

## 8-1-2 騒音

工事の実施時における建設機械の稼働、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、対象事業実施区域及びその周囲に登山客等の利用が想定されることから、また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、環境影響評価を行った。

### (1) 調査

#### 1) 調査すべき項目

##### ア. 騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況

調査項目は、一般環境騒音（騒音レベルの 90%レンジの上端値： $L_{A5}$ 、等価騒音レベル： $L_{Aeq}$ ）及び道路交通騒音（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

##### ア. 騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況

文献調査により、一般環境騒音及び道路交通騒音関連の文献、資料を収集し、整理した。また現況把握のため、騒音の状況の現地調査を行った。

現地調査の方法を表 8-1-2-1 に示す。

表 8-1-2-1 騒音の状況の現地調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
騒音の状況	一般環境騒音	「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）	地上 1.2m
	道路交通騒音		

##### イ. 地表面の状況

現地踏査により把握した。

## ウ. 沿道の状況

文献調査により、沿道の状況の文献、資料を収集し、整理した。また、現況把握のために現地調査を行った。

現地調査の方法を表 8-1-2-2 に示す。

表 8-1-2-2 沿道の状況の現地調査方法

調査項目		調査方法	調査手法の概要
沿道の状況	交通量	車種（大型車、小型車）別車両台数	方向別に1時間毎の通過台数を計測

### 3) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の内、山岳トンネル、非常口（山岳部）を対象に工事の実施時における建設機械の稼働、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、一般環境騒音及び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。工事用車両の運行が想定されるルート沿いの最寄りの集落である井川地区において、調査を実施した。なお、車両の運行による影響が想定される道路沿道の道路交通騒音を適切に把握できる地点の内、施設が明確な地点については、道路環境影響評価の技術手法<sup>(1)</sup>に「個別の住居等に配慮した予測地域の代表断面が設定可能である場合にあっては、建物の騒音の影響を受けやすい面を予測地点とすることを妨げるものではない。」とあることから、建物位置に調査地点を設定した。調査地点を表 8-1-2-3、表 8-1-2-4 及び図 8-1-2-1 に示す。

表 8-1-2-3 現地調査地点（一般環境騒音）

地点番号	市区名	所在地	計画施設	用途地域
01	静岡市葵区	田代	非常口（山岳部）、 発生土置き場、 坑口（工事用道路）	指定なし
02	静岡市葵区	田代		指定なし
03	静岡市葵区	田代		指定なし

