

**中央新幹線山梨県内高架橋ほか新設工事  
における環境保全について  
(小井川線路橋)**

令和3年11月

東海旅客鉄道株式会社

# 目 次

	頁
<b>第 1 章 本書の概要</b> .....	1
<b>第 2 章 工事の概要</b> .....	1
2-1 本工事の概要.....	1
2-2 路線概要及び工事位置.....	3
2-3 施工手順.....	5
2-3-1 工事施工ヤード等の施工手順.....	5
2-3-2 高架橋の施工手順.....	9
2-4 工事工程.....	14
2-5 工事用車両の運行.....	15
<b>第 3 章 環境保全措置の計画</b> .....	18
3-1 環境保全措置の検討方法.....	18
3-2 環境保全措置を検討した事業計画地.....	18
3-3 工事による影響を低減させるための環境保全措置.....	19
3-3-1 大気環境（大気質、騒音、振動）.....	19
3-3-2 水環境（水質）.....	22
3-3-3 土壌環境・その他（土壌汚染、日照障害、電波障害、文化財）.....	24
3-3-4 景観、人と自然との触れ合いの活動の場.....	26
3-3-5 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）.....	27
3-4 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.....	30
3-5 環境保全措置の実施にあたっての対応方針.....	32
<b>第 4 章 モニタリング</b> .....	33
4-1 モニタリングの実施計画.....	33
4-2 モニタリングの結果の取扱い.....	36

## 第1章 本書の概要

本書は、中央新幹線山梨県内高架橋ほか新設工事のうち、中央市上三條地内の小井川駅付近で JR 身延線と交差する線路橋（小井川線路橋）の工事（以下、「本工事」という。）を実施するにあたり、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【山梨県】平成 26 年 8 月」（以下、「評価書」という。）に基づき工事中に実施する環境保全措置及びモニタリングの具体的な計画について取りまとめたものである。

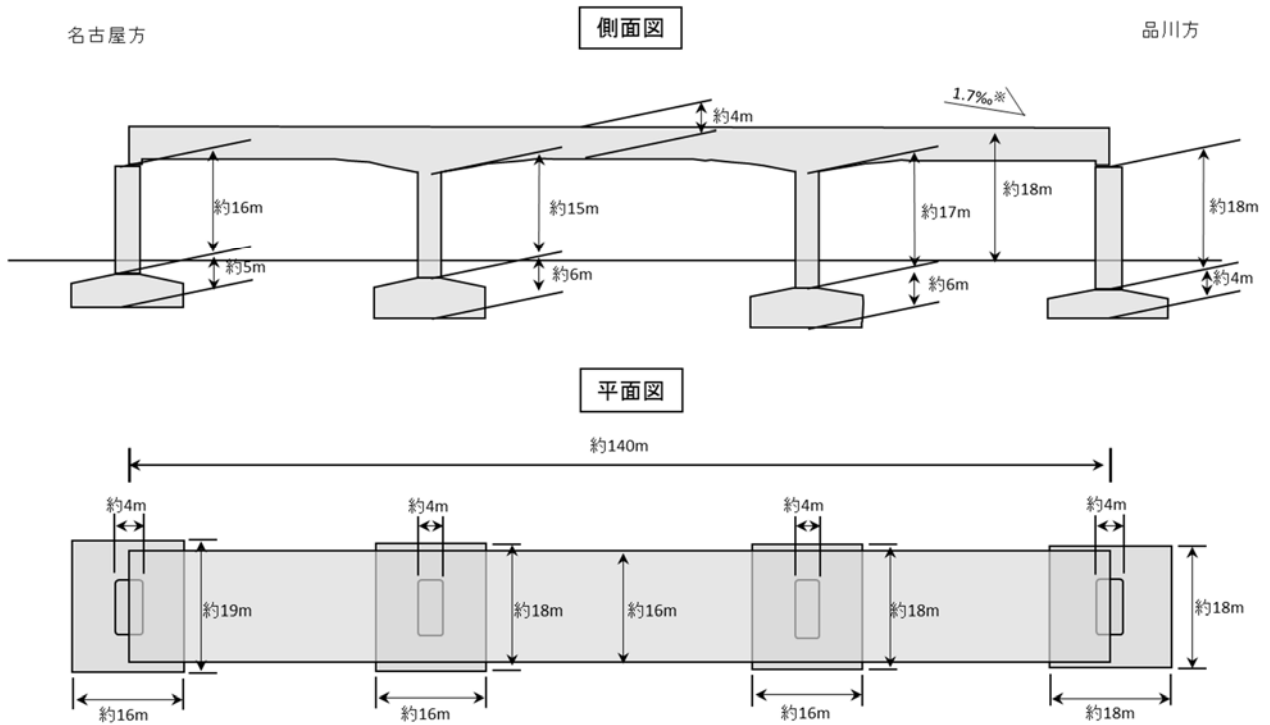
## 第2章 工事の概要

### 2-1 本工事の概要

- ・ 工事名称 : 中央新幹線山梨県内高架橋ほか新設  
(本書に示す工事は、小井川線路橋に限る)
- ・ 工事場所 : 山梨県中央市上三條地内
- ・ 工事契約期間 : 令和 3 年 7 月 7 日～令和 7 年 1 月 31 日
- ・ 工事概要
  - 構造形式 : 3 径間 PC ラーメン高架橋 (図 2-1 参照)  
【下部工】橋脚 4 基  
【上部工】3 径間 PC ラーメン
  - 施工延長 : 約 140m
  - 構造物高さ : 約 18m
- ・ 工事施工ヤード面積 : 約 12,400 m<sup>2</sup>
- ・ 工事時間<sup>※1,2</sup> : 7 時 00 分～19 時 00 分
- ・ 休工期<sup>※1</sup> : 日曜日、ゴールデンウィーク、お盆、年末年始

※1:前後 30 分程度は、準備・片付けを行う。ただし、緊急対応時は時間外に作業を行うことがある。また、工事の進捗、作業の内容、運搬物の状況等により、やむを得ず時間外や休工期に作業や運搬を行うことがある。

※2: J R 身延線線路上空の施工は、夜間 (22 : 00～翌 5 : 00) に作業を行うことがある。



※‰ (パーミル) は千分率のことであり、1‰は水平距離 1000mに対し、1mの垂直距離を持つ勾配である。

図 2-1 構造形式

## 2-2 路線概要及び本工事位置

本工事の工事位置を図 2-2 に、中央市上三條地内の現況を写真 2-1、2-2 にそれぞれ示す。なお、工事施工ヤードの形状については、変更する場合がある。

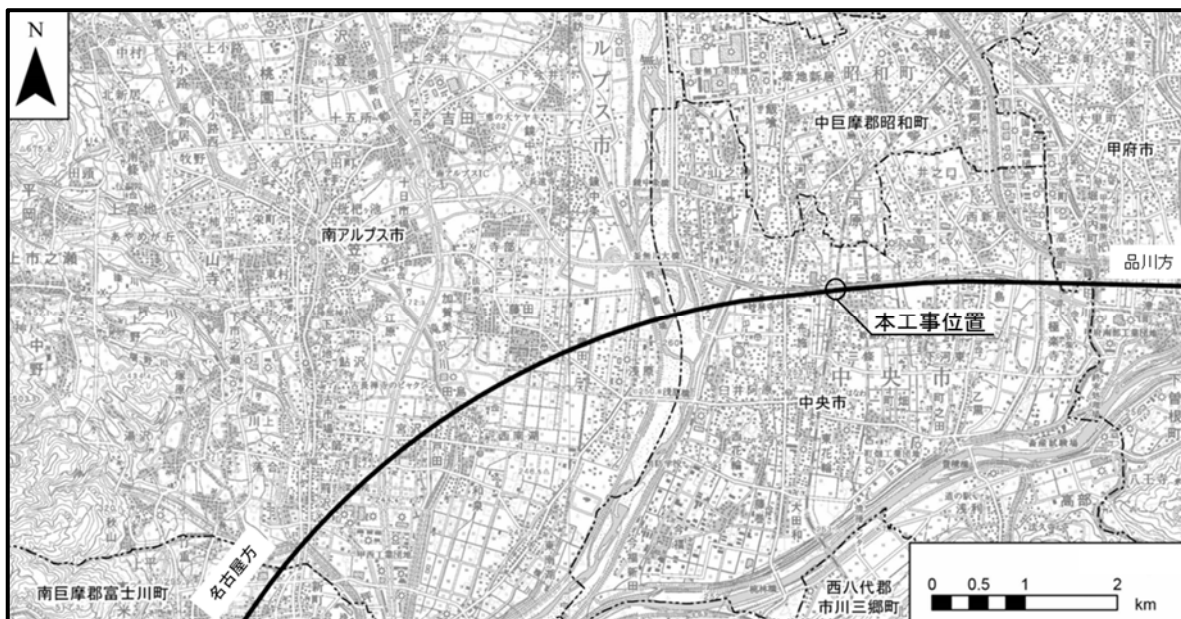
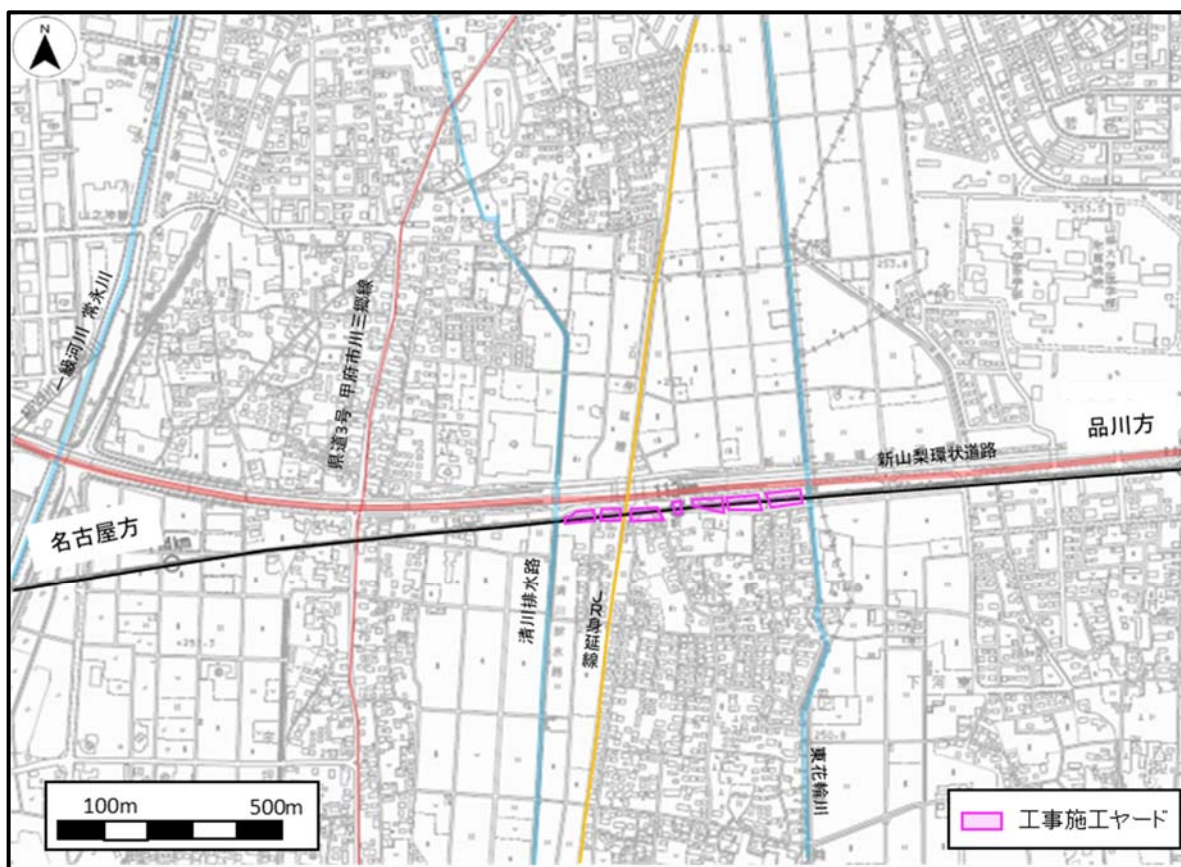


