



住民自らの行動に結びつく
水害・土砂災害ハザード・リスク
情報共有プロジェクト

資料－ 3

ダム管理について

北海道開発局 建設部 河川管理課

[illegible]

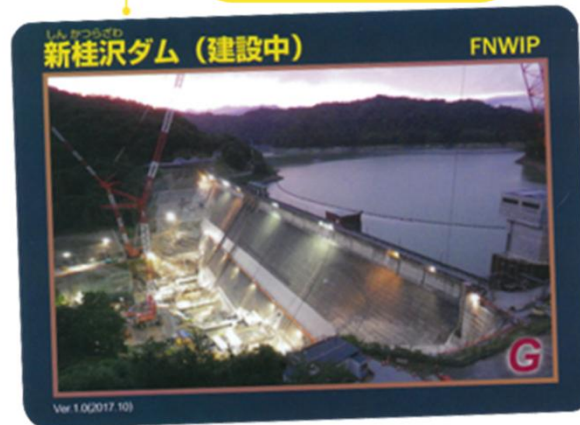
○ダムの諸元

水系	河川名	ダム名	建設着手	管理開始	目的	堤高 (m)	堤頂長 (m)	総貯水容量 (千m ³)	有効貯水容量 (千m ³)
石狩川	幾春別川	新桂沢ダム	H27	R6	FNWIP	75.5	397.0	147,300	136,400
	芦別川	芦別	S26	S32	AWP	22.8	100.5	1,599	206
	空知川	金山	S37	S42	FAWP	57.3	288.5	150,450	130,420
	石狩川	大雪	S43	S50	FNAWP	86.5	440.0	66,000	54,700
	漁川	漁川	S49	S55	FNW	45.5	270.0	15,300	14,100
	豊平川	豊平峡	S42	S48	FWP	102.5	305.0	47,100	37,100
	小樽内川	定山溪	S53	H2	FWP	117.5	410.0	82,300	78,600
	空知川	滝里	S58	H12	FNAWP	50.0	445.0	108,000	85,000
	忠別川	忠別	S59	H19	FNAWP	86.0	885.0	93,000	79,000
	夕張川	夕張シューパロ	H7	H27	FNAWP	110.6	390.0	427,000	367,000
天塩川	天塩川	岩尾内	S40	S46	FAWIP	58.0	448.0	107,700	96,300
	サンル川	サンル	H5	H31	FNWP	46.0	350.0	57,200	50,200
常呂川	常呂川	鹿ノ子	S50	S59	FNAW	55.5	222.0	39,800	35,800
十勝川	十勝川	十勝	S48	S60	FP	84.3	443.0	112,000	88,000
	札内川	札内川	S60	H11	FNAWP	114.0	300.0	54,000	42,000
沙流川	沙流川	二風谷	S57	H10	FNWP	32.0	550.0	31,500	17,200
	額平川	平取	S58	R4	FNW	55.0	350.0	45,800	44,500
後志利別川	後志利別川	美利河	S54	H4	FNAP	40.0	1,480.0	18,000	14,500
留萌川	チバベリ川	留萌	H1	H22	FNW	41.2	440.0	23,300	21,800

ダムの目的



ダムの名前



F

洪水調節

フラッド コントロール

Flood control

出水を調節し、
洪水被害を軽減します



W

上水道用水

ウォーター サプライ

Water supply

水道用水を供給します



P

発電

パワー ジェネレーション

Power generation

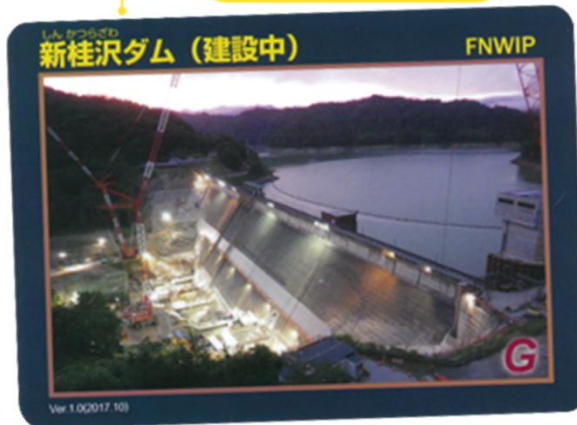
発電に使用します



ダムの目的



ダムの名前



A

かんがい用水

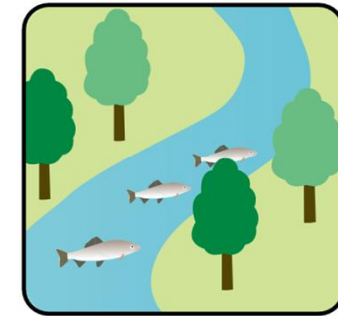
アグリカルチュラル ウォーター サプライ
Agricultural water supply
農業用水を供給します



