



令和3年度 九州地方ダム等管理フォローアップ委員会

令和2年 年次報告書

【概要版】

国土交通省 九州地方整備局

独立行政法人 水資源機構

令和2年の九州地方のダム等管理状況のまとめ

■ 気象

- ・ダム等流域の年間降水量は、全体的に平年より多雨傾向となった。
- ・九州北部で前線性の記録的な大雨「令和2年7月豪雨」により、熊本県、鹿児島県、福岡県、佐賀県、長崎県で大雨特別警報が出された。
- ・台風を要因とする大きな被害は発生していない。

■ 防災操作等

- ・防災操作や堰全開操作及びポンプ操作を行った主な洪水は、5月、6月の前線性の大雨、7月の「令和2年7月豪雨」、台風10号であった。
- ・「令和2年7月豪雨」において、下笠ダムが管理開始以降、初めての異常洪水時防災操作を実施した。また、松原ダム、竜門ダム、大山ダム、筑後大堰では、管理開始以降最大の流入量を記録した。

■ 利水補給

- ・九州地方整備局の直轄河川においては、取水制限が必要となるような渇水の発生はなかった。

■ 堆砂

- ・緑川ダム、松原ダム、下笠ダム、竜門ダム、寺内ダムでは、計画より早く堆砂が進んでいる。
- ・その他のダムでは、概ね計画程度の堆砂状況となっている。

■ 水質

- ・各ダム等のCOD75%値またはBOD75%は、遠賀川河口堰を除き、環境基準を満足していた。
- ・水質障害が問題となっているダムはない。

■ 生物

- ・2ダム1堰で環境基凶調査、1ダムで底生動物調査、1ダムで動植物プランクトン調査、1ダムで植物調査、1ダム1堰で鳥類調査、1ダムで両生類・爬虫類・哺乳類調査、4ダム1導水路で陸上昆虫類等の調査を実施した。

■ 水源地域動態

- ・竜門ダムドラゴンキャンプ場のオープンや鶴田ダムでの点検放流公開実施などダムを観光資源として活用する取組みを行った。
- ・緑川ダムや耶馬溪ダムにおいて日常の風景やイベントの告知など、Twitterを活用して情報発信している。

ダム・堰等の概要

管理者	施設名
九州地方整備局	鶴田ダム
	緑川ダム
	松原ダム
	下笠ダム
	耶馬溪ダム
	巖木ダム
	竜門ダム
	嘉瀬川ダム
	遠賀川河口堰
	平成大堰
	佐賀導水路
水資源機構	寺内ダム
	大山ダム
	筑後大堰



施設名	区分	施設数	凡例
ダム	直轄	8	
堰	直轄	2	
導水路	直轄	1	
ダム	水資源機構	2	
堰	水資源機構	1	

図-1 ダム等位置図

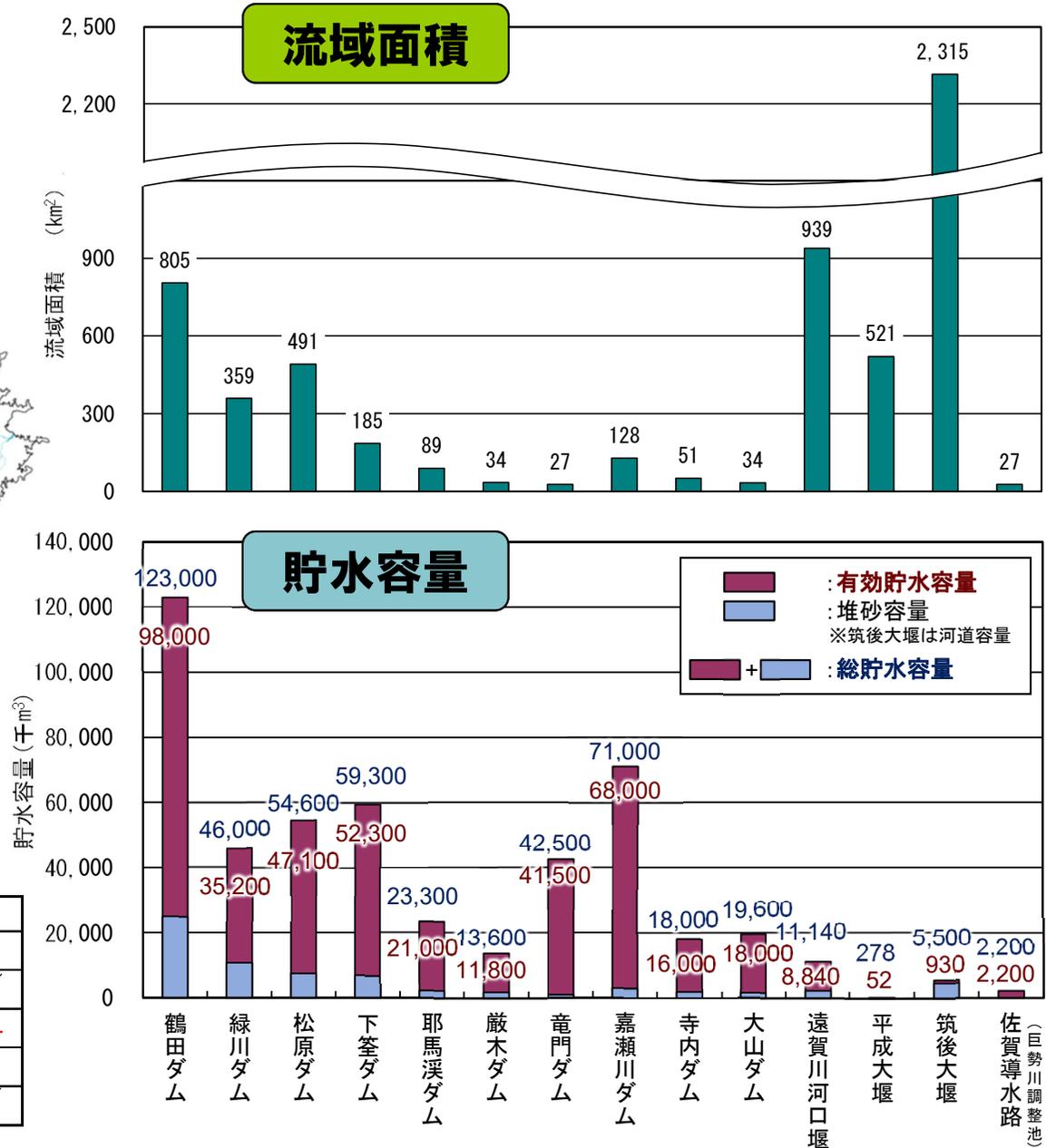
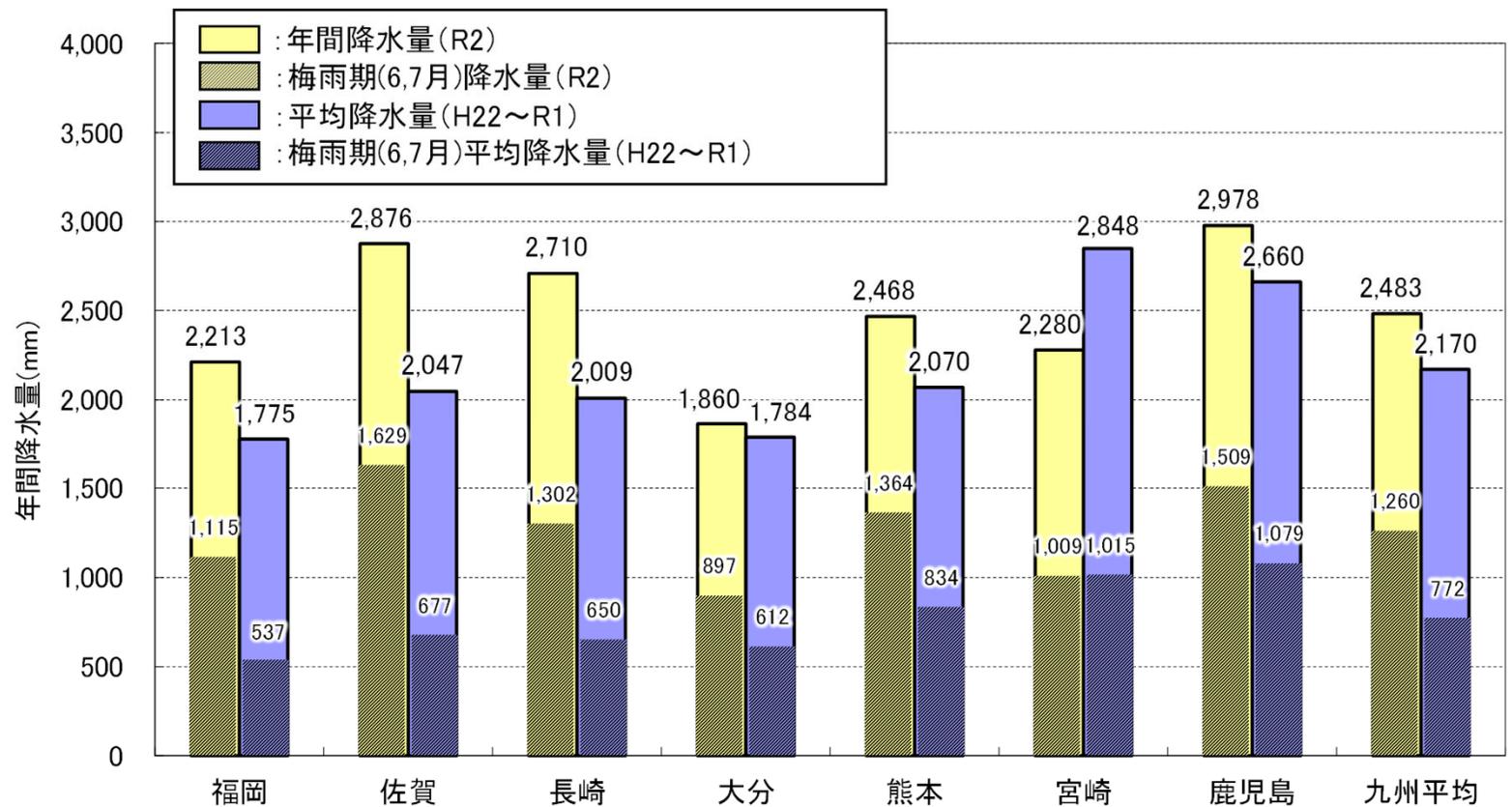


図-2 各ダム・堰等の流域面積および貯水容量

九州地方の年間降水量

- 令和2年の九州地方の年間降水量は、鹿児島県(鹿児島市)が2,978mmで最も多く、大分県(大分市)が1,860mmで最も少ない。
- 令和2年の年間降水量は、宮崎県(宮崎市)で平均降水量(H22~R1)を下回ったが、その他の地点では概ね平年並みか多雨傾向であった。



