

株式会社タカハシ カレットセンター水走工場
新設事業に係る環境影響評価準備書要約書

令和6年7月

株式会社 タカハシ

-目 次-

第1章 事業者の氏名及び住所	1
第2章 対象事業の名称、目的及び内容	2
2-1 対象事業の名称	2
2-2 対象事業の目的及び必要性	2
2-3 対象事業の実施内容	3
2-3-1 対象事業の種類	3
2-3-2 対象事業の実施場所	3
2-3-3 対象事業の施設規模、面積及び廃棄物の種類	3
2-3-4 廃棄物の処理工程(フロー)	6
2-3-5 施設の配置計画等	7
2-3-6 施設の処理能力等	10
2-3-7 設備計画	10
2-3-8 運行計画	13
2-4 対象事業の計画策定の経緯	17
2-4-1 計画策定の経緯	17
2-4-2 建屋構造に係る検討	17
2-4-3 環境配慮の内容	22
2-5 工事計画の概要	26
2-5-1 対象事業の予定実施時期	26
2-5-2 最大稼働時期	27
2-6 環境保全対策の実施方針	29
2-6-1 存在・供用時	29
2-6-2 工事中	31
2-7 方法書からの事業計画等の主な変更点	33
第3章 環境影響評価を実施する地域	37
第4章 地域の概況	38
第5章 環境影響要因及び環境影響評価の項目	44
5-1 環境影響要因	44
5-2 環境影響評価の項目	45
第6章 現況、予測及び評価	48
6-1 大気質	48
6-1-1 現況	48
6-1-2 予測	58
6-1-3 評価	83
6-2 騒音	86
6-2-1 現況	86
6-2-2 予測	91
6-2-3 評価	115
6-3 振動	118
6-3-1 現況	118
6-3-2 予測	123
6-3-3 評価	141
6-4 低周波音	144
6-4-1 現況	144
6-4-2 予測	148
6-4-3 評価	155

6-5 悪臭	156
6-5-1 現況	156
6-5-2 予測	161
6-5-3 評価	162
6-6 土壌汚染	163
6-6-1 現況	163
6-6-2 予測	166
6-6-3 評価	167
6-7 人と自然との触れ合いの活動の場	168
6-7-1 現況	168
6-7-2 予測	172
6-7-3 評価	174
6-8 廃棄物、発生土	176
6-8-1 現況	176
6-8-2 予測	177
6-8-3 評価	180
6-9 地球環境	182
6-9-1 現況	182
6-9-2 予測	183
6-9-3 評価	189
第7章 環境保全措置	191
7-1 施設の供用	191
7-2 工事の実施	193
第8章 事後調査の方針	196
8-1 事後調査項目の選定	196
8-2 事後調査の内容	196
第9章 方法書に対する住民意見及び知事意見とその事業者見解	199
9-1 住民からの意見の概要及びこれに対する事業者の見解	199
9-2 知事意見及びこれに対する事業者の見解	199
第10章 対象事業の実施にあたり必要となる許認可等	201

参考資料(既存の事業場の測定結果を用いた予測)

【騒音】	参-1
<調査>	参-1
<予測>	参-5
【振動】	参-8
<調査>	参-8
<予測>	参-9
【低周波音】	参-12
<調査>	参-12
<予測>	参-13

第 1 章 事業者の氏名及び住所

事業者の名称 : 株式会社タカハシ

代表者の氏名 : 高橋 雅子

主たる事務所の所在地 : 東大阪市中石切町 6 丁目 2-2

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2-1 対象事業の名称

株式会社タカハシ カレットセンター水走工場新設事業

2-2 対象事業の目的及び必要性

我々の日常は便利で物質的に豊かな生活が享受できる一方、その生活様式が地球環境に大きな負担を与えている。こうした大量生産・大量消費社会において、限られた資源を有効に活かし、「持続可能な社会」に変えていく努力を続けていくことは、我々に課せられた義務である。

現在は「持続可能な社会」の実現を目指すために、持続可能な開発目標 SDGs(Sustainable Development Goals)を達成することが国際社会において、共通の目標となっている。

その中で、目標 12 [持続可能な消費と生産] は持続可能な消費生産形態を確保することを目標にしており、循環型社会においては、3R(Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル))を行うことが重要になってくる。

日本では、家庭ごみの年間排出量は約 3000 万トンであり、その内の容積比で約 6 割は容器包装と言われている。この容器のごみを減らすことが SDGs を達成する上で必要になってくると私たちは考えている。

そこで注目されているのがガラスびんの再利用である。ガラスびんは、「資源の再利用」について非常に優れた容器であり、一升びんやビールびんは再使用(Reuse)され市場に戻り、再使用されないびんも、再利用(Recycle)され、再びガラスびんの原料となる。

加えて、設計・生産技術の進歩によって、ガラスびんが軽量化され、輸送に伴うエネルギー消費量の削減、CO₂排出量の低減にもなっている。製びん工場も以前は珪砂、石灰石、ソーダ灰等の天然原料主体の製びん工程だったが、近年の省エネの意識の高まりによって製造に必要なエネルギーが少なくてすむカレット(使用済みのガラスびんから異物を取り除き、砕いたもの)の使用率が上昇し、現在ではカレットが主原料となっている。

本事業は、一般廃棄物として収集された”ガラスびん”から、キャップやラベルなどのプラスチック、石や陶磁器、板ガラスや耐熱ガラスといった性質の違うものを取り除き、ガラスびん原料のカレットの製造を行うものであり、本事業の実施により、資源循環型社会に貢献し「持続可能な消費と生産」の実現を促すものである。

2-3 対象事業の実施内容

2-3-1 対象事業の種類

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第8条第1項」に規定するごみ処理施設の設置の事業

2-3-2 対象事業の実施場所

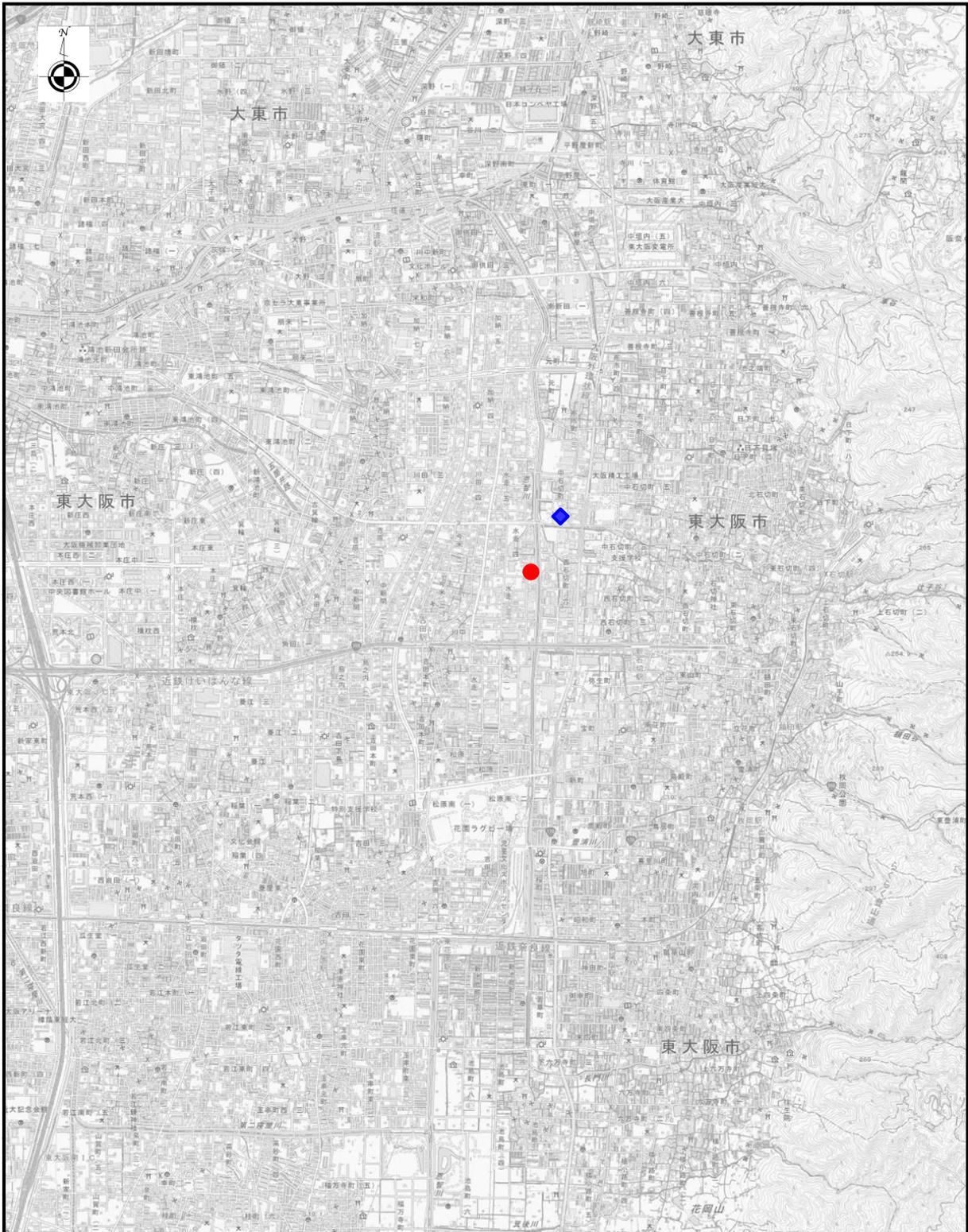
事業計画地は、東大阪市水走4丁目7-16であり、用途地域は工業地域である。(図2-1(1)～(2)参照)

また、最も近い住居等の保全物件は、東大阪市西石切7丁目のマンションであり、事業計画地からは南南東方向へ250mの位置である。

2-3-3 対象事業の施設規模、面積及び廃棄物の種類

本事業の施設の種類、処理能力、建屋規模、敷地面積及び廃棄物の種類等は、下記のとおりである。

- ・施設の種類：ガラスくずの破碎・選別施設
- ・処理能力：25.0t/h×24時間＝600t/日
- ・建屋規模：629 m²(高さ約26.3m)
- ・敷地面積：1064 m²
- ・廃棄物の種類：ガラスくず(市町村等が回収した一般家庭のガラスびん)
- ・稼働時間：24時間/日
- ・休止日：なし
- ・季節的な変動の有無：無



出典：国土地理院発行地形図

—凡例—

●：事業計画地

◆：石切工場(第1工場・第2工場)

0 500 1000 1500m



図 2-1 (1) 事業計画地の位置(広域)

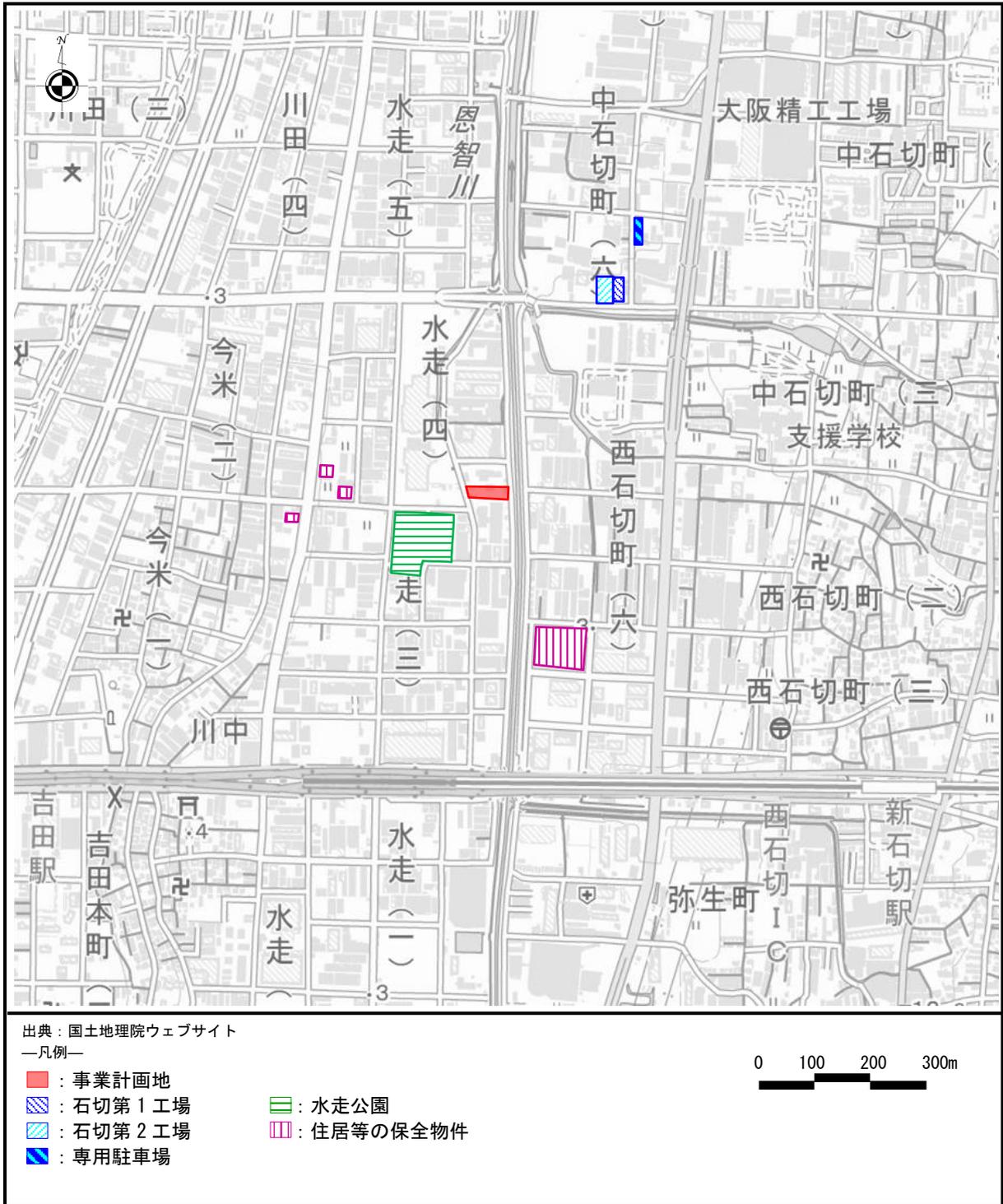


図 2-1 (2) 事業計画地の位置 (詳細)

2-3-4 廃棄物の処理工程(フロー)

一般廃棄物の処理工程は、図2-2に示すとおりである。

選別の流れは、以下のとおりである。

<グリズリーフィーダー(ふるい分け機)へ原料投入後>

- ①人の手により缶・ペットボトル等のガラスびん以外の物を除去する。
- ②一定のサイズより大きいガラスは、解砕機により、ガラスびんのボトルネックからキャップとガラスに分離する。
- ③分けられた原料は、中間タンクに一時保管される。
- ④中間タンクから搬送された原料から、付着しているラベルと汚れを除去する。

<振動フルイ機へ投入後>

- ⑤選別機にて、ガラス以外の紙、鉄、アルミ、耐熱ガラス、クリスタルガラス、金属、石及び陶磁器など異物を除去し、色選別を行う。
- ⑥検査として、人による目視及び選別を行う。
- ⑦製品タンクに一時保管したのち、出荷に合わせてトラックに積み込み、搬出する。

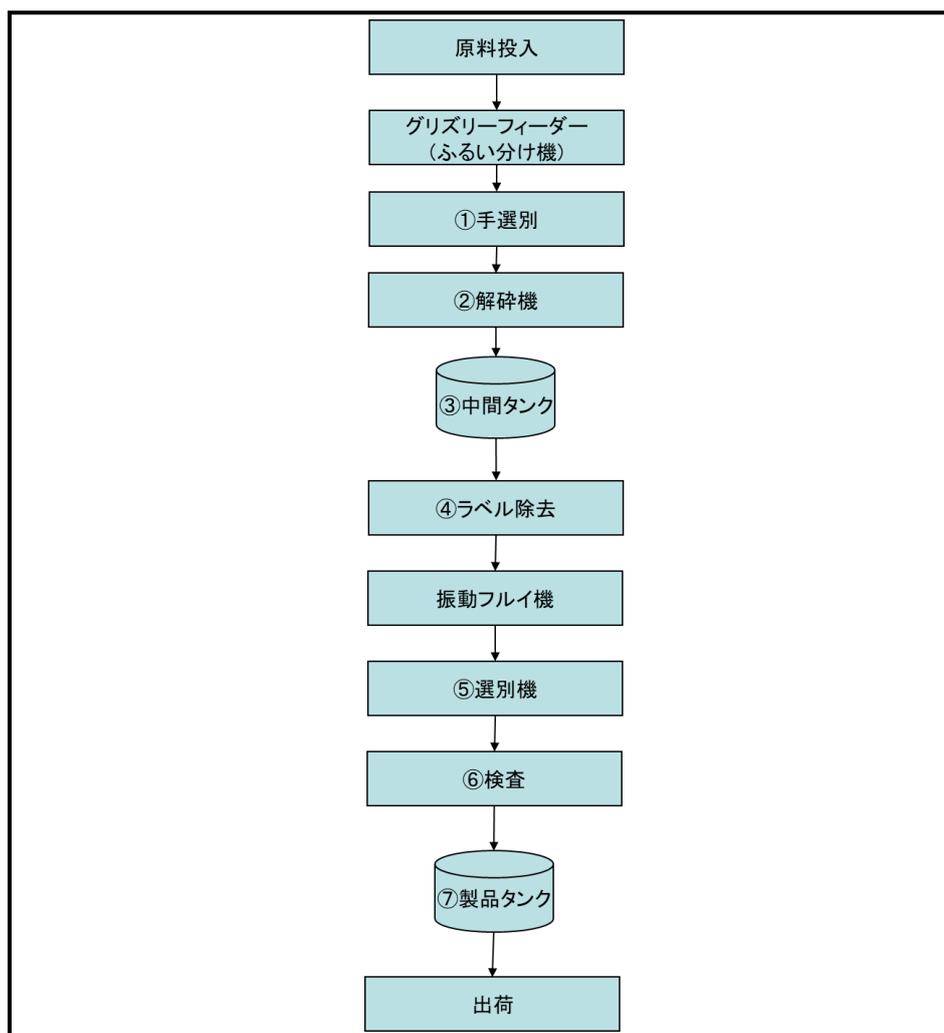


図2-2 一般廃棄物の処理工程

2-3-5 施設の配置計画等

施設の配置計画等は図2-3(1)～(3)に示すとおりである。

なお、図中の破線の位置に高さ2mないし高さ3mの防音壁を設置する計画である。また、敷地内には搬入出車両の駐車場や待機場所を設けず、石切工場近傍の専用駐車場を使用する。

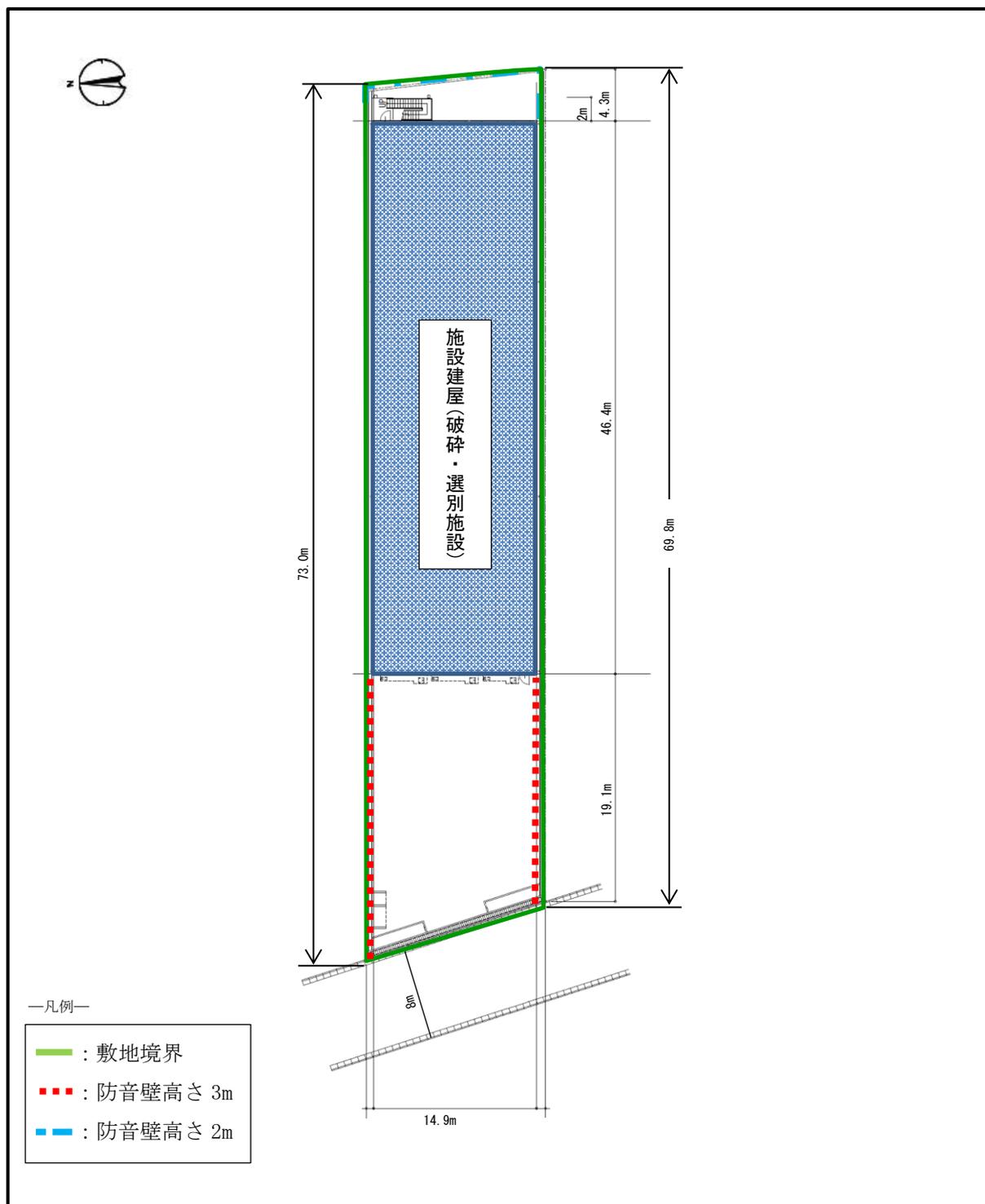


図2-3(1) 事業計画地の平面図

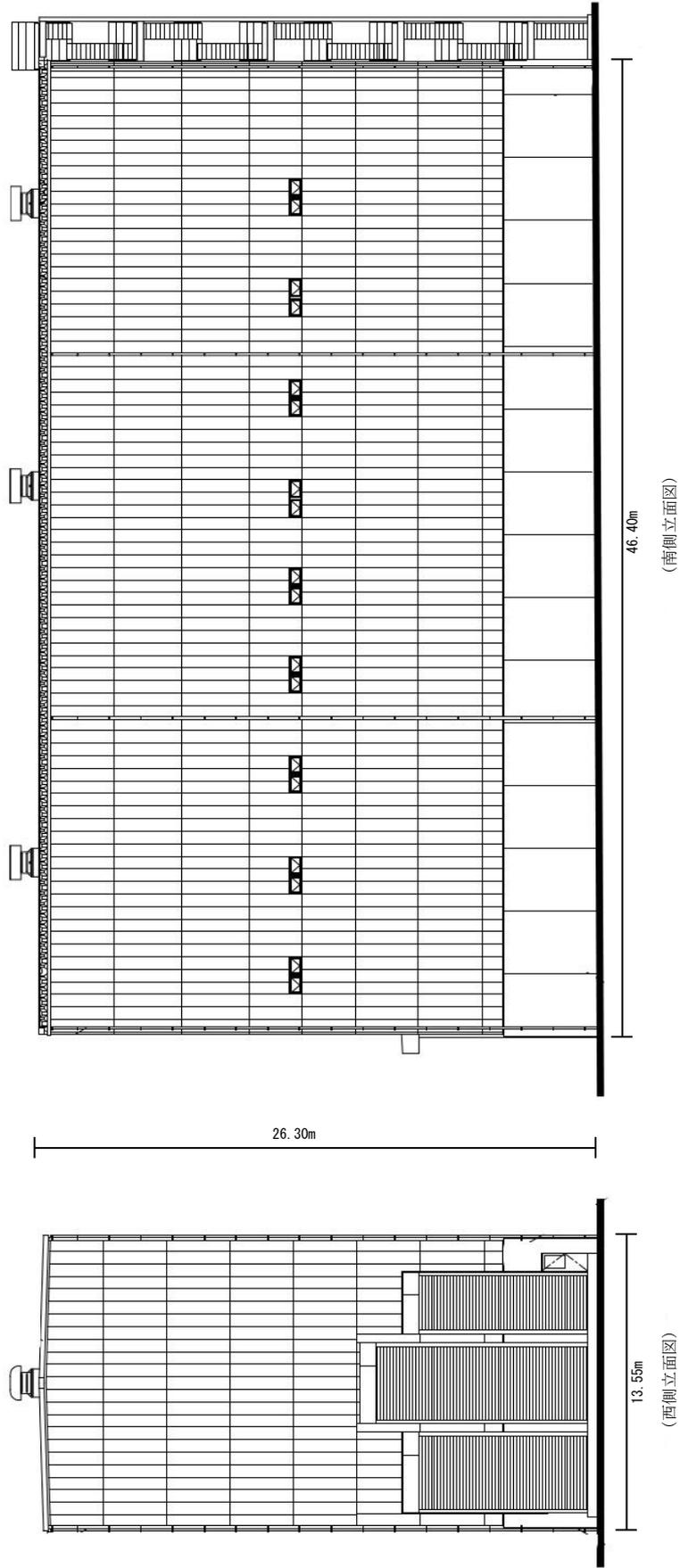


图 2-3 (2) 施設建屋立面图-1 (西・南立面)

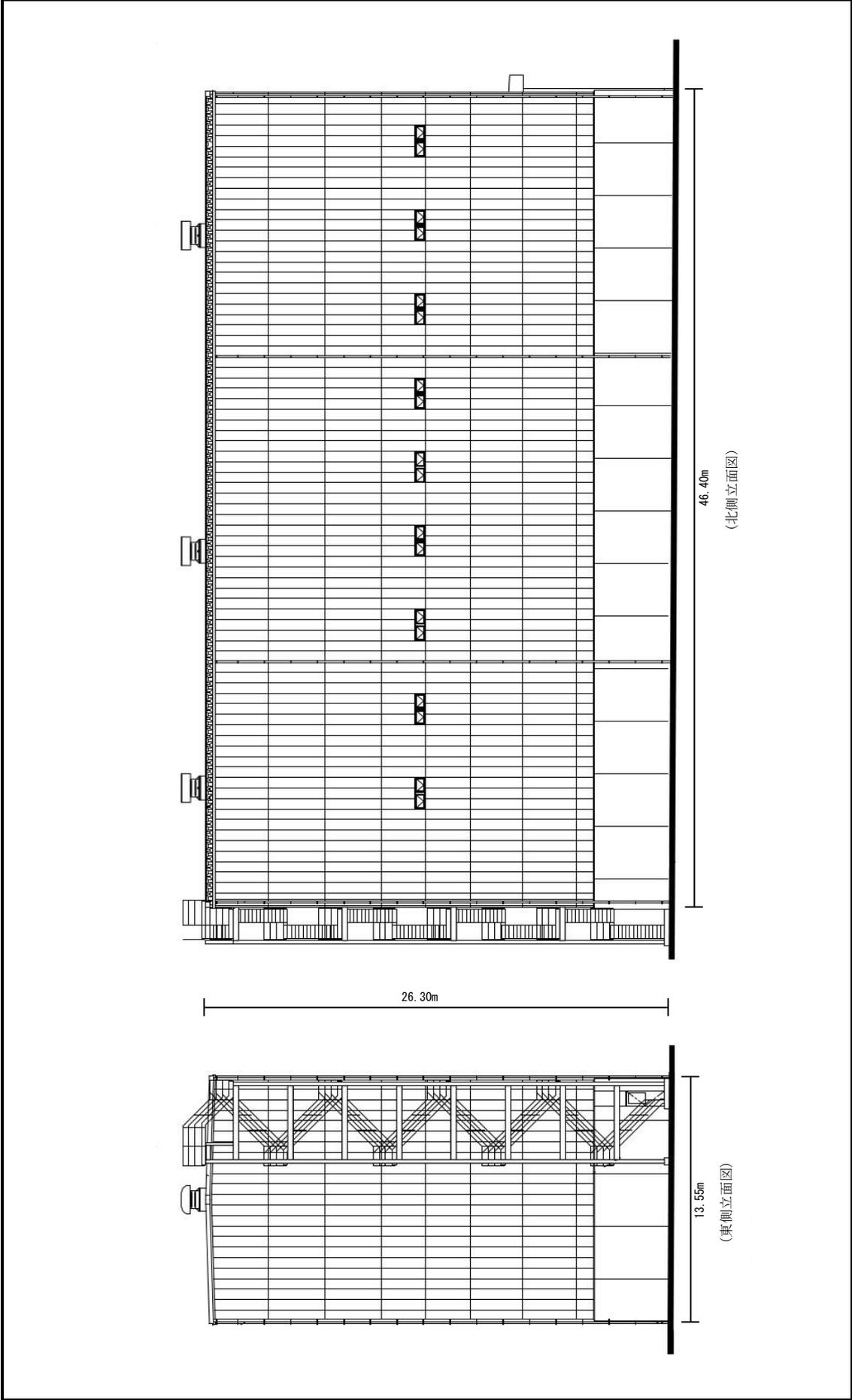


図 2-3 (3) 施設建屋立面図-2 (東・北立面)

2-3-6 施設の処理能力等

解砕機(A)の処理能力等は、表2-1に示すとおりであり、本施設の最大処理能力は解砕機(A)で決定される。

表2-1 解砕機(A)の処理能力等

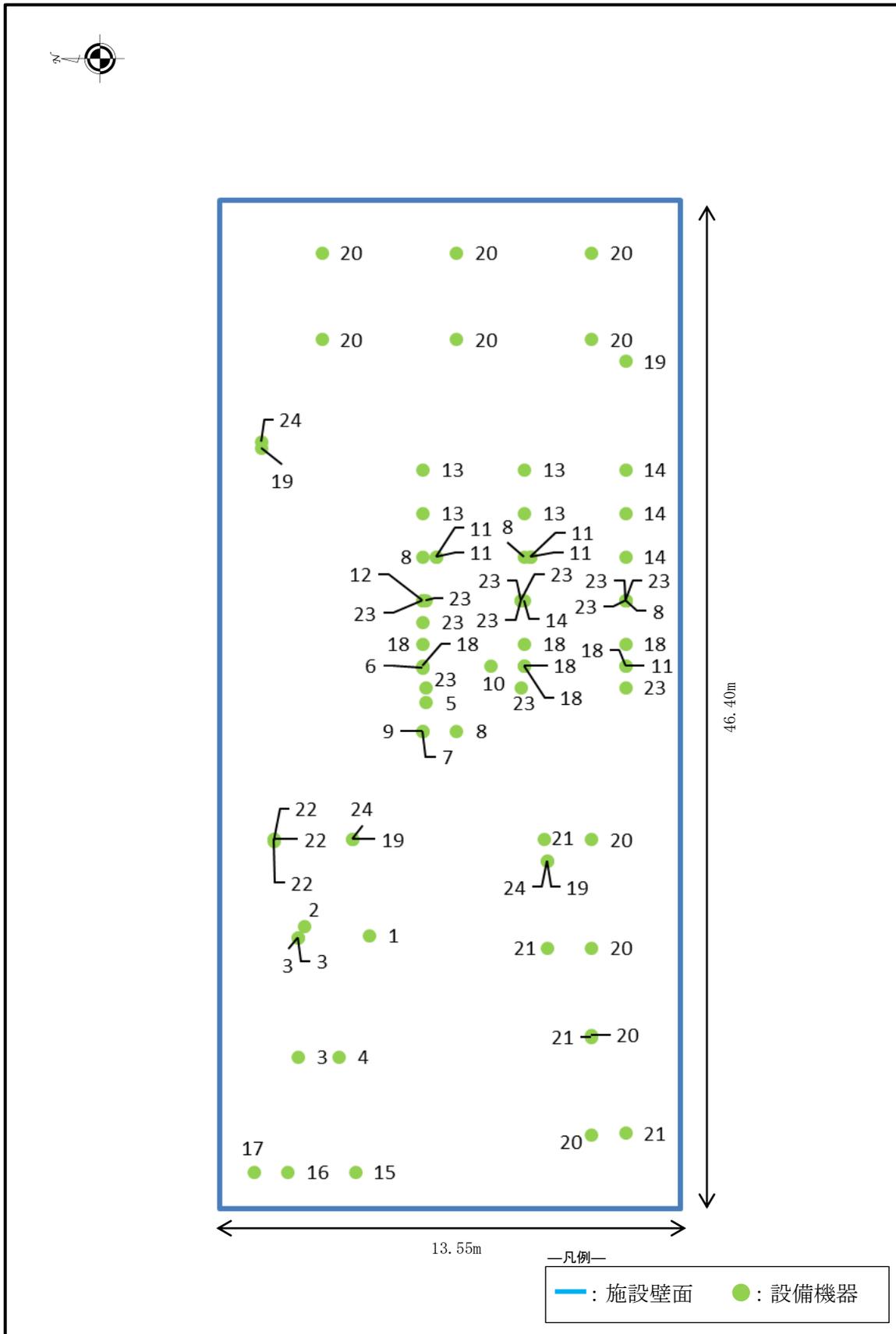
項目	概要
処理能力	25 t/h (600t/日)
投入口	長さ：650mm 幅：1300mm
サイズ	長さ：900mm 幅：1650mm 高さ：1300mm
動力	15kW (7.5kW×2台)

2-3-7 設備計画

施設の設備概要は表2-2に、設備機器の位置は図2-4(1)～(2)に示すとおりであり、設備は全て建屋の中に配置する計画である。

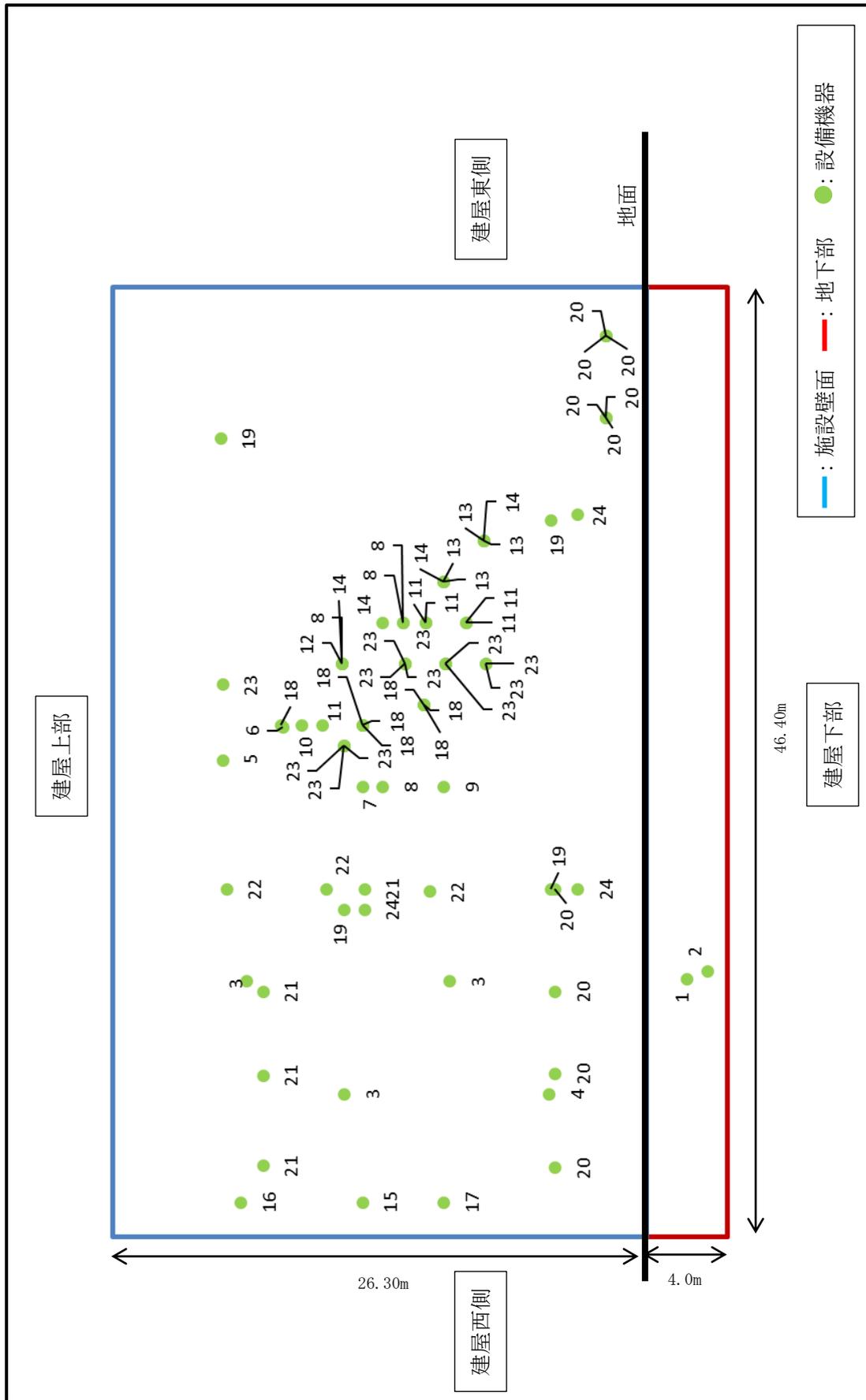
表2-2 施設の設備概要

番号	設備名	規格	台数
1	グリズリフィーダー	5.5kW×4台	1
2	解砕機(A)	7.5kW×2台	1
3	クリーニングドラム	60kW	3
4	風力選別機	15kW	1
5	光学式選別機A	7.5kW	1
6	振動フルイ機	0.75kW×2台	1
7	解砕機(B)	2.2kW×2台	1
8	光学式選別機B	7.5kW	4
9	アルミ選別機A	1.5kW + 5.5kW	1
10	振動フィーダーA	1.2kW×2台	1
11	振動フィーダーB	0.4kW×2台	5
12	光学式選別機C	3.3kW	1
13	光学式選別機D	3.3kW	4
14	光学式選別機E	3.3kW	4
15	サイクロン式集塵機	1.5kW	1
16	バグフィルター式集塵機A	22kW	1
17	アルミ選別機B	2.2kW + 7.5kW	1
18	バグフィルター式集塵機B	7.5kW + 0.4kW	7
19	バグフィルター式集塵機C	15kW + 0.4kW	4
20	振動フィーダーC	0.75kW×2台	10
21	振動フィーダーD	0.25kW×2台	4
22	バグフィルター式集塵機D	5.5kW + 0.4kW	3
23	コンプレッサーA	11kW 1700L/min	12
24	コンプレッサーB	5.5kW 720L/min	3



注) 図中の1~24は、表2-2の番号に対応している。

図2-4(1) 設備機器の位置(平面図)



注)図中の1~24は、表2-2の番号に対応している。

図2-4(2) 設備機器の位置(断面図)

2-3-8 運行計画

本施設の稼働に伴い、発生する事業関連車両の台数は、表2-3に示すとおりである。また、事業関連車両の走行ルート別台数は表2-4(1)～(3)、その走行ルートは図2-5(1)～(2)に示すとおりであり、大阪・吹田・堺方面から阪神高速道路13号東大阪線又は近畿自動車道、寝屋川・八尾方面から国道170号を経て事業計画地に入出入りし、東大阪市内の細街路は極力使用しない計画である。

なお、現況(2020年8月)における石切工場の関連車両の走行ルートをもとに、事業関連車両の走行ルートや台数を設定した。また、特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行の台数は、周辺環境へ配慮し、その約20%を昼間へシフトする計画とした。

表2-3 事業関連車両の台数

(単位：台/日(片道))

	大型車		小型車		計
	トレーラー	10t車	4t車	2t車	
搬入	5	54	17	14	90
搬出	4	60	8	0	72
製品	4	45	0	0	49
不燃ごみ	0	8	0	0	8
可燃ごみ	0	7	4	0	11
アルミ	0	0	2	0	2
鉄	0	0	2	0	2
計	123		39		162

注1)搬入車両(ガラス原料)の1台当たりの積載量は、台数の設定に際し安全側の予測を行うため、現況の実績値を参考に、下記に示すとおりとしている。

トレーラー：21.1ト、10t車：8.0ト、4t車：3.1ト、2t車：0.7ト

注2)搬出車両(カレット製品・不燃ごみ・可燃ごみ)の1台当たりの積載量は、台数の設定に際し安全側の予測を行うため、現況の実績値を参考に、下記に示すとおりとしている。

製品 → トレーラー：20.0ト、10t車：8.5ト

不燃ごみ → 10t車：9.0ト

可燃ごみ → 10t車：6.9ト、4t車：2.1ト

アルミ → 4t車：1.8ト

鉄 → 4t車：2.6ト

表 2-4 (1) 事業関連車両の走行ルート別台数(搬入車両)

(単位：台/日)

事業関連車両 方面	大型車						小型車						計				
	トレーラー		10t 車		小計	方面率	4t 車		2t 車		小計	方面率	計	方面率			
	往路	復路	往路	復路			往路	復路	往路	復路							
ルート A(大阪・吹田・堺方面)	5	5	31	31	72	72	61%	0	0	0	0	0	32	52%	72	104	58%
ルート B(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			10	10	6	6	32					
ルート C(寝屋川方面)	0	0	20	20	40	40	34%	0	0	0	0	0	26	42%	40	66	36%
ルート D(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			5	0	8	0	13					
ルート E(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			0	5	0	8	13					
ルート F(八尾方面)	0	0	3	0	3	6	5%	2	0	0	0	2	4	6%	5	10	6%
ルート G(八尾方面)	0	0	0	3	3			0	2	0	0	2			5		
計	-				118	100%	-				62	100%	-	180	100%		

表 2-4 (2) 事業関連車両の走行ルート別台数(搬出車両)

(単位：台/日)

事業関連車両 方面	大型車						小型車						計				
	トレーラー		10t 車		小計	方面率	4t 車		2t 車		小計	方面率	計	方面率			
	往路	復路	往路	復路			往路	復路	往路	復路							
ルート A(大阪・吹田・堺方面)	4	4	33	33	74	74	58%	0	0	0	0	0	10	63%	74	84	58%
ルート B(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			5	5	0	0	10					
ルート C(寝屋川方面)	0	0	24	24	48	48	37%	0	0	0	0	0	4	25%	48	52	36%
ルート D(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			2	0	0	0	2					
ルート E(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			0	2	0	0	2					
ルート F(八尾方面)	0	0	3	0	3	6	5%	1	0	0	0	1	2	12%	4	8	6%
ルート G(八尾方面)	0	0	0	3	3			0	1	0	0	1			4		
計	-				128	100%	-				16	100%	-	144	100%		

表 2-4 (3) 事業関連車両の走行ルート別台数(搬入出車両計)

(単位：台/日)

事業関連車両 方面	大型車						小型車						計				
	トレーラー		10t 車		小計	方面率	4t 車		2t 車		小計	方面率	計	方面率			
	往路	復路	往路	復路			往路	復路	往路	復路							
ルート A(大阪・吹田・堺方面)	9	9	64	64	146	146	59%	0	0	0	0	0	42	54%	146	188	58%
ルート B(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			15	15	6	6	42					
ルート C(寝屋川方面)	0	0	44	44	88	88	36%	0	0	0	0	0	30	38%	88	118	36%
ルート D(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			7	0	8	0	15					
ルート E(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			0	7	0	8	15					
ルート F(八尾方面)	0	0	6	0	6	12	5%	3	0	0	0	3	6	8%	9	18	6%
ルート G(八尾方面)	0	0	0	6	6			0	3	0	0	3			9		
計	-				246	100%	-				78	100%	-	324	100%		

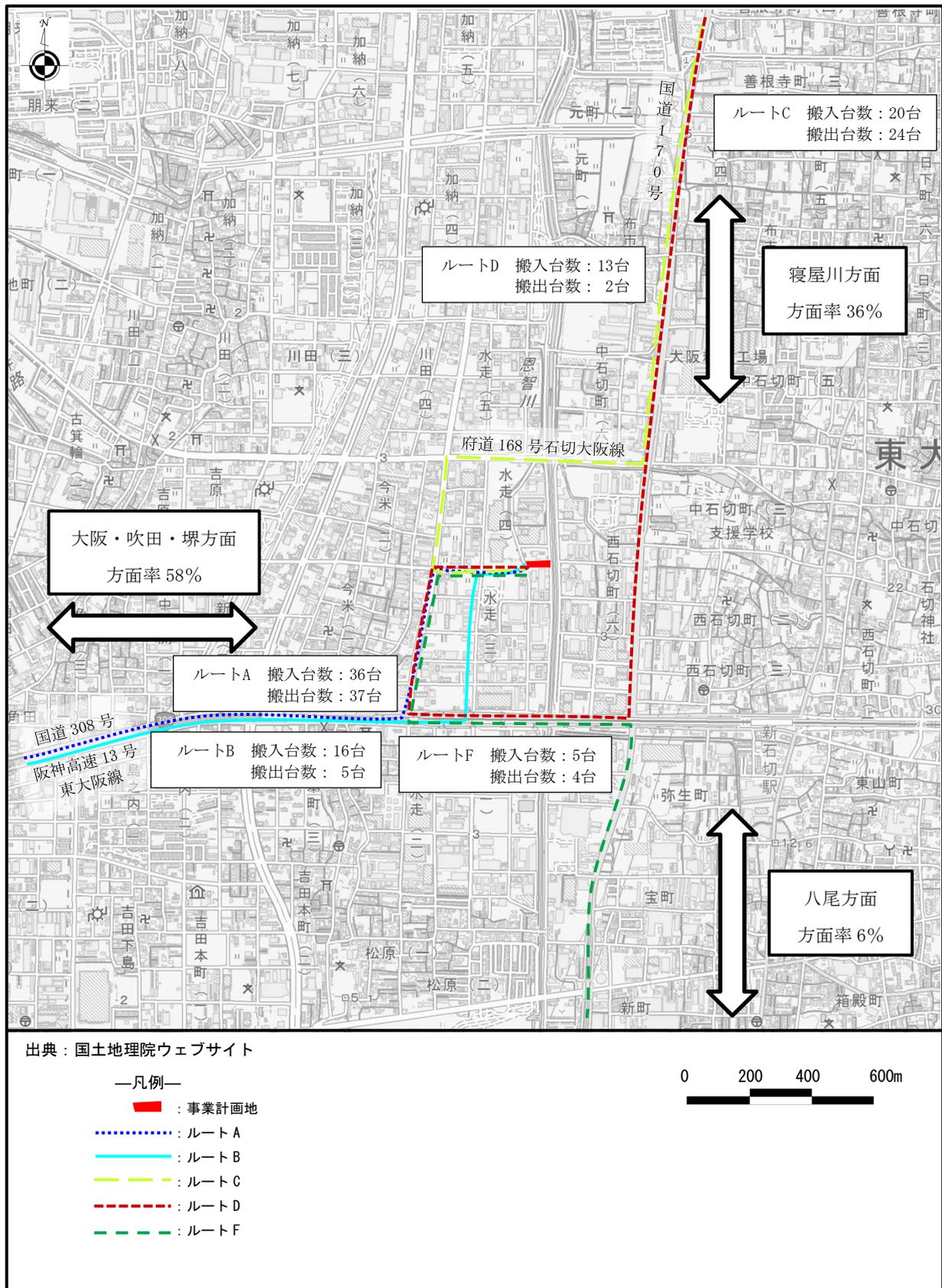


図2-5(1) 事業関連車両の走行ルート(往路)

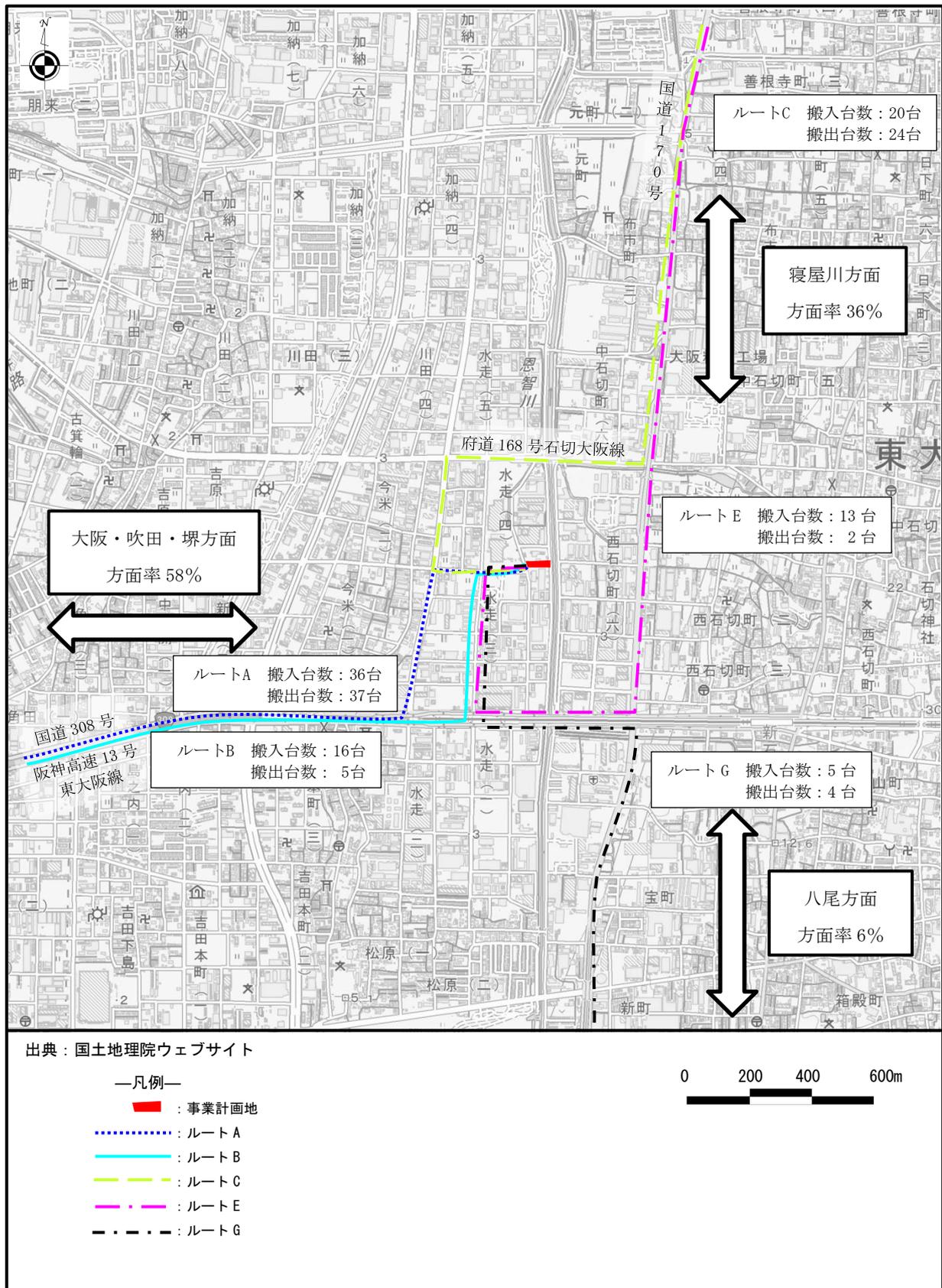


図2-5(2) 事業関連車両の走行ルート(復路)

2-4 対象事業の計画策定の経緯

2-4-1 計画策定の経緯

本事業を計画するにあたり、実施場所、規模を検討するに至る経緯は下記のとおりである。

- ・石切工場第1工場及び第2工場は、事業を実施していく上で壁面に騒音対策を施すなど対策を行ってきた。
- ・現在受注している自治体以外からも弊社工場に対するガラスびんのリサイクルを委託する要請があるが、現在の工場の処理能力の限界から受け入れを断らざるを得ない状況である。また、自治体の中には資源ゴミの処理を外部に委託する動きが加速している。製びんメーカーのカレットに対する要望は細分化しており、色分けを細かくする事でその要望に対応できる可能性が高まると考えられる事から、施設処理能力を計画の処理能力(現状：最大 100t/日、計画：最大 600t/日)へ増加することや製品であるガラスの色分け能力(現状：6色、計画：8色)を増加することが必要であると判断した。
- ・石切工場第1工場及び第2工場の用途地域は準工業地域であり、施設処理能力の増加の許可を取得できず、操業時間も限られている状況である。
- ・事業計画地の用途地域は工業地域であり、事業計画地近傍(100m以内)に住居等の保全物件はなく24時間稼働可能な地域である。また、石切工場第1工場及び第2工場から近く、社員の雇用維持の観点からもこれまでとあまり変わらない場所であり、検討している事業計画を実施できる数少ない場所である。
- ・事業計画地の形状(形や面積)や建物計画から、建物面積、位置、高さに制約があり、検討の余地はほとんどない。
- ・東大阪市は「住工共生のまちづくり」を推進しており、事業計画地は「モノづくり推進地域」に指定されている地域のため、製造メーカーである弊社が工場建設を推進しやすい地域性がある。
- ・事業計画地は、ガラスびんの大きな消費地である大阪府、兵庫県、京都府、奈良県から近距離にあり、消費からリサイクルまでの輸送距離が近い。
- ・納品先である製びんメーカーは、滋賀県、京都府、兵庫県にあり、ガラスびんの中心的な製造工場が、位置している。
- ・事業計画地は、東大阪都市清掃組合に近接しており、東大阪市内で発生したガラス残渣を速やかにリサイクルできる場所にある。

2-4-2 建屋構造に係る検討

(1) 複数案の概要

事業計画の立案過程で、建屋構造について環境配慮の観点から複数案の比較検討を行った。建屋計画図及びその概要は、図2-6(1)～(3)に示すとおりである。

計画案の概要	配慮すべき環境影響
<ul style="list-style-type: none"> ・クールファンを、屋根上中央に設置している。 ・東側側面の建屋材料を、ALC板のみで仕上げている。また、建屋側面の窓ガラスを少なくし、コンクリート打放しの高さを4mとしている。 ・東側側面にシャッターを設置しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クールファンによる騒音や建屋内からの騒音について、周辺環境への影響

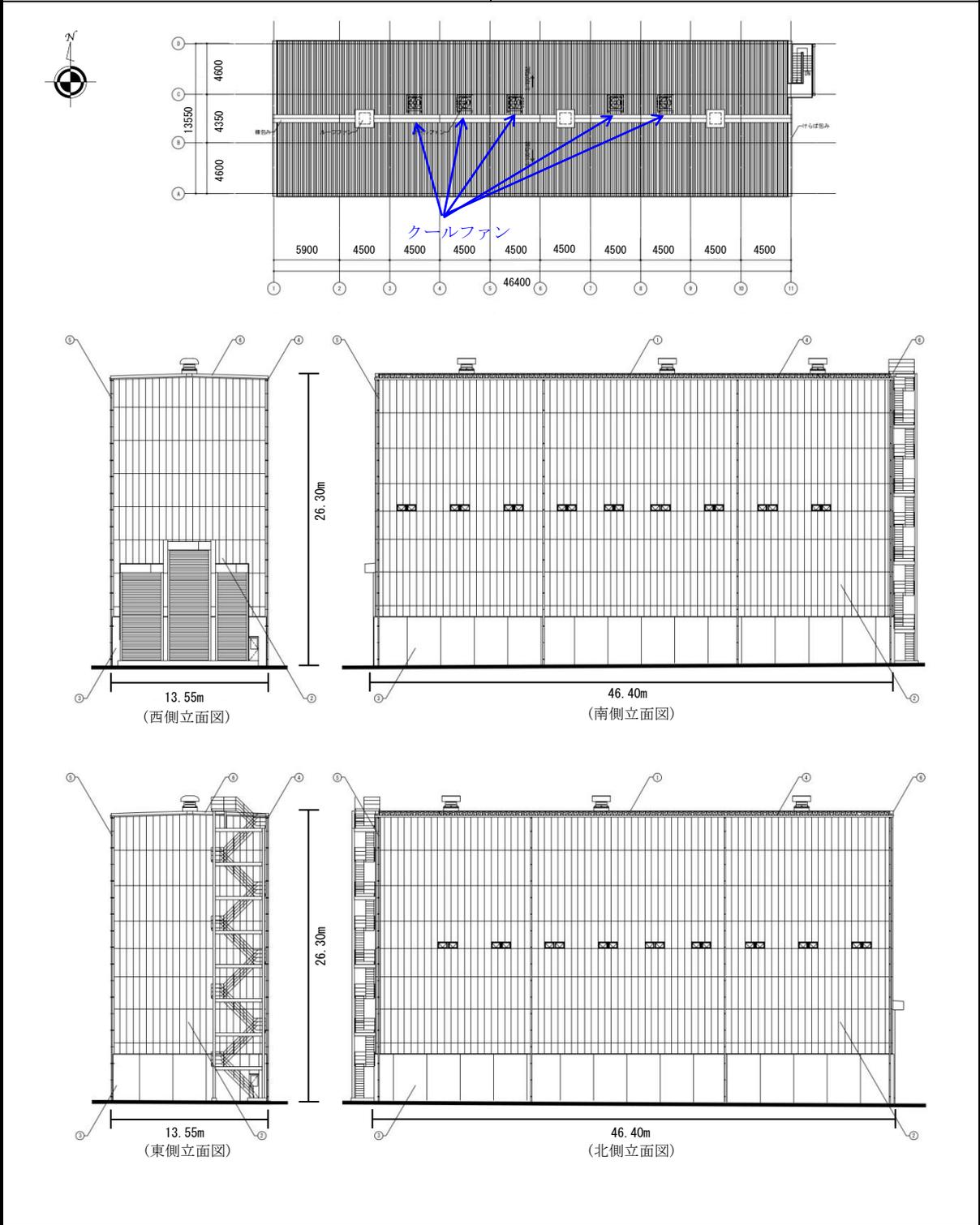
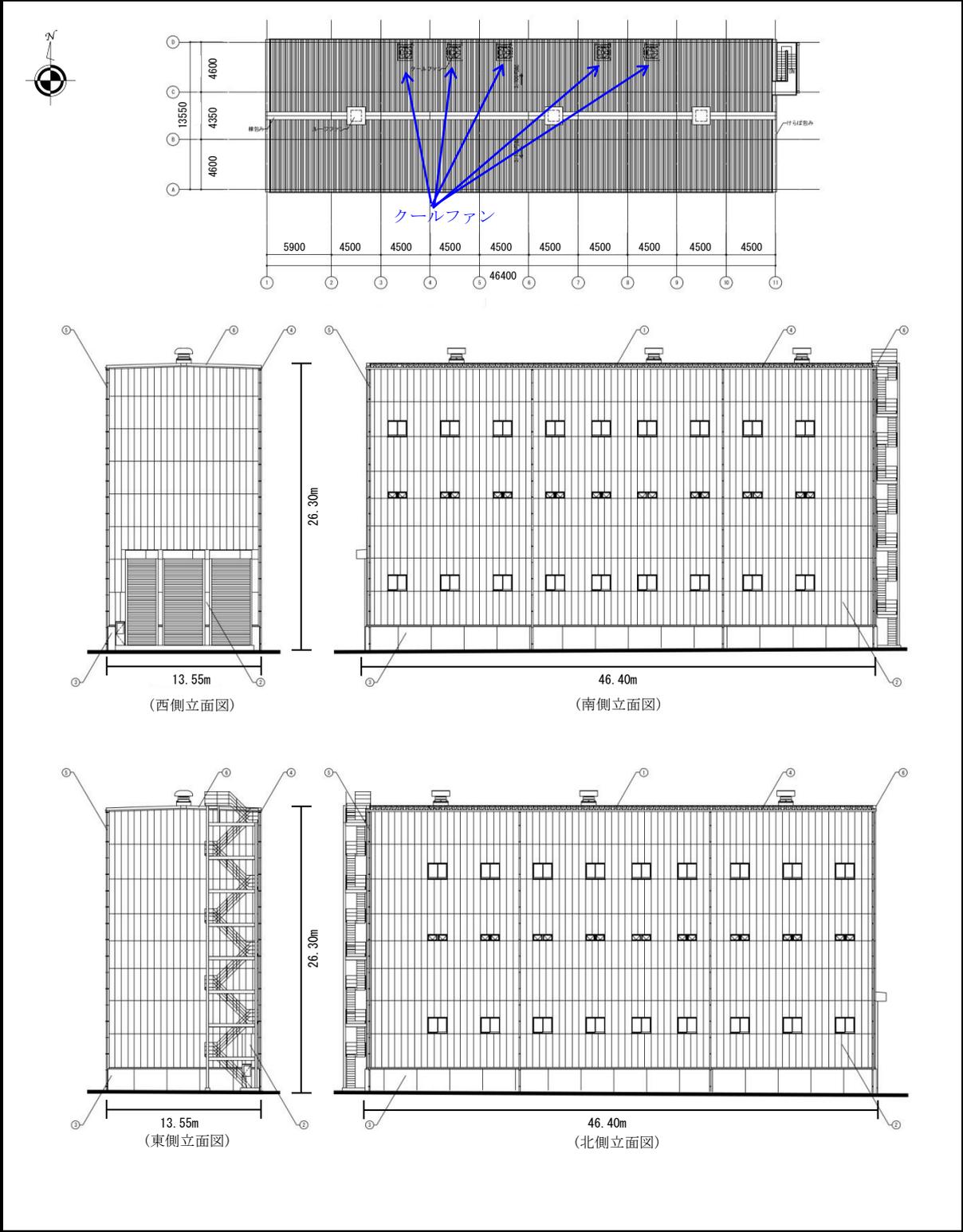


