

# 令和2年度事業実施状況及び 令和3年度事業計画について

(※「不開示情報」を省いた構成にしております。)

令和3年度 成瀬ダム建設事業マネジメント委員会  
東北地方整備局 成瀬ダム工事事務所  
令和3年5月31日(月)

# 令和2年度事業実施状況について

# 成瀬ダム建設事業の進捗状況

総事業費：1,530億円 進捗率：R2年度末現在 65.0%(994.0億円)

(令和3年3月末時点)

補償基準他	H15.3 東成瀬村(村有地)用地買収に関する覚書締結		
用地取得 (306.6ha)	約50%(153.4ha)	※国有林所管換	
家屋移転 (11戸)	100%(11戸)		
付替国道・付替林道 (約7.3km)	約44%(3.2km)	※下流工事用道路は含まない	
ダム本体及び 関連工事	仮排水トンネル 100%	基礎掘削	堤体打設
			試験湛水

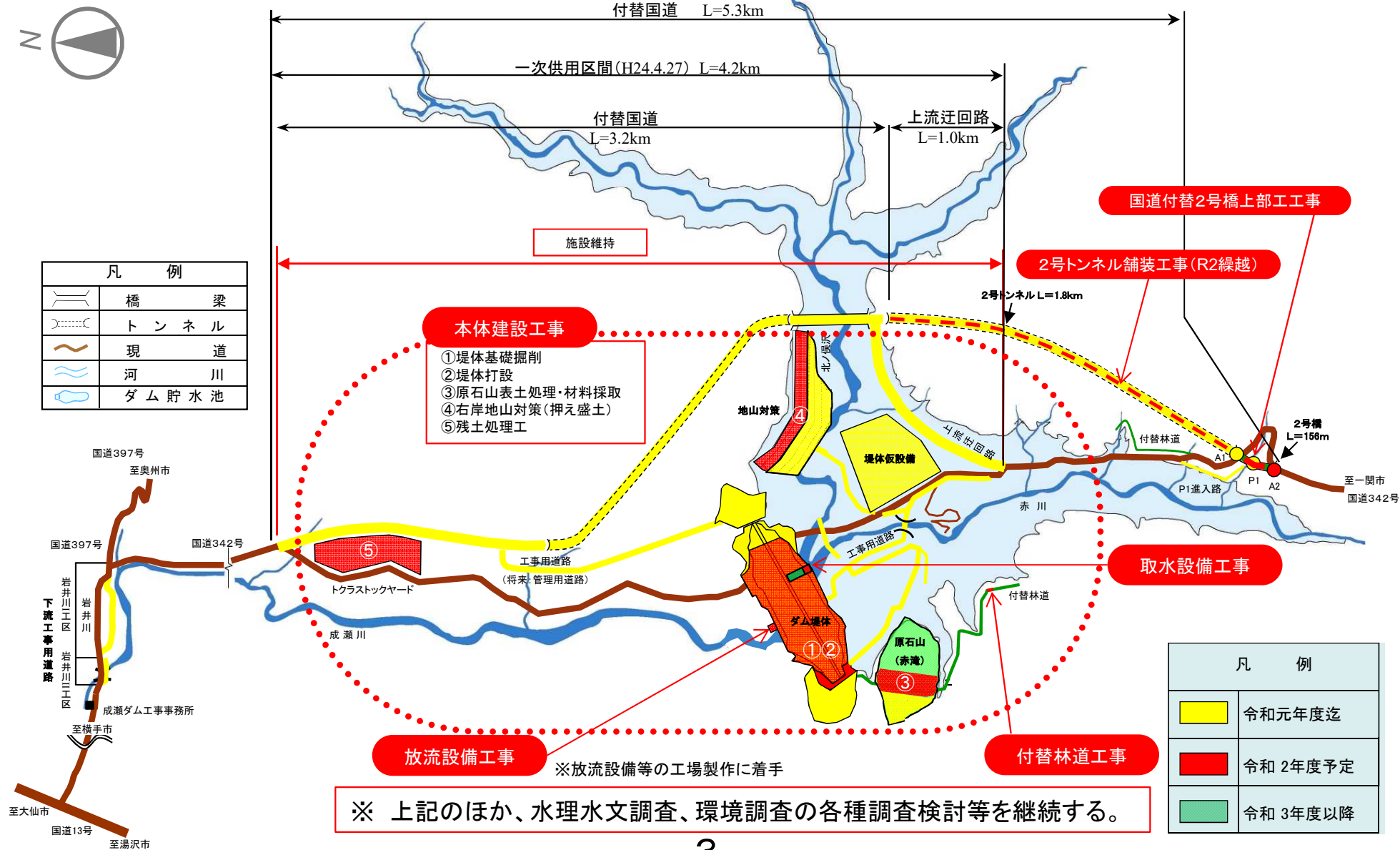
※  - 用地取得  - 代替地  - 付替工事  - 本体関連

# 令和2年度事業内容

令和2年度予算:232.3億円(前年度比1.44倍)

※令和元年度予算:161.1億円

## 《 計画貯水池平面図 》





# R2年度事業進捗状況写真 ①

## ① 本体工事(下流側上空より望む)



令和元年10月撮影

### 令和元年度 施工工事

- ① 本体工事  
(堤体打設工事・原石山採取工事)
- ② 国道付替2号橋上部工工事
- ③ 付替林道工事(工事用道路工事)
- ④ 施設維持工事



令和2年11月撮影

### 令和2年度 施工工事

- ① 本体工事  
(堤体打設工事・原石山採取工事)
- ② 国道付替2号橋上部工工事
- ③ 付替道路改良工事
- ④ 付替林道等改良工事
- ⑤ 施設維持工事



# R2年度事業進捗状況写真 ②

## ① 本体工事(展望台上空から望む)



### 令和元年度

本体基礎掘削工	93%完了
原石山表土処理工	85%完了
施工設備基礎工	100%完了
堤体工	0.2%完了



### 令和2年度

本体基礎掘削工	98%完了
原石山表土処理工	95%完了
施工設備基礎工	100%完了
堤体工	7.1%完了



# R2年度事業進捗状況写真 ③

## ① 本体工事(ダムサイト下流から上流を望む)



令和 元年度  
トクラストックヤード  
(V=125万m<sup>3</sup>ストック)  
松山台建設発生土受入地  
(V=240万m<sup>3</sup>受入)



令和 2年度  
トクラストックヤード  
(V=115万m<sup>3</sup>ストック)  
松山台建設発生土受入地  
(V=330万m<sup>3</sup>受入)



