

大栄環境株式会社
和泉エネルギープラザ整備事業
に係る環境影響評価
準備書要約書

令和 5 年 11 月

大栄環境株式会社

-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.....	2
2-3 対象事業の計画策定の経緯.....	2
2-3-1 事業区域の選定に係る検討.....	2
2-3-2 焼却方式(炉形式)等に係る検討.....	2
2-3-3 施設規模についての検討.....	4
2-3-4 環境配慮の内容.....	5
2-4 対象事業の内容.....	10
2-4-1 対象事業の種類.....	10
2-4-2 対象事業の実施場所.....	10
2-4-3 産業廃棄物焼却施設で処理する廃棄物の種類.....	12
2-4-4 発電電力の運用.....	12
2-4-5 施設計画.....	13
2-4-6 産業廃棄物処理フロー.....	14
2-4-7 施設の配置計画等.....	18
2-4-8 廃棄物処理の運用.....	23
2-4-9 運行計画.....	25
2-5 工事計画の概要.....	28
2-5-1 工事計画の概要.....	28
2-5-2 工事用車両.....	30
2-6 環境保全対策の実施方針.....	32
2-6-1 存在・供用時.....	32
2-6-2 建設工事中.....	34
2-6-3 解体工事中.....	36
2-7 方法書からの事業計画の主な変更点.....	37
第3章 環境影響評価を実施する地域.....	41
第4章 地域の概況	43
第5章 環境影響評価の項目の選定.....	50
5-1 環境影響要因の抽出.....	50
5-2 環境影響評価の項目の抽出.....	51
第6章 現況、予測及び評価.....	54
6-1 大気質	54
6-1-1 現況調査(既存資料調査、現地調査).....	54
6-1-2 施設の供用に係る影響予測.....	93
6-1-3 工事の実施に係る影響予測.....	115
6-1-4 評価	127
6-2 水質	131
6-2-1 現況調査(既存資料調査、現地調査).....	131
6-2-2 工事の実施に係る影響予測.....	139
6-2-3 評価	146
6-3 騒音	147
6-3-1 現況調査(既存資料調査、現地調査).....	147
6-3-2 施設の供用に係る影響予測.....	153
6-3-3 工事の実施に係る影響予測.....	164
6-3-4 評価	170
6-4 振動	173
6-4-1 現況調査(既存資料調査、現地調査).....	173

6-4-2	施設の供用に係る影響予測	175
6-4-3	工事の実施に係る影響予測	182
6-4-4	評価	188
6-5	低周波音	191
6-5-1	現況調査(既存資料調査、現地調査)	191
6-5-2	施設の供用に係る影響予測	194
6-5-3	評価	198
6-6	悪臭	199
6-6-1	現況調査(既存資料調査、現地調査)	199
6-6-2	施設の供用に係る影響予測	205
6-6-3	評価	208
6-7	土壌汚染	209
6-7-1	現況調査(既存資料調査)	209
6-7-2	工事の実施に係る影響予測	211
6-7-3	評価	212
6-8	人と自然との触れ合いの活動の場	213
6-8-1	現況調査(既存資料調査、現地調査)	213
6-8-2	施設の供用に係る影響予測	219
6-8-3	工事の実施に係る影響予測	220
6-8-4	評価	221
6-9	景観	223
6-9-1	現況調査(既存資料調査、現地調査)	223
6-9-2	施設が存在に係る影響予測	226
6-9-3	評価	235
6-10	廃棄物、発生土	236
6-10-1	現況調査(既存資料調査)	236
6-10-2	施設の供用に係る影響予測	237
6-10-3	工事の実施に係る影響予測	239
6-10-4	評価	241
6-11	地球環境	243
6-11-1	現況調査(既存資料調査)	243
6-11-2	施設の供用に係る影響予測	244
6-11-3	工事の実施に係る影響予測	249
6-11-4	評価	252
6-12	気候変動適応等	254
6-12-1	現況調査(既存資料調査)	254
6-12-2	施設の供用に係る影響予測	255
6-12-3	評価	256
第7章	環境保全措置	257
7-1	存在・供用時	257
7-2	工事中	260
第8章	事後調査の方針	263
8-1	事後調査項目の選定	263
8-2	事後調査の内容	263
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	266
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	266
9-2	知事意見及びこれに対する事業者の見解	266
第10章	対象事業の実施にあたり必要となる許認可等	268

第 1 章 事業者の氏名及び住所

事業者の名称 : 大栄環境株式会社

代表者の氏名 : 代表取締役 金子文雄

主たる事務所の所在地 : 大阪府和泉市テクノステージ二丁目 3 番 28 号

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

大栄環境株式会社 和泉エネルギープラザ整備事業

2-2 対象事業の目的

大栄環境株式会社(大阪府和泉市テクノステージ二丁目3番28号 代表取締役 金子文雄)は、大阪府和泉市の「テクノステージ和泉」内において、産業廃棄物中間処理施設である「破碎施設棟」、産業廃棄物収集運搬業の「積替え保管施設」、グループ会社である株式会社クリーンステージで稼働中の「焼却施設(ガス化改質炉)」を一体的に運営している。(表2-1 参照)

今般、グループ会社である株式会社クリーンステージが平成17年から稼働させている焼却施設を解体・撤去し、同敷地内において大栄環境株式会社として新規焼却炉を建設する「焼却炉建替え事業(スクラップアンドビルド)」(以下、本事業という)の計画を策定した。

産業廃棄物処理施設は持続可能な社会を維持する上で欠かすことのできない社会インフラとなっている。特に、近年増加している大規模自然災害により発生する災害廃棄物の処理においても産業廃棄物処理施設はなくてはならない施設となっており、その強靱化が求められている。今般当社は、現行施設の更なる「社会インフラの強靱化」を進めるため、本事業を計画した。この「社会インフラの強靱化」を進めることが持続可能な社会の実現に貢献できると考えている。

また、プラスチック資源循環をはじめとする様々な資源循環が社会全体で進められており、当社では創業期以来、廃棄物の資源循環に取り組んできた。本事業の計画においても単に廃棄物を焼却するだけではなく、廃棄物を焼却した際に発生する熱エネルギーを利用し発電した電気を社会に供給する事業を行うことが社会的責務であるとの考えに至った。

以上により、本事業の実施は、持続可能な社会・大規模自然災害・資源循環社会といった社会課題の解決に寄与するものとする。

2-3 対象事業の計画策定の経緯

2-3-1 事業区域の選定に係る検討

現行施設は、平成16年8月に竣工し現在まで19年間稼働しているため、施設の老朽化が進んでいる状況である。

また、現行施設のガス化改質炉は、非常に高度な技術を要する施設であるにもかかわらず、維持管理に必要なメーカーからの技術的支援がぜい弱化しており、将来的に施設操業が困難となることが予測され、当社の目的である「社会インフラの強靱化」が見込めない。

よって、同敷地内で現行施設を解体・撤去し、新規焼却炉を建設する計画を策定した。

2-3-2 焼却方式(炉形式)等に係る検討

新規焼却炉は、ストーカ方式を採用した。現行施設と同様のガス化改質炉では、2-3-1の通り、「社会インフラの強靱化」が見込めないため、不採用とした。

キルン&ストーカ方式とストーカ方式の比較検討については次のとおりである。本計画では廃

棄物の計画発熱量が、一般廃棄物における高質ごみと同等で産業廃棄物としては比較的低いことから、一般廃棄物のごみ焼却施設において採用実績の多いストーカ方式を採用している。

ストーカ方式はキルン&ストーカ方式と比較して排ガス量の低減、発電効率の向上など、環境負荷に対する側面で有利である。

表 2-1 現在稼働中の施設概要

項目		概要
施設種類		焼却施設
所在地		大阪府和泉市テクノステージ二丁目 3 番 10 号及び 12 号
竣工年月 (経過年数)		平成 16 年 8 月 (19 年間稼働)
炉形式		ガス化改質炉(サーモセレクト方式)
処理能力		95t/日×1 炉
焼却する廃棄物の種類		【普通産業廃棄物 17 品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、鋳さい、がれき類、ばいじん、令 13 号 【特別管理産業廃棄物 8 品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、鋳さい、ばいじん、廃石綿等
発電電力		1,500kW
運転条件	稼働時間	24 時間/日
	稼働日数	320 日/年
	整備点検	2 回/年
燃焼温度		1200℃以上
滞留時間		2 秒以上
排気筒 (煙突)	高さ	29m
	頂部径	0.5m
排ガス温度(煙突出口)		約 200℃
排ガス量	湿り	11,181Nm ³ /時
	乾き	9,672Nm ³ /時
	酸素濃度	4.04% (乾き)
排ガス濃度 (O ₂ 12%換算) (協定値)	ばいじん	0.04g/Nm ³ 以下
	窒素酸化物	150ppm 以下
	硫黄酸化物	103ppm 以下
	塩化水素	40ppm 以下
	水銀	30μg/Nm ³ 以下
	ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/Nm ³ 以下

2-3-3 施設規模についての検討

廃棄物の再生利用を推進する観点から、当社グループでは、時代にマッチした「廃棄物の資源循環」に取り組むため、「サーキュラーエコノミー」や「脱炭素社会」等に合致した方向性で事業を進めている。

しかし、これらの実現において、国内の物流事情にフォーカスすると、生産側(動脈企業)と処理側(静脈企業)との連携における課題は多く、「品質が不安定」「需要量に対して供給量が桁違いに足りない」といったミスマッチが起こっている。当社グループとしては、施設の高度化や取扱量の増加を図ることで、これらの課題解決に寄与し、「廃棄物の資源循環」を推進したいと考えており、国としてもそのような循環システムの構築が目指すべき姿であると言及されている。

一方、そのような取組みを推進する中でも、再生利用に適さない廃棄物が一定量発生する。それらを含め「適正な循環的利用(※)」を進めるためにも熱回収施設は必要という認識である。つまり、当社グループ全体でマテリアルリサイクル等を行う施設の高度化や取扱量の増加を図ることで、再生利用への取組みを拡大しつつ、再生利用に適さない廃棄物を焼却施設にて熱回収することで、「適正な循環的利用」の最適化を目指している。

(※)廃棄物処理施設整備計画(R5.6 閣議決定)にて示されている「再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行う」の意。

また、国は、廃棄物処理・資源循環業界における 2050 年カーボンニュートラルを達成するために、焼却施設を建替える際は、熱回収効率を向上させるために処理能力を大きくして建替えることを推奨している。当面は熱回収により脱炭素社会に寄与するとともに、将来は CCU 等によりカーボンネガティブを目指す方向を示している。

本事業においても、将来 CCU を導入するとなった場合に自立運転による CO₂ 回収が可能であるような施設規模及び発電規模を検討した。

一方、「大阪府災害廃棄物処理計画(令和元年 7 月修正)」によると、大規模な震災等が起こった際に発生する災害廃棄物の処理について、早期に復旧復興を図るために必要な焼却処理能力と自治体が持つ焼却処理能力を比較すると、自治体が持つ焼却処理能力が下回っている傾向があるため、民間の焼却施設の協力等が必要とされている。当社としては、本計画により処理能力を増大することで現行施設より対応可能枠を増やし、早期の復旧復興に貢献できればと考えている。なお、災害廃棄物の受入対応枠は定量として設定するのではなく、要請に応じた受入対応を想定しており、仮に災害廃棄物の処理要請量が新規焼却炉の受入能力を超える場合でも、当社グループとしてフォローが可能と考えている。

これらより、建替え後の新規焼却炉は処理能力を大きくする方針とした上で、必要な処理能力は 220 t/日(通常運転 200 t/日)としている。現在の破碎施設棟から発生する可燃系廃棄物約 100 t/日の半数以上が敷地外の当社グループに二次搬出しており、その一部は埋立処分に戻っている状況がある。新規焼却炉の可燃系廃棄物枠を 100 t/日以上確保することで、同一敷地内での処理が可能となり、「適正な循環的利用」を図る計画としている。廃棄物の種類や性状においては、現行施設の現受入廃棄物を引き続き受け入れること、当社グループ内の他の焼却施設で処理する品目を新規焼却炉でも扱うことによるバックアップ機能やリスクヘッジの強化を図ることで事業の目的である「社会インフラの強じん化」を推進する計画とした。また、可燃系廃棄物約

100 t を安定的に処理するために必要な廃棄物の品質や量の確保を精査し、その上で排ガス量等による周辺への環境影響の考慮と敷地面積に対する制約、事業採算性を総合的に勘案し決定した。

以上より、施設の高度化を図ることが国の意向に合致し、当社グループの「廃棄物の資源循環」の更なる最適化に寄与できると考え、ひいては事業の永続性を高めることで「社会インフラの強化」につながるものと考えている。

2-3-4 環境配慮の内容

事業計画の策定にあたり、事業計画に反映した環境配慮の内容及び環境配慮事項として選定しなかった項目についてその理由を表 2-2 (1)～(6)に示す。

表 2-2 (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。	○	本事業の実施に当たっては、第3次和泉市環境基本計画の方針・目標等との整合を図るため、最新式の焼却排ガス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。	○	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。	○	・新規焼却炉の排水は、クローズドシステムを採用し公共用水域への排水は行わない計画とする。建設工事に伴う濁水、雨水排水は、一旦沈砂槽に滞留させ土砂を分離した後、上澄み水を放流するなど、公共用水域への影響の回避又は低減に努める。 ・本事業は、現行施設と同様、プラント用水として地下水の取水を行う計画であるが、これまでと同様に地盤沈下の可能性が高い層や地表近くを避けた取水位置とし、取水量は地下水位が安定する範囲に制限することにより地下水位への影響を回避する計画とする。
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。	×	本事業は、現在の敷地内における計画であり、大きな土地改変や樹木の伐採等は行わないため、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利活用を行う計画である。

表 2-2 (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
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。 ・リサイクルが可能な廃棄物については、当社のリサイクル施設で受入し、選別過程で発生する有価物やリサイクルが可能な廃棄物を回収する。可燃系廃棄物については焼却処理等を行い、それによって得られるエネルギーをプラントの電力等として有効利用(サーマルリサイクル)に努め、エネルギーの効率的利用を図る計画とする。 ・発生土は、埋戻しや盛土等への再利用の徹底を行う。
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。	○	・屋根に降った雨水は一部を回収し、植樹した草木の散水に利用する計画とする。 ・プラント排水については、炉内温度調整のための噴霧水等として全量再利用する計画とする。
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。	○	事業計画地内において、多くの緑地を配置することで、保水機能等に十分配慮した土地利用を計画する。
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。	○	自社の廃棄物運搬車両等及び工事用車両は、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導する。
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。	○	自社の廃棄物運搬車両等は、積載効率の向上等により走行台数を抑制するように努める。また、廃棄物持込業者に対しても同様の内容を指導する。
施設で使用管理する車両については、低公害車の導入に努めること。	○	車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努める。

表 2-2 (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
3-1大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭		
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。	○	・排ガス中の硫黄酸化物及び塩化水素対策は、バグフィルタ入口煙道中に、消石灰等の薬剤を噴霧し中和反応処理を行い、反応後ばいじんとともに、ろ布で捕集・除去する方式の計画とする。 ・排ガス中の窒素酸化物対策は、発生要因を減らすため、ストーカ、再燃焼室の二段階に燃焼するとともに、触媒反応塔においてアンモニアを吹き込み、窒素酸化物排出量の低下に努める。 ・排水対策は、プラント排水を炉内噴霧処理としたクローズドシステムの計画とする。 ・騒音振動対策について、騒音振動を抑えるため、強固な基礎による振動防止や低騒音型機器を採用するなどの対策を講じる計画とする。 ・悪臭対策は、建屋外に臭気が漏洩することを防止するため、悪臭の発生する廃棄物ピットは屋内に設置し、建屋内空気を燃焼用空気として吸引する計画とする。
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。	○	・工事計画の策定に当たっては、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・振動の影響の低減に努める計画とする。 ・現行施設解体に当たってのダイオキシン類の飛散防止対策は、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」等に従うとともに、解体前後に環境調査を実施するなど、周辺環境への影響がないことを確認し、安全に十分注意しながら解体作業を行う計画とする。 ・現行施設の解体前にアスベストの事前調査を実施し、アスベストが確認された場合は、適切に処分する。 ・建設工事に伴う濁水は、一旦沈砂槽に滞留させ土砂を分離した後、上澄み水を放流する。
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。	○	本事業は、現行施設と同様、プラント用水として地下水の取水を行う計画であるが、これまでと同様に地盤沈下の可能性が高い層や地表近くを避けた取水位置とし、取水量は地下水位が安定する範囲に制限することにより地下水位への影響を回避する計画とする。
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。	○	・「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」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握する。土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺環境への影響がないよう適切な措置を講じ、現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。 ・土地の形質変更工事にあたっては、同法・同条例に基づき、和泉市と協議のうえ必要な手続きを行い、土壌汚染があれば法令に基づき、適切な施工方法による工事を行うものとする。 ・施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行う。

表 2-2 (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
3-4 日照障害、電波障害、反射光 建物・構造物の配置・形状については、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。	×	本事業は、工業専用地域で実施するものであり、周辺地域に日照障害、電波障害及び風害による影響を及ぼすこと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。
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。	○	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。
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。	○	本事業は、現行施設と同様、プラント用水として地下水の取水を行う計画であるが、これまでと同様に地盤沈下の可能性が高い層や地表近くを避けた取水位置とし、取水量は地下水位が安定する範囲に制限することにより地下水位への影響を回避する計画とする。
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とるとともに、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、既に産業廃棄物中間処理場(焼却施設)として利用しており、本事業の実施により、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、既に産業廃棄物中間処理場(焼却施設)として利用しており、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。なお、新規焼却炉の施設配置は、現状と異なるため敷地内の緑被率は変動するものの、地区で求められている緑被率は順守する。
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、工業専用地域であり、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が、施設全体の景観が周辺の環境と調和するよう配慮した計画とする。

表 2-2 (5) 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
4-4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。	○	施設全体の景観が周辺の環境と調和するよう十分配慮するとともに、廃棄物運搬車両等及び工事用車両による影響が考えられるため積載効率の向上による走行台数の抑制に努める。
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。
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。	○	・廃熱ボイラによる熱回収、発電を行うことで燃料使用によるCO₂削減に努めるほか、可能な限り省エネルギー型機器の採用を検討する。 ・オゾン層破壊物質である特定フロンへの取り扱いを行わない。 ・CO₂削減の対策を実施するとともに、計画的な削減を図る方策を検討することで、脱炭素社会の実現に貢献するよう、可能な限り取り組む。
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。	○	施設機器は、可能な限り長期使用ができるものを採用する計画とし、新規焼却炉の供用時においては受入する廃棄物の精査、維持管理時においては機器や設備ごとの特性を生かし長寿命化に努め、事業活動により生じる廃棄物については徹底した分別を行うことで発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図る。
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・採用を行うとともに、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。	×	事業計画地を含む周辺地域は、沿岸域でなく山沿いの地域であり、洪水・内水氾濫による浸水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。
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、沿岸域でなく山沿いの地域であり、高潮・高波に起因する浸水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。

表 2-2 (6) 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
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。	○	本事業は、耐震性能の確保や施設全体の処理設備ごとに分棟、機器に応じて独立基礎、非常用発電機の設置、以上の対策を講じる計画であり、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。
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、沿岸域でなく山沿いの地域であり、津波に起因する浸水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。

2-4 対象事業の内容

2-4-1 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 15 条第 1 項」に規定する産業廃棄物処理施設の設置の事業

2-4-2 対象事業の実施場所

本事業の実施場所は、図 2-1 (1)～(2)に示すとおり、大阪府和泉市テクノステージ二丁目 3 番 9 号、10 号、11 号及び 12 号であり、工場や事業所等が点在している工業専用地域である。最も近い一般の住居等は、和泉市久井町内の民家であり、事業計画地からは南南東方向へ約 500m の位置である。

本事業は、和泉市テクノステージ内で現在稼働している焼却施設を解体・撤去し、同一敷地において新規焼却炉を建設する計画である。

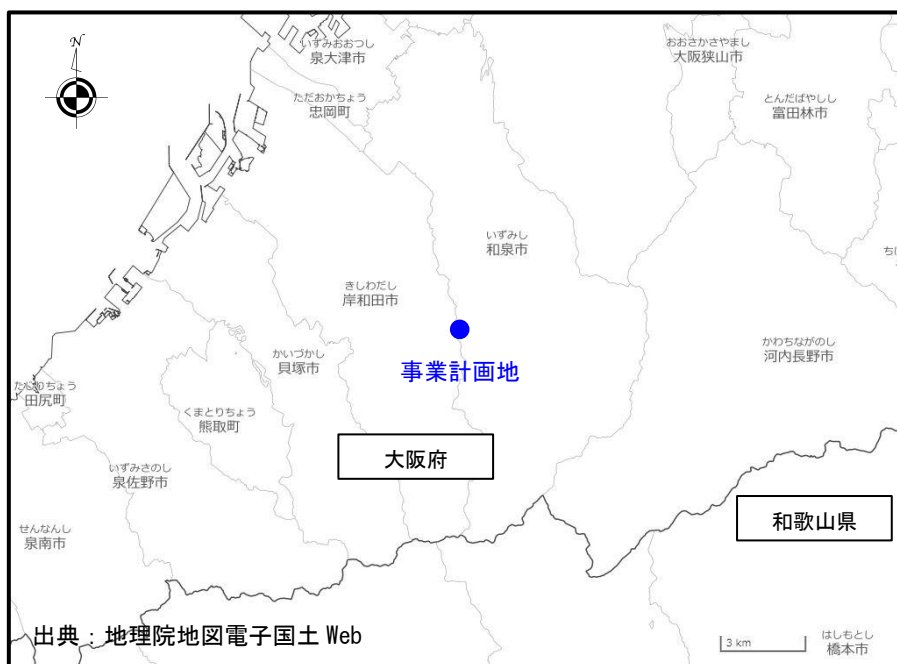


図 2-1 (1) 事業計画地の位置(広域)

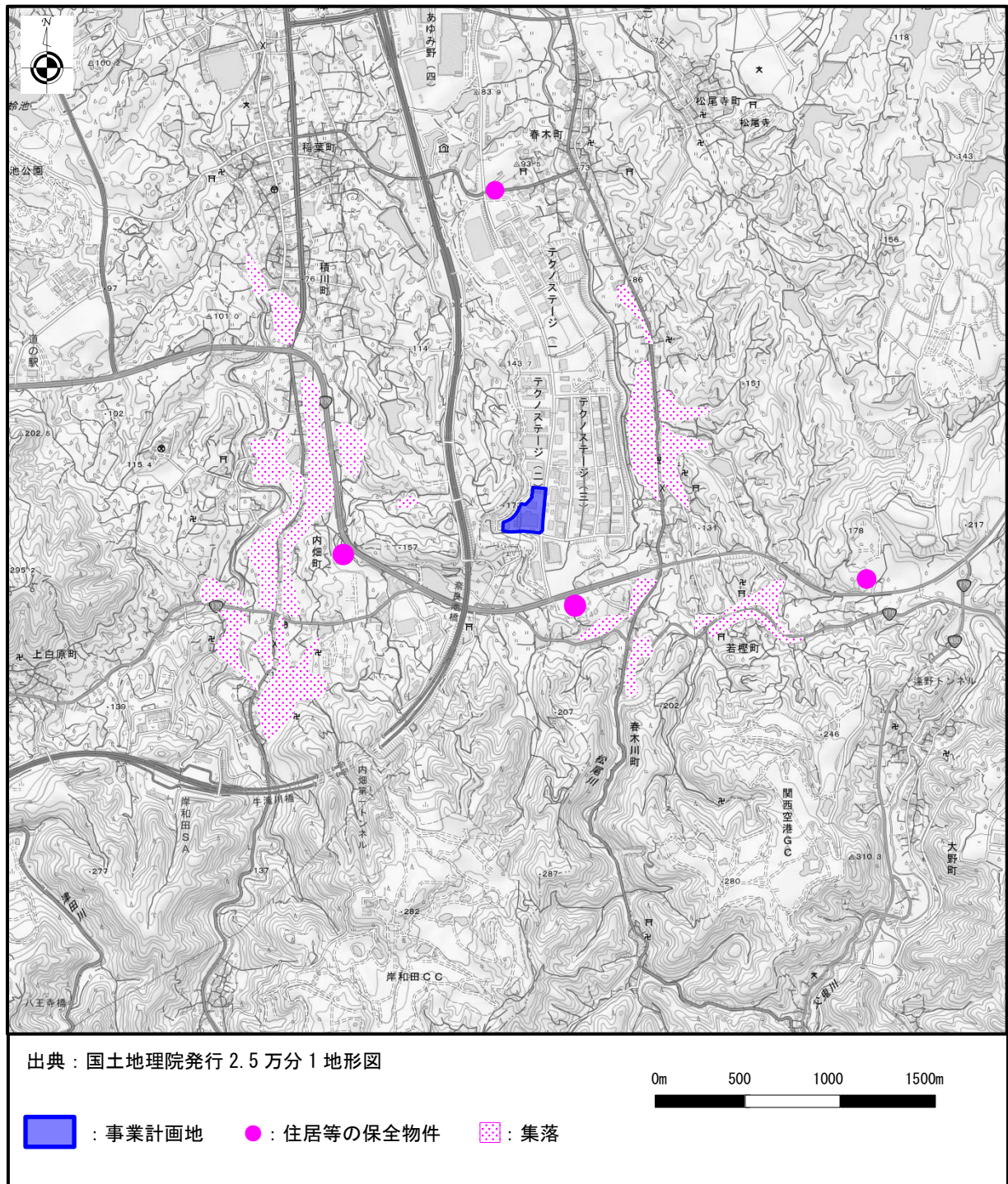


図 2-1 (2) 事業計画地の位置(詳細)

2-4-3 産業廃棄物焼却施設で処理する廃棄物の種類

焼却対象物の種類は、以下に示すとおりである。

【普通産業廃棄物 15 品目】

燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類
(石綿含有産業廃棄物・水銀使用製品産業廃棄物・水銀含有ばいじん等を除く。)

【特別管理産業廃棄物 5 品目】

汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性産業廃棄物(感染性産業廃棄物について、飛散・流出しない密閉性のある容器等を用いる。運搬時においては、ボックスタイプの専用車両で運搬し飛散・流出を防止する。搬入時においては、密閉型建屋内にて荷下ろしすることで飛散・流出を防止する。また、運搬、搬入、保管時には、他の廃棄物と混在しないように取扱う。焼却施設への投入時においては、廃棄物ピットを経由せずに密閉されたまま梱包廃棄物コンベヤから投入ホップへ直接投入することで飛散・流出を防止する。)

※なお、必要に応じて「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 15 条の 2 の 5 に規定する産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例」の届出を受託案件ごとに行い、自治体等から排出される一般廃棄物の受入を行う見込みである。(現行施設においても同法令の届出を行っている。)

焼却対象物の種類は、新規焼却炉において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物が対象となり、法令で定められた種類(廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動物若しくは植物に係る固形状の不要物)を扱う見込みとしている。

2-4-4 発電電力の運用

新規焼却炉の発電電力の運用は、以下に示すとおりである。

廃棄物の焼却処理に伴い発生する熱エネルギーを回収し発電利用するものである。発電した電力は、新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEB と合致した考え方)。

なお、方法書時における新規焼却炉の発電電力は 4,110kW、発電効率は 14.5%(見込み)と計画していたが、蒸気タービン出口の圧力を低くする等、発電効率向上の検討を重ね、発電電力は 4,810kW、発電効率は 17.0%(見込み)を計画している。その内、所内消費電力は約 2,000kW、外部供給電力は約 2,800kW と計画している。また、破碎施設棟の屋根上に新たな太陽光パネルも設置し、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、若しくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。

また、災害時等の地域への電力供給拠点となるよう EV ステーションの設置や EV 自動車の導入などの取組みを行い、地域のレジリエンスを高める役割を担うよう計画を進めている。

所在するテクノステージ和泉では、「和泉コスモポリス地区地区計画」の法制度が取り決められている。この地区計画では建築物等の用途の制限に「電気供給業」が含まれており、現行では売電ができない内容となっているが、当社では地元関係者と調整を図りつつ、都市計画提案制度を利用した都市計画変更の提案手続きを並行して進めている。

2-4-5 施設計画

新規焼却炉の施設概要は表 2-3 に、廃棄物の種類毎の計画処理量は表 2-4 に示すとおりである。周辺の地域の大気質への影響を低減する観点から法令基準値より厳しい諸元値と計画するため、現行施設や周辺地域の施設の排ガス濃度を参考にしつつ、敷地の制約等を考慮して総合的に判断し諸元値を設定した。また、適正な排ガス処理の実績がある排ガス処理システムを導入するとともに、グループの既存焼却炉の実績等を鑑みることで近年の技術の動向等を踏まえた計画とした。

表 2-3 新規焼却炉の施設概要

項目		概要
炉形式		焼却炉(ストーカ方式)
処理能力		220t/日×1 炉
焼却する廃棄物の種類		【普通産業廃棄物 15 品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類 【特別管理産業廃棄物 5 品目】 汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性産業廃棄物
発電電力		4,810kW(発電効率 17.0%(見込み))
運転条件	稼働時間	24 時間/日
	稼働日数	320 日/年
	整備点検	4 回/年
燃焼温度		850℃以上
滞留時間		2 秒以上
排気筒 (煙突)	高さ	50m
	頂部径	1.32m
排ガス温度(煙突出口)		約 170℃
排ガス量	湿り	68,970Nm ³ /時
	乾き	56,650Nm ³ /時
	酸素濃度	9.18%(乾き)
排ガス濃度 (O ₂ 12%換算) (予定協定値)	ばいじん	0.01g/Nm ³ 以下
	窒素酸化物	50ppm 以下
	硫黄酸化物	50ppm 以下
	塩化水素	40ppm 以下
	水銀	30μg/Nm ³ 以下
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm ³ 以下
燃えがら	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下
ばいじん	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下

表 2-4 新規焼却炉の処理対象物の種類

品目	計画処理量 (t/日)	割合 (%)
燃え殻	1	0.5
汚泥	21	9.5
廃油	20	9.0
廃酸	10	4.5
廃アルカリ	10	4.5
廃プラスチック類	36	16.4
紙くず	21	9.5
木くず	21	9.5
繊維くず	21	9.5
動植物性残さ	34	15.5
動物系固形不要物	1	0.5
ゴムくず	1	0.5
金属くず	1	0.5
ガラスくず	1	0.5
がれき類	1	0.5
感染性産業廃棄物	20	9.1
合計	220	100

2-4-6 産業廃棄物処理フロー

現行施設及び新規焼却炉の産業廃棄物処理工程は、図 2-2 に示すとおりである。

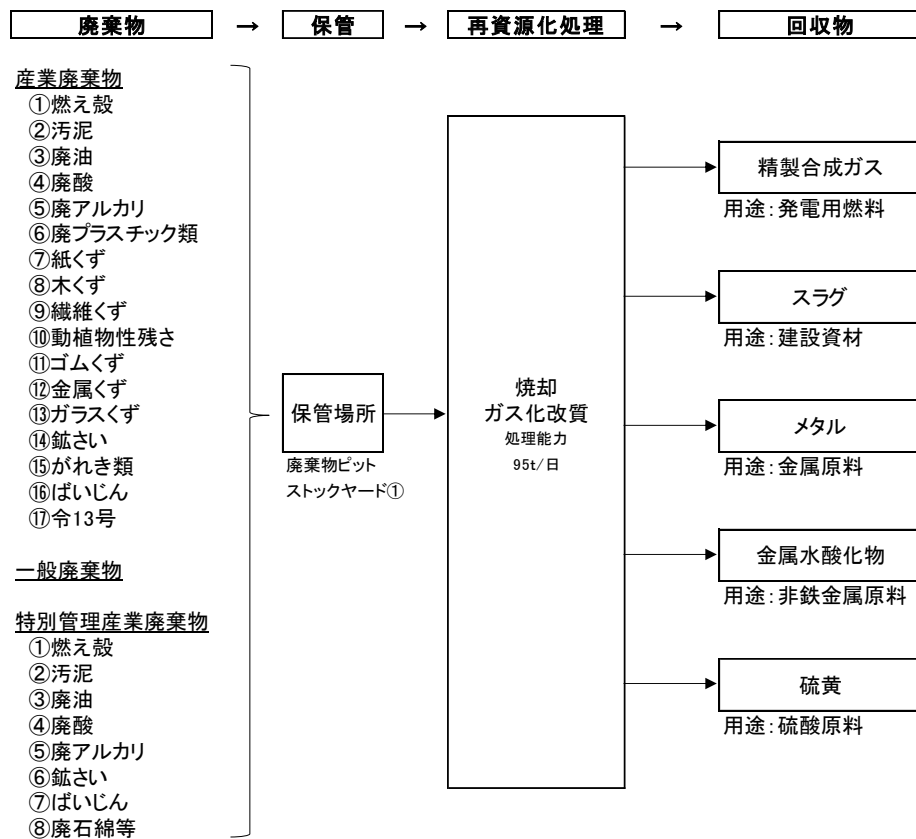
新規焼却炉の処理フロー及び廃棄物・空気・排ガス・灰の流れについては、図 2-3 に示すとおりである。

廃棄物は、焼却され燃え殻及びばいじんとなり、二次搬出される。排ガスは、2-6-1(1) 大気汚染防止対策に示すとおり処理する。

給排水計画は、表 2-5 及び図 2-4 に示すとおり、上水道及び地下水を利用する。生活排水は下水道放流し、プラント排水は炉内噴霧処理等によるクローズドシステムとするため、場外に排出しない。

なお、受入廃棄物の精査の徹底や受入後においては廃棄物ピット内での攪拌に際して不適物の確認及び除去を行うことで炉内への投入物の管理を徹底するとともに熱灼減量を低くするため逆傾斜式ストーカ方式(図 2-5 参照)を採用しており、火格子による廃棄物の攪拌運動を形成することで、輻射熱との接触を安定かつ時間をかけることにより完全燃焼を図り燃え殻の発生を抑制する設備仕様とする。また、薬品を過剰供給しない薬品制御システム(ガス濃度を常時監視し、基準超過しないよう自動で薬品噴霧することで適切な排ガス制御を行うシステム)を導入するとともに各設備の運転管理を徹底することで排ガス処理の効率化を図り、更なるばいじんの発生を抑制する。

【現行施設】



【新規焼却炉】

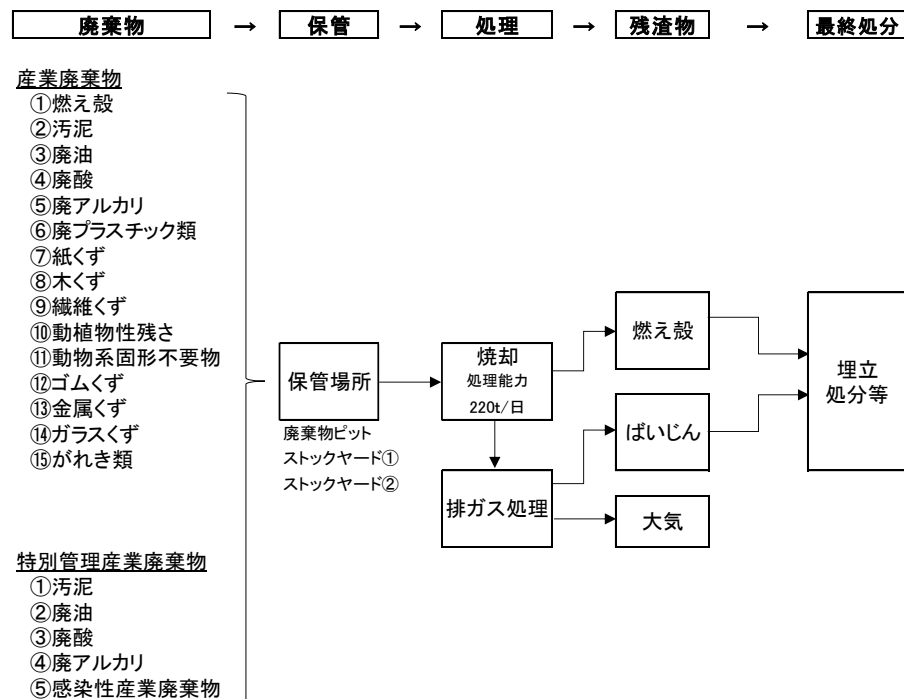


図 2-2 現行施設及び新規焼却炉の産業廃棄物処理工程

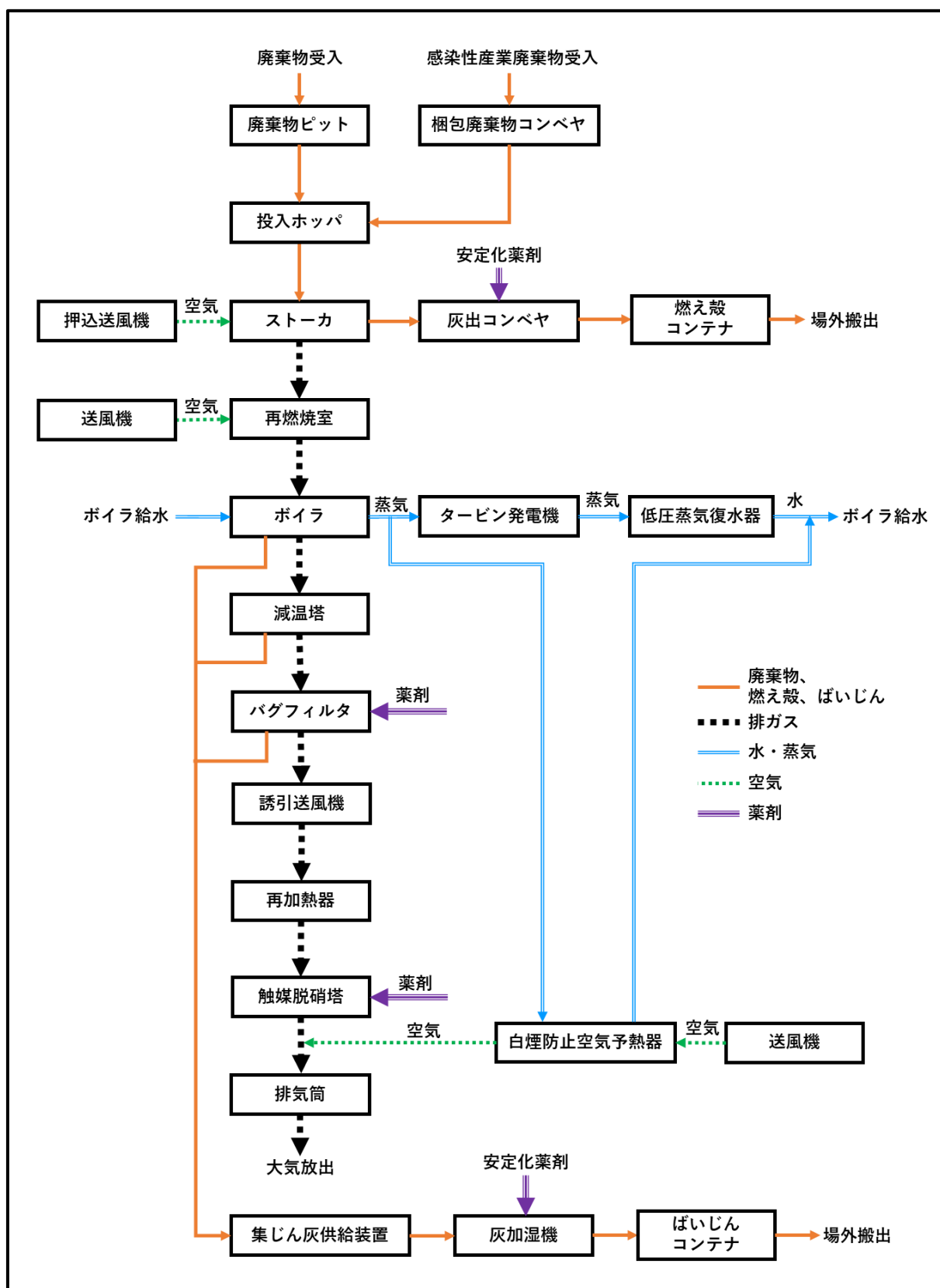


図 2-3 新規焼却炉の処理フロー及び廃棄物・空気・排ガス・灰の流れ

表 2-5 給水計画

用途	給水量
新規焼却炉	148t/日
事務所(生活用水)	2.0t/日
合計	150t/日

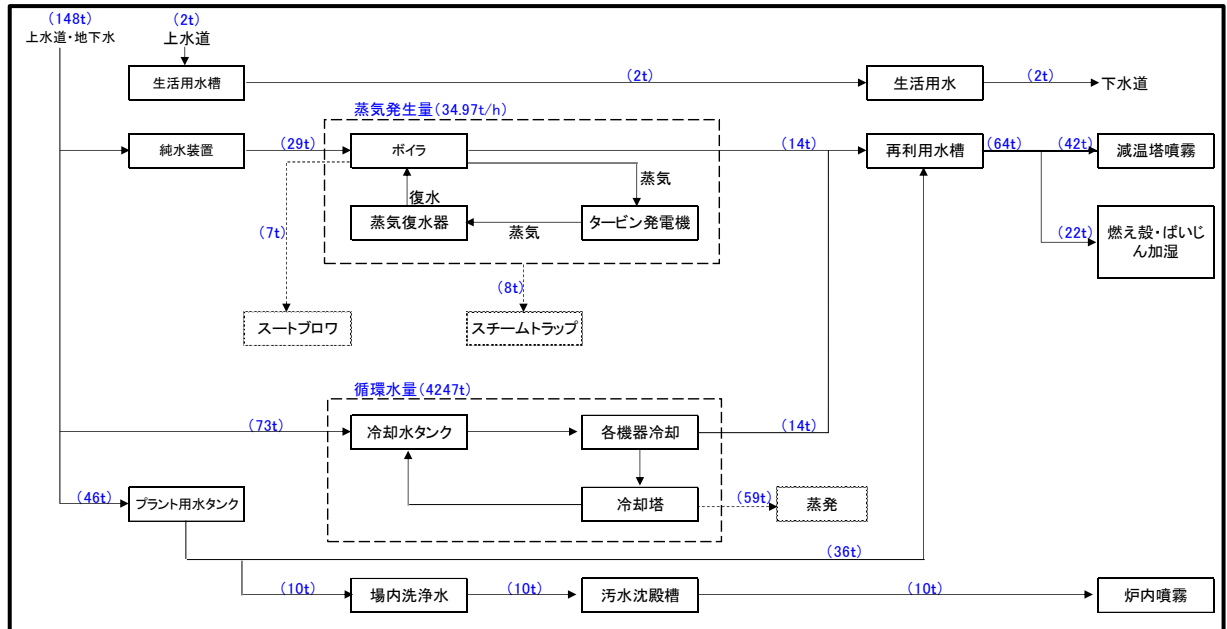


図 2-4 給水フロー図

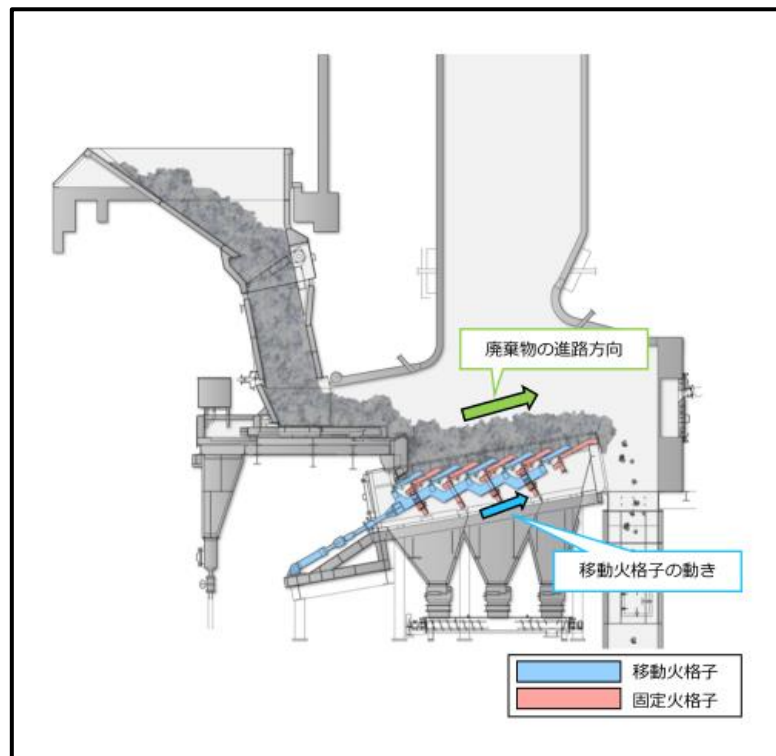


図 2-5 逆傾斜式ストーカ方式のイメージ図

2-4-7 施設の配置計画等

施設配置計画は図2-6、新規焼却炉平面図は図2-7(1)～(2)に示すとおりである。また、新規焼却炉の立面図は図2-8(1)～(2)、新規焼却炉イメージ図は図2-9に示すとおりである。

建物の高さは最大30m以下、排気筒(煙突)については50mを計画している。

また、緑化は現在の緑地をベースにするものの一部のエリアにて緑地の除去や新設を計画している。なお、テクノステージ和泉では、法制度に基づき遵守すべき事項として取り決められている地区計画の他に、付加価値の高い産業団地環境を実現するため「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」が設けられている。それにより施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図る。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とする。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画した。敷地については敷地面積に対して緑被面積20%以上に努めるよう定められている。また、工場立地法の特定工場に該当するため環境施設を含め25%以上の緑地面積を確保する必要があり、本事業においても緑地面積を25%以上確保する計画である。

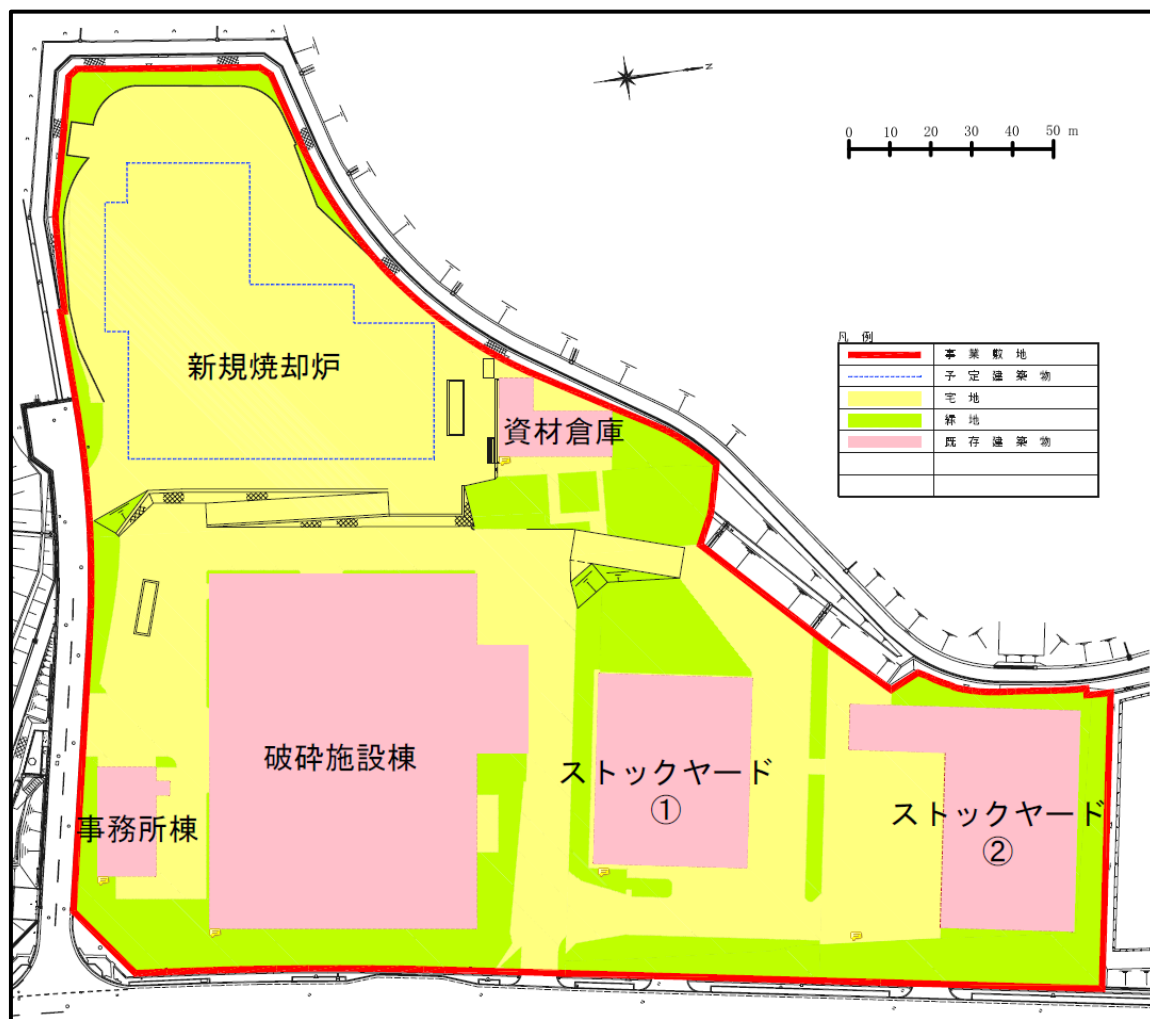


図2-6 施設配置計画

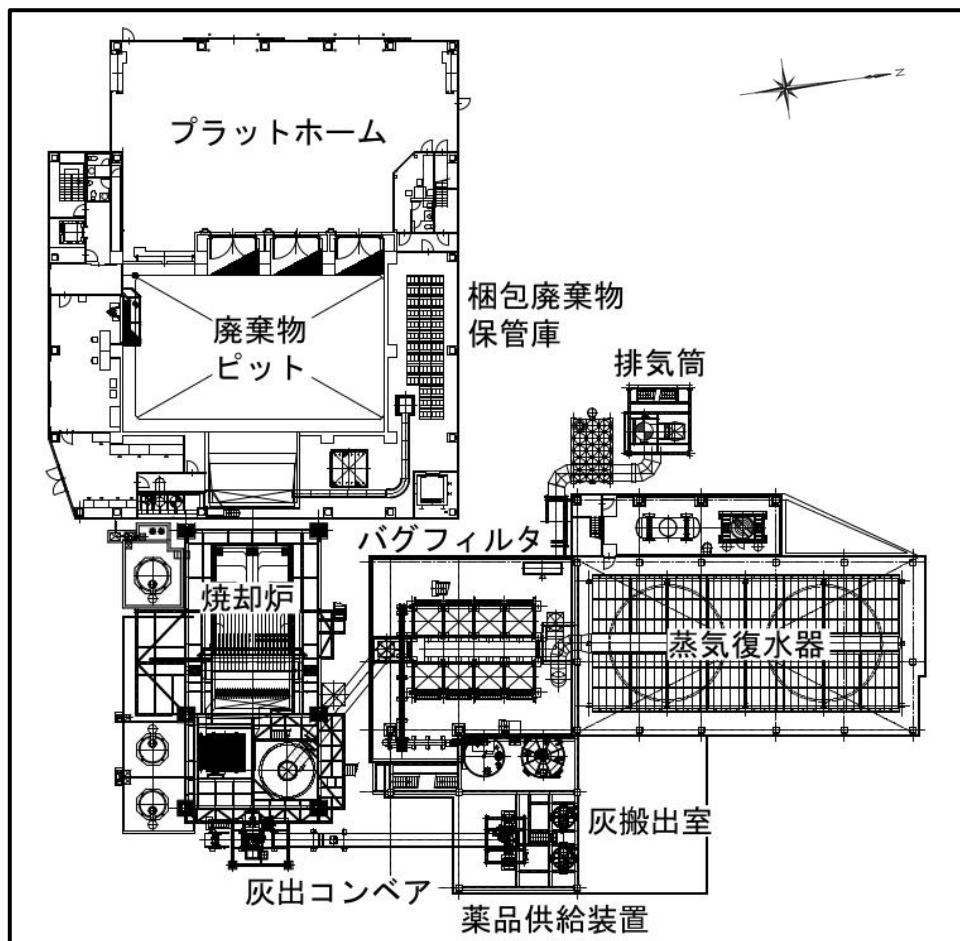


図 2-7 (1) 新規焼却炉平面図

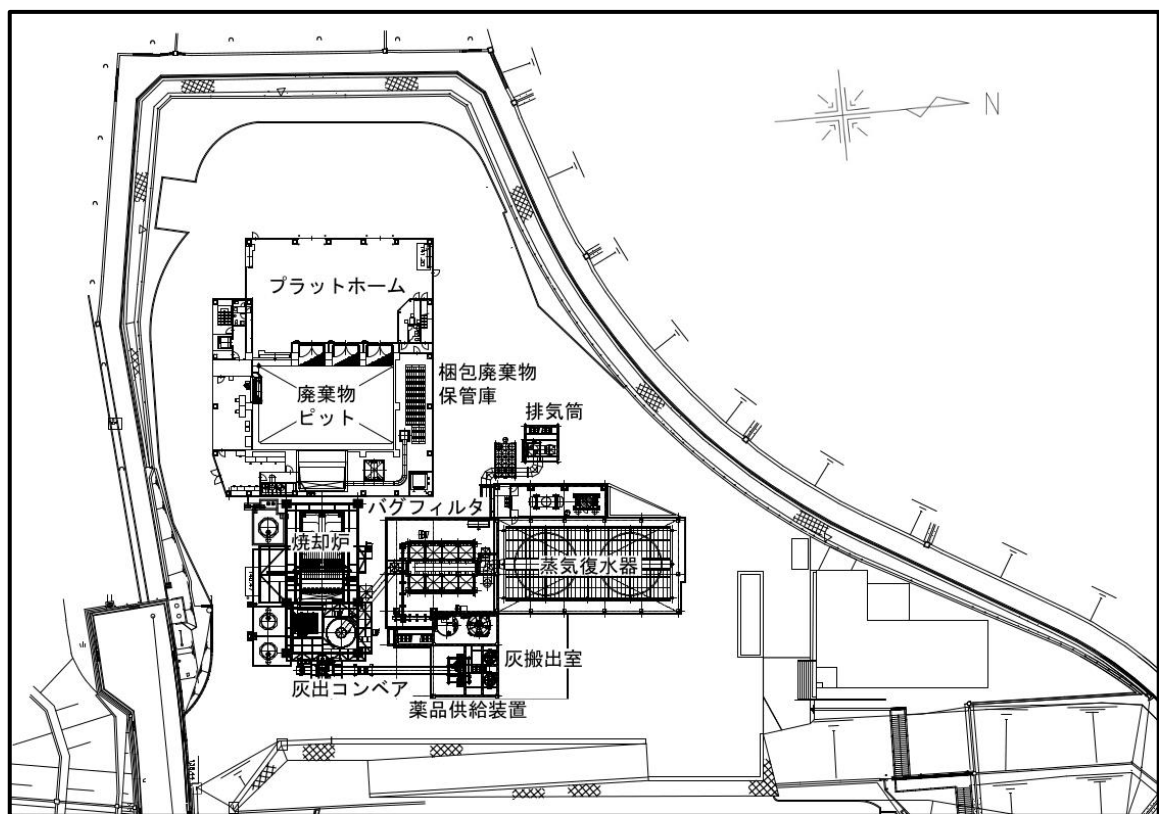
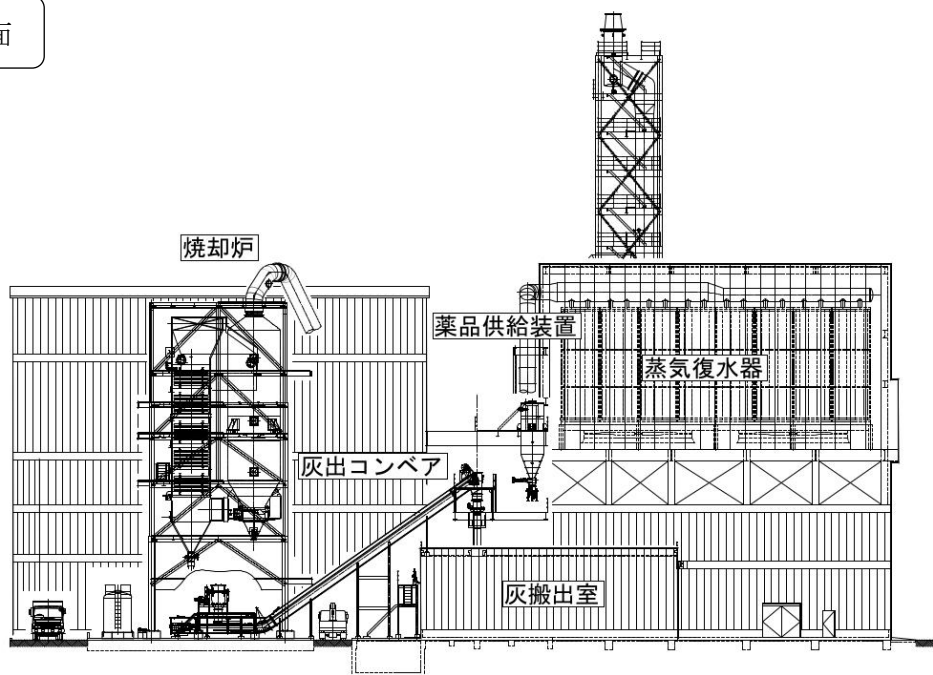


図 2-7 (2) 新規焼却炉平面図(詳細図)

東面



北面

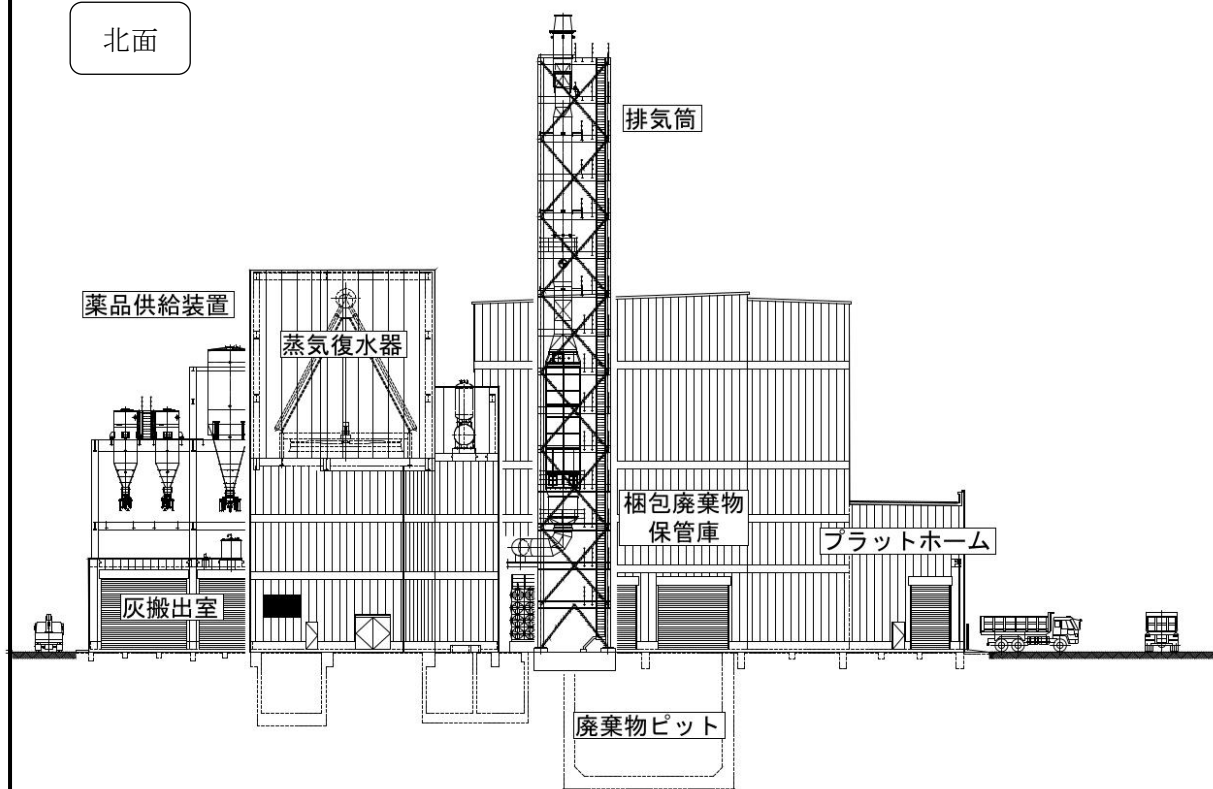


図 2-8 (1) 新規焼却炉の立面図(東面及び北面)

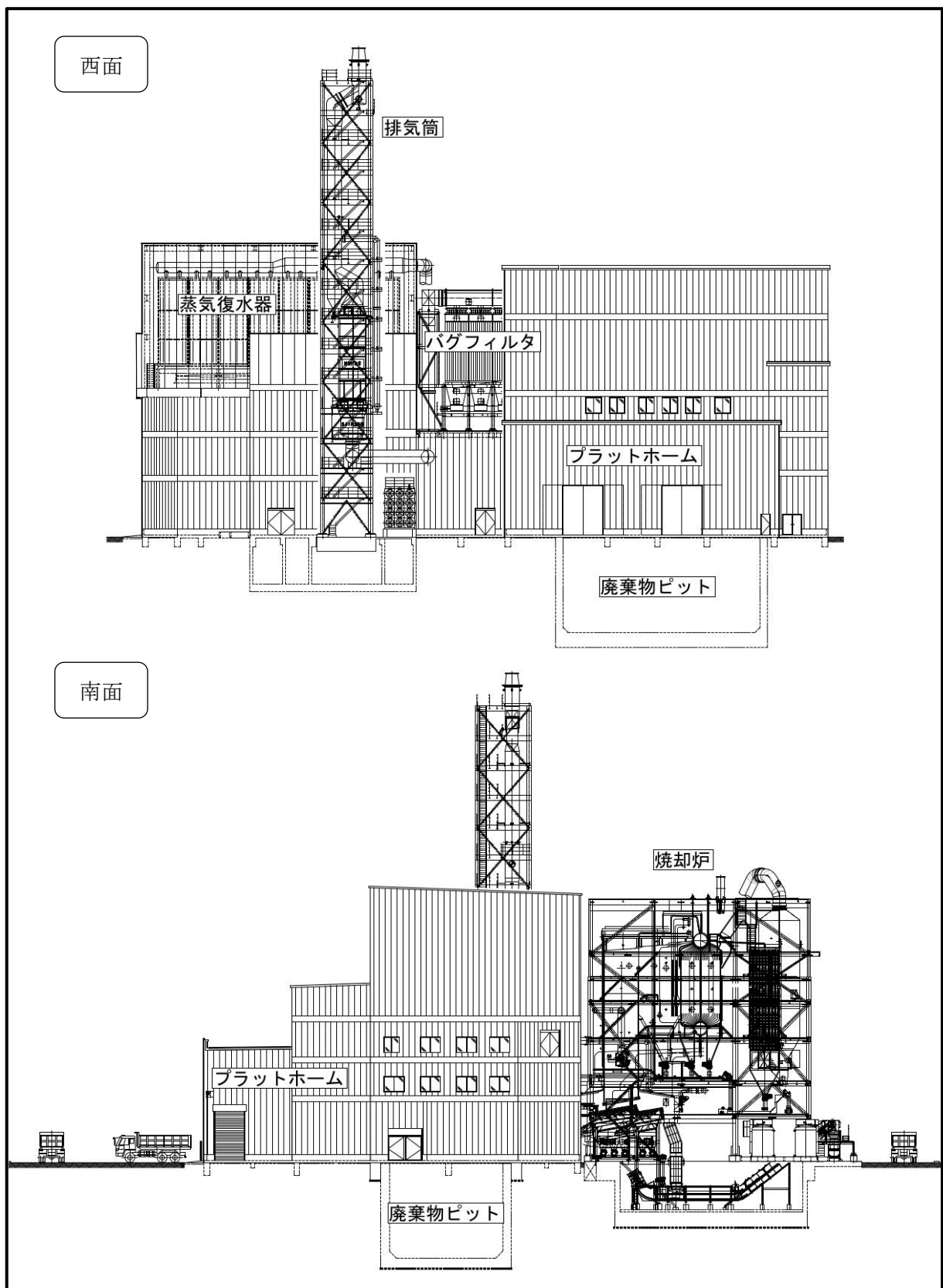


図 2-8 (2) 新規焼却炉の立面図(西面及び南面)

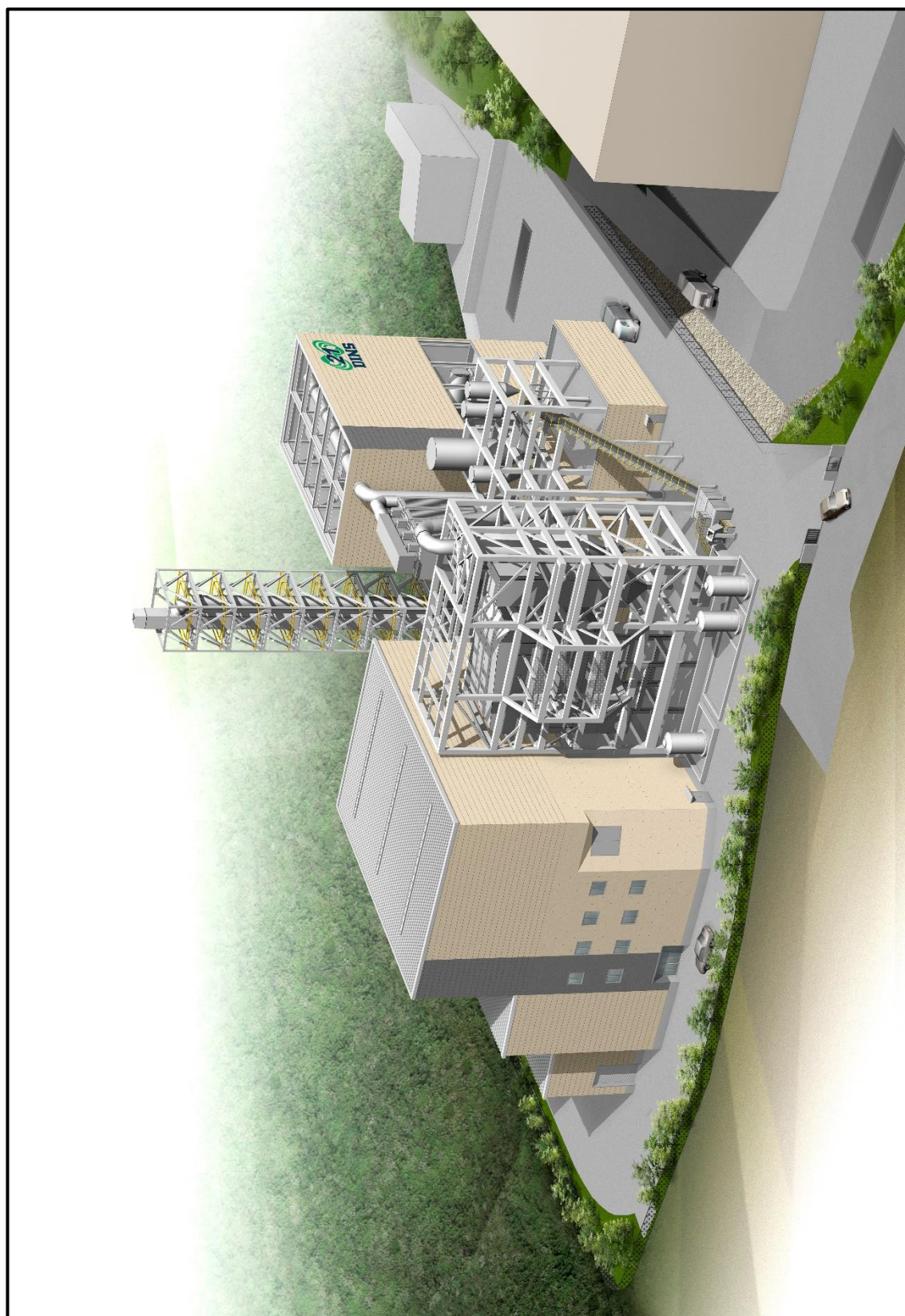


図 2-9 新規焼却炉イメージ図

2-4-8 廃棄物処理の運用

廃棄物処理の運用は、以下に示すとおりである。また、事業計画地内での搬出入ルートについては、図2-10に示すとおりである。

なお、新規焼却炉の他に既存施設として「破碎施設棟」「ストックヤード①」「ストックヤード②」があり、一体的に運用を行うものである。

【破碎施設棟】

現在) 破碎施設等を備えており廃棄物の中間処理を行う。二次搬出の可燃系廃棄物については、一部を現行施設である株式会社クリーンステージへの搬出と当社グループの施設への搬出を行っている。

計画) 二次搬出の可燃系廃棄物は新規焼却炉に搬出する。

【ストックヤード①】

現在) 株式会社クリーンステージの焼却施設のストックヤードであり、可燃系廃棄物を保管している。

計画) 新規焼却炉及び破碎施設棟のストックヤードとして運用し、可燃系廃棄物の保管を計画している。

【ストックヤード②】

現在) 大栄環境株式会社の産業廃棄物収集運搬業の積み替え保管施設である。取扱い品目は、①廃プラスチック類②紙くず③木くず④繊維くず⑤ゴムくず⑥金属くず⑦ガラスくず⑧がれき類(①②③⑥⑦⑧については石綿含有産業廃棄物を含む。)(水銀使用製品産業廃棄物を含む。ただし、水銀回収が義務付けられているものを除く。)(水銀含有ばいじん等を除く。)である。

計画) 新規焼却炉及び破碎施設棟のストックヤードとして運用し、可燃系廃棄物等の保管を計画している。なお、一部については引き続き、産業廃棄物収集運搬業の積み替え保管施設として運用する。

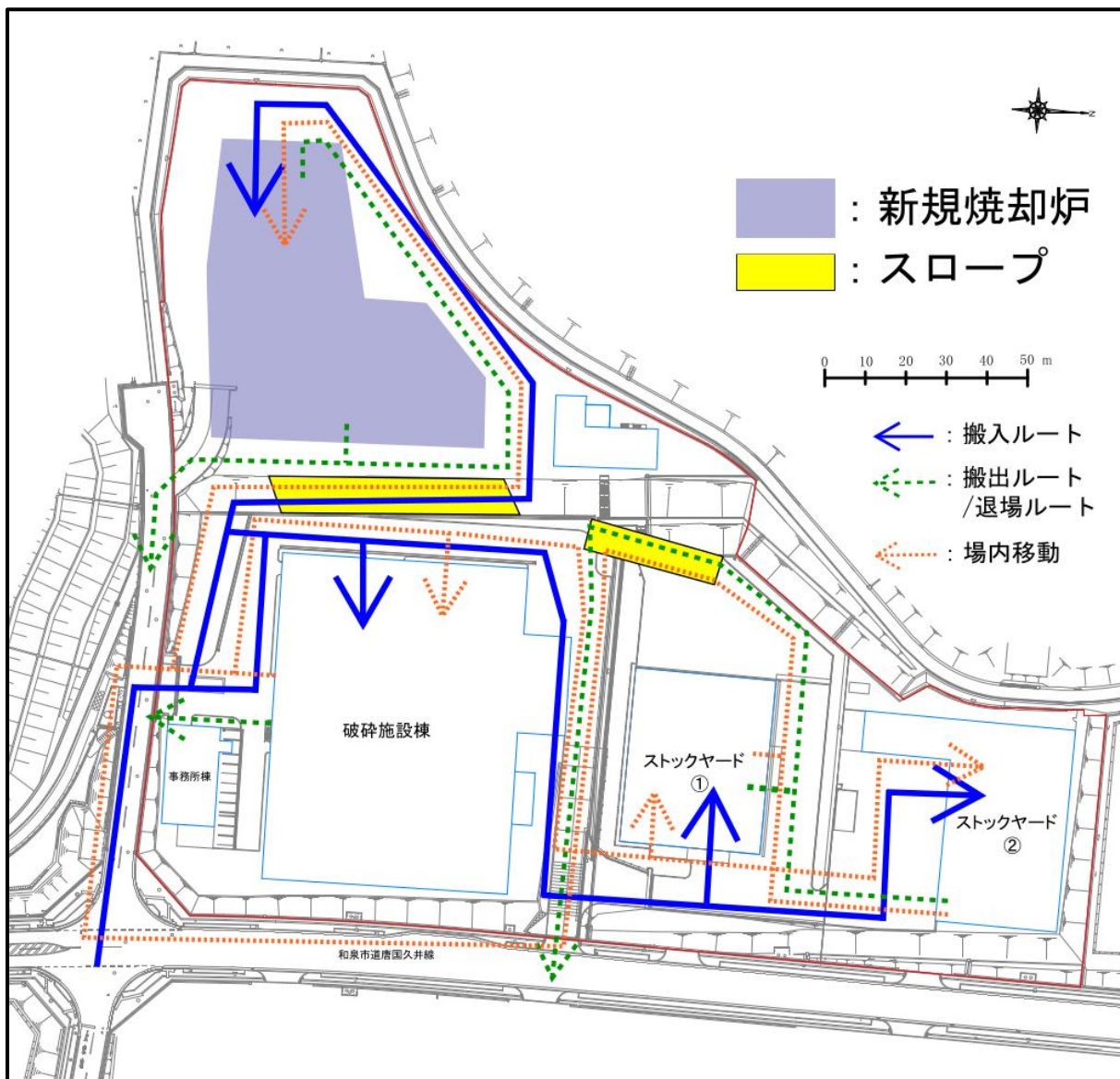


図 2-10 事業計画地内での搬出入ルート

2-4-9 運行計画

新規焼却炉の稼働に伴い発生する事業関連車両は表 2-6 (1)、時間帯ごとの廃棄物運搬車両等の台数は表 2-6 (2)に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の搬入台数は、最大時で大型車 58 台/日、小型車 16 台/日の計 74 台/日、搬出台数は大型車 4 台/日を想定しており、搬出入台数が計 78 台/日を想定している。ただし、既存施設(破砕施設棟)からの場内移動台数が 33 台/日を想定しているため、実際に外部を行き来する搬出入台数としては計 45 台/日(現状と比較して 24 台/日の増加)と想定している。なお、職員が通勤利用する乗用車は、現行施設と同程度の 25 台/日を想定している。

表 2-6 (1) 新規焼却炉の稼働に伴い発生する事業関連車両の通行台数

用途		廃棄物運搬車両等 (片道:台/日)			通勤用車両 (片道:台/日)
車種		大型車	小型車	合計	乗用車
		25t 車・10t 車	4t 車・2t 車		
現行施設	搬入車両	27 台 (10 台)	2 台	29 台	25 台
	搬出車両	2 台	—	2 台	
	合計	29 台 (10 台)	2 台	31 台 (10 台)	
新規焼却炉	搬入車両	58 台 (33 台)	16 台	74 台	25 台
	搬出車両	4 台	—	4 台	
	合計	62 台 (33 台)	16 台	78 台 (33 台)	

注1) 積載量は25t車：4.5t、10t車：3t、4t車：1.5t、2t車：1tである。

注2) 搬入台数の内、()内の台数は既存施設(破砕施設棟)からの搬入台数を示しており、表 2-6 (2)、表 2-7 及び図 2-1 1 では()内の台数を除いている。

表 2-6 (2) 廃棄物運搬車両等の通行台数(時間帯毎)

	時間帯											計
	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	
台数 (片道:台/日)	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	45

なお、新規焼却炉の稼働では現状と比較して 24 台/日の増加に対して、事業敷地全体で 9 台/日の増加に留まる理由として、既存施設(破砕施設棟)からこれまで外部に搬出(25t 車で 15 台/日)していた可燃系廃棄物の一部を、今後は、場内移動として新規焼却炉に搬入(10t 車で 23 台/日)するためである。

表 2-6 (3) 事業敷地全体の稼働に伴い発生する廃棄物運搬車両等の通行台数

用途		廃棄物運搬車両等 (片道:台/日)						
施設		既存施設 (破碎施設棟)		場内移動	焼却施設		合計 (場内移動を除く)	
車種		大型車	小型車	大型車	大型車	小型車	大型車	小型車
		25t・10t	4t・2t	10t	25t・10t	4t・2t	25t・10t	4t・2t
搬入台数	現在	52	158	10	17	2	69	160
	計画	52	158	33	25	16	77	174
	増減	0	0	+23 注2	+8	+14	+8	+14
搬出台数	現在	45	-	-	2	-	47	-
	計画	30	-	-	4	-	34	-
	増減	-15 注1	-	-	+2	-	-13	-

注1) これまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を新規焼却炉に搬入することから、搬出台数が15台(25t車)/日減少する。

注2) 注1の前半に示す変更により、場内移動台数が23台(10t車)/日増加する。

また、廃棄物運搬車両等の台数とその走行ルートは、表 2-7 及び図 2-1 1 のとおりであり、ルート①(阪和自動車道方面①)は阪和自動車道から市道唐国久井線、ルート②(阪和自動車道方面②)は阪和自動車道から一般府道(岸和田牛滝山貝塚線)を通りルート③に合流、ルート③(貝塚方面)は国道 170 号(貝塚方面→堺方面)、ルート④(堺方面)は国道 170 号(堺方面→貝塚方面)を経て事業場に入出入りすることとし、和泉市及び岸和田市内の生活道路は使用しないこととする。

表 2-7 廃棄物運搬車両等の台数(ルート毎)

方面	廃棄物運搬車両等	搬入車両 (片道：台/日)		搬出車両 (片道：台/日)	合計
		大型車	小型車	大型車	
		25t 車・10t 車	4t 車・2t 車	10t 車	
	ルート①(阪和自動車道方面①)	14	6	3	23
	ルート②(阪和自動車道方面②)	5	2	1	8
	ルート③(貝塚方面)	3	4	0	7
	ルート④(堺方面)	3	4	0	7
	合計	25	16	4	45

