

6-3 騒音

6-3-1 現況調査

(1) 既存資料調査

① 騒音の状況

ア 調査地域

事業関連車両及び工事用車両の走行ルートとした。

イ 調査地点

調査地域内の3地点とした。(図6-3-1.1)

ウ 調査時期

至近年である平成17年度とした。

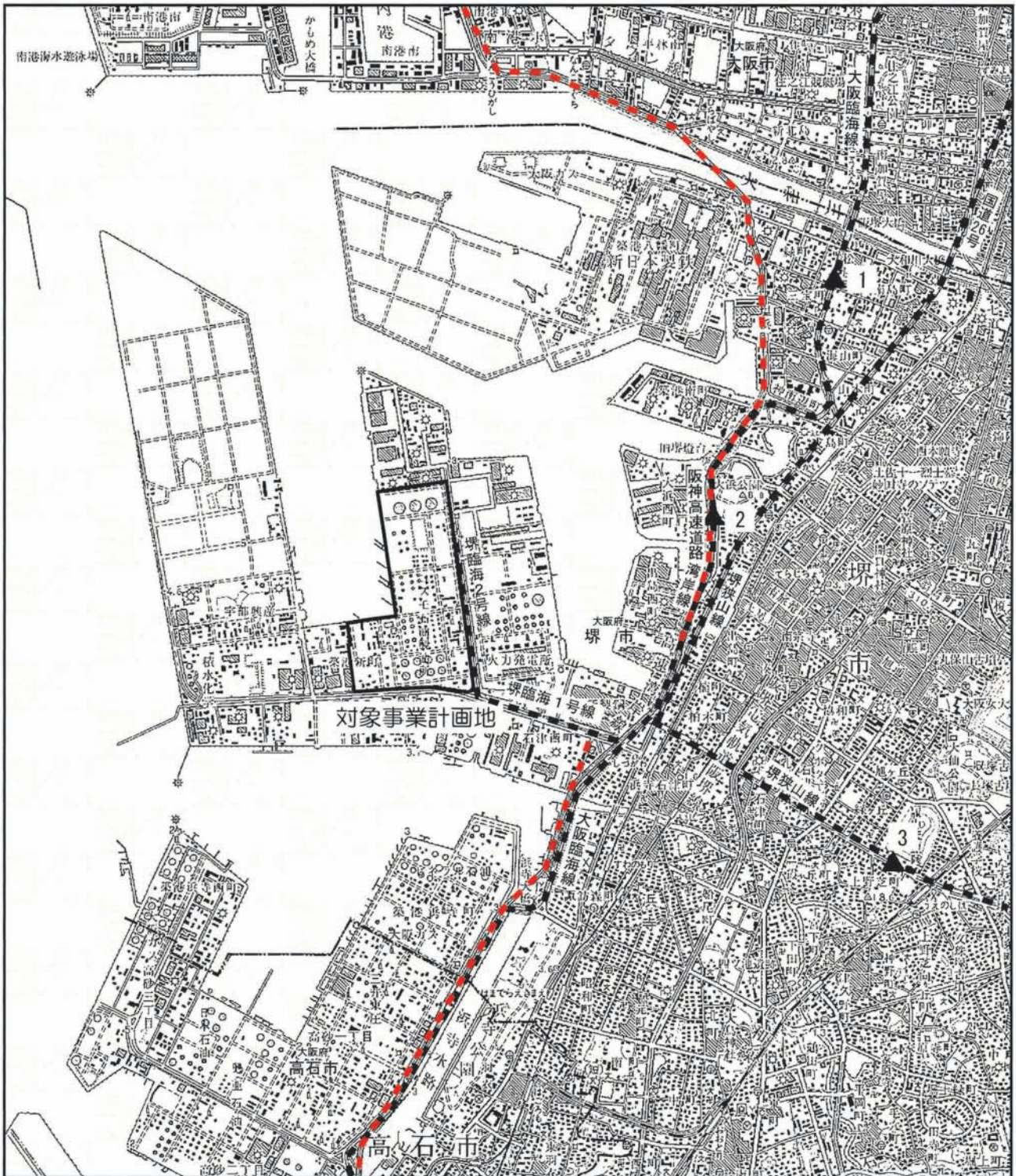



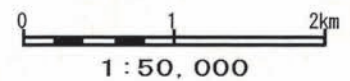


図6-3-1.1 自動車騒音の測定場所

凡例

-  対象事業計画地
-  測定場所 (3地点)
-  主要な輸送経路等

地点番号	道路名	測定場所
1	府道大阪臨海線	堺区緑町1丁目
2	府道大阪臨海線	堺区大浜西町
3	堺狭山線	西区上野芝町4丁目



エ 調査結果

平成17年度における道路交通騒音測定結果は表6-3-1.1に示すとおりである。

3地点のうち2地点において、昼間及び夜間とも環境基準を達成しておらず、うち1地点では、要請限度も上回っていた。

表6-3-1.1 道路交通騒音測定結果（平成17年度）

図中番号	道路名	測定場所	道路に面する地域の区分	環境基準の地域の類型	車線数	昼間 (6~22時)				夜間 (22~6時)			
						交通量 (台/ 10分)	騒音 レベル (L _{Aeq}) (デシベル)	環境 基準 との 適否	要請 限度 との 適否	交通量 (台/ 10分)	騒音 レベル (L _{Aeq}) (デシベル)	環境 基準 との 適否	要請 限度 との 適否
1	府道大阪 臨海線	堺区 緑町1丁	近接	C	6	935	72	×	○	714	68	×	○
2	府道大阪 臨海線	堺区 大浜西町	近接	B	6	725	77	×	×	524	72	×	×
3	堺狭山線	西区上野 芝町4丁	近接	A	4	738	69	○	○	299	65	○	○

注：1. 環境基準は「幹線交通を担う道路に近接する空間」として昼 70 デシベル以下、夜 65 デシベル以下とする。

2. 要請限度は「幹線交通を担う道路に近接する空間」として昼 75 デシベル以下、夜 70 デシベル以下とする。

3. 交通量は、昼間（10時、15時）の台数/10分の合計、夜間（22時、5時）の台数/10分の合計とした。

4. 道路に面する地域の区分は、以下のとおりである。

近接；道路端から2車線以下の道路は15m、2車線を越える道路は20mの範囲

5. 環境基準の地域の類型は、以下のとおりである。

A；第1種及び第2種低層住居専用地域、第1種及び第2種中高層住居専用地域

B；第1種及び第2種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域

C；近隣商業及び商業地域、準工業及び工業地域

出典：「平成18年版 堺の環境」（堺市、平成18年）

(2) 現地調査

① 騒音レベル

ア 調査地域

事業関連車両及び工事用車両の走行ルートとした。

イ 調査地点

調査地域内の3地点とした。(図6-3-1.2、表6-3-1.2)

表6-3-1.2 調査地点

地点番号	調査区分	所在地	用途区分
1	道路沿道	堺市堺区出島海岸通4丁地先	近隣商業地域
2		堺市西区浜寺石津町西4丁地先	第2種中高層住居専用地域
3		堺市西区浜寺石津町中2丁地先	近隣商業地域

