11.2.3 自動車の走行に係る騒音

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。なお、現地調査は以下の方法により行いました。また、沿道の状況の把握に用いた既存資料は表 11.2-27 に示すとおりです。

表 11.2-27　沿道の状況の把握に用いた既存資料

番号	資料名	発行年月	発行元
1	ゼンリン住宅地図兵庫県神戸市西区2(北)	令和6年 6月	株式会社ゼンリン
2	ゼンリン住宅地図兵庫県稲美町	令和4年10月	株式会社ゼンリン
3	ゼンリン住宅地図兵庫県播磨町	令和4年10月	株式会社ゼンリン
4	ゼンリン住宅地図兵庫県加古川市(南部)	令和6年10月	株式会社ゼンリン
5	ゼンリン住宅地図兵庫県高砂市	令和6年10月	株式会社ゼンリン
6	ゼンリン住宅地図兵庫県姫路市(市川以東)	令和7年 1月	株式会社ゼンリン

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行いました。

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、調査・予測区間ごとに設定しました。

④ 調査地点

i) 騒音の状況

調査地点は、予測地点の周辺で、調査地域を代表すると考えられる地点の地上 1.2m の高さとしました。調査地点は表 11.2-28 に示すとおりです。

表 11.2-28(1)　騒音の状況の現地調査地点

区間	調査地点番号	調査地点名	騒音調査区分	道路交通騒音調査対象道路	地域の類型	近接空間
(仮)明石西 JCT 周辺	SV-1	神戸市西区福吉台	一般環境	－	B 類型	－
(仮)明石西 JCT～(仮)稲美 IC 間	SV-2	稲美町六分一(1)	一般環境	－	A 類型	－
(仮)稲美 IC 周辺	SVt-1	稲美町六分一(2)	道路交通	主要地方道 84 号 宗佐土山線	B 類型	○
(仮)稲美 IC～(仮)加古川 JCT 間	SV-3	稲美町森安	一般環境	－	B 類型	－
(仮)加古川 JCT 周辺	SV-4	加古川市平岡町高畑(1)	一般環境	－	C 類型	－
	SVt-2	加古川市平岡町高畑(2)	道路交通	一般国道 2 号	B 類型	○
(仮)加古川 JCT～(仮)平岡播磨 IC 間	SV-5	加古川市平岡町山之上	一般環境	－	A 類型	
	SVt-3	加古川市平岡町	道路交通	一般県道 382 号 本荘平岡線	A 類型	○
(仮)平岡播磨 IC 周辺	SV-6	加古川市平岡町中野(1)	一般環境	－	B 類型	－
	SV-7	播磨町宮西	一般環境	－	A 類型	－
	SVt-4	加古川市平岡町中野(2)	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	○
(仮)別府 IC 周辺	SV-8	加古川市別府町西脇	一般環境	－	B 類型	－
	SV-9	加古川市別府町	一般環境	－	B 類型	－
	SVt-6	加古川市別府町東町	道路交通	市道 48 号 加古川別府港線	B 類型	○
(仮)尾上 IC～(仮)高砂東 IC 間	SV-10	高砂市高砂町	一般環境	－	B 類型	－
(仮)高砂東 IC 周辺	SV-11	高砂市西畑	一般環境	－	A 類型	－
	SVt-8	高砂市荒井町東本町	道路交通	主要地方道 43 号 高砂北条線	B 類型	○
(仮)伊保 IC 周辺	SV-12	高砂市梅井(1)	一般環境	－	C 類型	－
	SVt-9	高砂市梅井(2)	道路交通	一般県道 391 号 伊保宝殿停車場線	B 類型	○
(仮)伊保 IC～(仮)大塩 IC 間	SV-13	高砂市曽根町	一般環境	－	C 類型	－
(仮)大塩 IC 周辺	SV-14	姫路市大塩町	一般環境	－	B 類型	－
トンネル坑口周辺	SVt-11	姫路市的形町的形(1)	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	○
(仮)姫路南 JCT 周辺	SV-15	姫路市的形町的形(2)	一般環境	－	A 類型	－

注 1) 調査地点番号は図 11.2-1 及び図 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

表 11.2-28(2)　騒音の状況の現地調査地点

区間	調査地点番号	調査地点名	騒音調査区分	道路交通騒音調査対象道路	地域の類型	近接空間
姫路 JCT 周辺	SV-16	姫路市的形町的形(3)	一般環境	－	B 類型	－
	SVt-12	姫路市的形町的形(4)	道路交通	一般県道 399 号大塩別所線	B 類型	○
トンネル坑口・(仮)白浜北 IC 周辺	SV-17	姫路市木場	一般環境	－	B 類型	－
	SV-18	姫路市八家	一般環境	－	A 類型	－
	SVt-13	姫路市木場前中町	道路交通	市道幹第 55 号線	C 類型	○
(仮)白浜 IC 周辺	SV-19	姫路市木場十八反町	一般環境	－	B 類型	－
(仮)白浜 IC～(仮)飾磨 IC 間	SV-20	姫路市飾磨区妻鹿	一般環境	－	C 類型	－
	SVt-16	姫路市白浜町	道路交通	市道白浜 149 号線	B 類型	○
(仮)飾磨 IC 周辺	SV-21	姫路市飾磨区中島	一般環境	－	C 類型	－
(仮)飾磨西 IC 周辺	SV-22	姫路市飾磨区須加	一般環境	－	C 類型	－
	SVt-18	姫路市飾磨区細江	道路交通	一般国道 436 号	C 類型	○
	SVt-19	姫路市飾磨区思案橋	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	○
(仮)広畑 IC 周辺	SV-23	姫路市広畑区鶴町	一般環境	－	C 類型	－
	SVt-20	姫路市広畑区長町	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	○
	SVt-21	姫路市広畑区正門通	道路交通	市道幹第 43 号線	C 類型	○

注 1) 調査地点番号は図 11.2-1 及び図 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

ii) 沿道の状況

調査地点は、予測地点の周辺で、調査地域を代表すると考えられる区域とし、「騒音の状況」と同様としました。

⑤ 調査期間等

調査期間等は、騒音が 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日の昼間及び夜間の基準時間帯とし、「11.2.1 建設機械の稼働に係る騒音」及び「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」と同様としました。

(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 11.2-29 に示すとおりです。

調査の結果、38 地点のうち 37 地点で環境基準を達成していますが、SV-8(加古川市別府町西脇付近)において環境基準値(夜間)を超過しています。

表 11.2-29(1)　騒音の状況の現地調査結果

区間	調査地点番号	調査地点名	騒音調査区分	道路交通騒音調査対象道路	地域の類型	測定結果(L_{Aeq})[dB]		環境基準(L_{Aeq})[dB]	
						昼間	夜間	昼間	夜間
(仮)明石西 JCT 周辺	SV-1	神戸市西区福吉台	一般環境	―	B 類型	44	41	55	45
(仮)明石西 JCT～(仮)稲美 IC 間	SV-2	稲美町六分一(1)	一般環境	―	A 類型	44	43	55	45
(仮)稲美 IC 周辺	SVt-1	稲美町六分一(2)	道路交通	主要地方道 84 号宗佐土山線	B 類型	65	58	70	65
(仮)稲美 IC～(仮)加古川 JCT 間	SV-3	稲美町森安	一般環境	―	B 類型	48	44	55	45
(仮)加古川 JCT 周辺	SV-4	加古川市平岡町高畑(1)	一般環境	―	C 類型	47	42	60	50
	SVt-2	加古川市平岡町高畑(2)	道路交通	一般国道 2 号	B 類型	68	63	70	65
(仮)加古川 JCT～(仮)平岡播磨 IC 間	SV-5	加古川市平岡町山之上	一般環境	―	A 類型	46	44	55	45
	SVt-3	加古川市平岡町	道路交通	一般県道 382 号本荘平岡線	A 類型	69	62	70	65
(仮)平岡播磨 IC 周辺	SV-6	加古川市平岡町中野(1)	一般環境	―	B 類型	49	45	55	45
	SV-7	播磨町宮西	一般環境	―	A 類型	49	44	55	45
	SVt-4	加古川市平岡町中野(2)	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	67	61	70	65
(仮)別府 IC 周辺	SV-8	加古川市別府町西脇	一般環境	―	B 類型	49	50	55	45
	SV-9	加古川市別府町	一般環境	―	B 類型	50	45	55	45
	SVt-6	加古川市別府町東町	道路交通	市道 48 号加古川別府港線	B 類型	68	61	70	65
(仮)尾上 IC～(仮)高砂東 IC 間	SV-10	高砂市高砂町	一般環境	―	B 類型	46	43	60	50
(仮)高砂東 IC 周辺	SV-11	高砂市西畑	一般環境	―	A 類型	48	40	55	45
	SVt-8	高砂市荒井町東本町	道路交通	主要地方道 43 号高砂北条線	B 類型	60	51	70	65
(仮)伊保 IC 周辺	SV-12	高砂市梅井(1)	一般環境	―	C 類型	44	40	60	50
	SVt-9	高砂市梅井(2)	道路交通	一般県道 391 号伊保宝殿停車場線	B 類型	58	48	70	65

注 1) 調査地点番号は図 11.2-1 及び図 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) 測定結果(L_{Aeq})は、昼間：6～22 時、夜間：22～6 時の値を整理しています。

注 4) 網掛けは、環境基準値を超過していることを示します。

表 11.2-29(2)　騒音の状況の現地調査結果

区間	調査地点番号	調査地点名	騒音調査区分	道路交通騒音調査対象道路	地域の類型	測定結果(L_{Aeq})[dB]		環境基準(L_{Aeq})[dB]	
						昼間	夜間	昼間	夜間
(仮)伊保 IC～(仮)大塩 IC 間	SV-13	高砂市曽根町	一般環境	－	C 類型	50	41	60	50
(仮)大塩 IC 周辺	SV-14	姫路市大塩町	一般環境	－	B 類型	47	40	55	45
トンネル坑口周辺	SVt-11	姫路市的形町的形(1)	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	69	62	70	65
(仮)姫路南 JCT 周辺	SV-15	姫路市的形町的形(2)	一般環境	－	A 類型	44	38	55	45
姫路 JCT 周辺	SV-16	姫路市的形町的形(3)	一般環境	－	B 類型	45	44	55	45
	SVt-12	姫路市的形町的形(4)	道路交通	一般県道 399 号大塩別所線	B 類型	67	59	70	65
トンネル坑口・(仮)白浜北 IC 周辺	SV-17	姫路市木場	一般環境	－	B 類型	50	39	60	50
	SV-18	姫路市八家	一般環境	－	A 類型	44	40	55	45
	SVt-13	姫路市木場前中町	道路交通	市道幹第 55 号線	C 類型	61	54	70	65
(仮)白浜 IC 周辺	SV-19	姫路市木場十八反町	一般環境	－	B 類型	50	43	55	45
(仮)白浜 IC～(仮)飾磨 IC 間	SV-20	姫路市飾磨区妻鹿	一般環境	－	C 類型	58	53	65	60
	SVt-16	姫路市白浜町	道路交通	市道白浜 149 号線	B 類型	64	59	70	65
(仮)飾磨 IC 周辺	SV-21	姫路市飾磨区中島	一般環境	－	C 類型	47	43	60	50
(仮)飾磨西 IC 周辺	SV-22	姫路市飾磨区須加	一般環境	－	C 類型	54	49	65	60
	SVt-18	姫路市飾磨区細江	道路交通	一般国道 436 号	C 類型	63	54	70	65
	SVt-19	姫路市飾磨区思案橋	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	69	63	70	65
(仮)広畑 IC 周辺	SV-23	姫路市広畑区鶴町	一般環境	－	C 類型	57	49	65	60
	SVt-20	姫路市広畑区長町	道路交通	一般国道 250 号	B 類型	68	65	70	65
	SVt-21	姫路市広畑区正門通	道路交通	市道幹第 43 号線	C 類型	54	50	70	65

注 1) 調査地点番号は図 11.2-1 及び図 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) 測定結果(L_{Aeq})は、昼間：6～22 時、夜間：22～6 時の値を整理しています。

② 沿道の状況

沿道の状況の既存資料調査及び現地調査結果は、表 11.2-30 に示すとおりです。

表 11.2-30(1)　沿道の状況の調査結果

区間	調査地点番号	調査地点名	住居等の状況	地表面種類
(仮)明石西 JCT 周辺	SV-1	神戸市西区福吉台	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)明石西 JCT～(仮)稲美 IC 間	SV-2	稲美町六分一(1)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)稲美 IC 周辺	SVt-1	稲美町六分一(2)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)稲美 IC～(仮)加古川 JCT 間	SV-3	稲美町森安	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)加古川 JCT 周辺	SV-4	加古川市平岡町高畑(1)	2 階建て住居等	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(2)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)加古川 JCT～(仮)平岡播磨 IC 間	SV-5	加古川市平岡町山之上	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)平岡播磨 IC 周辺	SV-6	加古川市平岡町中野(1)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
	SV-7	播磨町宮西	2 階建て住居等	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(2)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)別府 IC 周辺	SV-8	加古川市別府町西脇	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
	SV-9	加古川市別府町	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)尾上 IC～(仮)高砂東 IC 間	SV-10	高砂市高砂町	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)高砂東 IC 周辺	SV-11	高砂市西畑	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)伊保 IC 周辺	SV-12	高砂市梅井(1)	2 階建て住居等	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(2)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)伊保 IC～(仮)大塩 IC 間	SV-13	高砂市曽根町	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)大塩 IC 周辺	SV-14	姫路市大塩町	4 階建て学校	コンクリート・アスファルト又は固い地面
トンネル坑口周辺	SVt-11	姫路市的形町的形(1)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)姫路南 JCT 周辺	SV-15	姫路市的形町的形(2)	2 階建て住居等	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 11.2-1 及び図 11.2-4 の番号に対応しています。

表 11.2-30(2)　沿道の状況の調査結果

区間	調査地点番号	調査地点名	住居等の状況	地表面種類
姫路 JCT 周辺	SV-16	姫路市的形町的形(3)	2 階建て住居等	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(4)	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
トンネル坑口・(仮)白浜北 IC 周辺	SV-17	姫路市木場	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
	SV-18	姫路市八家	4 階建て学校	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	5 階建てマンション等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)白浜 IC 周辺	SV-19	姫路市木場十八反町	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)白浜 IC～(仮)飾磨 IC 間	SV-20	姫路市飾磨区妻鹿	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)飾磨 IC 周辺	SV-21	姫路市飾磨区中島	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)飾磨西 IC 周辺	SV-22	姫路市飾磨区須加	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	コンクリート・アスファルト又は固い地面
(仮)広畑 IC 周辺	SV-23	姫路市広畑区鶴町	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	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	2 階建て住居等	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 11.2-1 及び図 11.2-4 の番号に対応しています。

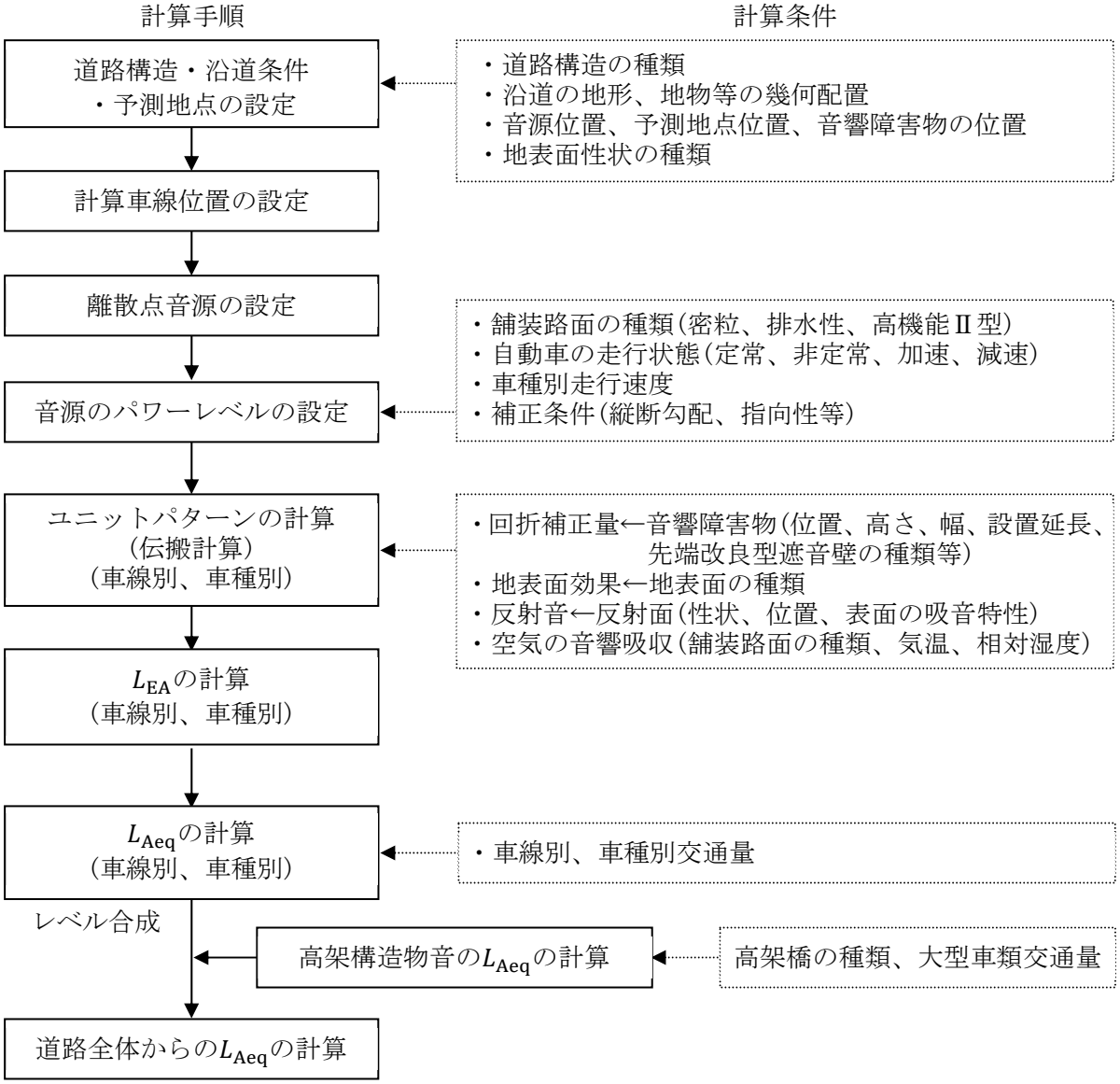
2) 予測

(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、自動車の走行に係る昼夜別の等価騒音レベル(L_{Aeq})を求めることにより行いました。

予測手順を図 11.2-8 に示します。



参考:「道路環境影響評価の技術手法　国土技術政策総合研究所資料第 1322 号　4.1」(令和 7 年 7 月、国土技術政策総合研究所)

図 11.2-8　自動車の走行に係る騒音の予測手順

i）予測計算の基本式

道路交通騒音の予測計算においては、対象とする道路上を点音源と見なせる 1 台の自動車が走行したときの予測点における騒音レベルの時間変化(ユニットパターン)を求め、単発騒音暴露レベルL_{AE}を算出することが基本となります。

このL_{AE}に車種別の交通量を考慮して、予測点における騒音のエネルギー的な時間平均値である$L_{\mathrm{Aeq},T}$を求めます。

騒音暴露レベルは、対象とする車線をいくつかの区間に分割し、その分割した一つの区間に着目し、その中点を代表とする音源点とし、音源の A 特性音響パワーレベルを設定することとします。

音源が区間に存在する時間の騒音レベルを、音源がその区間の代表点にあるときの騒音レベルで代表させ、次式により騒音暴露レベル($L_{AE,T_i,i}$)を計算しました。

なお、道路上を 1 台の自動車が走行したとき、一つの観測点(予測地点)における A 特性音圧レベルL_{A}の時間変動のパターン(ユニットパターン)は、図 11.2-9 に示すとおりです。

$$L_{AE,T_i,i} = L_{A,i} + 10\log_{10}\frac{T_i}{T_0}$$

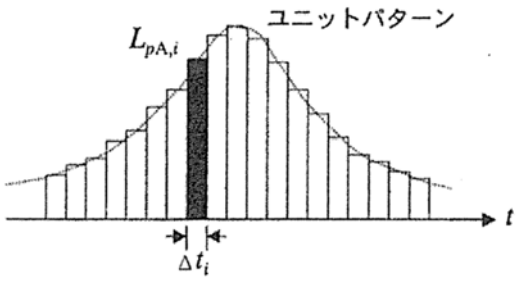
ここで、

$L_{AE,T_i,i}$　：騒音暴露レベル(dB)

$L_{\mathrm{A},i}$　：区間の音源位置から予測点に伝搬する騒音の騒音レベル(dB)

T_i　：音源が区間(i)に存在する時間(秒)

T_0　：基準時間(秒)(T_0=1)



出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」(令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会)

図 11.2-9　ユニットパターンの模式図

1 台の自動車が対象とする道路の全区間を通過する間の予測地点における単発騒音暴露レベルは、次式により計算しました。

$$L_{\mathrm{AE}} = 10\log_{10}\sum_i 10^{\frac{L_{AE,T_i,i}}{10}}$$

ここで、

L_{AE}　：単発騒音暴露レベル(dB)

i　：分割した一つの区間

その結果に、対象とする単位時間あたりの交通量N_T（台/時）を考慮し、その時間のエネルギー平均レベルである等価騒音レベル（L_{Aeq}）を次式により計算しました。

$$L_{Aeq} = 10\,log_{10}\left(\frac{N_T}{3600}\cdot 10^{L_{AE}/10}\right)$$

ここで、

L_{Aeq}　：等価騒音レベル（dB）

L_{AE}　：単発騒音暴露レベル（dB）

N_T　：時間交通量（台/時）

以上の計算を車線別、車種別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における道路全体から等価騒音レベル（L_{Aeq}）を次式より求めました。

$$L_{Aeq} = 10\,log_{10}\left(\sum_{n=1}^{S} 10^{L_{Aeq,n}/10}\right)$$

ここで

$L_{\mathrm{Aeq},n}$：n 番目の車線の等価騒音レベル(dB)

S　：合成する車線の総数

ii）伝搬特性

A）伝搬計算の基本式

A 特性音圧レベル L_A のユニットパターンは、無指向性点音源の半自由空間における音の伝搬と各種要因による減衰を考慮して、次式により計算しました。

$$L_{A,i} = 10log_{10}\sum_{m=1}^{M} 10^{L_{A,i,m/10}} + \Delta L_{grnd,i}$$

$$L_{A,i,m} = L_{WA,i} - 8 - 20\,log_{10}\,r_{i,m} + \Delta L_{dif,i,m} + \Delta L_{air,i,m}$$

ここで、

$L_{\mathrm{A},i}$　：i番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音の騒音レベル(dB)

M　：伝搬経路数

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

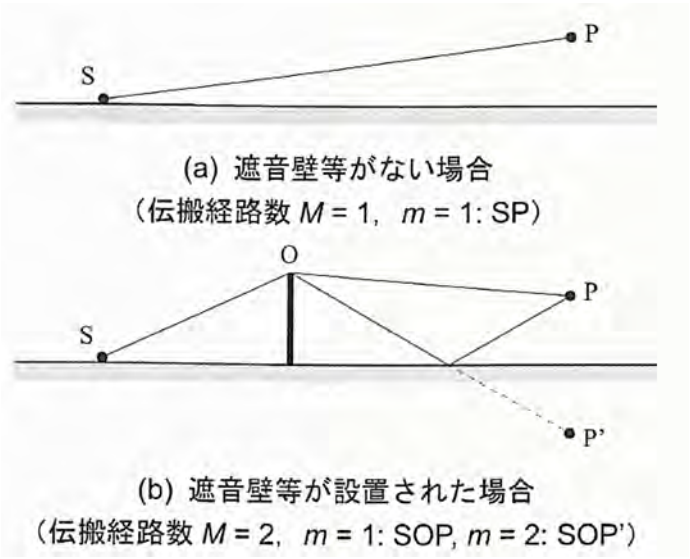
$L_{\mathrm{A},i,m}$　：$L_{\mathrm{A},i}$の構成要素である伝搬経路 m についての騒音レベル(dB)

$L_{WA,i}$　：i番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル(dB)

$r_{i,m}$　：i番目の音源位置から予測点 P あるいは P'までの直線距離(m)

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

$\Delta L_{air,\mathrm{i,m}}$：空気の音響吸収に関する補正量(dB)



出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023” 日本音響学会誌 80 巻 4 号」
（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

図 11.2-10 音の伝搬経路

B) 音源の位置

ユニットパターンを計算する際の音源の位置は上下車線それぞれの中央とし、道路面に配置しました。

C) 回折に伴う減衰に関する補正

回折効果による補正量ΔL_{dif}は、音源、回折点及び予測地点の幾何学的配置から求められる行路差δ(m)から求まる基本量（遮音壁：$\Delta L_{d,k}$、法肩等：$\Delta L_{d,r}$）を用いて、次式により計算しました。

$$\Delta L_{dif} = \begin{cases} \Delta L_{d,k} + C_{dif,abs} & \text{（遮音壁）} \\ \Delta L_{d,r} & \text{（法肩等）} \end{cases}$$

$$\Delta L_{d,k} = \begin{cases} -20 - 10\log_{10}\left(C_{spec}\delta\right) & C_{spec}\delta \geq 1 \\ -5 - 17.0 \cdot \sinh^{-1}\left(C_{spec}\delta\right)^{0.415} & 0 \leq C_{spec}\delta < 1 \\ \min\left[0, -5 + 17.0 \cdot \sinh^{-1}\left(C_{spec}|\delta|\right)^{0.415}\right] & C_{spec}\delta < 0 \end{cases}$$

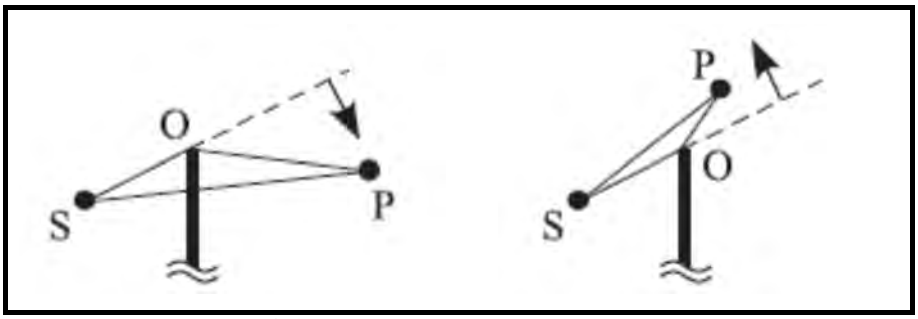
$$\Delta L_{d,r} = \begin{cases} -17.5 - 10\log_{10}\left(C_{spec}\delta\right) & C_{spec}\delta \geq 1 \\ -2.5 - 17.0 \cdot \sinh^{-1}\left(C_{spec}\delta\right)^{0.415} & 0 \leq C_{spec}\delta < 1 \\ \min\left[0, -2.5 + 17.0 \cdot \sinh^{-1}\left(C_{spec}|\delta|\right)^{0.415}\right] & C_{spec}\delta < 0 \end{cases}$$

$$C_{dif,abs} = \begin{cases} -0.5\log_{10}(1 + 20\delta) & \delta > 0 \\ 0 & \delta \leq 0 \end{cases}$$

ここで、

δ：回折経路と直達経路の行路差（m）

予測点 P から点音源 S が見えない場合はδの符号を正、見える場合はδの符号を負とする。



P から *S* が見えない　　*P* から *S* が見える

δ*=L-R*　　δ*=-(L-R)*

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

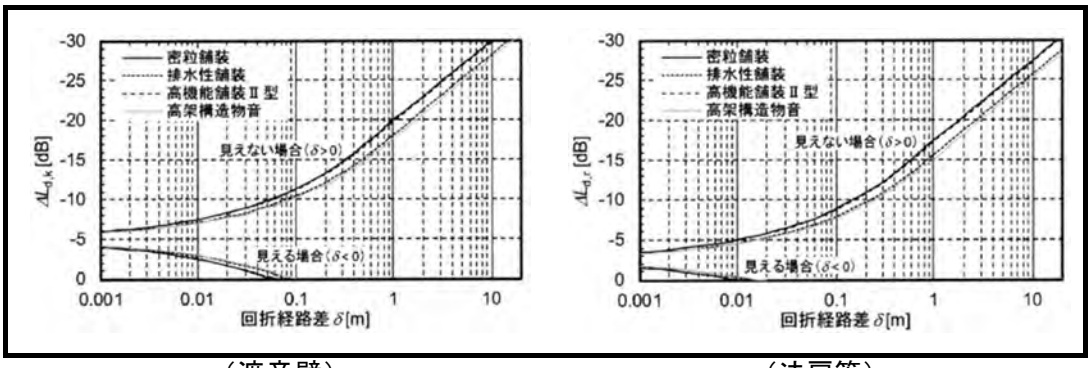
図 11.2-11　行路差δの定義

式中の係数c_{spec}の値は、表 11.2-31 に示す値を用いました。

表 11.2-31　上式における係数c_{spec}の値

騒音の分類		c_{spec}
自動車走行騒音	密粒舗装	1.00
	排水性舗装	0.75
	高機能舗装Ⅱ型	0.96
高架構造物音	橋種区分なし	0.60

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）



（遮音壁）　　（法肩等）

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

図 11.2-12　回折効果による補正量

D）地表面効果による減衰に関する補正

地表面効果による減衰に関する補正量ΔL_{grnd}は次式により求めました。

$$\Delta L_{grnd} = \sum_{i=1}^{n} \Delta L_{grnd,i}$$

$$\Delta L_{grnd,i} = \begin{cases} -K_i \, log_{10} \dfrac{r_i}{r_{c,i}} & r_i \geq r_{c,i} \\ 0 & r_i < r_{c,i} \end{cases}$$

ここで、

$\Delta L_{grnd,i}$ ：i番目の地表面による減衰に関する補正量（dB）
K_i ：i番目の地表面による超過減衰に関する係数
r_i ：i番目の地表面上の伝搬距離（m）
$r_{c,i}$ ：i番目の地表面による超過減衰が生じ始める距離（m）