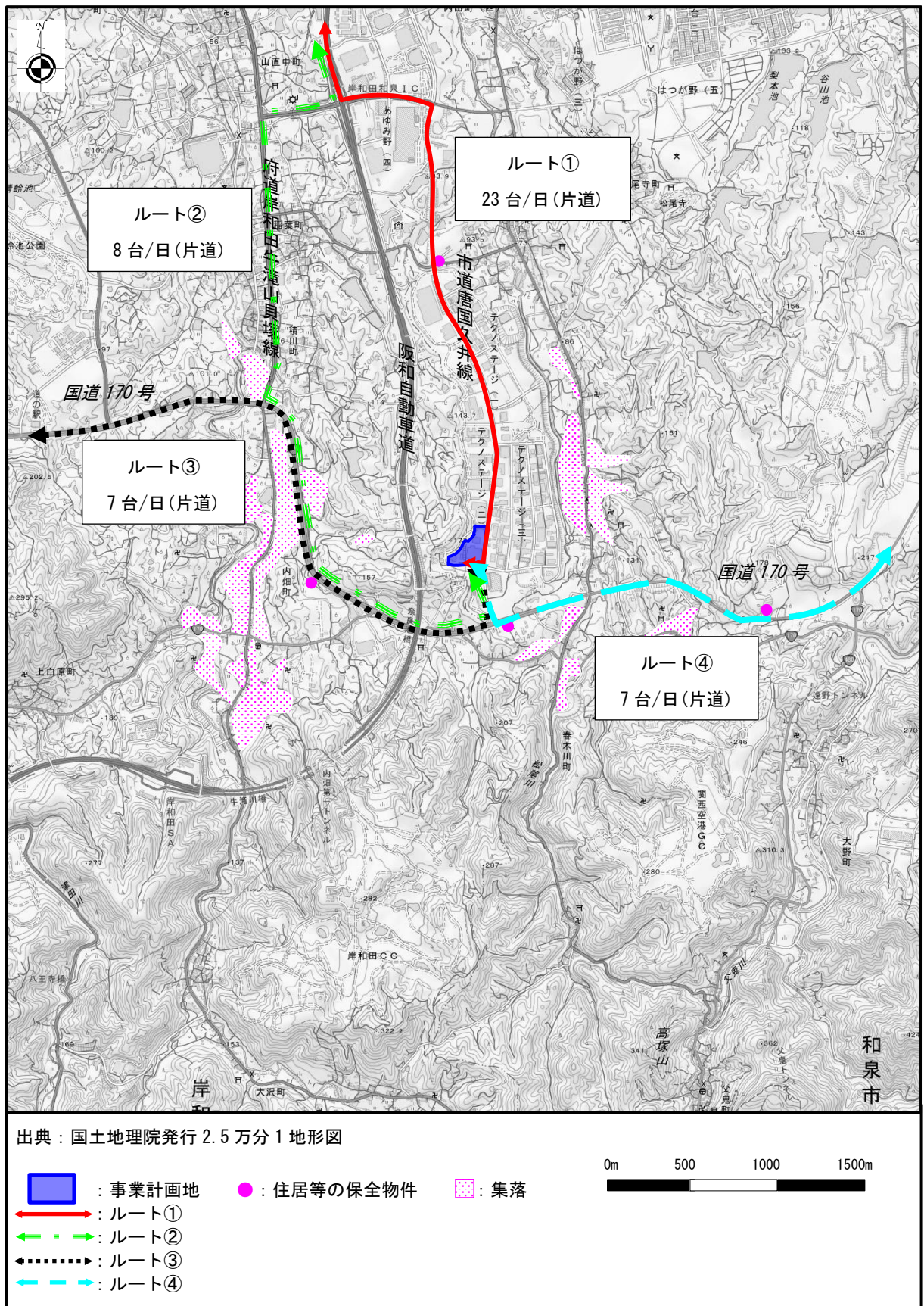


図 2-11 廃棄物運搬車両等の走行ルート

2-5 工事計画の概要

2-5-1 工事計画の概要

工事工程の概略は、表 2-8 (1)～(2)に示すとおりであり、撤去する現行施設の解体工事及び造成工事は、約 9 ヶ月の工期を計画しており、その後の新規焼却炉建設工事の工期は約 21 ヶ月を計画している。

また、建設機械の日別台数については、表 2-9 (1)～(2)に示すとおりである。

なお、撤去する現行施設の規模を示す平面図は、図 2-1 2に示すとおりである。

表 2-8 (1) 概略工事工程表(現行施設解体工事期間)

		1年目								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
解体工事	仮設工事									
	プラント搬出撤去									
	建屋解体									
	杭撤去 整地									
造成工事	土木工事									
	ブロック積工事									
	雨水排水工事									

表 2-8 (2) 概略工事工程表(新規焼却炉建設工事期間)

		1 年目												2 年目									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
建設工事	仮設工事																						
	杭工事																						
	基礎工事																						
	躯体工事																						
	プラント工事																						

表 2-9 (1) 建設機械等(現行施設解体工事)の日別台数(最大稼働時期：工事 8 ヶ月目)

重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両
台数(台/日)	16	13	20
計(台/日)	29		
総計(台/日)	49		

表 2-9 (2) 建設機械等(新規焼却炉建設工事)の日別台数(最大稼働時期：工事 11 ヶ月目)

重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両
台数(台/日)	6	30	30
計(台/日)	36		
総計(台/日)	66		

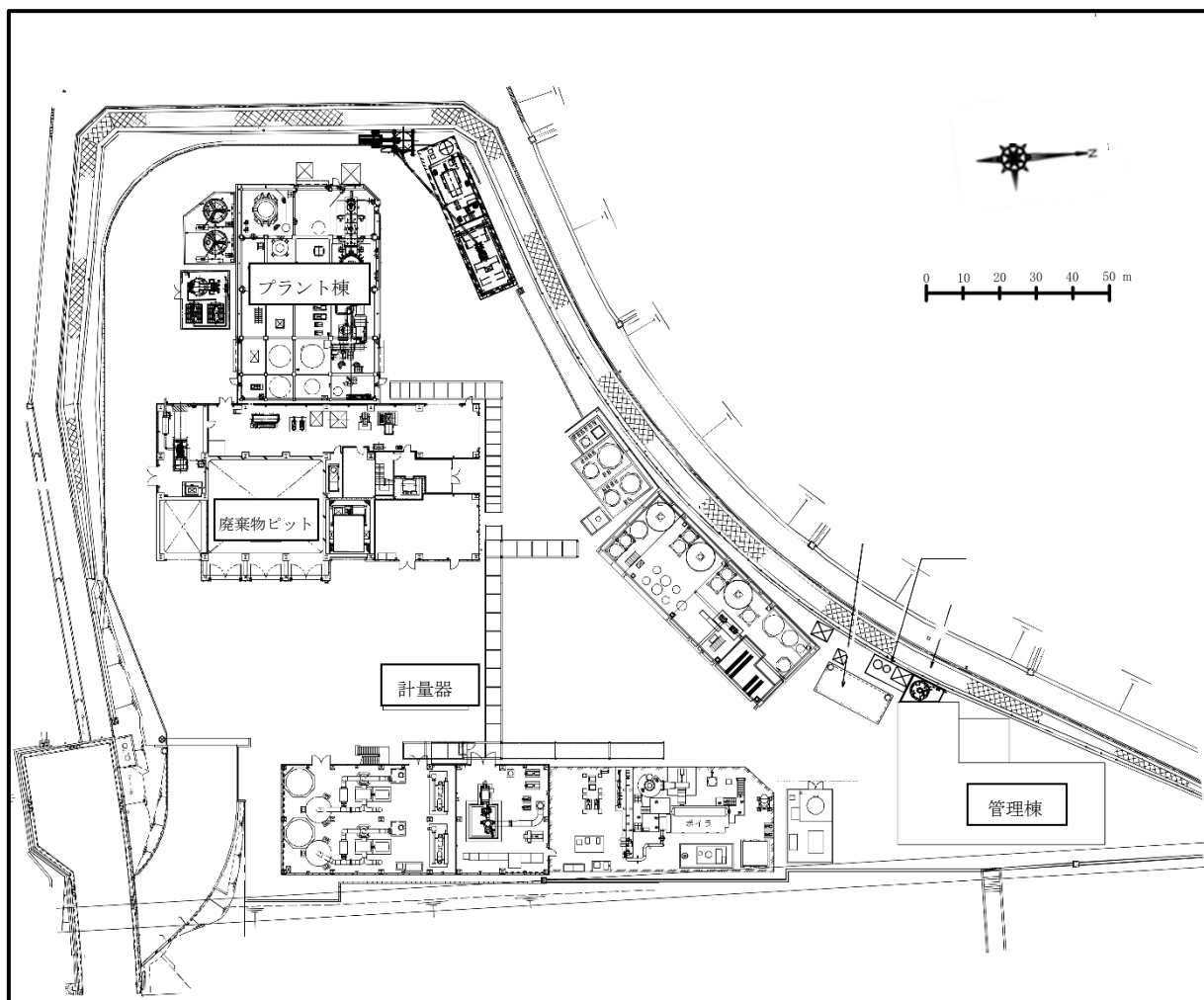


図 2-1 2 現行施設平面図

2-5-2 工事用車両

工事用車両の通行が最大となる時期における車種別走行台数は、表 2-10 (1)～(2)及び図 2-13 に示すとおりである。

現段階では工事業者が決定していないため、ルートは未定であるものの、2-4-9 運行計画と同様、ルート①～④のいずれかを使用する計画である。

表 2-10 (1) 工事用車両(現行施設解体工事)の日走行台数
(最大稼働時期：工事 3、8 ヶ月目)

区分	最大稼働時期(片道：台数/日)
工事用車両(大型車など)	13
通勤車両(乗用車など)	20
合計	33

表 2-10 (2) 工事用車両(新規焼却炉建設工事)の日走行台数
(最大稼働時期：工事 11～14 ヶ月目)

区分	最大稼働時期(片道：台数/日)
工事用車両(大型車など)	30
通勤車両(乗用車など)	30
合計	60

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・供用時においては、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) 大気汚染防止対策

- ・排ガス中のばいじん対策は、ばいじんを高効率に捕集するため、集じん機としてバグフィルタを採用する。
- ・排ガス中の硫黄酸化物及び塩化水素対策は、バグフィルタ入口煙道中に、消石灰等の薬剤を噴霧し中和反応処理を行い、反応後ばいじんとともに、ろ布で捕集・除去する方式を採用する。
- ・排ガス中の窒素酸化物対策は、発生要因を減らすため、ストーカ、再燃焼室の二段階で燃焼するとともに、触媒反応塔においてアンモニア等の薬剤を吹き込み、窒素酸化物排出量の低減に努める。
- ・排ガス中のダイオキシン類対策は、再合成を回避するため、排ガスを急冷できる方式を採用する。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、気体状のダイオキシン類についても吸着・除去する方式とする。
- ・排ガス中の水銀対策は、搬入する廃棄物の性状の把握と管理を徹底し適正処理を図る。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、水銀を吸着・除去する方式とする。
- ・自社の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、飛散・流出対策としてシート掛けの徹底、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。また、自動車 NOx・PM 法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車の利用に努め、持ち込み業者にも同様の内容を要請する。また、車両の更新時には可能な限り電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(2) 排水処理対策

- ・プラント排水は、炉内温度調整のための噴霧水などとして再利用する計画とする。
- ・生活排水は、現状と同様、北部水みらいセンターが終末処理場である下水道に放流する。
- ・屋根に降った雨水は、一部を回収し、植樹した草木の散水に利用する計画とする。また、雨水排水については、現状と同様に、テクノステージ和泉内の調整池へ流す計画である。

(3) 騒音・振動対策

- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな騒音を発生する機器は、防音対策を施した室内に設置する。また、モーター部に防音カバー等の設置、空気圧縮機は低騒音型を採用し、騒音発生抑制に努める。
- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな振動を発生する機器は、強固な基礎などの適切な防振対策を施す。

- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止を周知徹底を図る。

(4) 低周波音防止対策

- ・大きな低周波音が発生する可能性のある機器は、低周波音を抑えた機器の採用や共振防止に留意する等の対策を行う。

(5) 悪臭対策

- ・廃棄物を保管する廃棄物ピット及びストックヤードは屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止する。また、廃棄物ピット内の臭気をストーカ炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐとともに炉内の高温により臭気を熱分解する。
- ・施設停止時については適時消臭剤等が噴霧できるように対策する。
- ・自社廃棄物運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、シート使用などを徹底し、持ち込み業者についても同様の内容を要請する。

(6) 景観対策

- ・「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」にならい、施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の 30m 以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図る。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とする。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画した。
- ・敷地については敷地面積に対して緑被面積 20% 以上に努めるよう定められている。また、工場立地法の特定工場に該当するため環境施設を含め 25% 以上の緑地面積を確保する必要がある、本事業においても緑地面積を 25% 以上確保する。
- ・新規焼却炉においては、白煙が発生する時期には白煙防止装置を稼働し、極力白煙を発生させない計画である。

(7) 廃棄物対策

- ・受入する廃棄物の精査、特に不燃物の混入防止等を徹底することで燃え殻等の発生量の抑制に努める。
- ・供用時に発生する燃え殻及びばいじんは、当社グループの施設にて適正に処分する。灰出ヤード内にてコンテナ受けし、搬出時にはシート等で覆うことで飛散流出対策に努める。

- ・事業活動により生じる廃棄物については徹底した分別を行うことで発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図る。
- ・新規焼却炉の設計は、解体時に容易に分別及び再生利用ができるよう配慮し、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等が混在しないような構造等を採用する。また、機器や設備ごとの特性を生かし、長寿命化に努めることで発生抑制に努める。
- ・新規焼却炉の設備機器に用いる資材は、耐温度、摩耗、腐食等を考慮したステンレス鋼材等の使用により長期使用が可能なものを採用する。

(8) 危険物対策

- ・危険物等の保管は、貯蔵タンクには流出防止堤を設けるなど、万一の流出時においても外部への流出防止を計画し、安全性の確保に努める。
- ・本事業は、耐震性能の確保や施設全体の処理設備ごとに分棟、機器に応じて独立基礎、非常用発電機の設置の対策を講じる計画であり、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。

(9) 地球温暖化対策

- ・熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEB と合致した考え方)。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。
- ・施設の機器導入に当たっては、可能な限り省エネ型とすることで二酸化炭素排出の抑制を図る。
- ・車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・新規焼却炉の処理能力を拡大することで、市や府県をまたいで運んでいた可燃系廃棄物を場内移動による処理とし、車両走行に伴う温室効果ガスを低減する計画とした。

2-6-2 建設工事中

工事中においては、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) 大気汚染防止対策

- ・工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・建設機械は、定期的な点検・整備を行い、整備不良による大気汚染物質の排出を未然に防ぎ、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制する。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事期間中は工事区域内を適宜散水し、土砂の巻き上げや飛散防止に努める。

- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車を利用するよう工事業者に指導する。

(2)排水処理対策

- ・工事区域に降る雨水は、集水して沈砂槽に滞留させ、pH 中和装置等による適切な処理を行った後、雨水排水路に放流する。
- ・工事用車両のタイヤ洗浄による排水は、沈砂槽に滞留させ、沈降物については当社グループ会社で処理し、上澄水については場内で再利用、もしくは下水道に放流する。
- ・工事事務所からの生活排水については下水道放流する。

(3)土壌汚染対策

- ・現行施設に設置している有害物質使用特定施設等を廃止するため、「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」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握する。土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺環境への影響がないよう適切な措置を講じ、現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。
- ・土地の形質変更工事にあたっては、同法・同条例に基づき、和泉市と協議のうえ必要な手続きを行い、土壌汚染があれば法令に基づき、適切な施工方法による工事を行うものとする。
- ・施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行う。
- ・汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。

(4)騒音・振動対策

- ・工事に当たっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・近隣への工事騒音の影響を軽減させるために、防音シート等の設置を行う。
- ・建設機械は、可能な限り敷地境界から離して設置するとともに、アイドリング禁止を徹底する。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしない計画とする。

(5)廃棄物・発生土対策

- ・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については、「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。
- ・資材の再利用に努めるとともに、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。

- ・掘削工事に伴う発生土は、汚染されていなければ可能な限り現場内で再利用もしくは当社の最終処分場にて覆土材等の利活用、汚染されていれば当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。また、汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。
- ・作業員による飲食等のごみの発生抑制に努めるよう周知徹底を図る。

(6)地球温暖化対策

- ・CO₂排出低減建設機械や低炭素型建設機械を使用することに努める。
- ・建設機器のアイドリングストップの徹底、工事用車両の一般道走行に当たってはエコドライブの推進等、作業員への指導を行うとともに、日常点検や整備等を徹底し、性能維持に努める。
- ・工事事務所において不要な照明の消灯、室内の冷暖房設定温度を調整することにより消費電力を低減する。
- ・工事用車両について、適正な車種、規格を選定することで効率化を図り、車両数を削減するよう努める。

2-6-3 解体工事中

現行施設の解体・撤去工事に当たっては、2-6-2に示した建設工事中の環境保全対策に加えて、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」（令和2年6月、公益社団法人日本保安用品協会）や「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」（平成13年環廃対183号）等に従い、以下に示すダイオキシン類の飛散防止、環境保全対策を実施し、周辺地域の環境に影響を及ぼさないよう実施する。

なお、現行施設の解体前にアスベストの事前調査を実施し、アスベストが確認された場合は、適切に処分する。

- ・解体対象施設のダイオキシン類による汚染状況の有無について事前評価を行い、その結果を踏まえて、適切な管理区域等を決定する。
- ・管理区域ごとの作業場所の分離や密閉・養生を行うとともに、作業場所や粉じん等の湿潤化を行い、解体作業に伴う粉じんやダイオキシン類の飛散を防止する。
- ・管理区域内のダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等については、チャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出する。
- ・解体作業及び残留灰を除去する作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排水の基準(10pg-TEQ/L)を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水する。なお、未処理の洗浄水及び凝集沈殿処理を行った凝集汚染物は、特別管理廃棄物として処理する。
- ・汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分する。また、高濃度汚染物の詰替えを行う場合は作業を行う場所を保護具選定に係る第3管理区域とする。

- ・付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、作業の妨げとならない場所に隔離・保管する。隔離・保管された汚染物は関係法令に基づき適正に処理する。
- ・すべての解体作業及び残留灰を除去する作業終了後、当該施設と施設外の境界部分及び残留灰を除去する作業を完了した箇所において環境調査を行う。

2-7 方法書からの事業計画の主な変更点

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

表 2-1 1 (1) 方法書からの事業計画の主な変更点

【1】新規焼却炉の施設概要				
項目		変更前	変更後	変更の理由
焼却する廃棄物の種類		【普通産業廃棄物15品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、鋳さい、がれき類 【特別管理産業廃棄物7品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、鋳さい、感染性産業廃棄物	【普通産業廃棄物15品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類 【特別管理産業廃棄物5品目】 汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性産業廃棄物	【品目削除】 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の鋳さいは、無機性の廃棄物であり、ストーカ方式での処理は不向きであるため削除し、特別管理産業廃棄物の燃え殻は、ダイオキシン類が高濃度であれば施設の燃え殻、ばいじん等への各配慮が必要となるため、受入する必要がないと判断し削除した。 【品目追加】 動物系固形不要物について、当社グループにて保有している焼却施設では動物系固形不要物の許可を有しており、それら施設の定期整備や緊急停止等のリスクを考慮し、本計画である新規焼却炉においても許可を所有することでグループ全体でのリスクヘッジの強化のため追加した。
発電電力		4,110kW (発電効率 14.5% (見込み))	4,810kW (発電効率 17.0% (見込み))	詳細設計を進めていく中で、環境負荷軽減のため濃度を低減変更し、蒸気タービン出口の圧力を低くする等の発電効率向上の検討を重ね、発電電力を変更した。なお、一酸化炭素は評価項目である環境要素に無いため省略した。
運転条件	整備点検	2回/年	4回/年	
排ガス温度(煙突出口)		約 159℃	約 170℃	
排ガス量	湿り	103,366Nm ³ /時	68,970Nm ³ /時	
	乾き	91,180Nm ³ /時	56,650Nm ³ /時	
	酸素濃度	15.1%(乾き)	9.18%(乾き)	
排ガス濃度 (O ₂ 12%換算)	ばいじん	0.04g/Nm ³ 以下	0.01g/Nm ³ 以下	
	窒素酸化物	250ppm 以下	50ppm 以下	
	硫黄酸化物	103ppm 以下	50ppm 以下	
	塩化水素	430ppm 以下	40ppm 以下	
		一酸化炭素	100ppm 以下	—

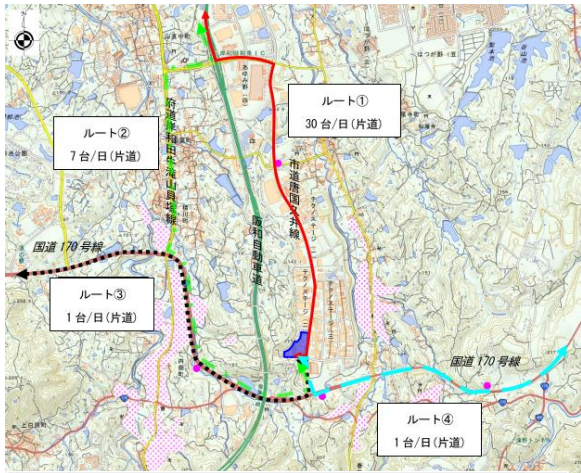
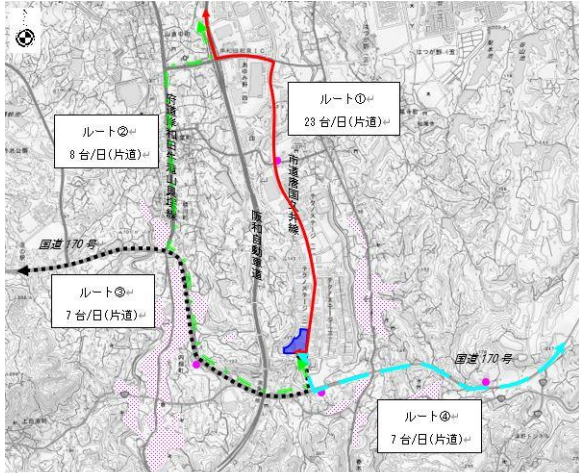
表 2-11 (2) 方法書からの事業計画の主な変更点

【2】新規焼却炉の処理対象物の種類			
項目	変更前	変更後	変更の理由
汚泥	20t/日 (割合 9%)	21t/日 (割合 9.5%)	当社グループでは廃棄物の「適正な循環的利用」の最適化のためにもマテリアルリサイクル等を徹底し、これらに適していない廃棄物については単に最終処分するのではなくサーマルリサイクルを図る方針である。本事業の目的である「社会インフラの強じん化」を推進するために現行施設の現受入廃棄物を引き続き受け入れること、当社グループの他の焼却施設で処理する品目を新規焼却炉でも扱うことによるバックアップ機能やリスクヘッジの強化を図る計画とする。また、破砕施設棟から発生する可燃系廃棄物(約 100 t/日)を適正に処理、並びに安定的に処理するために必要な品質や量を精査し、その上で周辺への環境影響の考慮と敷地の制約、事業採算性を総合的に勘案し変更した。
廃酸	14t/日 (割合 6%)	10t/日 (割合 4.5%)	
廃アルカリ	14t/日 (割合 6%)	10t/日 (割合 4.5%)	
廃プラスチック類	40t/日 (割合 18%)	36t/日 (割合 16.4%)	
紙くず	10t/日 (割合 5%)	21t/日 (割合 9.5%)	
木くず	16t/日 (割合 7%)	21t/日 (割合 9.5%)	
繊維くず	10t/日 (割合 5%)	21t/日 (割合 9.5%)	
動植物性残さ	40t/日 (割合 18%)	34t/日 (割合 15.5%)	
動物系固形不要物	—	1t/日 (割合 0.5%)	
鉱さい	1t/日 (割合 0.5%)	—	
感染性産業廃棄物	30t/日 (割合 14%)	20t/日 (割合 9.1%)	
【3】給水フロー図			
変更前		変更後	
変更の理由		水の流れを分かりやすくするため詳細化等の表記の更新を行った。	

表 2-1 1 (3) 方法書からの事業計画の主な変更点

【4】施設の配置計画等				
変更前	変更後			
変更の理由	詳細設計を進めていく中で変更した。			
【5】事業計画地内での搬出入ルート				
変更前	変更後			
変更の理由	方法書時点では、新規焼却炉エリアへの出入口は1か所のみ(現行通り)であったが、スロープを新たに造設することで、新設スロープを入口、既存出入口を出口にする、またストックヤードエリアにもスロープを造設することで、敷地全体での動線効率化、待機車両スペースの増大を目的に計画変更した。			
【6】運行計画				
新規焼却炉に搬出入する廃棄物運搬車両の台数(場内移動を含む)				
項目		変更前	変更後	変更の理由
搬入台数	大型車	64	58	詳細計画を進めていく中で計画変更した。なお、小型車両搬入の可能性を考慮し、台数を変更している。
	小型車	2	16	
搬出台数	大型車	6	4	
	小型車	—	—	
新規焼却炉に搬出入する廃棄物運搬車両の台数(場内移動を除く)				
項目		変更前	変更後	変更の理由
搬入台数	大型車	31	25	詳細計画を進めていく中で計画変更した。なお、小型車両搬入の可能性を考慮し、台数を変更している。
	小型車	2	16	
搬出台数	大型車	6	4	
	小型車	—	—	

表 2-11 (4) 方法書からの事業計画の主な変更点

【6】運行計画																																																																																																																																																																																
供用時の廃棄物運搬車両等の台数(ルート毎)																																																																																																																																																																																
変更前	変更後																																																																																																																																																																															
 ルート① 30 台/日(片道) ルート② 7 台/日(片道) ルート③ 1 台/日(片道) ルート④ 1 台/日(片道) <table><tr><th></th><th>8 時</th><th>9 時</th><th>10 時</th><th>11 時</th><th>12 時</th><th>13 時</th><th>14 時</th><th>15 時</th><th>16 時</th><th>17 時</th><th>18 時</th><th>計</th></tr><tr><td>台数 (片道・両/日)</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>39</td></tr></table>		8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	計	台数 (片道・両/日)	4	3	4	4	0	4	3	5	4	4	4	39	 ルート① 23 台/日(片道) ルート② 8 台/日(片道) ルート③ 7 台/日(片道) ルート④ 7 台/日(片道) <table><tr><th></th><th>8 時</th><th>9 時</th><th>10 時</th><th>11 時</th><th>12 時</th><th>13 時</th><th>14 時</th><th>15 時</th><th>16 時</th><th>17 時</th><th>18 時</th><th>計</th></tr><tr><td>台数 (片道・両/日)</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>45</td></tr></table>		8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	計	台数 (片道・両/日)	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	45																																																																																																																											
	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	計																																																																																																																																																																				
台数 (片道・両/日)	4	3	4	4	0	4	3	5	4	4	4	39																																																																																																																																																																				
	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	計																																																																																																																																																																				
台数 (片道・両/日)	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	45																																																																																																																																																																				
変更の理由	詳細計画を進めていく中で計画変更した。																																																																																																																																																																															
【7】工事計画の概要																																																																																																																																																																																
現行施設解体工事期間の工程表																																																																																																																																																																																
変更前	変更後																																																																																																																																																																															
<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="12">1 年目</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th></tr><tr><td rowspan="4">解体工事</td><td>仮設工事</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>プラント搬出撤去</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>建屋解体</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>杭撤去 整地</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1 年目														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	解体工事	仮設工事													プラント搬出撤去													建屋解体													杭撤去 整地													<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="9">1 年目</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th></tr><tr><td rowspan="4">解体工事</td><td>仮設工事</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>プラント搬出撤去</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>建屋解体</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>杭撤去 整地</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">造成工事</td><td>土木工事</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ブロック積工事</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>雨水排水工事</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1 年目											1	2	3	4	5	6	7	8	9	解体工事	仮設工事										プラント搬出撤去										建屋解体										杭撤去 整地										造成工事	土木工事										ブロック積工事										雨水排水工事									
		1 年目																																																																																																																																																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																			
解体工事	仮設工事																																																																																																																																																																															
	プラント搬出撤去																																																																																																																																																																															
	建屋解体																																																																																																																																																																															
	杭撤去 整地																																																																																																																																																																															
		1 年目																																																																																																																																																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																						
解体工事	仮設工事																																																																																																																																																																															
	プラント搬出撤去																																																																																																																																																																															
	建屋解体																																																																																																																																																																															
	杭撤去 整地																																																																																																																																																																															
造成工事	土木工事																																																																																																																																																																															
	ブロック積工事																																																																																																																																																																															
	雨水排水工事																																																																																																																																																																															
変更の理由	工事計画を進めていく中で計画変更した。																																																																																																																																																																															
建設機械等の日別台数(現行施設解体工事期間)																																																																																																																																																																																
変更前	変更後																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>重機</th><th>建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)</th><th>工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)</th><th>通勤車両</th></tr><tr><td>台数(台/日)</td><td>9</td><td>10</td><td rowspan="3">20</td></tr><tr><td>計(台/日)</td><td colspan="2">19</td></tr><tr><td>総計(台/日)</td><td colspan="2">39</td></tr></table>	重機	建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)	工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)	通勤車両	台数(台/日)	9	10	20	計(台/日)	19		総計(台/日)	39		<table><tr><th>重機</th><th>建設機械</th><th>工事関連車両</th><th>通勤車両</th></tr><tr><td>台数(台/日)</td><td>16</td><td>13</td><td rowspan="3">20</td></tr><tr><td>計(台/日)</td><td colspan="2">29</td></tr><tr><td>総計(台/日)</td><td colspan="2">49</td></tr></table>	重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両	台数(台/日)	16	13	20	計(台/日)	29		総計(台/日)	49																																																																																																																																																				
重機	建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)	工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)	通勤車両																																																																																																																																																																													
台数(台/日)	9	10	20																																																																																																																																																																													
計(台/日)	19																																																																																																																																																																															
総計(台/日)	39																																																																																																																																																																															
重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両																																																																																																																																																																													
台数(台/日)	16	13	20																																																																																																																																																																													
計(台/日)	29																																																																																																																																																																															
総計(台/日)	49																																																																																																																																																																															
変更の理由	工事計画を進めていく中で計画変更した。																																																																																																																																																																															
建設機械等の日別台数(新規焼却炉建設工事期間)																																																																																																																																																																																
変更前	変更後																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>重機</th><th>建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)</th><th>工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)</th><th>通勤車両</th></tr><tr><td>台数(台/日)</td><td>8</td><td>31</td><td rowspan="3">30</td></tr><tr><td>計(台/日)</td><td colspan="2">39</td></tr><tr><td>総計(台/日)</td><td colspan="2">69</td></tr></table>	重機	建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)	工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)	通勤車両	台数(台/日)	8	31	30	計(台/日)	39		総計(台/日)	69		<table><tr><th>重機</th><th>建設機械</th><th>工事関連車両</th><th>通勤車両</th></tr><tr><td>台数(台/日)</td><td>6</td><td>30</td><td rowspan="3">30</td></tr><tr><td>計(台/日)</td><td colspan="2">36</td></tr><tr><td>総計(台/日)</td><td colspan="2">66</td></tr></table>	重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両	台数(台/日)	6	30	30	計(台/日)	36		総計(台/日)	66																																																																																																																																																				
重機	建設機械 (バックホウ、アースオーガ、発電機など)	工事関連車両 (トレーラ、トラック、ラフタークレーン、ダンプカーなど)	通勤車両																																																																																																																																																																													
台数(台/日)	8	31	30																																																																																																																																																																													
計(台/日)	39																																																																																																																																																																															
総計(台/日)	69																																																																																																																																																																															
重機	建設機械	工事関連車両	通勤車両																																																																																																																																																																													
台数(台/日)	6	30	30																																																																																																																																																																													
計(台/日)	36																																																																																																																																																																															
総計(台/日)	66																																																																																																																																																																															
変更の理由	工事計画を進めていく中で計画変更した。																																																																																																																																																																															

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、事業特性、本事業計画地の位置を考慮し、煙突排ガスによる大気質の影響が想定される地域を十分に包含する範囲として、事業計画地から半径約 3.0 km[※]の範囲(図 3-1 (1)～(2)参照)に該当する和泉市及び岸和田市とした。

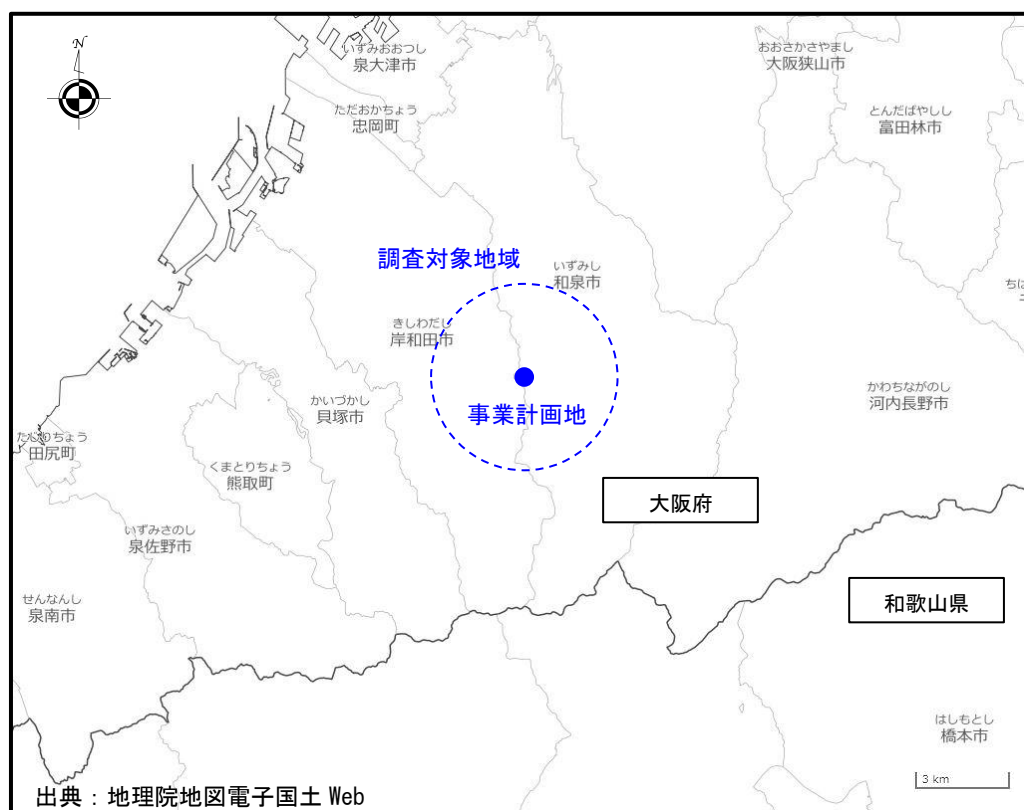


図 3-1 (1) 調査対象地域(広域)

※煙突排ガスによる大気質の影響が想定される地域を十分に包含する範囲については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 環境省)において、煙突排ガスによる影響の調査対象地域として、最大着地濃度出現距離の概ね 2 倍を見込んだ範囲を設定する方法が示されている。そのため、事業計画の煙突排ガスの諸元、一般環境大気測定局である緑ヶ丘小学校局の風向風速データ(令和 2 年度)及び大阪管区気象台の気象データ(令和 2 年度)を用いて最大着地濃度の仮予測を行い、最大着地濃度地点が事業計画地より約 1.5 km の距離となったため、その 2 倍の距離(約 3.0 km)を範囲の半径とした。

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)～(7)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	和泉市域及び岸和田市域の世帯数及び人口の現況は、令和4年10月1日現在、和泉市においては74,890世帯、総数183,148人、岸和田市においては79,856世帯、総数187,283人である。また、過去5年間の和泉市域及び岸和田市域の世帯数及び人口の推移は、平成30年以降ともに世帯数については微増、人口については微減の傾向にある。
	産業	和泉市及び岸和田市における産業別事業所数及び従業者数は、和泉市においては事業所数は5,835事業所、従業者数は62,877人、岸和田市においては事業所数は7,240事業所、従業者数は73,126人となっている。産業別では、和泉市において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8割の4,629事業所、従業者数では全体の約8割の50,706人、岸和田市においても第三次産業の占める割合が多く、事業所数では全体の約8割の5,825事業所、従業者数では全体の約8割の57,290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、阪和自動車道、国道170号、国道480号、一般府道父鬼和気線及び一般府道春木岸和田線などがある。 (2)鉄道 事業計画地周辺の主要な鉄道は、事業計画地から北に約5kmのところの泉北高速鉄道の和泉中央駅である。
	土地利用	(1)土地利用状況 ・土地利用総面積は、和泉市が42,109千㎡、岸和田市が35,695千㎡であり、宅地の占める割合は和泉市が36.0%、岸和田市が46.5%である。 ・都市計画法に基づく用途地域の状況は、住居系地域が最も多く、和泉市が68.2%、岸和田市が71.2%となっている。また、事業計画地は工業専用地域となっている。 (2)文教、医療、福祉施設 事業計画地周辺において、文教施設18施設、医療施設4施設及び有料老人ホーム3施設が存在する。
	水利用	(1)上水道 和泉市域及び岸和田市域における上水道の給水状況について、普及率は和泉市100.0%、岸和田市99.9%となっている。 (2)下水道 和泉市域及び岸和田市域における下水道の整備状況について、人口普及率(整備人口の行政人口に対する比率)は、和泉市では89.5%、岸和田市では96.1%となっている。 (3)地下水 「大阪府環境白書(2022年版)」によると、和泉市及び岸和田市を含む泉州地域において、工業用水法に基づく許可井戸が1本ある。
	廃棄物	(1)一般廃棄物 令和3年度における和泉市域のごみ総排出量は57,093t、また、ごみ処理量は53,122tであり、そのうち直接焼却が46,070t(86.7%)、焼却以外の中間処理が7,052t(13.3%)となっている。また、令和3年度における岸和田市域のごみ総排出量は69,629t、また、ごみ処理量は65,779tであり、そのうち直接焼却が58,040t(88.2%)、焼却以外の中間処理が7,721t(11.7%)、直接資源化量が18t(0.1%)となっている。 (2)産業廃棄物 ・令和元年度に大阪府域において排出された産業廃棄物は1,357万t、再生利用量は440万t、最終処分量は40万tとなっている。平成26年度に対して、排出量は161万トン、再生利用量は42万トンそれぞれ減少し、最終処分量は2万トン増加している。 ・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、続いて、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、続いて、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種類で全体の91.3%を占めている。

表 4-1 (2) 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	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。 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。 (1) 環境基準 ① 大気汚染 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。 ② 水質汚濁 ・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。 ③ 地下水質 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。 ④ 土壌汚染 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。 ⑤ ダイオキシン類 ダイオキシン類対策特別措置法第7条の規定に基づくダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準が設定されている。 ⑥ 騒音 騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに設定されている。なお、「道路に面する地域」については、別に地域の類型及び時間の区分ごとに設定されている。なお、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事(市の区域内の地域については、市長。)が指定することとなっている。 (2) 排出規制 ① 大気に関する法令 ・大気汚染物質は、「大気汚染防止法」において、ばい煙発生施設等を対象に、排出基準、総量規制基準等が定められている。ばいじん、有害物質については、「大気汚染防止法」又は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」により規制されている。 ・ダイオキシン類は、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、排出基準が定められている。 ・「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(自動車NOx・PM法)」が、平成4年6月3日に公布された。この法令では、大気汚染の厳しい対策地域(窒素酸化物対策地域、粒子状物質対策地域)について、車種規制が設けられた。大阪府では、同法に基づき「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」を平成5年11月に策定し、現在は、「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3次〕(大阪府自動車NOx・PM総量削減計画〔第3次〕)」を平成25年6月に策定し、関係機関相互の連携・協力のもと自動車環境対策を推進している。また、「大気汚染防止法」では、大気汚染が著しくなり、政令等で定める一定の基準値を超えた場合には、道路交通法上の交通規制の要請やドライバー等に自動車の運行自粛の協力要請などを行うこととしている。 ② 水質に関する法令 ・「水質汚濁防止法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、特定施設又は届出施設を設置する工場・事業場から公共用水域に排出される排水水について排水基準が設けられている。大阪府では、上乗せ条例により、より厳しい排水基準が設定されている。 ・下水道へ放流される排水にも、下水道法及び和泉市下水道条例により下水道排除基準が設定されている。 ・「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、ダイオキシン類に係る排水基準は10pg-TEQ/Lと定められている。
-------	-------------	---

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	③騒音に関する法令 ・「騒音規制法」、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき工場・事業場騒音、特定建設作業に伴う騒音の規制、自動車騒音に係る措置が行われている。なお、事業計画地は和泉市域内の工業専用地域に位置しており、「大阪府生活環境の保全等に関する条例施行規則第53条第2号の規定に基づく地域の指定」の地域に該当する。 ・事業計画地の敷地境界線において、「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」により、騒音の防止対策における基準値を遵守する環境保全協定を和泉市と締結する必要がある。 ・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。 ④振動に関する法令 ・「振動規制法」、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき工場振動、特定建設作業に伴う振動の規制、道路交通振動に係る措置が行われている。なお、事業計画地は和泉市域内の工業専用地域に位置しており、「大阪府生活環境の保全等に関する条例施行規則第53条第2号の規定に基づく地域の指定」の地域に該当する。 ・事業計画地の敷地境界線において、「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」により、振動の防止対策における基準値を遵守する環境保全協定を和泉市と締結する必要がある。 ・道路交通振動については、「振動規制法」に基づき、要請限度が定められている。 ⑤悪臭に関する法令 ・「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。 ・工場や事業所から排出される悪臭について、和泉市においては、悪臭防止法に基づき特定悪臭物質規制で規制基準が設定されている。また、排水に含まれる悪臭物質についても、硫化水素等4物質について規制基準が設定されている。 ・岸和田市においては、臭気指数規制で規制基準が設定されている。 ⑥地盤沈下に関する法令 ・「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、地下水の採取について規制が行われている。事業計画地は、これらの規制の対象地域外である。 ・大阪府では、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」により、大阪府全域に地下水採取量報告を義務付けている。 ⑦土壌に関する法令 ・「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) 3,000㎡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
-------	-------------	---

表 4-1 (4) 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	⑧廃棄物に関する法令 【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」は、平成22年の法改正により、排出事業者が産業廃棄物の処理を他人に委託する場合における努力義務として「処理の状況に関する確認を行うこと」が明確化されるなど排出事業者責任がさらに強化された。 ・産業廃棄物は、それを発生させた事業者が最後まで責任をもって最終処分又は再生しなければならない、この責任は処理業者に処理を委託しても免じられるものではない。 ・平成22年法改正により、建設工事に伴い生ずる廃棄物の処理責任は、元請業者が負うことが明確になった。 ・産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻や汚泥等の法及び政令で定められた20種類と輸入廃棄物であり、これらに該当しない廃棄物は「一般廃棄物」である。 ・紙くず等の7種類については、特定の事業活動に伴うもののみ、「産業廃棄物」に該当し、その他の事業活動に伴うものは、「(事業系)一般廃棄物」となる。 ・産業廃棄物又は一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性、その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものは、「特別管理産業廃棄物」、「特別管理一般廃棄物」となる。 ・特別管理産業廃棄物を生ずる事業場を設置する事業者は、当該特別管理産業廃棄物の処理に関する業務を適切に行わせるため、事業場ごとに特別管理産業廃棄物管理責任者を置かなければならない。 ・特別管理産業廃棄物管理責任者となるためには、施行規則で定める資格が必要となる。 ・保管、運搬、処分に当たり、より厳しい基準が設けられており、事業所に帳簿を備え、特別管理産業廃棄物の処理について記載し、保存しなければならない。 ・施行令第7条で定める産業廃棄物処理施設を設置し、又は構造等の変更をする場合には知事の許可を受けなければならない。 ・設置の許可を受けるためには、施行規則等で定める技術上の基準に適合しているほか、周辺地域の生活環境の保全及び一定の周辺施設について適正な配慮がなされた設置計画・維持管理計画であることが必要である。また、産業廃棄物処理施設の設置者には帳簿の記載と保存のほか、次に掲げる事項が義務付けられている。 (1)適正な維持管理 (2)技術管理者の設置 (3)産業廃棄物処理責任者の設置 (4)処理施設の定期検査 (5)産業廃棄物の処理施設における事故時の措置 【建設工事に係る資材の再資源化等に関する法令】 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」における対象建設工事は、届出が必要となり、一定の技術基準に従って、その建築物等に使用されている特定建設資材（「コンクリート」、「アスファルト」、「木材」）を現場で分別すること、分別解体をすることによって生じた特定建設資材廃棄物（コンクリート廃材、鉄筋コンクリート廃材等、アスファルト廃材、廃木材）について再資源化を行うことなど、計画的に工事を施工することが義務付けられている。 【建築物等の解体等工事における石綿飛散防止規制】 石綿（アスベスト）を含む建材（石綿の質量が当該建築材料の質量の0.1%を超えるもの）を使用した建築物等の解体・改造・補修の作業にあたっては、「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」により、適切な飛散防止対策をとるべきことが規定されている。なお、現行施設の解体前にアスベストの事前調査を実施し、アスベストが確認された場合は、適切に処分する。
	環境基本計画等	大阪府、和泉市及び岸和田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。 (1)環境基本計画 ・2030大阪府環境総合計画 ・第3次和泉市環境基本計画 ・岸和田市環境計画 (2)みどりの計画 ・みどりの大阪推進計画 ・和泉しみどりの基本計画 ・岸和田しみどりの基本計画

表 4-1 (5) 事業計画地周辺の地域の概況

社会的状況	環境基本計画等	(3) 地球温暖化対策計画 ・大阪府地球温暖化対策実行計画 ・和泉市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) ・岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編) (4) 景観計画 ・大阪府景観計画 ・和泉市景観計画 ・岸和田市景観計画 (5) その他の計画 ・大阪府ごみ処理広域化計画 ・大阪府循環型社会推進計画
生活環境	大気環境	・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について調査を行った。調査対象とする測定局は、和泉市及び岸和田市の一般環境大気測定局(緑ヶ丘小学校及び岸和田中央公園)2局、自動車排出ガス測定局(天の川下水ポンプ場)1局とした。なお、ダイオキシン類においては、岸和田市実施(大北下水ポンプ場)の測定結果も併せて取りまとめを行った。 ・二酸化硫黄、二酸化窒素、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。なお、一酸化炭素の測定については、調査対象局では実施されていない。 ・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、2020年度の温室効果ガス排出量は4,395万t-CO₂であり、前年度と比べると2.1%増加していた。その主な要因として電気の排出係数の増加が挙げられた。また、2013年度比では、21.8%削減していた。
	水環境	(1) 水質 ・和泉市及び岸和田市域において、松尾川、槇尾川、父鬼川、春木川及び津田川等の河川があり、令和3年度において、生活環境項目は21地点、健康項目は12地点で調査が実施された。なお、pH、BOD、SS及び大腸菌群数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、令和元年度から令和3年度において水質及び底質について、岸和田市3地点で調査が実施されており、全て環境基準を下回っていた。 (2) 地下水質 ・事業計画地周辺における地下水調査は、平成元年度～令和3年度において、概況調査地点として和泉市3地点及び岸和田市9地点で、継続監視調査としては、和泉市4地点及び岸和田市8地点(10ヶ所)で行われた。調査結果は、概況調査地点では全地点、全項目が環境基準を下回っており、継続監視調査では和泉市3地点及び岸和田市4地点で環境基準を上回っている年度があった。 ・ダイオキシン類の調査結果については、令和元年度～令和3年度において、和泉市2地点及び岸和田市1地点で調査が実施されており、全て環境基準を下回っていた。
	土壌環境	事業計画地周辺におけるダイオキシン類の土壌調査結果は、平成23年度～令和3年度において、和泉市3地点及び岸和田市15地点で調査が実施された。なお、全ての地点で環境基準値を下回っていた。
	その他生活環境	(1) 騒音 ・事業計画地周辺における環境騒音の調査は、和泉市5地点及び岸和田市4地点の計9地点で実施された。(ただし、和泉市については平成26年度、岸和田市については令和3年度である。)調査結果は、和泉市1地点及び岸和田市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3年度において、和泉市7地点及び岸和田市10地点の計17地点で実施された。調査結果は、和泉市1地点及び岸和田市2地点では終日、環境基準値を上回っていたが、その他の地点については環境基準値を下回っていた。 (2) 振動 事業計画地周辺における道路交通振動測定は、令和3年度において、岸和田市の2地点で調査は実施された。なお、和泉市において、調査は実施されていない。調査結果は、すべての地点で要請限度を下回っていた。

表 4-1 (6) 事業計画地周辺の地域の概況

生活環境	その他生活環境	(3)低周波音 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い値であり、市街化調整区域及び住居専用地域が低い値となった。 (4)公害苦情受付状況 和泉市及び岸和田市における令和3年度の公害の種類別苦情受付件数は、公害の種類別にみると、騒音及び悪臭が多くなっていた。
	気象	事業計画地周辺の気象観測結果は、熊取地域気象観測所で平均気温はおよそ16.4℃と温暖であり、降水量は年間約1,022.5～1,750.0mm程度である。また、堺地域気象観測所では、熊取地域気象観測所と比較して気温が高く、降水量は少ない。
自然環境	地象	(1)地形 ・国土地理院の地形分類図によると、事業計画地周辺は主に、「切土地」「山地」「高い盛土地」により構成されている。また、北北東方向から南東方向及び南西方向に「氾濫平野」「台地・段丘」が位置している。 ・「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、「岸和田市福田の大阪層群模式地」が挙げられている。 (2)地質 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・礫及び・海成粘土及び淡水成粘土」及び「砂・礫及び淡水成粘土」からなっている。
	水象	・事業計画地の西側には牛滝川が流れ、東側には牛滝川の支流である松尾川が流れている。さらに東側を流れる槇尾川と牛滝川が合流し、2級河川の大津川となり大阪湾に流れ込んでいる。 ・現行施設の雨水排水については、和泉市テクノステージ内北側の調整池に一旦集水されたのち松尾川へ放流されている状況である。
	生態系	(1)動物 ・哺乳類については、里山等に生息するノウサギ、ニホンアナグマ、カヤネズミ等の他、キクガシラコウモリ、ムササビ、キツネ等が確認されている。 ・鳥類については、市街地にも生息するスズメ及びムクドリ等、水辺を好むチュウサギ等のサギ類、イカルチドリ等のチドリ類、マガモ等のカモ類、平地から山地にかけて生息するコサメビタキ等のヒタキ類、猛禽類のハチクマ、オオタカ、サシバ、クマタカ等、多様な鳥類が確認されている。 ・爬虫類については、イシガメ、スッポン、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ヒバカリ等が確認されている。 ・両生類については、主に丘陵地から山地等に生息するヤマトサンショウウオ及びコガタブチサンショウウオのほか、イモリ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエル等が確認されている。 ・昆虫類については、ナニワトンボ及びオグマサナエ等のトンボ類、オオムラサキ等のチョウ類、ゲンジボタル等のコウチュウ類等が確認されている。 (2)植物 ・事業計画地は造成地であり、工業団地（テクノステージ和泉）の一角にある。事業計画地のすぐ西側は、モチツツジ・アカマツ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林となっているほか、周囲にはパッチ状に果樹園及び竹林が分布している。 ・「第2回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書」によると、和泉葛城山において、自然植生は山頂にわずかに残存しているシラキーブナ群集及びクリ・ミズナラ群集のみであり、広く代償植生のスギ・ヒノキ・サワラ植林、モチツツジ・アカマツ群集となっている。 ・「令和2年度岸和田市環境白書」によると、事業計画地周辺で自然植生が残っている場所として、和泉葛城山頂のシラキーブナ群集や牛滝のシラカシ群落、意賀美神社のセイシ林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、和泉市11地点及び岸和田市14地点の計25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。

表 4-1 (7) 事業計画地周辺の地域の概況

自然環境	洪水・内水氾濫	和泉市及び岸和田市の洪水ハザードマップによると、事業計画地において洪水、内水による被害の危険性は想定されていない。
	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府民による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、高潮浸水シミュレーションにより浸水が想定される最大浸水面積は、和泉市12.3ha、岸和田市650.1haである。
	土砂災害	大阪府の土砂災害情報によると、事業計画地の近傍は、警戒区域は指定されていない。
	暑熱	・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た。大阪府域におけるヒートアイランド化の状況を1km ² 毎にまとめたのが、熱環境(熱特性)マップである。 ・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)と定められているが、事業計画地周辺は類型に定められていない。
	地震	・和泉市及び岸和田市の地震ハザードマップによれば、両市域に影響を及ぼす可能性のある地震は、上町断層地震、中央構造線断層帯地震、東南海・南海地震とされている。 ・和泉市及び岸和田市で最も大きい震度が想定されるのは上町断層帯地震であり、事業計画地周辺ではこの地震の発生によって最大で震度6強以上の揺れが想定されている。 ・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)では、事業計画地において液状化の可能性は想定されていない。
	津波	・大阪府では、津波防災地域づくりに関する法律に基づき、府域の津波浸水想定を設定し公表している。 ・津波浸水想定による浸水面積は、和泉市2ha、岸和田市398haである。
都市環境	文化財	事業計画地周辺には、文化財保護法、大阪府文化財保護条例、和泉市文化財保護条例、岸和田市文化財保護条例に基づく登録又は指定文化財等が「有形文化財及び記念物」が79件、「埋蔵文化財」が51件存在する。
	景観	(1)都市景観 ・「大阪府景観計画」および「和泉市公式ホームページ」によると、事業計画地は、大阪府の景観計画区域のいずれにも該当しない景観計画区域外にあたる。 ・和泉市景観計画(素案)によると、事業計画地は丘陵・台地景観ゾーンの新市街地景観エリアに位置し、和泉市の「和泉コスモポリス地区地区計画」の区域内に位置する。 ・「和泉コスモポリス地区地区計画」によると、地区計画の目標として、世界をリードする先端技術産業の育成を目指し、和泉中央丘陵西部地区等との連携を図った内陸部の緑豊かで快適な環境の中の産業団地(テクノパーク)の形成を目標とし、周辺の自然環境と調和した内陸型で環境に優しい都市型工業や研究開発機能を中心とした産業団地づくりを目指すとしてされている。また、整備方針として、道路・公園・緑地については土地地区画整理事業により整備されるので、これらの機能・環境が損なわれないよう維持・保全を図り、優れた街並みや良好な産業団地環境を形成するため、建築物の用途、規模、配置、高さ、形態又は意匠、垣又は柵の構造等に留意して整備を行うよう方針として定められている。 ・事業計画地に隣接する岸和田市は、「岸和田市景観形成基本方針」により、景観形成の基本目標「豊かな自然環境と歴史的環境が織り成す『個性的快適環境都市』の創生」を実現するため、景観形成の方針が定められている。また、岸和田市景観計画において、事業計画地北西側は、残された自然と農村集落景観の保全を目標にした「里の景観区」、南西側は、自然環境の保全と自然に親しむ機会の増大を目標にした「自然緑地景観区」に指定されている。 (2)歴史的・文化的景観 ・「和泉市公式ホームページ」によると和泉市は、旧石器時代の石器が発見され、古来から人々が生活を営んでいたと考えられる。市内には土器、石器、木製品等貴重な文化財が数多く出土した全国有数の弥生時代の集落遺跡が点在する。 ・事業計画地周辺には、国宝・重要文化財の指定箇所もあり、社寺の歴史的な建造物や石仏、史跡も国・大阪府・和泉市・岸和田市に文化財指定されている箇所がある。これら文化財のほかにも、大小の古墳が山麓に、石仏や石碑などがおもに旧集落を中心に残っている。

第5章 環境影響評価の項目の選定

5-1 環境影響要因の抽出

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
施設等の存在		・施設等の存在により、自然景観の変化が考えられる。
施設等の供用	施設の稼働	・施設の稼働に伴い、煙突から大気汚染物質を排出する。 ・施設の稼働に伴い、騒音、振動及び低周波音の発生がある。 ・施設の稼働に伴い、煙突及び施設から悪臭が発生するおそれがある。 ・施設の稼働に伴い、廃棄物の発生がある。 ・施設の稼働に伴い、温室効果ガスの発生がある。 ・地震に起因する化学物質の漏洩の可能性がある。
	車両の走行	・事業関連車両の走行に伴い、大気汚染物質の発生がある。 ・事業関連車両の走行に伴い、騒音及び振動の発生がある。 ・事業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ある。 ・事業関連車両の走行に伴い、温室効果ガスの発生がある。
工事の実施	施設の建設工事	・現行施設解体撤去に伴い、粉じんの発生がある。 ・建設機械等の稼働に伴い、大気汚染物質の発生がある。 ・工事の実施に伴い、濁水が流出する可能性がある。 ・建設機械等の稼働に伴い、騒音及び振動の発生がある。 ・現行施設解体撤去に伴い、既存の有害物質使用特定施設等を撤去するため、土壌汚染の影響の可能性がある。 ・工事の実施に伴い、廃棄物及び発生土の発生がある。 ・建設機械等の稼働に伴い、温室効果ガスの発生がある。
	工事車両の走行	・工事用車両の走行に伴い、大気汚染物質の発生がある。 ・工事用車両の走行に伴い、騒音及び振動の発生がある。 ・工事用車両の走行に伴い、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ある。 ・工事用車両の走行に伴い、温室効果ガスの発生がある。

5-2 環境影響評価の項目の抽出

大阪府の「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」（令和元年7月5日改定大阪府告示第357号）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、水質、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、景観、廃棄物・発生土、地球環境及び気候変動適応等の12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及び選定する理由又は選定しない理由は、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					○：選定する理由 ▲：選定しない理由	
		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	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行		
大気質	環境基準設定項目	二酸化硫黄	○		○			○施設の稼働に伴い、煙突から硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物、ダイオキシン類、塩化水素、水銀を排出する。 ○事業関連車両の走行に伴い、大気汚染物質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)の発生が考えられる。 ○現行施設撤去・新規焼却炉建設工事実施の際に建設機械等の稼働に伴い、大気汚染物質(硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、窒素酸化物)の発生が考えられる。 ○現行施設解体撤去工事の際に、粉じん(ダイオキシン類)の発生が考えられる。 ○新規焼却炉建設工事実施の際に、造成裸地からの粉じんの発生が考えられる。 ○工事用車両の走行に伴い、大気汚染物質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)の発生が考えられる。 ▲施設等の存在、施設の供用、工事の実施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。 ・ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、煙突排ガス中にはほとんど含まれない。 ・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、全国的に二酸化硫黄及びベンゼン環境基準は達成されている状況である。 ・光化学オキシダントは揮発性有機化合物(VOC)と窒素酸化物等が太陽光の作用によって複雑な光化学反応を起こして二次的に生成される物質であり、本事業によって直接排出される物質ではない。なお、光化学オキシダントの原因物質である揮発性有機化合物について、焼却施設では、高温(800℃以上)で燃焼することにより分解され、発生は少ないと考えられる。窒素酸化物については、窒素酸化物の項において選定している。 ・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。 ・微小粒子状物質については、環境省において、PM2.5等大気汚染物質排出インベントリの整備・更新を行っている段階であり、予測・評価を行うための知見が不足している。
		浮遊粒子状物質	○	○	○	○		
		二酸化窒素	○	○	○	○		
		ダイオキシン類	○					
	その他	塩化水素	○					
		水銀	○					
		粉じん			○			

※工事については、新規焼却炉の建設工事のほか現行施設解体撤去を含む。

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	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行	○：選定する理由 ▲：選定しない理由
水質、底質	生活環境項目 (SS)				○		▲プラント排水及びプラント部分の雨水は炉内噴霧処理によるクローズドシステムとするため、場外に排出しない。 ▲工事中の生活排水は、公共下水道に放流する。 ○工事中の雨水による濁水は、一旦沈砂槽に滞留させ土砂を分離した後、上澄み水については、テクノステージ内調整池を経て松尾川へ放流する。
	健康項目						
	特殊項目						
	その他						
地下水	生活環境項目						▲施設の供用に伴い、施設床面に不浸透性の防液堤を設けるため、地下水汚染の原因となる有害物質が地下浸透することはないと考えられる。 ▲工事の実施に当たり、施工の範囲内において土壌汚染が判明した場合には、地下水汚染の拡散を引き起こさない施工方法により工事を行うため、地下水汚染はないと考えられる。
	健康項目						
	その他						
騒音	騒音		○	○	○	○	○施設の稼働に伴い、設備等からの騒音・振動の発生が考えられる。 ○事業関連車両の走行、建設機械等の稼働及び工事用車両の走行に伴い、騒音・振動の発生が考えられる。
振動	振動		○	○	○	○	
低周波音	低周波音		○				○施設の稼働に伴い、設備等からの低周波音の発生が考えられる。
悪臭	悪臭		○				○施設の稼働に伴い、煙突及び施設からの悪臭の発生が考えられる。
地盤沈下	地盤沈下						▲施設の供用に伴い、現行施設と同様、プラント用水として地下水の採取を行う計画であるが、採水量は同程度のため、地下水位に対して新たな影響を及ぼすことはない。 ▲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				○		○現行施設解体撤去に伴い、既存の有害物質使用特定施設等を撤去するため、土壌汚染の影響の可能性はある。
日照阻害	日照阻害						▲周辺に日照に影響を及ぼすような住居は存在しない。
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高層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、湖沼、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						

※工事については、新規焼却炉の建設工事のほか現行施設解体撤去を含む。

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					○：選定する理由 ▲：選定しない理由	
		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	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行		
陸域生態系	陸生動物							▲事業計画地は既に工場として利用されている土地であり、新たに陸域生態系及び海域生態系へ影響を及ぼすような行為は実施しない。
	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							
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用車両の走行に伴い、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。
景観	自然景観	○						○施設の存在に伴う自然景観が変化する可能性があると考えられる。
	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、考慮すべき都市景観は存在しない。
文化財	有形文化財等							▲事業計画地には、有形文化財、埋蔵文化財等は存在しない。
	埋蔵文化財							
廃棄物、発生土	一般廃棄物		○		○			○施設の供用に伴う廃棄物の発生が考えられる。 ○現行施設解体撤去・新規焼却炉建設工事の実施に伴う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		○	○	○	○		○施設の供用及び工事の実施に伴う温室効果ガスの発生が考えられる。 ▲本事業の実施によって、オゾン層破壊物質(フロン等)の搬出入はなく、また設備機器にも含まれない。
	オゾン層破壊物質							
気候変動 適応等	洪水・内水氾濫							○地震に起因する化学物質の漏洩の可能性がある。 ▲事業計画地を含む周辺地域は、沿岸域でなく山沿いの地域であり、洪水・内水氾濫、高潮・高波、津波による浸水はないと考えられる。
	高潮・高波							
	土砂災害							
	暑熱							
	地震		○					
	津波							

※工事については、新規焼却炉の建設工事のほか現行施設解体撤去を含む。

第6章 現況、予測及び評価

6-1 大気質

6-1-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

①調査方法

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 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】 ・緑ヶ丘小学校局：和泉市緑ヶ丘3-4-1 ・岸和田中央公園局：岸和田市西之内町279-2	
	【自動車排出ガス測定局】 ・天の川下水ポンプ場：岸和田市春木大国町8-20	—
調査時期・頻度	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年版～2022年版)、「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022年版)」(大阪府)を収集整理	「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022年版)」(大阪府)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」(p47 参照)及び「第4章地域の概況 自然環境 気象」(p48 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 気象

ア) 地上気象

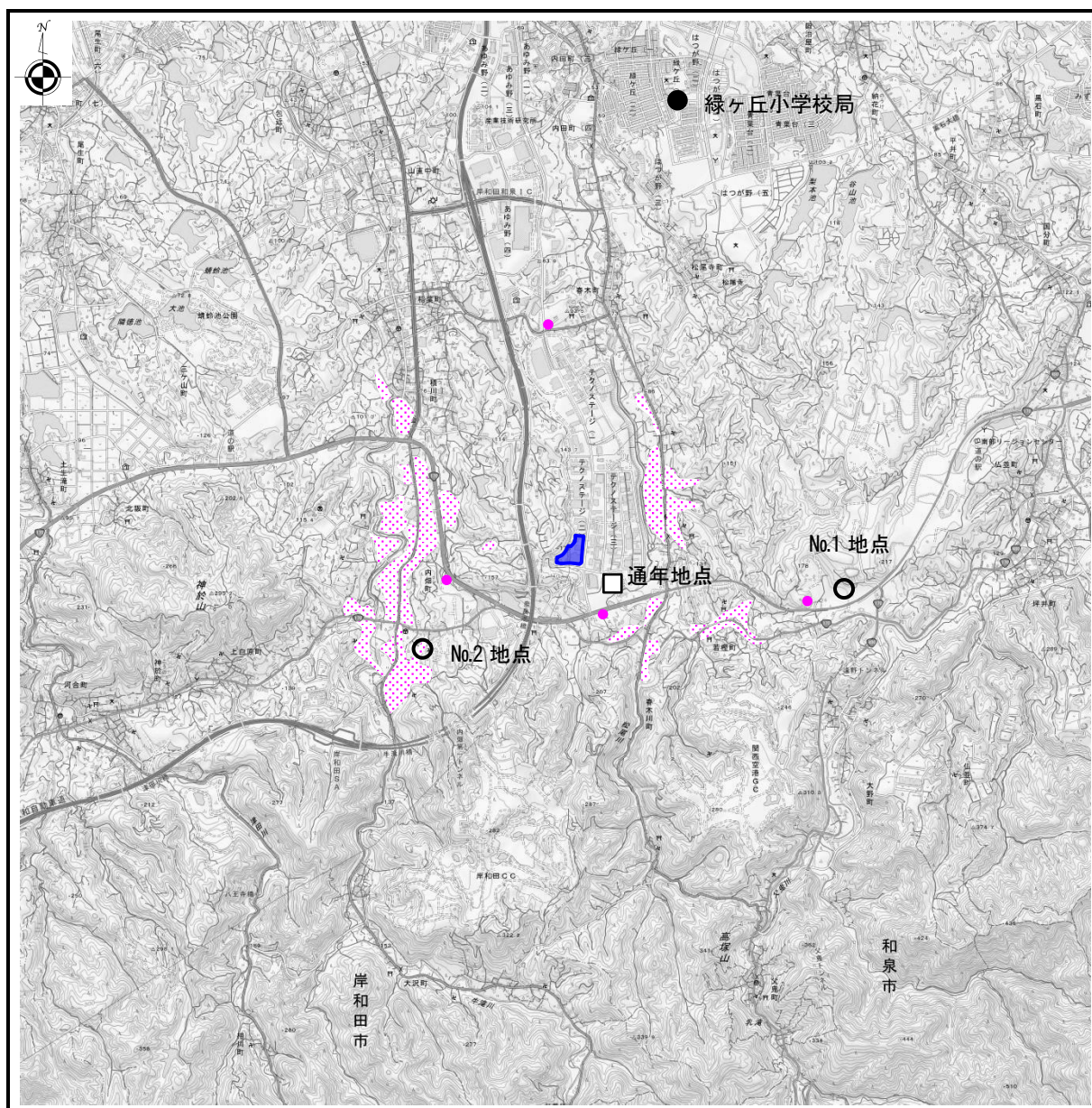
イ) 調査方法

地上気象についての調査概要は、表 6-1-2 に示すとおりである。

表 6-1-2 地上気象現地調査の概要

調査項目		調査地域	調査時期・頻度	調査方法	調査期間
地上気象	・風向・風速 ・日射量 ・放射収支量	事業計画地近傍(図 6-1-1 参照)	通年観測 (1時間値)	「地上気象観測指針」(気象庁)及び「環境大気常時監視マニュアル」(環境省)に基づく測定方法	令和3年8月1日～令和4年7月31日
	風向・風速※	事業計画地周辺2地点(図 6-1-1 参照)	4季 (2週間/季、1時間値)		秋季: 令和3年10月21日～11月3日 冬季: 令和4年2月11日～24日 春季: 令和4年4月14日～27日 夏季: 令和4年7月1日～14日

※大阪府所管緑ヶ丘小学校局についても、大気質4季調査の期間における風向・風速データの整理を行った。



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

■：事業計画地 ●：住居等の保全物件 ■：集落

0 500 1000 1500m

記号	調査頻度	測定項目
●	4 季	風向・風速※(大気質調査時のデータを整理)
○	4 季	風向・風速(大気質調査時に測定)
□	通年	地上気象：風向・風速、日射量・放射収支量
	4 季	高層気象：風向・風速、気温

※大阪府所管緑ヶ丘小学校局のデータを整理した。

図 6-1-1 気象の調査地点

(イ) 調査結果

I) 通年観測

(i) 月別最多風向及び平均風速

最多風向・風速の月変化については、表 6-1-3 及び図 6-1-2 に示したとおりである。

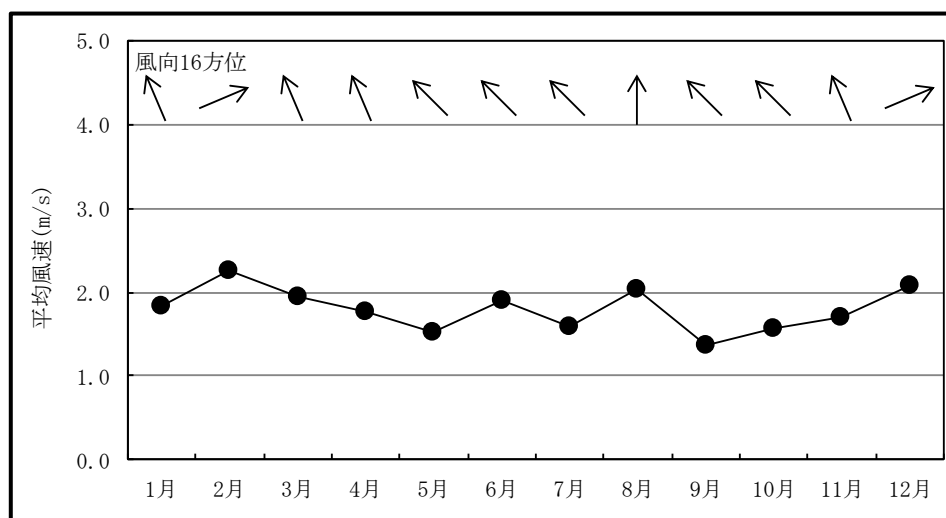
また、年間及び季節別の風配図については、図 6-1-3 に示すとおりである。

年間を通じて南南東の風が多く、12 月と 2 月のみ西南西の風が多くなる傾向にあった。年間の平均風速は 1.8 m/s、季節別にみると、1.5~2.1m/s となっており、秋は年間の平均風速よりも弱くなっており、冬は強い風となっていた。

表 6-1-3 月別の風向・風速の概要

	風向			風速 (m/s)			
	最多風向	出現頻度 (%)	静穏率 (%)	平均風速	最大風速	最小日平均	最大日平均
1 月	南南東	14.9	1.9	1.8	6.2	0.8	3.7
2 月	西南西	14.3	2.7	2.3	8.9	1.1	5.3
3 月	南南東	12.2	2.4	1.9	8.0	1.0	3.7
4 月	南南東	11.4	2.2	1.8	7.9	1.0	3.7
5 月	南東	14.1	2.7	1.5	4.5	1.0	2.4
6 月	南東	10.3	2.9	1.9	10.8	1.0	6.7
7 月	南東	13.3	2.4	1.6	7.1	1.0	4.3
8 月	南	18.6	1.4	2.0	8.4	1.0	5.1
9 月	南東	14.2	4.1	1.4	5.5	0.8	2.2
10 月	南東	17.9	2.8	1.6	5.4	1.1	2.6
11 月	南南東	21.9	1.8	1.7	5.1	1.1	2.9
12 月	西南西	16.5	1.9	2.1	6.4	1.0	4.0
春季	南南東	12.3	2.4	1.7	8.0	1.0	3.7
夏季	南	12.4	2.2	1.8	10.8	1.0	6.7
秋季	南東	15.7	2.9	1.5	5.5	0.8	2.9
冬季	南南東	14.4	2.1	2.1	8.9	0.8	5.3
年間	南南東	13.5	2.4	1.8	10.8	0.8	6.7

(調査期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月)



(調査期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月)

図 6-1-2 月別の平均風速及び最多風向

事業計画地近傍

所在地：大阪府和泉市久井町

観測高：10m

期 間：令和3年8月1日～令和4年7月31日

Calmは0.4m/s以下

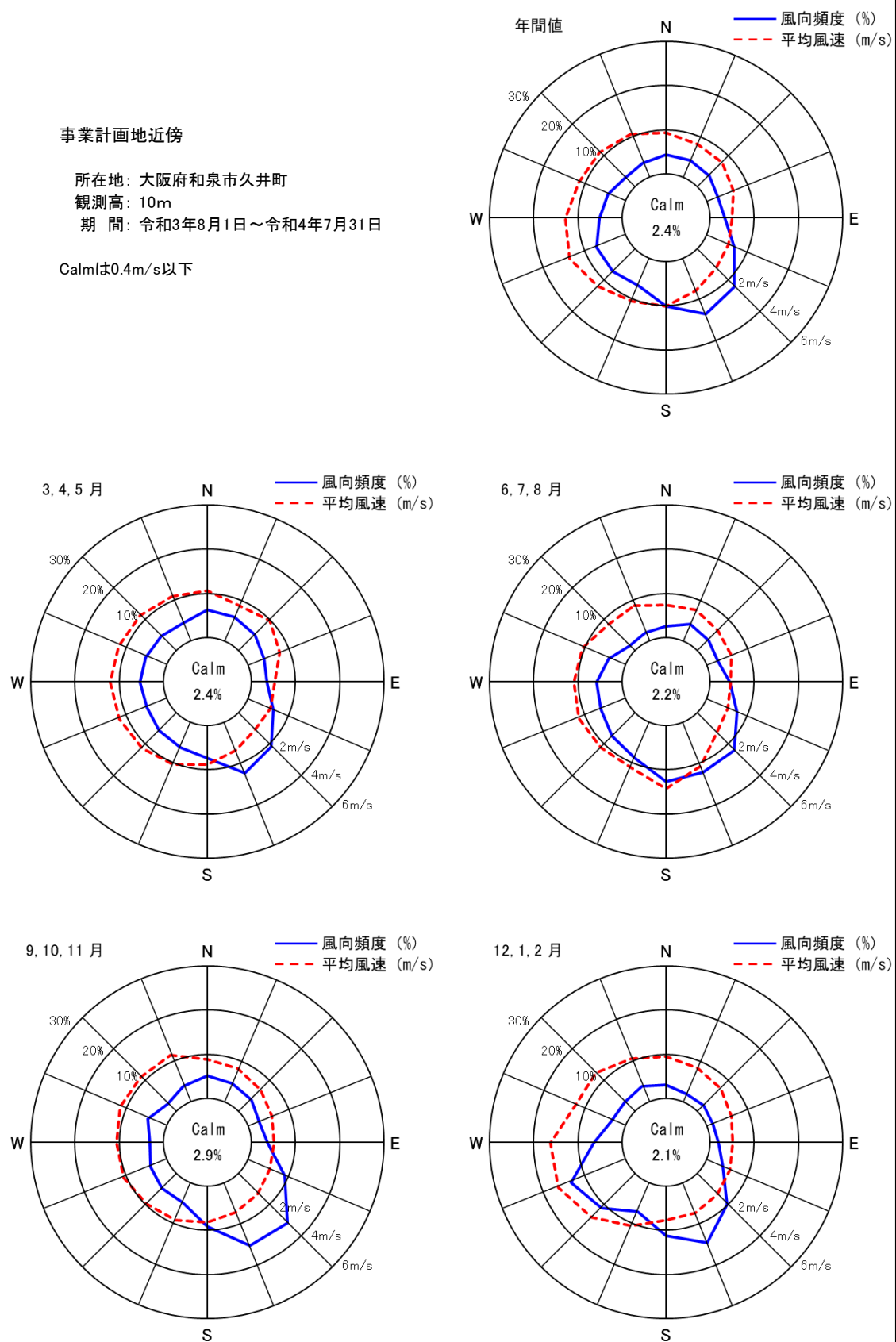


図 6-1-3 年間及び季節別の風配図

(ii) 時刻別最多風向及び平均風速

時刻別の最多風向及び時刻別平均風速は、表 6-1-4 及び図 6-1-4 に示すとおりである。

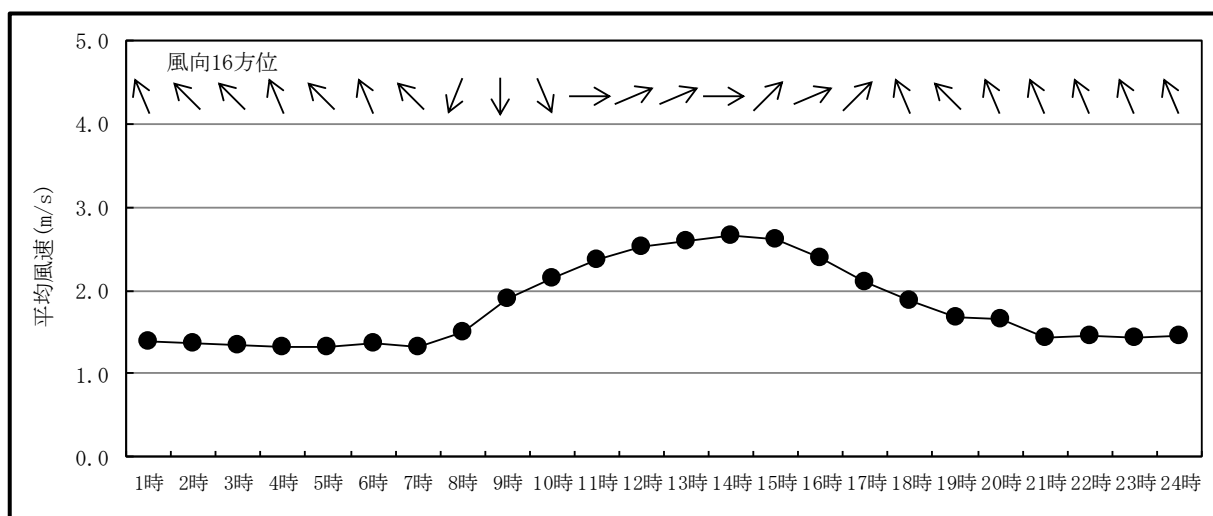
風向は、18 時～7 時までが南東から南南東の風、8 時～10 時が北北西から北北東の風、11 時～17 時が南西から西の風が多い状況であった。

