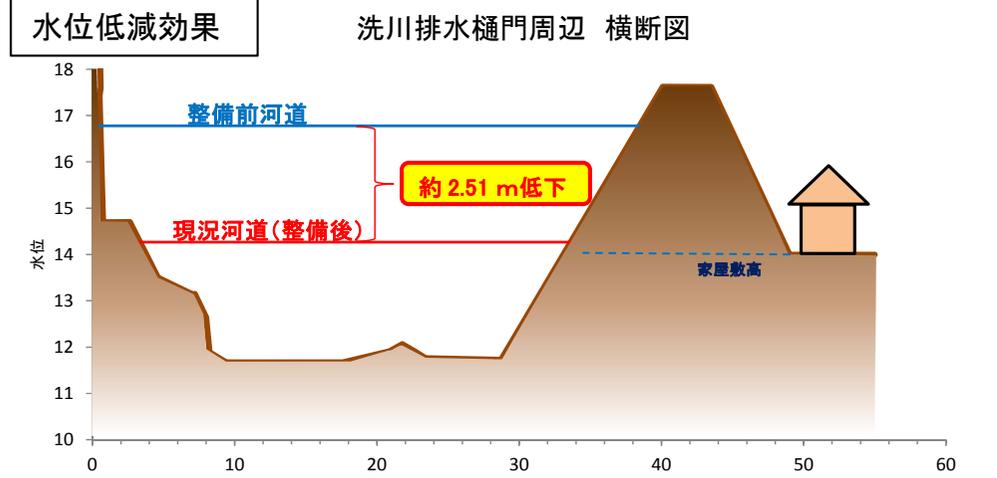
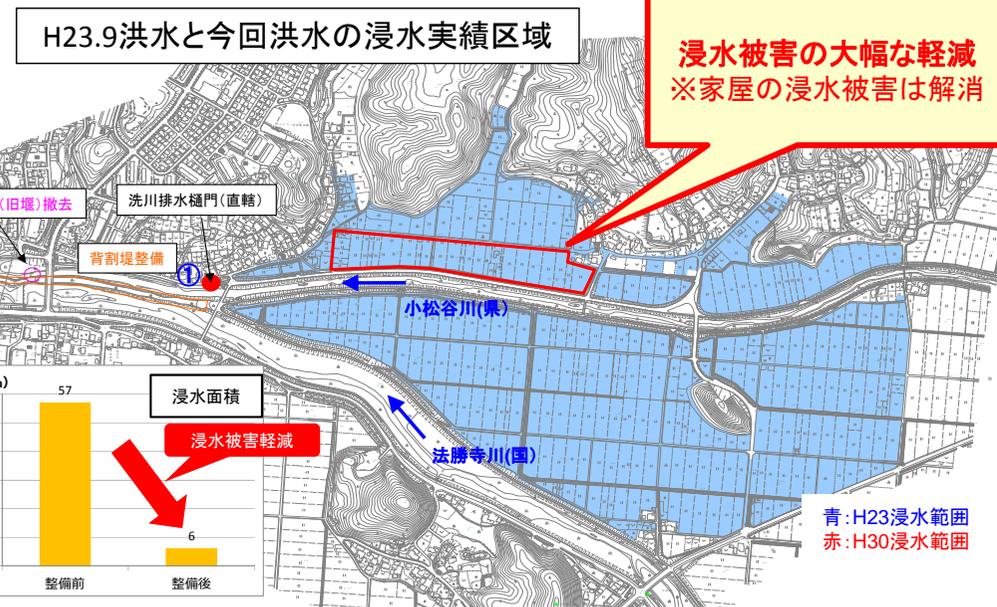


【堤防整備の効果】日野川直轄河川改修事業(法勝寺川)

