

令和 4 年度

二級水系流域治水協議会

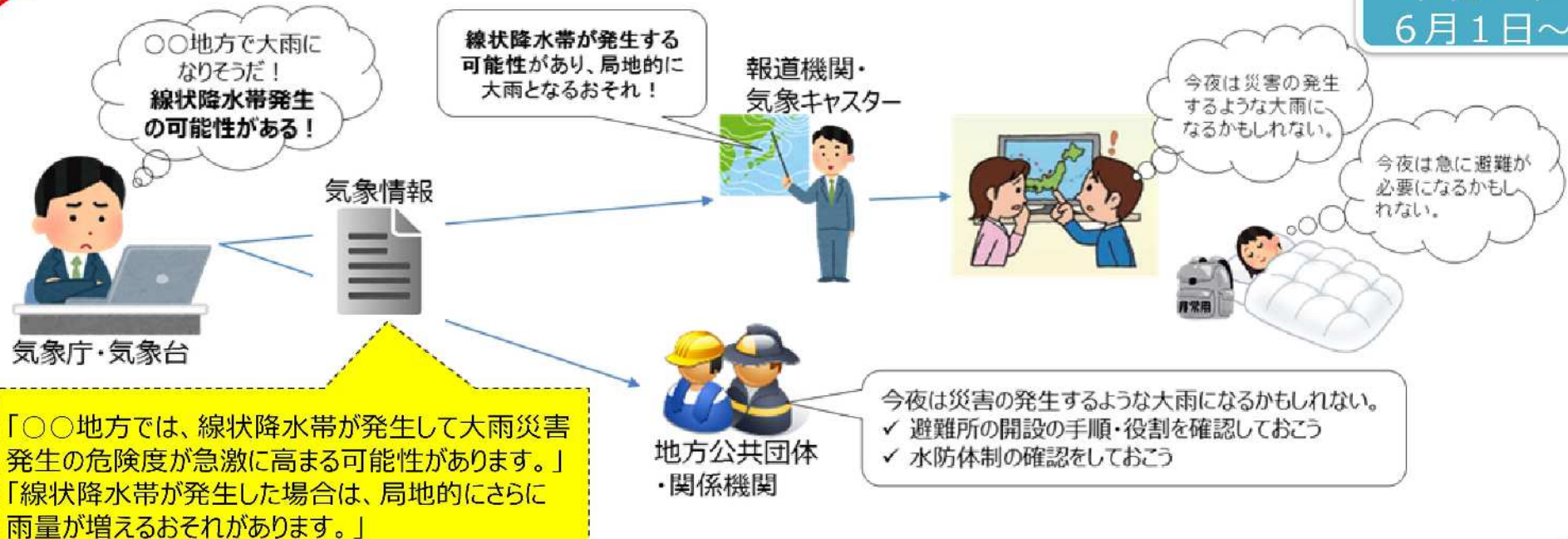
県管理河川大規模氾濫に関する減災対策協議会

3 関係機関からの情報提供

- ・佐賀地方気象台
- ・北部九州土地改良調査管理事務所
- ・佐賀県河川砂防課（地方債の活用）
- ・佐賀県ダム管理事務所

線状降水帯の半日前予測【気象台の取組】

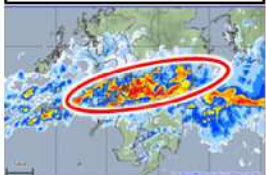
令和4年
6月1日～



情報の改善

令和3(2021)年

線状降水帯の発生を
お知らせする情報
(6/17提供開始)



線状降水帯の雨域
を楕円で表示

「**明るいうちから早めの避難**」・・・段階的に**対象地域を狭めていく**

令和4(2022)年～

広域で半日前
から予測

令和6(2024)年～
(1年前倒し)

県単位で半日前
から予測

令和11(2029)年～
(1年前倒し)