また、風速は 9 時から 18 時にかけて、平均風速 1.8m/s を上回っていた。

表 6-1-4 時刻別の最多風向及び平均風速

時刻	項目	風向		平均風速 (m/s)
		最多風向	出現頻度(%)	
1 時		南南東	21.4	1.4
2 時		南東	23.0	1.4
3 時		南東	22.7	1.3
4 時		南南東	22.2	1.3
5 時		南東	21.6	1.3
6 時		南南東	21.6	1.4
7 時		南東	14.2	1.3
8 時		北北東	11.0	1.5
9 時		北	12.1	1.9
10 時		北北西	11.0	2.1
11 時		西	13.5	2.4
12 時		西南西	15.7	2.5
13 時		西南西	14.9	2.6
14 時		西	16.0	2.7
15 時		南西	16.8	2.6
16 時		西南西	17.4	2.4
17 時		南西	14.6	2.1
18 時		南南東	19.2	1.9
19 時		南東	19.8	1.7
20 時		南南東	23.4	1.6
21 時		南南東	21.2	1.4
22 時		南南東	21.7	1.5
23 時		南南東	20.9	1.4
24 時		南南東	21.4	1.4
全日		南南東	13.5	1.8

(調査期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月)



(調査期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月)

図 6-1-4 時刻別の平均風速及び最多風向

風速階級別風向出現頻度は、表6-1-5、図6-1-5に示すとおりである。

これによると、1.0～2.0m/sの風速階級が最も多く出現しており、その風速階級では、南南東の風が多くなっていた。また、2.0m/s以上の風速階級で出現が多い風向は、西～南西の風であった。

表6-1-5 風速階級別風向出現頻度(年間)

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和3年8月～令和4年7月

観測地点高さ：地上高10m

(単位：%)

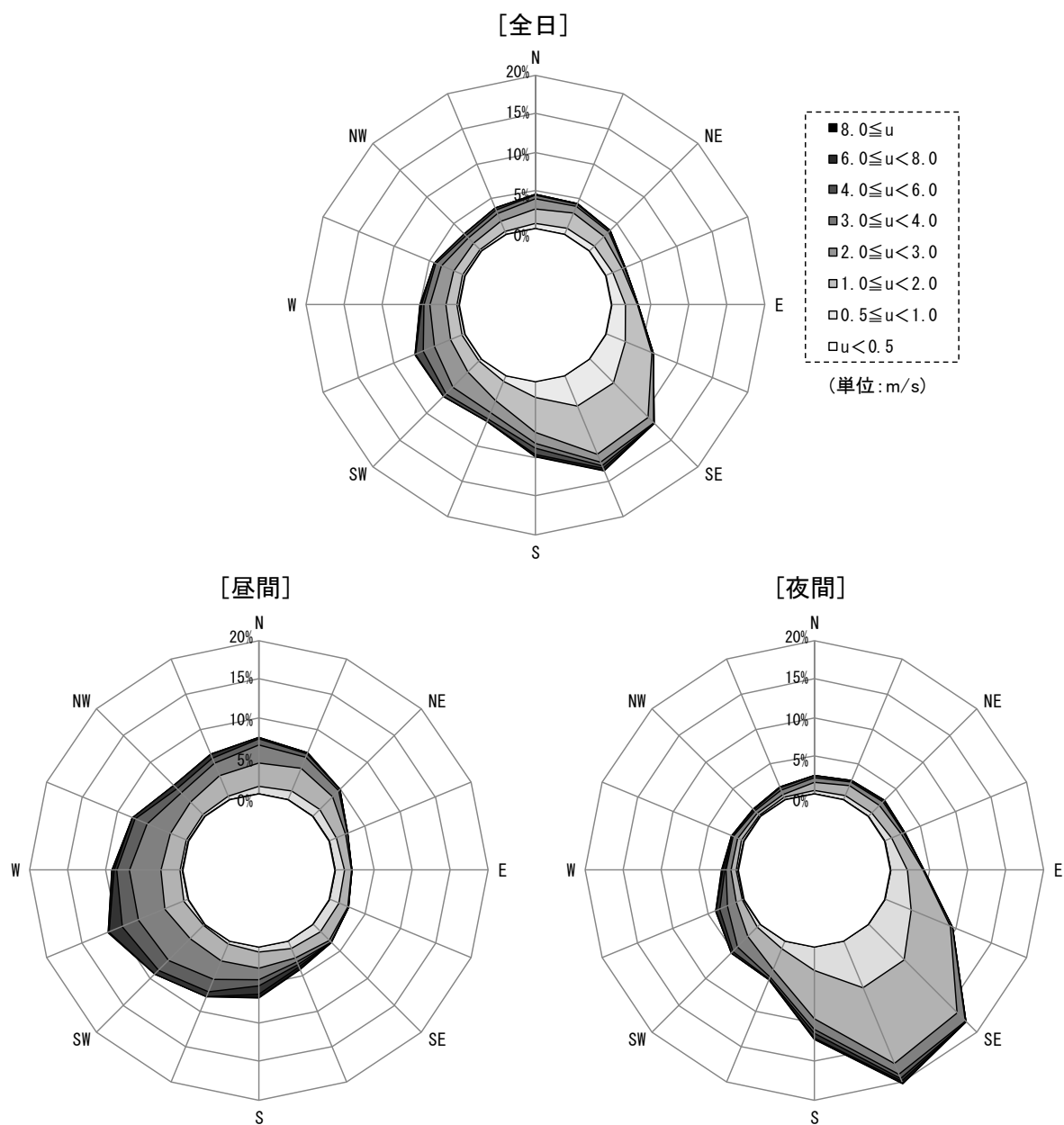
風速階級		方位	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
静穏 (u≤0.4)	全日	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4
	昼間	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6
	夜間	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0
0.5≤u<1.0	全日	-	0.9	0.9	1.0	1.8	2.7	4.4	4.3	2.1	0.8	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.7	21.5	
	昼間	-	1.2	1.3	1.0	1.2	1.3	1.4	1.1	0.7	0.4	0.2	0.6	0.3	0.3	0.3	0.5	1.0	12.8	
	夜間	-	0.6	0.6	1.0	2.2	3.7	6.6	6.6	3.1	1.1	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	27.7	
1.0≤u<2.0	全日	-	2.2	1.8	1.3	1.6	3.8	6.4	6.8	4.6	2.7	2.0	1.6	1.4	1.3	1.2	1.4	1.9	42.0	
	昼間	-	3.2	2.4	1.3	0.9	1.3	1.6	1.3	2.1	2.4	2.5	2.7	2.5	2.3	2.3	2.9	3.1	34.7	
	夜間	-	1.4	1.4	1.4	2.1	5.5	9.8	10.7	6.3	3.0	1.7	0.9	0.7	0.5	0.4	0.4	1.1	47.3	
2.0≤u<3.0	全日	-	0.9	0.9	0.3	0.1	0.2	1.0	1.1	1.4	1.7	2.8	2.3	2.1	1.8	1.0	1.1	1.3	20.0	
	昼間	-	1.6	1.1	0.3	0.0	0.1	0.3	0.5	1.5	2.6	4.0	3.7	4.1	3.3	1.7	1.8	2.4	29.1	
	夜間	-	0.5	0.7	0.3	0.1	0.3	1.5	1.5	1.4	1.1	1.9	1.3	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	13.6	
3.0≤u<4.0	全日	-	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.6	0.9	1.3	1.6	0.8	0.8	0.4	0.5	0.5	8.5	
	昼間	-	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	1.8	1.8	2.3	1.6	1.7	0.8	0.7	0.8	13.5	
	夜間	-	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.5	0.3	0.8	1.1	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	5.0	
4.0≤u<6.0	全日	-	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	0.3	0.4	1.1	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	4.5	
	昼間	-	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	0.7	0.7	1.9	0.4	0.4	0.6	0.5	0.2	7.0	
	夜間	-	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.1	0.3	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	2.7	
6.0≤u<8.0	全日	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	
	昼間	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	1.2	
	夜間	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	
8.0≤u	全日	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
	昼間	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
	夜間	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
合計	全日	2.4	4.4	3.8	2.7	3.4	6.7	11.9	13.5	9.9	6.5	6.9	7.0	5.1	4.3	3.1	3.7	4.5	100.0	
	昼間	1.6	6.7	5.0	2.6	2.2	2.7	3.4	4.1	6.7	7.9	9.2	11.3	9.2	7.9	5.7	6.5	7.4	100.0	
	夜間	3.0	2.7	3.0	2.8	4.4	9.6	18.0	20.2	12.1	5.5	5.3	4.0	2.2	1.7	1.3	1.8	2.4	100.0	

注1)測定におけるデータの欠測率は、0.2%であった。

注2)出現頻度は四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注3)「0.0」は小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。

注4)昼夜の区分は、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を基に、昼間：日の出1時間後～日の入り前1時間、夜間：日の入り前1時間前から日の出後1時間とした。



注) 昼夜の区分は、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を基に、下記のとおり設定した。

昼間: 日の出1時間後～日の入前1時間

夜間: 日の入前1時間前～日の出後1時間

図 6-1-5 昼夜別風配図(通年)

(iii) 日射量及び放射収支量

観測結果の概要は表 6-1-6 に示すとおりであり、その詳細は表 6-1-7 に示すとおりである。

日射量の年平均値は $14.1 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ で、月平均値は 6 月が最も大きく $20.1 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ 、12 月が最も小さく $7.4 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ であった。

放射収支量の年平均値は $5.9 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ で、月平均値は 6 月が最も大きく $10.3 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ 、12 月が最も小さく $1.2 \text{ MJ/m}^2 \cdot \text{日}$ であった。

表 6-1-6 日射量・放射収支量の現地調査結果の概要

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月

項目	年平均値	月平均値	
		最高	最低
日射量 ($\text{MJ/m}^2 \cdot \text{日}$)	14.1	20.1 (6 月)	7.4 (12 月)
放射収支量 ($\text{MJ/m}^2 \cdot \text{日}$)	5.9	10.3 (6 月)	1.2 (12 月)

表 6-1-7 日射量・放射収支量の現地調査結果

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月

項目	月	観測月												年間
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	
日射量 ($\text{MJ/m}^2 \cdot \text{日}$)		17.8	19.1	20.1	18.7	16.7	12.3	13.2	9.8	7.4	8.2	11.5	14.4	14.1
放射収支量 ($\text{MJ/m}^2 \cdot \text{日}$)		8.0	8.9	10.3	10.1	8.4	5.6	4.7	2.1	1.2	1.5	3.6	5.7	5.9

(iv) 大気安定度

煙突排ガスなどの拡散に影響を及ぼす大気安定度は、毎時の風速、日射量及び放射収支量の観測結果から、国立天文台ホームページに示された大阪府の日の出・日の入り時間及び「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を参考に昼夜間(夜間は日の入り前 1 時間前から日の出後 1 時間)を決め、昼間は風速と日射量、夜間は風速と放射収支量を基に、表 6-1-8 に示すパスキル安定度階級分類表により分類した。

表 6-1-8 パスکیل安定度階級分類表(原子力安全委員会の気象指針、1982)

風速(u) (m/s)	日射量(T) (kW/m ²)				放射収支量(Q) (kW/m ²)		
	$T \geq 0.60$	$0.60 > T \geq 0.30$	$0.30 > T \geq 0.15$	$0.15 > T$	$Q \geq -0.020$	$-0.020 > Q \geq -0.040$	$-0.040 > Q$
$u < 2$	A	A-B	B	D	D	G	G
$2 \leq u < 3$	A-B	B	C	D	D	E	F
$3 \leq u < 4$	B	B-C	C	D	D	D	E
$4 \leq u < 6$	C	C-D	D	D	D	D	D
$6 \leq u$	C	D	D	D	D	D	D

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(公害研究対策センター、平成 12 年 12 月)

風速、日射量及び放射収支量の現地調査結果に基づき、大気安定度分類を行った結果は表 6-1-9 に示すとおりである。

年間の出現頻度は、A～B-C の不安定が 25.7%、C～D の中立が 28.6%、E～G の安定が 45.7% であった。

表 6-1-9 大気安定度出現頻度

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月

(単位：%)

		不安定					中立				安定				合計
		A	A-B	B	B-C	小計	C	C-D	D	小計	E	F	G	小計	
年間	全日	2.4	9.4	11.9	2.0	25.7	3.4	0.8	24.3	28.6	3.3	3.7	38.8	45.7	100.0
	昼間	5.7	22.6	28.6	4.9	61.7	8.3	2.0	28.0	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	夜間	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	21.6	5.6	6.3	66.4	78.4	100.0

注1) 昼夜の区分は、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を基に、昼間：日の出1時間後～日の入り前1時間、夜間：日の入り前1時間前から日の出後1時間とした。

注2) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

II) 4 季調査

事業計画地周辺 2 地点及び緑ヶ丘小学校局の大気質調査時における風向・風速の風配図については、図 6-1-6 (1)～(3)に示すとおりである。

事業計画地周辺 No.1地点

所在地：大阪府和泉市松尾寺町内

観測高：10m

期 間：令和3年10月21日～11月3日

令和4年2月11日～2月24日

令和4年4月14日～4月27日

令和4年7月1日～7月14日

Calmは0.4m/s以下

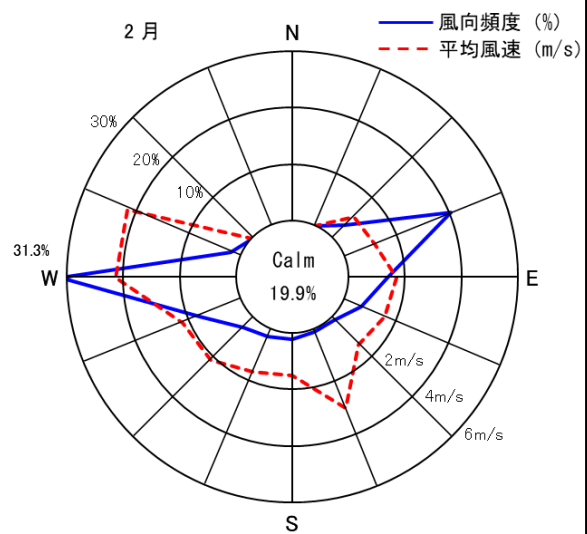
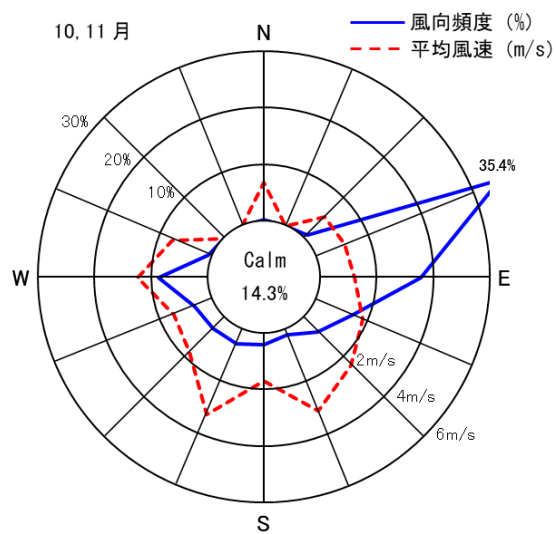
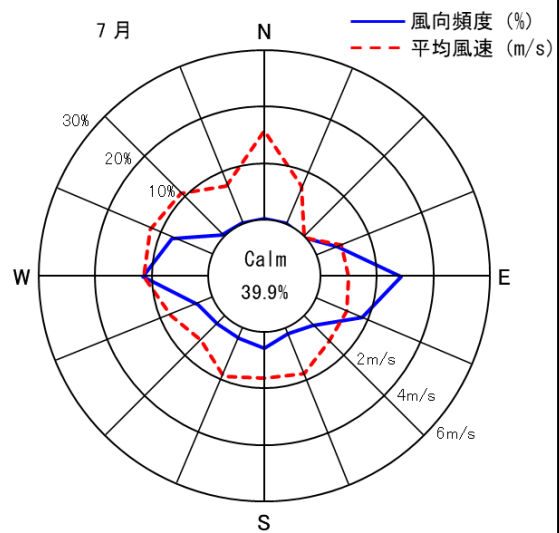
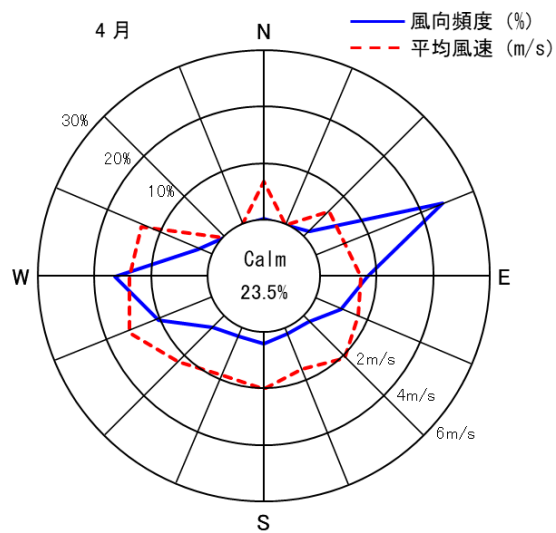
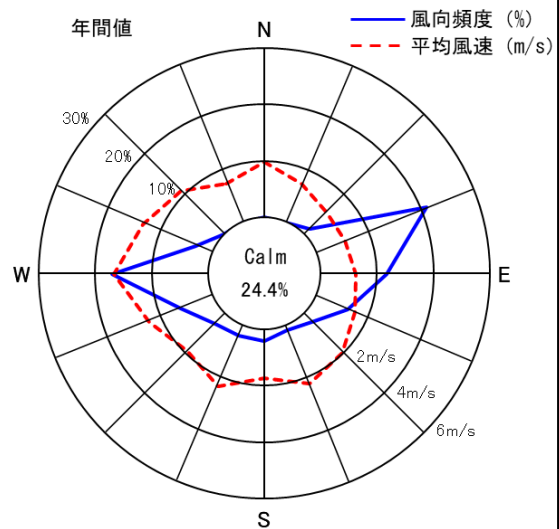


図 6-1-6 (1) 事業計画地周辺の風配図 (1)

事業計画地周辺 No.2地点

所在地: 大阪府岸和田市内畑町内

観測高: 10m

期 間: 令和3年10月21日～11月3日

令和4年2月11日～2月24日

令和4年4月14日～4月27日

令和4年7月1日～7月14日

Calmは0.4m/s以下

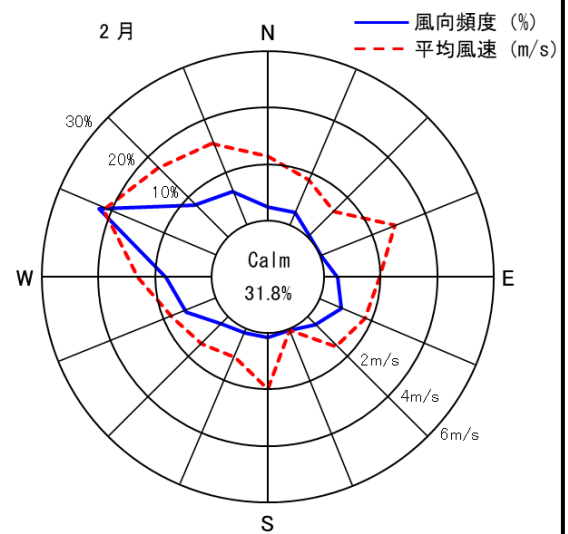
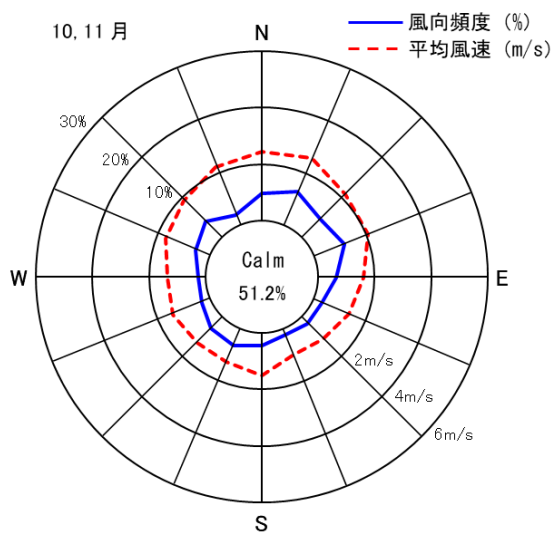
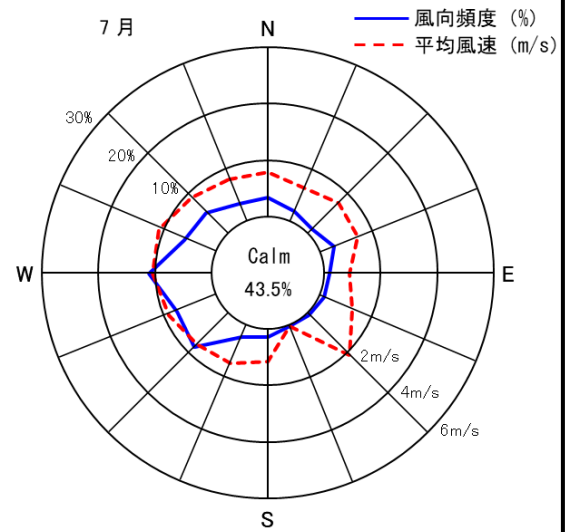
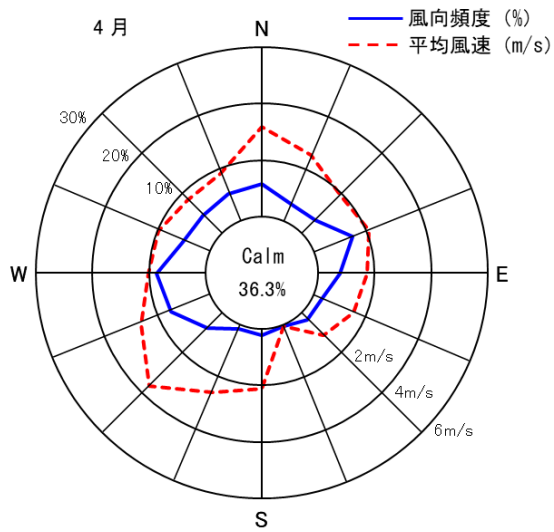
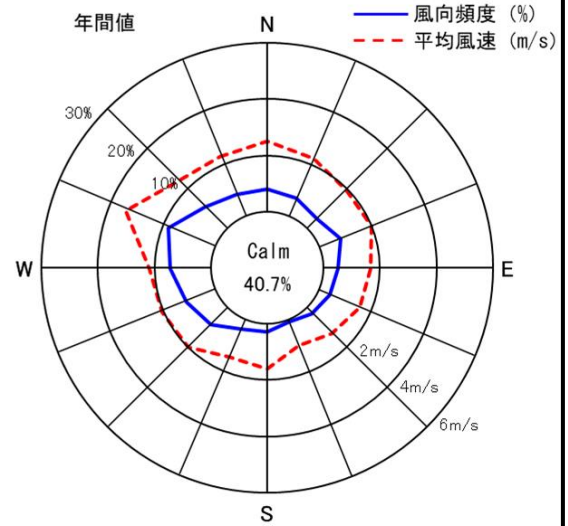


図 6-1-6 (2) 事業計画地周辺の風配図 (2)

緑ヶ丘小学校局

所在地：大阪府和泉市緑ヶ丘内

観測高：17.8m

期 間：令和3年10月21日～11月3日

令和4年2月11日～2月24日

令和4年4月14日～4月27日

令和4年7月1日～7月14日

Calmは0.4m/s以下

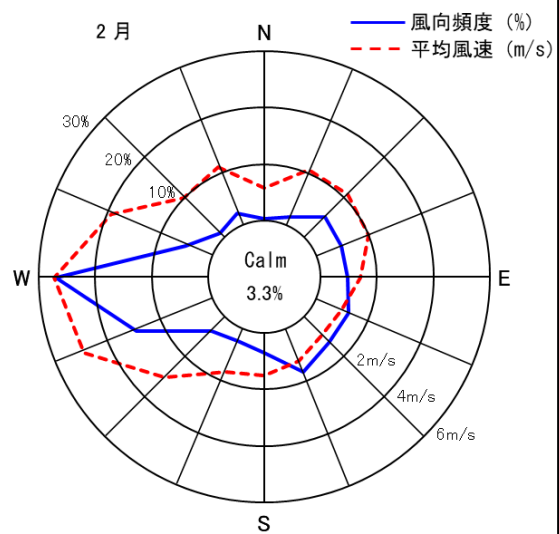
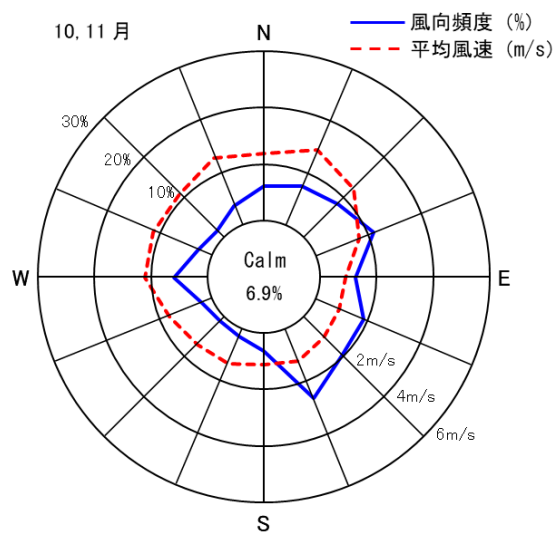
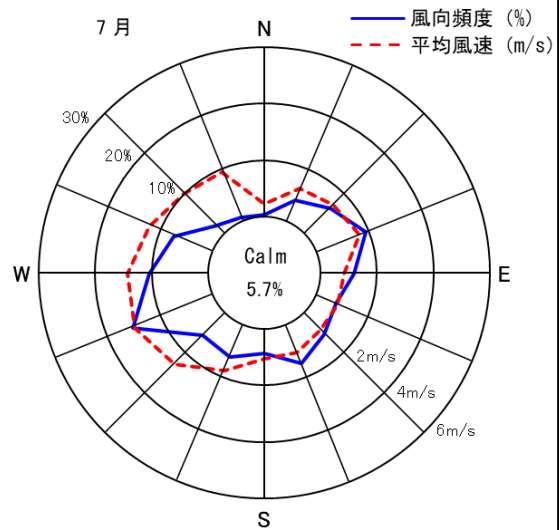
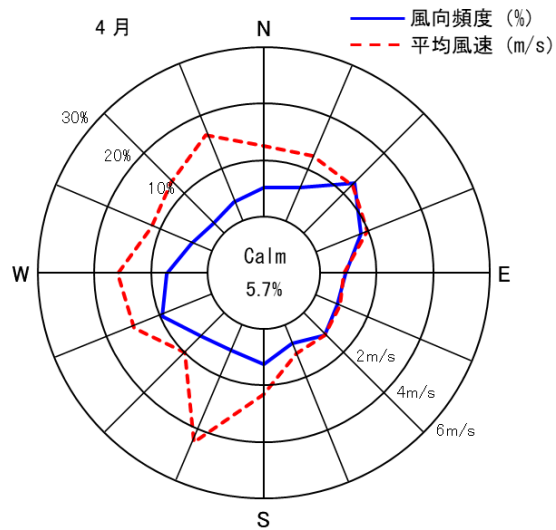
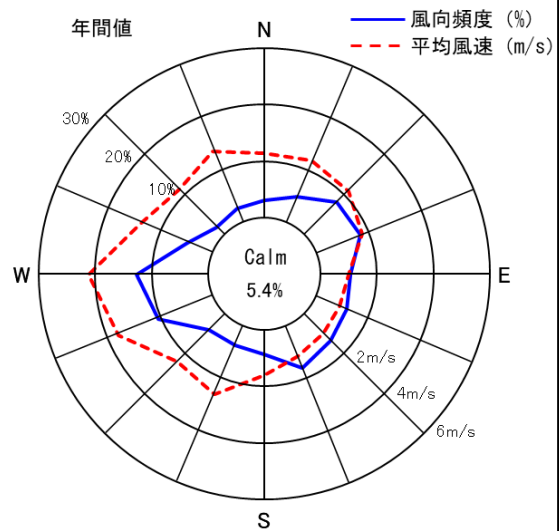


図 6-1-6 (3) 緑ヶ丘小学校局の風配図

イ) 高層気象

ア) 調査方法

高層気象現地調査の概要については、表 6-1-10 に示すとおりである。

表 6-1-10 高層気象現地調査の概要

現況調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査時期
高層気象 ・風向 ・風速 ・気温	事業計画地近傍 (図 6-1-1 参照)	4 季 (7 日 / 季、0 時、3 時、6 時、7 時 30 分、9 時、12 時、15 時、18 時、21 時の 1 日 9 回)	「高層気象観測指針」(気象庁)に基づく測定方法	秋季: 令和 3 年 10 月 26 日～11 月 1 日 冬季: 令和 4 年 2 月 18 日～24 日 春季: 令和 4 年 4 月 20 日～26 日 夏季: 令和 4 年 7 月 7 日～13 日

イ) 調査結果

1) 風向及び風速

現地調査結果の概要は表 6-1-11、高度別風配図(通年)は図 6-1-7 (1)～(2) に示すとおりである。

表 6-1-11 高度別最多風向の概要

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和 3 年 10 月 26 日～令和 4 年 11 月 1 日(秋季)、令和 4 年 2 月 18 日～令和 4 年 2 月 24 日(冬季)、
令和 4 年 4 月 20 日～令和 4 年 4 月 26 日(春季)、令和 4 年 7 月 7 日～令和 4 年 7 月 13 日(夏季)

季節 項目 高度 (m)	年間			秋			冬			春			夏		
	最多風向		平均 風速 (m/s)	最多風向		平均 風速 (m/s)	最多風向		平均 風速 (m/s)	最多風向		平均 風速 (m/s)	最多風向		平均 風速 (m/s)
	方位	出現 頻度 (%)		方位	出現 頻度 (%)		方位	出現 頻度 (%)		方位	出現 頻度 (%)		方位	出現 頻度 (%)	
50	WSW	13.5	2.4	S	15.9	2.1	W	28.6	3.2	WSW	19.0	2.4	WSW	23.8	1.8
100	W	13.9	2.6	SSE	14.3	2.1	W	31.7	3.8	WSW	14.3	2.6	WSW	20.6	1.9
150	W	13.1	2.9	ENE	17.5	2.2	WNW	23.8	4.3	WSW	15.9	3.0	ENE	17.5	2.1
200	W	15.5	3.2	NE	28.6	2.4	WNW	27.0	5.0	W	20.6	3.2	ENE	14.3	2.3
250	W	15.1	3.4	NE	22.2	2.5	W	25.4	5.3	WSW	23.8	3.4	WSW	14.3	2.5
300	W	13.1	3.6	NE	20.6	2.6	WNW	27.0	5.6	WSW	17.5	3.7	NE	15.9	2.5
350	W	13.5	3.8	NE	23.8	2.8	W, WNW	28.6	5.9	SW	19.0	3.9	WNW	14.3	2.5
400	W	15.1	3.9	NNE	23.8	3.0	WNW	31.7	6.1	W	19.0	4.0	SW	14.3	2.5
450	W	14.3	4.1	NNE	25.4	3.3	WNW	34.9	6.3	W	19.0	4.2	SW	14.3	2.6
500	W	12.7	4.3	NNE	27.0	3.5	WNW	25.4	6.5	WSW	15.9	4.5	SW	17.5	2.8
550	W	12.7	4.6	NE	23.8	3.6	W	28.6	6.8	WSW	14.3	4.9	SW	19.0	2.9
600	W	13.1	4.7	NNE	27.0	3.7	WNW	30.2	6.9	WSW	17.5	5.1	SW	20.6	3.0
650	W	13.5	4.9	NNE	27.0	3.9	W	31.7	7.1	WSW	12.7	5.5	SW	19.0	3.2
700	W	14.3	5.2	NNE	28.6	4.1	W	31.7	7.4	SSW	15.9	5.9	WSW	17.5	3.3
750	W	14.3	5.4	N	25.4	4.2	WNW	31.7	7.7	SSW	14.3	6.2	WSW	15.9	3.4
800	W	13.5	5.6	N	28.6	4.5	WNW	33.3	7.9	SSW	14.3	6.5	SW	17.5	3.5
850	N	12.3	5.7	N	28.6	4.7	WNW	30.2	8.1	SW	14.3	6.7	WSW	22.2	3.5
900	WNW	12.3	5.9	N	30.2	4.8	WNW	33.3	8.3	S	14.3	7.0	WSW	20.6	3.6
950	WNW	12.3	6.1	N	27.0	5.1	WNW	34.9	8.5	S	15.9	7.3	WSW	15.9	3.7
1000	WNW	13.5	6.4	N	25.4	5.3	WNW	41.3	8.7	S	22.2	7.6	SW	14.3	3.8
1100	WNW	14.3	6.8	NNE	22.2	5.7	WNW	41.3	9.1	S	20.6	8.3	W	20.6	3.9
1200	WNW	16.7	7.0	NNE	19.0	6.0	WNW	47.6	9.4	SW	17.5	8.6	W	15.9	4.1
1300	WNW	19.8	7.3	N	20.6	6.2	WNW	44.4	9.7	SSW	17.5	9.2	WNW	14.3	4.1
1400	WNW	17.1	7.7	N	22.2	6.4	WNW	38.1	10.1	SW	15.9	10.0	SW, NW	12.7	4.3
1500	WNW	16.3	7.9	N	19.0	6.5	NW	34.9	10.3	SW	15.9	10.1	WNW	15.9	4.7

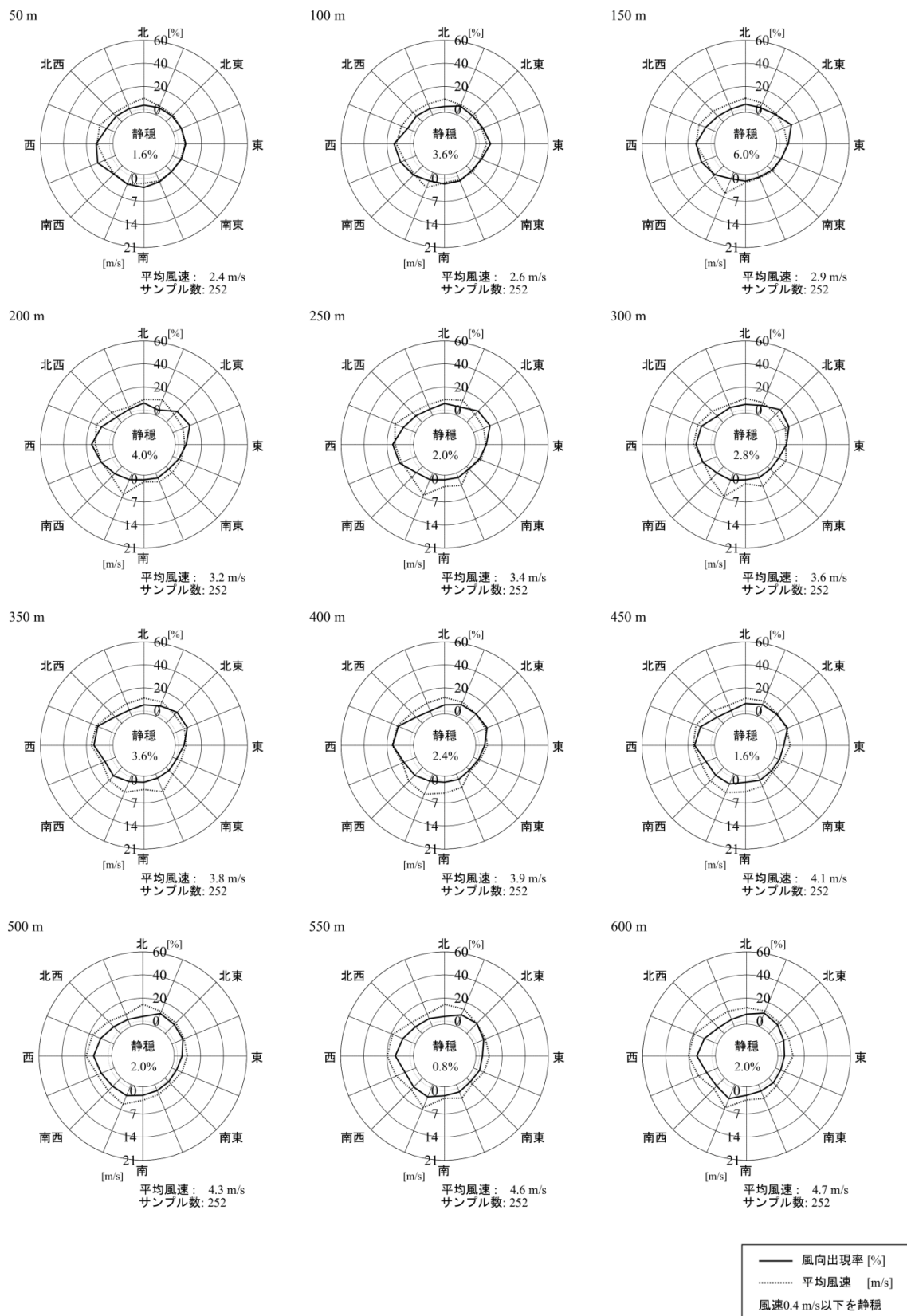


図 6-1-7 (1) 高度別風配図(年間)

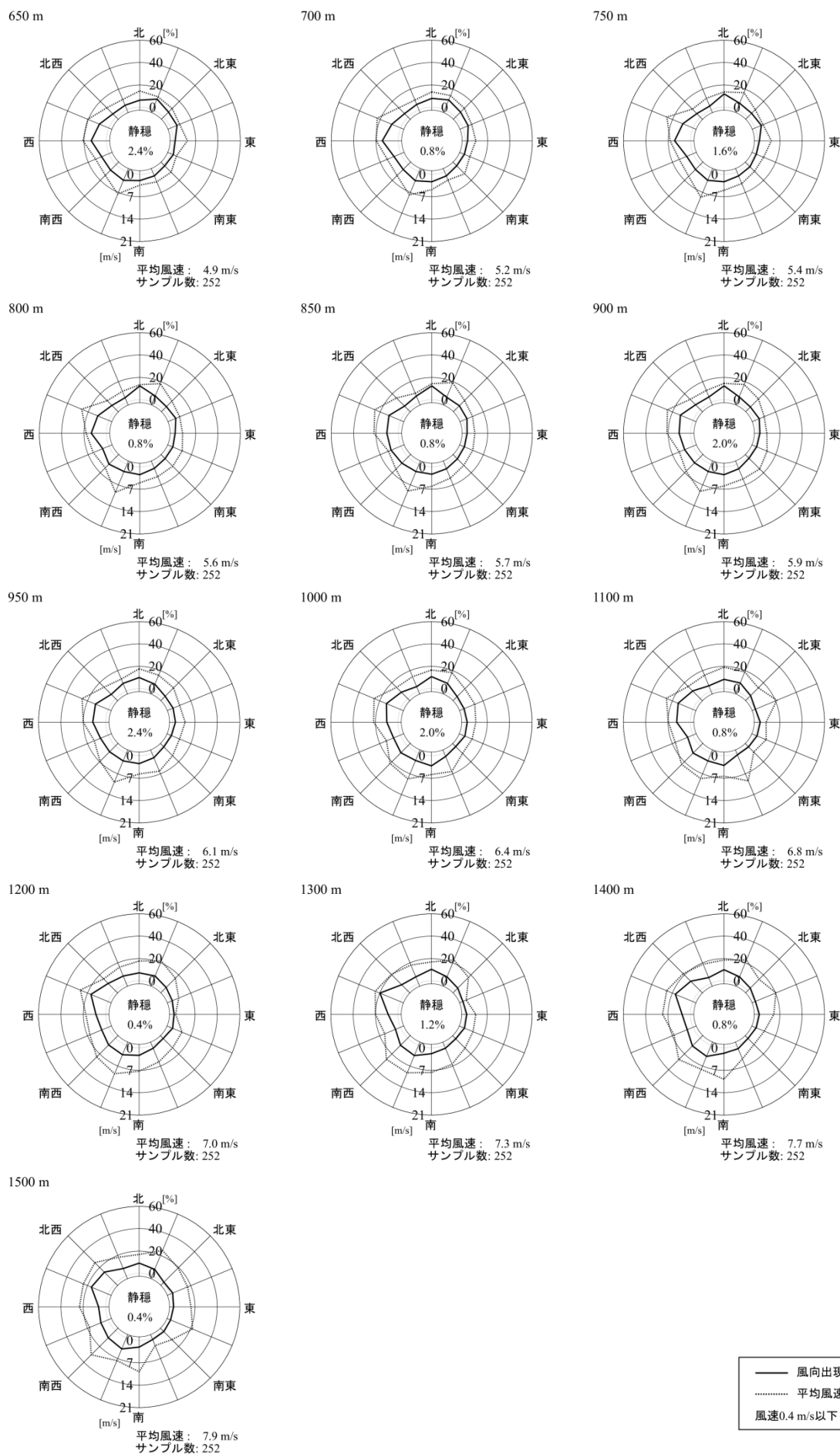


図 6-1-7 (2) 高度別風配図 (年間)

II) 高度別平均気温

年間及び季節別の高度別平均気温は、表6-1-1 2及び図6-1-8に示すとおりである。
地上～高度1,500mにおける年間の高度別平均気温は6.3～16.4℃であった。

表6-1-1 2 高度別平均気温

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和3年10月26日～令和4年11月1日(秋季)、令和4年2月18日～令和4年2月24日(冬季)、
令和4年4月20日～令和4年4月26日(春季)、令和4年7月7日～令和4年7月13日(夏季)

(単位:℃)

季節	昼夜	通年			秋季			冬季			春季			夏季		
		全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
高度(m)	1.5	16.4	17.8	15.2	15.6	17.5	14.0	3.6	5.8	2.5	18.3	19.8	17.1	28.1	29.4	25.6
	50	15.6	16.2	15.0	15.5	16.3	14.8	2.6	4.0	1.9	17.7	18.3	17.2	26.4	27.1	25.1
	100	15.4	15.8	15.1	15.7	16.0	15.5	2.3	3.1	1.8	17.6	17.9	17.3	26.1	26.5	25.2
	150	15.1	15.4	14.9	15.5	15.5	15.5	1.9	2.5	1.6	17.4	17.6	17.2	25.7	26.1	25.0
	200	14.8	15.0	14.6	15.1	15.1	15.1	1.5	2.0	1.2	17.2	17.3	17.1	25.3	25.7	24.7
	250	14.4	14.6	14.3	14.7	14.7	14.7	1.1	1.6	0.8	16.9	17.0	16.9	24.9	25.2	24.4
	300	14.1	14.2	14.0	14.4	14.4	14.4	0.7	1.2	0.4	16.7	16.7	16.7	24.5	24.8	24.1
	350	13.7	13.8	13.6	14.0	14.0	14.0	0.2	0.7	0.0	16.4	16.4	16.4	24.1	24.4	23.7
	400	13.3	13.4	13.2	13.7	13.7	13.7	-0.2	0.3	-0.4	16.1	16.0	16.1	23.8	24.0	23.4
	450	13.0	13.0	12.9	13.3	13.3	13.3	-0.6	-0.1	-0.9	15.8	15.7	15.8	23.4	23.6	23.1
	500	12.6	12.6	12.6	12.9	12.8	13.0	-1.0	-0.5	-1.3	15.5	15.3	15.5	23.1	23.2	22.7
	550	12.2	12.2	12.2	12.5	12.4	12.6	-1.5	-0.9	-1.7	15.1	14.9	15.3	22.7	22.9	22.4
	600	11.9	11.8	11.9	12.2	12.0	12.3	-1.9	-1.4	-2.1	14.8	14.6	15.0	22.3	22.5	22.1
	650	11.5	11.4	11.5	11.8	11.6	11.9	-2.3	-1.8	-2.5	14.5	14.2	14.7	21.9	22.0	21.7
	700	11.1	11.0	11.2	11.4	11.2	11.5	-2.7	-2.3	-2.9	14.2	13.9	14.5	21.6	21.7	21.4
	750	10.8	10.7	10.9	11.0	10.9	11.2	-3.1	-2.7	-3.3	13.9	13.6	14.2	21.3	21.3	21.1
	800	10.4	10.3	10.5	10.7	10.6	10.8	-3.5	-3.2	-3.7	13.7	13.4	13.9	20.9	21.0	20.8
	850	10.1	10.0	10.2	10.3	10.2	10.4	-3.9	-3.6	-4.1	13.4	13.2	13.7	20.6	20.7	20.5
	900	9.8	9.7	9.9	10.0	9.9	10.0	-4.3	-4.0	-4.5	13.2	12.9	13.4	20.4	20.4	20.3
	950	9.5	9.3	9.6	9.6	9.5	9.7	-4.7	-4.5	-4.9	12.9	12.7	13.1	20.1	20.2	20.0
	1000	9.2	9.0	9.3	9.2	9.2	9.3	-5.1	-4.9	-5.2	12.7	12.5	12.9	19.8	19.9	19.7
	1050	8.9	8.7	9.0	8.9	8.8	8.9	-5.4	-5.2	-5.5	12.5	12.3	12.7	19.5	19.5	19.5
	1100	8.6	8.4	8.7	8.5	8.5	8.6	-5.8	-5.6	-5.8	12.2	12.0	12.3	19.2	19.2	19.2
	1150	8.3	8.1	8.5	8.2	8.1	8.3	-6.1	-6.0	-6.1	12.0	11.8	12.1	19.0	19.0	18.9
	1200	8.0	7.8	8.2	7.8	7.7	7.9	-6.4	-6.4	-6.4	11.8	11.6	11.9	18.7	18.7	18.7
	1250	7.7	7.5	7.9	7.5	7.4	7.6	-6.7	-6.7	-6.7	11.6	11.5	11.7	18.4	18.4	18.4
	1300	7.4	7.2	7.6	7.1	7.0	7.2	-7.0	-7.1	-7.0	11.3	11.2	11.4	18.2	18.2	18.2
	1350	7.1	6.9	7.4	6.8	6.8	6.9	-7.4	-7.5	-7.3	11.1	11.0	11.1	18.0	18.0	17.9
	1400	6.9	6.6	7.1	6.5	6.5	6.6	-7.7	-7.8	-7.6	10.8	10.8	10.9	17.7	17.7	17.8
	1450	6.6	6.3	6.8	6.2	6.1	6.3	-8.0	-8.2	-7.9	10.5	10.5	10.5	17.5	17.5	17.6
	1500	6.3	6.0	6.6	5.9	5.8	6.1	-8.3	-8.5	-8.2	10.3	10.3	10.2	17.4	17.3	17.4
観測回数		252	119	133	63	28	35	63	21	42	63	28	35	63	42	21

注1) 各データは対象期間の3時間毎のデータより求めている。

注2) 昼夜の区分は、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を基に日の出1時間後から日の入1時間前までを昼間、日の入1時間前から日の出1時間後までを夜間として取り扱うこととし、以下に示す昼夜区分を用いた。
大阪における日の出、日の入り時刻は「国立天文台暦計算室HP」より引用。

(昼夜の時間帯区分)

時間帯区分	昼間	夜間
秋季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
冬季調査	9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時, 7時30分
春季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
夏季調査	6時, 7時30分, 9時, 12時, 15時, 18時	21時, 0時, 3時

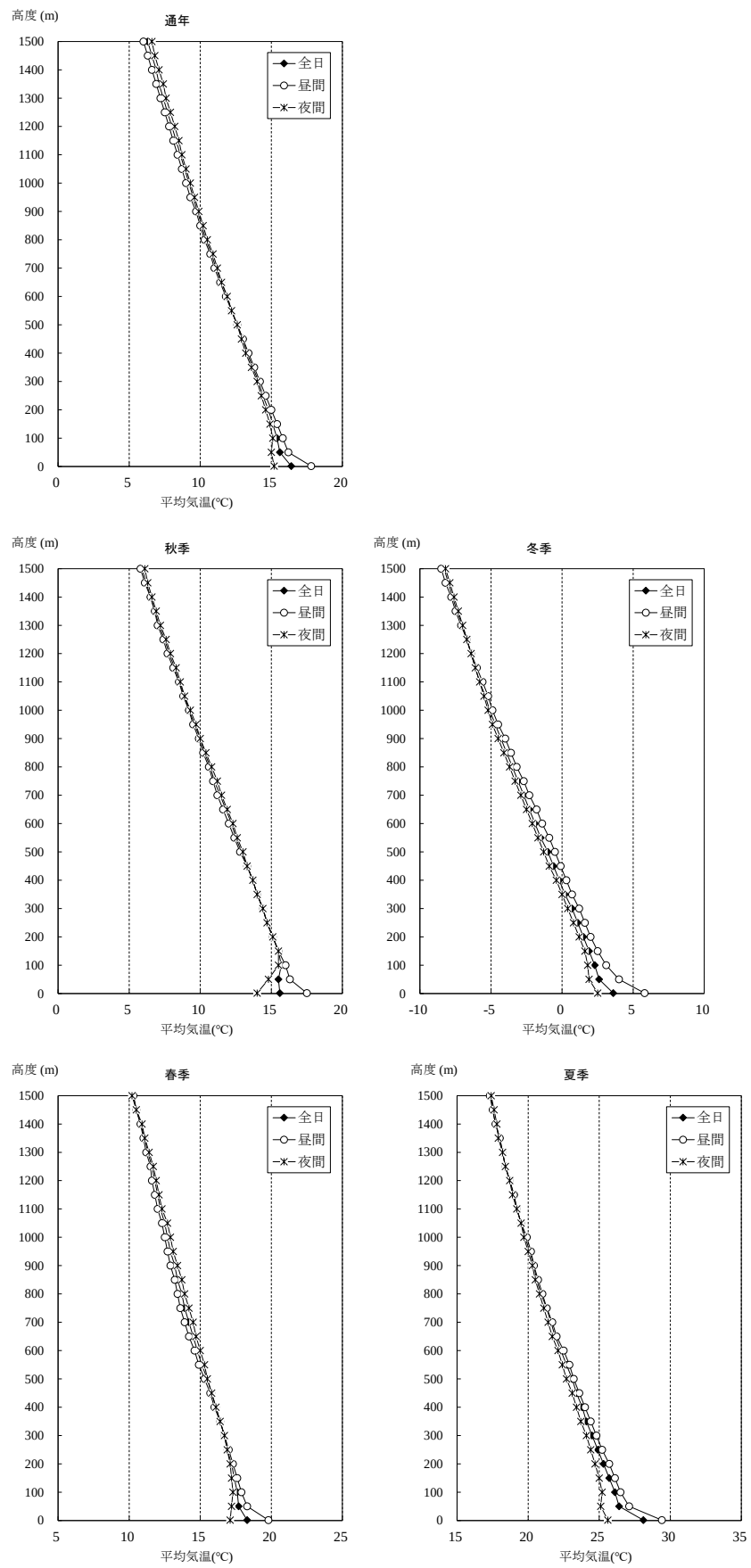


図 6-1-8 高度別平均気温

III) 高度別平均気温勾配

年間及び季節別の高度別平均気温勾配は、表6-1-1 3及び図6-1-9に示すとおりである。

表6-1-1 3 高度別平均気温勾配

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和3年10月26日～令和4年11月1日(秋季)、令和4年2月18日～令和4年2月24日(冬季)、
令和4年4月20日～令和4年4月26日(春季)、令和4年7月7日～令和4年7月13日(夏季)

(単位:℃/100m)

	季節	通年			秋季			冬季			春季			夏季		
		全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
高度 (m)	地上～50	-1.7	-3.2	-0.4	-0.2	-2.5	1.7	-2.0	-3.7	-1.1	-1.3	-3.2	0.3	-3.5	-4.8	-0.9
	50～100	-0.3	-0.8	0.2	0.5	-0.6	1.4	-0.8	-1.9	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	-0.7	-1.1	0.2
	100～150	-0.6	-0.8	-0.4	-0.4	-0.8	-0.1	-0.8	-1.1	-0.6	-0.4	-0.7	-0.1	-0.7	-0.9	-0.5
	150～200	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6	-0.3	-0.7	-0.8	-0.6
	200～250	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.4	-0.6	-0.3	-0.8	-0.9	-0.6
	250～300	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-0.6	-0.5	-0.8	-0.9	-0.6
	300～350	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.9	-0.9	-0.8	-0.6	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7
	350～400	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.7
	400～450	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.9	-0.8	-0.9	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6
	450～500	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.7	-0.9	-0.8	-0.9	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
	500～550	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.6	-0.8	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
	550～600	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6
	600～650	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7
	650～700	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.8	-0.8	-0.7
	700～750	-0.7	-0.8	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.6	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6
	750～800	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
	800～850	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.6
	850～900	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.7	-0.5	-0.5	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5
	900～950	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
	950～1000	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	-0.5	-0.6	-0.7	-0.6
	1000～1050	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4
	1050～1100	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5
	1100～1150	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.8	-0.6	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6
	1150～1200	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4
	1200～1250	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6
	1250～1300	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4
	1300～1350	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.6
	1350～1400	-0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4
	1400～1450	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-0.4
	1450～1500	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.5	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.3	-0.4	-0.3
観測回数		252	119	133	63	28	35	63	21	42	63	28	35	63	42	21

注1) 各データは対象期間の3時間毎のデータより求めている。

注2) 昼夜の区分は、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」を基に日の出1時間後から日の入1時間前までを昼間、日の入1時間前から日の出1時間後までを夜間として取り扱うこととし、以下に示す昼夜区分を用いた。

大阪における日の出、日の入り時刻は「国立天文台暦計算室HP」より引用。

(昼夜の時間帯区分)

時間帯区分	昼間	夜間
秋季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
冬季調査	9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時, 7時30分
春季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
夏季調査	6時, 7時30分, 9時, 12時, 15時, 18時	21時, 0時, 3時

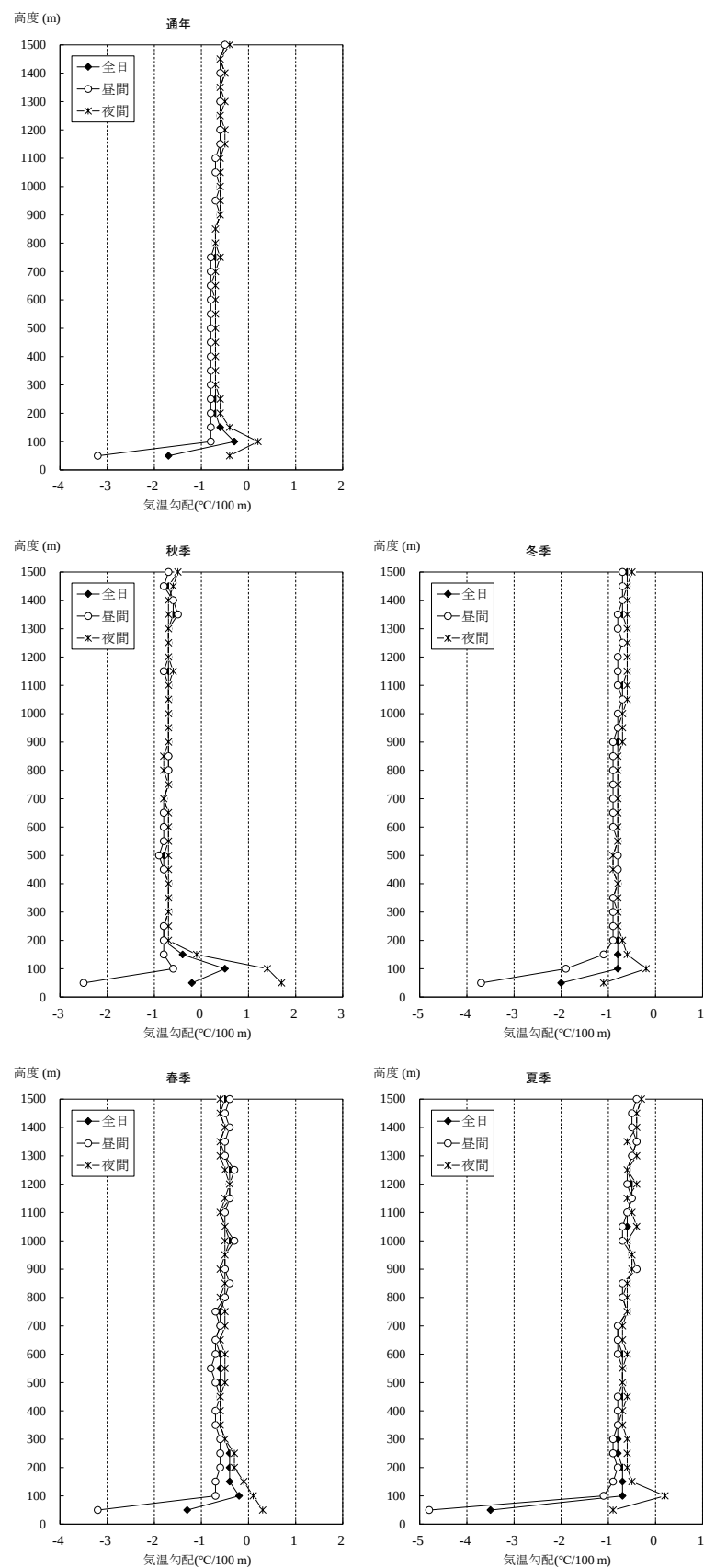


图 6-1-9 高度別平均气温勾配

IV) 逆転層の出現頻度

年間及び季節別の逆転層の出現頻度は、表 6-1-1 4 に示すとおりである。

逆転層の区分は、更新施設煙突高さの 50m を指定高度とし、逆転層が指定高度より低い場合を下層逆転、指定高度をまたぐ場合を全層逆転、指定高度より高い場合を上層逆転とした。

調査結果から、年間の逆転層の型別出現頻度は、全日で逆転なしが 59.9%、下層逆転が 4.0%、上層逆転が 7.5%、全層逆転が 28.6%であった。

表 6-1-1 4 逆転層出現頻度

観測地点：事業計画地近傍

観測期間：令和3年10月26日～令和4年11月1日(秋季)、令和4年2月18日～令和4年2月24日(冬季)、

令和4年4月20日～令和4年4月26日(春季)、令和4年7月7日～令和4年7月13日(夏季)

		年間		秋季		冬季		春季		夏季	
		回数(回)	頻度(%)	回数(回)	頻度(%)	回数(回)	頻度(%)	回数(回)	頻度(%)	回数(回)	頻度(%)
全日	逆転なし	151	59.9	24	38.1	52	82.5	32	50.8	43	68.3
	下層逆転	10	4.0	1	1.6	1	1.6	5	7.9	3	4.8
	上層逆転	19	7.5	2	3.2	2	3.2	10	15.9	5	7.9
	全層逆転	72	28.6	36	57.1	8	12.7	16	25.4	12	19.0
昼間	逆転なし	96	80.7	21	75.0	19	90.5	19	67.9	37	88.1
	下層逆転	2	1.7	0	0.0	0	0.0	1	3.6	1	2.4
	上層逆転	12	10.1	2	7.1	2	9.5	6	21.4	2	4.8
	全層逆転	9	7.6	5	17.9	0	0.0	2	7.1	2	4.8
夜間	逆転なし	55	41.4	3	8.6	33	78.6	13	37.1	6	28.6
	下層逆転	8	6.0	1	2.9	1	2.4	4	11.4	2	9.5
	上層逆転	7	5.3	0	0.0	0	0.0	4	11.4	3	14.3
	全層逆転	63	47.4	31	88.6	8	19.0	14	40.0	10	47.6

注1) 気温勾配が、0.1℃/100m以上のものを逆転とした。

注2) 出現頻度はそれぞれ全日、昼間、夜間ごとの観測回数に対する比率(%)を示す。

なお、観測回数は次のとおりである。

全日(年間252回、各季節共63回)

昼間(年間119回、秋季28回、冬季21回、春季28回、夏季42回)

夜間(年間133回、秋季35回、冬季42回、春季35回、夏季21回)

注3) 昼間及び夜間の区分は以下の表に示すとおりである。

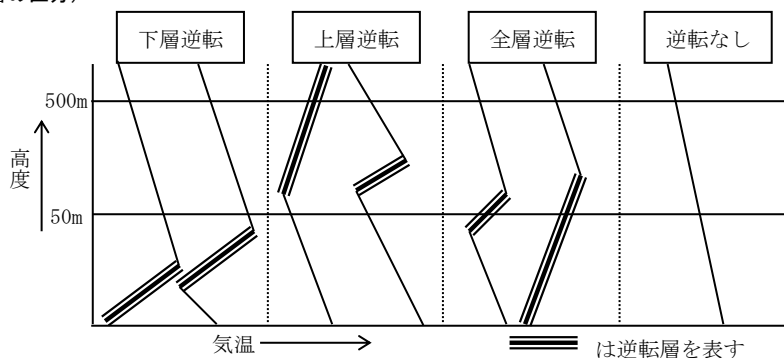
時間帯区分	昼間	夜間
秋季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
冬季調査	9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時, 7時30分
春季調査	7時30分, 9時, 12時, 15時	18時, 21時, 0時, 3時, 6時
夏季調査	6時, 7時30分, 9時, 12時, 15時, 18時	21時, 0時, 3時

注4) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が100%にならないことがある。

注5) 逆転層区分の指定高度を50mとして、逆転層が指定高度より低い場合を下層逆転、指定高度をまたぐ場合を全層逆転、指定高度より高い場合を上層逆転とした。

注6) 上限高度は500mに設定し、これより高い高度において観測された逆転層は「逆転なし」に区分した。

(逆転層の区分)



V) 天気概況

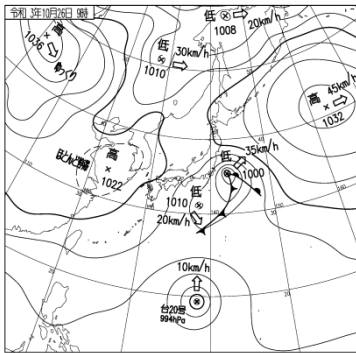
高層気象現地調査期間中の天気図は、図6-1-10(1)～(4)に示すとおりであり、天気概況は次のとおりであった。

秋 季: 期間を通して、高気圧に覆われ晴れる日が多くなっていた。10月26日～31日未明、31日夕方～11月1日は高気圧の圏内で概ね晴れとなっていた。一方、10月31日明け方～昼過ぎにかけては、気圧の谷の影響で曇りや雨となっていた。

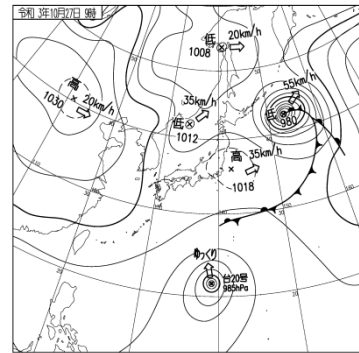
冬 季: 期間を通して、高気圧に覆われたり冬型の気圧配置が弱まったりと晴れる日が多くなっていた。2月18日～19日午前、2月21日～24日は高気圧の圏内となる日や冬型の気圧配置が弱まり概ね晴れとなっていた。一方、2月19日午後～20日は低気圧の影響や冬型の気圧配置の影響により曇りや雨となっていた。

春 季: 期間を通して、低気圧の影響により雨や曇りとなる日が多くなっていた。4月20日～21日午前、4月23日は高気圧の圏内となり概ね晴れとなっていた。一方、4月21日夜遅く～22日明け方頃までと4月24日～25日午前にかけては低気圧の影響や気圧の谷の影響により曇りや雨となっていた。

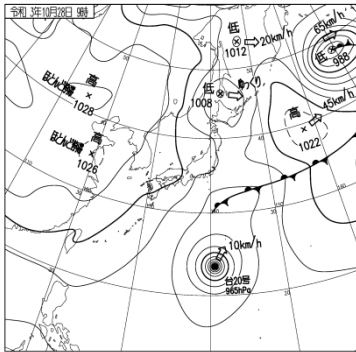
夏 季: 期間を通して、低気圧の影響により雨や曇りとなる日が多くなっていた。7月7日～8日午前、7月9日と7月13日午後は高気圧の圏内となり概ね晴れとなっていた。一方、7月8日午後、7月9日夜遅く～10日午前と7月11日～13日午前にかけては低気圧の影響や気圧の谷の影響により曇りや雨となっていた。



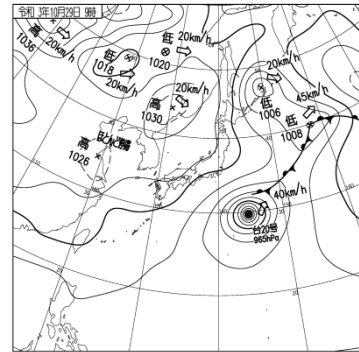
令和3年10月26日9時



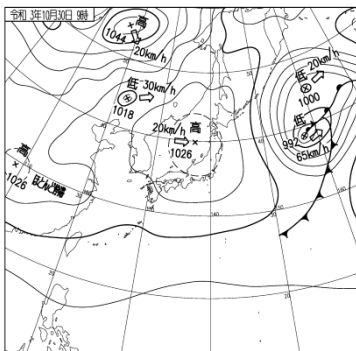
令和3年10月27日9時



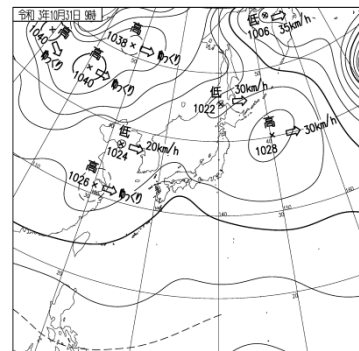
令和3年10月28日9時



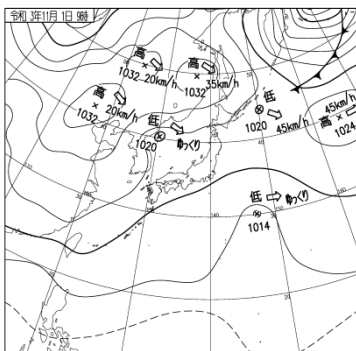
令和3年10月29日9時



令和3年10月30日9時



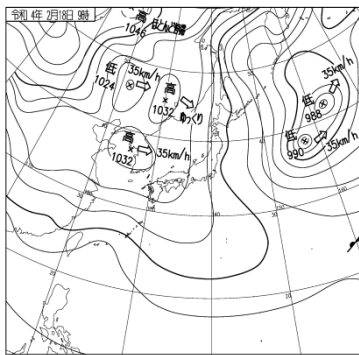
令和3年10月31日9時



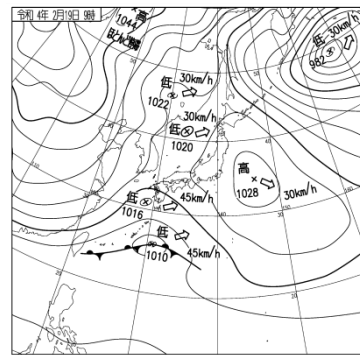
令和3年11月1日9時

出典：気象庁

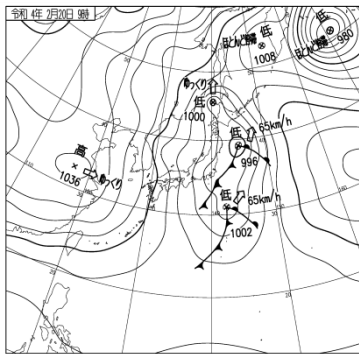
図6-1-10(1) 天気図(秋季)



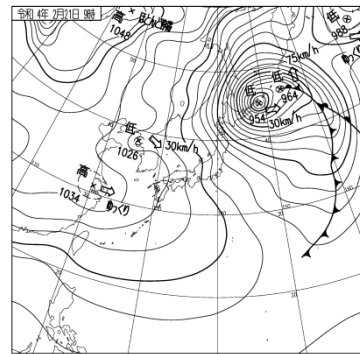
令和4年2月18日9時



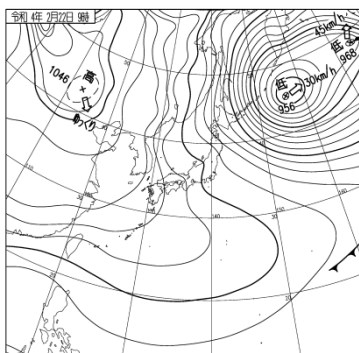
令和4年2月19日9時



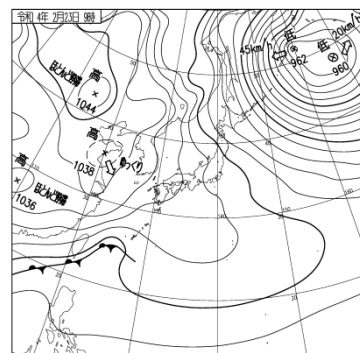
令和4年2月20日9時



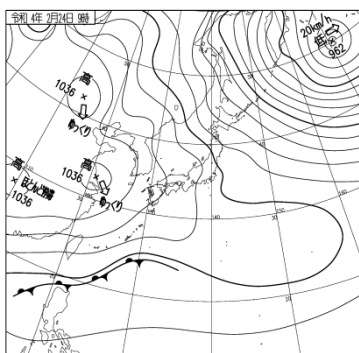
令和4年2月21日9時



令和4年2月22日9時



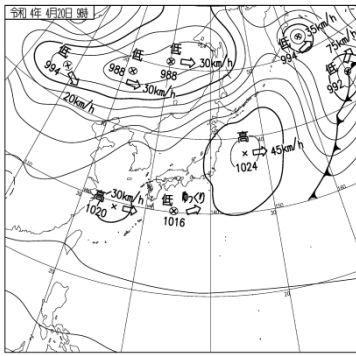
令和4年2月23日9時



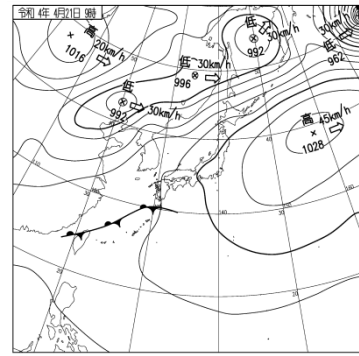
令和4年2月24日9時

出典：気象庁

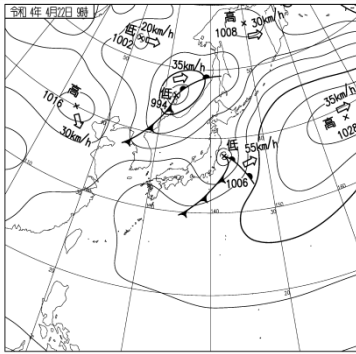
図6-1-10(2) 天気図(冬季)



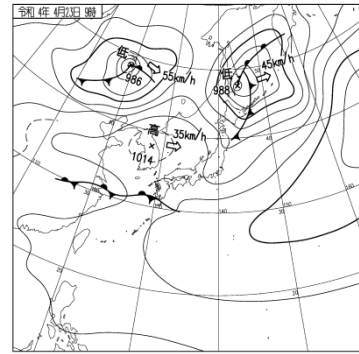
令和4年4月20日9時



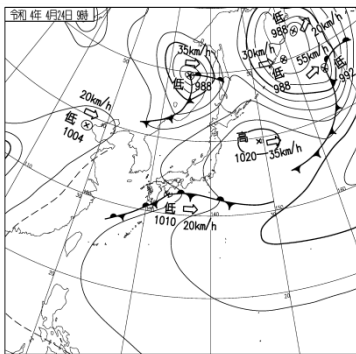
令和4年4月21日9時



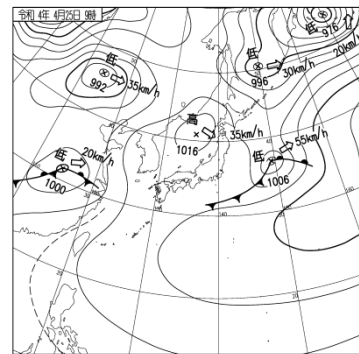
令和4年4月22日9時



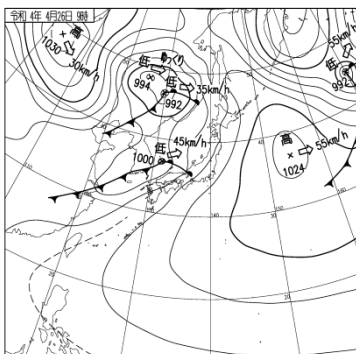
令和4年4月23日9時



令和4年4月24日9時



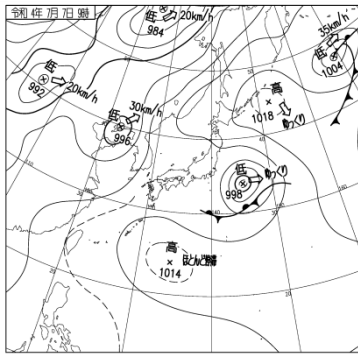
令和4年4月25日9時



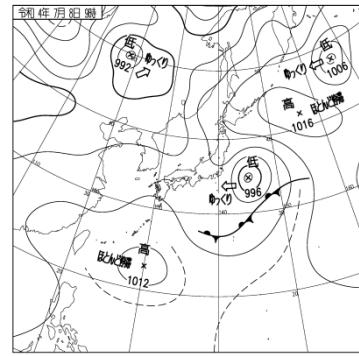
令和4年4月26日9時

出典：気象庁

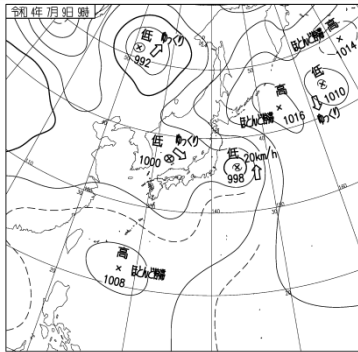
図6-1-10(3) 天気図(春季)



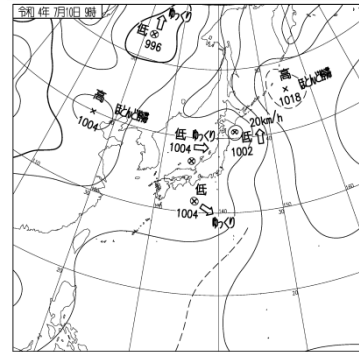
令和4年7月7日9時



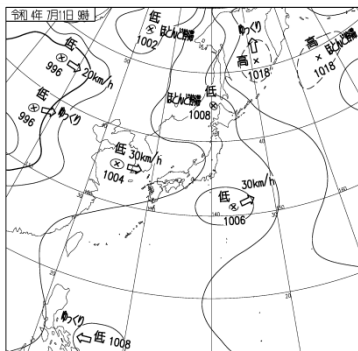
令和4年7月8日9時



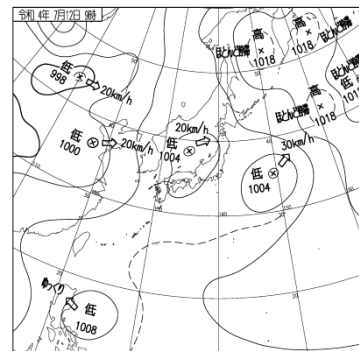
令和4年7月9日9時



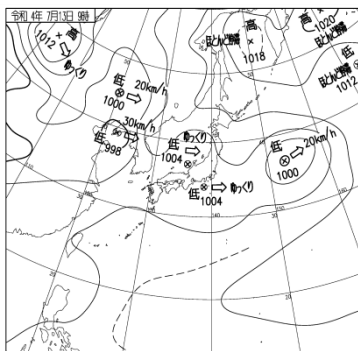
令和4年7月10日9時



令和4年7月11日9時



令和4年7月12日9時



令和4年7月13日9時

出典：気象庁

図6-1-10(4) 天気図(夏季)

