

第11回 長安ロダム改造事業費等監理委員会

平成29・30年度の実施概要

平成30年6月

那賀川河川事務所



1. 平成29年度の実施内容

①ダム施設改造工事（Ⅱ期）

1. 平成29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29年度は、4シーズン目。

【H29実施内容】: 堤体下流増厚コンクリート、ストラット架設・仮覆工(10BL)、導流壁部分施工、監査廊閉塞工(11BL)

堤体切削開始H30.1月～(11BL)、減勢工側壁(Pcaブロック)、背面改良土埋戻し、副ダム(2スパン)の施工。

【工事レビュー】: 施設改造工事の全盛期を迎え、工程の遅れを回復する昼夜間施工(堤体切削、減勢工側壁)を実施。

新たに作業構台、荷役設備(タワークレーン)を追加し、事業工程遵守に向けて鋭意施工を実施。

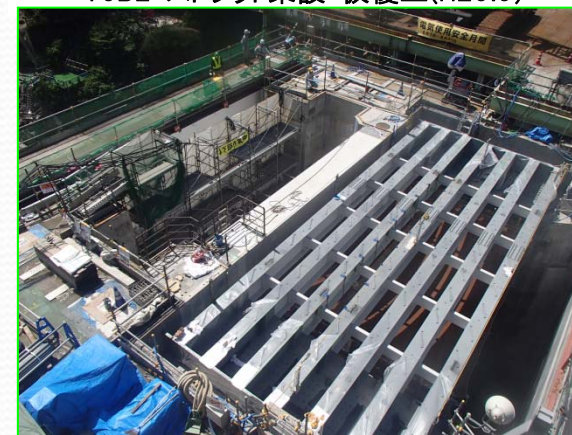
改造工事全景: 下流より(H29.4)



10BL: 下流増厚コン完了(H29.7)



10BL: ストラット架設・仮覆工(H29.9)



