ページ　東京本社

## 茶色の濁流 街のむ

### 茨城・常総

濁流が住宅街を襲った。10日午後0時50分、茨城県常総市の石下地区で鬼怒川堤防が決壊した。茶色い濁流が堤防をえぐり、白波を立てて住宅地に流れ込む。家々が押し流され、車がのみ込まれていく。

本社ヘリコプターで上空から記者が取材した。

濁流が家々に迫る中、1階部分が水没した住宅の2階ベランダでは、住民とみられる2人が身を乗り出し黄色い布を振る。半壊した家の屋根の上にも犬を抱えた2人が、その傍の白い住宅の2階にも3人が手を振り救助を待つ。近くには濁流に押し流されそうになりながら、電柱にしがみつく男性もいる。

午後2時半前、自衛隊ヘリによる救出が始まった。隊員はヘリからつるされたワイヤでベランダに下り、住民を1人ずつ抱えて救出。その後間もなく、この家は濁流に流された。午後3時過ぎ、電柱にしがみついていた男性も救出された。

道路が冠水し、住宅街が孤立する。自衛隊のヘリに見つけてもらおうと、救助を待つ住民たちが家の屋根やマンションの通路に出て、タオルなどを必死に振り続ける。

午後5時過ぎ、濁流の勢いは収まらない。白い泡を立てながら石下地区住宅街から、さらに市内の広い範囲に広がっていく。道路が冠水した地区では、オレンジ色のゴムボートを数人で引っ張りながら、泥水の中を救助隊員が進む。

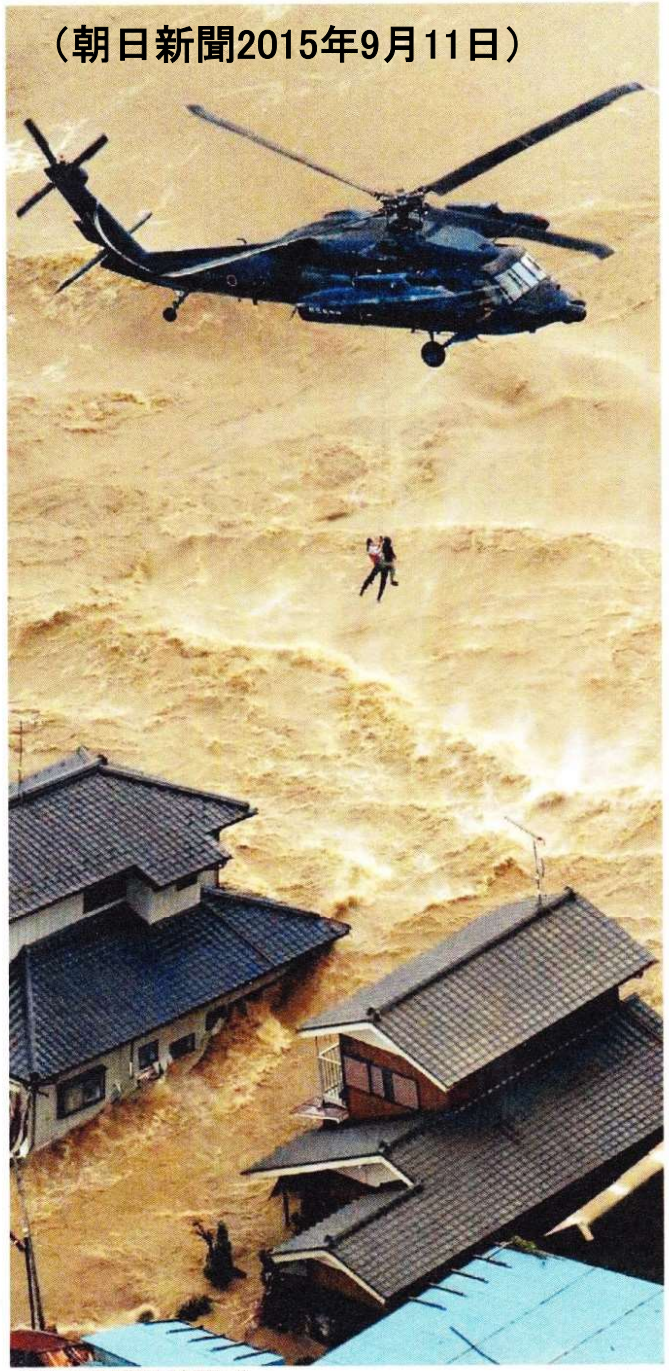
現場上空には10機以上の救助ヘリがひしめき、逃げ遅れた人たちをつり上げては、近くの野球場やグラウンドに運び、再び現場に引き返す。川のようになった道路には、水没した車がぽつんぽつんと見えた。

午後5時45分。夕闇が迫る中、救助のヘリがサーチライトで水面を照らす。集落に人影は見えない。流れ込む水の勢いは衰えず、並行して流れる小貝川に迫るほど広範囲が水に沈んだ。

（岩下毅、後藤達太）

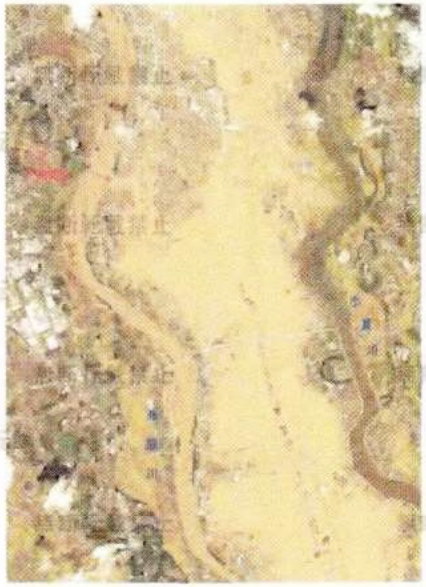
犬を１匹ずつ抱えて屋根の上で救助を待つ人たち
＝10日午後３時12分、茨城県常総市、本社ヘリから、岩下毅撮影

茨城県常総市から避難し、体育館で休む子供たち
＝10日午後５時29分、栃木県下野市、陳山卓弥撮影



孤立した住民を救助する自衛隊ヘリ
＝10日午後３時５分、茨城県常総市、本社ヘリから、岩下毅撮影

# 弱い堤防 整備遅れ



決壊した鬼怒川の浸水地域を写した衛星画像。内閣情報調査室が11日、迅速な情報把握や被災者の救助などに役立てるため、加工処理の上、公開した

## 鬼怒川 下流で雨 ダム効果限定的

国が直轄で管理する重要河川の一つ、鬼怒川の堤防が茨城県常総市で決壊し、被害が広がっている。流域全体に降り続いた豪雨に、堤防整備が遅れていた同川下流部の「弱点」が露呈した形だ。各地で豪雨災害が頻発し、堤防補強や水害に強い街づくりが叫ばれる中で、今後の河川整備にも重大な教訓を残した。<本文記事1面>

■50年に1度

「洪水を防ぐ力が弱いことは分かっていたが、整備は間に合わなかった。これほどの雨では堤防が耐えられない」。決壊から一夜明けた11日。国土交通省幹部はそう振り返った。

鬼怒川流域では9日夕から急激に雨脚が強まり、上流部の栃木県日光市などでは、24時間雨量が400ミリを超える「50年に1度」の記録的な雨となった。

その雨が下流に集まった10日早朝から水位が急上昇。決壊現場から約10キロ下流の観測地点では同日午前7時頃に「氾濫危険水位」を突破し、午後1時には過去最大級の水位8メートルを観測した。この急激な増水に堤防が耐えられなかった。

利根川との合流点に近い鬼怒川下流部は、堤防の高さや幅が不足している場所が多い。さらに決壊現場は、きついカーブが続き、下流で川幅が狭くなる同川の「弱点」だったといえる。

このため、国交省などは、「10年に1度」程度の大雨に耐えられるよう、付近の堤防を高さ約3～4メートルから1・5メートル程度かさ上げし、あわせて拡幅工事も実施する計画だった。昨年度から用地買収を始めたが、工事自体は未着工だった。

■決壊防げず

鬼怒川の洪水対策は、上流の川治ダム（栃木県日光市）など

**常総市の被害**

| | |
|---|---|
| 行方不明者 | 22人 |
| 救助要請 | 837人 |
| （うち救助済み） | 649人 |
| 床上浸水 | 4400棟 |
| 床下浸水 | 6600棟 |
| 避難指示 | 3万1398人 |