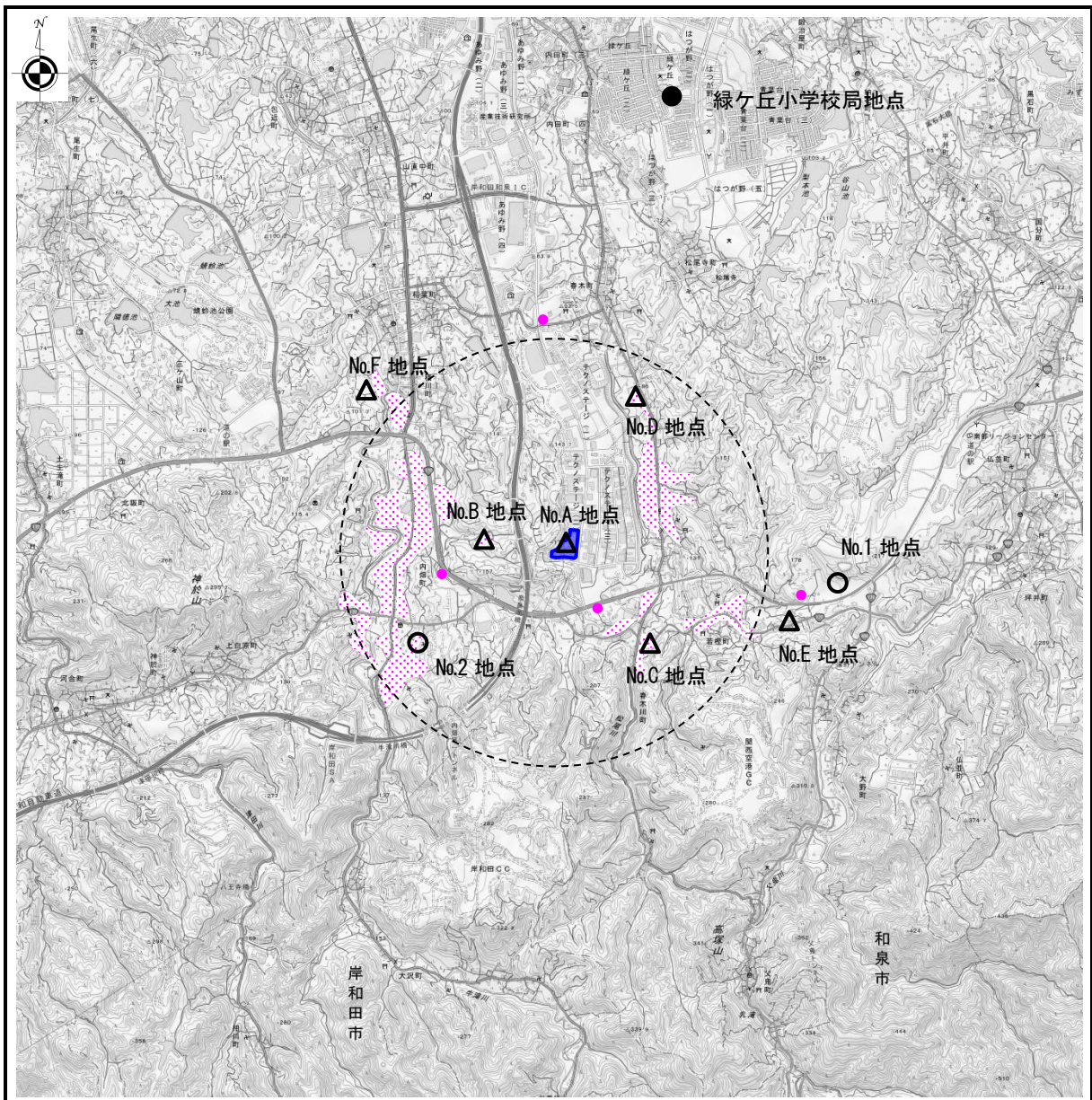
②大気質

ア)調査方法

大気質についての調査概要は、表 6-1-1 5 に示すとおりである。

表 6-1-1 5 大気質現地調査の概要

現況調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査期間
二酸化硫黄	事業計画地周辺 3 地点 (図 6-1-1 1 (1) 参照)	4 季(2 週間/季、1 時間値)	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に基づく測定方法に準拠	秋季: 令和3年10月21日 ～11月3日 冬季: 令和4年2月11日 ～24日 春季: 令和4年4月14日 ～27日 夏季: 令和4年7月1日 ～14日
浮遊粒子状物質	事業計画地周辺 2 地点 (図 6-1-1 1 (1) 参照)		「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に基づく測定方法に準拠し、JIS B 7954 「β線吸収法」により連続測定する方法	
窒素酸化物 (NO、NO ₂)			「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)に基づく測定方法に準拠	
ダイオキシン類	事業計画地周辺 3 地点 (図 6-1-1 1 (1) 参照)	4 季(2 週間/季、1 週間値)	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 11 年環境庁告示第 68 号)に準拠	
塩化水素		4 季(2 週間/季、24 時間値)	「大気汚染物質測定法指針」(環境庁)に準拠	
水銀			「有害大気汚染物質等測定方法マニュアル」(環境省水・大気環境局大気環境課)に準拠	
窒素酸化物 (NO、NO ₂) (簡易法)	事業計画地周辺 9 地点 (図 6-1-1 1 (1) 参照)	4 季(2 週間/季、1 週間値)	PTIO 法による測定	秋季: 令和3年10月21日～ 11月4日 冬季: 令和4年2月11日～25日 春季: 令和4年4月14日～28日 夏季: 令和4年7月1日～15日
降下ばいじん	事業計画地敷地境界 4 地点 (図 6-1-1 1 (2) 参照)	4 季(1 ヶ月/季)	ダストジャーによる捕集法、重量法	秋季: 令和3年10月21日 ～11月22日 冬季: 令和4年1月25日 ～2月25日 春季: 令和4年4月1日 ～5月2日 夏季: 令和4年7月1日 ～8月1日
時間交通量	事業計画地周辺 3 地点 (図 6-1-1 1 (3) 参照)	平日・休日各 1 日間 (24 時間連続)	・車種別・方向別交通量を数取器(カウンタ)による計測 ・道路構造(車線数、幅員、傾斜等)の把握	平日: 令和4年5月31日 ～6月1日 休日: 令和3年12月12日



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

: 事業計画地
 : 住居等の保全物件
 : 集落
 () : 最大着地濃度出現予想距離 (1.5km)^{※1}

0 500 1000 1500m

記号	調査頻度	測定項目
●	4 季	二酸化硫黄、塩化水素、水銀、ダイオキシン類、窒素酸化物(簡易法) ^{※2}
○	4 季	風向・風速、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、塩化水素、水銀、ダイオキシン類、窒素酸化物(簡易法)
△	4 季	窒素酸化物(簡易法)

※1 令和 2 年度の緑ヶ丘小学校局及び大阪管区気象台の気象データに基づく予測結果

※2 風向・風速、浮遊粒子状物質、窒素酸化物については、大阪府所管緑ヶ丘小学校局のデータを使用

図 6-1-1 1 (1) 現地調査地点(大気質)

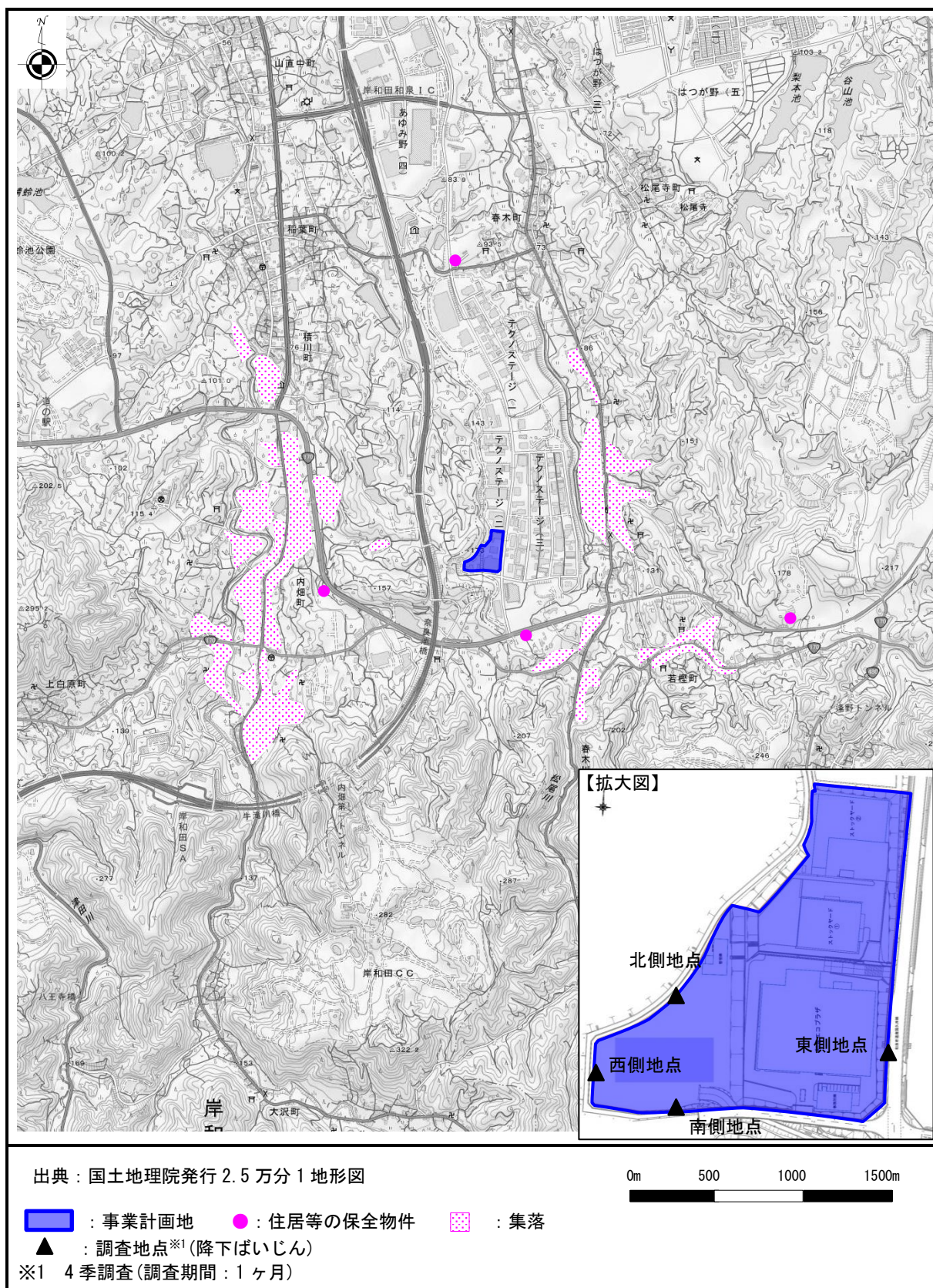
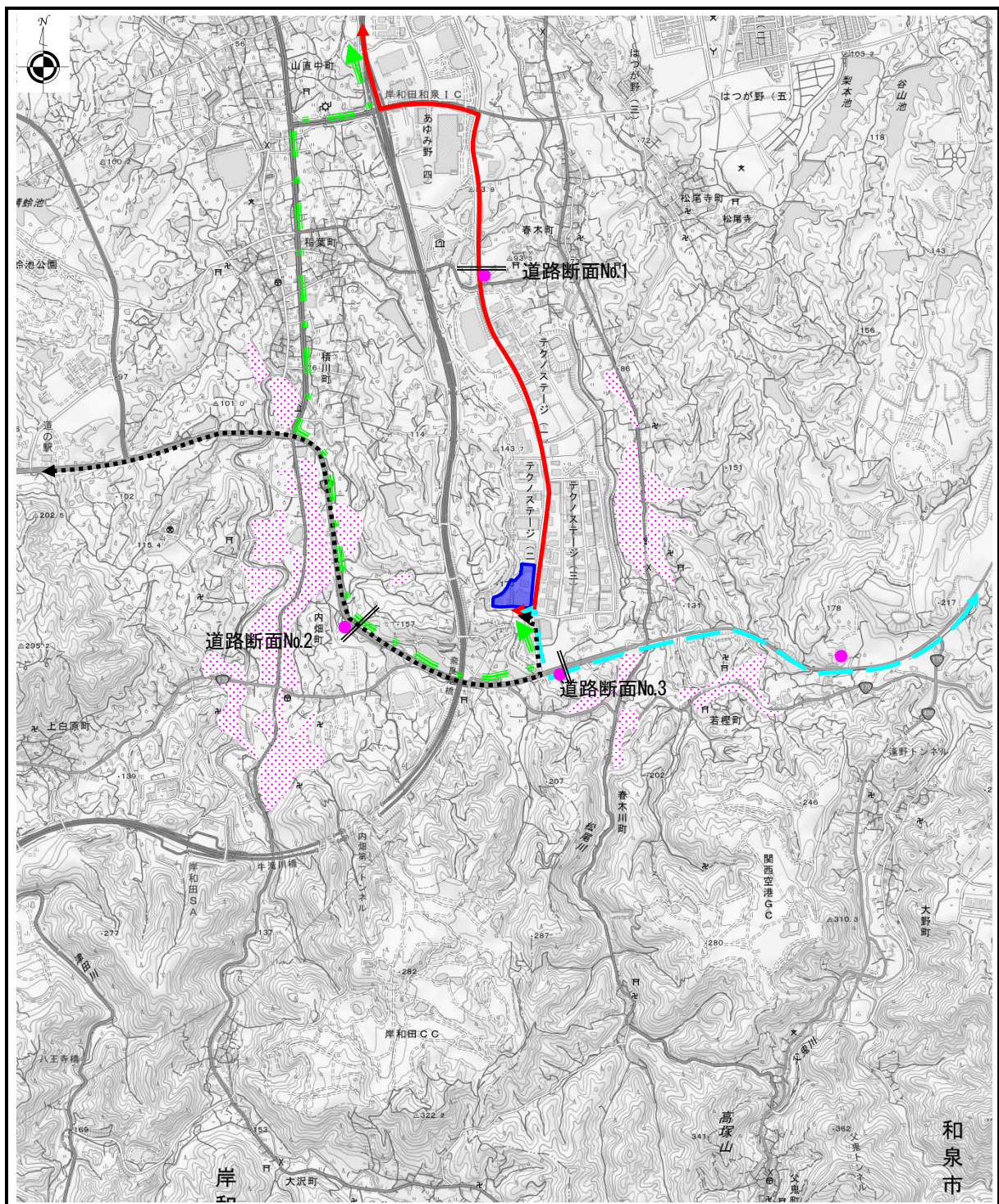


図 6-1-1 1 (2) 現地調査地点(大気質)



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

- : 事業計画地
 : 住居等の保全物件
 : 集落
- ←→ : ルート①
←→ : ルート②
←.....→ : ルート③
←→ : ルート④

— : 調査断面※(交通量)

※ 平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

0m 500 1000 1500m



図 6-1-1 1 (3) 現地調査地点(交通量)

イ)調査結果

(ア)二酸化硫黄

二酸化硫黄濃度の測定結果は、表 6-1-1 6 に示すとおりである。

表 6-1-1 6 二酸化硫黄の現地調査結果

測定地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	
		日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	日	%
事業計画地 周辺 No.1 地点	秋季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
事業計画地 周辺 No.2 地点	秋季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.001	0.001	0.001	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
緑ヶ丘小学 校局地点 周辺	秋季	14	336	0.000	0.004	0.000	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.000	0.003	0.001	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.001	0.006	0.003	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.000	0.006	0.003	0	0.0	0	0.0

(イ)二酸化窒素

二酸化窒素濃度の測定結果は、表 6-1-1 7 に示すとおりである。

表 6-1-1 7 二酸化窒素の現地調査結果

測定地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
		日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%
事業計画地 周辺 No.1 地点	秋季	14	336	0.006	0.025	0.009	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.003	0.035	0.013	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.004	0.017	0.007	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.004	0.015	0.007	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.004	0.035	0.013	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
事業計画地 周辺 No.2 地点	秋季	14	336	0.003	0.013	0.004	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.006	0.027	0.012	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.005	0.016	0.007	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.004	0.018	0.008	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.004	0.027	0.012	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
緑ヶ丘小学 校局地点 周辺	秋季	14	333	0.005	0.023	0.008	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	333	0.007	0.034	0.013	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	春季	14	333	0.005	0.017	0.007	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	333	0.005	0.023	0.010	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1332	0.006	0.034	0.013	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

(ウ) 窒素酸化物

窒素酸化物濃度の測定結果は、表 6-1-18 に示すとおりである。

表 6-1-18 窒素酸化物の現地調査結果

測定地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	一酸化窒素 (NO)			窒素酸化物 (NO+NO ₂)			
				平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	NO ₂ /NO _x 比
		日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
事業計画地 周辺 No.1 地点	秋季	14	336	0.001	0.029	0.002	0.007	0.043	0.011	91
	冬季	14	336	0.001	0.025	0.003	0.004	0.042	0.016	91
	春季	14	336	0.000	0.012	0.001	0.005	0.020	0.008	96
	夏季	14	336	0.001	0.017	0.003	0.005	0.020	0.007	88
	全年	56	1344	0.001	0.029	0.003	0.005	0.043	0.016	92
事業計画地 周辺 No.2 地点	秋季	14	336	0.003	0.030	0.006	0.006	0.034	0.008	83
	冬季	14	336	0.000	0.012	0.001	0.006	0.031	0.013	97
	春季	14	336	0.000	0.004	0.001	0.005	0.020	0.008	97
	夏季	14	336	0.002	0.017	0.010	0.006	0.024	0.013	80
	全年	56	1344	0.001	0.030	0.010	0.006	0.034	0.013	89
緑ヶ丘小学 校局地点 周辺	秋季	14	333	0.000	0.006	0.001	0.006	0.029	0.009	97
	冬季	14	333	0.001	0.010	0.002	0.008	0.037	0.015	94
	春季	14	333	0.000	0.003	0.001	0.005	0.020	0.008	95
	夏季	14	333	0.001	0.006	0.002	0.006	0.028	0.010	88
	全年	56	1332	0.001	0.010	0.002	0.006	0.037	0.015	93

(エ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質濃度の測定結果は、表 6-1-19 に示すとおりである。

なお、測定期間において、黄砂の飛来は確認されていなかった。

表 6-1-19 浮遊粒子状物質の現地調査結果

測定地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が 0.2mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合	
							時間	%	日	%
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%
事業計画地 周辺 No.1 地点	秋季	14	336	0.013	0.032	0.021	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.012	0.058	0.022	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.018	0.039	0.029	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.021	0.050	0.034	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.016	0.058	0.034	0	0.0	0	0.0
事業計画地 周辺 No.2 地点	秋季	14	336	0.012	0.037	0.020	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	336	0.011	0.039	0.020	0	0.0	0	0.0
	春季	14	336	0.017	0.040	0.028	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	336	0.021	0.053	0.036	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1344	0.015	0.053	0.036	0	0.0	0	0.0
緑ヶ丘小学 校局地点 周辺	秋季	14	335	0.010	0.046	0.017	0	0.0	0	0.0
	冬季	14	334	0.010	0.026	0.018	0	0.0	0	0.0
	春季	14	334	0.015	0.071	0.023	0	0.0	0	0.0
	夏季	14	335	0.015	0.037	0.026	0	0.0	0	0.0
	全年	56	1338	0.012	0.071	0.026	0	0.0	0	0.0

(オ) 塩化水素

塩化水素濃度の測定結果は、表 6-1-20 に示すとおりである。

表 6-1-20 塩化水素の現地調査結果

測定地点		時期	秋季 (ppm)	冬季 (ppm)	春季 (ppm)	夏季 (ppm)	年平均値 (ppm)	目標 環境濃度
事業計画地周辺 No.1 地点	平均値	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.02ppm 以下	
	最高値	0.002	0.004	0.003	0.006			
	最低値	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満			
事業計画地周辺 No.2 地点	平均値	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002		
	最高値	0.007	0.004	0.002 未満	0.007			
	最低値	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満			
緑ヶ丘小学校局 周辺	平均値	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002		
	最高値	0.007	0.004	0.003	0.006			
	最低値	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満			

注) 目標環境濃度：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」（昭和52年通達 環大規第136号）に示された塩化水素の排出基準を設定する際に用いた目標とする環境濃度を示す。

(カ) ガス状水銀

ガス状水銀濃度の測定結果は、表 6-1-21 に示すとおりである。

表 6-1-21 ガス状水銀の現地調査結果

測定地点		時期	秋季 ($\mu\text{ g/m}^3$)	冬季 ($\mu\text{ g/m}^3$)	春季 ($\mu\text{ g/m}^3$)	夏季 ($\mu\text{ g/m}^3$)	年平均値 ($\mu\text{ g/m}^3$)	指針値
事業計画地周辺 No.1 地点	平均値	0.0014	0.0019	0.0017	0.0017	0.0017	年平均値が 0.04 $\mu\text{ g/m}^3$ 以下 であること	
	最高値	0.0017	0.0022	0.0021	0.0022			
	最低値	0.0011	0.0016	0.0014	0.0014			
事業計画地周辺 No.2 地点	平均値	0.0013	0.0017	0.0016	0.0015	0.0015		
	最高値	0.0016	0.0024	0.0023	0.0019			
	最低値	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010			
緑ヶ丘小学校局 周辺	平均値	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017	0.0016		
	最高値	0.0016	0.0024	0.0021	0.0028			
	最低値	0.0011	0.0015	0.0011	0.0012			

注) 指針値は、「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第七次答申)」（平成15年7月 中央環境審議会）に示された一般環境大気中水銀濃度の指針値を示す。

(キ) ダイオキシン類

ダイオキシン類濃度の測定結果は、表 6-1-2 2 に示すとおりである。

表 6-1-2 2 ダイオキシン類の現地調査結果

測定地点	時期 (pg-TEQ/m ³)	秋季 (pg-TEQ/m ³)	冬季 (pg-TEQ/m ³)	春季 (pg-TEQ/m ³)	夏季 (pg-TEQ/m ³)	年平均値 (pg-TEQ/m ³)	環境基準
事業計画地周辺 No.1 地点		0.007	0.011	0.015	0.007	0.010	年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下である こと
事業計画地周辺 No.2 地点		0.007	0.008	0.011	0.006	0.008	
緑ヶ丘小学校局地点 周辺		0.008	0.010	0.010	0.008	0.009	

(ク) 窒素酸化物(簡易法)

簡易法(PTIO 法)による窒素酸化物の測定結果は、表 6-1-2 3 に示すとおりである。

表 6-1-2 3 簡易法による窒素酸化物の現地調査結果

(単位：ppb)

調査時期 地点	秋季			冬季			春季			夏季			平均		
	令和3年10月21日 ～11月4日			令和4年2月11日 ～2月25日			令和4年4月14日 ～4月28日			令和4年7月1日 ～7月15日					
	NO	NO ₂	NO _x	NO	NO ₂	NO _x	NO	NO ₂	NO _x	NO	NO ₂	NO _x	NO	NO ₂	NO _x
事業計画地周辺 No.1 地点	2	6	8	3	7	10	2	5	7	2	4	6	2	6	8
事業計画地周辺 No.2 地点	2	5	7	3	5	8	3	5	8	3	4	7	3	5	8
緑ヶ丘小学校局地点 周辺	1	7	8	2	6	8	2	6	8	2	4	6	2	6	8
事業計画地周辺 No.A 地点	5	8	13	9	8	17	2	7	9	5	5	10	5	7	12
事業計画地周辺 No.B 地点	2	6	8	5	7	12	4	5	9	3	4	7	4	6	10
事業計画地周辺 No.C 地点	2	5	7	5	6	11	11	4	15	7	4	11	6	5	11
事業計画地周辺 No.D 地点	2	6	8	6	8	14	5	5	10	5	4	9	5	6	11
事業計画地周辺 No.E 地点	3	6	9	5	7	12	5	5	10	4	3	7	4	5	9
事業計画地周辺 No.F 地点	4	7	11	4	7	11	5	5	10	4	4	8	4	6	10

注) NO、NO₂、NO_x は、それぞれ一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物を示す。

また、事業計画地周辺No.1 地点、No.2 地点及び緑ヶ丘小学校局地点周辺における簡易法及び連続測定法との測定結果の比較については、表6-1-24に示すとおりである。

簡易法と連続測定法では、一酸化窒素(NO)で-3～3ppb、二酸化窒素(NO₂)で-2～3ppbの差が確認された。

表6-1-24 簡易法及び連続測定法との測定結果の比較

			一酸化窒素(ppb)		その差 (①-②)	二酸化窒素(ppb)		その差 (①-②)
			①簡易法	②連続測定法		①簡易法	②連続測定法	
事業計画地周辺 No.1地点	秋季	前半	1	1	0	6	6	0
		後半	2	1	1	6	6	0
	冬季	前半	1	1	0	6	3	3
		後半	4	1	3	7	4	3
	春季	前半	2	1	1	6	5	1
		後半	2	0	2	4	3	1
	夏季	前半	2	1	1	4	4	0
		後半	1	0	1	4	4	0
事業計画地周辺 No.2地点	秋季	前半	2	2	0	5	3	2
		後半	1	4	-3	4	3	1
	冬季	前半	3	0	3	5	6	-1
		後半	3	0	3	5	5	0
	春季	前半	2	0	2	5	6	-1
		後半	3	0	3	4	4	0
	夏季	前半	4	4	0	3	4	-1
		後半	1	0	1	4	4	0
緑ヶ丘小学校局 地点周辺	秋季	前半	1	0	1	6	5	1
		後半	0	0	0	7	6	1
	冬季	前半	1	1	0	6	7	-1
		後半	2	1	1	6	7	-1
	春季	前半	1	0	1	6	5	1
		後半	2	0	2	5	5	0
	夏季	前半	2	1	1	4	5	-1
		後半	1	1	0	3	5	-2

注)それぞれの調査期間については下記に示すとおりである。

<簡易法(PTIO法)>

秋季:前半は令和3年10月21日～28日、後半は令和3年10月28日～11月4日

冬季:前半は令和4年2月11日～18日、後半は令和4年2月18日～25日

春季:前半は令和4年4月14日～21日、後半は令和4年4月21日～28日

夏季:前半は令和4年7月1日～8日、後半は令和4年7月8日～15日

<連続測定法>

秋季:前半は令和3年10月21日～27日、後半は令和3年10月28日～11月3日

冬季:前半は令和4年2月11日～17日、後半は令和4年2月18日～24日

春季:前半は令和4年4月14日～20日、後半は令和4年4月21日～27日

夏季:前半は令和4年7月1日～7日、後半は令和4年7月8日～14日

(ケ) 降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果は、表 6-1-25 に示すとおりである。

表 6-1-25 降下ばいじんの現地調査結果

(単位：t/km²/月)

測定地点	秋季	冬季	春季	夏季	4 季平均
北側地点	7.90	1.02	3.42	2.21	3.64
西側地点	2.18	0.34	1.25	4.66	2.11
南側地点	5.21	0.54	3.59	2.32	2.91
東側地点	8.70	2.88	6.49	5.46	5.88

(コ) 交通量

I) 交通量

事業計画地周辺の調査地点における時間交通量現地調査結果は、表 6-1-26 (1)～(3) に示すとおりである。

表 6-1-26 (1) 時間交通量現地調査結果(道路地点No.1)

(単位：台)

時間帯	平日						休日					
	北行き			南行き			北行き			南行き		
	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類
0 時	9	49	9	12	14	2	3	15	0	4	20	0
1 時	13	21	3	15	8	0	3	12	0	7	11	0
2 時	16	10	0	20	9	0	5	6	0	9	11	1
3 時	17	16	2	24	10	0	7	6	0	10	4	0
4 時	35	64	5	35	24	0	11	11	3	15	7	2
5 時	76	61	6	56	93	22	17	16	2	24	43	2
6 時	94	92	9	77	251	28	29	35	3	23	74	11
7 時	160	219	12	111	582	87	31	77	4	31	111	12
8 時	134	204	9	133	477	40	27	210	4	28	207	14
9 時	140	297	5	133	226	11	34	353	6	29	154	7
10 時	112	358	1	121	170	3	19	512	16	18	146	7
11 時	90	243	3	122	188	5	31	362	4	21	164	5
12 時	77	331	8	116	294	7	20	337	10	25	187	4
13 時	105	318	4	125	265	3	31	362	7	23	211	7
14 時	67	282	9	111	208	10	15	412	7	21	238	6
15 時	77	295	21	116	256	7	18	356	5	20	238	3
16 時	86	338	26	102	205	6	23	316	10	27	236	4
17 時	61	513	64	99	272	13	22	221	5	22	267	7
18 時	40	350	33	91	244	9	14	164	2	19	229	11
19 時	29	226	24	26	147	11	19	68	2	10	126	4
20 時	22	111	7	23	107	6	10	55	3	26	87	1
21 時	14	75	5	25	63	12	17	53	4	10	68	7
22 時	16	44	5	17	30	1	19	29	0	18	42	3
23 時	15	28	3	12	37	4	18	19	1	11	44	2
合計	1,505	4,545	273	1,722	4,180	287	443	4,007	98	451	2,925	120

表 6-1-2 6 (2) 時間交通量現地調査結果(道路地点No.2)

(単位:台)

時間帯	平日						休日					
	東行き			西行き			東行き			西行き		
	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類
0 時	5	21	0	7	33	2	4	50	2	1	62	0
1 時	11	15	2	7	16	3	5	42	0	1	52	0
2 時	12	14	2	10	18	3	2	25	1	1	42	0
3 時	10	21	0	9	28	1	3	22	0	4	30	0
4 時	19	59	2	24	31	1	2	27	1	1	35	0
5 時	39	153	4	35	83	1	4	78	0	8	53	0
6 時	58	376	14	79	250	6	5	172	4	3	143	2
7 時	107	742	24	96	521	14	16	282	9	13	219	8
8 時	79	572	11	110	468	10	14	358	22	8	241	13
9 時	103	366	14	131	307	8	14	373	31	4	333	15
10 時	114	448	2	136	397	7	15	477	28	7	381	17
11 時	93	327	0	117	305	5	10	454	24	14	461	28
12 時	82	368	10	84	294	1	13	480	23	20	421	22
13 時	93	345	10	131	254	11	7	423	20	20	464	26
14 時	98	358	4	98	278	9	10	445	15	13	478	30
15 時	100	304	7	102	342	5	11	431	21	16	469	22
16 時	102	329	3	85	400	13	12	454	12	10	526	22
17 時	60	444	8	60	700	19	7	378	10	11	416	15
18 時	40	442	9	25	510	12	7	246	5	10	234	10
19 時	24	262	3	11	320	7	4	178	0	5	181	2
20 時	11	179	9	11	222	5	3	188	4	8	188	6
21 時	7	124	6	6	121	5	6	117	0	2	100	0
22 時	11	70	4	6	72	4	4	70	2	4	78	5
23 時	5	59	1	3	43	2	5	71	1	3	47	0
合計	1,283	6,398	149	1,383	6,013	154	183	5,841	235	187	5,654	243

表 6-1-2 6 (3) 時間交通量現地調査結果(道路地点No.3)

(単位:台)

時間帯	平日						休日					
	東行き			西行き			東行き			西行き		
	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類	大型車類	小型車類	二輪車類
0 時	9	36	0	6	31	0	7	66	0	1	71	3
1 時	11	23	0	9	24	1	7	48	0	1	55	0
2 時	10	29	0	14	22	2	5	33	1	3	40	1
3 時	13	27	0	22	33	1	4	22	1	2	35	0
4 時	17	55	4	30	50	3	8	29	0	5	46	1
5 時	57	145	2	44	113	3	7	78	1	9	73	1
6 時	74	371	14	105	344	7	6	195	8	2	165	2
7 時	120	634	23	86	739	23	21	302	14	9	299	4
8 時	104	493	10	127	632	18	16	413	24	10	384	14
9 時	156	392	9	140	492	11	18	400	32	14	541	20
10 時	126	363	2	126	558	8	14	502	28	8	640	67
11 時	120	381	1	126	417	4	12	530	26	12	633	27
12 時	112	387	9	111	404	3	12	549	20	24	616	27
13 時	127	401	12	123	375	11	14	503	25	21	697	30
14 時	123	430	9	104	363	11	11	594	16	8	717	23
15 時	116	418	9	113	442	7	16	652	24	7	608	28
16 時	133	465	17	98	454	10	17	575	20	19	670	20
17 時	79	703	13	80	584	17	12	520	16	7	496	17
18 時	49	700	15	39	519	14	9	407	8	13	299	4
19 時	25	402	19	24	302	8	6	262	0	10	214	0
20 時	8	255	8	17	211	4	3	219	3	13	184	2
21 時	9	162	8	8	138	1	9	157	1	6	126	1
22 時	10	94	3	6	73	3	8	103	1	13	93	1
23 時	9	67	0	8	50	0	11	85	1	8	53	0
合計	1,617	7,433	187	1,566	7,370	170	253	7,244	270	225	7,755	293

II) 道路構造

調査地点における道路構造概要は、図 6-1-1 2 に示すとおりである。

地点名	路線名	法定速度	車線数
道路断面No.1	市道唐国久井線	50km/h	2
地点名	路線名	法定速度	車線数
道路断面No.2	国道 170 号	50km/h	4
地点名	路線名	法定速度	車線数
道路断面No.3	国道 170 号	50km/h	4

図 6-1-1 2 調査地点における道路構造概要

6-1-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 施設の稼働

新規焼却炉からの煙突排ガスによる大気質の影響予測については、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(公害研究対策センター 平成12年12月)等を参考として長期予測(年平均濃度の予測)及び短期予測(高濃度気象条件下の1時間濃度予測)を行った。

予測の概要については、表6-1-27に示すとおりである。

表6-1-27 予測の概要

区分 項目	年平均濃度の予測(長期予測)	1時間値の予測(短期予測)
予測項目	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀、ダイオキシン類	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素
予測事項	年平均濃度 (煙突排ガスによる寄与濃度及び環境濃度)	1時間濃度 (煙突排ガスによる寄与濃度及び環境濃度)
予測方法	「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算	
予測地域	事業計画地周辺(図6-1-13参照) ・予測範囲は事業計画地を中心とした東西6.0km×南北6.0km ・現地調査を実施した3地点に加えて最大着地濃度地点	
予測時期	事業活動が定常状態となる時期	

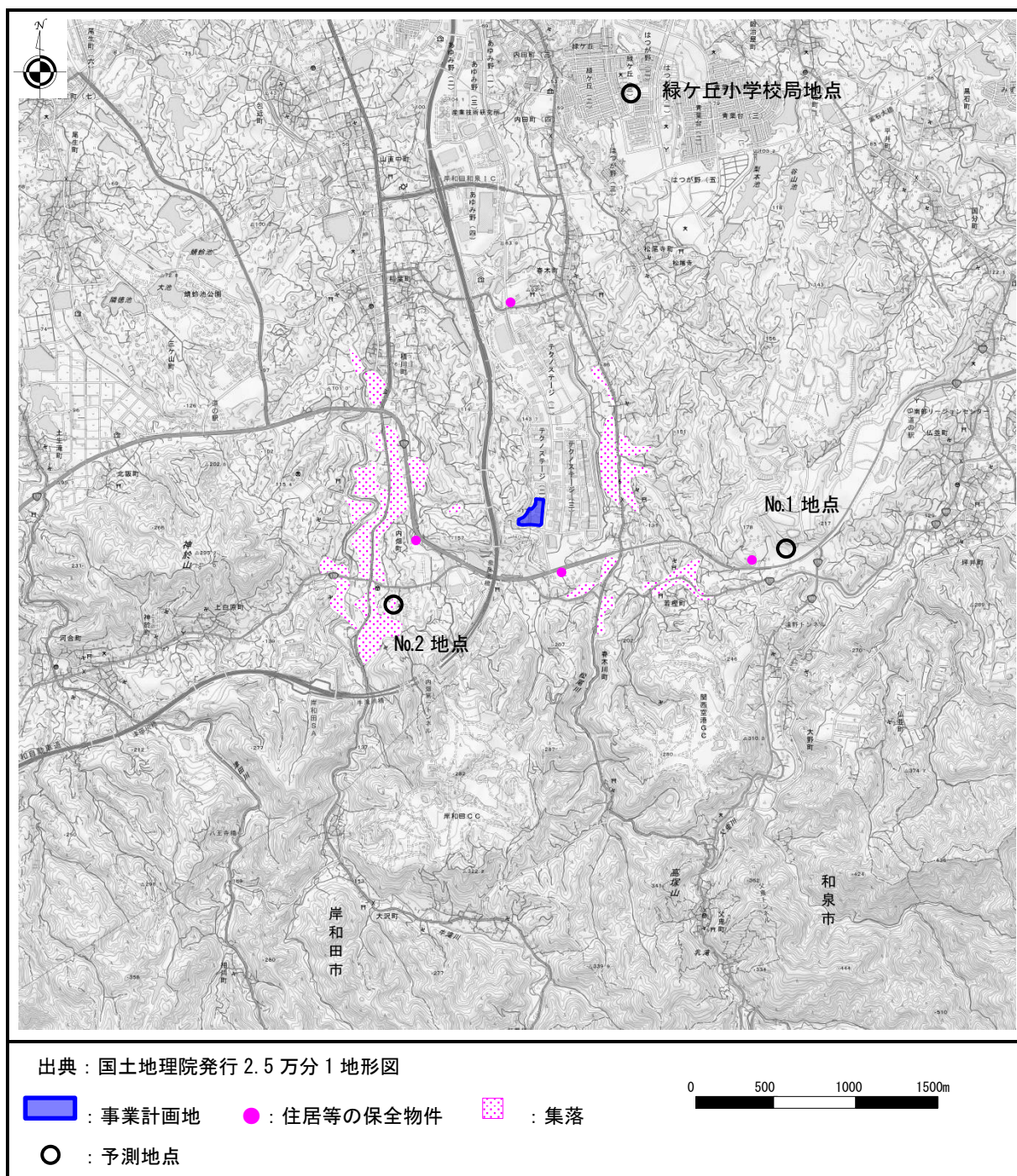


図 6-1-13 煙突排ガスによる影響予測の範囲と予測地点

予測の手順は、図 6-1-1 4 に示すとおりである。

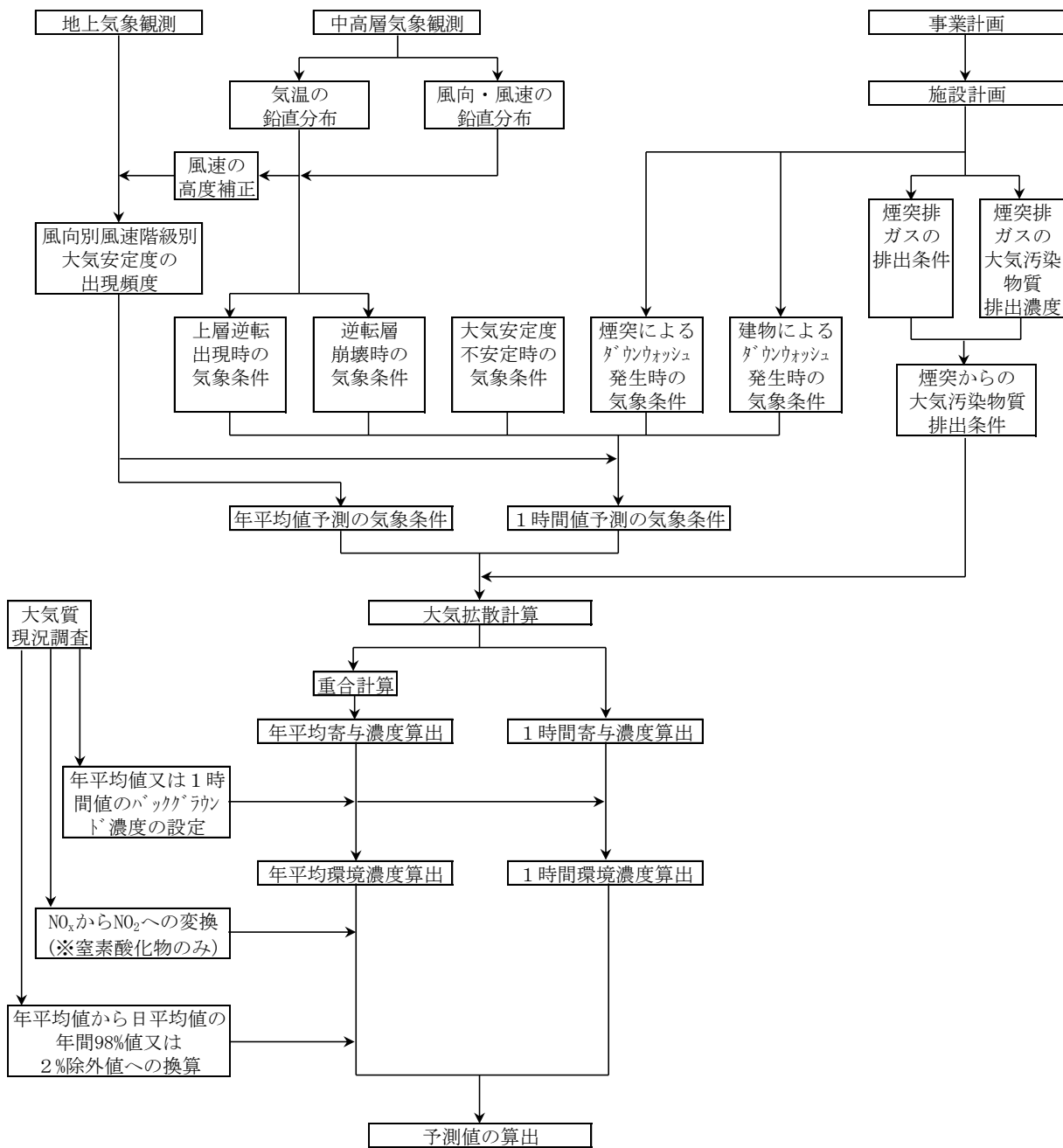


図 6-1-1 4 予測の手順

①煙突排ガスの年平均濃度予測(長期予測)

ア) 予測方法

イ) 煙突排ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、予測結果が過少となることのないよう、排ガス量は最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主管理値とし、新規焼却炉による煙突排ガスの諸条件は、表 6-1-28 のとおり設定した。

表 6-1-28 新規焼却炉(煙突排ガス)の排出条件

項目		単位	濃度	備考
煙突高さ		m	50	—
煙突頂部径		m	1.32m×1基	—
日稼働時間		時間	24	—
年間稼働日数		日/年	320	—
排ガス温度		℃	170	—
排ガス流速		m/s	22.7	—
排ガス量 (最大時)	乾き	Nm ³ /h	56,650	O ₂ :9.18%
	湿り	Nm ³ /h	68,970	
排出口濃度 (自主管理値)	硫黄酸化物	ppm	50	O ₂ :12%
	窒素酸化物	ppm	50	
	ばいじん	g/Nm ³	0.01	
	塩化水素	ppm	40	
	水銀	μg/Nm ³	30	
	ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm ³	0.1	

ロ) 気象条件

年平均濃度の予測に用いた気象条件は、事業計画地近傍で実施した地上気象現地調査結果を基に、以下のとおり設定した。

I) 風向・風速

地上気象現地調査結果を基に、煙突頭頂部における風速補正を行った。

II) 大気安定度

大気安定度については、地上気象現地調査結果(風速、日射量及び放射収支量)から、パスキル安定度階級分類表により分類した。

III) 気象モデル

以上によりモデル化した風速階級別風配図、風速階級別出現頻度及び大気安定度の年間出現率は、図 6-1-15 に示すとおりである。

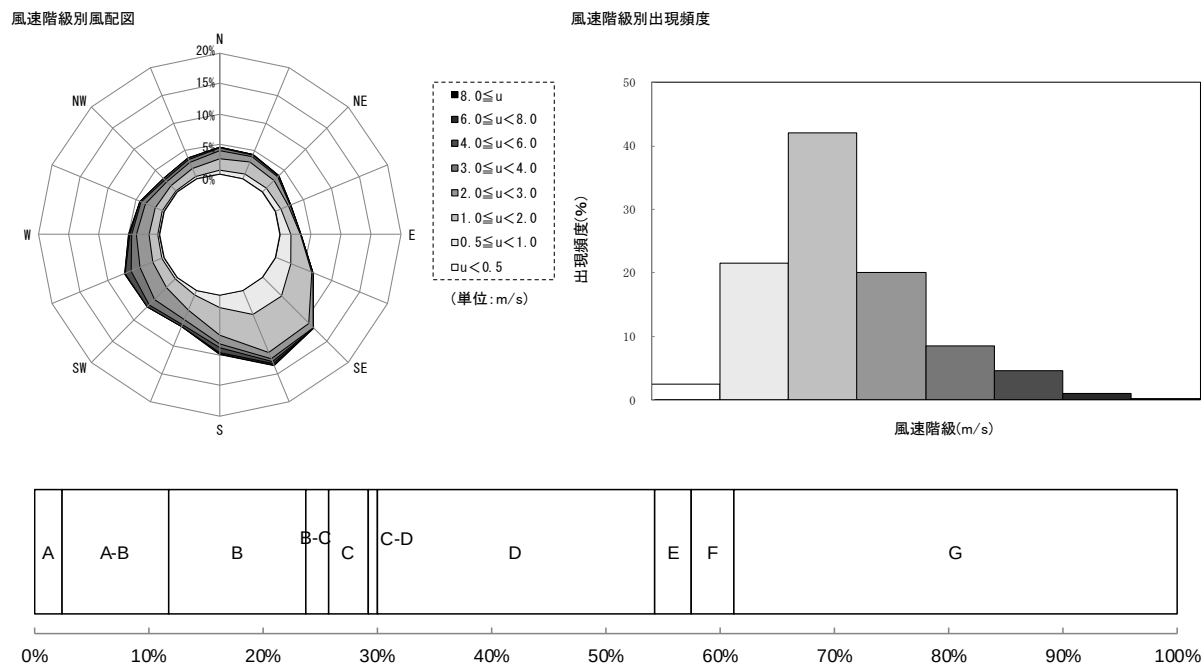


図 6-1-15 年平均濃度の予測に用いた気象条件

(ウ) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

(エ) 環境濃度等の設定

I) バックグラウンド濃度の設定

二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀、ダイオキシン類の項目の環境濃度(年平均濃度)の予測に必要なバックグラウンド濃度は、予測地点とした現地調査地点(3 地点)での各項目の調査結果から算出した年平均濃度を設定した。

なお、最大着地濃度地点のバックグラウンド値は、影響を過少に評価することがないよう、各項目の全予測地点の調査結果のうち最も高濃度のものを用いることとした。

各項目の予測地点別に設定したバックグラウンド濃度は、表 6-1-29 のとおりである。

表 6-1-29 予測に用いたバックグラウンド濃度(年平均濃度)

予測項目 予測地点	二酸化硫黄 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)	水銀 (μg/m ³)	ダイオキシ ン類 (pg-TEQ/m ³)
事業計画地周辺No.1地点	0.001	0.005	0.016	0.002	0.0017	0.010
事業計画地周辺No.2地点	0.001	0.006	0.015	0.002	0.0015	0.008
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.000	0.006	0.012	0.002	0.0016	0.009
最大着地濃度地点 (最も高濃度の結果をバックグラウンド値に用いる。)	0.001	0.006	0.016	0.002	0.0017	0.010

II) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換等

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、平成 29 年度から令和 3 年度の 5 年間ににおける大阪府域の一般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濃度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、表 6-1-30 に示すとおりである。

表 6-1-30 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式

区分	大阪府域一般局 測定結果による回帰分析
窒素酸化物(年平均濃度)と 二酸化窒素(年平均濃度)との回帰式	$Y = 0.4849 X^{0.8760}$ サンプル数(n) : 326 相関係数(r) : 0.986

注1) 回帰式は、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濃度 (ppm)、Y : 二酸化窒素濃度の年平均濃度 (ppm)

なお、硫黄酸化物から二酸化硫黄、ばいじんから浮遊粒子状物質については、煙突排ガス中の硫黄酸化物及びばいじんの全てが二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質に変換されるものとした。

III) 年平均濃度から日平均値の年間 98% 値等への換算

予測結果は年平均濃度で求められるが、環境基準の適合状況を評価するため、二酸化窒素の場合は、日平均値の年間 98% 値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の場合は、日平均値の 2% 除外値に変換する必要がある。

年平均濃度から日平均値の年間 98% 値等への変換は、平成 29 年度から令和 3 年度の 5 年間ににおける大阪府域の一般局の測定データから、年平均濃度と日平均値の年間 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、表 6-1-31 に示すとおりである。

表 6-1-3 1 大気汚染物質濃度の年平均濃度と日平均値の年間 98%値等との回帰分析結果

区分		大阪府域一般局 測定結果による回帰分析
①	二酸化硫黄(年平均濃度)と二酸化硫黄の日平均値の2%除外値との回帰式	$Y = 2.1247X + 0.0004$ サンプル数(n) : 196 相関係数(r) : 0.932
②	二酸化窒素(年平均濃度)と二酸化窒素の日平均値の年間98%値との回帰式	$Y = 1.8356X + 0.0056$ サンプル数(n) : 326 相関係数(r) : 0.951
③	浮遊粒子状物質(年平均濃度)と浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値との回帰式	$Y = 1.8762X + 0.0074$ サンプル数(n) : 330 相関係数(r) : 0.840

注1) 回帰式は、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) ① X : 二酸化硫黄濃度の年平均濃度 (ppm), Y : 二酸化硫黄濃度の日平均値の2%除外値 (ppm)

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

③ X : 浮遊粒子状物質濃度の年平均濃度 (mg/m³), Y : 浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値 (mg/m³)

イ) 予測結果

年平均濃度の予測結果は、表 6-1-3 2 (1)～(6)に示すとおりである。

二酸化硫黄濃度の日平均値の 2%除外値は、0.000ppm～0.003ppm の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値は、0.014ppm～0.016ppm の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値は、0.030mg/m³～0.037mg/m³ の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

塩化水素濃度の日平均値は、いずれも 0.002ppm であり、目標環境濃度値を下回っていた。

水銀濃度の年平均濃度は、0.0015 μg/m²～0.0018 μg/m³ の範囲であり、指針値を下回っていた。

ダイオキシン類濃度の年平均濃度は、0.008pg-TEQ/m³～0.010pg-TEQ/m³ の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

なお、最大着地濃度地点は、事業計画地の東北東側 1,025m の地点であった。

表 6-1-3 2 (1) 二酸化硫黄の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位:ppm)

予測地点	①煙突排ガスの 排出による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	日平均値の 2%除外値	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.00006	0.001	0.001	0.003	日平均値の 2%除外値が 0.04ppm以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00003	0.001	0.001	0.003	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00003	0.000	0.000	0.000	
最大着地濃度地点	0.00010	0.001	0.001	0.003	

表 6-1-3 2 (2) 窒素酸化物・二酸化窒素の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位:ppm)

予測地点	①煙突排ガス の排出による 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)	環境濃度 (NO ₂)	日平均値の 年間98%値 (NO ₂)	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.00006	0.005	0.005	0.005	0.014	日平均値の 年間98%値 が0.04～ 0.06ppmのゾ ーン内または それ以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00003	0.006	0.006	0.006	0.016	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00003	0.006	0.006	0.006	0.016	
最大着地濃度地点	0.00010	0.006	0.006	0.006	0.016	

注) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

表 6-1-3 2 (3) 浮遊粒子状物質の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位:mg/m³)

予測地点	①煙突排ガスの 排出による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	日平均値の 2%除外値	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.000012	0.016	0.016	0.037	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
事業計画地周辺No.2地点	0.000005	0.015	0.015	0.036	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.000007	0.012	0.012	0.030	
最大着地濃度地点	0.000020	0.016	0.016	0.037	

表 6-1-3 2 (4) 塩化水素の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位:ppm)

予測地点	①煙突排ガスの排出 による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	目標環境濃度値
事業計画地周辺No.1地点	0.00005	0.002	0.002	0.02ppm以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00002	0.002	0.002	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00003	0.002	0.002	
最大着地濃度地点	0.00008	0.002	0.002	

注) 目標環境濃度は、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年通達環大規第136号)に示された塩化水素の排出基準を設定する際に用いた目標とする環境濃度値を示す。

表 6-1-3 2 (5) 水銀の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

予測地点	①煙突排ガスの排出 による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	指針値
事業計画地周辺No.1地点	0.00004	0.0017	0.0017	年平均濃度が $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00002	0.0015	0.0015	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00002	0.0016	0.0016	
最大着地濃度地点	0.00006	0.0017	0.0018	

注) 指針値は、「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第七次答申)」(平成15年7月 中央環境審議会)に示された一般環境大気中水銀濃度の指針値を示す。

表 6-1-3 2 (6) ダイオキシン類の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位: $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)

予測地点	①煙突排ガスの排出 による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.00012	0.010	0.010	年平均濃度が $0.6 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00005	0.008	0.008	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00007	0.009	0.009	
最大着地濃度地点	0.00020	0.010	0.010	

②煙突排ガスの 1 時間濃度の予測 (短期予測)

ア) 予測方法

(ア) 大気安定度不安定時

I) 煙突排ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、年平均濃度の予測と同様に、排ガス量は新規焼却炉の最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主規制値とし、表 6-1-28 のとおりとした。

なお、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが、それぞれ二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に全て変換されるものとした。

II) 気象条件

大気安定度不安定時の予測に用いた気象条件に対応する気象条件は、表 6-1-33 に示すとおりである。

大気安定度不安定時の予測は、パスキルの安定度階級を基にした大気安定度と風速との組み合わせから各予測地点における煙突排ガスによる寄与濃度が最大となる気象条件を抽出した。

なお、最大着地濃度が最も高くなった気象条件については、大気安定度が A で代表風速 1.5m/s であった。

表 6-1-33 大気安定度不安定時の予測に用いた気象条件

区分	風速階級 (m/s)	代表風速 (m/s)	大気安定度
無風時	0.4 以下	0.0	A、A-B、B
弱風時	0.5～0.9	0.7	A、A-B、B
有風時	1.0～1.9	1.5	A、A-B、B
	2.0～2.9	2.5	A-B、B
	3.0～3.9	3.5	B、B-C

III) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

IV) バックグラウンド濃度の設定

予測地点のバックグラウンド濃度は、表 6-1-34 に示すとおり、各項目毎に最大値を用いた。なお、塩化水素については、現地調査結果の日平均値の最大値をバックグラウンド濃度とした。

表 6-1-3 4 予測に用いたバックグラウンド濃度

予測項目 予測地点	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)
最大着地濃度地点	0.006	0.035	0.071	0.007

(イ) 上層逆転発生時

I) 煙突ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、年平均濃度の予測と同様に、排ガス量は新規焼却炉の最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主規制値とし、表 6-1-2 8 のとおりとした。

なお、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが、それぞれ二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に全て変換されるものとした。

II) 気象条件

上層逆転発生時の予測に用いた気象条件は、高層気象現地調査で確認された逆転層の中から、逆転層底部の高度を考慮して、上層逆転発生時の条件を選定した。

予測対象として選定した上層逆転発生時の気象条件は、表 6-1-3 5 のとおりである。

なお、最大着地濃度が最も高くなった気象条件については、番号 6 の上層逆転発生時であった。

III) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

IV) バックグラウンド濃度の設定

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

表 6-1-35 上層逆転発生時の気象条件

番号	上層逆転の 発生年月日時	逆転層の状況		風向 (16方位)	高度50mで の風速 (m/s)	大気 安定度
		逆転層高度 (m)	気温差 (℃/100m)			
1	令和3年10月31日 12:00	350-400	0.2	N	2.3	AB
2	令和3年11月1日 9:00	250-350	0.4	NNE	1.1	AB
3	令和4年2月19日 9:00	100-300	1.8	W	2.8	C
4	令和4年2月19日 15:00	350-500	1.3	WSW	0.7	D
5	令和4年4月20日 7:30	100-250	2.5	SSE	1.0	D
6	令和4年4月20日 9:00	100-200	0.5	S	2.1	B
7	令和4年4月20日 24:00	150-200	0.6	SE	1.4	G
8	令和4年4月23日 7:30	250-300	0.2	SW	4.0	D
9	令和4年4月24日 12:00	200-300	0.4	NE	1.8	D
10	令和4年4月24日 15:00	400-500	0.8	W	1.3	B
11	令和4年4月24日 24:00	100-200	0.4	Calm	0.4	D
12	令和4年4月26日 6:00	100-200	0.3	NNW	2.8	D
13	令和4年4月26日 7:30	200-250	1.6	NNE	2.0	D
14	令和4年4月26日 18:00	350-400	0.2	SSW	9.2	D
15	令和4年7月9日 24:00	150-250	0.6	SW	1.6	G
16	令和4年7月10日 6:00	400-500	0.3	S	0.6	D
17	令和4年7月11日 7:30	450-500	0.2	WSW	1.3	D
18	令和4年7月11日 24:00	400-450	0.2	ENE	2.3	G
19	令和4年7月12日 3:00	100-150	0.3	WSW	1.3	G

注1) 確認された逆転層の底部が実煙突高さ(地上50m)以上であり、CONCAWE式及びBriggs式で算出される有効煙突高さの最大値未満の場合を予測の対象とする上層逆転発生時とした。

注2) 気温差は、逆転層の頂部と底部の気温差を示す。

注3) 風向及び風速は高層気象観測結果から地上50m(新規焼却炉の煙突高さ)の観測値、大気安定度は地上気象観測で得られた大気安定度を用いた。

(ウ) 逆転層崩壊時

I) 煙突ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、年平均濃度の予測と同様に、排ガス量は新規焼却炉の最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主管理値とし、前出の表 6-1-28 のとおりとした。

なお、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが、それぞれ二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に全て変換されるものとした。

II) 気象条件

予測に用いた気象条件は、夜間に生じた接地逆転層が、晴天で風の弱い条件時に日の出とともに崩壊することでフミゲーションが生じることから、高層気象現地調査で確認された逆転層の中から、次の条件の逆転層を選定した。

- ・ 昼間の高層気象現地調査で接地逆転層が確認されたもの。
- ・ 接地逆転層の上限高さは更新施設の実煙突高さ(50m)より高いもの。
- ・ 大気安定度は中立～強安定

予測対象として選定した、逆転層崩壊時の気象条件は、表 6-1-3 6 のとおりである。
 なお、最大着地濃度が最も高くなった気象条件については、番号 9 の逆転発生時であった。

表 6-1-3 6 逆転層崩壊時の気象条件

番号	接地点逆転層の 発生年月日時	逆転層の状況		風向 (16方位)	高度50mで の風速 (m/s)	大気 安定度
		逆転層高度 (m)	気温差 (℃/100m)			
1	令和3年10月27日 7:30	1.5-100	1.2	SE	0.8	D
2	令和3年10月30日 7:30	1.5-100	0.5	S	1.6	D
3	令和3年10月31日 7:30	1.5-150	1.5	SSW	1.6	D
4	令和3年10月31日 9:00	50-100	0.9	S	1.6	D
5	令和3年11月1日 7:30	1.5-150	1.5	ENE	0.9	D
6	令和3年11月1日 7:30	200-300	0.3	ENE	0.9	D
7	令和4年2月19日 9:00	100-300	1.8	W	2.8	C
8	令和4年2月19日 15:00	350-500	1.3	WSW	0.7	D
9	令和4年4月20日 7:30	100-250	2.5	SSE	1.0	D
10	令和4年4月21日 7:30	1.5-200	1.0	SE	0.7	D
11	令和4年4月23日 7:30	250-300	0.2	SW	4.0	D
12	令和4年4月24日 12:00	200-300	0.4	NE	1.8	D
13	令和4年4月26日 7:30	200-250	1.6	NNE	2.0	D
14	令和4年4月26日 9:00	1.5-100	1.1	SW	0.6	D
15	令和4年7月7日 6:00	1.5-50	0.3	SSE	1.5	D
16	令和4年7月9日 6:00	50-100	0.9	S	0.7	D
17	令和4年7月10日 6:00	400-500	0.3	S	0.6	D
18	令和4年7月11日 7:30	450-500	0.2	WSW	1.3	D

注1) 確認された逆転層の底部が実煙突高さ(地上50m)以上であり、CONCAWE式及びBriggs式で算出される有効煙突高さの最大値未満の場合を予測の対象とする上層逆転発生時とした。

注2) 気温差は、逆転層の頂部と底部の気温差を示す。

注3) 風向及び風速は高層気象観測結果から地上50m(新規焼却炉の煙突高さ)の観測値、大気安定度は地上気象観測で得られた大気安定度を用いた。

III) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

IV) バックグラウンド濃度の設定

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

(エ) 煙突によるダウンウォッシュ発生時

I) 煙突ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、年平均濃度の予測と同様に、排ガス量は新規焼却炉の最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主規制値とし、前出の表 6-1-28 のとおりとした。

なお、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが、それぞれ二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に全て変換されるものとした。

II) 気象条件

煙突によるダウンウォッシュは、煙突頭頂部の風速が排ガスの吐出速度 (22.7m/s) の 1/1.5 (15.1m/s) 以上になると発生するとされている。そのため、煙突頭頂部の風速を 15.1m/s と設定し、風速の条件より大気の状態が中立となることから、大気安定度 C 及び D の中立について予測を行った。

予測結果に用いた気象条件は、表 6-1-37 に示すとおりである。

なお、最大着地濃度が最も高くなった気象条件については、大気安定度 C の条件であった。

表 6-1-37 煙突によるダウンウォッシュ発生時の予測に用いた気象条件

煙突頭頂部風速 (m/s)	大気安定度
15.1	C、D

III) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

IV) バックグラウンド濃度の設定

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

(オ) 建物によるダウンウォッシュ発生時

I) 煙突ガスの排出条件

煙突排ガスの排出条件は、年平均濃度の予測と同様に、排ガス量は新規焼却炉の最大排ガス量、大気汚染物質排出濃度は自主管理値とし、前出の表 6-1-28 のとおりとした。

なお、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが、それぞれ二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に全て変換されるものとした。

II) 気象条件

建物によるダウンウォッシュの発生は、周辺に煙突の 1/2.5 以上の高さの建物(障害物)が近接している場合に発生する可能性があるとしてされている。

新規焼却炉の煙突(地上 50m)は、焼却施設棟(地上高さ 30m)の建物の一角にあることから、建物によるダウンウォッシュ発生時の予測を行った。

予測は、地上気象現地調査で得られた全ての有風時の気象条件(代表風速区分と大気安定度の組み合わせ)について行った。

なお、最大着地濃度が最も高くなった気象条件については、大気安定度 A、風速 1.5m/s の条件であった。

III) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

IV) バックグラウンド濃度の設定

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

イ) 予測結果

1 時間濃度の予測結果のうち、設定した気象条件において、最も濃度が高くなるケースを抽出し評価を行った。二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度の設定気象条件ごとの最大着地濃度地点における予測結果については、表 6-1-38 (1)～(4)に示すとおりである。

いずれの項目についても上層逆転時に煙突排ガスによる寄与濃度が最大になると予測された。

その環境濃度は、二酸化硫黄が 0.021ppm、二酸化窒素が 0.050ppm、浮遊粒子状物質が 0.074mg/m³、塩化水素が 0.019ppm となり、いずれも環境基準値、指針値及び目標濃度を下回っていた。

表 6-1-38 (1) 最大着地濃度地点における二酸化硫黄の予測結果(1 時間濃度)

(単位: ppm)

設定気象条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による寄与 濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	環境基準値
大気安定度不安定時	600	0.003	0.006	0.009	1時間値が 0.1ppm以下
上層逆転時	660	0.015		0.021	
逆転層崩壊時	198	0.012		0.018	
ダウンウォッシュ(煙突)	540	0.002		0.008	
ダウンウォッシュ(建物)	540	0.004		0.010	

注) 逆転層崩壊時の風下距離については、最大濃度地点距離を示した。

表 6-1-38 (2) 最大着地濃度地点における二酸化窒素の予測結果 (1 時間濃度)

(単位: ppm)

設定気象条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による寄与 濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	指針値
大気安定度不安定時	600	0.003	0.035	0.038	1時間値が 0.1~0.2ppm 以下
上層逆転時	660	0.015		0.050	
逆転層崩壊時	198	0.012		0.047	
ダウンウォッシュ(煙突)	540	0.002		0.037	
ダウンウォッシュ(建物)	540	0.004		0.039	

注1) 逆転層崩壊時の風下距離については、最大濃度地点距離を示した。

注2) 指針値は、「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」(昭和53年7月環大企第262号)による短期暴露の指針値を示す。

表 6-1-38 (3) 最大着地濃度地点における浮遊粒子状物質の予測結果 (1 時間濃度)

(単位: mg/m³)

設定気象条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による寄与 濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	環境基準値
大気安定度不安定時	600	0.0006	0.071	0.072	1時間値が 0.20 mg/m ³ 以下
上層逆転時	660	0.0031		0.074	
逆転層崩壊時	198	0.0024		0.073	
ダウンウォッシュ(煙突)	540	0.0004		0.071	
ダウンウォッシュ(建物)	540	0.0008		0.072	

注) 逆転層崩壊時の風下距離については、最大濃度地点距離を示した。

表 6-1-38 (4) 最大着地濃度地点における塩化水素の予測結果 (1 時間濃度)

(単位: ppm)

設定気象条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による寄与 濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	目標環境濃度
大気安定度不安定時	600	0.002	0.007	0.009	0.02ppm以下
上層逆転時	660	0.012		0.019	
逆転層崩壊時	198	0.010		0.017	
ダウンウォッシュ(煙突)	540	0.002		0.009	
ダウンウォッシュ(建物)	540	0.003		0.010	

注1) 逆転層崩壊時の風下距離については、最大濃度地点距離を示した。

注2) 目標環境濃度は、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年通達環大規第136号)に示された塩化水素の排出基準を設定する際に用いた目標とする環境濃度を示す。

(2) 車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

事業関連車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響予測は、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)」に基づく予測式を用いて算出した。

予測の概要は表6-1-39、予測の手順は図6-1-16に示すとおりである。

表 6-1-39 予測の概要

項目	内容
予測項目	排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均濃度
予測方法	「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)に基づく予測式による数値計算
予測地域	事業関連車両走行経路上の3断面(図6-1-17参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

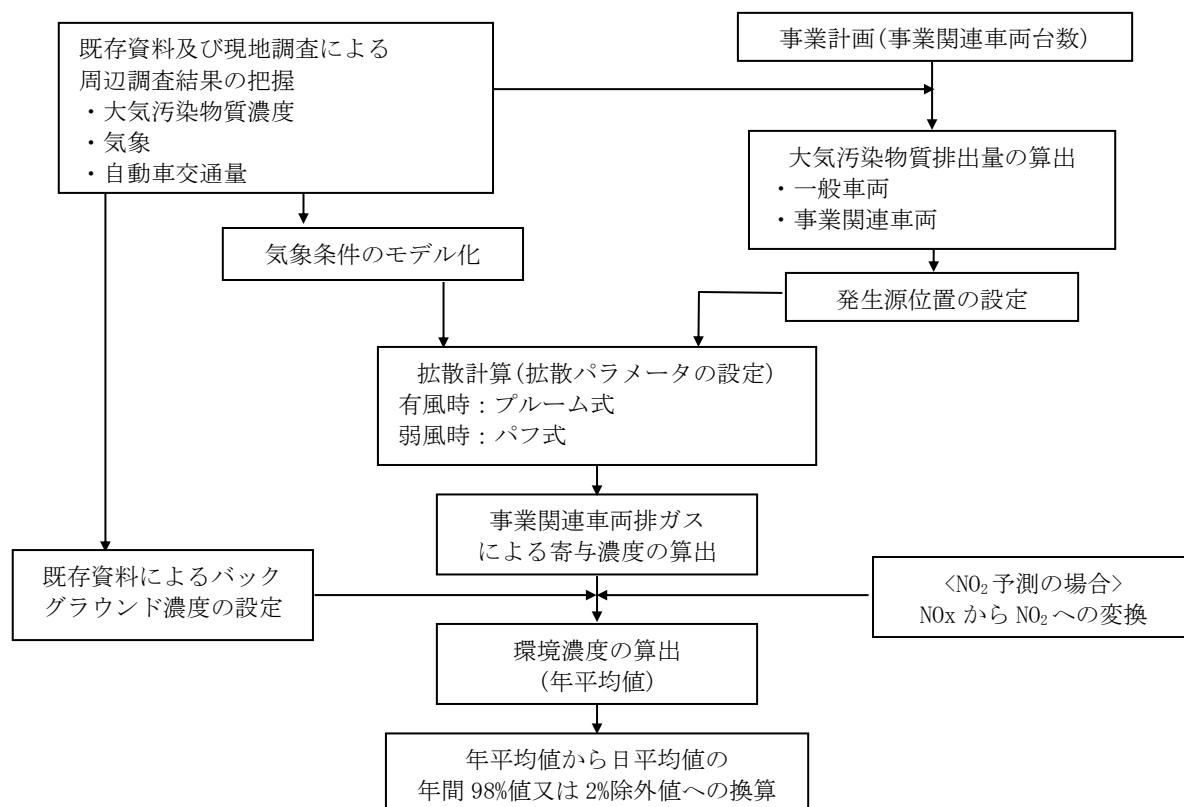
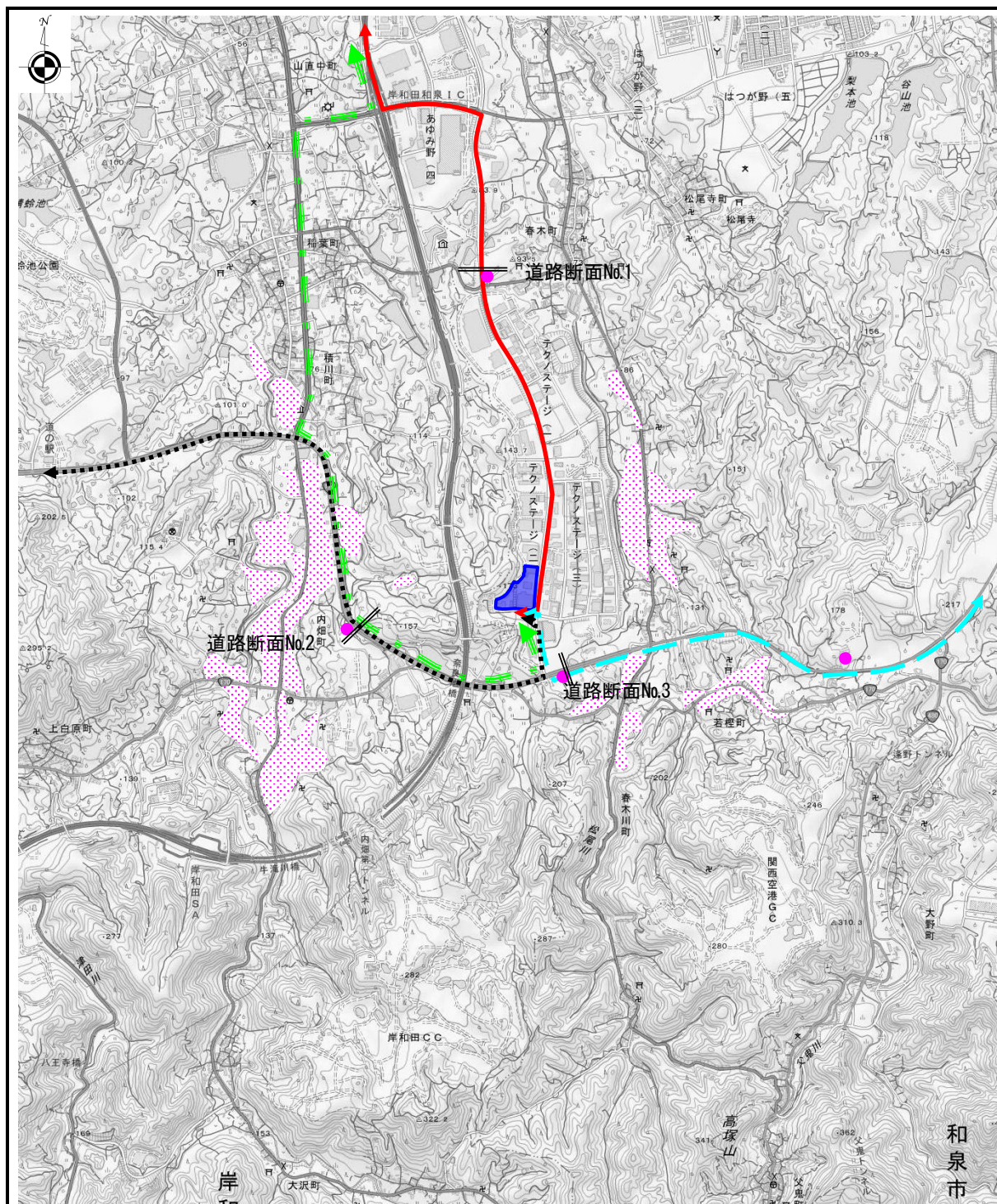


図 6-1-16 予測の手順



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

0m 500 1000 1500m

- ：事業計画地
- ：住居等の保全物件
- ：集落
- ：ルート①
- - -：ルート②
- ⋯⋯⋯：ルート③
- - -：ルート④
- ：予測地点

図 6-1-17 事業関連車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地点

イ) 予測条件

(ア) 交通量

将来の事業関連車両の走行台数は表 6-1-40、一般車両の年平均交通量は表 6-1-41 に示すとおりである。

将来の事業関連車両の走行台数については、新規焼却炉の廃棄物運搬車両台数のうち、事業計画地外を走行する 45 台（「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2-4 対象事業の内容 2-4-9 運行計画 表 2-6(2) 廃棄物運搬車両等の通行台数(時間帯毎)」)を設定した。なお、事業計画においては、廃棄物運搬車両は大型車・小型車の 2 車種あり、走行するルートもルート①～④で台数は分散される計画であるが、影響を過小に評価することがないように、予測に用いる事業関連車両をすべて大型車とし、各方面の予測断面をすべての台数が走行するものとして設定を行った。なお、現況の一般車両の交通量については、予測断面で観測した交通量の現地調査結果を年平均交通量として用いた。

表 6-1-40 事業関連車両の走行台数(年平均交通量)

(単位：台(往復)/日)

項目	大型車類	小型車類
事業関連車両	90	0

注) 施設稼働日数については 365 日とし、年平均交通量を算出した。

表 6-1-41 一般車両の交通量(年平均交通量)

(単位：台(往復)/日)

調査地点	項目	自動車			自動二輪
		大型車類	小型車類	計	
道路断面No.1 (ルート①)	一般車両 年平均交通量	2,561	8,213	10,774	461
道路断面No.2 (ルート②③)		2,009	12,147	14,156	355
道路断面No.3 (ルート④)		2,413	14,862	17,275	416

注) 平日及び日曜日の調査結果から、以下に示す式をもとに年平均交通量を算出した。

年平均交通量(台/日)：(平日交通量×5日 + 休日交通量×2日)/7日

(イ) 走行速度

走行速度の設定は、制限速度の 50km/h とした。

(ロ) 道路構造

予測対象道路の構造は、図 6-1-12 に示したとおりである。

(エ) 気象条件

気象条件は、事業計画地近傍の通年観測データを基に設定した。風向頻度及び平均風速の年平均濃度は、図 6-1-3 に示したとおりである。

風向については、16 方位及び弱風時(風速 1.0m/s 以下)に区分し、時刻別に風向別出現頻度及びその平均風速を設定した。

風速については、地上気象の観測高さが地上 10m 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。

ウ) 予測モデル

「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)に基づく予測式による数値計算を行った。

エ) 環境濃度等の設定

(ア) 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(年平均濃度)のバックグラウンド濃度は、事業計画地周辺において、令和 3 年 8 月～令和 4 年 7 月に実施した現地調査地点 2 地点と緑ヶ丘小学校局地点のうち、環境基準の達成状況を過小に評価することがないよう、最も高濃度のものを用いることとした。

設定したバックグラウンド濃度は、表 6-1-4 2 に示すとおりである。

表 6-1-4 2 予測に用いたバックグラウンド濃度(年平均濃度)

予測項目 予測地点	窒素酸化物(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m ³)
事業計画地周辺No.1地点	0.005	0.016
事業計画地周辺No.2地点	0.006	0.015
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.006	0.012
設定したバックグラウンド値	0.006	0.016

(イ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換等

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、平成 29 年度から令和 3 年度の 5 年間における大阪府域の自動車排ガス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濃度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、表 6-1-4 3 に示すとおりである。

表 6-1-4 3 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式

区分	大阪府域自排局 測定結果による回帰分析
窒素酸化物(年平均濃度)と 二酸化窒素(年平均濃度)との回帰式	$Y = 0.2439 X^{0.7244}$ サンプル数(n) : 172 相関係数(r) : 0.861

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濃度(ppm)、Y:二酸化窒素濃度の年平均濃度(ppm)

(ウ) 年平均濃度から日平均値の年間 98%値等への換算

予測結果は、年平均濃度で求められるが、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。

年平均濃度から日平均値の年間 98%値等への換算は、平成 29 年度から令和 3 年度の 5 年間における大阪府域の自動車排ガス局の測定データから、年平均濃度と日平均値の年間 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、表 6-1-4 4 に示すとおりである。

表 6-1-4 4 年平均濃度から日平均値の年間 98%値等への換算式

区分	大阪府域自排局 測定結果による回帰分析
① 二酸化窒素(年平均濃度)と 二酸化窒素日平均値の年間98%値との回帰式	$Y = 1.3408 X + 0.0112$ サンプル数(n) : 172 相関係数(r) : 0.924
② 浮遊粒子状物質(年平均濃度)と 浮遊粒子状物質の2%除外値との回帰式	$Y = 1.1765 X + 0.0207$ サンプル数(n) : 164 相関係数(r) : 0.681

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

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

②予測結果

予測結果については、表 6-1-4 5 及び表 6-1-4 6 に示すとおりである。

事業関連車両の増加による予測地点の寄与濃度は、窒素酸化物が 0.00006～0.00010ppm、浮遊粒子状物質は 0.000002～0.000003mg/m³ と予測された。

また、環境濃度の予測結果は、各予測地点の二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、環境基準値を下回っていた。

表 6-1-4 5 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	年平均濃度					日平均値の年間98%値(NO ₂)	環境基準
	①事業関連車両等の増加による寄与濃度(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)		
道路断面 No.1	西側	0.00006	0.00303	0.006	0.009	0.008	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
	東側	0.00008	0.00354	0.006	0.010	0.008	
道路断面 No.2	北側	0.00010	0.00373	0.006	0.010	0.009	
	南側	0.00009	0.00330	0.006	0.009	0.008	
道路断面 No.3	北側	0.00010	0.00436	0.006	0.010	0.009	
	南側	0.00010	0.00437	0.006	0.010	0.009	

注) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

表 6-1-4 6 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	年平均濃度				日平均値の2%除外値	環境基準
	①事業関連車両等の増加による寄与濃度	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)		
道路断面 No.1	西側	0.000002	0.000106	0.016	0.016	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下
	東側	0.000003	0.000123	0.016	0.016	
道路断面 No.2	北側	0.000003	0.000102	0.016	0.016	
	南側	0.000002	0.000091	0.016	0.016	
道路断面 No.3	北側	0.000003	0.000119	0.016	0.016	
	南側	0.000003	0.000119	0.016	0.016	

6-1-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 施設の建設工事

① 現行施設解体工事

ア) 予測方法

予測の概要は、表 6-1-4 7 に示すとおりである。

表 6-1-4 7 予測の概要

項目	内容
予測項目	現行施設解体工事の実施に伴う粉じん(ダイオキシン類)
予測事項	解体工事からの粉じんの程度
予測方法	既存類似例による定性的予測
予測地域	事業計画地周辺
予測時期	現行施設の焼却炉を撤去する時期