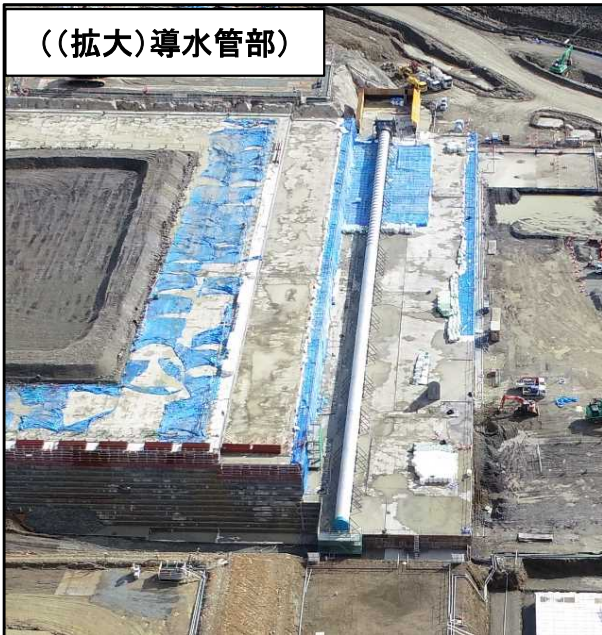
# R2年度事業進捗状況写真 ④

## ① 本体工事 機械設備(下流側上空から望む)

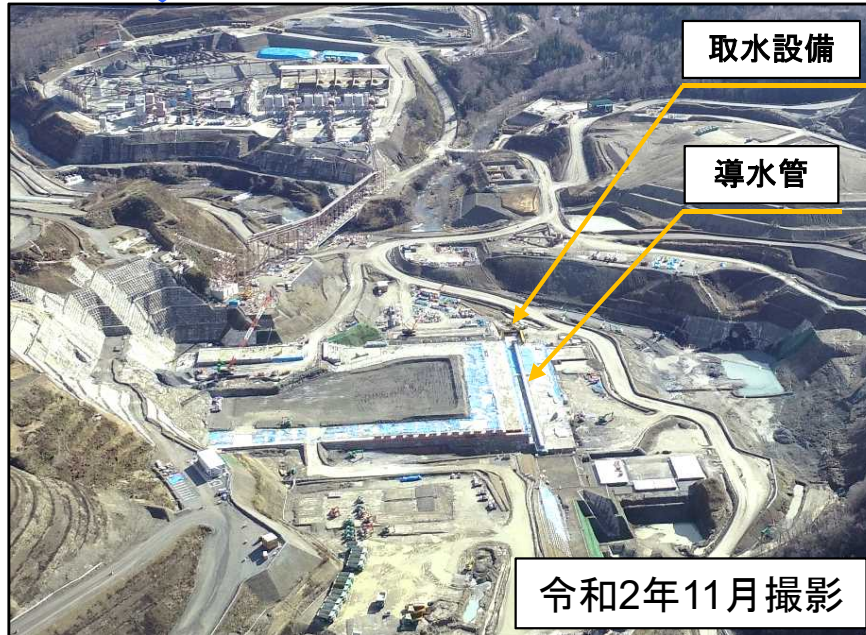


令和元年10月撮影

令和元年度 (参考)	
導水管	製作
取水設備	製作



((拡大)導水管部)



取水設備

導水管

令和2年11月撮影

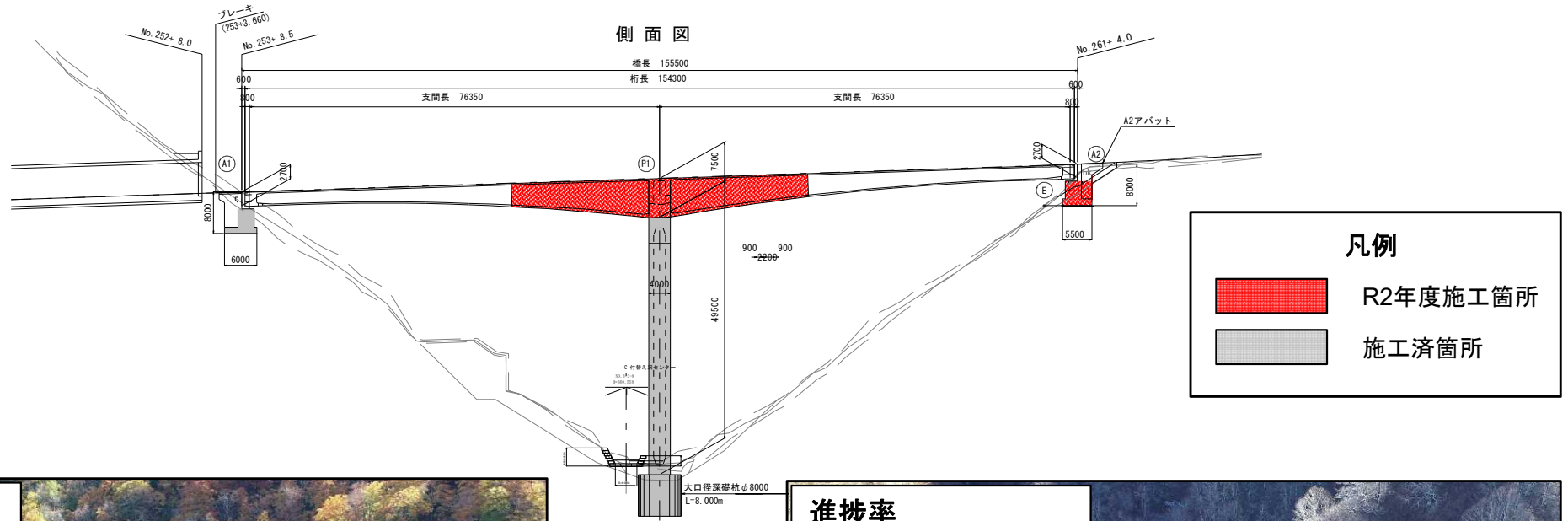
令和2年度	
導水管	99%完了
取水設備	10%完了

作業内容	
導水管	: 導水管据付
取水設備	: 呑口管据付



# R2年度事業進捗状況写真 ⑤

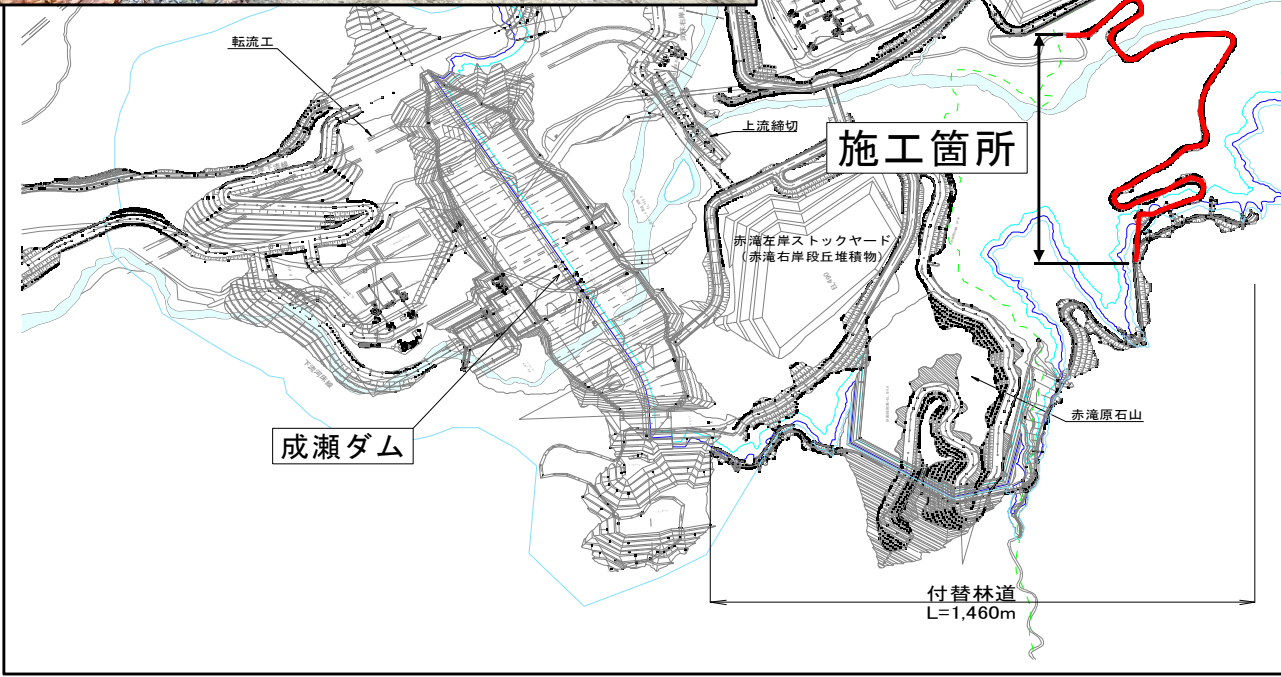
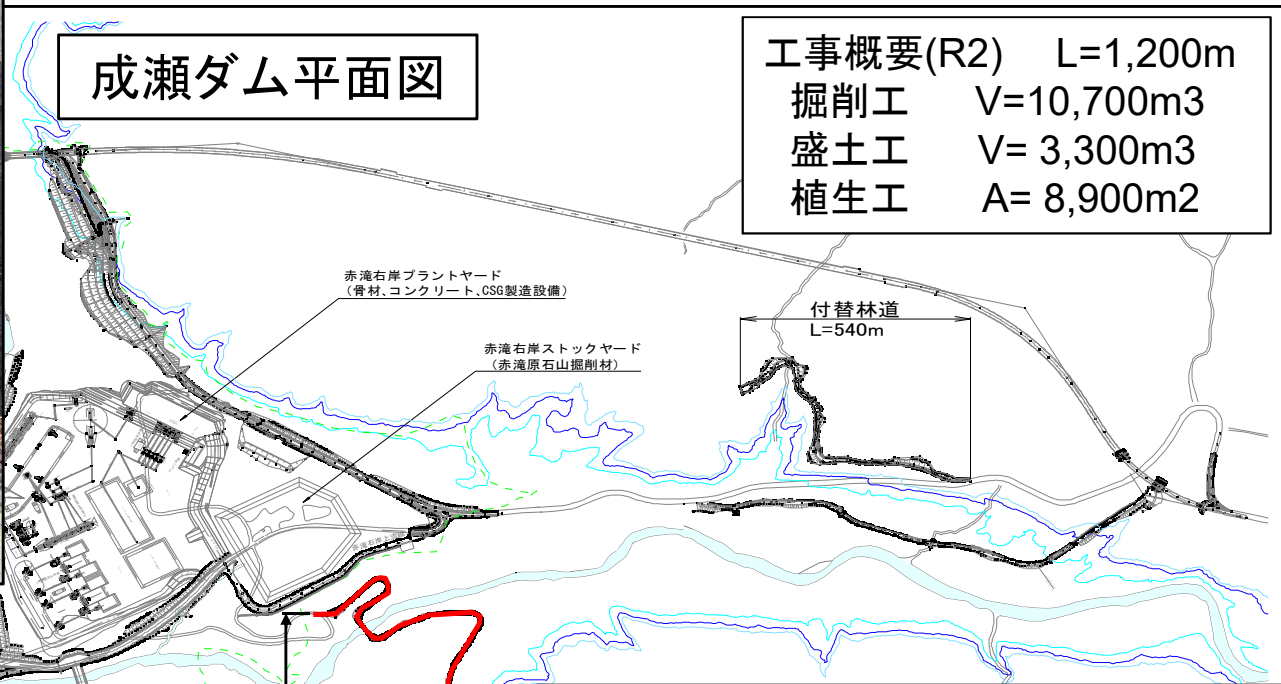
## ②国道付替2号橋上部工工事・③付替道路改良工事(A2橋台部分)