図 2-6 (1) 設備配置図(第 1 案)

計画案の概要	配慮すべき環境影響
<ul style="list-style-type: none"> ・クールファンを、屋根上北側に設置している。 ・東側側面の建屋材料を、ALC板のみで仕上げている。 ・南側・北側の側面に窓を一定間隔で配置している。 ・東側側面にシャッターを設置しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クールファンによる騒音や建屋内からの騒音について、周辺環境への影響



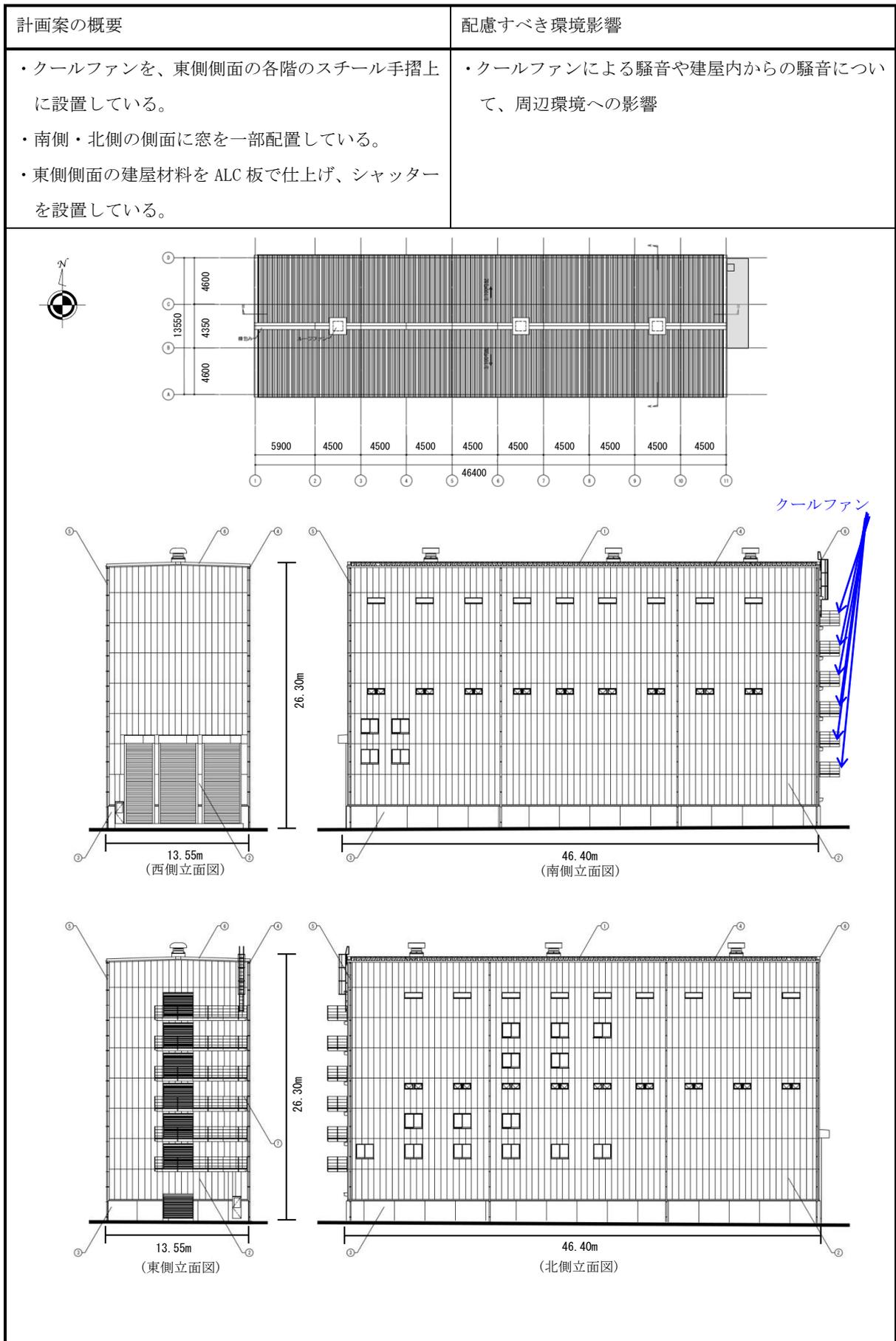


図 2-6 (3) 設備配置図(第 3 案)

(2) 複数案の検討結果

複数案の比較検討結果は、表2-5に示すとおり、第1案～第3案について表中の①～⑤の事項の比較検討を行った。

その結果、第1案は「①壁面及び天井の材質による透過損失」及び「②クールファンからの回折効果」の事項について、周辺環境への影響が最も小さいと考えられることから、この案を事業計画に選定することとした。

表2-5 複数案の比較検討結果

	①壁面及び天井の材質による透過損失	②クールファンからの回折効果	③照明などの電力消費	④作業環境	⑤空調効率の観点
第1案	◎	◎	△	○	○
第2案	○	○	△	○	○
第3案	○	○(東方向は×)	△	○	○

◎：効果大、○：効果あり、×：効果なし、△：どちらともいえない

2-4-3 環境配慮の内容

環境配慮事項は表2-6(1)～(4)に示すとおり、事業計画の策定にあたり、計画に反映した環境配慮項目とその事項、また、選定しなかった項目はその理由等を整理した。

表2-6(1) 本事業における環境配慮事項

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容及び選定しなかった項目とその理由
1基本的事項		
1-1周辺土地利用との調和		
地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。	○	本事業の実施にあたっては、東大阪市第3次環境基本計画に示されている方針や目標との整合を図るため、最新式の解砕処理システムを導入するなど、環境への負荷低減に努める。
事業に係る場所・規模・形状及び施設の配置・構造等の検討に当たっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響を回避又は低減するよう努めること。	○	事業計画の設計時において、施設全体の景観が周辺の環境と調和するよう十分配慮した意匠、色彩とする計画である。
事業計画地の下流域及び周辺地域において、上水取水池、農業用水利用、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。	×	事業計画地は工業地域であり、農業用水利用がなく、汚水等も外部へ流出しない施設のため、環境配慮事項として選定しなかった。
1-2改変区域の位置・規模・形状の適正化		
土地の改変や樹木の伐採等を行う場合には、その改変区域の位置・規模・形状の選定に当たって環境への影響の回避又は低減に努めること。	×	事業計画地において、土地の改変や樹木の伐採等を行わないため、環境配慮事項として選定しなかった。
事業計画地内での土工量バランスに配慮するよう努めること。	○	工事による発生土は、可能な限り現場内で再利用するが、場外へ排出する際は適切に処分を行う。
2循環		
2-1資源循環		
循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、発生土の埋戻しや盛土等への再利用の徹底など、同一工事や他の工事での再利用に努めること。	○	工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うこととし、工事施工業者に対する指導を徹底する。
建物・施設については、将来、解体の際に発生する廃棄物の減量化、リサイクルが容易にできるよう適切な資材の選定等に努めること。	○	建物・施設の設計は、解体時に分別が容易にできるよう配慮した構造を採用することとし、分離しやすく、再生利用が容易な資材を用いる計画とする。
2-2水循環		
雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。	×	本事業においては、水利用はほとんどないため、環境配慮項目として選定しなかった。
雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。	×	本事業においては、雨水は生活雑排水と同様に、公共下水道(汚水)に排水する計画としているため、環境配慮項目として選定しなかった。

注) 環境配慮項目及び環境配慮事項は、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針(令和5年4月大阪府)」に記載の供給処理施設に該当する事項を選定した。

表 2-6 (2) 本事業における環境配慮事項

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容及び選定しなかった項目とその理由
3生活環境		
3-1大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭		
自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。	○	自社の事業関連車両及び工事車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない計画とする。廃棄物持込業者に対しても同様の内容を指示する。
公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。	○	運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数を抑制するよう、指導、要請する。
施設で使用管理する車両については、低公害な車の導入に努めること。	○	車両の更新時には、可能な限り、低公害車の導入に努める。
施設の規模、配置及び構造の検討に当たっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 搬入出車両の積載物の積卸を、建屋内にて行うことにより、粉じんの飛散回避に努める。 建屋の中にプラント全体を設置する構造とし、周辺への騒音の影響を抑える。 大きな振動を発生する機器は、強固な基礎構造に据え付け、振動の低減に努める。 建屋外に臭気が漏洩することを防止するため、貯留ピットは屋内に設置する。 本事業で水質汚濁及び有害化学物質等汚染を発生させる行為はない。
工事計画の策定に当たっては、周辺環境への影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用、裸地の早期緑化等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	工事計画の策定にあたっては、工事の平準化、影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用などで、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による影響の低減に努める計画とする。
3-2地盤沈下		
地下水位の低下や地盤の変形が生じないよう配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。	×	本事業において、地下水の採取などの地盤沈下に繋がる行為はないため、環境配慮項目として選定しなかった。
3-3土壌汚染		
土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。	○	工事の実施に伴い、土壌汚染に配慮する。
3-4日照障害、電波障害、反射光		
建物・構造物の配置・形状等については、日照障害、電波障害、反射光に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	建物の配置及び形状について、可能な限り配慮し、日照障害、電波障害、反射光に関する周辺環境への影響の低減に努める。
3-5都市景観		
建物・構造物の配置・意匠・色彩等について、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等により修景することにより、良好な都市景観の形成に努めること。	○	建物の配置や色彩等、周辺景観との調和や地域性に配慮する。

注) 環境配慮項目及び環境配慮事項は、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針(令和5年4月大阪府)」に記載の供給処理施設に該当する事項を選定した。

表 2-6 (3) 本事業における環境配慮事項

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容及び選定しなかった項目とその理由
4 自然環境		
4-1 気象・地象・水象		
土地の改変、建物・構造物の規模・配置・形状については、事業計画地及びその周辺における風向・風速、気温、地形、地質、土質、河川の水量・水位、湖沼への流入水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めること。	×	周辺地域の気象・地象・水象に影響を与えるような土地改変及び構造物の設置はないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。
地下構造物の建設や地下水採取に当たっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。	×	本事業では大規模な地下構造物の建設や地下水採取はないため、環境配慮事項として選定しなかった。
4-2 陸域生態系・海域生態系		
土地利用や施設配置の検討に当たっては、生物多様性と多様な生物からなる生態系への影響の回避又は低減に努めること。また、水域と陸域との移行帯における生物多様性の保全も考慮にいれるとともに、水域とその周辺の陸域及び移行帯を一体と捉えた生態系機能の維持に努めること。さらに、重要な動植物の生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。	×	事業計画地は、工業地域で既に改変された土地であり、本事業の実施により、自然植生の伐採など、動植物の生息・生育環境への影響はないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。
良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全と、多自然型工法の採用等による動植物の生息生育空間の創出に努めること。なお、緑地等の保全に当たっては、事業計画地周辺の良好な環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定に当たっては、現存植生及び自然植生に配慮すること。	×	事業計画地は、工業地域で既に改変された土地であり、本事業の実施により、良好な緑地、水辺等が減少することがないため、環境配慮事項として選定しなかった。
工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生育・生息環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域は、工業地域であり、工事の実施により、動植物の生育・生息環境に影響を及ぼすことがないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。
4-3 自然景観		
人工物の位置、規模、形状等については周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域には、影響を及ぼす対象となる自然景観はないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。
4-4 人と自然との触れ合いの活動の場		
緑地空間、親水空間等を保全するなど、人と自然との触れ合いの活動への影響の回避又は低減に努めること。	○	本事業の実施により、水走公園の人と自然との触れ合いの活動へ及ぼす影響の回避又は低減に努める。
5 歴史的・文化的環境		
5-1 歴史的・文化的景観		
建物・構造物の配置・意匠・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等により修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域には、影響を及ぼす対象となる歴史的・文化的景観はないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。
5-2 文化財		
土地の改変や建物・構造物の設置に当たっては、文化財の保全に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域には、影響を及ぼす対象となる文化財はないと考えられるため、環境配慮事項として選定しなかった。

注) 環境配慮項目及び環境配慮事項は、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針(令和5年4月大阪府)」に記載の供給処理施設に該当する事項を選定した。

表 2-6 (4) 本事業における環境配慮事項

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容及び選定しなかった項目とその理由
6環境負荷		
6-1温室効果ガス、オゾン層破壊物質		
省エネルギー型機器、コージェネレーションシステム、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用や、太陽光など自然エネルギーの利用に努めること。また、温室効果ガス及びオゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。	○	本事業において温室効果ガスの排出の小さい空調設備採用など、可能な限り省エネルギー型機器の採用を検討する。
6-2廃棄物、発生土		
事業活動により生じる廃棄物の発生抑制とともに、長期使用が可能な資材の使用に努めること。	○	設置する施設機器に用いる資材は、可能な限り長期使用ができるものを採用する計画とし、事業活動により生じる廃棄物は、可能な限りリユース・リサイクルし、減量化を図るため、分別を徹底する計画とする。
施設規模・土地改変面積の最小化や発生量を抑制する工法の採用等により、発生土の発生抑制に努めること。	○	工事の際は、施設規模・土地改変面積の最小化や発生量を抑制する工法の検討・採用を行い、可能な限り土量バランスを図り、発生土の発生抑制に努める。
発生土の処分及び仮置きに際しては、生活環境・自然環境への影響を回避・低減するように努めること。運搬に際しては、飛散流出の防止に努めること。	○	発生土を仮置きする場合は、飛散しないようシート掛けを行うなど飛散防止対策を行う。
7気候変動適応等		
7-1洪水・内水氾濫		
浸水対策、流出防止対策及び電力の喪失への対策など、洪水・内水氾濫による浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクの低減に努めること。	×	想定最大規模の降雨で事業計画地の浸水深は1.0m未満となっているが、止水壁を設置することや本事業は化学物質を使用しないことから、環境配慮項目として選定しなかった。
7-2高潮・高波		
工場等の供給処理施設にあっては、浸水対策、流出防止対策及び電力の喪失への対策など、高潮・高波に起因する浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクの低減に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域は、沿岸域でなく、高潮・高波に起因する浸水はないと考えられることや本事業所は化学物質を使用しないことから、環境配慮事項として選定しなかった。
7-3地震		
施設の耐震性能の確保、電力喪失対策及び液状化への対策など、地震に起因する化学物質の漏えいによる環境リスクの低減に努めること。	×	南海トラフ巨大地震で最大クラスの地震による事業計画地の液状化が考えられるが、止水壁を設置することや本事業は化学物質を使用しないことから、環境配慮項目として選定しなかった。
7-4津波		
沿岸域に立地する工場等の供給処理施設にあっては、浸水対策、流出防止対策及び電力の喪失への対策など、津波に起因する浸水に伴う化学物質の漏えいによる環境リスクの低減に努めること。	×	事業計画地を含む周辺地域は、沿岸域でなく、津波に起因する浸水はないと考えられることや本事業所は化学物質を使用しないことから、環境配慮事項として選定しなかった。

注) 環境配慮項目及び環境配慮事項は、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針(令和5年4月大阪府)」に記載の供給処理施設に該当する事項を選定した。

2-5 工事計画の概要

2-5-1 対象事業の予定実施時期

工事計画の概要は、表2-7(1)～(2)に示すとおり、第1期工事から第3期工事までを予定している。

本事業の供用は、第1期工事の完了後に供用開始する。第2期及び第3期工事では出荷するカレットの種類を増やすのみであり、色の選別をするための機械(選別機)を増設する計画のため、処理能力の変化はない。

したがって、施設の建設に関する工事は、造成工事及びプラント工事 第1期となり、施設の建設に係る工期は21か月(1年9ヵ月)となる。

なお、工事の時間帯は、8時から17時とする計画である。

表2-7(1) 全体工事工程表

工期(月)	1年次												2年次												3年次以降
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
造成工事																									
プラント工事 第1期																									
移設工事 第2期																									
移設工事 第3期																									

注)第2期では、選別機を石切工場第2工場から移設・供用し、第3期では、選別機を石切工場第1工場から移設・供用する計画である。

表2-7(2) 建設機械等の月別台数(造成及びプラント工事)

(単位：台/月)

重機	工期 月次(月)	1年次												2年次									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
建設機械	バックホウ	15	15	0	20	20	20	0	10	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
	アースオーガ	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電機	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アスファルトフィニッシャー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	振動ローラー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
工事関連車両	トレーラ	0	0	0	10	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	トラック	0	5	3	10	10	0	10	5	20	10	5	5	5	0	0	10	10	10	10	10	0	0
	コンクリートミキサー車	0	10	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	コンクリートポンプ車	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	ラフテレンクレーン	0	0	2	20	20	0	10	2	10	5	2	0	2	0	0	10	10	10	10	10	0	0
	ダンプトラック	20	5	0	20	20	50	0	20	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0
	通勤車両	20	20	10	30	30	15	15	30	25	25	15	25	20	20	20	30	30	30	30	30	30	20
総計	55	57	15	150	150	85	35	111	55	40	24	30	27	42	39	50	50	50	50	50	50	20	

2-5-2 最大稼働時期

建設機械等の月別台数(最大稼働時期)は表2-8に、工事関連車両の日走行台数(最大稼働時期)は表2-9に示すとおり、建設機械等の稼働台数が最大となる時期は着工後4~5ヶ月目、工事関連車両の日走行台数が最大となる時期は着工8ヶ月目となる。

なお、工事関連車両の走行ルートは図2-7に示すとおりである。

表2-8 建設機械等の月別台数(最大稼働時期：工事4~5ヶ月目)

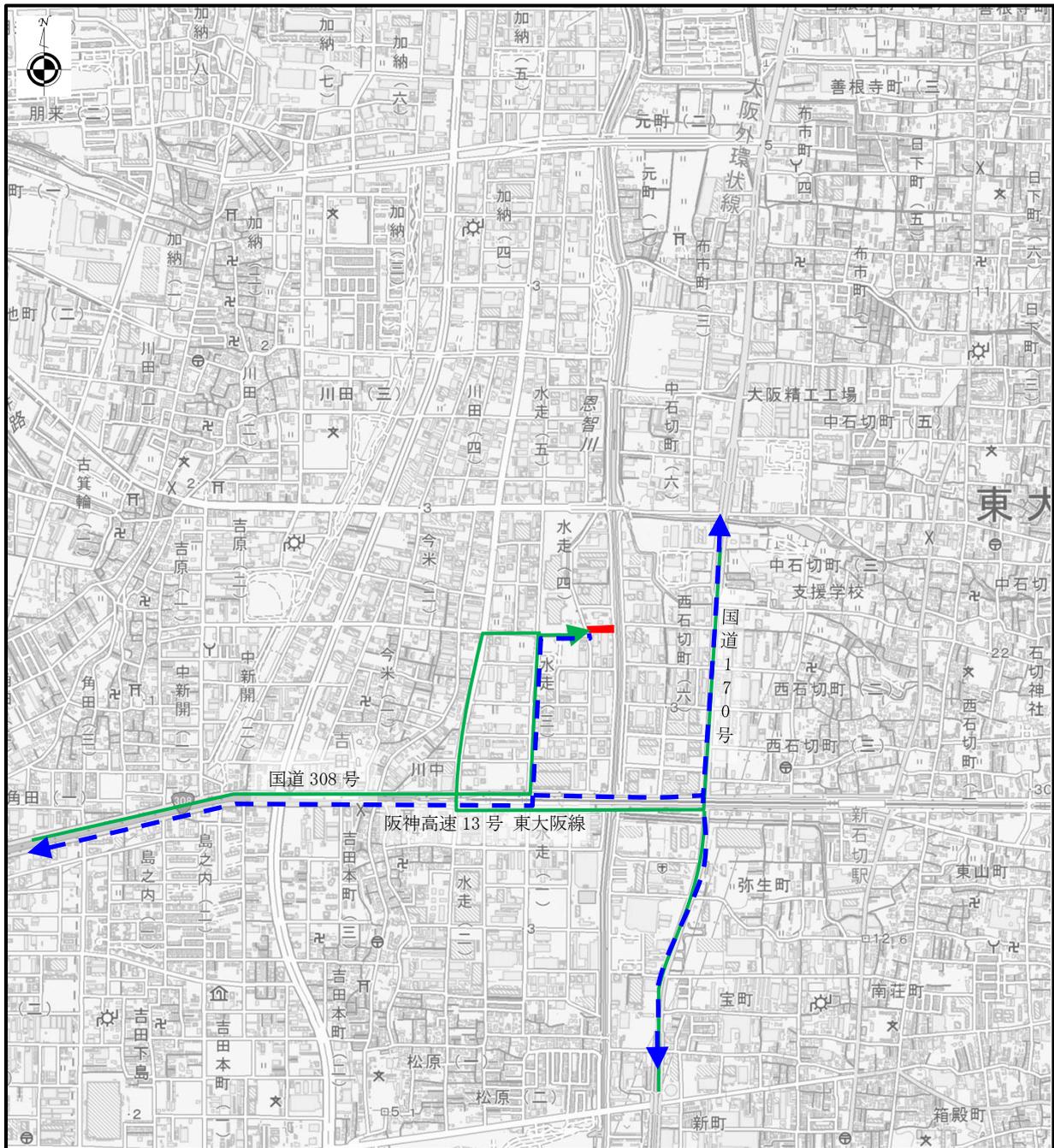
(単位：台/月)

車種	建設機械			工事関連車両				通勤車両
	バックホウ	アースオーガ	発電機	トレーラー	トラック	ラフテレーン クレーン	ダンプトラック	
台数	20	20	20	10	10	20	20	30
計	60			60				
総計	150							

表2-9 工事関連車両の日走行台数(最大稼働時期：工事8ヶ月目)

(単位：台/日)

用途	大型工事車両		通勤車両
車種	コンクリートミキサー車両	クレーン車両	小型貨物
日台数	10	1	3



出典：国土地理院ウェブサイト

0 200 400 600m

—凡例—

- : 事業計画地
- : 工事関連車両の計画ルート(往路)
- : 工事関連車両の計画ルート(復路)

図 2-7 工事関連車両の走行ルート

2-6 環境保全対策の実施方針

2-6-1 存在・供用時

施設の存在・供用時は、以下に示す環境保全対策を実施し、周辺地域の環境への影響を回避又は低減する方針である。

(1) 大気汚染防止対策

- ・回収したガラスびんは、建屋内で受入れ、保管、処理及び搬出を行うため、外部へ粉じんを飛散させない。
また、処理前後の保管は、必要に応じてシート等で粉じんの飛散防止に努める。
- ・建屋内で特に粉じんが発生すると考えられる車両出入口は、必要に応じて散水を行う。
- ・処理過程において粉じんの発生が懸念される機器には局所散水装置に加えて振動フルイ機、振動フィーダー、選別機付近に屋内排気型の集塵機(バグフィルター型)を設置して粉じんの飛散防止に努める。
- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、道路沿道等における大気環境への影響の低減に努める。
- ・事業関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用する。
また、今後、技術開発が進む電動化なども視野に入れ、可能な限り最新の技術動向を踏まえた自動車排出ガス対策を実施する。

(2) 排水処理対策

- ・廃棄物の受入から製品の保管の全てを建屋内で行うため、廃棄物等は雨水と接触しない。
- ・建屋内では、粉じん対策以外で水を使用しないため、排水は発生しない。
また、粉じんの発生時の散水は蒸散する程度とするため、敷地外への排水はない。
- ・プラントで使用する水は適量の散水のみであり、加えて、土間はすべてコンクリート敷きにするため、水の地下浸透はない。
- ・生活雑排水は、公共下水道(汚水)に排水する。

(3) 騒音・振動対策

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音・低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・建屋壁面には、ALC板 100 mmを計画しているが、特に騒音の影響が大きくなると考えられる建屋南壁面については、ALC板 125 mmを採用し、騒音の低減に努める。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音・振動の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ 3m、東側敷地境界には高さ 2mの防音壁を設置する。
- ・大きな騒音・振動の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。
- ・建屋構造の環境配慮として、「壁面及び天井の材質による透過損失」及び「クールファンからの回折効果」の影響が最も小さい案を採用する。

- ・騒音及び振動に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。
- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。
また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。
- ・特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行は、周辺環境への影響を考慮し、当初計画における夜間から早朝にかけて走行する台数の約20%を昼間へシフトする。

(4) 低周波音防止対策

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音・低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、低周波音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積み込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ3m、東側敷地境界には高さ2mの防音壁を設置する。
- ・大きな低周波音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。

(5) 悪臭対策

- ・廃棄物の受入から製品の保管の全てを建屋内で行い、施設は清掃を心掛け、必要に応じて防臭剤・防虫剤を散布し、悪臭の漏えい防止に努める。
- ・自社の運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、カバーを使用し、持ち込み業者についても同様の対策を要請する。

(6) 日照障害、電波障害、反射光

- ・建物の配置及び形状について、可能な限り配慮し、日照障害、電波障害、反射光に関する周辺環境への影響の低減に努める。

(7) 都市景観

- ・建物の配置や色彩等、周辺景観との調和や地域性に配慮する。

(8) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・本事業の実施により、水走公園の人と自然との触れ合いの活動へ及ぼす影響の回避又は低減に努める。

(9) 温室効果ガス、オゾン層破壊物質

- ・本事業において温室効果ガスの排出の小さい空調設備採用など、可能な限り省エネルギー型機器の採用を検討する。
- ・電力の調達は、現在も「実質的に二酸化炭素排出量がゼロ (CO₂フリー)」の電力供給会社と契約を行っており、事業計画地でも同様の活動を継続的に推進する。

(10) 廃棄物

- ・アルミ等のリサイクル可能なものはリサイクルを徹底して行い、その他の選別残渣は、すべて発注者へ返却する。

- ・事務所より排出される紙類は、可能な限り再利用に努める。

(1 1) 火災発生対策

- ・防火責任者を定め、時間を決め定期的に施設内の見回りを行う。また、所定の場所に消火器等を設置する。

(1 2) 洪水・内水氾濫及び地震対策

- ・本事業では化学物質を使用することがないため、これら災害による漏洩はない。また、受入物や製品についてもこれらの災害による漏洩がないよう、適切に保管する。

(1 3) その他生活環境の保全のための措置

- ・事業計画地内の導線管理を十分に行い、交通渋滞・事故防止に努める。

2-6-2 工事中

工事中は、以下に示す環境保全対策を実施し、周辺地域の環境への影響を極力低減する方針である。

(1) 大気質

- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両はアイドリングストップの徹底を指導する。
また、建設機械の稼働位置は、事業計画地周辺への影響を低減するよう配慮する。
- ・建設工事時における粉じんの飛散防止のため、事業計画地の敷地境界には万能鋼板等(高さ3m)を設置する。
- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。
- ・建設機械が1カ所に集中しないよう適切な配慮を行う。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。
- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。

(2) 騒音・振動

- ・建設機械は、低騒音型・低振動型の機械を使用するとともに、工法及び作業時間帯への配慮を行う。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両及び建設機械は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・事業計画地の敷地境界には、万能鋼板等(高さ3m)を設置することにより騒音による影響を低減する。
また、建設機械の稼働位置等は、事業計画地周辺への騒音・振動の影響を低減するよう配慮する。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。

(3)水質

- ・事業計画地内から発生する濁水(雨水及び工区内の湧水)は、ノッチタンクを設置し、浮遊物の沈下及び中和処理を行った後、上澄みを公共下水道に放流する。なお、タンク内に沈下・堆積した土砂は、適宜除去し、沈殿能力を良好に保つこととする。
- ・タイヤ洗浄により生じる土砂やノッチタンクから除去した土砂は、専門業者に委託し産業廃棄物として適正に処理する。

(4)悪臭

- ・塗装工事は、可能な限り作業を短時間で実施し、作業時期及び作業時間に配慮する。
- ・工事中は建物の外周に養生シートを設置し、事業計画地周辺への悪臭影響の軽減に努める。
- ・塗料の種類は、強い臭気の発生しないものを使用する。

(5)土壌汚染

- ・工事の実施に伴い、汚染土壌が確認された場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第4.2版)」（令和6年4月）第6章「法対象外の基準不適合土壌の適正な運搬・処理について」に基づき、適正な対応を講じる。
- ・事業計画地外へ土砂を搬出する場合は、関係法令を遵守し、適正に処理・処分を行う。

(6)人と自然との触れ合いの活動の場

- ・工事の実施により、水走公園の人と自然との触れ合いの活動へ及ぼす影響の回避又は低減に努める。

(7)温室効果ガス、オゾン層破壊物質

- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。

(8)廃棄物・発生土

- ・工事に伴う発生土は、可能な限り土量バランスを図り、削減する。
- ・工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うこととし、工事施工業者に指導を徹底する。
- ・建設廃棄物は、収集運搬業者、処理業者を厳選し、適正処理に努める。
また、運搬にあたっては、ダンプトラックにカバーを付ける等、運搬中の廃棄物の飛散防止を指導する。
- ・建築資材は、可能な限り省梱包、無梱包とし、廃棄物の発生抑制に努める。
- ・躯体工事で発生するコンクリート塊、鉄筋、仕上工事で発生する段ボール、金属類、石膏ボードは、全て分別して排出する。

(9)交通・交通安全

- ・交通法規の遵守は基より、事業計画地の出入り口へ交通誘導員を配置することにより、円滑な交通と通行者の安全の確保に努める。

2-7 方法書からの事業計画等の主な変更点

方法書からの事業計画等の主な変更点は、表2-10(1)～(4)に示すとおりである。

表2-10(1) 方法書からの主な変更点

【1】 運行計画																																																																																																																																																																
事業関連車両走行ルートの変更																																																																																																																																																																
変更前	(単位：台/日(片道))																																																																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">方面</th> <th rowspan="3">廃棄物運搬車両</th> <th colspan="4">搬入車両</th> <th colspan="4">搬出車両</th> </tr> <tr> <th colspan="2">大型車</th> <th colspan="2">小型車</th> <th colspan="2">大型車</th> <th colspan="2">小型車</th> </tr> <tr> <th>トレーラー</th> <th>10t車</th> <th>4t車</th> <th>2t車</th> <th>トレーラー</th> <th>10t車</th> <th>4t車</th> <th>2t車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aルート(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>5</td> <td>31</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>33</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Bルート(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Cルート(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>24</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Dルート(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Eルート(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	方面	廃棄物運搬車両	搬入車両				搬出車両				大型車		小型車		大型車		小型車		トレーラー	10t車	4t車	2t車	トレーラー	10t車	4t車	2t車	Aルート(大阪・吹田・堺方面)	5	31	0	0	4	33	0	0	Bルート(大阪・吹田・堺方面)	0	0	10	6	0	0	5	0	Cルート(寝屋川方面)	0	20	0	0	0	24	0	0	Dルート(寝屋川方面)	0	0	5	8	0	0	2	0	Eルート(八尾方面)	0	3	2	0	0	3	1	0																																																																																								
	方面			廃棄物運搬車両	搬入車両				搬出車両																																																																																																																																																							
					大型車		小型車		大型車		小型車																																																																																																																																																					
		トレーラー	10t車		4t車	2t車	トレーラー	10t車	4t車	2t車																																																																																																																																																						
	Aルート(大阪・吹田・堺方面)	5	31	0	0	4	33	0	0																																																																																																																																																							
	Bルート(大阪・吹田・堺方面)	0	0	10	6	0	0	5	0																																																																																																																																																							
Cルート(寝屋川方面)	0	20	0	0	0	24	0	0																																																																																																																																																								
Dルート(寝屋川方面)	0	0	5	8	0	0	2	0																																																																																																																																																								
Eルート(八尾方面)	0	3	2	0	0	3	1	0																																																																																																																																																								
変更後	搬入車両																																																																																																																																																															
	(単位：台/日)																																																																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">方面</th> <th colspan="2" rowspan="3">事業関連車両</th> <th colspan="4">大型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="4">小型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th colspan="2">トレーラー</th> <th colspan="2">10t車</th> <th colspan="2">4t車</th> <th colspan="2">2t車</th> <th rowspan="2">小計</th> <th rowspan="2">方面率</th> <th rowspan="2">台</th> <th rowspan="2">方面率</th> </tr> <tr> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ルートA(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>72</td> <td rowspan="2">72</td> <td rowspan="2">61%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>32</td> <td>52%</td> <td>72</td> <td rowspan="2">104</td> <td rowspan="2">58%</td> </tr> <tr> <td>ルートB(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>ルートC(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>40</td> <td rowspan="2">40</td> <td rowspan="2">34%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>26</td> <td>42%</td> <td>40</td> <td rowspan="2">66</td> <td rowspan="2">36%</td> </tr> <tr> <td>ルートD(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>ルートE(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">5%</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>6%</td> <td>5</td> <td rowspan="2">10</td> <td rowspan="2">6%</td> </tr> <tr> <td>ルートF(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ルートG(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6%</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>118</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>62</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>180</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	方面	事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計		トレーラー		10t車		4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率	往路	復路	往路	復路	往路	復路	往路	復路	ルートA(大阪・吹田・堺方面)	5	5	31	31	72	72	61%	0	0	0	0	0	32	52%	72	104	58%	ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0	10	10	6	6	32	32	ルートC(寝屋川方面)	0	0	20	20	40	40	34%	0	0	0	0	0	26	42%	40	66	36%	ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	5	0	8	0	13	13	ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	6	5%	0	5	0	8	13	4	6%	5	10	6%	ルートF(八尾方面)	0	0	3	0	3	2	0	0	0	2	2	ルートG(八尾方面)	0	0	0	3	3	0	2	0	0	2	4	6%	5	10	6%	計	-	-	-	-	118	100%	-	-	-	-	62	100%	-	180	100%
	方面				事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計																																																																																																																																													
							トレーラー						10t車						4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率																																																																																																																																						
		往路	復路	往路			復路	往路	復路	往路			復路																																																																																																																																																			
	ルートA(大阪・吹田・堺方面)	5	5	31	31	72	72	61%	0	0	0	0	0	32	52%	72	104	58%																																																																																																																																														
	ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			10	10	6	6	32	32																																																																																																																																																		
	ルートC(寝屋川方面)	0	0	20	20	40	40	34%	0	0	0	0	0	26	42%	40	66	36%																																																																																																																																														
	ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			5	0	8	0	13	13																																																																																																																																																		
	ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	6	5%	0	5	0	8	13	4	6%	5	10	6%																																																																																																																																														
	ルートF(八尾方面)	0	0	3	0	3			2	0	0	0	2	2																																																																																																																																																		
	ルートG(八尾方面)	0	0	0	3	3	0	2	0	0	2	4	6%	5	10	6%																																																																																																																																																
	計	-	-	-	-	118	100%	-	-	-	-	62	100%	-	180	100%																																																																																																																																																
搬出車両																																																																																																																																																																
(単位：台/日)																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">方面</th> <th colspan="2" rowspan="3">事業関連車両</th> <th colspan="4">大型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="4">小型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th colspan="2">トレーラー</th> <th colspan="2">10t車</th> <th colspan="2">4t車</th> <th colspan="2">2t車</th> <th rowspan="2">小計</th> <th rowspan="2">方面率</th> <th rowspan="2">台</th> <th rowspan="2">方面率</th> </tr> <tr> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ルートA(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>74</td> <td rowspan="2">74</td> <td rowspan="2">58%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>63%</td> <td>74</td> <td rowspan="2">84</td> <td rowspan="2">58%</td> </tr> <tr> <td>ルートB(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>ルートC(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>48</td> <td rowspan="2">48</td> <td rowspan="2">37%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>25%</td> <td>48</td> <td rowspan="2">52</td> <td rowspan="2">36%</td> </tr> <tr> <td>ルートD(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ルートE(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">5%</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>12%</td> <td>2</td> <td rowspan="2">8</td> <td rowspan="2">6%</td> </tr> <tr> <td>ルートF(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ルートG(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>12%</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>128</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>144</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	方面	事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計		トレーラー		10t車		4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率	往路	復路	往路	復路	往路	復路	往路	復路	ルートA(大阪・吹田・堺方面)	4	4	33	33	74	74	58%	0	0	0	0	0	10	63%	74	84	58%	ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0	5	5	0	0	10	10	ルートC(寝屋川方面)	0	0	24	24	48	48	37%	0	0	0	0	0	4	25%	48	52	36%	ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	6	5%	0	2	0	0	2	2	12%	2	8	6%	ルートF(八尾方面)	0	0	3	0	3	1	0	0	0	1	1	ルートG(八尾方面)	0	0	0	3	3	0	1	0	0	1	2	12%	4	8	6%	計	-	-	-	-	128	100%	-	-	-	-	16	100%	-	144	100%	
方面				事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計																																																																																																																																														
						トレーラー						10t車						4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率																																																																																																																																							
	往路	復路	往路			復路	往路	復路	往路			復路																																																																																																																																																				
ルートA(大阪・吹田・堺方面)	4	4	33	33	74	74	58%	0	0	0	0	0	10	63%	74	84	58%																																																																																																																																															
ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			5	5	0	0	10	10																																																																																																																																																			
ルートC(寝屋川方面)	0	0	24	24	48	48	37%	0	0	0	0	0	4	25%	48	52	36%																																																																																																																																															
ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			2	0	0	0	2	2																																																																																																																																																			
ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	6	5%	0	2	0	0	2	2	12%	2	8	6%																																																																																																																																															
ルートF(八尾方面)	0	0	3	0	3			1	0	0	0	1	1																																																																																																																																																			
ルートG(八尾方面)	0	0	0	3	3	0	1	0	0	1	2	12%	4	8	6%																																																																																																																																																	
計	-	-	-	-	128	100%	-	-	-	-	16	100%	-	144	100%																																																																																																																																																	
搬入出車両計																																																																																																																																																																
(単位：台/日)																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">方面</th> <th colspan="2" rowspan="3">事業関連車両</th> <th colspan="4">大型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="4">小型車</th> <th rowspan="3">小計</th> <th rowspan="3">方面率</th> <th colspan="2">計</th> </tr> <tr> <th colspan="2">トレーラー</th> <th colspan="2">10t車</th> <th colspan="2">4t車</th> <th colspan="2">2t車</th> <th rowspan="2">小計</th> <th rowspan="2">方面率</th> <th rowspan="2">台</th> <th rowspan="2">方面率</th> </tr> <tr> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> <th>往路</th> <th>復路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ルートA(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>146</td> <td rowspan="2">146</td> <td rowspan="2">59%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>42</td> <td>54%</td> <td>146</td> <td rowspan="2">188</td> <td rowspan="2">58%</td> </tr> <tr> <td>ルートB(大阪・吹田・堺方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>42</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>ルートC(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>88</td> <td rowspan="2">88</td> <td rowspan="2">36%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>30</td> <td>38%</td> <td>88</td> <td rowspan="2">118</td> <td rowspan="2">36%</td> </tr> <tr> <td>ルートD(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>ルートE(寝屋川方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="2">12</td> <td rowspan="2">5%</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>8%</td> <td>9</td> <td rowspan="2">18</td> <td rowspan="2">6%</td> </tr> <tr> <td>ルートF(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ルートG(八尾方面)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>8%</td> <td>9</td> <td>18</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>246</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>78</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>324</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	方面	事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計		トレーラー		10t車		4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率	往路	復路	往路	復路	往路	復路	往路	復路	ルートA(大阪・吹田・堺方面)	9	9	64	64	146	146	59%	0	0	0	0	0	42	54%	146	188	58%	ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0	15	15	6	6	42	42	ルートC(寝屋川方面)	0	0	44	44	88	88	36%	0	0	0	0	0	30	38%	88	118	36%	ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	7	0	8	0	15	15	ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	12	5%	0	7	0	8	15	6	8%	9	18	6%	ルートF(八尾方面)	0	0	6	0	6	3	0	0	0	3	3	ルートG(八尾方面)	0	0	0	6	6	0	3	0	0	3	6	8%	9	18	6%	計	-	-	-	-	246	100%	-	-	-	-	78	100%	-	324	100%	
方面				事業関連車両		大型車				小計	方面率	小型車				小計	方面率	計																																																																																																																																														
						トレーラー						10t車						4t車		2t車		小計	方面率	台	方面率																																																																																																																																							
	往路	復路	往路			復路	往路	復路	往路			復路																																																																																																																																																				
ルートA(大阪・吹田・堺方面)	9	9	64	64	146	146	59%	0	0	0	0	0	42	54%	146	188	58%																																																																																																																																															
ルートB(大阪・吹田・堺方面)	0	0	0	0	0			15	15	6	6	42	42																																																																																																																																																			
ルートC(寝屋川方面)	0	0	44	44	88	88	36%	0	0	0	0	0	30	38%	88	118	36%																																																																																																																																															
ルートD(寝屋川方面)	0	0	0	0	0			7	0	8	0	15	15																																																																																																																																																			
ルートE(寝屋川方面)	0	0	0	0	0	12	5%	0	7	0	8	15	6	8%	9	18	6%																																																																																																																																															
ルートF(八尾方面)	0	0	6	0	6			3	0	0	0	3	3																																																																																																																																																			
ルートG(八尾方面)	0	0	0	6	6	0	3	0	0	3	6	8%	9	18	6%																																																																																																																																																	
計	-	-	-	-	246	100%	-	-	-	-	78	100%	-	324	100%																																																																																																																																																	
変更理由	走行ルートの詳細を整理し、記載を変更した。																																																																																																																																																															

表 2-10 (2) 方法書からの主な変更点

<p>【1】 運行計画</p>	
<p>事業関連車両の走行ルートの変更(往路)</p>	
<p>変更前</p>	<p style="text-align: right;">- 凡例 -</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ : 事業計画地 — : ルート A ⋯ : ルート B — : ルート C - - - : ルート D - - - : ルート E
<p>変更後</p>	<p style="text-align: right;">- 凡例 -</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ : 事業計画地 ⋯ : ルート A — : ルート B — : ルート C - - - : ルート D - - - : ルート F
<p>変更理由</p>	<p>走行ルートの詳細を整理し、計画変更した。</p>

表 2-10 (3) 方法書からの主な変更点

<p>【1】 運行計画</p>	<p>事業関連車両の走行ルートの変更(復路)</p>	
	<p>変更前</p>	
<p>変更後</p>		
<p>変更理由</p>	<p>走行ルートの詳細を整理し、計画変更した。</p>	

表2-10(4) 方法書からの主な変更点

【2】 工事計画	
工事関連車両の走行ルートの変更	
変更前	<p>—凡例—</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ : 事業計画地 — : 工事関連車両の計画ルート(往路) - - - : 工事関連車両の計画ルート(復路)
変更後	<p>—凡例—</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ : 事業計画地 — : 工事関連車両の計画ルート(往路) — : 工事関連車両の計画ルート(復路)
変更理由	走行ルートの詳細を整理し、計画変更した。

第3章 環境影響評価を実施する地域

環境影響評価を実施する地域は、事業規模、事業特性、事業計画地の位置を考慮し、事業計画地及びその周辺地域である東大阪市とした。

第4章 地域の概況

事業計画地及びその周辺地域(以下、「事業計画地周辺」という。)の概況を把握するため、既存資料の調査を実施した。事業計画地周辺の地域の概況は、表4-1(1)～(6)に示すとおりである。

表4-1(1) 事業計画地周辺の地域の概況

社会的 状況	人口	東大阪市の世帯数及び人口の現況は、令和6年3月31日現在、249,001世帯、総数477,684人である。また、過去5年間の東大阪市の世帯数及び人口の推移は、令和元年度以降、世帯数は微増、人口は微減の傾向にある。
	産業	東大阪市における産業別事業所数及び従業者数は、事業所数は24,617事業所、従業者数は251,559人となっている。産業別では、第三次産業の占める割合が多く、事業所数では全体の約7割の17,239事業所、従業者数では全体の約7割の177,036人となっている。
	交通	(1)道路 事業計画地周辺の主要道路は、国道170号、国道170号(旧)、国道308号、大阪府道168号石切大阪線及び大阪府道702号大阪枚岡奈良線がある。 (2)鉄道 事業計画地周辺の主要な鉄道は、近鉄けいはんな線がある。
	土地利用	(1)土地利用状況 ・土地利用総面積は東大阪市の総面積は6,178.0haであり、市街地が4,152.4haで全体の67.2%を占めている。 ・都市計画法に基づく用途地域の状況は、住居系地域が59.8%と最も多く、次いで工業系地域が28.0%及び商業系地域が12.2%となっている。また、事業計画地は工業地域となっている。 (2)文教、医療、福祉施設 事業計画地周辺において、文教施設6施設、医療施設2施設及び有料老人ホーム4施設が存在する。
	水利用	(1)上水道 東大阪市内における上水道の給水状況について、普及率は99.9%となっている。 (2)下水道 東大阪市内における下水道の整備状況(普及率)は、99.9%となっている。 (3)地下水 「大阪府環境白書(2022年版)」によると、東大阪市内には工業用水法に基づく許可井戸が19本ある。
	廃棄物	(1)一般廃棄物 令和4年度の東大阪市内におけるごみ総排出量は173,424t、み処理量は165,478tであり、そのうち直接焼却が152,882t(92%)、焼却以外の中間処理が12,272t(7.4%)となっている。 (2)産業廃棄物 ・令和元年度の大阪府域における産業廃棄物は、総排出量が1,357万tであり、前回調査(平成26年度)と比較すると、減少している。また、令和元年度の内訳は、再生利用量で440万t(32.4%)、減量化量で877万t(64.6%)及び最終処分量で40万t(2.9%)となっている。 ・排出量1,357万トンを業種別にみると、電気・水道業が752万トン(55.4%)で最も多く、次いで、建設業が366万トン(27.0%)、製造業が211万トン(15.5%)の順となっており、この3業種で全体の97.9%を占めている。種類別にみると、汚泥が929万トン(68.5%)で最も多く、次いで、がれき類が231万トン(17.0%)、廃プラスチック類が27万トン(2.0%)、混合廃棄物が27万トン(2.0%)、鉱さいが25万トン(1.9%)の順となっており、この5種類が全体の91.3%を占めている。
	建設副産物	平成30年度建設副産物実態調査結果によると、建設廃棄物の搬出量(大阪府)は、前回調査(平成24年度)と比較して約7.4%増であったが、最終処分量は約21.9%減であった。一方、建設発生土の搬出量(大阪府)は、前回調査(平成24年度)と比較して、約20.7%減であった。

表 4-1 (2) 事業計画地周辺の地域の概況

<p>社会的状況</p>	<p>環境法令が定める基準等</p>	<p>環境基準は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づき定められている。</p> <p>大阪府は生活環境保全目標を、府民の健康を保護し、生活環境を保全するための望ましい水準として、「2030大阪府環境総合計画」に位置付けており、目標の達成、維持に取り組むこととしている。また、本目標の目標値のうち、環境基準が定められている項目については、原則として環境基準を用いている。なお、専門家による検討結果など新たな知見が得られたときは、それを踏まえ、必要な改訂を行うとしている。</p> <p>(1)環境基準</p> <p>①大気汚染</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染に係る環境基準は、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、微小粒子状物質の10項目について設定されている。 ・「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年4法律第105号)第7条の規定に基づきダイオキシン類に係る環境基準は、1,000pg-TEQ/g以下と定められている。 <p>②水質汚濁</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の健康の保護に関する環境基準は、27項目の物質について設定されている。 ・生活環境の保全に関する環境基準は、地域類型ごとに8項目について設定されている。 <p>③地下水質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水の水質汚濁に係る環境基準は、28項目の物質について設定されている。 <p>④土壌汚染</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土壌汚染に係る環境基準は、29項目の物質について設定されている。 ・「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年4法律第105号)第7条の規定に基づきダイオキシン類に係る環境基準は、1,000pg-TEQ/g以下と定められている。 <p>(2)排出規制</p> <p>①大気に関する法令</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法に基づく粉じんの規制は、人の健康に被害を生じるおそれのある物質を「特定粉じん」(現在、石綿を指定)、それ以外の粉じんを「一般粉じん」として定められている。 ・「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づく粉じんの規制は令和4年4月に改正されており、一般粉じん規制と特定粉じん規制は統合され、粉じん規制と位置付けられている。 <p>②水質に関する法令</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場から公共用水域に排出される排水は、「水質汚濁防止法」(昭和45年、法律第138号)により排水基準が設けられており、さらに「水質汚濁防止法第三条第三項の規定による排水基準を定める条例」(昭和49年、大阪府条例第8号)により上乘せ基準が設けられている。 ・ダイオキシン類に係る排水基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、10pg-TEQ/Lと定められている。 <p>③騒音に関する法令</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音規制法では、政令で定める特定施設を設置する工場及び事業場を規制対象とし、規制地域及び規制基準は、都道府県知事(市の区域内の地域については市長)が定めるとされている。「大阪府生活環境の保全等に関する条例」においては、工場及び事業場を規制対象とし、規制基準が定められている。 ・事業計画地は工業地域であり、第4種区域(その他の区域)に区分される ・特定建設作業に伴う騒音規制基準では、規制区域は都道府県知事(市の区域内の地域については市長)が、条例対象のものについては知事が定めており、東大阪市も規制地域となっている。 ・事業計画地は工業地域であり、第2号区域が適用される。 ・自動車騒音については、「騒音規制法」に基づき、要請限度が定められている。 <p>④振動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・振動規制法では、政令で定める特定施設を設置する工場及び事業場を規制対象とし、規制地域及び規制基準は、都道府県知事(市の区域内の地域については市長)が定めるとされている。また、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」においては、工場及び事業場を規制対象とし、規制基準が定められている。 ・事業計画地は工業地域であり、第2種区域(Ⅱ)(その他の区域)に区分される。
--------------	--------------------	---

表 4-1 (3) 事業計画地周辺の地域の概況

社会的状況	環境法令が定める基準等	<p>⑤悪臭 悪臭防止法では、工場及び事業場を規制対象とし、規制地域及び規制基準は、同法施行規則で定められた基準の範囲内で、地域の実状に応じ、都道府県知事又は政令で定める市町村の長が定めるとされている。 東大阪市悪臭公害防止指導要綱では、工場や事業所から排出される悪臭は、市全域において悪臭防止法に基づき特定22物質による規制基準が定められている。また、人間の嗅覚と感覚が合いやすい臭気濃度による規制基準が定められている。</p> <p>⑥土壌汚染 ・「土壌汚染対策法」においては、次の(1)～(3)の場合に、土地の所有者等が指定調査機関に調査を行わせ、結果を都道府県知事等に報告する必要がある。 (1)有害物質使用特定施設の使用を廃止したとき (2)一定規模以上の土地の形質の変更の届出をした結果、土壌汚染のおそれがあると都道府県知事等が認めるとき (3)土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあると都道府県知事等が認めるとき ・都道府県知事等は、土壌の汚染状態が指定基準に適合しないとき、健康被害のおそれの有無に応じて、要措置区域又は形質変更時要届出区域に指定する。 ・人の健康に係る被害を防止するために汚染の除去等の措置を講じることが必要な要措置区域では、土地の所有者等は、講じようとする汚染の除去等の記載する汚染除去等計画を作成し提出しなければならない。一方、形質変更時要届出区域では、汚染除去等の措置を求められることはないが、土地の形質の変更を行う場合は、都道府県知事等にあらかじめ届出が必要になる。 ・「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の法と異なる特徴は(1)～(6)に示すとおりである。なお、法と府条例において同じ内容の規定がある場合は、法と府条例の運用の考え方は同じとなる。 (1)対象物質にダイオキシン類を追加 (2)対象施設に有害物質使用届出施設及びダイオキシン特定施設を追加 (3)稼働中の有害物質使用特定施設若しくは届出施設等が設置されている工場敷地における同一の工場等以外の用途で利用するための土地の形質変更時の土壌汚染状況調査の実施 (4)一定規模以上の土地の形質変更時等の管理有害物質の使用履歴等の調査及び報告 (5)自主調査等の指導・助言、土地所有者等の責務 (6)有害物質使用施設設置者による土地所有者等への情報の提供</p>
	環境基本計画等	<p>大阪府及び東大阪市が策定している環境保全に関する計画は、以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2030大阪府環境総合計画 ・東大阪市第3次環境基本計画 ・大阪府自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画〔第4次〕 ・大阪府地球温暖化対策実行計画 ・東大阪市第3次地球温暖化対策実行計画(区域施策編) ・大阪府ごみ処理広域化計画 ・大阪府循環型社会推進計画 ・みどりの大阪推進計画 ・東大阪市みどりの基本計画 ・大阪府景観計画 ・東大阪市景観計画
	生活環境	<p>・事業計画地周辺の大気測定局における大気質の測定結果を収集・整理することにより、大気汚染の現況、経年変化及び環境基準の達成状況を把握した。調査対象とする測定局は、東大阪市の一般環境大気測定局(東大阪市西保健センター及び東大阪市六万寺)2局、自動車排出ガス測定局(東大阪市環境衛生検査センター)1局とした。</p> <p>・二氧化硫、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微粒子状物質及びダイオキシン類については、環境基準を下回っており、光化学オキシダントのみ環境基準を上回っている状況であった。</p> <p>・大阪府域における温室効果ガス排出推定量の推移について、2021年度の温室効果ガス排出量は4,258万t-CO₂であり、前年度と比べると2.7%減少していた。また、大阪府地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の基準年度である2013年度比では、24.3%減少している。</p>

表 4-1 (4) 事業計画地周辺の地域の概況

生活環境	水環境	<p>(1) 水質</p> <ul style="list-style-type: none"> 東大阪市域において、恩智川、第二寝屋川及び長瀬川等の河川があり、令和4年度において、生活環境項目及び健康項目それぞれ4地点で調査が実施された。なお、pHの項目を除いて環境基準を下回っていた。 ダイオキシン類の調査結果については、令和2年度から令和4年度において水質及び底質について、東大阪市2地点で調査が実施されており、令和4年度1地点の水質調査結果が環境基準値を上回っているが、その他は環境基準を下回っていた。 <p>(2) 地下水質</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業計画地が立地する東大阪市域において、令和2年度から令和4年度に大阪府が実施した、地下水水質(健康項目28項目)調査の結果を収集・整理することにより、地下水水質の現況、環境基準の達成状況を把握した。調査結果は、各年度ともにいずれの調査地点も全ての項目で環境基準値を下回っている。 ダイオキシン類の調査結果については、令和2年度～令和4年度において、いずれの調査地点も環境基準を下回っていた。
	土壌環境	<p>事業計画地が立地する東大阪市域において、平成25年度から令和4年度に実施されたダイオキシン類の土壌調査結果を収集・整理することにより、土壌の現況、環境基準の達成状況を把握した。東大阪市域におけるダイオキシン類の土壌調査結果は、各年度ともに、全ての地点で環境基準値を下回っている。</p>
	その他生活環境	<p>(1) 騒音</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業計画地が立地する東大阪市域において、令和4年度に実施された騒音調査結果を収集・整理することにより、騒音の現況、環境基準の達成状況を把握した。調査結果は、1地点で環境基準値(夜間)を上回っているが、その他の地点については環境基準値を下回っていた。 事業計画地周辺における自動車騒音の調査は、令和4年度において、東大阪市7地点で実施された。調査結果は、1地点では終日、1地点では昼間、1地点では夜間で環境基準値を下回っていたが、その他の地点が環境基準値を上回っている。 <p>(2) 振動</p> <p>振動調査は、東大阪市内においては、実施されていない。</p> <p>(3) 低周波音</p> <p>大阪府内における一般環境中の低周波音の音圧レベルについては、高架道路沿道及び道路沿道が相対的に高く、市街化調整区域及び住居専用地域が低い値となっている。</p> <p>(4) 公害苦情受付状況</p> <p>東大阪市における平成29年度～令和3年度の公害の種類別苦情受付件数は減少傾向にあるが、令和2年度に増加し、令和3年度は再び減少している。また、令和3年度の公害の種類別にみると騒音が最も多く苦情が寄せられている。</p>
自然環境	気象	<p>大阪管区気象台における令和3年の平均降水量は2,014.5mm、気温は17.5℃、平均風速が2.4m/s、また、生駒山における令和3年の平均降水量は2,019.0mm、気温は12.5℃、平均風速は2.5m/sとなっている。</p>
	地象	<p>(1) 地形</p> <p>事業計画地周辺の主な地形は氾濫平野となっている。また、「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版」(平成12年、古今書院)によると、事業計画地周辺において保護上重要な地形は確認されていない。</p> <p>(2) 地質</p> <p>事業計画地周辺は、「地質図カタログ(産総研地質調査総合センターウェブサイト)」によると、「砂、シルト及び泥」となっている。</p>
	水象	<p>東大阪市の北部には淀川水系の一つである寝屋川が流れ、南からは恩智川、第二寝屋川、長瀬川などの緩流河川が流れ込んでいる。</p>

