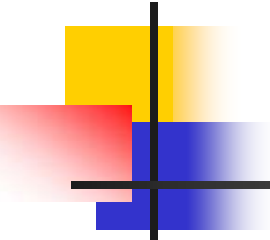


平成29年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会

【平成29年の主な出来事】

平成29年12月14日

国土交通省中部地方整備局
水資源機構中部支社



平成29年の主な出来事

- 平成29年の防災操作状況

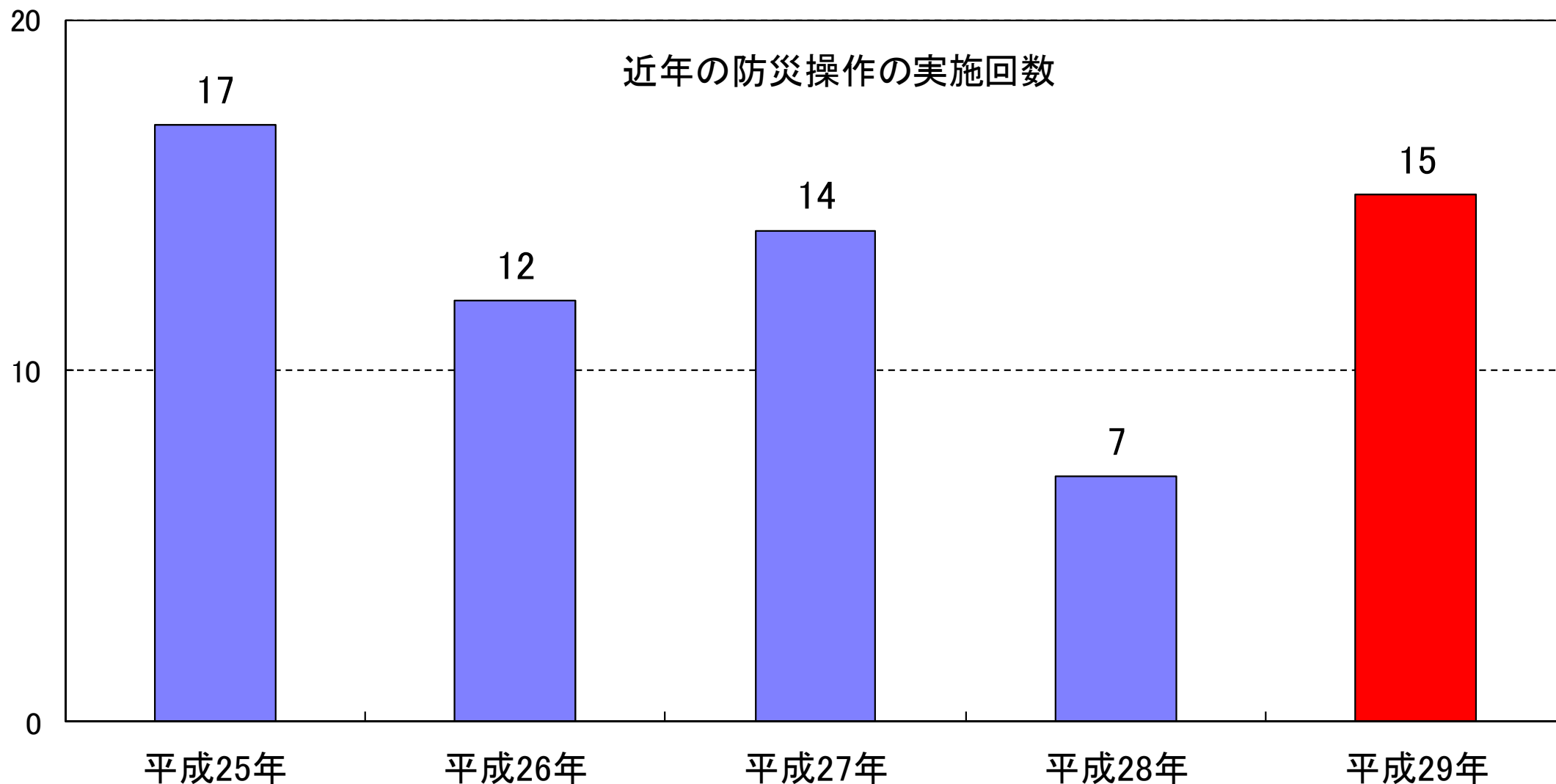
- 平成29年の渇水状況

- ダム再生ビジョン[H29.6策定]

