3.2 騒音・低周波音

3.2.1 施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響

（1） 調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、施設の稼働による騒音の影響の調査対象地域は、「対象施設から発生する騒音が距離減衰式等により相当程度変化すると考えられる地域であって、人家等が存在する地域とし、敷地境界からおおむね 100ｍまでの範囲とする。」とされている。

対象事業実施区域周辺には、広い範囲で人家が点在しており、特に直近民家が対象事業実施区域の南側に近接している。「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」で示された範囲よりも遠方になるが、保全対象での騒音レベルの状況を把握するため、対象事業実施区域から 200m を調査対象地域として設定した。

なお、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」では、低周波音に関して調査対象地域を定めていないことから、低周波音圧レベルの距離減衰を考慮し、騒音と同様、対象事業実施区域から 200m を調査対象地域として設定した。

（2） 現況把握

ア 現況把握項目

現況把握は、騒音の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、人家等、主要な発生源、関係法令等）について実施した。

イ 現況把握方法

（ア） 騒音の状況

騒音の状況は、現地調査による方法とした。

a 現地調査

現地調査は、令和 4 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である対象事業実施区域から 200m において、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で騒音の影響がある土地利用等の環境の変化は見られなかった。

(a) 調査項目

調査項目は、一般環境騒音の騒音レベル及び低周波音圧レベルとした。

(b) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界 4 地点とした（図 3.2-1 参照）。

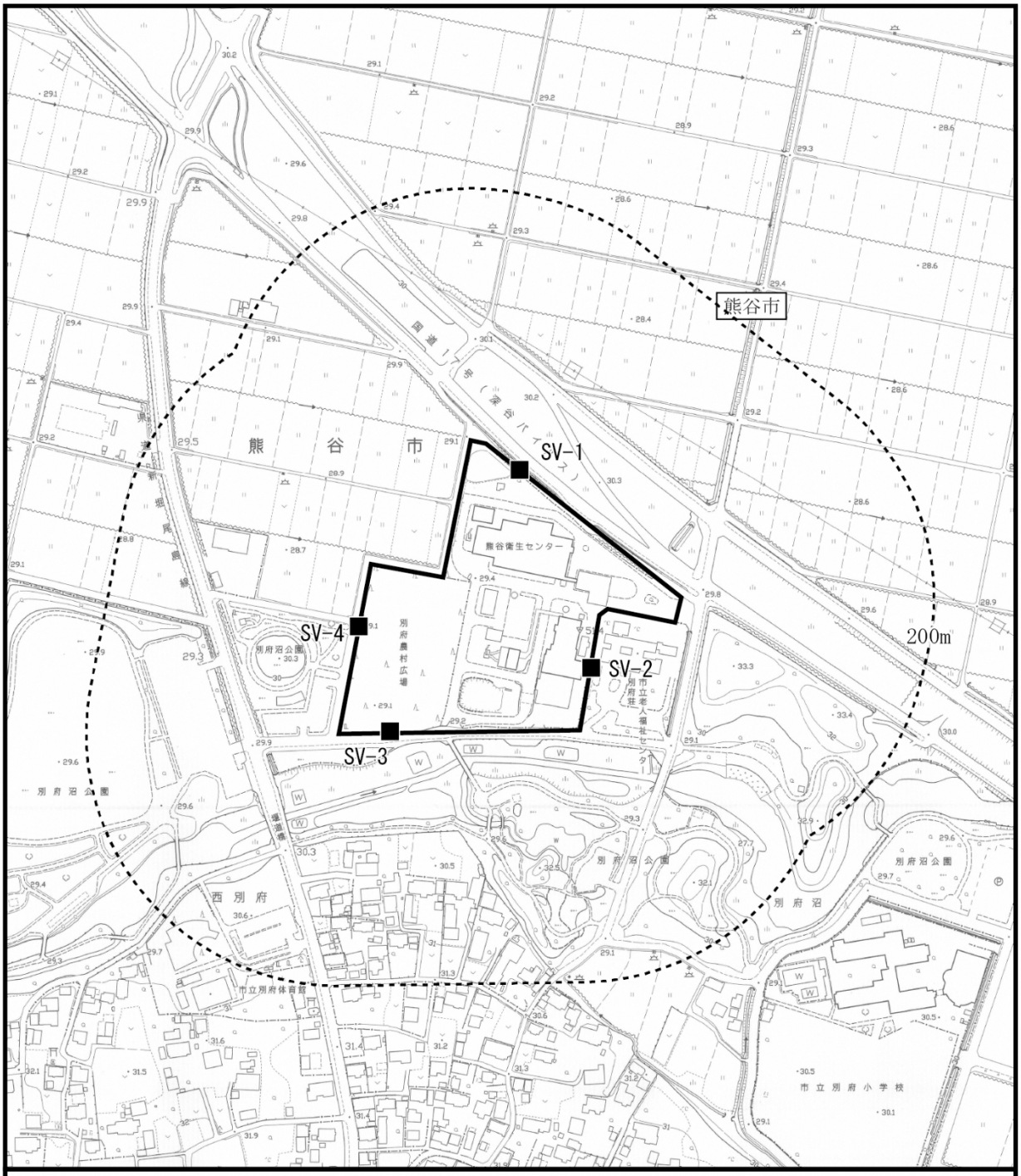


図 3.2-1　調査地点（環境騒音・低周波音）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

(c)　調査期間

平日：令和 4 年 11 月 15 日（火）6 時～16 日（水）6 時（24 時間）

休日：令和 4 年 11 月 12 日（土）6 時～13 日（日）6 時（24 時間）

(d)　調査方法

調査方法は、「特定工場において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月、厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号）及び「熊谷市の区域に係る埼玉県生活環境保全条例第 50 条第 1 項第 1 号及び第 4 号の規定による騒音及び振動の規制基準等を定める規則」（平成 24 年、熊谷市規則第 30 号）に定める測定方法である「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731:2019）とした。また、低周波音の測定方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁）に定める方法とした。

（イ）　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b　人家等

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

c　主要な発生源

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　d 主要な発生源」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

d　関係法令等

調査は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「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）、「騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定」（平成 11 年 2 月、埼玉県告示第 287 号）に示されている環境基準、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）、「埼玉県生活環境保全条例」（平成 13 年条例第 57 号）及び「熊谷市の区域に係る埼玉県生活環境保全条例第 50 条第 1 項第 1 号及び第 4 号の規定による騒音及び振動の規制基準等を定める規則」（平成 24 年 3 月）に示されている特定工場等に係る規制基準、及び「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局）に基づく感覚閾値、建具ががたつき始める閾値を整理することにより行った。

ウ　現況把握の結果

(ア)　騒音の状況

a　現地調査

(a)　環境騒音

環境騒音の現地調査結果は表 3.2-1～表 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.2-1 は騒音規制法上の時間区分にて、時間率騒音レベルを表記しており、平日の騒音レベル（L_{A5}）は 51～70dB、休日の騒音レベル（L_{A5}）は 48～68dB であり、全時間区分を通じて、各地点においておおむね休日より平日の方が高い値を示した。これは、周辺地域の生活活動等による騒音が要因になっているものと考えられる。

表 3.2-2 は、環境基準の時間区分にて、等価騒音レベルを表記しており、平日の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は 48～64dB、休日の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は 45～61dB であり、SV-2 の夜間を除き、休日より平日の方が高い値を示した。

全ての地点において、一般国道 17 号（深谷バイパス）及び周辺道路の車両走行音や路上駐車のアイドリング音の影響を強く受けており、環境基準を超過していた。既存施設からの騒音の影響は SV-2 以外感知できなかった。

表3.2-1　環境騒音の現地調査結果（騒音規制法による時間区分）

単位：dB

調査地点	平日/休日	時間率騒音レベル（L_{A5}）			
		朝	昼間	夕	夜間
SV-1	平日	69	70	68	69
	休日	68	67	65	63
SV-2	平日	53	55	53	52
	休日	54	54	53	52
SV-3	平日	57	56	51	51
	休日	54	55	51	48
SV-4	平日	57	55	53	53
	休日	55	53	53	50
規制基準		50	55	50	45

注1）時間区分…朝：6～8時、昼間：8～19時、夕：19～22時、夜間：22時～6時

注2）「規制基準」…「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ついての時間及び区域の区分ごとの規制基準（昭和54年4月1日、埼玉県告示第590号）

注3）規制基準を上回る値には下線を付している。

表3.2-2　環境騒音の現地調査結果（環境基準による時間区分）

単位：dB

調査地点	地域の類型	平日/休日	等価騒音レベル（L_{Aeq}）	
			昼間	夜間
SV-1	幹線交通を担う道路に近接する空間	平日	64	62
		休日	61	57
環境基準			70	65

調査地点	地域の類型	平日/休日	等価騒音レベル（L_{Aeq}）	
			昼間	夜間
SV-2	B類型	平日	53	51
		休日	52	51
SV-3	B類型	平日	53	48
		休日	51	45
SV-4	B類型	平日	52	50
		休日	51	47
環境基準			55	45

注1）時間区分…昼間：6～22時、夜間：22時～6時

注2）「環境基準」…騒音に係る環境基準について（平成10年5月22日、環境庁告示第64号）

注3）規制基準を上回る値には下線を付している。

(b)　低周波音

低周波音の現地調査結果は、表 3.2-3、表 3.2-4 及び図 3.2-2 に示すとおりである。

G 特性音圧レベル（L_{G5}）は、平日で 73～82dB、休日で 70～75dB であった。

1/3 オクターブバンド音圧レベルは、SV-1 は平日が 1Hz、休日が 25Hz 及び 50Hz で最大であり、レベルはそれぞれ 73dB 及び 69dB であった。SV-2 は平日及び休日ともに 16Hz 及び 31.5Hz で最大であり、レベルはそれぞれ 67dB であった。SV-3 は平日及び休日ともに 1Hz で最大であり、レベルはそれぞれ 69dB 及び 63dB であった。SV-4 は平日が 25Hz、休日が 50Hz で最大であり、レベルはそれぞれ 66dB 及び 64dB であった。

低周波音については、環境基準や規制基準等の明確な基準はないが、ISO7196 では、G 特性音圧レベル（L_{G5}）で約 100dB を超えると超低周波音を感じると記されている（感覚閾値）。

また、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁）によれば、物的影響については、建具ががたつき始める音圧レベルを調査した結果が記載されている。それによれば、5Hz で 70dB、10Hz で 73dB、20Hz で 80dB、40Hz で 93dB、50Hz で 99dB となっている（がたつき始める閾値）。

調査結果を以上のような閾値と比較すると、平日及び休日の調査結果ともに、閾値を下回った。なお、測定時の風速は、0.1～2.7m/s 程度であった。

（1 時間値の詳細は資料編参照）。

表3.2-3　低周波音の状況の現地調査結果（G特性音圧レベル）

単位：dB

調査地点	用途地域	平日／休日	G特性音圧レベル（L_{G5}）	
			調査結果	閾値
SV-1	用途地域の定めのない地域	平日	82	100
		休日	75	
SV-2	用途地域の定めのない地域	平日	73	
		休日	72	
SV-3	用途地域の定めのない地域	平日	76	
		休日	71	
SV-4	用途地域の定めのない地域	平日	75	
		休日	70	

注1）G特性時間率音圧レベルは、1～20Hzの値を示す。

注2）調査結果は、1時間値の算術平均である。

注3）閾値とは、ISO7196において平均的な被験者が知覚できるとされる音圧レベルである。

表3.2-4　低周波音の状況の現地調査結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：dB

調査地点	平休日	中心周波数帯（Hz）																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
SV-1	平日	73	72	71	70	69	68	68	68	67	68	70	70	70	70	72	71	71	71	69	66
	休日	67	66	64	64	63	62	61	63	62	62	64	65	65	66	69	67	68	69	67	65
SV-2	平日	62	61	60	59	59	58	58	58	57	61	63	65	67	65	65	65	65	65	64	59
	休日	59	58	57	57	57	57	56	56	55	58	59	63	67	64	64	67	63	64	65	59
SV-3	平日	69	66	63	62	61	59	59	59	58	60	62	62	62	61	63	62	63	62	60	56
	休日	63	60	58	57	56	55	55	55	54	56	58	59	59	59	61	61	61	60	58	55
SV-4	平日	64	63	62	62	61	61	61	61	61	63	64	65	64	64	66	64	64	64	62	57
	休日	60	59	58	57	57	56	56	56	56	57	59	59	60	60	63	62	63	64	62	58
物的苦情に関する閾値		-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-

注1）調査結果は、5%時間率音圧レベルの1時間値の算術平均値である。

注2）閾値は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）による建物ががたつき始める値を示す。

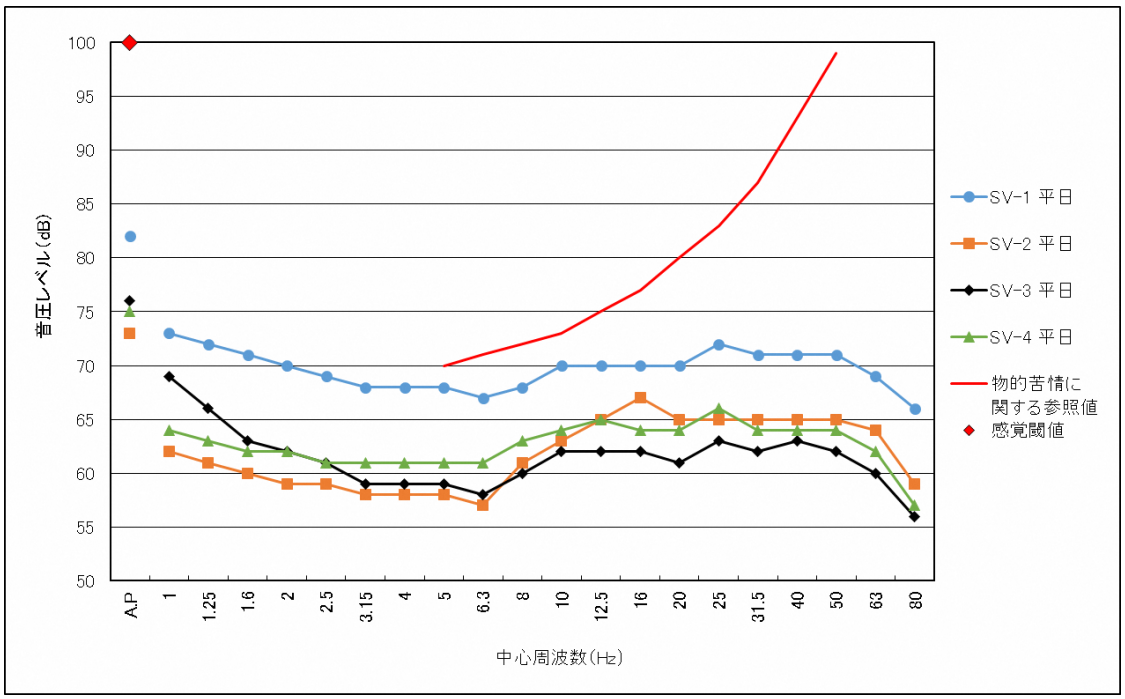


図3.2-2(1)　低周波音現地調査結果（平日）

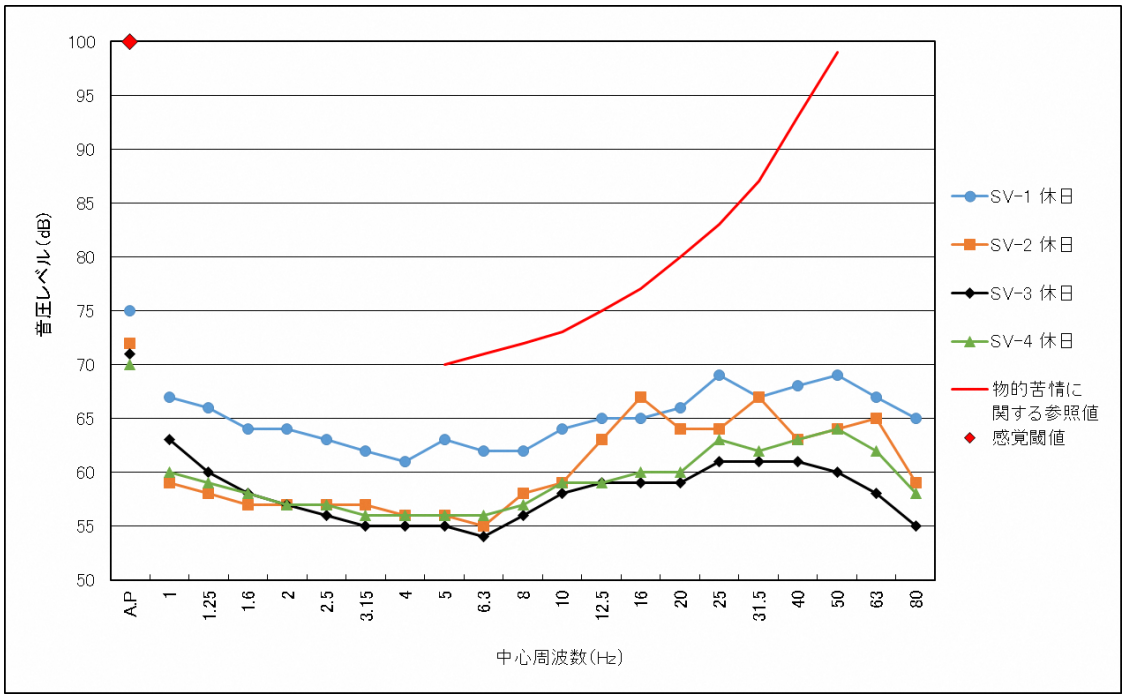


図3.2-2(2)　低周波音現地調査結果（休日）

（イ） 自然的条件及び社会的条件

a 土地利用

調査結果は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 ウ現況把握の結果 (ウ)自然的条件及び社会的条件 b 土地利用」（p.3.1-29 参照）と同様である。

b 人家等

調査結果は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 ウ現況把握の結果 (ウ)自然的条件及び社会的条件 c 人家等」（p.3.1-29 参照）と同様である。

c 主要な発生源

対象事業実施区域の周辺は、主に住宅地や農地が広がっており、騒音の発生が懸念される発生源として、対象事業実施区域内に既存施設（熊谷衛生センター）の焼却処理施設等が稼働している。なお、この既存施設は令和 14 年度から令和 17 年度にかけて解体される予定である。また、移動発生源として道路を走行する自動車が挙げられる。主な道路としては、対象事業実施区域北側に一般国道 17 号（深谷バイパス）が、西側に一般県道の新堀尾島線が通っている。

d　関係法令等

(a)　環境基本法に基づく環境基準

「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準について」は、表 3.2-5 に示すとおりである。対象事業実施区域は、用途地域の定めない区域のため、B 類型の基準が適用される。

表3.2-5(1)　騒音に係る環境基準(1)

地域の類型/該当地域			基準値	
			昼間	夜間
一般地域	A	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	55dB以下	45dB以下
	B	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域		
	C	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	60dB以下	50dB以下

注）時間の区分は、昼間を午前６時から午後１０時までの間とし、夜間を午後１０時から翌日の午前６時までの間とする。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月、環境庁告示第64号）
「騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定」（平成11年2月、埼玉県告示第287号）

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表3.2-5(2)　騒音に係る環境基準(2)

地域の区分		基準値	
		昼間	夜間
道路に面する地域	A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	60dB以下	55dB以下
	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及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下

注）車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。
出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月、環境庁告示第64号）

幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表3.2-5(3)　騒音に係る環境基準(3)

