

**静岡県内中央新幹線建設工事に伴う準備工事
における環境保全について**

2026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 工事の概要	2-1
2-1 工事の概要	2-1
2-2 工事位置	2-1
2-3 施工手順	2-7
2-4 工事工程	2-9
2-5 工事用車両の運行	2-9
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ヤード計画地	3-2
3-3 重要な種等の生息・生育地の回避検討	3-3
3-4 (参考) 静岡県自然環境保全条例に基づき実施した希少野生動植物調査について ..	3-16
3-5 工事による影響を低減させるための環境保全措置	3-22
3-5-1 水環境(水質)	3-22
3-5-2 土壌環境(重要な地形及び地質)	3-23
3-5-3 動物、植物、生態系	3-24
3-5-4 環境への負荷(廃棄物等、温室効果ガス)	3-27
3-6 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	3-28
3-7 重要な種の移植・播種	3-31
3-8 専門家等の技術的助言	3-80
3-9 環境保全措置の実施にあたっての対応方針	3-80
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
4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取扱い	4-4

第1章 本書の概要

本書は、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」（以下、「評価書」という。）に基づいて、静岡県内の準備工事のうち、千石Aヤード、千石Bヤード、千石沢ヤードの各ヤードにおける伐採、千石沢ヤードの整地を対象とした環境保全措置、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、千石Aヤード、千石Bヤードの造成については、計画が定まり次第、報告することを考えている。

工事に関する内容の一部については、「静岡県内中央新幹線建設工事に伴う宿舎等工事における環境保全について 平成30年9月」（以下、「環境保全の計画（宿舎等）」という。）及び「静岡県内中央新幹線建設工事に伴う工事施工ヤードA造成作業等（宿舎等工事関連）における環境保全について 平成31年3月」（以下、「環境保全の計画（工事施工ヤードA（宿舎等）」という。）において、既に報告を行っている。

第2章 工事の概要

2-1 工事の概要

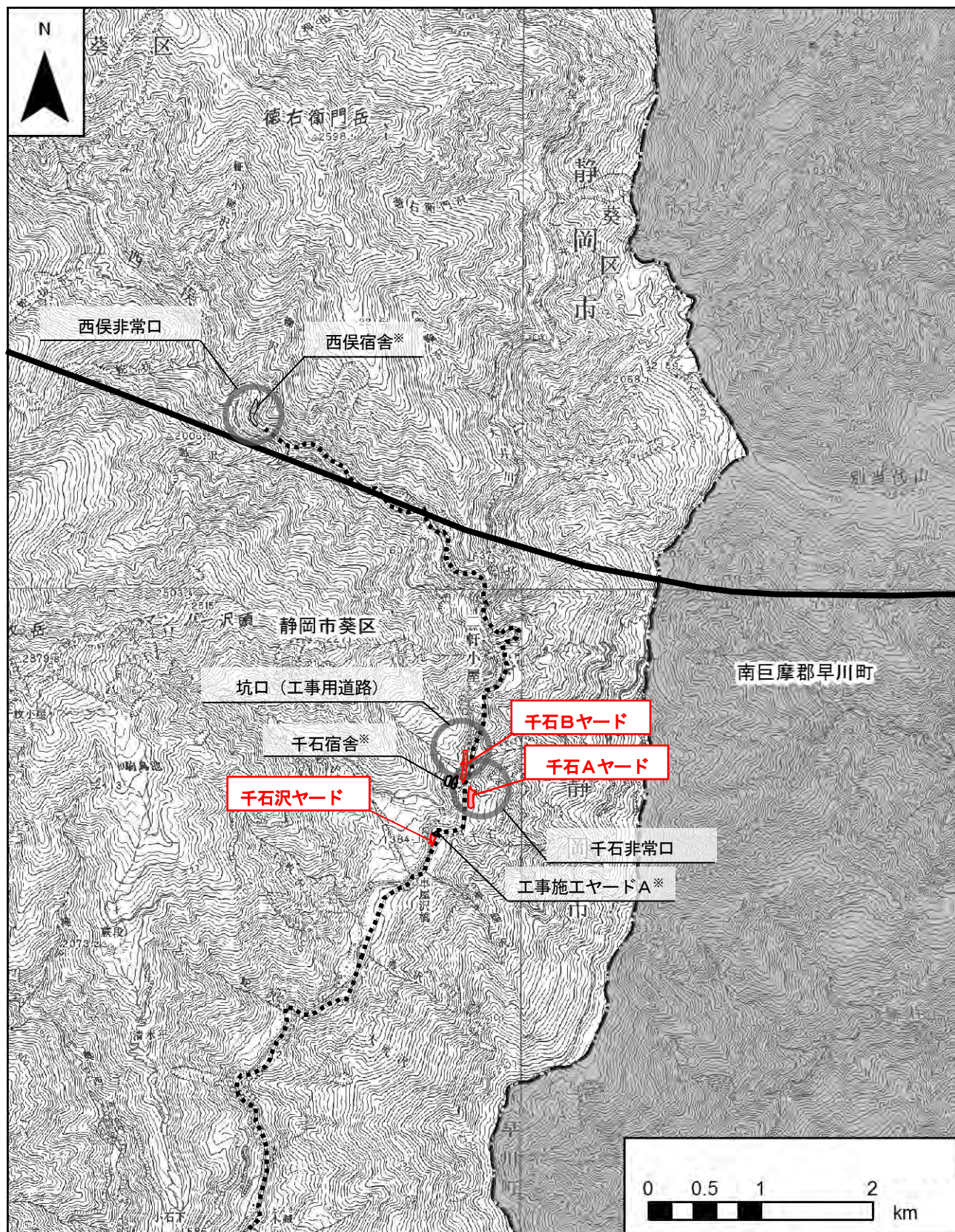
- ・ 工事名称：静岡県内ヤード伐採ほか工事
- ・ 工事場所：静岡県静岡市葵区田代地内
- ・ 工事概要：準備工事
- ・ 工事時間※¹※²：8 時～17 時
- ・ 休工日※²：日曜日、年末年始等