表 4-1 (5) 事業計画地周辺の地域の概況

自然環境	陸域生態系	(1) 動物 事業計画地周辺は工業地帯であり、重要種の生息は確認されなかった。 (2) 植物 ・事業計画地周辺は主に工場地帯であり、水田雑草群落、残存植栽樹群をもった公園、墓地等や、ゴルフ場及び芝地等が分布している。 ・「第7回自然環境保全基礎調査 植生報告書 大阪府」(平成18年、大阪府)によると、大阪みどり100選に選定され、大阪府の今米緑地保全地区にも指定されている“川中邸の屋敷林”には、ムクノキ、アラカシがほぼ自然状態で残されている(私有地)。生育する樹木は、落葉樹ではムクノキ、エノキ、照葉樹ではクロガネモチ、アラカシ(以上高木)、アキニレ、イスノキ、トベラ、マダケ、クスノキ、ヤブニッケイ(以上亜高木)、ヤブツバキ、ネズミモチ(以上低木)等が確認されている。
	人と自然との触れ合いの活動の場	事業計画地周辺における主な人と自然との触れ合いの活動の場は、8地点位置している状況である。
	自然景観	・事業計画地周辺の自然景観について、地域制緑地(農用地)および松尾寺公園、蜻蛉池公園、神於山地区自然再生事業地、意賀美神社自然環境保全地域が存在する。 ・事業計画地周辺は緑地保全区域や国定公園には指定されていない。
都市環境	文化財	事業計画地周辺には、文化財保護法(昭和25年法律第214号)並びに東大阪市文化財保護条例(昭和47年11月15日東大阪市条例第30号)に基づく、登録又は指定文化財等は、事業計画地周辺には、18件存在している。
	景観	・「東大阪市景観形成基本計画 第1章(2005(平成17)年策定)」によると、東大阪市は、淀川と大和川にはさまれ大阪市の東に隣接する東部大阪地域のほぼ中央に位置し、東西11.2km、南北7.9kmの広がりをもつ南西部にややふくらんだ長方形で、その面積は61.81km ² である。 ・市域の東部には、標高642mの生駒山を中心に生駒山地が南北に連なり、山麓では扇状地が緩やかな傾斜をみせている。その西側には、標高5～6m前後の平地が広がり、南から、第二寝屋川と長瀬川が北西へ流れ、生駒山地の谷川の水を集めて恩智川が北上し、寝屋川が北部を西へ流れている。
	歴史的・文化的景観	・「東大阪市景観形成基本計画 第1章(2005(平成17)年策定)」によると、鴻池新田会所が国の史跡・重要文化財に指定されているほか、社寺の歴史的な建造物や地蔵石仏、また、旧集落に残る古民家などが文化財に指定され、また、日下貝塚や山畑古墳群・長栄寺境内・楠木正行墓・松尾芭蕉句碑などが史跡に指定されている。これら文化財のほかにも、大小の古墳が山麓に、地蔵石仏や石碑などがおもに旧集落を中心に残っている。 ・山麓にある東高野街道は古道のひとつで、京都と高野山を結ぶ道として発展してきた。また暗越(くらがりごえ)奈良街道は江戸時代に伊勢参りの道として栄え、松原は街道唯一の宿場としてにぎわっていた。他にも河内街道や八尾街道などがあり、これら街道沿いには道標が残っている。「石切さん」と呼ばれ親しまれている石切劔箭(いしきりつるぎ)神社や河内国一ノ宮・枚岡神社をはじめ、市内には多くの神社があり、境内林など貴重な自然を残している。また、中世に栄えた興法寺や往生院などの寺院がある。
気候変動適応等	洪水・内水氾濫	・東大阪市防災ハザードマップによれば、東大阪市において洪水被害を及ぼす可能性のある河川は寝屋川、大和川、淀川とされている。 ・事業計画地が位置する寝屋川流域において想定最大規模138.1mm/hrと概ね1000年以上に1度とされる降雨があった場合、事業計画地における浸水深は0.5m～1m未満となっている。 ・大和川・淀川の想定最大規模降雨はそれぞれ316mm/12hr、360mm/24hrと概ね1000年以上に1度とされる降雨があった場合にも、事業計画地においてこれらの河川氾濫による浸水被害は想定されていない。 ・事業計画地は土砂災害警戒区域に指定されていない。
	高潮・高波	・大阪府では、水防法の規定に基づき浸水が想定される区域を「高潮浸水想定区域」として指定し、高潮による浸水の危険性を府民に周知し避難行動へとつなげるために「高潮浸水想定区域図」を公表している。 ・「高潮浸水想定区域図について説明資料」によると、東大阪市は、浸水は想定されていない。
	土砂災害	大阪府の土砂災害情報によると、事業計画地周辺に警戒区域は指定されていない。

表 4-1 (6) 事業計画地周辺の地域の概況

気 候 変 動 適 応 等	暑熱	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府では2005年に、ヒートアイランド対策推進計画における優先対策地域(2000年8月の人工衛星データから推定した地表面温度が33℃以上の地域)を中心として、航空機から地表面温度を測定し、測定した地表面温度と人工排熱データ、土地利用データ、気象条件等のデータをあわせて解析し、地域における熱の特性と大きさの程度を求めている。 ・大阪府域におけるヒートアイランド化の状況を1km²毎にまとめたのが、熱環境(熱特性)マップであり、大気熱負荷の高い地域から類型1(商業・業務集積地域)、類型2(住宅地域)、類型3(水面や緑地が多い地域)、類型4(農地や山林が多い地域)と定められており、事業計画地周辺は類型2に分類されている。
	地震	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪市住宅・建築物耐震改修促進計画(平成29年3月改定)によれば、東大阪市に影響を及ぼす可能性のある地震は、生駒断層帯地震及び南海トラフ巨大地震と想定されている。 ・大阪府による地震の被害想定によると、最も大きな被害をもたらすのは南海トラフ巨大地震より、直下型地震である生駒断層帯地震とされており、この地震の影響で事業計画地では震度6強の揺れが予測されている。 ・南海トラフ巨大地震で最大クラスの地震が発生した場合における大阪府の液状化可能性(PL値)は、事業計画地におけるPL値は15~20とされている。

第5章 環境影響要因及び環境影響評価の項目

5-1 環境影響要因

本事業における事業計画、工事計画の内容等を考慮して抽出した環境影響要因は、表5-1に示すとおりである。

表5-1 本事業の実施に伴う環境影響要因

区分		環境影響要因の内容
施設 の 供 用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働に伴う破砕機等からの粉じんの発生が考えられる。 ・施設の稼働に伴う破砕機及び空調設備等からの騒音、振動及び低周波音の発生が考えられる。 ・施設からの悪臭の発生が考えられる。 ・施設の稼働に伴い廃棄物の発生が考えられる。 ・施設の稼働に伴い温室効果ガスの発生が考えられる。
	車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・事業関連車両の走行に伴い大気汚染物質の発生が考えられる。 ・事業関連車両の走行に伴い騒音及び振動の発生が考えられる。 ・事業関連車両の走行に伴い人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響が考えられる。 ・事業関連車両の走行に伴い温室効果ガスの発生が考えられる。
工事 の 実 施	施設の建設工事	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械等の稼働に伴い大気汚染物質の発生が考えられる。 ・建設機械等の稼働に伴い騒音及び振動の発生が考えられる。 ・造成工事(掘削時)に伴い土壌汚染が確認される可能性が考えられる。 ・工事の実施に伴い廃棄物及び発生土の発生が考えられる。 ・建設機械等の稼働に伴い温室効果ガスの発生が考えられる。
	工事車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・工事関連車両の走行に伴い大気汚染物質の発生が考えられる。 ・工事関連車両の走行に伴い騒音及び振動の発生が考えられる。 ・工事関連車両の走行に伴い人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響が考えられる。 ・工事関連車両の走行に伴い温室効果ガスの発生が考えられる。

5-2 環境影響評価の項目

大阪府の「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」（令和5年4月 大阪府）に示された予測・評価の対象となる項目（以下「環境影響評価項目」という。）のうち、前項で抽出した環境影響要因により影響を受けると考えられ、環境影響評価のなかで予測・評価を行う必要があると考えられる項目として、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、土壌汚染、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物・発生土及び地球環境の9項目を抽出した。

環境影響要因と環境影響評価項目との関係は、表5-2(1)～(3)に示すとおりである。

表5-2(1) 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

環境要素		環境影響要因の内容						
		施設等の存在	施設の供用		工事の実施			
大項目	小項目		施設の稼働	事業関連車両の走行	施設の建設	工事関連車両の走行	○：選定する理由 ▲：選定しない理由	
大気質	環境基準設定項目	浮遊粒子状物質	—	—	○	○	○	○施設の稼働に伴う破砕機等、建設工事からの粉じんの発生が考えられる。 ○事業関連車両の走行に伴う大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の発生が考えられる。 ○建設機械等の稼働及び工事関連車両の走行に伴う大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の発生が考えられる。 ▲施設の稼働に伴うその他の大気質については、主な発生源はないと考えられる。 ▲事業関連車両の走行、建設機械等の稼働及び工事関連車両の走行に伴うその他の大気汚染物質については、下記に示す理由により選定しない。 ・二酸化硫黄、ベンゼンについては、車両等の燃料に含まれる物質ではあるが少量であり、全国的にそれぞれ環境基準を達成している状況である。 ・一酸化炭素については、自動車の性能改善により排出量も少なく、全国的に環境基準を達成している状況である。 ・光化学オキシダントは二次生成物質であり、本事業によって直接排出される物質ではない。なお、原因物質の一つである窒素酸化物（二酸化窒素）を選定している。 ・トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、車両等からの発生はほとんどないと考えられている。
		二酸化窒素	—	—	○	○	○	
	その他	粉じん	—	○	—	○	—	
水質、底質	生活環境項目		—	—	—	—	▲施設からの排水はなく、雨水及び生活雑排水は公共下水道（汚水）に排水する。また、建設工事の実施に伴い発生する排水については、濁水処理等を行った後、公共下水道に放流する。よって、水質、底質に影響を与えるような行為はない。	
	健康項目		—	—	—	—		
	特殊項目		—	—	—	—		
	その他		—	—	—	—		

表 5-2 (2) 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

環境要素		環境影響要因の内容					
		施設等の存在	施設の供用		工事の実施		
大項目	小項目		施設稼働	事業関連車両の走行	施設の建設	工事関連車両の走行	○：選定する理由 ▲：選定しない理由
地下水	生活環境項目	-	-	-	-	-	▲施設の供用及び建設工事の実施に伴い、地下水汚染の原因となる有害物質を排出する施設・行為はない。
	健康項目	-	-	-	-	-	
	その他	-	-	-	-	-	
騒音	騒音	-	○	○	○	○	○施設の稼働に伴う破碎機及び空調設備等からの騒音・振動の発生が考えられる。
振動	振動	-	○	○	○	○	○事業関連車両の走行、建設機械等の稼働及び工事関連車両の走行からの騒音・振動の発生が考えられる。
低周波音	低周波音	-	○	-	-	-	○施設の稼働に伴う破碎機及び空調設備等からの低周波音の発生が考えられる。
悪臭	悪臭	-	○	-	-	-	○施設からの悪臭の発生が考えられる。
地盤沈下	地盤沈下	-	-	-	-	-	▲施設の供用及び工事の実施に伴い、地下水の採取など地盤沈下に繋がる行為は実施しない。
土壌汚染	土壌汚染	-	-	-	○	-	○工事の実施に伴い、土地の掘削を行うため、環境配慮の観点から、事業計画地の利用履歴等調査を行う。
日照阻害	日照阻害	-	-	-	-	-	▲周辺に日照に影響を及ぼすような建物は存在しない。
電波障害	電波障害	-	-	-	-	-	▲周辺地域の電波受信に影響を及ぼすような構造物の設置はない。
気象	風向・風速	-	-	-	-	-	▲局地気象に影響を及ぼすような地形改変及び構造物の設置はない。
	気温	-	-	-	-	-	
地象	地形、地質、土質	-	-	-	-	-	▲地形、地質、土質に影響を及ぼすような土地改変は行わない。
水象	河川水象	-	-	-	-	-	▲河川、ため池、海域に影響を及ぼすような土地改変は行わない。
	湖沼水象	-	-	-	-	-	
	海域水象	-	-	-	-	-	
陸域生態系	陸生動物	-	-	-	-	-	▲事業計画地は既に改変された土地であり、自然植生の伐採、干潟の減少など動植物の生息・生育環境へ影響を及ぼすような行為はない。
	陸生植物	-	-	-	-	-	
	淡水生物	-	-	-	-	-	
	陸域生態系	-	-	-	-	-	
海域生態系	海域生物	-	-	-	-	-	
	海域生態系	-	-	-	-	-	

表 5-2 (3) 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

環境要素		環境影響要因の内容					<p>○：選定する理由 ▲：選定しない理由</p>
		施設等の存在	施設の供用		工事の実施		
大項目	小項目		施設の稼働	事業関連車両の走行	施設の建設	工事関連車両の走行	
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	—	—	○	—	○	○事業関連車両及び工事関連車両の走行に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響が考えられる。
景観	自然景観	—	—	—	—	—	▲事業計画地周辺には、考慮すべき自然景観は存在しない。
	歴史的・文化的景観	—	—	—	—	—	▲事業計画地周辺には、考慮すべき歴史的・文化的景観は存在しない。
	都市景観	—	—	—	—	—	▲事業計画地周辺には、建設予定の建築物と同等又はそれ以上の高さの建物が存在するため、都市景観に影響はない。
文化財	有形文化財等	—	—	—	—	—	▲事業計画地には、有形文化財、埋蔵文化財は存在しない。
	埋蔵文化財	—	—	—	—	—	
廃棄物、発生土	一般廃棄物	—	○	—	—	—	○施設の稼働に伴い廃棄物の発生が考えられる。 ○工事の実施に伴い廃棄物及び発生土の発生が考えられる。
	産業廃棄物	—	○	—	○	—	
	発生土	—	—	—	○	—	
地球環境	温室効果ガス	—	○	○	○	○	○施設の稼働、事業関連車両の走行、建設機械の稼働及び工事関連車両の走行に伴う温室効果ガスの発生が考えられる。
	オゾン層破壊物質	—	—	—	—	—	
気候変動適応等	洪水・内水氾濫	—	—	—	—	—	▲本事業は、化学物質を使用しないため、洪水等による化学物質の漏洩の可能性はない。
	高潮・高波	—	—	—	—	—	
	土砂災害	—	—	—	—	—	
	暑熱	—	—	—	—	—	
	地震	—	—	—	—	—	
	津波	—	—	—	—	—	

第6章 現況、予測及び評価

6-1 大気質

6-1-1 現況

(1) 既存資料調査

① 調査概要

事業計画地周辺の大気質の状況を把握するため、事業計画地周辺の一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局の大気汚染物質の濃度及び気象(風向、風速)を整理した。

既存資料調査の概要は、表6-1-1に示すとおりである。

表6-1-1 大気質の既存資料調査の概要

項目	内容	
調査項目	大気汚染物質の濃度の状況	気象の状況
調査地域	事業計画地周辺 【一般環境大気測定局】 ・西保健センター局：東大阪市高井田元町2-8-27 ・六万寺局：東大阪市南四条町3-33 【自動車排出ガス測定局】 ・環境衛生検査センター局：東大阪市西岩田3-3-2	
調査時期	平成30年度から令和4年度の5年間	令和4年度の1年間
調査方法	「大阪府環境白書」(2019年度～2023年度版)、 「2022年度大気汚染常時監視測定局測定結果 (年報)」(大阪府)及び「ひがしおおさかの環境」 (東大阪市)を収集整理	「気象統計情報」(気象庁HP)を収集整理

② 調査結果

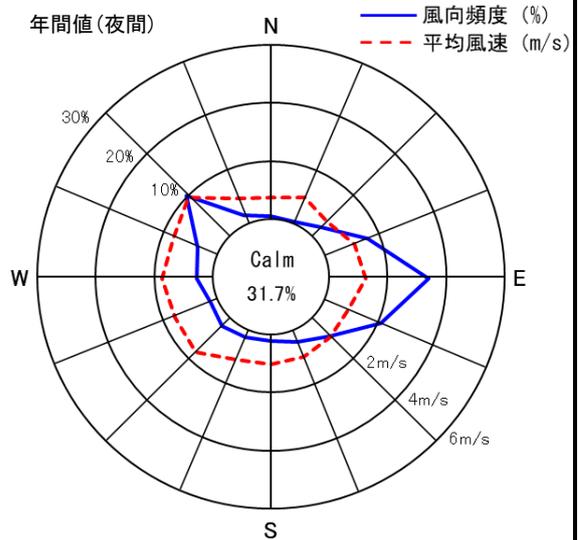
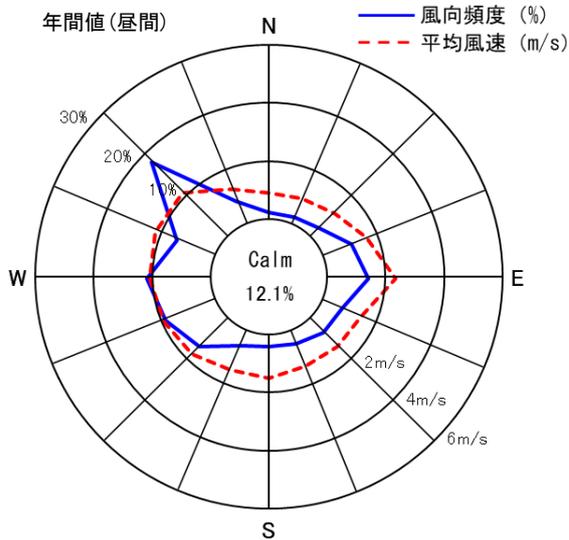
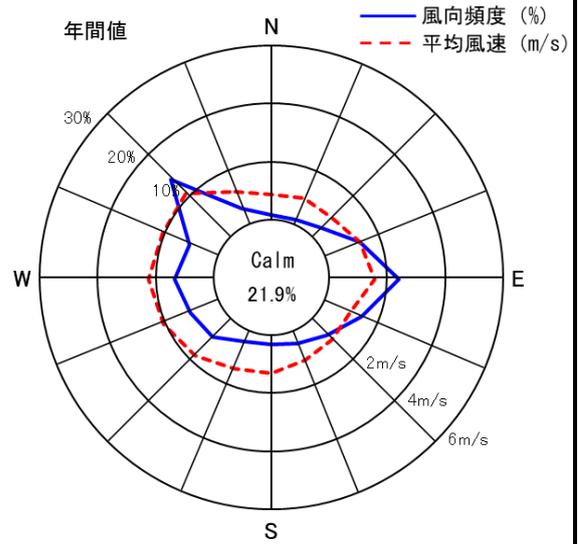
調査結果は、「第4章地域の概況 生活環境 大気環境」(p40 参照)及び「第4章地域の概況 自然環境 気象」(p41 参照)に示したとおりである。

なお、事業計画地に近い大気測定局である六万寺局の令和4年度の風向・風速の風配図は図6-1-1に示すとおりである。

六万寺局

所在地：東大阪市南四条町3-33
 観測高：11.2m
 期間：2022年4月1日～2023年3月31日

※大阪府HPより集計
 Calmは0.4m/s以下



注) 昼間：7～19時、夜間：19～9時を示す。

図6-1-1 風配図 (六万寺局 令和4年度)

(2) 現地調査

① 粉じん

ア 調査概要

事業計画地及び類似施設の粉じんの現況を把握するため、現地調査を実施した。

粉じんの現地調査の概要は表 6-1-2 に、調査地点は図 6-1-2 に示すとおりである。

表 6-1-2 粉じんの現地調査の概要

項目	内容
調査項目	粉じん
調査地域	事業計画地敷地境界4地点(図 6-1-2 参照) 類似施設(石切工場)敷地境界1地点
調査時期	平日・休日の2日間 各昼間1回 平日：令和3年12月24日(金) 休日：令和3年12月19日(日)
調査方法	・「有害大気汚染物質等測定方法マニュアル」(環境省、平成31年3月)に準用し、ハイボリウムエア サンプラーによる浮遊粉じん測定 ・測定高さは1.2m



図6-1-2 粉じんの調査位置

イ 調査結果

事業計画地及び類似施設における粉じんの調査結果は、表6-1-3に示すとおりである。

事業計画地における粉じん濃度は、平日で0.08~0.11mg/m³、休日で0.04~0.05 mg/m³の範囲であり、類似施設の粉じん濃度は、平日で0.41 mg/m³、休日で0.13mg/m³であった。

なお、類似施設の稼働状況は、平日が稼働時、休日が非稼働時であった。

表6-1-3 事業計画地及び類似施設における粉じんの調査結果

(単位：mg/m³)

実施日	調査地点		調査時刻	調査結果
12月24日(金) (平日)	事業計画地	地点①(敷地境界 北側)	9:40~13:40	0.10
		地点②(敷地境界 東側)	9:39~13:39	0.08
		地点③(敷地境界 南側)	9:35~13:35	0.09
		地点④(敷地境界 西側)	9:37~13:37	0.11
	類似施設	石切工場	10:45~14:45	0.41
12月19日(日) (休日)	事業計画地	地点①(敷地境界 北側)	10:03~14:03	0.04
		地点②(敷地境界 東側)	10:08~14:08	0.04
		地点③(敷地境界 南側)	10:05~14:05	0.04
		地点④(敷地境界 西側)	10:00~14:00	0.05
	類似施設	石切工場	10:30~14:30	0.13

②自動車交通量

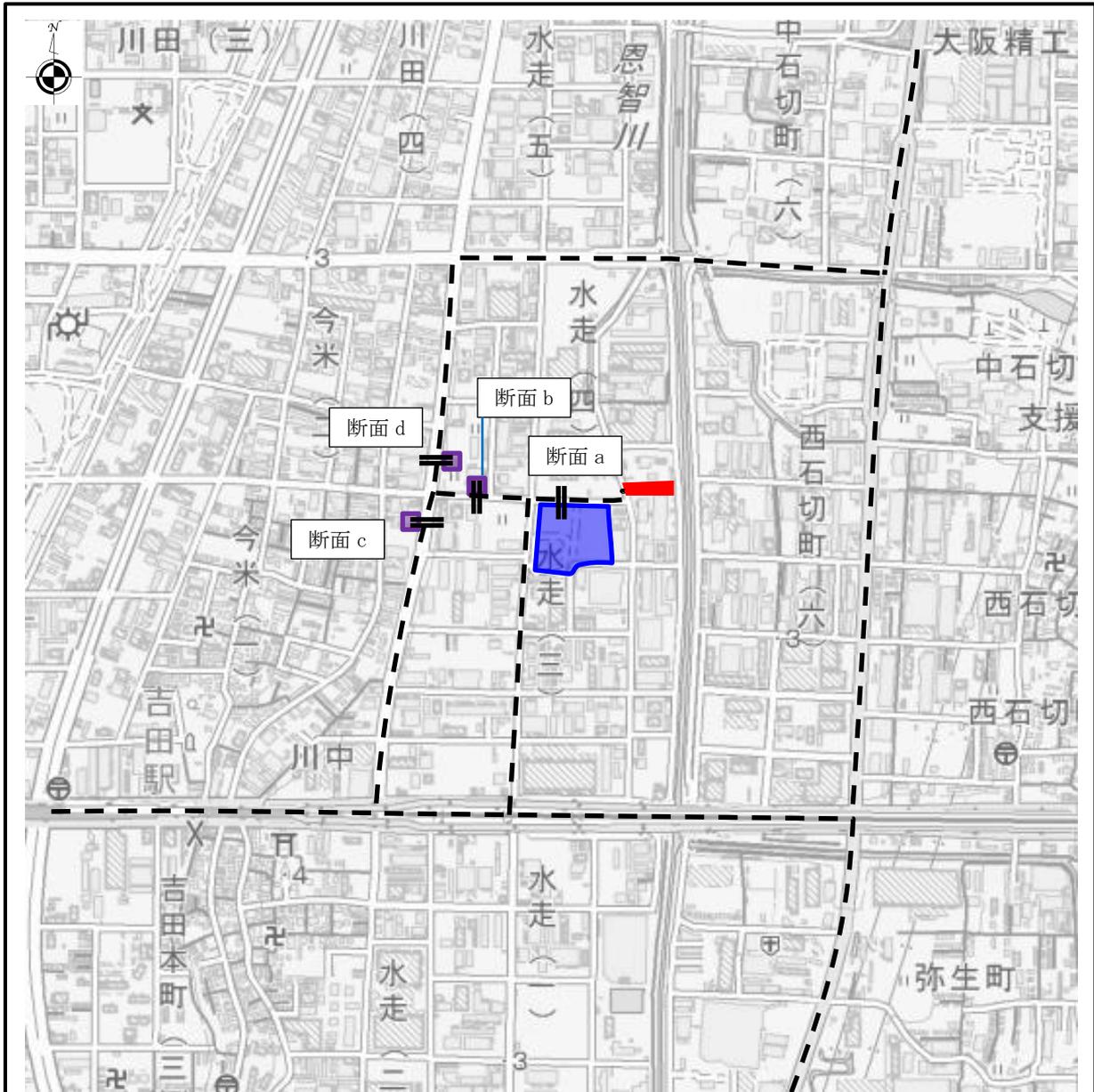
ア 調査概要

事業計画地及びその周辺の自動車交通量を把握するため、現地調査を実施した。

交通量の現地調査の概要は表6-1-4に、調査地点は図6-1-3に示すとおりである。

表6-1-4 自動車交通量の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	自動車交通量
調査地域	事業関連車両又は工事関連車両の走行ルート上4地点
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続、1時間毎集計) 平日：令和3年11月24日(水)9:00～25日(木)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00～29日(月)0:00
調査方法	・車種別・方向別交通量を目視観察により計測 ・道路構(車線数、幅員、傾斜等)を把握



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m



—凡例—

- : 調査断面 a~d
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 事業関連車両又は工事用車両の走行ルート

図 6-1-3 交通量の調査位置

イ 調査結果

自動車交通量の調査結果は表 6-1-5 に、時間別交通量調査結果は表 6-1-6 (1)～(2) 及び図 6-1-4 (1)～(2) に示すとおりである。

休日は平日と比べ交通量が少なく、断面 a 及び断面 b は断面 c 及び断面 d より交通量が少ない傾向にあった。

表 6-1-5 自動車交通量の調査結果

(単位：台/日)

区分	調査地点	大型車類	小型車類	自動車計	自動二輪
平日	断面 a	495	552	1,047	124
	断面 b	500	1,388	1,888	322
	断面 c	2,156	5,140	7,296	617
	断面 d	2,145	5,052	7,197	576
休日	断面 a	15	155	170	43
	断面 b	32	746	778	138
	断面 c	338	2,466	2,804	261
	断面 d	351	2,459	2,810	270

注) 対象道路の道路構造については、図 6-1-8 に示すとおりである。

表 6-1-6 (1) 平日の時間別交通量調査結果

(単位：台/時)

時刻	断面 a			断面 b			断面 c			断面 d		
	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪
1:00	0	1	0	1	1	1	22	15	3	20	12	3
2:00	1	4	0	2	5	2	21	26	3	19	31	3
3:00	2	6	4	5	4	5	28	30	10	27	36	7
4:00	10	5	2	9	10	4	42	36	15	48	39	14
5:00	3	3	3	9	11	5	81	77	11	84	77	10
6:00	26	18	4	7	46	10	89	188	26	89	193	22
7:00	26	26	12	24	118	17	96	434	77	98	432	76
8:00	31	31	8	48	88	31	166	429	78	155	416	77
9:00	45	44	7	45	107	8	209	334	12	207	304	10
10:00	113	37	5	88	83	16	190	310	17	187	289	18
11:00	42	40	3	44	99	6	182	316	12	174	328	12
12:00	28	28	7	29	77	13	116	270	17	124	237	14
13:00	32	51	5	34	98	9	162	334	18	173	318	12
14:00	40	47	2	55	91	11	169	332	18	159	305	17
15:00	35	39	4	30	98	14	161	345	16	161	343	16
16:00	26	41	5	28	92	20	138	308	29	134	309	30
17:00	19	66	17	23	119	48	100	425	75	98	437	71
18:00	7	31	16	11	92	46	74	358	58	76	371	51
19:00	3	6	9	5	61	25	43	214	38	44	213	40
20:00	1	14	2	1	34	11	32	163	40	31	156	36
21:00	1	3	7	2	27	12	12	87	24	11	92	21
22:00	0	4	0	0	20	6	7	69	10	8	68	8
23:00	0	0	1	0	4	2	6	22	4	7	28	5
0:00	4	7	1	0	3	0	10	18	6	11	18	3
合計	495	552	124	500	1,388	322	2,156	5,140	617	2,145	5,052	576

表 6-1-6 (2) 休日の時間別交通量調査結果

(単位：台/時)

時刻	断面 a			断面 b			断面 c			断面 d		
	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪	大型車類	小型車類	自動二輪
1:00	1	1	0	1	6	2	16	16	2	15	17	5
2:00	0	4	0	0	1	2	11	15	1	10	17	3
3:00	0	2	2	1	3	2	19	11	3	19	17	2
4:00	0	1	1	2	3	5	17	18	8	21	22	7
5:00	0	1	0	0	7	0	11	25	4	10	27	6
6:00	0	4	2	1	15	2	18	47	5	16	47	2
7:00	0	6	1	2	32	1	22	72	5	23	70	4
8:00	0	7	1	4	27	2	17	97	13	18	87	12
9:00	0	16	3	1	47	11	17	116	9	18	123	11
10:00	0	15	1	1	56	6	25	171	15	27	171	19
11:00	2	8	1	1	48	18	17	169	12	17	170	14
12:00	0	7	5	1	46	8	23	176	17	22	176	21
13:00	2	8	2	5	51	9	16	205	18	16	191	17
14:00	2	10	2	1	50	11	15	176	18	16	183	10
15:00	0	14	5	0	63	9	8	184	23	10	170	20
16:00	2	9	4	0	40	10	14	189	17	15	201	17
17:00	3	8	2	4	60	8	14	196	12	14	189	17
18:00	0	11	2	1	57	8	13	144	14	13	138	12
19:00	2	3	1	3	43	6	8	137	18	6	131	16
20:00	1	6	0	1	28	2	15	87	14	16	86	20
21:00	0	3	1	0	15	7	9	56	8	9	58	9
22:00	0	6	1	0	22	4	4	95	12	6	93	13
23:00	0	5	6	1	20	0	3	41	3	6	51	4
0:00	0	0	0	1	6	5	6	23	10	8	24	9
合計	15	155	43	32	746	138	338	2,466	261	351	2,459	270

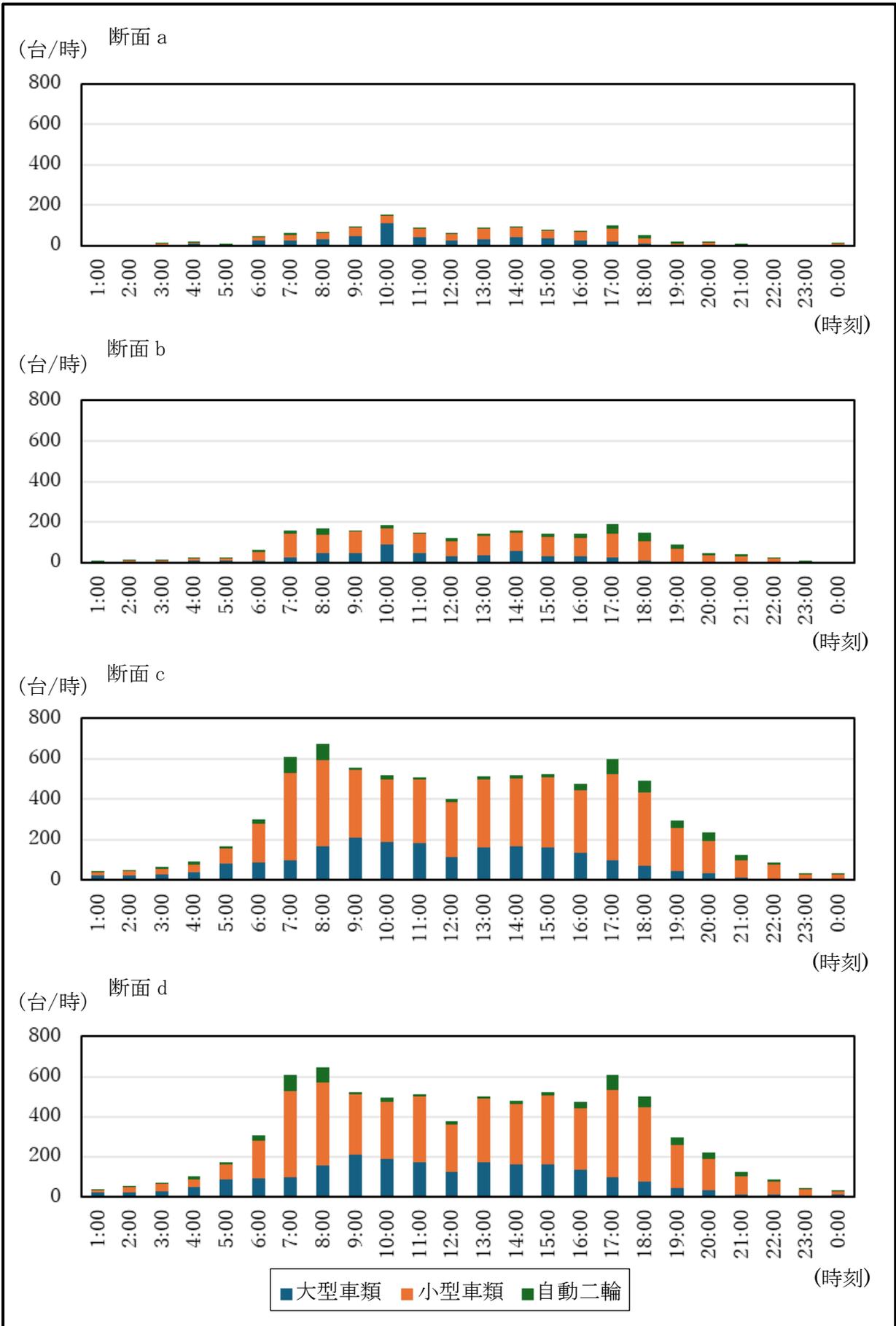


図 6-1-4 (1) 平日の時間別交通量調査結果

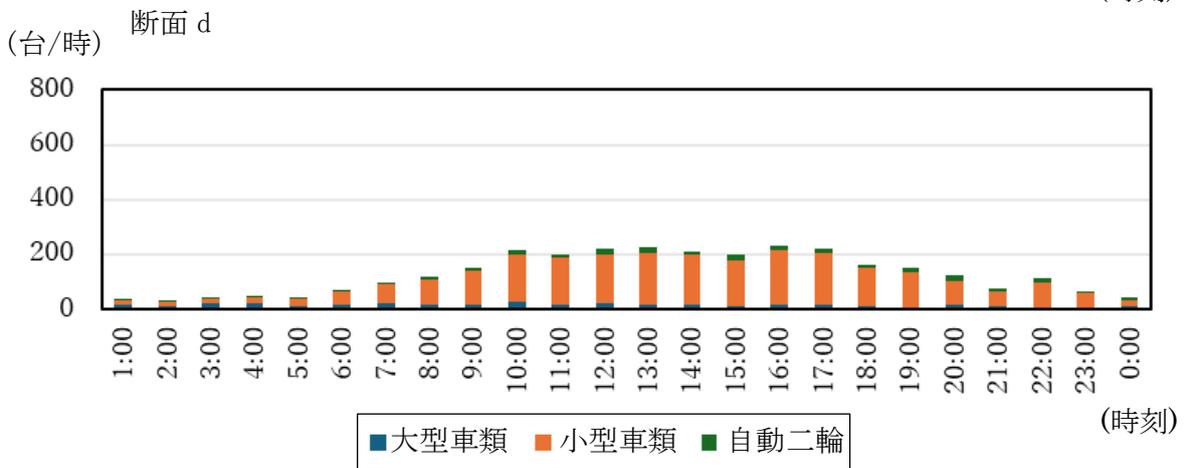
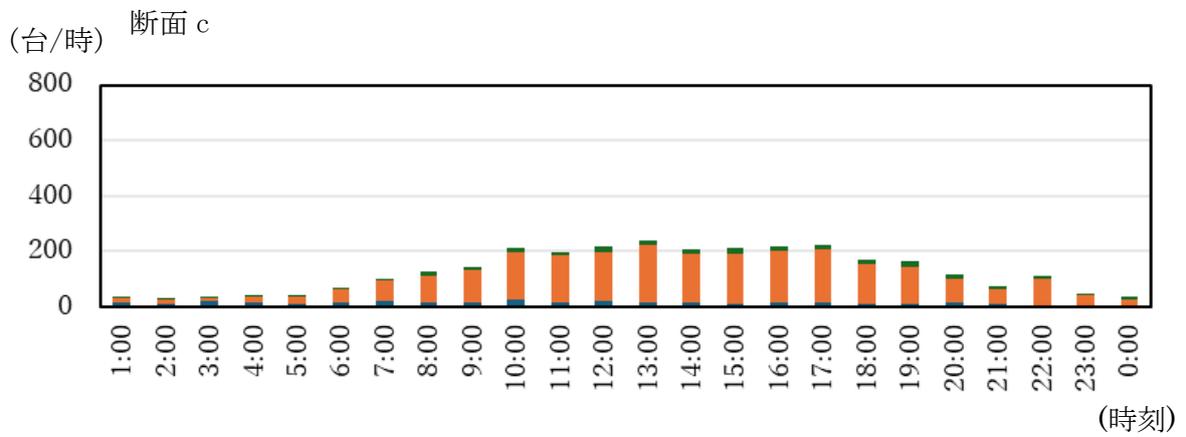
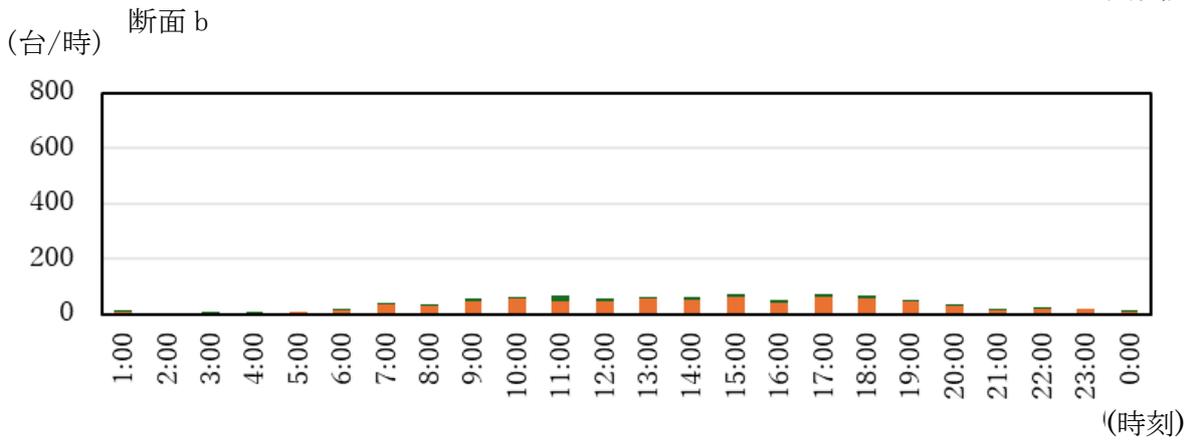
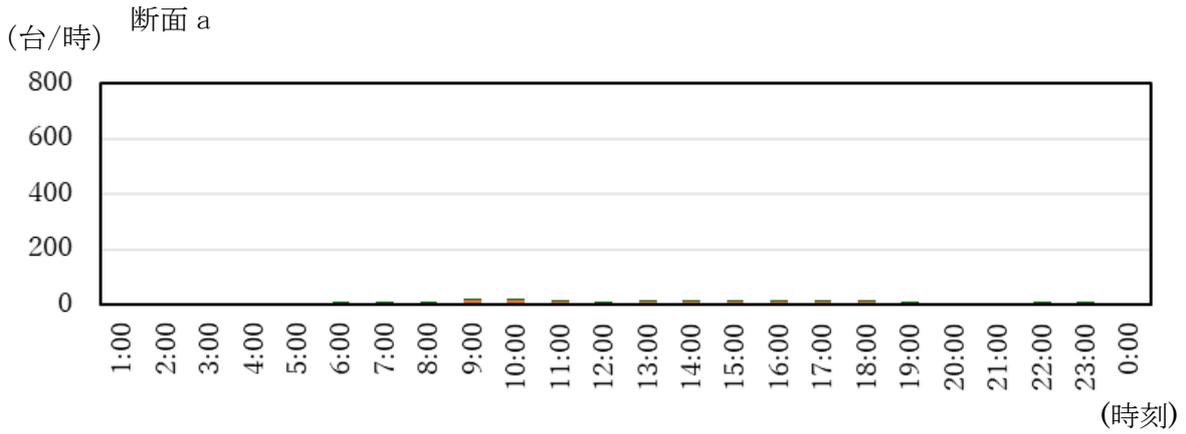


図 6-1-4 (2) 休日の時間別交通量調査結果

6-1-2 予測

(1) 施設の供用

① 施設の稼働に伴う粉じん

ア 予測概要

施設の稼働に伴う粉じんの影響予測は、事業計画の内容と事業計画地敷地境界及び類似施設での粉じんの調査結果をもとに、定性的に行った。

予測概要は表6-1-7、予測手順は図6-1-5に示すとおりである。

表6-1-7 施設の稼働に伴う粉じんの予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う粉じん
予測事項	粉じんによる影響の程度
予測方法	類似施設(石切工場)での調査結果及び事業計画の内容から定性的な予測
予測地域	事業計画地及びその周辺(図6-1-2参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

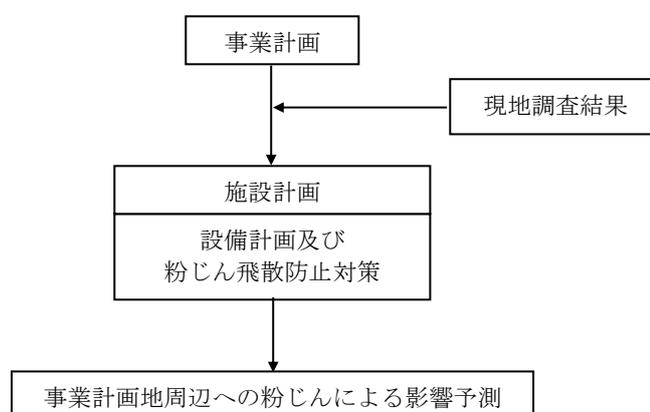


図6-1-5 施設の稼働に伴う粉じんの予測手順

イ 予測結果

事業計画地敷地境界における現地調査結果は、平日で $0.08\sim 0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、休日で $0.04\sim 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ となっていた。

類似施設(石切工場)の内、粉じんによる影響が最も大きいと考えられる敷地境界における調査結果は、平日(工場稼働時)で $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ 、休日(工場非稼働時)で $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ となっていた。

一般粉じんについては大阪府域において、規制基準値が設定されていないことから、隣県である兵庫県で設定されている「兵庫県条例(環境の保全と創造に関する条例)に基づく一般粉じんの規制」で示されている「その他の粉じん(敷地境界線上で $1.5\text{mg}/\text{m}^3$)」を指標とする。

施設供用前の事業計画地敷地境界の平日の最大値 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ は指標とする $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ を下回っており、事業計画地は現状において良好な環境が保たれている。

また、類似施設(石切工場)での施設稼働時は $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ と指標とする値を下回っている。

仮に上記の結果を足し合わせても $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ と指標値の $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ を下回ることから、事業計画地において施設が稼働した場合も良好な環境が保たれるものと考えられる。

更に本事業計画では以下に示す対策を講じることで、施設の稼働に伴う粉じんを防止する計画である。

- ・回収したガラスびんは、建屋内で受入れ、保管、処理及び搬出を行うため、外部へ粉じんを飛散させない。
また、処理前後の保管は、必要に応じてシート等で粉じんの飛散防止に努める。
- ・建屋内で特に粉じんが発生すると考えられる車両出入口は、必要に応じて散水を行う。
- ・処理過程において粉じんの発生が懸念される機器には局所散水装置に加えて振動フルイ機、振動フィーダー、選別機付近に屋内排気型の集塵機(バグフィルター型)を設置して粉じんの飛散防止に努める。

これらにより、施設の稼働に伴う粉じんの影響は、事業計画地及びその周辺に対して軽微なものと予測される。

②事業関連車両の走行に伴う排出ガス

ア 予測概要

事業関連車両の走行に伴う排出ガスの影響予測は、事業計画の内容を踏まえたうえで、国土交通省国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」に記載の大気拡散モデルを用いて行った。

予測は、車両から排出される排出ガスの各予測地点への大気汚染物質の寄与濃度(年平均値)及びバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた環境濃度(年平均値等)とした。

予測概要は表6-1-8、予測手順は図6-1-6、予測地点は図6-1-7に示すとおりである。

表6-1-8 事業関連車両の走行に伴う排出ガスの予測概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均値(事業関連車両の走行に伴う寄与濃度)
予測方法	ブルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる数値計算
予測地域	事業関連車両走行ルート上4地点(図6-1-7参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

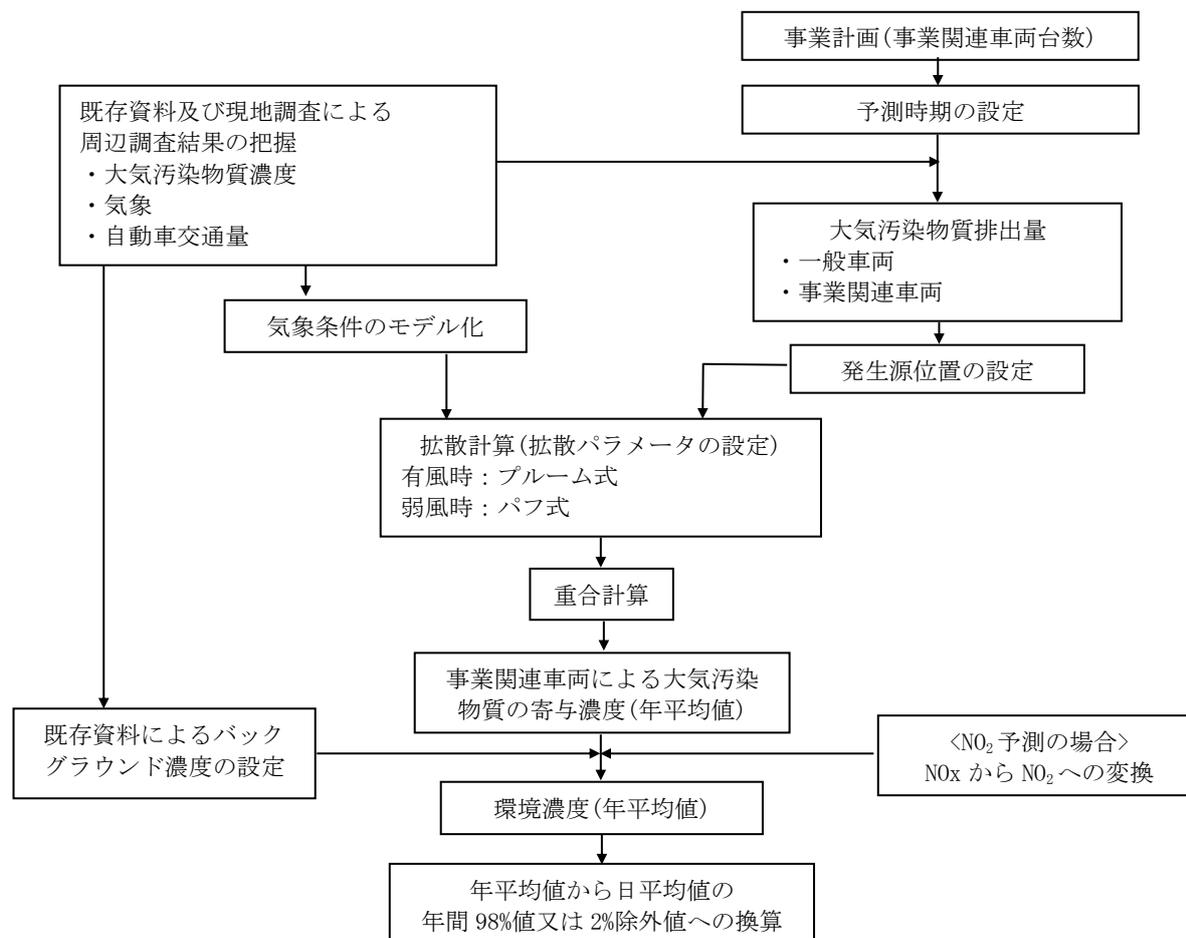
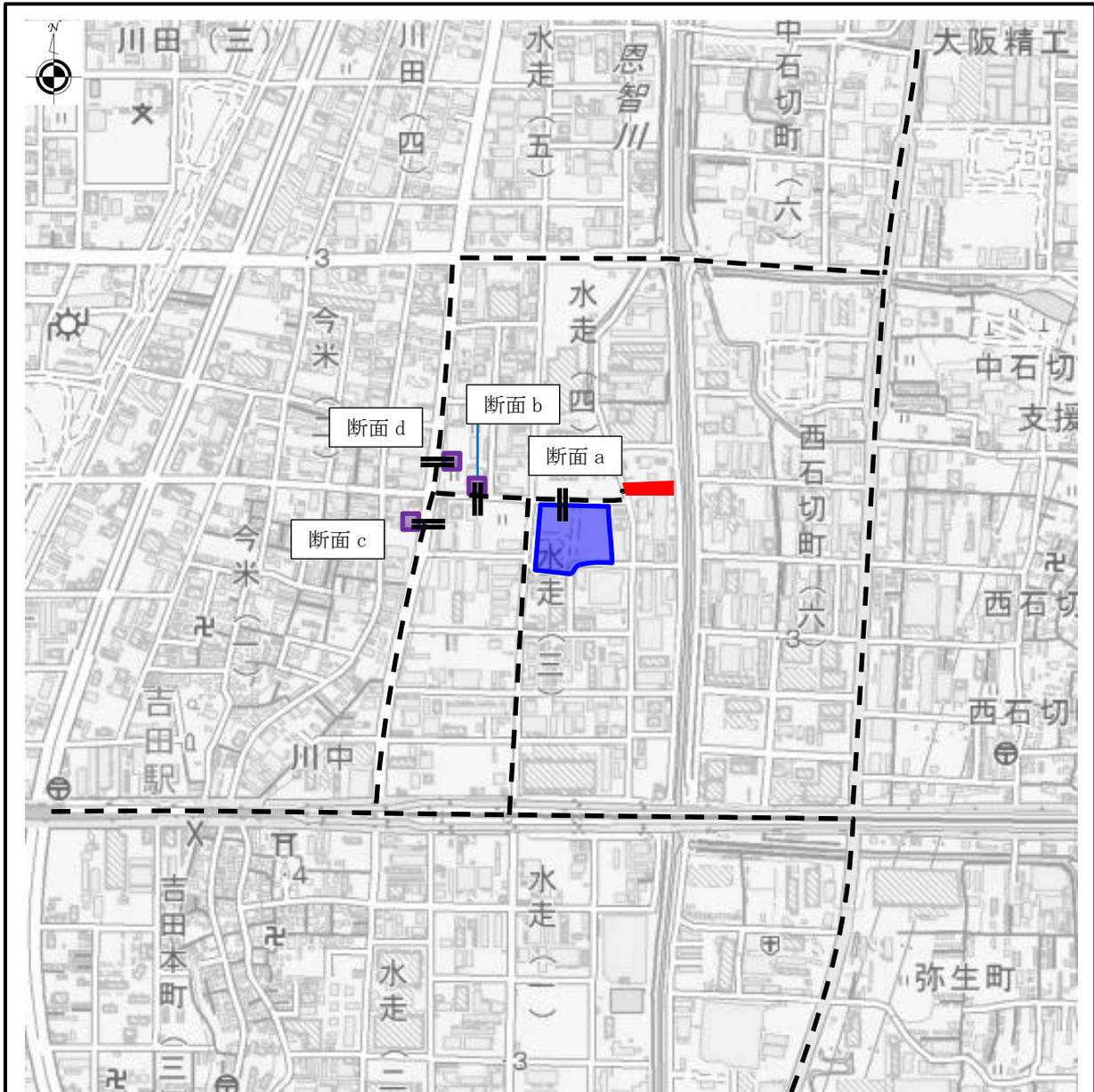


図6-1-6 事業関連車両の走行に伴う排出ガスの予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m

—凡例—

- : 予測断面 a~d
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 事業関連車両の走行ルート

図 6-1-7 事業関連車両の走行に伴う排出ガスの予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 交通量

予測に用いる事業関連車両の走行台数は、年平均日交通量(搬入・搬出車両台数×施設稼働日数/365日)を設定した。

また、一般車両の交通量は、予測断面で観測した交通量の現地調査結果から年間の平日と休日の割合から加重平均し、年平均日交通量として用いた。

事業関連車両の走行台数は表6-1-9に、一般車両の年平均日交通量は表6-1-10に示すとおりである。

表6-1-9 事業関連車両の走行台数(年平均日交通量)

(単位：台/日)

予測地点	項目	自動車			自動二輪
		大型車類	小型車類	計	
断面 a (ルート A~G)	事業関連車両	246	78	324	0
断面 b (ルート ACDE)		240	18	258	0
断面 c (ルート ADE)		152	18	170	0
断面 d (ルート C)		88	0	88	0

注)施設稼働日数は365日とし、年平均交通量を算出した。表中の交通量台数は、往復台数を示す。

表6-1-10 一般車両の交通量(年平均日交通量)

(単位：台/日)

予測地点	項目	自動車			自動二輪
		大型車類	小型車類	計	
断面 a	一般車両 年平均交通量	358	439	797	99
断面 b		368	1,202	1,570	269
断面 c		1,634	4,378	6,012	518
断面 d		1,633	4,308	5,941	487

注)平日及び休日の調査結果から、以下に示す式を基に年平均日交通量を算出した。

年平均日交通量(台/日)：(平日交通量×5日 + 休日交通量×2日)/7日

ii 走行速度

予測に用いる各断面の自動車走行速度は断面 a 及び断面 b: 30 km/h(実測値)又は断面 c 及び断面 d: 40 km/h(制限速度)を設定した。

iii 大気汚染物質排出量

車両の走行により排出される大気汚染物質の排出量は、国土交通省国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)」の 2020 年次における中間年次排出係数を用いて算出した。

iv 道路構造

予測対象断面の道路構造は、図 6-1-8 に示すとおりである。

v 気象条件

気象条件は、事業計画地に近い大気測定局である六万寺局の令和 4 年度の風向・風速を基に設定した。

風速については、風向・風速の観測高さが地上 11.2m であることから、自動車排出ガスの移流高さを考慮し補正した。

なお、自動車排出ガスの移流高さは、地上 1m とした。

(イ) 予測モデル

拡散モデル式は、国土交通省 国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」に基づき、有風時(風速 1.0m/s 超える)はプルームモデル式、弱風時(風速 1.0m/s 以下)はパフモデル式を用いた。

(単位：m)

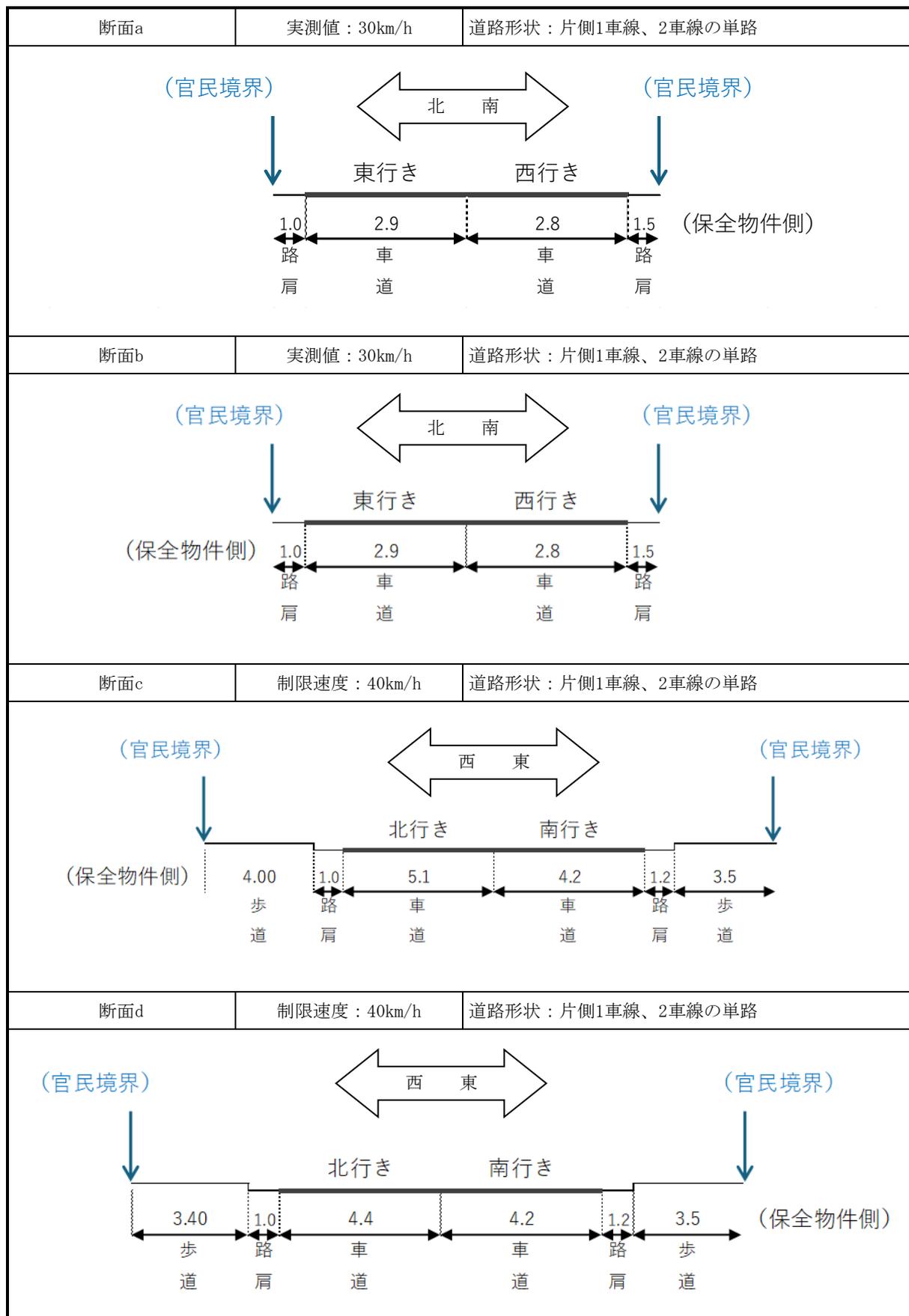


図 6-1-8 予測対象断面の道路構造

(ウ) 環境濃度等の設定

i バックグラウンド濃度

二酸化窒素(窒素酸化物)及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、事業計画地に最も近い一般環境大気測定局(六万寺局)の令和4年度における年平均値を設定した。

バックグラウンド濃度は、表6-1-1 1に示すとおりである。

表6-1-1 1 バックグラウンド濃度(六万寺局 令和4年度の年平均値)

項目	単位	バックグラウンド濃度
二酸化窒素 (窒素酸化物)	ppm	0.010 (0.012)
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.016

ii 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、平成30年度から令和4年度の5年間における大阪府域の大気測定局の測定データから、窒素酸化物濃度と二酸化窒素濃度の年平均値を回帰分析して得られた回帰式を用いた。