11BL: 堤体切削施工状況



減勢工Pca側壁施工状況



減勢工Pca側壁背面改良土埋戻し



②洪水吐ゲート設備工事（Ⅲ期）

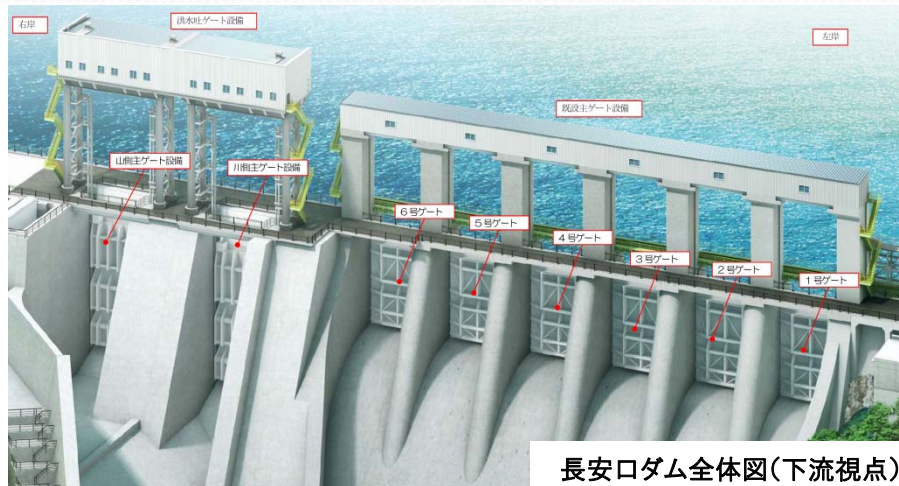
1. 平成29年度実施内容

【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29年度は、3シーズン目。

【H29実施内容】：川側(10BL)可動ゲート・固定ゲート据付、鋼製門構据付、上屋工事完了、付属設備工事等、山側(11BL)可動ゲート・固定ゲート製作開始。

【工事レビュー】：川側主ゲート設備の据付を実施。土木工事との工程調整を随時行い、作業期間内にて完了。



既設主ゲート設備

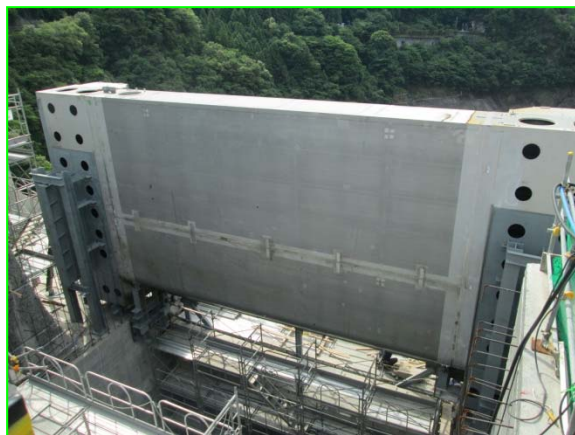


既設主ゲート設備補修
【施工時期】

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



川側主ゲート(固定)据付完了(10BL)



川側主ゲート(可動)据付完了(10BL)



川側門柱門構据付完了(10BL)



③選択取水設備工事（Ⅳ期）

1. 平成29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

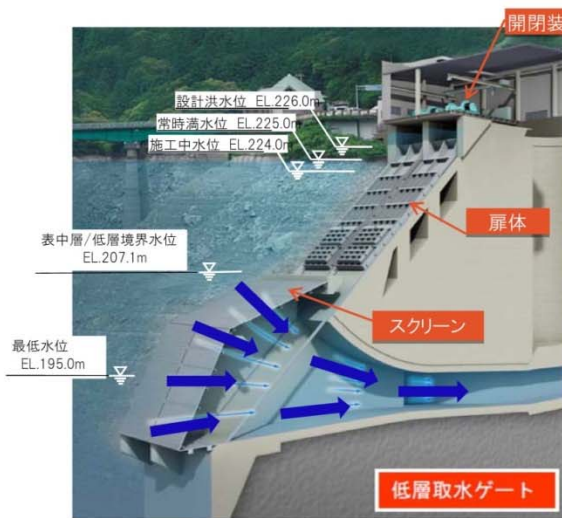
【土木基礎工】背面基礎、操作室支持ピア、底部堆砂除去

【工期】：平成28年9月1日～平成32年3月31日。平成29年度は、2シーズン目。

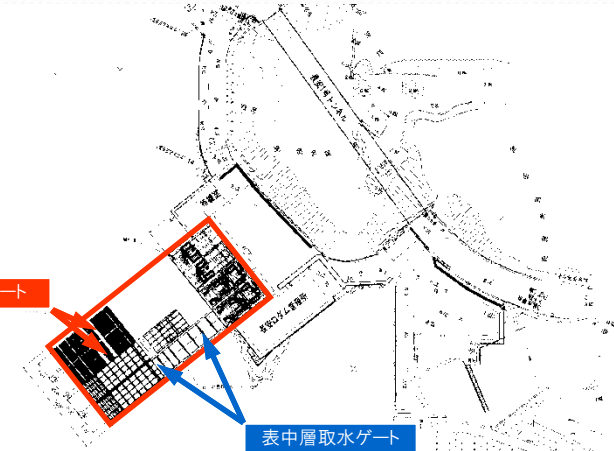
【H29実施内容】 [機械設備工事] 附属設備(堆砂防護壁)据付

[土木基礎工事] 浚渫工、背面ピア・操作室下部工支持ピアコンクリート打設

【工事レビュー】： H29年度は、土木基礎工事が完了したが、機械設備(水中作業)で遅れが生じないよう工程管理を行う。



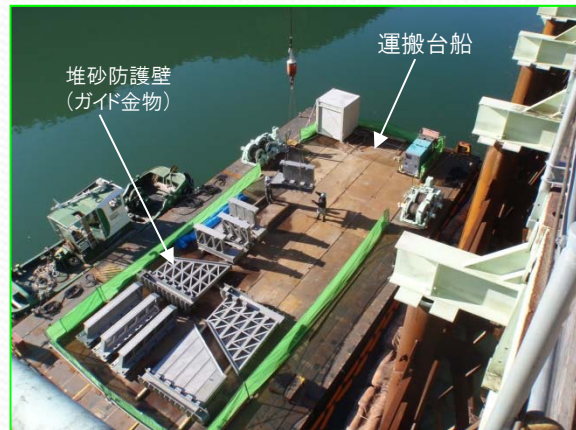
選択取水設備位置平面図



操作室下部工支持ピア完了



堆砂防護壁搬入状況



堆砂防護壁設置(潜水作業)



