

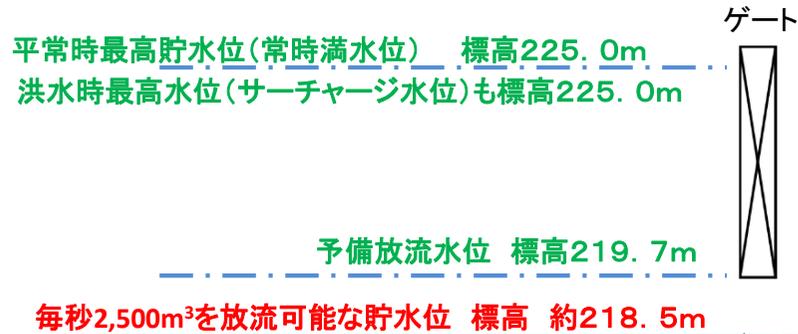
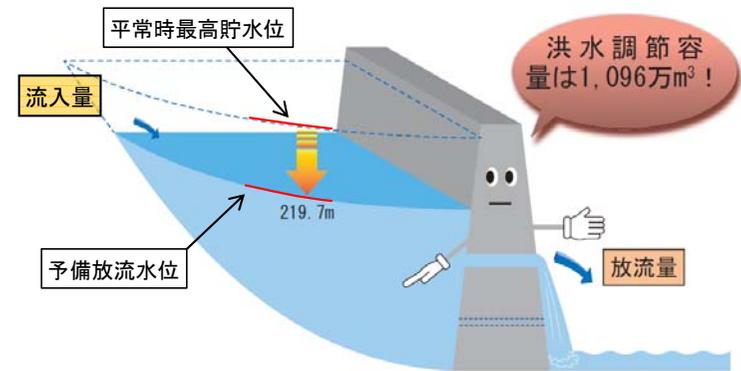
長安口ダムの操作に関する 分かり易い住民説明に対する工夫について