ウ 調査時期

以下のとおりとした。

- ・ 平日：平成18年11月21日(水) 6時～22日(木) 6時
- ・ 休日：平成18年12月 2日(土)22時～ 3日(日)22時

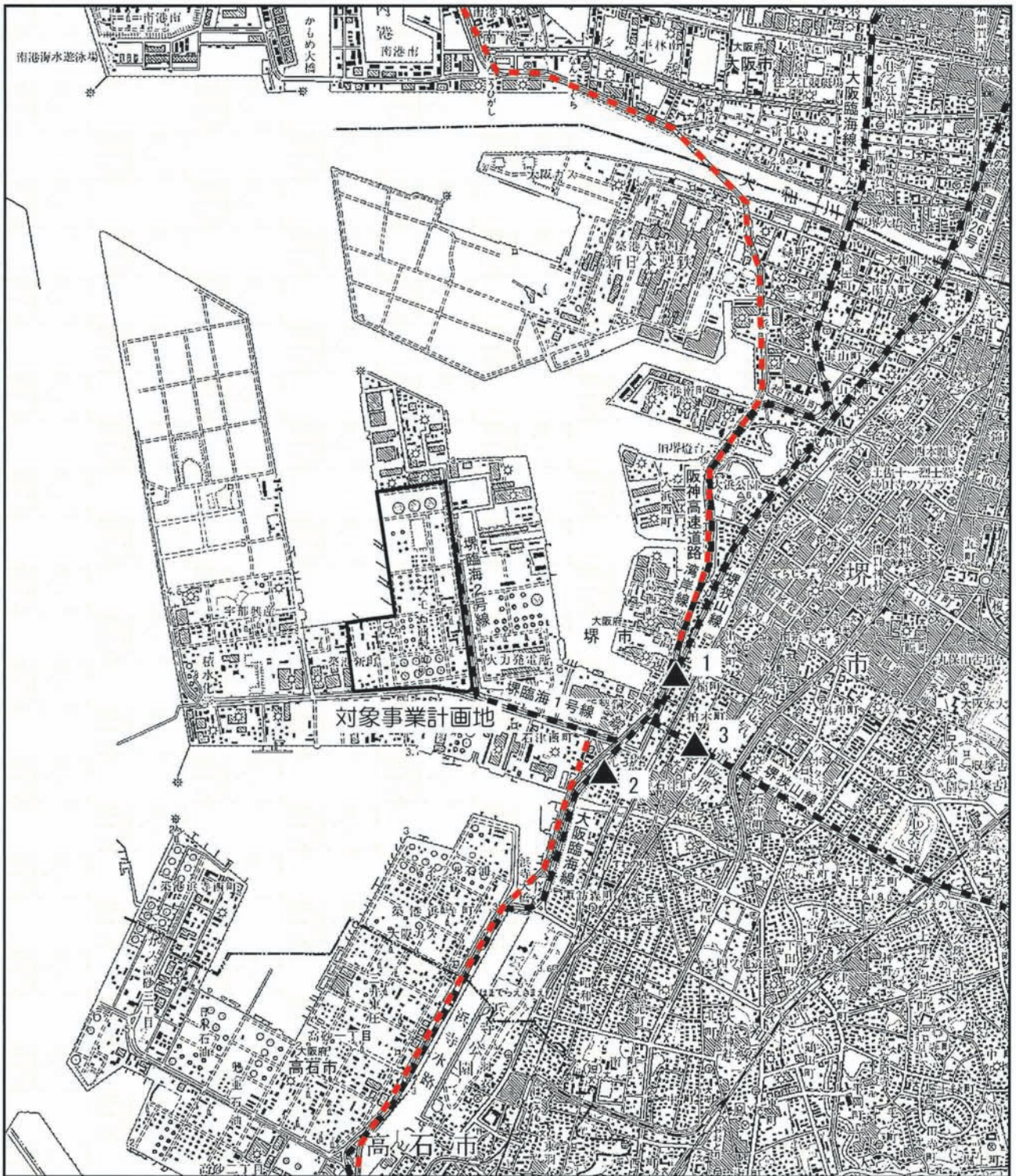
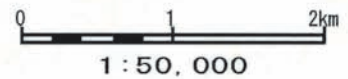


図6-3-1.2 騒音等の調査地点

凡例

- 対象事業計画地
- 道路交通騒音・交通量 (3地点)
- 主要な輸送経路等



エ 調査方法

(7) 騒音レベル

騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）に基づき、JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）に定める測定方法により測定した。

(4) 交通量

交通量は、方向別及び8車種別に自動車交通量を24時間連続で計測した。

(ウ) 周辺状況

道路横断構造（道路構造、車線数、幅員等）及び騒音伝播経路の状況（舗装種別、道路勾配、遮蔽物の状況等）を調査するとともに、調査地点周辺の建物の配置等について調査した。また、調査地点区間の規制速度（又は法定速度）についても調査した。

オ 調査結果

(7) 騒音レベル

各調査地点における平日、休日の等価騒音レベル(L_{Aeq}) 調査結果は表6-3-1.3に示すとおりである。

表6-3-1.3 騒音調査結果

(平日)

(単位：デシベル)

地点番号	道路名	道路に面する地域の区分	環境基準の地域の類型	車線数	時間区分	測定値	環境基準	要請限度
1	府道大阪臨海線 及び 堺狭山線	近接	C	6	昼間	73	70	75
					4	夜間	68	65
2	府道大阪臨海線	近接	A	6	昼間	61	70	75
					夜間	57	65	70
3	堺狭山線	近接	C	6	昼間	71	70	75
					夜間	67	65	70

(休日)

(単位：デシベル)

地点番号	道路名	道路に面する地域の区分	環境基準の地域の類型	車線数	時間区分	測定値	環境基準	要請限度
1	府道大阪臨海線 及び 堺狭山線	近接	C	6	昼間	71	70	75
					4	夜間	68	65
2	府道大阪臨海線	近接	A	6	昼間	60	70	75
					夜間	56	65	70
3	堺狭山線	近接	C	6	昼間	71	70	75
					夜間	68	65	70

注：1. 時間区分は、昼間が6時～22時、夜間が22時～6時である。

2. 道路に面する地域の区分は、以下のとおりである。

近接：道路端から2車線以下の道路は15m、2車線を越える道路は20mの範囲

3. 環境基準の地域の類型は、以下のとおりである。

A：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域

B：第1種・第2種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域

C：近隣商業・商業地域、準工業・工業地域

(イ) 交通量

各調査地点における平日、休日の1時間交通量結果は表6-3-1.4(1)、(2)に示すとおりである。

表6-3-1.4(1) 交通量調査結果(平日)

地点 番号	時間 区分	乗用車類 (台)			貨物車類 (台)					小型車 合計 (台)	大型車 合計 (台)	自動車 合計 (台)	大型 混入率 (%)
		軽 乗用車	乗用車	バス	軽 貨物車	小型 貨物車	貨客車	普通 貨物車	特殊車				
1 (府道大阪 臨海線)	昼間	3,623	21,545	145	2,894	2,807	2,966	16,194	3,738	33,835	20,077	53,912	37.2
	夜間	751	3,228	8	305	398	214	2,609	596	4,896	3,213	8,109	39.6
	合計	4,374	24,773	153	3,199	3,205	3,180	18,803	4,334	38,731	23,290	62,021	37.6
1 (堺狭山線)	昼間	3,709	14,271	128	2,507	3,064	1,756	3,285	685	25,307	4,098	29,405	13.9
	夜間	515	1,995	4	190	251	90	235	89	3,041	328	3,369	9.7
	合計	4,224	16,266	132	2,697	3,315	1,846	3,520	774	28,348	4,426	32,774	13.5
2	昼間	3,348	18,581	166	1,960	1,916	1,343	10,091	3,575	27,148	13,832	40,980	33.8
	夜間	553	2,900	18	203	224	95	1,701	637	3,975	2,356	6,331	37.2
	合計	3,901	21,481	184	2,163	2,140	1,438	11,792	4,212	31,123	16,188	47,311	34.2
3	昼間	2,955	12,469	143	2,347	2,647	1,552	5,223	1,020	21,970	6,386	28,356	22.5
	夜間	593	2,322	13	241	275	107	551	230	3,538	794	4,332	18.2
	合計	3,548	14,791	156	2,588	2,922	1,659	5,774	1,250	25,508	7,180	32,688	22.0

