11.2.2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

1) 調査

(1) 調査の手法

① 調査した情報

調査項目は以下のとおりとしました。

・騒音の状況

・沿道の状況

② 調査の基本的な手法

調査は、既存資料調査及び現地調査により行いました。現地調査は以下の方法により行いました。

i) 騒音の状況

「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)に規定される騒音の測定方法により行いました。

ii) 沿道の状況

現地踏査による目視で、地表面の種類を把握しました。また、現地調査により交通量を把握しました。

③ 調査地域

調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域としました。

④ 調査地点

調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する騒音の状況、沿道の状況が得られる箇所として、表 11.2-14 及び図 11.2-4 に示すとおり設定し、地上 1.2m の高さとしました。

表 11.2-14　調査地点

調査地点番号	調査地点名	調査対象道路	車線数	地域の類型	近接空間	保全対象
SVt-1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	2	B 類型	○	低層住居等
SVt-3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	2	A 類型	○	低層住居等
SVt-4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	2	B 類型		低層住居等
SVt-6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	4	C 類型	○	低層住居等
SVt-8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-9	高砂市梅井	一般県道 391 号 伊保宝殿停車場線	2	B 類型	○	低層・中高層住居等
SVt-10	高砂市曽根町	一般県道 555 号曽根阿弥陀線	2	A 類型	○	低層住居等
SVt-11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	2	B 類型	○	低層住居等
SVt-12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	2	B 類型	○	低層住居等
SVt-13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	4	C 類型	○	中高層住居等
SVt-14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	4	B 類型	○	中高層住居等
SVt-16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	4	B 類型	○	低層住居等
SVt-17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	4	B 類型	○	低層・中高層住居等
SVt-18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	2	C 類型	○	低層・中高層住居等
SVt-19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	2	B 類型	○	低層・中高層住居等
SVt-20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	2	B 類型	○	低層・中高層住居等
SVt-21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	4	C 類型	○	低層住居等

注 1) 調査地点番号は図 11.2-4 の番号に対応しています。

注 2) 地域の類型は、「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)に示された地域の類型であり、以下に示すとおりです。

A 類型：専ら住居の用に供される地域

B 類型：主として住居の用に供される地域

C 類型：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

注 3) 近接空間とは、「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)に示された道路に面する地域における環境基準のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」についての基準を適用する範囲であり、該当する場合は○で示しています。なお、近接する空間の範囲は以下に示すとおりです。