※11日午後5時現在、茨城県まとめ

**鬼怒川上流ダム群の容量**

成し、流
はアップ
げなかっ
記録的
ら茨城を
川に沿う
が巨大な
「線状降
た。
ダムが
は、それ
た雨水だ
今回の雨



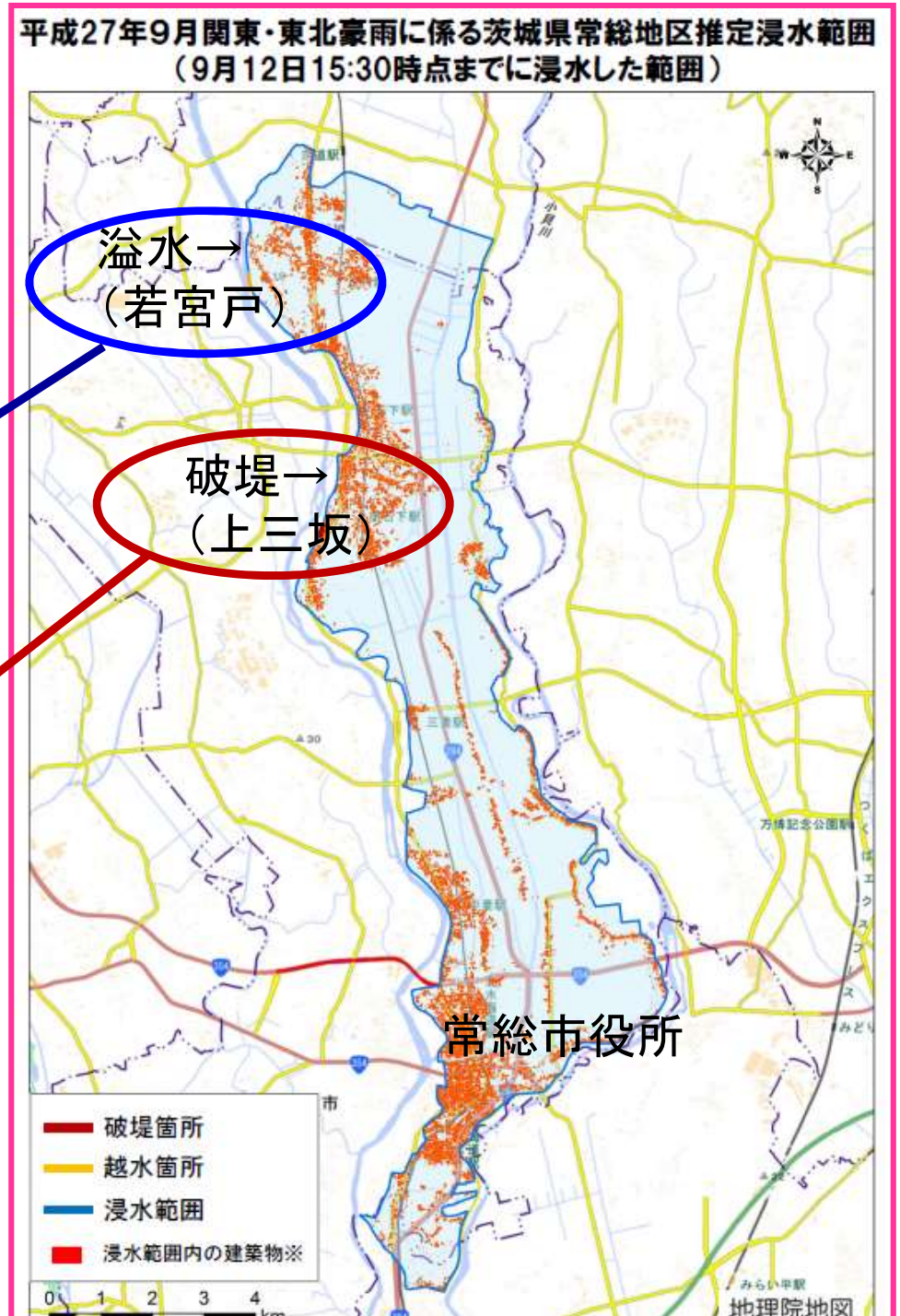
（読売新聞2015年9月12日）

# 鬼怒川水害の二つの要因

## 浸水範囲
（国土地理院による）

鬼怒川25km
付近の溢水

鬼怒川21km
地点の決壊

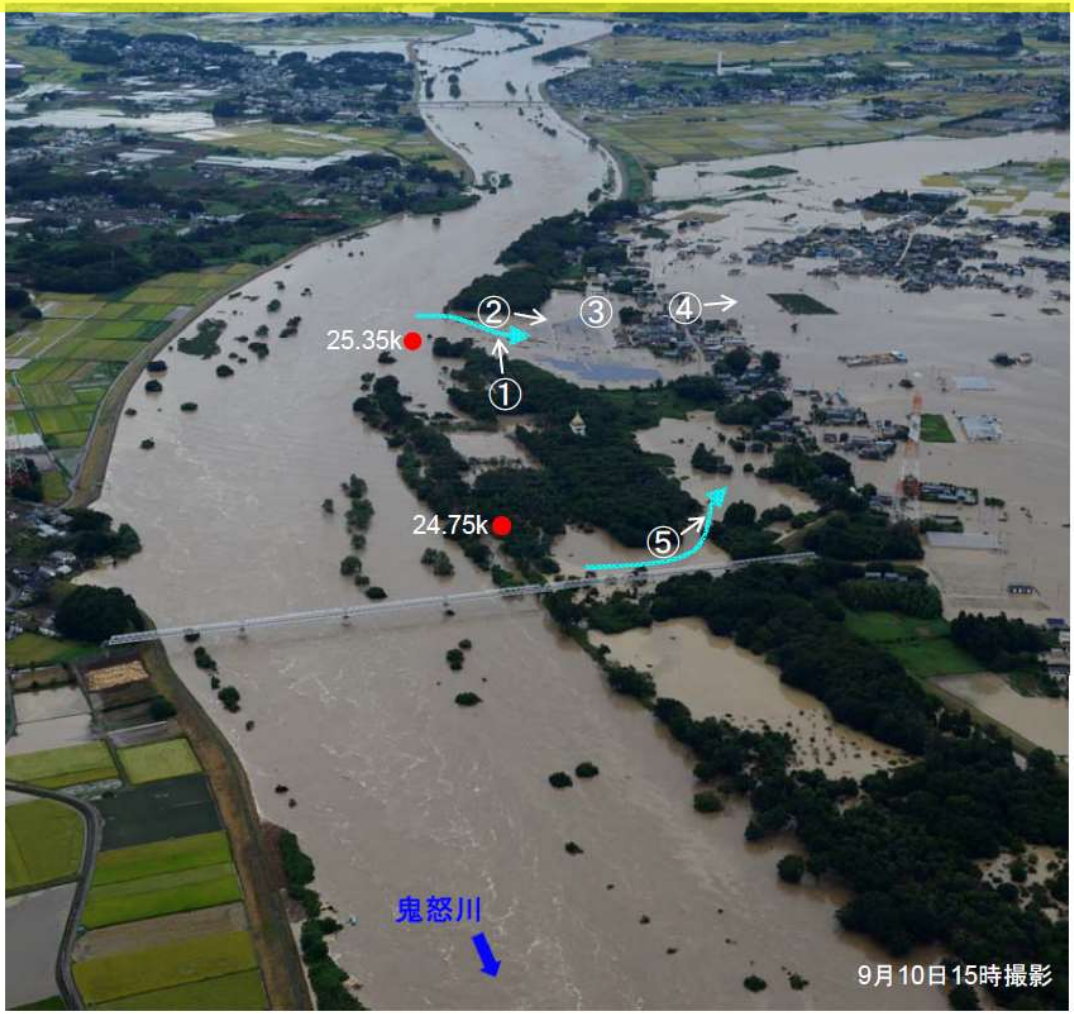


# 若宮戸地区の大量溢水は国の責任

若宮戸地区は無堤防の状態であったので、9月10日は早くも6時頃から溢水が始まり、溢水量が急増していった。
無堤防の状態を国は長年放置してきた。国は「いわゆる自然堤防」〔注〕に依存して、築堤することを怠ってきた。