注：1. 時間区分は、昼間が6時～22時、夜間が22時～6時である。
2. 二輪自動車及び原動機付自動車は、小型貨物車に含めるものとする。

表6-3-1.4(2) 交通量調査結果(休日)

地点 番号	時間 区分	乗用車類 (台)			貨物車類 (台)					小型車 合計 (台)	大型車 合計 (台)	自動車 合計 (台)	大型 混入率 (%)
		軽 乗用車	乗用車	バス	軽 貨物車	小型 貨物車	貨客車	普通 貨物車	特殊車				
1 (府道大阪 臨海線)	昼間	4,012	19,772	80	1,664	949	1,004	2,557	1,084	27,401	3,721	31,122	12.0
	夜間	908	3,422	6	306	254	127	773	232	5,017	1,011	6,028	16.8
	合計	4,920	23,194	86	1,970	1,203	1,131	3,330	1,316	32,418	4,732	37,150	12.7
1 (堺狭山線)	昼間	2,332	12,129	54	994	1,057	195	422	56	16,707	532	17,239	3.1
	夜間	757	2,450	2	160	227	43	85	13	3,637	100	3,737	2.7
	合計	3,089	14,579	56	1,154	1,284	238	507	69	20,344	632	20,976	3.0
2	昼間	2,460	14,392	52	1,189	736	630	1,311	965	19,407	2,328	21,735	10.7
	夜間	635	2,520	10	193	199	76	398	272	3,623	680	4,303	15.8
	合計	3,095	16,912	62	1,382	935	706	1,709	1,237	23,030	3,008	26,038	11.6
3	昼間	2,751	14,081	89	1,002	738	516	993	63	19,088	1,145	20,233	5.7
	夜間	709	2,846	8	151	180	73	318	41	3,959	367	4,326	8.5
	合計	3,460	16,927	97	1,153	918	589	1,311	104	23,047	1,512	24,559	6.2

注：1. 時間区分は、昼間が6時～22時、夜間が22時～6時である。
2. 二輪自動車及び原動機付自動車は、小型貨物車に含めるものとする。

(ウ) 周辺状況

調査地点の速度及び路面状況は表6-3-1.5に、道路断面は図6-3-1.3(1)～(3)に示すとおりである。それぞれの地点における道路勾配は平坦である。

地点1は府道大阪臨海線（府道29号線）と堺狭山線（府道34号線）及び高架構造である阪神高速道路湾岸線が並走している。府道大阪臨海線以西は工業専用地域である。堺狭山線以东は道路沿いに事務所等（店舗、倉庫等）が並び、その背後に低中層の住居や事務所等が混在している状況にある。

地点2は府道大阪臨海線（府道29号線）と高架構造である阪神高速道路湾岸線が並走している。府道大阪臨海線以西は工業専用地域である。府道大阪臨海線と調査地点との間には、植樹、公園等が整備されている。調査地点の背後は住居が密集している。

地点3は堺狭山線（府道34号線）沿いに事務所等（店舗）や低中層の住居が並んでいる。道路北側は低中層の住宅が密集している中に工場、事務所等が散在しており、南側は低中層の住居が密集し、背後には学校（浜寺石津小学校）も存在する。

表6-3-1.5 速度及び路面状況

地点番号	道路名	速度 (km/h)	路面状況
1	府道大阪臨海線	60	密粒アスファルト
	堺狭山線	60	密粒アスファルト
2	府道大阪臨海線	60	密粒アスファルト
3	堺狭山線	40	密粒アスファルト