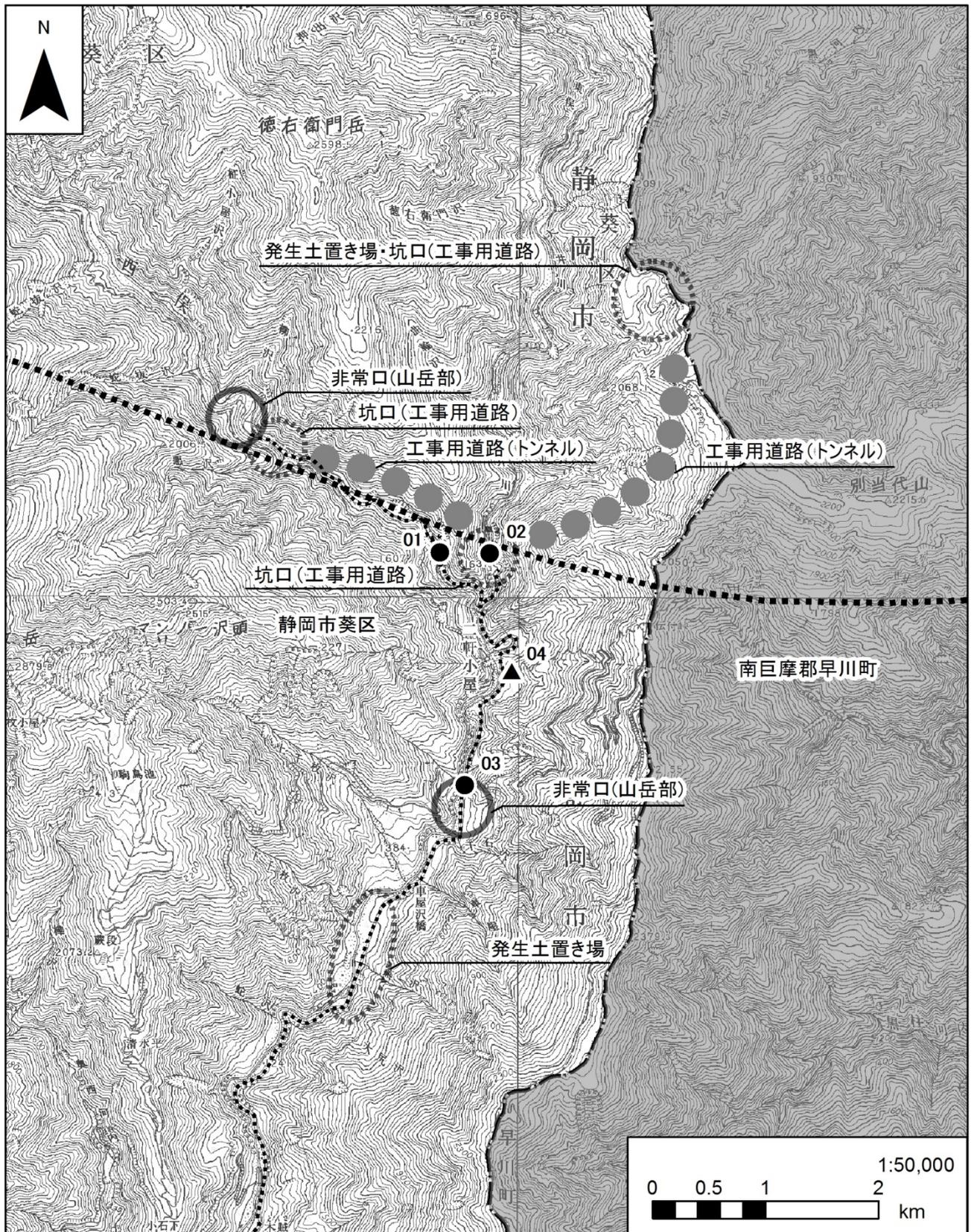
表 8-1-2-4 現地調査地点（道路交通騒音）

地点番号	路線名	地域の類型
04	林道東俣線	—
05	林道東俣線	—
06	県道 60 号	—

注 1. 「地域の類型」とは、「騒音に係る環境基準の地域の類型の指定について」（平成 24 年 3 月静岡市告示第 193 号）による地域の類型を指す。

注 2. 地点 04、05 については建物位置での調査とする。

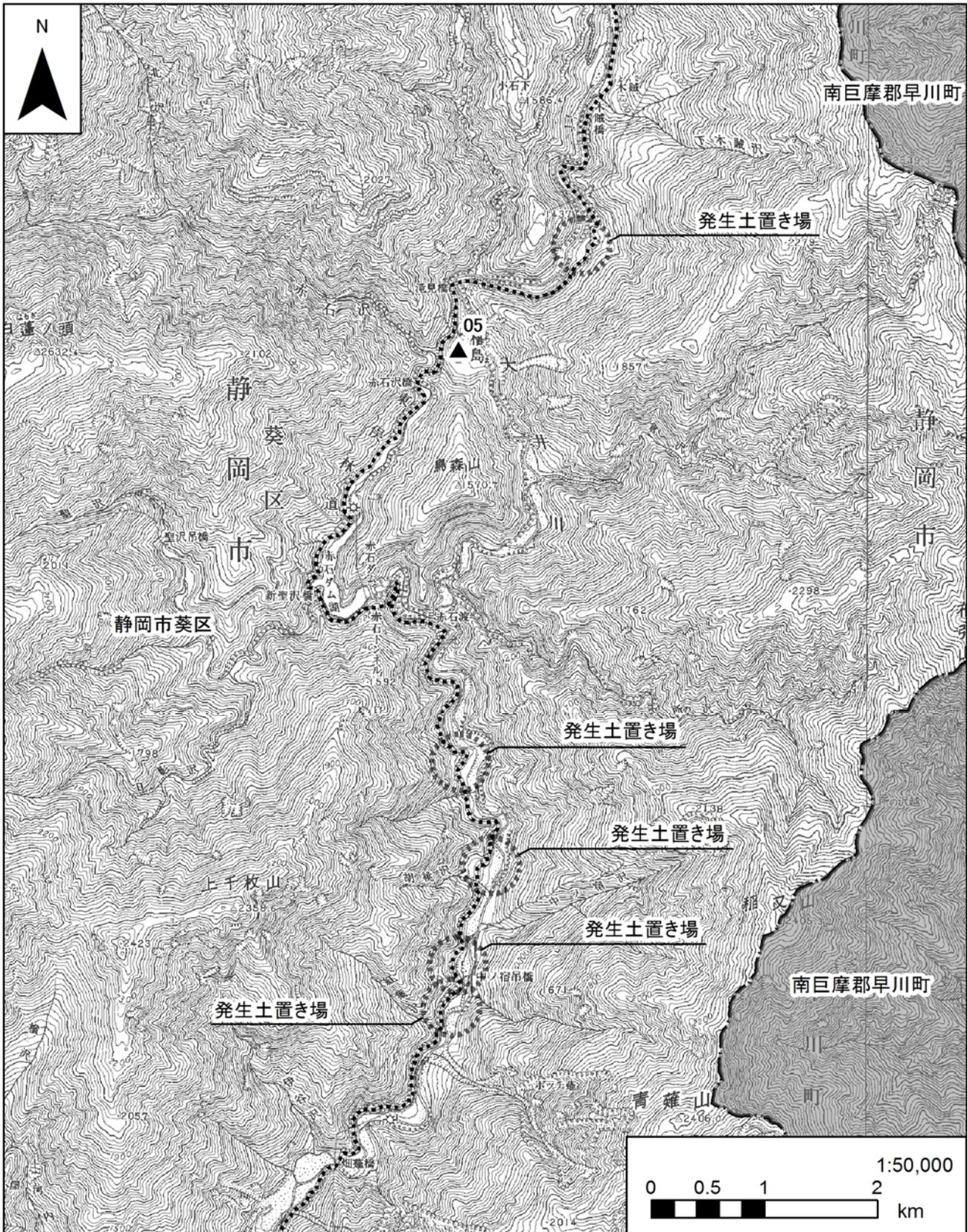
<sup>(1)</sup> 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）：国土交通省 国土技術政策総合研究所



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- 市区町村境
- ..... 工事に使用する道路
- 一般環境騒音(現地)
- ▲ 道路交通騒音(現地)

