

# 砂防事業について

令和3年度 第1回北海道管理河川の川づくりワーキング  
令和3年（2021年）10月26日

# コンテンツ

## 1. 居辺川砂防工事

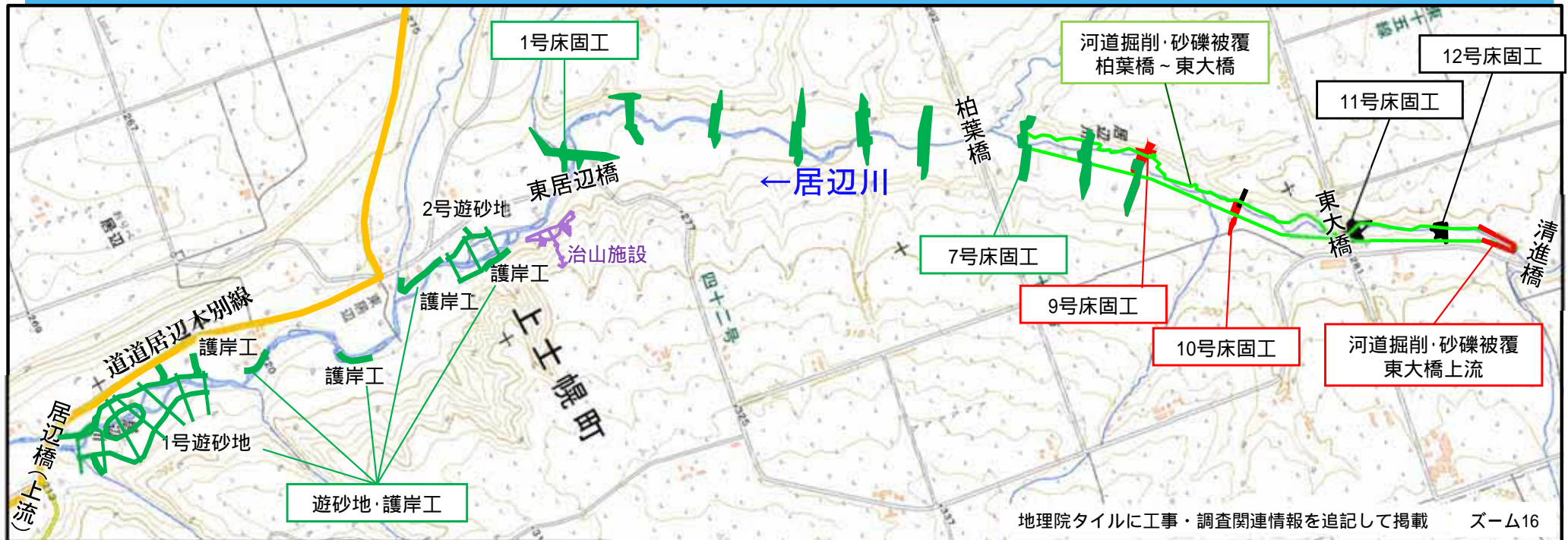
- ① 事業の概要 . . . . . 3
- ② 令和3年度の工事 . . . . . 4
- ③ 令和3年度の調査・環境対策 . 1 4
- ④ 今後の予定 . . . . . 2 1

## 2. 美生川砂防事業

- ① 事業の概要 . . . . . 2 3
- ② 令和3年度の調査と今後の予定 . 2 5

# 1. 居辺川砂防工事 ①事業の概要

## 居辺川砂防事業の概要



居辺橋(上流):居辺川には「居辺橋」が2橋ある。そのうち上流側の居辺橋

\* 河床の砂礫流出に伴い河床低下・河岸浸食が進行しているため、床固工や砂礫被覆などの工事によってこれを抑制し、今後の出水に伴う土砂流出被害から下流を守るために実施しています。

