

早川町内湯島地区発生土仮置き場における 環境の調査及び影響検討の結果について

令和2年6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 工事概要	2-1
2-1 工事位置	2-1
2-2 工事の規模	2-5
2-3 工事の概要	2-5
2-4 工事工程	2-8
2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数について	2-8
第3章 調査及び影響検討の手法	3-1
3-1 調査及び影響検討項目の選定	3-1
3-2 調査、影響検討手法の選定	3-4
第4章 調査結果の概要並びに影響検討の結果	4-1
4-1 土壌環境・その他	4-1
第5章 環境の保全のための措置	5-1
5-1 土壌環境・その他	5-2
第6章 環境保全措置の効果に係る知見が不十分な場合の調査	6-1
第7章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	7-1
資料編	(別冊)

第1章 本書の概要

中央新幹線については、全国新幹線鉄道整備法に基づき、平成23年5月、国土交通大臣により、東海旅客鉄道株式会社（以下「当社」という。）が営業主体及び建設主体に指名され、整備計画の決定及び当社に対する建設の指示がなされた。これを受けて、当社は、まずは第一段階として計画を推進する東京都・名古屋市間について環境影響評価を実施し、山梨県内においては「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。）をとりまとめ、平成26年10月17日に工事实施計画（その1）の認可を受け、工事に着手した。

評価書において、今後発生土置き場等を新たに当社が計画する場合に、場所の選定、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とするための調査及び影響検討を実施することとした。

本書は、早川町内で計画が具体化した湯島地区発生土仮置き場について調査及び影響検討を実施した結果をとりまとめたものである。

第2章 工事概要

2-1 工事位置

早川町内では図 2-1 に示すとおり、既に計画が具体化した発生土置き場について、塩島地区に発生土置き場を 1 箇所、雨畑地区に発生土仮置き場（遮水型）※を 1 箇所、塩島地区（南）に発生土仮置き場（遮水型）を 1 箇所、西之宮地区に発生土仮置き場を 1 箇所、塩島地区（河川側）に発生土仮置き場を 1 箇所、塩島地区（下流）に発生土仮置き場（遮水型）を 1 箇所、奈良田地区に発生土仮置き場を 1 箇所、中洲地区に発生土仮置き場を 1 箇所設けている。今回、早川町内の湯島地区に新たに発生土仮置き場（遮水型）を 1 箇所設けることを計画している。

本書では、湯島地区に新たに設置する発生土仮置き場（以下、「湯島地区発生土仮置き場」という。）について、環境の調査及び影響検討の計画を取りまとめる。湯島地区発生土仮置き場計画地の平面図を図 2-2、写真 2-1 に示す。

※土壌汚染対策法で定める土壌溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土又は酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性がある発生土を、当面管理する発生土仮置き場。