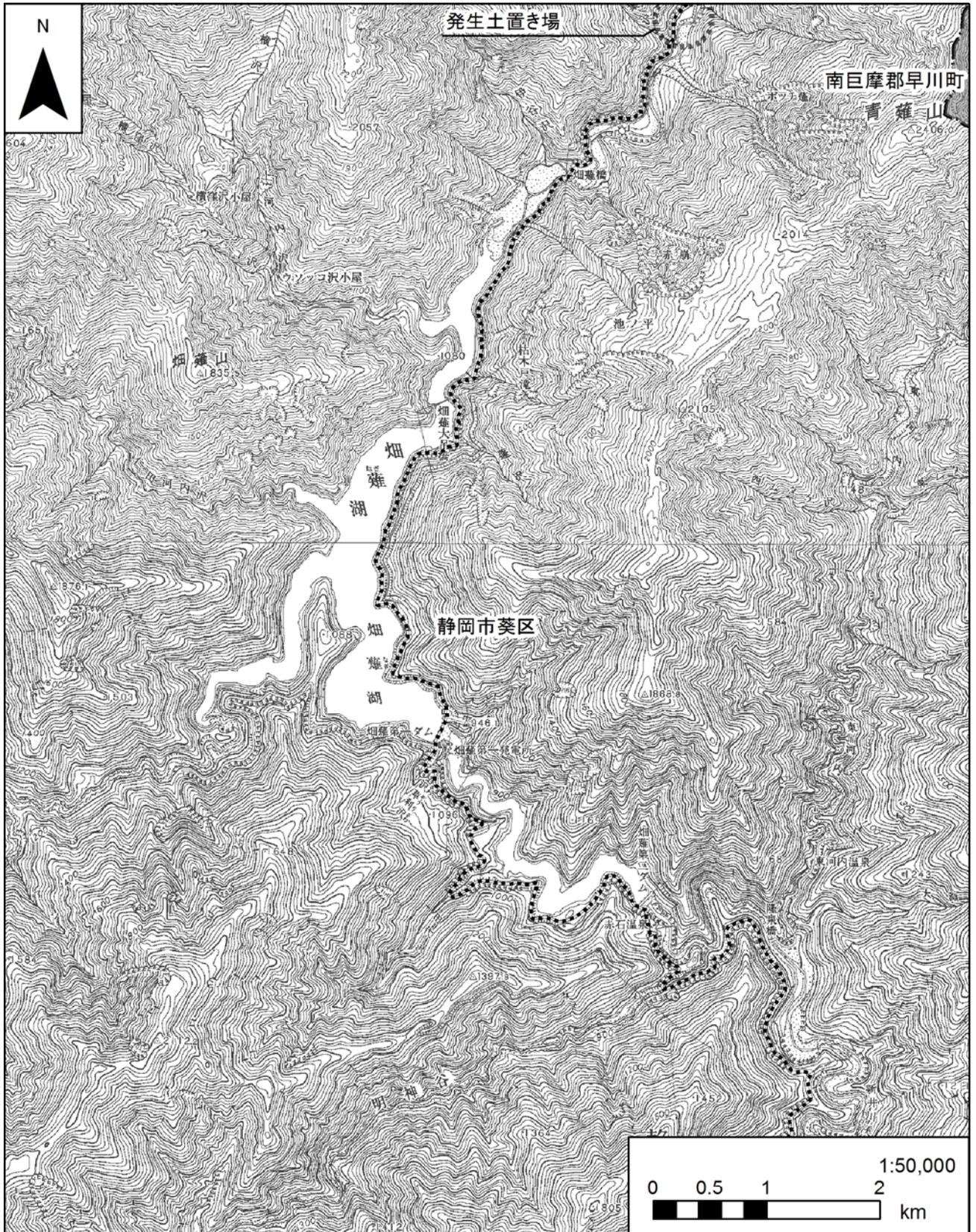
図 8-1-2-1(1) 現地調査地点



凡例

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| ■ ■ ■ 計画路線(トンネル部) | ..... 工事に使用する道路 |
| --- 県境            | ● 一般環境騒音(現地)    |
| --- 市区町村境         | ▲ 道路交通騒音(現地)    |

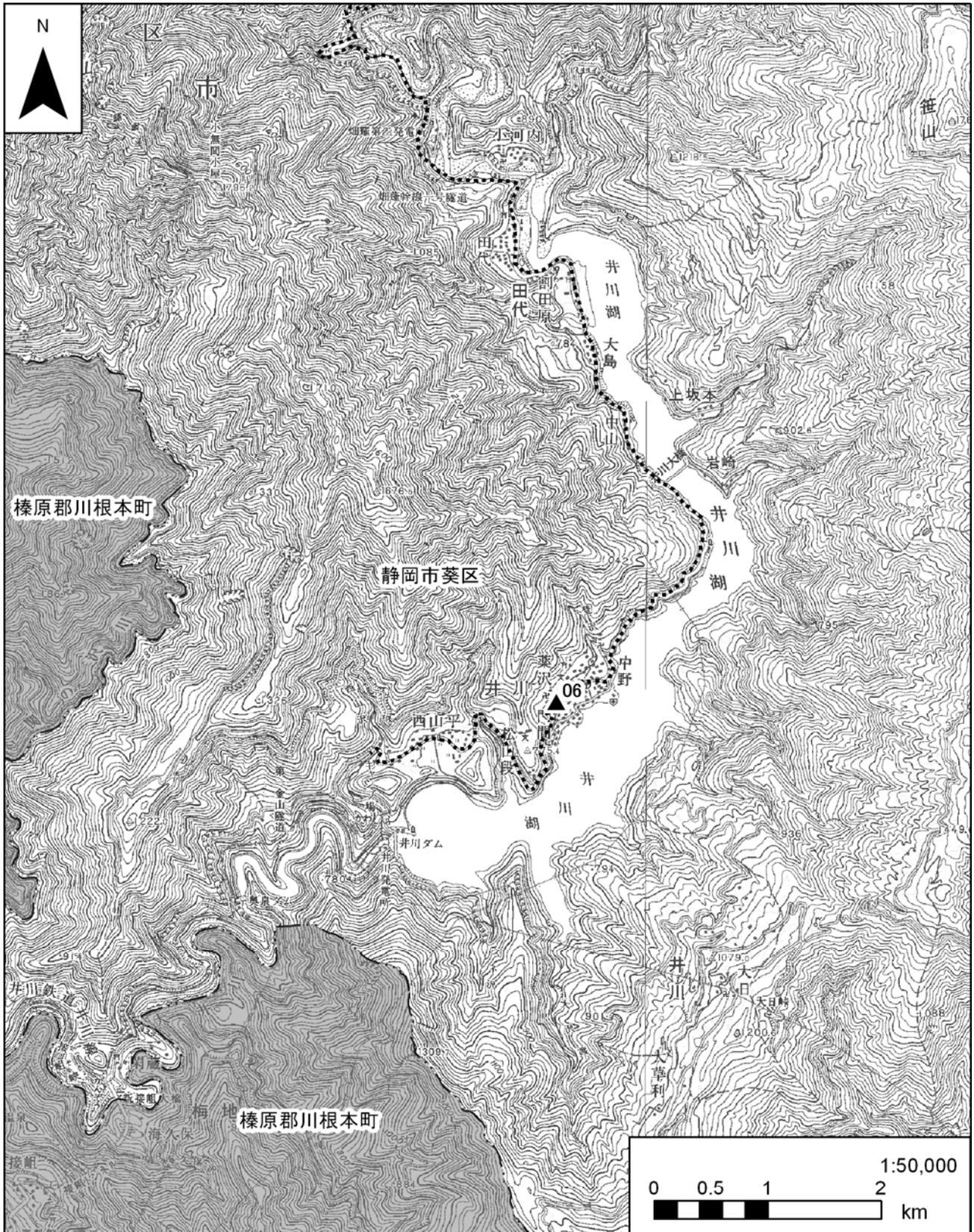
図 8-1-2-1(2) 現地調査地点



凡例

- |       |             |       |            |
|-------|-------------|-------|------------|
| ■ ■ ■ | 計画路線(トンネル部) | ..... | 工事に使用する道路  |
| ---   | 県境          | ●     | 一般環境騒音(現地) |
| ----  | 市区町村境       | ▲     | 道路交通騒音(現地) |