市町村単位で危険度の把握が
可能な危険度分布形式の情
報を半日前から提供

令和5(2023)年～
(新たな取組み)

直前に予測
(30分前を目標)

令和8(2026)年～
(新たな取組み)

さらに前から予測
(2～3時間前を目標)

・線状降水帯の雨域を表示

「**迫りくる危険から直ちに避難**」・・・段階的に**予測時間を延ばしていく**

※具体的な情報発信のあり方や避難計画等への活用方法について、情報の精度を踏まえつつ有識者等の意見を踏まえ検討

令和4年度出水期の実績～線状降水帯による大雨の半日前からの呼びかけ～

- 気象庁では、令和4年6月より、線状降水帯による大雨の可能性が高いことが予想された場合、半日程度前から「線状降水帯」というキーワードを使ってその旨を呼びかけている。
- 線状降水帯は予測が難しい現象であることから、現状では、「○○地方」といった広域での呼びかけを行っている。
- 令和4年度出水期の実績では、運用開始前に想定したのとほぼ同程度の予測精度であったが、引き続き、予測精度の向上に向けた取組を強化。

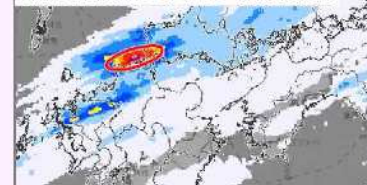
	運用開始前の想定 (過去3年間のデータから検証)	令和4年度 出水期
適中 線状降水帯発生への呼びかけ「あり」 線状降水帯の発生「あり」	4回に1回程度	13回中3回
見逃し 線状降水帯発生への呼びかけ「なし」 線状降水帯の発生「あり」	3回に2回程度	11回中8回

現時点では運用開始前に想定したのとほぼ同程度の予測精度

- 線状降水帯発生への呼びかけを行った13回中、実際に線状降水帯が発生したのは3回であるが、それ以外にも、
 - ・3時間降水量が150mm以上となった事例が2回
 - ・3時間降水量が140mm～150mmとなった事例が2回
- あることから、この呼びかけが行われたときには、大雨災害への心構えを一段高めていただくことが重要である。

適中した事例

7月18日23:50までの3時間降水量



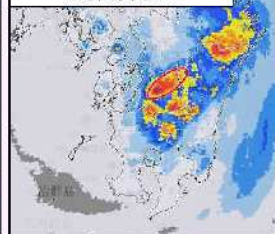
←7/18～19の九州北部地方の例

↓9/17～19の九州北部地方、九州南部・奄美地方の例

9月18日16:00までの3時間降水量



9月19日00:00までの3時間降水量



線状降水帯の発生に至らなくても大雨（3時間降水量が150mm以上）となった事例

7月18日20:00までの3時間降水量

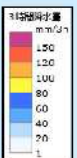


7/18～19 九州南部・奄美地方の例

9月19日03:00までの3時間降水量



9/17～19 四国地方の例



線状降水帯の半日前予測【気象台の取組】

令和4年度出水期の実績～線状降水帯による大雨の半日前からの呼びかけ～



7月5日	四国地方	線状降水帯が発生（高知県）	呼びかけできず	
7月15日	九州南部・奄美地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
	九州北部地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
7月18日	九州北部地方	線状降水帯が発生（長崎県）	呼びかけできず	
7月18日～19日	九州南部・奄美地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
	九州北部地方	線状降水帯が発生（山口県、福岡県、佐賀県、大分県）	呼びかけを実施	適中
8月3日	東北地方	線状降水帯が発生（青森県、秋田県）	呼びかけできず	
	東北地方	線状降水帯が発生（山形県）	呼びかけできず	
	北陸地方	線状降水帯が発生（新潟県）	呼びかけできず	
8月4日	北陸地方	線状降水帯が発生（福井県）	呼びかけできず	
8月12日～13日	東海地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
	関東甲信地方	線状降水帯が発生（伊豆諸島）	呼びかけできず	
9月3日～4日	沖縄地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
9月5日～6日	九州北部地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
9月17日～19日	九州南部・奄美地方	線状降水帯が発生（宮崎県）	呼びかけを実施	適中
	九州北部地方	線状降水帯が発生（熊本県）	呼びかけを実施	適中
	四国地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
9月18日～19日	中国地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
	近畿地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
9月19日～20日	東海地方	線状降水帯は発生せず	呼びかけを実施	
9月23日～24日	東海地方	線状降水帯が発生（愛知県、静岡県）	呼びかけできず	