9月10日
25.35km地点
午前6時頃
から溢水

24.75km地点も
その後まもなく
溢水




〔注〕「いわゆる自然堤防」:
自然堤防の上に河畔砂丘が形成された丘陵

（出典：国土交通省の資料）

# 上三坂地区の堤防決壊は国の責任

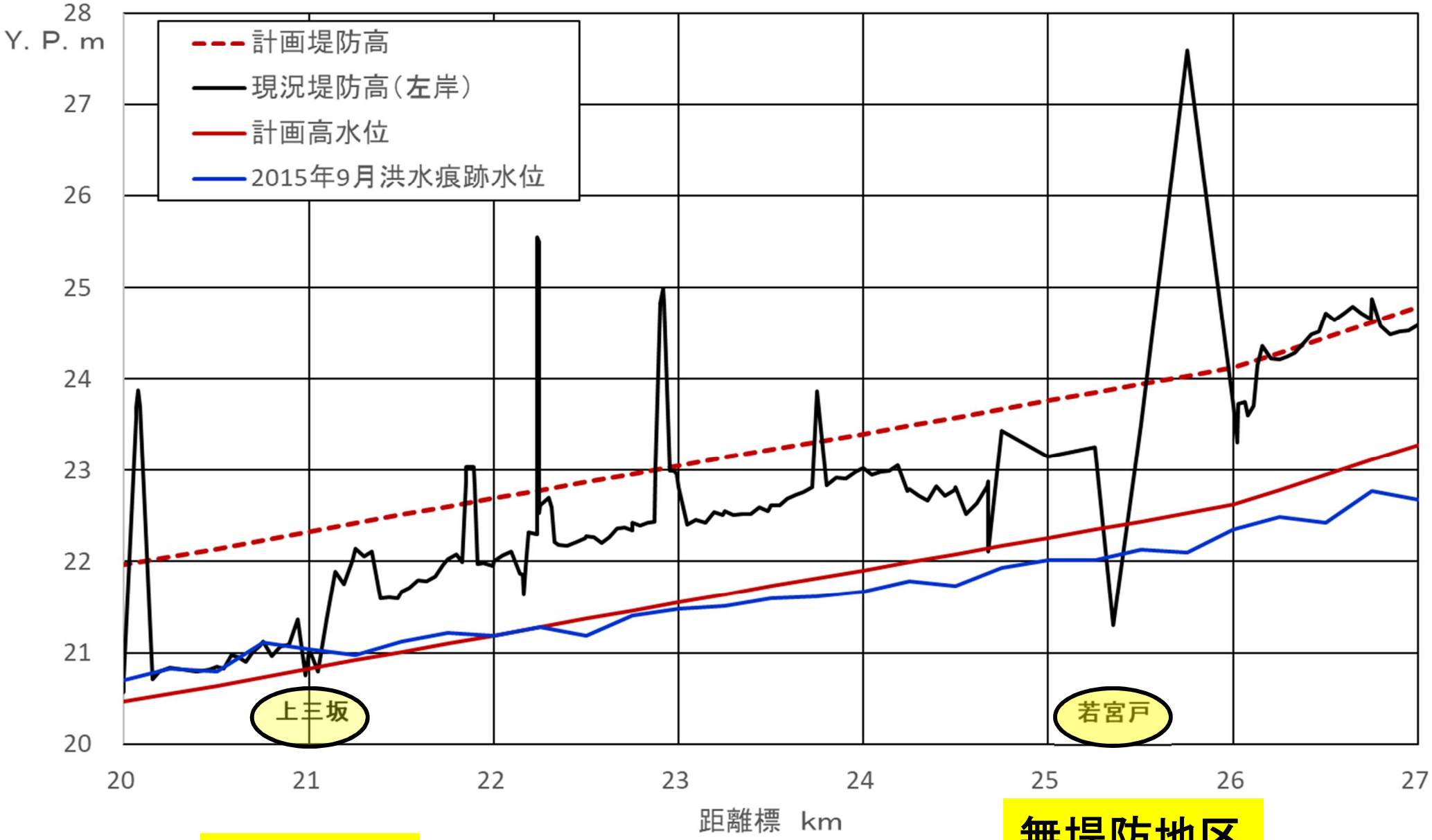
**上三坂地区では堤防高が周辺より一段と低い箇所から鬼怒川の洪水が越流して堤防を洗堀し、9月10日13時頃に決壊した。**

**決壊幅が最終的に約200mに拡大して大量の洪水が流入した。**

（出典：国土交通省の資料）

# 鬼怒川左岸の堤防高と水位

〔注〕2015年9月出水前の堤防高を示す。
出典：国土交通省の開示資料




**堤防決壊**

**無堤防地区の溢水**

# 鬼怒川水害 2018年8月7日提訴

## 「水害は国による人災」

### 鬼怒川氾濫 29人と1社 国賠提訴

2015年9月の関東・東北豪雨で、鬼怒川の氾濫により被災した常総市の住民らが7日、国の責任を問う訴訟を起こした。原告は記者会見し、「水害は国による人災だ」と訴えた。水害から間もなく3年。被災者は河川行政のあり方に疑問を投げかけた。

弁護団によると、この水害で国家賠償を求める訴訟は初。原告は、災害関連死と認定された被災者の遺族を含む29人と企業1社で、家財や建物の被害と休業などの損害賠償、慰謝料を求める。

この日は、約20人の原告や支援者らが水戸地裁下妻支部に集まり、訴状を裁判所に提出。下妻市立図書館で報告会を開催後、原告3人が弁護団とともに東京都内で記者会見を開いた。

原告団共同代表世話人の常総市水海道淵頭町、片倉一美さん(65)は「国土交通省に原因について説明を求めても納得のいく答えがなかった。このまま黙っていたくなかった」と語った。

訴状では、若宮戸地区での民間業者による自然堤防の掘削や、上三坂地区での堤防決壊について国の管理の不備を訴えたほか、市の中心部近くを流れる八間堀川があふれたのは、国が管理する排水ポンプの運転が遅れたためと主張した。

弁護団長の坂本博之弁護士は「市街地まで広範囲にわたって浸水し、被害は多岐にわたる。原告団と一丸となって国の責任を明らかにしたい」と述べた。

原告の一人、常総市原宿の高橋敏明さん(64)は約45年間、花き園芸業を営んで

横断幕を掲げて水戸地裁下妻支部に入る原告団(7日午前、下妻市で)

