洪水調節及び大山ダム運用の実績
【令和5年度報告】

独立行政法人 水資源機構
筑後川上流総合管理所

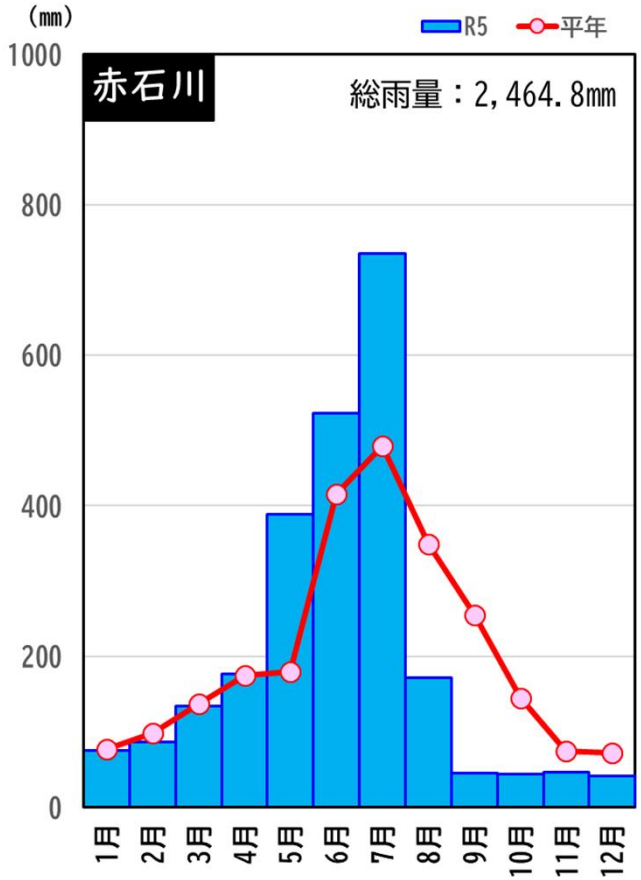
－ 目 次 －

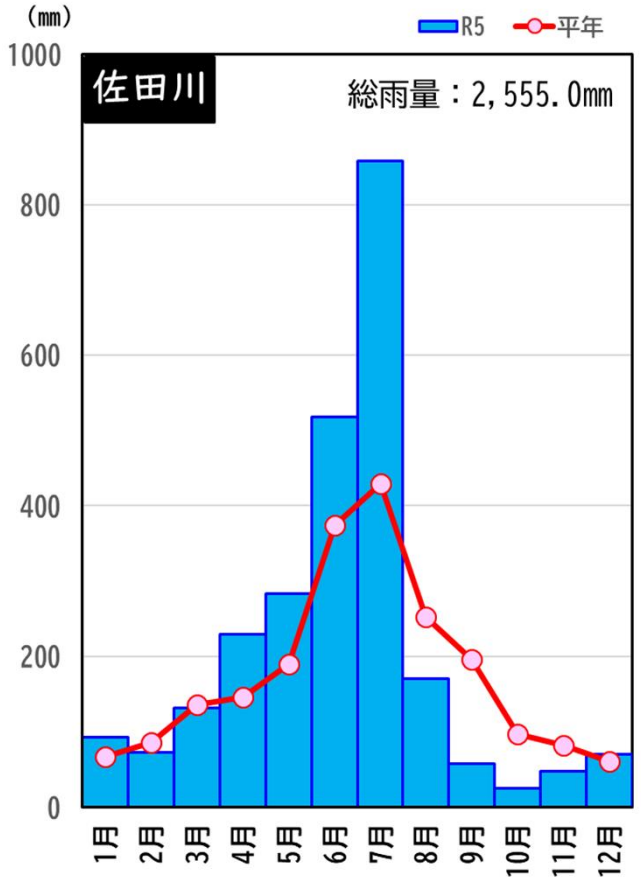
ダム集水域の降水量 … 1
ダムへの貯留に伴う洪水時の河川水位低下実績 … 3
瀬ノ下地点流量及び貯留制限 … 4
大山ダム補給実績 … 5
大山ダム不特定用水の補給実績 … 6
大山ダム運用の実績 … 7
まとめ … 8
【報告】災害支援に関する協定締結等 … 9
【参考】流域図等 … 12

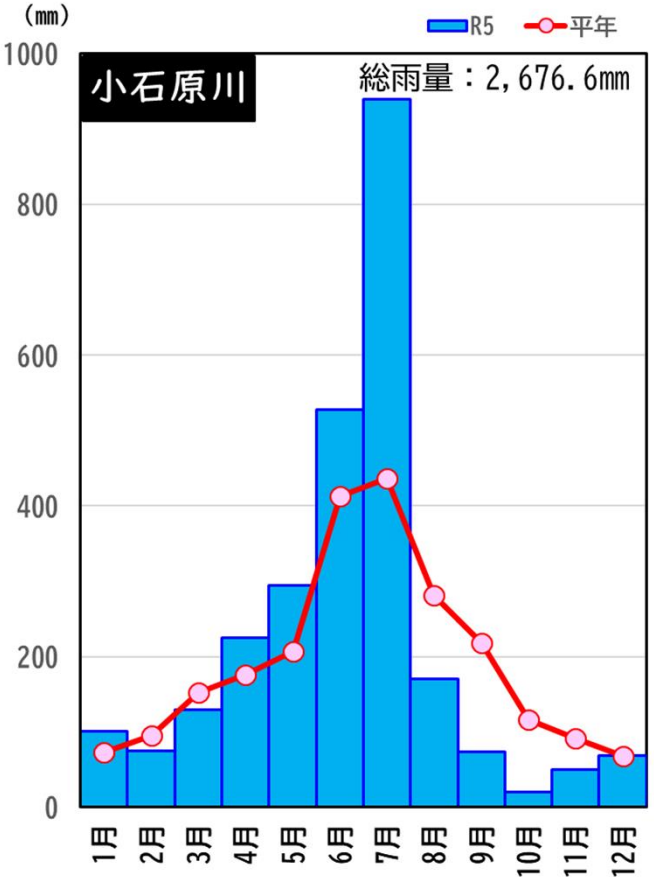
ダム集水域の降水量(R5年)

