

中央新幹線第一木曾川橋りょうほか新設工事  
における環境保全について

令和5年3月

東海旅客鉄道株式会社

# 目 次

	頁
第1章 本書の概要	1-1
第2章 工事の概要	2-1
2-1 本工事の概要	2-1
2-2 工事位置	2-2
2-3 施工手順	2-4
2-3-1 準備工の施工手順	2-4
2-3-2 橋りょう工等の施工手順	2-7
2-3-3 撤去工の施工手順	2-17
2-4 工事工程	2-18
2-5 工事用車両の運行	2-19
2-5-1 工事用車両の運行台数	2-19
2-5-2 発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両の運行ルート	2-20
第3章 環境保全措置の計画	3-1
3-1 環境保全措置の検討方法	3-1
3-2 環境保全措置を検討した事業計画地	3-2
3-3 重要な種等の生息・生育地の回避検討	3-3
3-4 工事による影響を低減させるための環境保全措置	3-11
3-4-1 大気環境（大気質、騒音、振動）	3-11
3-4-2 水環境（水質、水底の底質）	3-13
3-4-3 土壌環境（土壌汚染）	3-18
3-4-4 動物・植物・生態系	3-19
3-4-5 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）	3-20
3-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を 低減させるための環境保全措置	3-22
3-6 環境保全措置の実施にあたっての対応方針	3-24
第4章 事後調査及びモニタリング	4-1
4-1 事後調査及びモニタリングの実施計画	4-1
4-1-1 事後調査	4-1
4-1-2 モニタリング	4-1
4-2 モニタリングの結果の取り扱い	4-3
(参考1) 環境対策工の配置について	参-1
(参考2) 品川方工事用進入路の計画変更について	参-2
(参考3) 中津川市中津西地区及び坂本地区における工事用車両の 主な運行ルート及び区間毎の想定台数	参-3

## 第1章 本書の概要

中央新幹線第一木曾川橋りょうほか新設の工事の実施にあたり、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】平成26年8月」（以下、「評価書」という。）に基づいて実施する環境保全措置、事後調査及びモニタリングなどの環境保全に係る具体的な計画について取りまとめたものである。なお、希少種保護の観点から、動植物の位置等に関する情報については、非公開としている。

本書は、中央新幹線第一木曾川橋りょうほか新設工事に係る作業（以下、「本工事」という。）を対象としている。なお、中央新幹線第一木曾川橋りょう工事用進入路新設工事に係る内容については、「中央新幹線第一木曾川橋りょう工事用進入路新設工事における環境保全について」として、環境保全の計画を公表済みである。

## 第2章 工事の概要

### 2-1 本工事の概要

工事名称 : 中央新幹線第一木曾川橋りょうほか新設  
工事場所 : 岐阜県中津川市山口及び瀬戸  
工期 : 令和4年6月27日～令和9年12月23日  
工事概要 : 準備工（工事施工ヤード造成、仮栈橋工）、橋りょう工等（第一木曾川橋りょう約430m、明かり路盤約150m）、撤去工

※明かり路盤とは、中央アルプストーンネル名古屋方坑口と品川方橋台の間、及び名古屋方橋台と瀬戸トンネル品川方坑口の間の土工区間のことをいう。

※撤去工とは、橋りょう工等完了後に品川方工事用進入路、工事施工ヤード、仮栈橋を撤去することをいう。

※仮栈橋工、橋りょう工等、撤去工の一部作業は河川内工事となる。

工事時間 : 準備工

工事施工ヤード造成 8時00分～17時00分

仮栈橋工 7時00分～19時00分

橋りょう工等 7時00分～19時00分

撤去工 7時00分～19時00分

※下部工（ケーソン基礎）のみ昼夜施工

資機材運搬 8時00分～18時00分

発生土運搬 8時00分～17時00分

※上記の時間帯は、現地での作業開始、終了の時間とする。

※大型特殊車両等は、上記の時間帯以外も通行する。

休工日 : 日曜日、お盆

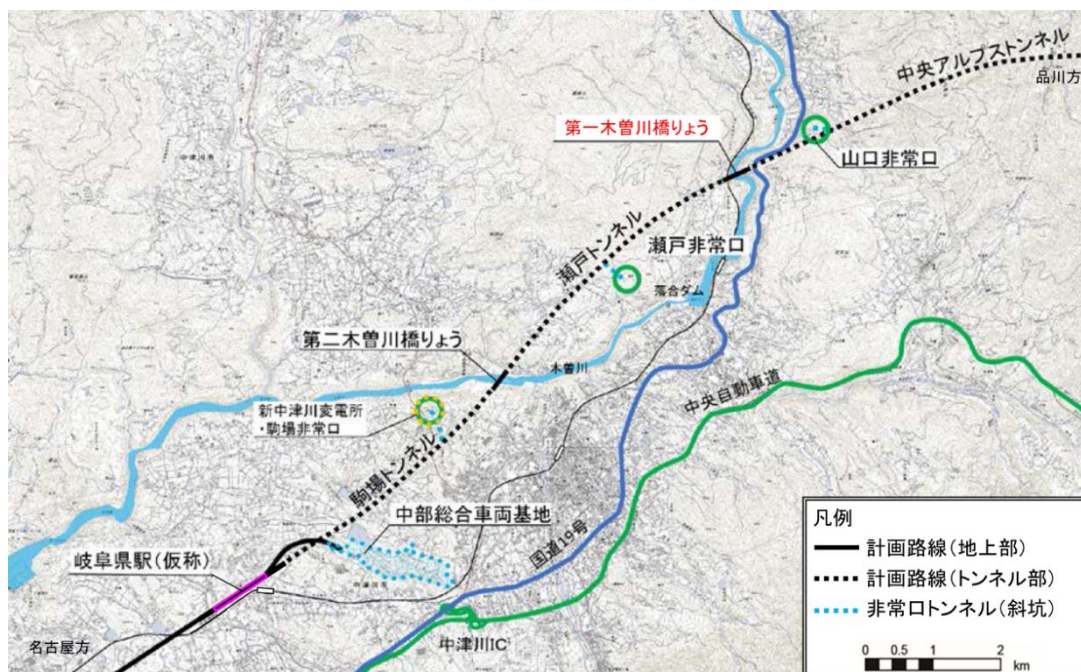
※河川内工事は11月～5月の非出水期での施工が基本となるため、やむを得ず、ゴールデンウィーク、年末年始に作業を行う。

※河川内工事以外においても、工事の進捗、作業の内容、運搬物の状況等により、やむを得ず、上記以外の時間や休工日に作業や運搬を行うことがあるが、予め関係者と調整する。

※地域のイベント等が開催される場合は、工事用車両の運行時間等について予め関係者と調整する。

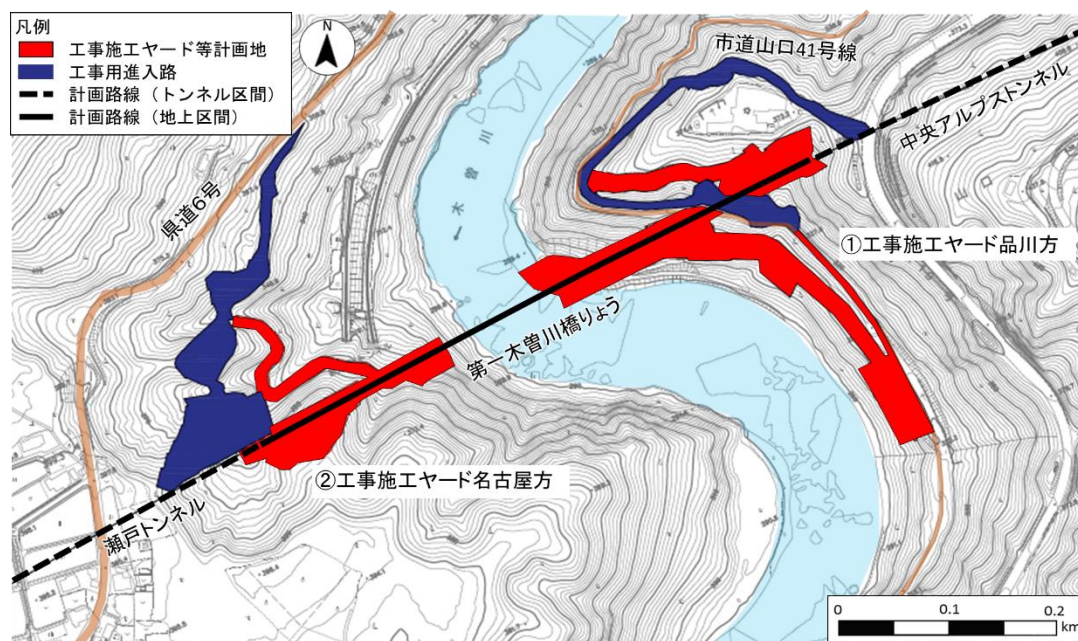
## 2-2 工事位置

本工事の工事位置は、図 2-2-1～2-2-2 に示すとおりである。また、第一木曾川橋りょうの構造一般図を図 2-2-3 に示す。



(本図は国土地理院発行の電子地形図 50000 を加工して作成している)

図 2-2-1 工事位置



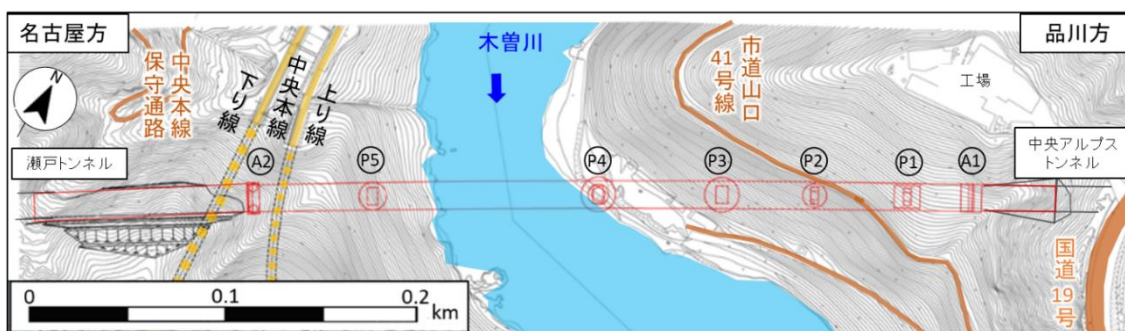
(本図は自社の測量成果物を用いている)

※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※木曾川の左岸側ヤードを「工事施工ヤード品川方」、右岸側ヤードを「工事施工ヤード名古屋方」とする。

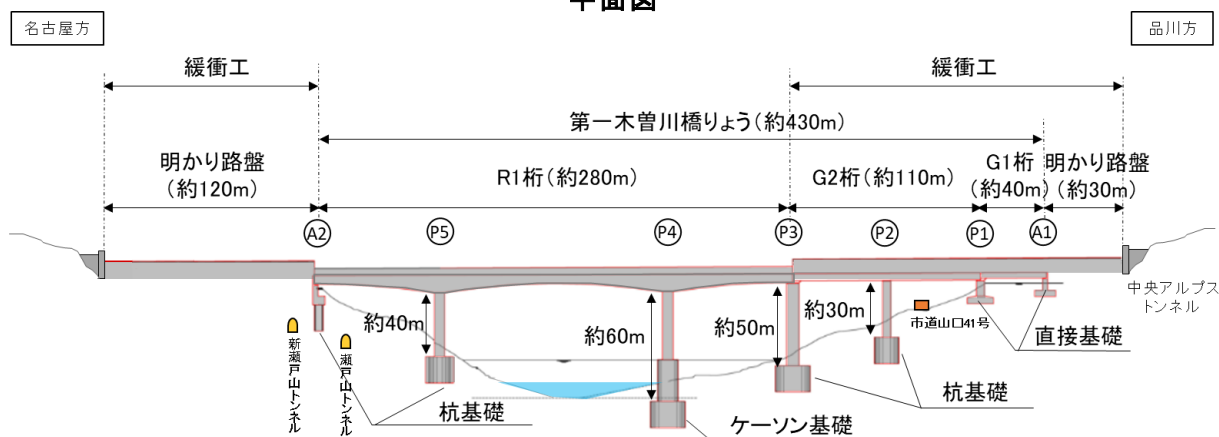
※「工事施工ヤード等計画地」とは、工事施工ヤード及び仮棧橋工の施工範囲を示す。

図 2-2-2 工事位置 (拡大図)



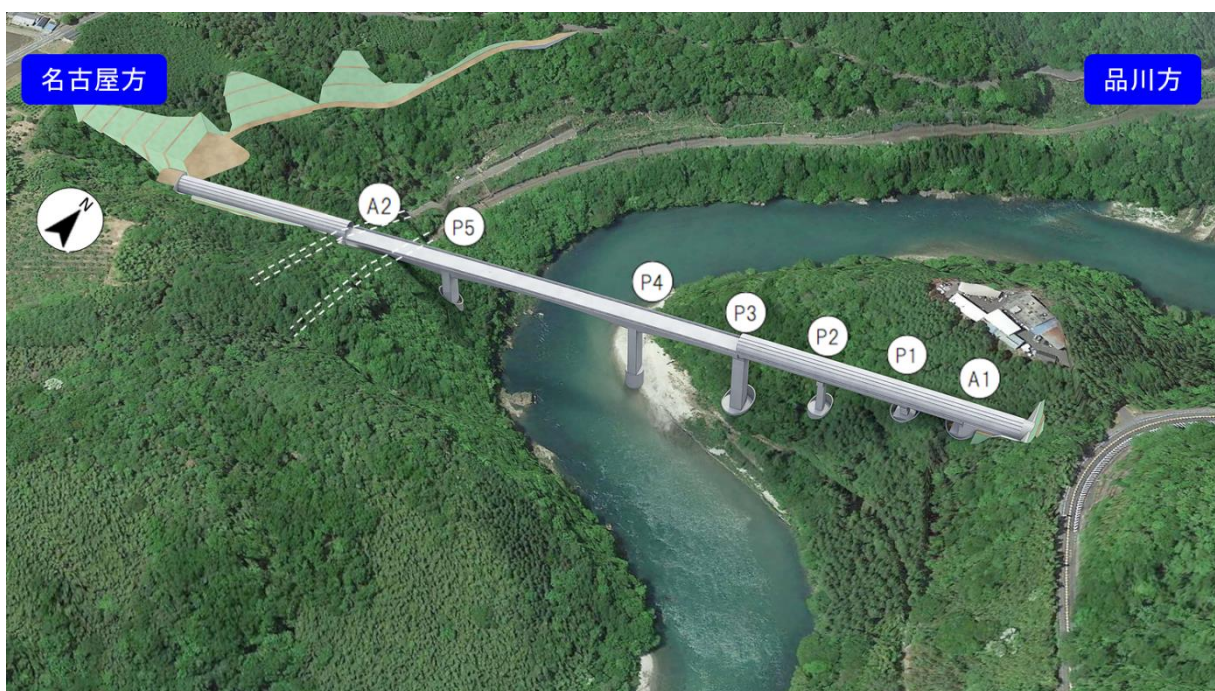
(本図は自社の測量成果物を用いている)

平面図



(本図は自社の測量成果物を用いている)