④貯水池機能の保全

1. 平成29年度実施内容

有効貯水容量の確保を行うため、長安口ダム上流(追立地区・十二社・川尻・地区)での土砂除去を実施。



⑤環境影響モニタリング

1. 平成29年度実施内容

「長安口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】



⑥ダムコンシステムの改良

1. 平成29年度実施内容

改造事業によって長安口ダムの常用洪水吐が現在の6門から8門に増設されるため、H31年度からのダム運用に向けて、ダムコンの更新をH29～H30の2ヶ年で行う。



ダム管理用制御処理設備

遠方操作卓



制御処理装置



管理支援装置

	H29～H30
内容	ダムコン更新工事 ・ソフトウェアの改修 ・ハードウェアの更新

長期的堆砂対策（実施工程表）

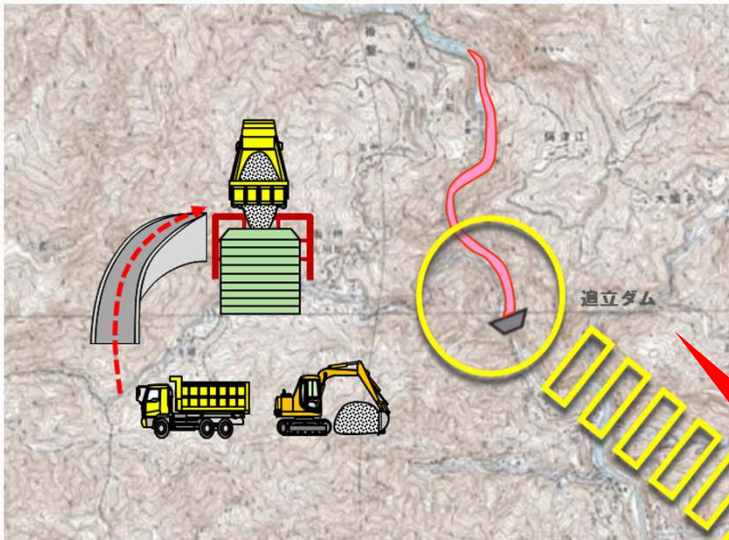
1. 平成29年度実施内容

【長期的堆砂対策】	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
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				■	■	■	■	■	■			
貯水池揚土棧橋						■	■					
堆砂除去	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
追立ダム発電代替施設						■	■	■				
用地買収				■	■	■						
測量・調査・設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H29年度の実施内容は、施設・運搬方法の比較検討、施設の配置検討に伴う環境調査、貯水池内の土砂堆積状況把握の堆積物調査を実施。