# R2年度事業実施状況写真 ⑥

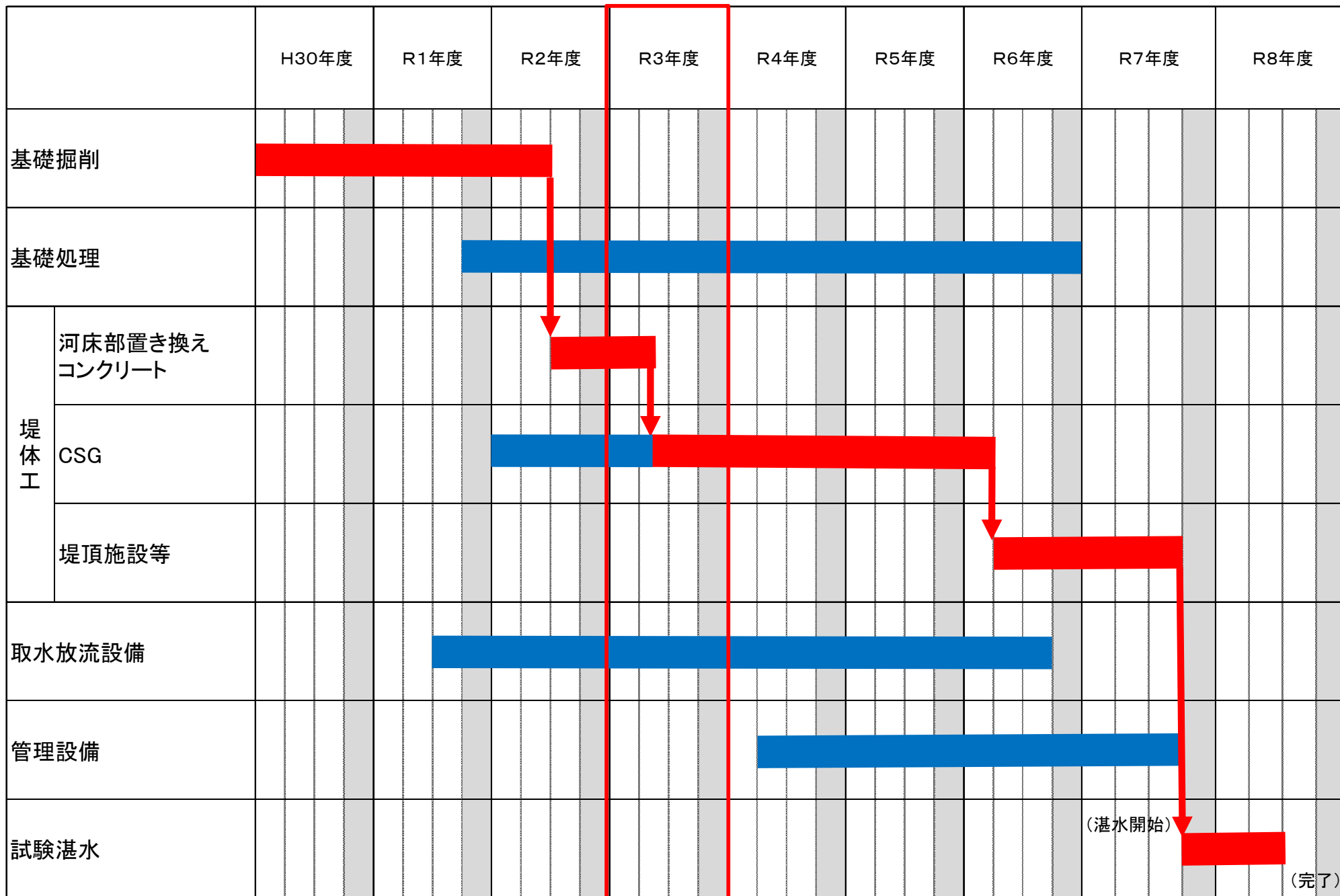
## ③付替道路改良工事・④付替林道等改良工事 (工事用道路造成)





# 令和3年度事業計画について

# 成瀬ダム 全体事業計画(案)



※事業工期変更後の事業計画(案)を記載

※クリティカル工程を示す。



# 令和3年度 成瀬ダム事業費の概要

事業費の執行状況

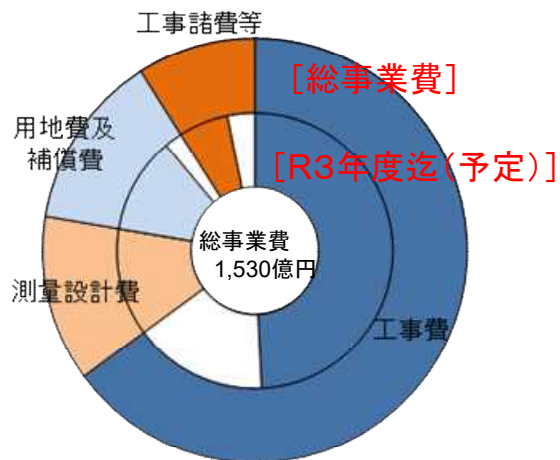
	総事業費 (億円)	R3年度迄(予定)		残事業費 (億円)
		事業費 (億円)	執行率	
工事費	993.1	753.3	75.9%	239.8
測量設計費	194.7	211.3	108.5%	-16.6
用地費及補償費	204.2	172.0	84.2%	32.2
工事諸費等	138.0	89.1	64.6%	48.9
合計	1,530.0	1,225.7	80.1%	304.3

