洪水調節及び三ダム総合運用の実績
【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

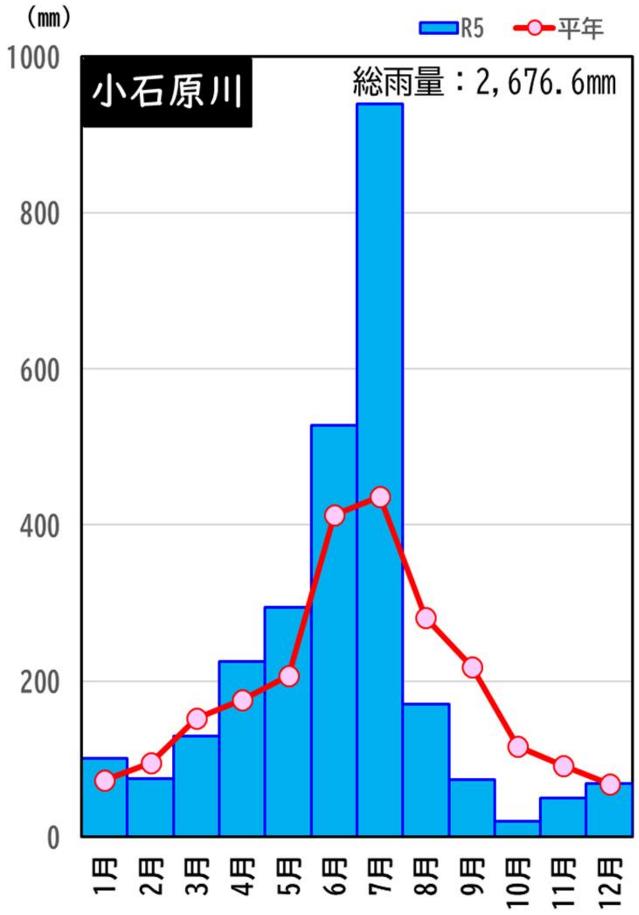
－ 目 次 －

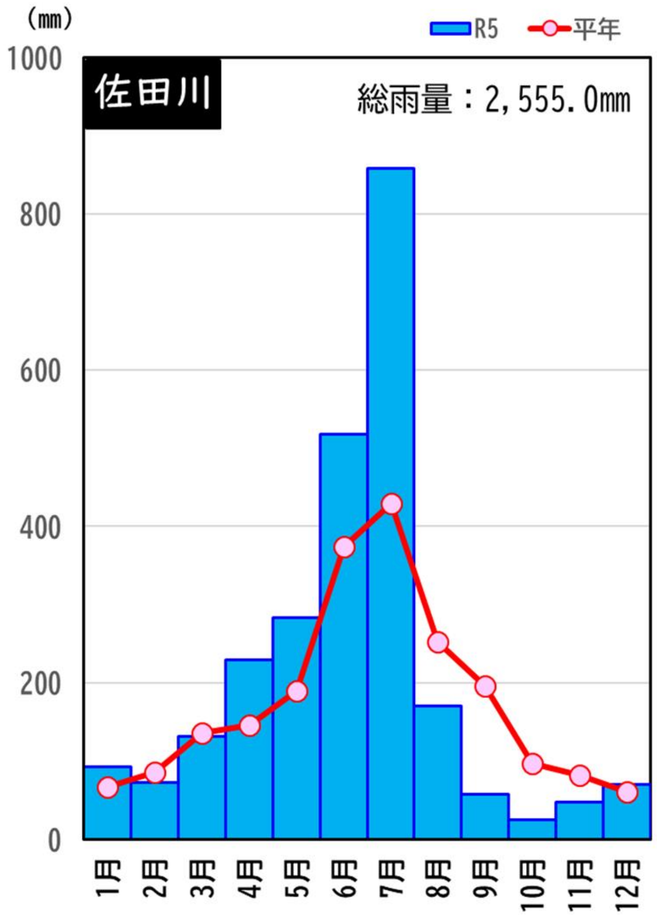
ダム集水域の降水量 … 1
ダムへの貯留に伴う洪水時
の河川水位低下実績 … 3
瀬ノ下地点流量及び貯留制限 … 4
三ダム補給実績 … 5
三ダム総合運用の実績 … 6
木和田導水路の運用実績 … 7
まとめ … 8
【報告】三ダム総合運用下の
寺内ダム貯水位　等 … 9
【参考】流域図等 … 11

