

第3回 長安ロダム改造事業費等監理委員会

(1) 長安ロダム改造事業における主なコスト縮減について

平成22年9月

那賀川河川事務所

本資料はコスト縮減の方針を示したものであり今後の検討によって変更となる可能性があります

長安ロダム改造事業における主なコスト縮減について

①洪水吐新設における主なコスト縮減

(1) 設計におけるコスト縮減

- ・ クレストゲートの形状の合理化 ※
- ・ 予備ゲート形式 ※
- ・ 減勢工側壁の構造形式

(2) 施工によるコスト縮減

- ・ コンクリート切削塊の有効利用
- ・ プレキャスト化の推進 ※

②堆積土砂除去に関する経費の節減

①洪水吐新設における主なコスト縮減について

(1) 設計におけるコスト縮減

- ・ クレストゲートの形状の合理化 ※
- ・ 予備ゲート形式 ※
- ・ 減勢工側壁の構造形式

※ 第2回委員会提示

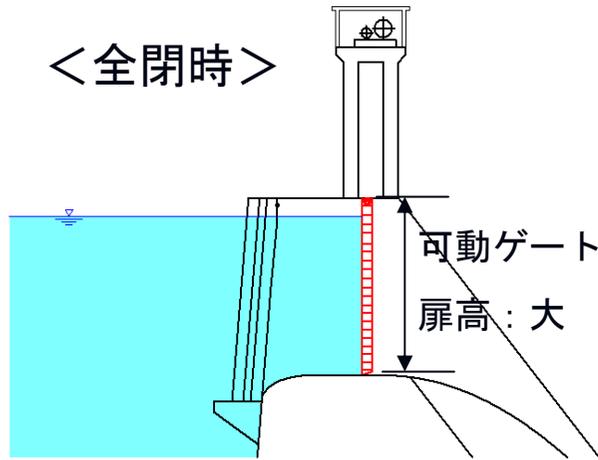
クレストゲート形状の合理化

現在検討中

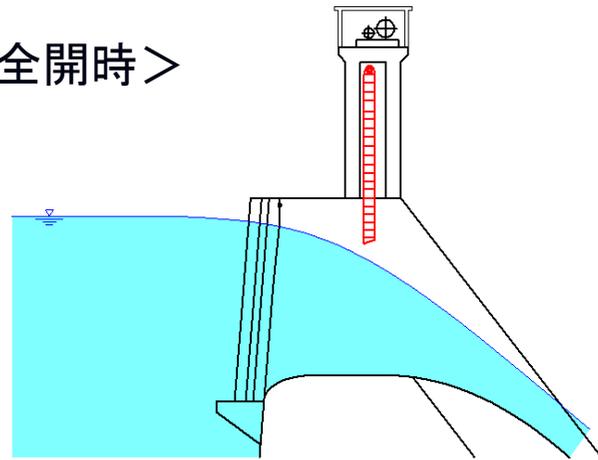
水面の低下を考慮して、クレストゲート上部を固定ゲートとすることにより、可動ゲート扉高と重量を縮小する。これにより開閉装置の規模と操作橋の高さが縮小できる。

