

瑞浪市内土岐町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

平成30年（2018年）9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	2-3
2-3 工事の概要	2-3
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	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	4-1-1-1
4-1 大気環境	4-1-1-1
4-2 土壌環境・その他	4-2-1-1
4-3 文化財	4-3-1-1
第5章 環境の保全のための措置	5-1-1
5-1 大気環境	5-1-2
5-2 土壌環境・その他	5-1-6
5-3 文化財	5-1-9
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)
資料編 (非公開版)	(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（2011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、岐阜県内においては「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（平成26年8月）」（以下「評価書」という。）をとりまとめ、平成26年（2014年）10月17日に工事実施計画（その1）の認可を受け、工事に着手した。

評価書において、発生土置き場等を新たに当社が計画する場合には、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、瑞浪市土岐町で計画が具体的となった発生土仮置き場について、調査及び影響検討を行った結果をとりまとめたものである。

なお、発生土仮置き場の環境保全措置の具体的な内容については、工事着手までに別途、公表していく予定である。

第2章 工事概要

2-1 工事位置

瑞浪市土岐町では、図 2-1 に示すとおり、現時点において、主に南垣外非常口から発生する発生土の仮置き場（要対策土※対応）を1箇所設けることを計画している。

本書では、この瑞浪市内土岐町発生土仮置き場についての、調査・影響検討の結果を取りまとめる。瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地の現況については、写真 2-1 及び写真 2-2 に示すとおりである。

※土壌汚染対策法で定める溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含むトンネル掘削による発生土。トンネル掘削による発生土の取扱いは国の定める法令（土壌汚染対策法）の対象外であるが、「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をすることとした。

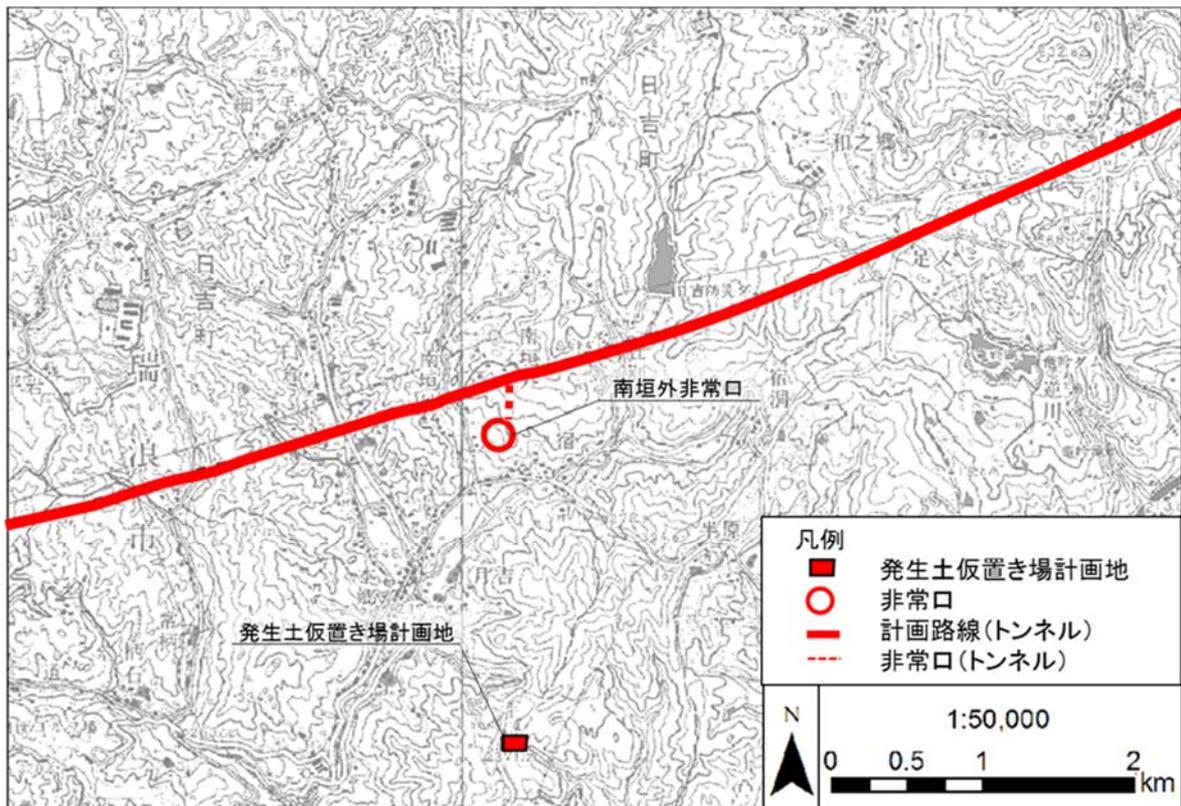


図 2-1 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場位置図



写真 2-1 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場



写真 2-2 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の現況

2-2 工事の規模

敷地面積：約 4,800m²（内、仮置き面積約 3,100 m²）

発生土仮置き容量：約 15,000m³

最大盛土高：約 7m

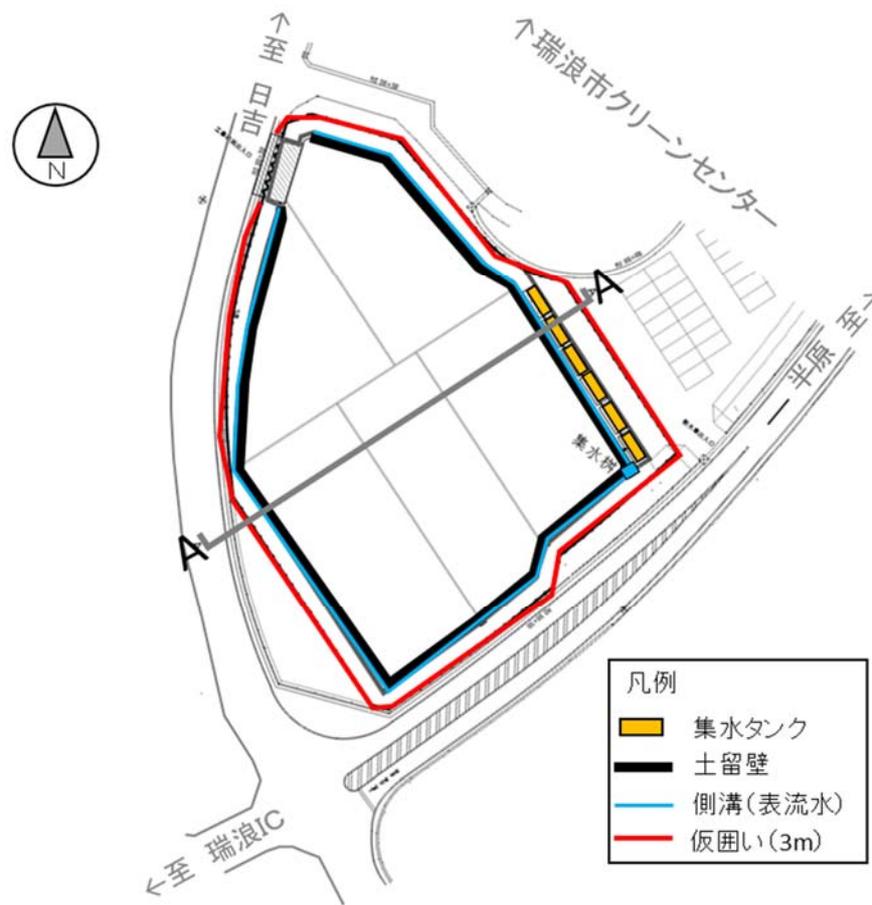
2-3 工事の概要

トンネル掘削による発生土は、国の定める法令（土壌汚染対策法）の対象外とされているが、自然由来の重金属等が含まれる場合がある。南垣外非常口工事ヤード内の土砂ピットにおいて1日1回を基本に調査を行い、土壌汚染対策法で定める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（以下「要対策土」という。）については、「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をする。

仮置き期間中は、図 2-2 及び図 2-3 のとおり、要対策土の仮置き場として盛土内に雨水等が入らないよう盛土を遮水シート等で上から覆うとともに、底版コンクリート等及び遮水シート等で底面と周囲を囲み、雨水等が入った場合でも、地中への浸透を防止する。要対策土からの滲出水は、地形を利用して、集水タンクに一時貯留した後、法令等に則り適切に処理する。また、遮水シート等は溶着し、継ぎ目から雨水等が要対策土に浸透することを防止する。

最終的に仮置きした要対策土の最終処分地等への搬出が完了した後は、原形復旧して地権者へ返還する計画である。

平面図



(本図は自社測量成果物を用いている)

断面図 (A-A断面)

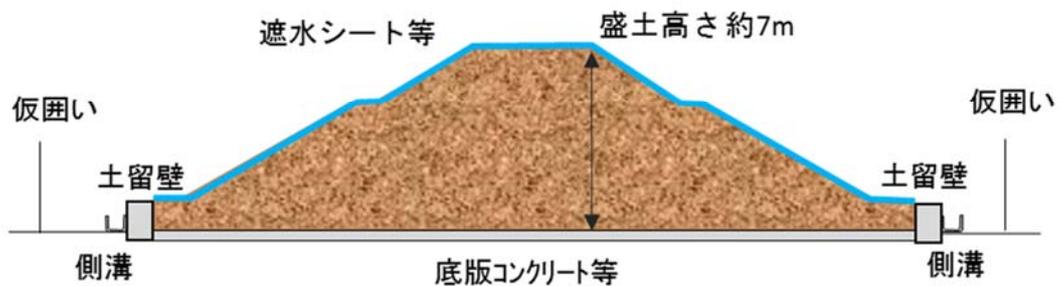
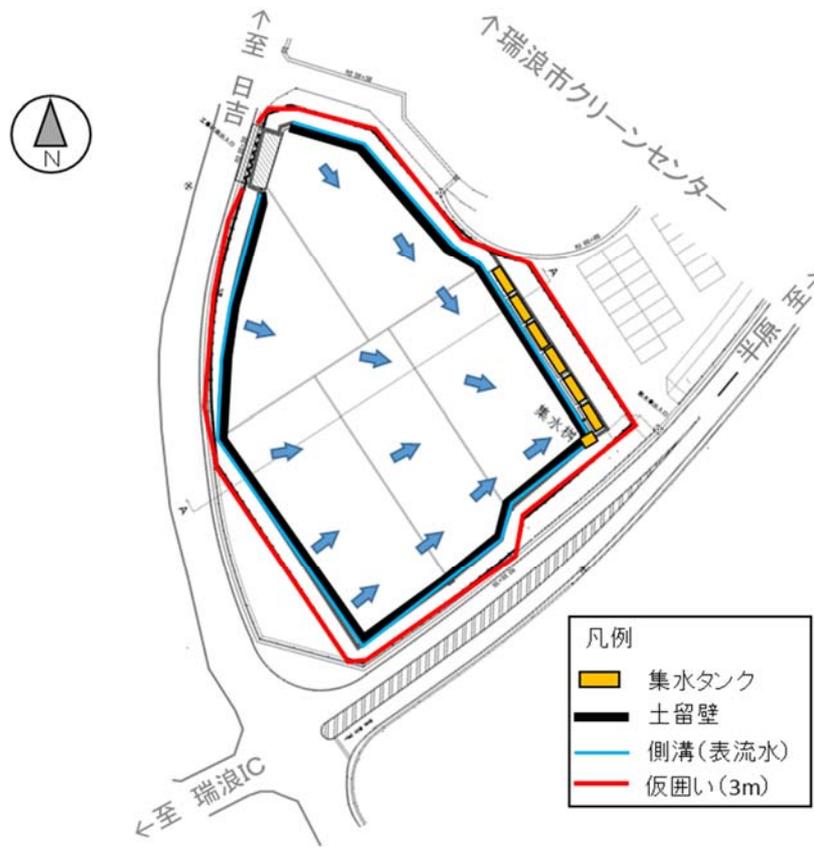


図 2-2 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における盛土計画

- ※1. 今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある
- ※2. 必要に応じて小段を設ける

平面図



(本図は自社測量成果物を用いている)