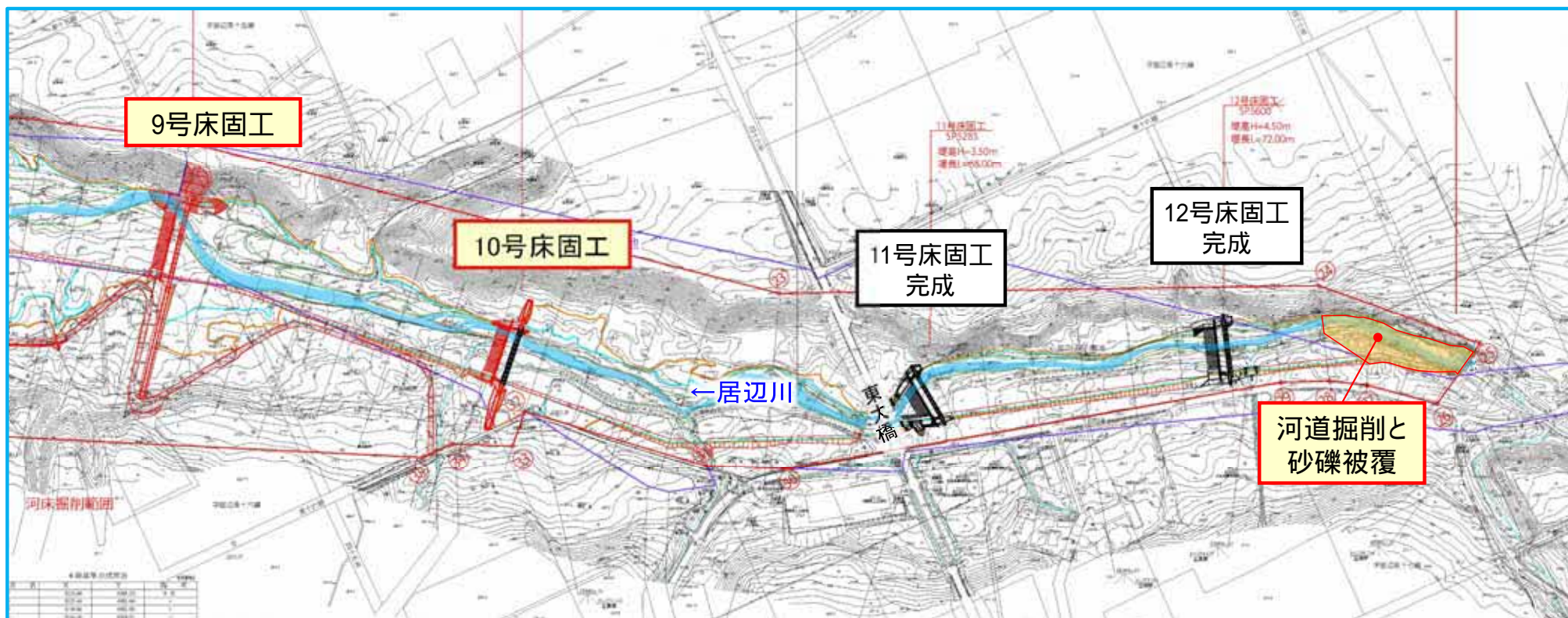
凡例	
■	今年度施工箇所
■	過年度施工済箇所
■	今後の施工予定箇所

## ② 令和3年度の工事

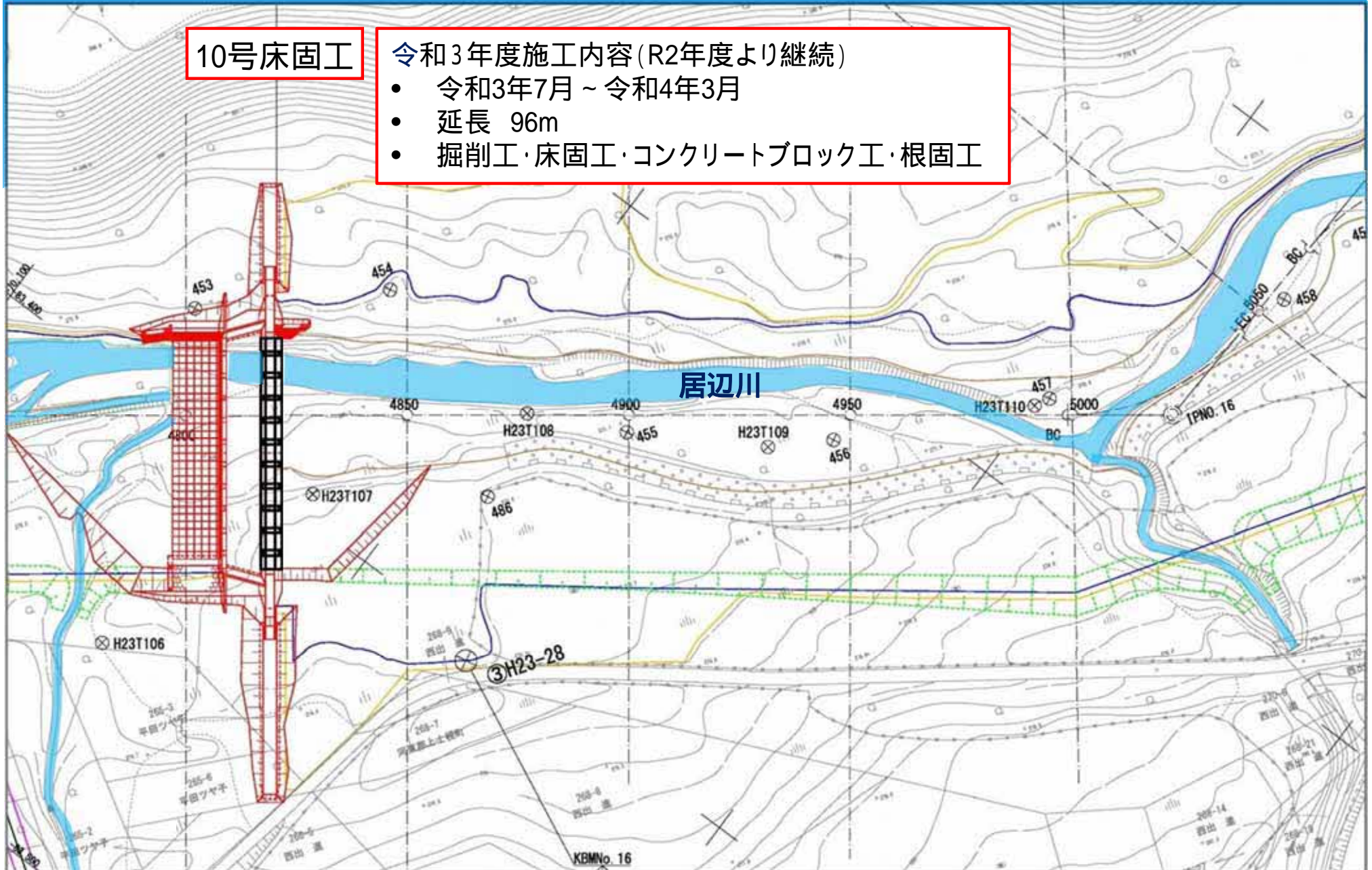
### 1. 居辺川砂防工事

#### 施工状況

- \* 平成29～令和元年度に12号・11号床固工工事が完了し、令和2年度に着手した10号床固工は令和3年度に完成する予定です。
- \* 令和3年度には9号床固工工事に着手し、また12号床固工の上流部で河道掘削と砂礫被覆を行います。



# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事

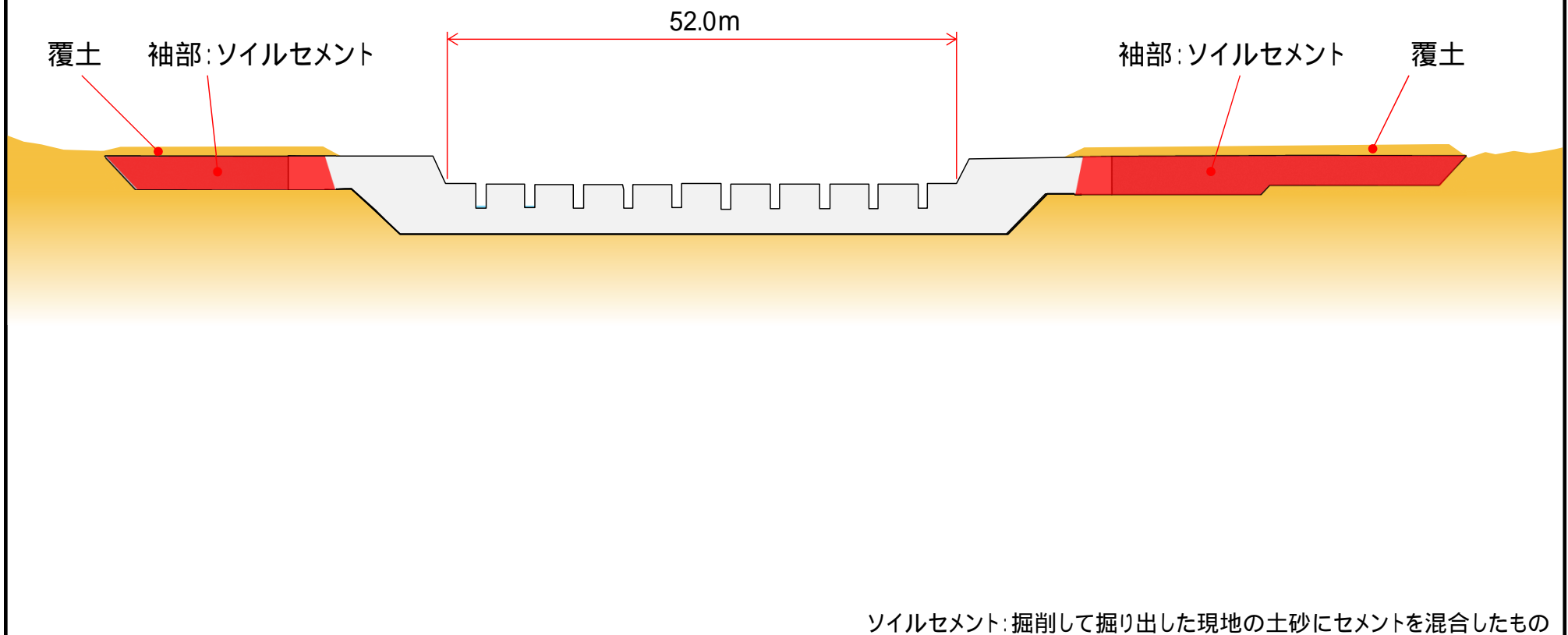


10号床固工 施工概要図(平面図)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事

10号床固工

■:R3年度施工部分



10号床固工 施工概要図(イメージ横断図:下流から見たところ)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事



