

# 令和5年度(2023年度) 第2回 河川工作物AP会議 「ルシャ川ダムの改良について」

令和6年(2024年)2月2日



北海道

水産林務部林務局治山課  
オホーツク総合振興局林務課

①令和5年度 改良工事実施状況  
(P1～P11)

②令和5年度 シロザケ産卵床数等  
調査実施結果  
(P12～P14)

③令和6年度 改良工事実施計画  
(P15～P24)

# ①令和5年度 改良工事実施状況

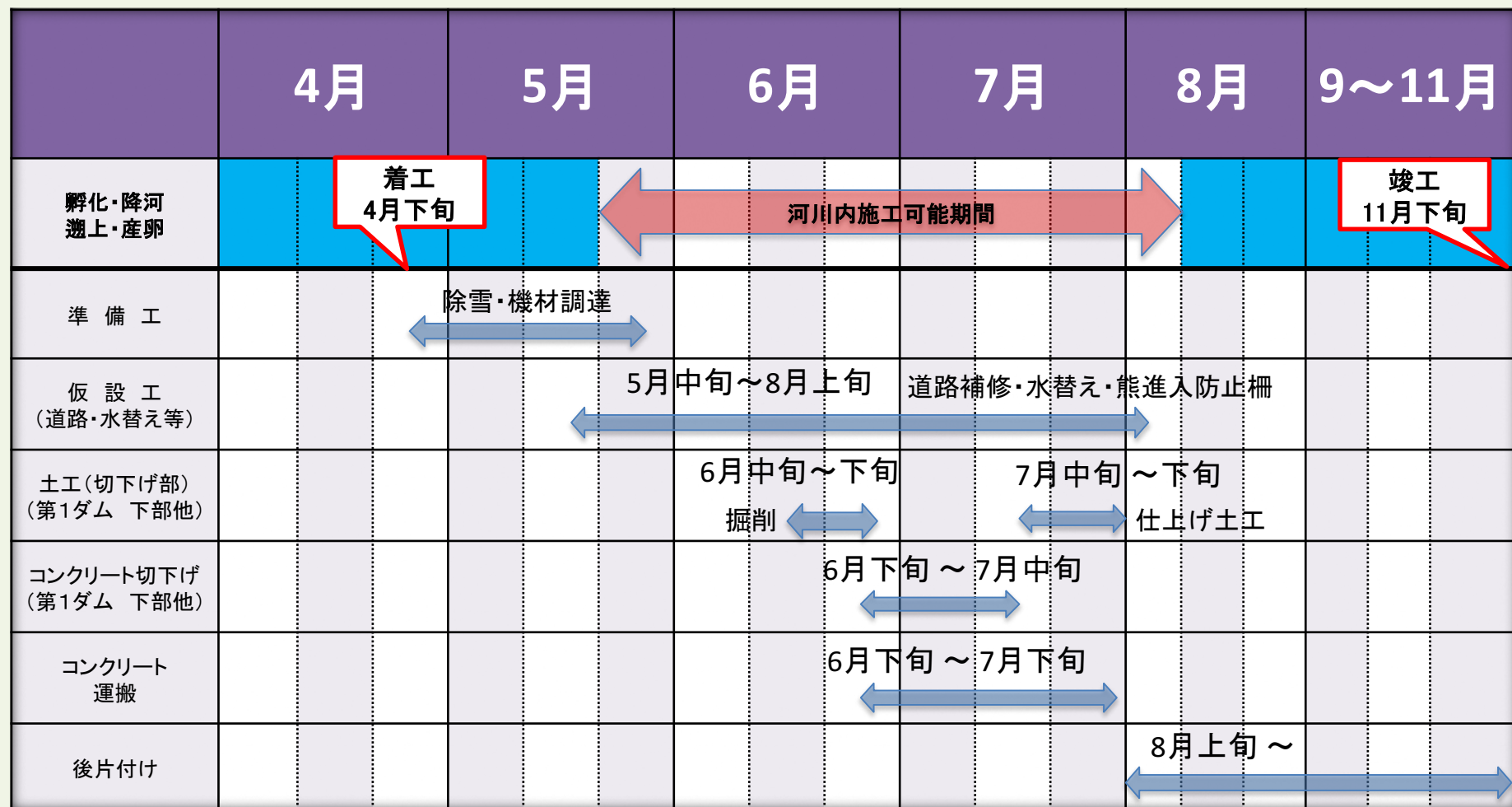
# ルシャ川治山ダム改善方針ロードマップ 「施工順序」

|             | 第1ダム | 第2ダム | 第3ダム | 切下げ<br>体積                            | モニタリング                  |                    |                   |
|-------------|------|------|------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
|             | ↓    | ↓    | ↓    |                                      | 防災機能<br>↓               | 河川環境<br>↓          | 長期<br>モニタリング<br>↓ |
| 2018年       |      |      |      |                                      |                         |                    |                   |
| 2019年       |      |      |      | 第2ダム: 30m3<br>第3ダム: 30m3<br>合計: 60m3 |                         | 改善前                | 遡上量<br>産卵床        |
| 2020年       |      |      |      | 第3ダム: 90m3                           |                         |                    | 遡上量               |
| 2021年       |      |      |      | 第2ダム: 90m3                           | 第2ダム<br>より上流の<br>土砂変動   |                    | 遡上量<br>産卵床        |
| 2022年       |      |      |      | 第1ダム: 30m3                           | 第1ダム<br>より上流の<br>土砂変動   |                    |                   |
| 2023年       |      |      |      | 第1ダム: 90m<br>(L=15.0m)               |                         |                    | 遡上量<br>産卵床        |
| 2024年       |      |      |      | 第1ダム: 60m3<br>(L=25.0m)              |                         |                    |                   |
| 2025年～2027年 |      |      |      |                                      | ルシャ川河<br>口より上流<br>の土砂変動 | 第1～3<br>ダム<br>切下げ後 | 遡上量<br>産卵床        |

## 【令和5年度 工事実施状況】

| 項 目   | 工事内容                                            |
|-------|-------------------------------------------------|
| 工 事 名 | ・令和5年度 ルシャ川 小規模治山工事                             |
| 工事場所  | ・北海道 斜里郡 斜里町 大字遠音別村 字留砂                         |
| 工事期間  | ・令和5年4月27日から 令和5年12月8日まで                        |
| 工事内容  | ・第1ダム下部(H=1.7mL=15.0m)及び垂直壁等切下げ<br>・第3ダム上流の河道開削 |
| 工事受注者 | ・斜里建設工業 株式会社                                    |

