

中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設工事  
における環境保全について  
（藤川高架橋）

令和4年11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 工事の概要	2-1
2-2 工事位置	2-2
2-3 施工手順	2-5
2-3-1 工事施工ヤード造成の施工手順	2-5
2-3-2 橋りょう・高架橋工の施工手順	2-7
2-4 工事工程	2-11
2-5 工事用車両の運行	2-12
2-5-1 工事用車両の運行台数	2-12
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	2-14
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	3-10
3-4-1 大気環境（大気質、騒音、振動）	3-10
3-4-2 水環境（水質）	3-13
3-4-3 土壌環境・その他 （重要な地形及び地質、土壌汚染、日照阻害）	3-16
3-4-4 動物・植物・生態系	3-18
3-4-5 人と自然との触れ合い （景観、人と自然との触れ合いの活動の場）	3-20
3-4-6 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）	3-21
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	3-23
3-6 専門家等の技術的助言	3-25
3-7 環境保全措置の実施にあたっての対応方針	3-25
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	4-2
4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取り扱い	4-5
（参考1）環境対策工の配置について	参-1
（参考2）国道418号における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 による大気質、騒音、振動について	参-2

## 第1章 本書の概要

中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設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、希少種の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、中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設工事のうち、藤川高架橋施工に係る内容（以下、「本工事」とする。）のみを対象としている。その他、日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成及び本線トンネル掘削等に係る内容については、計画が具体化した後に、別途、環境保全の計画を取りまとめる。

なお、隣接する工区である、中央新幹線長島トンネル新設工事における名古屋方坑口付近の工事施工ヤード造成及び名古屋方坑口からの本線トンネル掘削（以下、「長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等」という。）に係る内容等については「中央新幹線長島トンネル新設工事における環境保全について（名古屋方）令和3年4月」（以下、「長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書」という。）にて取りまとめ、公表している。本工事では長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等の一部を共用する部分があるため、長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書「第3章 環境保全措置の計画」「第4章 事後調査及びモニタリング」と一部共通する部分がある。

## 第2章 工事の概要

### 2-1 工事の概要

- 工事名称 : 中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設
- 工事場所 : 岐阜県恵那市武並町から瑞浪市大湫町の間  
※本工事は岐阜県恵那市武並町で実施する。
- 工事契約期間 : 令和3年4月28日～令和8年6月30日
- 工事概要 : 本線トンネル約3.7km、橋りょう・高架橋工事約0.15km、明かり路盤約0.4km  
※本工事では、橋りょう・高架橋工事及び橋りょう・高架橋工事に伴う工事施工ヤード造成を実施する。  
※明かり路盤とは、藤川高架橋名古屋方橋台と日吉トンネル品川方坑口の間土工区間のことをいう。
- 工事時間（本工事） : 工事施工ヤード造成 8時00分～18時00分  
橋りょう・高架橋工  
下部工 8時00分～18時00分  
上部工 8時00分～18時00分  
（国道418号上橋桁架設時：21時00分～翌5時00分）  
資機材運搬 7時30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。
- 休工日 : 日曜日、お盆、年末年始、ゴールデンウィーク  
※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、工事の施工時間等について予め関係者と調整する。

## 2-2 工事位置

今回の工事位置は図 2-2-1～図 2-2-2 に示すとおりである。本工事における工事施工ヤード計画地は、隣接する工区である長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等計画地と一部重複する。また、本工事の構造一般図を図 2-2-3 に示す。

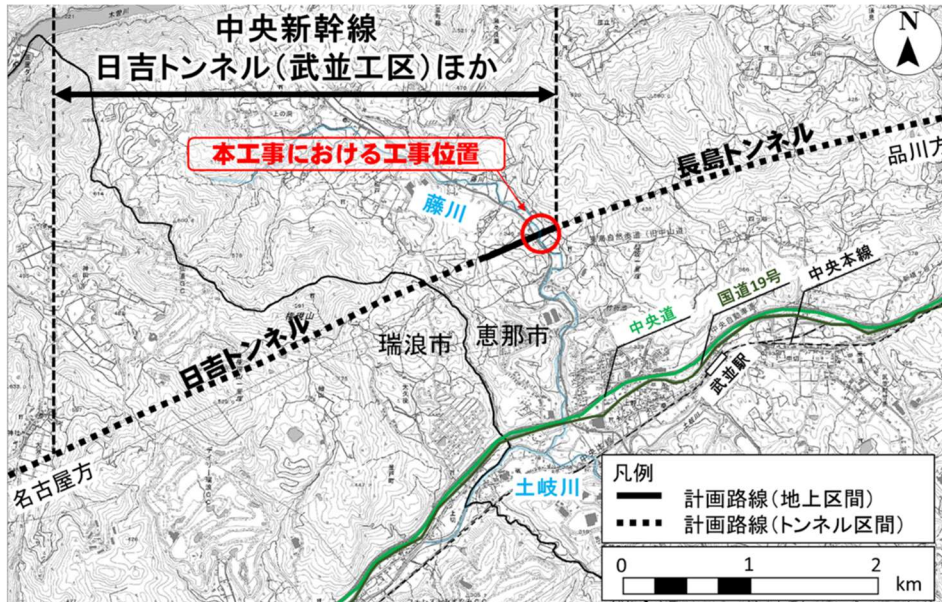
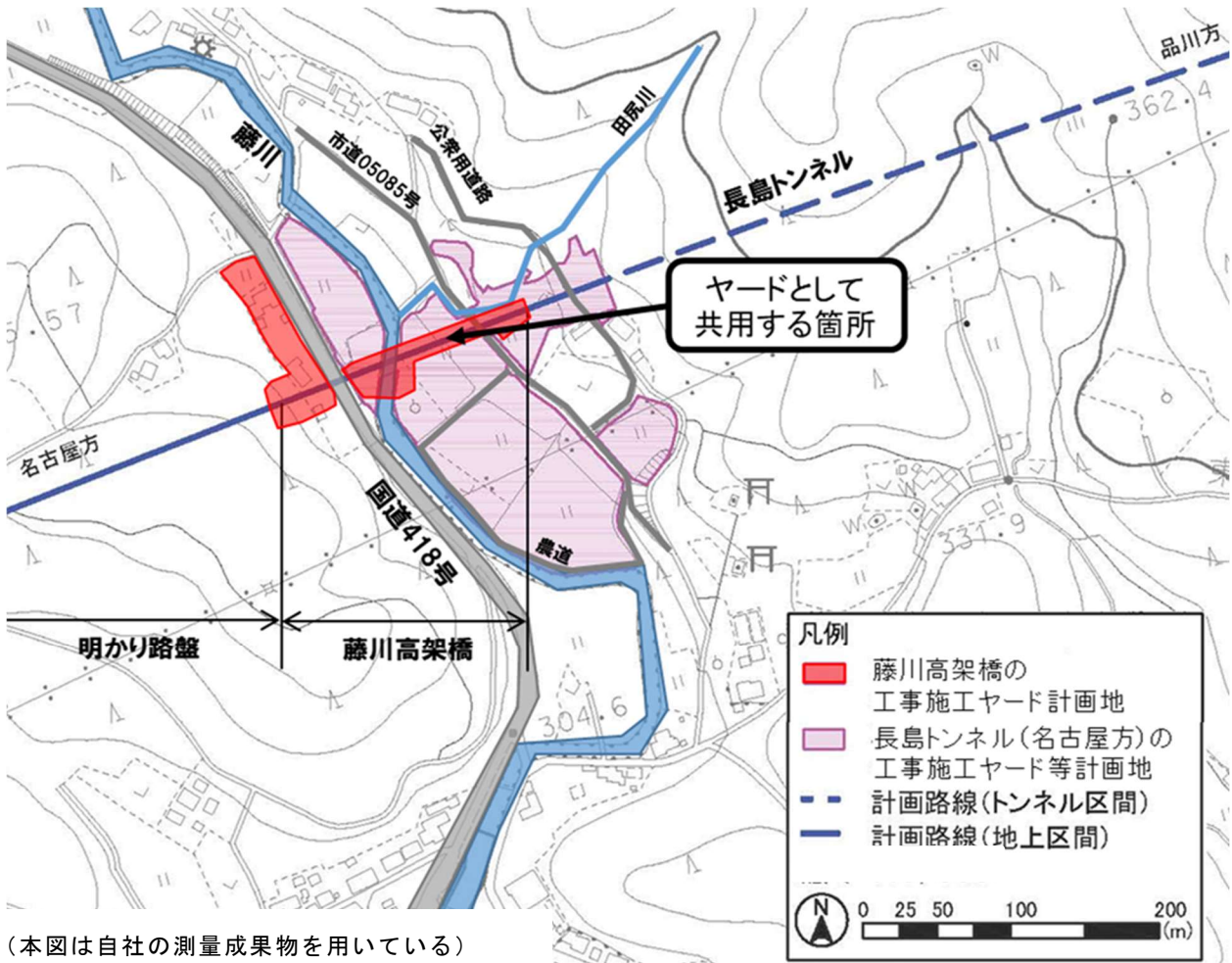
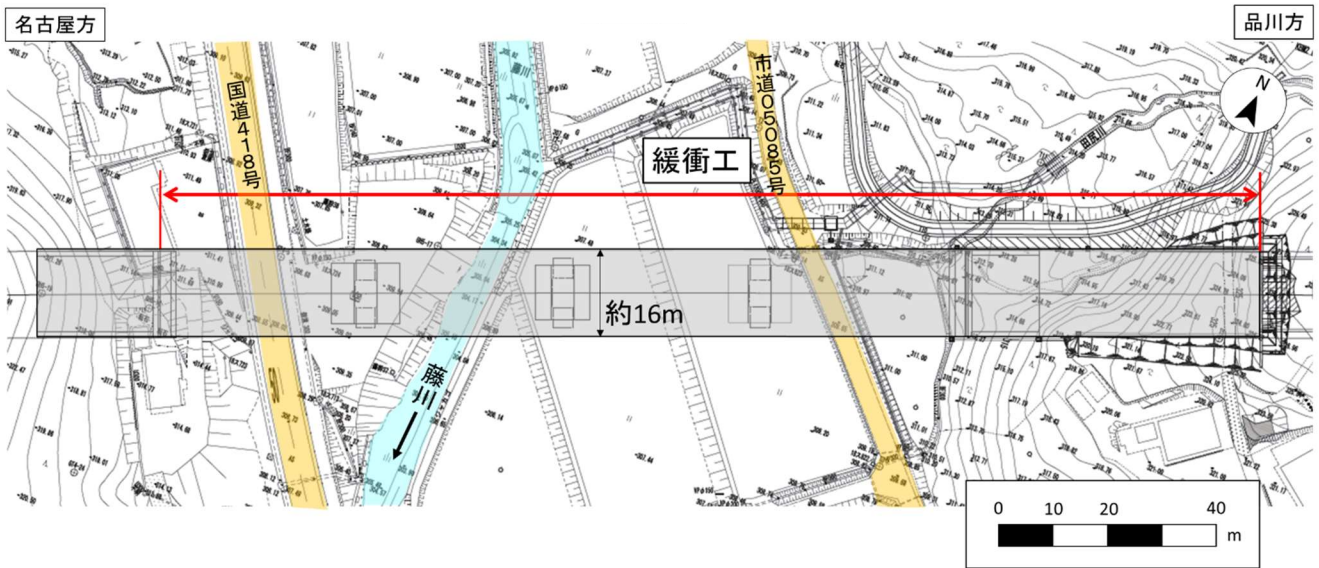


図 2-2-1 工事位置

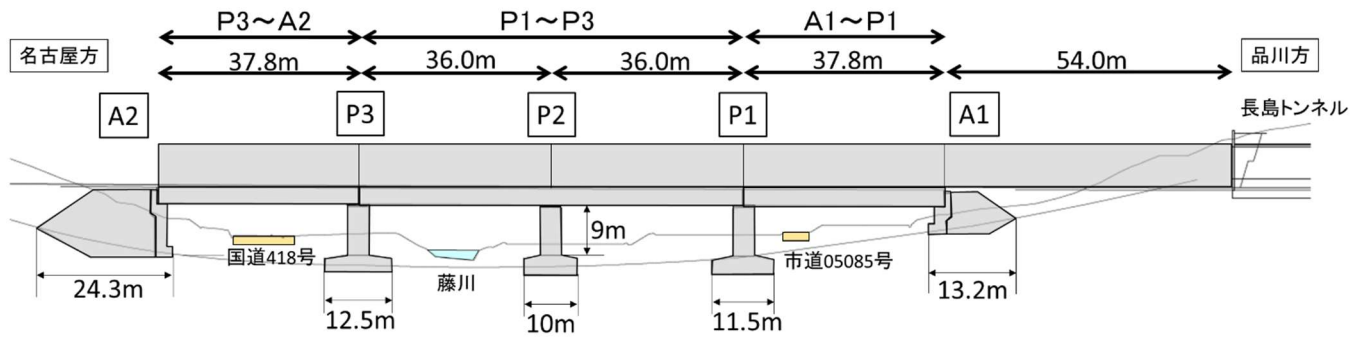


(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-2-2 工事位置(拡大図)



平面図



側面図

(本図は自社の測量成果物を用いている)  
 ※長島トンネル坑口からA1 橋台までの間の緩衝工には開口を設けない。

図 2-2-3 本工事の構造一般図

## 2-3 施工手順

工事施工ヤード造成、橋りょう・高架橋工の施工において使用する主な建設機械を表 2-3-1 に示す。また、工事施工ヤード造成、橋りょう・高架橋工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	0.1～0.8 m <sup>3</sup>
クローラクレーン	70 t
ラフテレーンクレーン	25～70 t
コンクリートポンプ車	90～110m <sup>3</sup> /h