N

流水の正常な機能の維持

ノーマルウォーターフロー
maintenance of Normal water flow
河川の正常な流量を維持します



I

工業用水

インダストリアル ウォーターサプライ
Industrial water supply
工場の操業に必要な水を供給します



ダムの働き「F: 洪水調節」 雨がふる前



雨がふる前は、ダムに流入する量をそのまま放流し、洪水調節に必要な容量をあけておきます。

この時は、川の水位も上がっていない状態です。

ダムの働き「F: 洪水調節」 大雨になったら

可能な限り水を
貯め込みます



大雨になり、ダムに流入する量が規定に達したら、放流量を抑えてダムに水をため込みます。

この時、ダムから放流も行っていますが、上流から流れてくる量をこえて放流することはありません。

そうやって、下流の水位が上がりすぎないように調節します。

ダムの働き「F: 洪水調節」 雨がやんだら



大雨がやんで、ダムに流入する量が減ってきたら、下流に安全に流せる範囲で流入量よりも放流量を徐々に多くし、ダムの貯水位を下げます。

こうして、元の貯水位まで下げて、次の大雨に備えておきます。

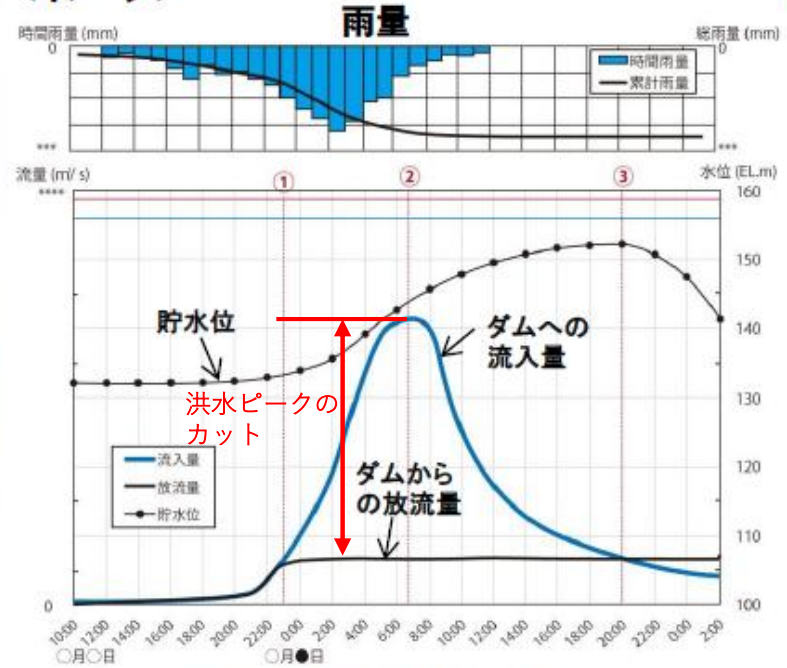
洪水調節の仕組み

ダムへの水の流入量や放流量、貯水位など時間的な変化を表すときに使われるのがハイドログラフです（右にイメージ）。

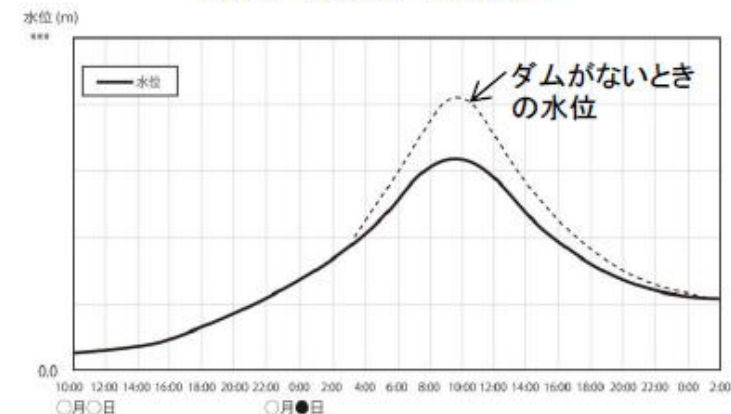
横軸は「時間」を、縦軸は「水位」や、流れ込んできた水やダムから放流した「量」を示します。この他、雨量や川の水位を組み合わせる場合もあります。