地表面の種類は固い地面とし、係数K_iは次式により求めました。

$$K_i = \begin{cases} 4.97H_{a,i} - 0.472H_{a,i}^2 + 5.0 & 0.6 \leq H_{a,i} < 3.0 \\ 1.53\sqrt{H_{a,i} - 2.94} + 15.3 & H_{a,i} \geq 3.0 \end{cases}$$

ここで、

$H_{a,i}$ ：平均伝搬経路高（m）

$H_{a,i}$は最短伝搬経路を考え、対象とする地表面の両端における伝搬高さH_{i-1}とH_iの平均値とし、次式により求めました。

$$H_{a,i} = \begin{cases} \dfrac{(H_{i-1} + H_i)}{2} & H_{i-1} + H_i \geq 1.2 \\ 0.6 & H_{i-1} + H_i < 1.2 \end{cases}$$

また、定数$r_{c,i}$は次式により求めました。

$$r_{c,i} = g(Z_i) \cdot \left(H_{a,i}\right)^{f(Z_i)}$$

$$Z_i = \frac{|H_{i-1} - H_i|}{2H_{a,i}}$$

$$f(Z_i) = \begin{cases} 2.3 & 0.0 \leq Z_i < 0.2 \\ 2.3 + 0.170(Z_i - 0.2) - 1.38(Z_i - 0.2)^2 - 0.648(Z_i - 0.2)^3 & 0.2 \leq Z_i \leq 1.0 \end{cases}$$

$$g(Z_i) = a + bZ_i + c{Z_i}^2 + d{Z_i}^3$$

ここで、係数a、b、c、dは以下に示すとおりです。

表 11.2-32　固い地面の場合の係数a、b、c、dの値

地表面の種類	a	b	c	d
固い地面	18.6	0.946	-32.5	32.2

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

ただし、$H_{a,i} < 1.1$の場合には、$r_{c,i}$は次式より求めました。

$$r_{c,i} = g(Z_i) \cdot (1.1)^{f(Z_i)} \cdot 10^{(H_{a,i} - 1.1) \cdot h(Z_i)}$$

$$h(Z_i) = 0.517 - 0.0592Z_i - 1.30{Z_i}^2 + 1.19{Z_i}^3$$

E) 空気の音響吸収に関する補正量

空気の音響吸収による減衰に関する補正量ΔL_{air}は、大気の標準状態(気温 20℃、相対湿度 60%、1 気圧)を想定して次式により計算しました。

$$\Delta L_{\mathrm{air}} = a\left(\frac{r}{1000}\right) + b\left(\frac{r}{1000}\right)^2 + c\left(\frac{r}{1000}\right)^3$$

ここで、

r　　：音源から予測点までの伝搬距離（m）

a, b, c　：係数

表 11.2-33　空気の音響吸収に関するa、b、cの値

騒音の分類		a	b	c
自動車走行騒音	密粒舗装	-5.4	0.52	-0.022
	排水性舗装	-4.0	0.37	-0.016
	高機能舗装Ⅱ型	-5.3	0.49	-0.019
高架構造物音（橋種区分なし）		-3.6	0.32	-0.013

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

iii) 音源のパワーレベルの設定

A) 自動車の走行騒音のパワーレベル式

密粒舗装によるパワーレベルは、次式により計算しました。

なお、都市計画対象道路本線及びランプについては定常走行の値、インターチェンジ等の連結道路については、非定常走行の値としました。

$$L_{WA} = a + b\log_{10} V + C$$

ここで、

L_{WA}：自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル(dB)

V　：自動車の走行速度(km/h)

a　：車種別に与えられる定数（定数の値は、表 11.2-34 に準拠）

b　：速度依存性を表す係数（定数の値は、表 11.2-34 に準拠）

C　：各種要因による補正項

各種要因による補正項Cは、次式により計算しました。

$$C = \Delta L_{\mathrm{grad}} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{\mathrm{etc}}$$

ここで、

ΔL_{grad}：道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量(dB)

ΔL_{dir}　：自動車走行騒音の指向性に関する補正量(dB)

ΔL_{etc}　：その他の要因に関する補正量(dB)

表 11.2-34　密粒舗装における定数a、係数bの値(定常・非定常走行)

車種分類	定常走行 (40km/h≦V≦140km/h)		非定常走行 (10km/h≦V≦60km/h)		料金所付近の加速走行 (1km/h≦V≦80km/h)	
	a	b	a	b	a	b
小型車類	45.8	30	81.4	10	83.9	10
大型車類	53.2		88.8		91.3	

出典:「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」(令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会)

B) 縦断勾配に関する補正

密粒舗装の道路を走行する大型車類に次式に示す縦断勾配補正を適用しました。なお、この補正は十分長い上り勾配側車線にのみ適用し、下り勾配側車線には適用していません。

$$\Delta L_{\mathrm{grad}} = 0.14i + 0.05i^2 \qquad 0 \leqq i \leqq i_{\max}$$

ここで、

i　：道路の縦断勾配(%)

$i_{\max}$　：補正を適用する縦断勾配の最大値(%)（表 11.2-35 を参照）

表 11.2-35　補正を適用する縦断勾配の最大値

走行速度(km/h)	$i_{\max}$(%)
40	7
50	6
60	5
80	4
100	3

出典:「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”日本音響学会誌 80 巻 4 号」(令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会)

C) 指向性に関する補正

自動車走行騒音の指向性に関する補正量は次式により算定しました。なお、この補正は沿道建物の高層階における騒音予測等、上方向へ放射される騒音について適用します。

$$\Delta L_{\mathrm{dir}} = \begin{cases} (a + b\cos\varphi + c\cos 2\varphi)\cos\theta & \varphi < 75° \\ 0 & \varphi \geq 75° \end{cases}$$

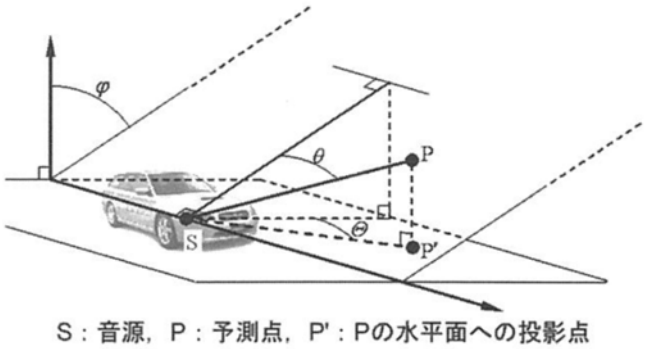
$$\theta = \tan^{-1}(\sin\varphi \tan\Theta) \quad \varphi \neq 0$$

ここで、係数 a, b, c は表 11.2-36 に示す通りです。また、座標系の取り方は図 11.2-13 に示す通りです。

表 11.2-36　指向性に関する補正式の係数

車種分類	係数		
	a	b	c
小型車類	−1.8	−0.9	−2.3
大型車類	−2.6	−1.1	−3.4

出典:「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」(令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会)



S：音源，P：予測点，P'：Pの水平面への投影点

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

図 11.2-13　座標系の取り方

iv）高架構造物音の予測計算手法

高架構造物音は大型車類のみを対象として、無指向性の移動点音源を仮定して予測計算を行いました。この仮想的な点音源は、高架橋の桁直下で、上下線別のそれぞれ中央部を仮想車線位置に見立てて設定しました。

高架構造物音のユニットパターンは、すべての仮想点音源について次式の計算を行うことにより求めました。このようにして求められたユニットパターンからL_{Aeq}を計算する方法は、「 i）予測計算の基本式」に示した方法と同様としました。

$$L_{\mathrm{A,str}} = 10\log_{10}\sum_{m=1}^{2} 10^{L_{A,str,m}/10}$$

$$L_{\mathrm{A,str,1}} = L_{WA,\mathrm{str}} - 11 - 20\log_{10} r_1 + \Delta L_{\mathrm{dif},1} + \Delta L_{air,1}$$
$$L_{\mathrm{A,str,2}} = L_{WA,\mathrm{str}} - 11 - 20\log_{10} r_2 + \Delta L_{\mathrm{dif},2} + \Delta L_{air,2}$$
$$L_{WA,\mathrm{str}} = a + 30\log_{10} V$$

ここで、

$L_{\mathrm{A,str}}$	：仮想点音源から予測点へ伝播する騒音の A 特性音圧レベル(dB)
$L_{\mathrm{A,str,1}}$	：高架構造物音の直接音(dB)
$L_{\mathrm{A,str,2}}$	：高架構造物音の地面反射音(dB)
r_1, r_2	：仮想音源から予測点までの直達距離(m)
$\Delta L_{\mathrm{dif},1}, \Delta L_{\mathrm{dif},2}$	：高架床版等による高架構造物音に関する回折補正量(dB)
$\Delta L_{air,1}, \Delta L_{air,2}$	：空気の音響吸収による補正量(dB)
$L_{WA,\mathrm{str}}$	：仮想点音源の A 特性音響パワーレベル(dB)
a	：橋種別の値(表 11.2-37 参照)
V	：走行速度(km/h)

表 11.2-37　橋種別のaの値

橋種		a	
鋼橋	鋼床版鋼箱桁橋	40.5	
	コンクリート床版鋼箱桁橋	35.0	35.1
	コンクリート床版鋼鈑桁橋	35.2	
コンクリート橋	I 桁	31.5	32.7
	I 桁以外	33.9	

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

v) インターチェンジ部の予測方法

インターチェンジ部における予測は、ASJ RTN-Model 2023 に示されたインターチェンジ部の予測計算方法を用いました。

A) 計算手順

離散的に設定した各音源点における自動車の走行状態に応じたパワーレベルを「 iii) 音源のパワーレベルの設定」で示した方法によって設定し、音源点から予測点に至る伝搬計算を「 ii) 伝搬特性」で示した方法により行いました。音源位置は、インターチェンジ部を走行する自動車の走行状態及び走行速度の変化が適切に反映できる地点とし、この音源設定に基づき、自動車走行位置と走行経過時間との関係を考慮して、時間の関数としてユニットパターンを求めました。このようにして求められたユニットパターンからL_{Aeq}を計算する方法は、「 i) 予測計算の基本式」に示した方法と同様としました。

B) 自動車の加速度

加速時及び減速時の加速度は、表 11.2-38 の値を用いました。

表 11.2-38　加速時及び減速時の加速度

単位：m/s^2

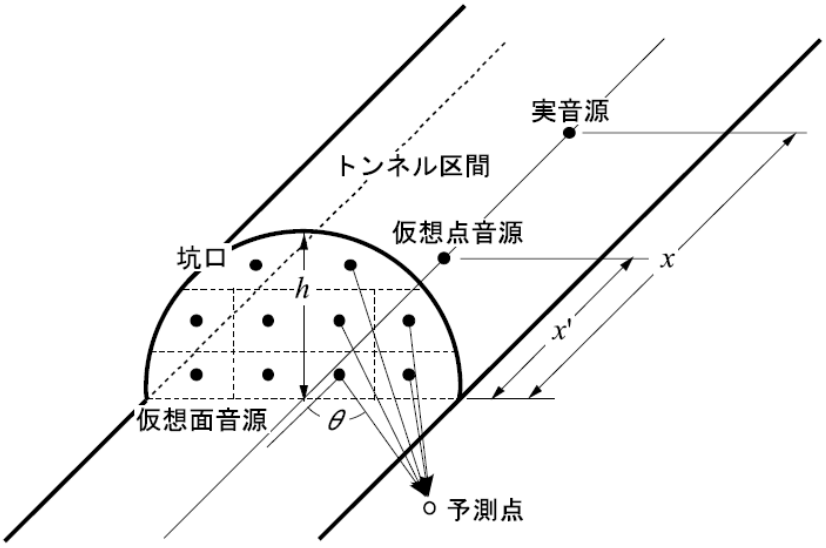
		料金所の種類	小型車類	大型車類
ETC レーン	加速時	本線	1.2	0.9
		IC	0.9	0.7
	減速時	本線	-1.5	-1.2
		IC	-1.1	-0.9
一般 レーン	加速時	本線/IC	1.8	1.2
	減速時	本線/IC	-1.0	-0.8

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

vi) トンネル坑口部の予測方法

トンネル坑口周辺部の予測は、明かり部(トンネルから外の開放部)からの音とトンネル坑口からの音をそれぞれ計算し、これらを合成することにより予測しました。

明かり部からの騒音は、一般部の予測式を用いて予測し、トンネル坑口部からの騒音は、直接音とそれ以外の反射音・拡散音に分けて考え、坑口音の放射特性に近似するように、それぞれに対応するパワーレベルを持つ仮想の点音源及び面音源を設定したモデルにより算出しました。トンネル内の自動車と仮想音源の配置は、図 11.2-14 に示すとおりです。



出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023” 日本音響学会誌 80 巻 4 号」
(令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会)

図 11.2-14 トンネル内の自動車と仮想音源の配置

A) 基本式

予測地点における騒音レベルは、次式を用いて算出しました。

$$L_{\mathrm{A}} = 10\log_{10}\left(10^{L_{\mathrm{A,TD}}/10} + 10^{L_{\mathrm{A,TR}}/10}\right)$$

ここで、

L_{A} ：予測地点における A 特性音圧レベル(dB)
$L_{\mathrm{A,TD}}$ ：仮想点音源からの直接音の寄与(dB)
$L_{\mathrm{A,TR}}$ ：直接音以外の反射音・拡散音(仮想面音源)の寄与(dB)

仮想点音源の位置は、次式を用いて算出しました。

$$x' = ax$$

ここで、

x' ：仮想点音源の位置(坑口からの距離)(m)
a ：トンネル内の吸音に関するパラメータ(a =0.04)
x ：坑口から自動車までの距離(m)

B） 直接音の算出

トンネル内の仮想点音源から坑口を通して放射されると仮定して予測を行いました。仮想点音源からの寄与$L_{\mathrm{A,TD}}$は、一般部と同様に次式により求めました。

$$L_{\mathrm{A,TD}} = L_{WA} - 8 - 20\log_{10} r + \Delta L_{\mathrm{dif}} + \Delta L_{\mathrm{grnd}}$$

ここで、

L_{WA} ：自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル(dB)
r ：仮想点音源から予測地点までの距離(m)
ΔL_{dif} ：坑口エッジ等における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)

C） 反射音・拡散音の算出

トンネル内における直接音以外の反射音・拡散音が、坑口に想定した仮想面音源から放射されると仮定して、予測を行いました。仮想面音源からの寄与$L_{\mathrm{A,TR}}$は、面音源を等面積の 10 個程度の要素に分割して各要素を点音源に置換し、各音源からの寄与$L_{\mathrm{A,TR},i}$の合成として求めました。

$$L_{\mathrm{A,TR}} = 10\log_{10}\left(\sum_{i=1}^{N} 10^{L_{\mathrm{A,TR},i}/10}\right)$$

$$L_{\mathrm{A,TR},i} = L'_{WA,\mathrm{R}} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{\mathrm{dif},i} + \Delta L_{\mathrm{grnd},i} + n \cdot 10\log_{10}(\cos\theta_i) + 10\log_{10}(n+1)$$

$$n = n_a(1 - e^{-n_b x})$$

$$L'_{WA,\mathrm{R}} = L_{WA,\mathrm{R}} - 10\log_{10} N$$

ここで、

N ：面音源の分割数
$L'_{WA,\mathrm{R}}$ ：分割された面音源を点音源と見なした場合の A 特性音響パワーレベル(dB)
r_i ：i番目の仮想面音源から予測地点までの距離(m)
θ_i ：i番目の仮想面音源から予測地点を結ぶベクトルと道路の進行方向がなす角度(rad)
n ：仮想面音源の指向係数
x ：坑口から自動車までの距離(m)
$n_{\mathrm{a}}, n_{\mathrm{b}}$ ：仮想面音源の指向性に関するパラメータ(表 11.2-39 参照)
$L_{WA,\mathrm{R}}$ ：面音源の A 特性音響パワーレベル(dB)

表 11.2-39　仮想面音源の指向性に関するパラメータ

壁面状況	n_{a}	n_{b}
吸音対策なし	1.6	0.1
側壁吸音対策	－	－
全周吸音対策	－	－

出典：「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”　日本音響学会誌 80 巻 4 号」（令和 6 年 4 月、日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）

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、予測地域の代表断面において、騒音に係る環境基準に規定された幹線交通を担う道路に近接する空間(以下「近接空間」という。)とその背後地のそれぞれに設定しました。

予測地点の高さは、近接空間とその背後地における住居等の各階の平均的な高さである1階部分及び2階部分を対象として、高さ1.2m及び4.2mに設定しました。また、予測地域内に中高層住居が存在する場合には、各階の高さにおいて予測を行いました。

予測地点は、表11.2-40、図11.2-15及び図11.2-16に示すとおりです。

表11.2-40　予測地点

区間	予測地点番号	予測地点名	地域の類型等	道路構造	保全対象
(仮)明石西JCT周辺	1	神戸市西区福吉台、岩岡町古郷	B類型 C類型	土工(切土)/土工(盛土)/高架	低層住居等
(仮)明石西JCT～(仮)稲美IC間	2	明石市魚住町清水	A類型 B類型	高架	福祉施設
	3	稲美町六分一(1)	A類型	高架	低層住居等
(仮)稲美IC周辺	4	稲美町六分一(2)	B類型	高架/土工(盛土)	低層住居等
(仮)稲美IC～(仮)加古川JCT間	5	稲美町森安	B類型	高架	低層住居等
(仮)加古川JCT周辺	6	加古川市平岡町高畑、西谷	A類型 B類型 C類型	高架	低層住居等
(仮)加古川JCT～(仮)平岡播磨IC間	7	加古川市平岡町山之上	A類型 B類型	高架	低層住居等
(仮)平岡播磨IC周辺	8	加古川市平岡町中野、八反田、播磨町古田、宮西	A類型 B類型	高架	低層・中高層住居等
(仮)別府IC周辺	9	加古川市別府町西脇、本町、東町、元町、西町、新野辺	A類型 B類型	高架	低層住居等
(仮)尾上IC～(仮)高砂東IC間	10	高砂市高砂町(1)	B類型	高架	低層住居等
	11	高砂市高砂町(2)	A類型	高架	低層住居等
(仮)高砂東IC周辺	12	高砂市西畑、高砂町、高砂町松波町	A類型	高架	低層・中高層住居等
(仮)伊保IC周辺	13	高砂市高須、伊保崎南、梅井	B類型 C類型	高架	低層住居等
(仮)伊保IC～(仮)大塩IC間	14	高砂市曽根町	A類型	高架	低層住居等
(仮)大塩IC周辺	15	姫路市大塩町(1)	B類型	高架	学校
	16	姫路市大塩町(2)	B類型	高架	学校
トンネル坑口周辺	17	姫路市的形町的形(1)、高砂市北浜町西浜(1)	A類型 B類型	高架	低層住居等
(仮)姫路南JCT周辺	18	姫路市的形町的形(2)	A類型 B類型	高架/土工(切土)	低層住居等
姫路JCT周辺	19	姫路市的形町的形(3)、高砂市北浜町西浜(2)	B類型	高架/土工(盛土、切土)	低層住居等
トンネル坑口・(仮)白浜北IC周辺	20	姫路市八家、木場、木場十八反町、木場前中町	B類型 C類型	高架/土工(切土)	低層・中高層住居等
(仮)白浜IC周辺	21	姫路市白浜町	C類型	高架	低層住居等
(仮)白浜IC～(仮)飾磨IC間	22	姫路市飾磨区妻鹿東海町	B類型	高架	低層住居等
(仮)飾磨IC周辺	23	姫路市飾磨区中島	B類型 C類型	高架	低層住居等
(仮)飾磨西IC周辺	24	姫路市飾磨区須加、細江、構	C類型	高架	低層住居等
(仮)広畑IC周辺	25	姫路市広畑区鶴町、正門通、大町	C類型	高架	低層住居等

注1) 予測地点番号は図11.2-15及び図11.2-16の番号に対応しています。
注2) 予測地点名は、予測断面又は予測平面に含まれる主な地名を示しています。

凡例	
記号	種別
	予測地点（平面予測範囲）
	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 11.2-15(1)
自動車の走行に係る騒音予測地点図

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

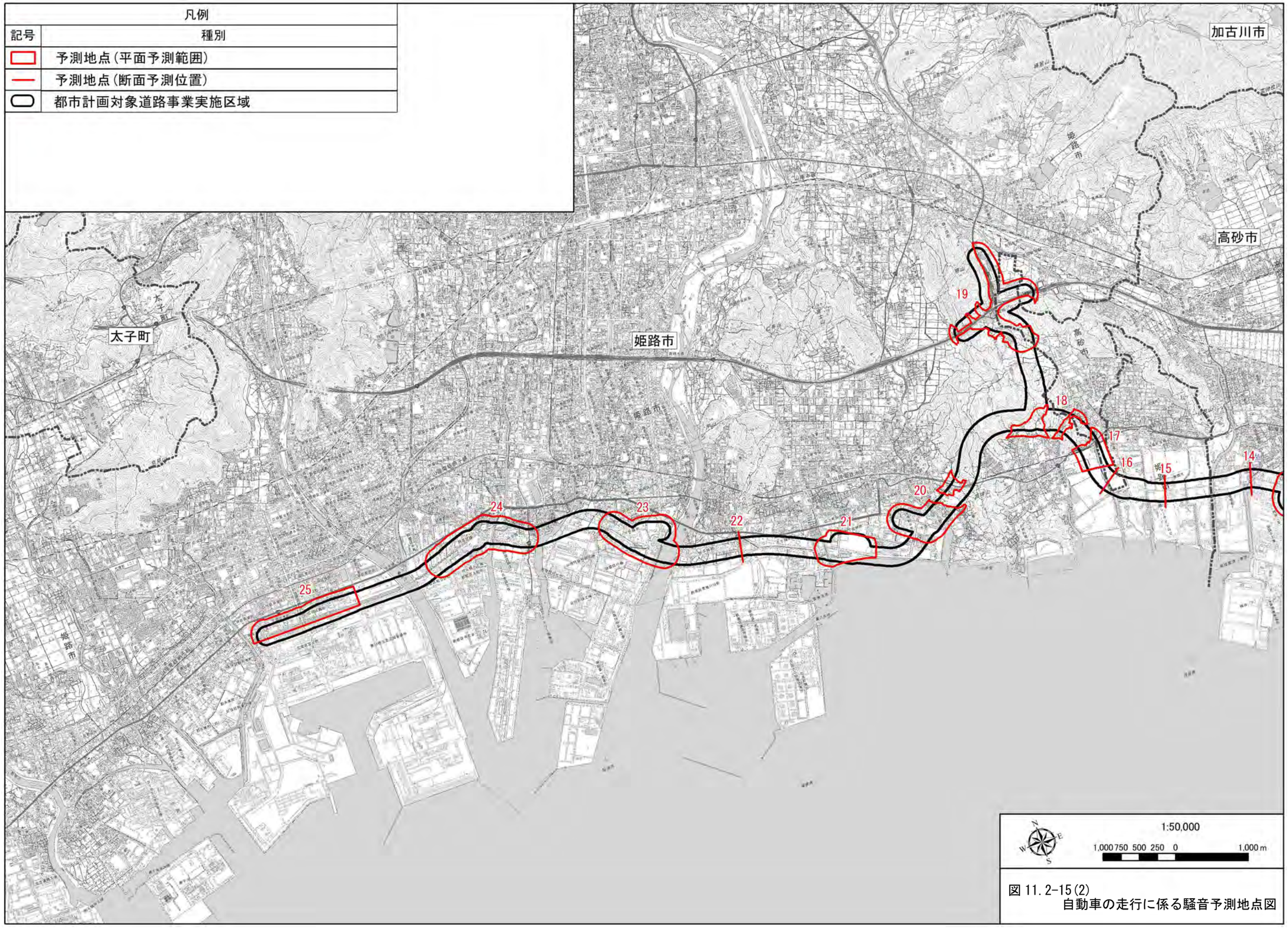
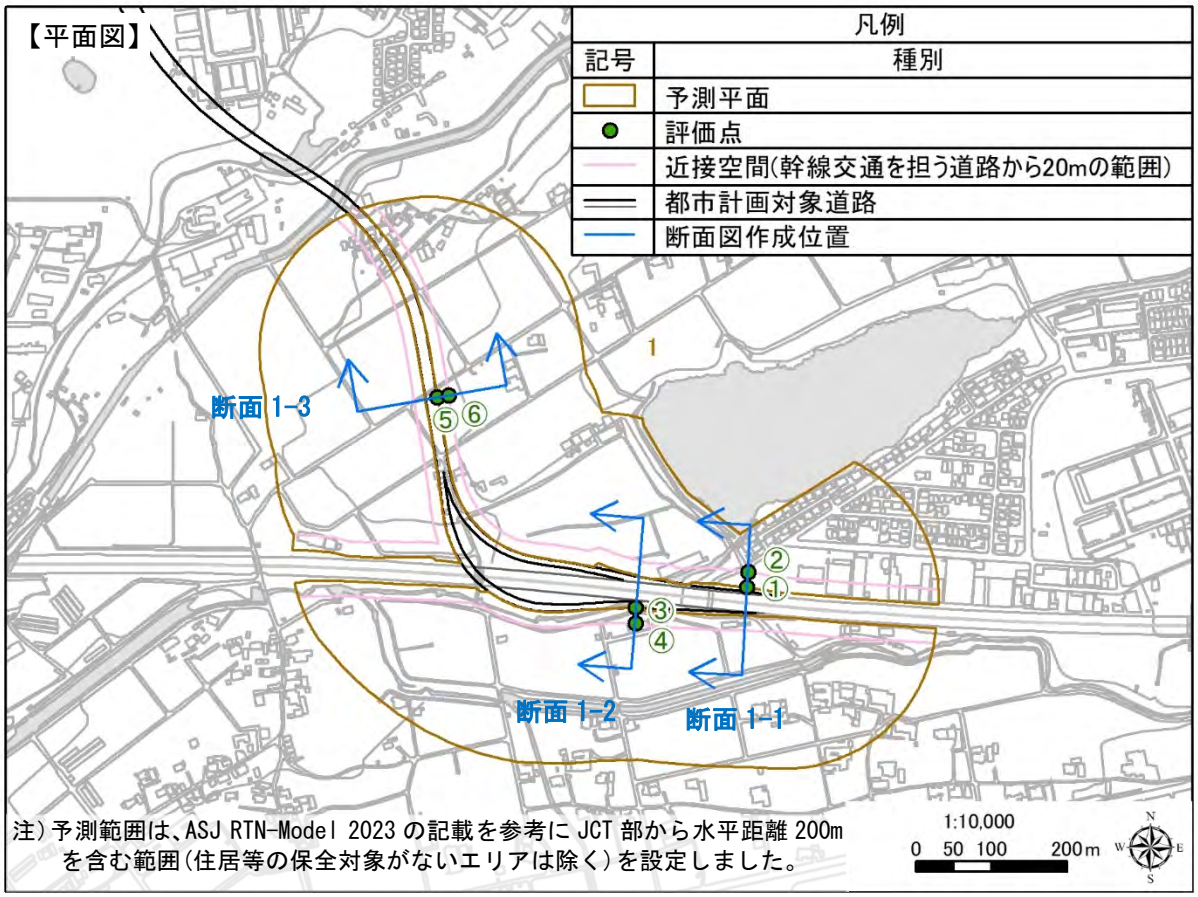
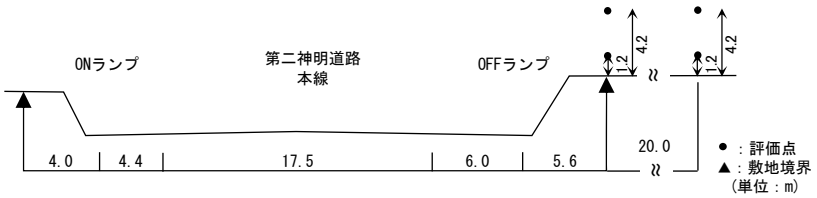