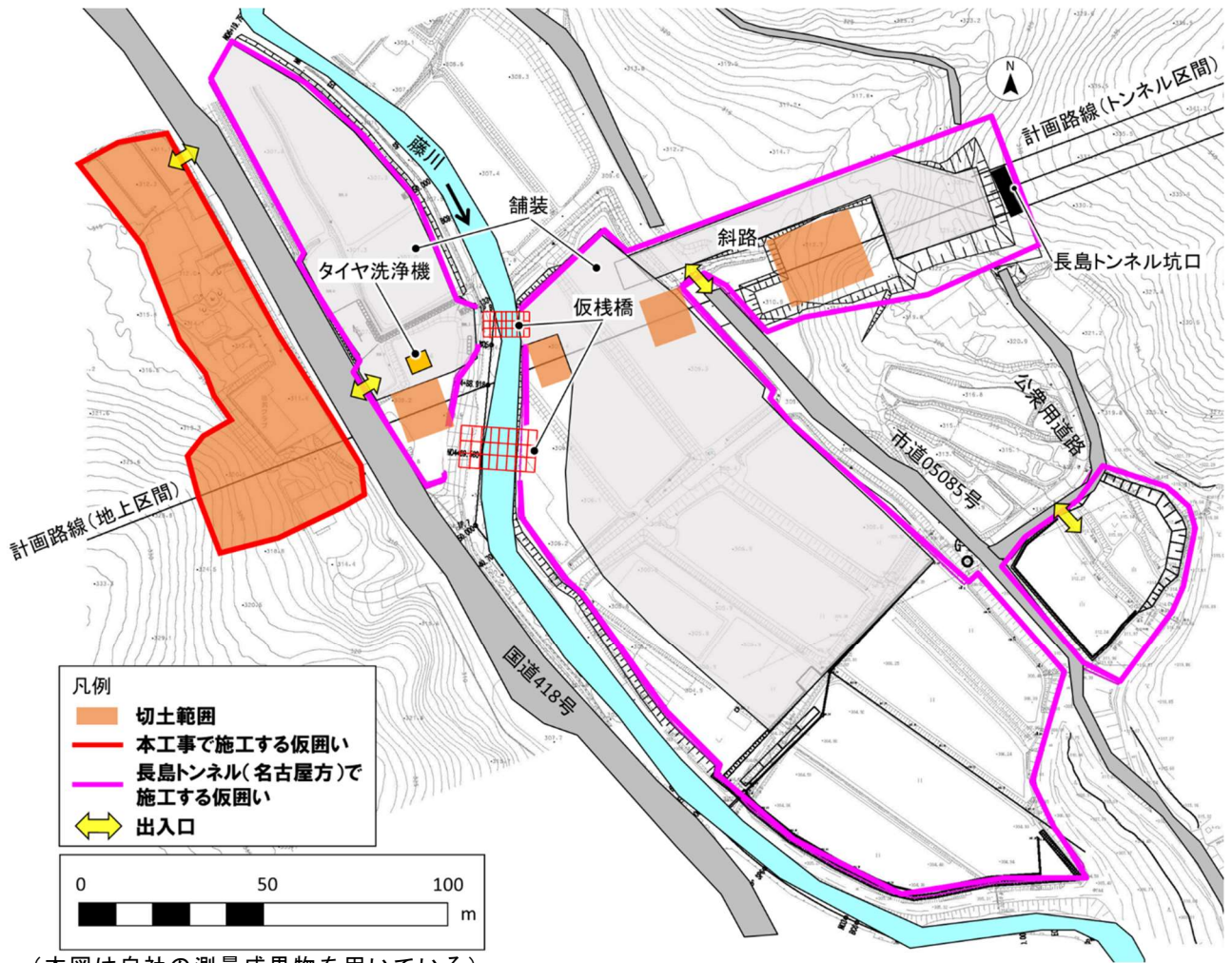
### 2-3-1 工事施工ヤード造成の施工手順

工事施工ヤード造成は、図 2-3-1-1 および図 2-3-1-2 に示すとおり、はじめに仮囲い・出入口整備を行う。その後、樹木の伐採や、バックホウ等を使用して造成・工事施工ヤード整備を行う。また、長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等計画地内については、長島トンネルにて整備済みのヤード・設備を使用する。



図 2-3-1-1 工事施工ヤード造成の施工手順





(本図は自社の測量成果物を用いている)

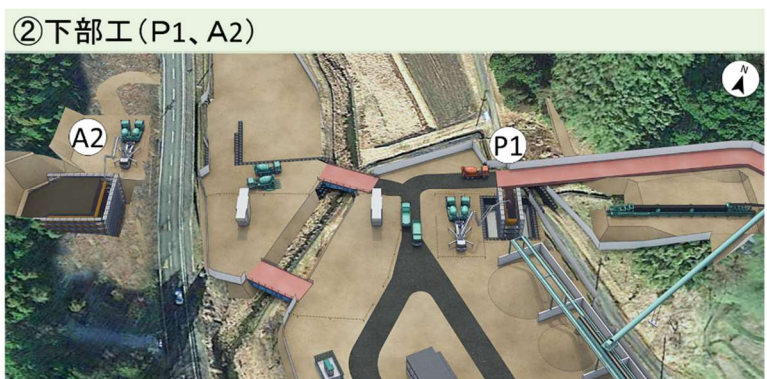
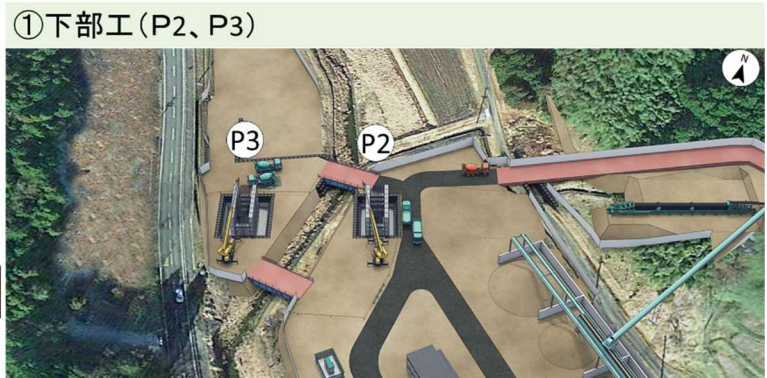
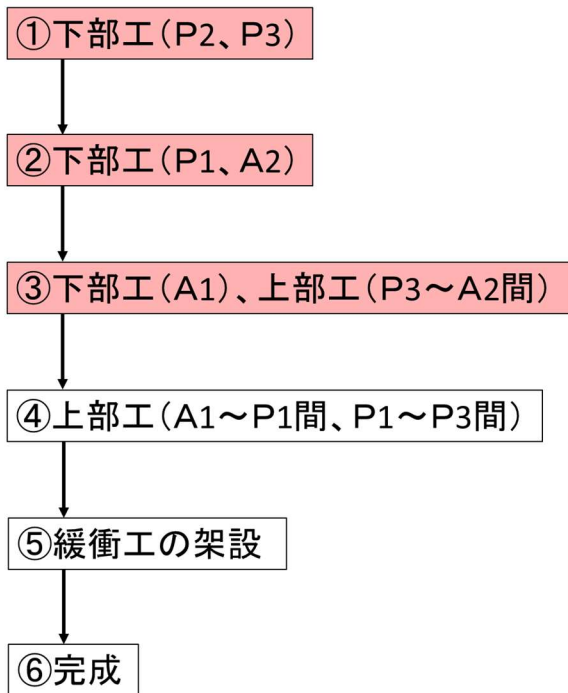
- ※長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等の施工手順については長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書にて取りまとめ、公表している。
- ※長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤードはアスファルト等により舗装をする。タイヤ洗浄機については長島トンネルと共用する。国道西側は舗装せず、タイヤ洗浄機（日吉トンネルと共用）を設置もしくは人力にて高圧洗浄機を用いた洗浄を実施する。
- ※工事の状況等により変更する場合がある。

図 2-3-1-2 工事施工ヤード造成平面図

### 2-3-2 橋りょう・高架橋工の施工手順

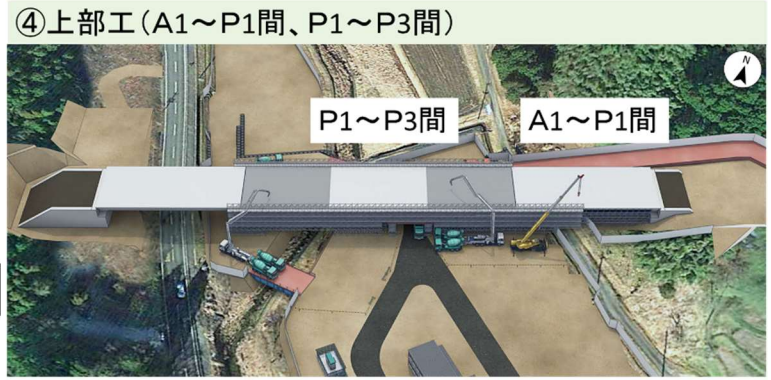
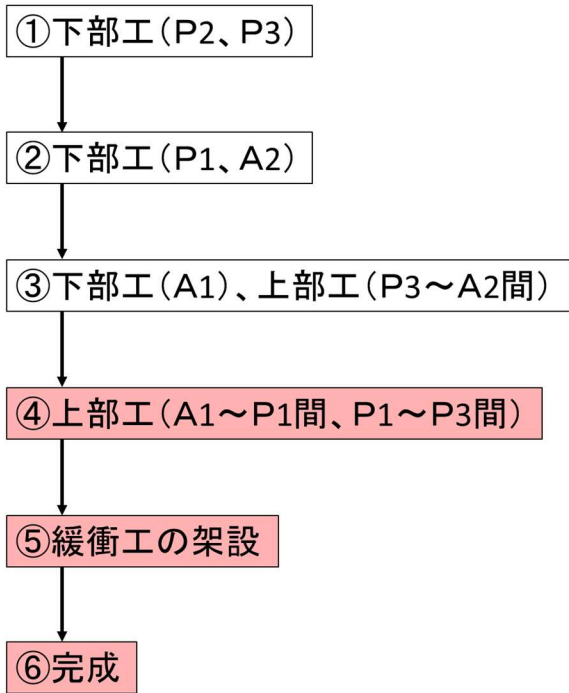
橋りょう・高架橋工の施工手順を図 2-3-2-1 に示す。また、下部工、上部工の施工手順について、図 2-3-2-2～図 2-3-2-3 に示す。

はじめに、P 2 及び P 3 の下部工を施工する。次に P 1 及び A 2 の下部工を施工する。次に A 1 の下部工及び P 3～A 2 間の上部工を施工する。次に A 1～P 1 間及び P 1～P 3 間の上部工を施工する。最後に、緩衝工の架設を実施する。



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

図 2-3-2-1(1) 橋りょう・高架橋工の施工手順

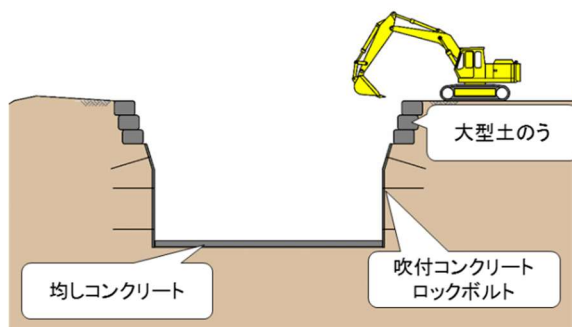


※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

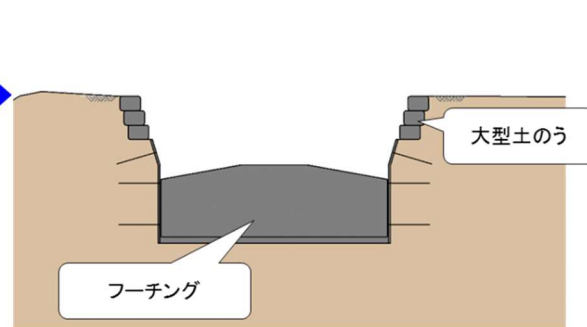
※⑤⑥のA2の北側にある構造物は、本工事には含まない。今後、日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成及び本線トンネル掘削等に係る環境保全の計画にて取りまとめ、公表する。

図 2-3-2-1(2) 橋りょう・高架橋工の施工手順

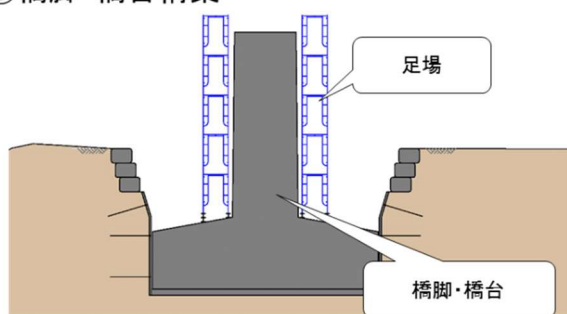
①掘削・床付け



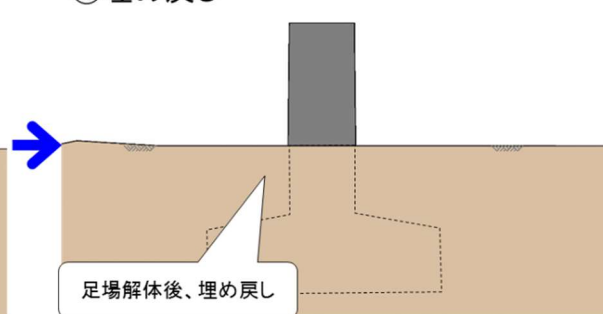
②フーチング構築



③橋脚・橋台構築



④埋め戻し



※現地の状況等により、変更となる可能性がある。

※橋脚の施工計画を例としている。

図 2-3-2-2 下部工の施工手順

①足場支保工組立



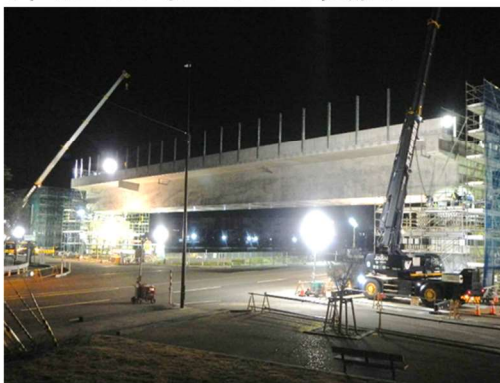
②橋桁施工  
(型枠・鉄筋・PC組立、コンクリート打設、PC緊張)



③足場支保工解体



④橋桁ジャッキダウン  
(国道418号上でのみ実施)



※類似事例の施工写真を例としている。

図 2-3-2-3 上部工の施工手順

## 2-4 工事工程

工事工程を表 2-4-1 に示す。

項目	年度	R4	R5	R6	R7	R8
	<b>藤川高架橋</b>		本書における工事範囲			
工事施工ヤード造成		■				
橋りょう・高架橋工						
下部工(P2、P3)		■				
下部工(P1、A2)			■			
下部工(A1) 上部工(P3～A2間)				■		
上部工 (A1～P1間、P1～P3間)					■	
上部工 (フード構造物(緩衝工)の架設)						■
<b>日吉トンネル(武並工区)</b>						
準備工事 (工事施工ヤード造成含む)		■				
トンネル工事等			■			