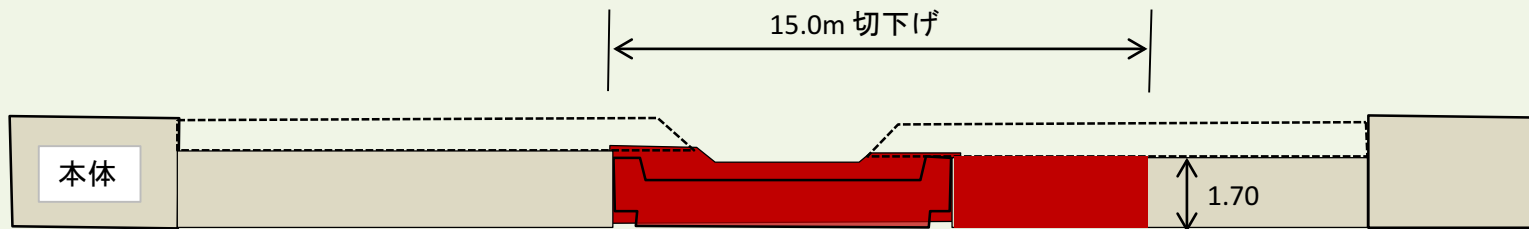
# 令和5年度 工事工程表 第1ダム下部(H=1.7m)及び垂直壁等切下げ



・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図①

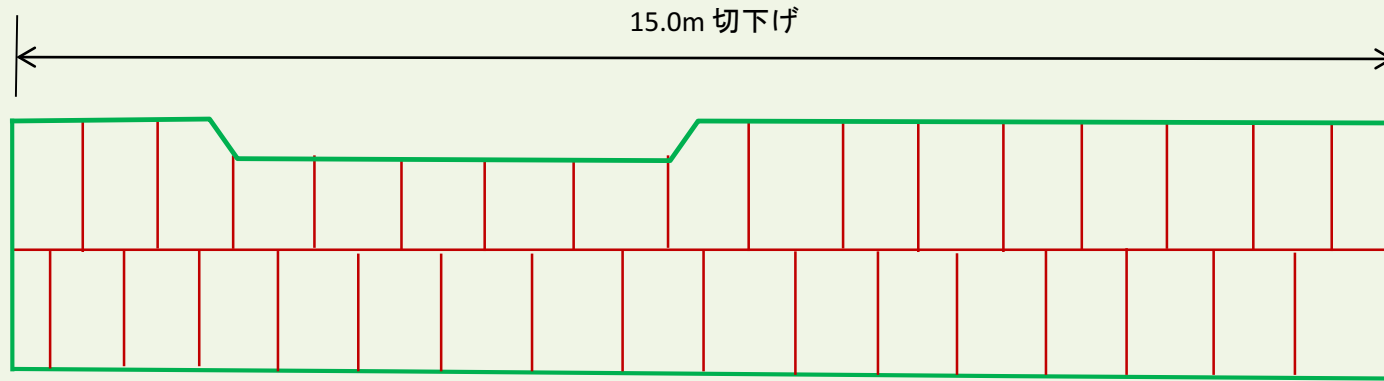
正面図

本堤側壁前提部 $V=90.3\text{m}^3$ (119ブロック)カット

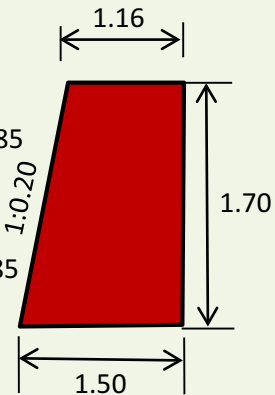


・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図②

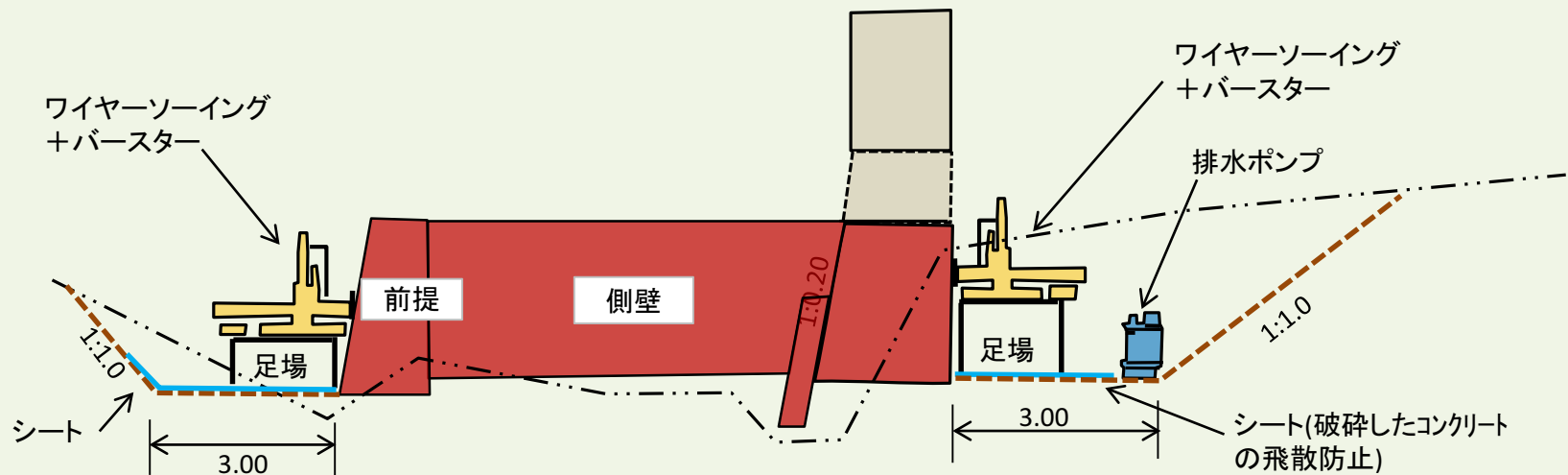
正面切下げ部拡大図



側面図



横断図



## 第1ダム コンクリート切下げ（左岸側より）

着手前



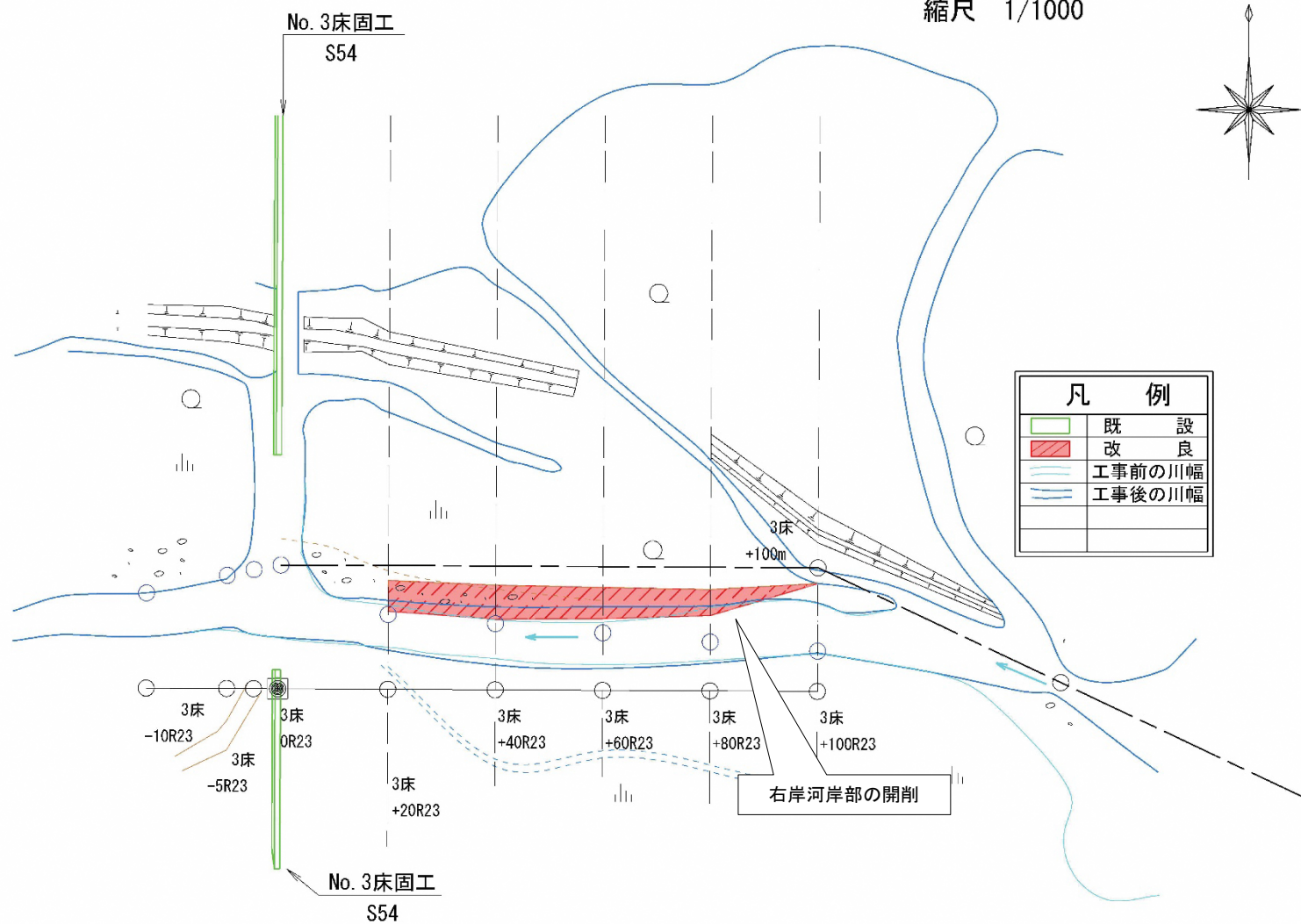
施工後



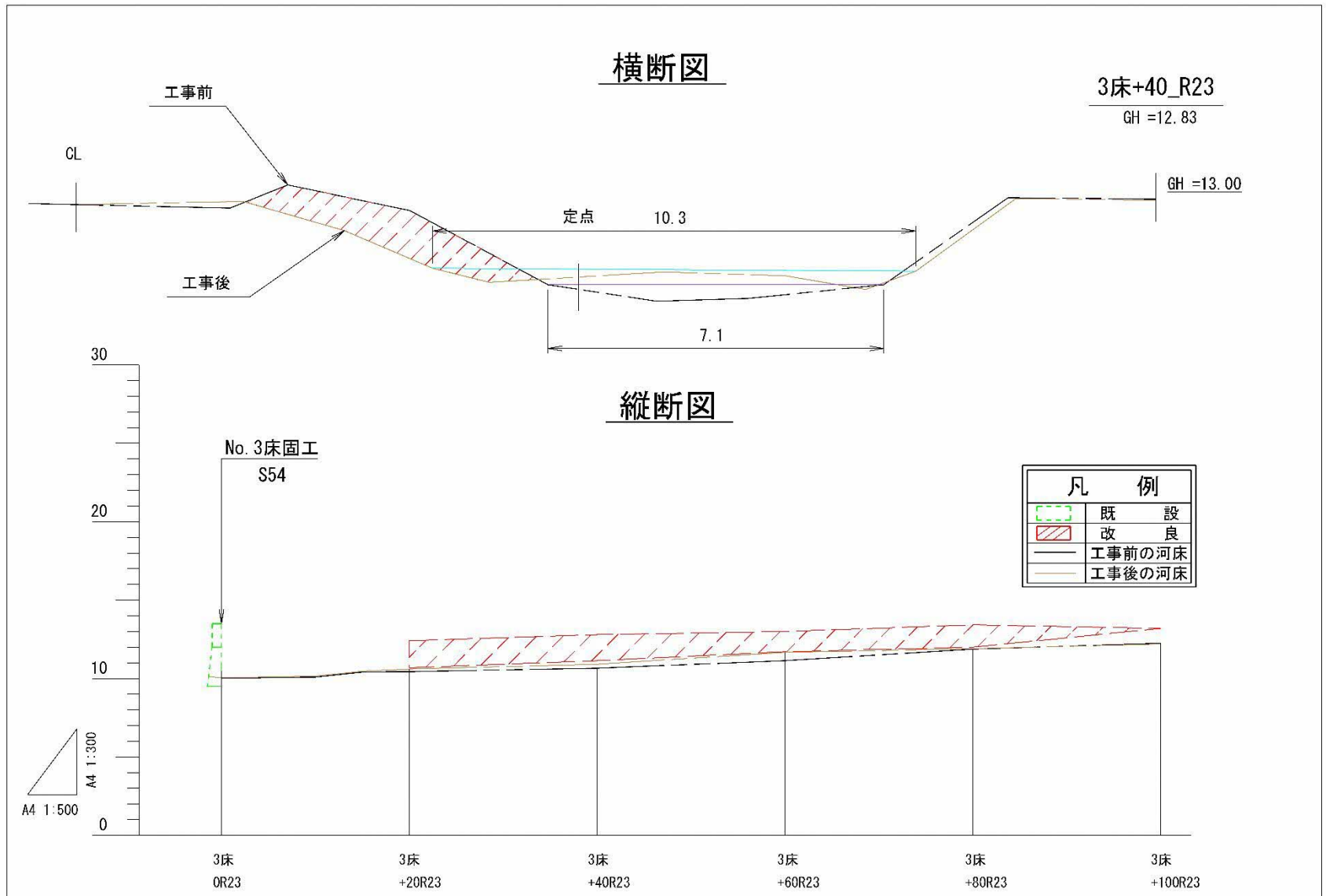
# 2023(R05) 平面図

3床+20\_R23~3床+80\_R23 平面図（工事前、工事後）

縮尺 1/1000



# 2023(R05) 横断面図、縦断面図



## ・2023(R05) 第3ダム上流 河道整理について

第3ダム＋約20～100m地点(上流側から)

着手前



施行後(通水前)



施工後(通水後)



右岸河岸部の開削により、  
河床幅が約3m広がった。

