

図 6-3-13(5) 騒音発生機器の配置図 (ごみ処理施設 5 階)

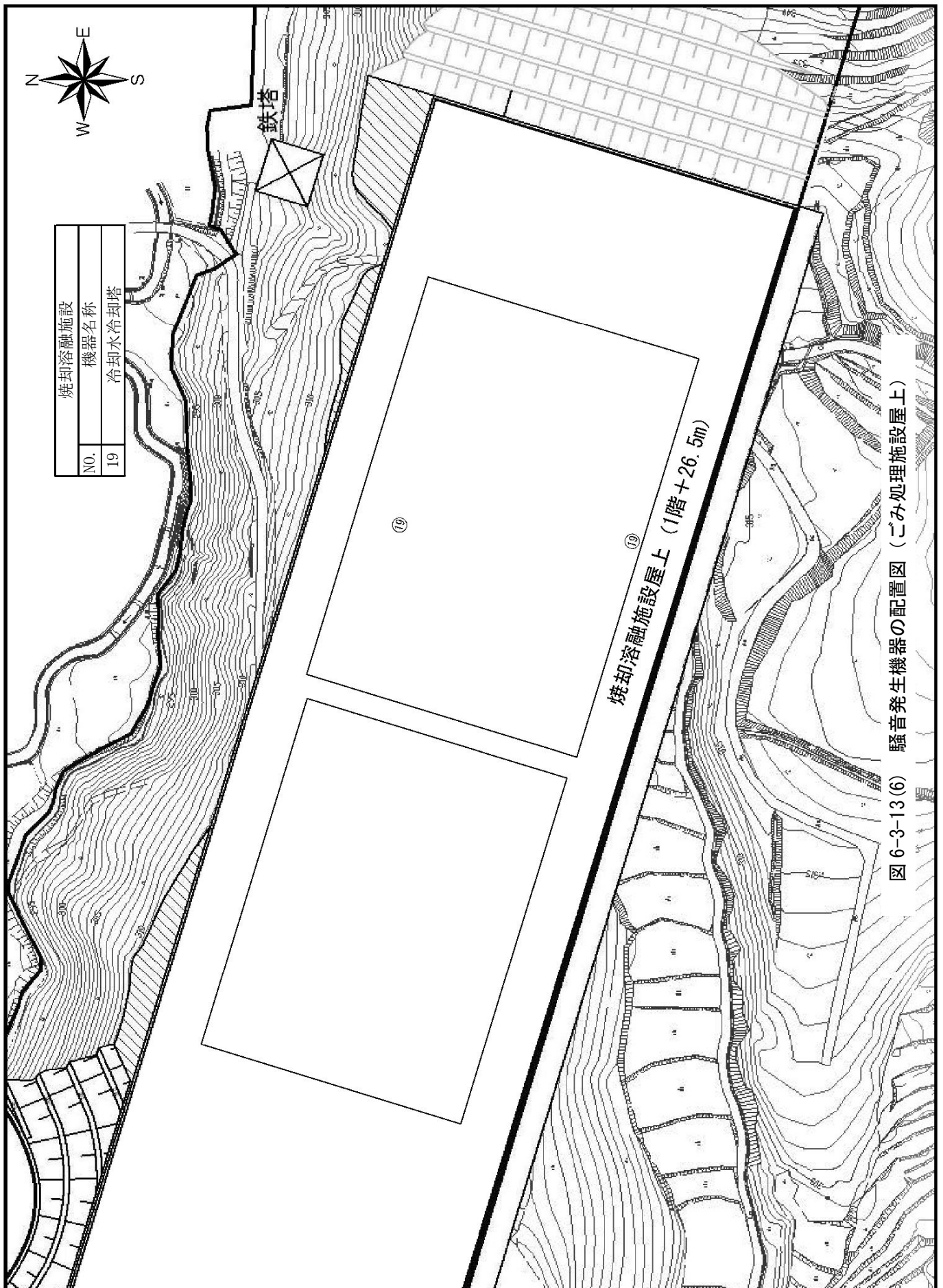


図 6-3-13(6) 騒音発生機器の配置図 (ごみ処理施設屋上)

② 最終処分場の稼働

(ア) 予測手順

最終処分場の稼働による騒音の影響の予測手順を図 6-3-14 に示す。

埋立作業の騒音は、騒音レベルを設定し、予測地点での合成騒音レベルを予測した。

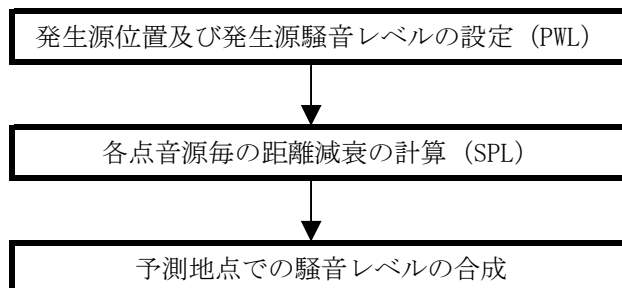


図 6-3-14 建設機械騒音の予測手順（埋立作業）

(イ) 予測式

「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（（財）道路環境研究所, 2007 年）に基づく「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2002”」（（社）日本音響学会, 2002 年）による予測式に準じて、音の伝搬理論に基づく予測式（点音源からの距離減衰式）とした。

また、ごみ処理施設及び最終処分場の両施設に係る複合影響についても検討を行った。

(半自由空間における点音源の距離減衰式)

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

ここで、

SPL：受音点における騒音レベル（dB）

PWL：発生源の騒音パワーレベル（仮想点音源の騒音レベル）（dB）

r：音源から受音点までの距離（m）

(ウ) 予測条件の設定

ア) 騒音発生施設の条件

最終処分場の埋立作業及び展開検査作業の予測に用いる機械は、表 6-3-36 に示すとおり設定した。作業機械の配置を図 6-3-15(1) [A 案]、図 6-3-15(2) [C 案] に示す。なお、各作業機械位置と予測地点との水平距離は、資料編(p. 資 2. 2. 55) に示す。

表 6-3-36 最終処分場の作業における建設機械と騒音パワーレベル

機械種別	規格	台数	騒音パワーレベル (dB(A))	実効音響パワーレベル (dB(A))	出典
バックホウ	0.8m ³	2 注1	105 注2	104	1
ブルドーザ	11t	1	112 注2	—	1
ダンプトラック	11t	1	109	—	2

注1) 埋立作業及び展開検査作業でそれぞれ 1 台

注2) 基準距離 5m 地点における 5% 時間率騒音レベルデータからパワーレベルに換算した値

出典 1) 「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（（財）道路環境研究所, 2007 年）

出典 2) 「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 2 月）

イ) バックグラウンド（現況の騒音）

最終処分場の稼働は昼間の時間帯となるため、バックグラウンド騒音は昼間の調査結果を用いた。敷地境界及び周辺民家を兼ねる地点(No. 1)における調査結果から、時間率騒音レベル(L_5)については、昼間（8時～19時）の時間帯毎に、表 6-3-37 に示すとおりとし、等価騒音レベル(L_{Aeq})については、昼間（6～22 時）の騒音レベル(L_{Aeq})の平均値である 45dB(A)とした。

