

第10回 長安ロダム改造事業費等監理委員会

平成28・29年度の実施概要

平成29年7月

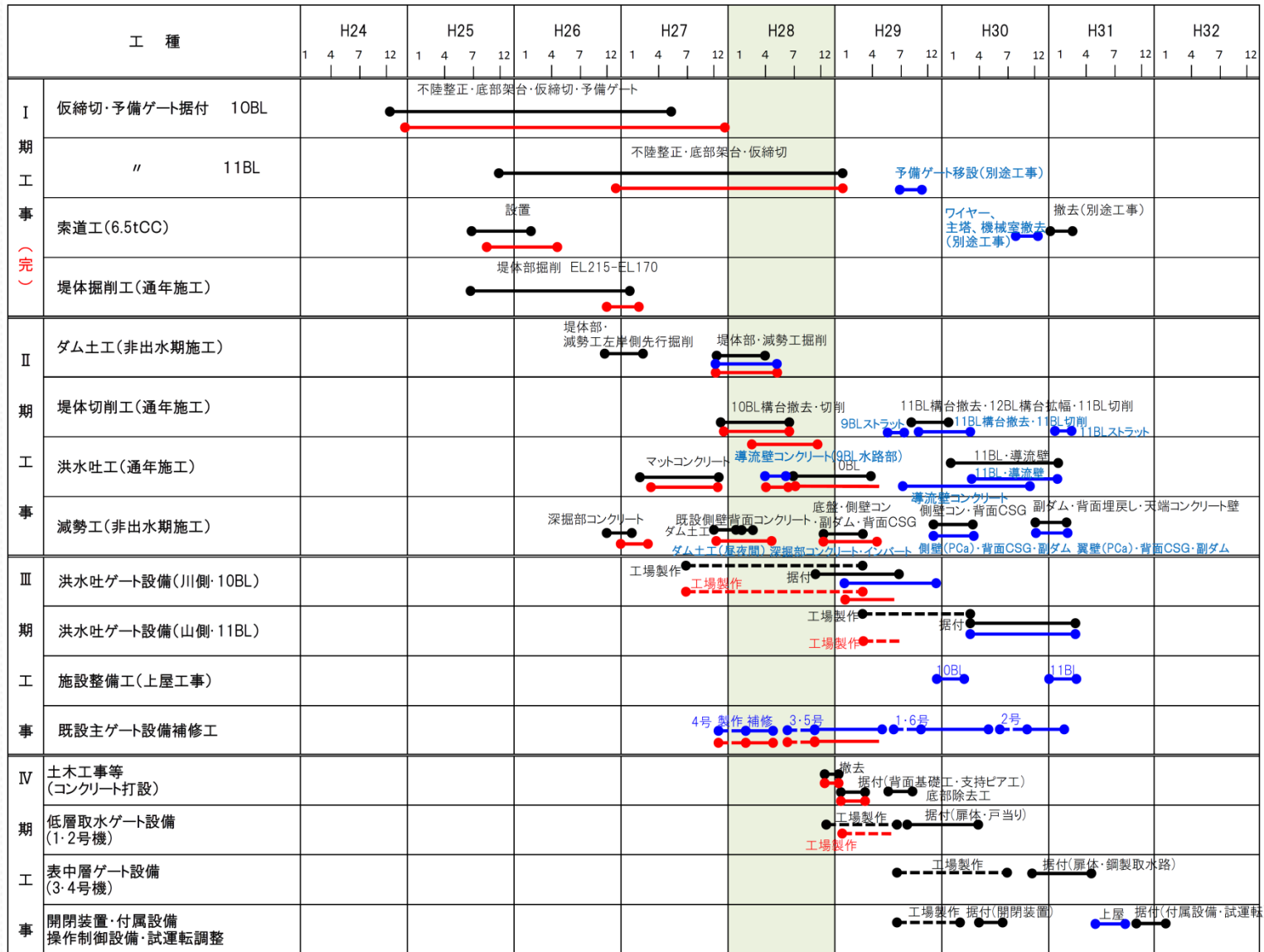
那賀川河川事務所



1. 平成28年度の実施内容

ダム施設改造工事（実施工程表）

1. 平成28年度実施内容



*非出水期 11/16～翌4/15

- 基本計画
- (工場製作)
- 実績
- (工場製作実績)
- 変更工程

①ダム施設改造工事（I期）

1. 平成28年度実施内容

【主な工事内容】:ダム天端仮設構台構築、予備ゲートピア・底部架台設置、予備ゲート製作・設置、右岸法面工、索道工 等

【工 期】:平成24年9月5日～平成29年2月28日。平成28年度は、工事最終年度。

【H28実施内容】:予備ゲートピア設置(11BL)、仮締切撤去(11BL)、等実施。

【工事レビュー】:本体工事への影響も考慮し、追加された工種もあったが、24年から5カ年にわたる工事を工期内に竣工。

ダム天端仮設構台



ダム上流面



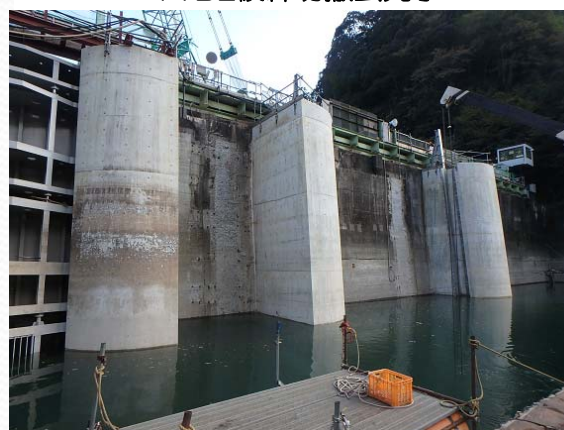
予備ゲートピア設置完了



10BL予備ゲート設置状況



11BL仮締切撤去完了



11BL予備ゲートピア設置完了



②ダム施設改造工事（Ⅱ期）

1. 平成28年度実施内容

【主な工事内容】：堤体工（下流増厚・導流部・）、撤去工（堤体切削）、減勢工

【工期】：平成26年8月26日～平成31年3月29日。平成28年度は、3シーズン目。