2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 15m

2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 20m

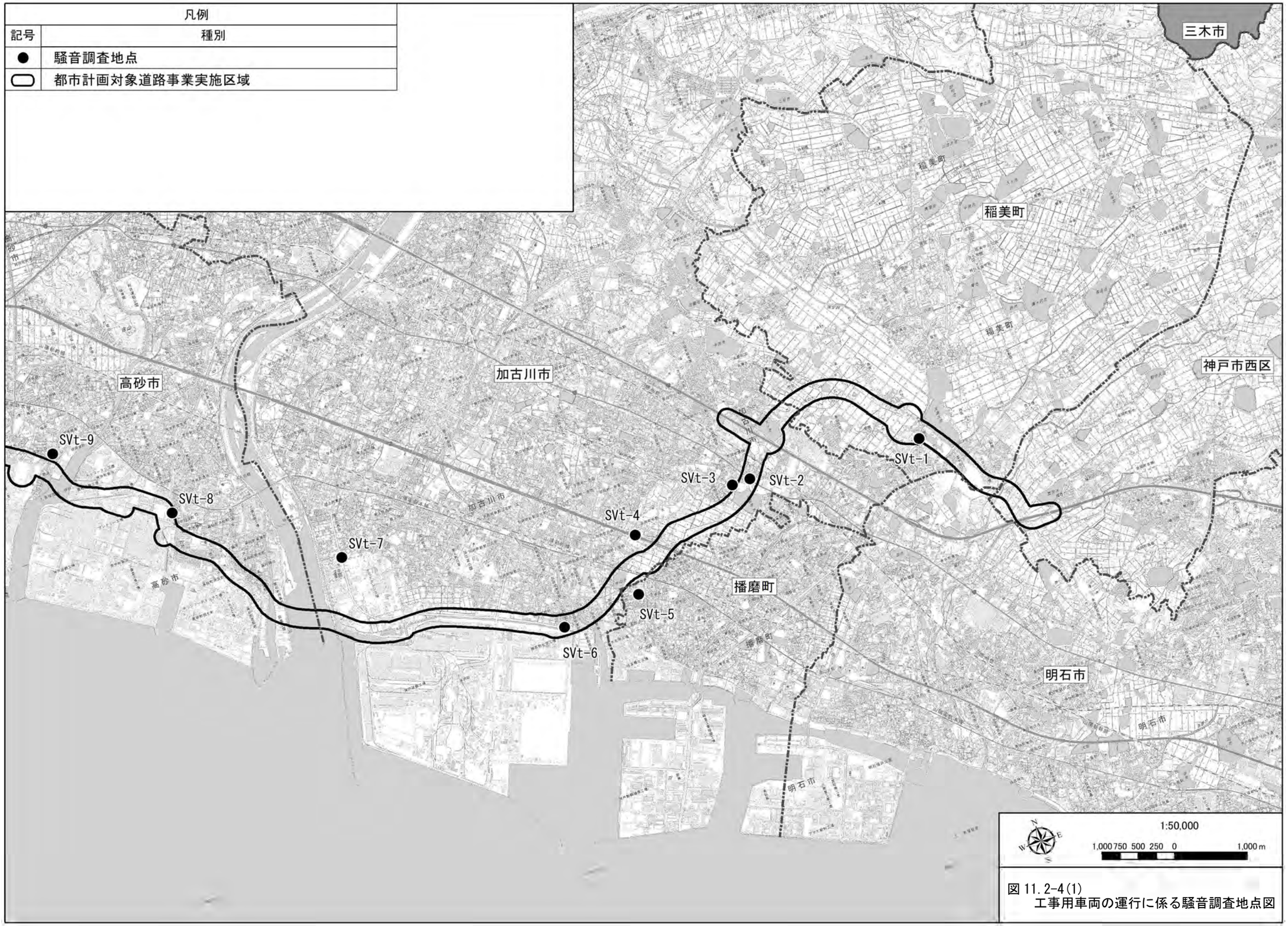


図 11.2-4(1)
工事用車両の運行に係る騒音調査地点図

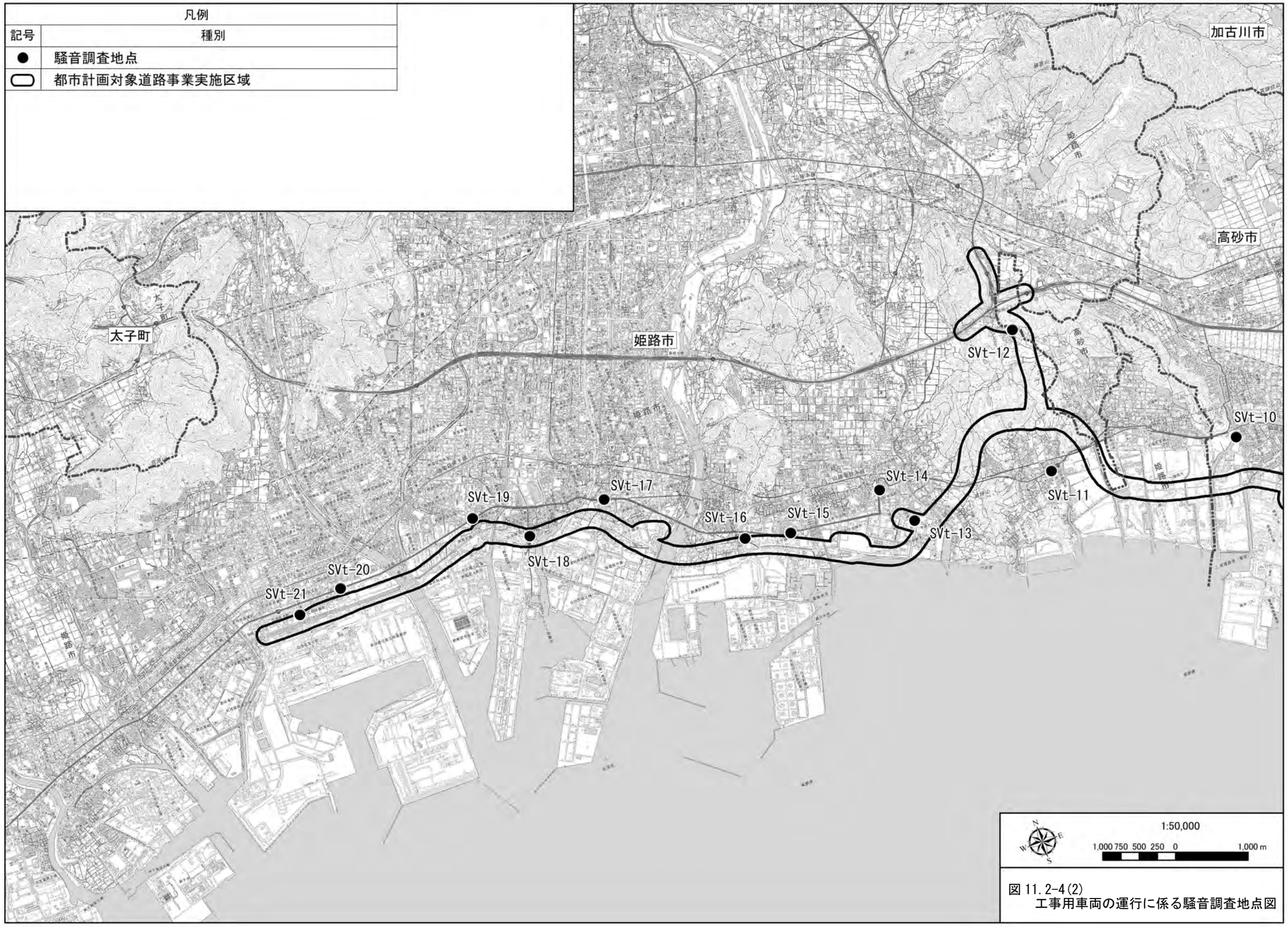


図 11.2-4(2)
工事用車両の運行に係る騒音調査地点図

⑤ 調査期間等

調査期間は、騒音が 1 年間を通じて平均的な状況を呈する日の工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯として、表 11.2-15 に示す平日 1 日に 24 時間の連続測定を実施しました。

表 11.2-15　調査期間等

調査地点番号	調査地点名	調査期間
SVt-1	稲美町六分一	令和 2 年 11 月 30 日(月)19 時～ 12 月 1 日(火)19 時
SVt-2	加古川市平岡町高畑	
SVt-3	加古川市平岡町	
SVt-4	加古川市平岡町中野	
SVt-5	播磨町宮西	
SVt-6	加古川市別府町東町	
SVt-7	加古川市金沢町	
SVt-8	高砂市荒井町東本町	令和 2 年 11 月 24 日(火)19 時～ 25 日(水)19 時
SVt-9	高砂市梅井	
SVt-10	高砂市曽根町	令和 5 年 11 月 7 日(火)12 時～ 8 日(水)12 時
SVt-11	姫路市的形町的形(1)	令和 2 年 11 月 24 日(火)19 時～ 25 日(水)19 時
SVt-12	姫路市的形町的形(2)	
SVt-13	姫路市木場前中町	令和 2 年 11 月 16 日(月)19 時～ 17 日(火)19 時
SVt-14	姫路市白浜町(1)	
SVt-15	姫路市白浜町(2)	
SVt-16	姫路市白浜町(3)	
SVt-17	姫路市飾磨区中島	
SVt-18	姫路市飾磨区細江	
SVt-19	姫路市飾磨区思案橋	
SVt-20	姫路市広畑区長町	
SVt-21	姫路市広畑区正門通	

注）調査地点番号は図 11.2-4 の番号に対応しています。

(2) 調査結果

① 騒音の状況

i) 既存資料調査

調査区域における騒音の状況は、「第 4 章 4.1 自然的状況」に示すとおりです。

ii) 現地調査

騒音の状況の現地調査結果は、表 11.2-16 に示すとおりです。なお、工事用車両の運行が想定される昼間の値を示します。

表 11.2-16　騒音の状況の現地調査結果

単位：dB

調査地点番号	調査地点名	調査対象道路	地域の類型	近接空間	調査結果 (L_{Aeq})	環境基準 (L_{Aeq})
					昼間	昼間
SVt-1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	B 類型	○	65	70
SVt-2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	B 類型	○	68	70
SVt-3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	A 類型	○	69	70
SVt-4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	B 類型	○	67	70
SVt-5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	B 類型		64	65
SVt-6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	B 類型	○	68	70
SVt-7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	C 類型	○	69	70
SVt-8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	B 類型	○	60	70
SVt-9	高砂市梅井	一般県道 391 号 伊保宝殿停車場線	B 類型	○	58	70
SVt-10	高砂市曽根町	一般県道 555 号 曽根阿弥陀線	A 類型	○	60	70
SVt-11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	B 類型	○	69	70
SVt-12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	B 類型	○	67	70
SVt-13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	C 類型	○	61	70
SVt-14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	B 類型	○	68	70
SVt-15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	B 類型	○	68	70
SVt-16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	B 類型	○	64	70
SVt-17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	B 類型	○	70	70
SVt-18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	C 類型	○	63	70
SVt-19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	B 類型	○	69	70
SVt-20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	B 類型	○	68	70
SVt-21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	C 類型	○	54	70

注 1) 調査地点番号は図 11.2-4 の番号に対応しています。

注 2) 地域の類型は、「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)に示された地域の類型であり、以下に示すとおりです。

A 類型：専ら住居の用に供される地域

B 類型：主として住居の用に供される地域

C 類型：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

注 3) 近接空間とは、「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)に示された道路に面する地域における環境基準のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」についての基準を適用する範囲であり、該当する場合は○で示しています。なお、近接する空間の範囲は以下に示すとおりです。

2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 15m

2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 20m

注 4) 調査結果(L_{Aeq})及び環境基準(L_{Aeq})は、昼間：6～22 時の値を整理しています。

② 沿道の状況

沿道の状況の現地調査結果は、表 11.2-17 に示すとおりです。

表 11.2-17　沿道の状況の現地調査結果

調査地点番号	調査地点名	調査対象道路	現況日交通量(台/日)		地表面種類
			小型車類	大型車類	
SVt-1	稲美町六分一	主要地方道 84 号 宗佐土山線	11,080	1,170	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-2	加古川市平岡町 高畑	一般国道 2 号	14,171	632	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-3	加古川市平岡町	一般県道 382 号 本荘平岡線	8,337	601	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-4	加古川市平岡町 中野	一般国道 250 号	33,607	2,768	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	8,847	241	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-6	加古川市別府町 東町	市道 48 号 加古川別府港線	6,080	1,171	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-7	加古川市金沢町	市道 48 号 加古川別府港線	8,299	2,488	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-8	高砂市荒井町 東本町	主要地方道 43 号 高砂北条線	7,472	1,786	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-9	高砂市梅井	一般県道 391 号 伊保宝殿停車場線	2,295	462	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-10	高砂市曽根町	一般県道 555 号 曽根阿弥陀線	1,696	159	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-11	姫路市的形町 的形(1)	一般国道 250 号	12,629	901	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-12	姫路市的形町 的形(2)	一般県道 399 号 大塩別所線	7,597	417	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-13	姫路市木場前 中町	市道幹第 55 号線	3,247	705	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	15,785	4,085	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	13,460	2,112	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	2,939	1,172	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-17	姫路市飾磨区 中島	一般国道 250 号	26,651	2,275	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-18	姫路市飾磨区 細江	一般国道 436 号	1,934	396	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-19	姫路市飾磨区 思案橋	一般国道 250 号	13,957	1,677	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-20	姫路市広畑区 長町	一般国道 250 号	16,189	3,188	コンクリート・アスファルト又は固い地面
SVt-21	姫路市広畑区 正門通	市道幹第 43 号線	2,898	79	コンクリート・アスファルト又は固い地面

