

8-1-2 騒音

工事の実施時における建設機械の稼働若しくは資材及び機械の運搬に用いる車両の運行又は列車の走行（地下を走行する場合を除く。）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並びに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、交通量及び走行速度とした。

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、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 現地調査方法（騒音の状況）

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 現地調査方法（沿道の状況）

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）別車両台数及び平均走行速度	方向別に1時間毎の通過台数及び走行速度を計測

3) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の内、掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地を対象に、工事の実施時における建設機械の稼働若しくは資材及び機械の運搬に用いる車両の運行又は列車の走行（地下を走行する場合を除く。）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

文献調査の調査地点を「第4章 図4-2-1-7」及び「第4章 図4-2-2-5」に示す。

現地調査地点は、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。なお、交通量は道路交通騒音と同地点とした。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。

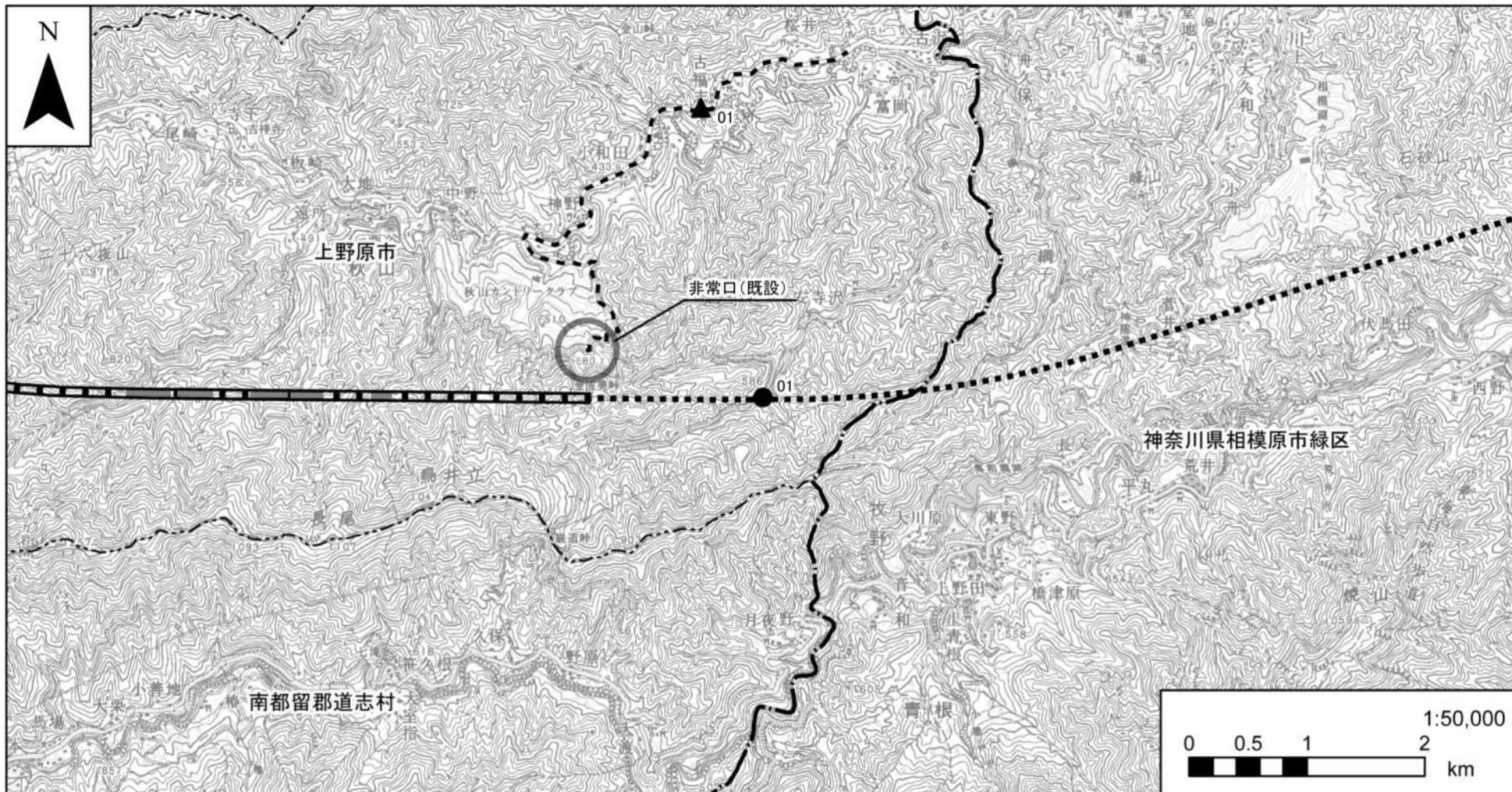
表 8-1-2-3 現地調査地点（一般環境騒音）

地点番号	市町村名	所在地	計画施設	用途地域
01	上野原市	秋山安寺沢	高架橋、橋梁	指定なし
02	都留市	井倉	高架橋、橋梁	指定なし
03		小形山	高架橋、橋梁、保守基地	指定なし
04	大月市	初狩町下初狩	高架橋、橋梁	指定なし
05	笛吹市	御坂町上黒駒	高架橋、橋梁	指定なし
06		八代町竹居	高架橋、橋梁	指定なし
07		境川町前間田	高架橋、橋梁	指定なし
08		境川町石橋	掘割式、高架橋、橋梁	指定なし
09	甲府市	上曾根町	高架橋、橋梁	指定なし
10		小曲町	高架橋、橋梁	指定なし
11		大津町	高架橋、橋梁、地上駅	指定なし
12	中央市	成島	高架橋、橋梁、保守基地	指定なし
13		上三條	高架橋、橋梁	第一種中高層住居専用地域
14		布施	高架橋、橋梁	第二種低層住居専用地域
15		臼井阿原	高架橋、橋梁	第一種中高層住居専用地域
16	南アルプス市	藤田	高架橋、橋梁	指定なし
17		戸田	高架橋、橋梁	指定なし
18		荊沢	高架橋、橋梁	準工業地域
19	富士川町	長澤	高架橋、橋梁	指定なし
20		最勝寺	掘割式、高架橋、橋梁	指定なし
21		鯉沢	高架橋、橋梁	指定なし
22		高下	高架橋、橋梁、変電施設、保守基地、工事用道路	指定なし
23	早川町	大原野	発生土置き場	指定なし

表 8-1-2-4 現地調査地点（道路交通騒音）

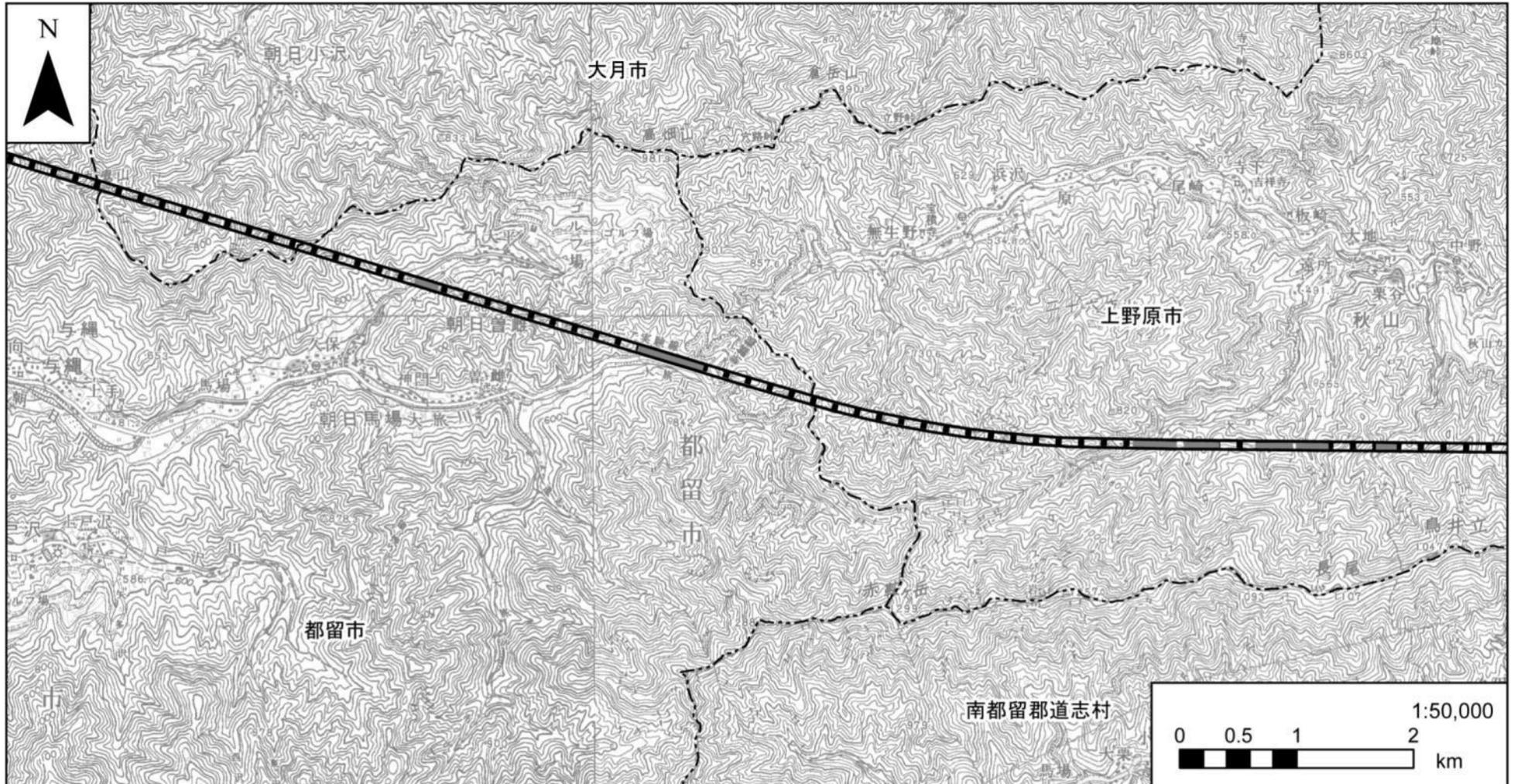
地点 番号	路線名	地域の類型 ^{注1}
01	県道 35 号	—
02	市道 6-63 号 大原線	—
03	市道 1-35 号（笛吹ライン）	—
04	国道 140 号	—
05	県道 29 号	—
06	県道 12 号（新山梨環状道路）	B 地域
07	県道 3 号	—
08	県道 118 号	—
09	県道 105 号	—
10	国道 52 号	C 地域
11	県道 413 号	B 地域
12	県道 406 号	—
13	県道 37 号	—

注 1. 「地域の類型」とは、「騒音に係る環境基準の類型の当てはめ」（平成 7 年山梨県告示第 368 号）による地域の類型を表す。



- 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
 - 一般環境騒音(現地)
 - ▲ 道路交通騒音(現地)
 - - - 工事用車両通行ルート

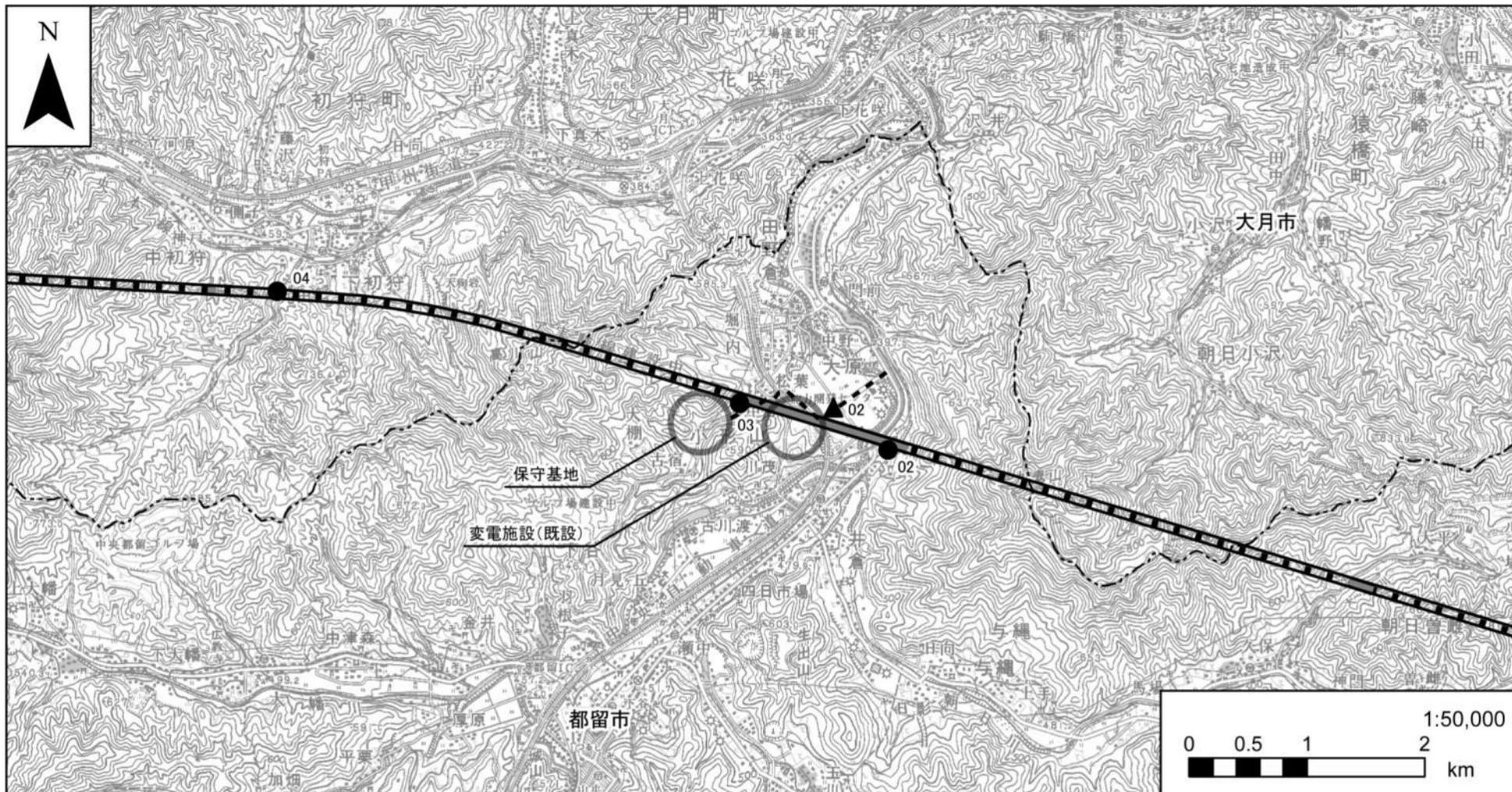
図 8-1-2-1(1) 調査地点図(騒音)



凡例

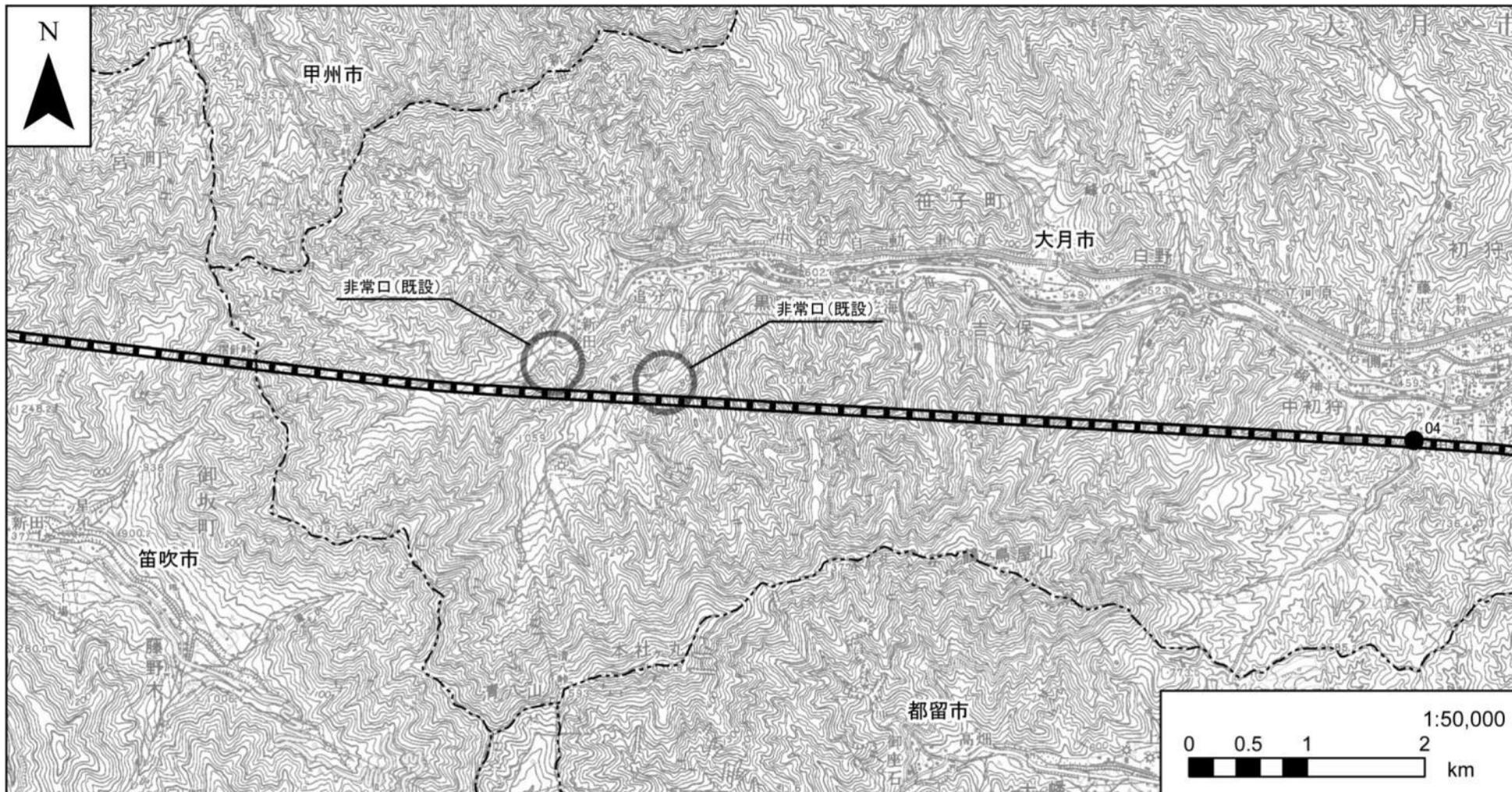
- | | | |
|---------------------------|--------------|------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| ▬ 計画路線(既設区間(地上部)) | - · - · 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| · · · · 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | - - - 工事用車両通行ルート |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-1-2-1(2) 調査地点図(騒音)



- 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
 - 一般環境騒音(現地)
 - ▲ 道路交通騒音(現地)
 - - - 工事用車両通行ルート

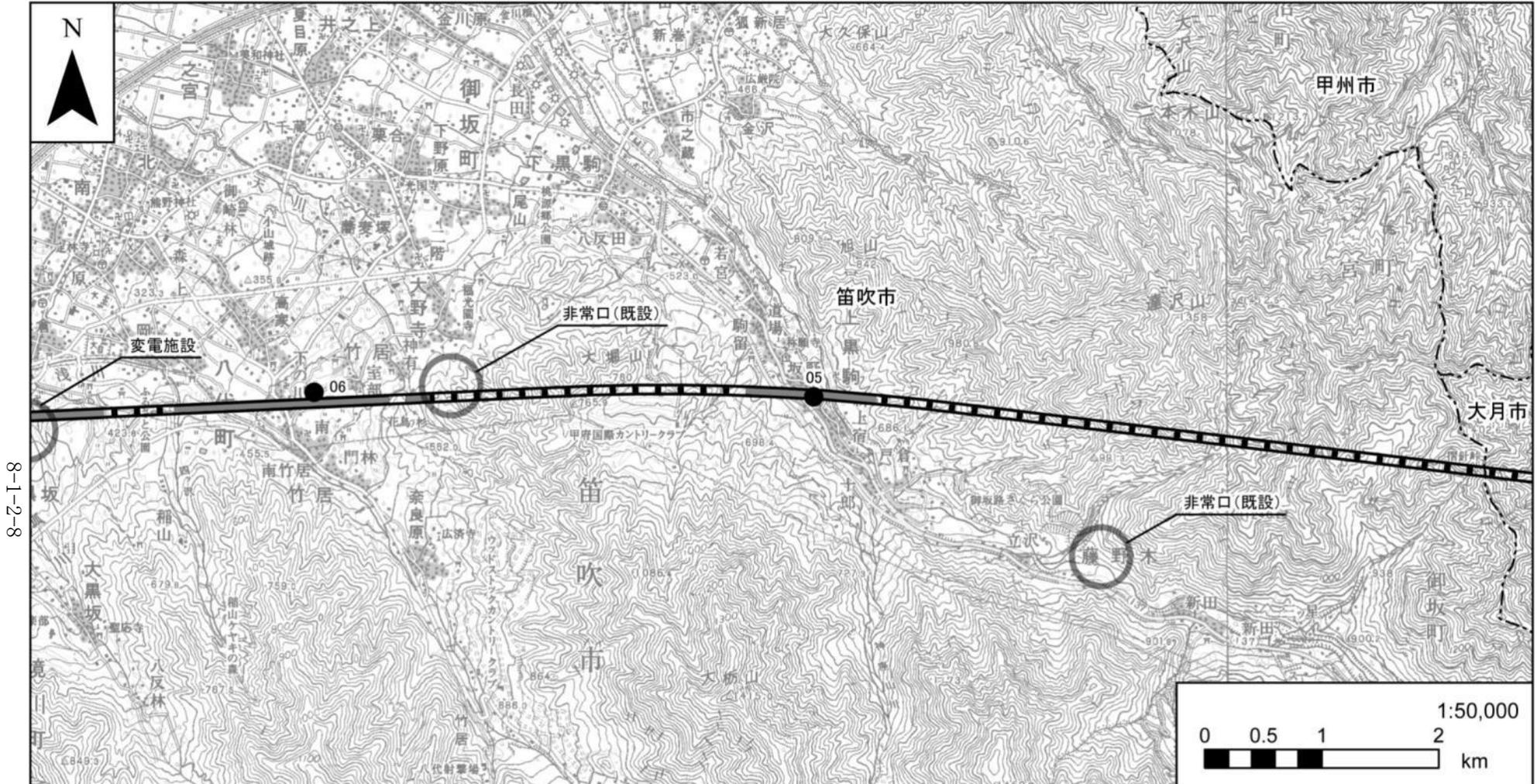
図 8-1-2-1(3) 調査地点図(騒音)



凡例

- | | | |
|----------------------|------------|------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | - - - 工事用車両通行ルート |
| ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-1-2-1(4) 調査地点図(騒音)

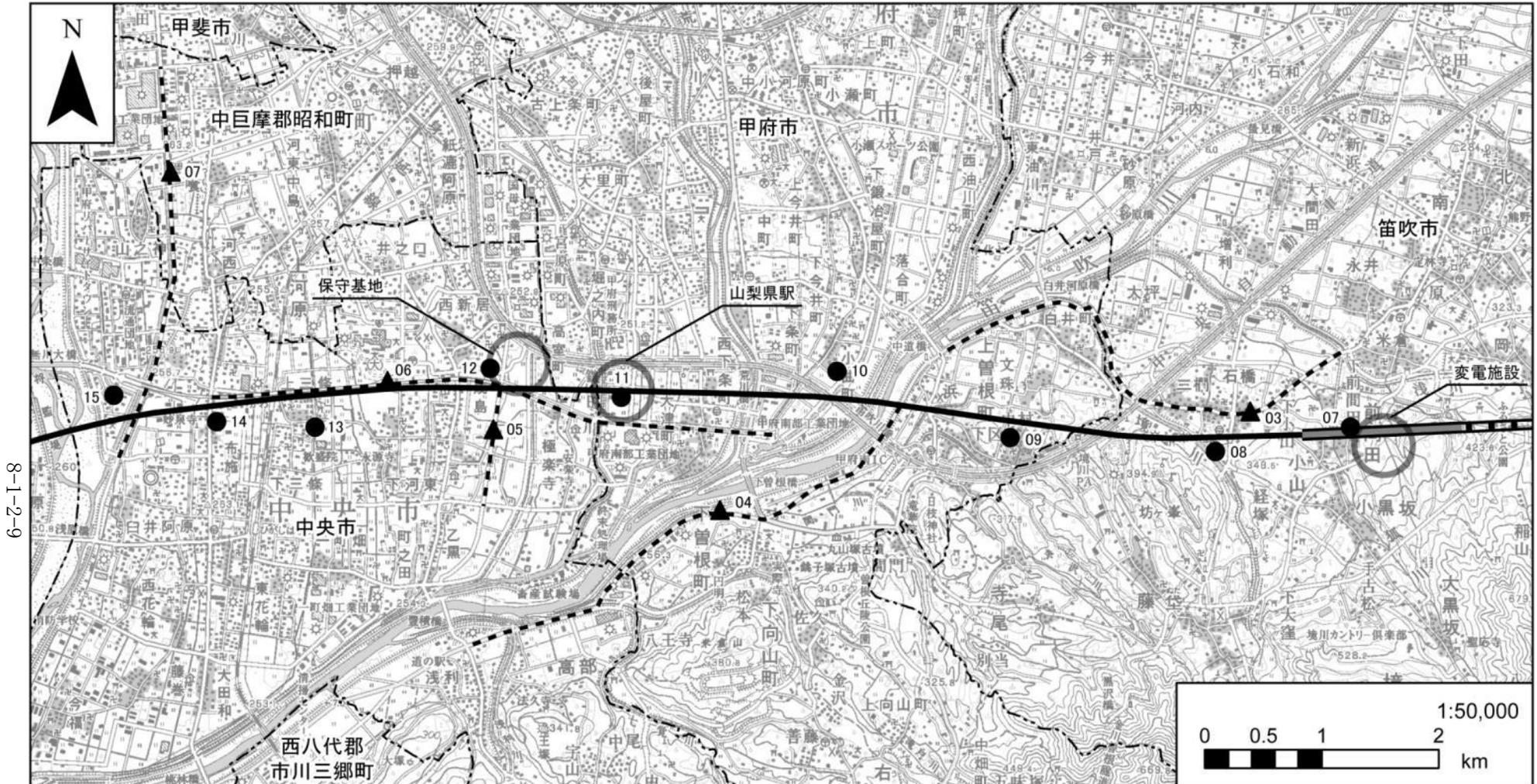


8-1-2-8

凡例

- | | | |
|----------------------|----------|----------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | --- 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | --- 工事用車両通行ルート |
| ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-1-2-1(5) 調査地点図(騒音)

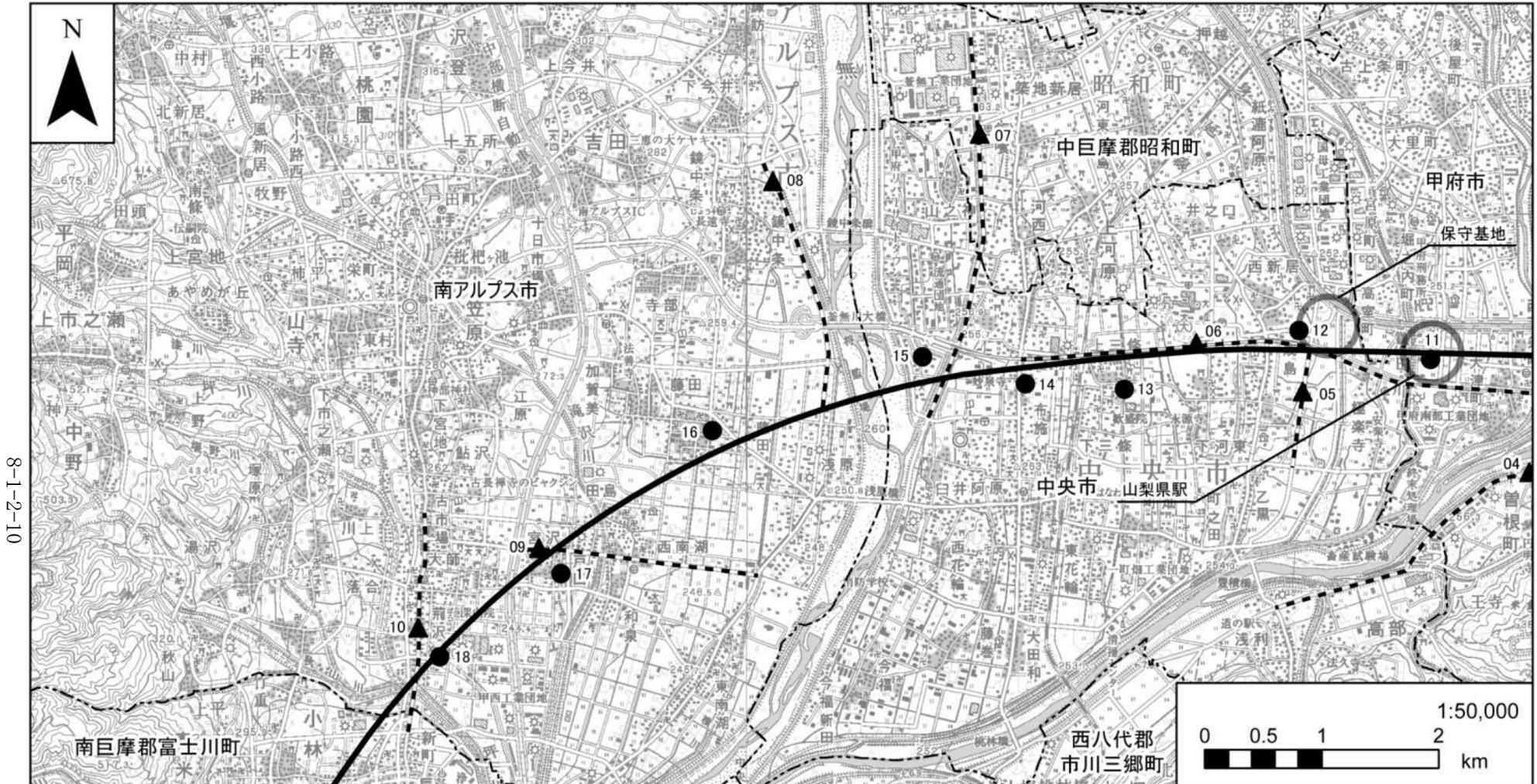


8-1-2-9

凡例

- | | | |
|-------------------------|------------|------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| - - - 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | - - - 工事用車両通行ルート |
| ▨ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-1-2-1(6) 調査地点図(騒音)