※1 上記の時間帯は、現地での作業開始、終了の時間とする。

※2 工事の進捗状況等により、上記の時間帯以外や、上記の日程に作業や運搬を行うことがある。

2-2 工事位置

工事位置を図 2-1 に、計画図及び工事前の写真を図 2-2 に示す。



凡例

—— 計画路線 (トンネル部) 本書の対象ヤード

- - - 県境

..... 工事に使用する道路

※「環境保全の計画 (宿舎等)」、「環境保全の計画 (工事施工ヤードA (宿舎等))」にて報告済み

図 2-1 (1) 工事位置図

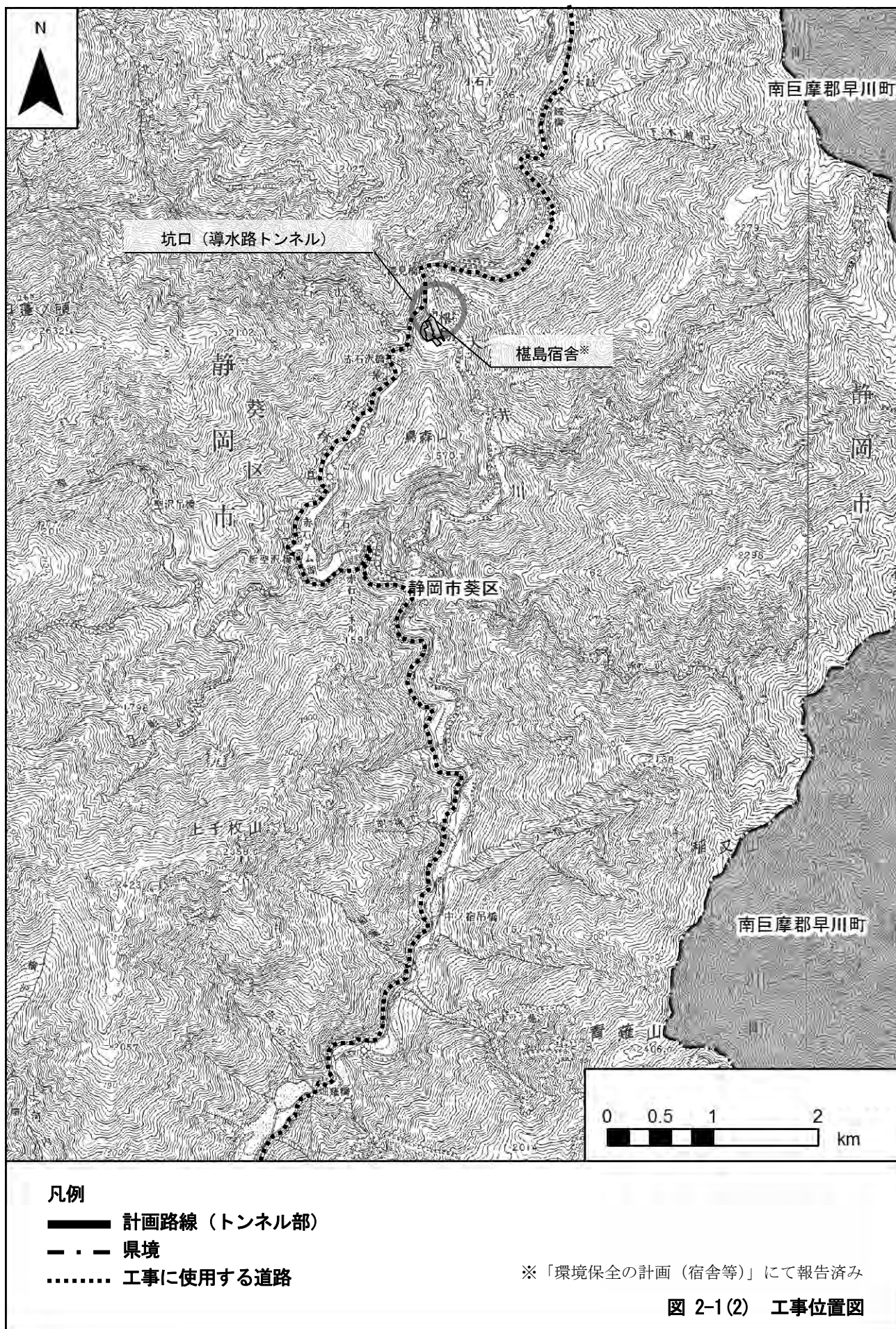




図 2-2(1) 計画図、着手前の状況（千石Aヤード）

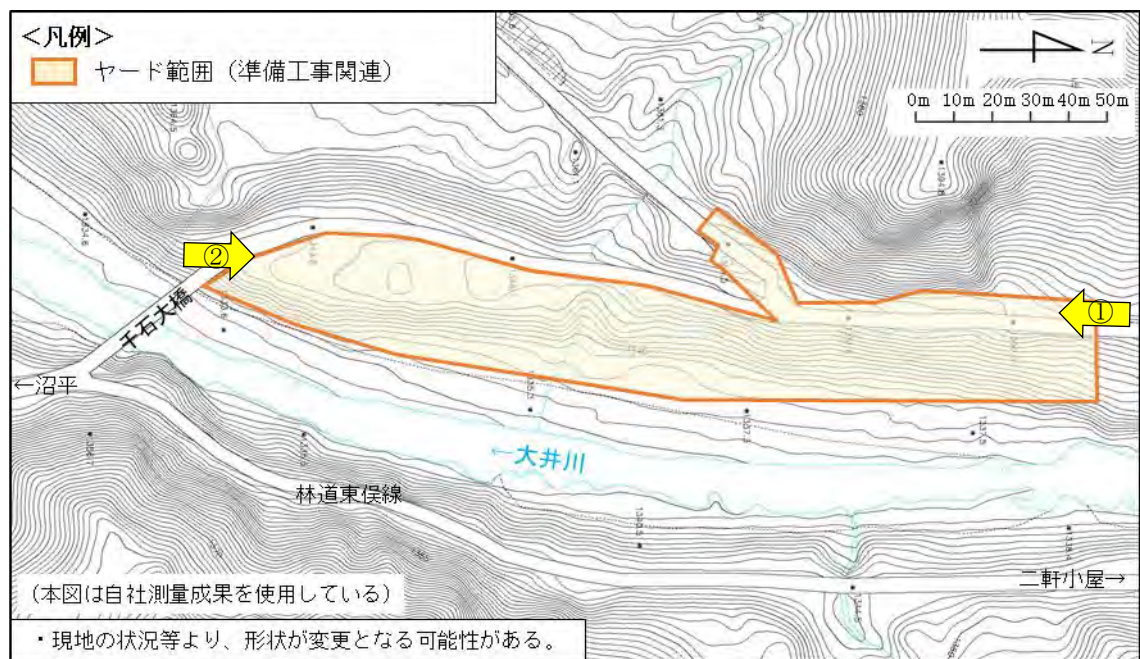


図 2-2(2) 計画図、着手前の状況（千石Bヤード）



図 2-2(3) 計画図、着手前の状況（千石沢ヤード）

2-3 施工手順

施工手順を以下に示す。

2-3-1 準備工事

- ・各ヤードは、図 2-3 に示すとおり、重機等を使用してヤードの伐採を行う。
- ・千石沢ヤードは、図 2-4 に示すとおり、重機等を使用してヤードの整地を行う。
- ・各ヤードの計画地は、人工林等を選定している。
- ・千石Aヤードについては、静岡市長意見※を踏まえ、ヤード周辺の大井川沿いに生育するウラジロモミ天然林の改変を回避する計画とした。

※ 「「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成 26 年 8 月」に基づく事後調査報告書（工事施工ヤードA造成作業等（宿舍等工事関連）着手前）に関する意見書」（平成 31 年 4 月）より、「施工予定地周辺は、過去に伐採された箇所ではあるものの、その後の植林の記録がなく、潜在自然植生であるウラジロモミの天然林が広がっている。また、林床には希少な草本類が数多く生育しており、自然度は非常に高い場所といえる。このため、ヤードの造成にあたっては、改変範囲を最小限にとどめる必要があると考える。」と意見をいただいている。



図 2-3 伐採（写真は静岡県内の宿舍等工事での事例）

【ヤード整地工】 施工イメージ



施工フロー

切土・盛土



整地

●切土・盛土

伐根した地面の高い部分の土を切土し、低い部分を盛土する。
(切土・盛土範囲は小規模)

●整地

切土・盛土した地面の整地を行う。

(写真は静岡県内の宿舎等工事での事例)

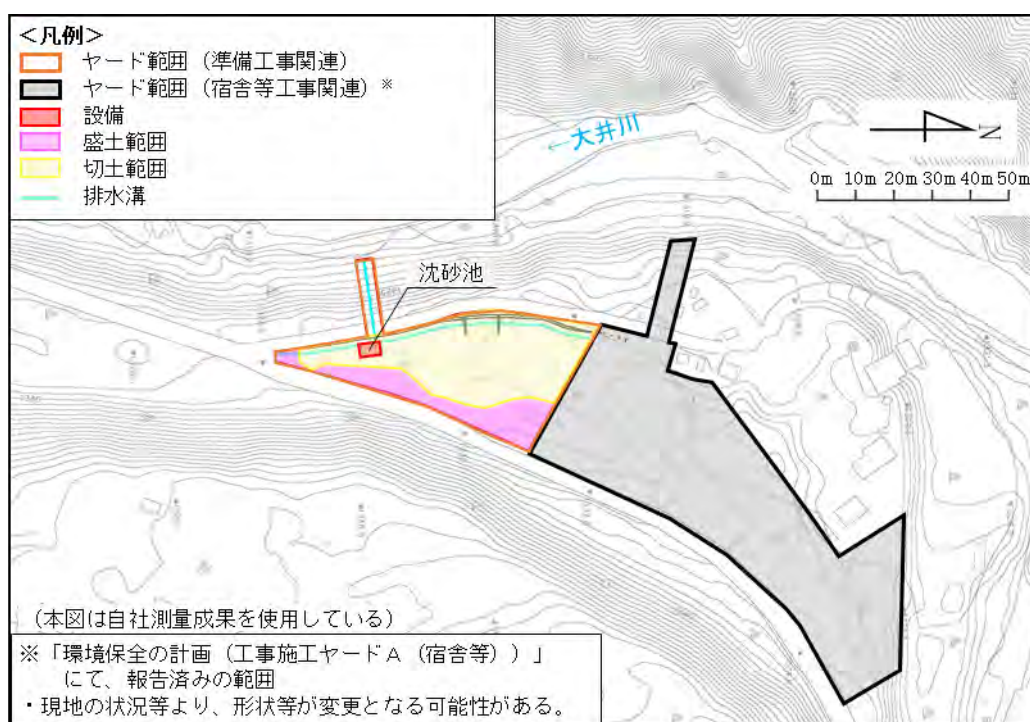


図 2-4 整地 (千石沢ヤード)