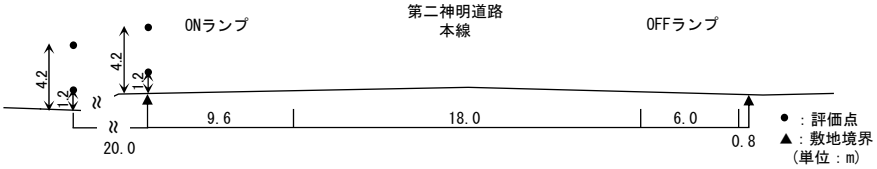
図 11.2-15(2)
自動車の走行に係る騒音予測地点図



【予測断面図：断面 1-1】



【予測断面図：断面 1-2】



【予測断面図：断面 1-3】

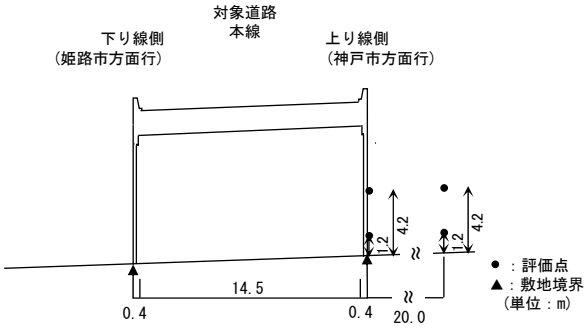
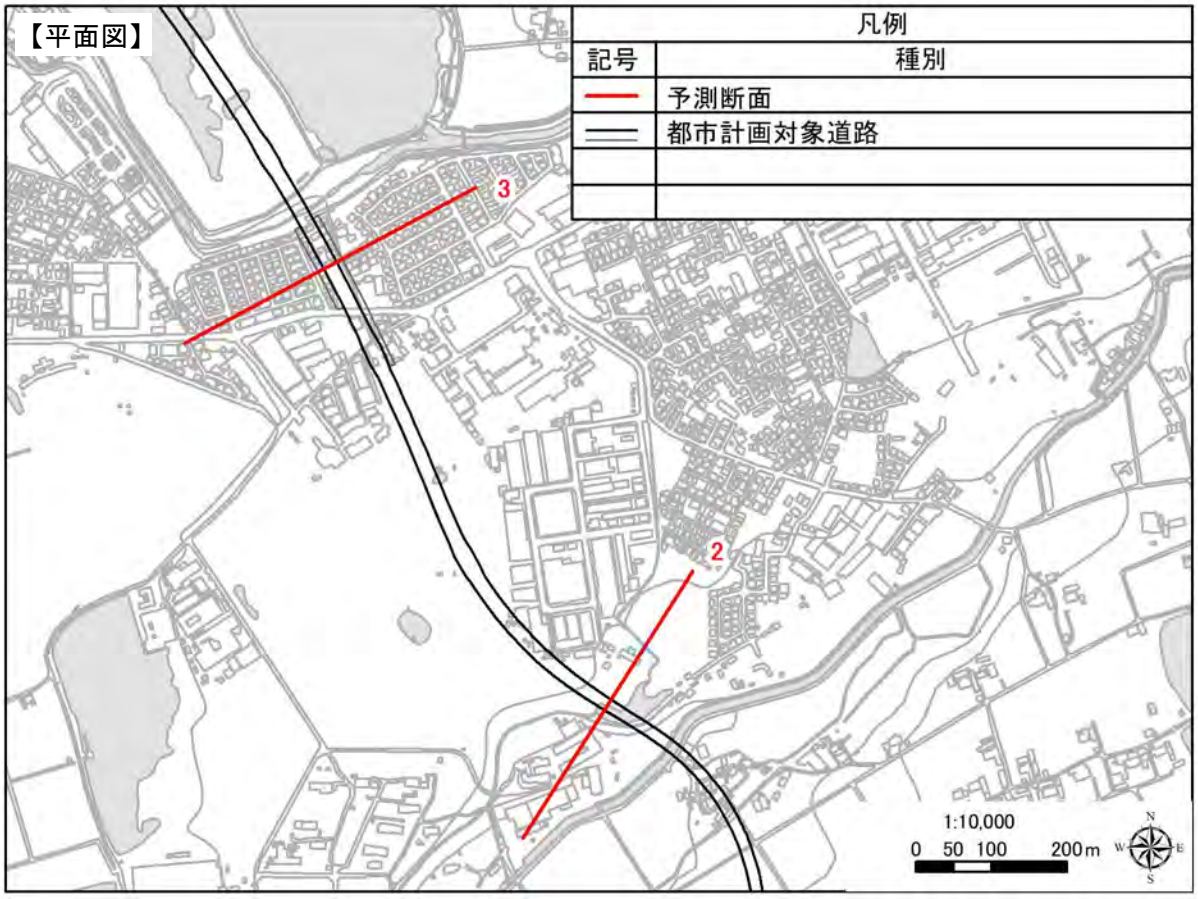
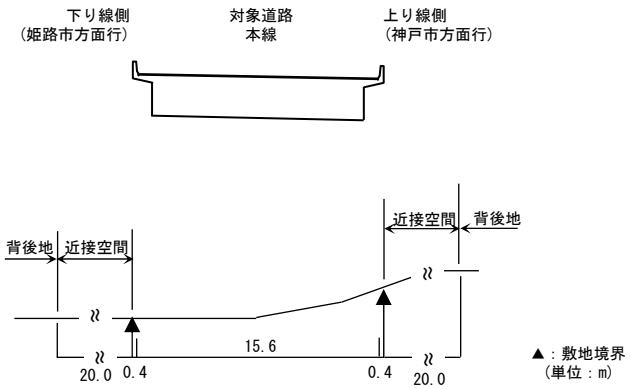


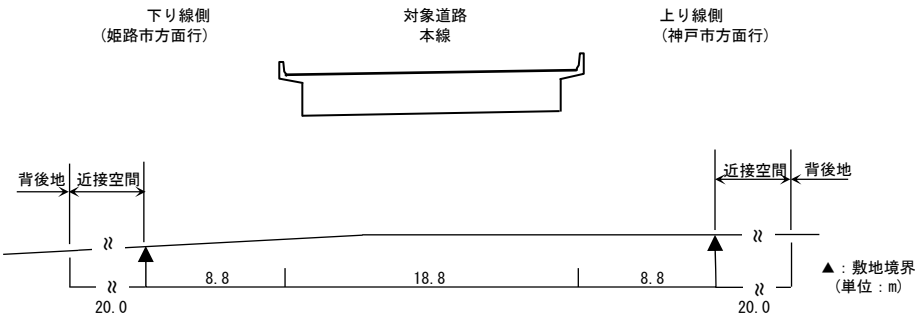
図 11.2-16(1)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：予測地点 2】

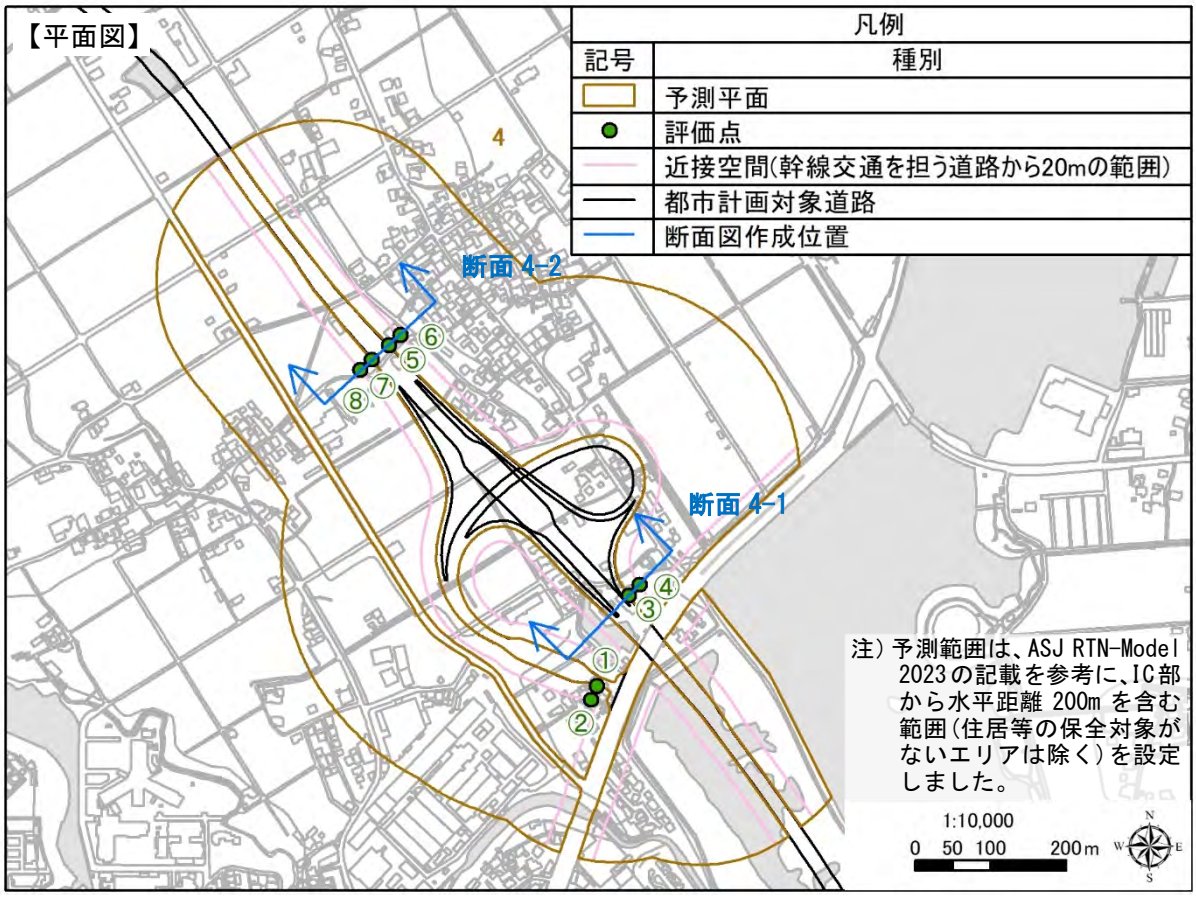


【予測断面図：予測地点 3】

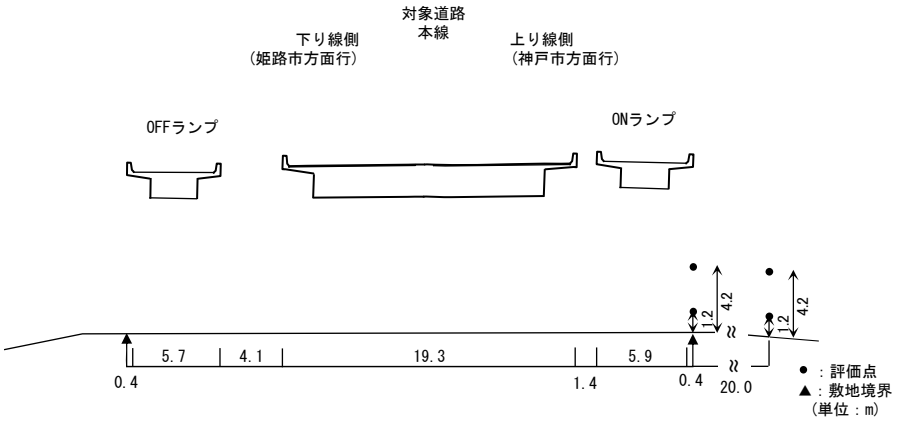


注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(2)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 4-1】



【予測断面図：断面 4-2】

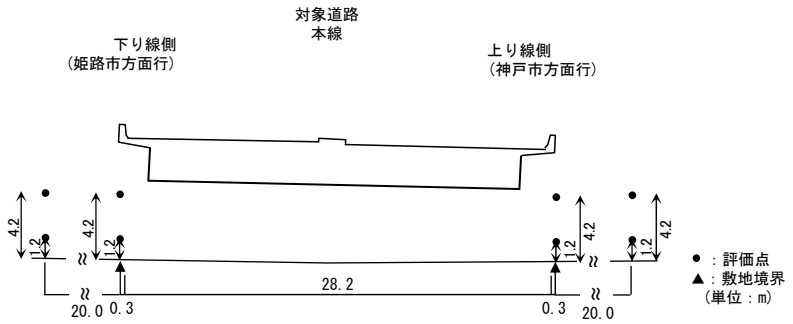
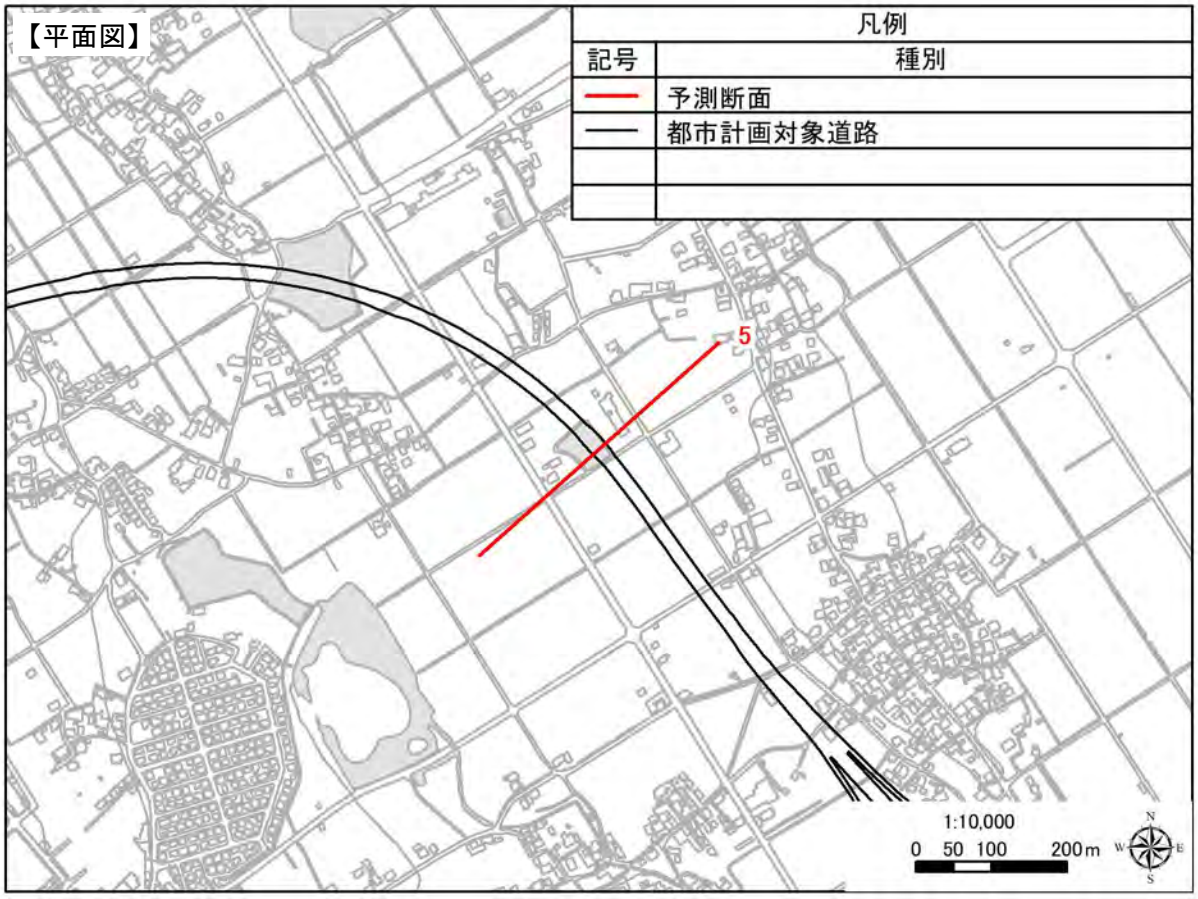
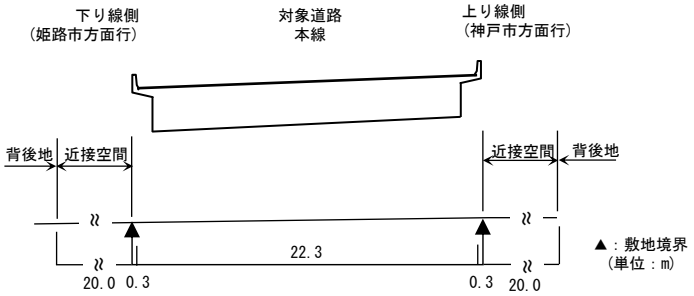


図 11.2-16(3)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

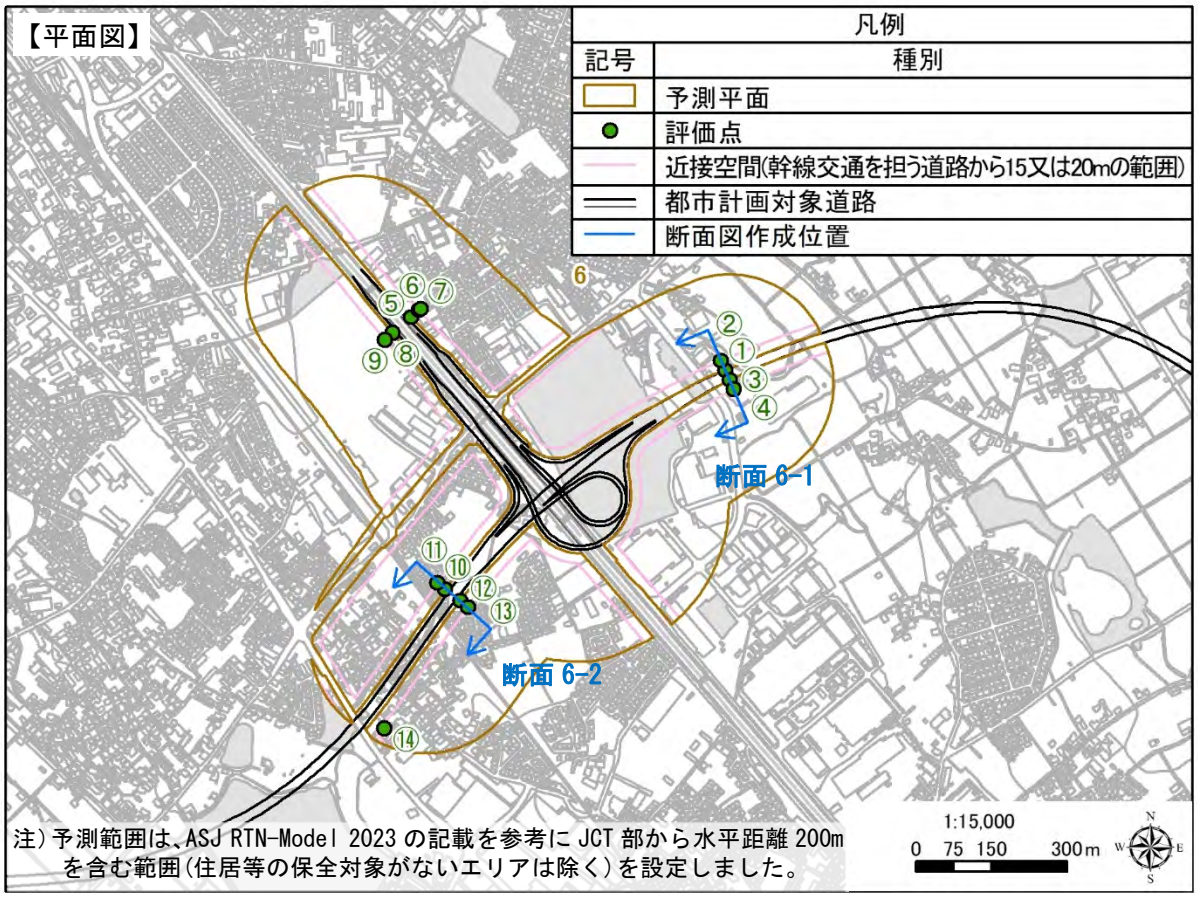


【予測断面図：予測地点 5】

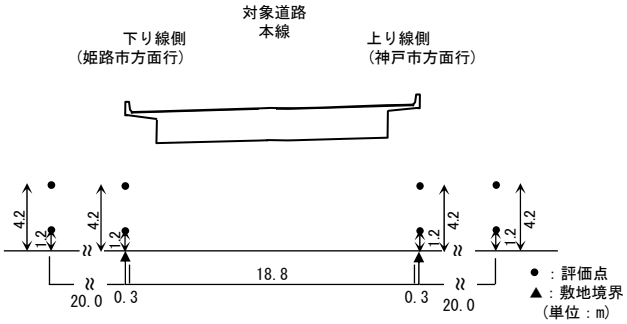


注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(4)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 6-1】



【予測断面図：断面 6-2】

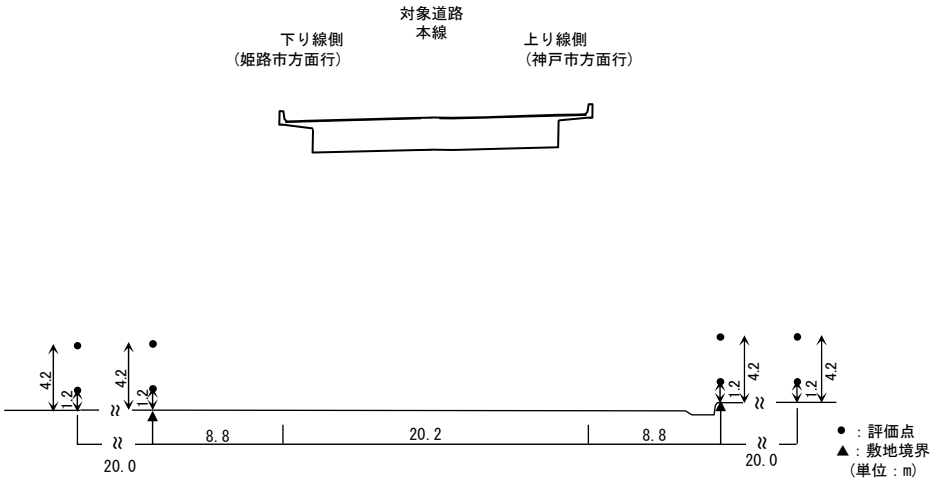
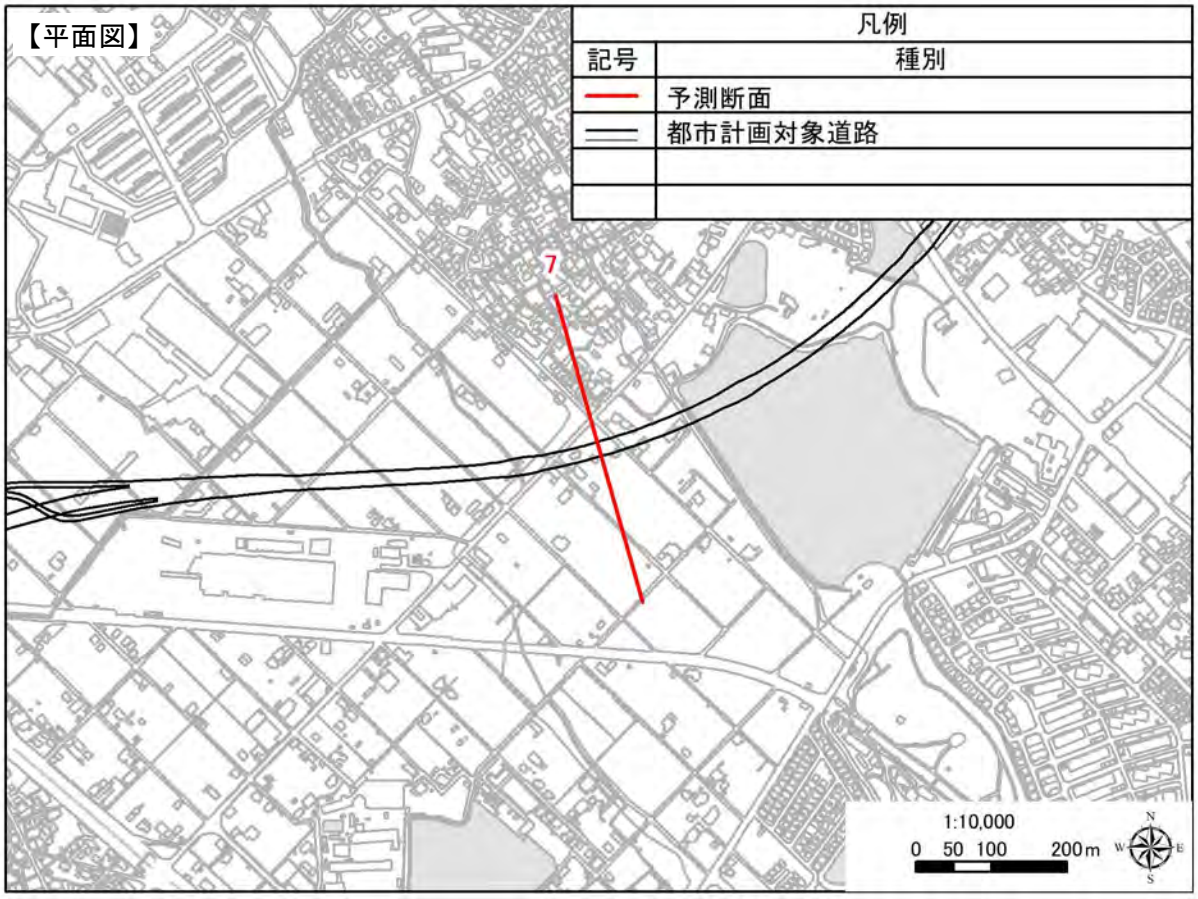
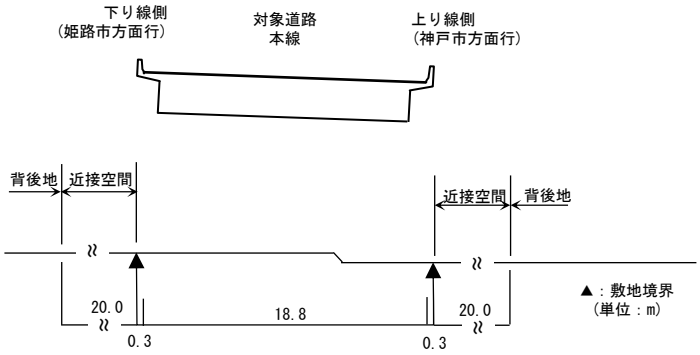


図 11.2-16(5)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

【平面図】

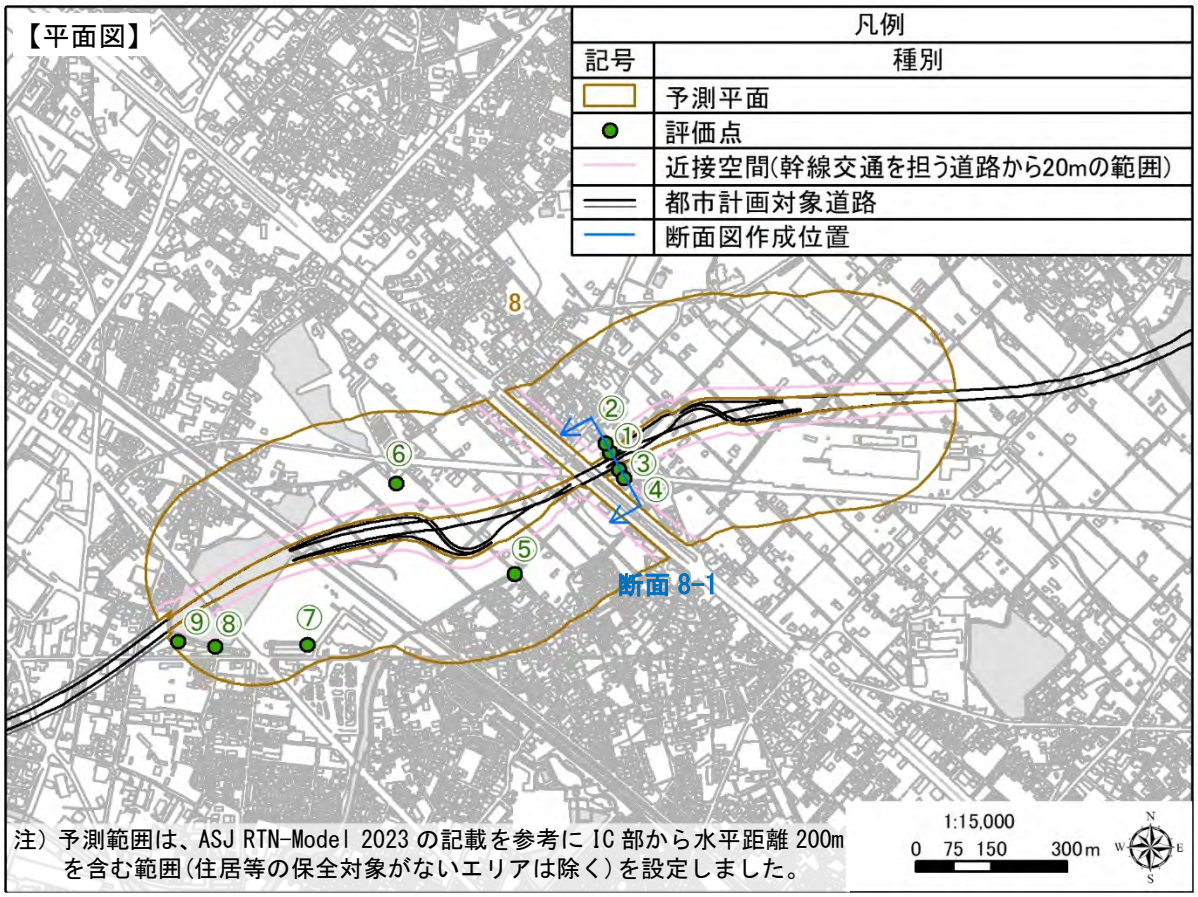


【予測断面図：予測地点 7】



注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(6)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 8-1】

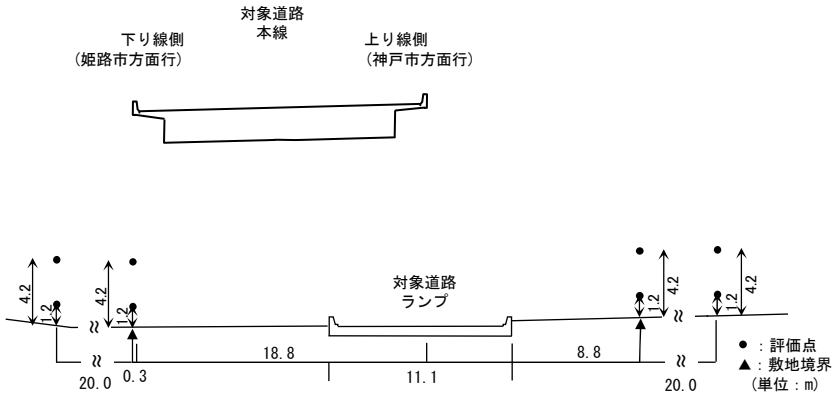
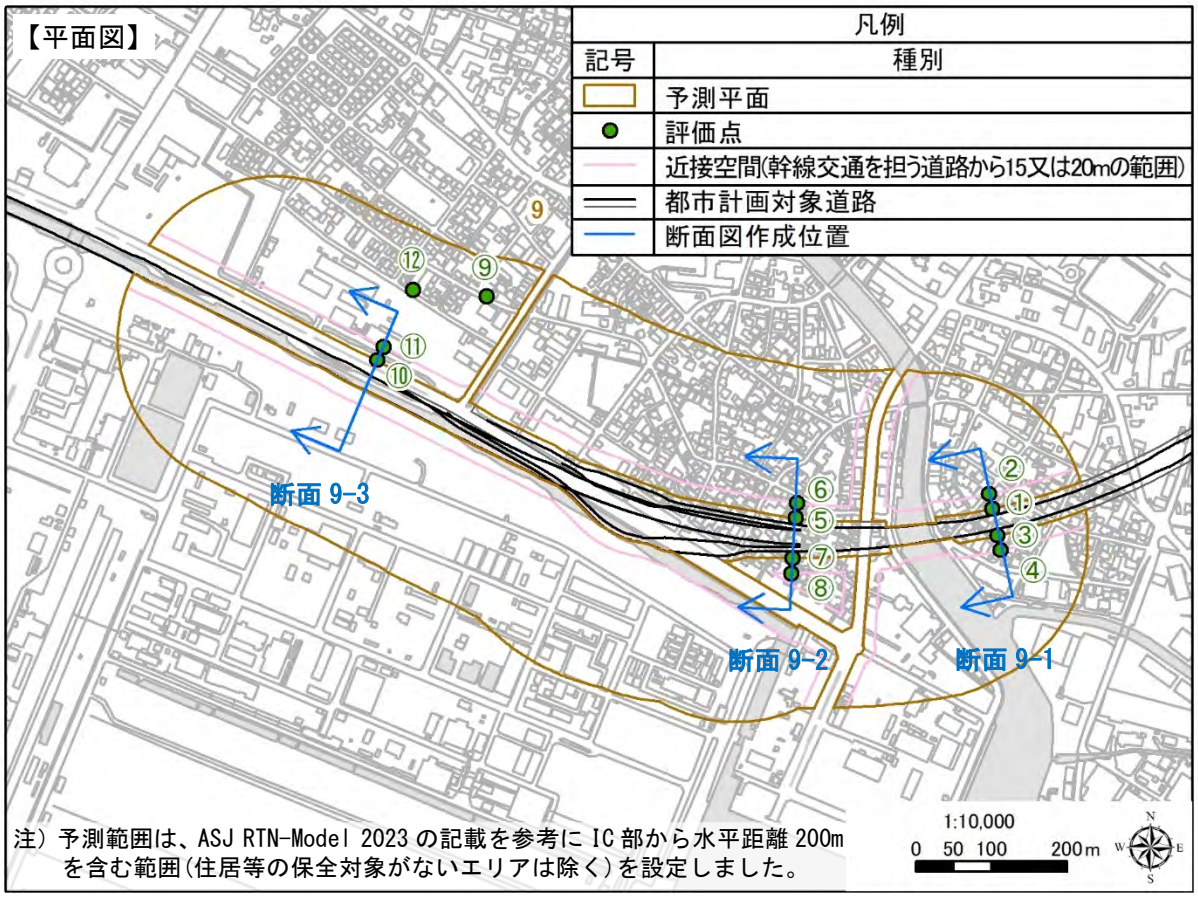
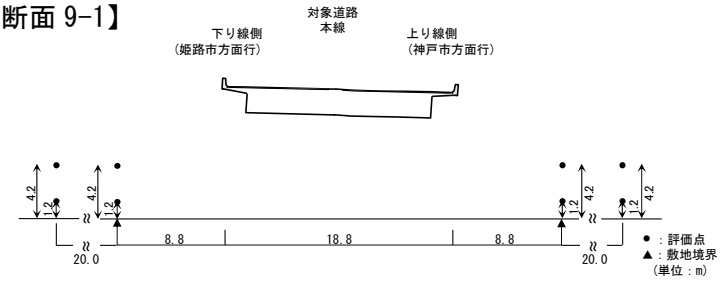