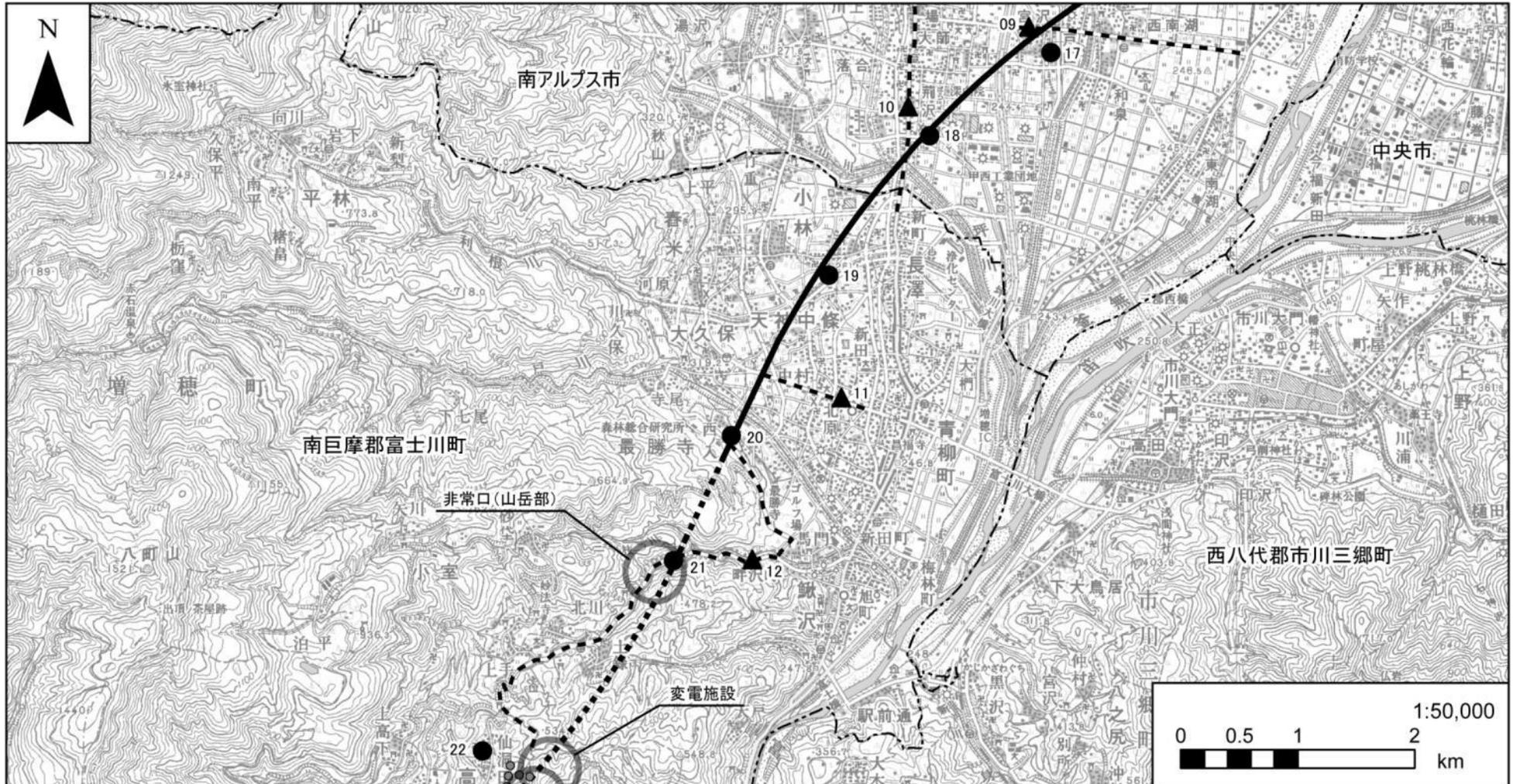


8-1-2-10

凡例

- | | | |
|----------------------|------------|------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | - - - 工事用車両通行ルート |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

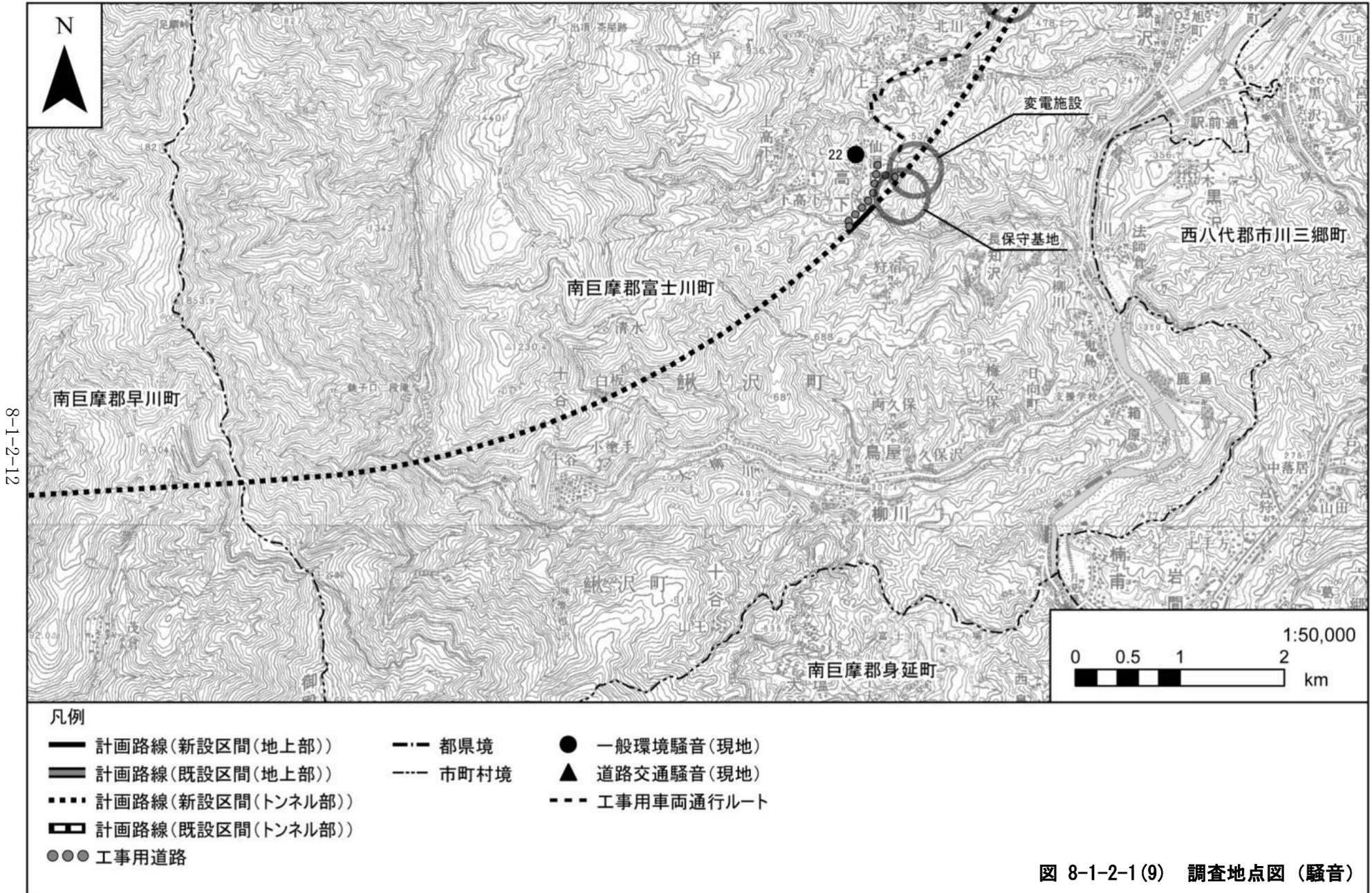
図 8-1-2-1(7) 調査地点図(騒音)

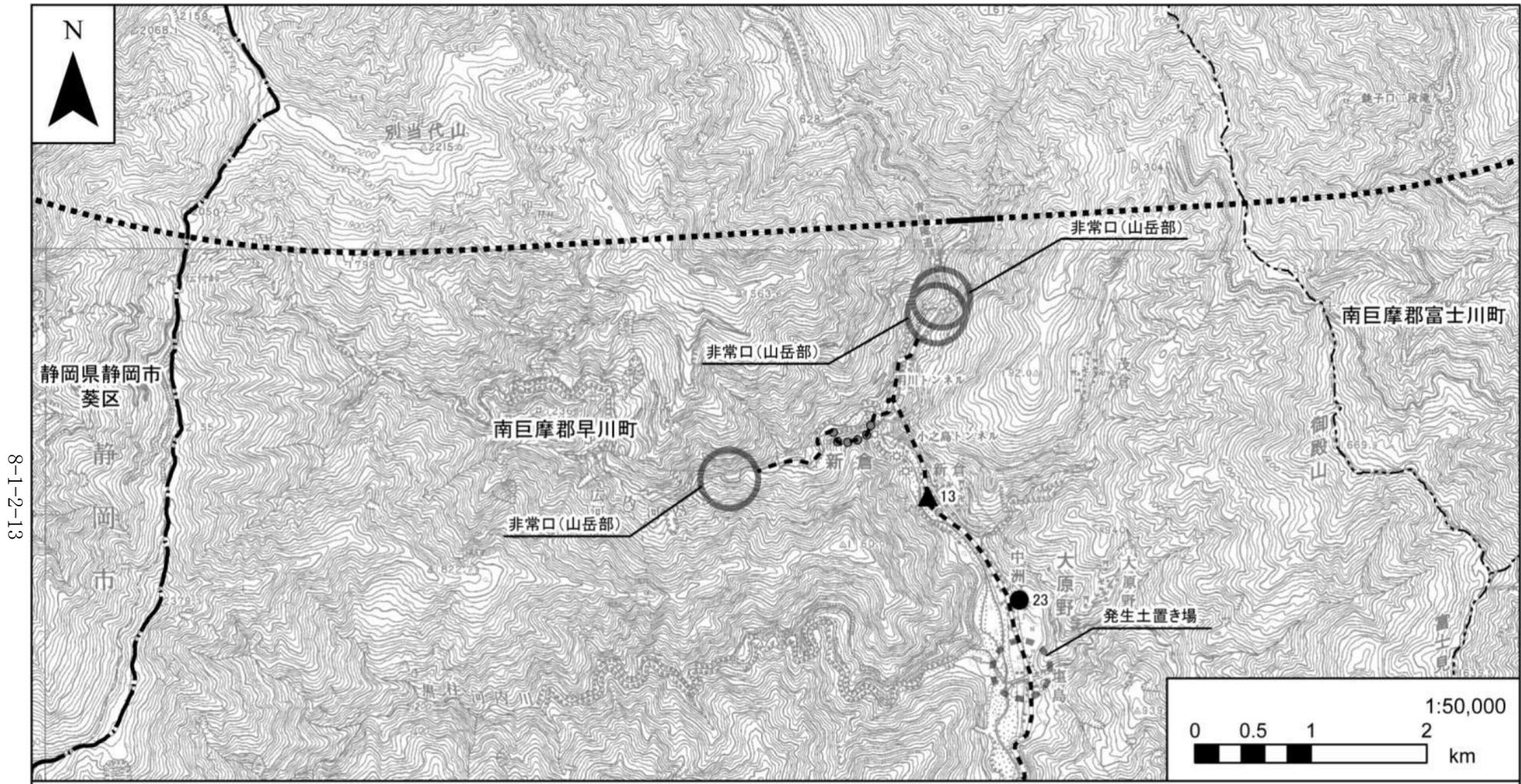


凡例

- | | | |
|---------------------|------------|------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 一般環境騒音(現地) |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ▲ 道路交通騒音(現地) |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | - - - 工事用車両通行ルート |
| ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-1-2-1(8) 調査地点図(騒音)





8-1-2-13

- 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
 - 一般環境騒音(現地)
 - ▲ 道路交通騒音(現地)
 - 工事用車両通行ルート

図 8-1-2-1(10) 調査地点図(騒音)

5) 調査期間

現地調査の期間は、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平日の 24 時間とした。

表 8-1-2-5 現地調査期間（騒音）

地点番号	調査項目	調査期間・日	調査時間
13、14、15、23	一般環境騒音	平成 24 年 10 月 30 日（火）～31 日（水）	12:00～翌 12:00
01、19、20、21、22		平成 24 年 11 月 1 日（木）～2 日（金）	
16、17、18		平成 24 年 11 月 7 日（水）～8 日（木）	
08、09、10、11、12		平成 24 年 11 月 12 日（月）～13 日（火）	
02、03、04		平成 25 年 3 月 4 日（月）～5 日（火）	
05、06、07		平成 25 年 3 月 7 日（木）～8 日（金）	
05、13	道路交通騒音、 交通量	平成 24 年 10 月 30 日（火）～31 日（水）	12:00～翌 12:00
01、11、12		平成 24 年 11 月 1 日（木）～2 日（金）	
08、09、10		平成 24 年 11 月 7 日（水）～8 日（木）	
03、04、07		平成 24 年 11 月 12 日（月）～13 日（火）	
06		平成 24 年 11 月 27 日（火）～28 日（水）	
02		平成 25 年 3 月 4 日（月）～5 日（火）	

6) 調査結果

ア. 騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況

7) 文献調査

文献調査による道路交通騒音の調査結果を「第 4 章 表 4-2-1-16」に示す。

1) 現地調査

a) 一般環境騒音

現地調査による一般環境騒音の調査結果を表 8-1-2-6 に示す。

表 8-1-2-6 現地調査結果（一般環境騒音）

地点 番号	市町村名	所在地	調査結果（dB）			
			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} ）	
			昼間	夜間	昼間	夜間
01	上野原市	秋山安寺沢	44	40	46	40
02	都留市	井倉	51	43	49	42
03		小形山	46	38	44	37
04	大月市	初狩町下初狩	58	49	53	47
05	笛吹市	御坂町上黒駒	52	45	52	42
06		八代町竹居	46	39	44	37
07		境川町前間田	49	45	46	42
08		境川町石橋	52	44	47	41
09	甲府市	上曽根町	50	47	47	44
10		小曲町	53	52	50	49
11		大津町	54	55	52	52
12	中央市	成島	54	50	51	46
13		上三條	48	39	44	37
14		布施	50	41	46	38
15		臼井阿原	48	42	45	39
16	南アルプス 市	藤田	50	39	46	39
17		戸田	50	40	46	38
18		荊沢	52	46	48	45
19	富士川町	長澤	52	43	49	40
20		最勝寺	48	38	46	37
21		鯉沢	58	51	56	52
22		高下	41	33	38	32
23	早川町	大原野	46	41	44	40

注 1. 騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく時間区分は以下のとおりである。
 昼間：午前 6 時から午後 10 時 夜間：午後 10 時から翌日の午前 6 時

b) 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 8-1-2-7 に示す。

環境基準の地域の類型の指定がある 3 地点においては、全ての地点で環境基準を満足した。また、地域の類型の指定がない 10 地点について、仮に B 地域の環境基準を当てはめた結果、9 地点で昼夜ともに環境基準を満足したが、調査地点番号 04（国道 140 号）の 1 地点で夜間のみ環境基準を満たしていなかった。

表 8-1-2-7 現地調査結果（道路交通騒音）

地点 番号	路線名	調査結果 (dB)		環境基準 (dB)		地域の 類型
		昼間 L_{Aeq}	夜間 L_{Aeq}	昼間	夜間	
01	県道 35 号	62	53	70	65	—
02	市道 6-63 号 大原線	62	53	65	60	—
03	市道 1-35 号 (笛吹ライン)	61	51	65	60	—
04	国道 140 号	70	67	70	65	—
05	県道 29 号	66	60	70	65	—
06	県道 12 号 (新山梨環状道路)	59	51	70	65	B 地域
07	県道 3 号	63	58	70	65	—
08	県道 118 号	67	61	70	65	—
09	県道 105 号	64	56	70	65	—
10	国道 52 号	67	60	70	65	C 地域
11	県道 413 号	63	55	70	65	B 地域
12	県道 406 号	59	50	70	65	—
13	県道 37 号	65	57	70	65	—

注 1. 騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間：午前 6 時から午後 10 時 夜間：午後 10 時から翌日の午前 6 時

注 2. 地域の類型の当てはめが無い地点については、B 地域の基準値を仮に当てはめて示した。

イ. 地表面の状況

地表面の状況を表 8-1-2-8 及び表 8-1-2-9 に示す。

表 8-1-2-8 現地調査結果（地表面の状況—一般環境騒音）

地点 番号	市町村名	所在地	地表面の種類
01	上野原市	秋山安寺沢	土
02	都留市	井倉	砂地
03		小形山	砂礫
04	大月市	初狩町下初狩	砂礫
05	笛吹市	御坂町上黒駒	土
06		八代町竹居	土
07		境川町前間田	アスファルト舗装
08		境川町石橋	アスファルト舗装
09	甲府市	上曽根町	土
10		小曲町	アスファルト舗装
11		大津町	アスファルト舗装
12	中央市	成島	砂礫
13		上三條	土
14		布施	土
15		臼井阿原	土
16	南アルプス市	藤田	砂礫
17		戸田	土
18		荊沢	砂礫
19	富士川町	長澤	土
20		最勝寺	砂礫
21		鰍沢	土
22		高下	砂礫
23	早川町	大原野	芝

表 8-1-2-9 現地調査結果（地表面の状況—道路交通騒音）

地点番号	路線名	地表面の種類
01	県道 35 号	砂礫
02	市道 6-63 号 大原線	土
03	市道 1-35 号（笛吹ライン）	アスファルト舗装
04	国道 140 号	アスファルト舗装
05	県道 29 号	草地
06	県道 12 号（新山梨環状道路）	アスファルト舗装
07	県道 3 号	アスファルト舗装
08	県道 118 号	草地
09	県道 105 号	アスファルト舗装
10	国道 52 号	草地
11	県道 413 号	アスファルト舗装
12	県道 406 号	砂礫
13	県道 37 号	草地

ウ. 沿道の状況

ア) 文献調査

文献調査による交通量の調査結果を「第 4 章 表 4-2-2-11」に示す。

イ) 現地調査

現地調査による交通量の調査結果を表 8-1-2-10 に示す。

表 8-1-2-10 現地調査結果（交通量及び平均走行速度）

地点番号	路線名	交通量 台/日			平均走行速度 (km/h)
		大型車	小型車	合計	
01	県道 35 号	148	2,009	2,157	35
02	市道 6-63 号 大原線	123	3,433	3,556	43
03	市道 1-35 号（笛吹ライン）	131	1,819	1,950	45
04	国道 140 号	2,390	16,592	18,982	57
05	県道 29 号	679	7,604	8,283	45
06	県道 12 号	309	8,447	8,756	49
	新山梨環状道路	3,748	21,011	24,759	—
07	県道 3 号	1,774	18,462	20,236	46
08	県道 118 号	1,335	10,086	11,421	50
09	県道 105 号	234	5,478	5,712	50
10	国道 52 号	232	5,547	5,779	50
11	県道 413 号	127	4,004	4,131	45
12	県道 406 号	90	1,232	1,322	41
13	県道 37 号	219	612	831	54

(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⁽¹⁾を用いた定量的予測とした。

イ) 予測手順

建設機械の稼働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。

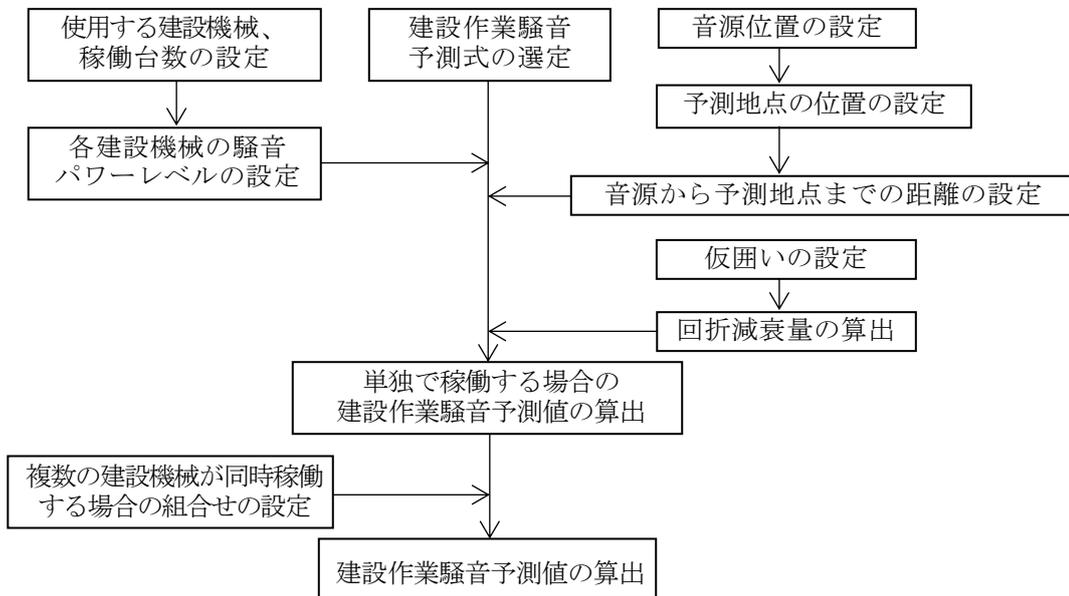


図 8-1-2-2 予測手順（建設機械の稼働に係る騒音）

⁽¹⁾ 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。

b) 予測式

予測式は、次に示す点音源の伝搬理論式を用いた。

$$L_A = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_d + \Delta L_g$$

- L_A : 予測地点における騒音レベル (dB)
- L_{WA} : 建設機械の騒音パワーレベル (dB)
- r : 建設機械の中心から予測点までの距離 (m)
- ΔL_d : 建設機械からの騒音に対する回折減衰量 (dB)
- ΔL_g : 建設機械からの騒音に対する地表面減衰量 (dB)

注1. 計画地周辺は、その殆どがアスファルト舗装及びコンクリート舗装で覆われた固い地面となっているため、「地表面減衰量」は考慮せず0dBとした。

なお、回折減衰量 ΔL_d は次式により求める。

< 予測点から音源が見えない場合 >

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 18.4 & \delta \geq 1 \\ -5 - 15.2 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.42}) & 0 \leq \delta < 1 \end{cases}$$

< 予測点から音源が見える場合 >

$$\Delta L_d = \begin{cases} -5 + 15.2 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.42}) & 0 < \delta \leq 0.073 \\ 0 & 0.073 < \delta \end{cases}$$

δ : 音源、回折点、予測点の幾何学的配置から決まる行路差 (m)

なお、微小な突起段差は無視する。

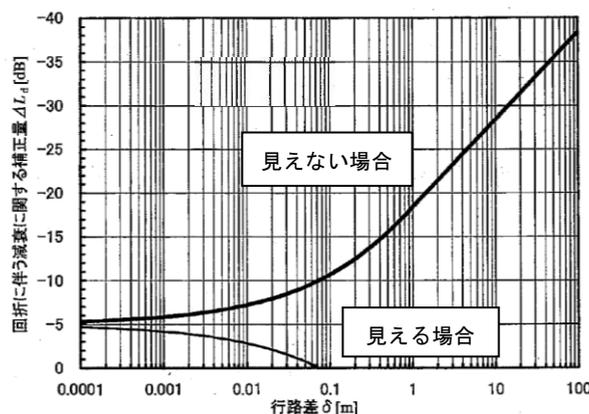


図 8-1-2-3 回折補正量チャート

また、遮音壁の音響透過損失が見込まれない場合には回折減衰量 ΔL_d を次式で置き換えた。

$$\Delta L_D = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{\Delta L_d}{10}} + 10^{\frac{\Delta L_{d, slit}}{10}} \cdot 10^{\frac{-R_n}{10}} \right)$$

ΔL_D : 透過音を考慮した回折補正量 (dB)

$\Delta L_{d, slit}$: 遮音壁をスリット開口と考えた時の回折補正量 (dB)

R_n : 遮音壁の透過損失 (dB)

注1. 遮音壁の透過損失は、一般の遮音壁や防音パネルを仮設物として設置した場合の20dBとした。

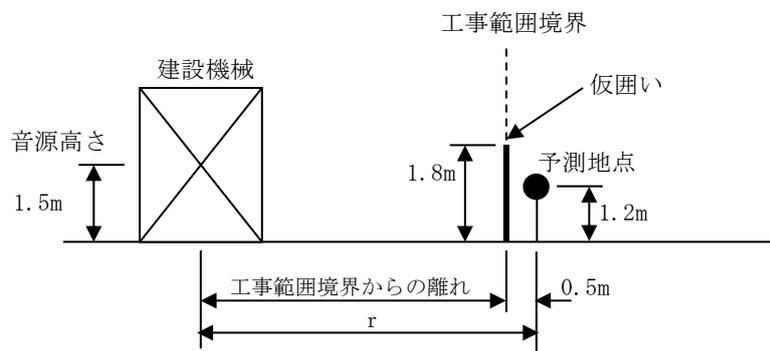
また、複数の建設機械が同時に稼働する事を考慮するために、個々の建設機械による騒音レベルの予測を行い、次式を用いて合成した。

$$L = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$$

L : 予測地点における建設機械による騒音レベル (dB)

$L_1, L_2 \dots L_n$: 個々の建設機械による騒音レベル (dB)

予測条件模式図を図 8-1-2-4 に示す。



注1. 予測位置は、仮囲いを工事範囲境界に設置したため、工事範囲境界から0.5m離れた位置とした。

図 8-1-2-4 予測条件模式図 (建設機械の稼働に係る騒音)

なお、高架橋、橋梁等の本線地上部の予測は、施工幅が狭いため、音源は建設機械の回転半径等を考慮して工事範囲境界⁽²⁾から5m離れた位置に設定し、断面予測を行った。地上駅、変電施設、保守基地及び発生土置き場の予測は、広範囲な工事となるため、建設機械1ユニットあたりの施工範囲を概ね25m×25mと想定して工事範囲境界付近に面音源として配置し、予測を行った(「資料編 2-6 建設機械の予測に係る音源配置の考え方」参照)。

⁽²⁾ 工事範囲境界とは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(昭和43年厚生省建設省告示第1号)」及び「振動規制法施行規則(昭和51年総理府令第58号)」に定める「特定建設作業の規制に関する基準」に規定される「特定建設作業の場所の敷地の境界線」と同義である。

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工事範囲境界から 0.5m 離れの地点を設定した。なお、予測高さは、地上 1.2m とした。予測地点を表 8-1-2-11 に示す。

表 8-1-2-11 予測地点（建設機械の稼働に係る騒音）

地点番号	市町村名	所在地	位置	計画施設	区域の区分
01	上野原市	秋山安寺沢	工事範囲境界から 0.5m 離れの位置	高架橋、橋梁	—
02	都留市	小形山		保守基地	第 1 号区域
03	笛吹市	境川町石橋		掘割式、高架橋、橋梁	第 1 号区域
04	甲府市	上曽根町		高架橋、橋梁	第 1 号区域
05		小曲町		高架橋、橋梁	第 1 号区域
06		西下条町		高架橋、橋梁	第 1 号区域
07		大津町		高架橋、橋梁、地上駅	第 1 号区域
08	中央市	成島		保守基地	第 1 号区域
09		成島		高架橋、橋梁	第 1 号区域
10		下河東		高架橋、橋梁	第 1 号区域
11		布施		高架橋、橋梁	第 1 号区域
12		臼井阿原		高架橋、橋梁	第 1 号区域
13	南アルプス市	藤田		高架橋、橋梁	第 1 号区域
14		田島		高架橋、橋梁	第 1 号区域
15		荊沢		高架橋、橋梁	第 1 号区域
16	富士川町	小林		高架橋、橋梁	第 1 号区域
17		最勝寺		掘割式、高架橋、橋梁	第 1 号区域
18		鰍沢		高架橋、橋梁	—
19		高下		高架橋、橋梁、変電施設、保守基地、工事用道路	—
20	早川町	大原野		発生土置き場	第 1 号区域

注 1. 「区域の区分」とは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準別表第一号の規定による区域の指定」（昭和 52 年山梨県告示第 67 号）による区域の区分を表す。

カ) 予測対象時期

工事により発生する稼働機械の騒音が最大になると想定される時期とした。予測地点別の予測対象時期を表 8-1-2-12 に示す。

地上部工事における建設機械の稼働は、日稼働時間を 8～17 時（12 時台を除く）の 8 時間/日、月稼働日数は 22 日/月と想定した。トンネル工事における建設機械の稼働は 24 時間稼働を前提とするとともに、月稼働日数は 22 日/月（早川以西の一部は 28 日/月）と想定した。

表 8-1-2-12 予測対象時期（建設機械の稼働に係る騒音）

地点番号	市町村名	所在地	予測対象時期
01	上野原市	秋山安寺沢	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
02	都留市	小形山	工事開始後 2 年目の内の 3 ヶ月
03	笛吹市	境川町石橋	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
04	甲府市	上曾根町	工事開始後 1 年目の内の 3 ヶ月
05		小曲町	工事開始後 2 年目の内の 2 ヶ月
06		西下条町	工事開始後 2 年目の内の 3 ヶ月
07		大津町	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
08	中央市	成島	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
09		成島	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
10		下河東	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
11		布施	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
12		臼井阿原	工事開始後 2 年目の内の 2 ヶ月
13	南アルプス市	藤田	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
14		田島	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
15		荊沢	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
16	富士川町	小林	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
17		最勝寺	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
18		鯉沢	工事開始後 3 年目の内の 3 ヶ月
19		高下	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
20	早川町	大原野	工事開始後 1～2 年目の内の 6 ヶ月

か) 予測条件

a) 建設機械の騒音パワーレベル

建設機械の騒音パワーレベルは、既存資料をもとに表 8-1-2-13 に示すとおり設定した。

表 8-1-2-13 建設機械の騒音パワーレベル

建設機械	騒音パワーレベル (dB)	規格	資料
クローラクレーン	101	50t 吊	5
クローラクレーン	101	60～65t 吊	5
クローラクレーン	101	80～90t 吊	5
ラフテレーンクレーン	101	16t 吊	5
ラフテレーンクレーン	101	25t 吊	5
クレーン装置付トラック	101	4t 積 2.9t 吊	1
バックホウ	105	0.45m ³	5
バックホウ	106	0.8m ³	5
ブルドーザ	106	15t 級	5
ブルドーザ	114	21t 級	5
全回転オールケーシング掘削機	114	φ 2m 級	5
アースオーガ (油圧式) 併用圧入杭打機	99	34kN-m	4
油圧式杭圧入引抜機	96	110～160t	5
振動ローラ	104	ハンドガイド 0.8～1.1t	2
タイヤローラ	104	8～20 t	5
ロードローラ	104	10～12t	5
モーターグレーダ	106	3.1m	1
タンパ	109	60～70kg	3
アスファルトフィニッシャー	108	2.4～6m	3
コンクリートブレーカ	112	-	4
コンクリートポンプ車	111	ブーム式 45m ³ /h	1
コンクリートポンプ車	112	ブーム式 90～110m ³ /h	3
空気圧縮機	113	-	5

注 1. 資料を以下に示す (「資料編 2-1 予測に用いた建設機械の騒音パワーレベル」参照)。

資料 1: 「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック【第 3 版】」(平成 13 年 2 月 (社) 日本建設機械化協会)

資料 2: 「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック【改訂版】」(昭和 62 年 (社) 日本建設機械化協会)

資料 3: 「環境アセスメントの技術」(平成 11 年、(社) 環境情報科学センター) p. 316～318

資料 4: 「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」(昭和 54 年 建設省土木研究所)

資料 5: 「建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」

b) 稼働台数

予測に使用した建設機械の稼働台数は、工種によって複数の建設機械が同時に稼働する事が考えられる。したがって、予測においては、これら複数の建設機械が同時に稼働する事を考慮した。

㌧) 予測結果

工事中における建設機械の稼働に係る騒音の予測結果を表 8-1-2-14 及び図 8-1-2-5 に示す。予測地点における主な建設機械の騒音レベルの予測結果は、68～83dB であった。