⑦長期的堆砂対策

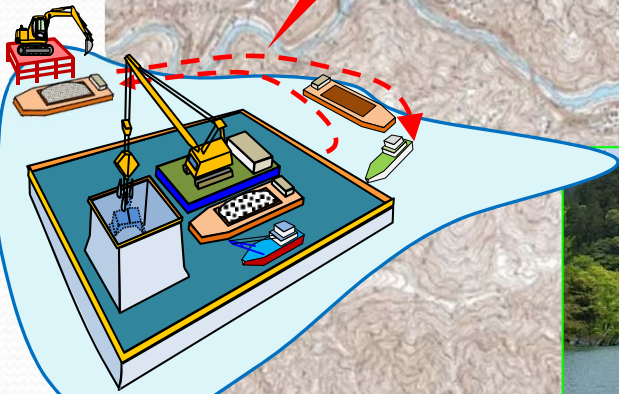
1. 平成29年度実施内容



総合土砂管理
「那賀川の総合土砂管理に向けた取り組み中間とりまとめ」を作成し、当面の5年程度の期間を対象とした「モニタリング実施内容」をとりまとめた。

環境調査
長期的堆砂対策施設の配置検討を行うにあたり、長安ロダム上流において環境調査を実施。

長期的堆砂対策運用検討
長安ロダムにおける長期的堆砂対策における施設・運搬方法の比較検討等を実施。



貯水池内堆積物調査
貯水池内における土砂の堆積状況を把握するために貯水池内堆積物調査を実施。

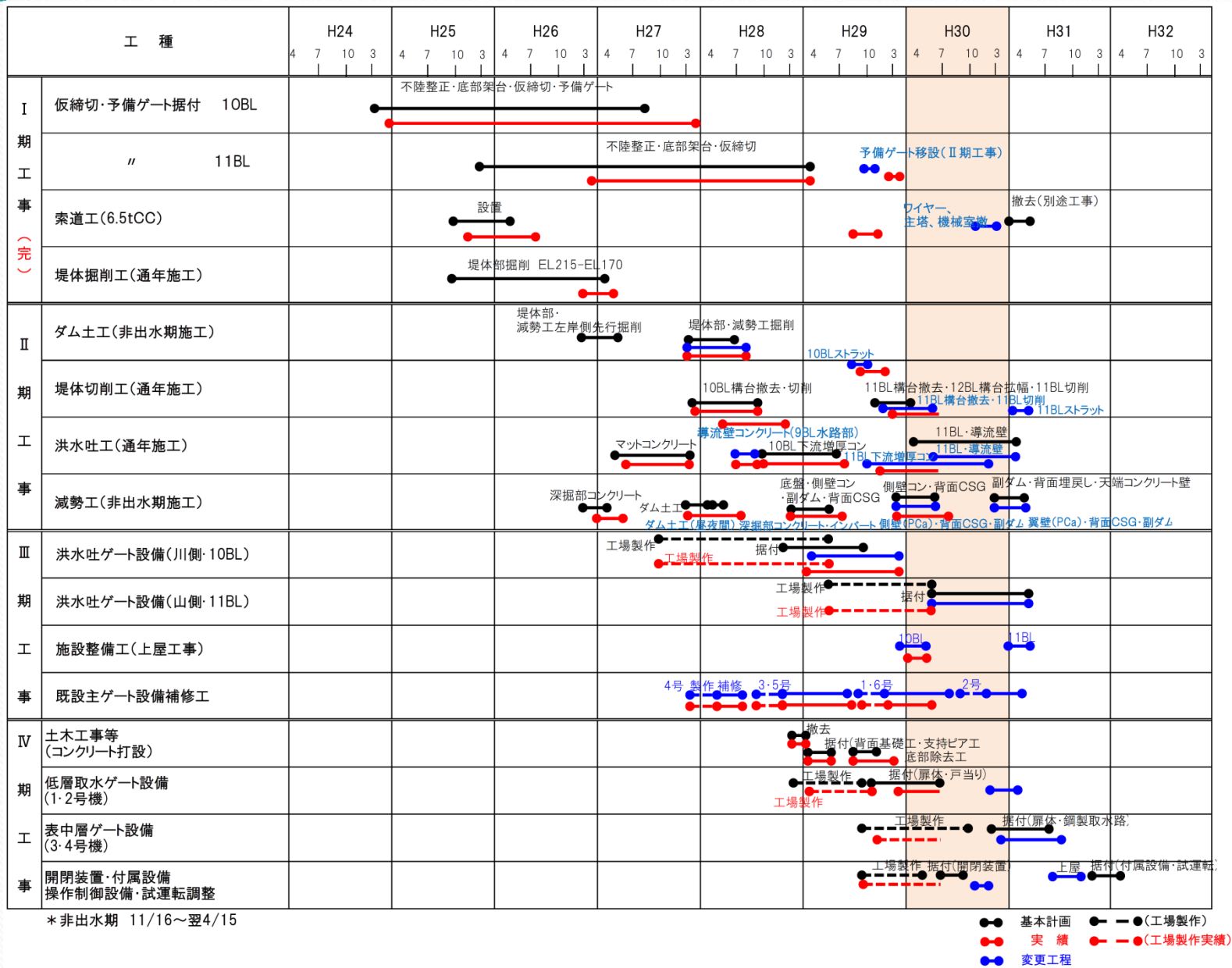
※国土地理院発行の数値地図25000より作図



2. 平成30年度の実施予定

ダム施設改造工事（予定工程表）

2. 平成30年度実施内容



①ダム施設改造工事（Ⅱ期）

2. 平成30年度実施内容

【平成30年度】

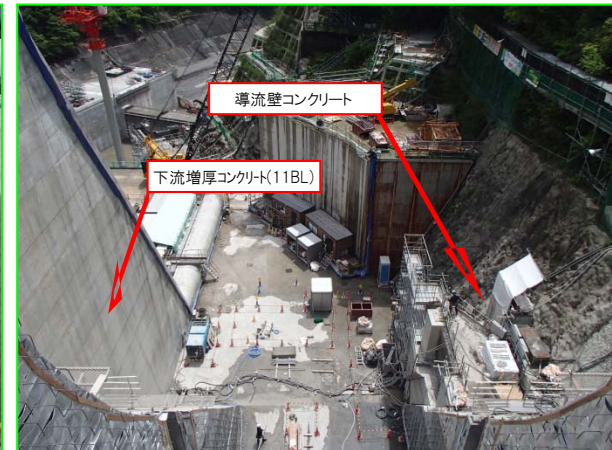