平成29年の防災操作の状況（1）

－中部地整管内のフォローアップ対象ダム－

平成29年は、7ダムにおいて、15回の洪水調節を実施し、下流河川の水位低減に寄与した。



※平成29に洪水調節を実施したダムは、横山・徳山・蓮・小里川・阿木川・長島・美和である。

平成29年の防災操作の状況（2）

-中部地整管内のフォローアップ対象ダム-

○H29洪水調節実施一覧表

H29.12.14時点

水系名	ダム名	洪水調節 開始流量	洪水調節 実施日	要因	降り始めから洪水調節 終了時までの雨量	最大流入量 (A)	最大流入時 放流量(B)	調節量 (A-B)
		(m3/s)			(mm)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)
木曽川	徳山ダム	200	H29.4.17～18	前線＋低気圧	98	316	198	118
			H29.8.7～8	台風5号	255	452	0	452
			H29.9.17～18	台風18号	95	352	0	352
			H29.10.22～23	台風21号	285	751	0	751
	横山ダム	290	H29.4.17～18	前線＋低気圧	99	337	289	48
			H29.8.7～8	台風5号	267	486	211	275
			H29.10.22～23	台風21号	272	546	288	257
	阿木川ダム	120	H29.8.18	低気圧	109	367	97	270
			H29.7.4	台風3号	100	154	2	152
庄内川	小里川ダム	80	H29.7.4	台風3号	130	214	70	144
			H29.8.18	低気圧	133	224	59	165
櫛田川	蓮ダム	350	H29.9.17	台風18号	221	421	140	281
			H29.10.22～23	台風21号	624	704	347	356
大井川	長島ダム	900	H29.10.23	台風21号	266	960	900	60
天竜川	美和ダム	300	H29.10.23	台風21号	153	337	293	44