R3年度の予算状況

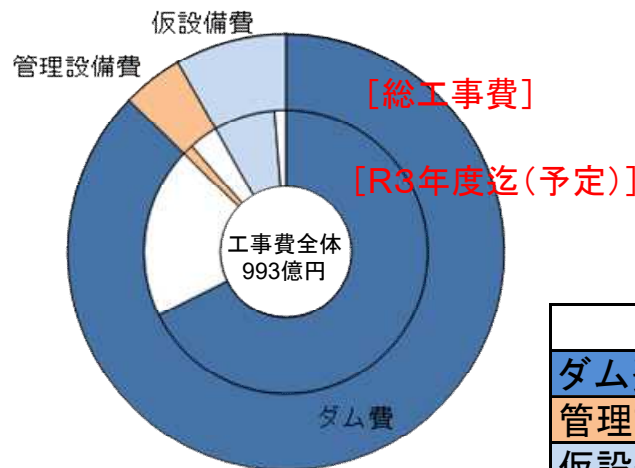
	R2年度 当初+補正 (億円)	R3年度 当初 (億円)
工事費	208.9	210.3
測量設計費	11.2	8.6
用地費及補償費	8.6	6.8
工事諸費等	6.6	6.7
合計	235.3	232.4

※工事諸費等：船舶及機械器具費、事業車両費、営繕費、宿舍費、工事諸費(広報費、車両費、庁費・工事雑費)

## 事業費



## 工事費



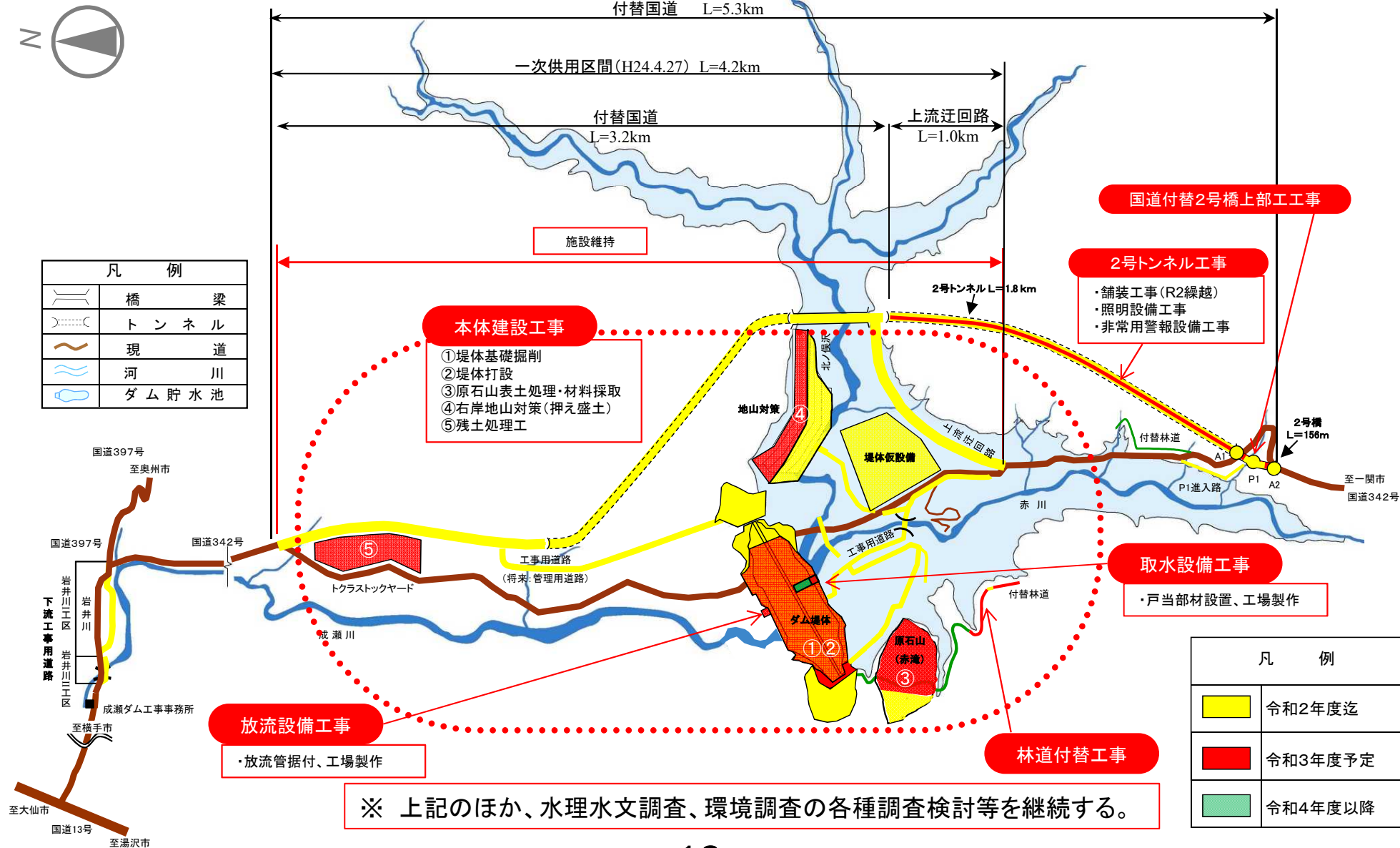
R3年度迄(予定)