平成26年12月24日

那賀川河川事務所

予備放流とは？

洪水が予想される場合に、平常時最高貯水位（常時満水位）から予備放流水位まで水位を下げることによって、必要な洪水調節容量を確保するもの。



毎秒2,500m³の水をダムから流すには、ゲートの部分で約8mの水深が必要です。

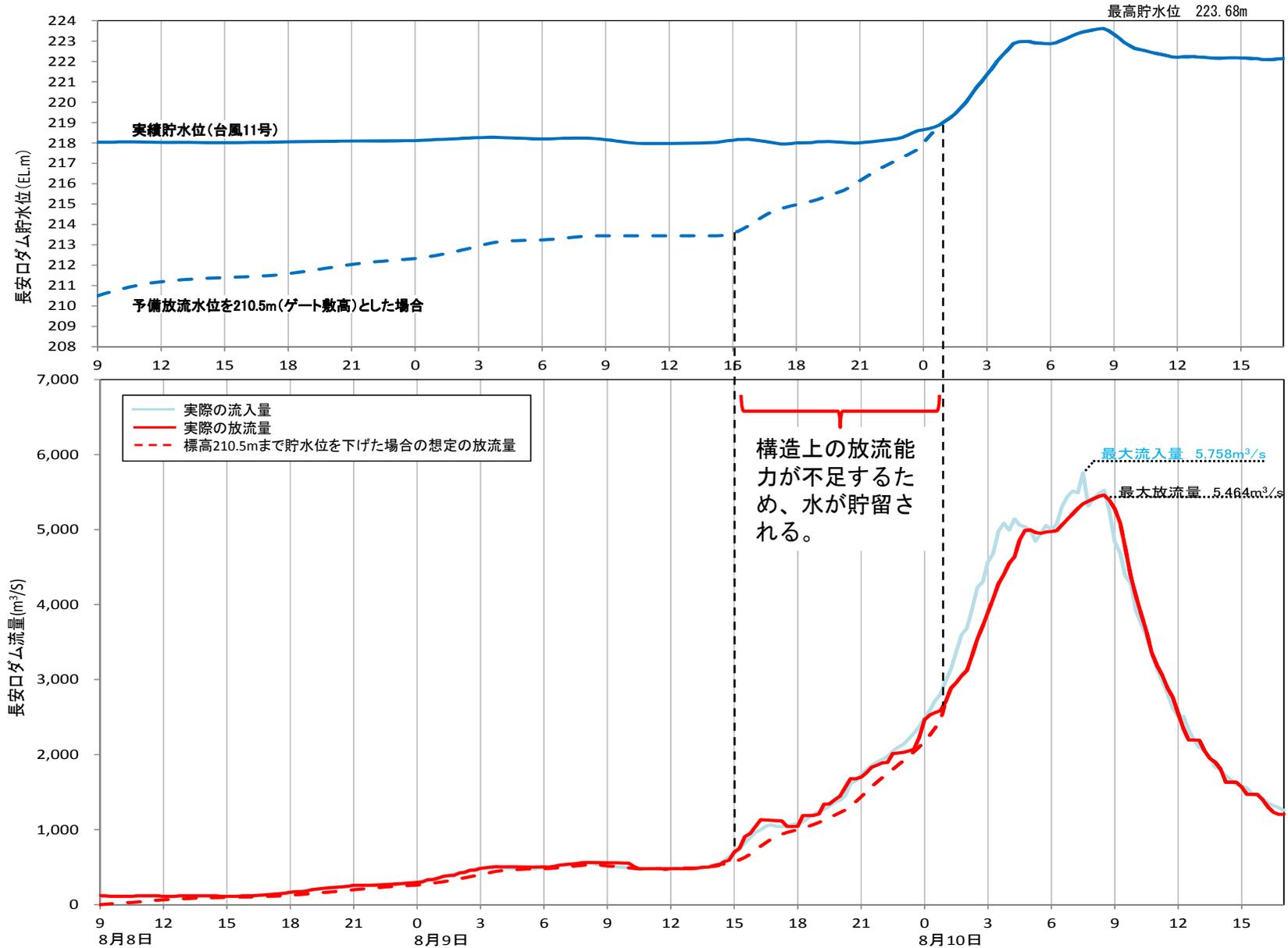
約8m必要

毎秒2,500m³

放流量(ゲートから放流する量)

予備放流について

台風11号において予備放流水位を更に下げた場合（想定）



仮に、ダム貯水位をゲートの敷高(標高210.5m)まで下げていたとしても、『洪水調節を開始する流入量(毎秒2,500m³)に達するまでの操作』の過程で貯水位は上昇し、洪水調節開始時の貯水位は標高218.5mとなる。