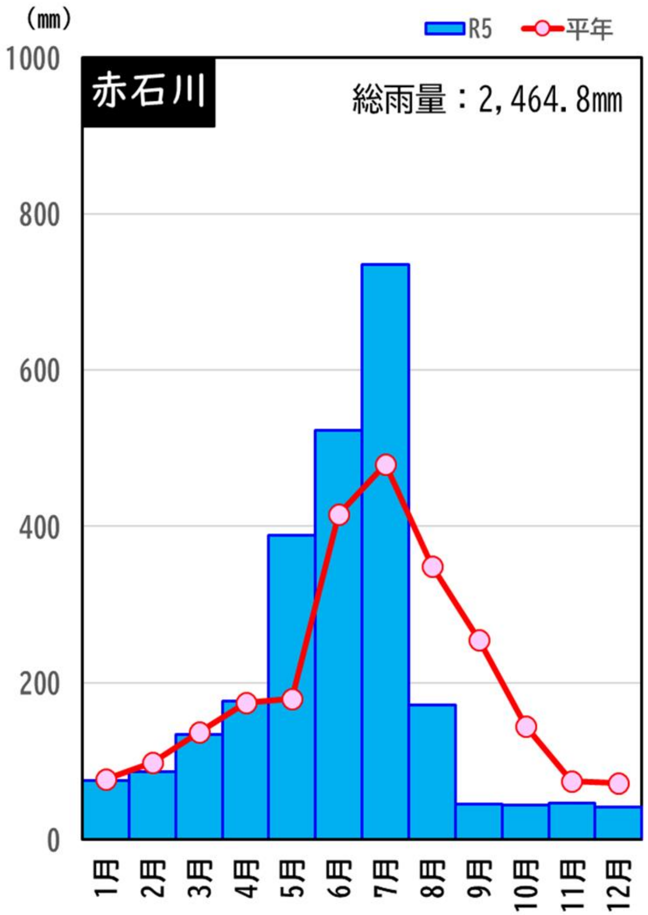
ダム集水域の降水量（Ｒ５年）

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 各流域とも6月までの降水量は平年よりやや多く、7月には記録的な出水、8月以降は一転して極端な少雨になり8月～12月までの降水量は上流のダム管理開始以降最少を記録。
- 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。







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
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
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

独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

【参考】ダム集水域の降水量　集計表

●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
小石原川	①R5	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
	②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
	①÷②	139%	79%	85%	128%	143%	117%	128%	215%	61%	34%	127%	18%	55%	101%	115%
佐田川	③R5	92.5	73.0	131.7	229.1	283.2	809.5	518.3	857.4	170.5	56.9	1603.1	24.9	48.0	69.5	2,555.0
	④平年	66.3	85.4	136.2	146.2	190.3	624.4	373.9	428.9	253.0	195.5	1251.3	97.0	81.6	60.8	2115.1
	③÷④	140%	85%	97%	157%	149%	130%	139%	200%	67%	29%	128%	26%	59%	114%	121%
赤石川	⑤R5	75.0	85.8	134.4	177.2	388.5	860.9	522.5	734.8	171.7	45.1	1474.1	43.2	46.0	40.6	2,464.8
	⑥平年	77.1	98.4	137.1	175.0	180.2	667.8	415.9	479.9	349.3	255.0	1500.1	144.3	74.4	71.4	2,458.0
	⑤÷⑥	97%	87%	98%	101%	216%	129%	126%	153%	49%	18%	98%	30%	62%	57%	100%

【表中】
①：江川ダム上流域30km^{2}の月平均雨量
③：寺内ダム上流域51km^{2}の月平均雨量
⑤：大山ダム上流域33km^{2}の月平均雨量
②：江川ダム上流域30km^{2}のS50～R3各月平均雨量の期間平均雨量
④：寺内ダム上流域51km^{2}のS53～R3各月平均雨量の期間平均雨量
⑥：大山ダム上流域33km^{2}のH25～R3各月平均雨量の期間平均雨量

（桃色）：平年以上
（水色）：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

- 洪水量※1を超える出水（寺内：2回、小石：2回、大山：1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させた。
- R5.7.7～R5.7.10出水では、寺内ダムに約721万m³、小石原川ダムに約258万m³もの洪水を貯め込み、佐田川では最大約1.38m、小石原川では最大約0.22mもの水位低下効果を発現。

詳しくはコチラを参照⇒

	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
●R5.6.29～7.3出水（前線に伴う降雨）						
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）						
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
大山ダム	364.7mm	52.0mm	約119m³/s	約48m³/s	約14万m³	約0.04m低減

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

瀬ノ下地点流量及び貯留制限

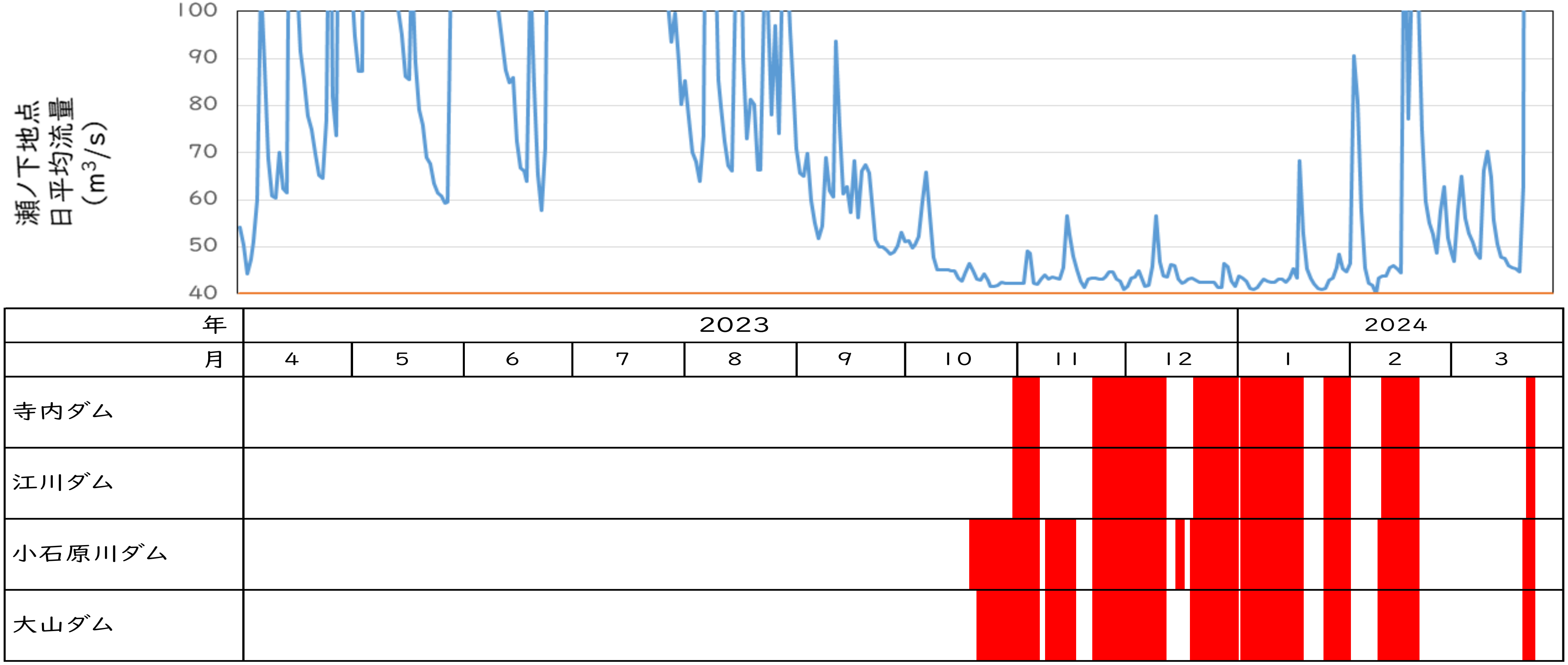
独立行政法人
水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 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（江川・寺内、大山、小石）は貯留を制限。