10号床固工 施工状況(R3.9.2)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事



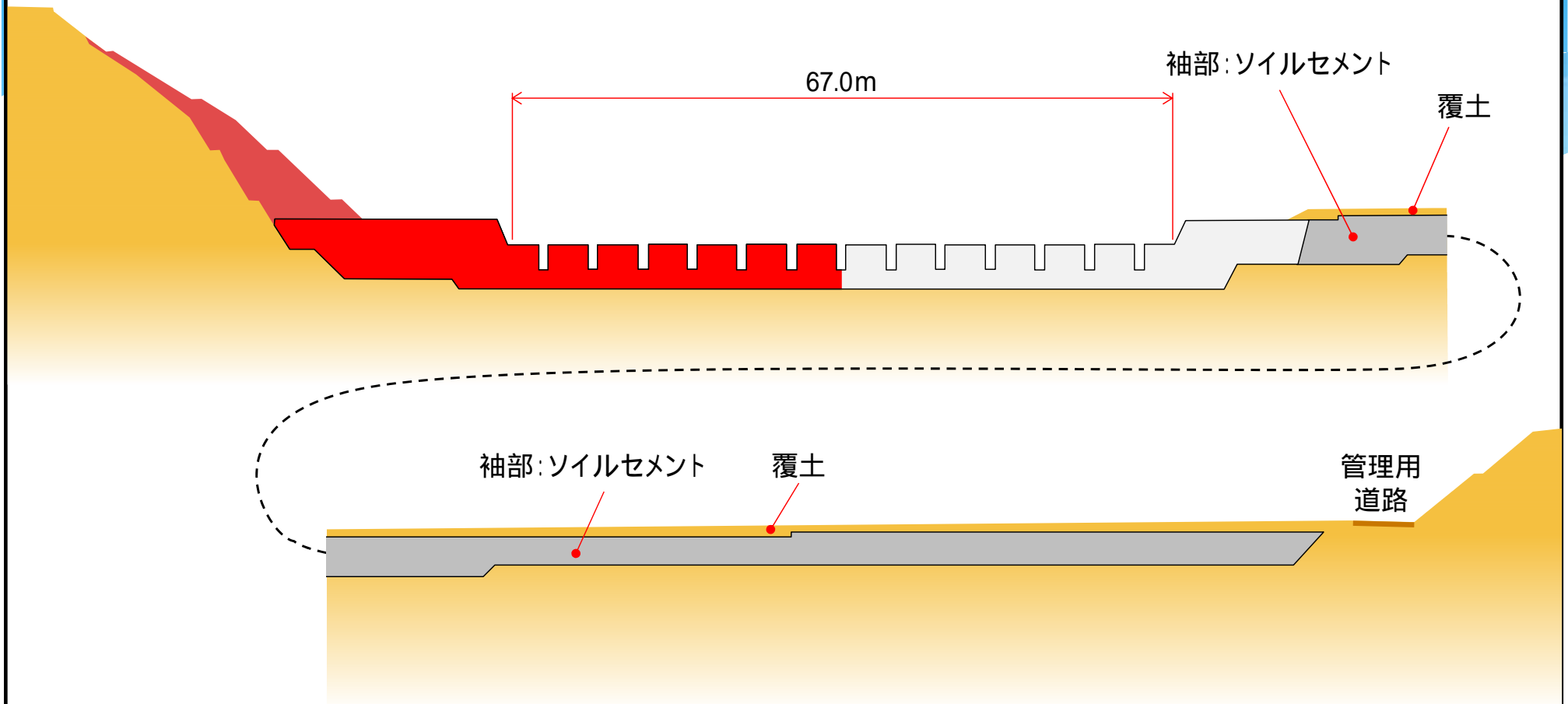
9号床固工 施工概要図(平面図)



# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事

## 9号床固工

■ : 今年度施工部分(下流に向かって右岸側を施工)



ソイルセメント: 掘削して掘り出した現地の土砂にセメントを混合したもの

9号床固工 施工概要図(イメージ横断図: 下流から見たところ)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事