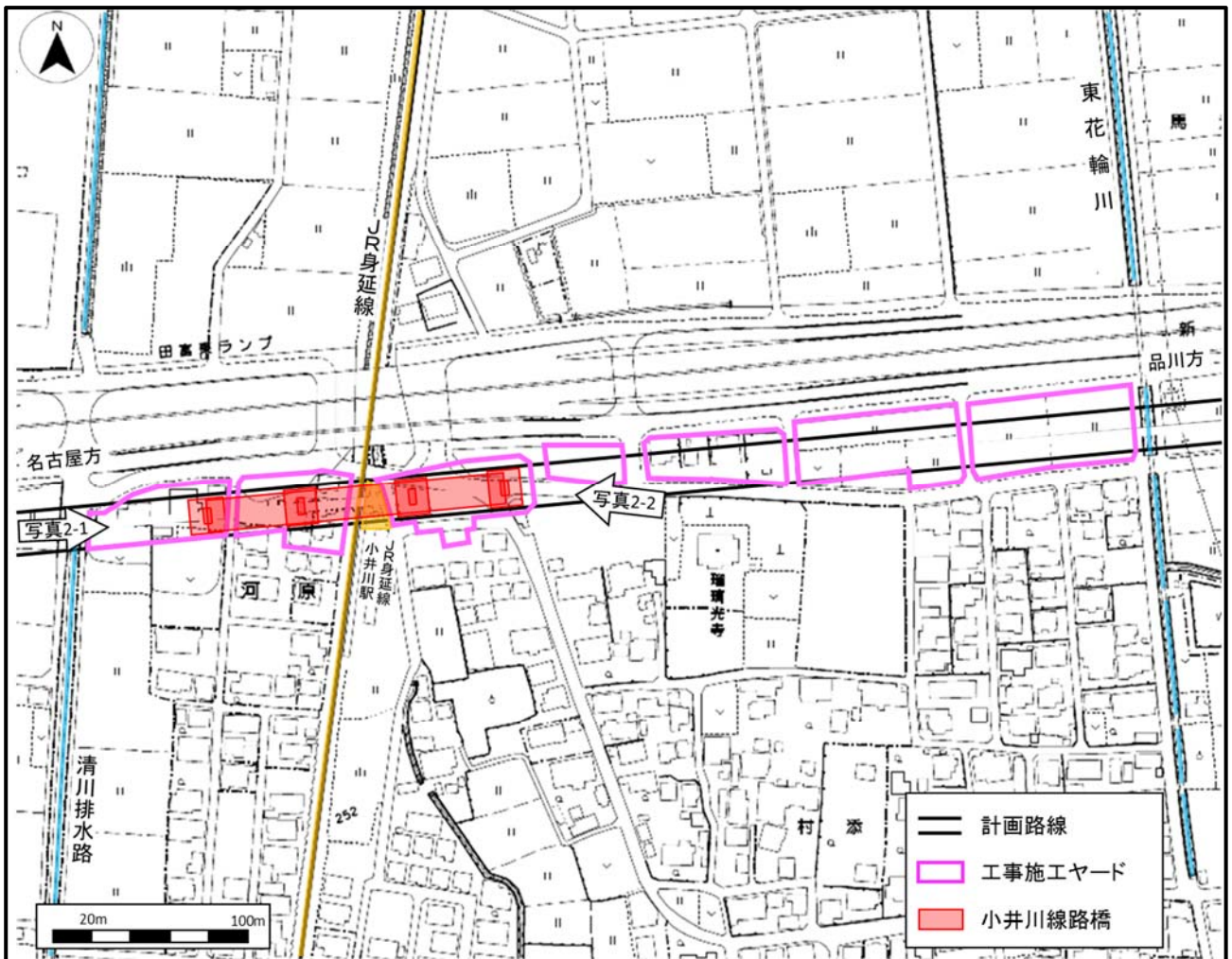
図 2-2(1) 本工事位置



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-2(2) 本工事位置





(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-2(3) 本工事位置 (詳細図)



※ピンク枠で示した範囲は、本工事の工事施工ヤードとなる。

写真 2-1 小井川線路橋区間の現地状況



※ピンク枠で示した範囲は、本工事の工事施工ヤードとなる。

写真 2-2 小井川線路橋区間の現地状況

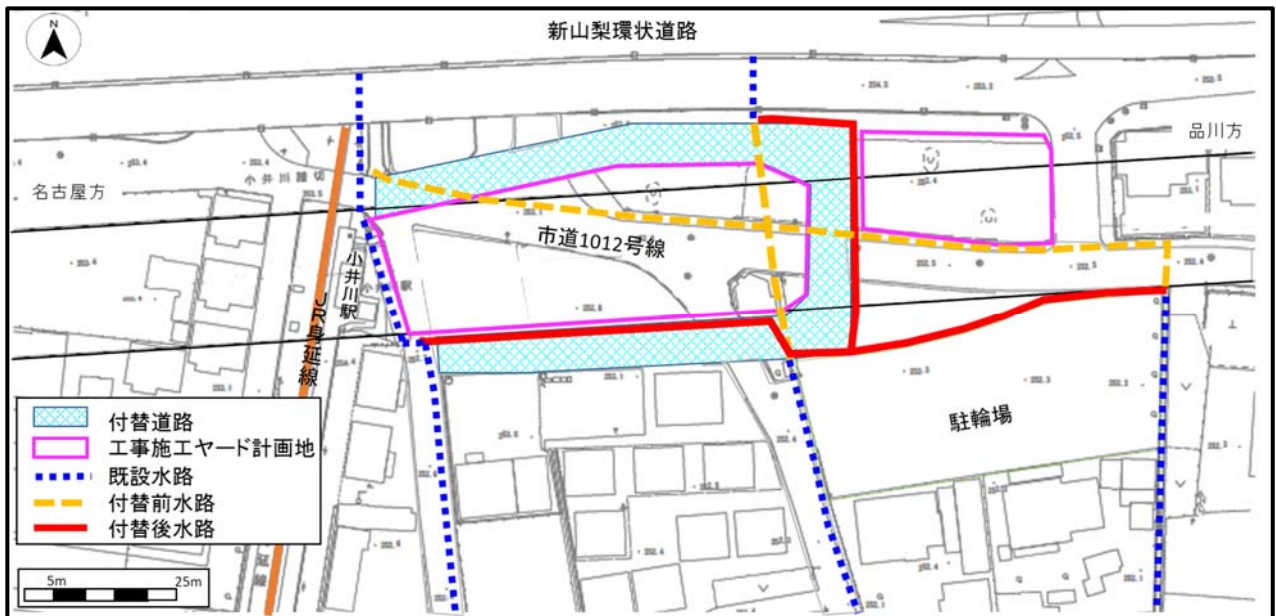
## 2-3 施工手順

本工事の施工手順は次の通りである。なお、協議結果や現地の状況、工事の進捗等により、以下に示す施工手順等が変更となる場合がある。

### 2-3-1 工事施工ヤード等の施工手順

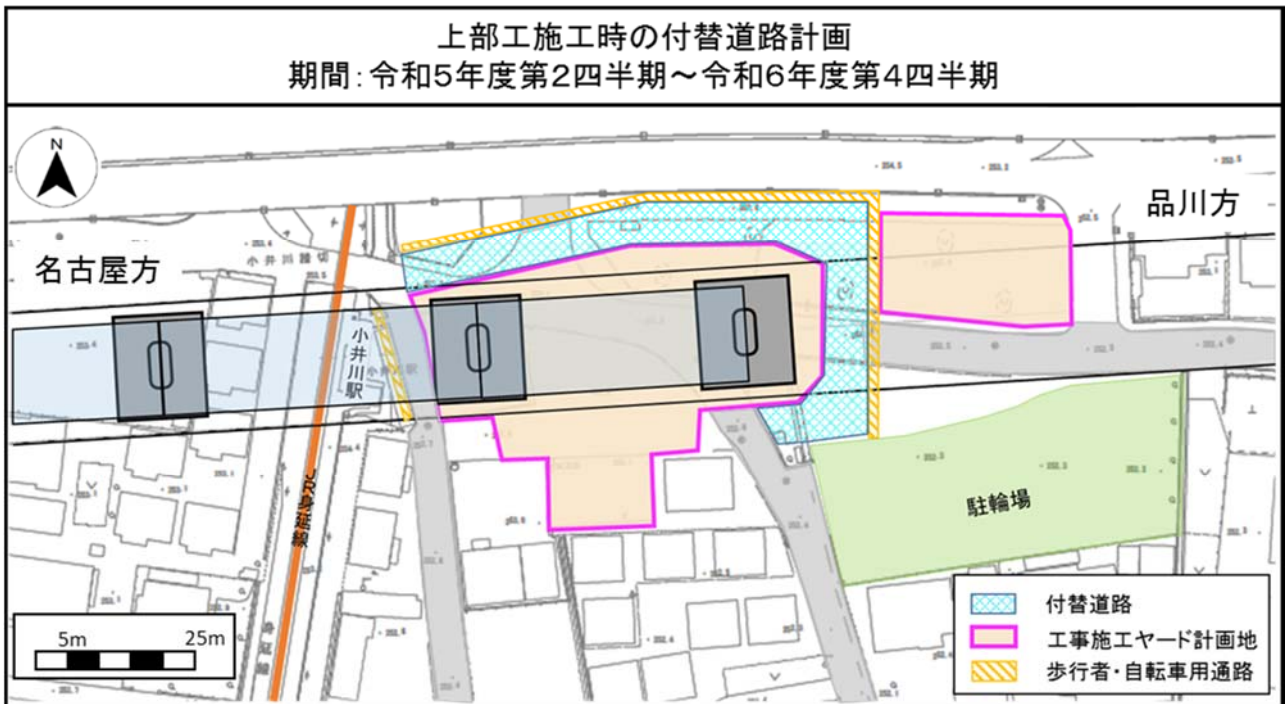
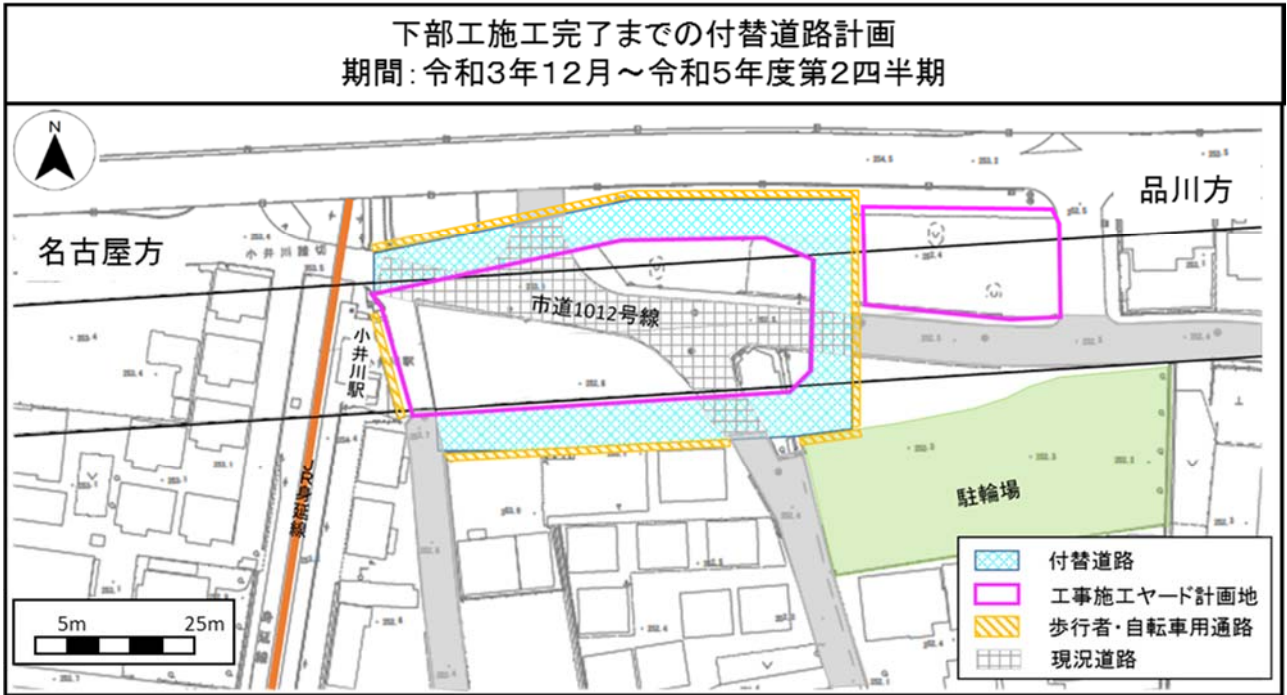
高架橋本体工事の着手にあたり、既存水路及び既存の市道 1012 号線の付替えを行う。以下図 2-3、2-4 に道水路の付替え計画を示す。水路の付替えは耕作に影響の少ない令和 3 年 12 月から令和 4 年 5 月に行う計画である。市道 1012 号線の付替えについては、下部工の施工が完了する令和 3 年 12 月から令和 5 年度第 2 四半期までは、工事施工ヤード計画地に沿った線形とする計画である。上部工の施工を行う令和 5 年度第 2 四半期から令和 6 年度第 4 四半期の間は、工事施工ヤードを拡張し、それに伴い付替道路を一部変更する計画である。