大雨の時のダムのハイドログラフと、川の水位データを結びつけて見ると、ダムが水をため、下流の水位が上がりすぎないように調節していることがイメージできます。

<イメージ>

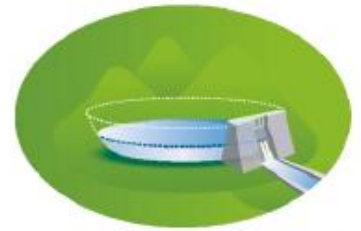


流入量・放流量・貯水位



下流の川の水位

①以前(流入量=放流量)



流入量=放流量にしているの、ダムの貯水位はあがっていません。

①～③の間(流入量>放流量)



雨水が流れ込み、そのまま流してしまうと下流の水位が上がりすぎてしまうので、流入量>放流量にする調節を行っています。そのため、貯水位が上昇していきます。

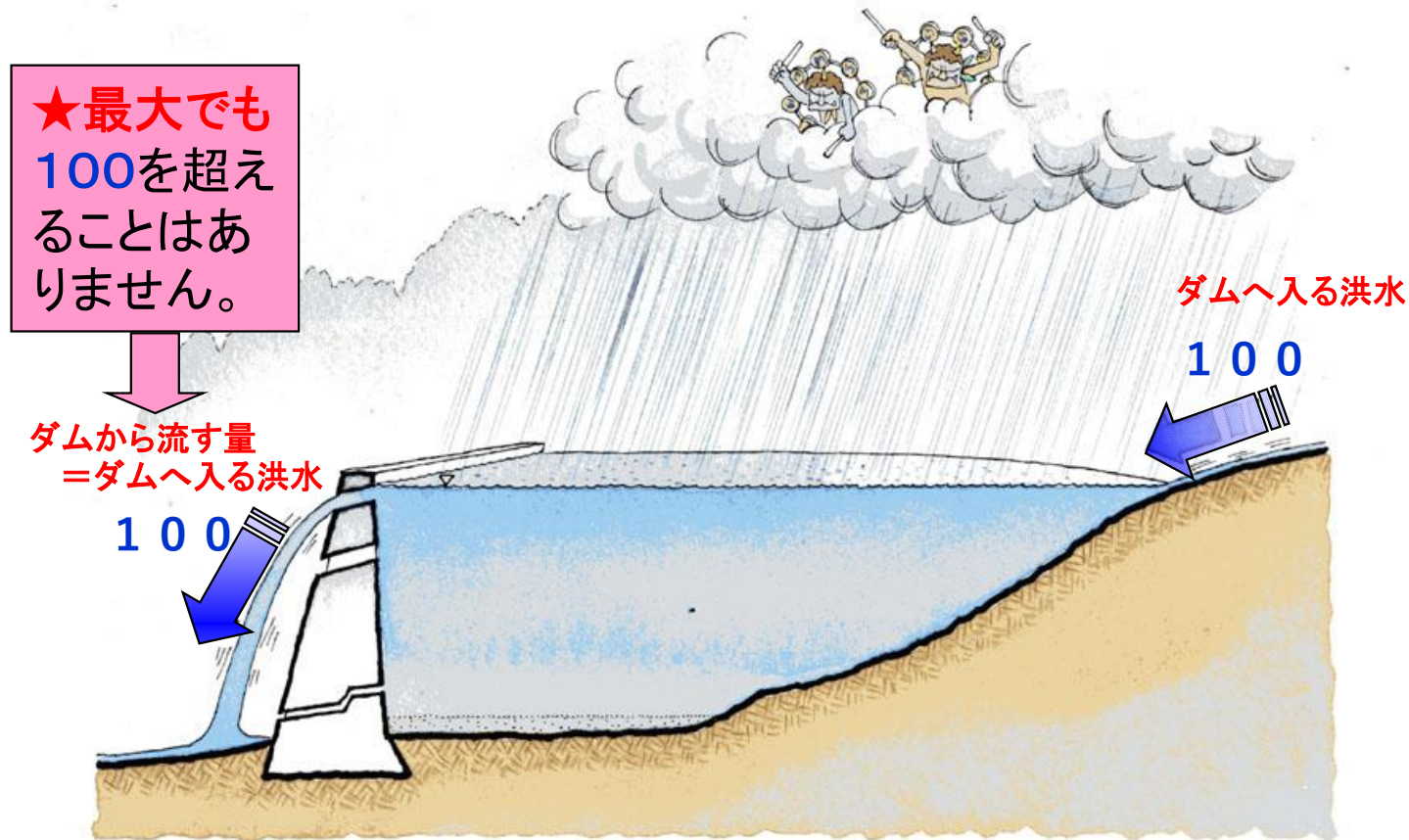
③より後(流入量<放流量)