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 赤石川のかんがい期前（1～5月）の総降水量は平年の約1.2倍。かんがい期（6～9月）の総降雨量は平年並みだがかんがい期後半は少雨傾向。
- 総降水量は平年並み若しくは、平年よりやや多いが、極端な少雨月と多雨月に二極化。







赤 石 川：各月の値は大山ダム上流域33km²の月平均雨量であり、平年値はH25～R4各月平均雨量の期間平均雨量
佐 田 川：各月の値は寺内ダム上流域51km²の月平均雨量であり、平年値はS53～R4各月平均雨量の期間平均雨量
小石原川：各月の値は江川ダム上流域30km²の月平均雨量であり、平年値はS50～R4各月平均雨量の期間平均雨量

【参考】ダム集水域の降水量　集計表

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

●流域別の各月降水量

		1月	2月	3月	4月	5月	1～5月 小計	6月	7月	8月	9月	6～9月 小計	10月	11月	12月	合計
赤石川	①R5	75	85.8	134.4	177.2	388.5	860.9	522.5	734.8	171.7	45.1	1,474.1	43.2	46.0	40.6	2,464.8
	②平年	77.1	98.4	137.1	175.0	180.2	667.8	415.9	479.9	349.3	255.0	1,500.1	144.3	74.4	71.4	2,458.0
	①÷②	97%	87%	98%	101%	216%	129%	126%	153%	49%	18%	98%	30%	62%	57%	100%
小石原川	③R5	101.0	74.7	129.1	225.1	294.4	824.3	528.0	939.9	170.6	73.5	1,712.0	20.7	50.5	69.1	2,676.6
	④平年	72.6	95.1	152.1	176.2	206.5	702.5	413.2	436.9	281.1	218.3	1,349.5	116.0	91.9	68.2	2,328.1
	③÷④	139%	79%	85%	128%	143%	117%	128%	215%	61%	34%	127%	18%	55%	101%	115%
佐田川	⑤R5	92.5	73	131.7	229.1	283.2	809.5	518.3	857.4	170.5	56.9	1,603.1	24.9	48.0	69.5	2,555.0
	⑥平年	66.3	85.4	136.2	146.2	190.3	624.4	373.9	428.9	253.0	195.5	1,251.3	97.0	81.6	60.8	2,115.1
	⑤÷⑥	140%	85%	97%	157%	149%	130%	139%	200%	67%	29%	128%	26%	59%	114%	121%

【表中】
①：大山ダム上流域33km²の月平均雨量　②：大山ダム上流域33km²のH25～R4各月平均雨量の期間平均雨量
③：寺内ダム上流域51km²の月平均雨量　④：寺内ダム上流域51km²のS53～R4各月平均雨量の期間平均雨量
⑤：江川ダム上流域30km²の月平均雨量　⑥：江川ダム上流域30km²のS50～R4各月平均雨量の期間平均雨量

：平年以上
：平年の 50%未満

ダムへの貯留に伴う洪水時の河川水位低下実績

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- R5.7.10出水では、大山ダムに約14万m³の洪水を貯め込み、筑後川では最大約0.04mの水位低下効果を発現。
- 洪水量※1を超える出水（大山：１回、寺内：2回、小石原川：２回）に対し、ダムに洪水を貯め込むことで下流河川の水位を低下した。

●R5.6.29～7.6出水（前線に伴う降雨）

	流域平均累計雨量	最大時間雨量	最大流入量	最大流入時放流量	ダム貯留量	水位低下効果※2
寺内ダム	501.6mm	33.0mm	約149m³/s	約99m³/s	約168万m³	約0.33m低減
小石原川ダム	541.5mm	34.0mm	約78m³/s	0.15m³/s	約573万m³	約0.47m低減

●R5.7.7～10出水（前線に伴う降雨）

	流域平均累計雨量	最大時間雨量	最大流入量	最大流入時放流量	ダム貯留量	水位低下効果※2
大山ダム	364.7mm	52.0mm	約119m³/s	約48m³/s	約14万m³	約0.04m低減
寺内ダム	509.7mm	54.0mm	約532m³/s	約154m³/s	約721万m³	約1.38m低減
小石原川ダム	538.5mm	53.0mm	約164m³/s	約77m³/s	約258万m³	約0.22m低減

※1　洪水量　大山ダム：100m³/s、寺内ダム：90m³/s、小石原川ダム：60m³/s
※2　大山ダム：小渕（筑後川本川）、寺内ダム：金丸橋（佐田川）、小石原川ダム：栄田橋（小石原川）における水位

