

## 5. 2 騒音

### 5. 2. 1 現況調査

#### (1) 調査内容

事業計画地周辺における騒音の状況を把握するため、既存資料調査及び現地調査を実施した。

現地調査は、一般環境騒音については事業計画地周辺の住居地等の近傍の3地点、道路交通騒音については工事関連車両の主要走行ルートのうち、主に住居が存在する道路沿道5地点において等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) を測定した。なお、道路交通騒音の調査地点は交通量の調査地点と同じ地点である。

調査の内容は表 5-2-1 に、現地調査地点の位置は図 5-2-1 に、道路交通騒音調査地点の道路断面は図 5-2-2(1)～(5)に示すとおりである。

表 5-2-1 調査内容

調査対象項目	調査対象範囲・地点	調査対象期間	調査方法
騒音の状況	大阪市	至近年	既存資料調査 大阪市環境白書 令和6年度版 (大阪市、令和7年)
一般環境騒音 ・等価騒音レベル: $L_{Aeq}$	事業計画地周辺 : 3地点	令和7年 3月13日(木)12時 ～14日(金)12時	現地調査 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」
道路交通騒音 ・等価騒音レベル: $L_{Aeq}$	関連車両主要走行 ルート沿道 : 5地点	令和7年 3月11日(火)13時 ～12日(水)13時	

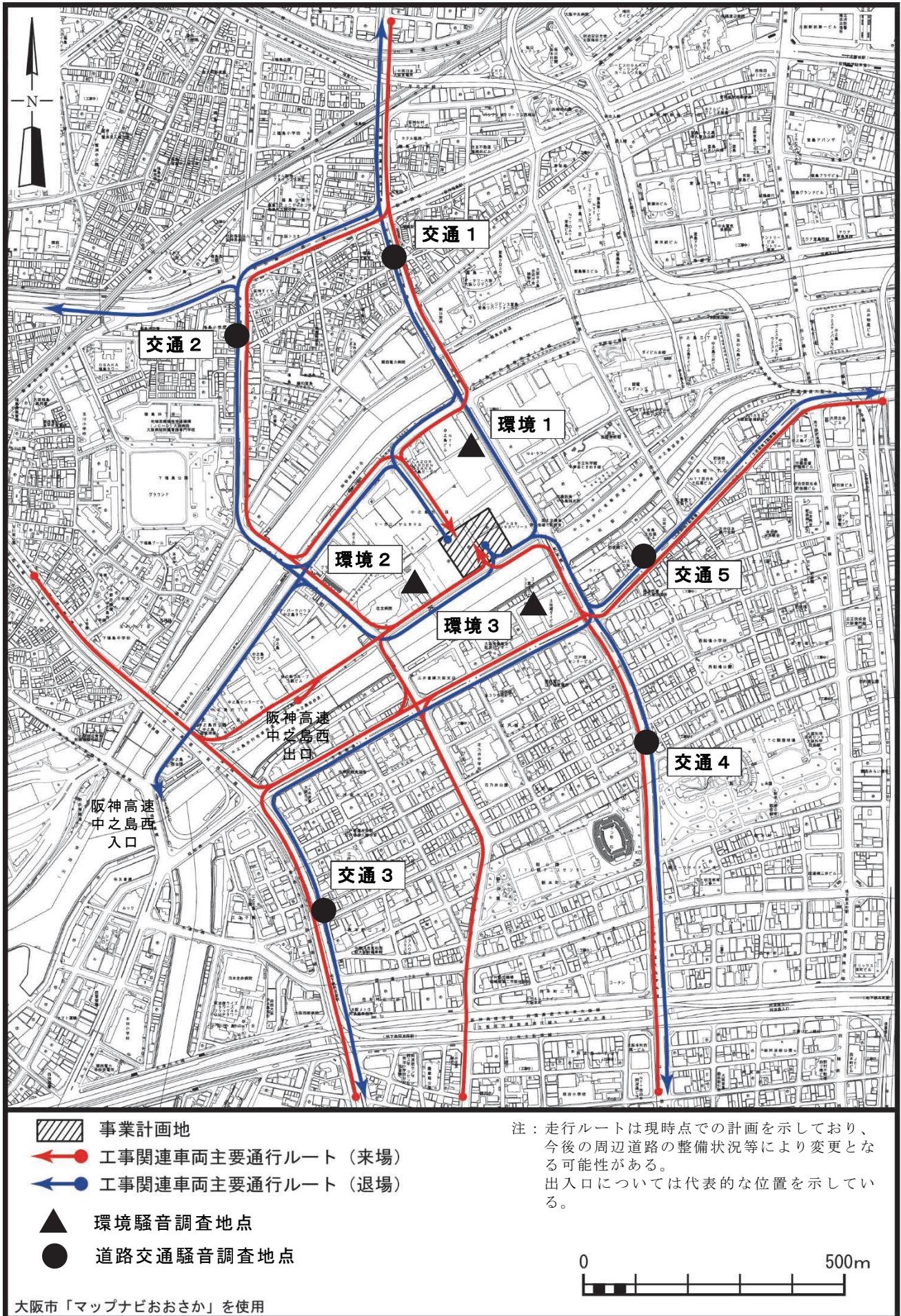


図 5-2-1 現地調査地点図

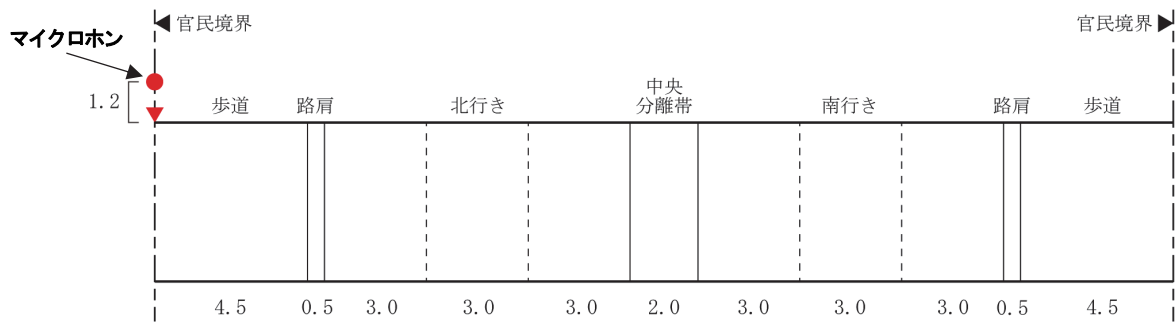


図 5-2-2(1) 道路交通騒音調査地点の道路断面 (交通 1)

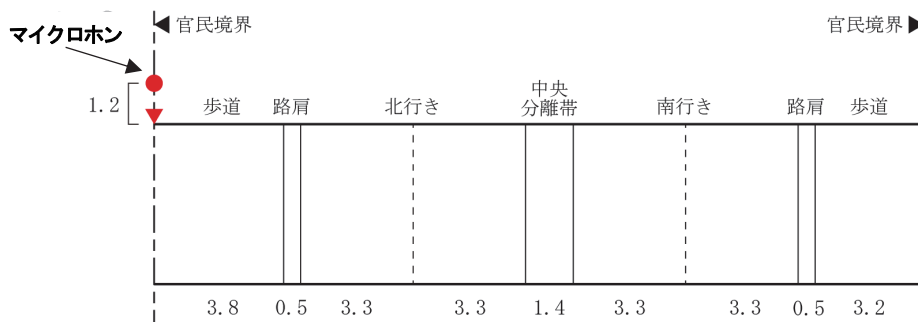


図 5-2-2(2) 道路交通騒音調査地点の道路断面 (交通 2)