表 6-3-37 バックグラウンド（時間率騒音レベル L_5 、等価騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

項目	時間帯	平均
時間率騒音レベル L_5	昼間	48
等価騒音レベル L_{Aeq}	昼間	45

③ 最終処分場（第 2 期）の工事

(ア) 予測手順

予測手順は、最終処分場の稼働と同様とした。

(イ) 予測式

予測式は、最終処分場の稼働と同様とした。

(ウ) 予測条件の設定

ア) 騒音発生施設の条件

最終処分場（A 案第 2 期）の建設作業の予測に用いる機械は、表 6-3-38 に示すとおり設定した。建設作業機械の配置を図 6-3-15(3)に示す。なお各建設機械位置と予測地点との水平距離は、資料編(p. 資 2. 2. 55)に示す。

表 6-3-38 最終処分場（第 2 期）の建設作業における建設機械と騒音パワーレベル

機械種別	規格	台数	騒音パワーレベル (dB(A))	実効音響パワーレベル (dB(A))	出典	対策型
バックホウ	0.8m ³	3	105 ^{注1}	104	1	低騒音
ダンプトラック	11t	3	109	—	2	—

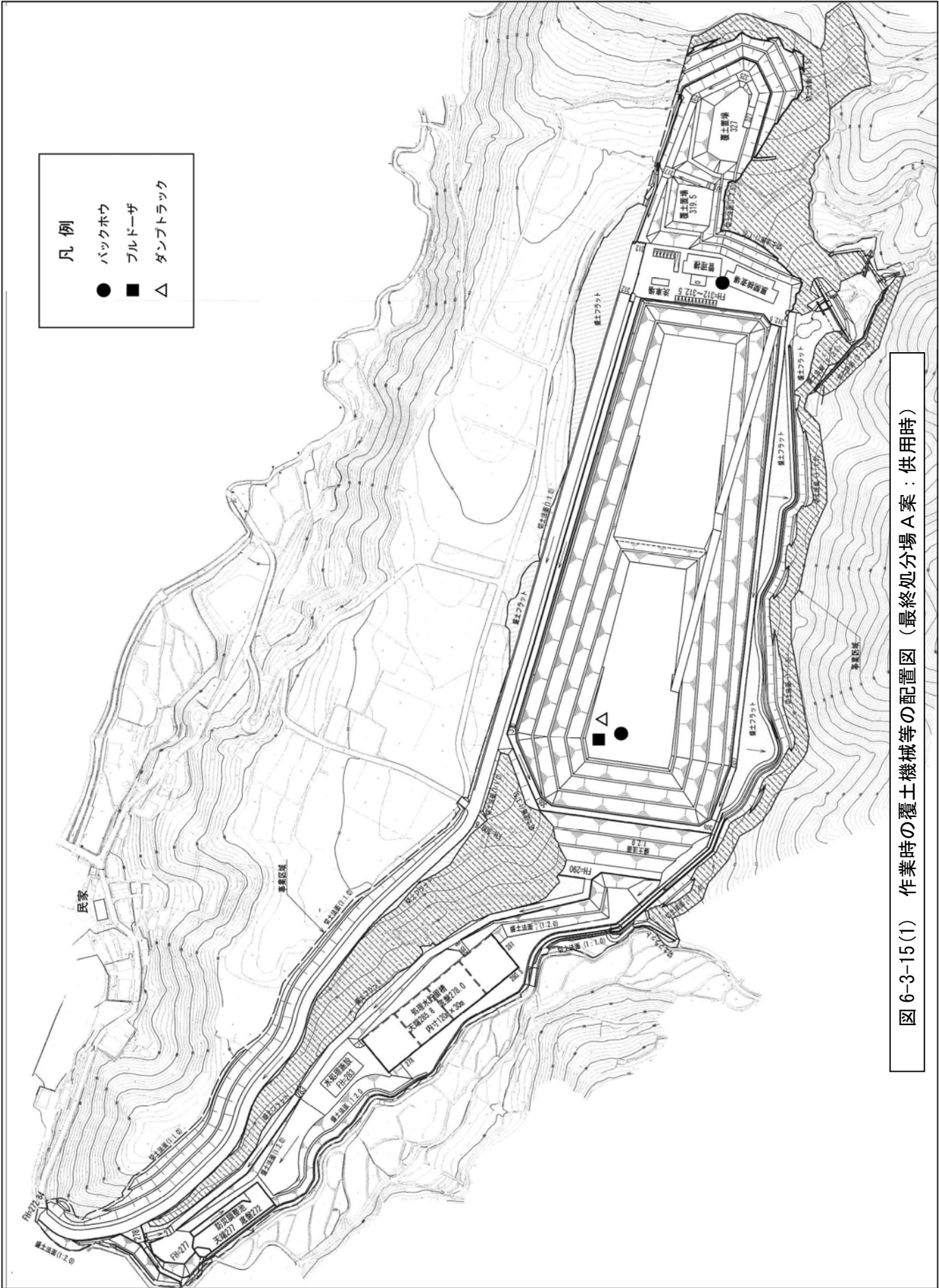
注 1) 基準距離 1m 地点における 5%時間率騒音レベルデータからパワーレベルに換算した値

出典 1) 「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」((財)道路環境研究所, 2007 年)

出典 2) 「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 2 月)