表 2-4-1 工事工程表

※工程については、工事の状況等により変更する場合があります。

※下部工(P1、P2、P3及びA1)は先行して工事が行われている長島トンネル(名古屋方)の工事施工ヤード等を活用した計画としている。

## 2-5 工事用車両の運行

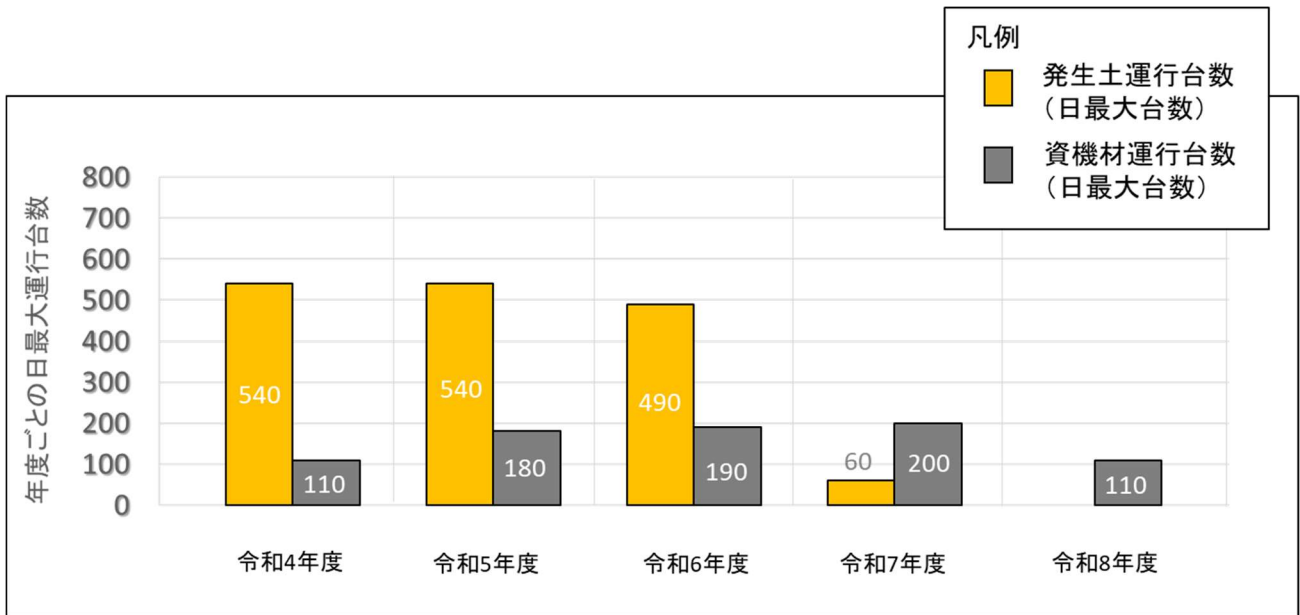
### 2-5-1 工事用車両の運行台数

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（年度ごとの日最大運行台数（往復））を図 2-5-1-1 に示す。本工事で使用する一般道は、長島トンネル（名古屋方）の工事用車両も運行するため、長島トンネル（名古屋方）における運行台数も合わせて図 2-5-1-1 に示す。

なお、日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成および本線トンネル掘削においても、本工事で使用する一般道を運行することを考えている。詳細な内容については計画が具体化した後に、別途、環境保全の計画を取りまとめる。

表 2-5-1-1 主な工事用車両

建設機械	規格
トラック	10t 積
ダンプトラック	10t 積
トラックミキサー車	4m <sup>3</sup>
コンクリートポンプ車	90～110m <sup>3</sup> /h
ラフテレーンクレーン	25～70 t
トレーラー	15～25t 積



- ・上記のほか、本工事におけるコンクリート打設のためのトラックミキサー車が、下部工及び上部工施工時に最大約 240 台/日（往復）が運行する。なお、下部工施工時のトラックミキサー車の最大台数が運行する時期は令和 4 年度及び令和 5 年度のそれぞれある月に 1 日程度を予定している。上部工施工時のトラックミキサー車の最大台数が運行する時期は令和 6 年度のある月に 2 日程度を予定している。
- ・トラックミキサー車が運行する日は、長島トンネル（名古屋方）と調整し、発生土や資機材に係る工事車両の運行合計台数を 720 台/日（往復）以内に抑える。

※運行台数は、両方向の合計交通量を示している。

※上記台数は最大台数を示しており、上記台数が常時運行するものではない。

※本工事及び長島トンネル（名古屋方）の運行台数を含んでいる。

※日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成及び本線トンネル掘削の運行台数は含んでいない。

※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）



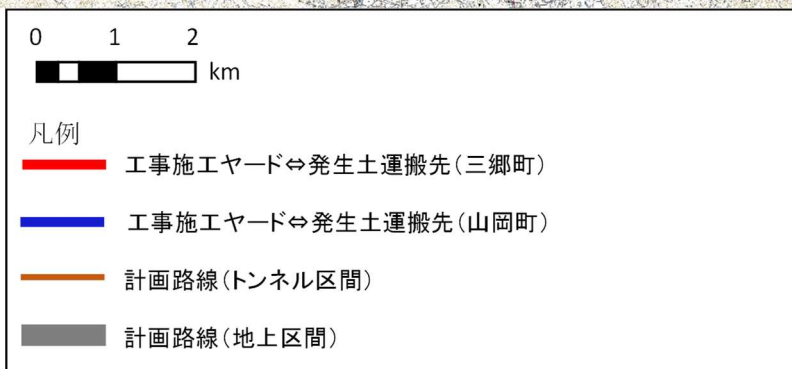
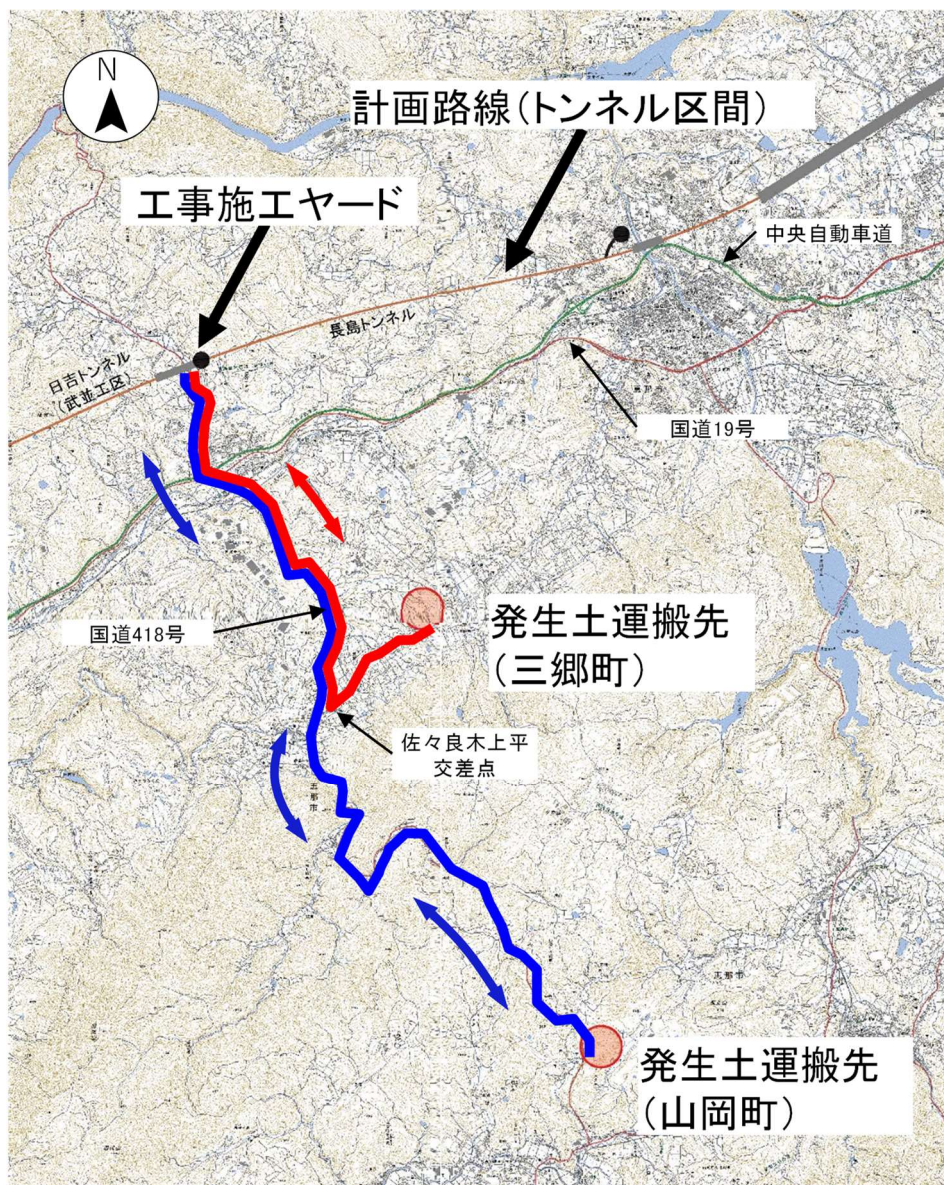
## 2-5-2 発生土運搬及び資機材運搬に係る工事用車両の運行ルート

発生土運搬先の位置と発生土運搬に係る工事用車両の主な運行ルートを図 2-5-2-1、発生土運搬における標識を用いた工事用車両の明示状況を図 2-5-2-2 に示す。

発生土は図 2-5-2-1 に示すように、恵那市内の民間事業（土地改良事業）造成地 2 箇所に運搬し活用される。

なお、これ以外に発生土置き場が必要となる場合には、場所の選定、関係者との調整を行った後、関係する自治体も含め地元の皆様にお知らせし、工事を進めていく。

また、本工事の資機材運搬に係る工事用車両の主な運行ルートを図 2-5-2-3、長島トンネル（名古屋方）の資機材運搬に係る工事用車両の主な運行ルートを図 2-5-2-4 に示す。