図 8-1-2-1(3) 現地調査地点



凡例

- |       |             |       |            |
|-------|-------------|-------|------------|
| ■ ■ ■ | 計画路線(トンネル部) | ..... | 工事に使用する道路  |
| ---   | 県境          | ●     | 一般環境騒音(現地) |
| ----  | 市区町村境       | ▲     | 道路交通騒音(現地) |

図 8-1-2-1(4) 現地調査地点

## 5) 調査期間

現地調査の調査期間は、表 8-1-2-5 のとおりである。調査範囲が広域に渡ること、調査員数に限りがあること、また、天候による調査日選定の関係もあったことから、同一日における一斉調査は困難であり、地域毎に調査日が異なっているが、騒音が年間を通して平均的な状況であると考えられる日の 24 時間とした。

表 8-1-2-5 現地調査期間

地点番号	調査項目	調査期間	調査時間
01 02 03	一般環境騒音	平成 24 年 10 月 20 日 (土) ~21 日 (日) 平成 24 年 11 月 19 日 (月) ~20 日 (火) 平成 24 年 10 月 24 日 (水) ~25 日 (木)	12:00~翌 12:00
04、05、 06	道路交通騒音、 交通量	平成 25 年 7 月 30 日 (火) ~31 日 (水) 平成 24 年 10 月 24 日 (水) ~25 日 (木)	12:00~翌 12:00

## 6) 調査結果

### ア. 騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況

#### ア) 文献調査

対象事業実施区域及びその周囲で一般環境騒音及び道路交通騒音に関する調査は行われていなかった。

#### イ) 現地調査

##### イ) 一般環境騒音

現地調査による一般環境騒音の測定結果を表 8-1-2-6 に示す。

表 8-1-2-6 一般環境騒音の現地調査結果

地点番号	市区名	所在地	騒音レベルの 90%レンジ の上端値 (L <sub>A5</sub> ) (dB)		等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> ) (dB)	
			昼間	夜間	昼間	夜間
01	静岡市葵区	田代	56	56	55	55
02	静岡市葵区	田代	57	57	56	56
03	静岡市葵区	田代	54	53	53	52

注 1. 昼間 6:00~22:00 夜間 22:00~翌 6:00

b) 道路交通騒音

現地調査による道路交通騒音の測定結果を表 8-1-2-7 に示す。

**表 8-1-2-7 道路交通騒音の現地調査結果**

地点 番号	路線名	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> ) (dB)				地域の類型
		調査結果		環境基準		
		昼間	夜間	昼間	夜間	
04	林道東俣線	53	53	—	—	—
05	林道東俣線	38	35	—	—	—
06	県道 60 号	57	46	—	—	—

注 1. 昼間 6:00~22:00 夜間 22:00~翌 6:00

注 2. 地点 04、05 については建物位置での調査結果を示す。

イ. 地表面の状況

調査地域における地表面の状況を表 8-1-2-8 に示す。

**表 8-1-2-8(1) 地表面の状況の現地調査結果 (一般環境騒音)**

地点 番号	市区名	所在地	地表面の種類
01	静岡市葵区	田代	樹木、水面、砂利
02	静岡市葵区	田代	樹木、水面、砂利
03	静岡市葵区	田代	樹木、水面、砂利

**表 8-1-2-8(2) 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
04	林道東俣線	樹木、水面、砂利
05	林道東俣線	樹木、水面、砂利
06	県道 60 号	アスファルト舗装、土

ウ. 沿道の状況

7) 文献調査

対象事業実施区域及びその周囲で交通量に関する調査は行われていなかった。

## イ) 現地調査

現地調査による交通量の測定結果を表 8-1-2-9 に示す。

**表 8-1-2-9 交通量の現地調査結果**

地点 番号	路線名	交通量 (台/日)		
		大型車	小型車	合計
04	林道東俣線	7	19	26
05	林道東俣線	29	65	94
06	県道 60 号	34	502	536

## (2) 予測及び評価

### 1) 建設機械の稼働

#### ア. 予測

##### ア) 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る騒音とした。

##### イ) 予測の基本的な手法

建設機械の稼働に係る騒音は、音の伝搬理論に基づく予測式である ASJ CN-Model 2007<sup>(2)</sup>を用いて定量的に予測する手法とした。

##### ウ) 予測地域

建設機械の稼働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) 予測地点

予測地域の内、住居等の分布状況を考慮し、建設機械の稼働に係る騒音の影響を適切に予測することができる地点を設定した。

##### オ) 予測対象時期

建設機械の稼働に係る騒音が最大となる時期とした。

##### カ) 予測結果

建設機械の稼働に係る騒音について、工事施工ヤードと直近の登山ルートの特設となる施設（ロッジ）が約 900m 離れていることから、環境影響は極めて小さいと予測する。

<sup>(2)</sup> ASJ CN-Model 2007：建設工事騒音を予測するための計算式。騒音の発生源となる建設機械の状況等をもとに、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音の程度を算出することができる。

## 2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

### ア. 予測

#### 7) 予測項目

予測項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音とした。

#### 1) 予測の基本的な手法

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 2008<sup>(3)</sup>を用いた定量的予測とした。