- 西日本から東日本に伸びる前線と非常に強い台風第24号の接近に伴い、日野川の流域平均累加雨量は約251mm(9月29日(土)2:00~10月1日(月)3:00)を記録し、支川の法勝寺川の福市水位観測所で「**氾濫危険水位**」を超過しました。
- 鳥取県米子市青木地区では、平成23年9月洪水において、法勝寺川の水面上昇にともなう小松谷川への背水の影響により内水氾濫が発生し、農地等約57haが浸水するとともに、14戸の家屋浸水が発生しました。今回の洪水は平成23年9月洪水を上回る規模でしたが、これまでの背割堤整備により法勝寺川の影響を軽減し、整備前と比べ小松谷川の水位を**約2.5m下げる**ことができ、小松谷川沿川の**浸水被害を大幅に軽減**することができました。



【事業内容】
背割堤及び四ヶ村堰（小松谷川）の改築により、法勝寺川の背水の影響を軽減し、小松谷川の水位を下げることで、小松谷川沿川の浸水被害を軽減する。



発生年月	福市実績流量 (m³/s)	被害状況		
		床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)	浸水面積 (ha)
平成23年9月 (台風12号)	317	3	11	57
排水ポンプ車出動				
平成30年9月 (台風24号)	350	0	0	6
排水ポンプ車出動無し				

※整備前までは、当地区に最優先で排水ポンプ車の配置を計画していたが、整備により他箇所に配置させることが可能となる。

※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

【ダムの効果】菅沢ダム(日野川)

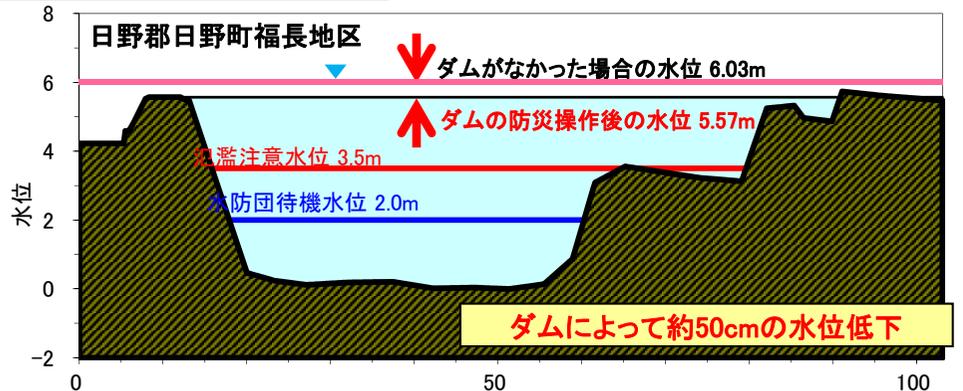
- 西日本から東日本に伸びる前線と非常に強い台風第24号の接近に伴い、菅沢ダム上流の流域平均累加雨量は259.2mm(9月29日(土)1:00～10月1日(月)2:00)を記録しました。
- 菅沢ダムの流入量は最大で毎秒約260m³に達し、このとき毎秒約160m³の洪水をダムに貯め、今回の雨により菅沢ダムが貯めた水の量の合計は約312万m³となりました。(※流入量は昭和43年の管理開始後、最大を記録)
- この結果、鳥取県日野郡日野町福長地区の日野川の水位を約50cm低下させることができたものと推定されます。
- 仮に菅沢ダムが防災操作を実施していなければ、堤防高さを上回る出水となり、左岸側で氾濫したと仮定した場合、同地区において約4haの土地及び3戸の家屋の浸水被害が発生していたものと推定されます。