イ) 予測結果

現行施設の解体・撤去工事に当たっては、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」(令和 2 年 6 月、公益社団法人日本保安用品協会)や「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」(平成 13 年環廃対 183 号)等に従い、周辺地域の環境に影響を生じないように実施するとしているため、工事の実施に伴う粉じん(ダイオキシン類)は発生しないと予測した。

② 造成等の工事

ア) 予測方法

イ) 予測概要

予測の概要は、表 6-1-4 8 に示すとおりである。

表 6-1-4 8 予測の概要

項目	内容
予測項目	造成等工事の実施に伴う粉じん
予測事項	造成裸地からの粉じん
予測方法	風向・風速の調査結果に基づき、地上の土砂による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) 気象庁風力階級表

気象庁風力階級表(ビューフォートの風力階級表)は、表6-1-49に示すとおりである。

工事期間中において裸地面が出現するのは、主に造成工事を実施している期間であり、約4ヶ月と考えられる。風力階級別の年間出現率については、事業計画地近傍で行った通年観測データ(令和3年8月1日～令和4年7月31日)を集計した。

表6-1-49 気象庁風力階級表(ビューフォートの風力階級表)

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

イ) 予測結果

風力階級別年間出現率は、表6-1-50に示すとおりである。

粉じんの飛散をもたらす可能性のある風速(5.5m/s以上)の年間出現時間頻度は、1.5%の頻度であることから、工事の実施に伴う粉じんの影響は小さいと予測した。

表6-1-50 風力階級別年間出現率

風力階級	風速 (m/s)	出現率 (%)
0	0.0 から 0.3 未満	0.3
1	0.3 から 1.6 未満	52.6
2	1.6 から 3.4 未満	37.5
3	3.4 から 5.5 未満	8.0
4 以上	5.5 以上	1.5

注) 事業計画地近傍で行った通年観測データ(令和3年8月1日～令和4年7月31日)を整理した。

③建設機械等排出ガス

ア) 予測方法

イ) 予測概要

工事の実施においては、建設機械及び工事用車両からの排出ガス(以下「建設機械等排出ガス」という。)による寄与濃度の予測は、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)」(平成12年)を参考にして行った。

事業計画地周辺を対象に、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年間について、建設機械等排出ガスによる寄与濃度(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6-1-51に、予測の手順は図6-1-18に示すとおりである。

表6-1-51 予測の概要

項目	内容
予測項目	建設機械排出ガス(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均濃度
予測方法	「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(環境庁、平成12年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算
予測地域	事業計画地周辺(図6-1-19参照) ・予測範囲は事業計画地を中心とした東西6.0km×南北6.0km ・現地調査を実施した3地点に加えて最大着地濃度地点及び直近民家
予測時期	工事期間中で大気汚染物質の排出量が最大と考えられる1年間

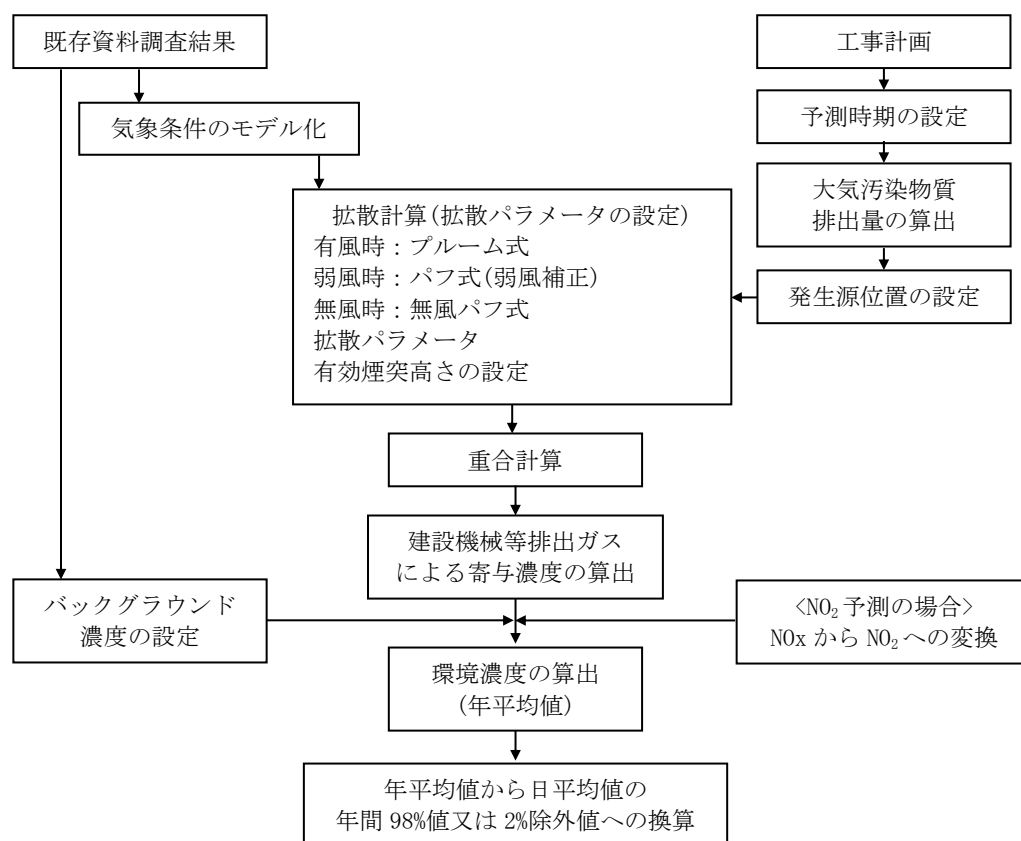


図6-1-18 予測の手順

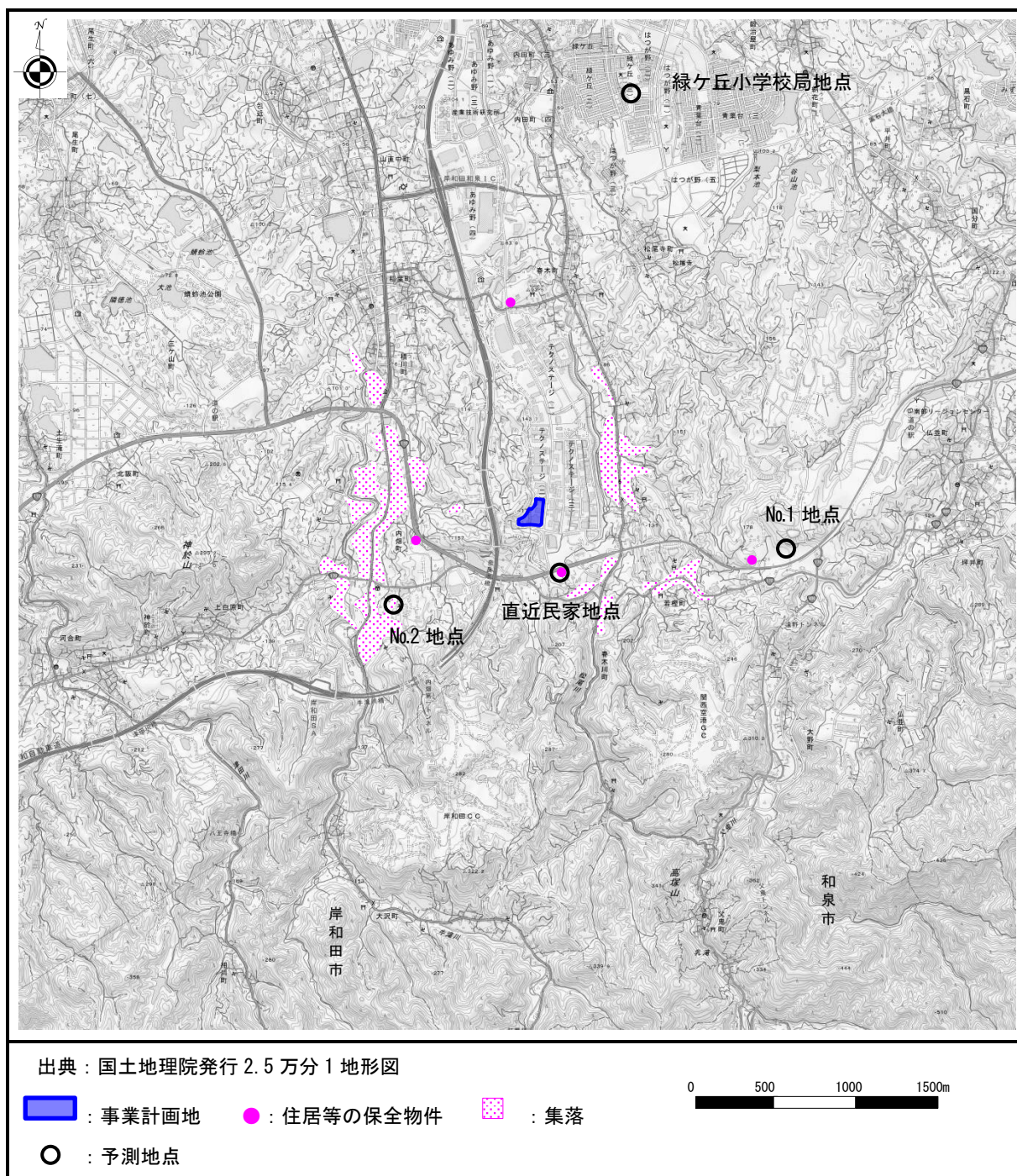


図 6-1-19 建設機械等排出ガスによる影響予測の範囲と予測地点

(イ) 大気汚染物質排出量

I) 排出量の算式

建設機械の硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「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)より算出した。

II) 大気汚染物質の排出量

工事計画に基づき算出した建設機械等排出ガスによる月別の大気汚染物質排出量については、図 6-1-20 に示した。

大気汚染物質の排出量が最も多い時期は、建設工事期間 9 ヶ月から 20 ヶ月の 1 年間であり、この 1 年間を予測対象の時期とした。なお、予測対象の建設工事期間における主な工種は、躯体工事及びプラント工事であり、建設機械等の種類や稼働台数については、表 6-1-5 2 に示すとおりである。

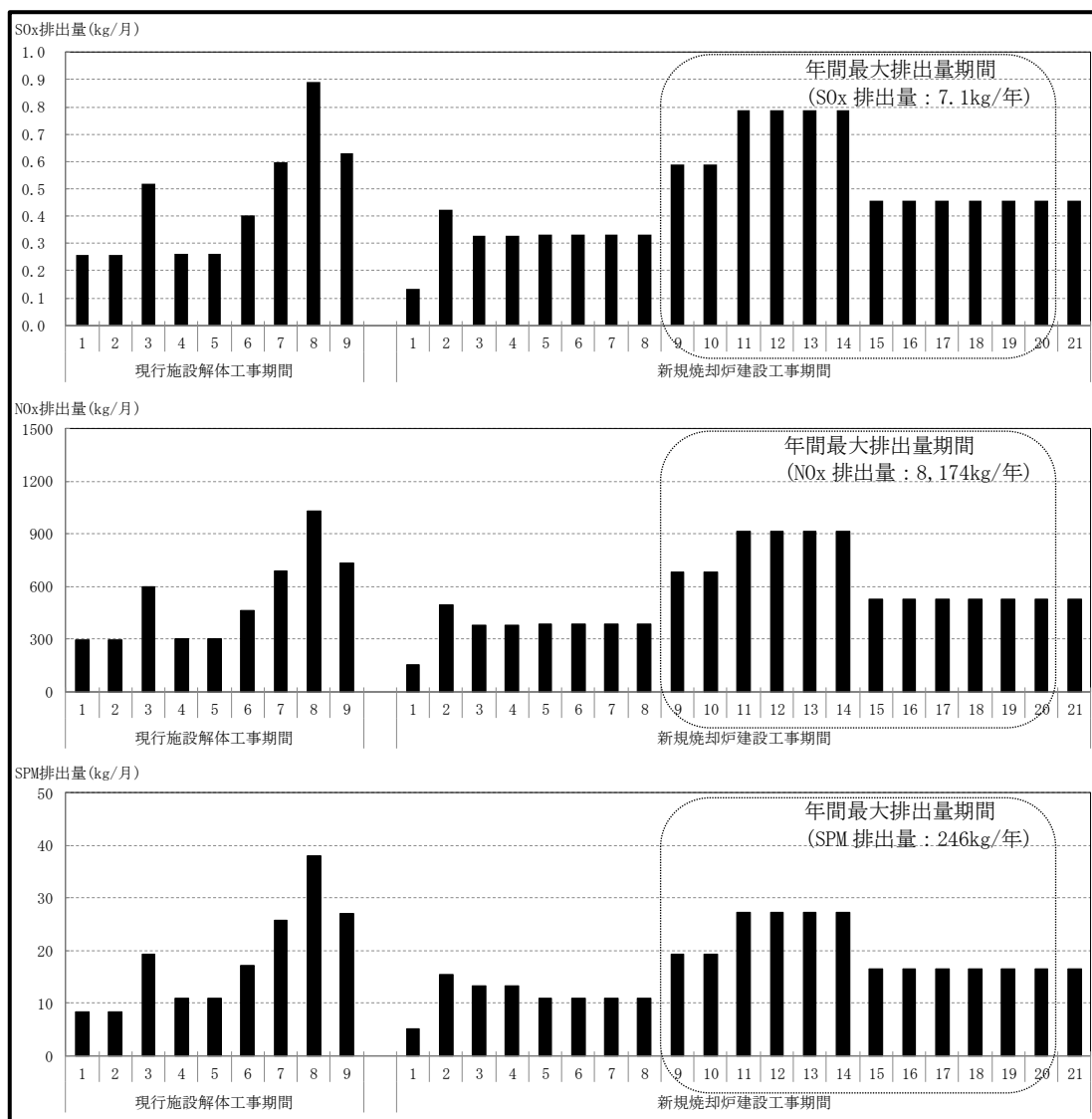


図 6-1-20 建設機械等の大気汚染物質排出量

表 6-1-5 2 予測対象時期における建設機械等の種類や稼働台数等

機械	規格	定格出力 (kW)	稼働率	稼働台数 (台/年)
クローラークレーン	55t～120t	184	0.7	468
ラフテレンクレーン	25t	193	0.5	468
ラフテレンクレーン	45t	237	0.5	468
ダンプトラック	10t	246	0.5～0.8	988
ダンプトラック	4t	135	0.2	988
トレーラー	50t 級	393	0.8	468
高所作業車	4t～10t 級	165	0.9	936
コンクリートポンプ車	60m ³ ～100m ³	141	0.3	1248
コンクリートミキサー車	容量 5m ³	213	0.3	1248
バックホウ	0.4 級	64	0.8	520
転圧ローラー	4t～20t 級	71	0.7	260
ブルドーザー	4t	29	0.7	260

注) 建設機械の定格出力及び稼働率は、工事計画を基に設定した。なお、1日の工事時間は8時間(昼休みを除く8時～17時)とした。

III) 発生源位置の設定

建設機械等排出ガスの発生源位置については、図 6-1-2 1 に示すとおり設定した。

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。

(ウ) 気象条件

予測に用いた気象条件については、前述の「煙突排ガスの年平均値予測(長期予測)」と同様に、事業計画地近傍で実施した地上気象現地調査結果を基に設定した。

なお、風速については、観測高さが地上 10m であることから、排出ガスの移流高さを考慮し補正した。

(エ) 予測モデル

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行った。

(オ) 環境濃度等の設定

バックグラウンド濃度、窒素酸化物から二酸化窒素への変換及び年平均値から日平均値の年間 98%値等への換算については、前述の「煙突排ガスの年平均値予測(長期予測)」と同様とした。なお、直近民家地点のバックグラウンド濃度は、影響を過小に評価することがないよう最大着地濃度地点と同様とした。

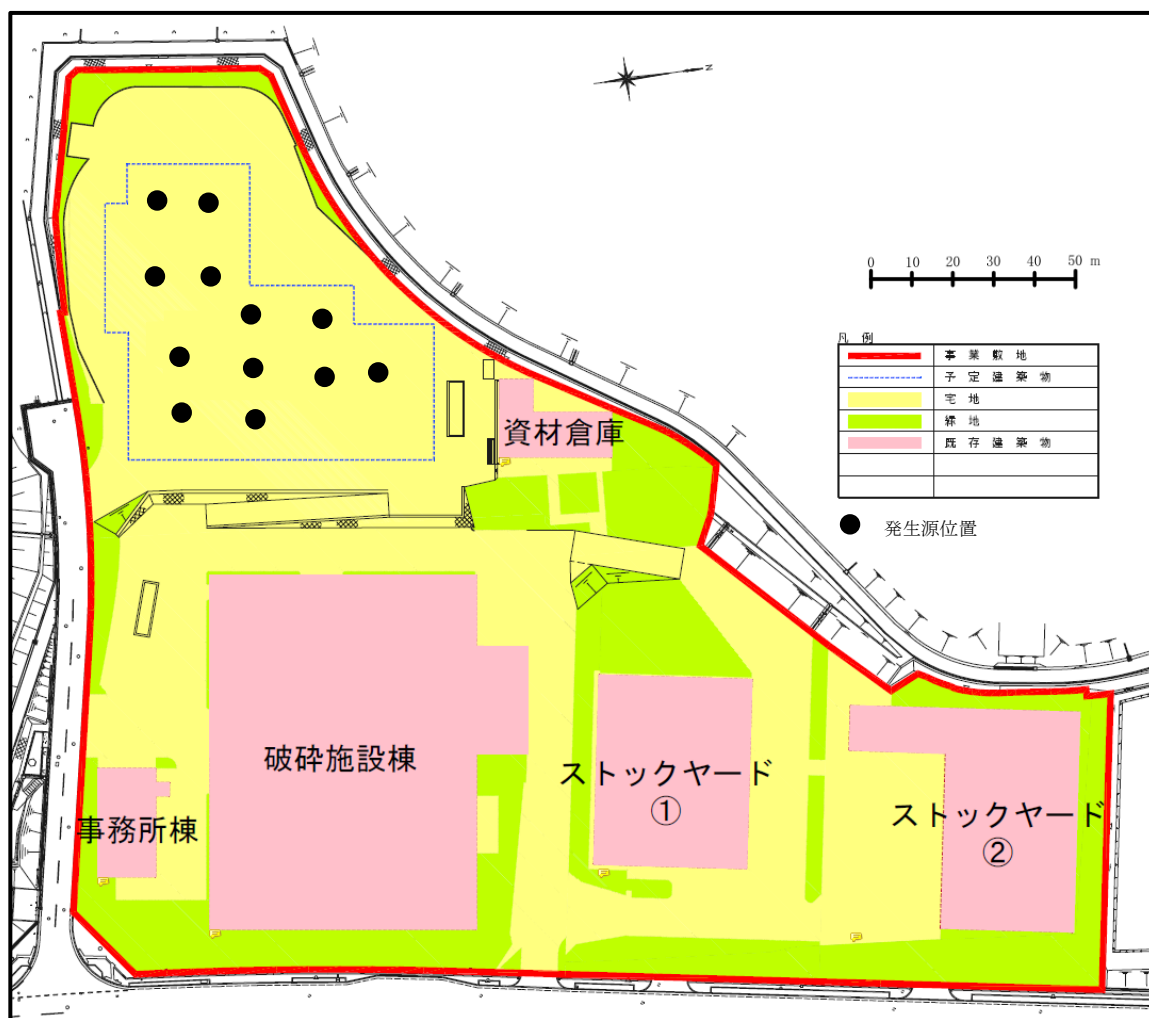


図 6-1-2 1 建設機械等排出ガスの発生源位置

イ) 予測結果

年平均値の予測結果は、表 6-1-5 3 (1)～(3) に示すとおりである。

二酸化硫黄濃度の日平均値の 2%除外値は、事業計画地周辺では 0.000ppm～0.003ppm の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、事業計画地周辺では0.014ppm～0.016ppmの範囲で環境基準値を下回り、最大着地濃度では0.049ppmで環境基準値のゾーン内であった。

浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、0.030mg/m³～0.040mg/m³の範囲であり、環境基準値を下回っていた。

なお、最大着地濃度地点は、事業計画地の南側10mの地点であった。

表 6-1-5 3 (1) 二酸化硫黄の予測結果(建設機械等排出ガス:年平均値)

(単位:ppm)

予測地点	①建設機械等 排出ガス による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	日平均値の 2%除外値	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.00000003	0.001	0.001	0.003	日平均値の 2%除外値が 0.04ppm以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00000003	0.001	0.001	0.003	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00000001	0.000	0.000	0.000	
直近民家地点	0.00000003	0.001	0.001	0.003	
最大着地濃度地点	0.000015	0.001	0.001	0.003	

表 6-1-5 3 (2) 窒素酸化物・二酸化窒素の予測結果(建設機械等排出ガス:年平均値)

(単位:ppm)

予測地点	①建設機械 等排出ガス による 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)	環境濃度 (NO ₂)	日平均値の 年間98%値 (NO ₂)	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.00005	0.005	0.005	0.005	0.014	日平均値の年 間98%値が 0.04～ 0.06ppmのゾ ーン内または それ以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00005	0.006	0.006	0.006	0.016	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.00002	0.006	0.006	0.006	0.016	
直近民家地点	0.0005	0.006	0.007	0.006	0.016	
最大着地濃度地点	0.026	0.006	0.032	0.024	0.049	

注) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

表 6-1-5 3 (3) 浮遊粒子状物質の予測結果(建設機械等排出ガス:年平均値)

(単位:mg/m³)

予測地点	①建設機械等 排出ガス による 寄与濃度	②バック グラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	日平均値の 2%除外値	環境基準値
事業計画地周辺No.1地点	0.000003	0.016	0.016	0.037	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
事業計画地周辺No.2地点	0.000003	0.015	0.015	0.036	
緑ヶ丘小学校局地点周辺	0.000001	0.012	0.012	0.030	
直近民家地点	0.00003	0.016	0.016	0.037	
最大着地濃度地点	0.0015	0.016	0.018	0.040	

(2) 工事車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響予測は、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)」に基づく予測式を用いて算出した。

予測の概要は表6-1-54、予測の手順は図6-1-22に示すとおりである。

表 6-1-5 4 予測の概要

項目	内容
予測項目	排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
予測事項	年平均濃度
予測方法	「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)に基づく予測式による数値計算
予測地域	工事用車両走行経路上の3断面(図6-1-23参照)
予測時期	工事用車両の影響が最大となる時期

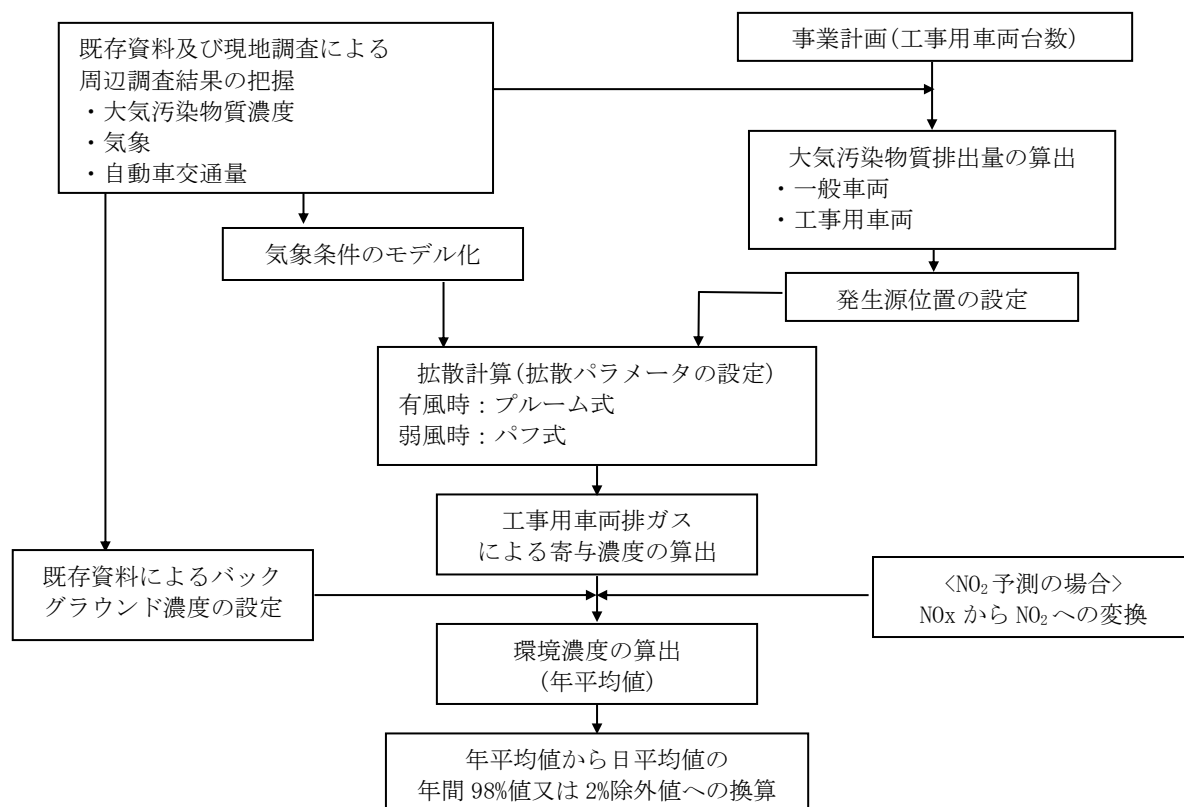
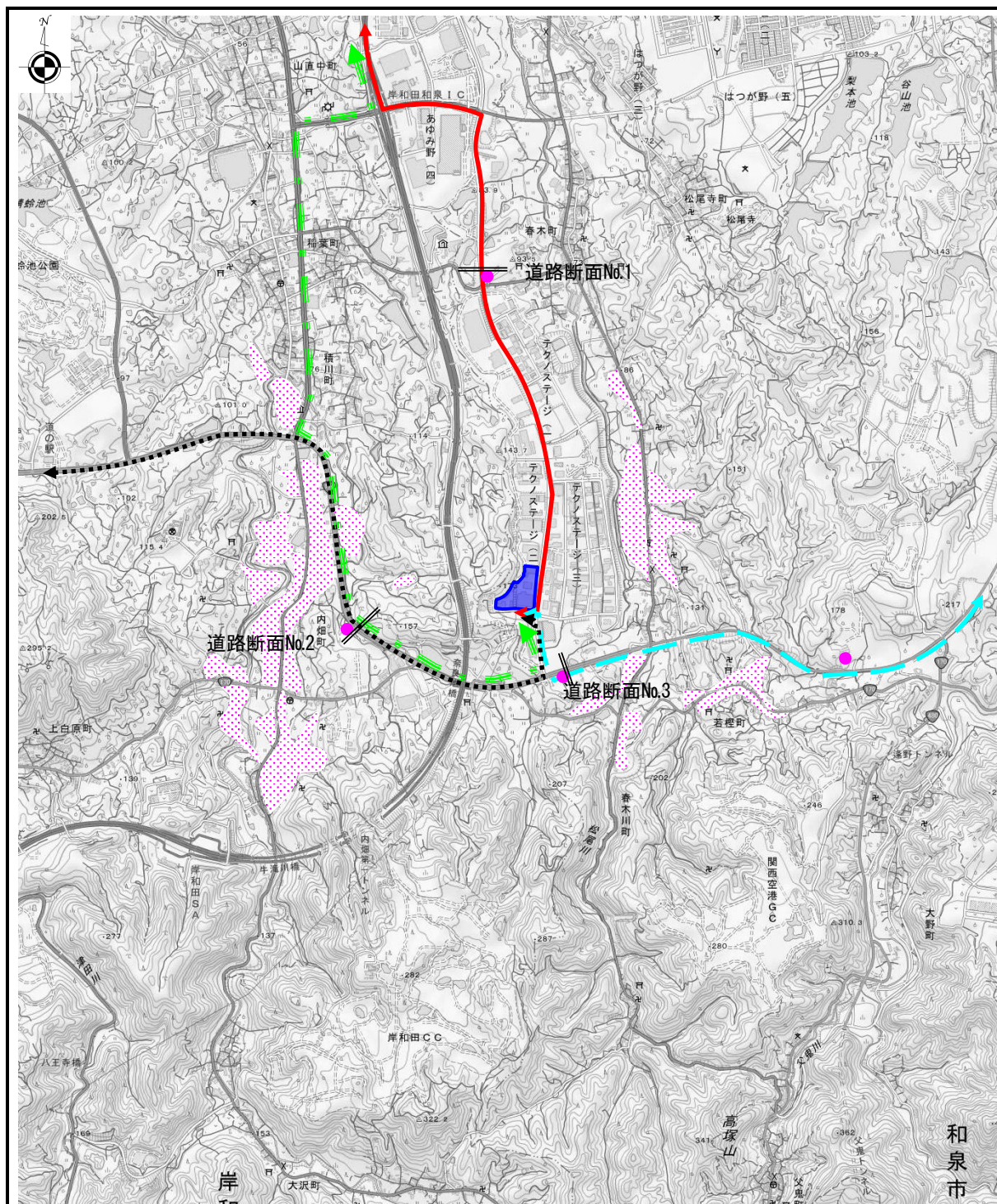


図 6-1-2 2 予測の手順



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

0m 500 1000 1500m

- ：事業計画地
- ：住居等の保全物件
- ：集落
- ：ルート①
- ：ルート②
- ：ルート③
- ：ルート④
- ：予測地点

図 6-1-2 3 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地点

イ) 予測条件

(ア) 交通量

工事用車両の最大走行台数は、表 6-1-5 5 に示すとおりである。

工事用車両の最大走行台数については、工事用車両台数のうち、新規焼却炉建設工事期間に走行する 60 台(「第 2 章対象事業の名称、目的及び内容 2-5 工事計画の概要 2-5-2 工事用車両 表 2-10(2) 工事用車両(新規焼却炉建設工事)の日走行台数(最大稼働時期: 工事 11~14 ヶ月目)」)を設定した。なお、工事計画においては、走行するルートがルート①~④で台数は分散される計画であるが、影響を過小に評価することがないように、各方面の予測断面をすべての台数が走行するものとして設定を行った。なお、現況の一般車両の交通量については、前述の「6-1-2 施設の供用に係る影響予測 (2) 車両の走行」の予測と同様とした。

表 6-1-5 5 工事用車両の最大走行台数

(単位: 台(往復)/日)

項目	大型車類	小型車類
工事用車両	60	60

(イ) 走行速度等

走行速度、道路構造及び気象条件については、前述の「事業関連車両の走行」の予測と同様とした。

ウ) 予測モデル等

予測モデル及び環境濃度等の設定については、前述の「事業関連車両の走行」の予測と同様とした。

②予測結果

予測結果については、表 6-1-5 6 及び表 6-1-5 7 に示すとおりである。

工事用車両の増加による予測地点の寄与濃度は、窒素酸化物が 0.00004~0.00007ppm、浮遊粒子状物質はいずれ地点も 0.000002mg/m³ と予測された。

また、環境濃度の予測結果は、各予測地点の二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、環境基準値を下回っていた。

表 6-1-5 6 工事用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工事用車両等の増加による寄与濃度(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)		
道路断面 No.1	西側	0.00004	0.00303	0.006	0.009	0.008	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
	東側	0.00006	0.00354	0.006	0.010	0.008	
道路断面 No.2	北側	0.00007	0.00373	0.006	0.010	0.009	
	南側	0.00006	0.00330	0.006	0.009	0.008	
道路断面 No.3	北側	0.00007	0.00436	0.006	0.010	0.009	
	南側	0.00007	0.00437	0.006	0.010	0.009	

注) 表中のNO_xは窒素酸化物、NO₂は二酸化窒素を示す。

表 6-1-5 7 工事用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工事用車両等の増加による寄与濃度	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)		
道路断面 No.1	西側	0.000002	0.000106	0.016	0.016	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下
	東側	0.000002	0.000123	0.016	0.016	
道路断面 No.2	北側	0.000002	0.000102	0.016	0.016	
	南側	0.000002	0.000091	0.016	0.016	
道路断面 No.3	北側	0.000002	0.000119	0.016	0.016	
	南側	0.000002	0.000119	0.016	0.016	

6-1-4 評価

(1) 評価方法

予測結果については、表 6-1-5 8 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-1-5 8 評価の指針

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、和泉市及び岸和田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大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置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等に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用に係る影響予測

ア) 施設の稼働

年平均値の予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度、水銀濃度、ダイオキシン類濃度のすべての項目について、環境基準値及び指針値を下回っていた。

1 時間値の予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度のすべての項目について、環境基準値、指針値及び目標環境濃度を下回っていた。また、煙突排ガスについては、和泉市と協定を結ぶ計画であり、適用される法律及び条例の基準値は適合する計画である。

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。

さらに、本事業による大気質への影響をさらに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。

- ・排ガス中のばいじん対策は、ばいじんを高効率に捕集するため、集じん機としてバグフィルタを採用する。
- ・排ガス中の硫黄酸化物及び塩化水素対策は、バグフィルタ入口煙道中に、消石灰等の薬剤を噴霧し中和反応処理を行い、反応後ばいじんとともに、ろ布で捕集・除去する方式を採用する。
- ・排ガス中の窒素酸化物対策は、発生要因を減らすため、ストーカ、再燃焼室の二段階で燃焼するとともに、触媒反応塔においてアンモニア等の薬剤を吹き込み、窒素酸化物排出量の低減に努める。
- ・排ガス中のダイオキシン類対策は、再合成を回避するため、排ガスを急冷できる方式を採用する。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、気体状のダイオキシン類についても吸着・除去する方式とする。

- ・排ガス中の水銀対策は、搬入する廃棄物の性状の把握と管理を徹底し適正処理を図る。
- また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、水銀を吸着・除去する方式とする。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ) 車両の走行

事業関連車両の増加による二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、すべての地点について、環境基準値を下回っていた。

また、新規焼却炉の稼働時において、現状ではこれまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を場内移動として新規焼却炉へ搬入するため、事業計画地全体として現状と比較して9台/日の増加に留まるため、事業関連車両の影響はさらに小さくなると考える。

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さらに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。

- ・自社の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、飛散・流出対策としてシート掛けの徹底、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車の利用に努め、持ち込み業者にも同様の内容を要請する。また、車両の更新時には可能な限り電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る影響予測

ア) 現行施設解体工事

現行施設の解体・撤去工事に当たっては、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」や「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」等に従い、周辺地域の環境に影響を生じないように実施するとしているため、工事の実施に伴う粉じん(ダイオキシン類)は発生しないと予測した。

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さらに低減するための環境保全対策として、次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。

- ・解体対象施設のダイオキシン類による汚染状況の有無について事前評価を行い、その結果を踏まえて、適切な管理区域等を決定する。
- ・管理区域ごとの作業場所の分離や密閉・養生を行うとともに、作業場所や粉じん等の湿潤化を行い、解体作業に伴う粉じんやダイオキシン類の飛散を防止する。
- ・管理区域内のダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等については、チャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出する。
- ・すべての解体作業及び残留灰を除去する作業終了後、当該施設と施設外の境界部分及び残留灰を除去する作業を完了した箇所において環境調査を行う。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ)造成等の工事

粉じんの飛散をもたらす可能性のある風速の年間出現時間頻度は、1.5%の頻度であることから、工事の実施に伴う粉じんの影響は小さいと予測した。

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さらに低減するための環境保全対策として、次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。

- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事期間中は工事区域内を適宜散水し、土砂の巻き上げや飛散防止に努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

ウ)建設機械等排出ガス

予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度の項目について、環境基準値のゾーン内もしくは環境基準値を下回っていた。

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。

さらに、本事業による大気質への影響をさらに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。

- ・工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・建設機械は、定期的な点検・整備を行い、整備不良による大気汚染物質の排出を未然に防ぎ、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制する。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

エ)工事車両の走行

工事用車両の増加による二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、すべての地点について、環境基準値を下回っていた。

また、工事の実施時においては、工事用車両の走行ルートは分散するため、工事用車両の影響はさらに小さくなると考える。

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さらに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。

- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車を利用するよう工事業者に指導する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-2 水質

6-2-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

①調査方法

事業計画地周辺の水質の状況等を把握するため、事業計画地周辺河川である松尾川及びその支流河川の水質及び底質の状況及び気象の状況を整理した。

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 既存資料調査の概要

項 目	内 容
調査項目	水質・底質の状況及び気象の状況
調査地域	・松尾川及びその支流河川 ・事業計画地周辺地域の気象状況
調査時期・頻度	水質・底質*の状況は令和3年度の1年間、気象の状況は平成30年～令和4年の5年間 ※ただし、データの種類は令和3年度までの3年間
調査方法	・「和泉市の環境」（和泉市）、「岸和田市環境白書」（岸和田市）及び「水質測定計画に基づく水質等調査結果」（大阪府） ・「気象統計情報」（気象庁）

②調査結果

調査結果は、「第 4 章地域の概況 生活環境 水環境」（p47 参照）及び「第 4 章地域の概況 自然環境 気象」（p48 参照）に示したとおりである。

(2) 現地調査

①調査方法

雨天時における松尾川やテクノステージ調整池(沈砂池)放流口の SS 等の状況、事業計画地内の水質の状況を把握するため、現地調査を行った。なお、水質調査はやや強い雨(降雨量 10mm/h 程度)が予想される日に実施した。

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

表 6-2-2 水質現地調査の概要

現況調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査期間
降雨時 ・流量、SS、濁度	河川:2地点 調整池放流口:1地点 (図 6-2-1 参照)	降雨時 ・3 降雨(5 回以上/1 降雨)	「公共用水域及び地下水の水質測定計画」(大阪府)に示された方法で調査	1 回目: 令和 5 年 4 月 29 日～30 日 2 回目: 令和 5 年 5 月 7 日～8 日 3 回目: 令和 5 年 5 月 29 日～30 日
土質の状況	事業計画地内 3 地点 (図 6-2-1 参照)	1 回	選炭廃水試験方法の「JIS M 0201-12」土壌沈降試験に準拠	令和 5 年 4 月 12 日

注)選炭廃水試験方法の土壌沈降試験は、以下に示した方法で測定した。

- ①土壌サンプルを用いて初期濃度として調整した濁水を準備する。
- ②高さ1m程度のシリンダーに調整した濁水を満たし、良く攪拌した後静置し、この時間を開始時間として、適当な時間間隔毎に液面より一定の高さ(h=20cm)から試料を採取する。
- ③採取した濁水試料について、それぞれSS濃度を測定する。
- ④試料を採取した時間毎に沈降速度を算出する。なお、沈降速度(v)と経過時間(t)及び液面からの高さ(h)は、 $v = h / t$ の関係式がある。

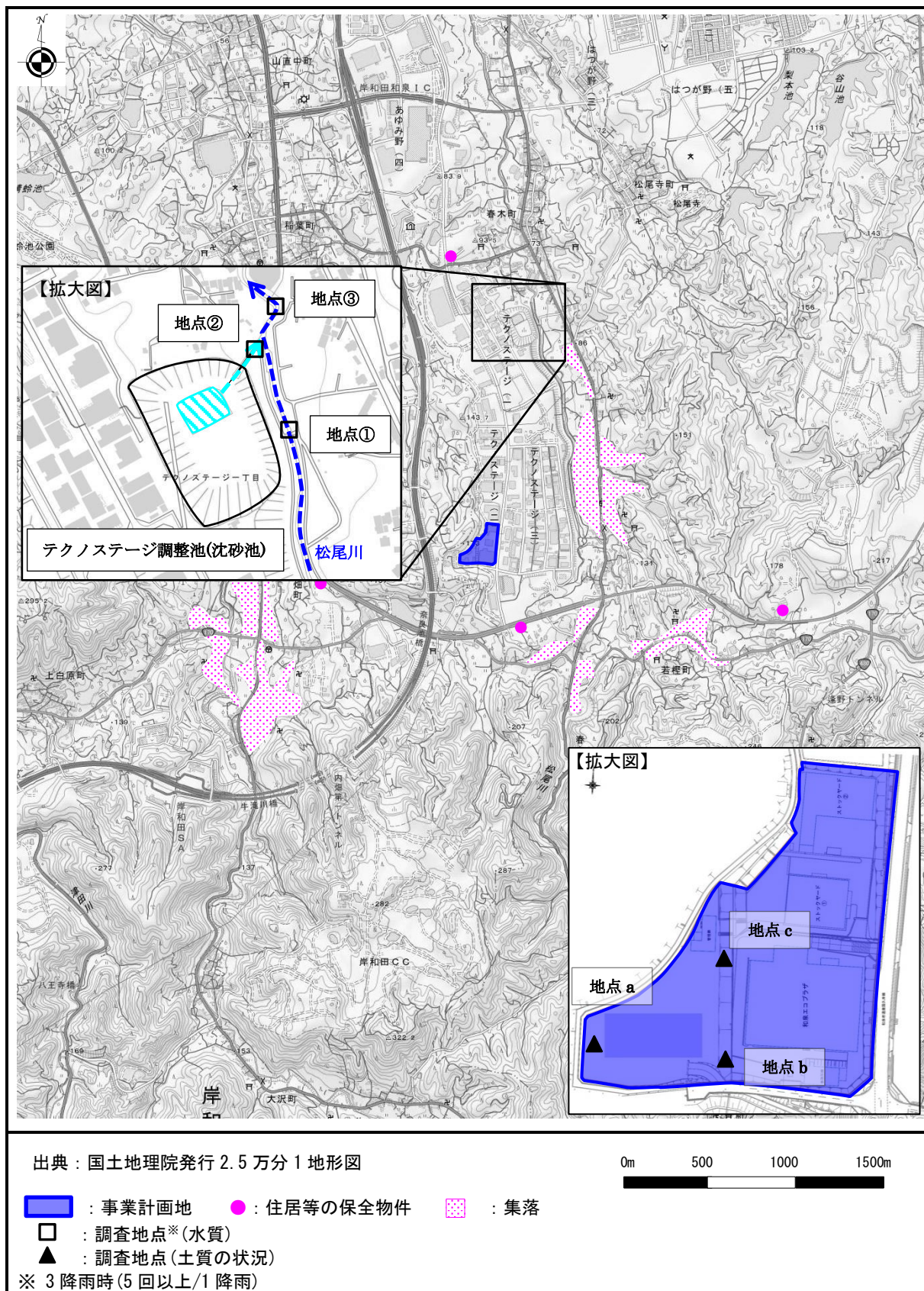


図 6-2-1 現地調査地点

②調査結果

ア) 天気概況

降雨時調査の天気図は、図 6-2-2 に示すとおりであり、天気概況は次のとおりであった。

- 令和 5 年 4 月 29 日～30 日： 北日本から九州にのびる寒冷前線の影響で全国的に雨であった。全国的に広い範囲にて降雨が確認された。4 月 30 日早朝には大阪府にて大雨・洪水注意報が発令されていた。
- 令和 5 年 5 月 7 日～ 8 日： 令和 5 年 5 月 7 日から 8 日にかけては、本州から九州にのびる停滞前線の影響で全国広い範囲で降雨が確認された。7 日から 8 日にかけての夜中には大阪府にて大雨・洪水警報が発令されていた。
- 令和 5 年 5 月 29 日～30 日： 令和 5 年 5 月 29 日から 30 日にかけては、本州から九州にのびる停滞前線の影響で全国広い範囲で降雨が確認された。29 日から 30 日の夜中には大阪府にて大雨注意報が発令されていた。

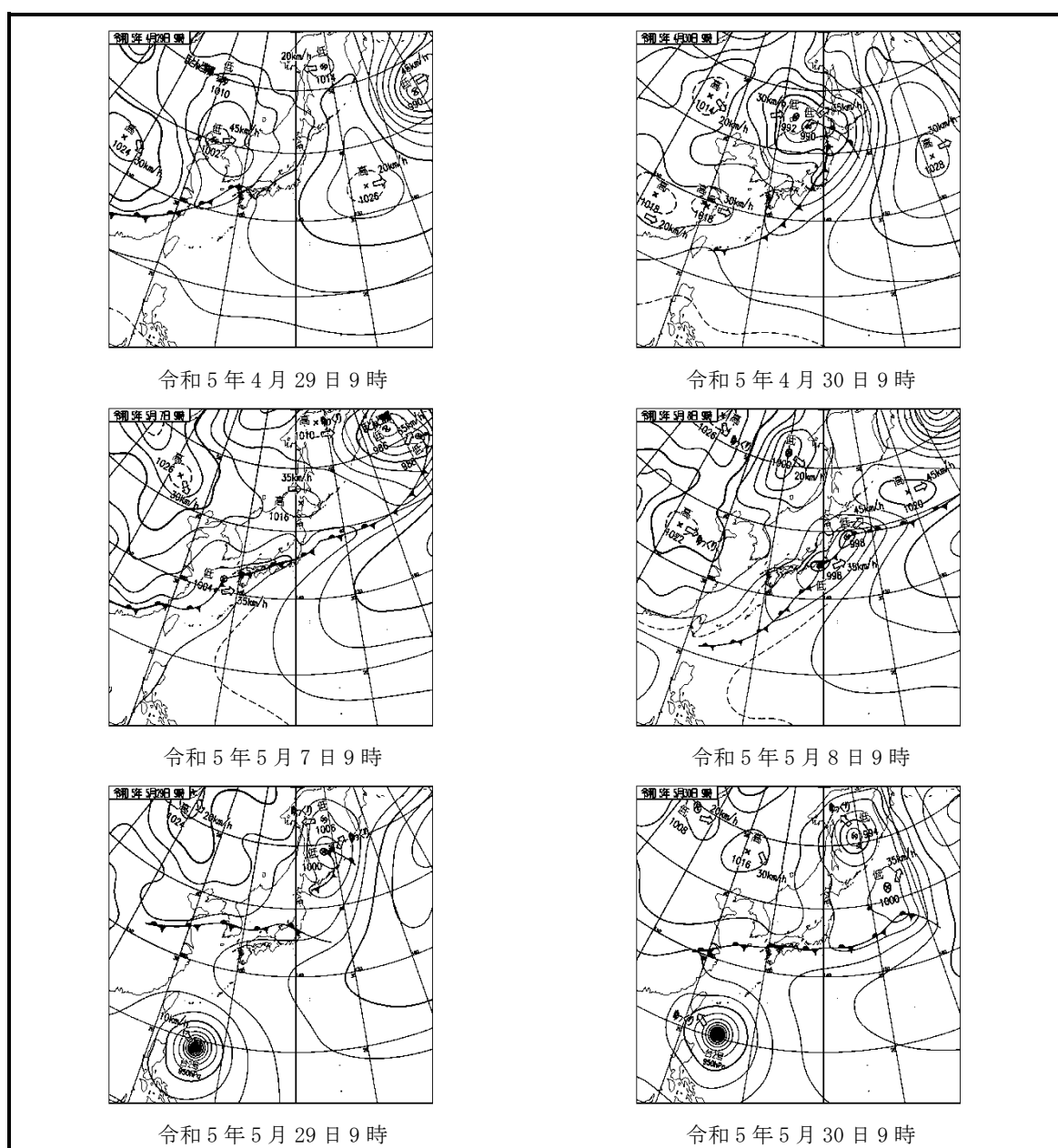


図 6-2-2 天気図(降雨時調査)

イ) 水質調査

降雨時の水質調査結果は表 6-2-3 (1)～(3)、SS 濃度と降雨量の推移については、図 6-2-3 (1)～(3) に示すとおりである。なお、調査日の雨量(mm/h)については、防災情報提供センター(国土交通省ホームページ)より、事業計画地に最も近い雨量観測所(山滝大津川水系牛滝川)のデータを収集した。

表 6-2-3 (1) 降雨時の水質調査結果(令和 5 年 4 月 29 日～30 日)

日付		4/29		4/30							
時刻		22:00	23:30	1:00	2:30	4:00	5:30	7:00	8:30	10:00	13:00
地点①	流量(m³/s)	0.130		0.136		2.748		2.199		1.267	0.956
	浮遊物質濃度(mg/L)	5		5		150		82		27	16
	濁度(度)	9.8	6.2	8.6	14	155	191	84	51	46	24
	pH	7.7		7.9		7.8		7.9		7.9	8.0
	水温(°C)	16.4		17.7		17.7		16.2		15.8	15.9
地点②	流量(m³/s)	0.107		0.111		0.273		0.218		0.204	0.148
	浮遊物質濃度(mg/L)	5		5		52		11		8	32
	濁度(度)	15	15	12	9.0	42	28	19	17	17	20
	pH	7.9		7.9		8.5		8.4		8.2	8.3
	水温(°C)	18.5		18.5		18.7		18.4		18.8	18.6
地点③	流量(m³/s)	0.237		0.247		3.021		2.417		1.471	1.104
	浮遊物質濃度(mg/L)	15		9		190		54		40	39
	濁度(度)	15	15	13	12	15	16	59	39	25	22
	pH	7.6		7.9		8.4		8.6		7.7	7.9
	水温(°C)	17.2		18.6		17.9		16.6		16.9	16.6

注) 流量については、地点①及び地点②で測定し、地点③については地点①と地点②を合算した。

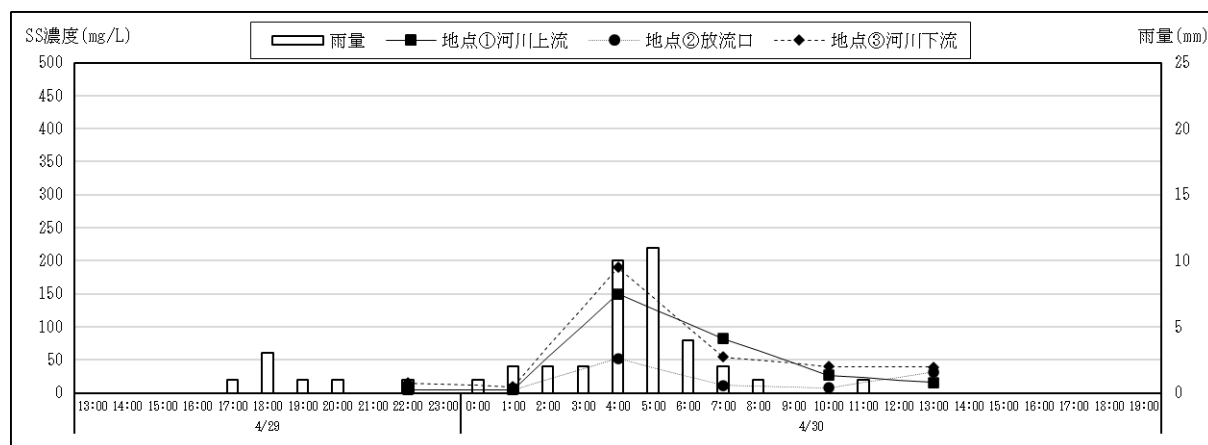


図 6-2-3 (1) SS 濃度と降雨量の推移(令和 5 年 4 月 29 日～30 日)

表 6-2-3 (2) 降雨時の水質調査結果(令和 5 年 5 月 7 日~8 日)

日付		5/7								5/8					
時刻		7:00	10:00	13:00	16:00	19:00	20:30	22:00	23:30	1:00	2:30	4:00	5:30	7:00	10:00
地点①	流量(m ³ /s)	0.125	0.191	0.272	0.691	0.579		1.107		2.327		3.780		1.674	1.062
	浮遊物質濃度(mg/L)	12	6	16	27	18		47		170		250		49	21
	濁度(度)	14	9.6	23	30	23	24	43	44	133	211	206	95	59	29
	pH	7.8	7.2	7.8	7.8	7.7		7.7		7.9		7.9		8.3	8.4
	水温(℃)	18.8	19.3	20.1	19.9	18.6		17.9		16.7		15.6		15.2	14.5
地点②	流量(m ³ /s)	0.078	0.099	0.147	0.164	0.139		0.222		0.324		0.341		0.204	0.164
	浮遊物質濃度(mg/L)	9	94	12	7	4		4		7		9		7	2
	濁度(度)	20	48	23	11	8.8	8.2	7.8	7.2	11	14	14	13	13	8.7
	pH	7.7	7.6	8.0	7.9	7.9		7.8		7.8		7.9		8.2	8.2
	水温(℃)	20.1	21.0	21.7	21.7	20.9		20.0		17.8		16.3		16.2	16.7
地点③	流量(m ³ /s)	0.203	0.290	0.419	0.855	0.718		1.329		2.651		4.121		1.878	
	浮遊物質濃度(mg/L)	6	26	12	15	23		24		100		230		51	16
	濁度(度)	15	24	24	22	28	23	34	35	99	174	187	78	55	28
	pH	7.6	7.6	7.7	7.4	7.9		7.6		7.7		7.8		8.0	8.4
	水温(℃)	19.3	20.0	21.1	20.4	19.4		18.7		16.4		15.4		15.1	15.2

注) 流量については、地点①及び地点②で測定し、地点③については地点①と地点②を合算した。

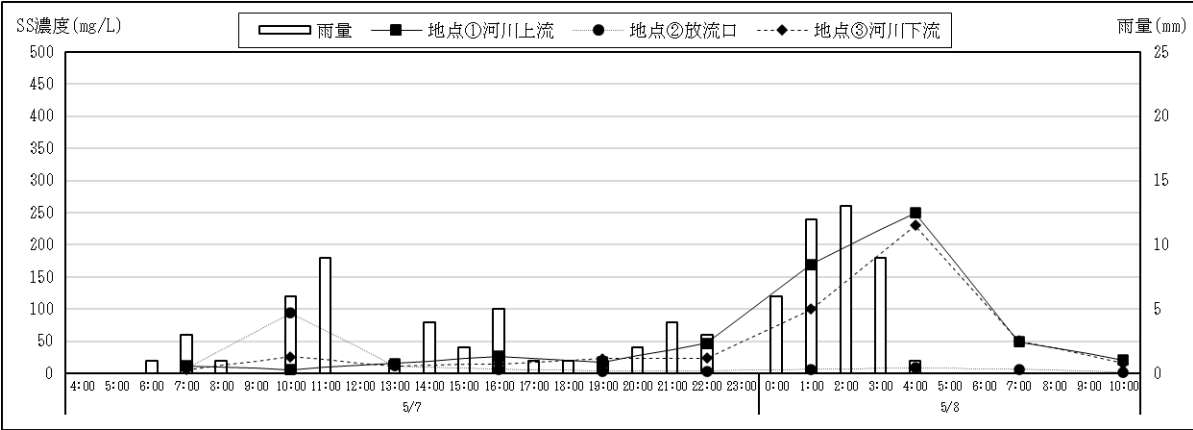


図 6-2-3 (2) SS 濃度と降雨量の推移(令和 5 年 5 月 7 日~8 日)

表 6-2-3 (3) 降雨時の水質調査結果(令和 5 年 5 月 29 日~30 日)

日付		5/29		5/30								
時刻		22:00	23:30	1:00	2:30	4:00	5:30	7:00	8:30	10:00	13:00	16:00
地点①	流量(m^3/s)	0.153		0.160		6.888		6.097		1.927	1.493	1.437
	浮遊物質量(mg/L)	18		15		330		74		25	18	14
	濁度(度)	29	30	27	52	220	220	77	46	36	26	22
	pH	8.0		7.9		7.8		7.9		7.9	7.9	7.9
	水温($^{\circ}\text{C}$)	21.1		20.5		20.5		21.0		19.0	18.4	18.5
地点②	流量(m^3/s)	0.149		0.127		0.356		0.272		0.305	0.359	0.327
	浮遊物質量(mg/L)	6		3		26		11		7	5	4
	濁度(度)	19	20	11	11	30	30	21	18	16	16	15
	pH	8.0		7.6		7.6		8.0		7.7	7.7	7.7
	水温($^{\circ}\text{C}$)	22.4		22.1		21.4		20.9		21.2	21.2	21.3
地点③	流量(m^3/s)	0.302		0.287		7.244		6.369		2.232	1.852	1.764
	浮遊物質量(mg/L)	17		18		470		44		22	12	12
	濁度(度)	25	26	24	24	220	220	69	35	28	22	21
	pH	7.9		7.8		7.7		7.7		7.8	7.7	7.6
	水温($^{\circ}\text{C}$)	21.9		21.9		20.9		20.0		19.7	19.5	19.3

注) 流量については、地点①及び地点②で測定し、地点③については地点①と地点②の和を合算した。

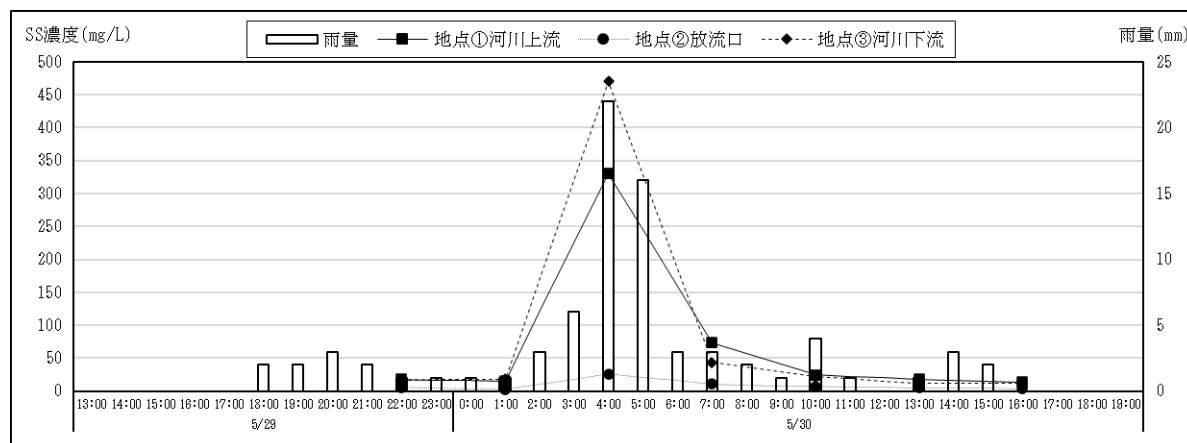


図 6-2-3 (3) SS 濃度と降雨量の推移(令和 5 年 5 月 29 日~30 日)

ウ) 土壌沈降試験

土壌沈降試験の測定結果については、表 6-2-4(1)～(3) 及び図 6-2-4(1)～(3) に示すとおりである。

表 6-2-4(1) 沈降試験結果(地点 a)

経過時間 t(分)	浮遊物質量(SS) C(mg/L)	沈降速度 v(mm/s)	残留率 (C_t/C_0)%
0	5000	—	—
0.5	210	6.7×10^{-0}	4.2
1	210	3.3×10^{-0}	4.2
3	200	1.1×10^{-0}	4.0
5	170	6.7×10^{-1}	3.4
10	140	3.3×10^{-1}	2.8
15	120	2.2×10^{-1}	2.4
30	95	1.1×10^{-1}	1.9
60	55	5.6×10^{-2}	1.1
180	44	1.9×10^{-2}	0.9
360	29	9.3×10^{-3}	0.6
720	20	4.6×10^{-4}	0.4
1440	10	2.3×10^{-4}	0.2

注) 残留率は、攪拌した経過時間 0 分の浮遊物質量を 100 とした場合の経過時間後の浮遊物質量の割合を示す。

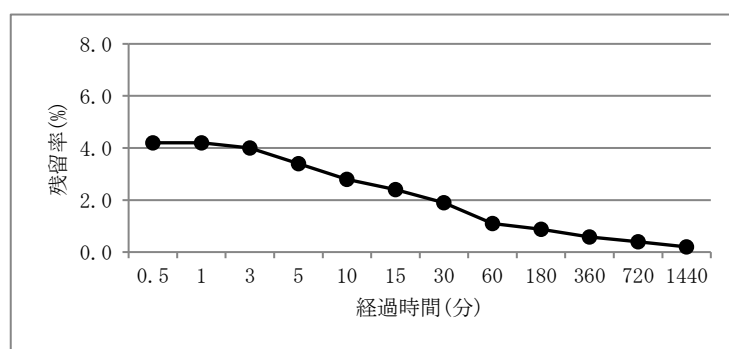


図 6-2-4(1) 残留率の推移(地点 a)

表 6-2-4 (2) 沈降試験結果(地点 b)

経過時間 t (分)	浮遊物質量(SS) C (mg/L)	沈降速度 v (mm/s)	残留率 (C_t/C_0) %
0	5000	-	-
0.5	210	6.7×10^{-0}	4.2
1	180	3.3×10^{-0}	3.6
3	170	1.1×10^{-0}	3.4
5	130	6.7×10^{-1}	2.6
10	89	3.3×10^{-1}	1.8
15	70	2.2×10^{-1}	1.4
30	35	1.1×10^{-1}	0.7
60	26	5.6×10^{-2}	0.5
180	12	1.9×10^{-2}	0.2
360	11	9.3×10^{-3}	0.2
720	11	4.6×10^{-4}	0.2
1440	5	2.3×10^{-4}	0.1

注) 残留率は、攪拌した経過時間 0 分の浮遊物質量を 100 とした場合の経過時間後の浮遊物質量の割合を示す。

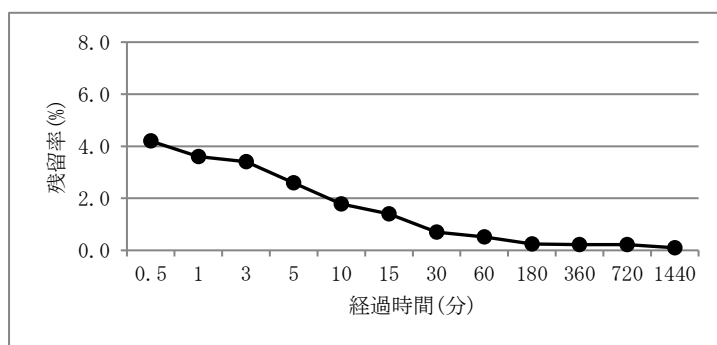


図 6-2-4 (2) 残留率の推移(地点 b)

表 6-2-4 (3) 沈降試験結果(地点 c)

経過時間 t (分)	浮遊物質量(SS) C (mg/L)	沈降速度 v (mm/s)	残留率 (C_t/C_0) %
0	5000	-	-
0.5	390	6.7×10^{-0}	7.8
1	360	3.3×10^{-0}	7.2
3	350	1.1×10^{-0}	7.0
5	290	6.7×10^{-1}	5.8
10	240	3.3×10^{-1}	4.8
15	160	2.2×10^{-1}	3.2
30	140	1.1×10^{-1}	2.8
60	92	5.6×10^{-2}	1.8
180	49	1.9×10^{-2}	1.0
360	28	9.3×10^{-3}	0.6
720	27	4.6×10^{-4}	0.5
1440	23	2.3×10^{-4}	0.5

注) 残留率は、攪拌した経過時間 0 分の浮遊物質量を 100 とした場合の経過時間後の浮遊物質量の割合を示す。

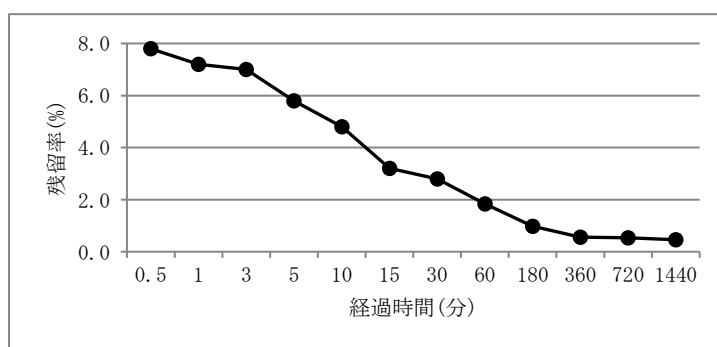


図 6-2-4 (3) 残留率の推移(地点 c)

6-2-2 工事の実施に係る影響予測

(1) 予測方法

① 予測概要

予測の概要については表 6-2-5 に、予測の手順は図 6-2-5 に示すとおりである。

表 6-2-5 予測の概要

項目	内容
予測項目	浮遊物質量(SS)
予測事項	工事中の濁水による公共用水域(松尾川)への放流濃度
予測方法	工事計画及び環境保全措置の内容、沈降理論式による予測
予測地域	事業計画地周辺
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

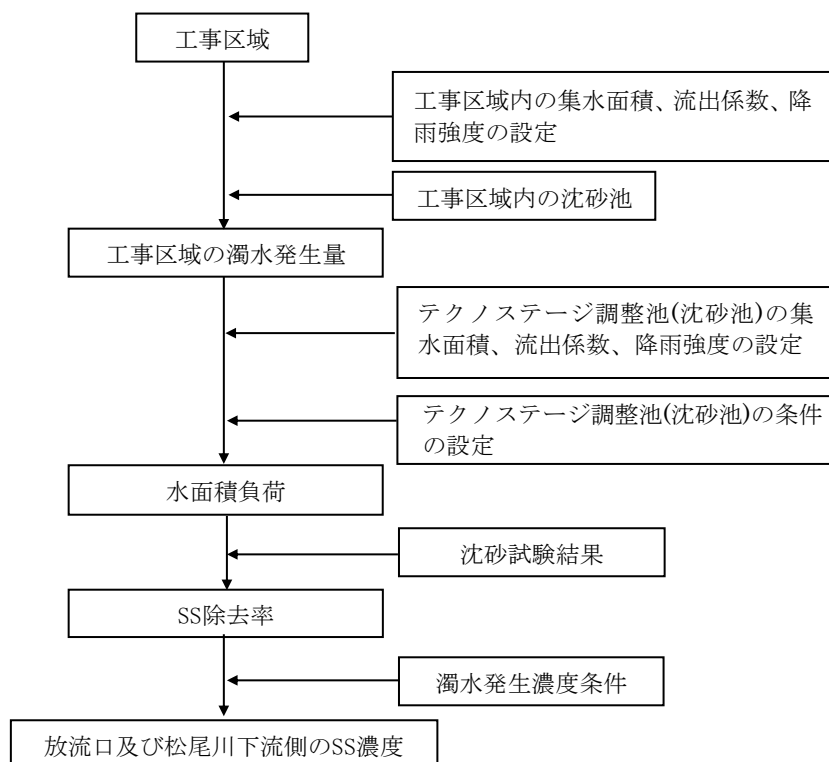


図 6-2-5 予測の手順

②予測条件

ア)流域(集水)面積

工事区域の流域面積は工事区域の面積とし、テクノステージ調整池(沈砂池)の流域面積はテクノステージ全域の面積とした。

それぞれの流域面積については、表 6-2-6 に示すとおりである。

表 6-2-6 流域面積

種類	流域面積(m ²)
工事区域	11,000
テクノステージ全域	907,200

イ)雨水流出係数

事業計画地の工事区域は一時的に裸地面となるため、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省)の種類別の雨水流出係数より、工事区域の雨水流出係数は工事中の伐採地(裸地)の係数を設定し、工事区域以外のテクノステージ全域については、開発後(2)の係数を設定した。

雨水流出係数については、表 6-2-7 に示すとおりである。

表 6-2-7 雨水流出係数

種類	雨水流出係数	備考
工事中の伐採地(裸地)	0.5	造成工事に伴う雨水の濁水処理における流出係数の設定例
開発後(2)	0.9	防災調整池の洪水吐等の設計流入量算定のために提示されたピーク流出係数で不浸透面積率がほぼ40%以上の流域

ウ)時間降雨量

事業計画地から最も近い大阪府熊取町観測所にて観測された過去 10 年間の降雨量データより、表 6-2-8 に示すとおり設定した。

表 6-2-8 時間降雨量の設定値

項目	時間降雨量(mm/h)
降雨量の平均値	14.9
降雨量の最大値	58.5

エ) 工事区域で発生する濁水の浮遊物質質量(SS)

工事区域で発生する濁水の浮遊物質質量(SS)は、表 6-2-9 に示すとおり設定した。

なお、工事計画では、工事区域内においても仮設沈砂池を設け、濁水をそのまま流さない計画であるが、安全側の予測を行うため、工事区域で発生する濁水の浮遊物質質量(SS)については 1000mg/L を設定した。

表 6-2-9 工事区域で発生する濁水の浮遊物質質量(SS)

浮遊物質質量(SS)	備考
1000mg/L	工事中に掘削したままの表層部分を長時間曝露し放置せず、工事区域を区切る等の対策を施し、土砂の流出をできる限り少なくした場合に、100～1000mg/L 程度の浮遊物質質量(SS)が予測される。以上の環境保全措置を前提として、安全側を予測とするため、1000mg/L に設定した。

出典：「建設工事における濁水・汚水の処理工法」（昭和 58 年 鹿島出版社）

オ) テクノステージ調整池(沈砂池)の概要

テクノステージ調整池(沈砂池)は一部スポーツ広場となっており、通常は沈砂池の部分に集水され大雨等で水位が上昇した場合はスポーツ広場にも集水される設計になっている。本予測においては、影響を過小に評価することがないようにスポーツ広場への集水は考慮せず、調整池の貯水容量は、沈砂池のみの貯水容量とした。

テクノステージ調整池(沈砂池)の概要は、表 6-2-10 及び図 6-2-6 に示すとおりである。

表 6-2-10 テクノステージ調整池(沈砂池)の概要

項目	テクノステージ調整池(沈砂池)
貯水容量(m ³)	9,141
深さ(m)	3
床面積(m ²)	2,680
放流口高さ(m)	3

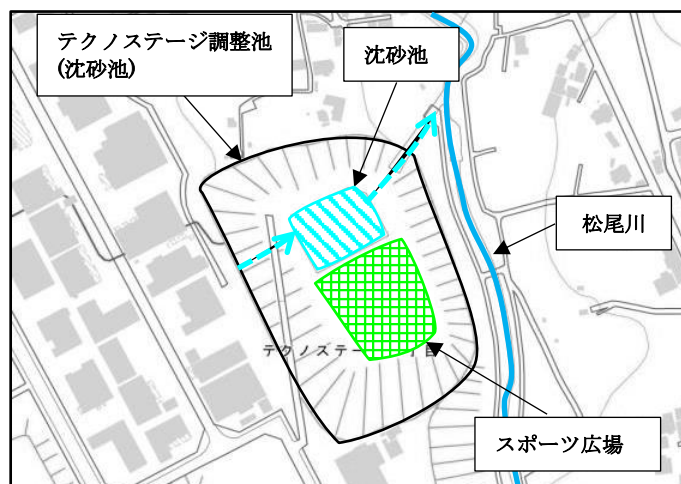


図 6-2-6 テクノステージ調整池(沈砂池)

③予測式

ア)雨水流出量

降雨に伴い事業計画地の工事区域から発生する雨水流出量は、その他のテクノステージ全域から発生する雨水流出量と合流し、テクノステージ調整池(沈砂池)へ流入する。それぞれの雨水流出量の算出式は、次に示すとおりである。

$$Q_1 = f_1 \times \{(I \times A_1) / 1000\}$$

$$Q_2 = f_2 \times \{(I \times (A_2 - A_1)) / 1000\}$$

Q_1 : 事業計画地の工事区域の雨水流出量 (m^3/h)

Q_2 : テクノステージ全域から事業計画地の工事区域を除いた区域の雨水流出量 (m^3/h)

f_1 : 事業計画地の工事区域の雨水流出係数 (0.5)

f_2 : テクノステージ全域から事業計画地の工事区域を除いた区域の雨水流出係数 (0.9)

A_1 : 事業計画地の工事区域の流域面積 (m^2)

A_2 : テクノステージ全域の流域面積 (m^2)

I : 降雨強度 (mm/h)

出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年建設省)

イ)テクノステージ調整池(沈砂池)の流入部における浮遊物質(SS)

テクノステージ調整池(沈砂池)の流入部における浮遊物質(SS)は、事業計画地の工事区域における雨水流出量とその他のテクノステージ全域における雨水流出量が完全に混合するものとして、次に示す式により算出した。なお、その他のテクノステージ全域から発生する濁水の浮遊物質は0とした。

$$C_0 = \{(C_1 \times Q_1) + (C_2 \times Q_2)\} / (Q_1 + Q_2)$$

ここで、

C_0 : テクノステージ調整池(沈砂池)流入部の濁水の浮遊物質(SS) (mg/L)

C_1 : 工事区域で発生する濁水の浮遊物質(SS) ($=1000\text{mg}/\text{L}$)

C_2 : その他のテクノステージ全域で発生する濁水の浮遊物質(SS) ($=0\text{mg}/\text{L}$)

ウ)テクノステージ調整池(沈砂池)の水面積負荷

テクノステージ調整池(沈砂池)の水面積負荷は、次に示す式により算出した。

$$v = \{(Q_1 + Q_2) \times 1000\} / (a \times 3600)$$

ここで、

v : 水面積負荷 ($\text{mm}/\text{秒}$)

a : テクノステージ調整池(沈砂池)の床面積 (m^2)

エ) テクノステージ調整池(沈砂池)の土砂の残留率

沈降試験結果から算出した残留率と沈降速度の関係は、図 6-2-7 に示すとおりである。

なお、予測においては沈降試験結果より、最も残留率が高かった地点 C の結果を採用した。また、テクノステージ調整池(沈砂池)の土砂の残留率については、残留率と沈降速度の近似式より算出した。なお、水面積負荷は同じ沈降速度に対応する残留率に相当する。

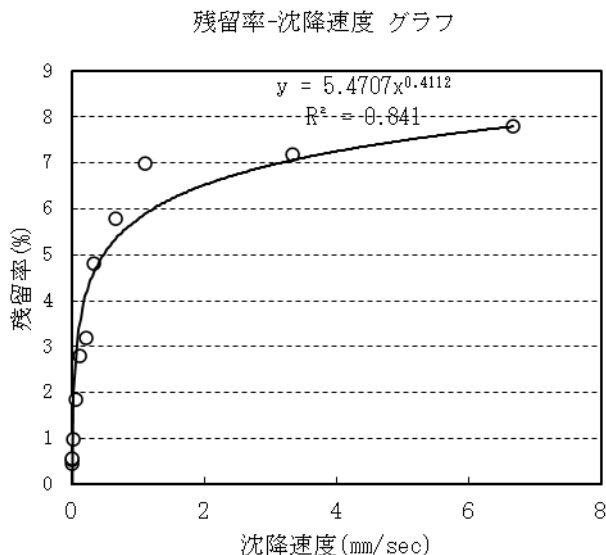


図 6-2-7 残留率と沈降速度の関係

オ) 地点②(放流口)の浮遊物質質量(SS)

地点②の浮遊物質質量(SS)の算出式は、次に示すとおりである。

$$C = C_0 \times P / 100$$

C : 地点②の浮遊物質質量(SS) (mg/L)

P : テクノステージ調整池(沈砂池)の土砂の残留率(%)

カ) 松尾川地点③(下流側)の浮遊物質質量(SS)

松尾川地点③(下流側)は、地点①(上流側)と地点②(放流口)における浮遊物質質量(SS)が混合するため、次に示す完全混合式により算出した。なお、それぞれの地点におけるバックグラウンド濃度については、調査結果の最大値を設定した。

$$C_Z = \{ (C_X + Q_3) + (C + C_Y) \times Q_4 \} / (Q_3 + Q_4)$$

ここで、

Q₃ : 地点①(上流側)における時間降雨時の流量(m³/h)

Q₄ : 地点②(放流口)における時間降雨時の流量(m³/h)

C_X : 地点①(上流側)のバックグラウンド濃度

(調査結果の最大値: 5月30日4:00のデータ330mg/L(表 6-2-3 (3) 参照))

C_Y : 地点②(放流口)のバックグラウンド濃度

(調査結果の最大値: 5月7日10:00のデータ94mg/L(表 6-2-3 (2) 参照))

C_Z : 地点③(下流側)における浮遊物質質量(SS) (mg/L)

また、予測を行う時間降雨量における流量 Q_3 及び Q_4 については、地点①(上流側)及び地点②(放流口)における調査結果より、図 6-2-8 (1)～(2)に示す降雨量と流量の近似式より算出した。

流量の算出値については、表 6-2-1 1 に示すとおりである。

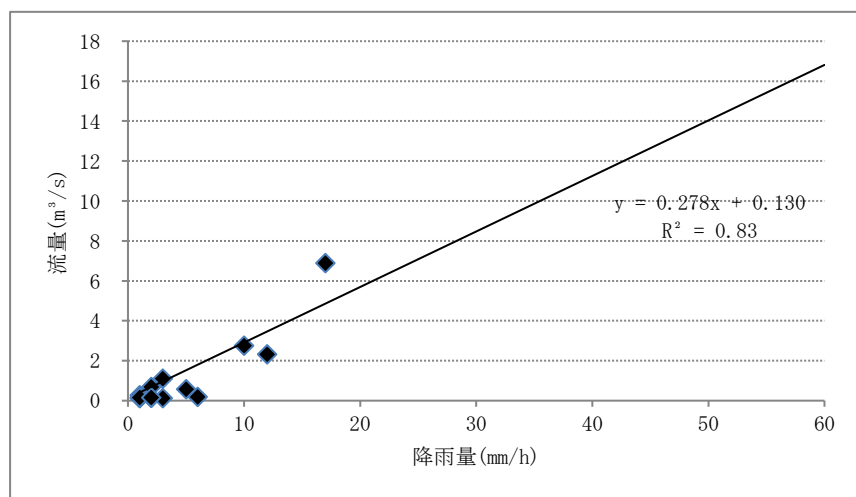


図 6-2-8 (1) 降雨量と流量の関係(地点①)

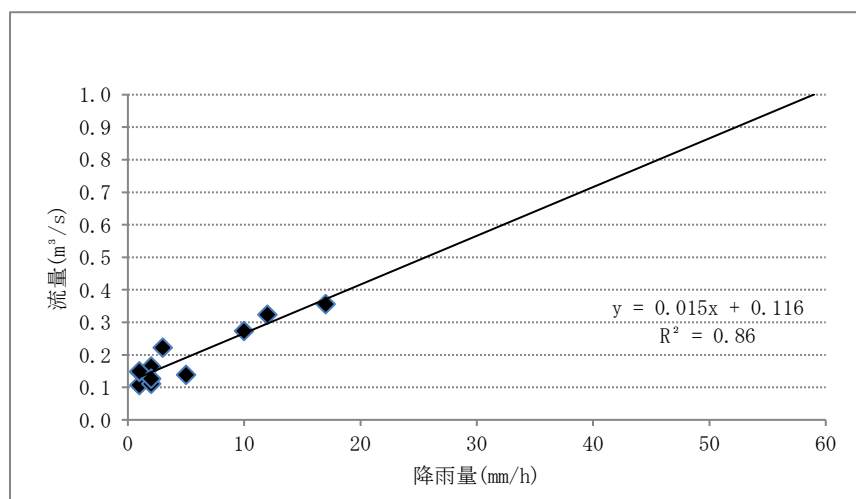


図 6-2-8 (2) 降雨量と流量の関係(地点②)