9号床固工 施工予定箇所状況(R3.9.2)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事

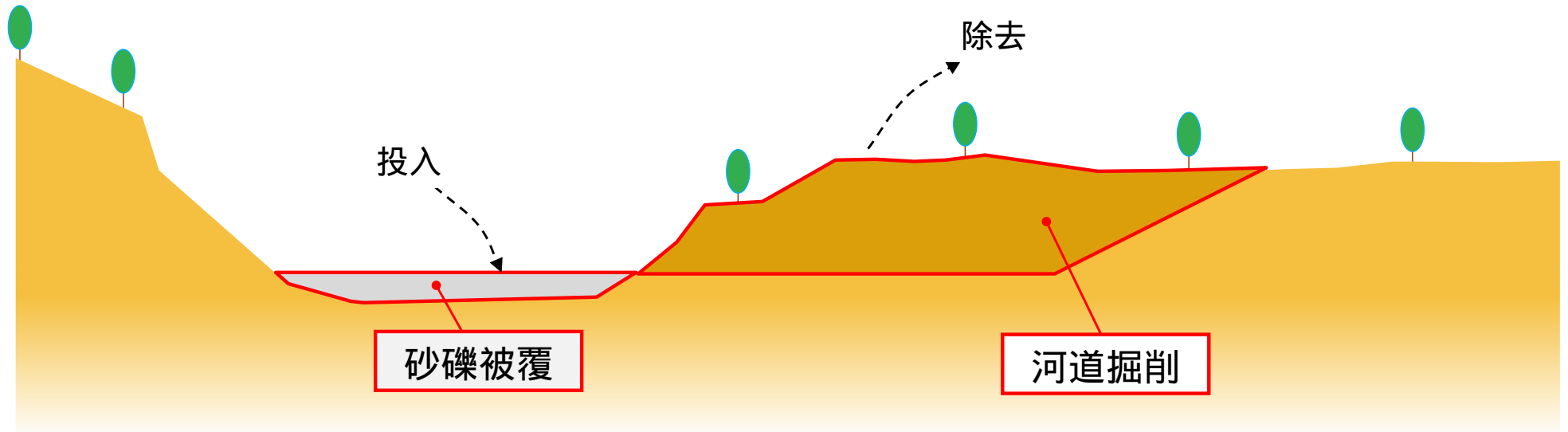


河道掘削と砂礫被覆 施工概要図(平面図)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事

河道掘削と砂礫被覆

□ : 施工部分



河道掘削により河道を広げ、  
砂礫被覆により低下した河床を復元します

河道掘削と砂礫被覆 施工概要図(イメージ横断図:下流から見たところ)

# 1. 居辺川砂防工事 ② 令和3年度の工事



河道掘削と砂礫被覆 施工予定箇所状況(R3.9.2)

# ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 1. 居辺川砂防工事

### 令和3年度 調査概要

	調査内容	調査箇所	調査時期
植物調査	植物相 重要種・特定外来生物	柏葉橋～8号床固工予定箇所上流	5月～6月 8～9月
	H30～R2移植植物の状況	10号床固工付近の移植箇所 東大橋下流の移植箇所 11号床固工付近の移植箇所 12号床固工～落差工間の移植箇所	5月・8月
鳥類調査	生息状況調査	居辺橋～柏葉橋上流	6月 (2回)
魚類調査	産卵状況調査	9号床固工施工箇所～上流落差工	8～10月 (3回)



植物相・重要種など調査



H30-R2年度移植植物の状況調査



鳥類調査  
(右奥:尾崎委員)



魚類調査  
(手前右:石垣委員)

# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 環境調査結果速報

		結果概要
植物調査	春季：5月31日、6月1・7日 夏-秋季：8月20・26・31日	重要種 5科5種

赤字:重要種

# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 環境調査結果速報

	調査延長	調査回		確認個体数	確認産卵床数
重要種魚類産卵状況調査	約1.5km	第1回	8月30日	0個体	0箇所
		第2回	9月16日	0個体	0箇所
		第3回	9月29日	0個体	0箇所

赤字:重要種

## 調査同行した石垣委員のコメント概要(抜粋)

- \* 覆礫の際、生息魚類が下流に逃げやすい施工方法・手順が望ましい。
- \* (東大橋の町工事後箇所) 今回は落差上流部の水量がさらに低下しており小さな「滝」もなかった。重要種魚類遡上は困難と思われる。
- \* 東大橋上流でタモ網により重要種魚類が確認された。重要種魚類は水温が高いと生息難しいが、それほど水温が高くないのかもしれない。(水温測定していない)
- \* 目視では東大橋上流で遊泳魚が見られず、フクドジョウが多く確認された。また、第1回と第2回でアオサギが確認された。
- \* 昨年と違い、11号床固工や12号床固工の直下流に細い流水路ができていた。水路に流量があれば、魚は遡上することができる可能性がある。



# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 環境調査結果速報

	調査回		確認状況	確認個体数
重要種鳥類 生息状況調査	第1回	6月11日	確認なし	—
	第2回	6月25日	居辺橋上空を飛翔通過	1個体
			居辺橋下流部の河畔林 (砂防区間外)	1個体 (上記個体?)