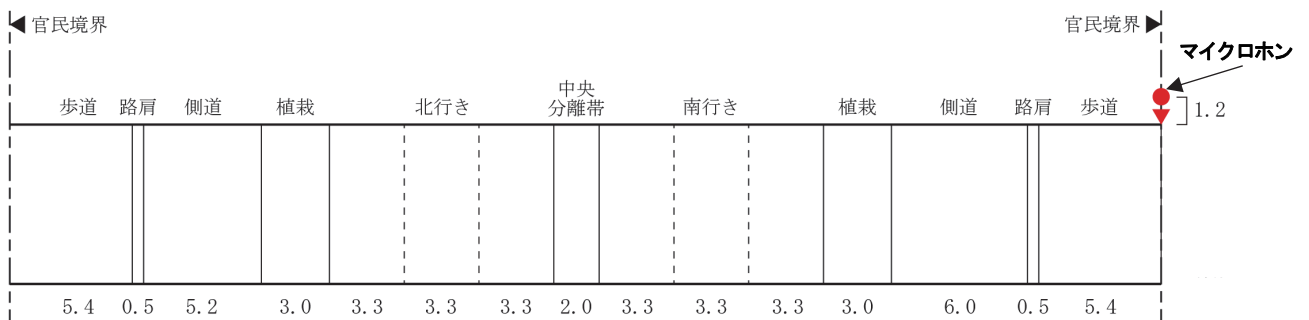


図 5-2-2(3) 道路交通騒音調査地点の道路断面 (交通 3)

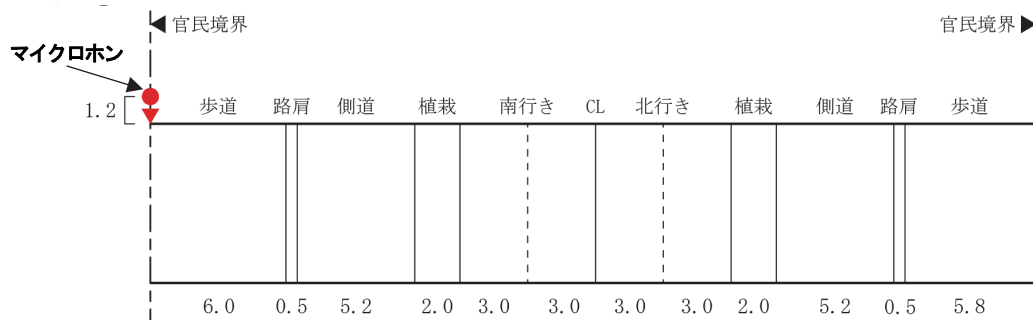


図 5-2-2(4) 道路交通騒音調査地点の道路断面 (交通 4)

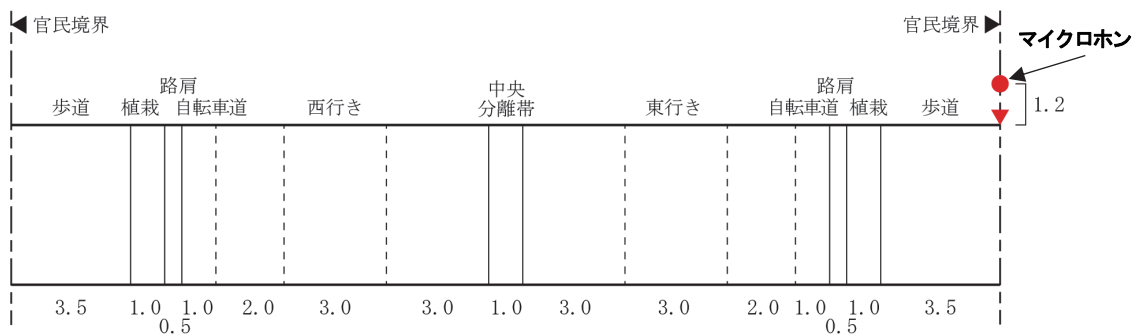


図 5-2-2(5) 道路交通騒音調査地点の道路断面 (交通 5)

## (2) 調査結果

### ① 大阪市の騒音の状況

#### a. 道路交通騒音

「大阪市環境白書 令和6年度版」（大阪市、令和7年）によると、令和5年度の大阪市内における道路交通騒音レベルは、昼間で53～73デシベル、夜間で47～71デシベルとなっている。

なお、事業計画地が位置する北区及び周辺の中央区、西区、福島区における道路交通騒音の測定結果は、表5-2-2に示すとおりである。

表5-2-2 道路交通騒音の測定結果（令和5年度）

対象道路	測定地点	用途地域	測定結果[L <sub>Aeq</sub> ]（デシベル）	
			昼間 （6時～22時）	夜間 （22時～翌朝6時）
一般国道423号	北区豊崎4-5-9	商業地域	71	69
一般国道172号	西区靱本町1-19-13	商業地域	68	63
大阪高槻京都線	北区末広町2-40	商業地域	71	70
恵美須南森町線	中央区東心斎橋1-4-2	商業地域	66	65
大阪八尾線	西区千代崎2-19-1	商業地域	68	61
福島桜島線	福島区吉野3-17-23	商業地域	67	64
天神橋天王寺線	中央区高津3-4-21	商業地域	69	68
築港深江線	西区立売堀4-10-18	商業地域	71	68
築港深江線	西区九条南3-20-6	商業地域	68	64

出典：「大阪市環境白書 令和6年度版」（大阪市、令和7年）

#### b. 騒音に係る苦情件数

「大阪市環境白書 令和6年度版」（大阪市、令和7年）によると、令和5年度の騒音に係る苦情件数は966件で、全公害苦情件数1,451件の66.6%を占めており、発生源としては、「工事・建設作業」が最も多く、447件となっている。

### ② 現地調査

#### a. 一般環境騒音

一般環境騒音レベルの測定は、「JIS C 1509」に定める「サウンドレベルメーター」を用いた。騒音計のマイクロホンは、地上1.2mの高さに固定し、事業計画地方向に向けて設置した。

一般環境騒音の調査結果は、表5-2-3に示すとおりである。各地点の等価騒音レベル（L<sub>Aeq</sub>）の昼間の平均値は57～64デシベル、夜間の平均値は51～60デシベルであり、環境1については昼間、夜間とも、環境2、環境3については夜間に環境基準値を上回っていた。

表 5-2-3 一般環境騒音調査結果（等価騒音レベル：L<sub>Aeq</sub>）

単位：デシベル

測定地点	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )		環境基準値		主要騒音源
	昼間	夜間	昼間	夜間	
環境 1	64	60	60	50	自動車
環境 2	57	51			自動車
環境 3	59	54			自動車

注：騒音レベルは、昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～翌日6:00）の平均値である。

b. 道路交通騒音

道路交通騒音レベルの測定は、「JIS C 1509」に定める「サウンドレベルメーター」を用いた。騒音計のマイクロホンは、地上 1.2mの高さに固定し、道路方向に向けて設置した。道路交通騒音の調査結果は、表 5-2-4 に示すとおりである。

各地点の等価騒音レベル（L<sub>Aeq</sub>）の昼間の平均値は 65～69 デシベル、夜間の平均値が 62～65 デシベルであり、すべての地点で昼間、夜間とも環境基準値以下となっていた。

表 5-2-4 道路交通騒音調査結果（等価騒音レベル：L<sub>Aeq</sub>）

単位：デシベル

測定地点	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )		環境基準値		要請限度値	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通 1	65	62	70	65	75	70
交通 2	67	64				
交通 3	69	65				
交通 4	65	62				
交通 5	69	65				