※運行ルートについては、現地の状況等により変更する場合があります。

図 2-5-2-1 発生土運搬先の位置と発生土運搬に係る工事用車両の主な運行ルート

明示イメージ

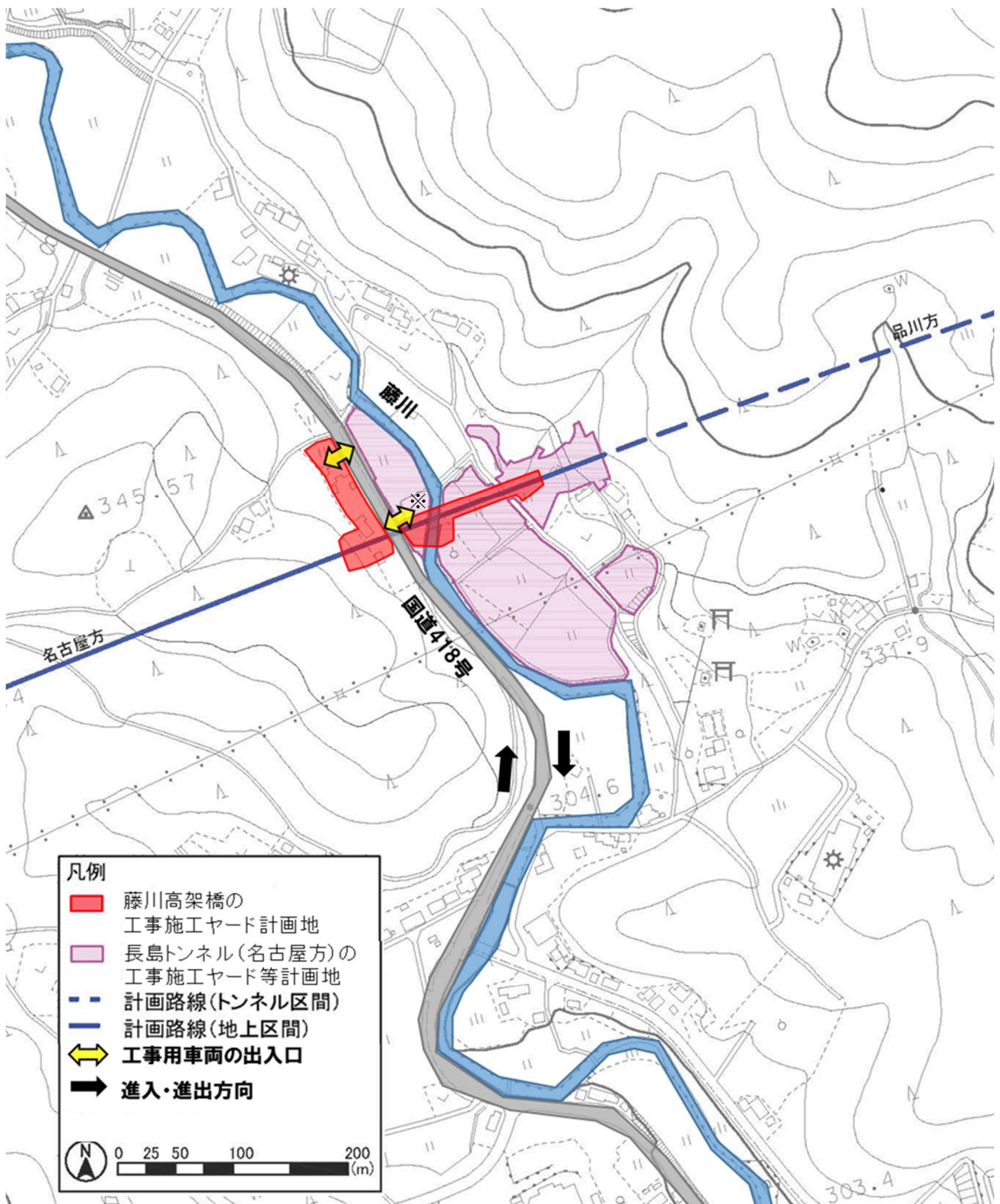


工区番号 車両番号



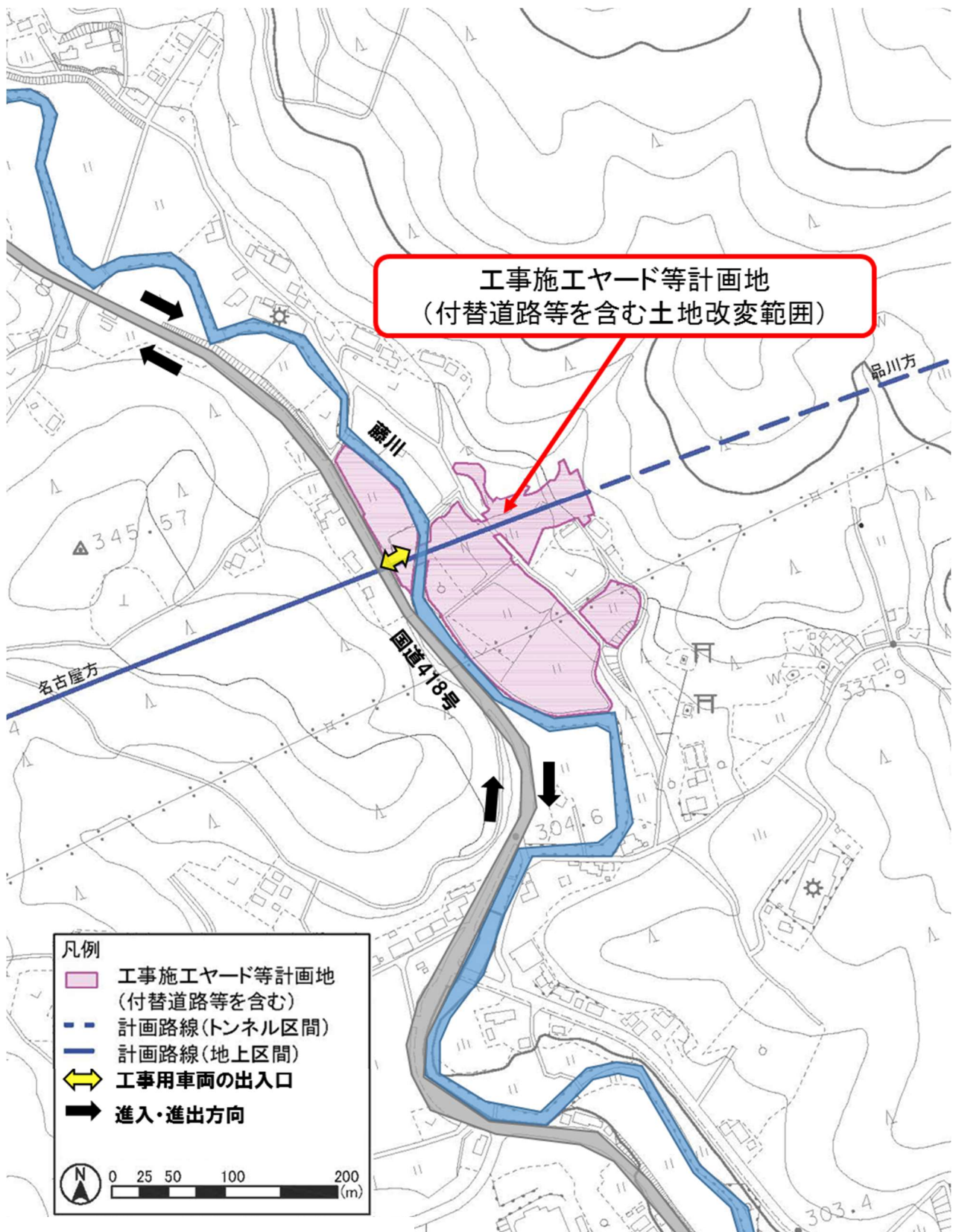
標識による工事用車両明示状況イメージ

図 2-5-2-2 工事用車両（発生土運搬車両）の明示



(本図は自社の測量成果物を用いている) ※長島トンネル(名古屋方)の工事施工ヤード等の出入口と兼用する

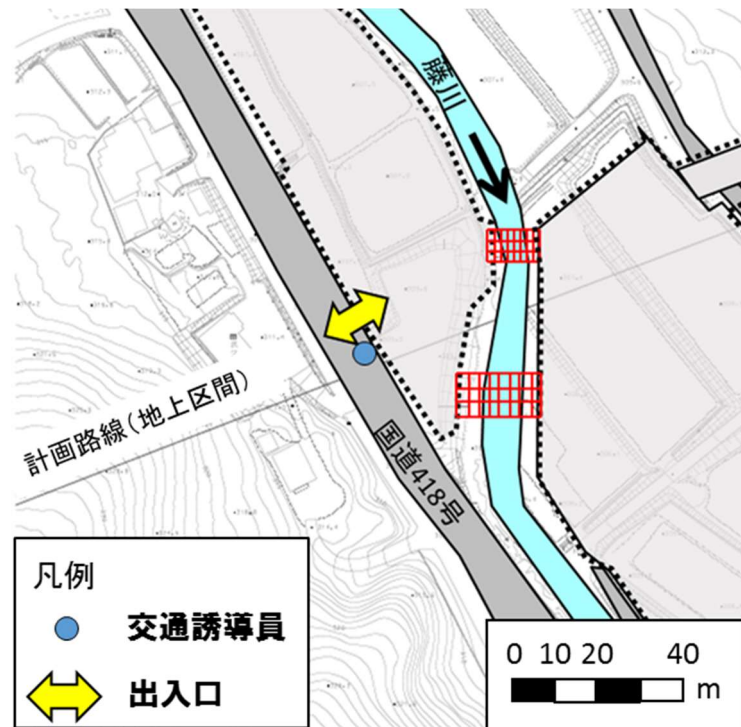
図 2-5-2-3 本工事の資機材運搬に係る工事用車両の主な運行ルート



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-5-2-4 長島トンネル(名古屋方)の資機材運搬に係る工事用車両の主な運行ルート

また、工事用車両の国道 418 号の東側の工事施工ヤードの出入口については、図 2-5-2-3 の通り長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等と兼用するが、交通誘導員に関しても当該工事の者が兼任して工事用車両の誘導を行い、地元車両及び歩行者等への安全対策を施す（図 2-5-2-5）。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 2-5-2-5 交通誘導員の配置

### 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。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

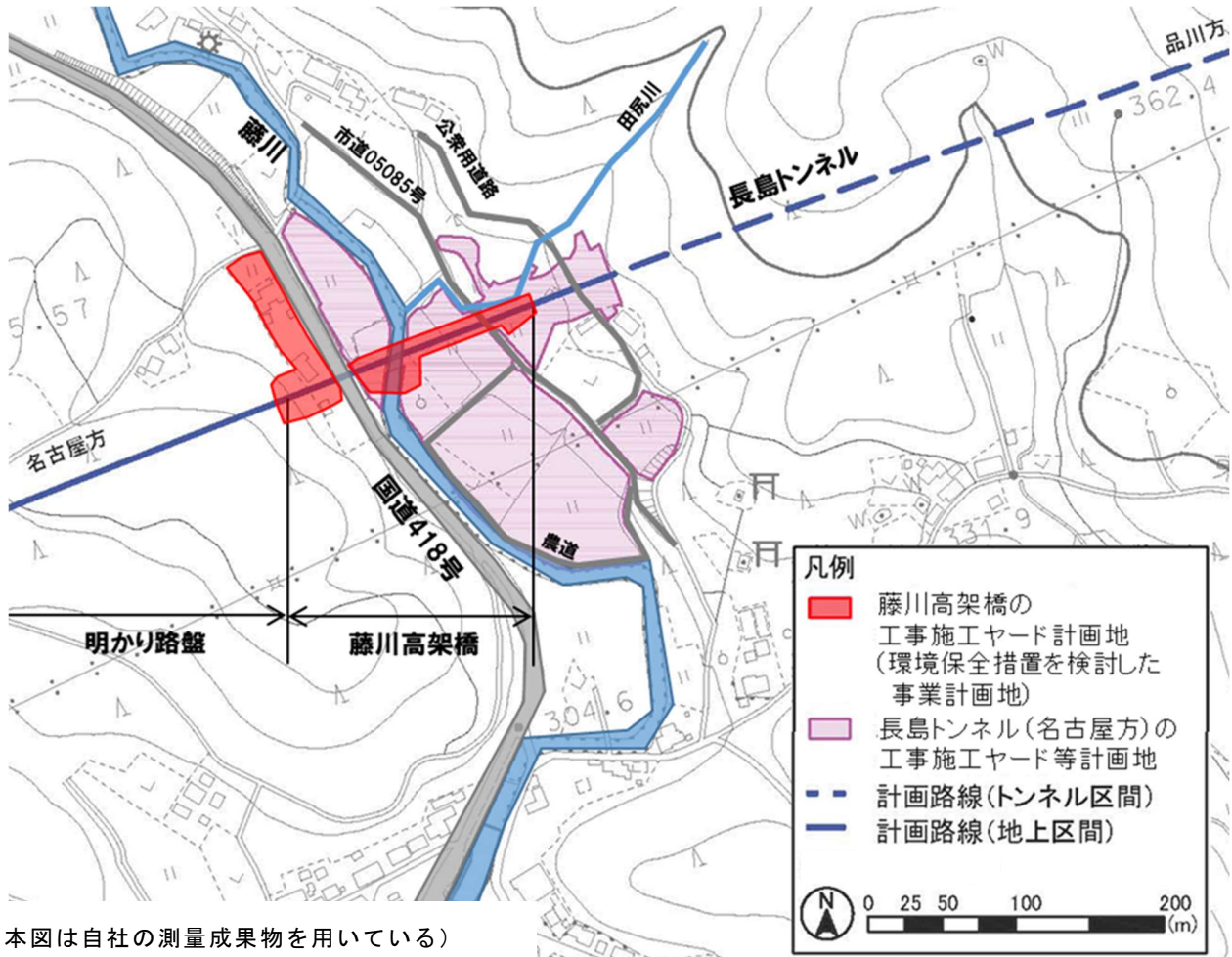
から検討



必要な場合には、環境を代償するための措置について検討

### 3-2 環境保全措置を検討した事業計画地

今回、環境保全措置を検討した計画地は、中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設工事のうち、藤川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 3-2-1 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

藤川高架橋の工事施工ヤード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(1)～(4)及び表 3-3-1(1)～(2)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の情報については非公開にしている。

また、隣接する長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等計画地は、長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書にて回避検討済みであり、長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書にて事後調査対象としたハチクマ（武並ペア）及びオオタカ（武並ペア）については、本工事においても回避検討を行い、本工事の施工内容を踏まえ環境保全措置の検討を行った。

平面図  
希少種保護のため、非公開

図 3-3-1(1) 重要な種等の生息地の調査結果（動物：哺乳類、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、昆虫類）

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：魚類・底生動物・陸産貝類）

平面図  
希少種保護のため、非公開

図 3-3-1(4) 重要な種等の生育地の調査結果（植物）

表 3-3-1(1) 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

回避検討結果  
希少種保護のため、非公開

表 3-3-1(2) 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

回避検討結果  
希少種保護のため、非公開

### 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。また、図に添付されている写真は、類似工事の一例である。

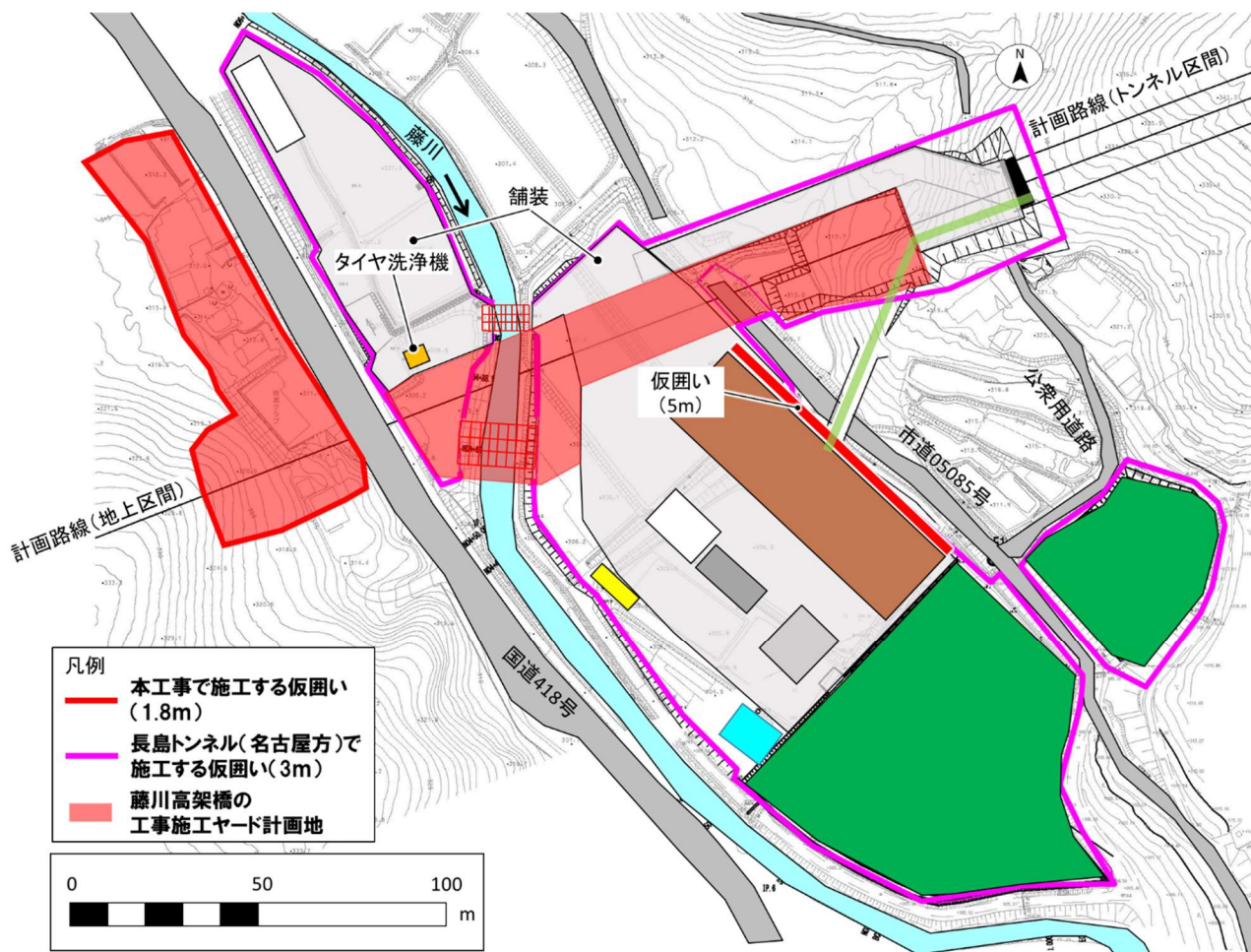
#### 3-4-1 大気環境（大気質、騒音、振動）

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 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。	工事施工ヤード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。	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。	工事施工ヤード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。
大気質 (粉じん等)	仮囲いの設置	住居等周辺環境を考慮した仮囲いの高さの検討を行ったうえで仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を低減できる。	工事施工ヤードにおいては、高さ 1.8m 以上の仮囲いを設置する。長島トンネル(名古屋方)の工事施工ヤードの仮囲いは 3m 以上の仮囲いを設置する(図 3-4-1-1)。
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。	工事施工ヤードで使用する建設機械は、低騒音型建設機械を使用する計画とした(図 3-4-1-1)。
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、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。なお、防音シートの遮音性能は、透過損失 10dB とされている(ASJCN-Model 2007)。	工事施工ヤードにおいては、高さ 1.8m 以上の仮囲いを設置する。長島トンネル(名古屋方)の工事施工ヤードの仮囲いは 3m 以上の仮囲いを設置する(図 3-4-1-1)。