【H28実施内容】左右岸ダム土工完了、10BL：堤体切削完了、下流増厚コン施工開始、導流水路部（底盤）施工、減勢工（深掘部完了、水叩部完了）。

【工事レビュー】：減勢工部の1シーズン遅れを昼夜間のダム土工、非出水期間外のコンクリート打設にて工程を挽回。

側壁をPca化とし、事業工程遵守に向けて工種変更を実施。

改造工事全景：下流より(H28.4)



10BL堤体切削完了(H28.6)



減勢工深掘部穴埋め状況



増厚コンクリート施工状況(10BL)



導流水路部底盤(10BL)



減勢工水叩き部完了(H29.5)



③洪水吐ゲート設備工事（Ⅲ期）

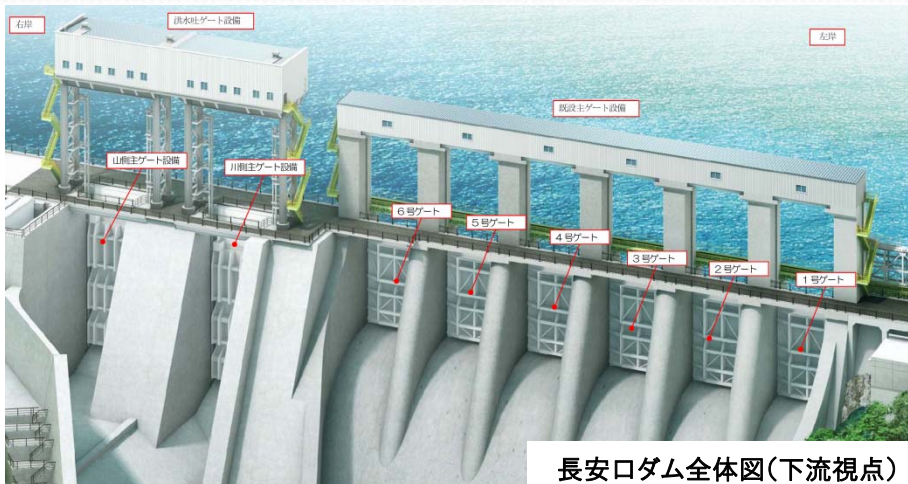
1. 平成28年度実施内容

【主な工事内容】洪水吐ゲート(固定・可動)製作・設置、門柱門構製作・設置、既設クレストゲート補修

【工期】平成27年8月22日～平成31年3月29日。平成28年度は、2シーズン目。

【H28実施内容】川側(10BL)主ゲート設備:固定ゲートおよび可動ゲート製作、付属設備製作および既設主ゲート設備:3・4・5号クレストゲートの補修。

【工事レビュー】川側(10BL)の主ゲート設備(固定・可動)および門柱の製作を工種工程内にて完了。



既設主ゲート設備



既設主ゲート設備補修

【施工時期】

1号ゲート H29～H30・2号ゲート H30・3号ゲート (補修)
4号ゲート (補修)・5号ゲート (補修)・6号ゲート H29～H30



川側主ゲート(固定)製作完了(10BL)