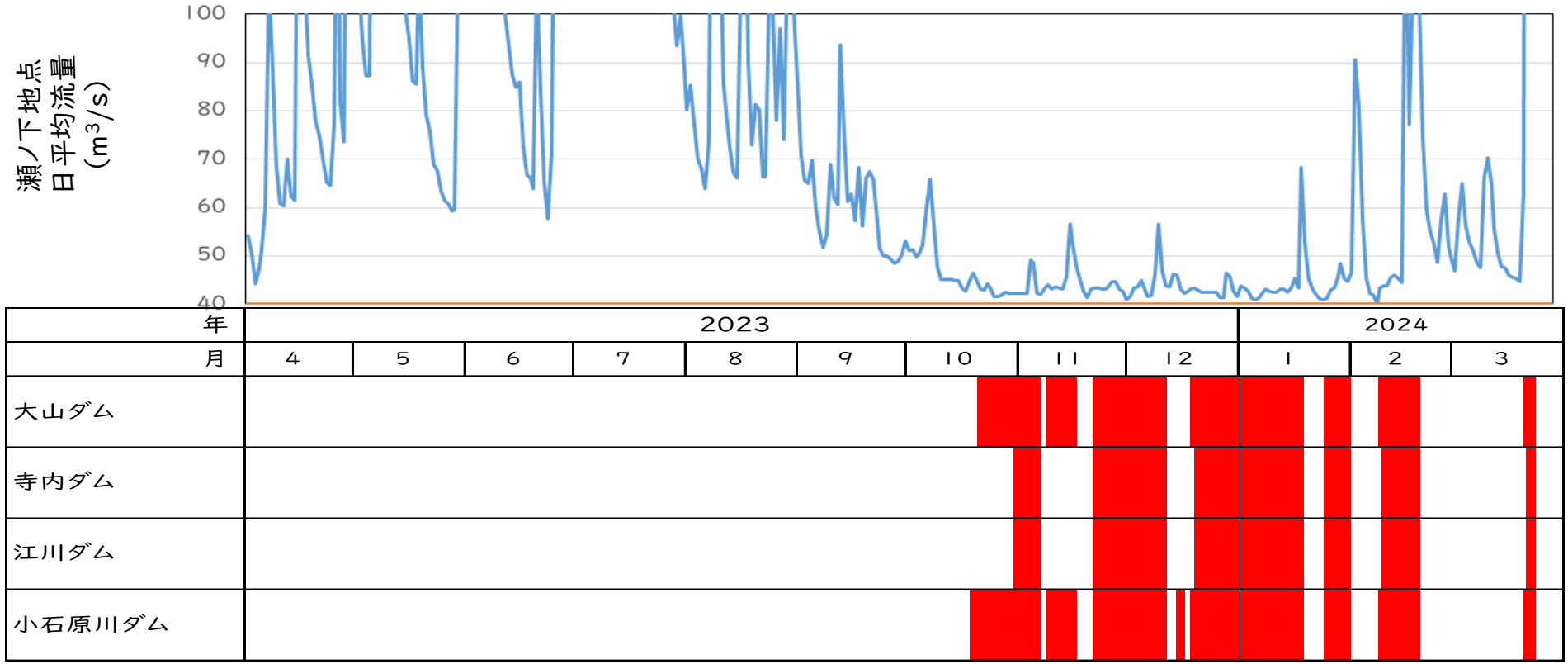
瀬ノ下地点流量及び貯留制限

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 8月からの記録的な少雨に伴い10月から翌年2月までの瀬ノ下地点流量は非常に少ない状態。
- 瀬ノ下地点流量確保のため上流ダム群（大山、江川・寺内、小石）は貯留を制限。
  【貯留制限】大山：96日(59日増)、江川・寺内：76日(70日増)、小石原川：100日(47日増)

※括弧内は令和４年度からの延べ日数の増減

●瀬ノ下地点流量と貯留制限の実施状況



：貯留制限期間

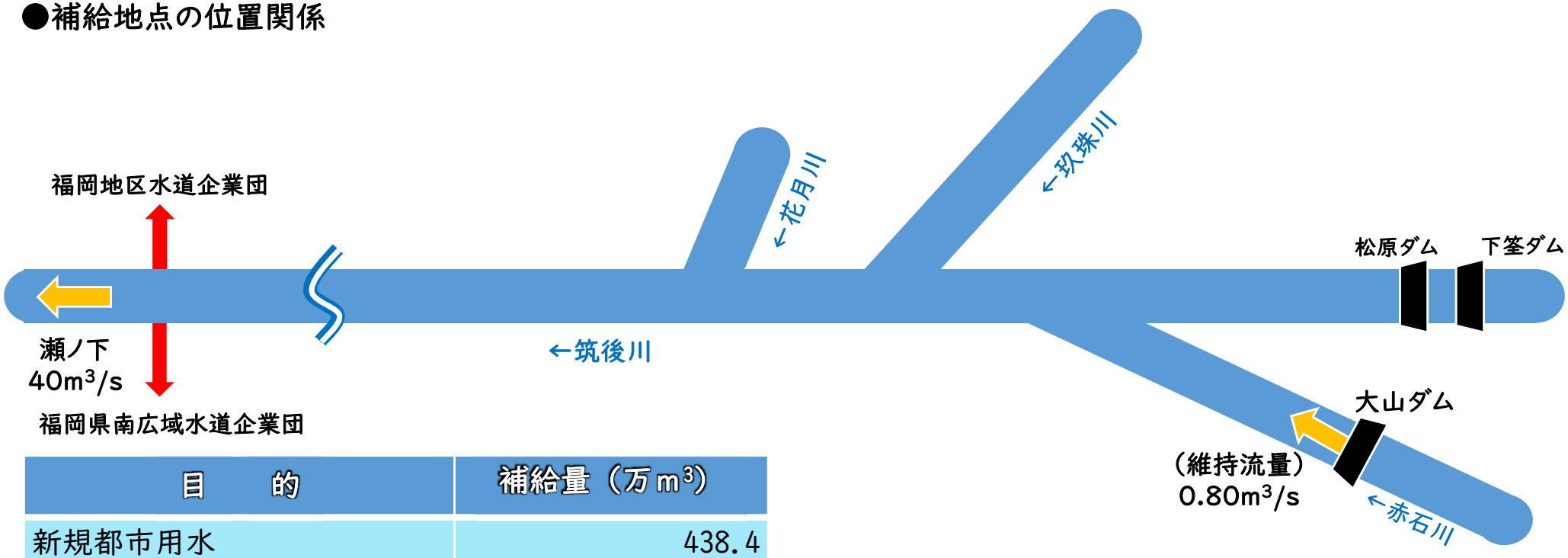
大山ダム：10/20～11/6, 11/ 9～11/16, 11/22～12/11, 12/19～12/31, 1/ 2～ 1/18, 1/25～1/31, 2/ 9～2/19, 3/22～3/23
寺内ダム：10/30～11/6, 11/22～12/11, 12/20～12/31, 1/ 2～ 1/18, 1/25～ 1/31, 2/10～2/19, 3/22～3/23
江川ダム：10/30～11/6, 11/22～12/11, 12/20～12/31, 1/ 2～ 1/18, 1/25～ 1/31, 2/10～2/19, 3/22～3/23
小石原川ダム：10/19～11/6, 11/ 9～11/16, 11/22～12/11, 12/15～12/16, 12/19～12/31, 1/ 2～1/18, 1/25～1/31, 2/9～2/19, 3/21～3/23