読売新聞 2018年8月8日

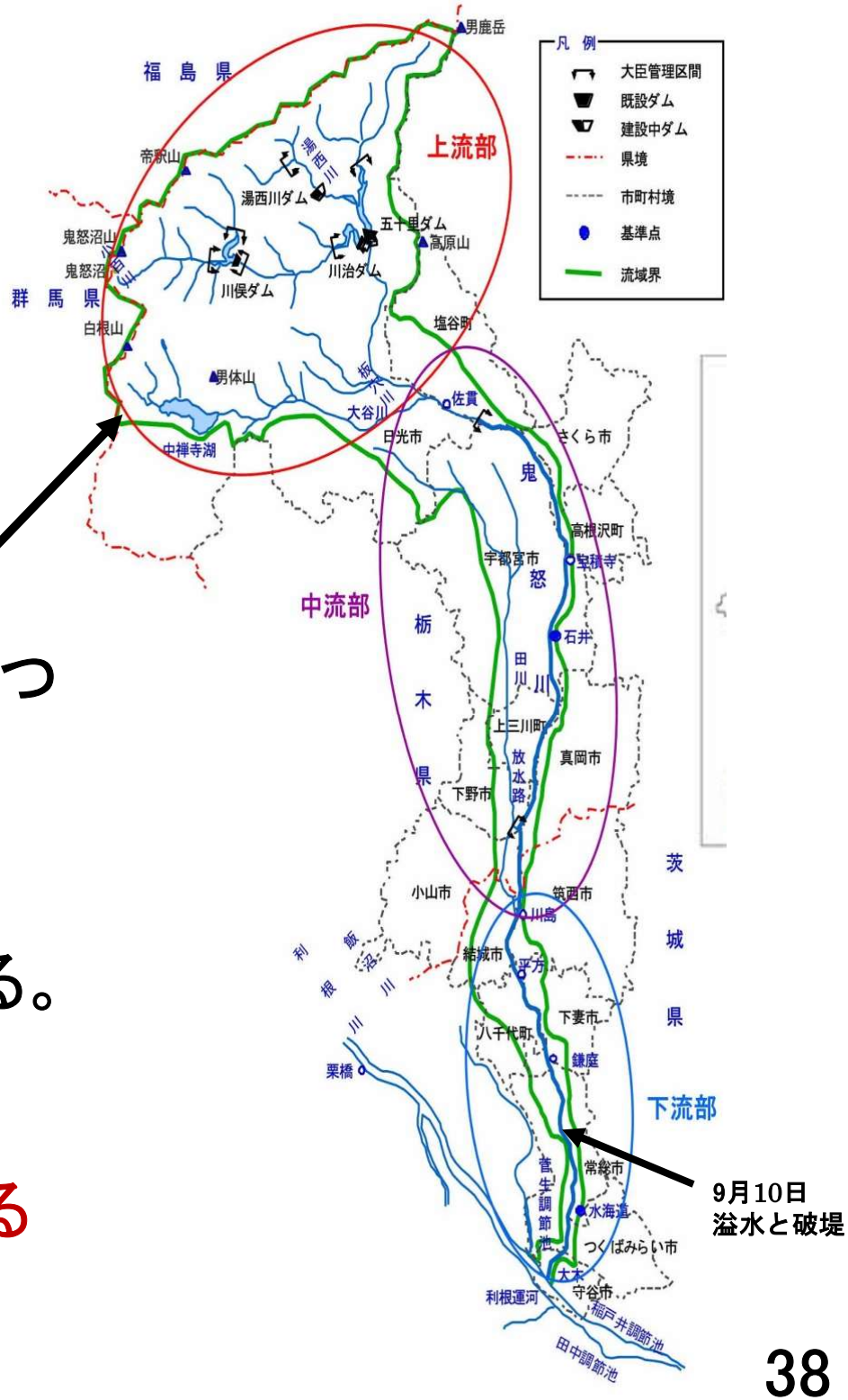
# 鬼怒川の流域図

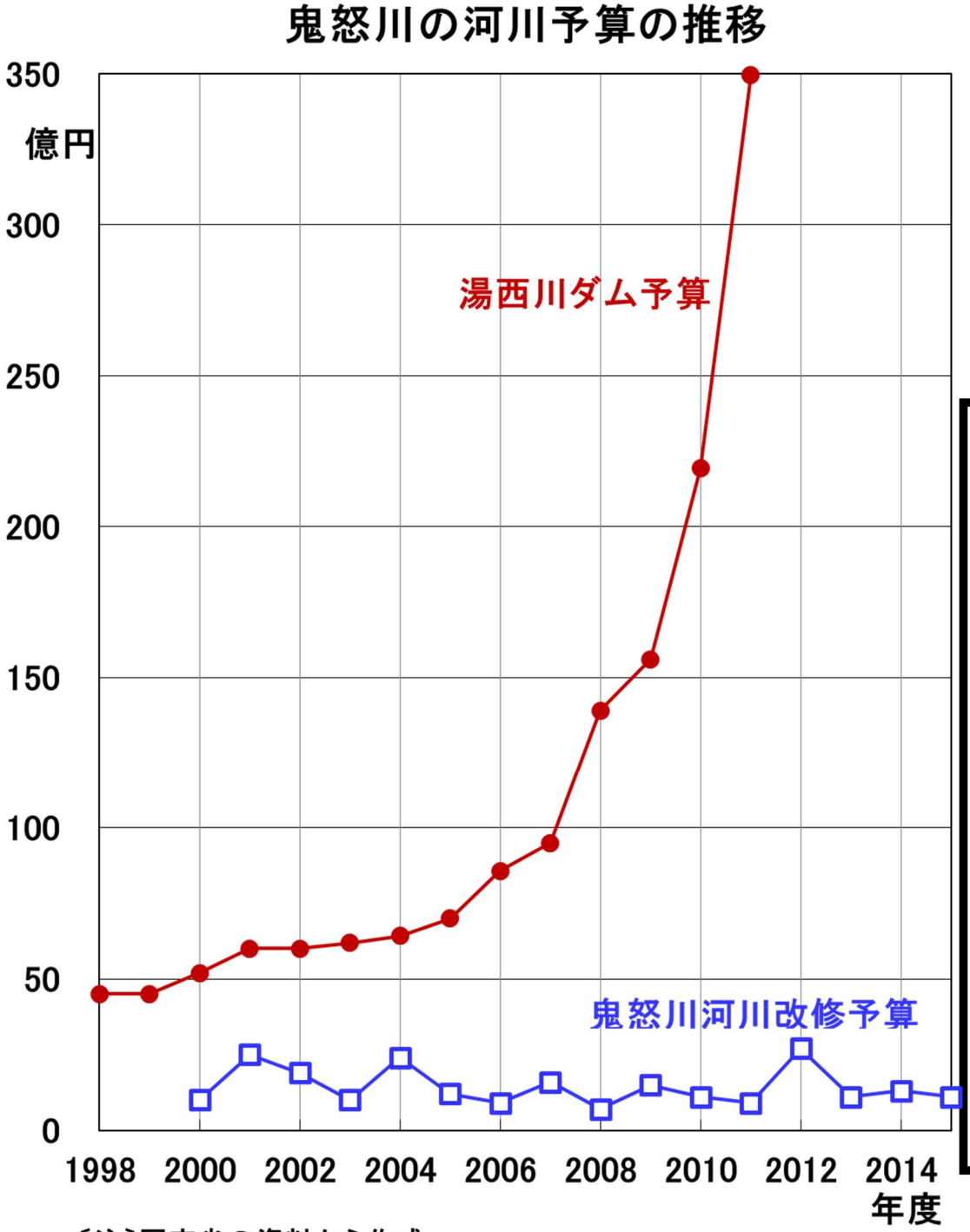
鬼怒川の流域面積
1,761 ㎢
4ダムの集水面積
595 ㎢

屋上屋を架すように、国交省が四つの巨大ダムを建設してきた。

4ダムの集水面積は
鬼怒川全体の流域面積の1/3もある。

しかし、下流部で大規模な氾濫
→ ダムでは流域住民の安全を守ることができない。






〔注〕国交省の資料から作成

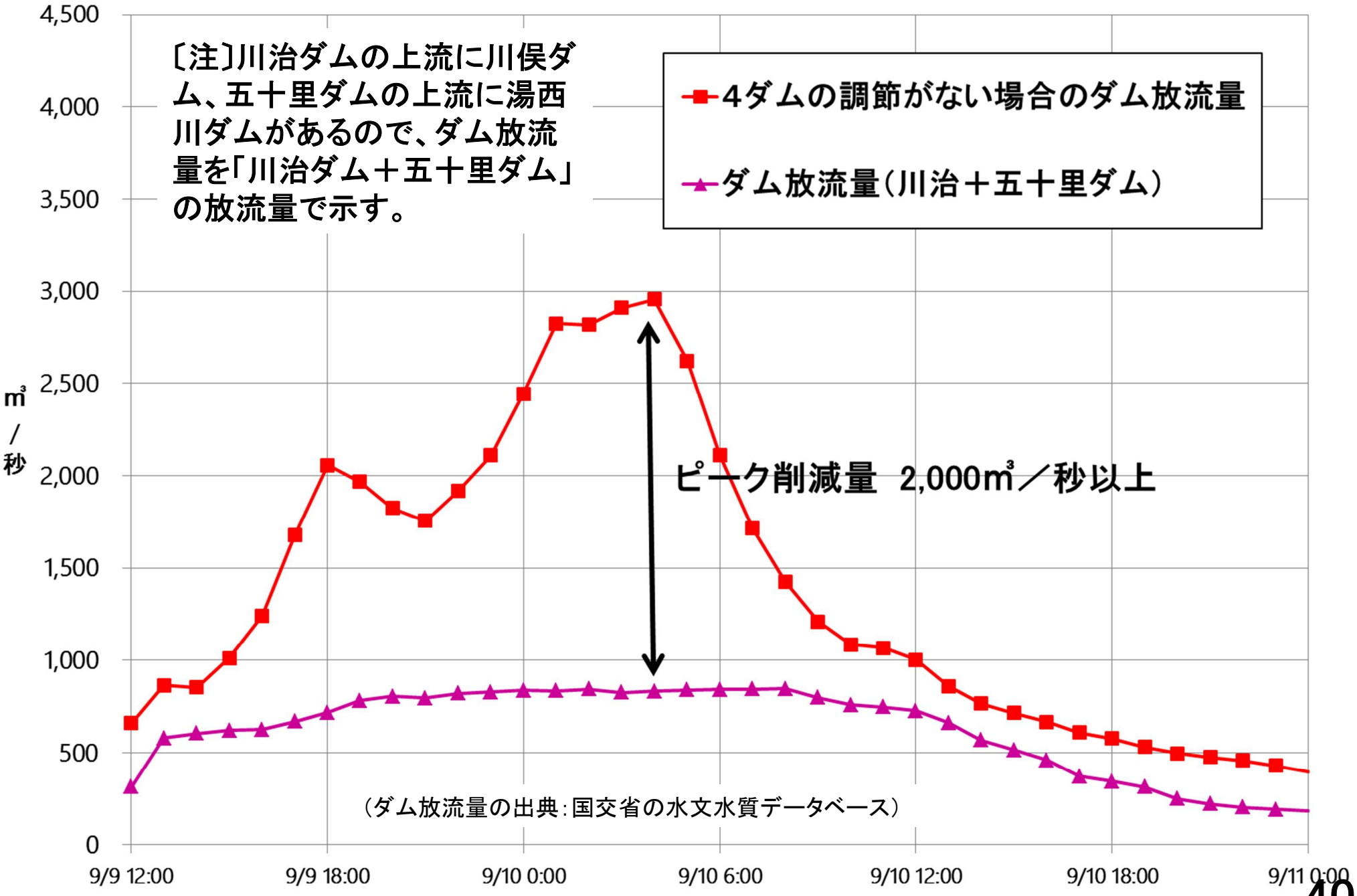
鬼怒川ではダム偏重の河川行政が行われ、河川改修がなおざりにされてきた。

湯西川ダムに巨額の河川予算が投入される一方で、河川改修の予算は毎年度10億円程度にとどめられてきた。

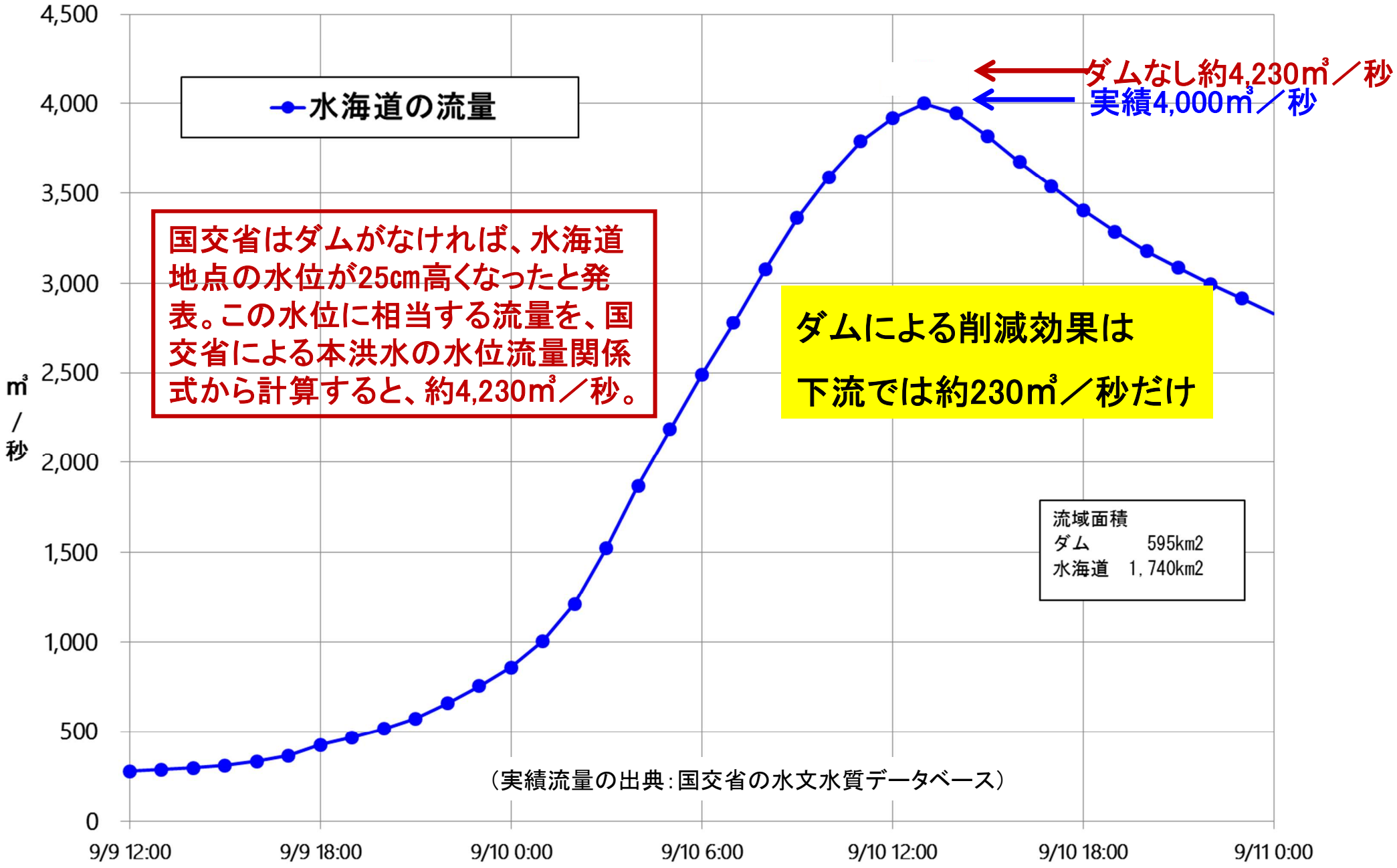
| | |
|---|---|
| 湯西川ダム | 2012年度完成 |
| 建設事業費 | 1,840億円 |
| 負担額 | |
| 治水 | 1,144億円 |
| かんがい | 52億円 |
| 都市用水 | 644億円 |

（出典：国交省の資料）

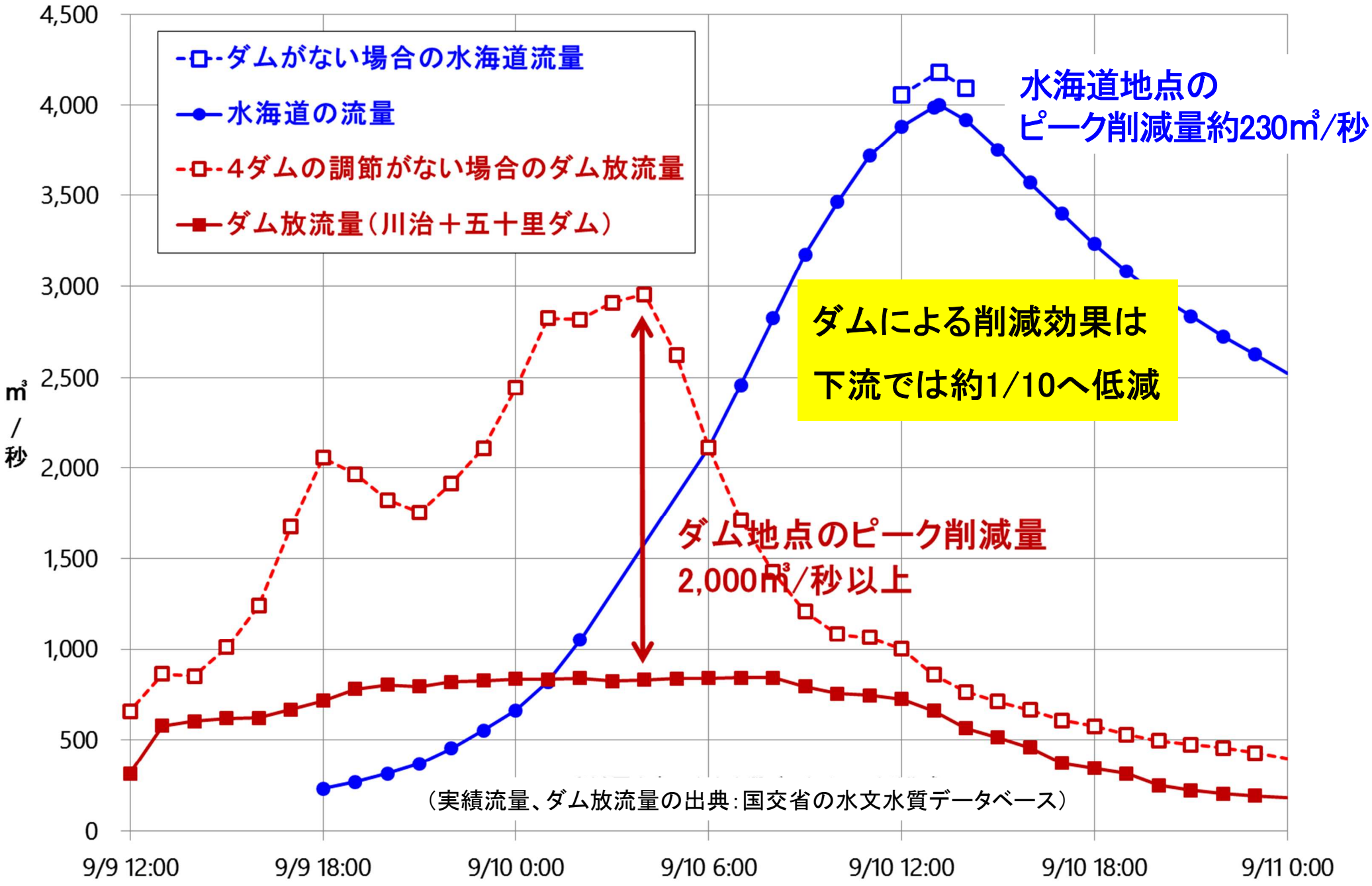
# ダム地点の放流量


〔注〕川治ダムの上流に川俣ダム、五十里ダムの上流に湯西川ダムがあるので、ダム放流量を「川治ダム＋五十里ダム」の放流量で示す。
4ダムの調節がない場合のダム放流量
ダム放流量（川治＋五十里ダム）
ピーク削減量　2,000㎥／秒以上
（ダム放流量の出典：国交省の水文水質データベース）
㎥／秒
4,500
4,000