注：騒音レベルは、昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～翌日6:00）の平均値である。

## 5. 2. 2 工事の実施に伴う影響の予測・評価

### (1) 建設機械等の稼働

#### ① 予測内容

工事に伴う影響として、建設機械等の稼働により発生する騒音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測した。予測内容は表 5-2-5 に示すとおりである。

事業計画地敷地境界及び周辺において到達騒音レベルの 90%レンジ上端値 ( $L_{A5}$ ) を予測した。

予測時点は、建設機械等の発生騒音レベル等を考慮し、事業計画地敷地境界における騒音が最大となる月（工事最盛期）とした。

予測範囲・地点は、事業計画地の敷地境界において地上 1.2m で予測した。

表 5-2-5 予測内容

予測項目	対象発生源	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
建設機械等の稼働により発生する騒音の影響 ・騒音レベル (90%レンジ上端値： $L_{A5}$ )	建設機械	事業計画地敷地境界及び周辺	工事最盛期： 工事着工後 5か月目	日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007) により到達騒音レベルを予測

## ② 予測方法

### a. 予測手順

工事中の建設機械等の稼働により発生する騒音の予測手順を図 5-2-3 に示す。

工事計画をもとに工事最盛期を推定し、それを予測時点とした。

そして、予測時点における建設機械等を工事区域内に配置し、発生源を点音源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行い、建設機械等からの到達騒音レベルを予測した。

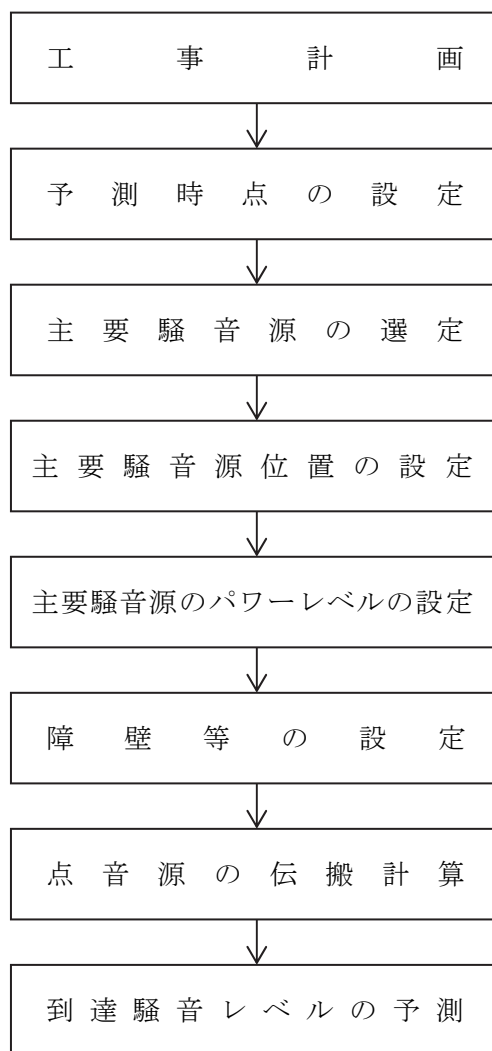


図 5-2-3 建設機械等の稼働により発生する騒音の予測手順

b. 予測モデル

日本音響学会提案の ASJ CN-Model 2007 における機械別予測法を用いて騒音規制法に規定する評価量 ( $L_{A5}$ ) の予測を行った。

(a) 予測式

機械別予測法による騒音伝搬計算は以下のように与えられる。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i / r_0 + \Delta L_{D,i} + \Delta L_{G,i}$$

- $L_{A,i}$  :  $i$  番目の建設機械の予測点における騒音レベル (デシベル)
- $L_{WA,i}$  :  $i$  番目の建設機械の A 特性音響パワーレベル (デシベル)
- $r_i$  :  $i$  番目の建設機械から予測点までの距離 (m)
- $r_0$  : 基準距離 (= 1 m)
- $\Delta L_{D,i}$  :  $i$  番目の建設機械からの回折減衰量 (デシベル)
- $\Delta L_{G,i}$  :  $i$  番目の建設機械からの地表面の影響による減衰量 (= 0) (デシベル)

回折減衰量  $\Delta L_d$  は複数の建設機械の代表スペクトルより得られた次式を用いて算出した。

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 18.4 & \delta \geq 1 \\ -5 \pm \frac{13.4}{\sinh^{-1}(1)} \sinh^{-1}(|\delta|^{0.42}) & -0.069 \leq \delta < 1 \\ 0 & \delta < -0.324 \end{cases}$$

(+ 符号は  $\delta < 0$ 、- 符号は  $\delta \geq 0$  の場合)

$\delta$  : 行路差

$$\left( \begin{array}{l} \text{音源から予測地点が見通せない場合は } \delta \geq 0、 \\ \text{見通せる場合は } \delta < 0 \end{array} \right)$$

微少な突起や段差を障壁として扱うと、回折に伴う補正量が過大に計算されてしまうことがある。ここでは、地面の反射による影響も考慮し、インサージョンロスで回折減衰量を与える。

すなわち回折減衰量を次式により求める。

$$\Delta L_d = \Delta L_{d1} - \Delta L_{d2}$$

$\Delta L_{d1}$  : 障壁上端での回折減衰値 (デシベル)  
(経路差:  $\delta = a + b - r$ )

$\Delta L_{d2}$  : 障壁下端での回折減衰値 (デシベル)  
(経路差:  $\delta = -(c + d - r)$ )

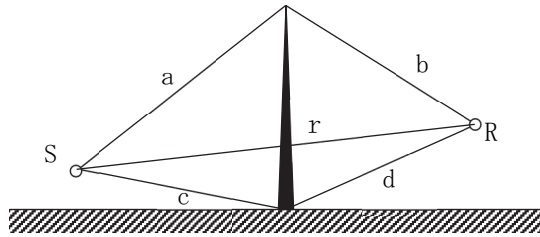


図 5-2-4 回折減衰量を求めるための2つのパス

また、建設工事現場では、遮音壁としてコンクリートパネル、仮設鉄板などの音響透過損失が十分でない材料が用いられることが多い。このような場合には遮音壁を透過する音の寄与を考慮する必要がある。遮音壁の音響透過損失を考慮した回折減衰量は次式で与えられる。

$$\Delta L_D = -10 \log_{10} (10^{-\Delta L_d/10} + 10^{-R/10})$$

- |              |                     |        |
|--------------|---------------------|--------|
| $\Delta L_D$ | : 障壁の透過損失を考慮した回折減衰値 | (デシベル) |
| $\Delta L_d$ | : 障壁自体の回折減衰量        | (デシベル) |
| R            | : 障壁の音響透過損失         | (デシベル) |

地表面の影響による減衰は0とした。

(b) 到達騒音レベルの合成

各音源からの到達騒音レベルの合成は次式を用い、建設機械全体からの騒音レベルの90%レンジ上端値を求めた。

$$L_{A5, total} = 10 \log_{10} (\sum 10^{L_{A, i}/10})$$

- |                 |                        |        |
|-----------------|------------------------|--------|
| $L_{A5, total}$ | : 全音源からの騒音レベル90%レンジ上端値 | (デシベル) |
| $L_{A, i}$      | : 各騒音源からの到達騒音レベル       | (デシベル) |

c. 予測条件

(a) 予測時点

工事計画をもとに、各月ごとに稼働する建設機械等の各パワーレベルの合成値及び配置を考慮し、事業計画地敷地境界における騒音が最も大きくなる工事最盛期を予測時点とした。

