様式第十八号（第十一条関係）

（第１面）

産業廃棄物処理施設設置許可申請書

令和　5　年　11　月　13　日

大阪府知事　様

申請者
住 所　大阪府和泉市ﾃｸﾉｽﾃｰｼﾞ二丁目3番28号
氏 名　大栄環境株式会社
代表取締役　金子文雄
（法人にあっては、名称及び代表者の氏名）
電話番号　0725-54-3061

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条第1項の規定により、産業廃棄物処理施設の設置の許可を受けたいので、関係書類及び図面を添えて申請します。

<table>
<tr><td colspan="3">産業廃棄物処理施設の設置の場所</td><td>大阪府和泉市テクノステージ二丁目3番9、10、11、12　以上4筆</td></tr>
<tr><td colspan="3">産業廃棄物処理施設の種類</td><td>汚泥の焼却施設
廃油の焼却施設
廃プラスチック類の焼却施設
産業廃棄物の焼却施設</td></tr>
<tr><td colspan="3">産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物の種類（当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等が含まれる場合は、その旨を含む。）</td><td>別紙1のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="3">着工予定年月日</td><td>令和　7年　9月</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用開始予定年月日</td><td>令和　9年　7月</td></tr>
<tr><td colspan="3">※許可の年月日</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">※許可番号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">産業廃棄物処理施設の処理能力</td><td>220ｔ/日(24)時間
（汚泥162ｔ/日）
（廃油22ｔ/日）
（廃プラスチック類85ｔ/日）
（産業廃棄物220ｔ/日）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">△産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画に係る事項</td><td colspan="2">産業廃棄物処理施設の位置</td><td>添付3-①のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="2">産業廃棄物処理施設の処理方法</td><td>ストーカ方式</td></tr>
<tr><td colspan="2">産業廃棄物処理施設の構造及び設備</td><td>添付3-②、3-③のとおり</td></tr>
<tr><td rowspan="2">処理に伴い生ずる排ガス及び排水</td><td>量</td><td>排ガス（湿り）68,970Nm^3/時　（乾き）56,650Nm^3/時
排水　なし</td></tr>
<tr><td>処理方法(排出の方法(排出口の位置、排出先等を含む。)を含む。)</td><td>添付3-③、3-⑥、3-⑦、添付4のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="2">設計計算上達成することができる排ガスの性状、放流水の水質その他の生活環境への負荷に関する数値</td><td>添付3-⑥のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他産業廃棄物処理施設の構造等に関する事項</td><td>添付2のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="3">※事務処理欄</td><td></td></tr>
</table>

（第２面）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">△産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画に係る事項</td><td colspan="2">排ガスの性状、放流水の水質等について周辺地域の生活環境の保全のため達成することとした数値</td><td>添付3-⑥のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="2">排ガスの性状及び放流水の水質の測定頻度に関する事項</td><td>添付3-⑥、3-⑦のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他産業廃棄物処理施設の維持管理に関する事項</td><td>添付2、添付3-⑧のとおり</td></tr>
<tr><td colspan="4">△災害防止のための計画（産業廃棄物の最終処分場である場合）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">焼却灰等、汚泥等、廃水銀等の硫化処理に伴い生ずる廃棄物又は廃石綿等若しくは石綿含有産業廃棄物の溶融処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法</td><td colspan="2" rowspan="2">特別管理産業廃棄物以外の産業廃棄物</td><td>区　　分</td><td>自家処分　　委託処分</td></tr>
<tr><td>処 分 方 法</td><td>焼却灰等についてはグループ内の最終処分場にて埋立処分</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">特別管理産業廃棄物</td><td>区　　分</td><td>自家処分　　委託処分</td></tr>
<tr><td>処 分 方 法</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">△埋立処分の計画（最終処分場の場合）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">△産業廃棄物の搬入及び搬出の時期及び方法に関する事項</td><td>搬出入の時期　基本時間は午前8時から午後6時まで
搬出入の方法　自社収集運搬車両及び他許可収集運搬車両及び持込業者
主な経路　添付1のとおり
維持管理方法　添付1のとおり</td></tr>
</table>

（第３面）

申請者（個人である場合）

(ふりがな) 氏名	生年月日	本　　籍 住　　所

（法人である場合）

(ふりがな) 名称	住　　所
だいえいかんきょうかぶしきがいしゃ 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

法定代理人（申請者が法第14条第5項第2号ハに規定する未成年者である場合）

(ふりがな) 氏名	生年月日	本　　籍 住　　所

（法人である場合）

(ふりがな) 名称	住　　所

役員（法定代理人が法人である場合）

(ふりがな) 氏名	生年月日 役職名・呼称	本　　籍 住　　所

役員(申請者が法人である場合)

(ふりがな) 氏名	生年月日 役職名・呼称	本　　籍 住　　所
かねこ　ふみお 金子　文雄	[redacted] 代表取締役	[redacted] 兵庫県神戸市東灘区御影中町3丁目2番4-4703号
いのうえ　よしかず 井上　吉一	[redacted] 取締役	[redacted]
おおた　なりゆき 大田　成幸	[redacted] 取締役	[redacted]
おおなか　かずまさ 大仲　一正	[redacted] 取締役	[redacted]
むらい かずまさ 村井　一雅	[redacted] 取締役	[redacted]
むらかみ ともこ 村上　知子	[redacted] 取締役	[redacted]
みねもり　あきら 峯森 章	[redacted] 監査役	[redacted]
うおずみ　りゅうた 魚住 隆太	[redacted] 監査役	[redacted]
いなだ のりこ 稲田　紀子	[redacted] 監査役	[redacted]

発行済株式総数の100分の5以上の株式を有する株主又は出資の額の100分の5以上の額に相当する出資をしている者（申請者が法人である場合において、当該株主又は出資している者があるとき）

発行済株式の総数	99,892,900株	出資の額	5,907,469,125円

(ふりがな) 氏名	生年月日	保有する株式の数又は出資の金 割合	本　　籍 住　　所
[redacted]			

令第6条の10に規定する使用人（申請者に当該使用人がある場合）

(ふりがな) 氏名	生年月日 役職名・呼称	本　　籍 住　　所

備考
1　※欄は記入しないこと。
2　産業廃棄物処理施設の種類については、脱水施設、焼却施設、中和施設、最終処分場等の別を記入すること。
3　△印の欄の記載については、できる限り図面、表等を利用することとし、かつ、次の図面等を含むこと。
　(1)　産業廃棄物処理施設の構造及び設備については、当該施設の構造を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図
　(2)　排ガス及び排水の処理方法については、処理系統図
4　△印の欄にその記載事項のすべてを記載することができないときは、同欄に「別紙のとおり」と記載し、別紙を添付すること。
5　焼却灰等の処分方法は、令第7条第3号、第5号、第8号、第10号、第12号及び第13号の2に掲げる施設の場合に記入すること。
6　汚泥等の処分方法は、令第7条第4号、第6号及び第11号に掲げる施設の場合に記入すること。
7　廃水銀等の硫化処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法は、令第7条第10号の2に掲げる施設に該当する場合に記入すること。
8　廃石綿等又は石綿含有産業廃棄物の溶融処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法は、令第７条第11号の２に掲げる施設の場合に記入すること。
9　「法定代理人」の欄から「令第6条の10に規定する使用人」までの各欄については、該当するすべての者を記載することとし、記載しきれないときは、この様式の例により作成した書面に記載して、その書面を添付すること。
10　「役員」の欄に記載する役員とは、業務を執行する社員、取締役、執行役又はこれらに準ずる者をいい、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、法人に対し業務を執行する社員、取締役又はこれらに準ずる者と同等以上の支配力を有するものと認められる者を含む。
11　都道府県知事が定める部数を提出すること。

※手数料欄

取り扱う産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の種類

業種	施設名		品目
産業廃棄物処分業 （中間処理）	破砕施設棟	① 減容固化施設	1　廃プラスチック類　2　紙くず　3　木くず （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物処分業 （中間処理）		② 選別破砕施設	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 （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物処分業 （中間処理）		③ 破砕施設	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 （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物処分業 （中間処理）		④ 破砕施設	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 （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物処分業 （中間処理）		⑤ 破砕施設	1　廃プラスチック類　2　紙くず　3　木くず 4　ガラスくず （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物処分業 （中間処理） 特別管理産業廃棄物処分業 （中間処理）	⑥ 焼却施設		【産業廃棄物】 1　燃え殻　2　汚泥　3　廃油 4　廃酸　5　廃アルカリ　6　廃プラスチック類 7　紙くず　8　木くず　9　繊維くず 10　動物系固形不要物　11　動植物性残さ　12　ゴムくず 13　金属くず　14　ガラスくず　15　がれき類 （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。） 【特別管理産業廃棄物】 1　汚泥 ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、 ｾﾚﾝ又はその化合物、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ及びﾀﾞｲｵｷｼﾝ類を含むことのみにより 特定有害産業廃棄物となるものに限る。 2　廃油 揮発油類、灯油類、軽油類並びに廃溶剤でﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、 ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ及び1,4-ｼﾞｵｷｻﾝを含むことのみにより特定有害 産業廃棄物となるものに限る。 3　廃酸 水素ｲｵﾝ濃度指数2.0以下のもの又は水銀又はその化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ又はその 化合物、鉛又はその化合物、有機燐化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素又はその 化合物、ｼｱﾝ化合物、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、 ｾﾚﾝ又はその化合物、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ及びﾀﾞｲｵｷｼﾝ類を含むことのみにより特定 有害産業廃棄物となるものに限る。 4　廃アルカリ 水素ｲｵﾝ濃度指数12.5以上のもの又は水銀又はその化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ又はその 化合物、鉛又はその化合物、有機燐化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素又はその 化合物、ｼｱﾝ化合物、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、 1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、 ｾﾚﾝ又はその化合物、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ及びﾀﾞｲｵｷｼﾝ類を含むことのみにより特定 有害産業廃棄物となるものに限る。 5　感染性産業廃棄物
産業廃棄物処分業 （中間処理） 特別管理産業廃棄物処分業 （中間処理）	⑦ ストックヤード①		⑥と同じ
産業廃棄物処分業 （中間処理）	⑧ ストックヤード②		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 （石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）
産業廃棄物 収集運搬業 （積替え・保管）	⑨ 積替え保管施設		1　廃プラスチック類　2　紙くず　3　木くず 4　金属くず　5　ガラスくず　6　がれき類 （石綿含有産業廃棄物に限る） （水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を除く。）

目　次

添付１

生活環境影響調査書

大栄環境株式会社
和泉エネルギープラザ整備事業
に係る生活環境影響調査
調査書

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

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「破砕施設棟」、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、その強靭化が求められている。今般当社は、現行施設の更なる「社会インフラの強靭化」を進めるため、本事業を計画した。この「社会インフラの強靭化」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考える。

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「社会インフラの強靭化」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のとおり、「社会インフラの強靭化」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

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>概要</th></tr>
<tr><td colspan="2">施設種類</td><td>焼却施設</td></tr>
<tr><td colspan="2">所在地</td><td>大阪府和泉市テクノステージ二丁目 3 番 10 号及び 12 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">竣工年月
(経過年数)</td><td>平成 16 年 8 月
(19 年間稼働)</td></tr>
<tr><td colspan="2">炉形式</td><td>ガス化改質炉(サーモセレクト方式)</td></tr>
<tr><td colspan="2">処理能力</td><td>95t/日×1 炉</td></tr>
<tr><td colspan="2">焼却する廃棄物の種類</td><td>【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、鉱さい、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、鉱さい、ばいじん、廃石綿等</td></tr>
<tr><td colspan="2">発電電力</td><td>1,500kW</td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転条件</td><td>稼働時間</td><td>24 時間/日</td></tr>
<tr><td>稼働日数</td><td>320 日/年</td></tr>
<tr><td>整備点検</td><td>2 回/年</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃焼温度</td><td>1200℃以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">滞留時間</td><td>2 秒以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排気筒
(煙突)</td><td>高さ</td><td>29m</td></tr>
<tr><td>頂部径</td><td>0.5m</td></tr>
<tr><td colspan="2">排ガス温度(煙突出口)</td><td>約 200℃</td></tr>
<tr><td rowspan="3">排ガス量</td><td>湿り</td><td>11,181Nm^3/時</td></tr>
<tr><td>乾き</td><td>9,672Nm^3/時</td></tr>
<tr><td>酸素濃度</td><td>4.04%（乾き）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">排ガス濃度
($O_2$12%換算)
(協定値)</td><td>ばいじん</td><td>0.04g/Nm^3以下</td></tr>
<tr><td>窒素酸化物</td><td>150ppm 以下</td></tr>
<tr><td>硫黄酸化物</td><td>103ppm 以下</td></tr>
<tr><td>塩化水素</td><td>40ppm 以下</td></tr>
<tr><td>水銀</td><td>30μg/Nm^3以下</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類</td><td>0.01ng-TEQ/Nm^3以下</td></tr>
</table>

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 CO_2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 220ｔ/日(通常運転 200ｔ/日)としている。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る。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

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「社会インフラの強靭化」につながるものと考えている。

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。

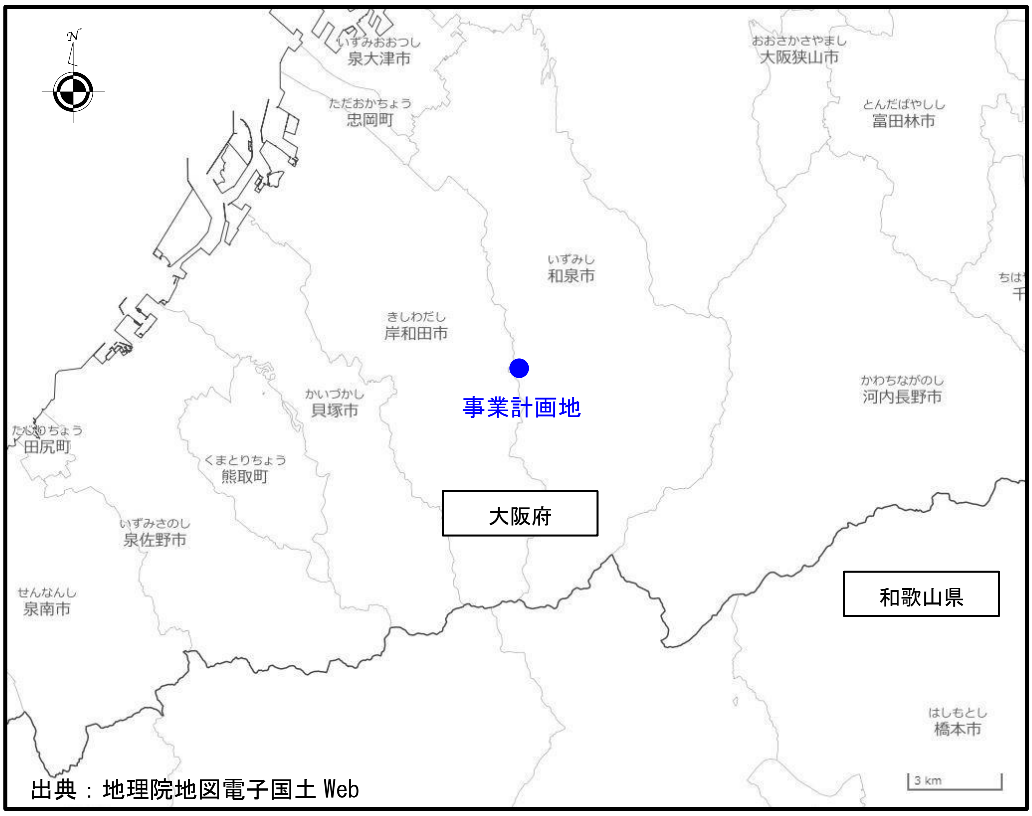
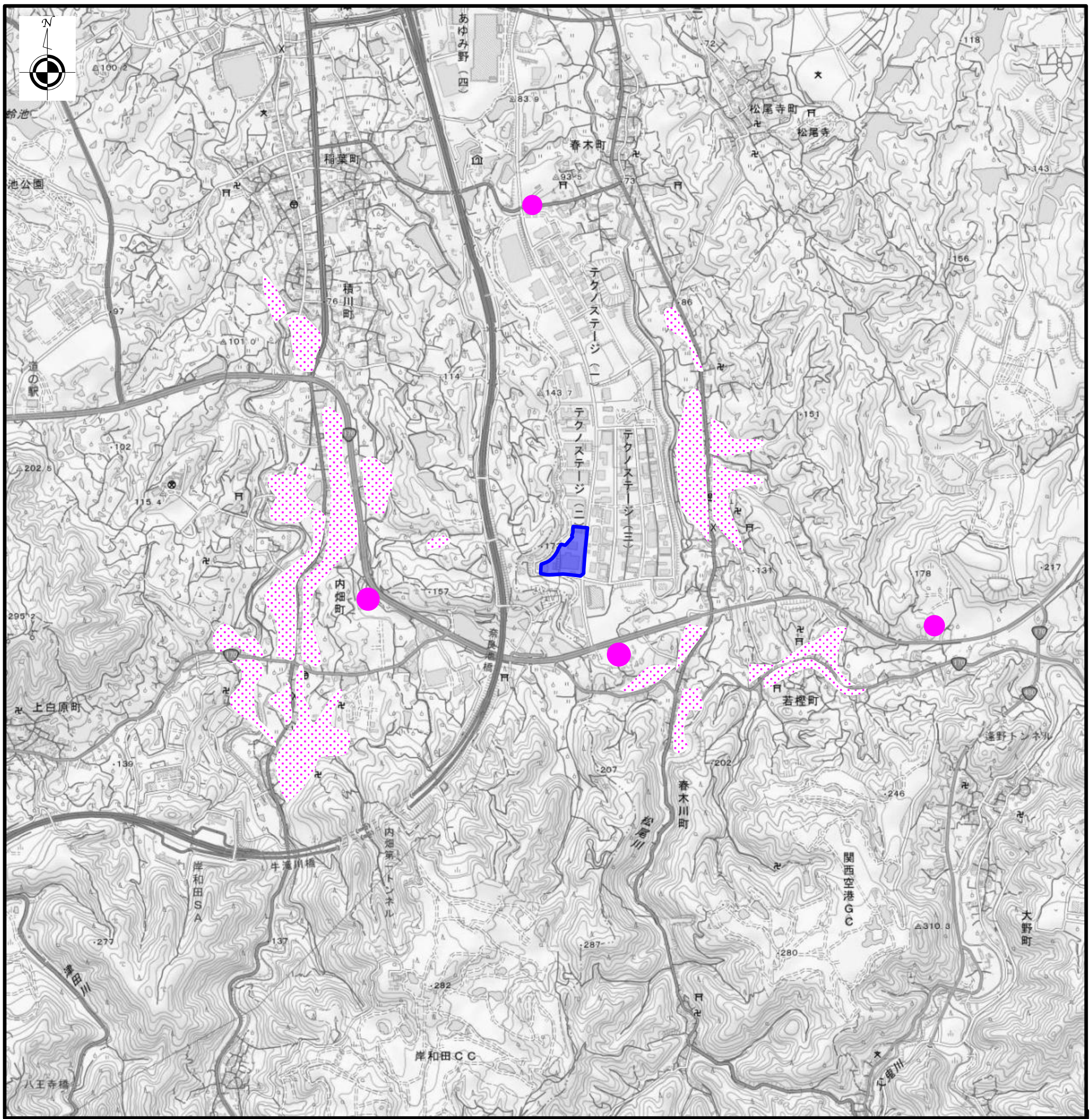


図2－1(1)　事業計画地の位置(広域)



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

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パ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、破砕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２－２に、廃棄物の種類毎の計画処理量は表２－３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２－２　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２－３　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、２－５（１）大気汚染防止対策に示すとおり処理する。

給水計画は、表２－４及び図２－４に示すとおりとおり、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。

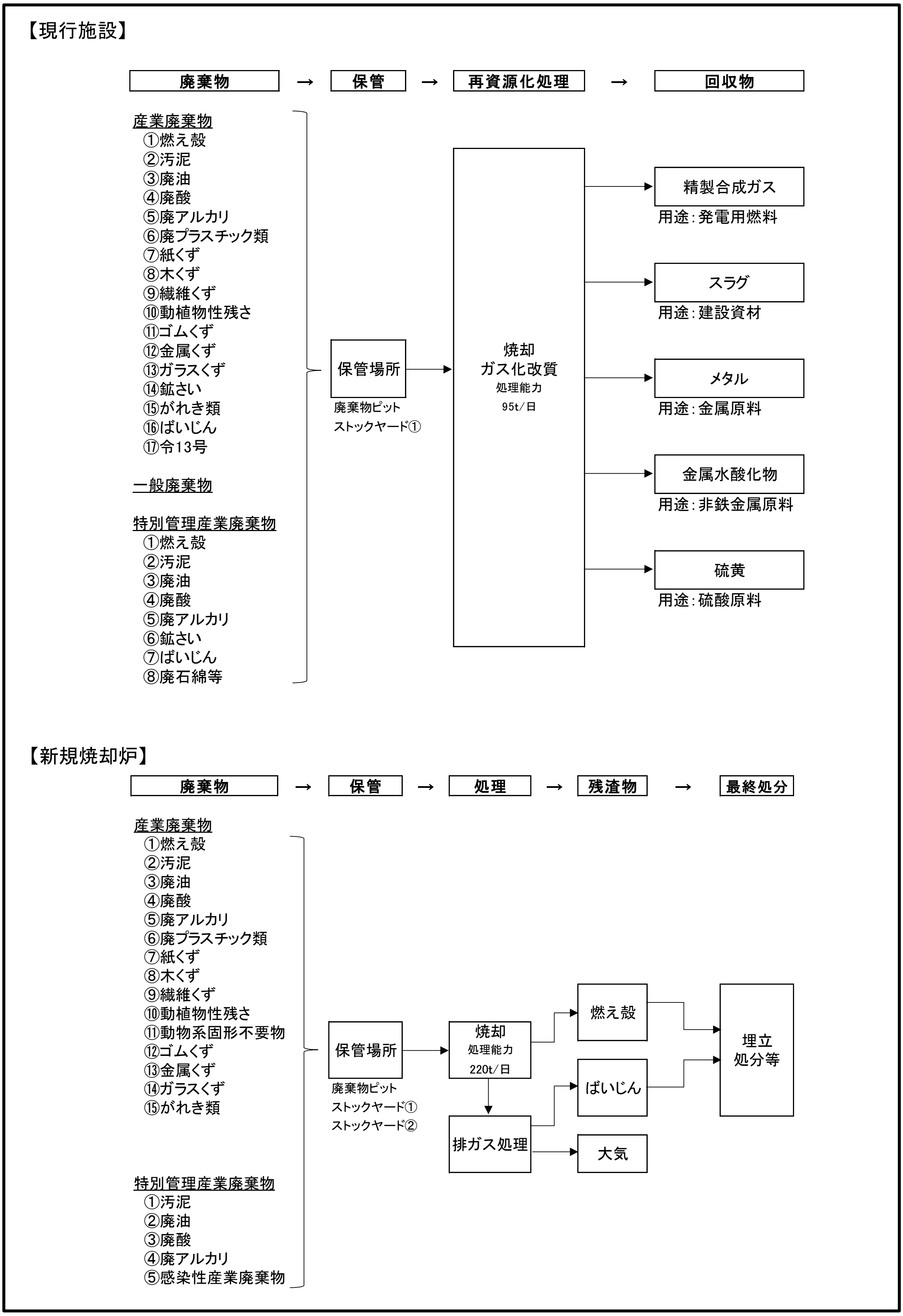


図２−２　現行施設及び新規焼却炉の産業廃棄物処理工程

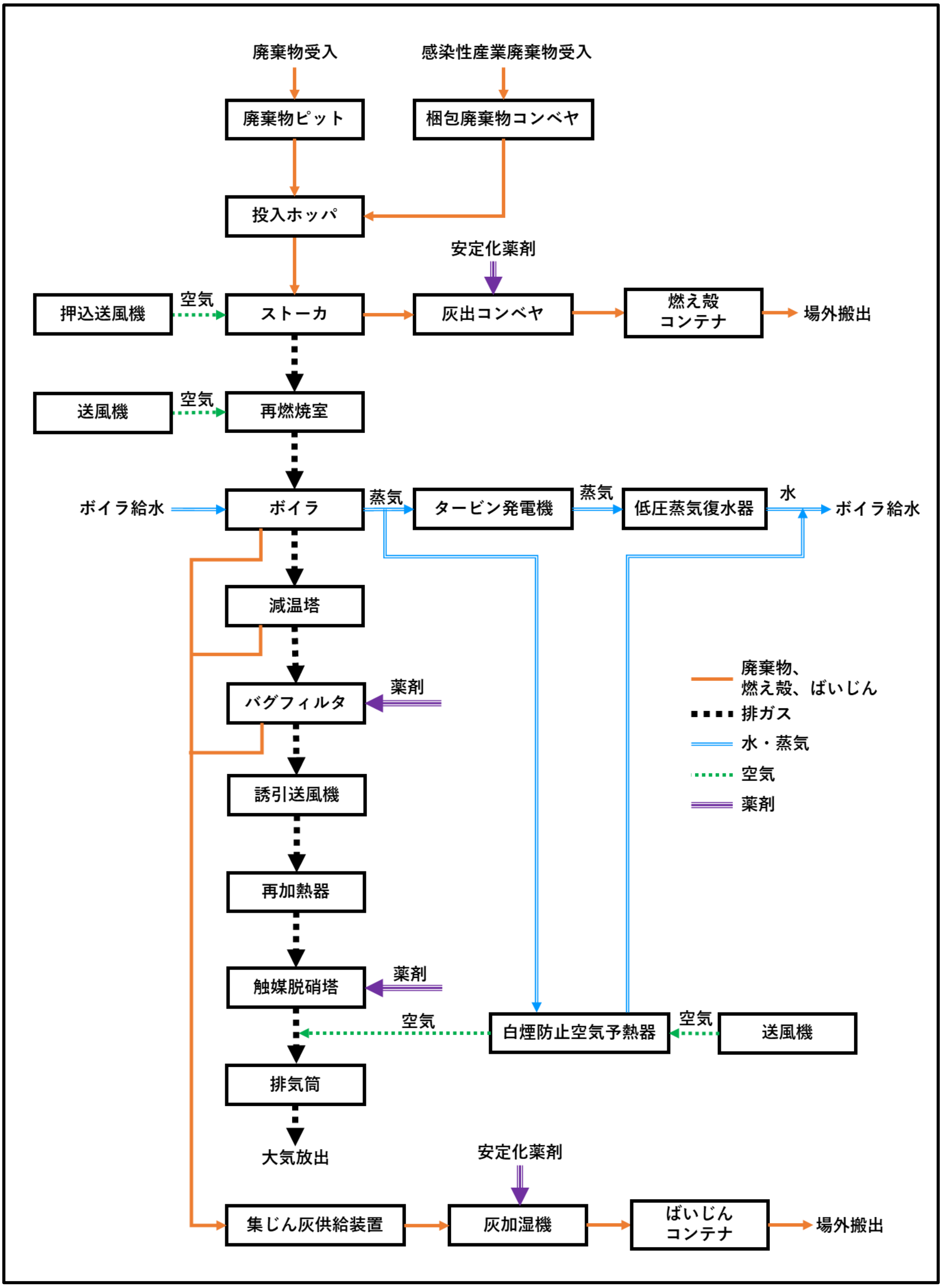


図２−３　新規焼却炉の処理フロー及び廃棄物・空気・排ガス・灰の流れ

表２−４　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

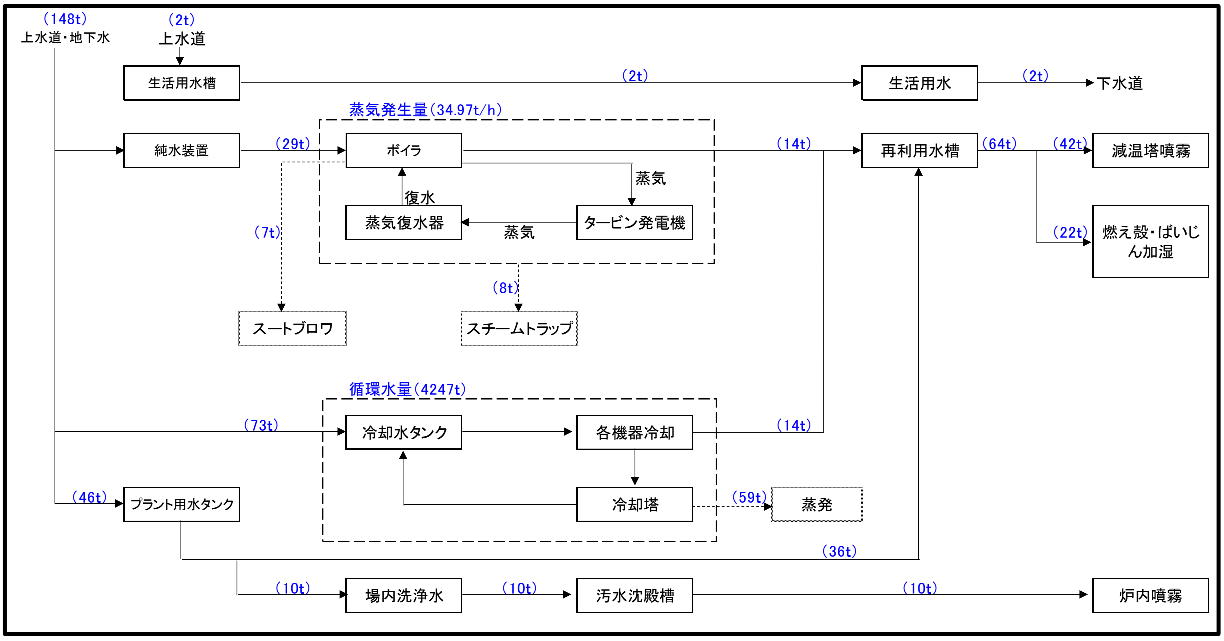


図２−４　給水フロー図

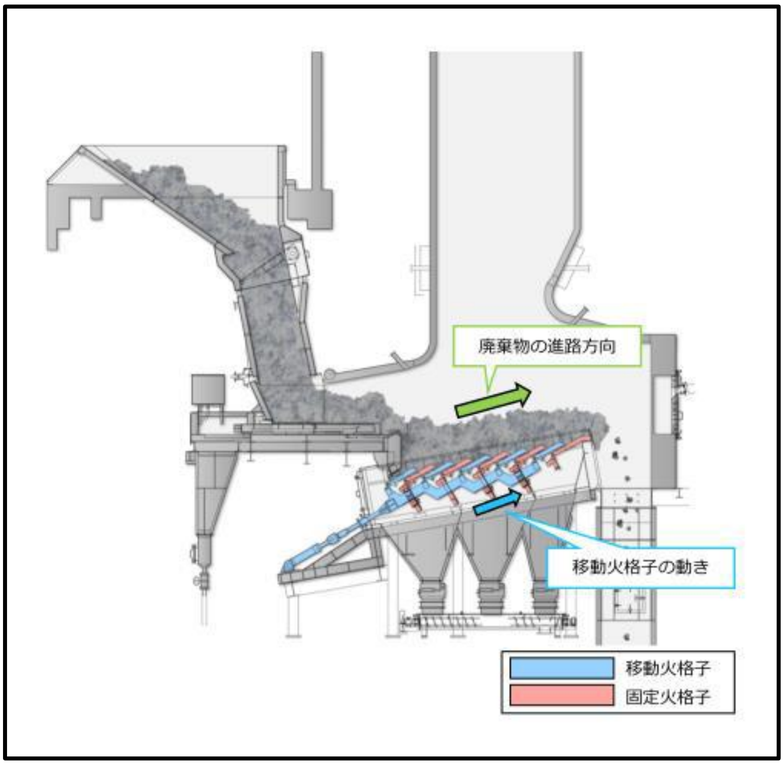


図２−５　逆傾斜式ストーカ方式のイメージ図

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。

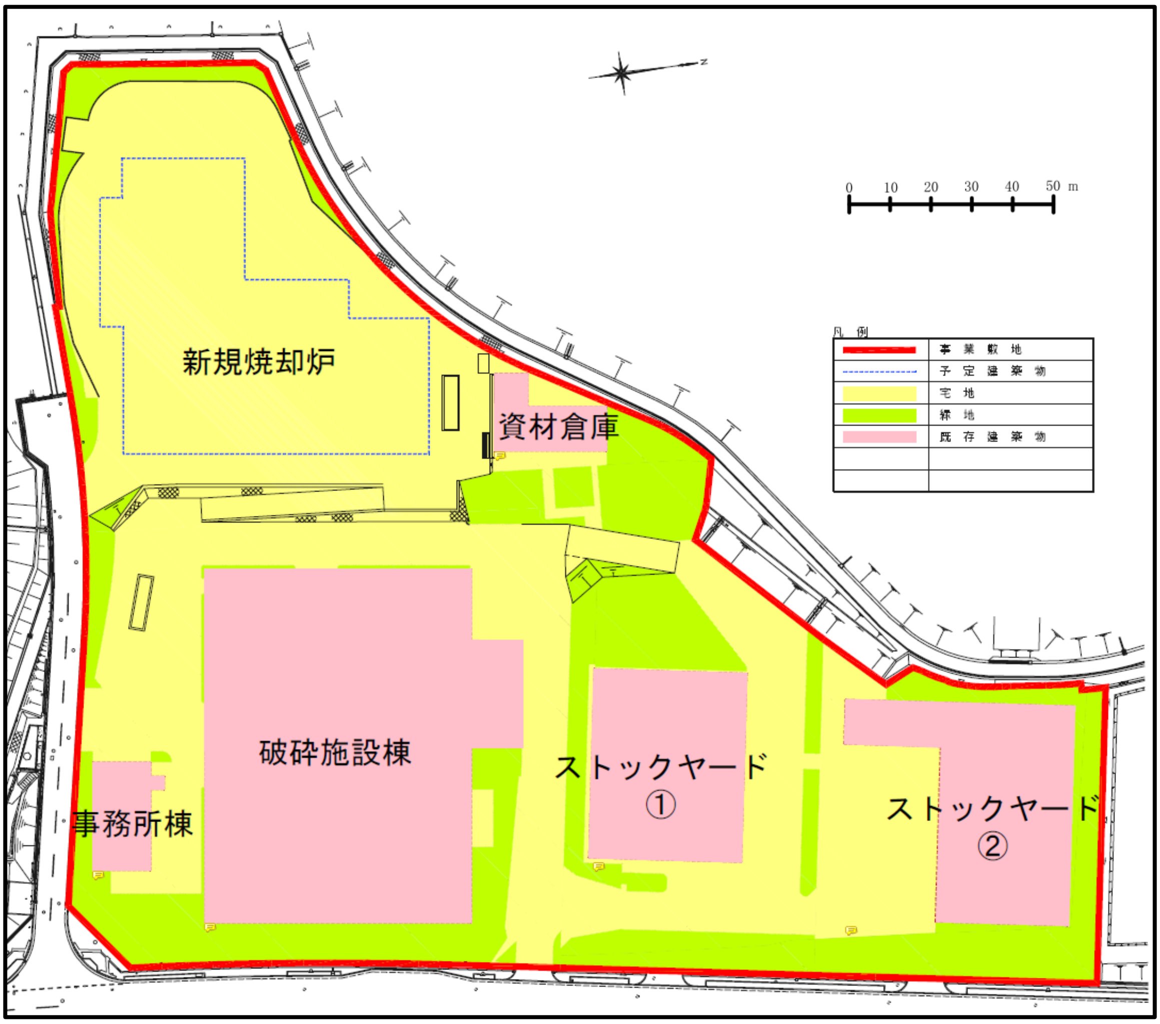


図２－６　施設配置計画

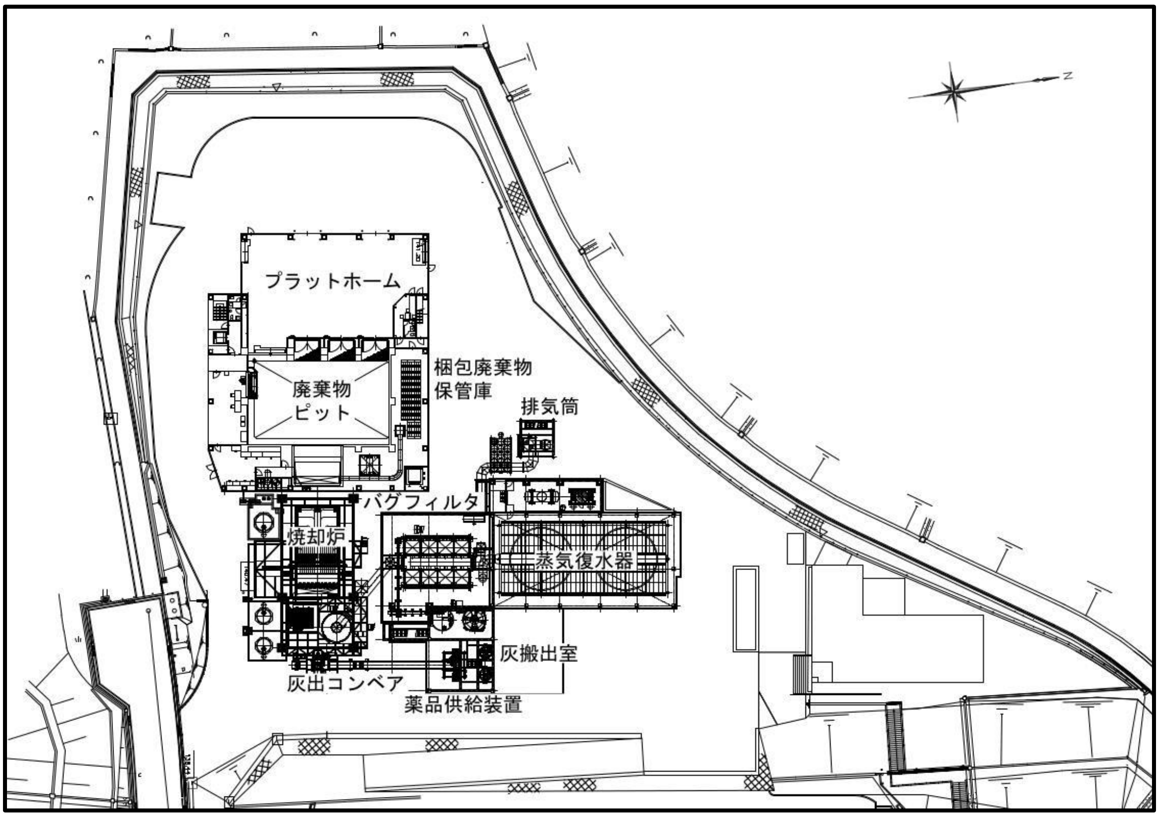


図２－７(1)　新規焼却炉平面図

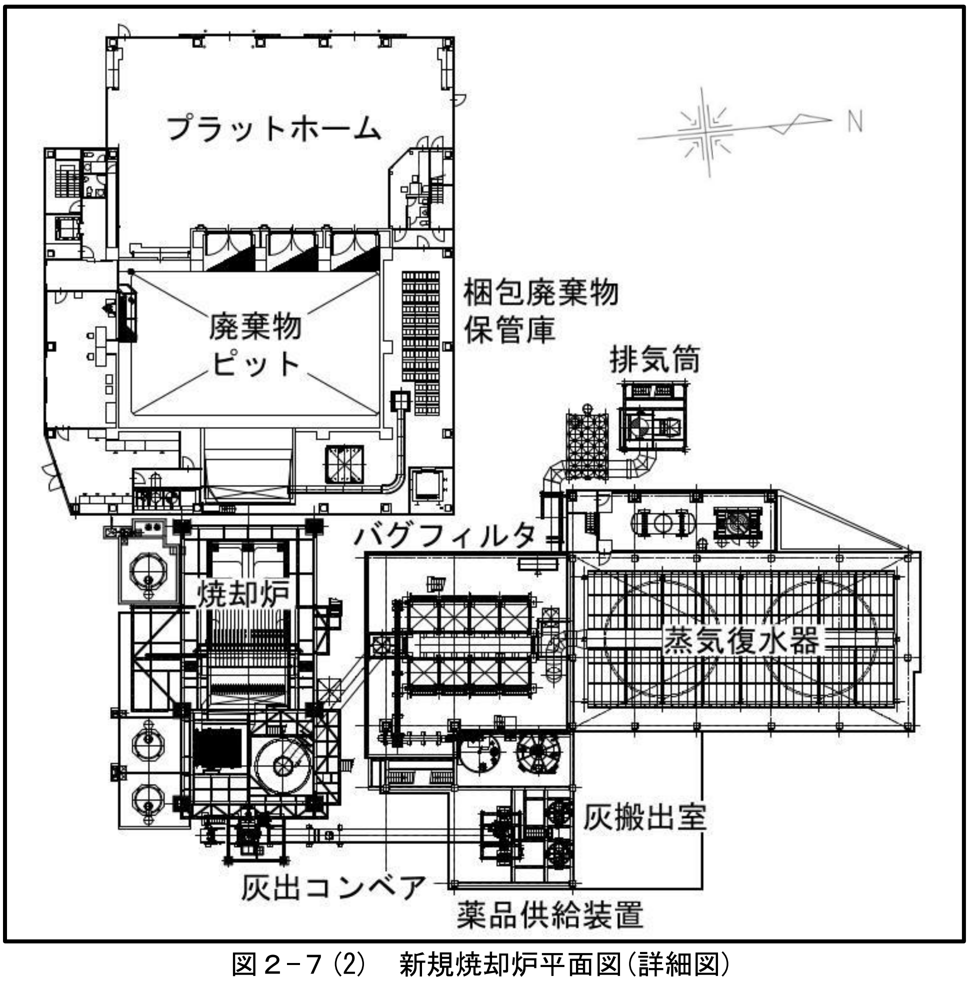


図２－７(2)　新規焼却炉平面図(詳細図)

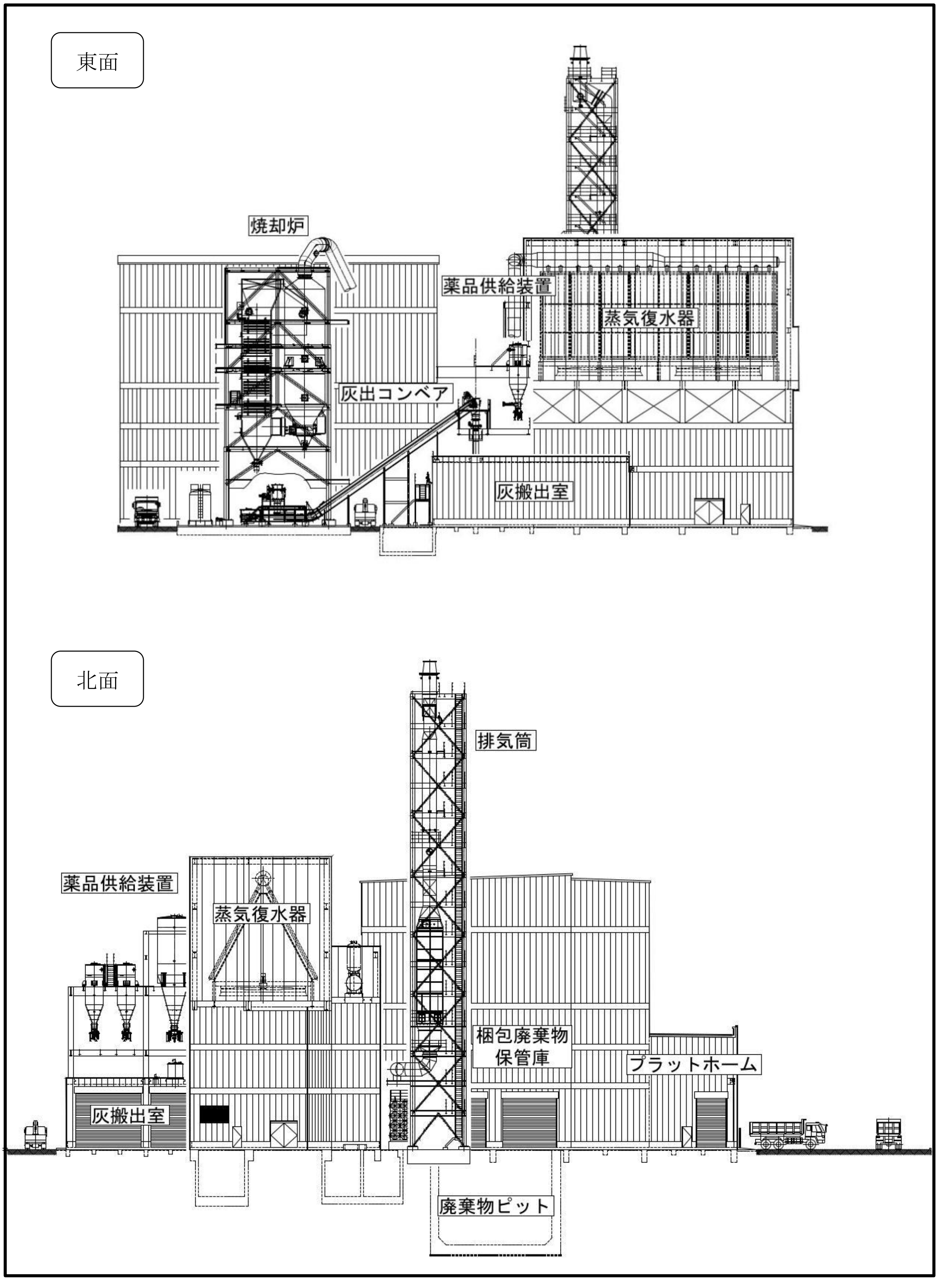


図２−８(1)　新規焼却炉の立面図(東面及び北面)

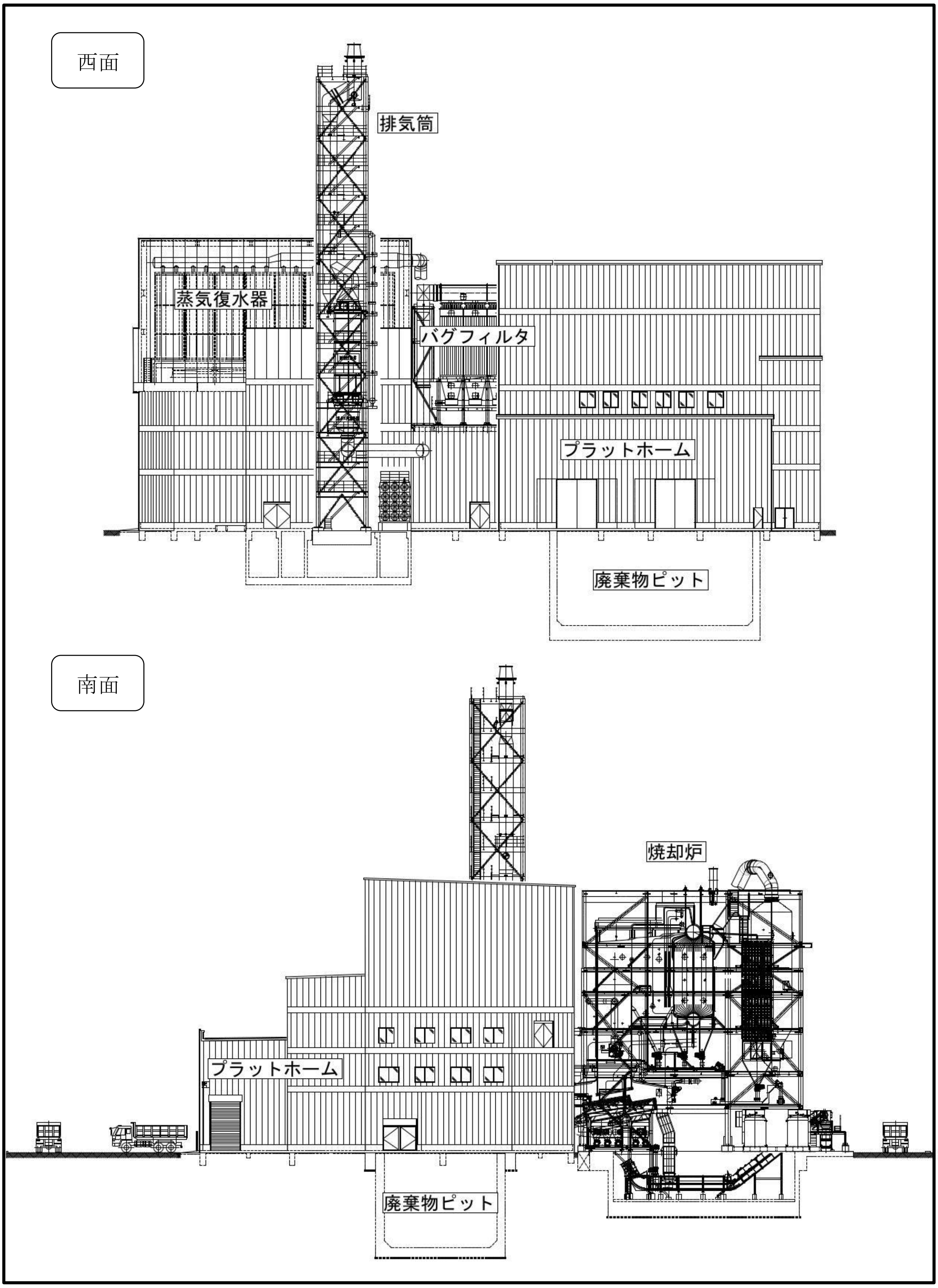


図２−８(2)　新規焼却炉の立面図(西面及び南面)

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「破砕施設棟」「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。

【破砕施設棟】

現在）破砕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）新規焼却炉及び破砕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）新規焼却炉及び破砕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。

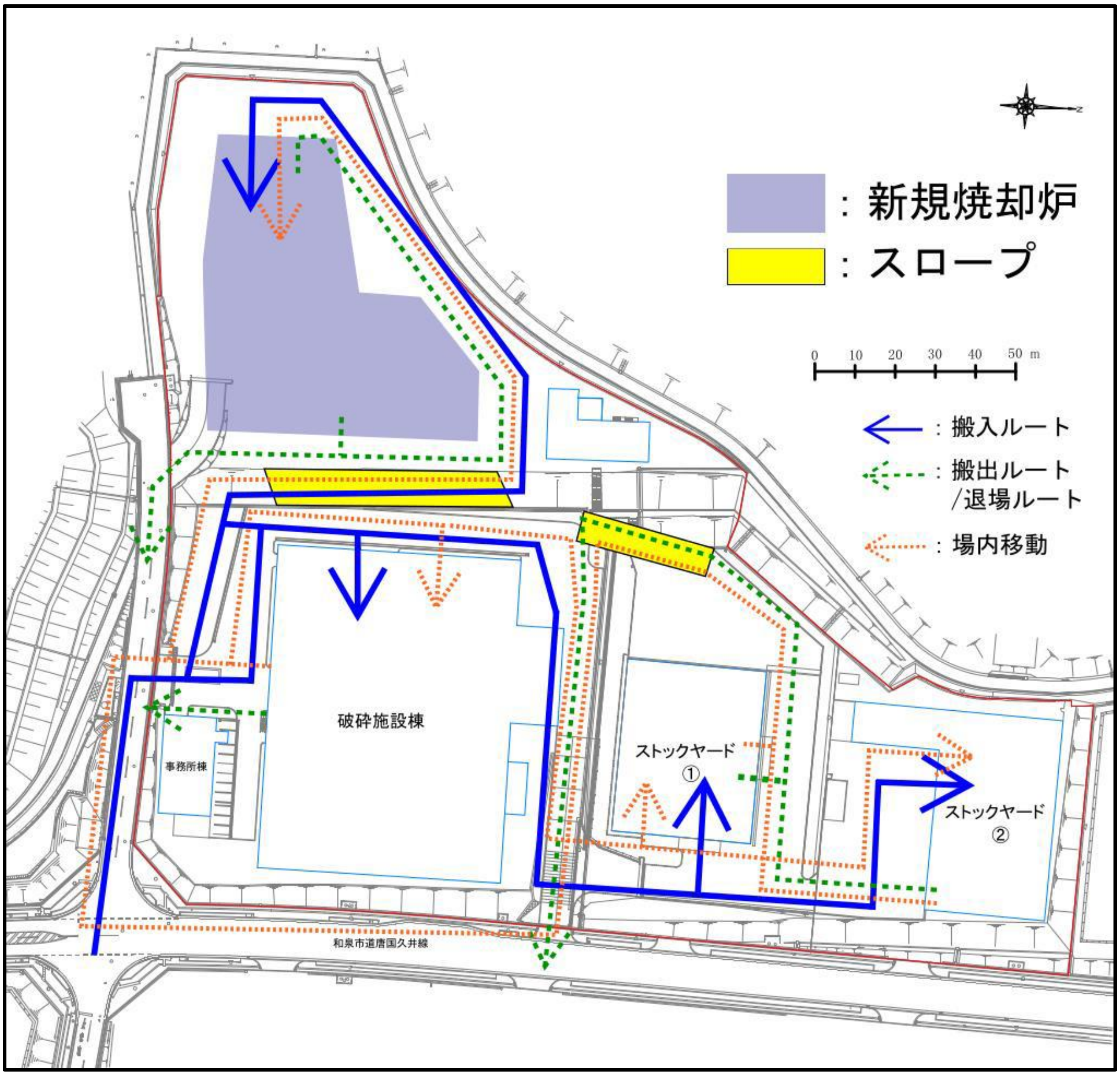


図２−１０　事業計画地内での搬出入ルート

表２−５　保管ヤードの概要

No.		ヤード名称	用途	保管面積	保管容量
新規焼却炉					
	①	廃棄物ピット	処理前	226.2m^2	2,200m^3
	②	廃油タンク	処理前	5.3m^2	20m^3
	③	廃酸タンク	処理前	3.8m^2	10m^3
	④	廃アルカリタンク	処理前	3.8m^2	10m^3
	⑤	梱包廃棄物保管スペース(1 階)	処理前	36.3m^2	90.75m^3
	⑥	梱包廃棄物保管スペース(2 階)	処理前	60.02m^2	132.04m^3
	⑦	梱包廃棄物保管スペース(3 階)	処理前	66.21m^2	145.67m^3
	⑧	主灰コンテナ	処理後	58.10m^2	116.20m^3
	⑨	飛灰コンテナ	処理後	34.03m^2	68.06m^3
	処理前合計			401.6m^2	2,608.5m^3
	処理後合計			92.1m^2	184.3m^3
ストックヤード①					
	①	混合物ヤード	処理前	203.90m^2	378.05m^3
	②	容器入り廃棄物 A	処理前	173.25m^2	207.90m^3
	③	容器入り廃棄物 B	処理前	65.00m^2	227.50m^3
	④	可燃物ヤード	処理後	441.19m^2	1,045.64m^3
	処理前合計			442.2m^2	813.5m^3
	処理後合計			441.2m^2	1,045.6m^3
ストックヤード②					
	①	木くずヤード	処理前	71.88m^2	112.51m^3
	②	廃プラヤード	処理前	100.63m^2	135.13m^3
	③	混合物ヤード	処理前	65.00m^2	82.46m^3
	④	がれき類ヤード	処理前	35.00m^2	59.14m^3
	⑤	石膏ボードヤード	処理前	38.50m^2	64.82m^3
	⑥	コンクリートがらヤード	処理前	22.14m^2	17.22m^3
	⑦	混合物ヤード	処理前	54.00m^2	61.68m^3
	⑧	金属くずヤード	処理後	1.36m^2	1.00m^3
	⑨	金属くずヤード	処理後	1.36m^2	1.00m^3
	⑩	金属くずヤード	処理後	1.67m^2	1.50m^3
	処理前合計			387.2m^2	533.0m^3
	処理後合計			4.4m^2	3.5m^3

注1) 表中の番号については、図２−１１(1)〜(3)の図中の番号に対応している。
注2) ストックヤード①の容器入り廃棄物についてはドラム缶やフレコン、ダンボール等に入れ、保管場所②又は③に保管する。なお、今後物・可燃物・容器入り廃棄物の具体的な保管品目は、表２−２「焼却する廃棄物の種類」に示すとおりとする。
注3) ストックヤード②の混合物の具体的な保管品目は、「廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類」である。

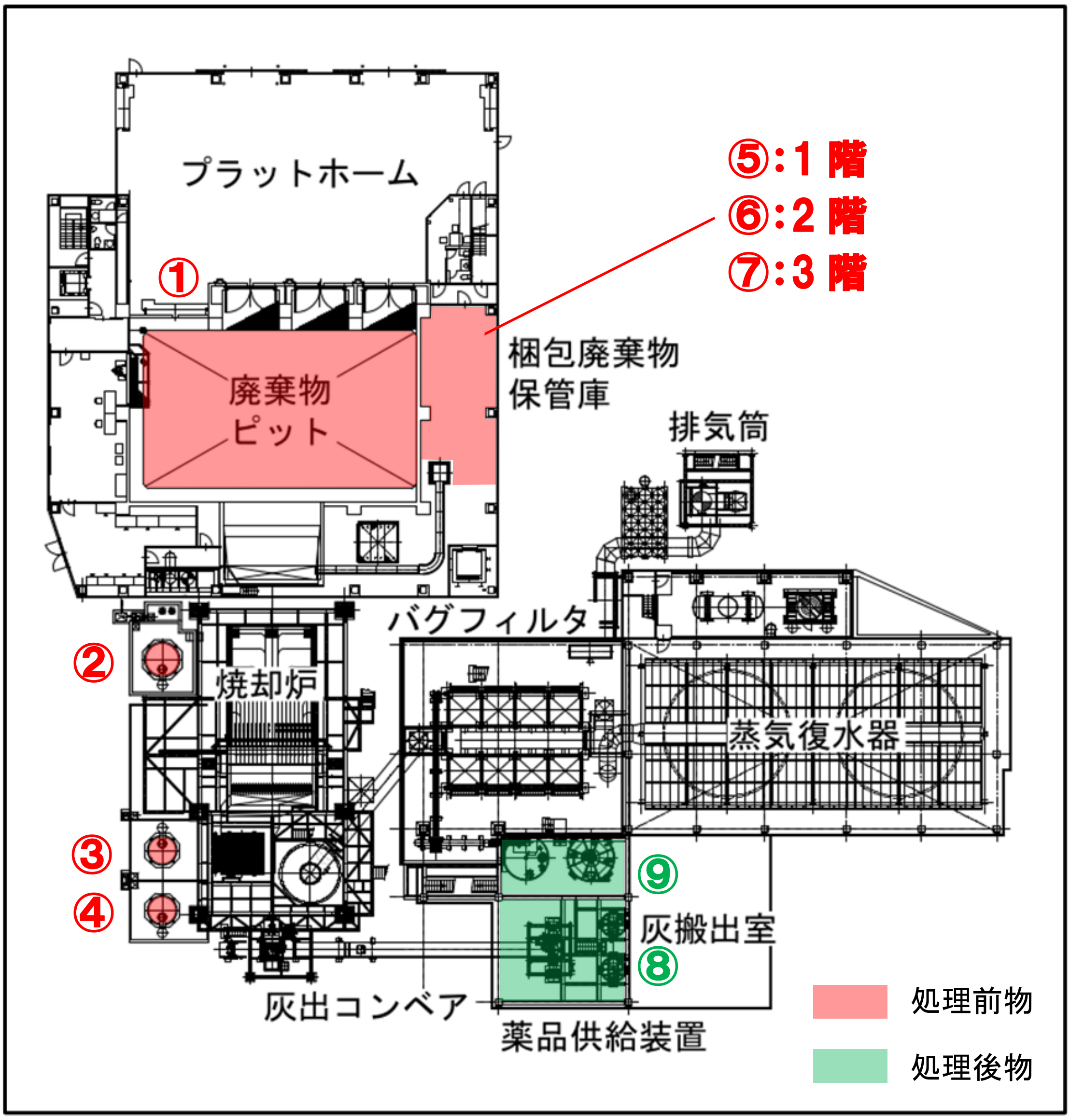


図２－１１(1)　保管場所位置図(新規焼却炉)

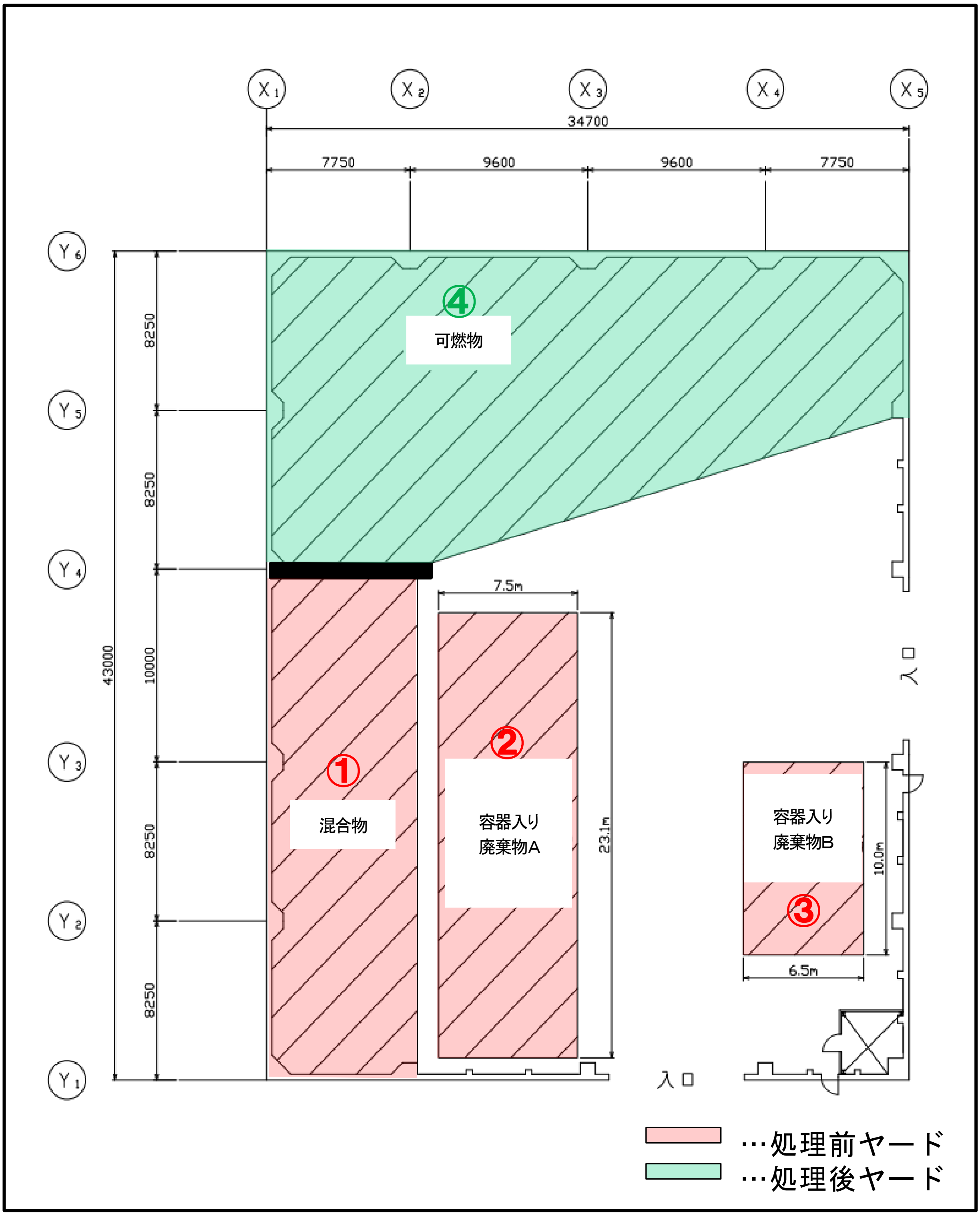


図２－１１(2)　保管場所位置図(ストックヤード①)

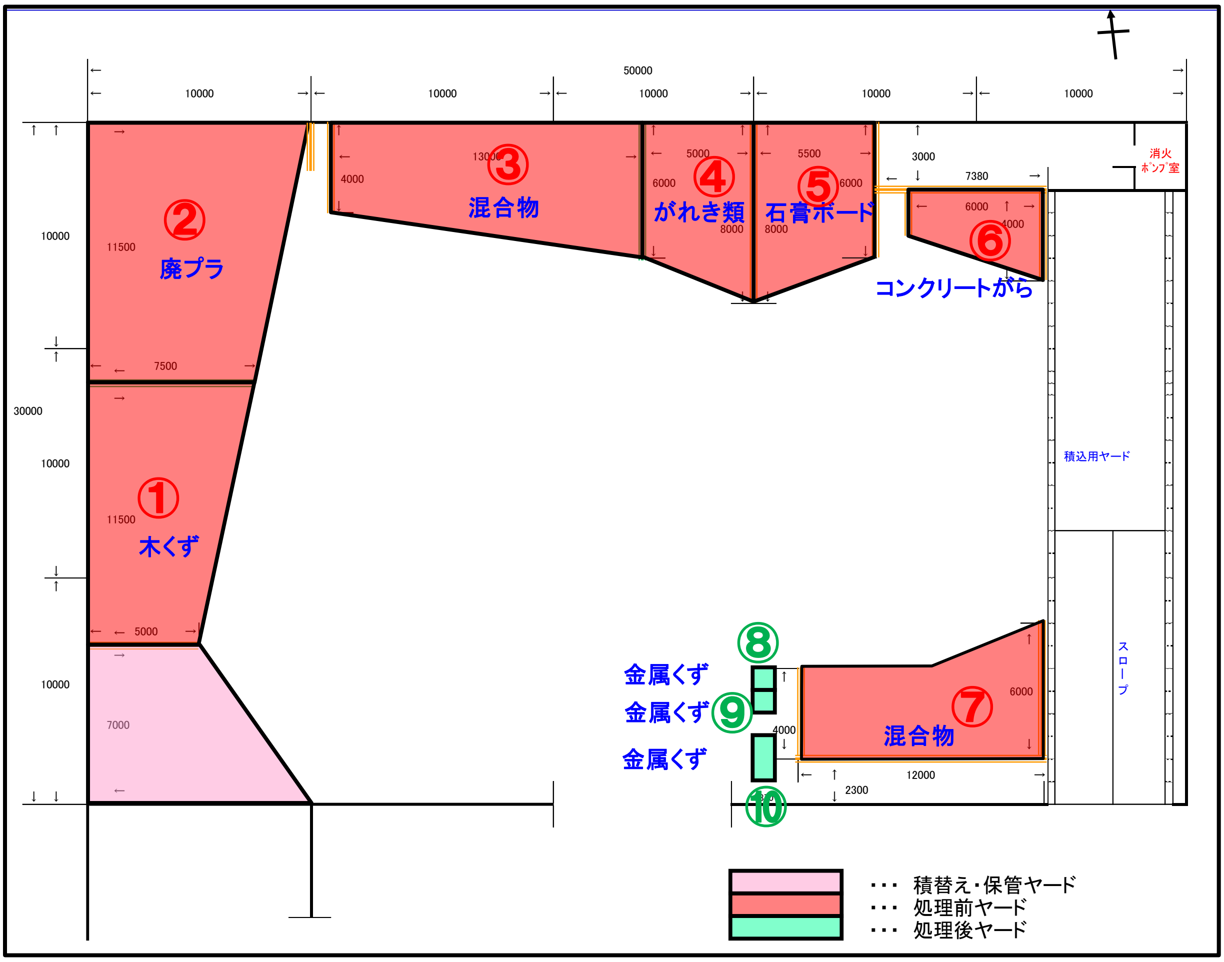


図２－１１(3)　保管場所位置図（ストックヤード②）

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 25t 車・10t 車	小型車 4t 車・2t 車	合計	乗用車
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２−１２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

また、敷地内全体の施設稼働に伴い発生する廃棄物運搬車両等は表２－６(3)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 77 台/日、小型車 174 台/日の計 251 台/日、搬出台数は大型車 34 台/日を想定しており、搬出入台数が計 285 台/日(現状と比較して 9 台/日の増加)を想定している。

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 (破砕施設棟)		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の前段に示す変更により、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２－１２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)

廃棄物運搬車両等 ／ 方面	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

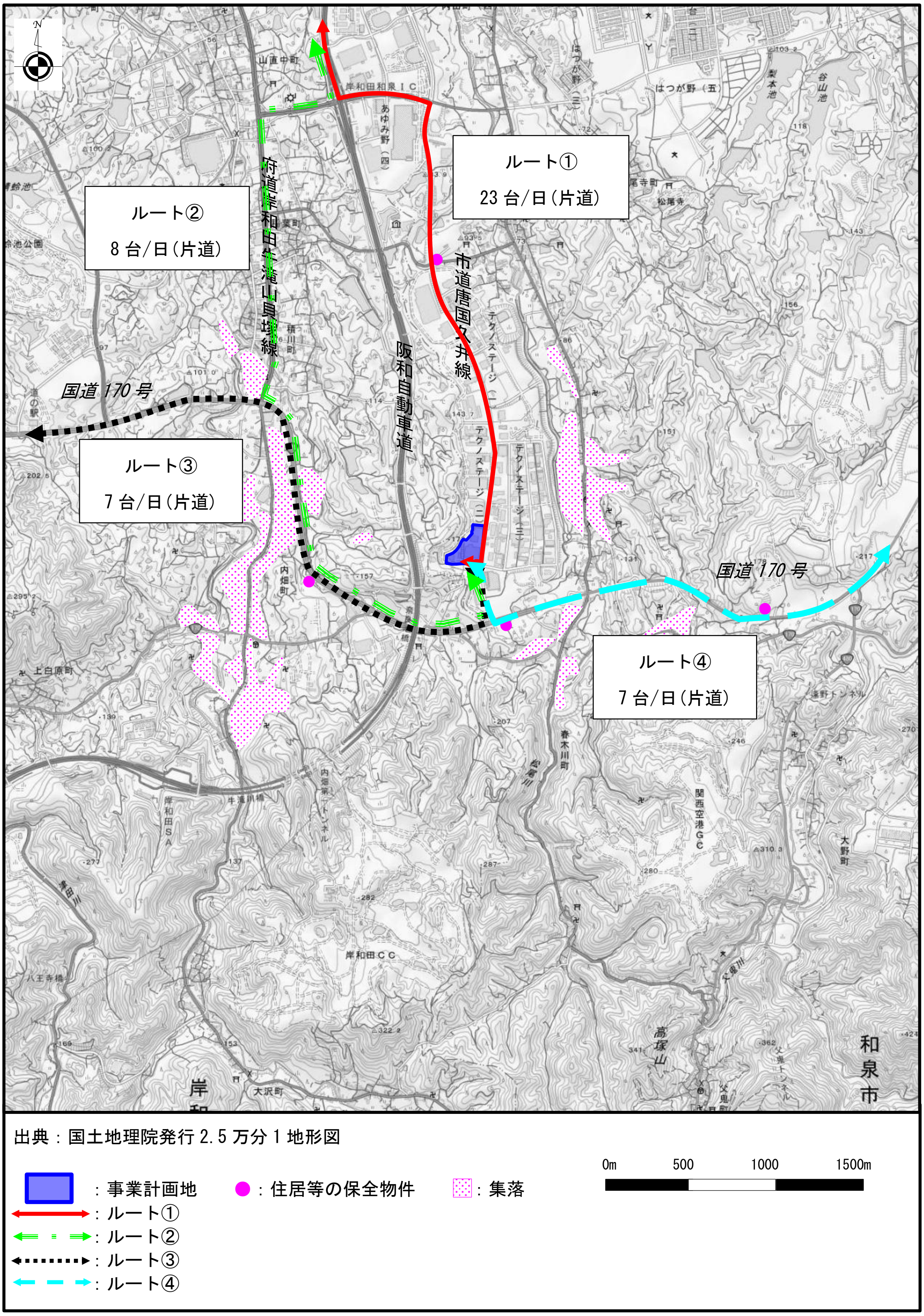


図２−１２　廃棄物運搬車両等の走行ルート

2−5 環境保全対策の実施方針

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）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。

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 ㎞※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。