#### a) 予測手順

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測は、図 8-1-2-2 に示す手順に従って行った。

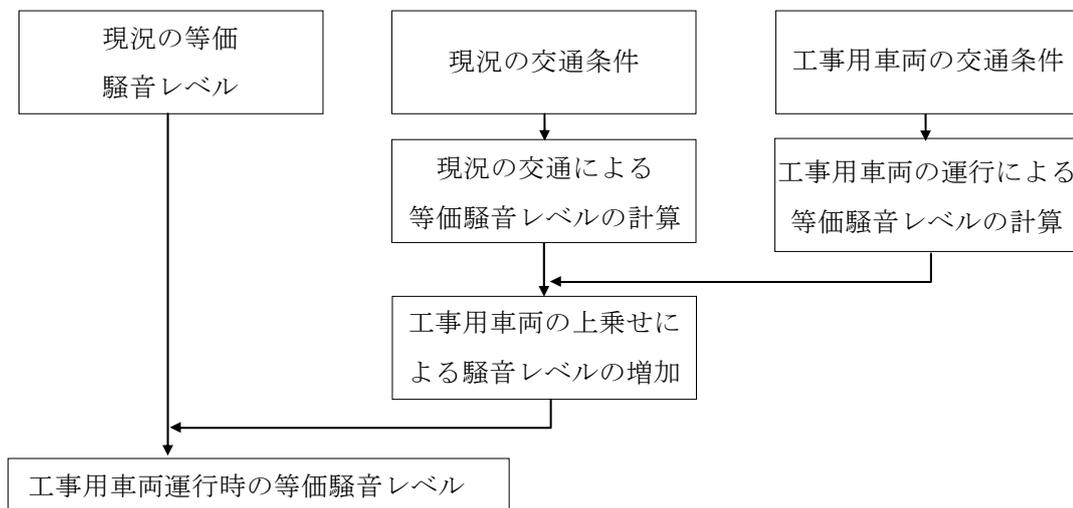


図 8-1-2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測手順

<sup>(3)</sup> ASJ RTN-Model 2008：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。

## b) 予測式

予測地点における車両の走行による等価騒音レベル  $L_{Aeq}$  は、現況の等価騒音レベルに資材及び機械の運搬に用いる車両の寄与分を加えることで算出した。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

$L_{Aeq}$  : 資材及び機械の運搬に用いる車両運行時の等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq}^*$  : 現況の等価騒音レベル (= 現地調査結果) (dB)

$\Delta L$  : 資材及び機械の運搬に用いる車両による騒音の寄与分 (dB)

資材及び機械の運搬に用いる車両の寄与分は、以下の式で算出した。

$$\Delta L = 10 \log_{10} \left\{ \left( 10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10} \right) 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

$L_{Aeq,R}$  : 現況の交通量から算出する等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,HC}$  : 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数から算出する等価騒音レベル (dB)

交通量に基づく等価騒音レベルは、以下の式で算出した。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \sum_j 10^{L_{Aij}/10}$$

$L_{Aeq}$  : 道路全体の等価騒音レベル

$L_{Aij}$  : i 番目の車線、j 番目の車種における等価騒音レベル

各車両による予測地点での等価騒音レベルは、(社)日本音響学会から提案されている道路交通騒音の予測式 (ASJ RTN-Model 2008) を用いて、道路を走行する車両の種類、台数等をもとに、算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$L_{A,i}$  : 音源位置から予測点に伝搬する騒音の音圧レベル (dB)

$L_{WA,i}$  : 音源位置における自動車走行騒音パワーレベル (dB)

$r_i$  : 音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$  : 音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正值 (dB)

$$\Delta L_{cor} = \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

$\Delta L_{dif}$  : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd}$  : 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{air}$  : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

注 1. 遮音壁等の遮蔽物が存在しないため、「回折に伴う減衰」は考慮せず、補正量=0dB とした。

注 2. 計画路線周辺は、その殆どが道路のアスファルト舗装等で覆われた固い地面となっているため、「地表面効果による減衰」は考慮せず、補正量=0dB とした。

注 3. 「空気の音響吸収による減衰」は安全側の予想とするため考慮せず補正量=0dB とした。

自動車走行騒音パワーレベルは、以下の式で算出した。

$$\text{小型車} : L_{WA} = 82.3 + 10 \log_{10} V$$

$$\text{大型車} : L_{WA} = 88.8 + 10 \log_{10} V$$

$L_{WA}$  : 自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

$V$  : 走行速度 (km/h) ( $10 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$ )

注 1. 走行速度は規制速度とした。

### c) 予測式 (建物位置での予測)

地点 04、05 については施設が明確であり、道路環境影響評価の技術手法に「個別の住居等に配慮した予測地域の代表断面が設定可能である場合にあっては、建物の騒音の影響を受けやすい面を予測地点とすることを妨げるものではない。」とあることから、建物位置での予測及び評価を行うこととした。

予測は「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数から算出する等価騒音レベル」の算出を行い、現況の等価騒音レベルと合成することで算出した。

以下の計算式をもとに車線別、車種別に行い、それらの結果を以下の式のとおり合成することで、予測地点における等価騒音レベル  $L_{Aeq}$  を算出した。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left( 10^{L_{Aeq}^*/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10} \right)$$

$L_{Aeq}^*$  : 現況の等価騒音レベル (= 現地調査結果) (dB)

$L_{Aeq,HC}$  : 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数から算出する等価騒音レベル (dB)

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数に基づく等価騒音レベルは、以下の式で算出した。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \sum_{i,j} 10^{L_{Aij}/10}$$

$L_{Aeq}$  : 道路全体の等価騒音レベル

$L_{Aij}$  : i 番目の車線、j 番目の車種における等価騒音レベル

各車両による予測地点での等価騒音レベルは、(社)日本音響学会から提案されている道路交通騒音の予測式(ASJ RTN-Model 2008)を用いて、道路を走行する車両の種類、台数等をもとに、算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

- $L_{A,i}$  : 音源位置から予測点に伝搬する騒音の音圧レベル (dB)  
 $L_{WA,i}$  : 音源位置における自動車走行騒音パワーレベル (dB)  
 $r_i$  : 音源位置から予測点までの直達距離 (m)  
 $\Delta L_{cor,i}$  : 音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正值 (dB)

$$\Delta L_{cor} = \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

- $\Delta L_{dif}$  : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)  
 $\Delta L_{grnd}$  : 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)  
 $\Delta L_{air}$  : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

注1. 「回折に伴う減衰に関する補正量」は以下の式で計算した。

$$\Delta L_{dif} = \begin{cases} -20 - 10 \log_{10} (C_{spec} \delta) & C_{spec} \delta \geq 1 \\ -5 - 17.0 \sin^{-1} (C_{spec} \delta)^{0.414} & 0 \leq C_{spec} \delta < 1 \\ \min \{ 0, -5 + 17.0 \sinh^{-1} (C_{spec} |\delta|)^{0.414} \} & C_{spec} \delta < 0 \end{cases}$$

- $\delta$  : 回折経路と直達経路の経路差 (m)  
 式中の±符号は、 $\delta > 0$  のときに+、 $\delta < 0$  のとき-  
 $C_{spec}$  : 係数 (=0.85)