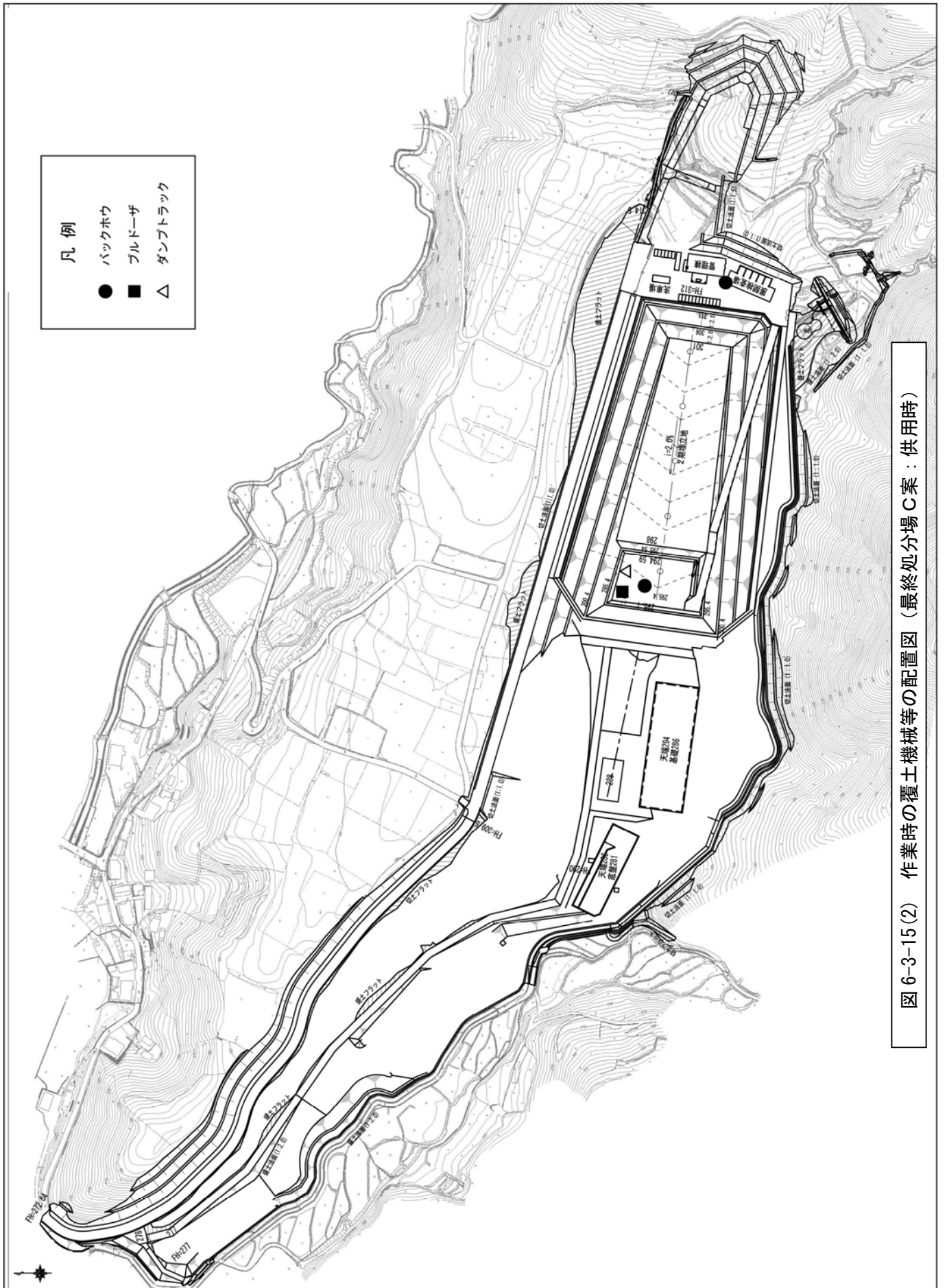
イ) バックグラウンド騒音

第 2 期の工事は施設の稼働時に行われることから、ごみ処理施設及び最終処分場の稼働に伴う騒音レベルをバックグラウンド騒音とした。



凡例	
●	バックホウ
■	ブルドーザ
△	ダンプトラック

図 6-3-15(1) 作業時の覆土機械等の配置図 (最終処分場 A 案：供用時)



- 凡例
- バックホウ
 - ブルドーザ
 - △ ダンプトラック

図 6-3-15 (2) 作業時の覆土機械等の配置図 (最終処分場 C 案 : 供用時)