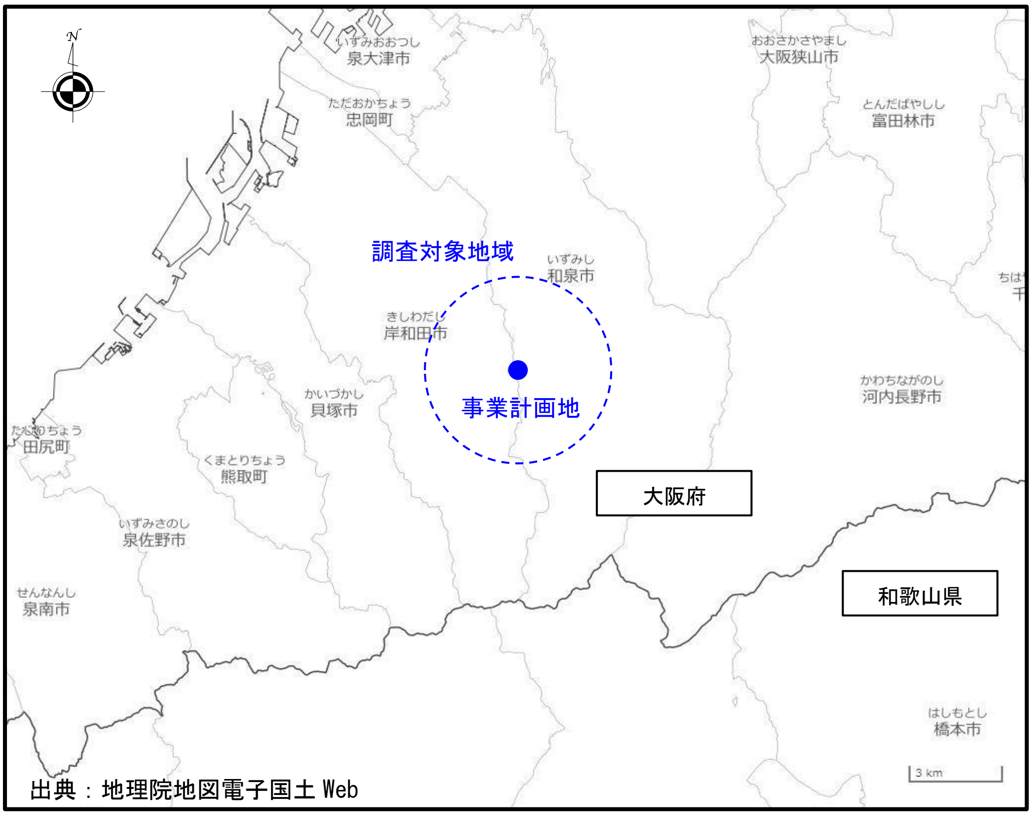
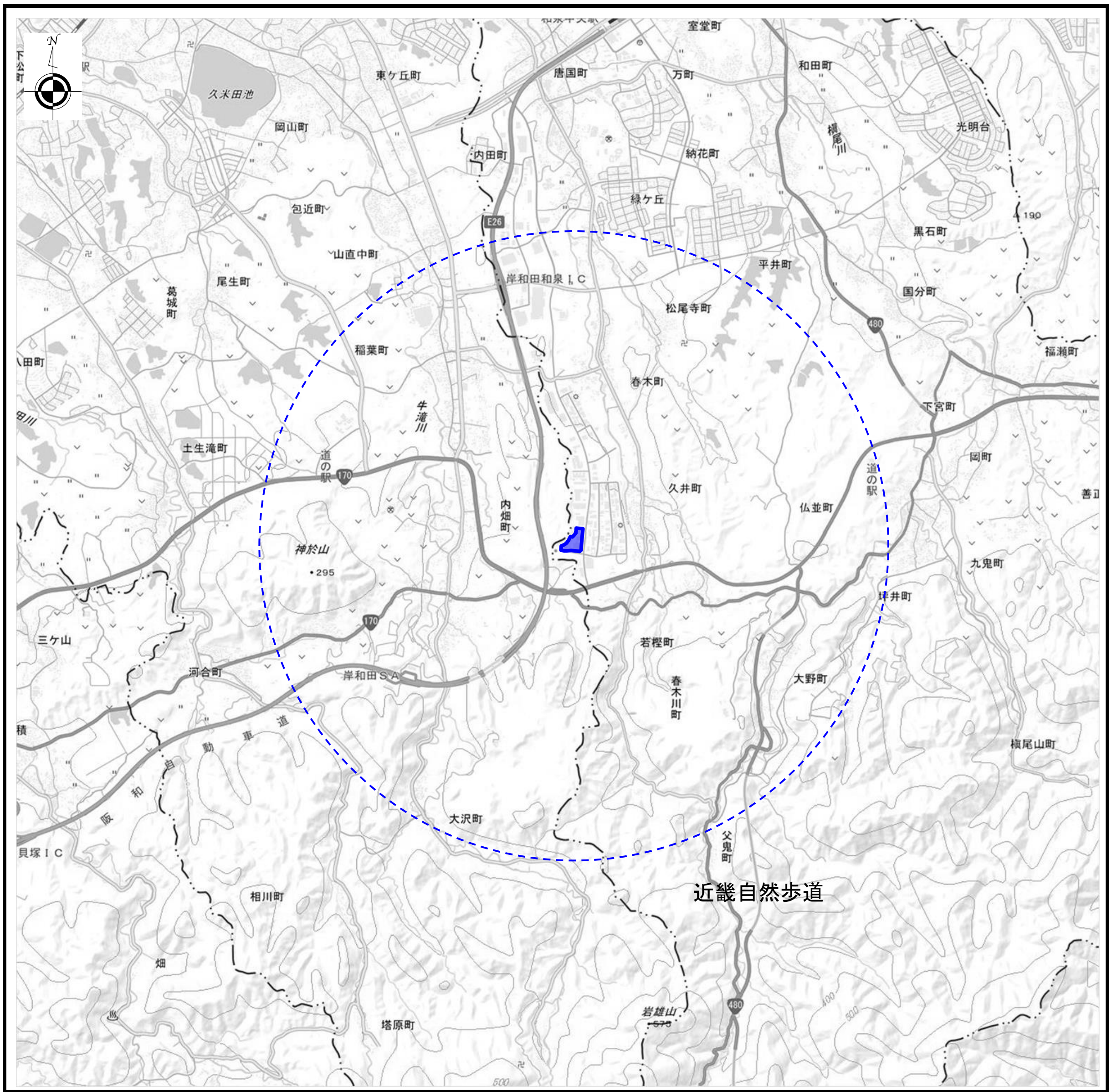


図３－１(1)　調査対象地域(広域)

※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ケ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 ㎞の距離となったため、その２倍の距離(約 3.0 ㎞)を範囲の半径とした。



出典：国土地理院ウェブサイト

：事業計画地

：調査対象地域

0　500　1000　1500m

図３－１(2)　調査対象地域(詳細)

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。

４－１ 社会的状況

４－１－１ 人口

和泉市域及び岸和田市域における世帯数及び人口の現況は、表４－１－１に示すとおりであり、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における世帯数及び人口の推移は、表４－１－２に示すとおりである。和泉市及び岸和田市においては、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。

表４－１－１　和泉市域及び岸和田市域における人口及び世帯数

(令和 4 年 10 月 1 日現在)

地域	世帯数(世帯)	人口(人)			人口密度(人/km^2)	面積(km^2)
		総数	男	女		
和泉市	74,890	183,148	87,918	95,230	2,155	84.98
岸和田市	79,856	187,283	88,758	98,525	2,575	72.72

出典 :「令和 4 年度　大阪府統計年鑑」(令和 5 年 8 月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－１－２　和泉市域及び岸和田市域における人口及び世帯数の推移

(各年 10 月 1 日現在)

年次	和泉市		岸和田市	
	世帯数(世帯)	人口(人)	世帯数(世帯)	人口(人)
平成 30 年	72,458	185,205	77,223	192,397
令和元年	73,169	185,144	78,243	191,494
令和 2 年	73,701	184,495	79,073	190,658
令和 3 年	74,303	183,879	79,272	188,815
令和 4 年	74,890	183,148	79,856	187,283

出典 :「令和 4 年度　大阪府統計年鑑」(令和 5 年 8 月閲覧、大阪府ホームページ)

4－1－2 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､表４－１－３に示すとおりであり、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。

表４－１－３　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

区分		和泉市		岸和田市	
		事業所数 （事業所）	従業者数 （人）	事業所数 （事業所）	従業者数 （人）
第一次産業	農業、林業	12	106	15	116
	漁業	－	－	4	107
	小計	12	106	19	223
第二次産業	鉱業，採石業，砂利採取業	－	－	2	19
	建設業	487	2,454	676	4,170
	製造業	707	9,611	718	11,424
	小計	1,194	12,065	1,396	15,613
第三次産業	電気･ガス･熱供給･水道業	4	134	11	143
	情報通信業	24	71	35	199
	運輸業、郵便業	165	4,268	215	4,334
	卸売･小売業	1,311	13,025	1,543	12,397
	金融･保険業	52	568	108	1,827
	不動産業、物品賃貸業	443	1,783	569	2,874
	学術研究、専門・技術サービス業	169	957	247	1,560
	宿泊業、飲食サービス業	584	4,178	825	6,158
	生活関連サービス業、娯楽業	520	2,350	577	2,724
	教育・学習支援業	294	4,532	348	3,712
	医療・福祉	640	12,876	793	14,765
	複合サービス業	29	470	45	417
	サービス業(他に分類されないもの)	369	3,199	465	4,261
	公務(他に分類されないものを除く)	25	2,295	44	1,919
	小計	4,629	50,706	5,825	57,290
全産業合計		5,835	62,877	7,240	73,126

出典：｢令和 3 年経済センサス - 活動調査｣（令和 5 年 10 月閲覧、e-Stat ホームページ）

4－1－3 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り、これらの道路の交通量は、表４－１－４に示すとおりである。また、この交通量の調査地点は、図４－１－１に示すとおりである。

表４－１－４　事業計画地周辺の主な道路の交通量

（単位：台）

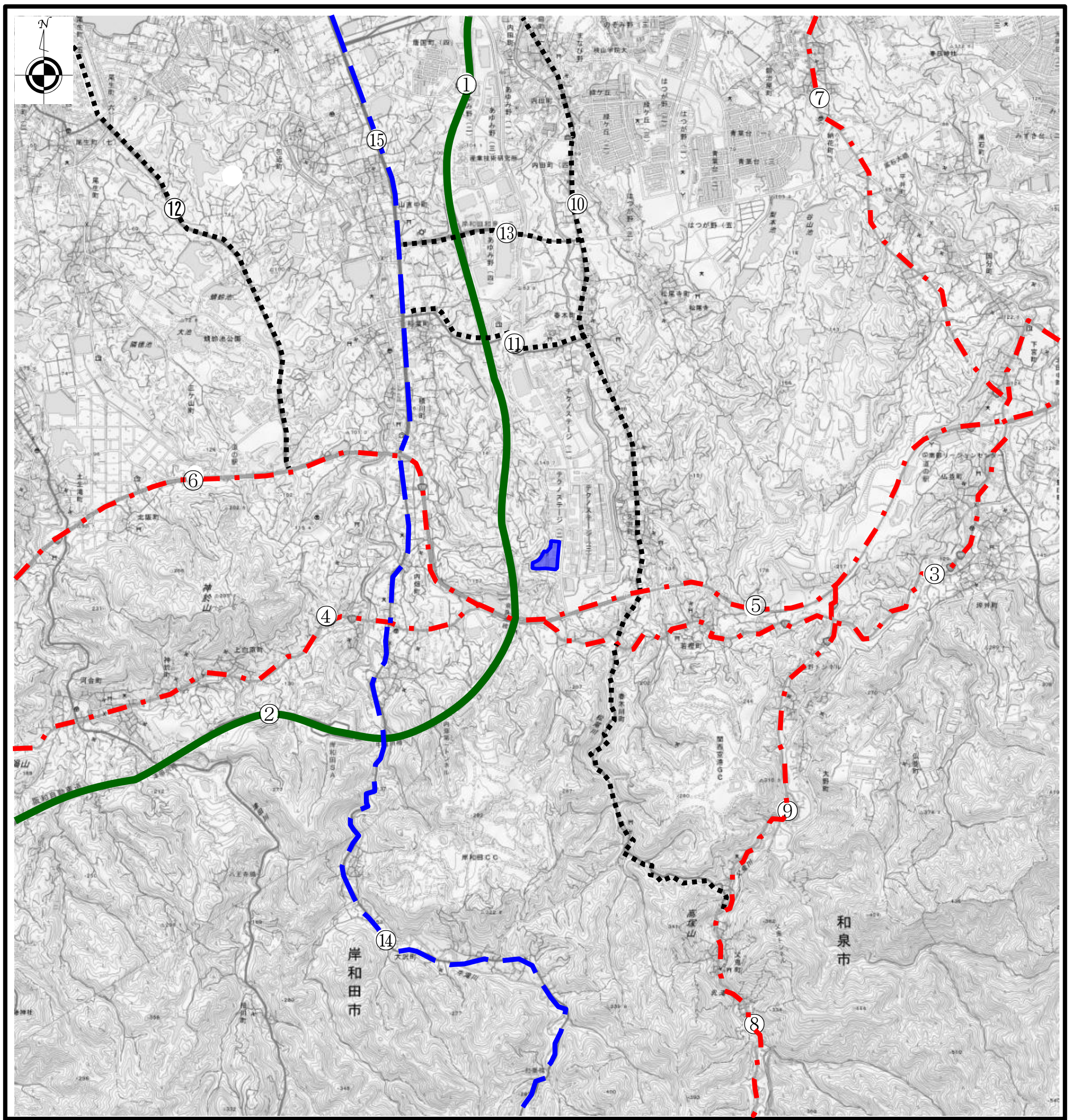
道路路線名		番号	観測地点名	平日12時間(7～19時)交通量			平日24時間交通量
				小型	大型	合計	
高速道路	阪和自動車道	①	堺～岸和田和泉	21,412	5,513	26,925	34,686
		②	岸和田和泉～貝塚	15,381	4,069	19,450	25,221
一般国道	国道 170 号	③	和泉市仏並町	839	82	921	1,151
		④	岸和田市神於町	1,949	134	2,083	2,625
		⑤	和泉市松尾寺町	12,378	2,539	14,917	19,840
		⑥	岸和田市北阪町	15,381	4,069	19,450	25,221
	国道 480 号	⑦	和泉市平井町	7,458	526	7,984	10,220
		⑧	父鬼和気線～(元)一般国道 480 号	405	56	461	539
		⑨	大野父鬼線～一般国道 480 号(鍋谷峠道路)	5,581	850	6,431	8,170
一般府道	父鬼和気線	⑩	和泉市春木町	3,723	95	3,818	4,772
	春木岸和田線	⑪	和泉市春木町	2,118	61	2,179	2,724
		⑫	岸和田市三ケ山町	5,426	346	5,772	7,215
	春木岸和田線(新)	⑬	和泉市春木町	11,145	380	11,525	14,522
主要地方道	岸和田牛滝山貝塚線	⑭	岸和田市大沢町	1,227	96	1,323	1,548
	岸和田牛滝山貝塚線(新)	⑮	岸和田市山直中町	17,412	2,988	20,400	27,744

注）表中の番号は図４－１－１に対応

出典：「令和３年度全国道路･街路交通情勢調査」（令和５年８月閲覧、国土交通省ホームページ）

（2）鉄道

事業計画地周辺の主要な鉄道及び最寄り駅は、泉北高速鉄道・和泉中央駅で、事業計画地から北側約５kmの位置にある。



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

：事業計画地
：高速道路
：一般国道
：一般府道
：主要地方道
（図中の①～⑮は、表４－１－４の番号と対応）

0　500　1000　1500m

図４－１－１　道路交通量調査地点

4－1－4 土地利用

（１）土地利用状況

①土地利用（地目別民有地）の状況

和泉市及び岸和田市における土地利用の状況は、表４－１－５に示すとおりである。

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。

表４－１－５　和泉市及び岸和田市における土地利用状況

（令和 3 年 3 月 31 日現在）

区分（地目）	和泉市		岸和田市	
	面積（千㎡）	割合（%）	面積（千㎡）	割合（%）
田	5,574	13.2	5,963	16.7
畑	5,533	13.1	5,492	15.4
宅地	15,159	36.0	16,573	46.5
池沼	—	0.0	1	0.0
山林	12,673	30.1	4,763	13.3
原野	275	0.7	295	0.8
鉄軌道用地	133	0.3	135	0.4
雑種地	2,750	6.6	2,471	6.9
総面積	42,109	100.0	35,695	100.0

注 1）各市町村保管の固定資産課税台帳に登録されている土地である。
注 2）四捨五入の関係で、内訳の合計と合計欄は、必ずしも一致しない。
出典：「令和３年度　大阪府統計年鑑」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）

②都市計画用途地域

和泉市及び岸和田市における用途地域の状況は、表４－１－６に示すとおりである。

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。

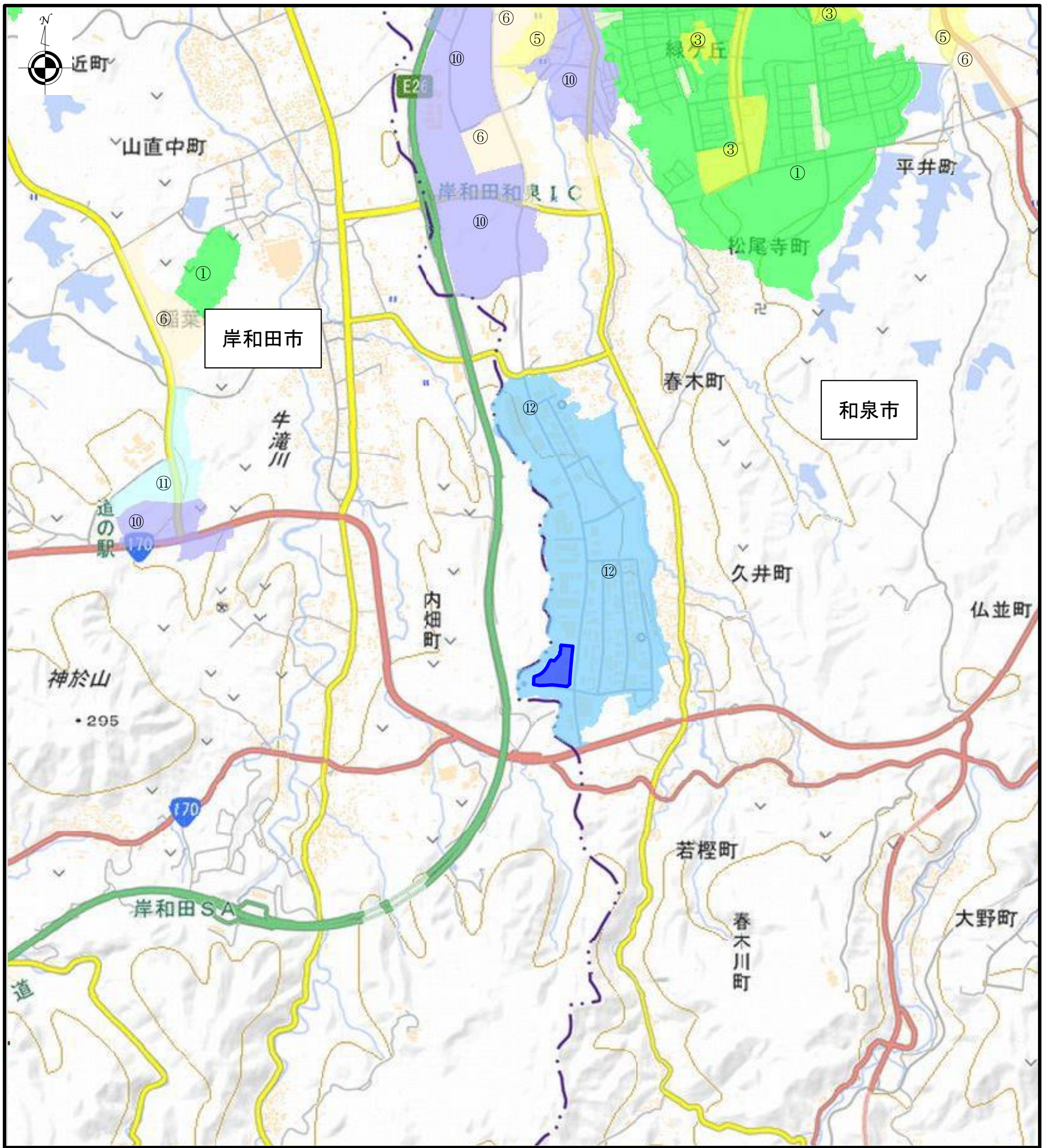
また、事業計画地周辺における用途地域の指定状況は、図４－１－２に示すとおりであり、事業計画地は工業専用地域となっている。

表４－１－６　和泉市及び岸和田市における用途地域の状況

（令和３年３月末日現在）

<table>
<tr><th colspan="3">区分</th><th colspan="3">和泉市
面積(ha)</th><th colspan="3">岸和田市
面積(ha)</th></tr>
<tr><td rowspan="12">用途地域</td><td rowspan="7">住居系</td><td>第１種低層住居専用地域</td><td>452.1
(17.5)</td><td rowspan="7">1,757.2
(68.2)</td><td rowspan="12">2,576.9
(100.0)</td><td>393.2
(13.9)</td><td rowspan="7">2,022.6
(71.2)</td><td rowspan="12">2,839.2
(100.0)</td></tr>
<tr><td>第２種低層住居専用地域</td><td>―</td><td>2.9
(0.1)</td></tr>
<tr><td>第１種中高層住居専用地域</td><td>541.7
(21.0)</td><td>340.2
(12.0)</td></tr>
<tr><td>第２種中高層住居専用地域</td><td>91.0
(3.5)</td><td>92.5
(3.3)</td></tr>
<tr><td>第１種住居地域</td><td>533.8
(21.0)</td><td>1056.5
(37.2)</td></tr>
<tr><td>第２種住居地域</td><td>138.6
(5.4)</td><td>137.3
(4.7)</td></tr>
<tr><td>準住居地域</td><td>―</td><td>―</td></tr>
<tr><td rowspan="2">商業系</td><td>近隣商業地域</td><td>30.2
(1.2)</td><td rowspan="2">67.3
(2.6)</td><td>107.6
(3.8)</td><td rowspan="2">138.1
(4.9)</td></tr>
<tr><td>商業地域</td><td>37.1
(1.4)</td><td>30.5
(1.1)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工業系</td><td>準工業地域</td><td>648.8
(25.3)</td><td rowspan="3">752.4
(29.2)</td><td>514.3
(18.1)</td><td rowspan="3">678.5
(23.9)</td></tr>
<tr><td>工業地域</td><td>―</td><td>57.5
(2.0)</td></tr>
<tr><td>工業専用地域</td><td>103.6
(4.0)</td><td>106.7
(3.8)</td></tr>
<tr><td colspan="3">市街化調整区域</td><td colspan="3">5,897</td><td colspan="3">4,333</td></tr>
</table>

注 1)(　)内は、用途地域における面積比(%)を示す。
注 2)四捨五入の関係で、内訳の合計と合計欄は、必ずしも一致しない。
出典：「令和３年度　大阪府統計年鑑」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）



出典：「地図情報システム　用途地域」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）

：事業計画地　　：市境

①	第一種低層住居専用
②	第二種低層住居専用
③	第一種中高層住居専用
④	第二種中高層住居専用
⑤	第一種住居地域
⑥	第二種住居地域
⑦	準住居地域
⑧	近隣商業地域
⑨	商業地域
⑩	準工業地域
⑪	工業地域
⑫	工業専用地域
	無指定地

0m　500　1000　1500m

図４－１－２　事業計画地周辺の都市計画用途地域

（２）文教、医療、福祉施設

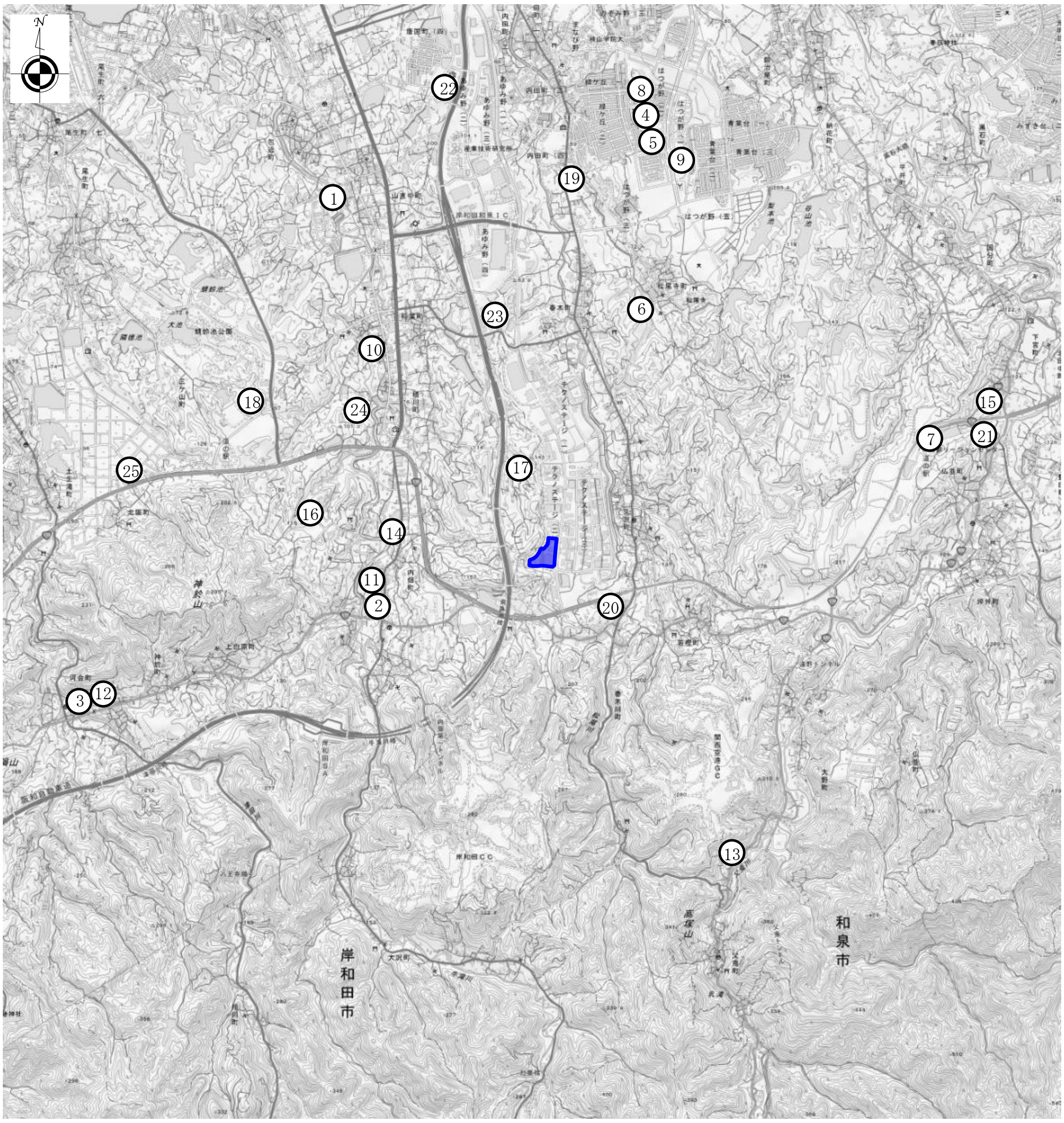
事業計画地周辺における文教施設、医療施設など環境保全上留意すべき施設及びその位置は、表４－１－７及び図４－１－３に示すとおりである。

表４－１－７　事業計画地周辺の文教施設等

種類	番号	名称
文教施設	1	山直南こども園
	2	山滝幼稚園
	3	東葛城幼稚園
	4	緑ケ丘保育園
	5	緑ケ丘幼稚園
	6	みなまつ保育園
	7	横山きのみ保育園
	8	緑ケ丘小学校
	9	青葉はつが野小学校
	10	山直南小学校
	11	山滝小学校
	12	東葛城小学校
	13	南横山小学校
	14	山滝中学校
	15	槇尾中学校
	16	近畿大泉州高校
	17	南大阪職業技術専門校
	18	近畿職業能力開発大学校
医療施設	19	新生会病院
	20	和泉丘病院
	21	横山病院
	22	阪和いずみ病院
有料老人ホーム	23	特養老人ホームいなば荘
	24	グループホーム正寿苑
	25	特養老人ホーム神於山園

注)表中の番号は、図４－１－３に対応

出典:「和泉市　子育て・教育」(令和５年５月閲覧、和泉市ホームページ)
「岸和田市　暮らしの情報」(令和５年５月閲覧、岸和田市ホームページ)
「市内の医療機関」(令和５年６月閲覧、一般社団法人和泉市医師会ホームページ)



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

：文教施設位置（記号中の番号は、表４−１−７の番号と対応）

図４−１−３　事業計画地周辺の文教施設等

４－１－５ 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、表４－１－８に示すとおりであり、普及率は、和泉市 100.0%、岸和田市 99.9%となっている。

表４－１－８　上水道の給水状況

（令和 3 年度末現在）

地域	給水人口（人）	普及率（%）	給水戸数（戸）
和泉市	179,952	100.0	79,573
岸和田市	187,491	99.9	79,406

出典：「大阪府の水道の現況（令和 3 年度）」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）

（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、表４－１－９に示すとおりであり、人口普及率（整備人口の行政人口に対する比率）は、和泉市 89.5%、岸和田市 96.1%となっている。

表４－１－９　下水道の整備状況

（令和 4 年度末現在）

地域	行政人口（人）	整備人口（人）	人口普及率（%）
和泉市	184,185	165,336	89.8
岸和田市	190,148	182,997	96.2

出典：「令和 4 年度　大阪府統計年鑑」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）

（３）地下水

「大阪府環境白書（2022 年版）」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）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。

4－1－6 廃棄物

（1）一般廃棄物

和泉市域及び岸和田市域における一般廃棄物の発生及び処理状況は、表４－１－１０に示すとおりである。

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。

表４－１－１０　和泉市域及び岸和田市域の一般廃棄物の発生及び処理状況（令和 3 年度実績）

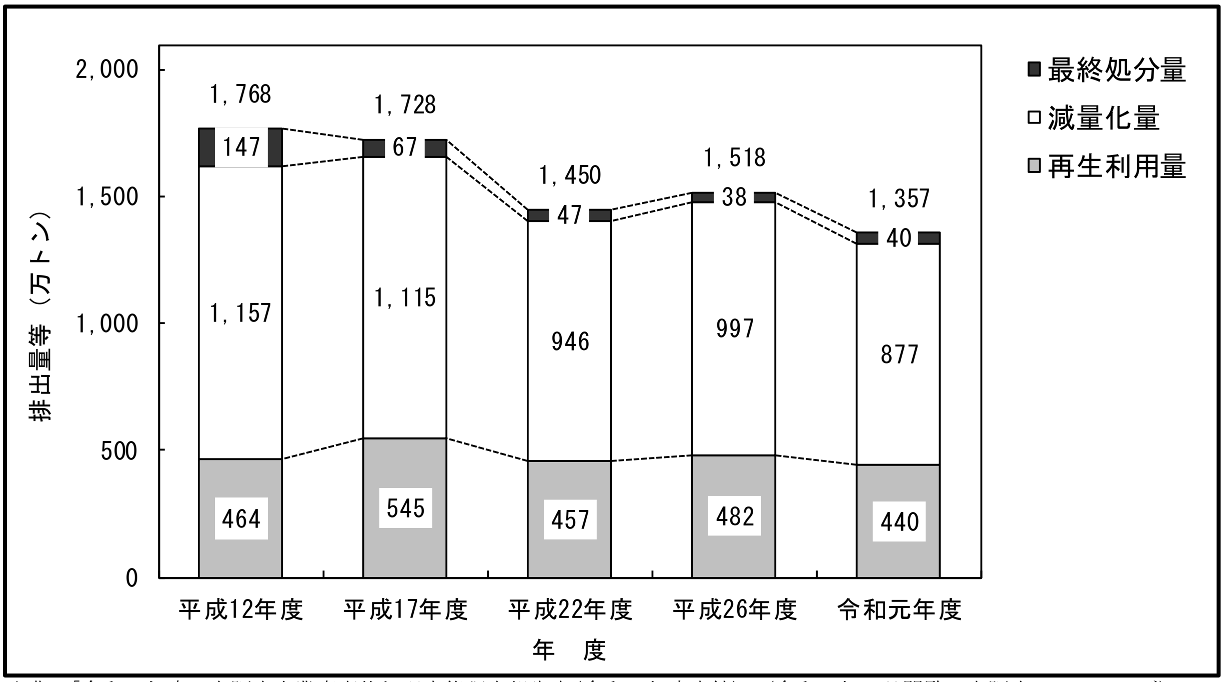
項目			和泉市	岸和田市
計画収集人口		(人)	184,185	191,216
ごみ総排出量	計画収集量	(t)	48,285	59,726
	直接搬入量	(t)	4,836	6,053
	集団回収量	(t)	3,972	3,850
	合計	(t)	57,093	69,629
1 人 1 日当たりの排出量		(g/人・日)	849	998
ごみ処理量	直接焼却量	(t)	46,070	58,040
	直接最終処分量	(t)	0	0
	焼却以外の中間処理量	(t)	7,052	7,721
	直接資源化量	(t)	0	18
	合計	(t)	53,122	65,779
中間処理後再利用量		(t)	3,162	4,521
リサイクル率		(%)	12.5	12.0
最終処分量		(t)	6,207	8,026

出典：「令和 3 年度　一般廃棄物処理実態調査結果」（令和 5 年 6 月閲覧、環境省ホームページ）

（2）産業廃棄物

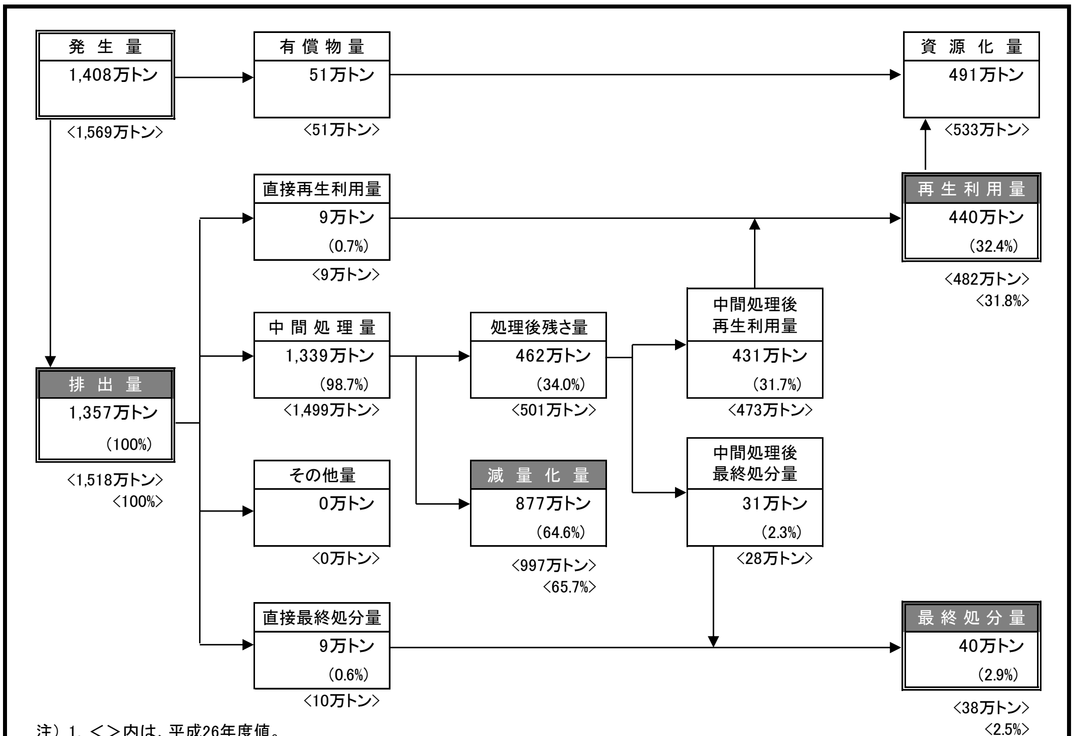
産業廃棄物の排出量と再生利用量等の推移及び発生・排出及び処理の状況は、図４－１－４及び図４－１－５に示すとおりである。

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。



出典：「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）」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）

図４−１−４　産業廃棄物の排出量と再生利用量等の推移



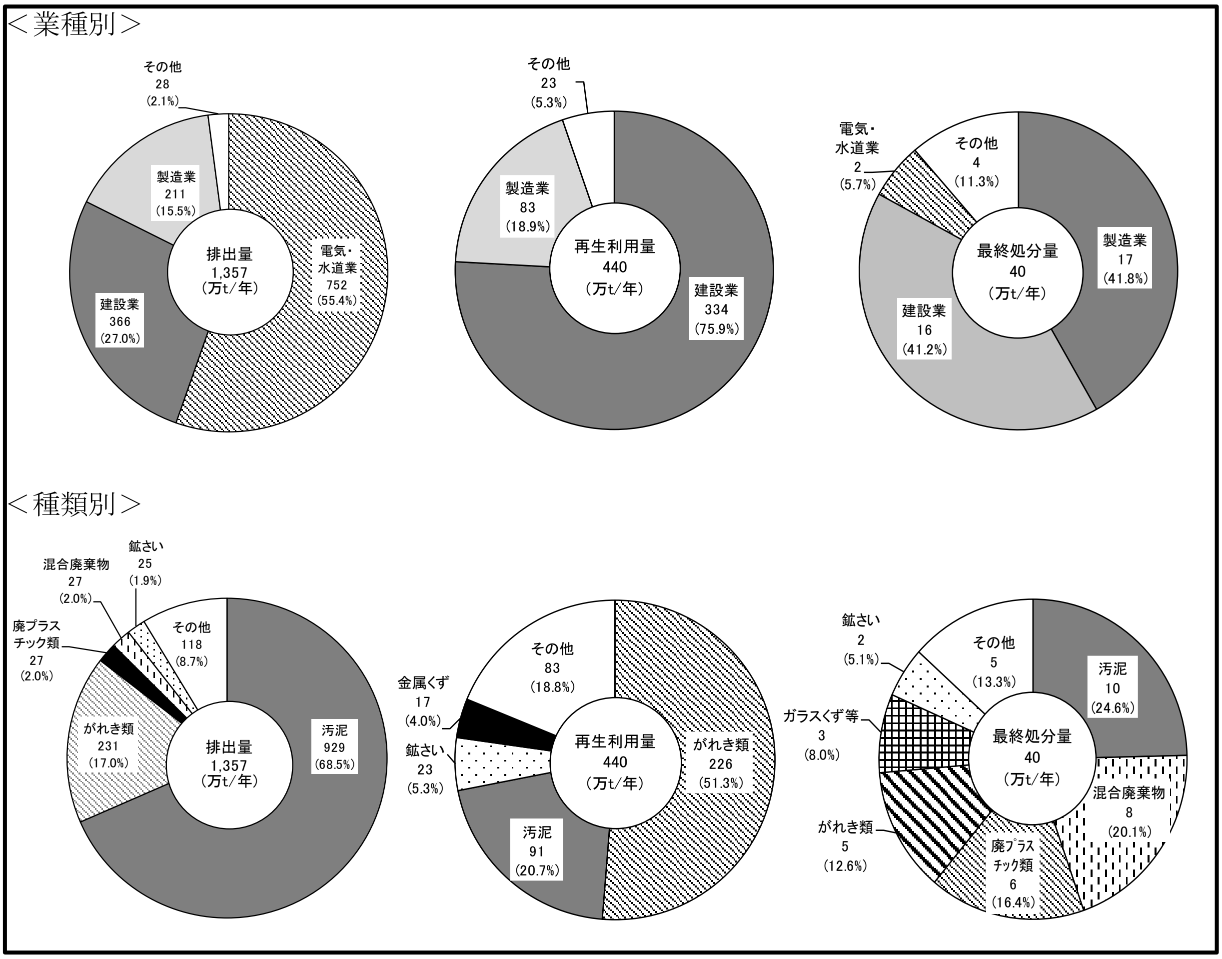
注）1. ＜＞内は、平成26年度値。
2. 万トン単位で四捨五入しているため、内訳は合計に一致しない箇所がある。
3. その他量とは、事業場内等で保管されている量のことである。
4. 直接最終処分量には、自己中間処理後に委託直接最終処分された量は含まない。

出典：「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）」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）

図４−１−５　発生・排出及び処理の状況

産業廃棄物の排出量・再生利用量・最終処分量の内訳は、図４－１－６に示すとおりである。

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。



出典：「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)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

図４－１－６　産業廃棄物の排出量・再生利用量・最終処分量

４－１－７ 環境法令が定める基準等

（１）環境基準及び生活環境保全目標

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大気汚染

大気汚染に係る環境基準は、表４－１－１１に示すとおりである。

表４－１－１１　大気汚染に係る環境基準

項目	環境基準
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m^3 以下であること。
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m^3 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m^3 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m^3 以下であること。
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m^3 以下であること。
微小粒子状物質	1 年平均値が 15μg/m^3 以下であり、かつ、 1 日平均値が 35μg/m^3 以下であること。

備考

1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
2. 浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10μm以下のものをいう。
3. 二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
4. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。
5. ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。
6. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5μmの粒子を 50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。
7. 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針として、光化学オキシダントの日最高 1 時間値 0.06ppm に対応する午前 6 時から 9 時までの非メタン炭化水素の 3 時間平均値は、0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にある。

②水質汚濁

水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準については表４－１－１２、生活環境の保全に関する環境基準については表４－１－１３(1)～(2)に示すとおりである。

表４－１－１２　人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1－トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2－トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

備考

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと。」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格Ｋ0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本産業規格Ｋ0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。
5. 令和３年 10 月７日の環境省告示(施行期日：令和４年４月１日)により、六価クロムの基準値について、0.02mg/L に改正された。

表４−１−１３(1)　生活環境の保全に関する環境基準(河川(湖沼を除く))(ア)

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度(pH)	生物化学的酸 素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU /100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5 以下	3mg/L以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU /100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	−
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5 以下	8mg/L以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	−
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L 以上	−

備考
1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値(年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の0.9×n番目(nは日間平均値のデータ数)のデータ値(0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる。)。
3. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であつて、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
4. 水道１級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。
5. 水産１級、水産２級及び水産３級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
6. 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(Colony Forming Unit))/100mLとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

(注)1　自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2　水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
〃2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
〃3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3　水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
〃2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
〃3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
4　工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
〃2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
〃3級：特殊の浄水操作を行うもの
5　環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

表４−１−１３(2)　生活環境の保全に関する環境基準(河川(湖沼を除く))(イ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

備考
1.基準値は、年間平均値とする。

③地下水質

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表４−１−１４に示すとおりである。

表４−１−１４　地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン （別名　塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

備考

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については 、最高値とする。
2. 「検出されないこと。」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格Ｋ0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本産業規格Ｋ0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。
4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格Ｋ0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と日本産業規格Ｋ0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。
5. 令和３年 10 月７日の環境省告示(施行期日:令和４年４月１日)により、六価クロムの基準値について、0.02mg/L に改正された。

④土壌汚染

土壌汚染に係る環境基準は、表４－１－１５に示すとおりである。

表４－１－１５　土壌環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地において米 1kg につき 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン (別名　塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

備考

1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあっては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。
3. 「検液中に検出されないこと。」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
4. 有機燐(りん)とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。
5. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格Ｋ0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本産業規格Ｋ0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

⑤ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年法律第 105 号)第 7 条の規定に基づくダイオキシン類による大気の汚染、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上の条件につき人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準である環境基準については、表４－１－１６に示すとおりである。

表４－１－１６　ダイオキシン類による大気の汚染、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

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/㎥以下
水質（水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下

備考

1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
2. 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。
3. 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフタンデム質量分析計により測定する方法(※の測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。)により測定した値(以下「簡易測定値」という。)に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値を※の測定方法により測定した値とみなす。
4. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合(簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合)には、必要な調査を実施することとする。

※土壌の測定方法

土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法(ポリ塩化ジベンゾフラン等(ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンをいう。以下同じ。)及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをそれぞれ測定するものであって、かつ、当該ポリ塩化ジベンゾフラン等を 2 種類以上のキャピラリーカラムを併用して測定するものに限る。

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表４－１－１７に示すとおりであり、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。なお、「道路に面する地域」に該当する地域については、表４－１－１７によらず表４－１－１８に示すとおりである。

表４－１－１７　騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50dB 以下	40dB 以下
A 及び B	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

(注)1. 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
2. AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
3. A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
4. B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
5. C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

表４－１－１８　騒音に係る環境基準(道路に面する地域)

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB以下	55dB以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下

備考　車線とは、1 縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値	
昼間	夜間
70dB以下	65dB以下

備考　個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下)によることができる。

(注)1. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。
①道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、府道及び市町村道(市町村道にあっては、4車線以上の区間に限る。)
②①に掲げる道路を除くほか、道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1号に掲げる自動車専用道路
2. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
①2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　15メートル
②2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路　20メートル

（２）排出規制

①大気に関する法令

ア)ばい煙発生施設

大気汚染物質は、「大気汚染防止法」(昭和 43 年、法律第 97 号)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」(平成 6 年、府条例第 6 号)により規制されている。また、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年、法律第 105 号)により、排出基準が定められている。

(ｱ)硫黄酸化物

「大気汚染防止法」による排出基準(K 値規制)は、次式で算出される硫黄酸化物の量である。

$$Q = K \cdot 10^{-3} \cdot He^2$$

ここで

Q :硫黄酸化物の量(㎥/時)

K :法第 3 条第 2 項第 1 号の政令で定める地域ごとに別表第一の下欄に掲げる値
(和泉市及び岸和田市(木材町、新港町及び臨海町以外の地域)は、法施行規則第 7 条に示す特別排出基準 K＝1.75)

He:法施行規則第 3 条第 2 項で規定する方法により補正された排出口高さ(m)

また、特定工場等(使用する原料及び燃料の量が重油換算で 0.8kL/h 以上)に対しては、次式で算出される総排出量でも規制されており、和泉市は硫黄酸化物の排出に係る総量規制の指定地域に含まれている。

$$Q = a \times W^b + r \times a \times \{(W + Wi)^b - W^b\}$$

ここで

Q :硫黄酸化物の許容排出量(単位　Nm^3/h)

a :削減目標量が達成されるように都道府県知事が定める定数(和泉市及び岸和田市(木材町、新港町及び臨海町以外の地域)は a＝5.0)

b :0.80 以上 1.0 未満の範囲内で、都道府県知事が当該指定地域における特定工場等の規模別の分布の状況及び原料又は燃料の使用の実態等を勘案して定める定数(和泉市及び岸和田市(木材町、新港町及び臨海町以外の地域)は b＝0.85)

r :0.3 以上 0.7 以下の範囲内で、都道府県知事が当該指定地域における特定工場等の設置の状況の推移等を勘案して定める定数(和泉市及び岸和田市(木材町、新港町及び臨海町以外の地域)は r＝0.3)

W :基準日前に特定工場等に設置される全てのばい煙発生施設(既設)において使用される原燃料の量(Wi を除く。)(重油に換算した kL/h)

Wi:基準日以後に設置される全てのばい煙発生施設(新設)において使用される原燃料の量(重油に換算した kL/h)

(ｲ)窒素酸化物

「大気汚染防止法」による排出基準が定められており、廃棄物焼却炉(火格子面積が 2m^2 以上、又は焼却能力が 200kg/h 以上のもの(連続炉以外のものにあっては、排出ガス量が 4 万 Nm^3/h 以上のものに限る))に係る排出基準は 250ppm となっている。

また、特定工場(使用する原料及び燃料の量が重油換算で 2.0kL/h 以上)に対しては排出総量でも規制されているが、和泉市及び岸和田市は窒素酸化物の排出に係る総量規制の指定地域に含まれない。

(ｳ)ばいじん

「大気汚染防止法」による排出基準で規制されており、対象事業計画施設は 0.04g/Nm^3($O_2$12%換算値、焼却能力4t/時以上)の排出基準が適用される。

(ｴ)有害物質

「大気汚染防止法」では、廃棄物焼却炉に係るものとして、塩化水素について排出基準が定められており、廃棄物焼却炉に係る排出基準は 700mg/Nm^3($O_2$12%換算値)となっている。

「大阪府生活環境の保全等に関する条例」で定められている有害物質(25 物質)に係る規制基準は表４－１－１９に示すとおりである。

表４－１－１９　有害物質に係る規制基準

物質	規制基準
六価クロム化合物	大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置として、次のいずれかに該当すること。 ①ろ過集じん装置、洗浄集じん装置又は電気集じん装置を設け、適正に稼働させること。 ②①と同等以上の性能を有する処理装置を設け、適正に稼働させること。 ③①と同等以上の排出抑制のできる構造とし、適正に管理すること。
エチレンオキシド	大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置として、次のいずれかに該当すること。 ①燃焼式処理装置又は薬液による吸収式処理装置を設け、適正に稼働させること。 ②①と同等以上の性能を有する処理装置を設け、適正に稼働させること。 ③①と同等以上の排出抑制のできる構造とし、適正に管理すること。
上記に掲げる以外の物質	温度が摂氏零度で圧力が１気圧の状態に換算した排出ガス 1m^{3}につき、次の式により算出した有害物質の種類ごとの量とする。 $C = (K \cdot S) / Q$ C：有害物質の種類ごとの量(mg) S：表４－１－２０に掲げる場合ごとに定めた算式により算出される値 K：表４－１－２１に掲げる有害物質の種類ごとに定める値 Q：乾き排出ガス量(Nm^3/分) 注)ただし Sは周辺建築物の立地状況が変わった場合、それに応じて変更するものとする。

注)アクリロニトリル、アセトアルデヒド、エチレンオキシド、塩化メチル、クロロエチレン、クロロホルム、1･2－ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、トルエン、1･3－ブタジエン、ベンゼン及びホルムアルデヒドに係る規制基準は、廃棄物焼却炉については適用しない。

表４−１−２０　有害物質の排出基準の算定式

場合		Sの算式	
$Ho<6$		b^2	…①
$Ho \geqq 6$ かつ $4.7(Ho-6) \leqq b < 4.7Ho$		$(Ho-6)^2+b^2$	…②
$Ho \geqq 6$ かつ $b \geqq 4.7Ho$		$(Ho-6)^2+22.1Ho^2$	…③
$Ho \geqq 6$ かつ $b<4.7(Ho-6)$であって、排出口の中心から $4.7(Ho-6)$の水平距離内に、排出口の中心を頂点とする側面が俯角 12 度をなす円錐面から上部に突出する他人の所有する建築物（倉庫等は除く。以下「建築物」という。）がある場合	$Ho>h$	$(Ho-h)^2+d^2$	…④
	$Ho \leqq h$	d^2	…⑤
上記以外の場合		$23.1(Ho-6)^2$	…⑥
備考 Ho：排出口の実高さ(m) b：排出口の中心からその至近にある敷地境界線までの水平距離(m) h：排出口の中心からその至近にある建築物の実高さ(m) d：排出口の中心からその至近にある建築物までの水平距離(m)			

表４−１−２１　有害物質のＫの値

物質	Ｋの値	物質	Ｋの値
アクリロニトリル	2.72	アセトアルデヒド	163
塩化水素	5.54	クロロエチレン	13.6
塩化メチル （クロロメタン）	128	塩素	3.23
カドミウム及びその化合物	0.0170 （カドミウムとして）	クロロホルム	24.5
1,2-ジクロロエタン	2.18	ジクロロメタン	204
水銀及びその化合物	0.0340 （水銀として）	テトラクロロエチレン	272
トリクロロエチレン	177	鉛及びその化合物	0.0680 （鉛として）
ニッケル化合物	0.0340 （ニッケルとして）	砒素及びその化合物	0.00816 （砒素として）
1,3-ブタジエン	3.40	ベリリウム及びその化合物	0.00340 （ベリリウムとして）
ベンゼン	4.08	ホルムアルデヒド	0.456
マンガン及びその化合物	0.136 （マンガンとして）		

注）塩化水素、水銀及びその化合物については、法で規制対象とする廃棄物焼却炉については適用しない。

(ｵ)ダイオキシン類

「ダイオキシン類対策特別措置法」による排出基準で規制されており、対象事業計画施設は 0.1ng-TEQ/Nm^3($O_2$12％換算値、焼却能力 4t/時以上)の排出基準が適用される。

(ｶ)水銀

「大気汚染防止法による水銀規制」による排出基準で規制されており、対象事業計画施設は 30μg/m^3($O_2$12％換算値、火格子面積 2m^{2}以上あるいは焼却能力 200kg/h 以上)の排出基準が適用される。

イ)自動車排出ガス

自動車排出ガスによる大気汚染を防止するために、自動車から排出される一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質についての規制が実施されている。

自動車排出ガスの規制は、昭和41年9月のガソリン車の一酸化炭素排出規制にはじまり、昭和 43 年 6 月に大気汚染防止法において許容限度が定められて以来、現在に至るまで、規制が強化されてきた。

また、「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。

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、現在大阪府では、「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。

「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〕」の概要については、表４－１－２２に示すとおりである。

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(以下「要請基準」という)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。大気汚染に係る要請基準については、表４－１－２３に示すとおりである。

表４−１−２２ 「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〕」

<table>
<tr>
<td>第３次計画の基本的な考え方</td>
<td>自動車は、府民の日常生活や経済活動に必要不可欠な交通手段となっているが、環境負荷が大きく、継続的・安定的に環境基準を達成するという目標に向けて、さらなる取組みが必要。平成 27 年度までの３年間という短期間の目標を設定し、具体的な対策を着実に実施。平成 27 年度目標の達成状況の検証を行い、平成 32 年度までの総合的な自動車環境対策を検討し引き続き推進。
〔第３次計画の新たな取組み〕
・「流入車規制」についてさらなる周知を図るとともに、違反を繰り返す者に対しては条例に基づく使用命令・公表を行い条例の実効性を高めるなど取組みを強化
・従来の自動車排出ガス(NOx・PM)削減に、地球温暖化(CO_2)対策の視点を加え、低燃費かつ低排出ガスのエコカーの積極的な導入を促進する取組みを、官民協働により展開
・府民、事業者１人ひとりが NOx 等の削減に効果がある「エコドライブ」を自主的に取り組むよう促進</td>
</tr>
<tr>
<td>第３次計画の目標等</td>
<td>(1)目標
平成 27 年度までに NO_2、SPM の大気環境基準をすべての監視測定局において継続的・安定的に達成する。また、平成 32 年度までに対策地域全体で大気環境基準を達成する。
(2)目標排出量
<table>
<tr><th>区分</th><th>平成 32 年度
目標</th><th>平成 27 年度
目標</th><th>現状
(平成 21 年度)</th></tr>
<tr><td>対策地域における自動車 NOｘ排出量(削減割合)</td><td>11,220 ﾄﾝ
(▲4 割)</td><td>14,420 ﾄﾝ
(▲2 割)</td><td>18,130 ﾄﾝ</td></tr>
<tr><td>対策地域における自動車 PM 排出量(削減割合)</td><td>670 ﾄﾝ
(▲2.5 割)</td><td>720 ﾄﾝ
(▲2 割)</td><td>910 ﾄﾝ</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>第３次計画における取組み</td>
<td>(1)自動車単体規制の推進
・最新規制適合車への転換促進
・車両の点検・整備の促進
(2)車種規制の実施等
・車種規制の適正かつ確実な実施
・流入車規制の推進⇒違反者に対する命令・公表等の規制の徹底
(3)エコカーの普及促進
・官民協働によるエコカー導入促進⇒エコカーの展示・試乗会等の実施
・事業者への導入指導
・エコカーの導入支援等⇒充電インフラ等の整備促進
・広域的取組みの推進(関西広域連合等)
・燃料電池自動車(FCV)の普及促進
(4)エコドライブの推進
・エコドライブの取組みの推進⇒セミナーや運転者講習会等を実施
・アイドリングストップの推進
(5)交通需要の調整・低減
・輸送効率の向上⇒営業用車両の活用、共同輸配送の推進
・適切な輸送機関の選択の促進
・物流拠点の整備等
・公共交通機関の利便性の向上⇒路線の新設・改良等
(6)交通流対策
・交通の分散や道路機能の分化の促進⇒道路網の整備(環状道路、バイパス)等
・交通渋滞の解消(ボトルネック対策)⇒立体交差化、右左折レーンの設置等の推進
・高度道路交通システム(ITS)の推進⇒交通渋滞等に関する情報提供
(7)普及啓発活動
・普及啓発・環境教育
・「大阪自動車環境対策推進会議」における活動推進⇒事業者の取組紹介、顕彰の実施
(8)局地汚染対策</td>
</tr>
<tr>
<td>第３次計画におけるその他の重要事項</td>
<td>・関係機関は、目標の達成に向けて連携協力して対策を推進し、進捗状況を適切に点検・評価。その結果を府がホームページ等を通じてわかりやすく公表。
・NO_2、SPM、PM2.5 による大気汚染状況について引き続き適切な監視・測定を実施。
・PM2.5 の削減や地球温暖化防止等にも寄与。
※注 NOx:窒素酸化物、NO_2:二酸化窒素、PM:粒子状物質、SPM:浮遊粒子状物質、PM2.5:微小粒子状物質
一般局:一般環境大気測定局、自排局:自動車排出ガス測定局</td>
</tr>
</table>

表４－１－２３　大気汚染に係る要請基準

<table>
<tr><th colspan="2">要請の種別</th><th>物質名</th><th>要請基準</th><th>手続き</th><th>関係法</th></tr>
<tr><td colspan="2">測定に
基づく
要請</td><td>一酸化炭素</td><td>1時間値の月平均値　10ppm</td><td>都道府県知事（政令市長）は自動車排出ガスによる大気汚染を測定し、公安委員会に対し交通規制を要請する。</td><td>大気汚染防止法
第21条第1項
昭和46年総理府・厚生省令第2号</td></tr>
<tr><td rowspan="10">緊急時の措置</td><td rowspan="5">一般的
協力要請</td><td>硫黄酸化物</td><td>1時間値0.2ppm以上の大気の汚染の状態が3時間継続した場合
1時間値0.3ppm以上の大気の汚染の状態が2時間継続した場合
1時間値0.5ppm以上の大気の汚染の状態になった場合
1時間値の48時間平均値0.15ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td><td rowspan="5">都道府県知事は、大気の汚染が著しくなり、人の健康等に被害を生じる恐れのある事態が発生したときは、一般に周知させるとともにドライバー等に対し自動車運行自粛について協力を求める。</td><td rowspan="5">大気汚染防止法
第23条第1項
大気汚染防止法
施行令第11条</td></tr>
<tr><td>一酸化炭素</td><td>1時間値30ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素</td><td>1時間値0.5ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
<tr><td>浮遊粒子状物質</td><td>大気中における量の1時間値が2.0mg/m^3以上の大気の汚染の状態が2時間継続した場合</td></tr>
<tr><td>オキシダント</td><td>1時間値0.12ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
<tr><td rowspan="5">公安
委員会
への要請</td><td>硫黄酸化物</td><td>1時間値0.5ppm以上の大気の汚染の状態が3時間継続した場合
1時間値0.7ppm以上の大気の汚染の状態が2時間継続した場合</td><td rowspan="5">都道府県知事は気象状況の影響により、大気の汚染が急激に悪化し、人の健康等に重大な被害を生じる恐れのある事態が発生したときは、それが自動車排出ガスに起因する場合は、公安委員会に対し交通規制の措置をとることを要請する。</td><td rowspan="5">大気汚染防止法
第23条第2項

大気汚染防止法
施行令第11条</td></tr>
<tr><td>一酸化炭素</td><td>1時間値50ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素</td><td>1時間値1ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
<tr><td>浮遊粒子状物質</td><td>大気中における量の1時間値が3.0mg/m^3以上の大気の汚染の状態が３時間継続した場合</td></tr>
<tr><td>オキシダント</td><td>1時間値0.4ppm以上の大気の汚染の状態になった場合</td></tr>
</table>

②水質に関する法令

「水質汚濁防止法」(昭和 45 年、法律第 138 号)及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成６年、府条例第６号)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出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。排水基準は、表４－１－２４及び表４－１－２５(1)～(4)に示すとおりである。

また、下水道へ放流される排水にも、下水道法(昭和 33 年、法律第 79 号)及び和泉市下水道条例(昭和 53 年、条例第２号)により下水道排除基準が表４－１－２６に示すとおりに設定されている。

なお、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年、法律第 105 号)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４－１－２４　「水質汚濁防止法」に基づく排水基準(有害物質)

(単位：mg/L)

	有害物質の種類 ＼ 地域	上水道水源地域	その他の地域 海域以外	その他の地域 海域
有害物質	カドミウム及びその化合物	0.003	0.03	
	シアン化合物	検出されないこと	1	
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	検出されないこと	1	
	鉛及びその化合物	0.01	0.1	
	六価クロム化合物	0.05	0.5	
	砒素及びその化合物	0.01	0.1	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005	0.005	
	アルキル水銀化合物	検出されないこと		
	PCB	検出されないこと	0.003	
	トリクロロエチレン	0.01	0.1	
	テトラクロロエチレン	0.01※1	0.1	
	ジクロロメタン	0.02	0.2	
	四塩化炭素	0.002	0.02	
	1,2-ジクロロエタン	0.004	0.04	
	1,1-ジクロロエチレン	0.1	1	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.4	
	1,1,1-トリクロロエタン	1	3	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.06	
	1,3-ジクロロプロペン	0.002	0.02	
	チウラム	0.006	0.06	
	シマジン	0.003	0.03	
	チオベンカルブ	0.02	0.2	
	ベンゼン	0.01	0.1	
	セレン及びその化合物	0.01	0.1	
	ほう素及びその化合物	1※2	10	10
	ふっ素及びその化合物	0.8※2	8	15
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物(アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)	10※3	100	
	1,4-ジオキサン	0.05	0.5	

備考

1. ■は上乗せ条例により設定された基準である。
2. 水道法(昭和 32 年法律第 177 号)第 3 条第 2 項に規定する水道事業(同条第 5 項に規定する水道用水供給事業者により供給される水道水のみをその用に供するものを除く。)又は同条第 4 項に規定する水道用水供給事業のための原水として取水している公共用水域に係る地域である。
3. 上水道水源地域であっても、次の場合は上水道水源地域に係る上乗せ排水基準は適用されず、表中のその他の地域に係る排水基準が適用される。
   ※1) テトラクロロエチレンについては、洗濯業の用に供する洗浄施設を設置する特定事業場で、1 日あたりの平均的な排出水の量が 10 ㎥未満のもの
   ※2) ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物については、旅館業(温泉(温泉法(昭和 23 年法律第 125 号)第 2 条第 1 項に規定するものをいう。)を利用するものに限る。)に属する特定事業場
   ※3) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物については、し尿浄化槽を設置する特定事業場であって、平成 13 年 7 月 1 日現在の特定施設を平成 14 年 4 月 1 日において設置しているもの(設置する工事をしているものを含む。)が、し尿処理施設に係る排水を排出する排出口から排出する水

表４－１－２５(1)　「水質汚濁防止法」に基づく排水基準(生活環境項目)

項目		許容限度
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	5.8～8.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	160mg/L(日間平均120mg/L)
	化学的酸素要求量(COD)	160mg/L(日間平均120mg/L)
	浮遊物質量(SS)	200mg/L(日間平均150mg/L)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/L
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/L
	フェノール類含有量	5mg/L
	銅含有量	3mg/L
	亜鉛含有量	2mg/L
	溶解性鉄含有量	10mg/L
	溶解性マンガン含有量	10mg/L
	クロム含有量	2mg/L
	大腸菌群数	日間平均　3,000個/cm^3
	窒素含有量	120mg/L(日間平均60mg/L)
	燐含有量	16mg/L(日間平均8mg/L)

1. この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が50m^3以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。
2. 生物学的酸素要求量(BOD)についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、化学的酸素要求量(COD)についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。
3. 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。
4. 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。

表４−１−２５(2)　生活環境項目(BOD、COD、SS)の上乗せ排水基準

区分		日平均排水量(㎥)	BOD(mg/L)		COD(mg/L)		SS(mg/L)	
			日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大
B地域※1における上乗せ排水基準								
既設※3	その他の業種※2	30以上50未満	120	150	120	150	150	200
		50以上200未満	80	100	80	100	120	150
		200以上1000未満	50	65	50	65	90	110
		1000以上5000未満	30	40	30	40	70	90
		5000以上	25	30	25	30	60	80
新設※3	すべての業種	30以上200未満	20	25	20	25	50	65
		200以上5000未満	15	20	15	20	50	65
		5000以上	5	10	5	10	20	25
下水道処理区域に所在する既設特定事業場について								
既設※3	すべての業種(下水の処理が開始された後 1 年を経過した日から適用)	30以上	20	25	20	25	70	90
共同処理施設を設置する特定事業場								
既設※3	すべての業種	30以上1000未満	60	80	60	80	100	120
		1000以上10000未満	50	65	50	65	90	110
		10000以上	30	40	30	40	70	90
新設※3	すべての業種	30以上	20	25	20	25	50	70
し尿処理施設を設置する特定事業場(特定施設として72号し尿処理施設のみを設置している特定事業場)								
既設	し尿処理施設を平成6年11月1日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む)	30以上	30	160※4	120※5	160※5		
新設	上記以外の特定事業場	30以上	20	160※4	20	160※5		
下水道終末処理施設を設置する特定事業場(特定施設として73号下水道終末処理施設のみを設置している特定事業場)								
平成6年11月1日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む)		30以上	20	160※4	120※5	160※5	70	200※6
上記以外の特定事業場		30以上	20	160※4	20	160※5	70	200※6
指定地域特定施設を設置する特定事業場(特定施設として指定地域特定施設のみを設置している特定事業場)								
既設	平成6年11月1日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む)	30以上1000未満	合併処理浄化槽 40	160※4	120※5	160※5		
			単独処理浄化槽 90	160※4	120※5	160※5		
		1000以上	30	160※4	30	160※5		
新設	上記以外の特定事業場	30以上	30	160※4	30	160※5		

※1 上乗せ条例別表第3号備考4～8におけるB地域(事業計画地周辺地域)

※2 その他の業種とは、「食料品製造業、飲料・飼料製造業、繊維工業、パルプ・紙・紙加工製造業、化学工業、石油製品又は石炭製品製造業、なめし皮・同製品・毛皮製造業、死亡獣畜取扱業、と畜場、畜産農業又は家畜飼養施設を設置するサービス業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業又は機械器具製造業、ガス業、洗濯業」以外の業種

※3 上乗せ排水基準は、下記の通り、特定事業場の設置時期によって異なる。

区分	該当要件
既設特定事業場	1 昭和49年11月1日現在の特定施設(指定地域特定施設を除く。)を、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。) 2 平成6年11月1日現在の特定施設(1に掲げるものを除く。)のみを、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。)
新設特定事業場	既設の特定事業場以外の特定事業場

なお、特定施設に指定された日については、水質汚濁防止関係法令のしおり(資料編)のP2～8の「特定施設等一覧」(令和元年7月　大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課)に記載。

※4 日平均排水量50㎥以上の工場又は事業場から海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用される。

※5 日平均排水量50㎥以上の工場又は事業場から海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用される。

※6 日平均排水量50㎥以上の工場又は事業場に限って適用される。

表４－１－２５(3)　生活環境項目(ノルマルヘキサン抽出物質含有量)の上乗せ排水基準

（単位：mg/L）

区分		日平均排水量(m^3)	上水道水源地域及びD地域※1		左記以外	
			鉱油類含有量	動植物油脂類含有量	鉱油類含有量	動植物油脂類含有量
既設※2	すべての業種	30以上1000未満	4	20	5	30
		1000以上5000未満	3	15	4	20
		5000以上	2	10	3	10
新設※2		30以上1000未満	3	10	4	10
		1000以上5000未満	2	10	3	10
		5000以上	1	5	2	5

※1 水道法(昭和32年法律第177号)第3条第2項に規定する水道事業(同条第5項に規定する水道用水供給事業者により供給される水道水のみをその用に供するものを除く。)又は同条第4項に規定する水道用水供給事業のための原水として取水している公共用水域に係る地域である。なお、D地域とは上乗せ条例別表第3号備考4～8におけるD地域を示す。

※2 上乗せ排水基準は、下記の通り、特定事業場の設置時期によって異なる。

区分	該当要件
既設特定事業場	1 昭和49年11月1日現在の特定施設(指定地域特定施設を除く。)を、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。) 2 平成6年11月1日現在の特定施設(1に掲げるものを除く。)のみを、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。)
新設特定事業場	既設の特定事業場以外の特定事業場

なお、特定施設に指定された日については、水質汚濁防止関係法令のしおり(資料編)のP2～8の「特定施設等一覧」(令和元年7月　大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課)に記載。

表４－１－２５(4)　生活環境項目(その他)の上乗せ排水基準

（単位：pH(-)、大腸菌群数(個/cm^3)、その他の項目(mg/L)）

区分		日平均排水量(m^3) 30以上50未満	50以上
pH	すべての業種	5.8～8.6	
フェノール類含有量		新設※1　1 既設※1　D地域※2　2 D地域※2以外　5	
銅含有量		3	
亜鉛含有量		2	
溶解性鉄含有量		10	
溶解性マンガン含有量		10	
クロム含有量		2	
大腸菌群数		(日間平均)3000	
窒素含有量		－	(日間平均)60 (最大)120
燐含有量		－	(日間平均)8 (最大)16

※1 上乗せ排水基準は、下記の通り、特定事業場の設置時期によって異なる。

区分	該当要件
既設特定事業場	1 昭和49年11月1日現在の特定施設(指定地域特定施設を除く。)を、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。) 2 平成6年11月1日現在の特定施設(1に掲げるものを除く。)のみを、同日において設置している特定事業場(設置の工事をしているものを含む。)
新設特定事業場	既設の特定事業場以外の特定事業場

なお、特定施設に指定された日については、水質汚濁防止関係法令のしおり(資料編)のP2～8の「特定施設等一覧」(令和元年7月　大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課)に記載。

※2 D地域とは上乗せ条例別表第3号備考4～8におけるD地域を示す。

表４−１−２６　和泉市下水道排水基準

項目	単位	終末処理場に接続されている公共下水道の使用者			
		特定施設の設置者			その他の事業場
		50m^3/日以上	30m^3/日以上	30m^3/日未満	
カドミウム及びその化合物	mg/L以下	0.03	0.03	0.03	0.03
シアン化合物	mg/L 以下	1	1	1	1
有機リン化合物	mg/L 以下	1	1	1	1
鉛及びその化合物	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.1
六価クロム化合物	mg/L 以下	0.5	0.5	0.5	0.5
砒素及びその化合物	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.1
水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物	mg/L 以下	0.005	0.005	0.005	0.005
アルキル水銀化合物	mg/L 以下	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	mg/L 以下	0.003	0.003	0.003	0.003
トリクロロエチレン	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.3
テトラクロロエチレン	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.1
ジクロロメタン	mg/L 以下	0.2	0.2	0.2	0.2
四塩化炭素	mg/L 以下	0.02	0.02	0.02	0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/L 以下	0.04	0.04	0.04	0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/L 以下	1	1	1	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L 以下	0.4	0.4	0.4	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 以下	3	3	3	3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L 以下	0.06	0.06	0.06	0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/L 以下	0.02	0.02	0.02	0.02
チウラム	mg/L 以下	0.06	0.06	0.06	0.06
シマジン	mg/L 以下	0.03	0.03	0.03	0.03
チオベンカルブ	mg/L 以下	0.2	0.2	0.2	0.2
ベンゼン	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.1
セレン及びその化合物	mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.1
ほう素及びその化合物	mg/L 以下	10	10	10	10
ふっ素及びその化合物	mg/L 以下	15(8)	15(8)	15(8)	15(8)
1,4-ジオキサン	mg/L 以下	0.5	0.5	0.5	0.5
ダイオキシン類(毒性等量)	pg/L以下	10	10	10	10
フェノール類	mg/L 以下	5	5	5	5
銅及びその化合物	mg/L 以下	3	3	3	3
亜鉛及びその化合物	mg/L 以下	2	2	2	2
鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L 以下	10	10	10	10
マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L 以下	10	10	10	10
クロム及びその化合物	mg/L 以下	2	2	2	2
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/L 未満	380(125)	380(125)	380(125)	380(125)
生物化学的酸素要求量	mg/L 未満	600(300)	600(300)	600(300)	600(300)
浮遊物質量	mg/L 未満	600(300)	600(300)	600(300)	600(300)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(n-Hex)注:5　鉱物油	mg/L 以下	5	5	5	5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(n-Hex)注:5　動植物油	mg/L 以下	30	30	30	30
水素イオン濃度	水素指数	5を超え、9未満(5.7を超え、8.7未満)	5を超え、9未満(5.7を超え、8.7未満)	5を超え、9未満(5.7を超え、8.7未満)	5を超え、9未満(5.7を超え、8.7未満)
温度	℃	45(40)	45(40)	45(40)	45(40)
沃素消費量	mg/L未満	220	220	220	220
色又は臭気	—	放流先で支障がないこと	放流先で支障がないこと	放流先で支障がないこと	放流先で支障がないこと
全窒素	mg/L未満	240(150)	240(150)	240(150)	240(150)
全りん	mg/L未満	32(20)	32(20)	32(20)	32(20)