※数値は速報値であり、今後、変更になる場合もある。

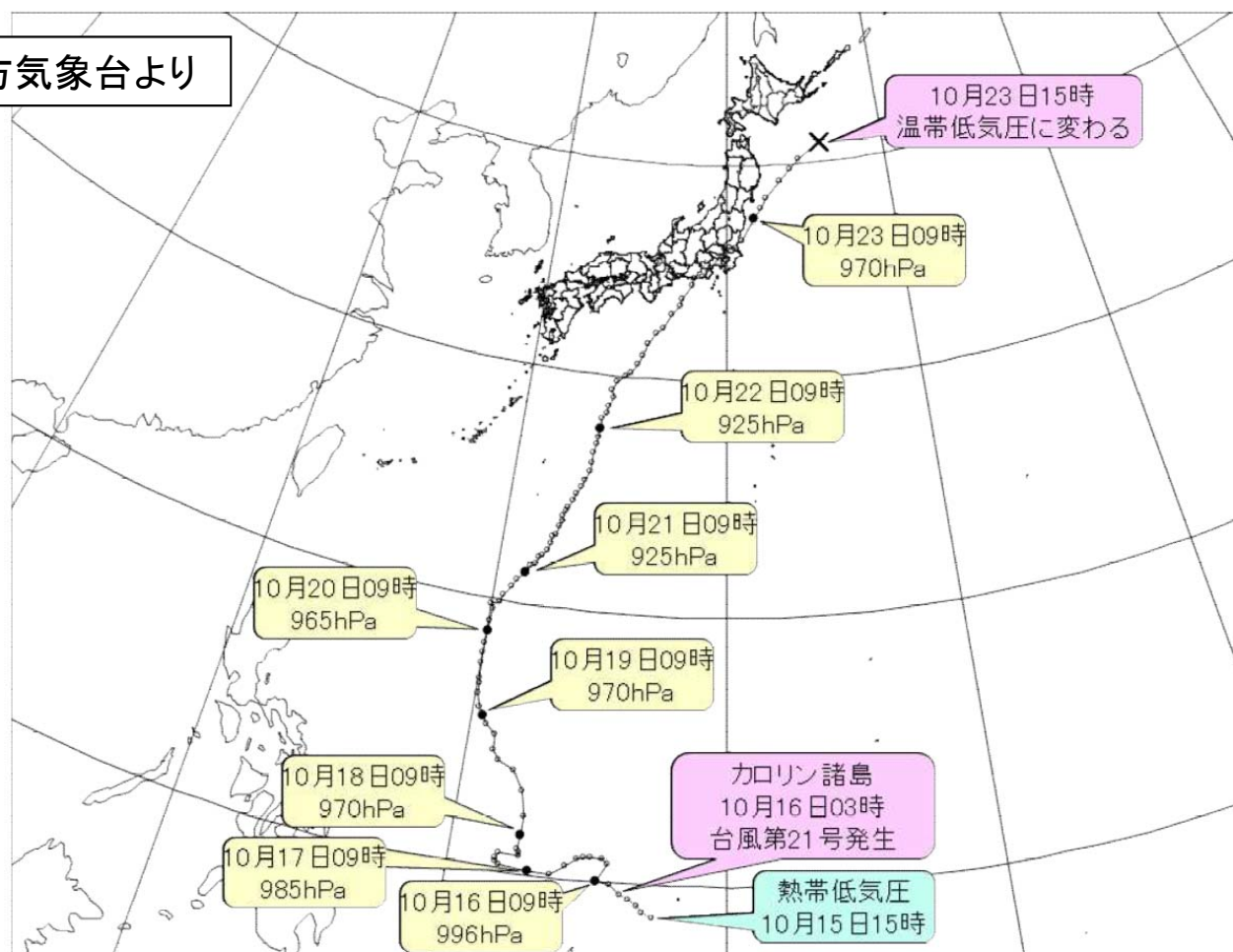
※調節量については、四捨五入の関係で(A-B)に一致しない場合がある。

台風第21号の状況(1)

台風第21号は、発達しながらフィリピンの東海上を北上し、10月21日には超大型で非常に強い勢力となり、22日にかけて非常に強い勢力を保ったまま、次第に速度を上げて日本の南を北上しました。

23日03時頃に超大型の強い勢力で静岡県御前崎市付近に上陸し、東海地方及び関東地方を北東に進み23日09時には福島県沖に抜けました。

岐阜地方気象台より



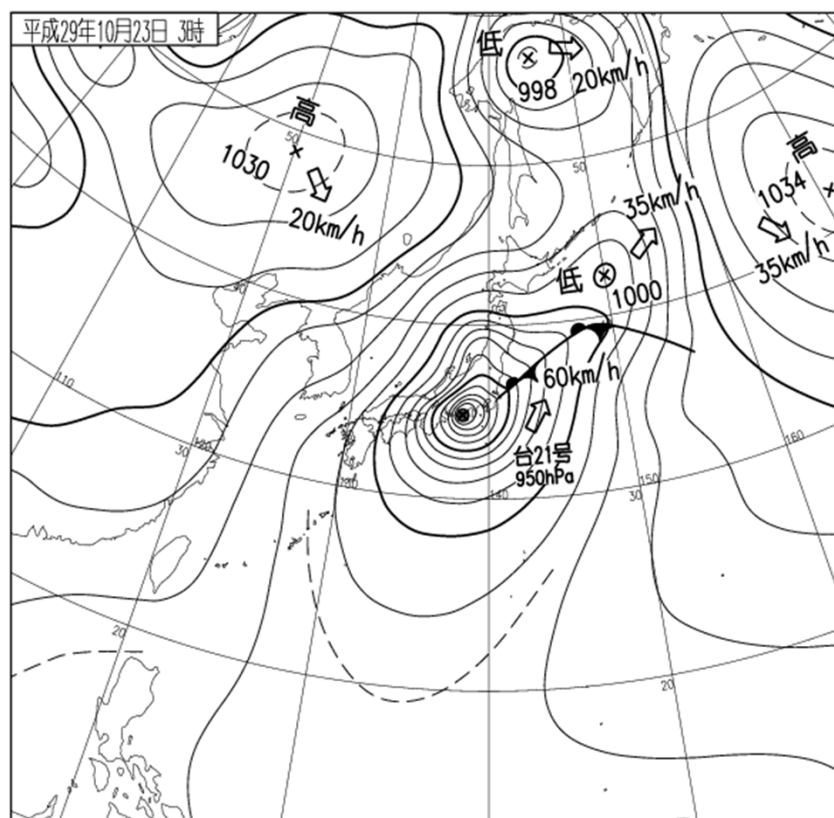
台風第21号 台風経路図(日時、中心気圧(hPa))

台風第21号の状況(2)