雨がやんで、流入量が減ってきたので、流入量より放流量を多くし、貯水位を下げています。(次の大雨に備えるため、元の貯水位に戻すために、下流の水位をみながら調節します)。

もし、計画規模を超える洪水が来た場合(異常洪水時)

異常な豪雨により、計画よりも大きい量の洪水がダム貯水池へ流れ込むことがあります。ダムでも精一杯、洪水を貯めつつ下流へ流す操作を行います。ダムに貯めることが出来る水量には限界があります。

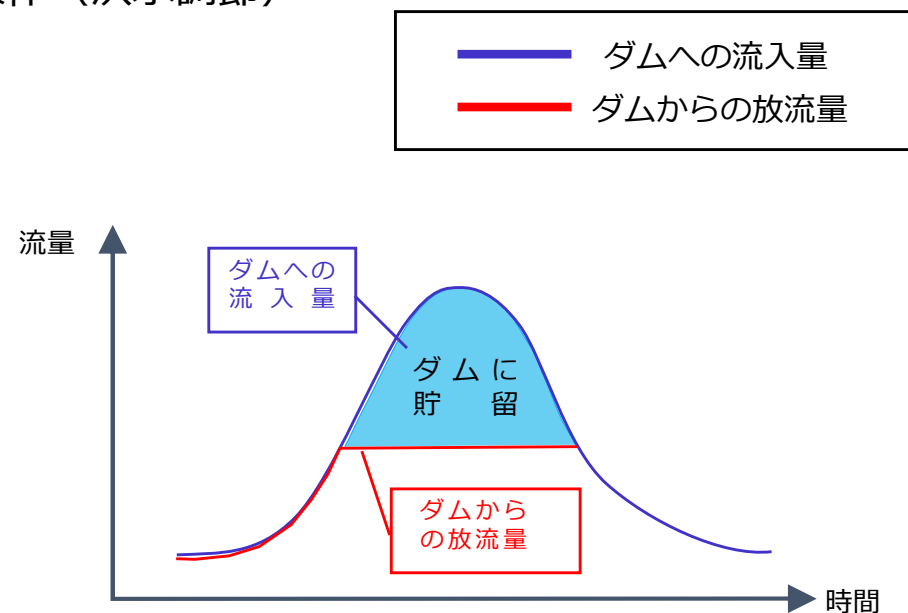
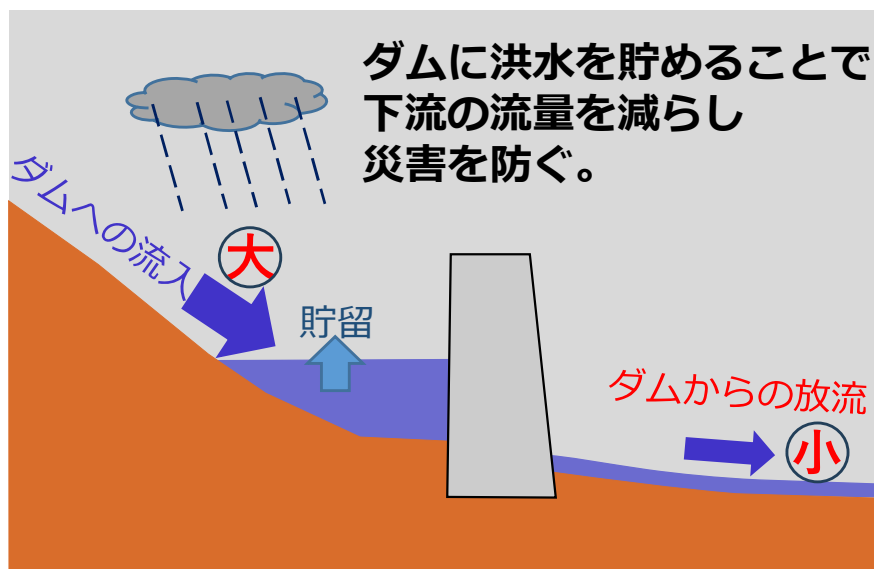
このような場合には、下流に流す量を徐々に増加させ、貯水池に入ってくる水量と同じ量を下流に流すよう(自然河川状態)にします。(緊急放流、異常洪水時防災操作などの呼び名)