注) 年間観測地点は各県の県庁所在地の気象台
平均降水量は至近10年平均値(H22~R1) 出典: 気象庁HP

図-3 九州地方の年間降水量

台風発生状況

- 令和2年の台風発生数は23個と平年値25.6個よりも少なかった。
- 台風第10号は上陸には至らなかったものの九州のかなり近くを通過し、南西諸島や九州を中心に観測史上1位の値を超えるなど記録的な暴風となったが、九州地方整備局の直轄河川においては、大きな被害は発生しなかった。 ※平年値は1981年～2010年の30年平均

■R2年 台風経路図

第1号	5月12日 ~ 5月16日	第13号	9月27日 ~ 9月30日
第2号	6月12日 ~ 6月14日	第14号	10月5日 ~ 10月12日
第3号	8月1日 ~ 8月3日	第15号	10月11日 ~ 10月11日
第4号	8月1日 ~ 8月5日	第16号	10月12日 ~ 10月14日
第5号	8月9日 ~ 8月11日	第17号	10月20日 ~ 10月25日
第6号	8月10日 ~ 8月11日	第18号	10月24日 ~ 10月29日
第7号	8月18日 ~ 8月20日	第19号	10月29日 ~ 11月5日
第8号	8月22日 ~ 8月27日	第20号	11月3日 ~ 11月7日
第9号	8月28日 ~ 9月3日	第21号	11月9日 ~ 11月10日
第10号	8月31日 ~ 9月8日	第22号	11月9日 ~ 11月15日
第11号	9月16日 ~ 9月19日	第23号	12月20日 ~ 12月22日
第12号	9月21日 ~ 9月24日		

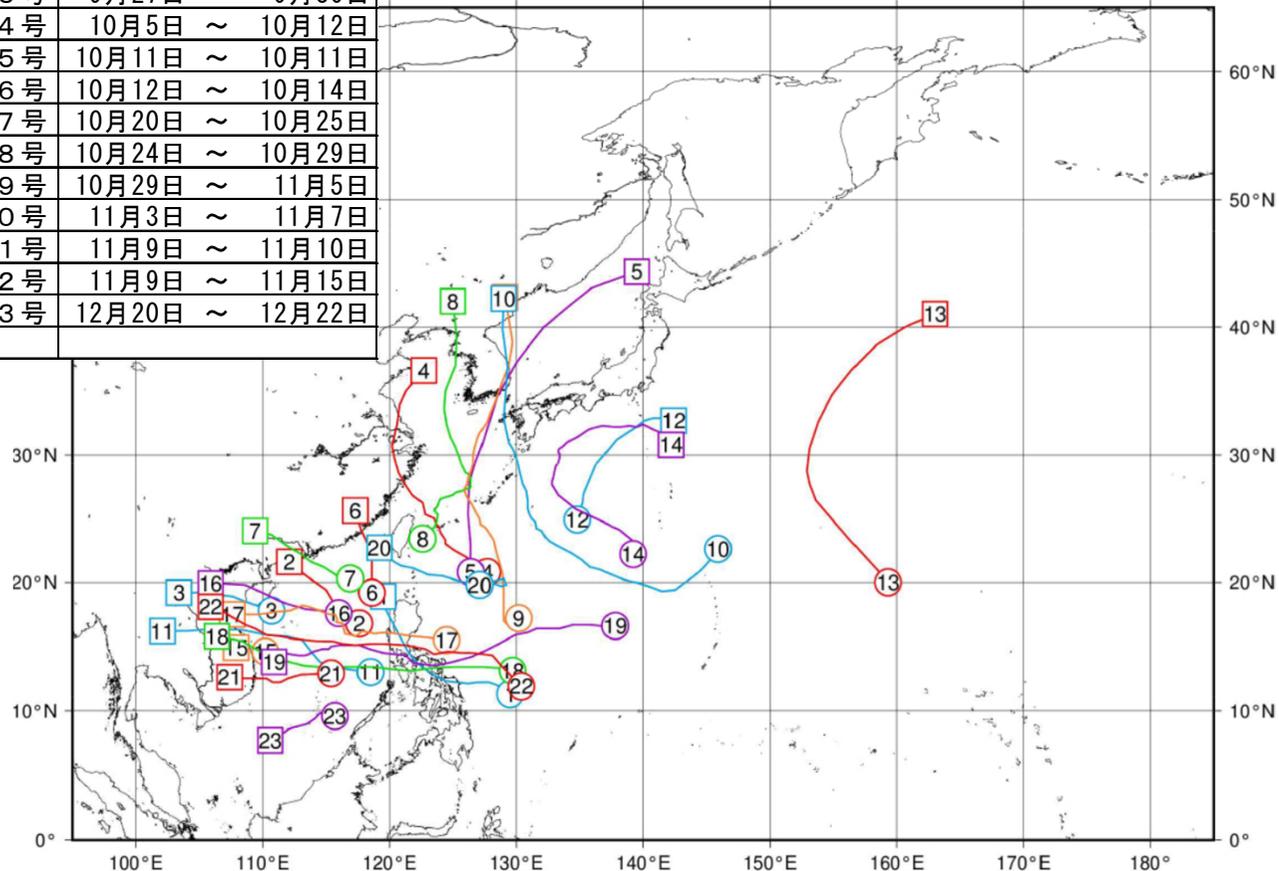


図-4 令和2年発生台風の経路図 5

出典：気象庁HP資料より作成

年間降水量・総流入量

流域平均年間降水量

流域平均年間降水量は、全施設で、至近10年間平均値（H22～R1）を上回っており、多雨傾向にあった。

- ※嘉瀬川ダムは、H23年以前は平松観測所雨量を使用
- ※平成大堰は、H27以前は大野観測所雨量を使用
- ※佐賀導水路は佐賀地方気象台の気象観測資料を使用
- ※大山ダムはH25年度から管理開始のため、平均値はH25～R1で算出
- ※その他は、施設上流域の観測所による流域平均雨量を使用

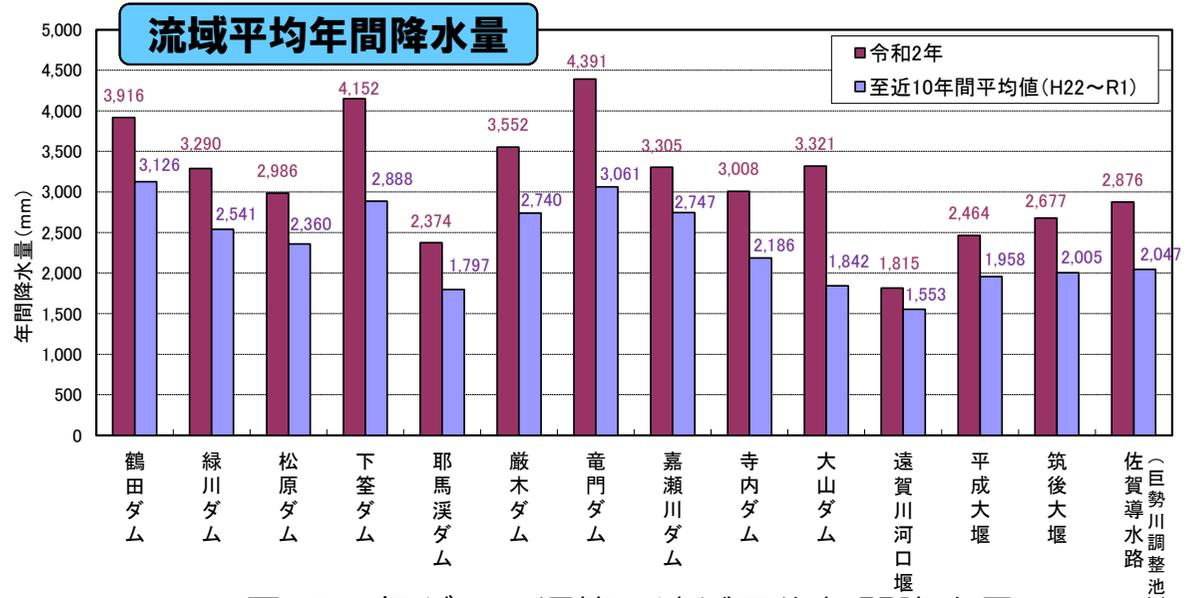


図-5 各ダム・堰等の流域平均年間降水量

年間総流入量

全施設において、至近10年間平均値を上回っており、九州全体として豊水傾向にあった。

- ※筑後大堰の値は「瀬ノ下」地点
- ※嘉瀬川ダムはH24年度から管理開始のため、平均値はH24～R1で算出
- ※佐賀導水路は巨勢川調整池に貯留した量を記載している
- ※大山ダムはH25年度から管理開始のため、平均値はH25～R1で算出

