

(3) 低周波音

調査結果を表 4.2.1-4 及び表 4.2.1-6 に示す。

調査結果より、 L_{50} 、 L_{Geq} 及び L_{G5} の時間最大値については、全ての地点で平日・休日ともに参考指標値を満足していたが、1/3 オクターブバンド周波数毎の測定値については、参照値を上回っているケースが見られた。

表 4.2.1-4 低周波音調査結果^(注3)

単位：dB

調査地点	測定日	測定項目	時間最大値	参考指標値	
S-1 敷地境界（北側）	平日	L_{eq}	77	－	－
		L_{50}	74	○	90
		L_{Geq}	75	○	92
		L_{G5}	78	○	100
	休日	L_{eq}	79	－	－
		L_{50}	72	○	90
		L_{Geq}	73	○	92
		L_{G5}	78	○	100
S-2 敷地境界（西側）	平日	L_{eq}	91	－	－
		L_{50}	86	○	90
		L_{Geq}	84	○	92
		L_{G5}	89	○	100
	休日	L_{eq}	88	－	－
		L_{50}	84	○	90
		L_{Geq}	80	○	92
		L_{G5}	86	○	100
S-3 浜風南公園	平日	L_{eq}	88	－	－
		L_{50}	83	○	90
		L_{Geq}	79	○	92
		L_{G5}	85	○	100
	休日	L_{eq}	83	－	－
		L_{50}	78	○	90
		L_{Geq}	73	○	92
		L_{G5}	78	○	100
S-4 浜風東公園	平日	L_{eq}	83	－	－
		L_{50}	74	○	90
		L_{Geq}	75	○	92
		L_{G5}	78	○	100
	休日	L_{eq}	77	－	－
		L_{50}	70	○	90
		L_{Geq}	71	○	92
		L_{G5}	75	○	100

注：参考指標値：道路環境影響評価の技術手法（平成12年11月 （財）道路環境研究所）

^(注3) 表中の測定項目の L_{eq} は、1-80Hz における平坦特性等価音圧レベルを示し、時間内で不規則に変動する音圧レベルをエネルギーに着目して時間平均値としたもの。また、平坦特性は、音圧レベルに補正を加えていないことを示す。

L_{50} は、1-80Hz における平坦特性 50%時間率音圧レベルを示し 50%レンジ音圧レベル（中央値）を示す。

L_{Geq} は、G 特性等価音圧レベルを示し、ある時間内で不規則に変動する音圧レベルに G 特性の補正をかけたものを、エネルギーに着目して時間平均値としたものを示す。また、G 特性は、1～20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数重み付け特性を示す。

L_{G5} は、G 特性 5%時間率低周波音音圧レベルを示し、90%レンジの上端値の低周波音音圧レベルを示す。

表 4.2.1-5 1/3 オクターブバンド音圧レベル調査結果

単位：dB

調査地点	測定日	1/3オクターブ バンド周波数	1 Hz	1.25 Hz	1.6 Hz	2 Hz	2.5 Hz	3.15 Hz	4 Hz	5 Hz	6.3 Hz	8 Hz	10 Hz	12.5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	AP
S-1 敷地境界 (北側)	平日	L _{eq}	69.7	68.0	67.5	66.8	65.9	65.3	64.0	63.0	61.5	62.0	62.6	62.7	63.2	61.9	61.2	61.8	62.8	62.2	61.5	60.6	80.8
		L _{Geq}	26.7	30.5	34.9	38.5	41.8	45.3	48.0	51.0	53.5	58.0	62.6	66.7	70.9	70.9	64.9	57.8	50.8	42.2	33.5	24.6	73.9
	休日	L _{eq}	71.5	70.7	69.7	68.7	67.7	66.7	65.7	64.3	62.3	61.2	61.2	61.2	61.7	60.5	60.3	61.4	62.3	60.4	59.5	61.7	78.6
		L _{Geq}	28.5	33.2	37.1	40.4	43.6	46.7	49.7	52.3	54.3	57.2	61.2	65.2	69.4	69.5	64.0	57.4	50.3	40.4	31.5	25.7	73.3
S-2 敷地境界 (西側)	平日	L _{eq}	83.7	82.9	82.0	80.9	80.0	79.2	78.4	84.2	83.2	82.1	81.0	79.7	78.3	76.7	74.8	72.9	71.0	68.8	65.8	62.4	83.2
		L _{Geq}	40.7	45.4	49.4	52.6	55.9	59.2	62.4	65.1	67.7	70.6	73.5	76.1	78.4	78.6	71.6	61.9	52.2	42.2	30.6	20.7	74.8
	休日	L _{eq}	81.3	80.2	79.3	78.5	77.4	76.2	74.9	73.3	72.1	70.9	69.8	68.7	67.7	66.7	65.6	63.2	61.9	61.6	58.6	57.0	87.8
		L _{Geq}	38.3	42.7	46.7	50.2	53.3	56.2	58.9	61.3	64.1	66.9	69.8	72.7	75.4	75.7	69.3	59.2	49.9	41.6	30.6	21.0	80.4
S-3 浜風南公園	平日	L _{eq}	80.7	79.9	79.2	78.8	78.3	77.0	76.4	75.0	73.4	71.5	70.1	68.3	66.5	64.3	62.4	60.4	59.1	58.8	56.1	53.9	75.5
		L _{Geq}	37.7	42.4	46.6	50.5	54.2	57.0	60.4	63.0	65.4	67.5	70.1	72.3	74.2	73.3	66.1	56.4	47.1	38.8	28.1	17.9	67.5
	休日	L _{eq}	75.3	74.9	74.6	73.3	72.5	71.4	70.2	68.5	66.6	64.9	63.2	61.9	59.8	58.7	57.6	57.8	57.9	58.0	55.4	54.1	82.5
		L _{Geq}	32.3	37.4	42.0	45.0	48.4	51.4	54.2	56.5	58.6	60.9	63.2	65.9	67.5	67.7	61.3	53.8	45.9	38.0	27.4	18.1	72.9
S-4 浜風東公園	平日	L _{eq}	75.9	74.6	74.6	73.5	72.3	70.9	69.2	68.0	66.5	65.5	64.9	63.7	62.5	60.7	59.9	58.7	59.0	57.7	59.1	58.8	70.2
		L _{Geq}	32.9	37.1	42.0	45.2	48.2	50.9	53.2	56.0	58.5	61.5	64.9	67.7	70.2	69.7	63.6	54.7	47.0	37.7	31.1	22.8	66.4
	休日	L _{eq}	70.0	68.7	68.0	67.1	66.2	64.6	63.1	61.5	60.2	58.7	58.3	59.9	59.5	58.4	57.6	57.7	58.3	56.9	55.0	53.1	76.5
		L _{Geq}	27.0	31.2	35.4	38.8	42.1	44.6	47.1	49.5	52.2	54.7	58.3	63.9	67.2	67.4	61.3	53.7	46.3	36.9	27.0	17.1	71.3
物的苦情に関する参照値 (L _{eq})			-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-	-
心身に係る苦情に関する参照値 (L _{eq})			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41	-