2-4 工事工程

工事工程を表 2-1 に示す。

表 2-1 工事工程

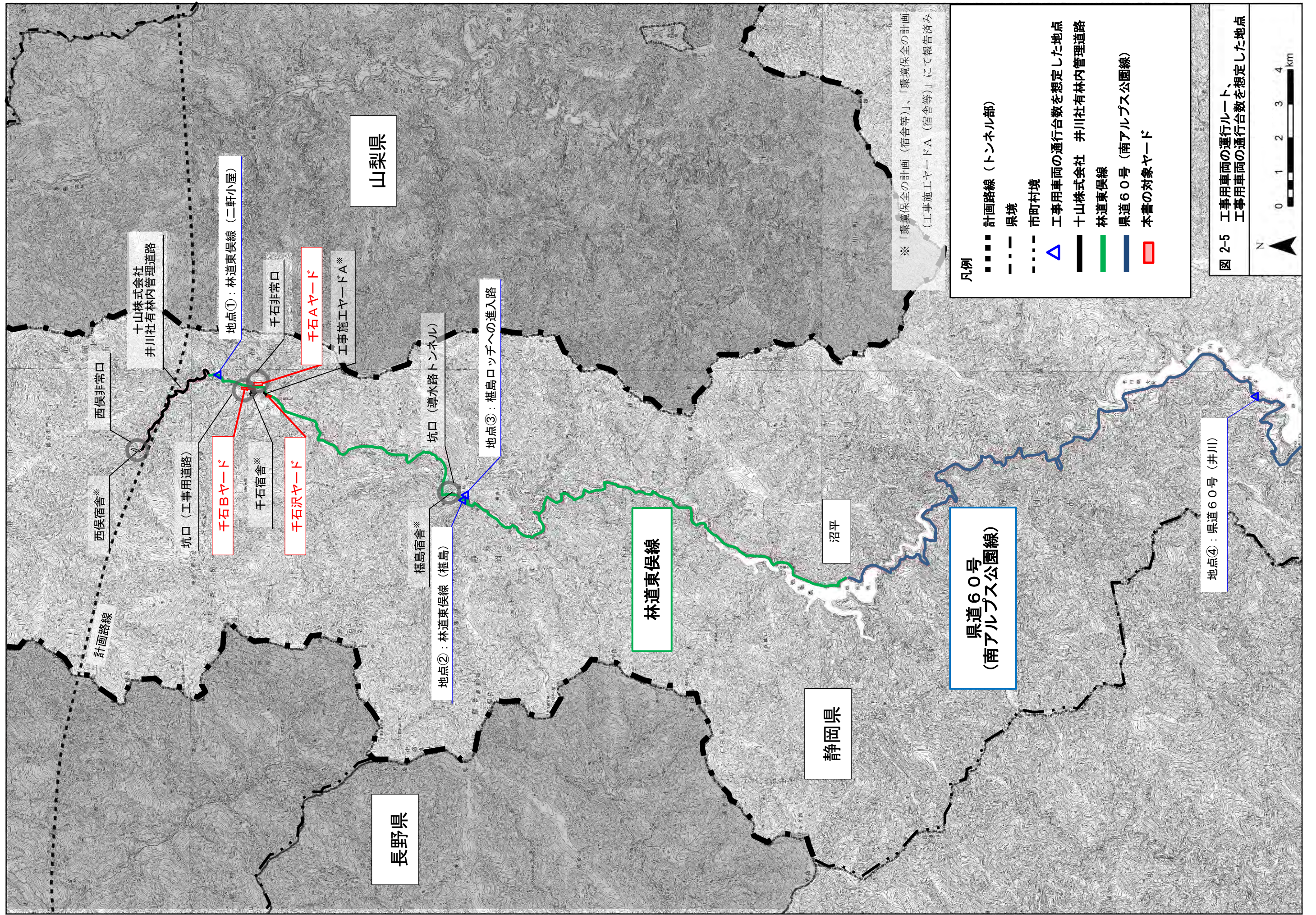
項目		年度	2025年度			2026年度											
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
伐採作業	千石Aヤード																
	千石Bヤード																
	千石沢ヤード																
整地作業	千石沢ヤード																

- ・ 工程については、工事の状況等により変更する場合がある。
- ・ 伐採及び整地に係る工程である。

希少種保護のため非公開

2-5 工事用車両の運行

- ・ 本工事で使用する工事用車両の主な運行ルートとして、林道東俣線と県道 60 号（南アルプス公園線）を考えている。工事用車両の運行ルート及び工事用車両の通行台数を想定した地点を図 2-5 に示す。
- ・ 本工事における使用する主な工事用車両は、資機材等の運搬用のダンプトラックやトレーラートラックである。
- ・ 本工事で使用する工事用車両の想定通行台数の推移を図 2-6 に示す。