	費目別執行額
ダム費	672.5億円
管理設備費	11.8億円
仮設備費	69.0億円
工事費 合計	753.3億円

# 令和3年度事業内容

令和3年度予算:232.4億円(前年度比0.99倍) ※令和2年度予算:235.3億円

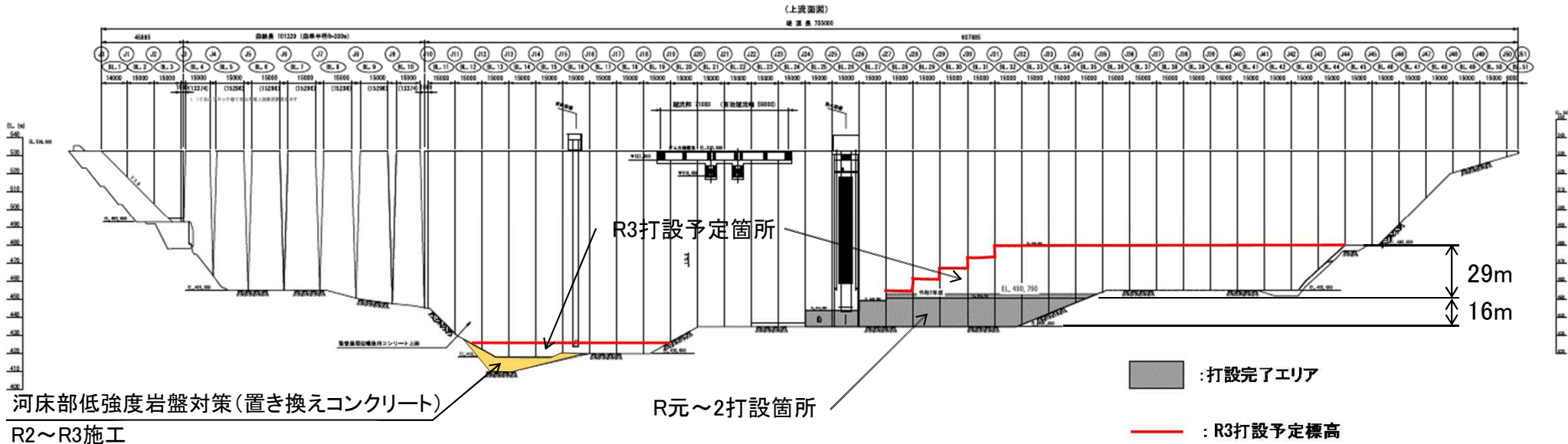
## 《 計画貯水池平面図 》



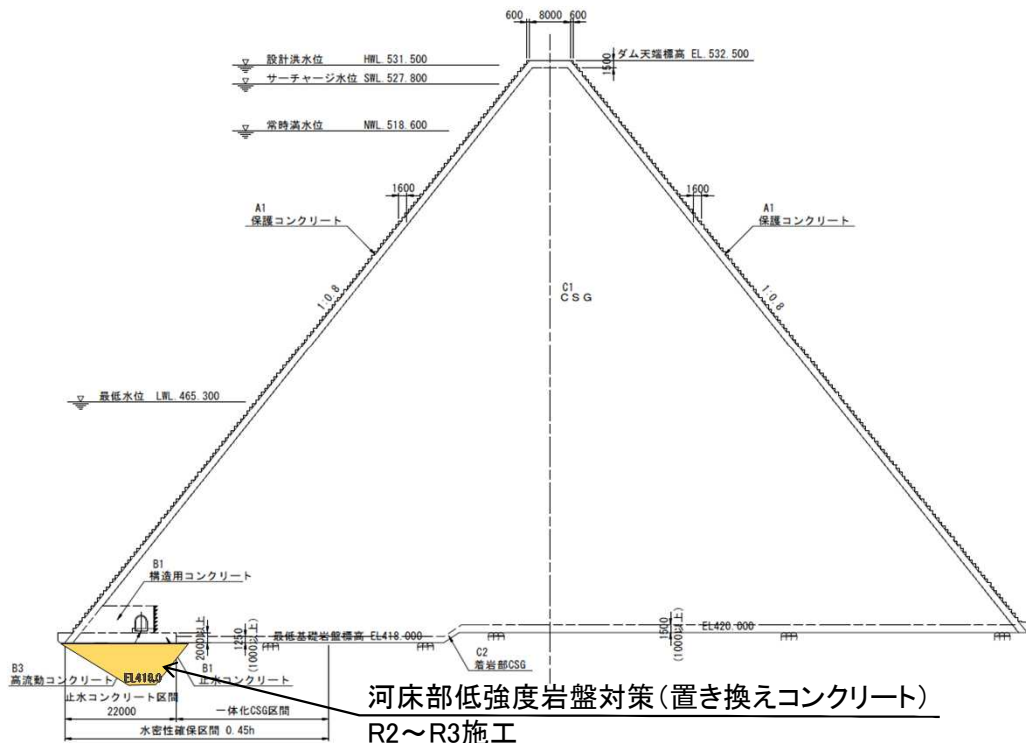


# 堤体打設進捗状況(R3.5.10時点)

CSG 進捗状況図



標準断面図



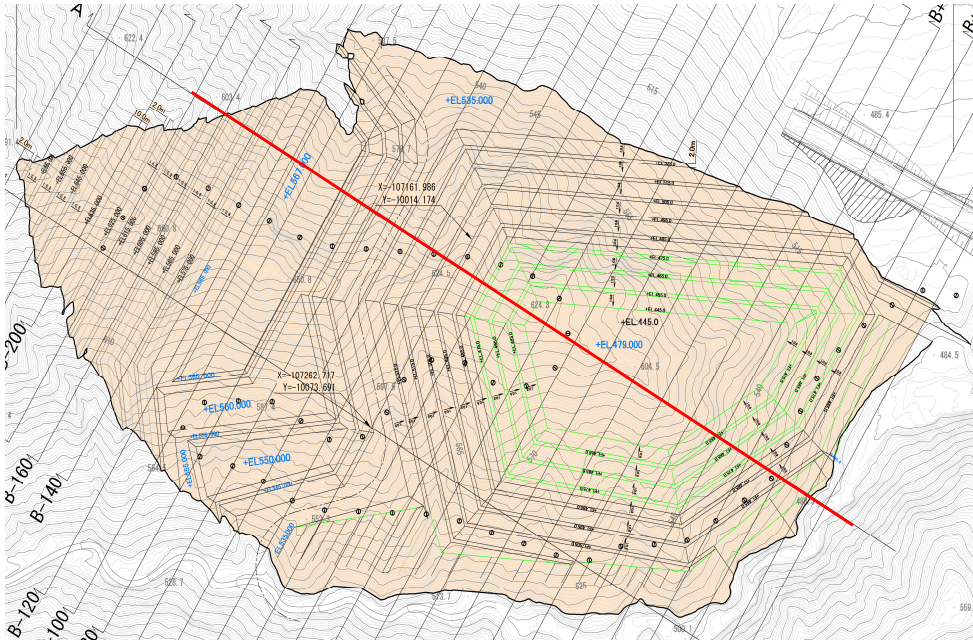
堤体打設数量表 (令和3年5月10日時点)

	コンクリート	CSG	合計	備考
前月まで	62,555	304,067	366,622	進捗率 8.2%
当月	2,301	31,704	34,005	
当月まで	64,856	335,771	400,627	
全体数量	494,064	4,378,641	4,872,705	

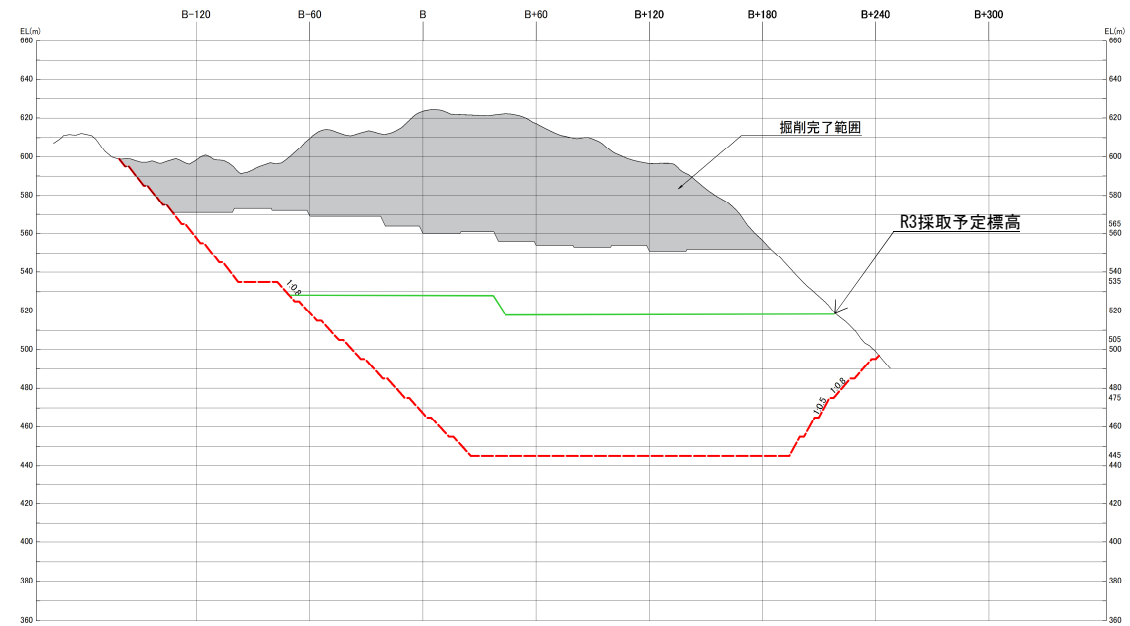
※R元. 10 ダム堤体打設開始  
R3年度 770,000m<sup>3</sup>打設予定(全体進捗率23%)