従来形状

<全閉時>

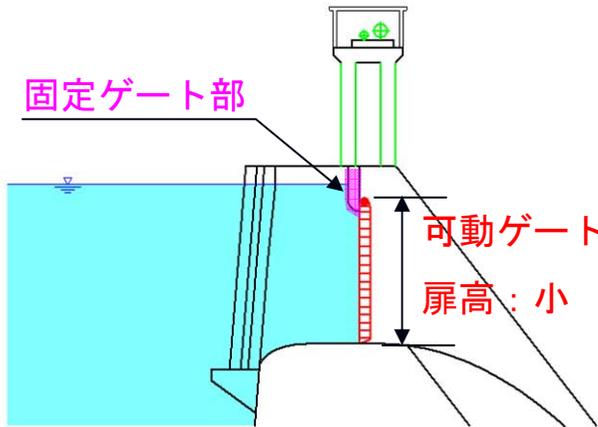


<全開時>



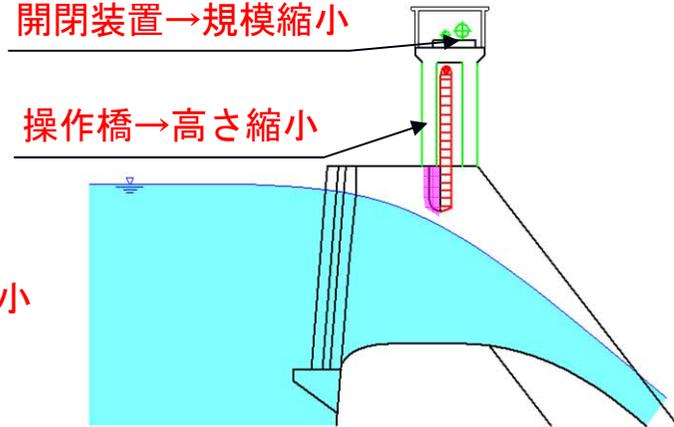
合理化形状

固定ゲート部



開閉装置→規模縮小

操作橋→高さ縮小

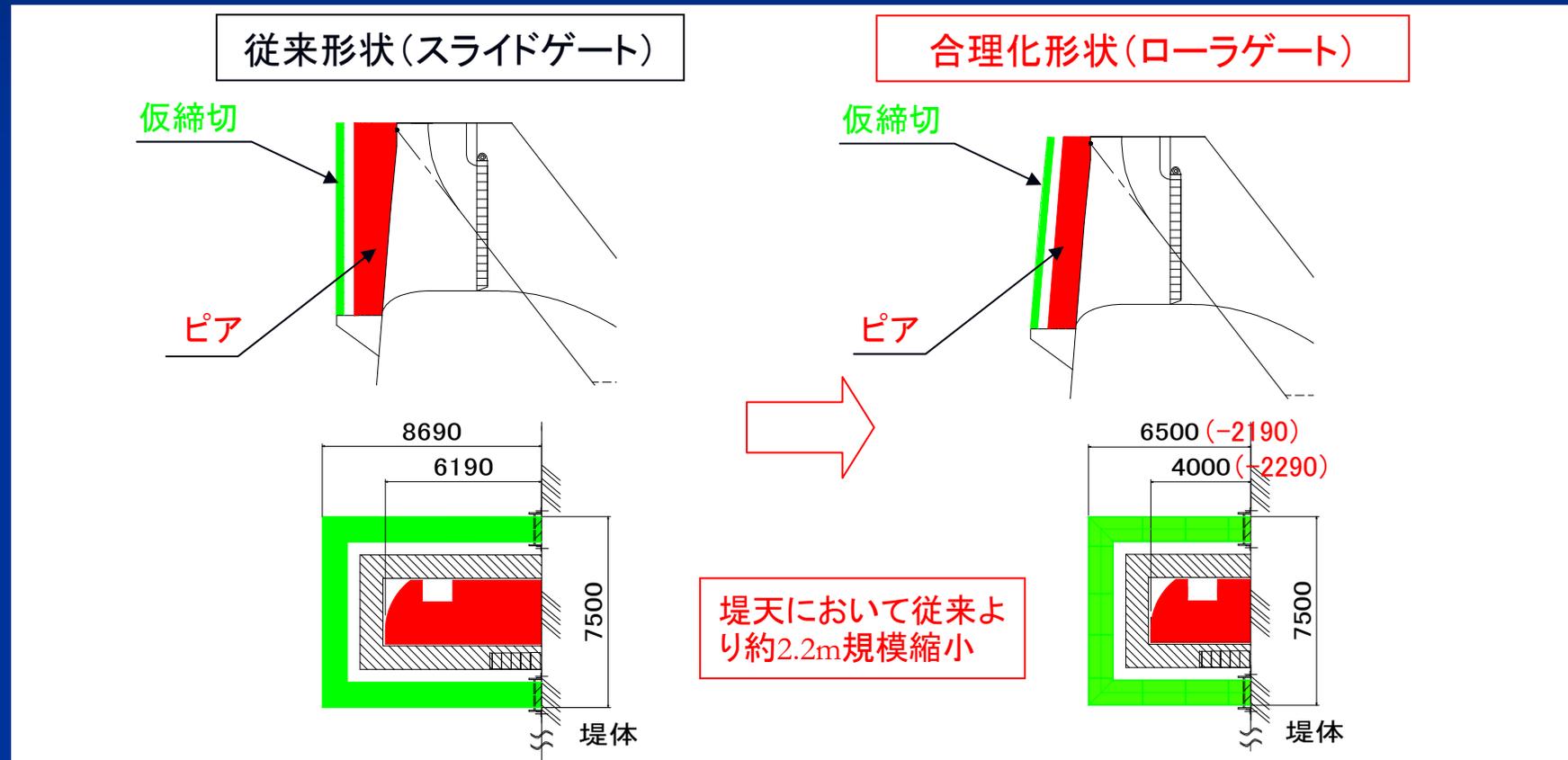


予備ゲート形式

現在検討中

ローラゲート形式の採用