窒素酸化物から二酸化窒素への変換式(回帰式)は、表6-1-1 2に示すとおりである。

表6-1-1 2 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式

区分	大阪府域大気測定局の 測定結果による回帰分析
窒素酸化物(年平均値)と 二酸化窒素(年平均値)との回帰式	$Y=0.4575X^{0.8628}$ サンプル数(n) : 319 相関係数(r) : 0.985

注1)変換式は、年間6000時間以上の測定値が得られた測定局を対象として求めたものである。

注2)X : 窒素酸化物濃度の年平均値 (ppm)、Y : 二酸化窒素濃度の年平均値 (ppm)

iii 年平均値から1日平均値の年間98%値等への換算

予測結果は、年平均値で求められるが、環境基準の適合状況をみるため、二酸化窒素の場合は、日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質の場合は、日平均値の2%除外値に換算する必要がある。

年平均値から1日平均値の年間98%値等への換算は、平成30年度から令和4年度の5年間における大阪府域の大気測定局の測定データから、年平均値と日平均値の年間98%値または2%除外値を回帰分析して得られた回帰式を用いた。

年平均値から日平均値の年間98%値等への換算式(回帰式)は、表6-1-13に示すとおりである。

表6-1-13 年平均値から日平均値の年間98%値等への換算式

区分		大阪府域大気測定局の 測定結果による回帰分析
①	二酸化窒素(年平均値)と 二酸化窒素日平均値の年間98%値との回帰式	$Y=1.8901X+0.0050$ サンプル数(n) : 319 相関係数(r) : 0.943
②	浮遊粒子状物質(年平均値)と 浮遊粒子状物質の2%除外値との回帰式	$Y=2.2378X+0.0011$ サンプル数(n) : 319 相関係数(r) : 0.817

注1)換算式は、年間6000時間以上の測定値が得られた測定局を対象として求めたものである。

注2)①X : 二酸化窒素濃度の年平均値(ppm), Y : 二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値(ppm)

②X : 浮遊粒子状物質濃度の年平均値(mg/m³), Y : 浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値(mg/m³)

ウ 予測結果

事業関連車両の走行に伴う排出ガスの予測結果は、二酸化窒素を表6-1-14に、浮遊粒子状物質を表6-1-15に示すとおりである。

各予測断面の道路端における事業関連車両の走行による大気汚染物質の寄与濃度は、窒素酸化物が0.00015~0.00072ppm(環境濃度に占める割合は1.0~5.3%)、浮遊粒子状物質が0.0000055~0.0000268mg/m³(環境濃度に占める割合は0.03~0.17%)となった。

環境濃度は、各予測地点ともに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測される。

表6-1-14 事業関連車両の走行に伴う二酸化窒素(窒素酸化物)の予測結果

(単位: ppm)

予測地点	年平均値					日平均値の 年間98%値 (NO ₂)	環境基準値
	①事業関連 車両等の走 行による寄 与濃度 (NO _x)	②一般車両の 走行による 寄与濃度 (NO _x)	③バック グラウンド 濃度 (NO _x)	④環境濃度 (①+②+③) (NO _x)	環境濃度 (NO ₂)		
断面a (道路端)	北側	0.00071	0.00095	0.012	0.014 (5.2%)	0.011	0.026
	南側	0.00072	0.00098	0.012	0.014 (5.3%)	0.011	0.026
断面b (道路端)	北側	0.00069	0.00113	0.012	0.014 (5.0%)	0.011	0.026
	南側	0.00070	0.00116	0.012	0.014 (5.1%)	0.011	0.027
断面c (道路端)	西側	0.00021	0.00246	0.012	0.015 (1.4%)	0.012	0.028
	東側	0.00025	0.00289	0.012	0.015 (1.7%)	0.012	0.028
断面d (道路端)	西側	0.00015	0.00273	0.012	0.015 (1.0%)	0.012	0.028
	南側	0.00015	0.00302	0.012	0.015 (1.0%)	0.012	0.028

1日平均値の
年間98%値
が0.04ppm
から0.06ppm
のゾーン内
又は
それ以下

注1) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

注2) 環境濃度(NO_x)欄の()内の値は、事業関連車両の走行による寄与濃度(NO_x)の環境濃度(NO_x)に占める割合を示す。

表6-1-15 事業関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

(単位: mg/m³)

予測地点	年平均値				日平均値の 2%除外値	環境基準値
	①事業関連車 両等の走行に よる寄与濃度	②一般車両の 走行による 寄与濃度	③バック グラウンド 濃度	④環境濃度 (①+②+③)		
断面a (道路端)	北側	0.0000262	0.0000353	0.016	0.016 (0.16%)	0.037
	南側	0.0000268	0.0000361	0.016	0.016 (0.17%)	0.037
断面b (道路端)	北側	0.0000254	0.0000416	0.016	0.016 (0.16%)	0.037
	南側	0.0000259	0.0000426	0.016	0.016 (0.16%)	0.037
断面c (道路端)	西側	0.0000079	0.0000881	0.016	0.016 (0.05%)	0.037
	東側	0.0000091	0.0001036	0.016	0.016 (0.06%)	0.037
断面d (道路端)	西側	0.0000055	0.0000978	0.016	0.016 (0.03%)	0.037
	南側	0.0000060	0.0001080	0.016	0.016 (0.04%)	0.037

1日平均値の
年間2%除外値
が0.1mg/m³以下

注) 環境濃度欄の()内の値は、事業関連車両の走行による寄与濃度の環境濃度に占める割合を示す。

(2) 工事の実施

① 施設の建設に伴う造成工事による粉じん

ア 予測概要

施設の建設に伴う造成工事による粉じんの影響予測は、工事計画の内容を踏まえたうえで、ビューフォート風力階級表を指標として行った。

粉じんの予測概要は、表 6-1-16 に示すとおりである。

表 6-1-16 粉じんの予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴う造成工事による粉じん
予測事項	造成地からの粉じん
予測方法	風速の調査結果に基づき造成地から粉じんが飛散する風速の出現頻度を検討
予測地域	事業計画地及びその周辺
予測時期	工事期間中において出現する裸地の面積が最大となる時期

イ 予測方法

施設の建設に伴う造成工事による粉じんの影響予測は、事業計画地に最も近い大気測定局である六万寺局の令和 4 年度の風速データを、表 6-1-17 に示すビューフォート風力階級表に示されている風速 5.5m/s 以上(砂埃がたち、紙片が舞い上がるとされている)の出現頻度で整理することにより行った。

風速は、六万寺局の地上気象の観測高さが地上 11.2m であることから、ビューフォート風力階級が指標とする地上 10m での移流高さに補正した。

表 6-1-17 ビューフォート風力階級表

風力階級	風速 (m/s)	地上の状況
0	0.0から0.3未満	静穏。煙はまっすぐに昇る。
1	0.3から1.6未満	風向きは煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	1.6から3.4未満	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動きだす。
3	3.4から5.5未満	木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5から8.0未満	砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0から10.8未満	葉のある灌木がゆれはじめる。池や沼の水面に波頭がたつ。
6	10.8から13.9未満	大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。
7	13.9から17.2未満	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。
8	17.2から20.8未満	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	20.8から24.5未満	人家にわずかの損害がおこる。
10	24.5から28.5未満	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。
11	28.5から32.7未満	めったに起こらない広い範囲の破壊を伴う。
12	32.7以上	—

出典：気象庁HP

ウ 予測結果

ビューフォート風力階級別にみた風速の出現頻度は、表 6-1-18 に示すとおりである。

その結果より、粉じんの飛散が考えられる風速(5.5m/s 以上)の出現頻度は、0.5%と少ない結果となった。

更に、工事期間(21ヶ月間)のうち、造成工事の期間は約2ヶ月と短いことから、粉じんの影響は一過的であり、その影響は小さいと予測される。

表 6-1-18 ビューフォート風力階級別にみた風速の出現頻度(六万寺局)

風力階級	風速 (m/s)	風速の出現頻度 (%)
0	0.0 から 0.3 未満	11.1
1	0.3 から 1.6 未満	59.2
2	1.6 から 3.4 未満	23.8
3	3.4 から 5.5 未満	5.4
4 以上	5.5 以上	0.5

注) 令和4年度の六万寺局の観測値を整理した。

②施設の建設に伴う排出ガス

ア 予測概要

施設の建設に伴う排出ガスの影響予測は工事計画の内容を踏まえたうえで、公害研究対策センター「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年)に記載の大気拡散モデル式を用いて行った。

工事期間中において建設機械等排出ガスによる大気汚染物質排出量が最大となる1年間を抽出して、各予測地点への大気汚染物質の寄与濃度(年平均値)及びバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた環境濃度(年平均値等)を予測した。

予測の概要は表6-1-19、予測手順は図6-1-9、予測地点は図6-1-10に示すとおりである。

表6-1-19 施設の建設に伴う排出ガスの予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴う排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均値(事業関連車両の走行に伴う寄与濃度)
予測方法	ブルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる数値計算
予測地域	事業計画地周辺(図6-1-10参照) ・予測範囲は事業計画地を中心とした東西2.0km×南北2.0kmとした。 ・予測地点は事業計画地周辺の2地点及び大気汚染物質の最大寄与濃度地点
予測時期	工事期間中で大気汚染物質の排出量が最大となる時期

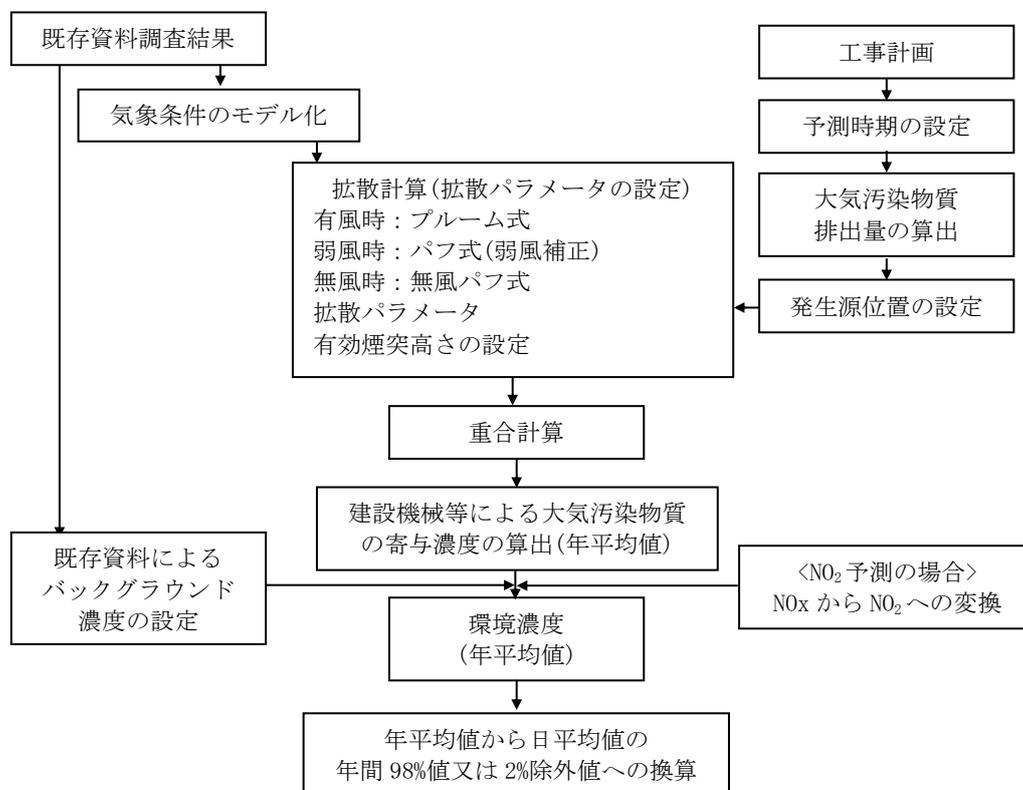


図6-1-9 施設の建設に伴う排出ガスの予測手順



図 6-1-10 施設の建設に伴う排出ガスの予測地点

イ 予測方法

(ア) 大気汚染物質排出量の算出

工事全期間(60ヶ月間)における建設機械等の稼働台数(台)等は、表6-1-20に示すとおりである。

また月次別の建設機械等の稼働台数は表6-1-21、建設機械等による月別の大気汚染物質排出量は図6-1-11に示すとおりである。

年単位で大気汚染物質排出量が最も多い時期は、工事着工後12ヶ月間と想定されたため、この1年間を予測対象時期に設定した。

表6-1-20 工事全期間における建設機械等の稼働台数等

名称	規格	定格(kW)	燃料消費率(L/kW・h)	稼働率	工事期間	
					(21ヶ月間) 稼働台数 (台/工事期間)	
建設機械	バックホウ	0.4m ³ 級	64	0.144	0.5	110
	アースオーガ	掘削長30m	22	0.436	0.5	40
	発電機	20/25kVA	23	0.123	0.6	40
	アスファルトフィニッシャー	幅1.4~3.0m	25	0.152	0.6	2
	振動ローラー	運転質量3~5t	21	0.184	0.6	2
工事関連車両	トレーラ	25t	235	0.075	—	22
	トラック	11t	257	0.043	—	138
	コンクリートミキサー車	ドラム1m ³	55	0.495	—	55
	コンクリートポンプ車	40-45m ³ /h	82	0.066	0.6	8
	ラフテレンクレーン	25t吊り	193	0.075	0.4	123
	ダンプトラック	10t	246	0.043	—	155

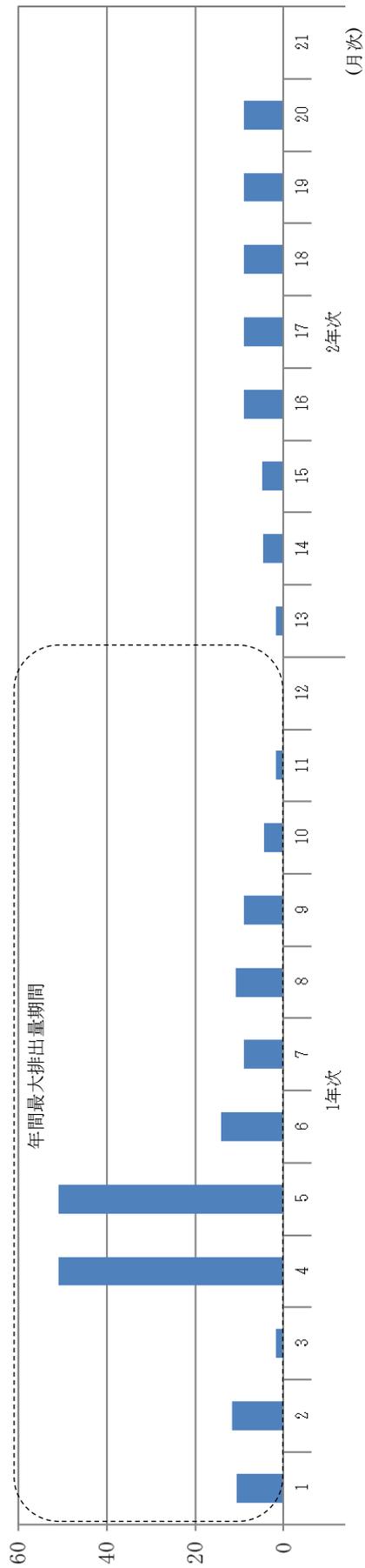
注)建設機械の稼働台数、規格、稼働率については、工事計画より設定し、建設機械の定格及び燃料消費率については「令和5年度版 建設機械等損料表」(日本建設機械化協会、令和5年4月)より設定した。

表6-1-21 月次別の建設機械等の稼働台数

(単位：台/月)

重機	工期 月次(月)	1年次												2年次								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		建設機械	バックホウ	15	15	0	20	20	20	0	10	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
アースオーガ	0		0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
発電機	0		0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アスファルトフィニッシャー	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
振動ローラー	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
工事関連車両	トレーラ	0	0	0	10	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	トラック	0	5	3	10	10	0	10	5	20	10	5	5	5	0	0	10	10	10	10	10	0
	コンクリートミキサー車	0	10	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	コンクリートポンプ車	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	ラフテレンクレーン	0	0	2	20	20	0	10	2	10	5	2	0	2	0	0	10	10	10	10	10	0
	ダンプトラック	20	5	0	20	20	50	0	20	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0
	通勤車両	20	20	10	30	30	15	15	30	25	25	15	25	20	20	20	30	30	30	30	30	20
総計	55	57	15	150	150	85	35	111	55	40	24	30	27	42	39	50	50	50	50	50	20	

窒素酸化物排出量 (kg/月)



浮遊粒子状物質排出量 (kg/月)

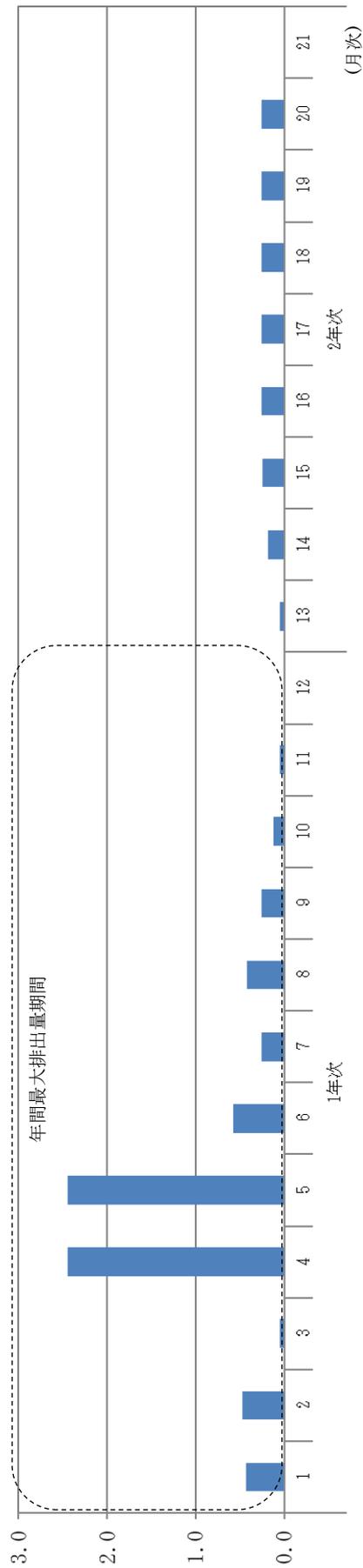


図 6-1-1-1 建設機械等の大気汚染物質排出量 (月別)

建設機械による大気汚染物質排出量は、国土交通省国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」の排出係数の算式より算定した。

建設機械等の稼働位置(発生源位置)は、図6-1-12に示すとおりである。なお、設定位置については、予測対象とした1年間について、その建設機械の稼働位置のうち、最も稼働の頻度が高くなると予想される位置を設定した。

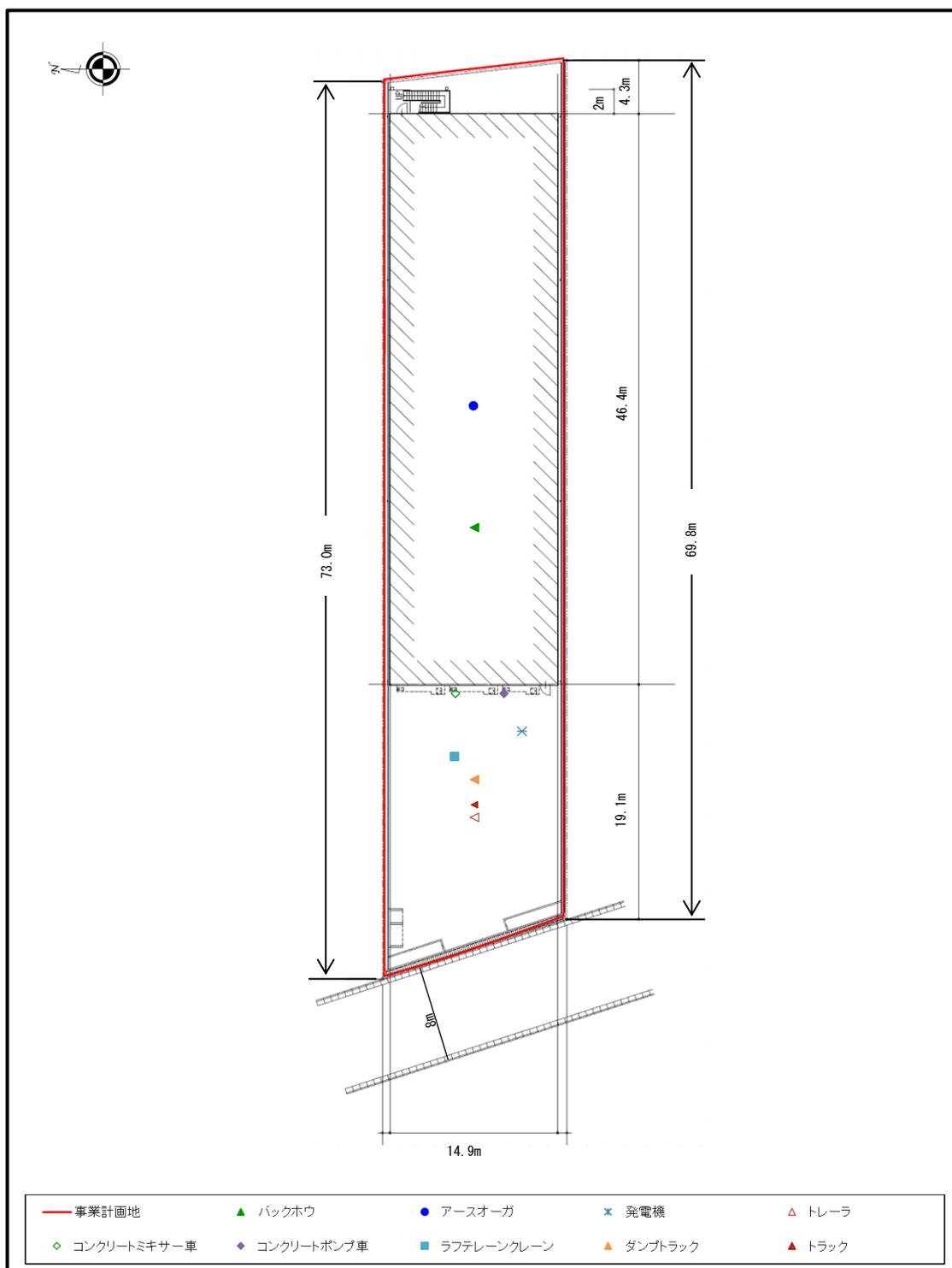


図6-1-12 建設機械等の稼働位置

(イ) 気象条件のモデル化

気象条件は、事業計画地から最も近い大気測定局である六万寺局の風向風速データ(令和4年度)及び大阪管区気象台の日射量及び雲量データ(令和4年度)を用いて設定した。

また、拡散モデル式は、公害研究対策センター「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に基づき、有風時(風速 1.0m/s 以上)はプルーム式、弱風時(0.4m/s<風速<1.0m/s)、無風時(風速 0.4m/s 以下)はパフ式を用いた。

なお、排出源高さ(H)については、建設機械の排気管の高さが、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所、平成25年3月)を参考に2m、排出ガス上昇高さが、「土木技術資料 第42巻 第1号」(一般財団法人土木技術センター、平成12年)を参考に3mとし、合計で5mと設定した。

なお、風速については、観測高さが地上 11.2m(六万寺局)であることから、排出ガスの移流高さを考慮し補正した。

(ウ) 環境濃度等の設定

i バックグラウンド濃度

二酸化窒素(窒素酸化物)及び浮遊粒子状物質の環境濃度(年平均値)のバックグラウンド濃度は、事業計画地に最も近い一般環境大気測定局(六万寺局)の令和4年度における年平均値を設定した。

各項目別に設定したバックグラウンド濃度は、「6-1-2(1)②事業関連車両の走行」と同様であり、表6-1-1 1に示したとおりである。

ii 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、平成30年度から令和4年度の5年間における大阪府域の大気汚染常時監視測定局の測定データから、窒素酸化物濃度と二酸化窒素濃度の年平均値を回帰分析して得られた回帰式を用いた。

変換式(回帰式)は、「6-1-2(2)事業関連車両の走行」と同様であり、表6-1-1 2に示したとおりである。

iii 年平均値から1日平均値の年間98%値等への換算

予測結果は、年平均値で求められるが、環境基準の適合状況をみるため、二酸化窒素の場合は、日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質の場合は、日平均値の2%除外値に換算する必要がある。

年平均値から1日平均値の年間98%値等への換算は、平成30年度から令和4年度の5年間における大阪府域の大気汚染常時監視測定局の測定データから、年平均値と日平均値の年間98%値または2%除外値を回帰分析して得られた回帰式を用いた。

換算式(回帰式)は、「6-1-2(2)事業関連車両の走行」と同様であり、表6-1-1 3に示したとおりである。

ウ 予測結果

建設機械等の稼働に伴う大気汚染物質の予測結果は、二酸化窒素を表6-1-2 2、浮遊粒子状物質を表6-1-2 3に、その寄与濃度の分布は図6-1-1 3及び図6-1-1 4に示すとおりである。

建設機械等の稼働に伴う大気汚染物質の寄与濃度は、窒素酸化物が 0.000032～0.0018ppm(環境濃度に占める割合は 0.3～13.2%)、浮遊粒子状物質は 0.000003～0.00014mg/m³(環境濃度に占める割合は0.02～0.9%)となった。

環境濃度は、各予測地点ともに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測される。

表6-1-2 2 建設機械等の稼働に伴う二酸化窒素(窒素酸化物)の予測結果

(単位：ppm)

予測地点	①寄与濃度 (NO _x)	②バックグラウンド 濃度 (NO _x)	③環境濃度 〔①+②〕 (NO _x)	④環境濃度 (NO ₂)	⑤二酸化窒素 1日平均値の 年間98%値	環境基準値
地点Ⅰ	0.000034	0.012	0.012 (0.3%)	0.010	0.024	1日平均値の 年間98%値が 0.04ppmから 0.06ppmの ゾーン内又は それ以下
地点Ⅱ	0.000032		0.012 (0.3%)	0.010	0.024	
最大寄与 濃度地点	0.0018		0.014 (13.2%)	0.011	0.027	

注)環境濃度(NO_x)欄の()内の数値は、環境濃度に占める建設機械等排出ガスの寄与率を示す。
なお、最大寄与濃度地点は、事業計画地中心部から南約20mの地点である。

表6-1-2 3 建設機械等の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

(単位：mg/m³)

予測地点	①寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度 〔①+②〕	④1日平均値 の2%除外値	環境基準値
地点Ⅰ	0.000003	0.016	0.016 (0.02%)	0.037	1日平均値の 年間2%除外値が 0.1mg/m ³ 以下
地点Ⅱ	0.000003		0.016 (0.02%)	0.037	
最大寄与 濃度地点	0.00014		0.016 (0.9%)	0.037	

注)環境濃度欄の()内の数値は、環境濃度に占める建設機械等排出ガスの寄与率を示す。
なお、最大寄与濃度地点は、事業計画地中心部から南約20mの地点である。

(単位 : ppm)

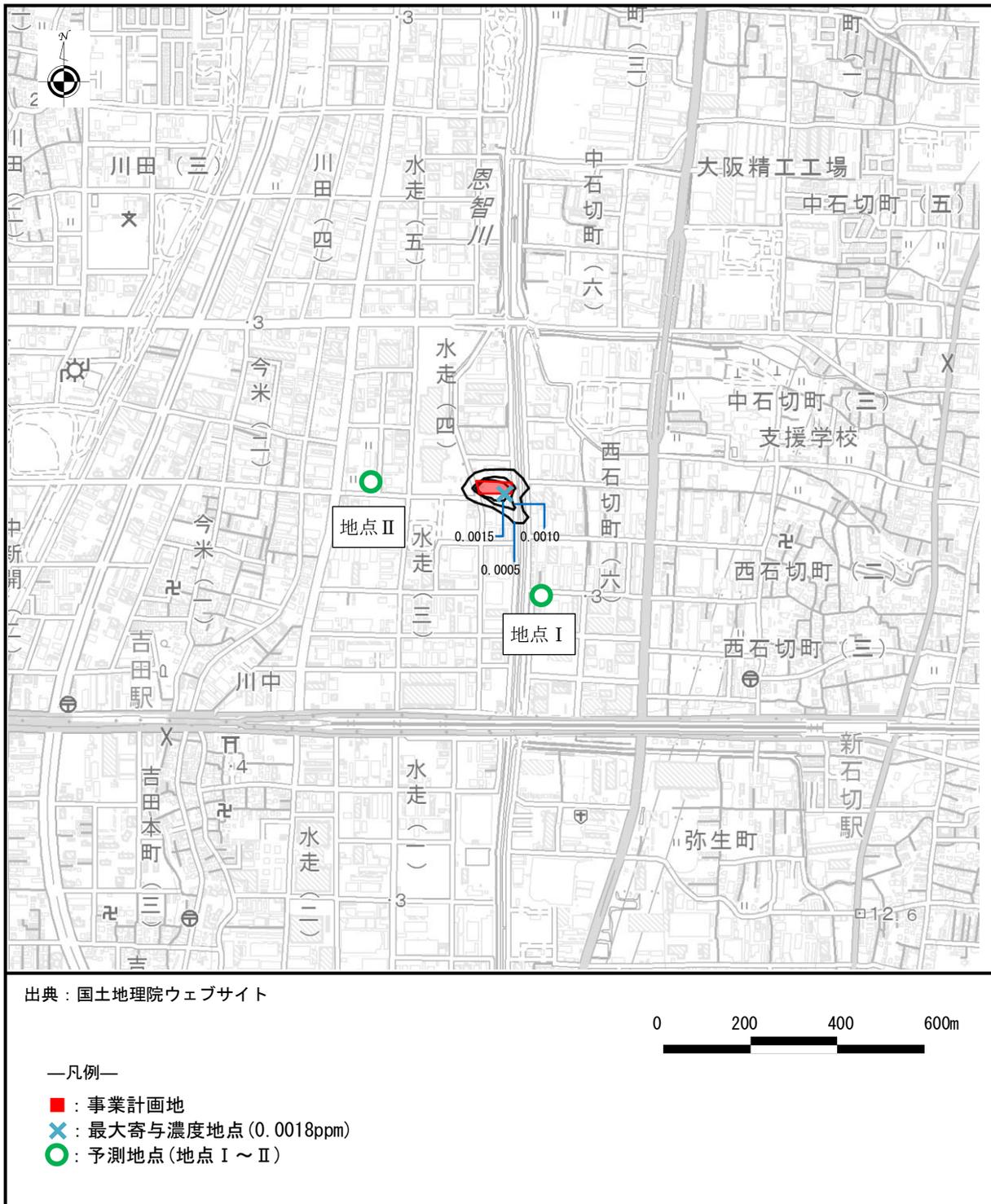


図 6-1-13 建設機械等の稼働に伴う窒素酸化物寄与濃度の分布

(単位 : mg/m³)

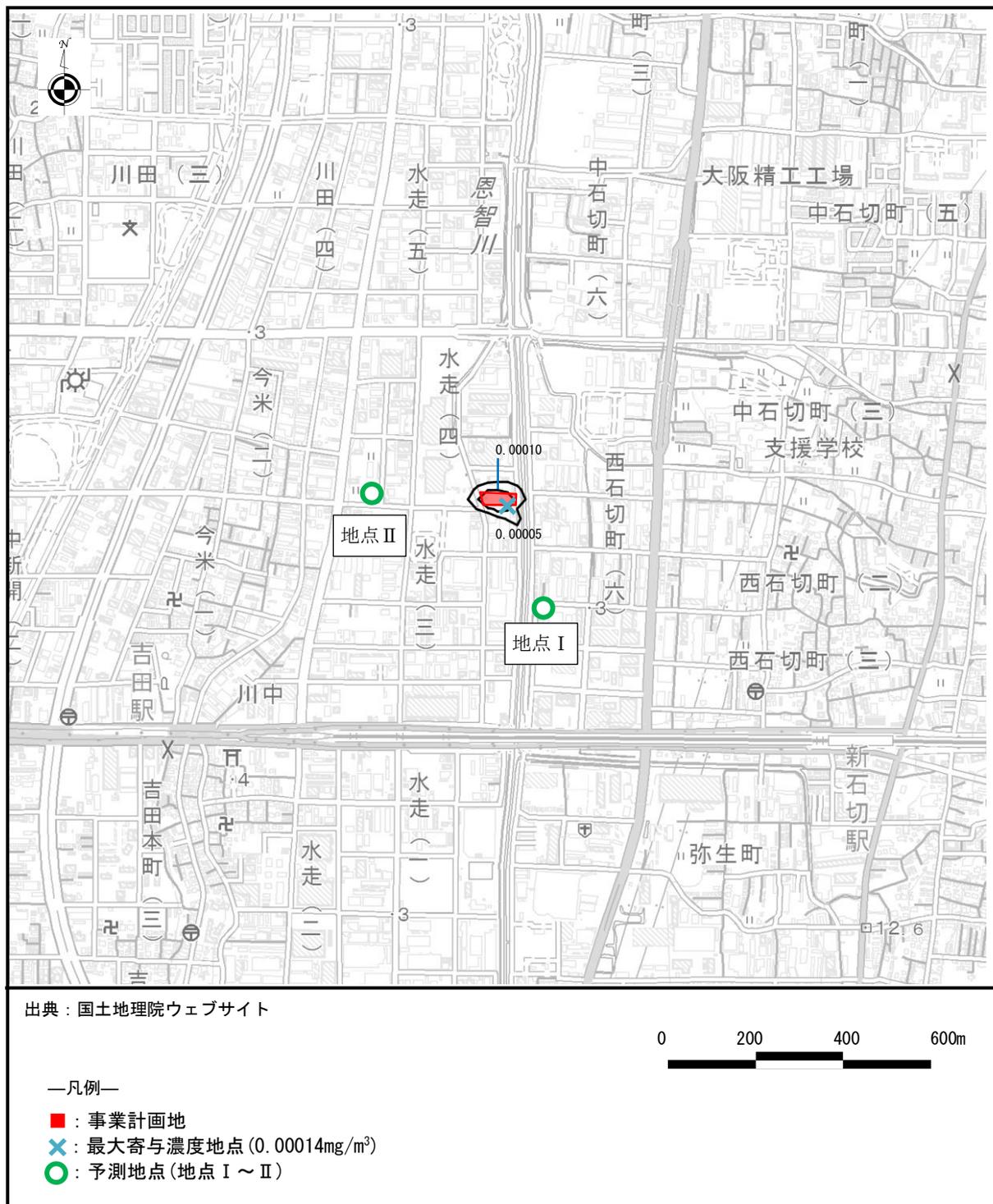


図 6-1-1 4 建設機械等の稼働に伴う浮遊粒子状物質寄与濃度の分布

③工事関連車両の走行に伴う排出ガス

ア 予測概要

工事関連車両の走行に伴う排出ガスの影響予測は、工事計画の内容を踏まえたうえで、国土交通省国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」に記載の大気拡散モデルを用いて行った。

予測は、車両から排出される排出ガスの各予測地点への大気汚染物質の寄与濃度(年平均値)及びバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた環境濃度(年平均値等)とした。

予測の概要は表6-1-24、予測手順は図6-1-15、予測地点は図6-1-16に示すとおりである。

表6-1-24 工事関連車両の走行に伴う排出ガスの予測概要

項目	内容
予測項目	工事関連車両の走行に伴う排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均値(工事関連車両の走行に伴う寄与濃度)
予測方法	プルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる数値計算
予測地域	工事関連車両走行ルート上3地点(図6-1-16参照)
予測時期	工事関連車両の走行による影響が最大となる時期

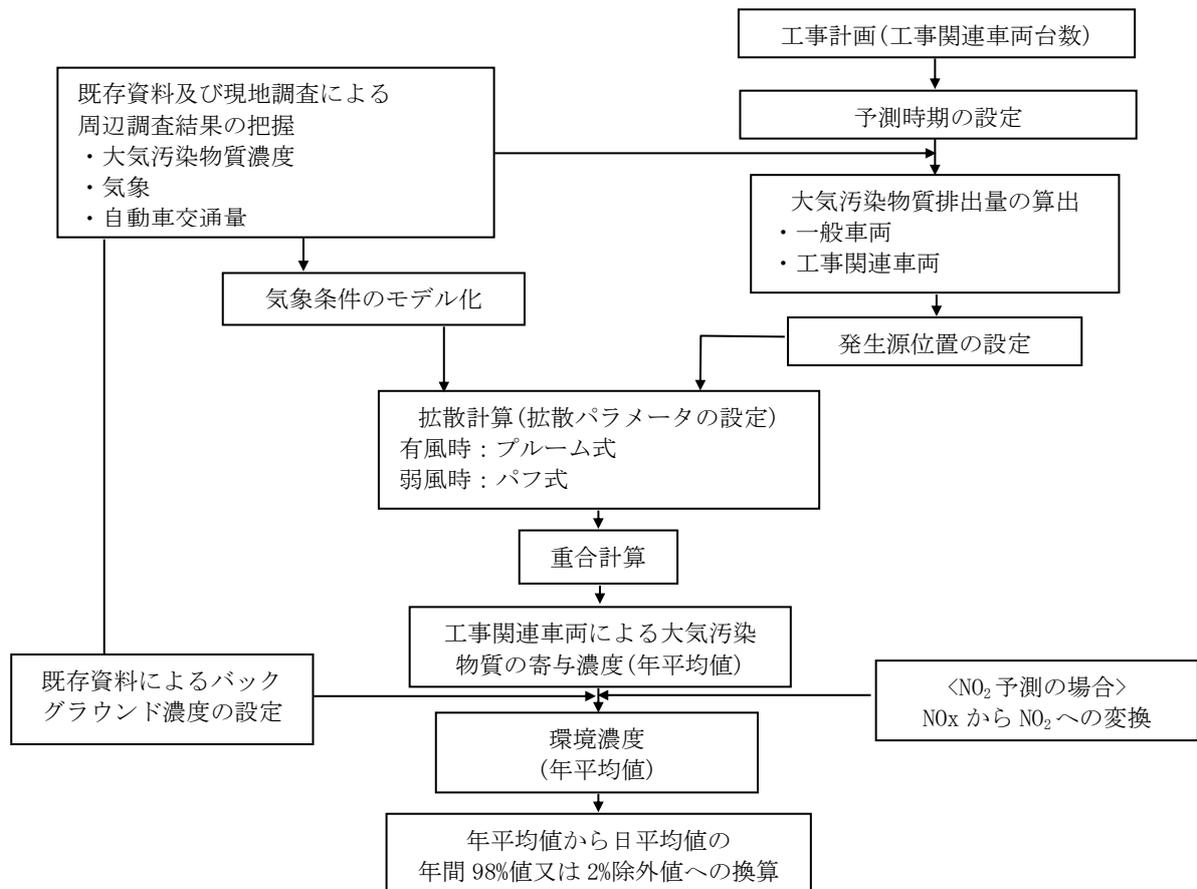
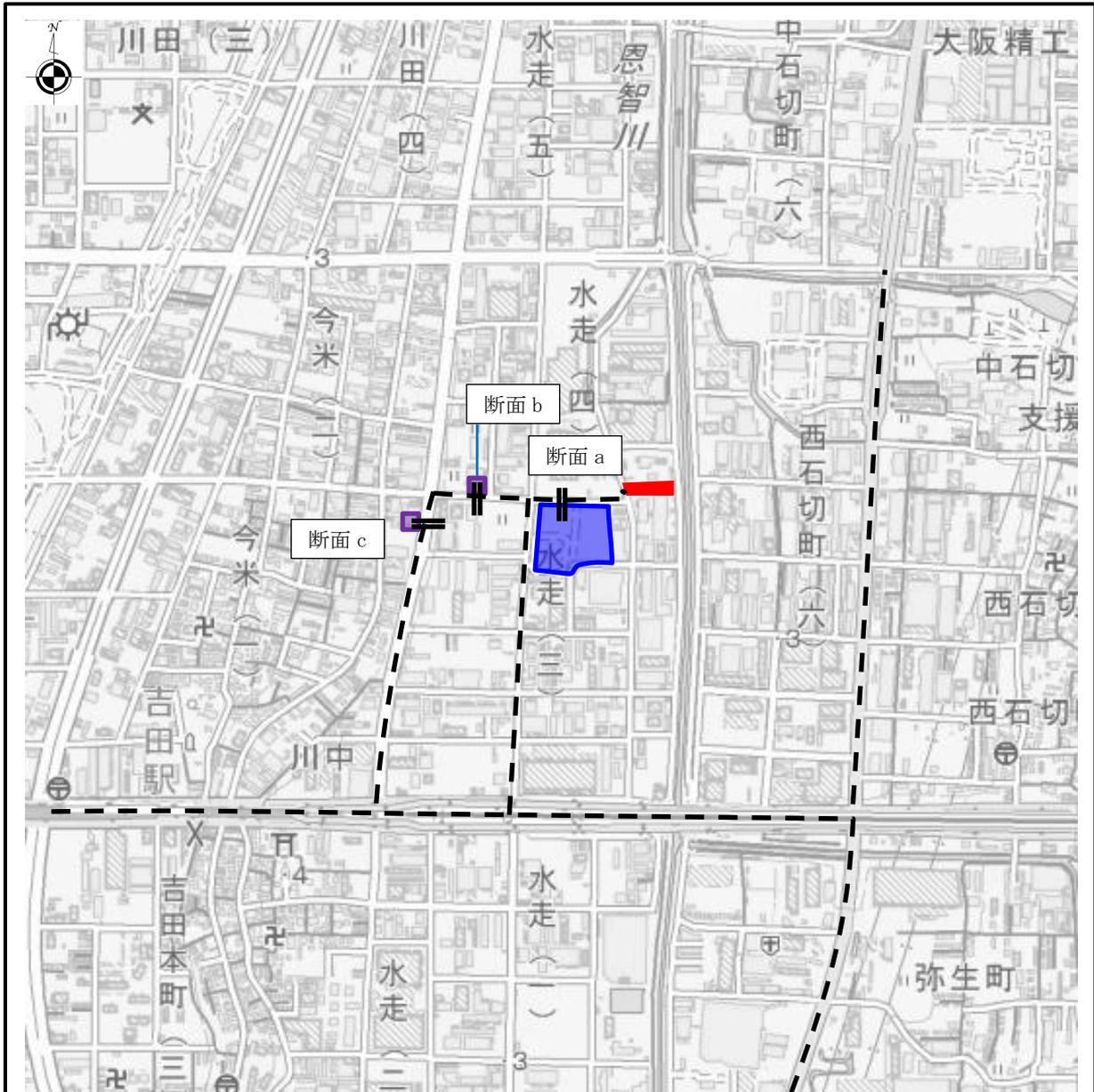


図6-1-15 工事関連車両の走行に伴う排出ガスの予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m

—凡例—

- : 予測断面 a~c (交通量)
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 工事用車両の走行ルート

図 6-1-16 工事関連車両の走行に伴う排出ガスの予測地点

イ 予測方法

(7) 予測条件

予測に用いる工事関連車両の走行台数は、表 6-1-2 5 に示すとおりである。

なお、一般車両交通量、走行速度、大気汚染物質排出量、道路構造及び気象条件は、「6-1-2 (1) ②事業関連車両の走行」と同じである。

表 6-1-2 5 工事関連車両の走行台数(年平均日交通量)

(単位：台/日)

予測地点	項目	大型車類	小型車類	自動車計	自動二輪
断面 a	工事関連車両	19	5	24	0
断面 b		19	5	24	0
断面 c		19	5	24	0

注) 工事日数については 6 日/週間とし、年平均交通量を算出した。

(イ) 予測モデル等

予測モデル、環境濃度等の設定は、「6-1-2 (1) ②事業関連車両の走行」と同じである。

ウ 予測結果

工事関連車両の走行に伴う排出ガスの予測結果は、二酸化窒素を表 6-1-2 6、浮遊粒子状物質を表 6-1-2 7 に示すとおりである。

各予測断面の道路端における工事関連車両の走行による大気汚染物質の寄与濃度は、窒素酸化物が 0.00002~0.00006ppm(環境濃度に占める割合は 0.14~0.46%)、浮遊粒子状物質は 0.0000008~0.0000019mg/m³(環境濃度に占める割合は 0.005~0.012%)となった。

環境濃度は、各予測地点ともに二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測される。

表6-1-26 工事関連車両の走行に伴う二酸化窒素(窒素酸化物)の予測結果

(単位：ppm)

予測地点		年平均値				日平均値の年間98%値(NO ₂)	環境基準
		①工事関連車両等の走行による寄与濃度(NO _x)	②一般車両の走行による寄与濃度(NO _x)	③バックグラウンド濃度(NO _x)	④環境濃度(①+②+③)(NO _x)		
断面a (道路端)	北側	0.00005	0.00095	0.012	0.013 (0.38%)	0.011	0.025
	南側	0.00005	0.00098	0.012	0.013 (0.38%)	0.011	0.025
断面b (道路端)	北側	0.00006	0.00113	0.012	0.013 (0.46%)	0.011	0.026
	南側	0.00005	0.00116	0.012	0.013 (0.38%)	0.011	0.026
断面c (道路端)	西側	0.00002	0.00246	0.012	0.014 (0.14%)	0.012	0.027
	東側	0.00003	0.00289	0.012	0.015 (0.20%)	0.012	0.028

注1) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

注2) 環境濃度(NO_x)欄の()内の値は、工事関連車両の走行による寄与濃度(NO_x)の環境濃度(NO_x)に占める割合を示す。

1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下

表6-1-27 工事関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

(単位：mg/m³)

予測地点		年平均値				日平均値の2%除外値	環境基準
		①工事関連車両等の走行による寄与濃度	②一般車両の走行による寄与濃度	③バックグラウンド濃度	④環境濃度(①+②+③)		
断面a (道路端)	北側	0.0000019	0.0000353	0.016	0.016 (0.012%)	0.037	1日平均値の年間2%除外値が0.1mg/m ³ 以下
	南側	0.0000019	0.0000361	0.016	0.016 (0.012%)	0.037	
断面b (道路端)	北側	0.0000018	0.0000416	0.016	0.016 (0.011%)	0.037	
	南側	0.0000019	0.0000426	0.016	0.016 (0.012%)	0.037	
断面c (道路端)	西側	0.0000008	0.0000881	0.016	0.016 (0.005%)	0.037	
	東側	0.0000011	0.0001036	0.016	0.016 (0.007%)	0.037	

注) 環境濃度欄の()内の値は、工事関連車両の走行による寄与濃度の環境濃度に占める割合を示す。

6-1-3 評価

(1) 評価方法

大気質の予測結果の評価は、表6-1-28に示す評価の指針に照らして行った。

表6-1-28 評価の指針(大気質)

項目	評価の指針
大気質	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準、環境基本計画、大阪府環境総合計画、東大阪市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用に係る評価

ア 施設の稼働に伴う粉じん

施設の稼働に伴う粉じんの影響は、事業計画地敷地境界において指標とする値を下回り、更に以下に示す対策を講じることで、事業計画地及びその周辺に対して軽微なものと予測された。

[環境保全対策]

- ・回収したガラスびんは、建屋内で受入れ、保管、処理及び搬出を行うため、外部へ粉じんを飛散させない。
また、処理前後の保管は、必要に応じてシート等で粉じんの飛散防止に努める。
- ・建屋内で特に粉じんが発生すると考えられる車両出入口は、必要に応じて散水を行う。
- ・処理過程において粉じんの発生が懸念される機器には局所散水装置に加えて振動フルイ機、振動フィーダー、選別機付近に屋内排気型の集塵機(バグフィルター型)を設置して粉じんの飛散防止に努める。

以上のことから、施設の稼働に伴う粉じんの影響は、施設の供用後も良好な環境が保たれ、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していることから、評価の指針を満足すると考える。

イ 事業関連車両の走行に伴う排出ガス

事業関連車両の走行に伴う排出ガスの影響は、各予測地点ともに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測された。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、本事業による大気質への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、道路沿道等における大気環境への影響の低減に努める。
 - ・事業関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用する。
- また、今後、技術開発が進む電動化なども視野に入れ、可能な限り最新の技術動向を踏まえた自動車排出ガス対策を実施する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る評価

ア 施設の建設に伴う造成工事による粉じん

施設の建設に伴う造成工事による粉じんの影響は、粉じんの飛散が考えられる風速の出現頻度は少なく、造成工事の期間は短いことから、小さいと予測された。

また、大気質への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両はアイドリングストップの徹底を指導する。
- また、建設機械の稼働位置は、事業計画地周辺への影響を低減するよう配慮する。
- ・建設工事時における粉じんの飛散防止のため、事業計画地の敷地境界には万能鋼板等(高さ3m)を設置する。
- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。
- ・建設機械が1カ所に集中しないよう適切な配慮を行う。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ 施設の建設に伴う排出ガス

建設機械等の稼働に伴う大気汚染物質の影響は、各予測地点ともに二酸化窒素および浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測された。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、大気質への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両はアイドリングストップの徹底を指導する。
また、建設機械の稼働位置は、事業計画地周辺への影響を低減するよう配慮する。
- ・建設工事時における粉じんの飛散防止のため、事業計画地の敷地境界には万能鋼板等(高さ3m)を設置する。
- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。
- ・建設機械が1カ所に集中しないよう適切な配慮を行う。
- ・建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行う。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

ウ 工事関連車両の走行

工事関連車両の走行に伴う排出ガスの影響は、各予測地点ともに二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準値を下回ると予測された。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、大気質への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・工事関連車両の運行は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。
- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-2 騒音

6-2-1 現況

(1) 既存資料調査

① 調査概要

事業計画地周辺の騒音の状況を把握するため、事業計画地周辺の環境騒音(道路に面する地域以外の地域)及び自動車騒音(道路に面する地域)を整理した。

騒音の既存資料調査の概要は、表6-2-1に示すとおりである。

表6-2-1 騒音の既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	・騒音の状況 ・用途指定地域状況 ・法令による基準等
調査地域	事業計画地周辺
調査時期	令和4年度の1年間
調査方法	「大阪府環境白書」(大阪府)、「環境騒音モニタリング調査報告書」(大阪府)、「ひがしおおさかの環境」(東大阪市)及び「都市計画図」(東大阪市)を収集整理

② 調査結果

調査結果は、「第4章地域の概況 生活環境 その他生活環境」(p41 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 調査概要

事業計画地及びその周辺の騒音の現況を把握するため、現地調査を実施した。

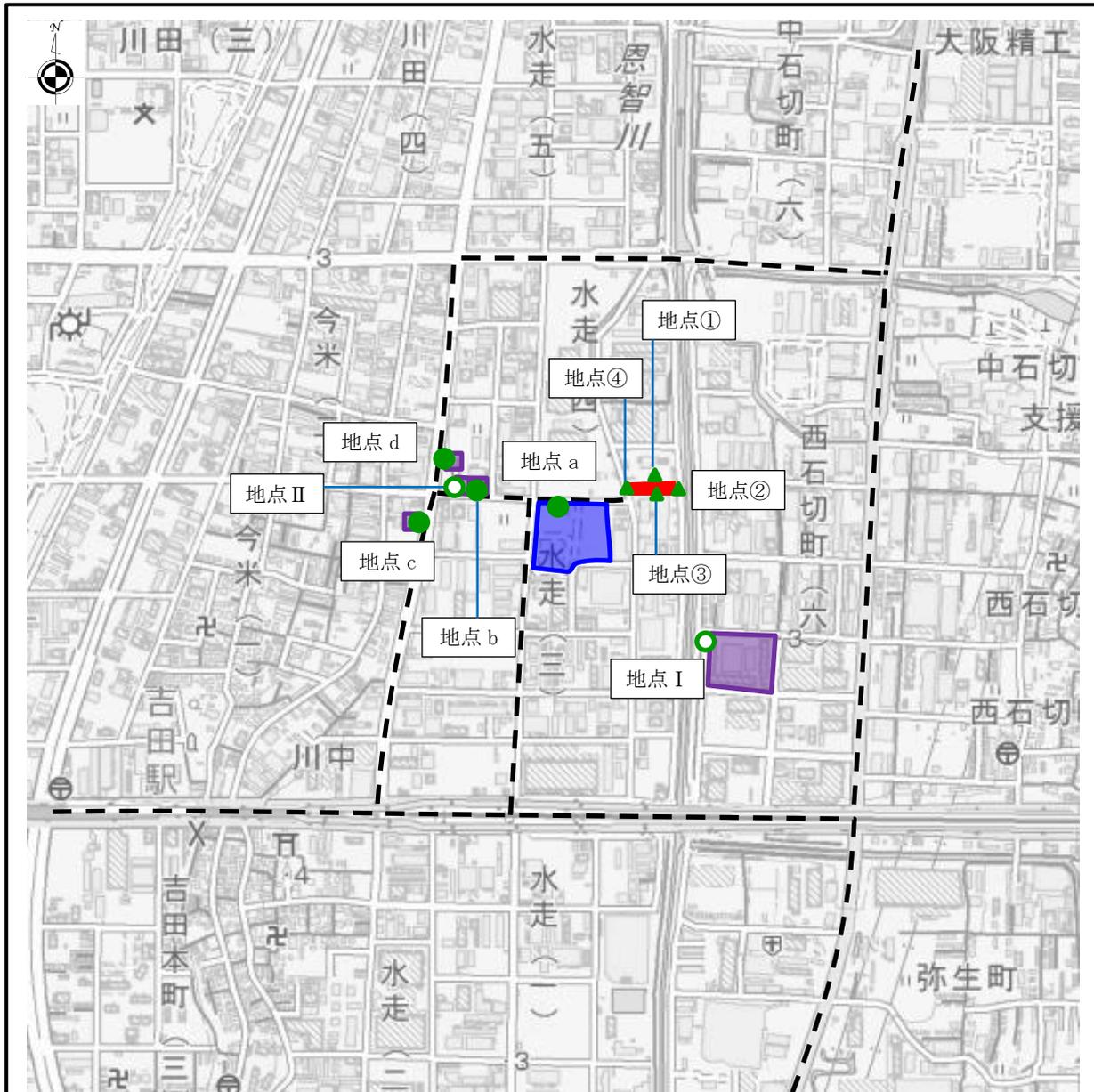
騒音の現地調査の概要は表 6-2-2 (1)～(2) に、調査地点は図 6-2-1 に示すとおりである。

表 6-2-2 (1) 騒音(敷地境界及び環境騒音)の現地調査の概要

項目	内容
現況調査項目	騒音レベル(L _{A5} , L _{Aeq})
調査地域	事業計画地敷地境界4地点(騒音レベルの90%レンジ上端値:L _{A5}) 事業計画地周辺環境2地点(等価騒音レベル:L _{Aeq}) (図 6-2-1 参照)
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続) 平日: 令和3年11月24日(水)9:00 ~ 25日(木)9:00 休日: 令和3年11月28日(日)0:00 ~ 29日(月)0:00
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 「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)及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年厚生省、農林水産省、通産省、運輸省告示第1号)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8731により測定。 測定高さは1.2m

表 6-2-2 (2) 騒音(道路交通騒音)の現地調査の概要

項目	内容
現況調査項目	騒音レベル(L _{Aeq})
調査地域	事業関連車両又は工事関連車両の走行ルート上4地点(図 6-2-1 参照)
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続) 平日: 令和3年11月24日(水)9:00 ~ 25日(木)9:00 休日: 令和3年11月28日(日)0:00 ~ 29日(月)0:00
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 「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)及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年厚生省、農林水産省、通産省、運輸省告示第1号)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8731により測定。 測定高さは1.2m



出典：国土地理院ウェブサイト

—凡例—

- ▲ : 調査地点①～④(敷地境界騒音)
- : 調査地点 I～II(環境騒音)
- : 調査地点 a～d(道路交通騒音)
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- : 事業関連車両又は工事用車両の走行ルート

0 100 200 300m



図 6-2-1 騒音の調査地点

②調査結果

ア 敷地境界及び環境騒音

(ア) 敷地境界

敷地境界騒音の現地調査結果は表6-2-3に示すとおりである。

事業計画地の敷地境界地点は、平日の朝で地点④、昼間で地点①、②、③、夕で地点④が規制基準値を上回っていた。

表6-2-3 敷地境界騒音の現地調査結果(騒音レベル:L_{A5})

(単位:デシベル)

調査地点		区域の区分	調査結果			
			朝 6~8時	昼間 8~18時	夕 18~21時	夜間 21~6時
地点① (敷地境界 北側)	平日	第四種区域 (その他の区域)	62	73	56	52
	休日		49	54	46	43
地点② (敷地境界 東側)	平日		61	74	52	49
	休日		48	53	50	44
地点③ (敷地境界 南側)	平日		62	72	56	52
	休日		49	53	47	43
地点④ (敷地境界 西側)	平日		69	70	66	55
	休日		53	56	49	45
規制基準値			65	70	65	60

(イ) 環境

環境騒音の現地調査結果は表6-2-4に示すとおりである。

各調査地点の環境騒音は、昼夜ともに環境基準値以下となっていた。

表6-2-4 環境騒音の現地調査結果(騒音レベル:L_{Aeq})

(単位:デシベル)

調査地点		用途地域	地域の 類型	調査結果	
				昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)
地点Ⅰ (周辺環境 南東側)	平日	商業地域	C	60	50
	休日			56	47
地点Ⅱ (周辺環境 西側)	平日	工業地域		55	49
	休日			55	49
環境基準値				60	50

イ 道路交通騒音

道路交通騒音の現地調査結果は表6-2-5に、対象道路の道路構造を図6-2-10に示すとおりである。

調査結果は、平日の地点dで昼、夜間ともに環境基準値を上回っていたが、それ以外の地点は昼夜ともに環境基準値を下回っていた。

また、いずれの地点も昼夜ともに要請限度値を下回っていた。

表6-2-5 道路交通騒音の現地調査結果(騒音レベル: L_{Aeq})

(単位: デシベル)

調査地点		用途地域	地域の類型	地域の区分	調査結果			
					昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)		
地点 a (ルートA~G)	平日	工業地域	C	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地域のうち車線以上の車線を有する道路に面する地域	61	53		
	休日				49	45		
地点 b (ルートACDE)	平日	工業地域			64	54		
	休日				57	52		
地点 c (ルートADE)	平日	準工業地域			65	58		
	休日				60	56		
地点 d (ルートC)	平日	準工業地域			67	61		
	休日				63	59		
環境基準値					65	60		
要請限度値					75	70		

6-2-2 予測

(1) 施設の供用

① 施設の稼働に伴う騒音

ア 予測概要

施設の稼働に伴う騒音の影響予測は、事業計画の内容を踏まえたうえで、騒音の伝搬計算式による数値計算で行った。

予測概要は表 6-2-6、予測手順は図 6-2-2、予測地点は図 6-2-3 に示すとおりである。

表 6-2-6 施設の稼働に伴う騒音の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う騒音
予測事項	敷地境界：騒音レベル(L _{A5}) 周辺環境：騒音レベル(L _{Aeq})
予測方法	騒音の伝搬計算式による数値計算
予測地域	事業計画地敷地境界及び周辺環境（図 6-2-3 参照）
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