側面図



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

俯瞰図

図 2-2-3 第一木曾川橋りょうの構造一般図

## 2-3 施工手順

準備工、橋りょう工等の施工時に使用する主な建設機械を表 2-3-1 に示す。また、準備工、橋りょう工等の施工手順を以下に示す。

表 2-3-1 主な建設機械

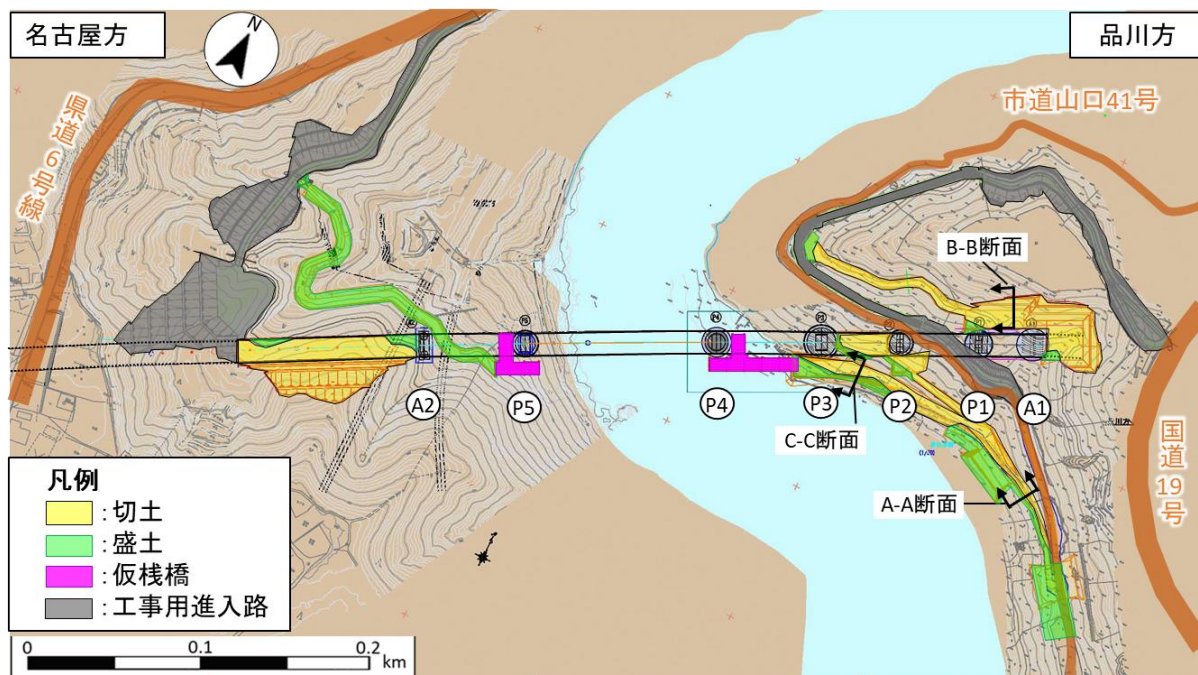
種類	規格
バックホウ	0.25～0.8 m <sup>3</sup>
クローラークレーン	100～220 t
ラフテレーンクレーン	13～70 t
コンクリートポンプ車	100～160 m <sup>3</sup> /h
ダウンザホールハンマ	孔径 762mm

### 2-3-1 準備工の施工手順

#### 【工事施工ヤード造成】

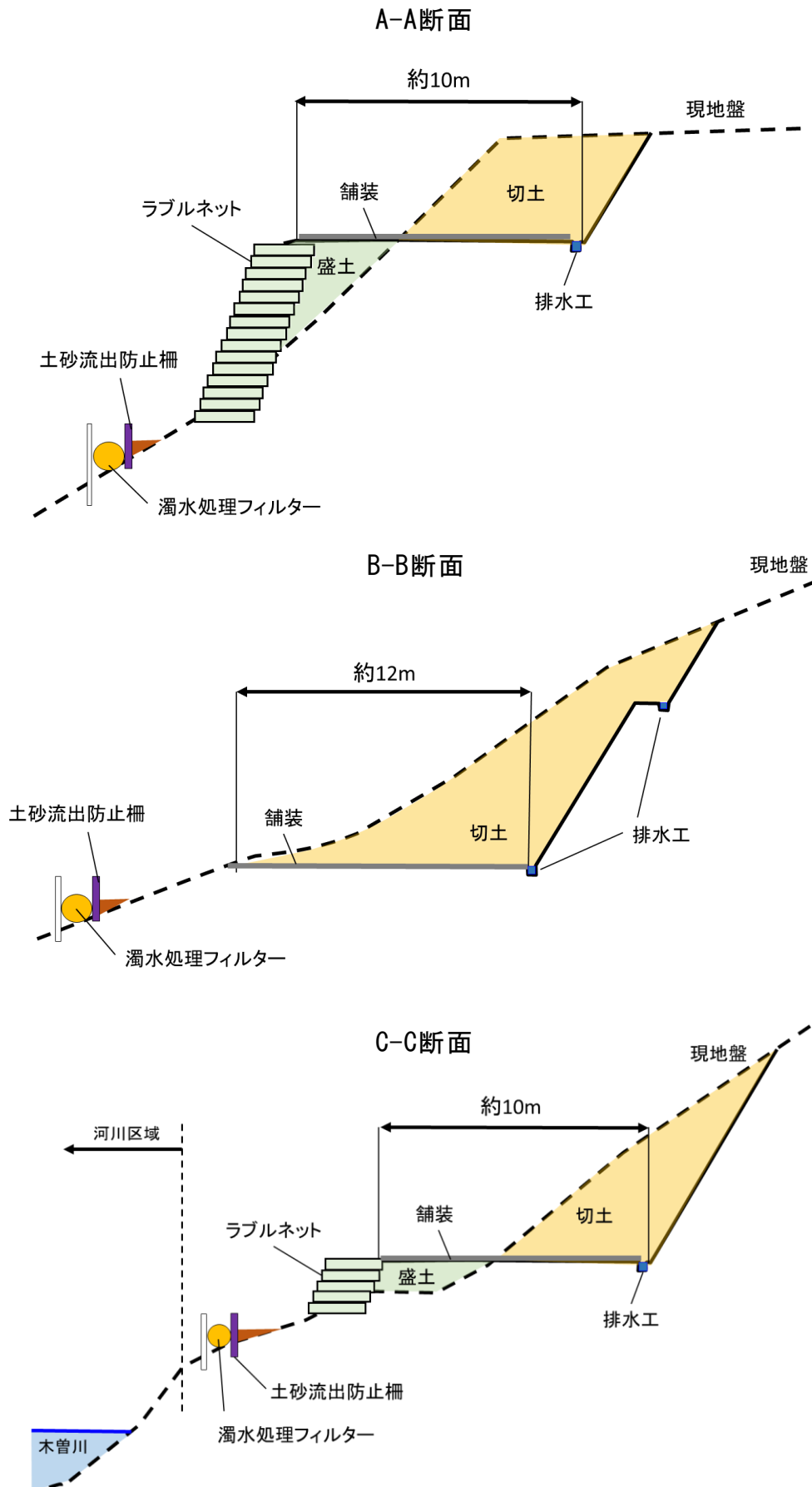
品川方、名古屋方それぞれの工事用進入路からバックホウ等を使用して橋台及び橋脚を施工するための工事施工ヤードを造成する。

はじめに工事施工ヤード範囲内の樹木の伐採や既設構造物等の撤去作業を行う。次に図 2-3-1-1～2-3-1-2 に示すとおり、土砂流出防止対策として斜面に土砂流出防止柵及び濁水処理フィルターを設置したのち、切土・盛土工、ラブルネット設置、排水工、舗装工等を行う。



(本図は自社の測量成果物を用いている)  
 ※現地状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-1-1 工事施工ヤード平面図



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-1-2 工事施工ヤード断面図



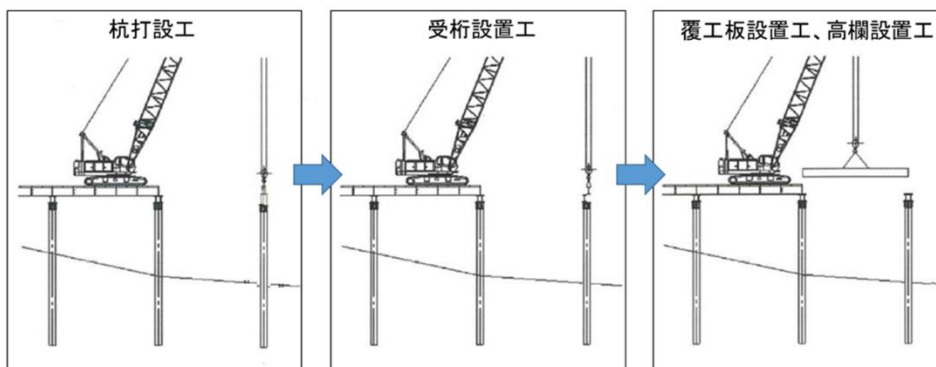
【仮棧橋工】

図 2-3-1-3～2-3-1-4 に示すとおり、仮棧橋をクローラークレーン、ダウンザホールハンマ等を用いて施工する。品川方の仮棧橋は河川内工事となり、工事完了まで木曾川に通年存置する計画である。なお、仮棧橋工の形状等については河川管理者と協議し、決定する。



※仮棧橋の形状は現時点のものであり、河川協議等により変更となる可能性がある。

図 2-3-1-3 仮棧橋設置箇所



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-1-4 仮棧橋工の施工手順

## 2-3-2 橋りょう工等の施工手順

第一木曾川橋りょうにおける、橋りょう工等の施工手順を以下に示す。

### 【橋りょう工等の流れ】

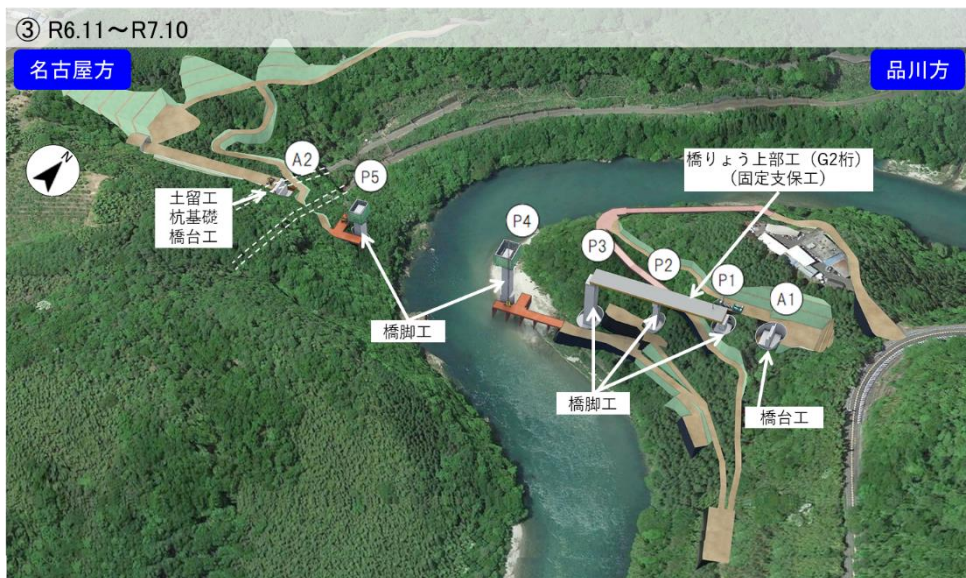
施工の流れを図 2-3-2-1 に示す。初めに、P1 橋脚・P2 橋脚・P3 橋脚の土留工及び P4 橋脚の基礎（ケーソン基礎）を施工する。続いて、A1 橋台・P5 橋脚の土留工及び A1 橋台・P1 橋脚の基礎（直接基礎）、P2 橋脚・P3 橋脚・P5 橋脚の基礎（杭基礎）を施工する。その後、A2 橋台の土留工、A2 橋台の基礎（杭基礎）及び A1 橋台・P1 橋脚・P2 橋脚・P3 橋脚・P4 橋脚・P5 橋脚・A2 橋台を施工し、平行して G2 桁の上部工（固定支保工）を施工する。続いて、G1 桁の上部工（固定支保工）及び R1 桁の上部工（張出し架設）を施工する。最後に、明かり路盤の施工、緩衝工の架設を行う。



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※仮栈橋の形状は現時点のものであり、河川協議等により、変更となる可能性がある。

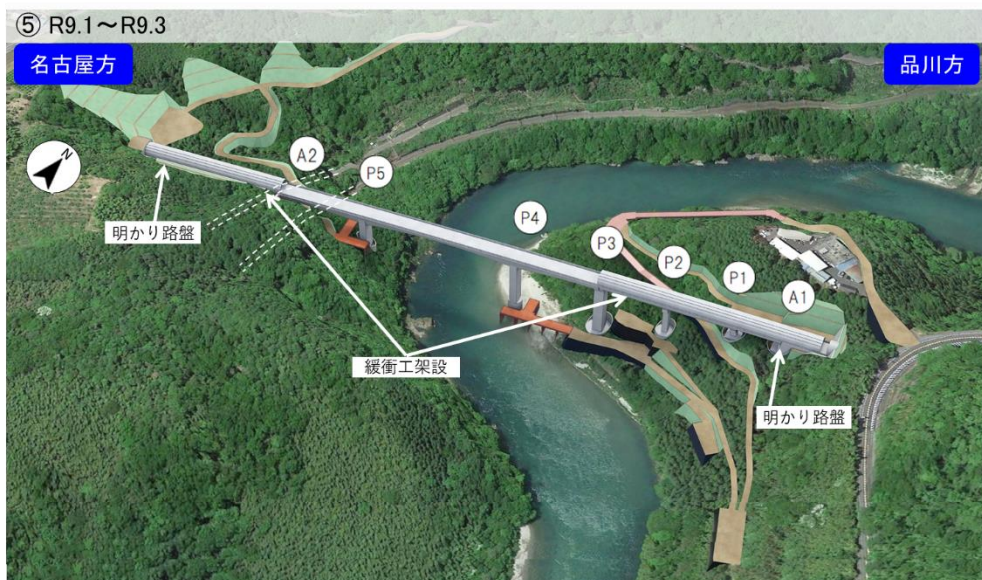
図 2-3-2-1(1) 橋りょう工等の施工の流れ



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※仮栈橋の形状は現時点のものであり、河川協議等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-2-1 (2) 橋りょう工等の施工の流れ