赤字:重要種

## 調査同行した尾崎委員のコメント概要

- \* 令和3年調査の結果、東居辺橋より上流区間では営巣していないものと思われるとともに、採餌場所としても利用していないと思われるため、7号床固工の工事に伴う配慮は不要と思われる。
- \* 居辺橋下流右岸で営巣している可能性があるとともに、居辺橋～東居辺橋間を採餌場所として利用している可能性がある。そのため、次年度以降に居辺橋の上下流で確認された個体の営巣の有無及び営巣箇所を特定し、採餌範囲及び採餌場所を把握する調査を行うことが望ましい。

# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 環境対策概要

赤字:重要種、青字:外来種

	対策	内容	実施時期
植物	重要種植物の移植	重要種1種	6月
		重要種3種	10月
		重要種A(樹木) 重要種B(樹木)(R2確認)	11月(施工実施時)
	特定外来生物の処理	オオハンゴンソウ(R1~2確認)	8~9月(施工実施時)
重要種鳥類	検討中	採餌環境に関して検討	R4以降
重要種魚類	検討中	調査結果を受けて検討	10月(施工開始後)



重要種移植

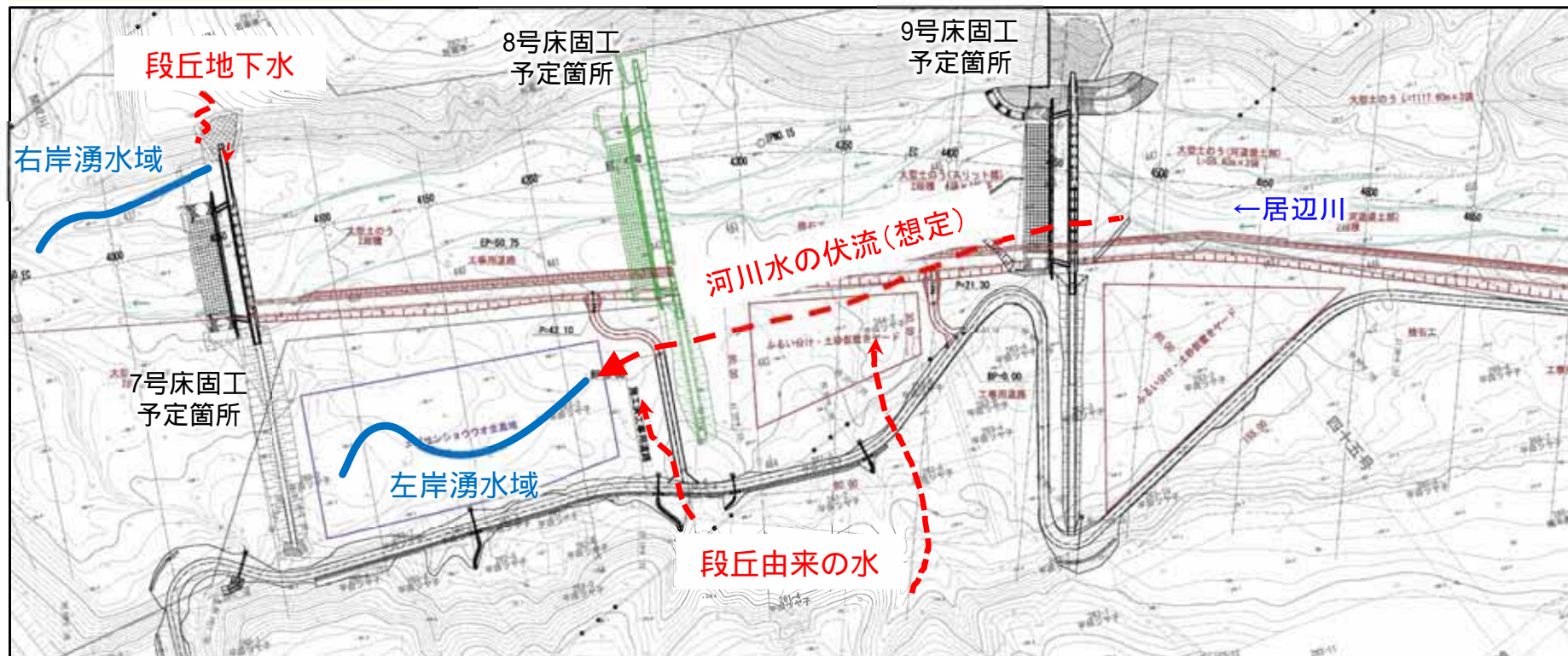
# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 水生動物生息水域に関する現地説明会

- \* 柏葉橋上流で**重要種底生動物**の生息が確認されている水域のうち、柏葉橋上流のものについて、令和2年度に水源等の調査が実施されました。
- \* 結果について、鏡委員のご要望を受け9月7日に現地説明会を実施しました。