(本図は自社の測量成果物を用いている)  
 ※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3-4-1-1 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3-4-1-2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。	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。	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。	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、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。	工事施工ヤードでは、清掃及び散水を行う(図3-4-1-2)。

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。



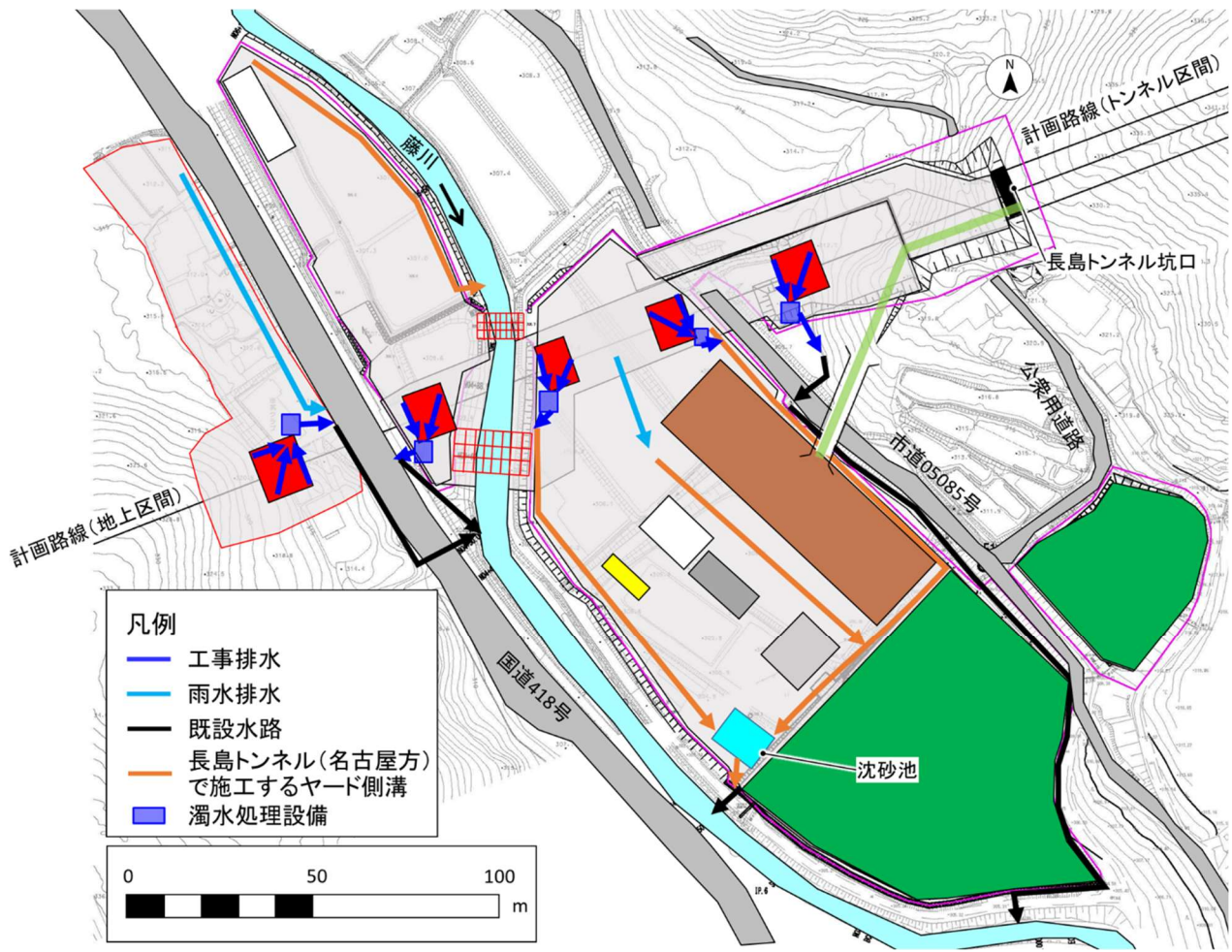
図3-4-1-2 工事施工ヤードにおける大気環境に関する工事实施時の環境保全措置

### 3-4-2 水環境（水質）

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3-4-2-2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、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。	工事施工ヤードから発生する工事排水を処理するため、工事施工ヤードには、発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、必要に応じて中和処理等を実施し、排水基準を満たしていることを確認したうえで、既設水路を介し藤川へ放流する計画とした（図3-4-2-1～図3-4-2-2）。



(本図は自社の測量成果物を用いている)  
 ※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

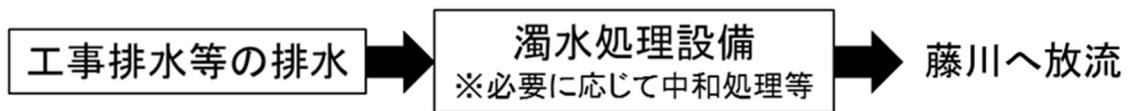


図3-4-2-2 排水処理のフロー図

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)	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。	工事施工ヤードからの工事排水については、浮遊物質量(SS)、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する濁水処理設備は、点検整備を実施する。

### 3-4-3 土壌環境・その他（重要な地形及び地質、土壌汚染、日照阻害）

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 土壌環境・その他に係る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
重要な地形及び地質	地形の改変をできる限り小さくした工事施工ヤードの計画	工事施工ヤードの設置にあたっては、地形の改変をできる限り小さくした配置計画にすることにより、重要な地形及び地質への影響を回避できる。	工事施工ヤードにおいて、仮設設備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。
土壌汚染	有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	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、土壌汚染を回避できる。	汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合は、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、土壌汚染対策法に基づく事前の届出を行った上で、必要に応じて土壌汚染状況調査等を実施する計画とした。
日照阻害	鉄道施設（嵩上式、地上駅）の構造物の形式・配置等の工夫	鉄道施設（嵩上式、地上駅）の構造物の形式・配置等の工夫又は防音防災フード区間を短くすることにより、桁高の検討、桁下空間の確保又は構造物高さの低減を行うことで、日照阻害の影響を回避又は低減できる。	高架橋の設計において橋脚の配置を工夫することで、桁高を抑え、周辺に耕作地が存在する区間における日照阻害の影響を低減する計画とした。

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 土壌環境・その他に係る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	工事排水の適切な処理	工事排水について、処理施設に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。	工事施工ヤードの工事排水を処理するため、工事施工ヤードには、発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備（図 3-4-2-1）を設置し、必要に応じて中和処理等を実施し、排水基準を満たしていることを確認したうえで、既設水路を介し藤川へ放流する。
土壌汚染	有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	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、土壌汚染を回避できる。	工事中に刺激臭、悪臭又は異常な色を呈した土壌や地下水を確認する等、汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壌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。
土壌汚染	発生土を有効利用する事業者への情報提供	発生土の他事業における有効活用にあたっては、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等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。	本工事による発生土の民間事業造成地における活用にあたっては、関係法令等に基づく届出の結果や、汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合に実施する有害物質の有無や汚染状況等の確認結果等を当該事業者へ情報提供する。

### 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	重要な種の生息地及び生育地の全体又は一部を回避	重要な種の生息地及び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。	重要な種が生息及び生育する箇所は、可能な限り回避する計画とした。
動物 生態系	防音シート、防音扉、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、防音扉、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	工事施工ヤードで使用する建設機械は、低騒音型建設機械を使用する計画とした。
動物 生態系	代替巣等の設置	回避、低減のための環境保全措置を講じた上で、そこに生息するハチクマ、サシバの生息環境の一部が、やむを得ず消失することとなる場合は代償措置として、消失する環境の近傍において、消失する環境に類似した環境に代替巣を設置することで、生息環境への影響を代償することができる。	保全対象としているハチクマ(武並ペア)について、専門家等の助言も踏まえ、平成27年2月に代替巣を2箇所設置した。この代替巣において、平成29年、令和元年に新たにオオタカ(以下、オオタカ(武並ペア))の繁殖の成功が確認された。なお、上記代替巣は工事施工ヤード計画地から離れているため、ハチクマ(武並ペア)、オオタカ(武並ペア)が今後、当該代替巣で営巣した場合も、生息環境は保全されることが考えられる。

- ・このほか、保全対象としているハチクマ(武並ペア)、オオタカ(武並ペア)について、工事施工ヤード計画地近傍において営巣が確認され、着手時期及びクレーン使用時期が営巣期となる場合には、専門家等の技術的助言を踏まえ、必要に応じて工事着手時に段階的に施工規模を大きくする等、コンディショニングを実施する計画とした。



工事中は、表3-4-4-2及び図3-4-4-2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3-4-4-2 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及び機械の運搬に用いる車両において、既存の道路を活用すると共に、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3-4-4-1-1、図3-4-4-2）。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3-4-4-2 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

3-4-5 人と自然との触れ合い（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3-4-5-1に示す。

表3-4-5-1 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	変更区域をできる限り小さくする	施設計画において変更区域をできる限り小さくすることで、景観等への影響を回避又は低減できる。	橋台をできる限りスリム化し、下部工の変更面積を最小限とすることで、景観への影響を低減する計画とした。
景観	構造物の形状の配慮	構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、橋脚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周辺景観への調和の配慮	鉄道施設の形状、配置の工夫による周辺景観への調和に配慮することで、快適性への影響を低減することができる。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場である東海自然歩道「中山道宿場めぐりのみち」のコースからの景観の変化に伴う快適性への影響を考慮して、以下の通り配慮した。 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、周辺景観への調和に配慮し、快適性への影響を低減する計画とした。

### 3-4-6 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3-4-6-1に示す。

表3-4-6-1 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、民間事業造成地に運搬し活用される計画とした。
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。	現場状況に鑑み、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。	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・稼働とならないように計画した。

工事中は、表3-4-6-2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3-4-6-2 廃棄物等、温室効果ガス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
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。	副産物は場内で細かく分別し、再資源化に努める。
廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	発生土の他事業における有効活用にあたっては、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等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。	本工事による発生土の民間事業造成地における活用にあたっては、関係法令等に基づく届出の結果や、汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合に実施する有害物質の有無や汚染状況等の確認結果等を当該事業者へ情報提供する。
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・指導を実施することで、高負荷運転を抑制する。
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。	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。	工事施工ヤード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(1)～(2)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とともに、分散化する計画とした。 なお、その他地元への配慮から、時間当たりの運行台数において、朝夕の一般車両のピーク時に工事用車両の運行台数を抑制する計画とした。
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始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発生土を含む資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、本工事と同地区で行う各工事でのピークが重ならないように工事の平準化を図り、車両を集中させない計画とした。また、発生土運搬車両にはGPS発信機を設置し、運行状況を監視できる計画とした。

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 (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。	工事施工ヤード等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。
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。また、工事施工ヤードの一部を舗装することで粉じん等の発生を低減する計画とした(図3-4-1-1、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 専門家等の技術的助言

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
鳥類	猛禽類	公共団体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同地域の長島トンネル（名古屋方）の工事と合わせて、引き続き調査を実施すること。</li> <li>・ オオタカ、ハチクマともに、営巣期以外の時期での着手や、工事着手後の繁殖期における継続した工事については、繁殖の際に工事が与える影響は小さく、例え近くで繁殖していたとしても工事範囲から100m程度離れていればあまり影響はないと考えられる。保全措置についても、継続した作業であれば配慮する内容は特にない。</li> <li>・ A2橋台側の伐採については、すでに同地域の長島トンネル（名古屋方）で工事を行っていることや、オオタカ、ハチクマの営巣地周辺での伐採ではないことから、影響は小さい。またクレーン作業については、オオタカ、ハチクマの繁殖期の前から継続して作業するのであれば問題ない。いずれの作業も、繁殖期以降に新規作業として行う場合には、作業時期と作業内容及び調査結果を見比べながら、コンディショニング等の保全措置の実施要否を判断すると良い。</li> <li>・ 工事施工ヤード周辺で新たに猛禽類の生息が確認された場合には、引き続き保全措置等を適切に実施しながら慎重に工事を実施すること。</li> </ul>

### 3-7 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 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。

また、日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成及び本線トンネル掘削の工事内容を勘案した調査地点・時期は計画が具体化した後に、別途取りまとめる。

#### 4-1-1 事後調査

事後調査の実施内容は、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4-1-1-1のとおりとする。

なお、動物、生態系について、本工事は長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等と同じ地域であるため、事後調査対象とする猛禽類（ハチクマ、オオタカ）は長島トンネル（名古屋方）の環境保全計画書にて事後調査対象としたハチクマ（武並ペア）及びオオタカ（武並ペア）と同一とする。

表 4-1-1-1 事後調査の実施内容

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
動物 生態系	猛禽類（ハチクマ、オオタカ）の生息状況	営巣地周辺	・繁殖期（工事中及び工事完了後） ※工事中は、繁殖期ごとに実施する。また、専門家の助言を踏まえながら実施する。

※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。



#### 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 4-1-2-1 についてモニタリングを実施する。

なお、大気質、騒音、振動のモニタリングの調査時期については、本工事のほか、隣接する長島トンネル（名古屋方）の工事施工ヤード等も含めた両工事の影響を勘案し、影響が最大となる時期を検討して、調査を実施する。調査地点については、両工事に対し近接する周辺の住居は共通するため、同一地点とする。水質（河川）についても、両工事の影響を勘案した地点において、調査を実施する。

表 4-1-2-1 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
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等	図 4-1-2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事最盛期に 1 回実施（四季調査） （工事施工ヤード周辺：令和 3～4 年度に実施済み） （資材及び機械の運搬に用いる主要なルート：令和 5～6 年度を予定）</li> </ul>
騒音	騒音	図 4-1-2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事最盛期に 1 回実施 （工事施工ヤード周辺：令和 4 年度に実施済み） （資材及び機械の運搬に用いる主要なルート：令和 5 年度を予定）</li> </ul>
振動	振動	図 4-1-2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事最盛期に 1 回実施 （工事施工ヤード周辺：令和 4 年度に実施済み） （資材及び機械の運搬に用いる主要なルート：令和 5 年度を予定）</li> </ul>
水質（河川）	浮遊物質（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 4-1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事前に 1 回（平成 30 年 1 月に実施済み）</li> <li>工事中に毎年 1 回、低水期に実施</li> </ul>