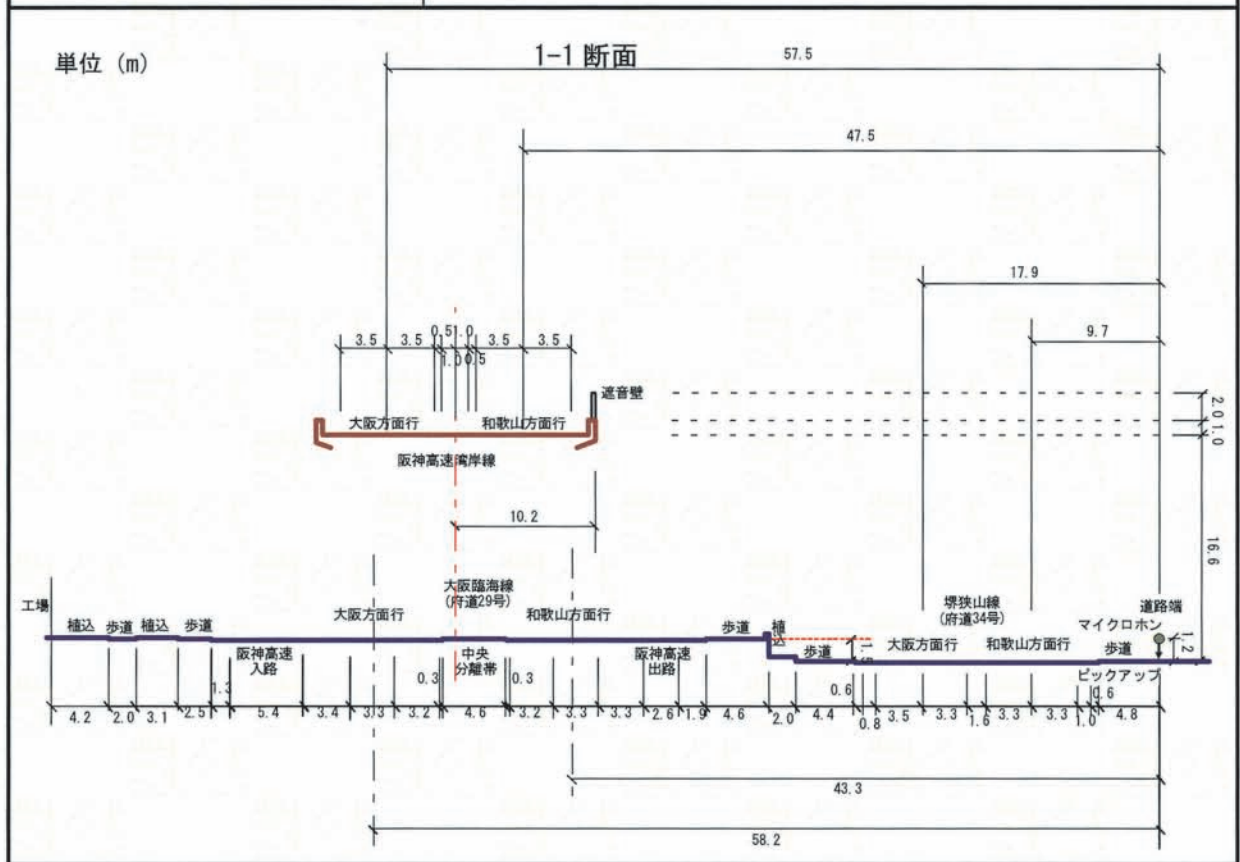
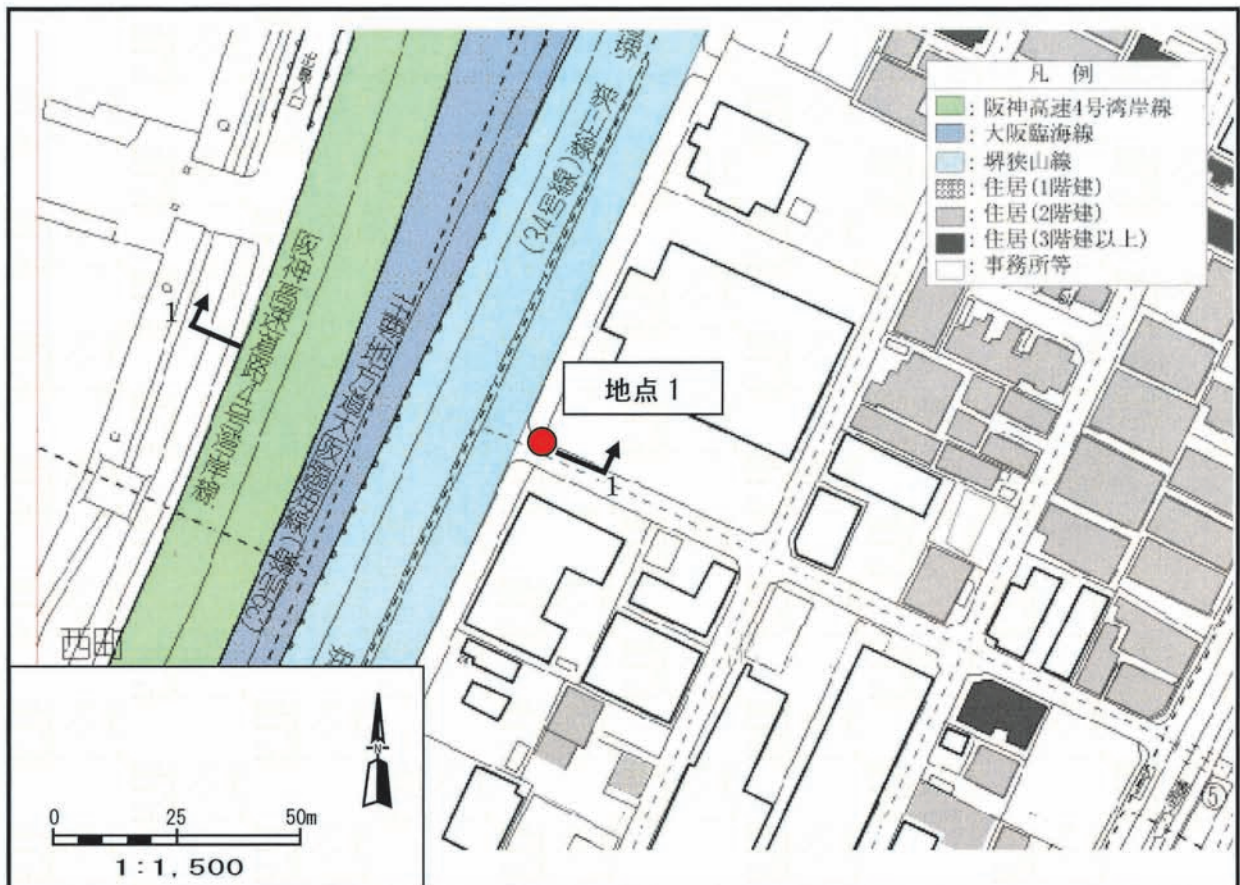


図6-3-1.3(1) 道路断面図 (地点1)

