



平成 28 年 6 月 21 日
九州地方整備局
2 2 時 0 0 分

6 月 20 日からの大雨における 緑川ダムと堤防の緊急復旧による治水効果について

○緑川ダムにおける洪水への備え

平成 28 年熊本地震により堤防が変状し本格的な復旧前の状態にあったことから、緑川ダムでは、灌漑用水の利水者のご理解とご協力の下でこの時期のダムの水位を約 10m 下げて洪水に備えていました。

○緑川ダムの洪水操作

6 月 20 日より 21 日未明にかけて熊本県内では、時間雨量 100mm を超える大雨となったことから、6 月 21 日 0 時 55 分より、緑川ダムへ流れてくる水量を緑川ダムに約 920 万 m³ (25m プール 約 25,500 杯分) 貯めて、ダム下流へ流す水量を最大 64% 低減させる操作 (洪水調節) を実施しました。

○緑川ダムの洪水調節の効果

この操作により、ダム下流の^{ちゅうこうばし}中甲橋水位観測所において、ピーク時の河川水位を最大約 1.36m 低下させ、河川の最高水位を約 0.45m 低下させたと推測されます。これは、水防警報・洪水予報の基準水位の通常運用において「氾濫危険水位^{※1}」を「避難判断水位^{※2}」まで引き下げる効果です。

○堤防の緊急復旧による洪水の安全な流下

なお、田口橋下流では地震直後、堤防に亀裂が生じ、今回の出水により河川水位が亀裂付近まで上昇していたものと想定されますが、堤防の緊急的な復旧工事とダムによる河川水位の低下により、より安全に洪水を流すことで大きな被害は発生しませんでした。

※1 河川が氾濫する恐れのある水位 (避難勧告等を発令する目安)

※2 避難準備情報等を発令する目安

【問い合わせ先】国土交通省 九州地方整備局 河川部

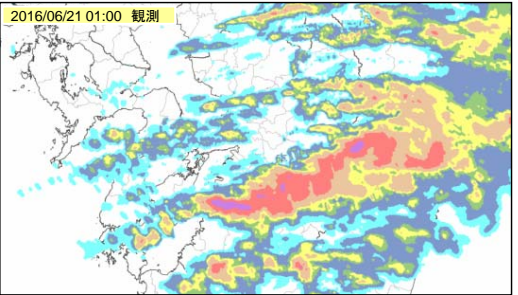
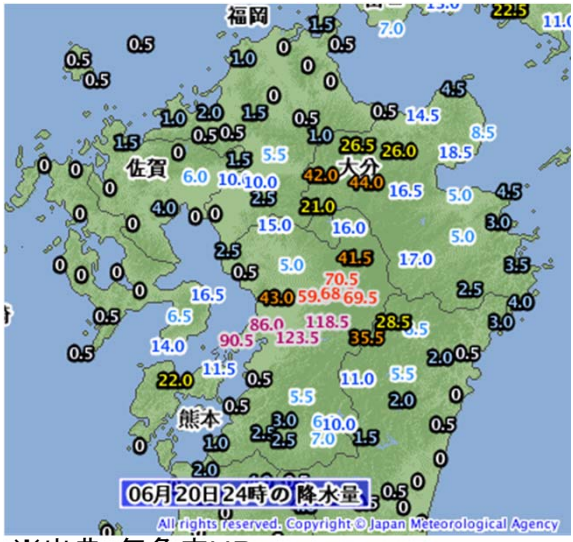
河川計画課長 坂井 佑介

電話 : 092-471-6331 (代表)

090-2511-9675 (携帯)