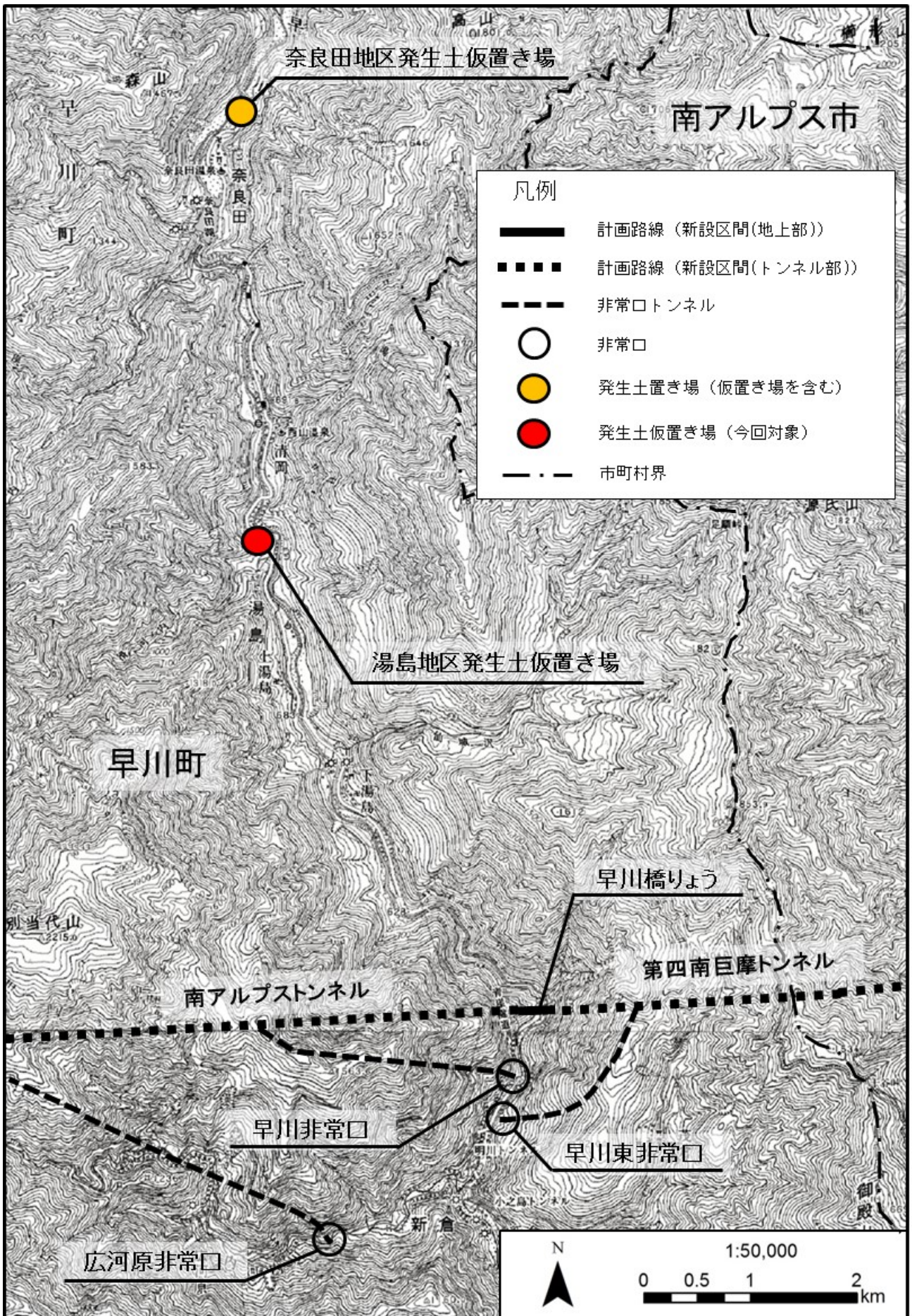


図 2-1(1) 発生土置き場の位置



図 2-1(2) 発生土置き場の位置

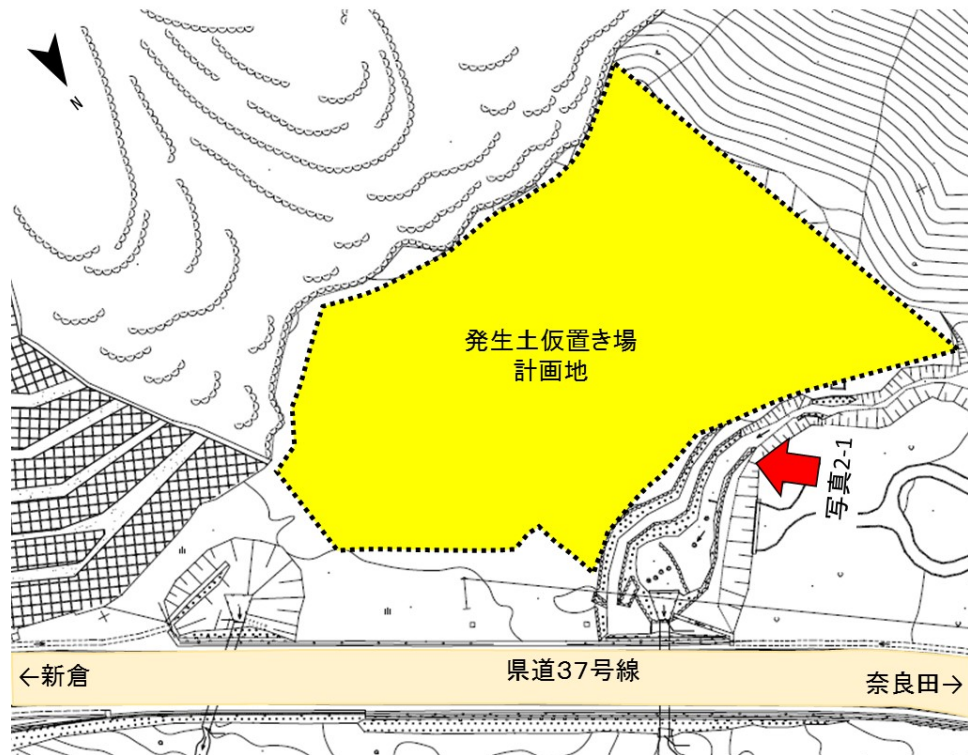


図 2-2 湯島地区発生土仮置き場計画地平面図（現況）



写真 2-1 湯島地区発生土仮置き場計画地の現況

2-2 工事の規模

- ・面積：約 3,100 m²
- ・最大容量：約 20,000m³
- ・最大盛土高：約 10m

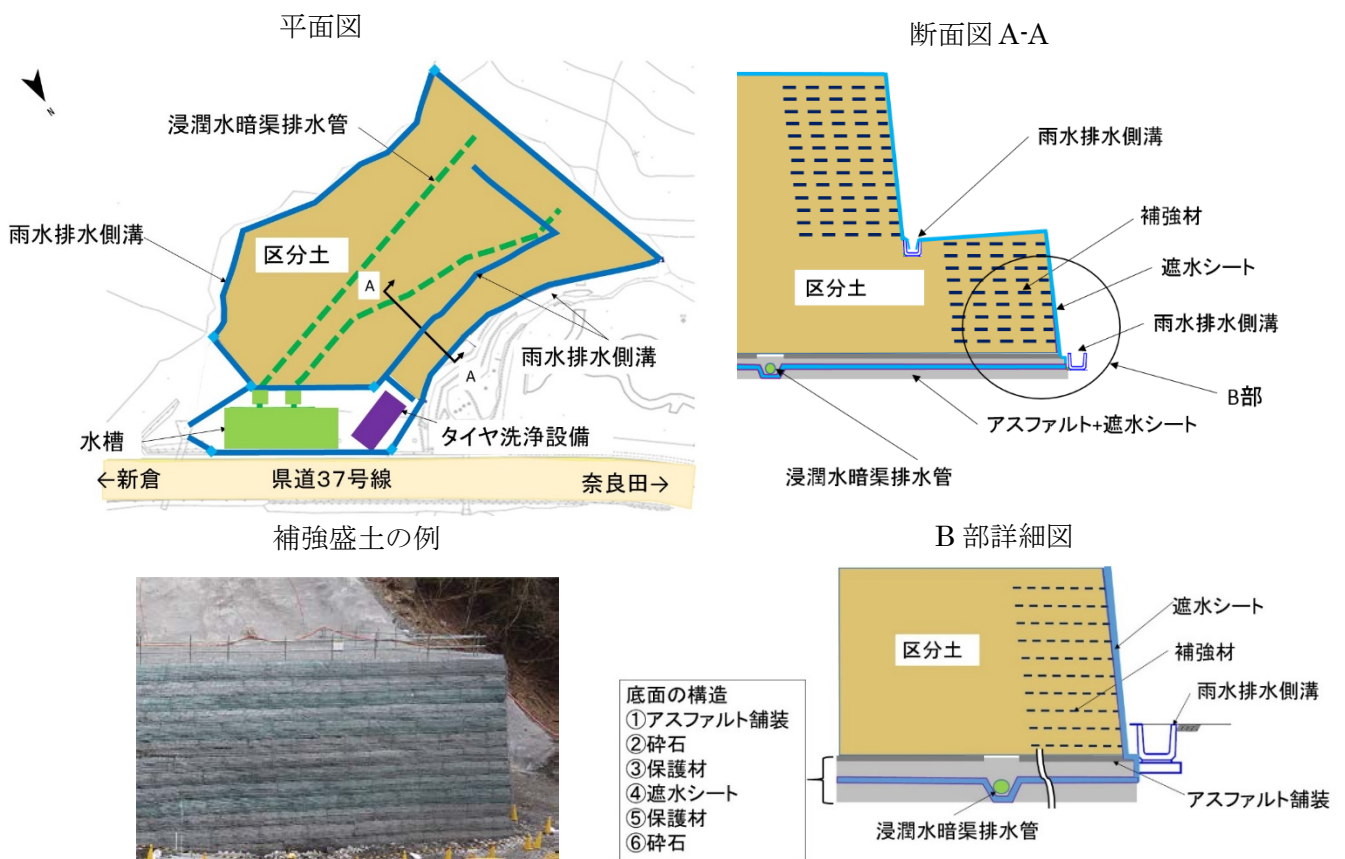
2-3 工事の概要

湯島地区発生土仮置き場は、土壤汚染対策法で定める土壤溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土又は酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性がある発生土を、当面管理する発生土仮置き場（遮水型）である。トンネル掘削による発生土の取扱いは国の定める法令（土壤汚染対策法）の対象外であるが、各非常口の工事施工ヤード内の土砂ピットにおいて1日1回を基本に調査^{※1}を行い、基準値等を超えた場合には「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック（平成27年3月 独立行政法人土木研究所、一般財団法人土木研究センター地盤汚染対応技術検討委員会）」に基づき適切に処理することとした。

計画地は既に改変がなされた土地であり、概ね10mの高さになるまで区分土^{※2}を搬入して管理する。仮置きした区分土は最終的に搬出し、原形復旧を行う。盛土計画を図2-3に示す。

※1 調査は1日1回を基本とするが、トンネル本坑部の掘削においては、先行して掘削する先進坑部の結果を参考にできる場合は、発生土5,000m³に対し1回を下回らない頻度とする。

※2 土壤汚染対策法で定める土壤溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土又は酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性がある発生土で、当面発生土仮置き場（遮水型）において管理をする発生土。



※今後の行政との協議により構造や配置を変更する可能性がある

図 2-3 湯島地区発生土仮置き場における盛土計画

搬入した区分土による盛土は、遮水シートで上から覆う。遮水シートの継ぎ目は溶着し、雨水が盛土に浸透することを防止する。盛土の底面にはアスファルト舗装と遮水シートを敷設し、浸潤水は浸潤水暗渠排水管、集水ます、送水管を通して水質汚濁防止法に準拠した貯留機能を備えた水槽に一時貯留した後、法令等に則り適切に処理する。遮水シートは、日本遮水工協会自主基準（中弾性タイプ）を満たす性能を有するものを使用する。