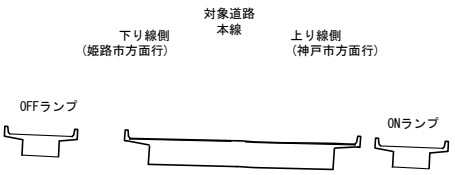
図 11.2-16(7)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 9-1】



【予測断面図：断面 9-2】



【予測断面図：断面 9-3】

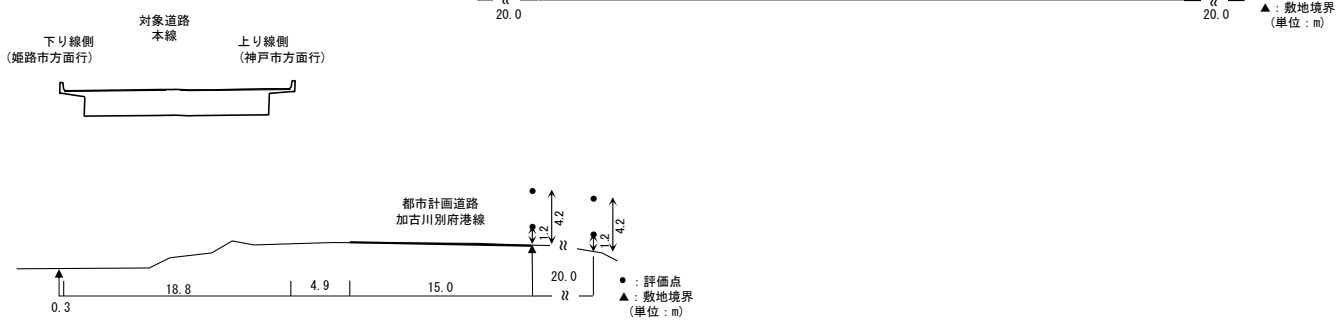
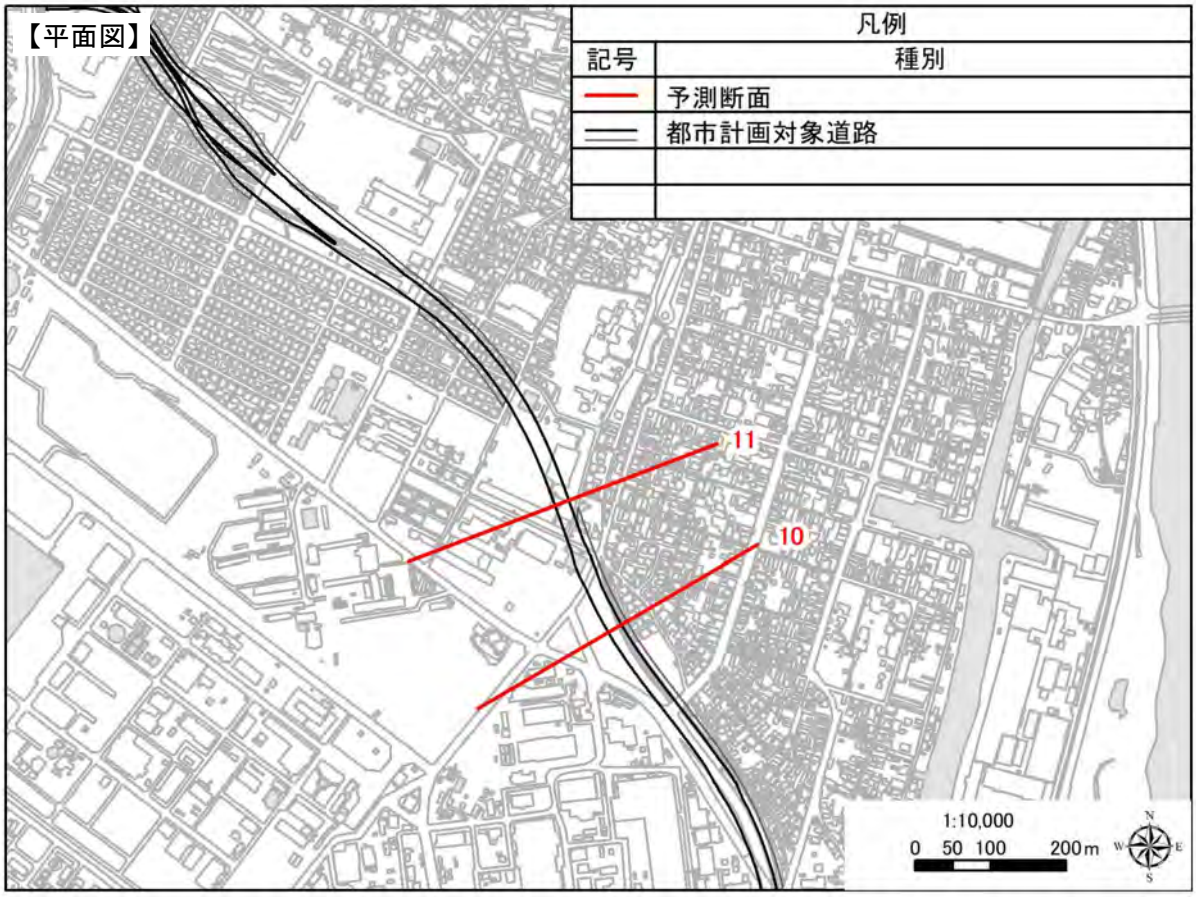
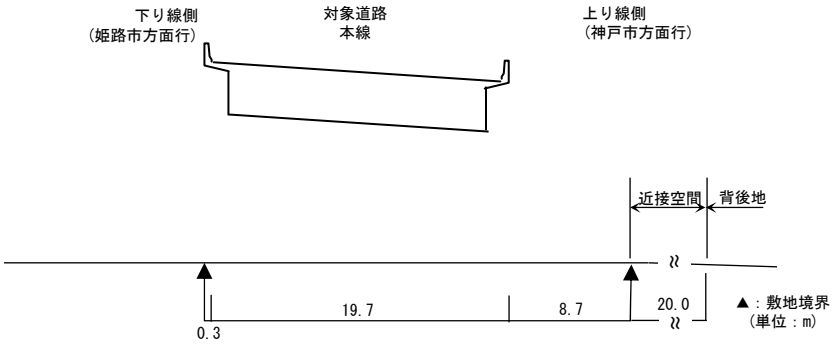


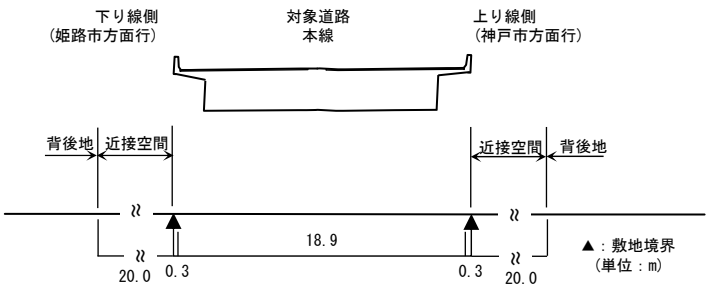
図 11.2-16(8)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：予測地点 10】

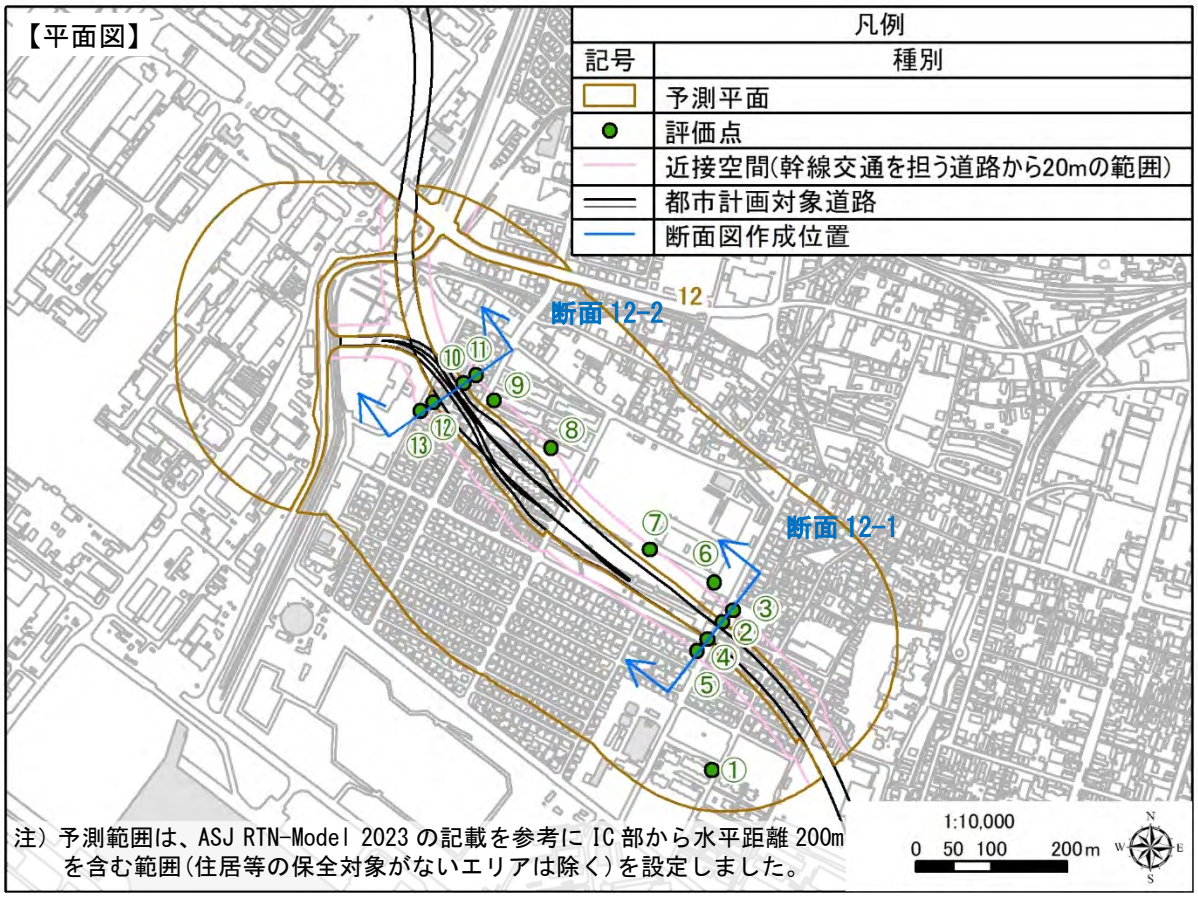


【予測断面図：予測地点 11】

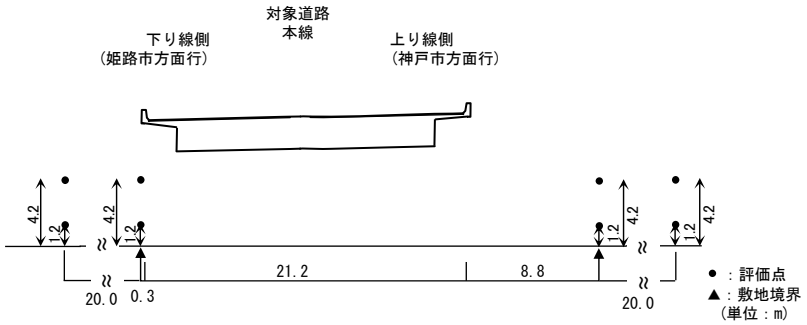


注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(9)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 12-1】



【予測断面図：断面 12-2】

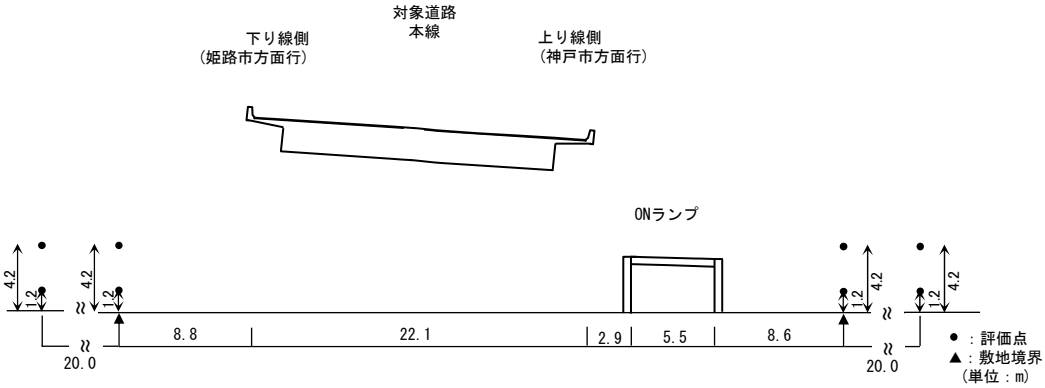
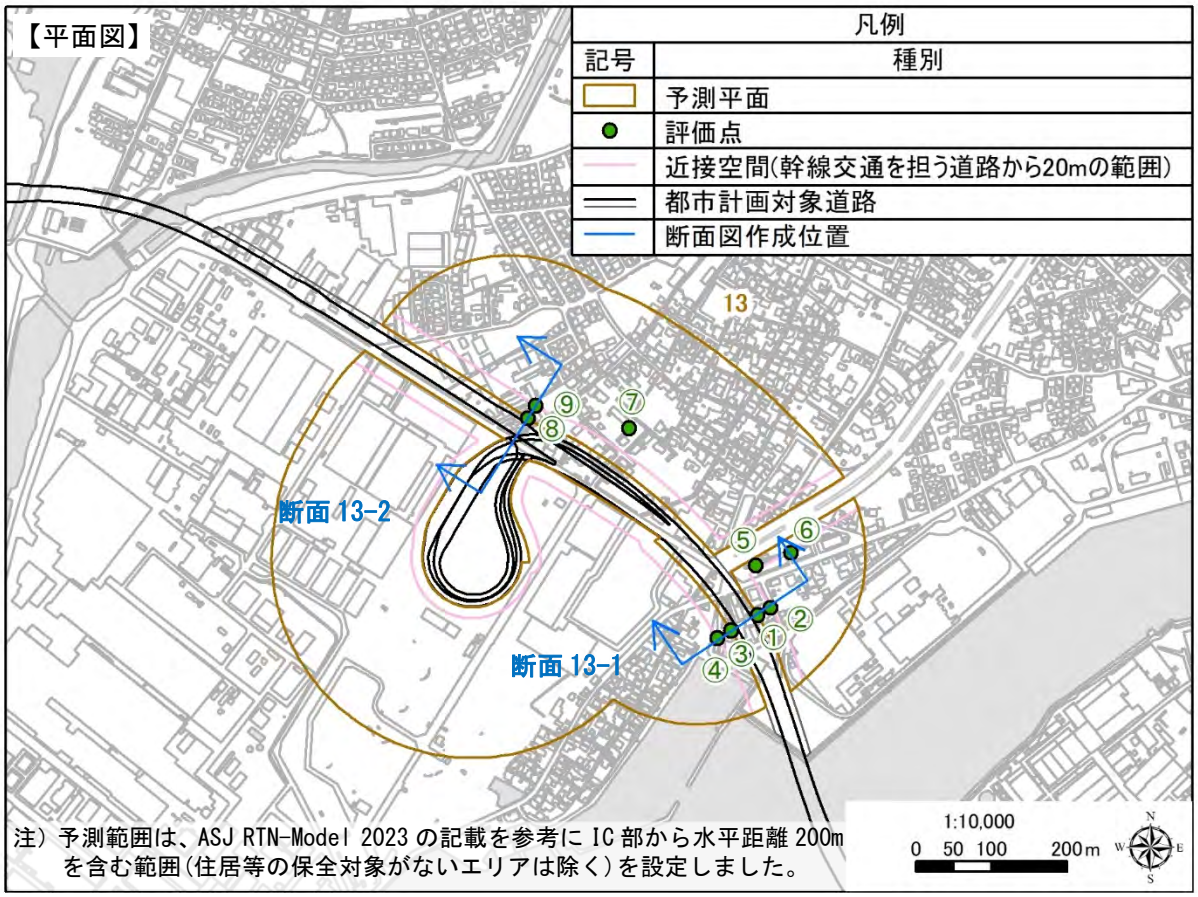


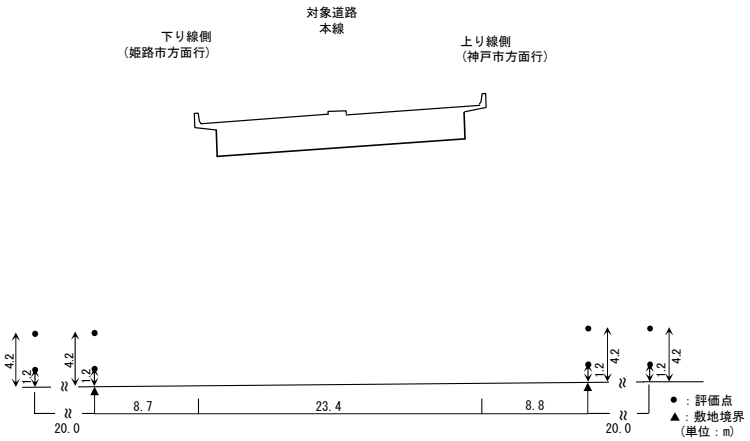
図 11.2-16(10)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

【平面図】



注）予測範囲は、ASJ RTN-Model 2023 の記載を参考に IC 部から水平距離 200m を含む範囲(住居等の保全対象がないエリアは除く)を設定しました。

【予測断面図：断面 13-1】



【予測断面図：断面 13-2】

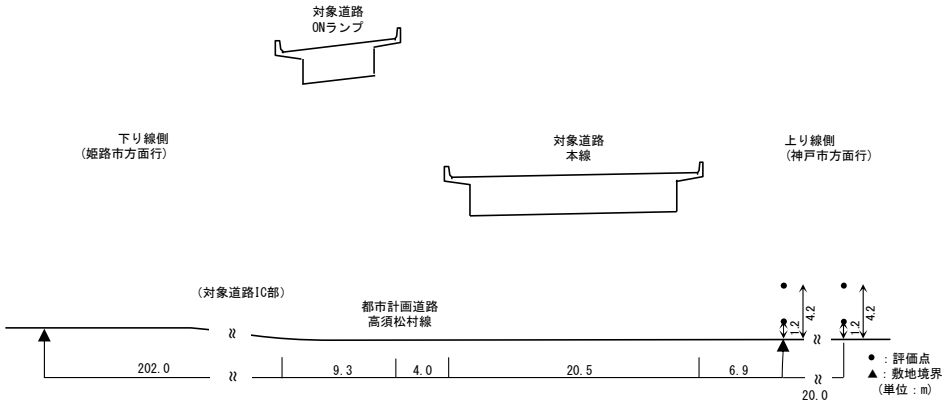
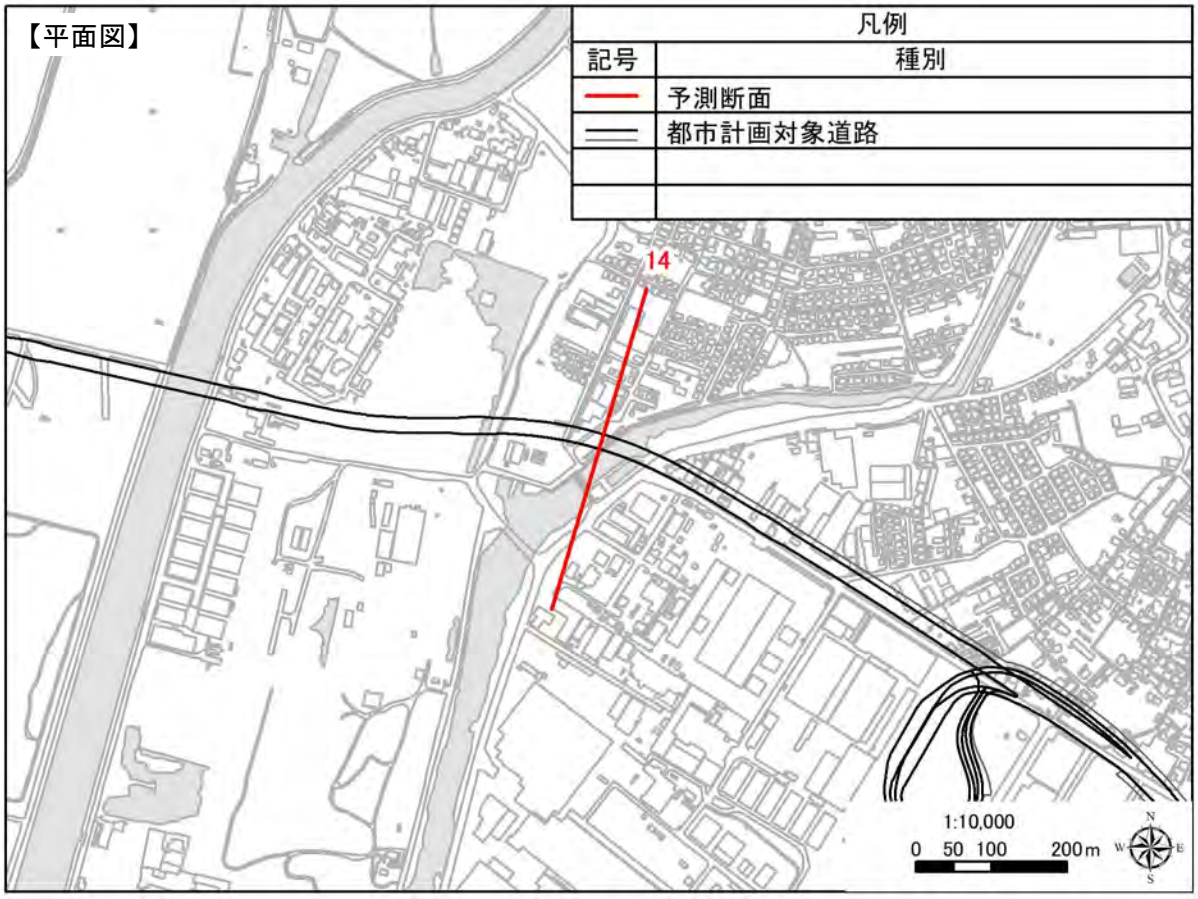
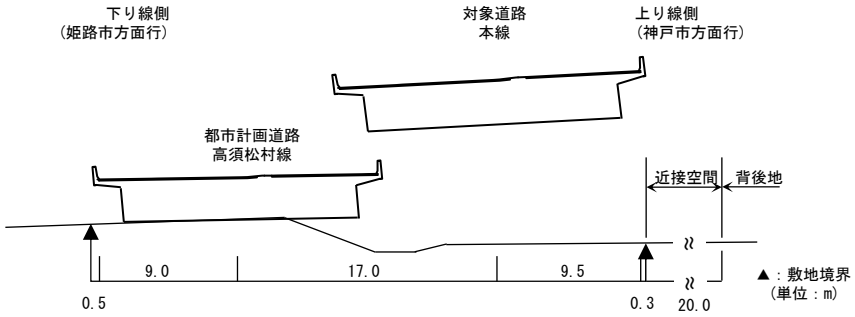


図 11.2-16(11)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



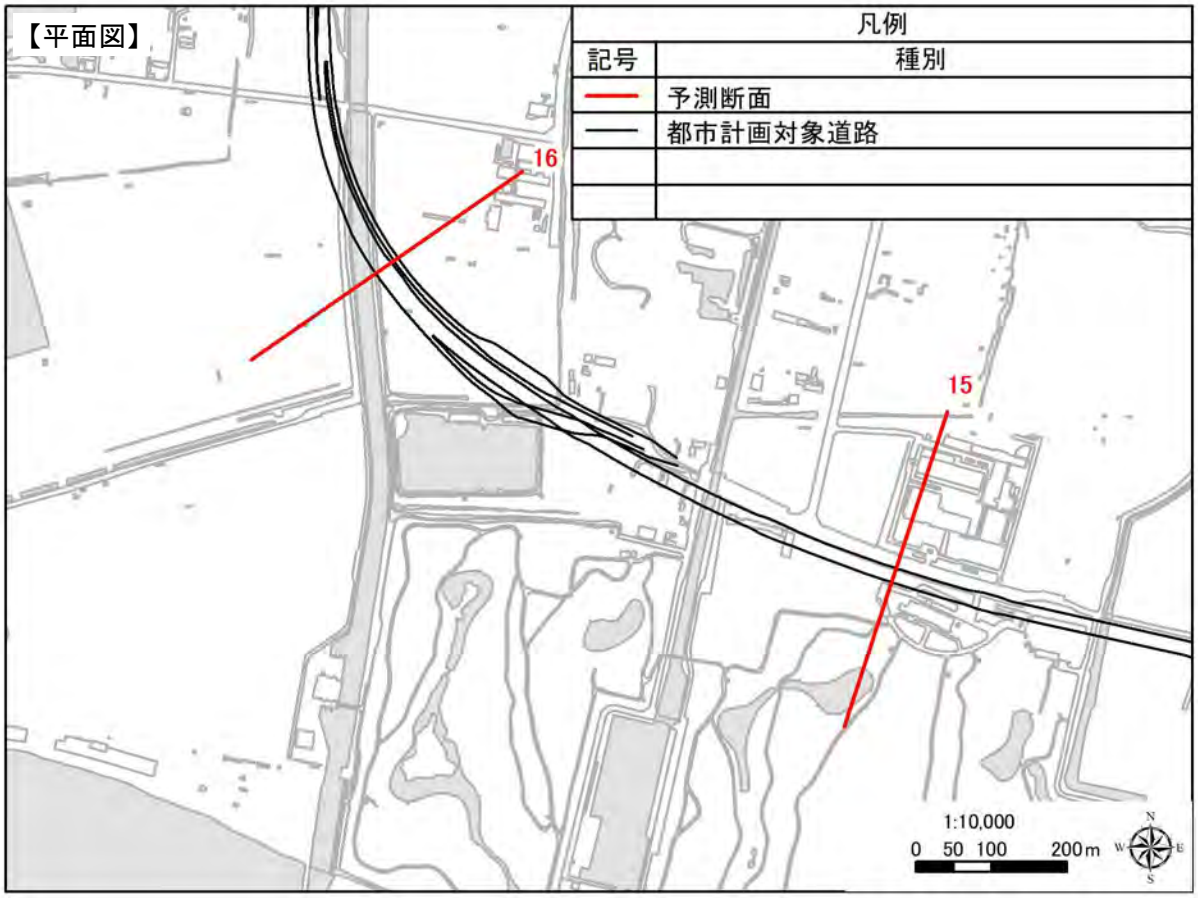
【予測断面図：予測地点 14】



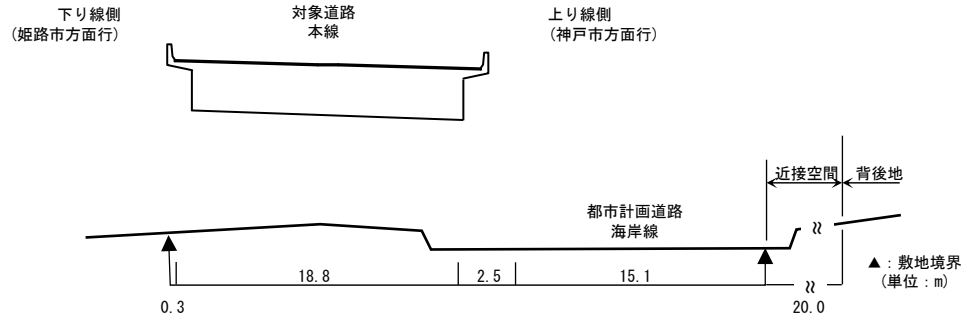
注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(12)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