表 8-1-2-14(1) 予測結果（建設機械の稼働に係る騒音）

地点番号	市町村名	所在地	工種	主な建設機械	予測結果 (dB)
01	上野原市	秋山安寺沢	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110～160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90～110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8～1.1t)	
				タンパ(60～70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
02	都留市	小形山	建屋築造工	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	74
				クローラクレーン(80～90t吊)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式45m ³ /h)	
03	笛吹市	境川町石橋	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110～160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90～110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8～1.1t)	
				タンパ(60～70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
04	甲府市	上曽根町	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110～160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90～110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8～1.1t)	
				タンパ(60～70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
05	甲府市	小曲町	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110～160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90～110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8～1.1t)	
				タンパ(60～70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	

表 8-1-2-14(2) 予測結果（建設機械の稼働に係る騒音）

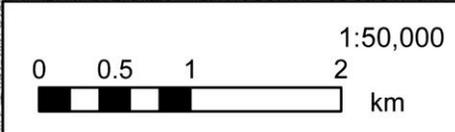
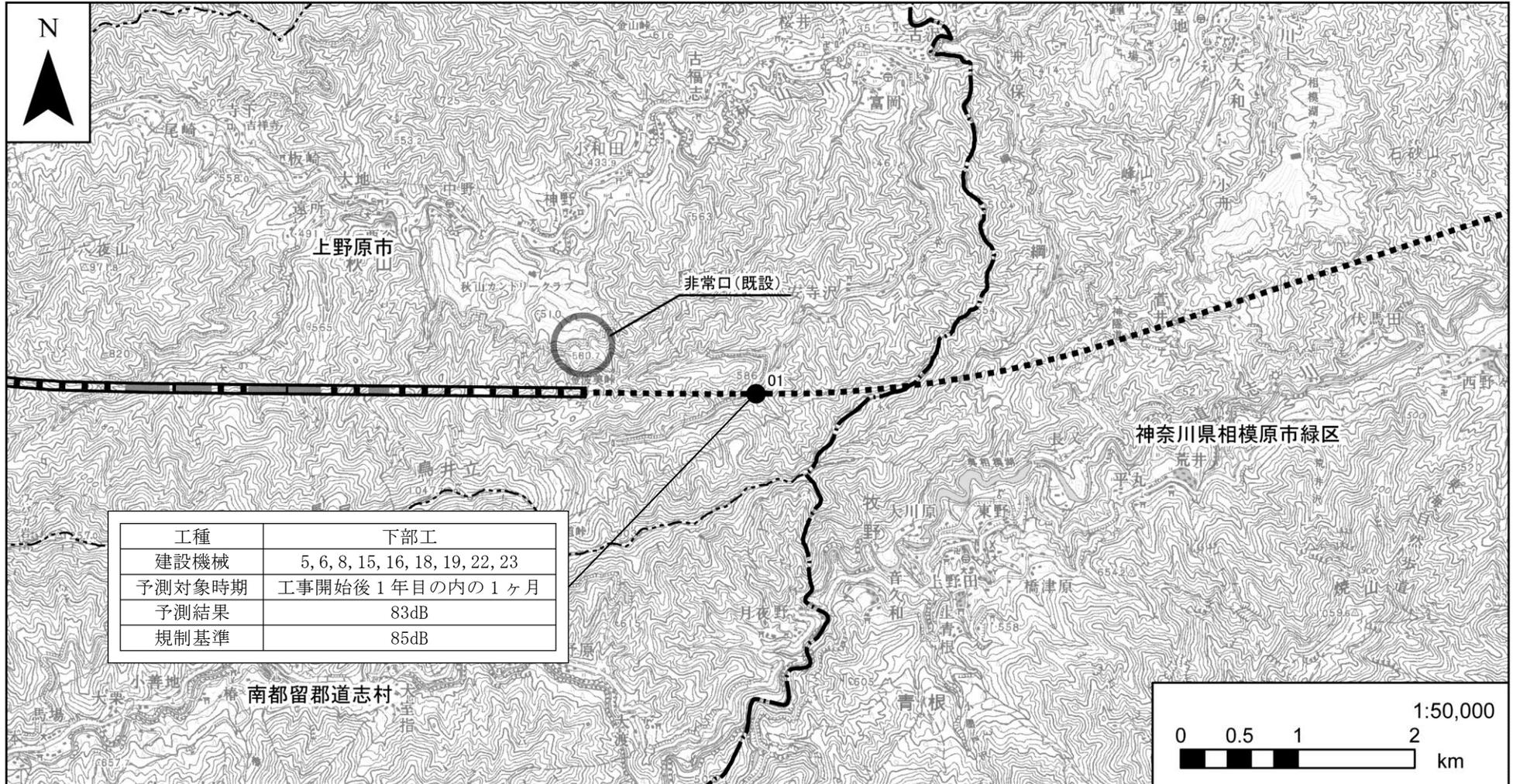
地点番号	市町村名	所在地	工種	主な建設機械	予測結果 (dB)
06	甲府市	西下条町	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
07	大津町	基礎工	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	76	
			クローラクレーン(60~65t吊)		
			バックホウ(0.45m ³)		
			空気圧縮機(-)		
			コンクリートブレーカ(-)		
08	成島	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	76	
			油圧式杭圧入引抜機(110~160t)		
			ラフテレーンクレーン(25t吊)		
			バックホウ(0.8m ³)		
			コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)		
			振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)		
			タンパ(60~70kg)		
			空気圧縮機(-)		
			コンクリートブレーカ(-)		
09	成島	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83	
			油圧式杭圧入引抜機(110~160t)		
			ラフテレーンクレーン(25t吊)		
			バックホウ(0.8m ³)		
			コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)		
			振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)		
			タンパ(60~70kg)		
			空気圧縮機(-)		
			コンクリートブレーカ(-)		
10	中央市	下河東	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83	
			油圧式杭圧入引抜機(110~160t)		
			ラフテレーンクレーン(25t吊)		
			バックホウ(0.8m ³)		
			コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)		
			振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)		
			タンパ(60~70kg)		
			空気圧縮機(-)		
			コンクリートブレーカ(-)		
11	布施	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83	
			油圧式杭圧入引抜機(110~160t)		
			ラフテレーンクレーン(25t吊)		
			バックホウ(0.8m ³)		
			コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)		
			振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)		
			タンパ(60~70kg)		
			空気圧縮機(-)		
			コンクリートブレーカ(-)		
12	臼井阿原	基礎工	バックホウ(0.8m ³)	79	
			ブルドーザ(21t級)		

表 8-1-2-14(3) 予測結果（建設機械の稼働に係る騒音）

地点番号	市町村名	所在地	工種	主な建設機械	予測結果 (dB)
13	南アルプス市	藤田	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
14	南アルプス市	田島	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
15	南アルプス市	荊沢	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
16	南アルプス市	小林	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
17	富士川町	最勝寺	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
				コンクリートブレーカ(-)	
18	富士川町	鯉沢	基礎工	クローラクレーン(50t吊)	77
				ラフテレーンクレーン(16t吊)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
			下部工	コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	77				

表 8-1-2-14 (4) 予測結果 (建設機械の稼働に係る騒音)

地点 番号	市町村名	所在地	工種	主な建設機械	予測 結果 (dB)
19	富士川町	高下	下部工	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)	83
				油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	
				ラフテレーンクレーン(25t吊)	
				バックホウ(0.8m ³)	
				コンクリートポンプ車(ブーム式90~110m ³ /h)	
				振動ローラ(ハンドガイド式0.8~1.1t)	
				タンパ(60~70kg)	
				空気圧縮機(-)	
コンクリートブレイカ(-)					
20	早川町	大原野	ざり処理 工	ブルドーザ(15t級)	68
				タイヤローラ(8~20t)	
				バックホウ(0.8m ³)	

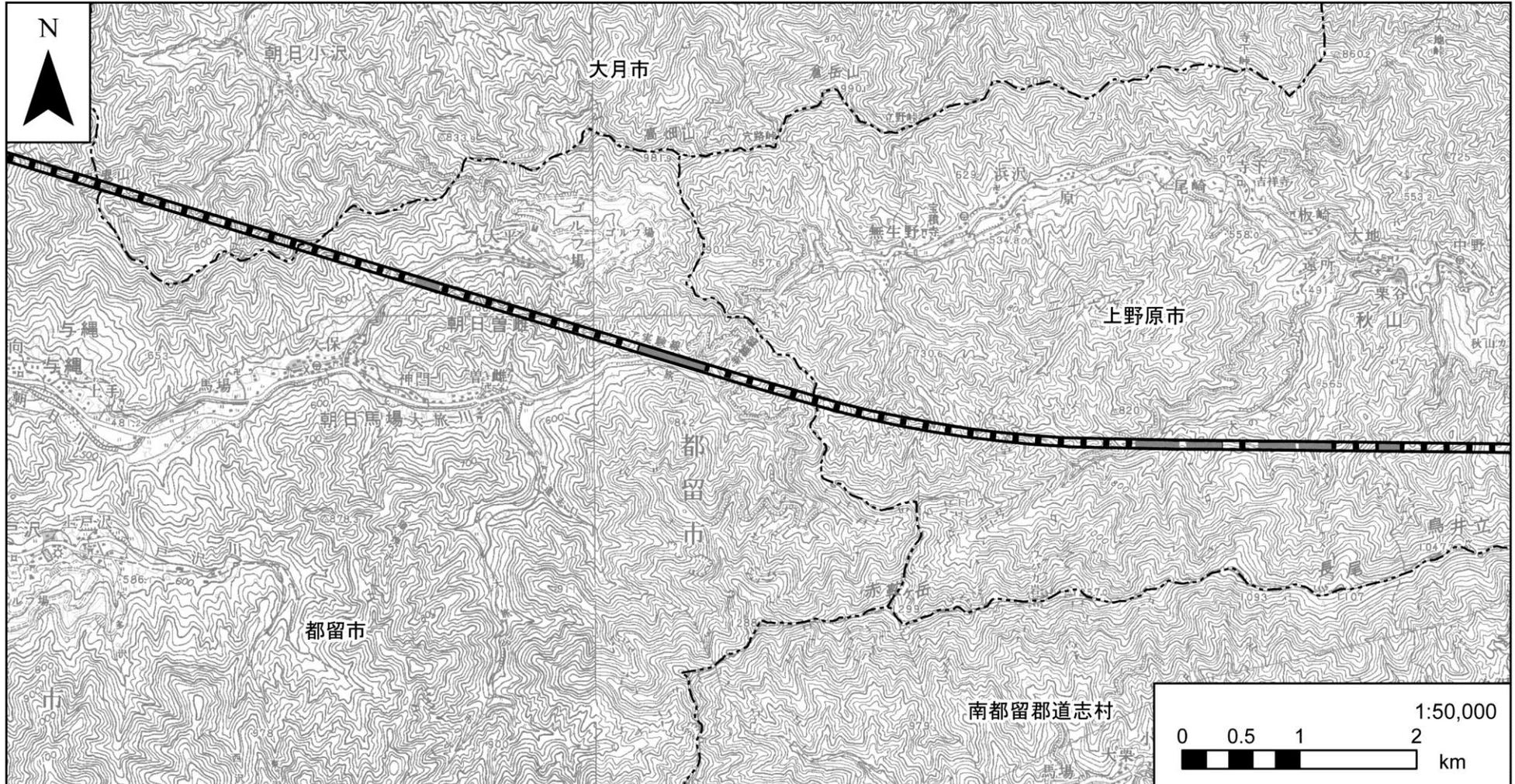


凡例

- 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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モータークレーン(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトレーサ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドカイト0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	フルトレーサ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(フォーム式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(1) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)

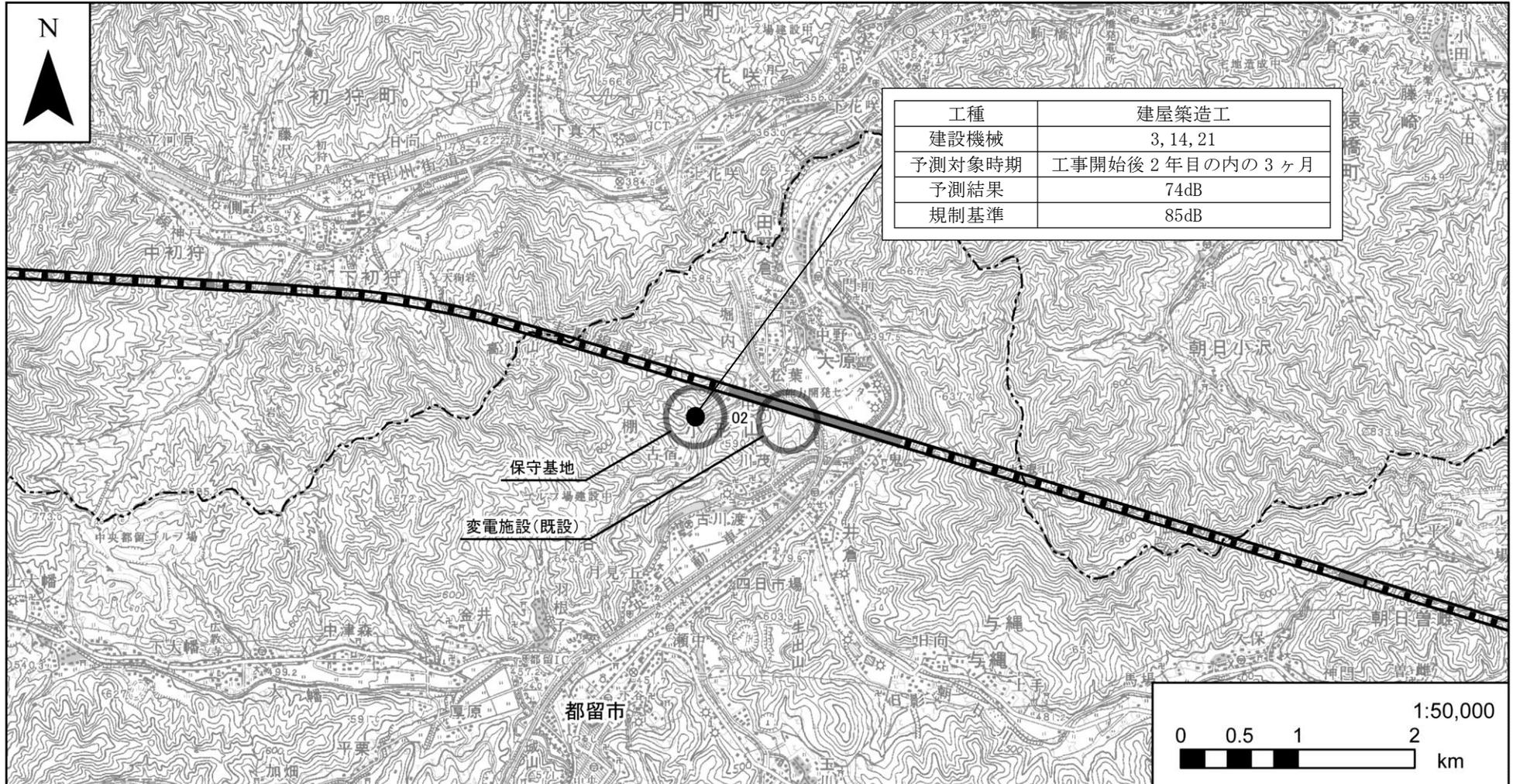


凡例

- 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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モーターグレーダ(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトーマ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガイト0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	フルトーマ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7~4式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(2) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



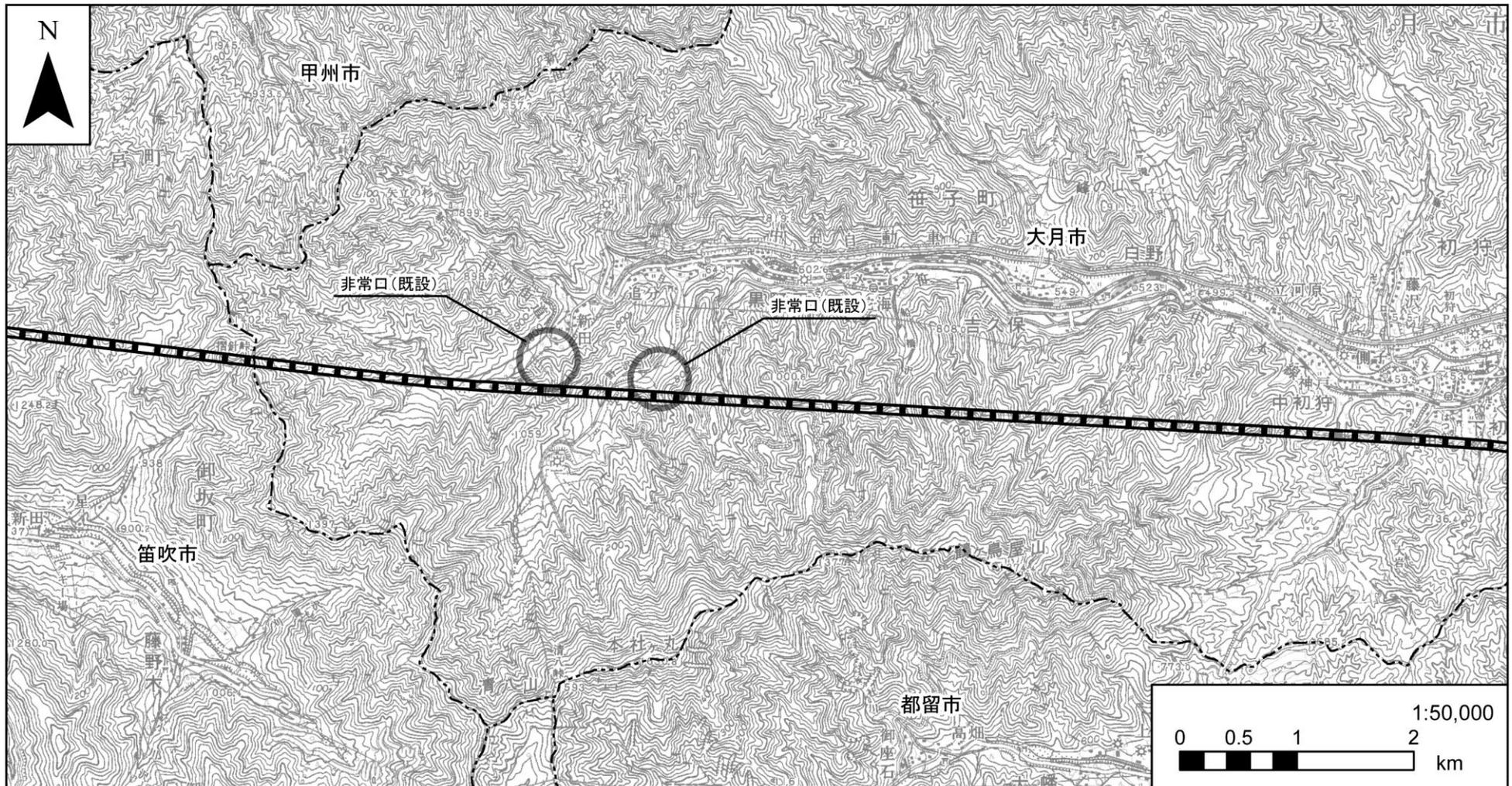
工種	建屋築造工
建設機械	3, 14, 21
予測対象時期	工事開始後2年目の内の3ヶ月
予測結果	74dB
規制基準	85dB

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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モータークレーン(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルト-サ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガン付0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフレークレーン(16t吊)	10	フルト-サ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7-4式90~110m ³ /h)
5	ラフレークレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アスオガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(3) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)

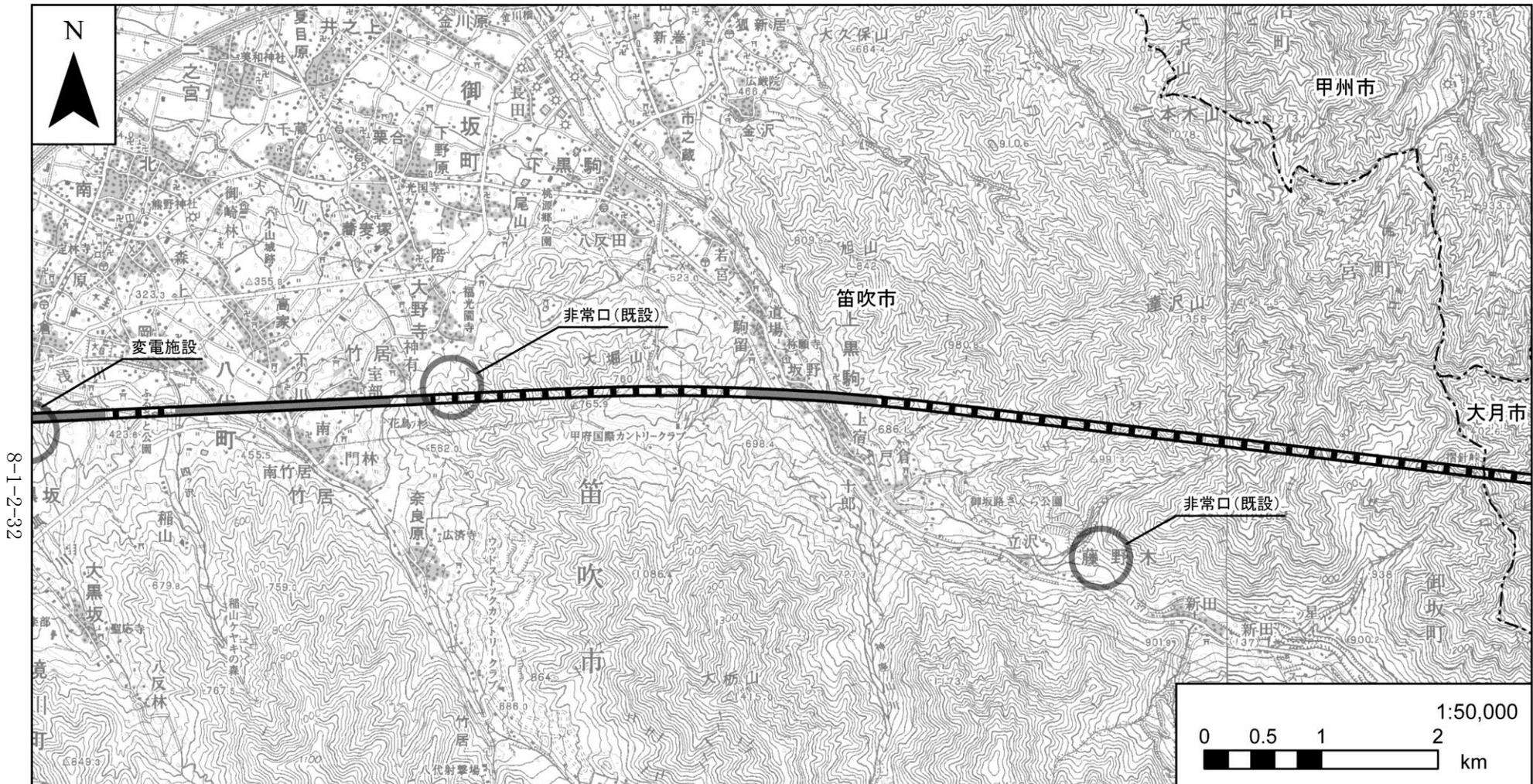


凡例

- 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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モータークレーン(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトサ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガイ付0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	フルトサ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7.4m式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アスオカ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(4) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



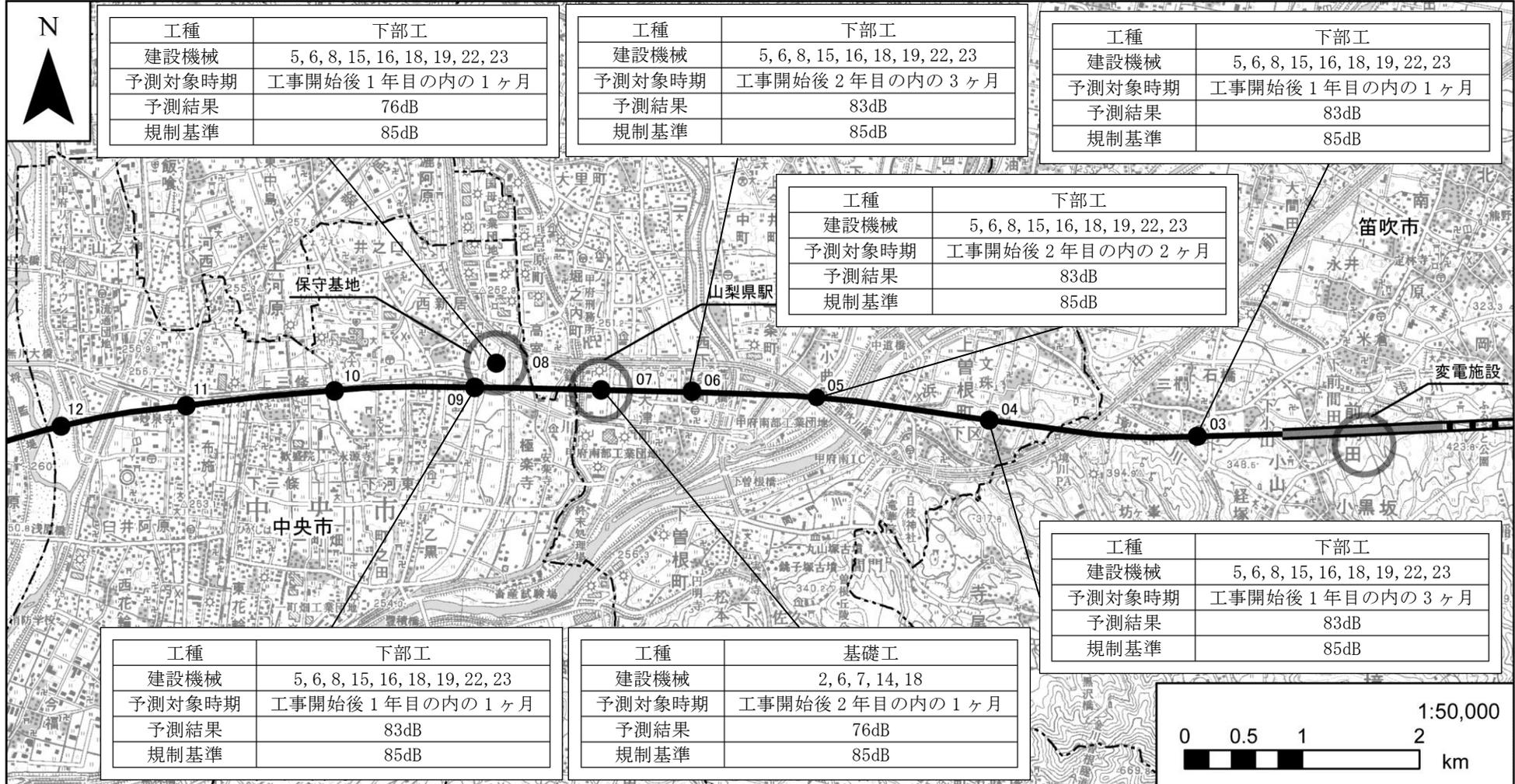
8-1-2-32

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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モータークレーン(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトレーサ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガイ付0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	フルトレーサ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7~4m式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(5) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後1年目の内の1ヶ月
予測結果	76dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後2年目の内の3ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後1年目の内の1ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後2年目の内の2ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後1年目の内の1ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

工種	基礎工
建設機械	2, 6, 7, 14, 18
予測対象時期	工事開始後2年目の内の1ヶ月
予測結果	76dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後1年目の内の3ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB



8-1-2-33

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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モーターグレーダ(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトレーサ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガット0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフトレックレーン(16t吊)	10	フルトレーサ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7~4m式90~110m ³ /h)
5	ラフトレックレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(6) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)

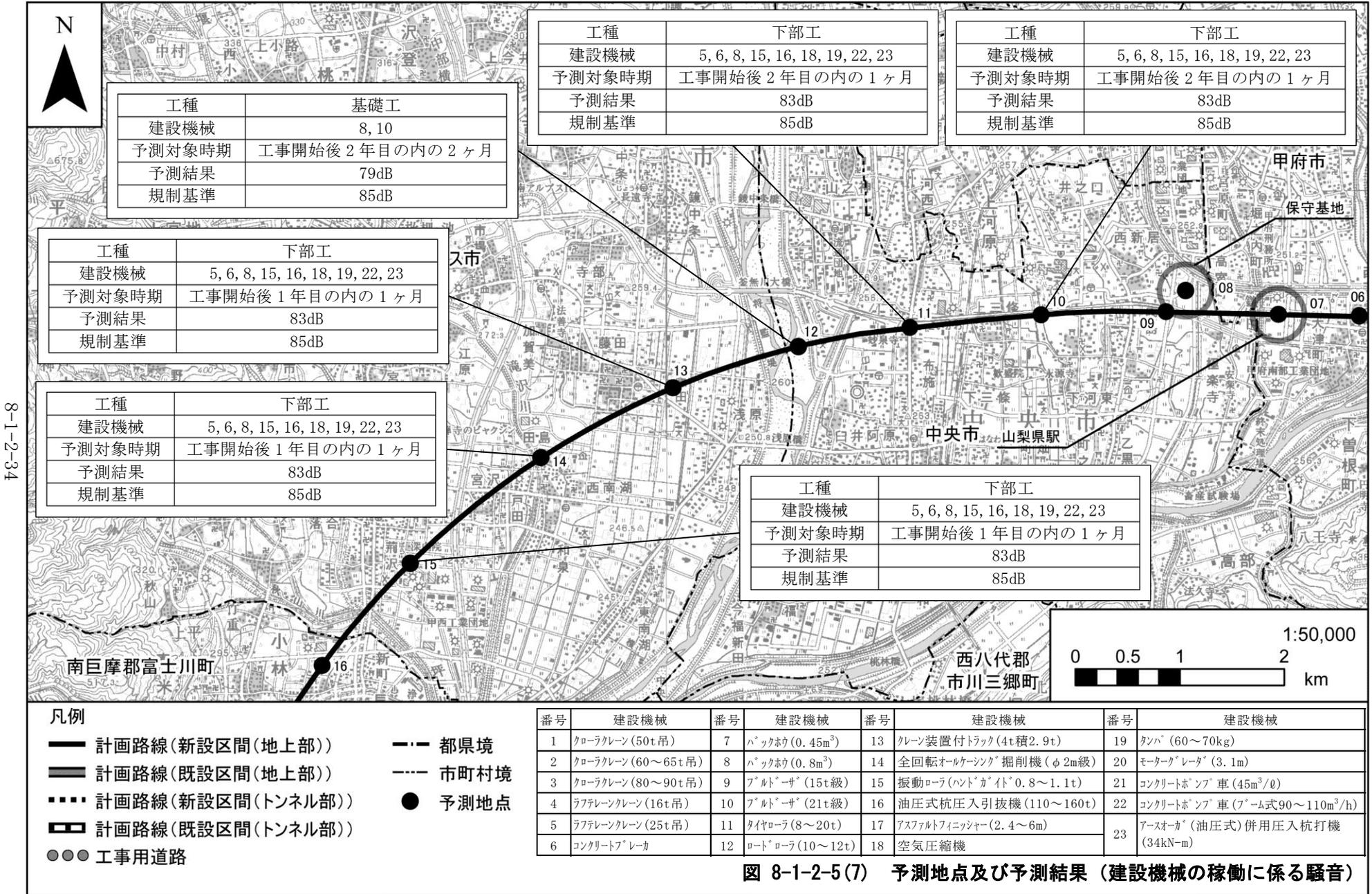
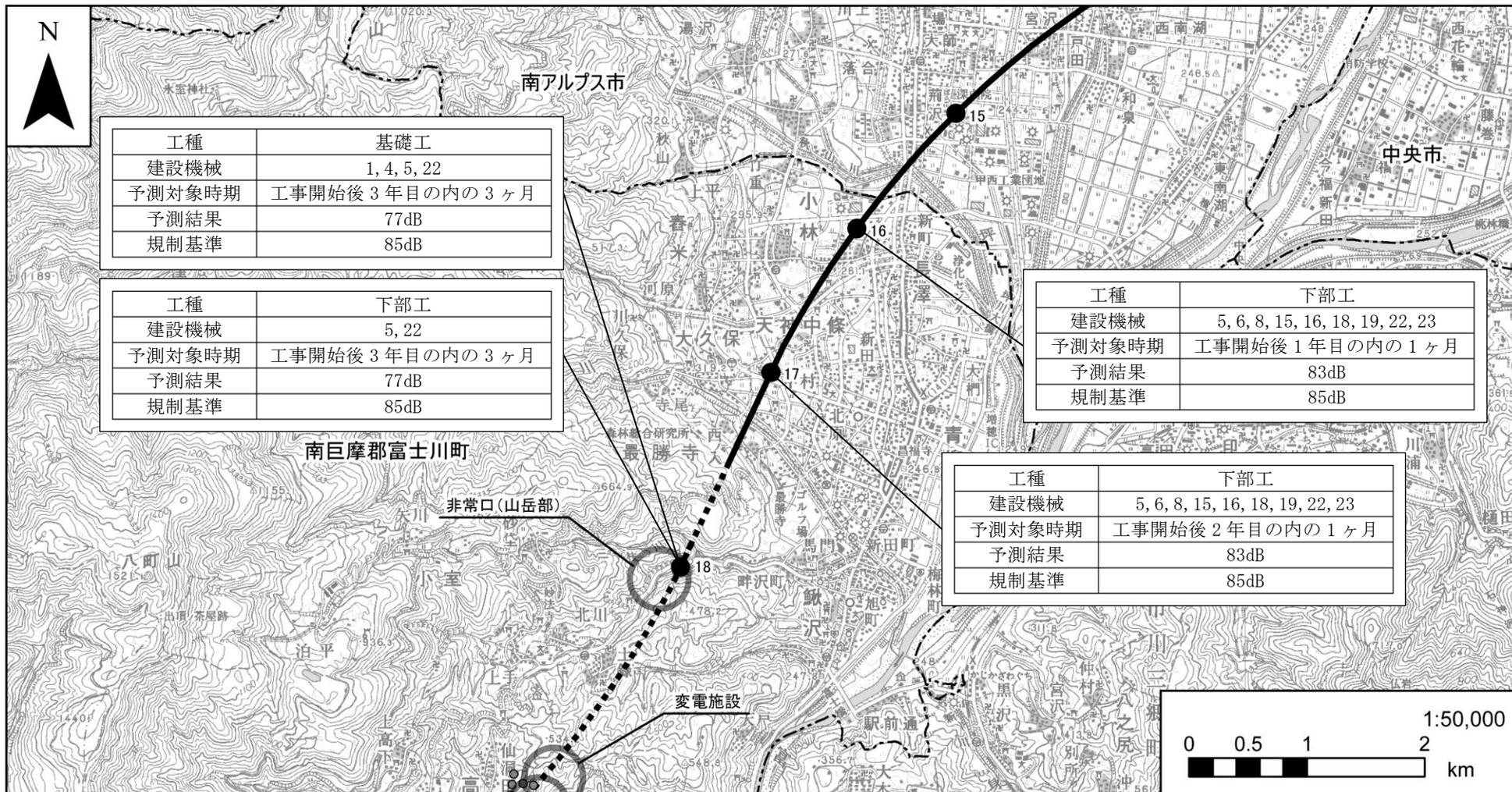