緑川ダムの洪水調節効果（緑川の水位低下）①【H28.6.20梅雨前線豪雨】

○6月20～21日の降雨状況



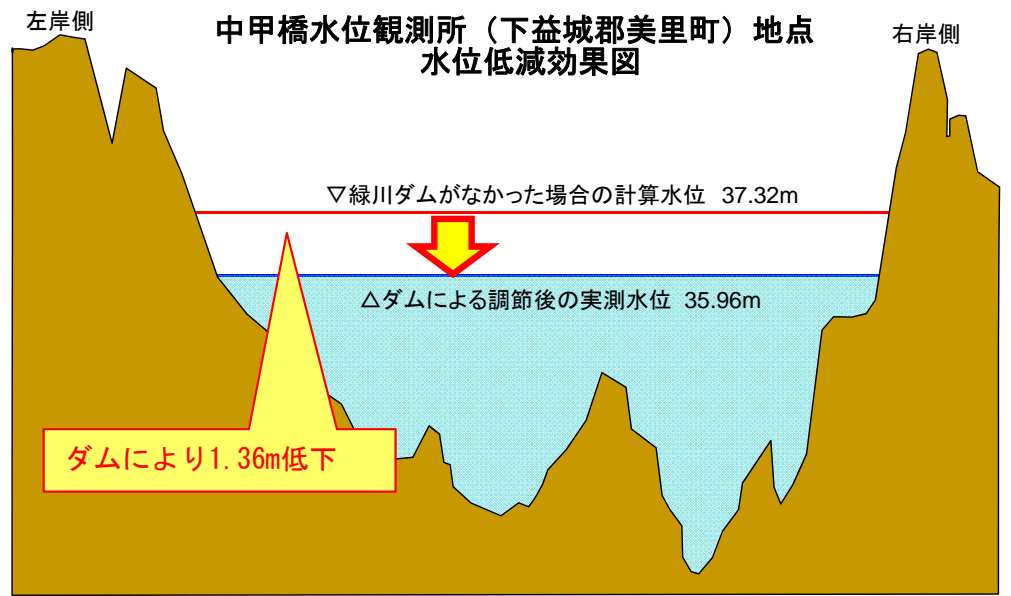
※出典:国土交通省 Xバンドレーダー

甲佐雨量観測所 150.0mm/時間
山都雨量観測所 126.5mm/時間

甲佐雨量観測所と山都雨量観測所で1時間降水量の日最大値として観測史上1位

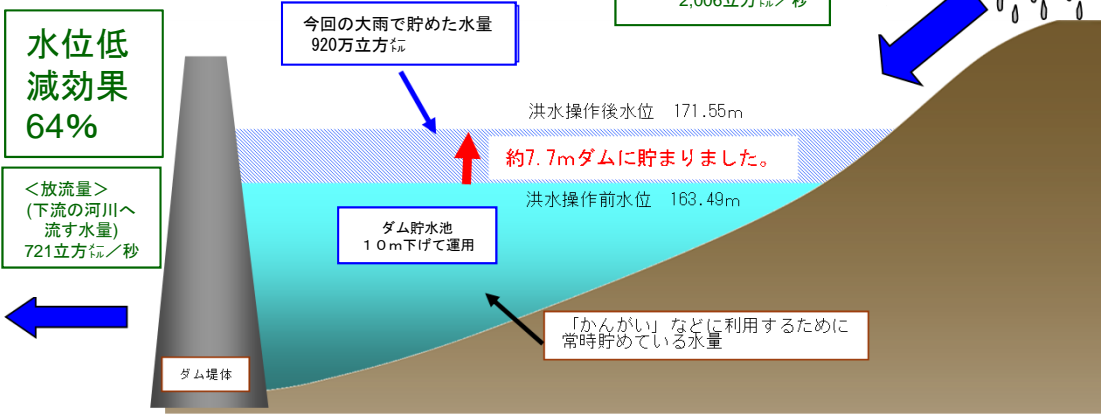
※出典:気象庁HP

○緑川ダムにおける水位低減効果(最大)