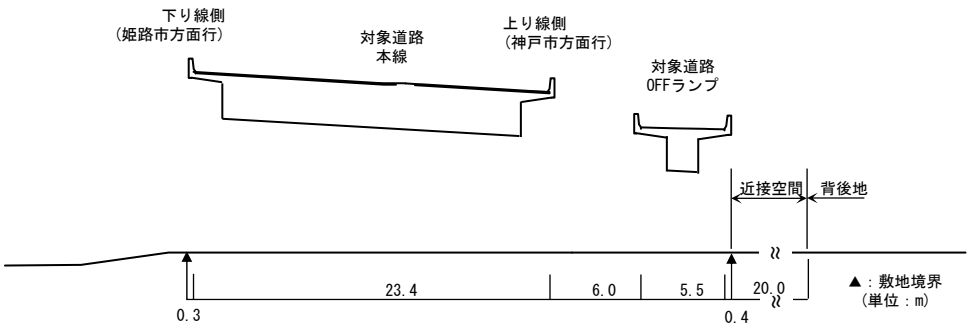
【平面図】



【予測断面図：予測地点 15】

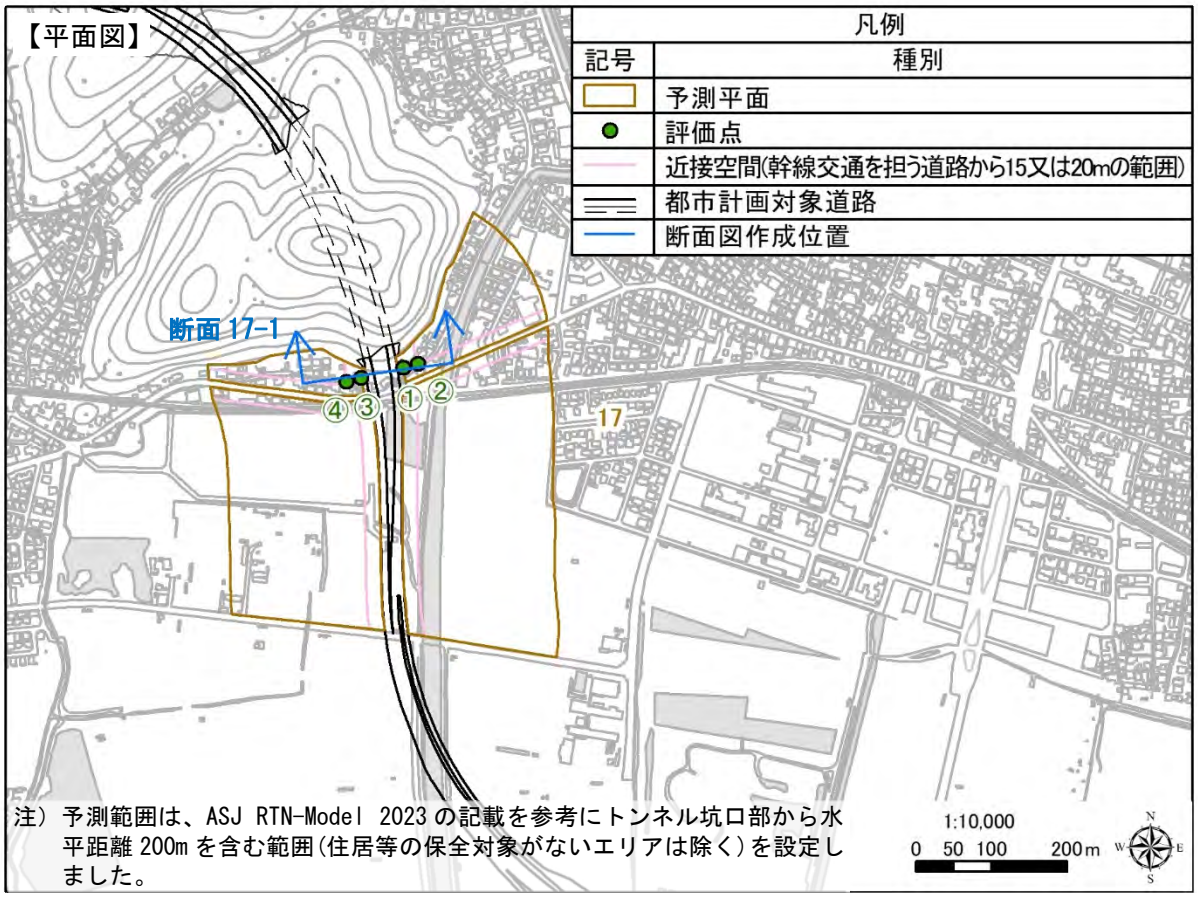


【予測断面図：予測地点 16】



注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(13)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 17-1】

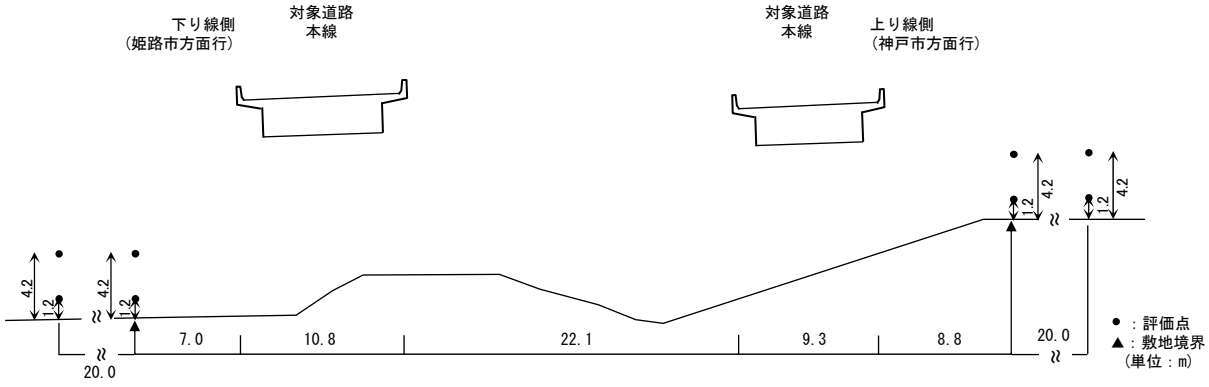
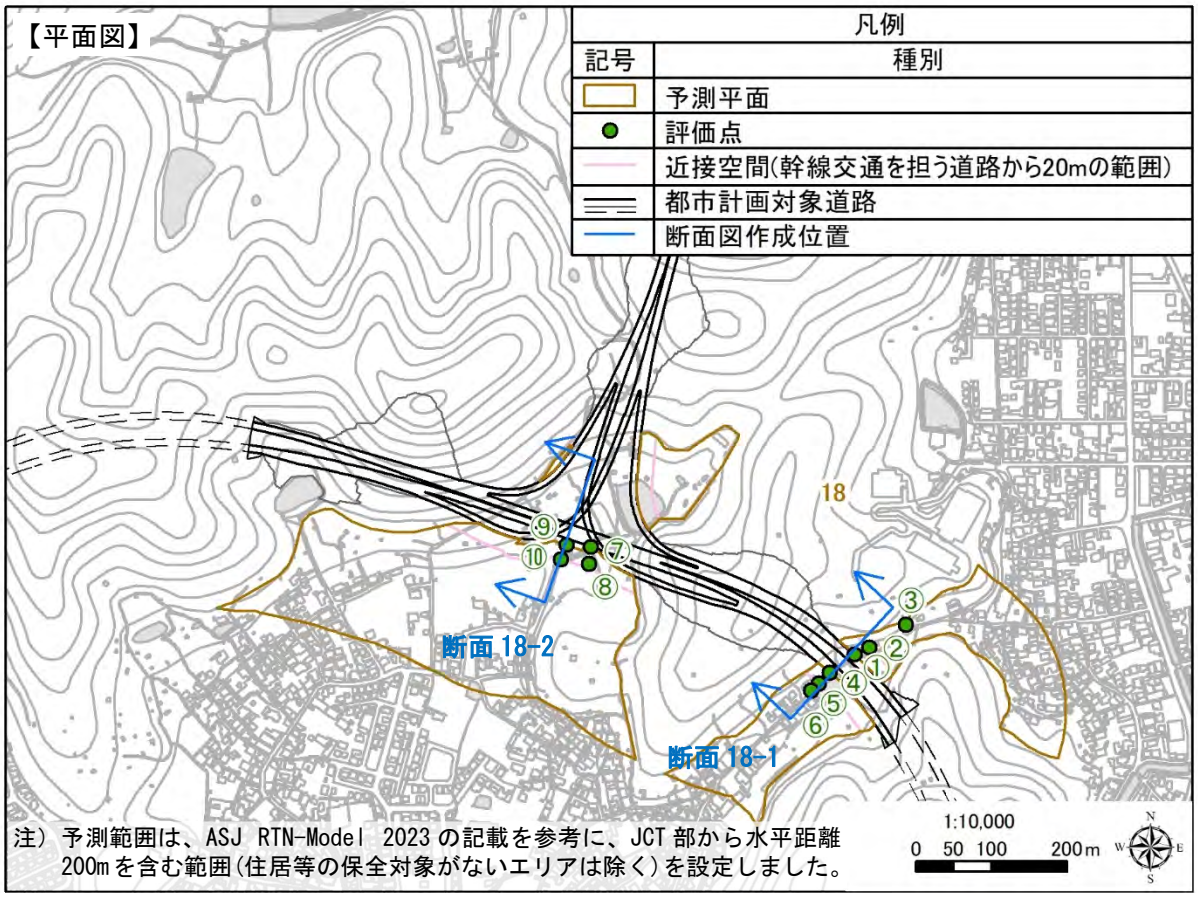
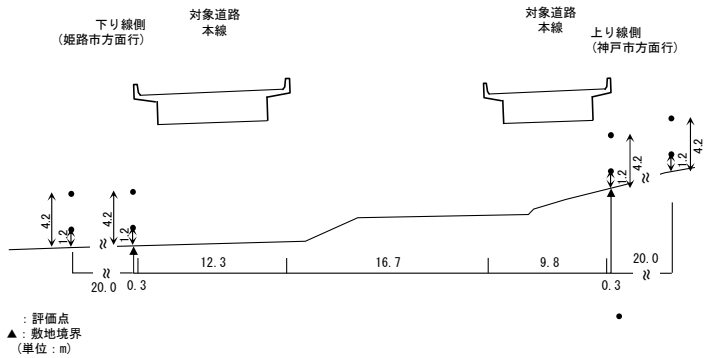


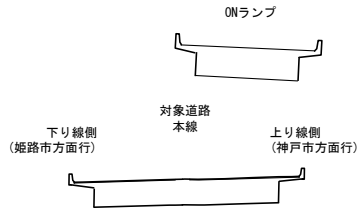
図 11.2-16(14)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 18-1】



【予測断面図：断面 18-2】



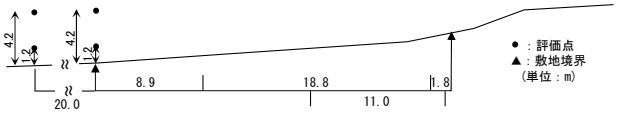
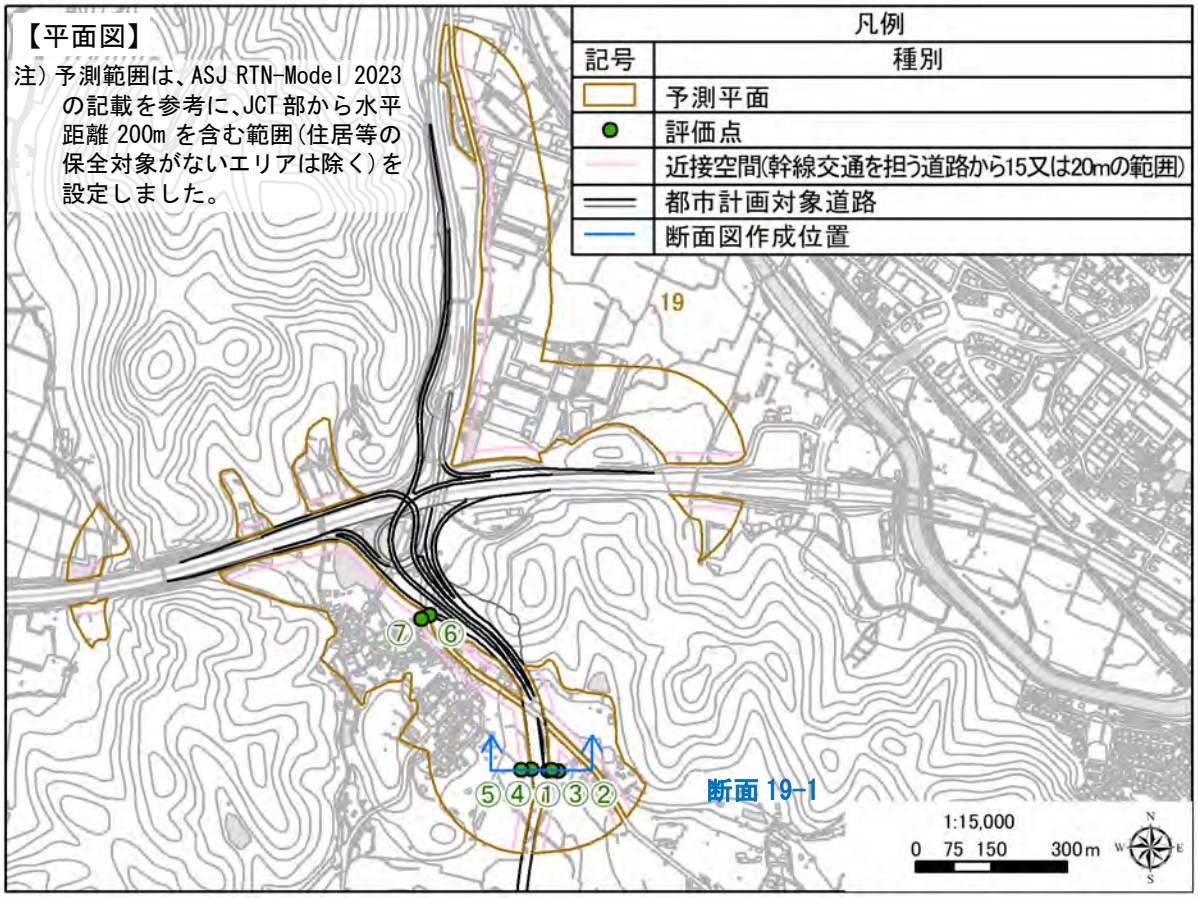


図 11.2-16(15)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 19-1】

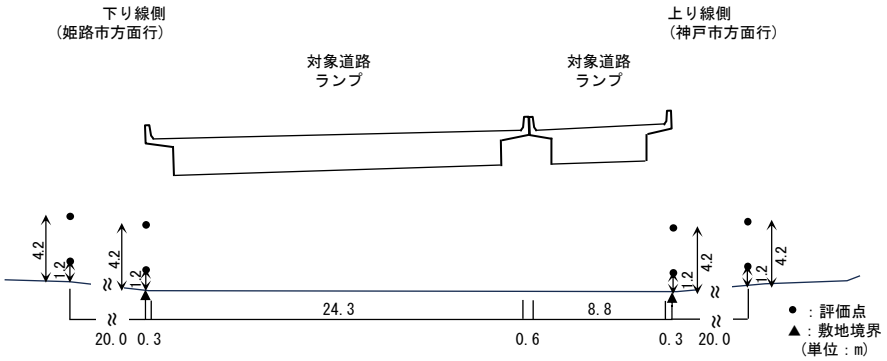
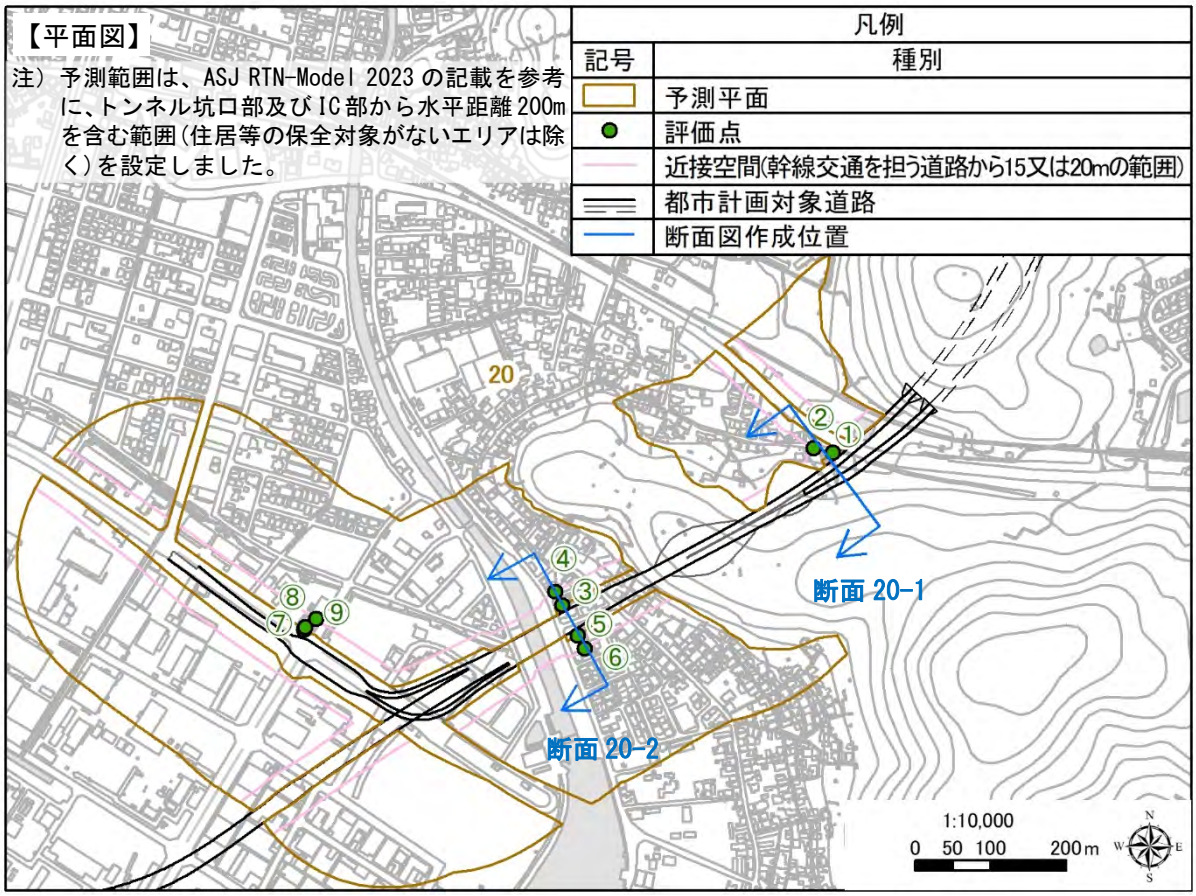
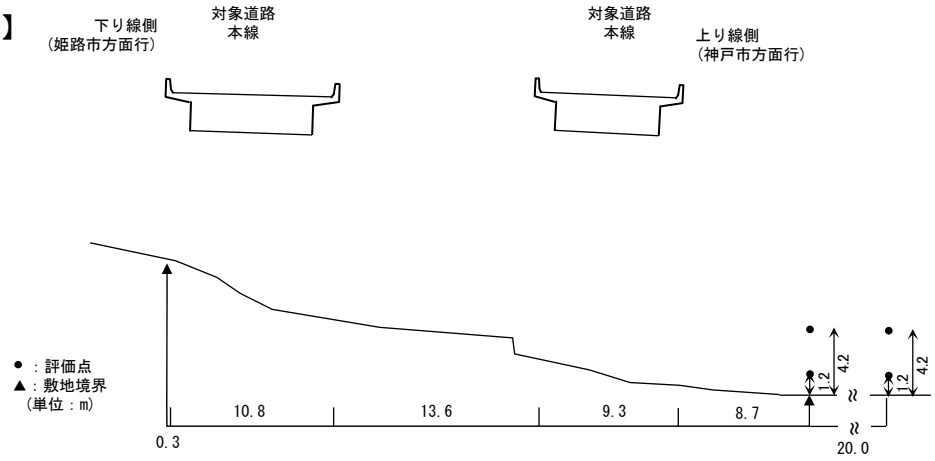


図 11.2-16(16)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 20-1】



【予測断面図：断面 20-2】

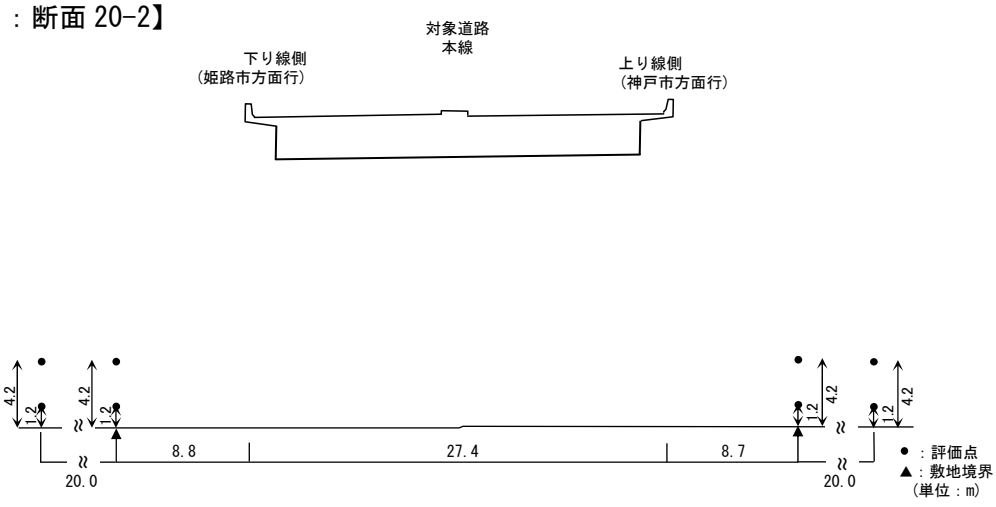
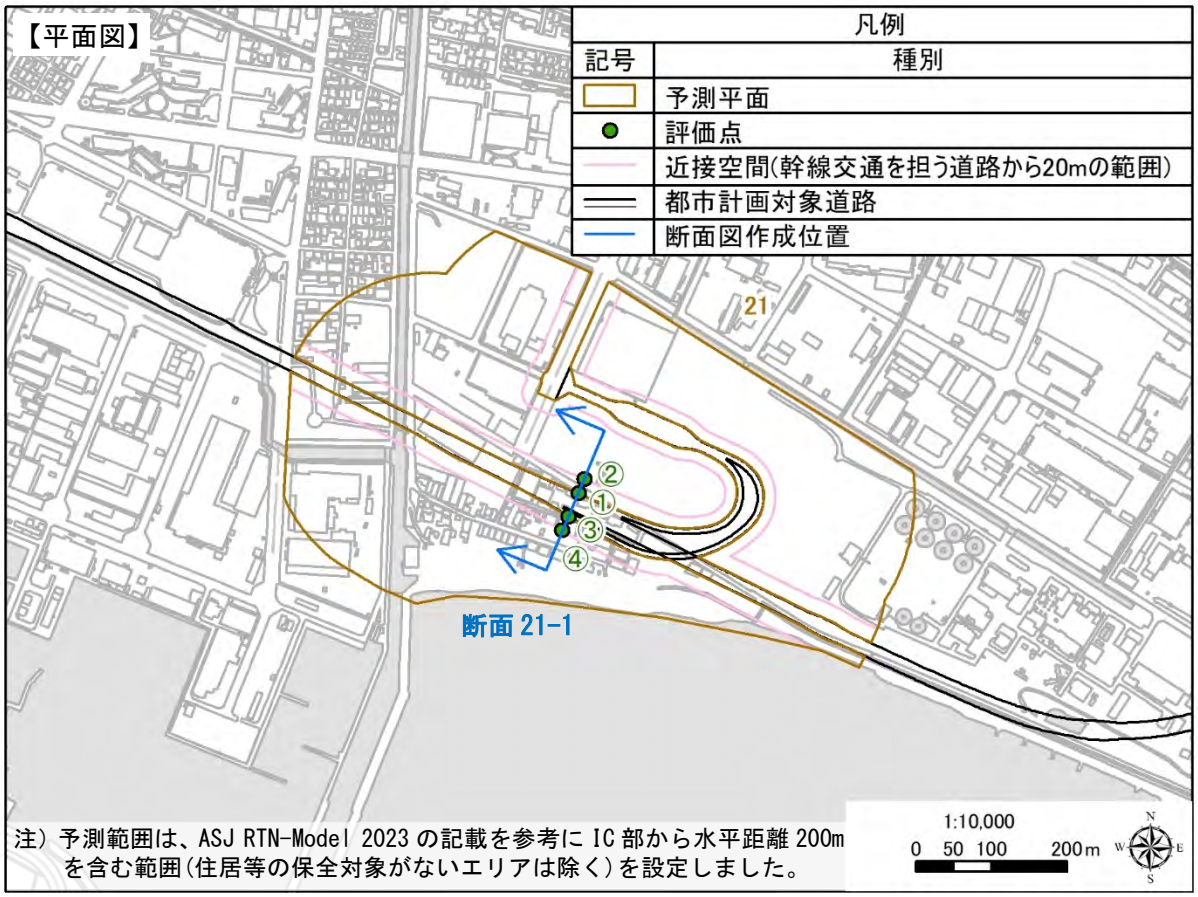


図 11.2-16(17)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 21-1】

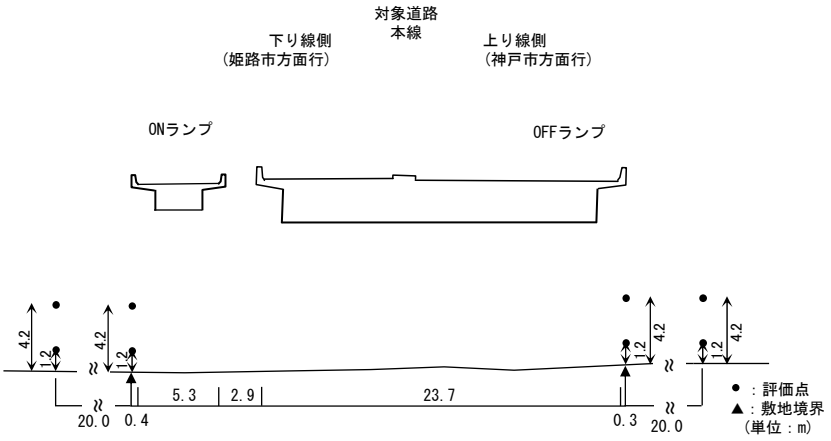
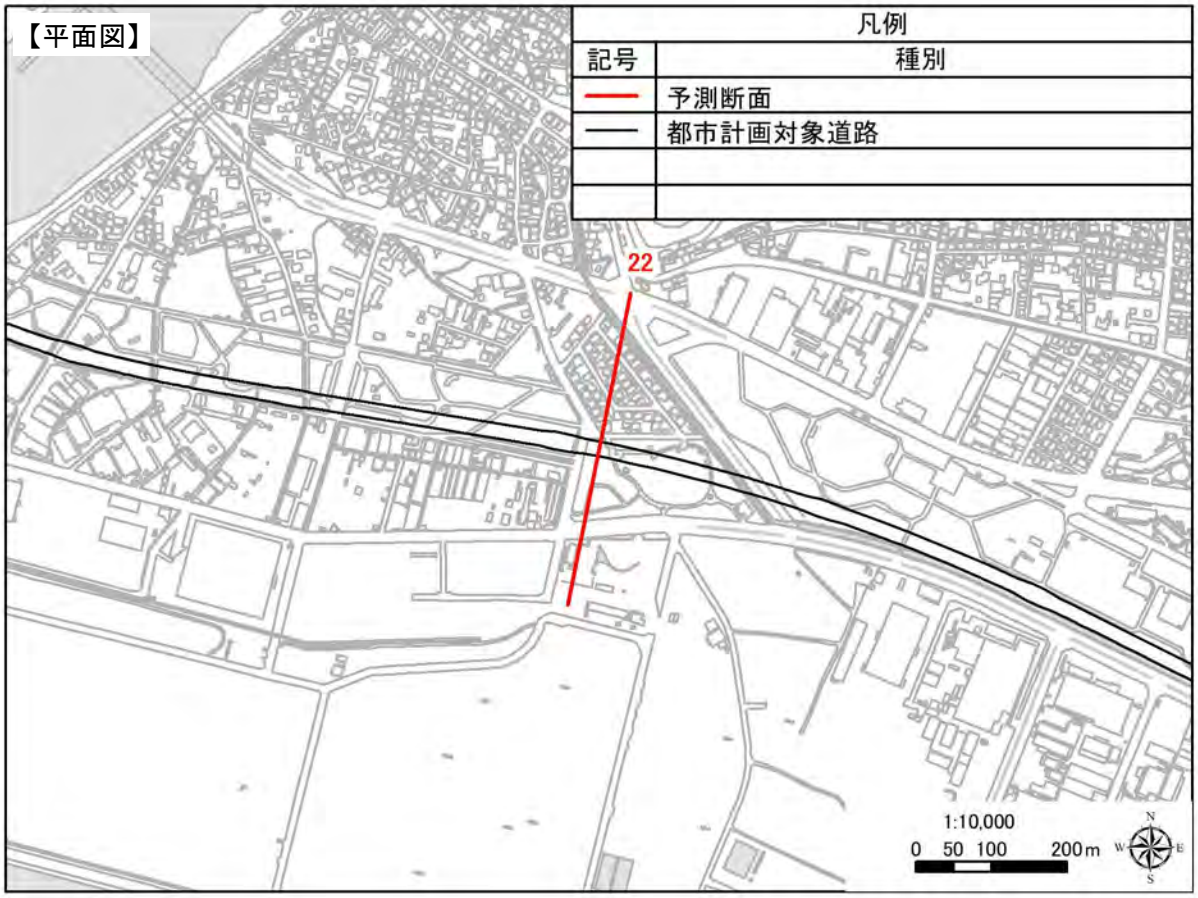
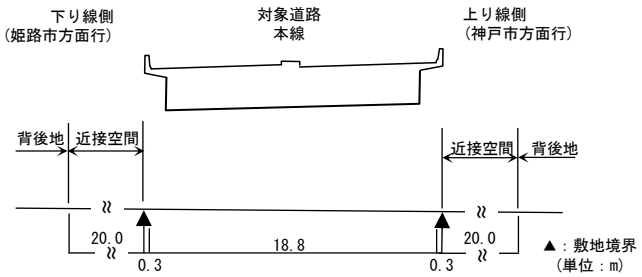