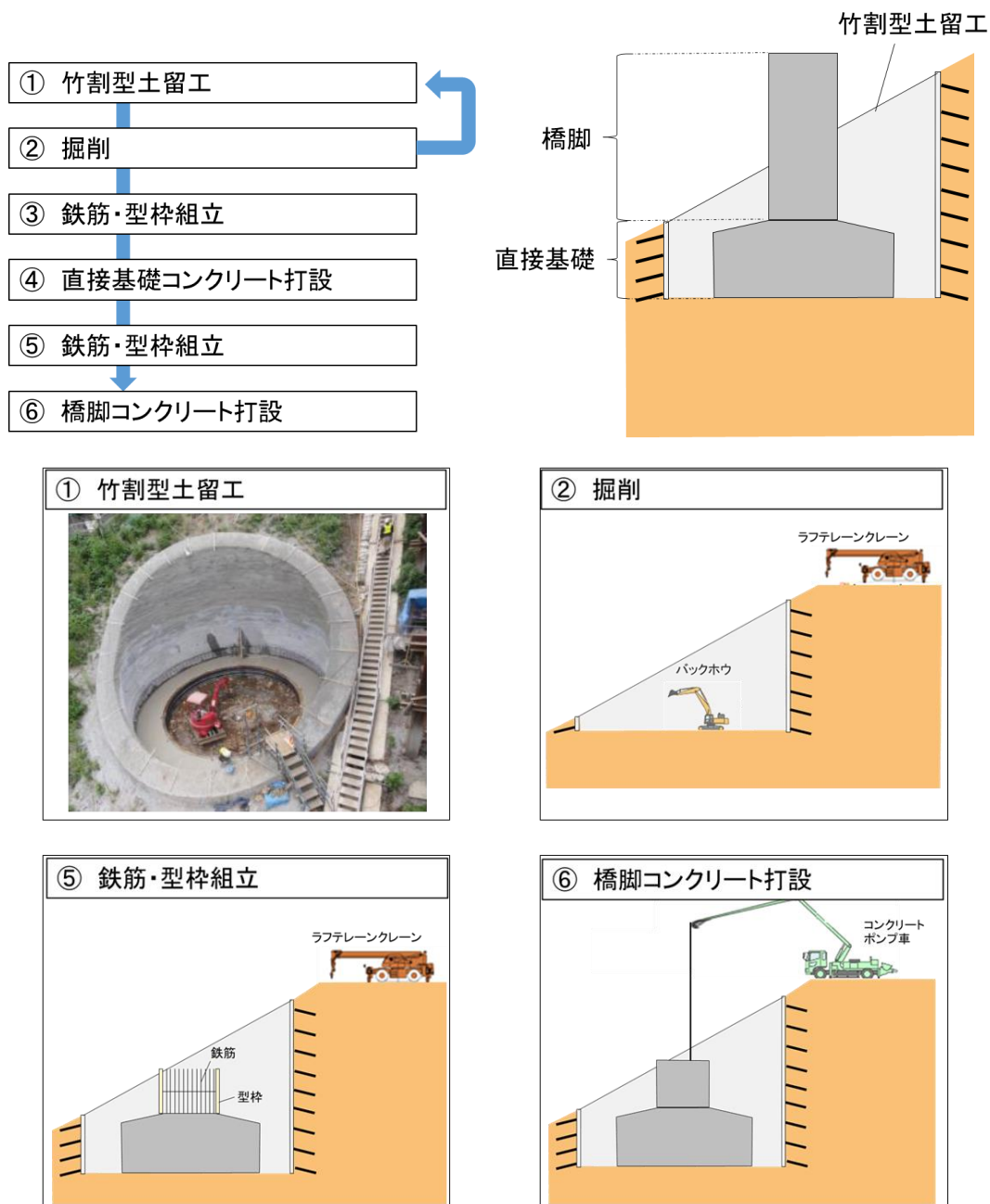
※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※仮栈橋の形状は現時点のものであり、河川協議等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-2-1(3) 橋りょう工等の施工の流れ

【下部工（竹割型土留工及び直接基礎、杭基礎）】

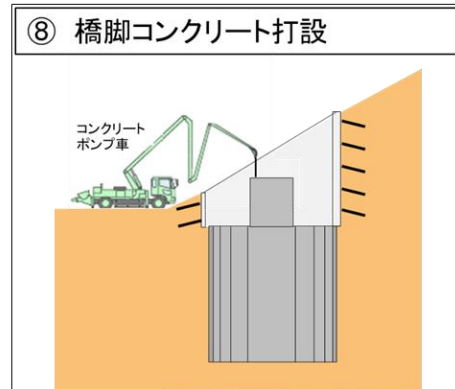
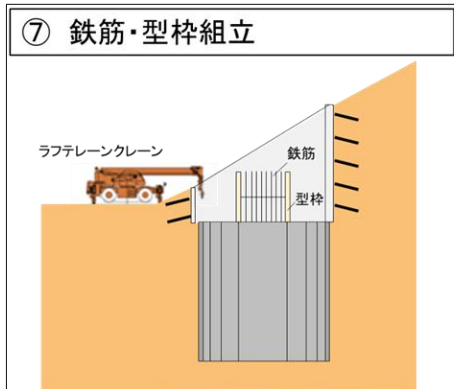
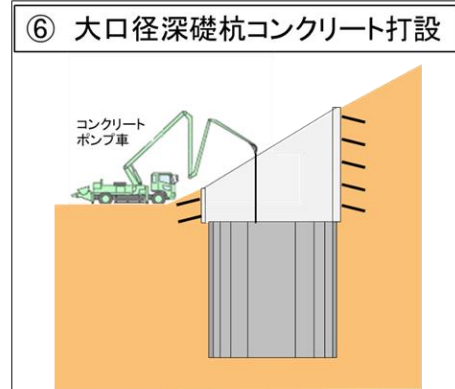
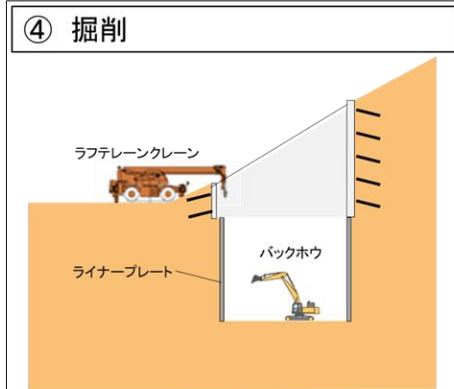
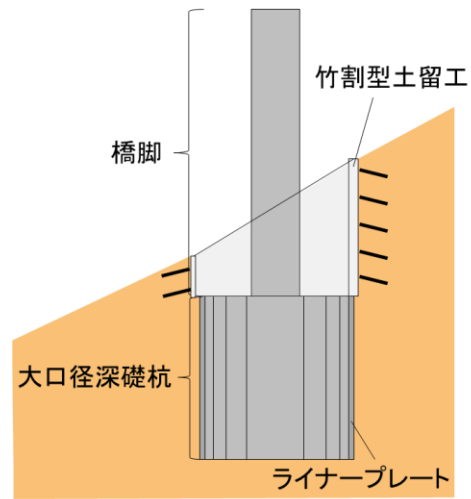
下部工のうち、A1 橋台・P1 橋脚・P2 橋脚・P3 橋脚・P5 橋脚の土留めは、図 2-3-2-2 に示すとおり竹割型土留工を施工する。その後、A1 橋台・P1 橋脚の基礎は直接基礎を施工し、P2 橋脚・P3 橋脚・P5 橋脚の基礎は大口径の深礎工法による杭基礎を施工する。



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。  
 ※図は P1 橋脚の場合を示している。  
 ※写真は類似工事の例。

図 2-3-2-2(1) 下部工（竹割型土留工、直接基礎）の施工手順

- ① 竹割型土留工
- ② 掘削
- ③ ライナープレート設置
- ④ 掘削
- ⑤ 鉄筋・型枠組立
- ⑥ 大口径深礎杭コンクリート打設
- ⑦ 鉄筋・型枠組立
- ⑧ 橋脚コンクリート打設



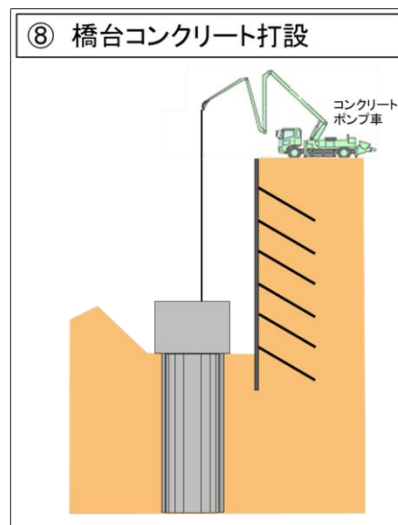
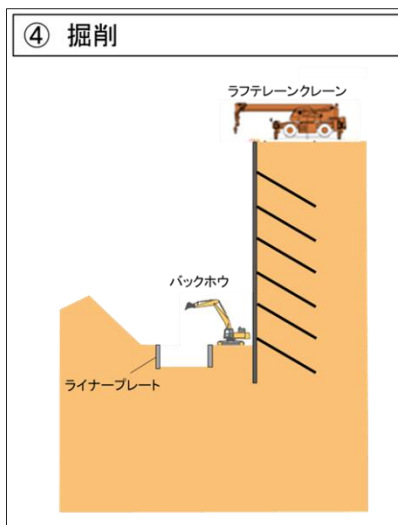
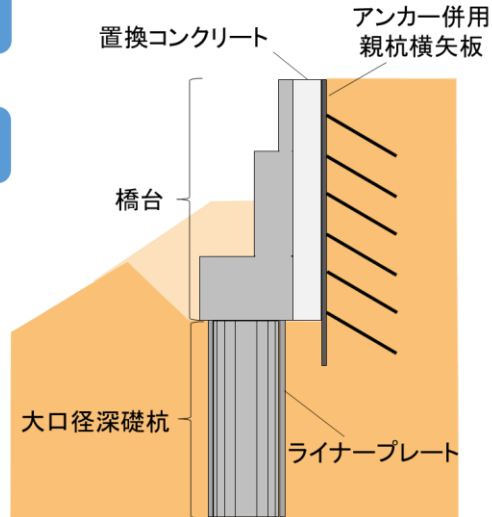
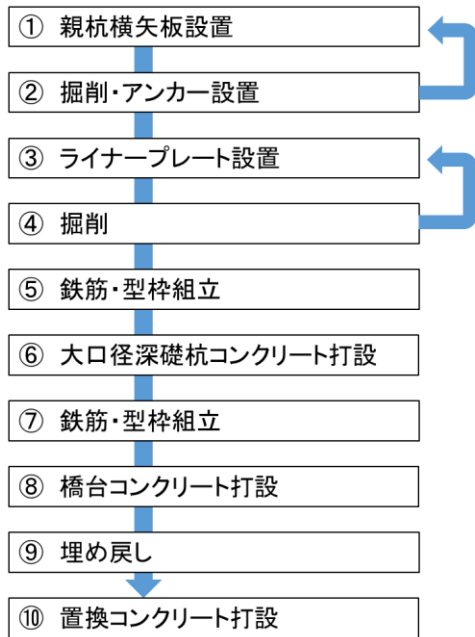
※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※写真は類似工事の例。

図 2-3-2-2(2) 下部工（竹割型土留工、杭基礎）の施工手順

【下部工（アンカー併用親杭横矢板による土留工、杭基礎）】

下部工のうち、A2 橋台の土留めは、図 2-3-2-3 に示すとおりアンカー併用親杭横矢板工法による土留工を施工する。その後、A2 橋台の基礎は大口径の深礎工法による杭基礎を施工する。

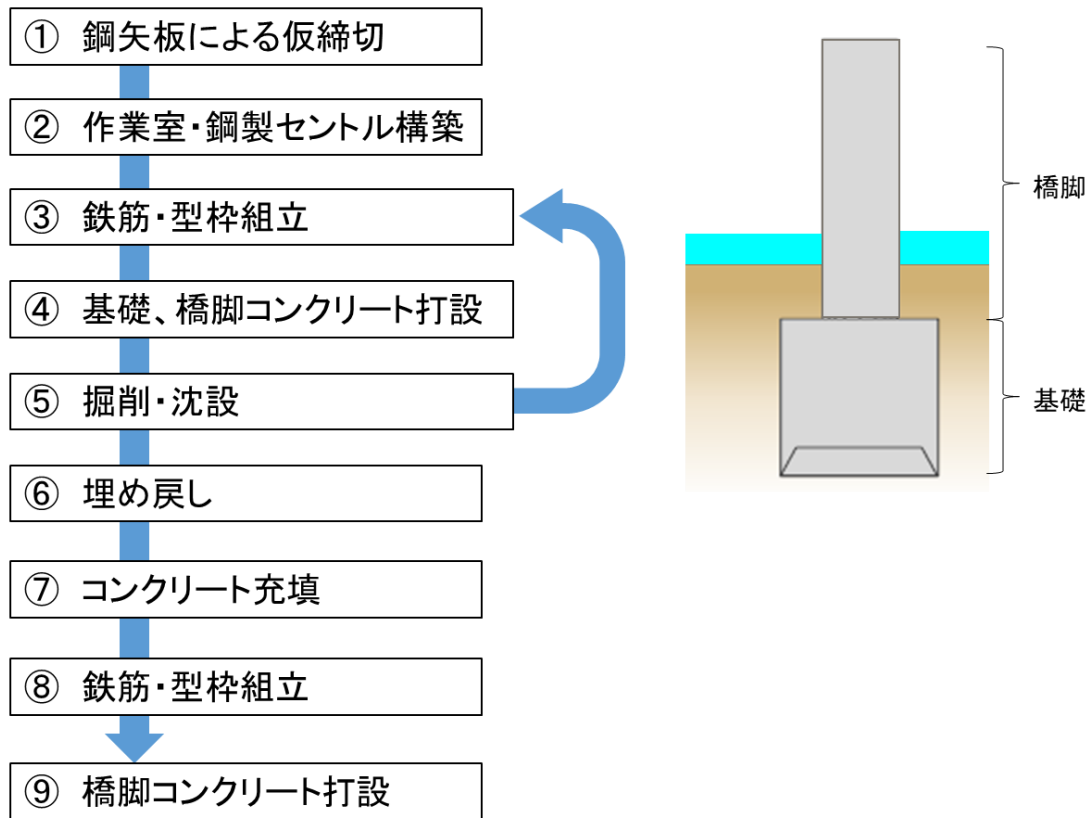


※現地の状況等により、変更となる可能性がある。  
 ※写真は類似工事の例。

図 2-3-2-3 下部工（アンカー併用親杭横矢板による土留工、杭基礎）の施工手順

### 【下部工（ケーソン基礎）】

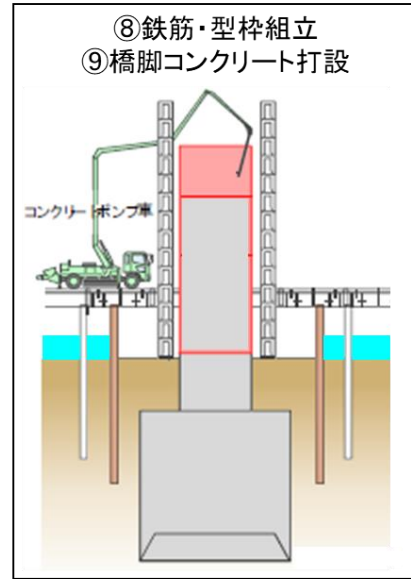
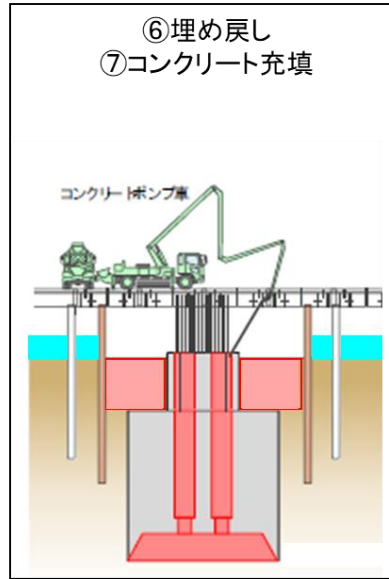
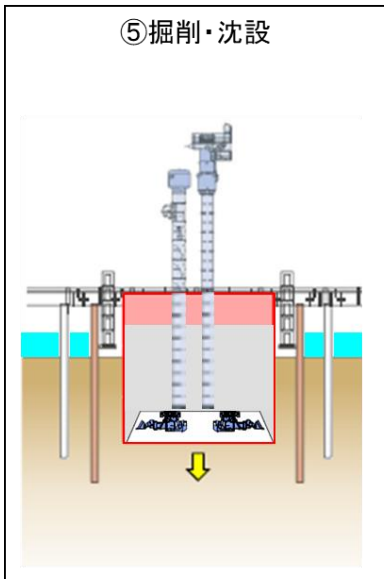
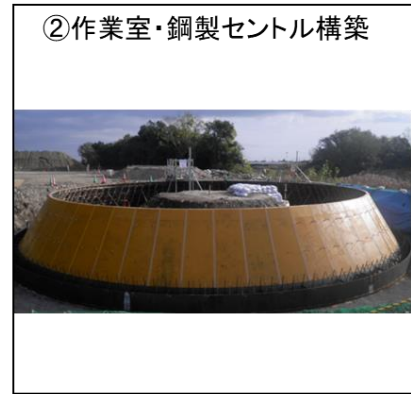
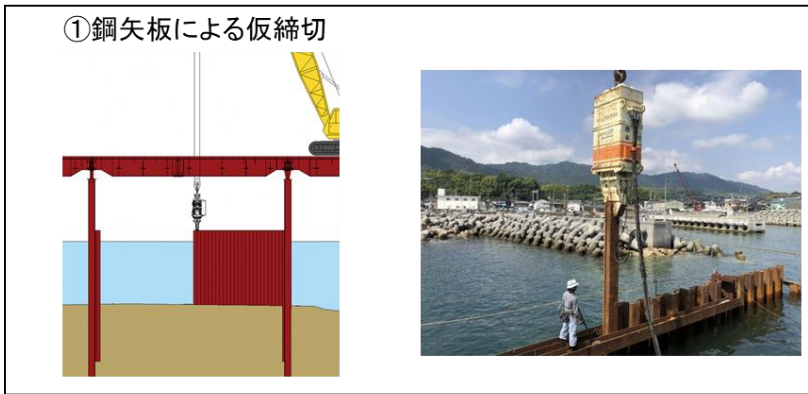
下部工のうち、河川内に設置する P4 橋脚の基礎はケーソン基礎とし、図 2-3-2-4 に示すとおり、ニューマチックケーソン工法により施工する。