下流増厚コンクリート(11BL)、導流壁コンクリート、鋼橋上部：ストラット架設(11BL)、減勢工(副ダム(1BL)・Pca側壁・背面埋戻し)を実施する。



進捗状況(H30.4月末)下流吊橋より



堤体工：施工箇所(下流より)



堤体工：施工箇所(上流より)

減勢工：施工箇所(上流より)

減勢工：施工箇所(下流より)



進捗状況(H30.4月末)左岸下流より



※CSGとは砂礫に水とセメントを混合した材料である。

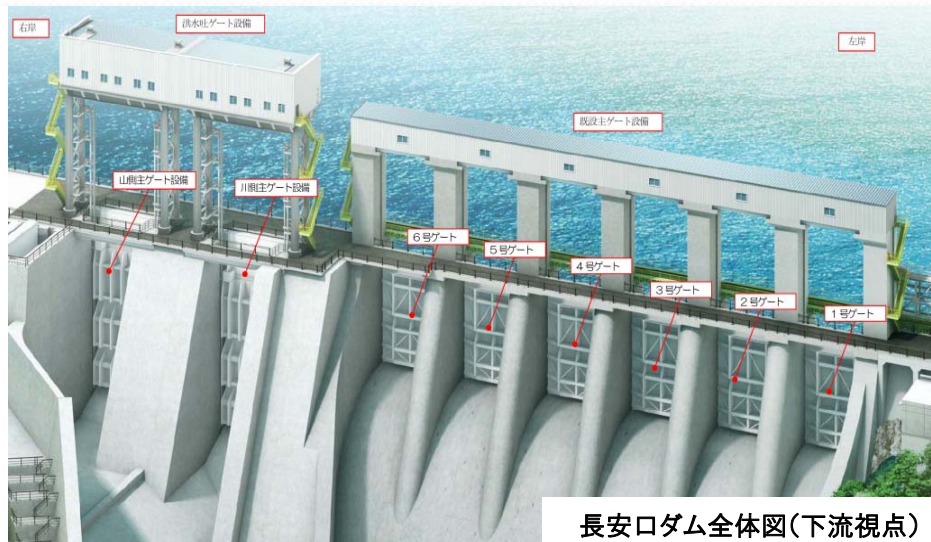


②洪水吐ゲート設備工事（Ⅲ期）

2. 平成30年度実施内容

【平成30年度】

山側主ゲート設備(固定ゲート、可動ゲート製作・据付、鋼製門構製作・据付)および既設主ゲート設備(2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 (補修済)・2号ゲート H30・3号ゲート (補修済)
4号ゲート (補修済)・5号ゲート (補修済)・6号ゲート (補修済)