【貯留制限】江川・寺内：76日(70日増)、大山：96日(59日増)、小石原川：100日(47日増)

●瀬ノ下地点流量と貯留制限の実施状況

※括弧内は令和４年度からの延べ日数の増減



：貯留制限期間

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：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

三ダム補給実績（R5.4.1～R6.3.31）

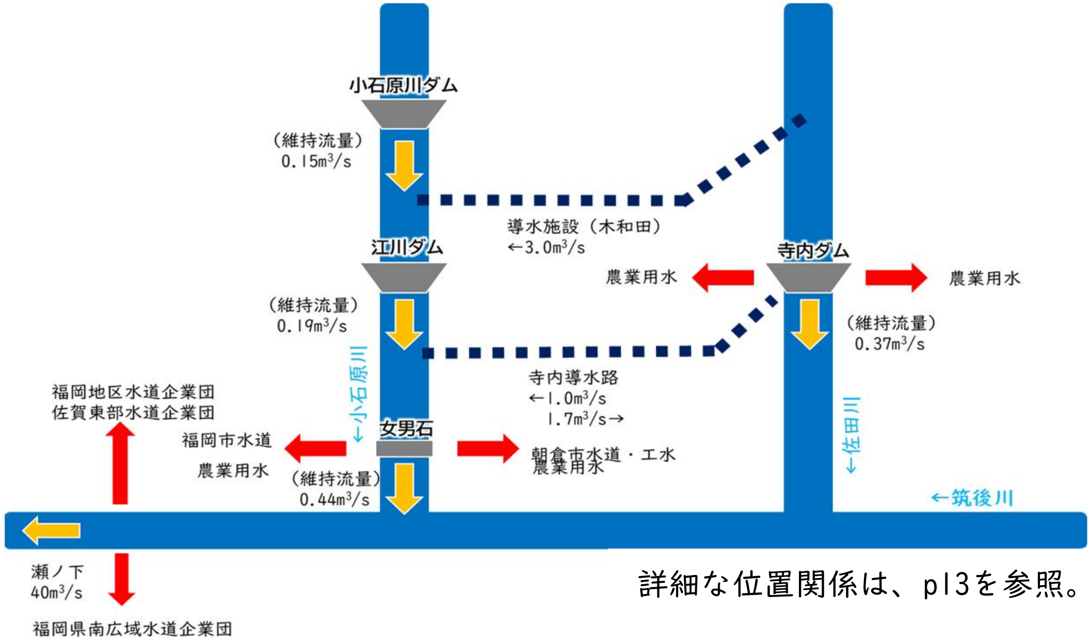
独立行政法人 水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 農業用水・都市用水・新規都市用水の補給要請に対し、確実に補給。
- 朝倉三ダムから新規都市用水（瀬ノ下掛かり）を合計約653万m^3（ R5.10.30～R6.2.19 ）補給。
- 朝倉三ダムからの補給量は、農業用水、都市用水、新規都市用水及び不特定用水で約7,900万m^{3}に達しているが、渇水対策容量からの補給は無かった。

目　　的		補給量（万m^3）
農業用水		4,894.1
都市用水		1,227.8
	福岡市上水道	1,031.2
	朝倉市上工水	196.6
新規都市用水		653.1
	福岡地区水道企業団	653.1
	福岡県南広域水道企業団	
	佐賀東部水道企業団	
	鳥栖市	0
	うきは市	0
不特定用水		1,137.2
渇水対策容量からの補給		0

※『都市用水』とは女男石掛かり、『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』の三企業団分の補給量は、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。
※ 表中の数量は概数。