地方予報区（全国を11ブロックに分けた地域）

令和4年9月17日16時45分
福岡管区気象台発表

大型で猛烈な台風第14号は、18日夜遅くから19日夕方にかけて九州北部地方にかなり接近する見込みです。九州北部地方では、記録的な暴風、高波、高潮、大雨となるおそれがあり、特別警報を発表する可能性があります。暴風やうねりを伴った高波、高潮、土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に厳重に警戒してください。また、**九州北部地方では、18日午前中から19日にかけては、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度が急激に高まる可能性があります。**

半日前からの呼びかけの例

佐賀県二級河川流域治水協議会 幹事会

クリーク先行排水の令和4年度実施状況について

令和5年2月

九州農政局北部九州土地改良調査管理事務所

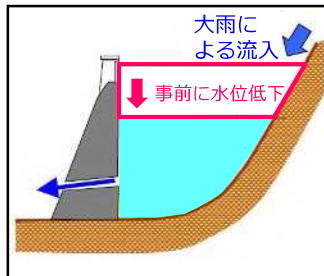
農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進（「流域治水」の取組）

- 都市・市街地の近傍や上流域には、水田が広がり、多くの農業用ダム・ため池・排水施設等が位置している。これらの農地・農業水利施設の多面的機能を活かして、あらゆる関係者協働の取組である「流域治水」を推進。

農業用ダムの活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。
- 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。