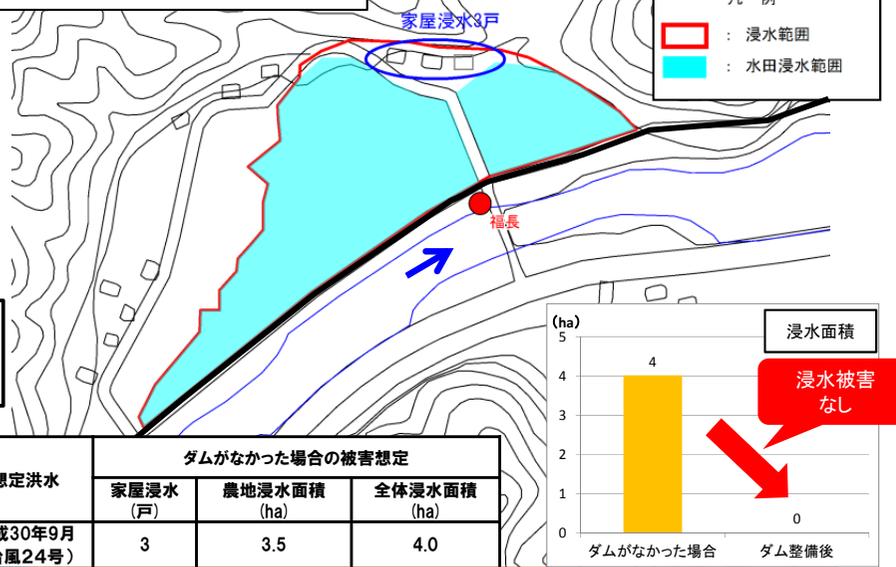
今回洪水の状況(日野町福長付近)