基準値	
昼間	夜間
70dB以下	65dB以下

注）個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間45dB以下、夜間40dB以下）によることができる。
出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月、環境庁告示第64号）

(b)　騒音規制法等に基づく規制基準及び指定地域

ⅰ　特定工場等及び指定騒音施設並びに作業場等に係る騒音の規制基準

「騒音規制法」に定める「特定工場等」及び「埼玉県生活環境保全条例」に定める「指定騒音施設」並びに「規制対象作業場等」に係る騒音の規制基準は、表 3.2-6 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺である熊谷市及び深谷市は全域が規制地域である。対象事業実施区域は用途地域の定めのない区域であるため、第２種区域に該当する。

表3.2-6　特定工場等及び指定騒音施設並びに作業場等に係る騒音の規制基準

区域区分		時間区分			
		朝 6時～8時	昼間 8時～19時	夕 19時～22時	夜間 22時～6時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45dB	50dB	45dB	45dB
第2種区域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域 都市計画区域外（一部地域）	50dB	55dB	50dB	45dB
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60dB	65dB	60dB	50dB
第4種区域	工業地域 工業専用地域（一部地域）	65dB	70dB	65dB	60dB

注1）表に掲げた値は、工場・事業場及び屋外作業場の敷地境界における基準値である。

注2）規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3）学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5dBを減じた値とする（第1種区域は除く）。

出典：「工場・事業場等の騒音・振動規制」（平成30年10月、埼玉県）

「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定」（平成24年3月、埼玉県告示第287号）

「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ついての時間及び区域の区分ごとの規制基準」（昭和54年4月、埼玉県告示第590号）

ii　特定建設作業に係る騒音の規制基準

「騒音規制法」に定める「特定建設作業」に係る騒音の規制基準は、表 3.2-7 に示すとおりである。

対象事業実施区域は用途地域の定めのない地域であるため、1 号区域に該当する。

表3.2-7　特定建設作業に係る騒音の規制基準

区域の区分		基準値	作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
1号区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 用途地域の定めのない地域 都市計画区域外（一部地域） 上記区域外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館及び特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲おおむね80m以内の区域	85dB	19時～7時	10時間/日	連続6日	日曜・休日
2号区域	工業地域 工業専用地域		22時～6時	14時間/日		

注1）基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用される。

注2）規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

出典：「建設作業の騒音・振動規制」（平成30年10月、埼玉県）

「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準に基づく区域の指定」

（平成24年6月、埼玉県告示第846号）

（3） 予測

ア 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴い発生する工場騒音レベル（L_{A5}）及び低周波音圧レベルの変化の程度とした。

イ 予測地点

予測地域は、調査地域と同様、対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界上（現地調査地点 4 地点（前掲図 3.2-1（p.3.2-2）参照）及び最大値を示す地点）の計 5 地点とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、本施設の稼働が定常状態となる時期とする。

エ 予測方法

(ア) 工場騒音レベル

a 予測手法

本施設の施設計画から想定される騒音発生源等の条件を設定し、音の伝搬理論式により、本施設からの騒音レベル（寄与分）を算出する方法により定量的に予測した。

施設の稼働に伴う工場騒音レベルの予測手順は、図 3.2-3 に示すとおりである。

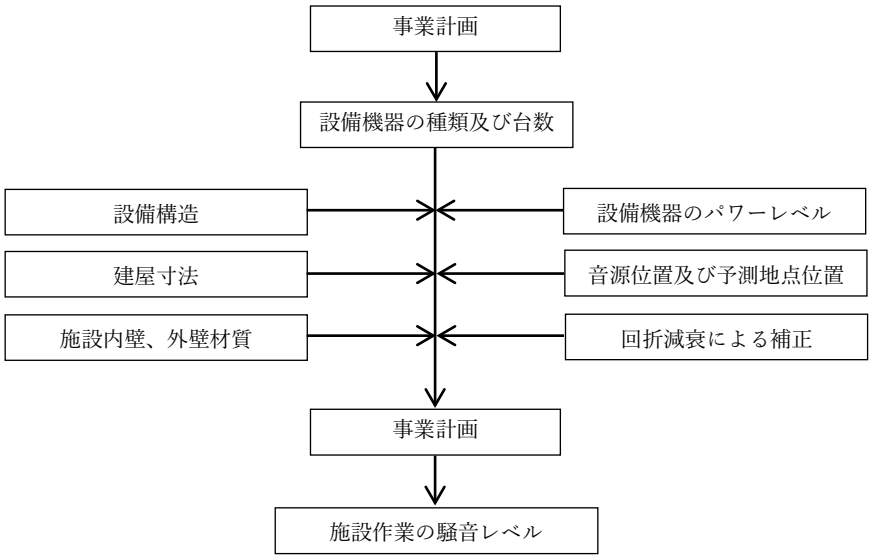


図3.2-3 施設の稼働に伴う工場騒音レベルの予測手順

b　予測式

建屋内に設置される機器の音は、外壁を透過し、距離減衰、他の建屋等の障壁により減衰を経て受音点に達する。それぞれ次の方法により予測計算を行った。

(a)　各騒音源のパワーレベルの算出

音源が点音源であり、定常騒音源であること等により、パワーレベルを次式により算出した。

$$L_W = L_{pA} + 8 + 20\log_{10}(r_1)$$

L_W　：　騒音源のパワーレベル（dB）
L_{pA}　：　騒音源の騒音レベル（dB）
r　：　騒音源から測定地点までの距離（m）

(b)　室内壁際の騒音レベルの算出

音源より発せられた騒音が壁際まで到達したときの値は、その距離をr（m）、室定数をRCとして次式により算出した。

$$L_s = L_w + 10\log_{10}\left(\frac{Q}{4\cdot\pi\cdot r^2} + \frac{4}{RC}\right)$$

L_s　：　壁際の騒音レベル（dB）
L_w　：　騒音源のパワーレベル（dB）
r　：　騒音源から受音点までの距離（m）
Q　：　音源の指向係数（半自由空間にあるものとし$Q=2$）
RC　：　室定数（m^2）

ここで、

$$RC = \frac{A}{1-\alpha}$$

$$A = \sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i$$

$$\alpha = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i}{\sum_{i=1}^{n} S_i}$$

A　：　吸音力（m^2）
α　：　平均吸音率
α_i　：　部材の吸音率
S_i　：　部材の面積（m^2）
n　：　部材の数

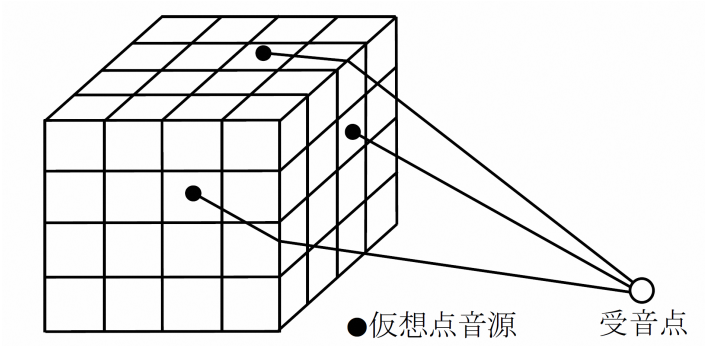
(c)　分割面の放射パワーレベル

設備機器を建物内に設置するため、外壁面等を面音源とみなし、この面音源を細分割し、各分割面の中央に仮想点音源を設定する。仮想点音源のパワーレベルは次式により算出した。

$$L_{wo} = L_{wi} - TL + 10\log_{10}S$$

$$L_{wi} = L_S + 10\log_{10}S_o$$

L_{wi}　：　壁際の単位面積に入射するパワーレベル（dB）
L_{wo}　：　分割面の放射パワーレベル（dB）
TL　：　壁の透過損失（dB）
S　：　分割面の面積（m^2）（壁：60～80m^2、屋根：100m^2）
L_S　：　室内壁際の騒音レベル（dB）
S_o　：　単位面積（m^2）（S_o=1m^2）



(d)　外部伝搬計算（回折減衰）

予測地点における騒音レベルは、次式により算出した。

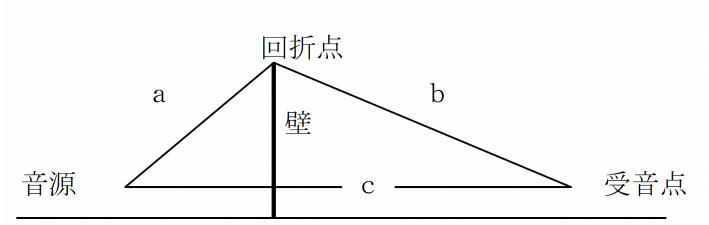
$$L_{ri} = L_{wo} - 8 - 20\log_{10} r - R$$

L_{ri}　：　個別音源による予測地点での騒音レベル（dB）
L_{wo}　：　単位面積の外壁面の放射パワーレベル（dB）
r　：　音源から予測地点までの距離（m）
R　：　回折減衰量（dB）

ここで、

$$R = \begin{cases} 10\log_{10} N + 13 & 1 \leq N \\ 5 \pm 8|N|^{0.485} & -0.341 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

N　：　フレネル数 $\left(N = \frac{2\delta}{\lambda}\right)$
λ　：　波長（m）
δ　：　行路差（m）$(= a + b - c)$



(e)　各音源からの合成

各仮想音源から到達する騒音レベルを次式により合成し、予測値を算出した。

$$L = 10\log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{L_{ri}}{10}}\right]$$

L　：　予測地点の合成騒音レベル（dB）
L_{ri}　：　個別音源による予測地点での騒音レベル（dB）
n　：　音源の個数

c　予測条件

(a)　騒音源の条件

本施設の騒音源となる主要な設備機器の騒音レベルは表 3.2-8、各階における騒音源（設備機器）の配置は図 3.2-4 に示すとおりである。

なお、本施設の 6 階及び屋上には、騒音源となる主要な設備機器の設置はない。

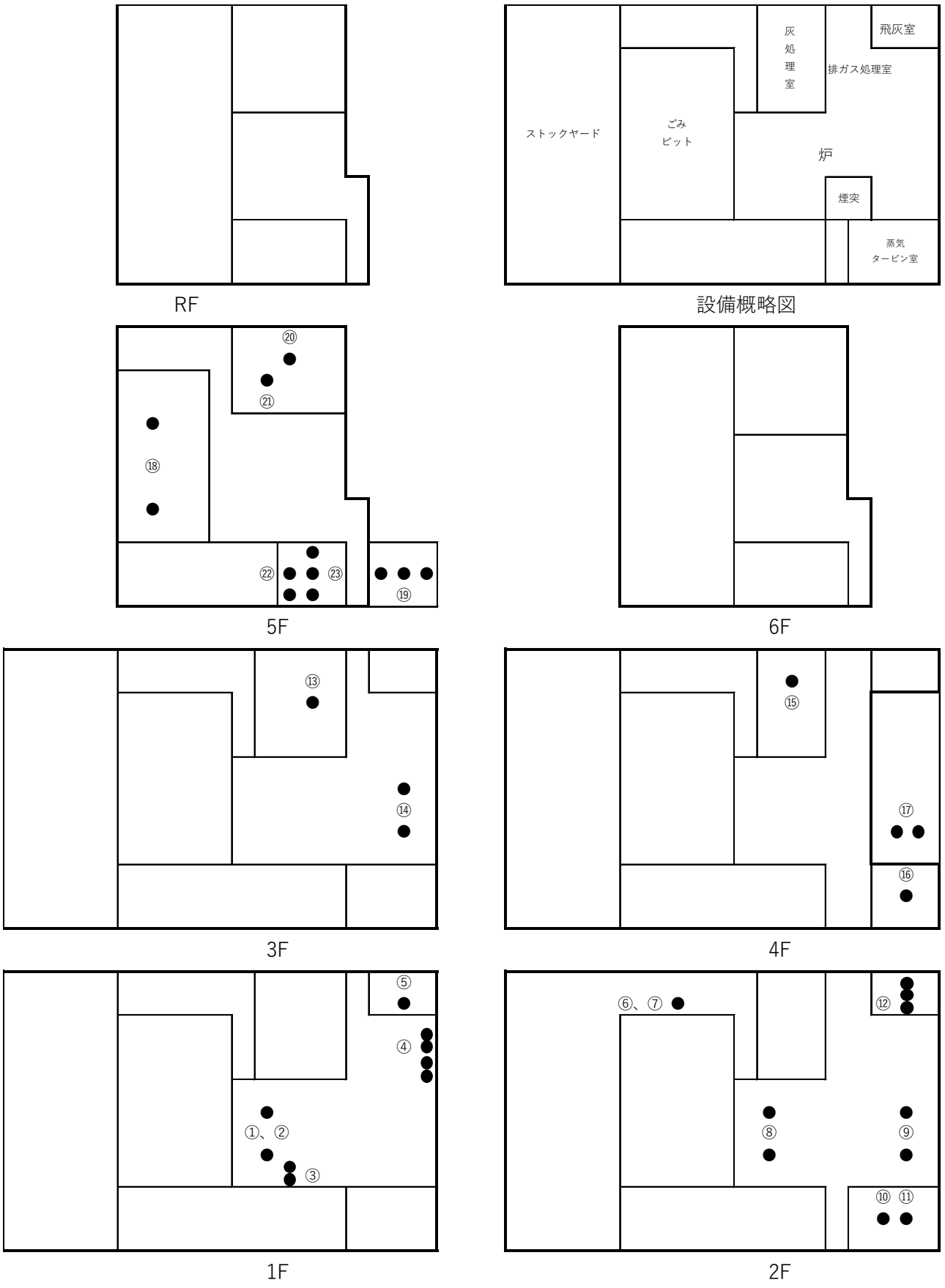
表3.2-8　施設の稼働に伴う騒音に係る本施設の主要な設備機器の騒音レベル

単位：dB

図中番号	設備機器（騒音源）の種類	稼動台数	騒音レベル（機側 1m）	設置階
①	押込送風機	2	98	1階
②	パージブロワ	2	96	
③	攪拌ブロワ	2	95	
④	燃焼装置駆動用油圧装置	4	95	
⑤	混錬機	1	95	
⑥	切断機	1	106	2階
⑦	切断機油圧装置	1	95	
⑧	二次押込送風機	2	98	
⑨	排ガス再循環送風機	2	100	
⑩	蒸気タービン	1	102	
⑪	発電機	1	93	
⑫	薬剤供給ブロワ	3	95	
⑬	灰クレーン	1	98	3階
⑭	誘引通風機	2	113	
⑮	脱臭用送風機	1	94	4階
⑯	タービンバイパス装置	1	103	
⑰	機器冷却水冷却塔	1	84	4階（屋上）
⑱	ごみクレーン	2	105	5階
⑲	低圧蒸気復水器	3	105	
⑳	環境集じん装置排風機	1	95	
㉑	灰ピット排気ファン	1	95	
㉒	計装用空気圧縮機	2	78	
㉓	雑用空気圧縮機	3	78	

注1）騒音レベルについては、メーカーヒアリング及び他事例に基づき設定した。

注2）図中番号は、図3.2-4に対応する。



注）図中の丸数字は、表3.2-8に対応する。

図3.2-4　騒音源となる主要な設備機器の配置

(b)　外壁材等の吸音率及び透過損失

設定した吸音率及び透過損失は表 3.2-9、表 3.2-10 に示すとおりである。

表3.2-9　吸音率

材　料	オクターブバンド中心周波数（Hz）						
	125	250	500	1,000	2,000	4,000	平均
コンクリート（厚さ180mm）＋吹付タイル	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
コンクリート（厚さ150mm）＋ グラスウールボード（厚さ50mm）	0.15	0.52	0.84	0.80	0.70	0.81	0.64
コンクリート（厚さ150mm）	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
コンクリート（厚さ100mm）	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
ＡＬＣ版（厚さ100mm）＋吹付タイル	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	0.08
ＡＬＣ版（厚さ100mm）	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	0.08
シャッター	-	0.12	-	0.04	-	0.04	0.07
窓（アルミ引違い窓）	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04	0.17
鉄板（厚さ1.0mm）	0.13	0.12	0.07	0.04	0.04	0.04	0.07

注）吸音率は、以下の資料を参考にして設定した。

・「騒音制御工学ハンドブック[資料編]」（平成13年、社団法人日本騒音制御工学会）

・「実務的騒音対策指針（第二版）」（平成6年、日本建築学会）

表3.2-10　透過損失

材　料	オクターブバンド中心周波数（Hz）						
	125	250	500	1,000	2,000	4,000	平均
コンクリート（厚さ180mm）＋吹付タイル	43	43	53	58	66	69	55
コンクリート（厚さ150mm）＋ グラスウールボード（厚さ50mm）	42	48	50	64	74	74	59
コンクリート（厚さ150mm）	43	46	50	56	62	65	54
コンクリート（厚さ100mm）	32	38	48	54	60	63	49
ＡＬＣ版（厚さ100mm）＋吹付タイル	34	33	35	44	51	57	42
ＡＬＣ版（厚さ100mm）	31	32	29	37	46	51	38
シャッター	-	26	-	38	-	40	35
窓（アルミ引違い窓）	22	24	27	29	29	30	27
鉄板（厚さ1.0mm）	22	27	34	39	41	38	34

注）透過損失は、以下の資料を参考にして設定した。

・「騒音制御工学ハンドブック[資料編]」（平成13年、社団法人日本騒音制御工学会）

・「実務的騒音対策指針（第二版）」（平成6年、日本建築学会）

（イ） 低周波音圧レベル

施設の稼働に伴う低周波音の予測は、現地調査結果により、既存施設の低周波音の発生状況を把握し、施設計画から想定される低周波音の発生源条件と既存施設の発生源条件を比較し、定性的に予測する手法により行った。

施設の稼働に伴う低周波音圧レベルの予測は、以下に示す距離減衰式により行う。低周波音は、施設建物等による遮蔽・回折により減衰しにくいことから、遮蔽・回折は考慮しないこととし、発生源における低周波音が距離減衰する伝搬理論式を用いた。なお、予測は安全側を見て、処理方法・稼働時間が同等であり、施設規模が大きい既存焼却施設（川口市戸塚環境センター）において実施された、環境影響評価の調査結果を類似事例とし、距離減衰による予測地点での低周波音圧レベルを予測する簡略化した手法により行った。

表3.2-11　本施設と類似施設との施設規模比較

施設名称	（仮称）新熊谷衛生センター	類似事例 戸塚環境センター（西棟）
施設規模	198t/日	300t/日
炉数	99t/日×2	150t/日×2
処理方法	ストーカ炉	ストーカ炉
稼働時間	24時間稼働	24時間稼働
余熱利用の内容	蒸気タービン発電 場内給湯＋場内冷暖房場外熱供給	蒸気タービン発電 場内・場外給湯＋場内暖房

a　予測式

低周波音圧レベル（1/3 オクターブバンド音圧レベルも同様）の予測式は、以下に示すとおりとし、音の伝搬理論式を用いた。なお、音源（壁面）から予測地点までの距離が十分にあるため、距離減衰量は点音源と同じとした。

$$SPL = PWL - 8 - 20\log_{10}(r)$$

SPL　：　予測点における低周波音圧レベル（dB）
PWL　：　発生源の低周波音圧レベル（dB）
r　：　施設から受音点（予測地点）までの距離（m）

b　予測条件

(a)　類似施設等の低周波音圧レベル

類似施設の稼働時における低周波音圧レベルは、類似事例である「川口市戸塚環境センター施設整備事業に係る環境影響評価準備書」の現地調査結果から表 3.2-12 に示すとおりとし、低周波音圧レベルは、現地調査結果より類似施設のみの低周波音圧レベルにより近い状況と考えられる休日の調査結果を用いるものとした。また、音源は施設の壁面とし、音の伝搬式を用いて、音源での音圧レベルを算出した。