〔各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留〕



【施設の整備等】

- 施設改修、堆砂対策、施設管理者への指導・助言等

排水施設等の活用

- 農業用の用排水路や排水機場・樋門等は、市街地や集落の湛水も防止・軽減。

排水機場と周辺の市街地

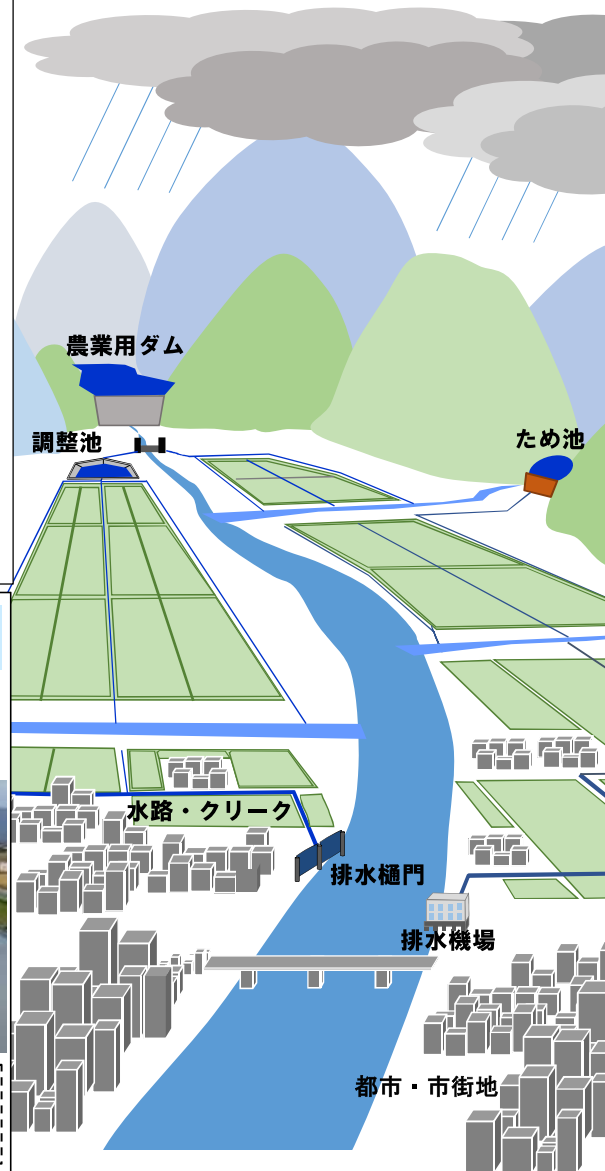


水路・クリーク



【施設の整備等】

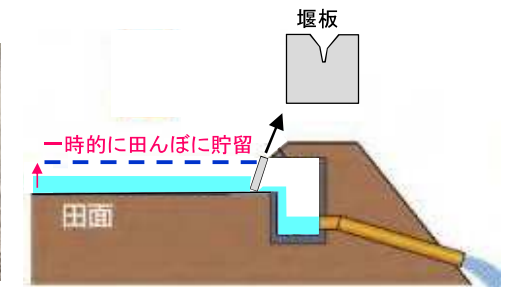
- 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作等



水田の活用（田んぼダム）

- 田んぼダム（排水口への堰板の設置等による流出抑制）によって下流域の湛水被害リスクを低減。

田んぼダム堰板の例

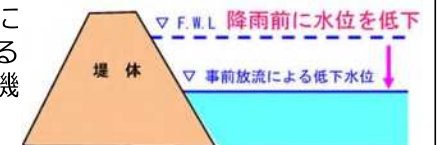


【施設の整備等】

- 水田整備、田んぼダムの取組促進

ため池の活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることで洪水調節機能を発揮。



- 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐にスリット（切り欠き）を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。

スリット設置の例



【施設の整備等】

- 堤体補強、洪水吐改修、施設管理者への指導・助言等

クリーク先行排水位置図

※令和4年度にクリーク先行排水の取組を実施した市町を着色

国営水路徳永線クリーク

【先行排水中】 撮影日：令和2年9月7日



【通常時】 撮影日：令和2年9月10日



【凡例】

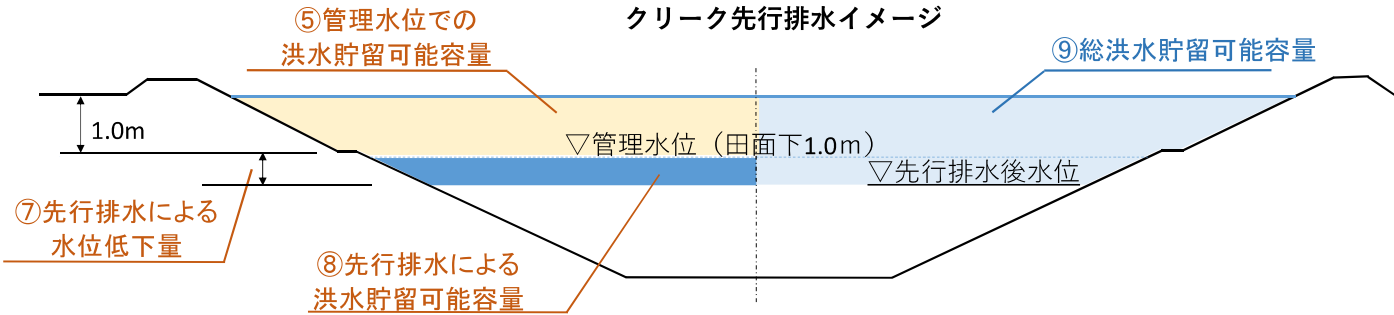
- 先行排水実施箇所（国営クリーク）
- 先行排水実施箇所（県営クリーク）
- 先行排水取組市町