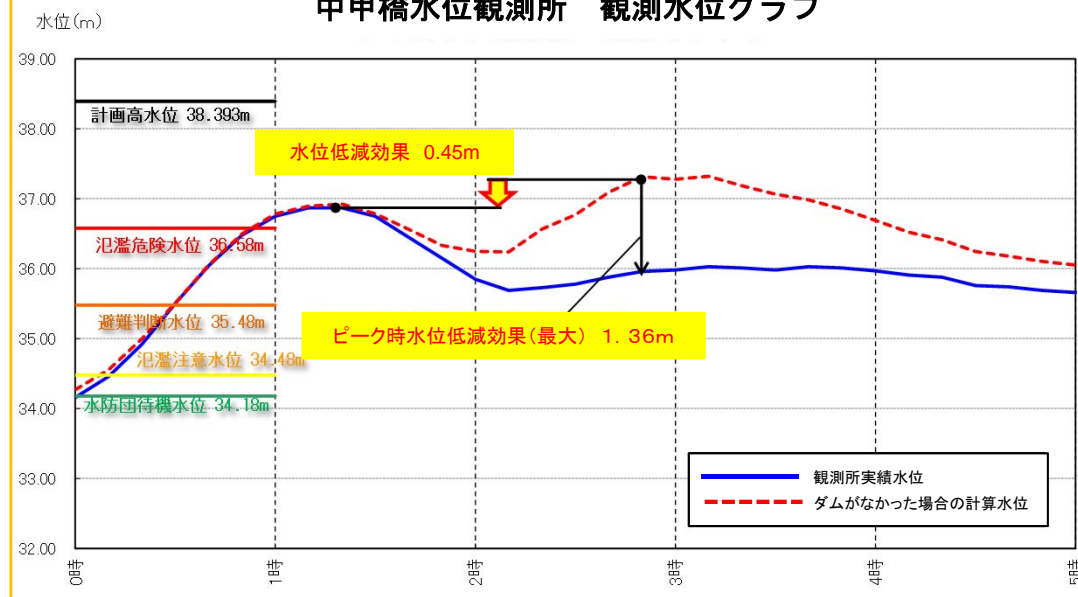


○緑川ダムの洪水操作

ダム下流河川へ流す水量を最大64%低減させる操作(洪水調節)を実施



中甲橋水位観測所 観測水位グラフ



※ダムがない場合の河川水位やその軽減量等、本発表における数値は速報値です。最終的に整理される数値とは異なる場合があります。

緑川ダムの洪水調節効果（緑川の水位低下） ②【H28.6.20梅雨前線豪雨】

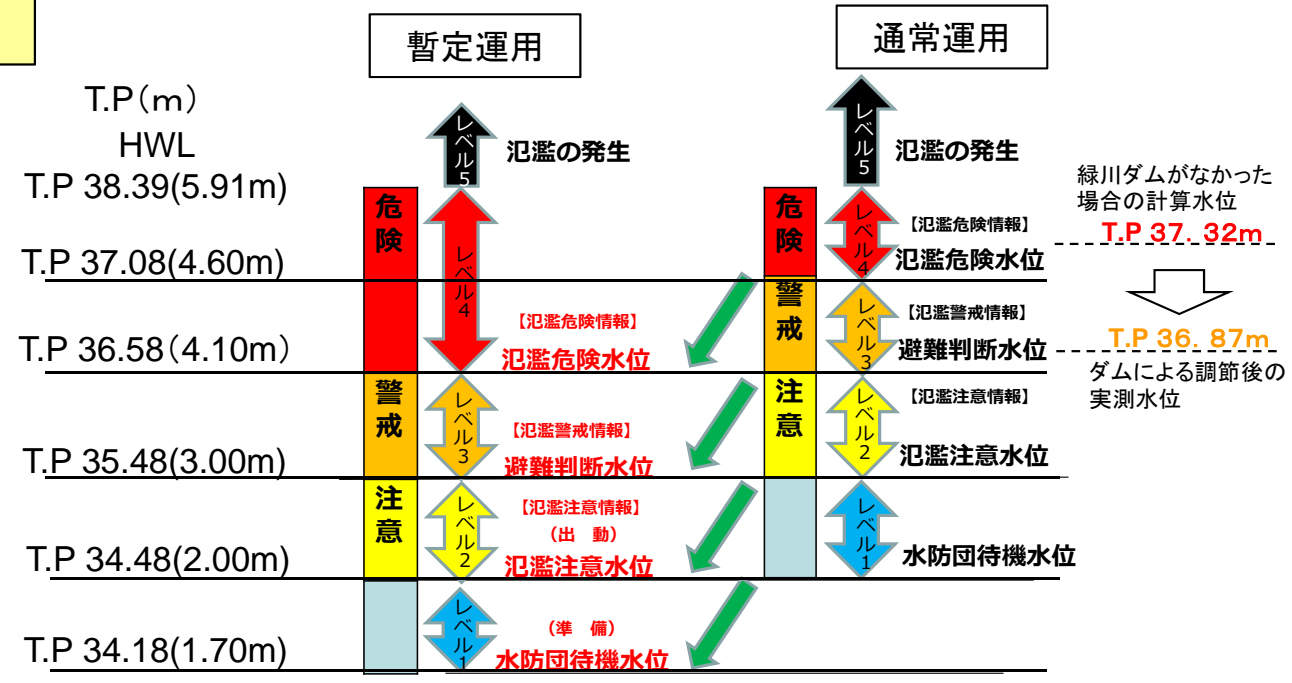
○堤防の復旧に併せ洪水を安全に流下

堤防の変状が発生した田口橋下流においても、ダムによる洪水調節により、39cmの河川水位を低下させる効果があり、緊急的な復旧工事と併せてより安全に洪水を流下させることが可能となった。

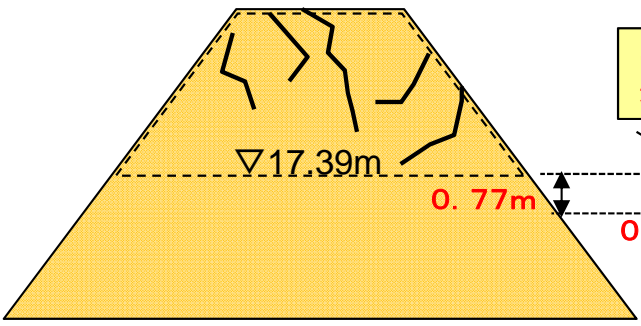