川側主ゲート(可動)製作完了(10BL)



川側門構支柱製作完了(10BL)

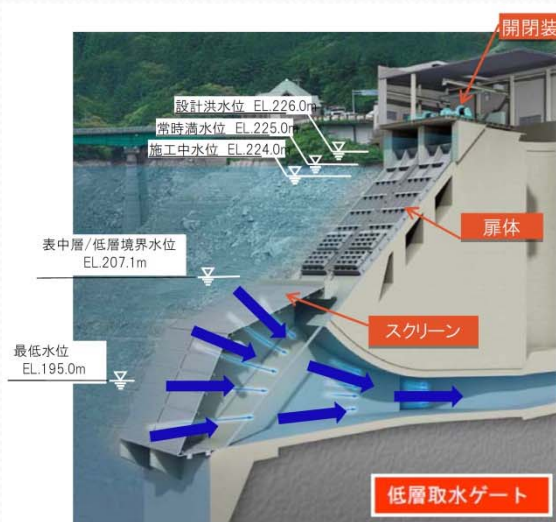


④選択取水設備工事（Ⅳ期）

1. 平成28年度実施内容

【主な工事内容】：【機械設備工】低層・表中層スクリーン製作・設置、既設構造物撤去【土木基礎工】背面基礎、操作室支持ピア、底部堆砂除去
 【工期】：平成28年9月1日～平成32年3月31日。平成28年度は、1シーズン目。

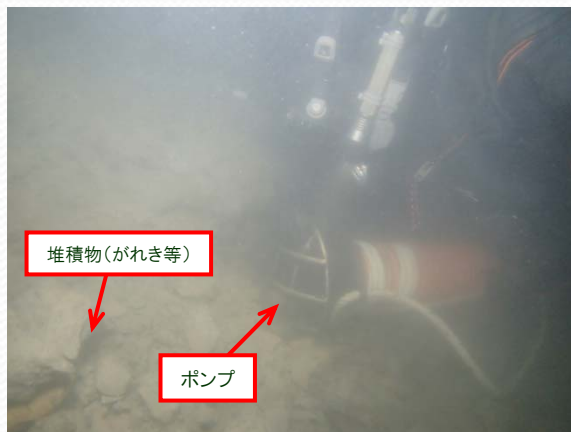
【H28実施内容】 [機械設備工事] 既設スクリーン一部撤去、既設除塵設備撤去、[土木基礎工事] 堆積物撤去、背面基礎コンクリート工等を実施。
 【工事レビュー】：貯水池内の水中視界不良、発電放流を行うための規制等、工程管理上の変更要因は今後、発生するが、H28年の実施については、予定通りの進捗。