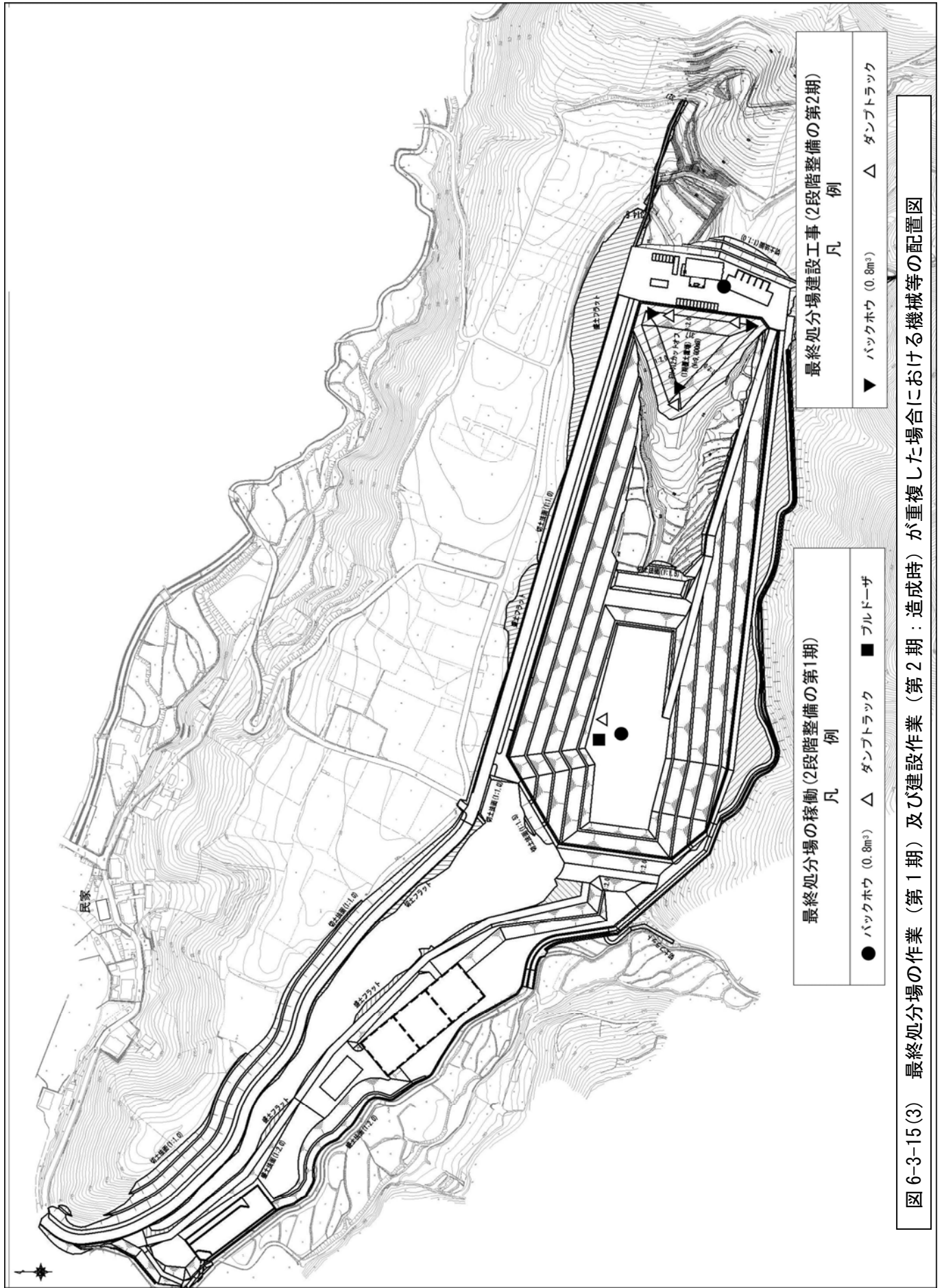


図 6-3-15(3) 最終処分場の作業(第1期)及び建設作業(第2期:造成時)が重複した場合における機械等の配置図

(5) 予測結果

① ごみ処理施設の稼働

ごみ処理施設の稼働による騒音の影響の予測結果を表 6-3-39(1)～(2)に示す。

表 6-3-39(1) 施設の稼働による影響予測結果（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値	寄与値	予測結果
		($\text{バ}^\circ\text{ック}^\circ\text{ラウド}^\circ$)	(施設の稼働に起因する騒音)	(現況値と寄与値の合成値)
敷地境界 (No.1)	朝	47	56.1	56.6
	昼間	48	58.6	59.0
	夕	49	56.1	56.9
	夜間	49	56.1	56.9
敷地境界東 (No.7)	朝	47	61.9	62.0
	昼間	48	65.5	65.6
	夕	49	61.9	62.1
	夜間	49	61.9	62.1

表 6-3-39(2) 施設の稼働による影響予測結果（等価騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値	寄与値	予測結果
		($\text{バ}^\circ\text{ック}^\circ\text{ラウド}^\circ$)	(施設の稼働に起因する騒音)	(現況値と寄与値の合成値)
周辺民家 (No.1)	昼間	45	57.0	57.3
	夜間	46	56.1	56.5
周辺民家 (寺尾地区) (No.8)	昼間	45	58.8	59.0
	夜間	46	58.1	58.4

② 最終処分場の稼働

最終処分場の稼働による騒音の影響の予測結果を表 6-3-40(1)～(2)に示す。

表 6-3-40(1) 施設の稼働による影響予測結果（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

対象	予測地点	時間帯	現況値	寄与値	予測結果
			($\text{バ}^\circ\text{ック}^\circ\text{ラウド}^\circ$)	(施設の稼働に起因する騒音)	(現況値と寄与値の合成値)
A案	敷地境界(No.1)	昼間	48	37.9	48.4
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	37.5	48.4
C案	敷地境界(No.1)	昼間	48	35.1	48.2
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	38.7	48.5

表 6-3-40(2) 施設の稼働による影響予測結果（等価騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

対象	予測地点	時間帯	現況値	寄与値	予測結果
			($\text{バ}^\circ\text{ック}^\circ\text{ラウド}^\circ$)	(施設の稼働に起因する騒音)	(現況値と寄与値の合成値)
A案	周辺民家(No.1)	昼間	45	34.3	45.4
	周辺民家(寺尾地区) (No.8)	昼間	45	47.2	49.2
C案	周辺民家(No.1)	昼間	45	31.5	45.2
	周辺民家(寺尾地区) (No.8)	昼間	45	48.2	49.9

③ 施設稼働の複合影響

ごみ処理施設及び最終処分場の稼働による騒音の複合影響の予測結果を表 6-3-41(1)～(2)に示す。複合影響については、両施設が同じ時間帯に稼働する昼間の時間帯を対象とした。

表 6-3-41(1) 施設の稼働による複合影響予測結果（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

最終処分場 条件	予測地点	時間帯	現況値	寄与値		予測結果
			(バックグラウンド)	ごみ処理施設	最終処分場	(現況値と寄与値の合成値)
A案	敷地境界(No.1)	昼間	48	58.6	37.9	59.1
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	65.5	37.5	65.6
C案	敷地境界(No.1)	昼間	48	58.6	35.1	59.1
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	65.5	38.7	65.6

表 6-3-41(2) 施設の稼働による複合影響予測結果（等価騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

最終処分場 条件	予測地点	時間帯	現況値	寄与値		予測結果
			(バックグラウンド)	ごみ処理施設	最終処分場	(現況値と寄与値の合成値)
A案	周辺民家(No.1)	昼間	45	57.0	34.3	57.4
	周辺民家(寺尾地区)(No.8)	昼間	45	58.8	47.2	59.3
C案	周辺民家(No.1)	昼間	45	57.0	31.5	57.4
	周辺民家(寺尾地区)(No.8)	昼間	45	58.8	48.2	59.3

④ 最終処分場（第2期）工事時の複合影響

施設の稼働時に最終処分場が2段階整備される場合の建設工事（A案第2期）に伴う騒音の複合影響の予測結果を表 6-3-42(1)～(2)に示す。

表 6-3-42(1) 施設稼働と最終処分場（A案第2期）工事の複合影響予測結果（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値	施設稼働騒音	寄与値	予測結果
		(バックグラウンド)		最終処分場(第2期)工事	(現況値、施設稼働騒音と寄与値の合成値)
敷地境界(No.1)	昼間	48	58.6	35.5	59.0
敷地境界東(No.7)	昼間	48	65.5	39.1	65.6

表 6-3-42(2) 施設稼働と最終処分場（A案第2期）工事の複合影響予測結果（等価騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値	施設稼働騒音	寄与値	予測結果
		(バックグラウンド)		最終処分場(第2期)工事	(現況値、施設稼働騒音と寄与値の合成値)
周辺民家(No.1)	昼間	45	57.1	32.2	57.4
周辺民家(寺尾地区)(No.8)	昼間	45	59.1	48.9	59.6

(6) 環境保全措置の内容と経緯

① 環境配慮事項

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 6-3-43 に示す。

表 6-3-43 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
防音対策の実施	主要な騒音発生機器は屋内へ設置する。	騒音の伝搬の抑制		○	
機械の選定 (廃棄物最終処分場)	低騒音型建設機械の使用により騒音の発生を抑制する。	騒音の発生量の抑制		○	

② 環境保全措置

施設の稼働においては、環境配慮事項を実施することにより騒音の影響は低減されるものの、ごみ処理施設の稼働においては、敷地境界において騒音規制法の規制基準を上回る場合があるため、騒音低減対策を講じることとする。ただし、具体的な騒音低減対策は定まっていないため、対策効果は 20dB(A) とした。

(一般的なコンクリート[厚さ 150mm]の平均透過損失は 50dB 程度とされており、前述の予測における壁の透過損失は 30dB で設定していることから、低減可能なレベルとして、その差を参考とした。)

表 6-3-44 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
騒音低減対策の実施 (ごみ処理施設)	騒音発生機器に対する騒音低減対策を実施する。	騒音の伝搬の抑制		○	

(7) 評価方法

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに予測の条件とした環境配慮事項の内容を踏まえ、騒音に及ぶおそれがある影響が、回避または最小化されているかを明確にすることとした。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