端部詳細図

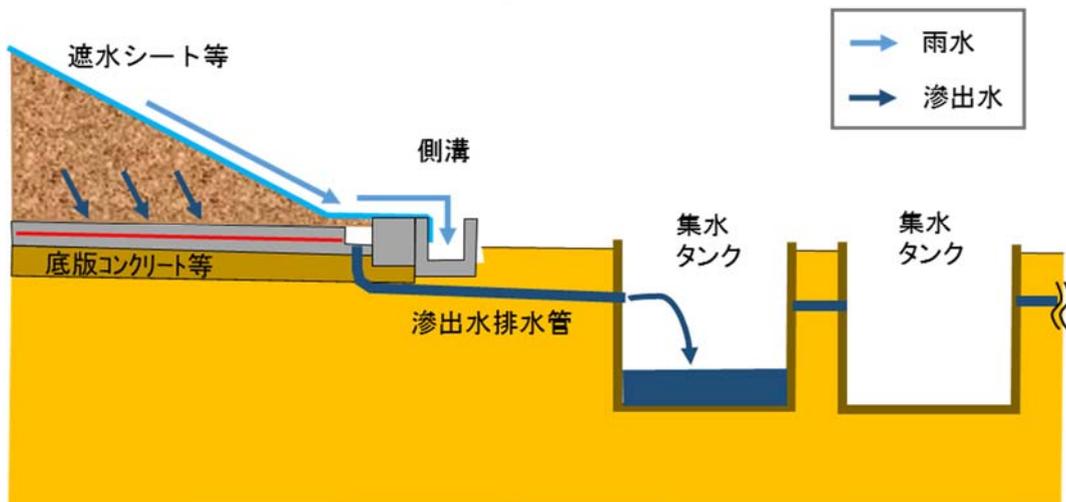


図 2-3 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における排水計画

※今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある

工事概要は以下のとおりである。

作業時間：8時30分～17時00分

休工日：日曜日、お盆、年末年始、ゴールデンウィーク

工事期間：平成30年（2018年）冬頃～2023年度（予定）

（要対策土の発生状況等により、工事期間の変更や、やむを得ず休工日に作業や運搬を行うことがある。なお、搬入は要対策土が発生した時のみ行う。）

主な施工手順は図 2-4 のとおりである。

まず、要対策土搬入前に現地の不陸を整正する。そして、底版コンクリート、土留壁、水路の設置を行う。その後、要対策土搬入時は、建設機械を用いて敷き均し、適宜締固めを行う。盛土を行う際には流末部から盛土を行い、日々の作業終了時には遮水シート等で要対策土を覆い、飛散や雨水の浸透を防止する。日々の作業で遮水シート等を剥がす際には、その範囲を必要最小限とし、また、雨天時には基本的に盛土作業は実施しないこととする。

仮置き期間中も、遮水シート等で要対策土を覆い、施工中に引き続き要対策土の飛散や要対策土への雨水の浸透を防止する。また、設置した底版コンクリート等及び遮水シート等で底面と周囲を囲み、要対策土への雨水等の浸透があった場合でも、地中への浸透を防止する。また、定期的に巡回を行い、仮置き状態を確認する。

仮置き期間終了後は仮置きした要対策土を搬出し、建設機械を用いて底版コンクリート等を撤去し、原形復旧する。



図 2-4(1) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（土地の整地）



図 2-4(2) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（底板コンクリート等設置）

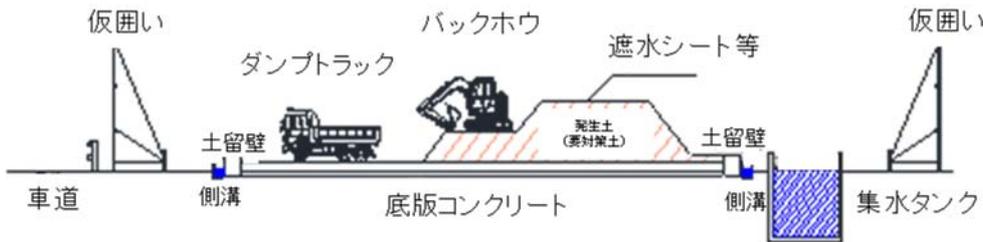


図 2-4(3) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（発生土搬入）

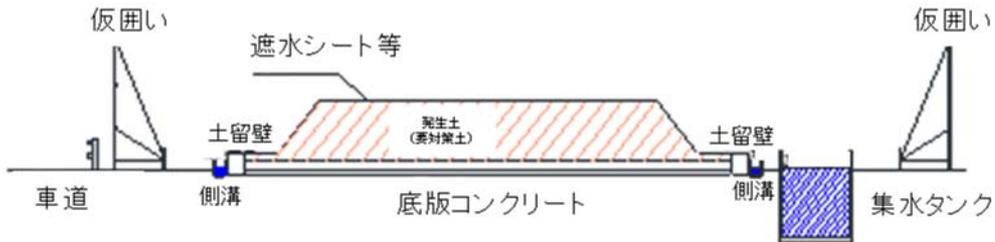


図 2-4(4) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（仮置き）

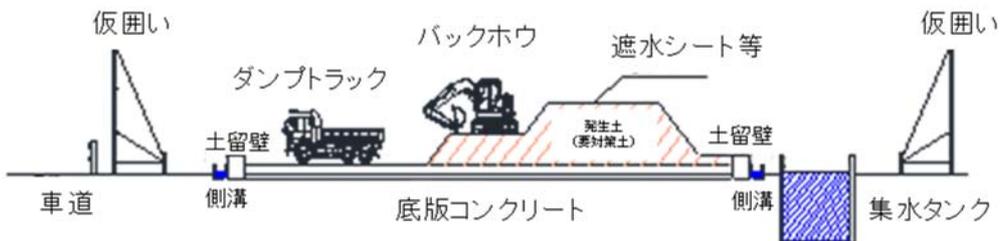


図 2-4(5) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（発生土搬出）

※今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある

2-4 工事工程

工事工程を表 2-1 に示す。

表 2-1 工事工程※1

作業名	内 容	年 度	2018				2019	2020	2021	2022	2023	2024
			I	II	III	IV						
準備工	底版コンクリート、側溝等設置				■							
盛土工	発生土搬入、締固め、転圧等				■	■	■	■	■	■		※2
	仮置き				■	■	■	■	■	■	■	※2
撤去工	発生土搬出、原形復旧等					■	■	■	■	■	■	※3

※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、要対策土の搬出期間により前後する場合がある。

※3. 当該箇所から他の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。

2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数

使用する主な工事用車両は、要対策土等を運搬するダンプトラックや底版コンクリート設置のためのコンクリートミキサー車、資機材等の運搬用のトラックを想定している。本工事における工事用車両の想定台数の推移を表 2-2 に示す。本工事における工事用車両の想定台数は、要対策土の発生時期と土量によるが、発生した場合には、片道で1日最大160台程度と考えている。工事用車両の運行ルートを図 2-5 に示す。

表 2-2 工事用車両台数（台/月）※1

種類	年 度	2018				2019	2020	2021	2022	2023	2024
		I	II	III	IV						
ダンプトラック				片道最大3,680台/月						片道最大300台/月	
コンクリートミキサー車			片道最大180台/月								
トラック(10t積)			片道最大60台/月							片道最大20台/月	
	計		片道最大240台/月	片道最大3,680台/月※2						片道最大320台/月	

※1. 工事の状況によって計画が変更となる場合がある。

※2. 当該箇所から他の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。

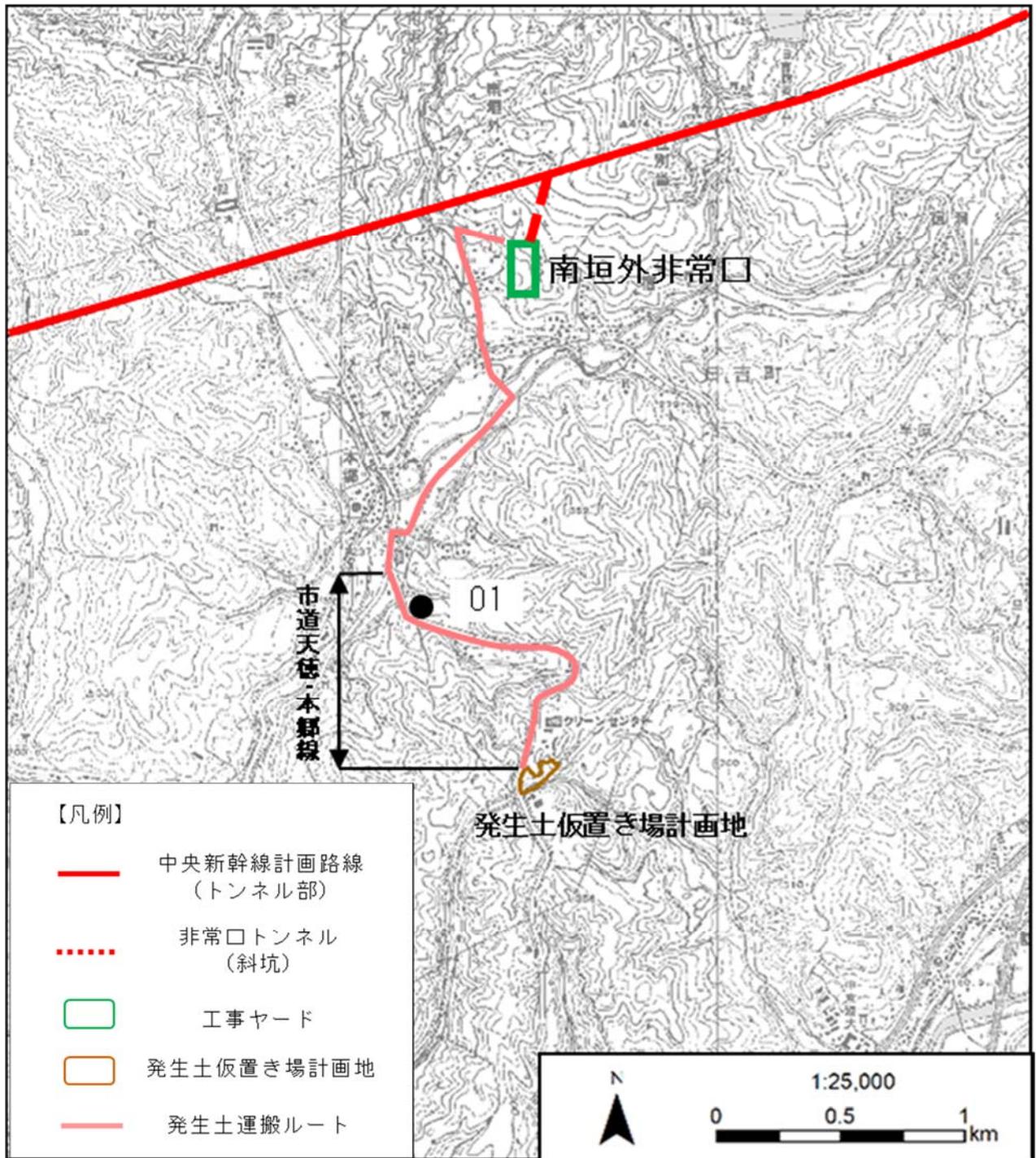


図 2-5 工事用車両の運行ルート

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、浮遊粒子状物質)は、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地から住居等が離れている(約600m)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)は、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地から住居等が離れている(約600m)ことから非選定とした。
	騒音	⊖	建設機械の稼働に係る騒音は、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地から住居等が離れている(約600m)ことから非選定とした。
	振動	⊖	建設機械の稼働に係る振動は、建設機械の台数が少なく、発生土仮置き場計画地から住居等が離れている(約600m)ことから非選定とした。
	動物	⊖	既に改変された範囲であり、周辺を含む現地の状況及び建設機械の稼働台数が少ないことから非選定とした。
	生態系	⊖	既に改変された範囲であり、周辺を含む現地の状況及び建設機械の稼働台数が少ないことから非選定とした。
	温室効果ガス	⊖	建設機械の稼働に係る温室効果ガスは、建設機械の台数が少ない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、削除した項目を示す。

「●」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、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場は要対策土を搬入するため、調査及び影響検討項目に追加した項目を示す。

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伴い、排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)が発生するおそれがあり、南垣外非常口からの運行ルート沿いに住居等が存在することから選定した。
	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伴い、排出ガス(粉じん等)が発生するおそれがあり、南垣外非常口からの運行ルート沿いに住居等が存在することから選定した。
	騒音	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音が発生するおそれがあり、南垣外非常口からの運行ルート沿いに住居等が存在することから選定した。
	振動	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動が発生するおそれがあり、南垣外非常口からの運行ルート沿いに住居等が存在することから選定した。
	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は、本事業の環境影響評価に含まれ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、削除した項目を示す。

「●」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、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場は要対策土を搬入するため、調査及び影響検討項目に追加した項目を示す。

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 ※今回は発生土仮置き場であることから、存在については選定しない。	水質（水の濁り）	⊖	発生土仮置き場の設置に伴う排水については、一時貯留し、基準を超えた排水は産業廃棄物処理施設に運搬し、また基準以内の排水は南垣外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、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲み、要対策土に触れることはなく、豆沢川へ流れることから、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	○	発生土仮置き場の設置に伴う土地の改変により、重要な地形及び地質への影響のおそれがあることから、選定した。
	土壌汚染	●	トンネルの工事に伴う発生土の搬入により、土壌汚染のおそれがあることから選定した。
	文化財	○	発生土仮置き場の設置に伴う土地の改変により、文化財への影響のおそれがあることから選定した。
	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	⊖	発生土仮置き場は恒久的に存在するものではなく、主要な眺望点及び景観資源の改変はしないことから、非選定とした。
	人と自然との触れ合いの活動の場	⊖	発生土仮置き場は恒久的に存在するものではなく、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変はしないことから、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、削除した項目を示す。

「●」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、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場は要対策土を搬入するため、調査及び影響検討項目に追加した項目を示す。

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 (1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る調査手法