異常洪水時防災操作(ただし書き操作)について

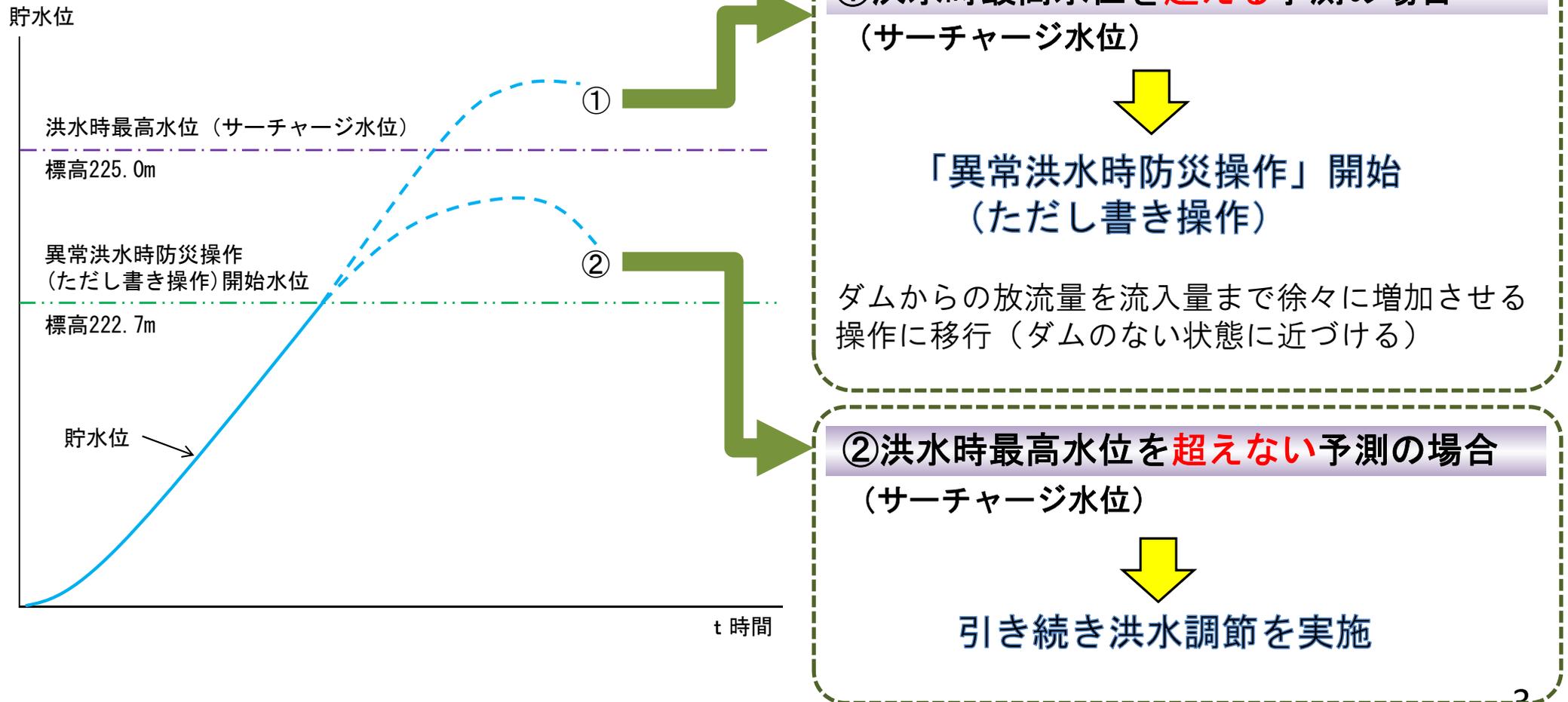
異常洪水時防災操作(ただし書き操作)とは？

洪水調節を行っている場合において、更に洪水時最高水位(サーチャージ水位)を超える予測の場合に、ダムからの放流量を流入量まで徐々に増加させる操作が行われます。このような操作を「異常洪水時防災操作(ただし書き操作)」と呼びます。

