

早川町内中洲地区（その2）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

（資料編）

令和3年12月

東海旅客鉄道株式会社

目 次

【環境調査及び影響検討の結果】

1	大気質	環 1-1-1
1-1	評価書に記載した 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について	環 1-1-1
2	騒音	環 2-1-1
2-1	評価書に記載した 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について	環 2-1-1
3	振動	環 3-1-1
3-1	評価書に記載した 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について	環 3-1-1
4	動物・植物（魚類、底生動物を除く重要な種）	環 4-1-1
4-1	確認調査結果	環 4-1-1
5	温室効果ガス	環 5-1-1
5-1	評価書に記載した 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について	環 5-1-1
6	建設機械の稼働に関わる環境保全措置	環 6-1-1
7	モニタリング	環 7-1-1

【環境調査及び影響検討の結果】

1 大気質

1-1 評価書に記載した資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について

資材及び機械の運搬に用いる車両の影響については、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【山梨県】（平成26年8月）」（以下「評価書」という。）において、影響を適切に予測することができる地点として、県道37号（予測地点番号13、図1-1-1参照）を選定している。中洲地区（その2）発生土仮置き場計画地は県道37号沿線に位置し、評価書における予測結果は表1-1-1～1-1-4に示す通りである。また、工事実施時においては、表1-1-5の環境保全措置を講ずるものとしている。

表 1-1-1 評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両等の台数

地点番号	路線名	資材及び機械の運搬に用いる車両 (年間発生台数)
13	県道37号	135,213

注1. 表中の年間発生台数は、片道の台数を示す。

注2. 運行時間帯 8:00～17:00（12:00台を除く）

表 1-1-2 評価書における予測結果（二酸化窒素）

(単位：ppm)

地点番号	路線名	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		基準※1
				年平均値(A+B)	日平均値の年間98%値	
13	県道37号	0.00043	0.003	0.00343	0.013	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下

※1 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-3 評価書における予測結果（浮遊粒子状物質）

(単位：mg/m³)

地点番号	路線名	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		環境基準
				年平均値(A+B)	日平均値の年間2%除外値	
13	県道37号	0.00006	0.015	0.01506	0.039	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下