表3.2-12(1)　施設の稼働に伴う類似施設の低周波音圧レベル（G特性音圧レベル）

調査地点	G特性音圧レベル（L_{G5}）	類似施設から調査地点までの距離	音源（壁面）での音圧レベル（L_{G5}）
1	73dB	約53m	96dB
2	69dB	約57m	100dB
3	69dB	約73m	118dB
4	71dB	約44m	85dB

注1）G特性時間率音圧レベルは、1～20Hzの値を示す。

注2）調査結果は、1時間値の算術平均である。

表3.2-12(2)　施設の稼働に伴う既存施設の低周波音圧レベル
（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：dB

調査地点	中心周波数帯（Hz）																			
	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
1	53	53	52	52	54	56	57	58	57	56	59	59	61	62	66	60	60	59	54	52
2	51	52	52	52	54	57	55	55	59	60	53	54	54	59	66	58	58	56	53	49
3	50	50	50	51	52	54	51	55	54	52	52	53	53	59	58	55	54	53	52	49
4	52	52	52	52	53	52	49	53	52	48	49	51	53	61	54	52	50	49	48	45
物的苦情に関する閾値	-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-

注）閾値は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）による建物ががたつき始める値を示す。

c　施設から予測地点までの距離

予測地点から本施設までの距離は表 3.2-13 に示すとおりである。

予測地点までの距離は、本施設の各側面の中心からの最短距離とした。

表3.2-13　本施設から予測地点までの距離

予測地点		予測地点までの距離（m）
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	約118
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	約114
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	約25
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	約20

オ　予測結果

(ア)　工場騒音レベル

施設の稼働に伴う敷地境界における工場騒音レベル（L_{A5}）の予測結果は表 3.2-14、予測地域における本施設からの工場騒音レベルの分布状況は図 3.2-5 に示すとおりである。

敷地境界上の最大値は、45dB、敷地境界上の予測地点では、SV-1 で 37dB、SV-2 で 36dB、SV-3 で 25dB、SV-4 で 44dB と予測した。また、周辺の住居でも 35dB 以下であった。

表3.2-14　施設の稼働に伴う工場騒音レベルの予測結果（敷地境界：L_{A5}）

単位：dB

予測地点		時間区分	本施設からの工場騒音レベル
	敷地境界上の最大値を示す地点	朝	45
		昼間	
		夕	
		夜間	
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	朝	37
		昼間	
		夕	
		夜間	
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	朝	36
		昼間	
		夕	
		夜間	
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	朝	25
		昼間	
		夕	
		夜間	
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	朝	44
		昼間	
		夕	
		夜間	

注）時間区分…朝：6～8時、昼間：8時～19時、夕：19～22時、夜間：22時～6時



図 3.2-5　施設の稼働に伴う本施設からの工場騒音レベルの分布状況（L_{A5}）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

（イ） 低周波音圧レベル

a G 特性音圧レベル

低周波音圧レベルのうち G 特性音圧レベルの予測結果は表 3.2-15 に示すとおりである。

施設から発生する G 特性音圧レベルは類似施設の調査結果より算出された最大値（118dB）を安全側として採用した。

表3.2-15 施設の稼働に伴う低周波音圧レベルの予測結果（L_{G5}）

単位：dB

予測地点		G特性音圧レベル
		予測結果
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	69
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	69
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	82
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	84

b　1/3 オクターブバンド音圧レベル

本施設の稼働時における低周波音圧レベルの予測結果は表 3.2-16 及び図 3.2-6 に示すとおりである。

前項の G 特性音圧レベル同様調査結果より算出された最大値を安全側として採用した。

表3.2-16　本施設稼働における低周波音レベル予測結果
（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：dB

予測地点		中心周波数帯（Hz）																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
SV-1	敷地境界（北側）	46	46	46	47	48	50	47	51	50	48	48	49	49	55	54	51	50	49	48	45
SV-2	敷地境界（東側）	46	46	46	47	48	50	47	51	50	48	48	49	49	55	54	51	50	49	48	45
SV-3	敷地境界（南側）	59	59	59	60	61	63	60	64	63	61	61	62	62	68	67	64	63	62	61	58
SV-4	敷地境界（西側）	61	61	61	62	63	65	62	66	65	63	63	64	64	70	69	66	65	64	63	60
物的苦情に関する閾値		-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-

注1）閾値は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）による建物ががたつき始める値を示す。

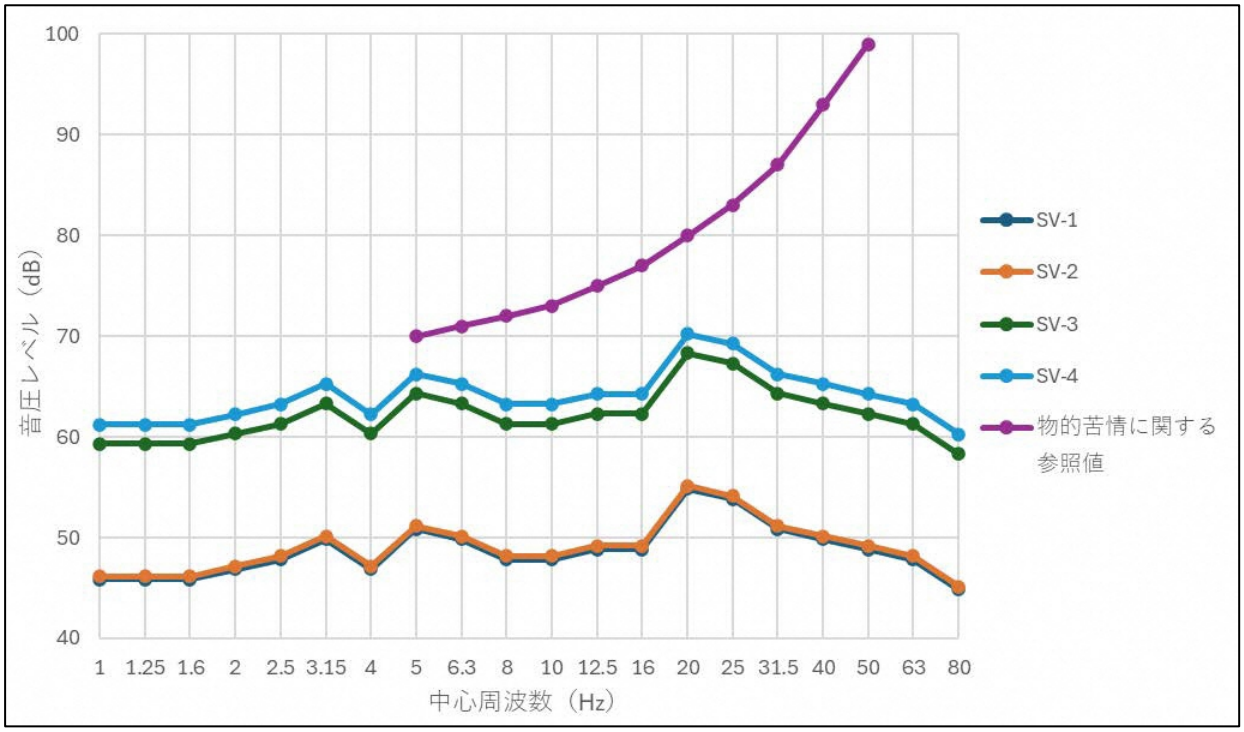


図3.2-6　本施設稼働における低周波音圧レベル予測結果

（4） 影響の分析

ア 影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ 影響の分析結果

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働に伴って発生する騒音・低周波音による周辺環境への影響を低減するために、以下の対策を実施する。

・設備機器は実行可能な範囲で、低騒音型の機種を採用する。
・設備機器は実行可能な範囲で、地下や建築物内に配置し、騒音の施設外部への伝搬の防止に努める。
・建築物等による音の反射や敷地境界までの距離に応じ、吸排気口の位置に留意して、設備機器の配置を検討する。
・各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。

以上の対策を実施することで、施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内で周辺地域への影響は低減されるものと評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.2-17 に示す「騒音規制法」、「埼玉県生活環境保全条例」、及び「深谷市における埼玉県生活環境保全条例に基づく騒音又は振動の発生に関する規制基準等を定める規則」に示されている特定工場等に係る規制基準、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に基づく閾値とした。

表3.2-17 施設の稼働に伴う騒音・低周波音に係る生活環境の保全上の目標（L_{A5}）

整合を図るべき基準等	内容
【騒音】 「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）及び「埼玉県生活環境保全条例」（平成13年条例第57号）に示されている特定工場等に係る規制基準 【低周波音】 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局）に基づく感覚閾値、建具ががたつき始める閾値	【騒音】 敷地境界での騒音レベル（L_{A5}）として、 50dB以下（朝）、55dB以下（昼間）、 50dB以下（夕）、45dB以下（夜間） 【低周波音】 感覚閾値：G 特性音圧レベル 100dB（L_{G5}） 建具ががたつき始める閾値：1/3 オクターブバンド音圧レベルで、5Hz：70dB、10Hz：73dB、20Hz：80dB、40Hz：93dB、50Hz：99dB

b 予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

a に示した生活環境の保全上の目標の実施により、「騒音規制法」等に記載された特定工場等に係る規制基準の目標、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に記載された「感覚閾値、建具ががたつき始める閾値」の目標を表 3.2-18～表 3.2-20 に示すとおり満足した。

以上により、施設の稼働に伴う騒音・低周波音の影響は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表3.2-18　施設の稼働に伴う工場騒音レベルの予測結果と
生活環境の保全上の目標との比較（L_{A5}）

単位：dB

予測地点		時間区分	本施設からの工場騒音レベル	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
	敷地境界上の最大値を示す地点	朝	45	50以下	○
		昼間		55以下	○
		夕		50以下	○
		夜間		45以下	○
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	朝	37	50以下	○
		昼間		55以下	○
		夕		50以下	○
		夜間		45以下	○
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	朝	36	50以下	○
		昼間		55以下	○
		夕		50以下	○
		夜間		45以下	○
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	朝	25	50以下	○
		昼間		55以下	○
		夕		50以下	○
		夜間		45以下	○
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	朝	44	50以下	○
		昼間		55以下	○
		夕		50以下	○
		夜間		45以下	○

注1）時間区分…朝：6～8時、昼間：8時～19時、夕：19～22時、夜間：22時～6時
注2）評価の適合状況の「○」は、予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

表3.2-19　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較
（G特性音圧レベル）

単位：dB

予測地点		G特性音圧レベル（L_{G5}）		評価の適合状況
		予測結果	生活環境の保全上の目標（閾値）	
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	69	100	○
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	69		○
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	82		○
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	84		○

注）評価の適合状況の「○」は予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

表 3.2-20　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較
（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：dB

予測地点		中心周波数帯（Hz）																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
SV-1	敷地境界（北東側）	46	46	46	47	48	50	47	51	50	48	48	49	49	55	54	51	50	49	48	45
SV-2	敷地境界（南東側）	46	46	46	47	48	50	47	51	50	48	48	49	49	55	54	51	50	49	48	45
SV-3	敷地境界（南西側）	59	59	59	60	61	63	60	64	63	61	61	62	62	68	67	64	63	62	61	58
SV-4	敷地境界（北西側）	61	61	61	62	63	65	62	66	65	63	63	64	64	70	69	66	65	64	63	60
物的苦情に関する閾値		-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-
評価の適合状況		-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-

注1）評価の適合状況の「○」は予予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

注2）閾値は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）による建物ががたつき始める値を示す。

3.2.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の影響

（1） 調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の影響の調査対象地域は、「その走行によって交通量が相当程度変化する主要搬入道路沿道の周辺の人家等が存在する地域とする。」とされている。

よって、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の影響の調査対象地域は、事業の実施によって交通量が変化する新堀尾島線とした。

（2） 現況把握

ア 現況把握項目

現況把握は、騒音の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、人家等、交通量の状況、関係法令等）について実施した。

イ 現況把握方法

(ア) 騒音の状況

騒音の状況は、既存資料調査及び現地調査による方法とした。

a 既存資料調査

(a) 調査方法

調査は、「令和 5 年度自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」（令和 7 年 4 月、埼玉県環境部)における結果を整理、解析することにより行った。

(b) 調査項目

調査項目は、等価騒音レベル（dB）及び自動車交通騒音の環境基準適合状況とした。

(c) 調査地点

調査地点は、図 3.2-7 に示すとおりである。

(d) 調査期間

調査期間は、令和 5 年度とした。

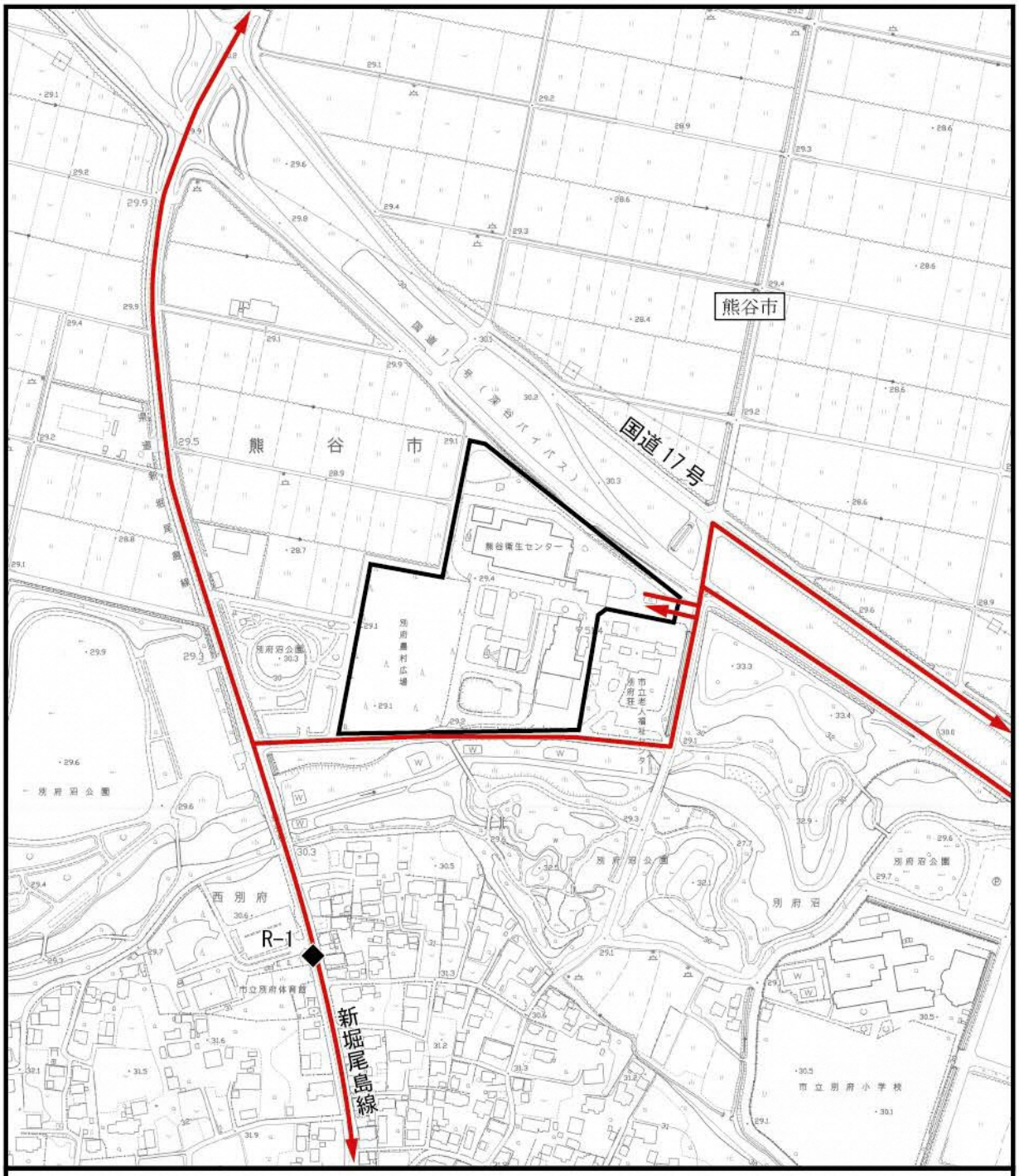


図 3.2-7　調査地点（道路交通騒音）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

b　現地調査

現地調査は、令和 4 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である新堀尾島線を含む周辺では、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で交通の流れを大きく変化させるような新しい道路（バイパス等）の整備、既存道路の拡幅等は見られなかった。

(a)　調査項目

調査項目は、道路交通騒音の騒音レベルとした。

(b)　調査地点

調査地点は、新堀尾島線 1 地点とした（図 3.2-7 参照）。

(c)　調査期間

令和 4 年 11 月 15 日（火）6 時～22 時

(d)　調査方法

調査方法は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に定める「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731:2019）とした。

（イ） 自然的条件及び社会的条件

a 土地利用

調査は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 イ現況把握方法 (ウ)自然的条件及び社会的条件 b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b 人家等

調査は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 イ現況把握方法 (ウ)自然的条件及び社会的条件 c 人家等」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

c 交通量の状況

調査は、「3.1 大気質 3.1.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 イ現況把握方法 (ウ)自然的条件及び社会的条件 c 交通量の状況」(p.3.1-79～80 参照）と同様とした。

d 関係法令等

調査は、「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準について」に示されている環境基準を整理することにより行った。

ウ　現況把握の結果

(ア)　騒音の状況

a　既存資料調査

(a)　道路交通騒音

対象事業実施区域及びその周辺における令和 5 年度の自動車交通騒音の環境基準適合状況は表 3.2-21 に示すとおりである。自動車交通騒音は、昼夜ともに環境基準を達成していない区間が 3 区間ある。

表3.2-21(1)　自動車交通騒音の環境基準適合状況（点的評価）

No.	路線名	測定地点	地域の類型	車線数	幹線道路の近接空間	等価騒音レベル（dB）			
						昼間	環境基準達成	夜間	環境基準達成
1	一般国道17号 （熊谷バイパス）	熊谷市 代585－1	B	4	近接空間	62	○	61	○
2	県道 深谷東松山線	熊谷市 三ヶ尻2866-1	B	2	近接空間	63	○	59	○