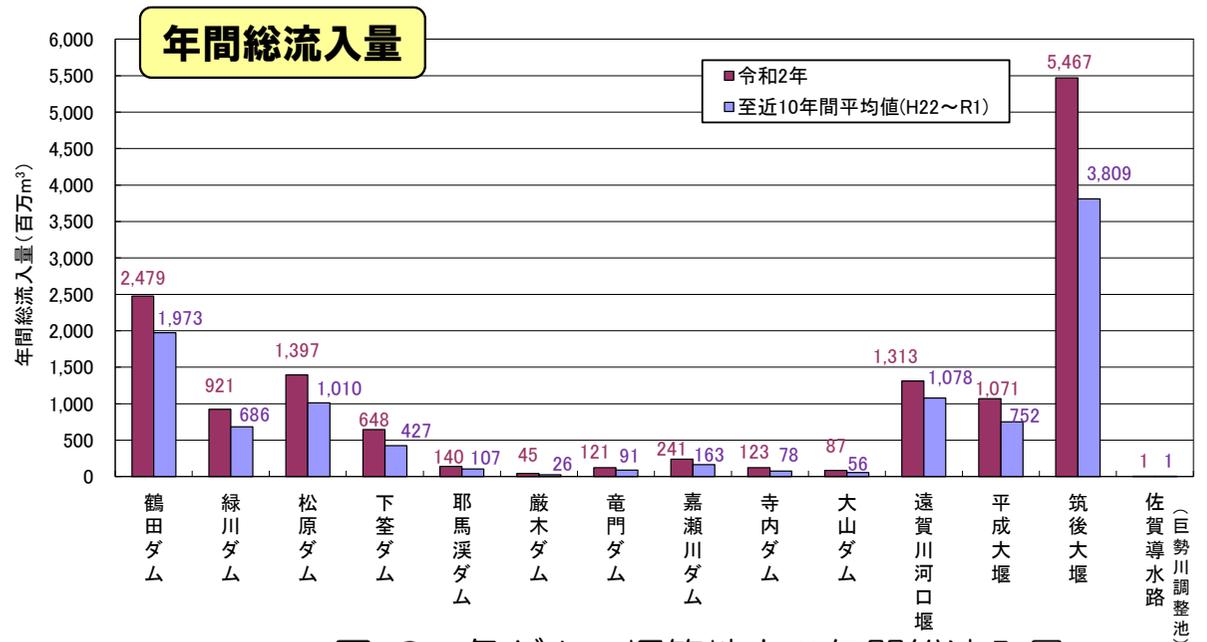


図-6 各ダム・堰等地点の年間総流入量

防災操作実績

■ 10ダム中9ダムで防災操作を行った。

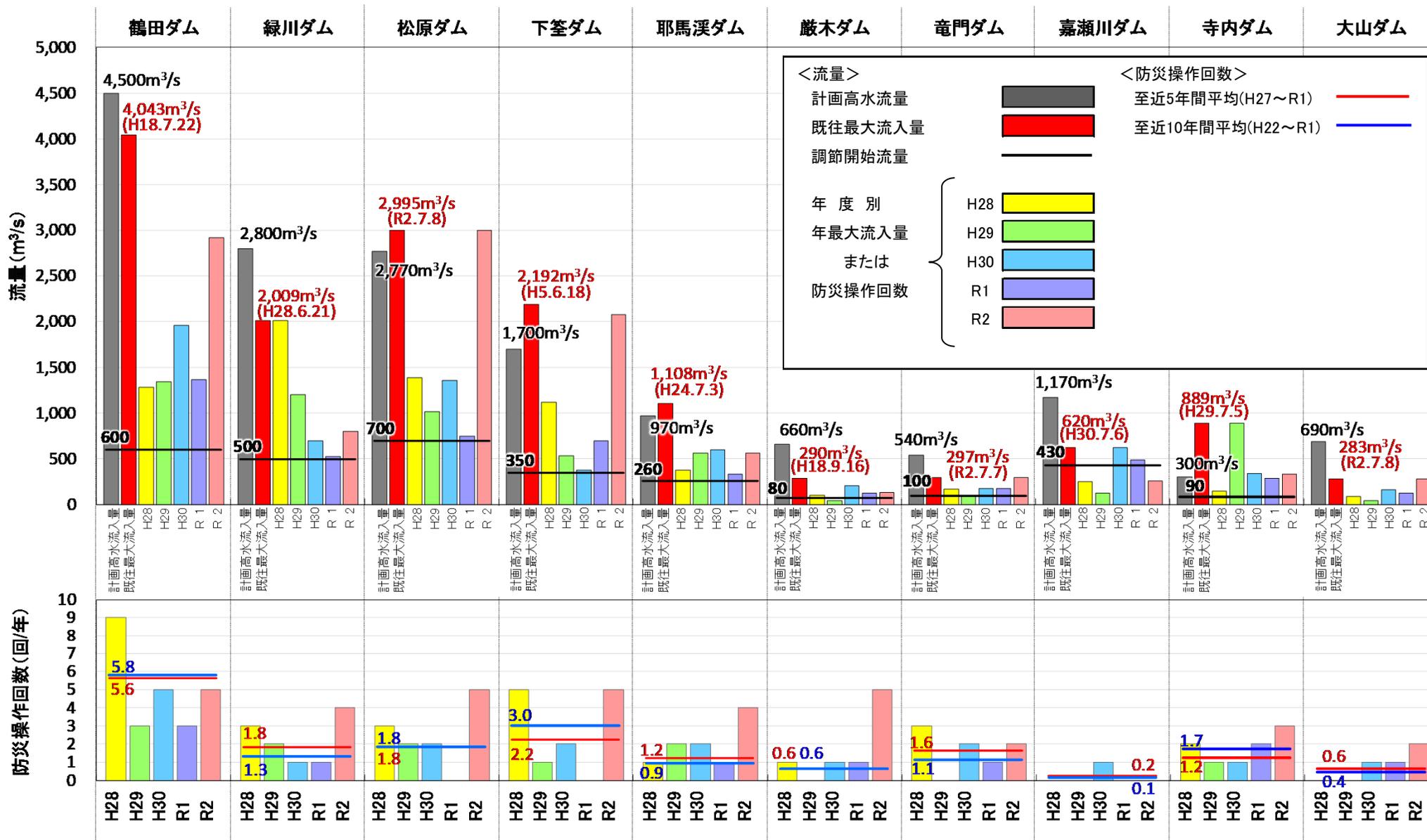


図-7 年最大流入量と防災操作回数

堰全開操作実績

■平成大堰と筑後大堰で6回の全開操作を行った。

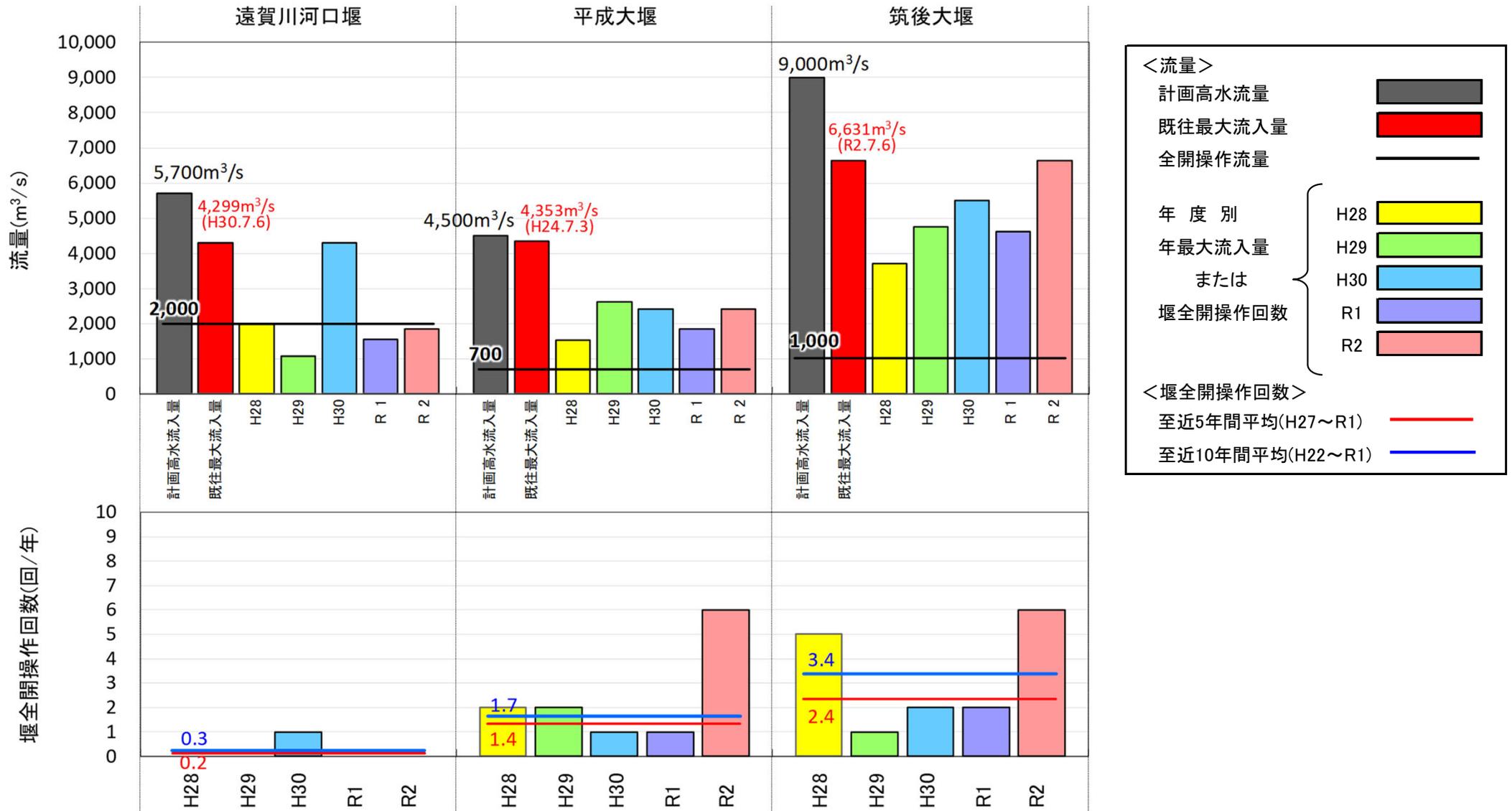


図-8 年最大流入量と堰全開操作回数

防災操作、堰全開操作実績（1）

九州北部における前線性の記録的な大雨「令和2年7月豪雨」により、熊本県、鹿児島県、福岡県、佐賀県、長崎県で大雨特別警報が出された。本洪水で9ダム2堰で防災操作または堰全開操作を行った。

令和2年7月豪雨

- 下笠ダム：昭和48年4月ダム管理開始以来、初めての異常洪水時防災操作を実施、既往最大流入量2,079m³/sを記録
- 松原ダム：昭和48年4月ダム管理開始以来、初めて計画最大放流量1,100m³/sを放流する防災操作を実施
- 竜門ダム：平成15年4月のダム管理開始以降の既往最大流入量297m³/sを記録
- 大山ダム：平成25年4月のダム管理開始以降の既往最大流入量283m³/sを記録
- 筑後大堰：昭和60年4月の堰管理開始以降の既往最大流入量6,631m³/sを記録

表-1(1) 防災操作・堰全開操作実績

ダム名	計画高水流量 (m ³ /s)	防災操作 実施日	要因	最大流入量 (m ³ /s) ①	最大 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)	最大流入時 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)②	貯留量 (m ³ /s) ③=①-②	総雨量 (mm)	降雨 継続時間 (h)	
鶴田ダム	4,500	①	5/16	前線	1,141	872	861	280	244	41
		②	5/18	前線	1,156	877	870	285	153	34
		③	6/27~6/28	梅雨前線	1,569	1,079	1,061	508	282	83
			6/30	梅雨前線	902	751	750	152	136	33
			7/3~7/4	梅雨前線	2,918	1,757	1,504	1,414	328	32
			7/5~7/6	梅雨前線	2,719	1,659	1,341	1,378	286	31
			7/7	梅雨前線	803	745	743	60	86	30
			7/8	梅雨前線	751	726	722	28	32	8
			7/11	梅雨前線	1,199	895	669	530	191	89
		④	7/24~7/25	梅雨前線	811	703	702	110	197	127
⑤	9/6~9/7	台風10号	627	605	603	25	187	44		
緑川ダム	2,800	①	5/16	梅雨前線	551	493	283	269	175	47
		②	7/4	梅雨前線	584	549	548	36	178	41
		③	7/11~7/12	梅雨前線	802	691	664	138	377	95
		④	7/14	梅雨前線	665	608	605	60	130	24