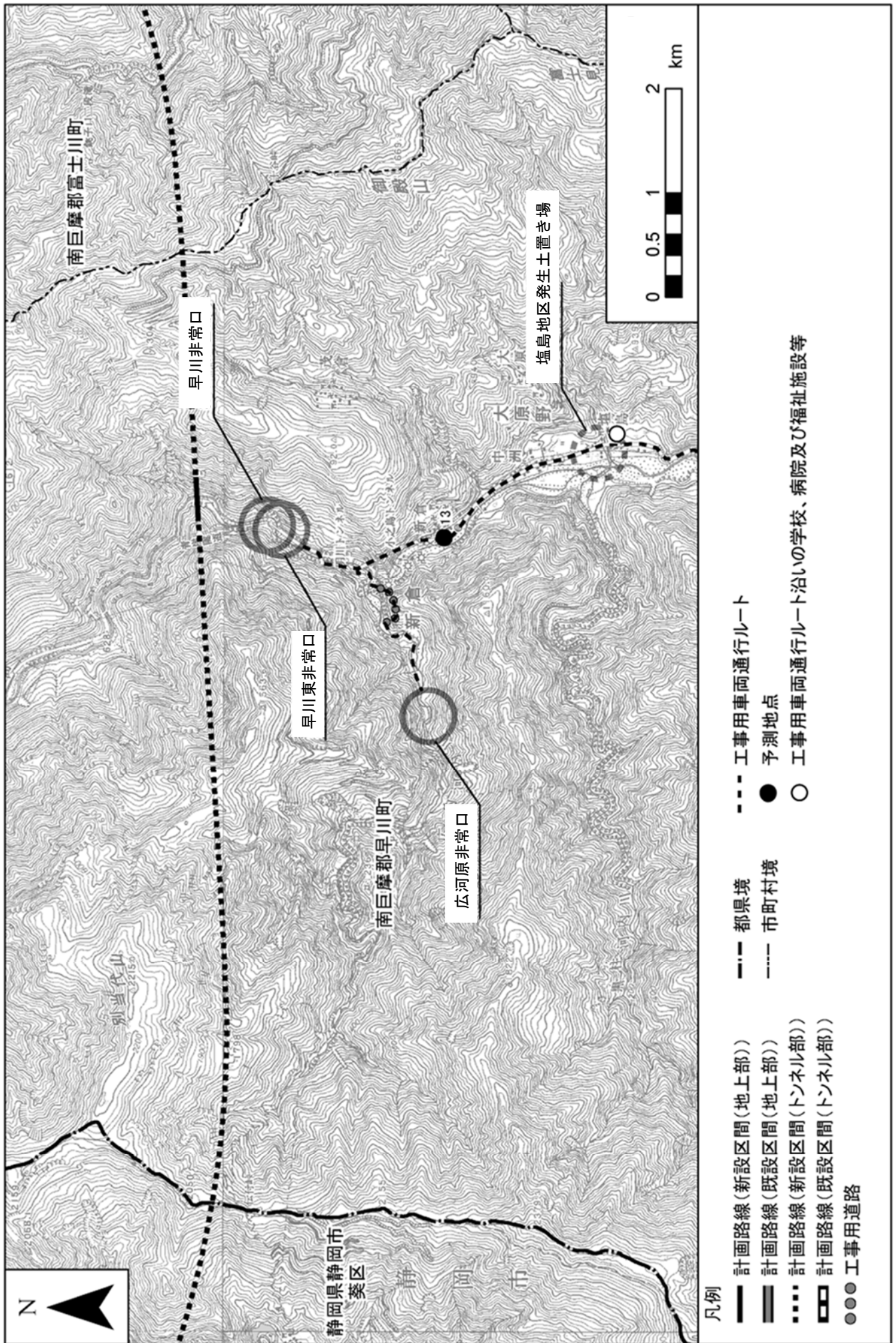
表 1-1-4 評価書における予測結果（降下ばいじん）

地点番号	路線名	予測値 (t/km ² /月)				参考値
		春季	夏季	秋季	冬季	
13	県道37号	1.08	1.43	1.63	1.21	10t/km ² /月

表 1-1-5 評価書における環境保全措置

環境要素	環境保全措置	効果
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、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。
	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、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。
	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより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。
大気質 (粉じん等)	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水 ^{※1} 、タイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水 ^{※1} 、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。
	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等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。

※1 冬季における周辺道路等への散水は、路面凍結を防止するため、散水する際の時間帯や気象条件に配慮して実施する。



環 1-1-3

図 1-1-1 評価書における予測地点図

注：非常口及び発生土置き場の名称を追記している。

2 騒音

2-1 評価書に記載した資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響については、評価書において、影響を適切に予測することができる地点として、県道 37 号（予測地点番号 13、図 2-1-1 参照）を選定している。中洲地区（その 2）発生土仮置き場は県道 37 号沿線に位置し、評価書における予測結果は表 2-1-1～2-1-2 に示す通りである。また、工事実施時においては、表 2-1-3 の環境保全措置を講ずるものとしている。

表 2-1-1 評価書における予測条件

地点番号	路線名	発生交通量 (台/日)	走行速度 (規制速度) (km/h)	昼夜区分
		大型		
13	県道 37 号	465	40	昼間

注 1. 昼間：午前 6 時から午後 10 時

注 2. 運行時間帯 8:00～17:00（12:00 台を除く）

注 3. 表中の発生交通量は、片道の台数を示す。

表 2-1-2 評価書における予測結果

地点番号	路線名	等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)			昼夜区分	環境基準 (dB)
		現況値	寄与分	予測値		
13	県道 37 号	65	4.7	70	昼間	70

表 2-1-3 評価書における環境保全措置

環境保全措置	効果
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、騒音の発生を低減できる。
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、騒音の発生を低減できる。
工事従事者への講習・指導	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の低減が見込まれる。