注1）No.は図3.2-8と対応している。

注2）環境基準及び評価方法は以下のとおりである。

幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準：昼間70dB、夜間65dB

注3）「幹線道路の近接空間」欄の「近接空間」は、近接空間であることを示す。

注4）「環境基準達成」欄の「○」は、環境基準を達成していること、「×」は環境基準を達成していないことを示す。

出典：「令和5年度自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」（令和7年4月、埼玉県環境部）

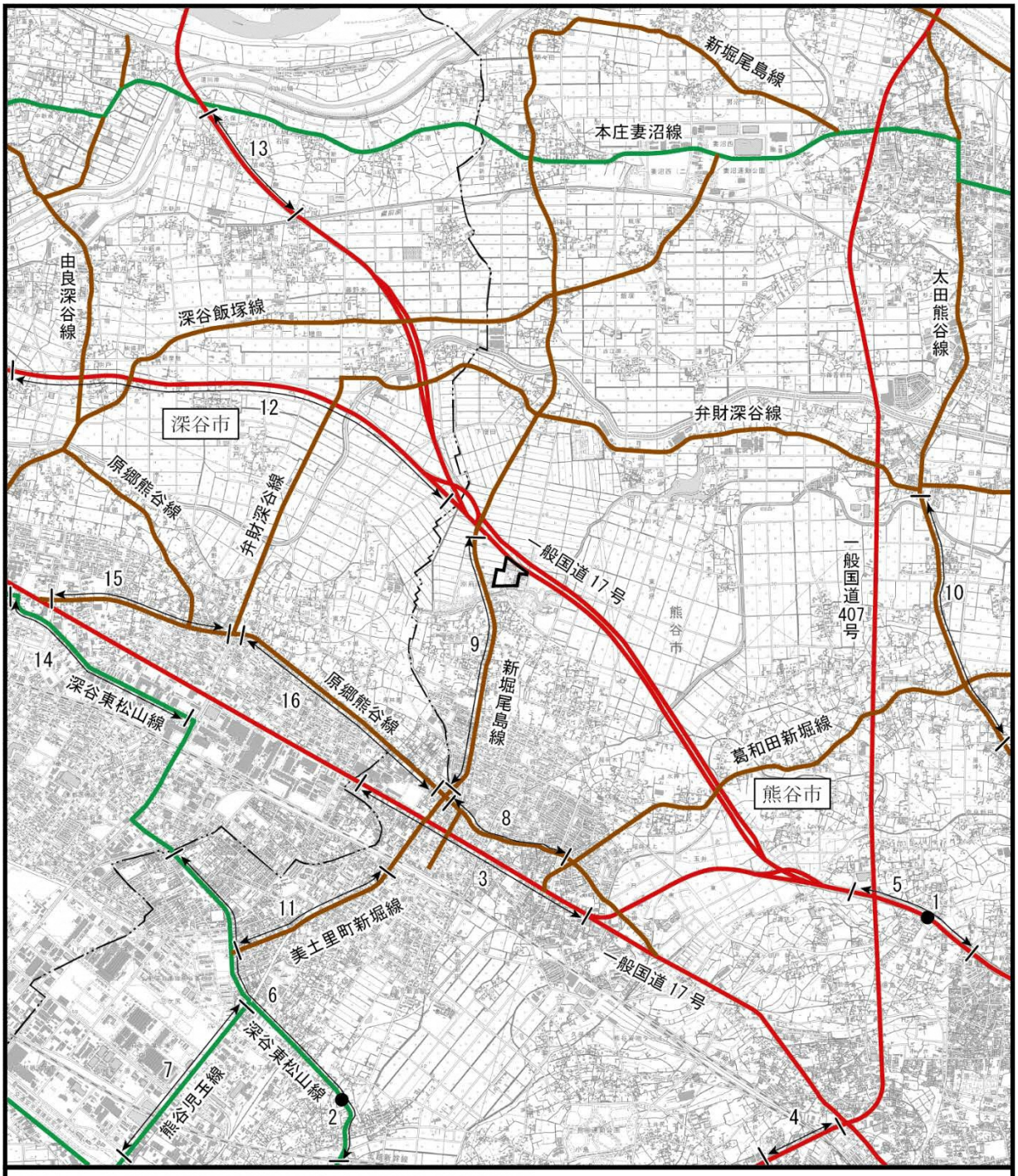
表3.2-21(2)　自動車交通騒音の環境基準適合状況（面的評価）

No.	評価対象道路	評価区間		測定地点における等価騒音レベル（dB）		評価対象住居等戸数（戸）	昼間、夜間とも基準値以下（戸）	昼間のみ基準値以下（戸）	夜間のみ基準値以下（戸）	昼間・夜間とも基準超過（戸）
		始点	終点	昼間	夜間					
3	一般国道17号	熊谷市久保島	熊谷市新堀	71	69	440	391	43	0	6
4	一般国道140号	熊谷市石原	熊谷市広瀬	71	69	158	101	25	0	32
5	一般国道407号	熊谷市代	熊谷市石原	73	69	161	137	0	0	24
6	県道深谷東松山線	熊谷市拾六間	熊谷市三本	69	64	408	404	0	0	4
7	県道熊谷児玉線	熊谷市三ケ尻	熊谷市御稜威ヶ原	65	61	38	38	0	0	0
8	県道原郷熊谷線	熊谷市新堀	熊谷市高柳	66	59	339	339	0	0	0
9	県道新堀尾島線	熊谷市別府	熊谷市西別府	70	66	394	353	39	0	2
10	県道太田熊谷線	熊谷市西野	熊谷市柿沼	67	62	265	264	0	0	1
11	県道美土里町新堀線	熊谷市美土里町	熊谷市新堀新田	66	65	430	430	0	0	0
12	一般国道17号	深谷市東方	深谷市沓掛86	70	69	58	48	10	0	0
13	一般国道17号	深谷市蓮沼	深谷市石塚	59	58	23	23	0	0	0
14	県道深谷東松山線	深谷市仲町8	深谷市幡羅町1-10	63	57	407	407	0	0	0
15	県道弁財深谷線	深谷市東方町1-3	深谷市常盤町	64	55	298	297	0	1	0
16	県道原郷熊谷線	深谷市東方	深谷市東方	70	62	445	441	0	4	0

注1）No.は図3.2-8と対応している。

注2）環境基準を上回る値には下線を付している。

出典：「令和5年度自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」（令和7年4月、埼玉県環境部）



凡　例

- ：対象事業実施区域
- ：市　界
- ：一般国道
- ：主要地方道
- ：一般県道
- ●：自動車騒音調査地点（点的評価）
- ：自動車騒音評価区間（面的評価）

N

1:50,000

0　1　2km

出典：「令和5年度　自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」
（令和7年9月閲覧、埼玉県環境部）

図3.2-8　自動車騒音調査地点位置図

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２万５千分の１を使用したものである。

b　現地調査

(a)　道路交通騒音

道路交通騒音の現地調査結果の概要は、表 3.2-22 に示すとおりである。

すべての地点で環境基準を下回った。

表3.2-22　道路交通騒音の現地調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	騒音レベル（L_{Aeq}）
R-1	昼間	69
環境基準		70

注1）時間区分…昼間：6～22時

注2）「環境基準」…「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）に示されている道路に面する地域、又は幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準

（イ）　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p3.1-29 参照）と同様である。

b　人家等

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p3.1-29 参照）と同様である。

c　交通量の状況

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 交通量の状況」（p.3.1-85～p3.1-88 参照）と同様である。

d　関係法令等

「環境基本法」に基づく「道路に面する地域の騒音に係る環境基準（幹線道路を担う道路に近接する空間）」に定められた環境基準を整理することにより行った。整理した結果は表 3.2-23 に示すとおりである（前掲表 3.2-5(3)と同様）。なお、対象事業実施区域及びその周辺は都市計画法区域外である。

表3.2-23　道路に面する地域の騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

基準値	
昼間	夜間
70dB以下	65dB以下

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月、環境庁告示第64号）

（3）　予測

ア　予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの変化の程度とした。

イ　予測地点

予測地域は、調査地域と同様、対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、現地調査地点と同様、廃棄物運搬車両等の主な走行ルート上の 1 地点の官民境界上とした（前掲図 3.2-7（p.3.2-33）参照）。

ウ　予測対象時期

予測対象時期は、計画処理量が多くなり、車両が最大となる時期である令和 14 年度とした。

予測の対象とする時間帯は、廃棄物運搬車両等の走行時間帯（8 時 30 分～16 時 30 分）を考慮し、環境基準の評価時間である昼間（6 時～22 時）とした。

エ　予測方法

(ア)　予測手順

廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測は、現況の道路交通騒音レベルに対し、交通量の増加に伴う騒音レベルの増加分を加算する方法とした。

騒音レベルの計算は、事業計画に基づき想定される資材運搬等の車両台数を基として、日本音響学会の道路交通騒音予測モデル（ASJ RTN-Model 2023）を用いて、定量的な予測を行った。

廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測手順は図 3.2-9 に示すとおりである。

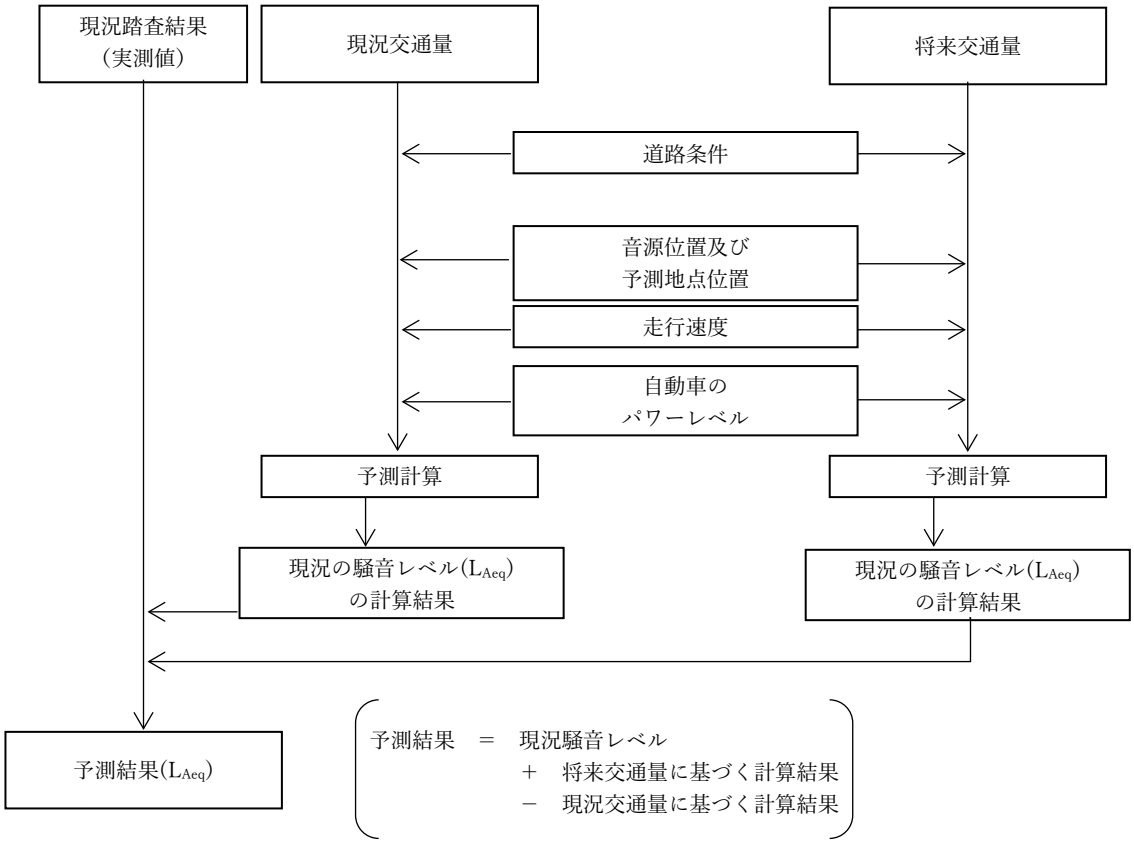


図3.2-9　廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測手順

（イ） 予測式

予測は、日本音響学会の道路交通騒音予測モデル「ASJ RTN-Model 2023」（日本音響学会誌 80 巻 4 号（2024)、社団法人日本音響学会）により行った。

予測式は、以下に示すとおりである。

$$L_{PA} = L_{WA} - 8 - 20\log_{10} r + \Delta L_d + \Delta L_g$$

L_{pA} ： A 特性音圧レベル（dB）

L_{WA} ： 自動車走行騒音の A 特性パワーレベル（dB）

L_{WA}＝88.8＋10log$_{10}$V：大型車・非定常走行時

L_{WA}＝82.3＋10log$_{10}$V：小型車・非定常走行時

（V：走行速度（km/h）

r ： 音源から受音点（予測地点）までの距離（m）

ΔL_d ： 回折効果による補正値（dB）

障壁等がないことから、ここでは 0 とした。

ΔL_g ： 地表面効果による補正値（dB）

道路内の地表面はアスファルトであり、ここでは 0 とした。

各車線・車種ごとに算出された A 特性単発騒音暴露レベルから、次式を用いて等価騒音レベル（L_{Aeq}）を算出した。

$$L_{Aeq}(n) = L_{AE} + 10 \cdot \log_{10} N - 35.6$$

L_{Aeq}（n） ： 等価騒音レベル（dB）

L_{AE} A 特性単発騒音暴露レベル（dB）

10log$_{10}$ {(1/To$\sum_{i=1}^{k}$(10 ^ ($L_{PA,i}$/10)) ・ Δti

To ：基準時間（＝1（秒）

k ：音源数

$L_{PA,i}$：A 特性音圧レベル（dB）

Δti：Δdi／V

（Δdi：音源の配置間隔（m）

N ： 各車線の時間交通量（台/h）

前述の式により換算された各等価騒音レベル（L_{Aeq}）の合成は、次式により行った。

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

L_{Aeq} ： 合成された等価騒音レベル（dB）

s ： 合成する等価騒音レベルの総数

$L_{Aeq\ (n)}$ ： n 番目の等価騒音レベル（dB）

（ウ） 予測条件

a 交通条件

予測対象時期等には、一般車両とともに本施設関連の廃棄物運搬車両等が走行する。

(a) 交通量

i 一般車両

一般車両については、近傍の道路交通センサスの調査結果から、将来交通量は現地調査時の交通量と比較して増減しない（伸び率：1.0）ものとし、予測地点における現地調査の交通量と変わらないことから、既存施設への関連車両（大型車：106 台、小型車：61 台（片道））を除外した交通量を一般交通として設定した。

ii 本施設関連の廃棄物運搬車両等

本施設関連の廃棄物運搬車両等の交通量は、事業計画に基づき各地区のごみ分配率等を設定し、各道路への割り振りを行った。

(b) 走行速度

走行速度は、予測時期においても、現地調査時と変わらないものとして、現地調査における測定結果と同じとして設定した。

以上により、予測に用いる交通量及び走行速度の設定は、表 3.2-24 に示すとおりである。

表3.2-24 廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音に係る予測に用いる交通量及び走行速度（往復）

予測地点	車種	車両台数（台/16時間）（昼間：6時～22時）		走行速度（km/h）
		一般車両	本施設関連の廃棄物運搬車両等	
R-1	大型車	673	136	50
	小型車	8,319	196	
	合計	8,992	332	

注1）一般車両：現地調査結果の一般車両交通量と同じ値である。

注2）本施設関連の廃棄物運搬車両等：

予測対象時期等において、本施設に搬入する廃棄物運搬車両である。交通量は事業計画等より設定した。

b　道路条件、音源及び予測位置

音源は、上り及び下り車線の中央に各１点、高さは路面上 0m として設定した。

設置範囲は、図3.2-10 に示すとおり、道路に対する受音点からの垂線と車線の交点を中心として、±20L(L:計算車線から受音点までの最短距離（m))とし、離散的にＬ（m）以下の間隔で点音源を等間隔に配置した。

予測位置は、道路両側の道路端とし、予測高さは地上 1.2m とした。予測地点の道路断面及び予測位置は図3.2-11 に示すとおりである。

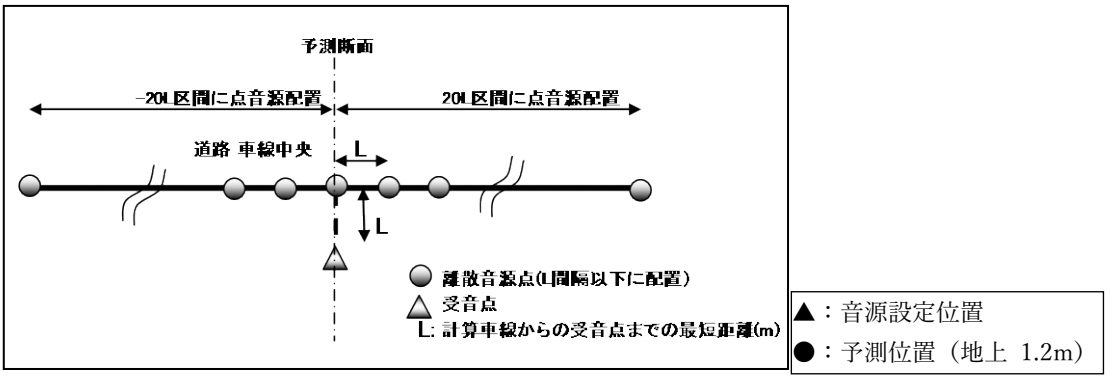
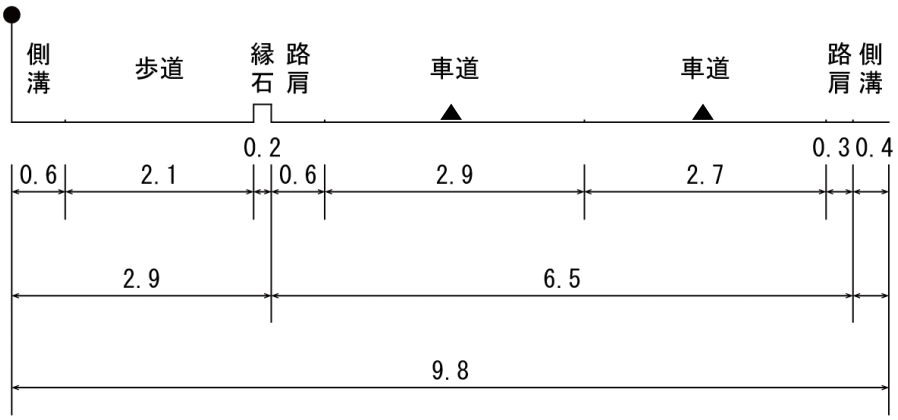


図3.2-10　音源配置図（道路延長方向の配置イメージ）

【R-1：新堀尾島線】(密粒舗装)



単位：m

注）●は、道路交通騒音の測定位置を示す。

▲は、音源設定位置を示す。

図3.2-11　予測地点の道路断面及び予測位置

c　騒音レベルの現況実測値

騒音レベルの現況実測値は、表 3.2-25 に示すとおり、平日の昼間（昼間：6 時～22 時）の等価騒音レベルとした。また、道路の両側で同じ値とみなした。

表3.2-25　騒音レベルの現況実測値

単位：dB

予測地点	等価騒音レベル（昼間・L_{Aeq}）
R-1	69

オ　予測結果

廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は表 3.2-26 に示すとおりである。

本施設稼働時の増加レベルは 1dB 未満と予測され、予測地点の増加は見込まれないと予測した。

表3.2-26　廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果（L_{Aeq}）

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通騒音レベルの現況実測値（①）	本施設関連車両の走行による道路交通騒音レベルの増加量（②）	将来予測道路交通騒音レベル（①＋②）
R-1	昼間	69	1dB未満	69

注）表中の数値は、昼間（6時～22時：16時間）の等価騒音レベルである。

（4） 影響の分析

ア 影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ 影響の分析結果

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両等の走行に伴って発生する騒音による周辺環境への影響を低減するために、直営・委託・許可車両については、以下の対策を実施する。

・廃棄物運搬車両等の受け入れは、原則として土曜日・日曜日は行わず、受け入れ時間は 8 時 30 分から 16 時 30 分までとする。
・廃棄物運搬車両等が特定の日時・場所に集中しないよう計画的な運行管理に努める。
・廃棄物運搬車両等については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
・廃棄物運搬車両等については、「埼玉県生活環境保全条例」に基づきアイドリングストップの義務を遵守するとともに、空ぶかしを抑制する。
・廃棄物運搬車両等の運転手に対し、交通規則の遵守、安全運転等に関する指導や啓発及び監督を行う。
・搬入・搬出車両ルートは、可能な限り新堀尾島線ではなく一般国道 17 号（深谷バイパス）を通行するよう配慮する。