## ・2023(R05) 第3ダム上流 河道整理について

第3ダム＋約20～100m地点(上流上空から)

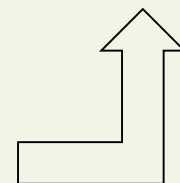
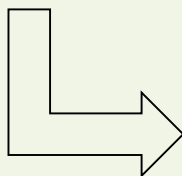
着手前



施工後(通水後)



施行後(通水前)



## ②令和5年度 シロザケ産卵床数等 調査実施結果

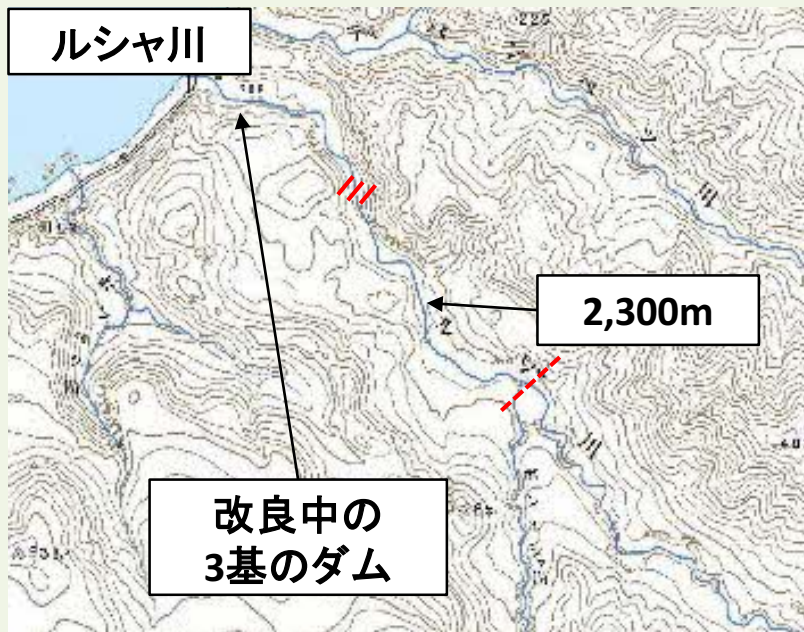
# 【シロザケ産卵床数等調査】

## (1)調査の方法

調査範囲:0m地点から2,300m地点まで

調査期間:10月19日、11月14日の計2回実施

調査方法:実施調査範囲を100m毎に区切り、  
シロザケの産卵床数を計測(個体数についても計測)



## (2)調査結果

【産卵床】 第1ダム下流に5床、ダム区間に2床、第3ダム上流に43床の計50床を確認

【個体数】 第1ム下流に1個体、第3ダム上流に28個体の計29個体を確認

| 調査年月日         | 令和 3 (2021)年 |      |        |      | 令和 4 (2022)年 |      |        |      | 令和 5 (2023)年 |      |        |      |
|---------------|--------------|------|--------|------|--------------|------|--------|------|--------------|------|--------|------|
|               | 10月30日       |      | 11月18日 |      | 10月16日       |      | 11月17日 |      | 10月19日       |      | 11月14日 |      |
|               | 個体数          | 産卵床数 | 個体数    | 産卵床数 | 個体数          | 産卵床数 | 個体数    | 産卵床数 | 個体数          | 産卵床数 | 個体数    | 産卵床数 |
| 河口～第 1 ダム     | 2            | 4    | 0      | 0    | 0            | 2    | 1      | 0    | 0            | 2    | 1      | 3    |
| 第 1 ダム～第 3 ダム | 3            | 3    | 1      | 1    | 0            | 0    | 0      | 0    | 0            | 0    | 0      | 2    |
| 第 3 ダム～2,300m | 5            | 2    | 3      | 2    | 57           | 17   | 101    | 77   | 16           | 15   | 12     | 28   |
| 計             | 10           | 9    | 4      | 3    | 57           | 19   | 102    | 77   | 16           | 17   | 13     | 33   |