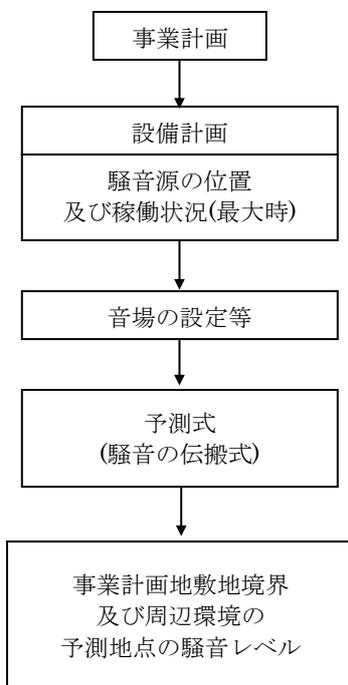


図 6-2-2 施設の稼働に伴う騒音の予測手順



図 6-2-3 施設の稼働に伴う騒音の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 音源

音源となる設備機器は事業計画をもとに設定した。

音源となる設備機器及びそれぞれのA特性音響パワーレベル等は表6-2-7に、その設置位置は図6-2-4に示すとおりである。

表6-2-7 設備機器のA特性音響パワーレベル

(単位：デシベル)

番号	設備名	規格	台数	1/1 オクターブバンド中心周波数 (Hz)								
				A. P.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	グリズリフィーダー	5.5kW×4台	1	108	89	97	100	101	101	100	98	88
2	解砕機(A)	7.5kW×2台	1	86	78	81	79	78	77	74	64	58
3	クリーニングドラム	60kW	3	80	63	66	69	72	73	74	72	68
4	風力選別機	15kW	1	80	74	74	66	66	69	71	71	71
5	光学式選別機A	7.5kW	1	80	43	53	60	69	75	73	76	68
6	振動フルイ機	0.75kW×2台	1	83	64	72	75	76	76	75	73	63
7	解砕機(B)	2.2kW×2台	1	85	77	80	78	77	76	73	63	57
8	光学式選別機B	7.5kW	4	80	43	53	60	69	75	73	76	68
9	アルミ選別機A	1.5kW + 5.5kW	1	83	64	72	75	76	76	75	73	63
10	振動フィーダーA	1.2kW×2台	1	83	64	72	75	76	76	75	73	63
11	振動フィーダーB	0.4kW×2台	5	83	64	72	75	76	76	75	73	63
12	光学式選別機C	3.3kW	1	79	42	52	59	68	74	72	75	67
13	光学式選別機D	3.3kW	4	80	43	53	60	69	75	73	76	68
14	光学式選別機E	3.3kW	4	79	42	52	59	68	74	72	75	67
15	サイクロン式集塵機	1.5kW	1	95	89	89	81	81	84	86	86	86
16	バグフィルター式集塵機A	22kW	1	80	74	74	66	66	69	71	71	71
17	アルミ選別機B	2.2kW + 7.5kW	1	83	64	72	75	76	76	75	73	63
18	バグフィルター式集塵機B	7.5kW + 0.4kW	7	83	77	77	69	69	72	74	74	74
19	バグフィルター式集塵機C	15kW + 0.4kW	4	82	76	76	68	68	71	73	73	73
20	振動フィーダーC	0.75kW×2台	10	83	64	72	75	76	76	75	73	63
21	振動フィーダーD	0.25kW×2台	4	83	64	72	75	76	76	75	73	63
22	バグフィルター式集塵機D	5.5kW + 0.4kW	3	80	74	74	66	66	69	71	71	71
23	コンプレッサーA	11kW 1700L/min	12	64	62	51	50	46	45	48	51	54
24	コンプレッサーB	5.5kW 720L/min	3	62	60	49	48	44	43	46	49	52

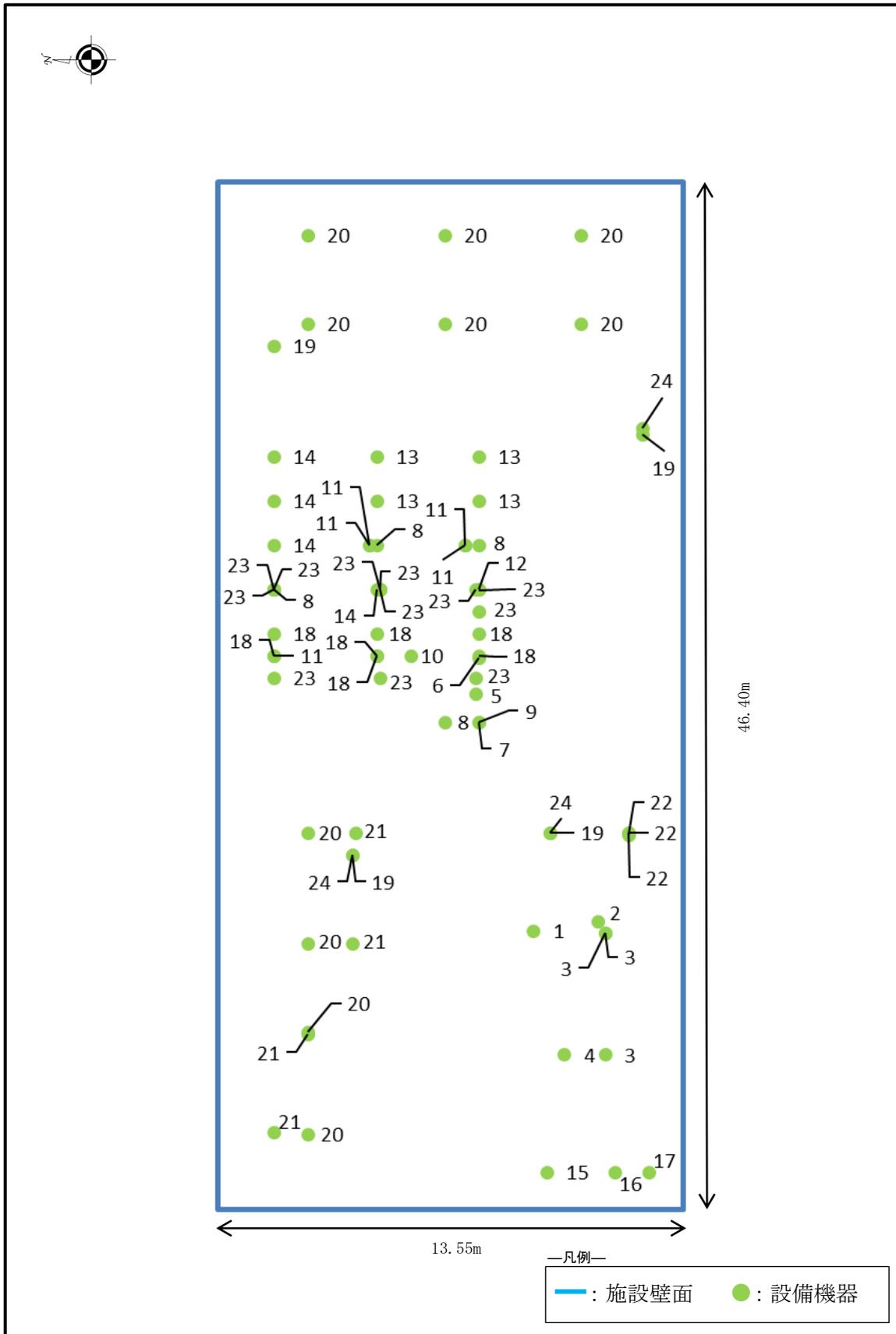
注1) A特性音響パワーレベルは、実測値、メーカー提供資料及び文献をもとに設定した。

注2) 表中の番号は、図6-2-4の番号に対応している。

参考：「騒音制御工学ハンドブック(資料編)」(社団法人 日本騒音制御工学会編、2001年4月)

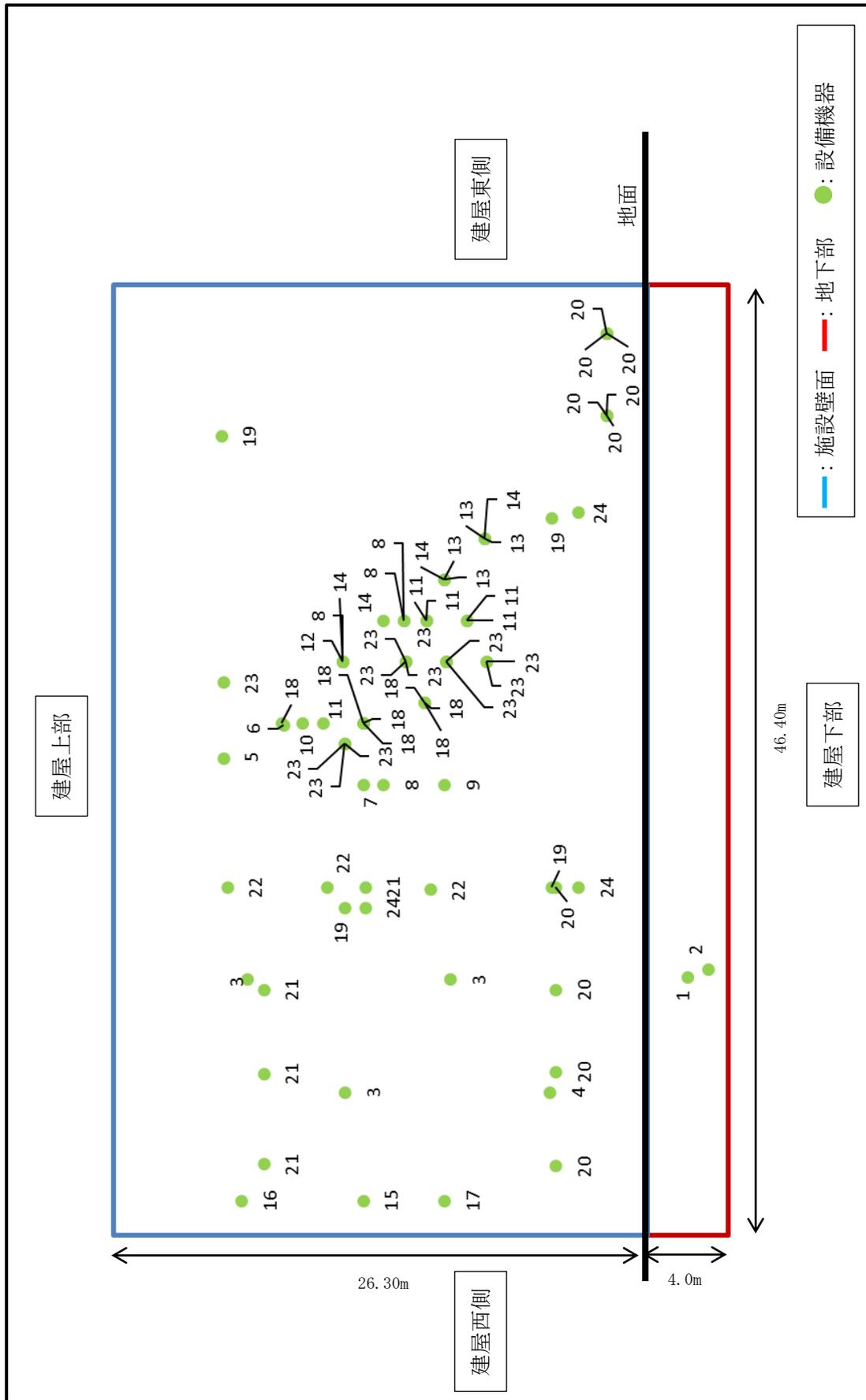
：「衛生工学ハンドブック 騒音振動編」(株式会社 朝倉書店、1982年9月)

：「実務的騒音対策指針(第二版)」(社団法人 日本建築学会、1997年4月)



注) 図中の1~24は、表6-2-7の番号に対応している。

図6-2-4 (1) 音源となる設備機器の位置(平面図)



注) 図中の番号1~24は、表6・2・7の番号に対応している。

図6-2-4(2) 音源となる設備機器の位置(断面図)

ii 施設構造

騒音レベルの低減を図るため、設定を計画している防音壁の設置位置は図6-2-5に示すとおりである。

また、設備の設置を計画している施設建物の構造は図6-2-6に、内壁の材質による吸音率は表6-2-8に、透過損失は表6-2-9に示すとおりである。

なお、表中の材質欄の記号は、図6-2-6と対応している。

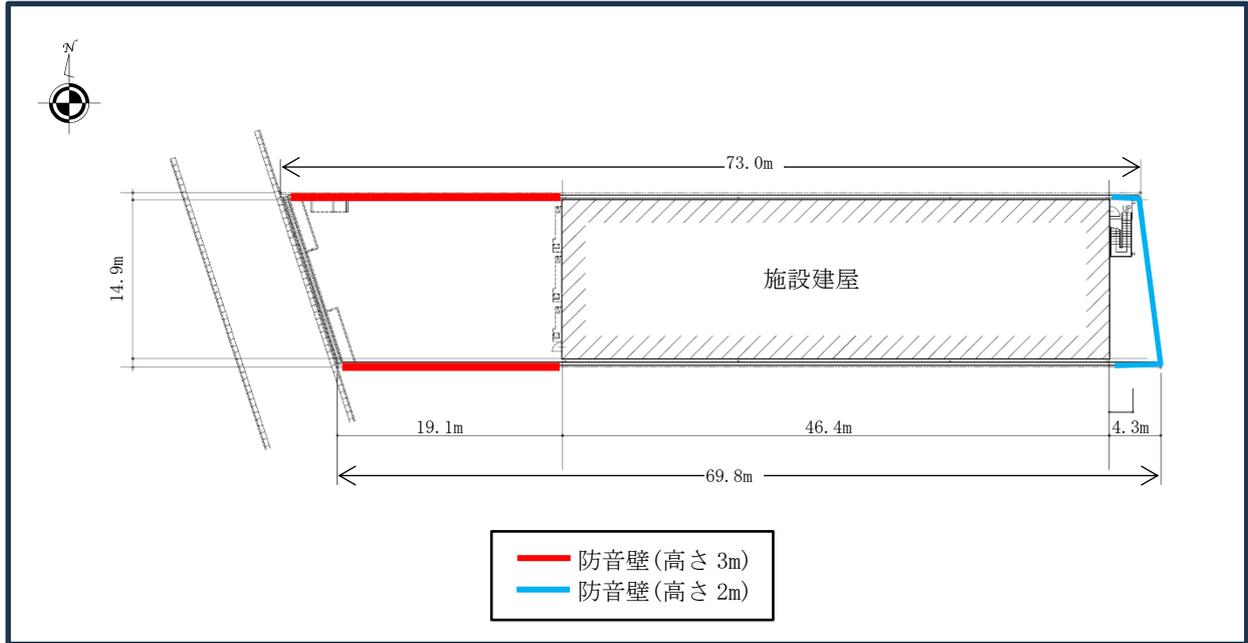
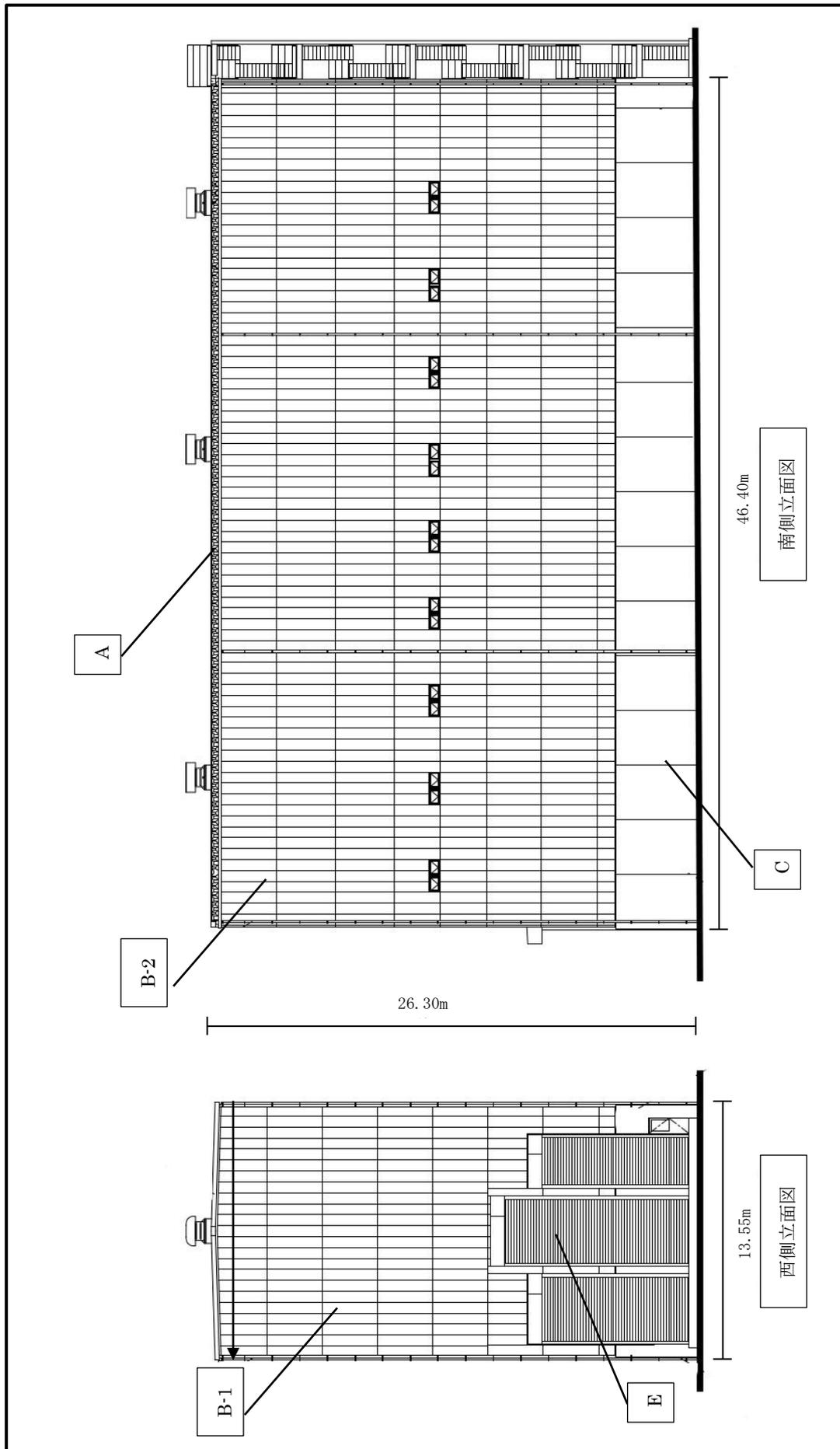
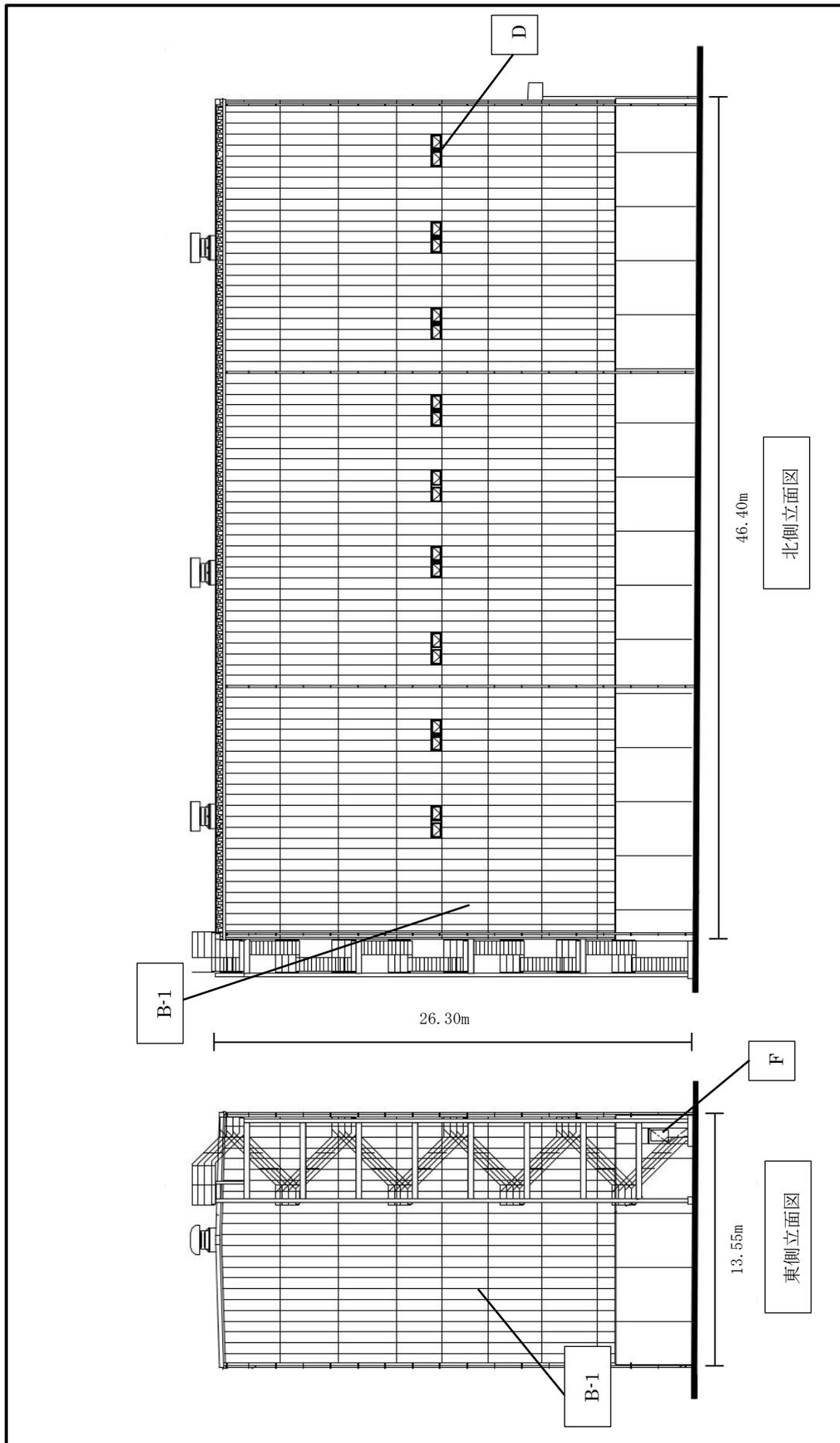


図6-2-5 防音壁の設置位置



注) 図中の記号 A～E は、表 6-2-8 及び表 6-2-9 の材質に対応している。

図 6-2-6 (1) 施設建屋立面図-1



注) 図中の記号 A~E は、表 6-2-8 及び表 6-2-9 の材質に対応している。

図 6-2-6 (2) 施設建屋立面図-2

(イ) 予測式

騒音の伝搬計算式による数値計算を行った。

表 6-2-8 施設内壁による吸音率 (α)

材質		周波数						出典
		125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	
A	カラーガルバリウム鋼板(0.8mm) 裏貼(4.0mm)	0.13	0.12	0.07	0.04	0.04	0.04	①-1
B	ALC板(100mm及び125mm)	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	①-2
C	コンクリート(300mm)	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	②-1
D	窓	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04	②-2
E	シャッター	0.13	0.12	0.07	0.04	0.04	0.04	①-1
F	ドア(鉄板(1.0mm))	0.13	0.12	0.07	0.04	0.04	0.04	①-1

出典：①「建築の音環境設計(新訂版)」(日本建築学会編、2016年3月)

①-1「扉(鉄板OP)」の値を使用

①-2「ALC板100mm」の値を使用

②「騒音制御工学ハンドブック(資料編)」(社団法人 日本騒音制御工学会編、2001年4月)

②-1「コンクリート打放し」の値を使用

②-2「普通の窓ガラス」の値を使用

表 6-2-9 施設内壁による透過損失

(単位：デシベル)

材質		周波数						出典
		125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	
A	カラーガルバリウム鋼板(0.8mm) 裏貼(4.0mm)	10	15	20	25	30	36	①-1
B-1	ALC板(100mm)	31	33	33	39	48	55	②-1
B-2	ALC板(125mm)	28	31	34	45	51	56	②-2
C	コンクリート(300mm)	43	50	56	61	67	73	③-1
D	窓	14	18	21	23	23	24	④-1
E	シャッター	15	16	18	15	20	13	⑤-1
F	ドア(鉄板(1.0mm))	17	19	24	28	33	38	③-2

注)天井ファン及びクールファンについては、透過損失を考慮していない。

出典：①「JFE 日建板株式会社 折板性能一覧」(JFE 日建板株式会社 HP, 折板性能一覧 PDF、令和4年6月閲覧)

①-1「フネンエース裏貼」の値を使用

②「ヘーベル テクニカル ハンドブック-2022年版-」(旭化成建材株式会社、2020年12月)

②-1「壁の透過損失 ALC100mm厚」の値を使用

②-2「壁の透過損失 ALC125mm厚」の値を使用

③「騒音制御工学ハンドブック(資料編)」(社団法人 日本騒音制御工学会編、2001年4月)

③-1「普通コンクリートの音響透過損失推定値」の値を使用

③-2「鉄板(1.0)」の値を使用

④「建築の音環境設計(新訂版)」(日本建築学会編、2016年3月)

④-1「普及型アルミ製引き違い窓 3mm」の値を使用

⑤「TOYOShutter」(東洋シャッターHP, 特殊シャッター 防音シャッター、令和4年8月閲覧)

⑤-1「T-1(TS25)等級相当」の値を使用

ウ 予測結果

(7) 敷地境界

敷地境界騒音の予測結果は、表6-2-10及び図6-2-7に示すとおりである。

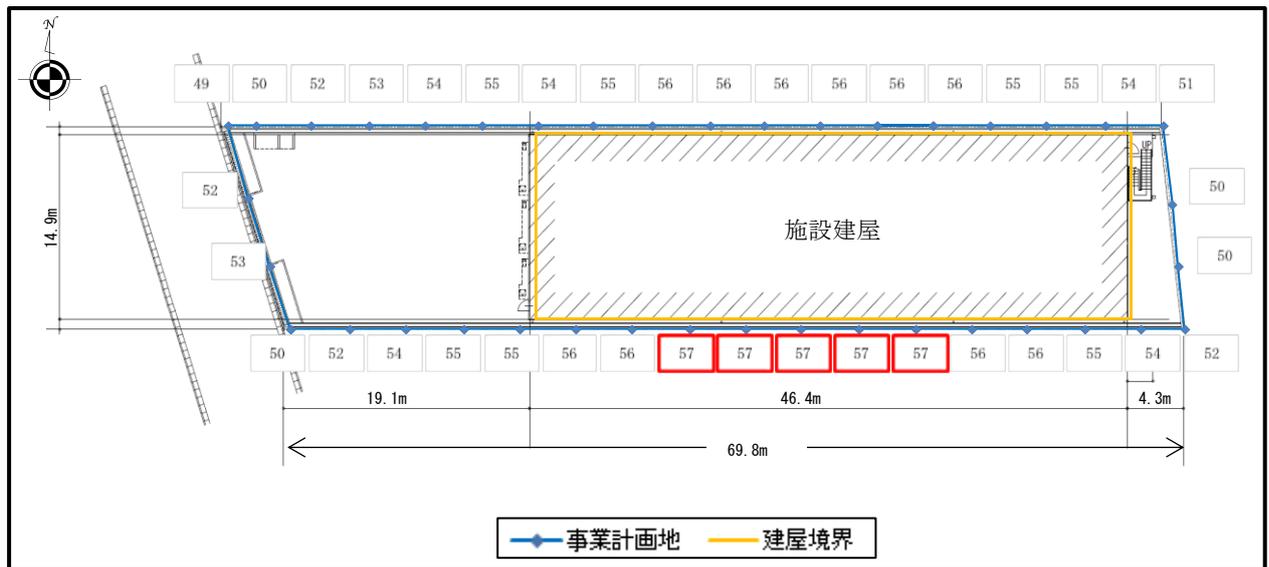
騒音レベルの最大値は、事業計画地の南側において57デシベルと計算され、いずれの時間も「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成6年大阪府条例第6号)に定める工場及び事業場に適用される「第四種区域 その他の区域」の規制基準値を下回ると予測される。

表6-2-10 敷地境界騒音の予測結果(騒音レベル:L_{A5})

(単位:デシベル)

項目 予測地点	予測結果	規制基準値			
		朝 (6~8時)	昼間 (8~18時)	夕 (18~21時)	夜間 (21~6時)
事業計画地 敷地境界 最大値	57	65	70	65	60

注)予測高さは、地上1.2mとした。



注)表中の数値は予測結果を示す。なお、赤太枠は、最大値を示す。

図6-2-7 敷地境界騒音の予測結果(騒音レベル:L_{A5})

(イ) 環境

環境騒音の予測結果は、表6-2-11に示すとおりである。

平日・休日を通した各地点の予測結果は、昼間が55～60デシベル、夜間が48～50デシベルとなり、いずれの地点も昼夜ともに環境基準値以下になると予測される。

表6-2-11(1) 環境騒音の予測結果(平日、騒音レベル：L_{Aeq})

(単位：デシベル)

予測地点		用途地域	地域の類型	数値区分	昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)	
地点 I	1F(高さ 1.2m)	平日	商業 地域	C	予測結果((A)+(B))	60	50
					(A)バックグラウンド値	60	50
	(B)寄与レベル				38		
	予測結果((A)+(B))				60	50	
	(A)バックグラウンド値				60	50	
	(B)寄与レベル				39		
	10F(高さ 28.2m)				予測結果((A)+(B))	60	50
	(A)バックグラウンド値				60	50	
(B)寄与レベル	40						
地点 II	15F(高さ 43.2m)	工業 地域	C	予測結果((A)+(B))	60	50	
				(A)バックグラウンド値	60	50	
				(B)寄与レベル	40		
				予測結果((A)+(B))	55	49	
(A)バックグラウンド値	55	49					
(B)寄与レベル	37						
環境基準値					60	50	

注) 地点 I の1F～15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

表6-2-11(2) 環境騒音の予測結果(休日、騒音レベル：L_{Aeq})

(単位：デシベル)

予測地点		用途地域	地域の類型	数値区分	昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)	
地点 I	1F(高さ 1.2m)	休日	商業 地域	C	予測結果((A)+(B))	56	48
					(A)バックグラウンド値	56	47
	(B)寄与レベル				38		
	予測結果((A)+(B))				56	48	
	(A)バックグラウンド値				56	47	
	(B)寄与レベル				39		
	10F(高さ 28.2m)				予測結果((A)+(B))	56	48
	(A)バックグラウンド値				56	47	
(B)寄与レベル	40						
地点 II	15F(高さ 43.2m)	工業 地域	C	予測結果((A)+(B))	56	48	
				(A)バックグラウンド値	56	47	
				(B)寄与レベル	40		
				予測結果((A)+(B))	55	49	
(A)バックグラウンド値	55	49					
(B)寄与レベル	37						
環境基準値					60	50	

注) 地点 I の1F～15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

②事業関連車両の走行に伴う騒音

ア 予測概要

事業関連車両の走行に伴う騒音の影響予測は、事業計画の内容を踏まえたうえで、道路騒音予測式の ASJ RTN-Model 2018 モデルを用いた。

予測概要は表 6-2-1 2 に、予測手順は図 6-2-8 に、予測地点は図 6-2-9 に示すとおりである。

表 6-2-1 2 事業関連車両の走行に伴う騒音の予測概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う騒音
予測事項	等価騒音レベル (L_{Aeq})
予測方法	日本音響学会提案式 (ASJ RTN-Model 2018) による計算
予測地域	事業関連車両の走行ルート上 4 地点 (図 6-2-9 参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

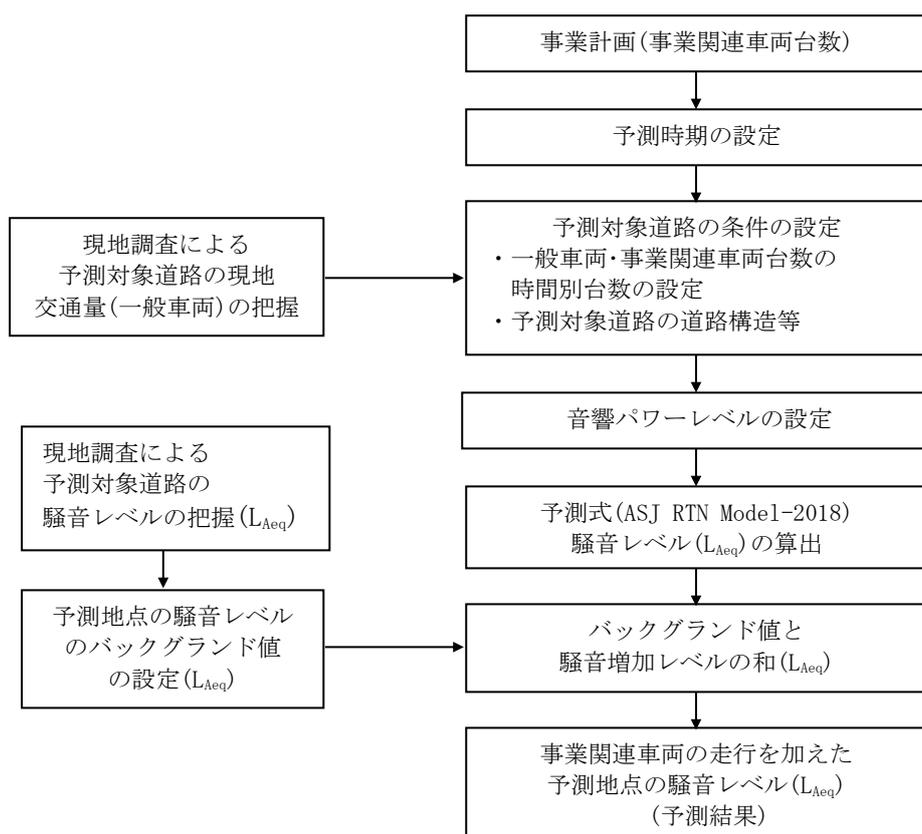
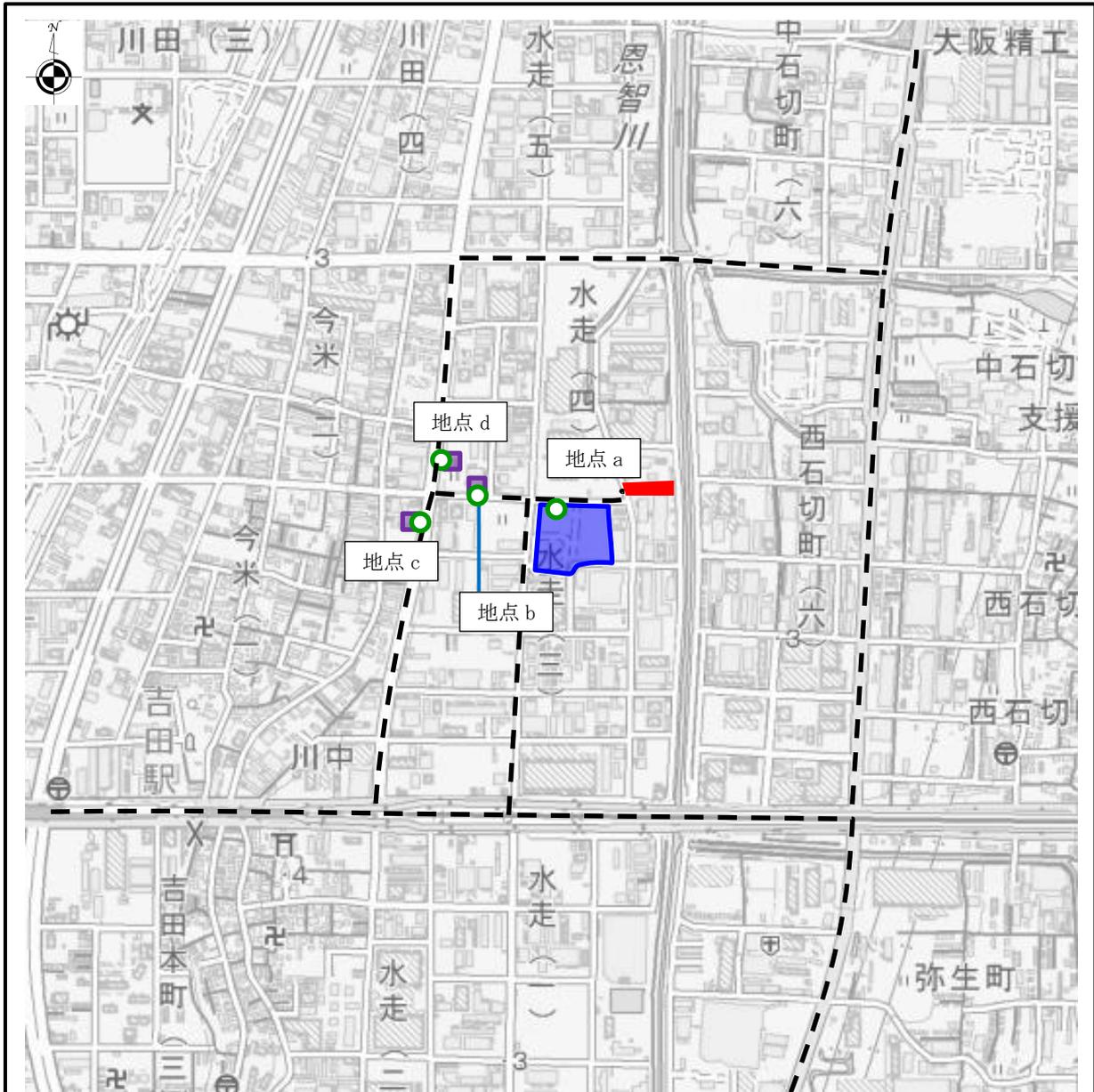


図 6-2-8 事業関連車両の走行に伴う騒音の予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m



—凡例—

- : 予測地点 a~d
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 事業関連車両の走行ルート

図 6-2-9 事業関連車両の走行に伴う騒音の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 交通量

予測に用いる一般車両及び事業関連車両の交通量は、表 6-2-1 3 に示すとおりであり、事業関連車両は施設稼働時に最大で往復 324 台/日(地点 a)が通過する計画である。

表 6-2-1 3 一般車両及び事業関連車両の交通量

(単位：台)

予測地点		一般車両			事業関連車両			将来交通量(合計)			
		大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	
平日	地点 a	昼間	475	522	113	188	78	0	663	600	113
		夜間	20	30	11	58	0	0	78	30	11
	地点 b	昼間	474	1,330	297	182	18	0	656	1,348	297
		夜間	26	58	25	58	0	0	84	58	25
	地点 c	昼間	1,939	4,847	555	120	18	0	2,059	4,865	555
		夜間	217	293	62	32	0	0	249	293	62
	地点 d	昼間	1,921	4,743	523	62	0	0	1,983	4,743	523
		夜間	224	309	53	26	0	0	250	309	53
休日	地点 a	昼間	14	135	33	188	78	0	202	213	33
		夜間	1	20	10	58	0	0	59	20	10
	地点 b	昼間	26	678	118	182	18	0	208	696	118
		夜間	6	68	20	58	0	0	64	68	20
	地点 c	昼間	251	2,222	218	120	18	0	371	2,240	218
		夜間	87	244	43	32	0	0	119	244	43
	地点 d	昼間	256	2,191	221	62	0	0	318	2,191	221
		夜間	95	268	49	26	0	0	121	268	49

注) 昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～6 時である。

ii 走行速度

予測に用いる各断面の自動車走行速度は、断面 a 及び断面 b が 30km/h(実測値)又は断面 c 及び断面 d が 40km/h(制限速度)を設定した。

iii 道路構造

予測対象断面の道路構造は、図 6-2-1 0 に示すとおりである。

(単位：m)

断面a	実測値：30km/h	道路形状：片側1車線、2車線の単路
断面b	実測値：30km/h	道路形状：片側1車線、2車線の単路
断面c	制限速度：40km/h	道路形状：片側1車線、2車線の単路
断面d	制限速度：40km/h	道路形状：片側1車線、2車線の単路

図6-2-10 予測対象断面の道路構造

(イ) 予測式

道路交通騒音における等価騒音レベルの予測モデル式は、日本音響学会提案の予測式(ASJ RTN Model 2018)を用いた。

ウ 予測結果

事業関連車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表6-2-14(1)～(2)に示すとおりである。

各予測地点における施設の供用時の平日・休日を通した騒音レベルは、昼間が55～67デシベル、夜間が53～61デシベルとなり、平日の地点dは昼夜ともに環境基準値を上回ったが、その他の地点は環境基準値以下であった。

なお、地点dについては、現地調査結果より設定したバックグラウンド値(道路沿道の現況値)が既に環境基準値を上回っており、事業関連車両の走行による騒音レベルの増加はないと予測される。

表6-2-14(1) 事業関連車両の走行に伴う騒音の予測結果(平日、騒音レベル(L_{Aeq}))

(単位:デシベル)

予測地点			①バックグラウンド値	②事業関連車両等の増加台数の走行による等価騒音レベルの増加量	予測結果 (①+②)	環境基準値
平日	地点 a	昼間	61	1	62	65
		夜間	53	5	58	60
	地点 b	昼間	64	1	65	65
		夜間	54	3	57	60
	地点 c	昼間	65	0	65	65
		夜間	58	0	58	60
	地点 d	昼間	67	0	67	65
		夜間	61	0	61	60

注) 昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

表6-2-14(2) 事業関連車両の走行に伴う騒音の予測結果(休日、騒音レベル(L_{Aeq}))

(単位:デシベル)

予測地点			①バックグラウンド値	②事業関連車両等の増加台数の走行による等価騒音レベルの増加量	予測結果 (①+②)	環境基準値
休日	地点 a	昼間	49	6	55	65
		夜間	45	8	53	60
	地点 b	昼間	57	2	59	60
		夜間	52	4	56	60
	地点 c	昼間	60	1	61	65
		夜間	56	1	57	60
	地点 d	昼間	63	0	63	65
		夜間	59	1	60	60

注) 昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

(2) 工事の実施

① 施設の建設に伴う騒音

ア 予測概要

施設の建設に伴う騒音の影響予測は、工事計画の内容を踏まえたうえで、騒音の伝搬計算式による数値計算で行った。

予測概要は表6-2-15に、予測手順は図6-2-11に、予測地点は図6-2-12に示すとおりである。

表6-2-15 施設の建設に伴う騒音の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴う騒音
予測事項	騒音レベル(L _{A5})
予測方法	騒音の伝搬計算式による数値計算
予測地域	・事業計画地敷地境界(図6-2-12参照) ・予測高さ1.2m
予測時期	工事による影響が最大となる時期(図6-2-14参照)

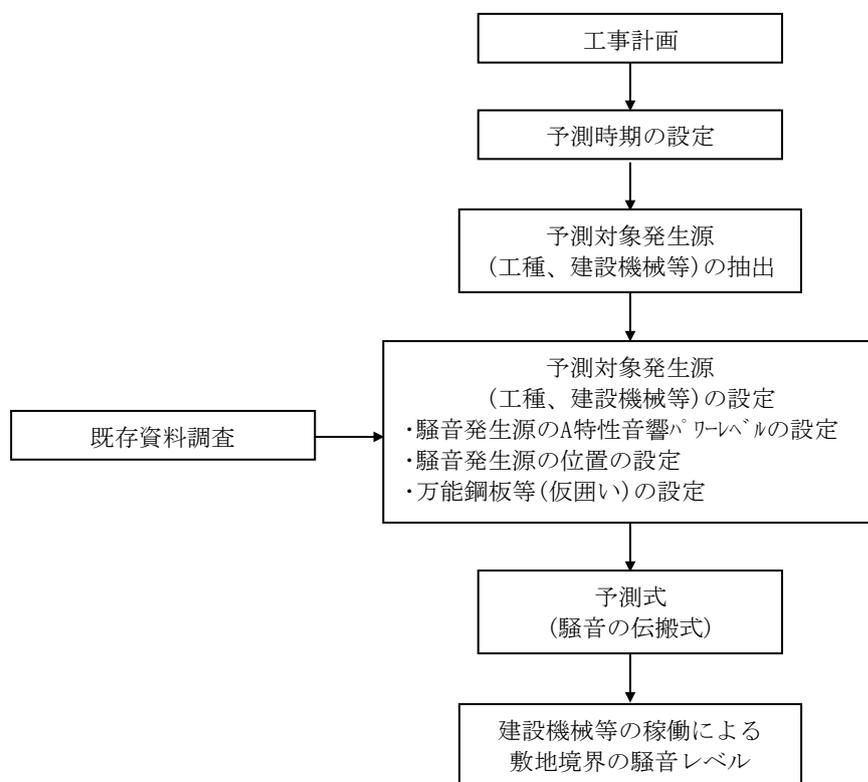


図6-2-11 施設の建設に伴う騒音の予測手順



図6-2-12 施設の建設に伴う騒音の予測地点

イ 予測方法

(ア) 建設機械等のA特性音響パワーレベル

建設機械等のA特性音響パワーレベルは表6-2-16に、建設機械の稼働位置は図6-2-13に示すとおりである。

なお、建設機械の設定位置については、工事による影響が最大となるときの稼働位置を設定した。

表6-2-16 建設機械等のA特性音響パワーレベル

(単位：デシベル)

建設機械名称	規格	台数 (台/日)	A. P.	オクターブバンド中心周波数 (Hz)							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
バックホウ	0.4m ³ 級	1	107	78	100	99	98	99	99	97	88
アースオーガ	掘削長 30m	1	96	85	82	86	91	91	88	85	82
発電機	20/25kVA	1	106	87	98	99	98	102	97	92	88
アスファルトフィニッシャー	幅 1.4~3.0m	1	103	82	88	93	96	99	96	93	—
振動ローラー	運搬質量 3~5t	1	116	89	94	104	110	110	107	111	95
トレーラ	25t	1	103	71	90	92	95	99	96	89	—
トラック	11t	1	103	71	90	92	95	99	96	89	—
コンクリートミキサー車	ドラム 2m ³	2	110	80	99	100	101	105	104	100	—
コンクリートポンプ車	40-45m ³ /h	1	113	80	91	105	107	109	106	102	—
ラフトレーンクレーン	22t 吊り	1	104	78	92	97	101	97	95	87	76
ダンプトラック	10t	1	103	71	90	92	95	99	96	89	—

出典：「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第3版」(社団法人 日本建設機械化協会、平成13年2月)

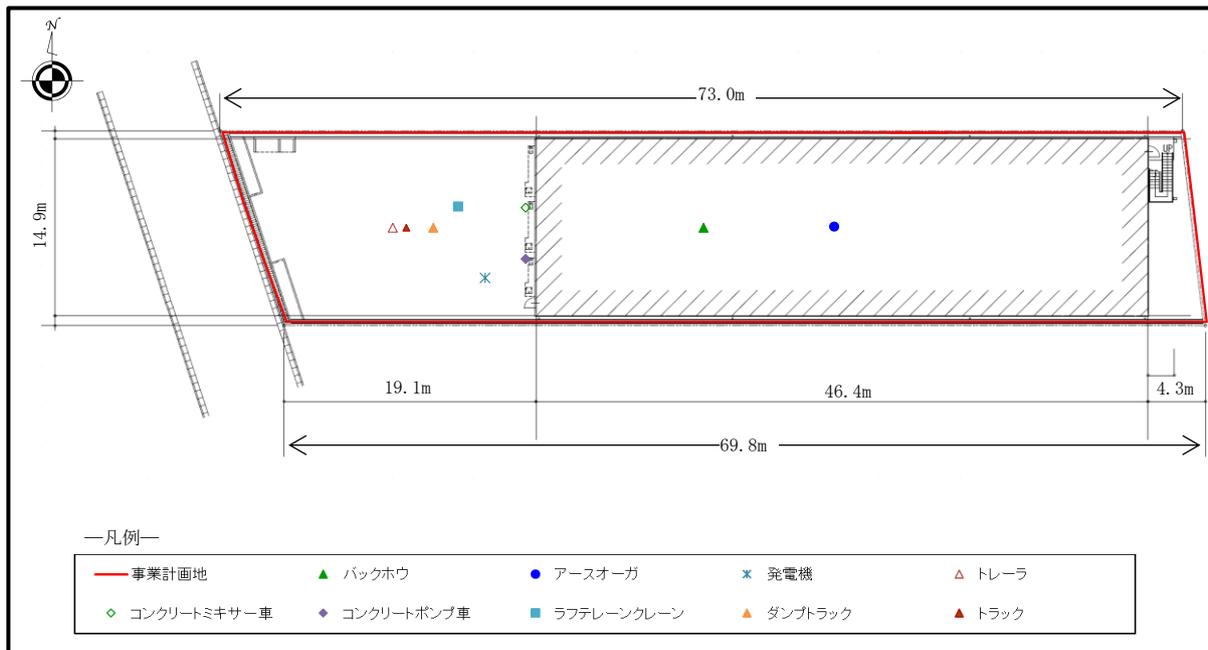


図6-2-13 建設機械等の稼働位置

(イ) 予測時期

予測時期は、事業計画地内の建設機械等の稼働が最大になる時期とし、図6-2-14に示すとおり、各月に稼働する建設機械等の全てのA特性音響パワーレベルを合成した結果が最大となる着工後8ヶ月目とした。

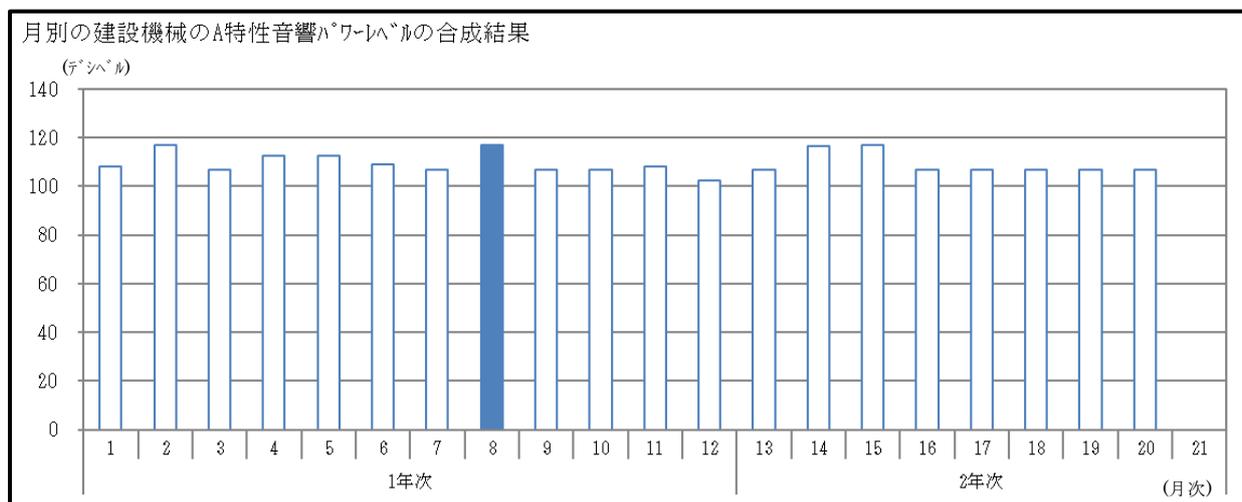


図6-2-14 施設の建設による影響が最大となる時期

(ウ) 予測式

建設機械等ごとに設定した騒音源による騒音寄与レベルの予測は、距離減衰及び障壁による回折減衰を考慮した点音源モデル式を用いた。

ただし、工事現場出入口がある西側の敷地境界の予測については、工事中開閉があると考えられることから、予測結果を過小に評価することがないよう仮囲いの回折減衰はないものとして予測を行った。

ウ 予測結果

施設の建設に伴う騒音の予測結果は、表6-2-17及び図6-2-15に示すとおりである。

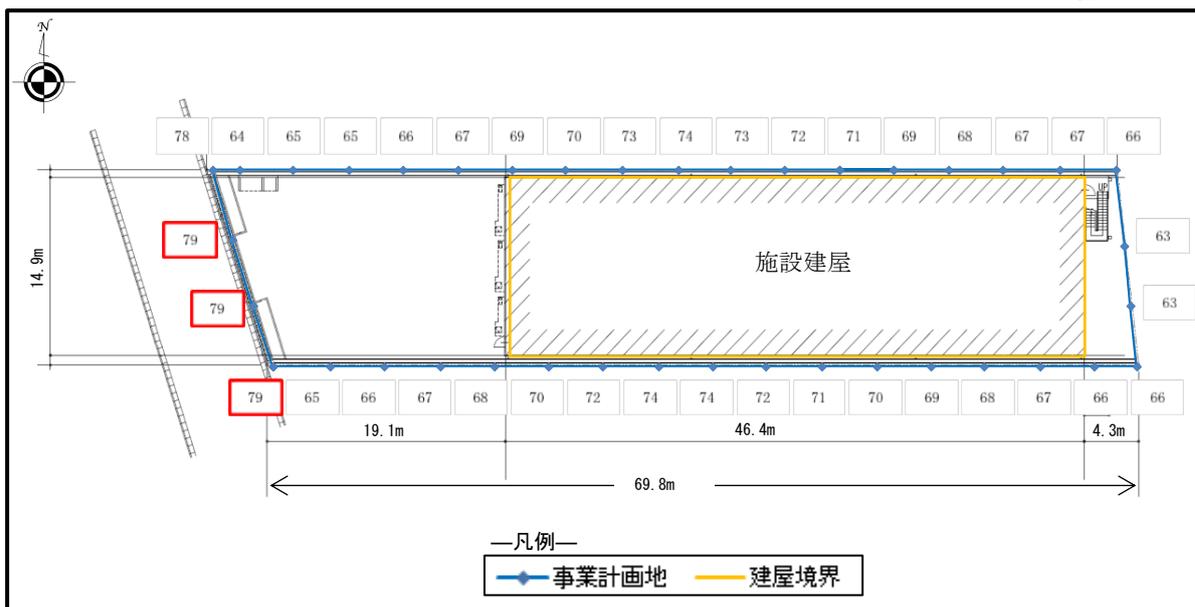
施設の建設に伴う騒音の最大値は、事業計画地の西側の敷地境界上で79デシベルとなり、「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成6年大阪府条例第6号)で規定されている騒音の特定建設作業に係る規制基準値である85デシベルを下回ると予測される。

表 6-2-17 施設の建設に伴う騒音の予測結果（騒音レベル：L_{A5}）

（単位：デシベル）

予測地点	項目	予測結果	規制基準値
			6～22時
事業計画地敷地境界 最大値		79	85

（単位：デシベル）



注) 図中の数値は予測結果を示す。なお、赤太枠は、最大値を示す。

図 6-2-15 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

②工事関連車両の走行に伴う騒音

ア 予測概要

工事関連車両の走行に伴う騒音の影響予測は、「(1)②事業関連車両の走行に伴う騒音」と同様の方法で予測した。

工事関連車両の走行に伴う騒音の予測概要は表6-2-18、予測手順は図6-2-16に、予測地点は図6-2-17に示すとおりである。

表6-2-18 工事関連車両の走行に伴う騒音の予測概要

項目	内容
予測項目	工事関連車両の走行に伴う騒音
予測事項	等価騒音レベル(L_{Aeq})
予測方法	日本音響学会提案式(ASJ RTN-Model 2018)による計算
予測地域	工事関連車両の走行ルート上3地点(図6-2-17参照)
予測時期	工事関連車両の走行による影響が最大となる時期

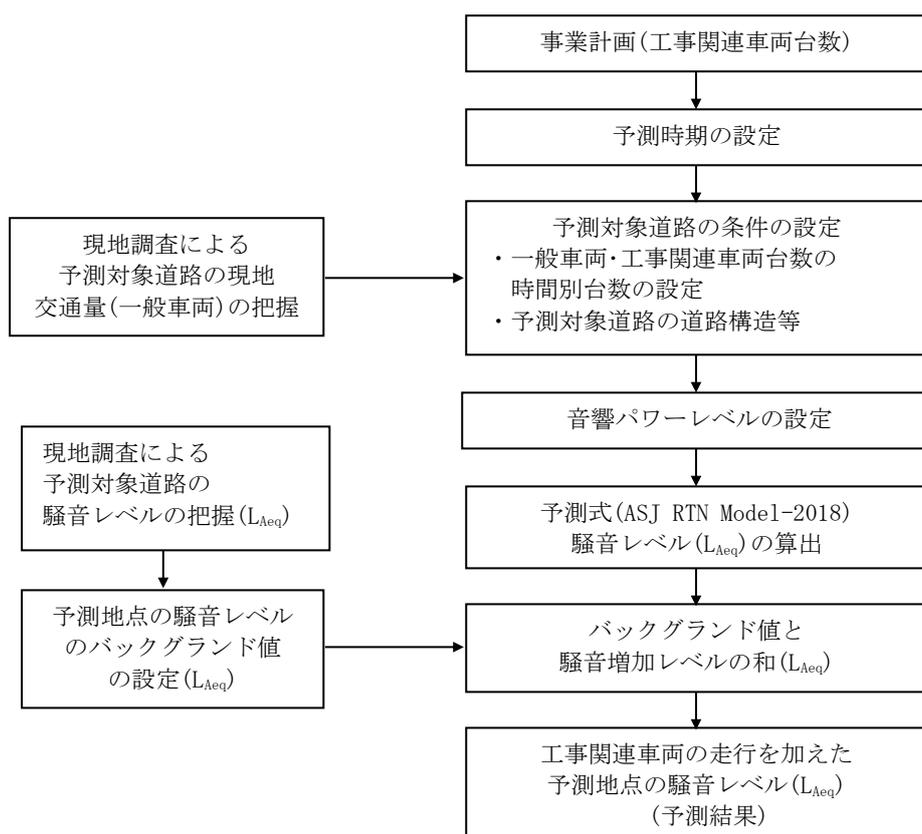
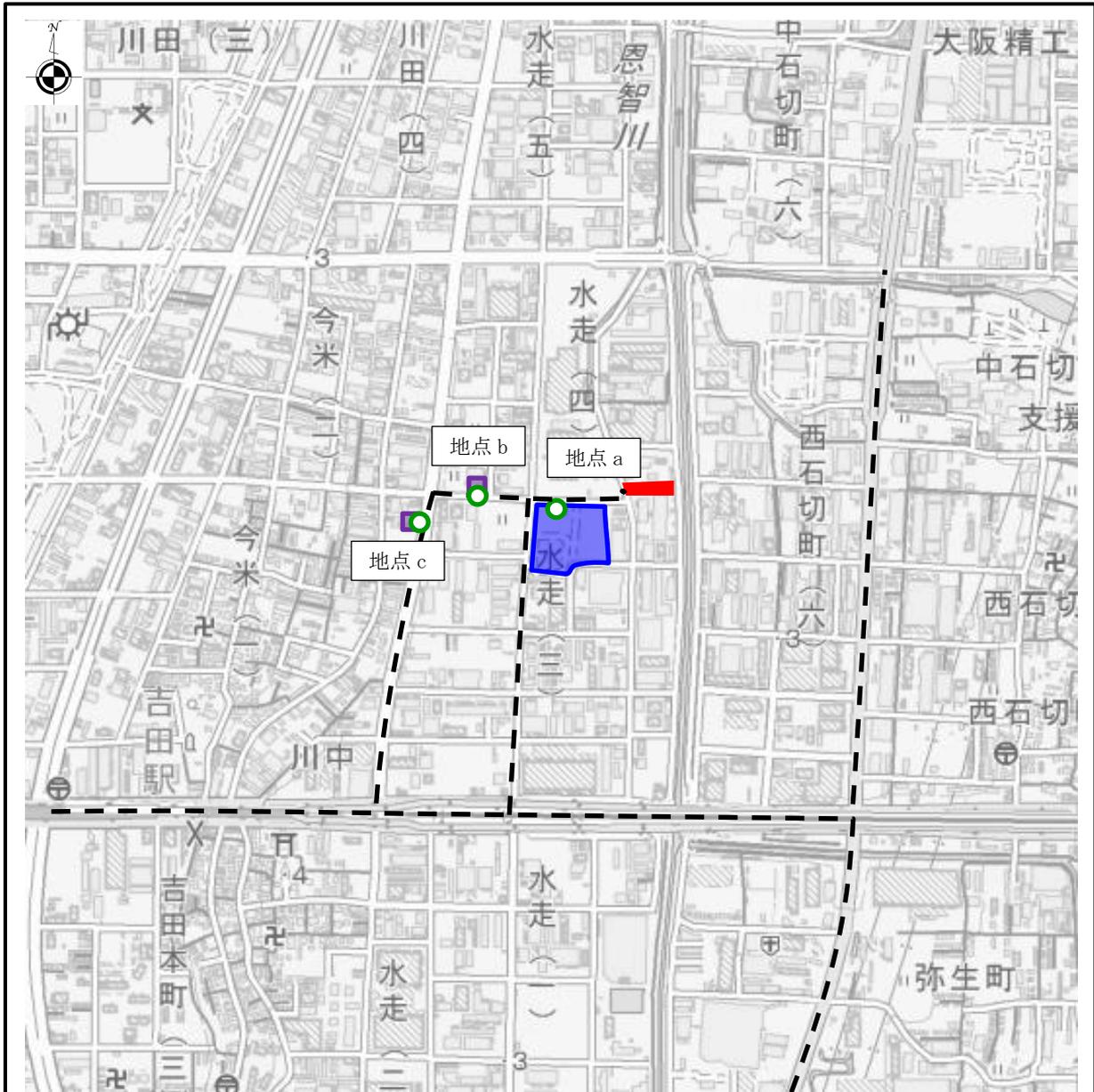