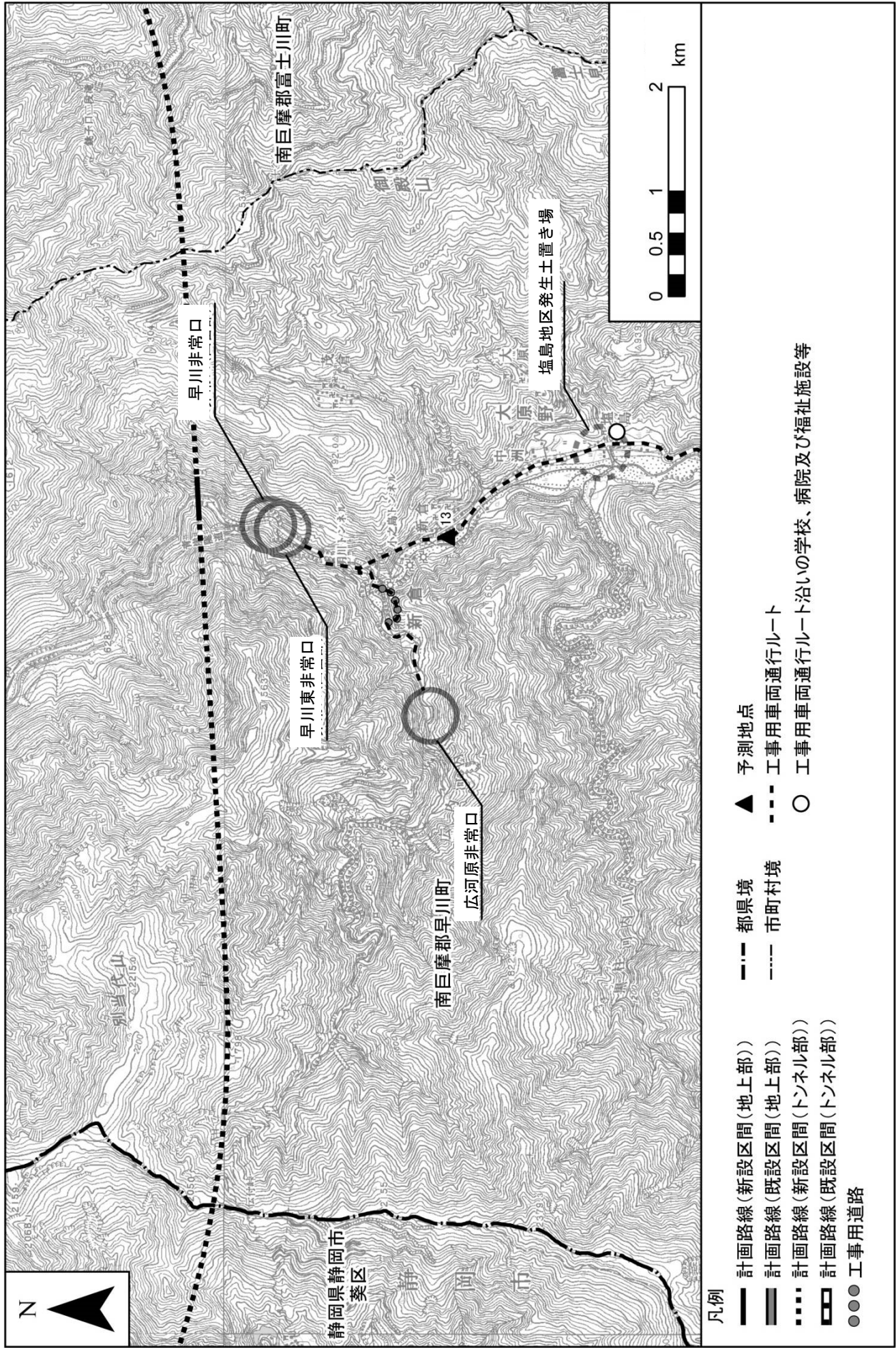


図 2-1-1 評価書における予測地点図

注：非常口及び発生土置き場の名称を追記している。

3 振動

3-1 評価書に記載した資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響については、評価書において、影響を適切に予測することができる地点として、県道 37 号（予測地点番号 13、図 3-1-1 参照）を選定している。中洲地区（その 2）発生土仮置き場計画地は県道 37 号沿線に位置し、評価書における予測結果は表 3-1-1～3-1-2 に示す通りである。また、工事実施時においては、表 3-1-3 の環境保全措置を講ずるものとしている。