○水位低減効果と基準水位との関係

水防警報・洪水予報の基準水位の通常運用において「氾濫危険水位」を「避難判断水位」まで引き下げる効果があった。



被災直後の堤防

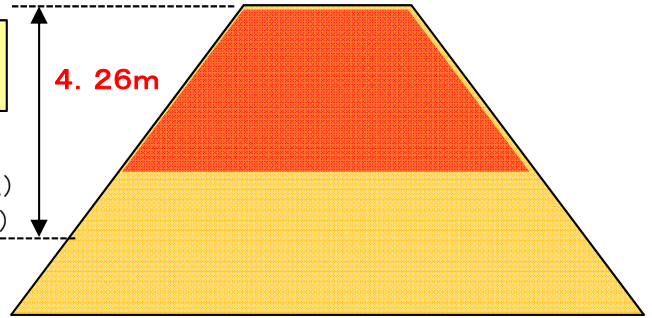


田口橋下流(18.4km)地点

※堤防に入った亀裂の一番深い位置から0.77mまで迫っていたことが想定される。

▽16.62 (緑川ダムがなかった場合の計算水位)
0.39m ↓ ▽16.23 (実際の水位: 田口橋下流地点に換算)

緊急復旧後の堤防



※堤防の緊急復旧及びダムによる水位低下により、堤防天端から4.26m下を洪水が流れることとなり、より安全になった。

※ダムがない場合の河川水位やその軽減量等、本発表における数値は速報値です。最終的に整理される数値とは異なる場合があります。