図 11.2-16(18)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

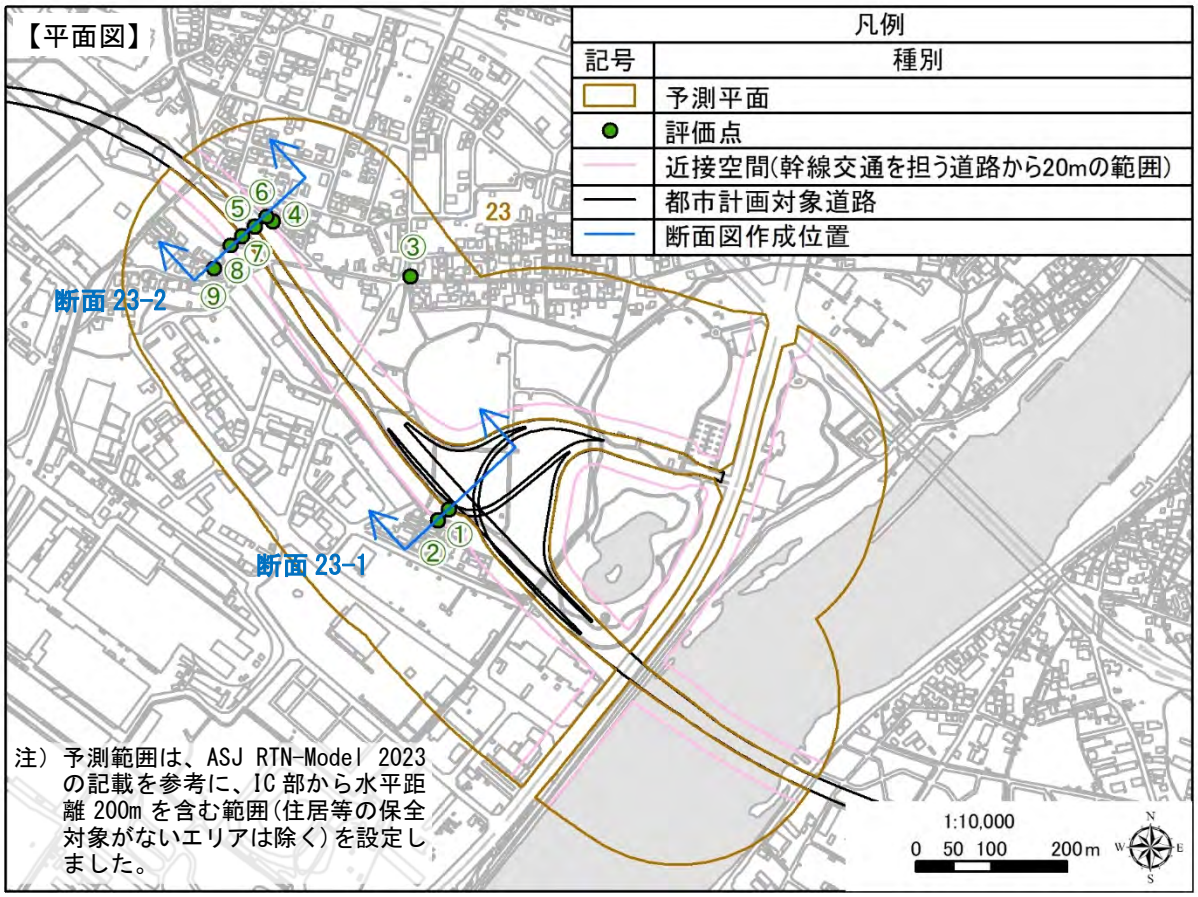


【予測断面図：予測地点 22】

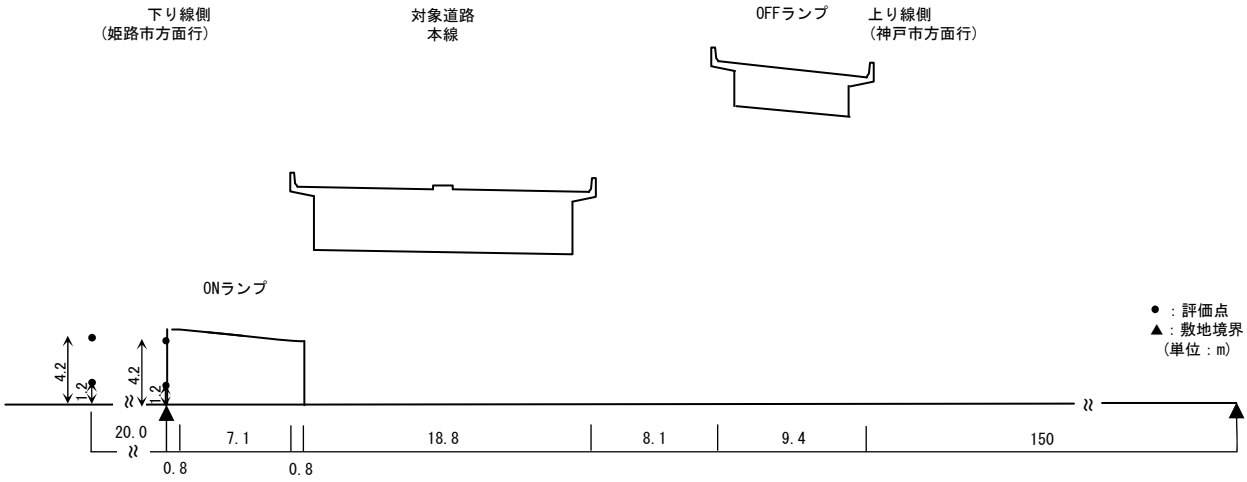


注 1）近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 2）断面予測では、予測断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を予測結果としています。

図 11.2-16(19)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 23-1】



【予測断面図：断面 23-2】

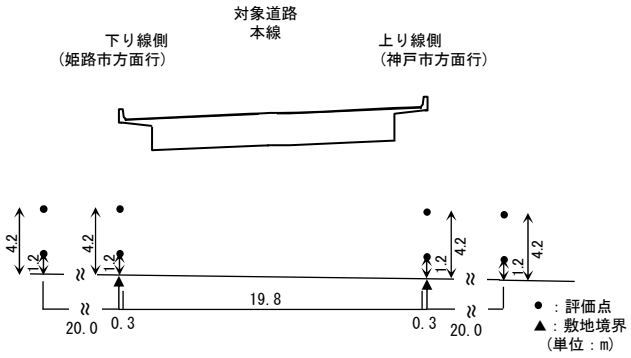
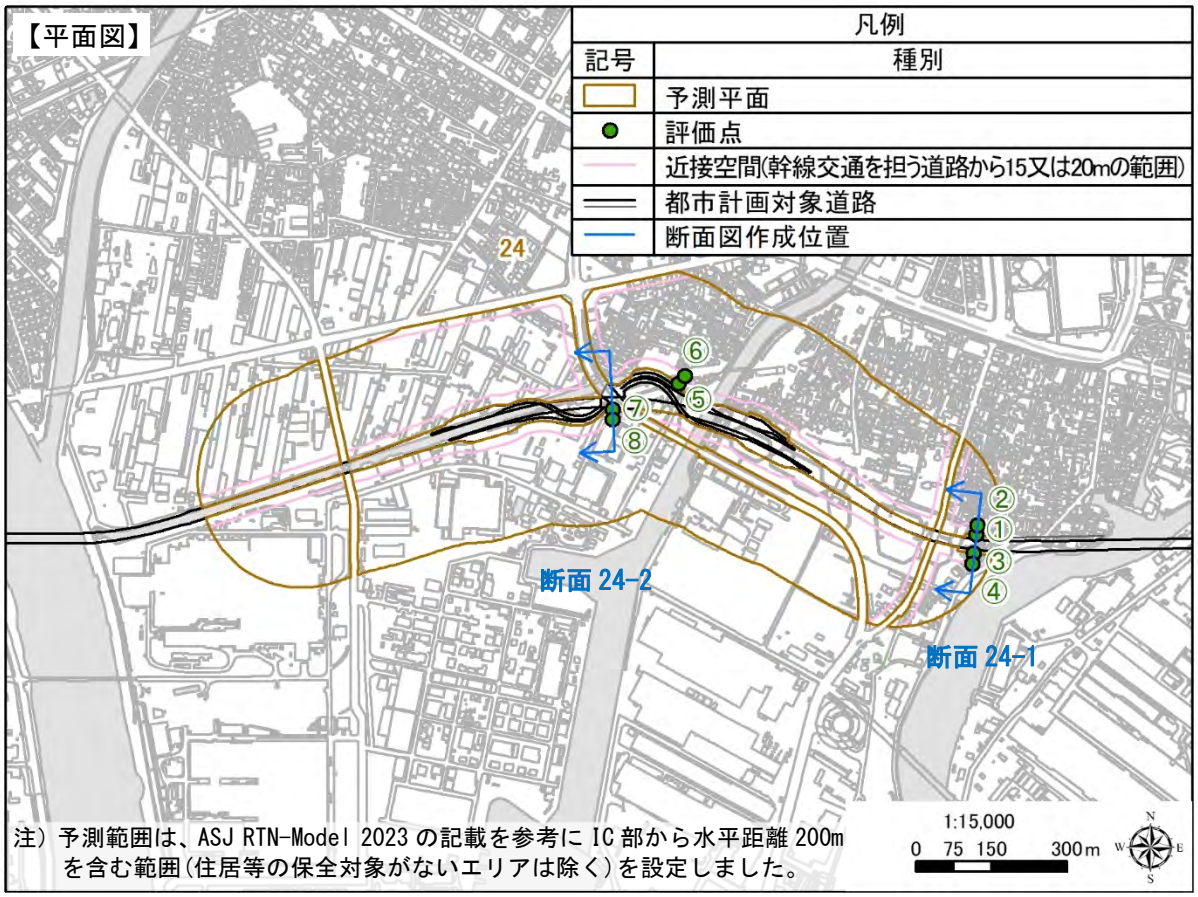
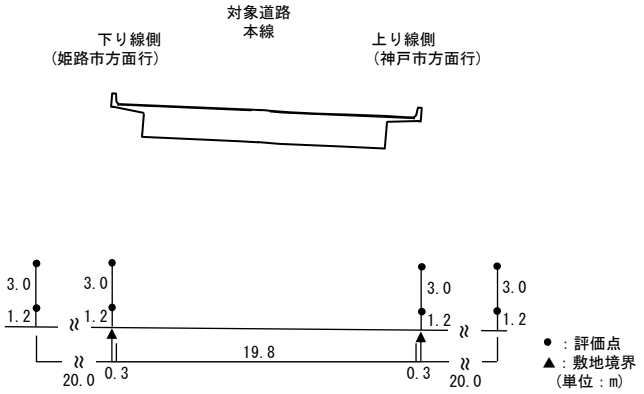


図 11.2-16(20)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 24-1】



【予測断面図：断面 24-2】

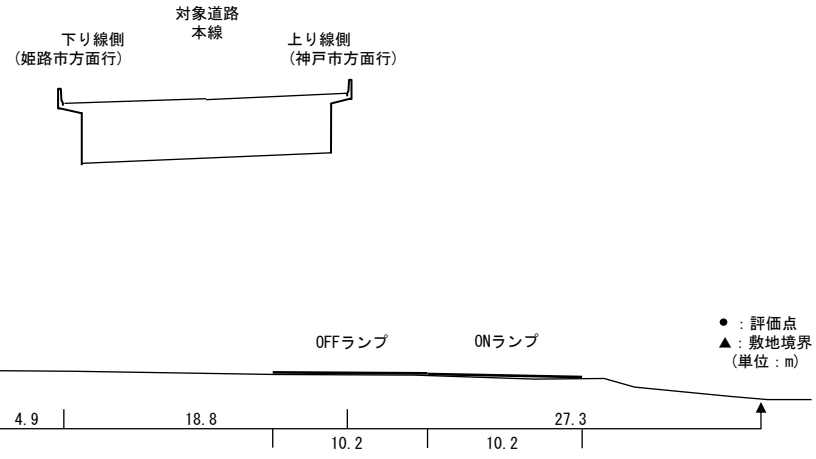
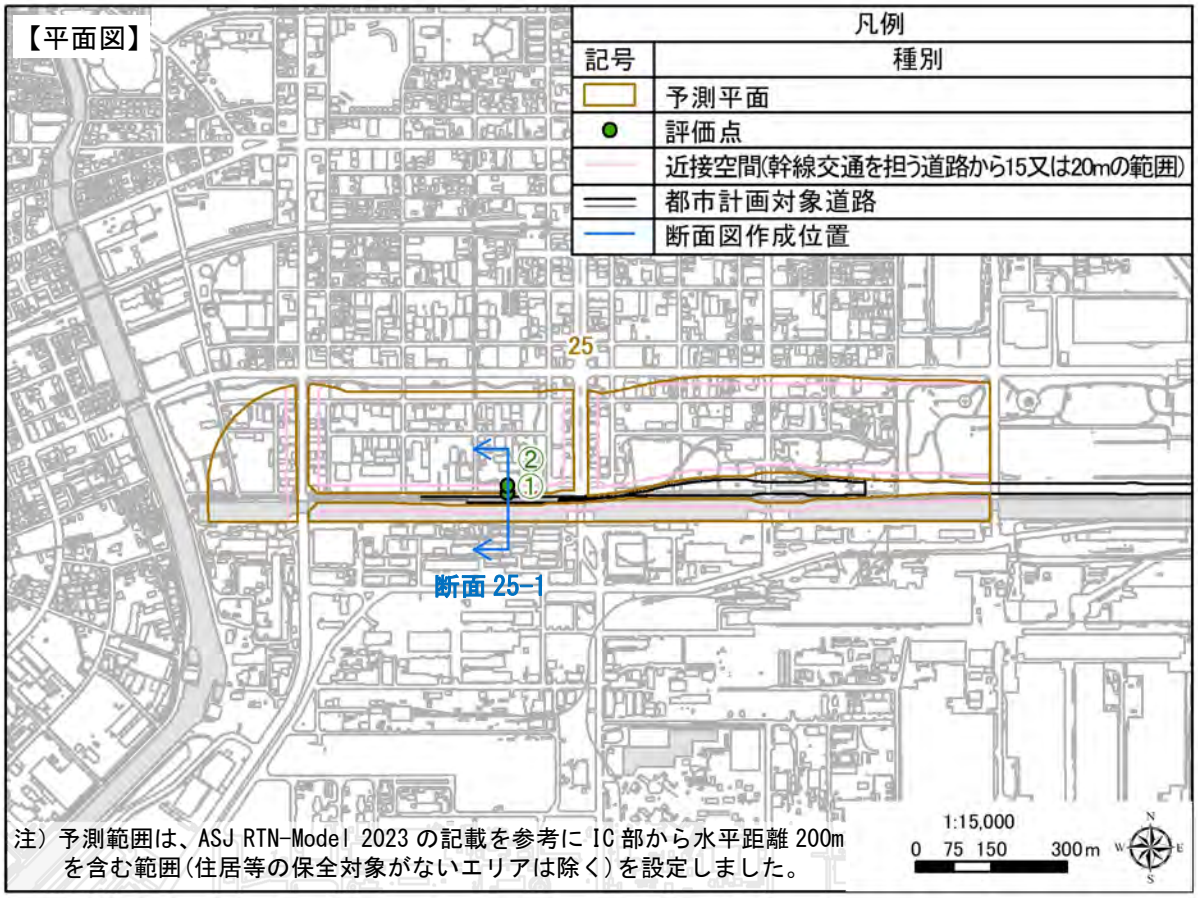


図 11.2-16(21)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図



【予測断面図：断面 25-1】

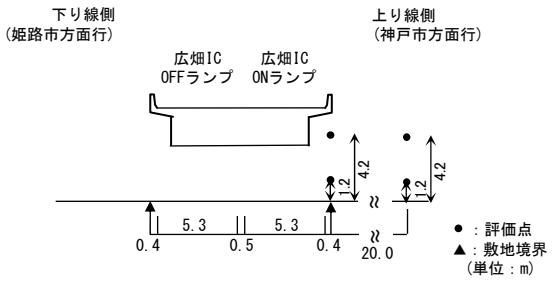


図 11.2-16(22)　自動車の走行に係る騒音　予測地点図

④ 予測対象時期等

予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期として、令和 22 年と設定しました。

⑤ 予測条件

i) 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、「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）に記載の区分としました。予測対象時間帯を表 11.2-41 に示します。

表 11.2-41　予測対象時間帯

時間区分	予測対象時間帯
昼間	6 ～22 時
夜間	22～ 6 時

ii) 交通条件

A) 計画日交通量

計画日交通量は、「11.1.3 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

B) 車種別時間別交通量

車種別時間別交通量は、「11.1.3 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

C) 走行速度

走行速度は、「11.1.3 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

(2) 予測結果

各予測地点における予測結果は、表 11.2-42、表 11.2-43 及び図 11.2-17 に示すとおりです。

予測の結果、自動車の走行に係る等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、13 地点において基準を超過すると考えられます。

表 11.2-42　自動車の走行に係る騒音予測結果(断面予測地点)

単位：dB

予測地点番号	予測地点名	方向	予測高さ	予測結果(L_{Aeq})				地域の類型等	基準			
				近接空間		背後地			近接空間		背後地	
				昼間	夜間	昼間	夜間		昼間	夜間	昼間	夜間
2	明石市魚住町清水	上り線側	4.2m	59	56	59	56	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	59	56	59	56		70	65	60	55
		下り線側	4.2m	59	56	59	56	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	58	56	59	56		70	65	65	60
3	稲美町六分一(1)	上り線側	4.2m	59	57	58	56	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	59	57	58	56		70	65	60	55
		下り線側	4.2m	59	57	59	56	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	59	57	59	56		70	65	60	55
5	稲美町森安	上り線側	4.2m	59	57	59	56	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	59	57	58	56		70	65	65	60
		下り線側	4.2m	59	57	59	57	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	59	57	59	56		70	65	65	60
7	加古川市平岡町山之上	上り線側	4.2m	59	57	59	57	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	59	57	59	56		70	65	60	55
		下り線側	4.2m	60	57	58	56	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	59	57	58	56		70	65	65	60
10	高砂市高砂町(1)	上り線側	4.2m	59	56	59	56	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	59	56	59	56		70	65	65	60
11	高砂市高砂町(2)	上り線側	4.2m	60	57	59	56	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	59	57	58	56		70	65	60	55
		下り線側	4.2m	60	58	59	57	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	60	57	59	56		70	65	60	55
14	高砂市曽根町	上り線側	4.2m	65	62	61	58	A 類型	70	65	60	55
			1.2m	65	62	61	57		70	65	60	55
15	姫路市大塩町(1)	上り線側	4.2m	66	58	62	57	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	66	59	62	56		70	65	65	60
16	姫路市大塩町(2)	上り線側	4.2m	61	59	61	58	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	61	59	60	58		70	65	65	60
22	姫路市飾磨区妻鹿東海町	上り線側	4.2m	57	54	57	54	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	56	54	56	54		70	65	65	60
		下り線側	4.2m	58	55	58	55	B 類型	70	65	65	60
			1.2m	57	55	57	55		70	65	65	60

注 1) 予測地点番号は図 11.2-15 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 予測結果は、住居等の保全対象が近接する代表断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を示します。
注 5) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 6) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(1)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 1　(仮)明石西 JCT 周辺　神戸市西区福吉台、岩岡町古郷)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	66	77	77	64	74	74	C 類型	70	65
		1.2m	67	77	77	64	74	74		70	65
②	背後地	4.2m	64	71	72	61	68	69		65	60
		1.2m	62	69	70	59	66	67		65	60
③	近接空間	4.2m	72	75	77	69	72	74	B 類型	70	65
		1.2m	73	73	76	70	70	73		70	65
④	背後地	4.2m	66	70	71	63	67	68		65	60
		1.2m	66	70	71	64	66	68		65	60
⑤	近接空間	4.2m	62	60	64	59	57	61		70	65
		1.2m	60	61	63	57	57	60		70	65
⑥	背後地	4.2m	64	60	65	61	57	62		65	60
		1.2m	62	61	65	60	58	62		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(2)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 4　(仮)稲美 IC 周辺　稲美町六分一(2))

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	66	66	69	62	58	64	B 類型	70	65
		1.2m	61	66	67	58	58	61		70	65
②	背後地	4.2m	60	66	67	57	58	60		65	60
		1.2m	59	66	67	56	58	60		65	60
③	近接空間	4.2m	58	64	65	56	56	59		70	65
		1.2m	58	64	65	55	56	59		70	65
④	背後地	4.2m	58	64	65	56	56	59		65	60
		1.2m	58	64	65	55	56	59		65	60
⑤	近接空間	4.2m	59	55	60	56	47	57		70	65
		1.2m	58	55	60	56	47	57		70	65
⑥	背後地	4.2m	61	55	62	58	47	58		65	60
		1.2m	60	55	61	57	47	58		65	60
⑦	近接空間	4.2m	59	56	61	57	48	58		70	65
		1.2m	59	56	61	57	48	57		70	65
⑧	背後地	4.2m	61	56	62	58	48	59		65	60
		1.2m	60	56	62	58	48	58		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(3)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 6　(仮)加古川 JCT 周辺　加古川市平岡町高畑、西谷)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	60	57	62	58	52	59	C 類型	70	65
		1.2m	60	57	62	58	52	59		70	65
②	背後地	4.2m	60	57	62	58	52	59		65	60
		1.2m	59	57	61	57	52	58		65	60
③	近接空間	4.2m	62	57	63	60	52	60		70	65
		1.2m	62	57	63	59	52	60		70	65
④	背後地	4.2m	61	57	63	59	52	60		65	60
		1.2m	61	57	62	58	52	59		65	60
⑤	近接空間	4.2m	52	65	65	49	60	60	B 類型	70	65
		1.2m	52	65	65	49	60	60		70	65
⑥	背後地	4.2m	52	61	62	49	57	57		65	60
		1.2m	52	61	61	49	56	57		65	60
⑦	背後地	4.2m	52	61	61	49	56	57	A 類型	60	55
		1.2m	52	60	61	49	56	57		60	55
⑧	近接空間	4.2m	54	74	74	50	71	71	C 類型	70	65
		1.2m	53	69	69	50	65	65		70	65
⑨	背後地	4.2m	53	71	71	50	67	67		65	60
		1.2m	53	68	68	50	65	65		65	60
⑩	近接空間	4.2m	57	59	61	55	53	57		70	65
		1.2m	57	59	61	55	53	57		70	65
⑪	背後地	4.2m	57	59	61	55	53	57		65	60
		1.2m	57	59	61	54	53	57		65	60
⑫	近接空間	4.2m	58	58	61	55	52	57		70	65
		1.2m	57	58	61	55	52	57		70	65
⑬	背後地	4.2m	57	58	61	55	52	57		65	60
		1.2m	57	58	60	55	52	57		65	60
⑭	背後地	7.2m	59	56	61	56	49	57	B 類型	65	60
		4.2m	58	56	60	56	49	57		65	60
		1.2m	58	56	60	55	49	56		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(4)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)

(予測地点 8　(仮)平岡播磨 IC 周辺　加古川市平岡町中野、八反田、播磨町古田、宮西)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	62	65	67	59	56	61		70	65
		1.2m	60	65	66	58	56	60		70	65
②	背後地	4.2m	60	64	66	57	55	59		65	60
		1.2m	60	64	66	57	55	59	B 類型	65	60
③	近接空間	4.2m	61	66	67	58	57	61		70	65
		1.2m	60	66	67	58	57	60		70	65
④	背後地	4.2m	60	67	67	57	58	60		65	60
		1.2m	60	67	67	57	58	60		65	60
⑤	背後地	4.2m	57	58	61	54	49	55	A 類型	60	55
		1.2m	57	58	61	54	49	55		60	55
⑥	背後地	40.2m	66	58	67	64	49	64		65	60
		37.2m	66	58	66	63	49	63		65	60
		34.2m	64	58	65	62	49	62		65	60
		31.2m	63	58	64	60	49	60		65	60
		28.2m	61	58	63	59	49	59		65	60
		25.2m	60	58	62	57	49	58		65	60
		22.2m	59	58	61	56	49	57		65	60
		19.2m	58	58	61	56	49	56		65	60
		16.2m	58	58	61	55	49	56		65	60
		13.2m	57	58	60	55	49	56		65	60
		10.2m	57	58	60	54	49	55	B 類型	65	60
		7.2m	56	58	60	54	49	55		65	60
		4.2m	56	58	60	54	49	55		65	60
		1.2m	56	58	60	54	49	55		65	60
⑦	背後地	19.2m	57	53	58	54	44	55		65	60
		16.2m	56	53	58	54	44	54		65	60
		13.2m	56	53	58	54	44	54		65	60
		10.2m	56	53	58	53	44	54		65	60
		7.2m	56	53	58	53	44	54		65	60
		4.2m	56	53	57	53	44	54		65	60
		1.2m	56	53	57	53	44	54		65	60
⑧	背後地	4.2m	57	51	58	55	42	55	A 類型	60	55
		1.2m	57	51	58	55	42	55		60	55
⑨	背後地	19.2m	64	51	64	61	42	61		65	60
		16.2m	62	51	62	59	42	59		65	60
		13.2m	60	51	61	58	42	58		65	60
		10.2m	59	51	60	57	42	57	B 類型	65	60
		7.2m	58	51	59	56	42	56		65	60
		4.2m	58	51	59	55	42	56		65	60
		1.2m	58	51	58	55	42	55		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(5)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)

(予測地点 9　(仮)別府 IC 周辺　加古川市別府町西脇、本町、東町、元町、西町、新野辺)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	61	55	62	59	47	59	B 類型	70	65
		1.2m	61	55	62	58	47	59		70	65
②	背後地	4.2m	61	55	62	59	48	59		65	60
		1.2m	61	55	62	58	48	59		65	60
③	近接空間	4.2m	60	55	61	58	47	58		70	65
		1.2m	59	55	61	57	47	57		70	65
④	背後地	4.2m	60	55	61	58	47	58		65	60
		1.2m	60	55	61	57	47	57		65	60
⑤	近接空間	4.2m	60	60	63	57	52	58		70	65
		1.2m	59	60	63	57	52	58		70	65
⑥	背後地	4.2m	60	59	63	57	52	58		65	60
		1.2m	59	59	62	57	52	58		65	60
⑦	近接空間	4.2m	58	61	63	55	54	57		70	65
		1.2m	57	61	63	55	54	57		70	65
⑧	背後地	4.2m	58	63	64	56	55	58		65	60
		1.2m	58	63	64	55	55	58		65	60
⑨	背後地	4.2m	57	58	60	54	50	56	A 類型	60	55
		1.2m	57	58	60	54	50	56		60	55
⑩	近接空間	4.2m	59	70	70	57	62	63	B 類型	70	65
		1.2m	59	70	70	56	62	63		70	65
⑪	背後地	4.2m	59	64	66	57	56	60		65	60
		1.2m	59	64	65	56	56	59		65	60
⑫	背後地	7.2m	58	58	61	55	51	56		65	60
		4.2m	58	58	61	55	51	56		65	60
		1.2m	57	58	61	55	50	56		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(6)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 12　(仮)高砂東 IC 周辺　高砂市西畑、高砂町、高砂町松波町)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	背後地	10.2m	59	47	60	56	37	56	A 類型	60	55
		7.2m	59	47	59	56	37	56		60	55
		4.2m	59	47	59	56	37	56		60	55
		1.2m	59	47	59	56	37	56		60	55
②	近接空間	4.2m	61	50	61	58	39	58		70	65
		1.2m	60	50	60	57	39	57		70	65
③	背後地	4.2m	61	50	61	58	39	58		60	55
		1.2m	60	50	60	57	39	57		60	55
④	近接空間	4.2m	61	49	61	58	39	58		70	65
		1.2m	60	49	61	58	39	58		70	65
⑤	背後地	4.2m	61	49	61	58	38	58		60	55
		1.2m	60	49	61	57	38	57		60	55
⑥	背後地	10.2m	63	50	63	60	39	60		60	55
		7.2m	61	50	62	58	39	58		60	55
		4.2m	60	50	61	57	39	57		60	55
		1.2m	60	50	60	57	39	57		60	55
⑦	近接空間	10.2m	66	51	66	63	41	63		70	65
		7.2m	62	51	63	59	41	59		70	65
		4.2m	61	51	61	58	41	58		70	65
		1.2m	60	51	61	57	41	57		70	65
⑧	背後地	10.2m	61	54	62	58	44	58		60	55
		7.2m	60	54	61	57	44	57		60	55
		4.2m	60	54	61	57	44	57		60	55
		1.2m	59	54	61	56	44	57		60	55
⑨	近接空間	10.2m	62	56	63	59	45	59		70	65
		7.2m	60	56	62	58	45	58		70	65
		4.2m	60	56	61	57	45	57		70	65
		1.2m	59	56	61	56	45	57		70	65
⑩	近接空間	4.2m	60	57	62	58	46	58		70	65
		1.2m	60	57	61	57	46	57		70	65
⑪	背後地	4.2m	60	57	62	57	46	57		60	55
		1.2m	59	57	61	56	46	57		60	55
⑫	近接空間	4.2m	58	57	61	55	46	56		70	65
		1.2m	58	57	60	55	46	56		70	65
⑬	背後地	4.2m	58	57	61	55	46	56		60	55
		1.2m	58	57	60	55	46	56		60	55