道水路の付替え後、工事施工ヤードの周囲には仮囲い、門扉等を設置し、工事施工ヤード内には鉄板を敷設し工事用車両の通行ルートを整備する。以下図 2-5～7 に工事施工ヤードの計画を示す。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

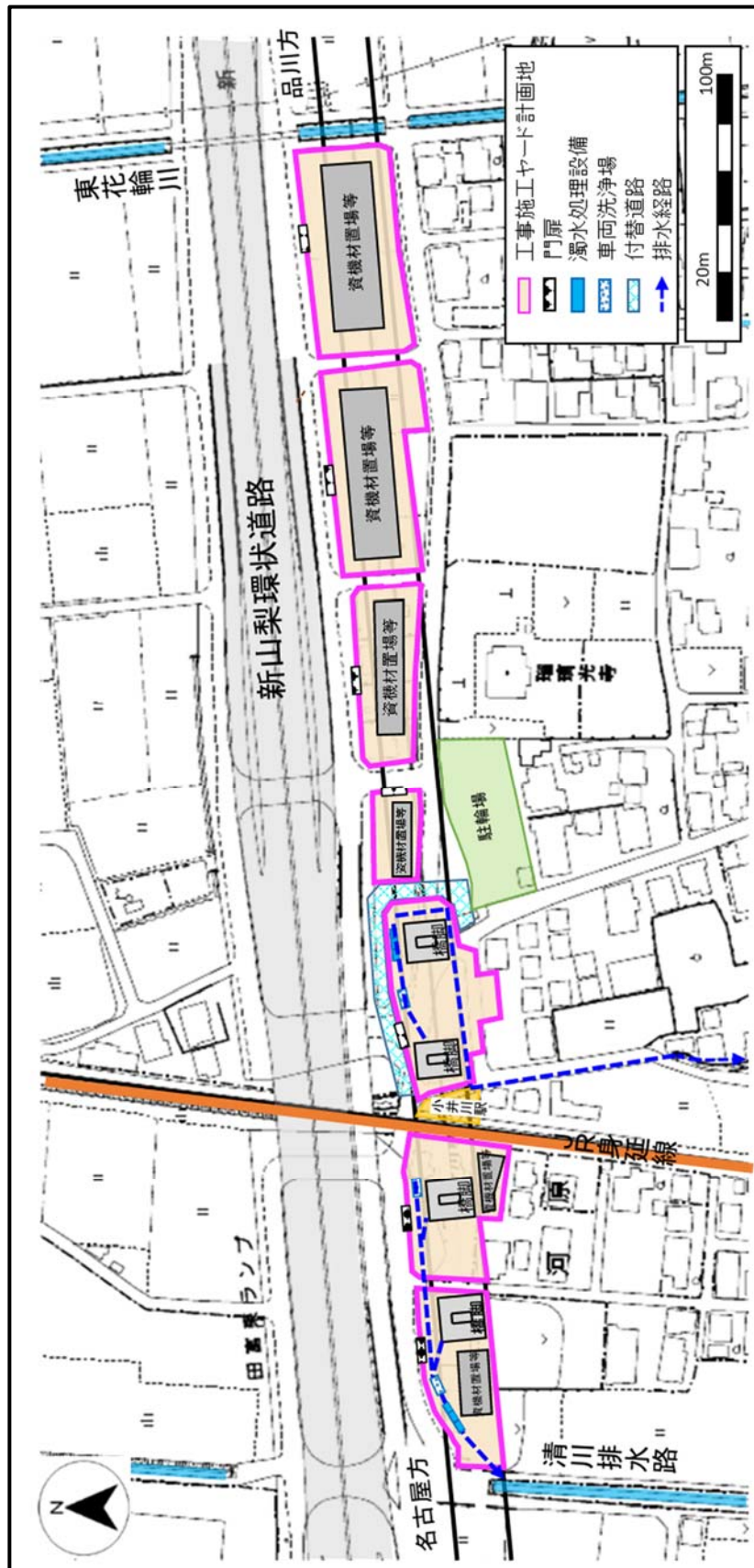
図 2-3 水路付替え計画図



(本図は自社の測量成果物を用いている)

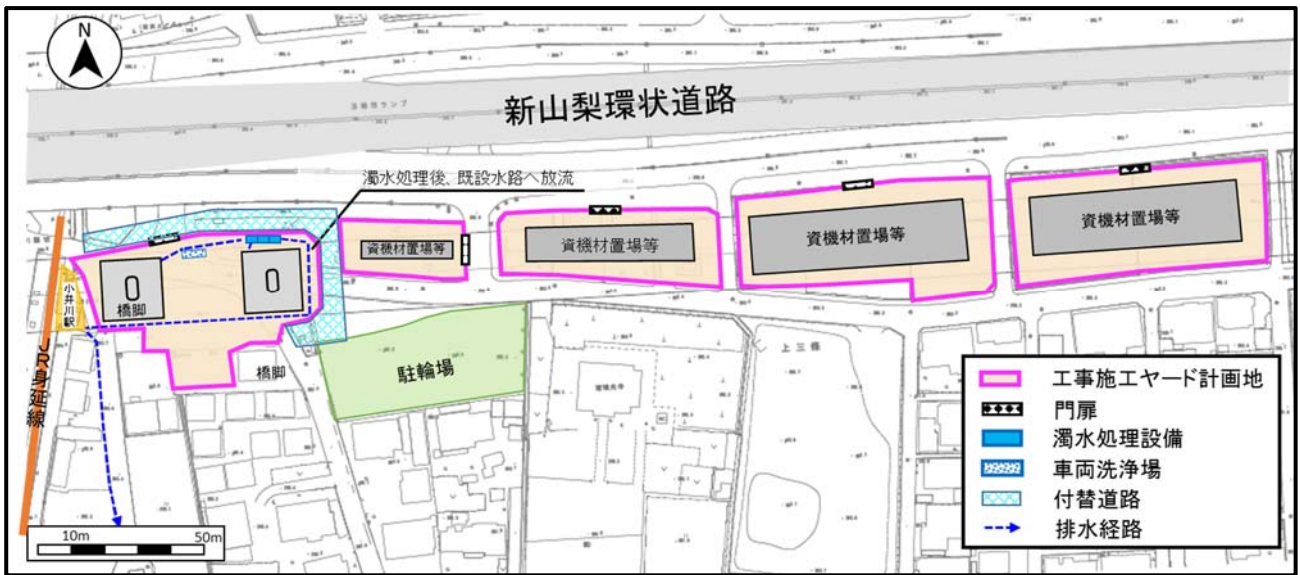
図 2-4 道路付替え計画図





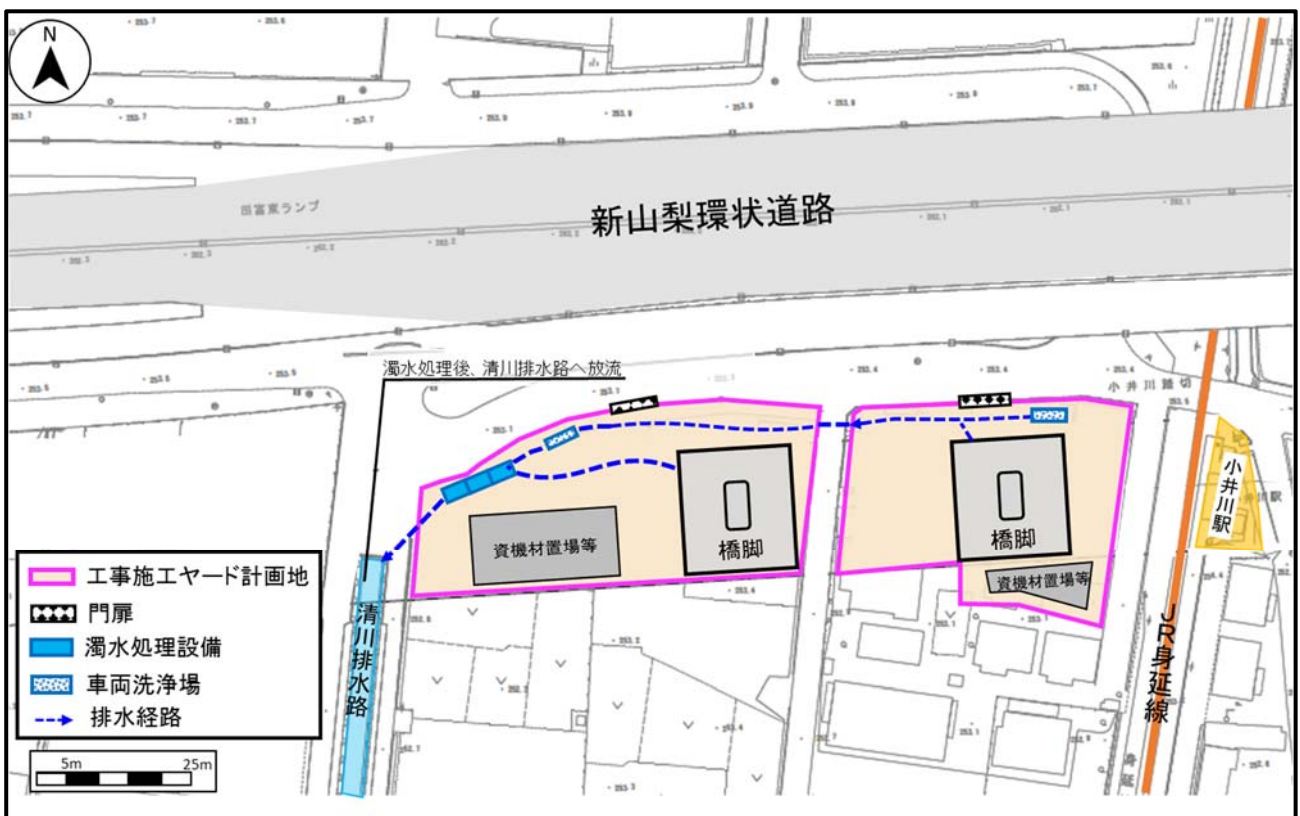
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-5 工事施工ヤード計画図 (全体)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-6 工事施工ヤード計画図 (JR身延線東側)

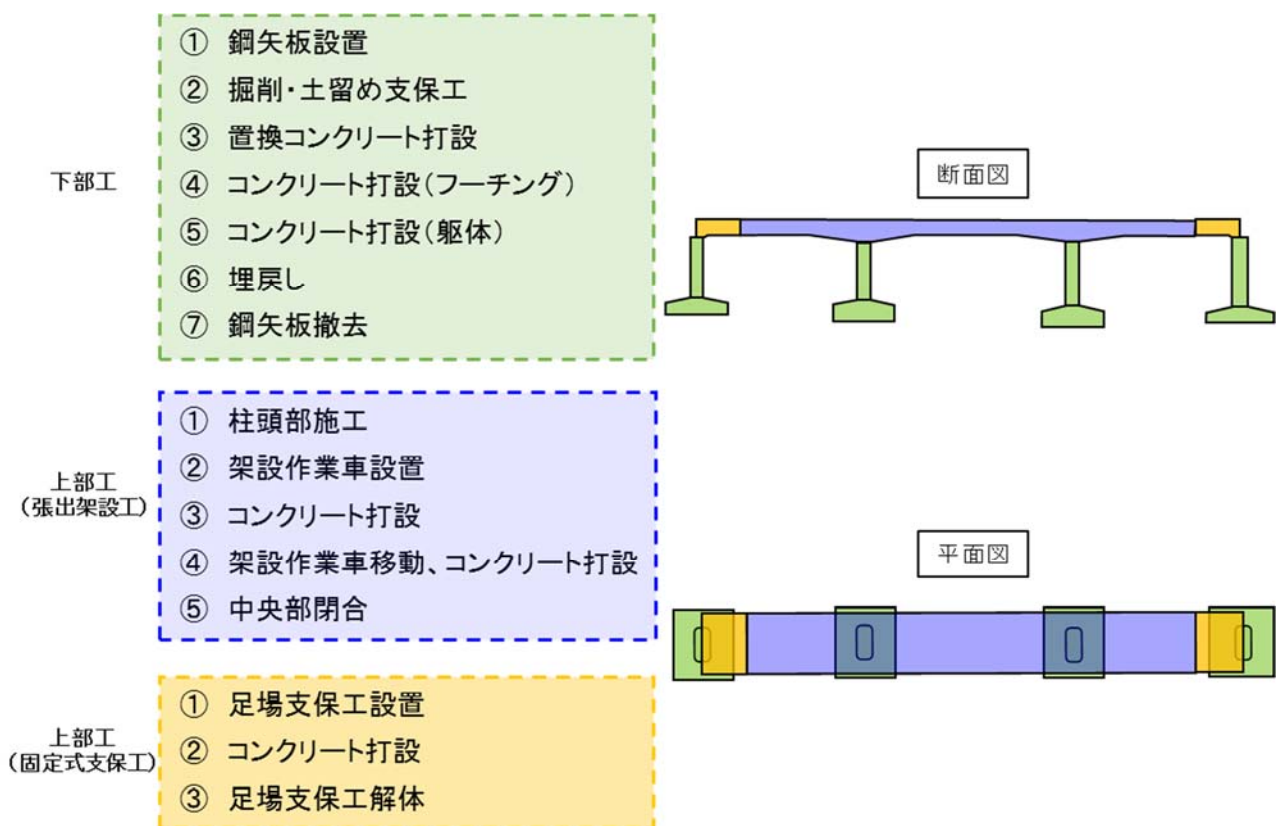


(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-7 工事施工ヤード計画図 (JR身延線西側)