注）調査地点番号は図 11.2-4 の番号に対応しています。

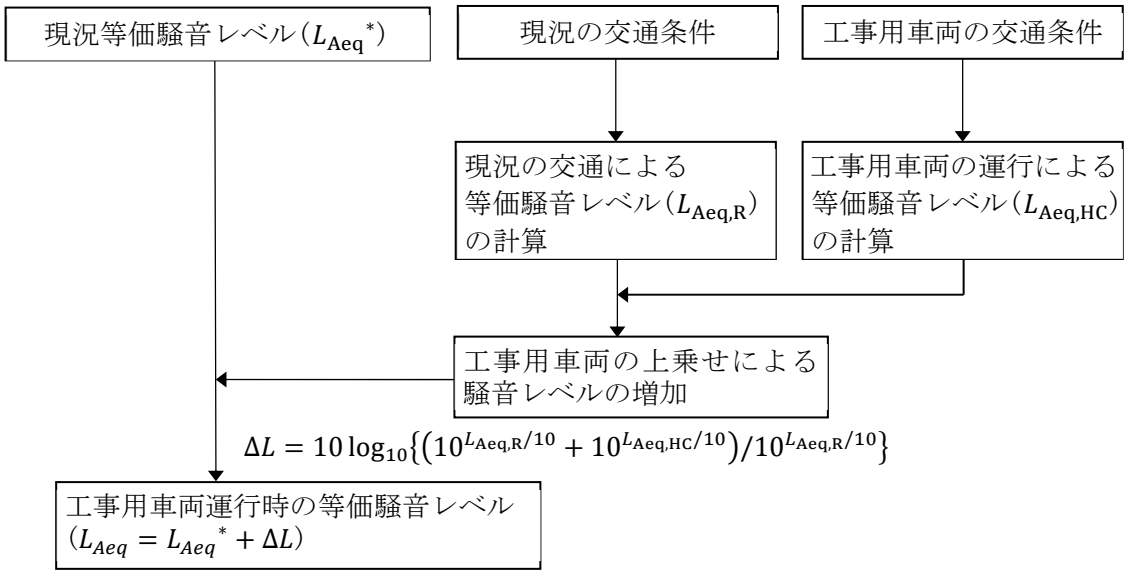
2) 予測

(1) 予測の手法

① 予測の基本的な手法

予測は、(一社)日本音響学会の道路交通騒音の予測モデルによる計算として、音の伝搬理論に基づく予測式である ASJ RTN-Model 2023 を用い、既存道路の現況の等価騒音レベルに工事用車両の上乗せによる等価騒音レベルの増加分を考慮した等価騒音レベル(L_{Aeq})を求めることにより行いました。

予測手順を図 11.2-5 に示します。



参考:「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)

図 11.2-5　工事用車両の運行に係る騒音の予測手順

予測式は、次式を用いました。

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

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

ここで、

L_{Aeq}　：等価騒音レベルの予測値(dB)

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

ΔL　：工事用車両の上乗せによる等価騒音レベルの増加分(dB)

$L_{\mathrm{Aeq,R}}$　：現況の交通量から、ASJ RTN-Model 2023 を用いて求められる等価騒音レベル(dB)

$L_{\mathrm{Aeq,HC}}$　：工事用車両の交通量から、ASJ RTN-Model 2023 を用いて求められる等価騒音レベル(dB)

② 予測地域

予測地域は、調査地域と同じとしました。

③ 予測地点

予測地点は、予測地域の中から、工事用道路の接続が予測される既存道路等、工事用車両が既存交通に合流する地点の近傍で、当該既存道路等の沿道の状況を勘案し、既存道路の代表的な断面における敷地境界線としました。また、予測の高さは地上 1.2m としました。

予測地点は、表 11.2-18 及び図 11.2-6 に示すとおりです。

表 11.2-18　予測地点

予測地点番号	予測地点名	予測対象道路	地域の類型	近接空間	保全対象
1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	B 類型	○	低層住居等
2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	B 類型	○	低層住居等
3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	A 類型	○	低層住居等
4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	B 類型	○	低層住居等
5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	B 類型		低層住居等
6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	B 類型	○	低層住居等
7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	C 類型	○	低層住居等
8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	B 類型	○	低層住居等
9	高砂市梅井	一般県道 391 号 伊保宝殿停車場線	B 類型	○	低層・中高層住居等
10	高砂市曽根町	一般県道 555 号曽根阿弥陀線	A 類型	○	低層住居等
11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	B 類型	○	低層住居等
12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	B 類型	○	低層住居等
13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	C 類型	○	中高層住居等
14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	B 類型	○	低層住居等
15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	B 類型	○	中高層住居等
16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	B 類型	○	低層住居等
17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	B 類型	○	低層・中高層住居等
18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	C 類型	○	低層・中高層住居等
19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	B 類型	○	低層・中高層住居等
20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	B 類型	○	低層・中高層住居等
21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	C 類型	○	低層住居等

注 1) 予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。

注 2) 地域の類型は、「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)に示された地域の類型であり、以下に示すとおりです。

A 類型：専ら住居の用に供される地域

B 類型：主として住居の用に供される地域

C 類型：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

注 3) 近接空間とは、「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)に示された道路に面する地域における環境基準のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」についての基準を適用する範囲であり、該当する場合は○で示しています。なお、近接する空間の範囲は以下に示すとおりです。