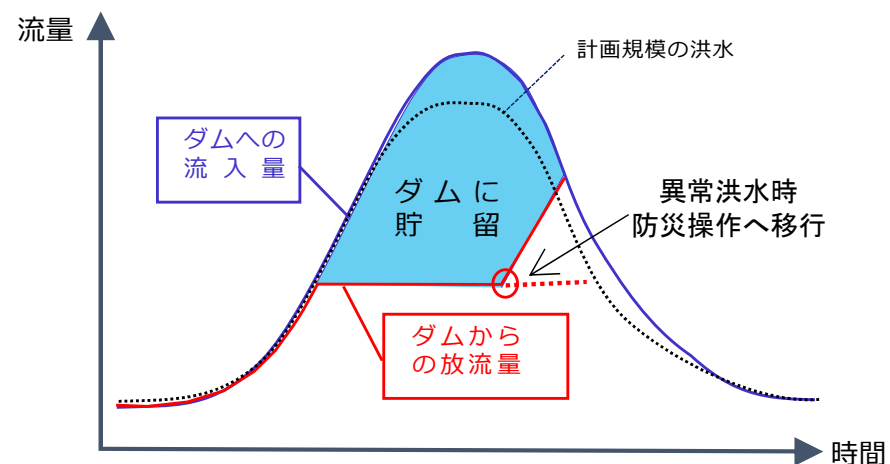
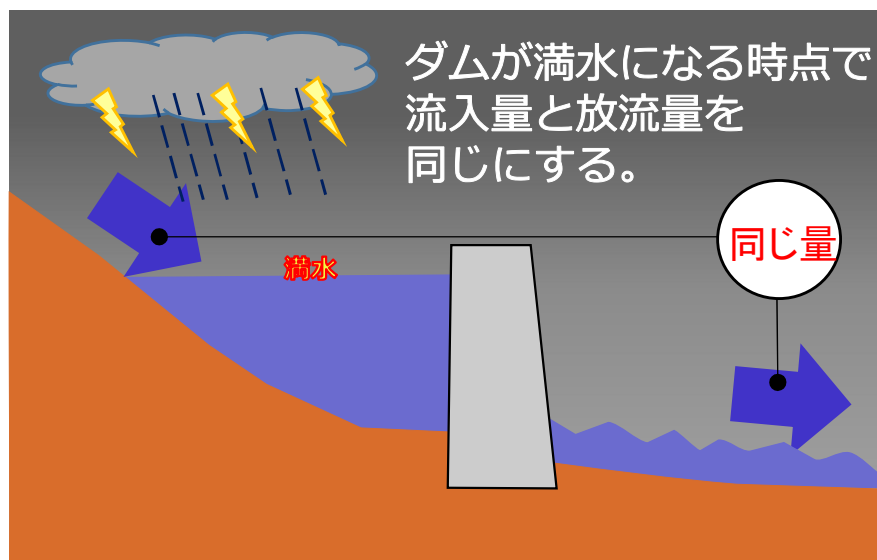
自然河川状態 (ダムに入る洪水 = ダムから流す量) でのダムの操作を維持。