注2. 「地表面効果による減衰」は安全側の予測とするため考慮せず、補正量=0dBとした。

注3. 「空気の音響吸収による減衰」は安全側の予測とするため考慮せず補正量=0dBとした。

自動車走行騒音パワーレベルは、以下の式で算出した。

$$\text{小型車} : L_{WA} = 82.3 + 10 \log_{10} V$$

$$\text{大型車} : L_{WA} = 88.8 + 10 \log_{10} V$$

$L_{WA}$  : 自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

$V$  : 走行速度 (km/h) ( $10 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$ )

注1. 走行速度は規制速度とした。

## ウ) 予測地域

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) 予測地点

予測地域の内、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騒音の影響を適切に予測することができる地点として、道路交通騒音の調査地点と同様とした。なお、予想高さは、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「資料編 2-2 道路交通騒音現地調査結果」に記載した。

## オ) 予測対象時期

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した。

予測地点別の予測対象時期を、表 8-1-2-10 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、月稼働日数は 28 日/月と想定した。

表 8-1-2-10 予測対象時期

地点番号	路線名	予測対象時期
04	林道東俣線	工事開始後 7 年目の内の 1 ヶ月
05	林道東俣線	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
06	県道 60 号	工事開始後 8 年目の内の 1 ヶ月

## カ) 予測条件

資材及び機械の運搬に用いる車両等を工事計画に基づき表 8-1-2-11 に示す。

現況交通量は、現地調査結果に基づき「資料編 2-3 交通量現地調査結果」に示す。

表 8-1-2-11 予測条件

地点番号	路線名	発生集中交通量 (台/日)	規制速度 (km/h)	昼夜区分
		大型		
04	林道東俣線	478	20	昼間
05	林道東俣線	332	20	昼間
06	県道 60 号	216	40	昼間

注 1. 昼間 6 : 00～22 : 00

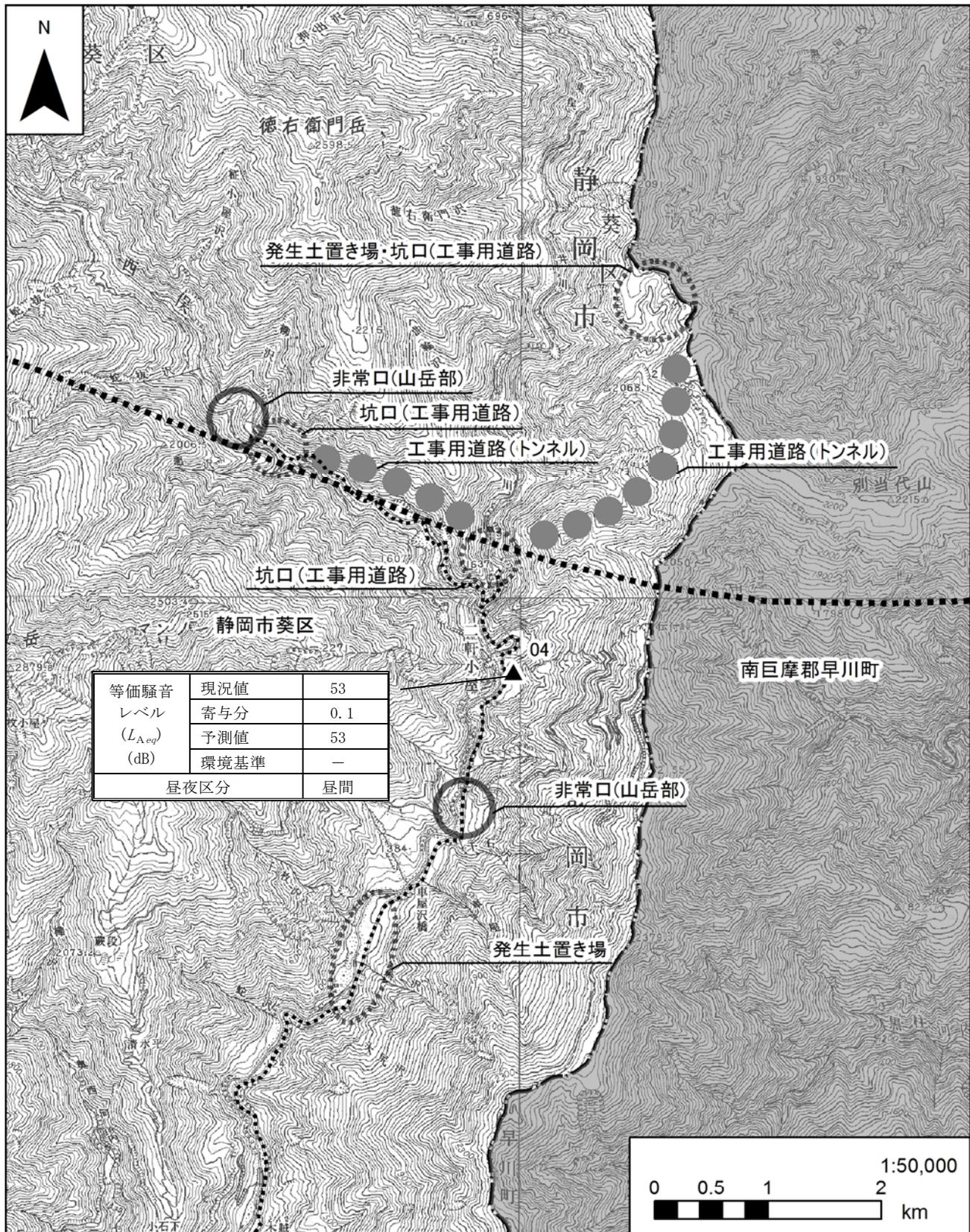
注 2. 表中の発生集中交通量は、両方向の合計台数を示す。

キ) 予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測結果は、表 8-1-2-12 及び図 8-1-2-3 に示すとおり、予測地点における等価騒音レベルで、47dB～61dB であった。