排水計画概要図を図 2-4、水槽諸元を表 2-1 に示す。

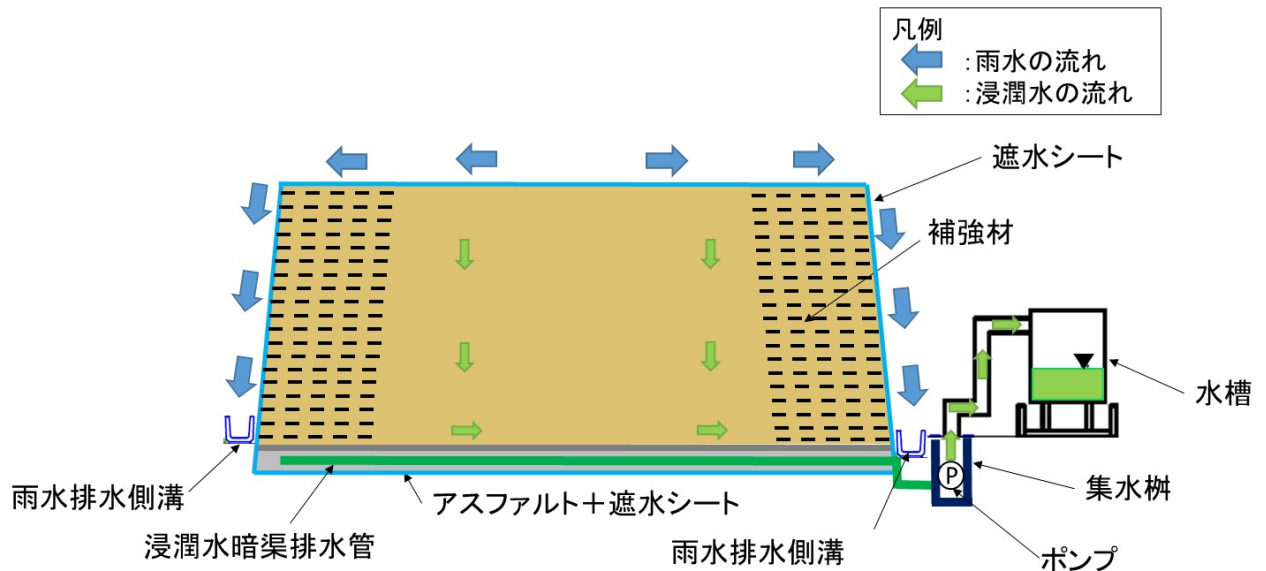


図 2-4 排水計画概要図

表 2-1 水槽諸元

形式	貯蔵タンク
構造	鋼製
主要寸法	32m ³ (h=2.244m、w=2.348m、L=7.218m) × 1 26m ³ (h=2.244m、w=2.048m、L=6.918m) × 1 上記計58m ³ を1セットとし2セット
貯蔵能力	116m ³
床面及び周囲の構造	床面：厚さ100mmコンクリート 16.2m × 6.3m = 102.06m ² 周囲：防護堤を設け、流出を防止 (万一流出した場合の防液堤の貯蔵量は28m ³)

工事概要は以下のとおりである。

- ・工事時間 : 8時15分～17時00分
- ・休日 : 日曜日
- ・工事期間 : 2020年6月～2026年度(予定)

主な施工手順を図2-5に示す。

まず、建設機械を用いて底面に砕石を敷き、遮水シート及びアスファルト舗装を施工する。その後、区分土を搬入し、建設機械を用いて敷き均し、締固めを行い必要な部分には補強材を敷設する。日々の作業終了時等には遮水シート等で区分土を覆い、区分土の飛散や雨水の区分土への浸透を防止する。仮置き期間中は引き続き遮水シートで区分土を覆うことで、区分土の飛散や区分土を浸透した水の外部への流出を防止する。仮置き期間終了後は建設機械を用いて区分土を搬出し底面のアスファルト舗装及び遮水シート、砕石を撤去する。撤去したアスファルト舗装は関係法令に基づき適切に運搬し、処理する。

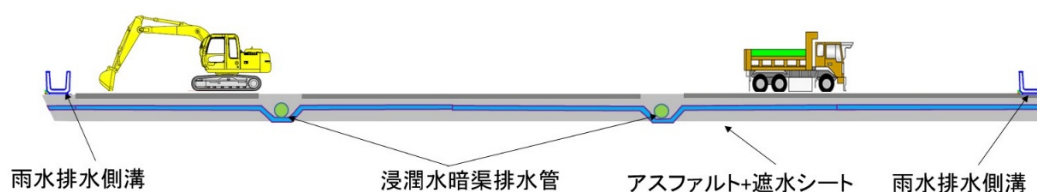


図2-5(1) 主な施工手順(アスファルト舗装施工)

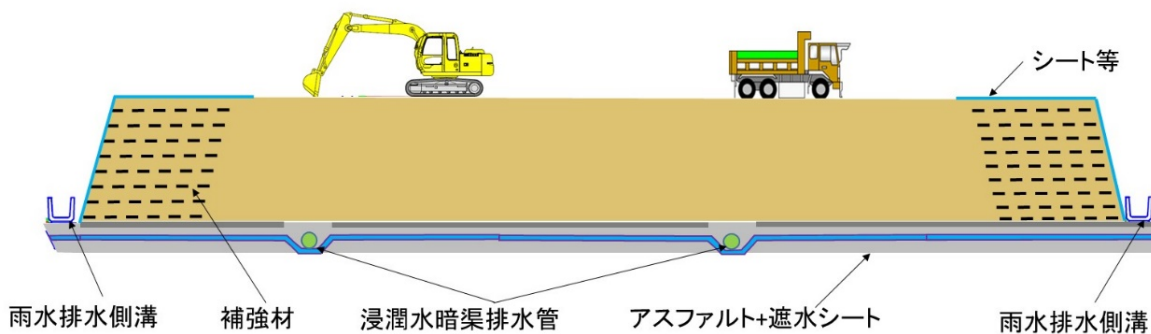


図2-5(2) 主な施工手順(区分土搬入、締固め、転圧等)

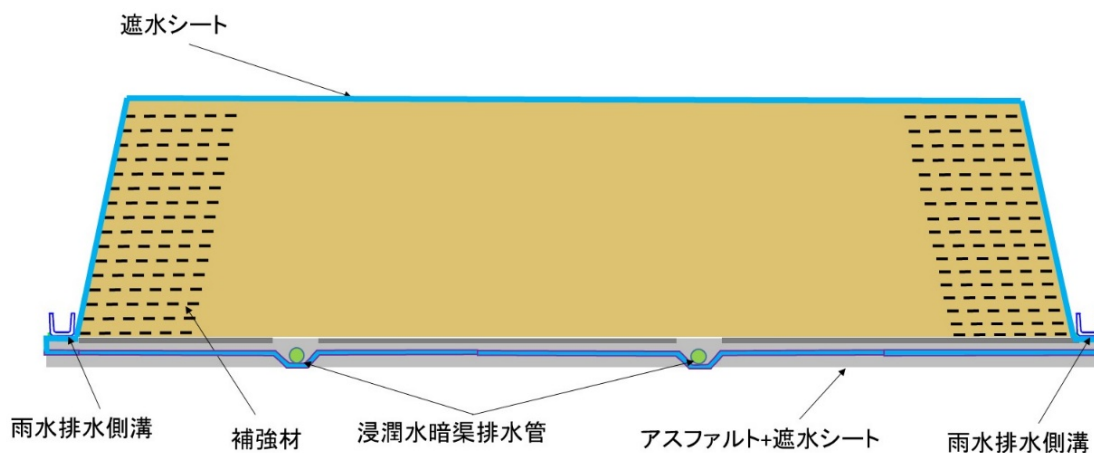


図2-5(3) 主な施工手順(区分土仮置き)