注：1) 各測定値は測定期間中の10分間値の最大値を示した。

2) 参照値：低周波音問題対応の手引書（平成16年6月 環境省）

3) APのL_{eq}は1-80Hz、L_{Geq}は1-20Hzのエネルギー合成値を表す。4) 心身に係る苦情に関する参照値を超えたものは**赤字**で示した。5) 物的苦情に関する参照値を超えたものは **青色** で示した。

(参考)

1/3 オクターブバンド周波数毎の測定値については、参照値を上回っているケースがみられた。

ただし、参照値は、固定発生源（ある時間連続的に低周波音を発生する固定された音源）から発生する低周波音について苦情の申し立てが発生した際に、低周波音によるものかを判断するための目安として示したものである（「低周波音問題対応の手引き書における参照値の取扱いについて」平成20年4月 環境省水・大気環境局 大気生活環境室）。

また、測定条件として、物的苦情に関しては問題となる住居などの建物の屋外で、建物から1～2m 程度離れた位置とすること、心身に係る苦情に関しては苦情者の住居などの問題となっている部屋の問題となっている位置とし、窓の開閉条件は原則として窓を閉めた条件となっている（「低周波音問題対応の手引き書」平成16年6月 環境省環境管理局大気生活環境室）。

本生活環境影響調査では、測定条件は異なるが参考として示した。

2.2 予測

1) 予測項目

予測項目を表 4.2.2-1 に示す。

表 4.2.2-1 騒音に係る予測項目

影響要因	予 測 項 目
施設の稼働	施設騒音レベル
廃棄物運搬車両の走行	道路交通騒音レベル

2) 予測地域及び予測地点

(1) 施設の稼働

予測範囲は建設予定地とその周辺地域とし、図 4.2.2-1 に示す建設予定地の敷地境界 2 地点及び一般環境の騒音調査を実施した 2 地点を予測地点とした。

(2) 廃棄物運搬車両の走行

予測範囲は廃棄物運搬車両の主要走行経路沿道とし、図 4.2.2-1 (1/2) に示す道路交通騒音の現地調査を実施した地点を予測地点とした。

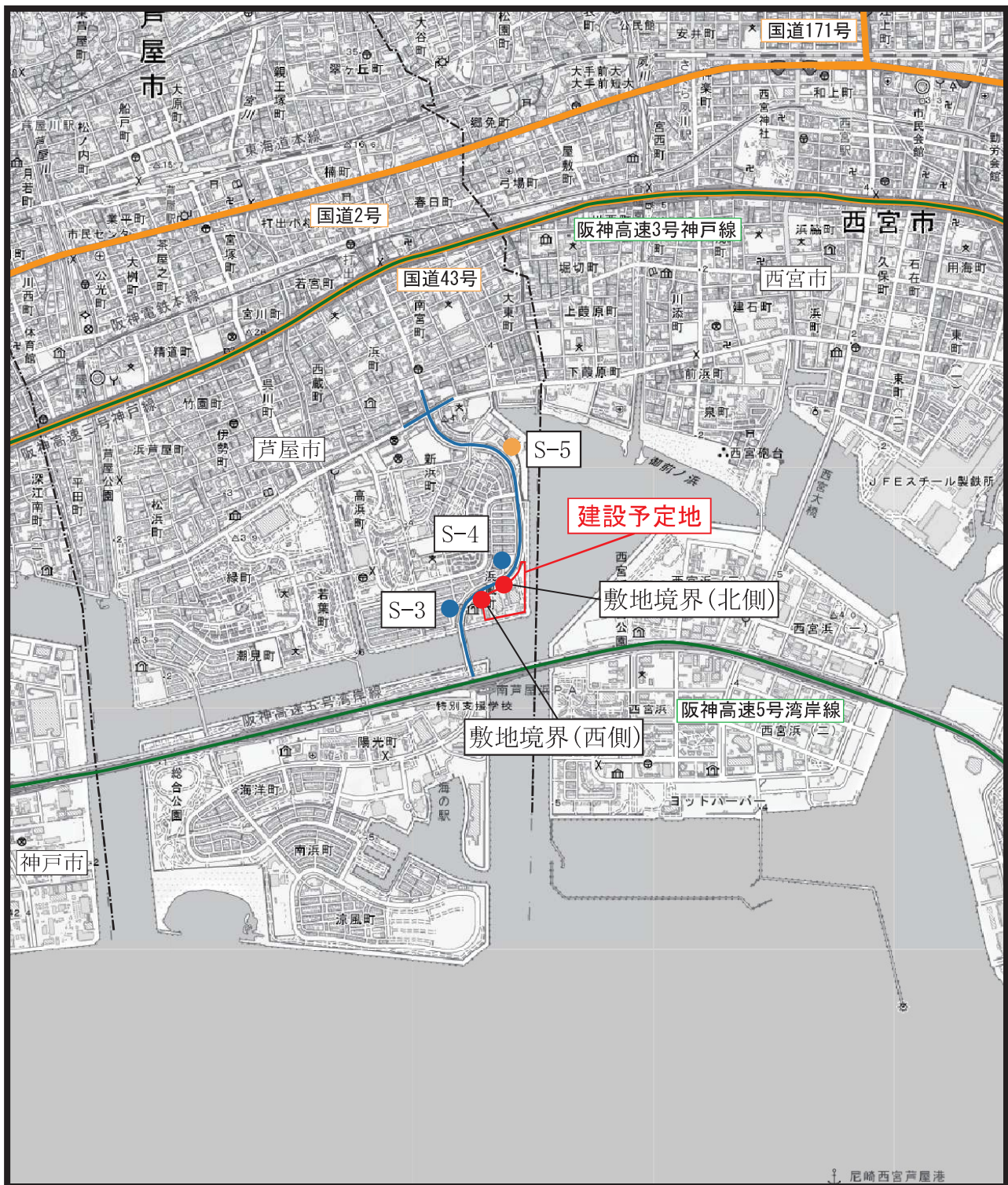
3) 予測対象時期等

(1) 施設の稼働

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時点とした。

(2) 廃棄物運搬車両の走行

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時点とした。



- 凡例
- ▭ : 建設予定地 (芦屋市環境処理センター)
 - : 市境
 - : 環境騒音・振動予測地点 (施設の稼働：敷地境界)
 - : 環境騒音・振動予測地点 (施設の稼働：一般環境)
 - : 道路交通騒音・振動予測地点 (廃棄物運搬車両の走行)
 - : 廃棄物運搬車両主要走行ルート