図 8-1-2-5(7) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



工種	基礎工
建設機械	1, 4, 5, 22
予測対象時期	工事開始後3年目の内の3ヶ月
予測結果	77dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 22
予測対象時期	工事開始後3年目の内の3ヶ月
予測結果	77dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後1年目の内の1ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後2年目の内の1ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB

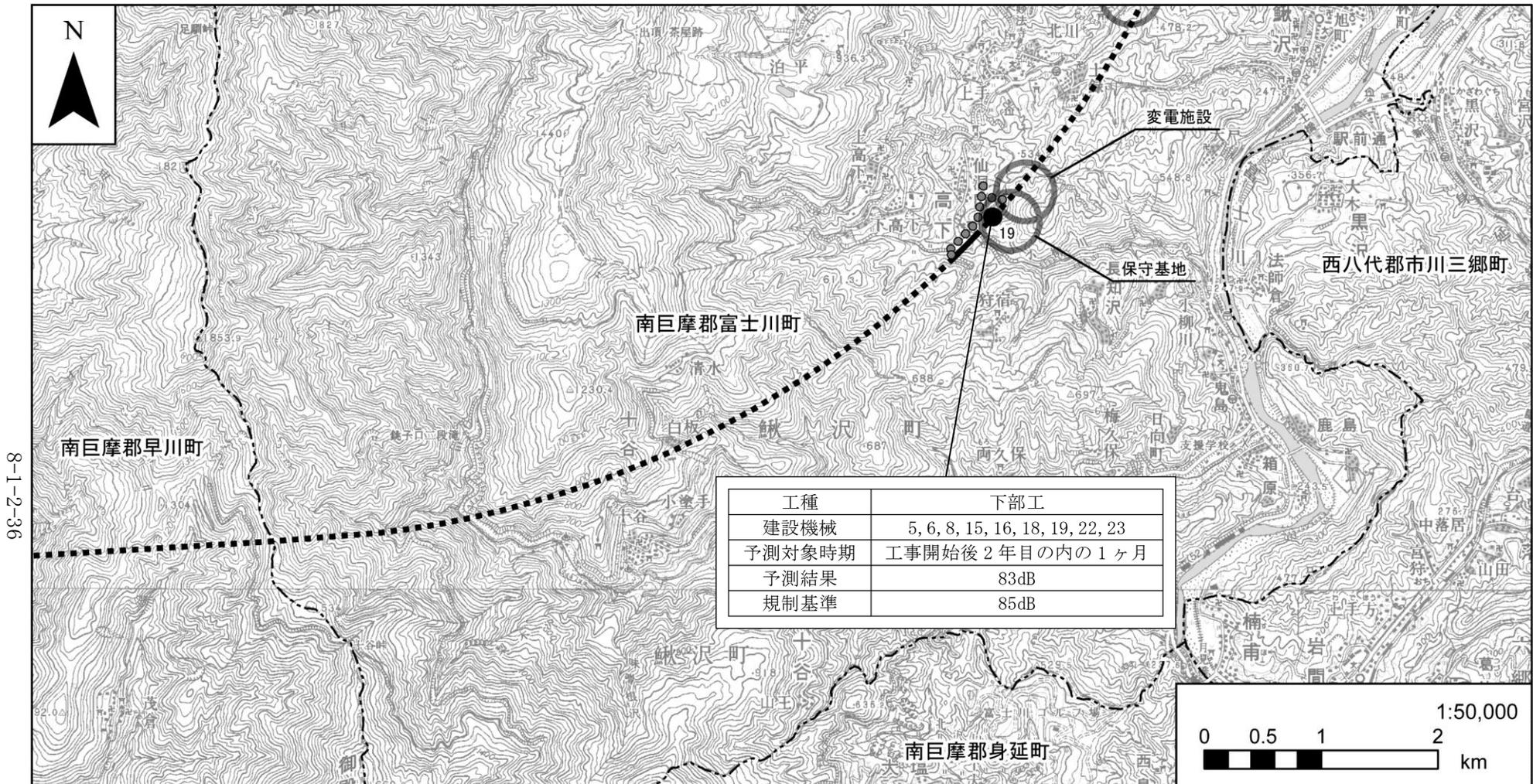


凡例

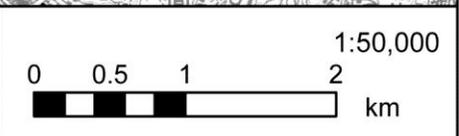
- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 予測地点

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クロークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クロークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モーターグレーダ(3.1m)
3	クロークレーン(80~90t吊)	9	ブルドーザー(15t級)	15	振動ローラ(ハンドキャット0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	ブルドーザー(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(フォーム式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	クレーン(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(8) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



工種	下部工
建設機械	5, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23
予測対象時期	工事開始後2年目の内の1ヶ月
予測結果	83dB
規制基準	85dB



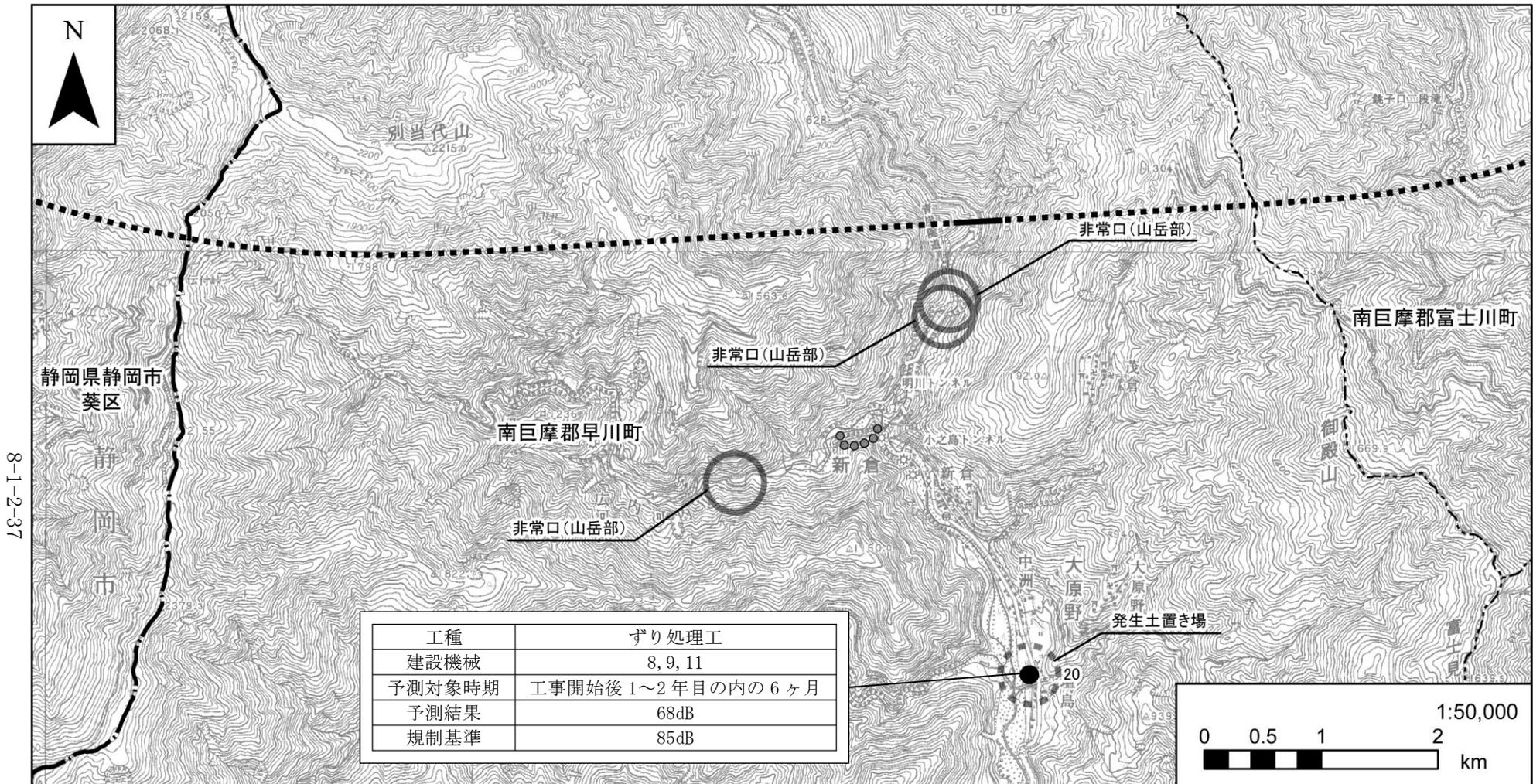
8-1-2-36

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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローレン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローレン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケージ掘削機(φ2m級)	20	モーターグレーダ(3.1m)
3	クローレン(80~90t吊)	9	フルトーマ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドガイト0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /h)
4	ラフレレン(16t吊)	10	フルトーマ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7~4m式90~110m ³ /h)
5	ラフレレン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(9) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)



工種	ずり処理工
建設機械	8, 9, 11
予測対象時期	工事開始後1~2年目の内の6ヶ月
予測結果	68dB
規制基準	85dB



8-1-2-37

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

番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械	番号	建設機械
1	クローラークレーン(50t吊)	7	バックホウ(0.45m ³)	13	クレーン装置付トラック(4t積2.9t)	19	タンバ(60~70kg)
2	クローラークレーン(60~65t吊)	8	バックホウ(0.8m ³)	14	全回転オールケーシング掘削機(φ2m級)	20	モータークレーン(3.1m)
3	クローラークレーン(80~90t吊)	9	フルトーマ(15t級)	15	振動ローラ(ハンドカッパ0.8~1.1t)	21	コンクリートポンプ車(45m ³ /ℓ)
4	ラフテレンクレーン(16t吊)	10	フルトーマ(21t級)	16	油圧式杭圧入引抜機(110~160t)	22	コンクリートポンプ車(7-Δ式90~110m ³ /h)
5	ラフテレンクレーン(25t吊)	11	タイヤローラ(8~20t)	17	アスファルトフィニッシャー(2.4~6m)	23	アースオーガ(油圧式)併用圧入杭打機(34kN-m)
6	コンクリートブレーカ	12	ロードローラ(10~12t)	18	空気圧縮機		

図 8-1-2-5(10) 予測地点及び予測結果(建設機械の稼働に係る騒音)

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、「低騒音型建設機械の採用」及び「仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策」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、建設機械の稼働に係る騒音の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 8-1-2-15 に示す。

表 8-1-2-15 環境保全措置の検討の状況（建設機械の稼働に係る騒音）

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
低騒音型建設機械の採用	適	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ことから、環境保全措置として採用する。
仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	適	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することや、防音シート等を設置することで、遮音による騒音の低減効果が見込まれる（防音シートの遮音性能は、透過損失 10dB とされている（ASJ CN-Model 2007））ことから、環境保全措置として採用する。
工事規模に合わせた建設機械の設定	適	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ことから、環境保全措置として採用する。
建設機械の使用時における配慮	適	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドル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ことから、環境保全措置として採用する。
建設機械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ことから、環境保全措置として採用する。
工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	適	変更区域をできる限り小さくすることにより、建設機械の稼働を最小限に抑えることで、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。
工事従事者への講習・指導	適	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片寄った施工を避けることで、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。

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、建設機械の稼働に係る騒音の環境影響を低減させるため、環境保全措置として「低騒音型建設機械の採用」「仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策」「工事規模に合わせた建設機械の設定」「建設機械の使用時における配慮」「建設機械の点検及び整備による性能維持」「工事に伴う変更区域をできる限り小さくする」「工事従事者への講習・指導」及び「工事の平準化」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-1-2-16 に示す。

表 8-1-2-16(1) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	低騒音型建設機械の採用
	位置・範囲	工事施工範囲内
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-1-2-16(2) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策
	位置・範囲	工事施工範囲内
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することや、防音シート等を設置することで、遮音による騒音の低減効果が見込まれる（防音シートの遮音性能は、透過損失 10dBとされている（ASJ CN-Model 2007））。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-1-2-16(3) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事規模に合わせた建設機械の設定
	位置・範囲	工事施工範囲内
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-1-2-16(4) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	建設機械の使用時における配慮
	位置・範囲	工事施工範囲内
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドルングストップの推進等により、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 8-1-2-16(5) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	建設機械の点検及び整備による性能維持
	位置・範囲	工事施工範囲内
	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-1-2-16(6) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする
	位置・範囲	工事施工範囲内
	時期・期間	計画時
環境保全措置の効果		変更区域をできる限り小さくすることにより、建設機械の稼働を最小限に抑えることで、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 8-1-2-16(7) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

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		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。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 8-1-2-16(8) 環境保全措置の内容（建設機械の稼働に係る騒音）

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	工事施工範囲内
	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片寄った施工を避けることで、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

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 8-1-2-16 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

事業者により実行可能な範囲内で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 8-1-2-17 に示す「騒音規制法」に定める「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」並びに各地方公共団体の条例により定められる基準等との整合が図られているか検討を行った。

表 8-1-2-17 特定建設作業に係る騒音の規制基準

(騒音規制法第 15 条)
(昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号)
(昭和 52 年山梨県告示第 67 号)

規制種別	区域の区分	規制基準
音量の基準	第 1 号区域 第 2 号区域	特定建設作業の場所の敷地境界線で 85dB 以下
作業時刻に関する基準	第 1 号区域	午後 7 時から翌日の午前 7 時までの間の作業により発生しないこと
	第 2 号区域	午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間の作業により発生しないこと
1 日当たり作業時間に関する基準	第 1 号区域	10 時間を超えて行なわないこと（開始日に終了する場合を除く）
	第 2 号区域	14 時間を超えて行なわないこと（開始日に終了する場合を除く）
作業期間に関する基準	第 1 号区域 第 2 号区域	連続して 6 日を超えないこと
日曜休日に関する基準	第 1 号区域 第 2 号区域	日曜日に行なわないこと
勧告・命令の内容	第 1 号区域	作業時間を 10 時間未満 4 時間以上に短縮させることができる
	第 2 号区域	作業時間を 14 時間未満 4 時間以上に短縮させることができる

注 1. 区域の区分

第 1 号区域：①特定施設の規制基準で定める第 1 種、第 2 種、第 3 種区域

②第 4 種区域のうち学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね 80m 以内の区域

第 2 号区域：規制地域のうち第 1 号区域以外の区域

注 2. 例外措置

災害その他の非常事態、人の生命、身体の危険防止、その他道路交通法など他法令で条件許可された場合には、規制に例外措置がある。

注 3. 勧告・命令は、特定建設作業の騒音が音量基準値を超えている場合、騒音の防止措置のみならず、作業時間の短縮を命ずることができる。

イ) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

建設機械の稼働による各地点の騒音レベルの予測値は 68～83dB 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、表 8-1-2-16 に示した環境保全措置を確実に実施することから、建設機械の稼働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

建設機械の稼働に係る騒音の評価結果は表 8-1-2-18 に示すとおり、工事範囲境界における騒音レベルは 68～83dB であり、表 8-1-2-17 に示した規制基準を下回る。

以上より、建設機械の稼働に係る騒音は、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

なお、特定建設作業に該当する場合は、騒音規制法に基づく実施の届出を行う。

表 8-1-2-18 評価結果（建設機械の稼働に係る騒音）

地点番号	市町村名	所在地	工種	予測地点における騒音レベル (dB)	規制基準 (dB)
01	上野原市	秋山安寺沢	下部工	83	85
02	都留市	小形山	建屋築造工	74	
03	笛吹市	境川町石橋	下部工	83	
04	甲府市	上曽根町	下部工	83	
05		小曲町	下部工	83	
06		西下条町	下部工	83	
07		大津町	基礎工	76	
08	中央市	成島	下部工	76	
09		成島	下部工	83	
10		下河東	下部工	83	
11		布施	下部工	83	
12		白井阿原	基礎工	79	
13		南アルプス市	藤田	下部工	
14	田島		下部工	83	
15	荊沢		下部工	83	
16	富士川町	小林	下部工	83	
17		最勝寺	下部工	83	
17		鰍沢	基礎工	77	
18			下部工	77	
19		高下	下部工	83	
20	早川町	大原野	ずり処理工	68	

注 1. 区域の区分がない地点においても、85dB を基準として評価を行った。

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

ア. 予測

ア) 予測項目

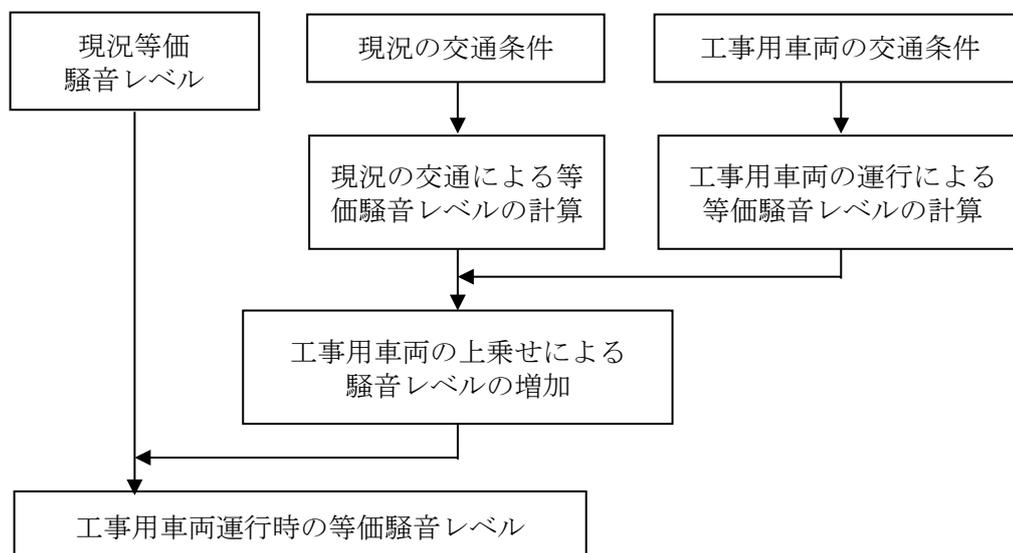
予測項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音とした。

イ) 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⁽³⁾ を用いた定量的予測とした。

ア) 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手順は、図 8-1-2-6 に示す手順に従って行った。



注 1. 現況の交通及び工事用車両の運行による等価騒音レベルは、(社) 日本音響学会の ASJ RTN-Model 2008 を用いて計算

図 8-1-2-6 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）

⁽³⁾ 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係る等価騒音レベル 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)

ΔL : 資材及び機械の運搬に用いる車両の寄与分 (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)

$L_{Aeq,HC}$: 資材運搬等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。

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

L_{Aeq} : 道路全体の等価騒音レベル (dB)

$L_{A,ij}$: i 番目の車線、 j 番目の車種における等価騒音レベル (dB)

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)

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

ΔL_{dif} : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

ΔL_{grnd} : 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

ΔL_{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) ($10\text{km/h} \leq V \leq 60\text{km/h}$)

※走行速度は規制速度等とした。

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(表 8-1-2-4 及び図 8-1-2-1 参照)とした。なお、予測高さは、地上 1.2m とした。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を「資料編 2-3 道路交通騒音現地調査結果」に記載した。

オ) 予測対象時期

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になると想定される時期とした。予測地点別の予測対象時期を表 8-1-2-19 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。地上部工事では月稼働日数を 22 日/月、トンネル工事では月稼働日数を 22 日/月 (早川以西の一部は 28 日/月) と想定した。

表 8-1-2-19 予測対象時期 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

地点番号	路線名	予測対象時期
01	県道 35 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
02	市道 6-63 号 大原線	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
03	市道 1-35 号 (笛吹ライン)	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
04	国道 140 号	工事開始後 1 年目の内の 3 ヶ月
05	県道 29 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
06	県道 12 号 (新山梨環状道路)	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
07	県道 3 号	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
08	県道 118 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
09	県道 105 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
10	国道 52 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
11	県道 413 号	工事開始後 2 年目の内の 1 ヶ月
12	県道 406 号	工事開始後 1 年目の内の 1 ヶ月
13	県道 37 号	工事開始後 6 年目の内の 1 ヶ月

か) 予測条件

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 8-1-2-20 に示すとおり設定した。現況交通量は、現地調査結果に基づき「資料編 2-4 交通量現地調査結果」に示すとおり設定した。

表 8-1-2-20 予測条件（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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		
01	県道 35 号	157	35	昼間
02	市道 6-63 号 大原線	127	43	昼間
03	市道 1-35 号 (笛吹ライン)	232	30	昼間
04	国道 140 号	179	50	昼間
05	県道 29 号	197	45	昼間
06	県道 12 号	—	40	昼間
	新山梨環状道路	605	70	
07	県道 3 号	231	46	昼間
08	県道 118 号	214	50	昼間
09	県道 105 号	263	40	昼間
10	国道 52 号	432	40	昼間
11	県道 413 号	300	40	昼間
12	県道 406 号	228	30	昼間
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。

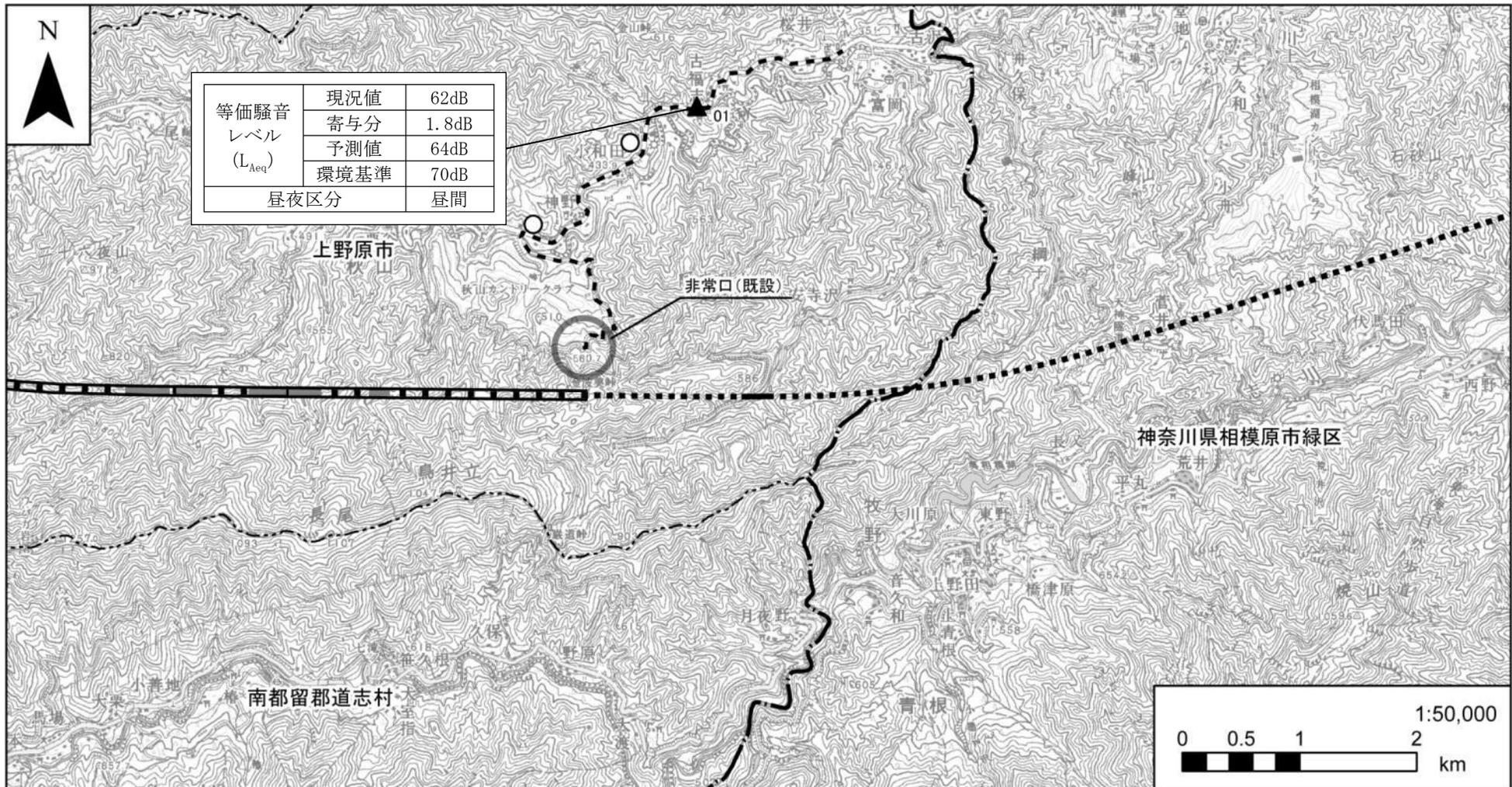
注 4. 地点番号 01 (県道 35 号)、02 (市道 6-63 号 大原線) は、規制速度が定められていないため、現地調査結果に基づく車両走行速度を用いた。また、地点番号 05 (県道 29 号)、07 (県道 3 号) は現地調査の結果、走行速度の平均値が規制速度を下回っていたため、予測地点の実態に合わせて、走行速度の平均値を用いた（「資料編 2-5 走行速度現地調査結果」参照）。

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を表 8-1-2-21 及び図 8-1-2-7 に示す。予測地点における等価騒音レベルの予測結果は、59~70dB であった。

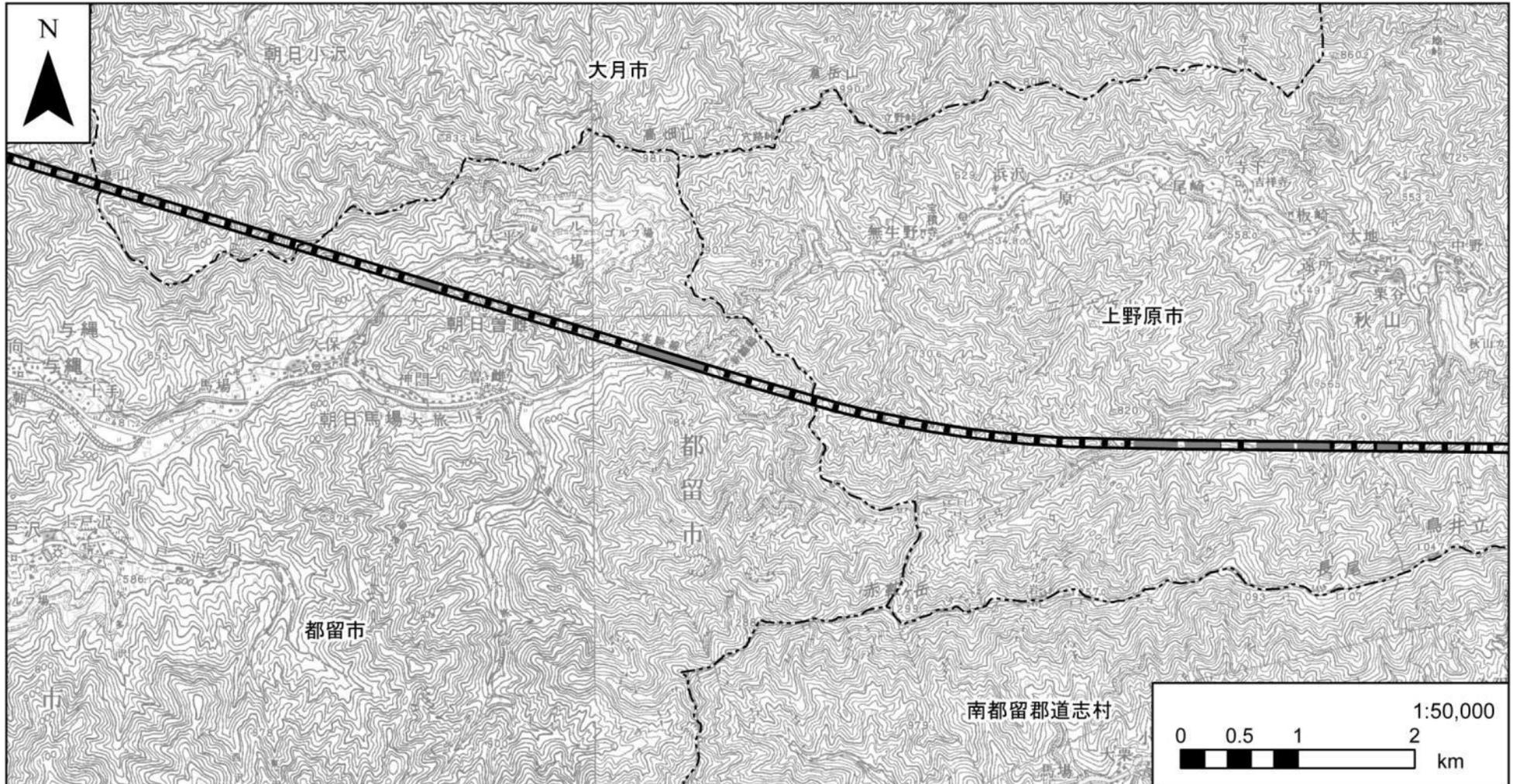
表 8-1-2-21 予測結果（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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	
01	県道 35 号	62	1.8	64	昼間
02	市道 6-63 号 大原線	62	1.1	63	昼間
03	市道 1-35 号 (笛吹ライン)	61	2.7	64	昼間
04	国道 140 号	70	0.3	70	昼間
05	県道 29 号	66	0.7	67	昼間
06	県道 12 号 (新山梨環状道路)	59	0.0	59	昼間
07	県道 3 号	63	0.4	63	昼間
08	県道 118 号	67	0.5	68	昼間
09	県道 105 号	64	1.3	65	昼間
10	国道 52 号	67	2.0	69	昼間
11	県道 413 号	63	2.0	65	昼間
12	県道 406 号	59	3.6	63	昼間
13	県道 37 号	65	4.7	70	昼間