2-4 工事工程

工事工程を表 2-2 に示す。

表 2-2 工事工程※1

作業名	年 度 内 容	2020年度												2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月								
準備工	側溝、アスファルト舗装等	■	■	■															
盛土工	区分土搬入、締固め、転圧等				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	区分土仮置き																	■	
撤去工	区分土搬出、アスファルト舗装撤去等																	■	

※1 工事の状況によって計画が変更となる場合がある。

※2 搬入・仮置き期間については、期間を延長する場合がある。ただしできる限り早期に最終的な発生土置き場（遮水型）を確保し、撤去工を実施する計画とする。

※3 当該箇所から他の区分土発生土置き場への仮置き発生土搬出等のため、工事用車両を運行させる場合がある。

※4 搬入期間については、区分土の発生状況等により変更となる場合がある。

2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数について

使用する主な工事用車両は、発生土等を運搬するダンプトラックや、資機材等の運搬用のトレーラー、トラック等を想定している。本工事における工事用車両の想定台数は、「中央新幹線南アルプストンネル新設（山梨工区）工事における環境保全について（平成 27 年 12 月）」において、県道 37 号線を北方向へ通行する想定工事用車両台数として、最大片道 151 台/日としている。なお、当該箇所から他の発生土置き場への仮置き発生土搬出のため、工事用車両を運行させる場合がある。