●補給地点の概略位置関係



詳細な位置関係は、p13を参照。

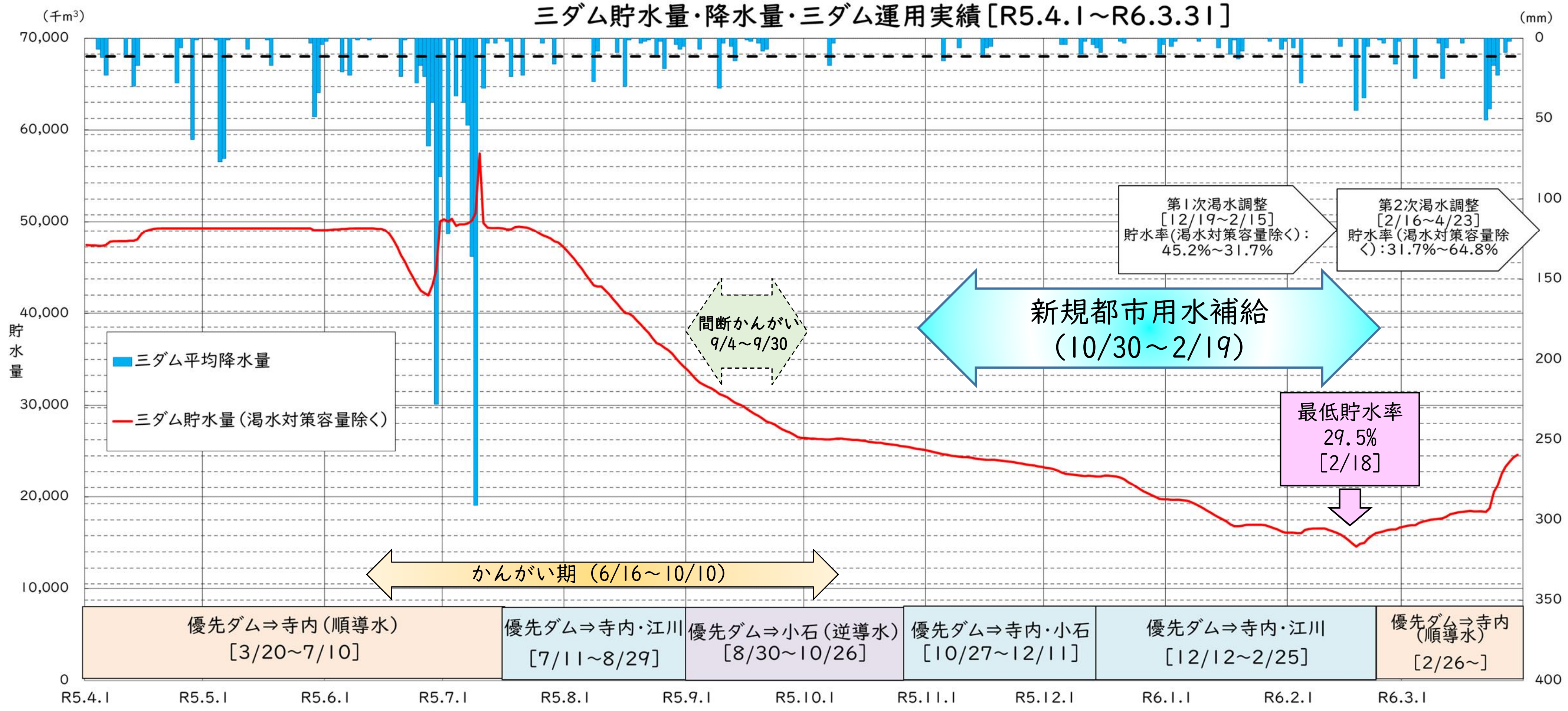
R.5.4.1～R6.3.31	総導水量	導水日数
順導水（佐田川→小石原川）	766.6万m^3	148日
逆導水（小石原川→佐田川）	399.9万m^3	59日

三ダム総合運用の実績

独立行政法人 水資源機構
筑後川上流総合管理所

- 三ダム総合運用要領に基づき、ダムの貯水量バランス等を考慮しつつ、優先補給ダムの切替え、各導水路の運用を実施。
- 8月以降の少雨傾向に伴い、筑後川水系では平成22年以来２回にわたる渇水調整が実施された。12月19日から第１次渇水調整、翌年2月16日から第２次渇水調整が実施され、三ダムでは10月30日から翌年2月19日に新規都市用水の補給を実施し、三ダム貯水量は約30%まで低下した。

三ダム貯水量・降水量・三ダム運用実績[R5.4.1～R6.3.31]



木和田導水路の運用実績

- 木和田導水路により、5～6月、3月に延べ11日間、合計約30万m³(最大2.94m³/s)導水。
- 令和5年5～6月は運用可能となる期間が比較的多かったが、7月の大雨以降は、翌年の3月下旬までは運用可能となる条件が整わない期間が多かった。
  また、6月下旬～7月上旬の大雨で取水口が土砂埋没等したが、R6.3までに復旧。