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
500
0
9/9 12:00
9/9 18:00
9/10 0:00
9/10 6:00
9/10 12:00
9/10 18:00
9/11 0:00

# 鬼怒川下流・水海道地点（11km）の流量



# ダム地点（134km）の放流量と下流・水海道地点（11km）の流量



・ダム地点の洪水ピークの削減　　2,000㎥／秒以上

・下流の水海道地点の洪水ピークの削減　約230㎥／秒

ダムによる削減効果は下流では約1/10へ低減

ダムによる洪水ピークの削減量が下流で激減する理由

① ダム地点の洪水ピークと下流部の洪水ピークの時間的なずれ

② 下流部までに流れるまでの間に河道貯留効果によって洪水ピークが減衰

下流ではダムによる治水効果は極めて小さい。

4ダムの一つ
川治ダムの
緊急放流

9月10日
午前4時45分、
日光市藤原地区
の約140戸が
一時避難

第3種郵便物認可　【新聞定価1カ月3,035円（本体価格2,810円、消費税225円）・1部売り120円

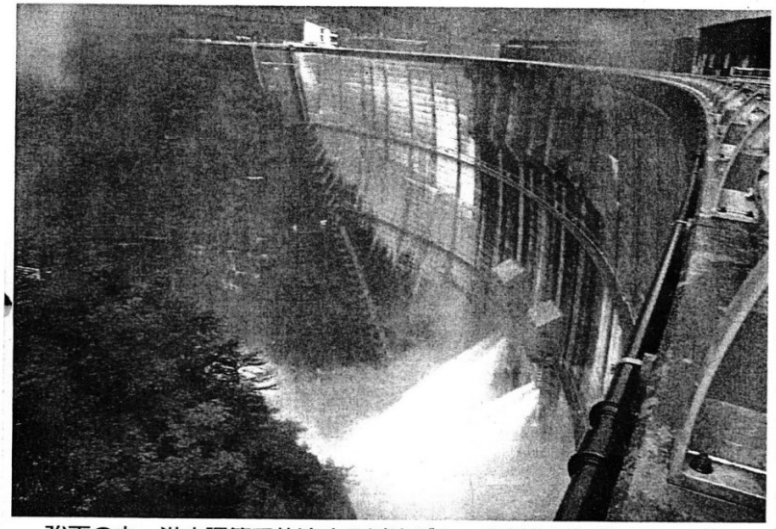
下野新聞2015年10月9日

上流　日光・川治ダム越流の恐れ

# 確かな情報 共有に課題

# 迫る緊急放流 住民避難

検証 栃木 広域水害 3



強雨の中、洪水調節で放流する川治ダム＝9月9日午後3時、日光市川治温泉川治（国交省鬼怒川ダム統合管理事務所提供）

「え！　何だこれは」

大雨特別警報発表から約2時間後の9月10日午前2時半すぎ。日光市災害対策本部を実質的に取り仕切っていた斎藤康則総務部長（60）は、届いたファクス用紙の文面に言葉を失った。