予測時点は、工事着工後5か月目である。

月別のパワーレベル合成値を表5-2-6に示す。

表 5-2-6 建設機械等のパワーレベル合成値（工事中）

単位：デシベル

着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
パワーレベル	122	122	126	126	127	126	126	124	124	124
着工後月数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
パワーレベル	124	125	125	125	125	125	125	122	122	122
着工後月数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
パワーレベル	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
着工後月数	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
パワーレベル	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
着工後月数	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
パワーレベル	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
着工後月数	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
パワーレベル	122	122	122	122	122	122	122	108	108	108
着工後月数	61	62	63	64	65					
パワーレベル	108	108	108	108	108					

(b) 建設機械等のパワーレベルの設定

予測時点に稼働する建設機械等のパワーレベルについては、その種類、規格に基づき、既存の文献により設定した。

予測時点の騒音源、パワーレベルは表 5-2-7 に示すとおりである。なお、現時点では工事内容の詳細が決定していないことから、工事内容について区分は行わず、工事最盛期に稼働する建設機械（騒音源）がすべて同時稼働するものとした。

表 5-2-7 騒音源のパワーレベル（5 か月目）

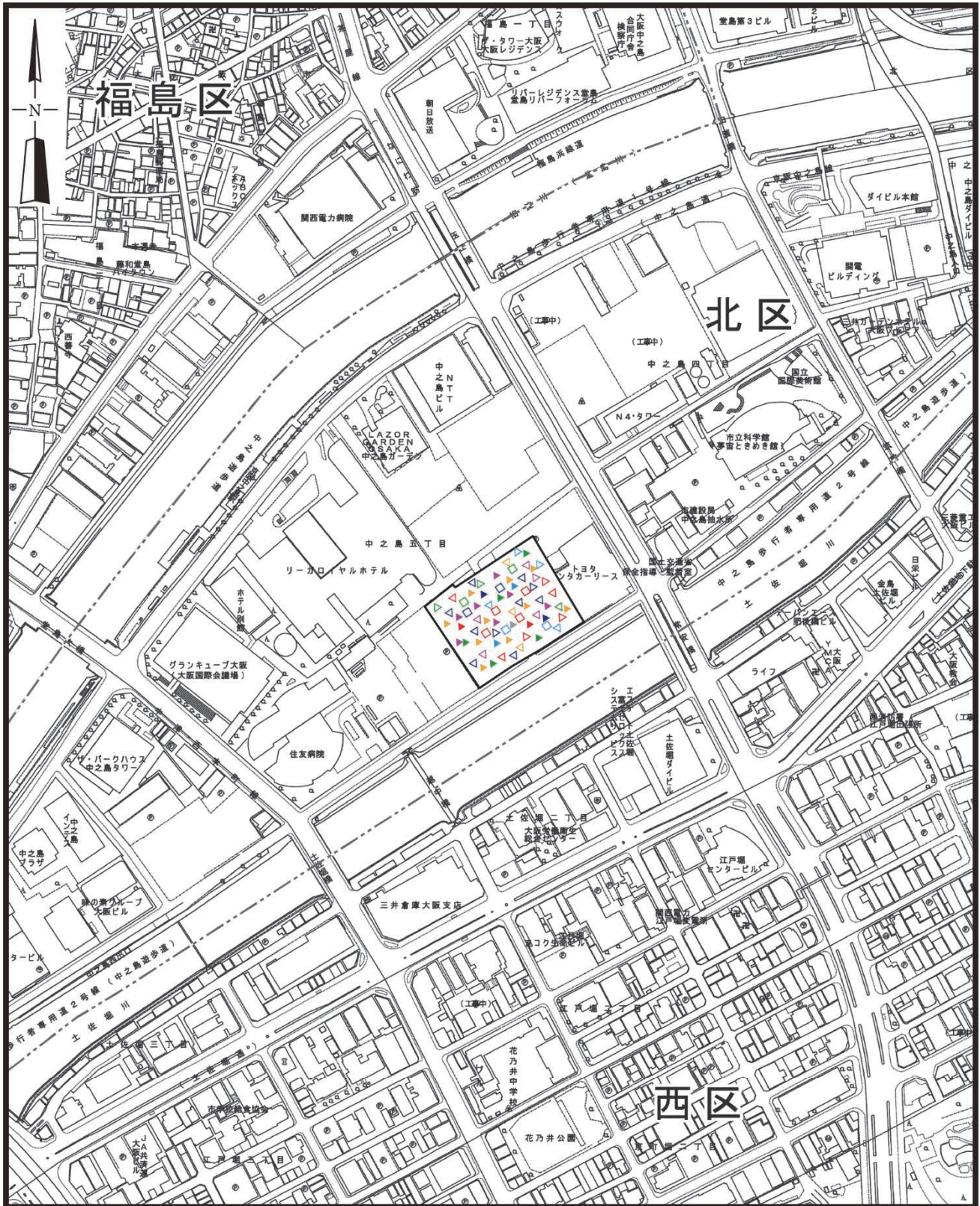
工種	騒音源	規格	台数	パワーレベル (デシベル)
山留工事	三軸杭打機	—	2	107
	クローラークレーン	70t	2	101
	空気圧縮機	5m <sup>3</sup>	2	105
	ウェルダー	—	2	102
	発電機	150kVA	4	102
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	3	105
	ラフタークレーン	25t	2	117
	バックホウ	0.2m <sup>3</sup>	4	105
杭工事	アースドリル機	—	2	107
	発電機	150kVA	3	102
	発電機	125kVA	5	102
	クローラークレーン	150t	2	101
	エンジンウェルダー	—	3	102
	パワージャッキ	—	2	96
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	2	105
	ラフタークレーン	70t	3	117
	生コン車	—	10	108
	バキューム車	—	2	108
掘削工事	ラフタークレーン	70t	1	117
	バックホウ	1.2m <sup>3</sup>	3	106
	バックホウ	0.8m <sup>3</sup>	3	106
	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	3	105
	バックホウ	0.25m <sup>3</sup>	2	105
	バックホウ	0.1m <sup>3</sup>	1	105
	ショベルドーザ	—	1	112
	空気圧縮機	1.1m <sup>3</sup>	1	105

出典：「ASJ CN-Model 2007」（（社）日本音響学会）  
「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第3版」  
（（社）日本建設機械化協会、平成13年）

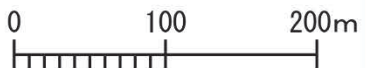
(c) 騒音源及び障壁の配置

騒音源となる建設機械等の配置は、図 5-2-5 に示すとおりである。建設機械等については、工事計画に基づき、工事区域内に配置した。

障壁としては敷地境界線に沿って設置する高さ 3 m の仮囲いを障壁として設定した。



- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 事業計画地</li> <li>▲ 三軸杭打機</li> <li>▲ 空気圧縮機1.1m<sup>3</sup></li> <li>▲ 空気圧縮機5m<sup>3</sup></li> <li>▲ ウェルダ―</li> <li>▲ エンジンウェルダ―</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▽ バックホウ0.1m<sup>3</sup></li> <li>▽ バックホウ0.2m<sup>3</sup></li> <li>▽ バックホウ0.25m<sup>3</sup></li> <li>▽ バックホウ0.45m<sup>3</sup></li> <li>▽ バックホウ0.8m<sup>3</sup></li> <li>▽ バックホウ1.2m<sup>3</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ クローラクレーン70t</li> <li>□ クローラクレーン150t</li> <li>□ ラフタークレーン25t</li> <li>□ ラフタークレーン70t</li> <li>▲ 発電機125kVA</li> <li>▲ 発電機150kVA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ アースドリル機</li> <li>▲ パワージャッキ</li> <li>▲ 生コン車</li> <li>▲ バキューム車</li> <li>▲ ショベルドーザ</li> </ul> |
|--|--|---|---|



大阪市「マップナビおおさか」を使用

図 5-2-5 騒音源配置図 (工事最盛期: 工事開始後 5 か月目)