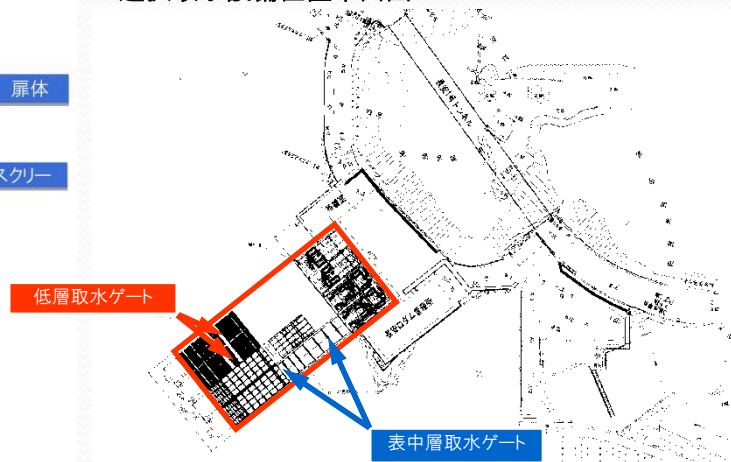
除塵機設備撤去状況



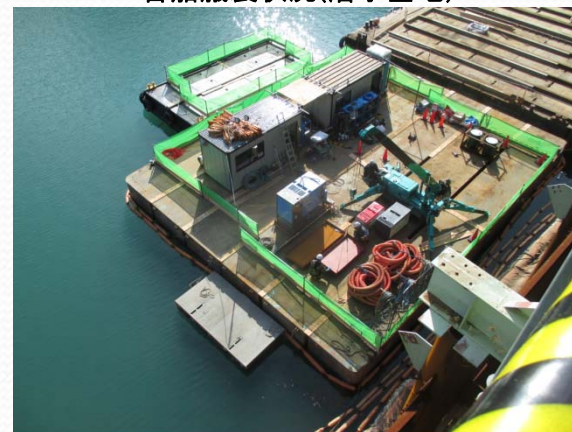
水中堆積物撤去状況



選択取水設備位置平面図



台船艀装状況(潜水基地)



⑤貯水池機能の長期的な保全

1. 平成28年度実施内容

土砂流入による有効貯水容量の適正な確保を行うため、長安口ダム上流(追立地区・十二社・川尻地区等)での土砂除去を実施。



出典: 国土地理院 (<http://maps.gsi.go.jp>)

⑥環境影響モニタリング

1. 平成28年度実施内容

「長安ロダム環境モニタリング計画」(H23.3策定)に基づき、工事工程にあわせたモニタリング調査及び保全措置を行うとともに、環境モニタリング委員会を開催し、平成28年度のモニタリング計画を検討。併せて下流河道への置土の影響を測るためのモニタリングも実施。