ただし書き操作は、貯水位がただし書き操作開始水位に達した後に実施します。

なお、ただし書き操作開始水位は、関係者(国、県、阿南市、那賀町、利水者、地元)との協議を経て決定しています。

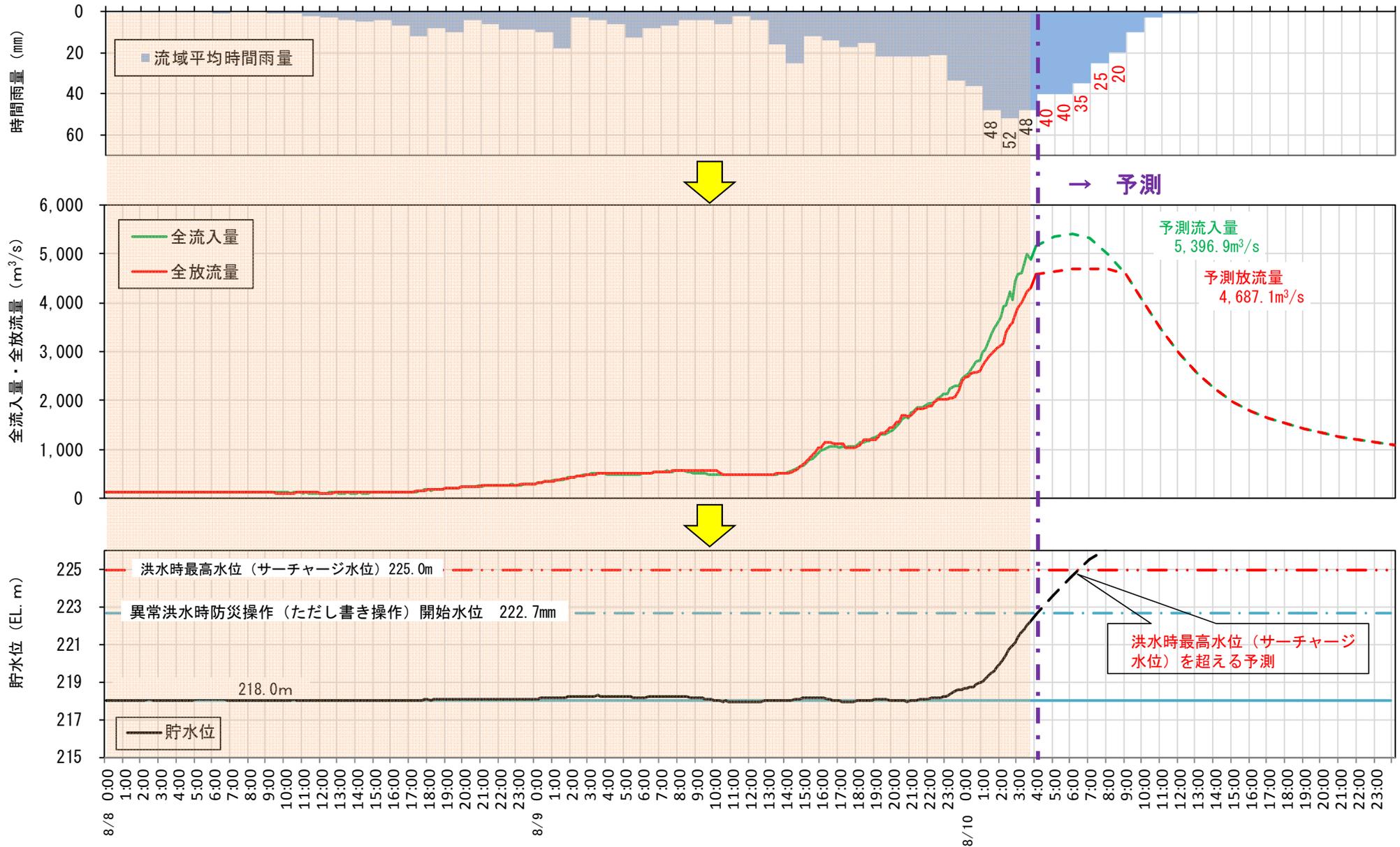
イメージ図



異常洪水時防災操作(ただし書き操作)について

イメージ図 異常洪水時防災操作 (ただし書き操作)