③ 予測結果

工事中の建設機械等の稼働により発生する騒音の事業計画地周辺における到達騒音レベルの予測結果を図 5-2-6 に示す。

敷地境界での到達騒音レベルは、地上 1.2m で工事最盛期に最大 73 デシベルと予測され、特定建設作業に係る騒音の規制基準値（85 デシベル）を下回っていた。

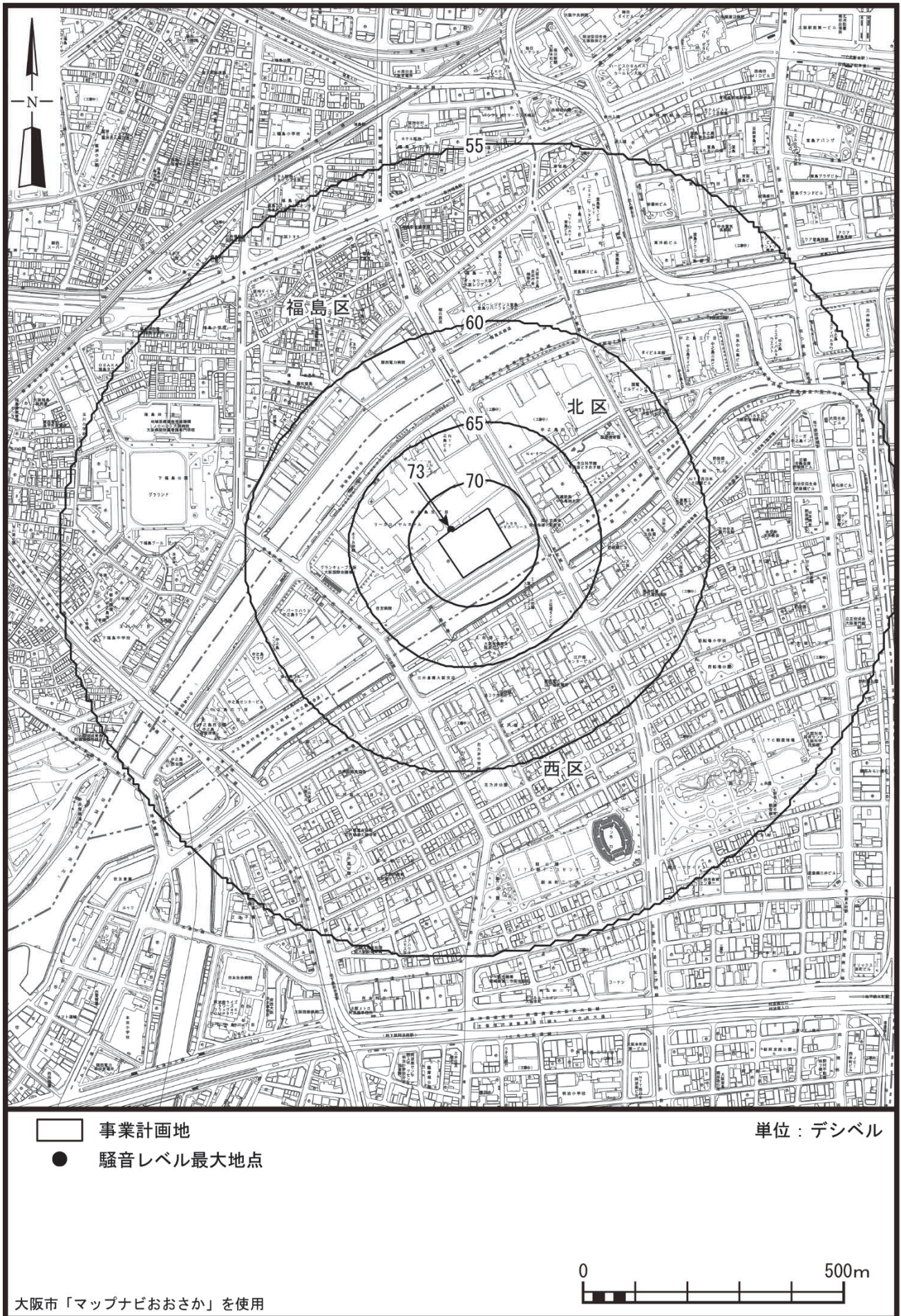


図 5-2-6 建設機械騒音予測結果（工事最盛期；工事開始後 5 か月目）

#### ④ 評価

##### a. 環境保全目標

工事中の建設機械等の稼働により発生する騒音についての環境保全目標は、「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こと」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「騒音規制法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の騒音に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

##### b. 評価結果

工事の実施にあたっては、工事区域の周囲には遮音壁を兼ねた仮囲いを設置し、建設機械等からの騒音による周辺環境への影響を軽減する計画である。

工事中の建設機械等の稼働により発生する騒音の敷地境界での到達騒音レベルは、地上1.2mで最大73デシベルと予測され、特定建設作業に係る騒音の規制基準値（85デシベル）を下回っていた。

なお、予測上は建設機械がすべて同時稼働するという最も影響の大きな場合を想定しているが、実際の工事の実施にあたっては、低騒音型の建設機械・工法の使用に努めるとともに、工事の平準化、同時稼働のできる限りの回避、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等の適切な施工管理を行う。特に、環境基準を超えている地点に近い事業計画地内の建設機械等の配置や作業時間等については十分配慮する。

また、夜間工事を実施する場合には、周囲に病院等の環境保全施設があることも踏まえ、周辺環境に配慮し、必要最小限とするとともに、できる限り騒音等が発生しない工種・工法とし、警察、道路管理者等関係機関と協議調整の上、安全な工事計画を立て実施する。

以上のことから、周辺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、事業による影響は、騒音規制法等に定められた規制基準に適合することから、環境保全目標を満足するものと評価する。

(2) 工事関連車両の走行

① 予測内容

工事に伴う影響として、工事関連車両の走行により発生する騒音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測した。予測内容は表 5-2-8 に、予測地点の位置は図 5-2-7 に示すとおりである。

道路交通騒音調査を行った工事関連車両の主要な走行ルートに沿道 5 地点において、等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) を予測した。

予測時点は、工事関連車両の発生騒音レベルが最大となる月とした。

なお、予測高さは地上 1.2m とした。

表 5-2-8 予測内容

予測項目	対象発生源	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
工事関連車両の走行により発生する騒音の影響 ・騒音レベル (等価騒音レベル： $L_{Aeq}$ )	工事関連車両	工事関連車両主要走行ルート沿道：5地点 (道路交通騒音調査地点と同地点)	工事最盛期： 工事着工後 5か月目	日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2023)により予測