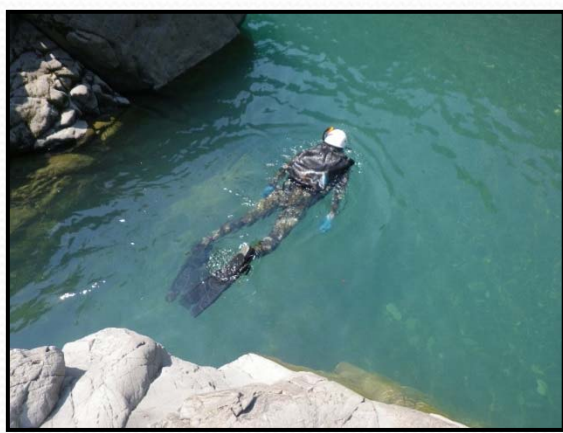
・植物調査 【移植対象種・監視対象種】



・動物調査 【猛禽類】



・置土調査 【測量・河床材料・魚類調査等】

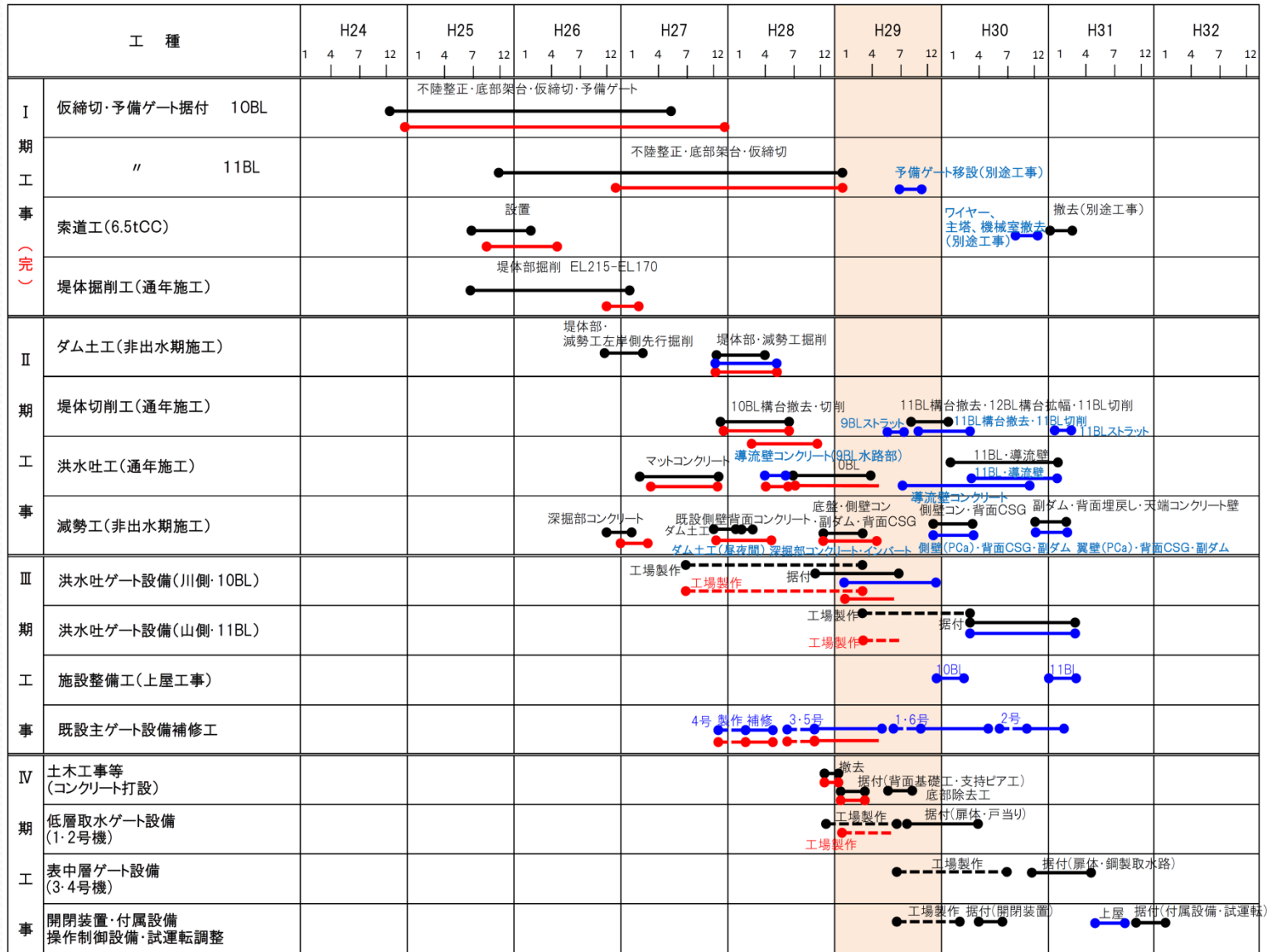




2. 平成29年度の実施予定

ダム施設改造工事（予定工程表）

2. 平成29年度実施内容



* 非出水期 11/16～翌4/15

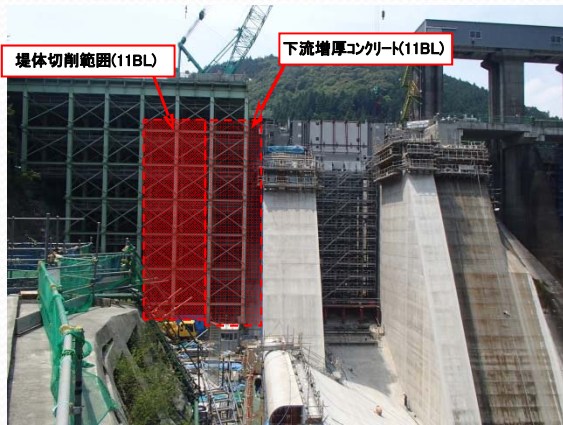
- 基本計画
- (工場製作)
- 実績
- (工場製作実績)
- 変更工程

①ダム施設改造工事（Ⅱ期）

2. 平成29年度実施内容

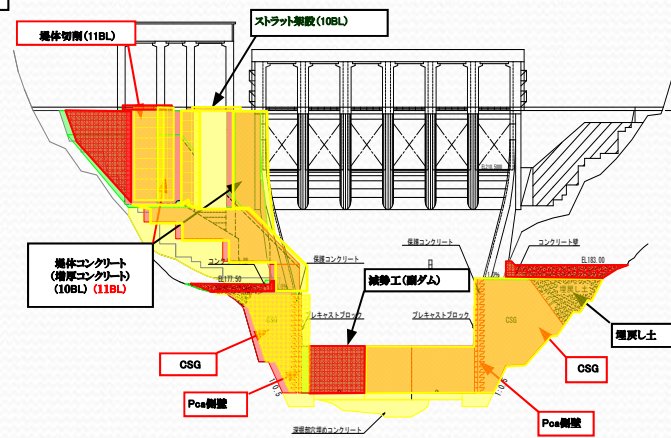
【平成29年度】

天端道路橋架設(10BL)、堤体切削(11BL)、下流増厚コンクリート打設(11BL)、導流壁コンクリート打設、減勢工(4シーズン目)、側壁(Pca、背面CSG)、副ダム(先行)を実施する。