「…計画規模を超える洪水時の操作に移行する可能性があります。今後の降雨状況によっては、住民避難等の準備が必要です」

送り主は市内の五十里、川俣、川治、湯西川の各ダムを管理する国土交通省鬼怒川ダム統合管理事務所。4ダムのうち川治が満杯以上となる危険が高まり、「緊急放流」しなければ雨水がダムを越流しコントロールできなくなる可能性を事前に警告した書面だった。

放流量は。増水で鬼怒川が氾濫しないのか―。経験したことのない事態が対策本部に判断を迫る。

「最悪のケースを考えよう」。同本部は地形などを総合的にとらえ、藤原地域の高原、小網地区の浸水被害を独自に想定。午前4時45分、両地区の約180世帯、計350人に「避難準備情報」を発令し、公共施設3カ所に高齢者ら約140人を一時避難させた。

大雨は収まり、緊急放流は見送られた。斎藤部長が神妙な表情で振り返る。「何が起きるのか想定するための情報が、国から得られなかった。一連の豪雨で最も緊張した場面だった」

もし緊急放流した場合、鬼怒川の水位はどれぐらい上昇し、どんな状況が予想されるのか―。切羽詰まった口調で問いただす日光市の課長の電話に、同事務所の担当者の答えは「分かりません」に終始した。

五十里の降水量は10日朝までの24時間に551ミリに達し、1976年の統計開始以来最高を記録した。

豪雨で4ダムが貯留した雨水は計約1億トン、東京ドーム86杯分。これほど水をため、徐々に放流した前例はない。

「放流水だけじゃなく、支川からも川に流入する。予測水位を計算して関係自治体へ連絡するようなシステムは、現時点で構築されていない」。同事務所の中島和宏技術副所長（57）はこう説明し、監視態勢や情報共有の在り方を検討する考えを明らかにした。

市の「避難準備情報」や自身の判断で地区住民約70人を公民館へ避難させた日光市藤原、大門美幸小網自治会長（65）は「緊急放流を含めた大雨被害時の避難シミュレーションは絶対必要。この水害を教訓に、鬼怒川を管理する国、県、そして市に早急な対応を求めたい」

# ハッ場ダムは利根川の治水に役立つのか

**ハッ場ダムは昭和22年のカスリーン台風洪水を契機に計画された。**

ダムは氾濫から守るべきところから遠く離れたことにあり、集水面積が限られているから、雨の降り方によって左右され、役立たないことが多い。

**八ッ場ダムの治水効果は鬼怒川のダム群と同様に下流では減衰し、さらに効果がゼロの時もある。**

## 国土交通省の計算では、
## 昭和22年のカスリーン台風再来時における
## 八ッ場ダムの治水効果はゼロ

朝日新聞　2008年（平成20年）6月11日

### 「カスリーン台風」備えるはずが
# 八ッ場ダム 効果なし

群馬県長野原町で計画されている「国営八ッ場（やんば）ダム」について、「カスリーン台風並みの大雨に備えるために必要」と説明してきた国が、実際には、同台風と同じ降水パターンの際には治水効果がないと試算していることが10日分かった。民主党の石関貴史衆院議員の質問主意書に対する政府答弁書で明らかになった。

利根川流域の1都5県が事業参加するはずの八ッ場ダムの総事業費は4600億円で過去最大規模。計画は1952年に示された。その後、水没する住宅地や道路の代替地の造成などは進められてきたが、半世紀以上たった現在も本体の工事は始まっていない。主な目的は利水だが、近年は治水面が強調されるようになっている。

治水の最大の根拠は、利根川のはんらんで約1100人の死者を出した1947年のカスリーン台風による被害とされてきた。しかし、答弁書によると、国土交通省の計算では、再び同規模の台風が襲来したと仮定した時の下流の観測地点のピーク流量は、ダムがある場合もない場合も同じ毎秒2万421トンだった。

同省関東地方整備局は「カスリーン台風の時、（八ッ場ダム計画のある）吾妻川流域の降水は少なかった。試算では、吾妻川流域でもっと多くの雨が降った洪水時には効果がある」といっている。

# 治水対策としてダムは有効か？

- ダムの洪水調節効果が下流に行くほど減衰していくので、治水効果は小さい。

- ギャンブル的治水対策である。
  ダム集水域に所定の雨が降らなければ治水効果がなく、不確実であるから、ダムへの依存はかえって危険。

- 計画以上の雨が降れば、ダムは洪水調節機能を喪失してダム下流を危機に陥れる。

- ダムは洪水調節機能を失うと、放流量を急激に増やすため、ダム下流の住民に対して避難する時間をも奪ってしまう。

# 思川開発（南摩ダム）の治水目的の虚構

# 思川開発事業の目的

①思川および利根川中・下流の洪水被害の軽減

②流水の正常な機能の維持

③異常渇水時の緊急水の補給

④水道用水の供給　2.984㎥／秒
栃木県　0.403㎥／秒
鹿沼市　0.200㎥／秒
小山市　0.219㎥／秒
古河市　0.586㎥／秒
五霞町　0.100㎥／秒
埼玉県　1.163㎥／秒（非かんがい期）
北千葉広域水道企業団　0.313㎥／秒