※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。

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

※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。

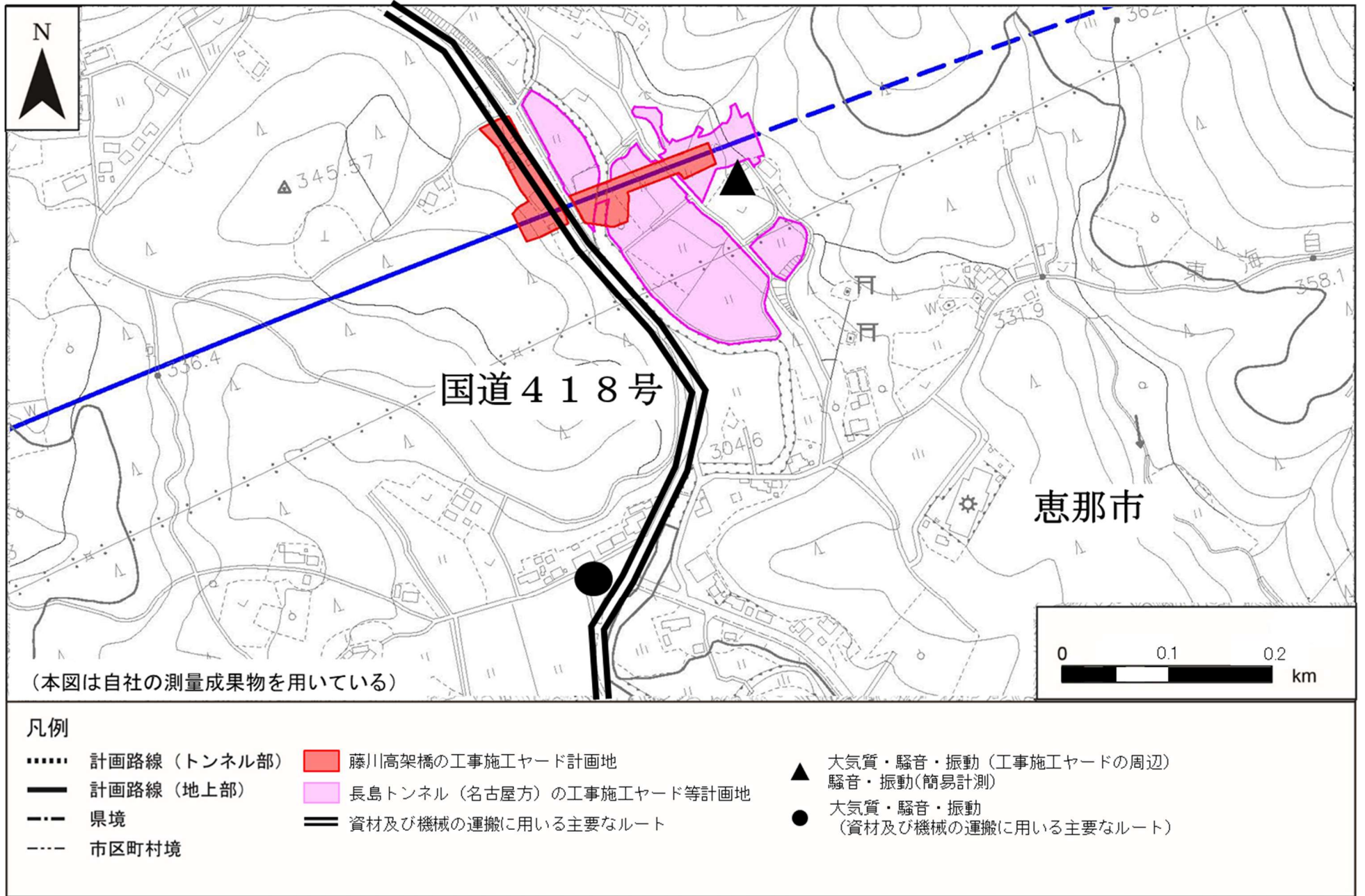


図 4-1-2-1 モニタリング調査地点図（大気質・騒音・振動）

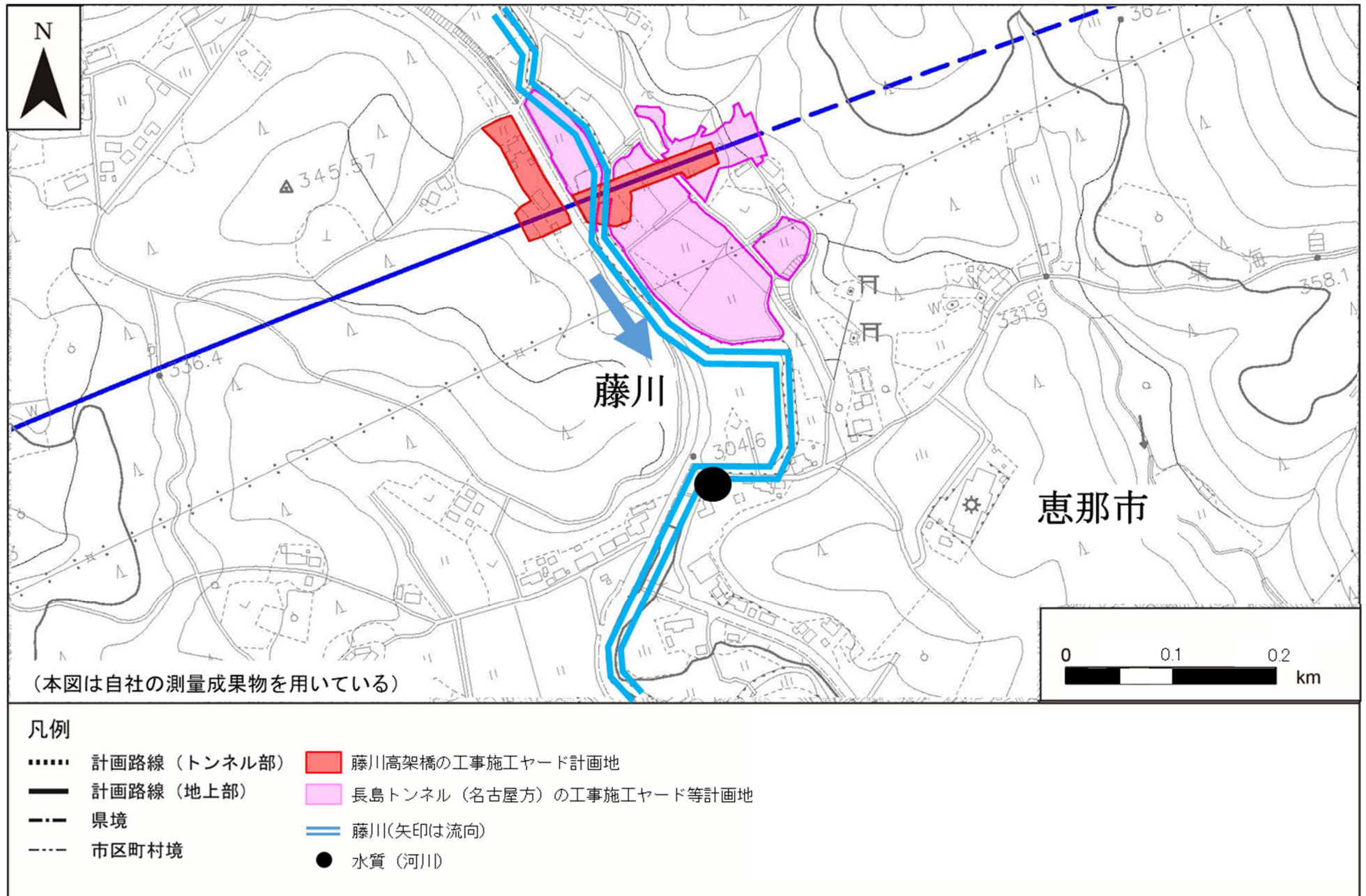


図 4-1-2-2 モニタリング調査地点図 (水質 (河川))

#### 4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取り扱い

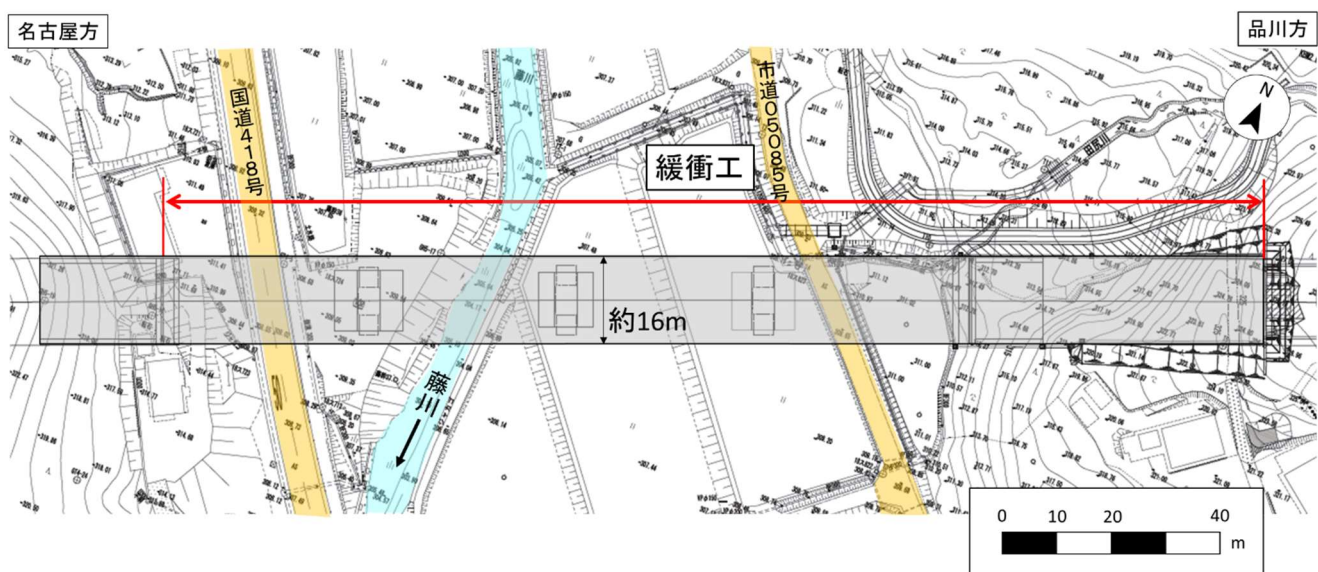
事後調査の結果については、岐阜県環境影響評価条例第 38 条第 1 項に基づき年度毎に事後調査報告書を取りまとめ、岐阜県及び関係市町に提出するとともに、当社のホームページにて掲載する。また、モニタリングの結果及び環境保全措置の実施状況についても年度毎に取りまとめ、岐阜県及び関係市町に送付するとともに当社のホームページに掲載する。

なお、必要により、環境保全措置の追加や変更を行う。

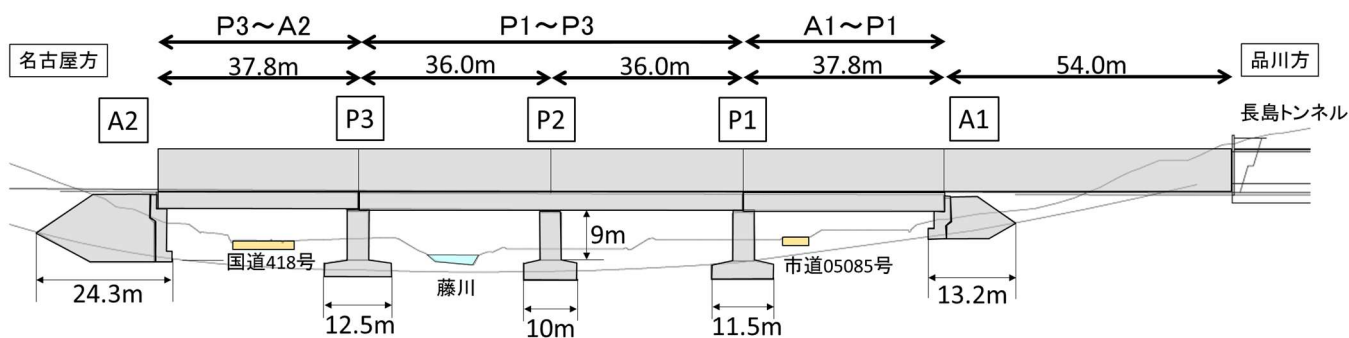
(参考1) 環境対策工の配置について

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、現状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。

藤川高架橋においては、長島トンネル坑口付近の住居等に留意し、図(参)-1に示すとおり、緩衝工を設置することとした。



平面図



側面図

※長島トンネル坑口からA1橋台までの間の緩衝工には開口を設けない。

図(参)-1 藤川高架橋の構造一般図

# 国道418号における資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行による大気質、騒音、振動について

令和4年2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 予測の概要 .....	2-1
第3章 調査及び予測の手法 .....	3-1
第4章 予測の結果 .....	4-1
4-1 予測条件の設定 .....	4-1
4-2 予測結果 .....	4-3
4-3 大気質の予測結果 .....	4-3
4-3-1 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 .....	4-3
4-3-2 降下ばいじん .....	4-3
4-4 騒音及び振動の予測結果 .....	4-4
4-5 環境保全措置の検討 .....	4-4
4-5-1 環境保全措置の検討の状況 .....	4-4
4-5-2 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容 .....	4-5
4-5-3 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の変化の状況 .....	4-7
4-6 事後調査 .....	4-7
4-7 評価 .....	4-7
4-7-1 評価の手法 .....	4-7
4-7-2 評価結果 .....	4-9

## 第1章 本書の概要

本書は、平成26年8月に公表した「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】」（以下、「評価書」という。）第8章8-1-1大気質、8-1-2騒音、8-1-3振動の章の「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」について、地点番号08国道418号の計画台数が、評価書作成時と比較してトンネルの掘削工程に変更が生じ、年間及び1日あたりの台数が増加することから、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質、騒音、振動に対する予測を評価書と同様の手法及び地点で行い、とりまとめたものである。

なお、評価書第7章7-1環境影響評価の項目の選定において「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」に関する項目では動物・生態系・温室効果ガスについて、事業者により追加した項目として選定しているが、以下により本書の対象としない。動物・生態系については車両運行台数増加に伴う新たな土地改変は実施しないため、対象としない。温室効果ガスについては、評価書の予測結果と比較し、事業を通じた延べ台数は減少しており、走行距離は半分程度で予測値未満となるため、対象としない。

## 第2章 予測の概要

予測にあたっては、今回、図-1に示す施工計画が具体化している中央新幹線長島トンネル新設工事のうち、名古屋方坑口付近の工事施工ヤード造成及び名古屋方坑口からの本線トンネル掘削（以下、「長島トンネル（名古屋方）」という。）と中央新幹線日吉トンネル（武並工区）ほか新設工事のうち藤川高架橋（以下、「藤川高架橋」という。）の両工事（以下、「2工事」という。）の車両台数に関する予測を行った。

また、2工事に日吉トンネル（武並工区）の工事施工ヤード造成及び本線トンネル掘削（以下、「日吉トンネル（武並工区）」という。）を加えた工事（以下、「3工事」という。）の運行想定台数の予測も実施した。