# 原石山採取進捗状況(R3.4月末時点)

## 原石山平面図



## 原石山掘削状況横断面図 A-A'



## 原石山採取工事進捗状況(R3.4月末時点)

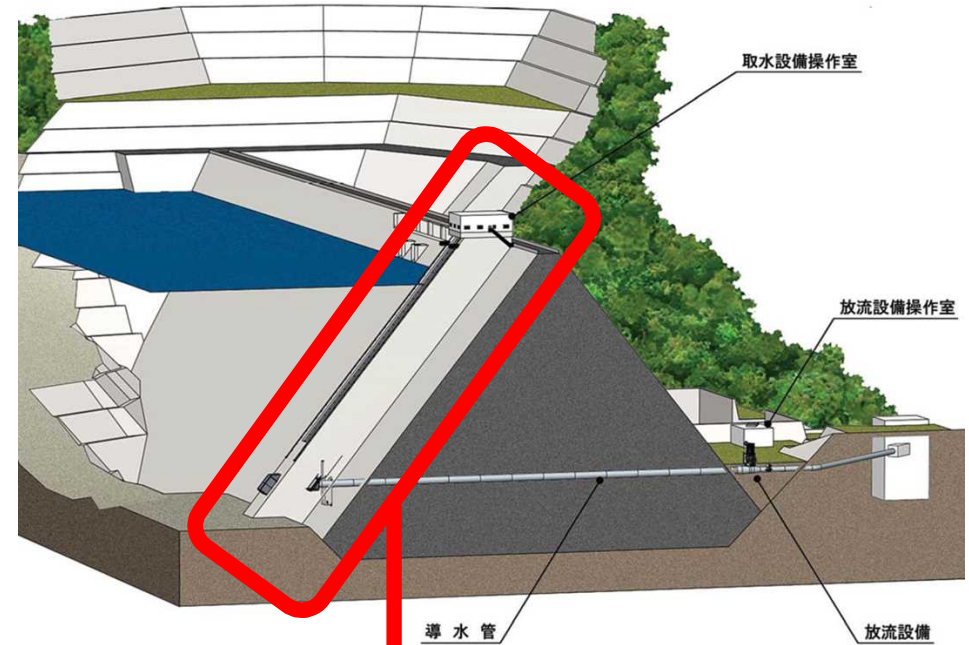
工種・種別	単位	全体計画	先月迄	当月	累計	進捗率
原石山表土処理工						
表土掘削	m <sup>3</sup>	495,000	482,700	0	482,700	97.5%
廃棄岩処理	m <sup>3</sup>	2,125,400	1,302,300	0	1,302,300	61.3%
建設発生土処理	m <sup>3</sup>	1,865,600	1,785,000	0	1,785,000	95.7%
堤体工						
CSG部	m <sup>3</sup>	1,864,000	157,200	17,700	174,900	9.4%
コンクリート部 (A系)	t	703.600	54.400	4.000	58.40	8.3%
コンクリート部 (B系)	t	343.400	64.100	4.600	68.70	20.0%



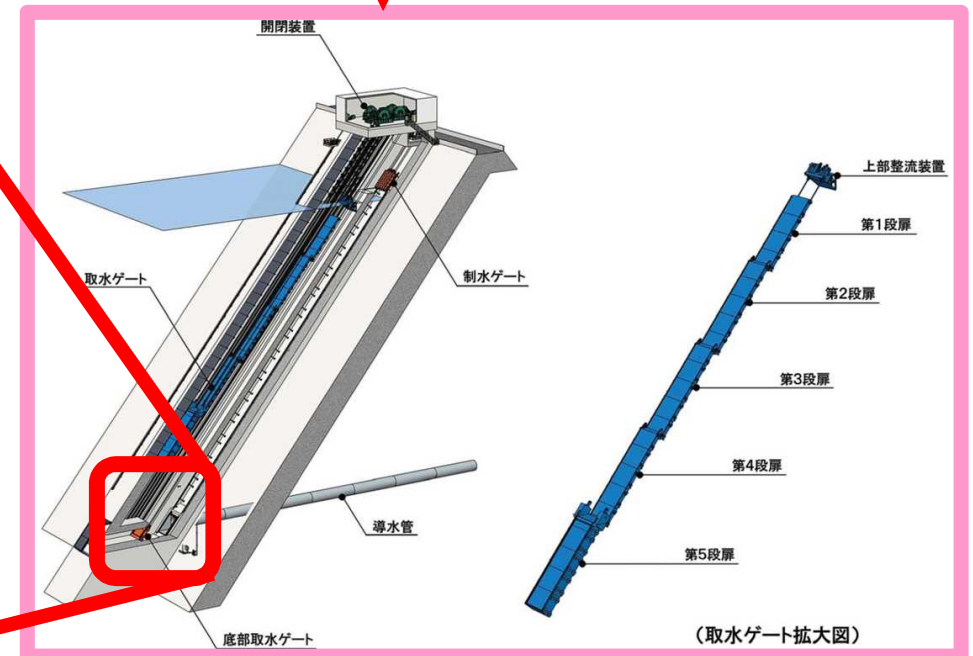
# 取水設備新設工事

- ◆設備の目的：下流への利水補給、発電
- ◆取水方式：選択取水（任意の水位からの取水可能）
- ◆取水量：最大18m<sup>3</sup>/s  
（但し、底部取水能力は最大46m<sup>3</sup>/s（水位がSWL時））
- ◆形式：直線多段式ローラゲート

※SWL：サーチャージ水位（洪水時最高水位）



取水設備呑口部施工状況 (R2.11)