調査項目		調査内容
大気質	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	<p>○調査対象 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、気象の状況（風向、風速）、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>○調査手法 文献調査及び現地調査</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の情報を入手可能な時期とする。 現地調査：文献調査の結果必要な場合、連続1週間×4季</p>
	粉じん等	<p>○調査対象 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、風向及び風速</p> <p>○調査手法 文献調査及び現地調査</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の情報を入手可能な時期とする。 現地調査：文献調査の結果必要な場合、連続1週間×4季</p>
騒音		<p>○調査対象 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、道路交通騒音及び沿道の状況</p> <p>○調査手法 文献調査及び現地調査</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の情報を入手可能な時期とする。 現地調査：平日の1日(24時間)×1回</p>
振動		<p>○調査対象 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、道路交通振動及び地盤の状況</p> <p>○調査手法 文献調査及び現地調査</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の情報を入手可能な時期とする。 現地調査：平日の1日(24時間)×1回</p>

表 3-2-1(2) 発生土仮置き場の設置に係る調査手法

調査項目	調査内容
重要な地形及び地質	<p>○調査対象 国立公園、国定公園、県立自然公園等の分布、重要な地形及び地質の分布、状態及び特性地形及び地質の概況</p> <p>○調査手法 文献調査。また、文献調査を補完するために、必要に応じて現地踏査を行う。</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の資料を入手可能な時期とする。</p>
土壌汚染	<p>○調査対象 土壌汚染の状況</p> <p>○調査手法 文献調査</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の情報を入手可能な時期とする。</p>
文化財	<p>○調査対象 法令等で指定、登録又は定められた有形文化財（建造物）、有形民俗文化財（家屋）、史跡、名勝、天然記念物及び伝統的建造物群保存地区並びに国及び地方公共団体により周知されている埋蔵文化財包蔵地の分布状況とする。</p> <p>○調査手法 文献調査。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う。</p> <p>○調査時期 文献調査：最新の資料を入手可能な時期とする。</p>

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(1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る影響検討手法

検討項目		検討内容
大気質	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	<p>○検討項目 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、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</p> <p>○検討手法 プルーム式・パフ式により定量的に算出する。</p> <p>○検討対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が最大になると想定される時期とする。</p>
	粉じん等	<p>○検討項目 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等</p> <p>○検討手法 「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)に基づいて行う。</p> <p>○検討対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等が最大になると想定される時期とする。</p>
騒音		<p>○検討項目 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音</p> <p>○検討手法 音の伝搬理論に基づく検討式である ASJ RTN-Model 2013⁽¹⁾を用いた定量的検討とする。</p> <p>○検討対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の台数が最大となる時期とする。</p>
振動		<p>○検討項目 学校、住居等に配慮が必要な箇所における、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動</p> <p>○検討手法 振動の伝搬理論に基づく検討式を用いた定量的検討とする。</p> <p>○検討対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の台数が最大となる時期とする。</p>

(1) ASJ RTN-Model 2013 : 道路交通騒音を予測するための計算式。道路を走行する車両の種類や台数、路面の舗装状況等をもとに、予測地点における車両の走行に伴う騒音の程度を算出することができる。

表 3-2-2(2) 発生土仮置き場の設置に係る影響検討手法

検討項目	検討内容
重要な地形及び地質	<p>○検討項目 発生土仮置き場の設置に伴う重要な地形及び地質への影響</p> <p>○検討手法 事業の実施に伴う重要な地形及び地質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。</p> <p>○検討対象時期 工事中とする。</p>
土壌汚染	<p>○検討項目 発生土仮置き場の設置に伴う土壌への影響</p> <p>○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。</p> <p>○検討対象時期 仮置き期間を含む工事中及び撤去完了時とする。</p>
文化財	<p>○検討項目 発生土仮置き場の設置に伴う文化財への影響</p> <p>○検討手法 発生土仮置き場計画地と文化財の分布状況の重ね合わせにより、文化財が消失・改変される範囲を把握し、文化財への影響を定性的に検討する。</p> <p>○検討対象時期 工事中とする。</p>

第4章 調査結果の概要並びに影響検討の結果

4-1 大気環境

4-1-1 大気質

(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が発生するおそれがあり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿いに住居等が存在することから、調査及び影響検討を行った。

1) 調査

ア. 調査すべき項目

ア) 気象の状況

調査項目は、風向、風速とした。

イ) 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の状況

調査項目は、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度とした。

イ. 調査の基本的な手法

評価書「第8章 8-1-1 大気質」の「調査の基本的な手法」と同様とした。なお、発生土仮置き場計画地及びその周囲には文献調査地点は存在しなかった。

ウ. 調査地域

発生土仮置き場計画地及びその周囲を対象に、工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

エ. 調査地点

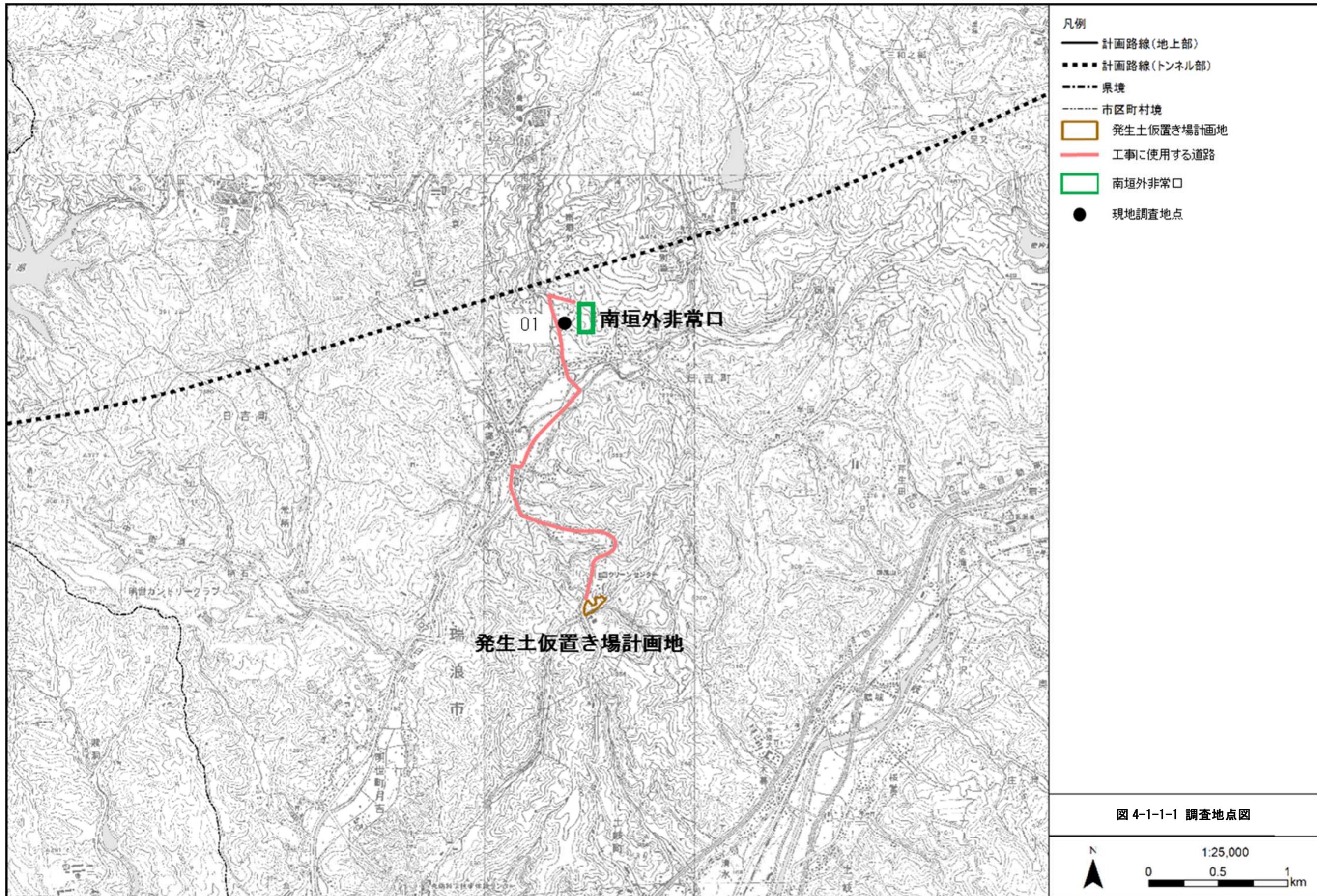
現地調査は、調査地域の内、住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響が想定される道路沿道の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の現況を適切に把握することができる地点を設定した。

現地調査地点を、表 4-1-1-1 及び図 4-1-1-1 に示す。

なお、風向、風速及び大気質調査地点（01）は評価書の調査結果を記載している。

表 4-1-1-1 現地調査地点（一般環境大気）

地点番号	市町村名	所在地	測定項目						計画施設
			風向 風速 (四季)	風向 風速 (通年)	日射量	放射 収支量	窒素 酸化物	浮遊粒子 状物質	
01	瑞浪市	日吉町	○	—	—	—	○	○	瑞浪市内土岐町 発生土仮置き場



オ. 調査期間

現地調査の調査期間を表 4-1-1-2 に示す。

表 4-1-1-2 現地調査期間

調査項目	調査期間及び頻度		備考
風向、風速 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	四季	春季：平成 25 年 3 月 24 日～3 月 30 日 夏季：平成 24 年 8 月 21 日～8 月 27 日 秋季：平成 24 年 10 月 22 日～10 月 28 日 冬季：平成 24 年 12 月 17 日～12 月 23 日	一般環境大気調査地点 01

カ. 調査結果

7) 気象の状況

a) 現地調査

①風向及び風速

調査地点で風向及び風速を測定及び整理した結果（風配図）を図 4-1-1-2 に示す。

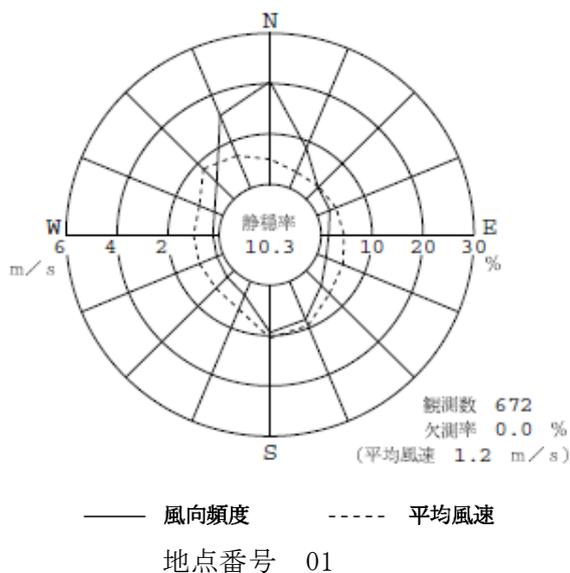


図 4-1-1-2 風配図

イ) 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の状況

a) 現地調査

①窒素酸化物の濃度

窒素酸化物の濃度を測定及び整理した結果を、表 4-1-1-3 に示す。

表 4-1-1-3(1) 一酸化窒素、二酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果（一般環境大気）

現地調査地点	一酸化窒素 (NO)					二酸化窒素 (NO ₂)												
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%
01	28	672	0.002	0.071	0.012	28	672	0.007	0.053	0.018	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

表 4-1-1-3(2) 一酸化窒素、二酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果（一般環境大気）

現地調査地点	窒素酸化物 (NO _x)				
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
	日	時間	ppm	ppm	ppm
01	28	672	0.009	0.094	0.029

② 浮遊粒子状物質の濃度

浮遊粒子状物質の濃度を測定及び整理した結果を、表 4-1-1-4 に示す。

表 4-1-1-4 浮遊粒子状物質の測定結果（一般環境大気）

現地調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の最高値
	日	時間	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³
01	28	672	0.014	0	0.0	0	0.0	0.100	0.028

2) 影響検討

ア. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

ア) 検討

a) 検討項目

検討項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響とした。

b) 検討の基本的な手法

検討に用いる風向・風速データは、現地調査結果を用いた。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、大気拡散計算（有風時はプルーム式、弱風時はパフ式）により寄与濃度を算出し、現況の一般車両による影響を加えた環境濃度（バックグラウンド濃度）に重合することで将来の環境濃度を予測した。

検討手順及び検討に用いる計算式等は、「評価書 第8章 8-1-1 大気質」の「予測の基本的な手法」と同様とした。

c) 検討地域

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影響を受けるおそれがあると認められる地域として、車両の走行が計画されている市道天徳・本郷線沿線とした。

d) 検討地点

検討地域の内、住居等の分布状況を考慮し、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影響を適切に検討することができる地点として工事に使用する道路の道路端とした。なお、検討高さは、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに地上 1.5m とした。検討地点を表 4-1-1-5 に示す。

表 4-1-1-5 検討地点

地点番号	検討地点		対象施設
01	瑞浪市	土岐町	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場

e) 検討対象時期等

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響が最大となる時期とし、検討地点において資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量が最大になると想定される 1 年間とした。

検討地点別の検討対象時期を、表 4-1-1-6 に示す。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間は、8～17 時（12 時台を除く）の 8 時間/日と想定し、発生土仮置き場計画地の工事では月稼働日数を 23 日/月と想定した。