工事用車両（ダンプトラック）の主な運行ルートを図 2-6 に示す。

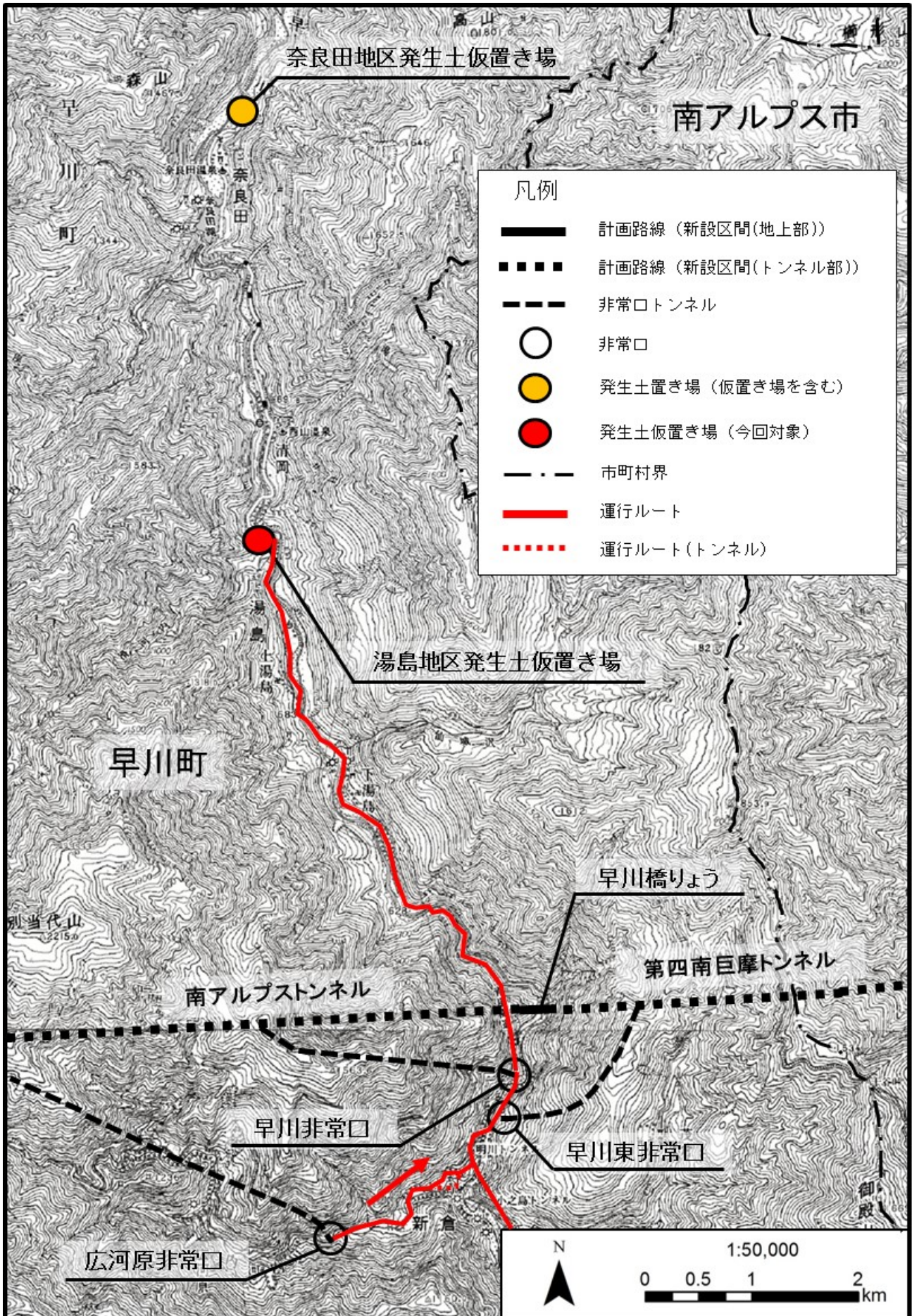


図 2-6(1) 工事用車両の運行ルート



図 2-6(2) 工事用車両の運行ルート

第3章 調査及び影響検討の手法

周辺の地域の特性と事業の特性を踏まえ、事業の実施により環境に影響を及ぼすと想定される項目を抽出し、調査及び影響検討の手法を選定した。

3-1 調査及び影響検討項目の選定

調査及び影響検討の項目を、表 3-1 に示す。

表 3-1(1) 調査及び影響検討項目

影響要因	調査及び影響検討項目	選定	備考
建設機械の稼働	大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)	○	建設機械の稼働に係る大気質(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)への影響については、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地の周囲に住居等が存在しないことから非選定とした。
	大気質(粉じん等)	○	建設機械の稼働に係る大気質(粉じん等)への影響については、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地の周囲に住居等が存在しないことから非選定とした。
	騒音	○	建設機械の稼働に係る騒音への影響については、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地の周囲に住居等が存在しないことから非選定とした。
	振動	○	建設機械の稼働に係る振動への影響については、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地の周囲に住居等が存在しないことから非選定とした。
	動物	○	既に改変された範囲であり現地の状況から非選定とした。
	生態系	○	既に改変された範囲であり現地の状況から非選定とした。
	温室効果ガス	○	建設機械の稼働に伴い発生する温室効果ガスへの影響については、評価書にて既に計上していることから非選定とした。

「○」は、評価書作成時において選定した項目を示す。

「○」は、評価書作成時において選定した項目で、今回選定しない項目を示す。

表 3-1(2) 調査及び影響検討項目

影響要因	調査及び影響検討項目	選定	備考
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）への影響については、「中央新幹線南アルプストンネル新設（山梨工区）工事における環境保全について（平成27年12月）」（以下、「環境保全計画書」という。）において検討がされているため非選定とした。
	大気質（粉じん等）	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質（粉じん等）への影響については、環境保全計画書において検討がされているため非選定とした。
	騒音	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音への影響については、環境保全計画書において検討がされているため非選定とした。
	振動	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動への影響については、環境保全計画書において検討がされているため非選定とした。
	動物	○	既存の道路を活用するものであり、現地の状況から非選定とした。
	生態系	○	既存の道路を活用するものであり、現地の状況から非選定とした。
	温室効果ガス	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う温室効果ガスへの影響については、評価書にて既に計上していることから非選定とした。

「○」は、評価書作成時において選定した項目を示す。

「○

表 3-1(3) 調査及び影響検討項目

影響要因	調査及び影響検討項目	選定	備考
発生土仮置き場の設置	水質（水の濁り）	—○	発生土仮置き場設置に伴う区分土の浸潤水等については、水質汚濁防止法に準拠した水槽を設けて一時貯留し、自然由来の重金属等、pH 及び浮遊物質量が基準を超えた場合は産業廃棄物処理施設に運搬し、また基準以内の場合は早川東工事施工ヤードに運搬して濁水処理を行うこと、及び雨水については、底面にアスファルト舗装及び遮水シートを敷設し、区分土を上から遮水シートで覆うことで、区分土に触れることはなく、早川へ放流することから、河川等への影響はないため非選定とした。
	重要な地形及び地質	—○	発生土仮置き場の周辺に重要な地形及び地質は存在しないため、非選定とした。
	土壌汚染	●	トンネルの工事に伴う区分土の搬入により、土壌汚染のおそれがあることから選定した。
	文化財	—○	発生土仮置き場の周辺に文化財は存在しないため、非選定とした。
	動物	—○	既に改変された範囲であり、現地の状況から非選定とした。
	植物	—○	既に改変された範囲であり、現地の状況から非選定とした。
	生態系	—○	既に改変された範囲であり、現地の状況から非選定とした。
	景観	—○	発生土仮置き場の周辺に主要な眺望点及び景観資源は存在しないため、非選定とした。
	人と自然との触れ合いの活動の場	—○	発生土仮置き場の周辺に主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないため、非選定とした。

「○」は、評価書作成時において選定した項目を示す。

「—○」は、評価書作成時において選定した項目で、今回選定しない項目を示す。

「●」は、評価書に記載のある調査及び影響検討項目ではないが、湯島地区発生土仮置き場は区分土を搬入するため、調査及び影響検討項目に追加して選定した項目を示す。

3-2 調査、影響検討手法の選定

3-2-1 調査手法

各項目の調査手法を、表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1 発生土仮置き場の設置に関わる調査手法

調査項目	調査内容
土壌汚染	<ul style="list-style-type: none">○調査対象 土壌汚染の状況○調査手法 文献調査○調査時期 最新の資料を入手可能な時期とする。

3-2-2 影響検討手法

各項目の影響検討手法を、表 3-2-2 に示す。

表 3-2-2 発生土仮置き場の設置に関わる影響検討手法

検討項目	検討内容
土壌汚染	<ul style="list-style-type: none">○検討項目 発生土仮置き場の設置に伴う土壌への影響○検討手法 事業の実施に伴う土壌汚染への影響を明らかにすることにより、定性的な検討を行う。○検討対象時期 仮置き期間を含む工事中とする。