## 2-3-2 高架橋の施工手順

高架橋本体工事の主な施工手順を図 2-8～2-10 に示す。



※施工手順については現地の状況等により変更となる場合がある。

図 2-8 高架橋（全体）施工手順

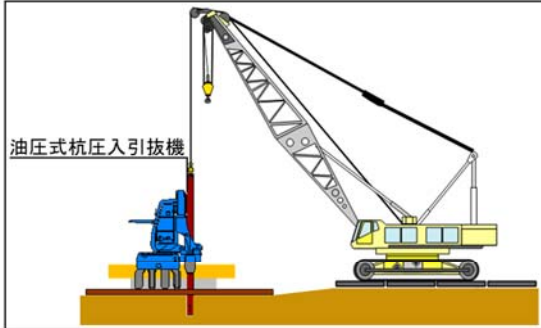


# 下部工

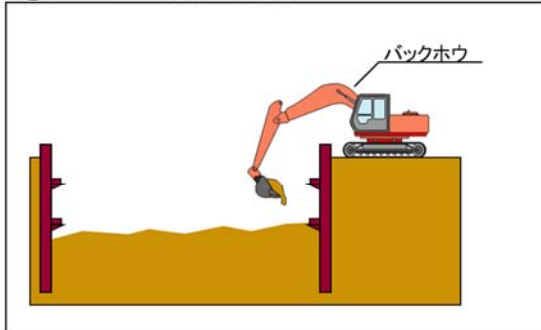
## 施工イメージ図

## 類似工事の写真

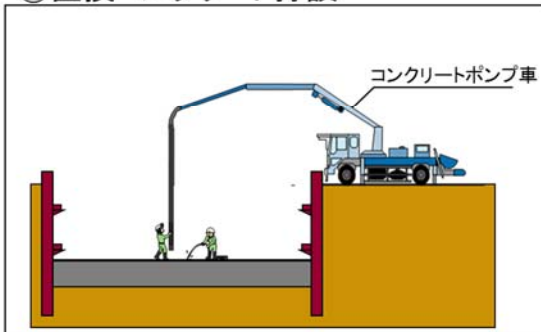
### ①鋼矢板設置



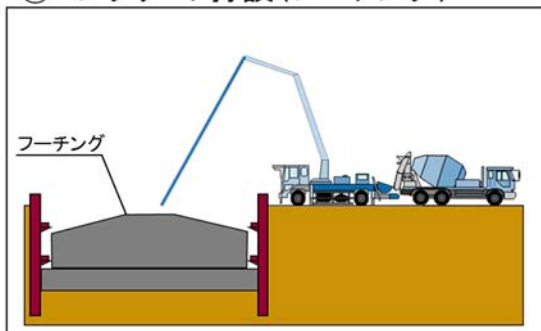
### ②掘削・土留め支保工



### ③置換コンクリート打設



### ④コンクリート打設(フーチング)



※①鋼矢板設置において、既設のケーブル管を地中に残置する箇所については、親杭横矢板を設置する。

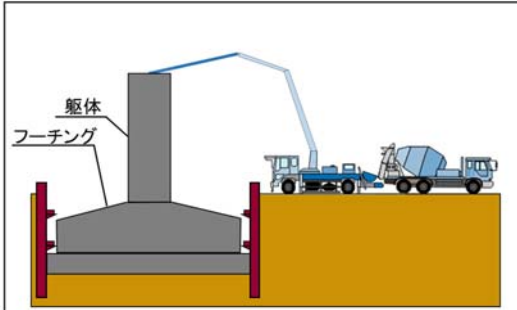
図 2-8(1) 下部工の施工手順①

# 下部工

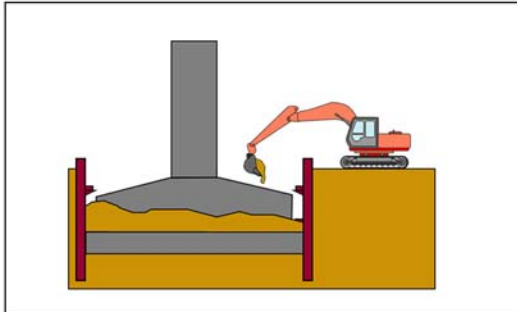
## 施工イメージ図

## 類似工事の写真

### ⑤コンクリート打設(躯体)



### ⑥埋戻し



### ⑦鋼矢板撤去

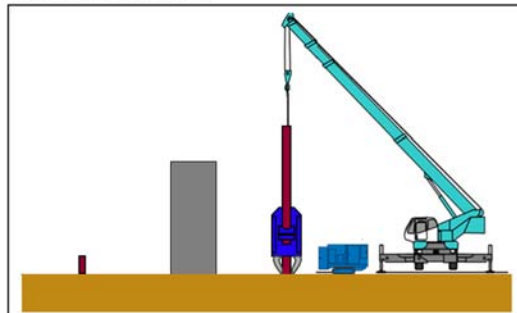


図 2-8 (2) 下部工の施工手順②

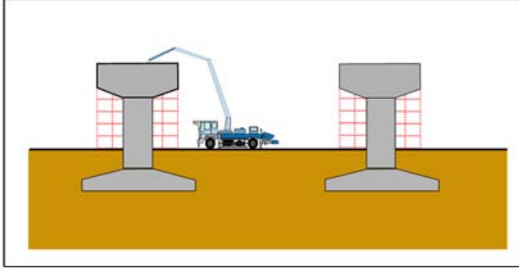


# 上部工（張出架設工）

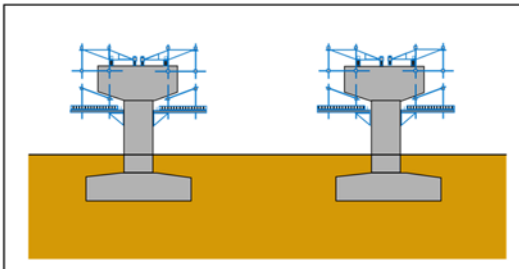
## 施工イメージ図

## 類似工事の写真

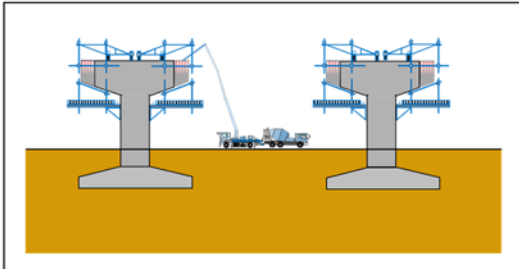
### ① 柱頭部施工



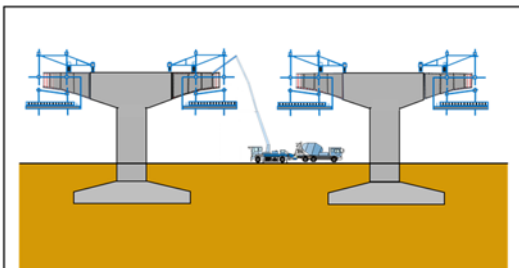
### ② 架設作業車設置



### ③ コンクリート打設



### ④ 架設作業車移動、コンクリート打設



### ⑤ 中央部閉合

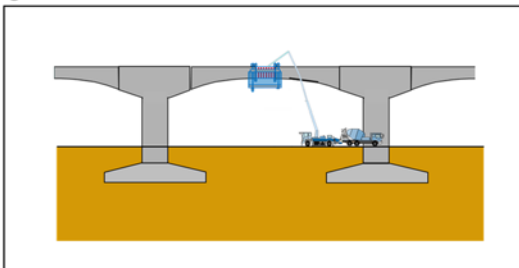


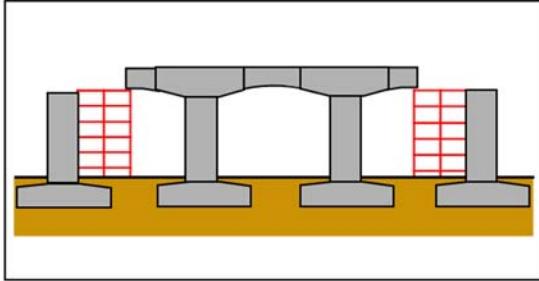
図 2-9 上部工（張出架設工）の施工手順

# 上部工（固定式支保工）

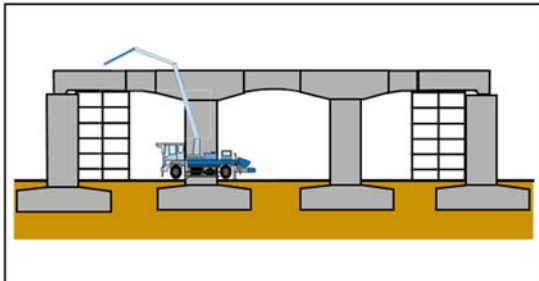
## 施工イメージ図

## 類似工事の写真

### ① 足場支保工設置



### ② コンクリート打設



### ③ 足場支保工解体

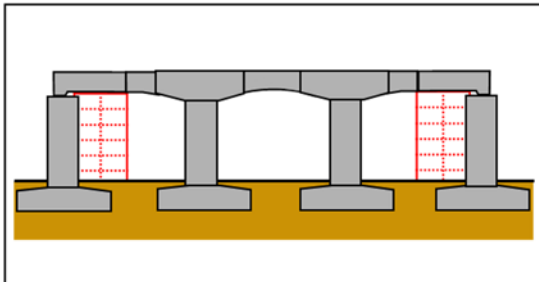


図 2-10 上部工（固定式支保工）の施工手順

## 2-4 工事工程

工事工程を表 2-1 に示す。

表 2-1 工事工程

作業内容	R3年度			R4年度			R5年度			R6年度					
	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月
工事施工ヤード 整備工 (付替道水路工含む)			■	■											■
下部工			■	■	■	■	■	■	■	■	■				
上部工 (付替道路線形変更を含む)									■	■	■	■	■	■	■
片付け工															■

※上部工の施工を行う期間では、一部夜間作業を行う。(14回程度)