備考1. アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量、pH、温度、BOD、SS、T-N、T-Pの(　)内の数値は、製造業又はガス供給業の用に供する施設から排除される汚水の合計量が下水処理場排水量の4分の1以上と認められる等の場合、製造業又はガス供給業の施設に適用される場合がある。
2. ダイオキシン類の直罰基準は、ダイオキシン類対策特別措置法に定める特定施設を設置する事業場のみ適用される。
3. ふっ素の(　)内数値は、泉北処理区のみに適用される。
4. 排水量による鉱物油と動植物油の除害施設設置基準値

排出される一日当たりの平均的な排水量(m^3/日)	一般事業場	
	鉱物油	動植物油
1000未満	4	20
1000以上、5000未満	3	15
5000以上	2	10

注)■:公共下水道への排除が禁止されている基準(直罰基準)　■:除害施設設置基準が課せられる基準(除害施設設置基準)

③騒音に関する法令

「騒音規制法」（昭和 43 年、法律第 98 号）、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（平成 6 年、府条例第 6 号）に基づき工場･事業場騒音、自動車騒音に係る措置が行われている。

工場･事業場騒音については、表４－１－２７(1)に示すとおりである。

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､表４－１－２８に示すとおり、「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」（平成 6 年、府告示第 1665 号）の地域に該当する。

また、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、表４－１－２７(2)に示す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、表４－１－２９に示すとおり要請限度が定められている。

表４－１－２７(1)　工場･事業場騒音の規制基準

区域の区分	朝（午前 6 時～午前 8 時）、夕（午後 6 時～午後 9 時）の基準値	昼間（午前 8 時～午後 6 時）の基準値	夜間（午後 9 時～翌日午前 6 時）の基準値
第 1･2 種低層住居専用地域･田園住居地域	45dB	50dB	40dB
第 1･2 種中高層住居専用地域、第 1･2 種住居地域、準住居地域、市街化調整区域など	50dB	55dB	45dB
近隣商業地域、商業地域、準工業地域	60dB	65dB	55dB
工業地域、工業専用地域の一部	65dB	70dB	60dB
工業地域、工業専用地域の一部で学校･病院等の周辺など	60dB	65dB	55dB

※工業専用地域の一部とは、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に定められた地域（表４－１－２８参照）である。

表４－１－２７(2)　騒音の防止対策における基準値
（テクノステージ和泉まちづくりガイドライン）

時間の区分	朝（午前 6 時～午前 8 時）、夕（午後 6 時～午後 9 時）の基準値	昼間（午前 8 時～午後 6 時）の基準値	夜間（午後 9 時～翌日午前 6 時）の基準値
工場の敷地境界線における騒音値	50dB	55dB	45dB

表４−１−２８　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

1.都市計画法第2章の規定により定められた工業専用地域のうち次に掲げる地域
(1)大阪市の区域
ア此花区のうち島屋三丁目、島屋四丁目、島屋六丁目、春日出南三丁目、桜島二丁目及び桜島三丁目の工業専用地域並びに西島五丁目、島屋二丁目、島屋五丁目、梅町一丁目、梅町二丁目、北港一丁目、北港二丁目及び常吉二丁目の工業専用地域の一部
イ港区のうち市岡二丁目、市岡四丁目、福崎一丁目、福崎二丁目、海岸通三丁目及び海岸通四丁目の工業専用地域
ウ大正区のうち泉尾六丁目、泉尾七丁目、北恩加島一丁目、北恩加島二丁目、南恩加島一丁目、南恩加島四丁目から南恩加島七丁目まで、鶴町一丁目から鶴町五丁目まで、三軒家東二丁目、三軒家東三丁目、千島一丁目、小林東一丁目及び平尾一丁目の工業専用地域
エ西淀川区のうち大野三丁目、百島一丁目及び百島二丁目の工業専用地域並びに中島二丁目、西島一丁目及び西島二丁目の工業専用地域の一部
オ淀川区のうち加島一丁目から加島三丁目まで、三津屋北二丁目、三津屋北三丁目、田川三丁目、田川北一丁目、田川北三丁目、十三本町二丁目、十三元今里三丁目及び野中南二丁目の工業専用地域
カ鶴見区のうち今津北三丁目及び今津北四丁目の工業専用地域
キ住之江区のうち北加賀屋三丁目から北加賀屋五丁目まで、緑木一丁目、緑木二丁目、泉二丁目、平林南一丁目、平林南二丁目、柴谷二丁目、南港東一丁目から南港東三丁目まで、南港東八丁目、南港東九丁目及び南港南一丁目の工業専用地域並びに平林北二丁目及び柴谷一丁目の工業専用地域の一部
ク平野区のうち加美東六丁目、加美東七丁目及び加美南二丁目の工業専用地域
ケ西成区のうち津守三丁目、南津守二丁目及び南津守五丁目の工業専用地域
(2)堺市の区域
ア堺区のうち松屋大和川通三丁、松屋大和川通四丁、緑町三丁、緑町四丁、三宝町八丁、三宝町九丁、海山町六丁、海山町七丁、山本町六丁及び神南辺町四丁から神南辺町六丁までの工業専用地域並びに築港八幡町、塩浜町、築港南町、大浜西町及び出島西町の工業専用地域の一部
イ西区のうち石津西町及び築港浜寺町の工業専用地域の一部
ウ美原区のうち木材通一丁目から木材通四丁目までの工業専用地域
(3)岸和田市の区域
地蔵浜町及び新港町の工業専用地域並びに木材町及び臨海町の工業専用地域の一部
(4)泉大津市の区域
臨海町の工業専用地域の一部
(5)貝塚市の区域
港の工業専用地域の一部
(6)枚方市の区域
中宮大池一丁目から中宮大池四丁目まで、出屋敷西町一丁目、池之宮三丁目、池之宮四丁目、村野高見台、春日北町一丁目から春日北町三丁目まで、春日北町五丁目、春日西町一丁目、春日野一丁目、春日野二丁目、野村元町、長尾谷町一丁目、招提田近一丁目から招提田近三丁目まで及び高野道二丁目の工業専用地域
(7)八尾市の区域
神武町及び北亀井町一丁目から北亀井町三丁目までの工業専用地域
(8)泉佐野市の区域
住吉町の工業専用地域の一部
(9)富田林市の区域
中野町東二丁目及び若松町東三丁目の工業専用地域
(10)和泉市の区域
テクノステージ一丁目からテクノステージ三丁目までの工業専用地域
(11)柏原市の区域
国分東条町及び円明町の工業専用地域
(12)羽曳野市の区域
駒ケ谷の工業専用地域
(13)高石市の区域
高砂一丁目及び高砂二丁目の工業専用地域の一部
(14)東大阪市の区域
加納四丁目の工業専用地域
(15)泉北郡忠岡町の区域
新浜一丁目及び新浜二丁目の工業専用地域
2.空港敷地のうち次に掲げる地域
大阪国際空港のうち豊中市及び池田市の区域並びに八尾空港の敷地
3.特定建設作業に伴って発生する騒音又は振動にあっては、1及び2に掲げる地域のほか、騒音規制法(昭和43年法律第98号)第3条第1項及び振動規制法(昭和51年法律第64号)第3条第1項の規定により指定される地域の境界から300m以内の地先及び水面を含む。
4.関係図面は、大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課並びに関係市役所及び町役場において一般の縦覧に供する。

改正文(平成12年告示第561号)抄
平成12年4月1日から実施する。
改正文(平成14年告示第502号)抄
平成14年4月1日から実施する。

表４－１－２９　自動車騒音の要請限度

区域区分＼時間区分		昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～翌 6 時)
1	a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
2	a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
3	b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

備考
1. a区域、b区域及びc区域とは、以下の区域として市町村長が定めた区域をいう。
＜和泉市、岸和田市＞
a区域：専ら住居の用に供される区域(第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、田園住居地域)
b区域：主として住居の用に供される区域(第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域)
c区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域(近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域)
2. 上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域(二車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、二車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲をいう)に係る限度は、上表の規定にかかわらず、昼間においては75dB、夜間においては70dBとする。

④振動に関する法令

「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号)、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(平成 6 年、府条例第 6 号)に基づき工場振動、道路交通振動に係る措置が行われている。

工場振動については、表４－１－３０(1)に示すとおりである。

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、表４－１－２８に示すとおり、「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」(平成 6 年、府告示第 1665 号)の地域に該当する。

また、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、表４－１－３０(2)に示す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、表４－１－３１に示すとおり要請限度が定められている。

表４－１－３０(1)　工場及び事業場振動の規制基準

区域の区分	昼間(午前6時～午後9時)の基準値	夜間(午後9時～翌日午前6時)の基準値
第1･2種低層住居専用地域、第1･2種中高層住居専用地域、第1･2種住居地域、準住居地域、田園住居地域、市街化調整区域など	60dB	55dB
近隣商業地域、商業地域、準工業地域など	65dB	60dB
工業地域、工業専用地域の一部	70dB	65dB
工業地域、工業専用地域の一部で学校･病院等の周辺など	65dB	60dB

※工業専用地域の一部とは、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に定められた地域(表４－１－２８参照)である。

表４－１－３０(2)　振動の防止対策における基準値
（テクノステージ和泉まちづくりガイドライン）

時間の区分	昼間(午前6時～午後9時)の基準値	夜間(午後9時～翌日午前6時)の基準値
工場の敷地境界線における振動値	60dB	55dB

表４－１－３１　道路交通振動の要請限度

時間の区分／区域の区分	昼間(6時～21時)	夜間(21時～翌6時)
第一種区域	65dB	60dB
第二種区域	70dB	65dB

備考
1. 第一種区域及び第二種区域とは、以下の区域として市町村長が定めた区域をいう。
＜和泉市、岸和田市＞
第一種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域(第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域、田園住居地域)
第二種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域(近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域)

⑤悪臭に関する法令

「悪臭防止法」(昭和 46 年、法律第 91 号)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、表４−１−３２及び表４−１−３３に示すとおり、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、排出水に含まれる悪臭物質についても、表４−１−３４に示すとおり、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、表４−１−３５に示すとおり、臭気指数規制で規制基準が設定されている。

表４−１−３２　「悪臭防止法」に基づく特定悪臭物質規制基準(和泉市)

悪臭物質(22項目)	規制基準値(ppm)	においの種類
アンモニア	1	し尿のようなにおい
メチルメルカプタン	0.002	腐った玉ねぎのようなにおい
硫化水素	0.02	腐った卵のようなにおい
硫化メチル	0.01	腐ったキャベツのようなにおい
二硫化メチル	0.009	腐ったキャベツのようなにおい
トリメチルアミン	0.005	腐った魚のようなにおい
アセトアルデヒド	0.05	刺激的な青ぐさいにおい
プロピオンアルデヒド	0.05	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
イソブチルアルデヒド	0.02	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
イソバレルアルデヒド	0.003	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
イソブタノール	0.9	刺激的な発酵したにおい
酢酸エチル	3	刺激的なシンナーのようなにおい
メチルイソブチルケトン	1	刺激的なシンナーのようなにおい
トルエン	10	ガソリンのようなにおい
スチレン	0.4	都市ガスのようなにおい
キシレン	1	ガソリンのようなにおい
プロピオン酸	0.03	刺激的な酸っぱいにおい
ノルマル酪酸	0.001	汗くさいにおい
ノルマル吉草酸	0.0009	むれた靴下のようなにおい
イソ吉草酸	0.001	むれた靴下のようなにおい

※悪臭物質のうち、アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレンの 13 物質については、排出口における規制基準が設定されている。

表４－１－３３　排出口における規制基準(和泉市)

規制基準値の算出式は以下に示すとおりである。

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

q ： 流量(Nm^3/h)
He ： 排出口の高さの補正値(m)
Cm ： 当該事業場の敷地境界線における規制基準値(ppm)

なお、排出口の高さの補正(有効煙突高さの計算)は以下のとおりである。

$$He = Ho + 0.65 (Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795 \sqrt{Q \cdot V}}{1 + 2.58 / V}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + 1 / J - 1)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{Q \cdot V}} \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T-288}\right) + 1$$

He ： 補正された排出口の高さ(m)
Ho ： 排出口の実高さ(m)
Q ： 温度15度における排出ガスの流量(m^3/sec)
V ： 排出ガスの排出速度(単位m/sec)
T ： 排出ガスの温度(絶対温度)

表４－１－３４　排出水中の基準(和泉市)

排出水量(m^3/秒) / 物質名(4項目)	Q≦0.001	0.001＜Q≦0.1	0.1＜Q
メチルメルカプタン	0.03	0.007	0.002
硫化水素	0.1	0.02	0.005
硫化メチル	0.3	0.07	0.01
二硫化メチル	0.6	0.1	0.03

注1)Q:当該事業場の排出水量
注2)有効数字は1桁
注3)濃度の単位はmg/L

表４－１－３５　「悪臭防止法」に基づく臭気指数規制基準(岸和田市)

区分	規制箇所	規制基準
1号基準	敷地境界線上	臭気指数10
2号基準	気体排出口	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項に規定する方法(表４－１－３６)により算出した臭気排出強度又は臭気指数
3号基準	排出水	臭気指数26

表４－１－３６　悪臭防止法施行規則第６条の２第１項に規定する方法

(1)気体排出口の実高さが15m以上の場合 気体排出口における規制基準は、次式より算出された臭気排出強度q_t(Nm^3/min)とする。 $q_t=(60\times10^A)/Fmax$　　$A=(L/10)-0.2255$ この式において、 q_t:排出ガスの臭気排出強度(Nm^3/min) Fmax:≪別表≫に示すF(x)の最大値で、1単位の臭気排出強度(1Nm^3/sec)に対する地上臭気濃度の最大値(単位：sec/Nm^3) L:敷地境界上での規制(第1号規制)基準値(10) なお、F(x)の算出方法については、別表に示すとおりである。 (2)気体排出口の実高さが15m未満の場合 気体排出口における規制基準は、次式より算出された臭気指数Iとする。 $I=10\times Log_{10}(K\times H_b{}^2\times10^{L/10})$ I:排出ガスの臭気指数 K:排出口の口径の区分ごとに定められた値 排出口の口径が0.6m未満の場合は、0.69、0.6m以上0.9m未満の場合は0.20、0.9m以上は0.10とする。 H_b:周辺建物の最大高さ(m) 周辺建物の最大高さH_bは6.7m未満の場合は排出口の実高さの1.5倍、6.7m以上10m未満の場合は10m、10以上であって排出口の実高さの1.5倍以上の場合は排出口の実高さの1.5倍とする。 L:敷地境界上での規制(第1号規制)基準値(10) 初期排出高さの算出は、次式による。ただし、当該方法により算出される値が排出口の実高さの値を超える場合、初期排出高さは排出口の実高さ(m)とする。 $H_i=H_0+2(V-1.5)D$ この式において、H_i、H_0、V及びDは、それぞれ次の値を表すものとする。 H_i:初期排出高さ(m) H_0:排出口の実高さ(m) V:排出ガスの排出速度(m/sec) D:排出口の口径(m)。ただし、排出口の形状が円形でない場合には、その断面積を円の面積とみなしたときの円の直径
≪別表≫
$F(x)=(1/3.14\sigma_y\sigma_z)\times\exp(-(He(x)^2/2\sigma_z{}^2)$ この式において、 X:排出口からの風下距離(m) σ_y:環境大臣が定める方法により周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの水平方向拡散幅(m) σ_z:環境大臣が定める方法により周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの鉛直方向拡散幅(m) He(x):排出口からの風下距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の高さ(m)。ただし、次式におけるH_iとΔH_dの和が周辺最大建物の高さの0.5倍未満となる場合、0m。 $He(x)=H_i+\Delta H+\Delta H_d$ H_i:初期排出高さ(m) ΔH:環境大臣が定める方法により算出される、排出口からの風下距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の上昇高さ(m) ΔH_d:次に掲げる初期排出高さの区分ごとに算出される周辺最大建物の影響による排出ガスの流れの中心軸の低下高さ(m) H_iがH_b未満の場合:$-1.5H_b$ H_iがH_b以上H_bの2.5倍未満の場合:$H_i-2.5H_b$ H_iがH_bの2.5倍以上の場合:0 H_bは周辺最大建物高さ(m)

4－2 生活環境

4－2－1 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(以下｢一般局｣という。)2局、自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)1局とした。

なお、ダイオキシン類においては、ダイオキシン類常時監視調査以外の測定結果(岸和田市実施)も併せて取りまとめを行った。

各測定局の測定項目等の概要及び位置は、表４－２－１及び図４－２－１に示すとおりである。

表４－２－１　調査対象測定局の概要

図中番号	測定局名		所在地	用途地域	測定項目						
					二酸化硫黄	一酸化窒素・二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	微小粒子状物質	ダイオキシン類
1	一般局	緑ケ丘小学校	和泉市 緑ケ丘３－４－１	住	－	●	－	●	●	●	●
2	一般局	岸和田中央公園	岸和田市 西之内町 279－2	住	●	●	－	●	●	●	●
3	自排局	天の川下水ポンプ場	岸和田市 春木大国町８－20	住	－	●	－	●	－	－	－
4	大北下水ポンプ場		岸和田市 地蔵浜町９	準工	－	－	－	－	－	－	●

注1)表中の番号は、図４－２－１に対応

注2)「●」は測定を実施している項目、「－」は測定を実施していない項目を示す。

注3)住:第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域、第一種及び第二種住居地域並びに準住居地域

準工:準工業地域

注4)大北下水ポンプ場については、ダイオキシン類常時監視調査以外の測定結果(岸和田市実施)である。

注5)大北下水ポンプ場については、測定局を調査地点と読み替える。

出典 :「大阪府環境白書(2019年版～2022年版)」(令和5年10月閲覧、大阪府ホームページ)

出典：国土地理院ウェブサイト

：事業計画地

：測定局（記号中の番号は、表４－２－１の図中番号と対応）

0 500 1000 1500m

図４－２－１　調査対象測定局

（1）二酸化硫黄(SO_2)

二酸化硫黄の年平均値の経年変化は、表４－２－２及び図４－２－２に示すとおり、概ね横ばい傾向にあった。

二酸化硫黄の令和 4 年度の測定結果は、表４－２－３に示すとおり、環境基準(長期的評価)を下回っていた。

表４－２－２　二酸化硫黄の年平均値の経年変化

(単位：ppm)

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	岸和田中央公園	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

出典：「大阪府環境白書(2019 年版～2022 年版)」(令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)
「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」(令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)

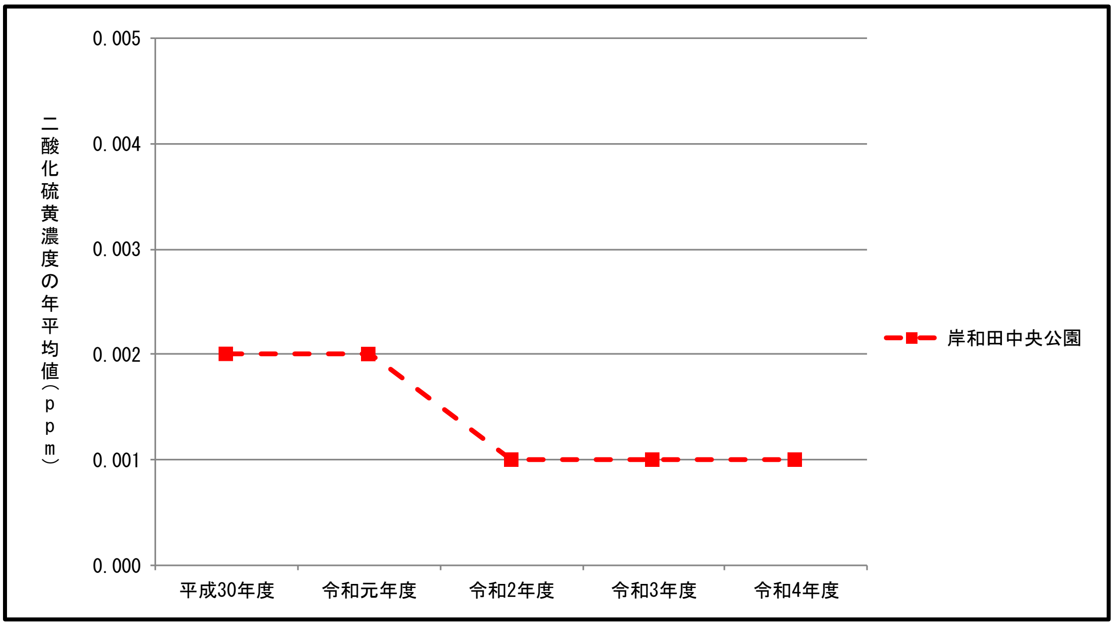


図４－２－２　二酸化硫黄の年平均値の経年変化

表４－２－３　二酸化硫黄の年間測定結果(令和 4 年度)

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.10ppm 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		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(有×・無○)	(日)
岸和田中央公園	341	8112	0.001	0	0.0	0	0.0	0.014	0.002	○	0

注 1)「長期的評価による日平均値 0.04ppm を超えた日数」とは、日平均値の高い方から 2%範囲の日平均値を除外した後の日平均のうち 0.04ppm を超えた日数である。
注 2)「長期的評価による環境基準の適否」の適合は長期的評価による日平均値 0.04ppm を超えた日数が 0 であること。
出典：「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」(令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)

（２）二酸化窒素(NO_2)

二酸化窒素の年平均値の経年変化は、表４－２－４及び図４－２－３に示すとおり、各局とも概ね横ばい傾向にあった。二酸化窒素の令和４年度の測定結果は、表４－２－５に示すとおり、各局とも環境基準(長期的評価)を下回っていた。

表４－２－４　二酸化窒素の年平均値の経年変化

（単位：ppm）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
	岸和田中央公園	0.011	0.011	0.009	0.009	0.009
自排局	天の川下水ポンプ場	0.017	0.016	0.014	0.014	0.014

出典：「大阪府環境白書(2019 年版～2022 年版)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

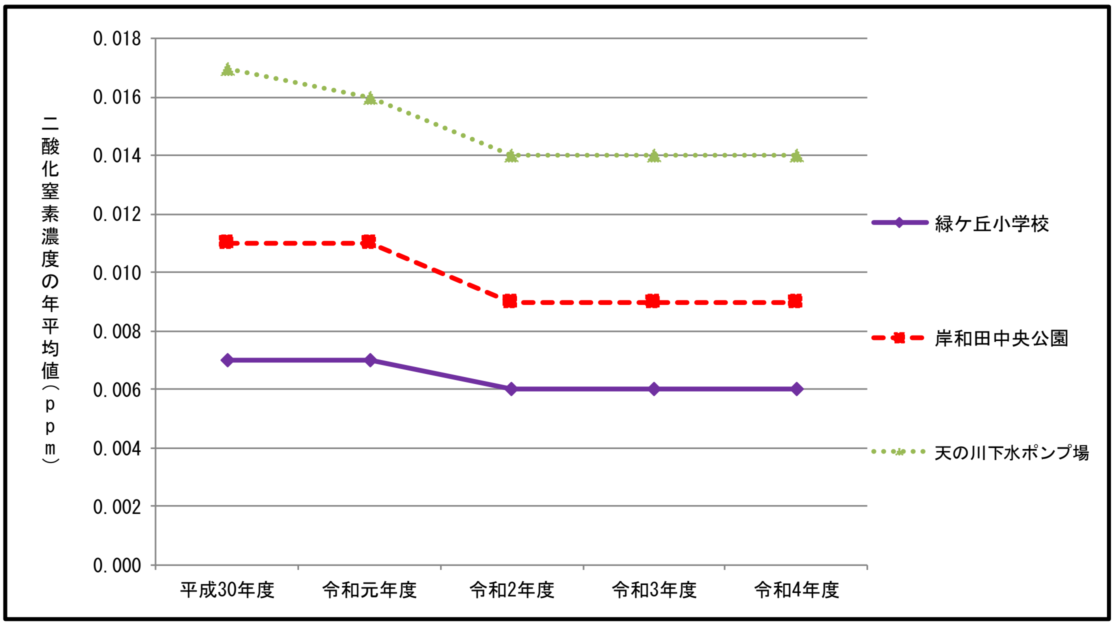


図４－２－３　二酸化窒素の年平均値の経年変化

表４－２－５　二酸化窒素の年間測定結果(令和４年度)

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の最高値	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		日平均値の年間 98%値	98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(適○否×)
緑ケ丘小学校	365	8661	0.006	0.047	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.013	0	○
岸和田中央公園	340	8101	0.009	0.055	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.021	0	○
天の川下水ポンプ場	364	8638	0.014	0.068	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.028	0	○

注 1)「98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数」とは、1 年間の日平均値のうち低い方から 98%に相当する値で、かつ、0.06ppm を超えた日数である。
注 2)「環境基準の適否」の適合は、98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数が 0 であること。
出典：「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

（３）一酸化窒素(NO)及び窒素酸化物(NOx)

一酸化窒素の年平均値の経年変化は、表４－２－６及び図４－２－４に示すとおりであり、天の川下水ポンプ場では減少傾向に、他 2 局においては概ね横ばい傾向にあった。

窒素酸化物の年平均値の経年変化は、表４－２－７及び図４－２－５に示すとおりであり、いずれも概ね横ばい傾向にあった。また、一酸化窒素(NO)及び窒素酸化物(NOx)の令和 4 年度の測定結果は、表４－２－８に示すとおりである。

表４－２－６　一酸化窒素の年平均値の経年変化

（単位：ppm）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
	岸和田中央公園	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
自排局	天の川下水ポンプ場	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005

出典：「大阪府環境白書(2019 年版～2022 年版)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
　　「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

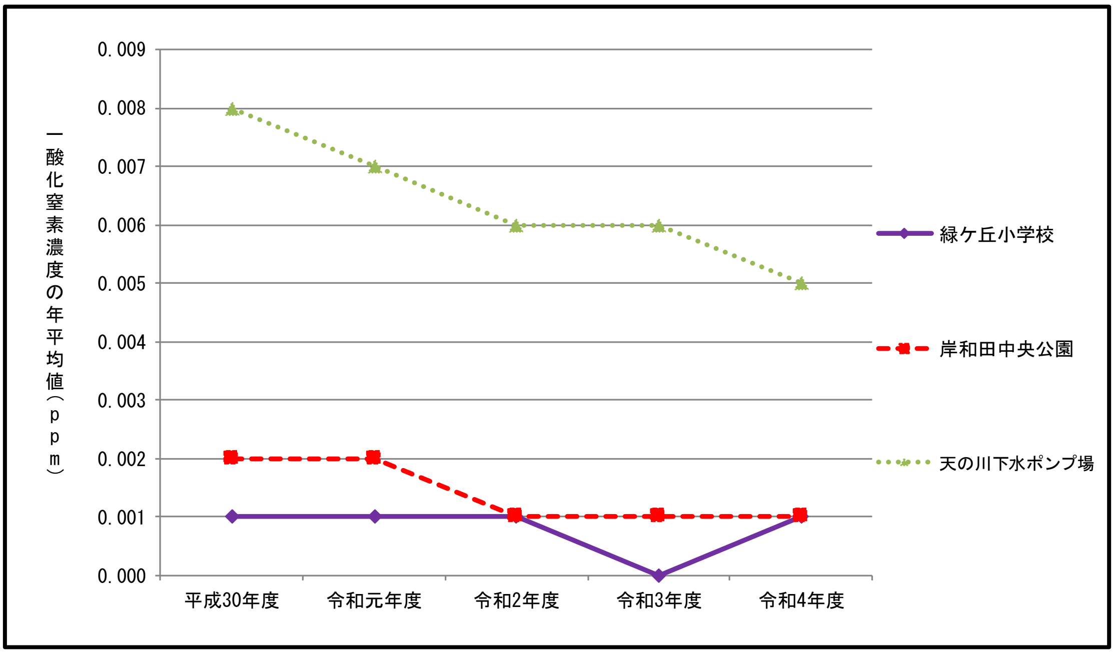


図４－２－４　一酸化窒素の年平均値の経年変化

表４－２－７　窒素酸化物の年平均値の経年変化

（単位：ppm）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006
	岸和田中央公園	0.012	0.012	0.011	0.010	0.011
自排局	天の川下水ポンプ場	0.025	0.023	0.020	0.020	0.020

出典：「大阪府環境白書(2019 年版～2022 年版)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
　　「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

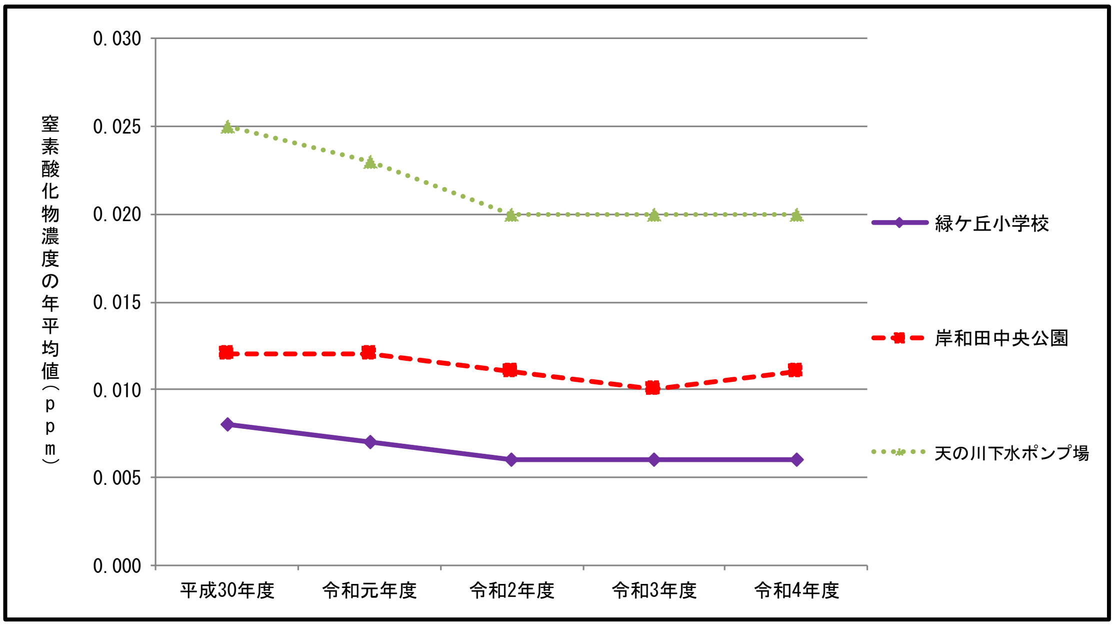


図４－２－５　窒素酸化物の年平均値の経年変化

表４－２－８　一酸化窒素及び窒素酸化物の年間測定結果（令和４年度）

項目 / 測定局	有効測定日数	測定時間	一酸化窒素(NO)			窒素酸化物($NO+NO_2$)			
			年平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値	年平均値のNO_2/($NO+NO_2$)
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
緑ケ丘小学校	365	8661	0.001	0.032	0.002	0.006	0.059	0.016	91.2
岸和田中央公園	340	8101	0.001	0.046	0.005	0.011	0.085	0.027	88.1
天の川下水ポンプ場	364	8638	0.005	0.287	0.015	0.020	0.344	0.041	72.6

出典：「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022年度)」(令和5年10月閲覧、大阪府ホームページ)

（４）一酸化炭素(CO)

調査対象である大気測定局では、一酸化炭素の測定は実施されていない。

（５）浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化は、表４－２－９及び図４－２－６に示すとおりであり、各局とも概ね減少傾向にあったが、岸和田中央公園では令和４年度に若干上昇していた。

浮遊粒子状物質の令和４年度の測定結果は、表４－２－１０に示すとおりであり、各局とも環境基準（長期的評価）を下回っていた。

表４－２－９　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

（単位：mg/m^3）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	0.016	0.014	0.014	0.013	0.013
	岸和田中央公園	0.016	0.014	0.013	0.012	0.014
自排局	天の川下水ポンプ場	0.023	0.020	0.019	0.018	0.015

出典：「大阪府環境白書（2019 年版～2022 年版）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
「大気汚染常時監視測定局測定結果（年報）（2022 年度）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

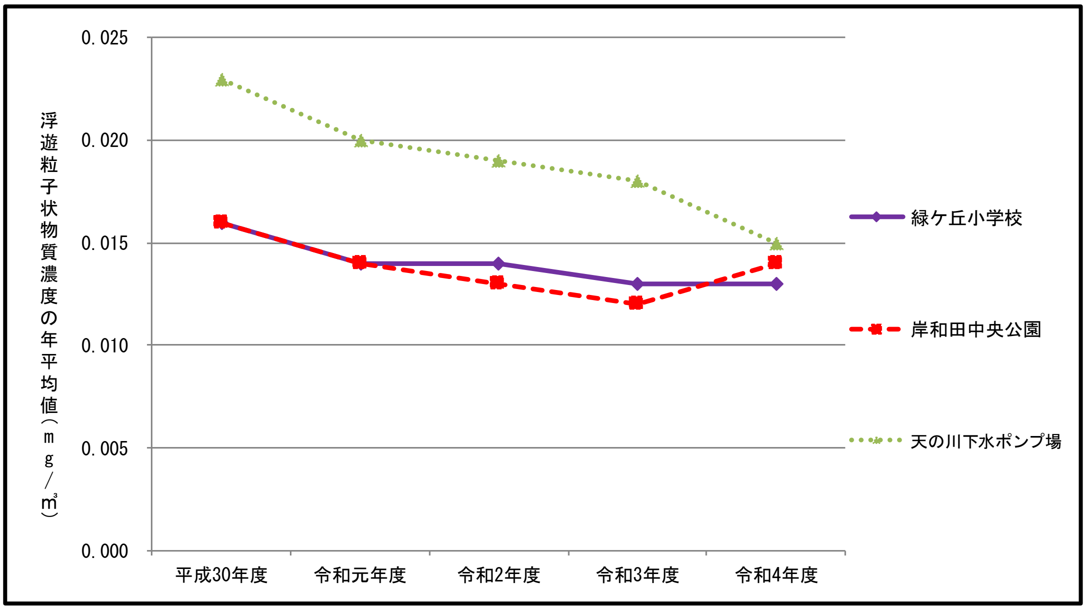


図４－２－６　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

表４－２－１０　浮遊粒子状物質の年間測定結果（令和４年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m^3 を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	長期的評価による日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日数	長期的評価による環境基準の適否
	（日）	（時間）	（mg/m^3）	（時間）	（%）	（日）	（%）	（mg/m^3）	（mg/m^3）	（適○否×）	（日）	（適○否×）
緑ケ丘小学校	362	8657	0.013	0	0.0	0	0.0	0.092	0.025	○	0	○
岸和田中央公園	339	8130	0.014	0	0.0	0	0.0	0.089	0.026	○	0	○
天の川下水ポンプ場	361	8663	0.015	0	0.0	0	0.0	0.075	0.030	○	0	○

注 1）「長期的評価による日平均値 0.10mg/m^3 を超えた日数」とは日平均値の高い方から 2%範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち 0.10mg/m^3 を超えた日数である。
注 2）「長期的評価による環境基準の適否」の適合は長期的評価による日平均値 0.10mg/m^3 を超えた日数が 0 であること。
出典：「大気汚染常時監視測定局測定結果（年報）（2022 年度）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

（６）微小粒子状物質(PM2.5)

微小粒子状物質の年平均値の経年変化は、表４－２－１１及び図４－２－７に示すとおりであり、各局とも概ね減少傾向にあった。

微小粒子状物質の令和４年度の測定結果は、表４－２－１２に示すとおりであり、各局とも環境基準(長期的評価)を下回っていた。

表４－２－１１　微小粒子状物質の年平均値の経年変化

（単位：μg/m3）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	12.3	10.8	9.4	7.9	8.0
	岸和田中央公園	10.8	9.2	9.2	7.2	7.0

出典：「大阪府環境白書(2019 年版～2022 年版)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)
「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)

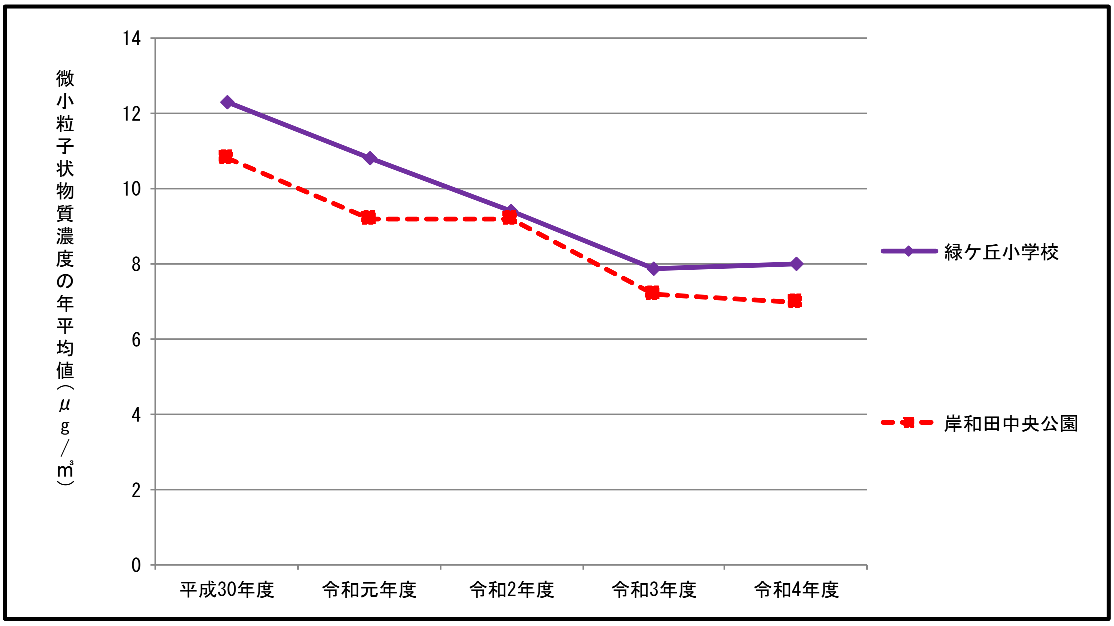


図４－２－７　微小粒子状物質の年平均値の経年変化

表４－２－１２　微小粒子状物質の年間測定結果(令和４年度)

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値が35μg/m³を超えた日数とその割合		98%値評価による日平均値が35μg/m³を超えた日数	環境基準達成状況	
	(日)	(時間)	(μg/m³)	(μg/m³)	(日)	(%)	(日)	(長期基準)	(短期基準)
緑ケ丘小学校	361	8668	8.0	17.2	0	0.0	0	○	○
岸和田中央公園	359	8613	7.0	15.5	0	0.0	0	○	○

注 1)「98%値評価による日平均値が 35μg/m³ を超えた日数」とは、日平均値の高い方から 2%範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち 35μg/m³ を超えた日数である。
注 2)「環境基準達成状況」の適合は、長期基準として、年平均値が 15μg/m³ 以下であり、かつ短期基準として日平均値の年間 98%値が 35μg/m³ 以下であること。
出典:「大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)(2022 年度)」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ)

（７）光化学オキシダント

光化学オキシダントの昼間の １ 時間値の年平均値の経年変化は、表４－２－１３及び図４－２－８に示すとおりであり、各局とも概ね横ばい傾向にあった。

光化学オキシダントの令和３年度の測定結果は、表４－２－１４に示すとおりであり、各局とも環境基準を上回っていた。

表４－２－１３　昼間の光化学オキシダントの昼間の１時間値の年平均値の経年変化

（単位：ppm）

測定局＼年度		平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	令和 4 年度 2022 年度
一般局	緑ケ丘小学校	0.038	0.036	0.035	0.038	0.037
	岸和田中央公園	0.033	0.032	0.032	0.037	0.035

出典：「大阪府環境白書（2019 年版～2022 年版）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
「大気汚染常時監視測定局測定結果（年報）(2022 年度）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

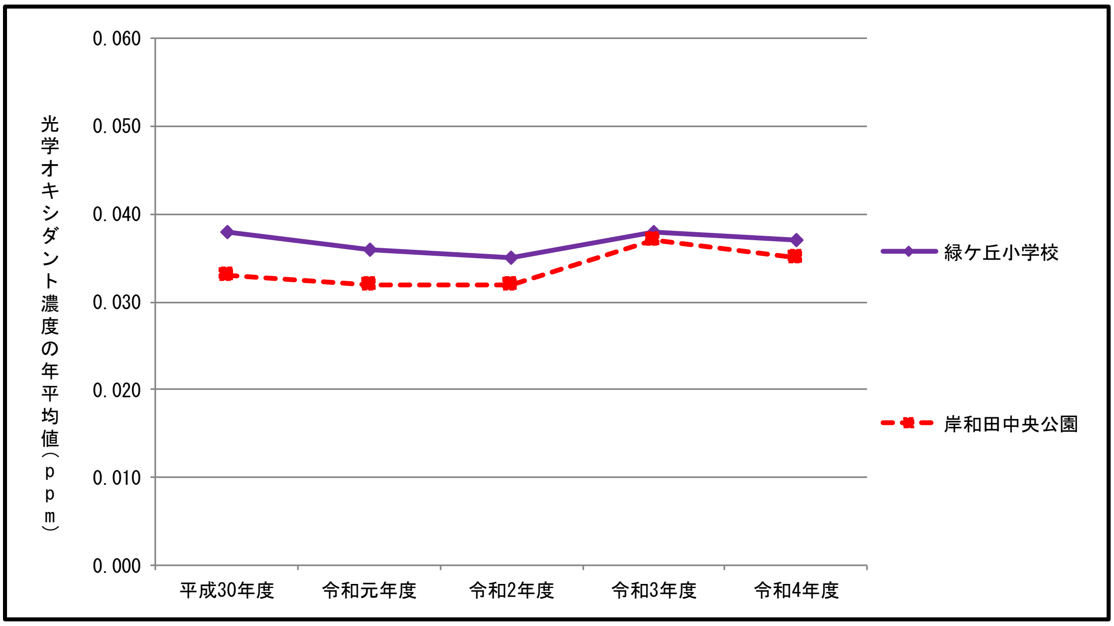


図４－２－８　昼間の光化学オキシダントの昼間の１時間値の年平均値の経年変化

表４－２－１４　昼間の光化学オキシダントの年間測定結果（令和４年度）

測定局	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準の適否
	（日）	（時間）	(ppm)	（日）	（時間）	（日）	（時間）	(ppm)	(ppm)	（適○否×）
緑ケ丘小学校	365	5428	0.037	111	593	1	3	0.128	0.052	×
岸和田中央公園	344	5075	0.035	83	416	1	1	0.137	0.049	×

注 1）昼間とは 6 時から 20 時までの時間帯をいう。
注 2）「環境基準の適否」の適合は、1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数が 0 であること。
出典：「大気汚染常時監視測定局測定結果（年報）(2022 年度）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）

（８）ダイオキシン類

ダイオキシン類の年平均値の経年変化は、表４－２－１５及び図４－２－９に示すとおりであり、各局（各地点）とも環境基準値を下回っていた。

表４－２－１５　ダイオキシン類の年平均値の経年変化

（単位：pg-TEQ/m³）

測定局＼年度	平成 29 年度 2017 年度	平成 30 年度 2018 年度	令和元年度 2019 年度	令和 2 年度 2020 年度	令和 3 年度 2021 年度	環境基準
緑ケ丘小学校	0.013	—	0.011	—	0.010	年平均値 0.6pg-TEQ /m³以下
岸和田中央公園	0.021	—	0.015	—	—	
大北下水ポンプ場	0.032	0.13	0.067	0.016	0.053	

注 1）大北下水ポンプ場については、ダイオキシン類常時監視調査以外の測定結果（岸和田市実施）である。
注 2）大北下水ポンプ場については、測定局を調査地点と読み替える。
注 3）「ー」は測定を実施していないことを示す。
出典：「大阪府環境白書（2018 年版～2022 年版）」（令和 5 年 10 月閲覧、大阪府ホームページ）
「岸和田市環境白書（平成 29 年度～令和 3 年度）」（令和 5 年 10 月閲覧、岸和田市ホームページ）

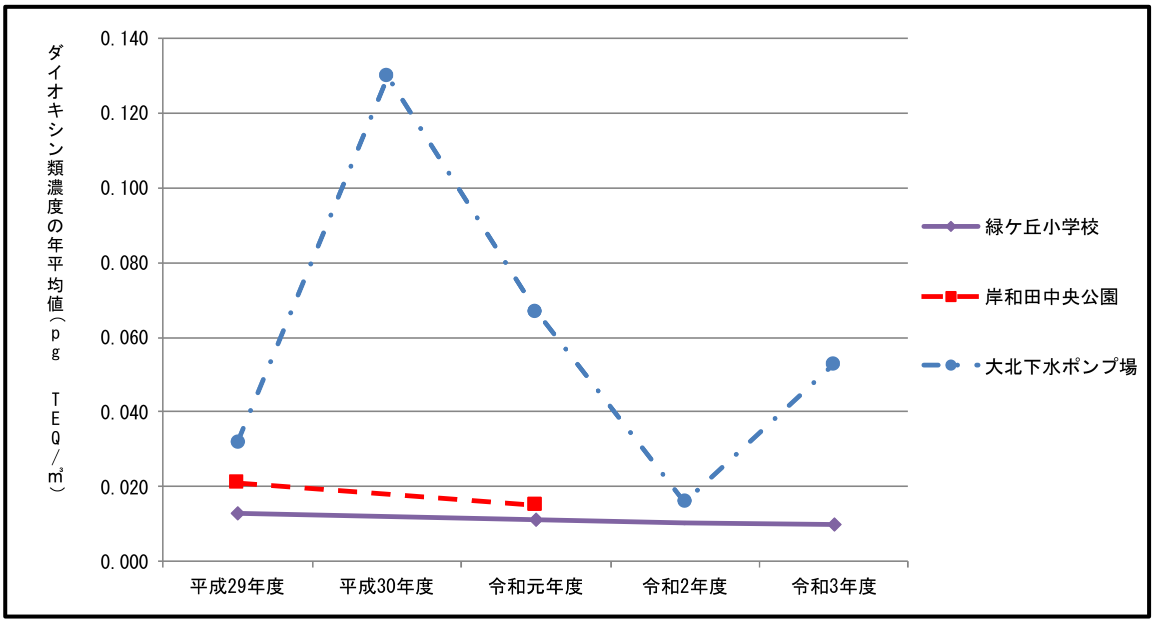
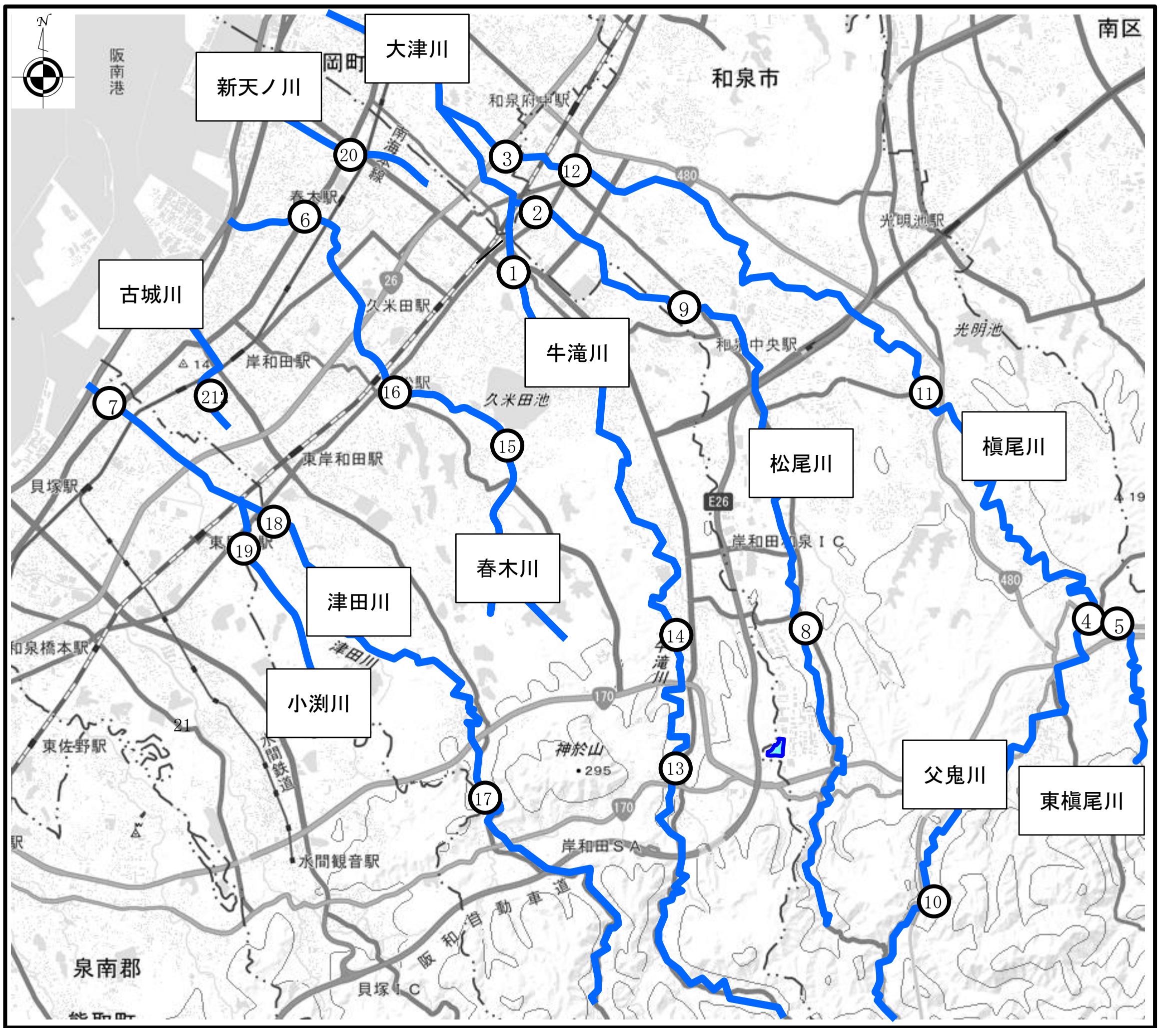


図４－２－９　ダイオキシン類の年平均値の経年変化

4－2－2 水環境

（1）水質

事業計画地周辺の河川における水質調査地点の位置は、図４－２－１０に示すとおりである。



出典：国土地理院ウェブサイト

0　500　1000　1500m

：事業計画地

：河川

：水質調査地点（図中番号は表４－２－１６及び表４－２－１７の番号（橋名）に対応）

図４－２－１０　事業計画地周辺の河川における調査地点（水質）

①生活環境項目

生活環境項目の令和３年度における調査結果は、表４－２－１６(1)～(6)に示すとおりである。

表４－２－１６(1)　生活環境項目水質調査結果（令和３年度）

調査項目及び単位		環境基準値*	牛滝川(B 類型) ①高橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(－)	6.5～8.5	4/24	7.4～9.2	－
DO	(mg/L)	5 以上	0/12	7.7～14	10
BOD	(mg/L)	3 以下	1/12	<0.5～3.5	1.1
COD	(mg/L)	－	－/12	1.9～6.4	3.3
SS	(mg/L)	25 以下	1/12	1～29	6
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^{3}以下	9/12	7.9×10^{2}～9.2×10^{4}	1.8×10^{4}
全窒素	(mg/L)	－	－/4	1.0～1.2	1.1
全燐	(mg/L)	－	－/4	0.030～0.086	0.053
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	0/4	0.001～0.004	0.002
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	0/2	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	0/2	0.0007～0.0027	0.0017
調査項目及び単位		環境基準値*	松尾川(B 類型) ②新緑田橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(－)	6.5～8.5	9/24	7.7～9.3	－
DO	(mg/L)	5 以上	0/12	9.1～15	11
BOD	(mg/L)	3 以下	4/12	1.3～3.8	2.5
COD	(mg/L)	－	－/12	4.6～7.0	5.3
SS	(mg/L)	25 以下	0/12	1～9	3
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^{3}以下	8/12	2.4×10^{3}～4.9×10^{4}	1.6×10^{4}
全窒素	(mg/L)	－	－/4	0.55～1.2	0.94
全燐	(mg/L)	－	－/4	0.040～0.062	0.049
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	0/4	0.008～0.015	0.012
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	0/2	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	0/2	0.0037～0.0044	0.0041

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
*全亜鉛、ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ、LASの環境基準値は、生物B類型の値を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−１６(2)　生活環境項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値*	槇尾川(B 類型) ③繁和橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	6.5～8.5	14/24	7.3～9.9	−
DO	(mg/L)	5 以上	0/12	10～17	14
BOD	(mg/L)	3 以下	2/12	0.6～3.3	2.2
COD	(mg/L)	−	−/12	3.4～5.4	4.5
SS	(mg/L)	25 以下	0/12	<1～5	3
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3以下	4/12	2.4×10^2～2.4×10^4	8.5×10^3
全窒素	(mg/L)	−	−/4	0.87～1.2	1.0
全燐	(mg/L)	−	−/4	0.031～0.071	0.055
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	0/4	0.007～0.015	0.010
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	0/2	<0.00006～0.00006	0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	0/2	0.0029～0.0040	0.0035

調査項目及び単位		環境基準値*	父鬼川(A 類型) ④神田橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	6.5～8.5	6/24	6.9～8.8	−
DO	(mg/L)	7.5 以上	0/12	8.6～15	11
BOD	(mg/L)	2 以下	3/12	<0.5～2.6	1.6
COD	(mg/L)	−	−/12	2.1～3.5	2.6
SS	(mg/L)	25 以下	0/12	<1～3	1
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1.0×10^3以下	12/12	2.4×10^3～2.4×10^4	1.0×10^4
全窒素	(mg/L)	−	−/4	0.86～1.1	0.99
全燐	(mg/L)	−	−/4	0.036～0.054	0.043
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	0/4	0.005～0.020	0.011
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	0/2	<0.00006～0.00031	0.00019
LAS	(mg/L)	0.05 以下	0/2	0.0040～0.0065	0.0053

調査項目及び単位		環境基準値	東槇尾川(類型指定無) ⑤東条橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	−	−/8	7.3～8.8	−
DO	(mg/L)	−	−/4	9.8～15	11
BOD	(mg/L)	−	−/4	1.1～2.6	2.0
COD	(mg/L)	−	−/4	2.2～3.5	2.9
SS	(mg/L)	−	−/4	1～1	1
大腸菌群数	(MPN/100mL)	−	−	−	−
全窒素	(mg/L)	−	−/2	1.0～1.1	1.1
全燐	(mg/L)	−	−/2	0.023～0.077	0.050
全亜鉛	(mg/L)	−	−/1	0.015～0.015	0.015
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	−	−	−	−
LAS	(mg/L)	−	−	−	−

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“−”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
*全亜鉛、ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ、LASの環境基準値は、生物B類型の値を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－１６(3)　生活環境項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値*	春木川(D 類型)		
			⑥春木橋		
			m/n	m/n	m/n
pH	(－)	6.0～8.5	0/24	7.1～8.2	－
DO	(mg/L)	2 以上	0/12	7.5～16	9.9
BOD	(mg/L)	8 以下	0/12	1.6～5.6	2.7
COD	(mg/L)	－	－/12	5.6～9.4	6.3
SS	(mg/L)	100 以下	0/12	3～27	10
大腸菌群数	(MPN/100mL)	－	－/4	$7.0×10^3$～$9.2×10^4$	$5.3×10^4$
全窒素	(mg/L)	－	－/4	1.8～3.4	2.4
全燐	(mg/L)	－	－/4	0.12～0.16	0.14
全亜鉛	(mg/L)	－	－/1	0.037～0.037	0.037
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	－	－	－	－
LAS	(mg/L)	－	－	－	－

調査項目及び単位		環境基準値*	津田川(E 類型)		
			⑦昭代橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
pH	(－)	6.0～8.5	3/24	7.0～8.9	－
DO	(mg/L)	2 以上	0/12	8.3～13	10
BOD	(mg/L)	10 以下	0/12	2.0～10	5.1
COD	(mg/L)	－	－/12	5.0～11	7.7
SS	(mg/L)	ごみ等の浮遊が認められないこと	－/12	3～16	8
大腸菌群数	(MPN/100mL)	－	－	－	－
全窒素	(mg/L)	－	－/4	1.7～4.8	2.8
全燐	(mg/L)	－	－/4	0.20～0.59	0.37
全亜鉛	(mg/L)	－	－/2	0.023～0.044	0.034
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	－	－	－	－
LAS	(mg/L)	－	－	－	－

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
*春木橋及び昭代橋は、全亜鉛、ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ、LASについては類型が指定されていない。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−１６(4)　生活環境項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値*	松尾川(B 類型) ⑧冬堂橋 測定回数	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	6.5～8.5	4	8.1～9.2	8.8
DO	(mg/L)	5 以上	4	10～13	11
BOD	(mg/L)	3 以下	4	0.8～1.3	1.0
COD	(mg/L)	−	4	4.2～5.2	4.8
SS	(mg/L)	25 以下	4	2～13	6
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3 以下	4	1.7×10^2～2.4×10^4	9.6×10^3
全窒素	(mg/L)	−	4	0.98～1.6	1.2
全燐	(mg/L)	−	4	0.046～0.10	0.070
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	1	0.005～0.005	0.005
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	1	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006

調査項目及び単位		環境基準値*	松尾川(B 類型) ⑨箕形橋 測定回数	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	6.5～8.5	4	7.6～8.5	8.1
DO	(mg/L)	5 以上	4	10～13	11
BOD	(mg/L)	3 以下	4	0.7～1.3	1.0
COD	(mg/L)	−	4	4.0～5.4	4.9
SS	(mg/L)	25 以下	4	1～4	3
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3 以下	4	7.9×10^2～7.9×10^3	3.8×10^3
全窒素	(mg/L)	−	4	0.45～1.5	1.1
全燐	(mg/L)	−	4	0.018～0.061	0.045
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	1	0.005～0.005	0.005
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	1	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006

調査項目及び単位		環境基準値*	父鬼川(A 類型) ⑩阿弥陀橋 測定回数	最小値～最大値	平均値
pH	(−)	6.5～8.5	4	8.0～8.4	8.1
DO	(mg/L)	7.5 以上	4	8.3～13	10
BOD	(mg/L)	2 以下	4	0.5～0.7	0.6
COD	(mg/L)	−	4	1.2～2.2	1.7
SS	(mg/L)	25 以下	4	<1～1	1
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1.0×10^3 以下	4	4.9×10^2～4.6×10^3	2.0×10^3
全窒素	(mg/L)	−	4	0.55～1.0	0.71
全燐	(mg/L)	−	4	0.014～0.020	0.018
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	1	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	1	0.0009～0.0009	0.0009

注)表中の“<”は定量下限値未満を示す。
*全亜鉛、ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ、LASの環境基準値は、生物B類型の値を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１６(5)　生活環境項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値*	槇尾川(B 類型) ⑪城前橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
pH	(－)	6.5～8.5	4	7.7～9.2	8.7
DO	(mg/L)	5 以上	4	10～14	11
BOD	(mg/L)	3 以下	4	0.7～1.0	0.8
COD	(mg/L)	－	4	2.8～5.4	4.3
SS	(mg/L)	25 以下	4	1～8	4
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3 以下	4	7.9×10^1～3.3×10^4	1.1×10^4
全窒素	(mg/L)	－	4	1.0～1.5	1.2
全燐	(mg/L)	－	4	0.037～0.10	0.071
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	1	0.002～0.002	0.002
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	1	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006

調査項目及び単位		環境基準値*	槇尾川(B 類型) ⑫桑原大橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
pH	(－)	6.5～8.5	4	7.4～9.0	8.3
DO	(mg/L)	5 以上	4	11～13	12
BOD	(mg/L)	3 以下	4	0.5～0.9	0.7
COD	(mg/L)	－	4	3.6～5.4	4.6
SS	(mg/L)	25 以下	4	1～4	3
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3 以下	4	7.0×10^2～3.3×10^4	9.7×10^3
全窒素	(mg/L)	－	4	1.0～1.6	1.3
全燐	(mg/L)	－	4	0.039～0.11	0.078
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	1	0.003～0.003	0.003
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	1	<0.00006～<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006

注)表中の“<”は定量下限値未満を示す。
*全亜鉛、ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ、LASの環境基準値は、生物B類型の値を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１６(6)　生活環境項目水質調査結果(令和 3 年度)

調査項目及び単位		環境基準値	牛滝川(B 類型)	
			⑬松瀬橋	⑭山直中橋
			年平均値	年平均値
pH	(－)	6.5～8.5	7.9	8.5
DO	(mg/L)	5 以上	10	11
BOD	(mg/L)	3 以下	0.7 (75%値：0.8)	1.1 (75%値：1.2)
SS	(mg/L)	25 以下	2	4
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5.0×10^3 以下	7.9×10^3	2.6×10^4
全亜鉛	(mg/L)	0.03 以下	0.002	0.004
ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	(mg/L)	0.002 以下	<0.00006	<0.00006
LAS	(mg/L)	0.05 以下	<0.0006	0.0018

調査項目及び単位		環境基準値*	春木川(D 類型)	
			轟川(類型指定無) ⑮陽代橋	⑯上轟橋
			年平均値	年平均値
pH	(－)	6.0～8.5	8.3	8.1
DO	(mg/L)	2 以上	12	9.9
BOD	(mg/L)	8 以下	1.3 (75%値：1.4)	3.0 (75%値：2.7)
SS	(mg/L)	100 以下	5	13

調査項目及び単位		環境基準値*	津田川(E 類型)		
			⑰諸井堰	⑱虎橋	小渕川(類型指定無) ⑲小渕橋
			年平均値	年平均値	年平均値
pH	(－)	6.0～8.5	8.0	8.7	7.7
DO	(mg/L)	2 以上	10	13	10
BOD	(mg/L)	10 以下	1.0 (75%値：1.1)	1.2 (75%値：1.4)	3.6 (75%値：1.5)
SS	(mg/L)	ごみ等の浮遊が認められないこと	1	5	23

調査項目及び単位		環境基準値	新天ノ川(類型指定無)	古城川(類型指定無)
			⑳天川橋	㉑上町橋
			年平均値	年平均値
pH	(－)	－	8.1	8.2
DO	(mg/L)	－	9.9	11
BOD	(mg/L)	－	3.0 (75%値：3.3)	3.9 (75%値：2.7)
SS	(mg/L)	－	38	14

注)表中の“<”は定量下限値未満を示す。
*陽代橋及び小渕橋の環境基準値は、設定されていない。
出典:「令和3年度岸和田市環境白書」(令和5年6月閲覧、岸和田市ホームページ)

②健康項目

健康項目について、令和３年度における調査結果は表４－２－１７(1)～(12)に示すとおりである。

表４－２－１７(1)　健康項目水質調査結果（令和３年度）

調査項目及び単位		環境基準値	牛滝川(B類型)		
			①高橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L以下	0/2	<0.004～0.008	0.006
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L以下	0/4	0.63～0.83	0.73
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L以下	0/4	0.15～0.17	0.16
ほう素	(mg/L)	1mg／L以下	0/4	0.05～0.06	0.06
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
　　(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－１７(2)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	松尾川(B類型)		
			②新緑田橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L以下	0/2	0.21～1.2	0.71
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L以下	0/2	0.16～0.17	0.17
ほう素	(mg/L)	1mg／L以下	0/2	0.10～0.10	0.10
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
　　(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－１７(3)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	槇尾川(B 類型)		
			③繁和橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	0/2	0.75～0.93	0.84
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	0/2	0.13～0.16	0.15
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	0.09～0.18	0.14
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“ー”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−１７(4)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	父鬼川(A 類型)		
			④神田橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/4	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	0/2	0.74～0.89	0.82
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	0/2	0.10～0.11	0.11
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	0.08～0.14	0.11
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－１７(5)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	東横尾川(類型指定無) ⑤東条橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	0/2	0.79～1.1	0.95
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	0/2	0.15～0.15	0.15
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	1/4	0.40～1.1	0.73
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−１７(6)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	春木川(D類型)		
			⑥春木橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	−	−	−
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L以下	0/2	0.84～1.0	0.92
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L以下	0/2	0.16～0.17	0.17
ほう素	(mg/L)	1mg／L以下	0/2	0.04～0.05	0.05
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“−”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−１７(7)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	津田川(E 類型)		
			⑦昭代橋		
			m/n	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/2	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	0/2	N.D～N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.02～<0.02	<0.02
ヒ素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	0/1	N.D～N.D	N.D
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/2	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	0/2	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	0/2	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/2	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	0/1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	0/1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	0/1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	0/1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	0/2	<0.002～<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	0/2	1.4～1.8	1.6
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	0/2	0.14～0.20	0.17
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	0/2	0.05～0.05	0.05
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	0/2	<0.005～<0.005	<0.005

注1)m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準を超えた検体数を表している。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「水質測定計画に基づく水質等調査結果」(令和3年度の調査結果)
　　(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－１７(8)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	松尾川(B類型)		
			⑧冬堂橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.1～<0.1	<0.1
鉛	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L以下	1	<0.02～<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L以下	1	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L以下	1	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L以下	1	<0.1～<0.1	<0.1
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L以下	1	<0.08～<0.08	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L以下	1	0.11～0.11	0.11
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L以下	4	<0.005～<0.005	<0.005

注)表中の“－”は測定なし、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１７(9)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	松尾川(B類型)		
			⑨箕形橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.1～<0.1	<0.1
鉛	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L以下	1	<0.02～<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L以下	1	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L以下	1	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L以下	1	<0.1～<0.1	<0.1
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L以下	1	<0.08～<0.08	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L以下	1	0.08～0.08	0.08
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L以下	4	<0.005～<0.005	<0.005

注)表中の“－”は測定なし、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１７(10)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	父鬼川(A 類型)		
			⑩阿弥陀橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.1～<0.1	<0.1
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	1	<0.02～<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	1	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	1	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	1	<0.1～<0.1	<0.1
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	1	<0.08～<0.08	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	1	0.04～0.04	0.04
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	4	<0.005～<0.005	<0.005

注)表中の“－”は測定なし、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１７(11)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	槙尾川(B 類型)		
			⑪城前橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.1～<0.1	<0.1
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	1	<0.02～<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	1	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	1	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	1	<0.1～<0.1	<0.1
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	1	<0.08～<0.08	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	1	0.18～0.18	0.18
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	4	<0.005～<0.005	<0.005

注)表中の“－”は測定なし、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

表４－２－１７(12)　健康項目水質調査結果(令和３年度)

調査項目及び単位		環境基準値	槇尾川(B 類型)		
			⑫桑原大橋		
			測定回数	最小値～最大値	平均値
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.1～<0.1	<0.1
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	1	<0.02～<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.005～<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/L)	検出されないこと	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	1	<0.0004～<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	1	<0.004～<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	1	<0.1～<0.1	<0.1
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.0005～<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	1	<0.0002～<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	1	<0.0006～<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	1	<0.0003～<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.001～<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	1	<0.002～<0.002	<0.002
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	1	<0.08～<0.08	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	1	0.13～0.13	0.13
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.05mg／L 以下	4	<0.005～<0.005	<0.005

注)表中の“－”は測定なし、“<”は定量下限値未満を示す。
出典:「和泉市の環境」(令和5年3月)(令和5年6月閲覧、和泉市ホームページ)

③ダイオキシン類

令和元年度～令和 3 年度におけるダイオキシン類の調査結果は、表４－２－１８及び表４－２－１９に示すとおりであり、環境基準値を下回っている。

表４－２－１８　ダイオキシン類水質調査結果

（単位：pg-TEQ/L）

年度	調査地点	測定値	環境基準
令和元年度	高橋	0.11	1pg-TEQ/L 以下
	春木橋	0.25	
	昭代橋	0.64	
令和 2 年度	高橋	0.10	
	春木橋	0.28	
	昭代橋	0.40	
令和 3 年度	高橋	0.091	
	昭代橋	0.46	

出典：「大阪府環境白書(2020～2022 年版)」（令和 5 年 5 月閲覧、大阪府ホームページ）
「岸和田市環境白書(令和元年度～令和 3 年度)」（令和 5 年 6 月閲覧、岸和田市ホームページ）

表４－２－１９　ダイオキシン類底質調査結果

（単位：pg-TEQ/g）

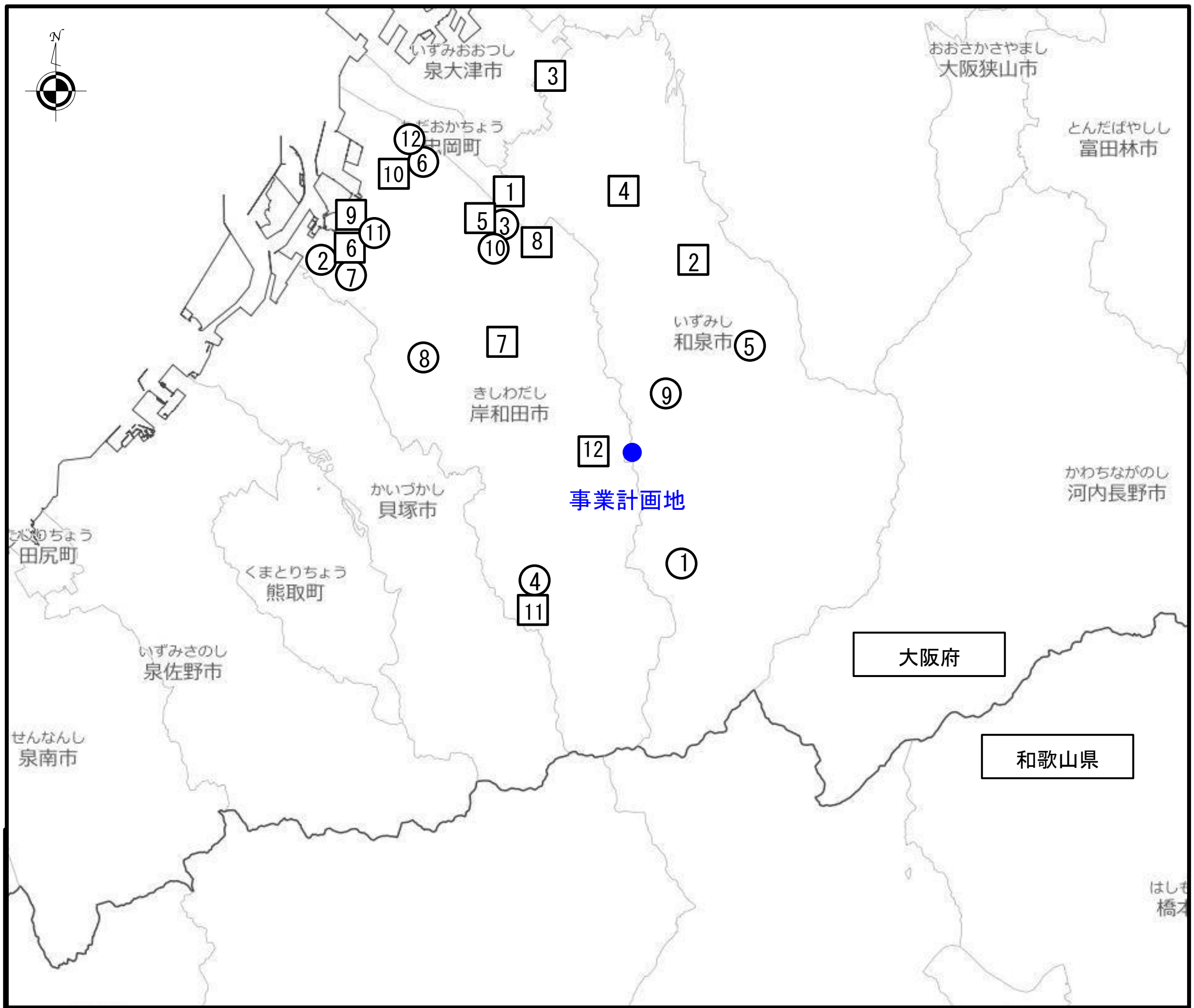
年度	調査地点	測定値	環境基準
令和元年度	高橋	0.45	150pg-TEQ/g 以下
	春木橋	0.20	
	昭代橋	0.23	
令和 2 年度	高橋	0.27	
	春木橋	0.62	
	昭代橋	0.67	
令和 3 年度	高橋	0.19	
	昭代橋	0.41	