表 4-1-1-6 検討対象時期

地点番号	検討地点		検討時期
	市町名	所在地	
01	瑞浪市	土岐町	平成31年度(2019年度)～2022年度の内の1年間

f) 検討条件の設定

①車両交通量

検討地点における資材及び機械の運搬に用いる車両の台数を、表 4-1-1-7 に示す。また、走行速度は現地の状況から設定した。

表 4-1-1-7 資材及び機械の運搬に用いる車両等の台数

地点番号	検討地点		資材及び機械の運搬に用いる車両(年間発生台数)
	市町名	所在地	
01	瑞浪市	土岐町	44, 160

注 1. 運行時間帯 昼間：8:00～17:00 (12:00 台を除く)

注 2. 表中の年間発生台数は、片道の台数を示す。

②排出係数等

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「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)及び「国土技術政策総合研究所資料 No. 671 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)」(平成 24 年 国土技術政策総合研究所)に基づき、検討時点の排出係数を表 4-1-1-8 のとおり設定した。

表 4-1-1-8 排出係数

地点番号	検討地点	走行速度(km/h)	窒素酸化物(g/(km・台))		浮遊粒子状物質(g/(km・台))	
			小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
01	市道天徳・本郷線	40	0.069	1.344	0.002019	0.048968

出典：道路環境影響評価の技術手法中間年次の自動車排出係数(2015 年次)
道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)
国総研資料

③排出源の位置及び高さ

「評価書 第8章 8-1-1 大気質」と同様とした。

④気象条件

「評価書 第8章 8-1-1 大気質」と同様とした。

g) 気象条件及びバックグラウンド濃度の設定

検討に用いる気象のデータは、平成24年度の風向・風速の調査結果を用いた。

また、大気質のデータについても、検討箇所の地形や周辺の土地利用の類似性を考慮して気象と同一地点の現地調査結果(01)を用いた。

なお、発生土仮置き場計画地の運行ルートにおける一般車両の通行による影響の現況再現計算を行い、その後、本事業に伴う車両の運行にかかる影響を重合することとした。

検討に使用した気象及び大気質のデータを表4-1-1-9に示す。

表 4-1-1-9 検討に使用した気象及び大気質データ

地点番号	検討地点		気象データ	大気質データ (バックグラウンド濃度)			
	市町名	所在地	風向・風速	使用データ	窒素酸化物 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
01	瑞浪市	日吉町	01	01	0.009	0.007	0.014

注 1. 検討に用いた風向・風速の詳細は評価書資料編【環境影響評価の結果の概要並びに予測及び評価の結果】1 大気質 1-3 予測に用いる気象条件」を参照

h) 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「評価書 第8章 8-1-1 大気質」の変換方法と同様とした。

i) 年平均値から日平均値の年間98%値等への変換

二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間98%値への変換及び浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間2%除外値への変換は、「評価書 第8章 8-1-1 大気質」の変換方法と同様とした。

j) 検討結果

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値の検討結果を、表4-1-1-10及び図4-1-1-3に示す。

表 4-1-1-10 (1)

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濃度変化の検討結果

(単位：ppm)

地点 番号	検討地点		資材及び機械 の運搬に用い る車両の寄与 濃度 (A)	バックグ ラウンド 濃度 (B)	環境濃度 (A+B)	寄与率 (%) (A/(A+B)) ×100
	市町名	所在地				
01	瑞浪市	土岐町	0.00059	0.007	0.00759	7.8

表 4-1-1-10(2)

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による浮遊粒子状物質濃度変化の検討結果

(単位：mg/m³)

地点 番号	検討地点		資材及び機 械の運搬に 用いる車両 の寄与濃度 (A)	バックグ ラウンド 濃度 (B)	環境濃度 (A+B)	寄与率 (%) (A/(A+B)) ×100
	市町名	所在地				
01	瑞浪市	土岐町	0.00005	0.014	0.01405	0.4

検討地点01	寄与濃度	バックグラウンド濃度	環境濃度
NO ₂ (ppm)	0.00059	0.007	0.00759
SPM (mg/m ³)	0.00005	0.014	0.01405

- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - 計画路線(トンネル部)
 - - - 県境
 - - - 市区町村境
 - 発生土仮置き場計画地
 - 工事に使用する道路
 - 南垣外非常口
 - 現地調査地点
 - 沿道大気検討地点

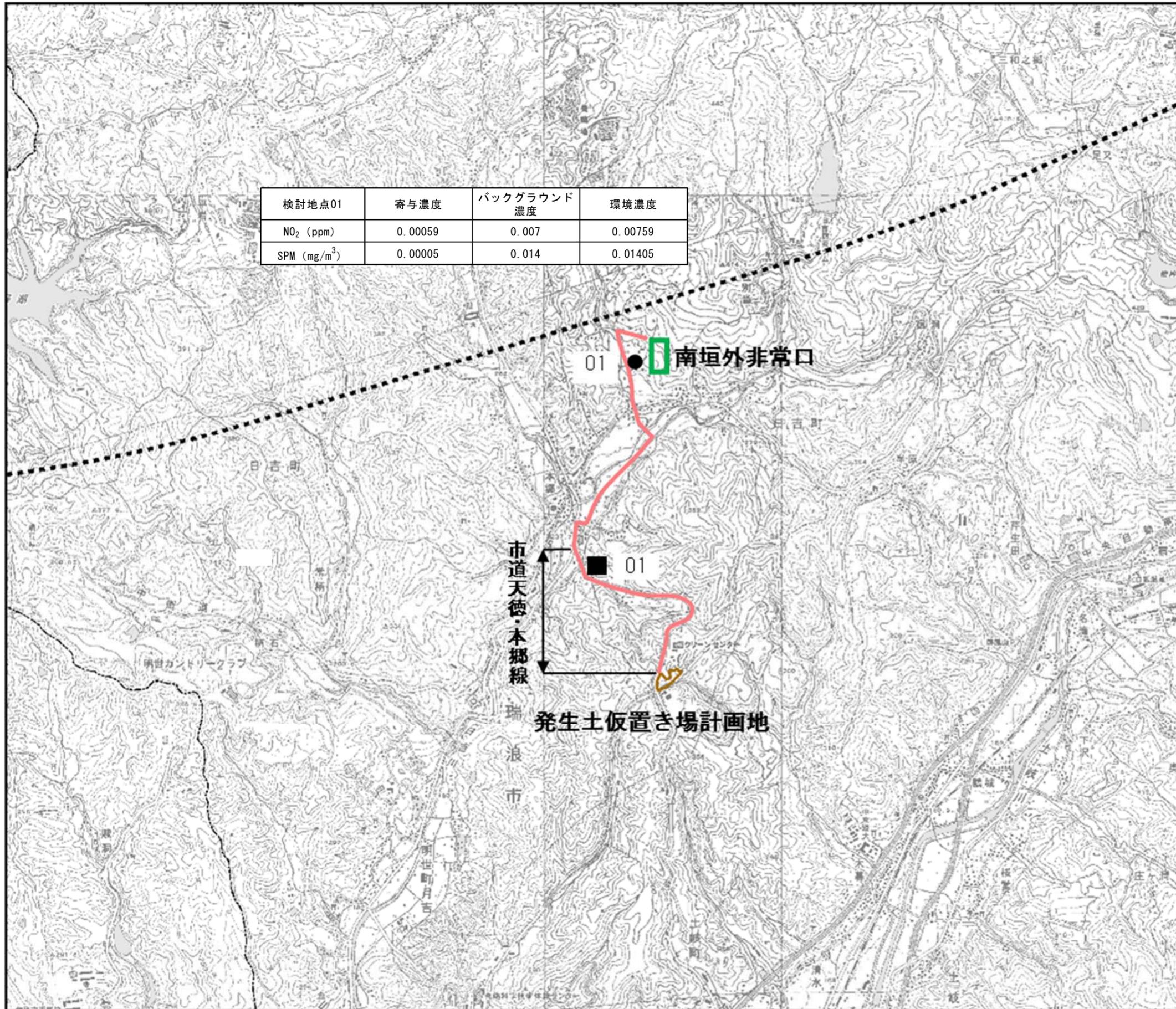


図 4-1-1-3 検討結果 (大気質)



4) 環境保全措置の検討

a) 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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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 4-1-1-11 に示す。

表 4-1-1-11 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
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	適	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、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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を低減できることから、環境保全措置として採用する。

b) 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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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及び整備による性能維持」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」を実施する。

環境保全措置の内容を、表 4-1-1-12 に示す。

表 4-1-1-12 (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及び整備による性能維持
	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	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、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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 4-1-1-12 (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	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質を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-1-1-12 (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	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質を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

c) 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 4-1-1-12 に示したとおりである。環境保全措置を実施することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が低減される。

h) 事後調査

検討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、検討結果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十分に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、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

i) 評価

a) 評価の手法

①回避又は低減に係る評価

事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

②基準又は目標との整合の検討

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による大気質への影響について、表 4-1-1-13 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検討を行った。

表 4-1-1-13 環境基準と評価方法

(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(日平均値の年間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 ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること	日平均値の年間2%除外値が0.10 mg/m ³ 以下であること ただし、1日平均値が0.10 mg/m ³ 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。

b) 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検討結果及び現況値に対する寄与率の程度は表 4-1-1-13 に示すとおりである。

二酸化窒素については、地点番号 01（瑞浪市土岐町）において寄与率 7.8%となる。

浮遊粒子状物質については、地点番号 01（瑞浪市土岐町）において寄与率 0.4%となる。

本事業では、これらの状況に加え、「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」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」の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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響について低減が図られていると評価する。

②基準又は目標との整合の評価

基準又は目標との整合の状況を、表 4-1-1-14 に示す。

二酸化窒素は、日平均値の年間 98%値は 0.0190ppm であり、環境基準との整合が図られていることを確認した。浮遊粒子状物質も、日平均値の年間 2%除外値は 0.0369mg/m³ であり、環境基準との整合が図られていることを確認した。

表 4-1-1-14(1) 基準又は目標との整合の状況（二酸化窒素）

地点 番号	検討地点		環境濃度 (ppm)		基準	基準 適合状況
	市町村名	所在地	年平均値	日平均値の 年間98%値		
01	瑞浪市	土岐町	0.00759	0.0190	日平均値の年間 98%値が0.06ppm 以下	○

表 4-1-1-14(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	検討地点		環境濃度 (mg/m ³)		基準	基準 適合状況
	市町村名	所在地	年平均値	日平均値の 年間2%除 外値		
01	瑞浪市	土岐町	0.01405	0.0369	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下	○

(2) 粉じん等

工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、粉じん等が発生するおそれがあり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿いに住宅等が存在することから、調査及び影響検討を行った。

1) 調査

ア. 調査すべき項目

調査項目は、風向及び風速とした。

イ. 調査の基本的な手法

「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様とした。

ウ. 調査地域

発生土仮置き場計画地及びその周囲を対象に、工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等の影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様の調査地域とした。

エ. 調査地点

現地調査は、調査地域の内、住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響が想定される道路沿道の粉じん等の現況を適切に把握することができる地点とし、「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様の調査地点とした。

オ. 調査期間

「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様とした。

カ. 調査結果

「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」に示した。

2) 影響検討

ア. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

7) 検討

a) 検討項目

検討項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等とした。

b) 検討の基本的な手法

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する粉じん等の検討は、「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）に基づいて行った。

検討手順及び検討に用いる計算式等は「評価書 第 8 章 8-1-1 大気質」の「予測の基本的な手法」と同様とした。

c) 検討地域

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等の影響を受けるおそれがある

と認められる地域として、「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様の検討地域とした。

d) 検討地点

検討地域の内、直近の住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等の影響を適切に検討することができる地点として、工事に使用する道路の道路端とした。なお、検討高さは地上1.5mとした。

検討地点は、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検討地点と同様、表4-1-1-5及び図4-1-1-3に示したとおりである。

e) 検討対象時期等

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響が最も大きくなると想定される時期とした。また、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間及び月稼働日数は、「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様とした。

f) 検討条件の設定

①車両交通量

「(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様とした。

②基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

検討に用いる基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c は、表 4-1-1-15 に基づき設定した。ここでは、現場内運搬（舗装路＋タイヤ洗浄）で検討を行った。

表 4-1-1-15 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

工事に使用する道路の状況	a	c
現場内運搬（舗装路＋タイヤ洗浄）	0.0007	2.0

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）

③ 気象条件

検討に用いる気象条件は、現地調査結果を基に、計画施設の工事に使用する道路について工事用車両の運行時間帯における季節別風向出現割合及び季節別風向別平均風速を統計して設定した。地点番号 01 に対する設定を表 4-1-1-16 に示す。

表 4-1-1-16 検討に用いた気象条件(地点番号 01)