防災操作、堰全開操作実績（2）

表-1(2) 防災操作・堰全開操作実績

ダム名	計画高水流量 (m ³ /s)	防災操作 実施日	要因	最大流入量 (m ³ /s) ①	最大 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)	最大流入時 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)②	貯留量 (m ³ /s) ③=①-②	総雨量 (mm)	降雨 継続時間 (h)	
松原ダム	2,770	①	6/19	梅雨前線	715	700	698	17	1,014	166
		②	7/6~7/7	梅雨前線	1,824	1,104	929	896		
		③	7/7~7/8	梅雨前線	2,995	1,104	1,100	1,895		
		④	7/11	梅雨前線	1,205	803	796	410		
		⑤	7/11	梅雨前線	882	739	732	149		
下笠ダム	1,700	①	6/11	梅雨前線	442	351	350	92	1,545	384
		②	6/19	梅雨前線	546	350	349	197		
		③	7/6~7/8	梅雨前線	2,079	1,341	348	1,730		
		④	7/10	梅雨前線	506	350	350	156		
		⑤	7/10~7/11	梅雨前線	561	350	349	212		
耶馬溪ダム	970	①	6/27~6/28	前線	302	223	55	247	436	65
		②	7/6	前線	313		259	54		
		③	7/7	前線	355	261	259	96		
		④	7/7~7/8	前線	563		260	303		
巖木ダム	660	①	6/27	前線	109	45	10	98	503	60
		②	7/6	前線	109		30	79		
		③	7/7	前線	124	75	33	91		
		④	7/7	前線	86		54	31		
		⑤	7/8	前線	135		57	78		
竜門ダム	540	①	6/11	梅雨前線	129	98	72	56	914	124
		②	7/6~7/8	梅雨前線	297	100	100	197		
嘉瀬川ダム	2,200	防災操作実績なし								
寺内ダム	300	①	6/27	前線	112	93	86	7	87	10
		②	7/6~7/14	前線	333	120	119	1		
		③	7/24	前線	142	98	92	5		
大山ダム	690	①	7/6~7/8	前線	283	121	109	174	145	24
		②	7/24	前線	112	39	22	90		

防災操作、堰全開操作実績（3）

表-1(3) 防災操作・堰全開操作実績

ダム名	計画高水 流量 (m ³ /s)	防災操作 実施日	要因	最大流入量 (m ³ /s) ①	最大 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)	最大流入時 ダム流下量 (放流量) (m ³ /s)②	貯留量 (m ³ /s) ③=①-②	総雨量 (mm)	降雨 継続時間 (h)	
遠賀川河口堰	5,700	全開操作実績なし								
平成大堰	4,500	①	6/19	前線	1,405	—	—	全開操作	153	—
		②	6/28	前線	1,142	—	—	全開操作	131	—
		③	7/6~7	前線	2,407	—	—	全開操作	494	—
		④	7/7	前線	1,721	—	—	全開操作		—
		⑤	7/8	前線	2,348	—	—	全開操作	—	
		⑥	7/14	前線	1,213	—	—	全開操作	296	—
筑後大堰	9,000	①	6/19	前線	1,995	—	—	全開操作	136	—
		②	6/27	前線	1,951	—	—	全開操作	120	—
		③	7/6	前線	6,631	—	—	全開操作	590	—
		④	7/9	前線	3,420	—	—	全開操作	252	—
		⑤	7/14	前線	2,551	—	—	全開操作	95	—
		⑥	7/23	前線	2,047	—	—	全開操作	111	—

佐賀導水路の操作、ポンプ稼働実績

■ 巨勢川調整池では11回の操作を行った。

表-2 佐賀導水路巨勢川調整池の操作実績

年	操作実施日	要因	最大放流量 (m^3/s)	東測流量 (m^3/s)	ポンプ稼働時間 (時間)	最大貯水量 (千 m^3)	総雨量 (mm)
令和2年	6月19日	梅雨前線	13	14.54	5.6	46	101
	6月25日	梅雨前線	26	19.90	4.3	19	159
	6月27日	梅雨前線	26	34.34	14.3	525	172
	7月6日~7月8日	梅雨前線	26	33.53	44.0	361	399
	7月9日~7月11日	梅雨前線	26	29.60	37.5	333	278
	7月24日	梅雨前線	26	19.28	7.7	138	123
	7月27日	梅雨前線	26	21.01	20.9	176	216
	8月11日	前線	26	16.05	3.4	307	51
	9月6日	台風第10号	26	2.58	2.0	187	20
	9月12日	前線	26	13.49	4.7	155	83
	9月18日	前線	26	10.70	3.7	204	63

※:総雨量は、馬責馬場における雨量

■ 佐賀導水路に関連する7つの内水排除ポンプ全てが稼働した。

表-3 内水排除施設の稼働実績

施設名	最大排水量 (m^3/s)	合計ポンプ稼働時間 (時間)	稼働回数 (回)
通瀬川ポンプ場	5.0	98.4	4
切通川ポンプ場	10.0	99.6	4
井柳川ポンプ場	5.0	56.1	4
三本松川ポンプ場	5.0	173.4	18
馬場川ポンプ場	5.0	104.8	28
中地江川ポンプ場	12.0	293.7	13
巨勢川調整池(焼原系)	4.0	185.1	25

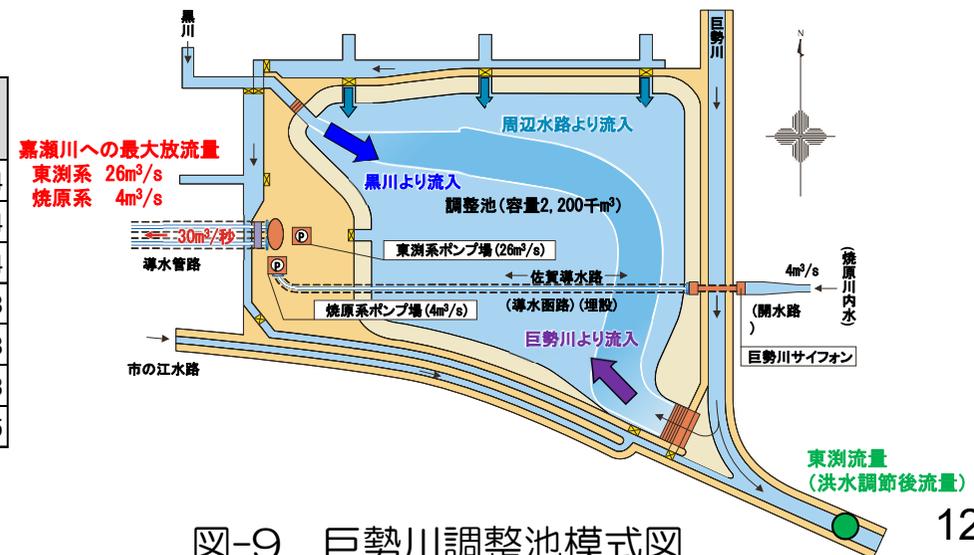


図-9 巨勢川調整池模式図

利水用途別利用実績

- 鶴田ダム、緑川ダム、松原ダム、下笠ダムでは、主に発電に利用されている。
- 耶馬溪ダムでは上水・機能維持、竜門ダムでは灌漑・機能維持、嘉瀬川ダムでは、上水・灌漑・機能維持に利用されており、これらのダムでは従属発電が行われている。
- 巖木ダムでは機能維持に利用されている。
- 佐賀導水路からは、上水が利用されている。
- 筑後大堰では主に上水・灌漑用水が取水利用されており、3堰の中でその利用量は最大である。遠賀川河口堰と平成大堰では上水・工水・灌漑用水が安定的に取水利用されている。

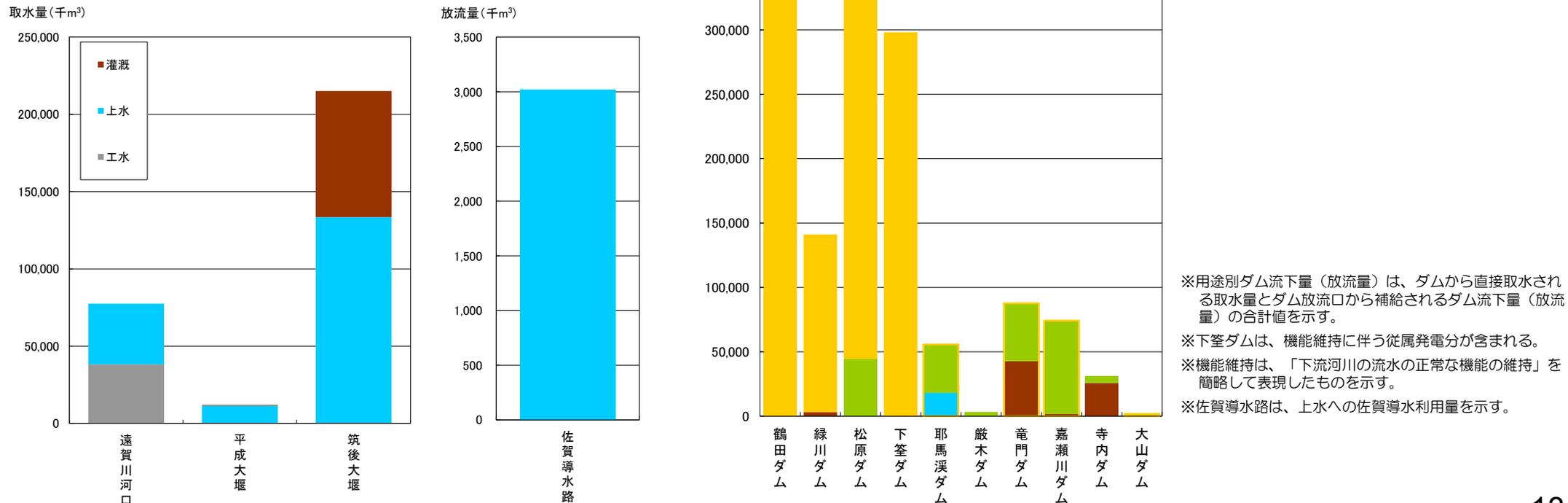


図-10 用途別取水量(堰)、用途別ダム流下量(放流量)(ダム・佐賀導水路)