表 6-2-1 1 流量の算出値

地点	降雨強度 (mm/h)	流量 (m³/s)
地点①(上流側)	平均降雨時 14.9	4.272
	最大降雨時 58.5	16.39
地点②(放流口)	平均降雨時 14.9	0.340
	最大降雨時 58.5	0.993

(2) 予測結果

①テクノステージ調整池(沈砂池)の放流口における浮遊物質量(SS)

地点②(放流口)における浮遊物質量(SS)については、表 6-2-1 2 に示すとおり、平均降雨時 94.41mg/L、最大降雨時 94.71mg/L と予測された。

また、テクノステージ調整池(沈砂池)の放流水については、適用される排水基準はないが、「水質汚濁防止法」に基づく排水基準(200mg/L)と比較した場合においても、予測結果は排水基準(200mg/L)を下回る結果であった。

表 6-2-1 2 地点②(放流口)における浮遊物質量(SS)

地点		平均降雨時(14.9mm/h)	最大降雨時(58.5mm/h)
地点②(放流口) 浮遊物質量(SS) (mg/L)	工事による寄与濃度	0.41	0.71
	バックグラウンド濃度	94	
	予測結果	94.41	94.71

注)バックグラウンド濃度は、調査結果の最大値である5月7日10:00のデータ(表 6-2-3 (3) 参照)

②松尾川の下流側における浮遊物質量(SS)

地点③(下流側)における浮遊物質量(SS)については、表 6-2-1 3 に示すとおり、平均降雨時 313mg/L、最大降雨時 317mg/L と予測された。また、予測結果は、地点③(下流側)の調査結果の最大値よりも下回っていた。

表 6-2-1 3 地点③(下流側)における浮遊物質量(SS)

地点		平均降雨時(14.9mm/h)	最大降雨時(58.5mm/h)
地点②(放流口)浮遊物質量(SS)の予測結果(mg/L)		94.41	94.71
地点①(上流側)のバックグラウンド濃度(mg/L)		330	
地点③(下流側) 浮遊物質量(SS) (mg/L)	予測結果	313	317
	調査結果	6~470	

注)地点①(上流側)バックグラウンド濃度は、調査結果の最大値である5月30日4:00のデータ(表 6-2-3 (2) 参照)

6-2-3 評価

(1) 評価方法

予測結果については、表 6-2-1 4 に示す評価指針に照らして評価した。

表 6-2-1 4 評価の指針

項目	評価の指針
水質、底質	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、和泉市及び岸和田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水質汚濁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等に適合すること。

(2) 評価結果

テクノステージ調整池(沈砂池)の放流口における浮遊物質(SS)については、平均降雨時 94.41mg/L、最大降雨時 94.71mg/L と予測され、適用される排水基準はないが、「水質汚濁防止法」に基づく排水基準と比較した場合においても、排水基準 200mg/L を下回る結果であった。

松尾川の下流側における浮遊物質(SS)については、平均降雨時 313mg/L、最大降雨時 317mg/L と予測され、調査結果の最大値よりも下回っていた。

なお、工事計画では、工事区域内においても仮設沈砂池を設け、濁水をそのまま流さない計画であるため、工事区域から流出する濁水の影響はさらに小さくなると考える。

また、工事の実施による水質の影響をさらに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。

- ・工事区域に降る雨水は、集水して沈砂槽に滞留させ、pH 中和装置等による適切な処理を行った後、雨水排水路に放流する。
- ・工事用車両のタイヤ洗浄による排水は、沈砂槽に滞留させ、沈降物については当社グループ会社で処理し、上澄水については場内で再利用、もしくは下水道に放流する。
- ・工事事務所からの生活排水については下水道放流する。
- ・解体作業及び残留灰を除去する作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排出水の基準(10pg-TEQ/L)を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水する。なお、未処理の洗浄水及び凝集沈殿処理を行った凝集汚染物は、特別管理廃棄物として処理する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考えられる。

6-3 騒音

6-3-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

① 調査方法

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(道路に面しない地域)及び自動車騒音(道路に面する地域)を整理した。

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 既存資料調査の概要

項 目	内 容
調査項目	騒音の状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	令和3年度の1年間 ※ただし、和泉市の環境騒音(道路に面しない地域)は平成26年度
調査方法	「令和3年度 環境騒音モニタリング調査報告書」(大阪府ホームページ)を収集整理 ※ただし、和泉市の環境騒音(道路に面しない地域)は、「平成26年度 環境騒音モニタリング調査報告書」(大阪府ホームページ)

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」(p47 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 調査方法

事業計画地及びその周辺の騒音の現況を把握するため、現行施設の休止期間において現地調査を実施した。なお、調査日については、破碎施設等の既存施設は通常稼働している状況であった。

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

表 6-3-2 騒音現地調査の概要

現況調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査期間
騒音レベル (L_{A5})	事業計画地 敷地境界 3 地点	平日・休日各 1 日間 (24 時間連続)	「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、JIS Z 8731 により測定	平日：令和4年6月13日(月) 0:00～14日(火)0:00 休日：令和3年12月12日(日) 0:00～13日(月)0:00
道路交通 騒音レベル (L_{Aeq})	道路沿道 3 地点			平日：令和4年6月1日(水) 9:00～2日(木)9:00 休日：令和3年12月12日(日) 0:00～13日(月)0:00

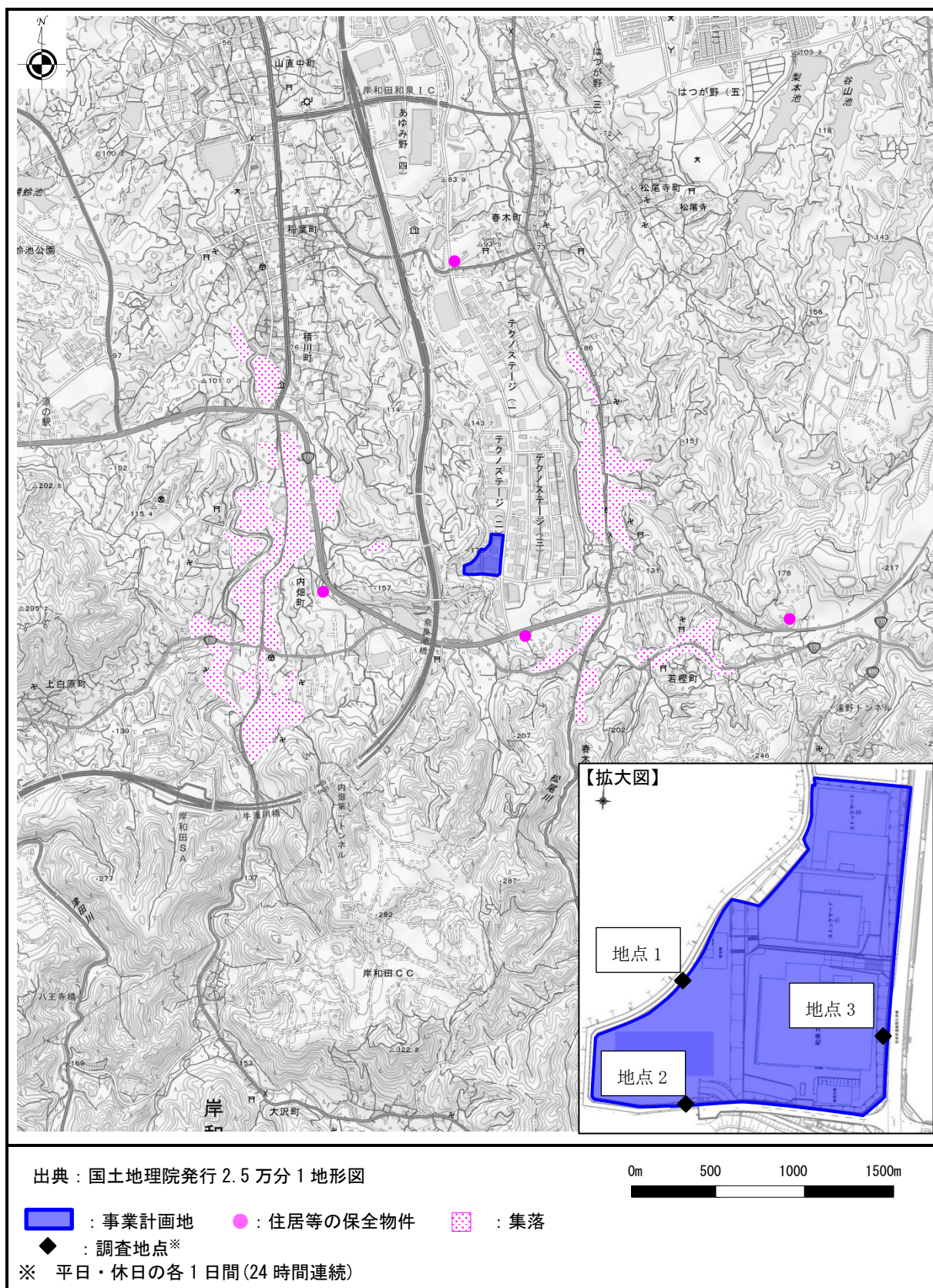


図 6-3-1 現地調査地点(敷地境界)

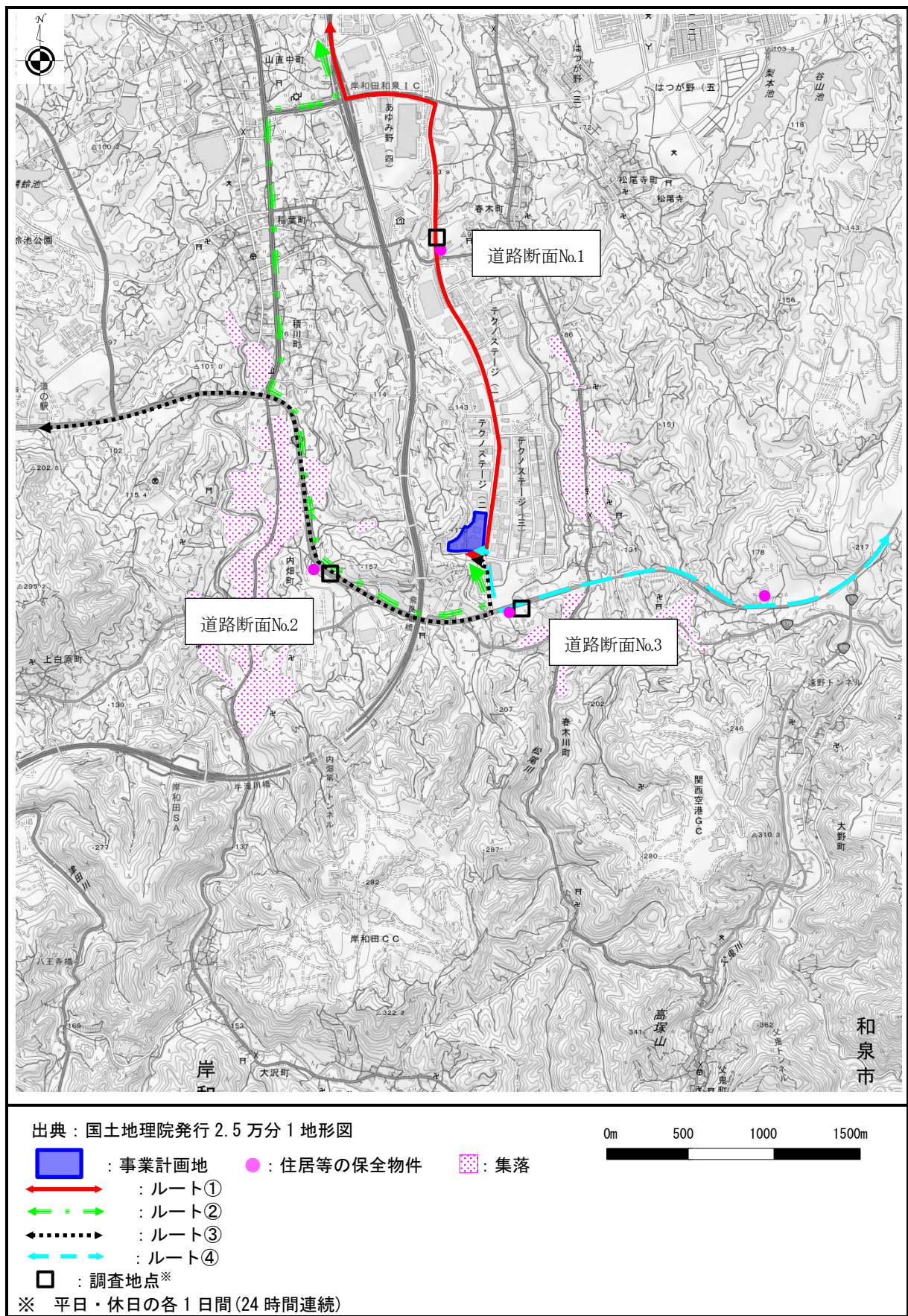


図 6-3-2 現地調査地点(道路)

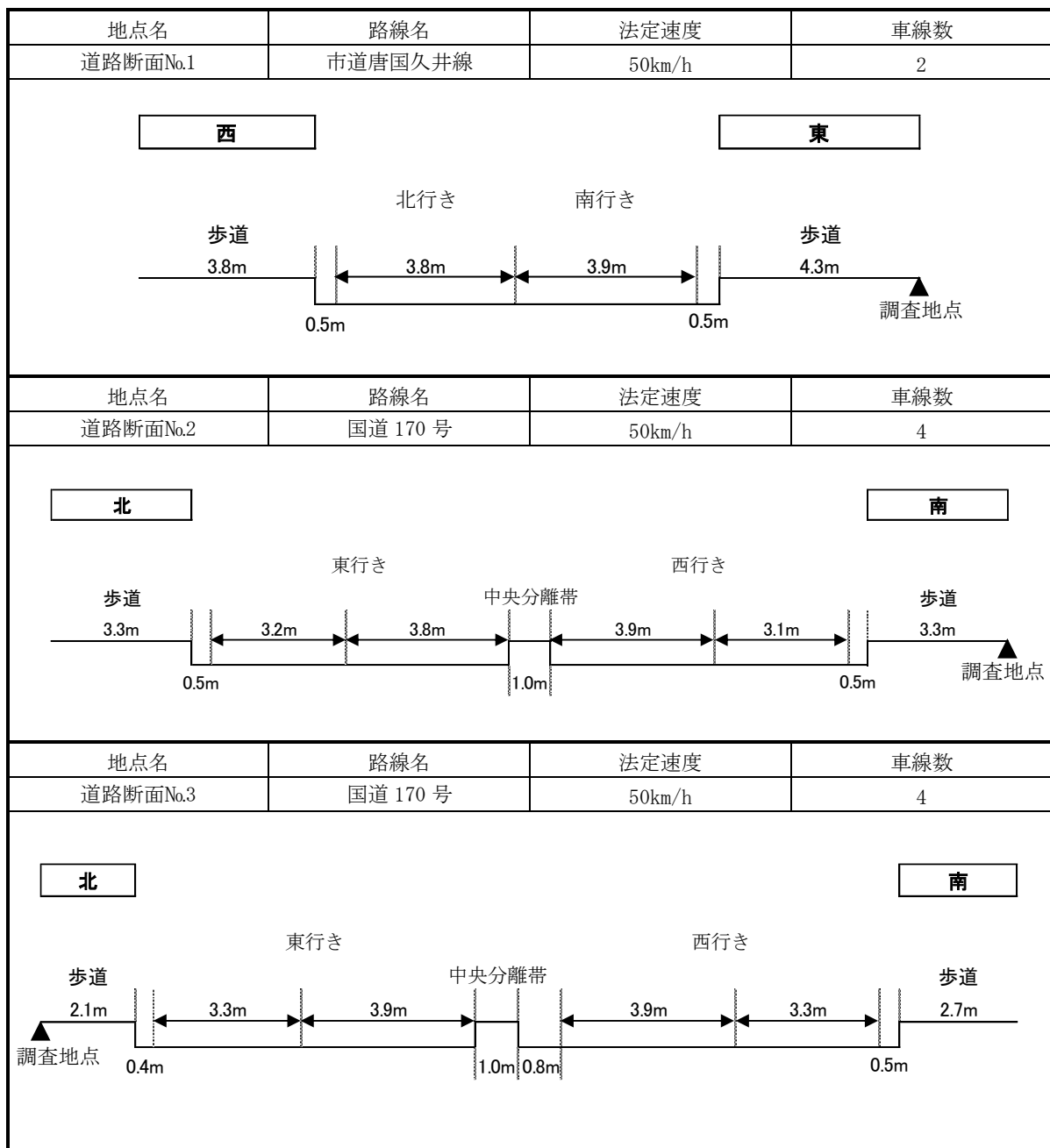


図 6-3-3 道路交通騒音の調査位置

②調査結果

ア)騒音レベル

敷地境界騒音の現況調査結果は、表6-3-3に示すとおりである。

比較する基準については、敷地境界においては、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値が適用される。ただし、和泉市との協定により、事業計画地の敷地境界東側においては、条例の規制基準値より厳しい、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインで定める騒音・振動の防止対策における基準値が適用されるため、この基準値と比較する。

事業計画地の敷地境界地点では、平日・休日ともに比較した基準値を下回っていた。

表6-3-3 敷地境界騒音の現況調査結果(時間率騒音レベル： L_{A5})

(単位：デシベル)

（単位：ｄＢ／Ａ）

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 西側)	平日	第四種区域 (その他の区域)	41	43	39	36
	休日		40	44	39	36
地点② (敷地境界 南側)	平日		46	48	44	41
	休日		46	47	40	37
規制基準値 ^{注1)}			65	70	65	60
地点③ (敷地境界 東側)	平日		45	52	42	38
	休日		41	47	40	38
基準値 ^{注2)}			50	55	50	45

注1)事業計画地は工業専用地域に位置しており、規制基準値は第四種区域(その他の区域)の区分に対する値を示す。

注2)テクノステージ和泉まちづくりガイドラインの基準値を示す。

イ)道路交通騒音レベル

道路交通騒音の現況調査結果は表 6-3-4 に、対象道路の道路構造を図 6-3-3 に示すとおりである。

調査結果は、道路断面 No. 1 では昼間・夜間とも環境基準値を上回っていたが、その他の地点では昼間・夜間とも環境基準値以下であった。

表 6-3-4 道路交通騒音の現況調査結果(等価騒音レベル : L_{Aeq})

(単位:デシベル)

調査地点		用途 地域	地域 の種類	地域の区分	調査結果	
					昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)
道路断面No.1	平日	無指 定地	B	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	69	64
	休日				67	61
環境基準					65	60
道路断面No.2	平日			幹線交通を担う道路に近接する空間	69	62
	休日				68	60
道路断面No.3	平日				69	62
	休日				68	62
環境基準					70	65

6-3-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 施設の稼働

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-3-5 に、予測の手順は図 6-3-4 に示すとおりである。

表 6-3-5 予測の概要

項 目	内 容
予測項目	施設の稼働に伴う騒音
予測事項	騒音レベル (L_{A5})
予測方法	「環境アセスメントの技術」(平成11年、(社)環境情報科学センター)に示された建物内での騒音伝搬式、屋外での騒音伝搬式による数値計算
予測地域	事業計画地敷地境界
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

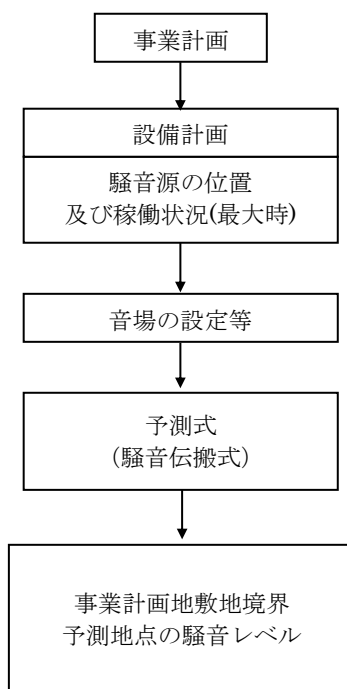


図 6-3-4 予測の手順

イ) 予測条件

(ア) 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 A 特性音響パワーレベルは表 6-3-6 に、設備機器の設置位置は図 6-3-5 に示すとおりである。

表 6-3-6 設備機器のA特性音響パワーレベル

(単位:デシベル)

No	設備名	音源	1/1 オクターブバンド中心周波数 (Hz)								
			0. A.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	蒸気タービン	1	120	94	104	105	112	116	116	111	100
2	押し込み送風機	1	104	79	92	95	98	98	97	92	84
3	誘引ファン	1	113	96	96	101	104	106	104	101	101
4	薬品供給ブロワ	2	103	71	85	95	98	96	93	93	87
5	二次押込送風機	1	104	79	92	95	98	98	97	92	84
6	ボイラ給水ポンプ	1	110	79	89	95	102	105	105	98	88
7	脱気器給水ポンプ	1	90	59	69	75	82	85	85	78	68
8	白煙防止送風機	1	90	65	78	81	84	84	83	78	70
9	グラント蒸気復水器ファン	1	98	73	86	89	92	92	91	86	78
10	タービン排気管	1	113	76	80	88	101	102	105	108	108
11	脱気器	1	103	61	64	68	71	94	100	100	93
12	低圧蒸気復水器	2	101	78	89	92	96	96	92	88	80
13	投入クレーン	1	112	86	93	97	107	104	106	103	83

注) A特性音響パワーレベルは、メーカー提供資料をもとに設定した。

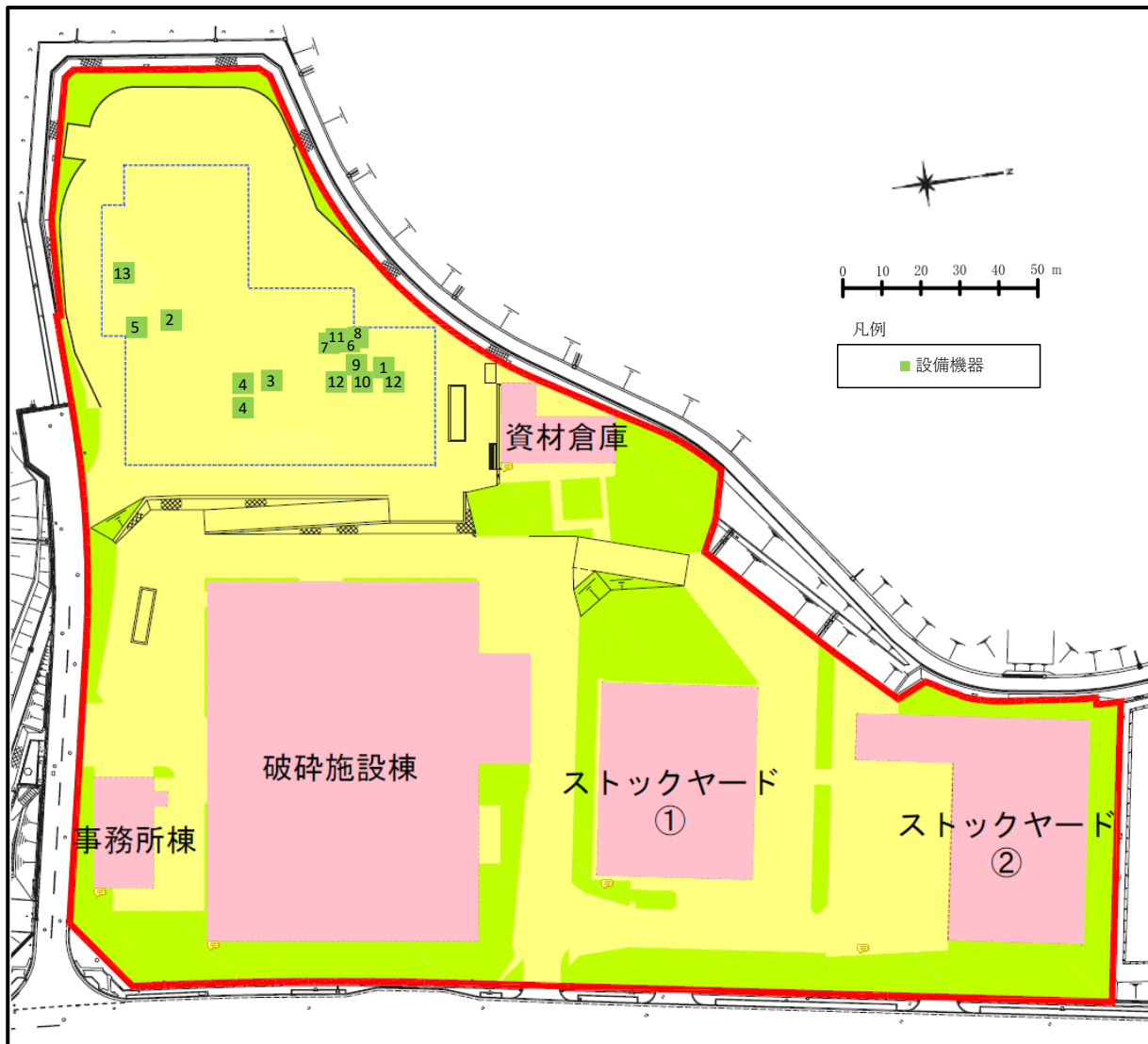


図 6-3-5 音源となる設備機器の位置

(イ)施設構造

音源を配置している施設構造は、事業計画をもとに設定した。立面図は、図6-3-6(1)～(2)に示すとおりである。

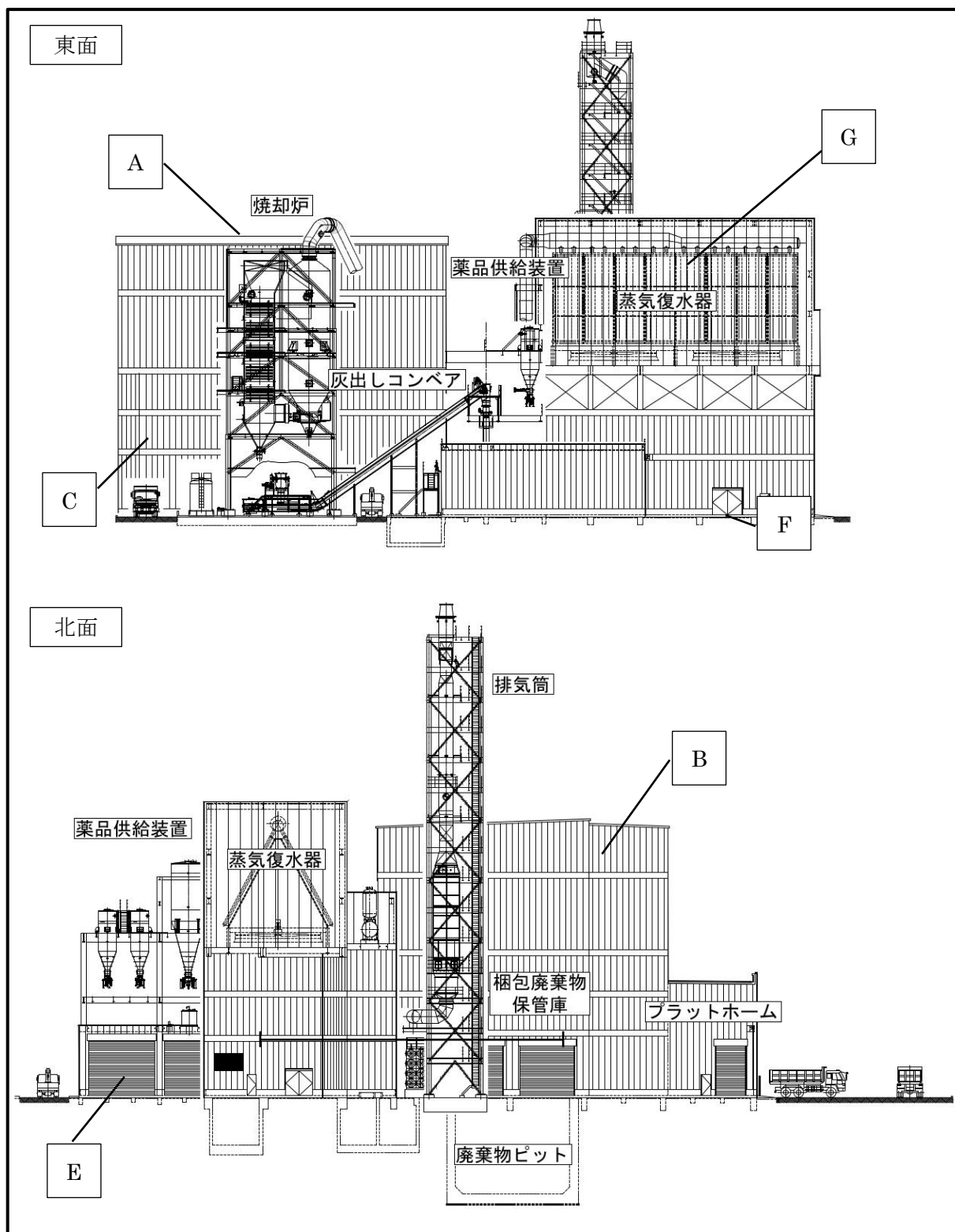


図6-3-6(1) 新規焼却炉の立面図(東面及び北面)

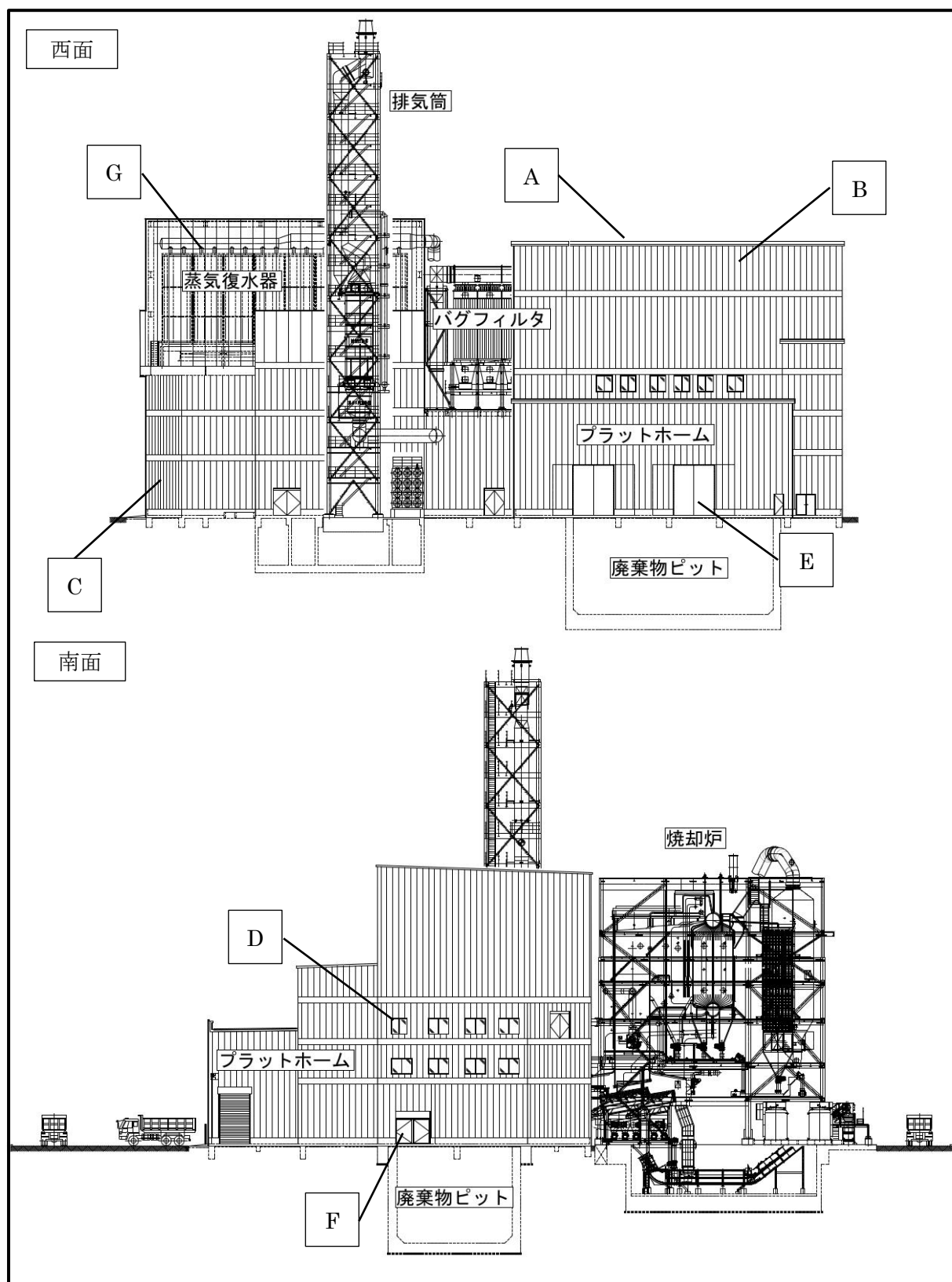


図 6-3-6 (2) 新規焼却炉の立面図 (南面及び西面)

また、内壁の材質による吸音率は表 6-3-7 に、透過損失は表 6-3-8 に示すとおりである。なお、表中の番号は、図 6-3-6 と対応している。

表 6-3-7 施設内壁による吸音率

材 質 \ 周 波 数		125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	出典
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(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
G	ポアセル(50 mm) + ALC 板(100mm)	0.26	0.76	0.98	0.92	0.96	0.97	③-1

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 0P)」の値を使用

①-2「ALC 板 100 mm」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「コンクリート打放ち」の値を使用

②-2「普通の窓ガラス」の値を使用

③「剛体多孔質吸音材 PORECELL」(日本コンクリート工業株式会社、2020 年 7 月)

③-1「ポアセルの吸音特性(50 mm)」の値を使用

表 6-3-8 施設内壁による透過損失

(単位：デシベル)

材 質 \ 周 波 数		125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	出典
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	ALC 板(125mm)	28	31	34	45	51	56	②-1
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	22	23	22	25	27	28	⑤-1
F	ドア(鉄板(1.0mm))	17	19	24	28	33	38	③-2
G	ポアセル(50 mm) + ALC 板(100mm)	34	38	39	47	57	63	⑥-1

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 ALC125 mm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

⑥「剛体多孔質吸音材 PORECELL」(日本コンクリート工業株式会社、2020 年 7 月)

⑥-1「ポアセル複合による音響透過損失(ポアセル 50 mm、ALC 100 mm)」の値を使用

ウ)予測式

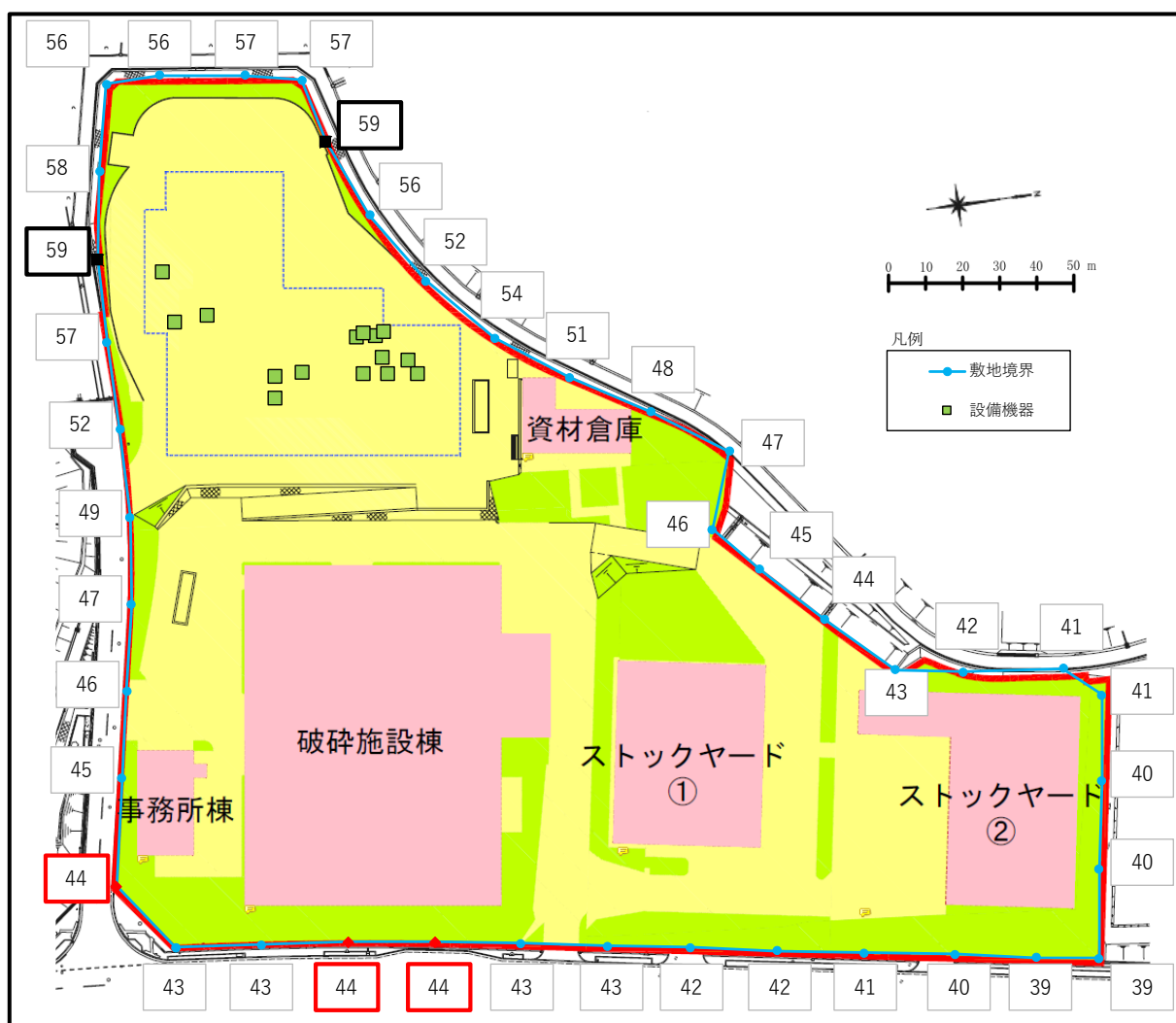
「環境アセスメントの技術」(平成11年、(社)環境情報科学センター)に示された建物内での騒音伝搬式、屋外での騒音伝搬式による数値計算を行った。

②予測結果

敷地境界騒音の寄与レベルは図6-3-7に、予測結果は表6-3-9に示すとおりである。

騒音の寄与レベルの最大値は、敷地境界の東側において44デシベルと予測され、その他の敷地境界では59デシベルと予測された。

また、騒音レベル(合成値)は、敷地境界の東側において朝が46～48デシベル、昼間が49～53デシベル、夕が45～46デシベル、夜間が45デシベルと予測され、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインの基準値以下であった。また、その他の敷地境界ではどの時間帯も59デシベルと予測され、規制基準値を下回っていた。



注) 予測結果の赤太枠は敷地境界東側の予測最大値、黒太枠は敷地境界(東以外)の予測最大値を示す。

図6-3-7 敷地境界騒音の寄与レベル

表 6-3-9 敷地境界騒音の予測結果(騒音レベル: L_{A5})

(単位:デシベル)

調査地点		区域の 区分	数値区分	予測結果			
				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 西側)	平日	第四種 区域 (その他の 区域)	合成値(A+B)	59	59	59	59
			(A)ハックラント値	41	43	39	36
			(B)予測結果 (寄与レベル)	59			
	休日		合成値(A+B)	59	59	59	59
			(A)ハックラント値	40	44	39	36
			(B)予測結果 (寄与レベル)	59			
地点② (敷地境界 南側)	平日		合成値(A+B)	59	59	59	59
			(A)ハックラント値	46	48	44	41
			(B)予測結果 (寄与レベル)	59			
	休日		合成値(A+B)	59	59	59	59
			(A)ハックラント値	46	47	40	37
			(B)予測結果 (寄与レベル)	59			
規制基準値		—	65	70	65	60	
地点③ (敷地境界 東側)	平日	合成値(A+B)	48	53	46	45	
		(A)ハックラント値	45	52	42	38	
		(B)予測結果 (寄与レベル)	44				
	休日	合成値(A+B)	46	49	45	45	
		(A)ハックラント値	41	47	40	38	
		(B)予測結果 (寄与レベル)	44				
基準値		—	50	55	50	45	

注1) 予測高さは、地上1.2mとした。

注2) 事業計画地は工業専用地域に位置しており、規制基準値は第四種区域(その他の区域)の区分に対する値を示す。

注3) 比較する基準については、敷地境界においては、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値が適用される。ただし、和泉市との協定により、事業計画地の敷地境界東側においては、条例の規制基準値より厳しい、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインで定める騒音・振動の防止対策における基準値が適用されるため、この基準値と比較する。

(2) 車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-3-10 に、予測の手順は図 6-3-8 に示すとおりである。

表 6-3-10 予測の概要

項 目	内 容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音
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-Model2018) による数値計算
予測地域	事業関連車両走行経路沿道3地点 (図 6-3-9 参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

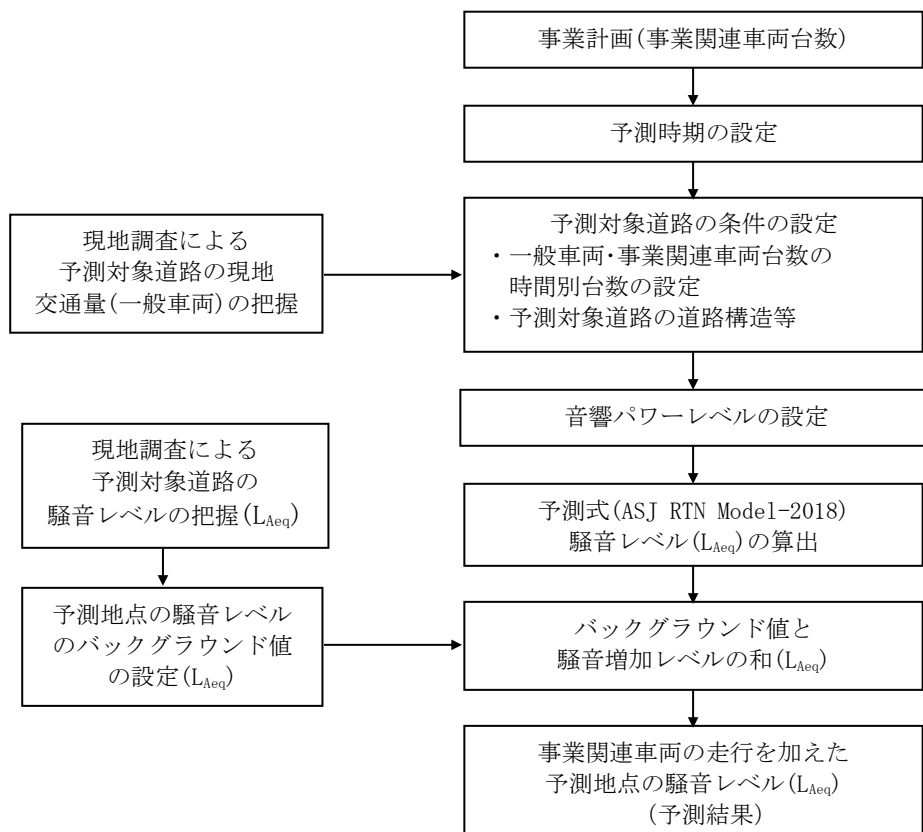


図 6-3-8 予測の手順

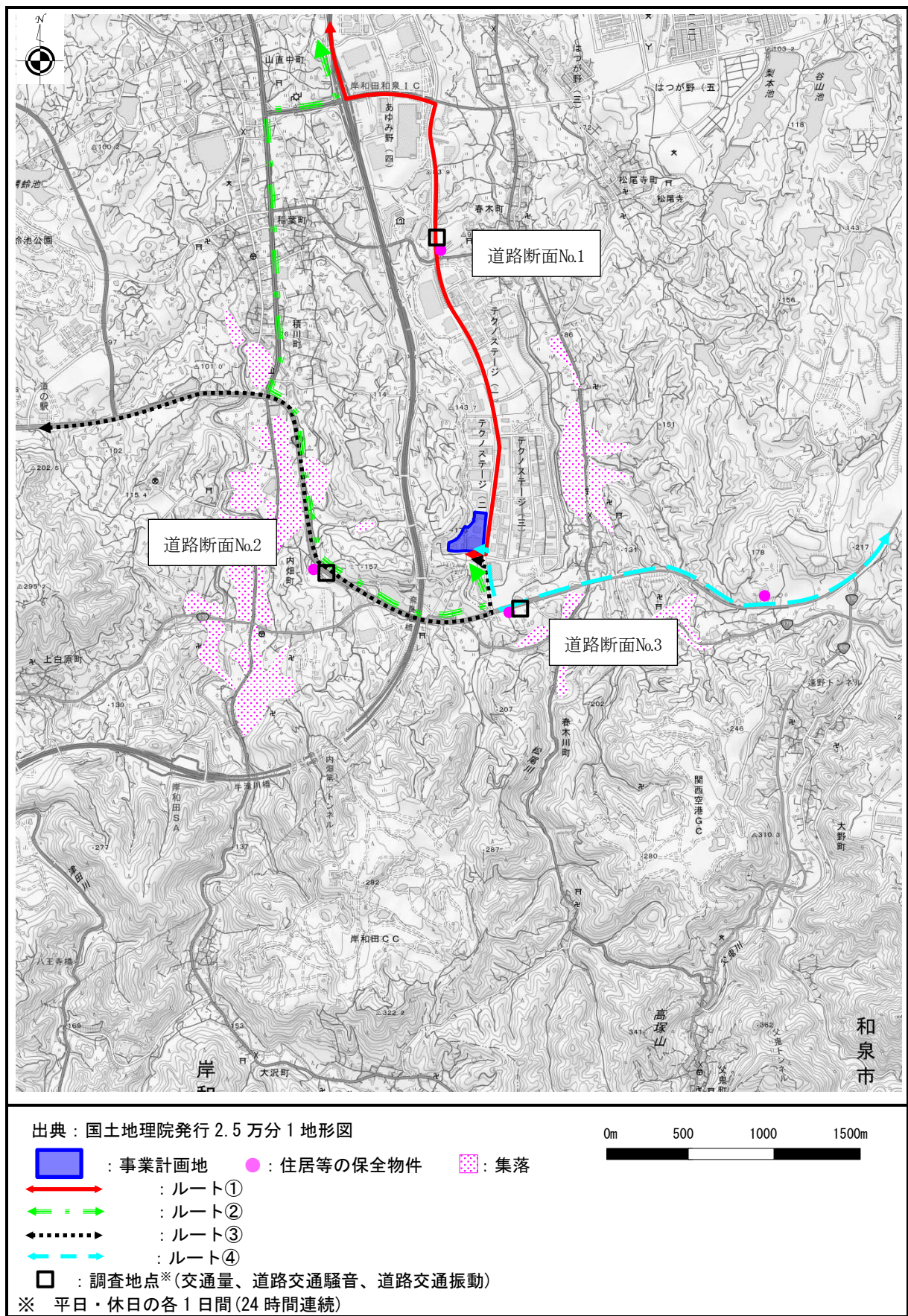


図 6-3-9 道路交通騒音の予測位置

イ) 予測条件

(ア) 交通量

将来の事業関連車両の交通量は表 6-3-1 1 に、一般車両の交通量は表 6-3-1 2 に示すとおりである。

なお、将来の事業関連車両の走行台数については、前述の「6-1 大気質 6-1-2 施設の供用に係る影響予測 (2) 車両の走行」の予測と同様とした。また、現況の一般車両の交通量については、予測断面で観測した交通量を用いた。

表 6-3-1 1 事業関連車両の交通量

(単位：台(往復)/日)

項目		大型車類	小型車類
事業関連車両	昼間	90	0

注) 昼間は 6 時～22 時である。

表 6-3-1 2 一般車両の交通量

(単位：台)

予測地点			大型車	小型車	二輪車
平日	道路断面 No. 1	昼間	2,839	8,207	498
	道路断面 No. 2		2,453	11,675	271
	道路断面 No. 3		2,908	13,931	335
休日	道路断面 No. 1		713	6,636	202
	道路断面 No. 2		318	10,711	466
	道路断面 No. 3		379	14,069	551

注) 昼間は 6 時～22 時である。

(イ) 走行速度

走行速度の設定は、制限速度の 50km/h とした。

(ウ) 道路構造

予測対象道路の構造は、図 6-3-3 に示したとおりである。

ウ) 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。

②予測結果

事業関連車両の走行による騒音の予測結果は、表 6-3-1 3 に示すとおりである。

予測地点における将来の道路交通騒音レベルは、平日の昼間で 69 デシベル、休日の昼間で 67～68 デシベルと予測され、道路断面 No. 1 は平日・休日共に環境基準値を上回っていたが、その他の地点は、平日・休日共に環境基準値を下回っていた。なお、道路断面 No. 1 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増加はないと予測された。

表 6-3-1 3 道路交通騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq}))の予測結果

(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	道路断面 No. 1	昼間	69	0	69	65
	道路断面 No. 2		69	0	69	70
	道路断面 No. 3		69	0	69	70
休日	道路断面 No. 1		67	0	67	65
	道路断面 No. 2		68	0	68	70
	道路断面 No. 3		68	0	68	70

注) 昼間は 6 時～22 時である。

6-3-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 施設の建設工事

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-3-1 4 に、予測の手順は図 6-3-1 0 に示すとおりである。

表 6-3-1 4 予測の概要

項 目	内 容
予測項目	建設作業騒音
予測事項	騒音レベル(L _{A5})
予測方法	日本音響学会提案式(ASJ CN-Model 2007)による計算
予測地域	事業計画地の敷地境界
予測時期	工事の影響が最大となる時期

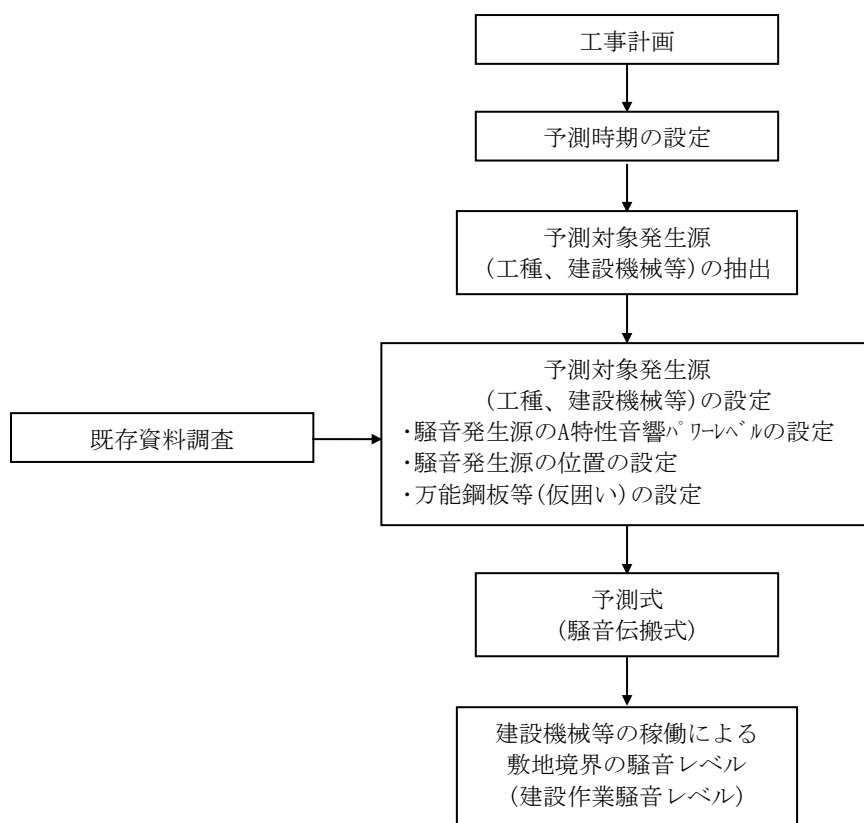


図 6-3-1 0 予測の手順

イ) 予測条件

ア) 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6-3-1 1に示す通り、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もっとも高くなった現行施設解体工事8ヶ月目とした。

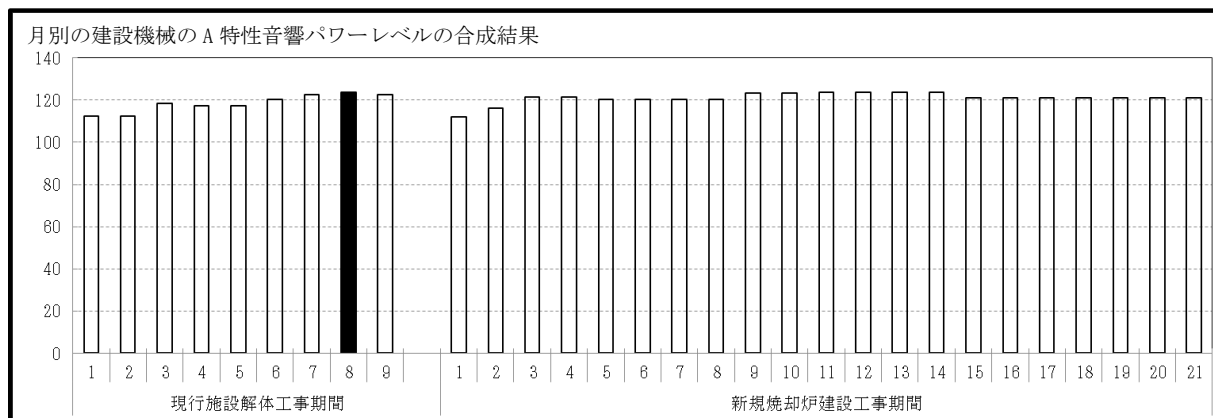


図6-3-1 1 工事による影響が最大となる時期

(イ) 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6-3-1 5に、建設機械の稼働状況については図6-3-1 2に示すとおりである。なお、建設機械の稼働位置については、工事計画より設定した。

表6-3-1 5 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.	出典
バックホ	1.0m ³ 級	8	113	①
バックホ	0.4m ³ 級	5	107	①
高所作業車	4 t～10 t級	2	102	②
ダンプトラック	10 t	4	102	③
ダンプトラック	4 t	4	102	③
クローラークレーン	55 t～120 t	1	97	②
ラフテレンクレーン	25 t	1	104	②
ラフテレンクレーン	45 t	1	104	②
振動ローラ	10 t	1	114	④
生コン車	8 t	2	110	②

出典:①「建設機械の騒音・振動データハンドブック」(建設省土木研究所機械研究室、昭和54年)

:②「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)

:③「建設騒音の測定と予測」(太田 宏・境 友昭 共著、森北出版株式会社、1984年3月)

:④「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」(日本音響学会誌64巻4号、2008年)

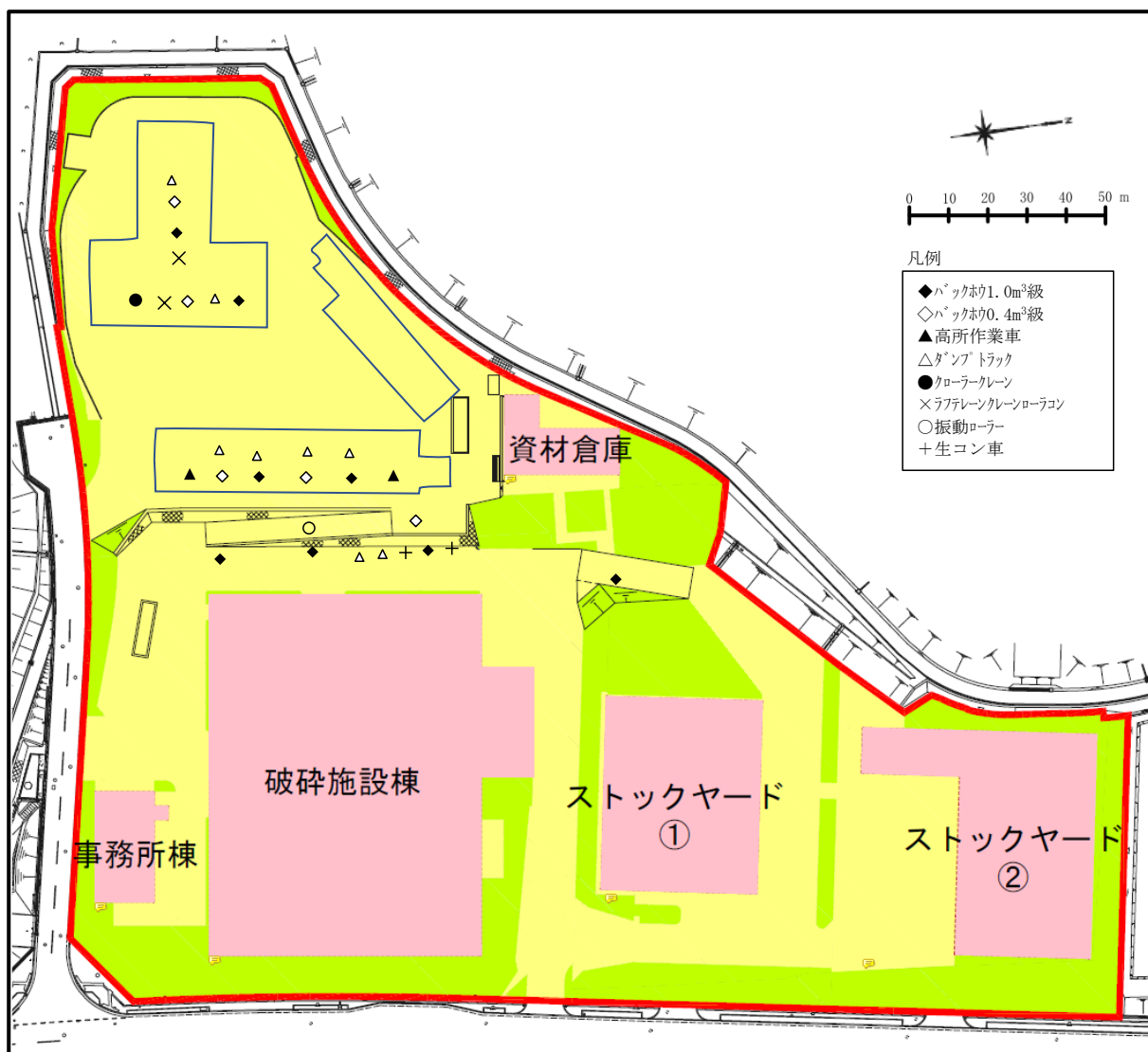


図6-3-12 建設機械等の稼動状況(現行施設解体工事8ヶ月目)

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、距離減衰による点音源モデル式を用いた。

②予測結果

建設機械等の稼動による影響が最大となると考えられる時期の建設機械等ごとの配置で行った予測結果は、表6-3-16及び図6-3-13に示すとおりである。

建設作業騒音の最大値は、事業計画地の西側の敷地境界上で83デシベルであり、「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デシベルを下回っていた。

表6-3-16 敷地境界騒音の予測結果(騒音レベル: L_{A5})

(単位: デシベル)

予測地点	項目	騒音レベル(L_{A5}) 予測結果	規制基準値
			7～19時
	敷地境界 最大値	83	85



図6-3-13 敷地境界騒音の予測結果

(2) 工事車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要については表 6-3-17 に、予測手順を図 6-3-14 に示すとおりである。

表 6-3-17 予測の概要

項目	内容
予測項目	工事用車両の走行に伴う道路交通騒音
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	工事用車両走行経路沿道3地点 (図 6-3-9 参照)
予測時期	工事用車両の影響が最大となる時期

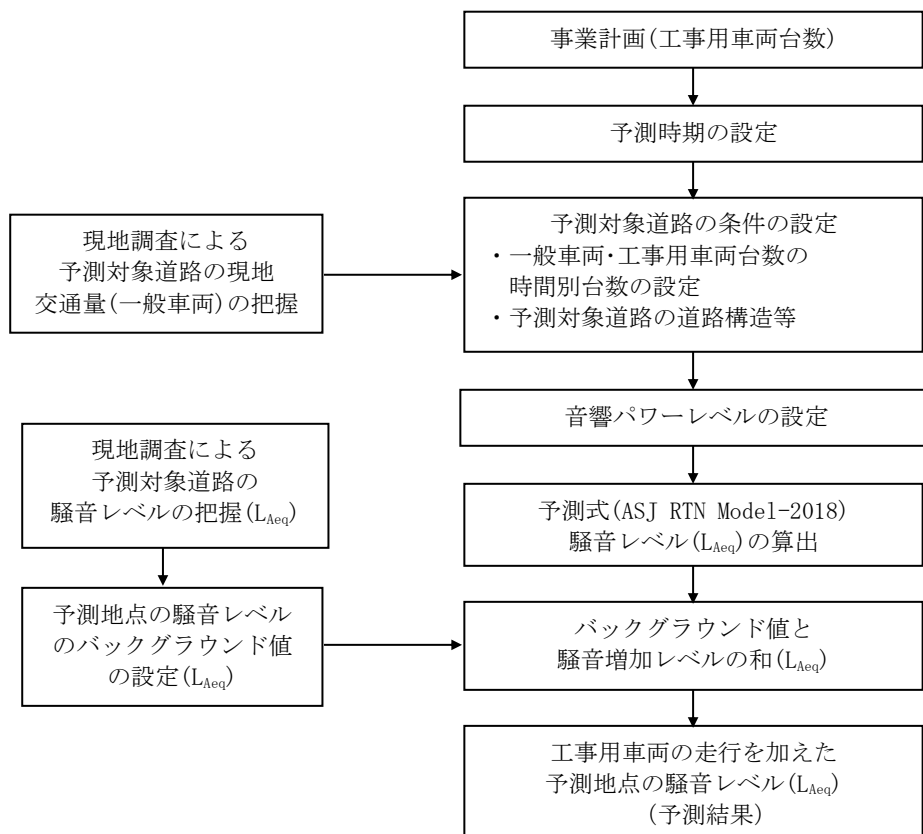


図 6-3-14 予測の手順

イ) 予測条件

(ア) 交通量

工事用車両の最大走行台数は、表 6-3-18 に示すとおりである。

なお、工事用車両の最大走行台数については、前述の「6-1 大気質 6-1-3 工事の実施に係る影響予測 (2) 工事車両の走行」の予測と同様とした。また、現況の一般車両の交通量については、前述の「事業関連車両の走行」の予測と同様とした。

表 6-3-18 工事用車両の最大走行台数

(単位：台) (往復)/日

項目		大型車類	小型車類
工事用車両	昼間	60	60

(イ) 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、前述の「事業関連車両の走行」と同様とした。

ウ) 予測式

予測式については、前述の「事業関連車両の走行」と同様とした。

② 予測結果

工事用車両の走行による騒音の予測結果は、表 6-3-19 に示すとおりである。

予測地点における将来の道路交通騒音レベルは、全地点 69 デシベルであり、道路断面 No. 1 は環境基準値を上回っていたが、その他の地点は環境基準値を下回っていた。なお、道路断面 No. 1 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、工事用車両の走行による増加はないと予測された。

表 6-3-19 工事用車両の走行による騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点			①バックグラウンド値	②工事用車両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	道路断面 No. 1	昼間	69	0	69	65
	道路断面 No. 2		69	0	69	70
	道路断面 No. 3		69	0	69	70

注) 昼間は 6 時～22 時である。

6-3-4 評価

(1) 評価方法

予測結果については、表 6-3-20 に示す評価指針に照らして評価した。

表 6-3-20 評価の指針

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、和泉市及び岸和田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施設の供用に係る影響予測

ア) 施設の稼働

予測結果によると、騒音の寄与レベルの最大値は、敷地境界の東側において 44 デシベルと予測し、その他の敷地境界では 59 デシベルと予測した。

また、騒音レベル(合成値)は、敷地境界の東側において朝が 46～48 デシベル、昼間が 49～53 デシベル、夕が 45～46 デシベル、夜間が 45 デシベルと予測し、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインの基準値以下であった。また、その他の敷地境界ではどの時間帯も 59 デシベルと予測し、規制基準値を下回っていた。

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、施設の稼働による騒音への影響をさらに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。

- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな騒音を発生する機器は、防音対策を施した室内に設置する。また、モーター部に防音カバー等の設置、空気圧縮機は低騒音型を採用し、騒音発生の抑制に努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ) 車両の走行

予測地点における将来の道路交通騒音レベルは、平日の昼間で 69 デシベル、休日の昼間で 67～68 デシベルと予測され、道路断面 No. 1 は平日・休日共に環境基準値を上回っていたが、その他の地点は、平日・休日共に環境基準値を下回っていた。なお、道路断面 No. 1 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増加はないと予測した。

また、新規焼却炉の稼働時において、現状ではこれまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を場内移動として新規焼却炉へ搬入するため、事業計画地全体として現状と比較して 9 台/日の増加に留まるため、事業関連車両の影響はさらに小さくなると考える。

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よる騒音への影響をさらに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。

- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止を周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る影響予測

ア) 施設の建設工事

建設作業騒音の最大値は、事業計画地の西側の敷地境界上で 83 デシベルと予測され、規制基準値を下回ると予測した。

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、建設機械の稼働に伴う騒音への影響をさらに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。

- ・工事に当たっては、低騒音建設機械の使用に努める。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・近隣への工事騒音の影響を軽減させるために、防音シート等の設置を行う。
- ・建設機械は、可能な限り敷地境界から離して設置するとともに、アイドリング禁止を徹底する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ) 工事車両の走行

予測地点における将来の道路交通騒音レベルは、全地点 69 デシベルであり、道路断面 No. 1 は環境基準値を上回っていたが、その他の地点は環境基準値を下回っていた。なお、道路断面 No. 1 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、工事用車両の走行による増加はないと予測した。

また、工事の実施時においては、工事用車両の走行ルートは分散するため、工事用車両の影響はさらに小さくなると考える。

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、工事用車両の走行による騒音への影響をさらに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。

- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-4 振動

6-4-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

① 調査方法

事業計画地周辺の振動の状況を把握するため、事業計画地周辺の振動レベルを整理した。
既存資料調査の概要は、表 6-4-1 に示すとおりである。

表 6-4-1 既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	振動の状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	令和3年度の1年間
調査方法	「令和3年度 環境騒音モニタリング調査報告書」(大阪府ホームページ)を收集整理

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」(p47 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 調査方法

事業計画地周辺の振動の現況を把握するため、現行施設の休止期間において現地調査を実施した。なお、調査日については、破碎施設等の既存施設は通常稼働している状況であった。

現地調査の概要は表 6-4-2 に、調査地点は前述の「騒音」の現地調査と同様に図 6-3-1～図 6-3-3 に示したとおりである。

表 6-4-2 振動現地調査の概要

現況調査項目		調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査期間
現地調査	振動レベル (L_{10})	事業計画地 敷地境界 3 地点	平日・休日各 1 日間 (24 時間連続)	「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、JIS Z 8735 により測定	平日：令和4年6月13日(月) 0:00～14日(火)0:00 休日：令和3年12月12日(日) 0:00～13日(月)0:00
	道路交通 振動レベル (L_{10})	道路沿道 3 地点			平日：令和4年6月1日(水) 9:00～2日(木)9:00 休日：令和3年12月12日(日) 0:00～13日(月)0:00

②調査結果

ア)振動レベル

敷地境界振動の現況調査結果は、表 6-4-3 に示すとおりである。

比較する基準については、敷地境界においては、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値が適用される。ただし、和泉市との協定により、事業計画地の敷地境界東側においては、条例の規制基準値より厳しい、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインで定める騒音・振動の防止対策における基準値が適用されるため、この基準値と比較する。

事業計画地の敷地境界地点では、平日・休日ともに比較した基準値を下回っていた。

表 6-4-3 敷地境界振動の現況調査結果(振動レベル： L_{10})

(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 西側)	平日	第二種区域 (その他の区域)	<25	<25
	休日		<25	<25
地点② (敷地境界 南側)	平日		<25	<25
	休日		<25	<25
規制基準値			70	65
地点③ (敷地境界 東側)	平日		<25	<25
	休日		<25	<25
基準値			60	55

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「<25」として示す。

イ)道路交通振動レベル

道路交通振動の現況調査結果は、表 6-4-4 に示すとおりである。

調査結果は、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

表 6-4-4 道路交通振動の現況調査結果(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	調査結果	
				昼間 (6～21時)	夜間 (21～6時)
道路断面No.1	平日	無指 定地	第二種区域	30	<25
	休日			<25	<25
道路断面No.2	平日			30	<25
	休日			<25	<25
道路断面No.3	平日			31	<25
	休日			<25	<25
要請限度				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「<25」として示す。

6-4-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 施設の稼働

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-4-5 に、予測の手順は図 6-4-1 に示すとおりである。

表 6-4-5 予測の概要

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	事業計画地の敷地境界
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

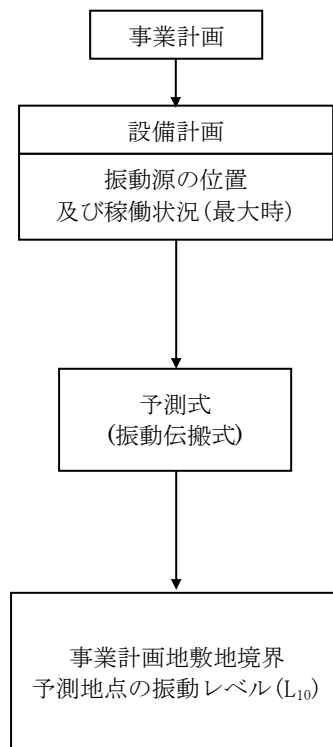


図 6-4-1 予測の手順

イ) 予測条件

振動源となる設備機器は、事業計画をもとに設定した。

設備機器及び設置位置は、表 6-4-6 及び図 6-4-2 に示すとおりである。

表 6-4-6 設備機器の振動レベル

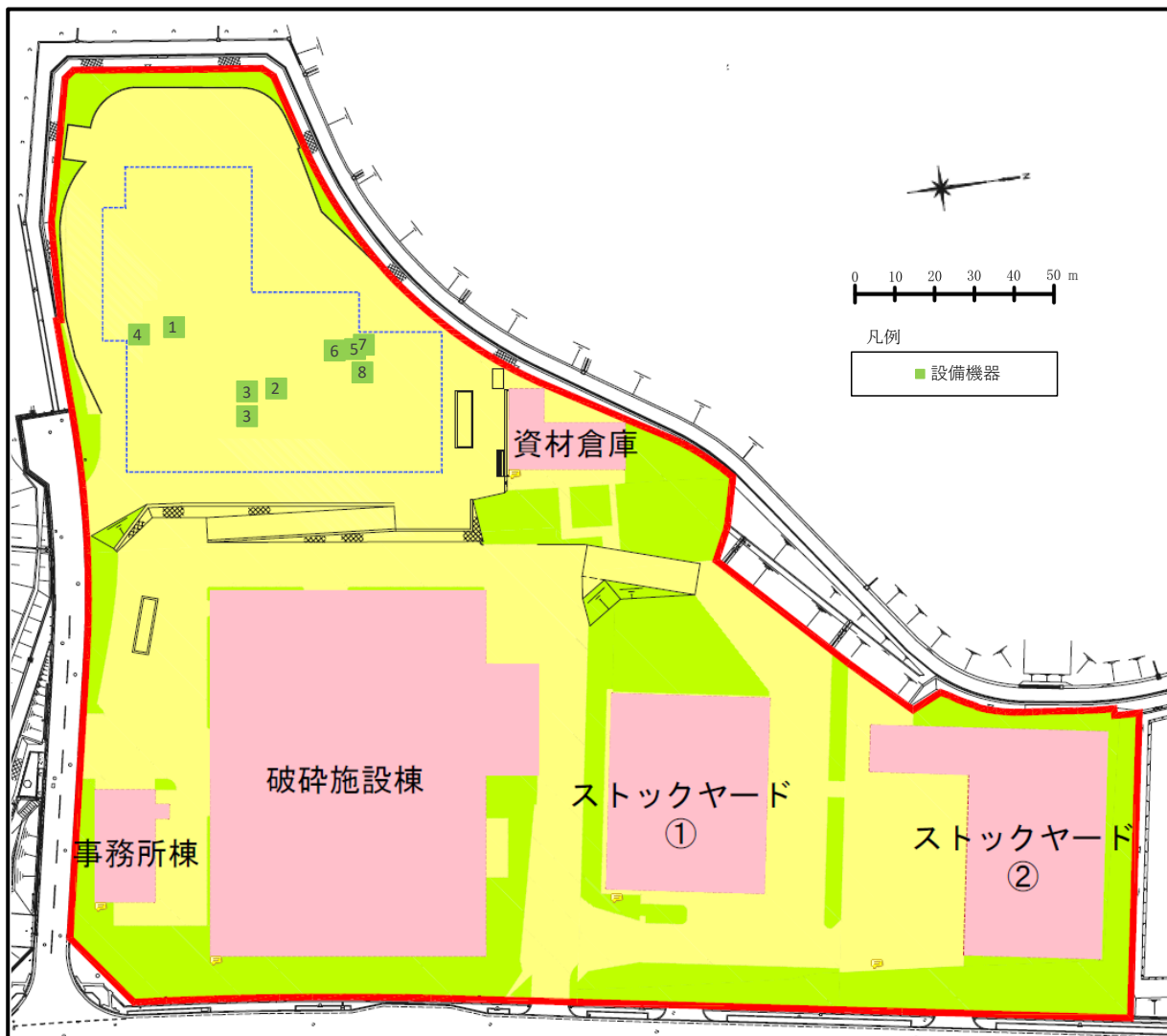
(単位：デシベル)

No.	設備名	振動源	基準距離(m)	振動レベル
1	押し込み送風機	1	1	60
2	誘引ファン	1	1	70
3	薬品供給ブロワ	2	1	71
4	二次押込送風機	1	1	71
5	ボイラ給水ポンプ	1	1	60
6	脱気器給水ポンプ	1	1	55
7	白煙防止送風機	1	1	55
8	グラント蒸気復水器ファン	1	1	60

注) 振動レベルは、メーカー提供資料をもとに設定した。

ウ) 予測式

振動の伝搬計算式による数値計算を行った。



注) 予測時は、全ての振動源が地表にあるものとした。

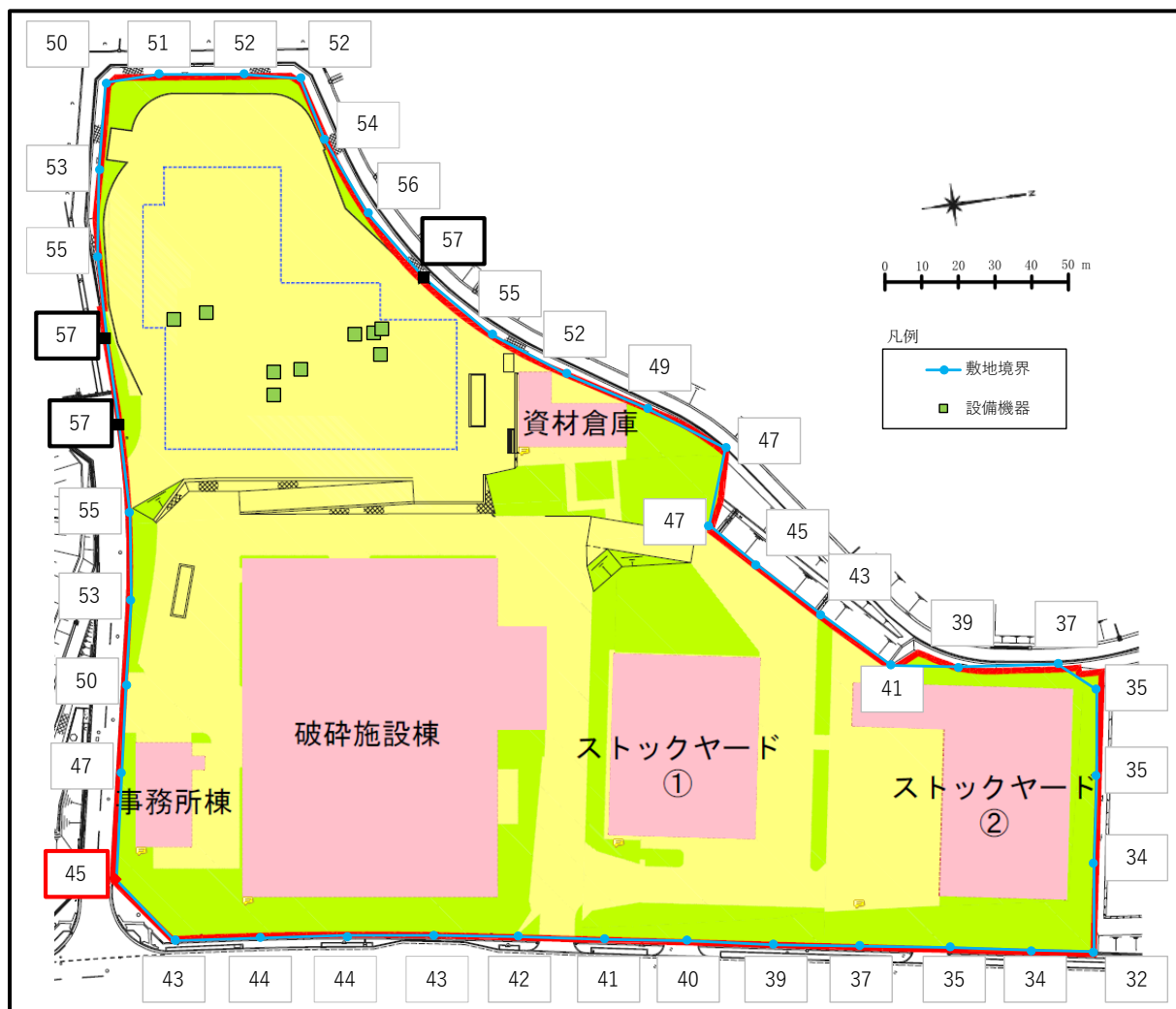
図 6-4-2 振動源となる設備機器の位置

②予測結果

敷地境界振動の寄与レベルは図6-4-3に、予測結果は表6-4-7に示すとおりである。

振動の寄与レベルの最大値は、敷地境界の東側において45デシベルと予測され、その他の敷地境界では57デシベルと予測された。

また、振動レベル(合成値)は、敷地境界の東側においてどの時間帯も45デシベルと予測され、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインの基準値以下であった。また、その他の敷地境界ではどの時間帯も57デシベルと予測され、規制基準値を下回っていた。