大山ダム補給実績（R5.4.1～R6.3.31）

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

➢ 新規都市用水の補給要請に対し、合計約438万m³補給。
※R5.10.28～12.31に約167万m³、R6.1.2～2.19に約271万m³ 補給

●補給地点の位置関係



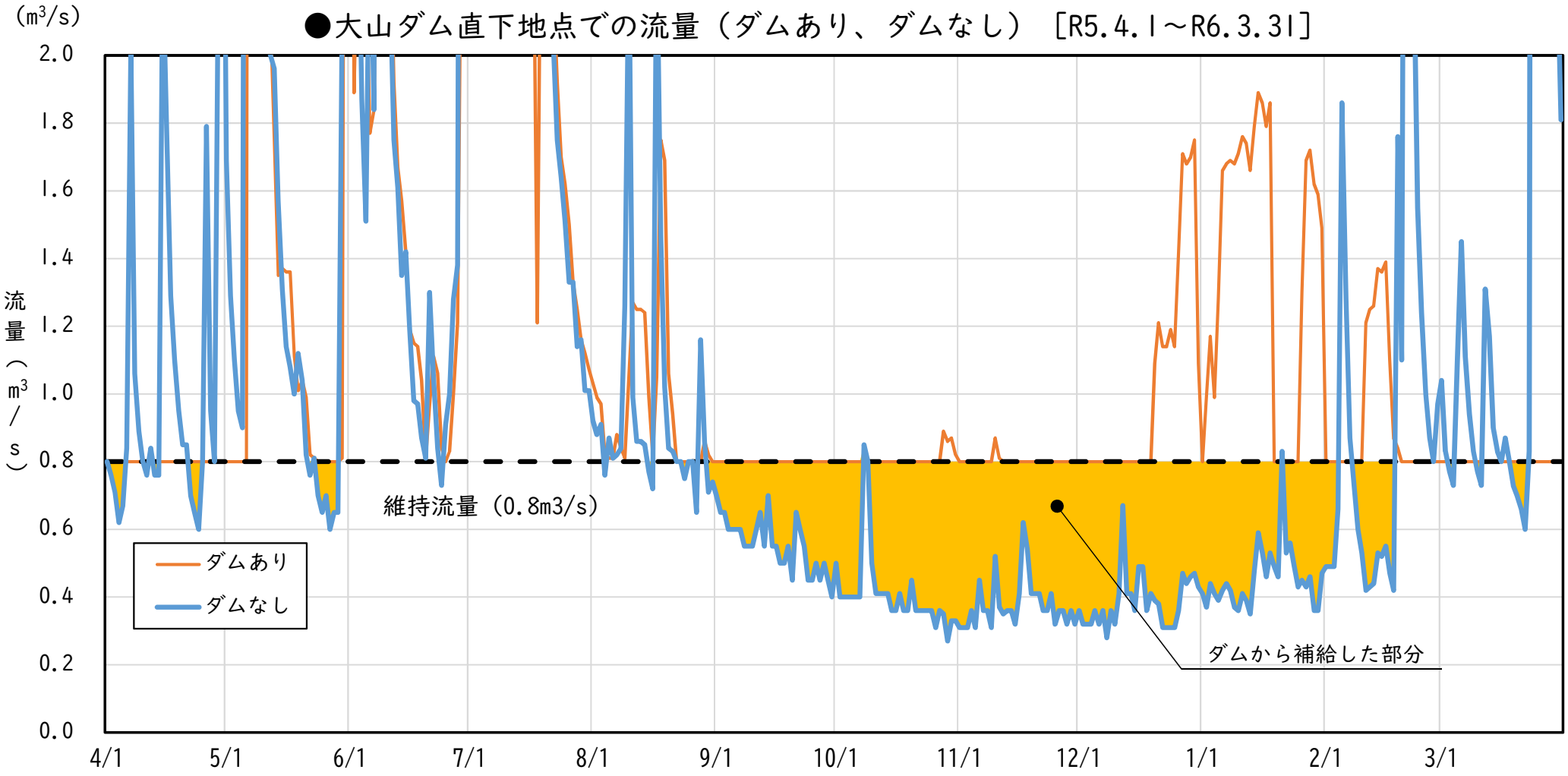
目　　的	補給量（万m³）
新規都市用水	438.4
福岡地区水道企業団	438.4
福岡県南広域水道企業団	

※『新規都市用水』とは瀬ノ下掛かりの都市用水を示す。
※『新規都市用水』の企業団別の補給量は、令和5・6年の渇水調整においては上流ダム群の統合運用を実施したことから、合計値で示す。