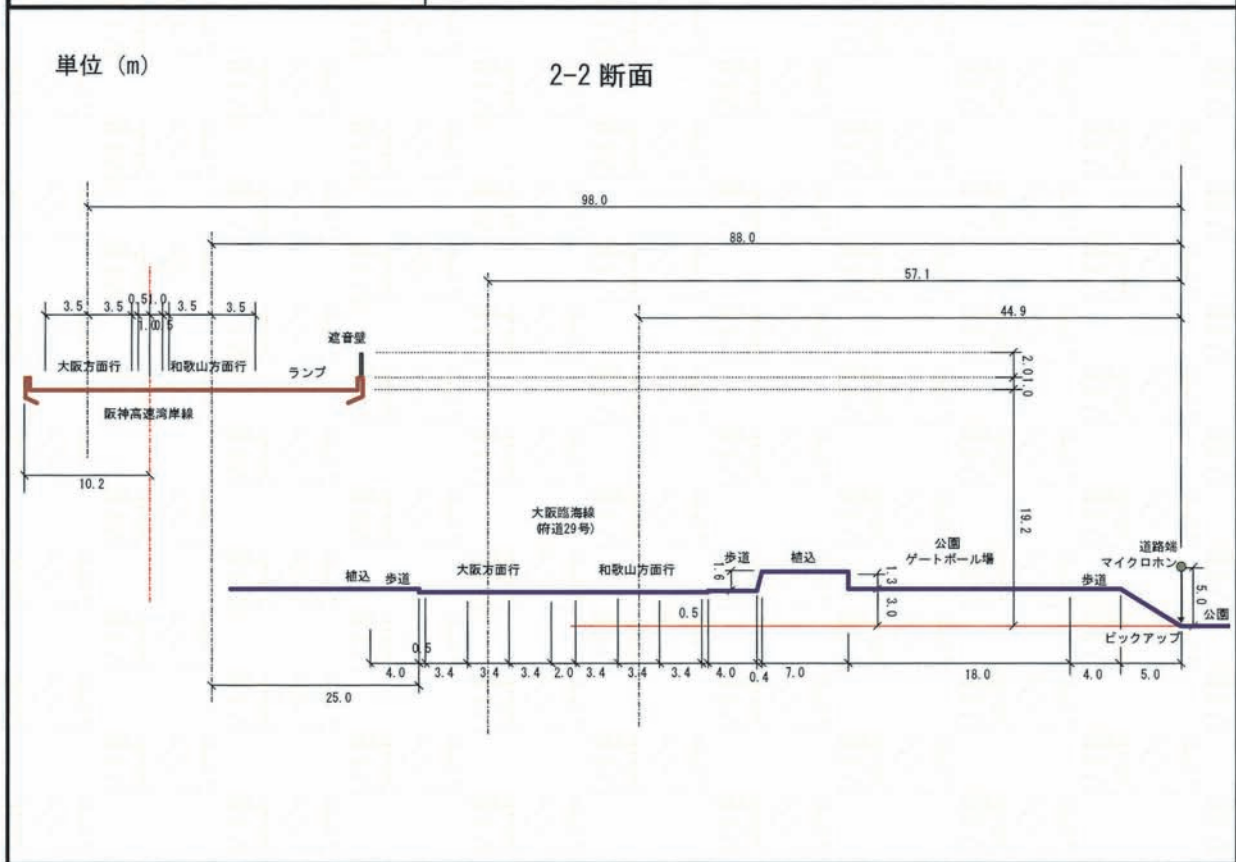
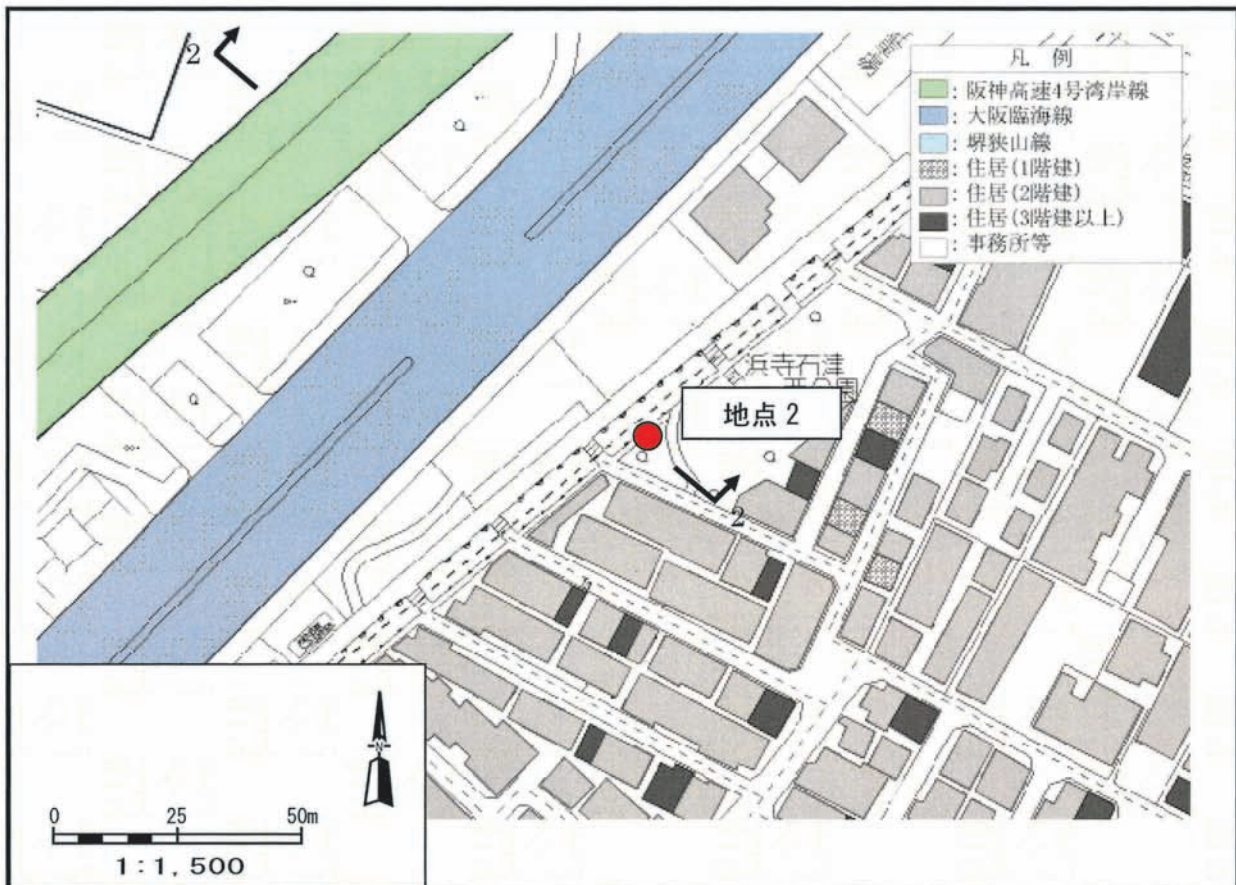


図6-3-1.3(2) 道路断面図 (地点2)

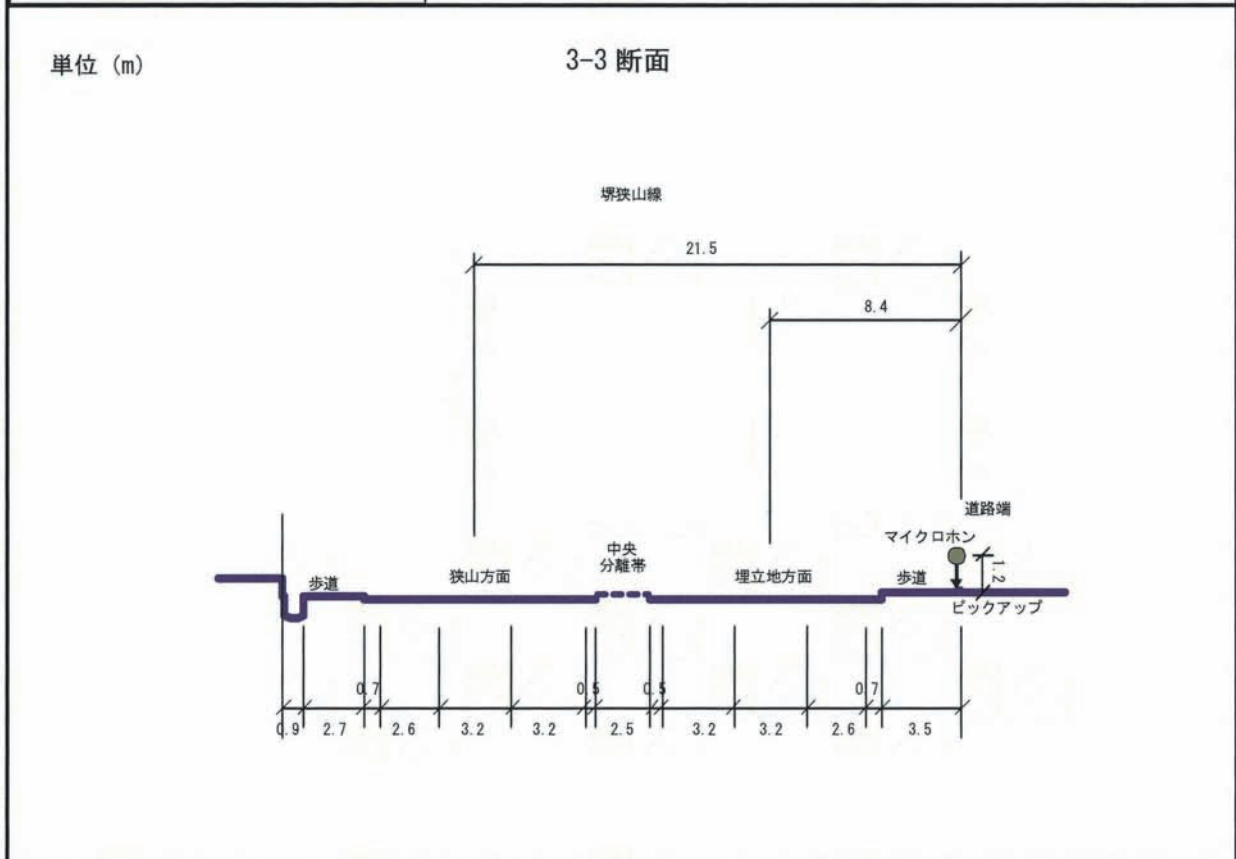
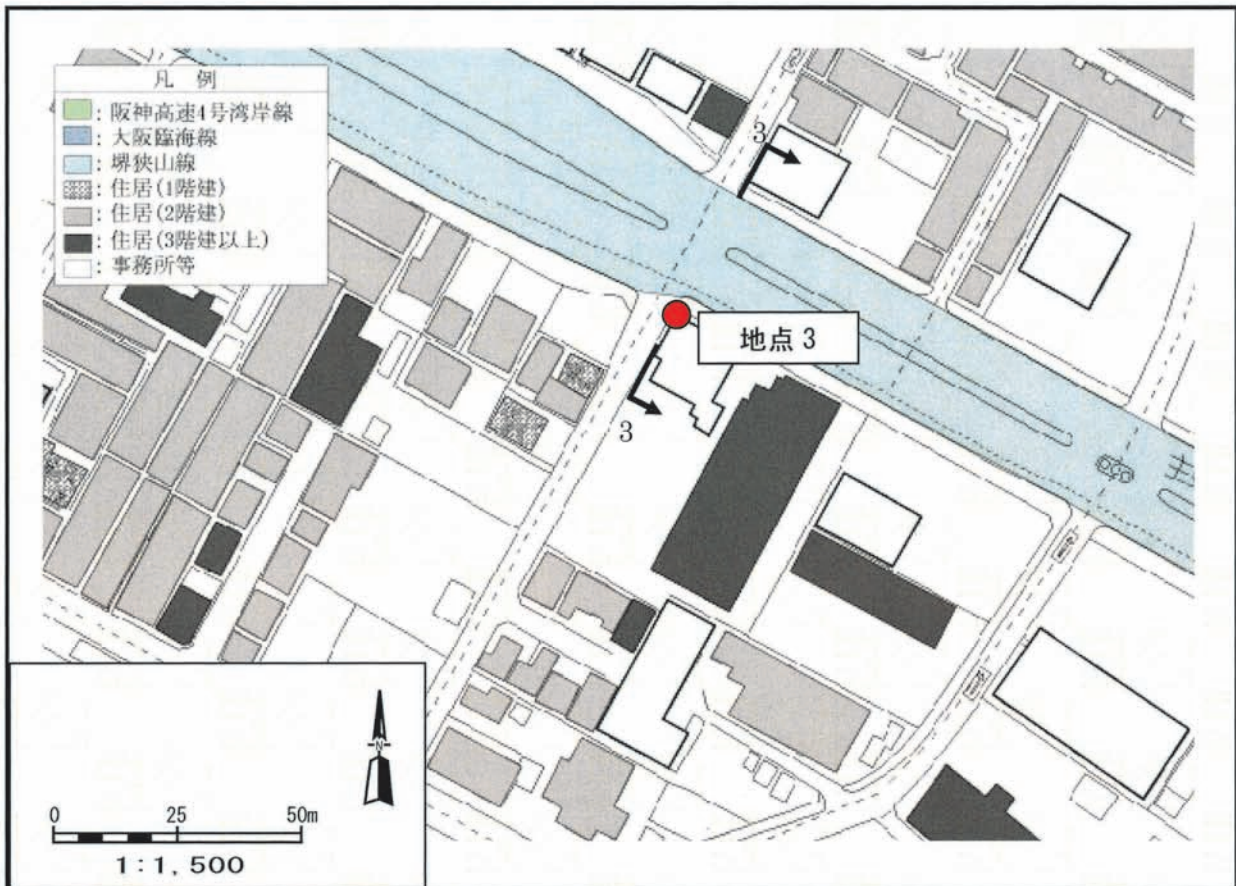