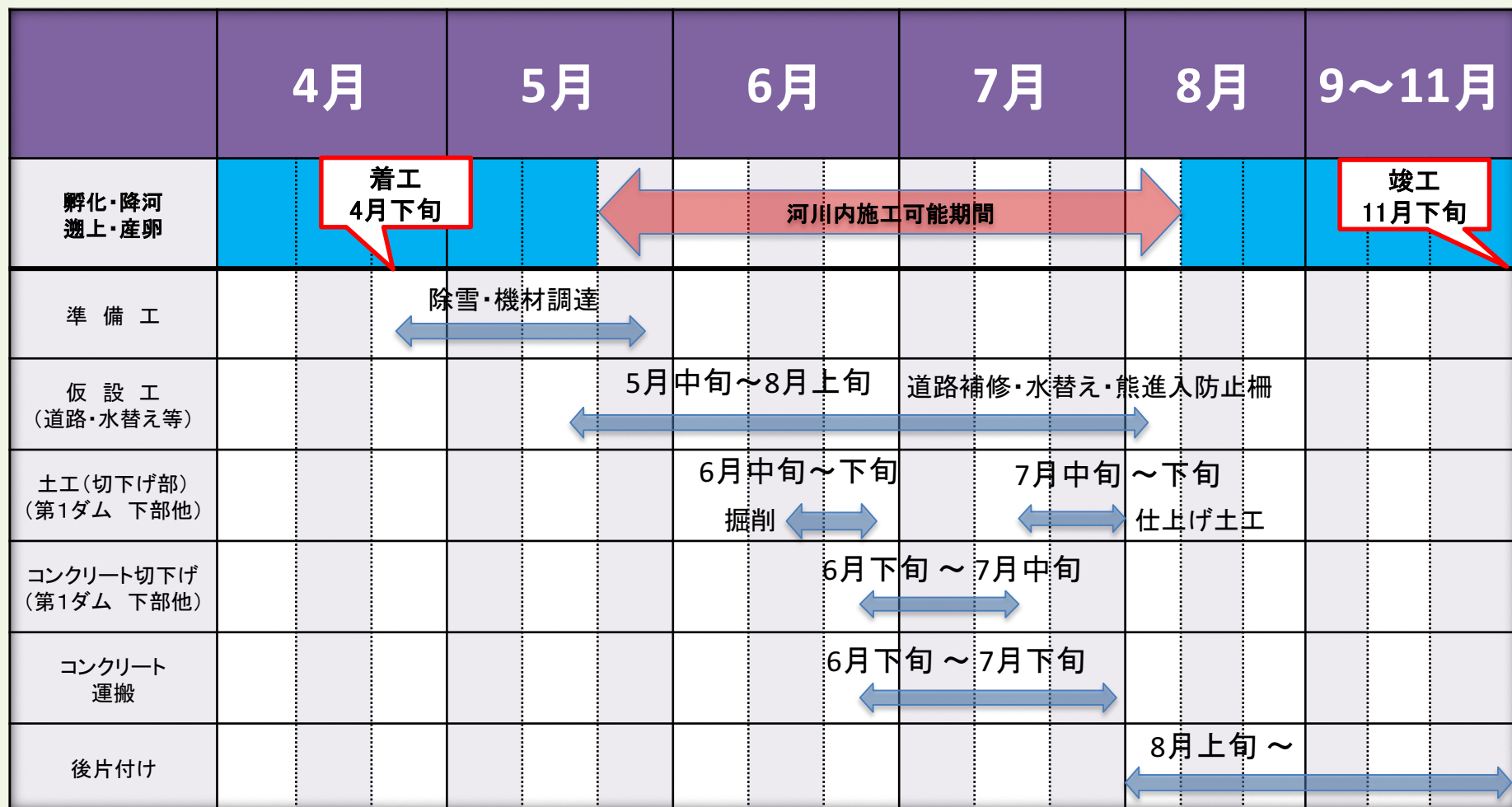
【水 温】 各産卵床及び産卵床周辺における水温を計測

| 調査年月日         | 令和 5 (2023)年 |      |        |      |
|---------------|--------------|------|--------|------|
|               | 10月19日       |      | 11月14日 |      |
|               | 産卵床          | 周辺   | 産卵床    | 周辺   |
| 河口～第 1 ダム     | 9.5℃         | 9.7℃ | 4.5℃   | 4.7℃ |
| 第 1 ダム～第 3 ダム | -            | -    | 4.4℃   | 4.3℃ |
| 第 3 ダム～2,300m | 9.7℃         | 9.7℃ | 4.7℃   | 4.6℃ |