進捗状況（10BL）H29.5月末

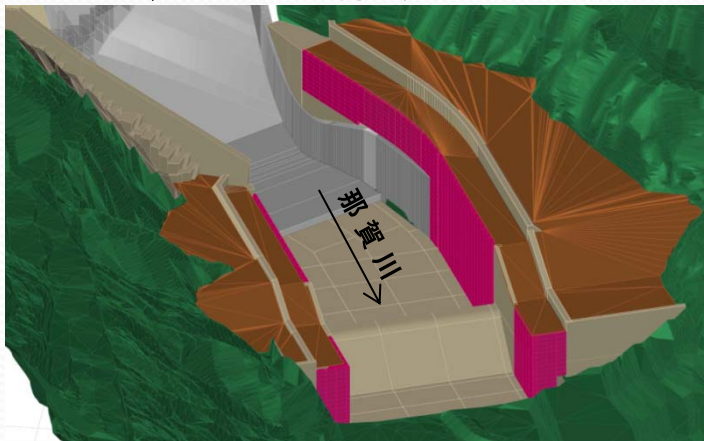
下流面図



※CSGとは砂礫に水とセメントを混合した材料である。

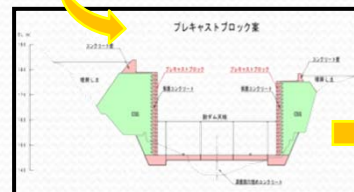
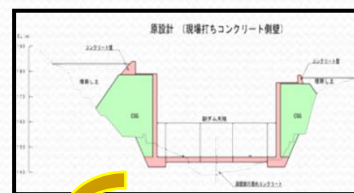
凡例
 ■平成29年度
 ■平成30年度

長安口ダム減勢工完成イメージ



※赤着色部は、プレキャストブロックを示す。

プレキャストブロックによる標準断面



ブロック背面拡大図



プレキャストブロック製作状況

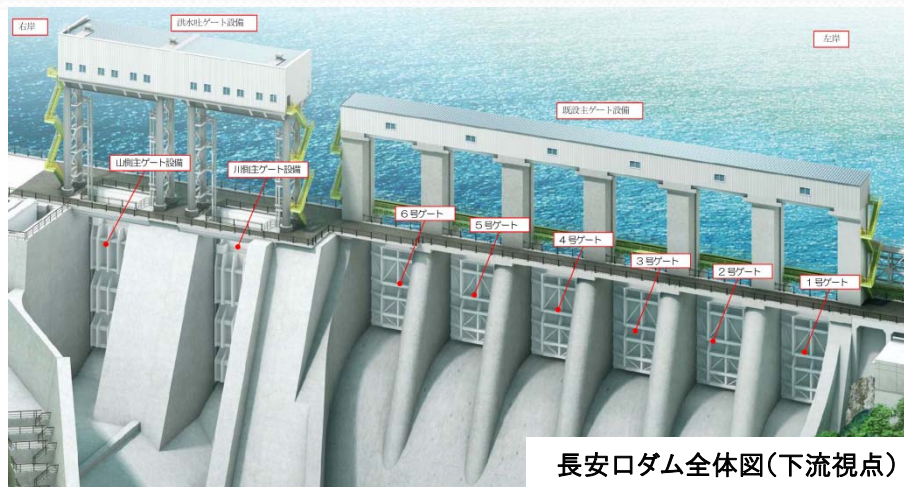


②洪水吐ゲート設備工事（Ⅲ期）

2. 平成29年度実施内容

【平成29年度】

川側主ゲート設備：固定ゲートと可動ゲート設置（10BL）、山側主ゲート設備：固定ゲートおよび可動ゲート製作（11BL）、付属設備製作および既設主ゲート設備：1・6号クレストゲートの補修を実施する。