- 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

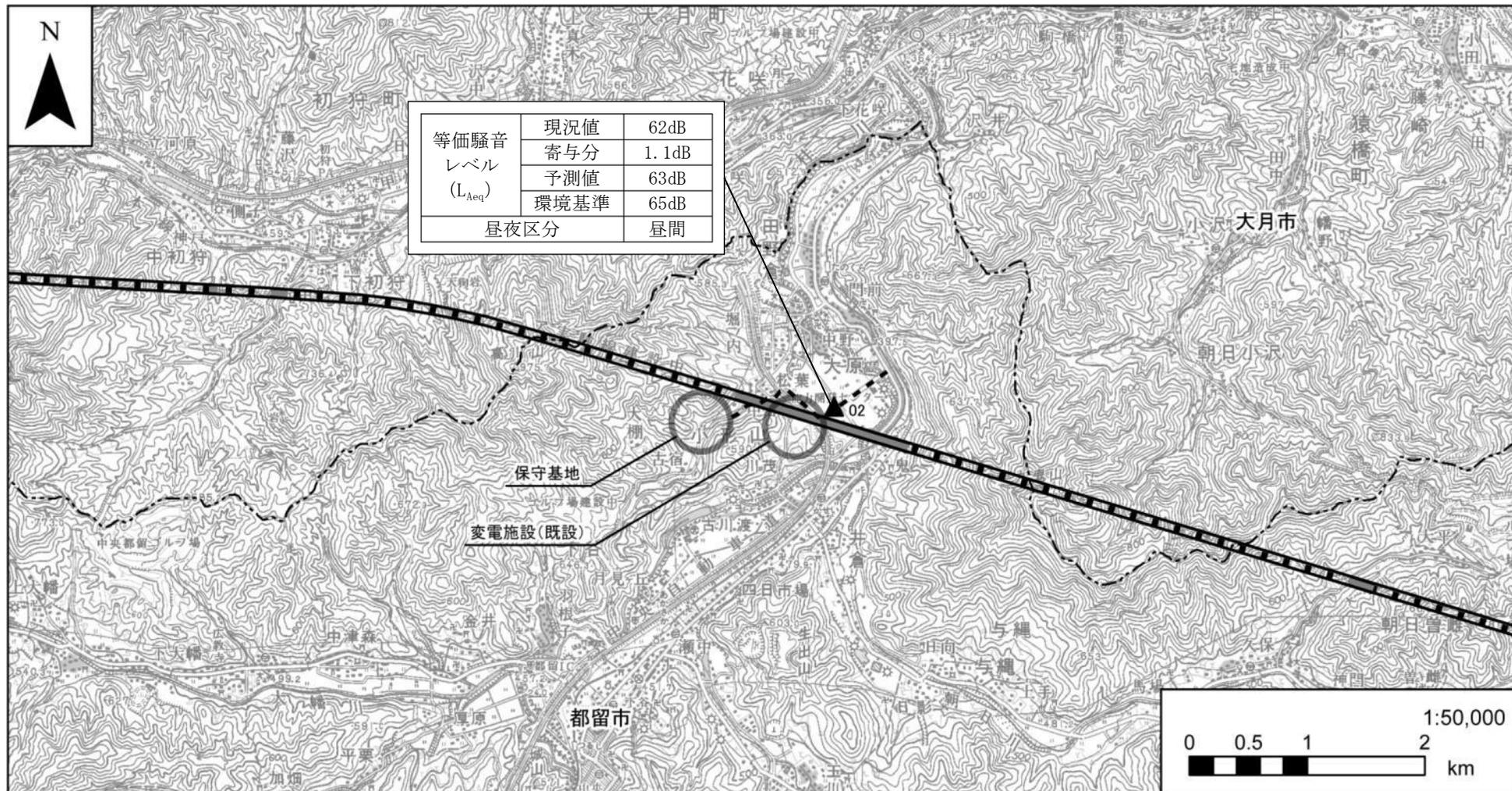
図 8-1-2-7(1) 予測地点及び予測結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)



凡例

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

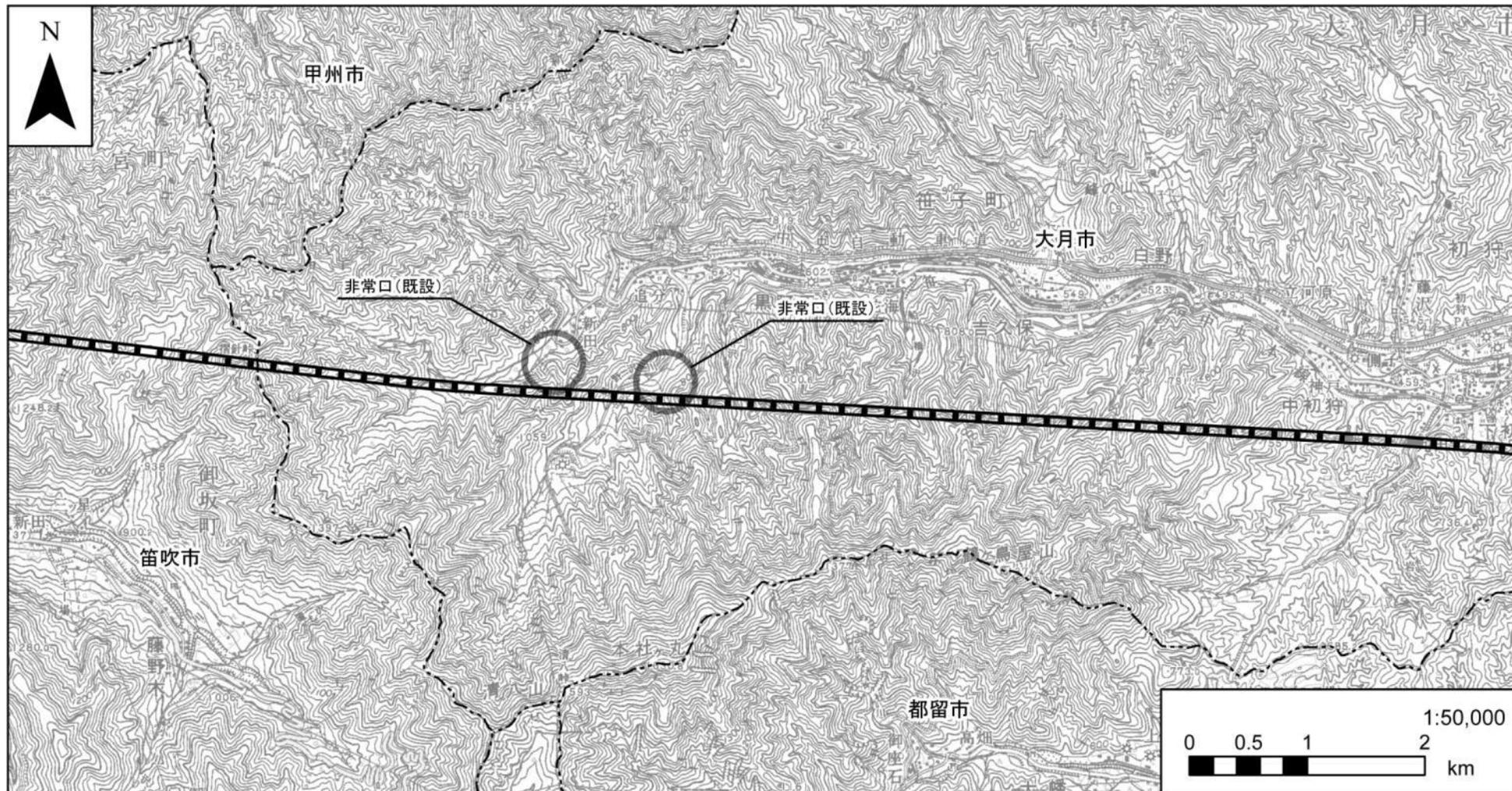
図 8-1-2-7(2) 予測地点及び予測結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)



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

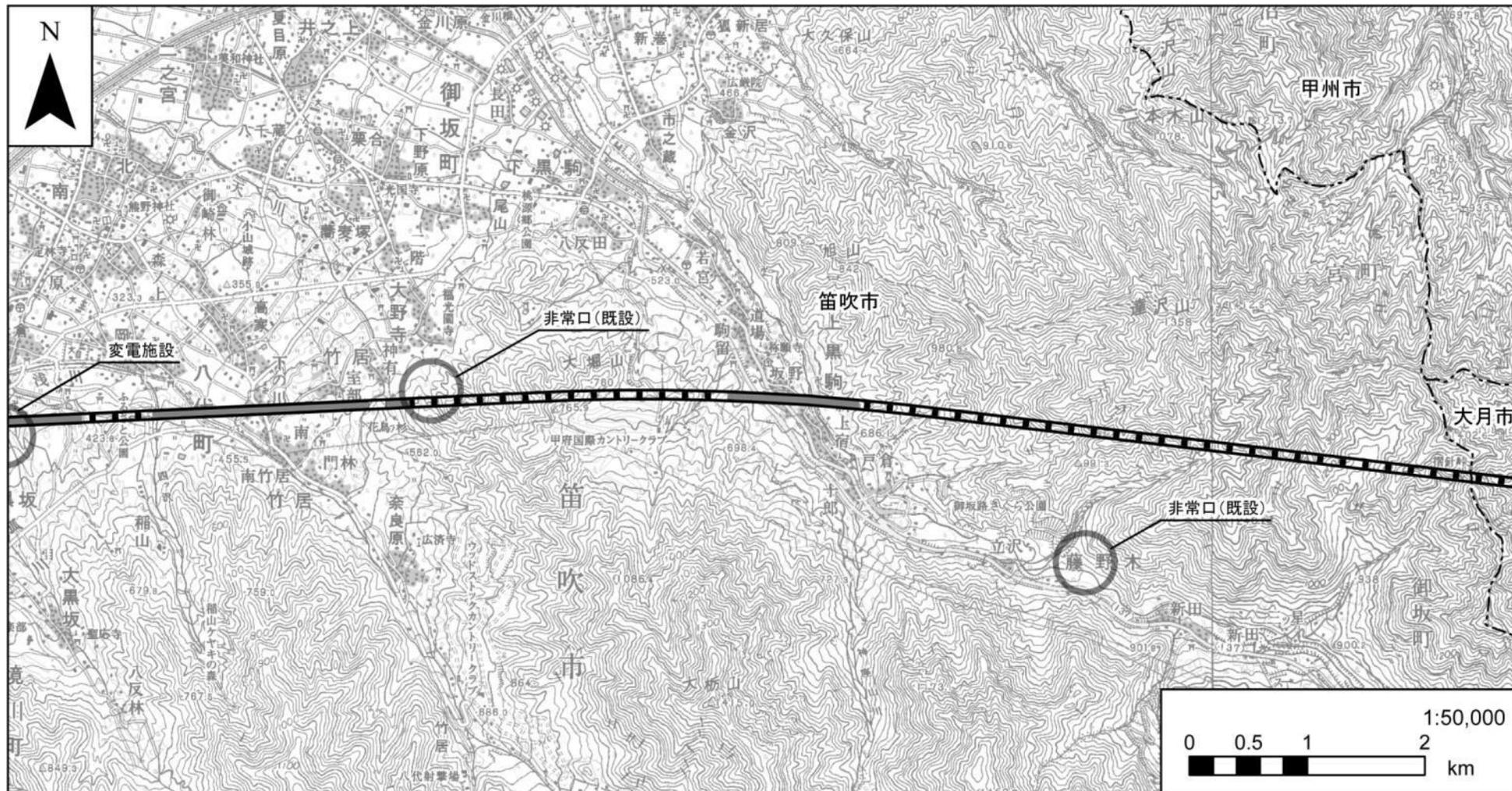
図 8-1-2-7(3) 予測地点及び予測結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)



凡例

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

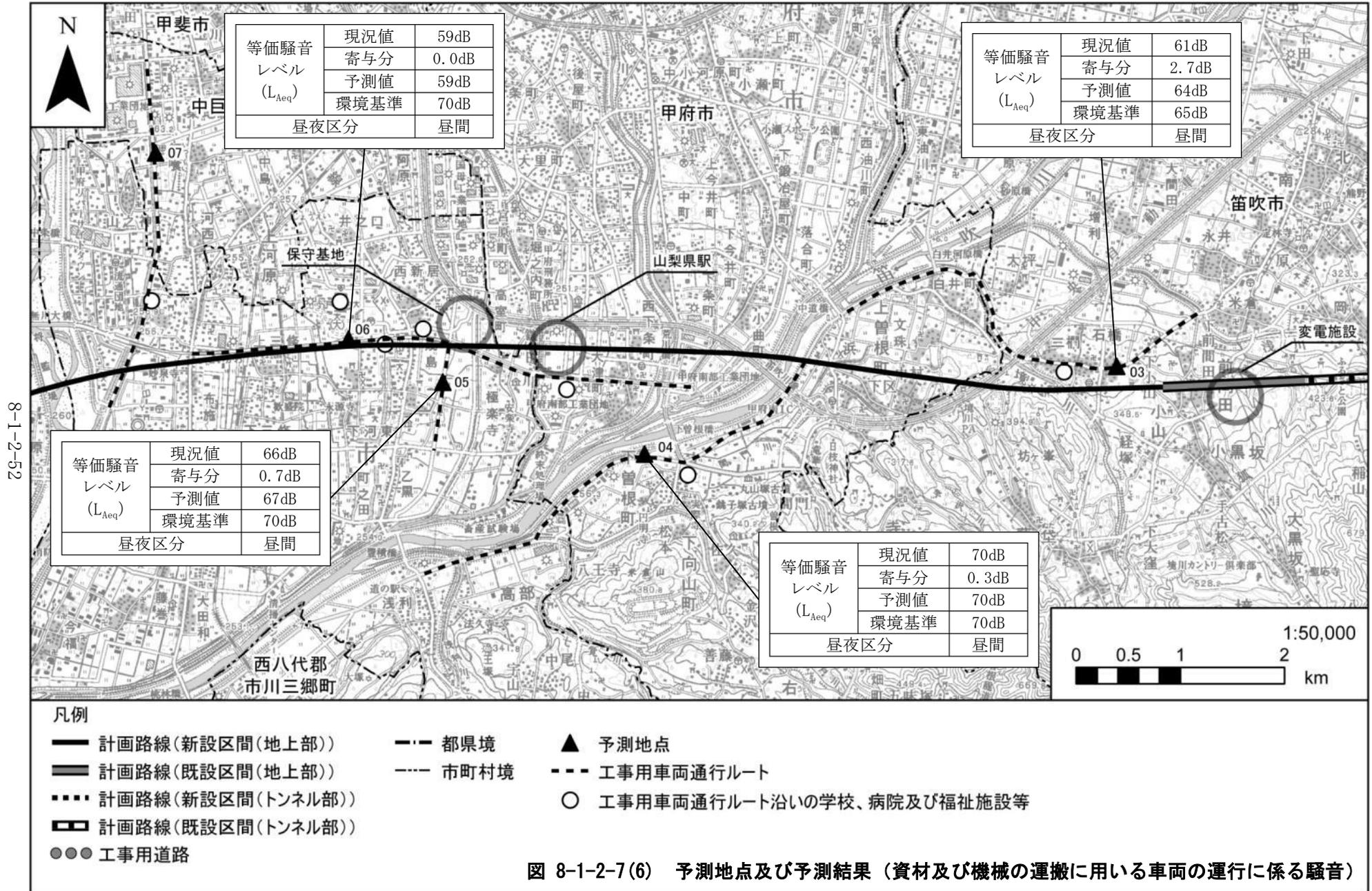
図 8-1-2-7(4) 予測地点及び予測結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

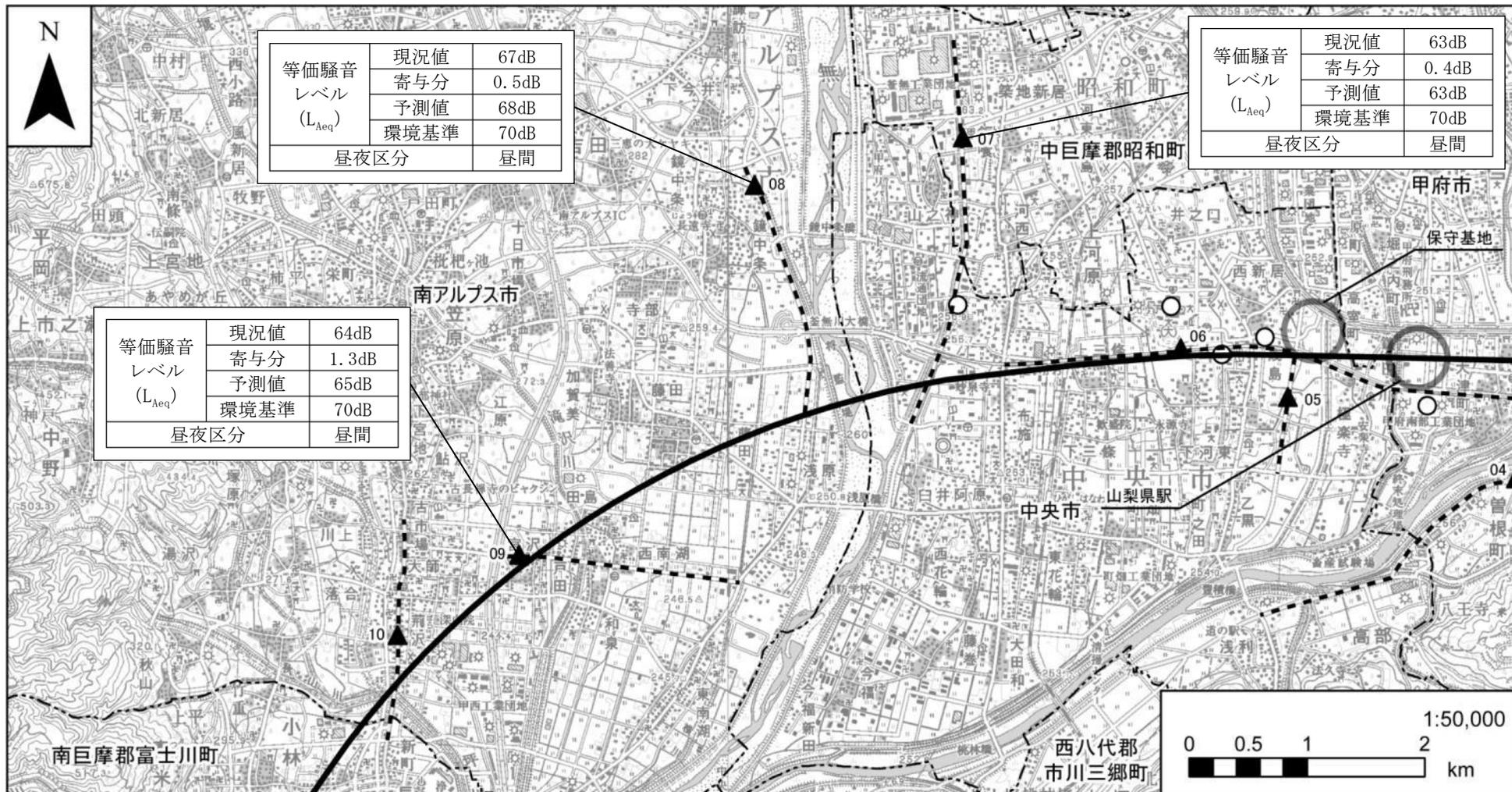


凡例

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

図 8-1-2-7(5) 予測地点及び予測結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)





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

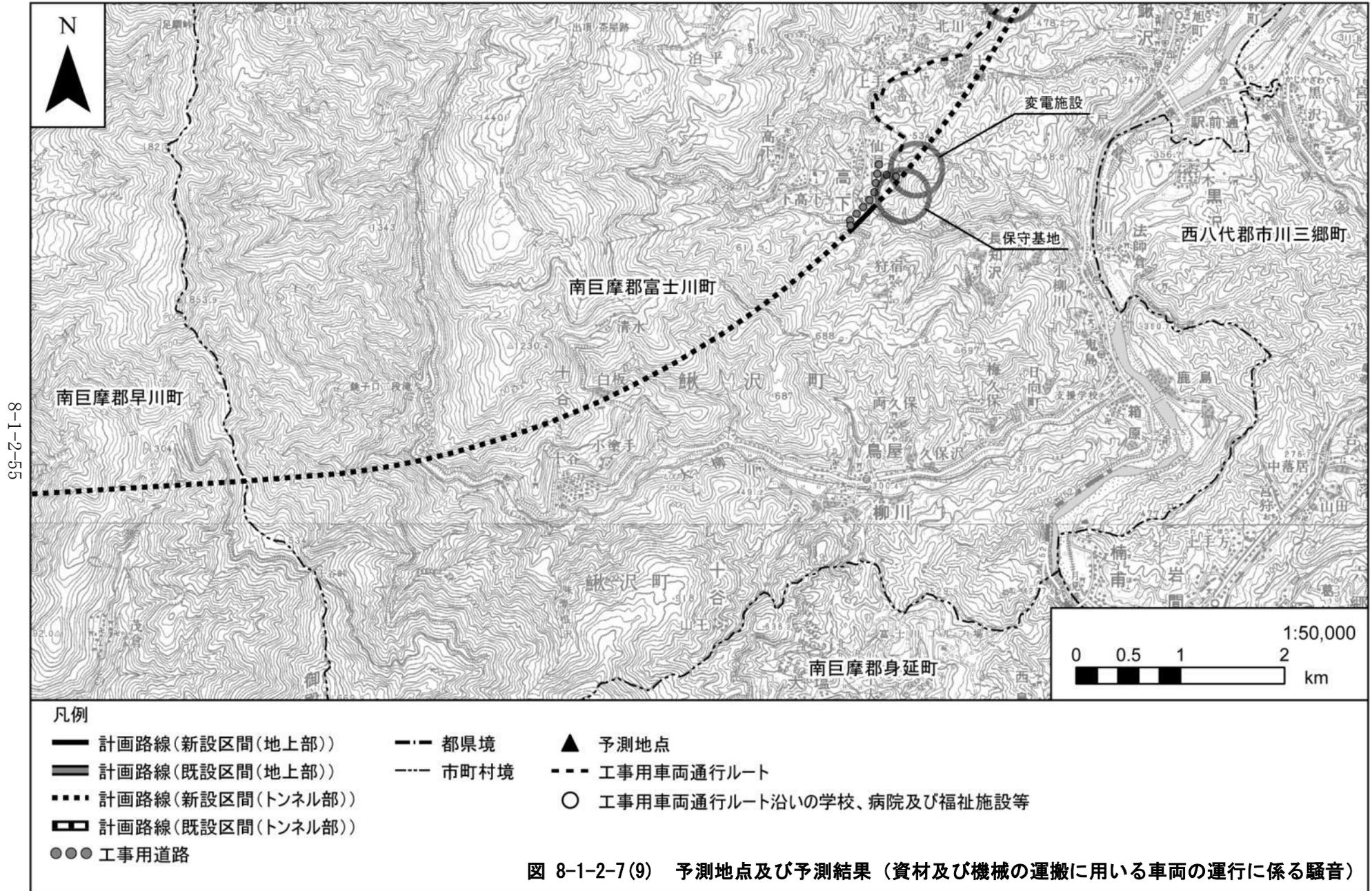
図 8-1-2-7(7) 予測地点及び予測結果(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

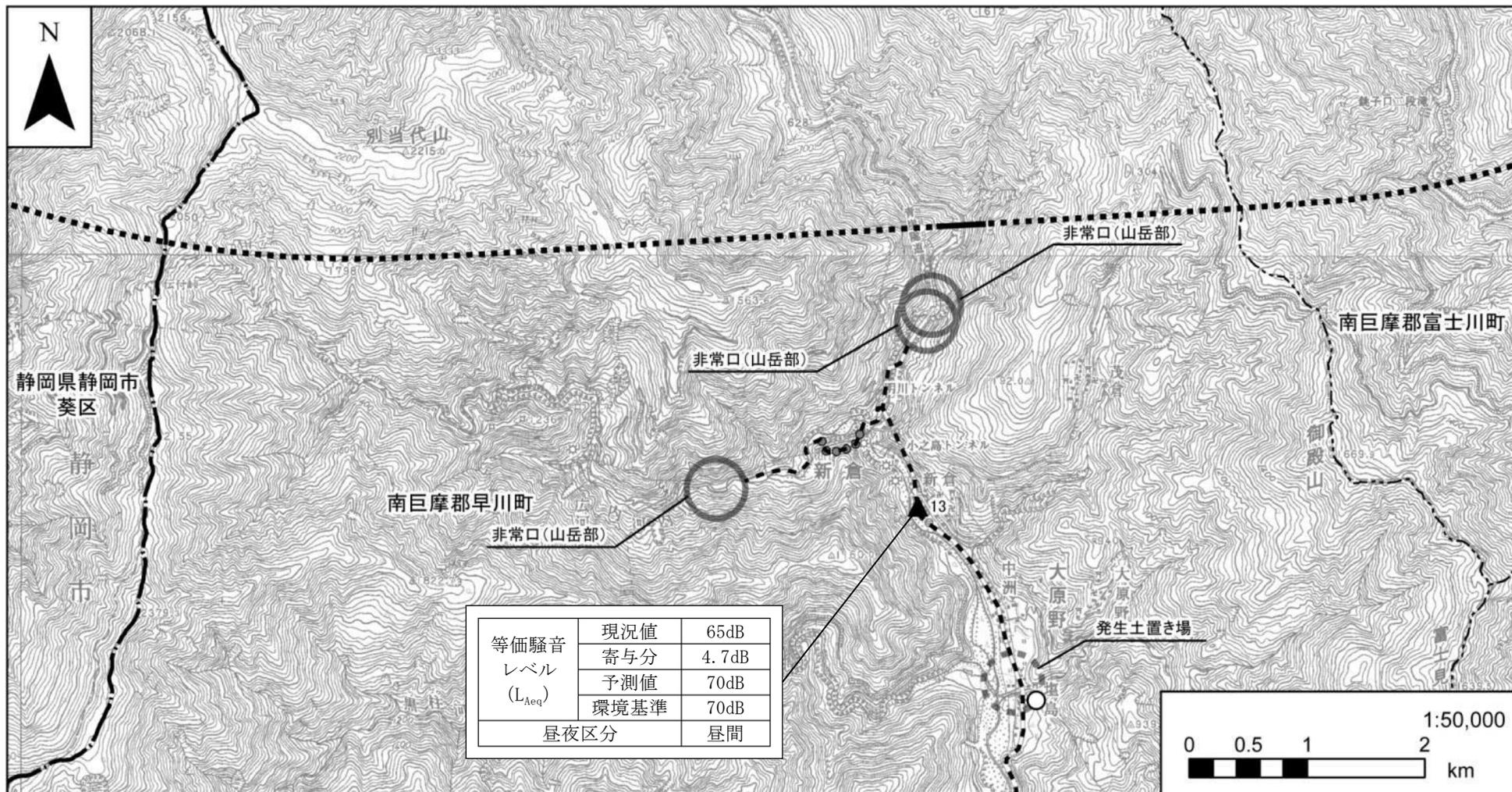


凡例

- 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 8-1-2-7(8) 予測地点及び予測結果(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)





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 8-1-2-7(10) 予測地点及び予測結果(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

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係る騒音の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 8-1-2-22 に示す。

**表 8-1-2-22 環境保全措置の検討の状況
(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)**

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運行ルート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、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。
工事従事者への講習・指導	適	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。

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、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」「工事従事者への講習・指導」及び「工事の平準化」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-1-2-23 に示す。

表 8-1-2-23(1) 環境保全措置の内容 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

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 8-1-2-23(2) 環境保全措置の内容（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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運行ルート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 8-1-2-23(3) 環境保全措置の内容（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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、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 8-1-2-23(4) 環境保全措置の内容（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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		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。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

表 8-1-2-23(5) 環境保全措置の内容（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

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

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 8-1-2-23 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

ア) 評価の手法

1) 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低減されているか、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

予測結果について、表 8-1-2-24 に示す「騒音に係る環境基準について」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 8-1-2-24 騒音に係る環境基準

(平成 10 年環境庁告示第 64 号)

地域の区分及び類型		道路に面する地域		特例
		A 地域の内 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	B 地域の内 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域の内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
基準値	昼間	60dB 以下	65dB 以下	70dB 以下 * 45dB 以下
	夜間	55dB 以下	60dB 以下	65dB 以下 * 40dB 以下
備考		<p>1 地域の類型</p> <p>AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域 該当なし</p> <p>A：専ら住居の用に供される地域 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及び第 2 種中高層住居専用地域</p> <p>B：主として住居の用に供される地域 第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域</p> <p>C：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域 近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域</p> <p>2 時間の区分</p> <p>昼間：午前 6 時から午後 10 時まで 夜間：午後 10 時から午前 6 時まで</p> <p>3 *は屋内へ透過する騒音に係る基準(個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、この基準によることができる。)</p> <p>4 この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しない。</p> <p>5 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(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行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路 <p>「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、幹線交通を担う道路の車線数の区分に応じ、道路端から以下に示す距離の範囲をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20 メートル 		

注 1. 周辺市町村の内、騒音に係る環境基準の類型の当てはめに該当する市町村は、甲府市、都留市、大月市、南アルプス市、笛吹市、上野原市、中央市、富士川町、昭和町である。

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よる各地点で予測される騒音レベルのうち、事業の実施に伴う寄与分は最大 4.7dB となるが、これ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、表 8-1-2-23 に示した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

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の評価結果は、表 8-1-2-25 に示すとおり道路端において 59～70dB となり、表 8-1-2-24 に示した環境基準を下回る。