表 3-1-1 評価書における予測条件

地点番号	路線名	発生交通量 (台/日)	走行速度 (規制速度) (km/h)	昼夜区分
		大型		
13	県道 37 号	465	40	昼間

注 1. 昼間：午前 8 時から午後 7 時

注 2. 運行時間帯 8:00～17:00（12:00 台を除く）

注 3. 表中の発生交通量は、片道の台数を示す。

表 3-1-2 評価書における予測結果

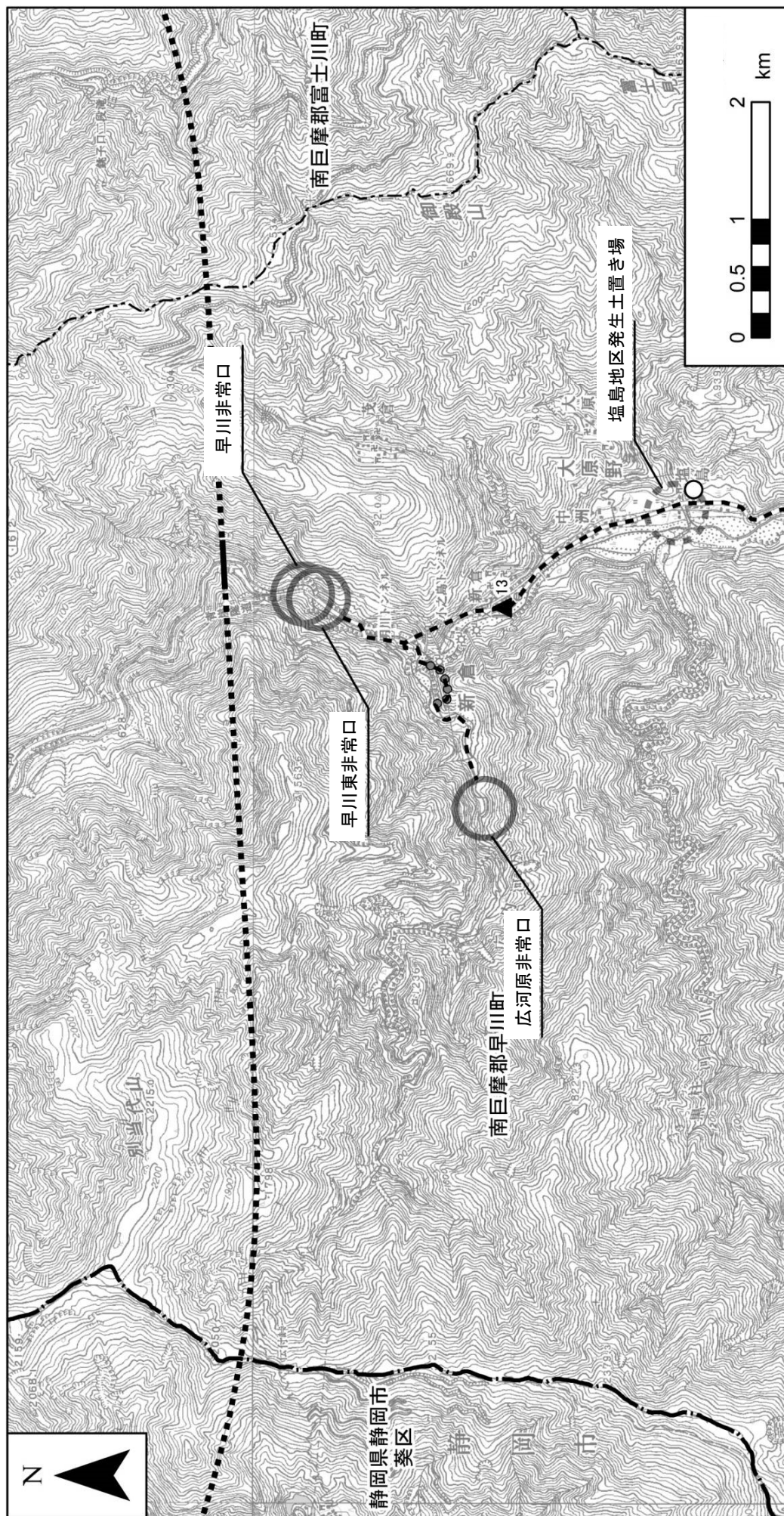
地点番号	路線名	振動レベル L_{10} (dB)			昼夜区分	要請限度 (dB)
		現況値	寄与分	予測値		
13	県道 37 号	<25	10.0	35	昼間	65