予測結果が、表 6-3-45 に示した環境保全に係る基準または目標との間に整合が図れているかどうかを検討した。

表 6-3-45 環境保全に係る基準または目標

環境保全に係る基準または目標	備 考
「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)に基づく特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準(朝夕 50dB(A)、昼間 55dB(A))とした。	対象事業実施区域周辺には、「騒音規制法」に基づく規制区域があることから、規制基準との整合性が図られているか検討することとした。
夜間については、事業の実施による寄与値が、「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)に基づく特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準(夜間 45dB(A))以下となることとした。 また、予測結果(現況値と事業の実施による寄与値の合成値)が、現況値 49dB(A)から 1dB(A)以上増加しないこととし、50dB(A)とした。	夜間については、現況の調査結果が「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)に基づく特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準(夜間 45dB(A))を上回る 49dB(A)であったこと、騒音においては、一般的に騒音レベルの変化が感じられる最小変化量が 1dB(A)とされていることから、左記に示す値との整合性が図られているかを検討することとした。

(8) 評価結果

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

ごみ処理施設について、騒音低減対策（20dB（A）相当）を実施した場合の予測結果を表 6-3-46(1)～(2)に示す。施設発生源側では寄与値が 20dB（A）減少するが、バックグラウンド騒音との合成を行うと、低減効果は 7.7～15.7dB（A）となる。

騒音低減対策を行うことで、全予測地点の全時間帯でバックグラウンド騒音以下の騒音レベルまで低下されており、環境保全措置を行うことで施設の稼働による影響は最小化される。

さらに、表 6-3-47(1)～(2)に示すとおり、最終処分場の稼働との複合影響においても、9.1～15.4dB(A)の低減効果があり、騒音の影響は最小化される。最終処分場（A 案第 2 期）工事の予測結果はごみ処理施設と最終処分場の稼働の複合影響と同じ値だったため省略した。

また、民家位置（No. 1、No. 8）に対し、周辺環境の音を意識しやすい夜間において、稼働しているごみ処理施設からの騒音レベルの寄与値は、表 6-3-46(2)に示すとおり保全措置ありの場合の等価騒音レベルで 36.1 dB(A)及び 38.1dB(A)と予測され、現況値 46dB(A)に対し、約 8～10dB(A)低い値となっている。音の性質として 2 つの音が存在する場合には、大きな音の方が支配的になり、現況値 46dB(A)と寄与値 36.1 dB(A)又は 38.1dB(A)を合成した予測値は、表 6-3-46(2)に示すとおり 46.4dB(A)及び 46.7dB(A)と現況値とほとんど変わらない値である。このため、夜間に聞こえるのはほとんど現況の音（現地調査地点周辺には特に騒音の発生源はなく、自然環境の音と考えられる）と考えられ、本事業の実施による施設の稼働時においても対象事業実施区域周辺における音環境については、自然環境との調和が図られるものとする。

表 6-3-46(1) ごみ処理施設の環境保全措置による騒音レベルの低減の度合い（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値 (バックグラウンド)	予測結果				保全措置による低減の度合い
			保全措置なし		保全措置あり		
			寄与値	予測値	寄与値	予測値	
敷地境界 (No.1)	朝	47	56.1	56.6	36.1	47.3	9.3
	昼間	48	58.6	59.0	38.6	48.5	10.5
	夕	49	56.1	56.9	36.1	49.2	7.7
	夜間	49	56.1	56.9	36.1	49.2	7.7
敷地境界東 (No.7)	朝	47	61.9	62.0	41.9	48.2	13.8
	昼間	48	65.5	65.6	45.5	49.9	15.7
	夕	49	61.9	62.1	41.9	49.8	12.3
	夜間	49	61.9	62.1	41.9	49.8	12.3

表 6-3-46(2) ごみ処理施設の環境保全措置による騒音レベルの低減の度合い（騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

予測地点	時間帯	現況値 (バックグラウンド)	予測結果				保全措置による低減の度合い
			保全措置なし		保全措置あり		
			寄与値	予測値	寄与値	予測値	
周辺民家 (No.1)	昼間	45	57.0	57.3	37.0	45.6	11.7
	夜間	46	56.1	56.5	36.1	46.4	10.1
周辺民家 (寺尾地区) (No.8)	昼間	45	58.8	59.0	38.8	45.9	13.1
	夜間	46	58.1	58.4	38.1	46.7	11.7

表 6-3-47(1) 環境保全措置による騒音レベルの低減の度合い（複合影響：騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

最終処分場条件	予測地点	時間帯	現況値 (バックグラウンド)	予測結果						保全措置による低減の度合い
				保全措置なし			保全措置あり			
				寄与値		予測値	寄与値		予測値	
				ごみ処理施設	最終処分場		ごみ処理施設	最終処分場		
A案	敷地境界(No.1)	昼間	48	58.6	37.9	59.1	38.6	37.9	48.8	10.3
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	65.5	37.5	65.6	45.5	37.5	50.2	15.4
C案	敷地境界(No.1)	昼間	48	58.6	35.1	59.1	38.6	35.1	48.7	10.4
	敷地境界東(No.7)	昼間	48	65.5	38.7	65.6	45.5	38.7	50.2	15.4

表 6-3-47(2) 環境保全措置による騒音レベルの低減の度合い（複合影響：騒音レベル L_{Aeq} ）

単位：dB(A)

最終処分場条件	予測地点	時間帯	現況値 (バックグラウンド)	予測結果						保全措置による低減の度合い
				保全措置なし			保全措置あり			
				寄与値		予測値	寄与値		予測値	
				ごみ処理施設	最終処分場		ごみ処理施設	最終処分場		
A案	周辺民家(No.1)	昼間	45	57.0	34.3	57.4	37.0	34.3	46.0	11.4
	周辺民家(寺尾地区)(No.8)	昼間	45	58.8	47.2	59.3	38.8	47.2	49.6	9.7
C案	周辺民家(No.1)	昼間	45	57.0	31.5	57.4	37.0	31.5	45.8	11.6
	周辺民家(寺尾地区)(No.8)	昼間	45	58.8	48.2	59.3	38.8	48.2	50.2	9.1

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

施設の稼働による騒音レベルの評価結果を表 6-3-48 に示す。予測結果は、全て環境保全に係る基準又は目標を満たしていることから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られている。

表 6-3-48 施設の稼働に係る評価結果（騒音レベル L_5 ）

単位：dB(A)

予測地点	対象	時間帯	予測結果	環境保全に係る基準または目標	評価
敷地境界(No.1)	①ごみ処理施設稼働	朝	47.3	50	○
		昼間	48.5	55	○
		夕	49.2	50	○
		夜間	49.2	50	○
	②最終処分場稼働A案(埋立作業)	昼間	48.4	55	○
	③最終処分場稼働C案(埋立作業)	昼間	48.2	55	○
	①+②複合影響	昼間	48.8	55	○
	①+③複合影響	昼間	48.7	55	○
敷地境界東(No.7)	①ごみ処理施設稼働	朝	48.2	50	○
		昼間	49.9	55	○
		夕	49.8	50	○
		夜間	49.8	50	○
	②最終処分場稼働A案(埋立作業)	昼間	48.4	55	○
	③最終処分場稼働C案(埋立作業)	昼間	48.5	55	○
	①+②複合影響	昼間	50.2	55	○
	①+③複合影響	昼間	50.2	55	○
最終処分場建設A案(第2期)	昼間	50.5	55	○	