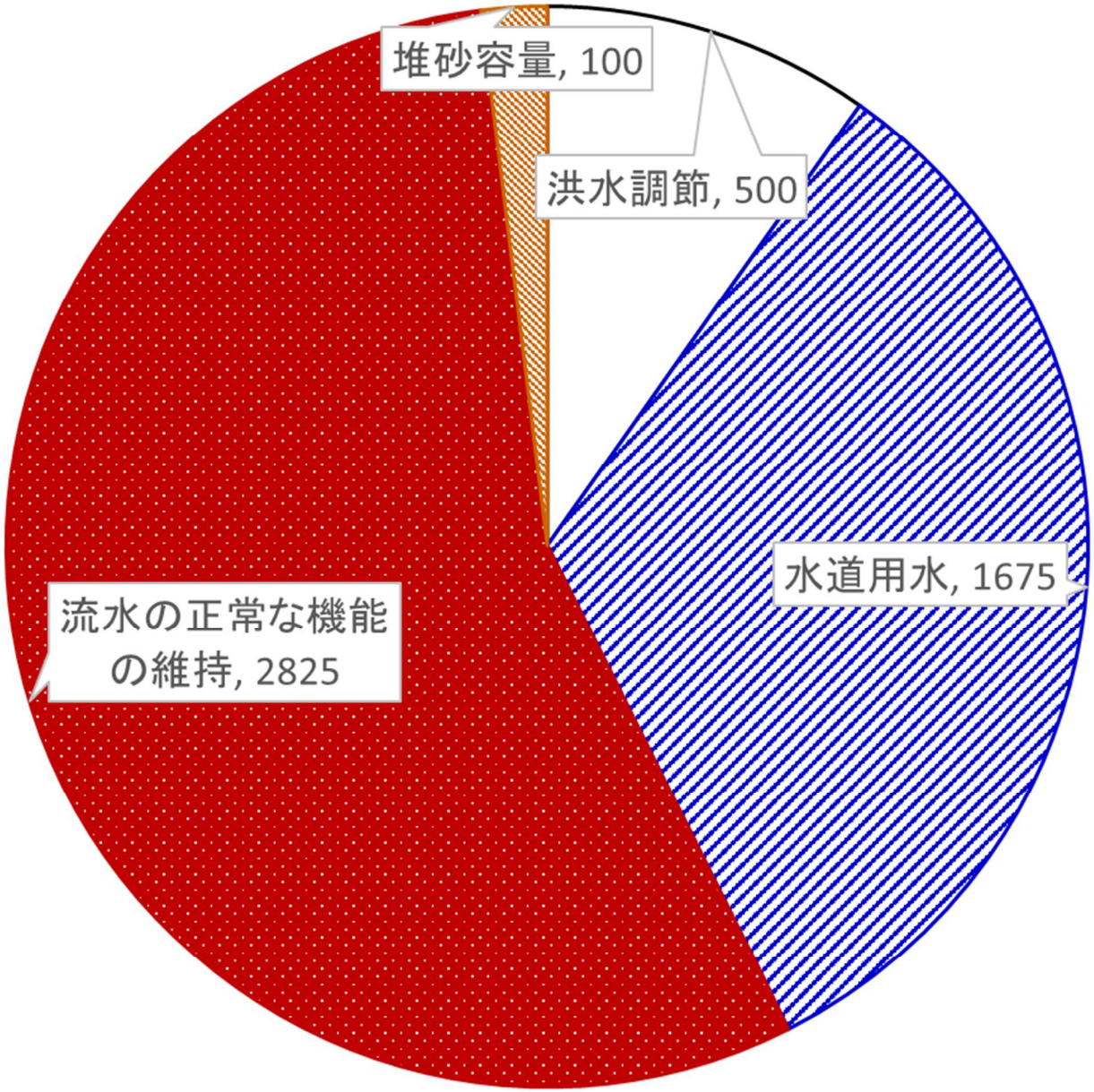
洪水調節

渇水時の補給

水道用水の開発

思川開発の総事業費　約1,850億円（今後増額の可能性がある）

## 南摩ダムの総貯水容量　5100万㎥の内訳




必要度が低い「流水の正常な機能の維持」の容量（渇水対策容量）が総貯水容量の大半を占めている。

# 南摩ダムの建設予定地 （南摩川）

南摩川は流域面積が
非常に小さく（12.4㎢）、
小川のような川である。

# 南摩ダムの治水効果は微々たるもの

南摩ダムのごく小さな流域面積から見て、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果は微々たるものである。

| | 流域面積 | |
|---|---|---|
| 南摩ダム予定地 | １２．４ | ㎢ |
| 思川・乙女地点 | ７６０ | ㎢ |
| 利根川・栗橋地点 | ８，５８８ | ㎢ |

南摩ダム予定地の比率

思川・乙女地点に
　対して　１．６％

利根川・栗橋地点に
　対して　０．１４％

# ダム偏重の河川行政の転換を！

ダム偏重の河川行政をあらため、流域住民の生活と財産を真に守ることができる河川行政に転換することが必要。

⬇

○　河川予算をダム事業に投じるのをやめて、河川改修（堤防整備、河床掘削）に集中する。

○　安価な耐越水堤防工法を導入して堤防を強化し、堤防の決壊を防ぐ。

○　氾濫の危険性が高い地域は建築規制を行う。
（「滋賀県流域治水の推進に関する条例」を全国化する。）

# 比較的低コストの耐越水堤防工法

## 耐越水堤防

川裏側の法面を遮水シートと連接ブロック等で保護して、越水による洗堀を防ぐようにする。

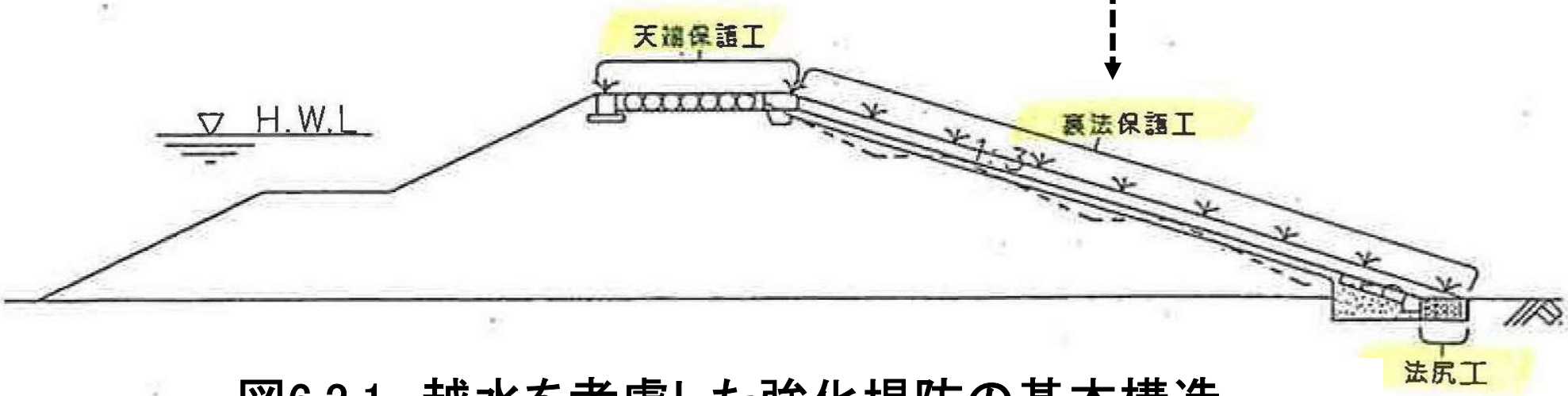



図6.3.1　越水を考慮した強化堤防の基本構造
（建設省「河川堤防設計指針(第3稿)」 2000年3月）

1メートルあたり100万円以下の費用で整備できる安価な工法である。
しかし、国土交通省は2000年代になって川辺川ダム等の建設推進の障壁になると考え、耐越水堤防の普及にストップをかけた。

# 耐越水堤防（フロンティア堤防・アーマーレビー（鎧型堤防））の実施例（施工開始時期　1988～1998年度）

建設省土木研究所での耐越水堤防に関する実験結果を踏まえて、一級水系の河川で、フロンティア堤防、アーマーレビーの施工が1980年代の後半から実施されるようになった。

フロンティア堤防・アーマーレビーの一覧　（国土交通省の資料　2016年9月9日）

| 河川名 | | 所在市町村 | 施工時期 | 施工延長 |
|---|---|---|---|---|
| 水系名 | 河川名 | | | |
| 石狩川 | 美瑛川 | 北海道上川郡美瑛町 | 平成元年度～平成11年度 | 4.6km |
| 留萌川 | 留萌川 | 北海道留萌市 | 平成2年度～平成3年度 | 2.9km |
| 雄物川 | 雄物川 | 秋田県大仙市 | 平成2年度～平成6年度 | 1.6km |
| 那珂川 | 那珂川 | 茨城県水戸市、ひたちなか市、那珂市 | 平成10年度～平成15年度 | 9.0km |
| 信濃川 | 信濃川 | 新潟県長岡市 | 平成2年度～平成11年度 | 1.5km |
| 雲出川 | 雲出川 | 三重県津市 | 平成8年度～平成11年度 | 1.1km |
| 加古川 | 加古川 | 兵庫県加古川市 | 昭和63年度～平成7年度 | 3.4km |
| 江の川 | 馬洗川 | 広島県三次市 | 平成2年度～平成9年度 | 0.8km |
| 筑後川 | 筑後川 | 福岡県久留米市 | 平成8年度～平成13年度 | 1.1km |

○○○

○

↑

フロンティア堤防

〔注〕フロンティア堤防とアーマーレビーの差はなく、次第にフロンティア堤防の名称に統一されるようになった。

耐越水堤防が国交省の公式文書から退場したのは、2001年12月からの川辺川ダム住民討論集会で、耐越水堤防の存在がダム推進の妨げになると国交省が考えたからである。

**2001年12月9日　潮谷義子・熊本県知事の意向で開催**

熊本日日新聞　平成13年(2001年)12月10日　月曜日　第21505号　日刊

# 川辺川ダム討論 平行線

## 住民大集会に3000人

### 知事「説明責任は不十分」

### 相良村

川辺川ダムの是非を論議する県主催の「川辺川ダムを考える住民大集会」が九日、球磨郡相良村深水の村総合体育館に約三千人が出席して開かれた。ダム事業を推進する国側と、反対派の研究者や流域住民らが約七時間、白熱した議論を交わしたが、見解は平行線をたどった。潮谷義子知事は終了後、国、反対派とも説明責任を十分に果たしたとはいえないとの認識を示し、県の対応は「早々に方向性を出す必要がある」と述べた。

国土交通省の江頭和彦・九州地方整備局長は会見で「誠心誠意、説明した」と述べ、十日に扇千景国土交通大臣らと漁業権の強制収用裁決申請について対応を協議する考えを示した。

二部構成の集会はまず潮谷知事が「流域の命と財産を守るダムの大義について国土交通省は説明を果たす必要があると考え、会を主催した。明快に説明責任を果たしてほしい」とあいさつ。第一部の専門家討論で同省側は、ダムを造らなかった場合、①人吉地区では河床掘削、堤防や橋のかさ上げが不可欠②球磨川中流域ではJR肥薩線や道路のかさ上げも必要③八代地区は堤防強化に加え、河川の拡幅も必要―と主張。「総工費は二千百億円に上り、ダム（治水分総額千九百億円）の残工事費六百三十億円を上回る」とダムの費用対効果を強調した。