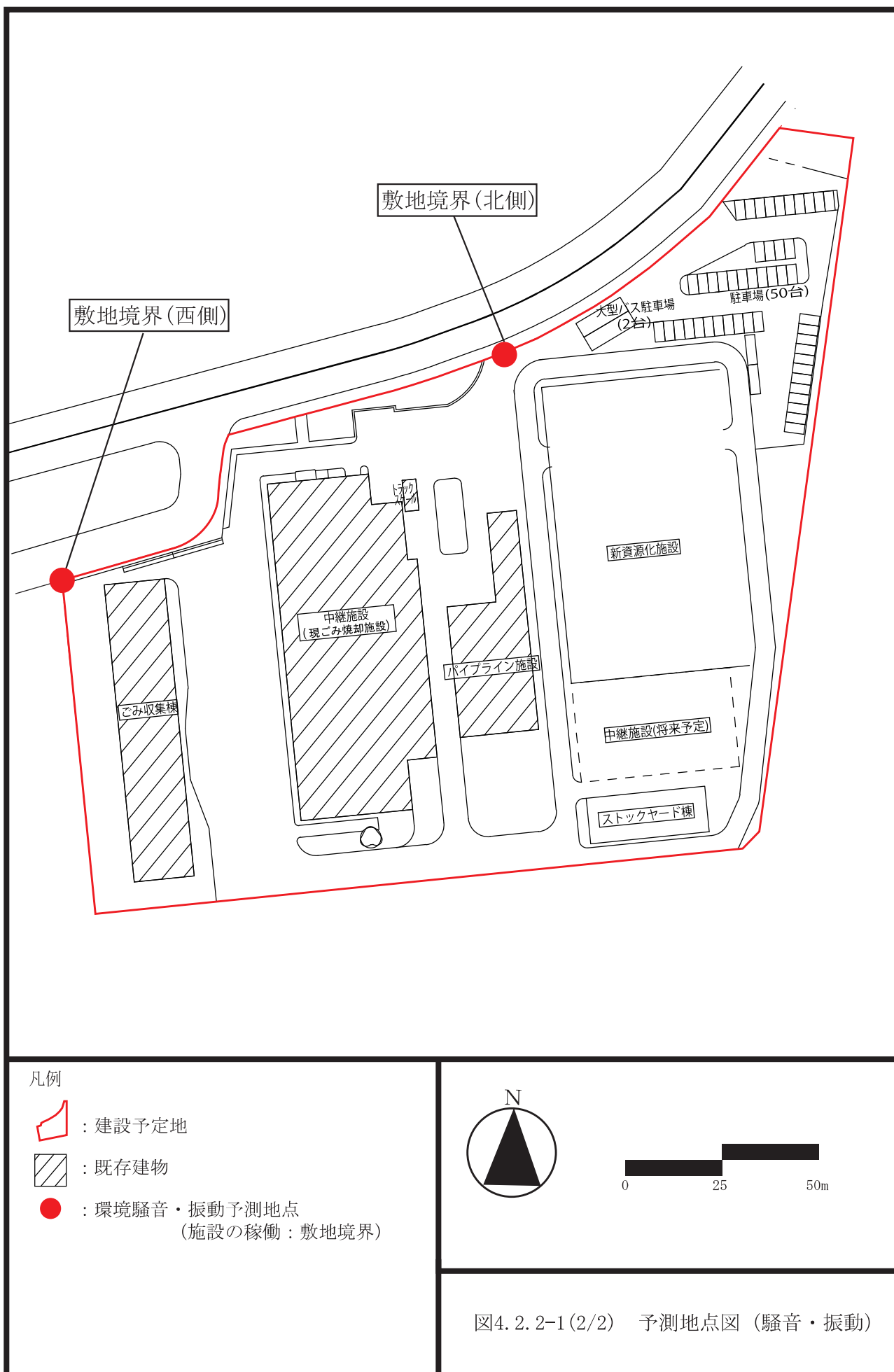
出典：「地理院地図 GISMap」（国土地理院）



S = 1:25,000



図4-2. 2-1 (1/2) 予測地点図 (騒音・振動)



4) 予測方法

(1) 施設の稼働

① 予測手順

施設の稼働は、施設の発生源騒音レベルを設定し、図 4. 2. 2-2 のとおり予測地点での合成騒音レベルを予測した。

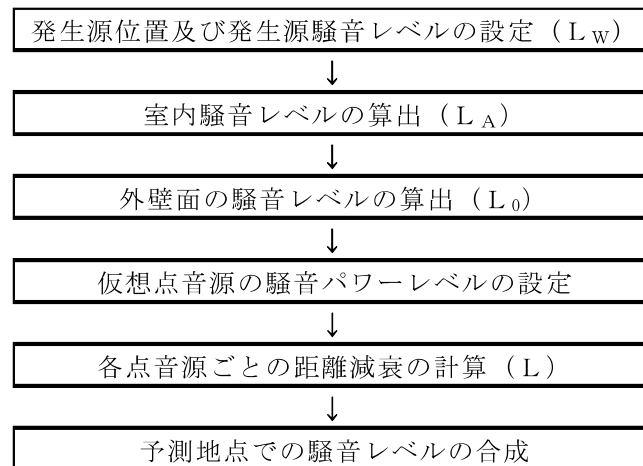


図 4. 2. 2-2 施設の稼働の予測手順

② 予測式

ア 室内騒音レベルの算出

$$L_A = L_w + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、 L_A ：室内騒音レベル(dB)