既設主ゲート設備



既設主ゲート設備補修

【施工時期】

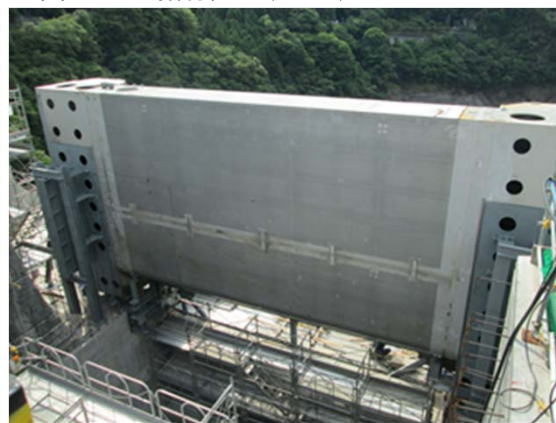
1号ゲート H29～H30・2号ゲート H30・3号ゲート（補修）
4号ゲート（補修）・5号ゲート（補修）・6号ゲート H29～H30



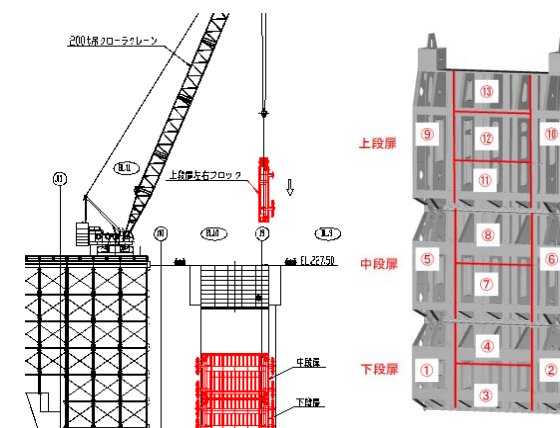
固定ゲート据付状況(10BL)



固定ゲート据付完了(10BL)



可動ゲート据付予定図(10BL)

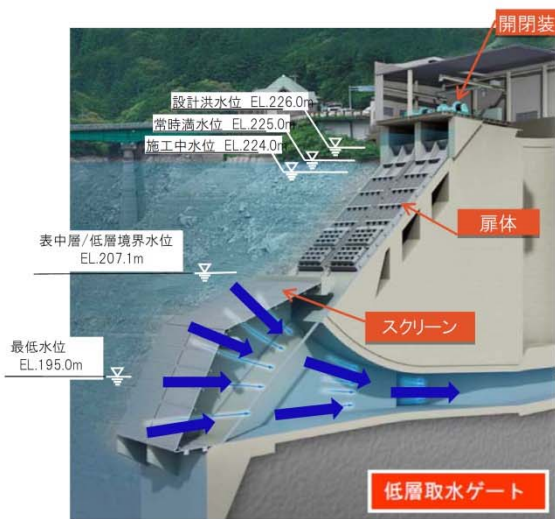


③選択取水設備工事（Ⅳ期）

2. 平成29年度実施内容

【平成29年度】

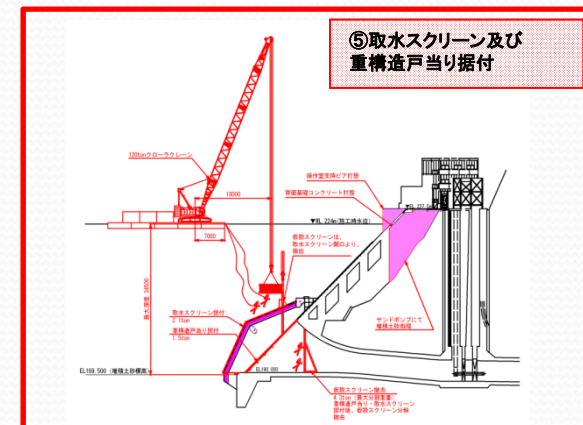
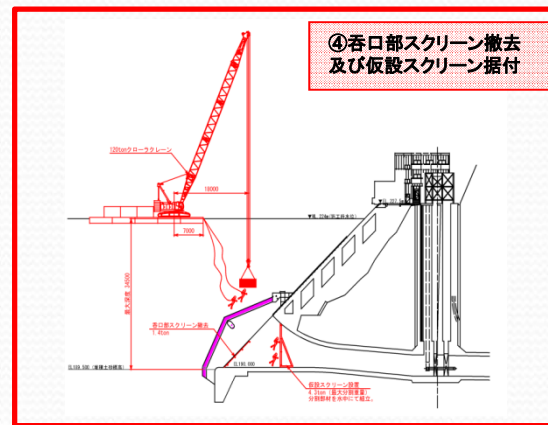
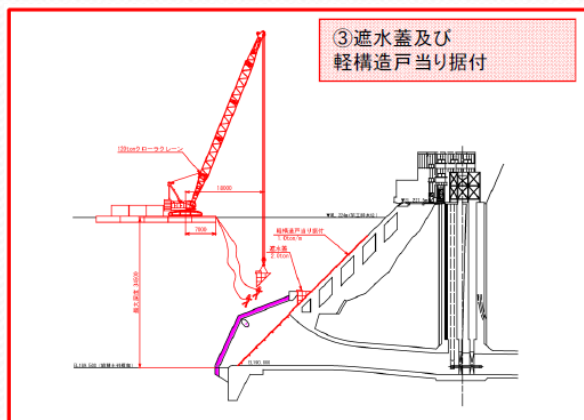
[機械設備工事]低層取水設備制作・据付(1・2号ゲート扉体・戸当り外)及び表中層取水設備製作(開閉装置)、[土木基礎工事]堆積物浚渫工、操作室支持ピアコンクリート工等を実施する。