以上により、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の影響は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内で周辺地域への影響はできる限り低減されるものと評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.2-27 に示す「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準について」とした。

表3.2-27 廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音に係る生活環境の保全上の目標（L_{Aeq}）

整合を図るべき基準等	内容
「騒音に係る環境基準について」に示されている道路に面する地域、又は幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準	官民境界で、昼間：70dB以下

注）昼間の時間区分（6 時～22 時）である。

b 予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

a に示した生活環境の保全上の目標の実施により、「環境基本法」に記載された「道路に面する地域、又は幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準」の目標を表 3.2-28 に示すとおり満足した。

以上により、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の影響は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表3.2-28 廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通騒音の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較（L_{Aeq}）

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通騒音レベルの現況実測値（①）	廃棄物運搬車両等の走行による道路交通騒音レベルの増加量（②）	将来予測道路交通騒音レベル（①+②）	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
R-1	昼間	69	1dB未満	69	70	○

注1）表中の数値は、昼間（6時～22時：16時間）の等価騒音レベルである。

注2）評価の適合状況の「○」は予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

注3）小数点以下は四捨五入し、1dB未満の値に関しては「1dB未満」と記載した。

3.3 振動

3.3.1 施設の稼働に伴う振動の影響

（1） 調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、施設の稼働による振動の影響の調査対象地域は、騒音と同様、「対象施設から発生する振動が距離減衰式等により相当程度変化すると考えられる地域であって、人家等が存在する地域とし、敷地境界からおおむね 100ｍまでの範囲とする。」とされている。

対象事業実施区域周辺には、広い範囲で人家が点在しており、特に直近民家が対象事業実施区域の南側に近接している。「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」で示された範囲よりも遠方になるが、保全対象での振動レベルの状況を把握するため、対象事業実施区域から 200m を調査対象地域として設定した。

（2） 現況把握

ア 現況把握項目

現況把握は、振動の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、地盤性状、人家等、主要な発生源、関係法令等）について実施した。

イ 現状把握方法

(ア) 振動の状況

振動の状況は、現地調査による方法とした。

a 現地調査

現地調査は、令和 4 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である対象事業実施区域から 200m において、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で振動の影響がある土地利用等の環境の変化は見られなかった。

(a) 調査項目

調査項目は、一般環境振動の振動レベルとした。

(b) 調査地点

調査地点は、「3.2 騒音・低周波音　3.2.1 施設の稼働に伴う騒音・低周波音への影響」と同様、対象事業実施区域の敷地境界 4 地点とした（図 3.3-1 参照）。

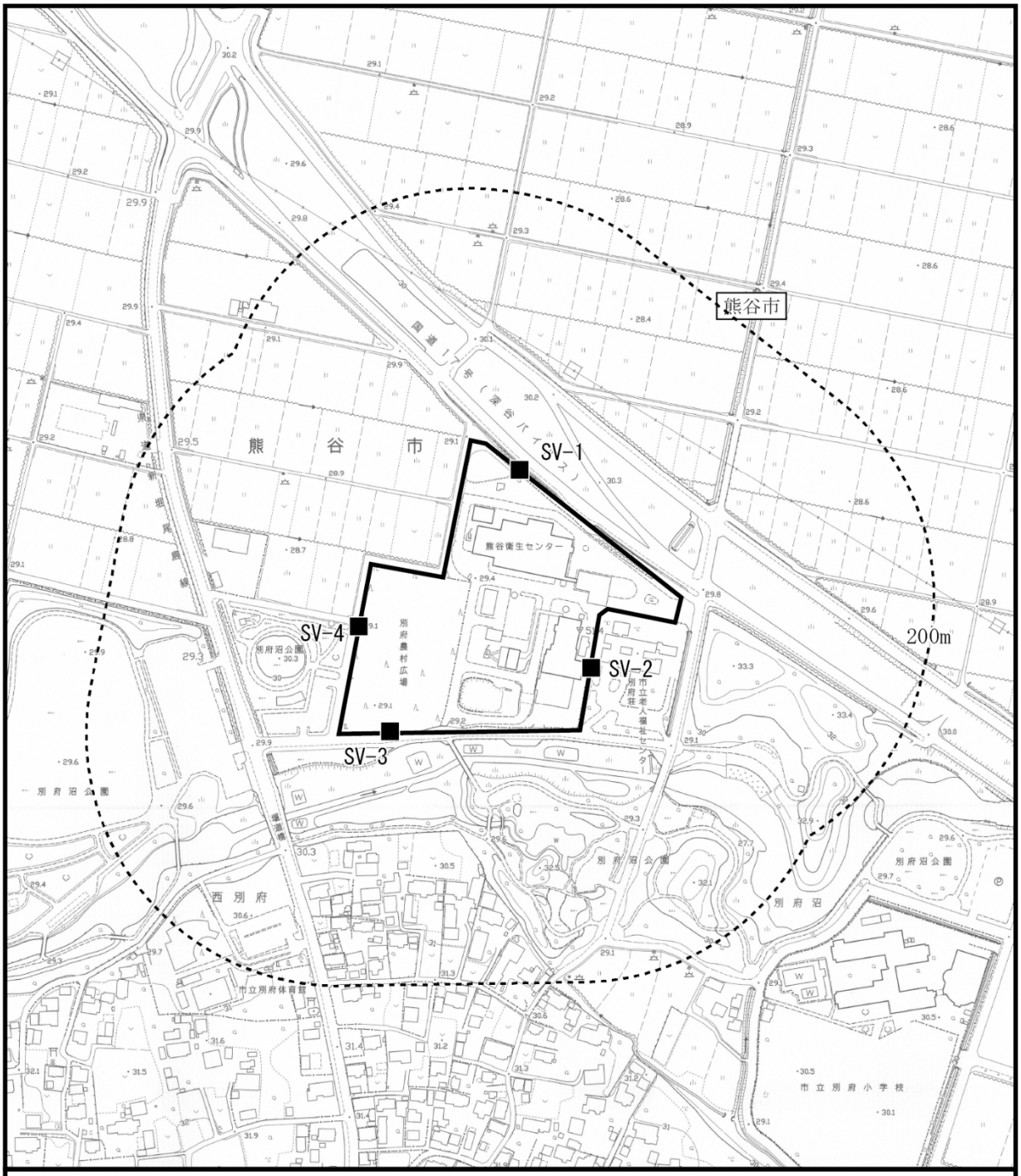


図 3.3-1　調査地点（環境振動）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

(c)　調査期間

平日：令和 4 年 11 月 15 日（火）6 時～16 日（水）6 時（24 時間）

休日：令和 4 年 11 月 12 日（土）6 時～13 日（日）6 時（24 時間）

(d)　調査方法

調査方法は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年、環境庁告示第 90 号）及び「熊谷市の区域に係る埼玉県生活環境保全条例第 50 条第 1 項第 1 号及び第 4 号の規定による騒音及び振動の規制基準等を定める規則」（平成 24 年、熊谷市規則第 30 号）に定める測定方法である「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735:1981）とした。

（イ）　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b　地盤性状の状況

調査は、表層地質図を整理することにより行った。

c　人家等

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　((ウ)自然的条件及び社会的条件　c 人家等の状況」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

d　主要な発生源

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ)自然的条件及び社会的条件　d 主要な発生源」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

e　関係法令等

調査は、「振動規制法」（昭和 51 年 6 月、法律第 64 号）に定める「特定工場等」、「埼玉県生活環境保全条例」（平成 13 年条例第 57 号）に定める「指定振動施設」並びに「規制対象作業場等」に示されている振動に係る規制基準を整理することにより行った。

ウ　現況把握の結果

（ア）　振動の状況

a　現地調査

環境振動の現地調査結果は、表 3.3-1 に示すとおりである。

平日の振動レベル（L_{10}）は 25dB 未満～47dB、休日の振動レベル（L_{10}）は 25dB 未満～44dB であり、おおむね休日より平日の方が高い値を示した。

環境振動の調査結果は、平日及び休日の全ての時間区分において、振動の規制基準を下回った。

表3.3-1　環境振動の現地調査結果

単位：dB

調査地点	平日／休日	振動レベル（L_{10}）	
		昼間	夜間
SV-1	平日	47	46
	休日	44	39
SV-2	平日	38	35
	休日	34	31
SV-3	平日	26	<25
	休日	<25	<25
SV-4	平日	31	28
	休日	27	<25
規制基準		60	55

注1）時間区分...昼間：8～19時、夜間：19時～8時

注2）振動レベルの「<25」について、振動計の測定下限値（25dB）未満であることを表す。

注3）「規制基準」...「振動規制法」に基づく特定工場等において発生する振動についての時間及び区域の区分ごとの規制基準（埼玉県告示第1343号　昭和52年10月14日）

（イ）　自然的条件及び社会的条件

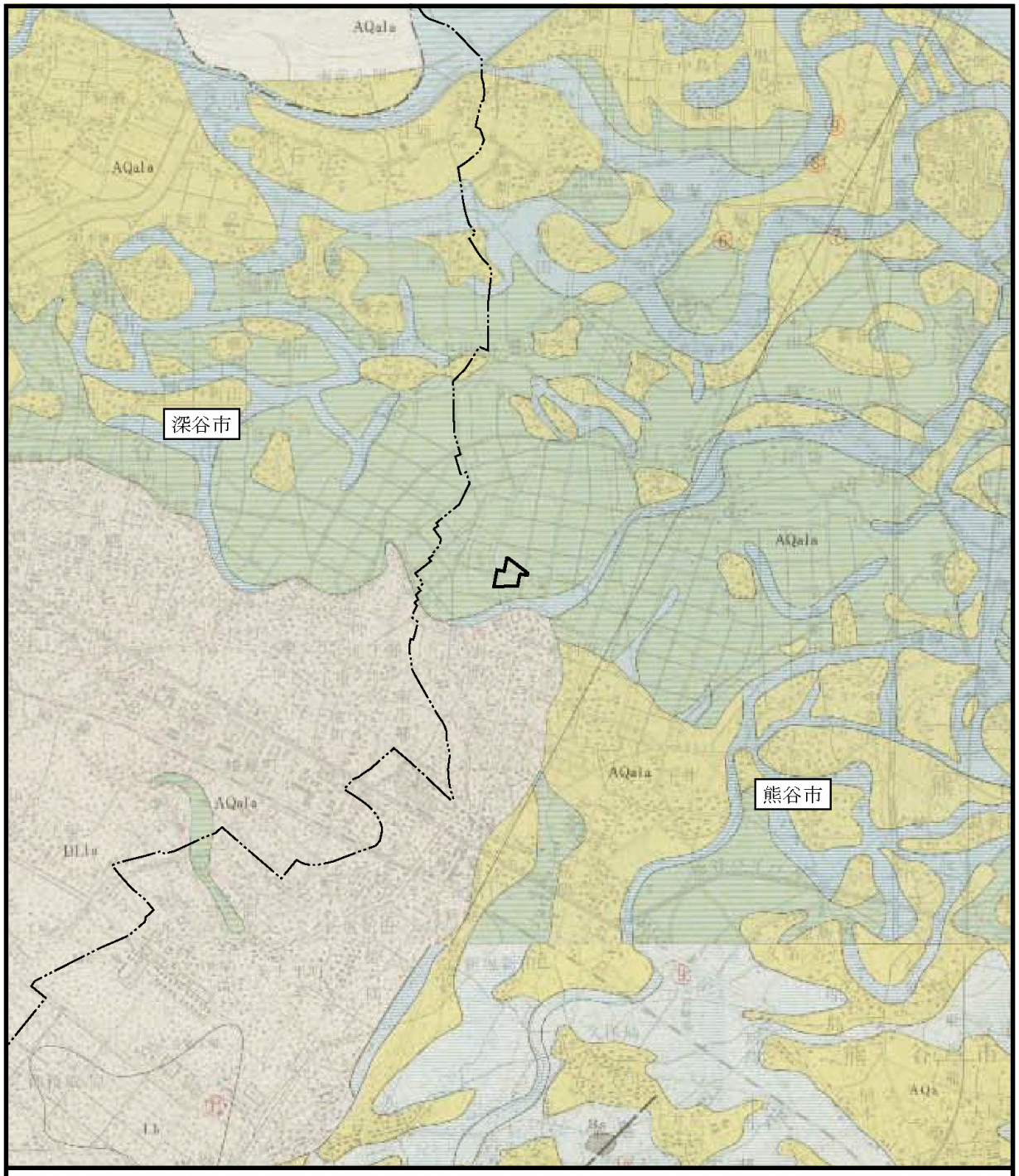
a　土地利用

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-29 参照）と同様である。

b　地盤性状の状況

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は、図 3.3-2 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺は、泥質礫堆積物（背後湿地、谷地田の腐植土を含む）、砂泥堆積物（河道・氾濫原）、ローム、砂質泥堆積物（自然堤防）となっている。



凡　例

：対象事業実施区域

：市　界

図3.3-2(1)　表層地質図

N

1:50,000

0　1　2km

出典：「表層地質図（熊谷）」（昭和 49 年 3 月、埼玉県）
「表層地質図（高崎・深谷）」（昭和 49 年 3 月、埼玉県）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図 2 万 5 千分の 1 を使用したものである。

熊谷

未固結堆積物	Qa	砂泥堆積物（河道・氾濫原）
	Qa	砂泥堆積物（旧流路跡）
	Qa	砂質泥堆積物（自然堤防）
	Qa	泥質礫堆積物（後背湿地）
	Qa	泥質堆積物（谷地田・背後湿地の腐植土）
半固結・固結堆積物	Qd	シルト砂礫の互層（東京層）
	Qd	泥砂の互層（基底礫を含む）（埼玉層）
	Qd	シルト砂礫の互層（古利根層）
	m	粘土
	g	礫層
固結堆積物	cg	礫岩
	cgs	礫岩・砂岩互層
	ss	砂岩
	ms	泥岩
	altsm	砂岩・泥岩互層
	altss	砂岩・頁岩互層
	ch	珪質岩
	Sch	輝緑凝灰岩
火山性岩石	Lb	埋没ローム
	L	ローム
	Tr	凝灰岩
深成岩	Gr	花崗岩質岩石
	Sp	蛇紋岩
変成岩	Gs	緑色片岩
	Bs	黒色片岩

高崎・深谷

未固結堆積物	Qa	砂泥堆積物（河道・氾濫原）
	Qa	砂泥堆積物（旧流路跡）
	Qa	砂質泥堆積物（自然堤防）
	Qa	泥質礫堆積物（背後湿地、谷地田の腐植土を含む）
半固結・固結堆積物	Qd	砂礫の互層（東京層）
	Qd	粘土・砂礫の互層（埼玉層）
	Qd	粘土・礫の互層（古利根層）
	Sg	砂礫層（浅見山砂礫層）
変成岩	ms	泥岩（富岡層群）
	altsm	砂岩・泥岩互層（富岡層群）
	Cg	礫岩（富岡層群）
火山性岩石	Gs	緑色片岩
	Bs	黒色片岩
	L	ローム
	Tr	凝灰岩（富岡層群）
	Sp	蛇紋岩

図3.3-2(2)　表層地質図凡例

c　人家等

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　(ウ)自然的条件及び社会的条件　c 人家等」(p.3.1-29 参照) と同様である。

d　主要な発生源

対象事業実施区域の周辺は、主に住宅地や農地が広がっており、振動の発生が懸念されるような既存の発生源として、対象事業実施区域内に既存施設（熊谷衛生センター）の焼却処理施設等が稼働している。なお、この既存施設は令和 14 年度から令和 17 年度にかけて解体される予定である。

また、移動発生源として道路を走行する自動車が挙げられる。主な道路としては、対象事業実施区域北側に一般国道 17 号（深谷バイパス）が、西側に一般県道の新堀尾島線が通っている。

e　関連法令等

(a)　振動規制法等に基づく規制基準及び指定地域

「振動規制法」に定める「特定工場等」及び「埼玉県生活環境保全条例」に定める「指定振動施設」並びに「規制対象作業場等」の振動に係る規制基準は、表 3.3-2 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺である熊谷市及び深谷市は全域が規制地域である。対象事業実施区域は用途地域の指定のない区域であるため、第１種区域に該当する。

表3.3-2　特定工場等及び指定振動施設並びに作業場等に係る振動の規制基準

区域の区分		基準値	
		昼間 8時～19時	夜間 19時～8時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない地域 都市計画区域外（一部地域）	60dB	55dB
第2種区域	近隣商業地域 商業地域準 準工業地域 工業地域	65dB	60dB

注1）表に掲げた値は、工場・事業場及び屋外作業場の敷地境界における基準値である。

注2）規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3）学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5dBを減じた値とする（第1種区域は除く）。

出典：「工場・事業場等の騒音・振動規制」（平成30年10月、埼玉県）
「熊谷市告示(乙)第52号」、「熊谷市告示(乙)第53号」、「熊谷市告示(乙)第54号」（平成19年4月）
「深谷市告示第78号」、「深谷市告示第79号」(平成24年3月)

(b)　特定建設作業に係る振動の規制基準

「振動規制法」に定める「特定建設作業」に係る振動の規制基準は、表 3.3-3 に示すとおりである。

対象事業実施区域は用途地域の定めのない地域であるため、1 号区域に該当する。

表3.3-3　特定建設作業に係る振動の規制基準

区域の区分		基準値	作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
1号区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 用途地域の定めのない地域 都市計画区域外（一部地域） 上記区域外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館及び特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲おおむね80m以内の区域	75dB	19時～7時	10時間/日	連続6日	日曜・休日
2号区域	工業地域 工業専用地域		22時～6時	14時間/日		

注1）基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用される。

注2）規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

出典：「建設作業の騒音・振動規制」（平成30年10月、埼玉県）

「熊谷市告示(乙)第52号」、「熊谷市告示(乙)第53号」（平成19年4月）

「深谷市告示第78号」、「深谷市告示第79号」(平成24年3月)

（3） 予測

ア 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴い発生する工場振動レベル（L_{10}）の変化の程度とした。

イ 予測地点

予測地域は、調査地域と同様、対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界上（現地調査地点 4 地点及び最大値を示す地点）の計 5 地点とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、本施設の稼働が定常状態となる時期とした。

エ 予測方法

本施設の施設計画から想定される振動発生源等の条件を設定し、振動の伝搬理論式により、本施設からの振動レベル（寄与分）を算出する方法により定量的に予測した。

施設の稼働に伴う工場振動レベルの予測手順は、図 3.3-3 に示すとおりである。

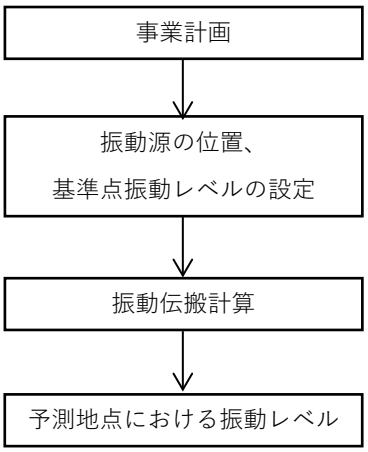


図3.3-3　施設の稼働に伴う工場振動レベルの予測手順

（ア） 予測式

施設稼働振動レベルの予測式は、以下に示すとおりであり、振動の伝搬理論式（「建設作業振動対策マニュアル」(平成 6 年、社団法人　日本建設機械化協会）を用いた。

$$VL_r = VL_{r0} - 20\log_{10}(r/r_0)^n - 8.68(r - r_0)\alpha$$

VL_r ： 振動源からr（m）離れた地点（受振点）の振動レベル（dB）

VL_{r0} ： 振動源からr_0（m）離れた地点（基準点）の振動レベル（dB）

r ： 振動源から受振点までの距離（m）

r_0 ： 振動源から基準点までの距離（m）

n ： 幾何減衰定数
ここでは、n＝0.5 とした。

α ： 内部減衰定数
内部減衰定数については、0.04～0.01 の範囲（資料：「公害振動の予測手法」（昭和 61 年、塩田正純）より抜粋）とされており、ここでは、安全を見込んで最も減衰量の小さい 0.01 とした。