2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 15m

2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 20m

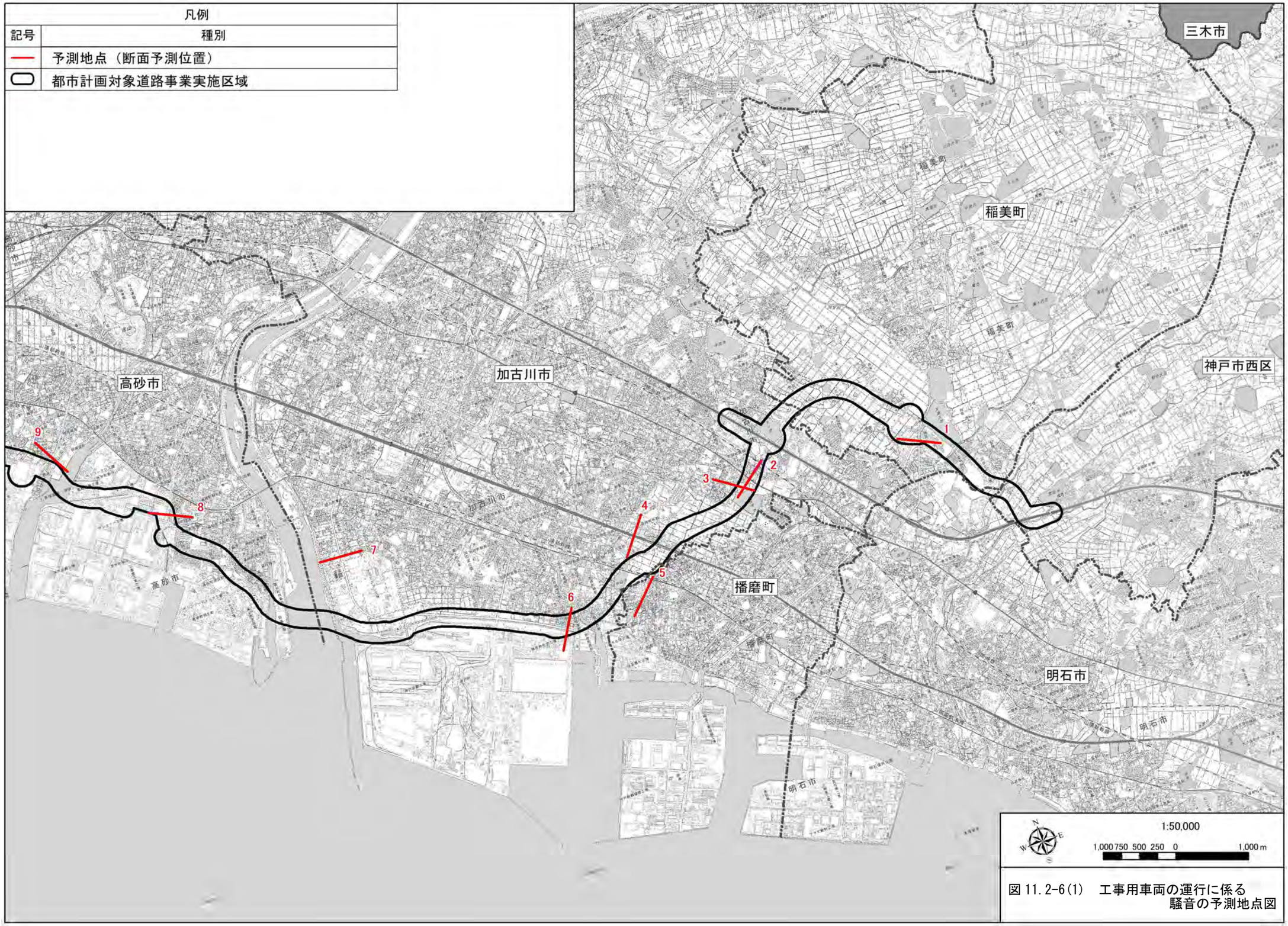


図 11.2-6(1)　工事用車両の運行に係る騒音の予測地点図

凡例	
記号	種別
―	予測地点（断面予測位置）
▭	都市計画対象道路事業実施区域

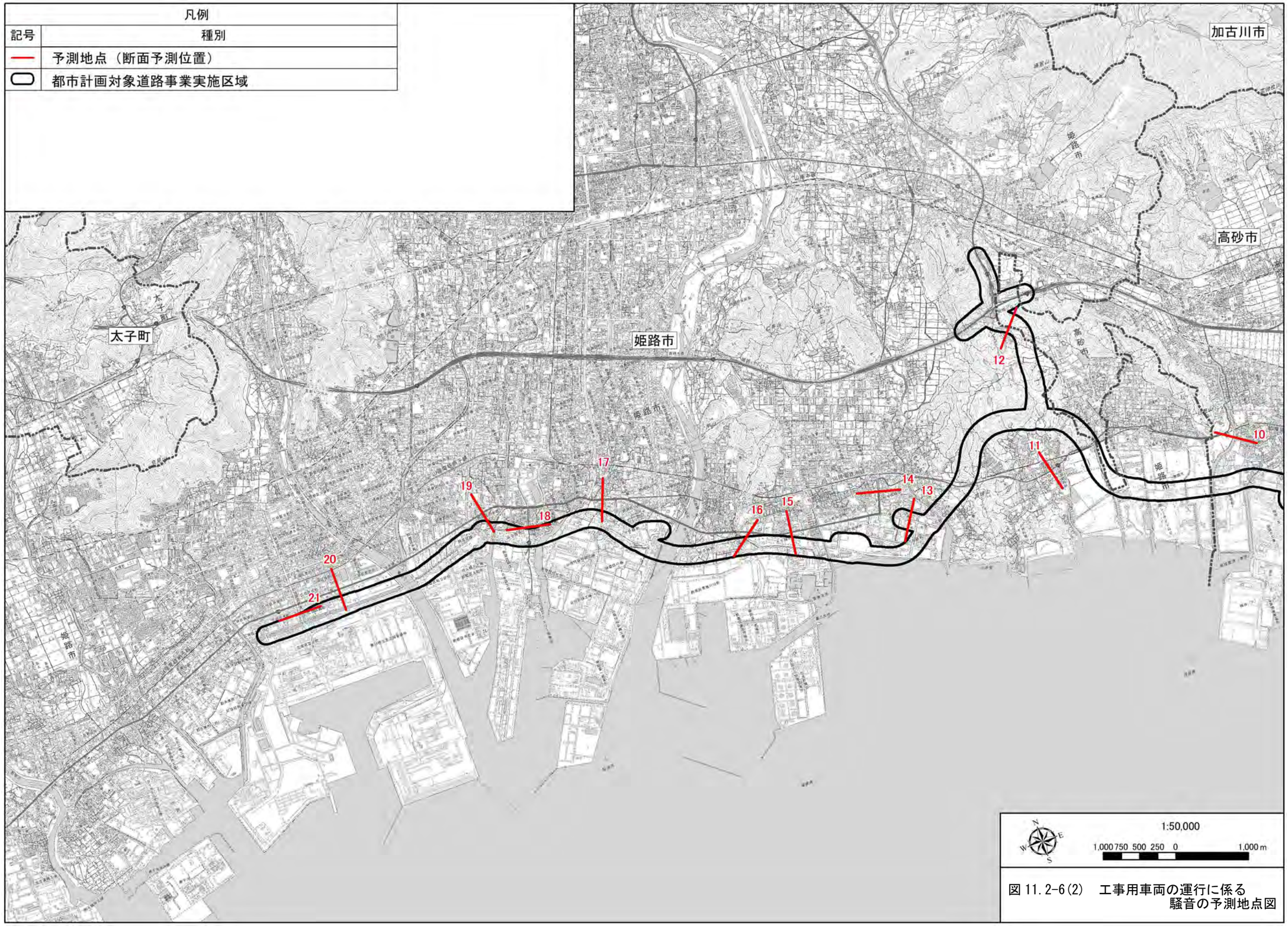


図 11.2-6(2)　工事用車両の運行に係る
騒音の予測地点図

④ 予測対象時期等

予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大となると予想される時期としました。

⑤ 予測条件

i) 予測断面

予測地点の断面図は、図 11.2-7 に示すとおりです。

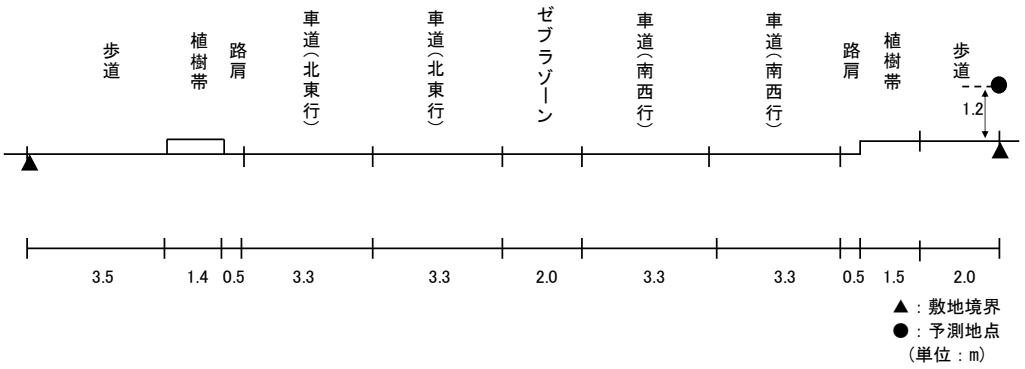


図 11.2-7(1)　予測断面（予測地点 1　稲美町六分一・主要地方道 84 号宗佐土山線）

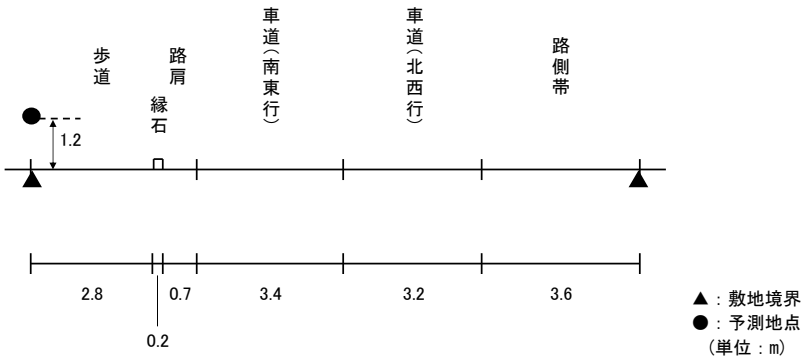


図 11.2-7(2)　予測断面（予測地点 2　加古川市平岡町高畑・一般国道 2 号）