図6-3-1.3(3) 道路断面図 (地点3)

6-3-2 影響予測

(1) 事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音

① 騒音レベル

ア 予測地域

事業関連車両の走行ルートとした。

イ 予測地点

現地調査地点と同じ地点（3地点）とした。（図6-3-1.2）

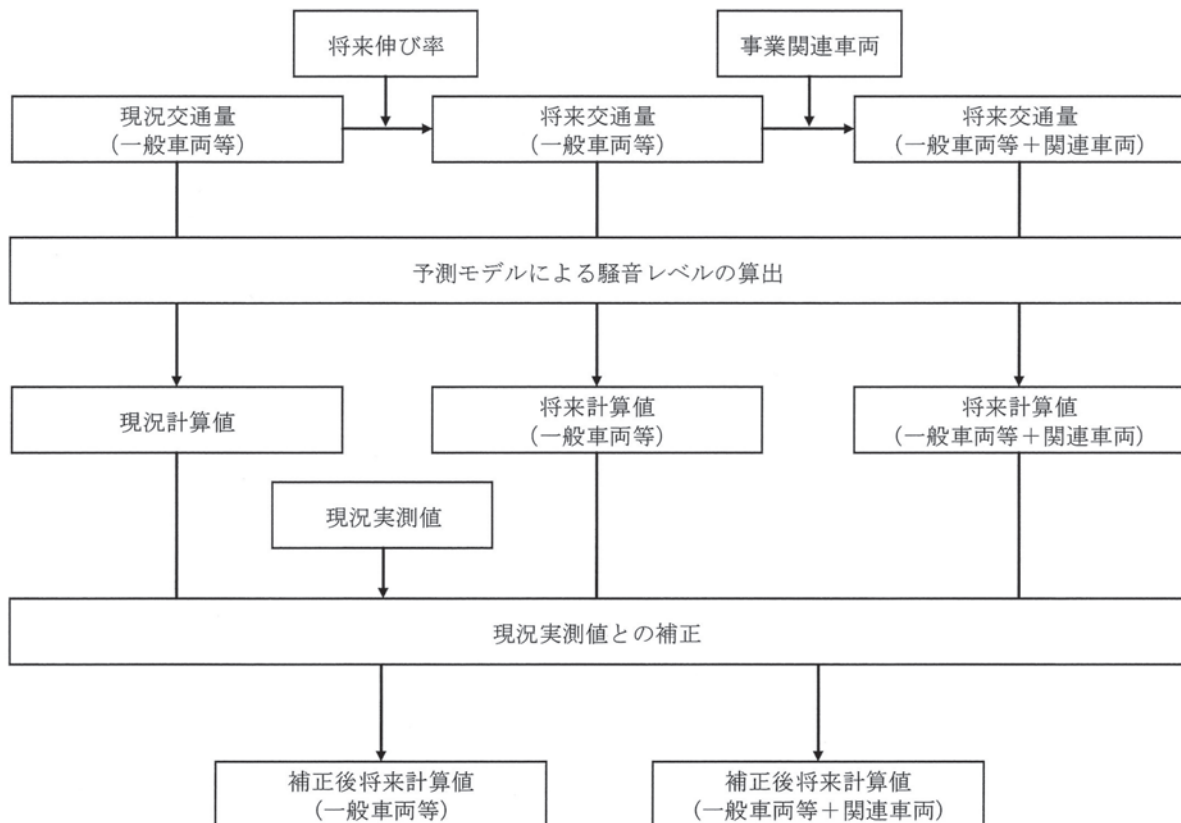
ウ 予測対象時期

本事業により増加する事業関連車両の影響が最大となる時期として、事業関連車両の小型車換算交通量（小型車交通量+大型車交通量×4.47）が最大となる定期整備時とした。

エ 予測方法

事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音の影響予測は、一般車両等及び事業関連車両の交通量を設定し、日本音響学会が提案している予測モデル（ASJ RTN-Model 2003）に基づき、等価騒音レベルを予測した。

予測手順は図6-3-2.1に示すとおりである。



注：一般車両等の交通量には現況の製油所関連車両の交通量を含む。

図6-3-2.1 予測手順

(7) 予測式

ASJ RTN-Model 2003基本式

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

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum_i 10^{L_{A,i}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