L_w ：音源のパワーレベル(dB)

Q ：音源の指向係数（自由空間：1、半自由空間：2、1/4 自由空間：4）
（ここでは、半自由空間を用いた）

r ：音源からの距離(m)

R ：室定数 $= A / (1 - \alpha)$

A ：吸音力（部材面積×吸音率）（表 4. 2. 2-2 参照）

α ：平均吸音率

表 4. 2. 2-2 吸音率

項目	材質	中心周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
吸音率	コンクリート	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.04
	軽量気泡コンクリート	0.11	0.12	0.14	0.19	0.26	0.34
	グラスウール	0.15	0.24	0.36	0.60	0.70	0.81
	スチールシャッター	0.13	0.11	0.07	0.03	0.04	0.05
	スチールドア	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

注：メーカー資料を参考に決定した。

イ 建物外壁面での騒音レベルの算出

$$L_0 = L_A - TL + 10 \cdot \log(S)$$

ここで、 L_0 ：建物外壁面での騒音レベル(dB)

TL ：透過損失(dB) (表 4.2.2-3 参照)

S ：壁の表面積(m²)

表 4.2.2-3 透過損失

単位：dB

項目	材質	中心周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
透過損失	コンクリート	36	42	47	53	58	63
	軽量気泡コンクリート	34	33	34	41	50	54
	スチールシャッター	26	28	32	38	43	26
	スチールドア	20	21	22	25	30	35

注：メーカー資料を参考に決定した。

ウ 仮想点音源の騒音パワーレベルの設定

受音点における壁面からの騒音レベルは、受音点において点音源とみなせる大きさに壁面を分割し、各分割壁の中心に仮想点音源を配置した。

仮想点音源の騒音パワーレベルは次式を用いて算出した。

$$L_w = L_0 + 10 \cdot \log(S')$$

ここで、

L_w ：仮想点音源の騒音パワーレベル(dB)

S' ：分割壁の面積(m²)

エ 半自由空間における点音源の距離減衰式

$$SPL = L_w - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、

SPL ：受音点における騒音レベル(dB)

r ：音源から受音点までの距離(m)

オ 騒音レベルの合成

$$L = 10 \cdot \log_{10} (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{Ln/10})$$

ここで、

L ：合成された騒音レベル(dB)

L_n ：発生源 n に対する予測地点の騒音レベル(dB)

③ 予測条件の設定

ア 騒音パワーレベル

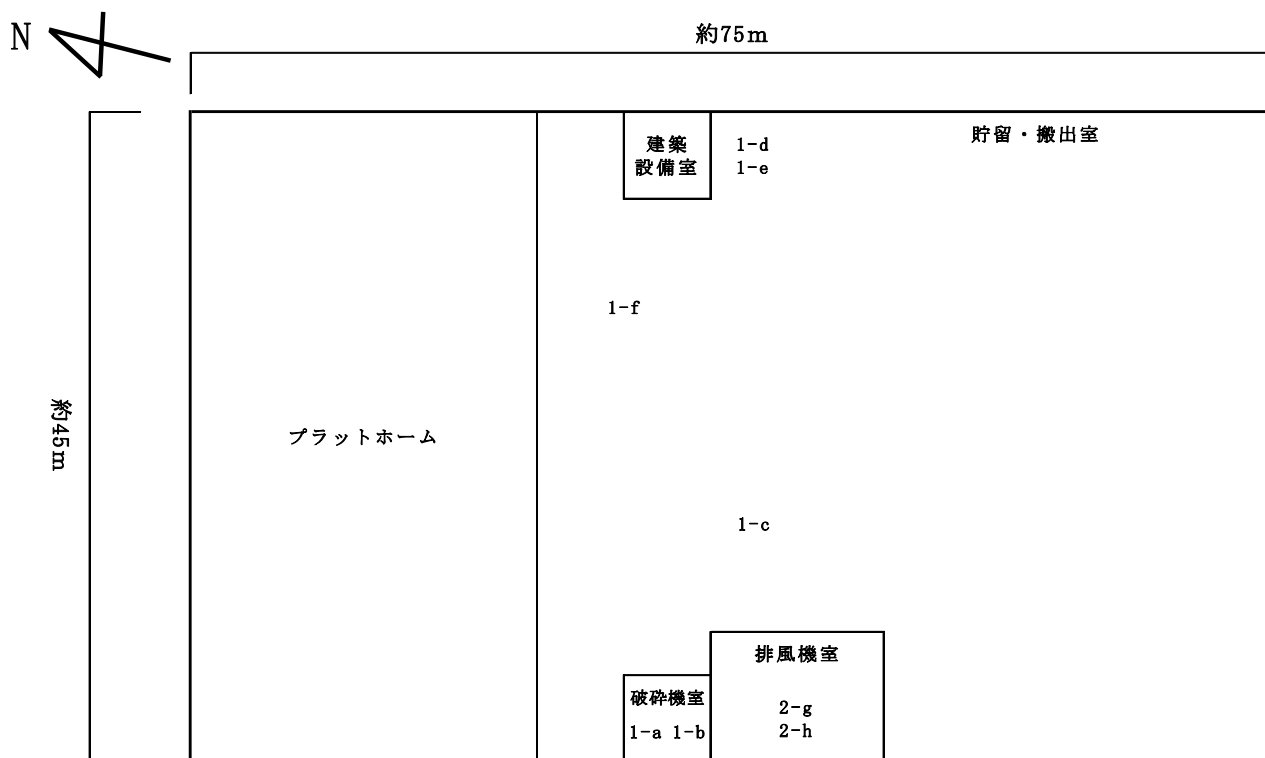
予測は、施設の稼働が定常化した時点に稼働する各設備機器のうち、特に騒音の発生源として抽出した主要騒音発生源となる機器類を対象とした。主要騒音発生源の騒音パワーレベルは、メーカー資料を参考に条件を設定することとし、表 4.2.2-4 に示すとおりとした。また、各機械設備の配置は図 4.2.2-3 に示すとおりとした。

なお、資源化施設は 1 日 5 時間稼働（9 時～14 時）の計画であるが、安全側の見地から機器は昼間（敷地境界の予測では 8 時～18 時、一般環境の予測では 6 時～22 時）の時間帯に継続して稼働することとした。