背面基礎コンクリート(気中)



背面基礎コンクリート(水中)



④貯水池機能の長期的な保全

2. 平成29年度実施内容

土砂流入による有効貯水容量の適正な確保を行うため、長安口ダム上流(追立地区・十二社・川尻・平谷地区等)での土砂除去を実施する。



⑤環境影響モニタリング

2. 平成29年度実施内容

「長安ロダム環境モニタリング計画」(H23.3策定)に基づき、工事工程にあわせたモニタリング調査及び保全措置を行うとともに、環境モニタリング委員会を開催し、平成29年度のモニタリング計画を検討。併せて下流河道への置土の影響を測るためのモニタリングを実施する。

- ・植物調査
【移植対象種・監視対象種】



- ・動物調査
【猛禽類】



- ・置土調査
【測量・河床材料・魚類調査等】



長期的堆砂対策（予定工程表）

2. 平成29年度実施内容

	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
【長期的堆砂対策】												
ベルトコンベア機械設備工										■	■	■
トンネル工							■	■	■	■	■	■
橋梁工						■	■	■	■			
工事用道路工					■	■	■					
土木造成工				■	■	■	■	■	■			
貯水池揚土場(揚土用栈橋)						■	■					
堆砂除去	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
追立ダム発電代替施設						■	■	■	■			
用地買収				■	■	■	■					
測量・設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

⑥長期的堆砂対策

2. 平成29年度実施内容

施設設計・運用検討

長安ロダムにおける長期的な堆砂対策を実施するために必要となる堆砂除去土砂運搬設備(ベルトコンベア)及び堆積土砂の掘削・浚渫方法等の検討を行う。

環境調査

長期的堆砂対策施設の設置に伴う周辺環境への影響を把握するための調査項目必要性を検討(大気、水環境、生物、景観等)する。

地質調査

長期的堆砂対策施設の施設施工箇所及びトンネル施工箇所において地質状況を確認することを目的として、調査ボーリング等を行う。

測量

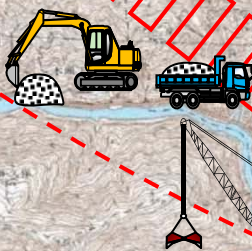
長期的堆砂対策施設の各種設計に必要な、長安ロダム上流の現地測量を行う。

総合土砂管理

那賀川流砂系・漂砂系の問題改善に向け、総合土砂管理の具体的な目標の設定、各管理者が実施すべき対策の決定、モニタリング計画の策定等、総合土砂管理の検討を行う。



投入設備

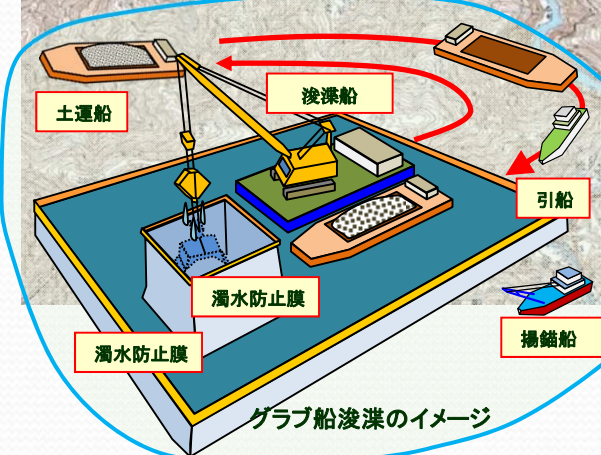


中継設備

揚土施設



置土設備



グラブ船浚渫のイメージ