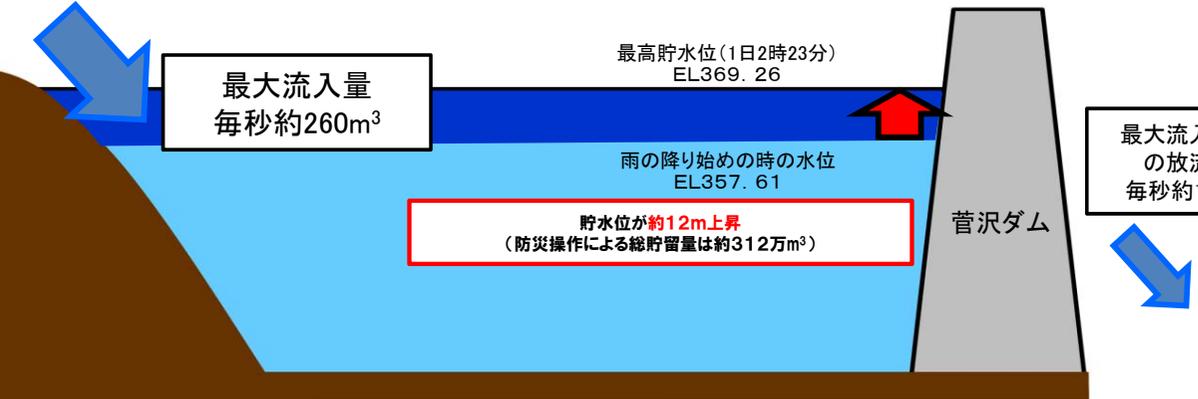
菅沢ダムによる水位低減効果



菅沢ダムがなかった場合の浸水想定



想定洪水	ダムがなかった場合の被害想定		
	家屋浸水(戸)	農地浸水面積(ha)	全体浸水面積(ha)
平成30年9月(台風24号)	3	3.5	4.0



※数値等は速報値のため、今後の精査等により変更する場合があります。

菅沢ダムの概要

■ 菅沢ダムの諸元

ダム形式: 重力式コンクリートダム

堤体積: 約20.4万m³ 堤高: 73.5m
堤頂長: 210.0m 流域面積: 121.22km²

湛水面積: 1.1km²

管理開始: 昭和43年10月

■ 菅沢ダム全景



■ 菅沢ダムの目的

1. 洪水調節

ダム地点における計画高水流量510m³/sの内100m³/sを放流し410m³/sをダムに貯留することにより下流の洪水による被害を軽減する。

2. かんがい用水

ダムから下流の印賀川や日野川沿川のかんがい用水の不足を補うための補給を行う。