出典：「大阪府環境白書(2020～2022 年版)」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）
「岸和田市環境白書(令和元年度～令和 3 年度)」（令和 5 年 6 月閲覧、岸和田市ホームページ）

（２）地下水質

事業計画地周辺における地下水調査は、令和元年度～令和３年度において、概況調査地点として和泉市３地点、岸和田市９地点で、継続監視調査としては、和泉市４地点、岸和田市８地点（10 ヶ所）で行われている。調査地点については図４－２－１１に、調査結果については表４－２－２０(1)～(3)及び表４－２－２１(1)～(7)に示すとおりである。

また、令和元年度～令和３年度におけるダイオキシン類地下水質調査結果については、表４－２－２２に示す。



出典：地理院地図電子国土 Web　　0　1　2　3km

○：地下水質概況調査地点（記号中の番号は表４－２－２０(1)～(3)の町名番号と対応）

□：地下水質継続監視調査地点（記号中の番号は表４－２－２１(1)～(7)の町名番号と対応）

図４－２－１１　事業計画地周辺における地下水調査地点

表４－２－２０(1)　地下水質概況調査結果一覧(令和元年度)

調査項目	単位	環境基準値	和泉市	岸和田市		
			①父鬼町	②大工町	③東大路町	④相川町
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D.	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D	N.D
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	#9.6	<0.08	#2.8	#0.10
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	#0.12	#0.12	#0.17	#0.09
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	#0.02	#0.08	#0.05	#0.03
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２０(2)　地下水質概況調査結果一覧(令和２年度)

調査項目	単位	環境基準値	和泉市	岸和田市		
			⑤平井町	⑥磯上町	⑦上町	⑧畑町
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	−	−	−	−
PCB	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D	N.D
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	#2.6	#4.1	#0.15	#1.8
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	#0.15	#0.16	#0.16	<0.08
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	#0.15	#0.11	#0.40	#0.02
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“−”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2021 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２０(3)　地下水質概況調査結果一覧(令和３年度)

調査項目	単位	環境基準値	和泉市	岸和田市		
			⑨松尾寺町	⑩池尻町	⑪沼町	⑫磯上町
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	N.D	N.D	N.D	N.D
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	#0.0017	<0.0002
1,2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3－ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	#0.4	#2.1	#1.5	#5.4
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	<0.08	<0.08	#0.16	#0.33
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.02	#0.03	#0.12	#0.07
1,4－ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	<0.005	<0.005	#0.016	<0.005

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(1)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	和泉市					
			①小田町			②三林町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	*0.013	—	—	—	—	—
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
PCB	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1,1 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1,2 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,3 - ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	—	—	—	#0.59	—	—
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,4 - ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020年版～2022年版)」(令和5年6月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(2)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	和泉市					
			③池上町			④池田下町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	#0.008	#0.007	*0.013	―	―	―
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,1 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,2 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,3 - ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	―	―	―	*12	*23	*15
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,4 - ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	―	―	―	―	―	―

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“ー”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(3)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	岸和田市					
			⑤西大路町			⑥-1 岸城町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	−	−	−	−	−	−
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	−	−	−	−	−	−
PCB	(mg/L)	検出されないこと	−	−	−	−	−	−
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	#0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	#0.035	*0.058	*0.065	*0.045	#0.040	*0.043
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	#0.001	#0.001	#0.002
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	#0.0010	#0.0007	#0.0010
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	−	−	−	#3.4	#4.1	#4.4
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	−	−	−	−	−	−
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	−	−	−	−	−	−

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“−”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４－２－２１(4)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	岸和田市					
			⑥-2 南町			⑦尾生町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－	－	－	－
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	－	－	－	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－	－	－	－
PCB	(mg/L)	検出されないこと	－	－	－	－	－	－
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	－	－	－
1,2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
1,1－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	－	－	－
1,2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	<0.004	<0.004	<0.004	－	－	－
1,1,1－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	－	－	－
1,1,2－ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	－	－	－
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	－	－	－
1,3－ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	#4.0	#3.7	#5.1	#5.0	#5.0	#5.4
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	－	－	－	－	－	－
1,4－ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	－	－	－	－	－	－

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(5)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	岸和田市					
			⑧田治米町			⑨並松町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	N.D	N.D	N.D
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	#0.007	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
PCB	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—	—	—
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	—	—	—
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	<0.004	<0.004	<0.004	—	—	—
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	—	—
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	—	—	—
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	—	—
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	—	—	—	#0.18	#0.13	#0.10
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：「大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(6)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	岸和田市					
			⑩-1 春木宮本町			⑩-2 春木宮川町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
PCB	(mg/L)	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,1 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,2 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,3 - ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	*11	#9.5	*12	#0.57	#0.78	#0.95
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	―	―	―	―	―	―
1,4 - ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	―	―	―	―	―	―

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典:「大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２１(7)　地下水質継続監視調査結果一覧

調査項目	単位	環境基準値	岸和田市					
			⑪塔原町			⑫稲葉町		
			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
カドミウム	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
全シアン	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
鉛	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
砒素	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
総水銀	(mg/L)	0.0005mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
PCB	(mg/L)	検出されないこと	—	—	—	—	—	—
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.004mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,2 - ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.04mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1,1 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,1,2 - ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,3 - ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	(mg/L)	0.002mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チウラム	(mg/L)	0.006mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
シマジン	(mg/L)	0.003mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
チオベンカルブ	(mg/L)	0.02mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ベンゼン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
セレン	(mg/L)	0.01mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	10mg／L 以下	#7.9	*12	#8.2	—	—	—
ふっ素	(mg/L)	0.8mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
ほう素	(mg/L)	1mg／L 以下	—	—	—	—	—	—
1,4 - ｼﾞｵｷｻﾝ	(mg/L)	0.05mg／L 以下	—	—	—	—	—	—

注1)測定地点の年間評価は平均値で行う。
注2)表中の“－”は測定なし、“N.D”は検出されず、“<”は、定量下限値未満を示す。また、“#”は検出したが環境基準値以下、“*”は環境基準値を超えて検出を示す。
注3)アルキル水銀は、原則として総水銀が検出された場合測定を行うこととしている。
出典：大阪府環境白書(2020 年版～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

表４−２−２２　ダイオキシン類地下水質調査結果(令和元年度～令和３年度)

(単位：pg-TEQ/L)

年度	調査地点	測定値	環境基準
令和元年度	和泉市室堂町	0.050	1 以下
令和２年度	和泉市舞町	0.050	
令和３年度	岸和田市土生滝町	0.085	

出典：「大阪府環境白書(2020～2022 年版)」(令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ)

４−２−３ その他生活環境

（１）騒音

①環境騒音（道路に面しない地域）

事業計画地周辺における環境騒音の調査結果は表４−２−２３に、調査地点は図４−２−１２に示すとおりであり、和泉市で 5 地点、岸和田市で 4 地点の計 9 地点で調査は実施されていた。

調査結果は、地点番号 3 及び地点番号 8 は環境基準値（夜間）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。

表４−２−２３　環境騒音調査結果

地点番号	測定場所		地域類型	騒音レベル（単位：dB）		環境基準値 ○：基準値以下 ×：基準値超過		支配的音源					
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間			夜間		
1	和泉市	まなび野	A	46	36	○	○	1	5	8	4	5	8
2	和泉市	和気町 4	A	52	41	○	○	1	4	8	1	4	8
3	和泉市	室堂町	A	52	48	○	×	1	4	8	1	4	5
4	和泉市	みずき台	A	53	36	○	○	1	4	8	1	4	5
5	和泉市	小田町 1	C	49	44	○	○	1	3	4	1	2	4
6	岸和田市	五軒屋町 5	C	58	47	○	○	1	2	3	1	2	4
7	岸和田市	土生町 2-32	C	56	45	○	○	1	2	6	1	2	6
8	岸和田市	並松町 24	C	57	52	○	×	1	2	4	1	2	4
9	岸和田市	上野町東 3	C	57	47	○	○	1	2	5	1	4	6

注 1）表中の番号は、図４−２−１２に対応
注 2）和泉市においては、平成 26 年度の調査結果である。（平成 27 年度～令和 3 年度は調査が実施されていない）
※一般地域に係る支配的音源コードについては以下に示すとおり。

コード	支配的音源	コード	支配的音源
1	自動車音	5	自然音
2	自動車以外の道路音	6	特殊音
3	工場･事業場音	7	その他の音
4	家庭音	8	不特定音

出典：「平成 26 年度　環境騒音モニタリング調査報告書」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）
「令和 3 年度　環境騒音モニタリング調査報告書」（令和 5 年 6 月閲覧、大阪府ホームページ）

②自動車騒音（道路に面する地域）

事業計画地周辺における自動車騒音の調査結果は表４−２−２４に、調査地点は図４−２−１２に示すとおりであり、和泉市で 7 地点、岸和田市で 10 地点の計 17 地点で調査は実施されていた。

調査結果は、地点番号 2、地点番号 8 及び地点番号 14 では終日、環境基準値を上回っていた。その他の地点については環境基準値を下回っていた。

表４−２−２４　自動車騒音調査結果

地点番号	道路名	測定場所		車線数	道路端からの距離(m)	高さ(m)	地域類型	騒音レベル(単位:dB)		環境基準値 ○：基準値以下 ×：基準値超過	
								昼間	夜間	昼間	夜間
1	一般国道 26 号	和泉市	池上町 4-15	6	0.0	1.2	近	70	65	○	○
2	一般国道 170 号(新)		福瀬町	4	0.0	1.2	近	73	66	×	×
3	府道泉大津美原線(新)		上町	4	0.0	1.2	近	70	63	○	○
4	府道富田林泉大津線(新)		幸町 3-1	4	2.2	1.2	近	65	57	○	○
5	府道富田林泉大津線		阪本町	2	0.0	1.2	近	66	59	○	○
6	府道堺泉北環状線		伏屋町 3-21	4	0.0	1.2	近	66	57	○	○
7	府道三林岡山線(新)		いぶき野 4-6	4	0.0	1.2	近	69	62	○	○
8	一般国道 26 号	岸和田市	八阪町 1-4-7	6	0.0	1.2	近	75	69	×	×
9	一般国道 170 号(新)		内畑町 334-2	4	0.0	1.2	近	70	62	○	○
10	府道大阪臨海線岸		春木泉町 20-1	6	0.0	1.2	近	70	64	○	○
11	府道大阪泉泉南線		小松里町 598	2	0.0	1.2	近	67	59	○	○
12	府道岸和田港塔原線		野田町 2-20-18	4	0.0	1.2	近	68	60	○	○
13	府道岸和田港塔原線		相川町	2	0.0	1.2	近	61	51	○	○
14	府道岸和田牛滝山貝塚線(新)		三田町 81-1	4	0.0	1.2	近	75	69	×	×
15	府道堺阪南線		加守町 1-1-24	2	0.0	1.2	近	63	56	○	○
16	府道和気岸和田線		箕土路町 2-20	2	0.0	1.2	近	61	53	○	○
17	府道春木大町線(旧)		下池田町 1-3	2	0.0	1.2	近	65	58	○	○

注 1)表中の番号は、図４−２−１２に対応
注 2)地点番号 8 及び 14 については、道路交通振動調査も実施された。
出典：「令和３年度　環境騒音モニタリング調査報告書」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）

（２）振動

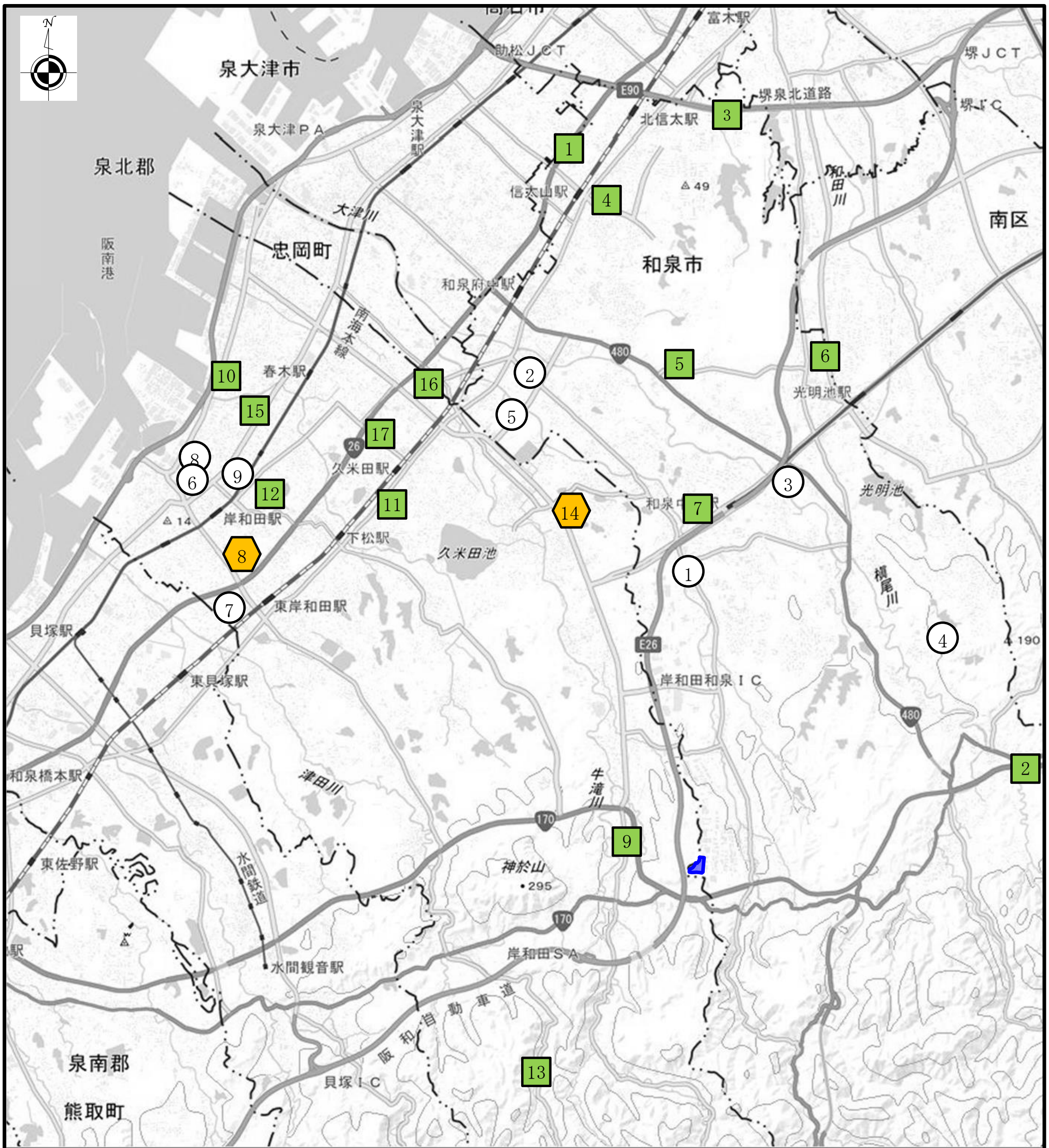
事業計画地周辺における道路交通振動測定の調査結果は表４−２−２５に、調査地点は図４−２−１２に示すとおりであり、岸和田市の２地点で調査は実施されていた。なお、和泉市における調査は、実施されていない。

調査結果は、すべての地点で要請限度を下回っていた。

表４−２−２５　道路交通振動調査結果

地点番号	道路名	測定場所	車線数	区域の区分	振動レベル(単位:dB)		要請限度値 ○：限度値以下 ×：限度値超過	
					昼間	夜間	昼間	夜間
8	一般国道 26 号	岸和田市八阪町 1-4-7	6	2	34	<30	○	○
14	府道岸和田牛滝山貝塚線(新)	岸和田市三田町 81-1	4	1	42	31	○	○

注 1)表中の番号は、図４−２−１２に対応
注 2)同地点において、自動車騒音調査も実施された。
出典：「令和３年度　環境騒音モニタリング調査報告書」（令和５年６月閲覧、大阪府ホームページ）



出典：国土地理院ウェブサイト

0　500　1000　1500m

：事業計画地

：環境騒音調査地点　　（図中の番号は、表４－２－２３と対応）

：自動車騒音調査地点　（図中の番号は、表４－２－２４と対応）

：自動車騒音調査及び道路交通振動調査地点　（図中の番号は、表４－２－２５と対応）

図４－２－１２　事業計画地周辺の騒音･振動における調査地点

（３）公害苦情受付状況

令和３年度の和泉市及び岸和田市における公害の種類別苦情受付件数は、表４－２－２６に示すとおりである。

公害の種類別にみると、和泉市においても岸和田市においても騒音及び悪臭が多くなっていた。

表４－２－２６　公害の種類別苦情受付件数一覧

地域	総数	大気 汚染	水質 汚濁	土壌 汚染	騒音	振動	悪臭	地盤 沈下	その他
和泉市	18	1	0	0	9	0	8	0	0
岸和田市	152	12	8	0	31	2	47	0	52

出典:「和泉市の環境」（令和５年３月）(令和５年６月閲覧、和泉市ホームページ)
出典 :「令和３年度岸和田市環境白書」（令和５年６月閲覧、岸和田市ホームページ)

4－3 自然環境

4－3－1 気象

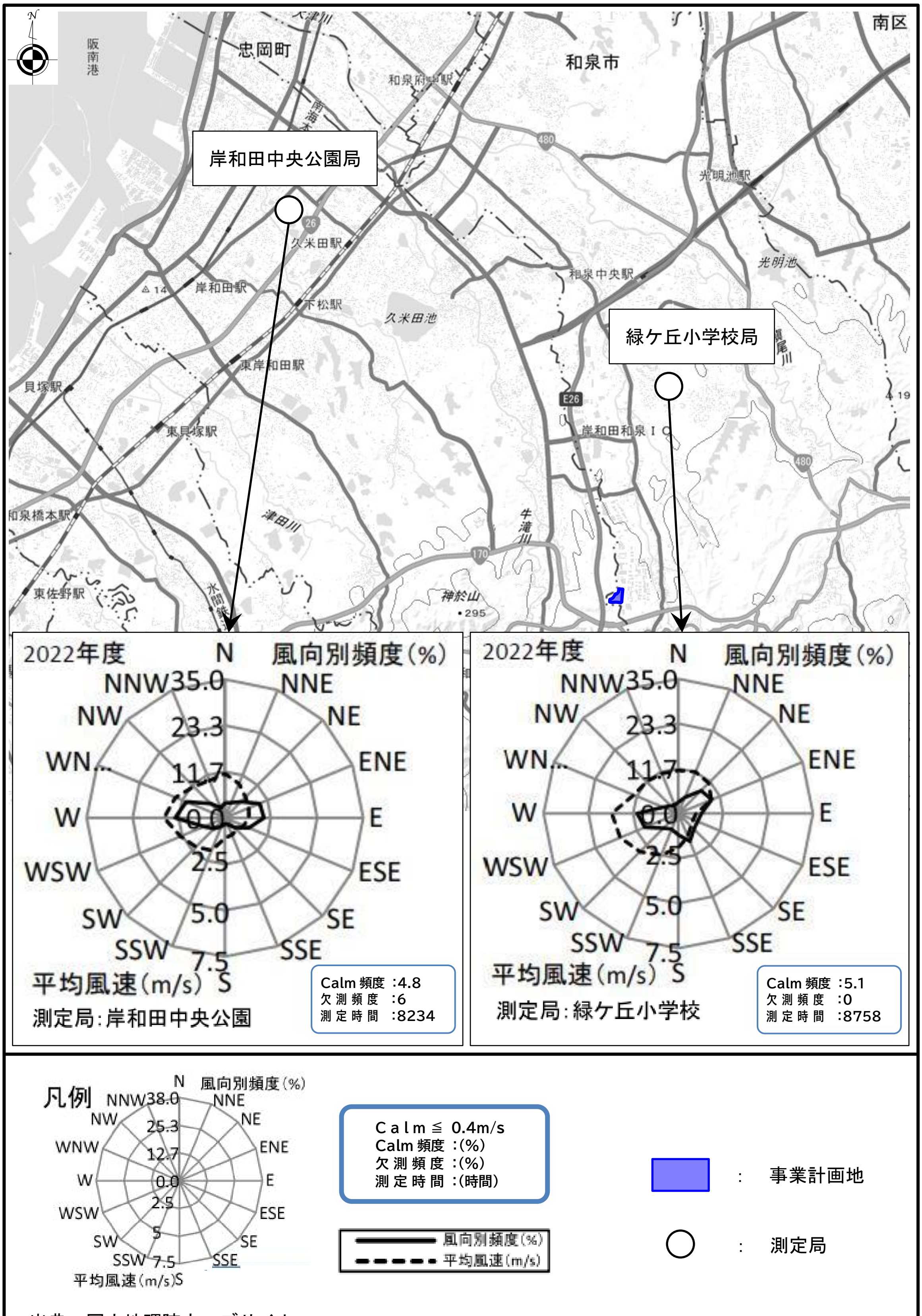
事業計画地周辺の気象観測結果は、表４－３－１に示すとおりである。熊取地域気象観測所の平均気温はおよそ 16℃と温暖であり、降水量は年間約 1,022～1,750 ㎜程度である。また、堺地域気象観測所では、熊取地域気象観測所と比較して気温が高く、降水量は少なかった。

事業計画地周辺における一般環境大気測定局の風配図は、図４－３－１に示すとおりである。

表４－３－１　事業計画地周辺の気象観測結果

［熊取地域気象観測所］北緯 34 度 23.1 分　東経 135 度 21.0 分　標高 68m					
年	降水量(㎜)	気温(℃)			平均風速(m/s)
		平均	最高	最低	
平成 30 年	1,750.0	16.3	36.1	-2.8	2.4
令和元年	1,380.0	16.4	36.1	-1.3	2.3
令和２年	1,535.0	16.5	35.4	-2.3	2.5
令和３年	1,638.0	16.4	34.6	-1.6	2.3
令和４年	1,022.5	16.5	36.7	-1.4	2.2
平均	1,465.1	16.4	35.8	-1.9	2.3
［堺地域気象観測所］北緯 34 度 33.3 分　東経 135 度 29.1 分　標高 20m					
年	降水量(㎜)	気温(℃)			平均風速(m/s)
		平均	最高	最低	
平成 30 年	1,616.0	17.1	39.7	-2.8	1.7
令和元年	1,175.5	17.2	37.4	-2.3	1.7
令和２年	1,394.0	17.3	37.7	-2.1	1.7
令和３年	1,499.5	17.1	38.2	-1.3	1.7
令和４年	967.0	17.0	38.3	-2.7	1.7
平均	1,330.4	17.1	38.3	-2.2	1.7

出典：「気象統計情報」(令和５年６月閲覧、気象庁ホームページ)より作成



出典：国土地理院ウェブサイト
2022 年度　大気汚染常時監視測定局測定結果(年報)
(令和 5 年 10 月閲覧、大阪府　大気汚染常時監視のページ)

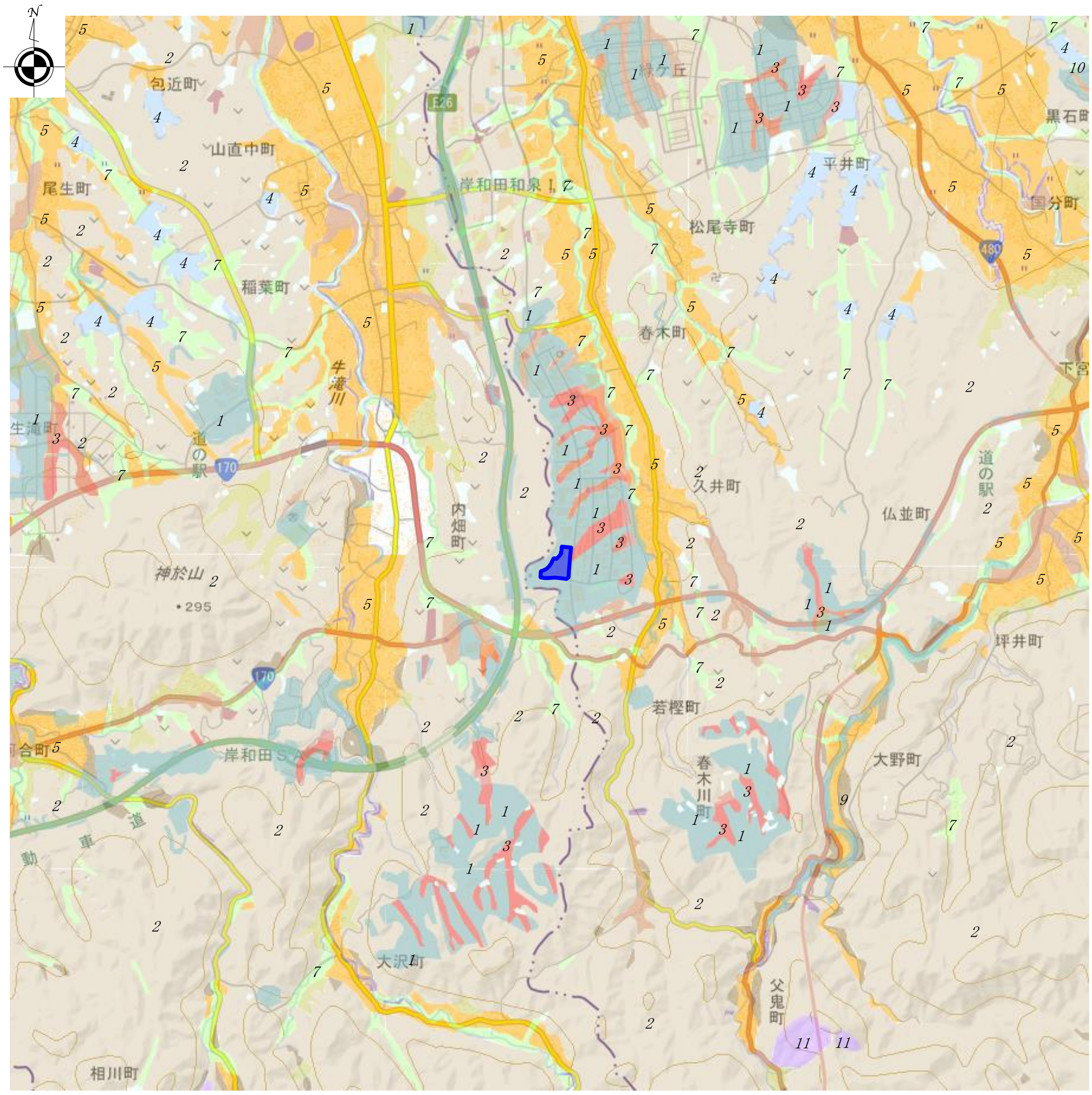
図４−３−１　事業計画地周辺における一般環境大気測定局の風配図

4－3－2 地象

（1）地形

事業計画地周辺の地形分類は、図４－３－２に示すとおりである。

「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。なお、「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、図４－３－３に示すとおり、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。

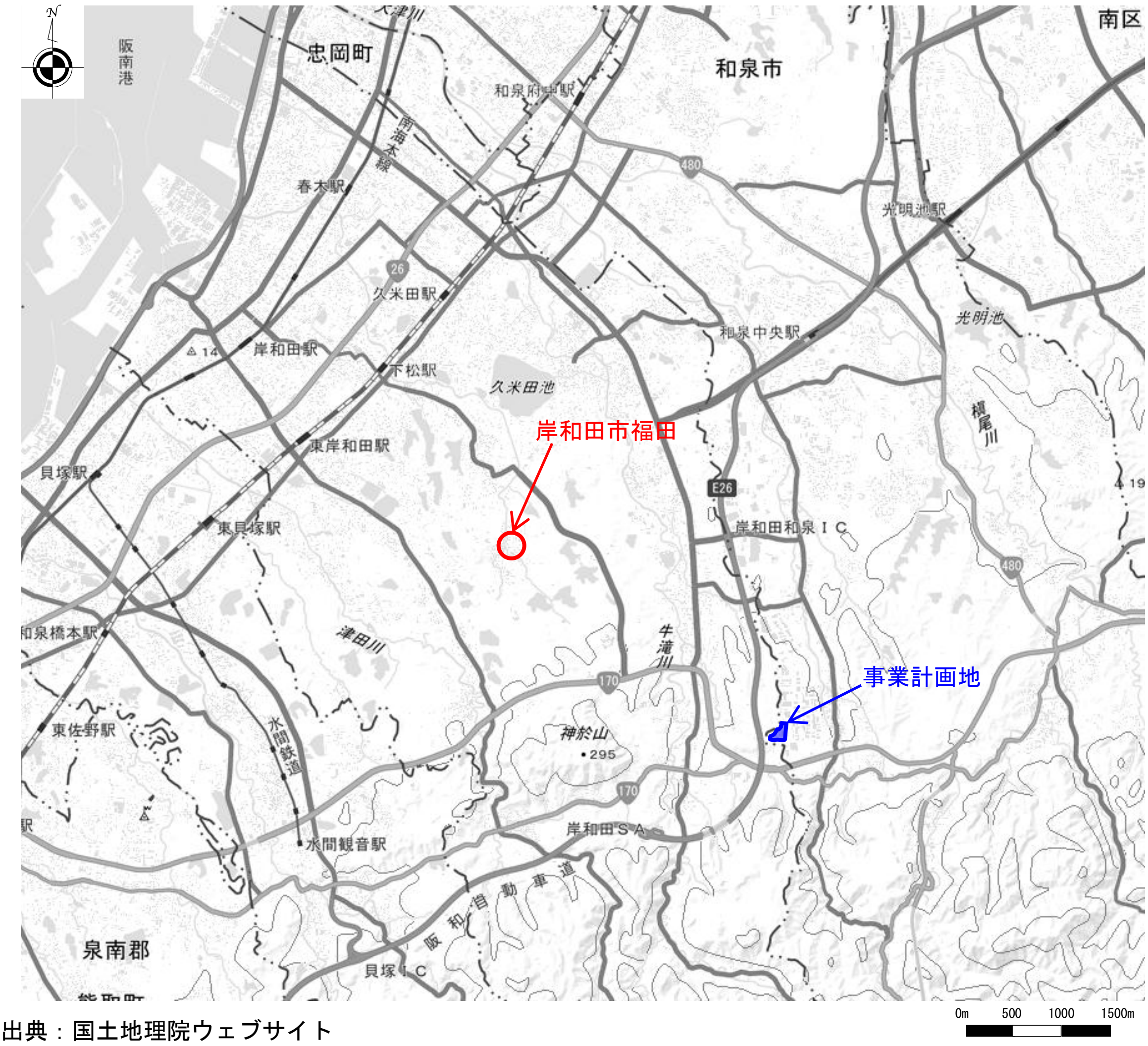


出典：「国土地理院ベクトルタイル提供実験（地形分類）」（令和 5 年 6 月閲覧、国土省ホームページ）

：事業計画地　：市境　1：切土地　2：山地　3：高い盛土地
4：水部　5：台地･段丘　6：盛土地･埋立地　7：氾濫平野　8：扇状地
9：山麓堆積地形　10：旧水部　11：地すべり地形
0m　500　1000　1500m

図４－３－２　事業計画地周辺の地形分類図

<table>
<tr><td>保存すべき地形</td><td colspan="3">岸和田市福田の大阪層群模式地</td></tr>
<tr><td colspan="2">カテゴリーⅦ(その他の重要な地形)</td><td colspan="2">ランクＣ(現在著しく破壊されつつある地形)</td></tr>
<tr><td colspan="4">選定基準③(多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形)</td></tr>
<tr><td>保全状況:指定なし</td><td colspan="2">地形図幅:岸和田東部</td><td>行政区分:岸和田市</td></tr>
<tr><td>地形の特性</td><td colspan="3">大阪群層とは第三紀末－第四紀初めの地層で、当時の古環境を知るうえで欠くことができない。関西空港関連の開発によって破壊が進行した。</td></tr>
</table>



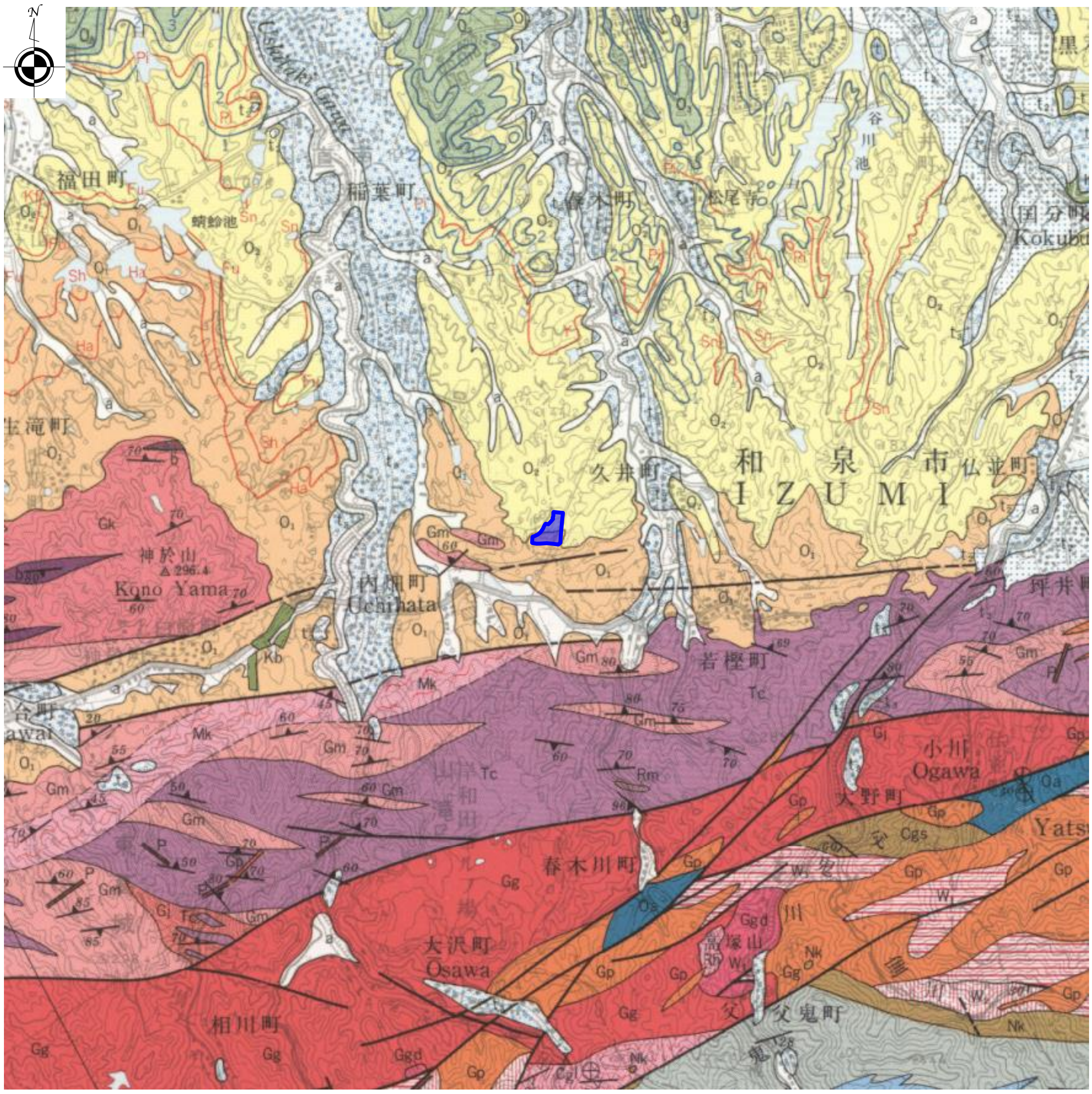
出典：国土地理院ウェブサイト
「日本の地形レッドデータブック第１集新装版」(平成 12 年、古今書院)

図４－３－３　保護上重要な地形

（２）地質

事業計画地周辺の表層地質は、図４-３-４に示すとおりである。

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。



出典：「産総研地質調査総合センターウェブサイト、5 万分の 1 地質図幅「岸和田」（産総研地質調査総合センター）」（令和 5 年 6 月閲覧）

：事業計画地

：断層（破線部は推定）

O₂：砂･礫及び･海成粘土及び淡水成粘土

O₁：砂･礫及び淡水成粘土

Gm：片状角閃石黒雲母閃緑花崗岩及び黒雲母花崗岩

a：砂･礫及び粘土

t：砂及び礫

Mk：父鬼川トーナル岩及び水間花崗閃緑岩起源ウルトラマイロナイト

Tc：片状角閃石黒雲母トーナル岩（塩基性包有岩に富む）

Kb：砂岩･礫岩及び泥岩

Gg：角閃石含有黒雲母花崗岩及び黒雲母花崗岩

Oa：輝石安山岩溶岩･角閃石安山岩溶岩及び安山岩凝灰岩

Gp：角閃石黒雲母花崗岩及び黒雲母花崗岩及び石英斑岩

Gi：片状角閃石黒雲母花崗閃緑岩及び黒雲母花崗岩

Rh：波紋岩

W₂：液状デイサイト溶結凝灰岩

W₁：流紋岩溶結凝灰岩

Nk：礫岩及び砂岩

Cgs：礫岩及び凝灰質砂岩･泥岩

Nta/Ntc：及び砂岩泥岩互層(Ntc)

N：斜方輝石単斜輝石かんらん石安山岩溶岩及び無斑晶質安山岩岩脈

Ym：泥岩及び砂岩（玄武溶岩を挟む）

t₁：砂･礫及びシルト

0m　500　1000　1500m

図４-３-４　事業計画地周辺の表層地質図

4－3－3 水象

事業計画地周辺における主な河川は、図４－３－５に示すとおりである。

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。

なお、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。

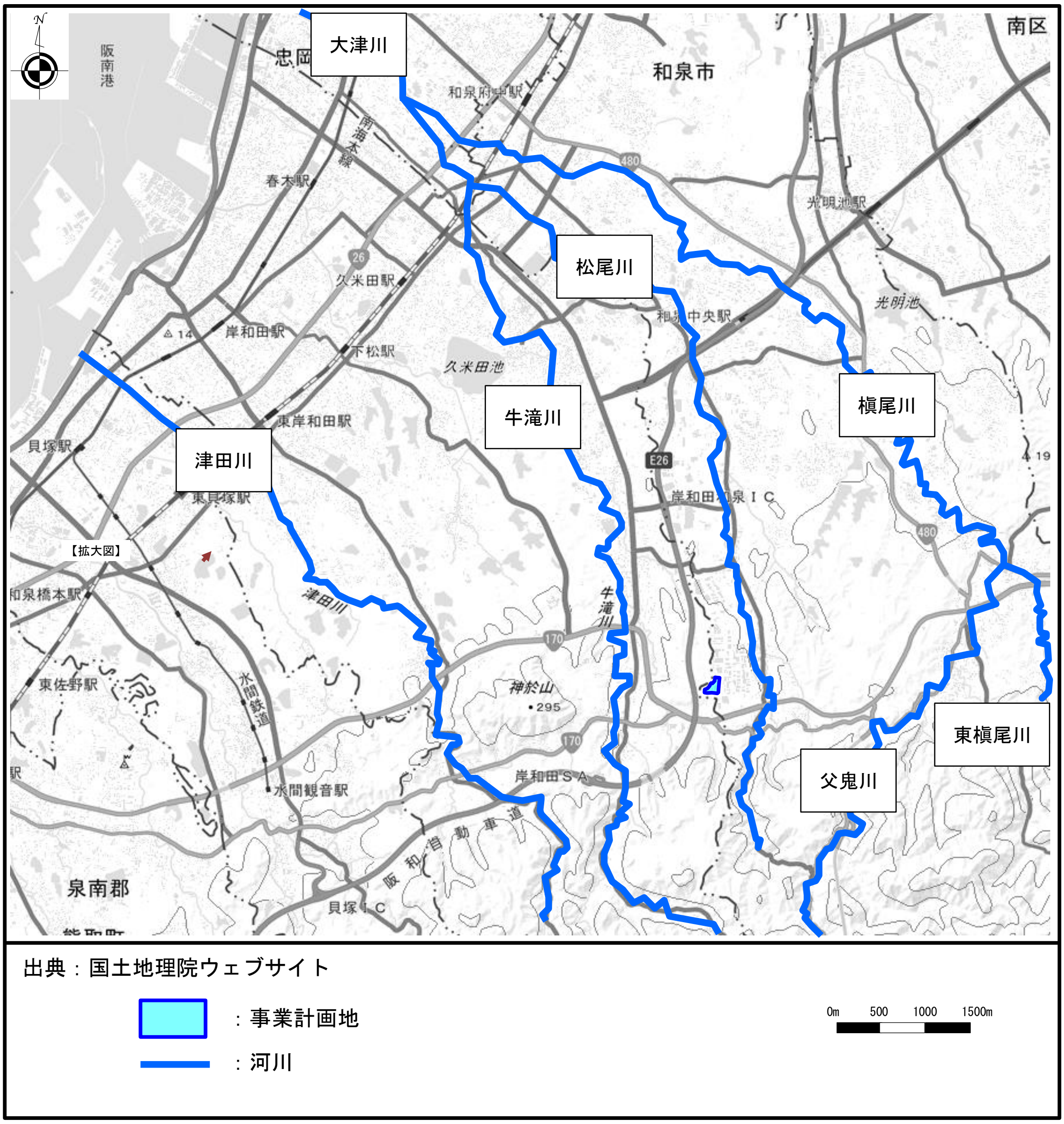


図４－３－５　事業計画地周辺の主な河川

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の内容等を考慮して、抽出した環境影響要因は表５−１に示すとおりである。

表５−１　本事業の実施に伴う環境影響要因

区分		環境影響要因の内容
施設の供用	施設の稼働	・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。
	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。

5－2 環境影響評価の項目の抽出

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に示された予測・評価の対象となる項目（以下「環境影響評価項目」という。）のうち、前項で抽出した環境影響要因により影響を受けると考えられ、環境影響評価のなかで予測・評価を行う必要があると考えられる項目として、大気質、騒音、振動及び悪臭の 4 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に示すとおりである。

表５－２　環境影響要因と環境影響評価項目の関係

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">環境要素</td><td colspan="2">環境影響要因の内容</td><td rowspan="3">○：選定する理由
▲：選定しない理由</td></tr>
<tr><td colspan="2">施設の供用</td></tr>
<tr><td>大項目</td><td colspan="2">小項目</td><td>施設の稼働</td><td>車両の走行</td></tr>
<tr><td rowspan="7">大気質</td><td rowspan="4">環境基準設定項目</td><td>二酸化硫黄</td><td>○</td><td></td><td rowspan="7">○施設の稼動に伴い、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。
▲施設の供用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。</td></tr>
<tr><td>浮遊粒子状物質</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">その他</td><td>塩化水素</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>水銀</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>粉じん</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">水質、底質</td><td colspan="2">生活環境項目（SS）</td><td></td><td></td><td rowspan="4">▲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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">健康項目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">特殊項目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">その他</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>騒音</td><td colspan="2">騒音</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">○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に伴い、騒音・振動の発生が考えられる。</td></tr>
<tr><td>振動</td><td colspan="2">振動</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>悪臭</td><td colspan="2">悪臭</td><td>○</td><td></td><td>○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。</td></tr>
</table>

第６章 調査・予測及び評価の手法

６－１ 現況調査

事業計画地周辺の環境の現況の把握及び予測に必要な資料を得るため、５－２で抽出した環境影響評価の項目を対象として、既存資料調査及び現地調査を実施した。

調査の内容は、表６－１(1)～(3)に示すとおりである。

表６－１(1)　現況調査の手法

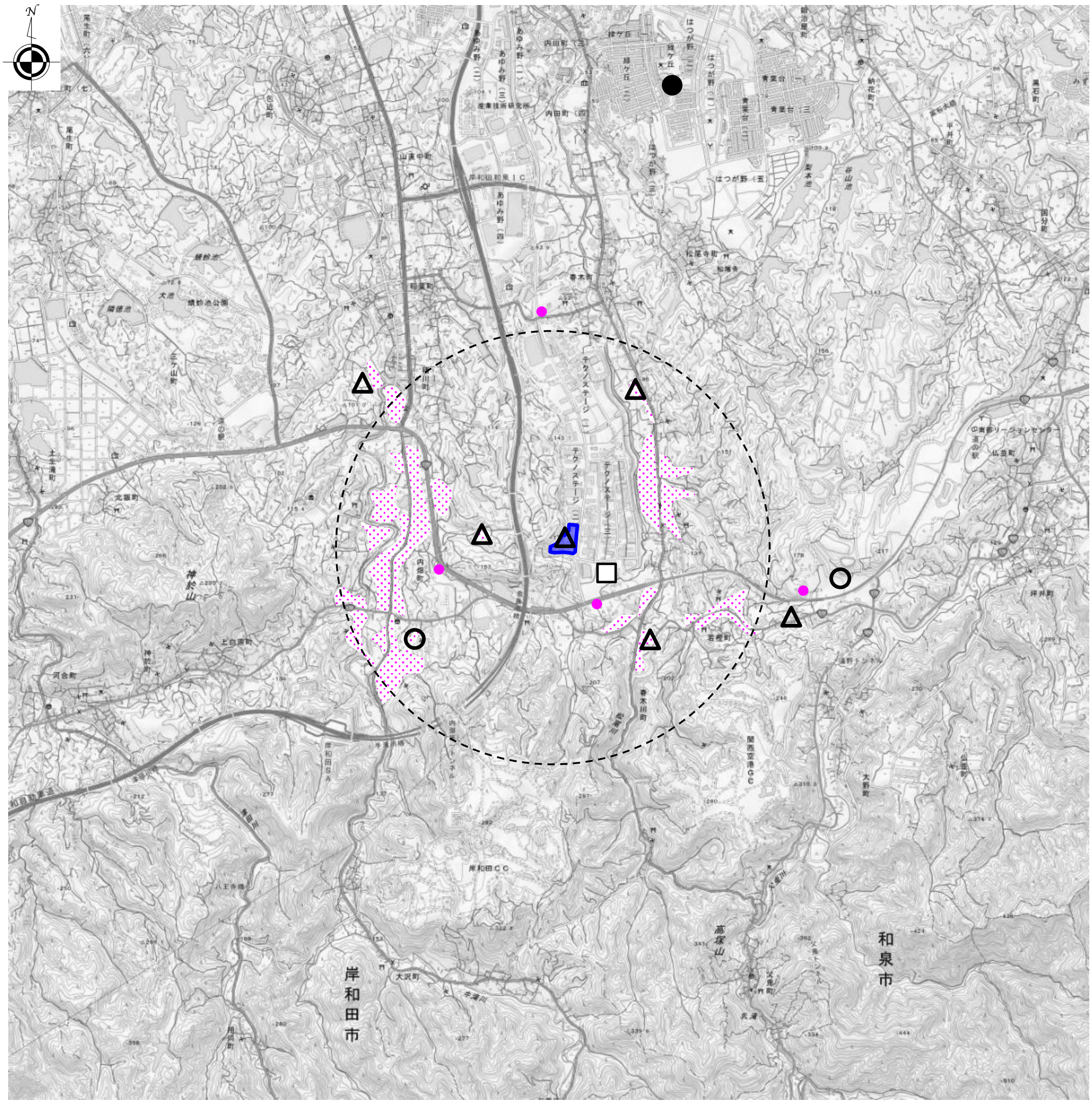
<table>
<tr><th colspan="3">現況調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査時期・頻度</th><th>調査方法
(既存資料名)</th><th>調査方法
選定理由</th></tr>
<tr><td colspan="7">大気質</td></tr>
<tr><td>既存資料調査</td><td colspan="2">大気汚染物質の濃度及び気象の状況</td><td>事業計画地周辺の一般環境局(緑ケ丘小学校局、岸和田中央公園局等)及び自動車排ガス測定局(天の川下水ポンプ場)</td><td>大気汚染物質の濃度の状況は平成30年度から令和4年度の5年間、気象の状況は令和4年度の１年間</td><td>「大阪府環境白書」及び「大気汚染常時監視測定局測定結果」(大阪府)等</td><td>事業計画地周辺における環境濃度を把握するため、既存の公設測定局のデータ収集を行った。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">現地調査</td><td colspan="6">気象</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地上気象</td><td>・風向・風速
・日射量
・放射収支量</td><td>事業計画地近傍(図６－１(1)参照)</td><td>通年観測(1時間値)</td><td>「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</td><td>大気質の影響予測に必要なため、事業計画地近傍にて気象データを測定し、把握を行った。</td></tr>
<tr><td>風向・風速</td><td>事業計画地周辺2地点(図６－１(1)参照)</td><td>4季(2週間/季、1時間値)</td><td>「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</td><td>大気質の現地調査実施時に、気象データを測定し、把握を行った。</td></tr>
<tr><td colspan="2">高層気象
・風向
・風速
・気温</td><td>事業計画地近傍(図６－１(1)参照)</td><td>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)</td><td>「高層気象観測指針」(気象庁) に基づく測定方法</td><td>大気質の影響予測に必要な気象データを得るため実施した。
煙突排ガスが拡散する高度付近の気象状況と地上での気象状況とを関連付けて把握した。</td></tr>
<tr><td colspan="6">大気汚染物質(一般環境大気質等)</td></tr>
<tr><td colspan="2">二酸化硫黄</td><td>事業計画地周辺3地点(図６－１(1)参照)</td><td rowspan="3">4季(2週間/季、1時間値)</td><td>「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</td><td rowspan="3">大気質の影響予測に必要なバックグラウンド濃度を把握した。
調査地点については、和泉市の大気環境を代表する緑ケ丘小学校局、着地濃度が高いと予測される地点周辺(2地点)を選定し実施した。
なお、緑ケ丘小学校局については、通常測定していない項目について、近傍の公園で測定を実施した。</td></tr>
<tr><td colspan="2">浮遊粒子状物質</td><td>事業計画地周辺2地点(図６－１(1)参照)</td><td>「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</td></tr>
<tr><td colspan="2">窒素酸化物
(NO、NO_2)</td><td>事業計画地周辺2地点(図６－１(1)参照)</td><td>「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</td></tr>
</table>

表６－１(2)　現況調査の手法

<table>
<tr><th colspan="2">現況調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査時期・頻度</th><th>調査方法
(既存資料名)</th><th>調査方法
選定理由</th></tr>
<tr><td colspan="6">大気質</td></tr>
<tr><td rowspan="7">現地調査</td><td colspan="5">大気汚染物質(一般環境大気質等)</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類</td><td>事業計画地周辺３地点(図６－１(1)参照)</td><td>４季(2 週間/季、1 週間値)</td><td>「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</td><td rowspan="3">大気質の影響予測に必要なバックグラウンド濃度を把握した。
調査地点については、和泉市の大気環境を代表する緑ケ丘小学校局、着地濃度が高いと予測される地点周辺(2 地点)を選定し実施した。なお、緑ケ丘小学校局については、通常測定していない項目について、近傍の公園で測定を実施した。</td></tr>
<tr><td>塩化水素</td><td>事業計画地周辺３地点(図６－１(1)参照)</td><td rowspan="2">４季(2 週間/季、24 時間値)</td><td>「大気汚染物質測定法指針」(環境庁)に準拠</td></tr>
<tr><td>水銀</td><td>事業計画地周辺３地点(図６－１(1)参照)</td><td>「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</td></tr>
<tr><td>窒素酸化物
(NO、NO_2)
(簡易法)</td><td>事業計画地周辺９地点(図６－１(1)参照)</td><td>４季(2 週間/季、1 週間値)</td><td>PTIO 法による測定</td><td>事業計画地及び周辺の状況をより詳細に把握するため、簡易法による測定を実施した。</td></tr>
<tr><td>時間交通量</td><td>事業計画地周辺３地点(図６－１(3)参照)</td><td>平日･休日各 1 日間
(24 時間連続)</td><td>･車種別･方向別交通量を数取器(カウンター)による計測
･道路構造(車線数、幅員、傾斜等)の把握</td><td>事業関連車両の走行ルートの現況把握及び予測に必要なデータ収集を目的として実施した。交通量の変化を勘案し、平日及び休日の各 1 日実施した。</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">騒音</td></tr>
<tr><td>既存資料調査</td><td>騒音の状況</td><td>事業計画地周辺</td><td>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</td><td>「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)等</td><td>環境騒音、道路交通騒音の状況を把握するため、既存データの収集を行った。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">現地調査</td><td>騒音レベル
(L_{A5})</td><td>事業計画地敷地境界３地点(図６－１(2)参照)</td><td rowspan="2">平日・休日各１日間
(24 時間連続)</td><td rowspan="2">「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</td><td>最も近い保全物件(民家)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、施設からの騒音の影響はほとんどないと考えられるため、事業計画地敷地境界 3 地点において、現況の環境騒音調査を実施した。(振動レベルについても同様)
調査は環境騒音の平均的な状況を把握するため、現施設の休止期間である平日及び休日の各 1 日間実施した。</td></tr>
<tr><td>道路交通騒音レベル
(L_{Aeq})</td><td>道路沿道３地点
(図６－１(3)参照)</td><td>事業関連車両の走行ルートにおける現況の道路交通騒音の把握と道路交通騒音の予測のためのデータ収集のため、事業関連車両の影響が大きいと考えられる道路沿道 3 地点を選定し、調査を実施した。
また、交通量の変化を勘案し平日及び休日の各 1 日実施した。</td></tr>
</table>

表６−１(3)　現況調査の手法

<table>
<tr><th colspan="2">現況調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査時期・頻度</th><th>調査方法
(既存資料名)</th><th>調査方法
選定理由</th></tr>
<tr><td colspan="6">振動</td></tr>
<tr><td>既存資料調査</td><td>振動の状況</td><td>事業計画地周辺</td><td>令和３年度の１年間</td><td>「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)等</td><td>一般環境中の振動、道路交通振動の状況を把握するため、既存データの収集を行った。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">現地調査</td><td>振動レベル
(L_{10})</td><td>事業計画地敷地境界３地点(図６−１(2)参照)</td><td rowspan="2">平日・休日各１日間
(24 時間連続)</td><td rowspan="2">「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</td><td>一般環境中の振動を把握するため、事業計画地敷地境界３地点で調査を実施した。また、一般環境の平均的な状況を把握するため、現施設の休止期間である平日及び休日の各１日間実施した。</td></tr>
<tr><td>道路交通振動レベル
(L_{10})</td><td>道路沿道３地点(図６−１(3)参照)</td><td>事業関連車両の走行ルートにおける現況の道路交通騒音の把握と道路交通騒音の予測のためのデータ収集のため、事業関連車両の影響が大きいと考えられる道路沿道３地点を選定し、調査を実施した。また、交通量の変化を勘案し平日及び休日の各１日実施した。</td></tr>
<tr><td colspan="6">悪臭</td></tr>
<tr><td>既存資料調査</td><td>悪臭の状況</td><td>事業計画地周辺</td><td>令和３年度の１年間</td><td>「和泉市の環境(令和５年３月)」(和泉市)及び「令和３年度岸和田市環境白書」(岸和田市)等</td><td>悪臭の状況を把握するため、既存データの収集を行った。</td></tr>
<tr><td>現地調査</td><td>・特定悪臭物質濃度
・臭気指数</td><td>・事業計画地敷地境界４地点
・事業計画地周辺３地点
(図６−１(4)参照)</td><td>夏季の２日(現施設稼働時及び休止時)</td><td>「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</td><td>悪臭の状況を把握するため、事業計画地敷地境界４地点及び周辺３地点で測定を実施した。また、時期は、夏季で現施設の稼働時と休止時の各１日間実施した。</td></tr>
</table>



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

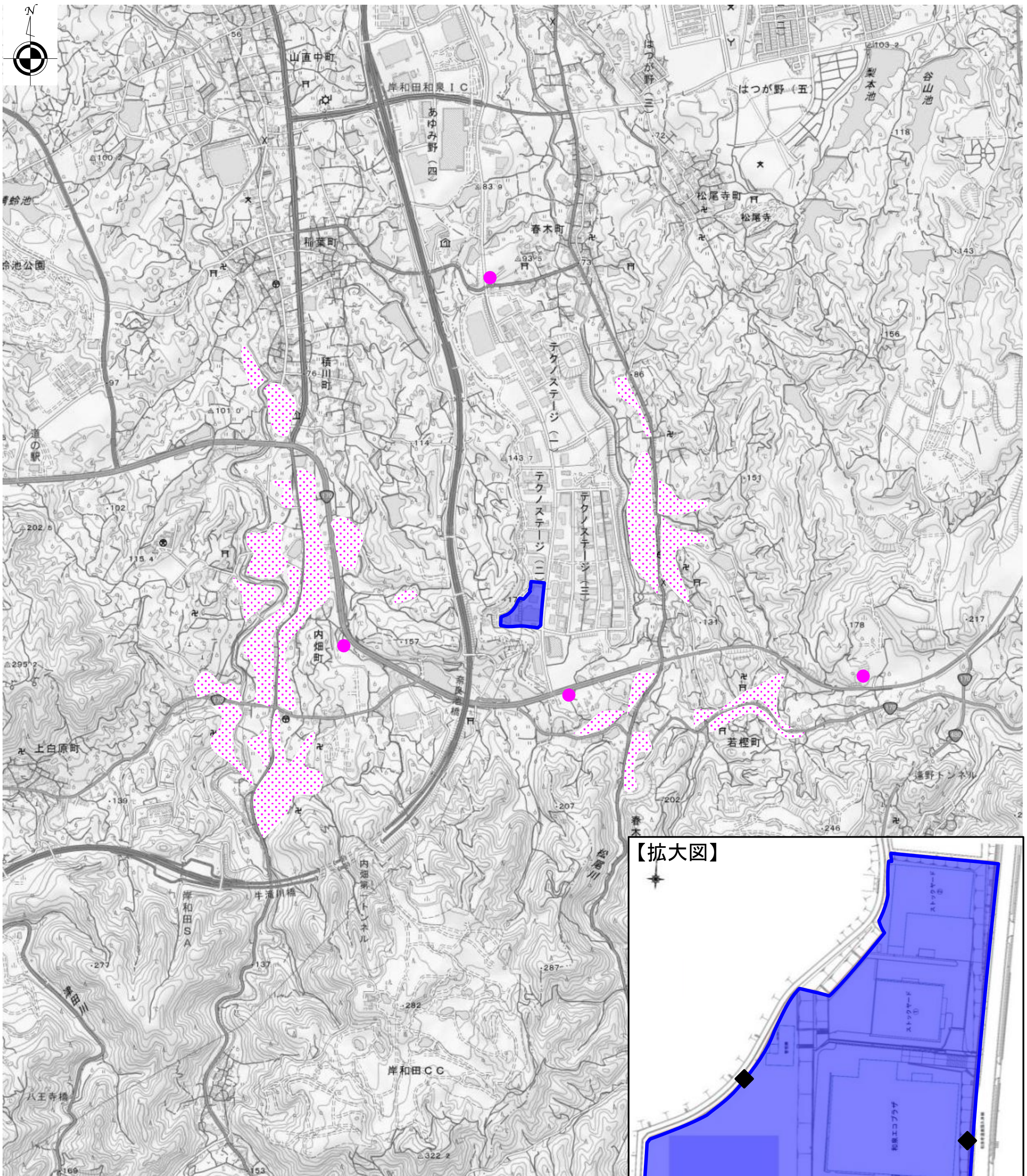
0　500　1000　1500m

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）
□	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
△	4 季	窒素酸化物（簡易法）

※1 令和 2 年度の緑ケ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、大阪府所管緑ケ丘小学校局のデータを使用

図６－１(1)　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

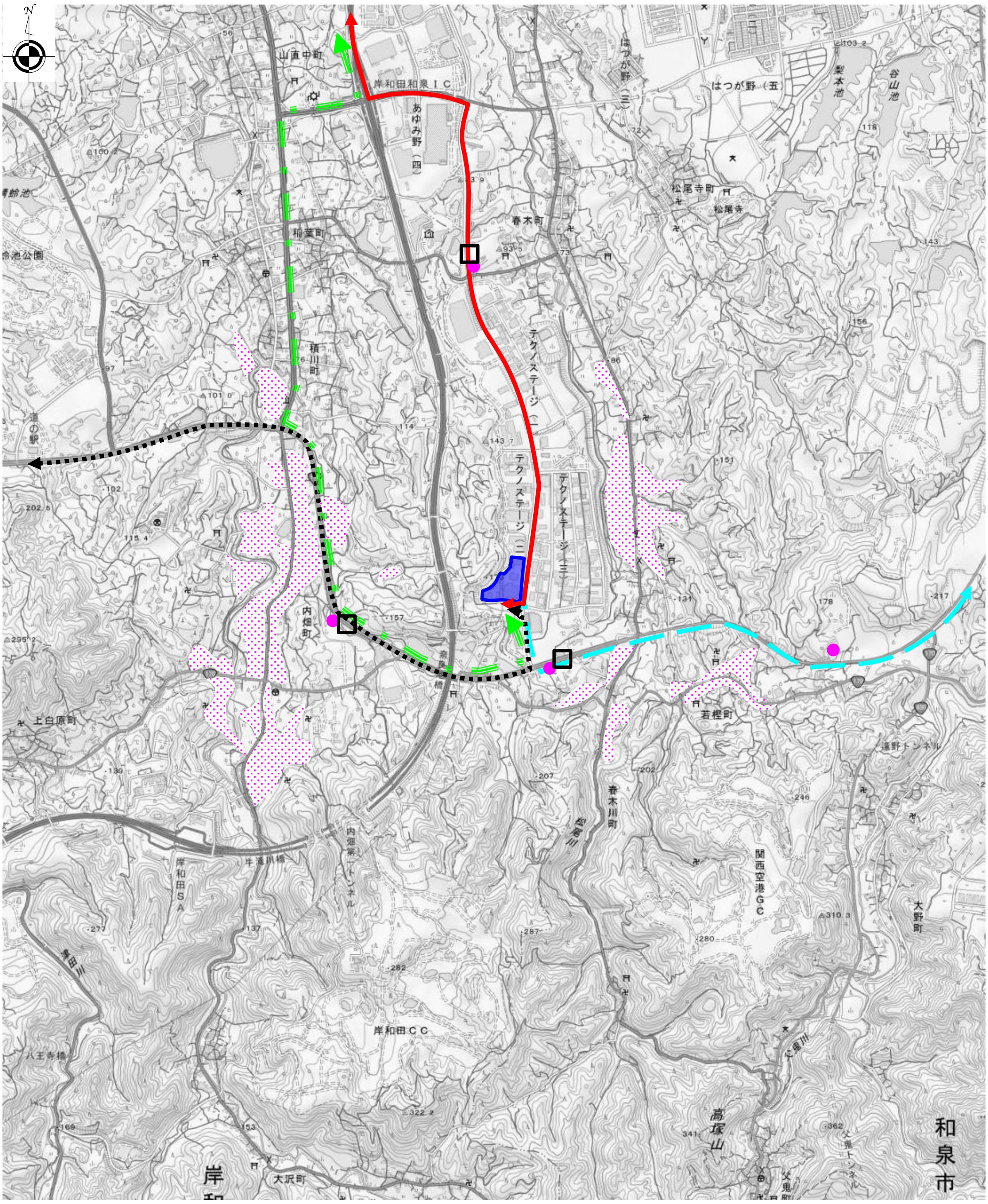
0m　500　1000　1500m

：事業計画地　●：住居等の保全物件　：集落

◆：調査地点※(騒音・振動)

※平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図６－１(2)　現地調査地点(騒音・振動)



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

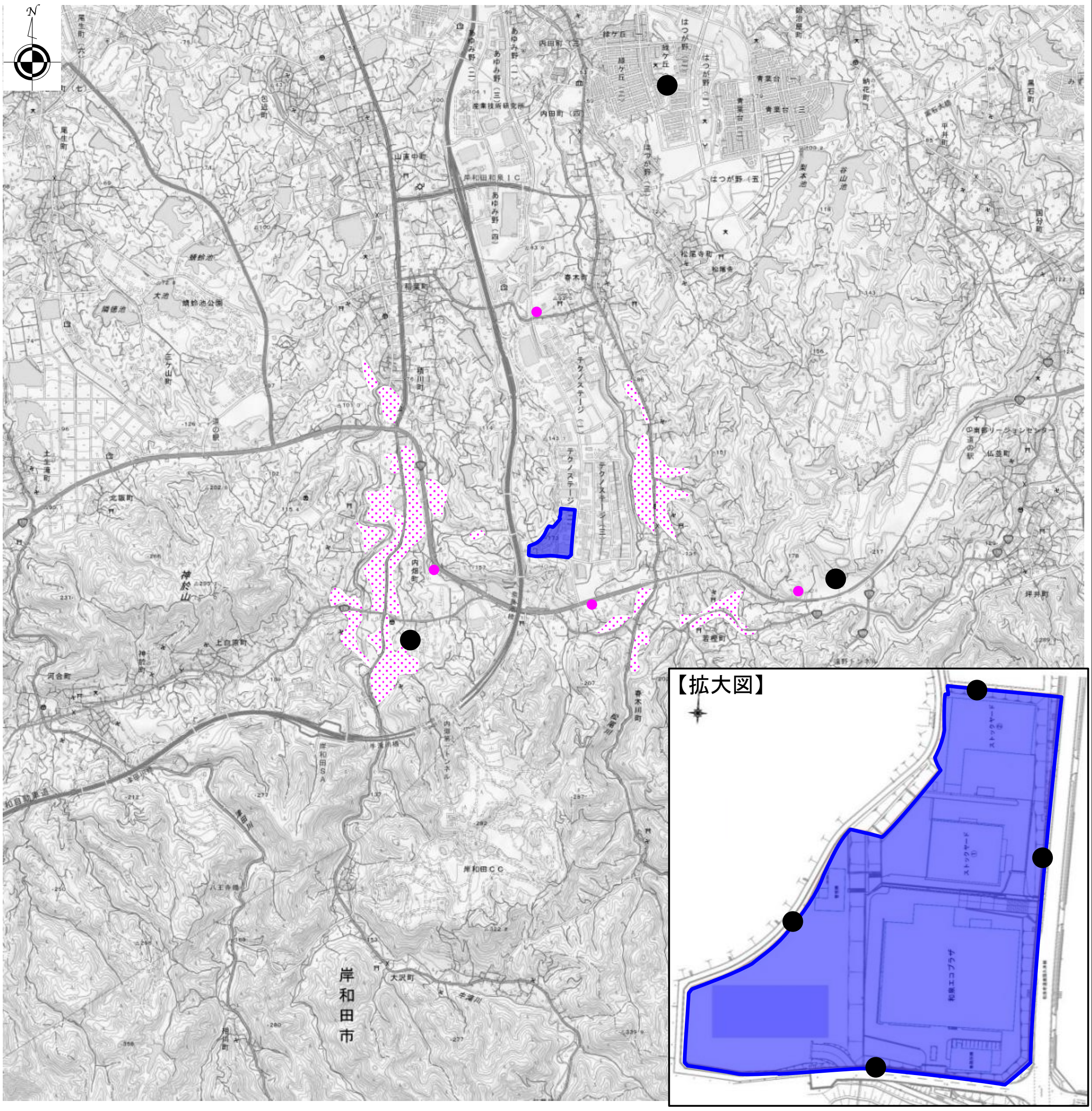
：ルート③

：ルート④

□：調査地点※(交通量、道路交通騒音、道路交通振動)

※平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図６－１(3)　現地調査地点(交通量・道路交通騒音・道路交通振動)



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

●　：悪臭調査※(特定悪臭物質濃度、臭気指数)

※夏季の 2 日(現施設稼働時及び休止時)

0m　500　1000　1500m

図６−１(4)　現地調査地点(悪臭)

6－2 影響予測

本事業の実施に伴う環境影響の予測の手法は、表6－2に示すとおりである。

表6－2　予測の手法(施設の供用時)

<table>
<tr><th colspan="2">予測項目</th><th>予測事項</th><th>予測方法</th><th>選定理由</th><th>予測地域</th><th>予測時期</th></tr>
<tr><td colspan="7">大気質</td></tr>
<tr><td rowspan="2">煙突排出ガス</td><td>二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素</td><td>年平均濃度
1時間濃度</td><td rowspan="2">「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</td><td rowspan="2">煙突排ガスの影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td rowspan="2">事業計画地周辺
・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</td><td rowspan="2">事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td>水銀、ダイオキシン類</td><td>年平均濃度</td></tr>
<tr><td>車両排出ガス</td><td>二酸化窒素、浮遊粒子状物質</td><td>年平均濃度</td><td>「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</td><td>運搬車両排ガスの影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td>事業関連車両走行経路上の3断面(図6－1(3)参照)</td><td>事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="7">騒音</td></tr>
<tr><td colspan="2">施設の稼働に伴う事業場騒音</td><td>騒音レベル(L_{A5})</td><td>「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</td><td>施設騒音の影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td>事業計画地の敷地境界</td><td>事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="2">事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音</td><td>等価騒音レベル(L_{Aeq})</td><td>日本音響学会提案式(ASJ RTN-Mo Del 2018)による計算</td><td>道路交通騒音の影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td>事業関連車両走行経路沿道3地点(図6－1(3)参照)</td><td>事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="7">振動</td></tr>
<tr><td colspan="2">施設の稼働に伴う事業場振動</td><td>振動レベル(L_{10})</td><td>振動の伝搬計算式による数値計算</td><td>施設振動の影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td>事業計画地の敷地境界</td><td>事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="2">事業関連車両の走行に伴う道路交通振動</td><td>振動レベル(L_{10})</td><td>建設省土木研究所提案式(修正式)による計算</td><td>道路交通振動の影響予測に広く用いられている手法を採用した。</td><td>事業関連車両走行経路上の3地点(図6－1(3)参照)</td><td>事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="7">悪臭</td></tr>
<tr><td colspan="2">施設の稼働に伴う悪臭の漏洩</td><td>悪臭の程度</td><td>現地調査結果及び悪臭防止対策による定性的予測</td><td>現況調査結果を踏まえた定性的な手法とした。</td><td rowspan="2">事業計画地及び周辺</td><td rowspan="2">事業活動が定常状態となる時期</td></tr>
<tr><td colspan="2">煙突からの悪臭物質の排出</td><td>臭気指数</td><td>「悪臭防止法施行規則」に準拠した式による計算</td><td>臭気指数予測に広く用いられている手法を採用した。</td></tr>
</table>

6－3 評価

本事業の実施に伴う環境影響の予測結果は、生活環境、自然環境の保全等の見地から客観的に評価するため、表６－３に示す評価の指針を基に評価対象項目ごとに環境保全目標を設定した。

表６－３　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。
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。
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。
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。

第７章 現況、予測及び評価

７－１ 大気質

７－１－１ 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７－１－１に示すとおりである。

表７－１－１　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　4-2 生活環境　4-2-1 大気環境」（p70～p79 参照）及び「第４章地域の概況　4-3 自然環境　4-3-1 気象」（p115～p116 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