季節	有風時の出現頻度及び平均風速																	弱風時 出現頻度 (%)
	風 向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
春	出現頻度 (%)	0	1.8	0	1.8	7.1	7.1	17.9	8.9	1.8	0	0	3.6	1.8	16.1	10.7	7.1	14.3
	平均風速(m/s)	0	1.7	0	1.3	1.8	2	2.6	1.9	1.1	0	0	1.5	1.1	2.2	2.1	1.9	0.7
夏	出現頻度 (%)	0	0	0	3.6	0	8.9	14.3	32.1	7.1	8.9	1.8	1.8	0	1.8	1.8	0	17.9
	平均風速(m/s)	0	0	0	1.4	0	1.4	2.2	2.6	1.2	1.3	1.4	1.2	0	1.1	1.9	0	0.9
秋	出現頻度 (%)	0	0	0	0	0	1.8	10.7	23.2	7.1	1.8	0	0	1.8	8.9	16.1	1.8	26.8
	平均風速(m/s)	0	0	0	0	0	1.4	1.7	2.2	1.4	1.2	0	0	1.2	2.1	1.6	2.8	0.7
冬	出現頻度 (%)	1.8	0	0	0	0	12.5	5.4	12.5	3.6	1.8	0	1.8	3.6	3.6	16.1	5.4	32.1
	平均風速(m/s)	1.2	0	0	0	0	1.5	1.3	1.8	1.6	1.1	0	1.3	1.4	1.7	2	1.4	0.7

注1. 工事車両の運行時間を対象に集計した。

注2. 有風時：風速1.0m/s超、弱風時：風速1.0m/s以下

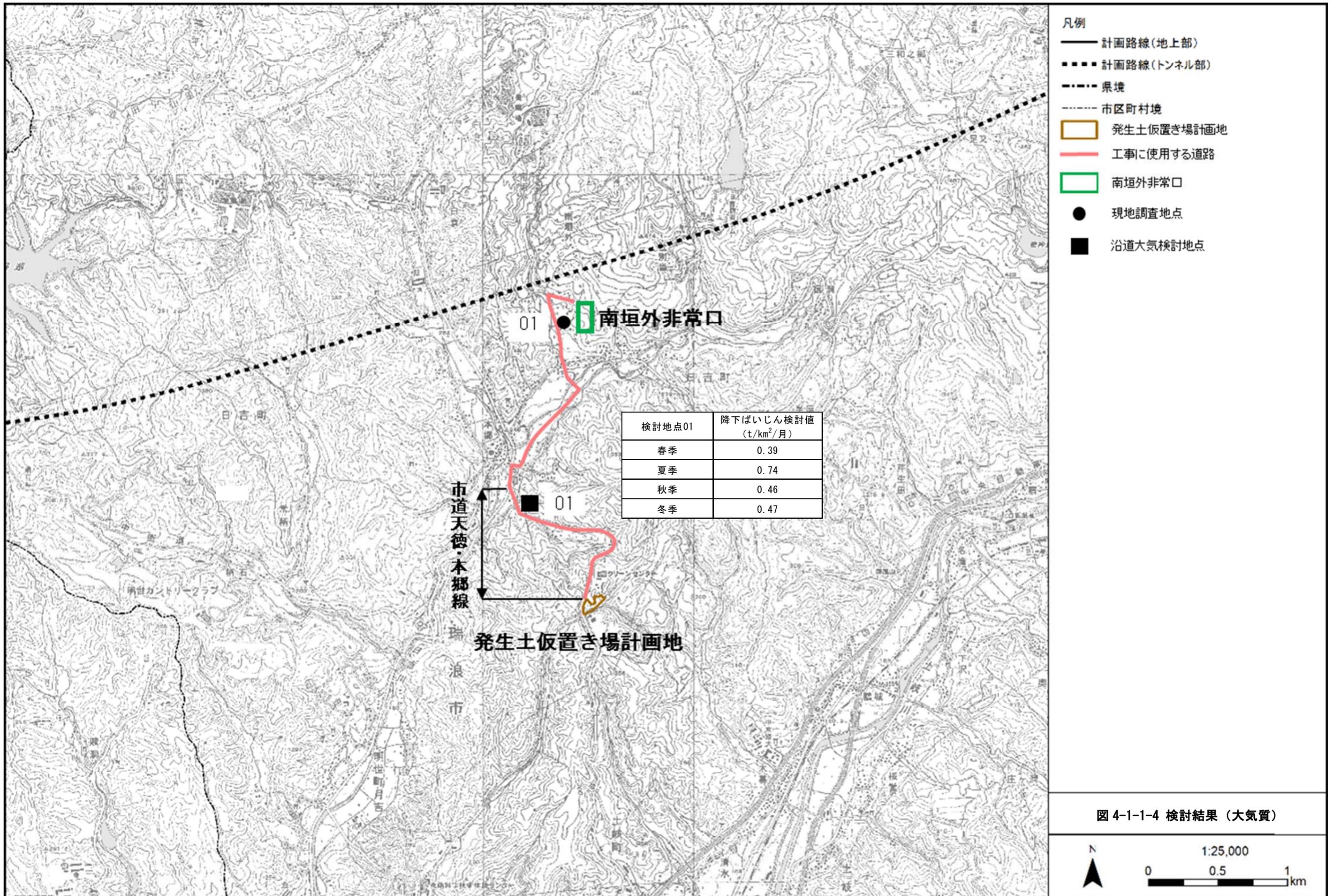
注3. 通年観測は、3～5月を春、6～8月を夏、9～11月を秋、12～2月を冬と設定した。

g) 検討結果

検討結果を表 4-1-1-17 及び図 4-1-1-4 に示す。

表 4-1-1-17 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による降下ばいじん検討結果

地点 番号	検討地点		検討値 (t/km ² /月)			
	市町名	所在地	春季	夏季	秋季	冬季
01	瑞浪市	土岐町	0.39	0.74	0.46	0.47



1) 環境保全措置の検討

a) 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粉じん等に係る環境影響をできる限り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 4-1-1-18 に示す。

表 4-1-1-18 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
荷台への防じんシート敷設及び散水	適	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ことから、環境保全措置として採用する。
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ことから、環境保全措置として採用する。
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走行について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、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。

b) 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粉じん等に係る環境影響を低減させるため、環境保全措置として「荷台への防じんシート敷設及び散水」、「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」及び「工事従事者への講習・指導」を実施する。環境保全措置の内容を、表 4-1-1-19 に示す。

表 4-1-1-19 (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	荷台への防じんシート敷設及び散水
	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	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-1-1-19(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	発生土仮置き場及びその周辺
	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	

表 4-1-1-19(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	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走行について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、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	

c) 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 4-1-1-19 に示したとおりである。環境保全措置を実施することで粉じん等に係る環境影響が低減される。

り) 事後調査

検討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、検討結果の不確実性の程度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十分に把握されていると判断でき、効果の不確実性の程度は小さいと考えられることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

l) 評価

a) 評価の手法

①回避又は低減に係る評価

事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

②基準又は目標との整合の検討

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等による大気質の影響について、表 4-1-1-20 に示す基準との整合が図られているか検討を行った。

表 4-1-1-20 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 ² /月

注) 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/km²/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/km²/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/km²/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）

b) 評価結果

①回避又は低減に係る評価

本事業では、「荷台への防じんシート敷設及び散水」、「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」及び「工事従事者への講習・指導」の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伴い発生する粉じん等に係る環境影響の低減が図られていると評価する。

②基準又は目標との整合の検討

基準又は目標との整合の状況を、表 4-1-1-21 に示す。

降下ばいじん量は全ての検討地点で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ことを確認した。

表 4-1-1-21 基準又は目標との整合の状況

地点 番号	検討地点		検討値 (t/km ² /月)				参考値
	市町名	所在地	春季	夏季	秋季	冬季	
01	瑞浪市	土岐町	0.39	0.74	0.46	0.47	10t/km ² /月

4-1-2 騒音

工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、騒音が発生するおそれがあり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿いに住居等が存在することから、調査及び影響検討を行った。

(1) 調査

1) 調査すべき項目

ア. 騒音（道路交通騒音）の状況

調査項目は、道路交通騒音（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）とした。

イ. 地表面の状況

調査項目は、地表面の種類とした。

ウ. 沿道の状況

調査項目は、交通量とした。

2) 調査の基本的な手法

評価書「第8章 8-1-2 騒音」の「調査の基本的な手法」と同様とした。なお、発生土仮置き場計画地及びその周囲には文献調査地点は存在しなかった。

3) 調査地域

発生土仮置き場計画地及びその周囲を対象に、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

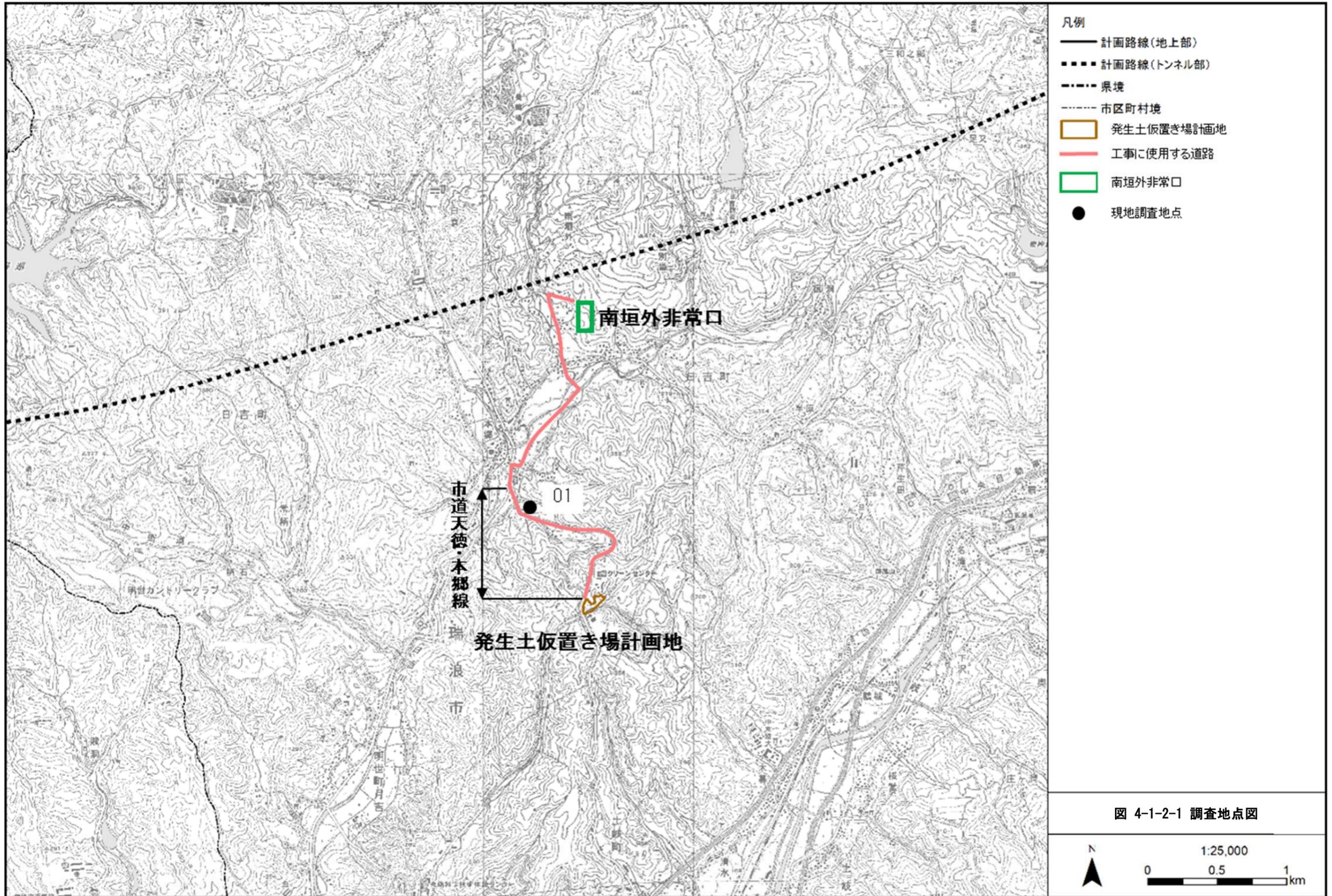
4) 調査地点

現地調査の調査地点は、住居等の分布状況を考慮し、道路交通騒音の現況を適切に把握できる地点を設定した。調査地点表 4-1-2-1 及び図 4-1-2-1 に示す。

表 4-1-2-1 現地調査地点（道路交通騒音）

地点番号	路線名	影響要因	地域の類型
01	市道天徳・本郷線	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	B 地域

注1. 「地域の類型」は、「騒音に係る環境基準」（平成10年環境庁告示第64号）における地域の類型を示す。



5) 調査期間

現地調査の調査時期は、表 4-1-2-2 のとおりである。

表 4-1-2-2 現地調査期間

地点番号	調査項目	調査期間	調査時間
01	道路交通騒音、 交通量	平成 29 年 5 月 29 日 (月) ~30 日 (火)	12:00~翌 12:00

6) 調査結果

ア. 騒音の状況

7) 現地調査

a) 道路交通騒音

現地調査による道路交通騒音の調査結果を、表 4-1-2-3 に示す。

表 4-1-2-3 道路交通騒音の現地調査結果

地点 番号	路線名	地域の類型	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)			
			調査結果		環境基準	
			昼間	夜間	昼間	夜間
01	市道天徳・本郷線	B 地域	61	48	65	60