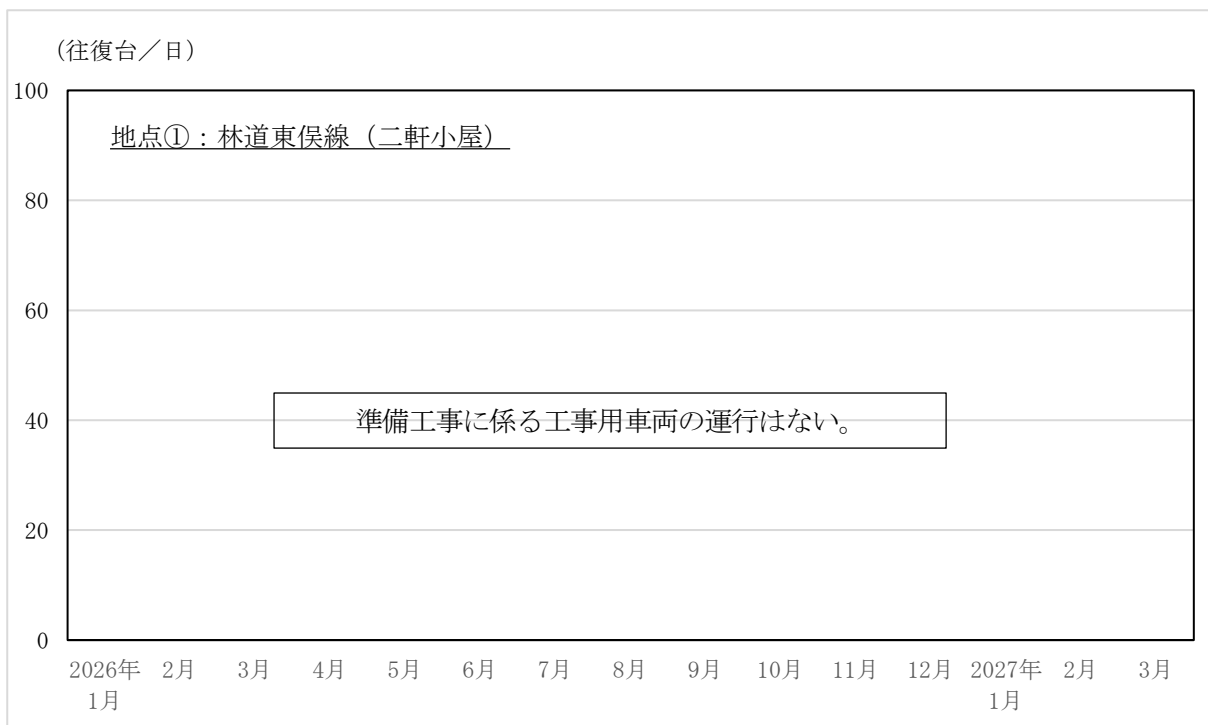


図 2-6(1) 計画する工事用車両台数の推移（往復）

（地点①：林道東俣線（二軒小屋））

- ・工事用車両の運行時間帯：8時～17時
- ・車両台数及び運行時間は現時点の予定であり、変更となる場合がある。

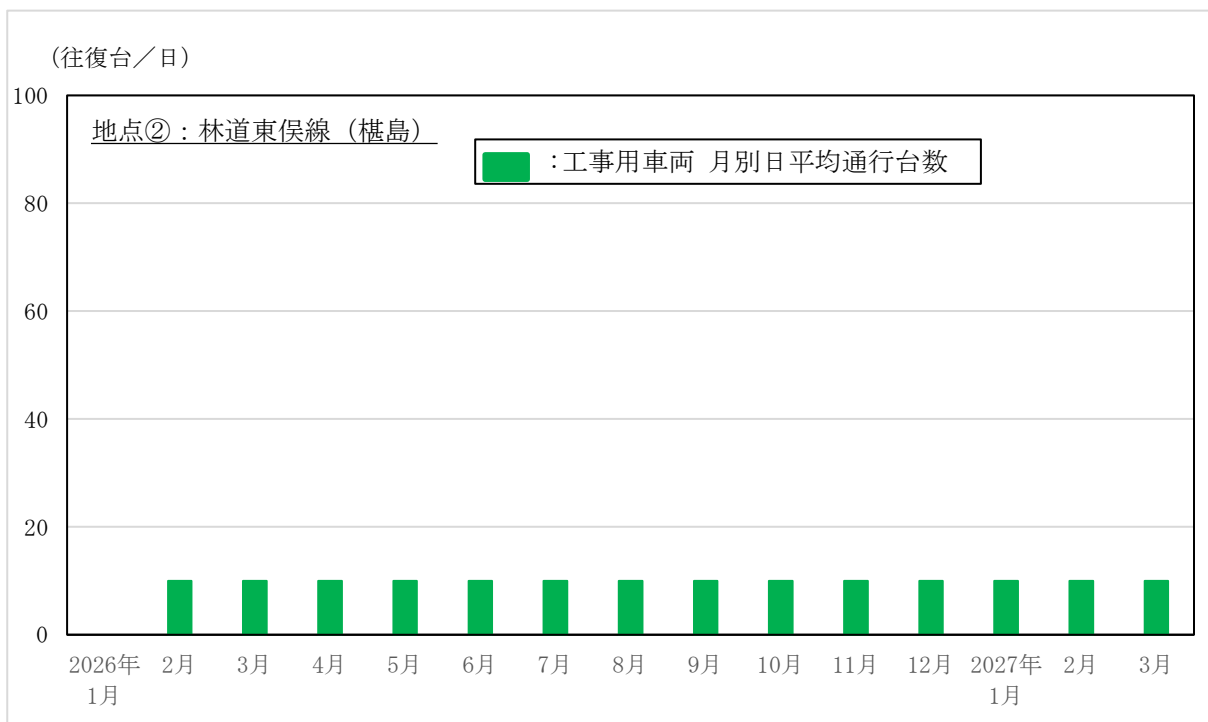


図 2-6(2) 計画する工事用車両台数の推移（往復）

（地点②：林道東俣線（榎島））

- ・工事用車両の運行時間帯：8時～17時
- ・車両台数及び運行時間は現時点の予定であり、変更となる場合がある。

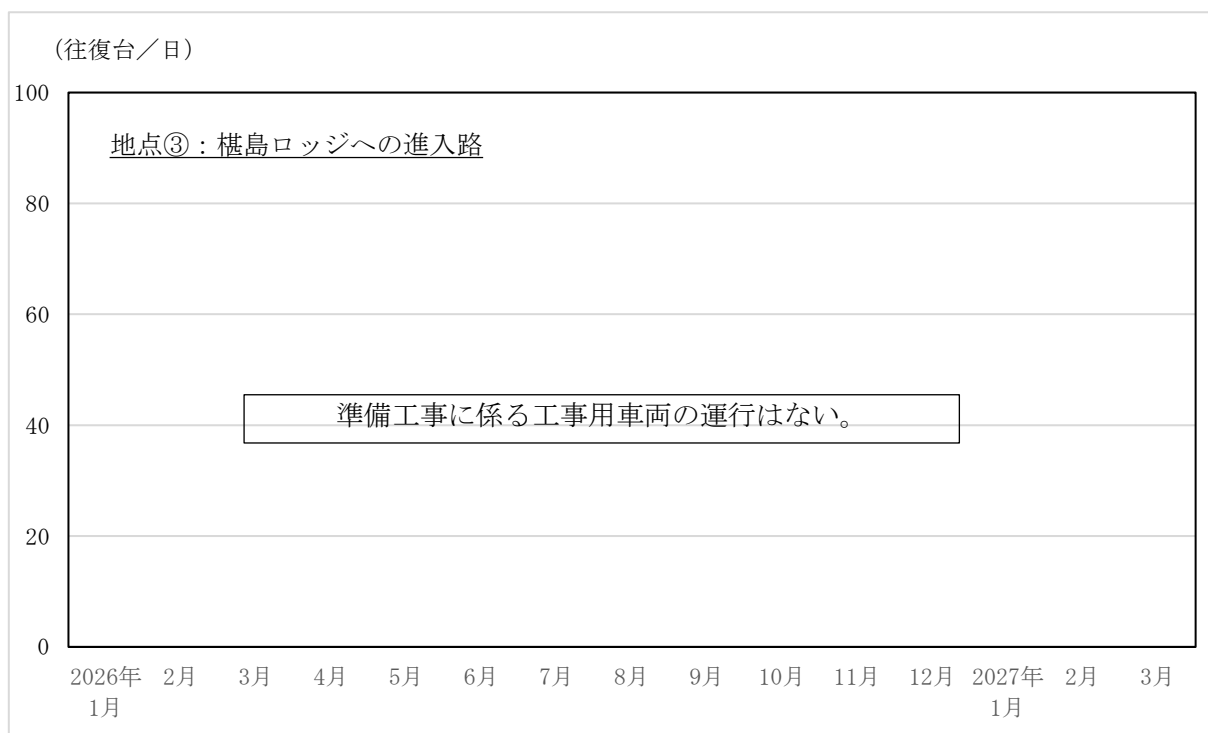


図 2-6(3) 計画する工事用車両台数の推移（往復）
（地点③：樫島ロッジへの進入路）

- ・工事用車両の運行時間帯：8時～17時
- ・車両台数及び運行時間は現時点の予定であり、変更となる場合がある。

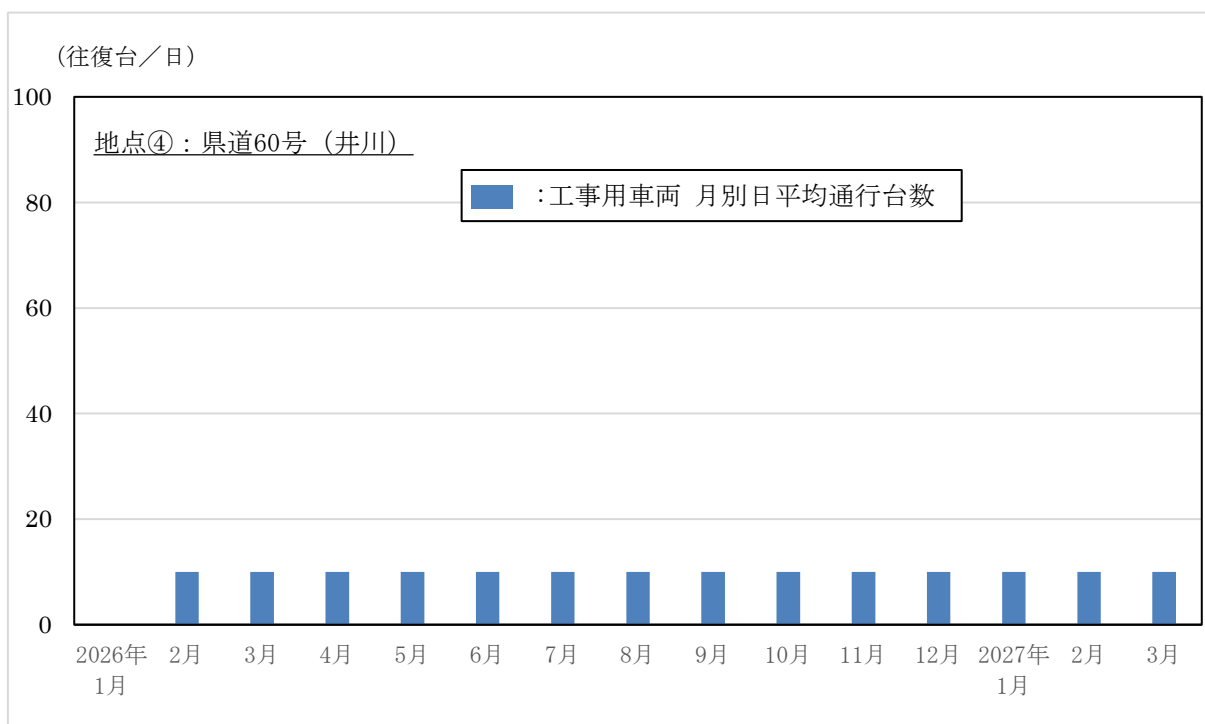


図 2-6(4) 計画する工事用車両台数の推移（往復）
（地点④：県道 60 号（井川））

- ・工事用車両の運行時間帯：8時～17時
- ・車両台数及び運行時間は現時点の予定であり、変更となる場合がある。

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記載した環境保全措置について、現地の状況に合わせて下記に示す具体的検討手順により採否を検討した。

(具体的検討手順)

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、

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

について検討

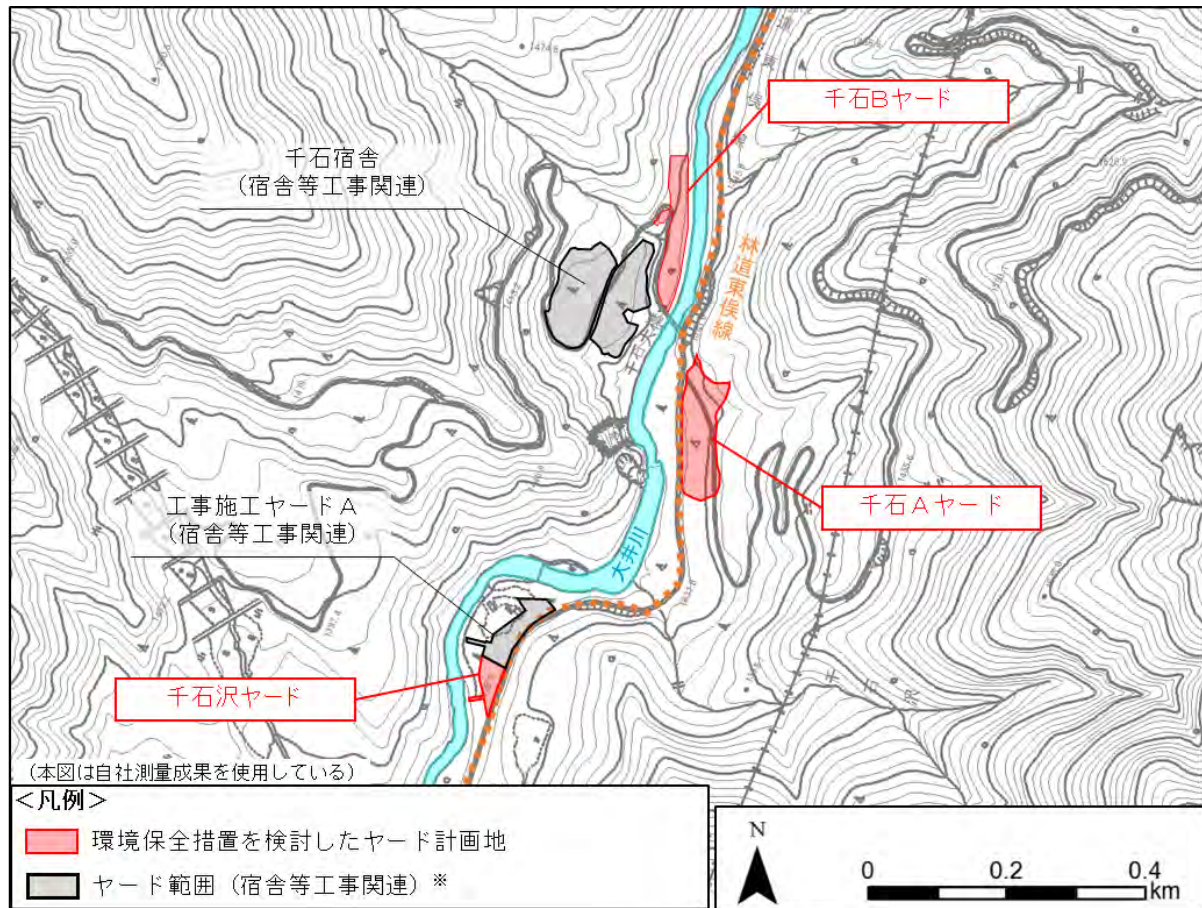


必要な場合には、環境を代償するための措置について検討

- ・各ヤードの計画地は、過去に伐採され、電力会社が使用した工事ヤード跡地や人工林等を選定している。
- ・千石Aヤードについては、「2-3 施工手順」に記載の通り、静岡市長意見を踏まえ、ヤード周辺の大井川沿いに生育するウラジロモミ天然林の改変を回避する計画とした。
- ・植物の移植・播種については、専門家等の助言を受けて検討を行った。