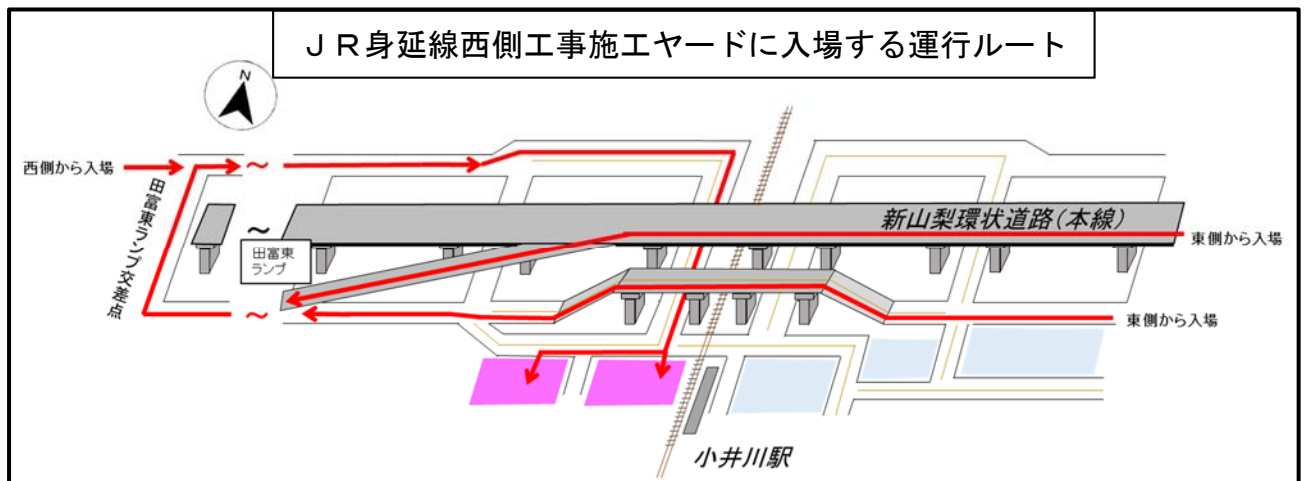
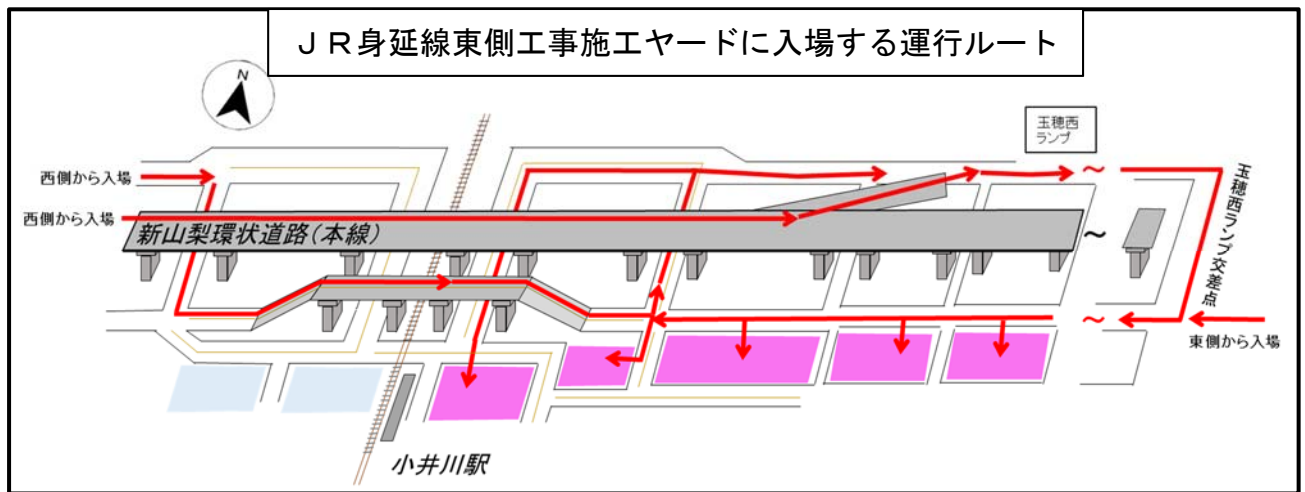
※工事工程は作業の進捗等により変更となる場合がある。

## 2-5 工所用車両の運行

使用する主な工所用車両は、発生土等の運搬用の10tダンプトラック、コンクリートの運搬用のコンクリートミキサー車などである。工所用車両の運行経路を計画するにあたり、住宅街の運行を避け、図2-11～12に示すとおり、新山梨環状道路本線とその側道を使用する計画とした。なお、工所用車両は小井川踏切を通行しない計画とした。

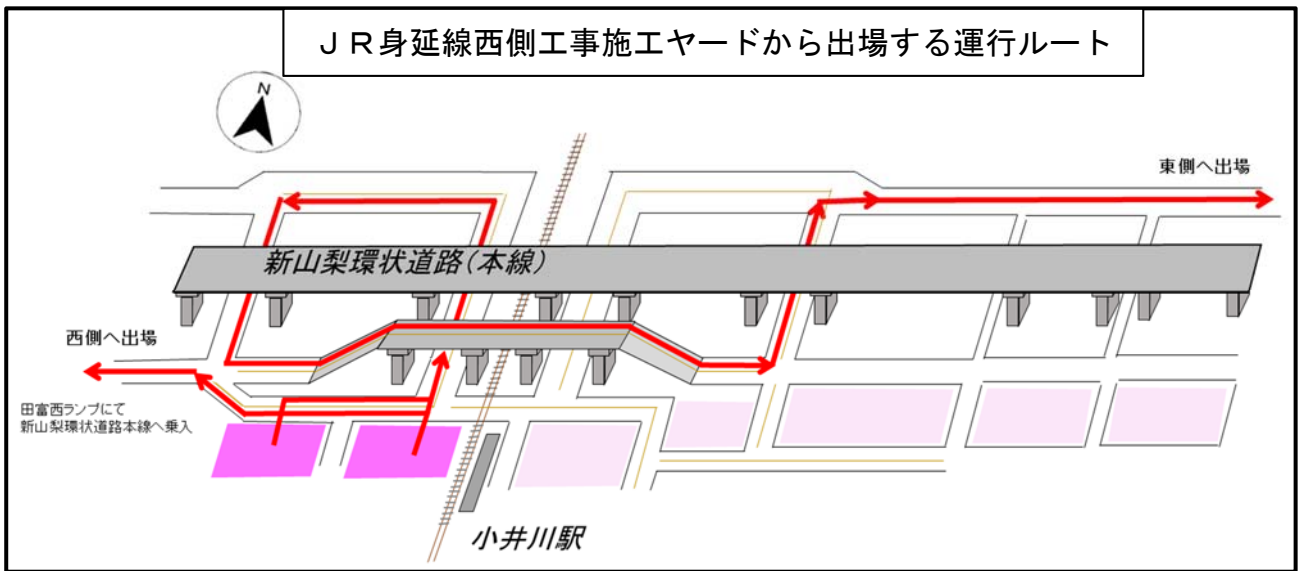
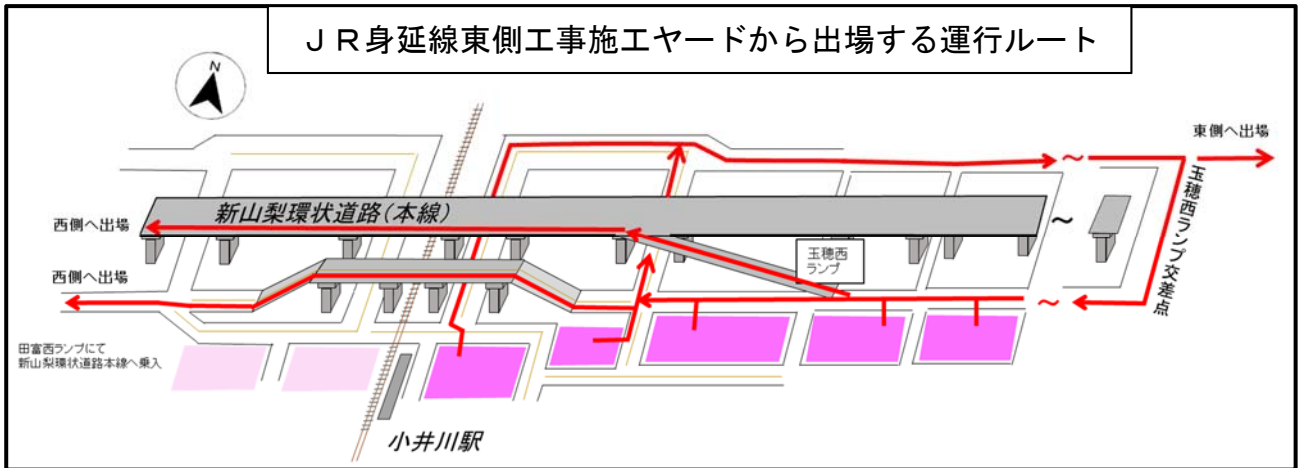
また、工事施工ヤード出入口には、交通誘導員を配置し、安全かつ速やかに誘導を行う。なお、作業内容に応じて交通誘導員を追加することがある。

発生土の運搬先は協議中であり、公共事業等に活用頂くことを考えている。



※工所用車両の主な運行ルートを示しているが、現地の状況等により変更する場合がある。

図 2-11 工所用車両の主な運行ルート（工事施工ヤードに入場する車両）



※工事用車両の主な運行ルートを示しているが、現地の状況等により変更する場合がある。

**図 2-12 工事用車両の主な運行ルート（工事施工ヤードから出場する車両）**



工事用車両の運行計画台数を図 2-13 に示す。なお、運行台数は以下に示す方法で算定した。

(1) 資材の運搬に用いる車両

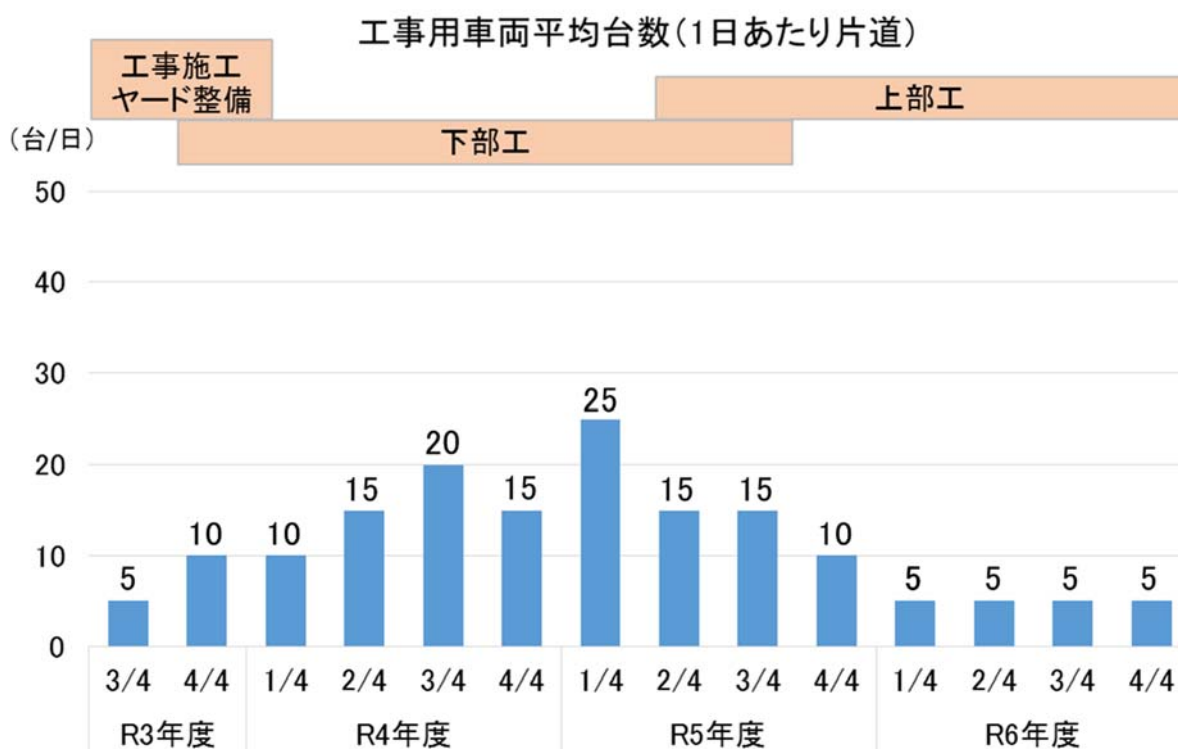
- ・高架橋の規模や施工手順等を考慮して、必要となる資材の数量を算出し、資材の数量を運搬車両の能力で除して運搬車両の台数を算定した。

(2) 機械の運搬に用いる車両

- ・機械の搬入、搬出等が必要となる月において必要台数を計上した。

(3) 発生土の運搬に用いる車両

- ・高架橋の規模や工事施工ヤード計画等から算定した発生土量を、運搬車両の能力で除して運搬車両の台数を算定した。



※車両台数は、新山梨環状道路の側道を通行する合計台数を示している。

※以下期間では、まとまった量のコンクリートを打設する必要があることから、早朝・夜間を含めてミキサー車が多く走る日がある。

・ R4 年度 2/4～R5 年度 4/4：下部工施工 約 100～250 台/日が計 12 回

・ R5 年度 4/4～R6 年度 4/4：上部工施工 約 50～120 台/日が計 4 回

※R3 年度第 4 四半期～R5 年度第 2 四半期の間に発生土の運搬（約 0.6 万 $m^3$ ）を想定している（最大 60 台/日）。

※現時点の計画であり、状況等により変更する場合がある。

**図 2-13 工事用車両の運行計画台数**

### 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図3-1に示す具体的検討手順により採否を検討した。なお、工事施工ヤード周辺において、重要な種等の動植物は確認されなかった。

(具体的検討手順)