表 4.2.2-4 主要発生源の設置台数と騒音パワーレベル

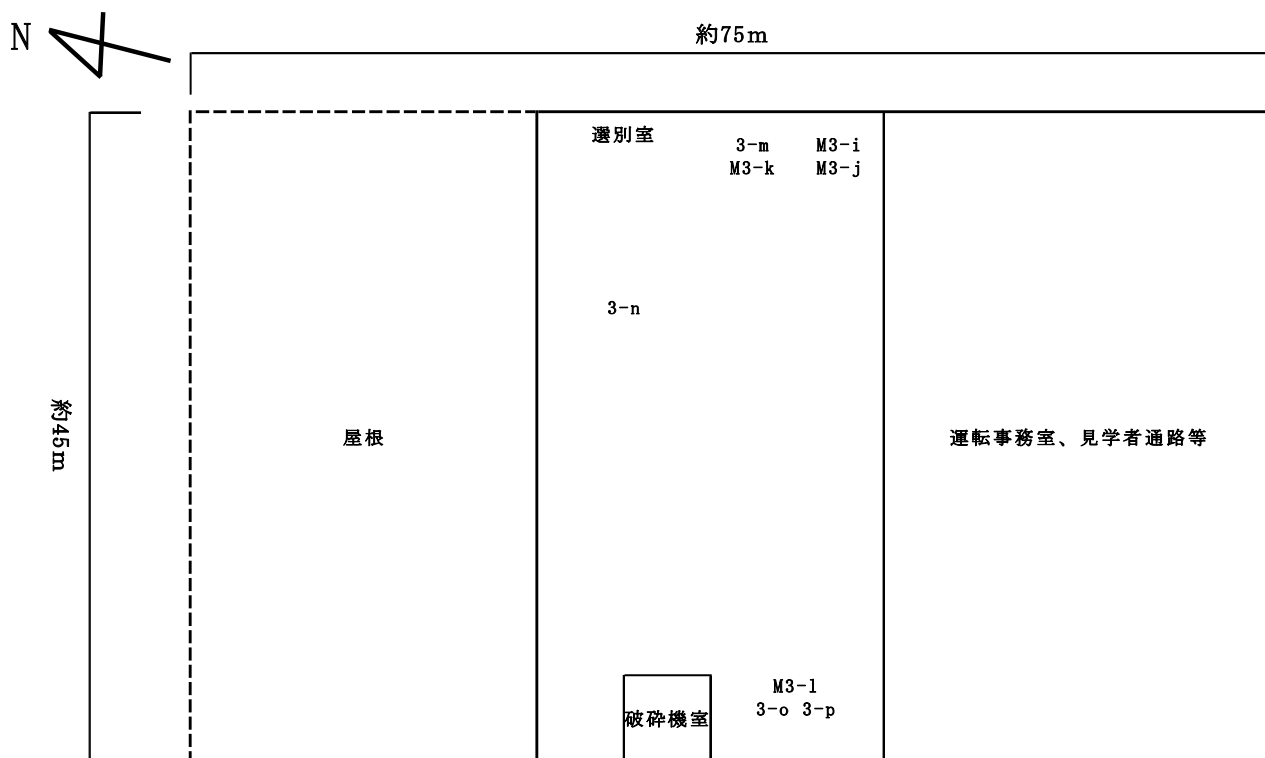
階数	部屋名	機器名	台数	騒音パワーレベル（dB）	備考
				0. A	
1	破砕機室	a 低速回転式破砕機	1	100	機側1mでの値
		b 高速回転式破砕機	1	100	
	貯留・搬出室	c ベッド・マットレス処理機	1	100	
		d カン類圧縮成型機	1	100	
		e ペットボトル圧縮梱包機	1	90	
		f プラスチック圧縮梱包機	1	90	
2	排風機室	g 集じん用排風機	1	85	
		h 脱臭用排風機	1	85	
M3	選別室	i カン類磁選機	1	90	
j アルミカン選別機		1	90		
k ペットボトル破集袋機		1	90		
l アルミ選別機		1	90		
3		m ビン・カン類破集袋機	1	90	
		n プラスチック破集袋機	1	90	
		o 粒度選別機	1	90	
		p 磁選機	1	90	

注：O. A. は各周波数の合成値を示す。



注：1) 数字は機器を設置している階数を示し、アルファベットは機器を示す（表 4.2.2-4 に対応）。
2) メーカー資料を参考に機器の配置を仮定した。

図 4.2.2-3 (1/2) 各機械設備の配置 (1～2 階)



注：1) 数字は機器を設置している階数を示し、アルファベットは機器を示す（表 4.2.2-4 に対応）。
2) メーカー資料を参考に機器の配置を仮定した。

図 4.2.2-3 (4/4) 各機械設備の配置 (M3～3 階)

イ 現況騒音レベル

現況騒音レベルは、現地調査結果より時間率騒音レベル(L5)または等価騒音レベル(LAeq)を用いた(表4.2.2-5参照)。

表 4. 2. 2-5 (1/2) 現況騒音レベル

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		時間率騒音レベル (L5)
敷地境界（北側）	平日	昼間	68
	休日		69
敷地境界（西側）	平日	昼間	61
	休日		62

注：1) 時間区分の昼間は8時～18時を示す。

2) 敷地境界（北側）はS-1 敷地境界（北側）、敷地境界（西側）はS-2 敷地境界（西側）における現地調査結果を用いた。

表 4. 2. 2-5 (2/2) 現況騒音レベル

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		等価騒音レベル (LAeq)
S-3 浜風南公園	平日	昼間	51
	休日		50
S-4 浜風東公園	平日	昼間	46
	休日		46

注：時間区分の昼間は6時～22時を示す。

(2) 廃棄物運搬車両の走行

① 予測手順

廃棄物運搬車両の走行は、「一般車両」のみが走行した場合の騒音レベルと、「一般車両＋廃棄物運搬車両」が走行した場合の騒音レベルの差を廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルの増加量として予測した。