3-2 環境保全措置を検討した範囲

環境保全措置を検討した範囲を図 3-1 に示す。なお、宿舍等工事の工事施工ヤード範囲に係る環境保全措置は、「環境保全の計画（宿舍工事等関連）」、「環境保全の計画（工事施工ヤードA（宿舍等）」にて報告済みである。



※「環境保全の計画（宿舍工事等関連）」、「環境保全の計画（工事施工ヤードA（宿舍等）」にて、報告済みの範囲

図 3-1 環境保全措置を検討した範囲
(千石Aヤード、千石Bヤード、千石沢ヤード)

3-3 重要な種等の生息・生育地の回避検討

環境保全措置の検討にあたっては、図 3-2 に示すとおり重要な種等の生息・生育地が存在することから、表 3-1 のとおり、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を図った。しかしながら、植物の一部については回避することができなかったため、「3-7 重要な種の移植・播種」に示すとおり、移植・播種を実施することとした。なお、宿舎等工事に係る重要な種等の生息・生育地の回避検討は、「環境保全の計画（宿舎工事等関連）」、「環境保全の計画（工事施工ヤードA（宿舎等）」にて報告済みである。

本工事の環境保全措置を検討した範囲及びその周辺において、蘚苔類、キノコ類の重要な種は見つかっていない。

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。

(1) 千石Aヤード、千石Bヤード、千石沢ヤード

希少種保護のため非公開

図 3-2(1) 主な重要な種等の生息確認位置（動物：哺乳類、一般鳥類）

希少種保護のため非公開

図 3-2(2) 主な重要な種等の生息確認位置（動物：爬虫類、両生類、昆虫類）

希少種保護のため非公開

図 3-2(3) 主な重要な種等の生息確認位置（動物：魚類、底生動物）

希少種保護のため非公開

図 3-2(4) 主な重要な種等の生息確認位置（動物：真正クモ類、陸産貝類）

希少種保護のため非公開

図 3-2(5) 主な重要な種等の生育確認位置（植物：高等植物）

表 3-1(1) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1(2) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1(3) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1(4) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1 (5) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1(6) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-1(7) 環境保全措置を検討した範囲及びその周辺に生育・生息する
重要な種等の回避検討結果

希少種保護のため非公開

3-4 （参考）静岡県自然環境保全条例に基づき実施した希少野生動植物調査について

準備工事を行うために、「静岡県自然環境保全条例」（昭和 48 年、静岡県条例第 9 号）に基づく自然環境保全協定の締結に向けた希少野生動植物調査を 2025 年に実施し、確認された「まもりたい静岡県の野生生物 2019 -静岡県レッドデータブック-＜動物編＞」及び「まもりたい静岡県の野生生物 2020 -静岡県レッドデータブック-＜植物・菌類編＞」の掲載種（以下、静岡県レッドデータブック掲載種という。）の保全対策を検討、実施した。

調査の結果、図 3-3 に示すとおり静岡県レッドデータブック掲載種が確認されたことから、表 3-2 のとおり、保全対策を検討した。また、植物については、移植・播種以降の措置は環境保全措置として実施することとし、「3-7 重要な種の移植・播種」に示すとおり、移植・播種を実施した。

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。

希少種保護のため非公開

図 3-3(1) 確認された静岡県レッドデータブック掲載種（動物）

希少種保護のため非公開

図 3-3(2) 確認された静岡県レッドデータブック掲載種（植物）

表 3-2(1) 確認された静岡県レッドデータブック掲載種の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-2(2) 確認された静岡県レッドデータブック掲載種の回避検討結果

希少種保護のため非公開

表 3-2(3) 確認された静岡県レッドデータブック掲載種の回避検討結果

希少種保護のため非公開

3-5 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、工事中に実施する環境保全措置について、工事の内容を考慮し、以下のとおり計画する。

3-5-1 水環境（水質）

水環境（水質）に関する環境保全措置を表 3-4 に示す。工事中に実施する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とともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-3 水環境（水質）に関する環境保全措置

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）	工事排水の適切な処理	ヤード整備中の雨水等の排水は仮設沈砂池を設置し、沈砂等、濁りを低減させるための処理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。	千石沢ヤードの整地作業中の雨水等の排水は沈砂池にて沈砂を行ったうえで、公共用水域（大井川）へ放流する計画とした。 （図 3-4）
水質 （水の濁り）	処理設備の点検・整備による性能維持	沈砂池は、点検・整備を確実にし、性能を維持することで、工事排水の処理を徹底できる。	千石沢ヤードに設置する沈砂池は、点検・整備を実施するとともに、降雨時等の排水時における処理状況を定期的に確認し、ヤードから発生する雨水等の排水の処理を徹底する。



図 3-4 水環境（水質）に関する環境保全措置（千石沢ヤード）
（写真は静岡県内の宿舍等工事での事例）

3-5-2 土壤環境（重要な地形及び地質）

土壤環境（重要な地形及び地質）に関する環境保全措置を表 3-4 に示す。

表 3-4 土壤環境（重要な地形及び地質）に関する環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
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ヤードの計画	ヤードは、極力既存の改変された土地を利用するなど、地形の改変をできる限り小さくすることで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できる。	極力既存の改変された土地を利用するなど、地形の改変をできる限り小さくする計画とした。

3-5-3 動物、植物、生態系

動物、植物、生態系に関する環境保全措置を表 3-5 及び図 3-5 に示す。工事中に実施する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とともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-5(1) 動物・植物・生態系に関する環境保全措置

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 生態系	低騒音型の建設機械の採用	低騒音型の建設機械の採用により、騒音の発生が抑えられることで、重要な種等への生息環境への影響を低減できる。	使用する建設機械は、低騒音型建設機械を採用する計画とした。 (図 3-5)
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	改変区域をできる限り小さくすることにより、生息環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種の生息環境への影響を回避又は低減できる。	改変区域はできる限り小さくする計画とした。
植物	外来種の拡大抑制	工事後の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できる。	工事完了後、ヤードについては、原則現状復旧のための地域性系統種による植樹等を行う計画とした。詳細な植樹等の計画については今後関係箇所と協議のうえ、決定する。また、準備工事の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。
植物	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄を行うことで、外来種の種子の拡散を防止できる。	資材及び機械の運搬に用いる車両においてタイヤ洗浄を実施する計画とした。(図 3-6)

表 3-5(2) 動物・植物・生態系に関する環境保全措置

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	不用意な林内への立ち入り、ゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による重要な種の生息・生育環境への影響を低減できる。	工事従事者に対して、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	車両の配車計画を適正に行うことで、重要な種の生息環境への影響を低減できる。	資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。

専門家等の技術的助言を踏まえ環境保全措置の計画を行った。環境保全措置の実施にあたっても、専門家等の技術的助言を得ながら実施していく。また、モニタリングの結果も踏まえ影響の恐れが確認された場合には、速やかに専門家等の技術的助言を受け、必要な場合は追加の環境保全措置を講ずる。

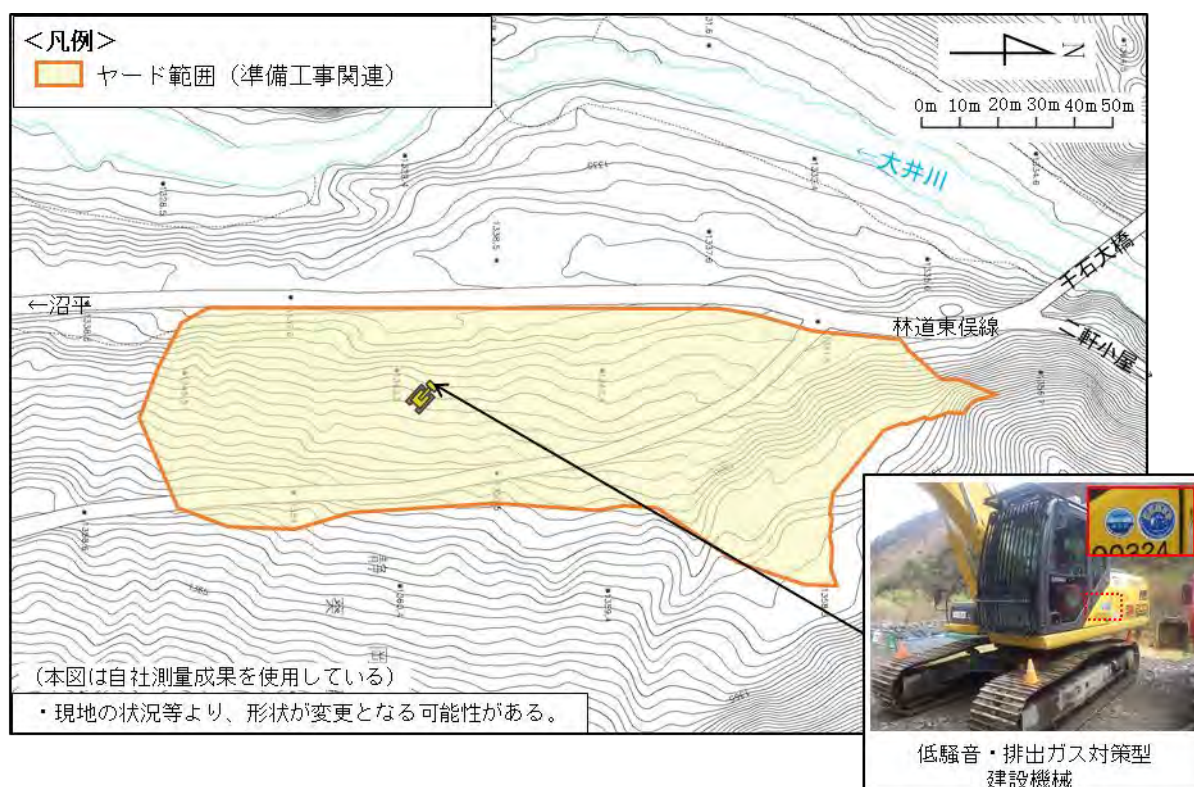


図 3-5(1) 動物・植物・生態系に関する環境保全措置 (千石Aヤード)
(写真は静岡県内の宿舎等工事での事例)