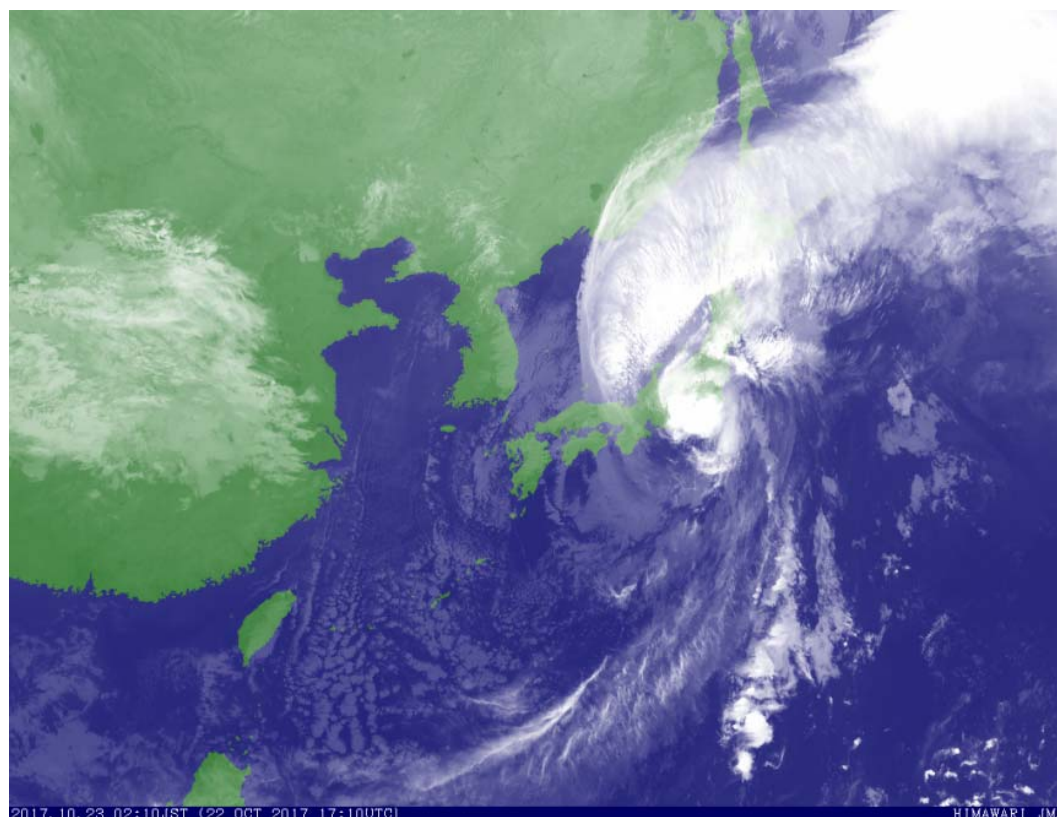
台風第21号の影響により、台風を取り巻く発達した雨雲が東日本と西日本の広い範囲にかかり、広範囲に非常に激しい降雨をもたらしました。