ダムの異常洪水時防災操作

通常の防災操作（洪水調節）



異常洪水時防災操作



洪水調節効果について

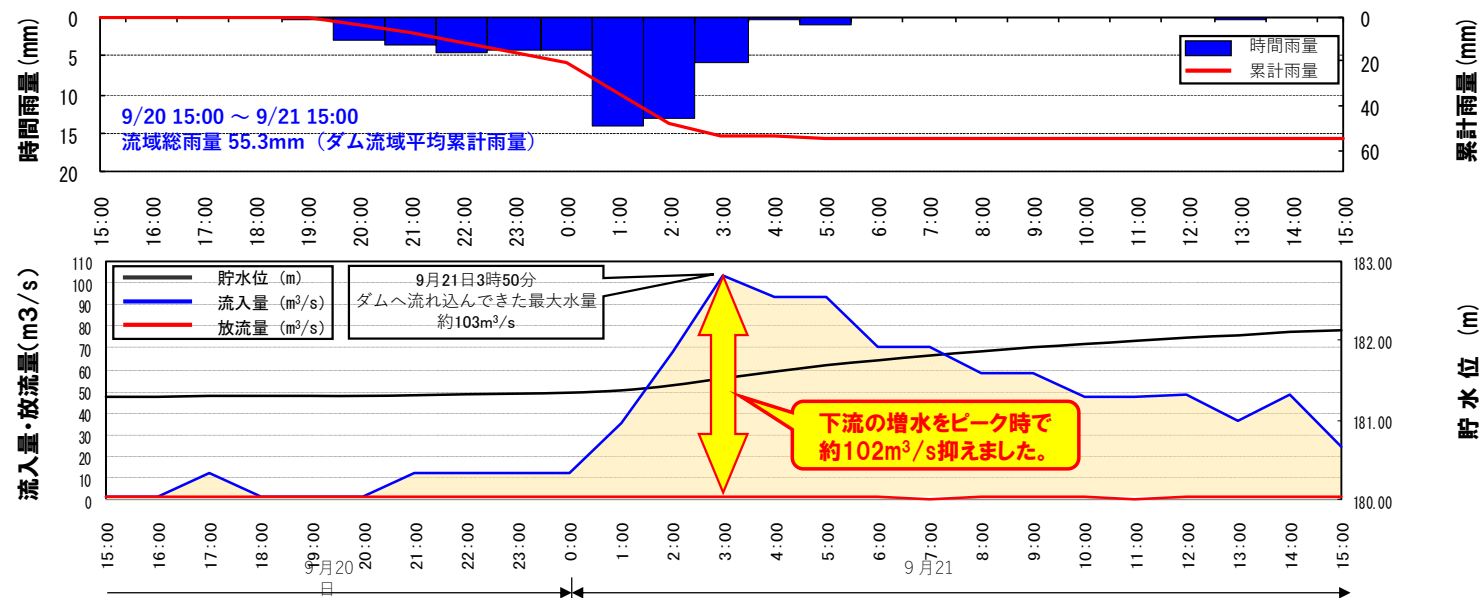
- 令和7年9月20～21日の降雨により、新桂沢ダムでは、**洪水量※1を超える流入量を観測しました。**
- 新桂沢ダムの防災操作によって下流河川の水位低減を図り、下流の岩見沢市（幾春別川「西川向水位観測所」）では、**水位を約2.1m低減させる効果があったものと推測されます。**

※1洪水量：ダム下流河川において河川水が河道内を安全に流下できる流量をダム地点で換算した流量。

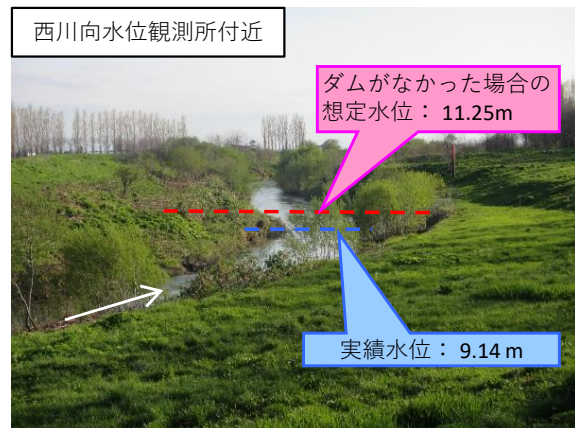
位置図



新桂沢ダムの防災操作



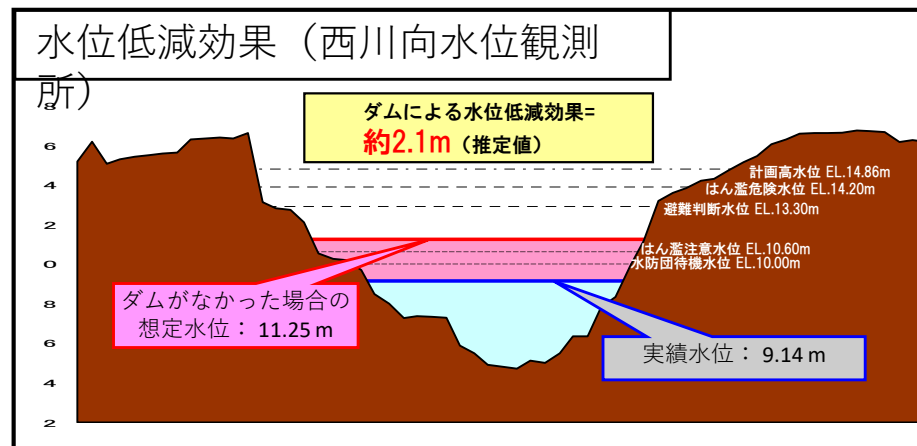
西川向水位観測所付近



新桂沢ダム貯水状況



水位低減効果（西川向水位観測所）



※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。