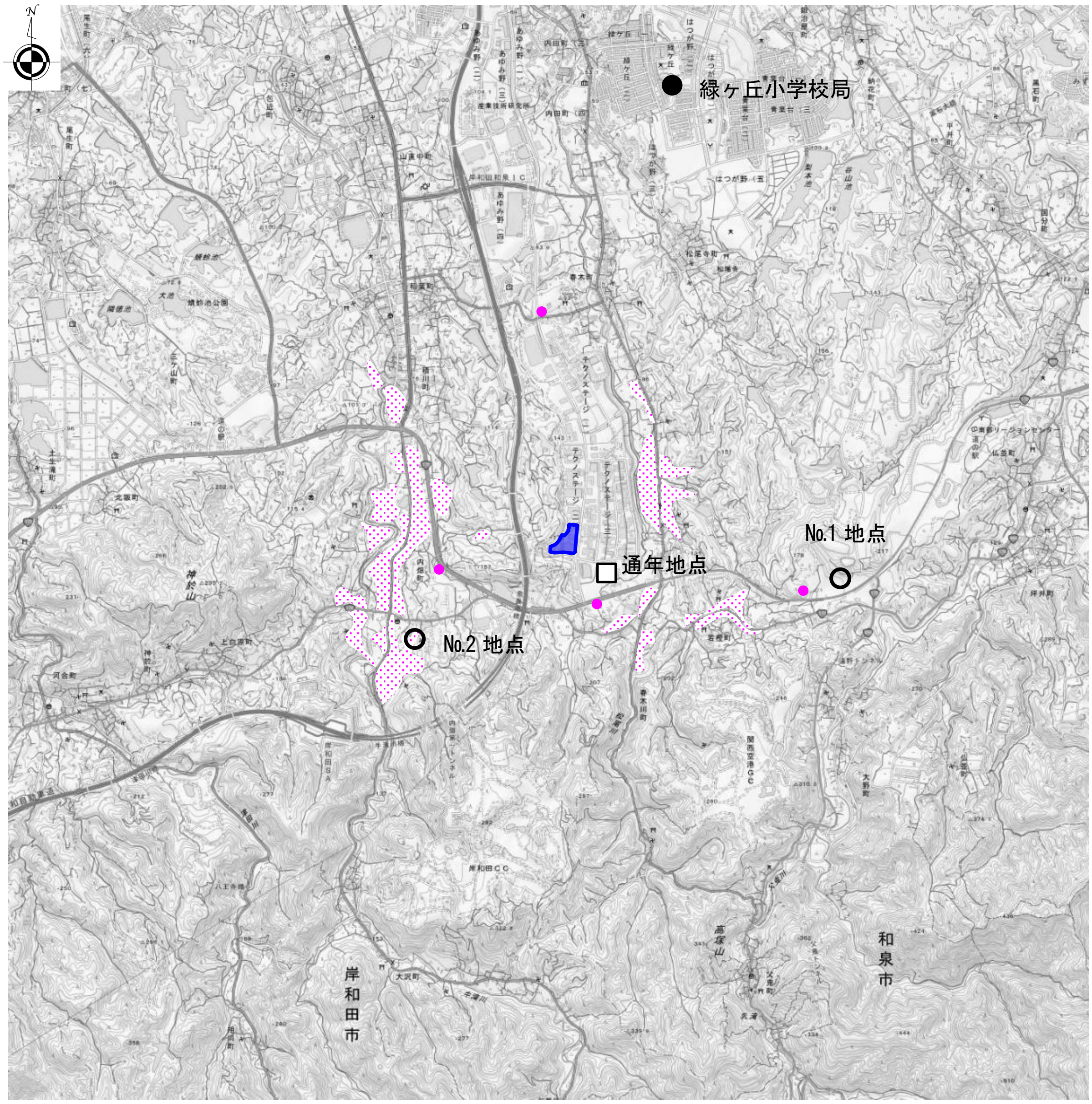
(ｱ)調査方法

地上気象についての調査概要は、表７－１－２に示すとおりである。

表７－１－２　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７－１－１参照)	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７－１－１参照)	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

※大阪府所管緑ケ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

※大阪府所管緑ケ丘小学校局のデータを整理した。

図７－１－１　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

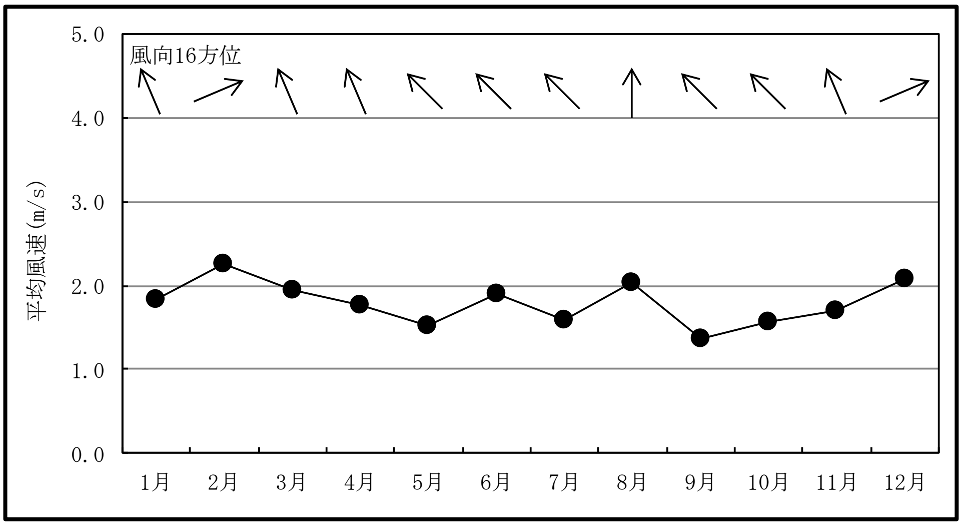
最多風向・風速の月変化については、表７－１－３及び図７－１－２に示したとおりである。また、年間及び季節別の風配図については、図７－１－３に示すとおりである。

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７－１－３　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）



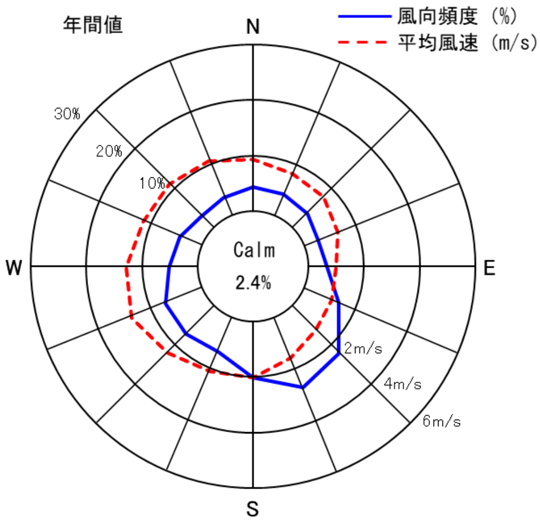
（調査期間：令和３年８月～令和４年７月）

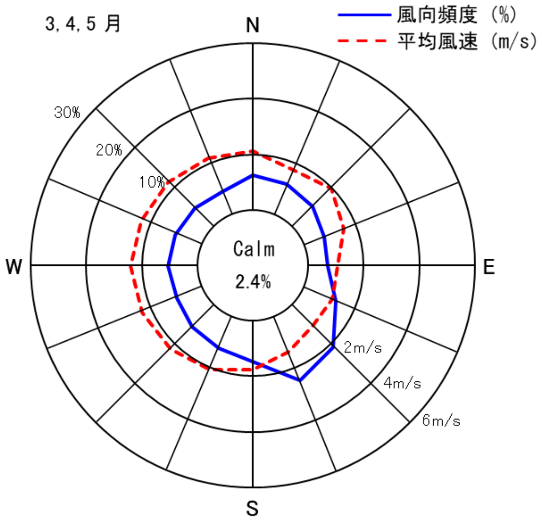
図７－１－２　月別の平均風速及び最多風向

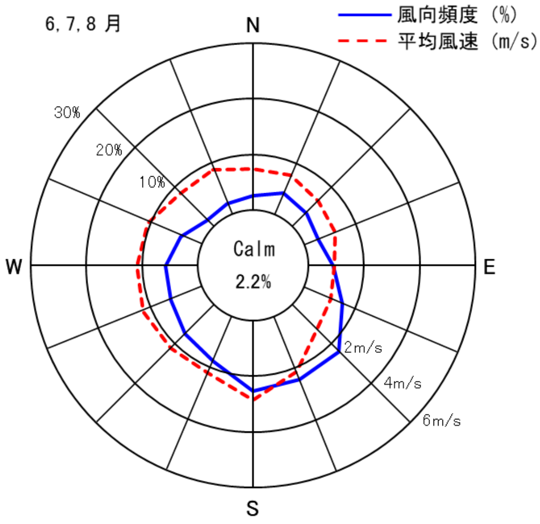
事業計画地近傍

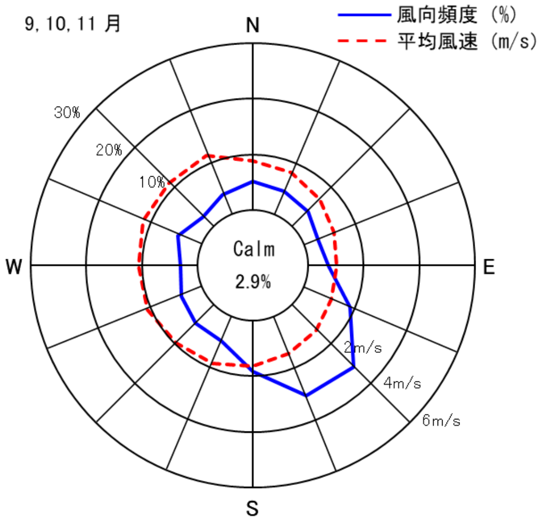
所在地：大阪府和泉市久井町
観測高：10m
期　間：令和3年8月1日～令和4年7月31日

Calmは0.4m/s以下









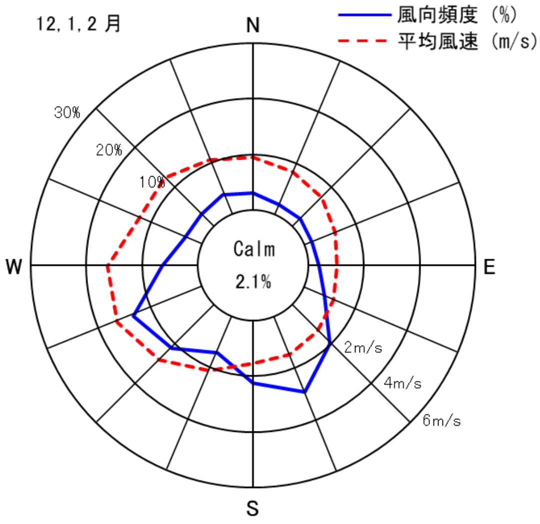


図７－１－３　年間及び季節別の風配図

(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７－１－４及び図７－１－４に示すとおりである。

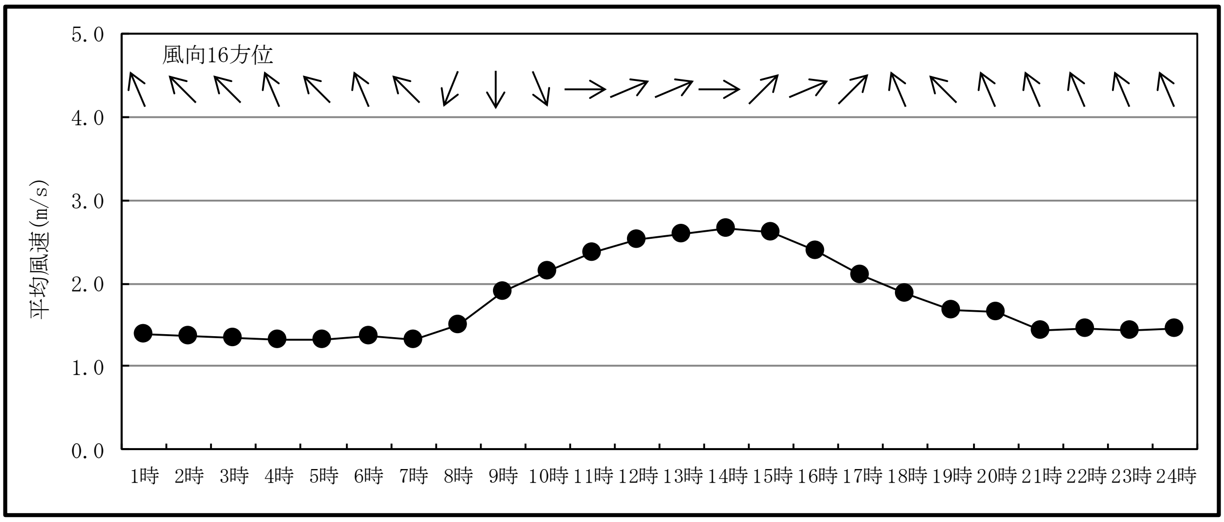
風向は、18 時～7 時までが南東から南南東の風、8 時～10 時が北北西から北北東の風、11 時～17 時が南西から西の風が多い状況であった。

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７－１－４　時刻別の最多風向及び平均風速

項目 / 時刻	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７－１－４　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７－１－５、図７－１－５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。

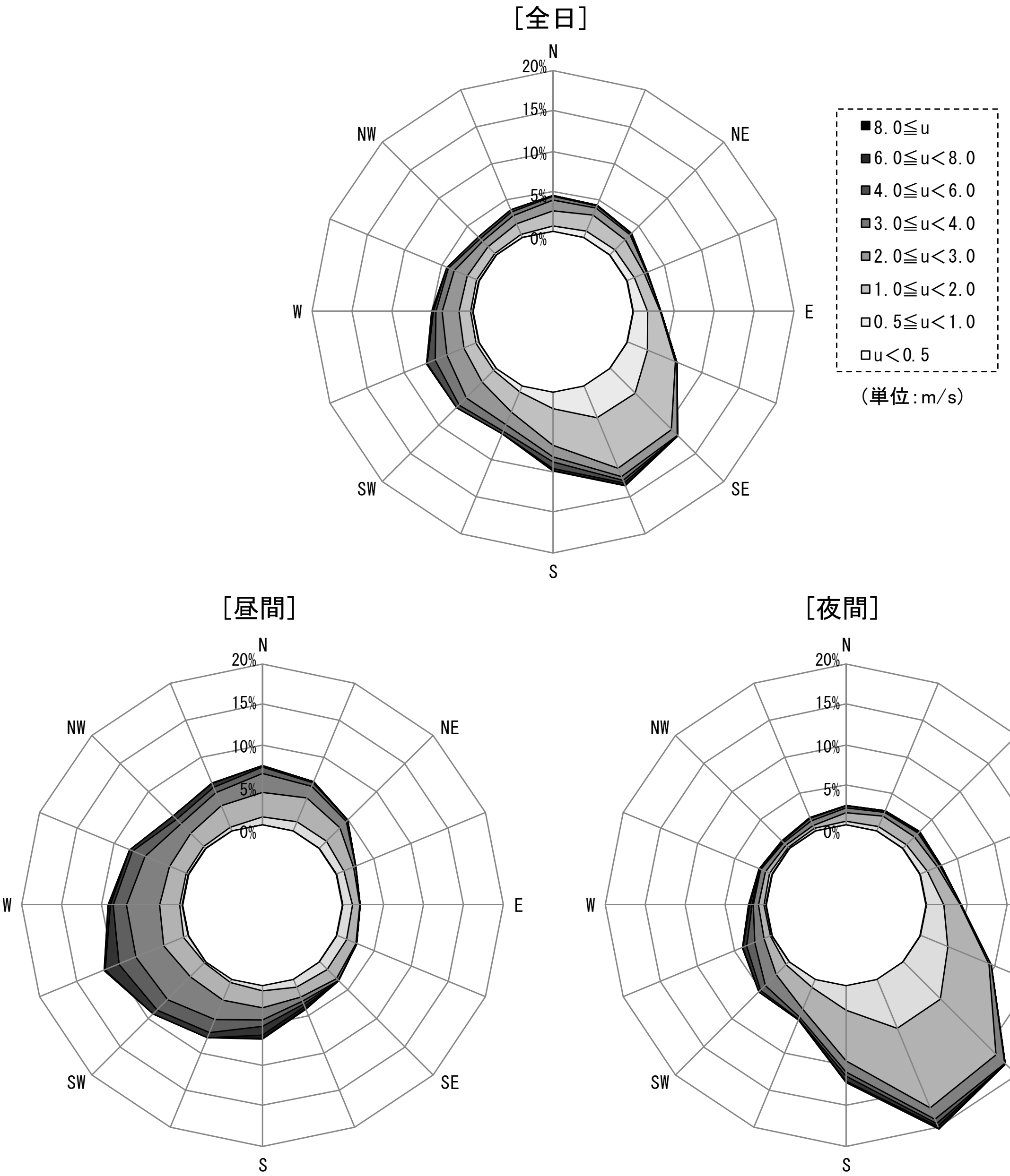
表７－１－５　風速階級別風向出現頻度（年間）

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7-1-5　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7－1－6に示すとおりであり、その詳細は表7－1－7に示すとおりである。

日射量の年平均値は14.1MJ/m²･日で、月平均値は6月が最も大きく20.1MJ/m²･日、12月が最も小さく7.4MJ/m²･日であった。

放射収支量の年平均値は5.9MJ/m²･日で、月平均値は6月が最も大きく10.3MJ/m²･日、12月が最も小さく1.2MJ/m²･日であった。

表7－1－6　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 (MJ/m²・日)	14.1	20.1 (6月)	7.4 (12月)
放射収支量 (MJ/m²・日)	5.9	10.3 (6月)	1.2 (12月)

表7－1－7　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

月 項目	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 (MJ/m²・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 (MJ/m²・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7－1－8に示すパスキル安定度階級分類表により分類した。

表７−１−８　パスキル安定度階級分類表(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≧0.60	0.60＞T≧0.30	0.30＞T≧0.15	0.15＞T	Q≧-0.020	-0.020＞Q≧-0.040	-0.040＞Q
u＜2	A	A－B	B	D	D	G	G
2≦u＜3	A－B	B	C	D	D	E	F
3≦u＜4	B	B－C	C	D	D	D	E
4≦u＜6	C	C－D	D	D	D	D	D
6≦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７−１−９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７−１−９　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。

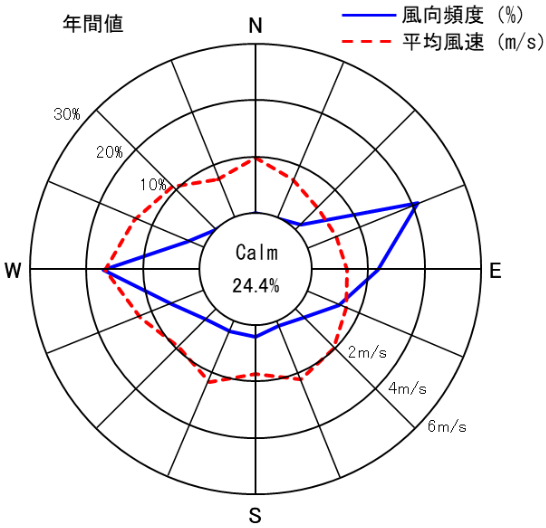
II)4 季調査

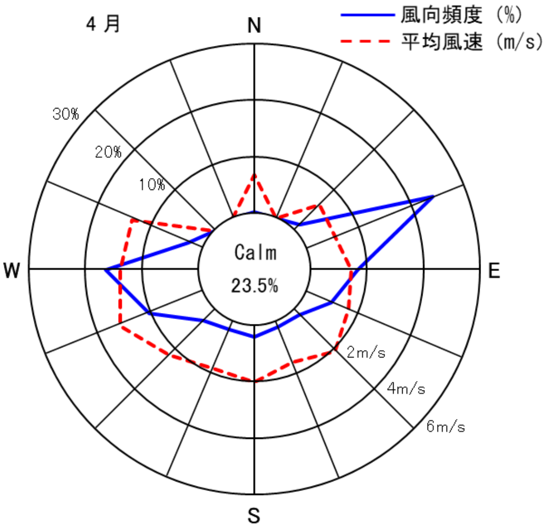
事業計画地周辺 2 地点及び緑ヶ丘小学校局の大気質調査時における風向･風速の風配図については、図７−１−６(1)～(3)に示すとおりである。

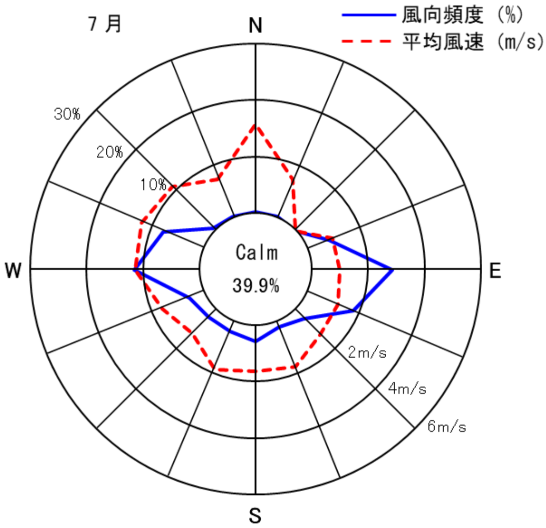
事業計画地周辺　No.1地点

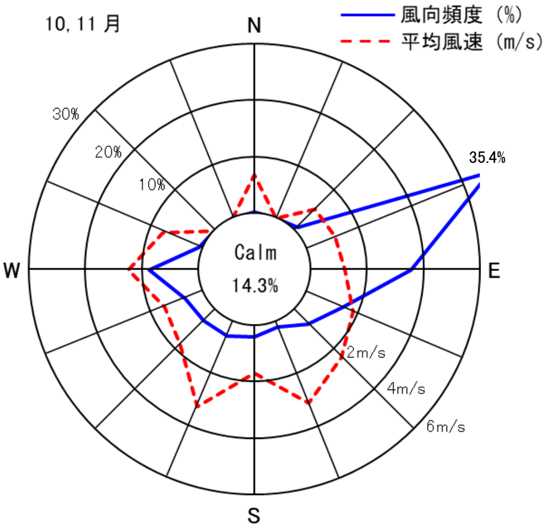
所在地：大阪府和泉市松尾寺町内
観測高：10m
期　間：令和3年10月21日～11月3日
　　　　令和4年2月11日～2月24日
　　　　令和4年4月14日～4月27日
　　　　令和4年7月1日～7月14日

Calmは0.4m/s以下









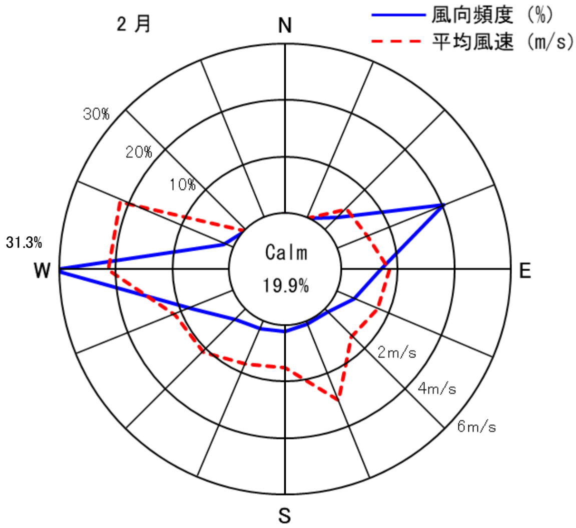


図７－１－６(1)　事業計画地周辺の風配図(1)

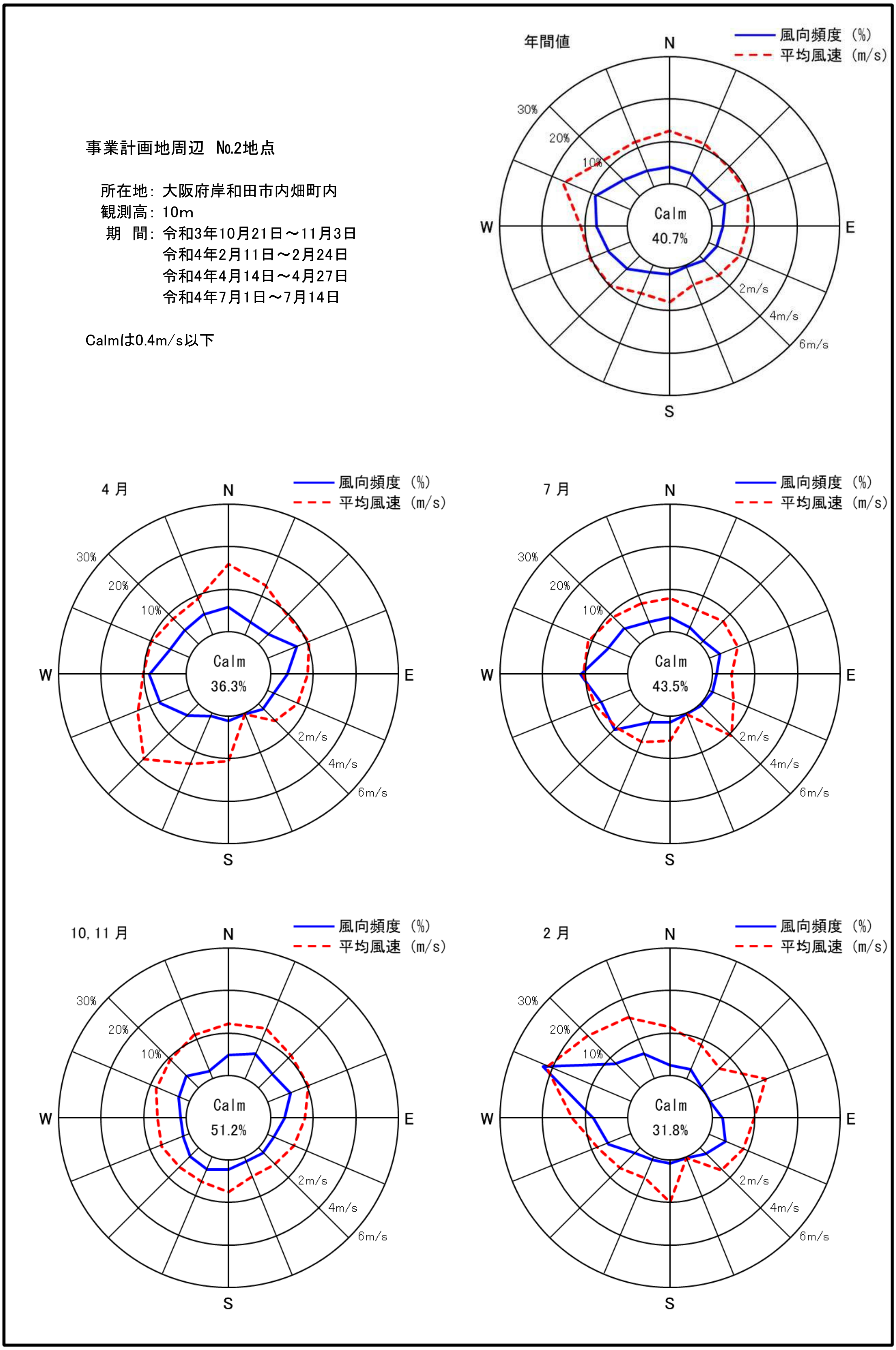


図７－１－６(2)　事業計画地周辺の風配図(2)

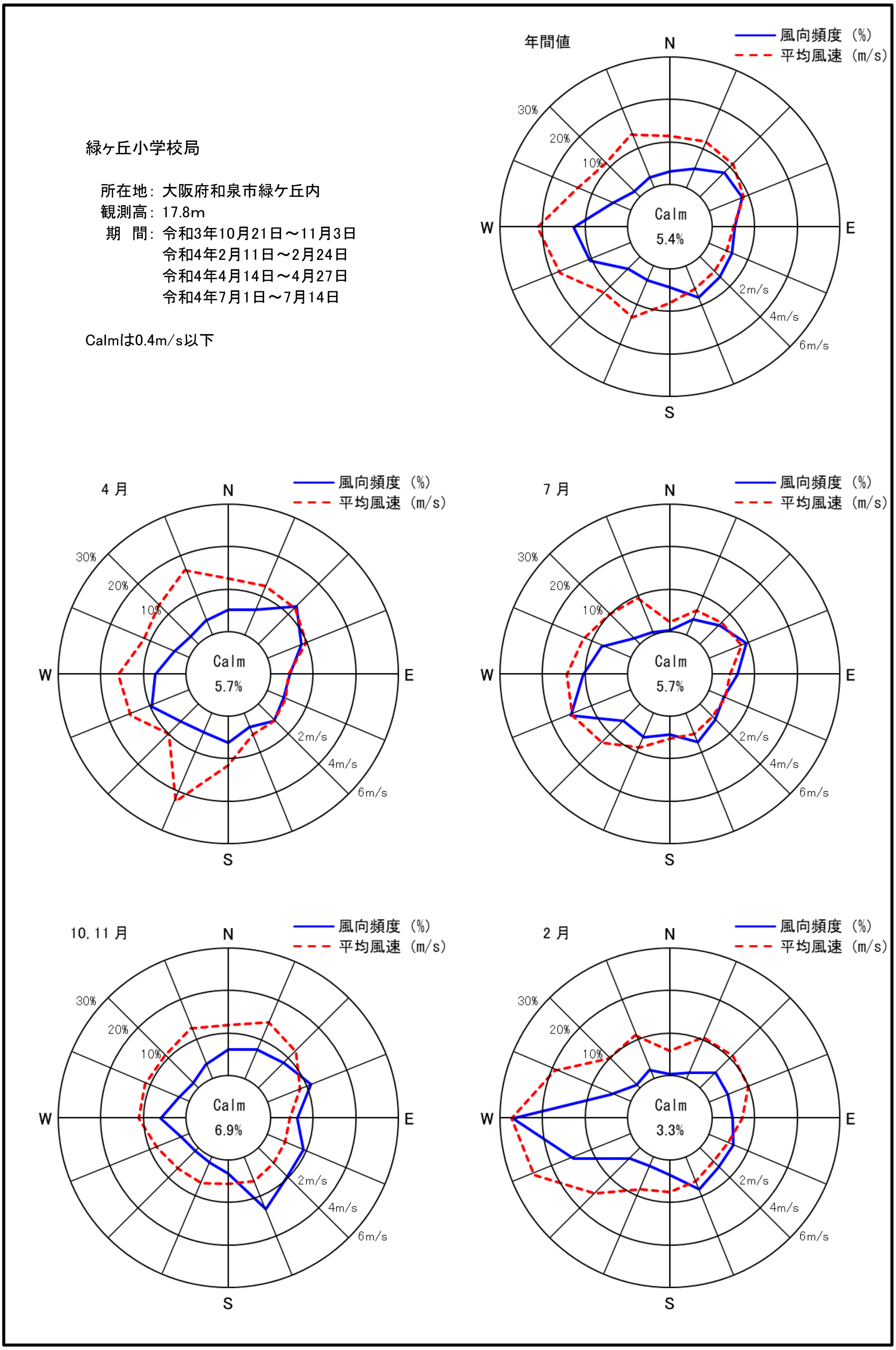


図７－１－６(3)　緑ヶ丘小学校局の風配図

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７－１－１０に示すとおりである。

表７－１－１０　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７－１－１参照)	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

Ⅰ)風向及び風速

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

表７－１－１１　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	年間			秋			冬			春			夏		
項目	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)
高度(m)	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

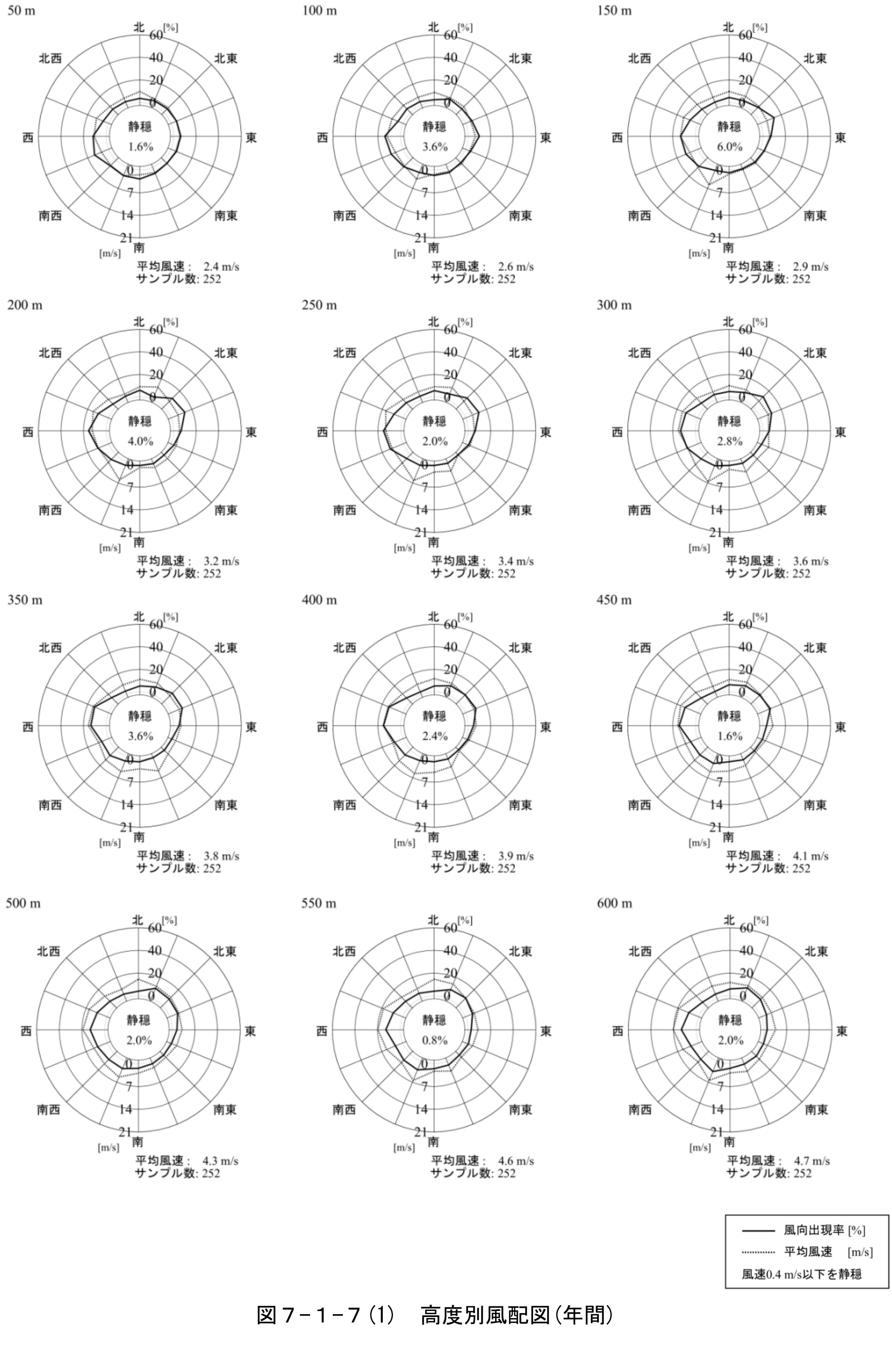


図７－１－７(1)　高度別風配図(年間)

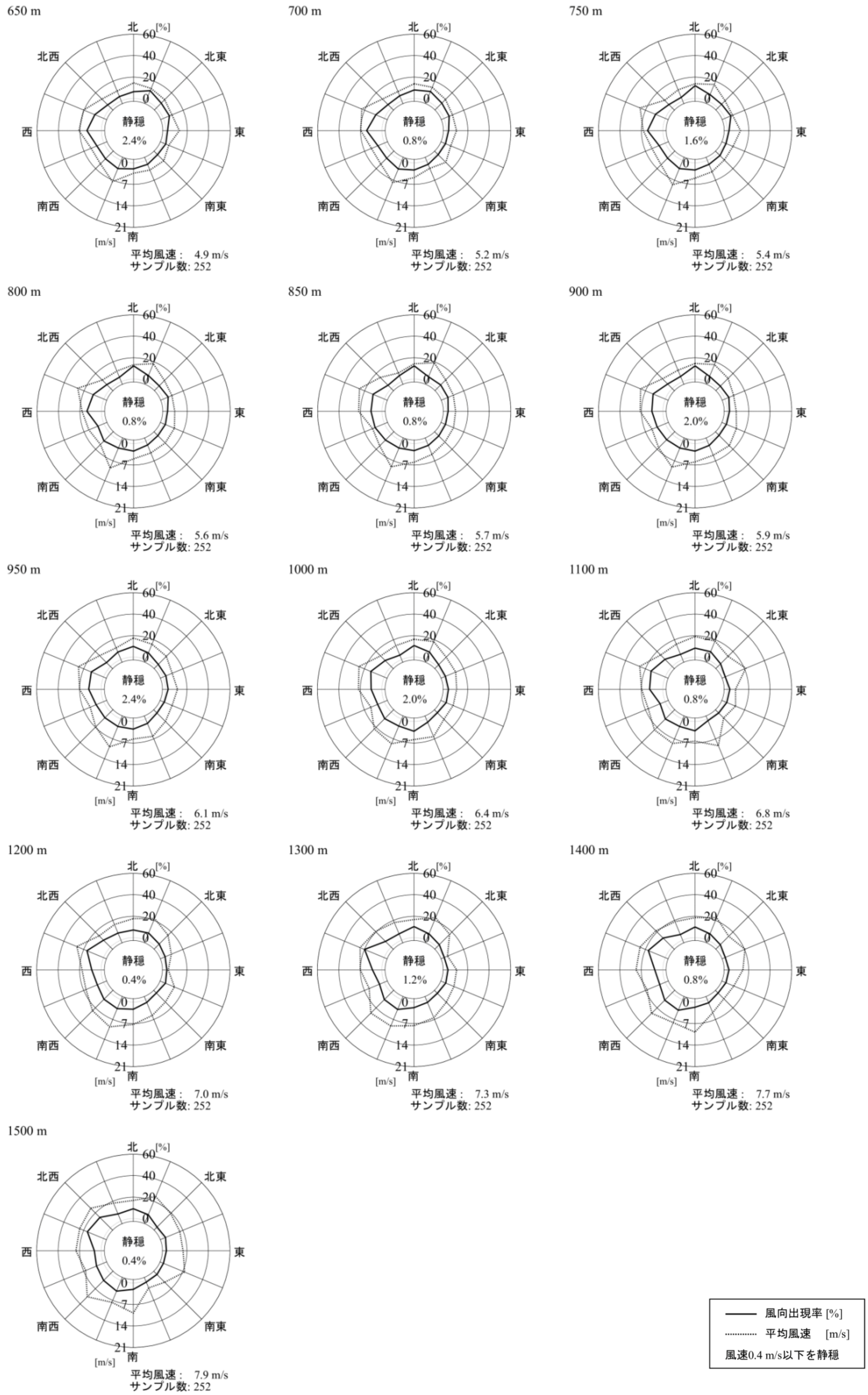


図７－１－７(2)　高度別風配図(年間)

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７－１－１２及び図７－１－８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７－１－１２　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		通年			秋季			冬季			春季			夏季		
昼夜		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

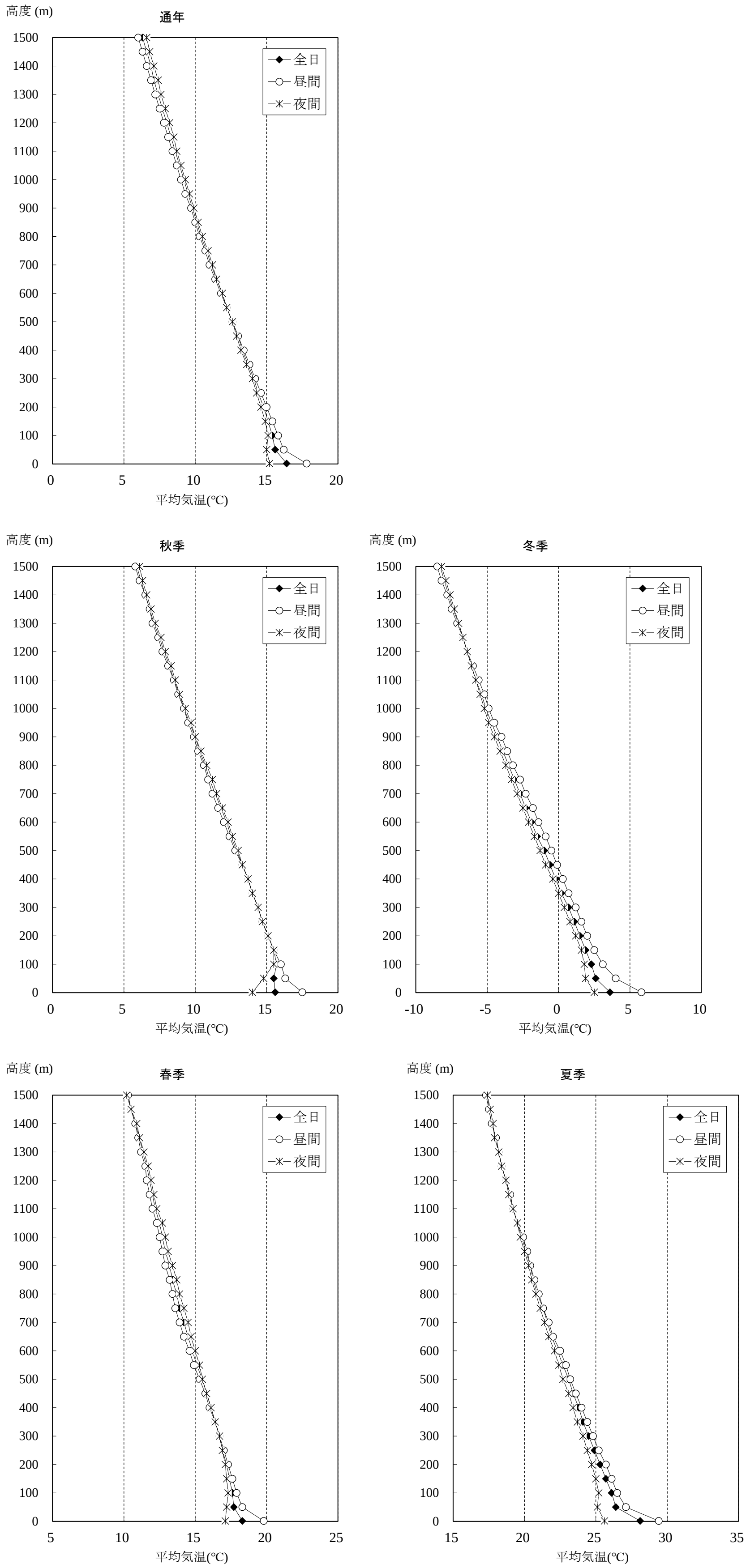


図７−１−８　高度別平均気温

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７－１－１３及び図７－１－９に示すとおりである。

表７－１－１３　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		
	昼夜	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

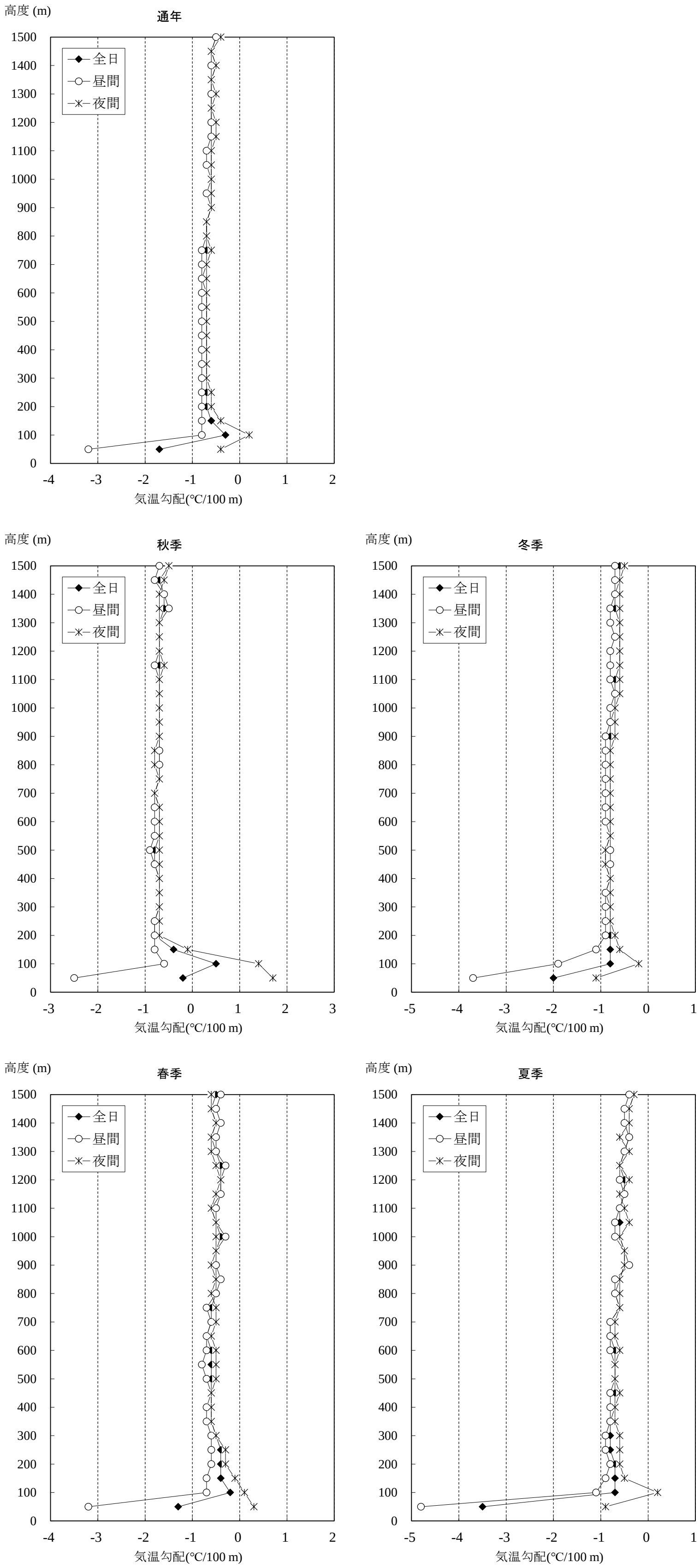


図７−１−９　高度別平均気温勾配

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７－１－１４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７－１－１４　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。

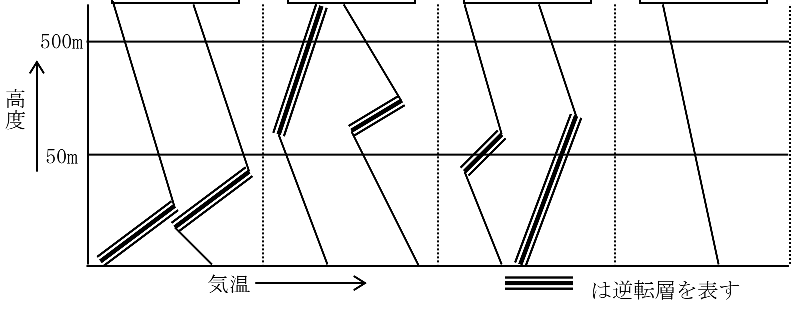
時間帯区分	昼間	夜間
秋季調査	7時30分,9時,12時,15時	18時,21時,0時,3時,6時
冬季調査	9時,12時,15時	18時,21時,0時,3時,6時,7時30分
春季調査	7時30分,9時,12時,15時	18時,21時,0時,3時,6時
夏季調査	6時,7時30分,9時,12時,15時,18時	21時,0時,3時

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

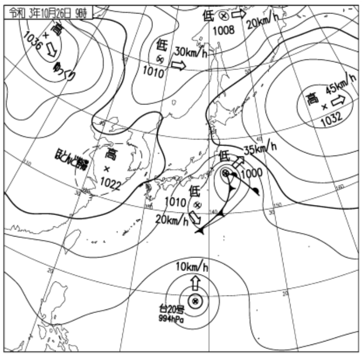
高層気象現地調査期間中の天気図は、図7－1－10(1)～(4)に示すとおりであり、天気概況は次のとおりであった。

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。

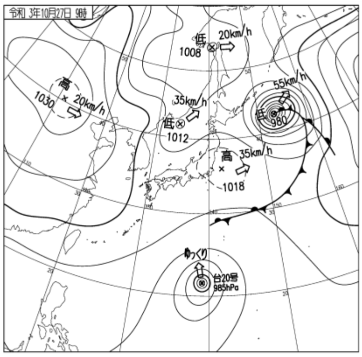
冬　季:期間を通して、高気圧に覆われたり冬型の気圧配置が弱まったりと晴れる日が多くなっていた。2月18日～19日午前、2月21日～24日は高気圧の圏内となる日や冬型の気圧配置が弱まり概ね晴れとなっていた。一方、2月19日午後～20日は低気圧の影響や冬型の気圧配置の影響により曇りや雨となっていた。

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。

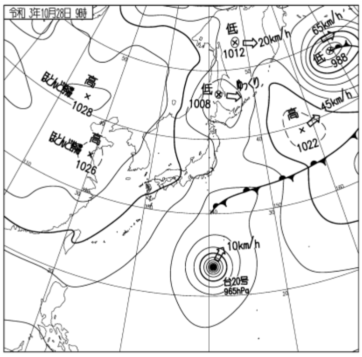
夏　季:期間を通して、低気圧の影響により雨や曇りとなる日が多くなっていた。7月7日～8日午前、7月9日と7月13日午後は高気圧の圏内となり概ね晴れとなっていた。一方、7月8日午後、7月9日夜遅く～10日午前と7月11日～13日午前にかけては低気圧の影響や気圧の谷の影響により曇りや雨となっていた。



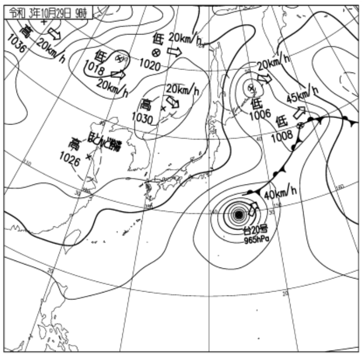
令和３年 10 月 26 日９時



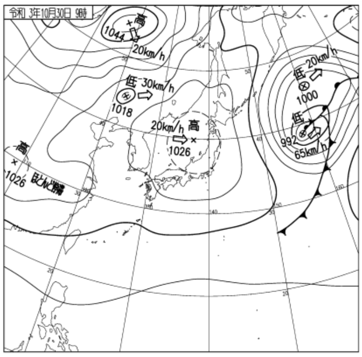
令和３年 10 月 27 日９時



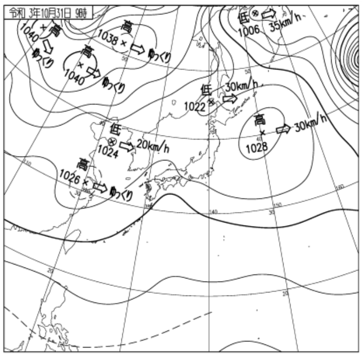
令和３年 10 月 28 日９時



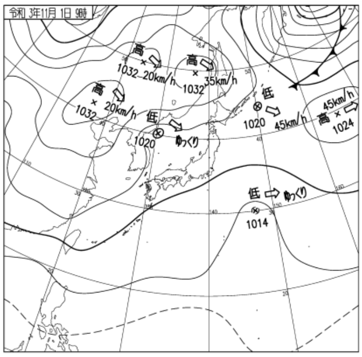
令和３年 10 月 29 日９時



令和３年 10 月 30 日９時



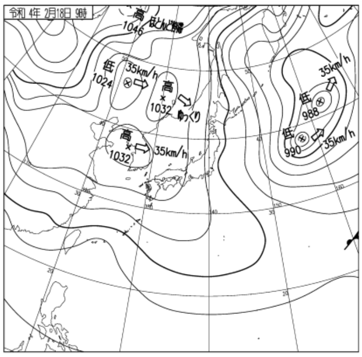
令和３年 10 月 31 日９時



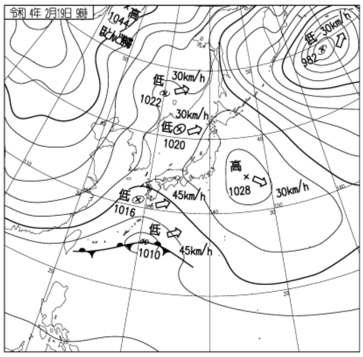
令和３年 11 月１日９時

出典：気象庁

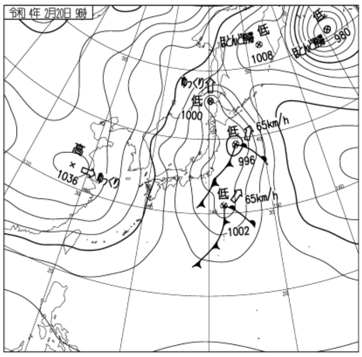
図７−１−１０(1)　天気図(秋季)



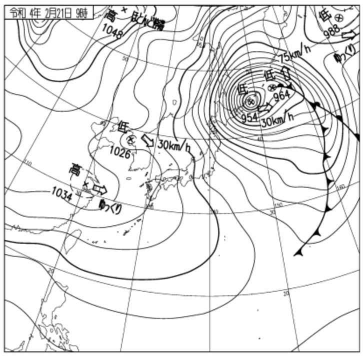
令和４年２月 18 日９時



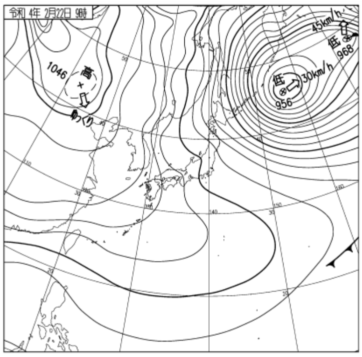
令和４年２月 19 日９時



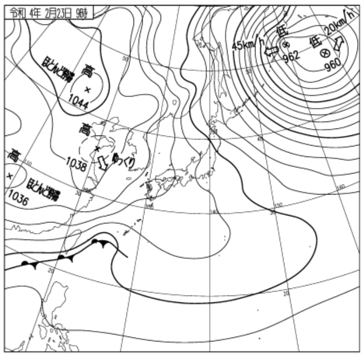
令和４年２月 20 日９時



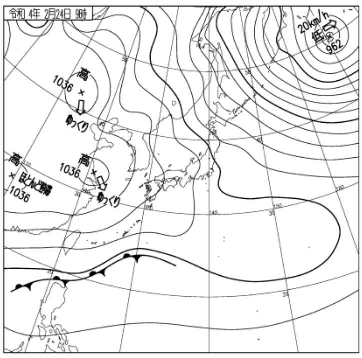
令和４年２月 21 日９時



令和４年２月 22 日９時



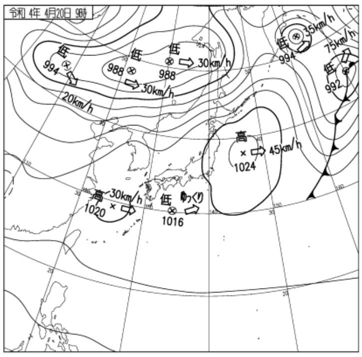
令和４年２月 23 日９時



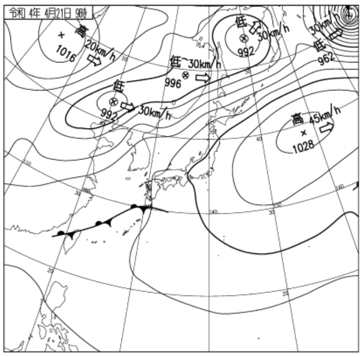
令和４年２月 24 日９時

出典：気象庁

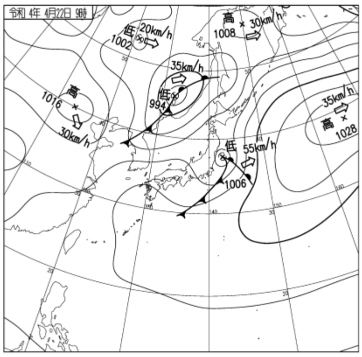
図７−１−１０(2)　天気図(冬季)



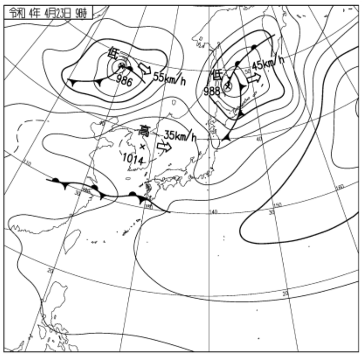
令和４年４月 20 日９時



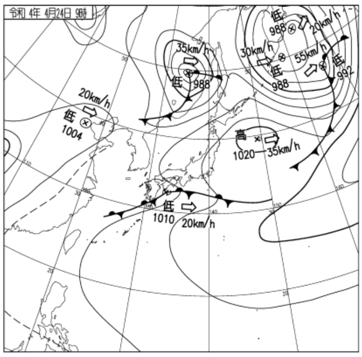
令和４年４月 21 日９時



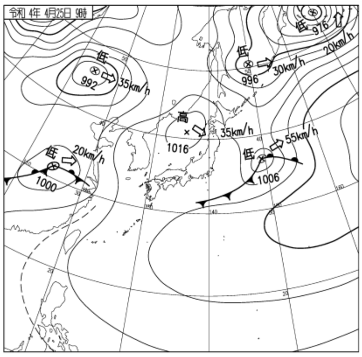
令和４年４月 22 日９時



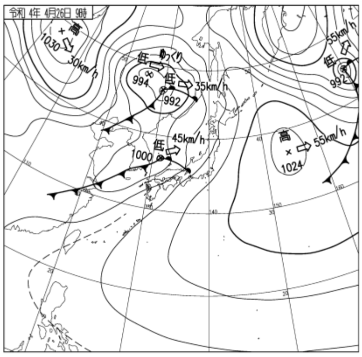
令和４年４月 23 日９時



令和４年４月 24 日９時



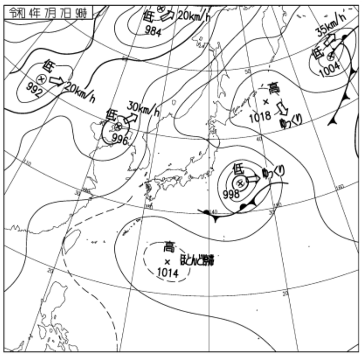
令和４年４月 25 日９時



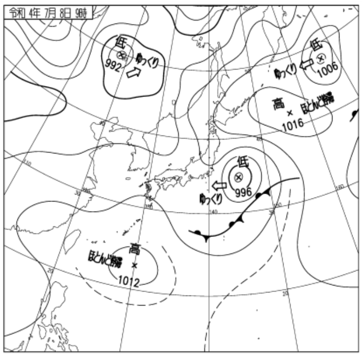
令和４年４月 26 日９時

出典：気象庁

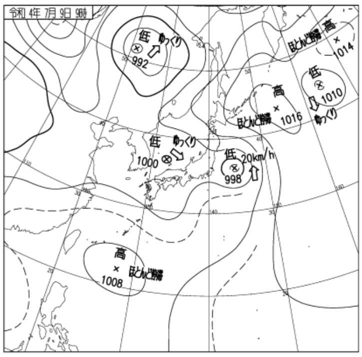
図７－１－１０(3)　天気図(春季)



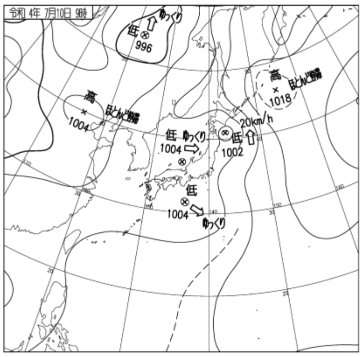
令和４年７月７日９時



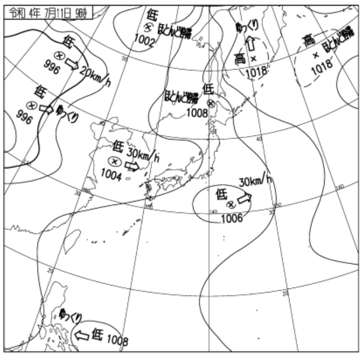
令和４年７月８日９時



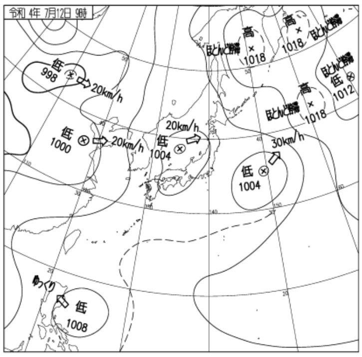
令和４年７月９日９時



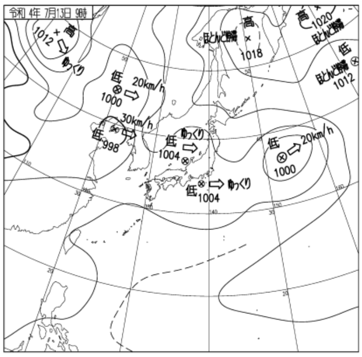
令和４年７月10日９時



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７－１－１０(4)　天気図(夏季)

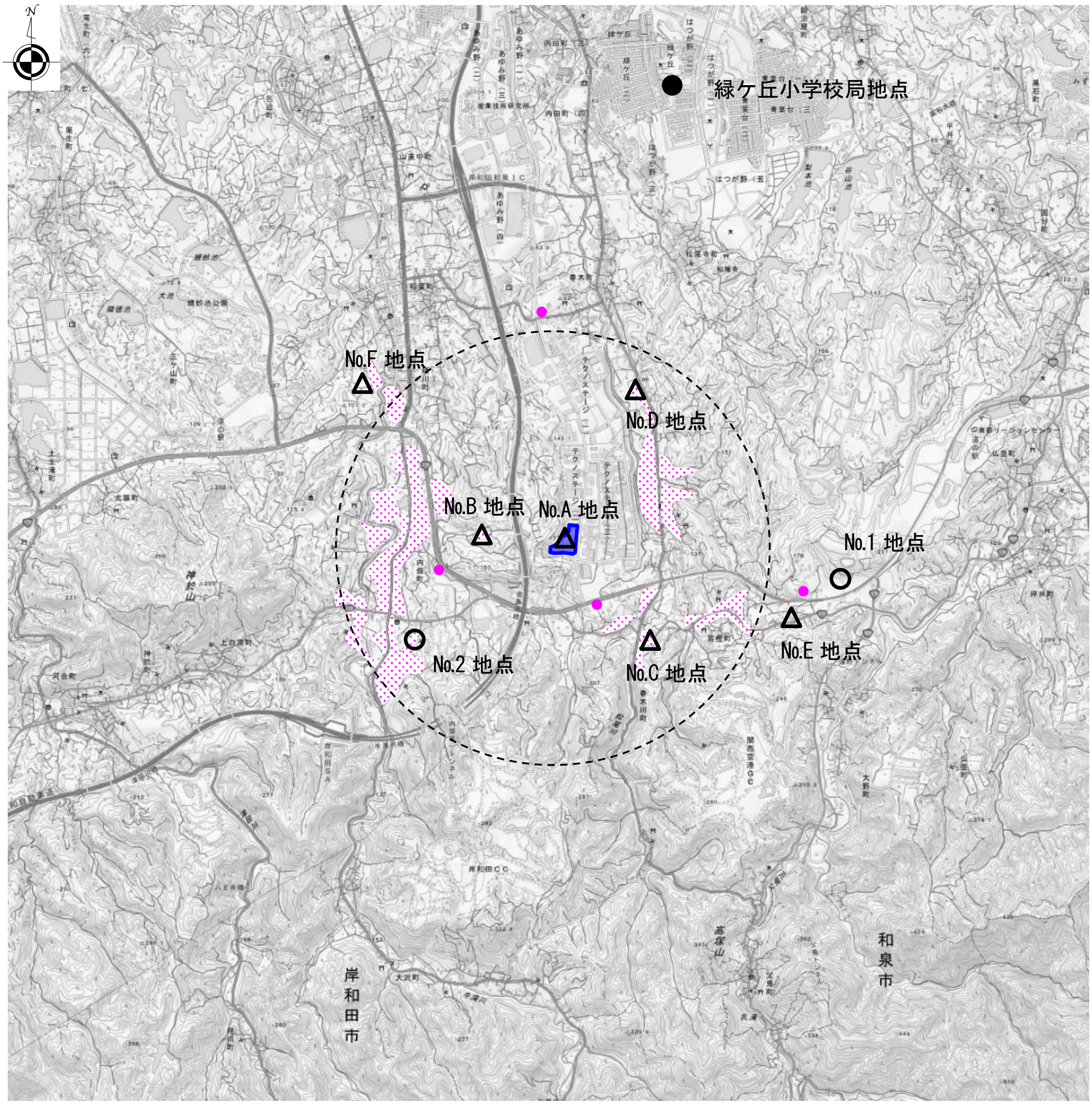
②大気質

ア)調査方法

大気質についての調査概要は、表７－１－１５に示すとおりである。

表７－１－１５　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７－１－１１(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７－１－１１(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７－１－１１(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７－１－１１(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
時間交通量	事業計画地周辺 3 地点 (図７－１－１１(2)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(カウンター)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

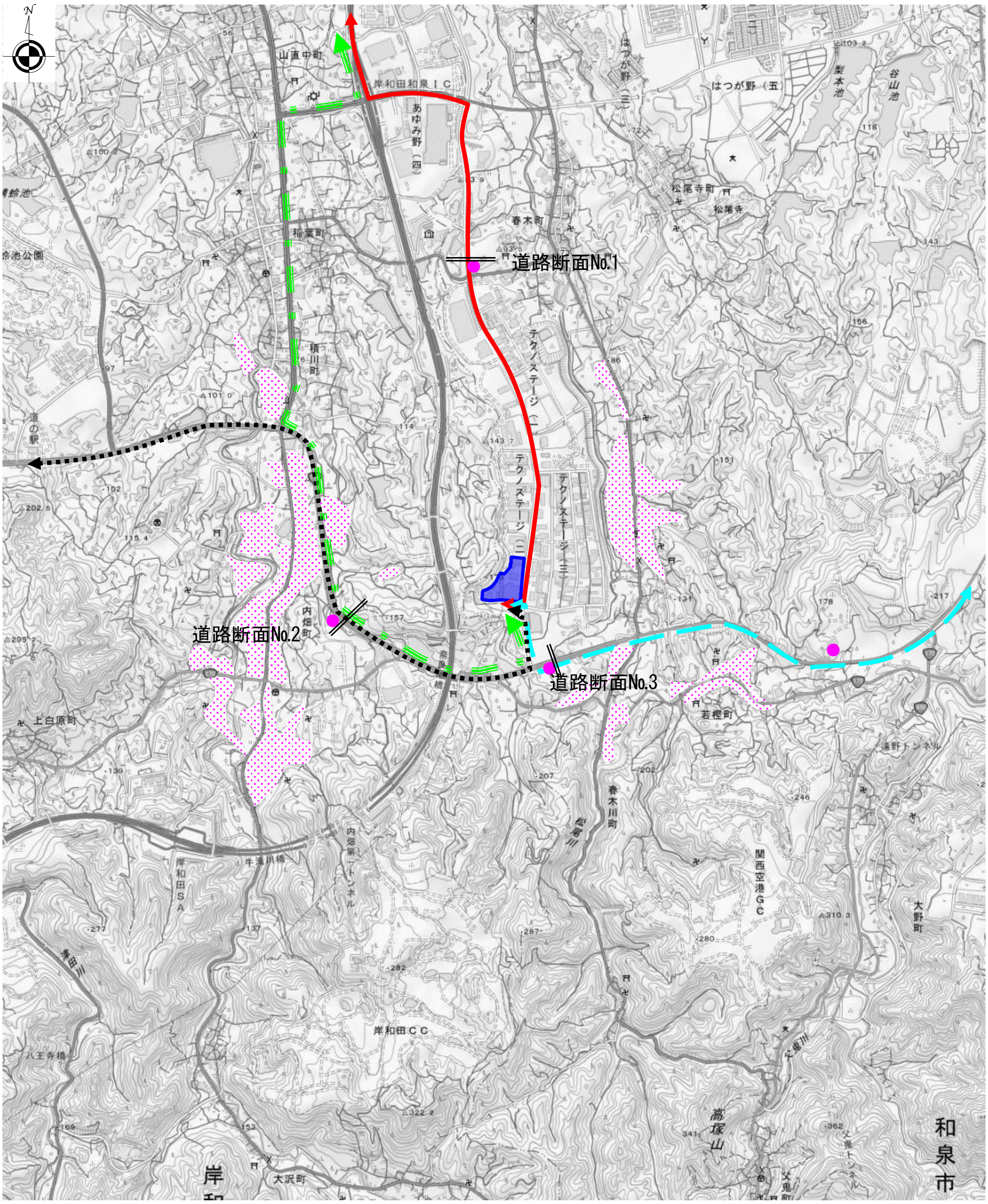
0　500　1000　1500m

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 年度の緑ケ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、大阪府所管緑ケ丘小学校局のデータを使用

図７－１－１１(1)　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

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

：調査断面※(交通量)

※　平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図 7－1－1 1 (2)　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７－１－１６に示すとおりである。

表７－１－１６　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
緑ケ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７－１－１７に示すとおりである。

表７－１－１７　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
緑ケ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７－１－１８に示すとおりである。

表７－１－１８　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/NOx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
緑ケ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７－１－１９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７－１－１９　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	
		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
緑ケ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７−１−２０に示すとおりである。

表７−１−２０　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		
	最高値	0.002	0.004	0.003	0.006	0.002	
	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		
	最高値	0.007	0.004	0.002 未満	0.007	0.002	0.02ppm 以下
	最低値	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満		
緑ケ丘小学校局周辺	平均値	0.002	0.002	0.002	0.003		
	最高値	0.007	0.004	0.003	0.006	0.002	
	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７−１−２１に示すとおりである。

表７−１−２１　ガス状水銀の現地調査結果

測定地点＼時期		秋季 ($\mu g/m^3$)	冬季 ($\mu g/m^3$)	春季 ($\mu g/m^3$)	夏季 ($\mu g/m^3$)	年平均値 ($\mu g/m^3$)	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		
	最高値	0.0017	0.0022	0.0021	0.0022	0.0017	
	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		
	最高値	0.0016	0.0024	0.0023	0.0019	0.0015	年平均値が 0.04 $\mu g/m^3$ 以下であること
	最低値	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010		
緑ケ丘小学校局周辺	平均値	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017		
	最高値	0.0016	0.0024	0.0021	0.0028	0.0016	
	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７－１－２２に示すとおりである。

表７－１－２２　ダイオキシン類の現地調査結果

測定地点＼時期	秋季 (pg-TEQ/m³)	冬季 (pg-TEQ/m³)	春季 (pg-TEQ/m³)	夏季 (pg-TEQ/m³)	年平均値 (pg-TEQ/m³)	環境基準
事業計画地周辺 №1 地点	0.007	0.011	0.015	0.007	0.010	年平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下であること
事業計画地周辺 №2 地点	0.007	0.008	0.011	0.006	0.008	
緑ケ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７－１－２３に示すとおりである。

表７－１－２３　簡易法による窒素酸化物の現地調査結果

（単位：ppb）

地点＼調査時期	秋季 令和3年10月21日～11月4日			冬季 令和4年2月11日～2月25日			春季 令和4年4月14日～4月28日			夏季 令和4年7月1日～7月15日			平均		
	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 №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 №2 地点	2	5	7	3	5	8	3	5	8	3	4	7	3	5	8
緑ケ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 №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 №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 №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 №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 №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 №F 地点	4	7	11	4	7	11	5	5	10	4	4	8	4	6	10

注)NO、NO_2、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 地点及び緑ケ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７－１－２４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(NO_2)で-2～3ppb の差が確認された。

表７－１－２４　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	二酸化窒素(ppb)		その差
			①簡易法	②連続測定法	(①－②)	①簡易法	②連続測定法	(①－②)
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
緑ケ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)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７－１－２５(1)～(3)に示すとおりである。

表７－１－２５(1)　時間交通量現地調査結果(道路地点№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７－１－２５(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７－１－２５(3)　時間交通量現地調査結果(道路地点№.3)