地点番号 04 (国道 140 号) は、現況においても 70dB であるが、工事用車両の運行による寄与分は 0.3dB 程度であり、工事の平準化などによる対策等を講じることにより、できる限りその影響の低減に努める。また、地点番号 13 (県道 37 号) においても、予測結果は 70dB であるが、工事の平準化などの対策を講じることにより、できる限りその影響の低減に努める。

以上より、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音は、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

表 8-1-2-25 評価結果 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音)

地点番号	路線名	等価騒音レベル L_{Aeq}				昼夜区分
		現況値 (dB)	寄与分 (dB)	予測値 (dB)	環境基準 (dB)	
01	県道 35 号	62	1.8	64	70	昼間
02	市道 6-63 号 大原線	62	1.1	63	65	昼間
03	市道 1-35 号 (笛吹ライン)	61	2.7	64	65	昼間
04	国道 140 号	70	0.3	70	70	昼間
05	県道 29 号	66	0.7	67	70	昼間
06	県道 12 号 (新山梨環状道路)	59	0.0	59	70	昼間
07	県道 3 号	63	0.4	63	70	昼間
08	県道 118 号	67	0.5	68	70	昼間
09	県道 105 号	64	1.3	65	70	昼間
10	国道 52 号	67	2.0	69	70	昼間
11	県道 413 号	63	2.0	65	70	昼間
12	県道 406 号	59	3.6	63	70	昼間
13	県道 37 号	65	4.7	70	70	昼間

3) 列車の走行（地下を走行する場合を除く。）

ア. 予測

ア) 予測項目

予測項目は、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音とした。

イ) 予測の基本的な手法

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音は、山梨リニア実験線における事例の引用と解析により予測を行った。

ア) 予測手順と予測式

騒音対策として「防音壁」又は「防音防災フード」の設置を考慮し、山梨リニア実験線において列車が走行した際の測定値をもとに16両編成の予測値に換算することで、予測地点の騒音レベルを予測した。

①防音壁区間

防音壁区間の列車走行音は、音源を「空力音（ LA ）」「構造物音（ LS ）」の2つの音源に分離して検討を行った（「資料編 2-10 長大編成への換算方法について」参照）。騒音予測フローを図 8-1-2-8 に示す。

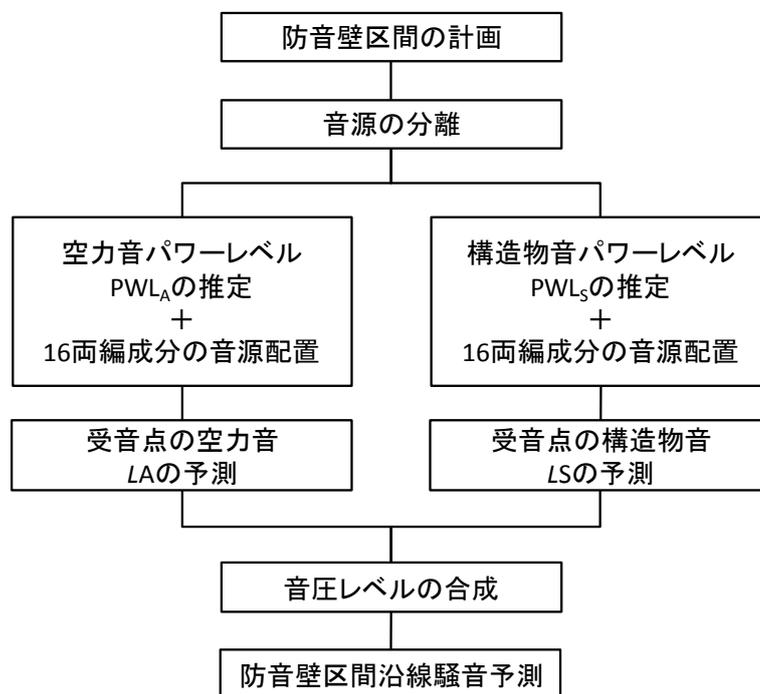


図 8-1-2-8 防音壁区間の騒音予測フロー

上記に示す2つの音源について、点音源に分割し（「資料編 2-10 長大編成への換算方法について」参照）、各音源を「移動する点音源列」と考え、各々の点音源による距離減衰、回折減衰等を考慮した伝搬理論式を用い、直達音と地面反射音を合成して騒音レベルを予測した。なお、地面による反射は地表面効果による減衰を無視し、鏡像を考慮した場合で評価するとともに、空気吸収による減衰も無視した。また、回折減衰を考慮し、その回折減衰量は点音源に対する半無限障壁の減衰値（前川チャート）を用いた。

空力音についての予測式を以下に示す。空力音の距離減衰は、騒音源より下部が路盤で遮られているため、半自由空間として扱った。また、模式図を図 8-1-2-9 に示す。

$$LA(t) = 10 \log_{10} (10^{LA_a(t)/10} + 10^{LA_b(t)/10})$$

$$LA_a(t) = \sum_i (PWL_A(i) - 20 \log_{10}(r_a(i,t)) - 8 + \Delta L_{ad}(i,t))$$

$$LA_b(t) = \sum_i (PWL_A(i) - 20 \log_{10}(r_b(i,t)) - 8 + \Delta L_{bd}(i,t))$$

- $LA(t)$: 空力音の騒音レベル (dB)
- $LA_a(t)$: 直達音の音圧レベル (dB)
- $LA_b(t)$: 地面反射音の音圧レベル (dB)
- t : 時刻
- i : 点音源の要素番号
- $PWL_A(i)$: 空力音のパワーレベル (dB)
- $\Delta L_{ad}(i,t)$: 音源から予測点までの回折効果に関する補正量 (負値) (dB)
- $\Delta L_{bd}(i,t)$: 地面反射音の音源から受音点までの回折効果に関する補正量 (負値) (dB)
- $r_a(i,t)$: 音源から受音点までの距離 (m)
- $r_b(i,t)$: 地面反射音の音源から受音点までの距離 (m)

構造物音についての予測式を以下に示す。また、模式図を図 8-1-2-9 に示す。

$$LS(t) = 10 \log_{10} (10^{LS_a(t)/10} + 10^{LS_b(t)/10})$$

$$LS_a(t) = \sum_i (PWL_S(i) - 20 \log_{10}(r_a(i,t)) - 11)$$

$$LS_b(t) = \sum_i (PWL_S(i) - 20 \log_{10}(r_b(i,t)) - 11)$$

- $LS(t)$: 構造物音の騒音レベル (dB)
- $LS_a(t)$: 直達音の音圧レベル (dB)
- $LS_b(t)$: 地面反射音の音圧レベル (dB)
- t : 時刻
- i : 点音源の要素番号
- $PWL_S(i)$: 構造物音のパワーレベル (dB)
- $r_a(i,t)$: 音源から受音点までの距離 (m)
- $r_b(i,t)$: 地面反射音の音源から受音点までの距離 (m)

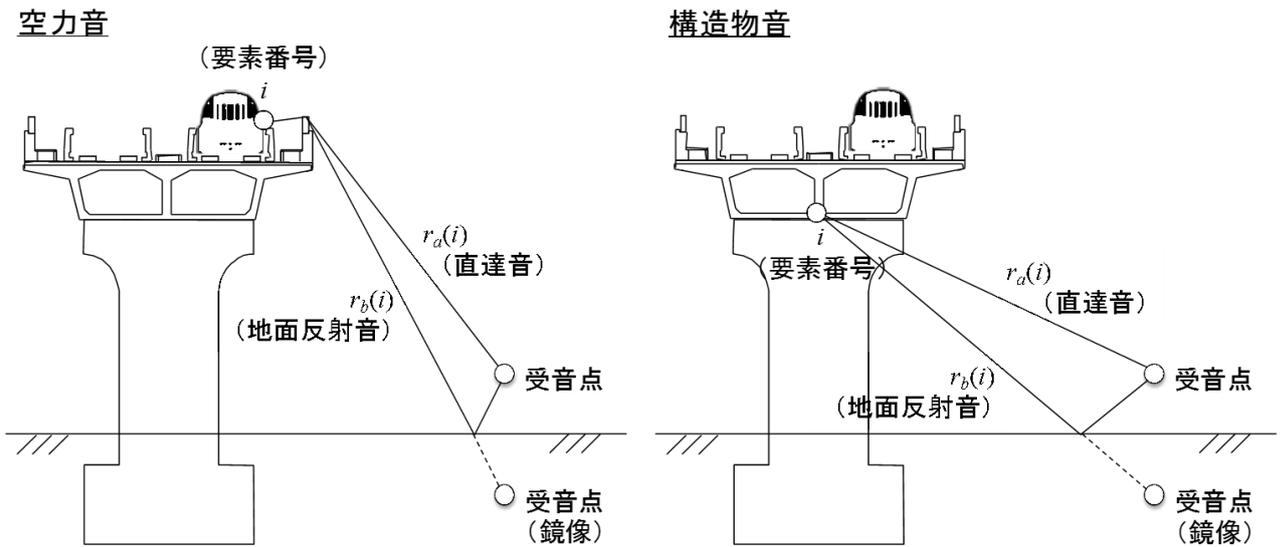


図 8-1-2-9 ある時刻における防音壁区間の予測式の模式図

最後に、これら2つの音源について、以下の式にて合成を行うことで、予測地点における騒音レベルの算出を行った。

$$L_p = \max L(t) = \max \left\{ 10 \log_{10} \left(10^{LA(t)/10} + 10^{LS(t)/10} \right) \right\}$$

L_p : 予測地点における騒音レベル (最大値) (dB)

$LA(t)$: 空力音の騒音レベル (dB)

$LS(t)$: 構造物音の騒音レベル (dB)

②防音防災フード区間

防音防災フード区間の列車走行音は、音源を「フード透過音 (LT)」「フード構造物音 (LSF)」「桁構造物音 (LSS)」の3つの要因に分離して検討を行った(「資料編 2-10 長大編成への換算方法について」参照)。騒音予測フローを図 8-1-2-10 に示す。

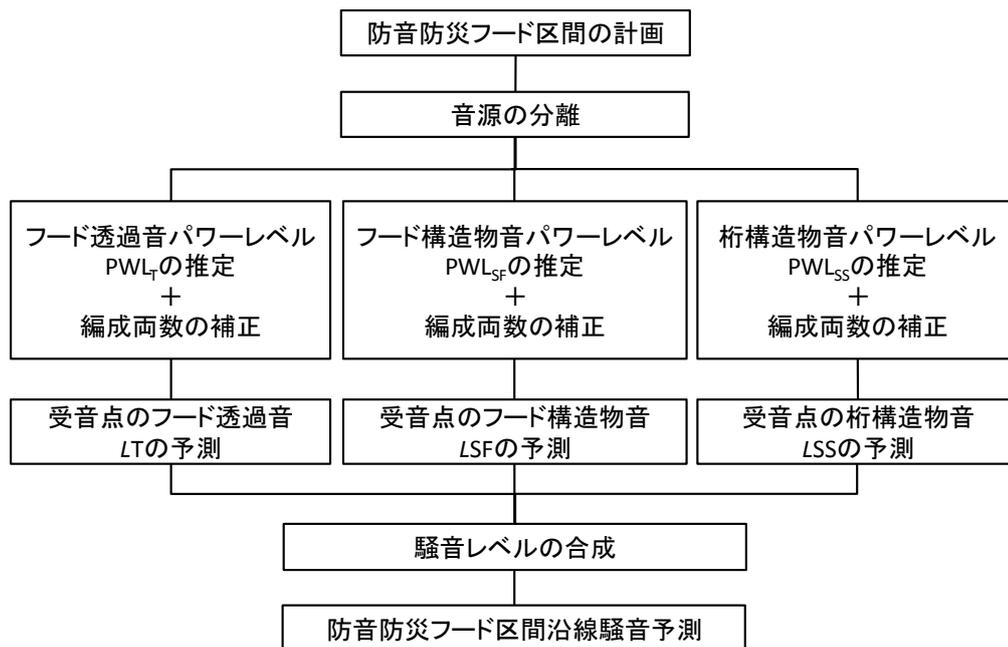


図 8-1-2-10 防音防災フード区間の騒音予測フロー

上記に示す3つの音源について、点音源に分割し（「資料編 2-10 長大編成への換算方法について」参照）、各々の点音源による距離減衰、回折減衰等を考慮した伝搬理論式を用い、直達音と地面反射音を合成して騒音レベルを予測した。なお、地面による反射は地表面効果による減衰を無視し、鏡像を考慮した場合で評価した。また、回折減衰を考慮し、その回折減衰量は点音源に対する半無限障壁の減衰値（前川チャート）を用いた。

各々の音源についての予測式を以下に示す。また、模式図を図 8-1-2-11 に示す。

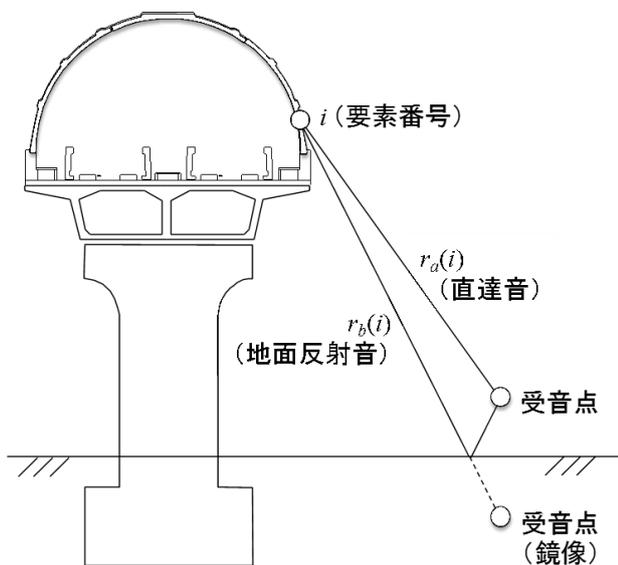
$$L = 10 \log_{10} (10^{L_a/10} + 10^{L_b/10})$$

$$L_a = \sum_i (PWL(i) - 20 \log_{10} r_a(i) - 11 + \Delta L_{ad}(i))$$

$$L_b = \sum_i (PWL(i) - 20 \log_{10} r_b(i) - 11 + \Delta L_{bd}(i))$$

- L : フード透過音、フード構造物音、桁構造物音の騒音レベル (L_T, L_{SF}, L_{SS}) (dB)
- L_a : 直達音の音圧レベル (dB)
- L_b : 地面反射音の音圧レベル (dB)
- i : 点音源の要素番号
- $PWL(i)$: フード透過音、フード構造物音、桁構造物音のパワーレベル (dB)
- $\Delta L_{ad}(i)$: 音源から予測点までの回折効果に関する補正量 (負値) (dB)
- $\Delta L_{bd}(i)$: 地面反射音の音源から受音点までの回折効果に関する補正量 (負値) (dB)
- $r_a(i)$: 音源から受音点までの距離 (m)
- $r_b(i)$: 地面反射音の音源から受音点までの距離 (m)

フード透過音・フード構造物音



桁構造物音

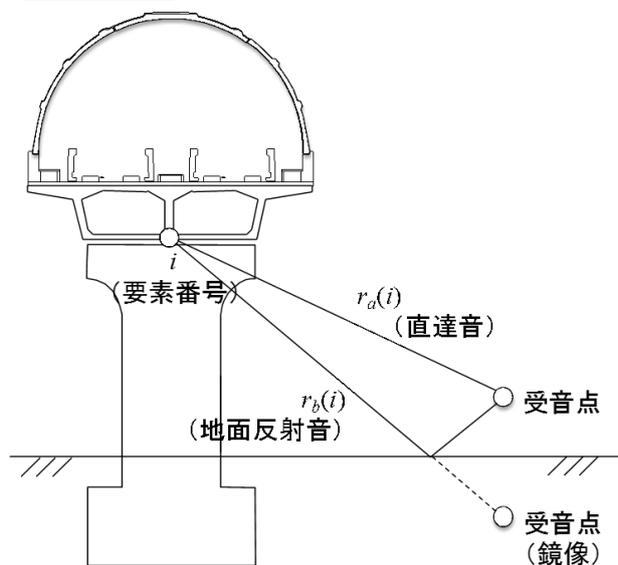


図 8-1-2-11 防音防災フード区間の予測式の模式図

最後に、これら3つの音源について、以下の式にて合成を行うことで、予測地点における騒音レベルの算出を行った。

$$Lp = 10 \log_{10} (10^{LT/10} + 10^{LSF/10} + 10^{LSS/10})$$

Lp : 予測地点における騒音レベル (dB)

LT : フード透過音の騒音レベル (dB)

LSF : フード構造物音の騒音レベル (dB)

LSS : 桁構造物音の騒音レベル (dB)

ウ) 予測地域

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）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。

イ) 予測地点

予測地域の内、住居等の分布状況と環境対策工の種類を考慮し、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の影響を適切に予測することができる場所として、表 8-1-2-26(1)に示す市町の主な代表地点及び表 8-1-2-26(2)に示す路線近傍の学校、病院等⁽⁴⁾を設定した。市町の主な代表地点については、環境対策工の種類を考慮したうえで、基本的には路線近傍で最も住居の集積が多いと考えられる箇所を選定したが、別に選定した路線近傍の学校、病院等の位置も考慮し、地点が偏らないように配慮した。予測高さは、いずれも地表から 1.2m とした。

それぞれの予測地点模式図を図 8-1-2-12 に示す。

⁽⁴⁾ 路線近傍の学校、病院等とは、計画路線から概ね 300m 以内の位置における、学校教育法第 1 条に規定する学校、児童福祉法第 7 条第 1 項に規定する保育所、医療法第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院及び同条第 2 項に規定する診療所の内患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第 2 条第 1 項に規定する図書館並びに老人福祉法第 20 条の 5 に規定する特別養護老人ホームとした。

表 8-1-2-26(1) 予測地点（列車の走行に係る騒音－市町の主な代表地点）

地点番号	市町村名	所在地	ガイドウェイ中心からの距離	鉄道施設	高架橋高さ ^{注1}	都市計画区域指定状況	環境対策工
01	上野原市	秋山安寺沢	25m	高架橋	約 15m	無	防音防災フード
			50m				
02	都留市	井倉	25m	高架橋	約 25m	非線引き区域 ^{注3}	緩衝工 ^{注4}
			50m				
03		小形山	約 50m ^{注2}	高架橋	約 25m	非線引き区域 ^{注3}	防音壁
04	大月市	初狩町下初狩	25m	高架橋	約 5m	無	防音防災フード
			50m				
05	笛吹市	御坂町竹居	約 60m ^{注2}	高架橋	約 15m	非線引き区域 ^{注3}	防音壁
06		境川町石橋	25m	高架橋	約 20m	非線引き区域 ^{注3}	防音防災フード
			50m				
07	甲府市	上曾根町	約 60m ^{注2}	高架橋	約 40m	非線引き区域 ^{注3}	防音壁
08		西下条町	25m	高架橋	約 20m	市街化調整区域	防音防災フード
			50m				
09	中央市	極楽寺	約 180m ^{注2}	高架橋	約 20m	市街化調整区域	防音壁
10		上三條	25m	高架橋	約 15m	市街化区域（第一種中高層住居専用地域）	防音防災フード
			50m				
11	南アルプス市	藤田	約 70m ^{注2}	高架橋	約 15m	非線引き区域 ^{注3}	防音壁
12		清水	25m	高架橋	約 20m	非線引き区域 ^{注3}	防音防災フード
			50m				
13	富士川町	小林	25m	高架橋	約 25m	非線引き区域 ^{注3} （第一種中高層住居専用地域）	防音防災フード
			50m				
14		天神中條	約 30m ^{注2}	高架橋	約 20m	非線引き区域 ^{注3}	防音壁

注 1. 列車の走行（地下を走行する場合を除く。）における「高架橋高さ」とは、地盤面（G.L）から施工基面（F.L）までの高さをいう。

注 2. 防音壁を想定している箇所は、路線近傍の集落までのおよその距離を記載している。

注 3. 非線引き区域とは、区域区分が定められていない都市計画区域をいう。

注 4. 既設の環境対策工

表 8-1-2-26(2) 予測地点（列車の走行に係る騒音－路線近傍の学校、病院等）

地点 番号	対象施設名 ^{注1}	所在地	ガイドウエイ中心からの距離	鉄道 施設	高架橋 高さ	都市計画区域 指定状況	環境 対策工
01	笛吹市立八代 花鳥保育所	笛吹市 八代町竹居	約 80m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音防災 フード
02	笛吹市境川 図書室	笛吹市 境川町三櫛	約 180m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音防災 フード
03	柏保育園	甲府市 上曾根町	約 260m	高架橋	約 30m	非線引き区域	防音壁
04	中央市立 三村小学校	中央市 成島	約 140m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード
05	中央市立 玉穂中学校 下河東分校	中央市 下河東	約 220m ^{注2}	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード
06	山梨大学医学部 附属病院	中央市 下河東	約 220m ^{注2}	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード
07	山梨大学 医学部 キャンパス	中央市 下河東	約 220m ^{注2}	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード
08	田富第一 保育園	中央市布施	約 180m	高架橋	約 15m	市街化 調整区域	防音防災 フード
09	中央市立 田富図書館	中央市 臼井阿原	約 290m	高架橋	約 15m	市街化 調整区域	防音防災 フード
10	特別養護老人 ホーム花菱荘	南アルプス 市田島	約 100m	高架橋	約 20m	非線引き区域	防音壁
11	富士川町立 第一保育所	富士川町 天神中條	約 50m	高架橋	約 25m	非線引き区域	防音防災 フード

注 1. 中道北小学校（甲府市上曾根町）及び田富北小学校（中央市臼井阿原）は、直接改変されるため対象施設から除外した。

注 2. グラウンドは含めず建物までの距離とした。

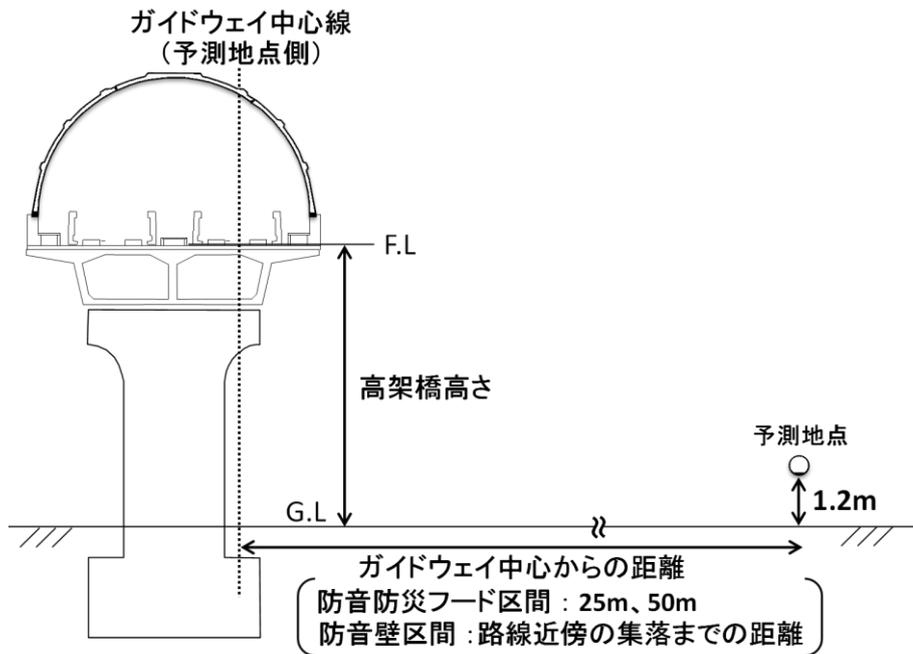


図 8-1-2-12(1) 予測地点模式図 (列車の走行に係る騒音—市町の主な代表地点)

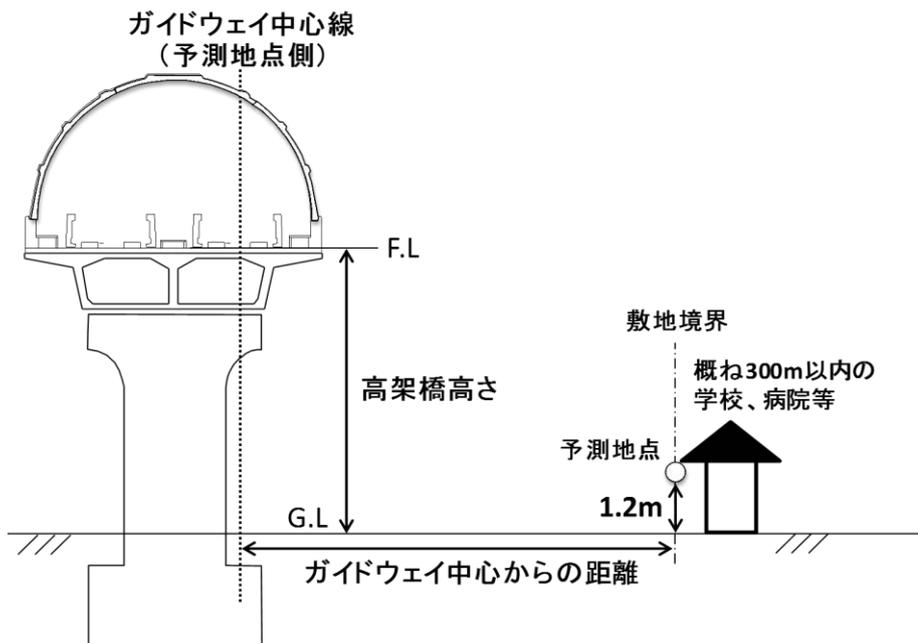


図 8-1-2-12(2) 予測地点模式図 (列車の走行に係る騒音—路線近傍の学校、病院等)

㊦) 予測対象時期

予測対象時期は、列車の走行開始時期とした。

㊧) 予測条件

a) 列車運行に関する予測条件

列車運行に関する予測条件は、表 8-1-2-27 に示すとおり設定した。

表 8-1-2-27 予測条件（列車の走行に係る騒音）

項目	条件
走行形態	浮上走行
列車長（編成両数）	396m（16両）
列車速度	500km/h

b) 各音源の音響パワーレベル

防音壁区間、防音防災フード区間における各音源の音響パワーレベルは、表 8-1-2-28 に示すとおり設定した。

表 8-1-2-28 各音源の音響パワーレベル

環境対策工の種類	音源	パワーレベル (dB)	
防音壁	空力音 (PWL _A)	先頭	129
		中間	126/両
		後尾	128
	構造物音 (PWL _S)	96/台車	
防音防災フード	フード透過音 (PWL _T)	104 (線路方向 400m あたり)	
	桁構造物音 (PWL _{SS})	96/台車	
	フード構造物音 (PWL _{SF})	105 (線路方向 400m あたり)	

c) 環境対策工

高さ 2.0m の防音壁の設置を基本とし、現在の土地利用状況に応じ、騒音対策上必要な場合は高さ 3.5m の防音壁又は防音防災フードを設置することを予測の前提とした。防音壁の高さは施工基面から上の部分の高さであり、防音壁、防音防災フードともコンクリート製とした。

なお、山梨リニア実験線における防音壁は約 10cm の厚みがあり、高架橋両側に設けた支柱の間に、線路方向にコンクリート板を設置している。また、防音防災フードは約 20cm の厚みがあり、線路方向の幅は約 2~3m で、円弧上に 3 分割（長さ約 10m）したコンクリートの部材を PC 鋼材で結合する構造である。

㌘) 予測結果

防音壁及び防音防災フード区間において、山梨リニア実験線の測定結果に基づいた列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る主な距離での騒音の予測結果を表 8-1-2-29 に示す。また、予測地点における予測結果を表 8-1-2-30 及び図 8-1-2-13 に示す。

表 8-1-2-29(1) 予測結果（列車の走行に係る騒音－防音壁（2.0m）区間の主な距離の地点）

高架橋高さ	ガイドウェイ 中心からの 距離	予測値	環境対策工
5m	25m	91dB	防音壁 (2.0m)
	50m	90dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
10m	25m	87dB	
	50m	88dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
15m	25m	84dB	
	50m	87dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
20m	25m	82dB	
	50m	84dB	
	100m	85dB	
	150m	83dB	
	200m	82dB	
25m	25m	81dB	
	50m	83dB	
	100m	84dB	
	150m	83dB	
	200m	82dB	

表 8-1-2-29(2) 予測結果（列車の走行に係る騒音－防音壁（3.5m）区間の主な距離の地点）

高架橋高さ	ガイドウェイ 中心からの 距離	予測値	環境対策工
5m	25m	83dB	防音壁 (3.5m)
	50m	82dB	
	100m	79dB	
	150m	77dB	
	200m	75dB	
10m	25m	81dB	
	50m	80dB	
	100m	78dB	
	150m	76dB	
	200m	75dB	
15m	25m	79dB	
	50m	79dB	
	100m	78dB	
	150m	76dB	
	200m	74dB	
20m	25m	78dB	
	50m	78dB	
	100m	77dB	
	150m	75dB	
	200m	74dB	
25m	25m	77dB	
	50m	77dB	
	100m	76dB	
	150m	75dB	
	200m	73dB	

表 8-1-2-29(3) 予測結果（列車の走行に係る騒音－防音防災フード区間の主な距離の地点）

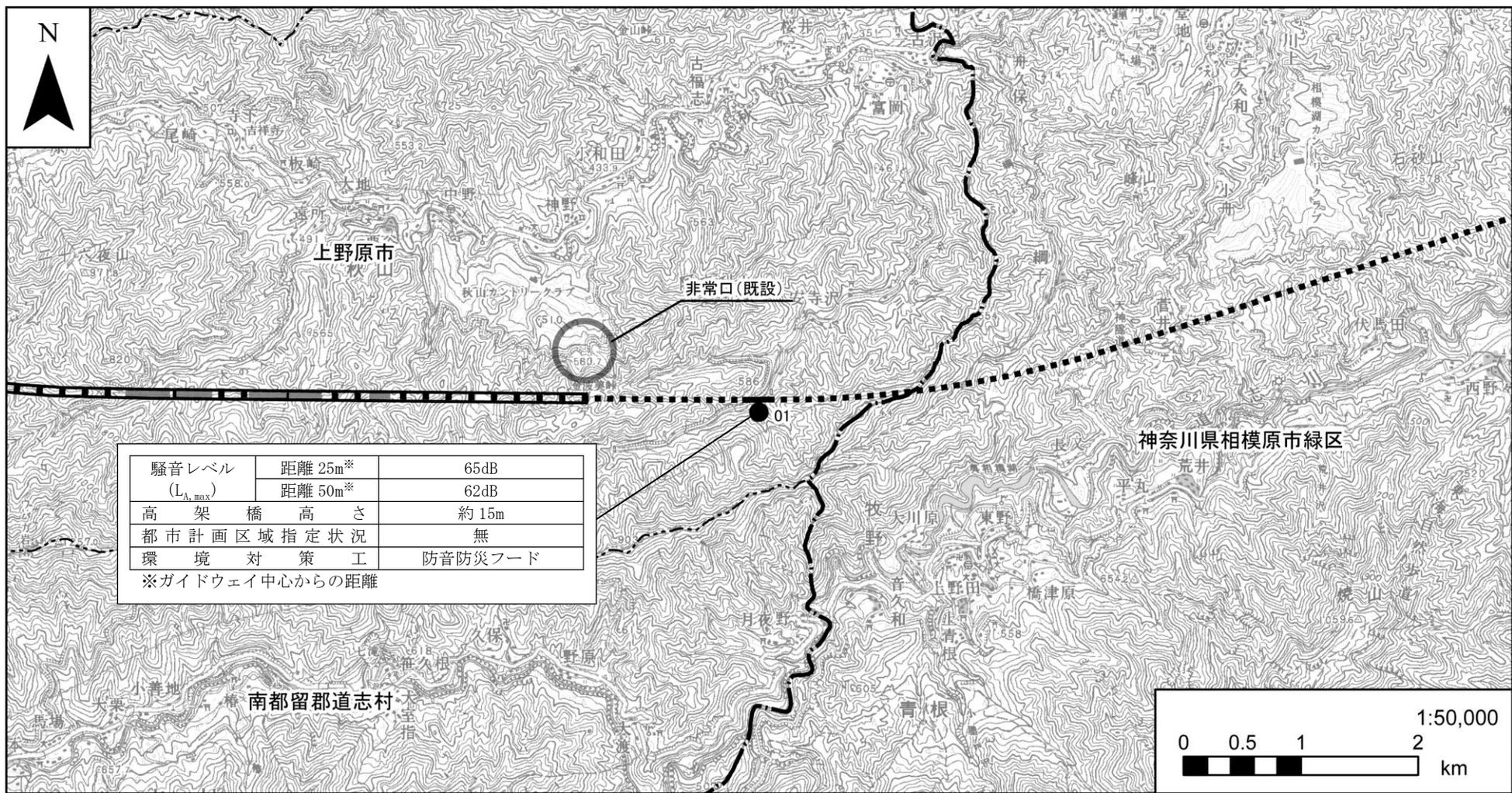
高架橋高さ	ガイドウェイ 中心からの 距離	予測値	環境対策工
5m	25m	66dB	防音防災 フード
	50m	63dB	
10m	25m	66dB	
	50m	63dB	
15m	25m	65dB	
	50m	62dB	
20m	25m	65dB	
	50m	62dB	
25m	25m	64dB	
	50m	62dB	