ダムの堆砂状況（1）

■ 令和2年度現在、寺内ダムで総堆砂量が計画堆砂量を超えている。その他のダムはいずれも総堆砂量は計画堆砂量を超えていない。

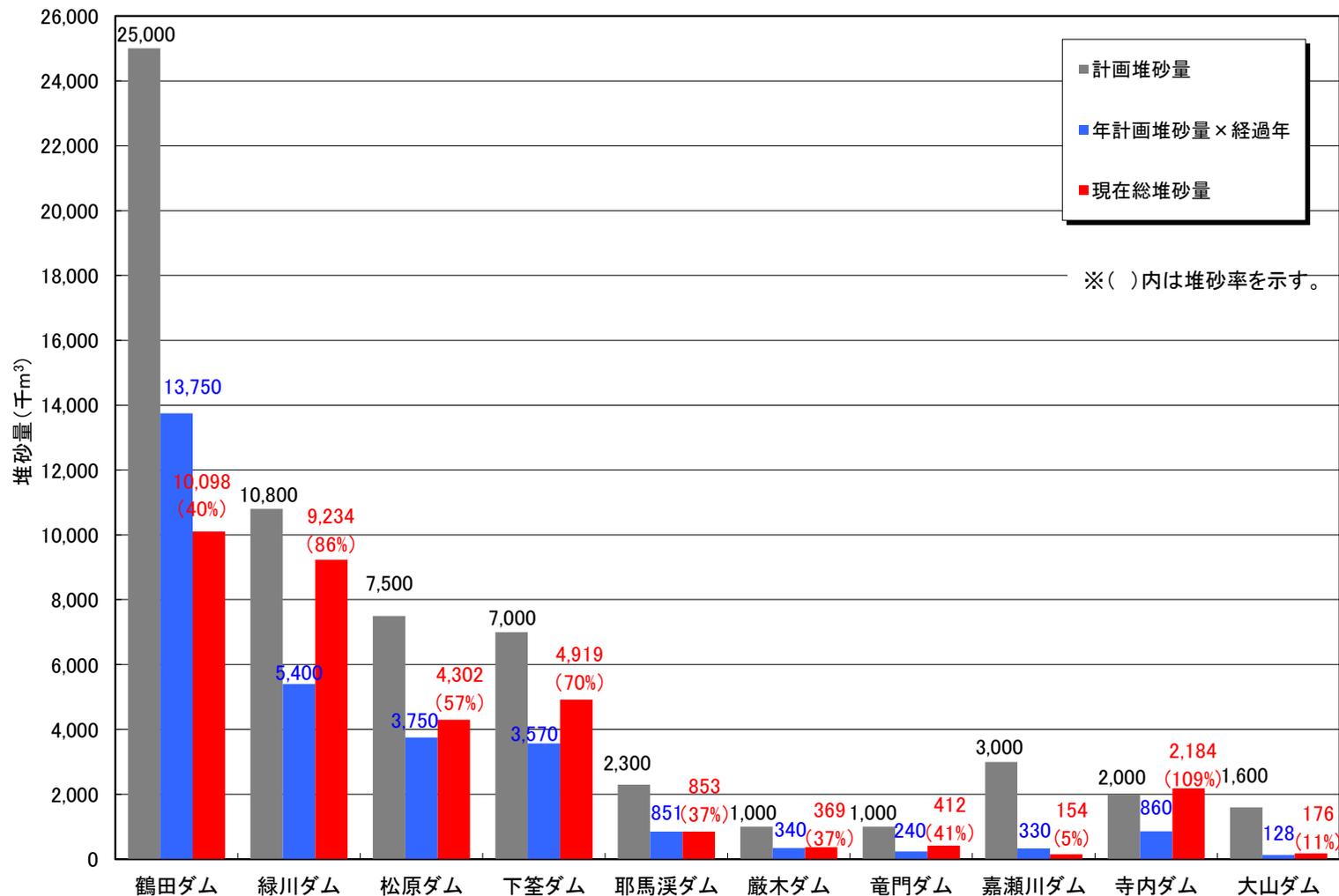
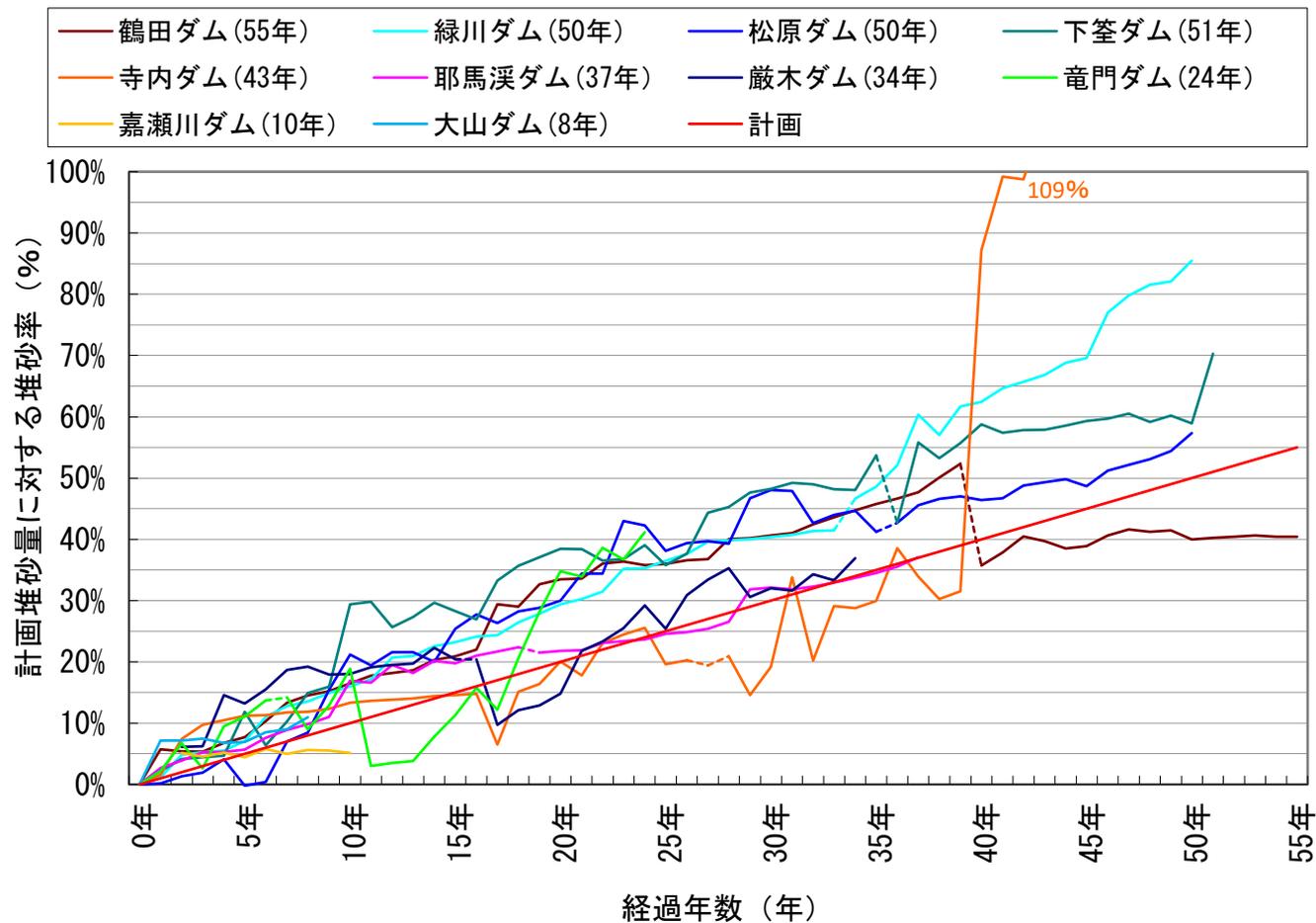


図-11 各ダムの計画堆砂量に対する令和2年度堆砂量及び堆砂率

※鶴田ダムは令和2年度に堆砂測量を行っていないため、令和元年度の堆砂量及び堆砂率を示している

ダムの堆砂状況（2）

- 緑川ダム、松原ダム、下釜ダム、竜門ダム、寺内ダムでは、計画堆砂より早く堆砂が進んでいる。寺内ダムでは、H29九州北部豪雨において大量の土砂を捕捉したため堆砂率が急上昇している。
- その他のダムでは、概ね計画程度の堆砂状況となっている。



※鶴田ダムでは、平成17年度に堆砂量が大幅に減少しているが、堆砂測量方法及び算出方法の変更によるものである
 ※破線は測量方法の変更を示す
 ※耶馬溪ダムは平成18年度、鶴田ダムは令和2年度の調査は実施なし

図-12 各ダムの計画堆砂量に対する堆砂率の状況

ダムの堆砂状況（3）

■ 令和2年度の緑川ダムの有効貯水容量内堆砂率は12.4%となっており、他ダムに比べて高くなっている。

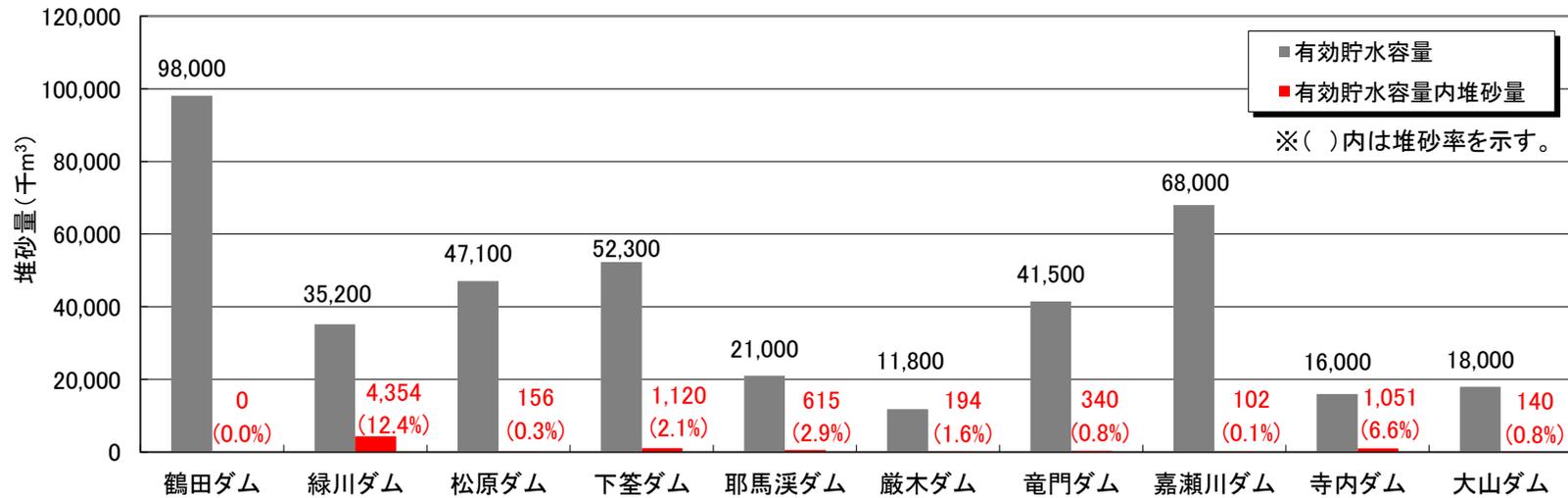


図-13 有効貯水容量内堆砂量及び堆砂率

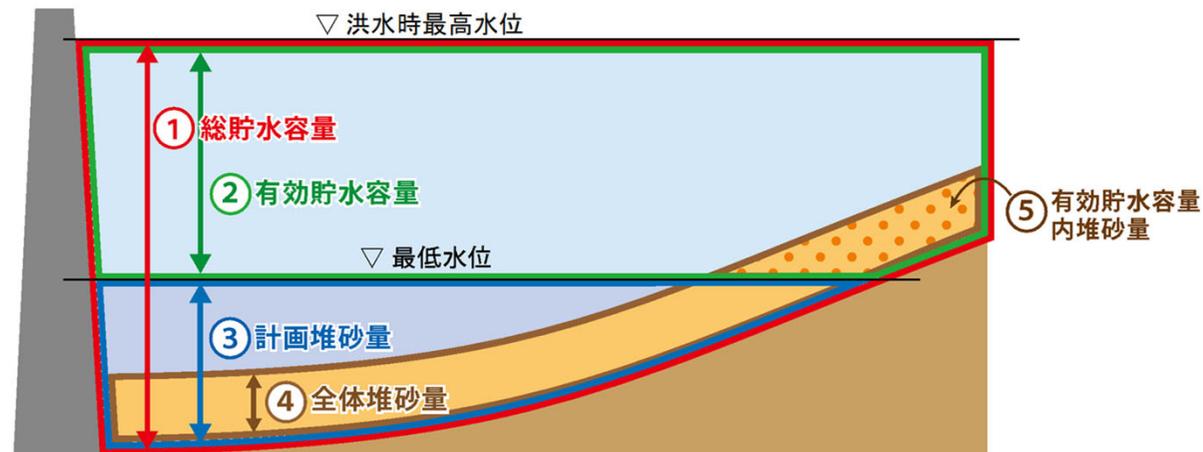


図-14 ダム断面図（堆砂量について）

水質（1）

- 令和2年の各ダムにおいて、COD75%値は環境基準を満足している。
- 令和2年の各堰において、BOD75%値は、遠賀川河口堰では環境基準を若干超えているものの、平成大堰、筑後大堰では、環境基準を満足している。