<p>固定ゲート 据付 9月～ 11月初旬</p>	<p>可動ゲート 据付 H31.1月～ 2月初旬</p>	<p>鋼製門構 組立 H31.2月～ 3月</p>
---------------------------------------	--	---------------------------------------

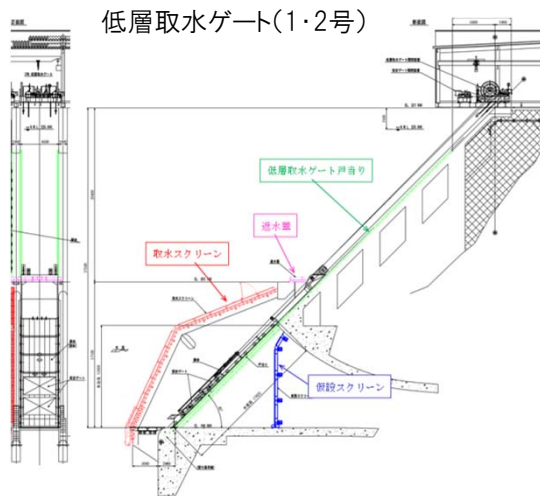
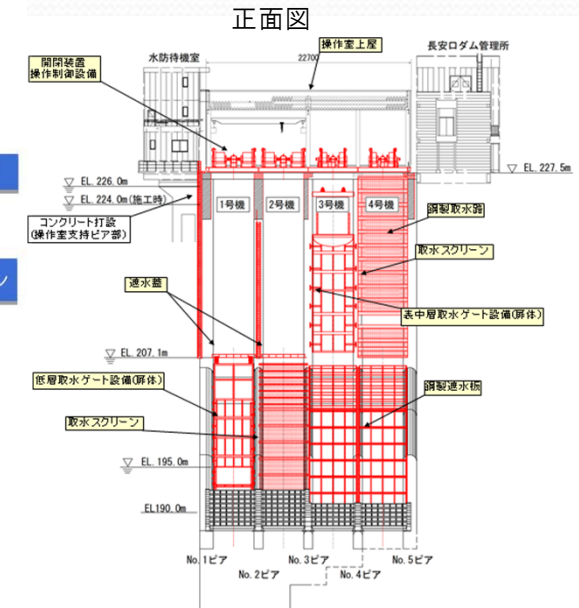
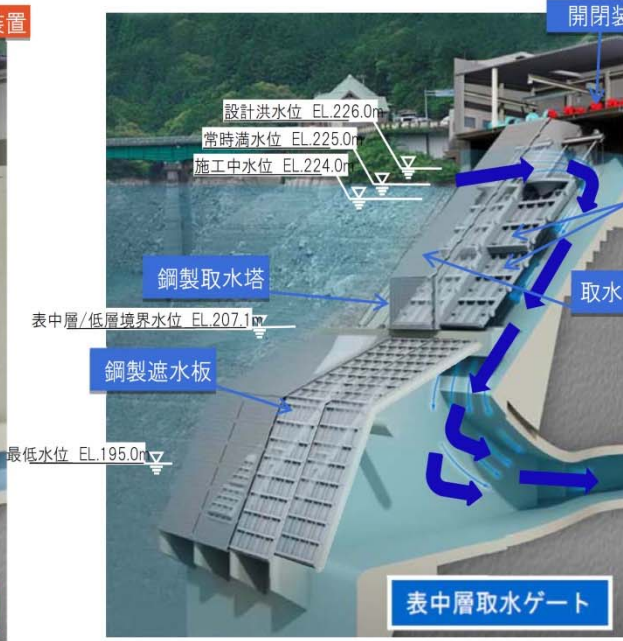
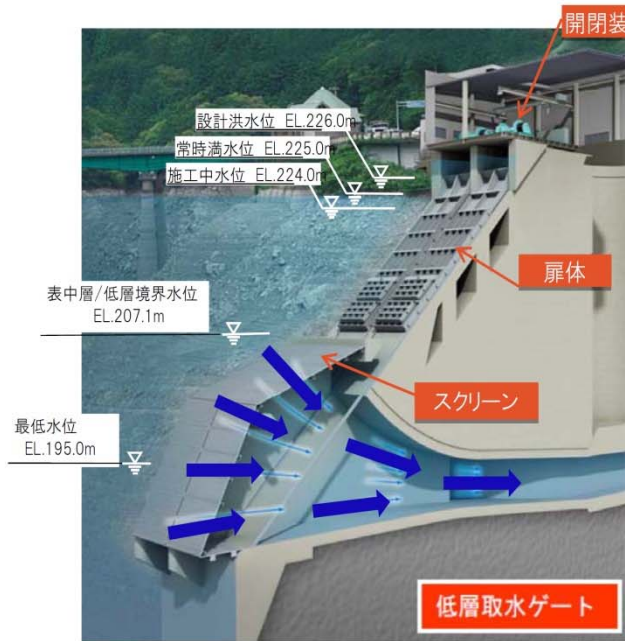
※写真は、川側施工時