注) 予測結果の赤太枠は敷地境界東側の予測最大値、黒太枠は敷地境界(東以外)の予測最大値を示す。

図6-4-3 敷地境界振動の予測結果

表 6-4-7 敷地境界振動の予測結果(振動レベル: L₁₀)

(単位: デシベル)

調査地点		区域の区分	数値区分	予測結果	
				昼間	夜間
				(6～21 時)	(21～6 時)
地点① (敷地境界 西側)	平日	第二種区域 (その他の区域)	合成値 (A+B)	57	57
			(A)バックグラウンド値	25	25
			(B)予測結果(寄与レベル)	57	
	休日		合成値 (A+B)	57	57
			(A)バックグラウンド値	25	25
			(B)予測結果(寄与レベル)	57	
地点② (敷地境界 南側)	平日		合成値 (A+B)	57	57
			(A)バックグラウンド値	25	25
			(B)予測結果(寄与レベル)	57	
	休日		合成値 (A+B)	57	57
			(A)バックグラウンド値	25	25
			(B)予測結果(寄与レベル)	57	
規制基準値			—	70	60
地点③ (敷地境界 東側)	平日		合成値 (A+B)	45	45
			(A)バックグラウンド値	25	25
			(B)予測結果(寄与レベル)	45	
	休日		合成値 (A+B)	45	45
			(A)バックグラウンド値	25	25
		(B)予測結果(寄与レベル)	45		
基準値		—	60	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25デシベルとして扱った。

注2) 比較する基準については、敷地境界においては、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値が適用される。ただし、和泉市との協定により、事業計画地の敷地境界東側においては、条例の規制基準値より厳しい、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインで定める騒音・振動の防止対策における基準値が適用されるため、この基準値と比較する。

(2) 車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-4-8 に、予測手順は図 6-4-4 に示すとおりである。また、予測位置は、前述の「騒音」の予測と同様に図 6-3-9 に示したとおりである。

表 6-4-8 予測の概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行に伴う道路交通振動
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)による数値計算
予測地域	事業関連車両走行経路沿道3地点(図 6-3-9 参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

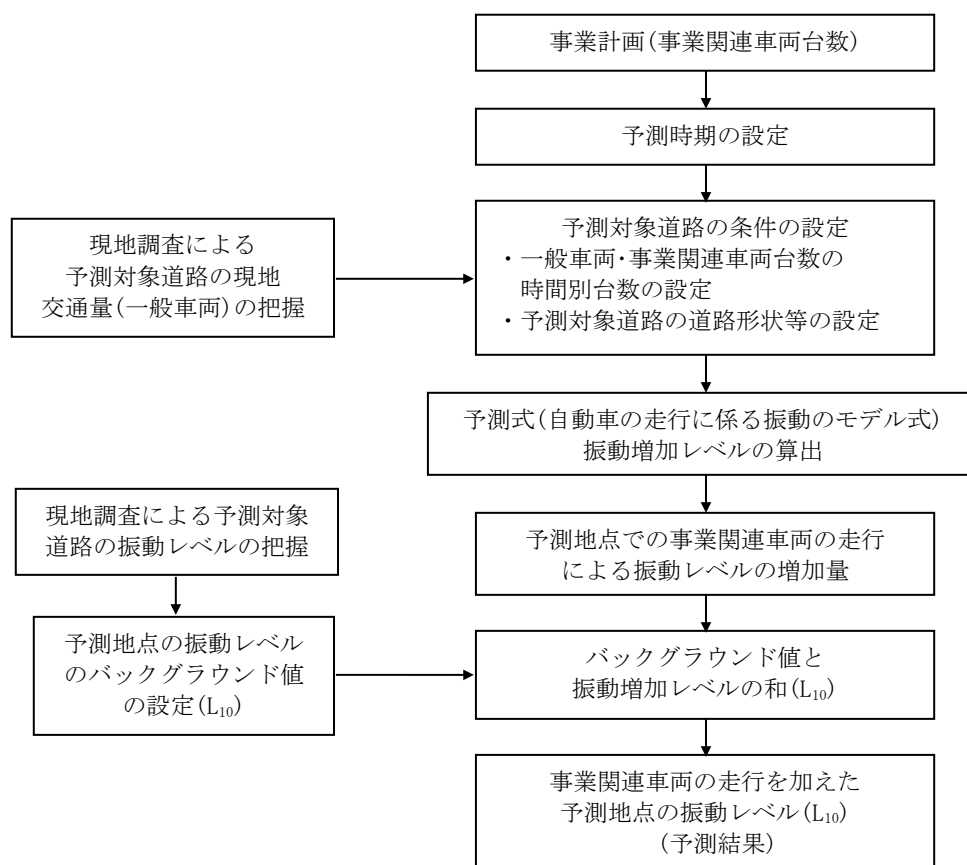


図 6-4-4 予測の手順

イ) 予測条件

(ア) 交通量

将来の事業関連車両の交通量は表 6-4-9 に、一般車両の交通量は表 6-4-10 に示しておりである。

なお、将来の事業関連車両の交通量については、前述の「6-1 大気質 6-1-2 施設の供用に係る影響予測 (2) 車両の走行」の予測と同様とした。また、現況の一般車両の交通量については、予測断面で観測した交通量を用いた。

表 6-4-9 事業関連車両の交通量

(単位：台(往復)/日)

項目		大型車類	小型車類
事業関連車両	昼間	90	0

注) 昼間は6時～21時である。

表 6-4-10 一般車両の交通量

(単位：台)

予測地点			大型車	小型車	二輪車
平日	道路断面 No. 1	昼間	2,800	8,069	481
	道路断面 No. 2		2,440	11,430	260
	道路断面 No. 3		2,891	13,631	326
休日	道路断面 No. 1		686	6,515	231
	道路断面 No. 2		310	10,494	466
	道路断面 No. 3		364	13,786	549

注) 昼間は 6 時～21 時である。

(イ) 走行速度

走行速度の設定は、前述の「6-1 大気質 6-1-2 施設の供用に係る影響予測 (2) 車両の走行」の予測と同様とした。

(ウ) 道路構造

予測対象道路の構造は、前述の「6-1 大気質 6-1-2 施設の供用に係る影響予測 (2) 車両の走行」の予測と同様とした。

ウ) 予測式

建設省土木研究所提案式(修正式)による数値計算を行った。

②予測結果

事業関連車両の走行による振動の予測結果は、表 6-4-1 1 に示すとおりである。

予測地点における将来の道路交通振動レベルは、平日の昼間が 30～31 デシベル、休日の昼間
が 25 デシベルであり、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

表 6-4-1 1 道路交通振動(振動レベル(L₁₀))の予測結果

(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
平日	道路断面 No. 1	昼間	30	0	30	70
	道路断面 No. 2		30	0	30	70
	道路断面 No. 3		31	0	31	70
休日	道路断面 No. 1		25	0	25	70
	道路断面 No. 2		25	0	25	70
	道路断面 No. 3		25	0	25	70

注) 昼間は 6 時～21 時である。

6-4-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 施設の建設工事

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-4-1 2 に、予測手順は図 6-4-5 に示すとおりである。

表 6-4-1 2 予測の概要

項目	内容
予測項目	建設作業振動
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	事業計画地の敷地境界
予測時期	工事による影響が最大となる時期

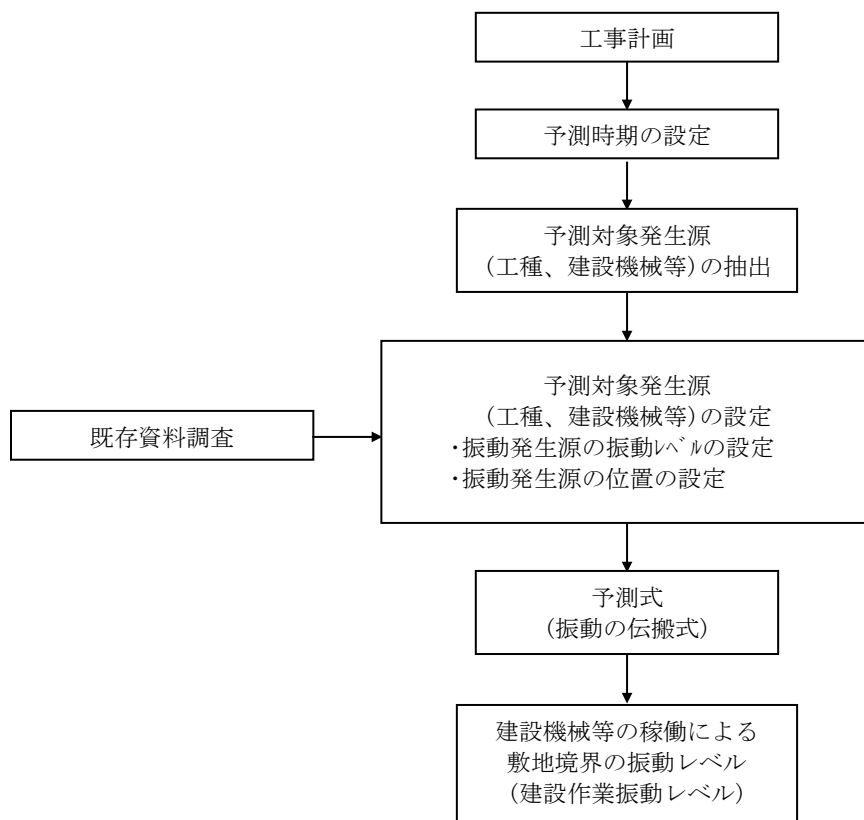


図 6-4-5 予測の手順

イ) 予測条件

(ア) 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6-4-6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もっとも高くなった現行施設解体工事8ヶ月目とした。

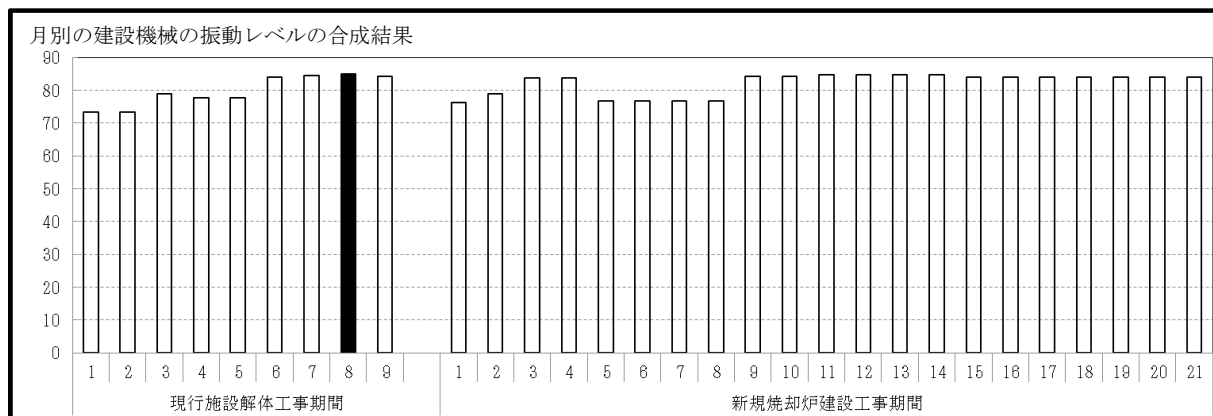


図6-4-6 工事による影響が最大となる時期

(イ) 建設機械等の振動レベル

建設機械等の振動レベルは表6-4-13に、建設機械等の稼働状況は図6-4-7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のうち、最も頻度の高いと予想される位置を設定した。

表6-4-13 建設機械等の振動レベル

(単位：デシベル)

建設機械名称	規格	台数 (台/日)	基準距離 (m)	振動レベル	出典
バックホウ	1.0m ³ 級	8	1.0	69	①
バックホウ	0.4m ³ 級	5	1.0	69	①
高所作業車	4t～10t級	2	1.0	69	①
ダンプトラック	10t	4	1.0	64	①
ダンプトラック	4t	4	1.0	64	①
クローラークレーン	55t～120t	1	1.0	64	①
ラフテレンスクレーン	25t	1	1.0	64	①
ラフテレンスクレーン	45t	1	1.0	64	①
振動ローラ	10t	1	1.0	82	②
生コン車	8t	2	1.0	64	①

出典：①「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）
 ②「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」（国土技術政策総合研究所資料No.714、平成25年3月）

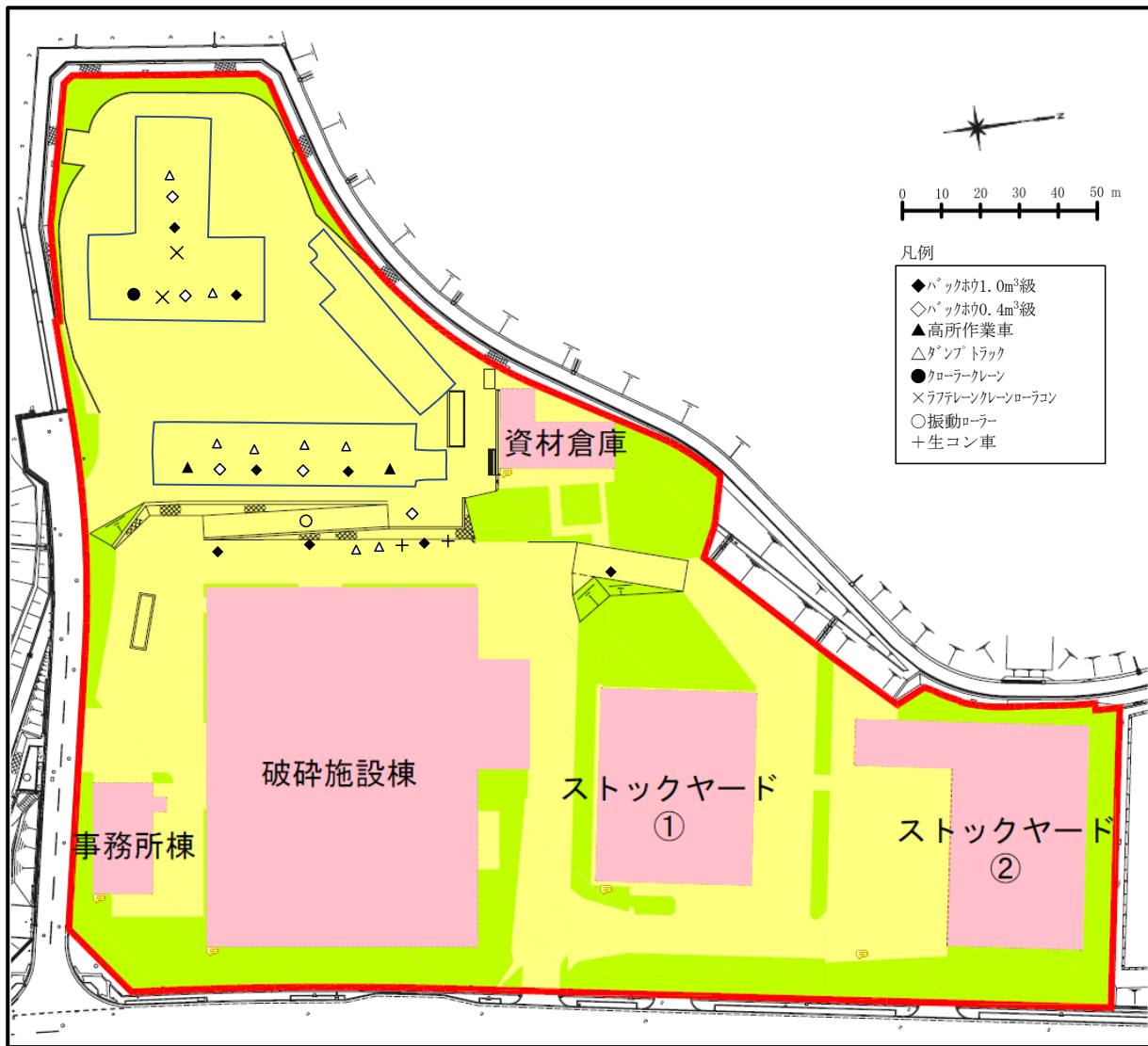


図 6-4-7 建設機械等の稼動状況(現行施設解体工事 8 ヶ月目)

ウ) 予測式

建設機械等ごとに設定した振動源による振動寄与レベルの予測は、前述の「施設の供用に係る影響予測」と同様の予測式で算出した。

②予測結果

建設機械等の稼動による影響が最大となると考えられる時期の建設機械等ごとの配置で行った予測結果は、表6-4-14及び図6-4-8に示すとおりである。

建設作業振動の最大値は、事業計画地の北西側の敷地境界上で68デシベルであり、「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デシベルを下回っていた。

表6-4-14 敷地境界振動の予測結果(振動レベル:L₁₀)

(単位:デシベル)

予測地点	項目	振動レベル(L ₁₀) 予測結果	規制基準
			7～19時
	敷地境界 最大値	68	75

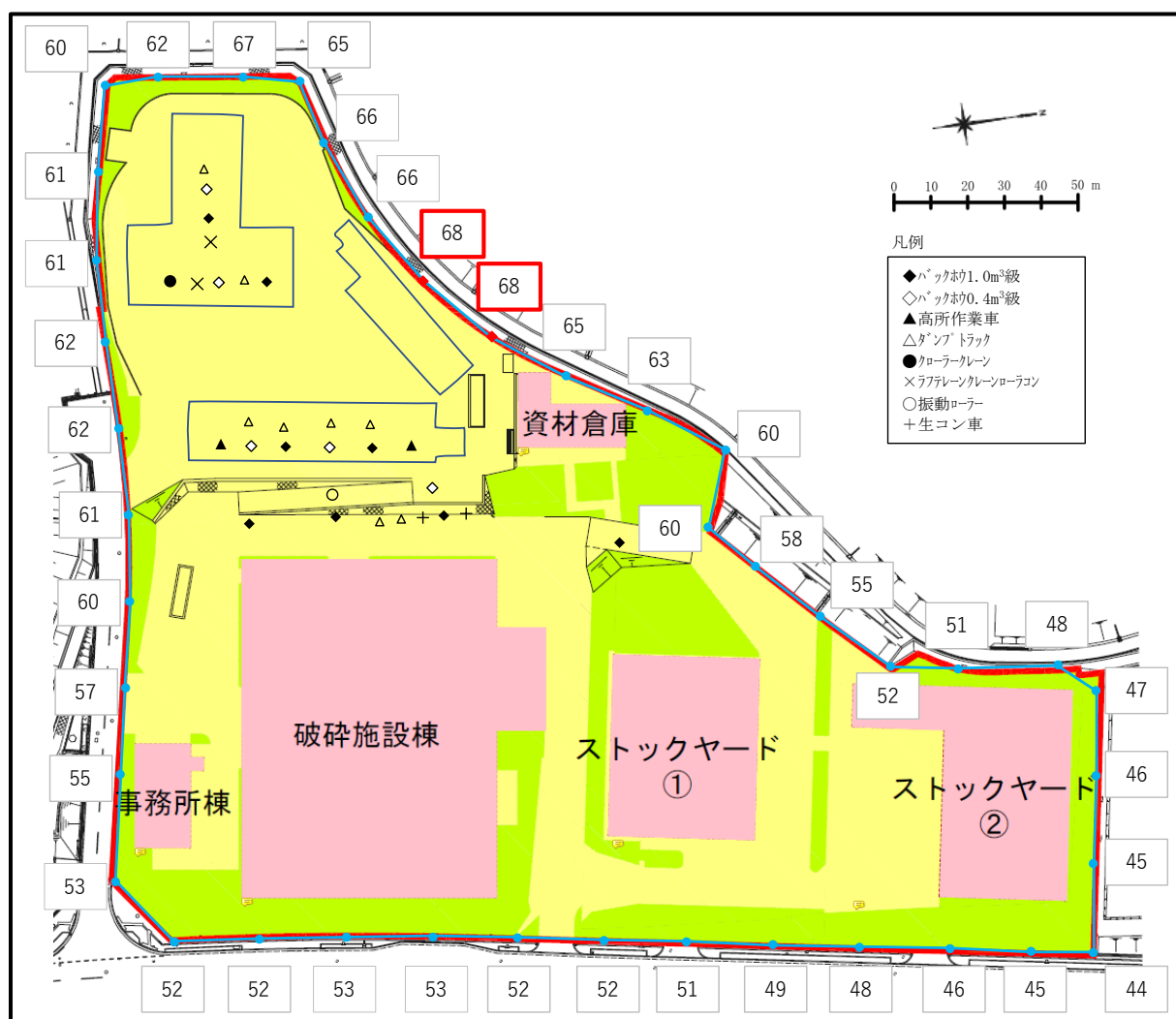


図6-4-8 敷地境界振動の予測結果

(2) 工事車両の走行

① 予測方法

ア) 予測概要

予測の概要は表 6-4-15 に、予測の手順は図 6-4-9 に示すとおりである。

表 6-4-15 予測の概要（振動レベル： L_{10} ）

項目	内容
予測項目	工事用車両の走行に伴う道路交通振動
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	工事用車両走行経路沿道3地点(図 6-3-9 参照)
予測時期	工事用車両の影響が最大となる時期

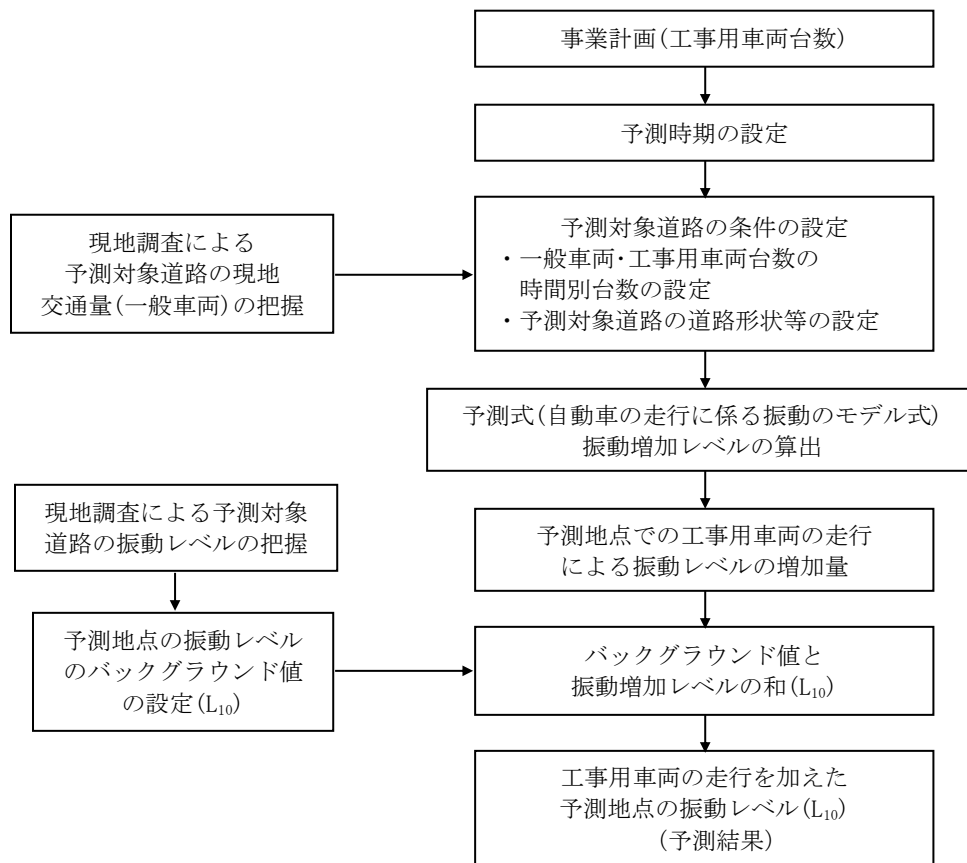


図 6-4-9 予測の手順

イ) 予測条件

(ア) 交通量

工事用車両の最大走行台数は、表 6-4-1 6 に示すとおりである。

予測においては、それぞれの予測断面に全ての台数が通行するものとして設定を行った。

なお、一般車両の交通量については、前述の「事業関連車両の走行」と同様とした。

表 6-4-1 6 工事用車両の将来の増加台数

(単位：台) (往復)/日

項目		大型車類	小型車類
工事用車両	昼間	60	60

(イ) 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、前述の「事業関連車両の走行」と同様とした。

ウ) 予測式

予測式については、前述の「事業関連車両の走行」と同様とした。

② 予測結果

工事用車両の走行による振動の予測結果は、表 6-4-1 7 に示すとおりである。

予測地点における将来の道路交通振動レベルは、30～31 デシベルであり、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

表 6-4-1 7 道路交通振動（振動レベル(L10)）の予測結果

(単位：デシベル)

予測地点			①バックグラウンド値	②工事用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
平日	道路断面 No. 1	昼間	30	0	30	70
	道路断面 No. 2		30	0	30	70
	道路断面 No. 3		31	0	31	70

注) 昼間は 6 時～21 時である。

6-4-4 評価

(1) 評価方法

予測結果については、表 6-4-18 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-4-18 評価の指針

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環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府、和泉市及び岸和田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施設の供用に係る影響予測

ア) 施設の稼働

予測結果によると、振動の寄与レベルの最大値は、敷地境界の東側において 45 デシベルと予測され、その他の敷地境界では 57 デシベルと予測した。

また、振動レベル(合成値)は、敷地境界の東側においてどの時間帯も 45 デシベルと予測され、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインの基準値以下であった。また、その他の敷地境界ではどの時間帯も 57 デシベルと予測され、規制基準値を下回っていた。

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さらに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。

・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな振動を発生する機器は、強固な基礎などの適切な防振対策を施す。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ) 車両の走行

予測地点における将来の道路交通振動レベルは、平日の昼間が 30～31 デシベル、休日の昼間が 25 デシベルであり、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

また、新規焼却炉の稼働時において、現状ではこれまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を場内移動として新規焼却炉へ搬入するため、事業計画地全体として現状と比較して 9 台/日の増加に留まるため、事業関連車両の影響はさらに小さくなると考える。

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さらに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。

- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止を周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る影響予測

ア) 施設の建設工事

予測結果によると、建設作業振動の最大値は、事業計画地の北西側の敷地境界上で68デシベルであり、規制基準値を下回ると予測した。

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さらに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。

- ・工事に当たっては、低振動型建設機械の使用に努める。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・建設機械は、可能な限り敷地境界から離して設置するとともに、アイドリング禁止を徹底する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

イ) 工事車両の走行

予測地点における将来の道路交通振動レベルは、30～31デシベルであり、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

また、工事の実施時においては、工事用車両の走行ルートは分散するため、工事用車両の影響はさらに小さくなると考える。

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、工事用車両の走行による振動への影響をさらに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。

- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-5 低周波音

6-5-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

① 調査方法

事業計画地周辺の低周波音の状況を把握するため、事業計画地周辺の低周波音の状況を整理した。

既存資料調査の概要は、表 6-5-1 に示すとおりである。

表 6-5-1 既存資料調査の概要

項 目	内 容
調査項目	低周波音の状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	令和3年度の1年間
調査方法	「大阪府環境白書」(大阪府ホームページ)、「低周波音問題対応の手引書 低周波音問題対応のための「評価指針」(環境省ホームページ)等を収集整理

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」(p48 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 調査方法

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。

低周波音現地調査の概要は表 6-5-2 に、調査地点は図 6-5-1 に示すとおりである。

表 6-5-2 低周波音現地調査の概要

調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法	調査期間
低周波音圧レベル	事業計画地 敷地境界 3 地点 (図 6-5-1 参照)	平日・休日 各 1 日間 (24 時間連続)	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	平日：令和4年6月13日(月)0:00 ～14日(火)0:00 休日：令和3年12月12日(日)0:00 ～13日(月)0:00

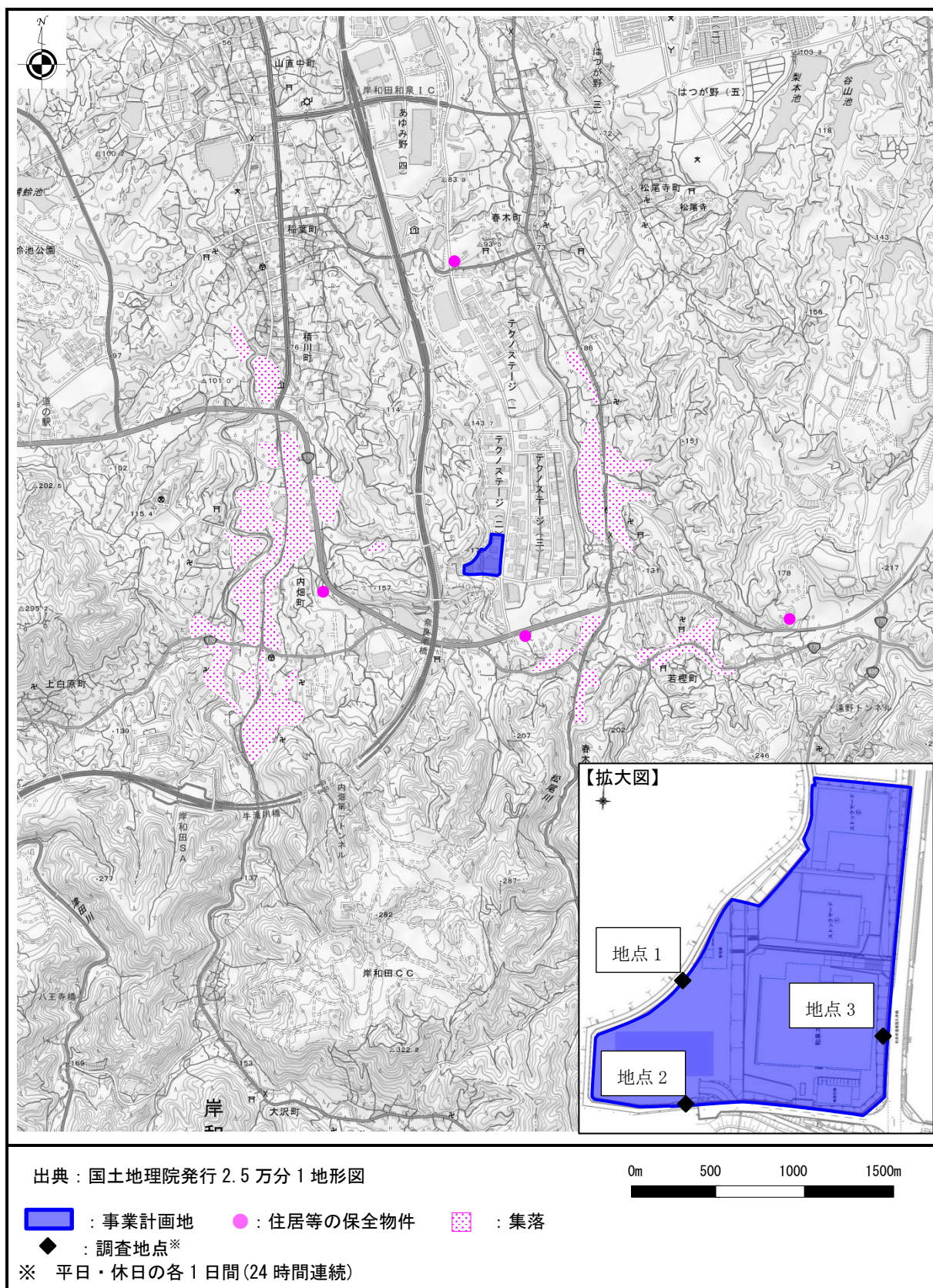


図 6-5-1 施設の稼働に伴う低周波音の調査地点

②調査結果

事業計画地周辺の低周波音の現況調査結果は表 6-5-3 に、平坦特性の 1/3 オクターブバンド分析結果は表 6-5-4 に示すとおりである。

事業計画地周辺の現況調査結果は、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)を下回っていた。

表 6-5-3 事業計画地周辺の低周波音の現況調査結果

(単位：デシベル)

調査地点		時間の区分	平日		休日		心身に係る苦情に関する参照値(G 特性)
			G 特性音圧レベル (L _{Geq})	平坦特性音圧レベル (L _{eq})	G 特性音圧レベル (L _{Geq})	平坦特性音圧レベル (L _{eq})	
敷地境界	地点①	昼間	70	72	67	65	92
		夜間	64	67	59	62	
	地点②	昼間	70	70	62	63	
		夜間	61	62	57	59	
	地点③	昼間	72	72	63	64	
		夜間	61	63	61	61	

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 6-5-4 平坦特性の 1/3 オクターブバンド分析結果

(単位：デシベル)

中心 周波数 (Hz)	平坦特性音圧 レベル (L _{eq})												物的苦情に関する 参照値
	事業計画地 敷地境界(平日)						事業計画地 敷地境界(休日)						
	地点①		地点②		地点③		地点①		地点②		地点③		
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
0. A.	70	64	70	61	72	61	67	59	62	57	63	61	—
1	58	53	58	53	58	48	53	45	50	44	50	45	—
1. 25	59	54	58	52	56	47	53	47	51	47	50	46	—
1. 6	59	54	58	51	53	45	52	45	48	43	48	43	—
2	59	53	56	50	52	43	51	42	47	40	46	42	—
2. 5	59	52	55	47	51	43	50	43	46	42	45	41	—
3. 15	57	51	54	46	51	43	48	42	45	40	46	42	—
4	56	49	53	45	51	42	47	41	45	39	46	41	—
5	55	48	52	43	52	43	46	41	44	40	48	41	70
6. 3	55	46	51	42	52	42	45	40	44	41	45	41	71
8	55	46	51	43	59	43	46	43	45	41	48	44	72
10	59	48	56	46	67	43	47	45	47	44	47	44	73
12. 5	55	50	54	47	55	45	51	49	48	45	48	45	75
16	59	57	57	49	55	48	52	48	50	44	50	44	77
20	59	53	57	49	60	51	52	49	50	46	52	48	80
25	61	50	56	47	59	51	50	48	50	46	52	51	83
31. 5	57	49	61	49	59	50	50	46	52	48	52	51	87
40	54	47	60	46	59	49	61	50	51	46	52	49	93
50	52	45	59	45	60	51	63	43	54	44	53	52	99
63	49	43	57	46	61	51	49	41	51	46	54	55	—
80	48	39	55	41	62	54	47	44	48	40	53	49	—

注) 時間区分：昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時

6-5-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 予測方法

① 予測概要

予測の概要は表 6-5-5 に、予測の手順は図 6-5-2 に示すとおりである。

表 6-5-5 予測の概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う低周波音圧レベル
予測事項	低周波音の程度
予測方法	低周波音の理論伝搬式
予測地域	事業計画地の敷地境界
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

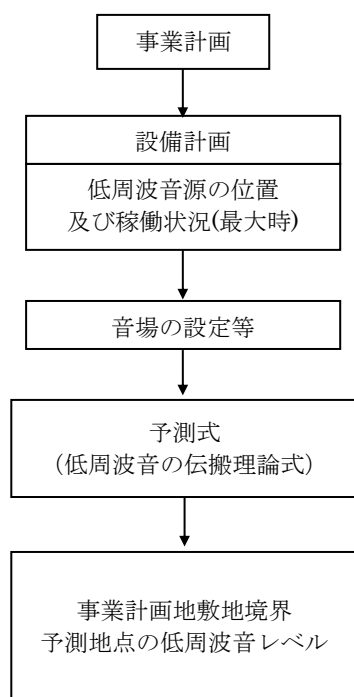


図 6-5-2 予測の手順

② 予測条件

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 6-5-6 に、1/3 オクターブバンド音圧レベルは表 6-5-7 に示すとおりである。

なお、設備位置については、前述の「騒音」の予測と同様に図 6-3-5 に示したとおりである。

表 6-5-6 設備機器の低周波音圧レベル

(単位:デシベル)

番号	設備名	基準 距離 (m)	音源	G 特性 音圧レベル (L_{Geq})	平坦特性 音圧レベル (L_{eq})
1	蒸気タービン	1.0	1	89	96
2	押し込み送風機	1.0	1	96	92
3	誘引ファン	1.0	1	96	92
4	薬品供給ブロワ	1.0	2	96	92
5	二次押込送風機	1.0	1	96	92
6	ボイラ給水ポンプ	1.0	1	90	83
7	脱気器給水ポンプ	1.0	1	90	83
8	白煙防止送風機	1.0	1	96	92
9	グラント蒸気復水器ファン	1.0	1	96	92
10	タービン排気管	1.0	1	96	92
11	脱気器	1.0	1	88	85
12	低圧蒸気復水器	1.0	2	84	84
13	投入クレーン	1.0	1	90	84

注 1) 表中の番号は、表 6-5-7 の番号に対応している。

注 2) 音源となる設備機器の低周波音圧レベルは、現行施設の実測結果をもとに設定した。

表 6-5-7 1/3 オクターブバンド音圧レベル

(単位:デシベル)

番号	1/3 オクターブバンドレベル・L _{eq}																				
	O. A.	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	96	90	89	87	85	84	80	68	78	71	69	68	74	74	74	78	89	77	77	82	71
2	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
3	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
4	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
5	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
6	83	59	60	58	61	59	57	54	56	60	61	66	64	71	81	70	76	66	68	69	64
7	83	59	60	58	61	59	57	54	56	60	61	66	64	71	81	70	76	66	68	69	64
8	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
9	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
10	92	61	63	61	63	63	66	68	69	66	68	79	78	84	84	74	77	78	84	83	85
11	85	66	67	66	68	71	73	75	71	67	65	69	77	75	74	70	71	68	71	75	77
12	84	67	66	66	66	65	64	66	74	64	63	65	69	70	72	71	79	69	68	74	73
13	84	66	65	64	60	57	65	59	62	66	62	64	69	73	80	75	76	72	72	70	64

注 1) 表中の番号は、表 6-5-6 の番号に対応している。

注 2) 音源となる設備機器の 1/3 オクターブバンドレベルは、現行施設の実測結果をもとに設定した。

③予測式

予測式は、遮蔽及び回折減衰を考慮せず、建設機械等ごとに設定した低周波音源による低周波音寄与レベルの予測は、距離減衰による点音源モデル式を用いた。

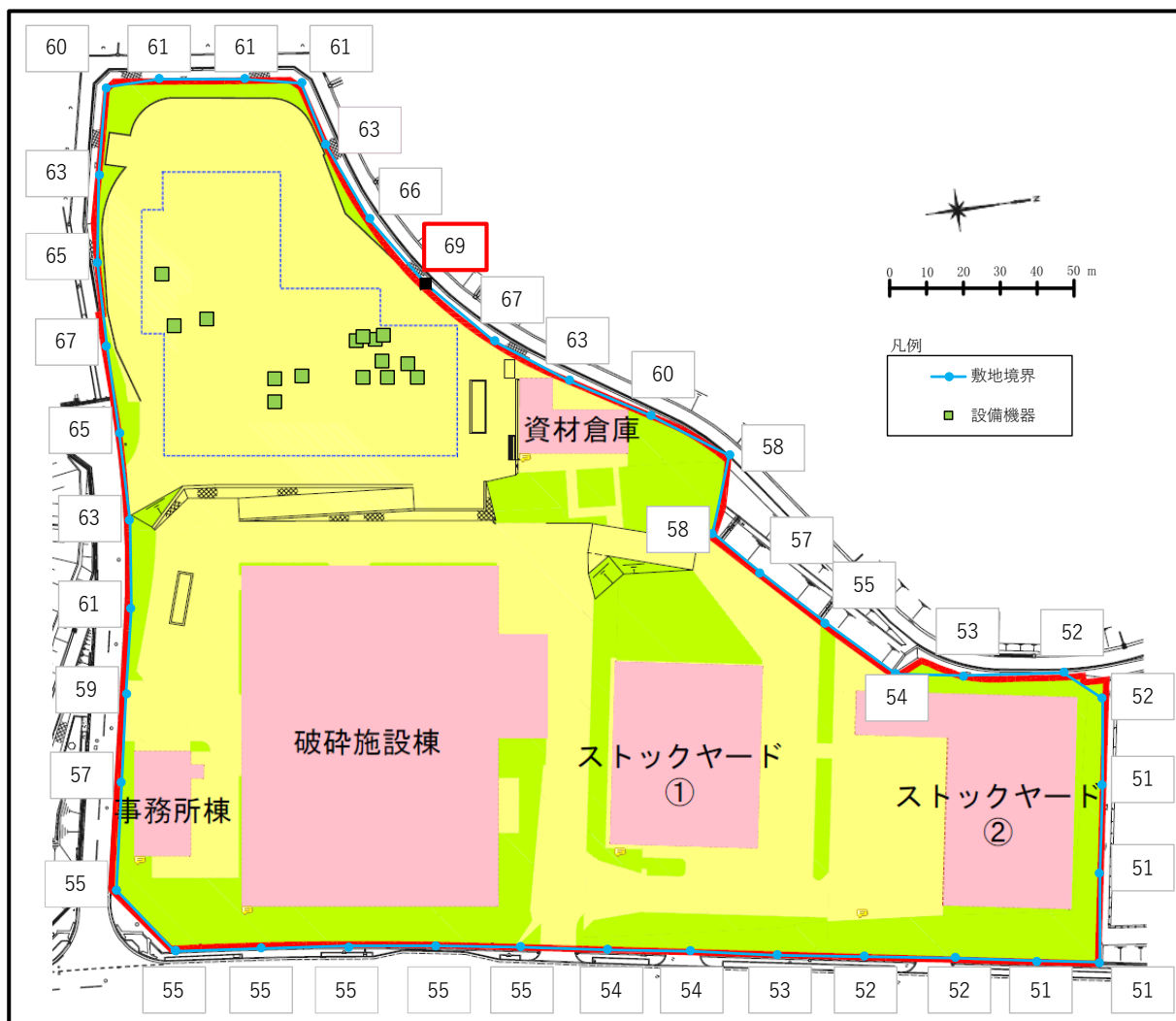
(2) 予測結果

敷地境界低周波音の予測結果は、図6-5-3及び表6-5-8に示すとおりである。また、敷地境界低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベルの予測結果は、表6-5-9に示すとおりである。

低周波音の寄与レベル(L_{Geq})の最大値は、事業計画地の北西側において69デシベルと予測された。寄与レベル(L_{Geq})の最大値と低周波音のバックグラウンド値との合成値は、いずれの時間帯においても心身に係る苦情に関する参照値(92デシベル)を下回っていた。

また、1/3オクターブバンド音圧レベル(L_{eq})の寄与レベル及びバックグラウンド値の合成後の値は、物的苦情に関する参照値(5~50Hz)を下回ると予測された。

なお、50Hz以上で寄与レベル、バックグラウンド値及びその合成後の値は、心身に係る苦情に関する参照値をいずれも上回っていたが、事業計画地に最も近い保全物件は、道路沿いにあり、事業計画地より約500mの距離があるため、施設からの低周波音の影響はほとんどないと考えられた。



注) 赤太枠の予測結果は、予測最大値を示す。

図6-5-3 敷地境界低周波音の寄与レベル

表 6-5-8 敷地境界低周波音の音圧レベル(L_{Geq})の予測結果

(単位:デシベル)

調査地点		数値区分	予測結果	
			昼間	夜間
			(6～21 時)	(21～6 時)
寄与レベル 最大地点 地点① (敷地境界西側)	平日	合成値(A+B)	73	70
		(A)バックグラウンド値	70	64
		(B)予測結果(寄与レベル)	69	
	休日	合成値(A+B)	71	69
		(A)バックグラウンド値	67	59
		(B)予測結果(寄与レベル)	69	
心身に係る苦情に関する参照値		92		

注1)各地点の測定結果(寄与レベル)は、影響が過小な評価となることがないように最大値を採用した。

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 6-5-9 敷地境界低周波音の1/3オクターブバンドレベル(L_{eq})の予測結果

(単位:デシベル)

中心 周波数 (Hz)	地点①(敷地境界西側)の平坦特性音圧レベル(L _{eq})										物的苦 情に関 する 参照値	心身に 係る苦 情に関 する 参照値
	平日					休日						
	現況値		寄与 レベル	合成値		現況値		寄与 レベル	合成値			
	昼間	夜間	－	昼間	夜間	昼間	夜間	－	昼間	夜間		
1	58	53	58	61	59	53	45	58	59	58	－	－
1.25	59	54	57	61	59	53	47	57	58	57	－	－
1.6	59	54	55	60	58	52	45	55	57	55	－	－
2	59	53	53	60	56	51	42	53	55	53	－	－
2.5	59	52	52	60	55	50	43	52	54	53	－	－
3.15	57	51	49	58	53	48	42	49	52	50	－	－
4	56	49	43	56	50	47	41	43	48	45	－	－
5	55	48	48	56	51	46	41	48	50	49	70	－
6.3	55	46	42	55	47	45	40	42	47	44	71	－
8	55	46	42	55	47	46	43	42	47	46	72	－
10	59	48	51	60	53	47	45	51	52	52	73	92
12.5	55	50	50	56	53	51	49	50	54	53	75	88
16	59	57	56	61	60	52	48	56	57	57	77	83
20	59	53	57	61	58	52	49	57	58	58	80	76
25	61	50	49	61	53	50	48	49	53	52	83	70
31.5	57	49	58	61	59	50	46	58	59	58	87	64
40	54	47	51	56	52	51	50	51	54	54	93	57
50	52	45	56	57	56	53	43	56	58	56	99	52
63	49	43	56	57	56	49	41	56	57	56	－	47
80	48	39	56	57	56	47	44	56	57	56	－	41

注)時間区分:昼間 6時～22時、夜間 22時～6時

6-5-3 評価

(1) 評価の方法

予測結果について、表 6-5-10 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-5-10 評価の指針

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大阪府環境総合計画、和泉市環境基本計画及び岸和田市環境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

予測結果によると、敷地境界における低周波音レベルは、事業計画地の北西側において最大 69 デシベルであり、寄与レベル(L_{Geq})の最大値と低周波音のバックグラウンド値との合成値は、いずれの時間帯においても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た。

また、1/3 オクターブバンド音圧レベル(L_{eq})の寄与レベル及びバックグラウンド値の合成後の値は、物的苦情に関する参照値(5~50Hz)を下回ると予測された。

なお、50Hz 以上で寄与レベル、バックグラウンド値及びその合成後の値は、心身に係る苦情に関する参照値をいずれも上回っていたが、事業計画地に最も近い保全物件は、道路沿いにあり、事業計画地より約 500m の距離があるため、施設からの低周波音の影響はほとんどないと考えられた。

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さらに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。

- ・大きな低周波音が発生する可能性のある機器は、低周波音を抑えた機器の採用や共振防止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。

6-6 悪臭

6-6-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

① 調査方法

事業計画地周辺の悪臭の状況を把握するため、既存資料調査を実施した。

既存資料調査の概要は、表 6-6-1 に示すとおりである。

表 6-6-1 既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	悪臭の状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	令和3年度の1年間
調査方法	「和泉市の環境(令和5年3月)」を収集整理 「令和3年度岸和田市環境白書」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」(p48 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

① 調査方法

事業計画地では、現在、現行施設において焼却炉及び破碎・選別施設及びこれらに付随する施設等が稼働している。これらの施設から発生する悪臭の状況を把握するため、現地調査を実施した。

調査地点は、事業計画地の敷地境界とその周辺地域とし、悪臭の影響が生じやすい夏季の現行施設稼働時及び休止時に実施した。

調査概要は、表 6-6-2 に示すとおりである。

表 6-6-2 悪臭現地調査の概要

調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法	調査期間
・特定悪臭物質濃度 ・臭気指数	・事業計画地敷地境界 4 地点 ・事業計画地周辺 3 地点 (図 6-6-1 参照)	夏季の 2 日(現行施設稼働時及び休止時)	「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年環告第 9 号)及び「臭気指数の算定の方法」(平成 7 年環告第 63 号)に準拠	稼働時:令和4年6月30日 休止時:令和4年6月13日

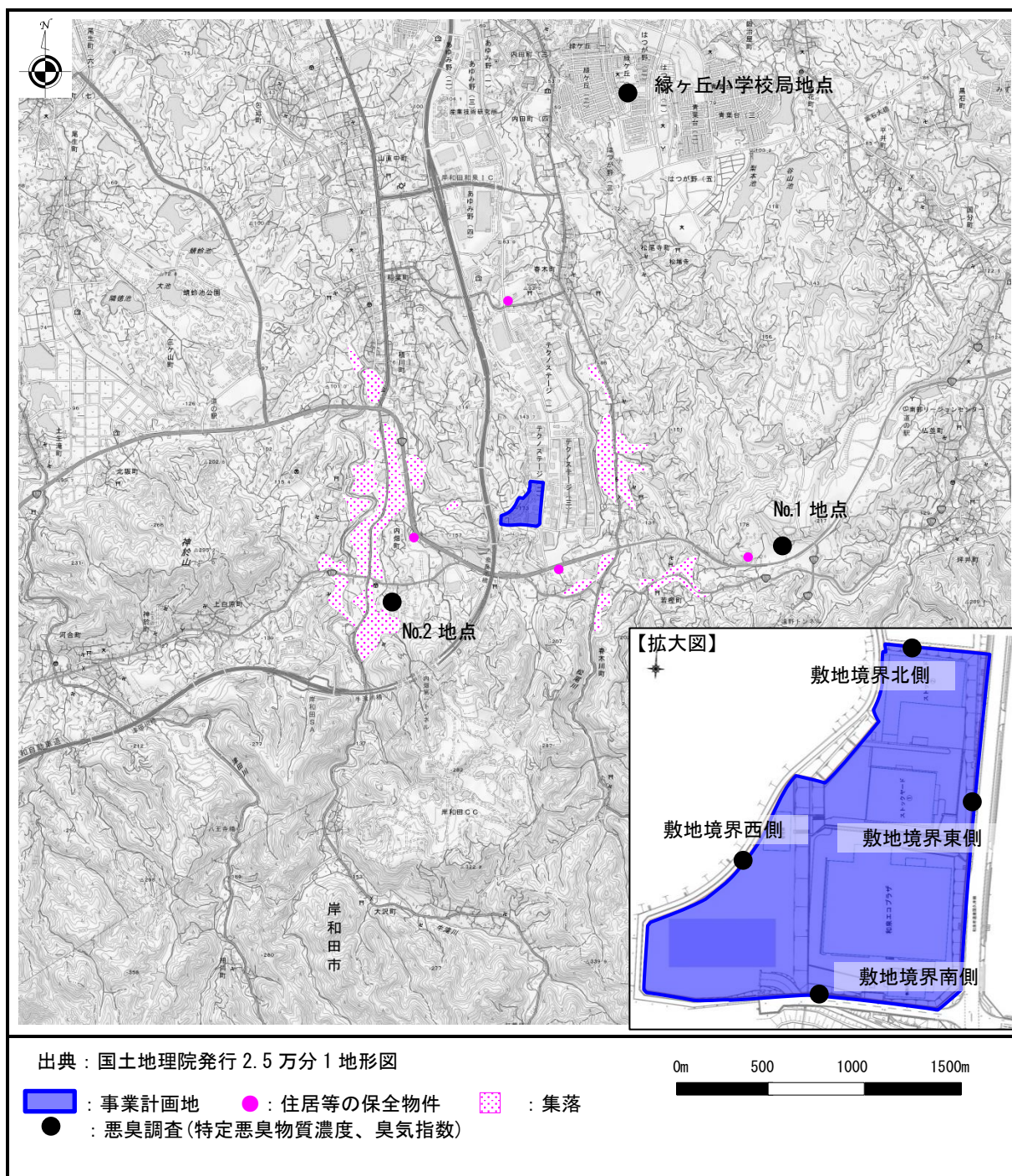


図 6-6-1 悪臭の現地調査地点

②調査結果

悪臭に係る特定悪臭物質及び臭気指数・臭気強度の現地調査結果は、表 6-6-3 (1)～(2) 及び表 6-6-4 (1)～(2) に示すとおりである。

事業計画地敷地境界の 4 地点及び周辺地域の 3 地点での調査結果は、現行施設稼働時及び休止時において、特定悪臭物質の規制基準(敷地境界基準)を下回っていた。また、臭気指数については全て 10 未満であった。

表 6-6-3 (1) 敷地境界における悪臭の現地調査結果(現行施設稼働時)

測定項目		単位	事業計画地敷地境界 4 地点				規制基準
			敷地境界北側	敷地境界東側	敷地境界南側	敷地境界西側	
現地調査記録	調査日	—	令和 4 年 6 月 30 日(木)				
	調査時刻	—	10:26～10:38	9:50～10:06	11:37～11:49	12:05～12:15	
	天候	—	晴	晴	晴	晴	
	気温	℃	31.3	30.2	34.0	37.1	
	湿度	%	75	75	78	68	
	風向	—	Calm	Calm	Calm	Calm	
	風速	m/s	—	—	—	—	
	気圧	hPa	1014.1	1014.1	1014.0	1013.9	
	臭気強度	—	0	0	0	0	
	臭質	—	無臭	無臭	無臭	無臭	
悪臭調査項目	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
	ノルマルヘキシルアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソヘキシルアルデヒド	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	—	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	—

注 1) 規制基準については、事業計画地が位置する和泉市の規制基準を示す。

注 2) Calm は、風速 0.4m/s 以下を示す。

注 3) 臭気強度の数値は、次の 6 段階の臭いの強さを表す。

- | | | |
|--------------|---------------|-----------------|
| 0: 無臭 | 1: やっと感知できる臭い | 2: 何の臭いかわかる弱い臭い |
| 3: 楽に感知できる臭い | 4: 強い臭い | 5: 強烈な臭い |

表 6-6-3 (2) 敷地境界における悪臭の現地調査結果(現行施設休止時)

測定項目		単位	事業計画地敷地境界 4 地点				規制基準
			敷地境界 北側	敷地境界 東側	敷地境界 南側	敷地境界 西側	
現地調査記録	調査日	—	令和 4 年 6 月 13 日(月)				
	調査時刻	—	9:10~9:30	9:40~10:00	10:39~10:59	10:10~10:30	
	天候	—	晴	晴	晴	晴	
	気温	℃	28.2	29.2	28.5	29.0	
	湿度	%	77	77	72	77	
	風向	—	Calm	Calm	Calm	Calm	
	風速	m/s	—	—	—	—	
	気圧	hPa	1013.2	1013.2	1013.1	1013.2	
	臭気強度	—	0	0	0	0	
	臭質	—	無臭	無臭	無臭	無臭	
悪臭調査項目	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
	ノルマルヘキシルアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソヘキシルアルデヒド	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	—	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	—

注 1) 規制基準については、事業計画地が位置する和泉市の規制基準を示す。

注 2) Calm は、風速 0.4m/s 以下を示す。

注 3) 臭気強度の数値は、次の 6 段階の臭いの強さを表す。

- | | | |
|--------------|---------------|-----------------|
| 0: 無臭 | 1: やつと感知できる臭い | 2: 何の臭いかわかる弱い臭い |
| 3: 楽に感知できる臭い | 4: 強い臭い | 5: 強烈な臭い |

表 6-6-4 (1) 周辺地域における悪臭の現地調査結果(現行施設稼働時)

測定項目		単位	事業計画地周辺 3 地点			規制基準
			No.1 地点	No.2 地点	緑ヶ丘小学校局地点 周辺	
現地調査記録	調査日	—	令和 4 年 6 月 30 日(木)			
	調査時刻	—	13:02~14:14	9:18~10:00	10:38~11:26	
	天候	—	晴	晴	晴	
	気温	℃	33.4	31.2	32.1	
	湿度	%	80	68	77	
	風向	—	Calm	Calm	Calm	
	風速	m/s	—	—	—	
	気圧	hPa	1013.9	1012.4	1013.4	
	臭気強度	—	0	0	0	
	臭質	—	無臭	無臭	無臭	
悪臭調査項目	アンモニア	ppm	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	0.002
	硫化水素	ppm	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	0.01
	二硫化メチル	ppm	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	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	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	0.05
	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	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルヘキシルアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソヘキシルアルデヒド	ppm	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	0.9
	酢酸エチル	ppm	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	1
	トルエン	ppm	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	0.4
	キシレン	ppm	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	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	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	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
	臭気指数	—	10 未満	10 未満	10 未満	10

注 1) 規制基準については、物質濃度については和泉市、臭気指数については岸和田市規制値を示す。

注 2) Calm は、風速 0.4m/s 以下を示す。

注 3) 臭気強度の数値は、次の 6 段階の臭いの強さを表す。

- | | | |
|--------------|---------------|-----------------|
| 0: 無臭 | 1: やっと感知できる臭い | 2: 何の臭いかわかる弱い臭い |
| 3: 楽に感知できる臭い | 4: 強い臭い | 5: 強烈な臭い |

表 6-6-4 (2) 周辺地域における悪臭の現地調査結果(現行施設休止時)

測定項目		単位	事業計画地周辺 3 地点			規制基準
			No.1 地点	No.2 地点	緑ヶ丘小学校局地点 周辺	
現地調査記録	調査日	—	令和 4 年 6 月 13 日(月)			
	調査時刻	—	10 : 39 ~ 10 : 59	9 : 10 ~ 9 : 30	9 : 40 ~ 10 : 00	
	天候	—	晴	晴	晴	
	気温	℃	28.5	28.2	29.2	
	湿度	%	72	77	77	
	風向	—	Calm	Calm	E	
	風速	m/s	—	—	1.0	
	気圧	hPa	1013.1	1013.2	1013.2	
	臭気強度	—	無臭	無臭	無臭	
	臭質	—	0	0	0	
悪臭調査項目	アンモニア	ppm	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	0.002
	硫化水素	ppm	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	0.01
	二硫化メチル	ppm	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	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	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	0.05
	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	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルヘキシルアルデヒド	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	イソヘキシルアルデヒド	ppm	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	0.9
	酢酸エチル	ppm	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	1
	トルエン	ppm	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	0.4
	キシレン	ppm	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	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	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	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.001
	臭気指数	—	10 未満	10 未満	10 未満	10

注 1) 規制基準については、物質濃度については和泉市、臭気指数については岸和田市規制値を示す。

注 2) Calm は、風速 0.4m/s 以下を示す。

注 3) 臭気強度の数値は、次の 6 段階の臭いの強さを表す。

- | | | |
|--------------|---------------|-----------------|
| 0: 無臭 | 1: やつと感知できる臭い | 2: 何の臭いかわかる弱い臭い |
| 3: 楽に感知できる臭い | 4: 強い臭い | 5: 強烈な臭い |

6-6-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 施設の稼働に伴う悪臭の漏洩

① 予測方法

施設の稼働に伴う悪臭の漏洩については、現地調査結果及び悪臭防止対策を基に予測を行った。

予測の概要は、表 6-6-5 に示すとおりである。

表 6-6-5 予測の概要

項目	内容
予測項目	施設の稼働に伴う悪臭の漏洩
予測事項	悪臭の程度
予測方法	現地調査結果及び悪臭防止対策による定性的予測
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

② 予測結果

事業計画地では、現在、現行施設において焼却炉が稼働しており、破碎・選別施設及びこれらに付随する施設等についても稼働している。破碎・選別施設及びこれらに付随する施設等については、将来も継続して稼働する計画である。

事業計画地敷地境界及び周辺についての現地調査結果は、表 6-6-3 (1)～(2) 及び表 6-6-4 (1)～(2) に示すとおり、規制基準値を下回っていた。また、新規焼却炉の稼働時には、環境保全対策として建屋外に臭気が漏洩することを防止する計画であり、継続して稼働するその他施設においても現状で行われている引き続き悪臭防止対策を実施することから、将来においても悪臭の規制基準値を下回ると予測した。

(2) 煙突からの悪臭の排出

① 予測方法

ア) 予測概要

煙突からの悪臭の影響予測は、「悪臭防止法施行規則」(昭和 47 年 5 月 30 日総理府令第 39 号)第 6 条の 2(排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法)を参考とし、臭気指数について行った。

予測の概要については表 6-6-6、予測の手順は図 6-6-2 に示すとおりである。

表 6-6-6 予測の概要

項目	内容
予測項目	煙突からの悪臭の排出
予測事項	臭気指数
予測方法	「悪臭防止法施行規則」に準拠した式による計算
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

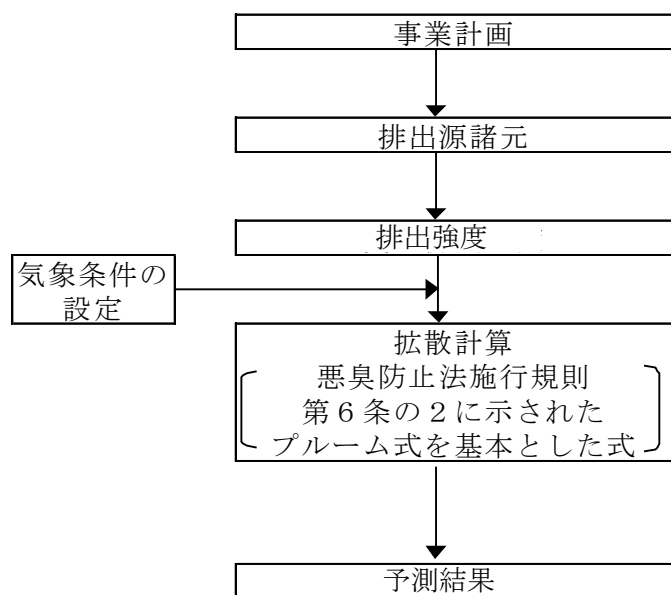


図 6-6-2 予測の手順

イ) 排出源の諸元(煙源条件等)

予測計算に用いた悪臭排出源の諸元は、表 6-6-7 に示すとおりである。

臭気指数(臭気濃度)は、メーカー保証値(臭気指数 24.7(臭気濃度 300))を基に設定した。

表 6-6-7 煙突排ガスの悪臭排出源の諸元

項目	単位	濃度	備考
煙突高さ	m	50	—
煙突頂部径	m	1.32m×1基	—
排ガス温度	℃	170	—
排ガス流速	m/s	22.7	—
排ガス量 (最大時)	乾き	Nm ³ /h	O ₂ :9.18%
	湿り	Nm ³ /h	
臭気指数(臭気濃度)	—	24.7(300)	—
事業計画地内の最大建物高さ	m	30	—
煙突から敷地境界までの最短距離	m	23	—

注) 敷地境界までの最短距離は、新規焼却炉の設置予定位置と敷地境界との距離とした。

ウ) 気象条件

気象条件については、短時間の汚染によって影響が現れるという悪臭公害の特徴を考慮し、大気中の混合・拡散が比較的早い状態である大気安定度B（並不安定の状態）、風速 1m/s とした。この気象条件は、「悪臭防止法施行規則」第6条の2において煙突排ガスの臭気指数規制基準算定時の設定気象条件に用いられている。

エ) 予測モデル

予測モデルは、「悪臭防止法施行規則」第6条の2(排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法)に示されているブルーム式を基礎とした拡散モデル式を施設条件等に合わせて整理したものを用いた。

② 予測結果

煙突からの悪臭の排出の予測結果については、表6-6-8に示すとおりである。

煙突の風下側の地上における臭気指数は予測計算上、最大でも10未満であり、敷地境界の基準値(10未満)を下回っていることから、地上付近への臭気の影響はない。

表 6-6-8 悪臭物質の予測結果

項目	臭気指数の最大値	排出口からの風下距離
臭気指数(臭気濃度)	10 未満(0.172)	15m

6-6-3 評価

(1) 評価の方法

予測結果について、表 6-6-9 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-6-9 評価の指針

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環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府、和泉市及び岸和田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

①施設の稼働に伴う悪臭の漏洩

予測結果によると、将来の敷地境界における特定悪臭物質(22 物質)濃度は規制基準値未満、臭気指数は 10 未満になると予測した。

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さらに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。

- ・廃棄物を保管する廃棄物ピット及びストックヤードは屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止する。また、廃棄物ピット内の臭気をストーカ炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐとともに炉内の高温により臭気を熱分解する。
- ・施設停止時については適時消臭剤等が噴霧できるように対策する。
- ・自社廃棄物運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、シート使用などを徹底し、持ち込み業者についても同様の内容を要請する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②煙突からの悪臭の排出

予測結果によると、煙突の風下側の地上における臭気指数は、最大でも 10 未満であり、敷地境界線基準値(10 未満)を下回っていることから、地上付近への臭気の影響はないと予測した。

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さらに低減するための環境保全対策として、前項の「①施設の稼働に伴う悪臭の漏洩」と同様の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。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-7 土壌汚染

6-7-1 現況調査(既存資料調査)

(1) 土壌の状況

① 調査概要

既存資料調査(土壌の状況)の概要については、表 6-7-1 に示すとおりである。

表 6-7-1 既存資料調査(土壌の状況)の概要

項目	内容
調査項目	土壌の状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	平成 23 年度から令和 3 年度の 11 年間
調査方法	「大阪府環境白書」(大阪府)及び「岸和田市環境白書」(岸和田市)の情報を収集整理

② 調査結果

土壌の状況については、「第 4 章地域の概況 生活環境 土壌環境」(p47 参照)に示したとおりである。

(2) 地歴の状況

① 調査概要

本事業の実施によって、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。

既存資料調査(地歴の状況)の概要については、表 6-7-2 に示すとおりである。

表 6-7-2 既存資料調査(地歴の状況)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・頻度	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

ア)地歴の状況

事業計画地の土地利用履歴については、表 6-7-3 に示すとおりである。

現在、事業計画地は、平成 7 年頃に開始された造成により平成 12 年に換地処分された土地であり、平成 13 年頃から株式会社クリーンステージ(産業廃棄物処理施設等)として利用されている。

表 6-7-3 事業計画地の土地利用履歴

年代	土地の利用方法	地目
平成 12 年頃以前	山林 (平成 7 年頃から造成工事開始)	—
平成 12 年頃～平成 13 年頃	(土地区画整理法による換地処分)	宅地
平成 13 年頃～平成 15 年頃	産業廃棄物処理施設、付属棟、水処理棟、管理棟、ストックヤード、駐車場、緑地等	
平成 15 年頃～現在		

注1) 水質汚濁防止法または下水道法に係る有害物質使用特定施設の届出はなく、有害物質貯蔵指定施設の届出(平成22年7月20日設置、平成24年9月27日届出)は確認した。

注2) 事業計画地及びその周辺の指定状況について確認したところ、事業計画地周辺に届出区域はない。また、事業計画地周辺における地下水調査が実施されたすべての項目について環境基準の超過はなかった。

注3) 事業計画地及びその周辺の指定状況について、事業計画地周辺に自然由来特例区域がないこと、事業計画地周辺における土壤汚染状況調査結果やその他自然由来汚染に関する情報はなかったことを確認した。

注4) 事業計画地及びその周辺の指定状況について確認したところ、事業計画地周辺に埋立地特例区域がなかった。なお、事業計画地は都市計画法に定める工業専用地域内にある土地であり、周辺に地下水飲用井戸はない。

注5) 事業計画地は、水質汚濁防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に定める特定施設に相当する施設があり、ダイオキシン類の調査が必要となる「廃棄物処理法に規定する特別管理産業廃棄物又は特別管理一般廃棄物に相当する濃度のダイオキシン類を含む廃棄物を継続的に処理していた土地」に該当する土地である。

イ) 土壤汚染の状況

土地の利用履歴等調査の結果、事業計画地は、水質汚濁防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に定める特定施設に相当する施設の届出があり、産業廃棄物処理施設と水処理棟(配管経路を含む)はダイオキシン類の調査が必要となる土地であった。また、改正水質汚濁防止法の施行日以前に新設された有害物質貯蔵指定施設があり、産業廃棄物処理施設にある貯蔵指定施設はクロロエチレンを除く第一種特定有害物質(11 物質)、第二種特定有害物質(9 物質)、第三種特定有害物質(5 物質)の貯蔵が確認されたことから、産業廃棄物処理施設にある貯蔵指定施設(廃液受入タンクから炉への配管経路及び処理施設を含む)は、クロロエチレンを除く第一種特定有害物質(11 物質)、第二種特定有害物質(9 物質)、第三種特定有害物質(5 物質)の汚染のおそれがあった。

(株)クリーンステージの管理棟において使用、保管されていた整備用の塗料には鉛とクロムが含有されていることから、鉛及びその化合物と六価クロム化合物についての汚染のおそれがあった。よって、「土壤汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」にしたがって、土壤の調査を行うことにより土壤汚染の実態を把握し、適切な対応を講じる計画である。

6-7-2 工事の実施に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要については、表 6-7-4 に示すとおりである。

表 6-7-4 予測の概要

項目	内容
予測項目	土壌汚染
予測事項	造成工事、基礎工事等に伴う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措置の内容から影響の程度を定性的に予測
予測地域	事業計画地及びその周辺
予測時期	工事期間中

(2) 予測結果

事業計画地では、管理有害物質及びダイオキシン類による土壌汚染のおそれがあると判断され、「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」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握し、適切な対応を講じる計画としており、造成工事、基礎工事等に伴う土壌の移動による影響はないと予測した。

6-7-3 評価

(1) 評価方法

予測結果について、表 6-7-5 に示す評価の指針に照らして評価を行った。

表 6-7-5 評価の指針

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、和泉市及び岸和田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、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

事業計画地では、管理有害物質及びダイオキシン類による土壌汚染のおそれがあると判断され、「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」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握し、適切な対応を講じる計画としており、造成工事、基礎工事等に伴う土壌の移動による影響はないと予測した。

また、本事業による土壌汚染の影響をさらに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。

- ・土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺環境への影響がないよう適切な措置を講じ、現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。
- ・土地の形質変更工事にあたっては、同法・同条例に基づき、和泉市と協議のうえ必要な手続きを行い、土壌汚染があれば法令に基づき、適切な施工方法による工事を行うものとする。
- ・施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行う。
- ・汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-8 人と自然との触れ合いの活動の場

6-8-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

① 調査方法

本事業の実施によって、工事中の工事用車両の走行、供用時の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については、表 6-8-1 に示すとおりである。

表 6-8-1 既存資料調査の概要

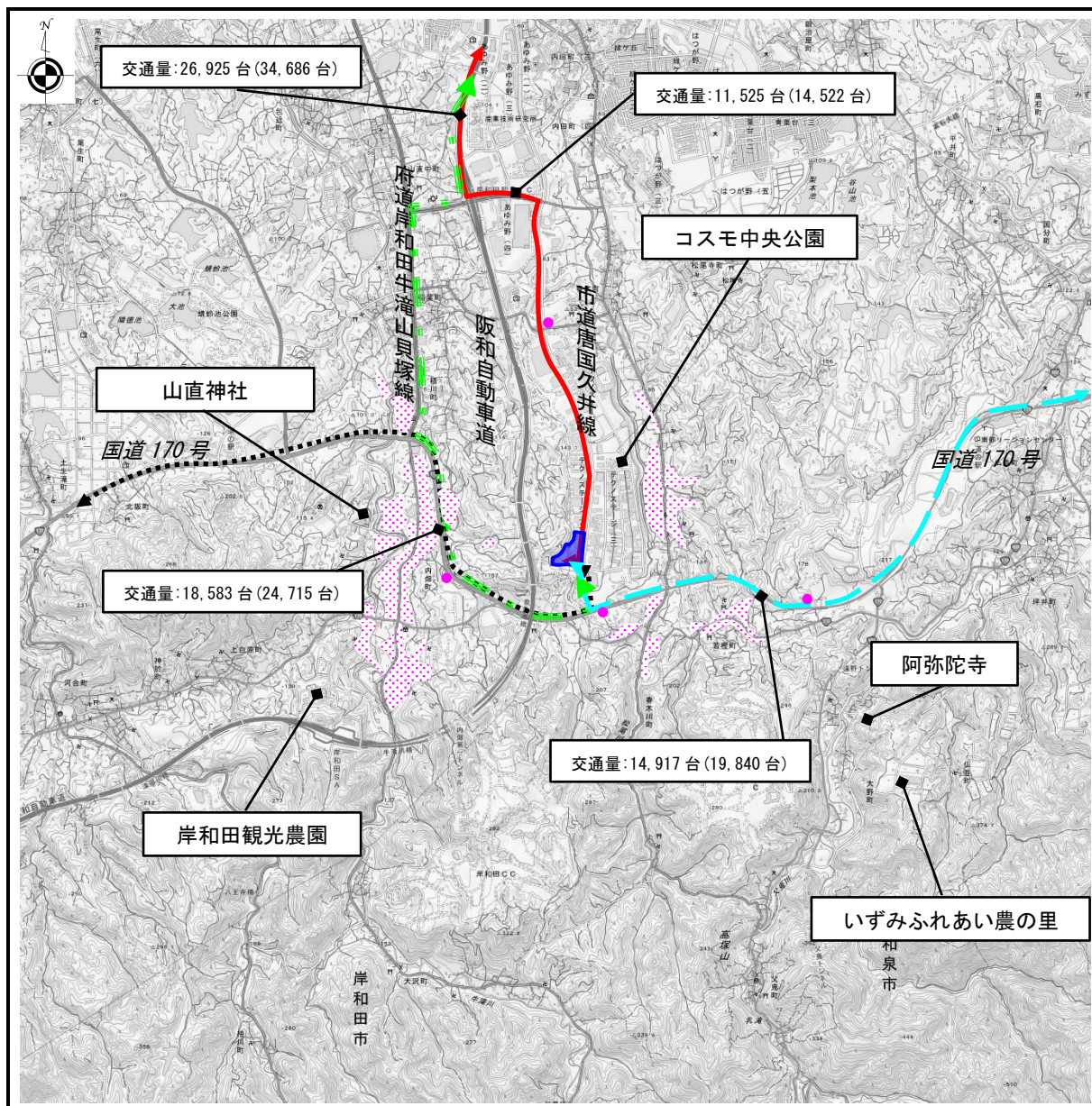
項目	内容
調査項目	人と自然との触れ合いの活動の場の所在、交通量
調査地域	事業計画地及び走行ルート周辺
調査時期・頻度	最新の年度(令和5年8月閲覧)
調査方法	「和泉市観光特大マップ」、「岸和田市公式ウェブサイト」及び「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査」を収集整理

② 調査結果

調査結果は、「第4章地域の概況 社会的状況 交通 (1)道路」(p43 参照)「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」(p48 参照)に示したとおりである。

また、事業計画地及び走行ルート周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況及び走行ルート上の交通量は、図 6-8-1 に示すとおりである。なお、人と自然との触れ合いの活動の場の概要については、表 6-8-2 に示すとおりである。

なお、国道 170 号については、「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査」(国土交通省ホームページ)より昼間の時間帯で 14,917~18,583 台の一般交通量であり、将来発生する事業関連車両(90 台)及び工事用車両(120 台)がすべて走行すると想定し交通量増加の割合を算出すると、将来発生する事業関連車両は 0.6%、工事用車両は 0.8%であった。



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

■：事業計画地 ●：住居等の保全物件 ■：集落

→：ルート①(事業関連車両：往復 50 台)

→：ルート②(事業関連車両：往復 14 台)

→：ルート③(事業関連車両：往復 14 台)

→：ルート④(事業関連車両：往復 14 台)

※交通量については、「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査」(国土交通省ホームページ)より平日 12 時間交通量であり、()は 24 時間交通量である。

図 6-8-1 事業計画地及び走行ルート周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況

表 6-8-2 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概要

名称	概要
コスモ中央公園	「テクノステージ和泉」内にある自然に囲まれた広大な公園である。園内にはジョギングロードをはじめ、ボール遊びができる大きなグラウンドやバスケットコートといったスポーツ施設、芝生広場や複合遊具、子供用遊具も完備されている。
阿弥陀寺	寺伝によると、奈良時代の僧行基が槇尾山に 37 日間籠り光明皇后の安産祈願をしたところ、無事出産されたので、櫻樹で仏像を刻みここに安置したのが始まりといわれている。四季を問わず安産祈願の参拝者で賑わっている。
いずみふれあい農の里	芋掘りをはじめ、みかん狩り、いちご狩りなど農業の魅力を体験できる四季折々の催し、地域の農産物を利用した加工体験やバーベキューなども楽しめる。また、農業に関する講座、野菜栽培講習、竹細工等の体験教室、野菜の収穫体験や収穫した野菜を使った郷土料理などを行い、農業を通じたレクリエーション活動や健康の増進などを図るための施設であり、農業の体験学習や農を通じた交流、グリーンツーリズムの活動の場として利用されている。
山直神社	旧山直郷の式内社で、国内神名帳従五位上山直社とし、山直の祖神をまつるものとみられる。長光寺という宮寺があったが、明治に廃された。一間社流造りの本殿は、桃山・江戸初期時代の改修と伝えられる。社殿は、大阪府指定の文化財である。
岸和田観光農園	ハウス栽培を行っているため、厳寒期の 1 月からイチゴ狩りが楽しめ、家族連れやグループに人気である。例年 5 月下旬頃まで、土曜、日曜、祝日のみ営業している。バーベキューとのセットプランやバーベキューのみでの施設利用も可能である。