●木和田導水 導水実績

（単位：m³/s）

No.	日付	日平均流入量	日平均取水量	日平均流下量	最大取水量	累計取水量	取水時間帯
1	R5.5.6	5.12	0.16	4.96	1.25	約1.4万m³	10:20～17:00(7h40min)
2	R5.5.7	14.52	0.59	13.93	2.94	約5.1万m³	10:00～17:00(7h)
3	R5.5.8	9.09	0.50	8.59	2.07	約4.3万m³	10:00～17:00(7h)
4	R5.5.9	3.77	0.28	3.49	1.08	約2.4万m³	8:45～16:00(7h15min)
5	R5.5.19	0.78	0.06	0.72	0.41	約0.5万m³	9:00～15:10(6h10min)
6	R5.6.28	5.75	0.27	5.48	2.47	約2.3万m³	14:00～18:00(4h)
7	R5.6.29	4.59	0.59	4.00	2.69	約5.1万m³	9:00～17:00(8h)
8	R5.6.30	34.85	0.31	34.54	2.85	約2.7万m³	8:00～12:10(4h10min)
9	R6.3.28	0.90	0.25	0.65	0.50	約2.2万m³	10:00～24:00(14h)
10	R6.3.29	1.06	0.38	0.68	0.70	約3.3万m³	0:00～24:00(24h)
11	R6.3.30	0.85	0.07	0.78	0.30	約0.6万m³	0:00～6:46(6h46min)
					合計	約29.9万m³	

※四捨五入により累計取水量の合計があわない場合がある。

※三ダム総合運用要領　『３）木和導水施設　より』抜粋

①江川ダムに空き容量があり、かつ、寺内ダムの貯水量が制限容量以上ある場合、佐田川寺内ダム地点での必要量確保後、佐田川木和田地点における流量が、通過流量含め0.4m³/sを超える余剰水を導水できる。
②導水量は3.0m³/sを限度とし、江川ダム地点において無効放流を生じない流量とする。

まとめ

- R5.7.10の記録的洪水により、寺内ダムでは、管理開始以降初めて異常洪水時防災操作を実施。小石原川ダムも洪水調節に伴って水位上昇し、非常用洪水吐きからの越流まであと60cmとなった。一転、８月以降は記録的な少雨となり、筑後川水系では２度にわたる渇水調整が実施された。
- 総降水量は『平年並み～やや多』であったが、極端な多雨月と小雨月に二極化された。
- 渇水時においても、三ダムの貯留バランスを考慮しながら、三ダム総合運用要領に基づく柔軟な優先補給ダムの切替えや導水運用に努めた。

●令和5年度の優先補給ダムの切り替え実績

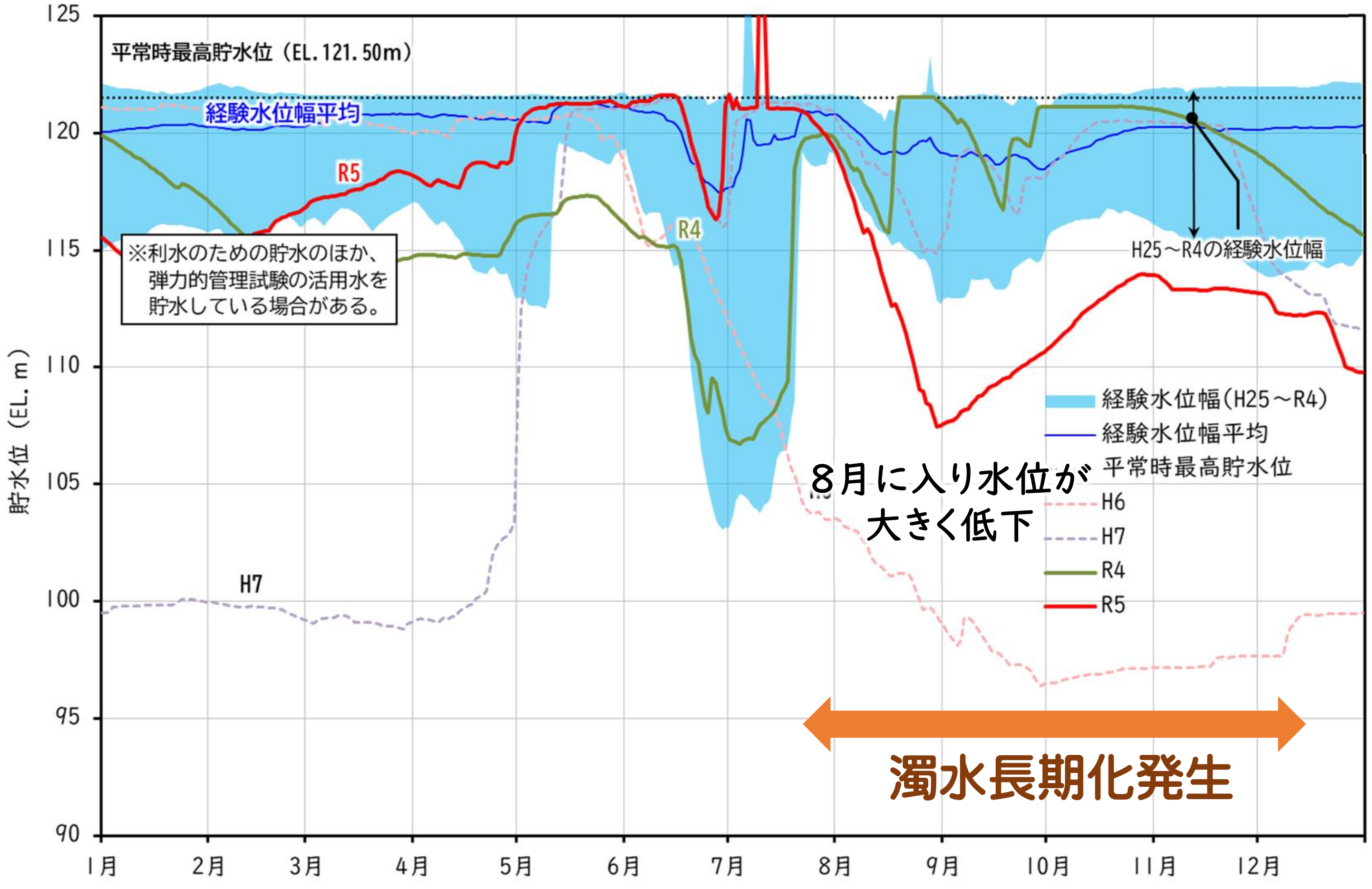
日　付	優先ダム	理　由	詳　　　　　細
R5.7.11	寺内・江川	流 況 等	R5.7出水に伴う切替
R5.8.7	寺内・小石	流 況 等	台風6号に備えて小石原川ダムの貯水位を低下させるための切替
R5.8.9	寺内・江川	流 況 等	小石原川ダム貯水位低下完了のための切替
R5.8.30	小石	通常順位	寺内ダム・江川ダムの貯水量低下に伴う通常の優先順位切替
R5.10.27	寺内・小石	流 況 等	寺内ダム貯水位回復のための切替
R5.12.12	寺内・江川	流 況 等	江川ダム貯水位回復のための切替
R6.2.26	寺内	通常順位	寺内ダムの貯水量回復に伴う通常の優先順位切替