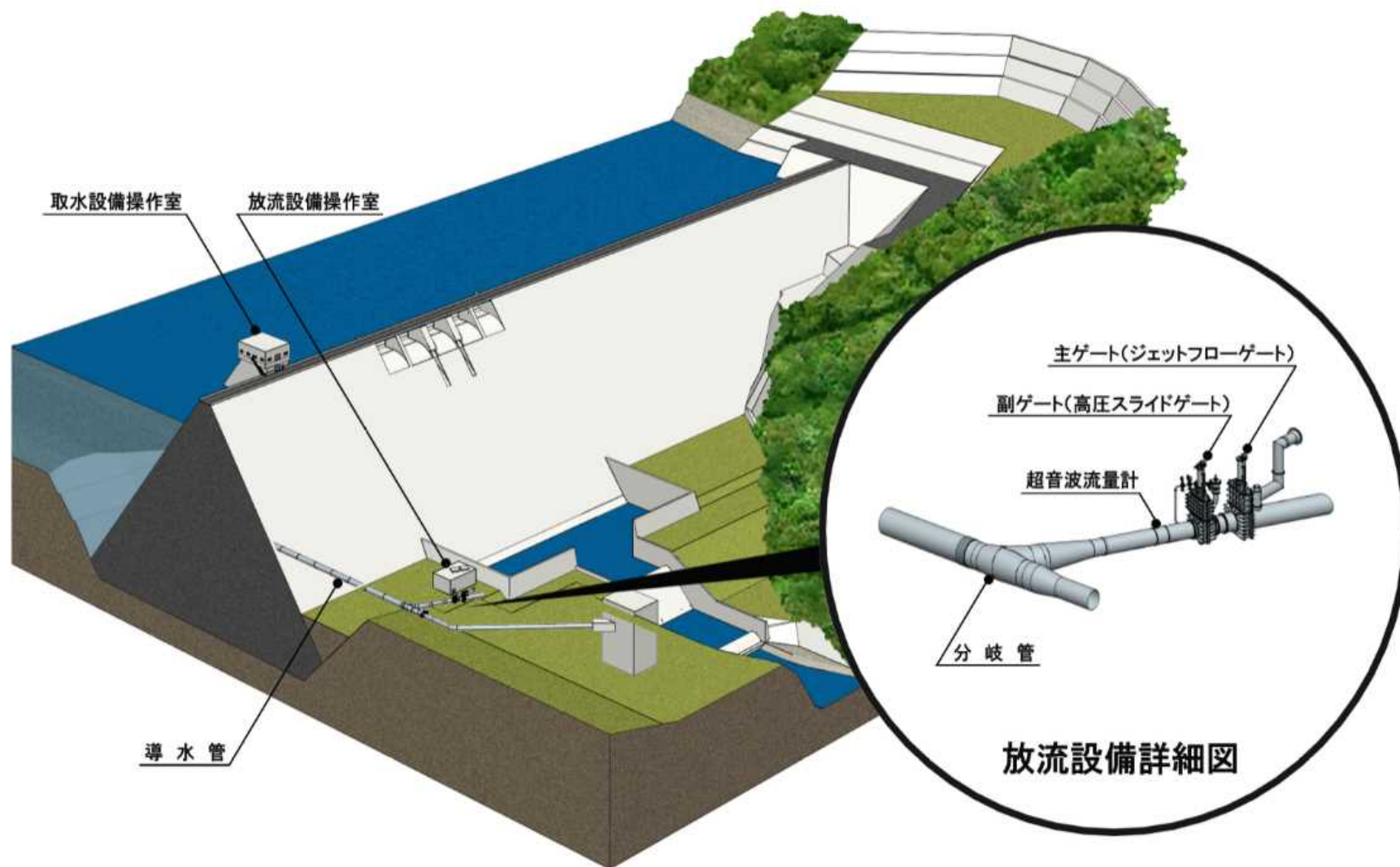
# 放流設備新設工事

## ○放流主ゲート

数 量：1門  
形 式：ジェットフローゲート  
有 効 径：1,500mm  
開閉方式：油圧シリンダ式

## ○放流副ゲート

数 量：1門  
形 式：高圧スライドゲート  
有 効 径：1,500mm  
開閉方式：油圧シリンダ式





- ・台形CSGダムの施工・品質管理手法や新技術に関して指導・助言を行い、成瀬ダムの円滑な工事進捗に資することを目的に平成30年度に設立
- ・これまで、「母材の採取状況」および「確認試験実施状況」等について説明を行い、助言を頂いている。

## 成瀬ダムCSG施工技術委員会 委員名簿

氏名	所属・役職	専門分野	摘要
阪田 憲次	岡山大学名誉教授	コンクリート工学・土木材料・施工/土木材料学・力学一般	委員長
河野 広隆	京都大学経営管理大学院 客員教授 京都大学大学院 工学研究科 都市社会工学専攻 構造物マネジメント工学講座 客員教授	コンクリート材料・施工/建設材料/社会資本維持管理	
久田 真	東北大学大学院工学研究科 土木工学専攻 基盤構造材料学講座 建設材料学分野 教授	土木材料・施工・建設マネジメント/コンクリートの耐久性	
石田 哲也	東京大学大学院工学系研究科 社会基盤学専攻 教授	土木材料・施工・建設マネジメント/土木材料学・力学一般	
佐々木 隆	国土技術政策総合研究所 河川研究部長	ダム構造等の専門的立場	
藤澤 侃彦	ダム技術専門家	ダムコンクリート・コンクリートダムの設計施工・フィルダム材料・フィルダムの設計施工	
吉田 等	一般財団法人 ダム技術センター ダム技術研究所長	ダムコンクリート・アーチダムの設計施工・フィルダム材料・フィルダムの設計施工、ダムの再開発	
國友 優	東北地方整備局 河川部長		
花籠利行	東北地方整備局 成瀬ダム工事事務所長		

敬称略  
所属・役職は令和3年5月時点



委員会の様子(R1.10.1)



現場視察(CSG打設状況)の様子 (R2.10.9)



25 現場視察(CSG敷均し状況)の様子 (R3.5.24)



現場視察(資料説明)の様子 (R2.8.7)



・これまでの開催経過および今後の開催予定については下記のとおり。

	開催年月日	開催場所	委員会の内容(議題等)
第1回	平成30年11月26日	ホテルブラン 及び ダムサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会設立趣旨確認</li> <li>・委員会規約確認</li> <li>・委員長選出</li> <li>・成瀬ダムの概要</li> <li>・本体、原石山工事の概要</li> <li>・確認試験の概要(発注前試験の結果含む)</li> </ul>
第2回	令和元年10月1日	ホテルブラン 及び ダムサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員構成(委員追加)</li> <li>・第1回委員会の議事概要</li> <li>・成瀬ダムの概要及び工事の進捗状況</li> <li>・本体、原石山工事(母材採取状況等)</li> <li>・確認試験の実施状況</li> </ul>
<p>※令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点より、委員個別に現場視察を頂き、施工状況等を確認頂いた。</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・CSGの打設状況 R2.6.11: 藤澤委員</li> <li>・CSG材の経時変化 R2.8.7: 石田委員、吉田委員</li> <li>・確認試験結果(CSG材: 桧山台) R2.10.9: 石田委員 R2.10.30: 河野委員 R2.11.2: 佐々木委員、久田委員</li> </ul>

・令和3年度も、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点より、委員個別に現場視察を頂き、施工状況等を確認頂く予定である。  
 ・議題としては、「工事進捗(CSG打設等)の状況報告」、「自動化施工」、「越冬後の現場施工状況」など

R3.5.24: 石田委員現場視察

## 成瀬ダムの安全関係組織

### 1. 成瀬ダム事故防止対策委員会(事業者主体)

- ・現場安全パトロールの実施
- ・安全に関する表彰等



事故防止対策委員会総会  
(令和2年8月28日開催)



安全パトロール  
(令和2年10月28日第4回開催)

### 2. 成瀬ダム工事・調査安全協議会(受注者主体)

- ・作業工程の調整
- ・現場内通行ルールの策定
- ・国道342号の交通安全対策
- ・地域貢献活動等
- ・協議会だよりの発行



協議会実施状況  
(令和2年度は7月～12月月1回)



地域貢献活動(道路清掃)  
(道路清掃等を適宜実施)

### 3. 成瀬ダム事業防犯及び環境対策連絡会議

- ・成瀬ダム、東成瀬村、秋田県、警察、消防、地元自治会、受注者が参加
- ・緊急時連絡網の構築
- ・防犯対策(資機材盗難対策など)
- ・生活環境対策(集落内の交通安全対策、各種苦情情報共有など)

## 令和3年度 成瀬ダム工事事務所 工事事務事故防止目標

### 目標 『重大災害ゼロ』

#### 目標達成に向けた取り組み事項

1. 高所作業、夜間作業、場内通行、坑内作業、重機作業において、重点対策を実施する。
2. 安全パトロールの充実と、事務所職員による「臨時安全パトロール」を実施する。
3. 安全意識の高揚を図るため、模範となる現場代理人の表彰や安全教育の充実を図る。

## 令和元年度、令和2年度の工事事務事故発生等状況

発生年度	事故 No.	災害分類	事故の概要
令和元年度	1	労働災害	作業員がロックボルト削孔機のロッド点検のため、ハンマー打撃中に飛び石等の飛来物があり、こめかみに切り傷を負った。
	2	労働災害	コンクリート製造設備設置作業中に、作業員が架台の車輪に手を挟み怪我。
	3	労働災害	SCG製造設備設置作業中に、高所作業車が倒れ作業員1名が怪我。
	4	労働災害	重機運転手が、重機に乗り込む際に足を滑らせ捻挫。
令和2年度	1	労働災害	生コンを運搬中、生コン車のハンドル操作を誤り、道路脇にすべり横転した。両腕打ち身、右手小指切傷。
	2	労働災害	工事用機械のメンテナンス時、電動ドリルを用いた作業中に手首を捻った。右手甲の挫傷。
	3	労働災害	法面作業中に気分が悪くなり、休憩後も症状が回復しないため、診察を受けたところ、熱中症と診断された。点滴による治療で症状が回復。
	4	その他	ダムサイト場内工事用道路を重ダンプで走行中、停車車両を追い越ししようとした際、道路脇の土側溝に脱輪した。ケガ・物損無し