第4章 調査結果の概要並びに影響検討の結果

4-1 土壌環境・その他

4-1-1 土壌汚染

工事の実施におけるトンネルの工事に伴う発生土仮置き場の設置により、土壌汚染が発生するおそれがあることから、調査及び影響検討を行った。

(1) 調査

1) 調査すべき項目

ア. 土壌汚染の状況

調査項目は、土壌汚染の状況とした。

2) 調査の基本的な手法

文献調査により、土壌汚染に関する文献及び資料を収集し、整理した。また、文献調査を補完するために、関係自治体等へのヒアリングを行った。

3) 調査地域

湯島地区発生土仮置き場の設置に係る土壌汚染が発生するおそれがある土地及びその周囲とした。

4) 調査期間

最新の情報を入手可能な時期とした。

5) 調査結果

ア. 土壌汚染の状況

湯島地区発生土仮置き場の計画地は、既に造成された土地であり、土壌汚染対策法（平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号、最終改正：平成 26 年 6 月 4 日法律第 51 号）に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 139 号、最終改正：平成 23 年 8 月 30 日法律第 105 号）に基づく農用地土壌汚染対策区域及びダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号、最終改正：平成 26 年 6 月 18 日法律第 72 号）に基づくダイオキシン類土壌汚染対策地域に指定されている土地は存在しない。また、関係自治体等へのヒアリングを実施した結果、過去に土壌汚染や地下水汚染に関する問題となった事例及び土壌汚染に関する苦情は発生していない。

(2) 影響検討

1) 発生土仮置き場の設置

ア. 検討

ア) 検討項目

検討項目は、発生土仮置き場の設置に係る土壌汚染とした。

イ) 検討の基本的な手法

発生土仮置き場の設置に係る工事計画を勘案し、土壌汚染を定性的に検討した。

ウ) 検討地域

発生土仮置き場の設置範囲とした。

1) 検討対象時期

仮置き期間である工事中及び撤去完了時とした。

2) 検討条件の設定

本検討では、発生土仮置き場に搬入する区分土について、区分土搬入期間中、仮置き期間中は盛土内に雨水等が入らないよう遮水シート等で上から覆うとともに、底面にアスファルト舗装及び遮水シートを敷設する。また、区分土の浸潤水等は浸潤水暗渠排水管より水槽に集め、人の健康の保護に関する環境基準値を超えた浸潤水等は産業廃棄物として処分し、環境基準値以下の浸潤水等については早川東工事施工ヤードに運搬し適切に処理すると共に、遮水シートは溶着し、継ぎ目からの雨水の区分土への浸透を防止することを検討の前提条件とした。

3) 検討結果

発生土仮置き場に伴う土壤汚染の要因としては、区分土の流出及び排水による汚染や仮置き場からの地下水への浸透が考えられる。しかし、仮置き場における区分土及び排水の適切な管理を行うため、土壤汚染を生じさせることはない。

イ. 環境保全措置の検討

7) 環境保全措置の検討の状況

本事業では、計画の立案の段階において、「有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理」について検討した。さらに、事業者により実行可能な範囲内で、発生土仮置き場の設置による土壤汚染に係る環境影響を回避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 4-1 に示す。

表 4-1 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	適	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。土壤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、土壤汚染を回避できることから、環境保全措置として採用する。
仮置き場における掘削土砂の適切な管理	適	底面にアスファルト舗装及び遮水シートを敷設する等の管理を行うことで、雨水等による自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止する。また、区分土の搬入期間中における日々の作業終了時や仮置き期間中は遮水シート等で区分土を上から覆うことで区分土の飛散や雨水等の浸透を防止する。以上の対策から土壤汚染を回避できるため、環境保全措置として採用する。
工事排水の適切な処理	適	区分土の浸潤水等について、水槽等の集水設備を設けて、自然由来の重金属等が公共用水域の人の健康の保護に関する基準値を超えた浸潤水等を産業廃棄物処理施設に運搬するため、基準値を超えた浸潤水等（自然由来の重金属等）の流出を防止し、また、集水設備は定期的に点検を確実にすることで土壤汚染を回避できることから、環境保全措置として採用する。
区分土の適切な運搬	適	区分土の運搬にあたっては、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第2版）」（平成24年5月環境省水・大気環境局土壤環境課）等に記載されている実施内容を踏まえながら、運搬車両への岩石・土壌の積卸時には飛散防止に努めるほか、出場時はタイヤ洗浄や靴洗浄などを実施し、運搬時には荷台を浸透防止シート等で覆うなどの対応をすることで、運搬経路における土壤汚染を回避できることから、環境保全措置として採用する。

4) 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、発生土仮置き場の設置による土壌汚染に係る環境影響を低減させるため、環境保全措置として「有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理」「仮置き場における掘削土砂の適切な管理」、「工事排水の適切な処理」及び「区分土の適切な運搬」を実施する。

環境保全措置の内容を表 4-2 に示す。

表 4-2(1) 環境保全措置の内容（有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理
	位置・範囲	汚染のおそれがある土壌に遭遇した箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		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。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 4-2(2) 環境保全措置の内容（発生土仮置き場の設置に係る土壌汚染）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	仮置き場における掘削土砂の適切な管理
	位置・範囲	発生土仮置き場
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		仮置き場の区分土を遮水シートで上から覆うとともに、底面にアスファルト舗装及び遮水シートを敷設する等の管理を行うことで、雨水等による自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止し、土壌汚染を回避できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 4-2(3) 環境保全措置の内容（発生土仮置き場の設置に係る土壌汚染）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	工事排水の適切な処理
	位置・範囲	発生土仮置き箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		区分土の浸潤水等について、水槽等の集水設備を設けて、自然由来の重金属等が公共用水域の人の健康の保護に関する基準値を超えた浸潤水等は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が公共用水域の人の健康の保護に関する基準値以内の浸潤水等は早川東工事施工ヤードに運搬して濁水処理を行うことで、基準を超えた自然由来の重金属等、pH 及び浮遊物質量を含む浸潤水等の流出を防止し、また、集水設備は定期的に点検を確実にすることで土壌汚染を回避できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 4-2(4) 環境保全措置の内容（発生土仮置き場の設置に係る土壤汚染）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	区分土の適切な運搬
	位置・範囲	車両が運行する区間
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		区分土の運搬にあたっては、「汚染土壤の運搬に関するガイドライン（改訂第2版）」（平成24年5月 環境省水・大気環境局土壤環境課）等に記載されている実施内容を踏まえながら、運搬車両への岩石・土壤の積卸時には飛散防止に努めるほか、出場時はタイヤ洗浄や靴洗浄などを実施し、運搬時には荷台を浸透防止シート等で覆うなどの対応をすることで、運搬経路における土壤汚染を回避できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