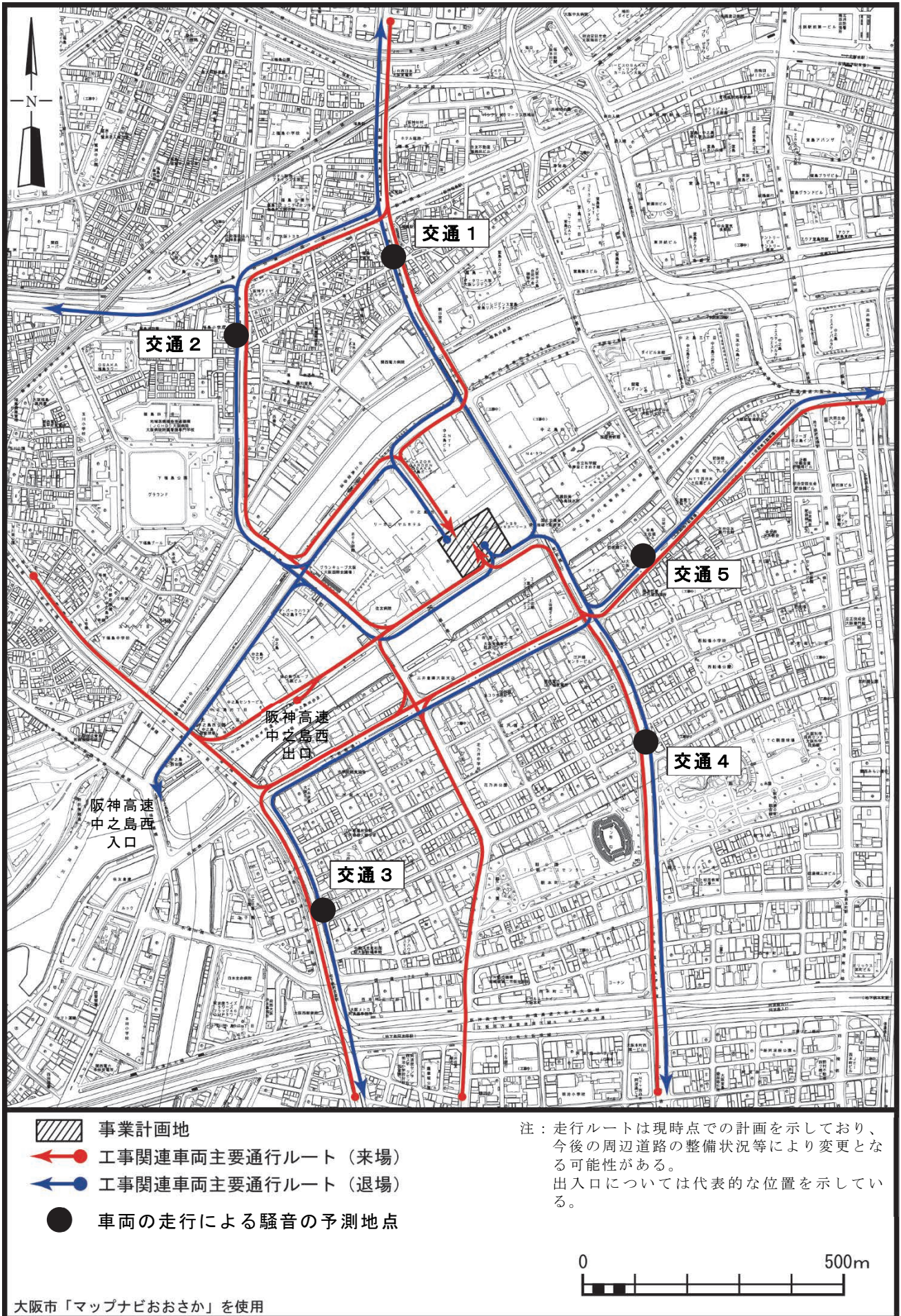


図 5-2-7 工事関連車両の走行による騒音の予測地点

## ② 予測方法

### a. 予測手順

工事関連車両の走行により発生する騒音の予測手順を図 5-2-8 に示す。

工事計画をもとに工事最盛期を推定し、それを予測時点とした。

そして、予測時点における一般車両と工事関連車両の交通量を設定し、一般車両と工事関連車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2023) を用いて等価騒音レベルを計算し、その差を求めることにより、工事関連車両の走行による道路交通騒音への影響を予測した。

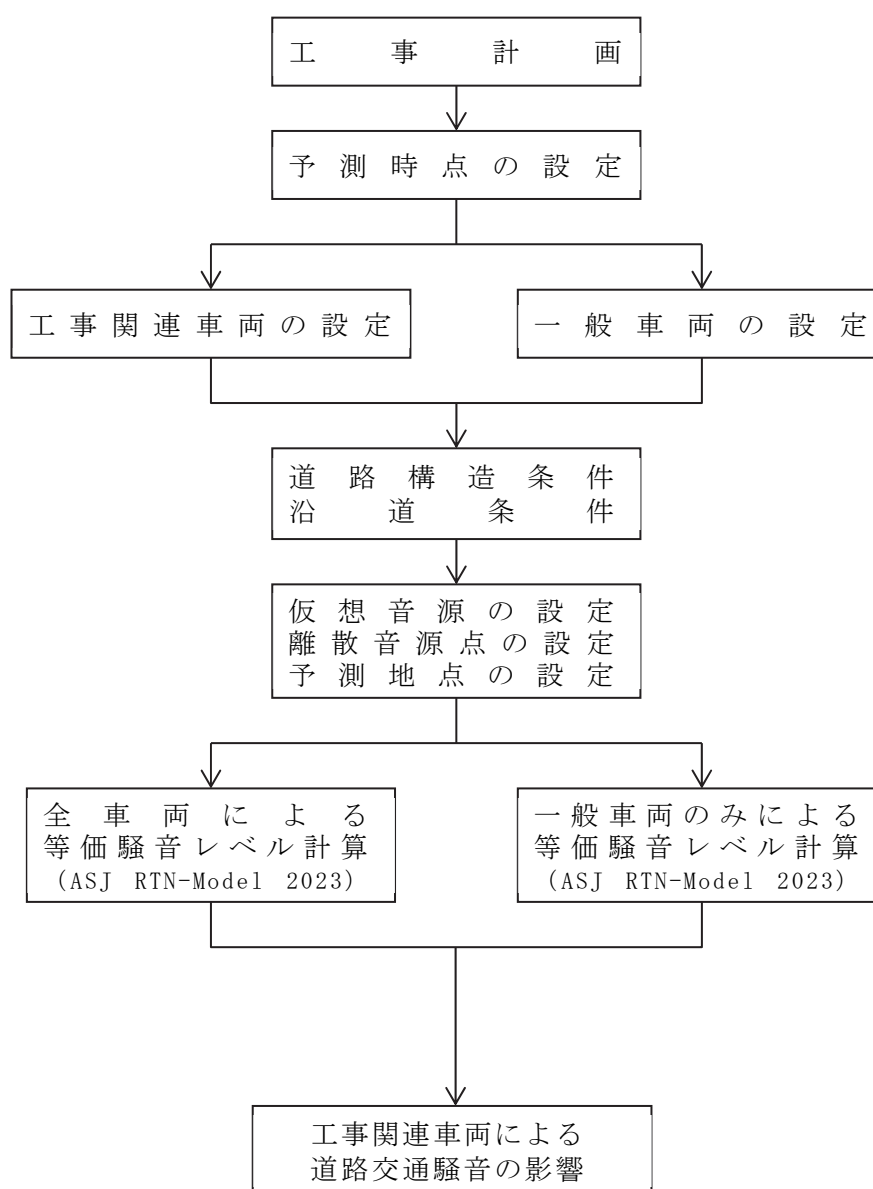


図 5-2-8 工事関連車両の走行により発生する騒音の予測手順

b. 予測モデル

施設車両からの騒音予測は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2023）を用いて等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）の予測を行った。

(a) 基本式

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left[ 10^{\frac{L_{EA}}{10}} \cdot \frac{N}{3600} \right]$$

$$L_{EA} = 10 \log_{10} \left[ \frac{1}{T_0} \sum_i 10^{\frac{L_{A,i}}{10}} \cdot \Delta t_i \right]$$

ここで、

- $L_{Aeq}$  : 等価騒音レベル (デシベル)
- $L_{EA}$  : 単発騒音暴露レベル (デシベル)
- $L_{A,i}$  :  $i$  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)
- $\Delta t_i$  : 音源が  $i$  番目の区間に存在する時間 (秒)
- $T_0$  : 基準時間 (= 1) (秒)
- $N$  : 交通量 (台/時)