長安ロダムは上流面が傾斜しているため、予備ゲート（仮締切ゲート）をローラゲート形式とすることで、ピア規模および仮締切規模の削減を図る。



減勢工側壁の構造形式

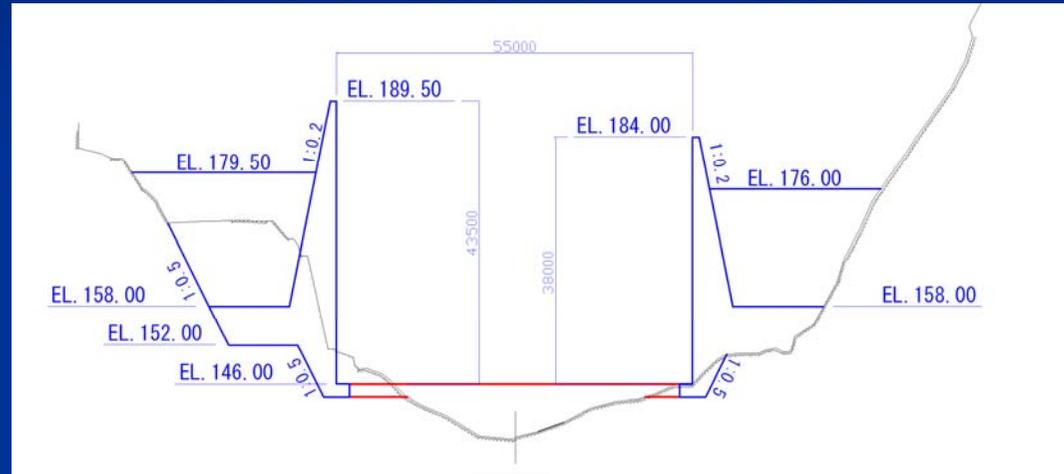
現在検討中

計画最大放流量の最高水位をカバーした壁高に対して、減勢工側壁の背面にCSG材料を採用することにより、壁高を低く抑えてある程度の越水を許容し、コンクリート打設量の縮減を図るよう検討する。