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-2-4(1) 下部工（ケーソン基礎）の施工手順





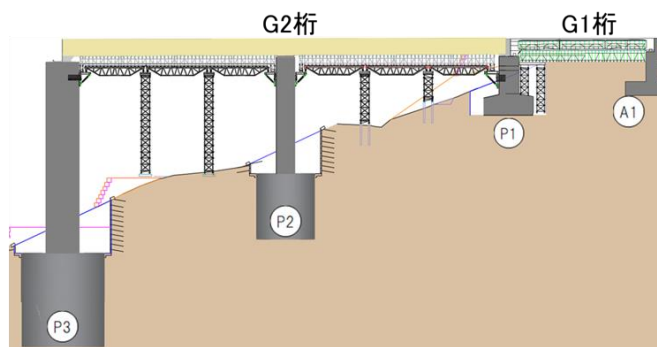
※現地の状況等により、変更となる可能性がある。  
 ※写真は類似工事の例。

図 2-3-2-4(2) 下部工（ケーソン基礎）の施工手順

【上部工（固定支保工）】

上部工のうち、G1桁及びG2桁は図2-3-2-5に示すとおり、固定支保工により施工する。

- ① 固定支保工設置
- ② 型枠・鉄筋組立
- ③ 上部工コンクリート打設
- ④ 型枠・固定支保工解体



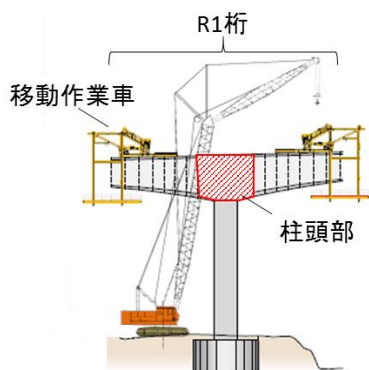
※現地の状況等により、変更となる可能性がある。  
※写真は類似工事の例。

図2-3-2-5 上部工（固定支保工）の施工手順

【上部工（張出し架設工）】

上部工のうち、R1桁は図 2-3-2-6 に示すとおり、張出し架設工により施工する。

- ① 柱頭部施工
- ② 移動作業車組立
- ③ 張出し架設
- ④ 中央閉合



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。  
※写真は類似工事の例。

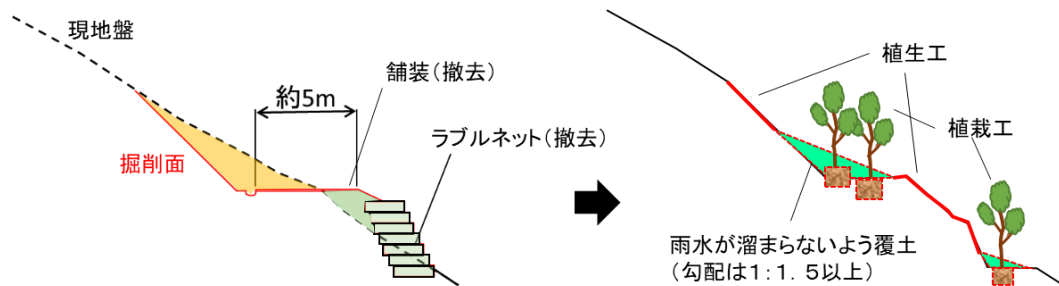
図 2-3-2-6 上部工（張出し架設工）の施工手順

### 2-3-3 撤去工の施工手順

橋りょう工等完了後、品川方工事用進入路、工事施工ヤード、仮栈橋を撤去する。

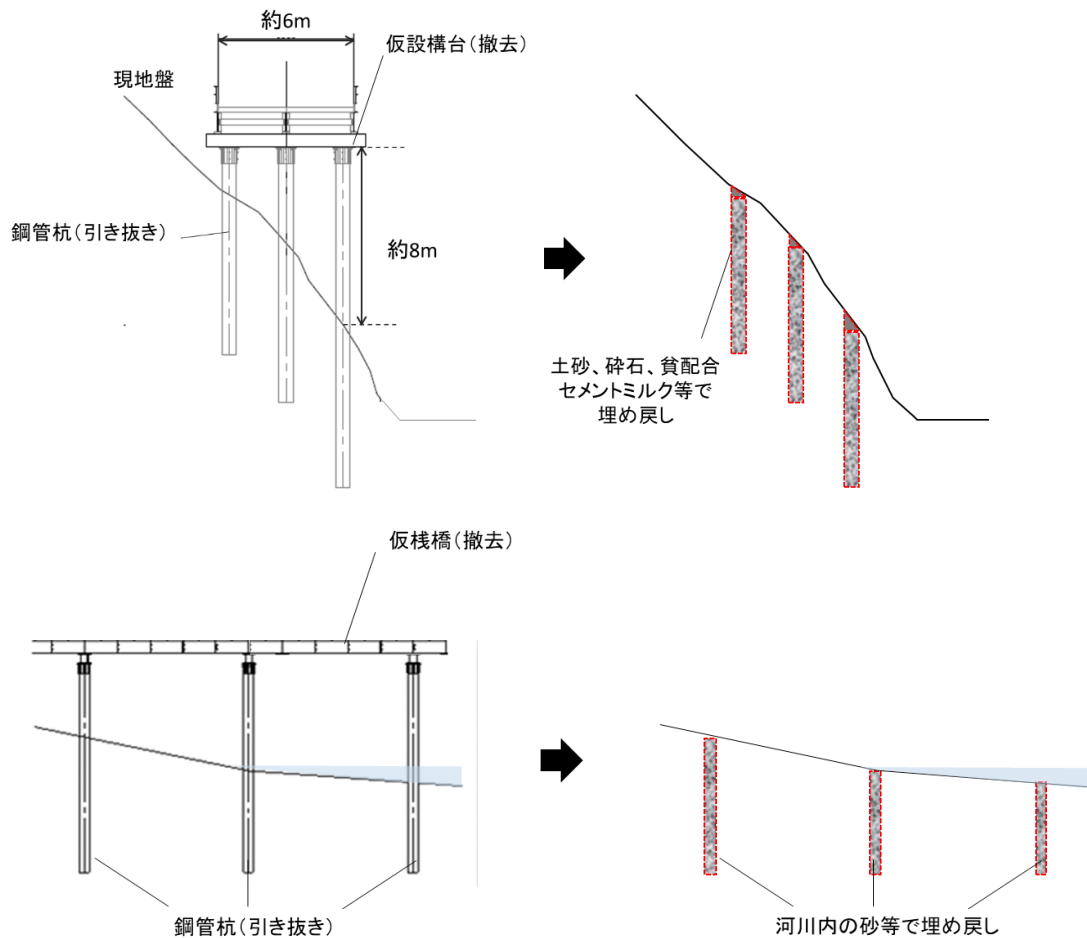
土工区間においては、図 2-3-3-1 に示すとおり、舗装、ラブルネットを撤去する。その後、のり面に植生工、植栽工、覆土を行う。

仮設構台及び仮栈橋の撤去については、図 2-3-3-2 に示すとおりである。鋼管杭の引き抜き孔は土砂等で埋め戻す。



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-3-1 撤去工（土工区間）の施工手順



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-3-2 撤去工（仮設構台、仮栈橋）の施工手順



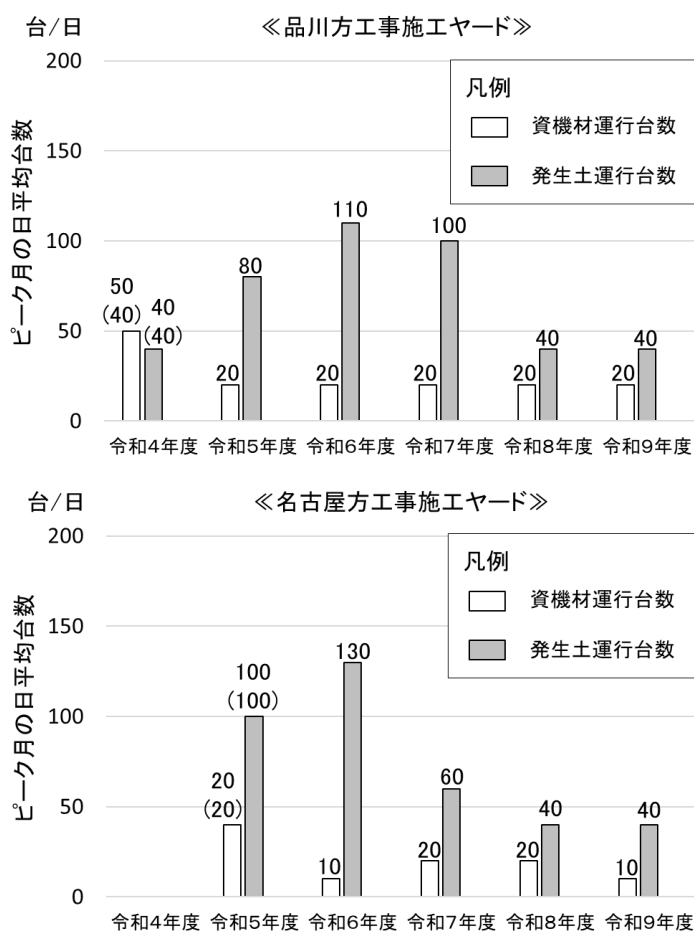
## 2-5 工事用車両の運行

### 2-5-1 工事用車両の運行台数

一般道を運行する主な工事用車両は、表 2-5-1-1 に示すとおりである。また、想定される工事用車両の運行台数の推移（ピーク月の日平均台数（往復））を図 2-5-1-1 に示す。

表 2-5-1-1 主な工事用車両

工事用車両	規格
トラック	4t、10t、15t 積
トラックミキサー車	10t
ラフテレーンクレーン	13～70t
トレーラー	15～25t 積



・上記のほか、コンクリート打設のためのトラックミキサー車が、下部工施工時は月 1 回程度、最大約 500 台/日（往復）、上部工施工時は月 2 回程度、最大約 200 台/日（往復）が運行する。なお、下部工、上部工のコンクリート打設日は、同じ日にならないよう調整する。

※運行台数は、両方向の交通量を示している。なお、令和 4 年度及び令和 5 年度については本工事の運行台数と進入路工事の運行台数を合計した値としており、括弧内は進入路工事の運行台数を示している。

※発生土は坂本地区方面（中央新幹線中部総合車両基地及び車両基地北側の発生土置き場候補地）へ運搬する予定である。

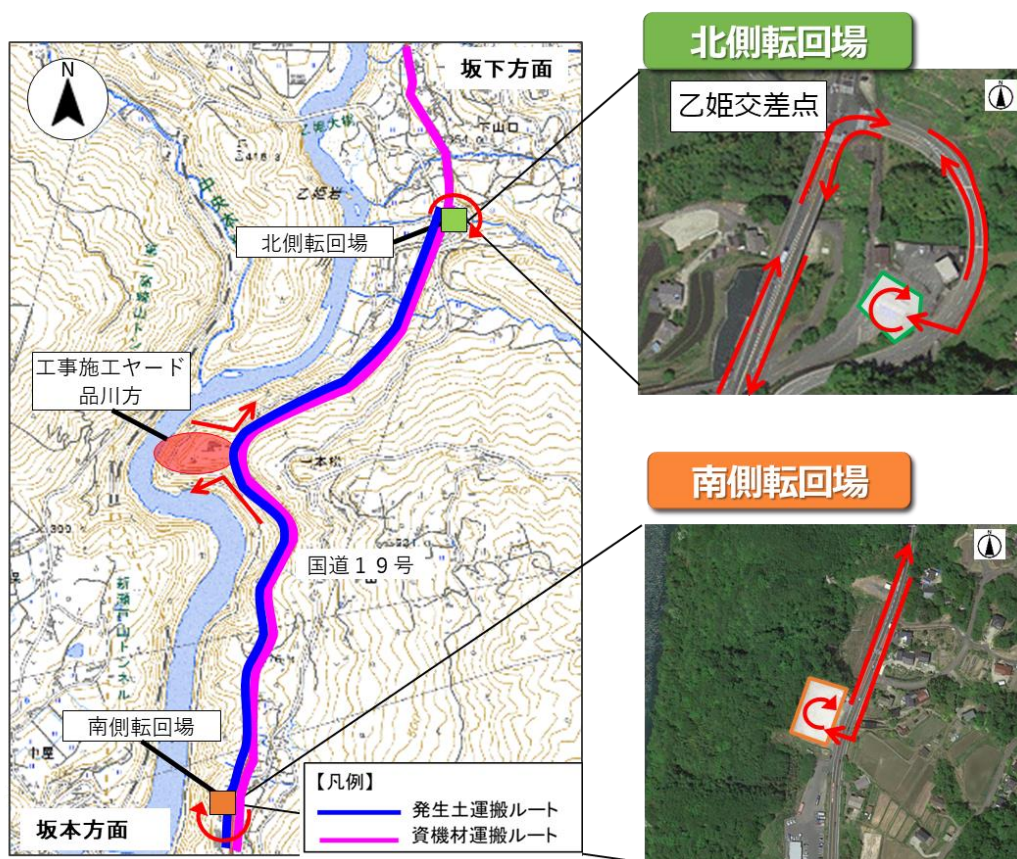
※運行計画については、工事の状況等により変更する場合がある。

図 2-5-1-1 想定工事用車両の台数推移（往復）

## 2-5-2 発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両の運行ルート

発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両について、工事施工ヤード品川方における運行ルートを図 2-5-2-1 に、工事施工ヤード名古屋方における運行ルートを図 2-5-2-2 に示す。