注 1. 「<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。予測に際しては、25dB として取り扱った。

注 2. 1 時間毎に算出した予測値（現況値+寄与分）の内、最大値を示している。

表 3-1-3 評価書における環境保全措置

環境保全措置	効果
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、振動の発生を低減できる。
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、振動の発生を低減できる。
工事従事者への講習・指導	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の低減が見込まれる。



凡例

- 計画路線 (新設区間(地上部))
- 計画路線 (既設区間(地上部))
- ⋯⋯ 計画路線 (新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線 (既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- - - 市町村境
- ▲ 予測地点
- - - 工事用車両通行ルート
- 工事用車両通行ルート沿いの学校、病院及び福祉施設等

図 3-1-1 評価書における予測地点図

注：非常口及び発生土置き場の名称を追記している。

4 動物・植物（魚類、底生動物を除く重要な種）

4-1 確認調査結果

動物・植物（魚類、底生動物を除く重要な種）については、「早川町内中洲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（平成31年2月）」において、念のための確認として現地の動物・植物の確認調査を実施しており、重要な種は確認されなかった。重要な種の情報を新たに入手した場合、専門家の助言を踏まえて保全措置を検討する。

5 温室効果ガス

5-1 評価書に記載した資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響について

評価書においては、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響については、発生土置き場を特定せずに、運搬距離を 50km/台として表 5-1-1～5-1-3 のとおり検討を行っており、中洲地区（その 2）発生土仮置き場計画地への運搬も含んだ結果となっている。

工事実施時においては、表 5-1-4 のとおり環境保全措置を実施することとしている。

表 5-1-1 評価書における温室効果ガス (CO₂) 排出量

車種分類等	車種別燃料 種別走行量 (km/台)	延べ車両 台数 (台)	車種別 燃費 (km/L)	燃料 使用量 (L)	CO ₂ 排出係数 (kgCO ₂ /L)	CO ₂ 排出量 (kgCO ₂)
大型車	軽油	50	1,700,000	3.09	27,508,091	2.58
合計 (CO ₂ 総排出量) (tCO ₂)						70,971

注 1. 車種別燃費は、「貨物輸送業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定」（平成 18 年、経済産業省告示第 66 号）に示された 8,000kg 以上 10,000kg 未満の値を大型貨物として用いた。

表 5-1-2 評価書における温室効果ガス (CH₄) 排出量 (CO₂ 換算)

車種分類等	車種別燃料 種別走行量 (km/台)	延べ車両 台数 (台)	CH ₄ 排出係数 (kgCH ₄ /km)	CH ₄ 排出量 (kgCH ₄)	地球 温暖化 係数	CO ₂ 換算 排出量 (kgCO ₂)
大型車	軽油	50	1,700,000	0.000015	1,275	21
合計 (CO ₂ 総排出量) (tCO ₂)						27

注 1. 「CH₄ 排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 22 年政令第 20 号）別表第 1 より算出した。

表 5-1-3 評価書における温室効果ガス (N₂O) 排出量 (CO₂ 換算)

車種分類等	車種別燃料 種別走行量 (km/台)	延べ車両 台数 (台)	N ₂ O 排出係数 (kgN ₂ O/km)	N ₂ O 排出量 (kgN ₂ O)	地球 温暖化 係数	CO ₂ 換算 排出量 (kgCO ₂)
大型車	軽油	50	1,700,000	0.000014	1,190	310
合計 (CO ₂ 総排出量) (tCO ₂)						369

注 1. 「N₂O 排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 22 年政令第 20 号）別表第 1 より算出した。

注 2. 「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 22 年政令第 20 号）に示された値を用いた。

表 5-1-4 評価書における環境保全措置

環境保全措置	効果
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、温室効果ガスの排出量を低減できる。
低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減できる。
工事従事者への講習・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。