大山ダム不特定用水の補給実績（R5.4.1～R6.3.31）

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

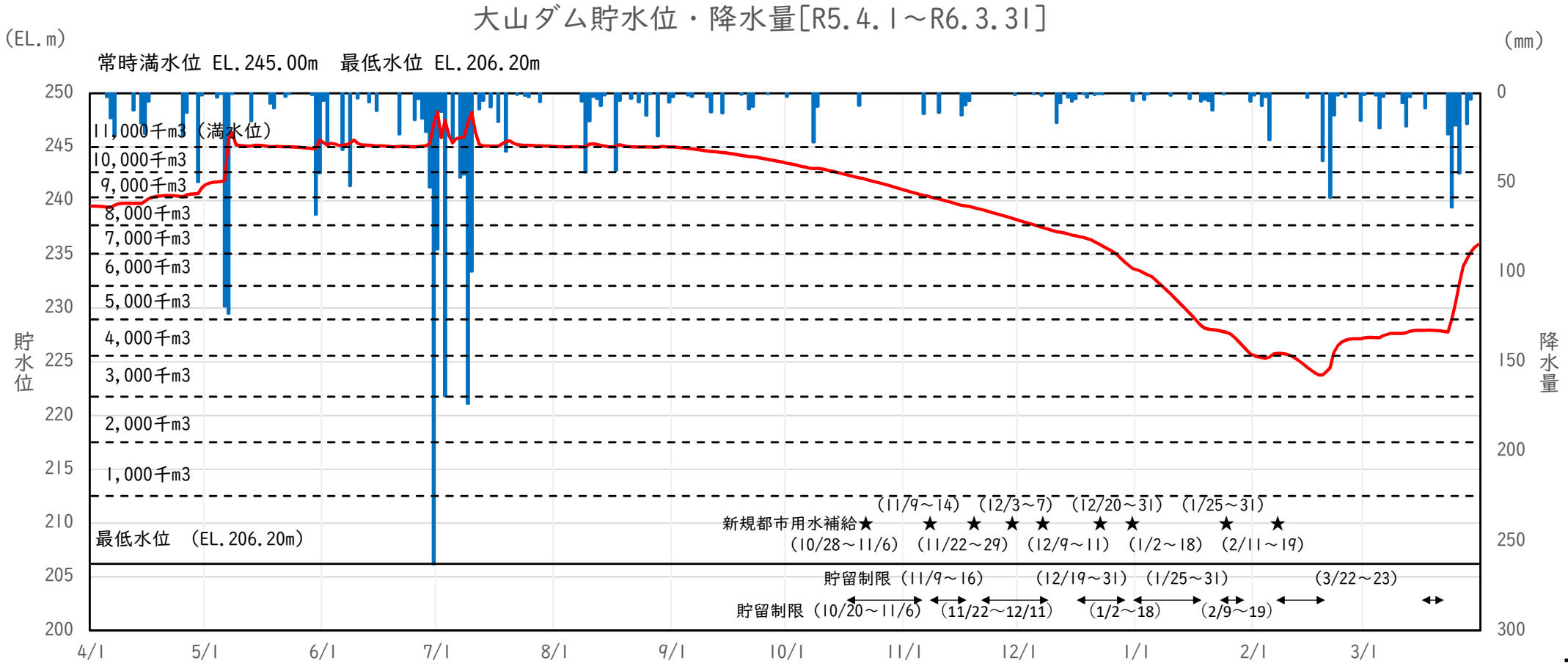
➢ 不特定用水(維持流量）として、ダム直下地点で通年0.8m³/sを確保するよう、下流へ補給（R.5.4.1～R6.3.31の366日中158日補給、新規都市用水の補給日を含む）



大山ダムの運用実績

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 令和5年4月下旬まで平常時最高水位を下回っていたが、5月の降雨により貯水位が回復した。8月下旬までは平常時最高水位を概ね維持したが、9月以降徐々に低下した。
- 令和5年10月下旬から延べ77日間、約438万m³の新規都市用水を補給。
  また、瀬ノ下地点流量確保のため、延べ96日間の貯留制限を実施。



まとめ

- 筑後川流域では、7月には記録的な出水、8月以降は一転して極端な小雨となった。
  筑後川水系では2度にわたる渇水調整により、新規都市用水は６ダム統合で運用。
  ※新規都市用水：福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団及び佐賀東部水道企業団
  ※６ダム：江川ダム、寺内ダム、筑後大堰、合所ダム、大山ダム、小石原川ダム
- 大山ダムからの新規都市用水の補給は、赤石川の維持流量（0.8m³/s）を兼ねられることを念頭に、大山ダムと朝倉三ダム（江川ダム、寺内ダム、小石原川ダム）が同時期に減少するよう、各ダムの貯留バランスを見つつ補給量を調整。

●令和5年度の新規都市用水補給実績

日　付	補　給　実　績
R5.10.28～11.6	福岡地区水道企業団へ約23.4万m³、福岡県南広域水道企業団へ約9.1万m³
R5.11.9～11.14	福岡地区水道企業団へ約7.0万m³、福岡県南広域水道企業団へ約3.6万m³
R5.11.22～12.11	福岡地区水道企業団へ約14.0万m³、福岡県南広域水道企業団へ約18.2万m³
R5.12.20～12.31	6ダム統合運用により大山ダムから合計約91.6万m³
R6.1.2～1.18	6ダム統合運用により大山ダムから合計約164.1万m³
R6.1.25～1.31	6ダム統合運用により大山ダムから合計約56.6万m³
R6.2.11～2.19	6ダム統合運用により大山ダムから合計約50.8万m³