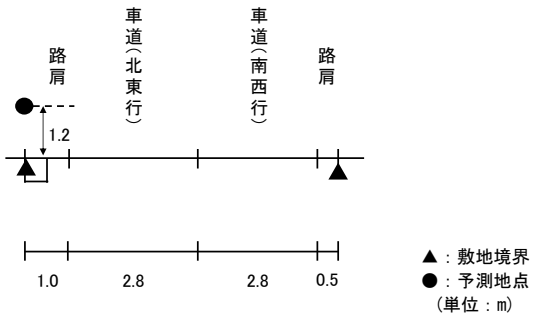


図 11.2-7(3)　予測断面（予測地点 3　加古川市平岡町・一般県道 382 号本荘平岡線）

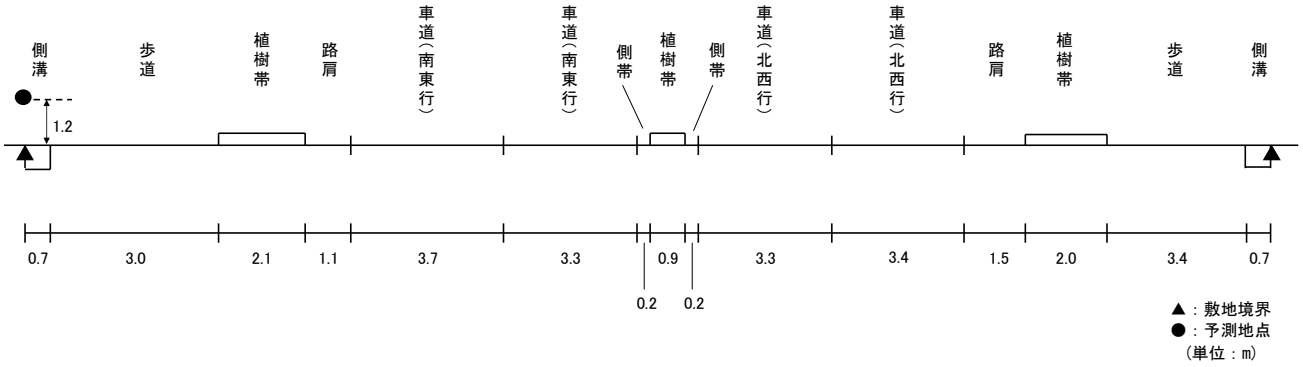


図 11.2-7(4)　予測断面(予測地点 4　加古川市平岡町中野・一般国道 250 号)

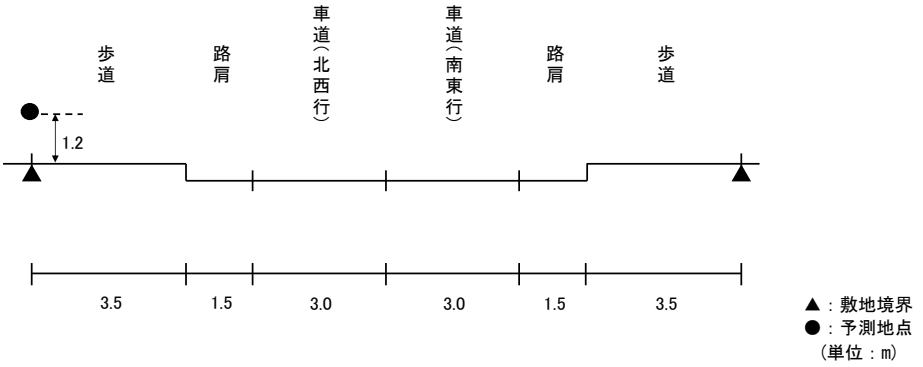


図 11.2-7(5)　予測断面(予測地点 5　播磨町宮西・町道 4 号浜幹線)

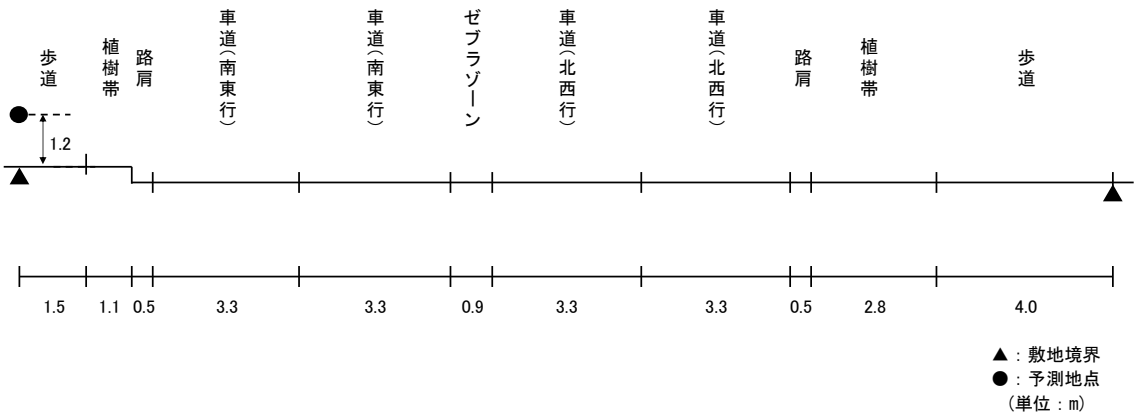


図 11.2-7(6)　予測断面(予測地点 6　加古川市別府町東町・市道 48 号加古川別府港線)

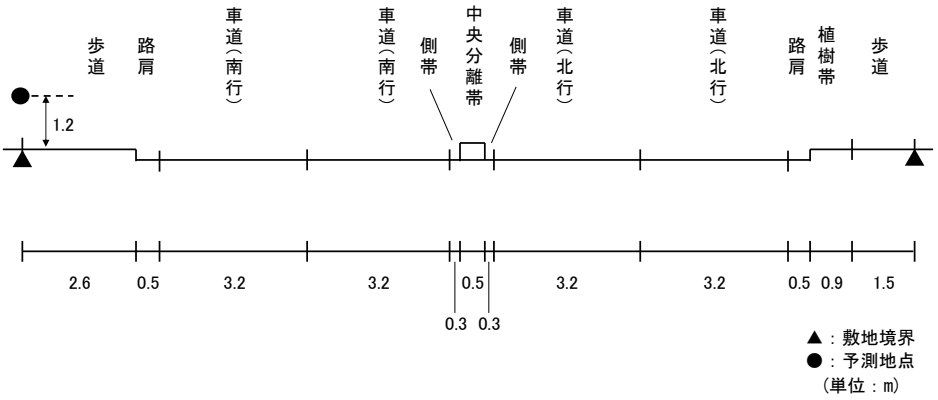


図 11.2-7(7)　予測断面(予測地点 7　加古川市金沢町・市道 48 号加古川別府港線)

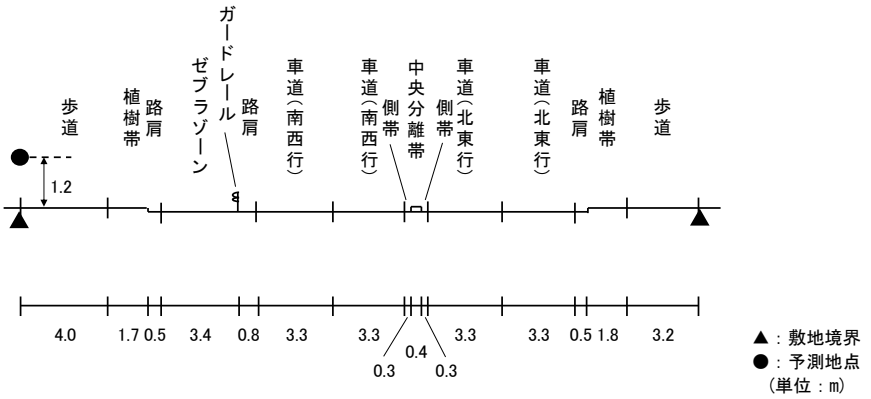


図 11.2-7(8)　予測断面(予測地点 8　高砂市荒井町東本町・主要地方道 43 号高砂北条線)

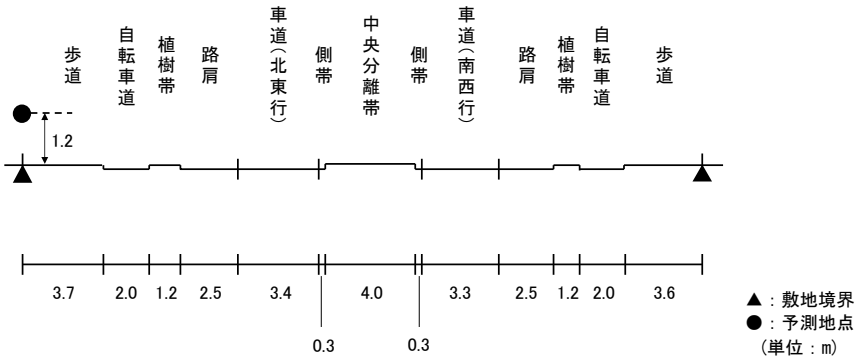


図 11.2-7(9)　予測断面(予測地点 9　高砂市梅井・一般県道 391 号伊保宝殿停車場線)