設備機器は複数稼働しているため、予測地点の振動レベルは次式により合成した。

$$VL = 10\log_{10}\sum_{i=1}^{n} 10^{VL_{ri}/10}$$

VL ： 予測地点での合成振動レベル（dB）

VL_{ri}（i = 1～n） ： 予測地点での各建設機械の振動レベル（dB）

（イ） 予測条件

a 振動源の条件

本施設の振動源となる主要な設備機器の振動レベルは表 3.3-4 に、配置は図 3.3-4 に示すとおりである。

なお、本施設の 6 階及び屋上には、振動源となる主要な設備機器の設置はない。

表3.3-4 施設の稼働に伴う工場振動レベルに係る本施設の主要な設備機器の振動レベル

単位：dB

図中番号	設備機器（振動源）の種類	稼動台数	振動レベル（機側 1m）	設置階
①	押込送風機	2	60	1階
②	パージブロワ	2	50	
③	攪拌ブロワ	2	50	
④	切断機	1	61	2階
⑤	二次押込送風機	2	60	
⑥	排ガス再循環送風機	2	60	
⑦	蒸気タービン	1	60	
⑧	発電機	1	55	
⑨	薬剤供給ブロワ	3	50	
⑩	誘引通風機	2	65	3階
⑪	脱臭用送風機	1	60	4階
⑫	低圧蒸気復水器	3	60	5階
⑬	環境集じん装置排風機	1	60	
⑭	灰ピット排気ファン	1	60	
⑮	計装用空気圧縮機	2	60	
⑯	雑用空気圧縮機	3	60	

注1）振動レベルについては、メーカーヒアリング及び他事例に基づき設定した。

注2）図中番号は、図3.3-4に対応する。



注）図中の丸数字は、表3.3-4に対応する。

図3.3-4　主要な設備機器の配置

オ　予測結果

施設の稼働に伴う敷地境界における工場振動レベル（L10）予測結果は表 3.3-5 に、予測地域における本施設による工場振動レベルの分布状況は図 3.3-5 に示すとおりである。

敷地境界上の最大値は 54dB、敷地境界上の予測地点では、SV-1 で 40dB、SV-2 で 41dB、SV-3 で 49dB、SV-4 で 54dB と予測した。また、周辺の住居でも 40dB 以下であった。

表 3.3-5　施設の稼働に伴う工場振動レベルの予測結果（敷地境界：L_{10}）

単位：dB

予測地点		時間区分	本施設からの工場振動レベル
＼	敷地境界上の最大値を示す地点	昼間	54
		夜間	
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	昼間	40
		夜間	
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	昼間	41
		夜間	
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	昼間	49
		夜間	
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	昼間	54
		夜間	

注）時間区分…昼間：8時～19時、夜間：19時～8時



図3.3-5　施設の稼働に伴う本施設からの工場振動レベルの分布状況

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

（4） 影響の分析

ア 影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ 影響の分析結果

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働に伴って発生する振動による周辺環境への影響を低減するために、以下の対策を実施する。

・設備機器は実行可能な範囲で、低振動型の機種を採用する。
・設備機器は実行可能な範囲で、地下や建築物内に配置し、振動の施設外部への伝搬の防止に努める。
・建築物等による反射や敷地境界までの距離に応じ、設備機器の配置を検討する。
・各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。

以上の対策を実施することで、施設の稼働に伴う振動の影響は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内で周辺地域への影響はできる限り低減されるものと評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.3-6 に示す「振動規制法」及び「埼玉県生活環境保全条例」に示されている特定工場等に係る規制基準に基づき設定した。

表3.3-6 施設の稼働に伴う振動に係る生活環境の保全上の目標

整合を図るべき基準等	内容
「振動規制法」及び「埼玉県生活環境保全条例」に示されている特定工場等に係る規制基準	敷地境界での振動レベル（L_{10}）として、60dB以下（昼間）、55dB以下（夜間）

b　予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

（ア）に示した環境保全措置の実施により、「振動規制法」等に記載された特定工場等に係る規制基準の目標を表 3.3-7 に示すとおり満足した。

以上により、施設の稼働に伴う振動の影響は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表3.3-7　施設の稼働に伴う工場振動レベルの予測結果と
生活環境の保全上の目標との比較（L_{10}）

単位：dB

予測地点		時間区分	本施設からの工場振動レベル	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
	敷地境界上の最大値を示す地点	昼間	54	60以下	○
		夜間		55以下	○
SV-1	対象事業実施区域敷地境界（北側）	昼間	40	60以下	○
		夜間		55以下	○
SV-2	対象事業実施区域敷地境界（東側）	昼間	41	60以下	○
		夜間		55以下	○
SV-3	対象事業実施区域敷地境界（南側）	昼間	49	60以下	○
		夜間		55以下	○
SV-4	対象事業実施区域敷地境界（西側）	昼間	54	60以下	○
		夜間		55以下	○

注1）時間区分...昼間：8時～19時、夜間：19時～8時

注2）評価の適合状況の「○」は、予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

3.3.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響

（1） 調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響の調査対象地域は、「その走行によって交通量が相当程度変化する主要搬入道路沿道の周辺の人家等が存在する地域とする。」とされている。

よって、廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響の調査対象地域は、事業の実施によって交通量が変化する新堀尾島線とした。

（2） 現況把握

ア 現況把握項目

現況把握は、振動の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、地盤性状、人家等、交通量の状況、関係法令等）について実施した。

イ 現況把握方法

（ア） 振動の状況

振動の状況は、現地調査による方法とした。

a 現地調査

現地調査は、令和 4 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である新堀尾島線を含む周辺では、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で交通の流れを大きく変化させるような新しい道路（バイパス等）の整備、既存道路の拡幅等は見られなかった。

(a) 調査項目

調査項目は、道路交通振動の振動レベルとした。

(b) 調査地点

調査地点は、新堀尾島線 1 地点とした（図 3.3-6 参照）。

(c) 調査期間

令和 4 年 11 月 15 日（火）7 時～19 時

(d) 調査方法

調査方法は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に定める「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735:1981）とした。

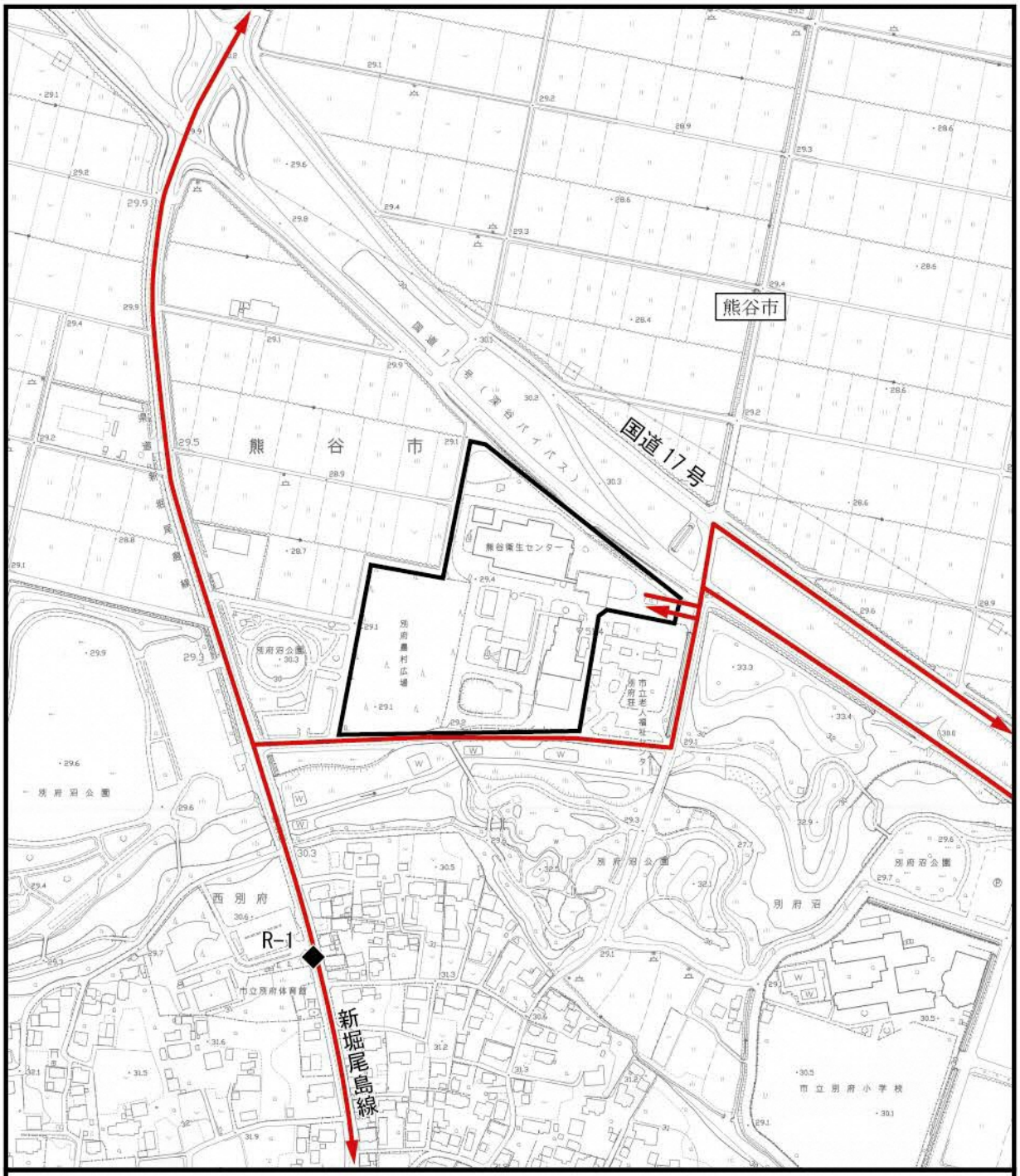


図3.3-6　調査地点（道路交通振動、地盤卓越振動数）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

（イ） 自然的条件及び社会的条件

a 土地利用

調査は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 イ現況把握方法 （ウ）自然的条件及び社会的条件 b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b 地盤性状の状況

調査は、現地調査による方法とした。

(a) 現地調査

現地調査は、令和 4 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である新堀尾島線を含む周辺では、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で交通の流れを大きく変化させるような新しい道路（バイパス等）の整備、既存道路の拡幅等は見られなかった。

i 調査項目

調査項目は、道路の地盤卓越振動数とした。

ii 調査地点

調査地点は、「（ア）振動の状況 (b)調査地点」と同様、新堀尾島線 1 地点とした（前掲図 3.3-6（p.3.3-19）参照）。

iii 調査期間

令和 4 年 11 月 5 日（土）

iv 調査方法

調査方法は、「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」（平成 25 年、国土技術政策総合研究所資料第 714 号）に定める測定方法（大型車の単独走行時 10 台分）とした。

c 人家等

調査は、「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響 (2) 現況把握 イ現況把握方法 （ウ）自然的条件及び社会的条件 c 人家等」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

d　交通量の状況

調査は、「3.1 大気質　3.1.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　イ現況把握方法　(ウ)自然的条件及び社会的条件　c 交通量の状況」(p.3.1-79～80 参照）と同様とした。

e　関係法令等

調査は、「振動規制法」に定められた環境基準を整理することにより行った。

ウ　現況把握の結果

(ア)　振動の状況

a　現地調査

道路交通振動の現地調査結果は、表 3.3-8 に示すとおりである。

昼間の振動レベル（L_{10}）は 36dB、夜間の振動レベル（L_{10}）は 39dB であり、道路交通振動の要請限度を下回った。

表3.3-8　道路交通振動の現地調査結果

単位：dB

調査地点	対象道路の車線数	地域の類型	調査期間	振動レベル（L_{10}）	
				昼間	夜間
R-1	2車線	用途地域の定めのない地域	平日	36	39
要請限度				65	60

注1）夜間の値は、7～8時の1時間値を示す。

注2）昼間の値は、8～19時までの各時間のL_{10}の算術平均値である。

注3）「要請限度」…「振動規制法」第十六条第一項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度を定める命令の規定に基づく区域及び時間（埼玉県告示第1345号　昭和52年10月14日）

(イ)　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　(ウ) 自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」(p3.1-29 参照）と同様である。

b　地盤性状の状況

調査地点における地盤卓越振動数の現地調査結果は、表 3.3-9 に示すとおりである。

地盤卓越振動数は、50.0Hz であった。

「道路環境整備マニュアル」（平成元年 1 月、（社）日本道路協会）では、地盤卓越振動数が 15Hz 以下である場合は軟弱地盤とされており、軟弱地盤の有無を判断する値（15Hz）と比べ高い値となり、軟弱地盤に当たらない。

表3.3-9　地盤卓越振動数の調査結果

単位：Hz

調査地点	地盤卓越振動数
R-1	50.0

c　人家等

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p3.1-29 参照）と同様である。

d　交通量の状況

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.2 廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 交通量の状況」（p.3.1-85～p3.1-88 参照）と同様である。

e　関係法令等

「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度は、表 3.3-10 に示すとおりである。

対象事業実施区域は用途地域の指定のない区域であるため、第１種区域に該当する。

表3.3-10　道路交通振動の要請限度

区域の区分		時間区分	
		昼間 8時～19時	夜間 19時～8時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない地域 都市計画区域外（一部地域）	65dB	60dB
第2種区域	近隣商業地域 商業地域準 準工業地域 工業地域	70dB	65dB

注1）振動の測定場所は、道路の敷地の境界とする。

注2）区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3）学校、病院等特に静穏を必要とする施設周辺の道路における限度は同表に定める値以下当該値から5dB減じた値以上とし、特定の既設幹線道路の区間の全部又は一部における夜間の第1種区域の限度は夜間の第2種区域の値とすることができる。

出典：「振動規制法施行規則」（昭和51年11月、総理府令第58号）の別表第2
「熊谷市告示(乙)第72号」（平成24年3月）
「深谷市告示第81号」(平成24年3月)

（3） 予測

ア 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動レベルの変化の程度とした。

イ 予測地点

予測地域は、調査地域と同様、対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、現地調査地点と同様、廃棄物運搬車両等の主な走行ルート上の 1 地点の官民境界上とした（前掲図 3.3-6（p.3.3-19）参照)。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、計画処理量が多くなり、車両が最大となる時期である令和 14 年度とした。

予測の対象とする時間帯は､廃棄物運搬車両等の搬入時間帯(8 時 30 分～16 時 30 分)を考慮し、道路交通振動の要請限度の評価時間である昼間（8 時～19 時）とした。

エ 予測方法

(ア) 予測手順

廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動レベルの予測は、現況の道路交通振動レベルに対し、交通量の増加に伴う振動レベルの増加分を加算する方法とした。

振動レベルの計算は、事業計画に基づき想定される廃棄物運搬車両等の車両台数を基として､「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」に記載の道路交通振動予測式（旧建設省土木研究所の提案式）を用いて、定量的な予測を行った。

廃棄物運搬車両等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測手順は、図 3.3-7 に示すとおりである。

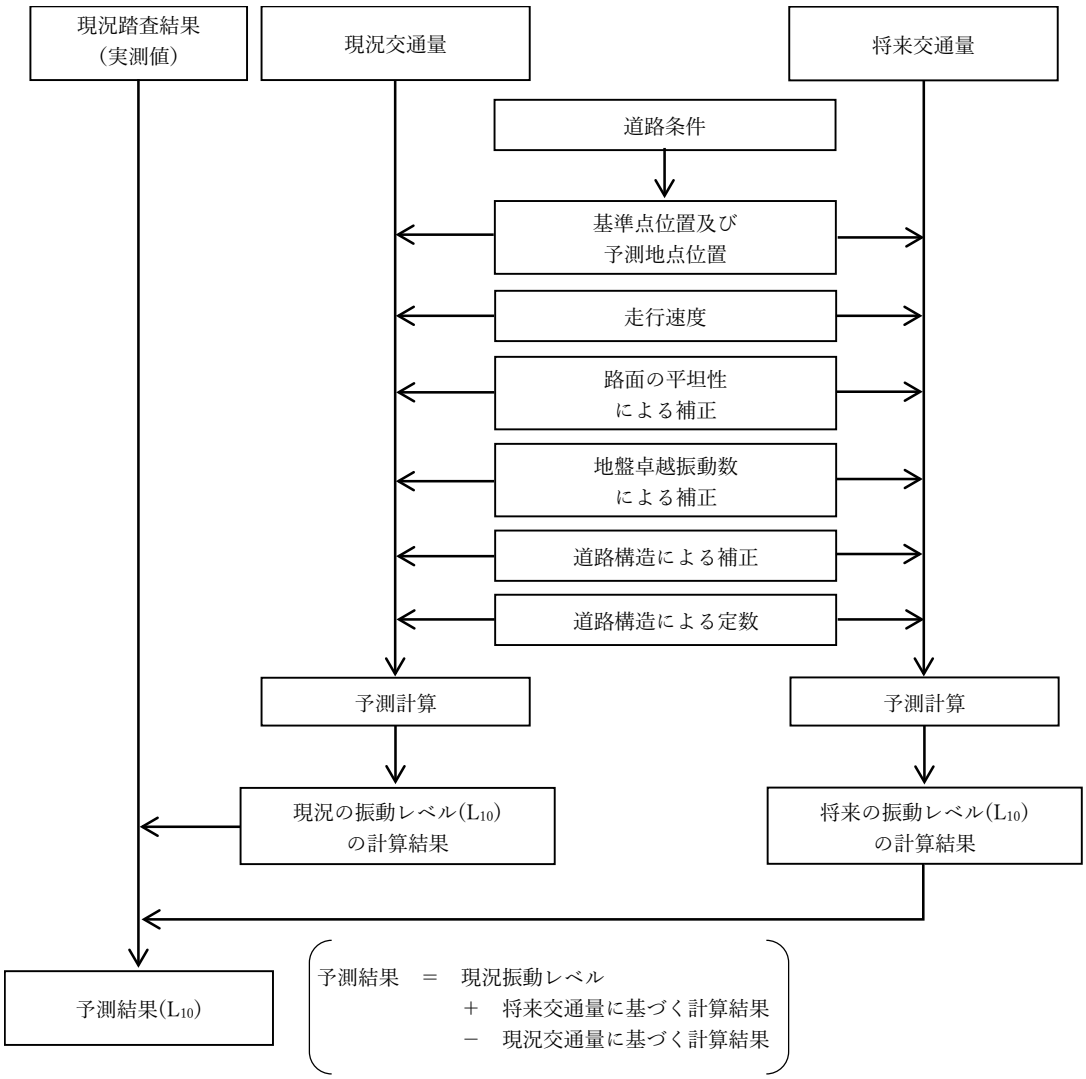


図3.3-7　廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動レベルの予測手順

（イ） 予測式

予測式は、以下に示すとおりである。

$L_{10}=L_{10}'-\alpha_n$

$L_{10}'=a\log_{10}(\log_{10}Q^*)+b\log_{10}V+c\log_{10}M+d+\alpha_\sigma+\alpha_f+\alpha_s$