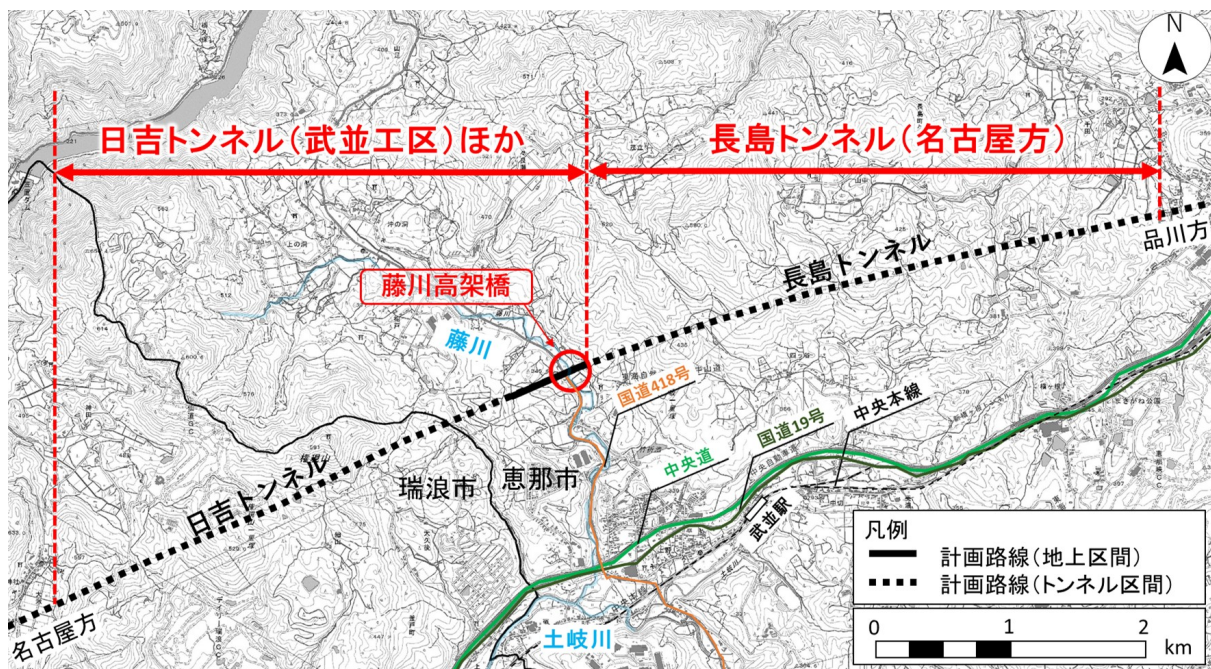


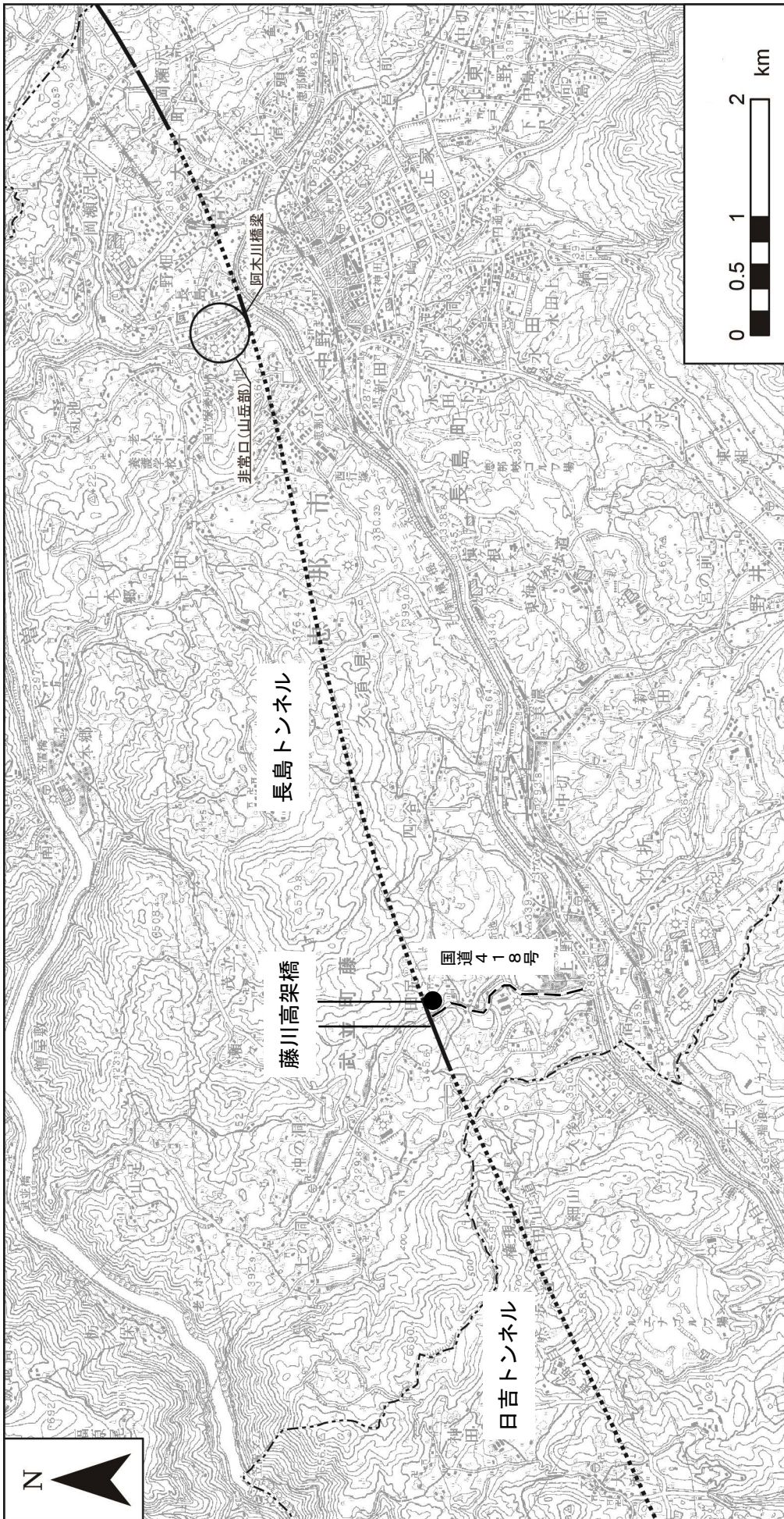
図-1 位置図

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。



### 第3章 調査及び予測の手法

調査すべき項目、調査の基本的な手法、調査地域、調査地点、調査期間等、調査結果、予測の手法については、評価書の記載内容と同様である。予測地点は、図-2に示すとおりである。



凡例

- ..... 計画路線 (トンネル部)
- 計画路線 (地上部)
- - - - 県境
- · - · 市区町村境
- - - - 工事に使用する道路

● 予測地点

図-2 予測地点

## 第4章 予測の結果

### 4-1 予測条件の設定

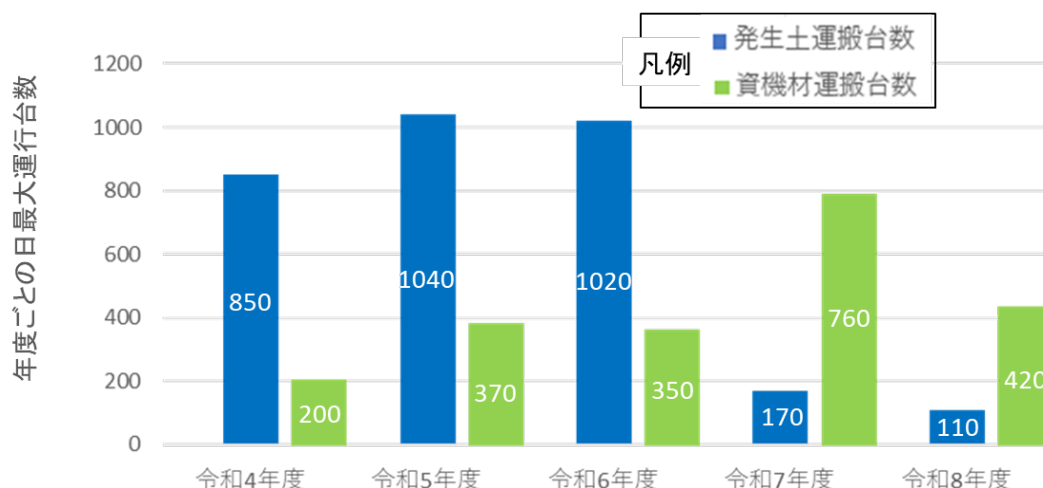
「3工事」及び「2工事」の車両台数（令和4年11月時点）について、評価書に記載の台数と合わせ表-1に示す。また、想定される「3工事」の年度ごとの日最大運行台数（両方向）を図-1に示す。

表-1 資材及び機械の運搬に用いる車両等の台数

予測項目	台数の諸元	車両台数		
		評価書	2工事	3工事
大気質	年間発生台数 [片道]	63,732 (台/年)	<u>83,646 (台/年)</u>	<u>156,234 (台/年)</u>
騒音、 振動	発生集中交通量 [両方向]	計 552 (台/日)	<u>計 720 (台/日)</u>	<u>計 1,410 (台/日)</u>

2工事：長島T名古屋方+藤川高架橋

3工事：長島T名古屋方+藤川高架橋+日吉T武並工区



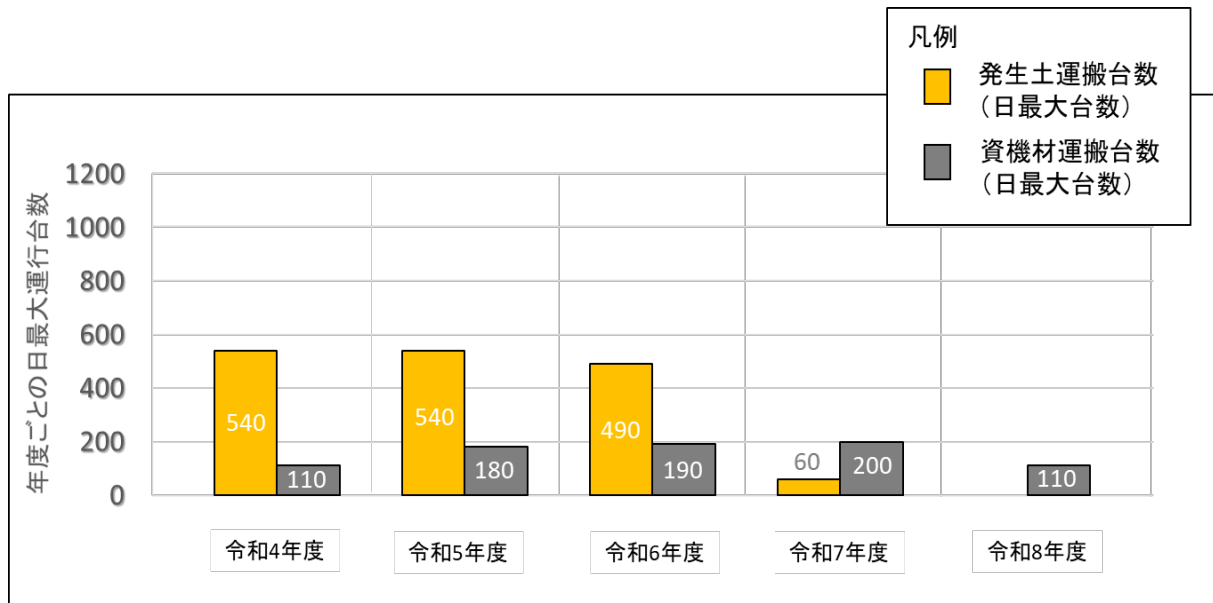
※日最大運行台数（両方向）の継続期間は令和5年度のうち2ヶ月程度と計画しているが、施工状況により変更する場合がある。

図-1 3工事の推移（両方向）

前回（令和4年2月）報告時点から、「3工事」の日最大運行台数（両方向）を低減させた方法としては、日吉トンネル（武並工区）における工事の平準化（資機材仮置き場を確保し、発生土運搬台数が多くなることが想定される場合は事前に資機材を搬入）及び工事施工ヤードの計画変更（平場を盤上げすることにより盛土量を増やし、切土量を削減することにより発生土を低減）、各工事でのピークが重ならないよう工事の平準化を図ったことによる。また、2工事については、長島トンネル（名古屋方）においてインバート掘削を本坑掘削ピーク時期からずらして計画し、工事の平準化を図ったことによる。

2工事及び日吉トンネル（武並工区）の年度ごとの日最大運行台数（両方向）を、図-2及び図-3に示す。図-2の2工事の日最大台数と、図-3の日吉トンネル（武並工区）の日最大台数を合注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。

計すると、図-1の3工事の日最大台数よりも多くなるが、各工事でのピークが重ならないように工事の平準化を図ることで、図-1の台数とする計画とした。



※上記のほか、本工事におけるコンクリート打設のためのトラックミキサー車が、下部工及び上部工施工時に最大約 240 台/日（往復）が運行する。なお、下部工施工時のトラックミキサー車の最大台数が運行する時期は令和 4 年度及び令和 5 年度のそれぞれある月に 1 日程度を予定している。上部工施工時のトラックミキサー車の最大台数が運行する時期は令和 6 年度のある月に 2 日程度を予定している。

※トラックミキサー車が運行する日は、藤川高架橋工事と調整し、発生土や資機材に係る工事用車両運行合計台数を 720 台/日（往復）以内に抑える。

図-2 2 工事における想定工事用車両の台数推移（両方向）

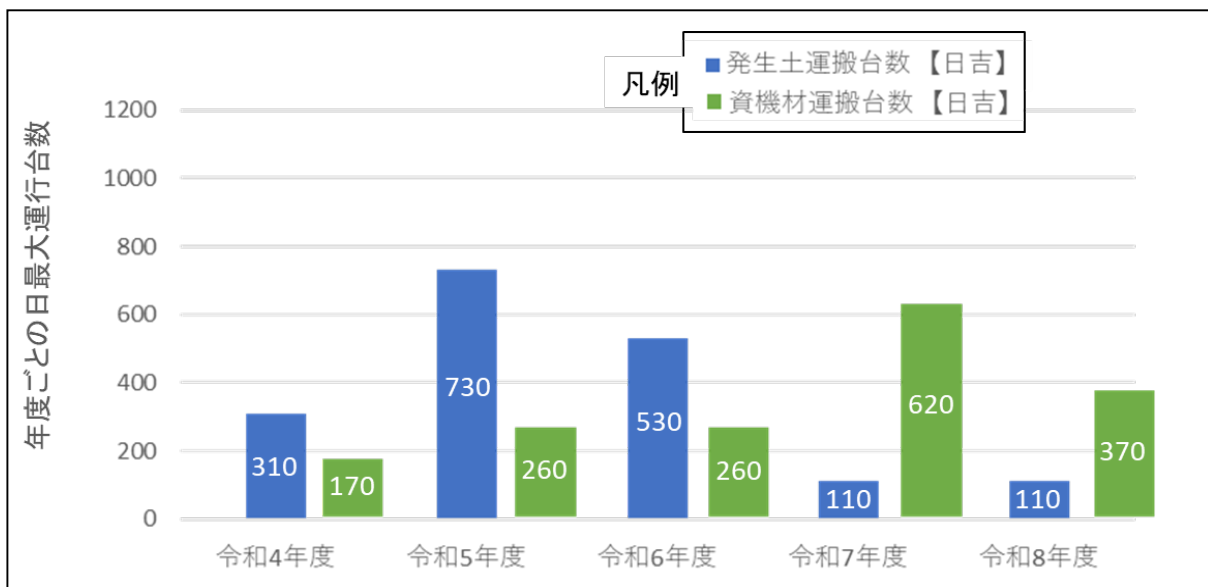


図-3 日吉トンネル（武並工区）における想定工事用車両の台数推移（両方向）

注：本書の下線は、前回（令和 4 年 2 月）からの更新箇所等を示す。

#### 4-2 予測結果

「3 工事」に基づく予測結果及び「2 工事」の車両台数に基づく予測結果を、表-2～4に示す。

#### 4-3 大気質の予測結果

##### 4-3-1 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

「3 工事」に関する予測結果及び「2 工事」の車両台数に関する予測結果を表-2に示す。

表-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る  
二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果