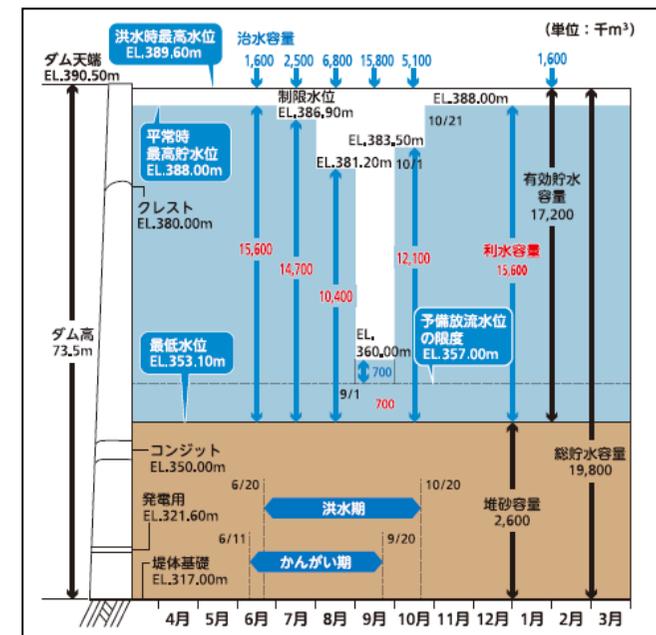
3. 工業用水

鳥取県企業局が米子市、境港市及び日吉津村への工業用水として米子市八幡地区で2.0m³/sの取水を可能にする。

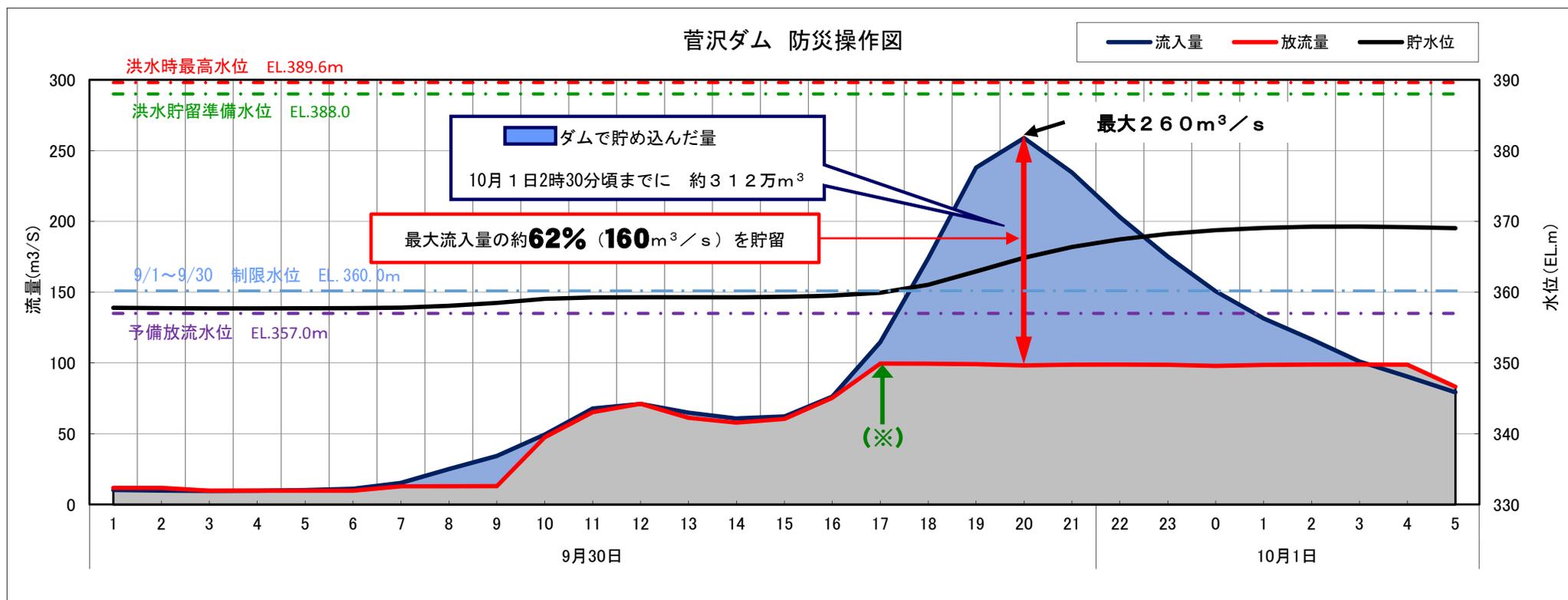
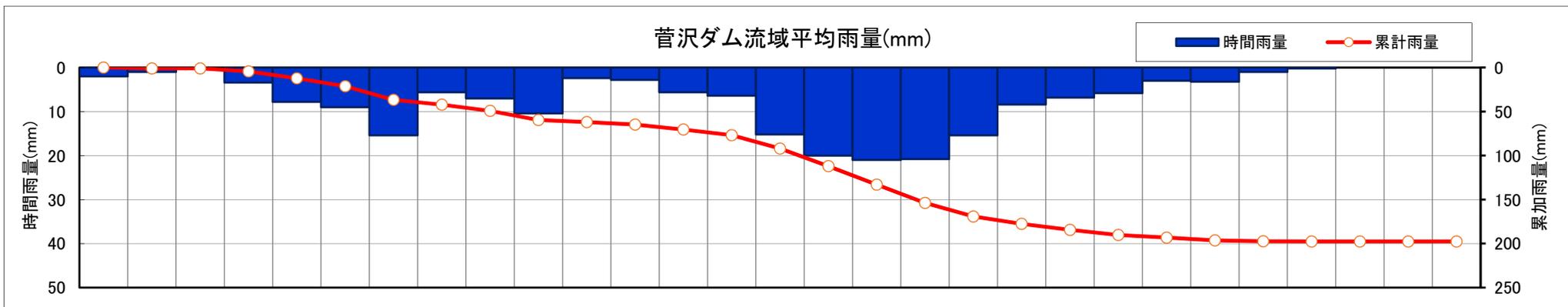
4. 発電

鳥取県企業局が最大4m³/sの取水を行い、日野第一発電所で最大出力4,300kWの発電を行う。

■ 貯水池容量配分図



菅沢ダムの防災操作

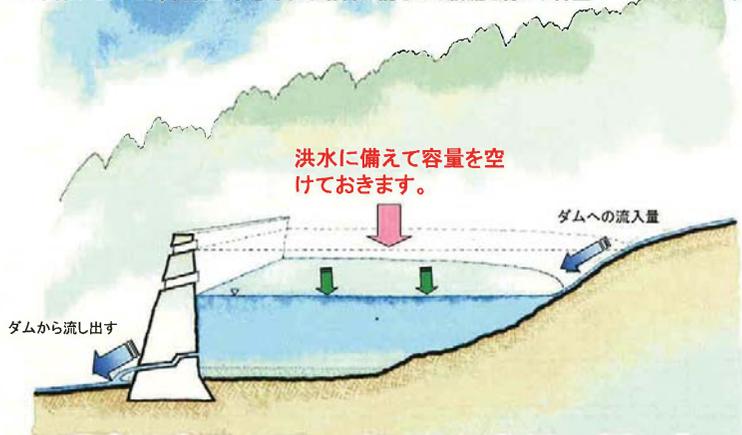


(※) 日野川の洪水防御のための操作開始

ダムによる洪水調節の仕組み①

① 洪水に備える

ダムによっては洪水に備えて、台風や大雨による洪水の起きやすい季節に、あらかじめ貯水位を下げて洪水を溜めるための容量を確保するダムや、降雨が予想される場合に前もって放流を行い、容量を空けておくダムがあります。