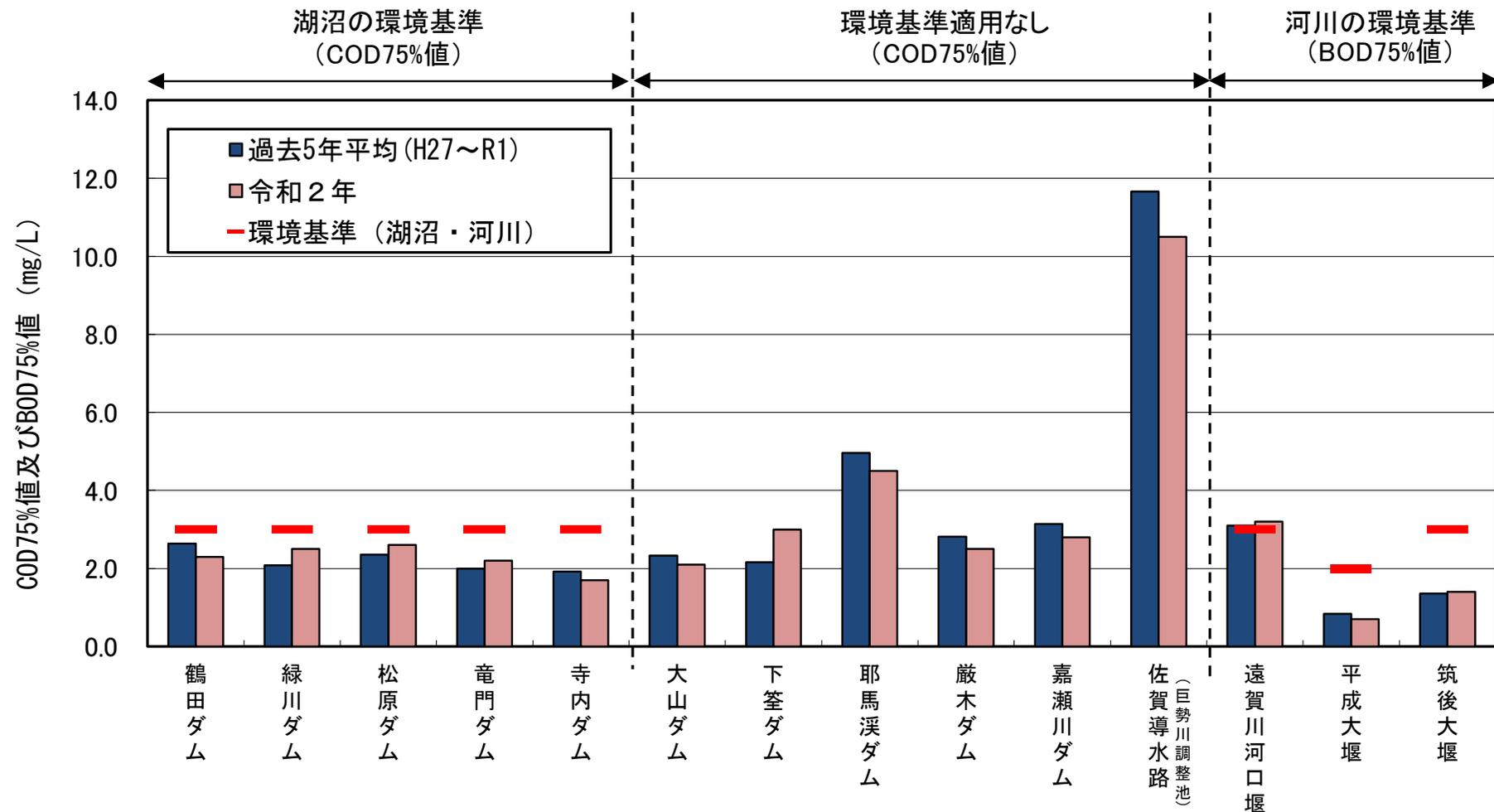


図-15 各ダム・堰等におけるCOD75%値及びBOD75%値

※COD75%値は表層の観測値

水 質 (2)

- 令和2年は、寺内ダムで濁水長期化が確認されたほかは、冷温水障害及び濁水長期化に関する水質障害は各ダムとも報告されていない。
- 4ダムにおいて、貯水池の一部にアオコ若しくは淡水赤潮が発生したが、取水上の支障は報告されていない。
- 堰については、いずれも水質障害は報告されていない。

表-4 各ダムにおける水質障害の経年的な発生状況（アオコ・淡水赤潮）

	H28	H29	H30	R1	R2
鶴田ダム		一部アオコ(1月, 8~12月) 一部淡水赤潮	一部アオコ(1月, 10~11月)	一部アオコ(5~11月)	
緑川ダム	一部アオコ(7, 10月) 一部淡水赤潮(3~4月)	一部アオコ 一部淡水赤潮(1~4月)	一部アオコ(8月) 一部淡水赤潮(2~3月)	一部アオコ(8月) 一部淡水赤潮(2~4月)	断続的に一部で淡水赤潮(1月末~3月)
松原ダム	一部アオコ(8月)				一部アオコ(10月※局所的)
下笠ダム	一部淡水赤潮(10月)				一部淡水赤潮(7月, 11~12月)
耶馬溪ダム	貯水池全体にアオコ発生(10月) 貯水池全体に淡水赤潮発生(10月)	一部アオコ(7, 8月) 貯水池全体に淡水赤潮発生(9, 10月)	貯水池全体にアオコ発生(8月) 一部アオコ(9月) 一部淡水赤潮(10月)	一部アオコ(9月)	
厳木ダム		一部アオコ(8~9月)			
竜門ダム					
嘉瀬川ダム	貯水池全体に淡水赤潮(5~7月)	一部アオコ(4, 7~8月) 一部淡水赤潮(7~8月)			
寺内ダム				一部淡水赤潮(10~11月※局所的)	一部淡水赤潮(12月)
大山ダム		一部アオコ(7~8月, 9~10月) 一部淡水赤潮(3~4月)	一部アオコ(6月) 一部淡水赤潮(5~6月, 8月)		

生 物（１） 調査実施状況

■ 令和2年度は、10ダム・2堰・1導水路で生物調査を実施した。

表-5 各ダム、堰等における生物調査実施状況

ダム等名称	河川水辺の国勢調査							環境保全対策	河川水辺の国勢調査 で新たに確認された 重要種	河川水辺の国勢調査 で新たに確認された 特定外来生物
	環境基 図	魚 類	底 生 動 物	動 植 物 プ ラ ン ク ト ン	植 物	鳥 類	両 生 ・ 爬 虫 ・ 哺 乳 類			
鶴田ダム			●	●				外来植物対応調査・検討	イボビル、オナガサナエ	なし
緑川ダム	●								なし	なし
松原ダム							●		キノボリトタテグモ、キュウシュウアリマネグモ、ヒカリアシナガグモ、アジイトトンボ、アオサナエ、ヒラタガリカメムシ、ウラギンヒョウモン、ヒカゲチョウ、クロバネツリアブ、ウスイロシマゲンゴロウ、カワラゴミムシ、スジヒラタガムシ、ヒメシジミガムシ、ネプトクワガタ本土亜種、クロカナブン、タマムシ、トラフカミキリ	なし
下釜ダム							●		キノボリトタテグモ、キュウシュウアリマネグモ、ミカドヤチグモ、リングクロカスミカメ、ヒコサンセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、ホソクロマメゲンゴロウ、コガムシ、クシヒゲアリツカムシ、ギョウトクテントウ、アオスジクモバチ	なし
耶馬溪ダム						●			ヤイロチョウ	なし
巖木ダム	●								なし	なし
竜門ダム					●				マツバラン、サイゴクホングウシダ、ウマノスズクサ属、クモラン、フジ、オオネバリタデ	なし
嘉瀬川ダム						●		音無地区モニタリング調査（植生管理）	ホンドイタチ	ウシガエル、アライグマ
寺内ダム							●		ドウシグモ、オモナガコミズムシ、ミズカマキリ、ウラギンヒョウモン、カンムリセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ケベリナガアシドロムシ、アワツヤドロムシ、ヘイケボタル	なし
大山ダム							●		ヒゴキムラグモ、キノボリトタテグモ、タニマノドヨウグモ、クリチャササグモ、ドウシグモ、カマスグモ、フノシグモ、ヒコサンセスジゲンゴロウ	なし
遠賀川河口堰	●								なし	なし
平成大堰						●			ダイシャクシギ、ハイイロチュウヒ	なし
筑後大堰										
佐賀導水路							●		フタバシツチカメムシ、キスジウスキョトウ、キバラハキリバチ	なし

生 物（２）環境基図

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-6 環境基図調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
緑川ダム	環境基図	<p>概要：植生群落として35群落（草地14群落、樹林21群落）が確認され、これに土地利用等の11区分を加えた計46群落となった。</p> <p>今回確認された群落の中で最も大きな割合を占めたのは、スギ・ヒノキ植林（31%）であり、次いで面積が大きな群落は水田（17%）、アラカシ群落（8%）であった。</p> <p>重要種：6種（マツバラシ、ホシクサ、ナガミノツルケマン、ミゾハコベ、ミズマツバ、タカサブロウ）</p> <p>特定外来生物：1種（アレチウリ）</p>
巖木ダム	環境基図	<p>概要：植生群落として27群落（草地6群落、樹林21群落）が確認され、これに土地利用等の8区分を加えた計35群落となった。</p> <p>今回確認された群落の中で最も大きな割合を占めたのは、スギ・ヒノキ植林（57%）であり、次いで面積が大きな群落はムクノキ・エノキ群集（8%）、クヌギ群落（6%）であった。</p> <p>重要種：4種（キンラン、コガマ、イトスゲ、タンナトリカブト）</p> <p>特定外来生物：なし</p>
遠賀川河口堰	環境基図	<p>概要：堤外地の植生群落の割合は大きい順に人工草地30%、オギ群落12%、公園・グラウンド10%、道路9%、セイバンモロコシ群落8%、コンクリート構造物が7%であった。</p> <p>また、同様に堤防敷では大きい順にセイバンモロコシ群落が38%と広範囲を占めており、次いでチガヤ群落24%、シバ群落10%、コンクリート構造物8%、道路7%、チャボウシノシッペイ群落6%、セータカアワダチソウ群落5%であった。</p> <p>重要種：5種（ハマオモト、ヒロハノカワラサイコ、ハマボウ、ハマサジ、ヨロイグサ）</p> <p>特定外来生物：なし</p>