### R2調査結果概要

赤字:重要種



# 1. 居辺川砂防工事 ③ 令和3年度の調査・環境対策

## 底生動物生息水域に関する現地説明会

## 鏡委員のコメント概要

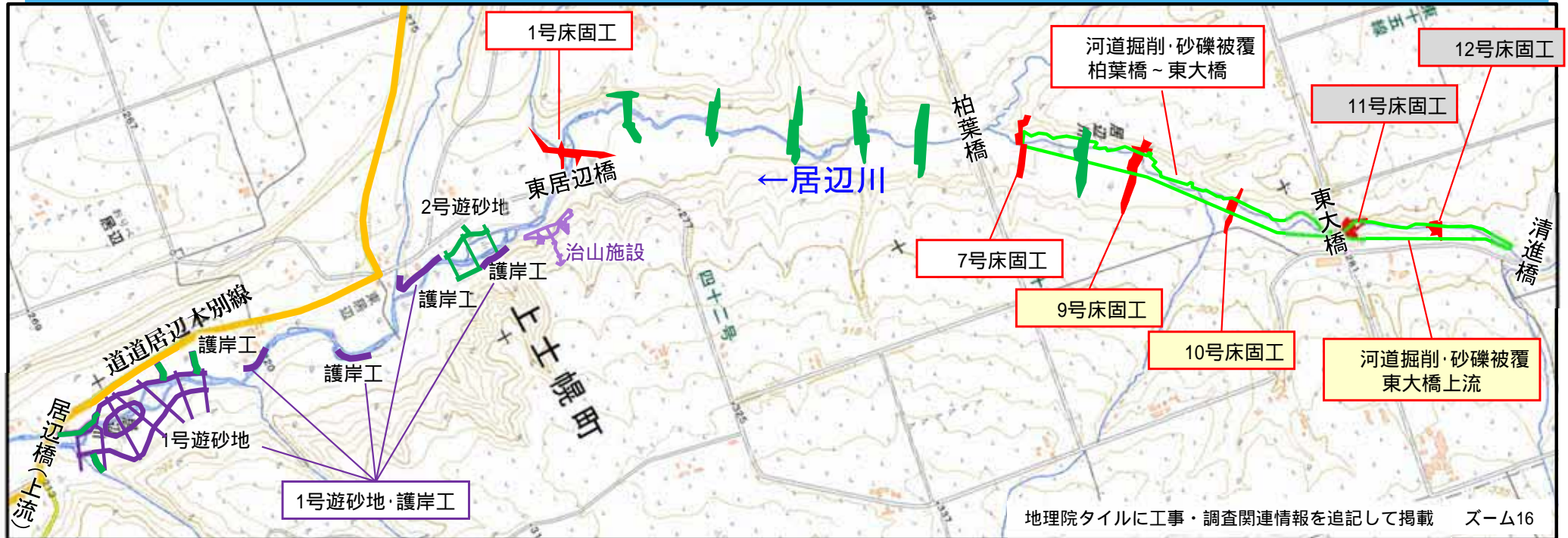
- \* **重要種底生動物**は表面水がなくなっても数か月は生き延びる。石の裏や地中に隠れて生きている。バックホウで掘ると、深さ50cmのところにいることがあり、掘った土の中にも潜んでいる。
- \* **重要種底生動物**がいなくなったのち、5年目に確認されたことがある。
- \* これまで**重要種底生動物**の生息が確認された箇所については、施工時に掘り取った土の中を確認してほしい。
- \* 砂と土が混ざったところによくいる。また、黒土は小さな個体の養分を含む。
- \* 7号床固工の施工により、右岸側の湧水への影響はあるだろう。一方で右岸側湧水には**重要種底生動物**が生息していない可能性もある。
- \* （令和3年度実施予定の砂礫被覆工事について）秋季施工より冬季施工の方がいいだろう。秋季よりダメージは少ないと考えられる。
- \* （上記の）現地確認会での発言のほかにも考えていることがあり、また個人的に現地を再確認したい。整理をして、あらためて申し上げたい。

# ④ 今後の予定

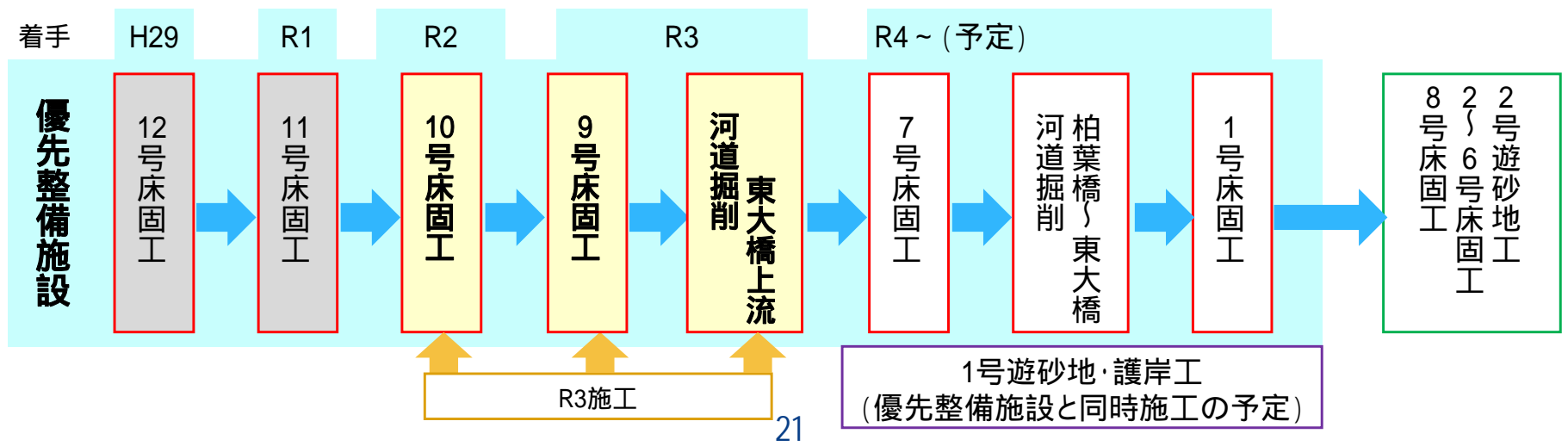
## 1. 居辺川砂防工事

居辺川砂防区間 優先施設: 施工順序図(予定)