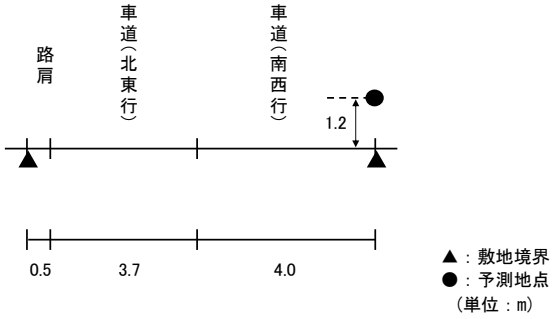


図 11.2-7(10)　予測断面(予測地点 10　高砂市曽根町・一般県道 555 号曽根阿弥陀線)

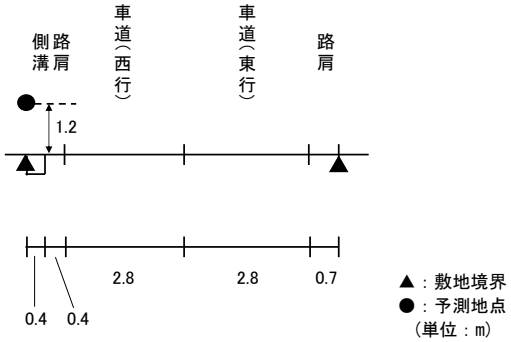


図 11.2-7(11)　予測断面(予測地点 11　姫路市的形町的形(1)・一般国道 250 号)

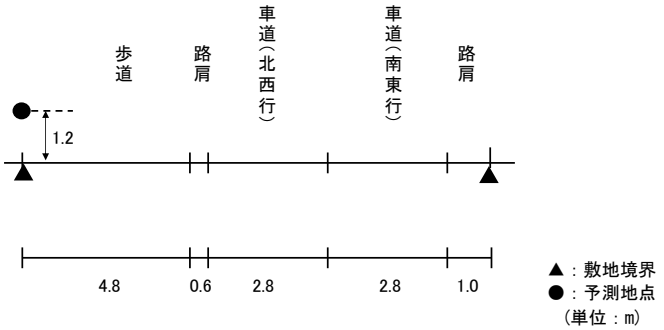


図 11.2-7(12)　予測断面(予測地点 12　姫路市的形町的形(2)・一般県道 399 号大塩別所線)

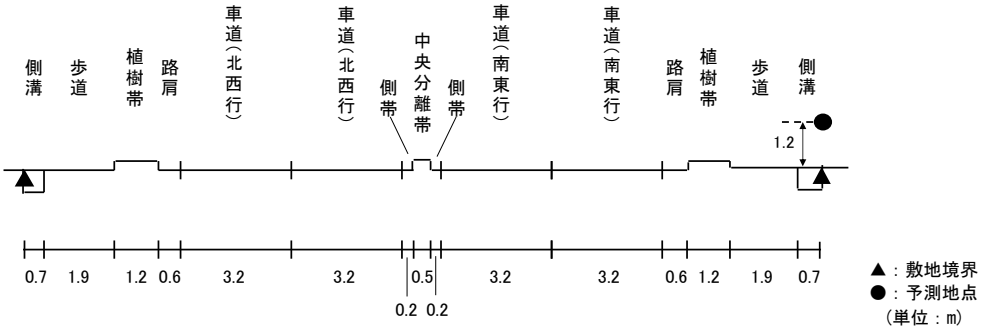


図 11.2-7(13)　予測断面(予測地点 13　姫路市木場前中町・市道幹第 55 号線)

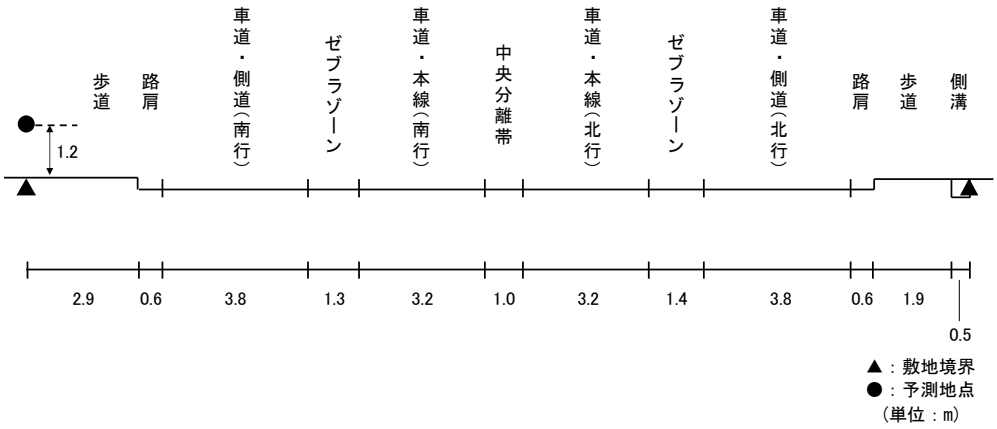


図 11.2-7(14)　予測断面(予測地点 14　姫路市白浜町(1)・一般国道 250 号)

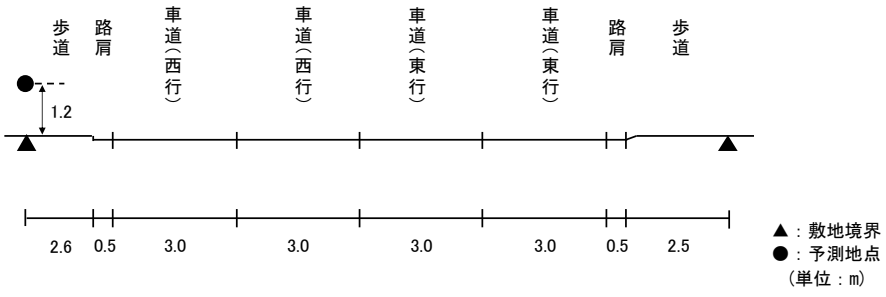


図 11.2-7(15)　予測断面(予測地点 15　姫路市白浜町(2)・一般国道 250 号)

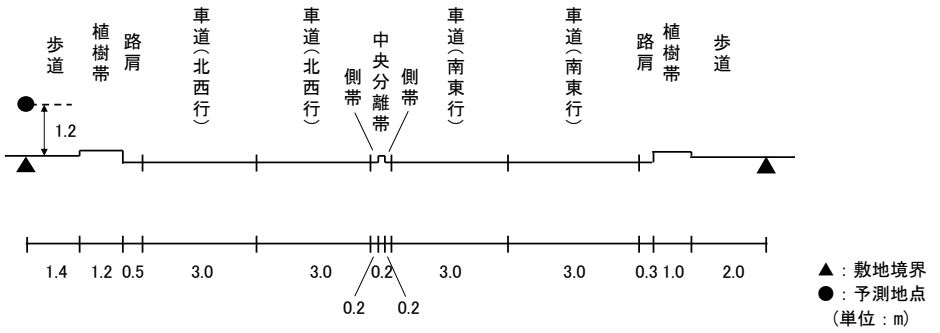


図 11.2-7(16)　予測断面(予測地点 16　姫路市白浜町(3)・市道白浜 149 号線)

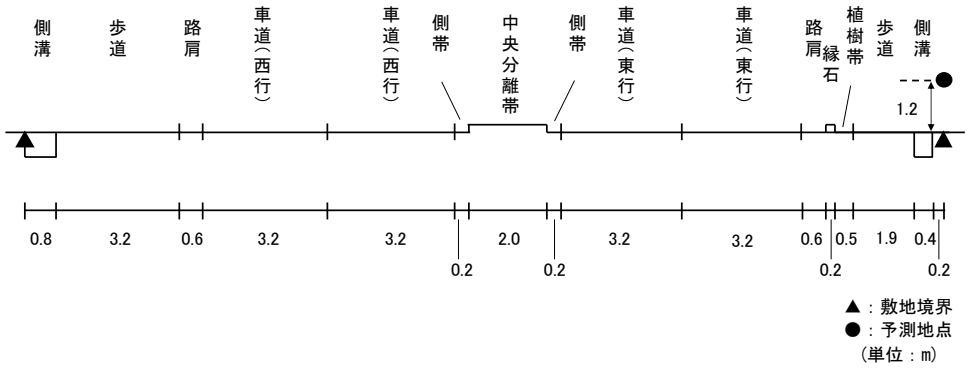


図 11.2-7(17)　予測断面(予測地点 17　姫路市飾磨区中島・一般国道 250 号)