※重要種・外来種は移動中の確認種も含む

※遠賀川河口堰については、遠賀川水系河川環境基図調査の結果のうち遠賀川の結果を抜粋（重要種・特定外来生物は遠賀川河口堰との関連が深い遠賀川の汽水域、下流域での確認種）

生 物（3）底生動物、動植物プランクトン

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-7 底生動物調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
鶴田ダム	底生動物	<p>概 要：25目92科270種の底生動物が確認された。確認種を分類群別にみると、昆虫綱が210種と最多であり、次いでミミズ綱が30種、その他*14種、軟甲綱が10種であった。</p> <p style="text-align: right;">※その他：腹足綱、ミミズ綱、軟甲綱、昆虫綱以外</p> <p>重要種：9科19種（カワニナ、ヒラマキミズマイマイ、イボビル、アサヒナカワトンボ、コシボソヤンマ、ヤマサナエ、コオニヤンマ、コヤマトンボなど）</p> <p>特定外来生物：なし</p>

表-8 動植物プランクトン調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
鶴田ダム	動植物プランクトン	<p>植物プランクトン： 平成28年度～令和2年度調査における植物プランクトンの種類数は、5年間で10綱12目29科75種類であった。年度別には令和元年度が59種と最も多く、令和2年度が36種と最も少なかった。分類群別には、緑藻綱及び珪藻綱が多い傾向がみられた。緑藻綱の種類数は概ね春季から夏季に増加しており、種類数全体の増減に寄与していた。令和2年度は平成28年度から令和元年度と比較すると珪藻綱の占める割合が高い傾向がみられた。</p> <p>動物プランクトン： 平成28年度～令和2年度調査における動物プランクトンの種類数は、5年間で7綱9目23科56種類であった。年度別には平成28年度と平成30年度に32種類と最も多く、令和元年度に28種類と最も少なかった。分類群別出現種類数の経年変化をみると、平成30年10月及び令和元年10月にやや少なかったが、概ね15～20種程度で推移している。分類群別には、単生殖巣綱（ワムシ類）や鰓脚綱（ミジンコ類）が多い傾向がみられた。令和2年度は令和元年度までと比較すると葉状根足虫綱（アメーバ類）、糸状根足虫綱（アメーバ類）が多かった。</p>

※動植物プランクトン調査については、毎年現地調査を実施し、5年に1回調査結果のとりまとめを行っている

生 物（４）植物、両性・爬虫・哺乳類

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-9 植物調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
竜門ダム	植物	<p>概 要：145科860種の植物種が確認されており、内訳はシダ植物が19科128種、種子植物が126科732種である。</p> <p>前回調査（平成21年度）から確認種数が全体では194種と大きく増加した。重要種と外来種の種数に大きな変化は無かったことから、今回の種数の増加は一般種の確認種数の増加によるものである。総確認種数の増加は、調査精度が向上によるものと考えられる。</p> <p>重要種：14科17種（マツバラシ、サイゴクホングウシダ、ウマノスズクサ属、エビネ、ナツエビネ、キンラン、クモラン、ホシクサ、タイワンスゲ、フジセンニンソウ、アオカズラ、フジ、ミズマツバ、コイヌガラシ、オオネバリタデ、ミゾコウジュ、タカサブロウ）</p> <p>特定外来生物：なし</p>

表-10 両生類・爬虫類・哺乳類調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
嘉瀬川ダム	両性類 爬虫類 哺乳類	<p>概 要：両生類が2目7科12種、爬虫類が2目7科10種、哺乳類が6目11科18種（代替ねぐらで確認されたニホンコキクガシラコウモリの1種を含む）確認された。</p> <p>重要種：両生類は6種（ブチサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、トノサマガエル、カジカガエル）</p> <p>哺乳類は3種（ヤマコウモリ、オヒキコウモリ、ホンドイタチ）</p> <p>爬虫類はなし</p> <p>特定外来生物：両生類 1種（ウシガエル）、哺乳類 1種（アライグマ）、爬虫類はなし</p>

生 物（5）鳥類

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-11 鳥類調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
耶馬溪 ダム	鳥類	<p>概 要：14目35科73種の鳥類が確認された。利用環境別の確認状況として、河畔林を利用する種（ヒヨドリ、ウグイス等）の確認が最も多く、35種（48%）であり、次いで草地/河畔林を利用する種（ハシブトガラス、ホオジロ等）が13種（18%）、水域を利用する種（オシドリ、カワセミ等）が9種（12%）であった。</p> <p>重要種：5目8科11種91個体（アカヤマドリ、オシドリ、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、フクロウ、ヤイロチョウ、サンコウチョウ、キビタキ）</p> <p>特定外来生物：2種（ガビチョウ、ソウシチョウ）</p>
平成 大堰	鳥類	<p>概 要：14目37科93種の鳥類が確認された。利用環境別の確認状況として、水域利用種（オシドリ等のカモ類、ユリカモメ等のカモメ類）の確認が最も多く、26種（28%）であり、次いで河畔林利用種（ヒヨドリ、ウグイス等）が17種（18%）、草地利用種（ツリスガラ、セッカ等）及び草地/河畔林利用種（オオタカ、ホオジロ等）が12種（13%）であった。</p> <p>重要種：7目11科17種102個体（オシドリ、トモエガモ、ササゴイ、アマサギ、イカルチドリ、コチドリ、ダイシャクシギ、ハマシギ、ミサゴ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、オオタカ、ヤマセミ、ハヤブサ、ツリスガラ、コシアカツバメ、オオヨシキリ）</p> <p>特定外来生物：2種（ガビチョウ、ソウシチョウ）</p>

生 物 (6) 陸上昆虫類等

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-12(1) 陸上昆虫類等調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
松原 ダム	陸上 昆虫類 等	<p>概 要：19目249科1,587種の陸上昆虫類等を確認した。確認種の構成は、コウチュウ目が最も多く、次いで、チョウ目、カメムシ目の順となり、これら3目で全体の約7割を占めた。</p> <p>重要種：7目28科35種（ヒゴキムラグモ、キノボリトタテグモ、キュウシュウアリマネグモ、ヒカリアシナガグモ、コガネグモ、ゲホウグモ、カマスグモ、フノジグモ、アジアイトトンボ、ヤクシマトゲオトンボ、グンバイトンボ、アオサナエ、イナゴモドキ、ヒロウドサシガメ、ベニツチカメムシ、ヒラタトガリカメムシ、ウラギンヒョウモン、ヒカゲチョウ、クモガタヒョウモン、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、クロバネツリアブ、ベッコウハナアブ、マイマイカブリ、ホソセスジゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、カワラゴミムシ、スジヒラタガムシ、ヒメシジミガムシ、ネプトクワガタ本土亜種、クロカナブン、タマムシ、ハラグロオオテントウ、トラフカミキリ)</p> <p>特定外来生物：なし</p>
下笠 ダム	陸上 昆虫類 等	<p>概 要：18目254科1,738種の陸上昆虫類等を確認した。確認種の構成は、コウチュウ目が最も多く、次いで、チョウ目、カメムシ目の順となり、これら3目で全体の約7割を占めた。</p> <p>重要種：8目26科33種（ヒゴキムラグモ、キノボリトタテグモ、キュウシュウアリマネグモ、ミカドヤチグモ、ドウシグモ、カマスグモ、フノジグモ、ヤクシマトゲオトンボ、イナゴモドキ、ヒロウドサシガメ、リンゴクロカスミカメ、ウラギンヒョウモン、クモガタヒョウモン、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、クロバネツリアブ、ベッコウハナアブ、マイマイカブリ、ヒコサンセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、ホソクロマメゲンゴロウ、カワラゴミムシ、コガムシ、クシヒゲアリツカムシ、クロカナブン、タマムシ、ハラグロオオテントウ、ギョウトクテントウ、トゲアリ、アオスジクモバチ、クロマルハナバチ、ナミルリモンハナバチ)</p> <p>特定外来生物：なし</p>

生 物（7）陸上昆虫類等

■河川水辺の国勢調査の概要を以下に示す。

表-12(2) 陸上昆虫類等調査結果の概要

ダム等	調査項目	調査結果の概要
寺内 ダム	陸上 昆虫類 等	<p>概 要：18目228科1,251種の陸上昆虫類等（クモ綱クモ目を含む）を確認した。春季に比べ、夏季、秋季の種数が大幅に増えた。</p> <p>重要種：7目14科17種（ドウシグモ、ヤクシマトゲオトンボ、タベサナエ、チャイロカメムシ、オモナガコミズミシ、ミズカマキリ、オオシマトビケラ、ヒメキマダラセセリ、メスグロヒョウモン、ウラギンヒョウモン、オオトックリゴミムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、キベリナガアシドロムシ、アワツヤドロムシ、ヘイケボタル、ヤマトアシナガバチ）</p> <p>特定外来生物：なし</p>
大山 ダム	陸上 昆虫類 等	<p>概 要：18目252科1,438種の陸上昆虫類等（クモ綱クモ目を含む）を確認した。夏季が最も多く秋季がこれに続き、春季は少なくなっている。</p> <p>重要種：5目14科15種（ヒゴキムラグモ、キノボリトタテグモ、タニマノドヨウグモ、クリチャササグモ、ドウシグモ、カマスグモ、フノジグモ、ヒロウドサシガメ、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、ヒコサンセスジゲンゴロウ、モンズズメバチ、アオスジクモバチ、クロマルハナバチ、ナミルリモンハナバチ）</p> <p>特定外来生物：なし</p>
佐賀 導水路	陸上 昆虫類 等	<p>概 要：13目134科508種の陸上昆虫類等が確認された。確認種の構成は、コウチュウ目が全体の32%と最も多く、次いで、カメムシ目（21%）やチョウ目（14%）が多く、これら3目で全体の約7割を占めた。</p> <p>重要種：4目5科5種（フタボシツチカメムシ、キスジウスキヨトウ、コガタノゲンゴロウ、マルヒラタガムシ、キバラハキリバチ）</p> <p>特定外来生物：なし</p>