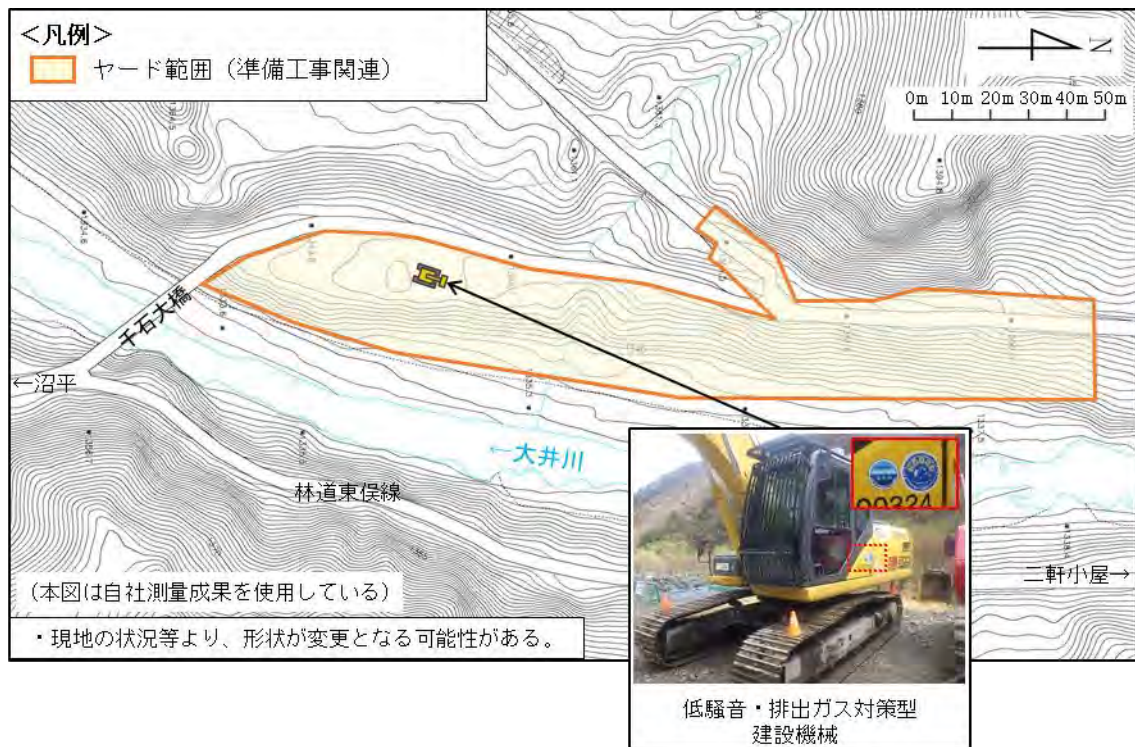


図 3-5(2) 動物・植物・生態系に関する環境保全措置（千石Bヤード）
 （写真は静岡県内の宿舎等工事での事例）

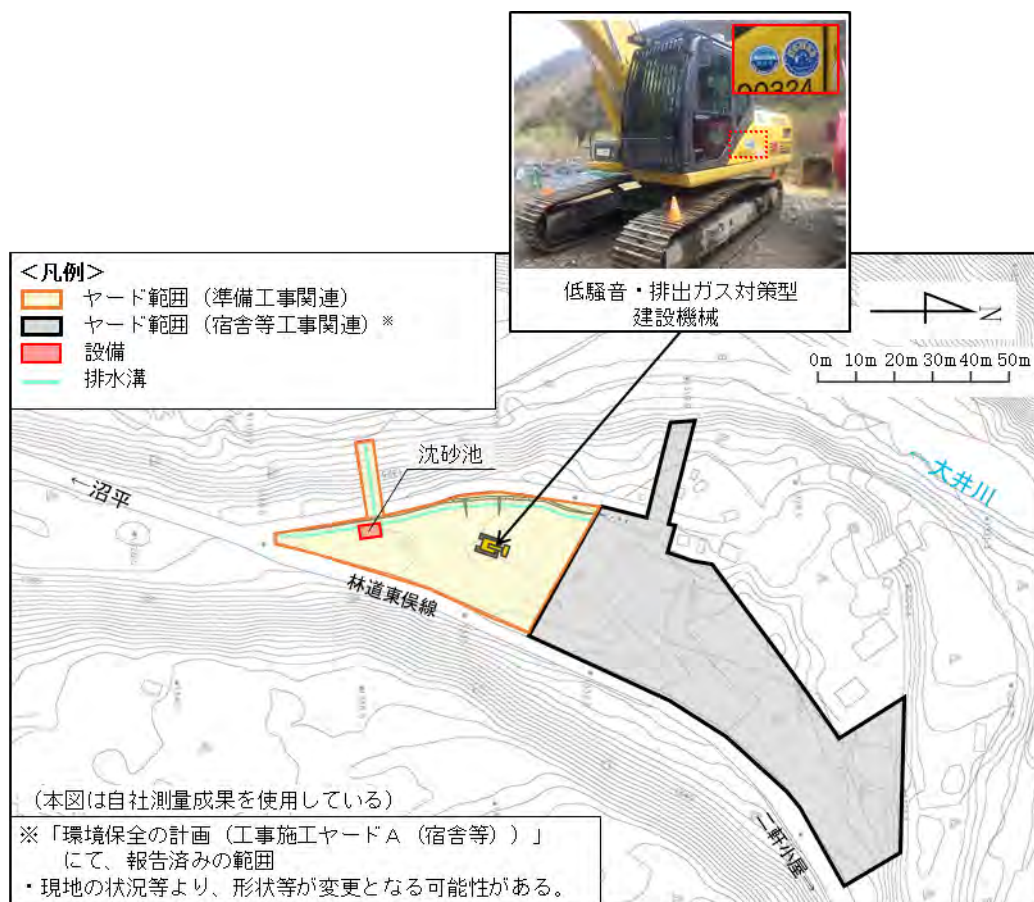


図 3-5(3) 動物・植物・生態系に関する環境保全措置（千石沢ヤード）
 （写真は静岡県内の宿舎等工事での事例）

3-5-4 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）

環境への負荷（廃棄物、温室効果ガス）に関する環境保全措置を表 3-6 に示す。工事中に実施する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とともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-6 廃棄物等、温室効果ガスに関する環境保全措置

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。	千石沢ヤードの整地にあたっては、切土による発生土は盛土等に使用する計画とした。
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採用するよう努めるとともに、低炭素型機械の調達が困難な場合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、温室効果ガスの発生を低減できる。	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。
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。	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	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。	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。
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。	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・指導を実施する計画とした。

3-6 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 3-7 及び図 3-6 のとおり計画する。

表 3-7(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。	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行 い、車両の性能を維持する計 画とした。
大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 騒音 振動 景観 人と自然との触れ 合いの活動の場	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 る車両の分散化等を行うこと により、影響を低減できる。	資材及び機械の運搬に用い る車両において実施する計画 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。	資材及び機械の運搬に用い る車両の運転者に対して、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 ライブを講習・指導する計画 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 る車両の出入り口の清掃及び 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。	資材及び機械の運搬に用い る車両において実施する計画 とした。(図 3-6)

表 3-7(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 景観 人と自然との触れ 合いの活動の場	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を集中させないことで、影響を低減できる。	資材及び機械の運搬に用いる車両において、短時間に集中的に工事用車両が出ないようにする計画とした。
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及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、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の低減が見込まれる。	資材及び機械の運搬に用いる車両の運転者に対して、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。	資材及び機械の運搬に用いる車両において、低燃費車種の選定に努めるとともに、工事の実施段階に応じた工事用車両への効率的な積載を行う計画とした。また、片寄った施工を避け、工事用車両の交通集中を回避する計画とした。



図 3-6 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するための環境保全措置
(林道東俣線 沼平ゲートでのタイヤ洗浄設備の設置状況)

3-7 重要な種の移植・播種

準備工事の検討にあたっては、重要な種等が生息・生育する箇所を回避することを前提に検討を行ったが、表 3-8 に示す植物の重要な種を回避することができなかったため、移植・播種を実施した。

移植・播種の実施フローは図 3-7 に、生育環境の調査及び移植候補地の環境の調査の項目及び手法を表 3-9、移植・播種地の選定理由を表 3-10 に示す。なお、移植・播種の対象とした種の確認状況及び移植・播種の実施箇所については図 3-8～図 3-20 に示す。