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

ここで、

- $L_{A,i}$  :  $i$  番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル (デシベル)
- $L_{WA,i}$  :  $i$  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直達距離 (m)
- $\Delta L_{cor,i}$  :  $i$  番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量 (デシベル)

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

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

ここで、

- $a, b$  : 定数項
- $V$  : 走行速度 (km/時)
- $C$  : 基準値に対する補正項 (=0)
- $\Delta L_{dif}$  : 回折に伴う減衰に関する補正量 (=0) (デシベル)
- $\Delta L_{grnd}$  : 地表面効果による減衰に関する補正量 (=0) (デシベル)
- $\Delta L_{air}$  : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (=0) (デシベル)

なお、 $a, b$ の値は次の通りとした。

車種	$a$	$b$	備考
大型車	88.8	10	非定常走行部における値
小型車	81.4	10	
二輪車	85.2	10	

(b) 暗騒音等を考慮した計算値補正式

各予測地点における道路交通騒音の実測値と予測値の整合をとるため、暗騒音及びモデル誤差を考慮した計算値の補正を行った。計算補正式は次のとおりである。

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

ここで、

$L'_{Aeq}$	: 補正後将来計算値	(デシベル)
$L_{se}$	: 将来計算値	(デシベル)
$L_{gi}$	: 現況実測値	(デシベル)
$L_{ge}$	: 現況計算値	(デシベル)

c. 予測条件

(a) 予測時点

工事計画をもとに、各月ごとの工事関連車両の小型車換算交通量が最大となる工事最盛期である工事着工後5か月目を予測時点とした。

月別の小型車換算交通量を表5-2-9に示す。

表5-2-9 小型車換算交通量（工事中）

単位：台/日

着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
小型車換算交通量	259	259	1056	1056	1623	1364	1364	1073	1073	1073	1073	1023
着工後月数	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
小型車換算交通量	1023	1023	1023	1023	517	517	517	517	517	517	517	517
着工後月数	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
小型車換算交通量	517	517	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
着工後月数	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
小型車換算交通量	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
着工後月数	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
小型車換算交通量	710	710	996	996	996	996	996	996	996	479	479	479
着工後月数	61	62	63	64	65							
小型車換算交通量	479	479	479	479	479							

注：小型車換算交通量＝大型車交通量×5.5＋小型車交通量

(b) 道路条件

予測地点は、道路交通騒音調査における地点と同じであり、予測地点の道路断面は、図5-2-2(1)～(5)に示すとおりである。

(c) 交通条件

予測地点における工事最盛期の将来交通量を表5-2-10(1)～(5)に示す。なお、小型には二輪車を含んでいる。

一般車両の交通量については、現地測定結果と同じとした。

工事関連車両の車種構成及び交通量は、工事計画をもとに設定したが、各主要走行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみてすべての工事関連車両が予測地点を走行するものとして設定した。

なお、車両の走行速度は、予測地点における規制速度とし、交通1は50km/h、交通2は40km/h、交通3は50km/h、交通4は50km/h、交通5は50km/hとした。

表 5-2-10(1) 工事最盛期将来交通量 (交通 1)

単位：台/時

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	大型	小型	計	大型	小型	計	大型	小型	計
0:00～ 1:00	12	405	417	0	0	0	12	405	417
1:00～ 2:00	23	368	391	0	0	0	23	368	391
2:00～ 3:00	27	310	337	0	0	0	27	310	337
3:00～ 4:00	21	237	258	0	0	0	21	237	258
4:00～ 5:00	41	183	224	0	0	0	41	183	224
5:00～ 6:00	46	277	323	0	0	0	46	277	323
6:00～ 7:00	66	599	665	0	0	0	66	599	665
7:00～ 8:00	135	1,103	1,238	0	0	0	135	1,103	1,238
8:00～ 9:00	178	1,284	1,462	73	0	73	251	1,284	1,535
9:00～ 10:00	197	1,331	1,528	74	0	74	271	1,331	1,602
10:00～ 11:00	175	1,307	1,482	74	0	74	249	1,307	1,556
11:00～ 12:00	147	1,240	1,387	74	0	74	221	1,240	1,461
12:00～ 13:00	125	1,346	1,471	0	0	0	125	1,346	1,471
13:00～ 14:00	112	1,290	1,402	74	0	74	186	1,290	1,476
14:00～ 15:00	138	1,364	1,502	74	0	74	212	1,364	1,576
15:00～ 16:00	87	1,338	1,425	74	0	74	161	1,338	1,499
16:00～ 17:00	75	1,410	1,485	73	0	73	148	1,410	1,558
17:00～ 18:00	58	1,382	1,440	0	0	0	58	1,382	1,440
18:00～ 19:00	43	1,437	1,480	0	0	0	43	1,437	1,480
19:00～ 20:00	31	1,077	1,108	0	0	0	31	1,077	1,108
20:00～ 21:00	45	875	920	0	0	0	45	875	920
21:00～ 22:00	21	693	714	0	0	0	21	693	714
22:00～ 23:00	22	613	635	0	0	0	22	613	635
23:00～ 0:00	20	529	549	0	0	0	20	529	549
合計	1,845	21,998	23,843	590	0	590	2,435	21,998	24,433

注：小型車には二輪車を含む。

表 5-2-10(2) 工事最盛期将来交通量 (交通 2)

単位：台/時

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	大型	小型	計	大型	小型	計	大型	小型	計
0:00～ 1:00	24	164	188	0	0	0	24	164	188
1:00～ 2:00	15	132	147	0	0	0	15	132	147
2:00～ 3:00	20	135	155	0	0	0	20	135	155
3:00～ 4:00	23	106	129	0	0	0	23	106	129
4:00～ 5:00	39	108	147	0	0	0	39	108	147
5:00～ 6:00	58	187	245	0	0	0	58	187	245
6:00～ 7:00	92	372	464	0	0	0	92	372	464
7:00～ 8:00	105	654	759	0	0	0	105	654	759
8:00～ 9:00	142	860	1,002	73	0	73	215	860	1,075
9:00～ 10:00	160	883	1,043	74	0	74	234	883	1,117
10:00～ 11:00	145	787	932	74	0	74	219	787	1,006
11:00～ 12:00	164	812	976	74	0	74	238	812	1,050
12:00～ 13:00	147	700	847	0	0	0	147	700	847
13:00～ 14:00	145	908	1,053	74	0	74	219	908	1,127
14:00～ 15:00	132	927	1,059	74	0	74	206	927	1,133
15:00～ 16:00	128	1,020	1,148	74	0	74	202	1,020	1,222
16:00～ 17:00	125	863	988	73	0	73	198	863	1,061
17:00～ 18:00	86	1,082	1,168	0	0	0	86	1,082	1,168
18:00～ 19:00	66	900	966	0	0	0	66	900	966
19:00～ 20:00	46	636	682	0	0	0	46	636	682
20:00～ 21:00	41	414	455	0	0	0	41	414	455
21:00～ 22:00	37	362	399	0	0	0	37	362	399
22:00～ 23:00	31	267	298	0	0	0	31	267	298
23:00～ 0:00	16	239	255	0	0	0	16	239	255
合計	1,987	13,518	15,505	590	0	590	2,577	13,518	16,095

注：小型車には二輪車を含む。

表 5-2-10(3) 工事最盛期将来交通量 (交通 3)