ダムカード配布状況

■ 令和2年のダムカード配布枚数は全体の傾向として、新型コロナウイルス感染拡大防止の影響のため減少している。

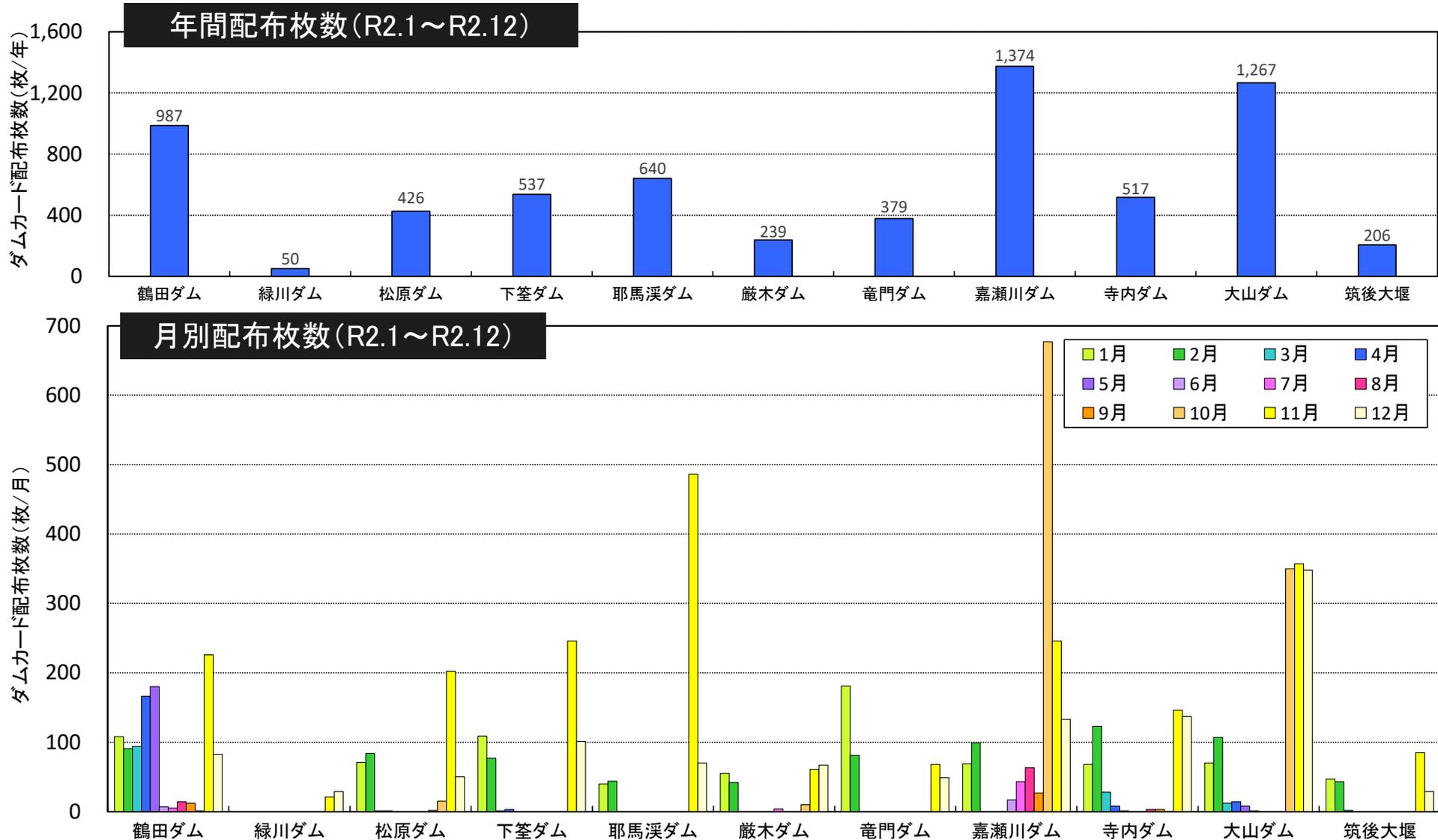


図-16 ダムカード配布状況

ダム等見学

- ダム等の機能や役割への理解を深めていただくために学校等の団体のほか個人も対象に、ダム等の見学を実施している。
- 令和2年度はコロナ禍ではあったが、感染症対策を講じた上で見学会等を行った。
- 最も見学者が多かった緑川ダムの小学校15団体を含む年間17団体（849人）のほか、最も見学団体数が多かった嘉瀬川ダムでは27団体（794人）を受け入れている。



ダム等見学の実施状況

ダム水源地域活性化の取組み（1）

鶴田ダム

鶴田ダム点検放流（令和2年11月29日）

- 定期的に放流設備等が正常に作動するか点検するための放流に伴い、放流状況を自由に見学できるよう一般公開
- 薩摩川内市観光物産協会によるバスツアーも企画されインフラツアーに20人、点検放流の一般見学には約800人が参加



緑川ダム

50周年記念 ダムカードの作成

- 写真を一般公募し、50周年記念ダムカードを配布



緑川ダム50周年記念写真展

- 美里町地域おこし協力隊の方とコラボした「美里ふるさと写真展」での写真展を企画中
- 当初1月から展示する予定であったが、コロナで延期

竜門ダム

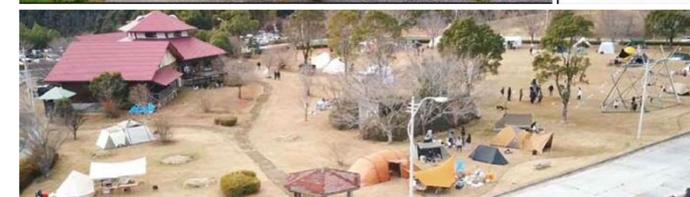
竜門ダムドラゴンキャンプ場オープン（令和2年9月19日）

- 「河川空間のオープン化」を目指して龍門地域の住民代表や菊池市役所と協力して構成された「竜門ダム周辺地域活性化推進協議会」によるキャンプ場事業の社会実験を竜門ダム周辺の芝生広場で実施

竜門ダムエントランス広場等が

「都市・地域再生等利用区域」に指定（令和4年1月28日）

- 占用主体である菊池市が民間事業者等と使用契約を結ぶことで、竜門ダムエントランス広場及び流水公園を利用したキャンプ場の運営や、それに付随する飲食の提供などの店舗等による営業やイベントの開催などが可能となった



ダム水源地域活性化の取組み（2）

巖木ダム

さよの湖「湖水祭」(令和3年10月)

- 令和3年度で34回目の開催
- 長期に亘り、ダム職員と地域や国土交通省OBとの交流・活動が継続しており、例年約100名が参加



さよの湖梅林園の一般開放 ～梅の実採り～(5月下旬～6月上旬)

- 5種類、約300本の梅の木がある梅林園で、水源地域ビジョン推進協議会主催で開催
- 例年約100名が参加



ダム等のライトアップ

- ダム等を活用した新たな観光資源の創出のため、クリスマスなどのイベントに合わせてライトアップを行った。



防災に関する取組み

松原・下笠ダム 避難行動に繋げる取組

河川協力団体（NPO）や防災士等との連携

- 令和2年度より、河川協力団体（NPO）や防災士等と連携し、川のことや松原・下笠ダムの役割や効果等を、住民に分かりやすく説明していただき、避難行動へ繋げる取組みを実施
- 令和3年度は、引き続き防災士等を対象に勉強会を開催予定
- 住民へ、川のことやダムの役割等を分かりやすく説明して頂くための説明資料（DVD）をNPOが作成中



令和3年11月17日
ダム勉強会



DVD映像より一部抜粋

河川協力団体とダム下流の中学校との連携

- 中学1年生で全般的な概要（治水・利水・環境等）を説明し、ダムの役割等を把握
- 中学2年生ではテーマを絞り詳細な説明を行い理解を深めて、避難行動に繋げる取組を開始
- 令和3年12月14日に見学会を開催し、ダム下流にある大山中学校（1年生、15名）が参加



遊覧船で遊覧



松原ダム支所で説明



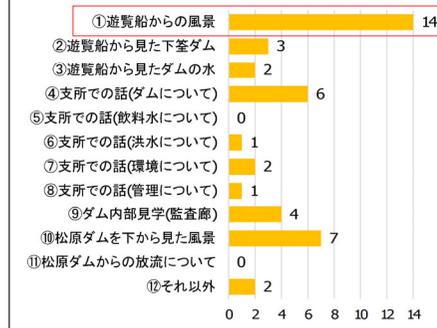
松原ダム内部（監査廊）



松原ダムを下から望む

アンケート結果（複数回答可）

■ 印象に残っている見学内容（人）



鶴田ダム

第9回 鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会 (令和2年12月8日開催)

- 鶴田ダムの操作や情報提供のあり方、また地域の防災力向上や河川の協働管理等を推進することを目的に平成24年度より毎年開催



九州大学 名誉教授 小松利光



鹿児島大学 名誉教授 山田誠



情報発信の取組み

Twitterや動画を活用した情報発信

■ Twitterや動画を活用し、ダム観光資源としての魅力に加え、ダムの役割への理解を深めていただくために防災操作や維持管理状況を発信している。



令和2年7月豪雨の防災操作状況の動画の公開
(松原・下笠ダム)

国土交通省 佐賀河川事務所 @mit_sagakasen
ダム新聞📰～企画会議④～
嘉瀬川ダム利活用推進協議会が作成されている、#富士町と#嘉瀬川ダムの魅力を詰め込んだ#ダム新聞が完成しました！来週から富士町や近隣施設への回覧や配布を予定されているようです。見かけた際は是非お手にとりてご覧下さい。
#古湯温泉🌊 #熊の川温泉🌊
#SAGA



午前9:39・2021年1月25日・Twitter Web App
ダム新聞の紹介(嘉瀬川ダム)
佐賀河川事務所Twitter (R2. 11～)

九州地方整備局 山国川河川事務所 @mit_yamakuni
#耶馬溪ダムのクレストゲート塗装工事の竣工に向けて、塗装の現地検査を行いました。塗装厚と出来映えを確認しました。職人さんの技術による良好な仕上がりました。

#山国川河川事務所 #山国川
#いのちとくらしをまもる防災減災



午前11:08・2021年3月9日・Twitter Web App
工事状況の紹介(耶馬溪ダム)
山国川河川事務所Twitter (R2. 6～)

国土交通省 菊池川河川事務所 @mit_kikuchi
【竜門ダムでBBQ】
9月にオープンしたドラゴンキャンプ場を体験しました。
雨二モメケズ！秋深まる雄大な竜門ダムを背に地元菊池市の猪肉や持ち寄った海鮮に舌鼓を打ちました。広く整備された芝生広場はピグナーやアウトドア派の家族に向けたキャンプ場でした。
#キャンプ場 #菊池川河川事務所



午後3:19・2020年11月18日・Twitter Web App
ドラゴンキャンプ場の紹介(竜門ダム)
菊池川河川事務所Twitter (R2. 11～)

国土交通省 緑川ダム管理所 @mit_midori
☆シリーズ 地域の活動☆
#緑川農業用水堰連絡協議会の皆様によりダム周辺に紅葉の植林活動が行われました！
管理所職員も参加しましたが、自分で植えたものはやはり特別感を感じますね！数年後が楽しみです！

#緑川ダム #熊本 #美里町 #植林活動 #楽しみ



午後1:41・2020年12月11日・Twitter Web App
植林活動の紹介(緑川ダム)
緑川ダム管理所Twitter (R2. 10～)