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

4) 廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響

(1) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響（騒音レベル）とした。

また、最終処分場の建設が二段階整備される場合において、第 2 期の建設工事はごみ処理施設、最終処分場及び地域振興施設の稼働時に行われることとなる。そのため施設の稼働時に第 2 期建設工事に伴う資機材運搬車両の走行に伴う影響が重なる場合の騒音の影響（騒音レベル）についても予測項目とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域は、廃棄物運搬車両の走行する道路の沿道及びその後背地を含む地域とし、予測地点は、図 6-3-6 に示すとおり県道鶯宿中道線【東側】(No.2)、県道鶯宿中道線【中央】(No.3)、県道鶯宿中道線【西側】(No.4)、一般国道 358 号(No.5)及び金川曾根広域農道(No.6)とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物の搬入量が安定し、施設が定常的に稼働する時点とした。また、それぞれの施設の稼働が重複する場合の複合影響についても予測した。

施設の稼働時に最終処分場（第 2 期）の工事の影響が重なる場合の騒音の影響については、資機材運搬車両の走行台数が最大となる時点とした。

なお、現況調査の結果より休日より平日の交通量が多いこと、廃棄物の搬入は原則として平日に実施することから予測の対象は平日とした。

(4) 予測方法

① 予測手順

廃棄物運搬車両等の走行による騒音は、「資機材の運搬車両の走行による騒音」と同様の手順で予測する。

廃棄物運搬車両等の走行による騒音は、「一般車両」のみが走行した場合の騒音レベルと「一般車両＋廃棄物運搬車両等」が走行した場合の騒音レベルの差を「廃棄物運搬車両等」の走行による騒音レベルの増加量として予測し、影響を検討する。

② 予測式

「資機材の運搬車両の走行による騒音」と同様とした。

③ 予測条件の設定

(ア) 交通量

予測に用いる交通量及び走行ルートは、「廃棄物運搬車両等の走行による二酸化窒素等の影響」と同じとした。

(イ) 走行速度

予測に用いる廃棄物運搬車両等の平均走行速度は、「資機材の運搬車両の走行による騒音の影響」と同様とした。

(ウ)道路条件

予測対象道路の道路条件は、「資機材の運搬に用いる車両の走行による騒音の影響」と同様とした。

(エ)バックグラウンド（現況の騒音）

「資機材の運搬車両の走行による騒音」と同じとした。

(5) 予測結果

① 施設稼働時の影響

廃棄物運搬車両等の走行による騒音予測結果を表 6-3-49 に示す。

表 6-3-49 廃棄物運搬車両等の走行による騒音予測結果

単位：dB(A)

予測地点	予測対象	現況値	予測結果	増加レベル
		(一般車両)	(一般車両+廃棄物運搬車両等)	(廃棄物運搬車両等)
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の供用	66.0	67.7	1.7
	②最終処分場の供用 (A案=C案)		66.2	0.2
	③地域振興施設の供用		66.1	0.1
	①+②+③複合影響		67.9	1.9
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の供用	63.4	65.9	2.5
	②最終処分場の供用 (A案=C案)		63.6	0.2
	③地域振興施設の供用		63.5	0.1
	①+②+③複合影響		66.1	2.7
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の供用	64.6	69.6	5.0
	②最終処分場の供用 (A案=C案)		65.2	0.6
	③地域振興施設の供用		64.8	0.2
	①+②+③複合影響		69.9	5.3
一般国道 358号 (No.5)	①ごみ処理施設の供用	73.2	74.6	1.4
	②最終処分場の供用 (A案=C案)		73.3	0.1
	③地域振興施設の供用		73.2	0.0
	①+②+③複合影響		74.7	1.5

備考) 予測結果は、昼間の時間における地上 1.2m の値である。

No. 6 地点の道路には通行しない。

② 最終処分場（第2期）建設工事の影響

施設の稼働時に最終処分場（A案第2期）建設工事に伴う資機材運搬車両が走行した場合の騒音予測結果を表6-3-50に示す。

表6-3-50 最終処分場（A案第2期）建設工事に伴う資機材運搬車両の走行による騒音予測結果
単位：dB(A)

予測地点	工事中 ルート条件	施設稼働時		予測結果 (一般車両+廃棄物運搬 車両等)+資機材運搬車両	増加レベル (資機材運搬車両)
		(一般車両+廃棄物 運搬車両等)	(一般車両+廃棄物運搬 車両等)		
県道鶯宿中道線 【東側】(No.2)	分散ルート	67.9		68.6	0.7
県道鶯宿中道線 【中央】(No.3)	分散ルート	66.1		67.2	1.1
県道鶯宿中道線 【西側】(No.4)	集中ルート	69.9		71.7	1.8
	分散ルート	69.9		70.9	1.0
一般国道358号 (No.5)	集中ルート	74.7		75.1	0.4
	分散ルート	74.7		74.9	0.2

備考) 予測結果は、昼間の時間における地上1.2mの値である。

No.6地点の道路には通行しない。

工事中の集中ルートにおいては、No.2、No.3は通行しない。

(6) 環境保全措置の内容と経緯

① 環境配慮事項

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表6-3-51に示す。

表6-3-51 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
廃棄物運搬車両の集中の回避	廃棄物運搬車両の運行台数・時間の集中を回避することによって車両騒音の発生を抑制する。	騒音の発生の集中抑制		○	

② 環境保全措置

環境配慮事項に加え、さらに環境影響を低減させる措置として、表6-3-52に示す環境保全措置を講じることとした。この保全措置の効果の程度（保全措置による低減の度合い）については、「(8) 評価結果 ①環境への影響の回避または最小化に係る評価」に示す。

表6-3-52 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
廃棄物運搬車両の速度制限（ゴミ処理施設関連車両）	沿道に住居が存在する区間及び他の一般車両が存在しない場合に走行速度を40km/h以下に抑えた運行とすることによって車両騒音の発生を抑制する。	騒音の発生量の抑制		○	
資機材物運搬車両の速度制限（最終処分場（第2期）建設工事）	沿道に住居が存在する区間及び他の一般車両が存在しない場合に走行速度を40km/h以下に抑えた運行とすることによって車両騒音の発生を抑制する。	騒音の発生量の抑制		○	

(7) 評価方法

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、騒音に及ぶおそれがある影響が、環境保全措置を講じない場合（保全措置なし）と環境保全措置を講じる場合（保全措置あり）との予測結果の比較から低減の度合いを示すことにより、実行可能な範囲内でできる限り回避又は最小化、代償されているかを明確にすることとした。保全措置なし及び保全措置ありのそれぞれの場合について具体的な内容を以下に示す。