【記号】

L_{Aeq} : 等価騒音レベル (デシベル)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (デシベル)

N : 時間交通量 (台/h)

$L_{A,i}$: i 番目の音源から予測地点に到達するA特性音圧レベル (デシベル)

T_0 : 基準時間 (= 1s)

Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (s)

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

【記号】

$L_{WA,i}$: 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 (デシベル)

r_i : i 番目の音源位置から予測地点までの到達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種減衰要素に関する補正量 (デシベル)

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

$$C = \Delta L_{dif} + \Delta L_{gnd} + \Delta L_{air}$$

【記号】

a, b : 定数項 (a : 大型 53.2、小型 46.7、 b : 30)

V : 走行速度 (km/h)

C : 補正項 (デシベル)

ΔL_{dif} : 回折による減衰に関する補正量 (デシベル)

ΔL_{gnd} : 地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル)

ΔL_{air} : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (デシベル)

暗騒音を考慮した計算値補正式

将来予測において、暗騒音及びモデル誤差を考慮して計算値の補正を行う。補正式は以下のとおりとした。

現況実測値 > 現況計算値の場合

$$L'_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{se}/10} + 10^{L_{gi}/10} - 10^{L_{ge}/10} \right)$$

現況実測値 < 現況計算値の場合

$$L'_{Aeq} = L_{se} - (L_{ge} - L_{gi})$$

【記号】

L'_{Aeq} : 補正後将来計算値 (デシベル)

L_{se} : 将来計算値 (デシベル)

L_{ge} : 現況計算値 (デシベル)

L_{gi} : 現況実測値 (デシベル)

(イ) 予測条件

a 交通量

予測地点における交通量は表6-3-2.1に示すとおり設定した。

表6-3-2.1 予測地点における交通量（定期整備時）

(平日)

(単位：台)

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		事業関連車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	53,436	20,145	0	0
	大阪臨海線	33,835	20,077	33,835	20,077	453	57
	堺狭山線	25,307	4,098	25,307	4,098	244	16
2	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	53,436	20,145	0	0
	大阪臨海線	27,148	13,832	27,148	13,832	647	32
3	堺狭山線	21,970	6,386	21,970	6,386	260	16

(休日)

(単位：台)

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		事業関連車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	51,933	4,398	0	0
	大阪臨海線	27,401	3,721	27,401	3,721	434	57
	堺狭山線	16,707	532	16,707	532	236	16
2	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	51,933	4,398	0	0
	大阪臨海線	19,407	2,328	19,407	2,328	580	32
3	堺狭山線	19,088	1,145	19,088	1,145	236	16

注：1. 交通量は、環境基準に対応した昼間の時間区分（6～22時）における往復交通量を示す。

2. 現況交通量は平成18年度の交通量であり、阪神高速道路湾岸線については平成17年度の道路交通センサスの調査結果を基に平成18年度の伸び率（平日：1.021、休日：1.009）を考慮した交通量、大阪臨海線及び堺狭山線については現地調査結果の交通量を示す。

また、将来の一般車両等の交通量（平成24年）は、現況交通量の合計に伸び率（阪神高速道路湾岸線 平日：1.122、休日：1.052、大阪臨海線及び堺狭山線は平日休日ともに1.000）を考慮した交通量とした。

なお、伸び率は、各予測地点の近傍における道路交通センサスの調査結果から推計した。

3. 一般車両等の交通量には現況の製油所関連車両の交通量を含む。

4. 平日とは、日曜日、祝日、年末年始（12月30日～1月3日）、GW（4月29日～5月5日）及びお盆（8月13日～15日）を除く月曜日～金曜日を示し、休日とは祝日、土曜日を示す。

b 道路構造

予測地点における道路断面構造は、図6-3-1.3(1)～(3)に示すとおりである。

c 車両走行速度

車両走行速度は表6-3-2.2に示すとおり設定した。

表6-3-2.2 車両走行速度の設定

予測地点	道路名	速度 (km/h)
1	阪神高速道路湾岸線	80
	大阪臨海線	60
	堺狭山線	60
2	阪神高速道路湾岸線	80
	大阪臨海線	60
3	堺狭山線	40

オ 予測結果

事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、表6-3-2.3に示すとおりである。

表6-3-2.3 事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果（定期整備時）

（平日）

（単位：デシベル）

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要 請 限 度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 + 関連車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 + 関連車両) B	関連車両 による増加分 B-A		
1	73	75	75	73	75	73	0	70	75
2	61	62	62	61	62	61	0	70	75
3	71	69	69	71	69	71	0	70	75

（休日）

（単位：デシベル）

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要 請 限 度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 + 関連車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 + 関連車両) B	関連車両 による増加分 B-A		
1	71	74	74	71	74	71	0	70	75
2	60	58	58	60	58	60	0	70	75
3	71	66	66	71	66	71	0	70	75

注：予測騒音レベルは、環境基準の昼間の時間区分（6～22時）に対応する予測結果を示す。

カ 評価結果

予測結果を以下の指針に照らして評価を行った。

- (1) 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- (2) 環境基準並びに「環境基本計画」、「大阪府環境総合計画」、「堺市環境基本計画」に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

事業の実施にあたっては、次の環境保全措置を行う。

- ・製油所への通勤は極力乗り合いとすること等により、関係車両の台数を抑制し、沿道環境への騒音影響の低減に努める。
- ・堺製油所からの製品出荷の主要ルートは、主として府道大阪臨海線、府道堺狭山線及び阪神高速道路湾岸線等を使用することとし、住居地域内の通行を極力回避する。
- ・事業関連車両については、できる限り阪神高速道路湾岸線を利用するよう指導する。

以上の措置を行うことにより、事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音については、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると考える。

事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、平日については、地点1が73デシベル、地点2が61デシベル、地点3が71デシベル、休日については、地点1が71デシベル、地点2が60デシベル、地点3が71デシベルである。平日、休日とも、地点1及び地点3では環境基準に適合していないが、事業関連車両の走行によって騒音レベルは現況から変わらないこと、事業関連車両の走行にあたっては環境保全措置の実施を徹底することから、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないと考ええる。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

① 騒音レベル

ア 予測地域

工事用車両の走行ルートとした。

イ 予測地点

現地調査地点と同じ地点（3地点）とした。（図6-3-1.2）

ウ 予測対象時期

工事用車両の影響が最大となる時期として、第1期工事及び第2期工事のそれぞれについて、工事用車両の小型車換算交通量（小型車交通量+大型車交通量×4.47）が最大となる時期とした。

エ 予測方法

(7) 予測式

「(1)事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音」と同様の予測式を用いた。

(4) 予測条件

a 交通量

予測地点における交通量は、第1期工事中（工事開始後7ヶ月目）については表6-3-2.4に、第2期工事中（工事開始後13ヶ月目）については表6-3-2.5に示すとおり設定した。

表6-3-2.4 予測地点における交通量（第1期工事中：工事開始後7ヶ月目）

（平日）

（単位：台）

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		工事用車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	50,528	19,051	0	0
	大阪臨海線	33,835	20,077	33,835	20,077	184	252
	堺狭山線	25,307	4,098	25,307	4,098	0	0
2	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	50,528	19,051	0	0
	大阪臨海線	27,148	13,832	27,148	13,832	139	243
3	堺狭山線	21,970	6,386	21,970	6,386	57	94