L_{10} ：振動レベルの 80％レンジの上端値の予測値（dB）
L_{10}' ：予測基準点における振動レベルの予測値（dB）
a，b，c，d ：定　数
Q^* ：500 秒間の 1 車線当たり等価交通量（台/500s/車線）
$Q^*=(500/3{,}600)\times(1/M)\times(Q_1+13Q_2)$
Q_1：小型車時間交通量（台/h）
Q_2：大型車時間交通量（台/h）
M ：上下車線合計の車線数
V ：平均走行速度（km/h）
α_σ ：路面の平坦性等による補正値（dB）
$\alpha_\sigma=8.2\cdot\log_{10}\sigma$（アスファルト舗装のとき）
σ：3m プロフィルメータによる凹凸の標準偏差（mm）
α_f ：地盤卓越振動数による補正値（dB）
$\alpha_f=-17.3\cdot\log_{10}f$（f≧8Hz のとき）
f：地盤卓越振動数（Hz）
α_s ：道路構造による補正値（dB)(平面道路の場合＝0）
α_n ：距離減衰値（dB）
$\alpha_n=\beta\log_{10}(r/5+1)/\log_{10}2$
$\beta=0.130\cdot L_{10}'-3.9$（砂地盤のとき）
r：基準点から予測地点までの距離（m）
注）基準点の位置は、最外側車線の中心から5mとした。

予測に用いた定数等は、表 3.3-11 に示すとおりである。

表 3.3-11　予測に用いた定数等

予測地点	M	a	b	c	d	σ（㎜）	f（Hz）
R-1	4	47	12	3.5	27.3	5.0	50.0

注）σは、「維持修繕要否判断の目標値」のうち、「交通量の多い一般道路」における縦断方向の凹凸4.0～5.0mmより、安全を見込んで5.0mmとした。

（ウ） 予測条件

a 交通条件

予測対象時期等には、一般車両とともに本施設関連の廃棄物運搬車両等が走行する。

(a) 交通量

i 一般車両

一般車両については、近傍の道路交通センサスの調査結果から、将来交通量は現地調査時の交通量と比較して増減しない（伸び率：1.0）ものとし、予測地点における現地調査の交通量と変わらないことから、既存施設への関連車両（大型車：106 台、小型車：61 台（片道））を除外した交通量を一般交通として設定した。

ii 本施設関連の廃棄物運搬車両等

本施設関連の廃棄物運搬車両等の交通量は、事業計画に基づき各地区のごみ分配率等を設定し、各道路へ割り振りを行った。

(b) 走行速度

走行速度は、予測時期においても、現地調査時と変わらないものとして、現地調査における測定結果と同じとして設定した。

以上により、予測に用いる交通量及び走行速度の設定は、表 3.3-12 に示すとおりである。

表3.3-12 廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動に係る予測に用いる交通量及び走行速度（往復）

予測地点	車種	車両台数（台/11時間）（昼間：8時～19時）		走行速度（km/h）
		一般車両	本施設関連の廃棄物運搬車両等	
R-1	大型車	568	136	50
	小型車	5,948	196	
	合　計	6,516	332	

注1）一般車両：現地調査結果の一般交通量と同じ値である。

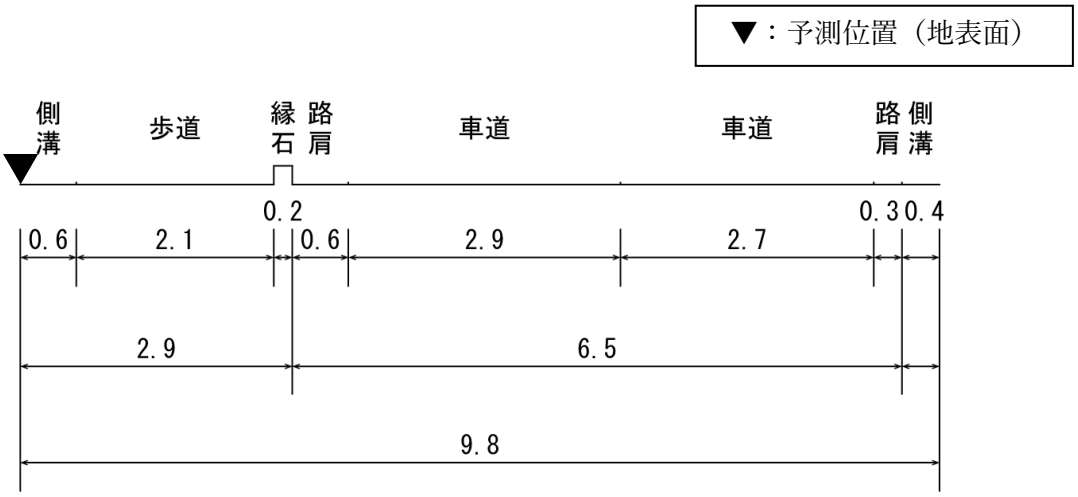
注2）本施設関連の廃棄物運搬車両等：

予測対象時期等において、本施設に搬入する廃棄物運搬車両である。交通量は事業計画等より設定した。

b　道路条件及び振動源の位置

予測位置は、道路両側の道路端とし、予測高さは地表面とした。予測断面及び予測位置は図3.3-8 に示すとおりである。

【R-1：新堀尾島線】



単位：m

図3.3-8　予測地点の道路断面及び予測位置

オ　予測結果

廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動レベルの予測結果は表 3.3-13 に示すとおりである。

本施設稼働時の増加レベルは 1dB と予測した。

表3.3-13　廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動レベルの予測結果（L_{10}）

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通振動レベルの現況実測値（①）	道路交通振動レベルが最大となる時間帯	廃棄物運搬車両等の走行による道路交通振動レベルの増加量（②）	将来予測道路交通振動レベル（①＋②）
R-1	昼間（8～19時）	36	14～15時	1	37

注）予測結果は、昼間の区分（8～19時）における予測値の最大値である。

（4） 影響の分析

ア 影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ 影響の分析結果

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両等の走行に伴って発生する振動による周辺環境への影響を低減するために、直営・委託・許可車両については、以下の対策を実施する。

・廃棄物運搬車両等の受け入れは、原則として土曜日・日曜日は行わず、受け入れ時間は 8 時 30 分から 16 時 30 分までとする。
・廃棄物運搬車両等が特定の日時・場所に集中しないよう計画的な運行管理に努める。
・廃棄物運搬車両等については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
・廃棄物運搬車両等については、「埼玉県生活環境保全条例」（平成 13 年埼玉県条例第 57 号）に基づきアイドリングストップの義務を遵守するとともに、空ぶかしを抑制する。
・廃棄物運搬車両等の運転手に対し、交通規則の遵守、安全運転等に関する指導や啓発及び監督を行う。
・搬入・搬出車両ルートは、可能な限り新堀尾島線ではなく一般国道 17 号（深谷バイパス）を通行するよう配慮する。

以上により、廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内で周辺環境への影響はできる限り低減されると評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.3-14 に示す「振動規制法」で定められた道路交通振動の要請限度を準用することとした。

表3.3-14 廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動に係る生活環境の保全上の目標（L_{10}）

整合を図るべき基準等	内容
「振動規制法」に示されている道路交通振動の要請限度	官民境界で、昼間：65dB以下

注）昼間の時間区分（8 時～19 時）である。

b 予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

a に示した生活環境の保全上の目標の実施により、「振動規制法」に記載された「道路交通振動の要請限度」の目標を表 3.3-15 に示すとおり満足した。

以上により、廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表3.3-15 廃棄物運搬車両等の走行に伴う道路交通振動の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較（L_{10}）

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通振動レベルの現況実測値（①）	道路交通振動レベルが最大となる時間帯	廃棄物運搬車両等の走行による道路交通振動レベルの増加量（②）	将来予測道路交通振動レベル（①＋②）	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
R-1	昼間（8～19時）	36	14～15時	1	37	65以下	○

注1）予測結果は、昼間の区分（8～19時）における予測値の最大値である。

注2）評価の適合状況の「○」は予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

3.4 悪臭

3.4.1　煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響

（1）　調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、煙突排ガスによる影響の調査対象地域は、「大気汚染と同様な考え方」とされている。そのため、「3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響」と同様、「対象事業が実施される区域の周囲 3 キロメートル以内の地域」を調査対象地域として設定した。

（2）　現況把握

ア　現況把握項目

現況把握は、悪臭の状況、気象の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、人家等、主要な発生源、関係法令等）について実施した。

イ　現況把握方法

(ア)　悪臭の状況

悪臭の状況は、現地調査による方法とした。

a　現地調査

現地調査は、令和 5 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である「対象事業が実施される区域の周囲 3 キロメートル以内の地域」において、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で悪臭の影響がある土地利用等の環境の変化は見られなかった。

(a)　調査項目

調査項目は、臭気指数とした。

(b)　調査地点

調査地点は、対象事業実施区域の周辺の住宅地付近 4 地点とした（図 3.4-1 参照）。

(c)　調査時期

冬季：令和 5 年 1 月 12 日（木）

夏季：令和 5 年 6 月 23 日（金）

(d) 調査方法

調査方法は、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月、環境庁告示第 63 号)により、臭気指数を測定する方法とした。

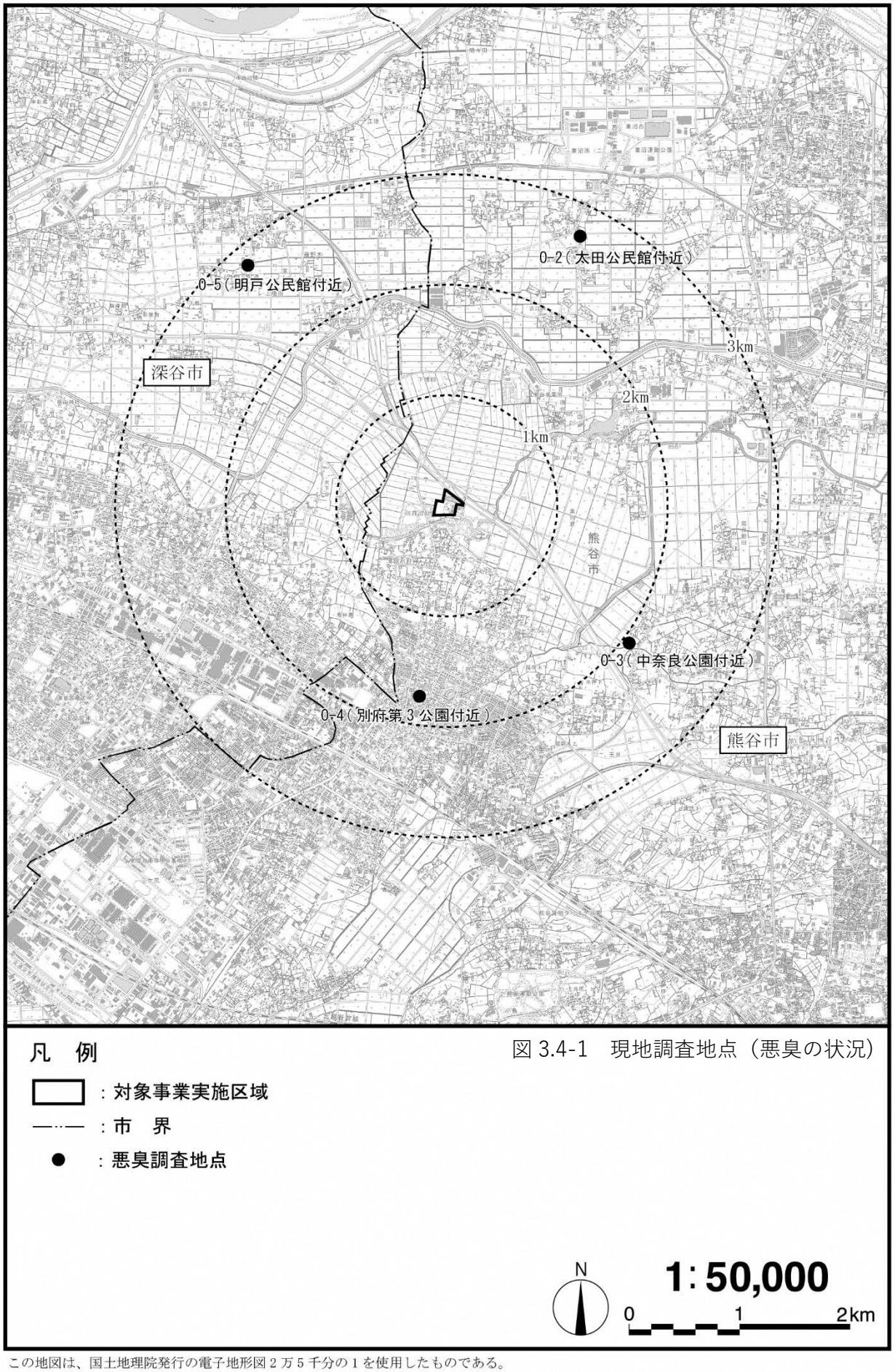


図 3.4-1　現地調査地点（悪臭の状況）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２万５千分の１を使用したものである。

（イ） 気象の状況

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（イ）気象の状況」（p.3.1-5～6 参照）と同様とした。

（ウ） 自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b　人家等

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ)自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

c　主要な発生源

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ)自然的条件及び社会的条件　d 主要な発生源」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

d　関係法令等

調査は、「悪臭防止法」（昭和 46 年 6 月、法律第 91 号）及び熊谷市告示（乙）第 73 号（平成 19 年 5 月、熊谷市）に定められた規制基準等を整理することにより行った。

ウ　現況把握の結果

(ア)　悪臭の状況

a　現地調査

悪臭の状況の現地調査結果は、表 3.4-1 に示すとおりである。

調査地点は敷地境界上ではないが、参考とした「悪臭防止法」に基づく臭気指数の規制基準（A 区域、基準値 1）である臭気指数 15 を下回っていた。

表3.4-1　臭気指数の現地調査結果

No.	臭気指数		
	冬季	夏季	
O-2	10未満	10未満	規制基準　15 （A 区域、基準値 1）
O-3	10未満	10未満	
O-4	10未満	10未満	
O-5	10未満	10未満	

(イ)　気象の状況

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　（イ）気象の状況」（p.3.1-14～p3.1-28 参照）と同様である。

(ウ)　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-29 参照）と同様である。

b　人家等

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　(ウ)自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p.3.1-29 参照）と同様である。

c　主要な発生源

主要な発生源の状況の既存資料調査の結果は、以下に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺は、主に公園や農地が広がっており、一般国道 17 号（深谷バイパス）と隣接している。この地域で主に悪臭の排出が考えられる発生源としては、対象事業実施区域内に熊谷衛生センター（既存施設）のごみ焼却処理施設が稼働している。

d　関係法令等

埼玉県では、「悪臭防止法」に基づき規制地域が指定されており、対象事業実施区域及びその周辺においては臭気指数規制が行われており、対象事業実施区域の位置する熊谷市は、基準値 1 による規制がされている。また、対象事業実施区域は A 区域である。臭気指数規制基準は、表 3.4-2 及び表 3.4-3 に示すとおりである。

なお、「悪臭防止法」にある特定悪臭物質濃度規制を準用した場合、A 区域での敷地境界における規制基準は表 3.4-4 に示すとおりである。

表3.4-2　臭気指数による規制基準(敷地境界)

区域区分		基準値	
		基準値1	基準値2
A区域	B,C区域を除く区域	臭気指数15	臭気指数15
B区域	農業振興地域	臭気指数18	臭気指数21
C区域	工業地域・工業専用地域	臭気指数18	臭気指数18

出典：「悪臭規制について」（令和7年10月閲覧、埼玉県ホームページ）

表3.4-3　臭気指数による規制基準(煙突等の排出口)

敷地境界線の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第6 条の2 に定める換算式により算出する。

＜悪臭防止法施行規則第6条の2第1項第1号排出口の実高さが15m 以上の施設＞

次に定める式により臭気排出強度の量を算出するものとする。

$qt = 60 \times 10^{A} \div F_{max}$　　$A = L \div 10 - 0.2255$

これらの式において、qt、F_{max}及びLはそれぞれ次の値を表すものとする。

qt：排出ガスの臭気排出強度（単位：m^3N/分）

F_{max}：別表第3に定める式により算出されるF(x)(臭気排出強度1m^3N/秒に対する排出口からの風下距離x(単位：m)における地上での臭気濃度)の最大値(単位：m^3N/秒)

ただし、F(x)の最大値として算出される値が1を排出ガスの流量（単位：m^3N/秒）で除した値を超えるときは、1を排出ガスの流量で除した値とする。

L：敷地境界における規制基準

別表第3

$F(x) = (1 \div (3.14 \times \sigma_y \times \sigma_z)) \times \exp(-(He(x))^2 \div (2 \times \sigma z^2))$

備考

この式において、x、σ_y、σ_z、及びHe(x)は、それぞれ次の値を表すものとする。

x：排出口からの風下距離（単位：m）

σ_y：環境大臣が定める方法により周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの水平方向拡散幅（単位：m）

σ_z：環境大臣が定める方法により周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの鉛直方向拡散幅（単位：m）

He（x）：次式により算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の高さ（単位：m)。ただし、次式におけるHiとΔHdの和が周辺最大建物の高さの0.5倍未満となる場合、0m

$He(x) = Hi + \Delta H + \Delta Hd$

この式において、Hi、ΔH及びΔHdは、それぞれ次の値を表すものとする。

Hi：第2項に掲げる方法により算出される初期排出高さ（単位：m）

ΔH：環境大臣が定める方法により算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の上昇高さ（単位：m）

ΔHd：次表の上欄に掲げる初期排出高さの区分ごとに同表の下欄に掲げる式により算出される周辺最大建物の影響による排出ガスの流れの中心軸の低下高さ（単位：m）

Hi が Hb 未満の場合	-1.5Hb
Hi が Hb 以上 Hb の 2.5 倍未満の場合	Hi-2.5Hb
Hi が Hb の 2.5 倍以上の場合	0

この表において、Hiは第2項に掲げる方法により算出される初期排出高さ(単位：m)を、Hbは周辺最大建物の高さ(単位：m)を表すものとする。

出典：「悪臭防止法施行規則」(昭和47年5月、総理府令第39号)

表3.4-4　敷地境界における規制基準（特定悪臭物質濃度）（A区域）

項目	規制基準値	
アンモニア	1.0	ppm以下
メチルメルカプタン	0.002	ppm以下
硫化水素	0.02	ppm以下
硫化メチル	0.01	ppm以下
二硫化メチル	0.009	ppm以下
トリメチルアミン	0.005	ppm以下
アセトアルデヒド	0.05	ppm以下
プロピオンアルデヒド	0.05	ppm以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ppm以下
イソブチルアルデヒド	0.02	ppm以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	ppm以下
イソバレルアルデヒド	0.003	ppm以下
イソブタノール	0.9	ppm以下
酢酸エチル	3.0	ppm以下
メチルイソブチルケトン	1.0	ppm以下
トルエン	10.0	ppm以下
スチレン	0.4	ppm以下
キシレン	1.0	ppm以下
プロピオン酸	0.03	ppm以下
ノルマル酪酸	0.001	ppm以下
ノルマル吉草酸	0.0009	ppm以下
イソ吉草酸	0.001	ppm以下