(ア) 保全措置なしの場合

表 6-3-51 に示した環境配慮事項である「廃棄物運搬車両の集中の回避」を実施する条件（甲府方面集中ルート）とする。

(イ) 保全措置ありの場合

表 6-3-52 に示した環境保全措置である「廃棄物運搬車両の速度制限」を実施する場合とし、ごみ処理施設に関連する廃棄物運搬車両の走行速度を 40km/h に制限した条件とする。

なお、速度制限については、交通量が多い地点では、他の車両への影響（渋滞の発生等）が考えられるため、No.5 地点（一般国道 358 号）については、適用しないこととした。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

予測結果が、表 6-3-53 に示した環境保全に係る基準または目標との間に整合が図れているかどうかを検討した。

表 6-3-53 環境保全に係る基準または目標

環境保全に係る基準または目標	備 考
「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準（県道：70dB(A)、金川曾根広域農道：65dB(A)）とした。	対象事業実施区域及びその周辺は、環境基準の適用を受けないが、道路沿道に住居が存在するため、環境基準との整合性が図られているか検討した。
騒音規制法に基づく要請限度（国道：75dB(A)）とした。	国道の予測地点については、現況で環境基準を上回っているが、対象地点周辺は環境基準の適用を受けないこと、また、対象地点周辺は、騒音規制法に基づく規制地域となっているため、騒音規制法に基づく要請限度との整合性が図られているか検討した。

(8) 評価結果

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

廃棄物運搬車両等の走行における「(7) 評価方法」に示した保全措置なしの場合と保全措置ありの場合のそれぞれの予測結果と、保全措置による低減の割合を表 6-3-54 に示す。

低減の割合をみると、保全措置の実施（ごみ処理施設に関連する速度制限）により、0.0～1.4dB(A)の低減量が得られる結果となっている。

なお、速度制限については、交通量が多い地点では、他の車両への影響（渋滞の発生等）が考えられるため、No.5 地点（一般国道 358 号）については、行わないこととした。

また、施設の稼働時に最終処分場（A案第 2 期）建設工事に伴う資機材運搬車両が走行した場合の騒音予測結果を表 6-3-55 に示す。

低減の割合をみると、保全措置の実施（供用時のごみ処理施設、工事中の最終処分場に関連する速度制限）により、0.5～1.9dB(A)の低減量が得られる結果となっている。

したがって、廃棄物運搬車両等の走行による影響は最小化される。

表 6-3-54 廃棄物運搬車両等の走行による騒音予測結果（ごみ処理施設関連車両速度制限）

単位：dB(A)

予測地点	予測対象	保全措置なし	保全措置あり	保全措置による低減の割合
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の供用	67.7	67.0	0.7
	②最終処分場の供用(A案=C案)	66.2	66.2	0.0
	③地域振興施設の供用	66.1	66.1	0.0
	①+②+③複合影響	67.9	67.2	0.7
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の供用	65.9	65.5	0.4
	②最終処分場の供用(A案=C案)	63.6	63.6	0.0
	③地域振興施設の供用	63.5	63.5	0.0
	①+②+③複合影響	66.1	65.7	0.4
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の供用	69.6	68.2	1.4
	②最終処分場の供用(A案=C案)	65.2	65.2	0.0
	③地域振興施設の供用	64.8	64.8	0.0
	①+②+③複合影響	69.9	68.6	1.3

備考) 予測結果は、昼間の時間における地上 1.2m の値である。

No. 5 地点には速度制限は適用しない。

NO. 6 地点に廃棄物運搬は通行しない。

表 6-3-55 最終処分場（A案第 2 期）建設工事時の騒音予測結果（速度制限）

単位：dB(A)

予測地点	工事中ルート条件	保全措置なし	保全措置あり	保全措置による低減の割合
県道鶯宿中道線 【東側】(No.2)	分散ルート	68.6	67.6	1.0
県道鶯宿中道線 【中央】(No.3)	分散ルート	67.2	66.7	0.5
県道鶯宿中道線 【西側】(No.4)	集中ルート	71.7	69.8	1.9
	分散ルート	70.9	69.2	1.7

備考) 予測結果は、昼間の時間における地上 1.2m の値である。

No. 5 地点には速度制限は適用しない。

NO. 6 地点に廃棄物運搬は通行しない。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の走行に係る騒音評価結果を表 6-3-56 に示す。

また、施設の稼働時に最終処分場（A 案第 2 期）建設工事に伴う資機材運搬車両が走行した場合の騒音評価結果を表 6-3-57 に示す。

予測結果は、全ての地点で環境保全目標を満たす結果となっていることから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られている。

表 6-3-56 廃棄物運搬車両等の走行による騒音に係る評価結果

単位：dB(A)

予測地点	予測対象	予測結果	環境保全に係る基準 または目標	評価
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の供用	67.0	70	○
	②最終処分場の供用(A 案=C 案)	66.2	70	○
	③地域振興施設の供用	66.1	70	○
	①+②+③複合影響	67.2	70	○
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の供用	65.5	70	○
	②最終処分場の供用(A 案=C 案)	63.6	70	○
	③地域振興施設の供用	63.5	70	○
	①+②+③複合影響	65.7	70	○
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の供用	68.2	70	○
	②最終処分場の供用(A 案=C 案)	65.2	70	○
	③地域振興施設の供用	64.8	70	○
	①+②+③複合影響	68.6	70	○
一般国道 358 号 (No.5)	①ごみ処理施設の供用	74.6	75	○
	②最終処分場の供用(A 案=C 案)	73.3	75	○
	③地域振興施設の供用	73.2	75	○
	①+②+③複合影響	74.7	75	○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

NO. 6 地点に廃棄物運搬は通行しない。

予測結果は、保全措置ありの条件の値 (No. 5 地点には速度制限は適用していない)

表 6-3-57 最終処分場（A 案第 2 期）建設工事時の騒音に係る評価結果

単位：dB(A)

予測地点	工事中 ルート条件	予測結果	環境保全に係る基準 または目標	評価
県道鶯宿中道線 【東側】(No.2)	分散ルート	67.6	70	○
県道鶯宿中道線 【中央】(No.3)	分散ルート	66.7	70	○
県道鶯宿中道線 【西側】(No.4)	集中ルート	69.8	70	○
	分散ルート	69.2	70	○
一般国道 358 号 (No.5)	集中ルート	75.1	75	○ ^{注)}
	分散ルート	74.9	75	○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

NO. 6 地点に廃棄物運搬は通行しない。

予測結果は、保全措置ありの条件の値 (No. 5 地点には速度制限は適用していない)

注) 環境基準に係る評価においては、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 12 年 4 月、環境庁)において、「例えば基準値が 60dB であれば、整数化した後の 61dB 以上を基準値を超過すると判定する。」としていることから、環境保全に係る基準または目標に適合すると評価した。