このため岐阜県では、降り始めの21日00時から23日24時までの総降水量が、大垣市上石津で311.5ミリを観測しました。

三重県では降り始めの21日00時から23日12時までの総降水量が、大台町宮川で577.0ミリを観測しました。



10月23日3時00分 天気図

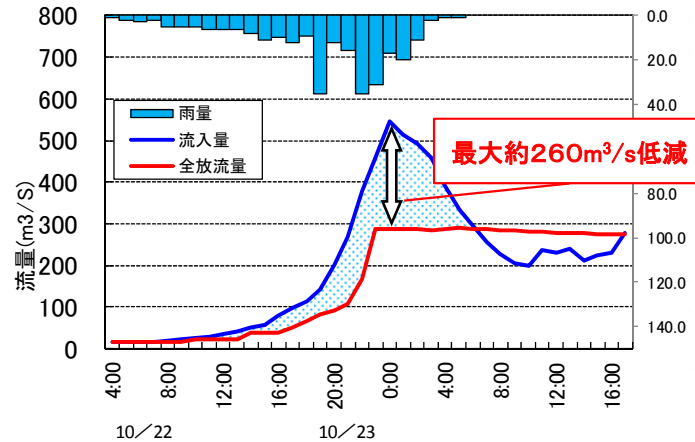


10月23日2時10分 気象衛星

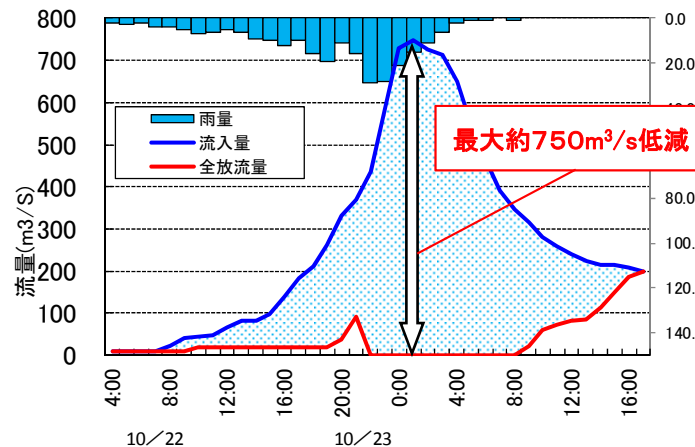
木曽川水系 横山ダム・徳山ダム 台風第21号による防災操作効果について

○横山ダム・徳山ダムの連携した防災操作の実施により、両ダムがない場合と比較して、揖斐川の水位は、揖斐川町岡島地点（河口から57.3km）で約1.1m低下、大垣市万石地点（河口から40.6km）で約1.0m低下したものと推定されます。

○横山ダムハイドロ



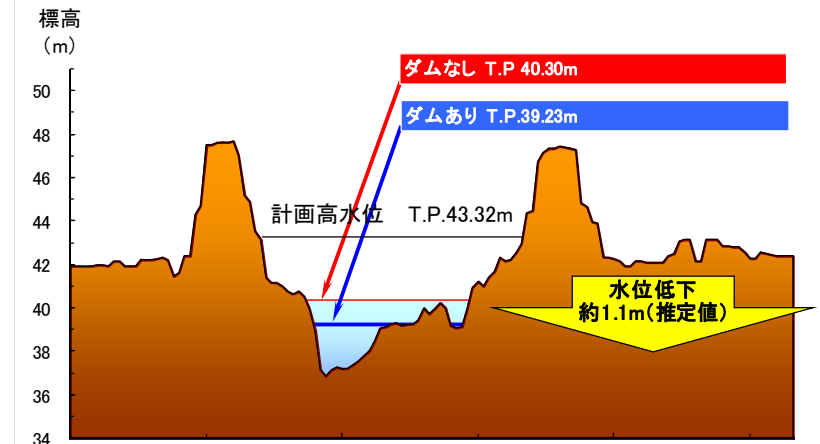
○徳山ダムハイドロ



徳山・横山ダムの連携した
防災操作による貯留

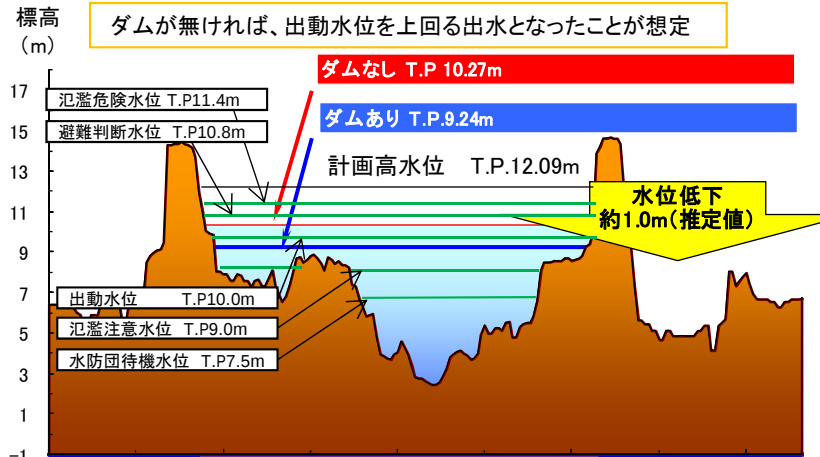
○河川水位低減効果(岡島地点)

岡島地点(河口から57.3k)



○河川水位低減効果(万石地点)