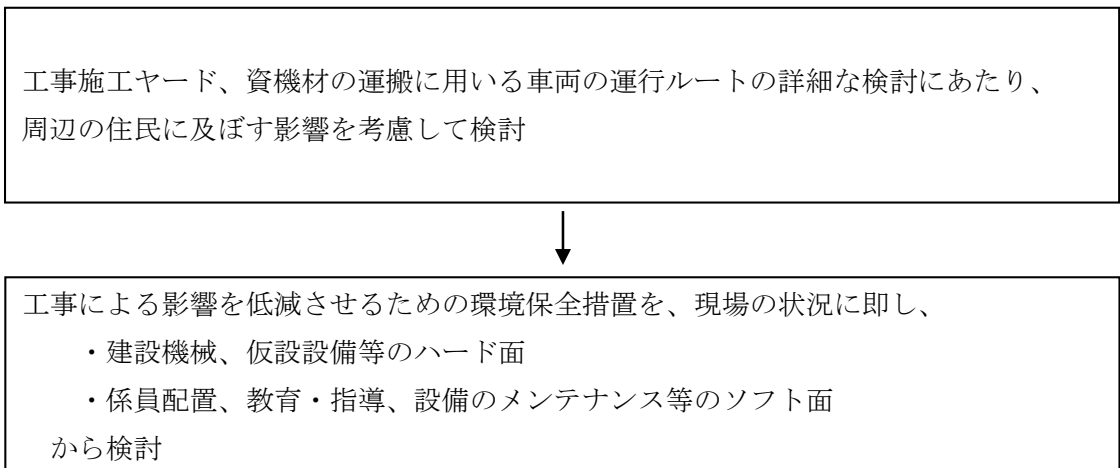
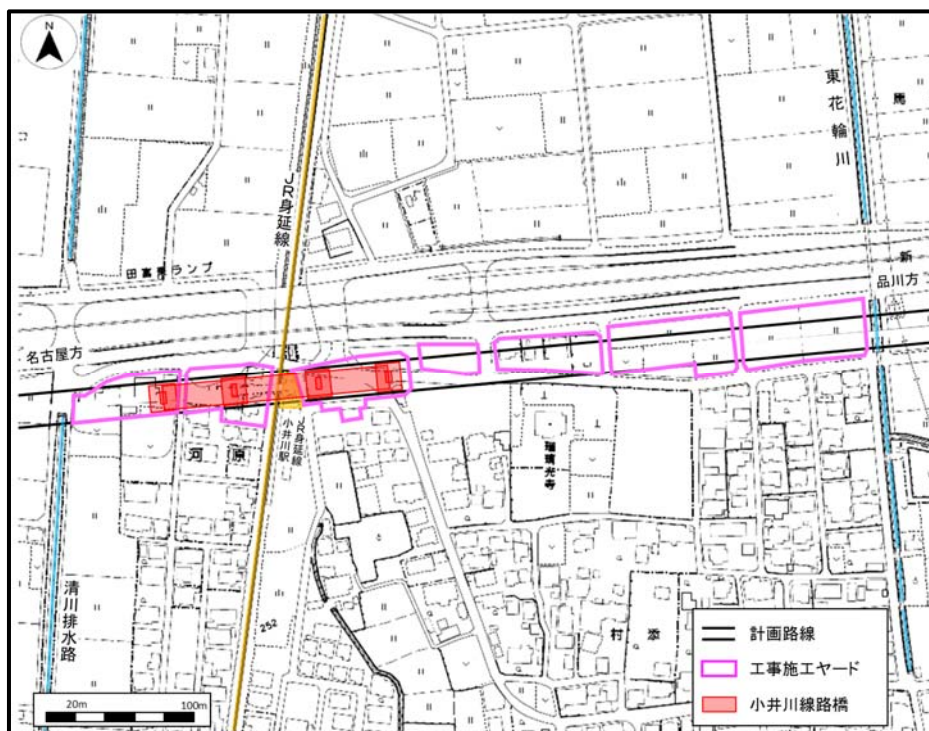


図3-1 環境保全措置の具体的検討手順

#### 3-2 環境保全措置を検討した事業計画地

今回、環境保全措置を検討した事業計画地は、高架橋の工事施工ヤードである。環境保全措置を検討した事業計画地の位置を、図3-2に示す。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図3-2 事業計画地

### 3-3 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住居の状況等を考慮し、以下の通り計画する。

#### 3-3-1 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 3-1 及び図 3-3 に示す。

表 3-1 (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、 浮遊粒子状物質)	排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械の採用により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	使用する建設機械は、排出ガス対策型建設機械（図 3-3 写真①）を使用する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、 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、影響を低減できる。	工事施工ヤード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、 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、局地的な影響の発生を低減できる。	工事施工ヤードで使用する建設機械が、片寄った施工とならないように配置・稼働させる計画とした。
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、振動の発生を低減できる。	工事施工ヤードで使用する建設機械は、低騒音型建設機械（図 3-3 写真①）を使用する計画とした。
大気質 (粉じん等)	仮囲いの設置	仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を低減できる。	工事施工ヤードでは、住居等周辺環境を考慮して高さ 3m の仮囲い（図 3-3 写真②）を設置する計画とした。

表 3-1 (2) 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
騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することで、粉じん等の拡散や騒音を低減でき、防音シート等を設置することで、遮音による騒音の低減効果が見込まれる（防音シートの遮音性能は、透過損失 10dB とされている（ASJ CN-Model 2007））。	工事施工ヤードでは、住居等周辺環境を考慮して高さ 3m の仮囲い（図 3-3 写真②）を設置する計画とした。

上記の他、工事施工ヤードでの騒音、振動について日々簡易計測を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図る。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 3-3 工事施工ヤードにおける大気環境に関する計画の環境保全措置

工事中は、表 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 3-2 大気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
大気質 (二酸化窒素、 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。	工事施工ヤードで建設機械 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を講 習・指導する。
大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 騒音 振動	建設機械の点検 及び整備による 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及び整 備により、建設機械の性能 を維持することで、影響を 低減できる。	工事施工ヤードで使用する 建設機械は、法令上の定め による定期的な点検や日々 の点検及び整備を行い、建 設機械の性能を維持する。
大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 騒音 振動	工事従事者への 講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑 制、建設機械の点検及び整 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、 二酸化窒素及び浮遊粒子状 物質、騒音、振動の発生の低 減が見込まれる。	工事施工ヤードで建設機械 の稼働に従事する者に対し て、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	工事現場の清掃及び散水を 行うことで、粉じん等の発 生を低減できる。	工事施工ヤードでは、工事 現場の清掃及び散水を行 う。

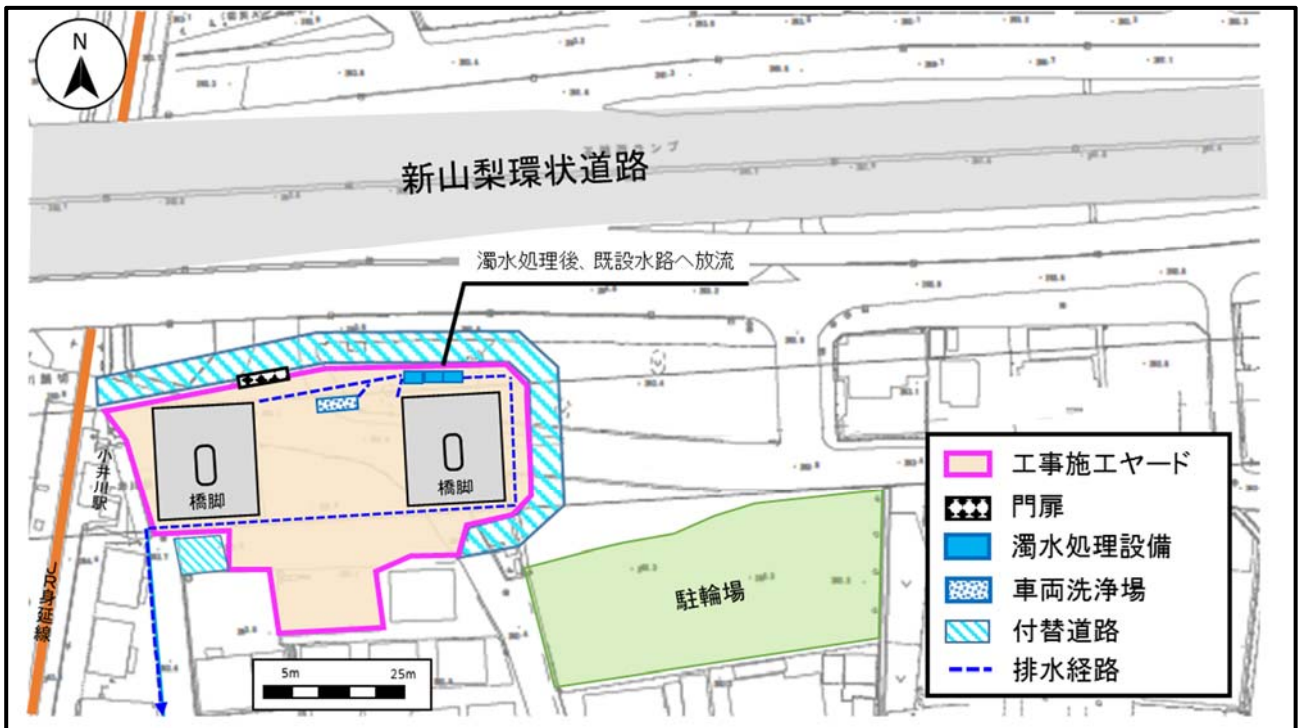


### 3-3-2 水環境（水質）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-3 及び図 3-4、3-5 に示す。また、濁水処理のフローを図 3-6 に示す。

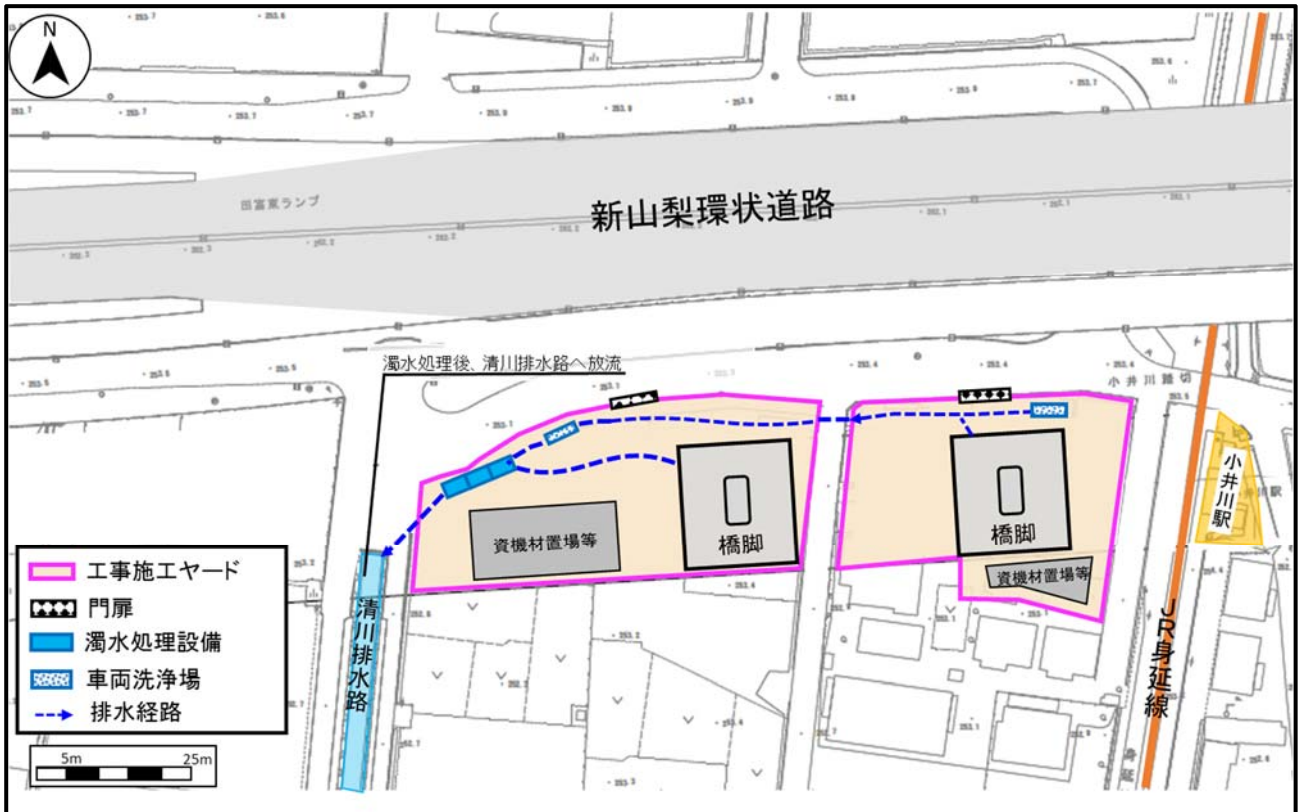
表 3-3 水環境に関する計画面の環境保全措置

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、アルカリ排水、自然由来の重金属等に汚染された排水、酸性化排水は必要に応じ、発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理や中和等の対策をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減できる。	工事施工ヤードでは、工事排水を処理するため、発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、処理をしたうえで、公共用水域（清川排水路、既設水路）へ放流する計画とした。(図 3-4、3-5)