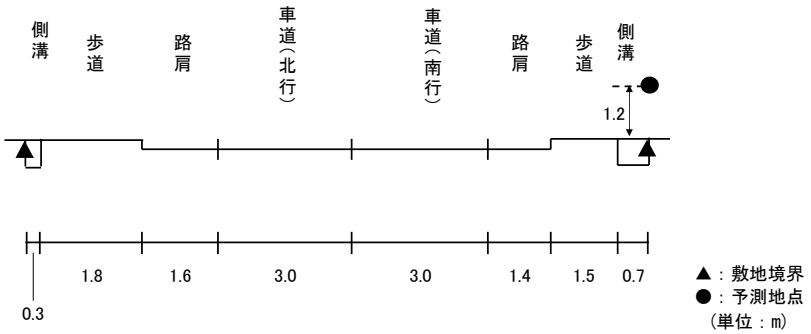


図 11.2-7(18)　予測断面(予測地点 18　姫路市飾磨区細江・一般国道 436 号)

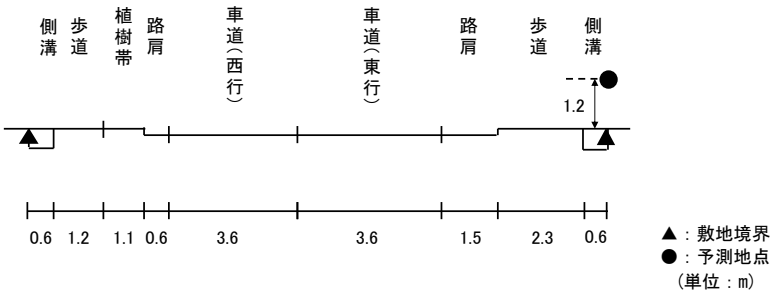


図 11.2-7(19)　予測断面(予測地点 19　姫路市飾磨区思案橋・一般国道 250 号)

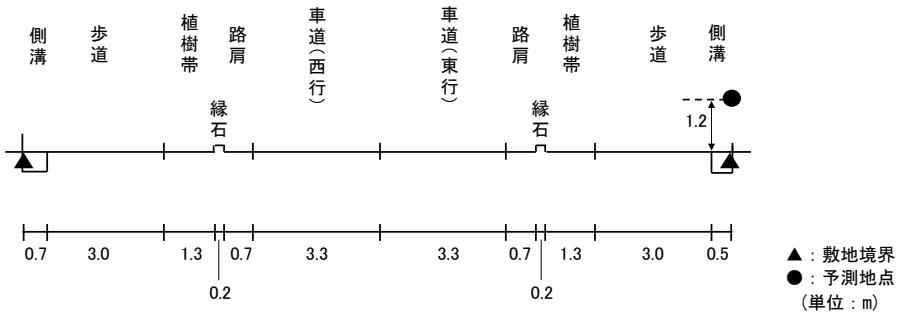


図 11.2-7(20)　予測断面(予測地点 20　姫路市広畑区長町・一般国道 250 号)

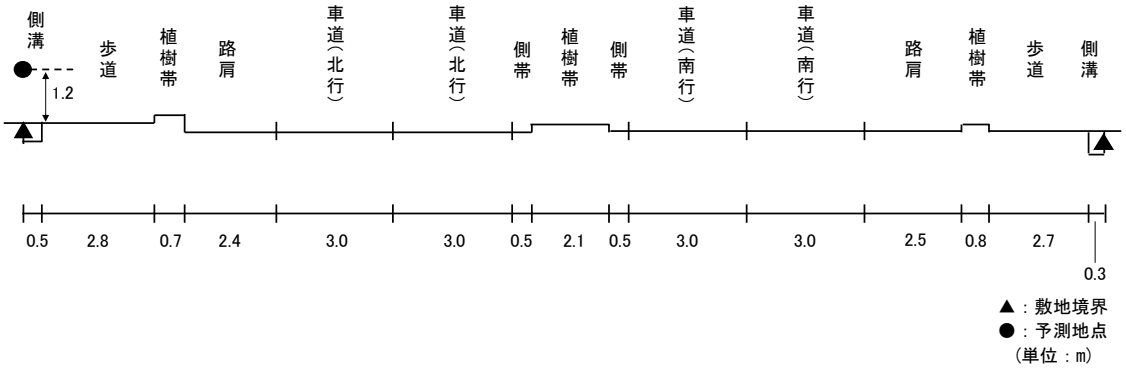


図 11.2-7(21)　予測断面(予測地点 21　姫路市広畑区正門通・市道幹第 43 号線)

ii) 交通条件

A) 現況交通の交通条件

工事用車両の運行を予定している主な道路の交通量は、現地調査の現況交通量を用いました。走行速度は規制速度としました。

設定した現況交通量（16 時間交通量）及び走行速度は、表 11.2-19 に示すとおりです。

表 11.2-19　現況交通量及び走行速度

予測地点番号	予測地点名	現況交通量（台/16 時間）		走行速度 (km/h)
		小型車	大型車	
1	稲美町六分一	10,393	1,061	40
2	加古川市平岡町高畑	13,184	521	50
3	加古川市平岡町	7,783	575	40
4	加古川市平岡町中野	31,447	2,570	60
5	播磨町宮西	8,496	223	50
6	加古川市別府町東町	5,757	1,110	50
7	加古川市金沢町	7,738	2,282	50
8	高砂市荒井町東本町	7,192	1,713	40
9	高砂市梅井	2,241	442	40
10	高砂市曽根町	1,555	146	40
11	姫路市的形町的形(1)	12,036	869	40
12	姫路市的形町的形(2)	7,220	404	40
13	姫路市木場前中町	3,058	648	50
14	姫路市白浜町(1)	14,441	3,329	50
15	姫路市白浜町(2)	12,737	1,974	50
16	姫路市白浜町(3)	2,808	1,011	40
17	姫路市飾磨区中島	25,073	2,141	50
18	姫路市飾磨区細江	1,843	384	40
19	姫路市飾磨区思案橋	12,829	1,585	50
20	姫路市広畑区長町	14,811	2,906	50
21	姫路市広畑区正門通	2,826	77	40

注 1）予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。

注 2）現況交通量は、表 11.2-15 に示した調査期間のうち、「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）に示された昼間（6～22 時）の時間帯を集計した値です。

B) 工事用車両の交通条件

工事用車両の運行を予定している主な道路における工事用車両の交通量は、工事計画を基に設定した工事用車両の平均日交通量を用いました。走行速度は規制速度としました。なお、舗装種別は密粒舗装、工事用車両は大型車を想定しました。

設定した工事用車両の平均日交通量及び走行速度は、表11.2-20に示すとおりです。

表 11.2-20　工事用車両の交通条件

予測地点番号	予測地点名	予測対象道路	工事用車両の平均日交通量（台/日）	走行速度（km/h）
1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	260	40
2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	440	50
3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	440	40
4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	570	60
5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	260	50
6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	260	50
7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	260	50
8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	260	40
9	高砂市梅井	一般県道 391 号伊保宝殿停車場線	260	40
10	高砂市曽根町	一般県道 555 号曽根阿弥陀線	260	40
11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	750	40
12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	310	40
13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	130	50
14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	1,220	50
15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	1,220	50
16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	130	40
17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	260	50
18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	130	40
19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	260	50
20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	260	50
21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	130	40

注 1) 予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。
注 2) 工事用車両の平均日交通量は、8～12 時、13～17 時の往復台数を示します。
注 3) 工事用車両の平均日交通量は、予測地点ごとに最大となる平均日交通量を対象としています。

C) 工事用車両の運行時間

工事用車両の運行時間は、8～12 時、13～17 時の 8 時間としました。

iii) 予測に用いた現況の等価騒音レベル

予測に用いた現況の等価騒音レベルは、表 11.2-21 に示すとおりです。

表 11.2-21　予測に用いた現況の等価騒音レベル

予測地点番号	予測地点名	現況値(L_{Aeq}) (dB)
1	稲美町六分一	65
2	加古川市平岡町高畑	68
3	加古川市平岡町	69
4	加古川市平岡町中野	67
5	播磨町宮西	64
6	加古川市別府町東町	68
7	加古川市金沢町	69
8	高砂市荒井町東本町	60
9	高砂市梅井	58
10	高砂市曽根町	60
11	姫路市的形町的形(1)	69
12	姫路市的形町的形(2)	67
13	姫路市木場前中町	61
14	姫路市白浜町(1)	68
15	姫路市白浜町(2)	68
16	姫路市白浜町(3)	64
17	姫路市飾磨区中島	70
18	姫路市飾磨区細江	63
19	姫路市飾磨区思案橋	69
20	姫路市広畑区長町	68
21	姫路市広畑区正門通	54