図6-2-16 工事関連車両の走行に伴う騒音の予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m



—凡例—

- : 予測地点 a~c(道路交通騒音)
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 工事用車両の走行ルート

図 6-2-17 工事関連車両の走行に伴う騒音の予測地点

イ 予測方法

(7) 予測条件

i 交通量

予測に用いる工事関連車両の台数は、予測結果を過小に評価することがないように、工事関連車両の全てが各予測地点を通過するものと設定した。

一般交通量及び工事計画における工事関連車両の交通量は、表6-2-19に示すとおりである。

表6-2-19 一般車両及び工事関連車両の交通量

(単位：台)

予測地点			一般交通量			工事関連車両			将来交通量(合計)		
			大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車	大型車	小型車	二輪車
平日	地点 a	昼間	475	522	113	22	6	0	497	528	113
	地点 b		474	1,330	297	22	6	0	496	1,336	297
	地点 c		1,939	4,847	555	22	6	0	1,961	4,853	555

注) 昼間は6時～22時である。

ii 走行速度及び道路構造

走行速度及び道路構造については、「(1)②事業関連車両の走行に伴う騒音」と同じとした。

(イ) 予測式

予測式については、「(1)②事業関連車両の走行に伴う騒音」と同じとした。

ウ 予測結果

工事関連車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表6-2-20に示すとおりである。

各予測地点における工事の実施時の騒音レベルは、61～65デシベルとなり、全ての地点で環境基準値以下になると予測される。

表6-2-20 工事関連車両の走行に伴う騒音の予測結果(騒音レベル(L_{Aeq}))

(単位：デシベル)

予測地点			①バックグラウンド値	②工事関連車両等の増加台数の走行による等価騒音レベルの増加量	予測結果(①+②)	環境基準値
平日	地点 a	昼間	61	0	61	65
	地点 b		64	0	64	
	地点 c		65	0	65	

注) 昼間は6時～22時である。

6-2-3 評価

(1) 評価方法

騒音の予測結果の評価は、表 6-2-2 1 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-2-2 1 評価の指針(騒音)

項目	評価の指針
騒音	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準、環境基本計画、大阪府新環境総合計画、東大阪市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③騒音規制法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用

ア 施設の稼働に伴う騒音

施設の稼働に伴う騒音の影響は、事業計画地敷地境界において「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成 6 年大阪府条例第 6 号)が定める規制基準値を、周辺環境において環境基準値を下回ると予測された。

したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、施設の稼働に伴う騒音への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音型を使用する。
- ・建屋壁面には、ALC 板 100 mmを計画しているが、特に騒音の影響が大きくなると考えられる建屋南壁面については、ALC 板 125 mmを採用し、騒音の低減に努める。
- ・設備機器、事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ 3m、東側敷地境界には高さ 2mの防音壁を設置する。
- ・大きな騒音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。
- ・建屋構造の環境配慮として、「壁面及び天井の材質による透過損失」及び「クールファンからの回折効果」の影響が最も小さい案を採用する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ 事業関連車両の走行に伴う騒音

事業関連車両の走行に伴う騒音の影響は、各予測地点ともに環境基準値を下回るもしくは騒音レベルの増加はないと予測された。

したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、事業関連車両の走行に伴う騒音への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・騒音に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。

また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。

- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。

また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

- ・特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行は、周辺環境への影響を考慮し、当初計画における夜間から早朝にかけて走行する台数の約 20%を昼間へシフトする。

- ・事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音の発生を低減するよう努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施

ア 施設の建設に伴う騒音

施設の建設に伴う騒音の影響は、事業計画地敷地境界において「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（平成 6 年大阪府条例第 6 号）が定める規制基準値を下回ると予測された。

したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、建設機械等の稼働に伴う騒音の影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・建設機械は、低騒音型の機械を使用するとともに、工法及び作業時間帯への配慮を行う。
 - ・建設機械の稼働は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
 - ・事業計画地の敷地境界には、万能鋼板等(高さ 3m)を設置することにより騒音による影響を低減する。
- また、建設機械の稼働位置等は、事業計画地周辺への騒音の影響を低減するよう配慮する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ 工事関連車両の走行に伴う騒音

事業関連車両の走行に伴う騒音の影響は、各予測地点ともに環境基準値以下になると予測された。

したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、工事関連車両の走行に伴う騒音への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・工事関連車両の運行は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-3 振動

6-3-1 現況

(1) 既存資料調査

① 調査概要

事業計画地周辺の振動の状況を把握するため、事業計画地周辺の環境振動(道路に面する地域以外の地域)及び自動車振動(道路に面する地域)を整理した。

振動の既存資料調査の概要は、表6-3-1に示すとおりである。

表6-3-1 振動の既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	・振動の状況 ・用途指定地域状況 ・法令による基準等
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	令和4年度の1年間
調査方法	「大阪府環境白書」(大阪府)、「環境騒音モニタリング調査報告書」(大阪府)、「ひがしおおさかの環境」(東大阪市)及び「都市計画図」(東大阪市)を収集整理

② 調査結果

振動調査は、東大阪市内で実施されていなかった。

(2) 現地調査

① 調査概要

事業計画地及びその周辺の振動の現況を把握するため、現地調査を実施した。

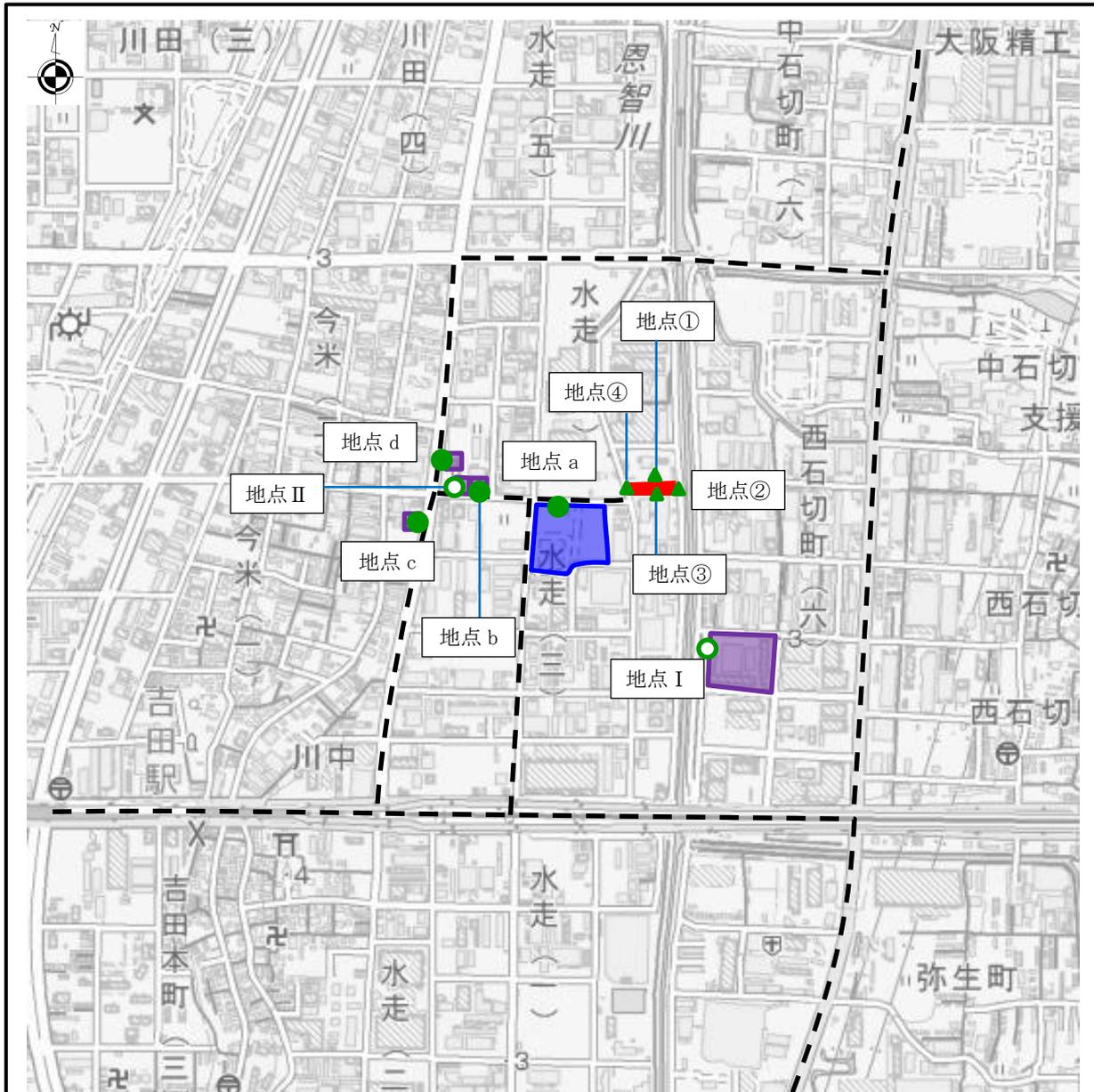
現地調査の概要は表6-3-2(1)～(2)に、調査地点は図6-3-1に示すとおりである。

表6-3-2(1) 振動(敷地境界及び環境振動)の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	振動レベル(L ₁₀)
調査地域	・事業計画地敷地境界4地点 ・事業計画地周辺環境2地点 (図6-3-1参照)
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続) 平日：令和3年11月24日(水)9:00～25日(木)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00～29日(月)0:00
調査方法	「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「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)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8735により測定

表6-3-2(2) 振動(道路交通振動)の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	振動レベル(L ₁₀)
調査地域	事業関連車両又は工事関連車両の走行ルート上4地点(図6-3-1参照)
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続) 平日：令和3年11月24日(水)9:00～25日(木)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00～29日(月)0:00
調査方法	「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「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)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8735により測定



出典：国土地理院ウェブサイト

—凡例—

- ▲ : 調査地点①～④(敷地境界振動)
- : 調査地点 I～II(環境振動)
- : 調査地点 a～d(道路交通振動)
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 事業関連車両又は工事関連車両の走行ルート

0 100 200 300m



図 6-3-1 振動の調査地点

②調査結果

ア 敷地境界及び環境振動

(ア) 敷地境界

敷地境界振動の現地調査結果は、表6-3-3に示すとおりである。

事業計画地の敷地境界地点は、昼夜ともに全ての地点で規制基準値を下回っていた。

表6-3-3 敷地境界振動の現地調査結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

地点		区域の区分	調査結果	
			昼間 6時~21時	夜間 21時~6時
地点① (敷地境界 北側)	平日	第二種区域 (その他の区域)	62	33
	休日		33	26
地点② (敷地境界 東側)	平日		62	34
	休日		31	27
地点③ (敷地境界 南側)	平日		62	34
	休日		35	29
地点④ (敷地境界 西側)	平日		54	30
	休日		32	24
規制基準値			70	65

注)振動レベル計の測定下限値は25デシベルであり、25デシベル未満の値は参考値として示す。

(イ) 環境

環境振動の現地調査結果は、表6-3-4に示すとおりである。

各調査地点の環境振動は、昼夜ともに振動感覚閾値を下回っていた。

表6-3-4 環境振動の現地調査結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

調査地点		用途地域	区域の区分	調査結果	
				昼間 (6~21時)	夜間 (21~6時)
地点Ⅰ (周辺環境 南東側)	平日	商業地域	第二種区域 (その他の区域)	38	27
	休日			26	22
地点Ⅱ (周辺環境 西側)	平日	工業地域		42	31
	休日			30	26
振動感覚閾値(参考値)*				55	

注1)振動レベル計の測定下限値は25デシベルであり、25デシベル未満の値は参考値として示す。

注2)*の振動感覚閾値とは、人体が振動を感じる境目に当たる値をいう。

イ 道路交通振動

道路交通振動の現地調査結果は、表 6-3-5 に示すとおりである。

調査結果は、全ての地点で昼夜ともに要請限度値を下回っていた。

表 6-3-5 道路交通振動の現地調査結果(振動レベル : L₁₀)

(単位 : デシベル)

調査地点		用途地域	地域の区分	調査結果		
				昼間 (6~21時)	夜間 (21~6時)	
地点 a (ルートA~G)	平日	工業地域	第二種区域	48	30	
	休日			28	25	
地点 b (ルートACDE)	平日	工業地域		43	30	
	休日			31	26	
地点 c (ルートADE)	平日	準工業地域		47	32	
	休日			36	30	
地点 d (ルートC)	平日	準工業地域		43	31	
	休日			30	25	
要請限度値				70	65	

6-3-2 予測

(1) 施設の供用

① 施設の稼働に伴う振動

ア 予測概要

施設の稼働に伴う振動の影響予測は、事業計画の内容を踏まえたうえで、振動の伝搬計算式を用いて行った。

予測概要は表6-3-6、予測手順は図6-3-2、予測地点は図6-3-3に示すとおりである。

表6-3-6 施設の稼働に伴う振動の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う振動
予測事項	振動レベル(L ₁₀)
予測方法	振動の伝搬計算式による数値計算
予測地域	事業計画地敷地境界及び周辺環境(図6-3-3参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

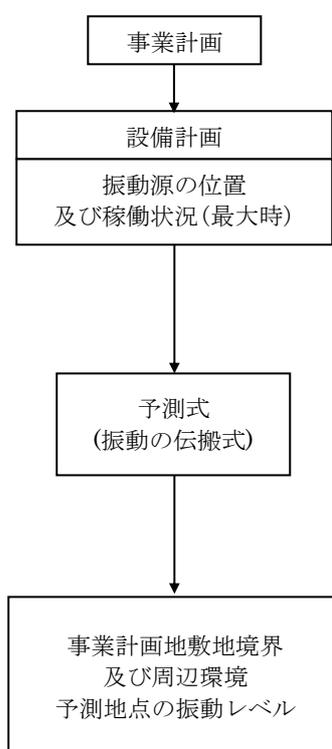


図6-3-2 施設の稼働に伴う振動の予測手順



図 6-3-3 施設の稼働に伴う振動の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 設備機器の振動源

振動源となる設備機器は事業計画をもとに設定した。

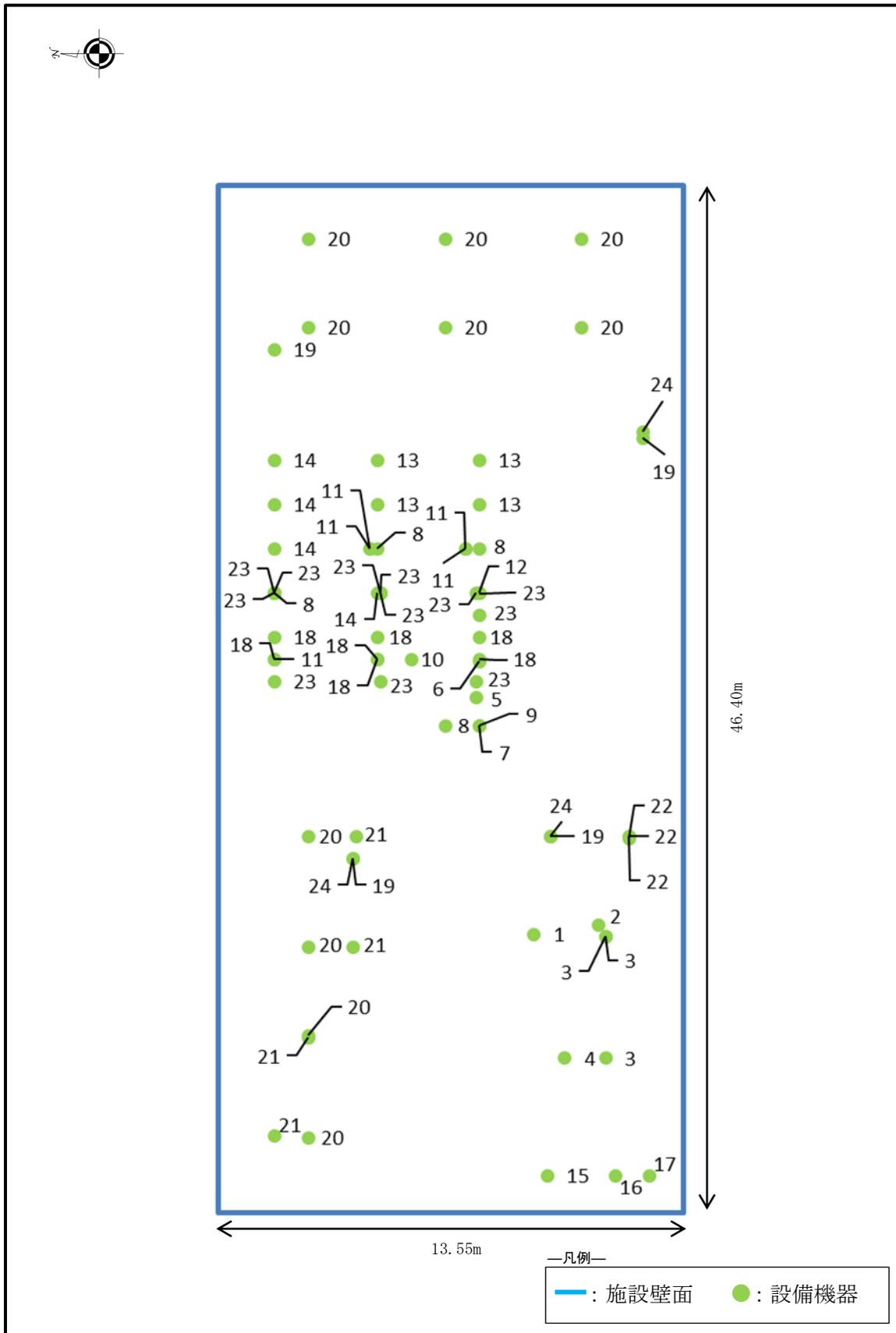
振動源となる設備機器の振動レベル等は表6-3-7、その設置位置は図6-3-4に示すとおりである。

表6-3-7 設備機器の振動レベル

(単位：デシベル)

No.	設備名	規格	台数	基準距離(m)	振動レベル
1	グリズリフィーダー	5.5kW×4台	1	1.0	72
2	解砕機(A)	7.5kW×2台	1	1.0	53
3	クリーニングドラム	60kW	3	1.0	55
4	風力選別機	15kW	1	1.0	51
5	光学式選別機A	7.5kW	1	1.0	51
6	振動フルイ機	0.75kW×2台	1	1.0	54
7	解砕機(B)	2.2kW×2台	1	1.0	53
8	光学式選別機B	7.5kW	4	1.0	52
9	アルミ選別機A	1.5kW + 5.5kW	1	1.0	54
10	振動フィーダーA	1.2kW×2台	1	1.0	54
11	振動フィーダーB	0.4kW×2台	5	1.0	54
12	光学式選別機C	3.3kW	1	1.0	51
13	光学式選別機D	3.3kW	4	1.0	50
14	光学式選別機E	3.3kW	4	1.0	52
15	サイクロン式集塵機	1.5kW	1	1.0	58
16	バグフィルター式集塵機A	22kW	1	1.0	58
17	アルミ選別機B	2.2kW + 7.5kW	1	1.0	54
18	バグフィルター式集塵機B	7.5kW + 0.4kW	7	1.0	55
19	バグフィルター式集塵機C	15kW + 0.4kW	4	1.0	54
20	振動フィーダーC	0.75kW×2台	10	1.0	54
21	振動フィーダーD	0.25kW×2台	4	1.0	54
22	バグフィルター式集塵機D	5.5kW + 0.4kW	3	1.0	57
23	コンプレッサーA	11kW 1700L/min	12	1.0	39
24	コンプレッサーB	5.5kW 720L/min	3	1.0	39

注) 振動レベルは、メーカー提供資料をもとに設定した。



注1) 図中の番号1～24は、表6-3-7の番号に対応している。
 注2) 予測時は、全ての振動源が地表にあるものとした。

図6-3-4 振動源となる設備機器の位置(平面図)

ウ 予測式

振動の伝搬計算式による数値計算を行った。

エ 予測結果

(ア) 敷地境界

敷地境界振動の予測結果は、表6-3-8及び図6-3-5に示すとおりである。

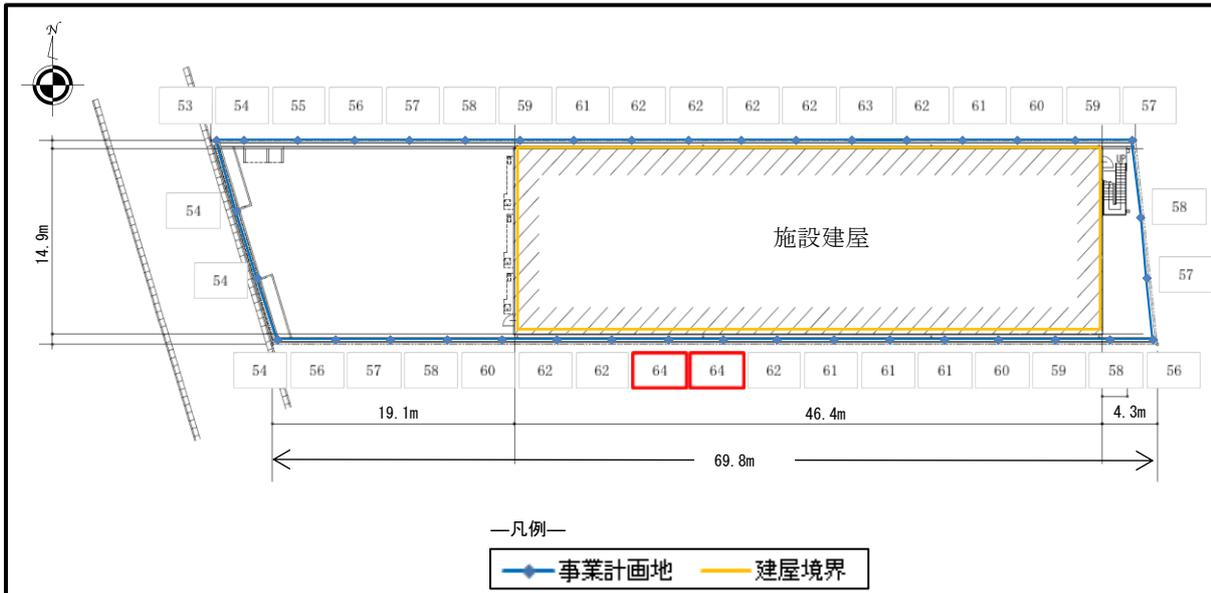
振動レベルの最大値は、事業計画地の南側において64デシベルとなり、いずれの時間も「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」(昭和51年環境庁告示第90号)に定める工場及び事業場に適用される「第二種区域(その他の区域)」の規制基準値を下回ると予測される。

表6-3-8 敷地境界振動の予測結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

項目 予測地点	予測結果	規制基準値	
		昼間 6~21時	夜間 21~6時
事業計画地 敷地境界 (最大値)	64	70	65

(単位:デシベル)



注) 図中の数値は予測結果を示す。なお、赤太枠は、最大値を示す。

図6-3-5 敷地境界振動の予測結果(振動レベル:L₁₀)

(イ) 環境

環境の振動の予測結果は、表6-3-9に示すとおりである。

平日・休日を通した各地点の予測結果は、昼間で31～42デシベル、夜間で29～32デシベルとなり、いずれの地点も昼夜ともに振動感覚閾値を下回ると予測される。

表6-3-9 環境振動の予測結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

調査地点		用途 地域	地域 の区分	数値区分	昼間 (6～21時)	夜間 (21～6時)
地点Ⅰ (周辺環境 南東側)	平日	商業 地域	第二種 区域	予測結果((A)+(B))	39	31
				(A)バックグラウンド値	38	27
				(B)寄与レベル	29	
	休日			予測結果((A)+(B))	31	30
				(A)バックグラウンド値	26	22
				(B)寄与レベル	29	
地点Ⅱ (周辺環境 西側)	平日	工業 地域	第二種 区域	予測結果((A)+(B))	42	32
				(A)バックグラウンド値	42	31
				(B)寄与レベル	25	
	休日			予測結果((A)+(B))	31	29
				(A)バックグラウンド値	30	26
				(B)寄与レベル	25	
振動感覚閾値(参考値)**					55	

注)**の振動感覚閾値とは、人体が振動を感じる境目にあたる値をいう。

②事業関連車両の走行に伴う振動

ア 予測概要

事業関連車両の走行に伴う振動の影響予測は、事業計画の内容を踏まえたうえで、自動車の走行に係る道路振動のモデル式(建設省土木研究所提案式)を用いた。

予測概要は表6-3-10に、予測手順は図6-3-6に、予測地点は図6-3-7に示すとおりである。

表6-3-10 事業関連車両の走行に伴う振動の予測概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う振動
予測事項	振動レベル(L ₁₀)
予測方法	建設省土木研究所提案式(修正式)による計算
予測地域	事業関連車両の走行ルート上4地点(図6-3-7参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

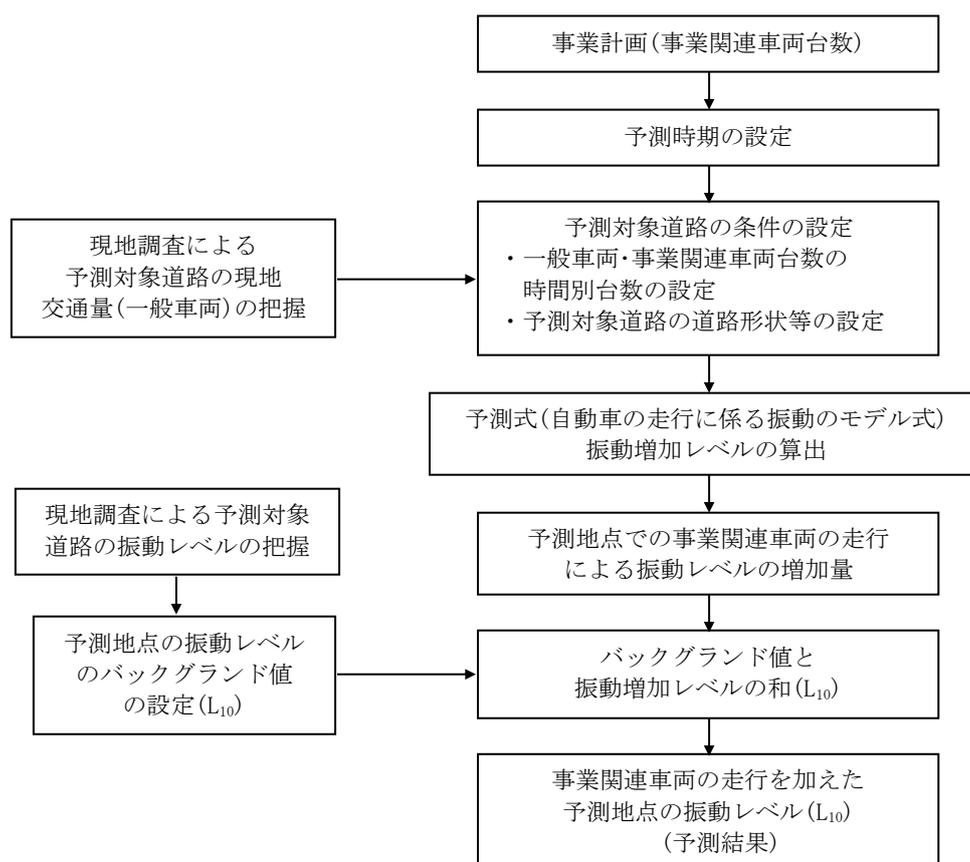
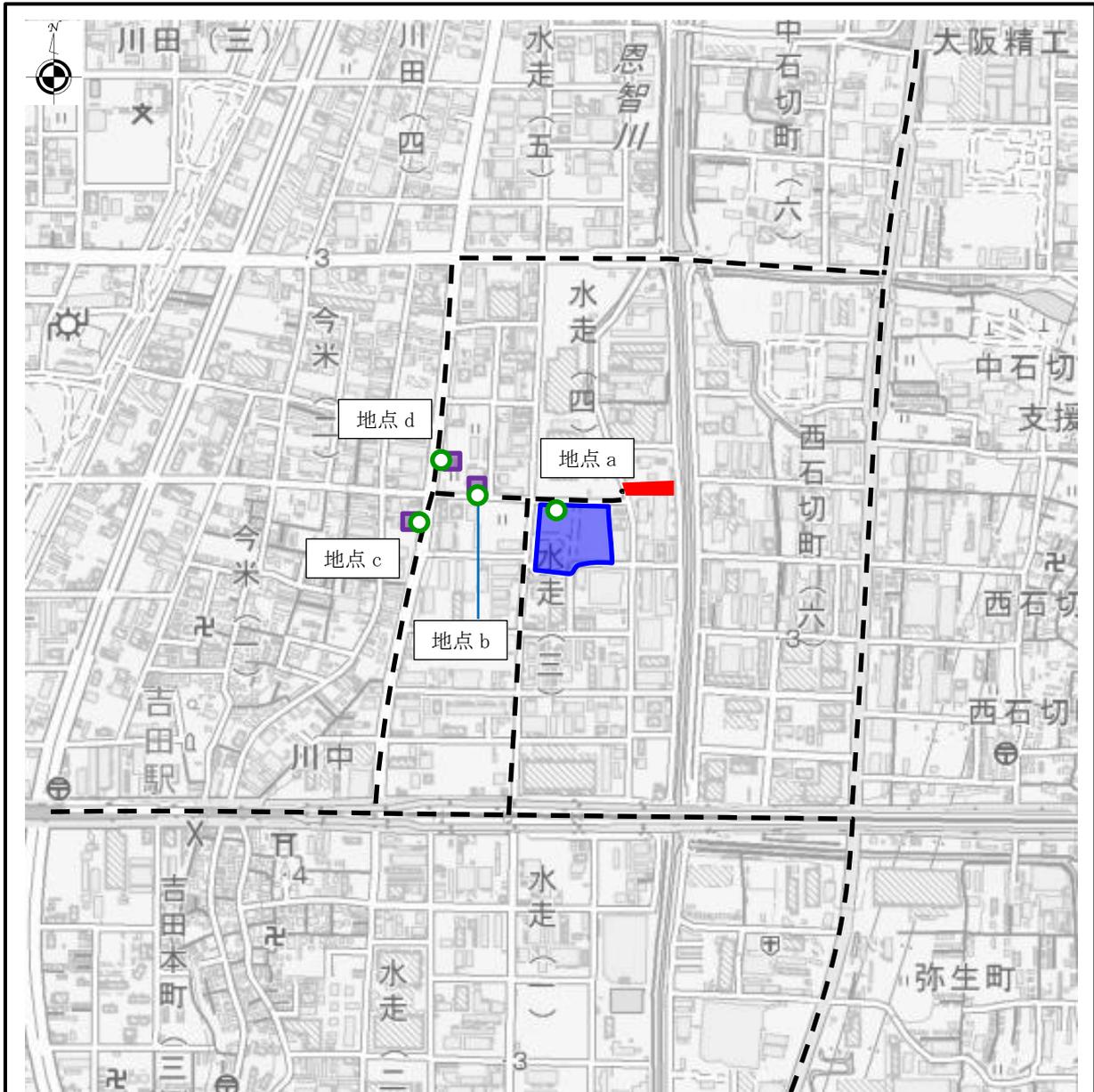


図6-3-6 事業関連車両の走行に伴う振動の予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m



—凡例—

- : 予測地点 a~d
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 事業関連車両の走行ルート

図 6-3-7 事業関連車両の走行に伴う振動の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 交通量

予測における一般車両及び事業関連車両の交通量は、表 6-3-1 1 に示すとおりであり、事業関連車両は施設稼働時に最大で往復 324 台/日(地点 a)が通過する計画である。

表 6-3-1 1 一般車両及び事業関連車両の交通量

(単位：台)

予測地点			一般交通量		事業関連車両		将来交通量 (合計)	
			大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
平日	地点 a	昼間	474	519	180	78	654	597
		夜間	21	33	66	0	87	33
	地点 b	昼間	472	1,303	174	18	646	1,321
		夜間	28	85	66	0	94	85
	地点 c	昼間	1,927	4,760	116	18	2,043	4,778
		夜間	229	380	36	0	265	380
	地点 d	昼間	1,910	4,651	58	0	1,968	4,651
		夜間	235	401	30	0	265	401
休日	地点 a	昼間	14	132	180	78	194	210
		夜間	1	23	66	0	67	23
	地点 b	昼間	26	663	174	18	200	681
		夜間	6	83	66	0	72	83
	地点 c	昼間	242	2,166	116	18	358	2,184
		夜間	96	300	36	0	132	300
	地点 d	昼間	247	2,133	58	0	305	2,133
		夜間	104	326	30	0	134	326

注) 昼間は6時～21時、夜間は21時～6時である。

(イ) 予測式

自動車の走行に係る道路振動のモデル式(建設省土木研究所提案式)による数値計算を行った。

ウ 予測結果

事業関連車両の走行に伴う振動の予測結果は、表6-3-1 2に示すとおりである。

各予測地点における施設の供用時の平日・休日を通した振動レベルは、昼間が31～51デシベル、夜間が28～37デシベルとなり、昼夜ともに全ての地点で要請限度値を下回ると予測される。

表6-3-1 2 事業関連車両の走行に伴う振動の予測結果(振動レベル(L₁₀))

(単位:デシベル)

予測地点		①バックグラウンド値	②事業関連車両等の増加台数の走行による振動レベルの増加量	予測結果 (①+②)	要請限度値	
平日	地点 a	昼間	48	3	51	70
		夜間	30	6	37	65
	地点 b	昼間	43	2	45	70
		夜間	30	7	37	65
	地点 c	昼間	47	0	47	70
		夜間	33	2	34	65
	地点 d	昼間	43	0	43	70
		夜間	31	1	32	65
休日	地点 a	昼間	29	11	40	70
		夜間	27	7	34	65
	地点 b	昼間	31	7	38	70
		夜間	27	8	34	65
	地点 c	昼間	36	2	38	70
		夜間	30	3	32	65
	地点 d	昼間	30	1	31	70
		夜間	26	2	28	65

注)昼間は6時～21時、夜間は21時～6時である。

(2) 工事の実施

① 施設の建設に伴う振動

ア 予測概要

施設の建設に伴う振動の影響予測は、工事計画の内容を踏まえたうえで、振動の伝搬計算式による数値計算で行った。

予測概要は表 6-3-1 3 に、予測手順は図 6-3-8 に、予測地点は図 6-3-9 に示すとおりである。

表 6-3-1 3 施設の建設に伴う振動の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴う振動
予測事項	振動レベル(L ₁₀)
予測方法	振動の伝搬計算式による数値計算
予測地域	事業計画地敷地境界(図 6-3-9 参照)
予測時期	工事による影響が最大となる時期(図 6-3-1 1 参照)

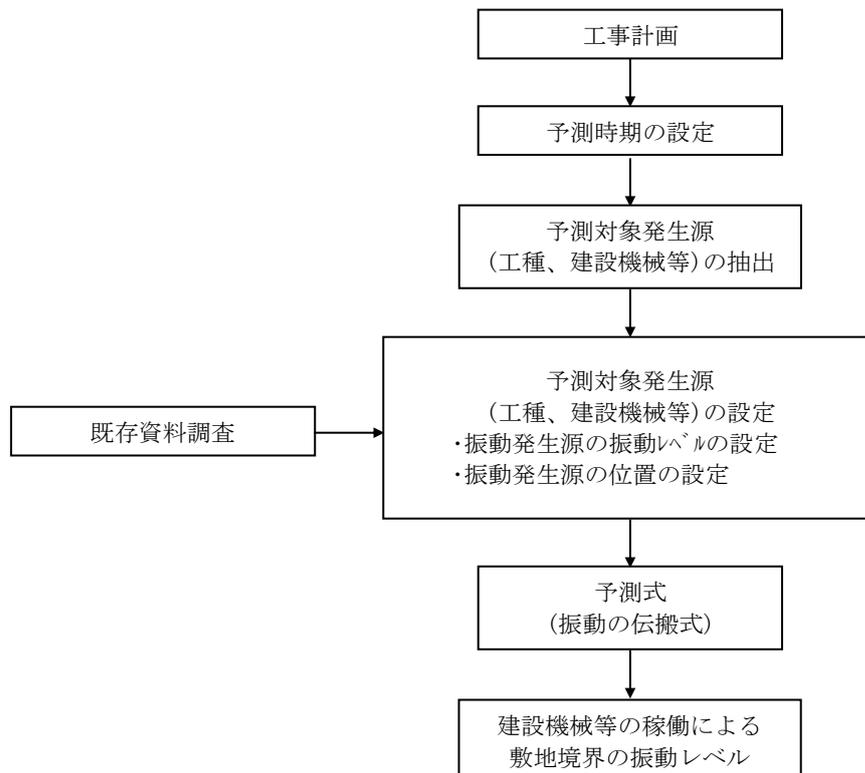


図 6-3-8 施設の建設に伴う振動の予測手順



図 6-3-9 施設の建設に伴う振動の予測地点

イ 予測方法

(ア) 建設機械等の基準距離振動レベル

建設機械等の基準距離振動レベルは表 6-3-1 4 に、建設機械等の稼働位置は図 6-3-1 0 に示すとおりである。

なお、建設機械の設定位置については、工事による影響が最大となるときの稼働位置を設定した。

表 6-3-1 4 建設機械等の基準距離振動レベル

(単位：デシベル)

建設機械名称	台数 (台/日)	基準距離 (m)	振動レベル
バックホウ	1	7	60
アースオーガ	1	7	61
発電機	1	7	68
アスファルトフィニッシャー	1	3	69
振動ローラー	1	7	70
トレーラ	1	5	57
トラック	1	5	57
コンクリートミキサー車	2	5	57
コンクリートポンプ車	1	5	57
ラフテレンクレーン	1	5	57
ダンプトラック	1	5	57
フォークリフト	1	5	57

出典：「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第3版」（日本建設機械化協会、平成 13 年 2 月 社団法人）

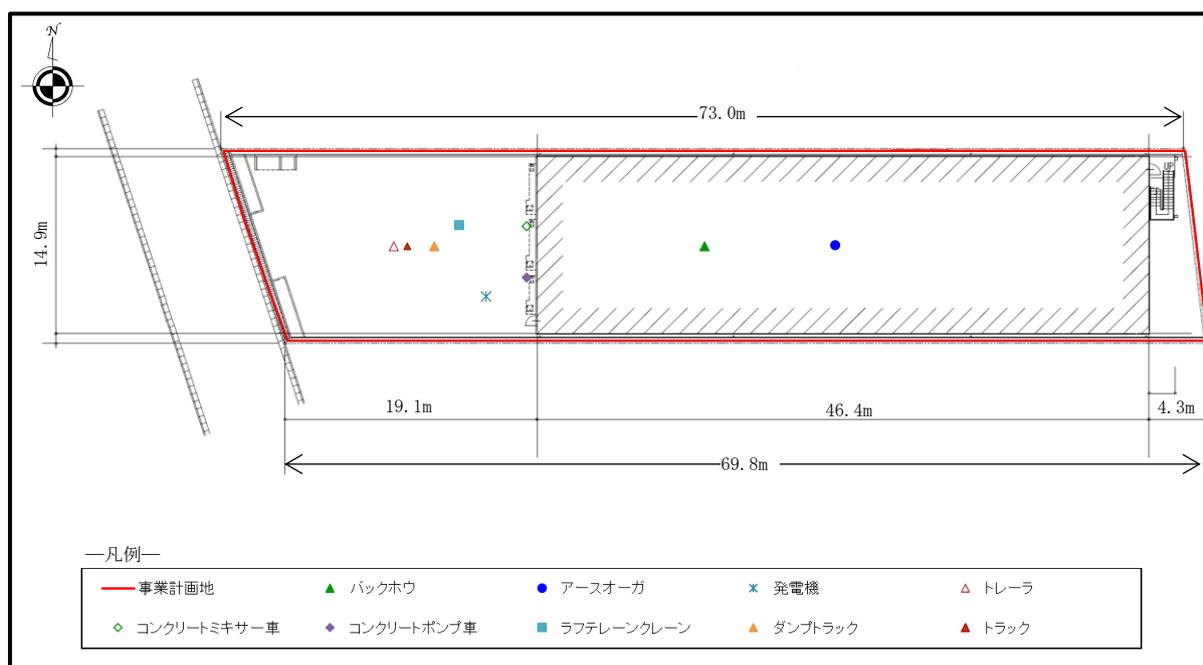


図 6-3-1 0 建設機械等の稼働位置

(イ) 予測時期

予測時期は、事業計画地内の建設機械等の稼働が最大になる時期とし、図6-3-11に示すとおり、各月に稼働する建設機械等の全て振動レベルを合成した結果が最大となる着工後15ヶ月目とした。

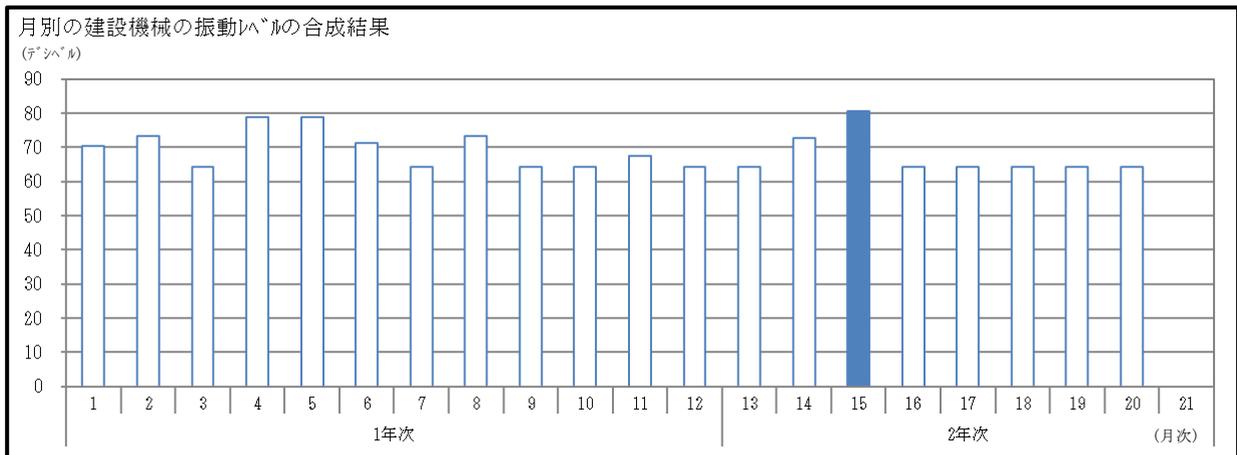


図6-3-11 工事による影響が最大となる時期

(ウ) 予測式

振動源による振動寄与レベルの予測は、「(1)①施設の稼働に伴う振動」と同じとした。

ウ 予測結果

施設の建設に伴う振動の予測結果は、表6-3-15及び図6-3-12に示すとおりである。
 施設の建設による最大値は、事業計画地の北側及び南側の敷地境界上で71デシベルとなり、「振動規制法」(昭和51年法律第64号)及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成6年大阪府条例第6号)で規定されている振動の特定建設作業に係る規制基準値である75デシベルを下回ると予測される。

表6-3-15 施設の建設に伴う振動の予測結果(振動レベル(L₁₀))

(単位:デシベル)

予測地点	項目	予測結果	規制基準値
			6~22時
事業計画地 敷地境界 最大値		71	75

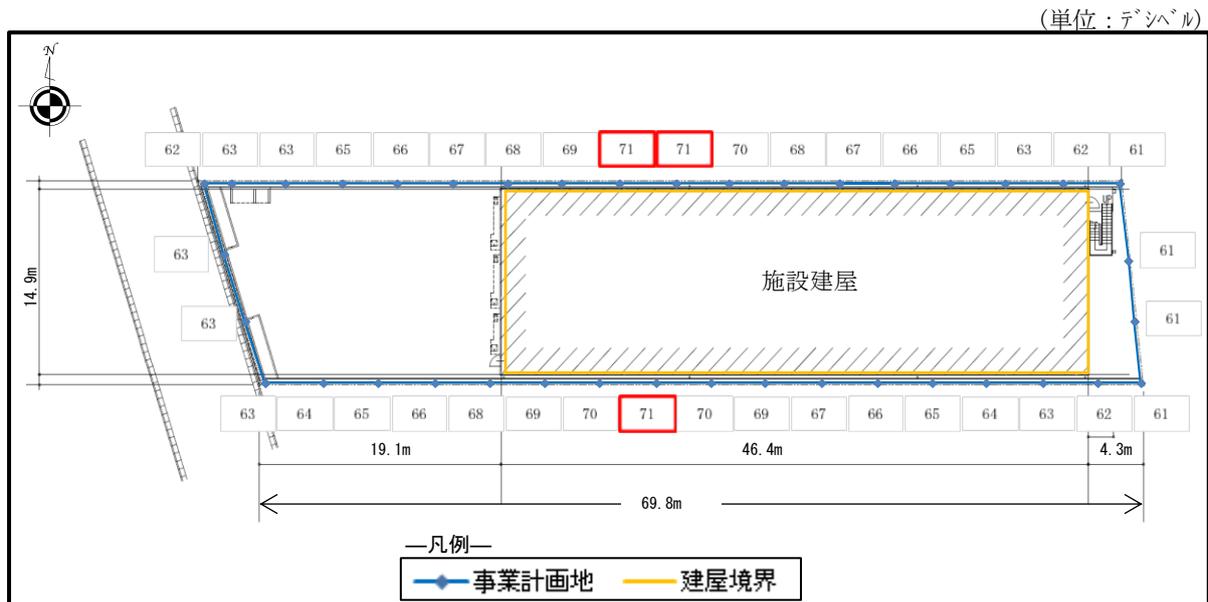


図6-3-12 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

②工事関連車両の走行に伴う振動

ア 予測概要

工事関連車両の走行に伴う振動の影響予測は、「(1)②事業関連車両の走行に伴う振動」と同様の方法とした。

工事関連車両の走行に伴う振動の予測概要は表6-3-16に、予測手順は図6-3-13、予測地点は図6-3-14に示すとおりである。

表6-3-16 工事関連車両の走行に伴う振動の予測概要

項目	内容
予測項目	工事関連車両の走行に伴う振動
予測事項	振動レベル(L ₁₀)
予測方法	建設省土木研究所提案式(修正式)による計算
予測地域	工事関連車両の走行ルート上3地点(図6-3-14参照)
予測時期	工事関連車両の走行による影響が最大となる時期

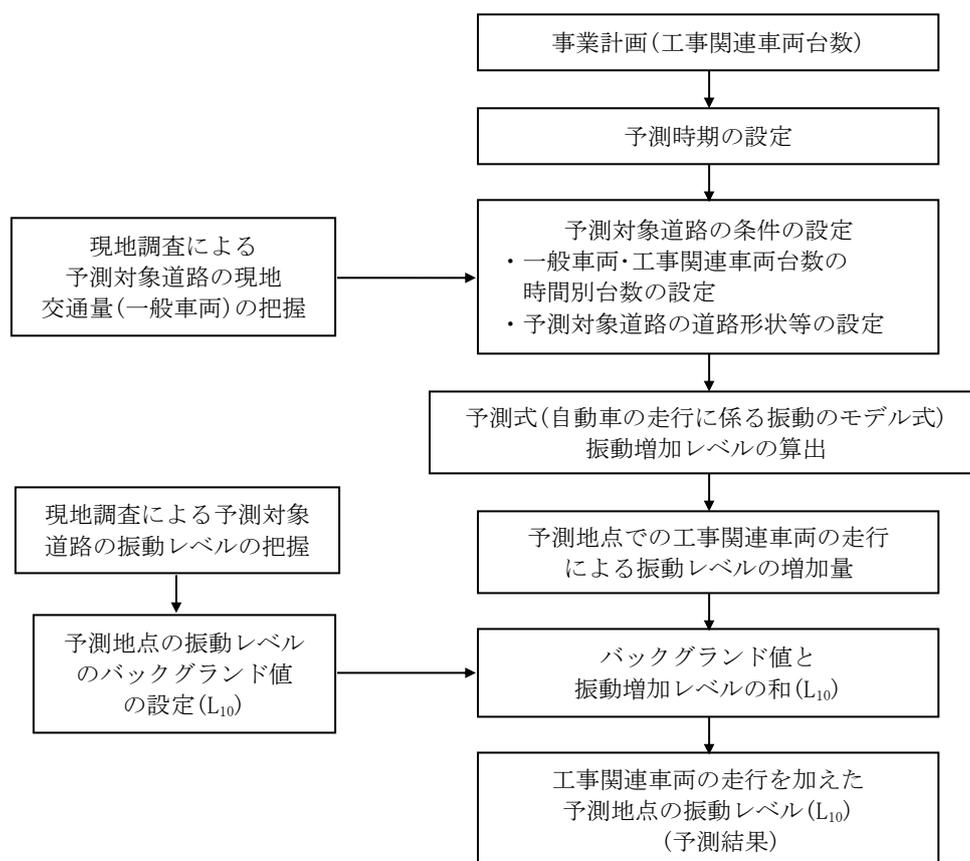
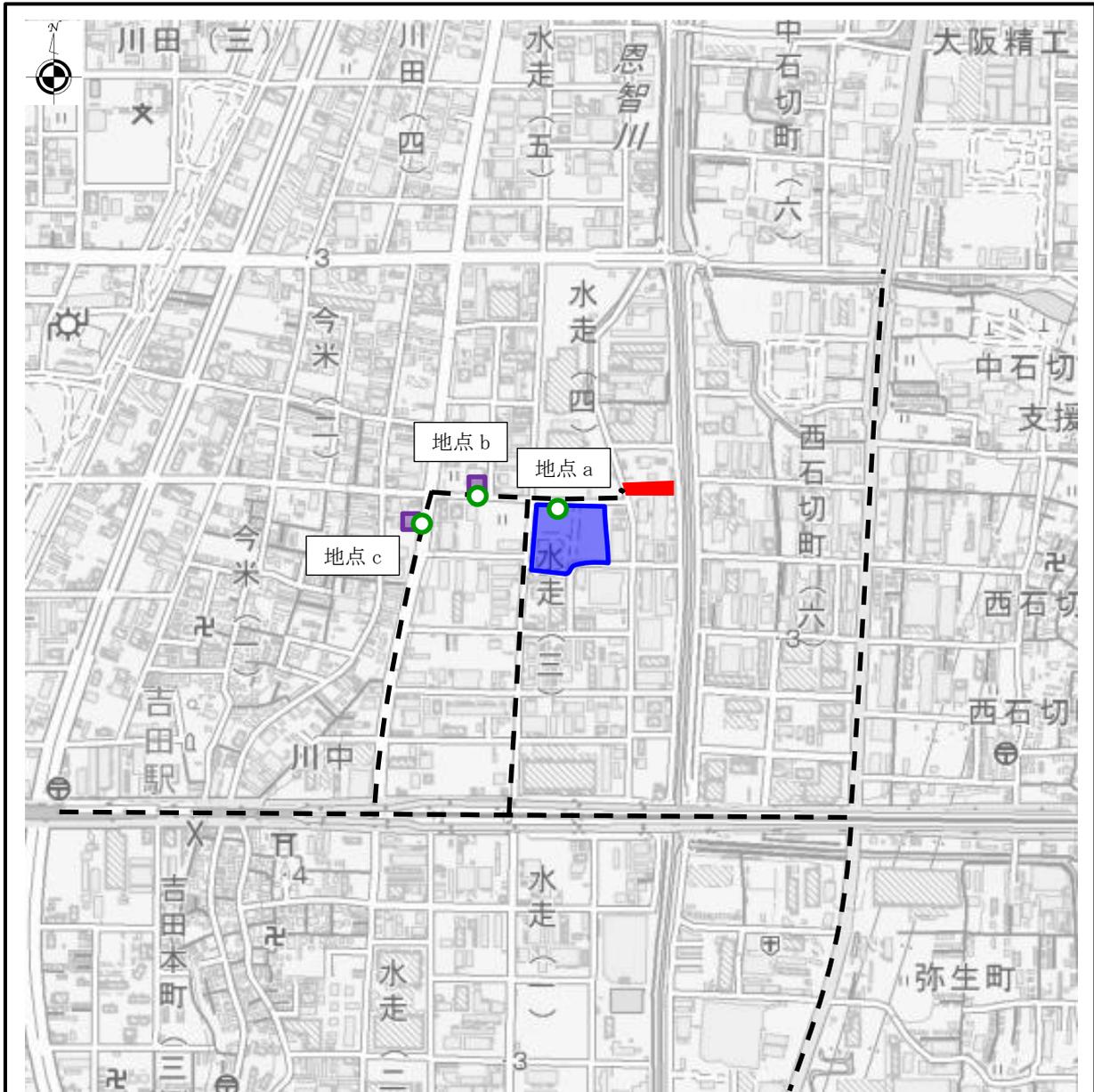


図6-3-13 工事関連車両の走行に伴う振動の予測手順



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m



—凡例—

- : 予測地点 a~c(道路交通振動)
- : 事業計画地
- : 水走公園
- : 住居等の保全物件
- - : 工事関連車両の走行ルート

図 6-3-1 4 工事関連車両の走行に伴う振動の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 交通量

予測に用いる工事関連車両の台数は、予測結果を過小に評価することがないように、工事関連車両の全てが各予測地点を通過するものと想定した。

なお、一般交通量については、「(1)②事業関連車両の走行に伴う振動」と同じとした。

一般車両及び工事関連車両の交通量は、表6-3-17に示すとおりである。

表6-3-17 一般車両及び工事関連車両の交通量

(単位：台)

予測地点			一般車両		工事関連車両		将来交通量(合計)	
			大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
平日	地点 a	昼間	474	519	22	6	496	525
	地点 b		472	1,303	22	6	494	1,309
	地点 c		1,927	4,760	22	6	1,949	4,766

注) 昼間は6時～21時である。

(イ) 予測式

予測式については、「(1)②事業関連車両の走行に伴う振動」と同じとした。

ウ 予測結果

工事関連車両の走行に伴う振動の予測結果は、表6-3-18に示すとおりである。

各予測地点における工事の実施時の振動レベルは、43～48デシベルとなり、全ての地点で要請限度値を下回ると予測される。

表6-3-18 工事関連車両の走行に伴う振動の予測結果(振動レベル(L₁₀))

(単位：デシベル)

予測地点			①バックグラウンド値	②工事関連車両等の増加台数の走行による振動レベルの増加量	予測結果(①+②)	要請限度値
平日	地点 a	昼間	48	0	48	70
	地点 b		43	0	43	
	地点 c		47	0	47	

注) 昼間は6時～21時である。

6-3-3 評価

(1) 評価方法

振動の予測結果の評価は、表 6-3-19 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-3-19 評価の指針(振動)

項目	評価の指針
振動	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準、環境基本計画、大阪府新環境総合計画、東大阪市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③振動規制法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用

ア 施設の稼働に伴う振動

施設の稼働に伴う振動の影響は、事業計画地敷地境界において「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)及び「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)が定める規制基準値を、周辺環境において人の振動感覚閾値を下回ると予測された。

したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、施設の稼働に伴う振動の影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・設置する設備は低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、振動の発生を低減するよう努める。
- ・大きな振動の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ 事業関連車両の走行に伴う振動

事業関連車両の走行に伴う振動の影響は、各予測地点ともに要請限度値を下回ると予測された。

したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、事業関連車両の走行による振動への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・振動に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。

また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。

- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。

また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

- ・特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行は、周辺環境への影響を考慮し、夜間から早朝にかけて走行する台数の約 20%を昼間へシフトする。

- ・事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、振動の発生を低減するよう努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施

ア 施設の建設に伴う振動

施設の建設に伴う振動の影響は、事業計画地敷地境界において「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（平成 6 年大阪府条例第 6 号）が定める規制基準値を下回ると予測された。

したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、建設機械の稼働に伴う振動への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・建設機械は、低振動型の機械を使用するとともに、工法及び作業時間帯への配慮を行う。

- ・建設機械の稼働は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。

- ・建設機械の稼働位置等は、事業計画地周辺への振動の影響を低減するよう配慮する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ 工事関連車両の走行に伴う振動

事業関連車両の走行に伴う振動の影響は、各予測地点ともに要請限度値を下回ると予測された。

したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、工事関連車両の走行による振動への影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・工事関連車両の運行は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-4 低周波音

6-4-1 現況

(1) 現況調査

① 調査概要

事業計画地及びその周辺の低周波音の現況を把握するため、現地調査を実施した。

低周波音の現地調査の概要は表6-4-1に、調査地点は図6-4-1に示すとおりである。

表6-4-1 低周波音の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	低周波音圧レベル
調査地域	事業計画地 敷地境界 4地点 事業計画地周辺環境 2地点 (図6-4-1 参照)
調査時期	平日・休日各1日の2日間(24時間連続) 平日：令和6年 4月15日(月)9:00 ～ 16日(火)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00 ～ 29日(月)0:00
調査方法	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(環境庁大気保全局、平成12年10月)に準拠し測定



出典：国土地理院ウェブサイト

0 100 200 300m

—凡例—

- : 事業計画地
- ▨ : 住居等の保全物件
- : 調査地点①～④(敷地境界低周波音)
- : 調査地点 I～II (環境低周波音)