排水区画番号	排水区画名称	排水区画面積(㎡)	排水区画容積(㎡)	排水区画排水量(㎡)
1	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
2	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
3	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
4	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
5	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
6	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
7	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
8	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
9	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
10	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000

排水区画番号	排水区画名称	排水区画面積(㎡)	排水区画容積(㎡)	排水区画排水量(㎡)
11	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
12	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
13	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
14	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
15	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
16	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
17	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
18	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
19	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000
20	徳永線クリーク	1,000	1,000	1,000

クリーク先行排水について(令和4年度実績)

佐賀県	先行排水 実施回数	降雨日	降雨量 (mm/期間降 雨量)	先行排水取組市町	令和4年度先行排水実績(概略)				
					管理水位(田面高～田面- 1.0m)での 洪水貯留可能 容量 (のべ 百万m3) ※クリーク全延長での容量	先行排水			総洪水貯留可能容量 (のべ 百万m3) ⑨=⑤+⑧
						取組水路延長 (のべ km) ※クリーク全延長 1520km	水位低下量【取 組水路における 平均】 (m)	先行排水による 洪水貯留可能容量 (のべ 百万m3)	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	
1回目	6月20日 ～ 6月21日	69	佐賀市、小城市、神埼市、吉野ヶ里町、みやき町、大町町、 江北町、白石町	96.5	6,797	0.38	11.3	107.8	
2回目	7月4日 ～ 7月5日	19							
3回目	7月15日	10							
4回目	7月17日 ～ 7月20日	144							
5回目	8月16日 ～ 8月18日	259							
6回目	9月5日 ～ 9月6日	25							
7回目	9月17日 ～ 9月19日	49							



- ・25mプール(600m³/杯)の約18万杯に相当
- ・PayPayドーム(176万m³)の約61個分に相当

○地方公共団体が単独で実施する「防災・減災、国土強靱化対策」及び「公共施設等の老朽化対策」を推進するため、地方債制度により、国土交通省と総務省が協調して支援を実施。