# 成瀬ダムにおける安全管理への取り組み

## ＜安全対策の例＞ 熱中症防止対策（原石山採取工事の事例）

熱中症予防対策一覧表

成瀬ダム原石山採取工事(第1期)

大成・佐藤・岩田地崎特定建設工事共同企業体

実施項目									
管理体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事担当代表者がハンディタイプの熱中症指数計を携帯し(写真①)WBGT値が28℃超過の場合、LineWorksで注意喚起する。</li> <li>・目立つように黄色に着色された熱中症対策車を使用し、注意喚起と即刻対応出来るよう、対策品の保管。(写真②③)</li> <li>・誰でも確認出来るように、朝礼場・プラントヤードに熱中症指数計を設置する。(写真④)</li> <li>・気象計観測システムを導入しており、温度・湿度等を確認出来る。(写真⑤)</li> </ul>								
教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規入場者教育時には教育者が当工事の熱中症対策ルールを周知する。</li> <li>・朝礼時に安全当番からの周知事項として「熱中症対策」の頻度を多くする。</li> <li>・職長に朝礼・昼再開時の熱中症への注意喚起を適宜行うよう指導する。</li> <li>・休憩所に緊急時措置を掲示し、周知徹底を図る。(写真⑥)</li> </ul>								
体調管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業開始前、全作業員の体温測定を実施し、体調を記録する。</li> <li>・体温37.5度以上の場合は新型コロナウイルス感染症対策に従う。</li> </ul>								
熱中症防止設備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各所に熱中症対策応急キットを常備する。平面配置図を作成し(見える化)、消耗品等点検を行う。(写真⑦、添付資料①)</li> <li>・首筋の日除け(冷えたれハイパーII)を全員に配布(写真⑧)</li> <li>・事務所会議室・休憩室のエアコン常時稼働により、身体冷却場所を確保する。</li> <li>・製氷機とウォーターサーバーを宿舍と休憩所に配置し、常時冷却水を確保する。(写真⑨⑩⑪)</li> </ul>								
水分・塩分摂取	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休憩時等に必ず、水分塩分を摂取するよう、常時呼掛ける。</li> <li>・経口補水液「OS-1」を常備する。</li> </ul>								
緊急時の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業員が体調不良を訴えた場合、躊躇なく病院へ搬送する。(状況によっては即刻、救急車の手配)</li> <li>・緊急時連絡体制表に基づき、速やかに関係部署に報告する。</li> </ul>								
作業制限 (WBGT値)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>注意</th> <th>警戒</th> <th>嚴重警戒</th> <th>危険</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25℃未満</td> <td>25℃～28℃</td> <td>28℃～31℃</td> <td>31℃以上</td> </tr> </tbody> </table>	注意	警戒	嚴重警戒	危険	25℃未満	25℃～28℃	28℃～31℃	31℃以上
注意	警戒	嚴重警戒	危険						
25℃未満	25℃～28℃	28℃～31℃	31℃以上						



写真①



写真②



写真③



写真④



写真⑤



写真⑥



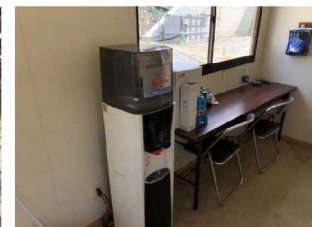
写真⑧



写真⑨



写真⑩



写真⑪



写真⑦

## <令和3年度 成瀬ダム工事事務所 現場パトロール実施計画>

### 1. 工事事務所事故防止目標

重大災害ゼロを目標とする

### 2. 重点対策作業

昨年度発生した工事事務所事故、並びに本年度の新規作業で重大災害の発生リスクの高い作業を対象に、更なる安全対策に取り組む。

- ① 高所作業 … 堤体法面、橋梁上部工工事、仮設備工事(本体、原石山)
- ② 夜間作業 … 本体及び原石山で夜間作業実施
- ③ 場内通行 … 10tダンプ及び重ダンプによる材料等運搬(本体、原石山)
- ④ 坑内作業 … 2号トンネル舗装工事
- ⑤ 重機作業 … 本体及び原石山、上部工、林道道路改良、2号トンネル舗装工事

### 3. 取り組み

- ① 事故防活動(3回/年)、安全協議会(1回/月)、工程会議を活用し、事故防止の啓蒙に努める。
- ② 事故情報など情報提供、共有に努める。
- ③ 臨時点検(抜打点検)は、作業内容や工事集中時期を勘案し、下記のとおり計画する。

5月 … 高所作業の臨時点検

7月 … 夜間作業、場内通行の臨時点検

9月 … 高所作業、重機作業の臨時点検、一般道通行点検

11月 … 高所作業、場内通行の臨時点検



## ① 入場前の対応



「新規入場時チェックシート」による確認

- ・抗原検査キット使用による  
**入場前の抗原検査を義務付け**  
⇒陽性の場合は入場不可
- ・直近2週間分の体温や滞在地等の申告
- ・緊急事態宣言発令地域からの入場者は  
現場到着時から**48時間の自室待機**を指示  
⇒感染している可能性がある者は入場不可



抗原検査キット

## ② 初出勤日の対応

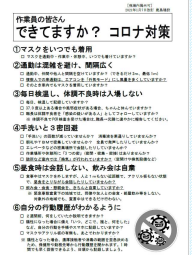
新規入場時教育(※)にて ※新規入場者が作業前に現地で行う教育

- 当日及び直近の体調確認、検温、血圧測定、問診を実施**  
⇒感染している可能性がある者は就労不可

## ③ 入場後の対応

毎朝、以下の事項を確認

- ・朝礼場所への集合前に各自で**体温測定** ⇒37.0℃以上は就労不可(自室待機)
- ・朝礼時、**赤外線サーモグラフィカメラによる発熱者スクリーニング**  
37.0℃以上の者を発見した場合、電子体温計による体温測定  
⇒37.0℃以上は就労不可(自室待機)、2時間毎の検温、  
平熱に下がってから48時間の自室待機
- ・朝礼で「作業員の皆さん、できてますか？コロナ対策」を周知



- ① マスクの常時着用
- ② 通勤は混雑を避け、間隔広く
- ③ 毎日検温し、体調不良時は入場しない
- ④ 手洗いと3密回避
- ⑤ 昼食時は会話しない、飲み会は自粛
- ⑥ 自分の行動履歴がわかるように



朝礼時の離隔状況



発熱者スクリーニングの様子



サーモグラフィカメラの状況

## 事務所・宿舎の対策(元請JV)

### ・事務所の対策状況



2階受付  
(アクリル板の設置)

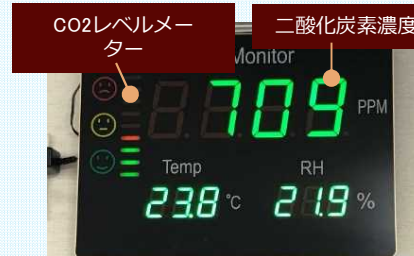
「感染多発地域からお越しのお客様は入室をご遠慮ください」



JV事務所入口  
(検温カメラ・ペッパー君による注意喚起)

### ●換気の実施

- ⇒二酸化炭素濃度モニターにてCO2濃度の確認  
※ 寒冷な場面においても、執務室内のCO2濃度を「1,000PPM以下」に維持することが必要  
(国土省・日建連の新型コロナウイルス感染予防対策ガイドラインより)



二酸化炭素濃度モニター



ジアイーノを4台設置  
(パナソニック製 次亜塩素酸 空間除菌脱臭機)

### ・食堂の対策状況



JV職員用食堂  
(アクリル板の設置)



共用部分の消毒  
(毎日8時30分・13時)



(JV事務所 執務室扉前)



(JV事務所 給湯室)



(JV宿舎 玄関前)

アルコール消毒液の設置