専門家等による技術的助言の内容については、「3-8 専門家等の技術的助言」に記載している。

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。

表 3-8 今回対象とした移植・播種対象種

種名	科名	生活型	環境省 RL ※1	静岡県 RL ※2
ヒロハノヘビノボラズ (アカジクヘビノボラズを含む) ※3	メギ科	落葉低木	—	絶滅危惧ⅠB類 (EN)
ヤマシャクヤク※4	ボタン科	多年生草本	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)
チョウセンナニワズ※3	ジンチョウゲ科	落葉低木	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
ミヤマスマレ※4	スマレ科	多年生草本	—	絶滅危惧ⅠB類 (EN)
ミヤマニガウリ※4	ウリ科	一年生草本	—	部会注目種 (N-Ⅲ)
トダイアカバナ※3※4	アカバナ科	多年生草本	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
タチキランソウ※4	シソ科	多年生草本	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)
レンプクソウ※4※5	レンプクソウ科	多年生草本	—	部会注目種 (N-Ⅲ)
ヒトツバテンナンショウ※3※4	サトイモ科	多年生草本	—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
ギンラン※4	ラン科	多年生草本	—	部会注目種 (N-Ⅲ)
イチョウラン※4	ラン科	多年生草本	—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
ホザキイチョウラン※4	ラン科	多年生草本	—	部会注目種 (N-Ⅲ)
クロクモキリソウ※3※4※5	ラン科	多年生草本	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	絶滅危惧ⅠB類 (EN)

※1 「環境省第4次レッドリスト」(平成24年、環境省)

※2 「静岡県版レッドリスト2020」(令和2年、静岡県)

※3 評価書等において保全対象種とした植物ではないが、「静岡県自然環境保全条例」(昭和48年、静岡県条例第9号)に関連して静岡県と協議した結果、ヒロハノヘビノボラズ(アカジクヘビノボラズを含む。)及びチョウセンナニワズ、ヒトツバテンナンショウは、「まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-植物編2004」(平成16年、静岡県)において絶滅危惧種に指定されていたことから、トダイアカバナ、クロクモキリソウは、「静岡県版レッドリスト2017」(平成29年、静岡県)において新たに絶滅危惧種に指定されたことから、移植・播種を実施した。

※4 「静岡県自然環境保全条例」(昭和48年、静岡県条例第9号)に基づく自然環境保全協定の締結に向けた希少野生動植物調査において確認された種であり、静岡県レッドデータブック掲載種であることから、移植・播種を実施した。

※5 レンプクソウ及び、クロクモキリソウの一部の個体については、今後、現地で生育状況を確認し、移植・播種を実施する。

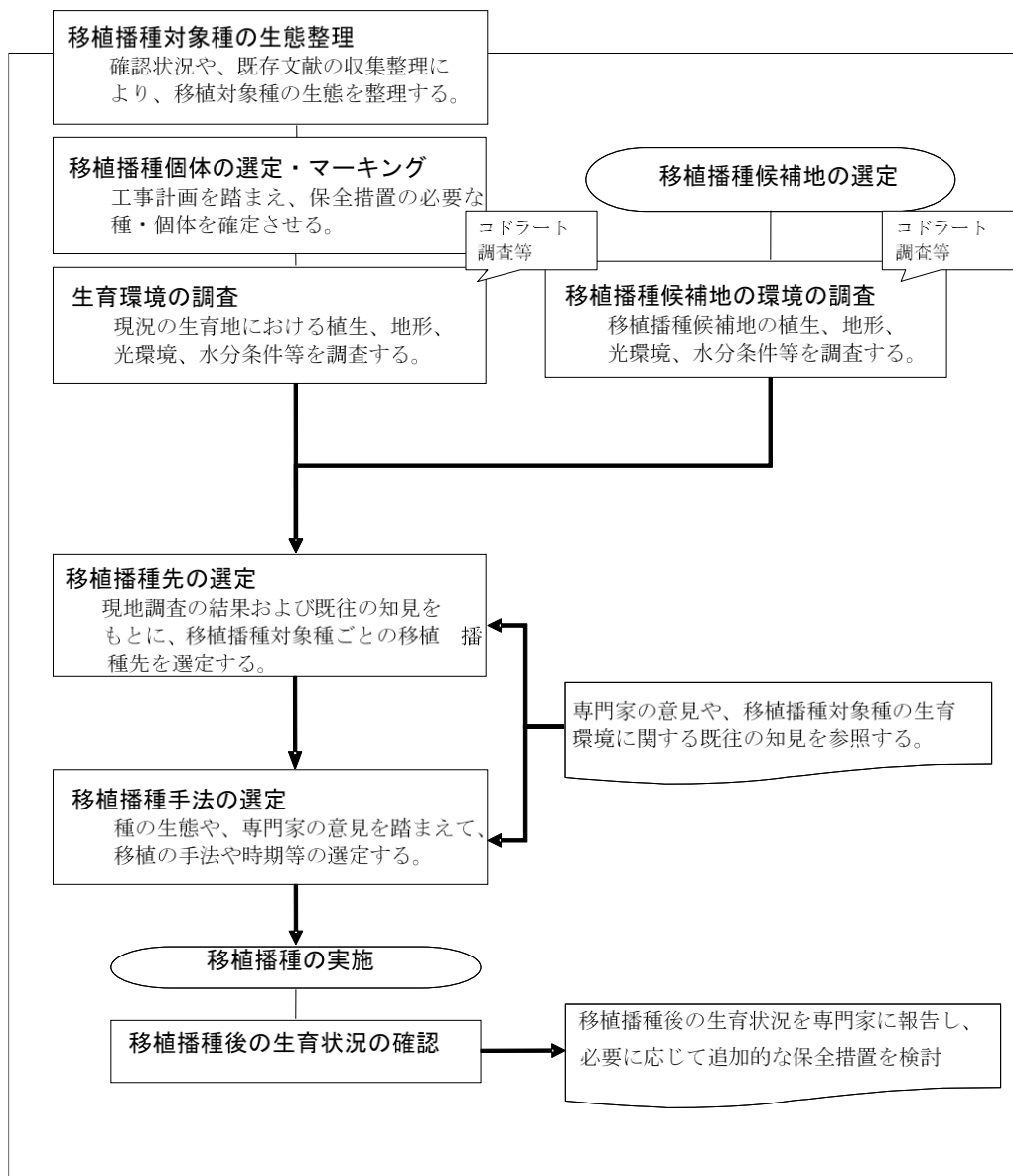


図 3-7 移植・播種の実施フロー

表 3-9 生育環境の調査及び移植・播種候補地の環境の調査の項目及び手法

調査項目		手 法
植 生		コドラート調査による。
地 形		目視により確認する。
土 性		「土をはかる」（昭和 62 年、日本規格協会）に従い、現地の状況を記録する。
光環境	開空率	全天写真を撮影し、開空率を測定する。
	相対照度	照度計を用いて相対照度を測定する。
水分条件	土壌水分	土壌水分計を用いて土壌水分を測定する。
	土湿度	環境省の自然環境保全基礎調査要領に準じ、乾とは土塊をにぎって湿りを感じない場合、適とは湿りを感じ、湿とは水が出るがたれない、過湿とは水がしたたる場合、として記録する。

表 3-10 移植・播種地を選定した理由

<p>「環境条件が移植対象種の生育環境の条件を満たしていること」を前提に下記6項目のうち、複数該当した地点を候補地とし、専門家等の助言を考慮した上で移植・播種地を選定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査で把握することのできない不確定な環境要素を配慮し、移植対象種の生育が確認されていること。 ・ 移植個体への移動による影響に配慮し、できる限り移植対象個体の生育から近い地点であったこと。 ・ 移植対象個体の生育地から、移植地まで安全に運搬することができる地点であること。 ・ 移植対象種の生態に適した植生管理がなされていること。 ・ 土地の担保性が高い場所（他の事業等により今後改変される可能性が少ない場所）であること。 ・ 斜面崩壊等による土砂の流入が想定される場所や、ニホンジカ等の食害が激しい地点でないこと。

希少種保護のため非公開

図 3-8(1) 移植の対象とした個体の生育位置（ヒロハノヘビノボラズ（2018 年移植））

希少種保護のため非公開

図 3-8(2) 移植の実施箇所（ヒロハノヘビノボラズ（2018 年移植））

希少種保護のため非公開

図 3-9(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ヤマシャクヤク（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-9(2) 移植の実施箇所（ヤマシャクヤク（2025 年移植））

希少種保護のため非公開

図 3-9(3) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ヤマシャクヤク（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-9(4) 移植・播種の実施箇所（ヤマシャクヤク（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-10(1) 移植の対象とした個体の生育位置（チョウセンナニワズ（2017 年移植））

希少種保護のため非公開

図 3-10(2) 移植の実施箇所（チョウセンナニワズ（2017 年移植））

希少種保護のため非公開

図 3-11(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ミヤマスミレ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-11(2) 移植・播種の実施箇所（ミヤマスミレ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-12(1) 播種の対象とした個体の生育位置（ミヤマニガウリ（2025 年播種））

希少種保護のため非公開

図 3-12(2) 播種の対象とした個体の生育位置（ミヤマニガウリ（2025 年播種））

希少種保護のため非公開

図 3-12(3) 播種の実施箇所（ミヤマニガウリ（2025 年播種））

希少種保護のため非公開

図 3-13(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（トダイアカバナ（2018 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-13(2) 移植・播種の実施箇所（トダイアカバナ（2018 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-13(3) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（トダイアカバナ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-13(4) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（トダイアカバナ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-13(5) 移植・播種の実施箇所（トダイアカバナ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-14(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（タチキランソウ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-14(2) 移植・播種の実施箇所（タチキランソウ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-15(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（レンプクソウ（移植・播種予定））