6 建設機械の稼働に関わる環境保全措置

建設機械の稼働に関わる影響については、建設機械台数が少なく影響が小さいため、調査・影響検討項目としては選定しないものの、南アルプストンネル新設（山梨工区）工事、第四南巨摩トンネル新設（西工区）工事、早川町内に設置したその他の発生土置き場及び発生土仮置き場と同様に、表 6-1 に示す環境保全措置を実施する。

表 6-1 (1) 建設機械の稼働に関して実施する環境保全措置

環境要素	環境保全措置	効果
大気質	排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械の採用により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。
	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の発生を低減できる。
	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の発生を低減できる。
	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、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。
	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、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の低減が見込まれる。
粉じん等	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、粉じん等の発生を低減できる。
	工事現場の清掃及び散水	工事現場の清掃及び散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。
騒音	低騒音型建設機械の採用	低騒音型建設機械の採用により、工事に伴う騒音の発生を低減できる。
	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、騒音の発生を低減できる。
	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、騒音の発生を低減できる。
	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、騒音の発生を低減できる。
	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の低減が見込まれる。

表 6-1 (2) 建設機械の稼働に関して実施する環境保全措置

環境要素	環境保全措置	効果
振動	低振動型建設機械の採用	低振動型建設機械の採用により、工事に伴う振動の発生を低減できる。
	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、振動の発生を低減できる。
	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、振動の発生を低減できる。
	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、振動の発生を低減できる。
	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の低減が見込まれる。
温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルでは CO ₂ 排出量が従来に比べ 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。
	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。
	建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。
	工事従事者への講習・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。

7 モニタリング

工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、表 6-1 に示す工事前、工事中及び工事後のモニタリングを実施し、結果について公表していく。

表 7-1 発生土仮置き場に関するモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間の考え方	調査方法
水資源（地下水の水質※ ¹ ）	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）	発生土仮置き場の近傍の観測井戸※ ²	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入前に月 1 回以上 ・搬入・搬出中に毎月 1 回 ・仮置き中に毎月 1 回（定常化するまで※³）、四半期に 1 回（定常化後） ・搬出後に毎月 1 回（定常化するまで※³） 	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める測定方法（「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法）
水質（河川水）	浮遊物質量（SS）	発生土仮置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点※ ⁴	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入前に 1 回 ・搬入・搬出中に毎年 1 回（低水期に実施） 	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法
	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）		<ul style="list-style-type: none"> ・搬入前に月 1 回以上 ・搬入・搬出中、仮置き期間中に毎年 1 回（低水期に実施） ・搬出後に 1 回 	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法（「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」に定める測定方法）
土壌汚染※ ¹	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）※ ⁵	発生土仮置き場	<ul style="list-style-type: none"> ・搬出後に 1 回 	「土壌汚染対策法」に定める測定方法

※¹ 区分土の搬入に伴い、付随して確認する。

※² 観測井戸は周辺の地形を考慮し、当該仮置き場計画地の敷地内で地下水の流向が把握できる地点に、発生土仮置き場を挟み込むように 2 箇所設置する計画とした。また、地下水の水質の測定対象は最上部の帯水層とする。

※³ 定常化とは、対象物質濃度の測定値が基準値を満たし、かつ搬入前～搬入中の測定値内であることとする。なお、これによらない場合でも、バックグラウンド濃度等と比較のうえ、区分土に起因しないと判断できる場合には、山梨県等に確認のうえ、定常化とみなす。

※⁴ 当該仮置き場計画地は塩島地区発生土置き場、塩島地区（河川側）発生土仮置き場、塩島地区（南）発生土仮置き場、塩島地区（下流）発生土仮置き場が近接することから、最も下流側に位置する塩島地区（下流）発生土仮置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点にて併せてモニタリングを実施する。

※⁵ 調査対象とする自然由来の重金属等の項目は、保管した土の汚染状況や水質モニタリング結果を踏まえて、土壌汚染対策法に基づき指定を受けた「指定調査機関」が選定する。

※⁶ 当該仮置き場計画地から工事排水を放流する前には、浮遊物質量（SS）、水素イオン濃度（pH）、自然由来重金属等の調査を搬入・搬出中に年 1 回（低水期）、仮置き期間中に 1 回の頻度で実施する。調査は図 4-1 に示す排水路等の流末箇所で行う。

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