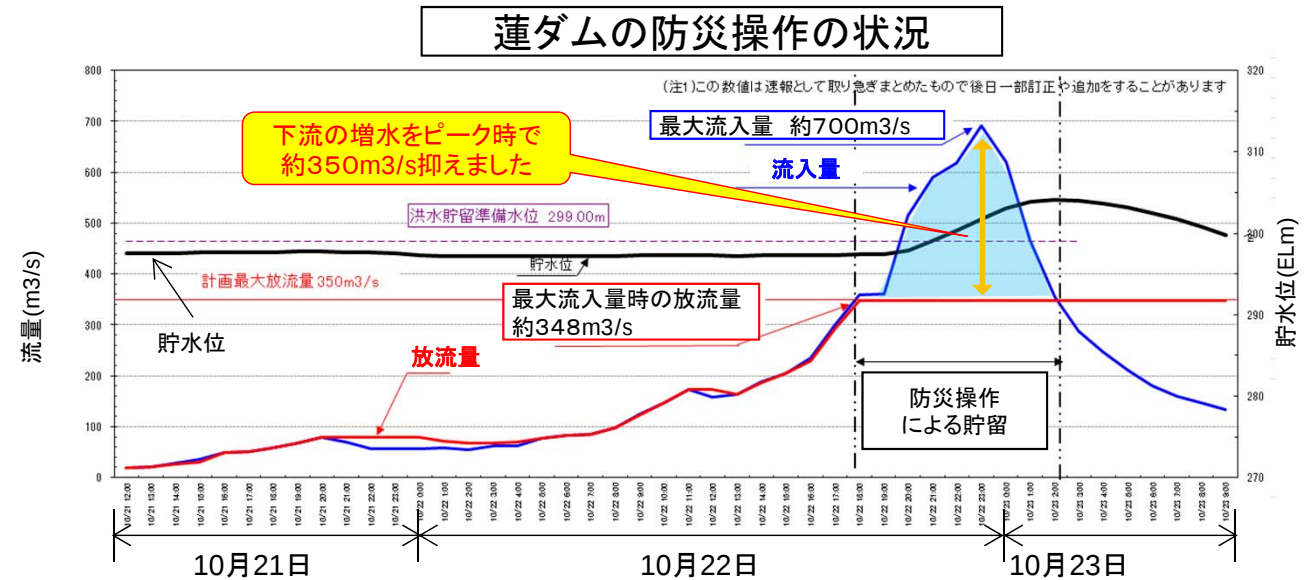
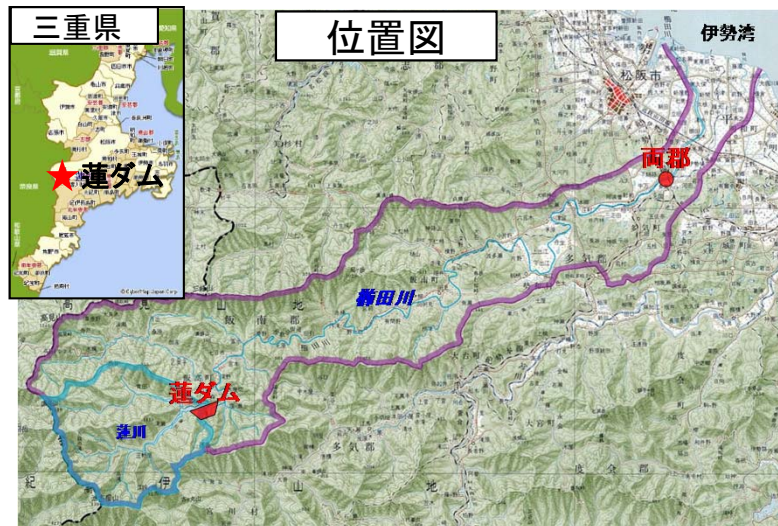
万石地点(河口から40.6k)