発生土運搬の工事用車両における標識の明示状況を図 2-5-2-3 に示す。発生土は、坂本地区方面（中央新幹線中部総合車両基地及び車両基地北側の発生土置き場候補地）へ運搬する計画である。

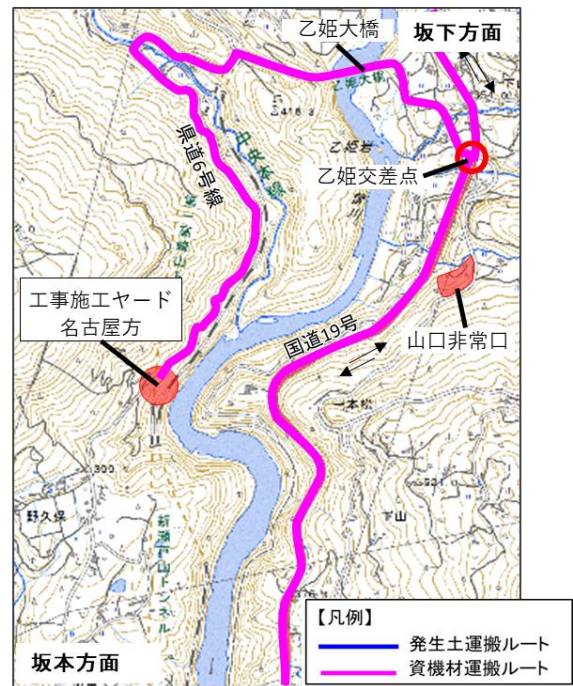
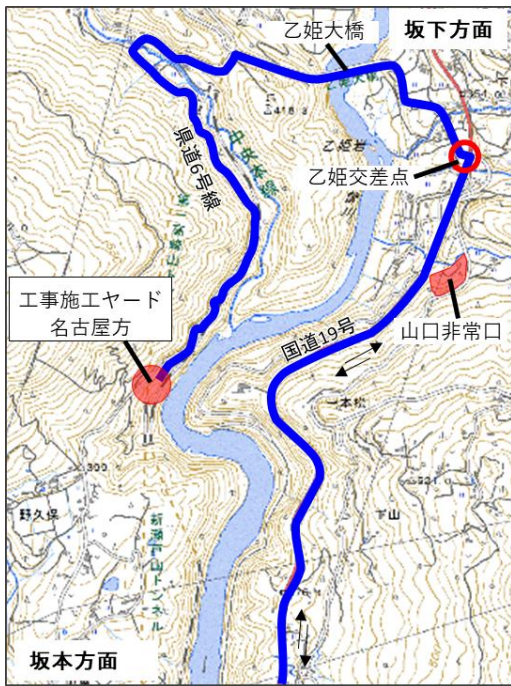


(本図は国土地理院発行の電子地形図 25000 を加工して作成している)

- ・工事施工ヤード品川方は左折イン、左折アウトを基本の運行ルートとする。  
なお、国道19号が車線規制の際には右折アウトの運行ルートとなる場合がある。
- ・工事施工ヤード品川方から坂本方面へ向かう発生土運搬車両及び資機材運搬車両は、北側転回場にて転回し、国道19号を南下する。
- ・坂下方面から工事施工ヤード品川方へ向かう資機材運搬車両は、南側転回場にて転回し、国道19号を北上して工事施工ヤード品川方に入場する。

※工事用車両の運行ルートについては、工事の状況等により変更する場合がある。

図 2-5-2-1 発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両の  
運行ルート（工事施工ヤード品川方）



(本図は国土地理院発行の電子地形図 25000 を加工して作成している)

※工事用車両の運行ルートについては、工事の状況等により変更する場合があります。

図 2-5-2-2 発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両の運行ルート (工事施工エヤード名古屋方)

明示イメージ



標識による工事用車両明示状況イメージ

図 2-5-2-3 工事用車両 (発生土運搬車両) への標識の明示



### 第3章 環境保全措置の計画

#### 3-1 環境保全措置の検討方法

評価書で予測した結果をもとに、評価書に記載した環境保全措置について、現地の状況に合わせて以下に示す具体的検討手順により採否を検討した。また、工事に伴う改変を予定している箇所に生育する植物について、環境保全措置の詳細な検討に向けた事前確認調査を実施し、その調査結果も踏まえ、環境保全措置を検討した。なお、専門性の高い環境保全措置については、専門家等の助言を受けて検討を行った。

(具体的検討手順)

施設や工事施工ヤードの詳細な計画にあたり、動植物の重要な種等が生息・生育する箇所をできる限り回避するとともに、重要な地形及び地質等その他の環境要素への影響も考慮し、地形の改変範囲をできる限り小さくするように計画



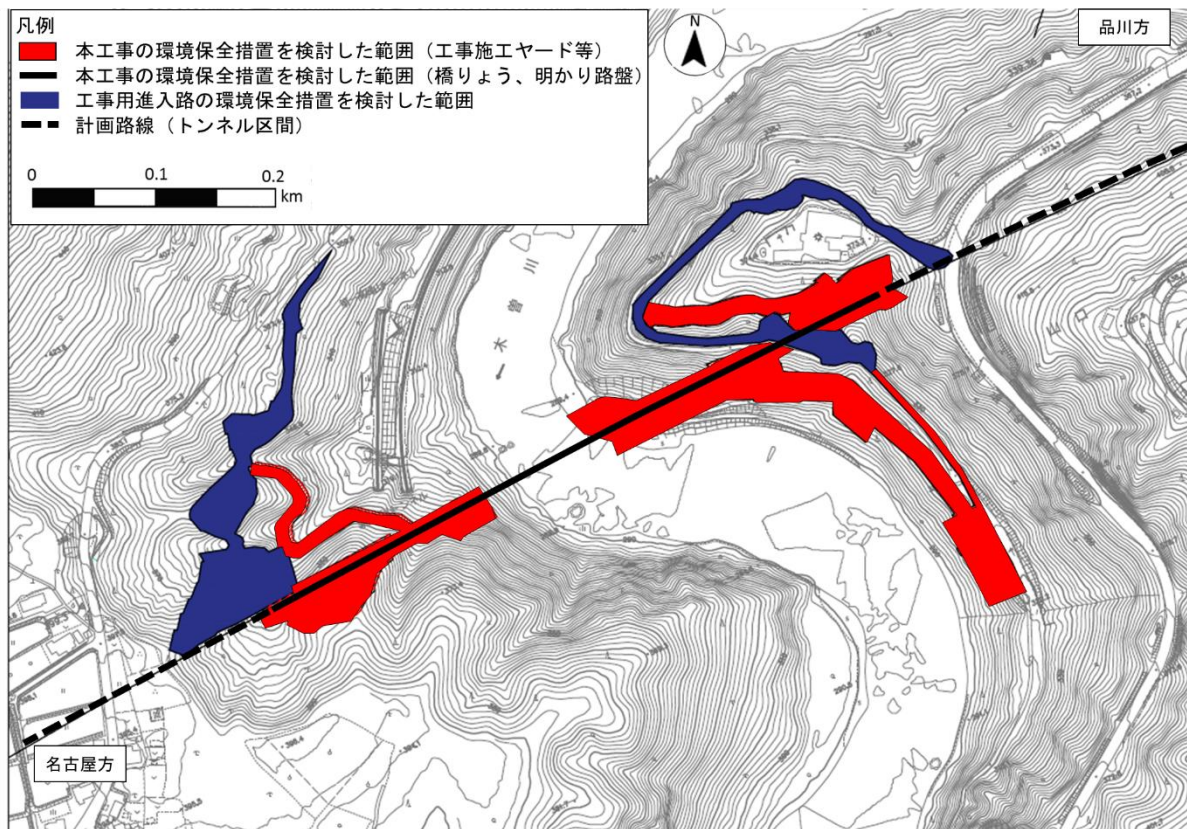
そのうえで、工事による影響を低減させるための環境保全措置を、現場の状況に即し、

- ・ 建設機械、仮設設備等のハード面
- ・ 係員配置、講習・指導、設備のメンテナンス等のソフト面

から検討

### 3-2 環境保全措置を検討した事業計画地

今回、環境保全措置を新たに検討した計画地は、中央新幹線第一木曾川橋りょうの工事施工ヤード等および橋りょう、明かり路盤である。環境保全措置を検討した事業計画地の位置を、図 3-2-1 に示す。



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 3-2-1 環境保全措置を検討した事業計画地

### 3-3 重要な種等の生息・生育地の回避検討

中央新幹線第一木曾川橋りょうの工事施工ヤード等の検討にあたっては、使用する設備の必要面積や設備配置を考慮したほか、重要な種等の生息・生育地が存在することから、図 3-3-1 及び表 3-3-1 に示すとおり、動植物の重要な種等の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種等への影響について、回避又は低減を図った。なお、希少種保護の観点から、位置等に関する情報については非公開としている。



図 3-3-1(1) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：鳥類）

平面図  
希少種保護のため、非公開

図 3-3-1(2) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：爬虫類、両生類）

平面図  
希少種保護のため、非公開

図 3-3-1(3) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：昆虫類）

平面図  
希少種保護のため、非公開

図3-3-1(4) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：魚類）

平面図  
希少種保護のため、非公開

図 3-3-1(5) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：陸産貝類）

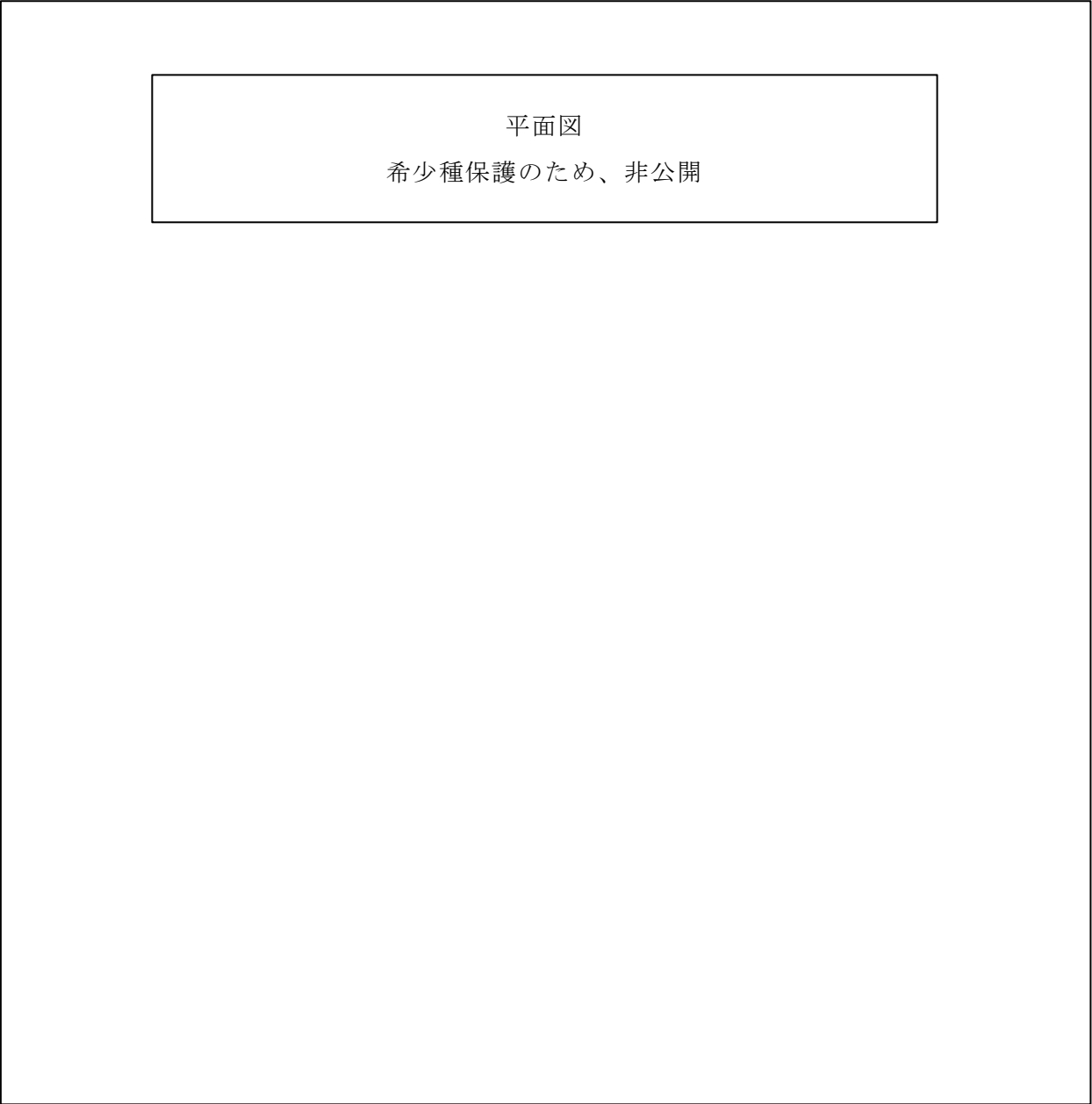


図 3-3-1 (6) 重要な種等の生育地の調査結果 (植物)



図 3-3-1 (7) 重要な種等の生育地の調査結果 (植物)  
(工事中進入路と植物との位置関係)



表 3-3-1(1) 土地改変区域、及び周辺に生息・生育する重要な種等の回避検討結果

回避検討結果  
希少種保護のため、非公開

表 3-3-1 (2) 土地改変区域周辺に生息・生育する重要な種等の回避検討結果

<p>回避検討結果 希少種保護のため、非公開</p>
--------------------------------

### 3-4 工事による影響を低減させるための環境保全措置

工事による影響を低減させるため、本工事において実施する環境保全措置について、工事の内容や周辺の状況を考慮し、以下のとおり計画した。なお、本頁以降記載の環境保全措置の効果は、主に評価書からの表現を引用しているものである。

#### 3-4-1 大気環境（大気質、騒音、振動）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-4-1-1 及び図 3-4-1-1～図 3-4-1-2 に示す。

表 3-4-1-1 大気環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)	排出ガス対策型建設機械の稼働	排出ガス対策型建設機械を使用することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	本工事で使用する建設機械は、排出ガス対策型を使用する計画とした(図3-4-1-1)。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事で使用する建設機械は、工事規模を想定して必要以上の規格、配置・稼働とならない計画とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の局地的な発生を低減できる。	本工事で使用する建設機械が、片寄った配置・稼働とならない計画とした。
騒音・振動	低騒音・低振動型建設機械の採用	低騒音・低振動型建設機械の採用により、工事に伴う騒音・振動の発生を低減することができる。	本工事で使用する建設機械は、低騒音型建設機械を使用する計画とした(図3-4-1-1)。



図 3-4-1-1 工事施工ヤード等における大気環境に関する計画面の環境保全措置

工事中は、表3-4-1-2及び図3-4-1-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-4-1-2 大気環境に関する工事实施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 騒音 振動	建設機械の使用時における配慮	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事で建設機械の稼働に従事する者に対して、高負荷運転の防止及びアイドリングストップの講習・指導を実施する。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 騒音 振動	建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検・整備により、建設機械の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事で使用する建設機械は、法令上の定めによる定期点検や日々の点検及び整備を行い、性能を維持する。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事従事者への講習・指導	建設機械の適正な稼働、建設機械の騒音発生抑制、建設機械の振動発生抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事で建設機械の稼働に従事する者に対して、建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持について、講習・指導を実施する。
大気質 (粉じん等)	工事現場の清掃及び散水	工事現場の清掃や散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	工事施工ヤード等では、清掃及び散水を行う(図3-4-1-2)。