廃棄物運搬車両の走行の予測手順を図 4.2.2-4 に示す。

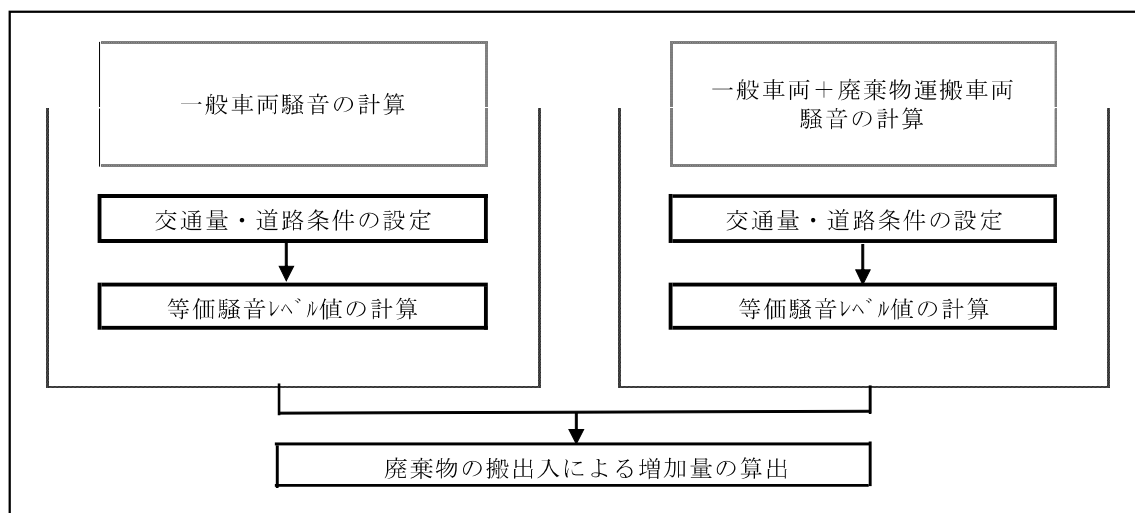


図 4.2.2-4 廃棄物運搬車両の走行の予測手順

② 予測式

道路交通騒音に関する手法は、以下に示す「ASJ RTN-Model 2023」（（社）日本音響学会）による伝搬理論計算式によるものとした。

$$\begin{aligned}
 L_{Aeq} &= L_{AE} + 10\log_{10}(N) - 10\log_{10}(3600) \\
 L_{AE} &= 10\log_{10}\left[\frac{1}{T_o} \cdot \sum 10^{L_{Pa,i}/10} \cdot \Delta t_i\right] \\
 L_{Aeq} &: \text{等価騒音レベル (dB)} \\
 L_{AE} &: \text{単発騒音曝露レベル (dB)} \\
 L_{Pa,i} &: \text{A特性音圧レベル (dB)} \\
 N &: \text{時間交通量 (台/時)} \\
 \Delta t_i &: \text{音源配置間隔 (m) / 平均速度 (m/s)} \\
 T_o &: \text{対象とする時間 (3600 秒)}
 \end{aligned}$$

ここで、

$$\begin{aligned}
 L_{Pa,i} &= 10\log_{10} \sum 10^{L_{Pa,i,m}/10} + \Delta L_g \\
 L_{Pa,i,m} &= L_w - 8 - 20\log_{10}r + \Delta L_d + \Delta L_a \\
 L_{Pa,i,m} &: \text{伝搬経路 m の A特性音圧レベル (dB)} \\
 \Delta L_g &: \text{地表面効果による補正值 (dB)} \\
 L_w &: \text{平均パワーレベル (dB)} \\
 \Delta L_d &: \text{回折減音量 (dB)} \\
 \Delta L_a &: \text{空気の音響吸収による補正值 (dB)} \\
 r &: \text{音源から予測点までの距離 (m)}
 \end{aligned}$$

③ 予測条件の設定

ア 平均パワーレベル

平均パワーレベルは走行状態、車線数と走行速度より表 4. 2. 2-6 に示す式を用いた。

表 4. 2. 2-6 平均パワーレベル計算式

走行状態	車 種	計 算 式
一般道路の非定常走行 (10km/h ≤ V ≤ 60km/h)	大型車	$L_w = 88.8 + 10 \cdot \log_{10} V$
	小型車	$L_w = 81.4 + 10 \cdot \log_{10} V$
	二輪車	$L_w = 85.2 + 10 \cdot \log_{10} V$

L_w : A特性パワーレベル (dB)

V : 走行速度 (km/h)

車種区分	分類番号の頭 1 文字
大型車	1、2、9、0
小型車	3、4、5、6、7
二輪車	—

出典：日本音響学会誌 80 巻 4 号 (2024)

イ) 補正值 (ΔL_g 、 ΔL_d 、 ΔL_a)

ΔL_g は地表面がアスファルトであるため $\Delta L_g=0$ とし、 ΔL_d は、道路と受音点の間に障害物が存在しないものとして省略する。また、 ΔL_a は音源から予測点までの距離が短く補正量が極めて小さいことから考慮しない。

ウ 道路構造

予測地点における道路構造は、図 4. 2. 2-5 に示すとおりである。

また、予測位置は官民境界位置で、高さは地上 1.2m とした。

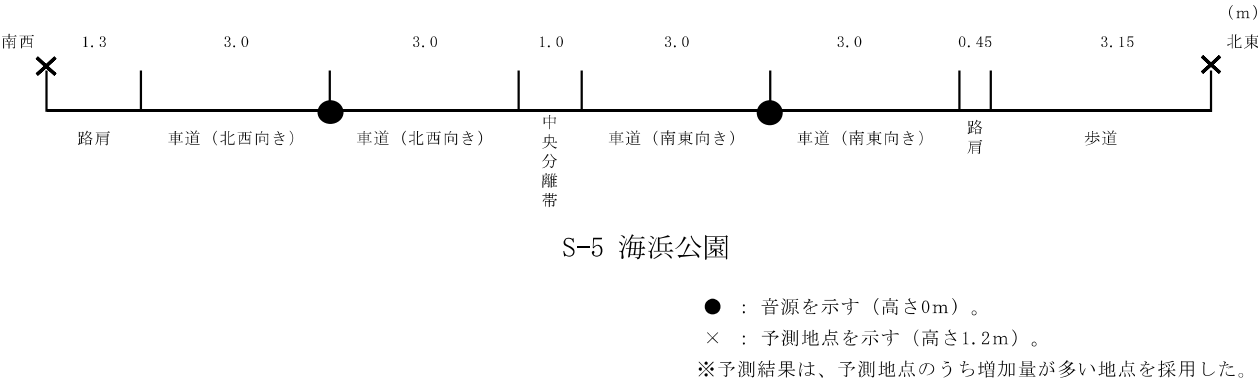


図 4. 2. 2-5 道路構造

エ 交通条件

予測に用いる日交通量は、一般車両交通量と廃棄物運搬車両交通量に分けられる。

ア) 廃棄物運搬車両の設定

廃棄物運搬車両は、市想定データを基に設定した（表 4.2.2-7 参照）。なお、廃棄物運搬車両は各方面から分散されて建設予定地へ走行するものと考えられるが、ここでは安全側の見地から予測地点にすべての廃棄物運搬車両が通行するものと仮定した。