これに対し、代替案を主張する研究グループらは①人吉地区は河川改修が進行し、部分的な河床掘削と堤防かさ上げで対応可能②中流域は地盤かさ上げが未整備の地区が多く、ダム完成後も洪水の危険が残る③八代地区は現行の河川改修と堤防の強化で対応できる―と反論。「代替案の費用は七十億円。残る事業費は五木と相良村の振興策に回す

【2、3、22、23面に関連記事】

国土交通省（壇上右）と徹底反対の立場をとる専門家ら（同左）との討論などが行われた「川辺川ダムを考える住民大集会」の会場
＝9日午後2時すぎ、相良村総合体育館

熊本日日新聞
発行所
熊本日日新聞社
〒860-8506
熊本市世安町172
電代表(096)361-3111
© 熊本日日新聞社 2001

毎週土曜朝刊掲載
企画 不動産速報

紙面から

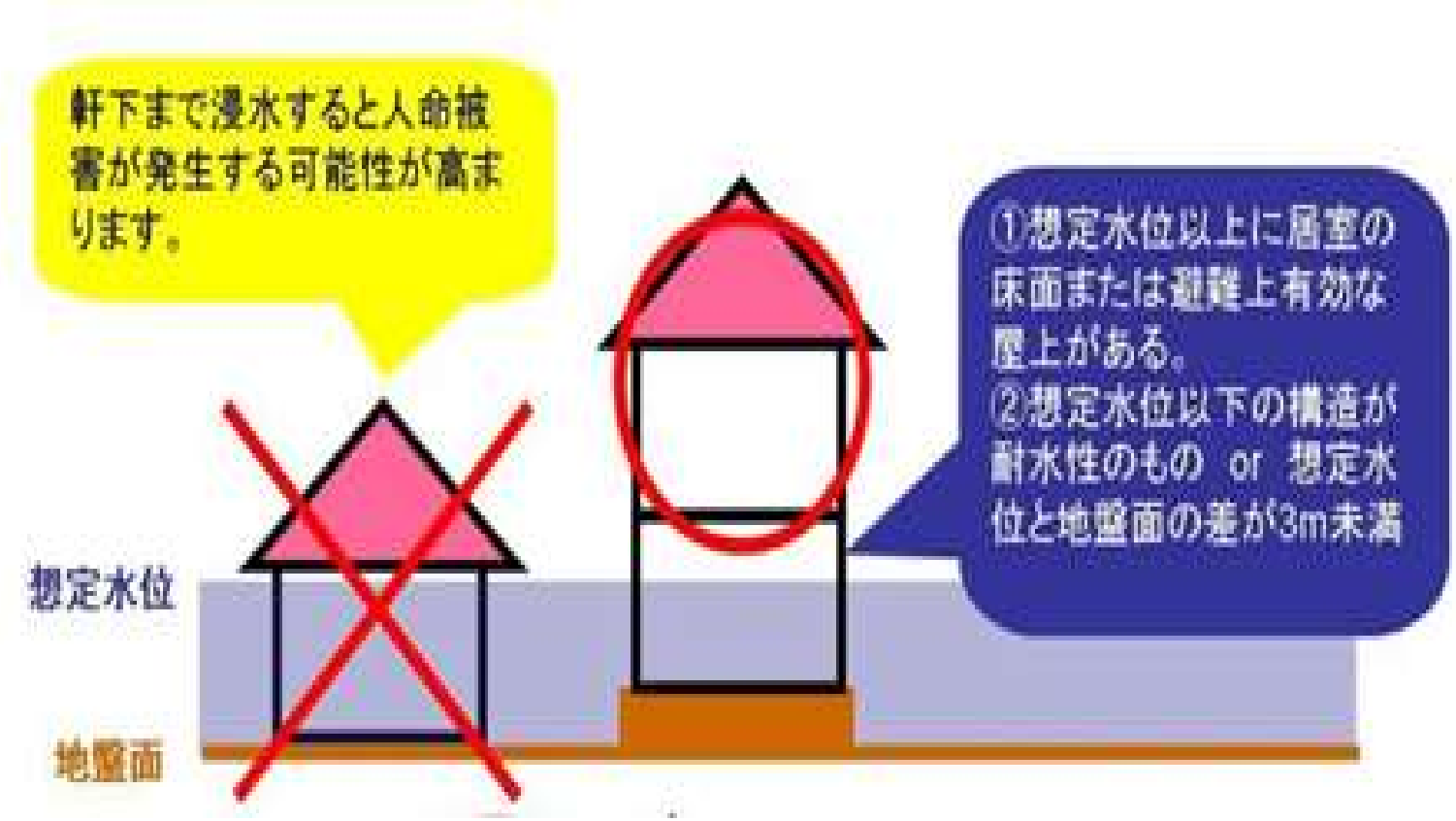
23 激論7
2 NKK米
4 エボラ出
17 ララ、
23 奄美大島

# 氾濫の危険性が高い地域の建築規制

滋賀県流域治水の推進に関する条例（2014年3月制定）
（嘉田由紀子知事の時代）

## 浸水警戒区域における建築規制

新築する時、既設の建物で増改築する時、安全に住むための条件をクリアする。



# 滋賀県の支援制度（2017年6月から）

10

## 1.宅地嵩上げ浸水対策促進事業

### 補助の考え方と対象費用の範囲

改築等を機会に嵩上げ・耐水化 → 補助対象 標準工事＝盛土のみ

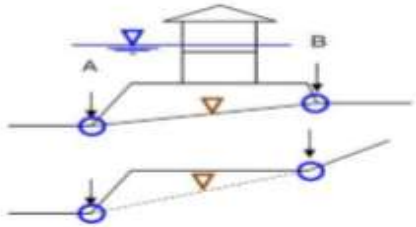
改築等による避難空間の確保（要件を満す施設） → 補助対象 標準工事＝盛土のみ

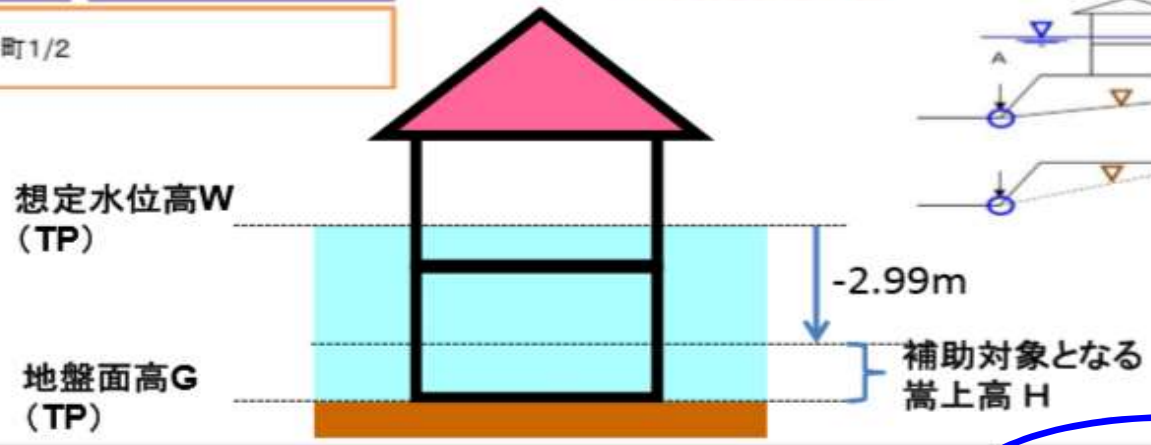
改築等を伴わない嵩上げ・耐水化 → 補助対象 標準工事＝盛土＋曳家

県1/2、建築主、市町1/2

※補助対象となる嵩上げ高さを決定する地盤面についての考え方は、土盛りによる嵩上げの場合については、現況地盤面の平均標高（下図のAとBの平均高）を補助対象となる高さとして標準工事費を算定する。

高基礎などその他の工法については、実際に継ぎ足しされる高さを補助対象の嵩上げ高さとして標準工事費を算定する。




| | 算式 | 金額（円） |
|---|---|---|
| A. 補助上限額 | | 4,000,000 |
| B. 標準工事費<br>（追加） | 下記の条件により算出した標準工事費×1/2<br>・工法：土盛り工法（なお、嵩上げのみを実施する場合は曳家を含む）<br>・面積：補助する建築物の建物面積の2倍<br>・高さ：想定水位－2.99m－地盤高標高 | 想定浸水深および既存建物面積により算定する補助額 |
| C申請者の見積額 | 嵩上げ等に係る経費分×1/2 | （見積額×1/2） |

※A，B，Cのうち最も安価なものを補助金額として採用する。

# 今後進めるべき治水対策

○　河川予算をダム事業に投じるのをやめて、河川改修（堤防整備、河床掘削）に集中する。

○　安価な耐越水堤防工法を導入して堤防を強化し、堤防の決壊を防ぐ。

○　氾濫の危険性が高い地域は建築規制を行う。
（「滋賀県流域治水の推進に関する条例」を全国化する。）

鬼怒川水害と西日本豪雨の肱川水害は

ダム偏重の歪んだ河川行政がもたらしたものである。

流域住民の生活と財産を真に守ることができる河川行政

への転換を求めよう。