注 1. 昼間：6:00~22:00、夜間：22:00~翌 6:00

イ. 地表面の状況

調査地域における地表面の状況を、表 4-1-2-4 に示す。

表 4-1-2-4 地表面の状況の現地調査結果(道路交通騒音)

地点 番号	路線名	地表面の種類
01	市道天徳・本郷線	アスファルト舗装

ウ. 沿線の状況

7) 現地調査

現地調査による交通量の測定結果を表 4-1-2-5 に示す。

表 4-1-2-5 交通量の調査結果

地点 番号	路線名	交通量 (台/日)		
		大型車	小型車	合計
01	市道天徳・本郷線	66	1265	1331

(2) 影響検討

1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

ア. 検討

ア) 検討項目

検討項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響とした。

イ) 検討の基本的な手法

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音は、ASJ RTN-Model 2013⁽¹⁾を用いた定量的検討とした。

検討手順及び検討に用いる計算式等は「評価書 第8章 8-1-2 騒音」の「予測の基本的な手法」と同様とした。

ウ) 検討地域

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。

エ) 検討地点

検討地域の内、直近の住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響を適切に検討することができる地点として、運行ルート上で住居が近い地点とした。なお、検討高さは、地上1.2mとした。また、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る道路断面は図4-1-2-2のとおりとした。

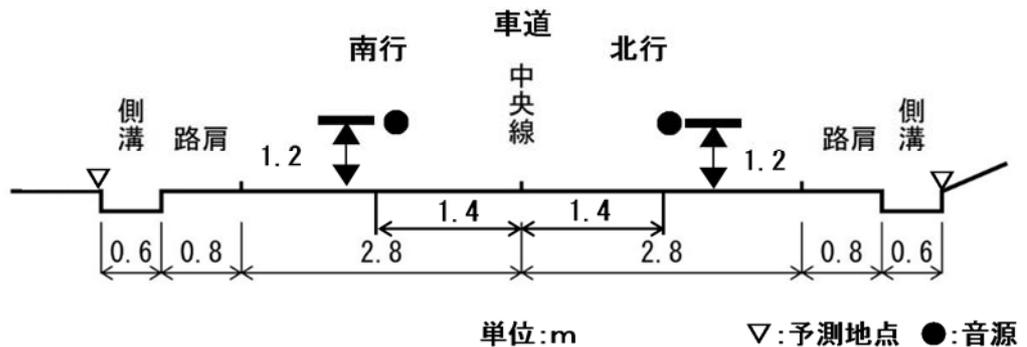


図 4-1-2-2 道路断面

⁽¹⁾ASJ RTN-Model 2013: 道路交通騒音を予測するための計算式。道路を走行する車両の種類や台数、路面の舗装状況等をもとに、予測地点における車両の走行に係る騒音の程度を算出することができる。

㊦) 検討対象時期等

工事により発生する資材及び機械の運搬に用いる車両の台数が最大となる時期とした。
 検討地点別の検討対象時期を、表 4-1-2-6 に示す。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間は、8～17 時（12 時台を除く）の 8 時間/
 日と想定した。発生土仮置き場の工事では月稼働日数を 23 日/月と想定した。

表 4-1-2-6 検討対象時期

地点番号	路線名	検討対象時期
01	市道天徳・本郷線	工事開始後 2 年目

㊧) 検討条件

a) 発生交通量と検討条件の設定

資材及び機械の運搬に用いる車両等は、工事計画に基づき、表 4-1-2-7 に示すとおり
 設定した。なお、発生土仮置き場計画地の運行ルートにおける一般車両の交通量を用いて
 現況再現計算を行い、次いでその一般交通量に発生交通量を加えた総交通量での計算を行
 い、その差分を寄与分とした。

表 4-1-2-7 検討条件

地点 番号	路線名	最大発生集中 交通量(台/日)	規制速度 (km/h)	昼夜区分
		大型		
01	市道天徳・本郷線	160	40	昼間

注 1. 昼間：6:00～22:00 とした。

注 2. 表中の最大発生集中交通量は、片道の台数を示す。

㊨) 検討結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音の検討結果は、表 4-1-2-8 及び図
 4-1-2-3 に示すとおりである。

表 4-1-2-8 検討結果

地点 番号	路線名	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)			昼夜区分
		現況値	寄与分	検討値	
01	市道天徳・本郷線	61	3.0	64	昼間

注 1. 昼間：6:00～22:00 とした。

等価騒音 レベル (L_{Aeq}) (dB)	現況値	61
	寄与分	3
	検討値	64
	環境基準	65
昼夜区分		昼間

- 凡例
- 計画路線(地上部)
 - 計画路線(トンネル部)
 - - - 県境
 - - - 市区町村境
 - 発生土仮置き場計画地
 - 工事に使用する道路
 - 南垣外非常口
 - 現地調査地点

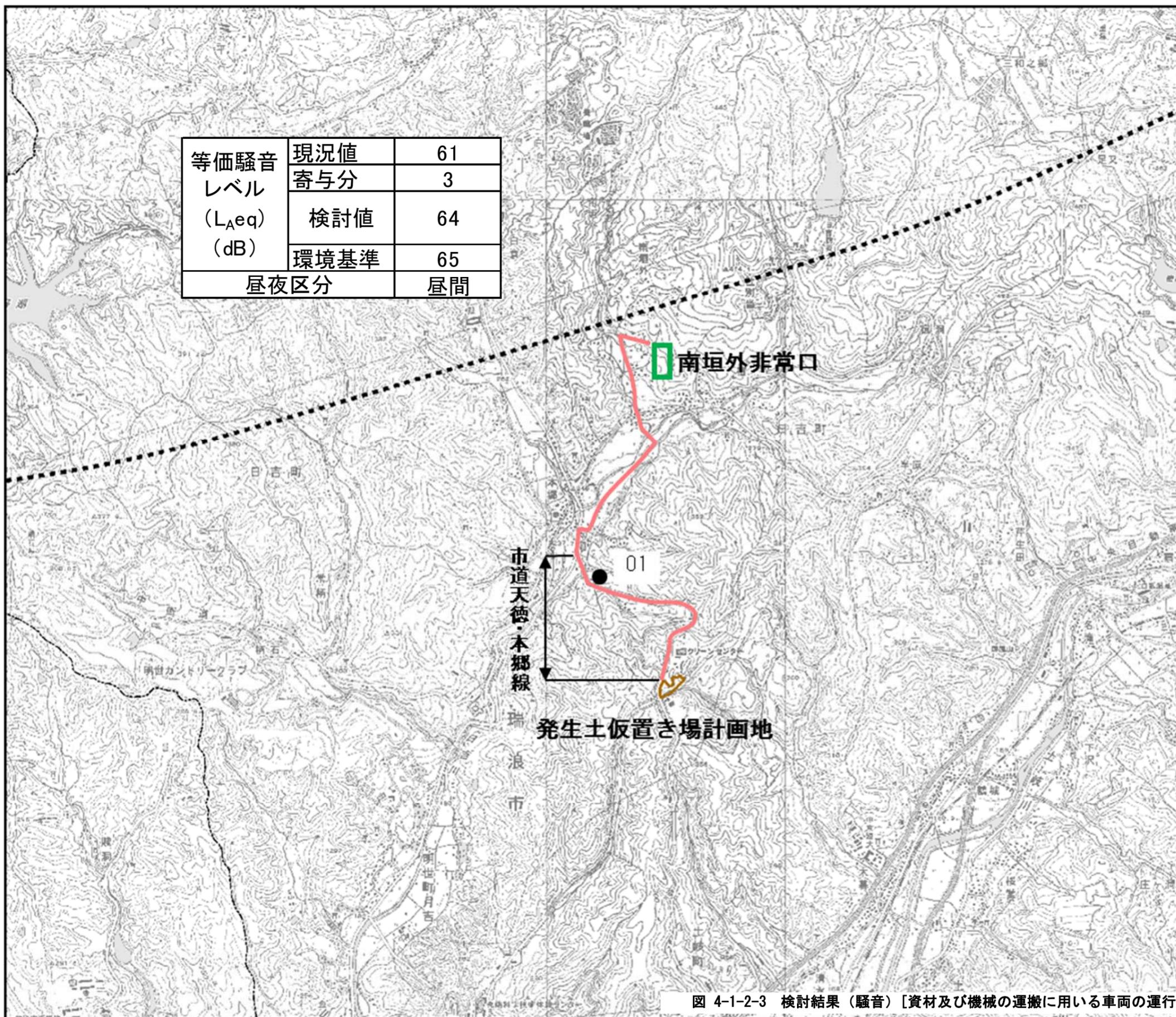
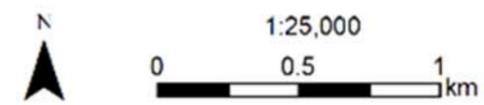


図 4-1-2-3 検討結果(騒音)[資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]



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、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騒音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 4-1-2-9 に示す。

表 4-1-2-9 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
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、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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、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、発生する騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。
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運行による騒音発生の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、発生する騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。

イ) 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騒音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」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」を実施する。

環境保全措置の内容は表 4-1-2-10 に示す。

表 4-1-2-10(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・整備による性能維持により、発生する騒音が低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-1-2-10(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	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、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、発生する騒音を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-1-2-10(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	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運行による騒音発生抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、発生する騒音を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

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 4-1-2-10 に示したとおりである。環境保全措置を実施することで、騒音に係る環境影響が低減される。

ウ. 事後調査

採用した検討手法は、その検討結果の精度に係る知見が蓄積されていると判断でき、検討結果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についても効果に係る知見が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。

エ. 評価

ア) 評価の手法

1) 回避又は低減に係る評価

事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

2) 基準又は目標との整合性の検討

検討結果について、表 4-1-2-11 に示す「騒音に係る環境基準」（平成 10 年 環境庁告示第 64 号）に定める「道路に面する地域」の環境基準との整合が図られているか検討を行った。

表 4-1-2-11 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(市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。)並びに一般自動車道であつ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

イ) 評価結果

ア) 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検討地点における騒音レベルの寄与分は3.0dBとなるが、これらはあくまで工事期間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。

本事業では、これらの状況に加え、「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」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」の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騒音に係る環境影響については低減が図られているものと評価する。

イ) 基準又は目標との整合性の検討

検討結果は、表 4-1-2-12 に示すとおり、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定められている環境基準を下回る。よって、基準又は目標との整合性が図られていると評価する。

表 4-1-2-12 基準又は目標との整合の状況

地点 番号	路線名	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)				昼夜区分
		現況値 (dB)	寄与分 (dB)	検討値 (dB)	環境基準 (dB)	
01	市道天徳・本郷線	61	3.0	64	65	昼間

注 1. 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00

4-1-3 振動

工事の実施時における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、振動が発生するおそれがあり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿いに住居等が存在することから、調査及び影響検討を行った。