※ 令和5年度の渇水調整において、第一次渇水調整以降（12/19～）は、上流ダム群の統合運用を実施したことから、補給実績を合計値で示す。

【報告】災害支援に関する協定を締結

- R5.6.14、近年の豪雨傾向を踏まえ、災害発生のリスクに備えて、施設が被災した場合の早期復旧を目的とした『災害等における筑後川上流総合管理所大山ダム施設の緊急対策の支援に関する協定書』を大分県建設業協会日田支部と締結。
- 大山ダム施設を対象として、災害等の発生時に実施する応急対策に関し、人員・資機材等の派遣手続きを定めておくことで、被害の拡大防止と被災した施設の早期復旧に資することを目的としている。

協定書の手交（左：河津支部長）

【協定の概要】

- 災害などの発生時に実施する応急対応について、日田支部から人員・資材などを派遣し、被害の拡大防止と被災した施設の早期復旧に協力頂く。
- 豪雨や洪水など異常な自然現象、あるいは予想できない事故などでの被害を想定して、事前に日田支部の担当業者の名簿を大山ダム管理所へ提出頂く。

【実働の大まかな流れ】

① 大山ダム管理所から日田支部に出動要請
② 担当業者は速やかに施設の被災状況を調査
③ 大山ダム管理所の指示を受け応急措置を実施
④ 遅滞なく請負契約などを締結

【報告】下流コミュニティへの防災操作説明会

➢昨年度に引き続き、令和5年度においても大山ダム(2地区)において、コミュニティへの防災説明会を下記のとおり実施し、相互理解の取組を推進。地域住民の防災意識の深化を図った。

●開催日
６月４日（日）；おおやま老松自治会
７月４日（火）；おおやま西峰自治会
※令和４年度の防災操作説明会において、おおやま老松自治会の意見を受け、防災無線活用の取り組みを実施することとなった。

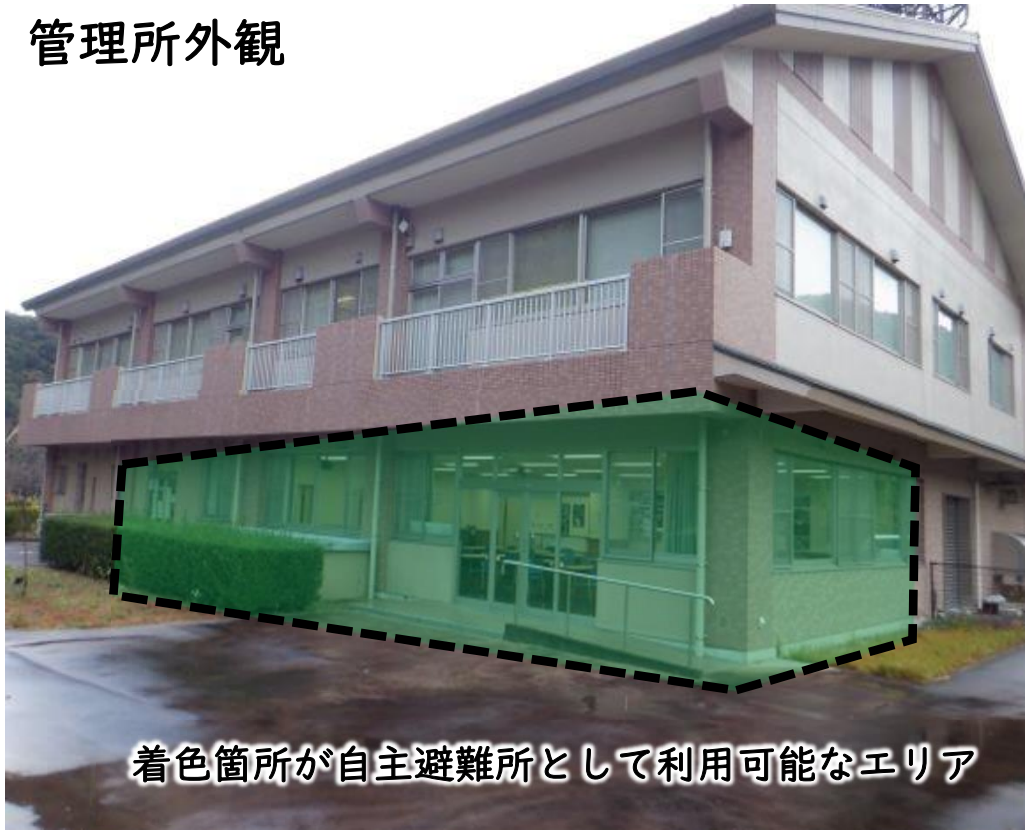
おおやま老松自治会

おおやま西峰自治会

【報告】防災無線について

- 大山ダム管理所の自主避難所は、おおやま西峰自治会からの依頼時、地区住民避難時に開設。自治会による避難所の状況確認がなされているが、R5年度の開設実績なし。
- 緊急放流（異常洪水時防災操作）時の警告音が、場所によって聞こえにくいとの意見を受け、日田市大山振興局との協議を経て、老松自治会及び西峰自治会の２自治会に向けた大山ダムの緊急放流に係る情報は、防災ラジオから放送することとした。