※ 水温は区間毎の平均値 ※水温計測は産卵床毎に調査

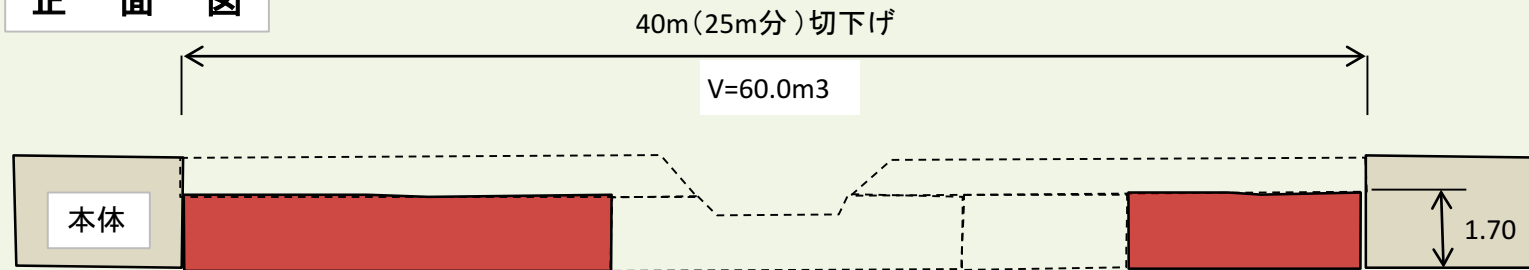
### ③令和6年度 改良工事実施計画

# 令和6年度 工事工程表 第1ダム下部(H=1.7m)25m幅切下げ

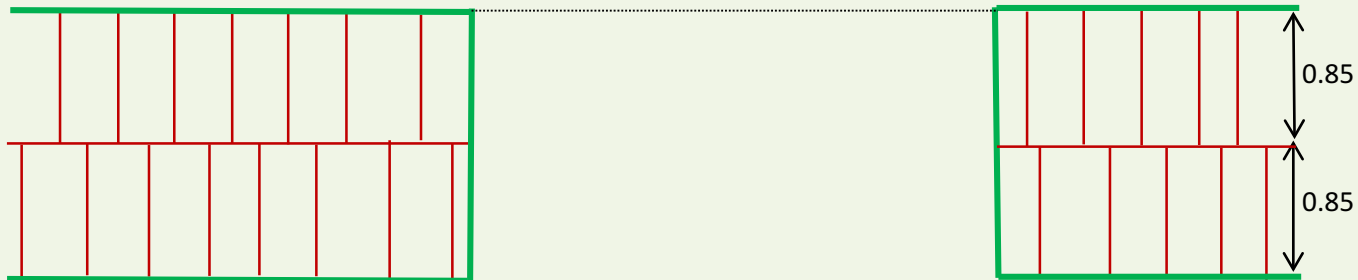


・2024(R06) 第1ダム 本堤切下げ イメージ図

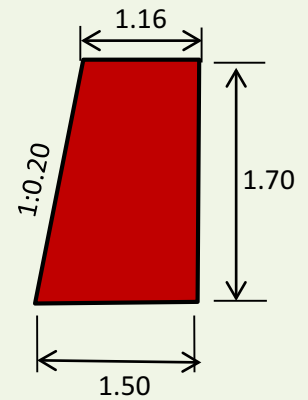
正面図



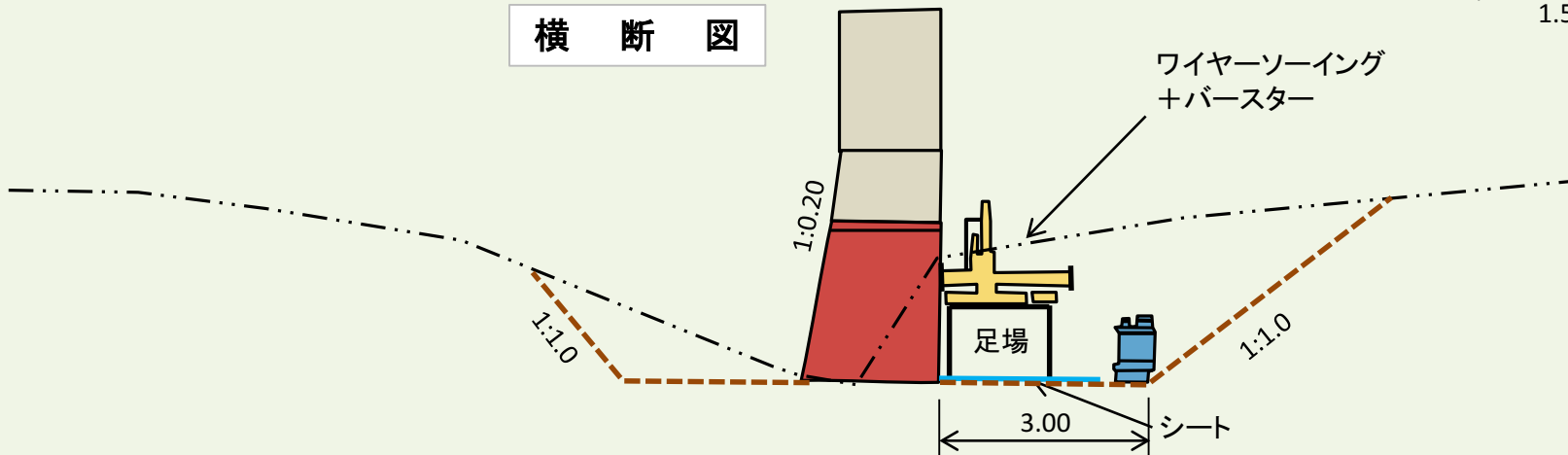
正面切下げ部拡大図



側面図



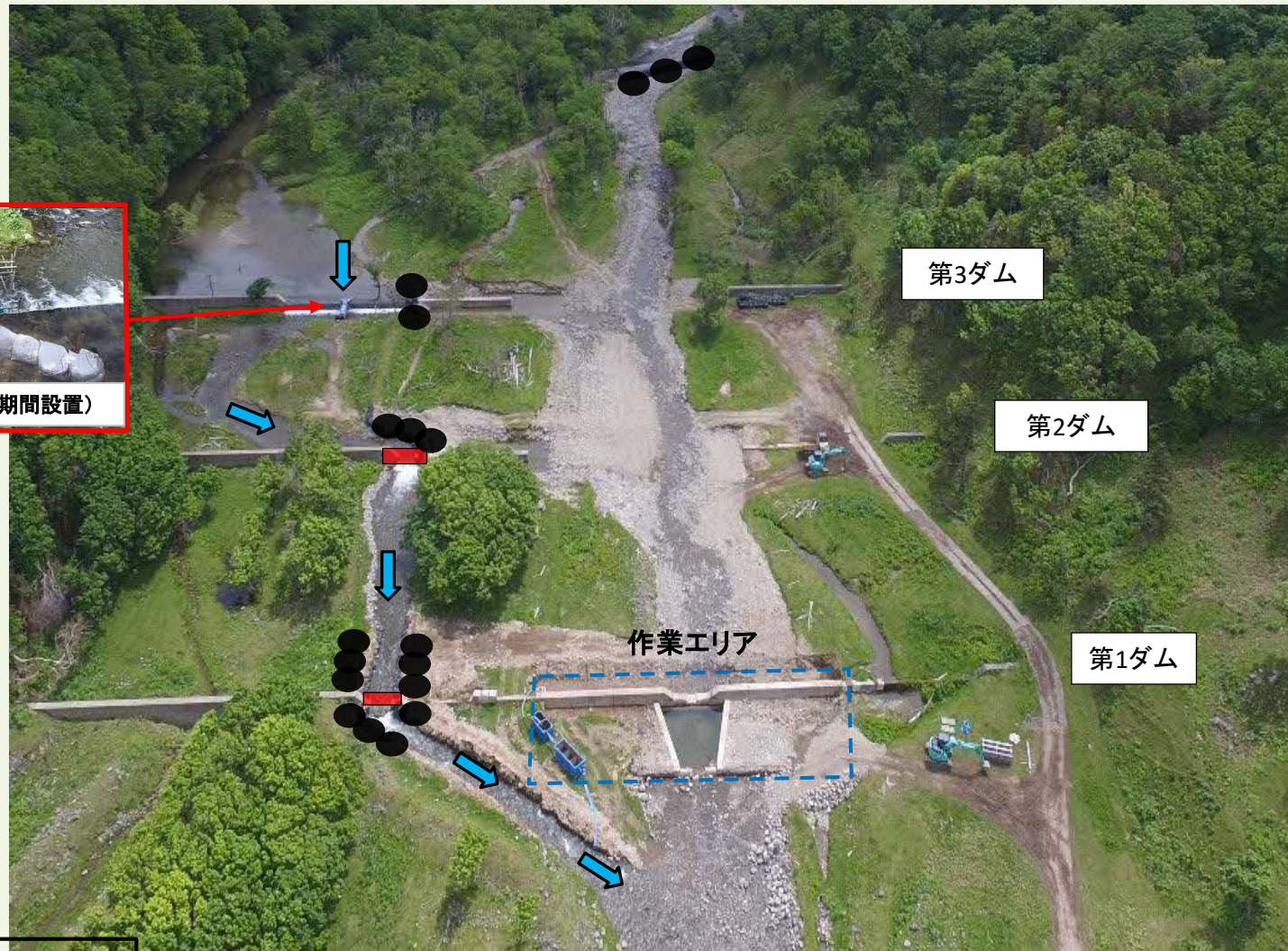
横断図



# ルシャ川 治山ダム切下げ工法

| 項目     | バースター破碎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施 工 例  |  <p>The images illustrate the Baster method for concrete crushing. The first photo shows a concrete wall with several circular holes. A sign in the foreground reads: 工事名 ルシャ川 小規模治山工事, 工 機 No.3 2号, 機種名 7.3, 工 法 バースター, 砕 破 砕 砕, 砕 破 砕 砕. The second photo is a close-up of the Baster tool being inserted into a hole. The third photo shows a yellow excavator loading crushed concrete blocks onto a truck.</p> |
| 概 要    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリートに孔を削孔し、この孔にバースターを挿入して加圧することにより破碎する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 環境への影響 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音・振動が小さく、環境への不可が小さい。</li> <li>・ブロックで破碎するため、コンクリート破碎した際の粉じん等の回収が比較的容易。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 施 工 性  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工実日数(概算)「67日/100m<sup>3</sup>」 ※1台1班の場合</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 経 済 性  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・概算金額「28,300千円/100m<sup>3</sup>」 ※1台1班の場合</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 総合評価   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境面、施工性、経済性の総合的に優る。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2024(R6) 河川切替計画