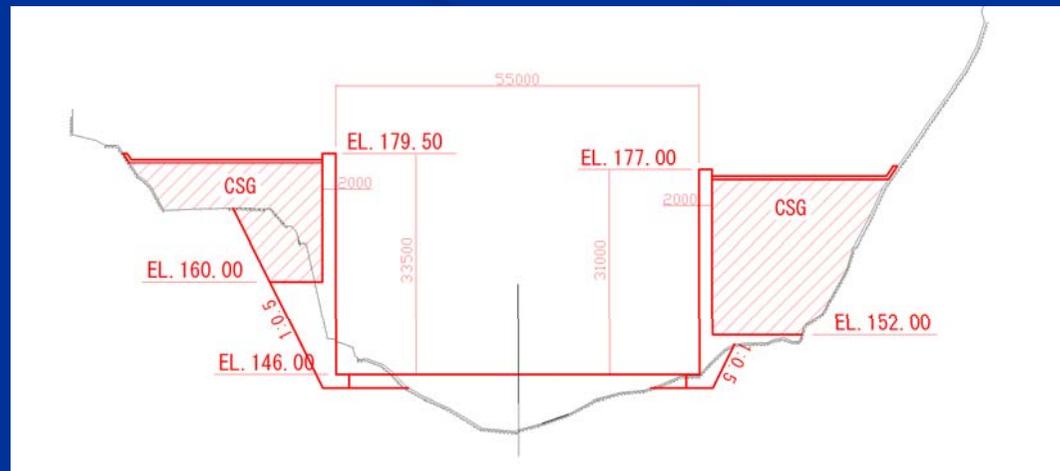
CSGとは

河原で取れる砂や砂利、土木工事で発生する岩石などに、セメント、水を加えて練り混ぜ、固めた材料を指す。

計画最大放流量最高水位をカバーした壁構造



壁背面にCSGを採用した壁構造



①洪水吐新設おける主なコスト縮減について

(2) 施工によるコスト縮減

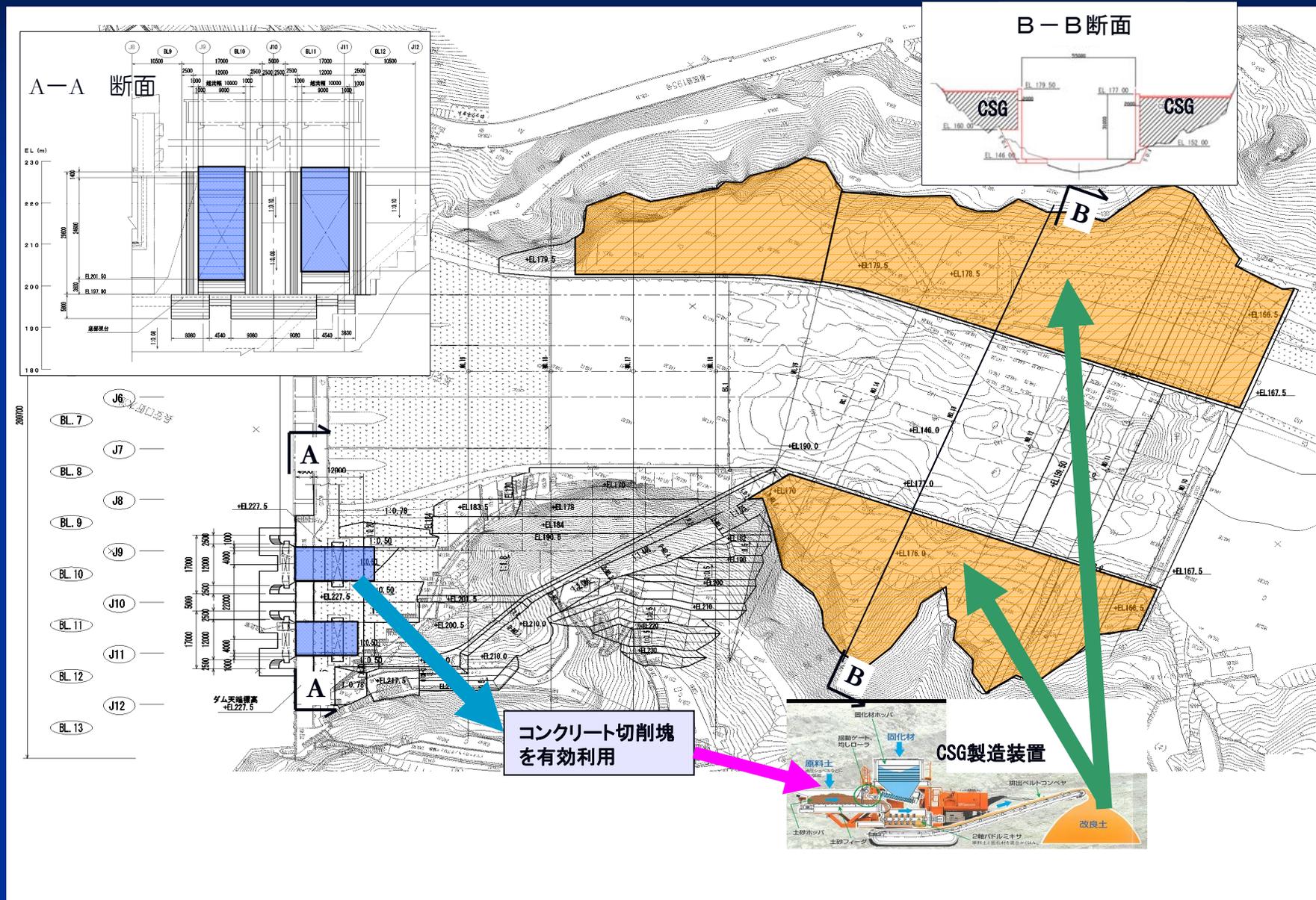
- ・コンクリート切削塊の有効利用
- ・プレキャスト化の推進 ※

※ 第2回委員会提示

コンクリート切削塊の有効利用

現在検討中

コンクリート切削塊を減勢工背面の間詰め等として有効利用を図る。



プレキャスト化の推進

プレキャスト型枠・天端高欄等へのプレキャスト施工により足場及び型枠作業が不要となり、作業時間を短縮できる。



プレキャスト型枠



プレキャスト天端高欄

②堆砂除去に関する経費の節減

置土の実施

掘削土砂の処理費を安くするため、より運搬距離の短い置土場所の検討を行う。