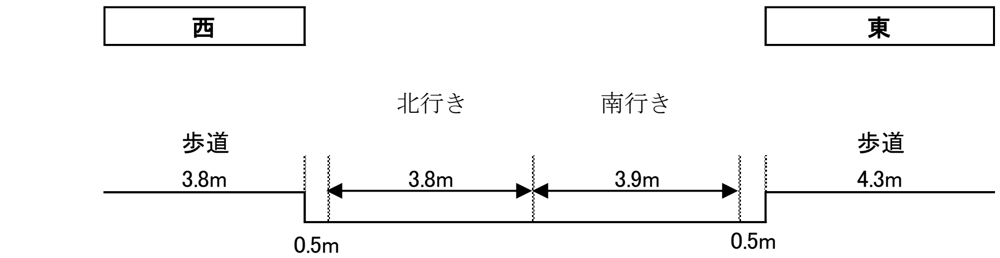
（単位:台）

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

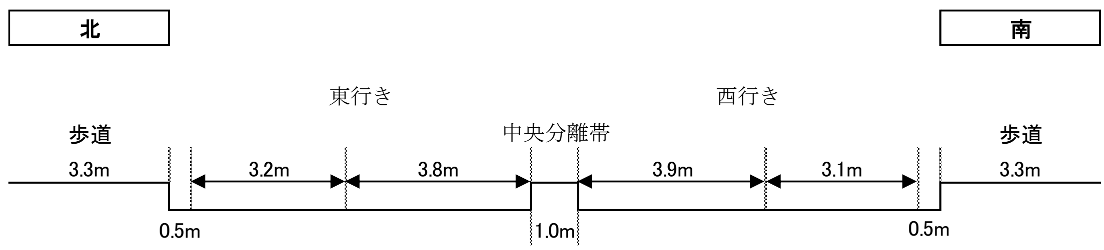
II)道路構造

調査地点における道路構造概要は、図７－１－１２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

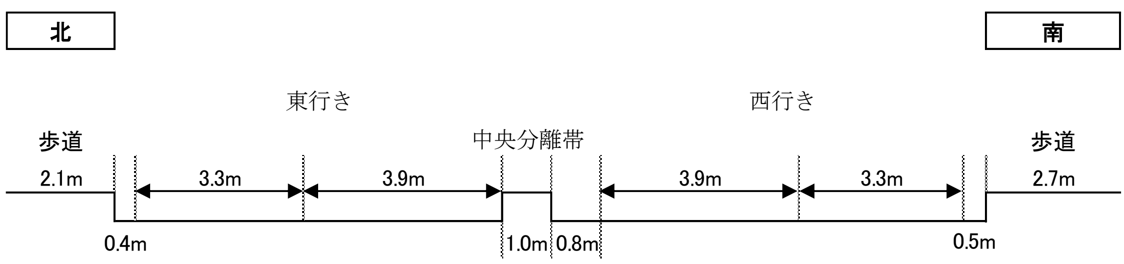


図７－１－１２　調査地点における道路構造概要

７－１－２ 影響予測

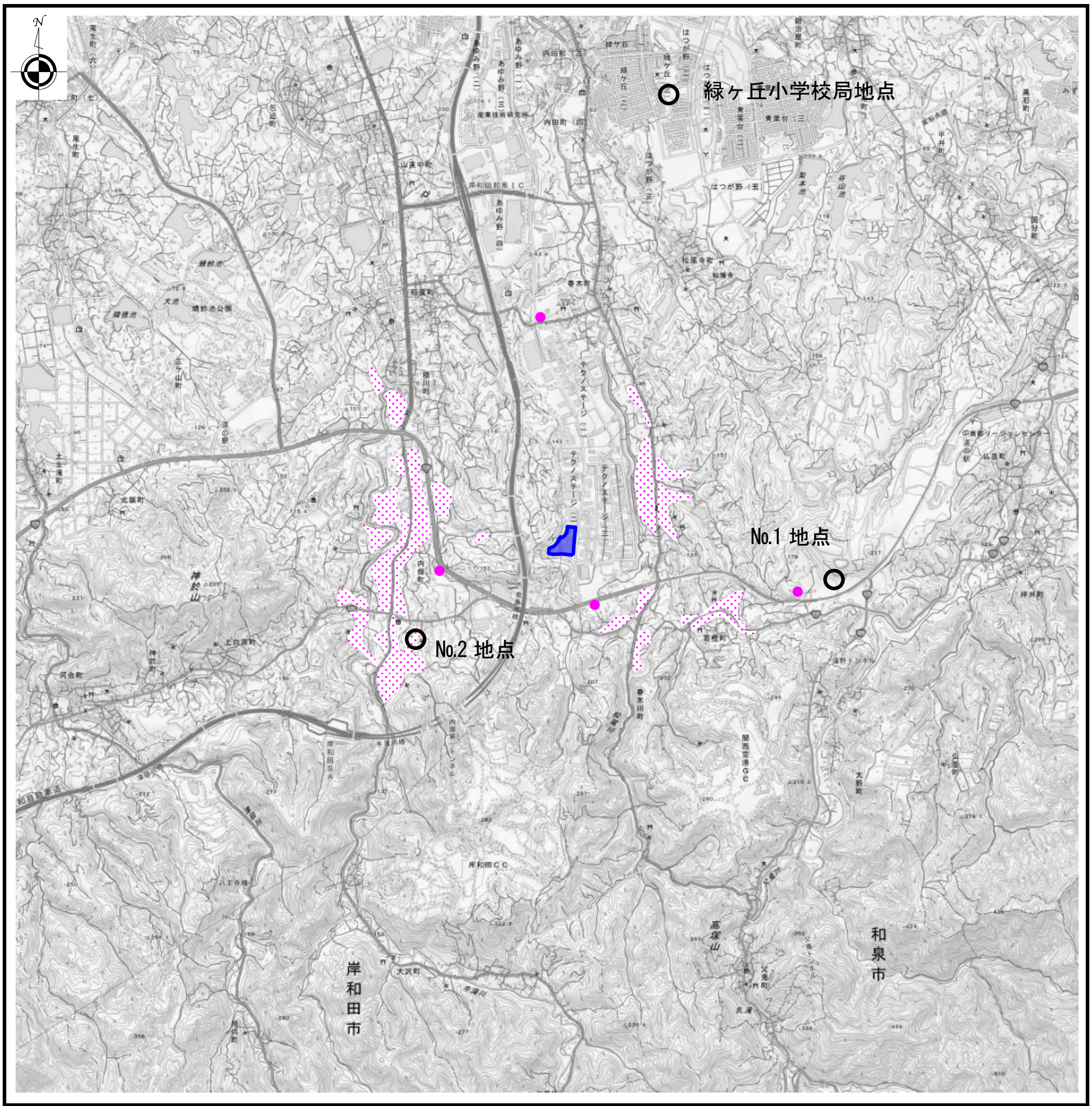
（１）施設の稼働

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７－１－２７に示すとおりである。

表７－１－２７　予測の概要

項目＼区分	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７－１－１３参照) ・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	



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

○：予測地点

0　500　1000　1500m

図７－１－１３　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７−１−１４に示すとおりである。

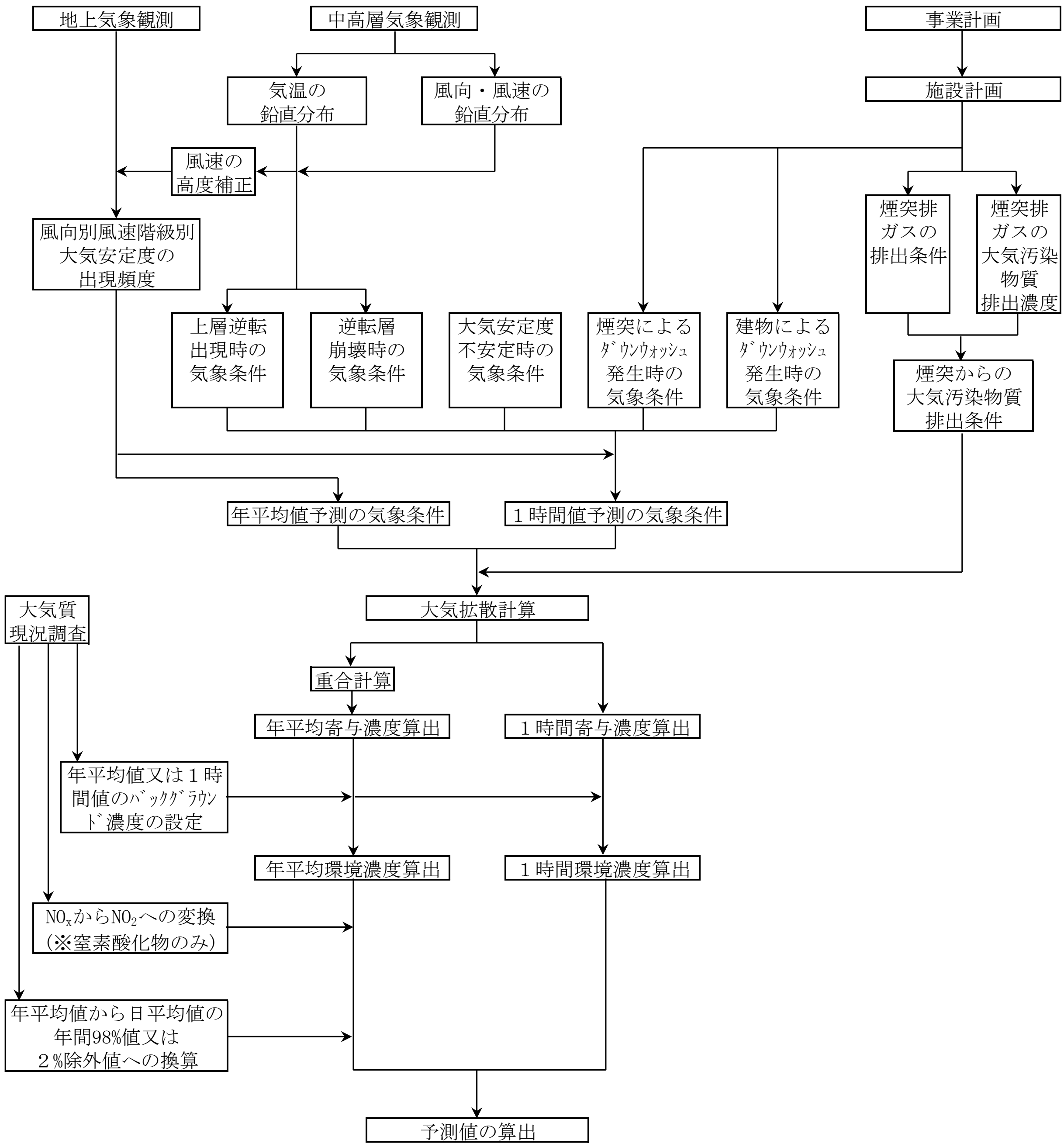


図７−１−１４　予測の手順

①煙突排ガスの年平均濃度予測（長期予測）

ア）予測方法

(ｱ)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７－１－２８のとおり設定した。

表７－１－２８　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	$\mu g/Nm^3$	30	
	ダイオキシン類	$ng\text{-}TEQ/Nm^3$	0.1	

(ｲ)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、以下の式を用い、煙突頭頂部における風速補正を行った。

なお、風速階級区分は、表７－１－２９(1)のとおりとし、有風時の代表風速は、各風速階級区分内の平均風速とした。大気安定度別べき指数は、表７－１－２９(2)に示すとおり、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に記載のパスキル安定度階級に対して与えられる値を設定した。

$$U_z = U_s \left(Z / Z_s \right)^{p}$$

ここで、

- U_z　：高度Ｚにおける推計風速（m/s）
- U_s　：地上観測風速（m/s）
- Z　：推計高度（m）
- Z_s　：地上観測風速の高度（m）
- p　：大気安定度によるべき指数

表７−１−２９(1)　風速階級区分と代表風速

（単位：m/s）

風速階級	無風時	弱風時	有風時					
	0.4以下	0.5〜0.9	1.0〜1.9	2.0〜2.9	3.0〜3.9	4.0〜5.9	6.0〜7.9	8.0〜
代表風速	0.0	0.7	1.5	2.5	3.5	5.0	7.0	9.0

注）代表風速は、風速階級区分内平均値とした。

表７−１−２９(2)　大気安定度別べき指数

パスキル安定度	A	B	C	D	E	FとG
P	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

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）

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、表７−１−３０に示すパスキル安定度階級分類表により分類した。

表７−１−３０　パスキル安定度階級分類表(原子力安全委員会の気象指針、1982)

風速(U) (m/s)	日射量(T) (kW/m²)				放射収支量(Q) (kW/m²)		
	T≧0.60	0.60＞T ≧0.30	0.30＞T ≧0.15	0.15＞T	Q≧-0.020	-0.020＞Q ≧-0.040	-0.040＞Q
u＜2	A	A−B	B	D	D	G	G
2≦u＜3	A−B	B	C	D	D	E	F
3≦u＜4	B	B−C	C	D	D	D	E
4≦u＜6	C	C−D	D	D	D	D	D
6≦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）

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７－１－１５に示すとおりである。

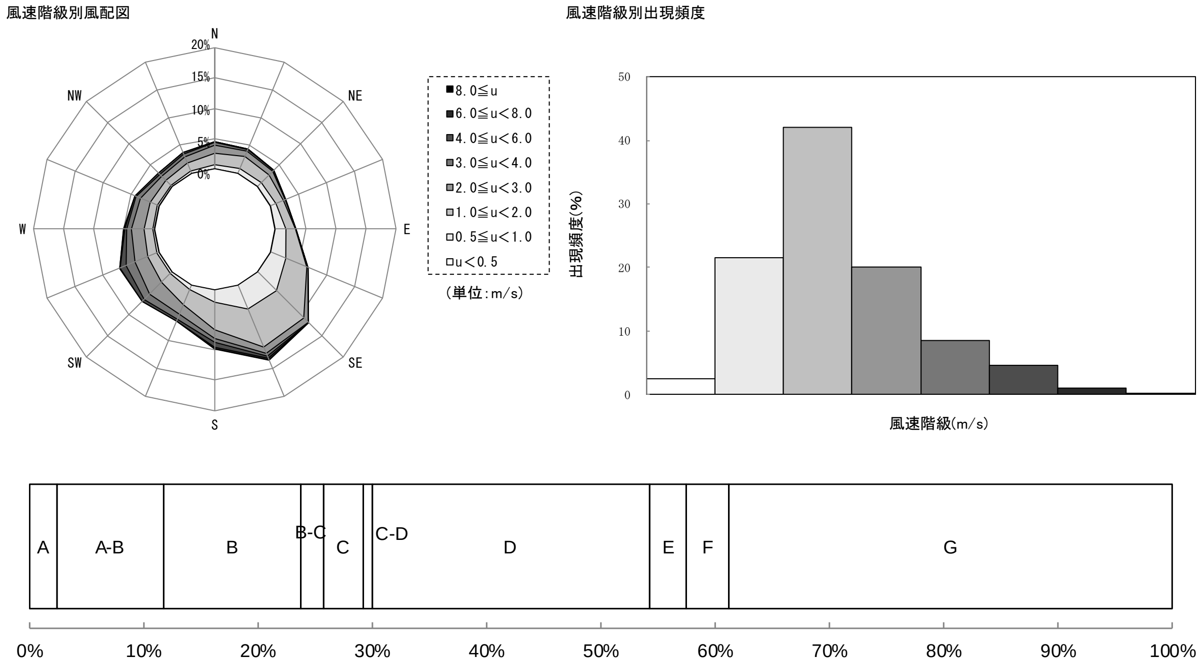


図７－１－１５　年平均濃度の予測に用いた気象条件

(ｳ)予測モデル

I)有効煙突高さ

有効煙突高の算出に必要な排ガスの上昇高さの計算式は、以下のとおり、有風時(風速≧1.0m/s)は CONCAWE の式、弱風及び無風時(風速＜1.0m/s)は Briggs の式と有風時(風速2.0m/s)の値から線形内挿(弱風時：風速0.7m/s、無風時：風速0.4m/s)した値を用いた。

$$He = \Delta H + H_0$$

ここで、

He　：有効煙突高さ（m）

H_0　：煙突の実高さ（m）

ΔH：排ガスの上昇高さ（m）

≪有風時(CONCAWE 式)≫

$$\Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

ここで、

ΔH ：排ガスの上昇高さ（m）
Q_H ：排出熱量（cal/s）
u ：煙突頭頂部における風速（m/s）

$$Q_H = \rho C_p Q \Delta T$$

ここで、

ρ ：０℃における排ガス密度（1.293×10^3g/m^3）
C_p ：定圧比熱（0.24cal/K/g）
Q ：単位時間当たりの排ガス量（m^{3}N/s）
ΔT ：排ガス温度（T_G）と気温との温度差［T_G-15］（℃）

$$u = u_0 (H/H_0)^p$$

ここで、

u_0 ：実測の風速（m/s）
H_0 ：風速の実測高さ（m）
H ：煙突頭頂部の高さ（m）
p ：大気安定度別べき指数

べき指数は、表７－１－２９に示したとおり、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に記載のパスキル安定度階級に対して与えられる値を設定した。

≪弱風及び無風時(Briggs式)≫

$$\Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$$

ここで、

$d\theta/dz$ ：温位勾配（℃/m）
（昼：0.003、夜：0.01)を設定した。

II)拡散計算式

有風時(風速 1.0m/s 以上)はプルーム式、弱風時(0.4m/s＜風速＜1.0m/s)及び無風時(風速0.4m/s 以下)はパフ式を用いた。

また、プルーム・パフ式は一風向内で濃度が一様に分布していると考えた場合のモデル式を用いた。

≪有風時(風速 1.0m/s 以上)≫

$$C(R,z)=\left(\frac{1}{2\pi}\right)^{1/2}\frac{Qp}{\frac{\pi}{8}R\sigma_z u}\left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\}\right]$$

ここで、

C(R,z)：計算点(R,z)における計算点濃度

R　：点煙源と計算点の水平距離(m)

z　：計算点の鉛直方向の高さ(m)

Qp　：点煙源強度($m^3{}_N$/s又はg/s)

u　：風速(m/s)

He　：有効煙突高さ(m)

σ_z　：鉛直方向の拡散幅(m)(パスキル・ギフォード図の近似式より設定)

≪弱風時(0.4m/s＜風速＜1.0m/s)≫

$$C(R,z)=\frac{1}{(2\pi)^{1/2}}\cdot\frac{Qp}{\frac{\pi}{8}\gamma}\cdot\left[\frac{1}{\eta_-^2}\cdot\exp\left\{-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\}+\frac{1}{\eta_+^2}\cdot\exp\left\{-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\}\right]$$

ここで、

$$\eta_-^2=R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H_e)^2 \qquad \eta_+^2=R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H_e)^2$$

$$R^2=x^2+y^2$$

≪無風時(風速 0.4m/s 以下)≫

$$C(R,z)=\frac{Qp}{(2\pi)^{3/2}\gamma}\left(\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(He-z)^2}+\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(He+z)^2}\right)$$

ここで

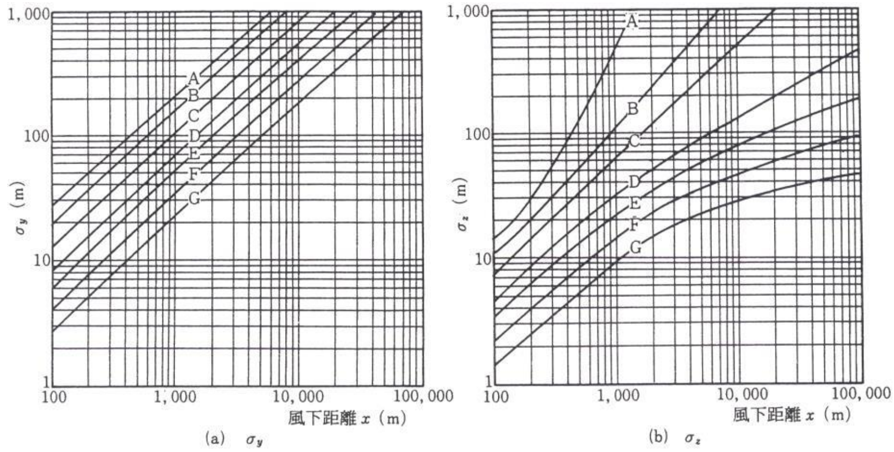
α、γ　：無風時の拡散パラメータ (m)

ﾊﾟｽｷﾙ･ｷﾞﾌｫｰﾄﾞ図の近似式より設定

III)拡散パラメータ

≪有風時(風速 1.0m/s 以上)≫

有風時の鉛直方向のパラメータ σ_z は、パスキル・ギフォード図(図７−１−１６)を基にした近似係数(表７−１−３１(1)～(2))を用いた。



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)

図７−１−１６　風下距離の関数としてのパスキル・ギフォードの σ_y 及び σ_z

表７−１−３１(1)　パスキル・ギフォード図の近似係数(σ_y)

$\sigma_y(x)=\gamma_y \cdot x^{\alpha y}$

安定度	α_y	γ_y	風下距離x (m)
A	0.901	0.426	0 ～ 1,000
	0.851	0.602	1,000 ～
B	0.914	0.282	0 ～ 1,000
	0.865	0.396	1,000 ～
C	0.924	0.1772	0 ～ 1,000
	0.885	0.232	1,000 ～
D	0.929	0.1107	0 ～ 1,000
	0.889	0.1467	1,000 ～
E	0.921	0.0864	0 ～ 1,000
	0.897	0.1019	1,000 ～
F	0.929	0.0554	0 ～ 1,000
	0.889	0.0733	1,000 ～
G	0.921	0.0380	0 ～ 1,000
	0.896	0.0452	1,000 ～

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)

表７−１−３１(2)　パスキル・ギフォード図の近似係数(σ_z)

$\sigma_z(x)=\gamma_z \cdot x^{\alpha z}$

安定度	α_z	γ_z	風下距離x (m)
A	1.122	0.0800	0 ～ 300
	1.514	0.00855	300 ～ 500
	2.109	0.000212	500 ～
B	0.964	0.1272	0 ～ 500
	1.094	0.0570	500 ～
C	0.918	0.1068	0 ～
D	0.826	0.1046	0 ～ 1,000
	0.632	0.400	1,000 ～ 10,000
	0.555	0.811	10,000 ～
E	0.788	0.0928	0 ～ 1,000
	0.565	0.433	1,000 ～ 10,000
	0.415	1.732	10,000 ～
F	0.784	0.0621	0 ～ 1,000
	0.526	0.370	1,000 ～ 10,000
	0.323	2.41	10,000 ～
G	0.794	0.0373	0 ～ 1,000
	0.637	0.1105	1,000 ～ 2,000
	0.431	0.529	2,000 ～ 10,000
	0.222	3.62	10,000 ～

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)

≪弱風及び無風時(風速 1.0m/s 未満)≫

弱風時及び無風時の拡散パラメータα、γは、表７−１−３２の値を用いた。

表７−１−３２　弱風及び無風時の拡散パラメータ

(単位：m)

安定度	弱風時(0.5～0.9m/s)		無風時(≦0.4m/s)	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A−B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B−C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C−D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

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)

Ⅳ)重合計算

拡散計算式で算出される濃度は、各気象区分ごとの値であることから、この濃度と各気象区分の出現頻度から次式を用いて重合し、年平均濃度を求めた。

$$\overline{C} = \sum_{i} \sum_{j} \sum_{k} (C_{ijk} \cdot f_{ijk})$$

ここで、

$\overline{C}$ ：年平均値
C_{ijk} ：各気象区分ごとの濃度
f_{ijk} ：各気象区分ごとの出現頻度
i ：風向区分
j ：風速区分
k ：大気安定度区分

(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７－１－３３のとおりである。

表７－１－３３　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/m³)	塩化水素 (ppm)	水銀 (μg/m³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)
事業計画地周辺№1地点	0.001	0.005	0.016	0.002	0.0017	0.010
事業計画地周辺№2地点	0.001	0.006	0.015	0.002	0.0015	0.008
緑ケ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ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値に用いる。)	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７－１－３４に示すとおりである。

表７－１－３４　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	$Y=0.4849X^{0.8760}$ 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７－１－３５に示すとおりである。

表７－１－３５　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)①Ｘ：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)
　②Ｘ：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)
　③Ｘ：浮遊粒子状物質濃度の年平均濃度(mg/m^3)，Ｙ：浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値(mg/m^3)

イ)予測結果

年平均濃度の予測結果は表７－１－３６(1)～(6)、寄与濃度は図７－１－１７(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/m^3～0.037mg/m^3 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、0.0015μg/m^2～0.0018μg/m^3 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/m^3～0.010pg-TEQ/m^3 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７－１－３６(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	
緑ケ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７－１－３６(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	
緑ケ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NOxは窒素酸化物、NO_2は二酸化窒素を示す。

表７−１−３６(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/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〕	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	
緑ケ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７−１−３６(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	
緑ケ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７−１−３６(5)　水銀の予測結果(煙突排ガス:年平均濃度)

(単位:μg/m^3)

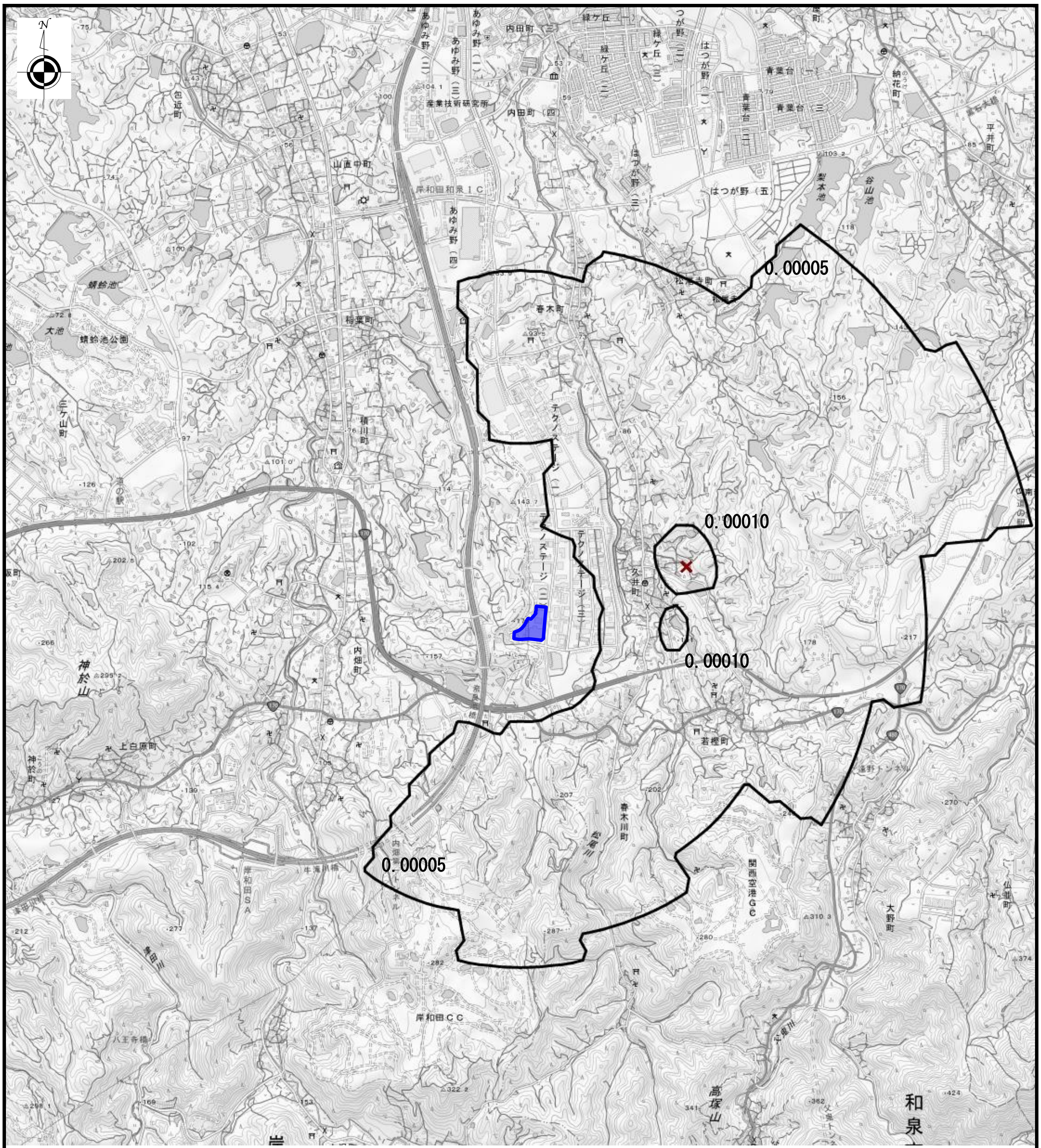
予測地点	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度〔①+②〕	指針値
事業計画地周辺No.1地点	0.00004	0.0017	0.0017	年平均濃度が0.04μg/m^{3}以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00002	0.0015	0.0015	
緑ケ丘小学校局地点周辺	0.00002	0.0016	0.0016	
最大着地濃度地点	0.00006	0.0017	0.0018	

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７−１−３６(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:pg-TEQ/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0.6pg-TEQ/m^{3}以下
事業計画地周辺No.2地点	0.00005	0.008	0.008	
緑ケ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	



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

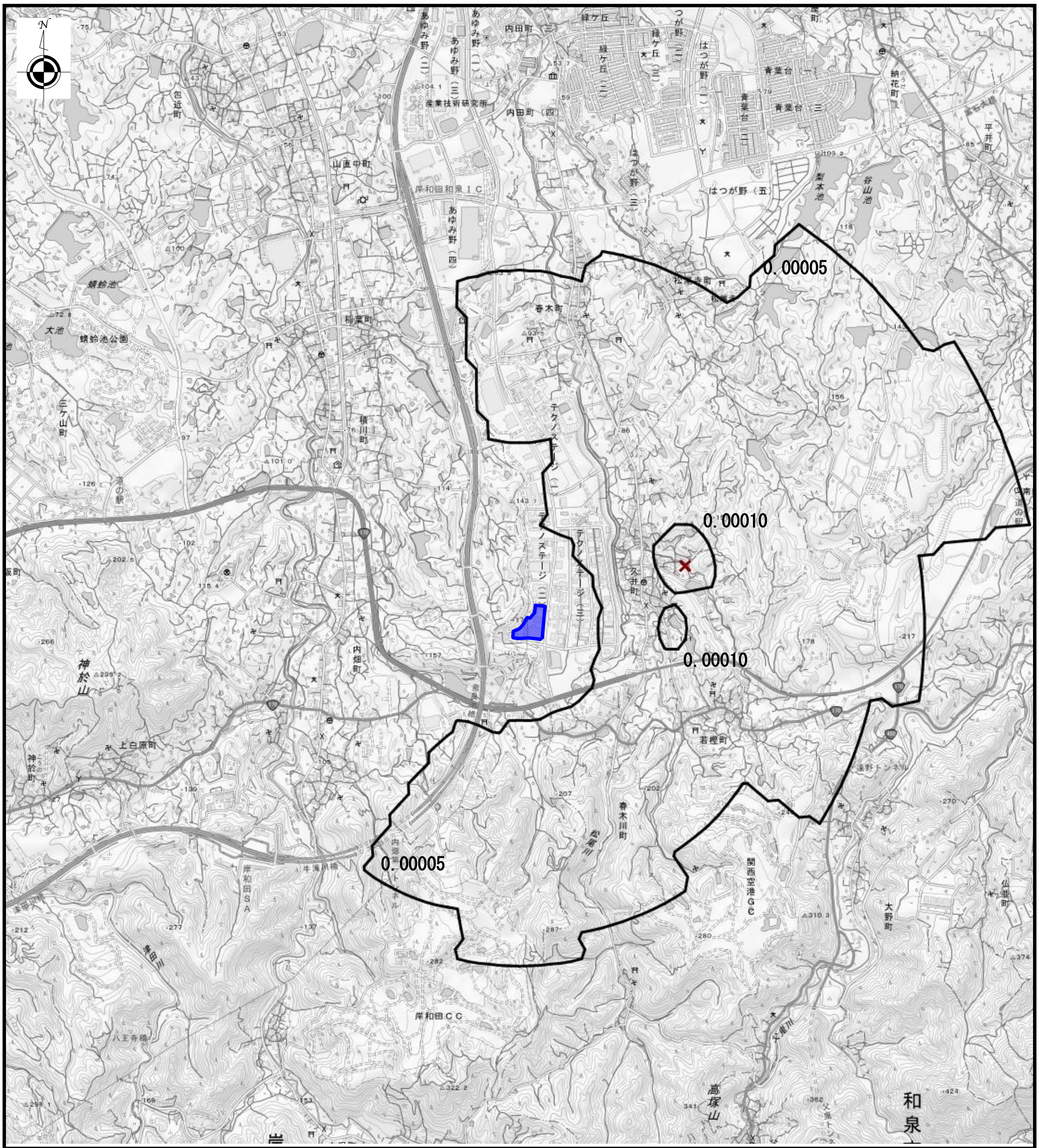
単位：ppm

：事業計画地

✖　：最大着地濃度地点(0.00010ppm)

0　500　1000　1500m

図７－１－１７(1)　二酸化硫黄寄与濃度の分布(年平均濃度)



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図　　　　単位：ppm

：事業計画地

：最大着地濃度地点(0.00010ppm)

0　500　1000　1500m

図７－１－１７(2)　窒素酸化物寄与濃度の分布(年平均濃度)

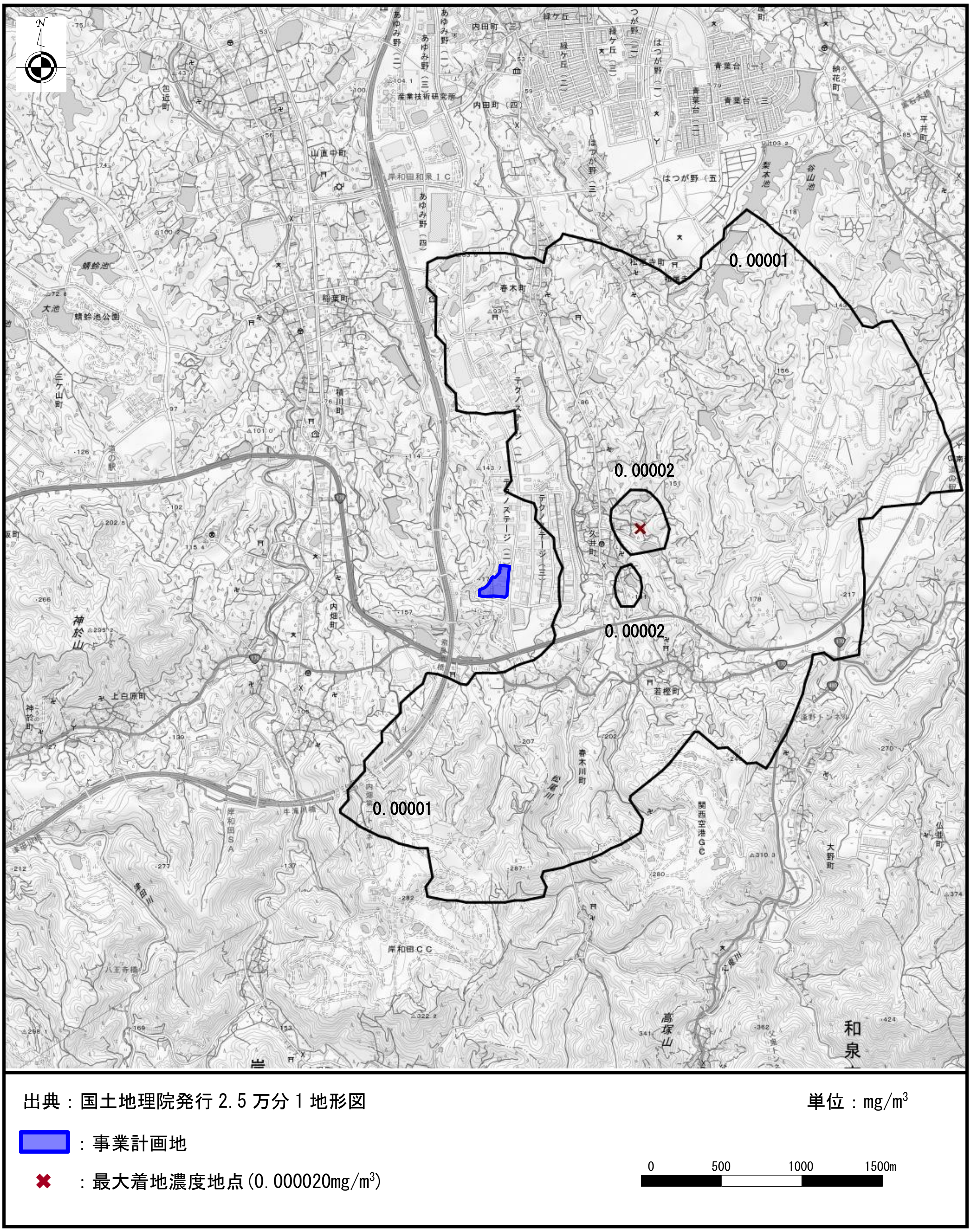
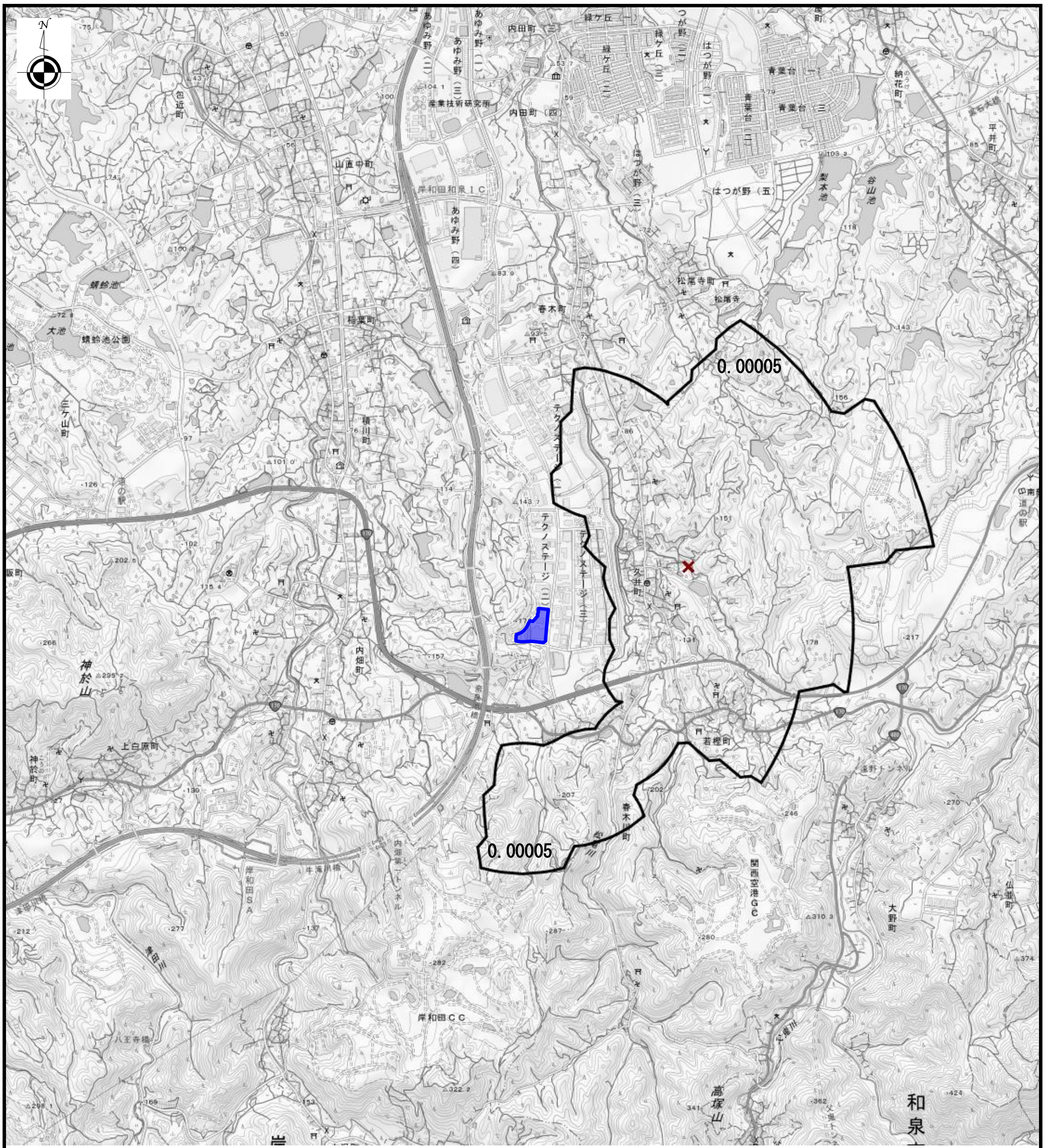


図７－１－１７(3)　浮遊粒子状物質寄与濃度の分布(年平均濃度)



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

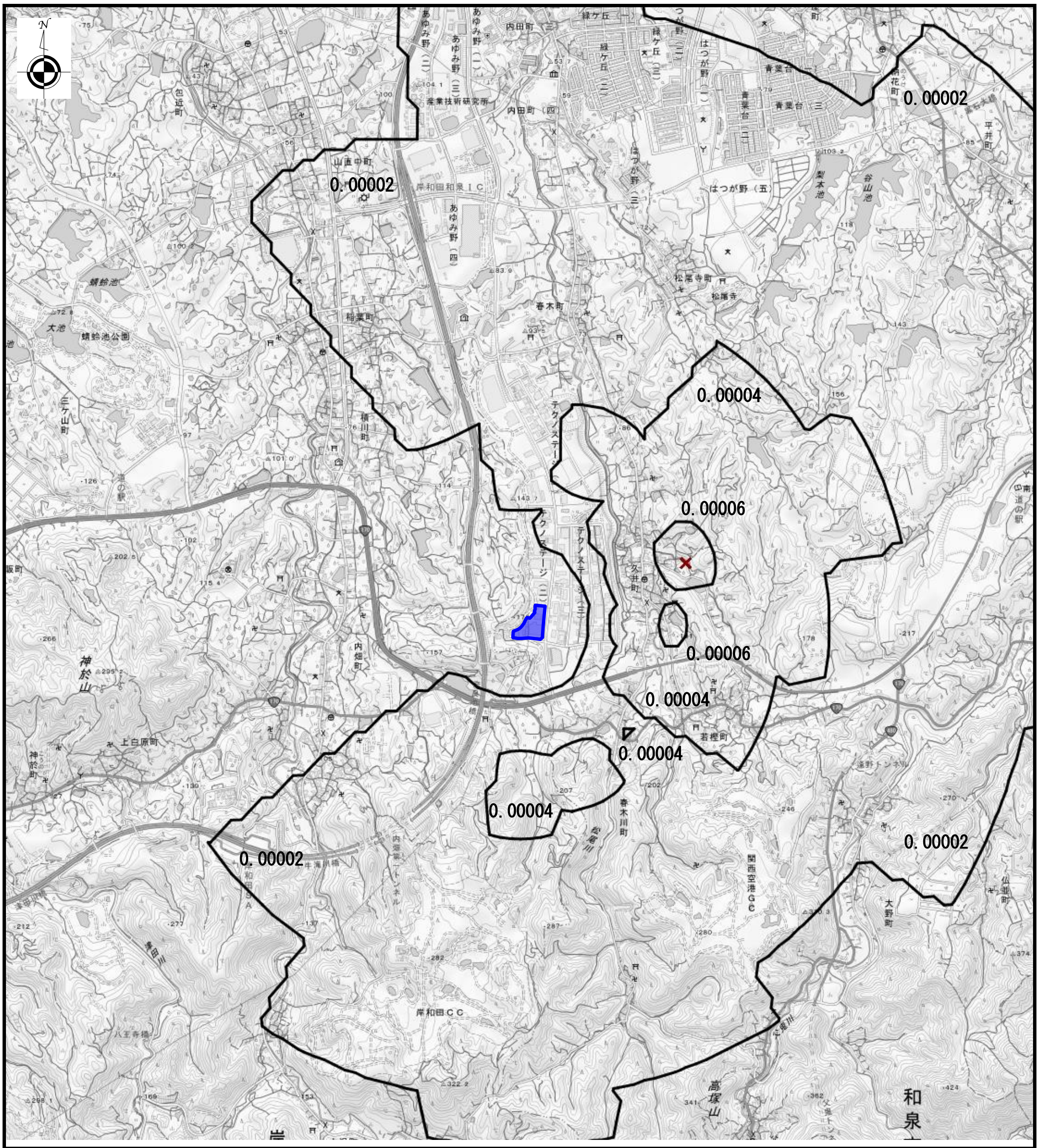
単位：ppm

：事業計画地

：最大着地濃度地点(0.00008ppm)

0　500　1000　1500m

図７−１−１７(4)　塩化水素寄与濃度の分布(年平均濃度)



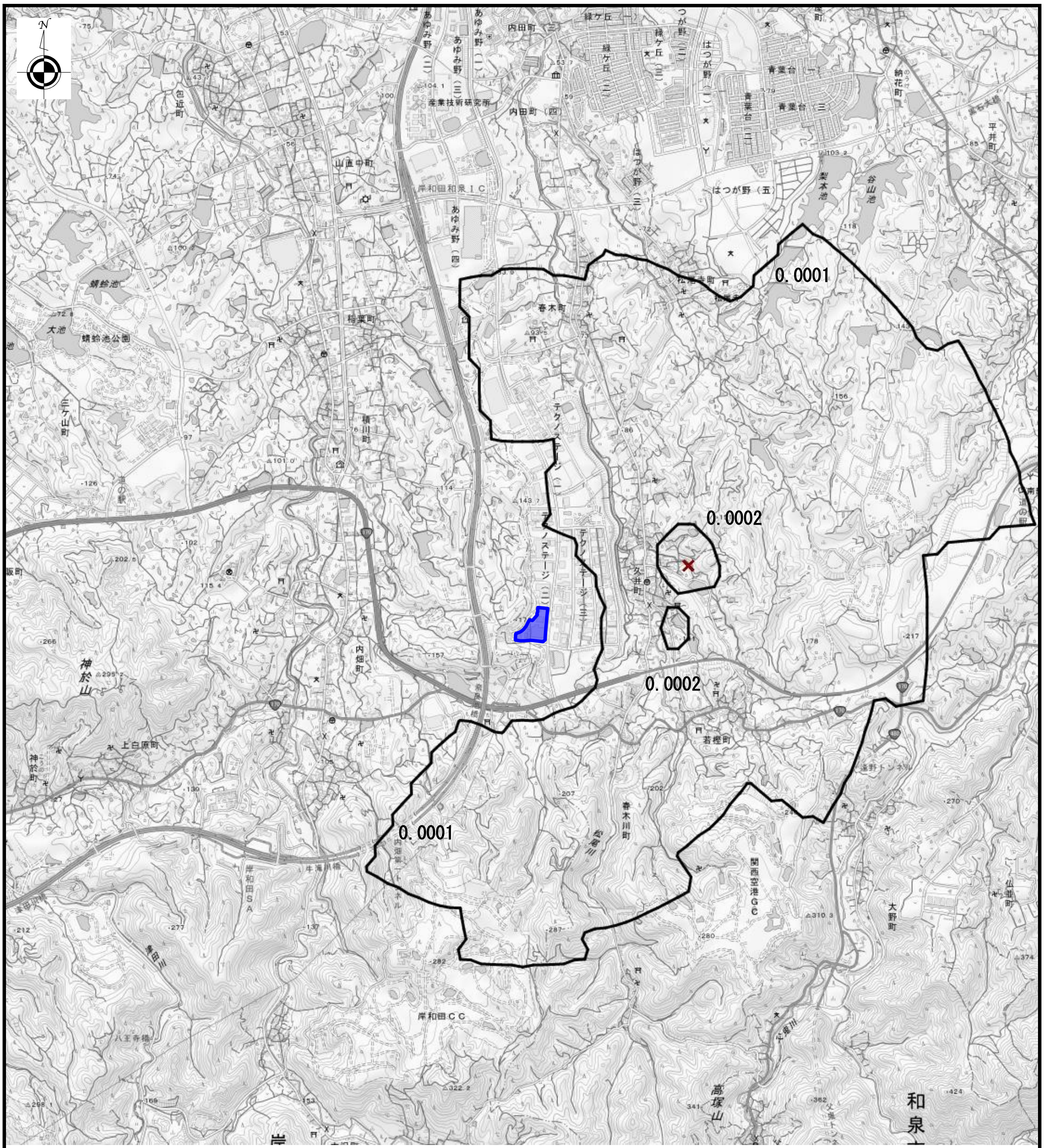
出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図　　単位：μg/m³

：事業計画地

✖　：最大着地濃度地点(0.00006μg/m³)

0　500　1000　1500m

図７－１－１７(5)　水銀寄与濃度の分布(年平均濃度)



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

単位：pg-TEQ/m^3

：事業計画地

：最大着地濃度地点(0.00020pg-TEQ/m^3)

0 500 1000 1500m

図７－１－１７(6)　ダイオキシン類寄与濃度の分布(年平均濃度)

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７－１－２８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７－１－３７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７－１－３７　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

(i)有効煙突高さ

「年平均濃度の予測」と同様とした。

(ii)拡散計算式

以下に示す拡散式を用いた。

≪有風時(風速 1.0m/s 以上)≫

以下に示すプルーム式を用いた。

$$C(x,y,z)=\frac{Qp}{2\pi\cdot u\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z}\cdot\exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^{\,2}}\right)\cdot\left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}\right]$$

ここで、

$C(x,y,z)$	：(x,y,z)地点における計算点濃度
x	：計算点のx座標 (m)
y	：計算点のy座標 (m)
z	：計算点のz座標 (m)
Qp	：点煙源強度 (Nm^3/s,g/s)
u	：風速 (m/s)
He	：有効煙突高さ (m)
σ_y, σ_z	：水平(y),鉛直(z)方向の拡散パラメータ (m) ﾊﾟｽｷﾙ･ｷﾞﾌｫｰﾄﾞ図の近似式より設定

≪弱風時及び無風時(風速 0.0～0.9m/s)≫

$$C(x,y,z)=\frac{Qp}{(2\pi)^{2/3}\gamma}\cdot\exp-\left(\frac{u^2}{2\alpha^2}\right)\cdot\left[\frac{1}{\eta_-^{\,2}}\left\{1+\frac{(\pi/2)^{1/2}ux}{\alpha\eta_-}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_-^{\,2}}\right)\cdot\operatorname{erfc}\left(-\frac{ux}{2^{1/2}\alpha\eta_-}\right)\right\}+\frac{1}{\eta_+^{\,2}}\left\{1+\frac{(\pi/2)^{1/2}ux}{\alpha\eta_+}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_+^{\,2}}\right)\cdot\operatorname{erfc}\left(-\frac{ux}{2^{1/2}\alpha\eta_+}\right)\right\}\right]$$

ここで

$$\eta_+^{\,2}=x^2+y^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+He)^2$$

$$\eta_-^{\,2}=x^2+y^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-He)^2$$

$$\operatorname{erfc}(W)=\frac{2}{\pi^{1/2}}\int_W^{\infty}\exp^{-t2}\,dt$$

α ： $\alpha_x=\alpha_y=\alpha\cdot t$ で定義される定数

γ ： $\sigma_z=\gamma\cdot t$ で定義される定数

t=経過時間 (s)

(iii)拡散パラメータ

有風時の水平方向と鉛直方向の拡散パラメータσ_y、σ_zは、「年平均濃度の予測」と同じ(表７－１－３１(1)～(2))としたが、パスキル・ギフォード図のσ_yについては３分間評価であることから、以下の式により、評価時間(1 時間濃度)に応じた修正を行った。

$$\sigma_y(t)=\sigma_y\cdot(t/3)^{0.2}$$

tは補正する時間であり、この場合t=60(分)とした。

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７－１－３８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７－１－３８　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７－１－２８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

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７－１－３９のとおりである。

表７−１−３９　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 逆転層高度(m)	逆転層の状況 気温差(℃/100m)	風向(16方位)	高度50mでの風速(m/s)	大気安定度
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。

III)予測モデル

(i)有効煙突高さ

排煙の突き抜け判定式で、煙流が逆転層の上層を突き抜けるか否かを判定し、突き抜けない場合は、有効煙突高さは、「年平均濃度の予測」と同様とした。ただし、有効煙突高さが、逆転層の底部より高く、かつ、前述の判定で煙流が逆転層を突き抜けない場合には、有効煙突高さは逆転層の底部高度と同じとした。

これらの判定を行い設定した上層逆転発生時の有効煙突高さは、表７−１−４０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、番号６の上層逆転発生時であった。

表７－１－４０　予測に用いた上層逆転発生時の有効煙突高さ

番号	逆転層高度(m)	排煙の突き抜け判定式の高さ(m)	有効煙突高さ(m)	
			予測に用いた値	煙上昇式から求めた値
1	350-400	144.0	139.9	139.9
2	250-350	145.9	206.4	206.4
3	100-300	77.8	100.0	127.6
4	350-500	115.6	269.5	269.5
5	100-250	82.6	100.0	173.9
6	100-200	112.1	100.0	146.3
7	150-200	119.5	150.0	180.5
8	250-300	121.3	109.4	109.4
9	200-300	124.9	158.1	158.1
10	400-500	112.5	188.0	188.0
11	100-200	208.8	突き抜け	
12	100-200	119.7	100.0	127.6
13	200-250	85.7	149.9	149.9
14	350-400	97.3	81.8	81.8
15	150-250	115.8	150.0	168.1
16	400-500	201.7	296.4	296.4
17	450-500	176.6	188.0	188.0
18	400-450	145.1	139.9	139.9
19	100-150	153.4	突き抜け	

注)煙流の上層逆転突き抜け判定を行った結果、突き抜けた場合は「突き抜け」と記述した。

(ii)拡散計算式

以下に示す混合層高度を考慮した拡散式を用いた。

≪有風時(風速 1.0m/s 以上)≫

$$C(x,y,z)=\frac{Q_p}{2\pi\cdot u\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z}\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\exp\left\{-\frac{(He+2n\cdot L)^2}{2\sigma_z^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(-He+2n\cdot L)^2}{2\sigma_z^2}\right\}\right]$$

ここで、

$C(x,y,z)$	：(x,y,z)地点における計算点濃度
x	：計算点のx座標（m）
y	：計算点のy座標（m）
z	：計算点のz座標（m）
Qp	：点煙源強度（Nm^3/s, g/s）
u	：風速（m/s）
L	：混合層高さ（逆転層下端高度とした）（m）
He	：有効煙突高さ（m）
σ_y, σ_z	：水平(y),鉛直(z)方向の拡散パラメータ（m） ﾊﾟｽｷﾙ･ｷﾞﾌｫｰﾄﾞ図の近似式より設定
n	：反射回数

≪弱風時及び無風時(風速 0.0〜0.9m/s)≫

$$C(x,y,z)=\frac{Qp}{(2\pi)^{2/3}\gamma}\cdot\exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right)\cdot$$

$$\sum_{n=-3}^{3}\left[\frac{1}{\eta_-^{\,2}}\left\{1+\frac{(\pi/2)^{1/2}ux}{\alpha\eta_-}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_-^{\,2}}\right)\cdot\ \mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{2^{1/2}\alpha\eta_-}\right)\right\}\right.$$

$$\left.+\frac{1}{\eta_+^{\,2}}\left\{1+\frac{(\pi/2)^{1/2}ux}{\alpha\eta_+}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_+^{\,2}}\right)\cdot\ \mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{2^{1/2}\alpha\eta_+}\right)\right\}\right]$$

ここで

$$\eta_-^{\,2}=x^2+y^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-He+2nL)^2 \qquad \eta_+^{\,2}=x^2+y^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+He+2nL)^2$$

$$\mathrm{erfc}(W)=\frac{2}{\pi^{1/2}}\int_W^{\infty}\exp^{-t2}\,dt$$

α ： $\alpha_x=\alpha_y=\alpha\cdot t$　で定義される定数

γ ： $\sigma_z=\gamma\cdot t$ で定義される定数

t=経過時間（s）

なお、予測あたっては煙流が上層の逆転層を突き抜けるか否かの判定を行った。判定条件は以下に示すとおりであり、この式を満足するときに煙流は逆転層を突き抜けないものとした。

$$Z_1>2.0\left(\frac{F}{ub_1}\right)^{1/2} \qquad \text{(有風時：0.5m/s以上)}$$

$$Z_1>4F^{0.4}b_1^{-0.6} \qquad \text{(無風時：0.4m/s以下)}$$

ここで、

Z_1　：煙突上の逆転層高さ（m）

u　：煙突高さにおける風速（m/s）

F　：浮力フラックス・パラメータ（m^4/s^3）

$$F=\frac{gQ_H}{\pi C_p\rho T}=3.7\times10^{-5}\cdot Q_H\quad(m^4/s^3)$$

b_1　：逆転パラメータ(Inversion parameter)=$g\Delta T/T$（m/s^2）

g　：重力加速度（m/s^2）

Q_H　：煙突排ガスによる排出熱量（cal/s）

C_p　：定圧比熱(cal/K・g)

ρ　：環境大気の平均密度（g/m^3）

T　：環境大気の平均絶対温度（K）

ΔT　：上空逆転層の底と上限の間の温度差（K）

(iii)拡散パラメータ

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

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。

(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７-１-２８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ュ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７-１-４１のとおりである。

表７－１－４１　逆転層崩壊時の気象条件

番号	接地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

(i)有効煙突高さ

排煙の突き抜け判定式で、煙流が接地逆転層の上層を突き抜けるか否かを判定し、突き抜けない場合は、有効煙突高さは、「年平均濃度の予測」と同様とした。

これらの判定を行い設定した上層逆転発生時の有効煙突高さは、表７－１－４２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、番号９の逆転発生時であった。

表７－１－４２　予測に用いた逆転層崩壊時の有効煙突高さ

番号	逆転層高度(m)	排煙の突き抜け判定式の高さ(m)	有効煙突高さ(m)
1	1.5-100	266.4	突き抜け
2	1.5-100	221.4	突き抜け
3	1.5-150	221.9	突き抜け
4	50-100	222.1	突き抜け
5	1.5-150	258.0	突き抜け
6	200-300	171.5	231.8
7	100-300	77.8	127.6
8	350-500	115.6	269.5
9	100-250	89.9	218.0
10	1.5-200	276.8	突き抜け
11	250-300	121.3	109.4
12	200-300	124.9	158.1
13	200-250	85.7	149.9
14	1.5-100	290.2	突き抜け
15	1.5-50	227.6	突き抜け
16	50-100	279.6	突き抜け
17	400-500	201.7	296.4
18	450-500	176.6	188.0

注)煙流の上層逆転突き抜け判定を行った結果、突き抜けた場合は「突き抜け」と記述した。

(ii)拡散計算式

逆転層崩壊時の拡散計算式は、以下に示すとおりである。

$$C_{max}=\frac{q}{(2\pi)^{1/2}\cdot\sigma_{yf}\cdot u L_f}$$

ここで、

C_{max}　：地表最大濃度
q　：煙源強度(m/s又はg/s)
σ_{yf}　：フュミゲーション時の水平方向の煙の広がり幅(m)
　$\sigma_y=\sigma_{yc}+0.47He$
u　：風速(m/s)
L_f　：フュミゲーション時の煙の上端高さまたは、逆転層の崩壊する高さ(m)
　$L_f=1.1\times(He+2.15\sigma_{zc})$
He　：有効煙突高さ(m)
σ_{yc}、σ_{zc}：カーペンターらが求めた水平方向、鉛直方向の煙の広がり幅(m)

また、着地濃度が最大となる地点は、次式を用いた。

$$X_{max}=u\cdot\rho\cdot C_p\left\{\frac{L_f^2-H_0^2}{4\kappa}\right\}$$

ここで、

X_{max}：最大濃度出現距離（m）
ρ_a　：空気の密度（g/m^3)=1293
C_p　：空気の定圧比熱（cal/K・g）=0.24
κ　：渦伝導度（cal/m・K・s）
H_0　：煙突の実高さ　(m)

なお、予測あたっては煙流が接地逆転層を突き抜けるか否かの判定を行った。判定条件は以下に示すとおりであり、この式を満足するときに煙流は逆転層を突き抜けないものとした。

また、上空の逆転層を突き抜けるか否かの判定は、前述の「上層逆転発生時」の予測と同様とした。

＜接地逆転層の場合＞

$$\Delta H = 2.9\left(\frac{F}{u\,S}\right)^{1/3}$$ （有風時：0.5m/s以上）

$$\Delta H = 5.0F^{1/4}S^{-3/8}$$ （無風時：0.4m/s以下）

ここで、

ΔH　：煙流高さ（m）
u　：煙突高さにおける風速（m/s）
F　：浮力フラックス・パラメータ（m^4/s^3）

$$F = \frac{g\,Q_H}{\pi C_p \rho T} = 3.7\times10^{-5}\cdot Q_H \quad (m^4/s^3)$$

S　：安定度パラメータ，　$S = \dfrac{g}{T}\,\dfrac{d\theta}{d_z}$　（s^{-2}）
g　：重力加速度（m/s^2）
Q_H　：煙突排ガスによる排出熱量（cal/s）
C_p　：定圧比熱(cal/K・g)
ρ　：環境大気の平均密度（g/m^3）
T　：環境大気の平均絶対温度（K）
$\dfrac{d\theta}{d_z}$　：温位勾配(K/m)

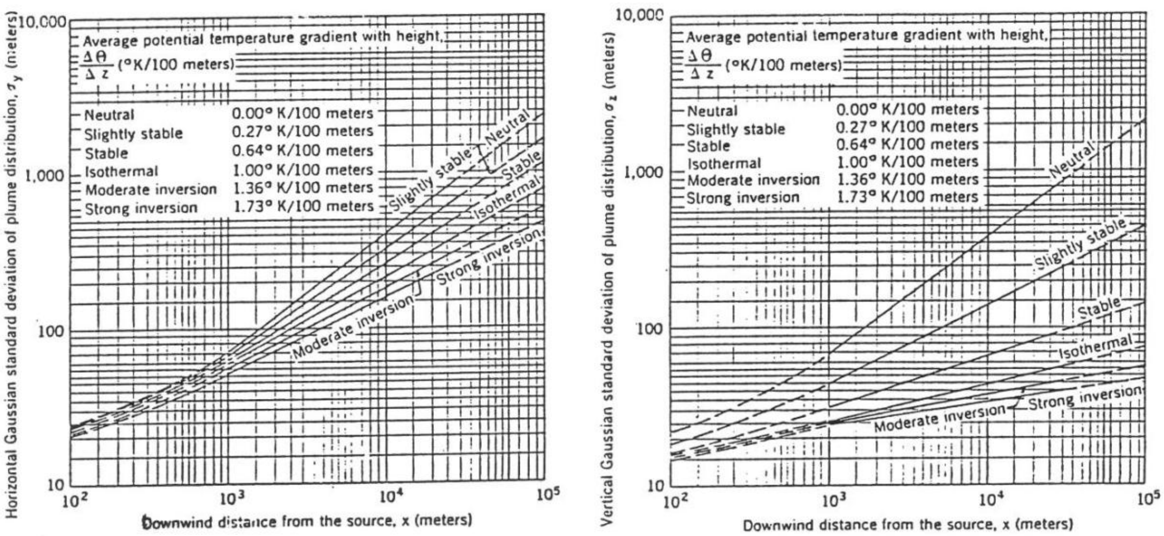
(iii)拡散パラメータ

拡散パラメータは、図７−１−１８に示すカーペンターらの煙の拡がり幅を用いた。

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。

σ yc　　σ zc



出典：「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル　(厚生省生活衛生局　昭和61年6月)」

図７－１－１８　カーペンターらの煙の拡がり幅

(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７－１－２８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７－１－４３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７－１－４３　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

(i)有効煙突高さ

ダウンウォッシュ発生時の有効煙突高さは、ΔＨ＝0とし、以下の式で算出した。

Briggs(ダウンウォッシュ式)

$$He = \Delta H + H_0$$

$$\Delta H = 2\left(\frac{V_s}{u} - 1.5\right)D$$

ここで、

He ：有効煙突高さ（m）
H_0 ：煙突の実高さ（m）
ΔH ：排ガスの上昇高さ（m）
Vs ：排ガスの吐出速度（m/s）
u ：煙突頭頂部における風速（m/s）
D ：煙突頭頂部内径（m）

(ii)拡散計算式等

拡散計算式及び拡散パラメータについては、前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

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7-1-28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

(i)有効煙突高さ

建物によるダウンウォッシュ発生時の有効煙突高さは、以下の式で算出した。

Huber 式

$$He = \Delta H + H_0$$

$H_0/H_b \leqq 1.2$の場合

$$\Delta H' = 0.333\Delta H$$

$1.2 < H_0/H_b \leqq 2.5$の場合

$$\Delta H' = 0.333\Delta H - \left\{\left(\frac{H_0}{H_b} - 1.2\right)(0.2563\Delta H)\right\}$$

$2.5 < H_0/H_b$の場合

$$\Delta H' = 0$$

ここで、

He ：有効煙突高さ（m）
H_0 ：煙突の実高さ（m）
ΔH ：有効煙突高さ（m）
Hb ：建物高さ（m）
$\Delta H'$ ：建物によるプルーム主軸の低下分（m）

(ii)拡散計算式

前述の「煙突によるダウンウォッシュ発生時」の予測と同様とした。

(iii)拡散パラメータ

前述の「大気安定度不安定時」の予測と同様とした。

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７－１－４４(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/m^3、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７－１－４４(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	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(煙突)	540	0.002		0.008	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(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７－１－４４(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	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(煙突)	540	0.002		0.037	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(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７－１－４４(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/m^3）

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0.20mg/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	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(煙突)	540	0.0004		0.071	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(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７－１－４４(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	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(煙突)	540	0.002		0.009	
ﾀﾞｳﾝｳｫｯｼｭ(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７－１－４５、予測の手順は図７－１－１９に示すとおりである。

表７－１－４５　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７－１－２０参照）
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

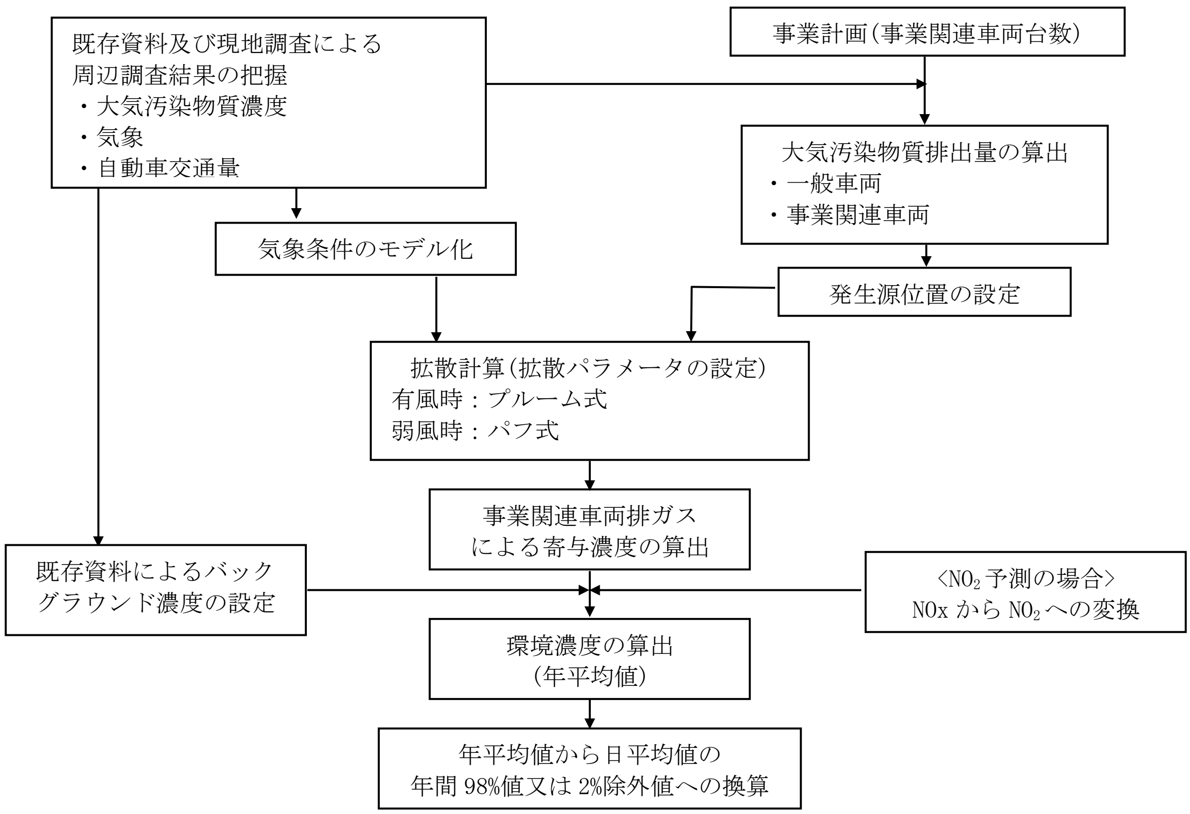
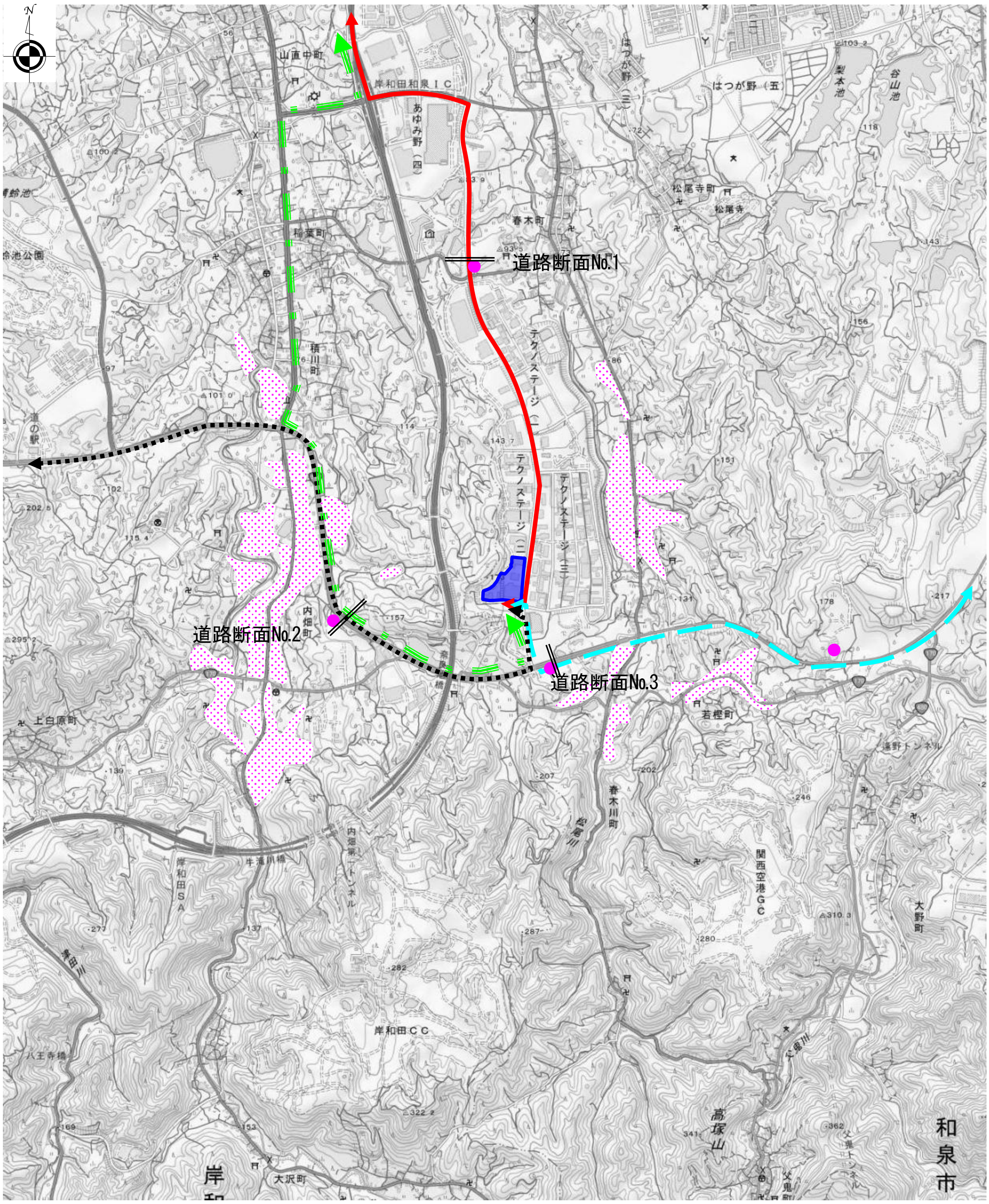