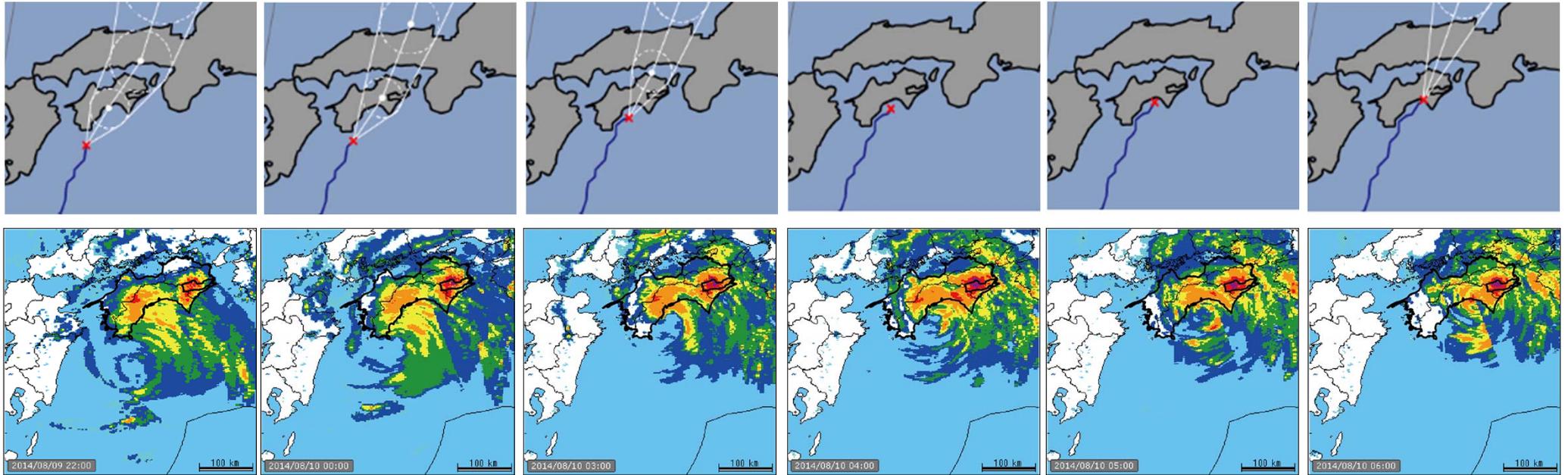
8月10日午前4時の予測



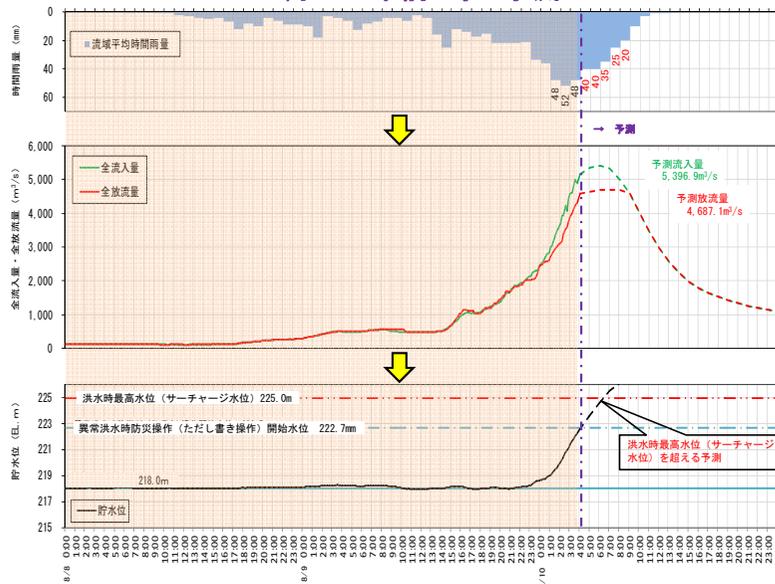
貯水池容量の有効活用(台風11号での状況)

- 台風の進路予測は、時間とともに中心がやや東にズれるように変化
- 台風は移動するが、雨域は長安口ダム上流域に留まり続け、40mm～50mm強の雨が7時間にわたって降り続いた。
- 長安口ダムは、8月10日午前4時20分に「異常洪水時防災操作(ただし書き操作)」に移行し、毎秒5,000m³を超える放流を行った。

8月9日22時 → 8月10日0時 → 8月10日3時 → 8月10日4時 → 8月10日5時 → 8月10日6時



8月10日午前4時の予測



これ以上、ダムに貯められなかった理由

このまま貯め続けると洪水時最高水位(サーチャージ水位: 標高225m)を超える(ダムが満杯となる)予測であった。

貯水位が標高222.7m(ただし書き操作開始水位)を超えたことから、「異常洪水時防災操作(ただし書き操作)」に移行した。

雨量予測：気象予報会社より取得

雨量 (mm)