(1) 調査

1) 調査すべき項目

ア. 振動（道路交通振動）の状況

調査項目は、道路交通振動（振動レベルの80%レンジの上端値： L_{10} ）とした。

イ. 地盤の状況

調査項目は、地盤種別とした。

2) 調査の基本的な手法

評価書「第8章 8-1-3 振動」の「調査の基本的な手法」と同様とした。なお、発生土仮置き場計画地及びその周囲には文献調査地点は存在しなかった。

3) 調査地域

発生土仮置き場計画地及びその周囲を対象に、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

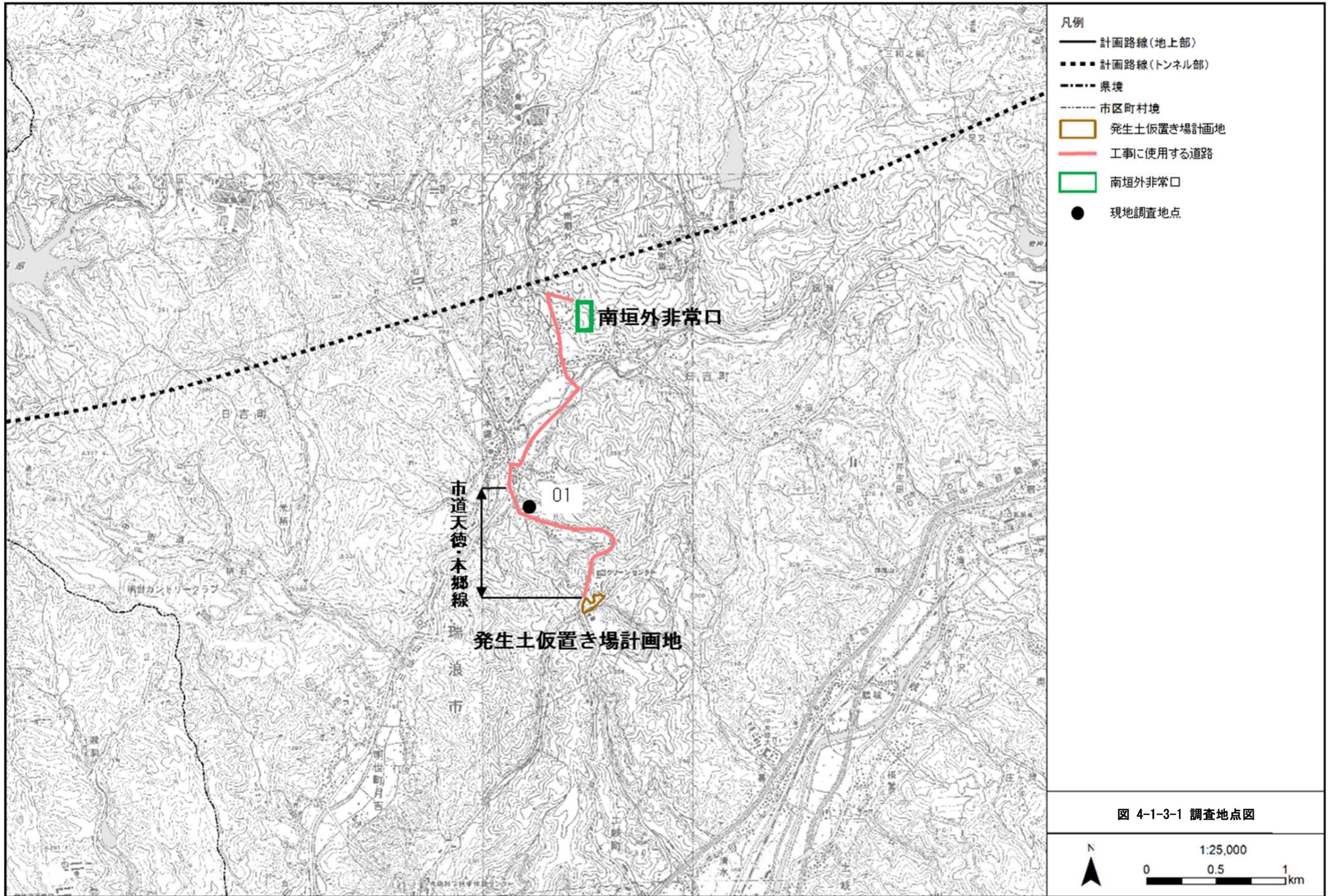
4) 調査地点

現地調査地点は、住居等の分布状況を考慮し、道路交通振動の現況を適切に把握できる地点を設定した。調査地点を表 4-1-3-1 及び図 4-1-3-1 に示す。

表 4-1-3-1 現地調査地点及びその選定要因（道路交通振動）

地点番号	路線名	影響要因	区分の区域
01	市道天徳・本郷線	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	第一種区域

注1. 「区分の区域」は、振動規制法に基づく振動の規制基準（昭和51年振動規制法第3条1項、昭和53年岐阜県告示第159号、平成24年3月瑞浪市告示第34号）に定める区域の区分を示す



5) 調査期間

現地調査の調査時期は表 4-1-3-2 に示すとおりである。

表 4-1-3-2 現地調査期間

地点番号	調査項目	調査期間・日	調査時間・頻度
01	道路交通振動	平成 29 年 5 月 29 日 (月) ~30 日(火)	12:00~翌 12:00

6) 調査結果

ア. 振動（道路交通振動）の状況

7) 道路交通振動

現地調査による道路交通振動の調査結果を表 4-1-3-3 に示す。

表 4-1-3-3 道路交通振動の現地調査結果

地点番号	路線名	振動レベルの 80%レンジの上端値 (L_{10}) (dB)				区域の区分
		調査結果		要請限度		
		昼間	夜間	昼間	夜間	
01	市道天徳・本郷線	<25 (19)	<25 (12)	65	60	第一種区域

注 1. 昼間：8:00~19:00、夜間：19:00~8:00

注 2. 要請限度は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）による道路交通振動の限度を示す区域の区分は以下のとおり。

第一種区域：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

第二種区域：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

注 3. 「<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。

注 4. 調査結果の () 内の数値は、参考値。

イ. 地盤の状況

7) 文献調査

地盤の状況の調査結果を表 4-1-3-4 に示す。

表 4-1-3-4 地盤の状況の文献調査結果

地点番号	市町村名	所在地	地盤種別
01	瑞浪市	日吉町	未固結地盤

資料：「土地分類基本調査 恵那・中津川 表層地質図（5 万分の 1）（平成元年 岐阜県企画部振興課）」

(2) 影響検討

1) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

ア. 検討

7) 検討項目

検討項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の影響とした。

1) 検討の基本的な手法

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動は、振動の伝搬理論に基づく検討に用いる計算式を用いた定量的検討とした。

検討手順及び検討に用いる計算式等は「評価書 第8章 8-1-3 振動」の「予測の基本的な手法」と同様とした。

7) 検討地域

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。

1) 検討地点

検討地域の内、住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の影響を適切に検討することができる地点として、運行ルート上で住居に近い地点とした。なお、検討高さは地表面とした。また、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る道路断面は「4-1-2 騒音 図 4-1-2-2 道路断面」に記載した。

7) 検討対象時期等

工事により発生する資材及び機械の運搬に用いる車両台数が最大となる時期とした。

検討対象時期を、表 4-1-3-5 に示す。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間は、8～17時（12時台を除く）の8時間/日と想定した。発生土仮置き場計画地の工事では月稼働日数を23日/月と想定した。

表 4-1-3-5 検討対象時期

地点番号	路線名	検討対象時期
01	市道天徳・本郷線	工事開始後2年目

か) 検討条件

資材及び機械の運搬に用いる車両等は、工事計画に基づき表 4-1-3-6 に示す。

表 4-1-3-6 検討条件

地点 番号	路線名	最大発生集中交通量 (台/日)	規制速度 (km/h)	昼夜区分
		大型		
01	市道天徳・本郷線	160	40	昼間

注 1. 昼間は 8 時～19 時とした。

注 2. 表中の発生交通量は、片道の台数を示す。

き) 検討結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動の検討結果は、表 4-1-3-7 及び図 4-1-3-2 に示すとおり、検討地点における振動レベルで、33dB であった。

表 4-1-3-7 検討結果

地点 番号	路線名	振動レベルの 80%レンジ の上端値 L_{10} (dB)			昼夜区分
		現況値	寄与分	検討値	
01	市道天徳・本郷線	19	13.5	33	昼間

注 1. 昼間は 8 時～19 時とした。

注 2. 1 時間毎に算出した検討値(現況値+寄与分)の内、最大値を示している。よって、調査結果に示した現況値と上表の現況値が異なる場合がある。

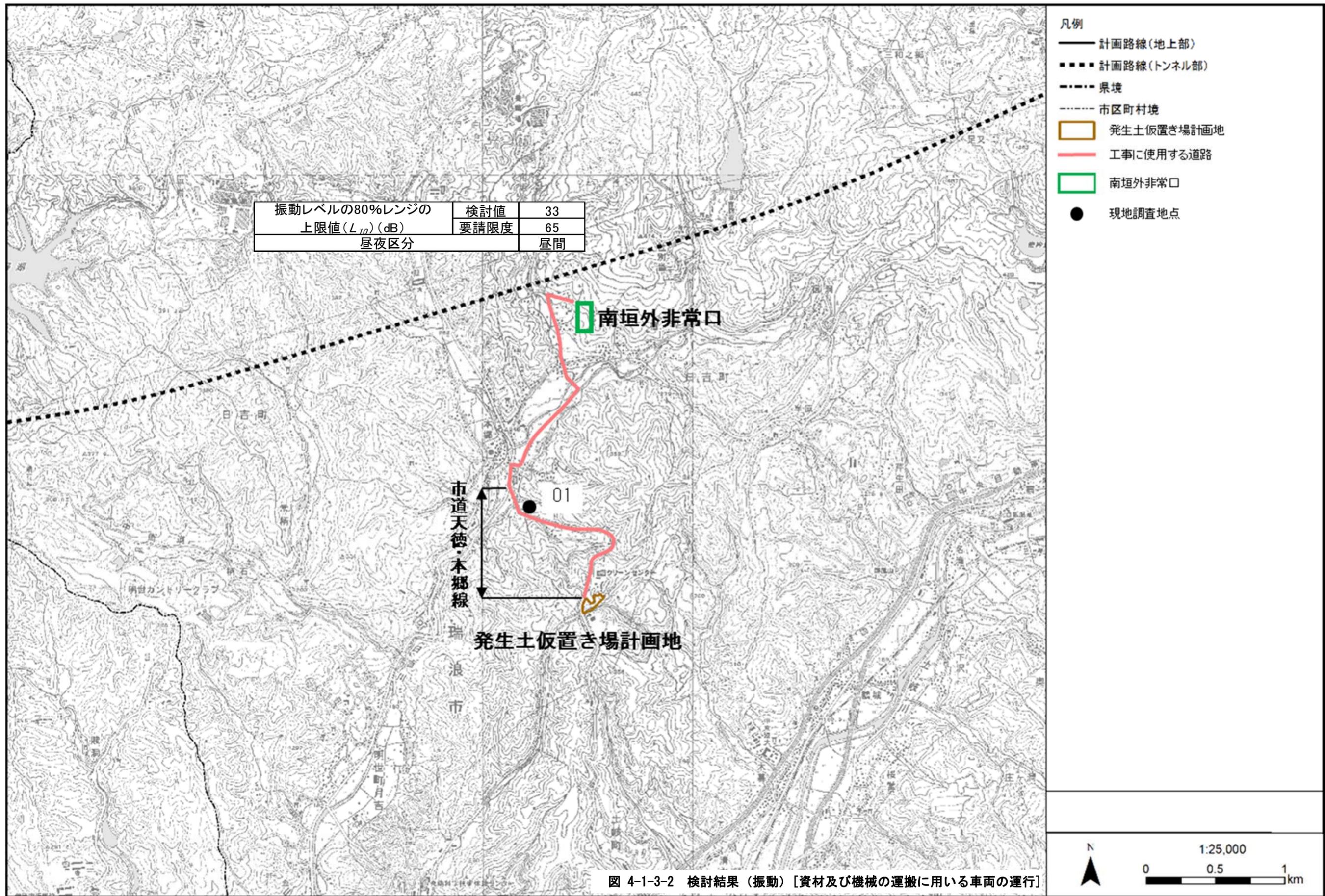


図 4-1-3-2 検討結果(振動) [資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]

2) 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、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 4-1-3-8 に示す。

表 4-1-3-8 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
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し、作業の効率化、性能低下を補うための過負荷運転等の防止を図ることで振動の発生を抑制することができるため、環境保全措置として採用する。
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、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。
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走行による振動発生の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。

1) 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」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」を実施する。

環境保全措置の内容を表 4-1-3-9 に示す。

表 4-1-3-9(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、振動の発生を抑制することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-1-3-9(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	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、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 4-1-3-9(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	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走行による振動発生の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、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	

り) 環境保全措置の効果及び該当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 4-1-3-9 に示したとおりである。環境保全措置を実施することで、振動に係る環境影響が低減される。

イ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき予測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についても効果に係る知見が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。

ウ. 評価

ア) 評価の手法

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

b) 基準又は目標との整合性の検討

予測結果について、表 4-1-3-10 に示す「振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度」との整合が図られているかどうかについて評価を行った。

表 4-1-3-10 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

(昭和 51 年総理府令第 58 号)
(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)
(平成 24 年瑞浪市告示第 34 号)

区域の区分	時間の区分	昼間 (午前 8 時～午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時～午前 8 時まで)
	第一種区域		65dB
第二種区域		70dB	65dB

注 1. 区域の区分は以下のとおり

第一種区域：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

第二種区域：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

イ) 評価結果

a) 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検討地点における振動レベルは 33dB となるが、あくまで工事期間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。

本事業では、これらの状況に加え、「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」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」及び「工事従事者への講習・指導」の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振動に係る環境影響について低減が図られているものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

検討結果は表 4-1-3-11 に示すとおり、「振動規制法」により定められている基準等を下回る。以上より、資材及び建設機械の運搬に用いる車両の運行による振動は、基準又は目標との整合が図られていることを確認した。

表 4-1-3-11 基準又は目標との整合の状況

地点 番号	路線名	振動レベル (dB)		昼夜区分
		検討値	要請限度	
01	市道天徳・本郷線	33	65	昼間

注 1. 昼間は 8 時～19 時とした。

注 2. 1 時間毎に算出した検討値(現況値+寄与分)の内、最大値を示している。よって、調査結果に示した現況値と上表の現況値が異なる場合がある。

4-2 土壤環境・その他

4-2-1 重要な地形及び地質

発生土仮置き場の設置により、重要な地形及び地質への影響の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. 国立公園、国定公園及び県立自然公園等の分布

調査項目は、国立公園、国定公園及び県立自然公園等の分布とした。

イ. 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

調査項目は、重要な地形及び地質の分布、状態及び特性とした。

ウ. 地形及び地質の概況

調査項目は、地形及び地質の概況とした。

2) 調査の基本的な手法

評価書「第8章 8-3-1 重要な地形及び地質」の「調査の基本的な手法」と同様とした。

3) 調査地域

発生土仮置き場の設置に係る重要な地形及び地質への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。

4) 調査期間

最新の資料を入手可能な時期とした。

5) 調査結果

ア. 国立公園、国定公園及び県立自然公園等の分布

瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に自然公園の指定地域は存在していない。

イ. 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に分布する重要な地形及び地質は、表 4-2-1-1 に示す文献及び法令等を基に選定を行った。調査の結果、重要な地形及び地質は瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に存在していない。