図3-4-1-2 工事施工ヤード等における大気環境に関する工事实施時の環境保全措置

### 3-4-2 水環境（水質、水底の底質）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-4-2-1及び図3-4-2-1～図3-4-2-4に示す。

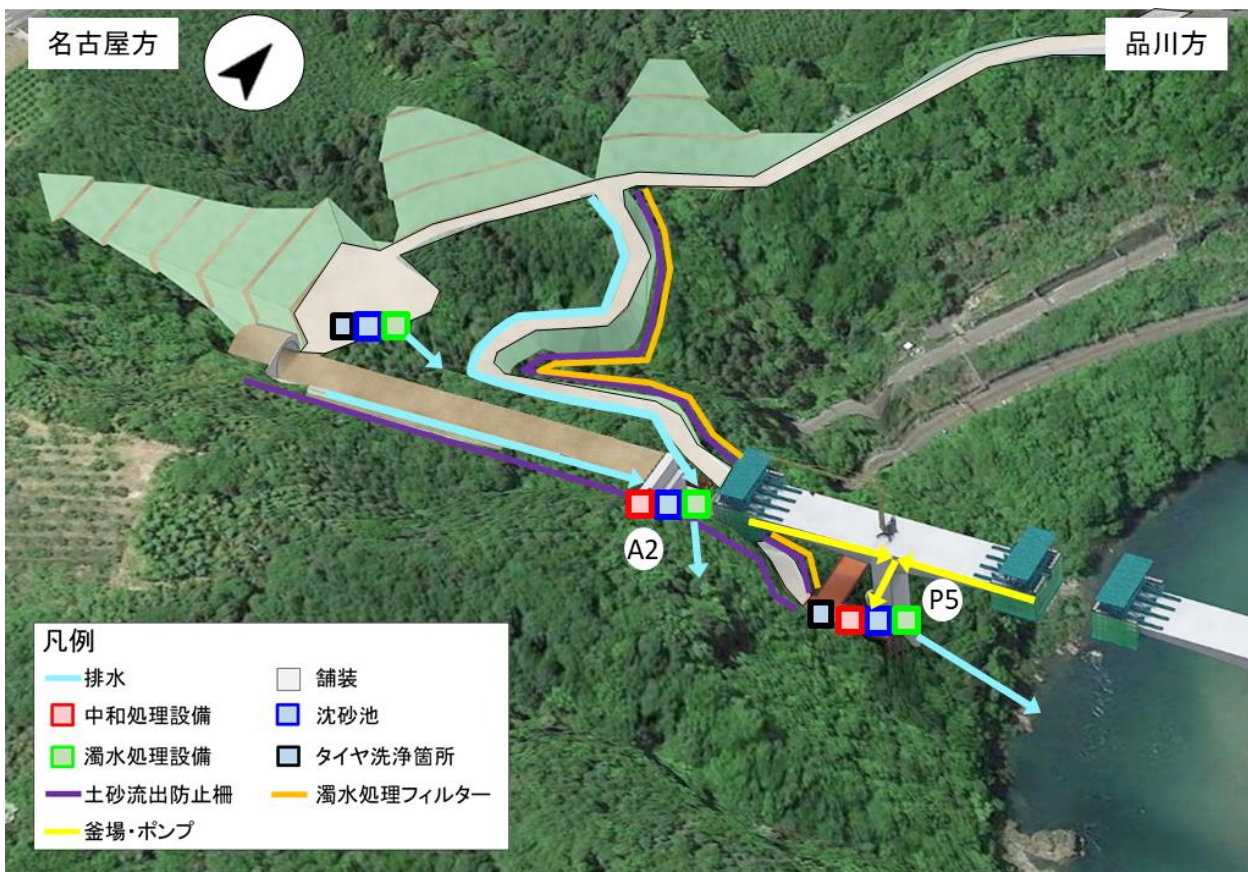
表3-4-2-1 水環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
水質 (水の濁り、水の汚れ)	工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水及びアルカリ排水は、必要に応じて発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備等の対策により、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減、pH値の改善を図るための処理をした上で排水することで、公共用水域への影響を低減できる。	工事施工ヤード造成前に土砂流出防止柵および濁水処理フィルターを設置することで、雨水排水については濾過等の処理をした上で排水する計画とした。また、タイヤ洗浄水や下部工、上部工施工時等の工事排水は、必要に応じて中和処理を実施し、沈砂及び濁水処理を行ったうえで、木曾川へ放流する計画とした。(図3-4-2-1～図3-4-2-5)



※工事の進捗に伴い、配置・形状等が変更になる場合がある。

図3-4-2-1 工事施工ヤード品川方における水環境に関する計画面の環境保全措置



※工事の進捗に伴い、配置・形状等が変更になる場合がある。

図3-4-2-2 工事施工ヤード名古屋方における水環境に関する計画面の環境保全措置

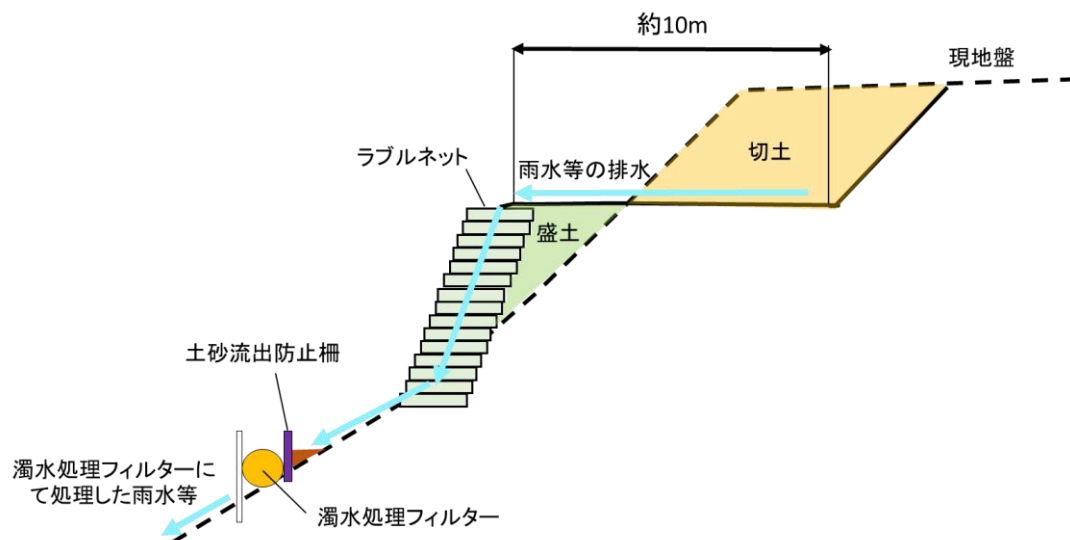
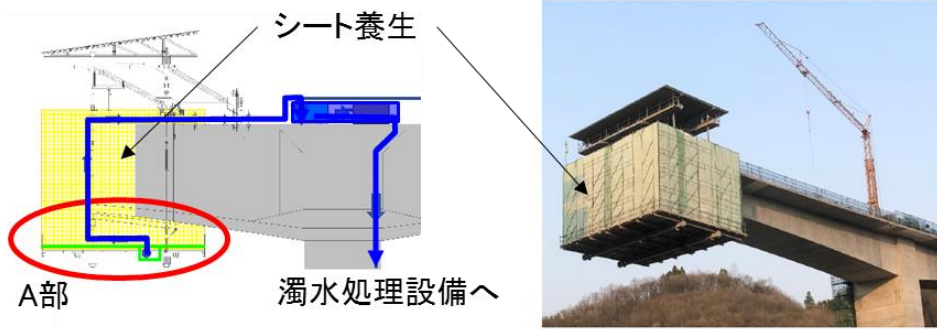


図3-4-2-3 工事施工ヤード造成時における水環境に関する計画面の環境保全措置



拡大図(A部)

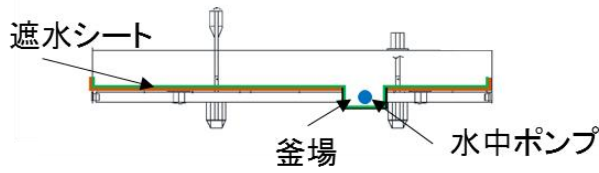


図3-4-2-4 上部工における水環境に関する計画面の環境保全措置  
(写真は類似工事の例)

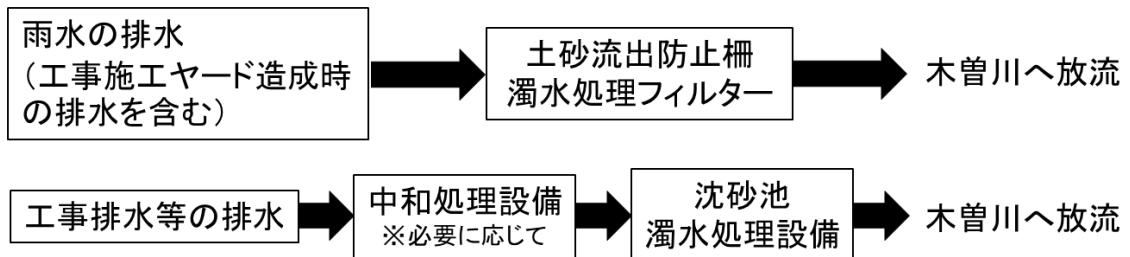


図3-4-2-5 排水処理のフロー図

工事中は、表3-4-2-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-4-2-2 水環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
水質 (水の濁り、水の汚れ) 水底の底質	仮締切工の実施	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行うことにより、改変により巻き上げられる浮遊物質及びコンクリート打設により発生するアルカリ排水の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁り、汚れに係る影響を低減できる。	下部工（ケーソン基礎）の河川内工事に際し、止水性の高い仮締切工を行うことにより、改変により巻き上げられる浮遊物質及びコンクリート打設により発生するアルカリ排水の流出を防止する。
水質 (水の濁り、水の汚れ)	工事排水の監視	工事排水の水の濁り、汚れを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができる。	工事施工ヤード等からの工事排水については、工事排水の浮遊物質（SS）及び水素イオン濃度（pH）の測定を、1日1回を基本に実施する。
水質 (水の濁り、水の汚れ)	処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、点検・整備を確実に行之、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することができる。	工事施工ヤード等に設置する濁水処理設備は、点検整備を実施する。
水底の底質	河川内工事における工事排水の適切な処理	河川内工事において工事により排出する水は、必要に応じて水質の改善を図るための処理をした上で排水することで、水底の底質の改変に伴う河川の水質への影響を低減できる。	河川内において、仮栈橋および仮締切を施工する際は、周囲に汚濁防止膜を設置することにより、水中に拡散する土砂等を滞留させ、周囲の水域への土砂等の流出を防止する（図 3-4-2-6）。また、下部工（ケーソン基礎）を施工する際は、鋼矢板による仮締切を行い、締切内で発生した濁水はポンプで汲み上げ、濁水処理設備にて必要に応じて中和処理等を実施したうえで、木曽川へ放流する。（図 3-4-2-7）

・約1km下流に位置する県営水道の落合取水口での水質に細心の注意を払い、県営水道への影響の低減を図る。具体的な対策等は水道事業者に提示の上、工事を実施する。



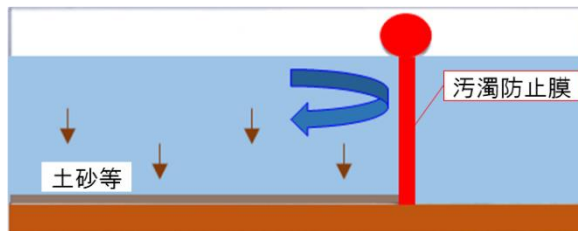
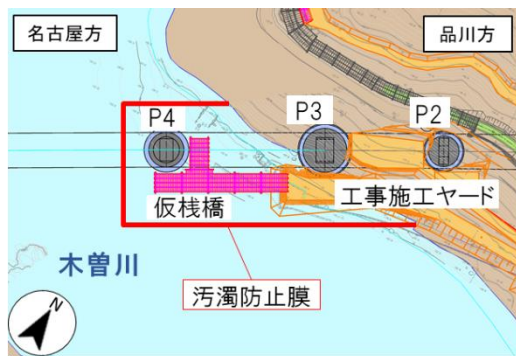


図3-4-2-6 河川内工事における水環境に関する工事实施時の環境保全措置  
(写真は類似工事の例)

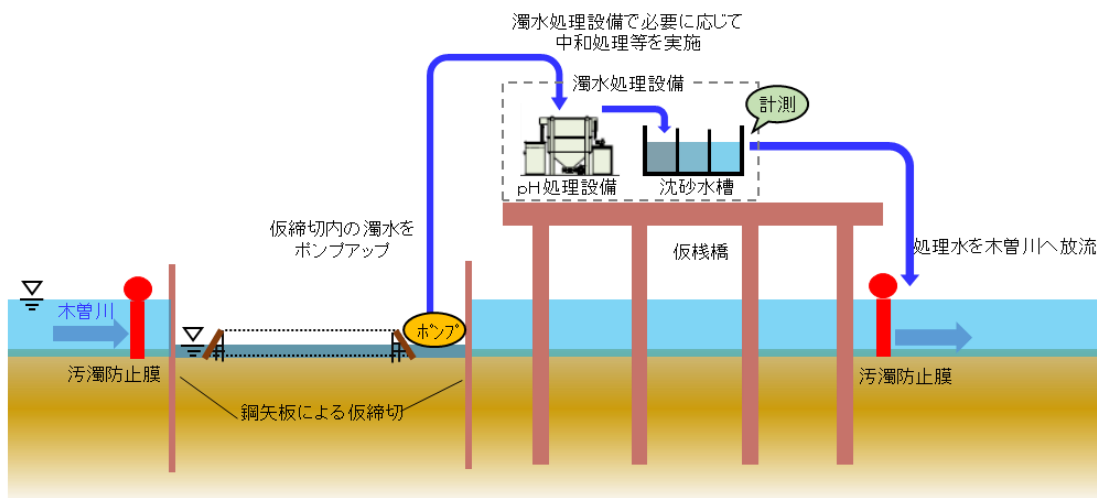


図3-4-2-7 下部工（ケーソン基礎）における水環境に関する工事实施時の環境保全措置

### 3-4-3 土壤環境（土壤汚染）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-4-3-1に示す。

表3-4-3-1 土壤環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
土壤汚染	有害物質の有無の確認と汚染土壤の適切な処理	汚染のおそれがある土壤に遭遇した場合は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壤汚染が明らかになった際には、関連法令等に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行うことで、土壤汚染を回避できる。	汚染のおそれがある土壤に遭遇した場合は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する計画とした。また、工事施工ヤード造成に伴う発生土に含まれる重金属等の有無の確認は、土壤汚染対策法に基づき、事前に届出を行い、必要に応じて土壤汚染状況調査等を実施する計画とした。