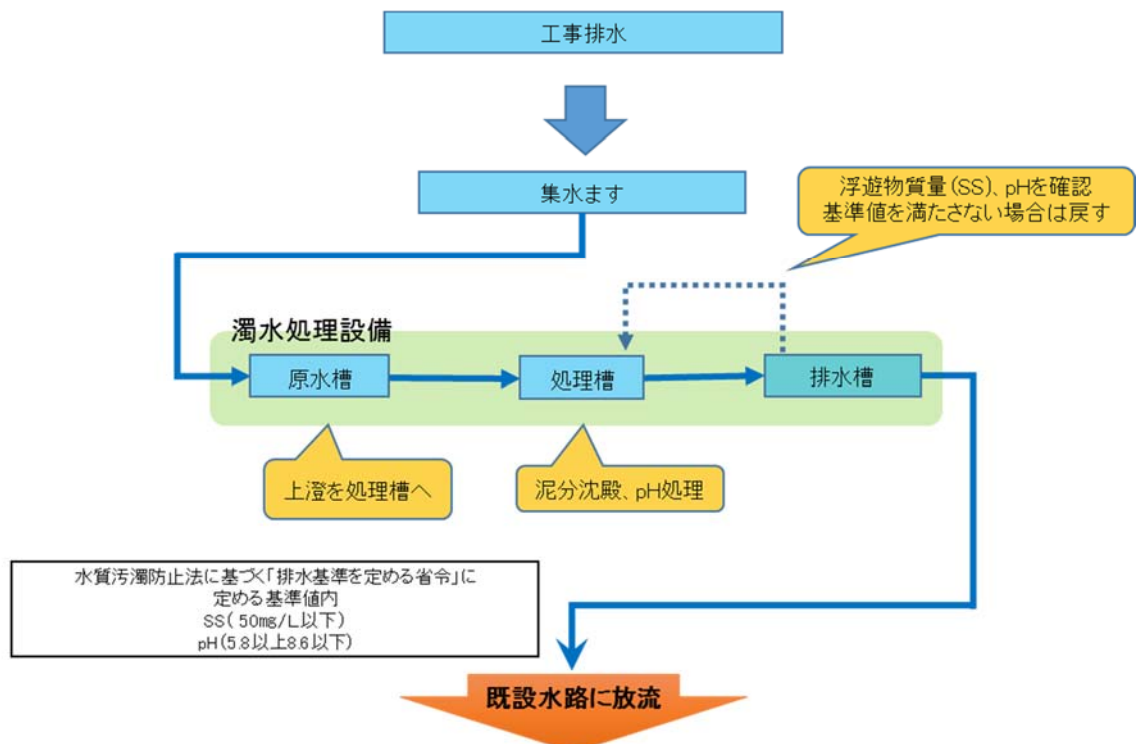
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 3-4 工事施工ヤード(JR 身延線東側)における水環境に関する計画面の環境保全措置



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 3-5 工事施工ヤード(JR 身延線西側)における水環境に関する計画の環境保全措置



※排水処理系統については、工事の状況等により変更する必要がある

図 3-6 濁水処理のフロー図

工事中は、表 3-4 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 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)	工事排水の監視	工事排水の水の濁りを監視し、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。	工事施工ヤードからの工事排水については、定期的に水の濁り、水の汚れを監視する。
水質 (水の濁り、水の汚れ)	処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、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。	工事施工ヤードに設置した濁水処理設備の点検・整備を実施し、工事排水の処理を徹底する。

### 3-3-3 土壌環境・その他（土壌汚染、日照阻害、電波障害、文化財）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-5 及び図 3-4、3-5 に示す。

**表 3-5 土壌環境・その他の環境要素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
土壌汚染	工事排水の適切な処理	工事排水について、処理施設より法令に基づく排水基準等を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしたうえで排水することで、土壌汚染を回避できる。	工事施工ヤードからの発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、処理をしたうえで、公共用水域（既設水路、清川排水路）へ放流する計画とした。（図 3-4、図 3-5）
土壌汚染	仮置場における掘削土砂の適切な管理	発生土の仮置き場にシート覆いを設置する等の管理を行うことで、自然由来重金属等の有無を確認するまでの間の雨水等による重金属等の流出を防止し、土壌汚染を回避できる。	工事施工ヤードにおいて、発生土に含まれる自然由来重金属等の有無を確認するまでの間、底面に浸透防止シート及び鉄板を敷設するとともに、発生土にはシートを設置することで、雨水等による自然由来重金属等の流出を防止する計画とした。

工事中は、表 3-6 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 3-6 土壌環境・その他の環境要素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
土壌汚染	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合には、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、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、土壌汚染を回避できる。	発生土に含まれる自然由来重金属等の有無の確認は発生土の受入先の定めた基準に従う計画とする。なお、試験の結果、基準を超えた場合には、関係法令に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行う計画とした。

**表 3-7 土壌環境・その他の環境要素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
日照障害	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫により、桁下空間の確保又は構造物高さの低減を行うことで、日照障害を回避又は低減できる。	高架橋の設計において、可能な限り径間長と桁下空間を確保することで、構造物の配置に伴う日照障害の影響を低減する計画とした。
電波障害	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫で桁高の検討や桁下の空間を確保することにより、電波障害の影響を回避できる。	高架橋の設計において、可能な限り径間長と桁下空間を確保することで、構造物の配置に伴う電波障害の影響を低減する計画とした。

工事中は、表 3-8 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 3-8 土壌環境・その他の環境要素に関する工事面の環境保全措置**

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
文化財	遺跡の発見に伴う届出	法令に基づき、調査中及び工事中に新たに遺跡が発見されたときは、その旨を教育委員会等へ届出をし、その後の取扱いについては関係機関と協議を行い、対処することで、文化財への影響を回避又は低減できる。	工事施工ヤードにおいて、新たに遺跡が発見された場合にはその旨を教育委員会へ届け出る。その後の取扱いは関係機関と協議の上、決定する。

### 3-3-4 景観、人と自然との触れ合いの活動の場

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-9 に示す。

**表 3-9 景観、人と自然との触れ合いの活動の場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
景観	建造物の形状の配慮	建造物の形状の配慮により、周辺の自然、農村、市街地景観との調和を図り、景観等への影響を低減できる。また、景観の有識者による検討会を実施し、橋梁構造形式等の検討結果として、橋梁計画位置の配慮により景観等への影響を低減できる。	社外の有識者による景観検討会において検討した内容を橋脚、橋側歩道の形状及び桁構造に反映することで、景観等への影響を低減する計画とした。
人と自然との触れ合いの活動の場	鉄道施設の形状等の工夫による近傍の風景への調和の配慮	鉄道施設の形状、配置の工夫による近傍の風景への調和の配慮により、快適性への影響を低減することができる。	社外の有識者による景観検討会において検討した内容を橋脚、橋側歩道の形状及び桁構造に反映することで、近傍の風景への調和に配慮し、快適性への影響を低減する計画とした。



### 3-3-5 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 3-10 に示す。

**表 3-10 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等、活用を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	本工事で発生する発生土の一部は他事業で活用する計画とした。
温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルでは CO2 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。	低炭素型建設機械については、現在、認定される規格が限定され生産台数が少ないことから調達が困難であるものの、将来、認定される規格が増え増産されるなど、調達できる環境が整えば採用していく。それまでは、国土交通省の建設機械の燃費基準を参考に、認定された建設機械やその基準に近い燃費性能を持つ建設機械を採用していく計画とした。

工事中は、表 3-11 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 3-11 (1) 廃棄物、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	発生土を有効利用する事業者への情報提供	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。また、動植物の重要な生息地・生育地や自然度の高い区域等の改変を防止するための措置についても情報提供を行うことで、動植物への影響を回避・低減できる。	本工事における発生土については、活用先での受入に必要な検査を実施する。なお、他事業で活用する場合は自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底する。
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を低減できる。	本工事で発生する建設副産物は場内で細かく分別する。
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。	工事施工ヤードの工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止について、講習・指導を実施する。
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。	工事施工ヤードで使用する建設機械は、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。
温室効果ガス	建設機械の点検及び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及び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。	工事施工ヤードで使用する建設機械は、法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備を行い、建設機械の性能を維持する。

表 3-11 (2) 廃棄物、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
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、建設機械の点検及び整備による性能維持、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び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、温室効果ガスの排出量の低減が見込まれる。	工事施工ヤードの工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、講習・指導を実施する。

### 3-4 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 3-12 及び図 3-7 の通り計画する。

表 3-12 (1) 資材及び機械の運搬による影響を低減す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、浮遊粒子状物質、粉じん等） 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、影響を低減できる。	工事施工ヤードに係る資材及び機械の運搬に用いる車両について、運行の時期や時間を集中させない等の配慮を行う計画とした。なお、工事用車両台数が多くなるコンクリート打設日については、各区間の打設日をずらすこととした。
大気質（二酸化窒素、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、影響を低減できる。	工事施工ヤードに係る資材及び機械の運搬に用いる車両について短時間に集中して工事用車両が出ないようにする計画とした。発生土搬出に用いる工事用車両にはGPSによる運行管理を実施して、運行間隔を調整する計画とした。
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口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、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。	工事施工ヤードに係る資材及び機械の運搬に用いる車両について、現場内の状況により土砂が付着する場合はタイヤ洗浄、周辺道路の清掃及び散水を実施する計画とした（図 3-7 写真①）。
大気質 (粉じん等)	荷台への防じんシート敷設及び散水	荷台に防じん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。	工事施工ヤードに係る資材及び機械の運搬に用いる車両について、積込時の発生土の状況を踏まえ必要に応じて、荷台に防じんシートの敷設及び散水を実施する計画とした（図 3-7 写真②）。

表 3-12 (2) 資材及び機械の運搬による影響を低減す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、 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 両の点検及び整 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及び整 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、影響を低 減できる。	工事施工ヤードに係る資材及 び機械の運搬に用いる車両に おいて、定期的な点検や日々 の点検及び整備を実施する計 画とした。
大気質 (二酸化窒素、 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 <sup>※</sup> 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、影響を低減で きる。	工事施工ヤードに係る資材及 び機械の運搬に用いる車両を 運転する者に対して、法定速 度の遵守、アイドリングスト ップ及びエコドライブを講習 ・指導する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 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 る車両の点検・整備、環境 負荷低減を考慮した運転に ついて、工事従事者への講 習・指導を実施すること により、影響の低減が見込 まれる。	工事施工ヤードに係る資材及 び機械の運搬に用いる車両を 運転する者に対して、車両の 点検・整備、環境負荷低減を 考慮した運転等について、 講習・指導をする計画とし た。
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。	工事施工ヤードに係る資材 及び機械の運搬に用いる車 両について国の重量車の燃 費基準の最新の認定を受け た車種をできる限り使用す る計画とした。





タイヤ洗浄

※類似工事の写真を掲載している。



防じんシートの敷設

※類似工事の写真を掲載している。

図 3-7 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

### 3-5 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環境影響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 モニタリング

### 4-1 モニタリングの実施計画

モニタリングについては、評価書及びこれに基づく「事後調査計画書（平成26年11月）」に基づいて実施する。

モニタリングの実施内容は環境保全措置の内容や現地の状況、工事計画を考慮して表4-1の通りとする。

表4-1 本工事に関するモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点の考え方	調査期間の考え方	調査方法
水質	浮遊物質量 (SS) 水温 水素イオン濃度 (pH)	図4-1に示す地点 (高架橋工事の工事排水を放流する箇所の下流地点)	工事前に1回 工事中に1回/年 (低水期に実施)	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法
	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に示す地点 (高架橋工事の工事排水を放流する箇所の下流地点)	工事前に1回 工事中に1回/年 (低水期に実施)	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(暫定版)」に定める測定方法
土壌汚染	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) 酸性化可能性	工事施工ヤードから試料を持ち出し、別箇所にて調査	発生土の受入先の定める受入基準に応じた時期及び頻度	発生土の受入先の定める受入基準に応じた測定方法