図７－１－１９　予測の手順



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

：予測地点

0m　500　1000　1500m

図７－１－２０　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７－１－４６、一般車両の年平均交通量は表７－１－４７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)」（p24 参照））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７－１－４６　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７－１－４７　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№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№2 （ルート②③）		2,009	12,147	14,156	355
道路断面№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。

(ｳ)大気汚染物質排出量

車両の走行により排出される大気汚染物質の排出量は、次式を用いて算出した。

$$Q_t = V_W \cdot \frac{1}{3600} \cdot \frac{1}{1000} \cdot \sum_{i=1}^{2} \left(N_{it} \cdot E_i \right)$$

ここで、

Q_t ： 時間別平均排出量[mL/m・s または mg/m・s]

V_W ： 換算係数[mL/g または mg/g]

　窒素酸化物の場合:20℃、1 気圧で、523[mL/g]

　浮遊粒子状物質の場合:1000[mg/g]

N_{it} ： 車種別時間別交通量[台/h]

E_i ： 車種別排出係数[g/km･台](表７－１－４８参照)

自動車排出ガスの排出係数は、表７－１－４８に示すとおりである。

また、道路断面№2 及び道路断面№3 付近においては、縦断勾配のある区間が長く続いていたため、表７－１－４９に示す縦断勾配による排出係数の補正を行った。

なお、それぞれの縦断勾配は、予測断面の前後 400m の平均勾配(道路断面№2:3.9%、道路断面№3:4.0%)を採用した。

表７－１－４８　自動車排出ガスの排出係数(2020 年次)

平均速度 (km/時)	窒素酸化物 小型車類 (g/km・台)	窒素酸化物 大型車類 (g/km・台)	浮遊粒子状物質 小型車類 (g/km・台)	浮遊粒子状物質 大型車類 (g/km・台)
50	0.045	0.608	0.000554	0.011936

出典:「国土技術政策総合研究所資料道路環境影響評価等の技術手法(平成 22 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所、平成 24 年 2 月)2020 年次の中間年次排出係数

表７－１－４９　排出係数の縦断勾配による補正係数

車種	速度区分	縦断勾配 i(%)	窒素酸化物の補正係数	浮遊粒子状物質の補正係数
小型車	60km/h 未満	-4 ≦ i ＜ 0	1 + 0.08 i	1 + 0.08 i
		0 ＜ i ≦ +4	1 + 0.40 i	1 + 0.50 i
大型車		-4 ≦ i ＜ 0	1 + 0.15 i	1 + 0.11 i
		0 ＜ i ≦ +4	1 + 0.52 i	1 + 0.25 i

出典:「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)

(ｴ)道路構造

予測対象道路の構造は、図７－１－１２に示したとおりである。

(ｵ)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７－１－３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、次式を用いて補正した。なお、自動車排出ガスの移流高さは、地上 1m とした。

$$U = U_0 \,(H / H_0)^{p}$$

ここで、

U　：高さH(m)の風速(m/s)

U_0　：基準高さH_0の風速(m/s)

p　：べき指数（郊外に適用される 0.2）

H　：排出源の高さ

H_0　：基準とする高さ(観測高さ 11.2m)

ウ) 予測モデル

(ｱ)排出源位置

排出源位置の概念図は、図７－１－２１に示すとおりであり、排出源は連続した点煙源とし、予測断面の前後 20mは 2m間隔、その両側 180mは 10m間隔として、前後 400mにわたって配置した。

なお、排出源高さは、前掲の自動車排出ガスの移流高さと同じ、地上 1mとした。

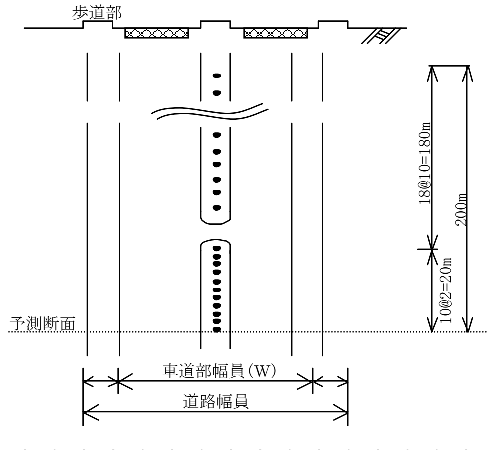


図７－１－２１　排出源の位置(概念図)

(ｲ)拡散計算式

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

≪有風時(風速 1.0m/s を超える)≫

$$C(x,y,z)=\frac{Q}{2\pi\cdot u\cdot \sigma_y\cdot \sigma_z}\exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y{}^2}\right)\left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z{}^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z{}^2}\right\}\right]$$

ここで、

$C(x,y,z)$ ： (x,y,z)地点における窒素酸化物濃度(ppm)

(又は浮遊粒子状物質濃度(mg/m^3))

Q ： 点煙源の窒素酸化物の排出量(mL/s)

(又は浮遊粒子状物質の排出量(mg/s))

u ： 平均風速(m/s)

H ： 排出源の高さ(m)

σ_y, σ_z ： 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m)

x ： 風向に沿った風下距離(m)

y ： x軸に直角な水平距離(m)

z ： x軸に直角な鉛直距離(m)

なお、水平方向の拡散幅σ_y及び鉛直方向の拡散幅σ_zは、次式に基づき設定した。

(鉛直方向の拡散幅σ_z)

$$\sigma_z=\sigma_{zo}+0.31L^{0.83}$$

ここで、

σ_{zo} ： 鉛直方向の初期拡散幅(m)

$$\begin{cases}\text{遮音壁がない場合} \quad \cdots \quad \sigma_{zo}=1.5\\ \text{遮音壁(高さ3m以上)がある場合} \quad \cdots \quad \sigma_{zo}=4.0\end{cases}$$

L ： 車道部端からの距離 $(L=x-W/2)$(m)

x ： 風向に沿った風下距離(m)

W ： 車道部幅員(m)

なお、X＜ W/2 の場合は$\sigma_z=\sigma_{zo}$とする。

(水平方向の拡散幅σ_y)

$$\sigma_y=\frac{W}{2}+0.46L^{0.81}$$

なお、$x<W/2$の場合は$\sigma_y=W/2$とする。

≪弱風時(風速 1.0m/s 以下)≫

$$C(x,y,z)=\frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\cdot\alpha^{2}\cdot\gamma}\left\{\frac{1-\exp\left(-\dfrac{\ell}{t_0{}^{2}}\right)}{2\ell}+\frac{1-\exp\left(-\dfrac{m}{t_0{}^{2}}\right)}{2m}\right\}$$

ここで、

$$\ell=\frac{1}{2}\cdot\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z-H)^2}{\gamma^2}\right\}$$

$$m=\frac{1}{2}\cdot\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z+H)^2}{\gamma^2}\right\}$$

t_0　：　初期拡散幅に相当する時間(s)

α、γ　：　拡散幅に関する係数

x　：　風向に沿った風下距離(m)

y　：　x軸に直角な水平距離(m)

z　：　x軸に直角な鉛直距離(m)

なお、初期拡散幅に相当する時間 t_0、及び拡散幅に関する係数α及びγは、次式に基づき設定した。

$$t_o=\frac{W}{2\alpha}$$

$$\alpha=0.3$$

$$\gamma=\begin{cases}0.18(\text{昼間})\\0.09(\text{夜間})\end{cases}$$

ただし、昼夜の区分は、昼間は午前 7 時から午後 7 時まで、夜間は午後 7 時から午前 7 時までとした。

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 地点と緑ケ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７－１－５０に示すとおりである。

表７－１－５０　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/m³)
事業計画地周辺№1地点	0.005	0.016
事業計画地周辺№2地点	0.006	0.015
緑ケ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７－１－５１に示すとおりである。

表７－１－５１　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	$Y=0.2439X^{0.7244}$ 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７－１－５２に示すとおりである。

表７－１－５２　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＝1．3408Ｘ＋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＝1．1765Ｘ＋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)①Ｘ：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)
②Ｘ：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７－１－５３及び表７－１－５４、道路断面濃度分布は図７－１－２２及び図７－１－２３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７−１−５３　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	0.022	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	0.023	
道路断面No.2	北側	0.00010	0.00373	0.006	0.010	0.009	0.023	
	南側	0.00009	0.00330	0.006	0.009	0.008	0.022	
道路断面No.3	北側	0.00010	0.00436	0.006	0.010	0.009	0.023	
	南側	0.00010	0.00437	0.006	0.010	0.009	0.023	

注）表中のNOxは窒素酸化物、NO_2は二酸化窒素を示す。

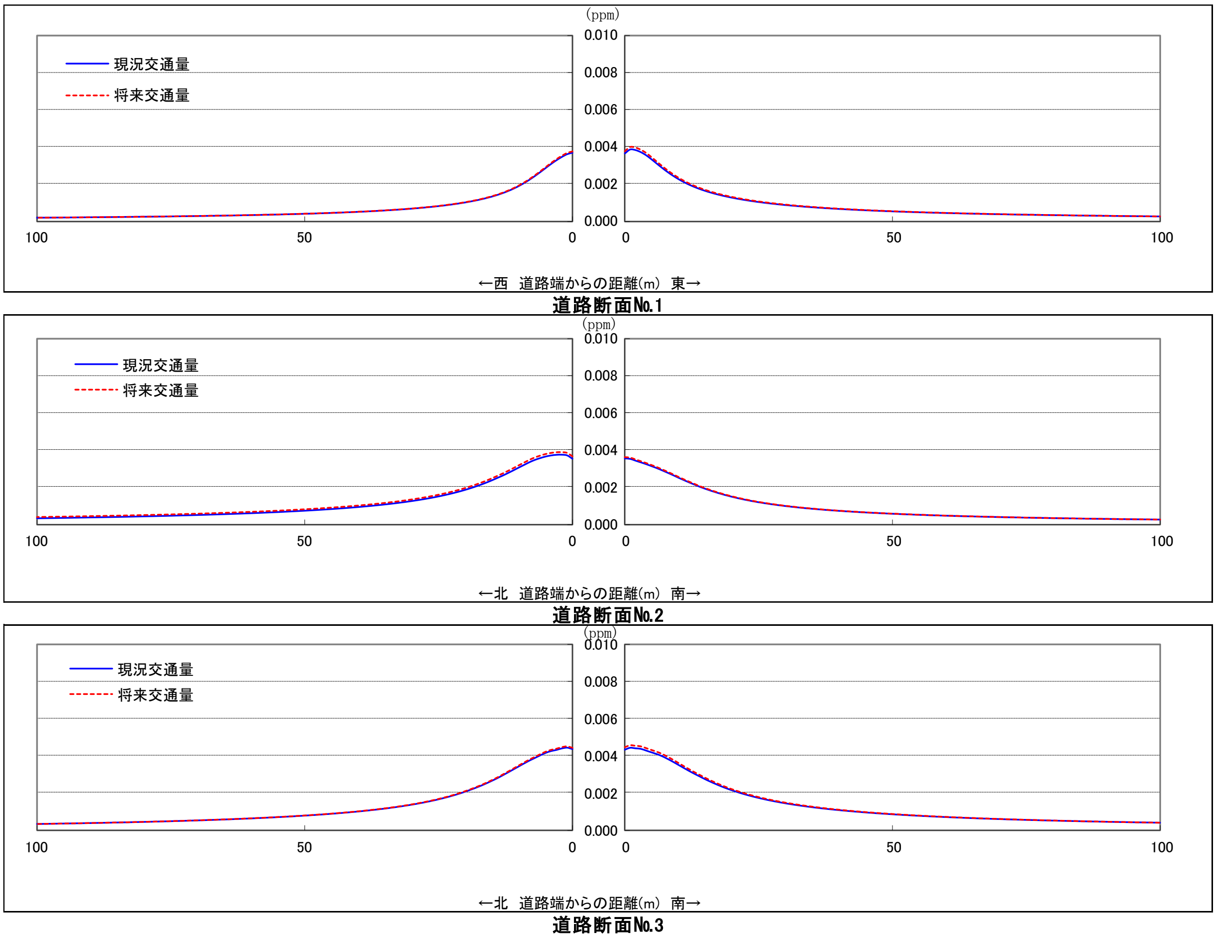
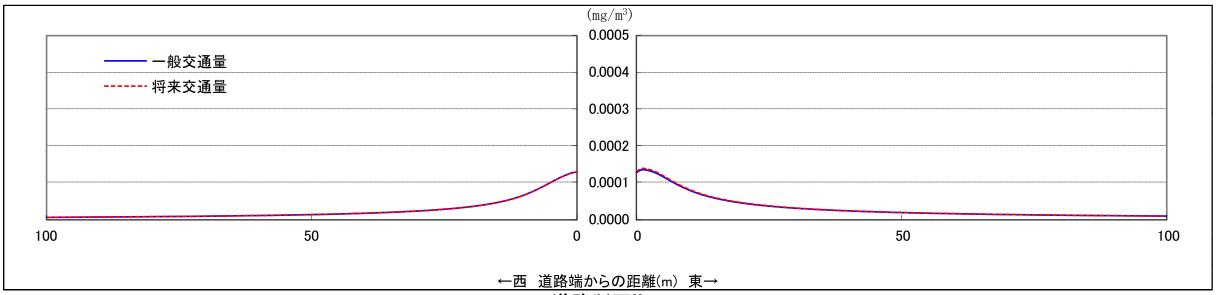


図７−１−２２　窒素酸化物（NOx）の道路断面濃度分布

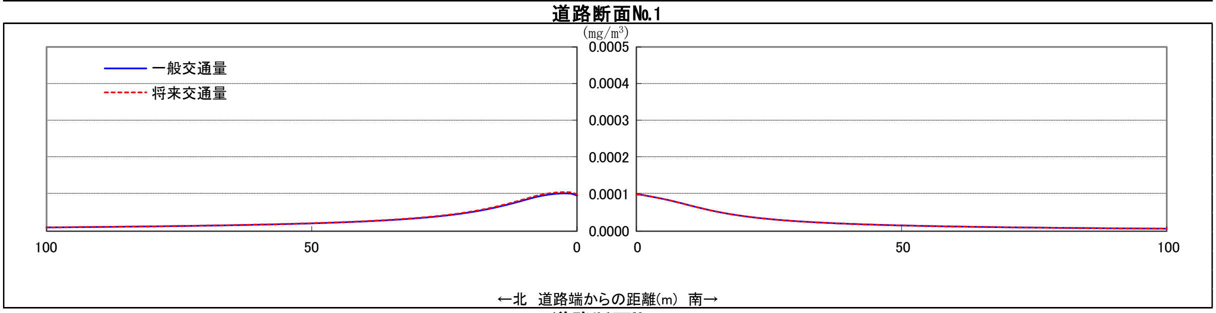
表７−１−５４　事業関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

（単位：mg/m³）

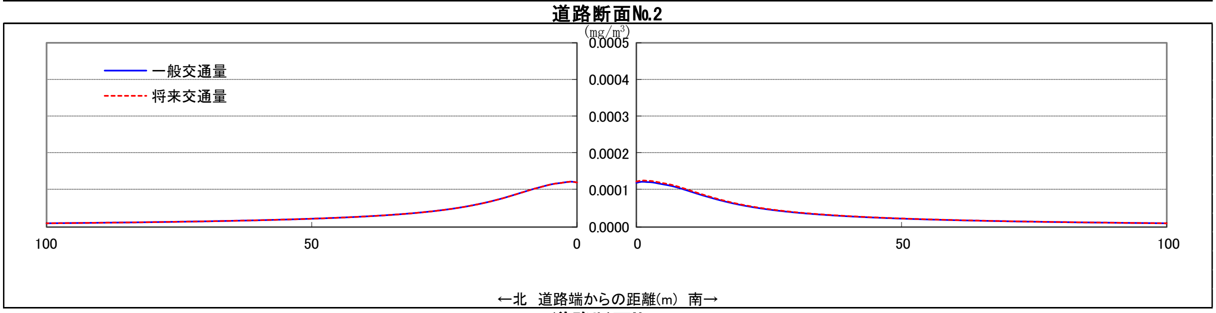
<table>
<tr><td rowspan="2" colspan="2">予測
地点</td><td colspan="4">年平均濃度</td><td rowspan="2">日平均値の
2%除外値</td><td rowspan="2">環境基準</td></tr>
<tr><td>①事業関連車両等の増加による寄与濃度</td><td>②一般車両の走行による寄与濃度</td><td>③バックグラウンド濃度</td><td>④環境濃度
(①+②+③)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.1</td><td>西側</td><td>0.000002</td><td>0.000106</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td><td rowspan="6">日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下</td></tr>
<tr><td>東側</td><td>0.000003</td><td>0.000123</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.2</td><td>北側</td><td>0.000003</td><td>0.000102</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td></tr>
<tr><td>南側</td><td>0.000002</td><td>0.000091</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.3</td><td>北側</td><td>0.000003</td><td>0.000119</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td></tr>
<tr><td>南側</td><td>0.000003</td><td>0.000119</td><td>0.016</td><td>0.016</td><td>0.040</td></tr>
</table>



道路断面No.1



道路断面No.2



道路断面No.3

図７−１−２３　浮遊粒子状物質(SPM)の道路断面濃度分布

７－１－３ 評価

（１）評価方法

予測結果については、表７－１－５５に示す評価の指針に照らして評価した。

表７－１－５５　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。

②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。

７－２ 騒音

７－２－１ 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７－２－１に示すとおりである。

表７－２－１　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　4-2 生活環境　4-2-3 その他生活環境」(p111～p113 参照)に示したとおりである。

(２)現地調査

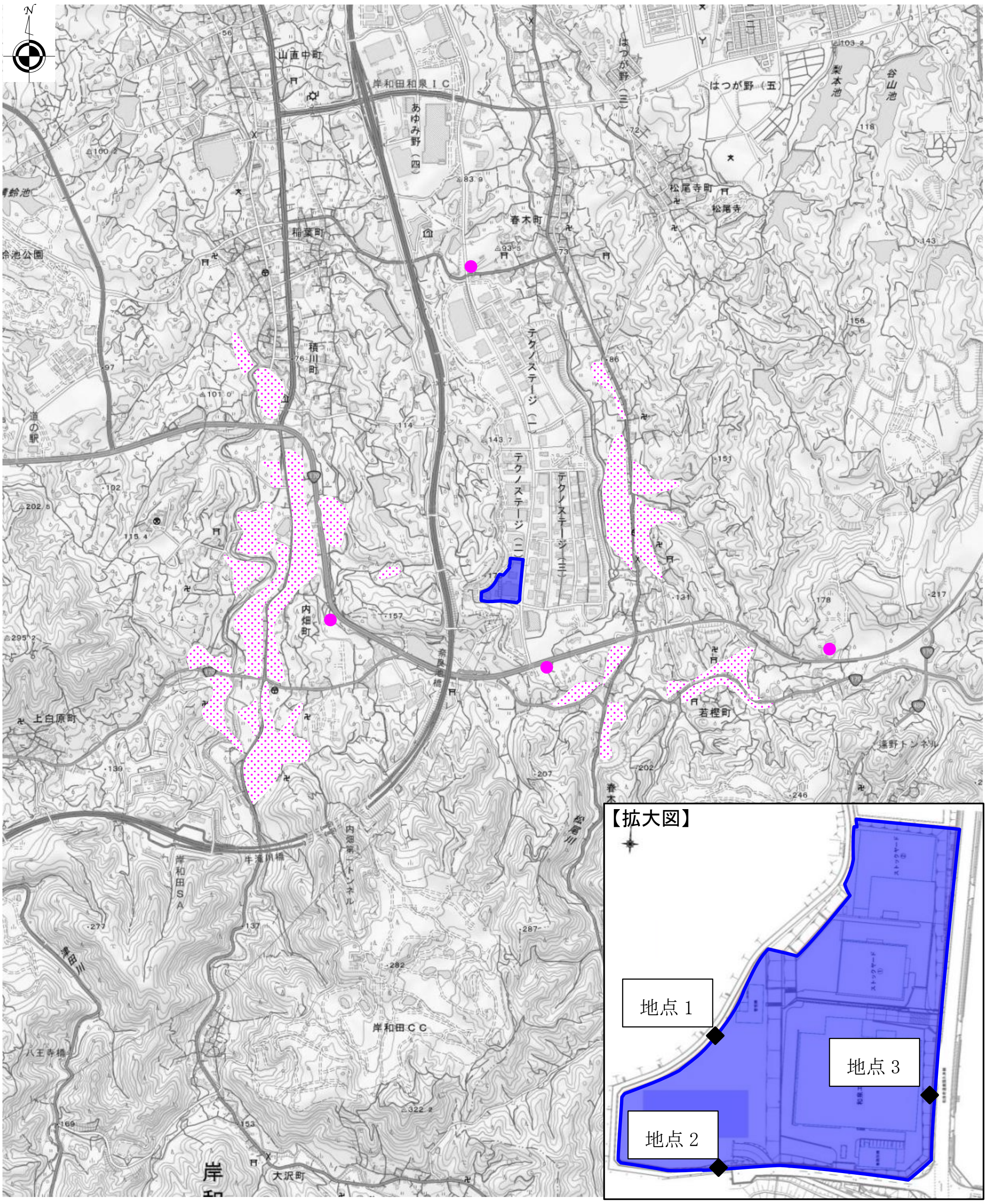
①調査方法

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、破砕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７－２－２に、調査地点は図７－２－１～図７－２－３に示すとおりである。

表７－２－２　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



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

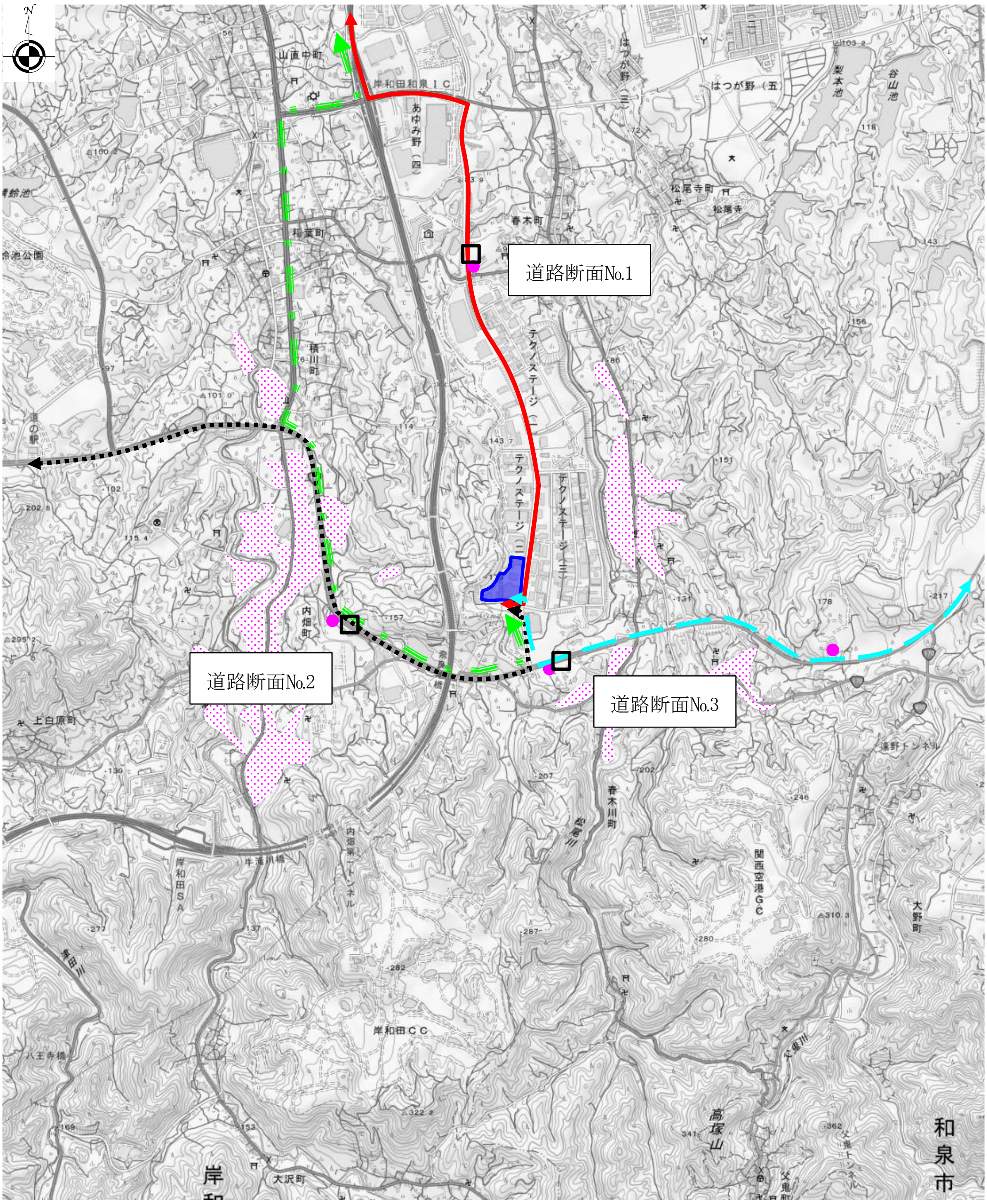
0m　500　1000　1500m

：事業計画地　：住居等の保全物件　：集落

：調査地点※

※　平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図７−２−１　現地調査地点(敷地境界)



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

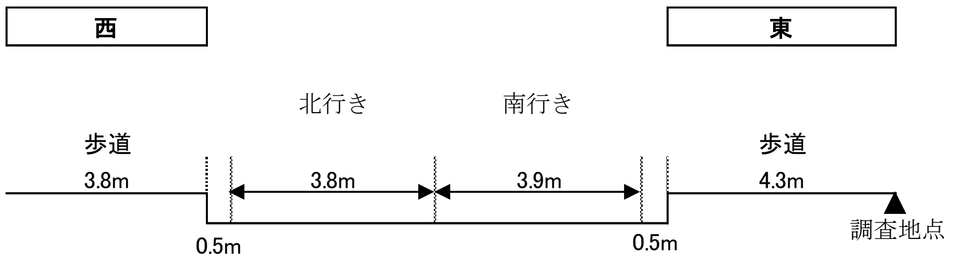
：ルート④

□：調査地点※

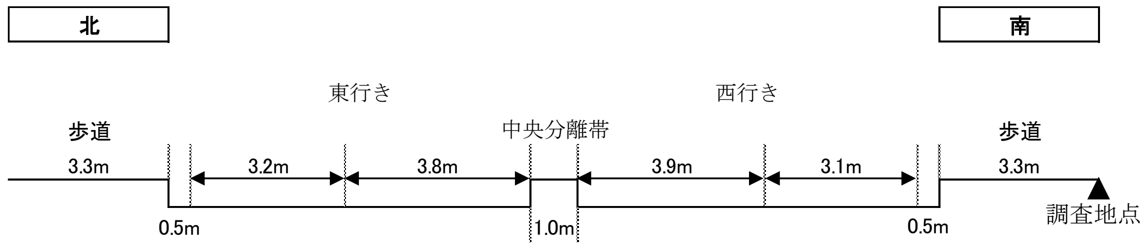
※　平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図７－２－２　現地調査地点(道路)

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

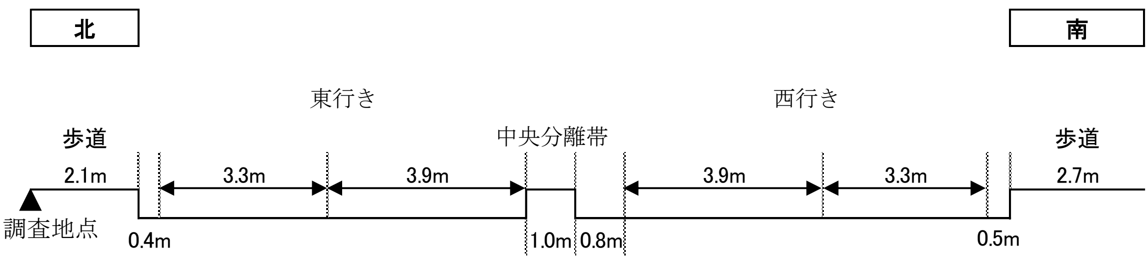


図７−２−３　道路交通騒音の調査位置

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７－２－３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７－２－３　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：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

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７－２－４に、対象道路の道路構造を図７－２－３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７－２－４　道路交通騒音の現況調査結果（等価騒音レベル：L_{Aeq}）

（単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">用途地域</th><th rowspan="2">地域の類型</th><th rowspan="2">地域の区分</th><th colspan="2">調査結果</th></tr>
<tr><th>昼間
(6～22時)</th><th>夜間
(22～6時)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.1</td><td>平日</td><td rowspan="8">無指定地</td><td rowspan="8">B</td><td rowspan="3">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</td><td>69</td><td>64</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>67</td><td>61</td></tr>
<tr><td colspan="2">環境基準</td><td>65</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.2</td><td>平日</td><td rowspan="5">幹線交通を担う道路に近接する空間</td><td>69</td><td>62</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>68</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="2">道路断面No.3</td><td>平日</td><td>69</td><td>62</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>68</td><td>62</td></tr>
<tr><td colspan="2">環境基準</td><td>70</td><td>65</td></tr>
</table>

７－２－２ 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７－２－５に、予測の手順は図７－２－４に示すとおりである。

表７－２－５　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

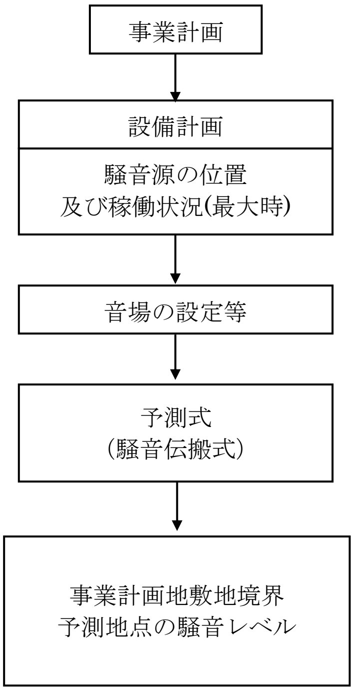


図７－２－４　予測の手順

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７－２－６に、設備機器の設置位置は図７－２－５に示すとおりである。

表７－２－６　設備機器のＡ特性音響パワーレベル

（単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

No	設備名	音源	1/1 オクターブバンド中心周波数(Hz)								
			O.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	グランド蒸気復水器ファン	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。

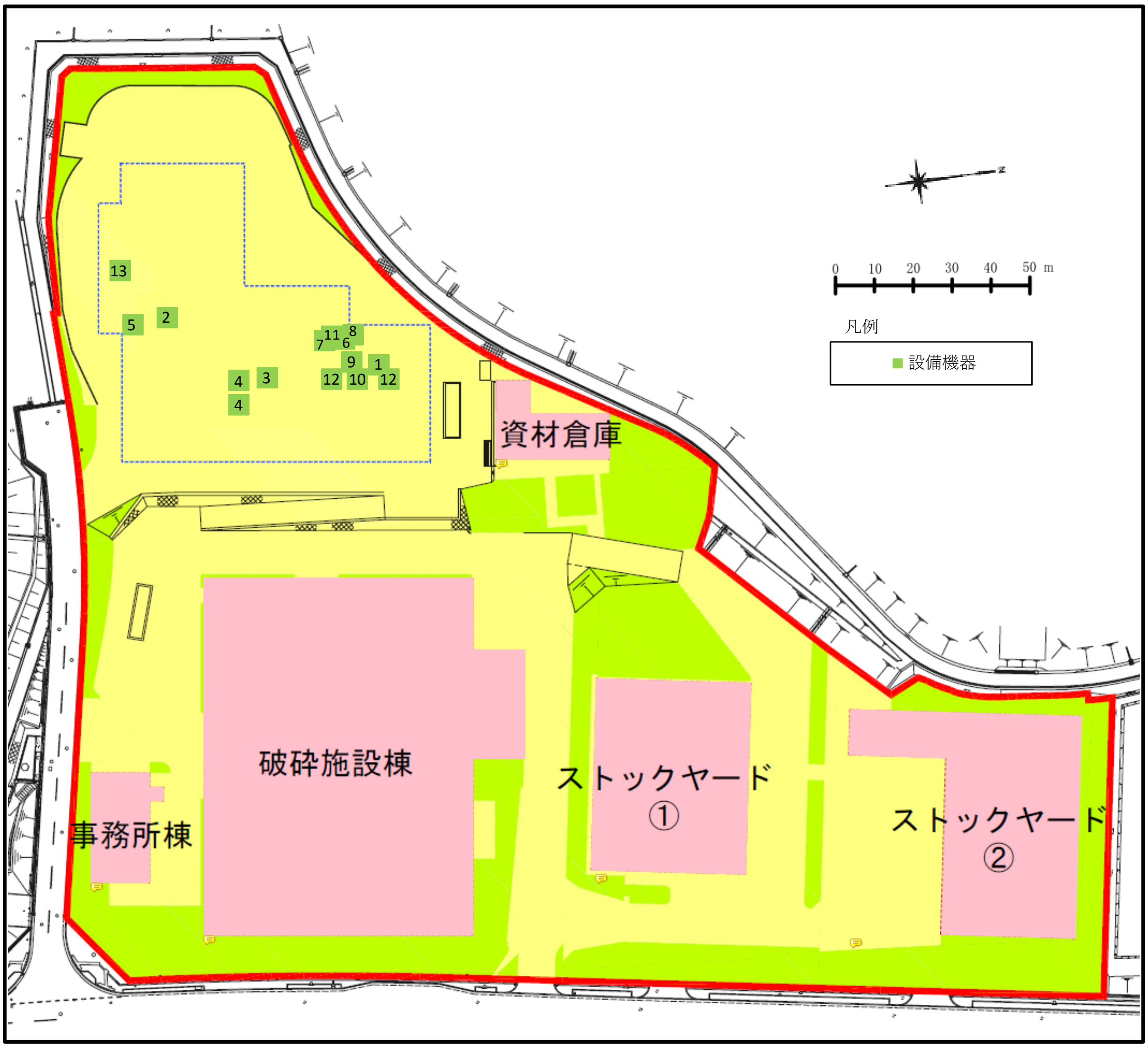


図７－２－５　音源となる設備機器の位置

(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７－２－６(1)～(2)に示すとおりである。

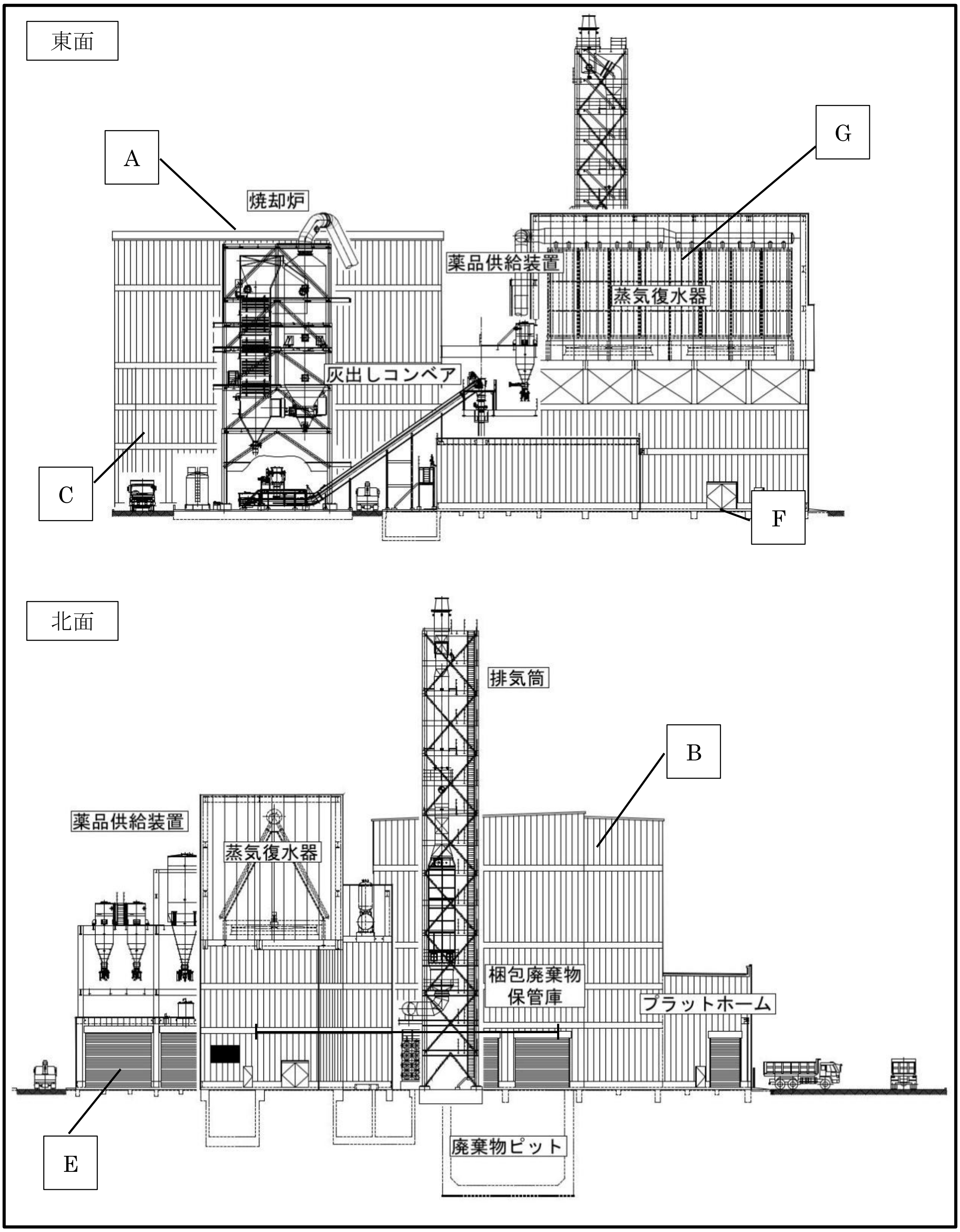


図７－２－６（１）　新規焼却炉の立面図(東面及び北面)

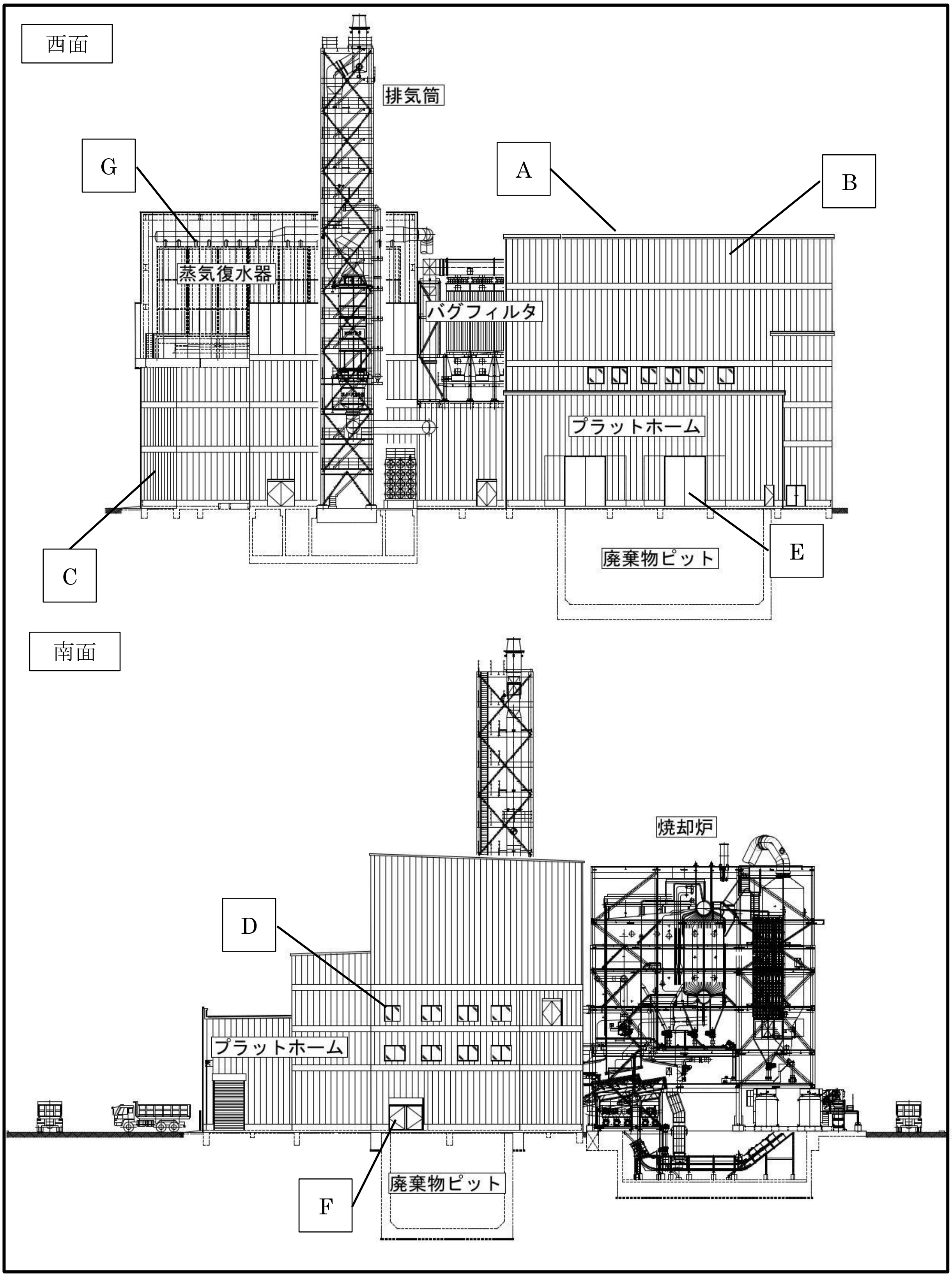


図７−２−６（２）　新規焼却炉の立面図(南面及び西面)

また、内壁の材質による吸音率は表７－２－７に、透過損失は表７－２－８に示すとおりである。なお、表中の番号は、図７－２－６と対応している。

表７－２－７　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 OP)」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７－２－８　施設内壁による透過損失

(単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

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

騒音伝搬計算の予測モデル式は、以下に示すとおりである。

≪建屋内のＡ特性音圧レベルの設定≫

$$L_{win_{ijk}} = L_{w_{ij}} + 10\mathrm{Log}_{10}(Q/4\pi r_{in_{ik}}{}^{2} + 4/R_{j})$$

ここで、

R_j ： 周波数jの室定数 （㎡）

$$R = \frac{S\overline{\alpha}}{1-\overline{\alpha}}$$ （Ｓ：面積(㎡)，$\overline{\alpha}$：平均吸音率）

$r\,in_{ik}$ ： 音源iから細分化内壁面kまでの距離 （ｍ）

Ｑ ： 方向性係数(床面に音源がある場合の2)

$L_{w_{ij}}$ ： 音源iの周波数jのＡ特性パワーレベル （デシベル）

≪音源から建屋外壁面までのＡ特性音圧レベルの設定≫

$$L_{wout_{ijk}} = L_{win_{ijk}} - L_{T_{jk}} + 10\mathrm{Log}_{10}F$$

ここで、

$L_{wout_{ijk}}$ ： 細分化外壁面kでの音源iの周波数jのＡ特性パワーレベル （デシベル）

$L_{win_{ijk}}$ ： 細分化内壁面kでの音源iの周波数jのＡ特性音圧レベル （デシベル）

$L_{T_{jk}}$ ： 細分化壁面kでの周波数jの透過損失 （デシベル）

Ｆ ： 細分化した壁面の面積 （㎡）

≪建屋外壁面から予測地点までのＡ特性音圧レベルの設定≫

$$L_{ijk} = L_{wout_{ijk}} - 20\mathrm{Log}_{10}\, r_{out_k} - 8 - L_{d_{jk}}$$

ここで、

L_{ijk} ： 予測地点における屋外設置の音源及び細分化外壁面のkから放射された音源iの周波数jのA特性音圧レベル （デシベル）

$r\,out_k$ ： 屋外設置設備の音源及び細分化外壁面のkから予測地点までの距離 （ｍ）

$L_{d_{jk}}$ ： 屋外設置設備の音源及び細分化外壁面のkの周波数jの回折減衰量 （デシベル）

予測地点に到達する音源及び周波数別のＡ特性音圧レベルの算出は､以下に示すとおりである。

$$L = 10\mathrm{Log}_{10}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{o}\sum_{k=1}^{p} 10^{L_{ijk}/10}$$

ここで、

Ｌ ： 予測地点におけるA特性音圧レベル （デシベル）

ｎ ： 屋内の音源数

ｏ ： 周波数の帯域数（バンド数）

ｐ ： 細分化壁面数

≪建屋外のＡ特性音圧レベルの設定≫

建屋の壁面を音源とみなし、その壁面を細分化して設定した中心点から、その面積に相当するパワーを点音源として配置した。

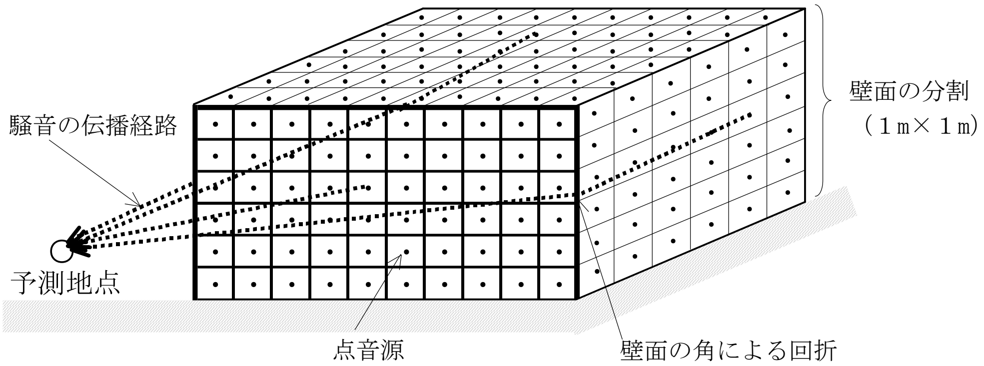


図７−２−７　面音源の細分化と集約した点音源の概念図

建屋の壁面による回折減衰は、前川チャートの近似式を用いて算出した。

$$
Ld_{jk}=\begin{cases}
10\mathrm{Log}_{10}N+13 & (1.0\leqq N) \\
5+\dfrac{8}{\sinh^{-1}(1)}\cdot\sinh^{-1}(N^{0.485}) & (0\leqq N<1.0) \\
5-\dfrac{8}{\sinh^{-1}(1)}\cdot\sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & (-0.324\leqq N<0) \\
0 & (N<-0.324)
\end{cases}
$$

ここで、

Ｎ ： フレネル数

$$N=\pm\frac{2}{\lambda}(a+b-r)$$

ｂ ： （音源から予測地点が見通せない場合はプラス、予測地点が見通せる場合はマイナス）

λ ： 波長(m)
ｒ ： 音源と予測地点の直線距離(m)
ａ ： 音源と建屋壁面の天端との距離(m)
ｂ ： 予測地点と建屋壁面の天端との距離(m)

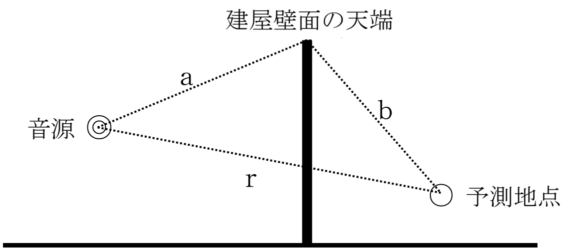


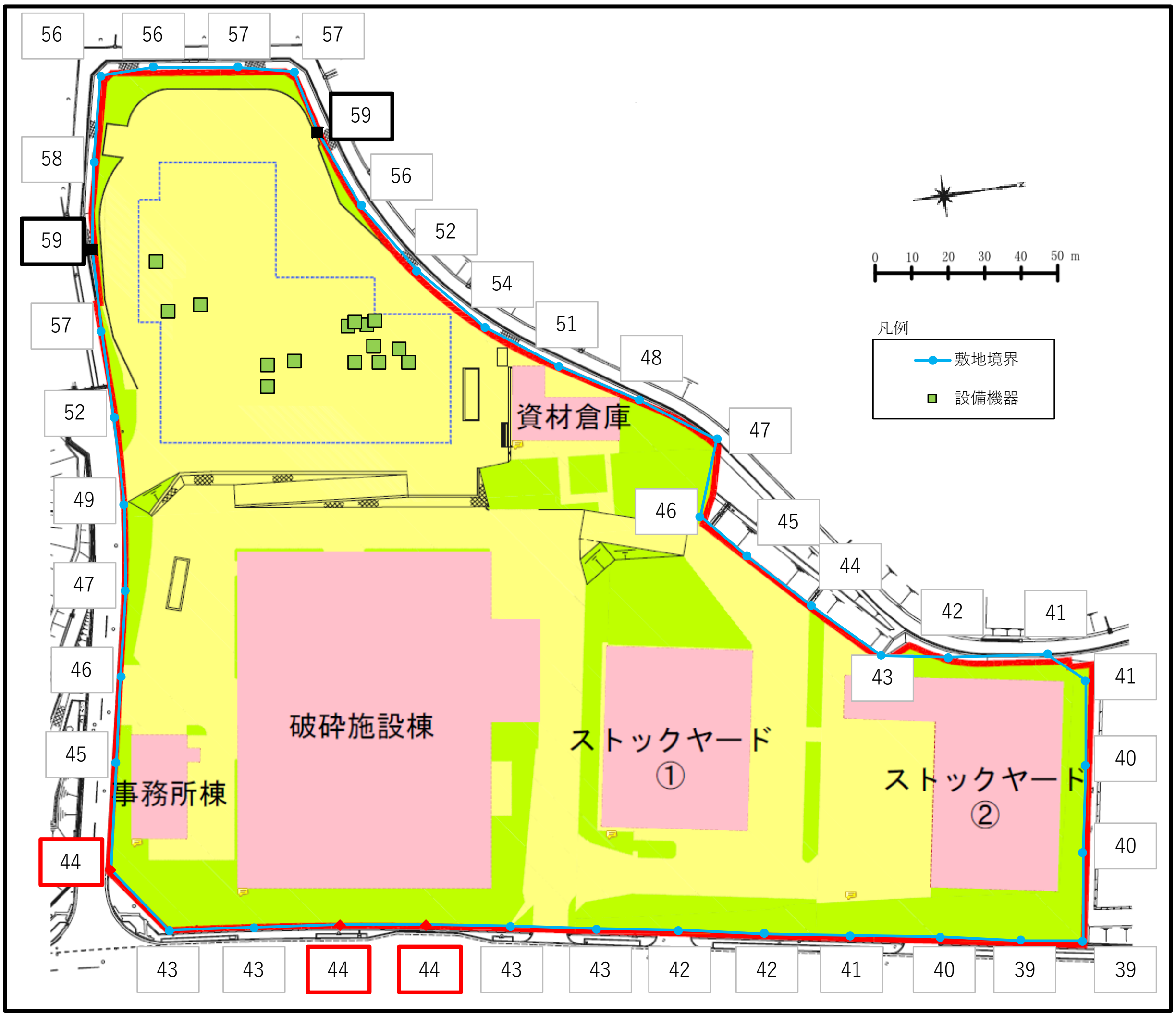
図７−２−８　建屋壁面の天端回折による騒音の伝搬経路

②予測結果

敷地境界騒音の寄与レベルは図７－２－９に、予測結果は表７－２－９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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、その他の敷地境界では 59ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測された。

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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、昼間が 49～53ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、夕が 45～46ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、夜間が 45ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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７－２－９　敷地境界騒音の寄与レベル

表７-２-９　敷地境界騒音の予測結果(騒音レベル：L_{A5})

（単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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７－２－１０に、予測の手順は図７－２－１０に示すとおりである。

表７－２－１０　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７－２－１１参照）
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

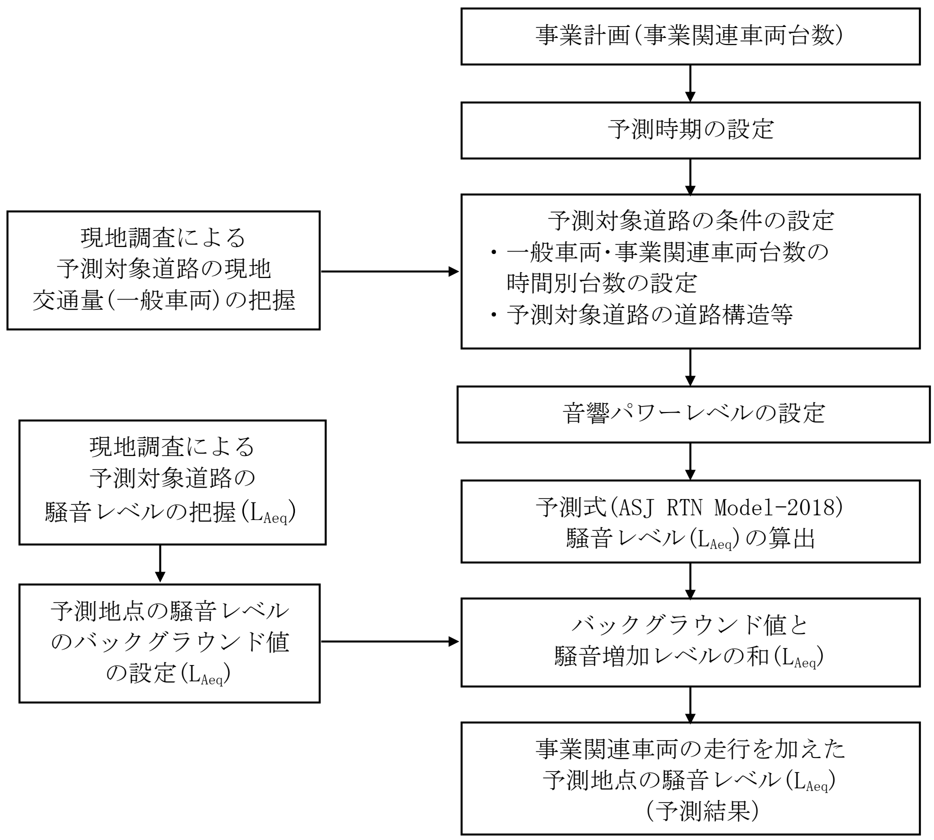
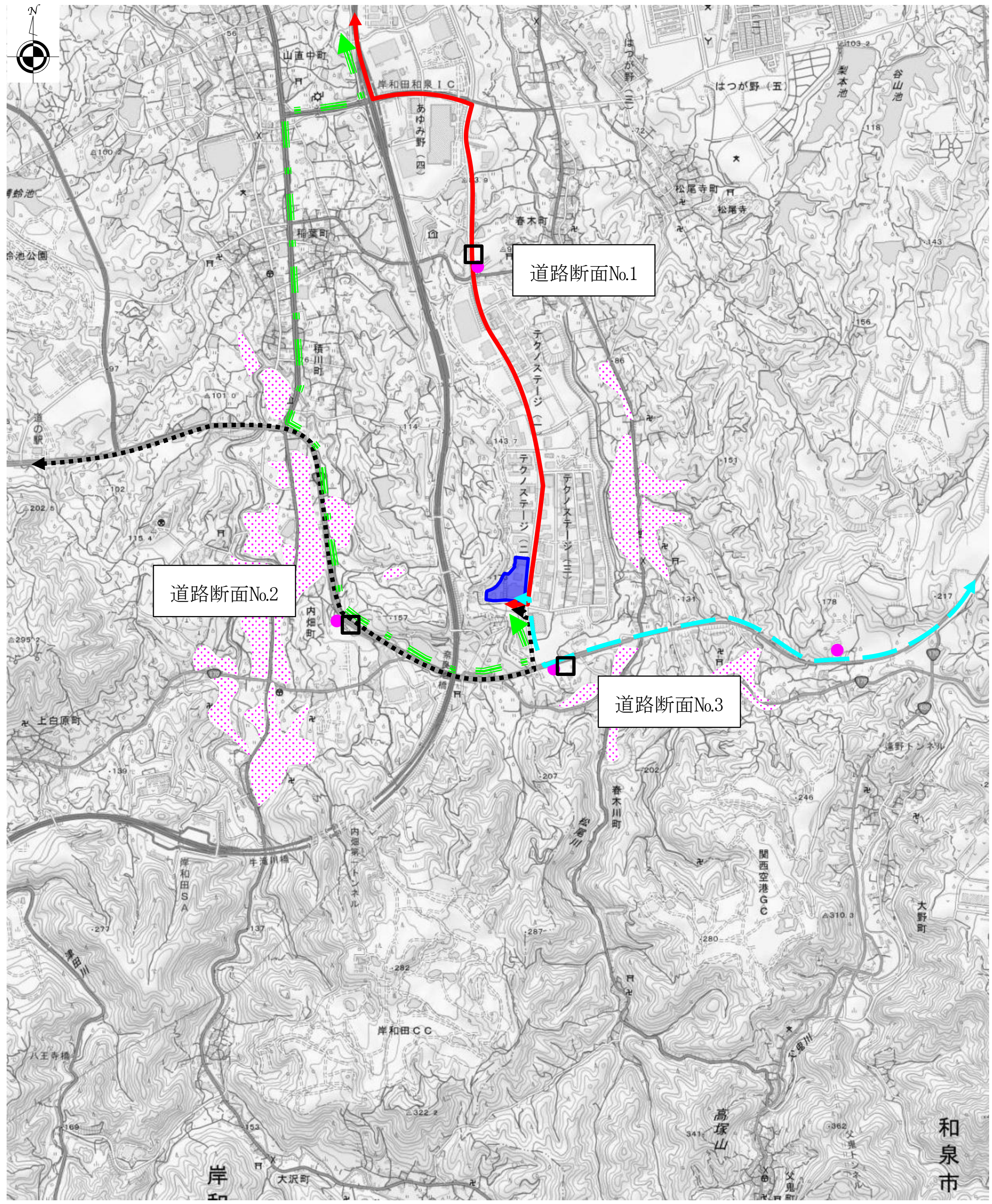


図７－２－１０　予測の手順



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

□　：調査地点※(交通量、道路交通騒音、道路交通振動)

※　平日・休日の各 1 日間(24 時間連続)

図７−２−１１　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７－２－１１に、一般車両の交通量は表７－２－１２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「7-1 大気質　7-1-2 影響予測 (2)車両の走行」(p207 参照)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７－２－１１　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７－２－１２　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７－２－３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、以下に示す日本音響学会提案の予測式(ASJ RTN-Model 2018)を用いた。

≪自動車走行騒音のＡ特性パワーレベルの設定≫

自動車走行騒音のＡ特性パワーレベルL_{wA}は、予測対象道路の走行状況を考慮し、道路の車線ごとに定常走行区間(40≤V≤140km/h)として算出した。

$$L_{wA} = a + b\,\mathrm{Log}_{10}V + C$$

ここで、

ａ ： 車種別に与えられる定数
　　定常走行区間：小型車類；45.8,大型車類；53.2,二輪車；49.6
　　非定常走行区間：小型車類；82.3,大型車類；88.8,二輪車；85.2
ｂ ： 速度依存性を表す係数
　　定常走行区間：30
　　非定常走行区間：10
Ｖ ： 走行速度(km/h)
Ｃ ： 基準値に対する補正項

$$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ここで、

ΔL_{surf} ： 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量(デシベル)
ΔL_{grad} ： 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量(デシベル)
ΔL_{dir} ： 自動車走行騒音の指向性に関する補正量(デシベル)
ΔL_{etc} ： その他の要因に関する補正量(デシベル)

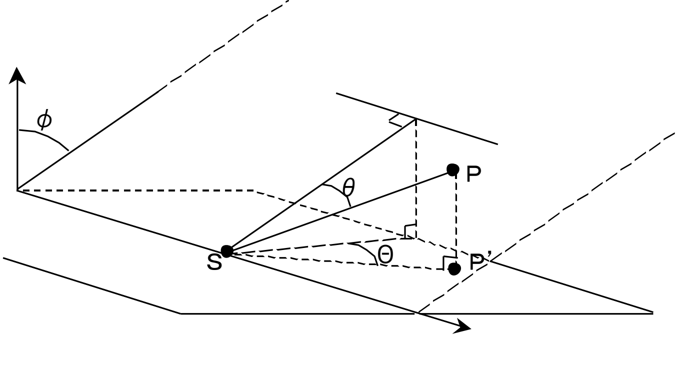
$$\Delta L_{grad} = 0.14 i_{grad} + 0.05 i^2_{grad}$$
$$0 \leq i_{grad} \leq i_{grad,max}$$

補正を適用する縦断勾配の最大値

走行速度(km/h)	$i_{grad,max}$(%)
40	7
50	6
60	5
80	4
100	3

$$\Delta L_{dir} = \begin{cases} (a + b\cdot\cos\phi + c\cdot\cos 2\phi)\cos\theta & \phi < 75^\circ \\ 0 & \phi \geqq 75^\circ \end{cases}$$

座標系及び係数a,b,cは以下のとおりである。



Ｓ：音源，Ｐ：予測点，Ｐ’：Ｐの水平面への投影点
なお、θ≧80°のときは、θ=80°とする。

係数ａ，ｂ，ｃの値

車種分類	係数 a	b	c
小型車類	-1.8	-0.9	-2.3
大型車類	-2.6	-1.1	-3.4

なお、道路断面№2 及び道路断面№3 の縦断勾配は、それぞれ 3.9%、4.0%として下補正量を算出した。また、影響を過小に評価することがないよう、$\Delta L_{surf}=0$、$\Delta L_{dir}=0$ とし、ΔL_{etc}についても補正値を設定しなかった。

≪Ａ特性音圧レベルの設定≫

点音源 ｉ から放射された道路交通騒音が予測地点に到達した際のＡ特性音圧レベル（$L_{A,i}$）は、無指向性点音源の半自由空間における伝搬を考慮して算出した。

$$L_{A,i}=L_{wA,i}-8-20\mathrm{Log}_{10}r_i+\Delta L_{cor,i}$$

ここで、

$L_{wA,i}$ ： i番目の音源位置における自動車走行騒音のＡ特性パワーレベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

r_i ： i番目の音源位置から予測地点までの直線距離(m)

$\Delta L_{cor,i}$ ： i番目の音源位置から予測地点に至る音の伝番に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

各種の減衰要素に関する補正量（ΔL_{cor}）は、以下のとおりである。

$$\Delta L_{cor}=\Delta L_{dif}+\Delta L_{grnd}+\Delta L_{air}$$

ここで、

ΔL_{dif} ： 回折に伴う減衰に関する補正量(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

ΔL_{grnd} ： 地表面効果による減衰に関する補正量(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

ΔL_{air} ： 空気の音響吸収による減衰に関する補正量(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

なお、予測対象とした地点については、安全側の予測とするため、$\Delta L_{grnd}=0$ とした。さらに、対象道路から予測地点までの距離は、いずれも 100m 未満であることから、$\Delta L_{air}=0$ とした。また、ΔL_{dif} は、次式より算出するが、予測対象とした地点については障壁はないため、$\Delta L_{dif}=0$ とした。

$$\Delta L_{dif}=\begin{cases} -a-10\mathrm{Log}_{10}(C_{spec}\delta) & C_{spec}\delta \geq 1 \\ -b-17.0\cdot\sinh^{-1}(C_{spec}\delta)^{0.415} & 0 \leq C_{spec}\delta < 1 \\ \min[0,-b-17.0\cdot\sinh^{-1}(C_{spec}|\delta|)^{0.415}] & C_{spec}\delta < 0 \end{cases}$$

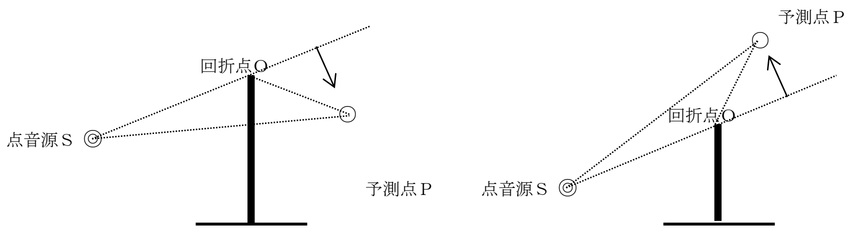
ここで、

C_{spec} ： 密粒舗装1.00、排水性舗装0.75、高性能舗装Ⅱ型0.96

δ ： 以下に示す回折経路差

a ： ナイフウェッジ(遮音壁での基本量)の場合20
直角ウェッジ(建物、法肩での基本量)の場合17.5

b ： ナイフウェッジ(遮音壁での基本量)の場合5
直角ウェッジ(建物、法肩での基本量)の場合2.5



ＰからＳが見えない場合
δ＝Ｌ－Ｒ

ＰからＳが見える場合
δ＝－（Ｌ－Ｒ）

直線経路Ｒ＝ＳＰ、回折経路Ｌ＝ＳＯ＋ＯＰ

等価騒音レベルの予測モデル式は、以下のとおりである。

$$L_{Aeq} = 10\mathrm{Log}_{10}\left(\sum_{j} 10^{L_{Aeq,j}/10}\right)$$

$$L_{Aeq,j} = L_{AE,j} + 10\mathrm{Log}_{10}\left(NT_j / T\right)$$

$$L_{AE,j} = 10\mathrm{Log}_{10}\left(1/T_0 \sum_{i} 10^{L_{A,I,j}/10} \cdot \Delta t_i\right)$$

ここで、

L_{Aeq} ： 道路交通騒音の等価騒音レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

$L_{Aeq,j}$ ： 車線jにおける等価騒音レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

$L_{AE,j}$ ： 車線jにおける単発騒音暴露レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)[ﾕﾆｯﾄﾊﾟﾀｰﾝのｴﾈﾙｷﾞｰでの積分値]

NT_j ： 車線jにおける時間範囲Ｔ(秒)の間の交通量(台)

T ： 対象とする基準時間帯の時間(秒)[昼間57,600(秒)、夜間28,800(秒)]

T_0 ： 1秒(基準時間)

$L_{A,i,j}$ ： 車線jにおける点音源ｉのＡ特性パワーレベル

Δti ： 自動車がｉ番目の区間に存在する時間(秒)

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}* + \Delta L$$

$$\Delta L = 10\mathrm{Log}_{10}\left\{\left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10}\right) / 10^{L_{Aeq,R}/10}\right\}$$

ここで、

$L_{Aeq}*$ ： 現況の等価騒音レベル(デシベル)

$L_{Aeq,R}$ ： 現況(一般車両)の交通量から求めた等価騒音レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

$L_{Aeq,HC}$ ： 将来交通量から求めた等価騒音レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

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７－２－１３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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、休日の昼間で 67～68ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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７－２－１３　道路交通騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq}))の予測結果

(単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

<table>
<tr><th colspan="3">予測地点</th><th>①ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</th><th>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</th><th>予測結果
(①+②)</th><th>環境基準値</th></tr>
<tr><td rowspan="3">平日</td><td>道路
断面 No.1</td><td rowspan="6">昼間</td><td>69</td><td>0</td><td>69</td><td>65</td></tr>
<tr><td>道路
断面 No.2</td><td>69</td><td>0</td><td>69</td><td>70</td></tr>
<tr><td>道路
断面 No.3</td><td>69</td><td>0</td><td>69</td><td>70</td></tr>
<tr><td rowspan="3">休日</td><td>道路
断面 No.1</td><td>67</td><td>0</td><td>67</td><td>65</td></tr>
<tr><td>道路
断面 No.2</td><td>68</td><td>0</td><td>68</td><td>70</td></tr>
<tr><td>道路
断面 No.3</td><td>68</td><td>0</td><td>68</td><td>70</td></tr>
</table>

注）昼間は 6 時～22 時である。

７−２−３ 評価

（１）評価方法

予測結果については、表７−２−１４に示す評価指針に照らして評価した。

表７−２−１４　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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測し、その他の敷地境界では59ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測した。

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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、昼間が49～53ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、夕が45～46ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、夜間が45ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測し、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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測し、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。

ア）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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、休日の昼間で67～68ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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。

7－3 振動

7－3－1 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７－３－１に示すとおりである。

表７－３－１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)を収集整理

②調査結果

調査結果は、「第 4 章地域の概況　4-2 生活環境　4-2-3 その他生活環境」(p112～p113 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、破砕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７－３－２に、調査地点は前述の「騒音」の現地調査と同様に図７－２－１～図７－２－３に示したとおりである。

表７－３－２　振動現地調査の概要

<table>
<tr><th colspan="2">現況調査項目</th><th>調査地域</th><th>調査時期・頻度</th><th>調査方法
(既存資料名)</th><th>調査期間</th></tr>
<tr><td rowspan="2">現地調査</td><td>振動レベル
(L_{10})</td><td>事業計画地
敷地境界 3 地点</td><td rowspan="2">平日・休日各 1 日間
(24 時間連続)</td><td rowspan="2">「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</td><td>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</td></tr>
<tr><td>道路交通
振動レベル
(L_{10})</td><td>道路沿道 3 地点</td><td>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</td></tr>
</table>

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７－３－３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７－３－３　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７－３－４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７－３－４　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。

7－3－2 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７－３－５に、予測の手順は図７－３－１に示すとおりである。

表７－３－５　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

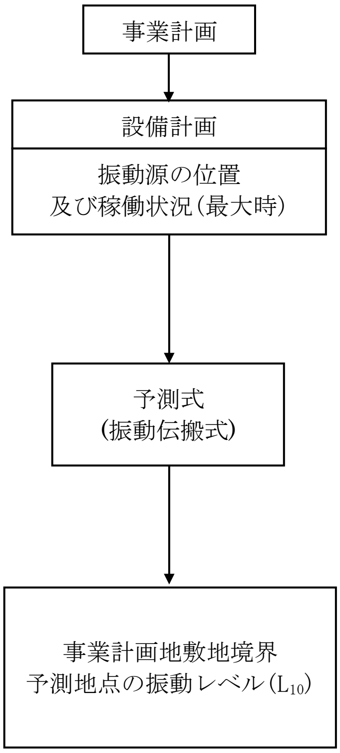


図７－３－１　予測の手順

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７－３－６及び図７－３－２に示すとおりである。

表７－３－６　設備機器の振動レベル

(単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

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	グランド蒸気復水器ファン	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

予測式は、以下に示すとおりである。

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

ここで

L_i ：振動源の予測点での振動レベル(デシベル)

L_{0i} ：基準点での振動レベル(デシベル)

r ：振動源の位置から予測点までの距離(m)

r_0 ：基準点までの距離(m)

n ：表面波に適用する0.5を設定

α ：内部減衰係数(α=0.01:粘土)