工事中は、表3-4-3-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み、確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-4-3-2 土壤環境に関する工事实施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
土壤汚染	有害物質の有無の確認と汚染土壤の適切な処理	汚染のおそれがある土壤に遭遇した場合は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壤汚染が明らかになった際には、関連法令等に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行うことで、土壤汚染を回避できる。	工事中に刺激臭、悪臭又は異常な色を呈した土壤や地下水を確認する等、汚染のおそれがある土壤に遭遇した場合は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壤汚染が明らかとなった際には、関係法令等に基づき適切に処理、処分する。

### 3-4-4 動物・植物・生態系

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-4-4-1に示す。

表3-4-4-1 動物・植物・生態系に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
動物 植物	重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避	重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避することで、影響を回避又は低減できる。	重要な種が生息・生育する地域は、回避する計画とした。
動物 植物 生態系	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	工事ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより、重要な種の生息・生育環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種、注目種等の生息・生育地への影響を回避又は低減できる。	工事施工ヤード等における仮設物の配置計画や施工計画を踏まえた必要作業面積の検討を行い、改変範囲をできる限り小さくする計画とした。

工事中は、表3-4-4-2及び図3-4-4-1の環境保全措置について、工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-4-4-2 動物・植物・生態系に係る環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
動物 植物 生態系	工事従事者への講習・指導	工事区域外への不必要な立ち入り等の制限やゴミ捨ての禁止などについて工事従事者に指導することで、人為的な攪乱、踏みつけ等による影響を低減できる。	本工事の工事従事者に対して、工事施工ヤード外への不用意な立ち入りやゴミ捨ての禁止等について、講習・指導を実施する。
動物 生態系	資材運搬等の適正化	資材運搬車両の運行ルートは既存の道路を活用すると共に、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数及び速度、運転方法等に留意して計画することにより、動物全般への影響を低減できる。	本工事の施工に係る資材運搬において、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数及び速度、運転方法等に留意して計画する。
植物 生態系	外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄や工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また、作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減できる。	工事施工ヤード等において工事用車両のタイヤ洗浄を行う計画とした（図 3-4-4-1）。また、作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を実施する。



図3-4-4-1 動物・植物・生態系に係る環境に関する工事実施時の環境保全措置

### 3-4-5 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-4-5-1に示す。

表3-4-5-1 廃棄物等、温室効果ガスに関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
廃棄物等	建設発生土の再利用	建設発生土は本事業内で再利用、他の公共事業などへの有効利用に努めるなど、活用を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	本工事による発生土は、当該工事現場での造成に活用、本事業内（中央新幹線中部総合車両基地等）で再利用する計画とした。
温室効果ガス	低炭素型建設機械の選定	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルではCO <sub>2</sub> 排出量が従来型に比べ10%低減）の採用により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低炭素型建設機械を使用するよう努めるとともに、低炭素型建設機械が採用困難な場合等は、できる限り燃費性能の良い建設機械を使用する計画とした。
温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事で使用する建設機械は、工事規模を想定して必要以上の規格、配置・稼働とならない計画とした。

工事中は、表3-4-5-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-4-5-2 廃棄物等、温室効果ガスに関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
廃棄物等 温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、取り扱う副産物の量、温室効果ガスの排出量を低減できる。	場内で細かく分別し、再資源化に努める。
温室効果ガス	高負荷運転の抑制	建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事で建設機械の稼働に従事する者に対し、建設機械の高負荷運転の防止、点検等について、講習・指導を実施する。
温室効果ガス	建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検・整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事で使用する建設機械は、法令上の定めによる定期点検や日々の点検及び整備を行い、性能を維持する。
温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検・整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの低減が見込まれる。	本工事で建設機械の稼働に従事する者に対し、建設機械の高負荷運転の防止、点検等について、講習・指導を実施する。

### 3-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮して、表 3-5-1 のとおり計画する。

表 3-5-1(1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 騒音 振動 温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検・整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動、温室効果ガスの発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両は、法令上の定めによる定期点検や日々の点検及び整備を行い、性能を維持する計画とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 騒音 振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート分散化等を行うことにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行において、できる限り幹線道路を使用する計画とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 騒音 振動	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動を低減できる。	資材及び機械の運搬に従事する者に対して、法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底について講習・指導を実施する計画とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の局地的な発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、車両を短時間に集中させない計画とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動 温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の適正な運行について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素および浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、温室効果ガスの発生を低減できる。	資材及び機械の運搬に従事する者に対して、点検・整備、環境負荷低減を意識した運転について講習・指導を実施する計画とした。
大気質 (粉じん等)	荷台への防塵シート敷設及び散水	荷台に防塵シートを敷設するとともに散水することで、粉じん等の発生を低減できる。	本工事からの発生土運搬は荷台に防塵シートを敷設するとともに、散水することで、車両による粉じん等の発生を低減する計画とした。

表 3-5-1 (2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (粉じん等)	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及びタイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	工事施工ヤード等において、資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄を行うとともに、必要に応じて出入り口や周辺道路の清掃及び散水を行う計画とした(図3-5-1)。
温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において国の重量車の燃費基準の認定を受けた車種をできる限り使用する計画とした。



図3-5-1 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

### 3-6 環境保全措置の実施にあたっての対応方針

環境保全措置の検討にあたっては、表 3-6-1 に示すとおり、専門家等の技術的助言を受けた。

表 3-6-1 専門家等による技術的助言の内容

項目	専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	植物	公共団体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>令和3年5月の現地確認の結果、評価書においてキンランが確認された地点には、キンランが生育していないことを確認した。一方で新たに工事用進入路の近傍の地点に2個体のキンランが生育していることを確認した。確認された2個体は、直接改変する範囲外であったため移植は不要である。工事従事者への指導・徹底を行い、注意して工事を行うこと。</li> <li>令和4年8月の現地確認の結果、評価書においてキキョウが確認された地点は、既に生育できる環境ではなくなっていることを確認した。今回対象とした工事施工ヤード等計画地では、保全対象種なしと判断できる。</li> </ul>

- ・環境保全措置については、工事契約に盛り込み確実な実施を図る。
- ・環境保全に資する仮設設備等については、現地の状況に合わせ、設置を行う。
- ・環境保全に資する仮設設備等については、定期的な設置状態や稼働状態の点検を行い不具合のある場合には速やかに対応する。
- ・元請会社職員に対し評価書の記載内容について教育したうえで、元請会社から工事関係者全員に対し具体的に実施する措置について教育を行い、確実な遂行を図る。
- ・実施状況について定期的に確認し、必要な場合は指導を行う。



## 第4章 事後調査及びモニタリング

### 4-1 事後調査及びモニタリングの実施計画

事後調査及びモニタリングについては、「「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（平成26年8月）」に基づく事後調査計画書（平成26年11月）」に基づいて実施する。

#### 4-1-1 事後調査

本工事においては事後調査が必要となる環境保全措置の効果の不確実性等が伴わないことから、事後調査は実施しない。

#### 4-1-2 モニタリング

事後調査とは別に、工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、表4-1-2についてモニタリングを実施する。

表 4-1-2 モニタリングの実施内容

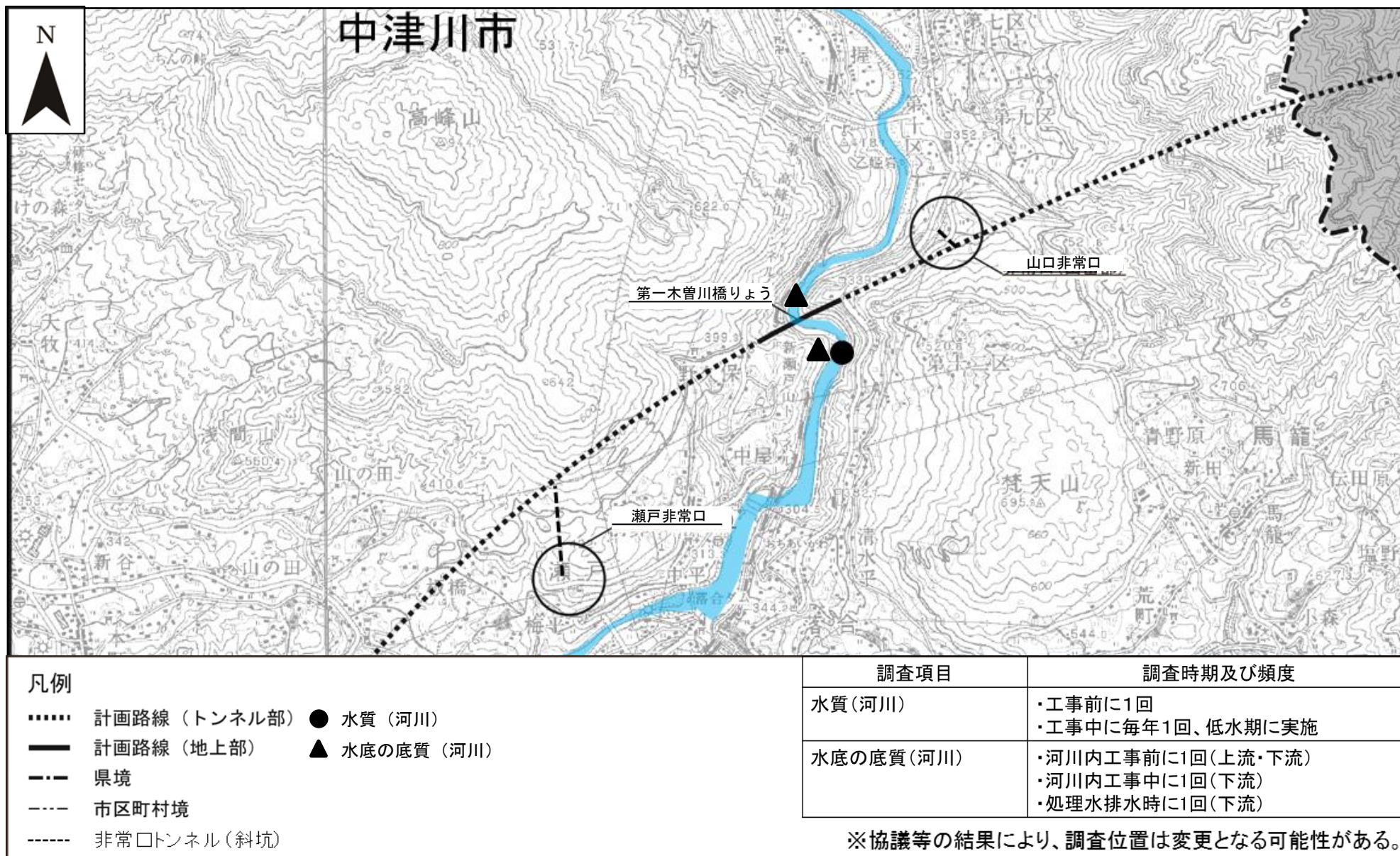
環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
水質（河川）	浮遊物質量（SS）、流量、水温、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	図 4-1-2-1	・ 工事前に1回（令和4年1月に実施済み） ・ 工事中に毎年1回、低水期に実施
水底の底質（河川）	浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	図 4-1-2-1	・ 河川内工事前に1回（上流・下流）（令和5年度を予定） ・ 河川内工事中に1回（下流）（令和6年度を予定） ・ 処理水排水時に1回（下流）（令和6年度を予定）

※工事施工ヤード等から放流する工事排水は、水量、浮遊物質量（SS）、水素イオン濃度（pH）、水温の測定を1日1回を基本に実施する。

※河川内工事における水底の掘削に伴い放流する処理水は、浮遊物質量（SS）、水素イオン濃度（pH）、水温の測定を1日1回を基本に実施する。

※下部工（ケーソン基礎）施工時には、空気の漏出の有無を確認するため、法令に則り井戸等の調査を行う。

※調査時期については、工事の状況等により変更する場合がある。



※協議等の結果により、調査位置は変更となる可能性がある。

（本図は国土地理院発行の電子地形図25000を加工して作成している）

図4-1-2-1 モニタリング調査地点図（水質（河川）、水底の底質（河川））

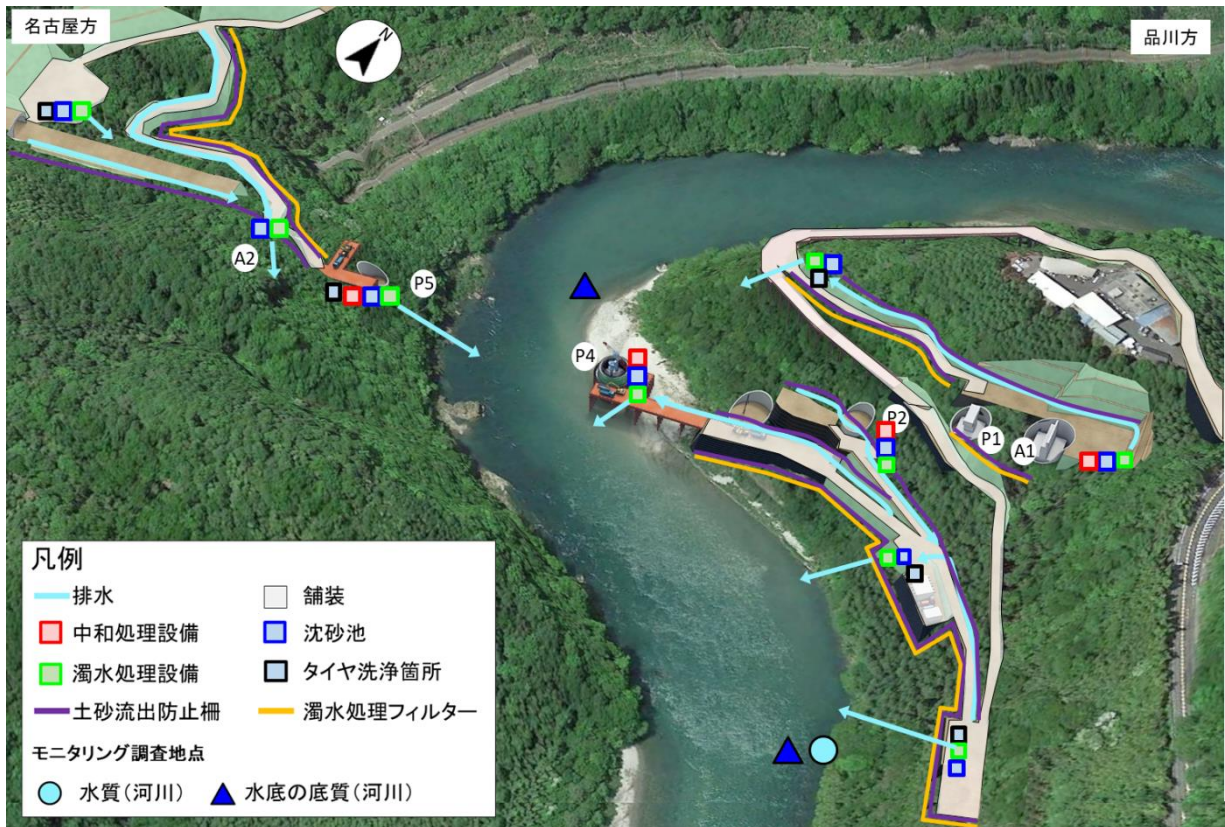


図 4-1-2-2 モニタリング調査地点図（水質（河川）、水底の底質（河川））（拡大図）

#### 4-2 モニタリングの結果の取り扱い

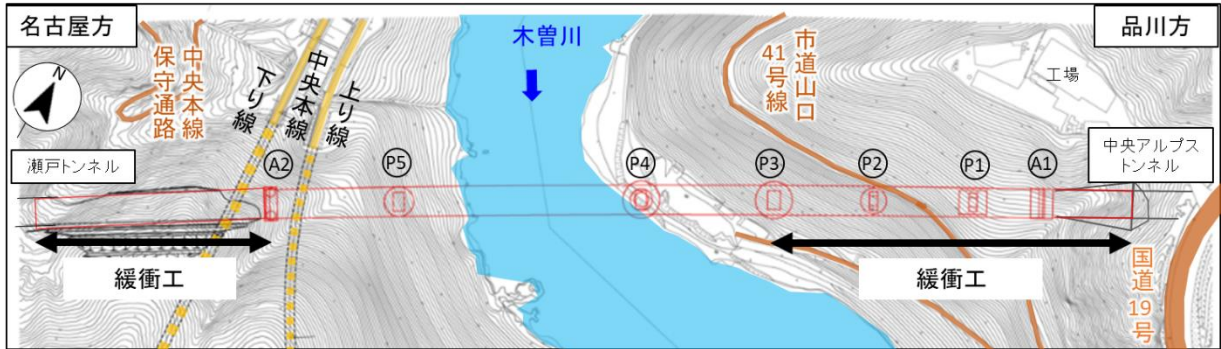
モニタリングの結果及び環境保全措置の実施状況については年度毎にとりまとめ、岐阜県及び関係市町に送付するとともに当社のホームページに掲載する。