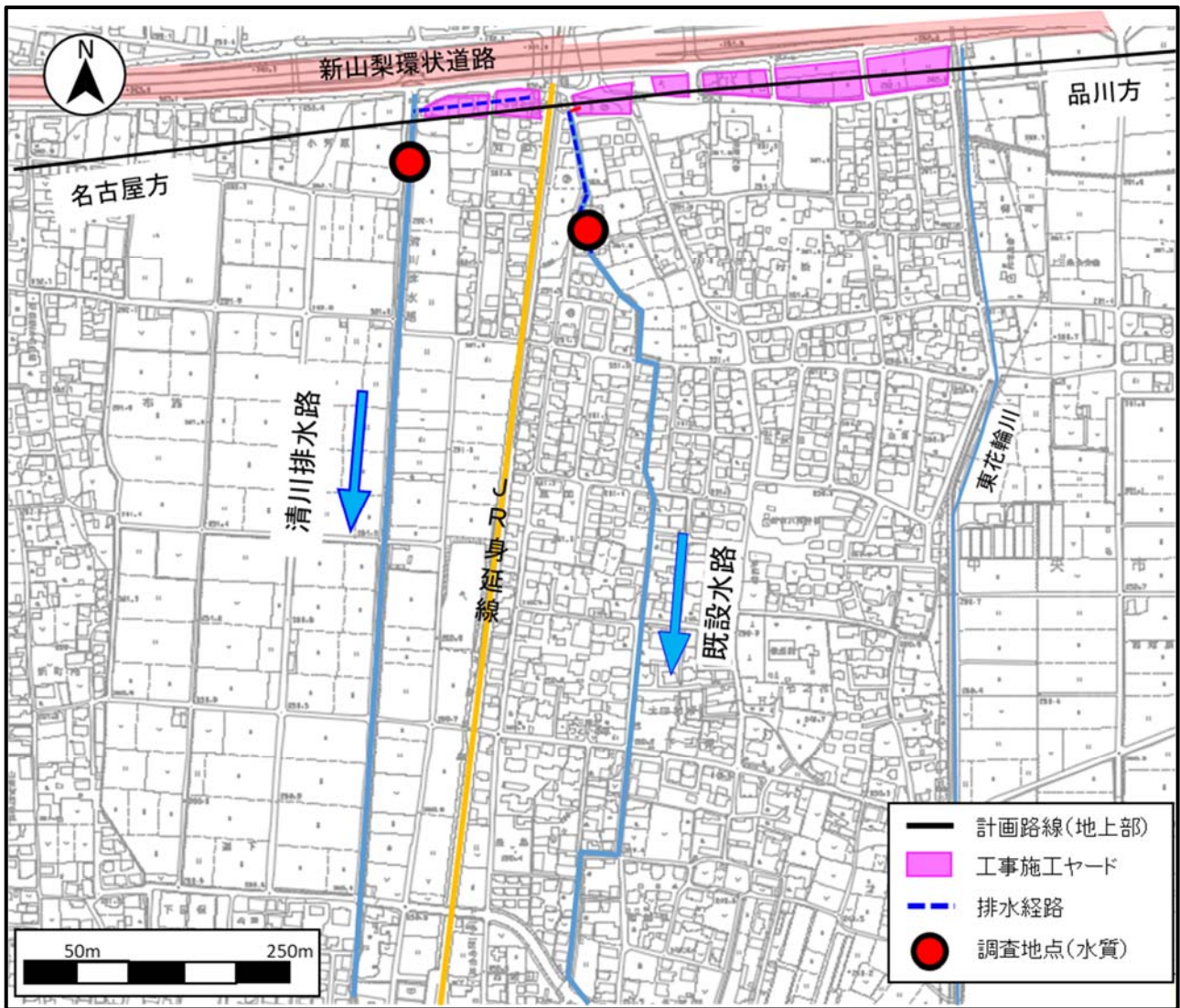
※大気質、騒音、振動のモニタリングについては、本工事を含めた一定の区間における工事最盛期に実施することとしており、具体的な調査時期は今後決定する。

※工事施工ヤード等からの工事排水の放流前には、水量、浮遊物質量 (SS)、水素イオン濃度 (pH)、水温の測定を実施することを基本とする。

※モニタリングとは別に、その他調査として、本工事での最盛期に建設機械の稼働に伴う大気質、騒音、振動の計測、及び掘削等に伴う地下水への影響を把握するために水資源（水位又は水量、pH、電気伝導率等）の計測をそれぞれ行う。なお、調査地点を図4-2に示す。

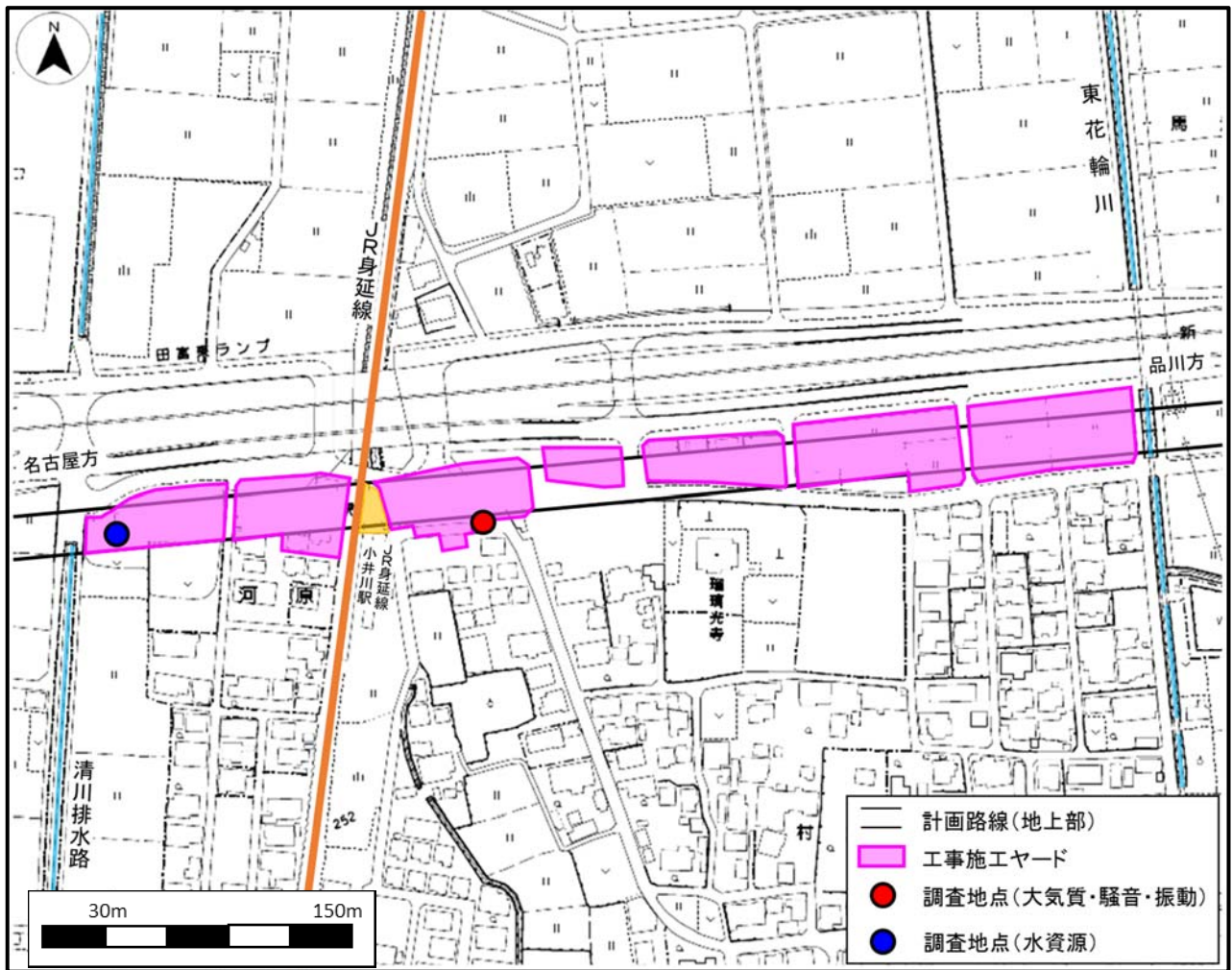
※モニタリングとは別に、工事施工ヤードでの騒音・振動について日々簡易計測を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図る。調査地点を図4-3に示す。

※調査項目および期間は状況により変更となる場合がある。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

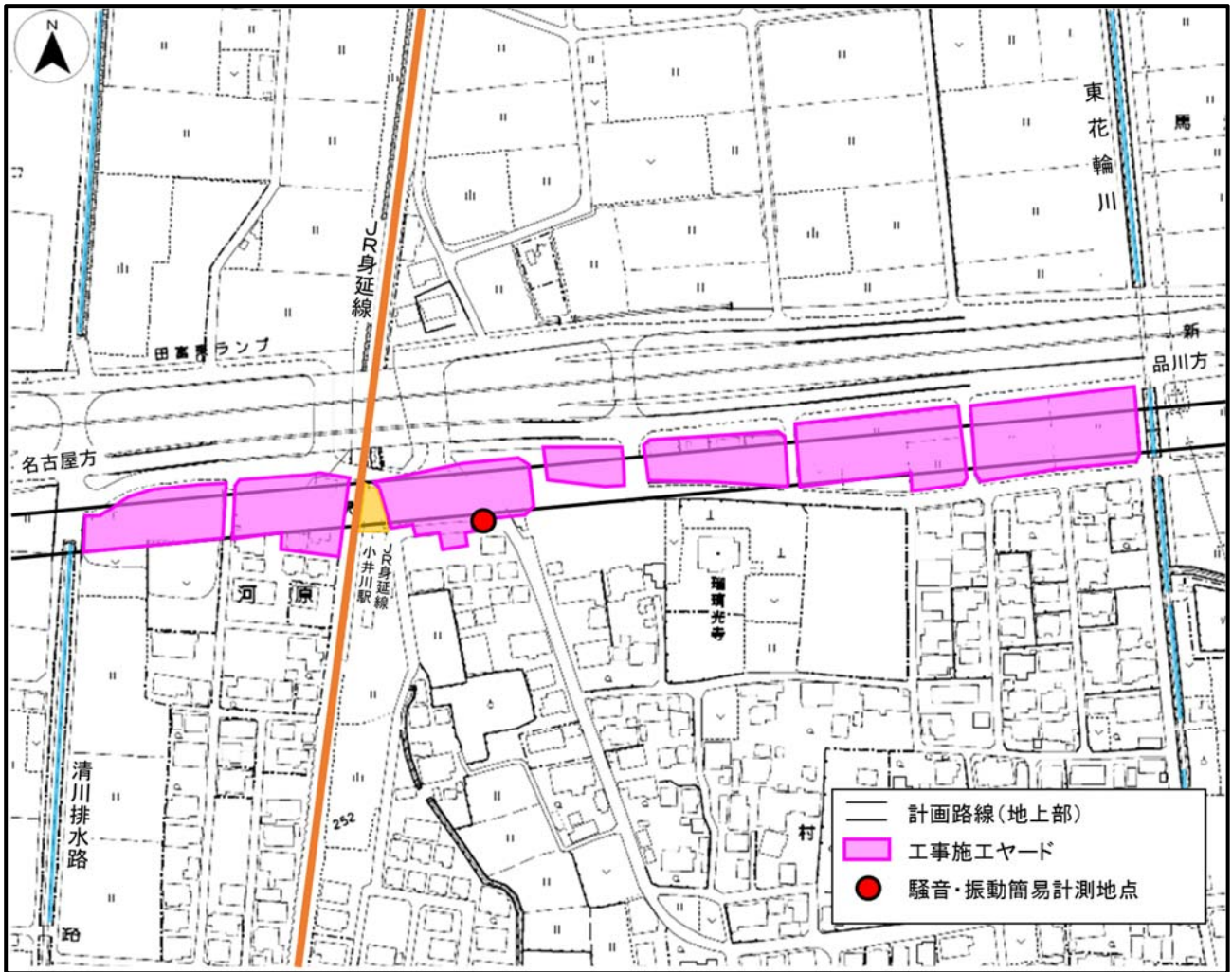
図 4-1 モニタリング計画地点



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 4-2 その他調査計画地点





(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 4-3 騒音・振動の簡易計測計画地点

#### 4-2 モニタリングの結果の取扱い

- ・モニタリング、その他調査の結果については、自治体との打ち合わせにより周知方法を決定のうえ、地区にお住まいの方々に公表する。
- ・また、上記の結果や環境保全措置の実施状況については年度毎に取りまとめ、山梨県への年次報告、中間報告を行うほか、当社のホームページにおいても掲載する。
- ・結果を受け、必要な場合には、追加的な環境保全措置の実施や環境保全措置の変更を実施する。その場合、環境保全措置の追加や変更に伴い影響が及ぶ可能性のあるお住まいの方々に対し、内容を説明のうえでする。



本書で利用した地図は、注記があるものを除き、国土地理院発行の数値地図 50000（地図画像）を加工して作成した。