図 6-4-1 低周波音の調査地点

②調査結果

ア 敷地境界

敷地境界低周波音の現地調査結果(G 特性 : L_{eq})は表 6-4-2 に、平坦特性の 1/3 オクターブバンド音圧レベルは表 6-4-3 に示すとおりである。

事業計画地敷地境界の現地調査結果は、平日及び休日ともに、全地点で低周波音の心身に係る苦情に関する参照値(92 デシベル : G 特性)を下回っていた。

表 6-4-2 敷地境界低周波音の現地調査結果

(単位 : デシベル)

調査地点	時間の区分	G 特性音圧レベル (L_{Geq})		心身に係る苦情に関する参照値(G 特性)
		平日	休日	
地点①(北側)	昼間	73	69	92
	夜間	66	68	
地点②(東側)	昼間	74	69	
	夜間	66	68	
地点③(南側)	昼間	74	69	
	夜間	66	68	
地点④(西側)	昼間	73	69	
	夜間	66	68	

注 1) 時間区分は、騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～6 時とした。
 注 2) 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成 16 年 6 月 22 日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。

表 6-4-3 敷地境界低周波音の 1/3 オクターブバンド音圧レベル(平坦特性)

(単位 : デシベル)

1/3 オクターブ バンド 中心周波数 (Hz)	1/3 オクターブバンド中心周波数音圧レベル															
	平日								休日							
	地点①		地点②		地点③		地点④		地点①		地点②		地点③		地点④	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	54	45	53	46	54	45	51	46	55	51	55	47	57	48	55	46
1.25	54	44	53	45	54	45	50	45	54	49	55	45	57	47	55	44
1.6	53	44	53	45	52	45	50	45	54	48	53	44	55	45	54	43
2	53	45	53	46	53	45	52	46	53	47	53	45	54	44	53	43
2.5	55	46	55	47	54	46	54	47	52	48	52	46	53	46	54	45
3.15	58	48	57	49	58	48	57	49	53	49	53	49	53	48	54	48
4	55	50	55	50	55	50	54	50	53	49	53	50	53	49	53	50
5	55	52	55	52	55	52	55	52	52	49	52	50	52	49	51	49
6.3	52	48	53	47	53	48	52	48	50	48	51	48	51	48	50	48
8	54	49	53	49	54	49	54	48	52	50	52	50	52	50	52	50
10	54	49	54	49	54	49	54	49	53	51	52	51	53	52	52	51
12.5	56	50	55	50	55	51	55	51	52	52	52	52	52	52	52	52
16	60	54	59	54	60	54	60	54	51	49	51	50	51	50	51	49
20	66	60	64	61	66	61	65	61	58	58	58	58	58	58	58	58
25	66	55	66	55	66	56	66	57	54	52	55	52	55	52	54	52
31.5	64	60	65	60	65	59	65	59	58	54	58	54	59	54	58	54
40	57	53	57	52	57	53	58	53	55	56	55	56	55	56	55	56
50	63	60	65	57	64	61	65	60	57	57	57	57	57	57	56	57
63	64	62	64	61	64	63	64	63	53	53	53	53	52	53	53	53
80	60	55	60	55	59	56	62	56	55	55	54	55	54	55	54	55

注) 時間区分 : 昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時

イ 環境

環境低周波音の現地調査結果(G特性: L_{Geq})は表6-4-4に、平坦特性の1/3オクターブバンド音圧レベルは表6-4-5に示すとおりである。

事業計画地周辺の現地調査結果は、平日及び休日で両地点とも低周波音の心身に係る苦情に関する参照値(92デシベル: G特性)を下回っていた。

表6-4-4 環境低周波音の現地調査結果

(単位: デシベル)

調査地点	時間の区分	G特性音圧レベル(L_{Geq})		心身に係る苦情に関する参照値(G特性)
		平日	休日	
地点Ⅰ (南東側)	昼間	77	72	92
	夜間	66	64	
地点Ⅱ (西側)	昼間	73	68	
	夜間	66	66	

注1)時間区分は、騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間は6時～22時、夜間は22時～6時とした。

注2)心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成16年6月22日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。

表6-4-5 環境低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル(平坦特性)

(単位: デシベル)

1/3オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	1/3オクターブバンド中心周波数音圧レベル								苦情に関する参照値	
	平日				休日					
	地点Ⅰ		地点Ⅱ		地点Ⅰ		地点Ⅱ		物的苦情	心身に係る苦情
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間		
1	60	49	57	44	62	53	50	46	-	-
1.25	60	47	56	45	61	53	50	44	-	-
1.6	59	46	55	43	61	52	49	43	-	-
2	59	48	56	45	60	52	49	44	-	-
2.5	62	49	56	50	59	51	49	45	-	-
3.15	63	51	59	50	59	51	49	45	-	-
4	60	50	63	53	58	50	48	45	-	-
5	58	50	65	52	58	50	51	50	70	-
6.3	56	48	60	48	56	49	48	47	71	-
8	56	48	62	48	56	50	50	49	72	-
10	56	48	61	51	55	49	50	51	73	92
12.5	57	51	57	52	56	49	52	50	75	88
16	60	52	56	50	58	51	54	50	77	83
20	66	54	60	53	60	49	56	55	80	76
25	66	54	62	57	59	53	57	54	83	70
31.5	62	56	62	56	60	51	60	56	87	64
40	58	50	61	47	60	51	57	55	93	57
50	59	51	59	47	60	52	57	55	99	52
63	59	51	59	48	59	51	58	55	-	47
80	60	52	60	47	58	52	58	54	-	41

注)時間区分: 昼間 6時～22時、夜間 22時～6時

6-4-2 予測

(1) 施設の供用

① 施設の稼働に伴う低周波音

ア 予測概要

施設の稼働に伴う低周波音の影響予測は、事業計画の内容を踏まえた上で、低周波音の伝搬計算式による数値計算で行った。

施設の稼働に伴う低周波音の予測概要は表6-4-6に、予測手順は図6-4-2に、予測地点は図6-4-3に示すとおりである。

表6-4-6 施設の稼働に伴う低周波音の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う低周波音
予測事項	低周波音圧レベル
予測方法	低周波音の伝搬計算による数値計算
予測地域	事業計画地 敷地境界及び周辺環境（図6-4-3参照）
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

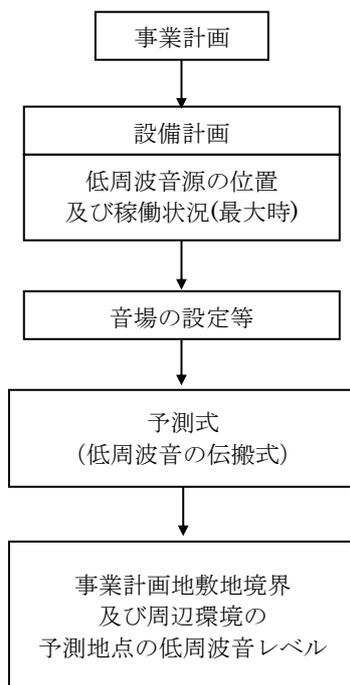


図6-4-2 施設の稼働に伴う低周波音の予測手順



図 6-4-3 施設の稼働に伴う低周波音の予測地点

イ 予測方法

(ア) 予測条件

i 音源

音源となる設備機器は、事業計画をもとに設定した。

音源となる設備機器とそれぞれの低周波音圧レベルは表6-4-7に、1/3 オクターブバンド音圧レベルは表6-4-8に示すとおりである。

なお、設備位置については、「図6-2-4 音源となる設備機器の位置」と同様とした。

表6-4-7 設備機器の低周波音圧レベル

(単位：デシベル)

番号	設備名	規格	基準 距離 (m)	台数	平坦特性 音圧レベル (L _{eq})	G特性 音圧レベル (L _{Geq})
1	グリズリフィーダー	5.5kW×4台	1.0	1	95	95
2	解砕機(A)	7.5kW×2台	1.0	1	90	90
3	クリーニングドラム	60kW	1.0	3	87	87
4	風力選別機	15kW	1.0	1	90	90
5	光学式選別機A	7.5kW	1.0	1	91	92
6	振動フルイ機	0.75kW×2台	1.0	1	92	92
7	解砕機(B)	2.2kW×2台	1.0	1	90	90
8	光学式選別機B	7.5kW	1.0	4	91	92
9	アルミ選別機A	1.5kW + 5.5kW	1.0	1	87	87
10	振動フィーダーA	1.2kW×2台	1.0	1	90	90
11	振動フィーダーB	0.4kW×2台	1.0	5	87	87
12	光学式選別機C	3.3kW	1.0	1	90	91
13	光学式選別機D	3.3kW	1.0	4	91	92
14	光学式選別機E	3.3kW	1.0	4	90	91
15	サイクロン式集塵機	1.5kW	1.0	1	95	95
16	バグフィルター式集塵機A	22kW	1.0	1	87	87
17	アルミ選別機B	2.2kW + 7.5kW	1.0	1	90	90
18	バグフィルター式集塵機B	7.5kW + 0.4kW	1.0	7	92	92
19	バグフィルター式集塵機C	15kW + 0.4kW	1.0	4	92	92
20	振動フィーダーC	0.75kW×2台	1.0	10	87	87
21	振動フィーダーD	0.25kW×2台	1.0	4	87	87
22	バグフィルター式集塵機D	5.5kW + 0.4kW	1.0	3	92	92
23	コンプレッサーA	11kW 1700L/min	1.0	12	72	72
24	コンプレッサーB	5.5kW 720L/min	1.0	3	72	72

注1) 表中の番号は、表6-4-8及び図6-2-4の番号に対応している。

注2) 各設備の低周波音レベルは、類似施設(石切工場)における調査結果に基づく。

表 6-4-8 設備機器の 1/3 オクターブバンド中心周波数音圧レベル

(単位：デシベル)

番号	1/3 オクターブバンド中心周波数 (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	55	58	63	65	68	70	67	65	72	76	76	80	82	83	92	83	82	85	83
2	48	50	53	58	60	63	65	62	60	67	71	71	75	77	78	87	78	77	80	78
3	45	47	50	55	57	60	62	59	57	64	68	68	72	74	75	84	75	74	77	75
4	48	50	53	58	60	63	65	62	60	67	71	71	75	77	78	87	78	77	80	78
5	52	52	55	59	62	64	65	61	61	68	72	71	79	81	73	82	74	83	86	84
6	50	52	55	60	62	65	67	64	62	69	73	73	77	79	80	89	80	79	82	80
7	48	50	53	58	60	63	65	62	60	67	71	71	75	77	78	87	78	77	80	78
8	52	52	55	59	62	64	65	61	61	68	72	71	79	81	73	82	74	83	86	84
9	45	47	50	55	57	60	62	59	57	64	68	68	72	74	75	84	75	74	77	75
10	48	50	53	58	60	63	65	62	60	67	71	71	75	77	78	87	78	77	80	78
11	45	47	50	55	57	60	62	59	57	64	68	68	72	74	75	84	75	74	77	75
12	51	51	54	58	61	63	64	60	60	67	71	70	78	80	72	81	73	82	85	83
13	52	52	55	59	62	64	65	61	61	68	72	71	79	81	73	82	74	83	86	84
14	51	51	54	58	61	63	64	60	60	67	71	70	78	80	72	81	73	82	85	83
15	53	55	58	63	65	68	70	67	65	72	76	76	80	82	83	92	83	82	85	83
16	45	47	50	55	57	60	62	59	57	64	68	68	72	74	75	84	75	74	77	75
17	48	50	53	58	60	63	65	62	60	67	71	71	75	77	78	87	78	77	80	78
18	50	52	55	60	62	65	67	64	62	69	73	73	77	79	80	89	80	79	82	80
19	50	52	55	60	62	65	67	64	62	69	73	73	77	79	80	89	80	79	82	80
20	46	47	50	55	58	60	63	60	57	65	68	68	72	75	76	85	76	75	78	76
21	45	47	50	55	57	60	62	59	57	64	68	68	72	74	75	84	75	74	77	75
22	50	52	55	60	62	65	67	64	62	69	73	73	77	79	80	89	80	79	82	80
23	44	39	35	40	42	45	47	44	42	49	53	53	57	59	60	69	60	59	62	60
24	44	39	35	40	42	45	47	44	42	49	53	53	57	59	60	69	60	59	62	60

注 1) 表中の番号は、表 6-4-7 及び図 6-2-4 の番号に対応している。

注 2) 各設備の低周波音レベルは、類似施設(石切工場)における調査結果にもとづく。

ii 予測式

予測式は、遮蔽及び回折減衰を考慮せず、騒音の予測式で用いられている点音源の距離減衰式を用いて予測した。

ウ 予測結果

(ア) 敷地境界

敷地境界における低周波音の予測結果は、表 6-4-9 及び図 6-4-4 に示すとおりである。

低周波音レベル(L_{Geq})の最大値は、事業計画地の北側及び南側において 86 デシベルと予測され、心身に係る苦情に関する参照値(92 デシベル)を下回ると予測される。

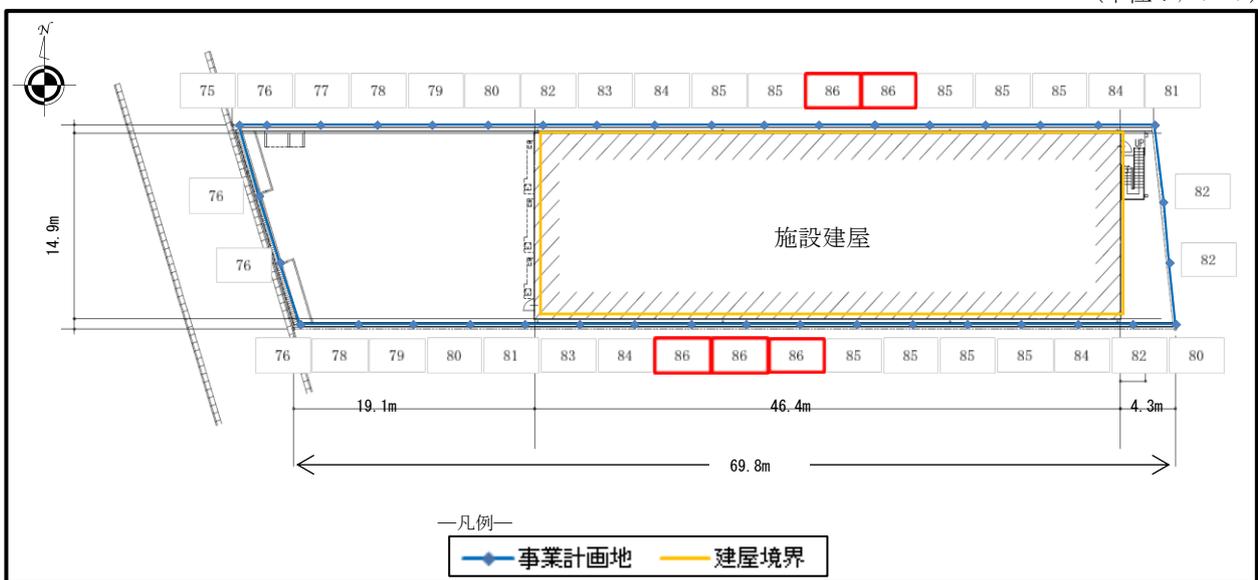
表 6-4-9 敷地境界における低周波音の予測結果(音圧レベル： L_{Geq})

(単位：デシベル)

予測地点	項目	予測結果	心身に係る苦情に関する参照値(G 特性)
事業計画地敷地境界 最大値		86	92

注)心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成 16 年 6 月 22 日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。

(単位：デシベル)



注)赤太枠の予測結果は、予測最大値を示す。

図 6-4-4 事業計画地敷地境界における低周波音圧レベル(L_{Geq})の予測結果

(イ) 環境

環境低周波音の予測結果は表6-4-10に、環境の1/3オクターブバンド音圧レベルの予測結果は表6-4-11及び表6-4-12に示すとおりである。

平日・休日を通した各地点の予測結果(L_{Geq})は、昼間で69~77デシベル、夜間で66~67デシベルと計算され、心身に係る苦情に関する参照値(92デシベル)を下回ると予測される。

また、1/3オクターブバンド音圧レベルの予測結果は、物的苦情に関する参照値を下回り、心身に係る苦情に関する参照値が40Hz以上で超過したが、これは、バックグラウンド値に設定した現地調査結果が既に参照値を超過していた事によるものであり、施設の稼働による影響は軽微であると予測される。

表6-4-10 環境低周波音の予測結果(音圧レベル(L_{Geq}))

予測地点		数値区分	平日		休日	
			昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)
地点 I	1F(高さ 1.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	66
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	61		61	
	5F(高さ 13.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	66
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	61		61	
	10F(高さ 28.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	66
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	61		61	
	15F(高さ 43.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	66
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	61		61	
地点 II	予測結果((A)+(B))	73	67	69	67	
	(A)バックグラウンド値	73	66	68	66	
	(B)寄与レベル	60		60		
心身に係る苦情に関する参照値		92				

注1) 地点 I の1F~15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

注2) 時間区分は、騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間は6時~22時、夜間は22時~6時とした。

注3) 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成16年6月22日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。

表6-4-1 1 環境の1/3オクターブバンド中心周波数音圧レベルの予測結果(平坦特性:地点Ⅰ)

(単位:デシベル)

1/3 オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	1/3 オクターブバンド中心周波数音圧レベル								寄与	苦情に関する 参照値	
	バックグラウンド値				合成値					物的 苦情	心身に 係る苦情
	平日		休日		平日		休日				
	昼間	夜間	昼間	昼間	昼間	夜間	昼間	夜間			
1	60	49	62	53	60	49	62	53	0	-	-
1.25	60	47	61	53	60	47	61	53	0	-	-
1.6	59	46	61	52	59	46	61	52	4	-	-
2	59	48	60	52	59	48	60	52	13	-	-
2.5	62	49	59	51	62	49	59	51	17	-	-
3.15	63	51	59	51	63	51	59	51	19	-	-
4	60	50	58	50	60	50	58	50	22	-	-
5	58	50	58	50	58	50	58	50	18	70	-
6.3	56	48	56	49	56	48	56	49	17	71	-
8	56	48	56	50	56	48	56	50	24	72	-
10	56	48	55	49	56	48	55	49	27	73	92
12.5	57	51	56	49	57	51	56	49	27	75	88
16	60	52	58	51	60	52	58	51	33	77	83
20	66	54	60	49	66	54	60	49	35	80	76
25	66	54	59	53	66	54	59	53	34	83	70
31.5	62	56	60	51	62	56	60	52	43	87	64
40	58	50	60	51	58	50	60	51	34	93	57
50	59	51	60	52	59	51	60	52	36	99	52
63	59	51	59	51	59	51	59	51	39	-	47
80	60	52	58	52	60	52	58	52	37	-	41

注)時間区分:昼間 6時~22時、夜間 22時~6時

表6-4-1 2 環境の1/3オクターブバンド中心周波数音圧レベルの予測結果(平坦特性:地点Ⅱ)

(単位:デシベル)

1/3 オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	1/3 オクターブバンド中心周波数音圧レベル								寄与	苦情に関する 参照値	
	バックグラウンド値				合成値					物的 苦情	心身に 係る苦情
	平日		休日		平日		休日				
	昼間	夜間	昼間	昼間	昼間	夜間	昼間	夜間			
1	57	44	50	46	57	44	50	46	0	-	-
1.25	56	45	50	44	56	45	50	44	0	-	-
1.6	55	43	49	43	55	43	49	43	1	-	-
2	56	45	49	44	56	45	49	44	12	-	-
2.5	56	50	49	45	56	50	49	45	16	-	-
3.15	59	50	49	45	59	50	49	45	18	-	-
4	63	53	48	45	63	53	48	45	20	-	-
5	65	52	51	50	65	52	51	50	17	70	-
6.3	60	48	48	47	60	48	48	47	15	71	-
8	62	48	50	49	62	48	50	49	23	72	-
10	61	51	50	51	61	51	50	51	26	73	92
12.5	57	52	52	50	57	52	52	50	26	75	88
16	56	50	54	50	56	50	54	50	31	77	83
20	60	53	56	55	60	53	56	55	33	80	76
25	62	57	57	54	62	57	57	54	33	83	70
31.5	62	56	60	56	62	56	60	56	41	87	64
40	61	47	57	55	61	47	57	55	33	93	57
50	59	47	57	55	59	47	57	55	34	99	52
63	59	48	58	55	59	48	58	55	38	-	47
80	60	47	58	54	60	47	58	54	35	-	41

注)時間区分:昼間 6時~22時、夜間 22時~6時

6-4-3 評価

(1) 評価方法

低周波音の予測結果の評価は、表 6-4-1 3 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-4-1 3 評価の指針(低周波音)

項目	評価の指針
低周波音	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②大阪府新環境総合計画、東大阪市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

(2) 評価結果

施設の稼働に伴う低周波音の影響は、事業計画地敷地境界及び周辺環境において、低周波音の心身に係る苦情に関する参照値を下回ると予測された。

また、1/3 オクターブバンド音圧レベルの予測では、物的及び心理的苦情への影響は軽微と予測された。

したがって、低周波音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、本事業による低周波音の影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音・低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、低周波音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ 3m、東側敷地境界には高さ 2mの防音壁を設置する。
- ・大きな低周波音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-5 悪臭

6-5-1 現況

(1) 調査概要

事業計画地及び類似施設の悪臭の状況を把握するため、現地調査を実施した。

現地調査の概要は表 6-5-1 に、悪臭の分析方法は表 6-5-2 に、調査地点は図 6-5-1 に示すとおりである。

表 6-5-1 悪臭の現地調査の概要

項目	内容	
調査項目	特定悪臭物質(22物質) (表 6-5-2 参照)	臭気指数(表 6-5-2 参照)
調査地域	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地 敷地境界4地点 ・類似施設(石切工場)1地点 	
調査時期	夏季 平日・休日各1日の2日間 平日：令和3年8月27日(金) 休日：令和3年8月29日(日)	
調査方法	「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年環告第9号)に基づく測定方法に準拠し測定	「臭気指数の算定の方法」(平成7年環告第63号)に基づく測定方法に準拠し測定

表 6-5-2 悪臭の分析方法

測定項目		分析方法
特定悪臭物質	アンモニア	昭和47年環境庁告示第9号別表第1
	メチルメルカプタン	昭和47年環境庁告示第9号別表第2
	硫化水素	
	硫化メチル	
	二硫化メチル	
	トリメチルアミン	
	アセトアルデヒド	昭和47年環境庁告示第9号別表第4
	プロピオンアルデヒド	
	ノルマルブチルアルデヒド	
	イソブチルアルデヒド	
	ノルマルバレルアルデヒド	
	イソバレルアルデヒド	
	イソブタノール	昭和47年環境庁告示第9号別表第6
	酢酸エチル	昭和47年環境庁告示第9号別表第7
	メチルイソブチルケトン	
	トルエン	
	スチレン	
	キシレン	
	プロピオン酸	
	ノルマル酪酸	
	ノルマル吉草酸	
	イソ吉草酸	
臭気指数		平成7年環境庁告示第63号



出典：国土地理院ウェブサイト



—凡例—

- : 事業計画地
- : 調査地点①～④

図 6-5-1 悪臭の調査地点

(2) 調査結果

①事業計画地

事業計画地敷地境界における悪臭の現況調査結果は表6-5-3(1)～(2)に、6段階臭気強度表示法を表6-5-4に示すとおりである。

事業計画地敷地境界の悪臭の現況調査結果は、平日・休日を通して、特定悪臭物質(22物質)はいずれの項目も定量下限値及び規制基準値を下回っており、臭気指数は10未満であった。

表6-5-3(1) 事業計画地敷地境界における悪臭の現況調査結果(平日)

測定項目	単位	事業計画地 敷地境界				規制基準値	
		地点① (北側)	地点② (東側)	地点③ (南側)	地点④ (西側)		
現地調査記録	調査日	-	令和3年8月27日(金)				
	天候	-	晴	晴	晴	晴	
	気温	℃	35.0	35.5	35.0	35.0	
	湿度	%	46.2	44.8	46.2	46.2	
	風向	-	E	SE	E	NW	
	風速	m/s	1.5	1.0	1.0	0.8	
	気圧	hPa	1003.3	1003.4	1003.4	1003.4	
	臭気強度	-	1	1	1	1	
	臭質	-	不明	不明	不明	不明	
特定悪臭物質	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	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 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	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルバレリルアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソバレリルアルデヒド	ppm	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 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	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.00009 未満	0.00009 未満	0.00009 未満	0.00009 未満	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001	
臭気指数	ppm	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	-	

注) 臭気強度の値は、表6-5-4の臭気強度を参照。

表 6-5-3 (2) 事業計画地敷地境界における悪臭の現況調査結果(休日)

測定項目	単位	事業計画地 敷地境界				規制基準値	
		地点① (北側)	地点② (東側)	地点③ (南側)	地点④ (西側)		
現地調査記録	調査日	-	令和3年8月29日(日)				
	天候	-	晴	曇	曇	晴	
	気温	℃	29.2	31.0	30.0	30.4	
	湿度	%	80.3	68.5	72.9	73.1	
	風向	-	E	S	W	NNW	
	風速	m/s	1.5	0.8	0.6	0.6	
	気圧	hPa	1004.2	1004.2	1004.1	1004.1	
	臭気強度	-	0	1	0	0	
	臭質	-	無臭	不明	無臭	無臭	
特定悪臭物質	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	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 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	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 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	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001	
ノルマル吉草酸	ppm	0.00009 未満	0.00009 未満	0.00009 未満	0.00009 未満	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001	
臭気指数	ppm	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	-	

注) 臭気強度の値は、表 6-5-4 の臭気強度を参照。

表 6-5-4 6段階臭気強度表示法

臭気強度	内容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい (検知閾値濃度)
2	何のにおいであるかわかる弱いにおい (認知閾値濃度)
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

②類似施設

類似施設敷地境界における悪臭の現況調査結果は、表6-5-5に示すとおりである。

類似施設敷地境界の悪臭の現況調査結果は、平日・休日を通して、特定悪臭物質(22物質)はいずれの項目も定量下限値及び規制基準値を下回っており、臭気指数は10未満であった。

表6-5-5 類似施設敷地境界における悪臭の現況調査結果

測定項目	単位	類似施設		規制基準値	
		地点⑤(石切工場)			
現地調査記録	調査日	-	令和3年8月27日(金)	令和3年8月29日(日)	
	天候	-	晴	曇	
	気温	℃	33.6	31.5	
	湿度	%	51.8	65.9	
	風向	-	NE	E	
	風速	m/s	1.0	1.0	
	気圧	hPa	1005.0	1004.1	
	臭気強度	-	1	1	
	臭質	-	不明	不明	
	特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1 未満	
メチルメルカプタン		ppm	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
硫化水素		ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.02
硫化メチル		ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.01
二硫化メチル		ppm	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	0.005
アセトアルデヒド		ppm	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	0.05
ノルマルブチルアルデヒド		ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
イソブチルアルデヒド		ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.02
ノルマルバレールアルデヒド		ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
イソバレールアルデヒド		ppm	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003
イソブタノール		ppm	0.09 未満	0.09 未満	0.9
酢酸エチル		ppm	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	1
トルエン		ppm	1 未満	1 未満	10
スチレン		ppm	0.04 未満	0.04 未満	0.4
キシレン		ppm	0.1 未満	0.1 未満	1
プロピオン酸		ppm	0.003 未満	0.003 未満	0.03
ノルマル酪酸		ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
ノルマル吉草酸		ppm	0.00009 未満	0.00009 未満	0.0009
イソ吉草酸		ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
臭気指数	ppm	10 未満	10 未満	-	

注) 臭気強度の値は、表6-5-4の臭気強度を参照。

6-5-2 予測

(1) 予測概要

施設の稼働に伴う悪臭の影響予測は、事業計画の内容と事業計画地敷地境界における悪臭の現地調査結果及び類似施設での悪臭の調査結果をもとに定性的に行った。

予測概要は表6-5-6に、予測手順は図6-5-2に示すとおりである。

表6-5-6 施設の稼働に伴う悪臭の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う悪臭
予測事項	悪臭による影響の程度
予測方法	類似施設(石切工場)での現地調査結果及び事業計画の内容から定性的な予測
予測地域	事業計画地及びその周辺
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

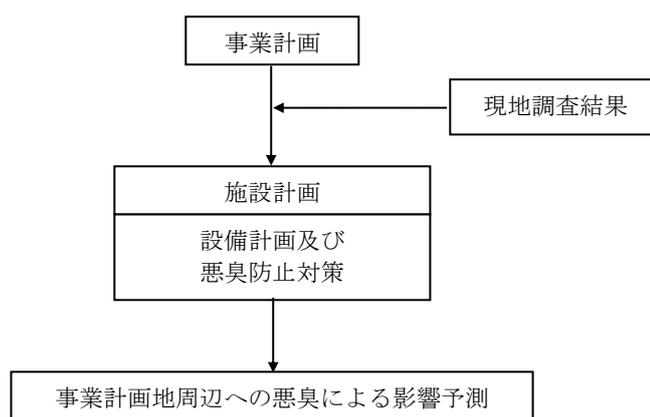


図6-5-2 施設の稼働に伴う悪臭の予測手順

(2) 予測結果

事業計画地敷地境界の現地調査結果は、平日・休日を通して特定悪臭物質(22物質)はいずれの項目も定量下限値未満で規制基準値を下回っており、臭気指数は10未満であった。

類似施設(石切工場)の調査結果も、特定悪臭物質は規制基準値を下回り、臭気指数は10未満であった。

施設供用前の事業計画地敷地境界は、現地調査の結果から、良好な環境が保たれている。また、類似施設においても、特定悪臭物質は定量下限値未満、臭気指数も10未満と良好な状態であることから、事業計画地において、施設が稼働した場合も良好な環境が保たれるものと考えられる。

6-5-3 評価

(1) 評価方法

悪臭の予測結果の評価は、表 6-5-7 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-5-7 評価の指針(悪臭)

項目	評価の指針
悪臭	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府新環境総合計画、東大阪市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③悪臭防止法に定める規制基準に適合すること。

(2) 評価結果

施設の稼働に伴う悪臭の影響は、事業計画地敷地境界において規制基準値を下回り、更に以下に示す対策を講じる事で、事業計画地及びその周辺に対して、影響は軽微なものと予測された。

したがって、悪臭に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

また、本事業による悪臭の影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・廃棄物の受入から製品の保管の全てを建屋内で行い、施設は清掃を心掛け、必要に応じて防臭剤・防虫剤を散布し、悪臭の漏えい防止に努める。
- ・自社の運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、カバーを使用し、持ち込み業者についても同様の対策を要請する。

以上のことから、施設の稼働に伴う悪臭の影響は、施設の供用後も良好な環境が保たれ、環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全に配慮している事から、評価の指針を満足すると考える。

6-6 土壌汚染

6-6-1 現況

(1) 調査概要

本事業の実施による造成等の工事に伴い、事業計画地内に土壌汚染があった場合には周辺への影響が生じる可能性があることから、その影響を検討するため、地歴の状況に関する調査を実施した。

土壌汚染の現地調査の概要については、表6-6-1に示すとおりである。

表6-6-1 土壌汚染の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	地歴の状況
調査地域	事業計画地
調査時期	地歴を把握するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができる期間
調査方法	過去の航空写真、土地登記簿、土地所有者へのヒアリング等の情報を収集整理

(2) 調査結果

① 地歴の状況

事業計画地の土地利用履歴については、表6-6-2に示すとおりである。

現在、事業計画地は雑種地となっており、空地又は駐車場として利用されている。

表6-6-2 事業計画地の土地利用履歴

年代	土地の利用方法	地目
大正 11 年頃 ～ 昭和 41 年頃	田畑	田
昭和 41 年頃 ～ 昭和 45 年頃	空地・田畑	田 宅地
昭和 45 年頃 ～ 昭和 47 年頃	空地	宅地 畑
昭和 47 年頃 ～ 令和 2 年頃	空地・倉庫・資材置場 ^{注1)} ・駐車場	畑 雑種地
令和 2 年頃 ～ 現在	空地・駐車場	雑種地

注1) 建築用資材の倉庫・資材置場として利用しており、管理有害物質の使用等はなかった。

注2) 対象地において、特定有害物質使用特定施設等はなかった。

注3) 事業計画地及びその周辺に廃棄物が地下にある土地の区域の指定はないことを確認した。

注4) 事業計画地及びその周辺において自然由来汚染、水面埋立て土砂由来汚染及び盛土等に関する情報はなかったことを確認した。

注5) 事業計画地においては、焼却炉等の施設はこれまでになかったことを確認した。

②土壌汚染の状況

土地の利用履歴等調査の結果、事業計画地は管理有害物質による土壌汚染のおそれはないものと判断される。

③地形及び地質の状況

地形及び地質の状況については、「第4章地域の概況 自然環境 地象」(p41 参照)に示したとおりである。

④土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく区域の指定の確認

事業計画地周辺の区域の指定状況については、表6-6-3及び図6-6-1に示すとおりである。

事業計画地周辺は、東側には恩智川が位置し、他は工場が配置する工業地域である。また、道路を挟んだ北西側に東大阪都市清掃施設組合の焼却施設工場が位置している。

東大阪都市清掃施設組合の焼却施設工場については、平成17年度より老朽化したごみ焼却場の建替え計画が進められ、平成21年度に新工場建設予定地の土壌の自主調査を実施した結果、一部でダイオキシン類と重金属類について基準値を上回る土壌及び地下水が確認された。そこで、「新工場建設に伴う土壌・地下水汚染対策検討委員会」が組織され、対策及び措置等を含め技術的な見地から審議等を行い、措置工事中の状況も確認され、平成29年3月に措置工事及び新工場建設工事が完了した状況である。

なお、これまでの委員会において、周辺住民の安全・安心の確保と人への健康被害防止及び環境保全に万全を期することと共に、汚染土壌の拡散リスクの防止を念頭に、新工場の建設を見据えた上で安全かつ効率的な措置計画の立案を目的とし、以下の検討、審議、提言及び確認を行っている。

- ・概況調査、詳細調査、敷地境界周辺の地下水モニタリング調査結果の確認
- ・敷地外への地下水汚染がないことの確認
- ・措置基本方針の確認及び措置計画(案)の検討及び審議、ダイオキシン類の基準超過地下水の処理方法(浄化方法、処理後の管理指標の設定)の検討、措置工事中の大雨への対策指示
- ・ダイオキシン類基準不適合地下水及び土壌の措置完了の確認、重金属類不適合土壌の措置完了の確認(残置場所の確認も含む)、残置する場合に対する措置

また、今後の留意事項として、新工場敷地内には、一部の敷地境界付近や深層部に建築工事で除去・処分されなかった重金属類土壌基準不適合土壌を残置しており、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域として当初指定された同じ区画が引き続き指定されている。

表 6-6-3 事業計画地周辺の区域の指定状況

指定年月日	指定番号	形質変更時要届出区域の所在地(地番)	形質変更時要届出区域の面積(m ²)	指定基準に適合しない特定有害物質
平成 23 年 4 月 28 日	指-3 号	東大阪市水走四丁目 6 番 1 の一部	5284.15	【含有量基準】 鉛及びその化合物 【溶出量基準】 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物

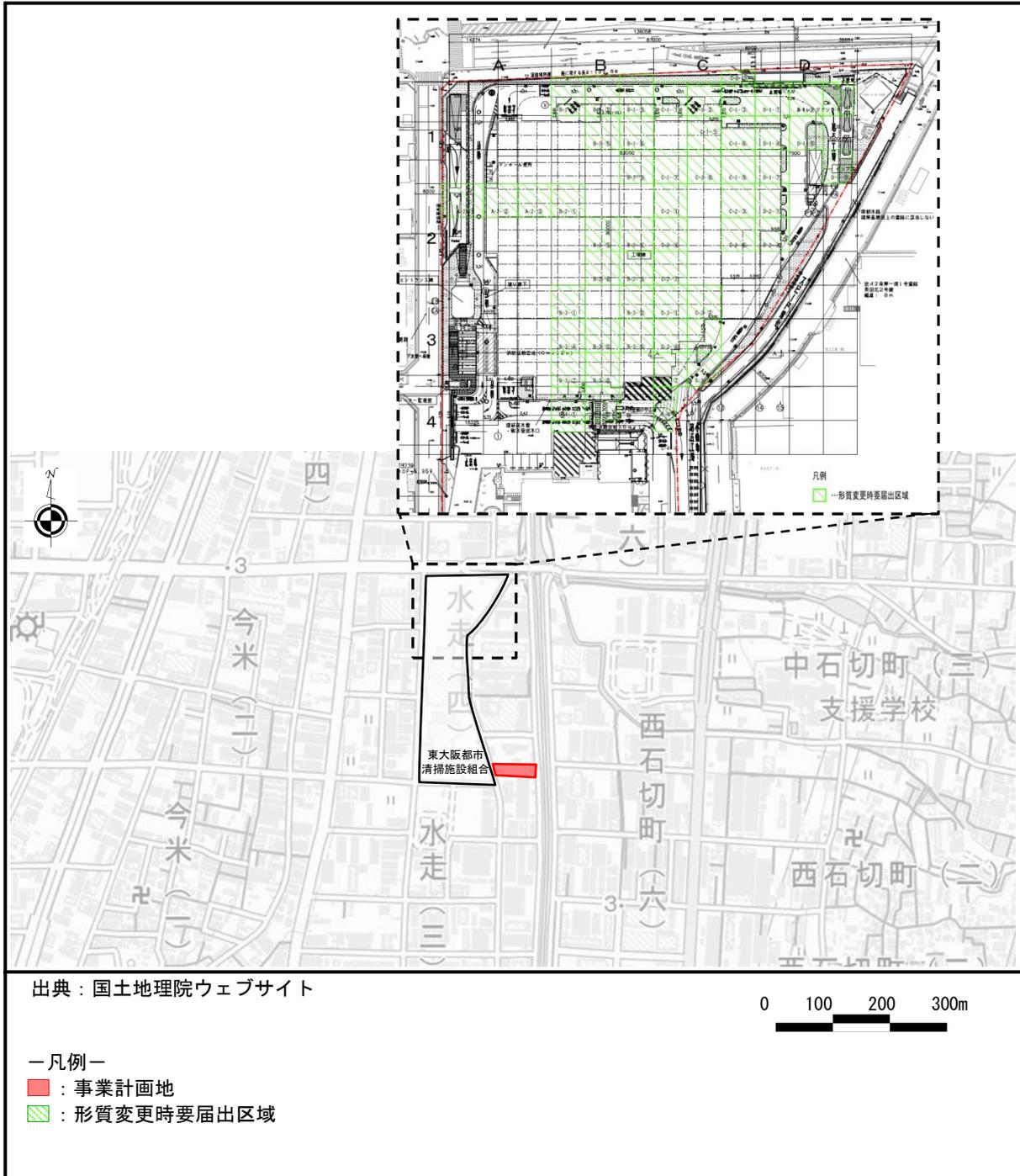


図 6-6-1 事業計画地周辺の区域の指定状況

6-6-2 予測

(1) 予測概要

施設の建設に伴う土壌汚染の影響予測は、事業計画の内容と事業計画地の土地利用履歴の調査結果をもとに定性的に行った。

施設の建設に伴う土壌汚染の予測概要は、表 6-6-4 に示すとおりである。

表 6-6-4 施設の建設に伴う土壌汚染の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴う土壌汚染
予測事項	土壌の移動による影響
予測方法	現況調査の結果及び環境保全対策の内容から影響の程度を定性的に予測
予測地域	事業計画地
予測時期	工事期間中

(2) 予測結果

事業計画地では、管理有害物質による土壌汚染のおそれはないものと判断され、周辺からの土壌汚染の影響もないと考えられることから、造成工事、基礎工事等に伴う土壌の移動による土壌汚染の環境影響はないものと予測される。

6-6-3 評価

(1) 評価方法

土壌汚染の予測結果の評価は、表 6-6-5 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-6-5 評価の指針(土壌)

項目	評価の指針
土壌汚染	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準並びに環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府及び東大阪市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合すること。

(2) 評価結果

施設の建設に伴う土壌汚染の環境への影響はないものと予測された。

また、本事業による土壌汚染の影響を低減するための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

〔環境保全対策〕

- ・工事の実施に伴い、汚染土壌が確認された場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第 4.2 版)」(令和 6 年 4 月)第 6 章「法対象外の基準不適合土壌の適正な運搬・処理について」に基づき、適正な対応を講じる。
- ・事業計画地外へ土砂を搬出する場合は、関係法令を遵守し、適正に処理・処分を行う。

以上のことから、施設の建設に伴う土壌汚染の影響は、評価の指針を満足すると考える。

6-7 人と自然との触れ合いの活動の場

6-7-1 現況

(1) 既存資料調査

① 調査概要

本事業の実施によって、工事中の工事関連車両の運行、供用時の事業関連車両の運行に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場へ間接的な影響を及ぼす可能性があることから、その影響を検討するため、人と自然との触れ合いの活動の場に関する調査を実施した。

既存資料調査の概要は、表 6-7-1 に示すとおりである。

表 6-7-1 人と自然との触れ合いの活動の場の既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	活動の場の所在
調査地域	事業計画地及び事業関連車両又は工事関連車両の走行ルート周辺
調査時期	最新の年度(令和6年6月閲覧)
調査方法	東大阪市ホームページの「東大阪市内の開設している都市計画公園・緑地一覧表」を収集整理

② 調査結果

調査結果は、「第4章地域の概況 自然環境 人と自然との触れ合いの活動の場」(p42 参照)に示したとおりである。また、水走公園の概要は、図 6-7-1 に示すとおりである。

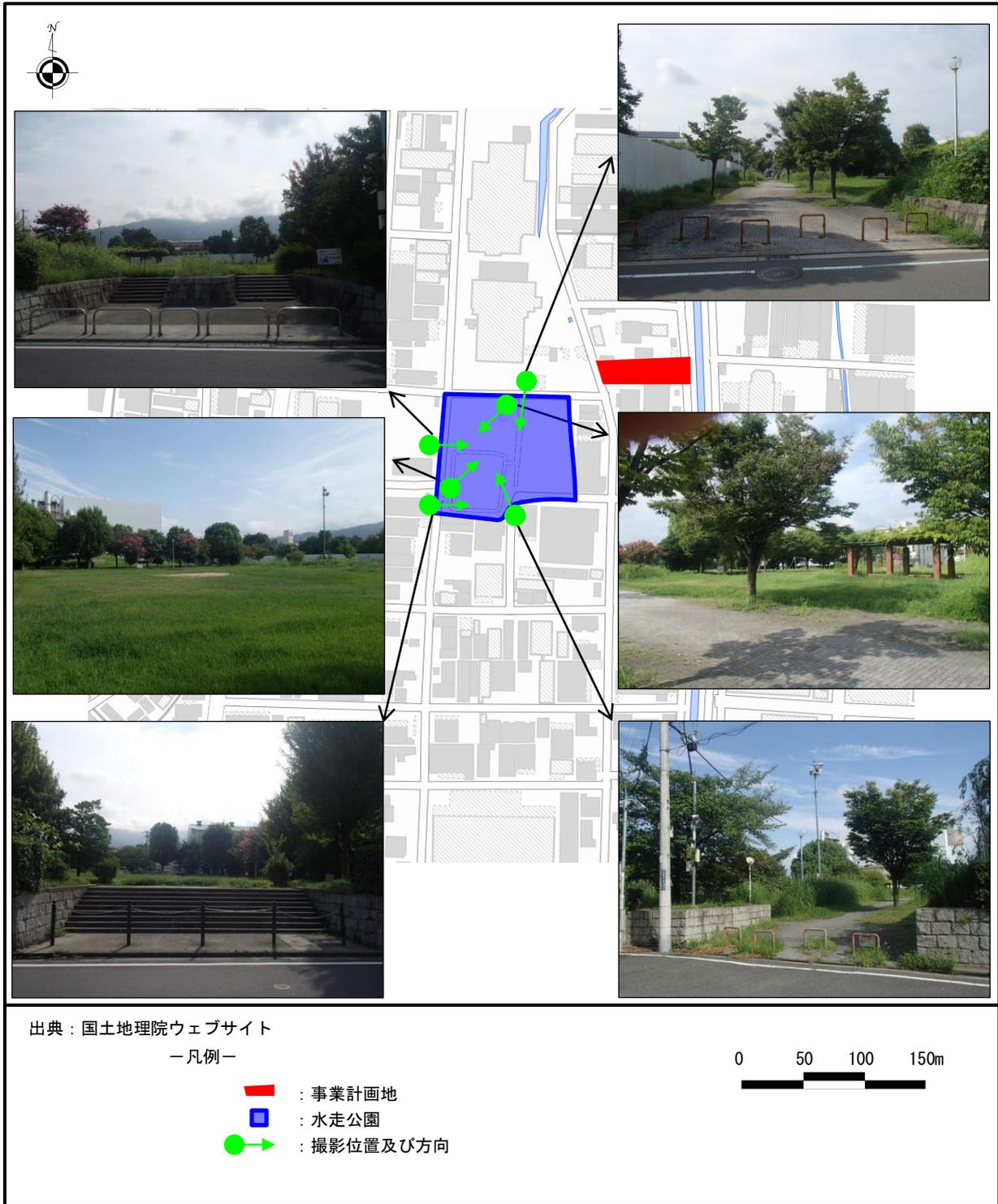


図6-7-1 水走公園の概要

(2) 現地調査

① 調査概要

人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査の概要は、表6-7-2に示すとおりである。

表6-7-2 人と自然との触れ合いの活動の場現地調査の概要

項目	内容	
調査項目	活動の場の利用状況	交通量
調査地域	事業計画地及び運搬経路周辺の人と自然との触れ合いの活動の場のうち、供用時の事業関連車両の走行、工事中の工事用車両の走行により影響が生じる可能性がある水走公園及び公園出入口4ヶ所	運搬経路上の公園北側道路及び西側道路の2断面
調査時期	平日・休日各1日の2日間(秋季) 平日：令和3年11月24日(水)10:00～25日(木)10:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00～29日(月)0:00	
調査方法	現地踏査を行い、活動の場の状況(利用人数・利用目的)を目視及び聞き取りにより調査	車種別・方向別交通量を目視観察により計測

② 調査結果

ア 水走公園の利用状況

事業計画地周辺の人と自然との触れ合いの活動の場である水走公園の利用状況の調査結果は、表6-7-3(1)～(2)に示すとおりである。なお、水走公園の出入口場所は、図6-7-2に示すとおりである。

表6-7-3(1) 水走公園の利用状況

調査 時間帯	平日		休日	
	利用者数	利用状況	利用者数	利用状況
0:00	0人		0人	
3:00	0人		0人	
6:00	0人		0人	
8:00	1人	休憩	1人	運動1人
10:00	1人	休憩	4人	休憩1人、散歩3人
12:00	7人	休憩1人、散歩6人	0人	
14:00	0人		1人	散歩1人
16:00	10人	運動10人	3人	休憩2人、運動1人
18:00	0人		0人	
21:00	0人		0人	

注)各時間帯の利用者数及び利用状況については、その時間帯の毎正時における状況を示している。

表6-7-3(2) 水走公園の出入口利用状況

利用人数	平日		休日	
	10:00	16:00	10:00	16:00
北 出入口	1人	0人	1人	0人
北西 出入口	0人	0人	1人	0人
南西 出入口	0人	2人	0人	1人
南 出入口	0人	10人	3人	2人

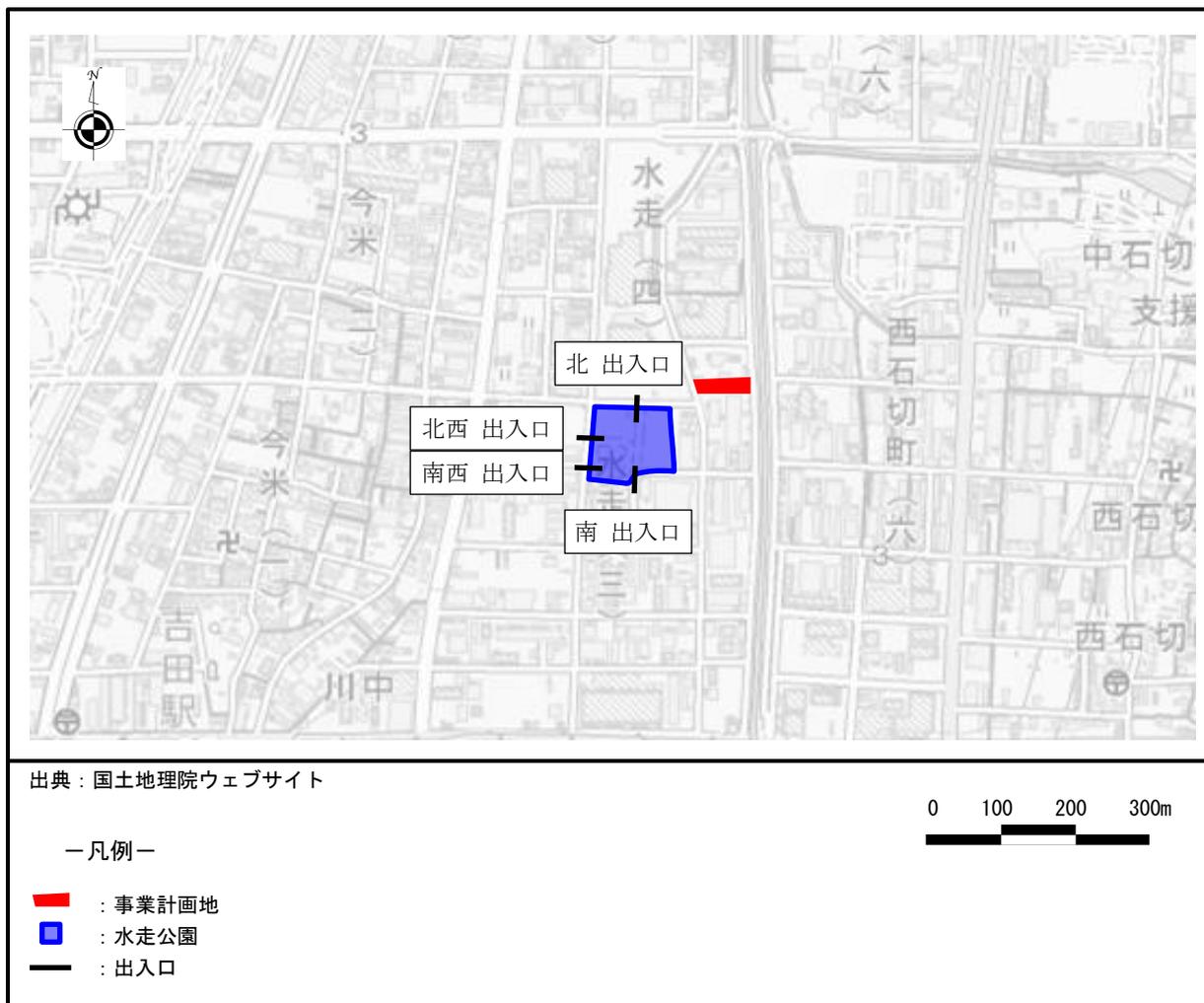


図 6-7-2 水走公園の出入口場所

イ 水走公園周囲における交通量

水走公園周囲における交通量は、表 6-7-4 に示すとおりである。

表 6-7-4 水走公園周囲における交通量

項目	公園北側(北 出入口)						公園西側(北西・南西 出入口)						
	平日			休日			平日			休日			
	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	
一般交通量	大型車	475	20	495	14	1	15	943	51	994	75	8	83
	小型車	522	30	552	135	20	155	1,929	99	2,028	983	87	1,070
	二輪車	113	11	124	33	10	43	372	23	395	184	32	216
	合計	1,110	61	1,171	182	31	213	3,244	173	3,417	1,242	127	1,369
増加比(合計)	1.2	2.0	1.3	2.5	2.9	2.5	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	

6-7-2 予測

(1) 事業関連車両の走行に伴う利用環境の変化

① 予測概要

事業関連車両の走行に伴う利用環境の予測概要は、表 6-7-5 に示すとおりである。

水走公園の利用環境の変化の要因としては、公園北側(北 出入口)及び西側道路(北西・南西 出入口)における事業関連車両の走行による交通量の増加が挙げられる。

表 6-7-5 事業関連車両の走行に伴う利用環境の予測概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う利用環境の変化
予測事項	活動の場の利用状況の変化の程度
予測方法	事業計画による交通量の変化を予測
予測地域	事業計画地周辺
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

② 予測結果

水走公園周辺における一般交通量及び事業関連車両の交通量は、表 6-7-6 に示すとおりである。

公園北側交通量の増加比は、平日 1.3、休日 2.5 で大きく、公園西側交通量の増加比は、平日 1.0、休日 1.0 で小さい。公園北側交通量の増加比については、平日及び休日のいずれも夜間で大きくなっているが、表 6-7-3 (1) 水走公園の利用状況より、夜間の公園利用人数はほぼないと考えられる。

また、昼間においても表 6-7-3 (2) 水走公園の出入口利用状況より、ほぼ公園南側(南 出入口)の利用であったため、交通量の増加による公園利用者への影響はないと予測される。

表 6-7-6 水走公園周辺における一般交通量及び事業関連車両の交通量

(単位：台)

項目		公園北側(北 出入口)						公園西側(北西・南西 出入口)					
		平日			休日			平日			休日		
		昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計
一般交通量	大型車	475	20	495	14	1	15	943	51	994	75	8	83
	小型車	522	30	552	135	20	155	1,929	99	2,028	983	87	1,070
	二輪車	113	11	124	33	10	43	372	23	395	184	32	216
	合計	1,110	61	1,171	182	31	213	3,244	173	3,417	1,242	127	1,369
事業関連車両	大型車	188	58	246	188	58	246	6	0	6	6	0	6
	小型車	78	0	78	78	0	78	60	0	60	60	0	60
	二輪車	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	266	58	324	266	58	324	66	0	66	66	0	66
将来交通量	大型車	663	78	741	202	59	261	949	51	1,000	81	8	89
	小型車	600	30	630	213	20	233	1,989	99	2,088	1,043	87	1,130
	二輪車	113	11	124	33	10	43	372	23	395	184	32	216
	合計	1,376	119	1,495	448	89	537	3,310	173	3,483	1,308	127	1,435
増加比(合計)		1.2	2.0	1.3	2.5	2.9	2.5	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0

(2) 工事関連車両の走行に伴う利用状況の変化

① 予測概要

工事関連車両の走行に伴う利用環境の予測概要は、表 6-7-7 に示すとおりである。

水走公園の利用環境の変化の要因としては、公園北側(北 出入口)及び西側道路(北西・南西 出入口)における工事関連車両の走行による交通量の増加が挙げられる。

表 6-7-7 工事関連車両の走行に伴う利用環境の予測概要

項目	内容
予測項目	工事関連車両の走行に伴う利用環境の変化
予測事項	活動の場の利用状況の変化の程度
予測方法	工事計画による交通量の変化を予測
予測地域	事業計画地周辺
予測時期	工事関連車両の走行による影響が最大となる時期

② 予測結果

水走公園周辺における一般交通量及び工事関連車両の交通量は、表 6-7-8 に示すとおりである。

予測結果より、公園北側交通量の増加比は、平日 1.0、休日 1.1 であり、公園西側交通量は、平日 1.0、休日 1.0 であり、どちらも小さいと予測された。公園北側交通量の増加比については、表 6-7-3 (1)水走公園の利用状況より、夜間の公園利用人数はほぼないと考えられる。また、昼間においても表 6-7-3 (2)水走公園の出入口利用状況より、ほぼ公園南側(南出入口)の利用であったため、交通量の増加による公園利用者への影響はないと予測される。

表 6-7-8 水走公園周辺における一般交通量及び工事関連車両の交通量

(単位：台)

項目	公園北側(北 出入口)						公園西側(北西・南西 出入口)						
	平日			休日			平日			休日			
	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	昼間	夜間	計	
一般交通量	大型車	475	20	495	14	1	15	943	51	994	75	8	83
	小型車	522	30	552	135	20	155	1,929	99	2,028	983	87	1,070
	二輪車	113	11	124	33	10	43	372	23	395	184	32	216
	合計	1,110	61	1,171	182	31	213	3,244	173	3,417	1,242	127	1,369
工事関連車両	大型車	22	0	22	22	0	22	22	0	22	22	0	22
	小型車	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6
	二輪車	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	28	0	28	28	0	28	28	0	28	28	0	28
将来交通量	大型車	497	20	517	36	1	37	965	51	1,016	97	8	105
	小型車	528	30	558	141	20	161	1,935	99	2,034	989	87	1,076
	二輪車	113	11	124	33	10	43	372	23	395	184	32	216
	合計	1,138	61	1,199	210	31	241	3,272	173	3,445	1,270	127	1,397
増加比(合計)	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

6-7-3 評価

(1) 評価方法

人と自然との触れ合いの活動の場の評価は、表6-7-9に示す評価の指針に照らして行った。

表6-7-9 評価の指針(人と自然との触れ合いの活動の場)

項目	評価の指針
人と自然との触れ合いの活動の場	①人と自然との触れ合いの活動の場の保全と整備について十分な配慮がなされていること。 ②環境基本計画、大阪府新環境総合計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

(2) 評価結果

①事業関連車両の走行に伴う利用環境の変化

事業関連車両の走行に伴う利用環境の変化は、交通量の増加による公園利用者への影響はないと予測された。

また、事業関連車両の走行における大気質、騒音、振動の影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、道路沿道等における大気環境への影響の低減に努める。
- ・騒音及び振動に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
- また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。
- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないよう運行管理を行う。
- また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。
- ・事業計画地内の導線管理を十分に行い、交通渋滞・事故防止に努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事関連車両の走行に伴う利用環境の変化

工事関連車両の走行に伴う利用環境の変化は、交通量の増加による公園利用者への影響はない予測された。

また、工事関連車両の走行における大気質、騒音、振動の影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。
- ・交通法規の遵守は基より、事業計画地の出入り口へ交通誘導員を配置することにより、円滑な交通と通行者の安全の確保に努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-8 廃棄物、発生土

6-8-1 現況

(1) 調査概要

本事業の実施に伴い、土木造成・施設建設工事中に発生土及び廃棄物の発生があること、供用時に施設の稼働に伴う廃棄物の発生があることから、その影響を検討するため、廃棄物等に関する調査を実施した。

既存資料調査の概要は、表 6-8-1 に示すとおりである。

表 6-8-1 廃棄物、発生土の既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	事業計画地周辺における廃棄物の発生状況及びリサイクル状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	最新の年度(令和 6 年 6 月閲覧)
調査方法	「令和 4 年度一般廃棄物処理実態調査結果」(環境省ホームページ)、「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書(令和元年度実績)」(大阪府ホームページ)及び「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」(国土交通省ホームページ)等の既存資料を収集整理

(2) 調査結果

調査結果は、「第 4 章地域の概況 社会的状況 廃棄物」(p38 参照)及び「第 4 章地域の概況 社会的状況 建設副産物」(p38 参照)に示したとおりである。

6-8-2 予測

(1) 施設の稼働に伴い発生する廃棄物

① 予測概要

施設の稼働に伴い発生する廃棄物の予測概要は、表6-8-2に示すとおりである。

表6-8-2 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴い発生する廃棄物
予測事項	廃棄物の種類、発生量、再生利用量、最終処分量
予測方法	既存類似例を参考に、事業計画と原単位による計算
予測地域	事業計画地
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