※記載の水位・ダム諸量は速報値であり、今後変更の可能性があります。

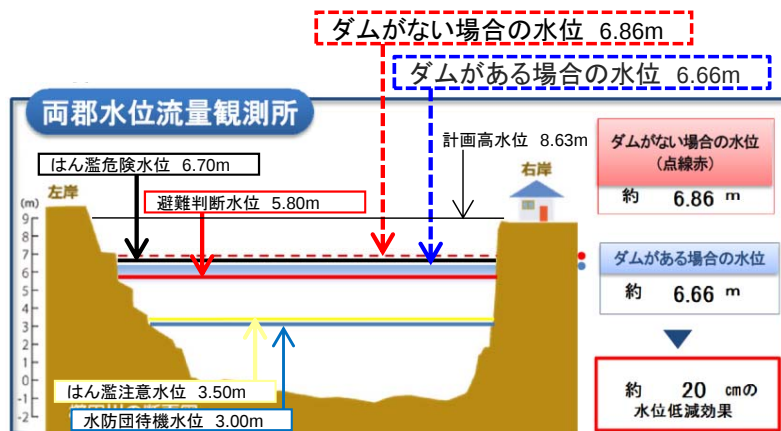
櫛田川水系 蓮ダム 台風第21号による防災操作効果について

- 蓮ダムでの防災操作の実施により、ダムがない場合と比較して、櫛田川の水位は、両郡地点（河口から14.35km）で約20cm低下したものと推定されます。



両郡水位観測所地点の水位低減効果

ダムがなければ、はん濫危険水位を上回る出水となったことが想定



蓮ダム状況写真



H29. 10. 23 7時0分時点

両郡水位状況写真



H29. 10. 23 0時42分時点

平成29年中部地方整備局管内の渇水状況(1)

ー河川における節水状況ー

- 中部地方整備局管内では、5月以降の少雨により、河川の流量が少ない状態が長期にわたり断続的に発生。
- 水源施設であるダムからの補給が継続して行われたことから、貯水量が低下。各河川では6月中旬以降、水利用等への深刻な影響を回避するため、節水対策を実施。
- このような状況に対応するため、中部地方整備局では7月31日から8月8日の間、水資源機構中部支社では6月20日から7月13日の間、渇水対策本部を設置。



河川名	ダム名	節水対策期間	取水制限率		
			上水	工水	農水
木曽川	牧尾ダム	6/30 ~ 7/5 (6日間)	5%	10%	10%

河川名	ダム名	節水対策期間	取水制限率		
			上水	工水	農水
矢作川	矢作ダム	7/25 ~ 7/31	10%	30%	20%
		8/1 ~ 8/8	20%	40%	30%
		(15日間)			

河川名	ダム名
大井川	井川ダム 畑薙第一ダム 長島ダム

節水対策期間	取水制限率		
	上水	工水	農水
6/19 ~ 8/9 (52日間)	5%	10%	10%

河川名	ダム名	節水対策期間	取水制限率		
			上水	工水	農水
櫛田川	蓮ダム	6/22 ~ 8/9 (49日間)	補給量を概ね30%節水 (全体で約30%)		

河川名	ダム名
宮川	宮川ダム

節水対策期間	取水制限率		
	上水	工水	農水
6/22 ~ 7/25	自主	—	35%
7/26 ~ 8/9	自主	—	25%
(34日間)			

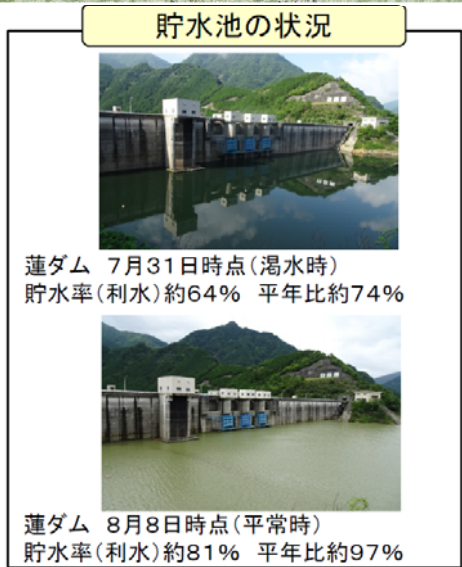
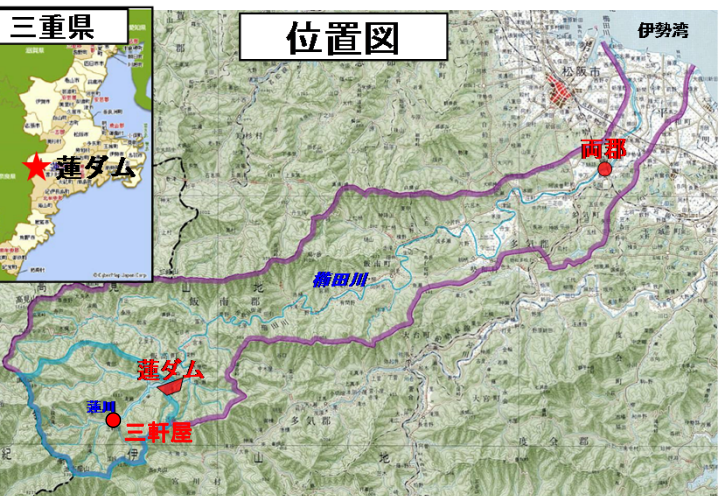
河川名	ダム名	節水対策期間	取水制限率		
			上水	工水	農水
天竜川	佐久間ダム	6/15 ~ 7/6 (22日間)	5%	10%	10%
		7/27 ~ 8/17 (22日間)	5%	10%	10%