表 8-1-2-12 予測結果

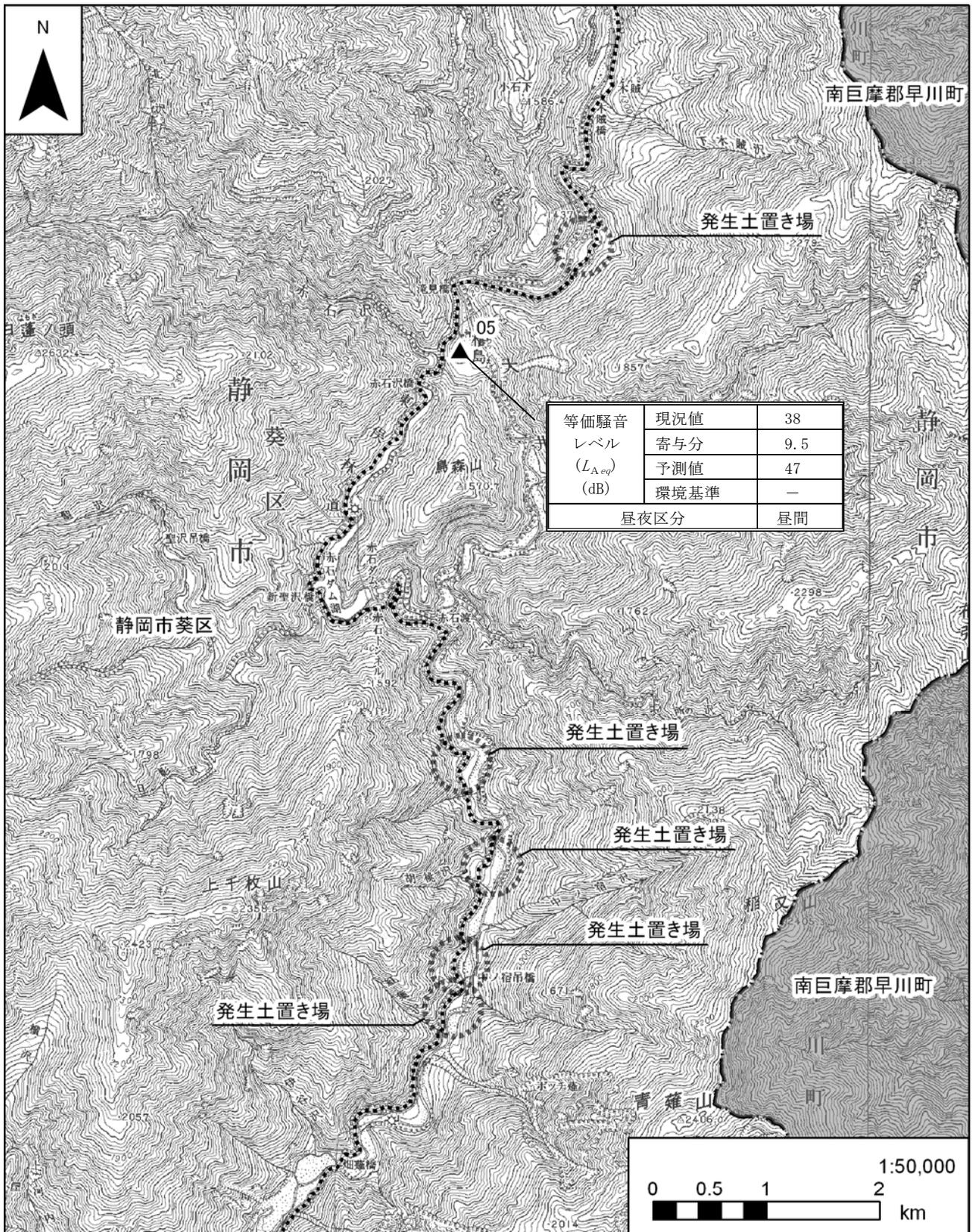
地点 番号	路線名	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> ) (dB)			昼夜区分
		現況値	寄与分	予測値	
04	林道東俣線	53	0.1	53	昼間
05	林道東俣線	38	9.5	47	昼間
06	県道 60 号	57	4.2	61	昼間



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- - - - 市区町村境
- ..... 工事に使用する道路
- ▲ 予測地点

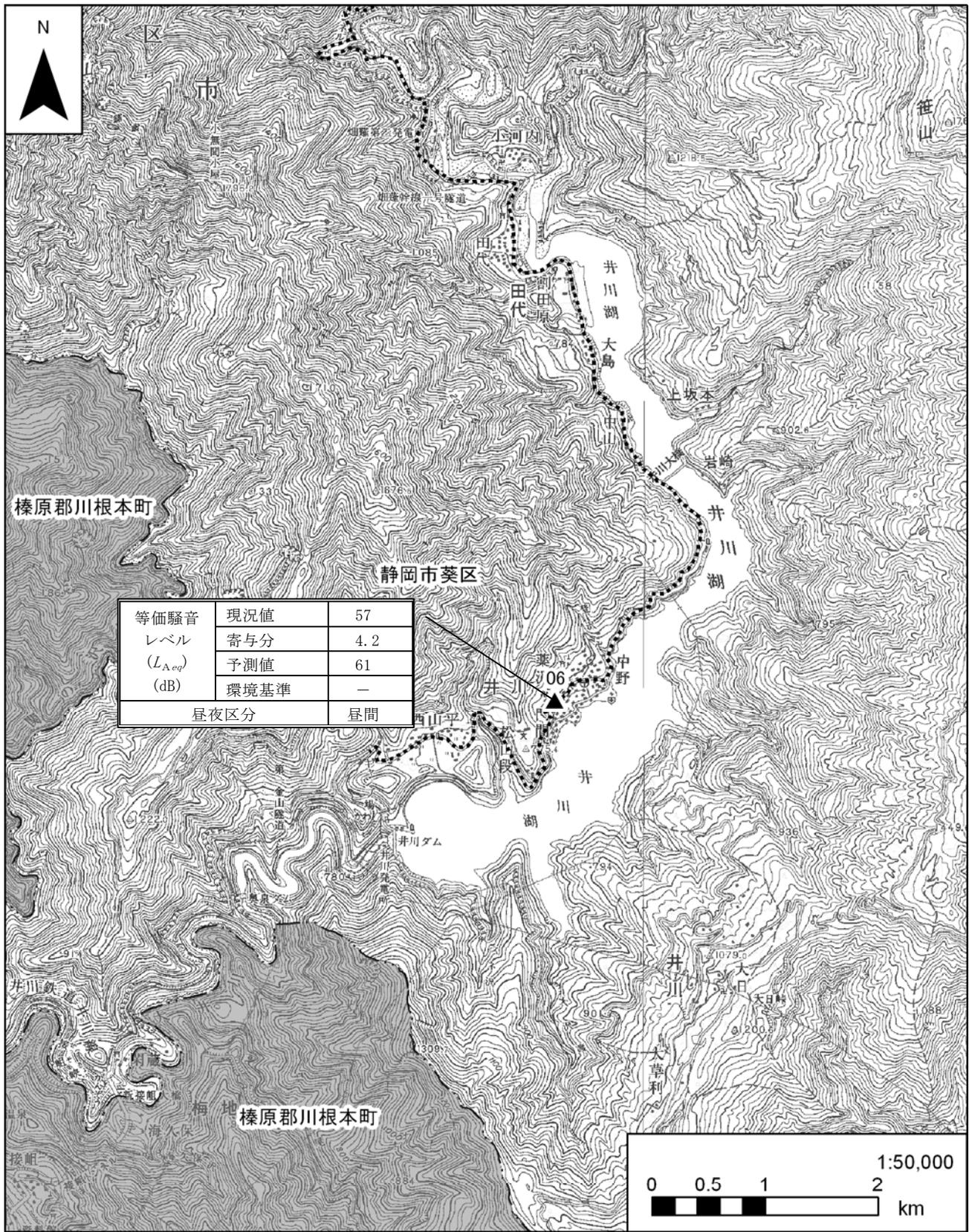
図 8-1-2-3(1) 調査結果及び予測結果(騒音) [資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]