希少種保護のため非公開

図 3-15(2) 移植・播種の実施予定（レンブクソウ）

希少種保護のため非公開

図 3-16(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置
(ヒトツバテンナンショウ (2017 年移植・播種))

希少種保護のため非公開

図 3-16(2) 移植・播種の対象とした個体の生育位置
(ヒトツバテンナンショウ (2017 年移植・播種))

希少種保護のため非公開

図 3-16(3) 移植・播種の対象とした個体の生育位置
(ヒトツバテンナンショウ (2025 年移植・播種))

希少種保護のため非公開

図 3-16(4) 移植・播種の対象とした個体の生育位置
(ヒトツバテンナンショウ (2025 年移植・播種))

希少種保護のため非公開

図 3-17(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ギンラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-17(2) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ギンラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-18(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（イチヨウラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-18(2) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（イチヨウラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ホザキイチヨウラン（2017 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(2) 移植・播種の実施箇所（ホザキイチヨウラン（2017 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(3) 移植・播種の実施箇所（ホザキイチヨウラン（2017 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(4) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（ホザキイチヨウラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(5) 移植・播種の実施箇所（ホザキイチヨウラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-19(6) 移植・播種の実施箇所（ホザキイチヨウラン（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(1) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（クロクモキリソウ（2018 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(2) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（クロクモキリソウ（2018 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(3) 移植・播種の実施箇所（クロクモキリソウ（2018 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(4) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（クロクモキリソウ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(5) 移植・播種の実施箇所（クロクモキリソウ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(6) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（クロクモキリソウ（移植・播種予定））

希少種保護のため非公開

図 3-20(7) 移植・播種の実施予定（クロクモキリソウ）

希少種保護のため非公開

図 3-20(8) 移植・播種の対象とした個体の生育位置（クロクモキリソウ（2025 年移植・播種））

希少種保護のため非公開

図 3-20(9) 移植の実施箇所（クロクモキリソウ（2025 年移植））

3-8 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 3-11 に示すとおり専門家等の技術的助言を受けて実施した。

表 3-11 専門家等による技術的助言の内容

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
魚類、底生動物	大学	・濁水の処理にあたっては、適切な大きさの沈砂池を設置する必要がある。
	公益団体等	・仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられ、魚類等の生息環境への影響を低減できると考える。 ・工事関係者に環境に対するマナーの指導も行った方が良い。
植物	大学	・移植にリスクが伴う種についても、必要であれば移植すべきである。移植の方法等は、専門家の意見を踏まえて選定する必要がある。 ・粉じん（砂ぼこり等）については散水することで影響を抑えることができる考える。
	大学	・ラン科植物の多くは、特定の菌類と共生しているため、移植にあたっては、共生菌を特定することが望ましい。 ・ギンランの移植先は、生育箇所と同様の環境の場所が良い。 ・イチヨウランの移植先は、ウラジロモミなどの針葉樹の倒木が散在する箇所が適していると考えられる。 ・ホザキイチヨウランの移植先は、ウラジロモミの優先する水環境の良い場所が適していると考えられる。 ・クロクモキリソウは、森林内に極めて部分的に分布している <i>Piloderma</i> 属と選好的に共生しているものと考えられたため、移植先はクロクモキリソウが生育している箇所が適していると考えられる。

3-9 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。
- ・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

準備工事に係る事後調査及びモニタリングについては、評価書、事後調査報告書（導水路トンネル等）及び「「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】（平成26年8月）」に基づく事後調査計画書（平成26年11月）」（以下、「事後調査計画書」という。）に基づいて実施する。

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のとおりとする。

表 4-1 準備工事に係る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
植物	重要な種及び群落	移植、播種した植物の生育状況	移植、播種先の生育地	各種の生活史及び生育特性等に応じて設定※

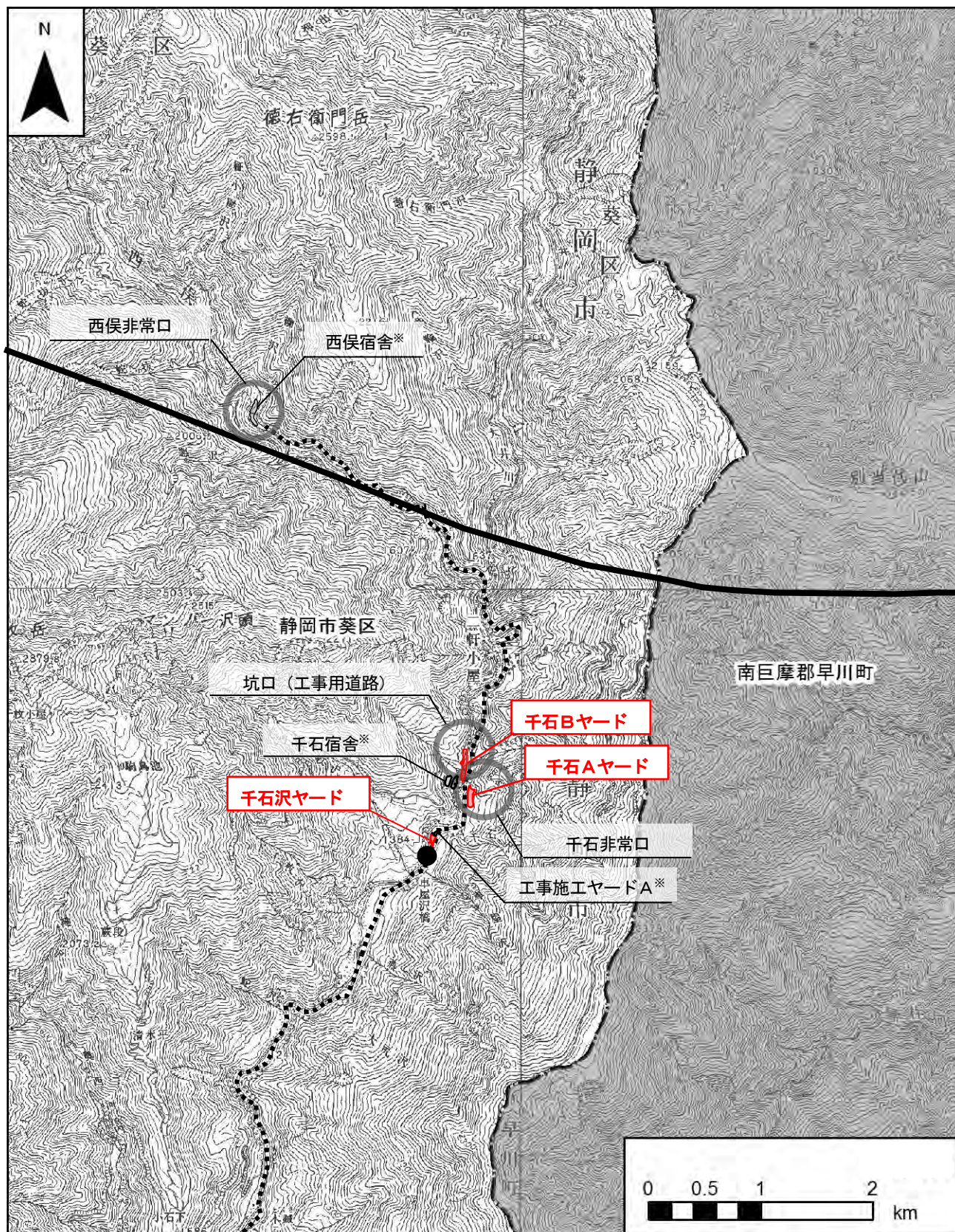
※ 移植、播種後1ヶ月以内に2回、移植、播種後1年間は、発芽期（播種を行った場合のみ）、開花期及び結実期にそれぞれ1回、それ以降は移植、播種後3年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年1回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて調査期間を設定する。

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4-2についてモニタリングを実施する。

表 4-2 準備工事に係る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	浮遊物質（SS） 水素イオン濃度（pH）	千石沢ヤードからの排水を放流する箇所の下流地点 ※調査地点は図4-1参照	・工事前に1回実施 ・工事中に毎年1回実施

- ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気環境（大気質、騒音、振動）への影響が最大となる時期は、トンネル掘削工事中を想定しているため、今回の工事ではモニタリングの対象としていない。
- ・その他、排水放流中の水質（SS）を測定。



凡例

- 計画路線（トンネル部）
- - - 県境
- 工事に使用する道路
- 本書の対象ヤード
- 調査地点

※「環境保全の計画（宿舎等）」、「環境保全の計画（工事施工ヤードA（宿舎等）」にて報告済み

図 4-1 水質のモニタリング調査地点

4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取扱い

- ・事後調査及びモニタリング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、静岡県、静岡市への年次報告として報告を行うほか、当社のホームページに掲載する。
- ・事後調査の結果については、静岡県環境影響評価条例第 45 条第 2 項及び事後調査計画書に対する知事意見に基づき、工事着手前、工事中、工事完了後に事後調査報告書を取りまとめ、静岡県、静岡市に送付するとともに当社のホームページに掲載する。
- ・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方々に対し、内容を説明のうえで実施する。

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200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を加工して作成した。

本書は、再生紙を使用している。