ウ) 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は、表 4-2 に示すとおりである。環境保全措置を実施することで、土壤汚染に係る環境影響が回避される。

エ. 事後調査

採用した検討手法は、その検討精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき検討の不確実性の程度が小さいこと、また採用した環境保全措置も効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しないものとする。

エ. 評価

ア) 評価の手法

1) 回避に係る評価

事業者により実行可能な範囲内で回避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。

イ) 評価結果

1) 回避に係る評価

本事業では、表 4-2 に示した環境保全措置を確実に実施することから、発生土仮置き場の設置に伴う土壤汚染を回避できると評価する。

第5章 環境の保全のための措置

環境影響評価の検討の過程において講ずることとした環境保全措置は本章に示すとおりである。また、環境保全措置の検討にあたっては、以下に示す考え方を基本とした。

- (1) 環境保全措置の検討にあたっては、環境への影響を回避又は低減することを優先するものとする。
- (2) 環境保全措置の実施時期、実施期間等は計画の熟度に対応し、関係機関と連携を取りつつ適切に選定する。
- (3) 環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検証等を通じて、講じようとする環境保全措置の妥当性を検証し、適切な措置を講ずることとする。

5-1 土壌環境・その他

5-1-1 土壌汚染

工事の実施（発生土仮置き場の設置）による土壌汚染への影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 5-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 5-1-1(1) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	発生土仮置き場の設置	土壌汚染の影響	土壌汚染の回避	汚染のおそれがある土壌に遭遇した箇所	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。	回避	a	なし	なし
				仮置き場における掘削土砂の適切な管理	仮置き場の区分土を遮水シートで上から覆うとともに、底面にアスファルト舗装及び遮水シートを敷設する等の管理を行うことで、雨水等による自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止し、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
				工事排水の適切な処理	区分土からの浸潤水等について、水槽等の集水設備を設けて、自然由来の重金属等が公共用水域の人の健康の保護に関する基準値を超えた浸潤水等は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が公共用水域の人の健康の保護に関する基準値以内の浸潤水等は早川東工事施工ヤードに運搬して濁水処理を行うことで、基準を超えた自然由来の重金属等、pH 及び浮遊物質量を含む排水の流出を防止し、また、集水設備は定期的に点検を確実にすることで土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし

表 5-1-1(2) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	発生土仮置き場の設置	土壌汚染の影響	土壌汚染の回避	区分土の適切な運搬	区分土の運搬にあたっては、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第2版）」（平成24年5月 環境省水・大気環境局土壌環境課）等に記載されている実施内容を踏まえながら、運搬車両への岩石・土壌の積卸時には飛散防止に努めるほか、出場時はタイヤ洗浄や靴洗浄などを実施し、運搬時には荷台を浸透防止シート等で覆うなどの対応をすることで、運搬経路における土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者（自治体等）

第6章 環境保全措置の効果に係る知見が不十分な場合の調査

本書において、環境保全措置の効果に係る知見が不十分なものはないため、事後調査を行わないこととした。

第7章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本書において選定した環境要素ごとに、調査、検討及び評価についての結果の概要を表7-1に示す。

これらの結果から、環境保全措置を実施することによって、環境への影響について事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減が図られ、環境の保全について適正な配慮がなされている事業であると総合的に評価する。

なお、工事期間中に新たな環境保全技術などの知見が得られた場合には、できる限り取り入れるよう努める。

表 7-1 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素 の区分	項目	影響要因の区分	調査結果	検討結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
	環境要素の区分						
土壌に 係る環 境その 他環境	土壌汚染	発生土仮置き場 の設置	<p>【文献調査】 湯島地区発生土仮置き場の計画地は、既に造成された土地であり、土壌汚染対策法（平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号、最終改正：平成 26 年 6 月 4 日法律第 51 号）に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 139 号、最終改正：平成 23 年 8 月 30 日法律第 105 号）に基づく農用地土壌汚染対策区域並びにダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号、最終改正：平成 26 年 6 月 18 日法律第 72 号）に基づくダイオキシン類土壌汚染対策地域に指定されている土地は存在しない。また、関係自治体等へのヒアリングを実施した結果、過去に土壌汚染や地下水汚染に関する問題となった事例及び土壌汚染に関する苦情は発生していない。</p>	発生土仮置き場の設置に伴う土壌汚染の要因としては、区分土の流出及び排水による汚染や仮置き場からの地下水への浸透が考えられる。しかし、仮置き場における区分土及び排水の適切な管理を行うため、土壌汚染を生じさせることはない。	<ul style="list-style-type: none"> ① 有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理 ② 仮置き場における掘削土砂の適切な管理 ③ 工事排水の適切な処理 ④ 区分土の適切な運搬 	発生土仮置き場の設置に伴う土壌汚染については、環境保全措置を確実に実施することから、事業者により実行可能な範囲内で、環境影響の回避が図られていると判断した。	計画しない。

本書に掲載した地図は国土地理院発行の電子地形図 25000 (地図画像)、数値地図 50000 (地図画像) を加工して作成したものである。