※三ダム総合運用要領『４.水源の使用順位（優先順位）』より抜粋
（略）なお、筑後川上流総合管理所長は、水象・流況・利水の状況・ダム貯留状況等を念頭に、効率的な水運用を目的として、前述の数値を下限として制限容量を変更できるものとする。（略）

【報告】三ダム総合運用下の寺内ダム貯水位

- R5.7.10の記録的な出水（既往２位）により、寺内ダム貯水池に多くの土砂が流入。８月からの少雨とダムからの補給増によって貯水位低下が長くなり濁水が長期化。補給優先ダムが江川ダムになり一時的に改善したが、佐田川の濁りは４ヶ月間断続的に発生。
- 貯水池内の堆砂を除去するための準備工事に取りかかっており、順次実施していく。

寺内ダム貯水位曲線



●寺内ダム貯水池内の堆砂状況

※R5.8.28撮影（貯水位：EL.108.40m）

【報告】寺内ダム環境学習会（地元小学生を対象に開催）

- 令和5年7月18日、地元小学生（5年生）を対象に「自然を学び、川に親しむ校外学習」を開催。
- 寺内ダム施設見学、魚類の学習、簡易な水質試験や顕微鏡によるプランクトン調査、ヤマメ稚魚の放流体験を通じてダムや河川環境の理解を深めた。
- ダム上流域のコミュニティ協議会、漁業協同組合、朝倉市と協働で実施。

魚類の学習

簡易な水質試験

顕微鏡によるプランクトン調査

稚魚の放流体験

まちかどウォッチング

地域を知り、交流を深める学習会

佐田川にヤマメを放流

7月18日、たかき清流館で、三奈木小学校の5年生を対象にした環境学習会が行われました。

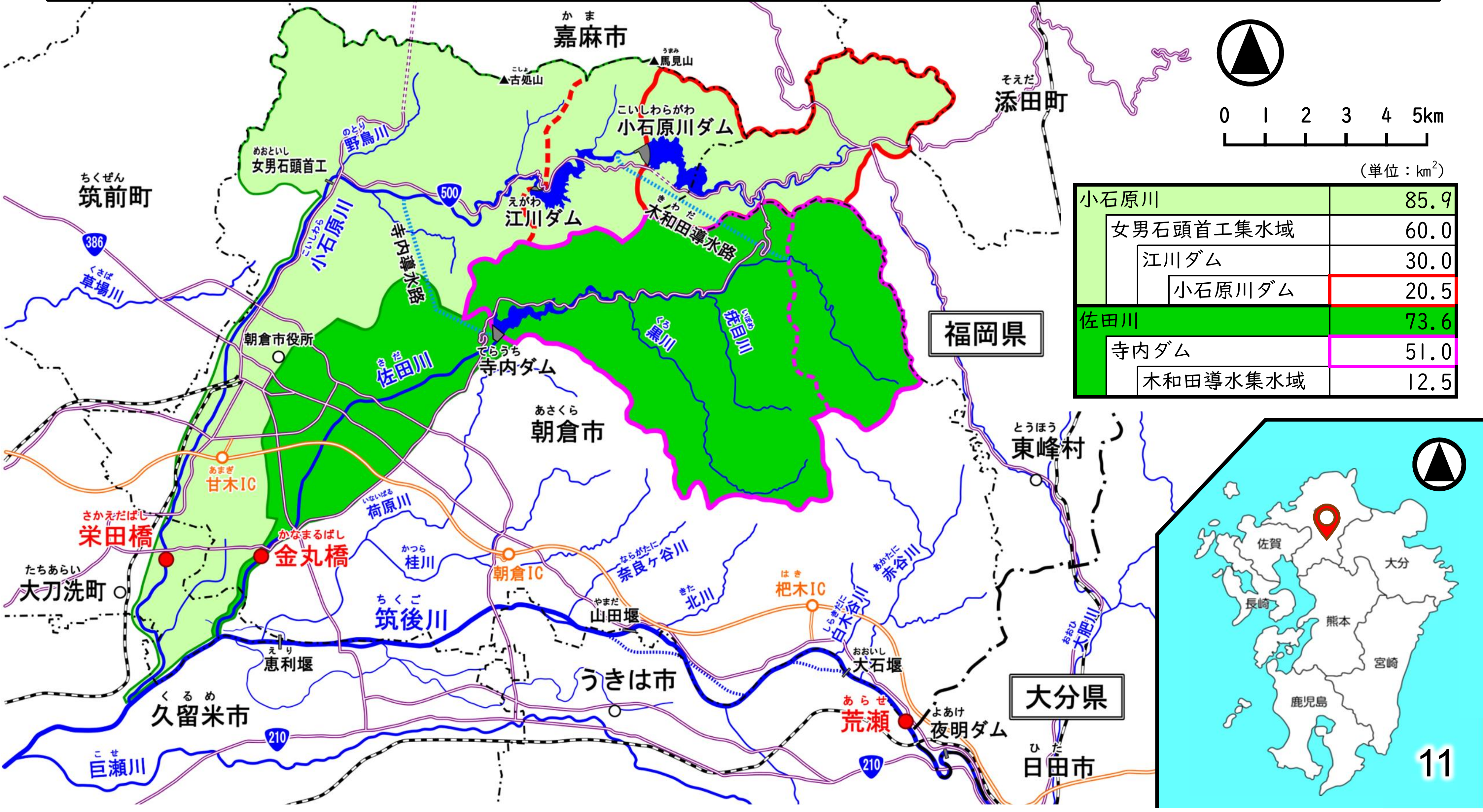
これは、寺内ダムの見学や佐田川に生息する魚類の学習、地域住民との昼食づくりなどを通して、地域交流と川に親しんでもらうことを目的に開催。高木地区コミュニティ協議会や甘木漁協の協力のもと、水資源機構が企画しました。