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(7)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 13　(仮)伊保 IC 周辺　高砂市高須、伊保崎南、梅井)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	55	56	58	53	47	54	C 類型	70	65
		1.2m	55	56	58	53	47	54		70	65
②	背後地	4.2m	55	56	59	53	47	54		65	60
		1.2m	55	56	59	52	47	54		65	60
③	近接空間	4.2m	57	55	59	55	46	55		70	65
		1.2m	57	55	59	55	46	55		70	65
④	背後地	4.2m	57	55	59	55	46	55		65	60
		1.2m	57	55	59	54	46	55		65	60
⑤	近接空間	7.2m	57	62	63	54	53	57	B 類型	70	65
		4.2m	56	62	63	54	53	57		70	65
		1.2m	56	62	63	53	54	56		70	65
⑥	背後地	7.2m	56	60	62	54	52	56		65	60
		4.2m	56	60	62	53	52	56		65	60
		1.2m	56	61	62	53	52	56		65	60
⑦	背後地	10.2m	59	57	61	56	48	57	C 類型	65	60
		7.2m	58	57	60	55	48	56		65	60
		4.2m	58	57	60	55	48	56		65	60
		1.2m	57	57	60	55	48	56		65	60
⑧	近接空間	4.2m	58	62	64	56	53	58		70	65
		1.2m	58	62	63	55	53	58		70	65
⑨	背後地	4.2m	58	59	62	56	50	57		65	60
		1.2m	58	59	62	55	50	57		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(8)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 17　トンネル坑口周辺　姫路市的形町的形(1)、高砂市北浜町西浜(1))

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	59	58	62	57	48	57	A 類型	70	65
		1.2m	58	58	61	56	48	57		70	65
②	背後地	4.2m	59	59	62	56	49	57		60	55
		1.2m	58	59	62	55	49	56		60	55
③	近接空間	4.2m	59	58	61	57	47	57	B 類型	70	65
		1.2m	58	57	61	56	47	56		70	65
④	背後地	4.2m	58	58	61	55	48	56		65	60
		1.2m	57	58	61	55	48	55		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(9)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 18　(仮)姫路南 JCT 周辺　姫路市的形町的形(2))

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})		地域の類型等	基準	
			昼間	夜間			
			予測結果	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	61	58	B 類型	70	65
		1.2m	60	58		70	65
②	背後地	4.2m	62	60		65	60
		1.2m	61	59		65	60
③	背後地	4.2m	56	54	A 類型	60	55
		1.2m	56	53		60	55
④	近接空間	4.2m	61	58	B 類型	70	65
		1.2m	60	57		70	65
⑤	背後地	4.2m	60	57		65	60
		1.2m	59	57		65	60
⑥	背後地	4.2m	59	57	A 類型	60	55
		1.2m	59	56		60	55
⑦	近接空間	4.2m	53	50	B 類型	70	65
		1.2m	52	50		70	65
⑧	背後地	4.2m	53	50		65	60
		1.2m	53	50		65	60
⑨	近接空間	4.2m	53	50	A 類型	70	65
		1.2m	52	50		70	65
⑩	背後地	4.2m	53	50		60	55
		1.2m	52	50		60	55

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
注 4) 網掛けは、基準を超過することを示します。
注 5) 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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(10)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 19　姫路 JCT 周辺　姫路市的形町的形(3)、高砂市北浜町西浜(2))

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	51	54	56	49	46	51	B 類型	70	65
		1.2m	51	54	56	49	46	50		70	65
②	背後地	4.2m	54	55	57	51	47	52		65	60
		1.2m	53	55	57	50	47	52		65	60
③	近接空間	10.2m	62	55	63	60	47	60		70	65
		7.2m	56	55	58	53	46	54		70	65
		4.2m	53	55	57	51	46	52		70	65
		1.2m	52	55	57	50	46	51		70	65
④	近接空間	4.2m	52	53	56	50	46	51		70	65
		1.2m	52	53	56	49	46	51		70	65
⑤	背後地	4.2m	54	53	57	52	46	53		65	60
		1.2m	53	53	56	51	46	52		65	60
⑥	近接空間	4.2m	55	65	65	52	57	58		70	65
		1.2m	51	59	60	49	53	55		70	65
⑦	背後地	4.2m	55	60	61	52	55	57		65	60
		1.2m	54	58	60	51	53	55		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(11)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 20　トンネル坑口・(仮)白浜北 IC 周辺
姫路市八家、木場、木場十八反町、木場前中町)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	58	65	66	55	59	61	B 類型	70	65
		1.2m	57	65	66	55	60	61		70	65
②	背後地	4.2m	57	63	64	55	58	59		65	60
		1.2m	57	63	64	54	58	59		65	60
③	近接空間	4.2m	56	46	57	54	39	54		70	65
		1.2m	56	46	57	54	39	54		70	65
④	背後地	4.2m	55	46	56	53	39	53		65	60
		1.2m	55	46	56	53	39	53		65	60
⑤	近接空間	4.2m	56	45	57	54	38	54		70	65
		1.2m	56	45	57	54	38	54		70	65
⑥	背後地	4.2m	55	45	56	53	38	53		65	60
		1.2m	55	45	56	53	38	53		65	60
⑦	近接空間	4.2m	54	57	58	51	49	53	C 類型	70	65
		1.2m	54	57	59	51	50	53		70	65
⑧	近接空間	13.2m	55	55	58	53	47	54		70	65
		10.2m	54	55	58	52	48	53		70	65
		7.2m	54	55	58	51	48	53		70	65
		4.2m	54	56	58	51	48	53		70	65
		1.2m	54	56	58	51	48	53		70	65
⑨	背後地	16.2m	56	53	58	53	46	54		65	60
		13.2m	55	53	57	52	46	53		65	60
		10.2m	54	53	57	51	46	53		65	60
		7.2m	54	53	57	51	46	52		65	60
		4.2m	54	53	56	51	46	52		65	60
		1.2m	53	53	56	51	46	52		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(12)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 21　(仮)白浜 IC 周辺　姫路市白浜町)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	55	46	55	52	38	52	C 類型	70	65
		1.2m	54	46	55	52	38	52		70	65
②	背後地	4.2m	56	46	56	53	39	53		65	60
		1.2m	55	46	56	53	39	53		65	60
③	近接空間	4.2m	53	45	54	51	38	51		70	65
		1.2m	53	45	54	51	38	51		70	65
④	背後地	4.2m	55	45	55	52	37	53		65	60
		1.2m	54	45	55	52	37	52		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(13)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 23　(仮)飾磨 IC 周辺　姫路市飾磨区中島)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	60	37	60	57	28	57	C 類型	70	65
		1.2m	58	33	58	56	24	56		70	65
②	背後地	4.2m	54	49	55	52	40	52		65	60
		1.2m	54	49	55	52	40	52		65	60
③	背後地	7.2m	54	44	54	51	35	51	B 類型	65	60
		4.2m	54	44	54	51	35	51		65	60
		1.2m	53	44	54	51	35	51		65	60
④	背後地	7.2m	57	43	57	54	34	54	C 類型	65	60
		4.2m	56	43	56	53	34	53		65	60
		1.2m	55	43	55	52	34	52		65	60
⑤	近接空間	4.2m	56	43	56	53	34	53		70	65
		1.2m	55	43	55	53	34	53		70	65
⑥	背後地	4.2m	56	43	56	53	34	53		65	60
		1.2m	55	43	55	52	34	52		65	60
⑦	近接空間	4.2m	57	43	57	55	34	55		70	65
		1.2m	56	43	57	54	34	54		70	65
⑧	背後地	4.2m	57	42	57	54	34	54		65	60
		1.2m	56	42	56	54	34	54		65	60
⑨	背後地	7.2m	56	43	56	54	34	54		65	60
		4.2m	56	43	56	53	34	53		65	60
		1.2m	55	43	56	53	34	53		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(14)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 24　(仮)飾磨西 IC 周辺　姫路市飾磨区須加、細江、構)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	55	55	58	53	45	53	C 類型	70	65
		1.2m	55	55	58	52	45	53		70	65
②	背後地	4.2m	55	55	58	52	45	53		65	60
		1.2m	55	55	58	52	45	53		65	60
③	近接空間	4.2m	54	55	58	52	45	53		70	65
		1.2m	54	55	58	52	45	53		70	65
④	背後地	4.2m	55	55	58	52	44	53		65	60
		1.2m	54	55	58	52	44	53		65	60
⑤	近接空間	4.2m	52	55	57	49	46	51		70	65
		1.2m	51	55	57	48	46	50		70	65
⑥	背後地	4.2m	51	56	57	49	47	51		65	60
		1.2m	51	56	57	48	47	50		65	60
⑦	近接空間	4.2m	62	64	66	59	53	60		70	65
		1.2m	62	64	66	59	54	60		70	65
⑧	背後地	4.2m	59	61	63	56	51	57		65	60
		1.2m	58	61	63	56	50	57		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

表 11.2-43(15)　自動車の走行に係る騒音予測結果(平面予測地点)
(予測地点 25　(仮)広畑 IC 周辺　姫路市広畑区鶴町、正門通、大町)

単位：dB

評価点番号	位置	地上高さ	予測結果(L_{Aeq})						地域の類型等	基準	
			昼間			夜間					
			都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果	都市計画対象道路	都市計画対象道路以外の道路	予測結果		昼間	夜間
①	近接空間	4.2m	54	57	59	51	49	53	C 類型	70	65
		1.2m	53	57	59	50	49	53		70	65
②	背後地	4.2m	54	57	59	51	50	53		65	60
		1.2m	53	57	59	50	50	53		65	60

注 1) 評価点番号は図 11.2-16 の番号に対応しています。
注 2) 時間区分は、「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)に示された昼間(6～22 時)、夜間(22～6 時)を示します。
注 3) 近接空間は道路の敷地境界から 20m の範囲、背後地は近接空間以外の範囲を示します。
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)による環境基準値を示します。

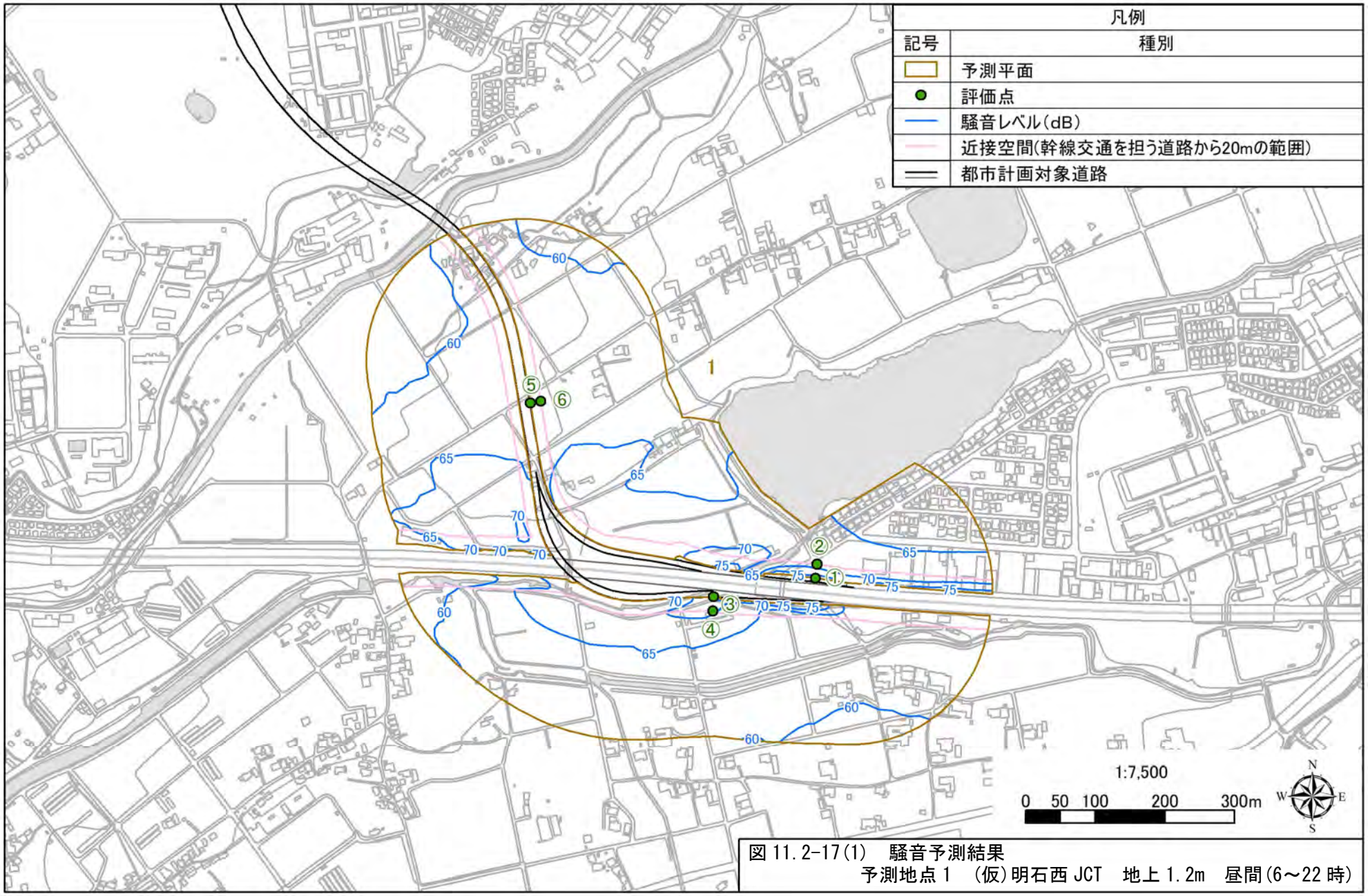


図 11.2-17(1)　騒音予測結果
予測地点 1　(仮)明石西 JCT　地上 1.2m　昼間(6～22 時)

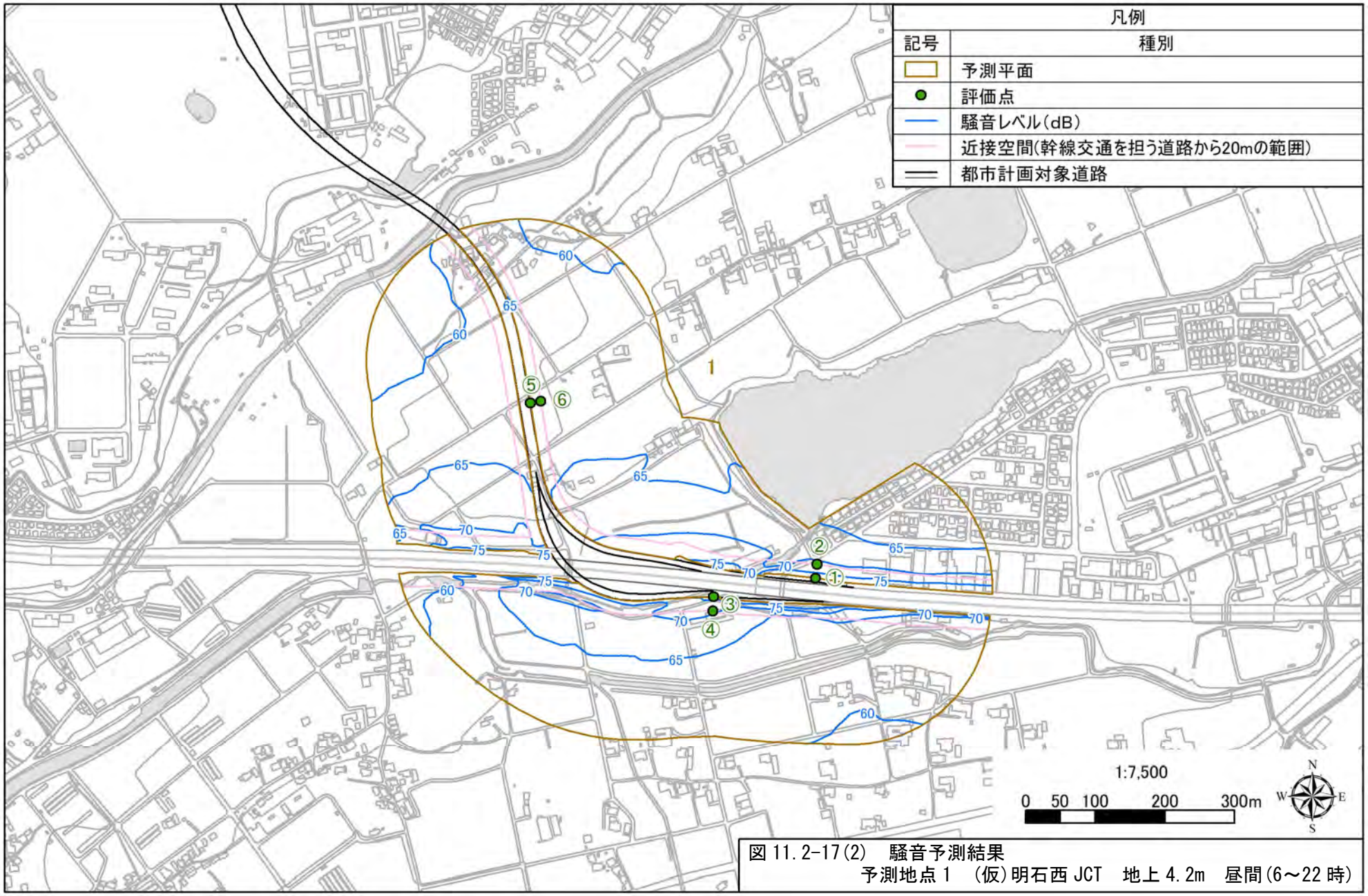


図 11.2-17(2)　騒音予測結果
予測地点 1　(仮)明石西 JCT　地上 4.2m　昼間(6～22 時)

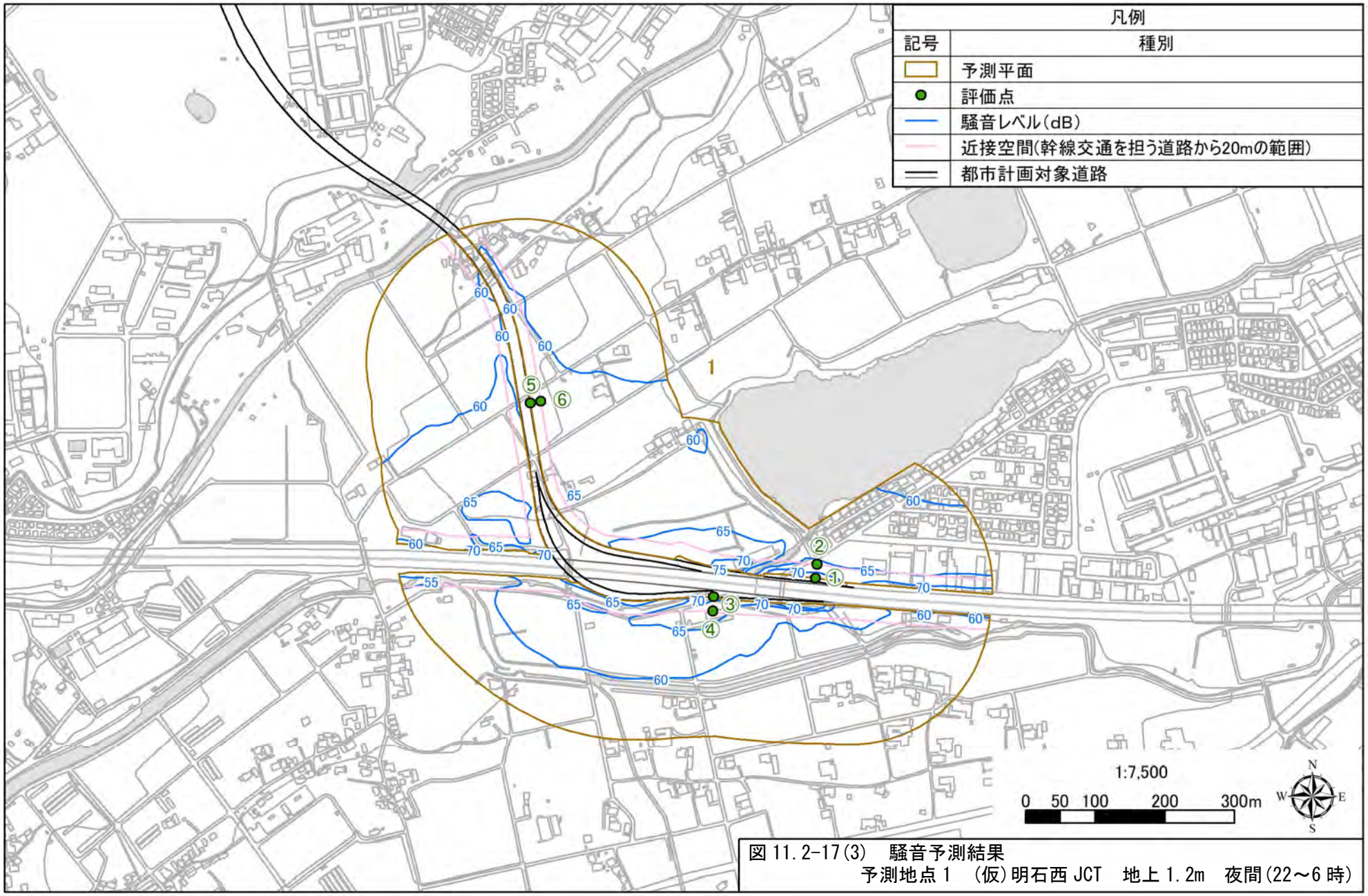


図 11.2-17(3)　騒音予測結果
予測地点 1　(仮)明石西 JCT　地上 1.2m　夜間(22～6 時)

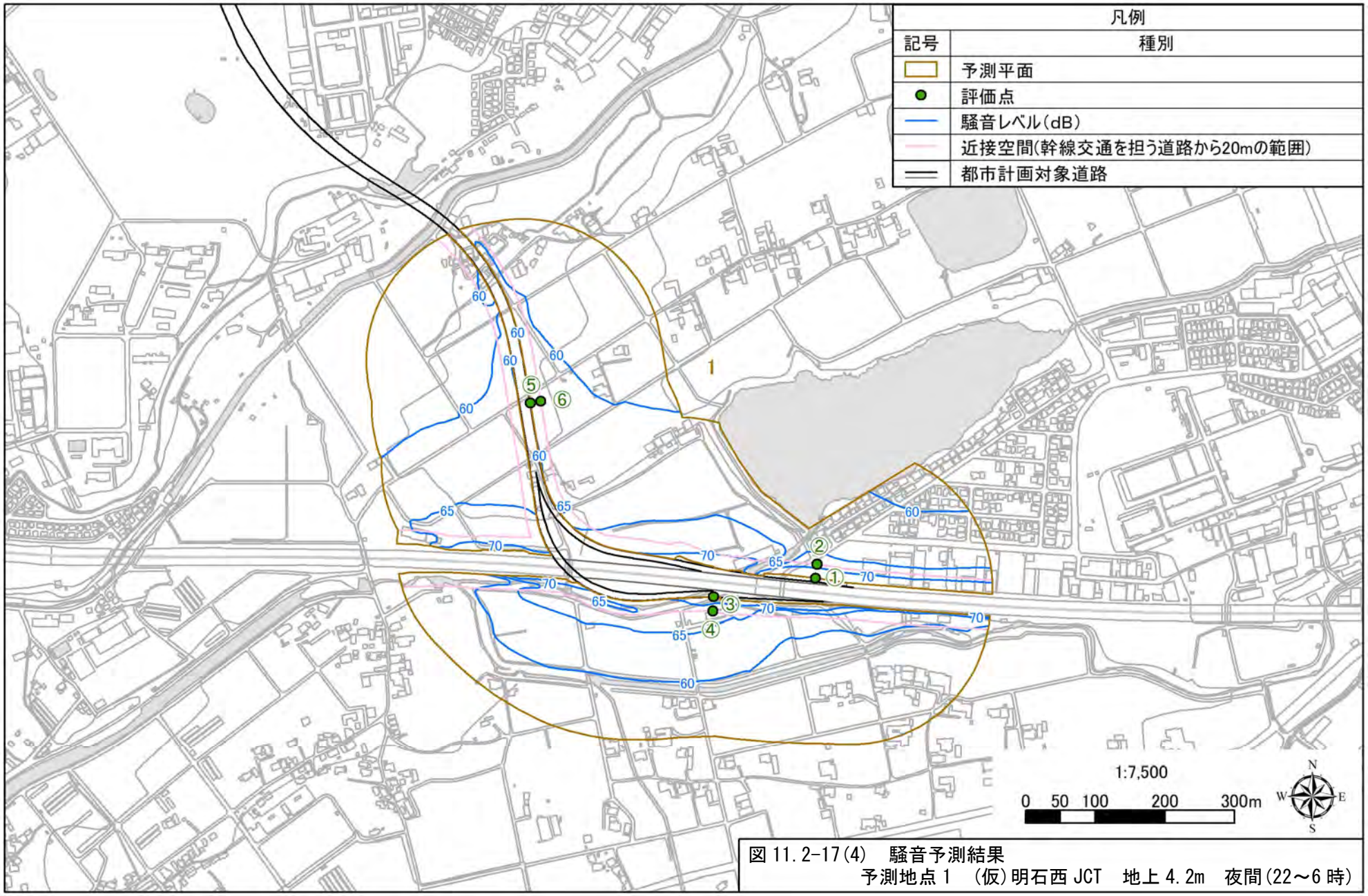


図 11.2-17(4)　騒音予測結果
予測地点 1　(仮)明石西 JCT　地上 4.2m　夜間(22～6 時)

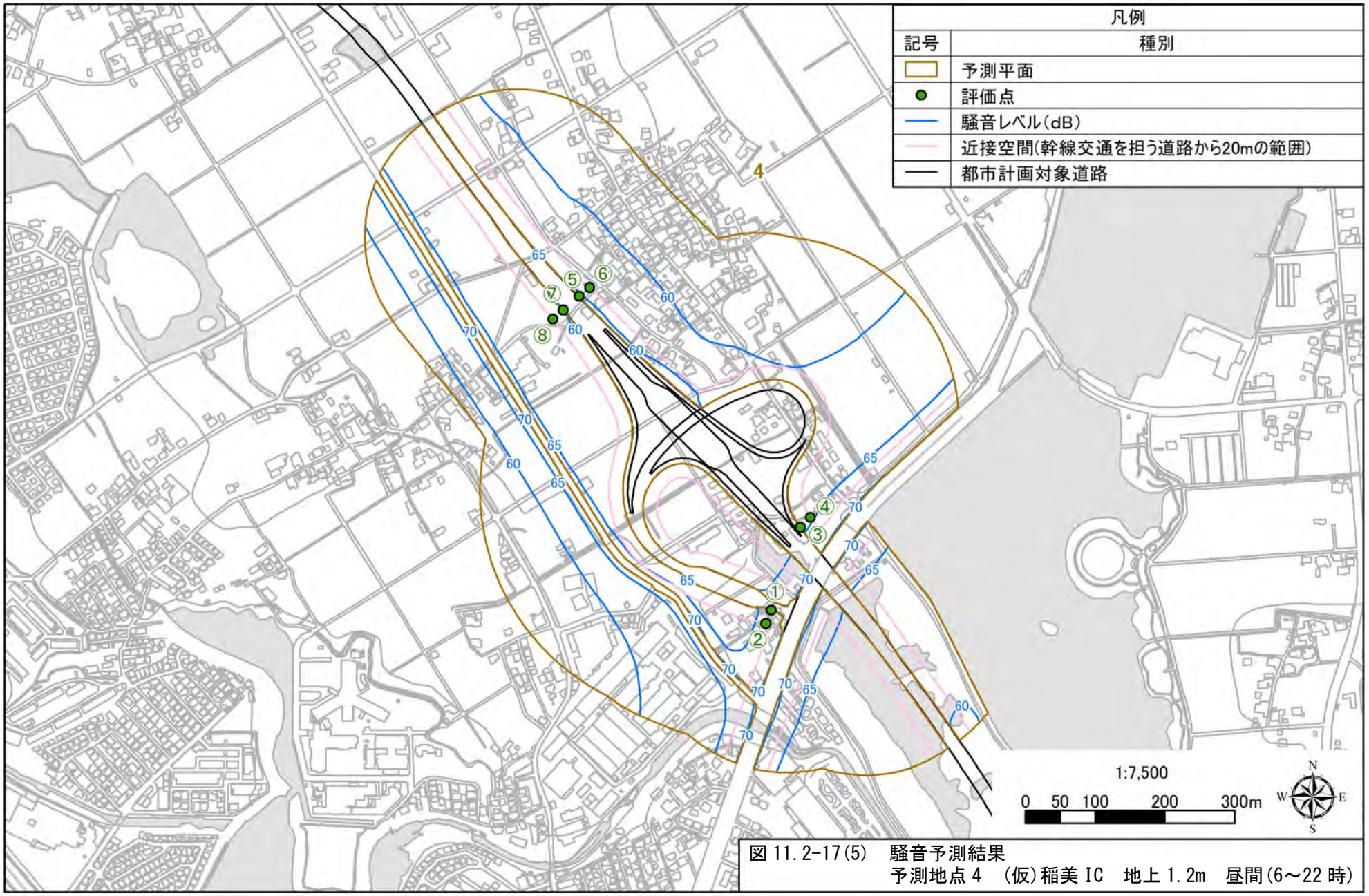


図 11.2-17(5)　騒音予測結果
予測地点 4　(仮)稲美 IC　地上 1.2m　昼間(6～22 時)