予算等により変更あり



地理院タイルに工事・調査関連情報を追記して掲載 ズーム16



# 1. 居辺川砂防工事 ④ 今後の予定

## 居辺川砂防区間 今後の調査予定

予算等により変更あり

対象工事	関連調査（各工事の影響範囲）
R3：10号床固工(継続)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ R3 魚類産卵状況調査</li> <li>・ R1 植物調査</li> </ul>
R3～：東大橋～清進橋下流落差工での河道拡幅工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ H29・R1 植物調査</li> <li>・ H29・R3～ 魚類産卵行動調査</li> <li>・ H29 鳥類調査</li> </ul>
R3～：9号床固工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ R3～ 魚類産卵状況調査</li> <li>・ R3～ 鳥類調査</li> <li>・ R2 植物調査</li> <li>・ H30 両生類調査</li> </ul>
R4～：7号床固工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ R2 底生動物詳細調査（柏葉橋上流の関連湧水）</li> <li>・ R3～ 魚類産卵状況調査</li> <li>・ R3 鳥類調査</li> <li>・ R3 植物調査</li> <li>・ H30 両生類調査</li> </ul>
R4～：1号遊砂地・護岸工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ R2 底生動物詳細調査（東居辺橋下流の関連湧水）</li> <li>・ R4～ 魚類産卵状況調査</li> <li>・ R3 鳥類調査</li> <li>・ R4～ 植物調査</li> <li>・ H30 両生類調査</li> </ul>
R4～：柏葉橋～東大橋での河道拡幅工事 （→ 1号床固工）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ R2 底生動物詳細調査（東居辺橋上流の関連湧水）</li> <li>・ R4～ 魚類産卵状況調査</li> <li>・ R3 鳥類調査</li> <li>・ R1・2・3・4～ 植物調査</li> <li>・ H30 両生類調査</li> </ul>

## 2. 美生川砂防事業 ① 事業の概要

### 事業目的

- \* H28年災害に伴う豪雨により、大規模な流路の蛇行・洪水氾濫・土砂流出が発生しました。その結果、流域内に不安定土砂や流木が堆積しているため、今後の出水に伴う土砂流出被害から、下流の保全対象を守る事を目的に実施します。



H28年災害時の砂防区間下流部



H28年災害時の上美生橋付近

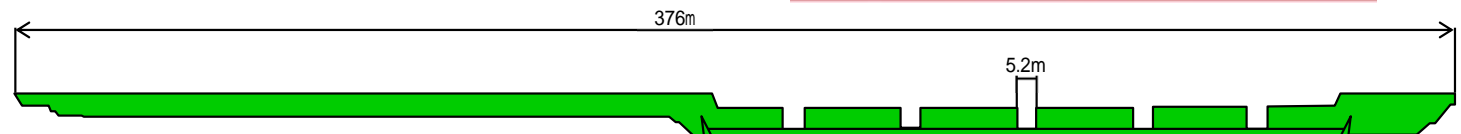
## 2. 美生川砂防事業 ① 事業の概要

### 事業概要

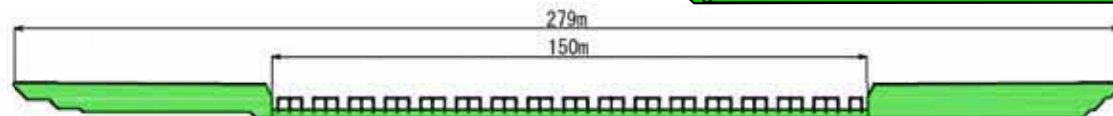
- \* 砂防えん堤 1基 (高さ=11m、長さ=376m)
- \* 流木捕捉工 1基 (高さ=5m、長さ=279m)
- \* 床固工 3基
- \* 事業予定期間(調査等含む) H31年度~R7年度



砂防えん堤



流木捕捉工





## ② 令和3年度の調査と今後の予定 2. 美生川砂防事業

### 令和3年度 調査等概要

調査等

砂防堰堤用地測量

### 情報提供

- \* 令和3年度は、砂防施設早期整備に向け、えん堤建設予定地について砂防指定地へ編入するとともに、用地確定測量を行います。

### 今後の予定

- \* 令和4年度に立木調査・補償・用地買収を実施。
- \* 令和5年度より砂防えん堤工事に着手する予定です。