表 4-2-1-1 重要な地形、地質及び自然現象に関する文献及び法令等名

文 献 及 び 法 令 名		区 分
①	文化財保護法 (最終改正：平成 26 年 6 月 13 日法律第 68 号)	特別史跡名勝天然記念物又は史跡名勝天然記念物 (地形、地質に関わるもの)
②	岐阜県文化財保護条例 (昭和 29 年 9 月 8 日条例第 37 号) (最終改正：平成 17 年 3 月 23 日条例第 33 号) 瑞浪市文化財保護条例 (昭和 51 年、瑞浪市条例第 39 号)	史跡名勝天然記念物 (地形、地質の関わるもの)
③	第 1 回自然環境保全基礎調査報告書 (昭和 51 年、環境庁)	すぐれた地形、地質及び自然現象
④	第 3 回自然環境保全基礎調査報告書 (平成元年、環境庁)	地形、地質及び自然現象に係る自然景観資源
⑤	日本の地形レッドデータブック第 1 集 新装版－危機にある地形－ (平成 12 年 12 月、小泉武栄、青木賢人)	レッドデータブック掲載資料
⑥	日本の地形レッドデータブック第 2 集 －保存すべき地形－ (平成 14 年 3 月、小泉武栄、青木賢人)	レッドデータブック掲載資料
⑦	岐阜県文化財図録 (平成 25 年 6 月現在、岐阜県ホームページ)	文化財保護法の天然記念物 (地形・地質)
⑧	平成 24 年版瑞浪市統計書 (平成 25 年 6 月現在、瑞浪市ホームページ)	文化財保護法の天然記念物 (地形・地質)
⑨	瑞浪市の文化財 (平成 16 年 3 月、瑞浪市教育委員会)	文化財保護法の天然記念物 (地形・地質)

(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重要な地形及び地質への影響とした。

イ) 検討の基本的な手法

事業の実施に伴う重要な地形及び地質への影響を明らかにすることにより、定性的な検討を行った。

ウ) 検討地域

発生土仮置き場の設置に係る重要な地形及び地質への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。

エ) 検討対象時期

盛土施工中とした。

オ) 検討結果

本事業では、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に自然公園の指定地域は存在しておらず、重要な地形及び地質は瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に存在していない。

したがって、発生土仮置き場の設置に係る重要な地形及び地質への影響はない。

イ. 事後調査

発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性がある範囲には重要な地形及び地質が存在しないことから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

ウ. 評価

ア) 評価の手法

ア) 回避又は低減に係る評価

発生土仮置き場の設置に係る重要な地形及び地質への影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

イ) 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性がある範囲には重要な地形及び地質が存在しないことから、重要な地形及び地質に係る環境影響の回避が図られていると評価する。

4-2-2 土壌汚染

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

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

瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地は、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

7) 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。

1) 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。

2) 検討地域

発生土仮置き場の設置範囲とした。

3) 検討対象時期

仮置き期間を含む工事中及び撤去完了時とした。

4) 検討条件の設定

本検討では、要対策土の仮置き場として盛土内に雨水等が入らないよう盛土を遮水シート等で上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲み、雨水等が入った場合でも、地中への浸透を防止する。要対策土からの滲出水は、地形を利用して、集水タンクに一時貯留した後、法令等に則り適切に処理することを検討の前提条件とした。

5) 検討結果

発生土仮置き場の設置に伴う土壌汚染の要因としては、要対策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、仮置き場における要対策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。

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、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 4-2-2-1 に示す。

表 4-2-2-1 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
発生土仮置き場における掘削土砂の適切な管理	適	発生土仮置き場の要対策土を遮水シートで上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲い込む等の管理を行うことで、要対策土の飛散、雨水等による要対策土の流出や地下水への浸透を防止し、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。
工事排水の適切な処理	適	要対策土からの排水について、集水タンクを設けて、自然由来の重金属等が基準値を超えた排水は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が基準以内の排水は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。
要対策土の適切な運搬	適	要対策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・土壌の積み下ろし時には飛散防止に努めるほか、出場時は必要に応じてタイヤ洗浄や靴洗浄などを励行し、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。

1) 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壤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「発生土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「要対策土の適切な運搬」を実施する。

環境保全措置の内容を表 4-2-2-2 に示す。

表 4-2-2-2(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	発生土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	仮置き中
環境保全措置の効果	発生土仮置き場の要対策土を遮水シートで上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲い込む等の管理を行うことで、要対策土の飛散、雨水等による要対策土の流出や地下水への浸透を防止し、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	

表 4-2-2-2(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	工事排水の適切な処理
	位置・範囲	発生土仮置き場
	時期・期間	仮置き中
環境保全措置の効果	要対策土からの排水について、集水タンクを設けて、自然由来の重金属等が基準値を超えた排水は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が基準以内の排水は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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 4-2-2-2(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	要対策土の適切な運搬
	位置・範囲	車両が運行する区間
	時期・期間	仮置き中
環境保全措置の効果	要対策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・土壌の積み下ろし時には飛散防止に努めるほか、出場時は必要に応じタイヤ洗浄や靴洗浄などを励行し、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。	
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 4-3-2-2 に示すとおりである。環境保全措置を実施することで、土壌汚染に係る環境影響が回避される。

ウ. 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

7) 評価の手法

a) 回避又は低減に係る評価

事業者により実行可能な範囲内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。

イ) 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

本事業では、環境保全措置として「発生土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「要対策土の適切な運搬」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。

4-3 文化財

4-3-1 文化財

発生土仮置き場の設置による土地の改変により、文化財への影響の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

調査項目は、法令等で指定、登録又は定められた有形文化財（建造物）、有形民俗文化財（家屋）、史跡、名勝、天然記念物及び伝統的建造物群保存地区（以下、「指定等文化財」という。）並びに国及び地方公共団体により周知されている埋蔵文化財包蔵地の分布状況とした。

2) 調査の基本的な手法

文献調査により、文化財関連の文献、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

発生土仮置き場の設置に係る文化財への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。

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

調査地域内に、指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地は分布していない。

(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文化財への影響とした。

イ) 検討の基本的な手法

発生土仮置き場の計画地と文化財の分布状況の重ね合わせから、文化財が消失又は改変される範囲を把握し、文化財への影響を定性的に検討した。

ウ) 検討地域

瑞浪市内土岐町発生土仮置き場を対象とし、改変の可能性のある範囲とした。

エ) 検討地点

検討地域において、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の設置に係る土地の改変の可能性のある範囲内に文化財が存在する地点とした。

オ) 検討対象時期

工事中とした。

カ) 検討結果

検討地域内に、指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、文化財への影響はない。

イ. 事後調査

発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性のある範囲には指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地は存在しないことから、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。

ウ. 評価

ア) 評価の手法

ア) 回避又は低減に係る評価

事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内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評価を行った。

イ) 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性のある範囲には指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地が存在しないことから、文化財に係る環境影響の回避が図られていると評価する。

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 大気環境

5-1-1 大気質

(1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

工事の実施時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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を、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 大気環境（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減 発生原単位の低減	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の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を低減できる。	低減	a	なし	なし

注 1. 実施者

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者（自治体等）

(2) 粉じん等

工事の実施時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粉じん等の影響を、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 5-1-2 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 5-1-2 大気環境（粉じん等）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	粉じん等の発生	発生量の低減 発生原単位の低減	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。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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	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。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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走行について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし

注 1. 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

5-1-2 騒音

工事の実施時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騒音の影響を、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 5-1-3 示す環境保全措置の検討を行った。

表 5-1-3 大気環境（騒音）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音の発生	発生量の低減 発生原単位の低減	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や日々の点検・整備による性能維持により、発生する騒音が低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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、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、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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運行による騒音発生の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし

注 1. 実施者

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者（自治体等）

5-1-3 振動

工事の実施時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振動の影響を、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 5-1-4 示す環境保全措置の検討を行った。

表 5-1-4 大気環境（振動）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	振動の発生	発生量の低減 発生原単位の低減	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、振動の発生を抑制できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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、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、発生する振動を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生量の低減 発生原単位の低減	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走行による振動発生の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし

注 1. 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

5-2 土壤環境・その他

5-2-1 重要な地形及び地質

工事の実施（発生土仮置き場の設置）による重要な地形及び地質への影響は、事業者の実行可能な範囲で回避されており、特段の環境保全措置は行わないこととした。

5-2-2 土壤汚染

工事の実施（発生土仮置き場の設置）による土壤汚染への影響を、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 5-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 5-2-1(1) 土壤環境（土壤汚染）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	土壤汚染の影響	土壤汚染の回避	発生土仮置き場における掘削土砂の適切な管理	発生土仮置き場の要対策土を遮水シートで上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲い込む等の管理を行うことで、要対策土の飛散、雨水等による要対策土の流出や地下水への浸透を防止し、土壤汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			土壤汚染の回避	工事排水の適切な処理	要対策土からの排水について、集水タンクを設けて、自然由来の重金属等が基準値を超えた排水は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が基準以内の排水は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壤汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし

表 5-2-1(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	土壌汚染の回避	要対策土の適切な運搬	要対策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・土壌の積み下ろし時には飛散防止に努めるほか、出場時は必要に応じタイヤ洗浄や靴洗浄などを励行し、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

注1. 実施者

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者（自治体等）

5-3 文化財

5-3-1 文化財

工事の実施（発生土仮置き場の設置）による文化財への影響は、事業者の実行可能な範囲で回避されており、特段の環境保全措置は行わないこととした。

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(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							
大気環境	大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>【文献調査】 周囲に文献調査地点は存在しなかった。</p> <p>【現地調査】 二酸化窒素の日平均値が 0.06ppm を超えた日数は 0 であった。</p>	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の日平均値の年間 98% 値は 0.0190ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2% 除外値は 0.0369mg/m ³ であり、環境基準を下回っている。	<p>① 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</p> <p>② 環境負荷低減を意識した運転の徹底</p> <p>③ 工事従事者への講習・指導</p>	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検討値は環境基準との整合が図られていること、環境影響を低減させるため、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、環境影響の低減が図られていると評価する。	計画しない。
		粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	浮遊粒子状物質の日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数は 0 であった。	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等は最大で 0.74 t/km ² /月であり、参考値を下回っている。	<p>① 荷台への防じんシート敷設及び散水</p> <p>② 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</p> <p>③ 工事従事者への講習・指導</p>	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等の検討値は参考値との整合が図られていること、環境影響を低減させるため、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、環境影響の低減が図られていると評価する。	計画しない。
	騒音		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>【文献調査】 周囲に文献調査地点は存在しなかった。</p> <p>【現地調査】 道路交通騒音の等価騒音レベルは昼間 61dB、夜間 48dB であった。</p>	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する道路交通騒音の等価騒音レベルは、64dB であり、「騒音に係る環境基準」に定める「道路に面する地域」の環境基準を下回っている。	<p>① 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</p> <p>② 環境負荷低減を意識した運転の徹底</p> <p>③ 工事従事者への講習・指導</p>	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音の検討値は環境基準との整合が図られていること、環境影響を低減させるため、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、環境影響の低減が図られているものと評価する。	計画しない。
	振動		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>【文献調査】 周囲に文献調査地点は存在しなかった。</p> <p>【現地調査】 道路交通振動レベルは昼間、夜間とも 25dB 以下であった。</p>	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する道路交通振動は、33 dB であり、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) による道路交通振動の限度(要請限度)を下回る。	<p>① 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</p> <p>② 環境負荷低減を意識した運転の徹底</p> <p>③ 工事従事者への講習・指導</p>	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動の検討値は要請限度との整合が図られていること、環境影響を低減させるため、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、環境影響の低減が図られているものと評価する。	計画しない。

表 7-1 (2) 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	重要な地形及び地質	発生土仮置き場の設置	【文献調査】 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に自然公園の指定地域は存在しなかった。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地及びその周囲に自然公園の指定地域は存在しないため、重要な地形及び地質への影響はない。	—	発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性がある範囲には重要な地形及び地質が存在しないことから、重要な地形及び地質に係る環境影響の回避が図られていると評価する。	計画しない。
	土壌汚染	発生土仮置き場の設置	【文献調査】 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地は、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。	発生土仮置き場の設置に伴う土壌汚染の要因としては、要対策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、仮置き場における要対策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。	① 発生土仮置き場における掘削土砂の適切な管理 ② 工事排水の適切な処理 ③ 要対策土の適切な運搬	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壌汚染を回避が図られていると評価する。	計画しない。
文化財	文化財	発生土仮置き場の設置	【文献調査】 調査地域内に、指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地は存在しなかった。	検討地域内に、指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、文化財への影響はない。	—	発生土仮置き場の設置に伴い改変の可能性がある範囲には指定等文化財及び埋蔵文化財包蔵地が存在しないことから、文化財に係る環境影響の回避が図られていると評価する。	計画しない。

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、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）を複製したものである。（承認番号 平30情複、第196号）」

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。