（3）　予測

ア　予測項目

予測項目は、煙突排ガスの排出に伴う臭気（臭気指数）とした。

イ　予測地点

予測地域は、現地調査の調査地域と同様とし、予測地点は、現地調査地点とする（前掲図 3.4-1（p.3.4-2）参照）。なお、臭気指数については、最大着地濃度地点も合わせて予測地点とした。

ウ　予測対象時期

予測対象時期等は、本施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）の稼働が定常状態となる時期とした。

エ　予測方法

(ア)　予測手順

a　煙突排ガスの排出に伴う臭気

煙突排ガスの排出に伴う臭気については、前掲「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(３)予測　エ予測方法　(ア) 予測式　a 年平均値」(p.3.1-38～39 参照) と同様、大気拡散式（プルーム式・パフ式）を用いて、臭気濃度の拡散計算を実施し、定量的に予測した。予測手順は、図 3.4-2 に示すとおりである。

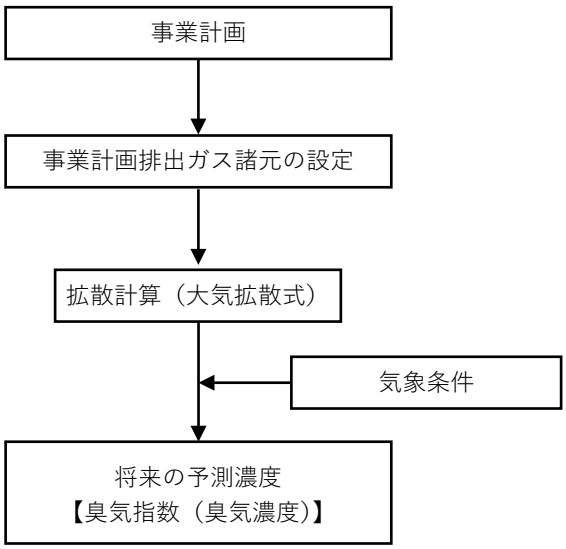


図3.4-2　煙突排ガスの排出に伴う臭気の予測手順

(イ)　予測条件

a　煙突排ガスの排出に伴う臭気

(a)　大気拡散の予測式

予測式は、前掲「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(３)予測　エ予測方法　(ア)予測式　b 1 時間値　(a)大気安定度不安定時」(p.3.1-40～41 参照) における 1 時間値（大気安定度不安定時）の予測式と同様、プルーム式を用いた。

i　拡散幅

拡散幅は、前掲「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(３)予測　エ予測方法　(イ)予測条件　b 1 時間値　(a)大気安定度不安定時」(p.3.1-40～41 参照) における有風時の設定と同様とした。なお、拡散幅に係る評価時間は、人間の臭気知覚時間に対応して 30 秒とした。

ii　有効煙突高

有効煙突高は、前掲「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響（3）予測　エ予測方法　（イ）予測条件　b 排出源位置　(a)有効煙突高（He）の算出式」（p.3.1-52 参照）における有風時の設定と同様とした。排ガスの上昇高は有風時の CONCAWE 式を用いた。

iii　排出源条件

本施設の煙突から排出される悪臭は、安全側を見て、処理方法・稼働時間が同等であり、施設規模が大きい既存焼却施設（川口市戸塚環境センター）において実施された、環境影響評価（埼玉県環境影響評価条例整理番号：J032）の調査結果を類似事例とし、臭気濃度 1,600 を設定した。その他の排出ガス等諸元は、表 3.4-5 に示すとおりである。

設定した臭気濃度を基にして、以下に示す式①により臭気排出強度を算出し、汚染物質排出量とみなして、拡散計算を行った。

臭気排出強度＝臭気濃度×排出ガス量（m^3/min）　　…[式①]

表3.4-5　本施設の排出ガス等諸元

項目	単位	諸元
焼却炉の処理能力	t/日	198
稼働日数	日/年	300
煙突高さ	m	59
湿り排出ガス量（1炉当たり）	m^3N/h・炉	25,450
乾き排出ガス量（1炉当たり）	m^3N/h・炉	20,620
排出ガス温度	℃	167
排出ガス吐出速度	m/s	25.0
排出口口径	m	0.6
臭気濃度（臭気指数）	—	1,600（32）

注）排出ガス量は、高質ごみ時1炉当たりの数値を示す。

iv　気象条件

予測計算に用いる気象条件は、表 3.4-6 に示すとおりである。

風速は、「悪臭防止法施行規則」第 6 条の 2 において煙突等の排出口における規制基準を算定する際の気象条件として用いられている風速である 1.0m/s とした。また、大気安定度は、前掲「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(3)予測　オ予測結果　(イ) 1 時間値　a 大気安定度不安定時（p.3.1-65 参照）における予測結果で最も寄与濃度が最大となる大気安定度 A、及び前掲「3.1 大気質 3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　(イ) 気象の状況　b 現地調査　(a)地上気象（通年）　iii 大気安定度」（p.3.1-20 参照）における年間の大気安定度出現割合が最も高い大気安定度 D 及び G とした。

表3.4-6　予測に使用した気象条件

ケース	風速（m/s）	大気安定度
ケースⅠ	1.0	A
ケースⅡ	1.0	D
ケースⅢ	1.0	G

オ　予測結果

(ア)　煙突排ガスの排出に伴う臭気

本施設の煙突排ガスの排出に伴う臭気の予測結果は、表 3.4-7 に示すとおりである。

将来予測濃度は、全ての気象条件で、臭気指数 10 未満になると予測した。

表3.4-7　煙突排ガスの排出に伴う臭気の予測結果

ケース	気象条件	最大着地濃度（将来予測濃度） ［臭気指数］	煙突からの風下距離 （m）
ケースⅠ	風速：1.0m/s 大気安定度：A	0.6 ［10 未満］	510
ケースⅡ	風速：1.0m/s 大気安定度：D	0.0 ［10 未満］	4,790
ケースⅢ	風速：1.0m/s 大気安定度：G	0.0 ［10未満］	―

（4） 影響の分析

ア 影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ 影響の分析結果

（ア） 影響の回避又は低減に係る分析

煙突排ガスの排出に伴う悪臭による周辺環境への影響を低減するために、排出ガス処理施設を設置し、適正な運転・管理を行う計画である。

以上により、煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.4-8 に示す「熊谷市告示（乙）第 73 号」に定められた規制基準に基づき設定した。

表3.4-8 煙突排ガスの排出に伴う悪臭に係る生活環境の保全上の目標

整合を図るべき基準等	内容
熊谷市告示（乙）第73号（平成19年5月、熊谷市）	【臭気指数】 敷地境界における規制基準（15）以下（A区域）

b 予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

a に示した生活環境の保全上の目標の実施により、「熊谷市告示（乙）第 73 号」に記載された「敷地境界における規制基準」の目標を表 3.4-9 に示すとおり満足する。

以上により、煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表 3.4-9 煙突排ガスの排出に伴う悪臭の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較

予測項目		将来予測濃度	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
煙突排ガスによる臭気	臭気指数	10未満	15以下	○

注）評価の適合状況の「○」は、予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。

3.4.2　施設からの悪臭の漏洩

（１）　調査対象地域

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」によると、施設からの悪臭の漏洩の調査対象地域は、「対象施設周辺の人家等が存在する地域とする。」とされている。

対象事業実施区域周辺には、広い範囲で人家が点在しており、特に直近民家が対象事業実施区域の南側に近接している。「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」で示された範囲よりも遠方になるが、保全対象での悪臭の漏洩状況を把握するため、人家を含む対象事業実施区域から 200m までの範囲を調査対象地域として設定した。

（２）　現況把握

ア　現況把握項目

現況把握項目は、悪臭の状況、気象の状況、自然的条件及び社会的条件（土地利用、人家等、主要な発生源、関係法令等）について実施した。

イ　現況把握方法

（ア）　悪臭の状況

悪臭の状況は、現地調査による方法とした。

a　現地調査

現地調査は、令和 5 年に実施した結果を用いた。なお、調査対象地域である対象事業実施区域から 200m において、現地調査実施時点と現在（令和 7 年度）で悪臭の影響がある土地利用等の環境の変化は見られなかった。

(a)　調査項目

調査項目は、特定悪臭物質濃度及び臭気指数とした。

(b)　調査地点

調査地点は、調査対象地域内で直近人家よりも悪臭の発生源となる既存施設（熊谷衛生センター第一工場・第二工場）により近く、かつ調査対象地域内の悪臭の状況を代表する地点となる対象事業実施区域の敷地境界上の 2 地点（風上・風下）とした。なお、調査当日の風向に応じて調査地点を設定した（図 3.4-3 参照）。

(c)　調査時期

冬季：令和 5 年 1 月 12 日（木）

夏季：令和 5 年 6 月 23 日（金）

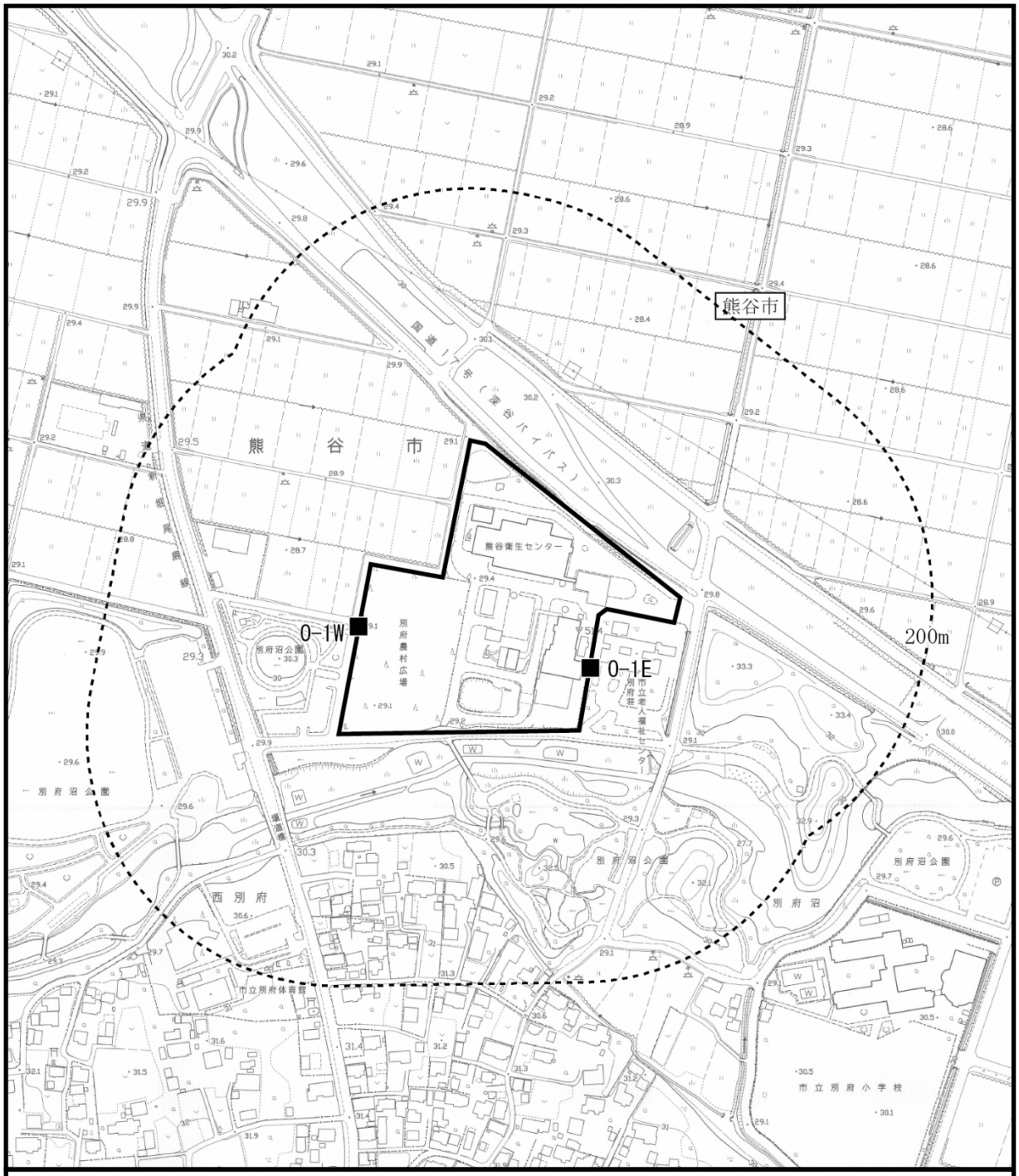


図3.4-3　現地調査地点（悪臭：敷地境界）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図２千５百分の１を使用したものである。

(d)　調査方法

調査方法は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年 5 月、環境庁告示第 9 号）により、特定悪臭物質の大気中濃度を測定する方法及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月、環境庁告示第 63 号）により、臭気指数を測定する方法とした。

（イ）　気象の状況

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（イ）気象の状況」（p.3.1-5～6 参照）と同様とした。

（ウ）　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

b　人家等

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

c　主要な発生源

調査は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　d 主要な発生源」（p.3.1-6 参照）と同様とした。

d　関係法令等

調査は、「3.4.1 煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響　（2）現況把握　イ現況把握方法　（ウ）自然的条件及び社会的条件　d 関係法令等」（p.3.4-3 参照）と同様とした。

ウ　現況把握の結果

(ア)　悪臭の状況

a　現地調査

(a)　特定悪臭物質濃度

特定悪臭物質濃度の現地調査結果は、表 3.4-10 に示すとおりである。

敷地境界（O-1E、O-1W）において、冬季、夏季ともに全ての調査項目が定量下限値未満であり、「悪臭防止法」にある特定悪臭物質濃度規制を準用した場合、規制基準（A 区域）を下回った。

表3.4-10　特定悪臭物質濃度の現地調査結果

項目	単位	O-1E：対象事業実施区域 敷地境界（風上）		O-1W：対象事業実施区域 敷地境界（風下）		規制基準
		冬季	夏季	冬季	夏季	（A 区域）
アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002
硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003
イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9
酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3
メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
トルエン	ppm	1未満	1未満	1未満	1未満	10
スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.4
キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001

(b)　臭気指数

臭気指数の現地調査結果は、表 3.4-11 に示すとおりである。

敷地境界（O-1E、O-1W）では、冬季、夏季ともに下限値未満であり、「悪臭防止法」に基づく臭気指数の規制基準（A 区域、基準値 1）である臭気指数 15 を下回っていた。

表3.4-11　臭気指数の現地調査結果

No.	臭気指数		規制基準（A 区域、基準値 1）
	冬季	夏季	
O-1E	10未満	10未満	15
O-1W	10未満	10未満	

（イ）　気象の状況

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（イ）気象の状況」（p.3.1-14～p3.1-28 参照）と同様である。

（ウ）　自然的条件及び社会的条件

a　土地利用

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　b 土地利用」（p3.1-29 参照）と同様である。

b　人家等

調査結果は、「3.1 大気質　3.1.1 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 人家等」（p3.1-29 参照）と同様である。

c　主要な発生源

調査結果は、「3.4.1 煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響　（2）現況把握　ウ現況把握の結果　（ウ）自然的条件及び社会的条件　c 主要な発生源」（p.3.4-5 参照）と同様とした。

d　関係法令等

調査結果は、「3.4.1 煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響　(2) 現況把握　ウ現況把握の結果　(ウ) 自然的条件及び社会的条件　d 関係法令等」(p.3.4-5～7 参照) と同様とした。

(3)　予測

ア　予測項目

予測項目は、施設から漏洩する臭気（特定悪臭物質濃度及び臭気指数）とした。

イ　予測地点

予測地域は、現地調査の調査地域と同様とし、予測地点は、現地調査地点とした（前掲図 3.4-3（p.3.4-13）参照)。

ウ　予測対象時期

予測対象時期等は、本施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）の稼働が定常状態となる時期とした。

エ　予測方法

(ア)　予測手順

類似事例の調査及び解析結果を基に定性的に予測した。

(イ)　予測条件

a　施設から漏洩する臭気

(a)　類似事例の調査結果の解析

類似事例として、熊谷衛生センター（既存施設）の敷地内の特定悪臭物質及び臭気濃度(臭気指数)の調査結果を用いた。類似事例である既存施設の計画地内における特定悪臭物質及び臭気濃度(臭気指数)の調査結果は、前掲表 3.4-10 及び前掲表 3.4-11 に示したとおりである。

オ　予測結果

（ア）　施設から漏洩する臭気

類似事例における調査として、既存施設の敷地境界における悪臭の調査結果を用いた。調査結果によると、敷地境界における悪臭は、全ての調査地点で臭気指数が10未満であった。また、特定悪臭物質は、全ての項目が定量下限値未満であった。

本施設の稼働時においては、既存施設と同等又はそれ以上の悪臭対策を講じるため、本施設稼働時における周辺環境への影響は、既存施設稼働時における悪臭の調査結果と同程度以下（臭気指数10未満）になるものと予測した。

なお、調査対象地域内の人家は、悪臭の発生源となる本施設により近い敷地境界上で臭気指数が 10 未満、特定悪臭物質濃度が定量下限値未満となることから、敷地境界よりも遠方にある人家でも施設からの悪臭の漏洩の影響はないと考えられる。

（4）　影響の分析

ア　影響の分析方法

影響の分析は、以下の観点で行った。

（ア）　影響の回避又は低減に係る分析

（イ）　生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

イ　影響の分析結果

（ア）　影響の回避又は低減に係る分析

施設からの悪臭の漏洩による周辺環境への影響を低減するために、プラットホーム等において、以下に示す悪臭防止対策を実施する。

・エネルギー回収型廃棄物処理施設において臭気が発生しやすい場所は密閉構造とし、内部を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐ。
・プラットホーム出入扉にはエアカーテンを装備する。
・プラットホーム及び敷地内道路は定期的に清掃するとともに、必要に応じてプラットホーム及びごみピット内への消臭剤散布により悪臭防止に努める。

以上により、施設からの悪臭の漏洩は小さいものに抑えられると考えられることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り低減されるものと評価した。

（イ） 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

a 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標は、表 3.4-12 に示す「熊谷市告示（乙）第 73 号」に定められた規制基準を参考に設定した。

表3.4-12 施設からの悪臭の漏洩に係る生活環境の保全上の目標

整合を図るべき基準等	内容
熊谷市告示（乙）第73号（平成19年5月、熊谷市）	【特定悪臭物質濃度】 敷地境界における規制基準以下（A区域） 【臭気指数】 敷地境界における規制基準（15）以下（A区域） ※熊谷市は埼玉県内での悪臭規制において、「臭気指数規制（基準値1)」に該当するため、特定悪臭物質濃度については、埼玉県内における特定悪臭物質濃度規制での規制基準を準用する。

b 予測結果と生活環境の保全上の目標との整合

a に示した生活環境の保全上の目標の実施により、「熊谷市告示（乙）第 73 号」に記載された「敷地境界における規制基準」の目標を表 3.4-13 に示すとおり満足する。

なお、調査対象地域内の人家は、悪臭の発生源となる本施設により近い敷地境界上で臭気指数が 10 未満、特定悪臭物質濃度が定量下限値未満となることから、敷地境界よりも遠方にある人家でも施設からの悪臭の漏洩の影響はないと考えられる。

以上により、施設からの悪臭の漏洩は、生活環境の保全上の目標を下回ると予測されており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価した。

表3.4-13 施設からの悪臭の漏洩の予測結果と生活環境の保全上の目標との比較

予測項目		将来予測濃度	生活環境の保全上の目標	評価の適合状況
施設からの悪臭の漏洩	臭気指数	10未満	15以下	○

注）評価の適合状況の「○」は、予測値が生活環境の保全上の目標に適合していることを表す。