イ) 一般車両の設定

一般車両交通量は、交通量調査結果を用いた。

ウ) 時間別交通量

予測時間帯は、廃棄物運搬車両の走行する時間を含む昼間（6 時～22 時）の時間区分とした。

廃棄物運搬車両は、計画収集車両については大型車、自己搬入車両については小型車とし、搬入時間帯毎に均等に分散して搬入されるように設定した。（搬入時間は 9 時から 11 時 30 分、13 時から 16 時 30 分）

廃棄物運搬車両の日走行台数に一般車両を加えた台数を予測に用いる交通量とし、表 4.2.2-7 に示すとおりとした。

また、走行速度は、予測地点の制限速度である 40km/h とした。

表 4. 2. 2-7 予測交通量 (S-5 海浜公園)

単位: 台/時

時間帯	廃棄物運搬車両				一般車両					
	①南東向き 建設予定地 方面		②北西向き 芦屋南宮町 方面		①南東向き 建設予定地 方面			②北西向き 芦屋南宮町 方面		
	小型	大型	小型	大型	小型	大型	二輪車	小型	大型	二輪車
6:00 ～ 7:00					75	11	20	52	14	9
7:00 ～ 8:00					178	28	17	129	40	11
8:00 ～ 9:00					269	39	23	148	45	16
9:00 ～ 10:00	17	23	17	23	233	54	12	188	50	15
10:00 ～ 11:00	17	23	17	23	251	50	16	209	41	25
11:00 ～ 12:00	9	12	9	12	255	37	12	242	30	9
12:00 ～ 13:00					212	21	6	196	33	16
13:00 ～ 14:00	17	23	17	23	232	45	9	237	42	21
14:00 ～ 15:00	17	23	17	23	242	37	13	246	26	21
15:00 ～ 16:00	17	23	17	23	255	20	12	300	43	12
16:00 ～ 17:00	9	12	9	12	233	21	16	313	15	24
17:00 ～ 18:00					277	19	15	369	23	23
18:00 ～ 19:00					238	13	16	277	22	28
19:00 ～ 20:00					198	9	16	198	9	21
20:00 ～ 21:00					180	9	3	165	11	8
21:00 ～ 22:00					100	12	2	131	7	6
合計	103	139	103	139	3636	466	233	3647	481	285

時間帯	将 来 車 両					
	①南東向き 建設予定地 方面			②北西向き 芦屋南宮町 方面		
	小型	大型	二輪車	小型	大型	二輪車
6:00 ～ 7:00	75	11	20	52	14	9
7:00 ～ 8:00	178	28	17	129	40	11
8:00 ～ 9:00	269	39	23	148	45	16
9:00 ～ 10:00	250	77	12	205	73	15
10:00 ～ 11:00	268	73	16	226	64	25
11:00 ～ 12:00	264	49	12	251	42	9
12:00 ～ 13:00	212	21	6	196	33	16
13:00 ～ 14:00	249	68	9	254	65	21
14:00 ～ 15:00	259	60	13	263	49	21
15:00 ～ 16:00	272	43	12	317	66	12
16:00 ～ 17:00	242	33	16	322	27	24
17:00 ～ 18:00	277	19	15	369	23	23
18:00 ～ 19:00	238	13	16	277	22	28
19:00 ～ 20:00	198	9	16	198	9	21
20:00 ～ 21:00	180	9	3	165	11	8
21:00 ～ 22:00	100	12	2	131	7	6
合計	3739	605	233	3750	620	285

5) 予測結果

(1) 施設の稼働

施設の稼働の予測結果を表 4. 2. 2-8 に示す。

予測結果は、敷地境界（北側）において、平日 68dB、休日 69dB と予測された。

敷地境界（西側）において、平日 61dB、休日 62dB と予測された。

S-3 浜風南公園において、平日 51dB、休日 50dB と予測された。

S-4 浜風東公園において、平日 46dB、休日 46dB と予測された。

表 4. 2. 2-8 (1/2) 施設の稼働の予測結果 (L5)

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		現況 騒音レベル	寄与 騒音レベル	稼働時の 騒音レベル
敷地境界（北側）	平日	昼間	68	38	68
	休日		69	38	69
敷地境界（西側）	平日	昼間	61	<30	61
	休日		62	<30	62

注：1) 時間区分の昼間は8～18時を示す。

2) 「<30」は測定下限値（30dB）未満であることを示す。

3) 騒音レベルの計算にあたっては、「<30」を「30」として計算した。

表 4. 2. 2-8 (2/2) 施設の稼働の予測結果 (LAeq)

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		現況 騒音レベル	寄与 騒音レベル	稼働時の 騒音レベル
S-3 浜風南公園	平日	昼間	51	<30	51
	休日		50	<30	50
S-4 浜風東公園	平日	昼間	46	<30	46
	休日		46	<30	46

注：1) 時間区分の昼間は6～22時を示す。

2) 「<30」は測定下限値（30dB）未満であることを示す。

3) 騒音レベルの計算にあたっては、「<30」を「30」として計算した。

(2) 廃棄物運搬車両の走行

廃棄物運搬車両の走行の予測結果を表 4.2.2-9 に示す。

廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは、昼間平均で 63.1dB と予測された。

表 4.2.2-9 廃棄物運搬車両の走行の予測結果 (S-5 海浜公園) (LAeq)