② 予測結果

施設の供用に伴い発生する廃棄物の予測結果については、表6-8-3に示すとおりである。

なお、事業計画では、原料投入により処理工程を経て、製品、アルミ、鉄、選別残渣物である不燃ごみ及び可燃ごみが選別され搬出車両で搬出されるが、石切工場と同様に、アルミ及び鉄に関してはリサイクル可能なものに関してはリサイクルを行い、選別残渣物についてはすべて発注者へ返却する計画である。また、事務所より排出される紙類については可能な限り再利用に努める。

表6-8-3 施設の供用に伴う製品及び選別残渣物等の搬出量

項目	搬出量(t/日)	
	現状	将来
製品	82	489
不燃ごみ	10	60
可燃ごみ	7.7	46
アルミ	0.3	2.0
鉄	0.5	3.0
紙類	0.001	0.006

注1) 搬出量については、現状と将来の施設処理能力(現状：最大100t/日、将来：最大600t/日)とした場合のそれぞれの搬出量とした。

注2) ■は選別残渣物を示した。

(2) 施設の建設に伴い発生する廃棄物、発生土

① 予測概要

施設の建設に伴い発生する廃棄物・発生土の予測概要は、表 6-8-4 に示すとおりである。

表 6-8-4 施設の建設に伴い発生する廃棄物、発生土の予測概要

項目	内容
予測項目	施設の建設に伴い発生する廃棄物・発生土
予測事項	廃棄物及び発生土の種類、発生量等
予測方法	工事の実施に伴って発生する建設副産物について、発生量等の工事内容に基づく計算
予測地域	事業計画地
予測時期	工事期間中

② 予測結果

ア 工事により発生する発生土

工事により発生する発生土は、表 6-8-5 に示すとおり、工事計画の内容から発生土 2500m³、再利用土は 500m³と予測される。

表 6-8-5 工事内容別の発生土量等

(単位:m³)

区分	発生土量 (掘削土・切土)	場内再利用土量
造成工事	500	500
施設建設	2,000	—
合計	2,500	500

注) 発生土量の算出にあたっては、地下部の造成により約 500m³、杭掘削(杭長: 28~30m、数量: 44 本)により約 2,000 m³と試算した。

なお、本事業の工事の実施にあたっては、可能な限り土量バランスを図り、施設規模・土地改変面積の最小化や発生抑制に努める。場外へ搬出する発生土は、大阪湾広域臨海環境整備センターへ搬出する予定である。

イ 建設工事により発生する廃棄物

建設工事に伴い発生する廃棄物発生量については、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」(国土交通省、令和 2 年 1 月)に示された延床面積当たりの建設副産物の発生原単位(建築非木造)を用いて予測した。その予測結果は、表 6-8-6 に示すとおりである。

表 6-8-6 建設工事における産業廃棄物の種類別排出量

種類	発生原単位 (kg/m ²)	カレット センター 延床面積 (m ²)	発生量 (t)
アスファルト・コンクリート塊	5.7	629	3.6
コンクリート塊	165		104
建設汚泥	0.82		0.52
混合廃棄物	9.1		5.7
木材	2.6		1.6
廃プラ	0.81		0.51
紙くず	0.29		0.18
金属くず	1.2		0.75
廃石膏ボード	1.6		1.0
廃塩ビ管	0.059		0.037
合計	—		—

注)四捨五入の関係で、各項目の合計と合計欄は、必ずしも一致しない。

出典：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」(国土交通省、令和 2 年 1 月)

大阪府では、「大阪府建設リサイクル法実施指針」(平成 24 年 3 月)を策定しており、この指針においては、大阪府における「特定建設資材」(コンクリート、木材、アスファルト)に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施に関して必要な事項を定めている。なお、指針に示された平成 27 年度における特定建設資材の再資源化等の目標は、表 6-8-7 に示すとおりである。

本事業の工事の実施に当たっては、特定建設資材廃棄物の再資源化の目標の達成に努めるものとする。

表 6-8-7 特定建設資材廃棄物の再資源化等の目標

特定建設資材廃棄物	平成 27 年度における再資源化等率
コンクリート塊	概ね 100%
建設発生木材	95%以上
アスファルト・コンクリート塊	概ね 100%

注)「概ね 100%」とは、有害物質に汚染されているなど再資源化できず最終処分せざるを得ないものを除き、全量が再資源化される状態のこと。

出典：大阪府建設リサイクル法実施指針(大阪府における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針)(大阪府、平成 24 年 3 月)

6-8-3 評価

(1) 評価方法

廃棄物、発生土の予測結果の評価は、表 6-8-8 に示す評価の指針に照らして行った。

表 6-8-8 評価の指針(廃棄物、発生土)

項目	評価の指針
廃棄物、発生土	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府新環境総合計画等、国、大阪府又は東大阪市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める基準又は建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用時に係る評価

予測結果及び事業計画によると、施設の供用に伴う製品及び選別残渣物等の搬出量は、不燃ごみ 60t/日、可燃ごみ 46t/日、アルミ 2.0t/日、鉄 3.0t/日、紙類 0.006t/日と予測された。このうちアルミ及び鉄等のリサイクル可能なものに関してはすべてリサイクルを行う計画である。

施設の供用による廃棄物の影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・アルミ等のリサイクル可能なものはリサイクルを徹底して行い、選別残渣物である不燃ごみ及び可燃ごみは、すべて受注者へ返却する。
- ・事務所より排出される紙類は、可能な限り再利用に努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る評価

予測結果及び事業計画によると、工事により発生する発生土は、可能な限り土量バランスを図り、施設規模・土地改変面積の最小化や発生抑制に努める。また、建設工事に伴い発生する廃棄物については、「大阪府建設リサイクル法実施指針」の目標の達成に努めるものとしている。

また、工事の実施による廃棄物の影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・工事に伴う発生土は、可能な限り土量バランスを図り、削減する。
- ・工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うこととし、工事施工業者に対する指導を徹底する。
- ・建設廃棄物は、収集運搬、処理業者を厳選し、適正処理に努める。
また、運搬にあたっては、ダンプトラックにカバーをかける等、堆積物の飛散防止を指導する。
- ・建築資材は、可能な限り省梱包、無梱包とし、廃棄物の発生抑制に努める。
- ・躯体工事で発生するコンクリート塊、鉄筋、仕上工事で発生する段ボール、金属類、石膏ボードは、全て分別して排出する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-9 地球環境

6-9-1 現況

(1) 調査概要

本事業の実施に伴い、供用時には施設の稼働及び事業関連車両の走行、工事中には建設機械の稼働及び工事関連車両の走行に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生することから、その影響を検討するため、温室効果ガスに関する調査を実施した。

既存資料調査の概要は、表 6-9-1 に示すとおりである。

表 6-9-1 地球環境の既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	温室効果ガス削減への取り組み等
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	最新の年度(令和6年6月閲覧)
調査方法	「大阪府地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(大阪府ホームページ)及び「東大阪市第3次地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(東大阪市ホームページ)の既存資料を収集整理

(2) 調査結果

調査結果は、「第4章地域の概況 社会的状況 環境基本計画等」(p40 参照)及び「第4章地域の概況 生活環境 大気環境」(p40 参照)に示したとおりである。

6-9-2 予測

(1) 施設の稼働に伴い排出される温室効果ガス

① 予測の概要

施設の供用に係る予測概要は表6-9-2、予測手順は図6-9-1(1)～(2)に示すとおりである。

表6-9-2 施設の供用に係る予測概要

項目	区分	施設の稼働	事業関連車両の走行
予測項目		施設の稼働に伴い排出される温室効果ガス	事業関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガス
予測事項		温室効果ガスの排出量	
予測方法		既存類似例を参考に事業計画及び原単位等による計算	事業計画をもとに、車両毎の原単位等による計算
予測地域		事業計画地及び周辺	
予測時期		事業活動が定常状態となる時期	

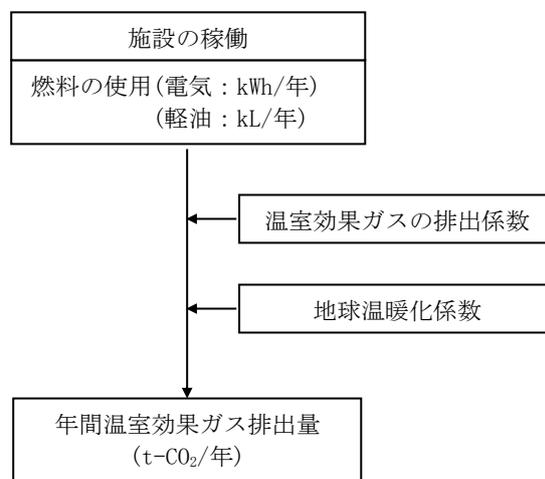


図6-9-1(1) 施設の稼働による温室効果ガスの排出量の予測手順

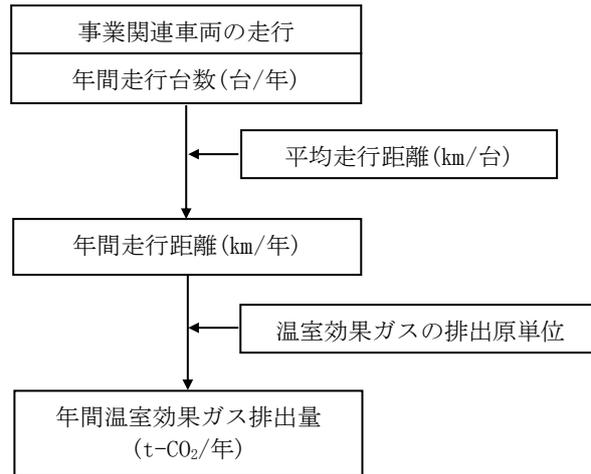


図6-9-1(2) 事業関連車両の走行による温室効果ガスの排出量の予測手順

②予測方法

ア 予測方法

施設の稼働及び事業関連車両の走行による温室効果ガスの排出量を予測した。排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(環境省経済産業省、令和6年2月)を参考に算出した。本事業で排出される温室効果ガスは、二酸化炭素、メタンガス、一酸化二窒素であり、温室効果ガスの排出量はすべて二酸化炭素排出量に換算した。

イ 予測式

(ア) 施設の稼働に伴い排出される温室効果ガス

本事業の施設稼働において、使用する燃料は電気及び軽油である。そのため、年間の電気使用量及び軽油について、環境省経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」に基づき、温室効果ガスの排出量を算出した。なお、現在稼働している石切工場からの排出量も算出した。

(イ) 事業関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガス

事業関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガスについては、環境省経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」に基づき、温室効果ガスの排出量を算出した。なお、現在稼働している石切工場からの事業関連車両の走行による排出量も算出した。

③ 予測結果

施設の稼働及び事業関連車両の走行による温室効果ガス排出量の予測結果については、表 6-9-3 (1)～(2)に、施設の供用における総排出量の比較については表 6-9-4 に示すとおりである。

施設の供用による温室効果ガスの排出量は、現状で約 623t-CO₂/年、将来で約 2,704t-CO₂/年、将来の増加量は 2,081t-CO₂/年と予測される。

表 6-9-3 (1) 施設の稼働による温室効果ガス排出量の予測結果

項目	燃料使用量 (電気:kWh/年 軽油:kL/年)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /年)	CH ₄ 排出量 (t-CO ₂ /年)	N ₂ O 排出量 (t-CO ₂ /年)	合計 排出量 (t-CO ₂ /年)
現状	電気	680,500	245	—	245
	軽油	20.0	52.4	0.20	52.7
	合計	—	297	0.20	298
将来	電気	2,177,600	784	—	784
	軽油	5.8	15.2	0.059	15.3
	合計	—	799	0.059	799

表 6-9-3 (2) 事業関連車両の走行による温室効果ガス排出量の予測結果

項目	年間台数 (台)	走行距離 (km/年)	燃料使用量 (kL/年)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /年)
現状	事業関連車両	19,710	399,797	315
	通勤車両	2,520	30,240	10.1
	合計	22,230	430,037	325
将来	事業関連車両	118,260	2,398,780	1,890
	通勤車両	3,650	43,800	14.6
	合計	121,910	2,442,580	1,905

注) 事業関連車両の現状及び将来の走行距離は、下記の通りとした。

ルートA及びB(大阪・吹田・堺方面): 事業計画地から堺市主要部までの距離27km(片道)

ルートC、D及びF(寝屋川方面): 事業計画地から寝屋川市主要部までの距離11km(片道)

ルートE及びG(八尾方面): 事業計画地から八尾市主要部までの距離11km(片道)

通勤車両: 事業計画地から大阪、八尾、寝屋川主要部までの距離の平均距離である12km/日(片道)

表 6-9-4 施設の供用による総排出量の比較

項目	現状 (t-CO ₂ /年)	将来 (t-CO ₂ /年)	増加量 (t-CO ₂ /年)
施設の稼働	298	799	502
事業関連車両の走行	325	1,905	1,580
合計	623	2,704	2,081

注) 四捨五入の関係で、各項目の合計と合計欄は、必ずしも一致しない。

(2) 施設の建設に伴い排出される温室効果ガス

① 予測の概要

工事の実施に係る予測概要は表6-9-5、予測手順については図6-9-2(1)～(2)に示すとおりである。

表6-9-5 工事の実施に係る予測概要

項目	区分	建設機械の稼働	工事関連車両の走行
予測項目		施設の建設に伴い排出される温室効果ガス	工事関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガス
予測事項		温室効果ガスの排出量	
予測方法		既存類似例を参考に工事計画及び原単位による計算	工事計画をもとに車両毎の原単位等による計算
予測地域		事業計画地及び周辺	
予測時期		工事期間中	

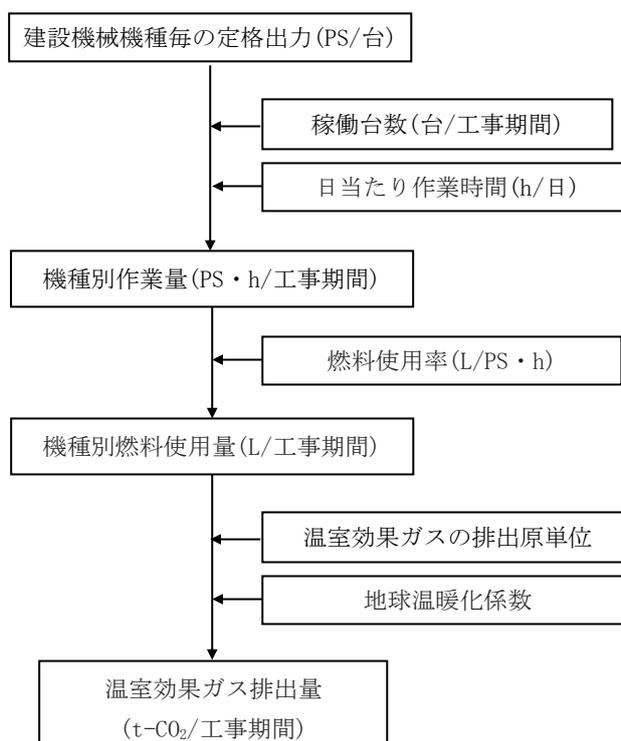


図6-9-2(1) 建設機械の稼働による温室効果ガスの排出量の予測手順

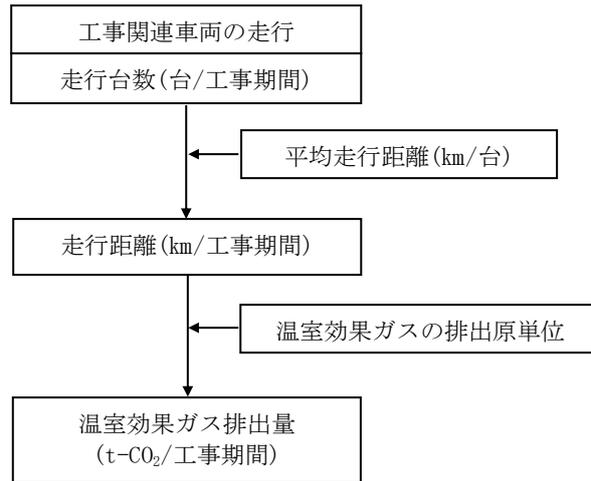


図 6-9-2 (2) 工事関連車両の走行による温室効果ガスの排出量の予測手順

②予測方法

ア 予測方法

建設機械の稼働及び工事関連車両の走行による温室効果ガスの排出量を予測した。排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」(環境省経済産業省、令和6年2月)を参考に算出した。工事の実施で排出される温室効果ガスは、二酸化炭素、メタンガス、一酸化二窒素であり、温室効果ガスの排出量はすべて二酸化炭素排出量に換算した。

イ 予測式

(ア) 施設の建設工事に伴い排出される温室効果ガス

工事期間における建設機械の稼働台数を用いて、各建設機械の諸元(定格出力、燃料消費率)から機種別燃料使用量を算出し、環境省経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」に基づき、温室効果ガス排出量を求めた。なお、各建設機械の諸元については、「6-1 大気質 6-1-2 工事の実施に係る予測 表 6-1-20 予測対象時期における建設機械等の月別稼働台数(台)、規格、定格出力及び燃料消費率」(p72 参照)に示したとおりである。

(イ) 工事関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガス

工事関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガスについては、環境省経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0)」に基づき、温室効果ガスの排出量を算出した。

③予測結果

建設機械の稼働及び工事関連車両の走行による温室効果ガス排出量の予測結果については表6-9-6(1)～(2)、施設の建設工事における総排出量の比較については表6-9-7に示すとおりである。

工事の実施による温室効果ガスの排出量は、約95.5t-CO₂/工事期間と予測される。

表6-9-6(1) 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の予測結果

項目	燃料使用量 (kL/工事期間)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /工事期間)	CH ₄ 排出量 (t-CO ₂ /工事期間)	N ₂ O排出量 (t-CO ₂ /工事期間)	合計排出量 (t-CO ₂ /工事期間)
軽油	12.1	31.8	0.0090	0.27	32.0

表6-9-6(2) 工事関連車両の走行による温室効果ガス排出量の予測結果

項目	年間台数 (台/工事期間)	走行距離 (km/工事期間)	燃料使用量 (kL/工事期間)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /工事期間)
工事車両	528	53,200	22.4	58.6
通勤車両	610	14,640	2.1	4.9
合計	1,138	67,840	—	63.4

注) 工事関連車両の走行距離は、工事車両については想定される車種別走行距離のうち最大走行距離である50km/日(片道)、通勤車両については事業計画地から大阪、八尾、寝屋川主要部までの距離の平均距離である12km/日(片道)を用いて算出した。また、建設機械については据置のため1往復とした。

表6-9-7 工事の実施による総排出量の比較

項目	将来 (t-CO ₂ /工事期間)
建設工事の実施	32.0
工事関連車両の走行	63.4
合計	95.5

6-9-3 評価

(1) 評価方法

地球環境の予測結果の評価は、表6-9-8に示す評価の指針に照らして行った。

表6-9-8 評価の指針(地球環境)

項目	評価の指針
地球環境	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府新環境総合計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

(2) 評価結果

①施設の稼働に伴い排出される温室効果ガス

予測結果によると、施設の供用による温室効果ガスの排出量は、現状で約 623t-CO₂/年、将来で約 2,704t-CO₂/年、将来の増加量は 2,081t-CO₂/年と予測された。参考までに大阪府全体の温室効果ガスの年間排出量 4,258 万 t-CO₂/年(2021 年度)と比較すると、将来排出量は大阪府全体の温室効果ガスの年間排出量の約 0.005%の排出量と予測された。

また、施設の供用における地球環境への影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・本事業において温室効果ガスの排出の小さい空調設備採用など、可能な限り省エネルギー型機器の採用を検討する。
- ・電力の調達は、現在も「実質的に二酸化炭素排出量がゼロ (CO₂フリー)」の電力供給会社と契約を行っており、事業計画地でも同様の活動を継続的に推進する。
- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、環境への影響の低減に努める。
- ・設備機器、事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行う。
- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。
また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②施設の建設に伴い排出される温室効果ガス

予測結果によると、工事の実施に伴う温室効果ガスの排出量は、約 95.5t-CO₂/工事期間と予測された。参考までに大阪府全体の温室効果ガスの年間排出量 4,258 万 t-CO₂/年(2021 年度)と比較すると、将来排出量は大阪府全体の温室効果ガスの年間排出量の約 0.0002%の排

出量と予測された。

また、工事の実施における地球環境への影響を低減させるための環境保全対策として、以下に示す対策を講じる計画であることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

[環境保全対策]

- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。
- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両等はアイドリングストップの徹底を指導する。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

第7章 環境保全措置

本事業の環境影響評価では、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、土壌汚染、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物・発生土及び地球環境の9項目を選定し、評価を行った。

いずれの項目についても評価の指針を満足するものと評価したが、さらなる環境保全対策を検討・実施し、より一層の環境への影響の軽減を図る計画である。

環境の保全のために講じることを予定している措置は、以下のとおりである。

7-1 施設の供用

施設の供用においては、以下に示す環境保全対策を実施し、周辺環境への影響を極力低減する方針である。

(1) 大気質

- ・回収したガラスびんは、建屋内で受入れ、保管、処理及び搬出を行うため、外部へ粉じんを飛散させない。
また、処理前後の保管は、必要に応じてシート等で粉じんの飛散防止に努める。
- ・建屋内で特に粉じんが発生すると考えられる車両出入口は、必要に応じて散水を行う。
- ・処理過程において粉じんの発生が懸念される機器には局所散水装置に加えて振動フルイ機、振動フィーダー、選別機付近に屋内排気型の集塵機(バグフィルター型)を設置して粉じんの飛散防止に努める。
- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、道路沿道等における大気環境への影響の低減に努める。
- ・事業関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用する。
また、今後、技術開発が進む電動化なども視野に入れ、可能な限り最新の技術動向を踏まえた自動車排出ガス対策を実施する。

(2) 騒音

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音型を使用する。
- ・建屋壁面には、ALC板100mmを計画しているが、特に騒音の影響が大きくなると考えられる建屋南壁面については、ALC板125mmを採用し、騒音の低減に努める。
- ・設備機器、事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ3m、東側敷地境界には高さ2mの防音壁を設置する。
- ・大きな騒音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。
- ・建屋構造の環境配慮として、「壁面及び天井の材質による透過損失」及び「クールファンからの回折効果」の影響が最も小さい案を採用する。
- ・騒音に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。

また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。

- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。

また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

- ・特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行は、周辺環境への影響を考慮し、当初計画における夜間から早朝にかけて走行する台数の約20%を昼間へシフトする。
- ・事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音の発生を低減するよう努める。

(3) 振動

- ・設置する設備は、低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、振動の発生を低減するよう努める。
- ・大きな振動の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。
- ・振動に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。

また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。

- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。

また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

- ・特に夜間及び早朝の事業関連車両の走行は、周辺環境への影響を考慮し、夜間から早朝にかけて走行する台数の約20%を昼間へシフトする。
- ・事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、振動の発生を低減するよう努める。

(4) 低周波音

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音・低振動型を使用する。
- ・振動フルイ機やグリズリフィーダー等の振動の発生が懸念される機器は、強固な基礎や防振スプリング等の適切な防振対策を施す。
- ・設備機器は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、低周波音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ3m、東側敷地境界には高さ2mの防音壁を設置する。
- ・大きな低周波音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。

(5) 悪臭

- ・廃棄物の受入から製品の保管の全てを建屋内で行い、施設は清掃を心掛け、必要に応じて防臭剤・防虫剤を散布し、悪臭の漏えい防止に努める。

- ・自社の運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、カバーを使用し、持ち込み業者についても同様の対策を要請する。

(6) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、道路沿道等における大気環境への影響の低減に努める。
- ・騒音及び振動に及ぼす影響を軽減するため、事業関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、廃棄物持込業者に対して、予め設定した走行ルートを通行するよう指示し、交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止等、運転者に適正走行の周知徹底を図る。
- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように、運行管理を行う。
また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。
- ・事業計画地内の導線管理を十分に行い、交通渋滞・事故防止に努める。

(7) 廃棄物

- ・アルミ等のリサイクル可能なものはリサイクルを徹底して行い、その他の選別残渣は、すべて発注者へ返却する。
- ・事務所より排出される紙類は、可能な限り再利用に努める。

(8) 地球環境

- ・本事業において温室効果ガスの排出の小さい空調設備採用など、可能な限り省エネルギー型機器の採用を検討する。
- ・電力の調達は、現在も「実質的に二酸化炭素排出量がゼロ (CO₂フリー)」の電力供給会社と契約を行っており、事業計画地でも同様の活動を継続的に推進する。
- ・事業関連車両は、整備・点検を適正に行うとともに、制限速度の遵守及びアイドリングストップ、適正走行の周知徹底を図り、環境への影響の低減に努める。
- ・設備機器、事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行う。
- ・事業関連車両の走行が、特定の日や時間帯に集中することがないように運行管理を行う。
また、周辺道路で入場待機がないように管理を徹底する。

7-2 工事の実施

工事の実施においては、以下に示す環境保全対策を実施し、周辺環境への影響を極力低減する方針である。

(1) 大気質

- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両はアイドリングストップの徹底を指導する。
また、建設機械の稼働位置は、事業計画地周辺への影響を低減するよう配慮する。
- ・建設工事時における粉じんの飛散防止のため、事業計画地の敷地境界には万能鋼板等(高さ3m)を設置する。
- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。

- ・建設機械が1カ所に集中しないよう適切な配慮を行う。
- ・建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。
- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。

(2) 騒音

- ・建設機械は、低騒音型の機械を使用するとともに、工法及び作業時間帯への配慮を行う。
- ・建設機械の稼働は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・事業計画地の敷地境界には、万能鋼板等(高さ3m)を設置することにより騒音による影響を低減する。
また、建設機械の稼働位置等は、事業計画地周辺への騒音の影響を低減するよう配慮する。
- ・工事関連車両の運行は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。

(3) 振動

- ・建設機械は、低振動型の機械を使用するとともに、工法及び作業時間帯への配慮を行う。
- ・建設機械の稼働は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、建設機械は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・建設機械の稼働位置等は、事業計画地周辺への振動の影響を低減するよう配慮する。
- ・工事関連車両の運行は、短期に集中しないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事関連車両は十分な点検・整備を行い、適正運行、適正稼働に努める。
- ・工事関連車両の駐停車時はアイドリングストップの徹底を指導する。

(4) 土壌汚染

- ・工事の実施に伴い、汚染土壌が確認された場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第4.2版)」（令和6年4月）第6章「法対象外の基準不適合土壌の適正な運搬・処理について」に基づき、適正な対応を講じる。
- ・事業計画地外へ土砂を搬出する場合は、関係法令を遵守し、適正に処理・処分を行う。

(5) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・事業計画地内には適宜散水を行い、土砂の巻き上げや粉じんの飛散防止に努めるとともに事業計画地外に出る車両は、出口においてタイヤを洗浄した後に退場する。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。

- ・工事車両等の駐停車時はアイドリングストップの徹底に努めることとする。
- ・交通法規の遵守は基より、事業計画地の出入り口へ交通誘導員を配置することにより、円滑な交通と通行者の安全の確保に努める。

(6) 廃棄物・発生土

- ・工事に伴う発生土は、可能な限り土量バランスを図り、削減する。
- ・工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うこととし、工事施工業者に対する指導を徹底する。
- ・建設廃棄物は、収集運搬、処理業者を厳選し、適正処理に努める。
また、運搬にあたっては、ダンプトラックに覆蓋をする等、堆積物の飛散防止を指導する。
- ・建築資材は、可能な限り省梱包、無梱包とし、廃棄物の発生抑制に努める。
- ・躯体工事で発生するコンクリート塊、鉄筋、仕上工事で発生する段ボール、金属類、石膏ボードは、全て分別して排出する。

(7) 地球環境

- ・工事関連車両の運行に当たっては、可能な限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するよう工事関係者に呼びかけるほか、急発進、急加速を避けるなどのエコドライブを指導する。
- ・建設機械は、作業中での不要な空ぶかし等を禁止するとともに、工事関連車両等はアイドリングストップの徹底を指導する。
- ・工事関連車両の運行及び建設機械の稼働は、短期に集中することのないよう適切な工事計画を立てるとともに、工事車両及び建設機械は十分な点検・整備を行う。
- ・工事関連車両は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路は通行しない。
また、運行効率の向上、過積載の禁止、走行速度の徹底等工事関係者に指導する。

第8章 事後調査の方針

本事業の実施が、事業計画地の周辺環境に対して影響が考えられる項目について、調査、予測及び評価を行った結果、環境保全措置を確実に実施することで、環境に著しく影響することはないと考えられるが、その一部に効果の不確実性があることから事後調査を実施する。

なお、事後調査の結果、対象事業により顕著な環境影響があると認められた場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対策等を検討、実施する。

事後調査の詳細については、今後、関係機関と協議のうえ決定することとする。

8-1 事後調査項目の選定

事後調査項目の選定・非選定理由は、表8-1に示すとおりである。

8-2 事後調査の内容

事後調査計画は、表8-2に示す内容について、事後調査を行うことを計画している。

施設の供用においては、施設の稼働に伴う騒音、振動、低周波音及び悪臭、事業関連車両の走行に伴う騒音及び振動の調査を、事業計画地及びその周辺で行う。

工事の実施においては、施設の建設に伴う騒音及び振動、工事関連車両の走行に伴う騒音及び振動の調査を、事業計画地敷地境界及び工事関連車両の主要な走行ルート沿道で行う。

表 8-1 事後調査項目の選定・非選定理由の見解

環境影響評価項目		環境影響要因				選定する理由及び選定しない理由	
		施設等の稼働	施設の供用		工事の実施		
大項目	小項目			施設の稼働	事業関連車両の走行	施設の建設	工事関連車両の走行
大気質	浮遊粒子状物質	-	-	○	○	○	施設の供用時の排出ガスの寄与濃度は、事業計画地近傍の一般環境局の濃度に比べて低く、環境基準値を下回ると予測されたこと、また、粉じんについては、建屋内で受入れ、保管等を実施することから事後調査を実施しない。 工事中の排出ガスの寄与濃度は、事業計画地近傍の一般環境局の濃度に比べて低く、周辺住居地で環境基準値を下回ると予測されたことから事後調査を実施しない。 ただし、事業関連車両及び工事関連車両の交通量に係る事後調査を実施する。
	二酸化窒素	-	-	○	○	○	
	粉じん	-	○	-	○	-	
騒音	等価騒音レベル等	-	●	●	-	●	工事中の騒音・振動並びに供用後の騒音、振動及び低周波音については、環境保全措置の効果等を把握するため、事後調査を実施する。
	騒音レベルの90%レンジ上端値等	-	●	-	●	-	
振動	振動レベルの80%レンジ上端値等	-	●	●	●	●	
低周波音	G 特性音圧レベル等	-	●	-	-	-	
悪臭	悪臭	-	●	-	-	-	施設からの漏洩は、規制基準を十分に満足するものであるが、本事業の性質を勘案し、敷地境界において事後調査を実施する。
土壌汚染	土壌汚染	-	-	-	○	-	土壌汚染は土壌汚染対策法及び大阪府生活環境保全等に関する条例に基づき、適切に対策を講ずることから、事後調査は実施しない。
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	-	-	○	-	○	事業関連車両及び工事関連車両の走行に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境への影響がほとんど考えられないことから事後調査を実施しない。
廃棄物、発生土	一般廃棄物	-	○	-	-	-	供用及び工事中の廃棄物については、環境保全措置を確実に実施することから事後調査を実施しない。
	産業廃棄物	-	○	-	○	-	
	発生土	-	-	-	○	-	
地球環境	温室効果ガス	-	○	○	○	○	供用及び工事中の温室効果ガスの発生については、環境保全措置を確実に実施することから事後調査を実施しない。

注) 「○」は環境影響評価項目、「●」は環境影響評価項目で、さらに事後調査を実施する項目を示す。

表 8-2 事後調査計画

調査項目		調査時期及び頻度	調査地点及び範囲
施設 の 供 用	施設騒音・振動	施設供用後 定常時 平日・休日各1日 24時間連続測定	事業計画地敷地境界付近 4地点
	道路交通騒音・振動	施設供用後 定常時 平日・休日各1日 24時間連続測定	事業計画地周辺の関連車両主要走行ルート沿道 2地点(予測地点：断B、断D)
	低周波音	施設供用後 定常時 平日・休日各1日 24時間連続測定	事業計画地敷地境界付近 4地点
	大気質・騒音・振動に係る施設関連車両の交通量	施設供用後 定常時 平日・休日各1日 24時間連続測定	事業計画地周辺の 関連車両主要走行ルート沿道 2地点(予測地点：断B、断D)
	悪臭 (臭気指数、特定悪臭22物質)	施設供用後 定常時 夏季1回	事業計画地敷地境界付近 4地点
工 事 の 実 施	建設作業騒音・振動	工事最盛期 調査は実際の工事計画を検討しながら、概ね予測対象とした工事時期を含めて適切に設定する。 1日 工事時間帯に測定	事業計画地敷地境界 1地点(工事状況に基づき決定)
	道路交通騒音・振動	工事最盛期 調査は実際の工事計画を検討しながら、概ね予測対象とした工事時期を含めて適切に設定する。 1日 工事時間帯に測定	事業計画地周辺の工事関連車両主要走行ルート沿道 2地点(予測地点：断B、断D)
	大気質・騒音・振動に係る工事関連車両の交通量	工事最盛期 調査は実際の工事計画を検討しながら、概ね予測対象とした工事時期を含めて適切に設定する。 1日 工事時間帯に測定	事業計画地周辺の工事関連車両主要走行ルート沿道 2地点(予測地点：断B、断D)

第9章 方法書に対する住民意見及び知事意見とその事業者見解

9-1 住民からの意見の概要及びこれに対する事業者の見解

大阪府環境影響評価条例第9条第1項の規定に基づく、株式会社タカハシ カレットセンター水走工場新設事業に係る環境影響評価方法書に対する、住民からの知事又は事業者への意見書の提出はなかった。

9-2 知事意見及びこれに対する事業者の見解

大阪府環境影響評価条例第10条第1項の規定に基づく、株式会社タカハシ カレットセンター水走工場新設事業に係る環境影響評価方法書に関する知事意見とこれに対する事業者の見解は、表9-1に示すとおりである。

表 9-1 方法書に関する知事意見とこれに対する事業者の見解

知事意見	知事意見に対する事業者の見解
<p>1. 騒音・振動及び低周波音</p> <p>(1) 本事業は、深夜・早朝を含む 24 時間稼働とする計画であることから、施設の稼働に伴う騒音及び低周波音、事業関連車両の走行に伴う騒音及び振動について、生活環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全対策の実施内容についてさらに検討を加え、その結果を準備書に記載すること。</p> <p>(2) 施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音について、事業計画地の西側に位置する住居についても現地調査及び予測を行うこと。</p> <p>(3) 予測地点に選定されている中高層住宅については、騒音及び低周波音の予測を中高層階についても行うこと。</p> <p>(4) 本事業計画は、既存の事業場から移設する設備があることから、施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音について、既存の事業場において測定を実施し、その結果を考慮して適切な予測を行うこと。</p>	<p>1. 騒音・振動及び低周波音</p> <p>(1) 施設の稼働に伴う騒音及び低周波音、事業関連車両の走行に伴う騒音及び振動について、生活環境への影響を最小限にとどめるため、事業計画地の敷地境界における擁壁の設置や防音効果の高い敷地内壁材料への変更、また、深夜・早朝帯の事業関連車両の走行については、適切な運行管理を行い発生台数を極力抑えることにより、環境負荷の低減を図る旨を準備書に記載しました。</p> <p>(2) 施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音について、事業計画地の西側に位置する住居についても地点追加し、現地調査及び予測を行いました。</p> <p>(3) 予測地点に選定されている中高層住宅について、高さ方向（中高層階）についても予測地点として追加いたしました。</p> <p>(4) 既存の事業場（石切工場）から移設する設備において、測定可能な設備については騒音、振動及び低周波音での測定を実施し、準備書においては、測定状況を勘案しデータとして採用できるものは予測において使用いたしました。</p> <p>また、既存の事業場の測定結果を用いて、周辺の住宅への影響を予測いたしました。</p>
<p>2. 土壌汚染</p> <p>事業計画地は工場等が集積する地域に位置していることを踏まえ、土壌汚染についての調査を「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3 版）」（環境省、平成 31 年 3 月）に基づき適切に実施し、その結果を準備書に記載すること。</p>	<p>2. 土壌汚染</p> <p>「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3.1 版）」（令和 4 年 8 月）及び「大阪府生活環境保全条例に基づく土壌汚染の調査・対策の手引き」（令和 4 年 7 月改訂版）に準拠し、調査を行い、その結果を準備書に記載いたしました。</p>

第10章 対象事業の実施にあたり必要となる許認可等

本事業の実施に伴い必要となる許認可等は以下のとおりである。

- ・ 一般廃棄物処理施設設置許可(廃棄物処理法第8条第1項)
- ・ 特定施設設置届出(騒音規制法第6条第1項)
(振動規制法第6条第1項)
- ・ 届出施設設置届出(大阪府生活環境の保全等に関する条例第19条第1項他)
- ・ 建築物の建築等に関する申請及び確認(建築基準法第6条第1項)
- ・ 工事計画届出(電気事業法第48条第1項)
- ・ 労働安全衛生法

参考資料

(既存の事業場の測定結果を用いた予測)

【騒音】	参-1
<調査>	参-1
<予測>	参-5
【振動】	参-8
<調査>	参-8
<予測>	参-9
【低周波音】	参-12
<調査>	参-12
<予測>	参-13

[参考資料(既存の事業場の測定結果を用いた予測)]

<知事意見(4)>

本事業計画は、既存の事業場から移設する設備があることから、施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音について、既存の事業場において測定を実施し、その結果を考慮して適切な予測を行うこと。

類似施設の音源を使用し、騒音・振動・低周波音を下記に示す通り予測しました。騒音は一部環境基準値を上回る結果となりましたが、振動・低周波音は、振動感覚閾値及び参照値を下回ると予測されました。

【騒音】

<調査>

(1)調査概要

騒音の現地調査の概要は表 1 に、調査地点は図 1～図 2 に示すとおりである。

表 1 騒音の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	騒音レベル(L _{A5} , L _{Aeq})
調査地域	・類似施設(石切工場)1地点(騒音レベルの90%レンジ上端値:L _{A5}) ・事業計画地周辺環境2地点(等価騒音レベル:L _{Aeq}) (図1参照)
調査時期	・類似施設 平日:令和3年12月24日(金)10:00 ~ 12:00 ・周辺環境 平日:令和3年11月24日(水)9:00 ~ 25日(木)9:00 休日:令和3年11月28日(日)0:00 ~ 29日(月)0:00
調査方法	・「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)及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年厚生省、農林水産省、通産省、運輸省告示第1号)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8731により測定 ・測定高さは1.2m

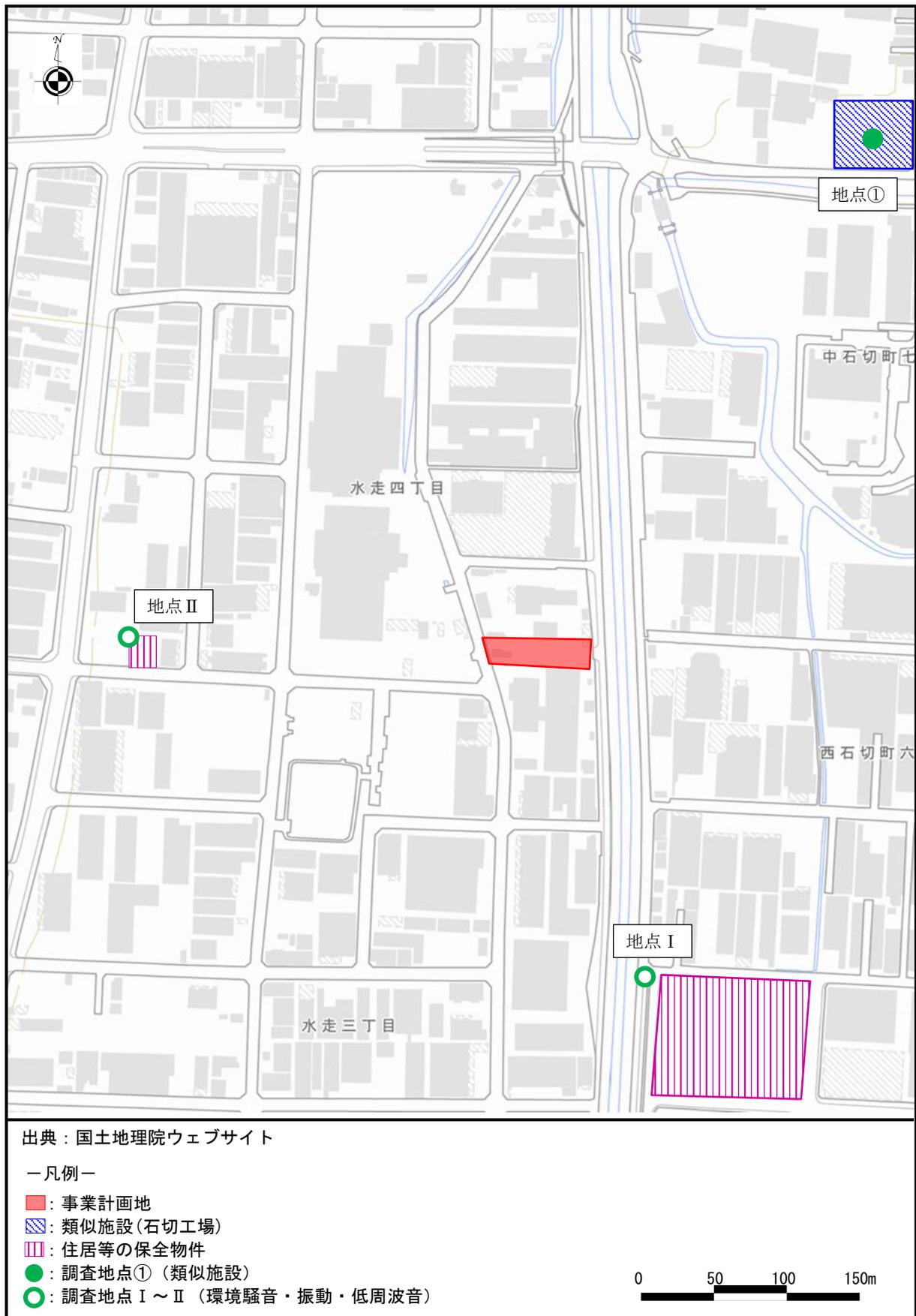


図1 調査地点の位置図



図2 類似施設(石切工場)の調査位置

(2) 調査結果

類似施設の調査結果は表 2 に、類似施設の A 特性音響パワーレベルは表 3 に、環境の調査結果は表 4 に示すとおりである。

環境の現地調査結果は、全ての地点で環境基準値以下であった。

表 2 類似施設の現地調査結果（騒音レベル： L_{A5} ）

（単位：デシベル）

調査地点		調査結果
		昼間
地点①（類似施設）	平日	77

注) 類似施設の測定地点は、建屋からの基準距離を 5m、高さを 1.2m とした。

表 3 類似施設の A 特性音響パワーレベル

（単位：デシベル）

施設名	1/1 オクターブバンド中心周波数(Hz)								
	A. P.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
地点①（類似施設）	99	52	67	78	91	93	94	92	83

注) 予測の音源位置は、地上1.2m、地点 I の予測は東側、地点 II の予測は西側の事業計画地敷地の敷地境界に設定した。

表 4 環境の現地調査結果（騒音レベル： L_{Aeq} ）

（単位：デシベル）

調査地点		用途地域	地域の類型	調査結果	
				昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)
地点 I (周辺環境 南東側)	平日	商業地域	C	60	50
	休日			56	47
地点 II (周辺環境 西側)	平日	工業地域		55	49
	休日			55	49
環境基準値				60	50

<予測>

(1) 予測概要

① 予測手順及び条件

事業計画地の施設から発生する騒音が類似施設の騒音と同一と想定した場合の影響予測を行った。

類似施設を音源とした周辺の予測手順は、図3に示すとおりである。

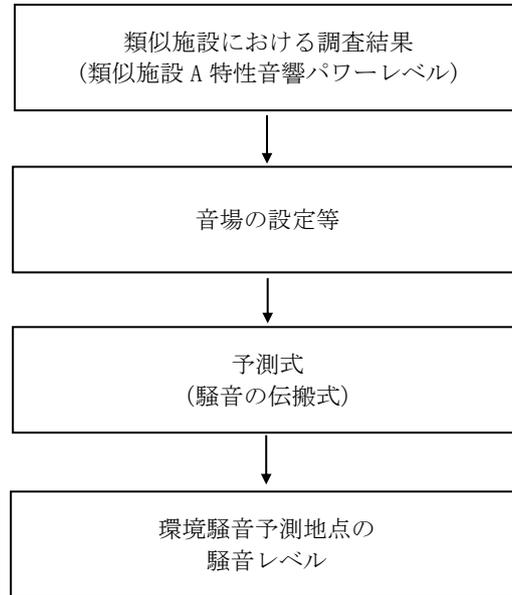


図3 類似施設を音源とした周辺の予測手順

類似施設のA特性音響パワーレベルは、類似施設建屋の壁面を音源とみなし、その面積に相当するパワーを点音源として設定した。

② 予測式

類似施設の騒音の伝搬式は、遮蔽及び回折減衰を考慮せず、次式の点音源の距離減衰式を用いた。

$$L_p = L_w - 20 \log_{10} r - 8$$

ここで、

L_p : 寄与レベル (デシベル)

L_w : 類似施設の音響パワーレベル (デシベル)

r : 事業計画地敷地境界から予測地点までの距離 (m)

(2) 予測結果

騒音の予測結果は、表5(1)～(2)に示すとおりである。

平日・休日を通した各地点の予測結果は、昼間が55～60デシベル、夜間が50～51デシベルと予測され、地点Ⅰの夜間で環境基準値を上回ったが、その他の地点及び昼間とともに、環境基準値以下と予測される。

表5(1) 騒音の予測結果(平日、騒音レベル： L_{Aeq})

(単位：デシベル)

予測地点		用途地域	地域の類型	数値区分	昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)	
地点Ⅰ (南東側)	1F(高さ 1.2m)	平日	商業 地域	C	予測結果 (A+B)	60	51
					(A)バックグラウンド値	60	50
	(B)寄与レベル				43		
	5F(高さ 13.2m)				予測結果 (A+B)	60	51
					(A)バックグラウンド値	60	50
	(B)寄与レベル				43		
	10F(高さ 28.2m)				予測結果 (A+B)	60	51
					(A)バックグラウンド値	60	50
(B)寄与レベル	43						
15F(高さ 43.2m)	予測結果 (A+B)	60	51				
	(A)バックグラウンド値	60	50				
(B)寄与レベル	43						
地点Ⅱ (西側)		工業 地域		予測結果 (A+B)	55	50	
				(A)バックグラウンド値	55	49	
				(B)寄与レベル	42		
環境基準					60	50	

注) 地点Ⅰの1F～15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

表5(2) 騒音の予測結果(休日、騒音レベル： L_{Aeq})

(単位：デシベル)

予測地点		用途地域	地域の類型	数値区分	昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)	
地点Ⅰ (南東側)	1F(高さ 1.2m)	休日	商業 地域	C	予測結果 (A+B)	56	49
					(A)バックグラウンド値	56	47
	(B)寄与レベル				43		
	5F(高さ 13.2m)				予測結果 (A+B)	56	49
					(A)バックグラウンド値	56	47
	(B)寄与レベル				43		
	10F(高さ 28.2m)				予測結果 (A+B)	56	49
					(A)バックグラウンド値	56	47
(B)寄与レベル	43						
15F(高さ 43.2m)	予測結果 (A+B)	56	49				
	(A)バックグラウンド値	56	47				
(B)寄与レベル	43						
地点Ⅱ (西側)		工業 地域		予測結果 (A+B)	55	50	
				(A)バックグラウンド値	55	49	
				(B)寄与レベル	42		
環境基準					60	50	

注) 地点Ⅰの1F～15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

なお、下記に示す騒音に関する環境保全対策を行う計画であることから、この予測結果に示す値を下回ると予測される。

[環境保全対策]

- ・プラント全体を建屋内に納める施設配置とし、設置する設備は低騒音型を使用する。
- ・建屋壁面には、ALC板 100 mmを計画しているが、特に騒音の影響が大きくなると考えられる建屋南壁面については、ALC板 125 mmを採用し、騒音の低減に努める。
- ・設備機器、事業関連車両は、整備・点検、適正な運転管理を行うことにより、騒音の発生を低減するよう努める。
- ・荷下ろし・積み込みは建屋内で行い、建屋の西側敷地境界には高さ 3m、東側敷地境界には高さ 2mの防音壁を設置する。
- ・大きな騒音の発生が懸念される機器は、その発生を抑えた機器の採用や共振に留意する等の対策を行う。
- ・建屋構造の環境配慮として、「壁面及び天井の材質による透過損失」及び「クールファンからの回折効果」の影響が最も小さい案を採用する。

【振動】

<調査>

(1) 調査概要

事業計画地周辺の振動の現況を把握するため、現地調査を実施した。
現地調査の概要は表6に、調査地点は図1～図2に示すとおりである。

表6 振動の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	振動レベル(L ₁₀)
調査地域	・類似施設(石切工場)1地点 ・事業計画地周辺環境2地点 (図1参照)
調査時期	・類似施設 平日：令和3年12月24日(金)10:00～12:00 ・周辺環境 平日：令和3年11月24日(水)9:00～25日(木)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00～29日(月)0:00
調査方法	「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「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)に基づく測定方法に準拠し、JIS Z 8735により測定

(2) 調査結果

類似施設の調査結果は表7に、環境の調査結果は表8に示すとおりである。
環境の現地調査結果は、全ての地点で振動感覚閾値を下回った。

表7 類似施設における現地調査結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

調査地点		調査結果
		昼間
地点①(類似施設)	平日	62

注) 類似施設の測定地点は、建屋からの基準距離を5mとした。

表 8 環境の現地調査結果（振動レベル：L₁₀）

（単位：デシベル）

調査地点		用途地域	区域の区分	調査結果	
				昼間 (6～21時)	夜間 (21～6時)
地点Ⅰ (周辺環境 南東側)	平日	商業地域	第二種区域 (その他の区域)	38	27
	休日			26	22
地点Ⅱ (周辺環境 西側)	平日	工業地域		42	31
	休日			30	26
振動感覚閾値(参考値) ^{注2)}				55	

注1) 振動レベル計の測定下限値は25デシベルであり、25デシベル未満の値は参考値として示す。

注2) 振動感覚閾値とは、人体が振動を感じる境目に当たる値をいう。

<予測>

(1) 予測概要

① 予測手順及び条件

事業計画地の施設から発生する振動が類似施設の振動と同一と想定した場合の影響予測を行った。

類似施設を振動源とした環境への振動の予測手順は、図4に示すとおりである。

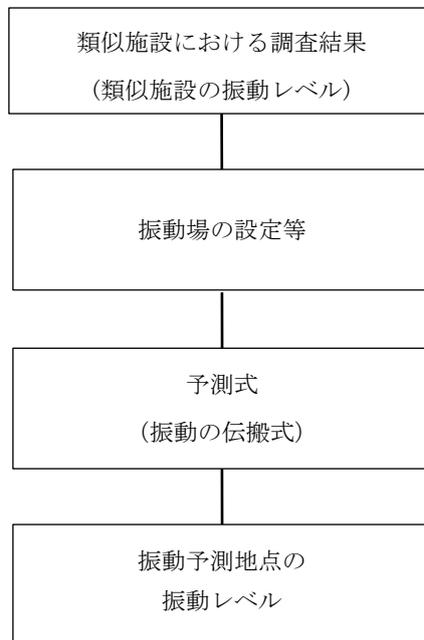


図 4 類似施設を振動源とした周辺の予測手順

②予測式

振動の伝搬計算式は、以下に示すとおりである。

なお、振動源は地表にあるものとして予測を行った。

$$L_i = L_{0i} - 20 \times \log_{10}(r/r_0)^n - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

ここで

L_i : 振動源の予測点での振動レベル(デシベル)

L_{0i} : 基準距離の振動レベル(デシベル)

r : 振動源の位置から予測点までの距離(m)

r_0 : 基準距離(m)

n : 表面波に適用する0.5を設定

α : 内部減衰係数($\alpha=0.01$:粘土)

$$L = 10 \times \text{Log}_{10} \sum_{i=1}^n 10^{(L_i/10)}$$

ここで

L : 予測地点の振動レベル(デシベル)

L_i : 振動源iの予測点での振動レベル(デシベル)

n : 振動源の数

(2) 予測結果

振動の予測結果は、表9(1)～(2)に示すとおりである。

平日・休日を通した各地点の予測結果は、昼間で29～42デシベル、夜間で28～32デシベルと予測され、振動感覚閾値を下回ると予測される。

表9(1) 振動の予測結果(平日、振動レベル： L_{10})

(単位：デシベル)

調査地点	用途地域	地域の区分	数値区分	調査結果	
				昼間(6～21時)	夜間(21～6時)
地点Ⅰ(南東側)	商業地域	第二種区域	予測結果(A+B)	38	29
			(A)バックグラウンド値	38	27
			(B)寄与レベル	24	
地点Ⅱ(西側)	工業地域		予測結果(A+B)	42	32
			(A)バックグラウンド値	42	31
			(B)寄与レベル	21	
振動感覚閾値(参考値)**				55	

注1) 振動レベル計の測定下限値は25デシベルであり、25デシベル未満の値は参考値として示す。

なお、合成値の算出の際は、25デシベルとして扱った。

注2) 振動感覚閾値とは、「人体が感じるか感じないかの境目に当たる値」をいう。

表 9 (2) 振動の予測結果 (休日、振動レベル : L₁₀)

(単位 : デシベル)

調査地点	用途地域	地域の区分	数値区分	調査結果	
				昼間 (6~21時)	夜間 (21~6時)
地点 I (南東側)	商業地域	第二種 区域	予測結果 (A+B)	29	28
			(A)バックグラウンド値	26	22
			(B)寄与レベル	24	
地点 II (西側)	工業地域		予測結果 (A+B)	31	29
			(A)バックグラウンド値	30	26
			(B)寄与レベル	21	
振動感覚閾値(参考値)**				55	

注1) 振動レベル計の測定下限値は25デシベルであり、25デシベル未満の値は参考値として示す。

なお、合成値の算出の際は、25デシベルとして扱った。

注2) 振動感覚閾値とは、「人体が感じるか感じないかの境目に当たる値」をいう。

【低周波音】

<調査>

(1) 現地調査

① 調査概要

事業計画地周辺の低周波音の現況を把握するため、現地調査を実施した。

低周波音の現地調査の概要は表 10 に、調査地点は図 1～図 2 に示すとおりである。

表 10 低周波音の現地調査の概要

項目	内容
調査項目	低周波音レベル(L _{Geq})
調査地域	・類似施設(石切工場)1地点 ・事業計画地周辺環境 2地点 (図1参照)
調査時期	・類似施設 平日：令和3年12月24日(金)10:00 ～ 12:00 ・周辺環境 平日：令和6年 4月15日(月)9:00 ～ 16日(火)9:00 休日：令和3年11月28日(日)0:00 ～ 29日(月)0:00
調査方法	低周波音の測定方法に関するマニュアル(環境庁大気保全局、平成12年10月)に準拠して測定

② 調査結果

類似施設の現地調査結果を表 11 に、環境の現地調査結果は表 12 に示すとおりである。

環境の現地調査結果は、全ての地点で心身に係る苦情に関する参照値を下回った。

表 11 類似施設の現地調査結果 (L_{Geq})

(単位：デシベル)

調査地点		調査結果
		昼間
地点① (類似施設)	平日	93

注) 類似施設の測定地点は、建屋からの基準距離を 5m、高さを 1.2m とした。

表 12 環境の現地調査結果 (L_{Geq})

(単位：デシベル)

調査地点	時間の区分	G 特性音圧レベル(L _{Geq})		心身に係る苦情に関する参照値(G 特性)
		平日	休日	
地点 I (南東側)	昼間	77	72	92
	夜間	66	64	
地点 II (西側)	昼間	73	68	
	夜間	66	66	

注 1) 時間区分は、騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～6 時とした。

注 2) 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成 16 年 6 月 22 日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。

<予測>

(1) 予測概要

① 予測手順及び条件

事業計画地の施設から発生する低周波音が類似施設の低周波音と同一と想定した場合の影響予測を行った。

類似施設を音源とした環境への低周波音の予測手順は、図5に示すとおりである。

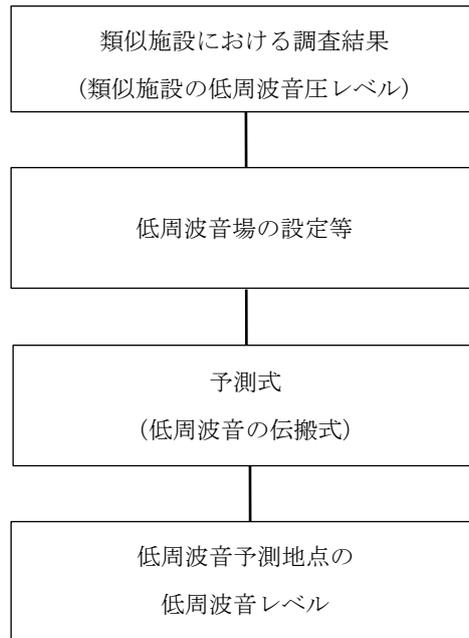


図5 類似施設を音源とした周辺の予測手順

② 予測式

類似施設の低周波音の伝搬式は、遮蔽及び回折減衰を考慮せず、次式の点音源の距離減衰式を用いた。

$$L_p = L_w - 20 \log_{10} r - 8$$

ここで、

L_p : 寄与レベル (デシベル)

L_w : 類似施設の音響パワーレベル (デシベル)

r : 事業計画地敷地境界から予測地点までの距離 (m)

(2) 予測結果

①類似施設を音源とした環境への低周波音の予測

類似施設を音源とした環境への低周波音の予測結果は、表 13 に示すとおりである。

低周波音レベル(合成値) (L_{Geq})は、昼間で68～77デシベル、夜間で65～69デシベルと予測され、心身に係る苦情に関する参照値(92デシベル)を下回ると予測される。

表 13 低周波音圧レベルの予測結果 (平日、低周波音 L_{Geq})

予測地点		数値区分	平日		休日	
			昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)	昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)
地点 I	1F(高さ 1.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	65
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	59		59	
	5F(高さ 13.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	65
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	59		59	
	10F(高さ 28.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	65
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	59		59	
	15F(高さ 43.2m)	予測結果((A)+(B))	77	67	72	65
		(A)バックグラウンド値	77	66	72	64
		(B)寄与レベル	59		59	
地点 II		予測結果((A)+(B))	73	67	68	67
		(A)バックグラウンド値	73	66	68	66
		(B)寄与レベル	58		58	
心身に係る苦情に関する参照値			92			

注1) 地点 I の1F～15Fのバックグラウンド値は、地上1.2mの高さで測定した結果を使用した。

注2) 時間区分は、騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間は6時～22時、夜間は22時～6時とした。

注3) 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省環境管理局大気生活環境室、平成16年6月22日)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示す。