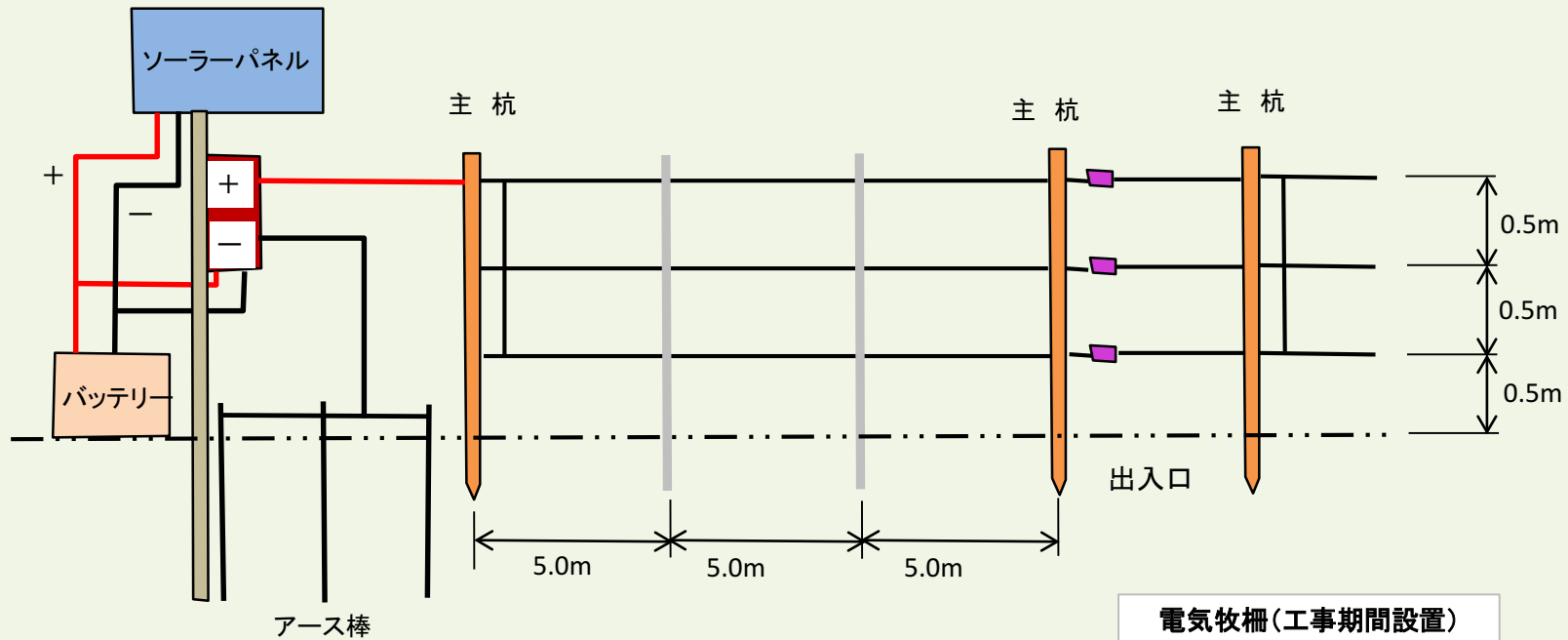
- 大型土のう
- ← 流水方向
- コンクリート仮切下げ

# 掘削・汚濁水対策 イメージ図

## 平面図



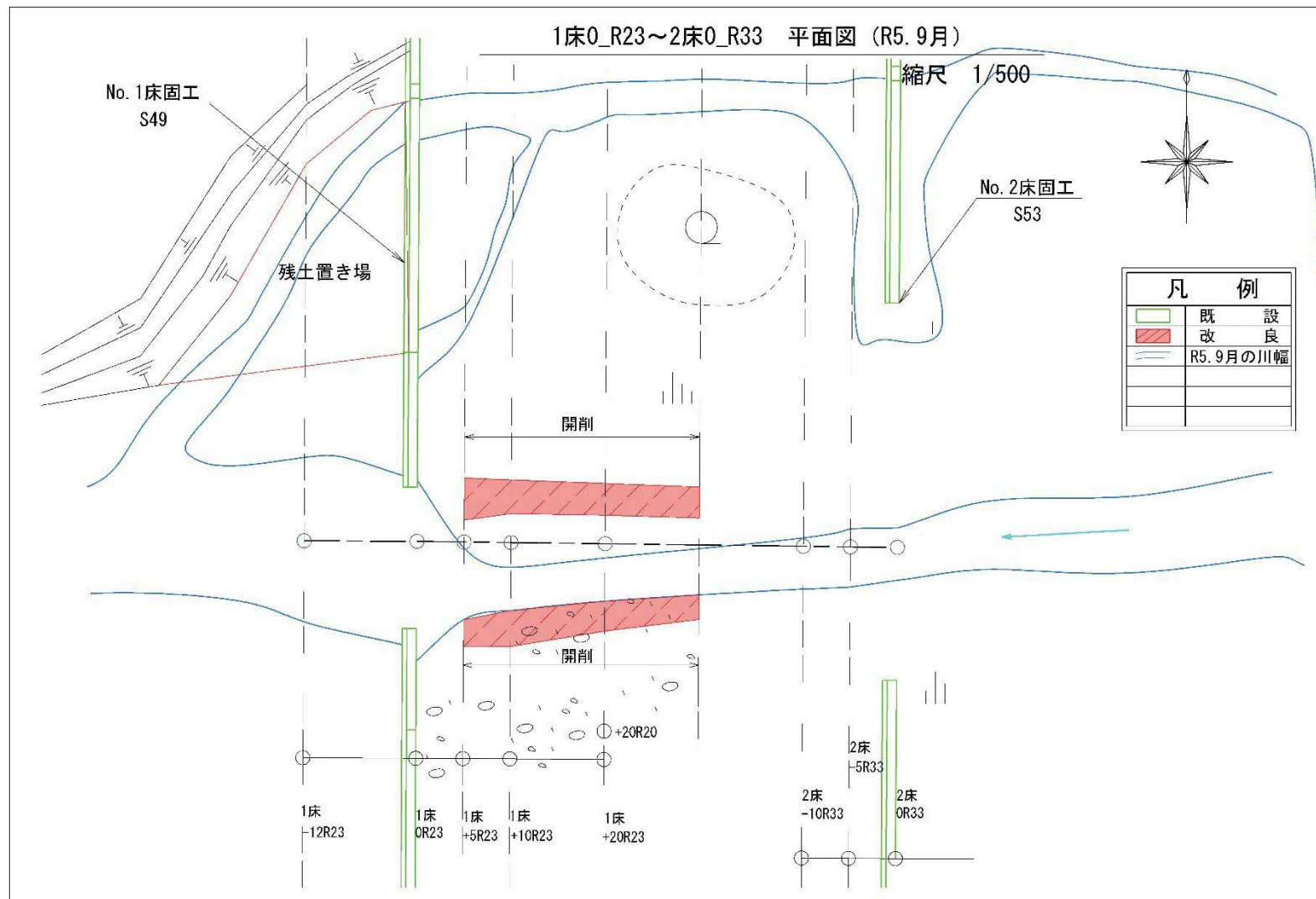
## クマ進入防止柵(電気柵)イメージ図



電気柵(工事期間設置)

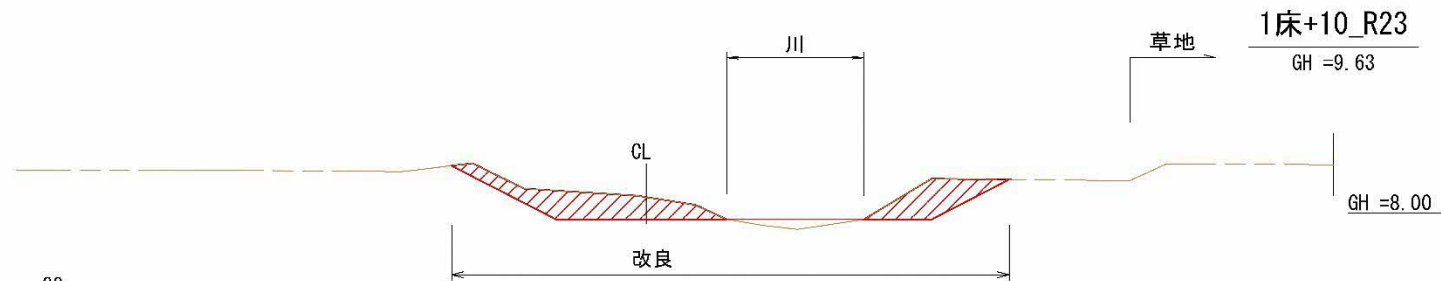