単位：台/時

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	大型	小型	計	大型	小型	計	大型	小型	計
0:00～ 1:00	68	359	427	0	0	0	68	359	427
1:00～ 2:00	63	376	439	0	0	0	63	376	439
2:00～ 3:00	81	255	336	0	0	0	81	255	336
3:00～ 4:00	90	281	371	0	0	0	90	281	371
4:00～ 5:00	84	246	330	0	0	0	84	246	330
5:00～ 6:00	107	533	640	0	0	0	107	533	640
6:00～ 7:00	164	1,075	1,239	0	0	0	164	1,075	1,239
7:00～ 8:00	194	1,632	1,826	0	0	0	194	1,632	1,826
8:00～ 9:00	214	1,687	1,901	73	0	73	287	1,687	1,974
9:00～ 10:00	251	1,406	1,657	74	0	74	325	1,406	1,731
10:00～ 11:00	255	1,599	1,854	74	0	74	329	1,599	1,928
11:00～ 12:00	218	1,608	1,826	74	0	74	292	1,608	1,900
12:00～ 13:00	195	1,486	1,681	0	0	0	195	1,486	1,681
13:00～ 14:00	260	1,698	1,958	74	0	74	334	1,698	2,032
14:00～ 15:00	195	1,770	1,965	74	0	74	269	1,770	2,039
15:00～ 16:00	183	1,740	1,923	74	0	74	257	1,740	1,997
16:00～ 17:00	164	1,772	1,936	73	0	73	237	1,772	2,009
17:00～ 18:00	133	2,033	2,166	0	0	0	133	2,033	2,166
18:00～ 19:00	90	1,729	1,819	0	0	0	90	1,729	1,819
19:00～ 20:00	61	1,407	1,468	0	0	0	61	1,407	1,468
20:00～ 21:00	42	1,089	1,131	0	0	0	42	1,089	1,131
21:00～ 22:00	41	798	839	0	0	0	41	798	839
22:00～ 23:00	61	617	678	0	0	0	61	617	678
23:00～ 0:00	41	509	550	0	0	0	41	509	550
合計	3,255	27,705	30,960	590	0	590	3,845	27,705	31,550

注：小型車には二輪車を含む。

表 5-2-10(4) 工事最盛期将来交通量 (交通 4)

単位：台/時

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	大型	小型	計	大型	小型	計	大型	小型	計
0:00～ 1:00	12	252	264	0	0	0	12	252	264
1:00～ 2:00	17	358	375	0	0	0	17	358	375
2:00～ 3:00	9	265	274	0	0	0	9	265	274
3:00～ 4:00	14	128	142	0	0	0	14	128	142
4:00～ 5:00	29	201	230	0	0	0	29	201	230
5:00～ 6:00	29	259	288	0	0	0	29	259	288
6:00～ 7:00	58	506	564	0	0	0	58	506	564
7:00～ 8:00	91	1,072	1,163	0	0	0	91	1,072	1,163
8:00～ 9:00	122	1,235	1,357	73	0	73	195	1,235	1,430
9:00～ 10:00	158	1,288	1,446	74	0	74	232	1,288	1,520
10:00～ 11:00	134	1,340	1,474	74	0	74	208	1,340	1,548
11:00～ 12:00	112	1,193	1,305	74	0	74	186	1,193	1,379
12:00～ 13:00	92	1,175	1,267	0	0	0	92	1,175	1,267
13:00～ 14:00	84	1,293	1,377	74	0	74	158	1,293	1,451
14:00～ 15:00	100	1,470	1,570	74	0	74	174	1,470	1,644
15:00～ 16:00	95	1,546	1,641	74	0	74	169	1,546	1,715
16:00～ 17:00	53	1,536	1,589	73	0	73	126	1,536	1,662
17:00～ 18:00	55	1,528	1,583	0	0	0	55	1,528	1,583
18:00～ 19:00	31	1,349	1,380	0	0	0	31	1,349	1,380
19:00～ 20:00	46	1,110	1,156	0	0	0	46	1,110	1,156
20:00～ 21:00	27	863	890	0	0	0	27	863	890
21:00～ 22:00	27	573	600	0	0	0	27	573	600
22:00～ 23:00	20	540	560	0	0	0	20	540	560
23:00～ 0:00	10	447	457	0	0	0	10	447	457
合計	1,425	21,527	22,952	590	0	590	2,015	21,527	23,542

注：小型車には二輪車を含む。

表 5-2-10(5) 工事最盛期将来交通量（交通 5）

単位：台/時

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	大型	小型	計	大型	小型	計	大型	小型	計
0:00～ 1:00	27	443	470	0	0	0	27	443	470
1:00～ 2:00	32	359	391	0	0	0	32	359	391
2:00～ 3:00	29	291	320	0	0	0	29	291	320
3:00～ 4:00	54	276	330	0	0	0	54	276	330
4:00～ 5:00	70	212	282	0	0	0	70	212	282
5:00～ 6:00	116	302	418	0	0	0	116	302	418
6:00～ 7:00	196	788	984	0	0	0	196	788	984
7:00～ 8:00	200	1,202	1,402	0	0	0	200	1,202	1,402
8:00～ 9:00	229	1,448	1,677	73	0	73	302	1,448	1,750
9:00～ 10:00	272	1,479	1,751	74	0	74	346	1,479	1,825
10:00～ 11:00	285	1,352	1,637	74	0	74	359	1,352	1,711
11:00～ 12:00	254	1,442	1,696	74	0	74	328	1,442	1,770
12:00～ 13:00	176	1,263	1,439	0	0	0	176	1,263	1,439
13:00～ 14:00	221	1,435	1,656	74	0	74	295	1,435	1,730
14:00～ 15:00	188	1,525	1,713	74	0	74	262	1,525	1,787
15:00～ 16:00	164	1,588	1,752	74	0	74	238	1,588	1,826
16:00～ 17:00	143	1,623	1,766	73	0	73	216	1,623	1,839
17:00～ 18:00	107	1,786	1,893	0	0	0	107	1,786	1,893
18:00～ 19:00	62	1,605	1,667	0	0	0	62	1,605	1,667
19:00～ 20:00	52	1,262	1,314	0	0	0	52	1,262	1,314
20:00～ 21:00	37	948	985	0	0	0	37	948	985
21:00～ 22:00	44	720	764	0	0	0	44	720	764
22:00～ 23:00	30	635	665	0	0	0	30	635	665
23:00～ 0:00	33	561	594	0	0	0	33	561	594
合計	3,021	24,545	27,566	590	0	590	3,611	24,545	28,156

注：小型車には二輪車を含む。

③ 予測結果

工事中の工事関連車両の走行により発生する騒音予測結果を表 5-2-11 に示す。

工事中の工事関連車両の走行による道路交通騒音の増分は最大で 0.6 デシベルと予測され、予測値は環境基準値以下であった。

表 5-2-11 工事関連車両の走行による道路交通騒音予測結果と環境基準値との比較

単位：デシベル

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> )			環境基準値	要請限度値
		一般車両＋工事関連車両	一般車両	工事関連車両による増分		
交通 1	昼間	65.7	65.2	0.5	70	75
交通 2	昼間	67.8	67.2	0.6	70	75
交通 3	昼間	69.5	69.1	0.4	70	75
交通 4	昼間	65.9	65.4	0.5	70	75
交通 5	昼間	69.2	68.9	0.3	70	75

④ 評価

a. 環境保全目標

工事関連車両の走行により発生する騒音についての環境保全目標は、「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こと」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「騒音規制法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の騒音に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

b. 評価結果

工事中の工事関連車両の走行により発生する騒音予測結果は、表 5-2-11 に示すとおりであり、工事関連車両による増分は最大で 0.6 デシベルと予測され、予測値は環境基準値以下であった。

また、工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。走行時間帯についても、ラッシュ時など混雑する時間帯をできるだけ避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、車両の分散を図る。走行ルートについても、幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散化を図るなど、周辺の道路交通騒音への影響をできる限り軽減する計画である。特に、環境基準を超えている地点付近を通行する工事車両については十分配慮する。

以上のことから、周辺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、事業による影響は、環境基準の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。