防災・減災に資する河川改修等

緊急自然災害防止対策事業債

【事業期間】

令和3年度～令和7年度

【地方財政措置】

起債充当率100% 交付税措置率70%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

○国庫補助の要件を満たさない河川改修等

・総事業費10億円未満の一級、二級河川の改修

・総事業費4億円未満の準用河川の改修

・普通河川の改修

など

○流域治水プロジェクトに位置づけられた流域対策

・雨水貯留浸透施設の整備、二線堤の築造

・移動式排水施設の整備

など

Before

After



普通河川における活用事例



移動式排水施設の整備

計画的な維持管理のための浚渫

緊急浚渫推進事業債

【事業期間】

令和2年度～令和6年度

【地方財政措置】

起債充当率100% 交付税措置率70%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

○一級河川、二級河川、準用河川、及び普通河川における緊急的に実施される浚渫

Before

After



準用河川における活用事例

Before

After



普通河川における活用事例

河川管理施設の老朽化対策

公共施設等適正管理推進事業債

【事業期間】

令和4年度～令和8年度

【地方財政措置】

起債充当率90% 交付税措置率30～50%

【主な要件等】

地方単独事業として実施される事業のうち以下のもの

○排水機場、水門、樋門・樋管等の機能に致命的な影響を与えない部分の改修

○樋門・樋管等において国庫補助の要件を満たさない規模(事業費が概ね5千万円未満)の改修・更新

○護岸・堤防の改修

○ダム本体及び周辺施設等において国庫補助の要件を満たさない規模(事業費が概ね4億円未満)の改修・更新

Before

After



フラップゲートにおける活用事例

水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有を推進するための取組 【防災意識の啓発】



☆記念ダムカード☆



○ダムイベントにて
ダムに親しみを感じ、
ダムの機能（洪水調節、
洪水調節機能の限界）
を知ること、防災
意識を高めていただ
いた。

☆来場者の声

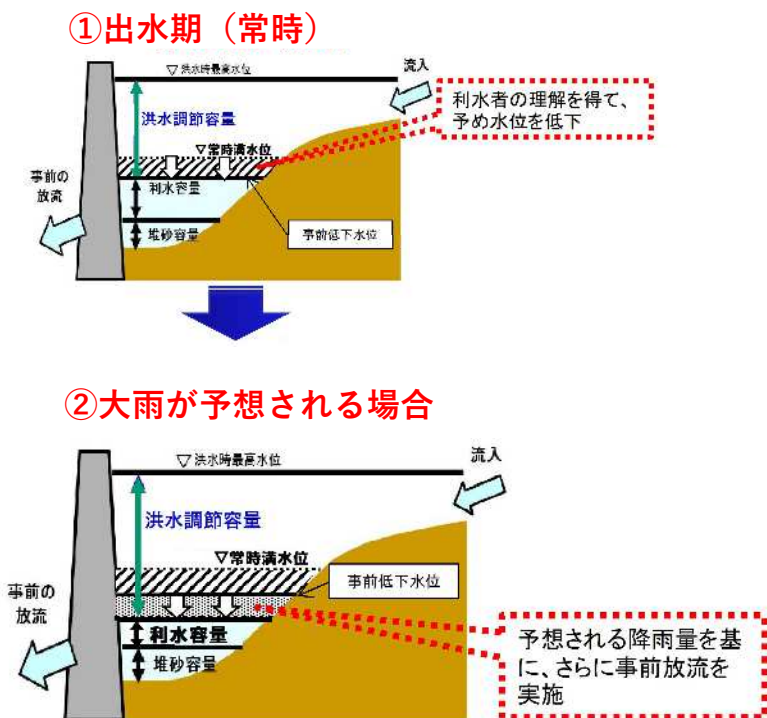
- ・ダムが治水と利水に
貴重な役割を果たして
いることが分かった。
- ・子供にダムが何であ
るか仕組みを教えるこ
とができた。



洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組 【既存施設運用等】

○既存ダム洪水調節機能強化の取組（全13ダムで、事前放流の実施）

- ① 予め出水期中は常に通常より水位を低下させておく「期別の貯水位低下運用」を実施。
- ② 大規模な洪水をもたらすような大雨が予想される場合、早ければ3日前からさらに利水容量の一部を事前放流。



期別の貯水位低下運用一覧（R040401更新）

区分	ダム名	常時満水位	期別の貯水位低下運用		区分	ダム名	常時満水位	期別の貯水位低下運用	
			常時満水位からの低下量	低下貯水位				常時満水位からの低下量	低下貯水位
1級	平木場ダム	75.1m	-0.5m	74.6m	2級	岩屋川内ダム	182.5m	-1.0m	181.5m
1級	伊岐佐ダム	250.5m	-0.8m	249.7m	2級	深浦ダム	40.6m	-0.5m	40.1m
2級	竜門ダム	100.7m	-0.5m	100.2m	1級	矢筈ダム	100.6m	-2.0m	98.6m
2級	有田ダム	111.0m	-0.5m	110.5m	2級	横竹ダム	180.5m	-0.5m	180.0m
2級	都川内ダム	56.4m	-0.5m	55.9m	1級	狩立・日ノ峯ダム	111.0m	-2.0m	109.0m
1級	井手口川ダム	98.1m	-0.5m	97.6m	2級	中木庭ダム	222.5m	-1.0m	221.5m
1級	本部ダム	145.3m	-2.0m	143.3m					

■成果

- ・R3年8月豪雨を踏まえ、R4年出水期から武雄市内3ダムで出水期の貯水位を更に1m下げ 貯留機能の強化を図った。（台風14号（R040917）における事前放流による水位低下実施を回避できた。）

事前放流の検討「降雨監視」について（台風14号：令和4年9月17日での事例）