学習会では、昨年に引き続きヤマメの放流も行われ、生徒たちによってヤマメの稚魚が川へ放流されると、元気よく泳いでいきました。

広報あさくら第391号（令和5年9月号）より

【参考】江川ダム・寺内ダム・小石原川ダムの位置

➢ 小石原川（筑後川河口から約40km）の約20km地点に江川ダム、約25km地点に小石原川ダム、佐田川（筑後川河口から約42km）の約11km地点に寺内ダムは位置する。

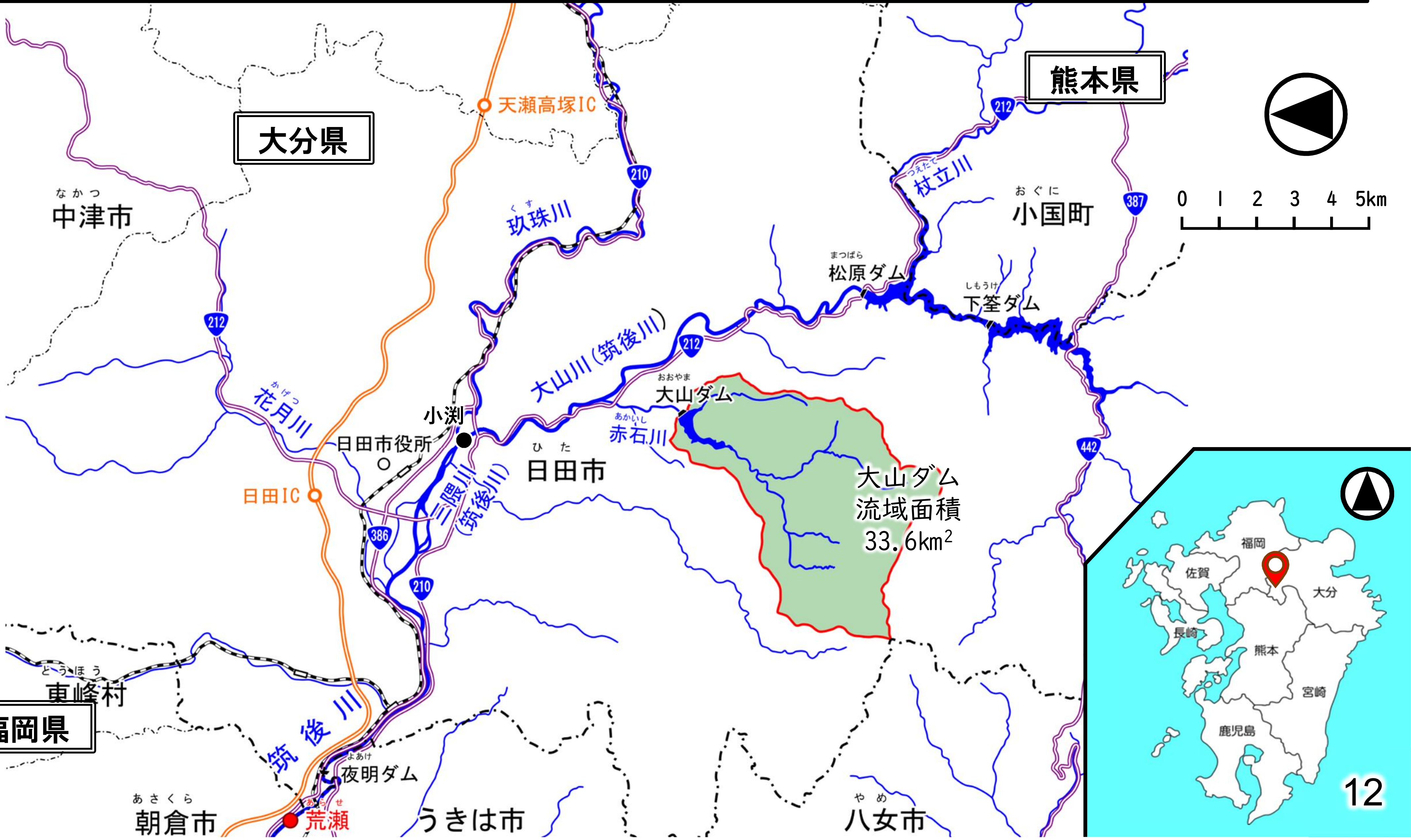


（単位：km²）

小石原川				85.9
	女男石頭首工集水域			60.0
		江川ダム		30.0
			小石原川ダム	20.5
佐田川				73.6
	寺内ダム			51.0
	木和田導水集水域			12.5

【参考】大山ダムの位置

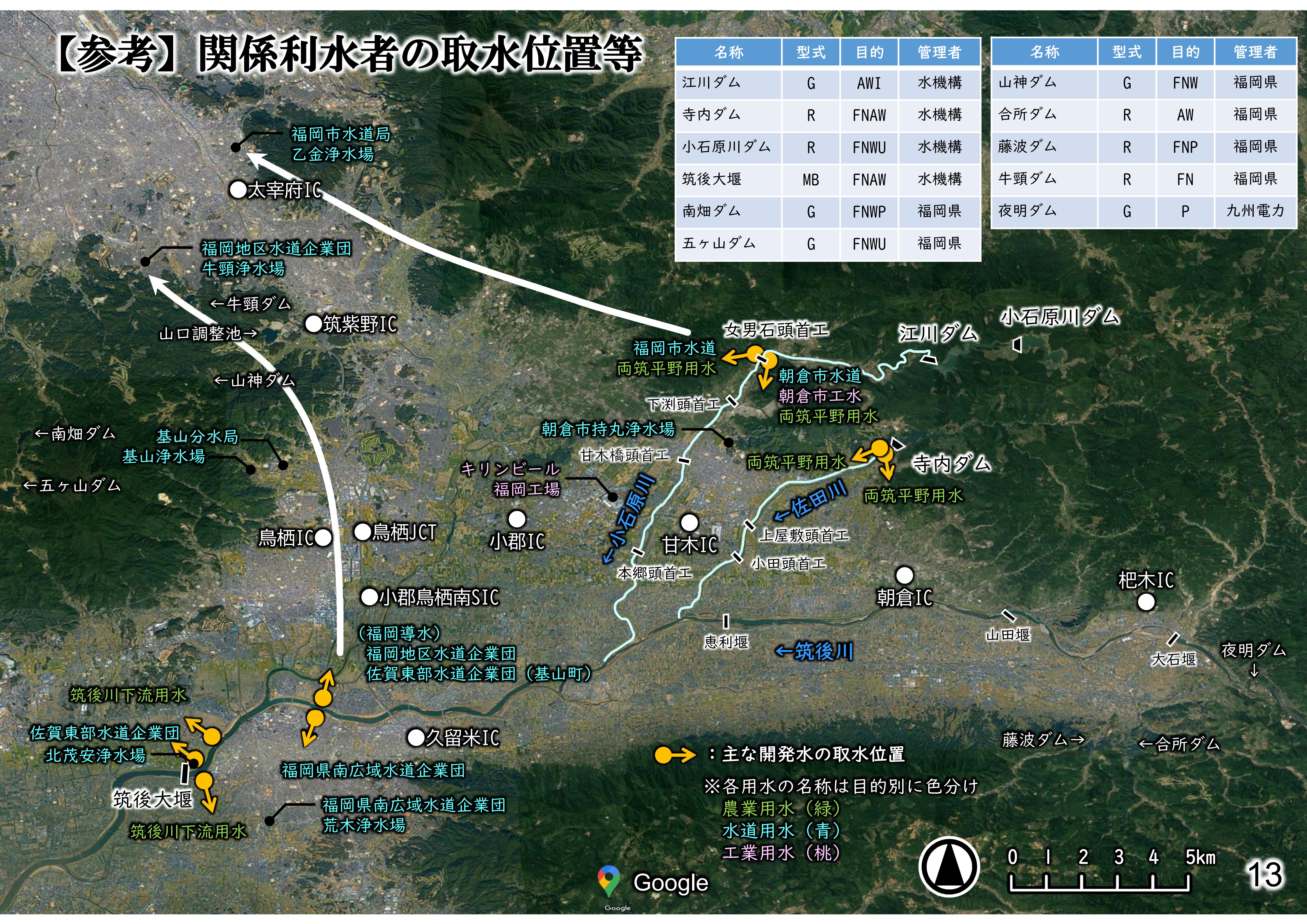
- 大山ダムは筑後川河口から約83km地点に合流する赤石川の約３km地点に位置。



【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

■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

●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）

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

【本社】
〒330-6008
さいたま市中央区新都心11-2
ランド・アクシス・タワー内
TEL（048）600-6500

【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

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

Live Cam　小石原川ダム
https://live.arksystem.jp/koishidam/multi2.html

YouTube　寺内ダム
https://youtu.be/BpRjvZTynCk

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

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

As of R6.11.15 R6 Ver.2