なお、必要により、環境保全措置の追加や変更を行う。

(参考 1) 環境対策工の配置について

微気圧波対策としての環境対策工の配置については、トンネル及び防音防災フードの出入り口に、沿線の住居分布等に留意し、「トンネル坑口緩衝工の設置基準（案）」（山岳トンネル設計施工標準・同解説、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、平成20年4月）に示された基準値との整合を図ることができる緩衝工を設置する計画とした。

本工事区間においては、図(参)-1に示すとおり、中央アルプストンネルおよび瀬戸トンネルの出入り口に緩衝工を設置することとした。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

平面図



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

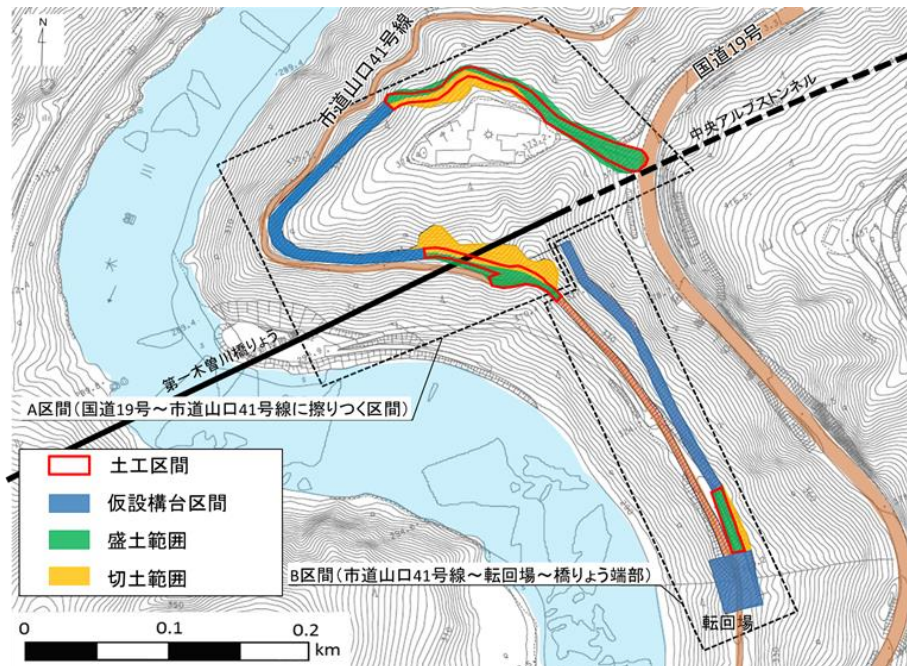
俯瞰図

図(参)-1 第一木曾川橋りょうの構造一般図

(参考 2) 品川方工事用進入路の計画変更について

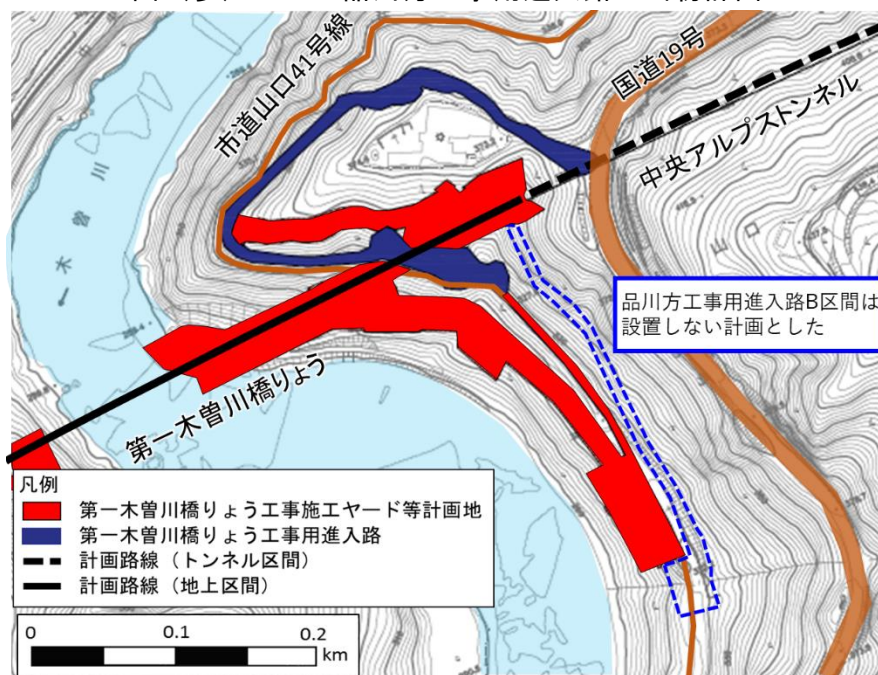
当初は、図(参)-2-1に示すとおり、品川方工事用進入路はA区間(国道19号～市道山口41号線に擦りつく区間)およびB区間(市道山口41号線～転回場～橋りょう端部)の両区間で仮設の工事用進入路を新設する計画であった。

本工事の計画の深度化に伴い、図(参)-2-2に示すとおり、品川方工事用進入路A区間から分岐して工事施工ヤードを設けることで、品川方工事用進入路B区間は設置しない計画とした。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図(参)-2-1 品川方工事用進入路の当初計画



(本図は自社の測量成果物を用いている)

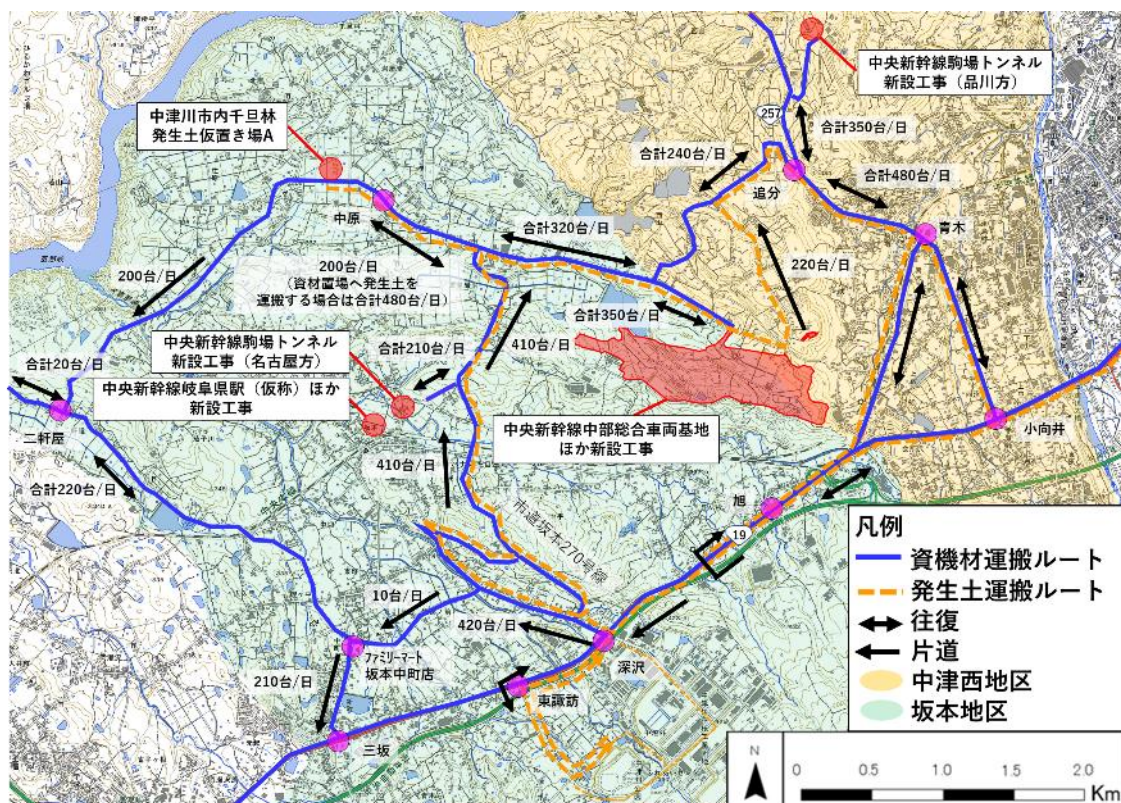
※現地状況等により、変更となる可能性がある。

図(参)-2-2 第一木曾川橋りょう工事施工ヤード等計画地

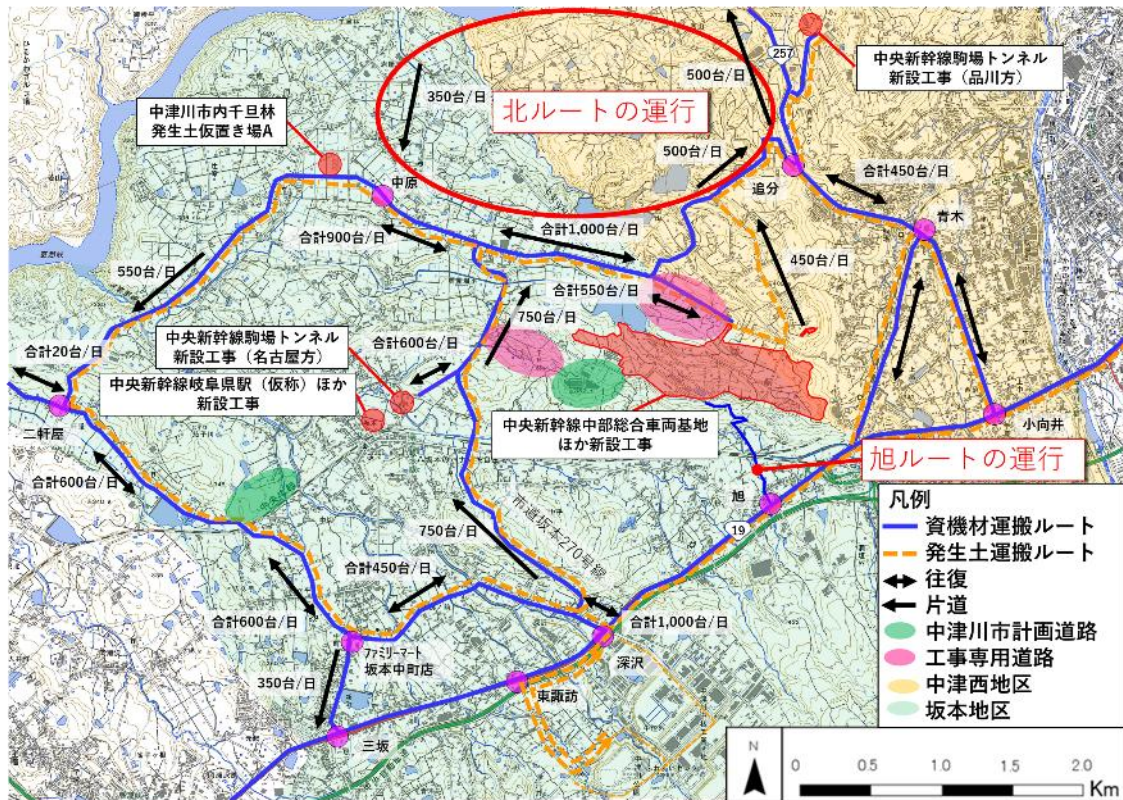
(参考3) 中津川市中津西地区及び坂本地区における工事用車両の主な運行ルート及び  
区間毎の想定台数

岐阜県中津川市においては、本工事のほか、中央新幹線建設に係る複数の工事が計画されている。工事最盛期前に計画している中津川市中津西地区及び坂本地区における工事用車両の主な運行ルート及び区間毎の想定台数を図(参)-3-1に示す。また、工事最盛期に計画している中津川市中津西地区及び坂本地区における工事用車両の主な運行ルート及び区間毎の想定工事用車両台数を図(参)-3-2に示す。

なお、図(参)-3-2に示す想定工事用車両台数は、既存道路のみを活用した場合の台数であり、今後、中津川市計画道路の活用、工事専用道路の新設、苗木地区を含めた運行ルート（北ルート）及び旭交差点を運行するルート（旭ルート）並びに運行ルート上における発生土仮置き場等について検討し、各区間における想定工事用車両台数の低減に努める。そのうえで環境影響評価書に記載した、資材及び機械の運搬に用いる車両の発生交通量を超過する場合は、関係者との調整を行った後に、環境保全措置の内容を詳細なものにするための調査及び影響検討を実施する。



- ※令和5年3月時点で工事契約済みで当該地区における中央新幹線建設工事に係る全ての工事用車両を含んでいる。（岐阜県、中津川市等の中央新幹線建設関連工事は除く）
  - ※上記の台数は、日平均運行台数が最大となる月を代表して示しているものであり、工事最盛期前において、常に上記台数の工事用車両を運行するものではない。
  - ※まとまった量のコンクリートを打設する必要があり、やむを得ず多くのトラックミキサー車を運行する日は、工区間で調整し、発生土やその他工区の資機材に関わる工事用車両運行台数を抑える。
  - ※運行計画については、工事の状況により変更する場合がある。
  - ※工区間で調整し、工事用車両運行台数の平準化に努める。
  - ※「工事最盛期前」は概ね令和5年度までを想定しているが、工事の状況等により変更となる場合がある。
- 図(参)-3-1 工事用車両の主な運行ルート及び区間毎の想定台数(工事最盛期前)



- ※令和5年3月時点で工事契約済みで当該地区における中央新幹線建設工事に係る全ての工事用車両を含んでいる。(岐阜県、中津川市等の中央新幹線建設関連工事は除く)
- ※上記の台数は、日平均運行台数が最大となる月を代表して示しているものであり、工事最盛期以降、常に上記の台数の工事用車両を運行するものではない。
- ※まとまった量のコンクリートを打設する必要があり、やむを得ず多くのトラックミキサー車を運行する日は、工区間で調整し、発生土やその他工区の資機材に関わる工事用車両運行台数を抑える。
- ※運行計画については、工事の状況により変更する場合がある。
- ※工区間で調整し、工事用車両運行台数の平準化に努める。

図(参)-3-2 工事用車両の主な運行ルート及び区間毎の想定台数(工事最盛期)

本書は、再生紙を使用している。