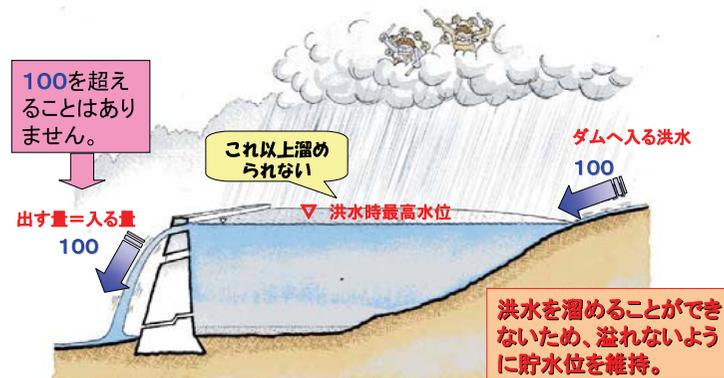


ダムによる洪水調節の仕組み③

③ 想定を上回る洪水への対応

想定を上回る異常な洪水の場合、ダムに溜められる容量が一杯になることがあります。その時ダムではこれ以上洪水を溜められないので、ダムに流入する洪水とダムから下流に流す水の量を等しくします。

この場合でも、ダムに入ってくる洪水より多い水量をダムから下流に流すことはありません。

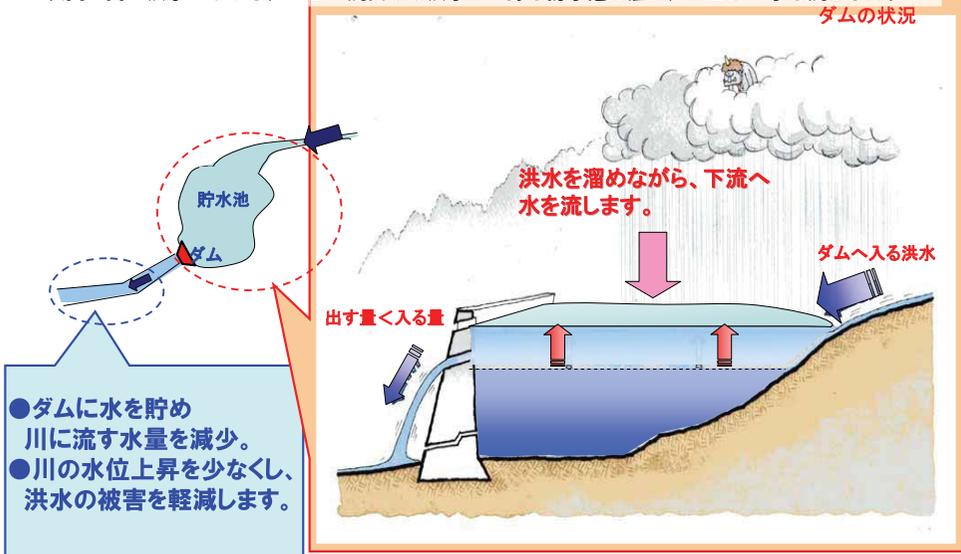


自然河川状態(ダムに入る洪水=ダムから流す量)でのダムの操作を維持。

ダムによる洪水調節の仕組み②

② 洪水を貯め込む

大雨が降り洪水になると、ダムへ流入する洪水の一部を貯水池に溜め、ダムから水を流します。



ダムによる洪水調節の仕組み④

④ 次の洪水に備える

大雨が止み、洪水が過ぎ去ると、ダムへ流れ込む水量も小さくなります。貯水池は、洪水を溜めた分だけ水が増えているので、次の洪水に備えて、下流の河川の状態を見ながら、溜めた水を流して貯水池の容量を空けます。