管理所外観



着色箇所が自主避難所として利用可能なエリア

緊急放流（計画規模を超える洪水時の操作）に関する情報の放送タイミング

① 緊急放流が予測された時点

② 緊急放流の３時間前

③ 緊急放流の１時間前

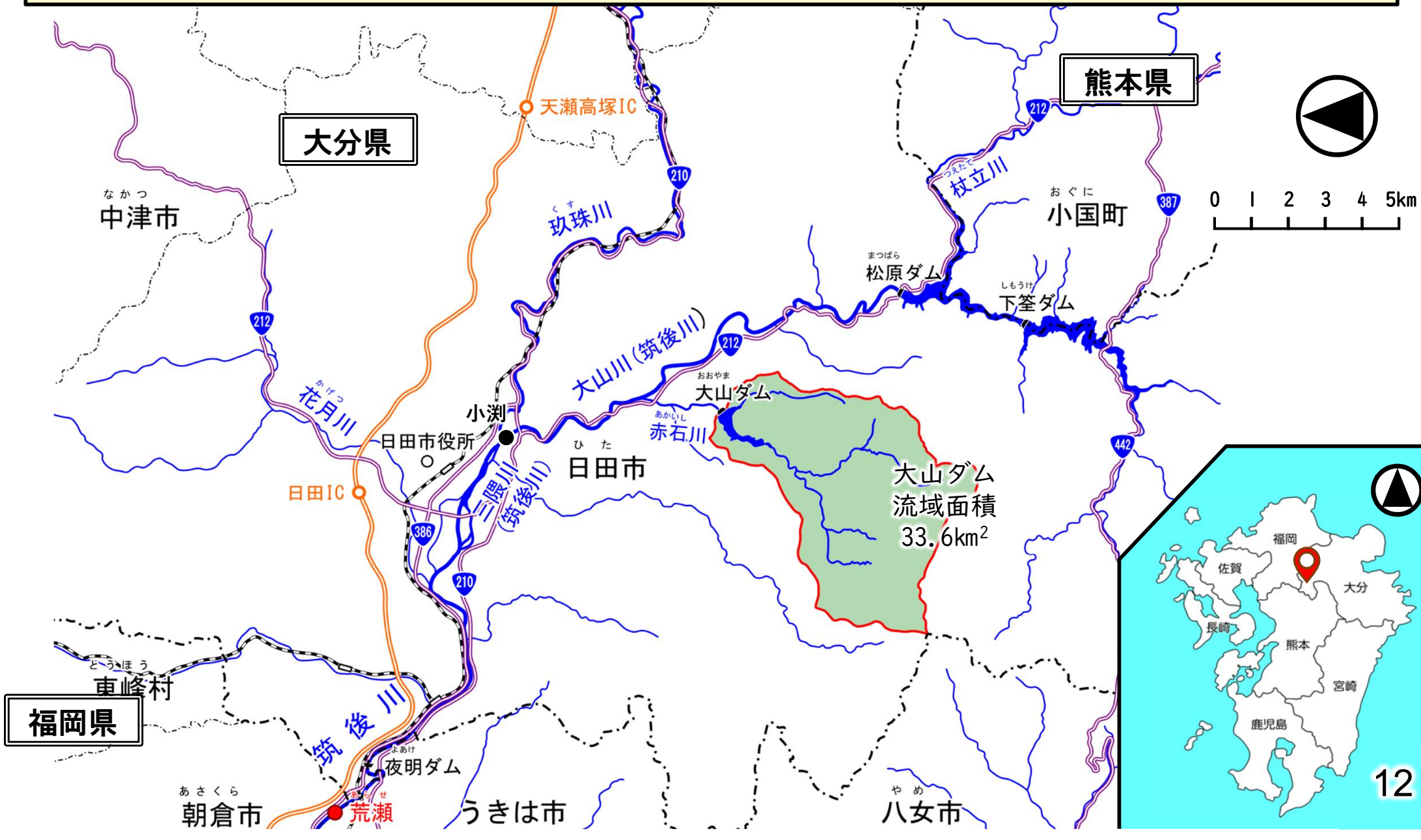
④ 緊急放流開始時

防災ラジオ（日田市HPより）

【参考】大山ダムの位置

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

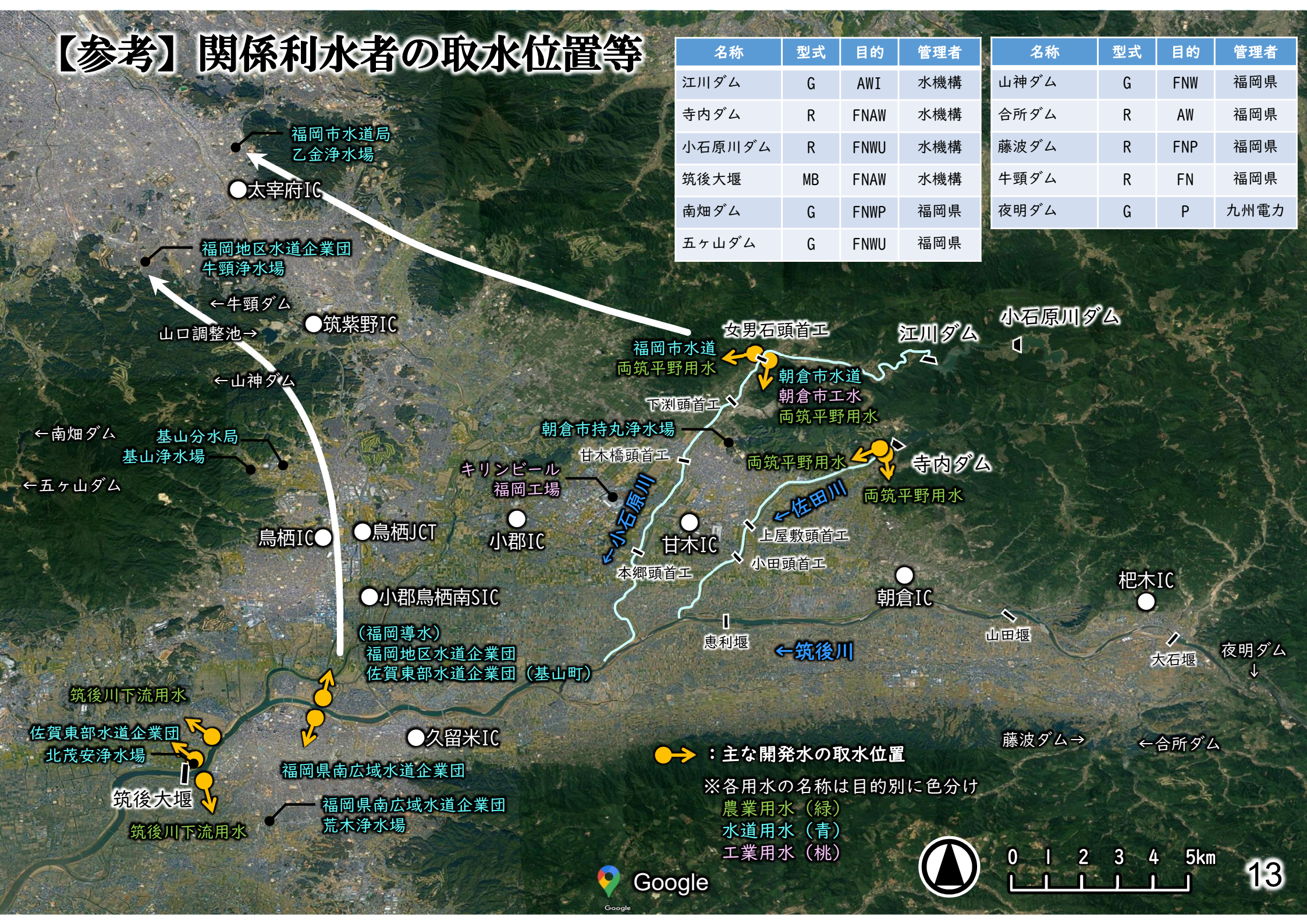
- 大山ダムは筑後川河口から約83km地点に合流する赤石川の約３km地点に位置。