単位：dB

時間帯		一般車両 (現況値)	増加量	一般車両＋ 廃棄物運搬車両 (予測値)
昼間	6～7時	59.5	0.0	59.5
	7～8時	62.3	0.0	62.3
	8～9時	63.6	0.0	63.6
	9～10時	63.2	0.9	64.1
	10～11時	63.3	0.9	64.2
	11～12時	63.3	0.5	63.8
	12～13時	62.5	0.0	62.5
	13～14時	64.1	0.9	65.0
	14～15時	62.3	1.0	63.3
	15～16時	62.1	0.9	63.0
	16～17時	63.3	0.6	63.9
	17～18時	64.2	0.0	64.2
	18～19時	63.7	0.0	63.7
	19～20時	61.7	0.0	61.7
	20～21時	60.9	0.0	60.9
	21～22時	59.1	0.0	59.1
昼間平均		62.7	—	63.1

注：一般車両（現況値）：現地調査における測定結果

増加量：「一般車両＋廃棄物運搬車両」の予測値－「一般車両」の現況値

一般車両＋廃棄物運搬車両（予測値）：一般車両（現況値）＋増加量

2.3 影響の分析

1) 影響の分析方法

影響の分析は、騒音の影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものであるか否かについて見解を明らかにし、かつ、国、県等による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標が示されている場合は、この基準又は目標と予測結果との整合性について検討する。

環境保全目標は、「周辺住民の日常生活に支障を生じさせないこと。」を前提とし、表 4.2.3-1 に示す基準値と比較した。

表 4.2.3-1 騒音に係る環境保全目標

影響要因	環境保全目標		
施設の稼働	(建設予定地敷地境界) 騒音規制法に基づく「特定工場等において発生する騒音に関する基準」による規制基準（第二種区域）に係る基準とする。（ただし、敷地境界（西側）は50m以内に福祉施設が立地することから5dB減じた値とする。）	昼間：8時～18時	昼間：60dB以下
	(S-3 浜風南公園、S-4 浜風東公園) 環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」より、B類型に係る基準とする。	昼間：6時～22時	昼間：55dB以下
廃棄物運搬車両の走行	環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」より、B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域に係る基準とする。	昼間：6時～22時	昼間：65dB以下

2) 環境の保全のための措置

騒音の影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

表 4.2.3-2 環境の保全のための措置

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
施設の稼働	騒音発生源対策	・低騒音型の機器を可能な限り選定し、原則として建物内に配置し、騒音の屋外への伝搬を抑制する。	○	○	
		・特に大きな騒音が発生する機器類は、必要に応じて防音構造の室内に配置する。	○	○	
	適切な運転管理	・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保つ。		○	
	苦情・要望対応	・周辺住民から苦情・要望があった場合は、原因究明と保全対策等、真摯に対応する。		○	
廃棄物運搬車両の走行	交通規則の遵守	・廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規則を遵守する。		○	
	搬入時間の分散化	・廃棄物運搬車両が集中しないよう搬入時間の分散化に努める。	○	○	
	低公害車の積極的導入	・廃棄物運搬車両は、低公害車を積極的に導入するよう指導する。		○	

3) 影響の分析の結果

(1) 施設の稼働

① 環境への影響の回避又は低減に係る分析

事業の実施にあたっては、騒音発生機器類は屋内に設置し、騒音の屋外への伝搬を抑制するとともに、特に騒音が発生しやすい機器類は必要に応じて防音構造の室内に配置するなどの適切な防音対策を実施するなどの措置により、施設の稼働騒音による影響は低減される。

② 環境保全に係る基準又は目標との整合性に係る分析

稼働時の騒音レベルと環境保全目標は、表 4.2.3-3 に示すとおりである。

予測結果について、敷地境界（北側）及び敷地境界（西側）では、ともに稼働時の騒音レベルが環境保全目標を上回っている。ただし、現況騒音レベルにおいても、市道打出浜線の車両走行音の影響によって環境保全目標を上回っており、また、寄与騒音レベルは現況騒音レベルと比較して小さく、稼働時の騒音レベルも現況騒音レベルから変化はみられなかった。

一方、S-3 浜風南公園及び S-4 浜風東公園では、ともに寄与騒音レベルは 30dB 未満であり、稼働時の騒音レベルも現況騒音レベルから変化はみられず、環境保全目標を下回っていた。

よって、施設の稼働は現況を著しく悪化させるものではなく、周辺住民の日常生活に支障を生じさせないレベルであると考ええる。

表 4.2.3-3 (1/2) 影響の分析（施設の稼働）(L5)

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		現況 騒音レベル	寄与 騒音レベル	稼働時の 騒音レベル	環境保全目標
敷地境界（北側）	平日	昼間	68	38	68	60
	休日		69	38	69	
敷地境界（西側）	平日	昼間	61	<30	61	55
	休日		62	<30	62	

注：1) 時間区分の昼間は8～18時を示す。

2) 「<30」は測定下限値（30dB）未満であることを示す。

3) 騒音レベルの計算にあたっては、「<30」を「30」として計算した。

表 4.2.3-3 (2/2) 影響の分析（施設の稼働）(LAeq)

単位：dB

予 測 地 点	時間区分		現況 騒音レベル	寄与 騒音レベル	稼働時の 騒音レベル	環境保全目標
S-3 浜風南公園	平日	昼間	51	<30	51	55
	休日		50	<30	50	
S-4 浜風東公園	平日	昼間	46	<30	46	55
	休日		46	<30	46	

注：1) 時間区分の昼間は6～22時を示す。

2) 「<30」は測定下限値（30dB）未満であることを示す。

3) 騒音レベルの計算にあたっては、「<30」を「30」として計算した。

(2) 廃棄物運搬車両の走行

① 環境への影響の回避又は低減に係る分析

事業の実施にあたっては、交通規則の遵守、廃棄物運搬車両が集中しないよう搬入時間の分散化に努めることにより、廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響は低減される。

② 環境保全に係る基準又は目標との整合性に係る分析

予測結果は、表 4.2.3-4 に示すとおりである。

予測結果と環境保全目標を比較すると、環境保全目標を下回っており、現況を著しく悪化させるものではない。

よって、周辺住民の日常生活に支障を生じさせないレベルであると考ええる。

なお、廃棄物運搬車両の走行にあたっては、可能な限り騒音レベルを低下できるよう、交通規則の遵守、廃棄物運搬車両が集中しないよう搬入時間の分散化に努めるなどの環境保全措置を講じる。

表 4.2.3-4 影響の分析（廃棄物運搬車両の走行）（LAeq）

単位：dB

予測地点	一般車両 (現況値)	増加量	一般車両＋ 廃棄物運搬車両 (予測値)	環境保全目標
S-5 海浜公園	62.7	0.4	63.1	65