表 8-1-2-30(1) 予測結果（列車の走行に係る騒音－市町の主な代表地点）

地点 番号	市町村名	所在地	ガイドウエイ 中心からの 距離	鉄道 施設	高架橋 高さ	都市計画区域 指定状況	環境 対策工	予測値	備考
01	上野原市	秋山安寺沢	25m 50m	高架橋	約 15m	無	防音防災 フード	65dB 62dB	—
02	都留市	井倉	25m 50m	高架橋	約 25m	非線引き区域	緩衝工	74dB 71dB	既設区間
03			小形山					約 50m	
04	大月市	初狩町 下初狩	25m 50m	高架橋	約 5m	無	防音防災 フード	66dB 63dB	—
05	笛吹市	御坂町 竹居	約 60m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音壁 (3.5m)	79dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 79dB
06		境川町 石橋	25m 50m	高架橋	約 20m	非線引き区域	防音防災 フード	65dB 62dB	—
07	甲府市	上曾根町	約 60m	高架橋	約 40m	非線引き区域	防音壁 (3.5m)	77dB	高架橋高さ 25m、 ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 77dB
08		西下条町	25m 50m	高架橋	約 20m	市街化 調整区域	防音防災 フード	65dB 62dB	—
09	中央市	極楽寺	約 180m	高架橋	約 20m	市街化 調整区域	防音壁 (3.5m)	75dB	ガイドウェイ中心から 150m 離れた地点で 75dB
10		上三條	25m 50m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	65dB 62dB	—
11	南アルプ ス市	藤田	約 70m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音壁 (3.5m)	79dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 79dB
12		清水	25m 50m	高架橋	約 20m	非線引き区域	防音防災 フード	65dB 62dB	—
13	富士川町	小林	25m 50m	高架橋	約 25m	非線引き区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	64dB 62dB	—
14			天神中條					約 30m	

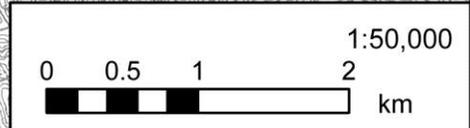
表 8-1-2-30(2) 予測結果（列車の走行に係る騒音－路線近傍の学校、病院等）

地点 番号	対象施設名	所在地	ガイドウェイ 中心からの 距離	鉄道 施設	高架橋 高さ	都市計画区域 指定状況	環境 対策工	予測値	備考
01	笛吹市立八代 花鳥保育所	笛吹市八 代町竹居	約 80m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
02	笛吹市境川 図書室	笛吹市境 川町三櫛	約 180m	高架橋	約 15m	非線引き区域	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
03	柏保育園	甲府市 上曾根町	約 260m	高架橋	約 30m	非線引き区域	防音壁 (3.5m)	73dB	高架橋高さ 25m、 ガイドウェイ中心から 200m 離れた地点で 73dB
04	中央市立 三村小学校	中央市 成島	約 140m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
05	中央市立 玉穂中学校 下河東分校	中央市 下河東	約 220m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
06	山梨大学医学 部附属病院	中央市 下河東	約 220m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
07	山梨大学 医学部 キャンパス	中央市 下河東	約 220m	高架橋	約 15m	市街化区域 (第一種中高層 住居専用地域)	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
08	田富第一 保育園	中央市 布施	約 180m	高架橋	約 15m	市街化 調整区域	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
09	中央市立 田富図書館	中央市 臼井阿原	約 290m	高架橋	約 15m	市街化 調整区域	防音防災 フード	62dB	ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 62dB
10	特別養護老人 ホーム花菱荘	南アルプ ス市田島	約 100m	高架橋	約 20m	非線引き区域	防音壁 (3.5m)	77dB	—
11	富士川町立 第一保育所	富士川町 天神中條	約 50m	高架橋	約 25m	非線引き区域	防音防災 フード	62dB	—



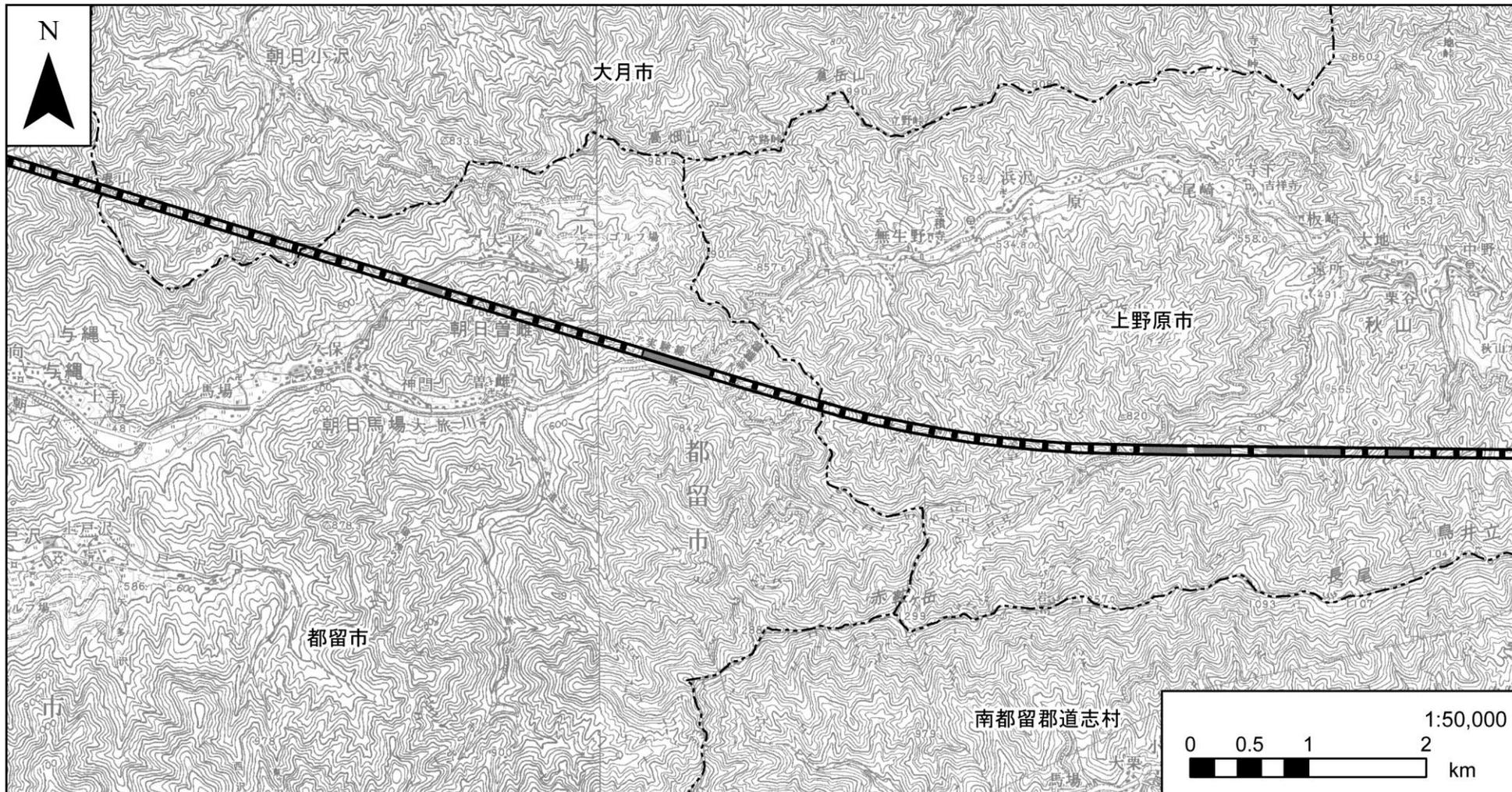
騒音レベル ($L_{A, max}$)	距離 25m*	65dB
	距離 50m*	62dB
高架橋高さ	約 15m	
都市計画区域指定状況	無	
環境対策工	防音防災フード	

※ガイドウェイ中心からの距離



- 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
 - 市町の主な代表地点
 - ▲ 路線近傍の学校、病院等

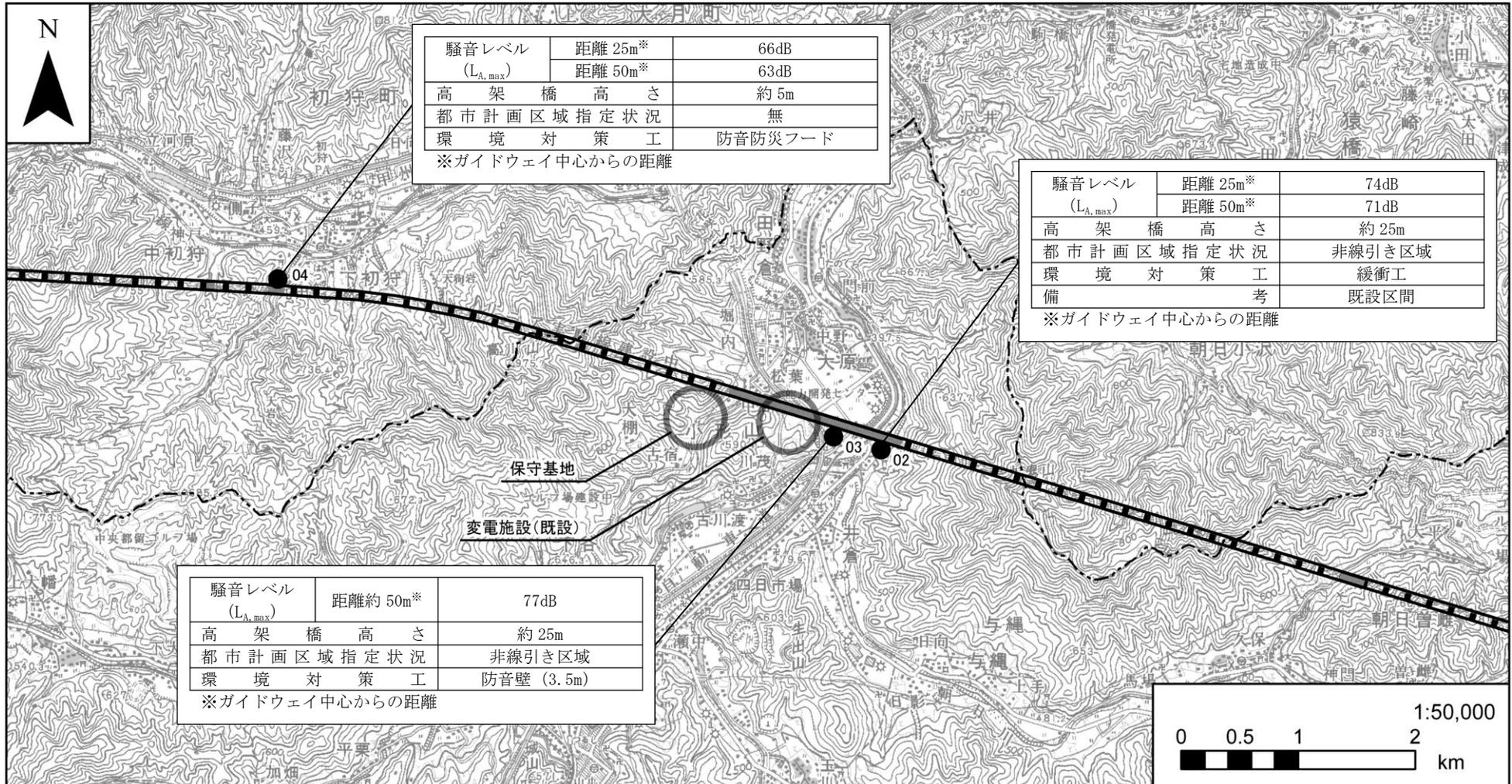
図 8-1-2-13(1) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



凡例

- | | | | |
|-------|-------------------|-------|-------------|
| — | 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - | 都県境 |
| — | 計画路線(既設区間(地上部)) | · · · | 市町村境 |
| · · · | 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ● | 市町の主な代表地点 |
| — | 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ▲ | 路線近傍の学校、病院等 |
| ●●● | 工事用道路 | | |

図 8-1-2-13(2) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)

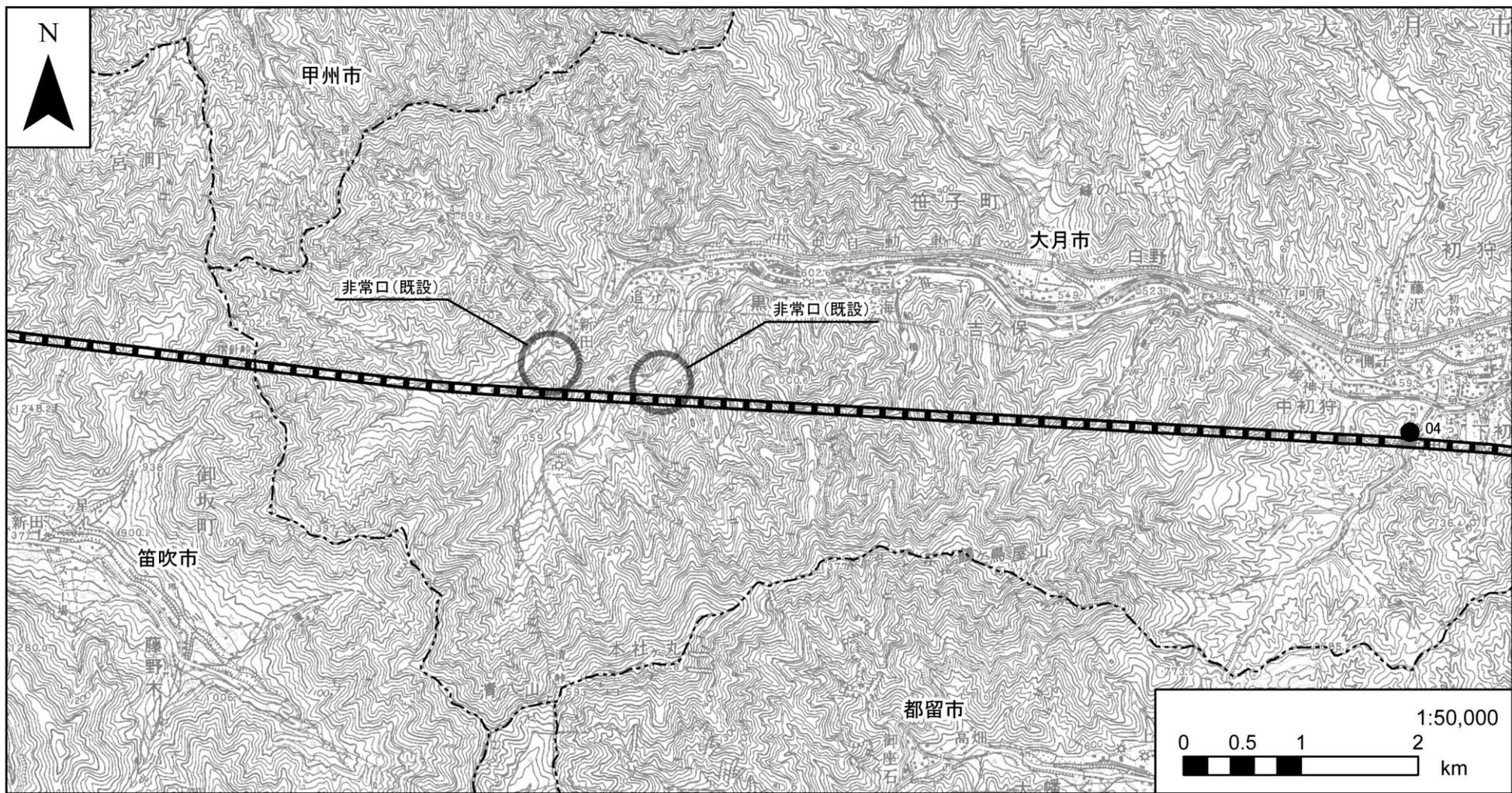


凡例

- 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
- 市町の主な代表地点
- ▲ 路線近傍の学校、病院等

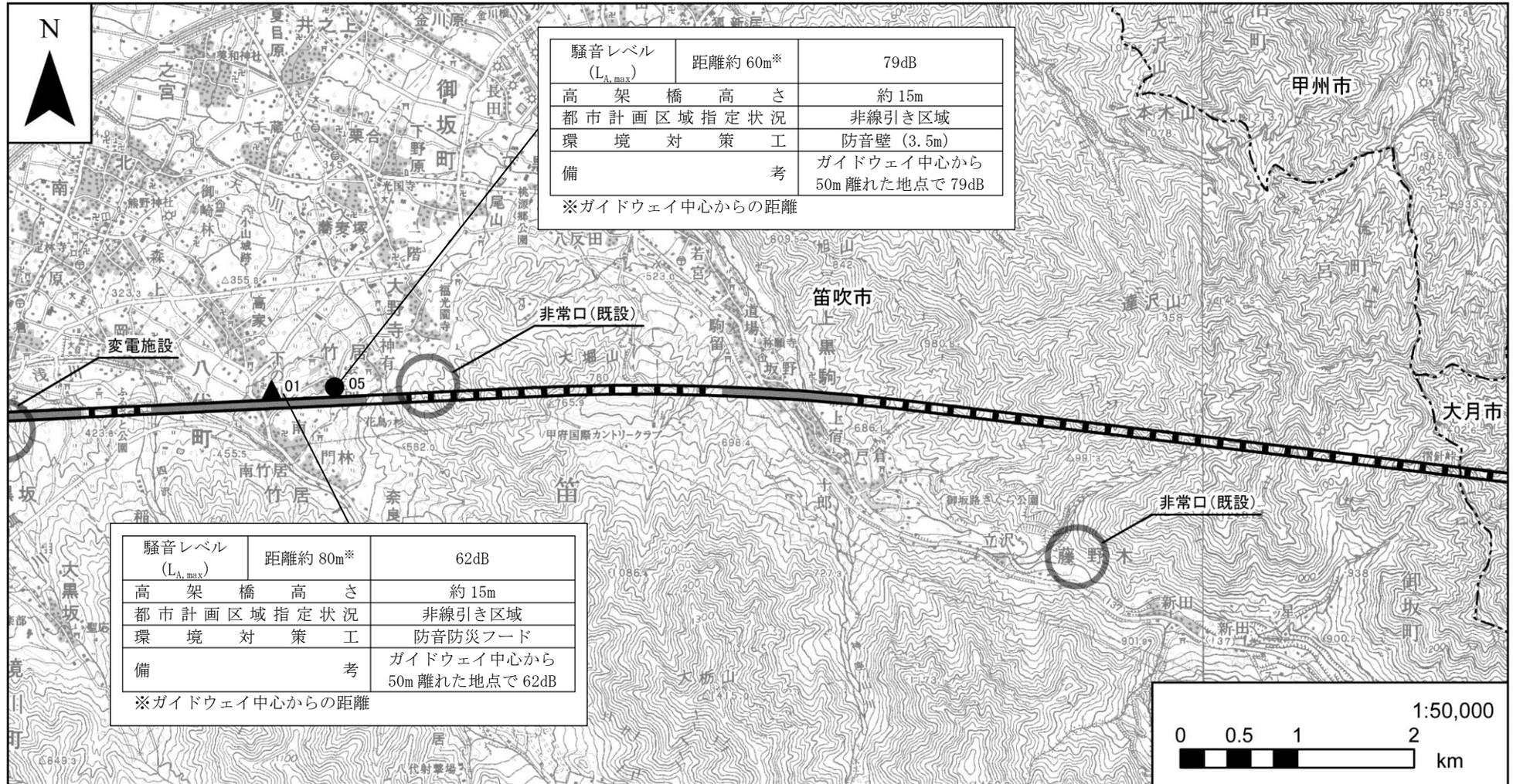
図 8-1-2-13(3) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)

8-1-2-77



- 凡例
- | | |
|-------------------------|---------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 |
| - - - 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ● 市町の主な代表地点 |
| — 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ▲ 路線近傍の学校、病院等 |
| ●●● 工事用道路 | |

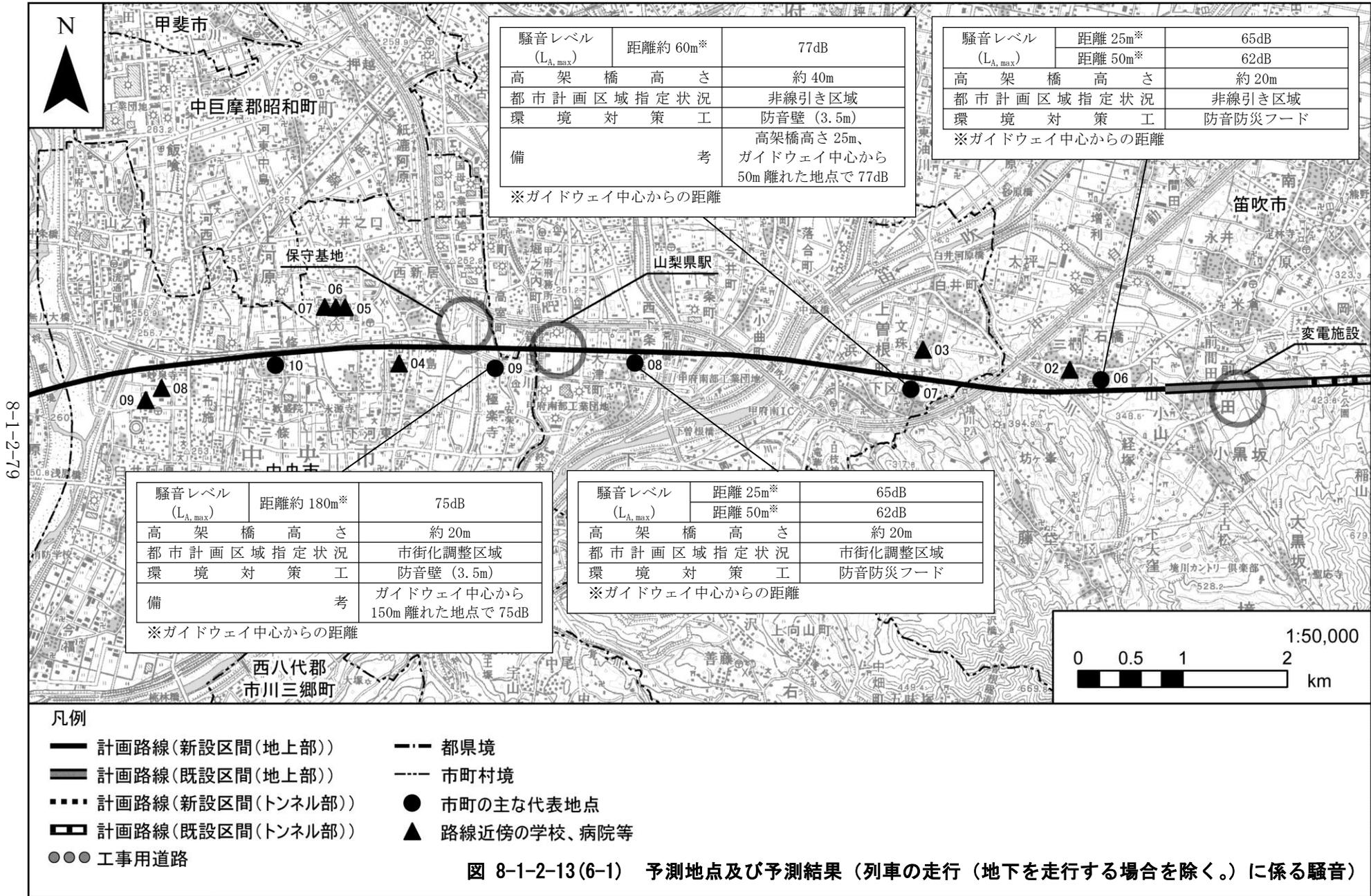
図 8-1-2-13(4) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



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
- 市町の主な代表地点
- ▲ 路線近傍の学校、病院等

図 8-1-2-13(5) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)) に係る騒音



騒音レベル (L _{A,max})	距離約 60m [※]	77dB
高架橋高さ	約 40m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音壁 (3.5m)	
備考	高架橋高さ 25m、ガイドウェイ中心から 50m 離れた地点で 77dB	

※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル (L _{A,max})	距離 25m [※]	65dB
	距離 50m [※]	62dB
高架橋高さ	約 20m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音防災フード	

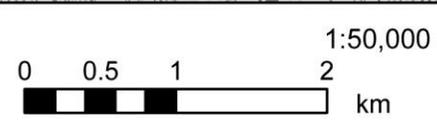
※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル (L _{A,max})	距離約 180m [※]	75dB
高架橋高さ	約 20m	
都市計画区域指定状況	市街化調整区域	
環境対策工	防音壁 (3.5m)	
備考	ガイドウェイ中心から 150m 離れた地点で 75dB	

※ガイドウェイ中心からの距離

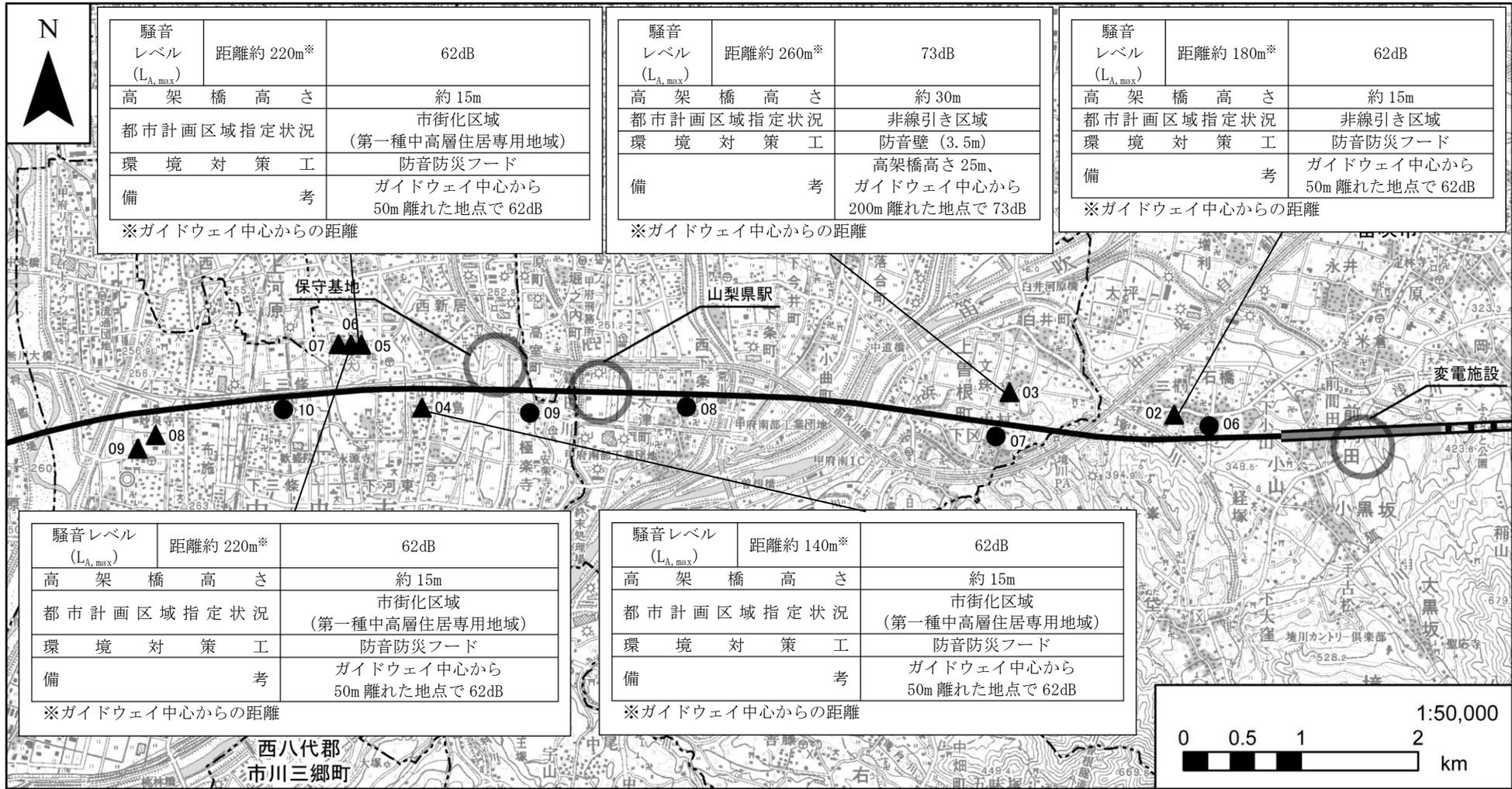
騒音レベル (L _{A,max})	距離 25m [※]	65dB
	距離 50m [※]	62dB
高架橋高さ	約 20m	
都市計画区域指定状況	市街化調整区域	
環境対策工	防音防災フード	

※ガイドウェイ中心からの距離



- 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))
 - 市町の主な代表地点
 - ▲ 路線近傍の学校、病院等
 - 工事用道路
 - 都県境
 - 市町村境

図 8-1-2-13(6-1) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



騒音レベル (L _{A,max})	距離約 220m*	62dB
高架橋高さ	約 15m	
都市計画区域指定状況	市街化区域 (第一種中高層住居専用地域)	
環境対策工	防音防災フード	
備考	ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB	

※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル (L _{A,max})	距離約 260m*	73dB
高架橋高さ	約 30m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音壁 (3.5m)	
備考	高架橋高さ 25m、 ガイドウェイ中心から 200m離れた地点で 73dB	

※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル (L _{A,max})	距離約 180m*	62dB
高架橋高さ	約 15m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音防災フード	
備考	ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB	