（休日）

（単位：台）

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		工事用車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	50,651	4,291	0	0
	大阪臨海線	27,401	3,721	27,401	3,721	184	252
	堺狭山線	16,707	532	16,707	532	0	0
2	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	50,651	4,291	0	0
	大阪臨海線	19,407	2,328	19,407	2,328	139	243
3	堺狭山線	19,088	1,145	19,088	1,145	57	94

- 注：1. 交通量は、環境基準に対応した昼間の時間区分（6～22時）における往復交通量を示す。
2. 現況交通量は平成18年度の交通量であり、阪神高速道路湾岸線については平成17年度の道路交通センサスの調査結果を基に平成18年度の伸び率（平日：1.021、休日：1.009）を考慮した交通量、大阪臨海線及び堺狭山線については現地調査結果の交通量を示す。
- また、将来の一般車両等の交通量（平成21年）は、現況交通量の合計に伸び率（阪神高速道路湾岸線 平日：1.061、休日：1.026、大阪臨海線及び堺狭山線は平日休日ともに1.000）を考慮した交通量とした。
- なお、伸び率は、各予測地点の近傍における道路交通センサスの調査結果から推計した。
3. 一般車両等の交通量には現況の製油所関連車両の交通量を含む。
4. 平日とは、日曜日、祝日、年末年始（12月30日～1月3日）、GW（4月29日～5月5日）及びお盆（8月13日～15日）を除く月曜日～金曜日を示し、休日とは祝日、土曜日を示す。なお、原則として日曜日、年末年始、GW及びお盆は工事を実施しない。

表6-3-2.5 予測地点における交通量（第2期工事中：工事開始後13ヶ月目）

（平日）

（単位：台）

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		工事用車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	52,485	19,789	0	0
	大阪臨海線	33,835	20,077	33,835	20,077	828	188
	堺狭山線	25,307	4,098	25,307	4,098	0	0
2	阪神高速道路湾岸線	47,623	17,957	52,485	19,789	0	0
	大阪臨海線	27,148	13,832	27,148	13,832	629	82
3	堺狭山線	21,970	6,386	21,970	6,386	257	58

（休日）

（単位：台）

予測地点	道路名	現況交通量		将来交通量			
		一般車両等		一般車両等		工事用車両	
		小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
1	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	51,489	4,362	0	0
	大阪臨海線	27,401	3,721	27,401	3,721	828	188
	堺狭山線	16,707	532	16,707	532	0	0
2	阪神高速道路湾岸線	49,368	4,182	51,489	4,362	0	0
	大阪臨海線	19,407	2,328	19,407	2,328	629	82
3	堺狭山線	19,088	1,145	19,088	1,145	257	58

注：1. 交通量は、環境基準に対応した昼間の時間区分（6～22時）における往復交通量を示す。

2. 現況交通量は平成18年度の交通量であり、阪神高速道路湾岸線については平成17年度の道路交通センサスの調査結果を基に平成18年度の伸び率（平日：1.021、休日：1.009）を考慮した交通量、大阪臨海線及び堺狭山線については現地調査結果の交通量を示す。

また、将来の一般車両等の交通量（平成23年）は、現況交通量の合計に伸び率（阪神高速道路湾岸線 平日：1.102、休日：1.043、大阪臨海線及び堺狭山線は平日休日ともに1.000）を考慮した交通量とした。

なお、伸び率は、各予測地点の近傍における道路交通センサスの調査結果から推計した。

3. 一般車両等の交通量には現況の製油所関連車両の交通量を含む。

4. 平日とは、日曜日、祝日、年末年始（12月30日～1月3日）、GW（4月29日～5月5日）及びお盆（8月13日～15日）を除く月曜日～金曜日を示し、休日とは祝日、土曜日を示す。なお、原則として日曜日、年末年始、GW及びお盆は工事を実施しない。

b 道路構造

予測地点における道路断面構造は、図6-3-1.3(1)～(3)に示すとおりである。

c 車両走行速度

車両走行速度は、「(1)事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音」と同様に設定した。

オ 予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、第1期工事中については表6-3-2.6(1)、第2期工事中については表6-3-2.6(2)に示すとおりである。

表6-3-2.6(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果
(第1期工事中：工事開始後7ヶ月目)

(平日)

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要請 限度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 +工事用車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 +工事用車両) B	工事用車両 による増加分 B-A		
1	73	75	75	73	75	73	0	70	75
2	61	62	62	61	62	61	0	70	75
3	71	69	69	71	69	71	0	70	75

(休日)

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要請 限度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 +工事用車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 +工事用車両) B	工事用車両 による増加分 B-A		
1	71	74	74	71	74	71	0	70	75
2	60	58	58	60	58	60	0	70	75
3	71	66	66	71	66	71	0	70	75

注：予測騒音レベルは、環境基準の昼間の時間区分（6～22時）に対応する予測結果を示す。

表6-3-2.6(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果
(第2期工事中：工事開始後13ヶ月目)

(平日)

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要請 限度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 +工事用車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 +工事用車両) B	工事用車両 による増加分 B-A		
1	73	75	75	73	75	73	0	70	75
2	61	62	62	61	62	61	0	70	75
3	71	69	69	71	69	71	0	70	75

(休日)

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{Aeq})	予測騒音レベル(L_{Aeq})						環境 基準	要請 限度
		現況計算値 (一般車両等)	将来計算値 (一般車両等)	補正後 将来計算値 (一般車両等) A	将来計算値 (一般車両等 +工事用車両)	補正後 将来計算値 (一般車両等 +工事用車両) B	工事用車両 による増加分 B-A		
1	71	74	74	71	74	71	0	70	75
2	60	58	58	60	58	60	0	70	75
3	71	66	66	71	66	71	0	70	75

注：予測騒音レベルは、環境基準の昼間の時間区分（6～22時）に対応する予測結果を示す。

カ 評価結果

予測結果を以下の指針に照らして評価を行った。

- (1) 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- (2) 環境基準並びに「環境基本計画」、「大阪府環境総合計画」、「堺市環境基本計画」に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

工事の実施にあたっては、次の環境保全措置を行う。

- ・ 工事用資機材の輸送について、大型機器は海上輸送とする計画とするように努める。
- ・ 工事作業員の通勤車両はマイクロバスの利用等極力乗り合いとするよう請負建設業者を指導し、車両台数の低減に努める。
- ・ 工事に伴う通勤車両及び工事用車両の運行にあたっては、車両の台数の分散化を請負建設業者に指導し、道路交通騒音の抑制に努める。
- ・ 堺製油所への工事用資機材搬入の主要ルートは、主として府道大阪臨海線、府道堺狭山線及び阪神高速道路湾岸線等を使用することとし、住居地域内の通行を極力回避する。
- ・ 工事用車両については、できる限り阪神高速道路湾岸線を利用するよう指導する。

以上の措置を行うことにより、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音については、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると考える。

工事用車両の走行に伴う騒音レベルの予測結果は、第1期中事中、第2期中事中ともに、平日については、地点1が73デシベル、地点2が61デシベル、地点3が71デシベル、休日については、地点1が71デシベル、地点2が60デシベル、地点3が71デシベルである。平日、休日とも、地点1及び地点3では環境基準に適合していないが、工事用車両の走行によって騒音レベルは現況から変わらないこと、工事用車両の走行にあたっては環境保全措置の実施を徹底することから騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないと考える。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。