平成29年中部地方整備局管内の渇水状況(2)

ー対応状況(ダム補給事例:蓮ダム)ー

○5月から7月の少雨(平年の約40%~65%)により、櫛田川の流量(両郡地点)が減少したため、蓮ダムから補給を実施し、河川の流況改善に努めた。

○ダムの補給量の増大により貯水量が減少したが、8月に入ってから降雨によりダムの貯水量が回復するとともに、河川の流況も改善。



ダム再生ビジョン[H29.6]

ー頻発する洪水・渇水の被害軽減や再生可能エネルギー導入に向けた既設ダムの有効活用ー

- 近年における厳しい財政状況等の社会情勢、洪水・渇水被害の頻発や気候変動の影響の顕在化等、ソフト・ハード対策の両面から既設ダムを有効活用することの重要性が高まっています。
- 国土交通省では、有識者での検討会等を経て、既設ダムを有効活用するダム再生の取組をより一層推進するための方策を示す「ダム再生ビジョン」を新たにとりまとめました。方策事例の一部は下記のとおり。

ダム再生ビジョン

平成 29 年 6 月

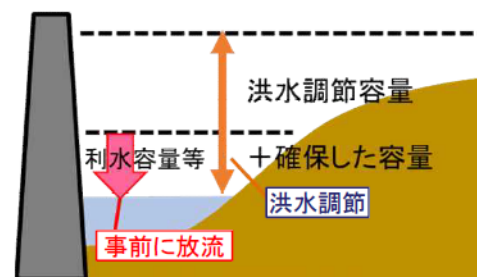
国土交通省 水管理・国土保全局

目 次

1. はじめに..... 1
2. ダムを取り巻く背景・現状..... 2
3. ダム再生の基本的考え方..... 5
4. ダム再生に関するこれまでの取組..... 9
5. ダム再生をより一層推進する上での課題..... 14
6. ダム再生の発展・加速に向けた方策..... 18
7. おわりに..... 23

- ・利水容量を洪水調節に活用するなど、運用改善だけで新たな効果を発揮

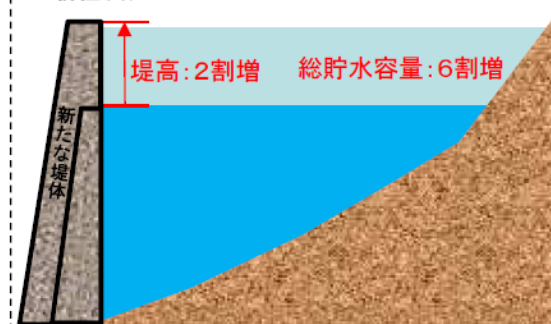
<利水容量の洪水調節への利用>



洪水発生前に、利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用

- ・堤体のわずかなかさ上げで貯水容量を大きく増加することが可能

<新桂沢ダム>



堤体を少しかさ上げ(約2割増)することで、ダムの総貯水容量は約6割増加。

- ・堆砂対策や最新技術の導入等により、施設の長寿命化や治水・利水機能の回復・向上がダムを運用しながらでも可能

<鹿野川ダム改造>



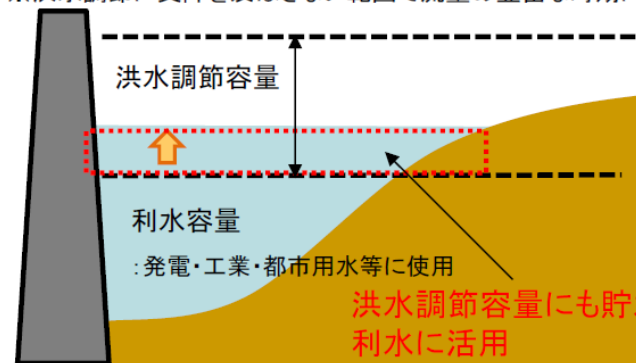
ダムを運用しながら、施設を改良



水深約30mの
トンネル洪水吐呑口部工事

- ・洪水調節容量を利水に活用

※洪水調節に支障を及ぼさない範囲で流量の豊富な時期に貯留。



事例