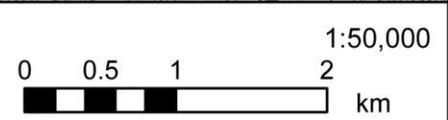
※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル (L _{A,max})	距離約 220m*	62dB
高架橋高さ	約 15m	
都市計画区域指定状況	市街化区域 (第一種中高層住居専用地域)	
環境対策工	防音防災フード	
備考	ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB	

※ガイドウェイ中心からの距離

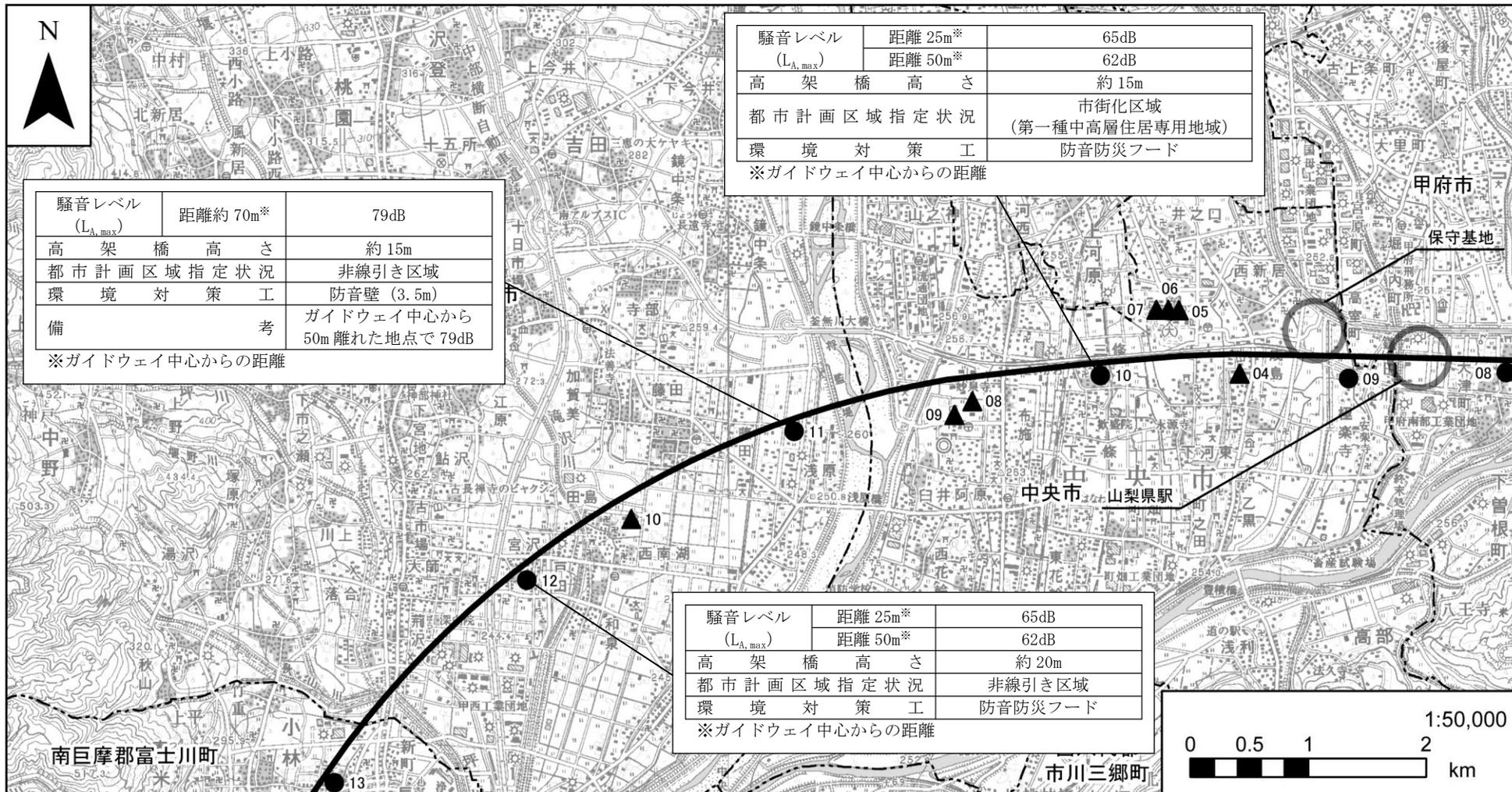
騒音レベル (L _{A,max})	距離約 140m*	62dB
高架橋高さ	約 15m	
都市計画区域指定状況	市街化区域 (第一種中高層住居専用地域)	
環境対策工	防音防災フード	
備考	ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB	

※ガイドウェイ中心からの距離



- 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
 - 市町の主な代表地点
 - ▲ 路線近傍の学校、病院等

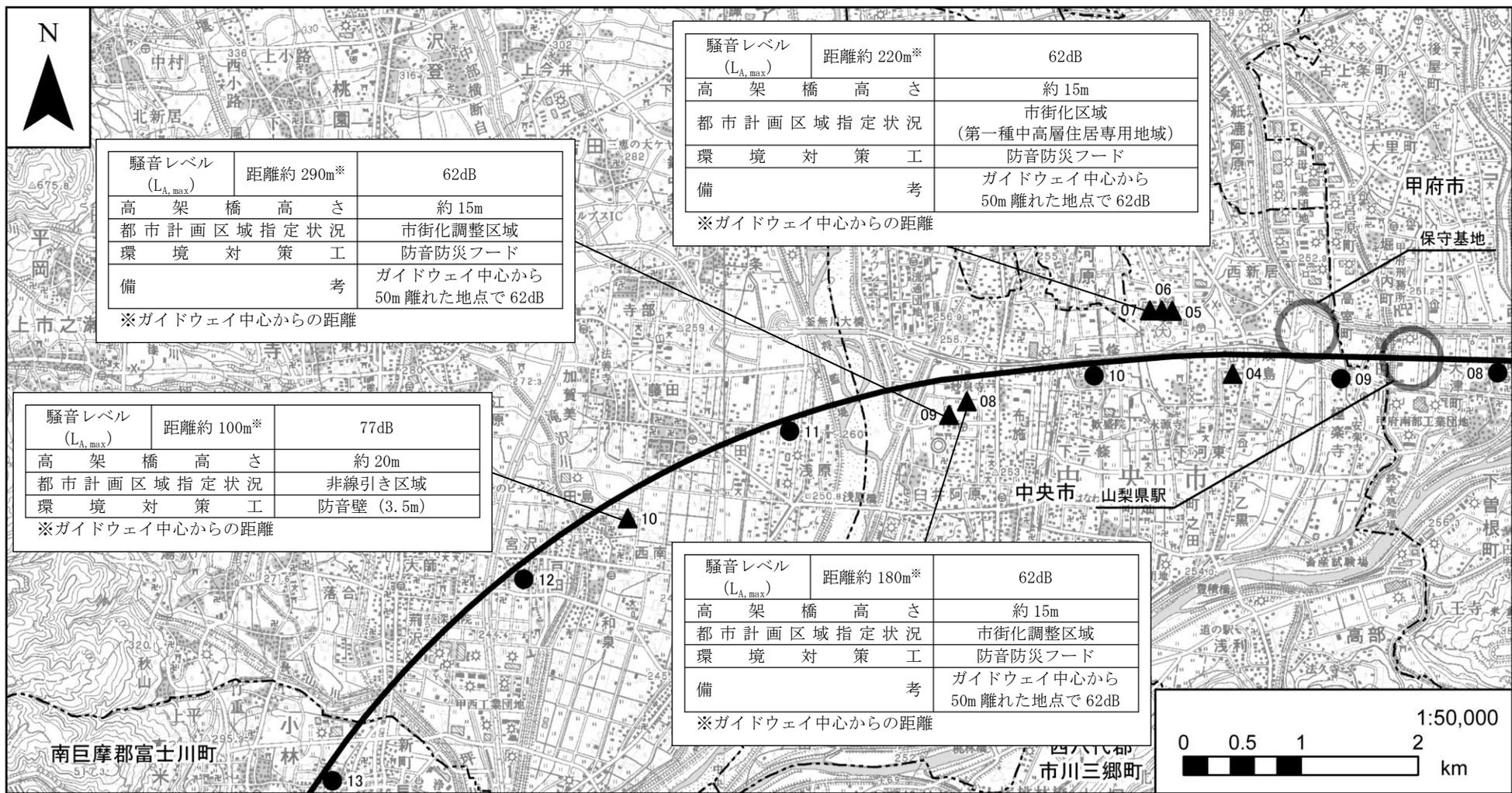
図 8-1-2-13(6-2) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



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
- 市町の主な代表地点
- ▲ 路線近傍の学校、病院等

図 8-1-2-13(7-1) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 290m*	62dB
高架橋高さ		約 15m
都市計画区域指定状況		市街化調整区域
環境対策工		防音防災フード
備考		ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB

※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 220m*	62dB
高架橋高さ		約 15m
都市計画区域指定状況		市街化区域 (第一種中高層住居専用地域)
環境対策工		防音防災フード
備考		ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB

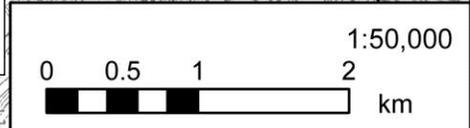
※ガイドウェイ中心からの距離

騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 100m*	77dB
高架橋高さ		約 20m
都市計画区域指定状況		非線引き区域
環境対策工		防音壁 (3.5m)

※ガイドウェイ中心からの距離

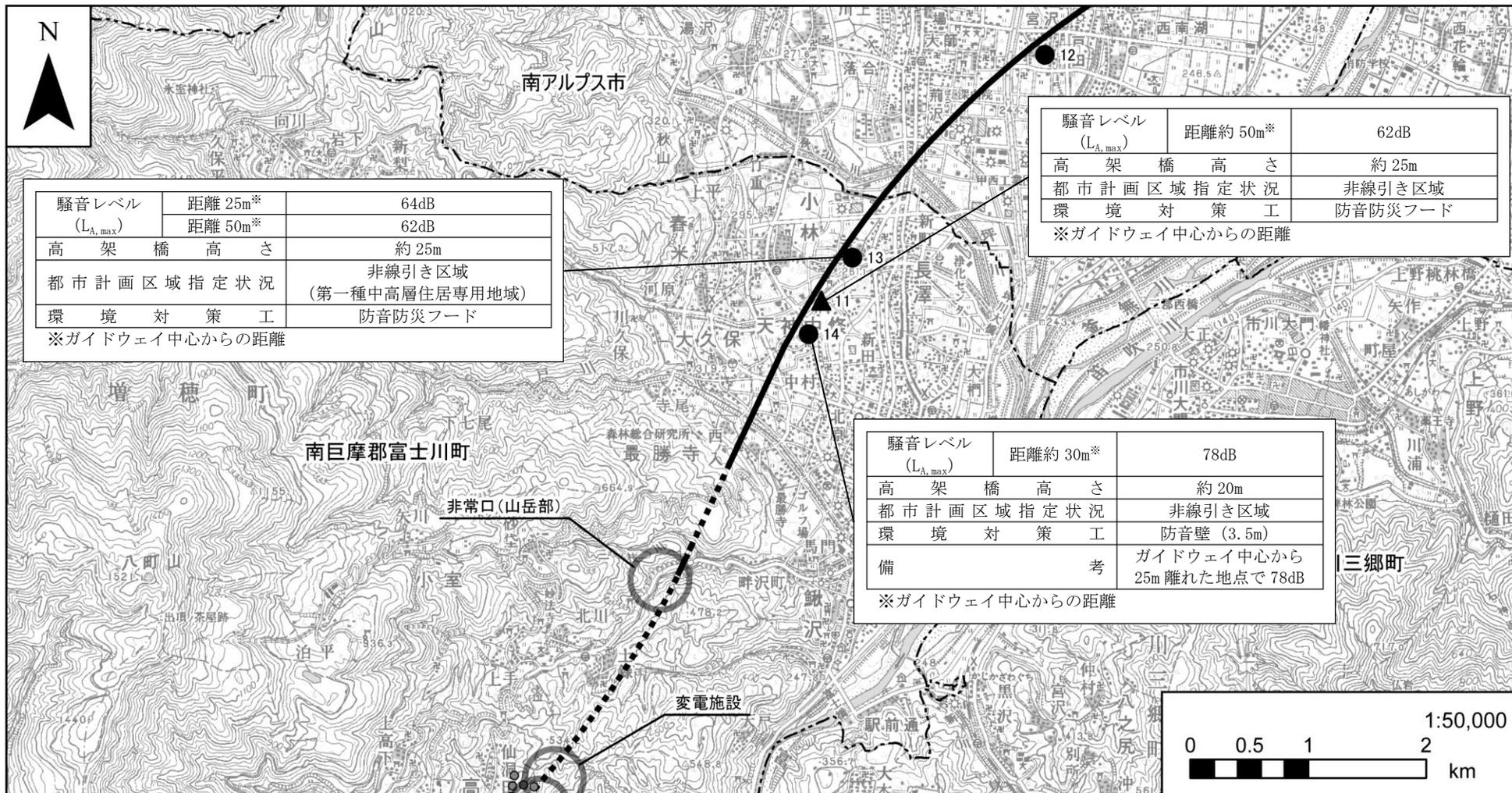
騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 180m*	62dB
高架橋高さ		約 15m
都市計画区域指定状況		市街化調整区域
環境対策工		防音防災フード
備考		ガイドウェイ中心から 50m離れた地点で 62dB

※ガイドウェイ中心からの距離



- 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
 - 市町の主な代表地点
 - ▲ 路線近傍の学校、病院等

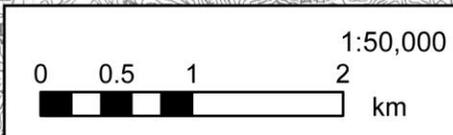
図 8-1-2-13(7-2) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離 25m [※]	64dB
	距離 50m [※]	62dB
高架橋高さ	約 25m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域 (第一種中高層住居専用地域)	
環境対策工	防音防災フード	
※ガイドウェイ中心からの距離		

騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 50m [※]	62dB
高架橋高さ	約 25m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音防災フード	
※ガイドウェイ中心からの距離		

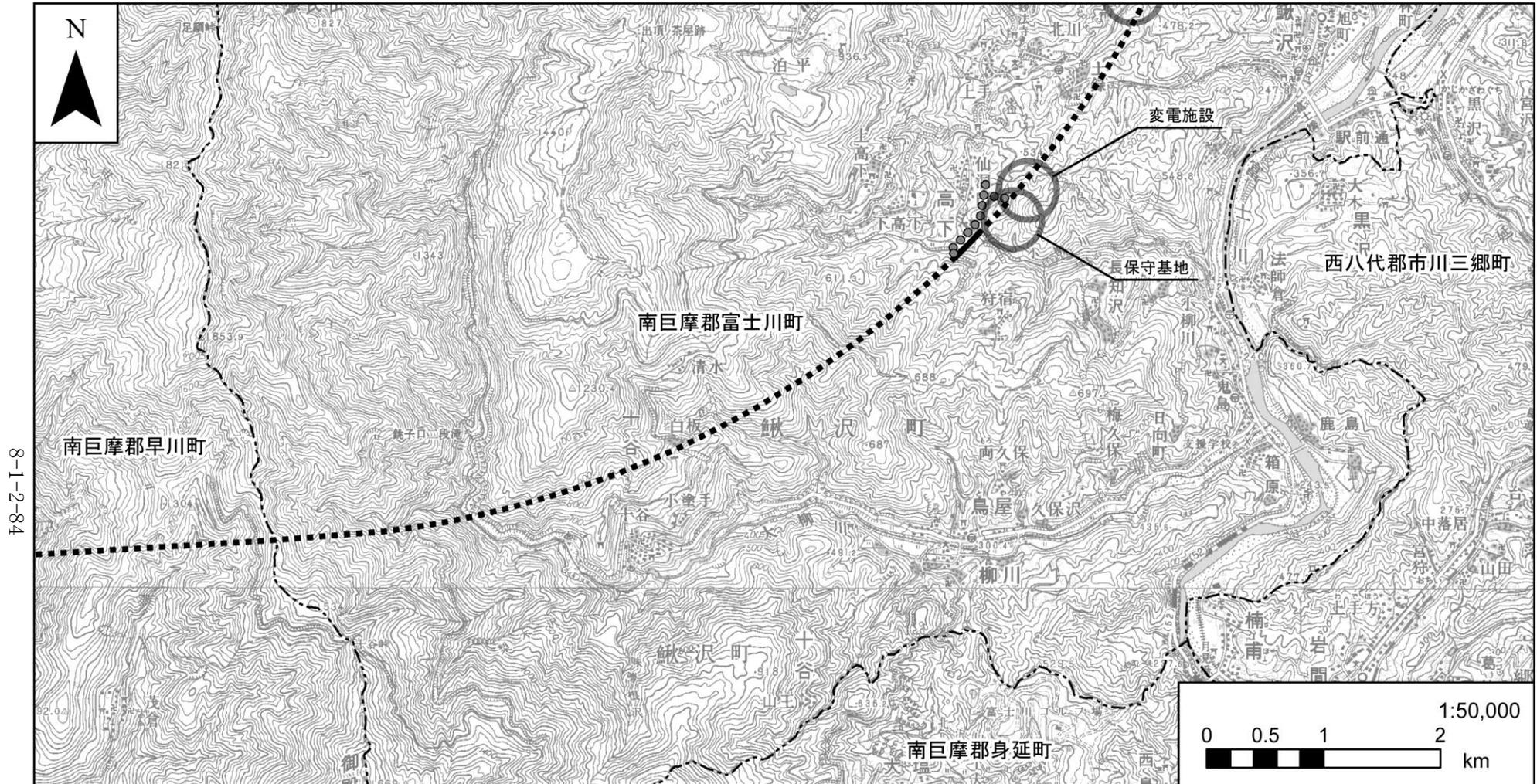
騒音レベル ($L_{A,max}$)	距離約 30m [※]	78dB
高架橋高さ	約 20m	
都市計画区域指定状況	非線引き区域	
環境対策工	防音壁 (3.5m)	
備考	ガイドウェイ中心から 25m 離れた地点で 78dB	
※ガイドウェイ中心からの距離		



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
- 市町の主な代表地点
- ▲ 路線近傍の学校、病院等

図 8-1-2-13(8) 予測地点及び予測結果 (列車の走行 (地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)

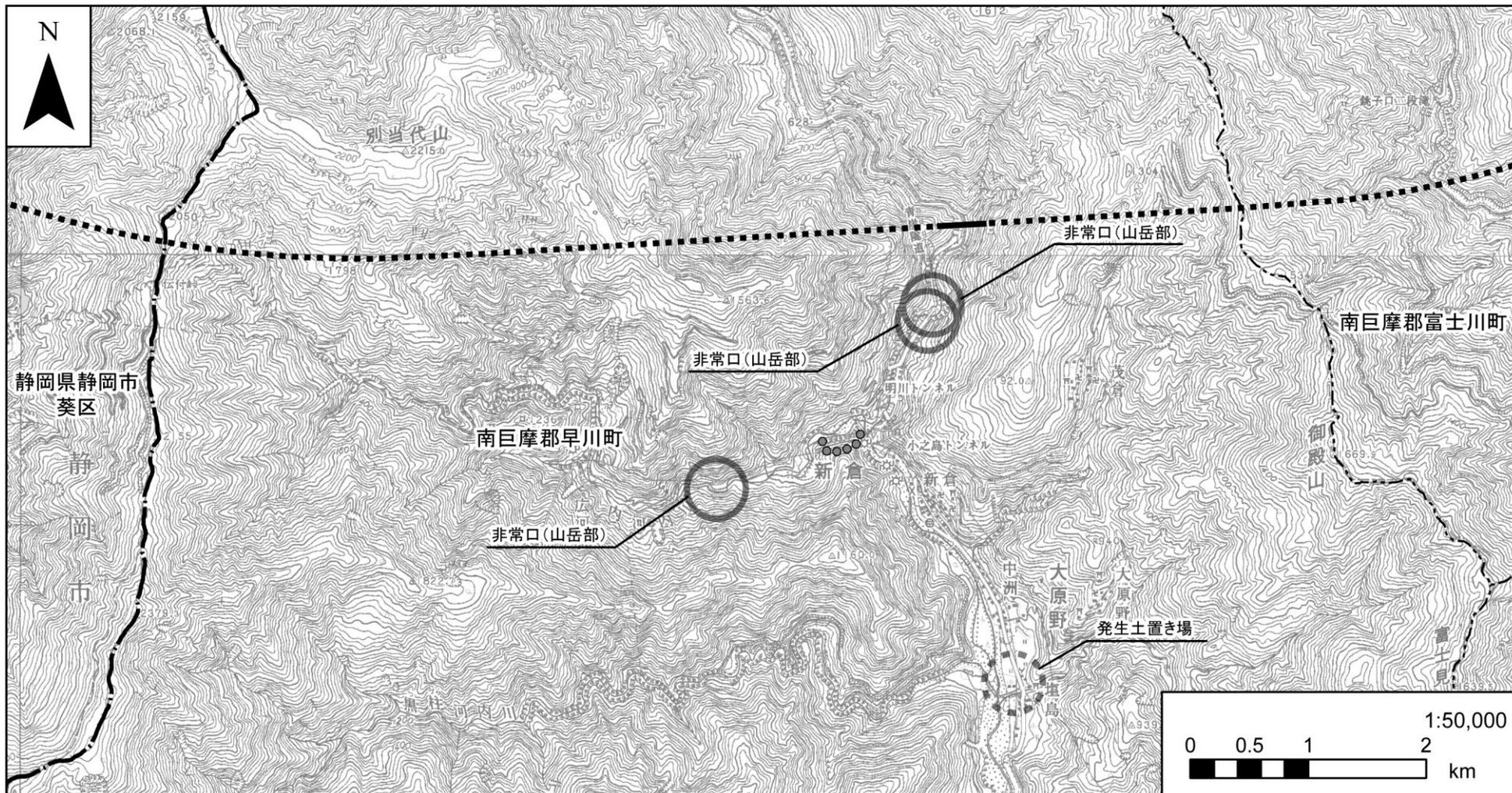


8-1-2-84

凡例

- | | |
|---------------------|---------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | — 都県境 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | --- 市町村境 |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ● 市町の主な代表地点 |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ▲ 路線近傍の学校、病院等 |
| ●●● 工事用道路 | |

図 8-1-2-13(9) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)



凡例

- | | |
|-------------------------|---------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | --- 市町村境 |
| - - - 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ● 市町の主な代表地点 |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ▲ 路線近傍の学校、病院等 |
| ●●● 工事用道路 | |

図 8-1-2-13(10) 予測地点及び予測結果(列車の走行(地下を走行する場合を除く。)に係る騒音)

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、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の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 8-1-2-31 に示す。

表 8-1-2-31 環境保全措置の検討の状況（列車の走行に係る騒音）

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
防音壁、防音防災フードの設置	適	騒音対策が必要な区間へ防音壁又は防音防災フードを設置することにより遮音され、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。
防音防災フードの目地の維持管理の徹底	適	防音防災フード間目地の取り付けボルトの緩みや目地材の腐食の有無等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、取り付けボルトの増締めや目地材の交換を行うことにより、その性能を維持することで、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。
桁間の目地の維持管理の徹底	適	桁間目地の目地材の腐食や亀裂の有無、取り付け状況の確認等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、目地材の交換等を行うことにより、その性能を維持することで、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。
防音壁の改良	適	防音壁の嵩上げ又は防音壁に吸音機能を備えることで、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。
個別家屋対策	適	対象となる家屋の所有者と調整したうえで、防音型アルミサッシへの取替や防振パッキングといった家屋の防音工事等を行うことにより、騒音の影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
沿線の土地利用対策	適	新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置等の土地利用対策を推進するよう関係機関に協力の要請をすることで、鉄道施設との距離を確保することにより、住居等におけ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。

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、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の環境影響を低減させるため、環境保全措置として「防音壁、防音防災フードの設置」「防音防災フードの目地の維持管理の徹底」「桁間の目地の維持管理の徹底」「防音壁の改良」及び「個別家屋対策」を実施する。

なお、「沿線の土地利用対策」は、評価の指標となる基準が「新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策（個別家屋対策）、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての行政上の目標となるべきもの」とされていることから、その実施について関係機関に協力を要請するものである。

環境保全措置の実施内容を表 8-1-2-32 に示す。

表 8-1-2-32(1) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	防音壁、防音防災フードの設置
	位置・範囲	住居等の隣接する地上部
	時期・期間	計画時
環境保全措置の効果		騒音対策が必要な区間へ防音壁又は防音防災フードを設置することにより遮音され、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		防音防災フード等を設置することにより、景観、眺望の変化や日照阻害、電波障害の影響が生じる可能性がある。

表 8-1-2-32(2) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	防音防災フードの目地の維持管理の徹底
	位置・範囲	防音防災フード設置部
	時期・期間	供用時
環境保全措置の効果		防音防災フード間目地の取り付けボルトの緩みや目地材の腐食の有無等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、取り付けボルトの増締めや目地材の交換を行うことにより、その性能を維持することで、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 8-1-2-32(3) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	桁間の目地の維持管理の徹底
	位置・範囲	高架橋、橋梁部
	時期・期間	供用時
環境保全措置の効果		桁間目地の目地材の腐食や亀裂の有無、取り付け状況の確認等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、目地材の交換等を行うことにより、その性能を維持することで、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 8-1-2-32(4) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体		東海旅客鉄道株式会社
実施内容	種類・方法	防音壁の改良
	位置・範囲	防音壁設置部
	時期・期間	計画時及び供用時
環境保全措置の効果		防音壁の嵩上げ又は防音壁に吸音機能を備えることで、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		防音壁を嵩上げすることにより、景観、眺望の変化や日照阻害、電波障害の影響が生じる可能性がある。

表 8-1-2-32(5) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	個別家屋対策
	位置・範囲	計画路線近傍に存在する家屋
	時期・期間	計画時及び供用時
環境保全措置の効果	対象となる家屋の所有者と調整したうえで、防音型アルミサッシへの取替や防振パッキングといった家屋の防音工事等を行うことにより、騒音の影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-1-2-32(6) 環境保全措置の内容（列車の走行に係る騒音）

実施主体	事業者以外	
実施内容	種類・方法	沿線の土地利用対策
	位置・範囲	計画路線周辺
	時期・期間	計画時及び供用時
環境保全措置の効果	新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置等の土地利用対策を推進することで、鉄道施設との距離を確保することにより、住居等におけ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 8-1-2-32 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

防音壁及び防音防災フードを含めた予測手法は、実績のある整備新幹線における予測手法を参考にしており、科学的知見に基づくものであること、またリニア特有の現象については、山梨リニア実験線における走行試験による検証を行っていることから、予測手法や防音壁及び防音防災フード等の環境保全措置の効果についての不確実性は小さいと考えられる。そのため、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

事業者により実行可能な範囲内で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 8-1-2-33 に示す「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」との整合が図られているか検討を行った。

表 8-1-2-33 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

(昭和 50 年環境庁告示第 46 号)

地域の類型	基準値
I	70dB 以下
II	75dB 以下

注 1. I をあてはめる地域は主として住居の用に供される地域とし、II をあてはめる地域は商工業の用に供される地域等 I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

(参考)

環境基準の地域類型をあてはめる地域は、新幹線鉄道騒音から通常の生活を保全する必要がある地域とすること。従って、工業専用地域、山林、原野、農用地等は、地域類型のあてはめを行わないものとする。

地域類型のあてはめに際しては、当該地域の土地利用等の状況を勘案して行うこと。この場合において、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく用途地域が定められている地域にあつては、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域を類型 I にあてはめるものとし、その他を類型 II にあてはめるものとする。また、用途地域が定められていない地域にあつては、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域に相当する地域を類型 I にあてはめるものとし、その他を類型 II にあてはめるものとする。（新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（昭和 50 年 10 月 3 日環大特第 100 号）の抜粋）

イ) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）による各地点の予測値は表 8-1-2-30 及び図 8-1-2-13 に示したとおりとなるが、これらはいくまでピーク値であり、その値が観測されるのは列車が走行する極めて短い時間にとどまる。

本事業では、これらの状況に加え、表 8-1-2-32 に示した環境保全措置を確実に実施することから、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）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

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の予測値は表 8-1-2-29、表 8-1-2-30 及び図 8-1-2-13 に示したとおりである。評価の指標となる表 8-1-2-33 の「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」は、新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策（個別家屋対策）、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての行政上の目標となるべきものとされている。また、「新幹線鉄道騒音対策要綱」（昭和 51 年 3 月 5 日閣議了解）においても、音源対策、障害防止対策、沿線地域の土地利用対策等の対策実施を強力に推進するものとされている。

生活環境の保全に配慮すべき住居等が多く存在している集落の区域や病院等の保全施設が近くにあるところにおいては、音源対策として防音防災フードを設置することを基本に考えており、結果として、地上区間の多くの部分において、この考え方により防音防災フードを設置することを想定している。

しかしながらその一方で、景観上からは、防音防災フードの景観への影響や日常的な視

点場における圧迫感をできる限り低減する必要があるとともに、観光振興の観点等から、走行するリニア車両を一定の区間見えるようにしてほしい、との地元自治体からの要請もあるという現状がある。

走行するリニア車両の騒音を音源対策として抑制するためには、防音防災フードのように隙間のない構造とする必要があるが、透明材でフードを構成することは技術的に極めて困難であり、現時点においてはコンクリート製のフードとする必要がある。一方で、走行するリニア車両が見えるようにするためには、防音防災フードではなく、防音壁とする必要がある。これにより、防音防災フードによる景観への影響や日常的な視点場における圧迫感を低減することにもつながる。

したがって、連続した防音壁区間を確保するため、新幹線鉄道騒音から通常的生活を保全する必要がある箇所に該当しない、河川部、農用地、工業専用地域となっている区間の他、これらに挟まれた比較的家屋の少ない区間についても防音壁とすることを想定している。仮に、こうした場所について類型指定がなされる場合、Ⅱ類型であったとしても防音壁という音源対策だけでは基準を達成することができないため、新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置といった土地利用対策を関係機関に要請していくが、それらの対策によっても環境基準が達成できない場合には、障害防止対策（個別家屋対策）を実施することにより、環境基準が達成された場合と同等の屋内環境を保持して、基準との整合を図っていく。

これらの点を踏まえて、音源対策としての環境対策工の配置については、関係機関による土地利用対策の考え方も勘案し、現状の住居等の分布状況や土地利用の状況に基づいて、県および沿線市町と協議して決定し、計画の進捗に合わせて今後各段階で実施する説明会等の場で住民の皆様へ説明し、ご理解を深めて頂く考えである。

また、土地利用対策については、昭和 50 年に環境庁大気保全局長から各都道府県の知事に通知された環大特第 100 号において、「新幹線鉄道沿線地域を含む土地利用計画を決定し、又は変更しようとする場合は、この基準の維持達成に資するよう配慮すること」とされていることから、工事期間中や供用後を含め、この趣旨に沿った取扱いが継続して進められるよう、関係機関に協力を要請していく。

完成後は、環境対策工の配置を踏まえて測定地点を選定し、騒音測定を行う。その結果、環境基準との整合が図られていない場合には、原因を究明のうえ、必要な環境保全措置を講じていく。

なお、学校については、環境基準を達成するよう配慮を行っている。また、直接改変される中道北小学校及び田富北小学校についても、環境基準を達成するよう今後の対応において配慮を行っていく。