注 1) 予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。
注 2) 現況値は、表 11.2-15 に示した調査期間のうち、「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)に示された昼間(6～22 時)の値です。

(2) 予測結果

各予測地点における予測結果は、表 11.2-22 に示すとおりです。

予測の結果、工事用車両の運行に係る等価騒音レベル(L_{Aeq})は、55～70dB となり、基準以下になると考えられます。

表 11.2-22　工事用車両の運行に係る騒音の予測結果

単位：dB

予測地点番号	予測地点名	現況値(L_{Aeq})	工事用車両の寄与分	予測結果(L_{Aeq})	地域の類型	近接空間	基準	
							環境基準(昼間)	自動車騒音の限度(昼間)
1	稲美町六分一	65	0	65	B 類型	○	70	75
2	加古川市平岡町高畑	68	1	69	B 類型	○	70	75
3	加古川市平岡町	69	1	70	A 類型	○	70	75
4	加古川市平岡町中野	67	0	67	B 類型	○	70	75
5	播磨町宮西	64	1	65	B 類型		65	75
6	加古川市別府町東町	68	1	69	B 類型	○	70	75
7	加古川市金沢町	69	0	69	C 類型	○	70	75
8	高砂市荒井町東本町	60	0	60	B 類型	○	70	75
9	高砂市梅井	58	1	59	B 類型	○	70	75
10	高砂市曽根町	60	2	62	A 類型	○	70	75
11	姫路市的形町的形(1)	69	1	70	B 類型	○	70	75
12	姫路市的形町的形(2)	67	1	68	B 類型	○	70	75
13	姫路市木場前中町	61	0	61	C 類型	○	70	75
14	姫路市白浜町(1)	68	0	68	B 類型	○	70	75
15	姫路市白浜町(2)	68	1	69	B 類型	○	70	75
16	姫路市白浜町(3)	64	0	64	B 類型	○	70	75
17	姫路市飾磨区中島	70	0	70	B 類型	○	70	75
18	姫路市飾磨区細江	63	1	64	C 類型	○	70	75
19	姫路市飾磨区思案橋	69	0	69	B 類型	○	70	75
20	姫路市広畑区長町	68	0	68	B 類型	○	70	75
21	姫路市広畑区正門通	54	1	55	C 類型	○	70	75

注 1) 予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。

注 2) 現況値は、表 11.2-15 に示した調査期間のうち、「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)に示された昼間(6～22 時)の値です。

注 3) 近接空間とは、「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)に示された道路に面する地域における環境基準のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」についての基準を適用する範囲であり、該当する場合は○で示しています。なお、近接する空間の範囲は以下に示すとおりです。

2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 15m

2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路　道路端から 20m

注 4) 基準は、各予測地点の地域の区分等に応じて設定された「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)による環境基準及び「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)による自動車騒音の限度を示します。

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討

予測の結果、工事用車両の運行に係る騒音は、整合を図る基準又は目標である値以下になると考えられます。

工事用車両の運行に係る騒音の影響について、事業者の実行可能な範囲内で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いました。

検討の結果、「工事の分散」及び「作業者に対する工事用車両の運行の指導」を採用します。検討した環境保全措置は、表 11.2-23 に示すとおりです。

表 11.2-23　環境保全措置の検討

環境保全措置	環境保全措置の効果	実施の適否	適否の理由
工事の分散	工事の分散により工事用車両が集中しないようにすることにより、騒音の発生の低減が見込まれます。	適	騒音の発生の低減が見込まれることから、本措置を実施します。
作業者に対する工事用車両の運行の指導	アイドリングストップの励行や規制速度の遵守等を作業者に徹底させることにより、騒音の発生の低減が見込まれます。	適	騒音の発生の低減が見込まれることから、本措置を実施します。

(2) 検討結果の検証

実施事例等により、環境保全措置の効果に係る知見は蓄積されていると判断されます。

(3) 検討結果の整理

環境保全措置として採用した「工事の分散」及び「作業者に対する工事用車両の運行の指導」の実施内容、効果等について整理した結果は、表 11.2-24 に示すとおりです。

表 11.2-24(1)　環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	工事の分散
	位置	工事の実施区域
環境保全措置の効果		工事の分散により工事用車両が集中しないようにすることにより、騒音の発生の低減が見込まれます。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		大気質、振動への影響が低減されると考えられます。

注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.2-24(2)　環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導
	位置	工事用車両が運行する道路
環境保全措置の効果		運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制されます。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		大気質、振動への影響が低減されると考えられます。

注）環境保全措置の具体化の検討時期は、事業実施段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

(4) 事後調査

予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。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ことから、事後調査は実施しません。

4) 評価

(1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

工事用車両の運行に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより評価しました。

② 基準又は目標との整合性の検討

予測により求めた騒音レベルについて、表 11.2-25 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価しました。

表 11.2-25　整合を図る基準又は目標

項　目	整合を図る基準又は目標	基　準		
		地域の区分	時間区分	基準値
等価騒音レベル（L_{Aeq}）	「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)による環境基準	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	昼間	60dB 以下
		B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	昼間	65dB 以下
		幹線交通を担う道路に近接する空間	昼間	70dB 以下
	「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)による自動車騒音の限度	a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	昼間	70dB 以下
		b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	昼間	75dB 以下
		幹線交通を担う道路に近接する区域	昼間	75dB 以下

注 1) 地域の区分は以下に示すとおりです。
A 地域、a 区域：専ら住居の用に供される地域
B 地域、b 区域：主として住居の用に供される地域
C 地域、c 区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

注 2) 時間区分の「昼間」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)及び「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)に示された昼間(6～22 時)を示します。

(2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

本事業において、工事用道路は既存道路を極力利用して、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画とすることを想定しています。また、工事用車両の通行帯として工事施工ヤード内に設ける工事用道路は､保全対象からできるだけ離すこと等により、周辺への影響の低減に努めます。詳細な工事用車両の運行ルート、車両の出入り位置等については、今後、工事計画を検討するにあたり、市街地・集落、学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設に対する生活環境への影響に配慮して決定します。また、環境保全措置として表 11.2-24 に示す「工事の分散」及び「作業者に対する工事用車両の運行の指導」を実施し、環境負荷の低減を図ります。

これらのことから、工事用車両の運行に係る騒音の影響は、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

② 基準又は目標との整合性の検討

基準又は目標との整合性に係る評価結果を表 11.2-26 に示します。

各予測地点における工事用車両の運行に係る等価騒音レベル(L_{Aeq})は 55～70dB となり、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

表 11.2-26　基準又は目標との整合性に係る評価結果

単位：dB

予測地点番号	予測地点名	現況値(L_{Aeq})	予測結果(L_{Aeq})	基準又は目標		評価	
				環境基準(昼間)	自動車騒音の限度(昼間)	環境基準(昼間)	自動車騒音の限度(昼間)
1	稲美町六分一	65	65	70	75	基準又は目標との整合が図られている。	基準又は目標との整合が図られている。
2	加古川市平岡町高畑	68	69	70	75		
3	加古川市平岡町	69	70	70	75		
4	加古川市平岡町中野	67	67	70	75		
5	播磨町宮西	64	65	65	75		
6	加古川市別府町東町	68	69	70	75		
7	加古川市金沢町	69	69	70	75		
8	高砂市荒井町東本町	60	60	70	75		
9	高砂市梅井	58	59	70	75		
10	高砂市曽根町	60	62	70	75		
11	姫路市的形町的形(1)	69	70	70	75		
12	姫路市的形町的形(2)	67	68	70	75		
13	姫路市木場前中町	61	61	70	75		
14	姫路市白浜町(1)	68	68	70	75		
15	姫路市白浜町(2)	68	69	70	75		
16	姫路市白浜町(3)	64	64	70	75		
17	姫路市飾磨区中島	70	70	70	75		
18	姫路市飾磨区細江	63	64	70	75		
19	姫路市飾磨区思案橋	69	69	70	75		
20	姫路市広畑区長町	68	68	70	75		
21	姫路市広畑区正門通	54	55	70	75		

注 1) 予測地点番号は図 11.2-6 の番号に対応しています。

注 2) 現況値は、表 11.2-15 に示した調査期間のうち、「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)に示された昼間(6～22 時)の値です。