【二酸化窒素】	資材及び機械の運搬に用いる車両寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	環境濃度		寄与率 (%) (A/ (A+B)) ×100
			年平均値 (A+B)	日平均値の年間98%値	
評価書	0.00034	0.005	0.00534	0.016	6.3%
2 工事	<u>0.00046</u>	0.005	<u>0.00546</u>	0.016	<u>8.5%</u>
<u>3 工事</u>	<u>0.00094</u>	<u>0.005</u>	<u>0.00594</u>	<u>0.016</u>	<u>15.8%</u>

(単位 : ppm)

【浮遊粒子状物質】	資材及び機械の運搬に用いる車両寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	環境濃度		寄与率 (%) (A/ (A+B)) ×100
			年平均値 (A+B)	日平均値の年間2%除外値	
評価書	0.00004	0.015	0.01504	0.039	0.3%
2 工事	0.00005	0.015	0.01505	0.039	0.3%
<u>3 工事</u>	<u>0.00010</u>	<u>0.015</u>	<u>0.01510</u>	<u>0.039</u>	<u>0.7%</u>

(単位 : mg/m<sup>3</sup>)

##### 4-3-2 降下ばいじん

「3 工事」に関する予測結果及び「2 工事」の車両台数に関する予測結果を表-3に示す。

表-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る降下ばいじんの予測結果

【降下ばいじん】	予測値 (t/km <sup>2</sup> /月)			
	春季	夏季	秋季	冬季
評価書	0.74	0.87	0.81	0.83
2 工事	<u>0.97</u>	<u>1.14</u>	<u>1.06</u>	<u>1.09</u>
<u>3 工事</u>	<u>1.81</u>	<u>2.13</u>	<u>1.99</u>	<u>2.03</u>

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。

#### 4-4 騒音及び振動の予測結果

「3 工事」に関する予測結果及び「2 工事」の車両台数に関する予測結果を表-4 に示す。

表-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音及び振動の予測結果

【騒音、振動】	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)			振動レベル $L_{10}$ (dB)			昼夜区分
	現況値	寄与分	予測値	現況値	寄与分	予測値	
評価書	63	2.7	66	<25 (16)	8.5	25	昼間
2 工事	63	<u>3.2</u>	66	<25 (16)	<u>9.2</u>	<u>25</u>	昼間
3 工事	<u>63</u>	<u>4.9</u>	<u>68</u>	<u>&lt;25 (16)</u>	<u>11.7</u>	<u>28</u>	昼間

※現況値は評価書で示した現地調査結果としている。

※「<25」は、振動計の定量下限値である 25dB 未満であることを示す。

※現況値の()内の数値は、参考値。

#### 4-5 環境保全措置の検討

##### 4-5-1 環境保全措置の検討の状況

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による大気質、騒音、振動に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討の状況を表-5 に示す。

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。

表-5 環境保全措置の検討の状況

対象項目	環境保全措置	実施の適否	適否の理由
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点検・整備による性能維持	適	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、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、振動の発生を低減できるため、環境保全措置として採用する。
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	適	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ため、環境保全措置として採用する。 <u>なお、その他地元への配慮から、時間当たりの運行台数において、朝夕の一般車両のピーク時に工事用車両の運行台数を抑制する。</u>
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	適	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、振動を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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	工事の平準化	適	<u>各工事でのピークが重ならないよう工事の平準化を図り、</u> 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ため、環境保全措置として採用する。
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	適	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発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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散水、タイヤの洗浄	適	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ため、環境保全措置として採用する。

#### 4-5-2 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容

本事業では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による大気質、騒音、振動に係る環境影響を低減させるため、環境保全措置として「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」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」、「工事の平準化」、「工事従事者への講習・指導」及び「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」を実施する。

環境保全措置の内容を表-6 に示す。

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。

表-6(1) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	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
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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、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、騒音、振動の発生を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表-6(2) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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、騒音、振動の発生を低減できる。 <u>なお、その他地元への配慮から、時間当たりの運行台数において、朝夕の一般車両のピーク時に工事用車両の運行台数を抑制する。</u>	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表-6(3) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	環境負荷低減を意識した運転の徹底
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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、騒音、振動を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表-6(4) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事の平準化
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	各工事でのピークが重ならないよう工事の平準化を図り、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、粉じん等、騒音、振動の局地的な発生を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。



表-6(5) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事従事者への講習・指導
	位置・範囲	工事の実施箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物、粉じん等、騒音、振動を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表-6(6) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	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
	位置・範囲	施工ヤード及びその周辺
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

#### 4-5-3 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の変化の状況

環境保全措置の効果を表-6に示す。環境保全措置を実施することで、大気質、騒音、振動に係る環境影響が低減される。

#### 4-6 事後調査

予測手法はこれまでの環境影響評価において実績のある手法であり、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が把握されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しない。

#### 4-7 評価

##### 4-7-1 評価の手法

##### ①回避又は低減に係る評価

調査・予測結果及び環境保全措置の検討を行った結果について、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減がなされているか、見解を明らかにすることにより行った。

##### ②基準又は目標との整合の評価

表-7～10に示す環境基準との整合が図られているか、同表に示す評価方法を用いて検討を行った。

表-7 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の基準・評価方法

(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)  
 (昭和 48 年環大企第 143 号)  
 (昭和 53 年環境庁告示第 38 号)  
 (昭和 53 年環大企第 262 号)

物質	環境上の条件	評価方法
		長期的評価
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること	年間にわたる1日平均値である測定値につき、測定値の低い方から98%に相当する値(年間98%値)が0.06ppm以下であること
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること	年間2%除外値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること ただし、1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続しないこと

注1. 今回は四季調査結果により評価を実施するため、浮遊粒子状物質の「ただし」以降は評価の対象としない。

表-8 整合を図るべき基準等

整合を図るべき基準等	参考値
降下ばいじんの参考となる値	10t/km <sup>2</sup> /月

注 1. 降下ばいじんの参考となる値は、工事用車両の運行により発生する降下ばいじんについて国等で整合を図るべき基準及び目標は定められていないことから、定量的な評価を行う目安として設定されたものである。スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 20t/km<sup>2</sup>/月を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安と考え、この指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である 10t/km<sup>2</sup>/月(平成 5 年～平成 9 年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位 2%除外値)を差し引いた 10t/km<sup>2</sup>/月を工事用車両の運行により発生する降下ばいじん量の参考的な値としている。

資料：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」

(平成 25 年、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)

表-9 騒音に係る環境基準

(平成 10 年環境庁告示第 64 号)  
改正 (平成 17 年岐阜県告示第 305 号)

環境基準			対象区域
地域の類型・区分	基準値(デシベル)		全市町村
	昼間(6~22時)	夜間(22~6時)	
一般地域	AA(療養施設等が集合して設置されている地域等特に静穏を要する地域)	50 以下	40 以下
	A(専ら住居の用に供される地域)	55 以下	45 以下
	B(主として住居の用に供される地域)	55 以下	45 以下
	C(相当数の住居とあわせて商業、工業等に供される地域)	60 以下	50 以下
道路に面する地域	A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 以下
	B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下
特例	幹線交通を担う道路に近接する空間	70 以下	65 以下

注 1. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいう。高速自動車国道、一般国道、都道府県及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）並びに一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路。

注 2. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離により、以下のとおりとする。

- ・ 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15 メートル
- ・ 2 車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路：20 メートル

表-10 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

(昭和 51 年振動規制法第 3 条第 1 項)  
(昭和 53 年岐阜県告示第 154 号)

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から午前 8 時まで)
第 1 種区域	65dB	60dB
第 2 種区域	70dB	65dB

注 1. 区域の区分は以下のとおり。

- 第 1 種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- 第 2 種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

#### 4-7-2 評価結果

##### ① 回避又は低減に係る評価

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果及び現況値に対する寄与率の程度は 4-3-1 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の章において示すとおりである。「3 工事」に対する二酸化窒素については寄与率 15.8%、「2 工事」の車両台数に対する二酸化窒素については寄与率 8.5%となるものの、これらは工事中における最大の値であり、その

値が観測されるのは工事中の限られた期間にとどまる。「3 工事」に対する浮遊粒子状物質については寄与率 0.7%、「2 工事」の車両台数に対する浮遊粒子状物質については寄与率 0.3%となり、寄与はほとんどない。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音及び振動の予測結果及び現況値に対する寄与分の程度は 4-4 騒音及び振動の予測結果の章において示すとおりである。「3 工事」に対する騒音については寄与分 4.9dB、「2 工事」の車両台数に対する騒音については寄与分 3.2dB となるものの、これらは工事中における最大の値であり、その値が観測されるのは工事中の限られた期間にとどまる。「3 工事」に対する振動については寄与分 11.7dB、「2 工事」の車両台数に対する振動については寄与分 9.2dB となるものの、これらは工事中における最大の値であり、その値が観測されるのは工事中の限られた期間にとどまる。これらの状況に加え、表-6 に示した環境保全措置を確実に実施することから、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による大気質、騒音、振動に係る環境影響の低減が図られているものと評価する。

## ②基準又は目標との整合の評価

「3 工事」及び「2 工事」の車両台数に対する予測結果について、基準又は目標との整合を以下の通り評価する。また、「3 工事」及び「2 工事」の車両台数に対する予測結果について、基準又は目標との整合の状況を表-11 に示す。

二酸化窒素について、「3 工事」に対する日平均値の年間 98%値は 0.016ppm、「2 工事」の車両台数に対する日平均値の年間 98%値は 0.016ppm であり、環境基準との整合が図られていると評価する。

浮遊粒子状物質について、「3 工事」に対する日平均値の年間 2%除外値は  $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、「2 工事」の車両台数に対する日平均値の年間 2%除外値は  $0.039\text{mg}/\text{m}^3$  であり、環境基準との整合が図られていると評価する。

降下ばいじん量について、「3 工事」に対する各季節の予測値は  $1.81\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ から  $2.13\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、「2 工事」の車両台数に対する各季節の予測値は  $0.97\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ から  $1.14\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であり、参考値を下回っており、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

騒音について、「3 工事」に対する等価騒音レベルは 68dB、「2 工事」の車両台数に対する等価騒音レベルは 66dB であり、環境基準との整合が図られていると評価する。

振動について、「3 工事」に対する振動レベルは 28dB、「2 工事」の車両台数に対する振動レベルは 25dB であり、「振動規制法」により定められている基準等を下回っており、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

注：本書の下線は、前回（令和 4 年 2 月）からの更新箇所等を示す。

表-11(1) 基準又は目標との整合の状況（二酸化窒素）

	地点番号	路線名	環境濃度 (ppm)		基準	環境基準適合状況
			年平均値	日平均値の年間98%値		
<u>2</u> 工事	08	国道 418 号	<u>0.00546</u>	0.016	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	○
<u>3</u> 工事	<u>08</u>	<u>国道 418 号</u>	<u>0.00594</u>	<u>0.016</u>	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	<u>○</u>

表-11(2) 基準又は目標との整合の状況（浮遊粒子状物質）

	地点番号	路線名	環境濃度 (mg/m <sup>3</sup> )		基準	環境基準適合状況
			年平均値	日平均値の年間2%除外値		
<u>2</u> 工事	08	国道 418 号	0.01505	0.039	日平均値の年間2%除外値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下	○
<u>3</u> 工事	<u>08</u>	<u>国道 418 号</u>	<u>0.01510</u>	<u>0.039</u>	日平均値の年間2%除外値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下	<u>○</u>

表-11(3) 基準又は目標との整合の状況（降下ばいじん量）

	地点番号	路線名	予測値 (t/km <sup>2</sup> /月)				参考値	参考値適合状況
			春季	夏季	秋季	冬季		
<u>2</u> 工事	08	国道 418 号	<u>0.97</u>	<u>1.14</u>	<u>1.06</u>	<u>1.09</u>	10t/km <sup>2</sup> /月	○
<u>3</u> 工事	<u>08</u>	<u>国道 418 号</u>	<u>1.81</u>	<u>2.13</u>	<u>1.99</u>	<u>2.03</u>	<u>10t/km<sup>2</sup>/月</u>	<u>○</u>

表-11(4) 評価結果（騒音）

	地点番号	路線名	等価騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> ) (dB)				昼夜区分	環境基準適合状況
			現況値	寄与分	予測値	環境基準		
<u>2</u> 工事	08	国道 418 号	63	<u>3.2</u>	66	70	昼間	○
<u>3</u> 工事	<u>08</u>	<u>国道 418 号</u>	<u>63</u>	<u>4.9</u>	<u>68</u>	<u>70</u>	<u>昼間</u>	<u>○</u>

表-11(5) 評価結果（振動）

	地点番号	路線名	振動レベル (dB)				昼夜区分	要請限度適合状況
			現況値	寄与分	予測値	要請限度		
<u>2</u> 工事	08	国道 418 号	16	<u>9.2</u>	<u>25</u>	65	昼間	○
<u>3</u> 工事	<u>08</u>	<u>国道 418 号</u>	<u>16</u>	<u>11.7</u>	<u>28</u>	<u>65</u>	<u>昼間</u>	<u>○</u>

注1. 昼間は8時～19時とした。

注：本書の下線は、前回（令和4年2月）からの更新箇所等を示す。

本書で利用した地図は、注記があるものを除き、国土地理院発行の電子地形図25000を加工して作成した。

本書は、再生紙を使用している。