注)「和泉市特大観光マップ」(和泉市)、「和泉の観ボラだより」(和泉観光ボランティアクラブ)、いずみふれあい農の里ホームページ、岸和田市ホームページを参考に作成

(2) 現地調査

① 調査方法

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 6-8-3 に示すとおりである。

なお、「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査」(国土交通省ホームページ)より国道 170 号の交通量から将来の増加割合を算出すると、将来発生する事業関連車両は 0.6%、工事用車両は 0.8%であったため、国道 170 号周辺における人と自然との触れ合いの活動の場への影響はないと考え、国道 170 号周辺の現地調査は実施せず、市道唐国久井線の近傍に位置するコスモ中央公園及び周辺の現地調査を実施した。

表 6-8-3 人と自然との触れ合いの活動の場現地調査の概要

調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査時期
活動の場の利用状況	事業計画地及び走行ルート周辺の人と自然との触れ合いの活動の場	春季の平日・休日各 1 日間(昼間)	活動の場の利用人数のカウント及び聞き取り調査	平日： 令和 4 年 5 月 25 日 (水)7:00~19:00 休日： 令和 4 年 5 月 22 日 (日)7:00~19:00 の計 2 日間(春季)
交通量	人と自然との触れ合いの活動の場周辺の走行ルート断面		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)利用状況

コスモ中央公園の利用状況の調査結果は表 6-8-4、聞き取り調査結果については表 6-8-5 (1)～(2)に示すとおりである。また、コスモ中央公園の概要は、図 6-8-2 に示すとおりである。

表 6-8-4 利用状況調査結果

調査 時期	調査 時間	駐車台数		利用状況
		北側	南側	
平日	8:00	3 台	7 台	休憩 4 人、散歩 1 人
	10:10	2 台	11 台	運動(バスケットコート)1 人
	12:20	8 台	14 台	運動(バスケットコート)1 人、休憩 6 人、遊具広場 8 人
	14:00	7 台	10 台	運動(バスケットコート)2 人、休憩 3 人、遊具広場 12 人
	16:15	6 台	8 台	運動(バスケットコート)14 人、運動(グラウンド)9 人
休日	8:00	2 台	7 台	運動(バスケットコート)8 人、運動(芝生広場)2 人、遊具広場 14 人、散歩 2 人、休憩 3 人
	9:50	6 台	11 台	運動(バスケットコート)11 人、運動(グラウンド)16 人、遊具広場 13 人、散歩 1 人、休憩 3 人
	11:50	7 台	8 台	運動(バスケットコート)7 人、運動(グラウンド)3 人、運動(芝生広場)3 人、遊具広場 10 人、散歩 6 人、休憩 14 人
	14:00	7 台	11 台	運動(バスケットコート)22 人、運動(グラウンド)11 人、運動(芝生広場)16 人、遊具広場 49 人、散歩 4 人、休憩 4 人
	16:30	4 台	12 台	運動(バスケットコート)17 人、運動(グラウンド)23 人、運動(芝生広場)5 人、遊具広場 47 人、散歩 1 人、休憩 2 人

注) 駐車台数及び利用状況については、調査時間における状況を示した。

表 6-8-5 (1) 聞き取り調査結果(利用目的)

単位：人

目的	休憩	散歩	遊び	バスケット ボール	野球	サッカー	食事
平日	3	1	5	5	3	2	3
休日	1	4	13	5	4	6	5

注) 聞き取り調査は調査時間帯で 10 分程度行った。

表 6-8-5 (2) 聞き取り調査結果(利用頻度)

単位：人

目的	毎日	週 1～2 日	週 3～4 日	月 1～2 日	年 1～2 日	年 3～4 日	はじめて
平日	1	4	4	3	2	2	0
休日	0	7	0	11	10	4	2

注) 聞き取り調査は調査時間帯で 10 分程度行った。



図 6-8-2 コスモ中央公園の概要

イ) 交通量調査

コスモ中央公園周辺の交通量調査結果については、図6-8-3に示すとおり、平日 9,246 台/12h、休日 4,857 台/12h の交通量であった。

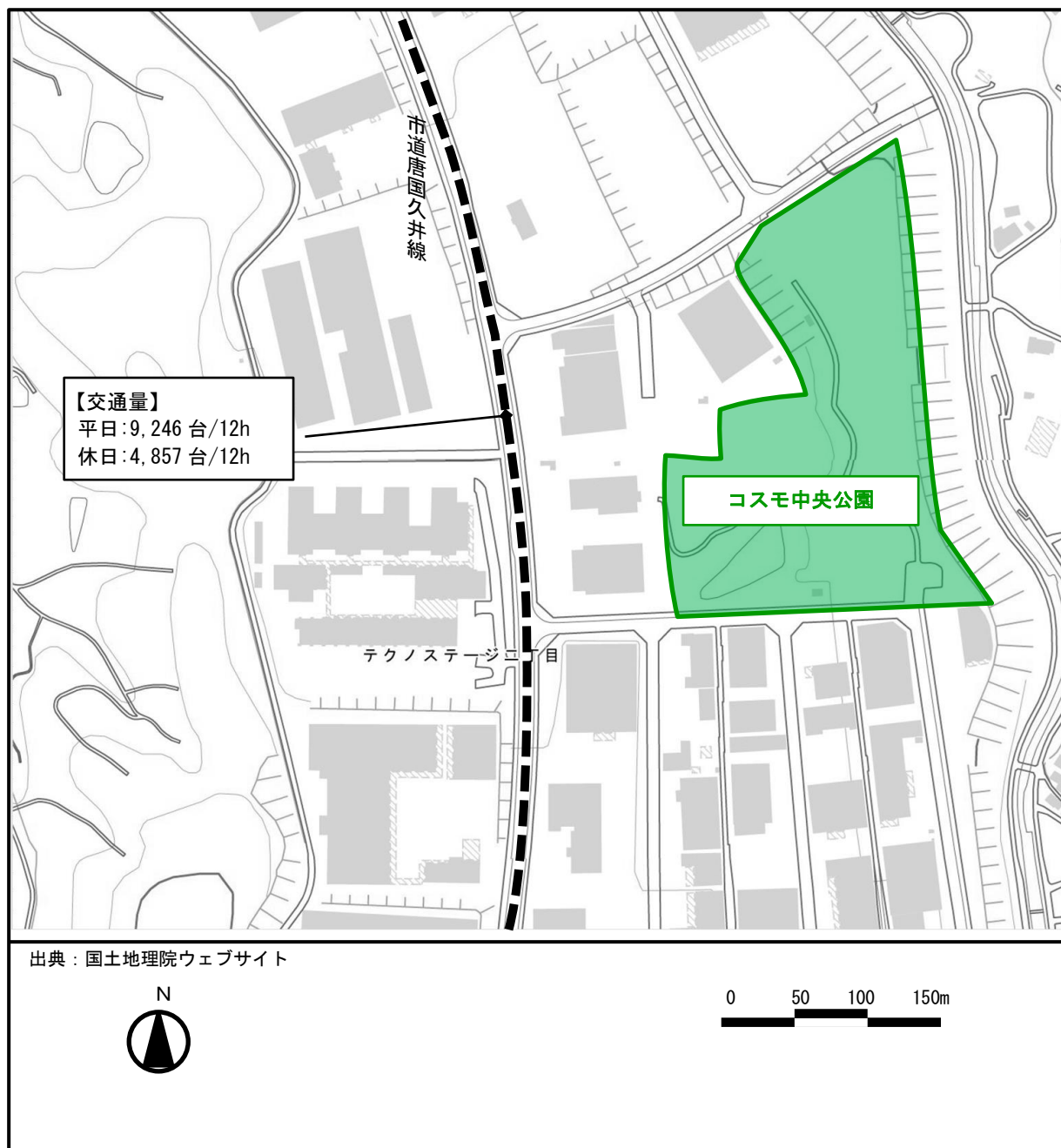


図6-8-3 交通量調査結果

6-8-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要については、表 6-8-6 に示すとおりである。

なお、予測地点については、調査地点と同じ地点とした。

表 6-8-6 予測の概要

項目	内容
予測項目	事業関連車両の走行による利用環境の変化
予測事項	変化の程度
予測方法	交通量変化による予測
予測地域	事業関連車両の走行ルートである市道唐国久井線
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

(2) 予測結果

供用時の市道唐国久井線における交通量変化率については、表 6-8-7 に示すとおりである。

市道唐国久井線における供用時の事業関連車両の走行台数は 46 台(往復)の計画であり、交通量増加の割合については、平日 0.5%、休日で 0.9%となり、変化の程度は小さいと予測した。

表 6-8-7 市道唐国久井線における交通量変化率(供用時)

(時間帯：7～19 時)

予測地域		①現況交通量 (台/12h)	②事業関連車両 (往復台数/12h)	①+② (台/12h)	交通量増加 の割合 (%)
市道唐国久井線	平日	9,246	46	9,292	0.5
	休日	4,857	46	4,903	0.9

6-8-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要については、表 6-8-8 に示すとおりである。

なお、予測地点については、調査地点と同じ地点とした。

表 6-8-8 予測の概要

項目	内容
予測項目	工事用車両の走行による利用環境の変化
予測事項	変化の程度
予測方法	交通量変化による予測
予測地域	工事用車両の走行ルートである市道唐国久井線
予測時期	工事用車両の影響が最大となる時期(新規焼却炉建設工事 11 ヶ月目)

(2) 予測結果

工事中の市道唐国久井線における交通量変化率については、表 6-8-9 に示すとおりである。

工事用車両の走行台数は、新規焼却炉建設工事 11 ヶ月目に最大となり、120 台(往復)となる計画である。すべての台数が市道唐国久井線を走行すると想定した交通量増加の割合は 1.3%となり、変化の程度は小さいと予測した。

表 6-8-9 市道唐国久井線における交通量変化率(工事中)

(時間帯：7～19 時)

予測地域		①現況交通量 (台/12h)	②工事用車両 (往復台数/12h)	①+② (台/12h)	交通量増加 の割合 (%)
市道唐国久井線	平日	9,246	120	9,366	1.3

6-8-4 評価

(1) 評価方法

予測結果について、表 6-8-10 に示す評価の指針に照らして評価を行った。

表 6-8-10 評価の指針

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、大阪府環境総合計画等及び自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国、大阪府、和泉市及び岸和田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。

(2) 評価結果

①施設の供用に係る影響予測

施設の供用時における市道唐国久井線における交通量増加の割合については、平日 0.5%、休日で 0.9%となり、変化の程度は小さいと予測した。

また、新規焼却炉の稼働時において、現状ではこれまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を場内移動として新規焼却炉へ搬入するため、事業計画地全体として現状と比較して 9 台/日の増加に留まり、事業関連車両の影響はさらに小さくなると考える。

また、事業関連車両の走行における大気質、騒音、振動の影響をさらに低減させるための環境保全対策として、次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。

- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る影響予測

工事の実施における市道唐国久井線における交通量増加の割合は 1.3%となり、変化の程度は小さいと予測した。

また、工事の実施においては、工事用車両は国道 170 号を含めた 4 つのルートに分散するため、市道唐国久井線における交通量増加の割合は小さくなると考える。

また、工事用車両の走行における大気質、騒音、振動の影響をさらに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。

- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・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。

6-9 景観

6-9-1 現況調査(既存資料調査、現地調査)

(1) 既存資料調査

①調査概要

本事業の実施によって、施設の存在に伴う自然景観が変化する可能性があることから、その影響を検討するため、事業計画地周辺の景観に関する調査を実施した。

既存資料調査の概要については、表6-9-1に示すとおりである。

表 6-9-1 既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	自然景観の状況
調査地域	事業計画地周辺の主要な眺望地点
調査時期・頻度	最新の年度
調査方法	「みどりの大阪推進計画」及び「大阪府景観計画」(大阪府)、「みどりの基本計画」及び「和泉コスモポリス地区地区計画」(和泉市)、「岸和田市景観形成基本方針」(岸和田市)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 自然景観」(p48 参照)及び「第4章地域の概況 都市環境 景観」(p49 参照)に示したとおりである。

(2) 現地調査

①調査概要

現地調査の概要については、表6-9-2に示すとおりである。

表 6-9-2 景観現地調査の概要

現況調査項目	調査地域	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査時期
自然景観	事業計画地周辺概ね5km以内(22地点)	冬季・春季各1日	現地踏査を行って現地状況の把握を行い、写真撮影	冬季： 令和3年2月17日(木)、 24日(木)、12月2日(金) 春季： 令和3年5月25日(水)

注) 写真撮影の撮影方法の概要は、以下に示す。

調査時間帯	昼間
使用カメラ	OLYMPUS TG-830
使用レンズ	35mm レンズ
絞り	f/11
焦点距離	28mm
ISO感度	自動
シャッター速度	自動

②調査結果

公園、公共施設、道路など訪れる人が多い地点を対象に、事業計画地周辺の代表的な眺望地点を選定し、現地踏査した。眺望地点は図 6-9-1 に、眺望地点の状況調査結果は表 6-9-3 に示すとおりである。なお、調査結果に示した視認性は、現地調査時における現行施設及び現行施設直近にある鉄塔の視認性により判断した。

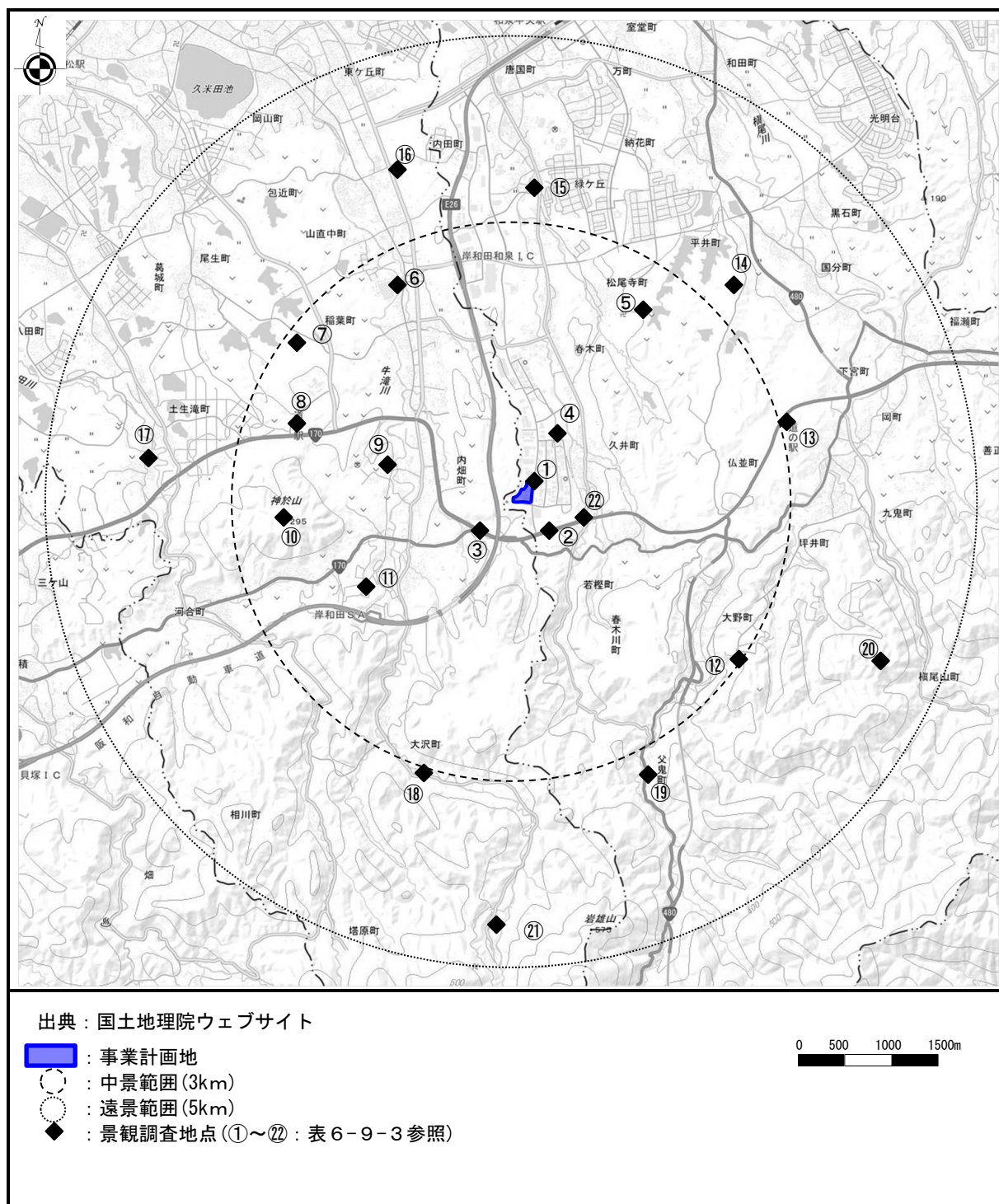


図 6-9-1 現地調査地点(景観)

表 6-9-3 眺望地点の状況調査結果

地点番号	地点名	距離区分	方位距離	利用形態	視認性	現地の状況
1	近景 1 (市道唐国久井線)	近景	北東 0.24km	日常	○	市道唐国久井線沿いに位置し、事業計画地方向に現行施設の建屋と煙突の一部が視認できる。
2	近景 2 (国道 170 号)	近景	南東 0.46km	日常	×	国道 170 号沿いに位置し、事業計画地方向には丘陵や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
3	近景 3 (国道 170 号)	近景	南西 0.52km	日常	×	国道 170 号沿いに位置し、事業計画地方向には山や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
4	コスモ中央公園	中景	北北東 0.82km	野外活動	○	公園はテクノステージ内に位置し、事業計画地方向に現行施設の煙突の一部が視認できる。
5	松尾寺公園	中景	北北東 2.3km	野外活動	×	公園内には展望デッキが中央付近にあり西から南方向を見晴らせるが、事業計画地方向には木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
6	井坂酒造場	中景	北北西 2.2km	特定利用	×	酒造施設周辺は集落になっており、事業計画地方向には住宅があるため、新規焼却炉は視認できない。
7	蜻蛉池公園	中景	北西 2.6km	野外活動	×	公園東部の駐車場から園内は周囲を見渡せる丘になっているが、事業計画地方向には事業所などの建物があるため、新規焼却炉は視認できない。
8	道の駅愛彩ランド	中景	西北西 2.4km	特定利用	○	施設は国道 170 号沿いの丘陵部に位置し、事業計画地方向に新規焼却炉の煙突の一部が視認できる可能性がある。
9	山直神社	中景	西北西 1.4km	特定利用	×	神社は丘にあり、周囲は木々に囲まれるため、新規焼却炉は視認できない。
10	神於山展望台	中景	西 2.5km	野外活動	×	展望台からは北から東にかけて直近に木々がなく見晴らしがいいが、事業計画地方向には山や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
11	岸和田観光農園	中景	西南西 1.9km	特定利用	×	農園は丘にあり、周囲は木々に囲まれるため、新規焼却炉は視認できない。
12	いずみふれあいの農の里	中景	南東 3.0km	特定利用	×	農の里は山あいであり、南東部の駐車場付近から西から北東にかけて見晴らしがいいが、事業計画地方向には山や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
13	道の駅いずみ山愛の里	中景	東北東 3.0km	特定利用	×	施設は国道 170 号沿いに位置し、事業計画地方向に丘陵や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
14	和泉リサイクル環境公園	遠景	北東 3.2km	野外活動	×	公園は山あいであり、公園内には周辺を展望できるスペースが中央付近にあるが、事業計画地方向には木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
15	和泉市久保惣記念美術館	遠景	北 3.2km	特定利用	×	記念美術館は集落付近にあり、南方向近傍には建物がなく見晴らしはいいが、事業計画地方向には事業所などの大きな建物があるため、新規焼却炉は視認できない。
16	包近桃選果場	遠景	北北西 3.6km	特定利用	×	選果場は岸和田牛滝山貝塚線沿いにあり、周辺には大きな建物がないが、事業計画地方向には丘陵や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
17	奥家の棕	遠景	西 3.9km	特定利用	×	施設周辺は集落になっており、事業計画地方向には住宅や丘陵があるため、新規焼却炉は視認できない。
18	大沢神社の杉	遠景	南南西 3.1km	特定利用	×	神社は山あいであり、事業計画地方向には丘陵や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
19	近畿自然歩道	遠景	南南東 3.4km	野外活動	×	歩道は山あいであり、事業計画地方向には丘陵や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
20	横尾山展望台	遠景	東南東 4.2km	野外活動	×	展望台からは西北西から北東にかけて直近に木々がなく見晴らしがいいが、事業計画地方向には山や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
21	牛滝温泉	遠景	南 4.4km	特定利用	×	施設は山あいであり、事業計画地方向には山や木々があるため、新規焼却炉は視認できない。
22	松尾川大橋(国道 170 号)	中景	東南東 0.88km	通過	○	国道 170 号沿いに位置し、事業計画地方向に現行施設の建屋と煙突の一部が視認できる。

注1) 距離区分は、「自然環境アセスメント技術(Ⅱ)生態系・自然との触れ合い分野の調査、予測の進め方」(環境庁企画調整局編)を参考として、事業計画地から600m以内を近景域、600m～3km以内を中景域、3km以遠を遠景域とした。

注2) 視認性の「○」は新規焼却炉が視認可能もしくは視認の可能性ありを示し、「×」は視認不可を示す。

6-9-2 施設の使用に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要については、表 6-9-4 に示すとおりである。

表 6-9-4 予測の概要

項目	内容
予測項目	施設の使用に伴う自然景観
予測事項	代表的な眺望地点からの眺望の変化
予測方法	フォトモンタージュによる定性的予測
予測地域	事業計画地周辺(4ヶ所)
予測時期	施設の完成時

(2) 予測結果

代表的な眺望地点における将来の眺望景観の変化は表 6-9-5 に、現況写真とフォトモンタージュによる現況と将来の比較については図 6-9-2 (1)～(8) に示すとおりである。

表 6-9-5 将来の眺望景観の変化

地点番号	代表的な眺望地点	景観の変化
1	近景 1(市道唐国久井線)	市道唐国久井線沿いから北東方向をみると、当社ストックヤード①上に、現行施設の代わりに新規焼却炉の建屋と煙突の一部が視認できる。新規焼却炉の色彩は周囲の山や木々と調和するように配慮することで施設の使用による違和感を軽減する。
4	コスモ中央公園	公園より北北東方向をみると、周辺事業場上の送電線の奥に、現行施設の代わりに新規焼却炉の建屋と煙突の一部が視認できる。現行施設よりも新規焼却炉の方が視認範囲は若干広がるが、新規焼却炉の色彩は周囲の山や木々と調和するように配慮することで施設の使用による違和感を軽減する。
8	道の駅愛彩ランド	施設から西北西方向にみると、新規焼却炉の煙突の一部がわずかに視認できる。煙突が新たに出現することになるがわずかであり、新規焼却炉の色彩は周囲の山や木々と調和するように配慮することで施設の使用による違和感を軽減する。
22	松尾川大橋(国道 170 号)	国道 170 号沿いから東南東方向をみると、周囲には送電線及び複数の鉄塔が存在するが、現行施設の代わりに新規焼却炉の建屋と煙突の一部が視認できる。現行施設よりも新規焼却炉の方が視認範囲は若干広がるが、新規焼却炉の色彩は周囲の山や木々と調和するように配慮することで施設の使用による違和感を軽減する。



①近景1(市道唐国久井線)の現況(冬季)



①近景1(市道唐国久井線)の将来(冬季)

図6-9-2(1) 現況と将来の比較



④コスモ中央公園の現況(冬季)



④コスモ中央公園の将来(冬季)

図 6-9-2 (2) 現況と将来の比較



⑦道の駅愛彩ランドの現況(冬季)



⑦道の駅愛彩ランドの将来(冬季)

図 6-9-2 (3) 現況と将来の比較



㊸松尾川大橋(国道 170 号)の現況(冬季)



㊸松尾川大橋(国道 170 号)の将来(冬季)

図 6-9-2 (4) 現況と将来の比較



①近景1(市道唐国久井線)の現況(春季)



①近景1(市道唐国久井線)の将来(春季)

図6-9-2(5) 現況と将来の比較



④コスモ中央公園の現況(春季)



④コスモ中央公園の将来(春季)

図 6-9-2 (6) 現況と将来の比較



⑦道の駅愛彩ランドの現況(春季)



⑦道の駅愛彩ランドの将来(春季)

図 6-9-2 (7) 現況と将来の比較



㊸松尾川大橋(国道 170 号)の現況(春季)



㊸松尾川大橋(国道 170 号)の将来(春季)

図 6-9-2 (8) 現況と将来の比較

6-9-3 評価

(1) 評価方法

予測結果について、表 6-9-6 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-9-6 評価の指針

項目	評価の指針
景観	①景観の形成について十分に配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画等及び自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国、大阪府、和泉市及び岸和田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和泉コスモポリス地区地区計画の建築物等に関する事項に適合すること。

(2) 評価結果

施設の使用による景観への影響は、煙突が新たに視野に出現する地点や現行施設よりも新規焼却炉の方が視認範囲が若干広がる地点もあるが、新規焼却炉の色彩は周囲の山や木々と調和するように配慮することで施設の使用による違和感を軽減し、その影響は小さいと予測した。

また、施設の使用による景観への影響をさらに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。

- ・「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」にならい、施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の 30m 以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図る。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とする。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画した。
- ・敷地については敷地面積に対して緑被面積 20% 以上に努めるよう定められている。また、工場立地法の特定工場に該当するため環境施設を含め 25% 以上の緑地面積を確保する必要がある、本事業においても緑地面積を 25% 以上確保する。
- ・新規焼却炉においては、白煙が発生する時期には白煙防止装置稼働し、極力白煙を発生させない計画である。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-10 廃棄物、発生土

6-10-1 現況調査(既存資料調査)

(1) 調査概要

本事業の実施に伴い、現行施設の解体撤去工事及び新規焼却炉の建設工事の際に、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 6-10-1 に示すとおりである。

表 6-10-1 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状況
調査地域	事業計画地周辺
調査時期・頻度	最新の年度
調査方法	「令和3年度一般廃棄物処理実態調査結果」(環境省ホームページ)及び「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)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」(p43 参照)に示したとおりである。

6-10-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要は、表 6-10-2 に示すとおりである。

表 6-10-2 予測の概要

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(自ら利用する量、外部委託量)、減量化量及び最終処分量
予測方法	既存類似例を参考に、原単位等による計算
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は、表 6-10-3 (1)～(3) に示すとおりである。

表 6-10-3 (1) 施設の供用時に発生する廃棄物と処理等の方法

施設名	種別	発生量 (t/年)	再生利用量(t/年)		減量化量 (t/年)	最終 処分量 (t/年)	処理方法
			自ら利用 する量	外部 委託量			
新規 焼却炉	燃え殻	3,840	—	—	—	3,840	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や「ダイオキシン類対策特別措置法」を遵守し、当社グループの施設にて適正に処分する。
	ばいじん	5,440	—	—	—	5,440	
破碎施設棟及びストックヤード*	可燃系廃棄物	30,000	—	—	27,000	3,000 (新規焼却炉の最終処分量に含む)	マテリアルリサイクルできるものは徹底的に回収し、これ以上マテリアルリサイクルできない可燃系廃棄物については新規焼却炉にて適正に処分し、サーマルリサイクルとしてエネルギーに還元する。
	不燃系廃棄物	54,000	—	—	—	54,000	マテリアルリサイクルできるものは徹底的に回収し売却し、これ以上マテリアルリサイクルできない不燃系廃棄物については当社グループの最終処分場にて適正に処分する。

表 6-10-3 (2) 新規焼却炉の維持管理上発生する廃棄物と処理等の方法

種別	発生量	再生利用量		減量化量	最終 処分量	処理方法
		自ら利用する量	外部委託量			
イソ交換樹脂	1 t / 3 年	—	—	—	1 t / 3 年	可能な限り再利用に取り組み、再利用できなかった廃棄物については当社グループの施設にて適正に処理する。
耐火物	1 t 以下/年	—	—	—	1 t 以下/年	
ろ布	1.4 t / 7 年	—	—	—	1.4 t / 7 年	
廃油	4 t / 2 年	—	4 t / 2 年	—	—	
脱硝触媒	5.4 t / 3～4 年	—	—	—	5.4 t / 3～4 年	

注) 交換頻度及び発生要因については、下記のとおりである。

廃棄物の種類	交換頻度	発生要因
イソ交換樹脂	3年に1回全量交換	純水装置
耐火物	不定期に交換(状態により交換)	炉の補修
ろ布	7年に1回交換	バグフィルタの交換
廃油	2年に1回交換	蒸気タービン、ごみクレーン、油圧装置等
脱硝触媒	3～4年ごとに交換	触媒反応塔

表 6-10-3 (3) 管理棟等から発生する廃棄物の年間発生量

施設名	種別	発生量 (t/年)	再生利用量(t/年)		減量化量 (t/年)	最終 処分量 (t/年)	処理方法
			自ら利用する量	外部委託量			
事務所棟	可燃系廃棄物	6.0	—	—	5.0	1.0	可能な限り発生抑制に取り組み、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底する。
	不燃系廃棄物	1.1	—	1.0	—	0.1	

6-10-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 予測方法

予測の概要については、表6-10-4に示すとおりとした。

表6-10-4 予測の概要

項目	内容	
予測項目	工事の実施に伴い発生する廃棄物	工事の実施に伴い発生する発生土
予測事項	廃棄物及び発生土の種類、発生量、再生利用量(自ら利用する量、外部委託量)、減量化量及び最終処分量	
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

① 工事の実施に伴い発生する廃棄物

ア) 現行施設解体工事

現行施設時解体工事に伴う廃棄物は、表6-10-5に示すとおりである。

工事計画において、現行施設の廃棄物ピットは解体撤去せず、新規焼却炉にて利活用する計画とし、廃棄物の発生抑制及び再生利用に努める計画となっている。

工事の実施にあたっては、建設資材の廃棄物を種類毎に分別しながら計画的に解体を行うとともに処理施設にて適正な選別等を行い、再生利用に適さない廃棄物については可能な限り熱回収を含めた減量化を図ることで廃棄物の再生利用及び発生抑制を最大限に努める。

表6-10-5 現行施設解体工事の実施に伴い発生する廃棄物

種別	発生量 (t/工事期間)	再生利用量(t/工事期間)		減量化量 (t/工事期間)	最終処分量 (t/工事期間)
		自ら利用する量	外部委託量		
がれき類	4,000	—	3,500	—	500
混合廃棄物	30	—	—	25	5
廃プラスチック類	160	—	80	9	71
ガラスくず	360	—	100	—	260
石綿廃棄物	20	—	—	—	20
金属くず	1,540	—	1,540	—	—
合計	6,110	—	5,220	34	856

注1) 発生量は現行施設の設計情報、再生利用量は工事計画より推計した。

注2) 発生する廃棄物の種別についての具体例は、下記のとおりである。

種別	具体例
がれき類	建設材(コンクリート破片等)
混合廃棄物	工事作業に伴う廃棄物等の雑多な廃棄物
廃プラスチック類	シート類、配管等
ガラスくず	ガラスワール、石膏ボード等
石綿廃棄物	外壁下地調整材等
金属くず	鉄骨鉄筋等

イ)新規焼却炉の建設工事

新規焼却炉の建設工事に伴い発生する廃棄物発生量については、表6-10-6に示すとおりである。

工事の実施にあたっては、建設資材の廃棄物を種類毎に分別しながら計画的に解体を行うとともに処理施設にて適正な選別等を行い、再生利用に適さない廃棄物については可能な限り熱回収を含めた減量化を図ることで廃棄物の再生利用及び発生抑制を最大限に努める。

表6-10-6 新規焼却炉建設工事の実施に伴い発生する廃棄物

種別	発生量 (t/工事期間)	再生利用量(t/工事期間)		減量化量 (t/工事期間)	最終処分量 (t/工事期間)
		自ら利用する量	外部委託量		
廃プラスチック類	30	—	25	4	1
紙くず	15	—	15	—	—
木くず	35	—	35	—	—
繊維くず	1	—	—	0.9	0.1
金属くず	35	—	35	—	—
ガラスくず	35	—	30	—	5
がれき類	1,100	—	1,100	—	—
汚泥	3,850	—	3,850	—	—
合計	5,101	—	5,090	4.9	6.1

注1) 新規焼却炉建設工事の実施に伴い発生する廃棄物については、当社グループの類似施設の建設時の廃棄物の発生量のデータを基に、類似施設及び新規焼却炉の延床面積から算出した。

注2) 再生利用量は、工事計画より推計した。

注3) 発生する廃棄物の種別についての具体例は、下記のとおりである。

種別	具体例
廃プラスチック類	シート類、配管等
紙くず	梱包材等
木くず	枕木、建具工事等の残材等
繊維くず	布くず等
金属くず	鉄骨鉄筋くず等
ガラスくず	ガラスくず(板ガラス)、コンクリートくず(廃石膏ボードくず)等
がれき類	建設材(コンクリート破片等)
汚泥	杭工事、地盤改良に伴い生ずる建設汚泥

②工事の実施に伴い発生する発生土

工事の実施に伴い発生する発生土については、工事計画より、表6-10-7に示すとおり予測された。

工事の実施にあたっては、すべての工事期間を通して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。

表6-10-7 工事の実施に伴い発生する発生土

工事区分		発生量 (m³/工事期間)	再生利用量(m³/工事期間)		最終処分量 (m³/工事期間)
			自ら利用する量	外部委託量	
現行施設 解体工事期間	解体工事	—	—	—	—
	造成工事	2,500	600	—	—
新規焼却炉 建設工事期間	建設工事	8,700	10,600	—	—
合計		11,200	11,200	—	—

6-10-4 評価

(1) 評価方法

予測結果について、表 6-10-8 に示す評価の指針に照らして評価を行った。

表 6-10-8 評価の指針

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環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府、和泉市及び岸和田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等に適合すること。

(2) 評価結果

①施設の供用時に係る影響予測

予測結果及び事業計画によると、施設の供用に伴う廃棄物の発生量は、新規焼却炉では燃え殻が 3,840t/年、ばいじんが 5,440t/年、破碎施設棟及びストックヤード等の既存施設では可燃系廃棄物が 30,000t/年、不燃系廃棄物が 54,000t/年と予測されたが、当社グループの施設にて適正に処理するとしている。また、事務所棟から発生する廃棄物については、7.1t/年の廃棄物の発生量があると予測したが、可能な限り発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図ることとしている。

施設の供用による廃棄物の影響をさらに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。

- ・受入する廃棄物の精査、特に不燃物の混入防止等を徹底することで燃え殻等の発生量の抑制に努める。
- ・供用時に発生する燃え殻及びばいじんは、当社グループの施設にて適正に処分する。灰出ヤード内にてコンテナ受けし、搬出時にはシート等で覆うことで飛散流出対策に努める。
- ・事業活動により生じる廃棄物については徹底した分別を行うことで発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図る。
- ・新規焼却炉の設計は、解体時に容易に分別及び再生利用ができるよう配慮し、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等が混在しないような構造等を採用する。
- ・新規焼却炉の設備機器に用いる資材は、耐温度、摩耗、腐食等を考慮したステンレス鋼材等の使用により長期使用が可能なものを採用する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

②工事の実施に係る影響予測

予測結果及び工事計画によると、現行施設解体工事時は、廃棄物の発生量 6,110t/工事期間、再生利用量 5,220t/工事期間、減量化量 34t/工事期間、最終処分量 856t/工事期間であり、新規焼却炉建設工事時は、廃棄物の発生量 5,101t/工事期間、再生利用量 5,090t/工事期間、減量化量 4.9t/工事期間、最終処分量 6.1t/工事期間と予測された。

そして、工事の実施に伴い発生する発生土は、現行施設解体工事期間 2,500m³、新規焼却炉建設工事期間 8,700m³と予測されたが、すべての工事期間を通して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、工事の実施による廃棄物の影響をさらに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。

- ・汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分する。
- ・付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、作業の妨げとならない場所に隔離・保管する。隔離・保管された汚染物は関係法令に基づき適正に処理する。
- ・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については、「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。
- ・資材の再利用に努めるとともに、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。
- ・掘削工事に伴う発生土は、汚染されていなければ可能な限り現場内で再利用もしくは当社の最終処分場にて覆土材等の利活用、汚染されていれば当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。また、汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。
- ・作業員による飲食等のごみの発生抑制に努めるよう周知徹底を図る。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-1 1 地球環境

6-1 1-1 現況調査(既存資料調査)

(1)調査方法

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については、表 6-1 1-1 に示すとおりである。

表 6-1 1-1 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
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)、「和泉市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(和泉市ホームページ)及び「岸和田市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(岸和田市ホームページ)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 環境基本計画等」(p47 参照)及び「第 4 章地域の概況 生活環境 大気環境」(p47 参照)に示したとおりである。

6-1 1-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 予測方法

① 予測概要

予測の概要は表 6-1 1-2、予測の手順は図 6-1 1-1 に示すとおりである。

表 6-1 1-2 予測の概要

項目	内容	
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	事業計画及び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	

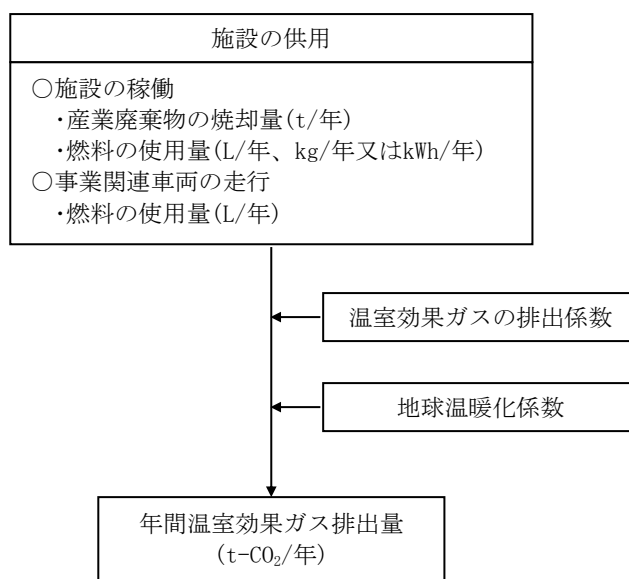


図 6-1 1-1 予測の手順

② 温室効果ガスの排出量

施設の稼働に伴い排出される温室効果ガスについては、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.9)」(環境省経済産業省、令和5年4月)で示されている算定方法・排出係数一覧を用いて、現行施設及び新規焼却炉で焼却される産業廃棄物の年間処理量、施設で消費される年間のエネルギー使用量をもとに算出した。温室効果ガス排出係数は表 6-1 1-3 に示すとおりである。

表 6-1 1-3 温室効果ガスの排出係数(施設の供用)

区分		温室効果ガス排出係数
施設の稼働		
産業廃棄物の焼却	汚泥の焼却(t)	0.0000097t-CH ₄ /t 0.00045t-N ₂ O/t
	廃油(特別管理産業廃棄物を含む。)の焼却(t)	2.92t-CO ₂ /t 0.00000056t-CH ₄ /t 0.0000098t-N ₂ O/t
	廃プラスチック類(A) ^{注1)} の焼却(t)	2.55t-CO ₂ /t 0.00017t-N ₂ O/t
	紙くず又は木くずの焼却(t)	0.00001t-N ₂ O/t
	繊維くず ^{注2)} の焼却(t)	0.00001t-N ₂ O/t
	動植物性残さの焼却(t)	0.00001t-N ₂ O/t
	一般廃棄物の焼却	
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類(B) ^{注1)} の焼却(t)	2.77t-CO ₂ /t 0.0000097t-CH ₄ /t 0.00000095t-N ₂ O/t
	その他	0.0000097t-CH ₄ /t 0.00000095t-N ₂ O/t
	エネルギーの使用	
	電気 ^{注2)} (kWh)	0.000299t-CO ₂ /kWh
エネルギーの使用	ガソリン(kL)	0.0183t-C/GJ×34.6GJ/kL×44/12(CO ₂ /C)
	灯油(kL)	0.0185t-C/GJ×36.7GJ/kL×44/12(CO ₂ /C)
	軽油(kL)	0.0187t-C/GJ×37.7GJ/kL×44/12(CO ₂ /C)
	GTL ^{注3)} (L)	2.36kg-CO ₂ /L
	都市ガス(千Nm ³)	0.0136t-C/GJ×44.8GJ/千Nm ³ ×44/12(CO ₂ /C)
事業関連車両の走行		
エネルギーの使用	ガソリン(kL)	0.0183t-C/GJ×34.6GJ/kL×44/12(CO ₂ /C)
	軽油(kL)	0.0187t-C/GJ×37.7GJ/kL×44/12(CO ₂ /C)

注1) 廃プラスチック類については、(A)は合成繊維及び廃ゴムタイヤ以外の廃プラスチック類(産業廃棄物に限る。)、(B)は(A)以外の廃プラスチック(一般廃棄物中のプラスチック)を示した。

注2) 「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)ーR3年度実績ー」(環境省・経済産業省、令和5年1月)の関西電力の排出係数

注3) GTL燃料については、国土交通省「新技術情報提供システム『NETIS』に登録された天然ガス由来の軽油代替燃料であり、排出係数はGTL燃料を取り扱う伊藤忠エネクス株式会社のホームページより引用した。

なお、事業関連車両の走行については、ガソリン使用量は、社有車・営業車の令和3年度実績値を設定し、軽油は次に示す式より燃料使用量(kL/年間)を算出した。

$$\text{燃料使用量(kL/年間)} = \text{走行台数(台/年間)} \times \text{平均走行距離(km/台)} / \text{車種別燃費(km/L)}$$

ここで、

平均走行距離(km/台): ルート別走行距離の設定を以下の通り設定し、ルート別の計画台数(ルート①23台、ルート②8台、ルート③7台、ルート④7台)で重み付けを行い、平均走行距離(片道48km/台)を算出した。なお、場内移動の車両については、事業計画である平均走行距離(片道0.5km/台)とした。

- ・阪和自動車道方面のルート①及びルート②は京都方面への府域までの走行距離である59.5km(阪和自動車道を利用した府外域へのルートの中で最大のもの)
- ・貝塚方面のルート③は貝塚市中心部までの走行距離である12.6km
- ・堺方面のルート④は堺市中心部までの走行距離である32.8km

車種別燃費(km/L): 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.9)」(環境省経済産業省、令和5年4月)を参考に、事業計画の大型車(25t・10t)は2.38(軽油、その他、17,000kg以上)、小型車(4t・2t)は4.78(軽油、その他、2,000kg以上4,000kg未満)、場内移動の大型車(10t)は4.78(軽油、その他、8,000kg以上10,000kg未満)を設定した。

(2) 予測結果

現行施設及び既存施設の温室効果ガス排出量は、表 6-1 1-4 (1)～(3)に示すとおりである。また、新規焼却炉及び既存施設(将来)の温室効果ガス排出量は、表 6-1 1-5 (1)～(3)に示すとおりである。

表 6-1 1-4 (1) 現行施設の温室効果ガス排出量(廃棄物の焼却)

品目		処理量 (t/年)	二酸化炭素 排出量 (t-CO ₂ /年)	メタン 排出量 (t-CH ₄ /年)	一酸化二窒素 排出量 (t-N ₂ O/年)
産 廃	汚泥	2,682.7	—	0.026	1.21
	廃油	307.3	897.32	0.00017	0.0030
	廃プラスチック類(A)	2,766.4	7,054.35	—	0.47
	紙くず又は木くず	2,813.2	—	—	0.028
	繊維くず	221.2	—	—	0.0022
	動植物性残さ	105.3	—	—	0.0011
一 廃	廃プラスチック類(B)	1,418.2	3,928.44	0.0013	0.080
	その他	8,376.1	—	0.0080	0.47
合計		18,690.3	11,880.10	0.035	2.27
地球温暖化係数			1	25	298
温室効果ガス排出量(t-CO ₂ /年)			11,880.10	0.89	675.64
合計			12,556.63		

注)処理量は、令和3年度実績値を用いた。

表 6-1 1-4 (2) 現行施設の温室効果ガス排出量(エネルギーの使用)

区分		使用量または エネルギー消費量	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
施設の稼働			
電気	電力量	12,923.9MWh/年	3,864.25
	消費電力	16,435.3MWh/年	—
	発電量	△3,511.4MWh/年	—
灯油		274.0L/年	0.68
軽油		2,522.4L/年	6.52
都市ガス		2,417.2 千 Nm ³ /年	5,400.05
計			9,271.50
事業関連車両の走行			
ガソリン		577.6L/年	1.34
軽油		259,428.2 L/年	670.61
計			671.95
合計			9,943.46

注)施設の稼働におけるそれぞれの使用量については、令和3年度実績値である。

表 6-1 1-4 (3) 既存施設の温室効果ガス排出量(エネルギーの使用)

区分		使用量または エネルギー消費量	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
施設の稼働			
電気	電力量	2,268.0MWh/年	678.13
	消費電力	2,268.0MWh/年	—
	発電量	△0.0MWh/年	—
灯油		987.5L/年	2.46
ガソリン		959.6L/年	2.23
軽油		48,757.6L/年	126.04
GTL		171,306.2t/年	404.28
計			1,213.14
事業関連車両の走行			
ガソリン		8,929.6L/年	20.73
軽油		2,269,879.0L/年	5,867.55
計			5,888.29
合計			7,101.42

注) 施設の稼働におけるそれぞれの使用量については、令和3年度実績値である。

表 6-1 1-5 (1) 新規焼却炉の温室効果ガス排出量(産業廃棄物の焼却)

品目	処理量 (t/年)	二酸化炭素 排出量 (t-CO ₂ /年)	メタン 排出量 (t-CH ₄ /年)	一酸化二窒素 排出量 (t-N ₂ O/年)
汚泥	6,720	—	0.065	3.02
廃油	6,400	18,688.00	0.0036	0.063
廃プラスチック類(A)	11,520	29,376.00	—	1.96
紙くず又は木くず	13,440	—	—	0.13
繊維くず	6,720	—	—	0.067
動植物性残さ 動物系固形不要物	11,200	—	—	0.11
合計	56,000	48,064.00	0.069	5.36
地球温暖化係数		1	25	298
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)		48,064.00	1.72	1,596.90
合計		49,662.62		

注) 産業廃棄物の処理量は、計画値を基に設定した。

表 6-1 1-5 (2) 新規焼却炉の温室効果ガス排出量(エネルギーの使用)

区分		使用量または エネルギー消費量	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
施設の稼働			
電気	電力量	△28,666.8MWh/年	△8,571.37
	消費電力	8,274.0MWh/年	—
	発電量	△36,940.8MWh/年	—
灯油		274.0L/年	0.68
軽油		5,100.0L/年	13.18
都市ガス		54.4 千 Nm ³ /年	121.53
計			△8,435.98
事業関連車両の走行			
軽油		481,141.0L/年	1,243.73
計			1,243.73
合計			△7,192.24

表 6-1 1-5 (3) 既存施設(将来)の温室効果ガス排出量(エネルギーの使用)

区分		使用量または エネルギー消費量	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
施設の稼働			
電気	電力量	2,268.0MWh/年	678.13
	消費電力	2,268.0MWh/年	—
	発電量	△0.0MWh/年	—
灯油		987.5L/年	2.46
ガソリン		959.6L/年	2.23
軽油		220,63.8L/年	568.86
計			1,251.68
事業関連車両の走行			
ガソリン		8,929.6L/年	20.73
軽油		2,076,059.4L/年	5,366.54
計			5,387.27
合計			6,638.94

注)施設の稼働におけるそれぞれの使用量については、令和3年度実績値を基に、GTL燃料については将来使用しないため、軽油に置き換え設定した。

施設の供用における総排出量の比較については、表 6-1 1-6 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 29,600t-CO₂/年、将来で約 49,100t-CO₂/年、将来の増加量は 19,500t-CO₂/年と予測された。

表 6-1 1-6 施設の供用における総排出量の比較

単位:t-CO₂/年

項目	現状		将来		増加量
	現行施設	既存施設	新規焼却炉	既存施設	
産業廃棄物の焼却	12,556.63	—	49,662.62	—	37,105.98
エネルギーの使用	9,943.46	7,101.42	△7,192.24	6,638.94	△17,598.18
合計	22,500.09	7,101.42	42,470.37	6,638.94	—
	29,601.51		49,109.32		19,507.80

6-1 1-3 工事の実施に係る影響予測

(1) 予測の方法

① 予測概要

予測の概要は表 6-1 1-7、予測の手順は図 6-1 1-2 に示すとおりである。

表 6-1 1-7 予測の概要

項目	内容	
予測項目	建設機械の稼働に伴い排出される温室効果ガス	工事用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	工事計画及び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	

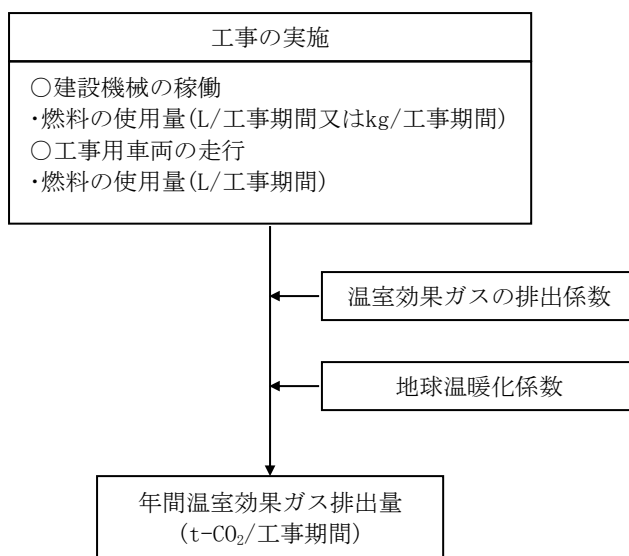


図 6-1 1-2 予測の手順

②温室効果ガスの排出量

工事の実施に伴い排出される温室効果ガスについては、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.9)」(環境省経済産業省、令和5年4月)で示されている算定方法を用いて、現行施設の解体撤去工事及び新規焼却炉の建設工事で稼働する建設機械及び工事用車両で消費される工事期間中のエネルギー消費量をもとに算出した。温室効果ガス排出係数については、表6-11-8、建設機械等の稼働に係る二酸化炭素排出量の算定条件は、表6-11-9に示すとおりである。

表6-11-8 温室効果ガスの排出係数

区分		温室効果ガス排出係数
建設機械の稼働及び工事用車両の走行		
エネルギーの使用	ガソリン	$0.0183\text{t-C/GJ} \times 34.6\text{GJ/kL} \times 44/12 (\text{CO}_2/\text{C})$
	軽油(kL)	$0.0187\text{t-C/GJ} \times 37.7\text{GJ/kL} \times 44/12 (\text{CO}_2/\text{C})$

なお、通勤車両については、次に示す式より燃料使用量(kL/工事期間)を算出した。

$$\text{燃料使用量(kL/工事期間)} = \text{走行台数(台/工事期間)} \times \text{平均走行距離(km/台)} / \text{車種別燃費(km/L)}$$

ここで、

平均走行距離(km/台)：事業計画地から大阪市内中心部までの走行距離(47.1km)を設定した。

車種別燃費(km/L)：通勤車両は最大積載量500kg未満、自家用の2022年基準達成車の係数(16.9km/L)を設定した。

表 6-1 1-9 建設機械等の稼働に係る二酸化炭素排出量の算定条件

建設機械名称・規格			定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW・h)	稼働率	稼働台数 (台/工事期間)
現 行 施 設 解 体 工 事 期 間	ユニック車	4t	132	0.043	0.2	78
	高所作業車	4t～10t 級	165	0.044	0.6～0.9	468
	ラフテレンスクレーン	25t	193	0.088	0.5	130
	ラフテレンスクレーン	45t	237	0.088	0.5	130
	ラフテレンスクレーン	120t	283	0.088	0.5	78
	ダンプトラック	10t	246	0.043	0.8	624
	ダンプトラック	4t	135	0.043	0.2	598
	トレーラー	50t 級	393	0.075	0.8	78
	バックホウ	1.0m ³ 級	116	0.153	0.9	754
	バックホウ	0.4m ³ 級	64	0.153	0.8	520
	クローラークレーン	55t～120t	184	0.076	0.7	52
	振動ローラ	10t	103	0.160	0.5	104
	コンクリートミキサー車	8t	213	0.059	0.3	156
新 規 焼 却 炉 建 設 工 事 期 間	ユニック車	4t	132	0.043	0.2	52
	高所作業車	4t～10t 級	165	0.044	0.9	1300
	ラフテレンスクレーン	25t	193	0.088	0.5	650
	ラフテレンスクレーン	45t	237	0.088	0.5	624
	ラフテレンスクレーン	120t	283	0.088	0.5	26
	ダンプトラック	10t	246	0.043	0.5～0.8	1,326
	ダンプトラック	4t	135	0.043	0.2	1,326
	トレーラー	50t 級	393	0.075	0.8	624
	バックホウ	1.0m ³ 級	116	0.153	0.9	104
	バックホウ	0.4m ³ 級	64	0.153	0.8	832
	クローラークレーン	55t～120t	184	0.076	0.2～0.7	676
	転圧ローラー	4t～20t 級	71	0.085	0.7	338
	コンクリートポンプ車	60m ³ ～100m ³	141	0.078	0.3	1,794
	コンクリートミキサー車	混合容量 5m ³	213	0.059	0.3	1,794
	ブルドーザー	4t	29	0.153	0.7	286

注1) 建設機械の定格出力及び稼働率は、工事計画を基に設定した。なお、1日の工事時間は8時間(昼休みを除く8時～17時)とした。

注2) 燃料消費率は、「令和4年度版建設機械等損料表」(日本建設機械化協会、令和4年4月)を基に設定した。

注3) 通勤車両については、工事計画より現行施設解体工事期間は20台/日、新規焼却炉建設工事期間は30台/日と設定した。

(2) 予測結果

工事の実施による温室効果ガス排出量の予測結果については表 6-1 1-1 0 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 5,680t-CO₂/工事期間と予測された。

表 6-1 1-1 0 工事の実施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)
軽油	861	2,225.4
ガソリン	1,487	3,452.1
合計	—	5,677.5

6-1 1-4 評価

(1) 評価方法

予測結果について、表 6-1 1-1 1 に示す評価の指針に照らして評価を行った。

表 6-1 1-1 1 評価の指針

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環境基本計画及び大阪府環境総合計画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施設の供用に係る影響予測

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 29,600t-CO₂/年、将来で約 49,100t-CO₂/年、将来の増加量は 19,500t-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 4,395 万 t-CO₂/年(2020 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 0.04%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さらに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。

- ・熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEB と合致した考え方)。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。
- ・施設の機器導入に当たっては、可能な限り省エネ型とすることで二酸化炭素排出の抑制を図る。
- ・車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・新規焼却炉の処理能力を拡大することで、市や府県をまたいで運んでいた可燃系廃棄物を場内移動による処理とし、車両走行に伴う温室効果ガスを低減する計画とした。

以上のことから、評価の指針を満足すると考えられる。

②工事の実施に係る影響予測

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 5,680t-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 4,395 万 t-CO₂/年(2020 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 0.01%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さらに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。

- ・CO₂排出低減建設機械や低炭素型建設機械を使用することに努める。
- ・建設機器のアイドリングストップの徹底、工事用車両の一般道走行に当たってはエコドライブの推進等、作業員への指導を行うとともに、日常点検や整備等を徹底し、性能維持に努める。
- ・工事事務所において不要な照明の消灯、室内の冷暖房設定温度を調整することにより消費電力を低減する。
- ・工事用車両について、適正な車種、規格を選定することで効率化を図り、車両数を削減するよう努める。

以上のことから、評価の指針を満足すると考えられる。

6-1 2 気候変動適応等

6-1 2-1 現況調査(既存資料調査)

(1) 調査概要

事業計画地周辺の大規模地震による被害想定を把握するため、既存資料調査を実施した。
既存資料調査の概要は、表 6-1 2-1 に示すとおりである。

表 6-1 2-1 既存資料調査の概要

項目	内容
調査項目	大規模地震による被害想定
調査地域	事業計画地周辺
調査時期 頻度	最新の年度
調査方法	「和泉市地震ハザードマップ」及び「岸和田市地震ハザードマップ」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 地震」(p49 参照)に示したとおりである。なお、和泉市及び岸和田市で最も大きい震度が想定されるのは上町断層帯地震であり、事業計画地周辺ではこの地震の発生によって最大で震度 6 強以上の揺れが想定されている。

6-1 2-2 施設の供用に係る影響予測

(1) 予測方法

本事業は、グループ会社である株式会社クリーンステージが平成17年から稼働させている焼却施設を解体・撤去し、同敷地内において大栄環境株式会社として新規焼却炉を建設する「焼却炉建替え事業(スクラップアンドビルド)」である。

地震に起因する化学物質の漏洩の予測概要は、表6-1 2-2に示すとおりである。

表6-1 2-2 施設の稼働に伴う化学物質の漏洩についての予測概要

項目	内容
予測項目	地震に起因する化学物質の漏洩
予測事項	発生リスクの程度
予測方法	既存類似例等を考慮し、事業計画により予測する方法
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

(2) 予測結果

事業計画では、処理前及び処理後の廃棄物は、これまで同様に種類ごとに廃棄物ピット、ストックヤード、受入タンクにて適切に受入・保管を計画している。

また、事業計画により漏洩リスクのある化学物質の概要は、表6-1 2-3に示すとおりである。

なお、地震に際しては、貯留タンク破損による漏洩が予測されるが、いずれの化学物質の貯留タンクも屋内に設置され、漏洩対策として流出防止堤を計画しているため、地震に起因する化学物質の漏洩の発生リスクはないと予測した。

表6-1 2-3 漏洩リスクのある化学物質の概要

化学物質	使用設備	設置個所	漏洩対策
塩酸	ボイラ純水装置	屋内	流出防止堤
苛性ソーダー	ボイラ純水装置		
キレート剤	飛灰固化設備 (ばいじん固化設備)		

6-1 2-3 評価

(1) 評価の方法

予測結果について、表 6-1 2-4 に示す評価の指針に照らして評価した。

表 6-1 2-4 評価の指針

項目	評価の指針
気候変動適応等	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の適正な配慮がされていること。

(2) 評価結果

地震に際しては、貯留タンク破損による漏洩が予測されるが、いずれの化学物質の貯留タンクも屋内に設置され、漏洩対策として流出防止堤を計画しているため、地震に起因する化学物質の漏洩の発生リスクはないと予測した。

したがって、地震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、地震の影響をさらに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。

- ・危険物等の保管は、貯蔵タンクには流出防止堤を設けるなど、万一の流出時においても外部への流出防止を計画し、安全性の確保に努める。
- ・本事業は、耐震性能の確保や施設全体の処理設備ごとに分棟、機器に応じて独立基礎、非常用発電機の設置の対策を講じる計画であり、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。

以上のことから、評価の指針を満足すると考えられる。

第7章 環境保全措置

本事業の環境影響評価では、大気質、水質、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、景観、廃棄物・発生土、地球環境及び気候変動適応等の12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 存在・供用時

施設の存在・供用時には、以下に示す各環境要素における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

- ・排ガス中のばいじん対策は、ばいじんを高効率に捕集するため、集じん機としてバグフィルタを採用する。
- ・排ガス中の硫黄酸化物及び塩化水素対策は、バグフィルタ入口煙道中に、消石灰等の薬剤を噴霧し中和反応処理を行い、反応後ばいじんとともに、ろ布で捕集・除去する方式を採用する。
- ・排ガス中の窒素酸化物対策は、発生要因を減らすため、ストーカ、再燃焼室の二段階で燃焼するとともに、触媒反応塔においてアンモニア等の薬剤を吹き込み、窒素酸化物排出量の低減に努める。
- ・排ガス中のダイオキシン類対策は、再合成を回避するため、排ガスを急冷できる方式を採用する。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、気体状のダイオキシン類についても吸着・除去する方式とする。
- ・排ガス中の水銀対策は、搬入する廃棄物の性状の把握と管理を徹底し適正処理を図る。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、水銀を吸着・除去する方式とする。
- ・自社の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、飛散・流出対策としてシート掛けの徹底、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車の利用に努め、持ち込み業者にも同様の内容を要請する。また、車両の更新時には可能な限り電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(2) 水質

- ・プラント排水は、炉内温度調整のための噴霧水などとして再利用する計画とする。
- ・生活排水は、現状と同様、北部水みらいセンターが終末処理場である下水道に放流する。
- ・屋根に降った雨水は、一部を回収し、植樹した草木の散水に利用する計画とする。また、雨水排水については、現状と同様に、テクノステージ和泉内の調整池へ流す計画である。

(3) 騒音・振動

- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな騒音を発生する機器は、防音対策を施した室内に設置する。また、モーター部に防音カバー等の設置、空気圧縮機は低騒音型を採用し、騒音発生の抑制に努める。
- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな振動を発生する機器は、強固な基礎などの適切な防振対策を施す。
- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止を周知徹底を図る。

(4) 低周波音

- ・大きな低周波音が発生する可能性のある機器は、低周波音を抑えた機器の採用や共振防止に留意する等の対策を行う。

(5) 悪臭

- ・廃棄物を保管する廃棄物ピット及びストックヤードは屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止する。また、廃棄物ピット内の臭気をストーカ炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐとともに炉内の高温により臭気を熱分解する。
- ・施設停止時については適時消臭剤等が噴霧できるように対策する。
- ・自社廃棄物運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、シート使用などを徹底し、持ち込み業者についても同様の内容を要請する。

(6) 景観

- ・「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」にならい、施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図る。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とする。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画した。
- ・敷地については敷地面積に対して緑被面積 20%以上に努めるよう定められている。また、工場立地法の特定工場に該当するため環境施設を含め 25%以上の緑地面積を確保する必要がある、本事業においても緑地面積を 25%以上確保する。
- ・新規焼却炉においては、白煙が発生する時期には白煙防止装置を稼働し、極力白煙を発生させない計画である。

(7)人と自然との触れ合いの活動の場

- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(8)廃棄物・発生土

- ・受入する廃棄物の精査、特に不燃物の混入防止等を徹底することで燃え殻等の発生量の抑制に努める。
- ・供用時に発生する燃え殻及びばいじんは、当社グループの施設にて適正に処分する。灰出ヤード内にてコンテナ受けし、搬出時にはシート等で覆うことで飛散流出対策に努める。
- ・事業活動により生じる廃棄物については徹底した分別を行うことで発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図る。
- ・新規焼却炉の設計は、解体時に容易に分別及び再生利用ができるよう配慮し、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等が混在しないような構造等を採用する。
- ・新規焼却炉の設備機器に用いる資材は、耐温度、摩耗、腐食等を考慮したステンレス鋼材等の使用により長期使用が可能なものを採用する。

(9)地球環境

- ・熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEB と合致した考え方)。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。
- ・施設の機器導入に当たっては、可能な限り省エネ型とすることで二酸化炭素排出の抑制を図る。
- ・車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・新規焼却炉の処理能力を拡大することで、市や府県をまたいで運んでいた可燃系廃棄物を場内移動による処理とし、車両走行に伴う温室効果ガスを低減する計画とした。

(10)気候変動適応等

- ・危険物等の保管は、貯蔵タンクには流出防止堤を設けるなど、万一の流出時においても外部への流出防止を計画し、安全性の確保に努める。
- ・本事業は、耐震性能の確保や施設全体の処理設備ごとに分棟、機器に応じて独立基礎、非常用発電機の設置の対策を講じる計画であり、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。

7-2 工事中

工事中においては、以下に示す各環境要素における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

- ・解体対象施設のダイオキシン類による汚染状況の有無について事前評価を行い、その結果を踏まえて、適切な管理区域等を決定する。
- ・管理区域ごとの作業場所の分離や密閉・養生を行うとともに、作業場所や粉じん等の湿潤化を行い、解体作業に伴う粉じんやダイオキシン類の飛散を防止する。
- ・管理区域内のダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等については、チャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出する。
- ・すべての解体作業及び残留灰を除去する作業終了後、当該施設と施設外の境界部分及び残留灰を除去する作業を完了した箇所において環境調査を行う。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事期間中は工事区域内を適宜散水し、土砂の巻き上げや飛散防止に努める。
- ・工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・建設機械は、定期的な点検・整備を行い、整備不良による大気汚染物質の排出を未然に防ぎ、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制する。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。また、自動車 NOx・PM 法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車を利用するよう工事業者に指導する。

(2) 水質

- ・工事区域に降る雨水は、集水して沈砂槽に滞留させ、pH 中和装置等による適切な処理を行った後、雨水排水路に放流する。
- ・工事用車両のタイヤ洗浄による排水は、沈砂槽に滞留させ、沈降物については当社グループ会社で処理し、上澄水については場内で再利用、もしくは下水道に放流する。
- ・工事事務所からの生活排水については下水道放流する。
- ・解体作業及び残留灰を除去する作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排出水の基準(10pg-TEQ/L)を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水する。なお、未処理の洗浄水及び凝集沈殿処理を行った凝集汚染物は、特別管理廃棄物として処理する。

(3) 騒音・振動

- ・工事に当たっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・近隣への工事騒音の影響を軽減させるために、防音シート等の設置を行う。
- ・建設機械は、可能な限り敷地境界から離して設置するとともに、アイドリング禁止を徹底する。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(4) 土壌汚染

- ・現行施設に設置している有害物質使用特定施設等を廃止するため、「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」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握する。土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺への環境影響がない範囲で現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。
- ・土地の形質変更工事にあたっては、同法・同条例に基づき、和泉市と協議のうえ必要な手続きを行い、土壌汚染があれば法令に基づき、適切な施工方法による工事を行うものとする。
- ・施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行う。
- ・汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。

(5) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。

(6) 廃棄物・発生土

- ・汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分する。
- ・付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、作業の妨げとならない場所に隔離・保管する。隔離・保管された汚染物は関係法令に基づき適正に処理する。

- ・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については、「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。
- ・資材の再利用に努めるとともに、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。
- ・掘削工事に伴う発生土は、汚染されていないならば可能な限り現場内で再利用もしくは当社の最終処分場にて覆土材等の利活用、汚染されているならば当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。また、汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。
- ・作業員による飲食等のごみの発生抑制に努めるよう周知徹底を図る。

(7)地球環境

- ・CO₂排出低減建設機械や低炭素型建設機械を使用することに努める。
- ・建設機器のアイドリングストップの徹底、工事用車両の一般道走行に当たってはエコドライブの推進等、作業員への指導を行うとともに、日常点検や整備等を徹底し、性能維持に努める。
- ・工事事務所において不要な照明の消灯、室内の冷暖房設定温度を調整することにより消費電力を低減する。
- ・工事用車両について、適正な車種、規格を選定することで効率化を図り、車両数を削減するよう努める。

第8章 事後調査の方針

本事業の実施が事業計画地周辺の環境に影響すると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。

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(1)～(2)に示すとおりである。

8-2 事後調査の内容

事後調査計画については、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。

選定した環境要素は、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、廃棄物・発生土及び地球環境の7項目を抽出した。

表8-1(1) 事後調査項目の選定・非選定理由の見解

環境要素			環境影響要因の内容					選定する理由及び選定しない理由
			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	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行	
大気質	環境基準設定項目	二酸化硫黄		●		○		施設の供用時の排出ガス寄与濃度は、バックグラウンド濃度に比べて低く、影響は小さいものであるが、本施設は長期にわたって供用する施設であり、煙突排出ガスは広範囲に拡散することから、発生源の汚染物質の排出状況を検証するために事後調査を実施する。 また、工事の実施時の排出ガス寄与濃度については、バックグラウンド濃度に比べて低く、影響は小さいことから、事後調査を実施しない。 なお、事業関連車両及び工事車両の走行については、予測に用いた走行台数を検証する。
		浮遊粒子状物質		●	▲	○	▲	
		二酸化窒素		●	▲	○	▲	
		ダイオキシン類		●				
	その他	塩化水素		●				
		水銀		●				
		粉じん				○		

注)「○」：環境影響評価項目

「●」：環境影響評価項目で、さらに事後調査を実施する項目

「▲」：環境影響評価項目で、車両走行台数を検証する項目

表 8-1 (2) 事後調査項目の選定・非選定理由の見解

環境要素		環境影響要因の内容				選定する理由及び選定しない理由	
		施設等の存在	施設の供用		工事の実施		
大項目	小項目		施設等の稼働	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行	
水質、底質	生活環境項目 (SS)				○	工事の実施時は、河川水質への影響がほとんどないことから、事後調査は実施しない。	
	健康項目						
	特殊項目						
	その他						
騒音	騒音		●	▲	●	▲	施設の供用時は、事業計画地周辺の適切な場所において、施設からの騒音・振動・低周波音の測定を実施する。また、事業関連車両等の走行については、予測に用いた事業関連車両の走行台数を検証する。 工事の実施時は、建設工事時に騒音・振動の測定を実施する。また、工事車両の走行については、予測に用いた工事用車両の走行台数を検証する。
振動	振動		●	▲	●	▲	
低周波音	低周波音		●				
悪臭	悪臭		●				悪臭の予測結果によると、煙突排ガス、施設からの漏洩とも関係法令の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、発生源及び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用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、事後調査は実施しない。
景観	自然景観	○					景観の予測結果を検証するため、事後調査を実施する。 調査地点は、予測を行った4地点とする。
廃棄物、発生土	一般廃棄物		●		●		予測した廃棄物を検証するため、事後調査を実施する。
	産業廃棄物		●		●		
	発生土				●		
地球環境	温室効果ガス		●	○	○	○	予測された温室効果ガス量を検証するため、事後調査を実施する。なお、温室効果ガスの排出量が多い施設を対象とする。
	オゾン層破壊物質						
気候変動適応等	地震		○				地震に起因する化学物質の漏洩の発生リスクはないよう、適切に対策を講ずることから、事後調査は実施しない。

注) 「○」：環境影響評価項目

「●」：環境影響評価項目で、さらに事後調査を実施する項目

「▲」：環境影響評価項目で、車両走行台数を検証する項目

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	一般環境大気質 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、 窒素酸化物、ダイオキシン類、 塩化水素、水銀	施設供用後(1年間) 定常時 2季(2週間/季)	事業計画地周辺1地点(最大着地濃 度地点付近)
	煙突排ガス 硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、 窒素酸化物、ダイオキシン類、 塩化水素、水銀	施設供用後(1年間) 定常時 1回	新規焼却炉
	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3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	道路沿道3地点
	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3地点
	大気質・騒音・振動に係る事 業関連車両の交通量	施設供用後 定常時 平日・休日各1日 24 時間連続測定	道路沿道3地点
	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
	廃棄物 (種類、発生量、再生利用量、 減量化量、最終処分量)	施設供用後(1年間)	事業計画地内
工 事 の 実 施	地球環境(温室効果ガス)	施設供用後(1年間)	事業計画地内
	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3地点 (工事状況に基づき決定)
	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	道路沿道3地点
	廃棄物、発生土 (種類、発生量、再生利用量、 減量化量、最終処分量)	工事期間中	工事区域内

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、大栄環境株式会社（仮称）和泉エネルギープラザ整備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、大栄環境株式会社（仮称）和泉エネルギープラザ整備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(1)～(2)に示すとおりである。

表9-1(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(1)

知事意見	知事意見に対する事業者の見解
1. 全般的事項 (事業計画) (1) 産業廃棄物の再生利用を推進する観点からグループ会社を含めて再生利用の拡大等について検討した上で、新規焼却炉において処理する産業廃棄物の種類、数量及び性状等についてより詳細に検討して必要な処理能力を精査するとともに、災害廃棄物処理に対応可能な処理能力についても検討し、これらの結果を準備書に記載すること。	1. 全般的事項 (事業計画) (1) 当社グループでは、「廃棄物の資源循環」を取り組むため、「サーキュラーエコノミー」や「脱炭素社会」等に合致した方向性で、施設の高度化や取扱量の増加を進めています。そのような取組みを推進する中でも再生利用に適さない廃棄物が一定量発生するため、それらを含め「適正な循環的利用(※)」を進めるためにも熱回収施設は必要であると認識しています。つまり、当社グループ全体でマテリアルリサイクル等を行う施設の高度化や取扱量の増加を図ることで、再生利用への取組みを拡大しつつ、再生利用に適さない廃棄物を焼却施設にて熱回収することで、「適正な循環的利用」の最適化を目指しています。 (※) 廃棄物処理施設整備計画(R5.6閣議決定)にて示されている「再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行う」の意。なお、リサイクルの観点以外においても施設の高度化を図ることが国の意向に合致しており、「社会インフラの強じん化」につながるものと考えています。 必要な処理能力は220t/日(通常運転200t/日)としています。現在の破砕施設棟から発生する可燃系廃棄物約100t/日の半数以上が敷地外の当社グループに二次搬出しており、その一部は埋立処分に回っている状況があります。新規焼却炉の可燃系廃棄物枠を100t/日以上確保することで、同一敷地内での処理が可能となり、「適正な循環的利用」を図る計画としています。廃棄物の種類や性状においては、現行施設の現受入廃棄物を引き続き受け入れること、当社グループ内の他の焼却施設で処理する品目を新規焼却炉でも扱うことによるバックアップ機能やリスクヘッジの強化を図ることで事業の目的である「社会インフラの強じん化」を推進する計画としました。また、可燃系廃棄物約100tを安定的に処理するために必要な廃棄物の品質や量の確保を精査し、その上で排ガス量等による周辺への環境影響の考慮と敷地面積に対する制約、事業採算性を総合的に勘案し決定しました。 「大阪府災害廃棄物処理計画(令和元年7月修正)」によると、大規模な震災時における早期の復旧復興を図るために必要な焼却処理能力が不足している傾向があります。処理能力を増大することで官民連携による早期の復旧復興に貢献できればと考えています。なお、災害廃棄物の受入対応枠は定量として設定するのではなく、要請に応じた受入対応を想定しており、仮に災害廃棄物の処理要請量が新規焼却炉の受入能力を超える場合でも、当社グループとしてフォローが可能と考えています。 なお、大栄環境グループでは、近隣自治体をはじめ全国169自治体(令和5年10月2日時点)と災害廃棄物処理の協定を締結しており、災害時の廃棄物処理連携には積極的に取り組んでまいります。

表9-1(2) 方法書に関する知事意見とこれに対する事業者の見解(2)

知事意見	知事意見に対する事業者の見解
(2) 発電電力の運用について自家消費及び外部供給を行う各電力量を明らかにするとともに、さらなる発電効率の向上について検討するなど、熱エネルギー回収・電力供給に関する計画の熟度を高め、これを準備書に記載すること。	(2) 方法書時における新規焼却炉の発電量は4,110kW、発電効率は14.5%(見込み)と計画していましたが、蒸気タービン出口の圧力を低くする等、発電効率向上の検討を重ね、発電電力は4,810kW、発電効率は17.0%(見込み)を計画しています。その内、所内消費電力は約2,000kW、外部供給電力は約2,800kWと計画しています。また、災害時の地域への電力供給拠点となるよう地域のレジリエンスを高める役割を担うよう努めます。
2. 大気質 周辺の地域の大気質への影響を可能な限り低減する観点から、近年の大気汚染防止技術の動向等を踏まえて煙突からの排出ガスの諸元を設定し、準備書にその根拠を含めて記載すること。	2. 大気質 周辺の地域の大気質への影響を低減する観点から法令基準値より厳しい諸元値と計画するため、現行施設や周辺地域の施設の排ガス濃度を参考にしつつ敷地の制約等を考慮して総合的に判断し諸元値を設定しました。また、適正な排ガス処理の実績がある排ガス処理システムを導入するとともに、グループの既存焼却炉の実績等を鑑みることで近年の技術の動向等を踏まえた計画としました。
3. 景観 事業計画地が位置する地区において「まちづくりガイドライン」が策定されていること及び煙突の高さを現状の1.5倍以上とするなど施設規模を拡大する計画として検討し、意匠及び色彩等を十分に検討し、周辺や背景との調和が得られる建築計画とし、これを準備書に記載すること。	3. 景観 施設規模の拡大にも違和感のないよう、和泉コスモポリス地区のテクノステージ和泉まちづくりガイドラインに基づき、建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図ります。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とします。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画します。
4. 廃棄物 (1) 最終処分量を可能な限り削減する観点から、焼却灰等の発生量を抑制する施設・運転管理計画を検討し準備書に記載すること。	4. 廃棄物 (1) 受入廃棄物の精査の徹底や受入後においては廃棄物ピット内での攪拌に際して不適物の確認及び除去を行うことで炉内への投入物の管理を徹底するとともに熱灼減量を低くするため逆傾斜式ストーカ方式を採用することで完全燃焼を図る設備仕様とし燃え殻の発生を抑制します。薬品制御システム(ガス濃度を常時監視し、基準超過しないよう自動で薬品噴霧することで適切な排ガス制御を行うシステム)を導入するとともに各設備の運転管理を徹底することで排ガス処理の効率化を図り、更なるばいじんの発生を抑制します。
(2) 工事の実施に伴う廃棄物の発生量等については、単に過年度に調査された原単位を用いて予測するのではなく、発生抑制及び再生利用に最大限努める計画としたうえで、これを踏まえて予測すること。	(2) 現行施設解体工事時は、現行施設の設計情報を踏まえた予測、新規焼却炉建設工事時は当社グループの類似施設建設時の廃棄物の発生量や再生利用量等をグループ全体の運用を考慮して予測を行っています。また、現行施設の廃棄物ピットについては解体撤去するのではなく、新規焼却炉にて利活用する計画とすることで廃棄物の発生抑制及び再生利用に繋がる計画としました。

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。

- ・ 産業廃棄物処理施設設置許可(廃棄物処理法第 15 条第 1 項)
- ・ 建築基準法 51 条ただし書き許可(建築基準法第 51 条第 1 項)
- ・ ばい煙発生施設設置届出等(大気汚染防止法第 6 条第 1 項他)
- ・ 都市計画法 29 条許可(都市計画法 29 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)
(ダイオキシン類対策特別措置法第 12 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)
- ・ 危険物取扱所設置許可申請(消防法第 11 条)
- ・ 工事計画届出(電気事業法第 18 条第 1 項)
- ・ 労働安全衛生法