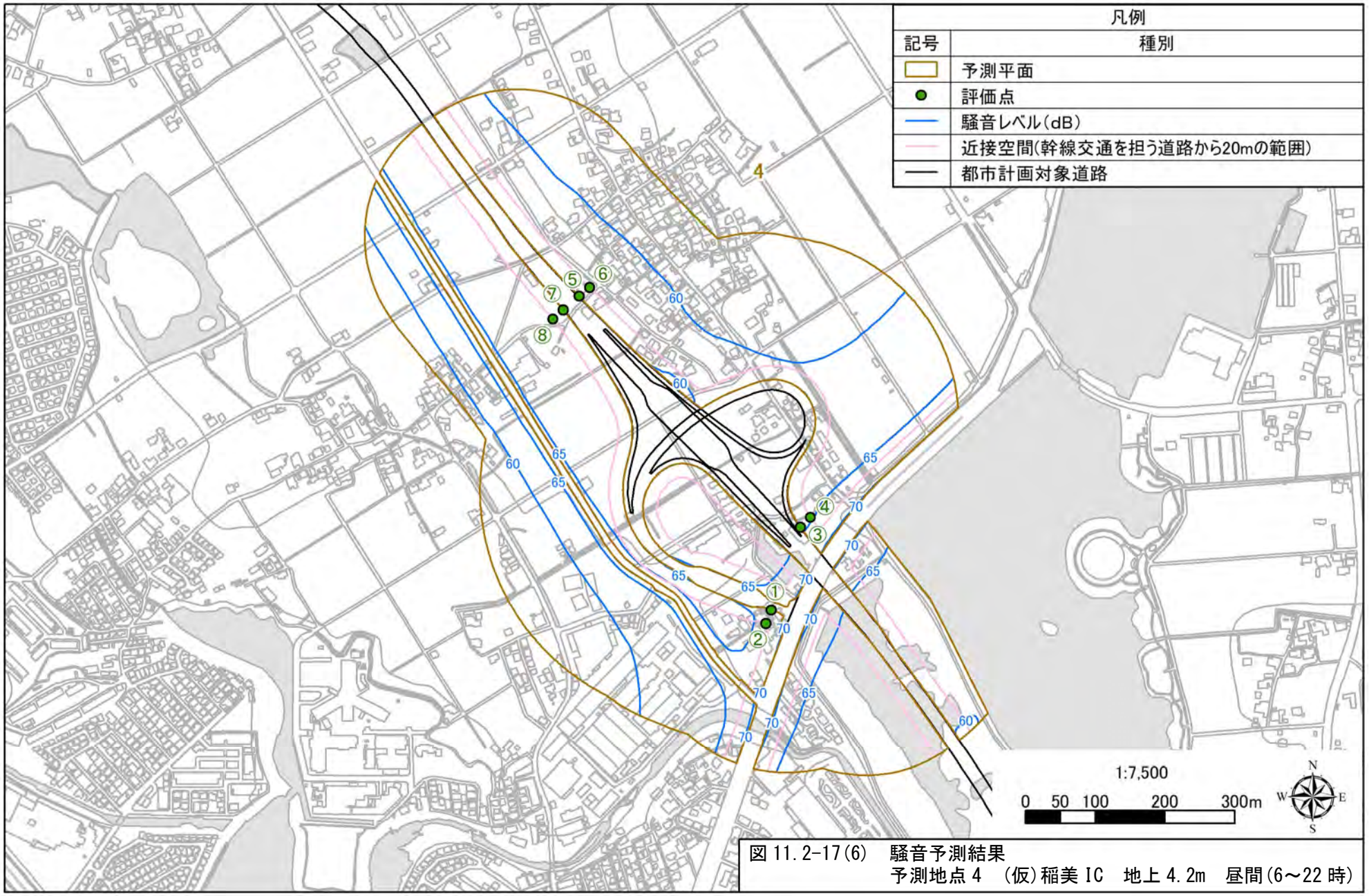


図 11.2-17(6)　騒音予測結果
予測地点 4　(仮)稲美 IC　地上 4.2m　昼間(6～22 時)

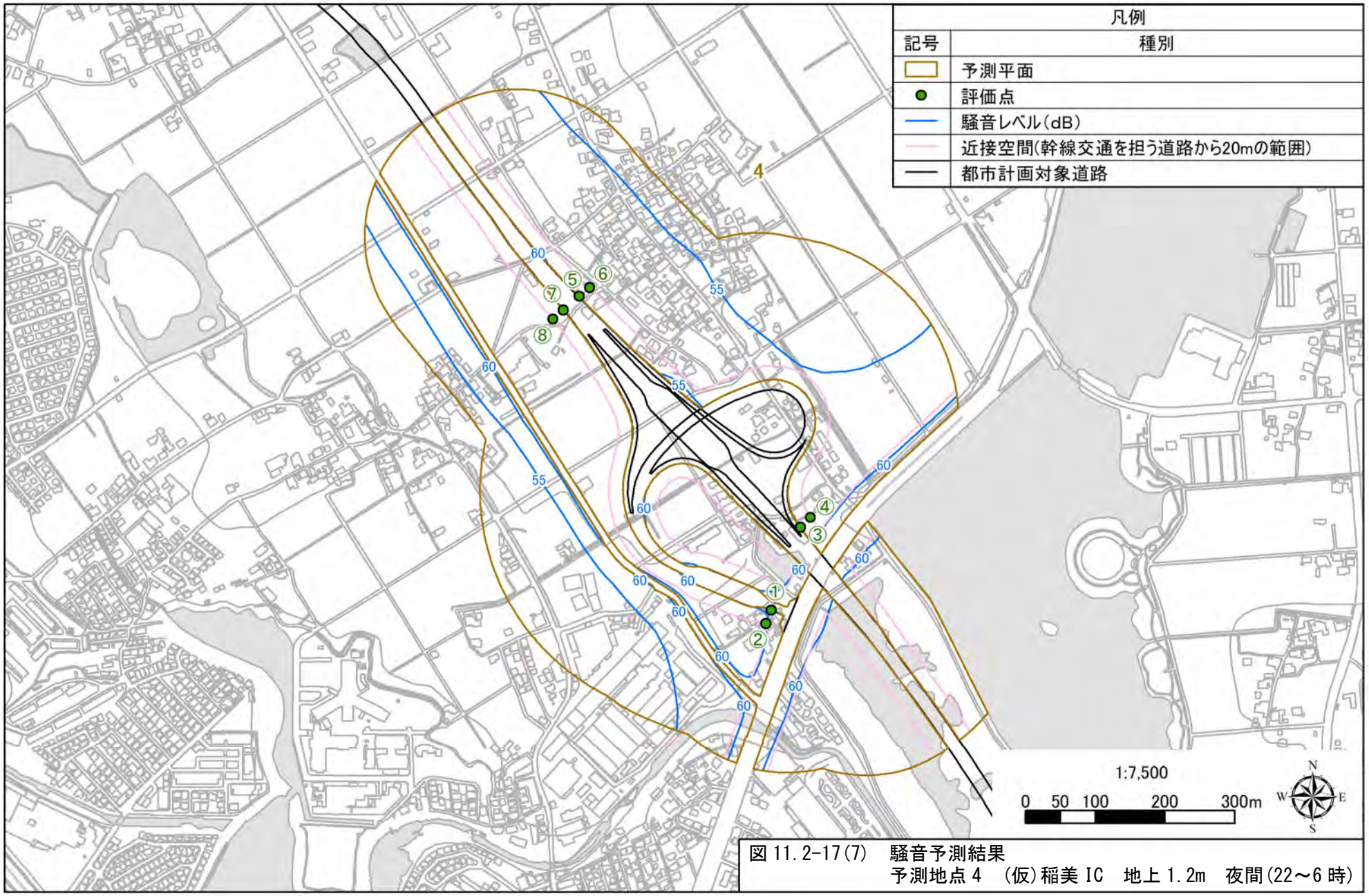


図 11.2-17(7)　騒音予測結果
予測地点 4　(仮)稲美 IC　地上 1.2m　夜間(22～6 時)

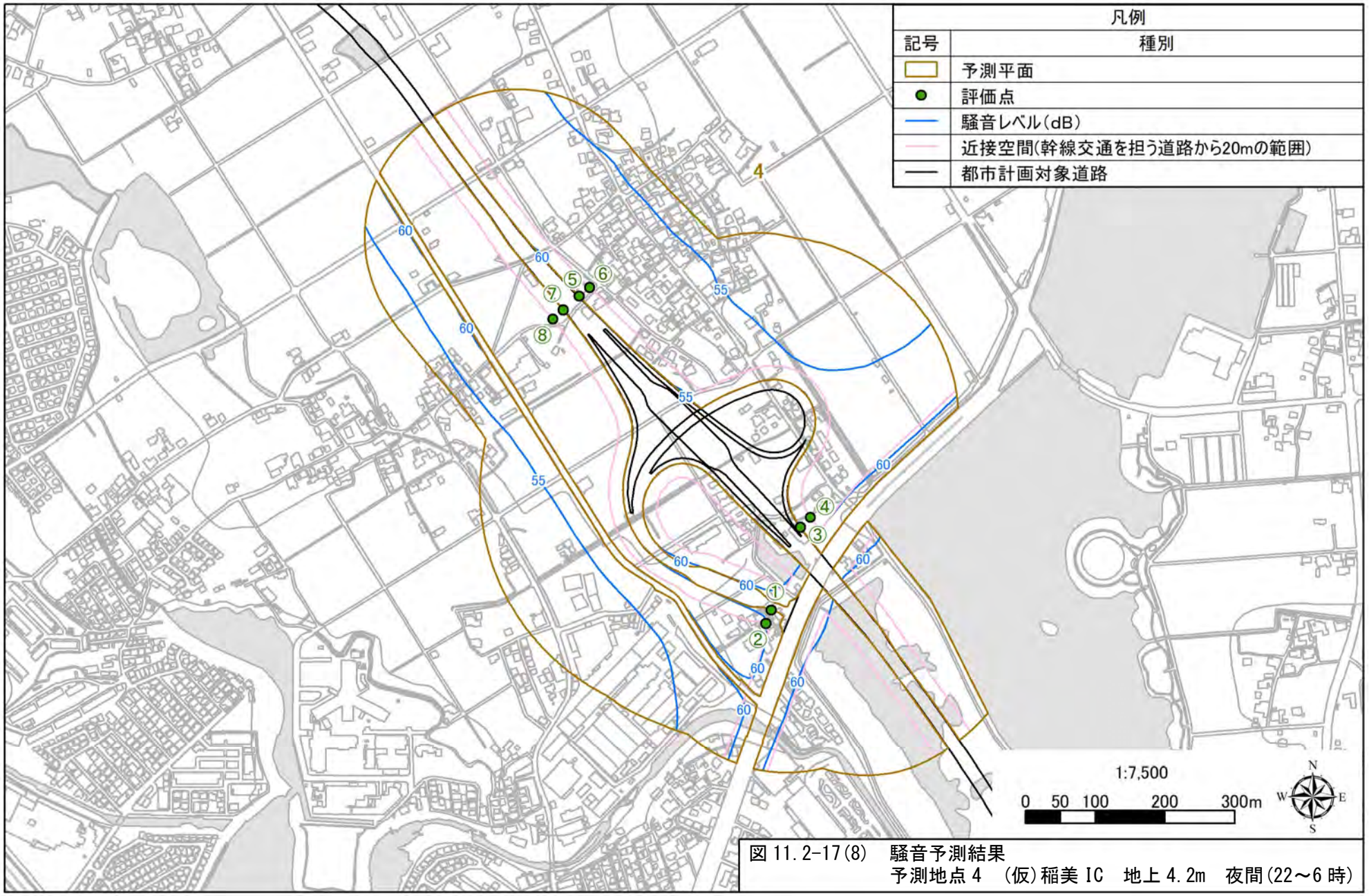


図 11.2-17(8)　騒音予測結果
予測地点 4　(仮)稲美 IC　地上 4.2m　夜間(22～6 時)

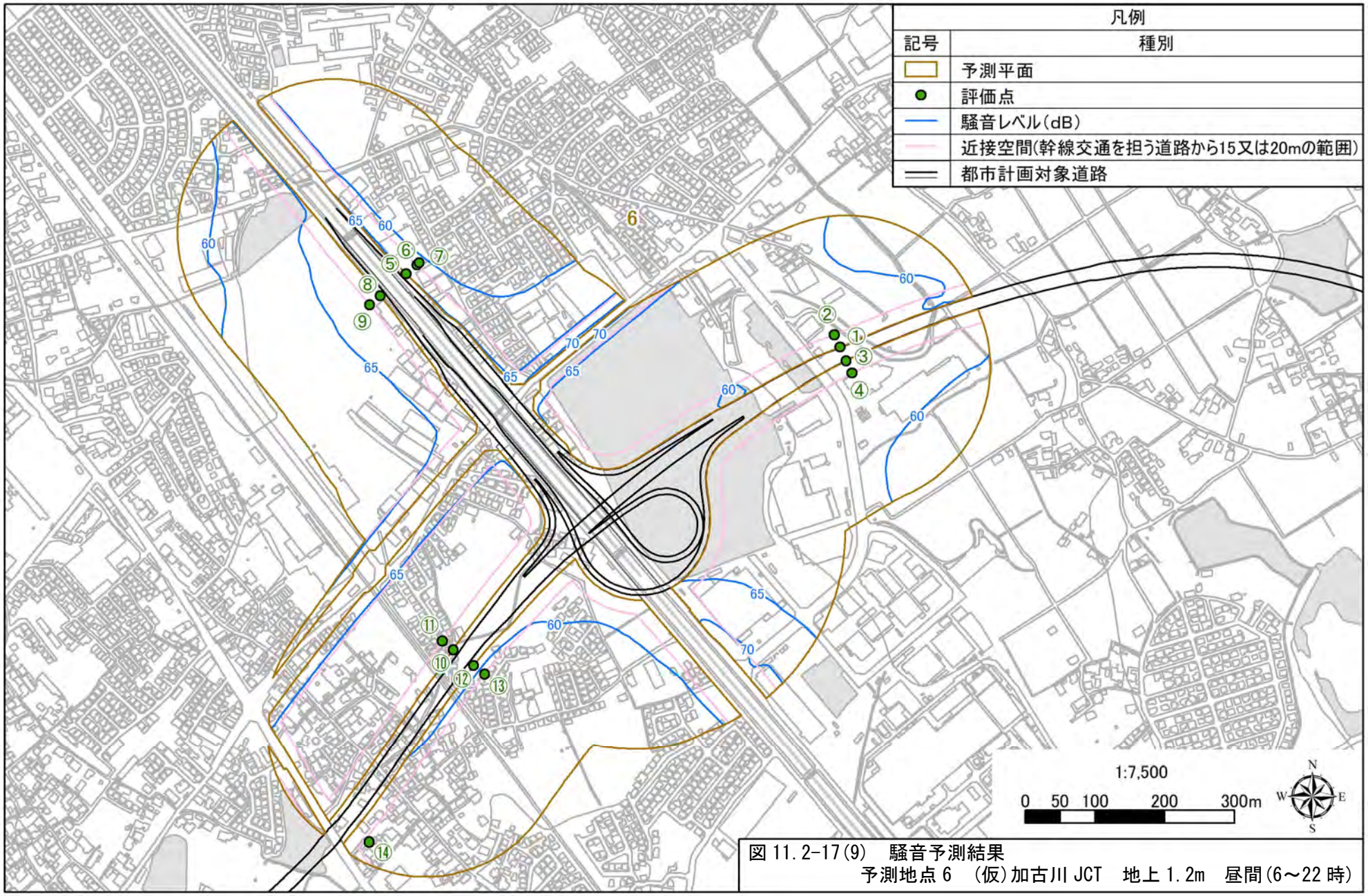


図 11.2-17(9)　騒音予測結果
予測地点 6　(仮)加古川 JCT　地上 1.2m　昼間(6～22 時)

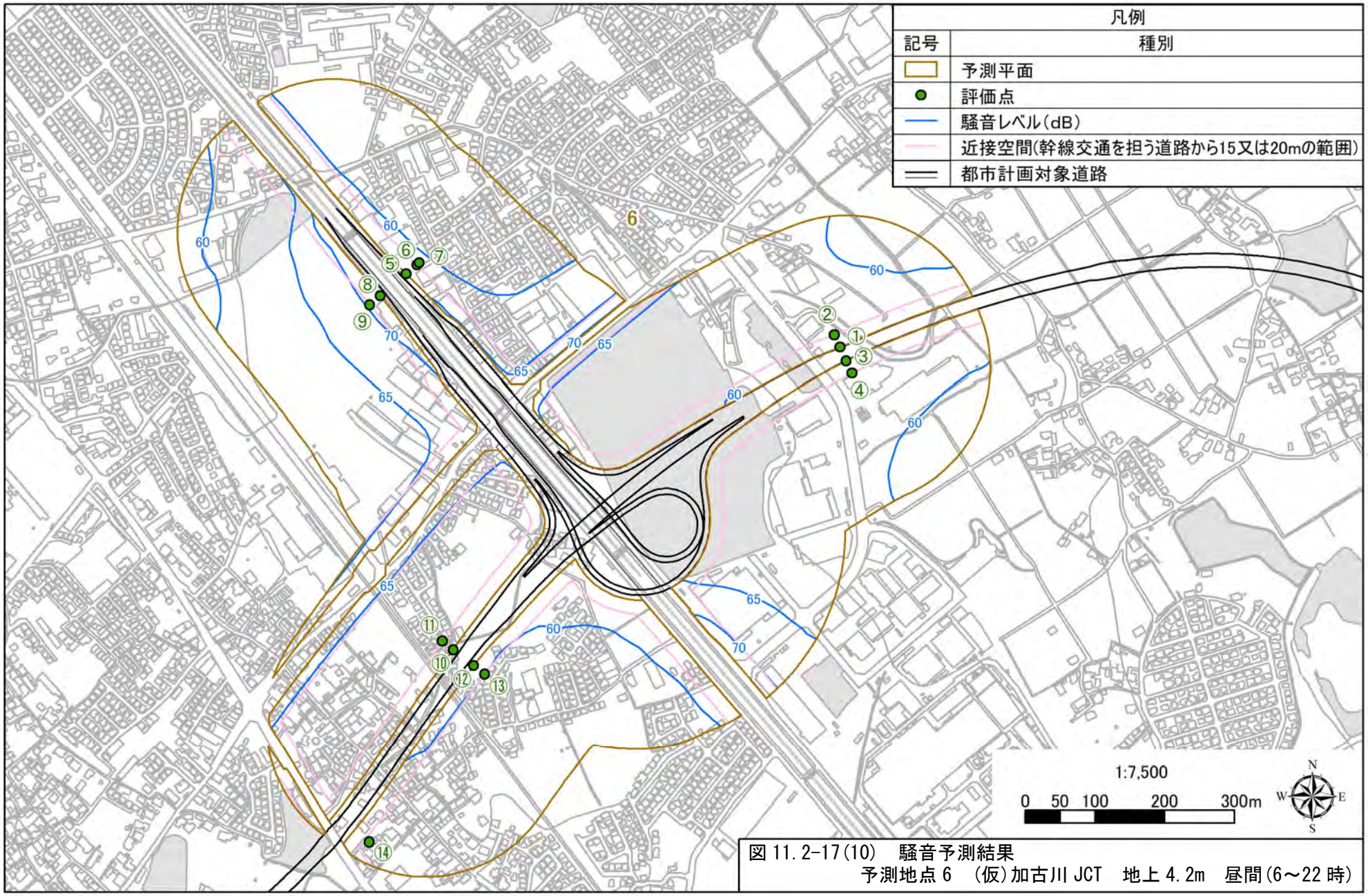


図 11.2-17(10)　騒音予測結果
予測地点 6　(仮)加古川 JCT　地上 4.2m　昼間(6～22 時)

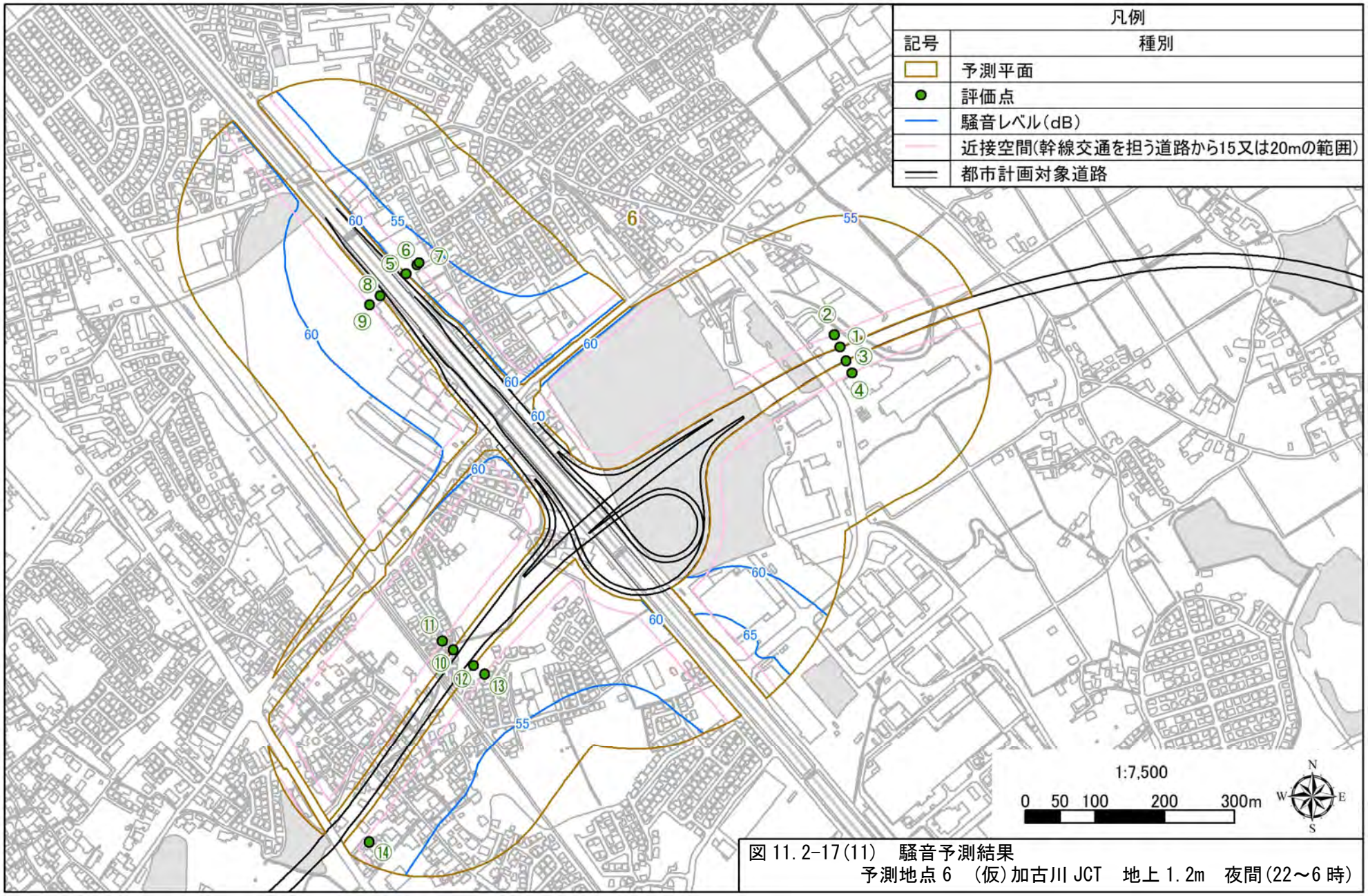


図 11.2-17(11)　騒音予測結果
予測地点 6　(仮)加古川 JCT　地上 1.2m　夜間(22～6 時)

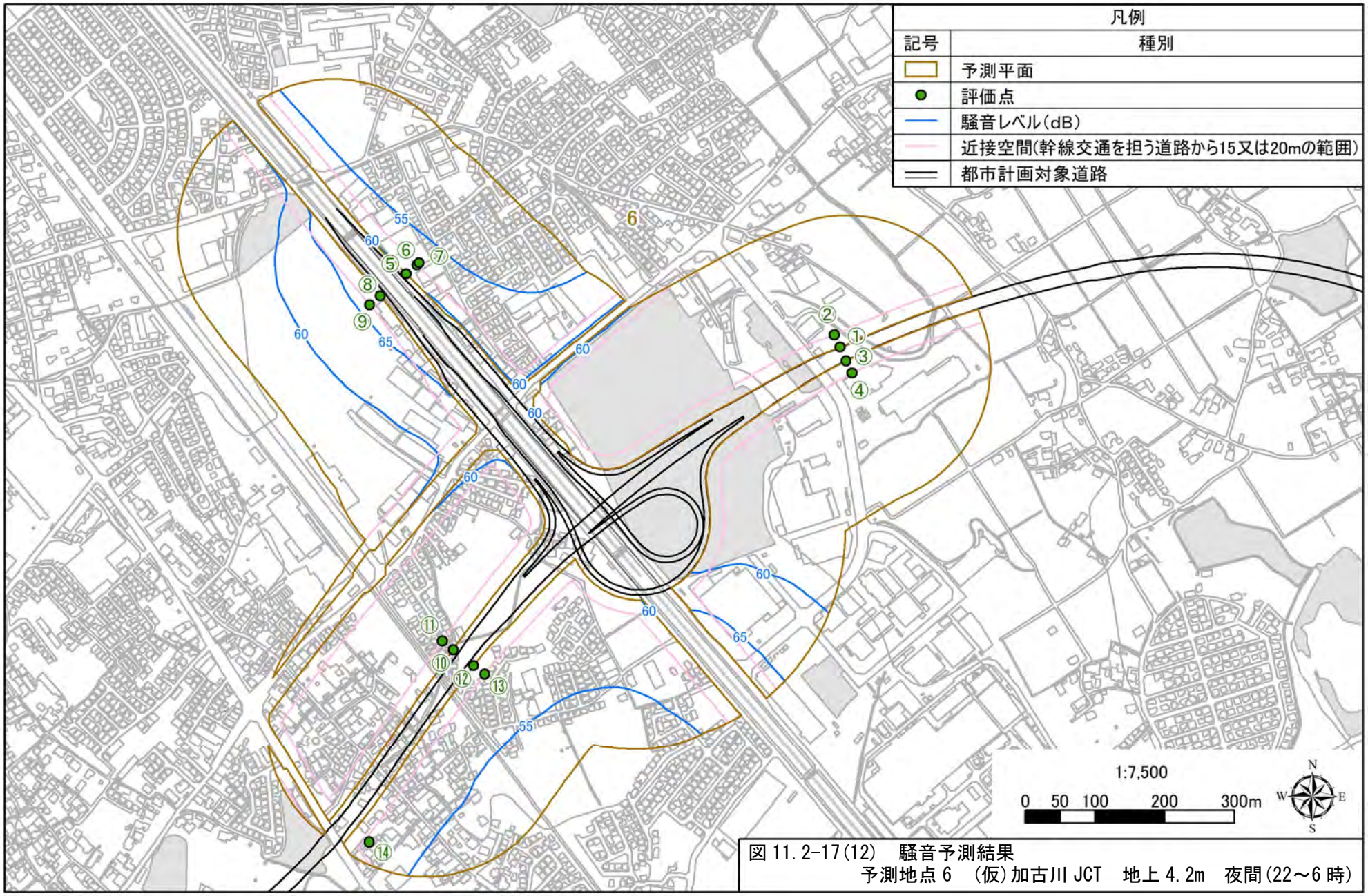


図 11.2-17(12)　騒音予測結果
予測地点 6　(仮)加古川 JCT　地上 4.2m　夜間(22～6 時)

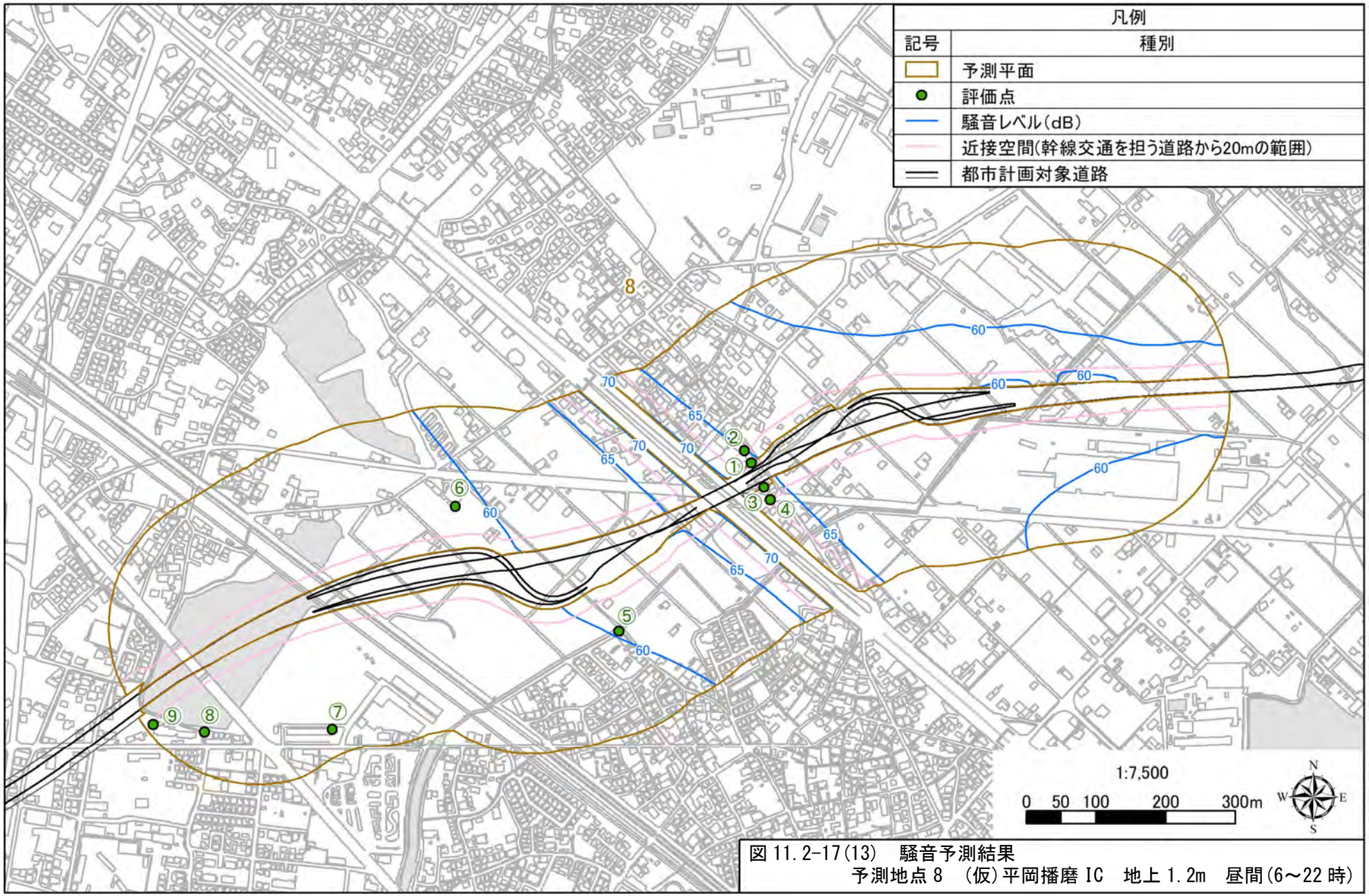


図 11.2-17(13)　騒音予測結果
予測地点 8　(仮)平岡播磨 IC　地上 1.2m　昼間(6～22 時)