時刻	台風11号 実績雨量	民間の気象予報会社の予測雨量											
		22時 ①予測	23時 ②予測	0時 ③予測	1時 ④予測	2時 ⑤予測	3時 ⑥予測	4時 ⑦予測	5時 ⑧予測	6時 ⑨予測	7時 ⑩予測	8時 予測	9時 予測
22時	21												
23時	34	25											
0時	36	25	25										
1時	48	30	30	30									
2時	52	30	30	30	35								
3時	48	35	35	35	40	45							
4時	40	30	40	40	35	40	45						
5時	41	30	35	35	40	35	40	40					
6時	50	30	30	30	35	30	30	35	35				
7時	46	20	20	20	30	25	25	25	25	35			
8時	36	10	10	10	20	20	20	20	20	25	40		
9時	7	3	3	3	10	10	10	10	10	20	35	30	
10時	2	1	1	1	3	3	3	3	3	5	20	20	8

注) は雨量ピーク
 赤字は実績雨量より少ない予測雨量
 青字は実績雨量より多い予測雨量

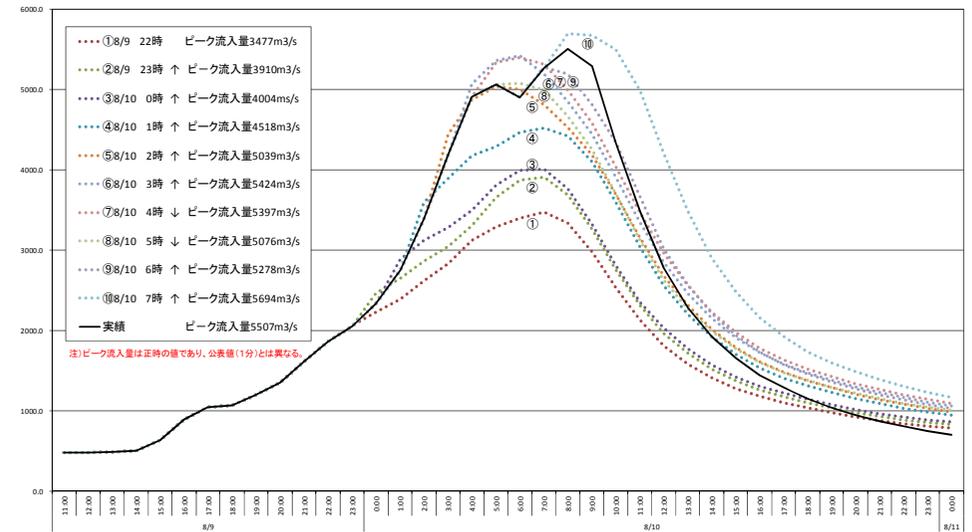
※通常時の予測は数時間おきに行っている。

現在の予測技術では、今後の雨量を正確に予測することは困難



ダムへの流入量予測：雨量予測に基づき、ダムで計算

流入量 (m³/s)