【参考】関係利水者の取水位置等

名称	型式	目的	管理者
江川ダム	G	AWI	水機構
寺内ダム	R	FNAW	水機構
小石原川ダム	R	FNWU	水機構
筑後大堰	MB	FNAW	水機構
南畑ダム	G	FNWP	福岡県
五ヶ山ダム	G	FNWU	福岡県

名称	型式	目的	管理者
山神ダム	G	FNW	福岡県
合所ダム	R	AW	福岡県
藤波ダム	R	FNP	福岡県
牛頸ダム	R	FN	福岡県
夜明ダム	G	P	九州電力



【参考】水資源機構による支援活動

水資源機構では、危機管理体制の整備とともに、大規模地震、水インフラの老朽化に伴う大規模な事故、異常渇水等に備えた対策強化等により危機管理能力を向上し、危機的状況に対し的確に対応することとしています。

具体には、災害等で排水が必要な場合や被災した農業用ポンプ施設の代わりに配水を行う等、現場の最前線に速やかに駆けつけ作業を行うポンプ車・ポンプパッケージや、海水などを「水質基準に関する省令」で規定する基準を満足する水準に浄化する可搬式浄水装置を保有しています。

■排水ポンプ車等による支援活動

令和元年10月の台風19号来襲時には、栃木県小山市からの要請を受けてポンプ車１台を派遣し、約36,000立方メートルの排水作業を実施しました。

ポンプ車（能力60m³/分）

小山市での排水作業

●吉野川・筑後川管内の配備状況

ポンプ車（60m³/分）	筑後川下流用水管理所（1台）
ポンプ車（30m³/分）	香川用水管理所（1台）
ポンプパッケージ（10m³/分）	筑後川下流用水管理所（2箱） 香川用水管理所（2箱） 両筑平野用水管理所（2箱）

■可搬式浄水装置による支援活動

水源枯渇の恐れのあった離島で海水を淡水化して給水した例や、地震等によって配水系統が損傷し濁水が混入した地域の水を浄化し、被害軽減に貢献してきました。

H28.4　熊本県山都町
自衛隊給水車への給水

H30.2 福岡県新宮町相島

茨城県桜川市	〔H23.3.14～H23.3.22（ 9日間）〕
東京都小笠原村	〔H23.7.16～H23.8.26（ 41日間）〕
宮城県女川町江島	〔H23.9.26～H25.3.19（541日間）〕
熊本県山都町	〔H28.4.22～H28.4.24（ 3日間）〕
東京都利島村	〔H28.6.8 ～H28.7.11（ 34日間）〕
東京都小笠原村	〔H29.2.18～H29.5.22（ 94日間）〕
福岡県新宮町相島	〔H30.2.18～H30.3.19（ 30日間）〕
広島県三原市	〔H30.7.15～H30.7.22（ 8日間）〕
福岡県新宮町	〔H31.1.27～R元.7.7 （162日間）〕
東京都小笠原村	〔H31.4.6 ～R元.5.8 （ 33日間）〕
山口県下関市六連島	〔R05.1.10～R05.2.16（ 38日間）〕
石川県珠洲市	〔R06.1.8 ～R06.4.19（102日間）〕

支援活動の
詳細はこちら

水がささえる豊かな社会

独立行政法人

水資源機構

独立行政法人 水資源機構
筑後川上流総合管理所
@jwa_chikujyo

Memo

【筑後川局】
〒830-0032
福岡県久留米市東町42-21
日本生命久留米駅前ビル
TEL（0942）34-7001

【筑後川上流総合管理所】
〒838-0012
福岡県朝倉市江川1660-67

TEL（0946）25-0113

【大山ダム管理所】
〒877-0201
大分県日田市大山町西大山2008-1

TEL（0973）52-2445

筑後川上流総合管理所HP
http://www.water.go.jp/chikugo/chikujyo

YouTube　大山ダム
https://youtu.be/cry2AGnG7Dw

For recruiters

https://www.water.go.jp/honsya/honsya/recruit/info/index.html

As of R6.7.29R6Ver.1