# 2024(R06) 平面図

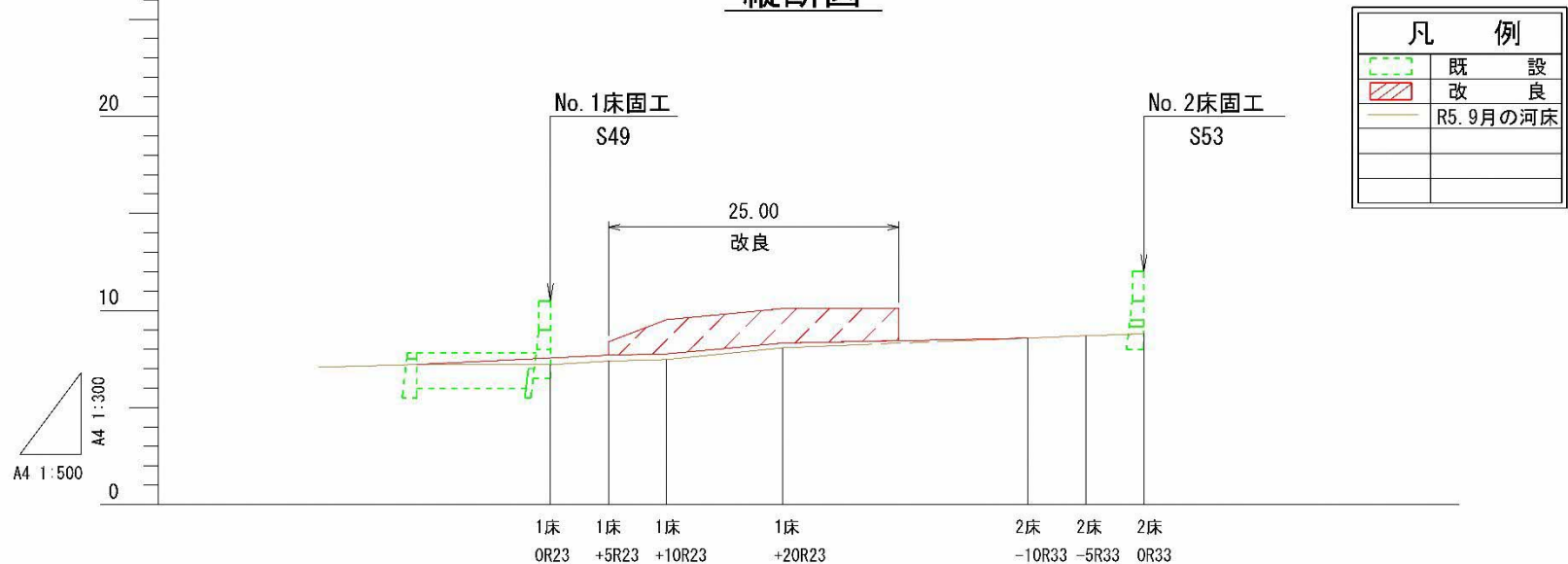


# 2024(R06) 横断面図、縦断面図

横断面図



縦断面図



## ・2024(R06) 第1ダム上流 河道整理について

第1ダム－60～第3ダム＋100m地点（下流側から）



第1ダム＋5～20m地点（下流側から）



第1ダム上流の流路が固定化されつつある区間については、出水時に氾濫を促すため、土砂の開削を検討。