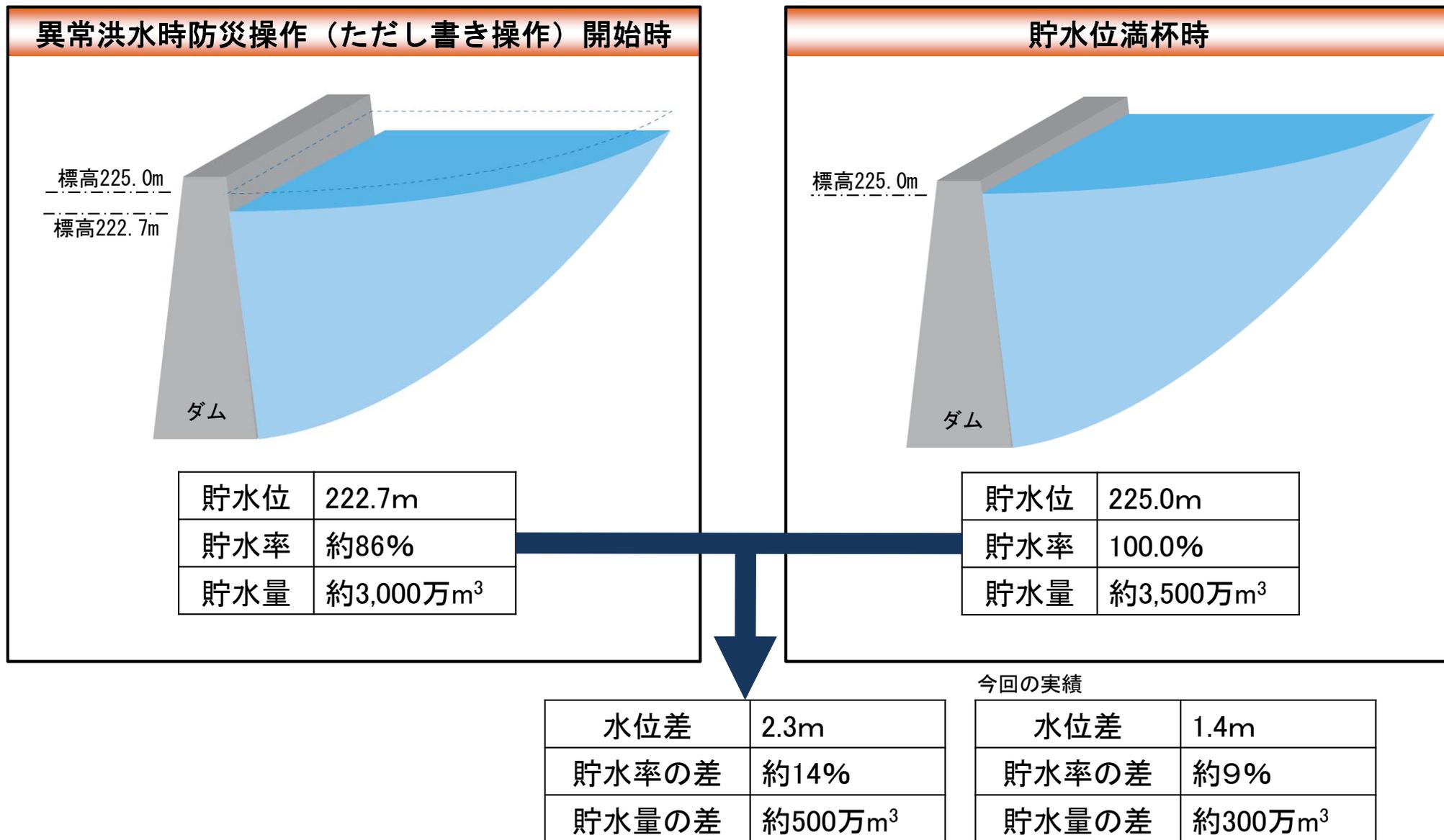


雨量予測を基に計算されるダムの流入量も大幅に変化する。

※①22時以降、流入量予測は増え続けるが、⑦4時以降減少。ところが⑨6時以降に再度増加。

現在の予測技術では、ダム流入量を正確に予測し、ダムの容量を使い切る操作を行うことは困難です。
 引き続き、雨量予測及びダムへの流入量予測の精度向上に努めていきます。

貯水池容量の有効活用(異常洪水時防災操作開始以降の貯留可能量)



約500万m³の貯水量は、仮に、毎秒約1,000m³（流入量と放流量の差）の貯留を続けると、約1時間20分で満杯になる量であり、決して異常洪水時防災操作開始以降の貯留可能量に、余裕があるものではありません。