③選択取水設備工事（Ⅳ期）

2. 平成30年度実施内容

【平成30年度】

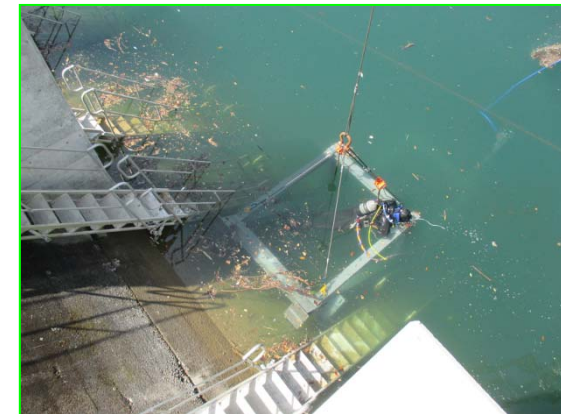
低層取水設備据付(1・2号)、表中層取水設備(開閉装置据付)、操作制御設備設置および付属設備(操作室架台据付)を実施する。



貯水池上作業状況(120tCC台船および船団)



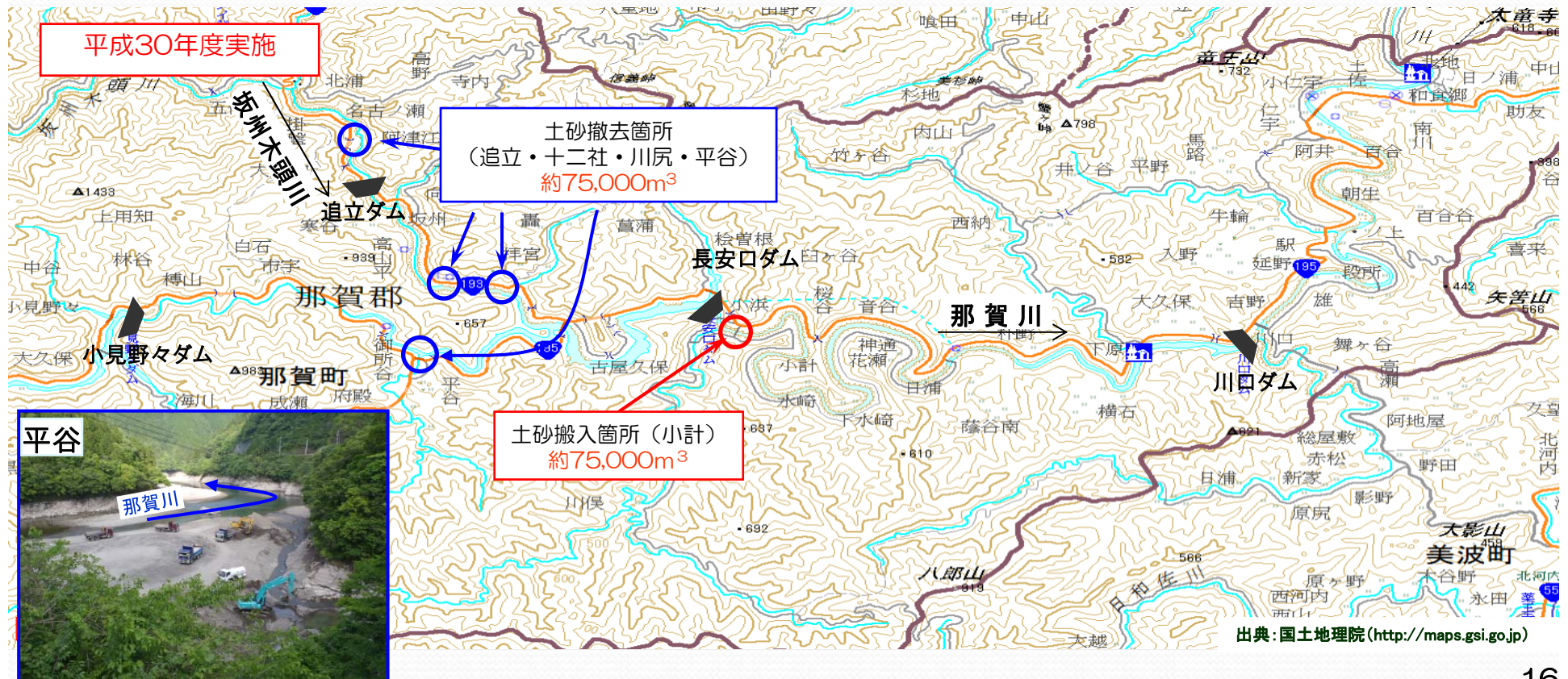
潜水士施工状況



④貯水池機能の長期的な保全

2. 平成30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30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30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。

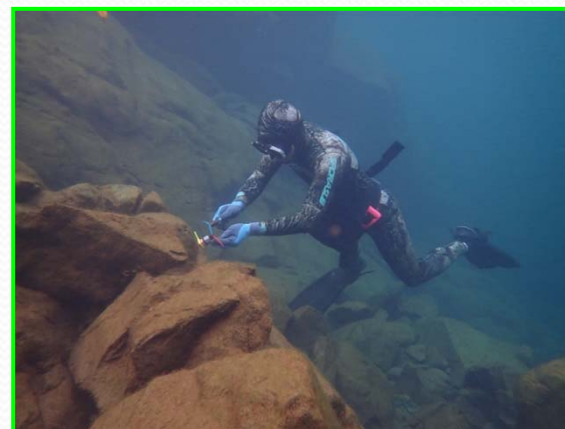
・植物調査
【移植対象種・監視対象種】



・動物調査
【猛禽類】



・置土調査
【測量・河床材料・魚類調査等】



⑥ダムコンシステムの改良

2. 平成30年度実施内容

改造事業によって長安口ダムの常用洪水吐が現在の6門から8門に増設されるため、H31年度からのダム運用に向けて、ダムコンの更新をH29～H30の2ヶ年で行う。



ダム管理用制御処理設備

遠方操作卓



制御処理装置



管理支援装置

	H29～H30
内容	ダムコン更新工事 ・ソフトウェアの改修 ・ハードウェアの更新

長期的堆砂対策（予定工程表）

2. 平成30年度実施内容

【長期的堆砂対策】	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
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				■	■	■	■	■	■			
貯水池揚土棧橋						■	■					
堆砂除去	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
追立ダム発電代替施設						■	■	■				
用地買収				■	■	■						
測量・調査・設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H30年度の予定は、土砂運搬設備（ベルトコンベア）ルート等の検討、施設の配置検討に伴う環境調査および用地リスク調査検討を実施予定。

⑦長期的堆砂対策

2. 平成30年度実施内容