6.4 空氣振動(低周波音)

6.4 空気振動(低周波音)

6.4.1 調査結果の概要

1) 調査項目

調査項目は、地形・地物の状況、土地利用の状況、空気振動(低周波音)の発生源の状況とした。

2) 調査地域及び地点

調査地域は、施設が稼働する対象事業実施区域及びその周辺とした。

3) 調査方法

調査は、資料調査及び現地踏査により、地形・地物、土地利用や一般的に空気振動(低周波音)が発生するとされる発生源(空調室外機、コンプレッサー等)の存在状況を把握し、その結果を整理・解析した。

4) 調査期間及び頻度

調査は、資料調査及び現地踏査であるため適宜実施した。

5) 調査結果

(1) 地形・地物の状況

対象事業実施区域付近における笛吹川の南側は約 1km までが主に氾濫平野・後背低地、扇状地、小扇状地からなる低地であり、その南側には砂礫台地、山地斜面、谷底平野が混在した地形となっている。

対象事業実施区域は、緩やかな山地斜面にあり、南側の一部が谷底平野となっている。

対象事業実施区域及びその周辺における地物としては、北西側に別当地区の住居が点在する他、周辺には北側に上寺尾地区の集落がある。

(2) 土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、主に農耕地として利用されており、対象事業実施区域の北側では果樹園等の畑地となっている。南側には水田利用がなされているが、山側では放棄されている状況である。

(3) 空気振動(低周波音)の発生源の状況

① 低周波音の発生要因

低周波音の発生源と発生機構を整理すると以下のようなになる。

可聴域の低周波音(おおむね 20Hz 以上の低周波数の騒音)は、機械や構造物が通常の稼働状態でも発生する可能性があるが、特に問題となる超低周波音(おおむね 20Hz 以下の周波数)は、多くの場合、機械・構造物が正常な状態ではなく、送風機の旋回失速の共振等特異な稼働状態、若しくは機械の構造上・使用方法上の問題から発生するケースが多いと言われている。

低周波音の発生機構と発生機構別の発生源例を以下に示す^{注1)}。

注1) 出典) 環境庁大気保全局：低周波音の測定方法に関するマニュアル，平成 12 年 10 月

- 平板の振動によるもの：板や膜の振動を伴うものなど(例えば、大型の振動ふるい、道路橋、溢水ダムの水流等)
- 気流の脈動によるもの：気体の容積変動を伴うものなど(例えば、空気圧縮機、真空ポンプなど)
- 気体の非定常励振によるもの：例えば、大型送風機の翼の旋回失速やシステムのサージング、振動燃焼など
- 空気の急激な圧縮、開放によるもの：例えば、発破、鉄道トンネルの高速での列車突入など

② 発生源の状況

対象事業実施区域及びその周辺には、低周波音の発生源となるような大規模な工場・事業場は存在しない。その他、低周波音の発生要因となりうるような道路橋、鉄道トンネルなども存在していない。

6.4.2 予測及び評価の結果

1) 施設の稼働による低周波音の影響

(1) 予測項目

予測項目は、施設(ごみ処理施設)の稼働による空気振動(低周波音)の発生の有無及びその程度とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は、対象事業実施区域周辺の民家のある位置とした。

(3) 予測方法

類似事例及び事業計画に基づく環境保全対策の内容から推定する定性的な予測とした。

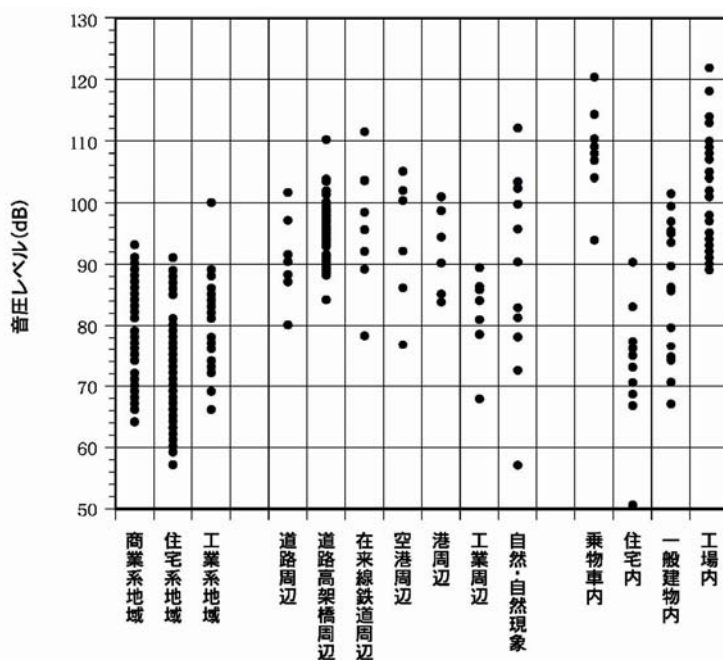
なお、施設稼働における空気振動(低周波音)の発生機構に関する知見(発生源条件の設定)が確立されていないことから、上記の定性的な予測に加え、事業計画に対し供用後に空気振動(低周波音)の影響が発生した場合の対応方法について整理を行った。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物の搬入量が安定し、施設が定常的に稼働する時点とした。

(5) 予測結果

発生源の低周波音圧レベルは「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境省環境管理局大気生活環境室)に示される工場内の音圧レベルを参考すると130dB以下と想定される。また、工場周辺の音圧レベルは90dB以下となっていることから、対象事業実施区域周辺においても最大でも90dB程度と想定される。



出典：低周波音の測定方法に関するマニュアル(平成12年10月)

図 6-4-1 G 特性音圧レベル分布

(6) 環境保全措置の内容と経緯

① 環境配慮事項

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 6-4-1 に示す。

表 6-4-1 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
低周波音発生機器の屋内への設置	タービン・発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器は室内に設置することにより外部への低周波音の伝搬を低減する。	低周波音の伝搬抑制		○	
低周波音発生機器の防振対策	タービン・発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器については、防振ゴムの設置等の防振対策を行う。	低周波音の発生抑制		○	
機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな低周波音の発生を未然に防ぐ。	低周波音の発生抑制		○	

② 環境保全措置

施設の稼働においては、環境配慮事項を実施することにより、低周波音の影響は最小化される結果となったことから、環境保全措置は講じない。

(7) 評価方法

① 環境への影響の回避又は最小化に係る評価

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに予測の条件とした環境配慮事項の内容を踏まえ、低周波音の影響が、回避または最小化されているかを明確にすることとした。

(8) 評価結果

① 環境への影響の緩和に係る評価

事業の実施にあたっては、低周波音の影響を最小化するために「(6)環境保全措置の内容と経緯」に示す環境配慮事項を実施する。このため、施設の稼働に伴う低周波音の影響は、最小化されているものと評価した。