凡例

- 計画路線(トンネル部)      ..... 工事に使用する道路
- 県境      ▲ 予測地点
- 市区町村境

図 8-1-2-3(2) 調査結果及び予測結果(騒音) [資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]



凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部)                      ..... 工事に使用する道路
- 県境    ▲ 予測地点
- 市区町村境

図 8-1-2-3(3) 調査結果及び予測結果(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、計画の立案の段階において、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」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、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 8-1-2-13 に示す。

表 8-1-2-13 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、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。
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	適	資材及び機械の運搬に用いる車両の分散化等を行うことにより、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。
発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	適	工事用車両の通行台数の低減により、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。
発生土置き場の設置位置計画の配慮	適	発生土置き場を非常口からできる限り近い箇所に設置することにより、発生土運搬距離が短縮され、また既存集落である井川地区への交通負荷の低減が図られることから、環境保全措置として採用する。
工事の平準化	適	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、騒音の局地的な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点検及び整備による性能維持や環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することで、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。

### 4) 環境保全措置の実施主体、方法その他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及び整備による性能維持」「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」「環境負荷低減を意識した運転の徹底」「発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用」「発生土置き場の設置位置計画の配慮」「工事の平準化」及び「工事従事者への講習・指導」を実施する。

環境保全措置の実施の内容を表 8-1-2-14 に示す。

表 8-1-2-14(1) 環境保全措置の実施の内容

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。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 8-1-2-14(2) 環境保全措置の実施の内容

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		資材及び機械の運搬に用いる車両の分散化等を行うことにより、騒音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 8-1-2-14(3) 環境保全措置の実施の内容

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 8-1-2-14(4) 環境保全措置の実施の内容

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用
	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		発生土運搬の車両による騒音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 8-1-2-14(5) 環境保全措置の実施の内容

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	発生土置き場の設置位置計画の配慮
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事前
環境保全措置の効果		発生土運搬の車両による騒音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 8-1-2-14(6) 環境保全措置の実施の内容

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	工事の平準化
	位置・範囲	工事施工範囲周辺の沿道
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果		工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、騒音の局地的な発生を低減できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 8-1-2-14(7) 環境保全措置の実施の内容

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点検及び整備による性能維持や環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することで、騒音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

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を表 8-1-2-14 に示す。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。

## エ. 評価

### 7) 評価の手法

#### a) 回避又は低減に係る評価

事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか検討を行った。

#### b) 基準又は目標との整合性の検討

予測結果について、表 8-1-2-15 に示す「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）に定める環境基準との整合が図られているかを検討した。

**表 8-1-2-15 騒音に係る環境基準**

平成 10 年環境庁告示第 64 号

平成 24 年 3 月静岡市告示第 193 号

道路に面する地域以外の地域

地域の類型		環境基準 (dB)	
		昼間	夜間
A	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、 第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域	55 以下	45 以下
B	第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、 市街化調整区域		
C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	60 以下	50 以下

道路に面する地域

地域の類型		環境基準 (dB)	
		昼間	夜間
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		65 以下	60 以下
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域			
幹線交通を担う道路に近接する空間（屋内基準）		70 (45) 以下	65 (40) 以下

注 1. 時間の区分（昼間 6:00～22:00、夜間 22:00～翌 6:00）の等価騒音レベルを評価値とする。

注 2. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路を言う。（「騒音に係る環境基準の改正について」（平成 10 年環大企第 257 号））

- ・高速自動車国道、一般国道、都道府県及び市町村道（市町村道は 4 車線以上の区間）
- ・一般自動車道であって都市計画法施工規則第 7 条第 1 号に定める自動車専用道路

注 3. 「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、特定された範囲を言う。

- ① 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15m
- ② 2 車線以上を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20m

### 1) 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係る各地点で予測される騒音レベルの内、事業の実施に伴う寄与分は現況値の小さい地点で最大 9.5dB となるが、これらはい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及び整備による性能維持」「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」「環境負荷低減

を意識した運転の徹底」「発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用」「発生土置き場の設置位置の配慮」「工事の平準化」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係る騒音の環境影響について低減が図られていると評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

予測結果は表 8-1-2-16 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 8-1-2-16 評価結果

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	予測値	環境基準	
04	林道東俣線	53	0.1	53	55 <sup>*1</sup>	昼間
05	林道東俣線	38	9.5	47	55 <sup>*1</sup>	昼間
06	県道 60 号	57	4.2	61	70 <sup>*2</sup>	昼間

※1. 予測地点（地点番号04、05）は「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）に基づく地域の類型が指定されていないため、予測地点の周辺状況からB地域（道路に面する地域以外）の環境基準と同じ値を予測結果との整合性を検討する値とした。

※2. 予測地点（地点番号06）は「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）に基づく地域の類型が指定されていないため、予測地点の周辺状況から幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準と同じ値を予測結果との整合性を検討する値とした。