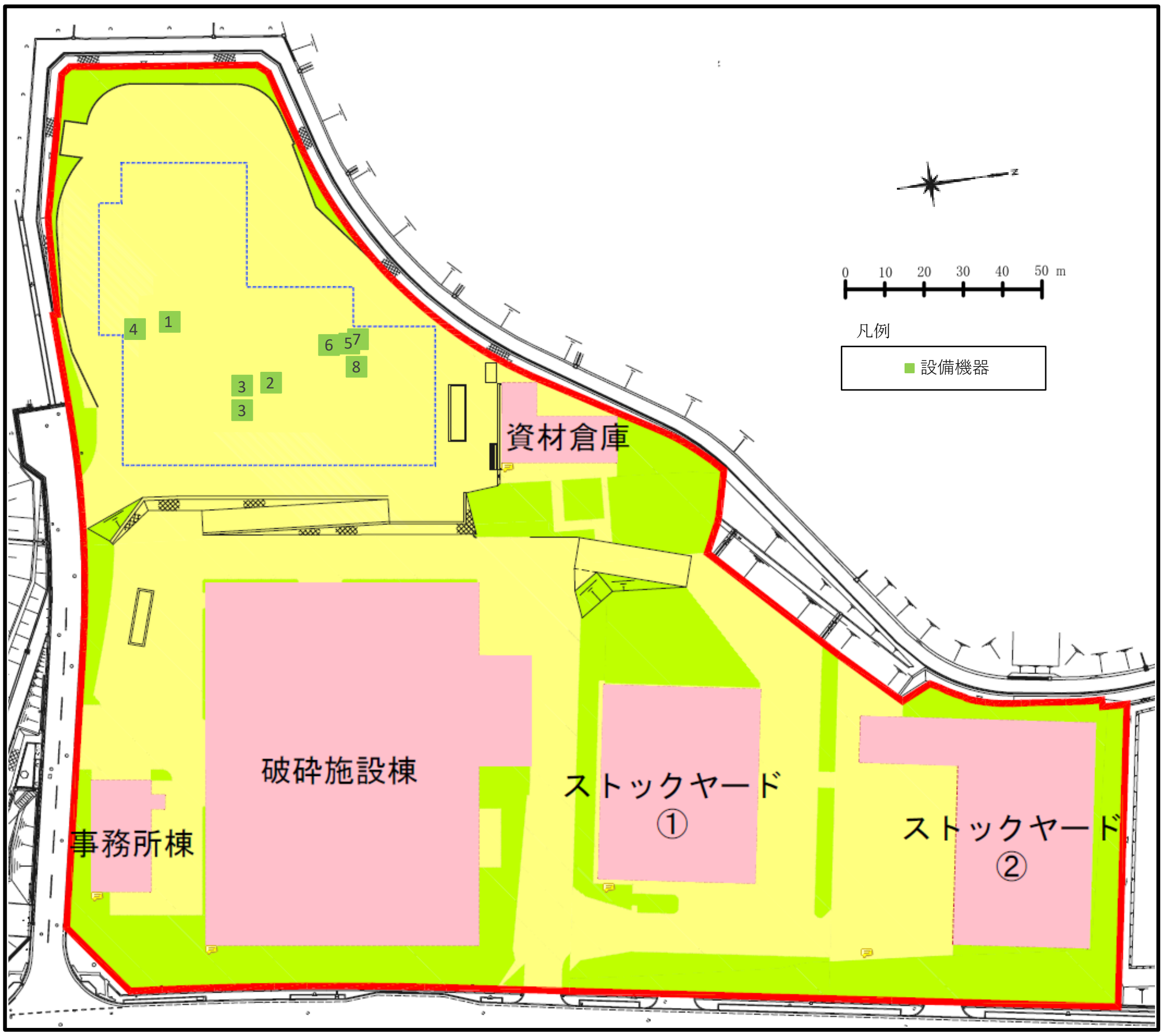
$$L = 10 \times \mathrm{Log}_{10} \sum_{i=1}^{n} 10^{(L_i/10)}$$

ここで

L ：予測地点の振動レベル(デシベル)

L_i ：振動源iの予測点での振動レベル(デシベル)

n ：振動源の数



注）予測時は、全ての振動源が地表にあるものとした。

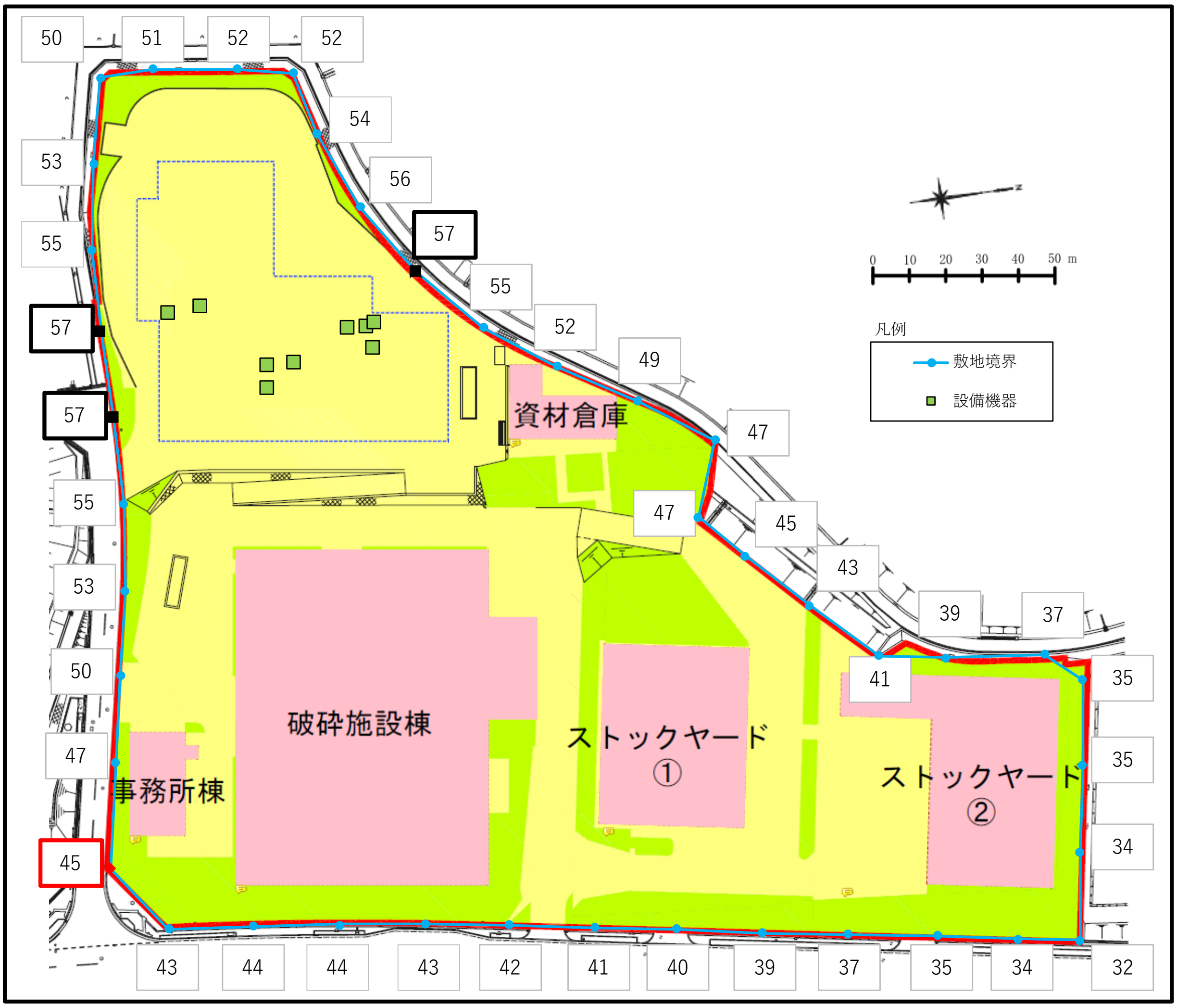
図７−３−２　振動源となる設備機器の位置

②予測結果

敷地境界振動の寄与レベルは図７−３−３に、予測結果は表７−３−７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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、その他の敷地境界では 57ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測された。

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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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７−３−３　敷地境界振動の予測結果

表７−３−７　敷地境界振動の予測結果（振動レベル：L_{10}）

（単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="3">調査地点</th><th rowspan="3">区域の区分</th><th rowspan="3">数値区分</th><th colspan="2">予測結果</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><th>（6～21 時）</th><th>（21～6 時）</th></tr>
<tr><td rowspan="6">地点①
（敷地境界 西側）</td><td rowspan="3">平日</td><td rowspan="15">第二種区域
（その他の区域）</td><td>合成値(A+B)</td><td>57</td><td>57</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">57</td></tr>
<tr><td rowspan="3">休日</td><td>合成値(A+B)</td><td>57</td><td>57</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">57</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地点②
（敷地境界 南側）</td><td rowspan="3">平日</td><td>合成値(A+B)</td><td>57</td><td>57</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">57</td></tr>
<tr><td rowspan="3">休日</td><td>合成値(A+B)</td><td>57</td><td>57</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">57</td></tr>
<tr><td colspan="2">規制基準値</td><td>—</td><td>70</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地点③
（敷地境界 東側）</td><td rowspan="3">平日</td><td>合成値(A+B)</td><td>45</td><td>45</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">45</td></tr>
<tr><td rowspan="3">休日</td><td>合成値(A+B)</td><td>45</td><td>45</td></tr>
<tr><td>(A)ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>(B)予測結果（寄与レベル）</td><td colspan="2">45</td></tr>
<tr><td colspan="2">基準値</td><td>—</td><td>60</td><td>55</td></tr>
</table>

注1）振動レベル計の測定下限値は25ﾃﾞｼﾍﾞﾙであり、25ﾃﾞｼﾍﾞﾙ未満の値は25ﾃﾞｼﾍﾞﾙとして扱った。

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７－３－８に、予測手順は図７－３－４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７－２－１１に示したとおりである。

表７－３－８　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７－２－１１参照)
予測時期	事業活動が定常状態となる時期

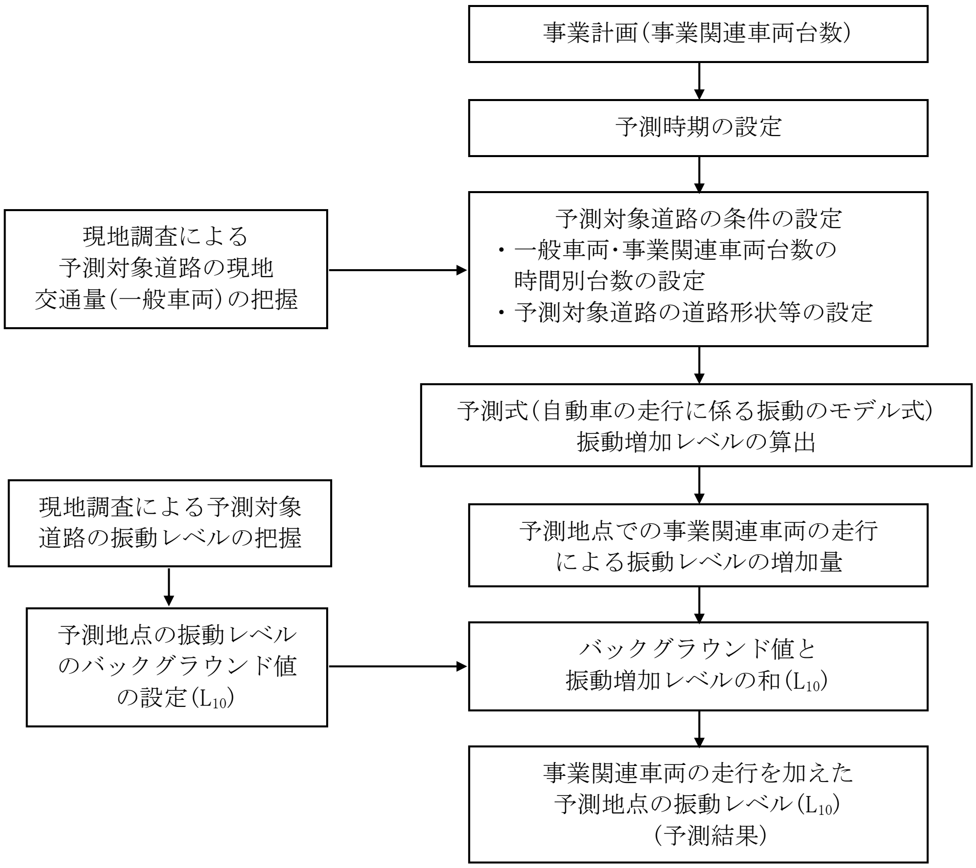


図７－３－４　予測の手順

イ）予測条件

(ｱ)交通量

将来の事業関連車両の交通量は表７－３－９に、一般車両の交通量は表７－３－１０に示すとおりである。

なお、将来の事業関連車両の交通量については、前述の「7-1 大気質　7-1-2 影響予測　(2)車両の走行」(p207 参照)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７－３－９　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７－３－１０　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「7-2 騒音　7-2-2 影響予測　(2)車両の走行」(p235 参照)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「7-2 騒音　7-2-2 影響予測　(2)車両の走行」(p235 参照)の予測と同様とした。

ウ）予測式

振動レベルの予測モデル式は、以下に示すとおりである。

$$L_{10} = L_{10}^{*} + \Delta L$$

ここで、

L_{10} ： 振動レベルの80%レンジの上端値の予測値(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

$$\Delta L = a \cdot \mathrm{Log}_{10}(\mathrm{Log}_{10} Q') - a \cdot \mathrm{Log}_{10}(\mathrm{Log}_{10} Q)$$

ここで、

L_{10}^{*} ： 現況の振動レベルの80%レンジの上端値(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

ΔL ： 将来交通量による振動レベルの増分(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)

Q' ： 将来交通量の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線あたりの交通量(台/500 秒/車線)

$$= \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} (NLC + K \times NHC) + Q$$

Q ： 現況(一般車両)の500秒間の 1 車線あたり等価交通量(台/500秒/車線)

$$= \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} (NL + K \times NH)$$

N_L ： 現況の小型車時間交通量（台/時）

N_H ： 現況の大型車時間交通量（台/時）

N_{LC} ： 将来交通量(増加分)の小型車時間交通量(台/時)

N_{HC} ： 将来交通量(増加分)の大型車時間交通量(台/時)

K ： 大型車の小型車への換算係数（K＝13）

M ： 上下車線合計の車線数

a ： 定数（ａ＝47）

現況の振動レベルの 80%レンジの上端値は、各時間区分における現況値を用いた。なお、25ﾃﾞｼﾍﾞﾙ未満のデータは、25ﾃﾞｼﾍﾞﾙとして扱った。

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７－３－１１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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、休日の昼間が 25ﾃﾞｼﾍﾞﾙであり、全ての地点で要請限度値を下回っていた。

表７－３－１１　道路交通振動（振動レベル（L_{10}））の予測結果

（単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

予測地点			①ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ値	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。

７−３−３ 評価

（１）評価方法

予測結果については、表７−３−１２に示す評価の指針に照らして評価した。

表７−３−１２　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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、その他の敷地境界では 57ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測した。

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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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ﾃﾞｼﾍﾞﾙと予測され、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。

②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ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、休日の昼間が 25ﾃﾞｼﾍﾞﾙであり、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。

７－４ 悪臭

７－４－１ 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７－４－１に示すとおりである。

表７－４－１　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　4-2 生活環境　4-2-3 その他生活環境」（p114 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砕・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７－４－２に示すとおりである。

表７－４－２　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７－４－１参照）	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

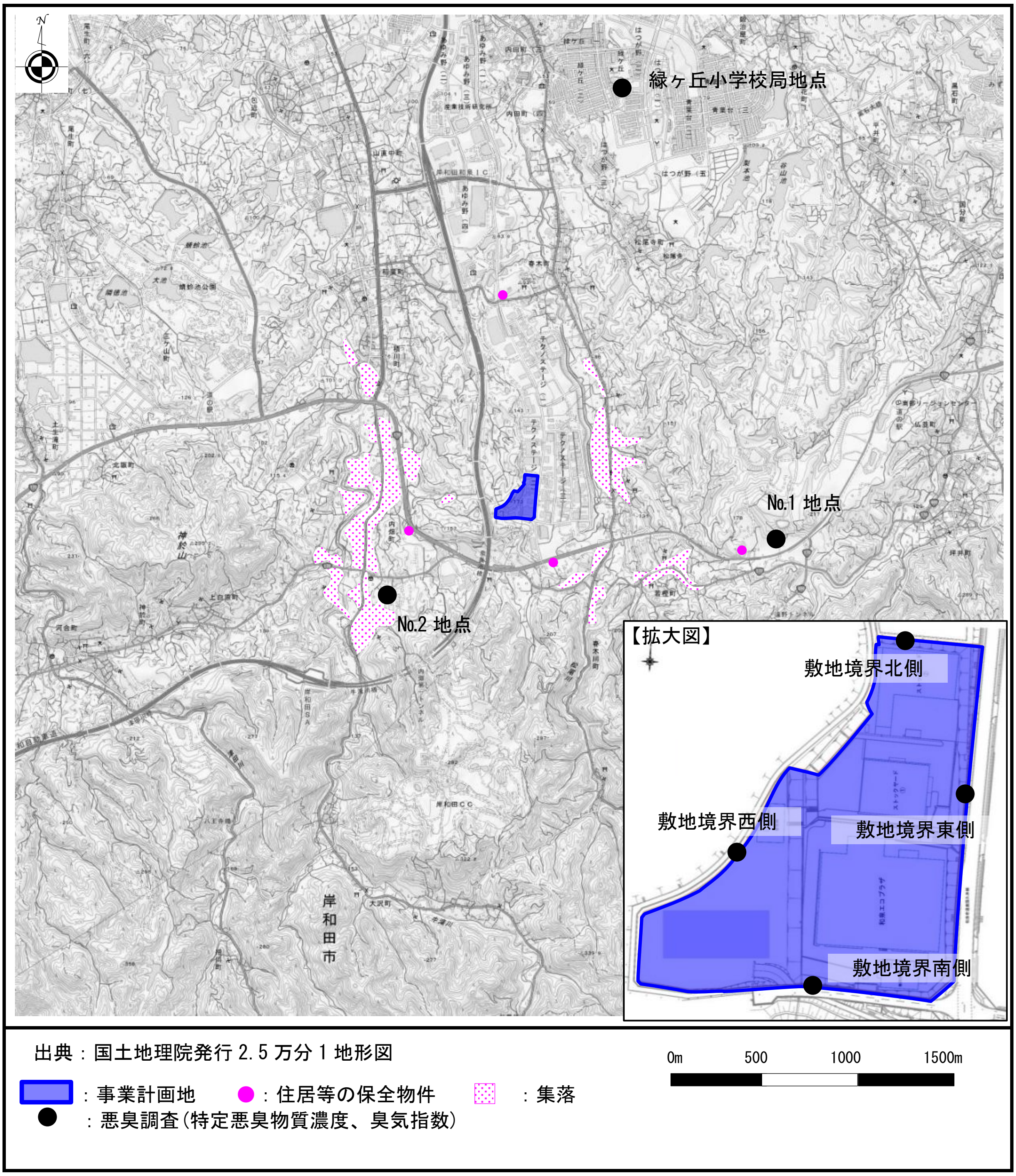


図７−４−１　悪臭の現地調査地点

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7－4－3(1)～(2)及び表7－4－4(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7－4－3(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
	ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	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
	ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003
	ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ	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
	ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	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
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸	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７−４−３(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 敷地境界北側	敷地境界東側	敷地境界南側	敷地境界西側	規制基準
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
	ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	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
	ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003
	ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ	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
	ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	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
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸	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７－４－４(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
			№1 地点	№2 地点	緑ケ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
	ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	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
	ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003
	ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ	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
	ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	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
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸	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 7－4－4 (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
			№1 地点	№2 地点	緑ケ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
	ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	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
	ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0009 未満	0.0009 未満	0.0009 未満	0.009
	ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ppm	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003
	ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ	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
	ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	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
	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸	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

７－４－２ 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７－４－５に示すとおりである。

表７－４－５　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、破砕・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。破砕・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７－４－３(1)～(2)及び表７－４－４(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おいては、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７－４－６、予測の手順は図７－４－２に示すとおりである。

表７−４−６　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

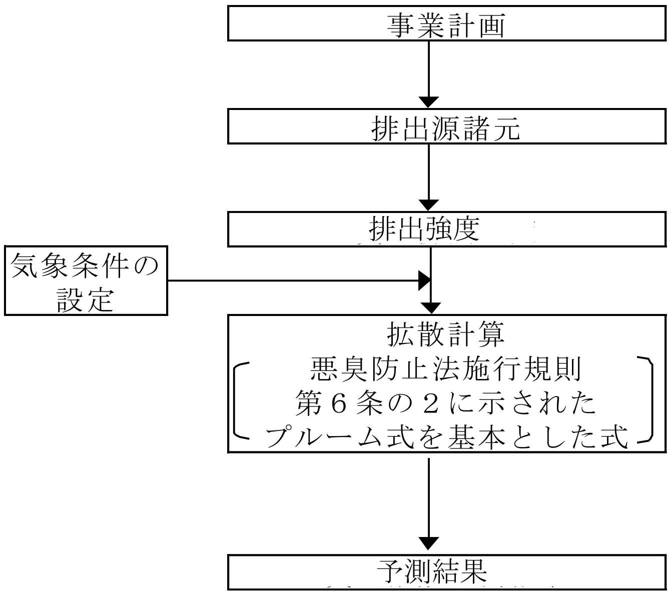


図７−４−２　予測の手順

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７−４−７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７−４−７　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	56,650	O_2:9.18%
	湿り	Nm^3/h	68,970	
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、以下のとおり、「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)に示されているプ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。

(ｱ)拡散モデル式

新規焼却炉の煙突の排出口の実高さが 15m 以上(50m)であることから、次式により臭気の排出強度（q_t:排出ガスの臭気濃度にガス流量を乗じた値)から地上の臭気指数を算出した。

Ⅰ)地上の臭気指数の算出

$$L(x) = 10(\log q_t \cdot F(x) + 0.2255)$$

ここで、

x　：排出口からの風下距離(m)

$L(x)$　：風下距離：xの地点における臭気指数

q_t　：排出口における臭気排出強度(m^3_N/s)

$F(x)$　：(ｲ)で算出される排出口からの風下距離：xにおける排出口の臭気の排出強度1(Nm^3/s)に対する地上での臭気濃度(s/Nm^3)

Ⅱ)地上の臭気濃度の算出

$$C(x) = q_t \cdot F(x)$$

ここで、

x　：排出口からの風下距離(m)

$C(x)$　：風下距離：xの地点における臭気濃度

q_t　：排出口における臭気排出強度(Nm^3/s)

$F(x)$　：(ｲ)で算出される排出口からの風下距離：xにおける排出口の臭気の排出強度1(Nm^3/s)に対する地上での臭気濃度(s/Nm^3)

(ｲ) F (x)の算出

排出口からの風下距離：x の地点における排出口の臭気の排出強度 1 (m^3_N/s)に対する地上での臭気濃度(s/m^3_N)であるF (x)は次式により算出される。

$$F(x) = \frac{1}{\pi \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{(He(x))^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

ここで、

σ_y　：(ｳ)で算出される排出口からの風下距離：xに応じた排出ガスの水平方向拡散幅(m)

σ_z　：(ｳ)で算出される排出口からの風下距離：xに応じた排出ガスの鉛直方向拡散幅(m)

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

$$He(x) = H_i + \Delta H + \Delta H_d$$

ここで、

H_i　：次式により算出される初期排出高さ(m)

$$H_i = H_0 + 2(V - 1.5)D$$

ただし、Vs≧1.5m/sとなる場合は、次式による。

$$H_i = H_0$$

これらの式において、H_0、V、Dは、それぞれ次の値を表す。

H_0　：排出口の実高さ(m)

V　：吐出速度(m/s)

D　：排出口の口径(m)

ΔH　：(ｳ)で算出される排出口からの風下距離(x)に応じた排出ガスの流れの中心軸の上昇高さ(m)

H_b　：環境大臣が定める方法により算出される周辺最大建物(排出口から当該建物の高さの10倍の距離以内の範囲に当該建物の一部若しくは全部が含まれるもののうち、高さが最大のもの)の高さ(m)

ΔH_d　：初期排出高さH_iの区分ごとに算出される周辺最大建物高さH_bの影響による排出ガスの流れの中心軸の低下高さ(m)。なお、当該施設においては、H_i<2.5H_bの関係にあることからΔH_dは次式により算出される。

$$H_d = H_i - 2.5H_b$$

(ｳ)排出口からの風下距離に応じた排出ガスの拡散幅の算出

(ｲ)で示した初期排出高さH_iと周辺最大建物高さH_bの関係（$H_i<2.5H_b$の場合）における、排出ガスの水平方向拡散幅σ_y及び鉛直方向拡散幅σ_zは、風下距離 x に応じて表７−４−８に示す式で算出した。

表７−４−８　拡散幅の算出式

風下距離：x による区分	水平方向拡散幅σ_y	鉛直方向拡散幅σ_z
$x<3H_b$の区間	$\sigma_y=0.35H_b$	$\sigma_z=0.7H_b$
$3H_b\leqq x<10H_b$の区間	$\sigma_y=0.35H_b+0.067(x-3H_b)$	$\sigma_z=0.7H_b+0.067(x-3H_b)$
$10H_b\leqq x$　の区間	$\sigma_y=0.285\gamma_y(x+X_y)^{\alpha y}$	$\sigma_z=\gamma_z(x+X_z)^{\alpha z}$

ここで、

H_b　：周辺最大建物高さ(m)、ただし、H_bが$1.5H_0$を超える場合は$1.5H_0$に代える。

X_y　：次式により算出される仮想煙源までの距離(m)

$$X_y=\left(\frac{0.819H_b}{0.285\gamma_y}\right)^{1/\alpha y}-10H_b$$

X_z　：次式により算出される仮想煙源までの距離(m)

$$X_z=\left(\frac{1.169H_b}{\gamma_z}\right)^{1/\alpha z}-10H_b$$

α_y, γ_y　：風下距離:xに応じて表７−４−９に示す値とする。

表７−４−９　α_y, γ_yの値

風下距離 x による区分	α_y	γ_y
0≦x<1000 の区間	0.914	0.282
1000≦x　の区間	0.865	0.396

α_z, γ_z　：風下距離：xに応じて表７−４−１０に示す値とする。

表７−４−１０　α_z, γ_zの値

風下距離 x による区分	α_z	γ_z
0≦x<500 の区間	0.964	0.1272
500≦x　の区間	1.094	0.0570

(ｴ) ΔHの算出

排出口からの風下距離:x に応じた排出ガスの流れの中心軸の上昇高さΔHの算出方法は以下のとおりである。

I)流束パラメータの算出

(i)浮力流束パラメータ

排出ガスの持つ浮力の大きさを表す係数（F_b：浮力流束パラメータ）は次式により算出した。

$$F_b = 9.8V \cdot D^2 \left(\frac{T - 288}{4T} \right)$$

ここで、

T：排出ガスの温度(K)

(ii)運動量流束パラメータ

排出ガスの持つ運動量の大きさを表す係数（F_m：運動量流束パラメータ）は次式により算出した。

$$F_m = V^2 \cdot D^2 \left(\frac{288}{4T} \right)$$

II)最終上昇距離の算出

排出ガスの流れの中心軸が最終上昇高さに達するまでの距離(最終上昇距離)は、(i)で算出される浮力上昇による最終上昇距離と（ii）で算出される運動量上昇による最終上昇距離のいずれか大きい値とする。

(i)浮力上昇による最終上昇距離の算出

浮力上昇による最終上昇距離（X_{ft}(m)）は次式により算出した。

$$X_{ft} = 49 F_b^{5/8}$$

(ii)運動量上昇による最終上昇距離の算出

運動量上昇による最終上昇距離（X_{fm}(m)）は次式により算出した。

$$X_{fm} = \frac{4D(V+3)^2}{V}$$

III)最終上昇高さの算出

排出ガスの流れの中心軸の最終上昇高さ(ΔH_f(m))は次式により算出した。

$$\Delta H_f = 21.425 F_b^{3/4}$$

IV)ΔＨの算出

排出ガスの流れの中心軸の上昇高さ(ΔＨ(m))は、排出口からの風下距離ｘに応じて表７－４－１１で求められる。

表７－４－１１　排ガスの中心軸の上昇高さの値

ｘの区分	ΔＨ
$x < X_f$ の場合	(i)により算出される浮力上昇による距離別上昇高さと(ii)により算出される運動量上昇による距離別上昇高さのいずれか大きい値。ただし、その値がΔH_f以上の場合はΔH_f。
$X_f \leqq x$ の場合	ΔH_f

(i)浮力上昇による距離別上昇高さの算出

浮力上昇による距離別上昇高さ($\Delta H_t(x)$(m))は、排出口からの風下距離ｘに応じて表７－４－１２に示す式で算出した。

表７－４－１２　浮力上昇による距離別上昇高さの算出式

ｘの区分	浮力上昇による距離別上昇高さ$\Delta H_t(x)$
$x \leqq X_{ft}$ の場合	$\Delta H_t(x) = 1.60 F_b^{1/3} \cdot x^{2/3}$
$X_{ft} < x$ の場合	$\Delta H_t(x) = 1.60 F_b^{1/3} \cdot X_{ft}^{2/3}$

(ii)運動量上昇による距離別上昇高さの算出

運動量上昇による距離別上昇高さ($\Delta H_m(x)$(m))は、排出口からの風下距離ｘに応じて表７－４－１３に示す式で算出した。

表７－４－１３　運動量上昇による距離別上昇高さの算出式

xの区分	運動量上昇による距離別上昇高さ$\Delta H_m(x)$
$x \leqq X_{fm}$の場合	$\Delta H_m(x) = \left(\frac{3F_m \cdot x}{\beta_j^2} \right)^{1/3}$ ただし、算出される値が 3D・Vを超えるときは、$\Delta H_m(x)=3D \cdot V$とする。
$X_{fm} < x$ の場合	$\Delta H_m(x) = \left(\frac{3F_m \cdot X_{fm}}{\beta_j^2} \right)^{1/3}$ ただし、算出される値が 3D・Vを超えるときは、$\Delta H_m(x)=3D \cdot V$とする。

ここで、

β_j　：次式により算出される排出ガスの運動量の減衰を表す噴流運搬係数

$$\beta_j = \frac{1}{3} + \frac{1}{V}$$

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７－４－１４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７－４－１４　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

７－４－３ 評価

（１）評価の方法

予測結果について、表７－４－１５に示す評価の指針に照らして評価した。

表７－４－１５　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、シート使用などを励行し、持ち込み業者についても同様の悪臭防止措置を要請し運搬する。

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。

添付２

設置及び維持管理に関する計画書

焼却施設の技術上の基準（構造基準）

	全施設共通基準	
	基準（施行規則第12条第１項）	適合計画（法第15条の２第１項第１号）
第１号	自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全であること。	自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全である設計とする。
第３号	産業廃棄物、産業廃棄物の処理に伴い生ずる排ガス及び排水、施設において使用する薬剤等による腐食を防止するために必要な措置が講じられていること。	腐食が懸念されるラインには耐腐食性の配管等を使用するとともに、定期的な塗装により腐食を防止する。
第４号	産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な構造のものであり、又は必要な設備が設けられていること。	廃棄物は建屋内で保管することにより、ごみの飛散、悪臭の発散を防止する。また、廃棄物ピットについては、発生する臭気を吸引し、燃焼用空気として活用することで臭気の拡散を防止する。
第５号	著しい騒音及び振動を発生し、周囲の生活環境を損なわないものであること。	送風機、空気圧縮機など騒音が大きいものについては建屋内に設置する。また、振動が著しい機器については独立基礎上に設置する。
第６号	施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするために必要な排水処理設備が設けられていること。	施設からの排水なし
第７号	産業廃棄物の受入設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、施設の処理能力に応じ、十分な容量を有するものである	産業廃棄物の受入設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、下表の通り、十分な容量を有するものです。

保管場所	【処理前】	【処理後】
廃棄物ピット	2200 m3	—
廃油タンク	20 m3	—
廃酸タンク	10 m3	—
廃アルカリタンク	10 m3	—
梱包廃棄物保管スペース	368.46 m3	—
主灰コンテナ	—	116.20 m3
飛灰コンテナ	—	68.06 m3

	焼却施設の技術基準	
	基準（施行規則第12条の２第５項において準用する第４条第１項第７号の規定）	適合計画（法第15条の２第１項第１号）
第１項 第７号イ	法第９条の２の４第１項の認定に係る熱回収施設である焼却施設にあっては外気と遮断された状態でごみを燃焼室に投入することができる供給装置が、それ以外の焼却施設にあっては外気と遮断された状態で、定量ずつ連続的にごみを燃焼室に投入することができる供給装置がそれぞれ設けられていること。ただし、環境大臣が定める焼却施設（ガス化燃焼方式により廃棄物を焼却する焼却施設及び１時間当たりの処理能力が２ｔ未満の焼却施設）にあっては、この限りでない。	投入クレーンで投入する廃棄物の量が一定量になるよう投入クレーンに設置した重量計で重量を確認しながら掴み量を調整し、定量ずつ連続的に廃棄物を燃焼室に投入する。燃焼室が負圧状態であることより、廃棄物の連続投入によりシールを形成させることで、外気と遮断する。また、投入ホッパーのシュート部にはシャットオフダンパーを設けており、立上げ・立下げ等の非定常時に開閉し、外気と遮断できる状態を保つ。 感染性産業廃棄物は、専用エレベータへ人力で積込みし、投入ホッパーに定量的に自動投入又は手投入する。 廃液は、廃液タンクからポンプで圧送し、定量的に焼却炉内に噴霧する。 全ての廃棄物は、燃焼効率を考えた上で撹拌・投入・噴霧し、処理を実施する。
ロ	次の要件を備えた燃焼室が設けられていること。	
ロ（１）	燃焼ガスの温度が800℃以上の状態でごみを焼却することができるものであること。	非該当

焼却施設の技術上の基準（構造基準）

	焼却施設の技術基準	
	基準（施行規則第12条の２第５項において準用する第４条第１項第７号の規定）	適合計画（法第15条の２第１項第１号）
ロ（２）	燃焼ガスが、800℃以上の温度を保ちつつ、２秒以上滞留できるものであること。	非該当
ロ（３）	外気と遮断されたものであること。	燃焼室が負圧状態であること、廃棄物の連続投入によりシールを形成させることで、外気と遮断する。また、立上げ・立下げ等の非定常時には、シャットオフダンパーを開閉し、外気と遮断できる状態を保つ。
ロ（４）	燃焼ガスの温度を速やかに800℃以上にし、及びこれを保つために必要な助燃装置が設けられていること。	助燃バーナーを設けており、800℃以上の状態で焼却することができる構造とする。
ロ（５）	燃焼に必要な量の空気を供給できる設備（供給空気量を調節する機能を有するものに限る。）が設けられていること。	押込送風機、二次押込送風機とダンパ制御により空気量を自動調節可能な構造とし、必要な容量を有することで、十分な空気を供給可能とする。
ハ	燃焼室中の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	燃焼室中に熱電対を設け、熱電対で測定した測定値を中央操作室内の中央制御監視システムで記録する。
ニ	集じん器に流入する燃焼ガスの温度を概ね200℃以下に冷却することができる冷却設備が設けられていること。ただし、集じん器内で燃焼ガスの温度を速やかに概ね200℃以下に冷却することができる場合にあっては、この限りでない。	集じん器前に減温塔を設置し、集じん器に流入する排ガスは200℃以下となるよう水噴霧により減温する。 減温塔の噴霧水量は、集じん器入口に設置された熱電対での連続測定による温度記録を基に、自動的に調整する構造とする。
ホ	集じん器に流入する燃焼ガスの温度（ニのただし書の場合にあっては、集じん器内で冷却された燃焼ガスの温度）を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	集じん器入口に熱電対を設け、熱電対で測定した測定値を中央操作室内の中央制御監視システムで記録する。
ヘ	焼却施設の煙突から排出される排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理設備（ばいじんを除去する高度の機能を有するものに限る。）が設けられていること。	集じん器を設け、また、集じん器前にて薬品（消石灰・活性炭）を吹付ける。また、触媒反応塔を煙突前に設け、触媒反応塔にて薬品（アンモニアガス）を噴霧することで、生活環境保全上の支障が生じないよう排ガスを処理する。
ト	焼却施設の煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	連続ガス分析装置を設け、中央操作室内の中央制御監視システムで記録する。
チ	ばいじんを焼却灰と分離して排出し、貯留することができる灰出し設備及び貯留設備が設けられていること。ただし、当該施設において生じたばいじん及び焼却灰を溶融設備を用いて溶融し、又は焼成設備を用いて焼成する方法により併せて処理する場合は、この限りでない。	焼却灰とばいじんは、以下のように分離して排出し、貯留する。 燃焼炉より排出された焼却灰は、No.1灰出コンベヤに落ち込み、No.2灰出コンベヤ（水封式）に乗継ぎ、灰出し設備へ移送する。 集じん器等の各工程から排出されたばいじんは、集合コンベヤから集じん灰貯槽へ移送し、貯留する。その後、集じん灰貯槽から混練機へ自動供給され、薬剤と均一に混練した上で、養生コンベヤを通り搬出用コンテナへと移送し、貯留する。
リ	次の要件を備えた灰出し設備が設けられていること。	
リ（１）	ばいじん又は焼却灰が飛散し、及び流出しない構造のものであること。	灰出し設備及び貯留バンカーは建屋内に設ける。また、建屋内で積込みすることで、飛散・流出を防止する。
リ（２）	ばいじん又は焼却灰の溶融を行う場合にあっては、次の要件を備えていること。	非該当
（イ）	ばいじん又は焼却灰の温度をその融点以上にすることができるものであること。	
（ロ）	溶融に伴い生ずる排ガスによる生活環境の保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理設備等が設けられていること。	

焼却施設の技術上の基準（構造基準）

	焼却施設の技術基準	
	基準（施行規則第12条の２第５項において準用する第４条第１項第７号の規定）	適合計画（法第15条の２第１項第１号）
リ（３）	ばいじん又は焼却灰の焼成を行う場合にあっては、次の要件を備えていること。	非該当
（イ）	焼成炉中の温度が1,000℃以上の状態でばいじん又は焼却灰を焼成することができるものであること。	
（ロ）	焼成炉中の温度を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	非該当
（ハ）	焼成に伴い生ずる排ガスによる生活環境の保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理設備等が設けられていること。	
リ（４）	ばいじん又は焼却灰のセメント固化処理又は薬剤処理を行う場合にあっては、ばいじん又は焼却灰、セメント又は薬剤及び水を均一に混合することができる混練装置が設けられていること。	ばいじんと薬剤及び水を均一に混合する混練機を設ける。

	焼却施設の技術基準	
	基準（施行規則第12条の２第５項の規定）	適合計画（法第15条の２第１項第１号）
第５項 第１号	次の要件を備えた燃焼室が設けられていること。	
イ	燃焼ガスの温度が800℃（令第７条第12号に掲げる施設（廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物の焼却施設）にあっては1,100℃）以上の状態で産業廃棄物を焼却することができるものであること。	炉内温度は自動制御により800℃以上となるように温度管理し、800℃を下回らないよう、温度低下時は助燃バーナにより燃焼ガスを昇温させる構造とする。
ロ	燃焼ガスが、800℃（令第７条第12号に掲げる施設（廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物の焼却施設）にあっては1,100℃）以上の温度を保ちつつ、２秒以上滞留できるものであること。	燃焼室は耐火構造とし燃焼ガス温度を保つ。また、再燃焼室出口には温度計を設置し常時温度が800℃以上となるよう監視する。燃焼ガス滞留時間は2秒以上確保する構造とする。
第５項 第２号	令第７条第５号に掲げる施設（廃油（廃PCBを除く。））及び同条第12号に掲げる施設（廃PCB等、PCB処理物の焼却施設に限る。）にあっては、事故時における受入設備からの廃油の流出を防止するために必要な流出防止堤その他の設備が設けられ、かつ、当該施設が設置される床又は地盤面は、廃油が浸透しない材料が築造され、又は被覆されていること。	専用のタンクにて貯留し、事故時において廃油の流出を防止するためにタンク周りに流出防止堤を設ける。また、地盤部はコンクリート構造とする。

焼却施設の技術上の基準（維持管理基準）

	全施設共通基準	
	基準（施行規則第12条の６第１項）	適合計画（法第15条の２の３第１項）
第１号	受け入れる産業廃棄物の種類及び量が当該施設の処理能力に見合った適正なものとなるよう、受け入れる際に、必要な当該産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと。	廃棄物の受入前には、WDS（廃棄物データシート）やSDS（安全データシート）等により性状を把握し、産業廃棄物処分業許可、特別管理産業廃棄物処分業許可の品目に該当していることを確認し、当該処理に係る委託契約を締結する。 また、搬入車両の受入重量等は計量器によりその重量を計量し、記録する。
第２号	施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理能力を超えないように行うこと。	投入クレーンに設置する重量計、及び廃液タンクに設ける流量計により供給量を把握し、施設計画条件（200t/日）を目標に廃棄物処理量制御による管理を行う。 また、廃棄物の処理量が許可能力（220t/日）に達した時点で、インターロック制御により投入クレーンを機械的に停止するよう重量制御を設ける。
第３号	産業廃棄物が施設から流出する等の異常な事態が生じた時は、直ちに施設の運転を停止し、流出した産業廃棄物の回収その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること。	施設内で処理することにより、飛散・流出を防止する。 万一、流出等の異常事態が発生した場合は、速やかに施設を停止し、飛散・流出した廃棄物の回収、また、必要に応じて生活環境保全措置を講じる。
第４号	施設の正常な機能を維持するため、定期的に施設の点検及び機能検査を行うこと。	施設稼動中については、毎日の点検として各機器の運転現場を巡回し、機器の異音、振動等に注意して点検を行う。 また、施設の安定稼動のため、定期的に施設を停止させた上で、消耗部品等の交換を含め、点検・清掃あるいは給油を実施する。
第５号	産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な措置を講ずること。	廃棄物ピットは建屋囲いにより廃棄物の飛散・流出及び悪臭の発散を防止する。また、廃棄物ピットエリアの空気は、燃焼用空気として吸引し、臭気の発散を防止する。
第６号	蚊、ハエ等の発生の防止に努め、構内の清潔を保持すること。	毎日清掃を行い、プラットフォームを清潔に保つ。
第７号	著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損なわないように必要な措置を講ずること。	騒音振動発生機器は建屋で囲う。また、毎日の点検時には、各機器の運転現場を巡回し、機器の異音、振動等に注意して点検を行う。
第８号	施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとすると共に、定期的に放流水の水質検査を行うこと。	施設からの排水は無い。
第９号	施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、３年間保存すること。	施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、３年間保存する。

焼却施設の技術上の基準（維持管理基準）

	焼却施設の個別基準	
	基準（施行規則第12条の７第５項において準用する第４条の５第１項第２号の規定）	適合計画（法第15条の２の３第１項）
第１項 第２号イ	ピット・クレーン方式によって燃焼室にごみを投入する場合には、常時、ごみを均一に混合すること。	廃棄物ピット内の廃棄物の性状を均質化するため、投入クレーンで混合する。
ロ	燃焼室へのごみの投入は、法第９条の２の４第１項の認定に係る熱回収施設である焼却施設にあっては外気と遮断した状態で行い、それ以外の焼却施設にあっては外気と遮断した状態で、定量ずつ連続的に行うこと。ただし、規則第４条第１項第７号イの環境大臣が定める焼却施設（ガス化燃焼方式により廃棄物を焼却する焼却施設及び１時間当たりの処理能力が２ｔ未満）にあっては、この限りでない。	投入クレーンで投入する廃棄物の量が一定量になるよう投入クレーンに設置した重量計で重量を確認しながら掴み量を調整し、定量ずつ連続的に廃棄物を燃焼室に投入する。燃焼室が負圧状態であることより、廃棄物の連続投入によりシールを形成させることで、外気と遮断する。また、投入ホッパーのシュート部にはシャットオフダンパーを設けており、立上げ・立下げ等の非定常時に開閉し、外気と遮断できる状態を保つ。 感染性産業廃棄物は、専用エレベータへ人力で積込みし、投入ホッパーに定量的に自動投入又は手投入する。 廃液は、廃液タンクからポンプで圧送し、定量的に焼却炉内に噴霧する。 全ての廃棄物は、燃焼効率を考えた上で投入・噴霧し、処理を実施する。
ニ	焼却灰の熱しゃく減量が10%以下になるように焼却すること。ただし、焼却灰を生活環境の保全上支障が生ずるおそれのないよう使用する場合にあっては、この限りでない。	施設最大処理能力220t/dに対し、通常の運転は200t/dを目標に十分な余裕を持った運転を行うことで、燃え切り点がストーカの2/3程度となるような運転を行い、おき燃焼域を確保し完全燃焼を図り熱しゃく減量10%以下とする。 なお、燃え切り点は炉内監視用カメラで常時監視を行う。 また、定期的に焼却灰の熱しゃく減量を測定し管理する。
ホ	運転を開始する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を速やかに上昇させること。	焼却炉の運転を開始する場合は、再燃・助燃バーナーを起動させ、炉内温度を速やかに上昇させる。
ヘ	運転を停止する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を高温に保ち、ごみを燃焼し尽くすこと。	焼却炉の運転を停止する場合は、再燃・助燃バーナーを起動させ、炉内の廃棄物を燃焼し尽くしてから停止する。
ト	燃焼室中の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ、記録すること。	再燃焼室に設置した熱電対で炉内温度を連続的に測定し、記録する。
チ	集じん器に流入する燃焼ガスの温度を概ね200℃以下に冷却すること。ただし、集じん器内で燃焼ガスの温度を速やかに概ね200℃以下に冷却することができる場合にあっては、この限りでない。	集じん器前に減温塔を設置し、集じん器に流入する排ガスは200℃以下となるよう水噴霧により減温する。 減温塔の噴霧水量は、集じん器入口に設置された熱電対での連続測定による温度記録を基に、自動的に調整する構造とする。
リ	集じん器に流入する燃焼ガスの温度（集じん器内で燃焼ガスの温度を速やかに概ね200℃以下に冷却することができる場合にあっては、集じん器内で冷却された燃焼ガスの温度）を連続的に測定し、かつ、記録すること。	
ヌ	冷却設備及び排ガス処理設備に堆積したばいじんを除去すること。	定期修理の際に、性能維持のためばいじんを除去する。
ル	煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度が100万分の100以下となるようにごみを焼却すること。 ただし、煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の発生抑制のための燃焼に係る維持管理の指標として一酸化炭素の濃度を用いることが適当でないものとして環境大臣が定める焼却施設（セメントの製造の用に供する焼却炉（プレヒーター付きロータリーキルンに限る。））であって、当該排ガス中のダイオキシン類の濃度を、３月に１回以上測定し、かつ、記録するものにあっては、この限りでない。	排気筒中に設置する排ガス分析計にて連続測定し、中央操作室にて記録する。 また、一酸化炭素濃度には監視基準域を設け、H（30ppm）とHH（60ppm）の二段階で警報を設ける。Hの警報値に達し、警報が出た時点では、炉内温度変動・供給空気量・その他分析計数値を確認した上で、必要な措置を講じ、経過を確認する。それらの措置に係らず、HHの警報値に達した場合には、廃棄物の投入量を調整し、必要に応じて運転を制限する。 なお、構造基準に記載のとおり、本施設では燃焼に必要な空気を十分に供給できる能力を確保している。

焼却施設の技術上の基準（維持管理基準）

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">焼却施設の個別基準</th></tr>
<tr><th></th><th>基準（施行規則第12条の７第５項において準用する第４条の５第１項第２号の規定）</th><th>適合計画（法第15条の２の３第１項）</th></tr>
<tr><td>第１項
第２号ヲ</td><td>煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度を連続的に測定し、かつ、記録すること。</td><td rowspan="4">集じん器で処理された排ガスは、誘引通風機により排ガス連続分析装置が設置されているダクトを通り、大気に放出される。
また、必要に応じて白煙防止空気加熱機による熱空気を誘引通風機後に送風し、混合させることで、白煙の発生を抑制する。
排ガス中の一酸化炭素濃度については、排ガス連続分析装置にて測定した結果は中央操作室にて記録する。
排ガス中のダイオキシン類について、燃焼室にて800℃以上で2秒以上燃焼することでダイオキシン類を分解した上で、減温塔にて200℃以下にまで冷却することで、ダイオキシン類の再合成を防ぐ。また、排ガス中のダイオキシン類の濃度を含め、排ガスは以下の通り定められた頻度で外部発注による分析を実施し、それらを記録する。

・ばい煙測定　硫黄酸化物　2回/年以上
塩化水素　2回/年以上
窒素酸化物　2回/年以上
ばいじん　2回/年以上
水銀　2回/年以上
・ダイオキシン類測定　1回/年以上

以上の排ガス処理及び測定により、生活環境保全上の支障が生じないようにする。</td></tr>
<tr><td>ワ</td><td>煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度が別表第２の上欄（下表の左欄）に掲げる燃焼室の処理能力に応じて同表の下欄（下表の右欄）に定める濃度以下となるようにごみを焼却すること。
<table><tr><td>１時間当たりの処理能力４ｔ以上のもの（製鋼の用に供する電気炉を除く。）</td><td>0.1ng/㎥</td></tr><tr><td>１時間当たりの処理能力２ｔ以上４ｔ未満のもの（製鋼の用に供する電気炉を除く。）</td><td>1.0ng/㎥</td></tr><tr><td>１時間当たりの処理能力２ｔ未満のもの（製鋼の用に供する電気炉を除く。）</td><td>5.0ng/㎥</td></tr><tr><td>製鋼の用に供する電気炉</td><td>0.5ng/㎥</td></tr><tr><td colspan="2">備考
この表の下欄（右欄）に定めるダイオキシン類の濃度は、環境大臣が定める方法により算出されたものとする。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>カ</td><td>煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度を毎年１回以上、ばい煙量又はばい煙濃度（硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物に係るものに限る。）を６月に１回以上測定し、かつ、記録すること。</td></tr>
<tr><td>ヨ</td><td>排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすること。</td></tr>
<tr><td>タ</td><td>煙突から排出される排ガスを水により洗浄し、又は冷却する場合は、当該水の飛散及び流出による生活環境保全上の支障が生じないようにすること。</td><td>非該当</td></tr>
<tr><td>レ</td><td>ばいじんを焼却灰と分離して排出し、貯留すること。ただし、当該施設において生じたばいじん及び焼却灰を溶融設備を用いて溶融し、又は焼成設備を用いて焼成する方法により併せて処理する場合を除く。</td><td>焼却灰とばいじんは、以下のように分離して排出し、貯留する。
燃焼炉より排出された焼却灰は、No.1灰出コンベヤに落ち込み、No.2灰出コンベヤ（水封式）に乗継ぎ、灰出し設備へ移送する。
集じん器等の各工程から排出されたばいじんは、集合コンベヤから集じん灰貯槽へ移送し、貯留する。その後、集じん灰貯槽から混練機へ自動供給され、薬剤と均一に混練した上で、養生コンベヤを通り搬出用コンテナへと移送し、貯留する。</td></tr>
<tr><td>ソ</td><td>ばいじん又は焼却灰の溶融を行う場合にあっては、灰出し設備に投入されたばいじん又は焼却灰の温度をその融点以上に保つこと。</td><td>非該当</td></tr>
<tr><td>ツ</td><td>ばいじん又は焼却灰の焼成を行う場合にあっては、焼成炉中の温度を1,000℃以上に保つとともに、焼成炉中の温度を連続的に測定し、かつ、記録すること。</td><td>非該当</td></tr>
<tr><td>ネ</td><td>ばいじん又は焼却灰のセメント固化処理又は薬剤処理を行う場合にあっては、ばいじん又は焼却灰、セメント又は薬剤及び水を均一に混合すること。</td><td>ばいじんと薬剤及び水を均一に混合する混練機を設ける。</td></tr>
<tr><td>フ</td><td>火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。</td><td>廃棄物の保管・管理を適正に行うとともに、消防法に則り屋内消火栓・自火報を設置する。燃焼ストーカ・ボイラー・発電設備・重油タンク等についても消防法に適応した消火設備を設置する。</td></tr>
</table>

焼却施設の技術上の基準（維持管理基準）

	焼却施設の個別基準	
	基準（施行規則第12条の７第５項）	適合計画（法第15条の２の３第１項）
第１号	燃焼室中の燃焼ガスの温度を800℃以上に保つこと。	燃焼室は800℃以上を保つように燃焼用空気量を調節する。 必要に応じて助燃バーナーによる助燃を行う。
第３号	廃油が地下に浸透しないように必要な措置を講ずるとともに、第十二条の二第五項第二号の規定により設けられた流出防止堤その他の設備を定期的に点検し、異常を認めた場合には速やかに必要な措置を講ずること。	廃油が地下に浸透しないように床を浸透防止塗料で被覆した流出防止堤を設けるとともに、流出防止堤を定期的に点検する。異常を認めた場合には、速やかにその原因調査を実施するとともに新たな廃棄物の受入を中止する。また、地下の浸透防止もしくは拡大の防止のため、必要に応じて廃油の回収等の措置を講ずる。

添付３－①

敷地内配置図

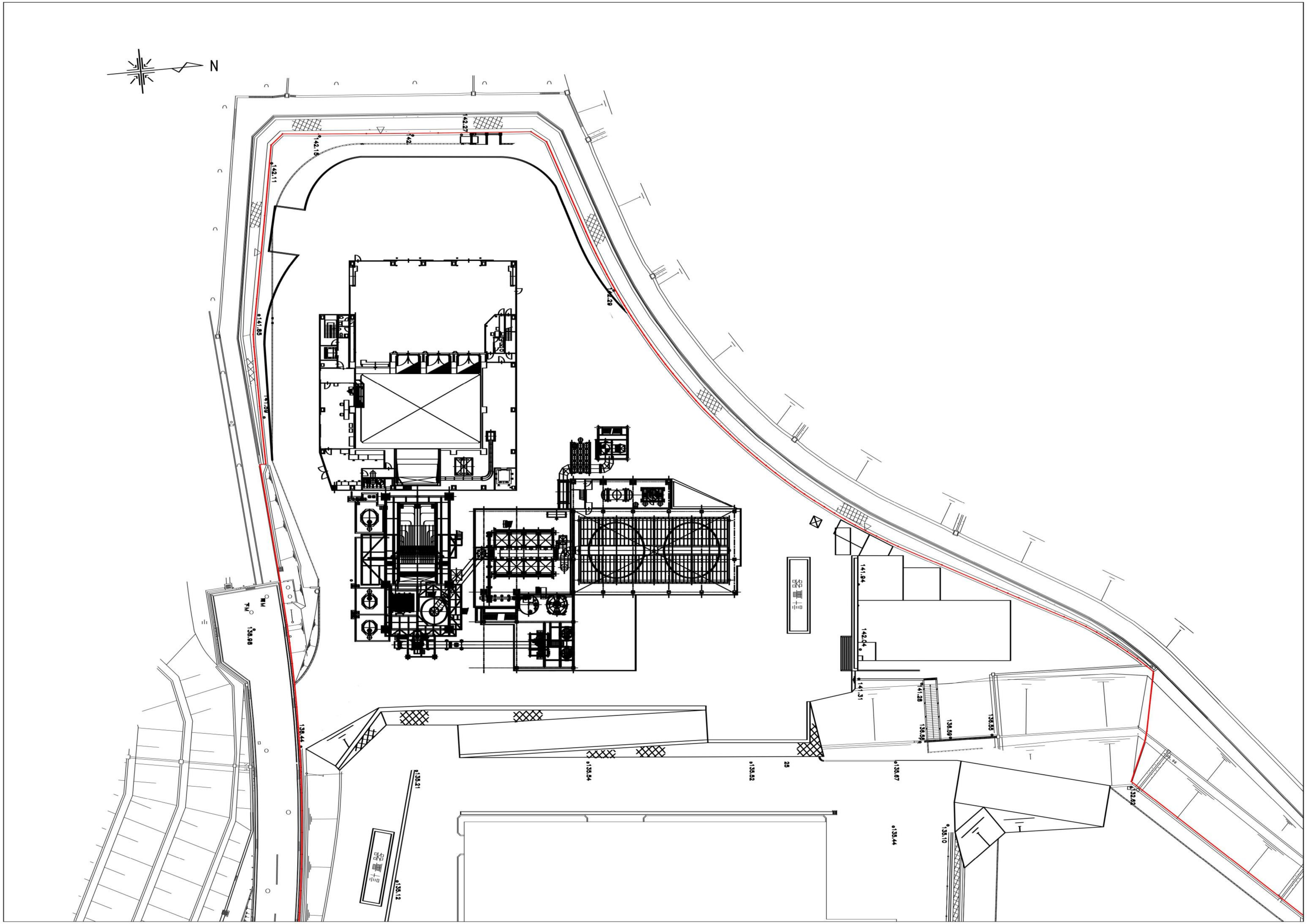
敷地内配置図

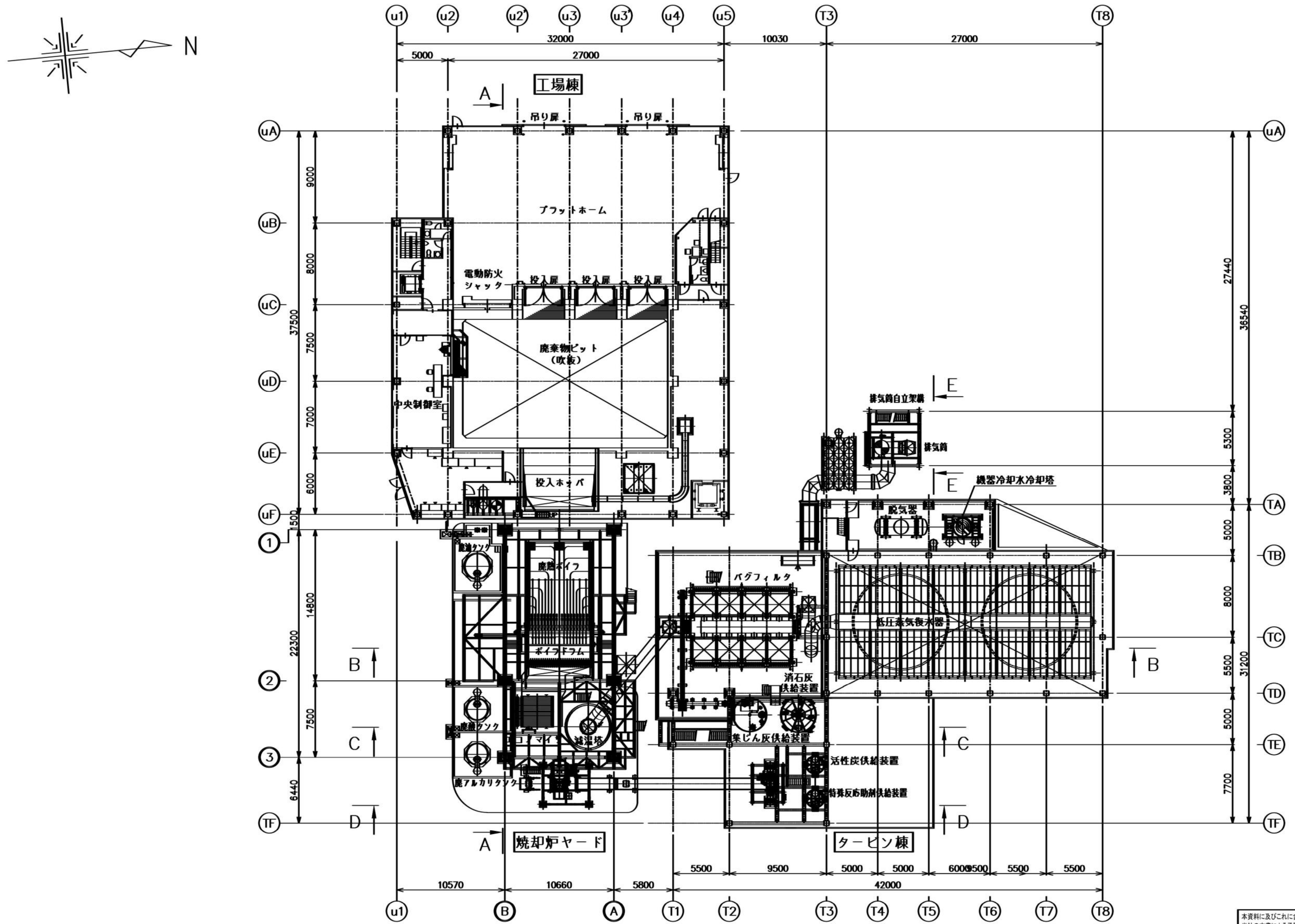
凡例

(赤線)	事 業 区 域
(青線)	予 定 建 築 物

添付３－②

平面図・断面図・立面図


N



本資料に及びこれに含まれる一切の情報の所有権は当社もしくは三菱重工業株式会社に帰属しますので、当社の文書による承認を得た場合を除き、必ず次の事項を守って下さい。

（1） 許可なく複製・引用・その他これに類似する行為を行わない。
（2） 許可なく第三者に公開・開示しない。
（3） 許可なく指定された用途以外に使用しない。

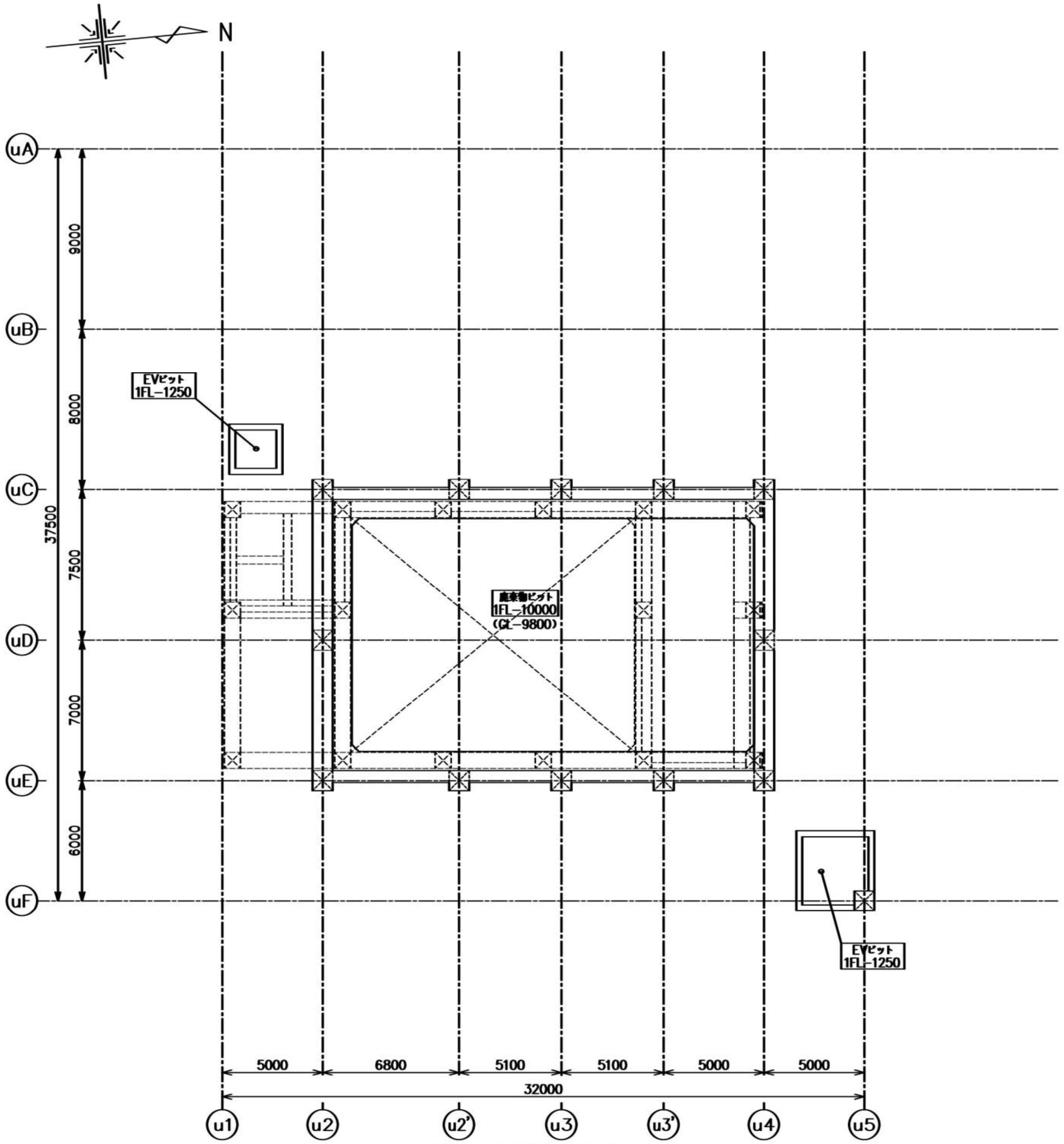
三菱重工環境・化学エンジニアリング（株）

（S=1：200）

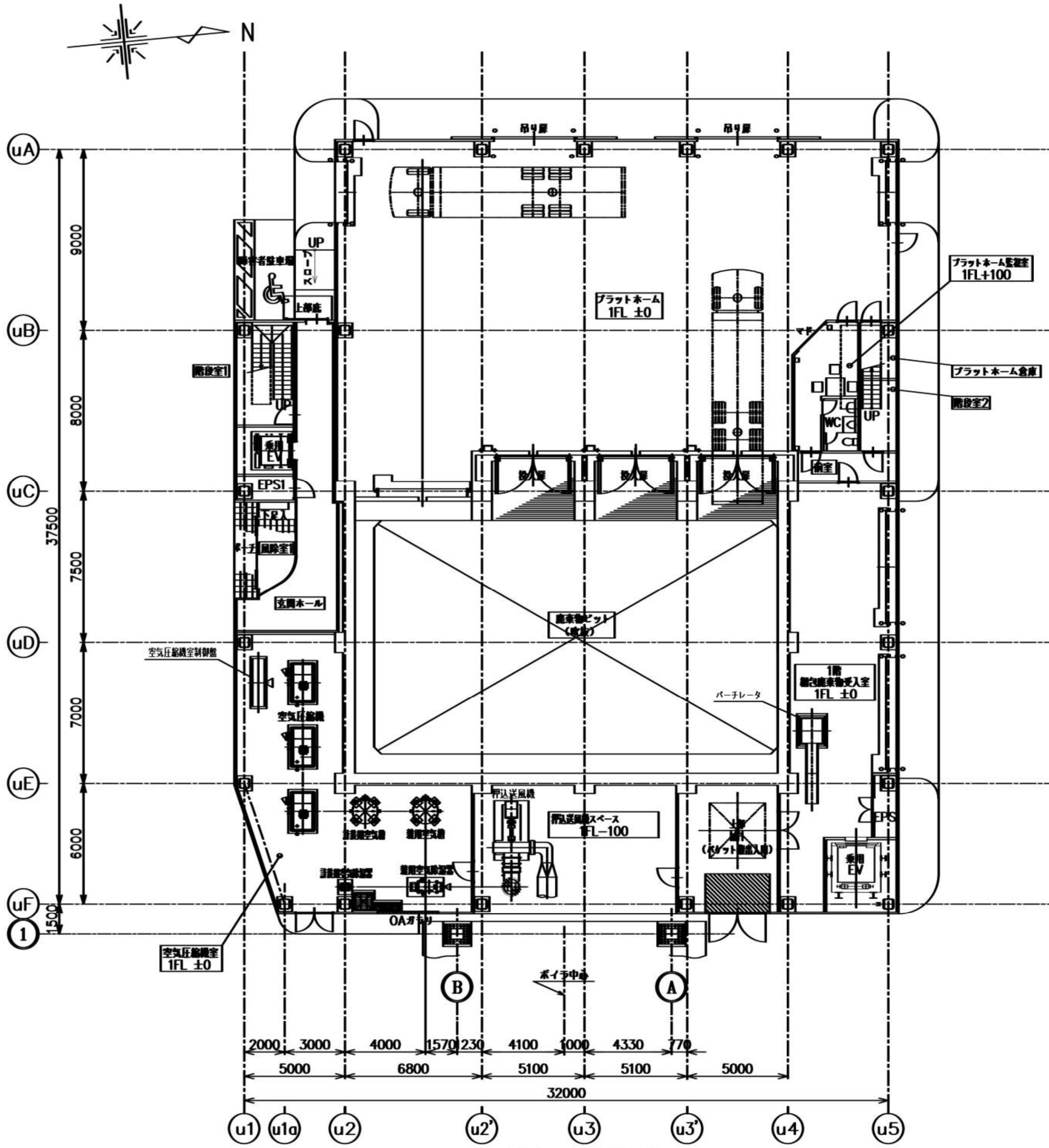
産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

焼却施設 全体平面図

三菱重工環境・化学エンジニアリング



1FL−10200 平面図

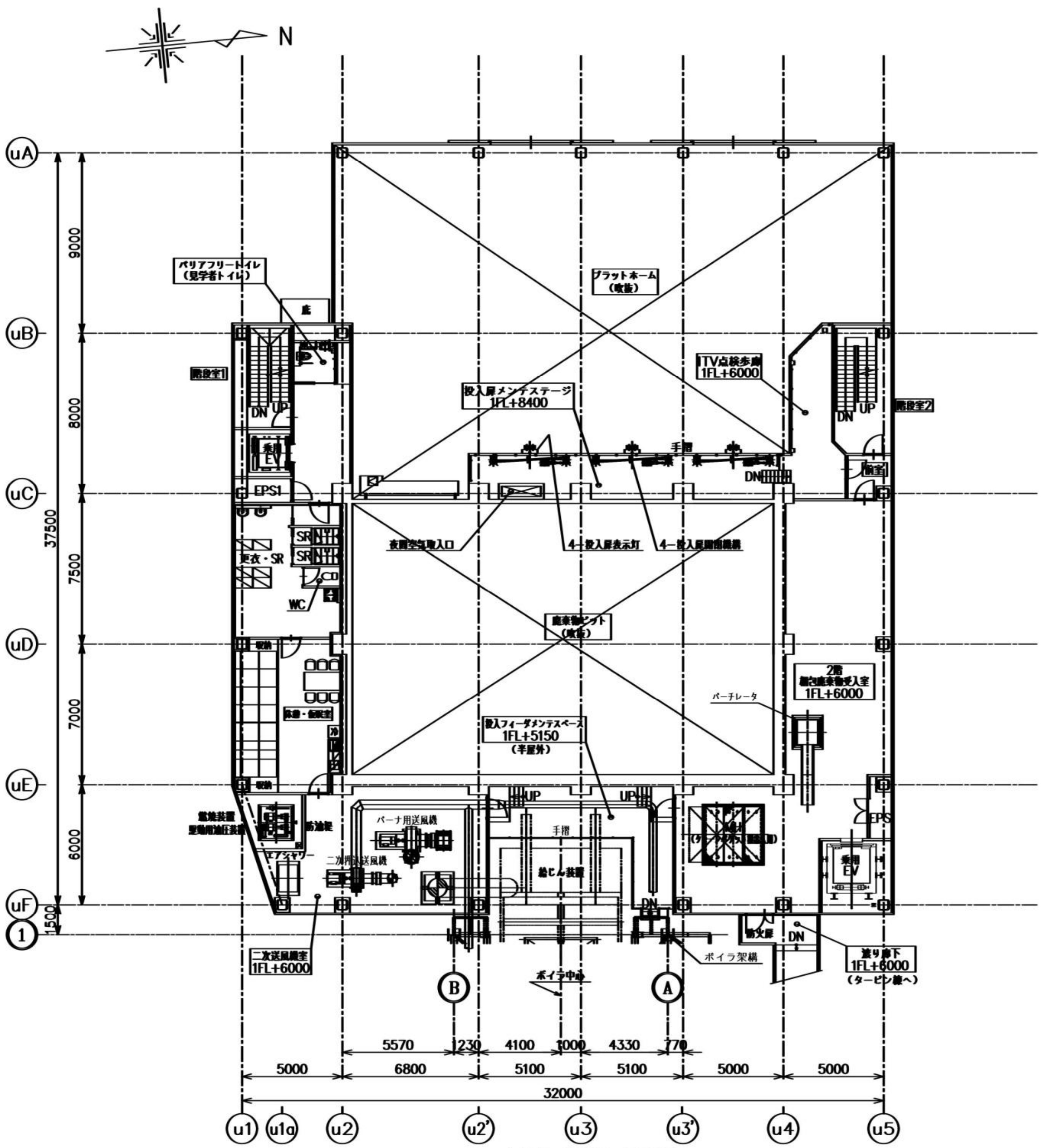


1FL ±0 平面図

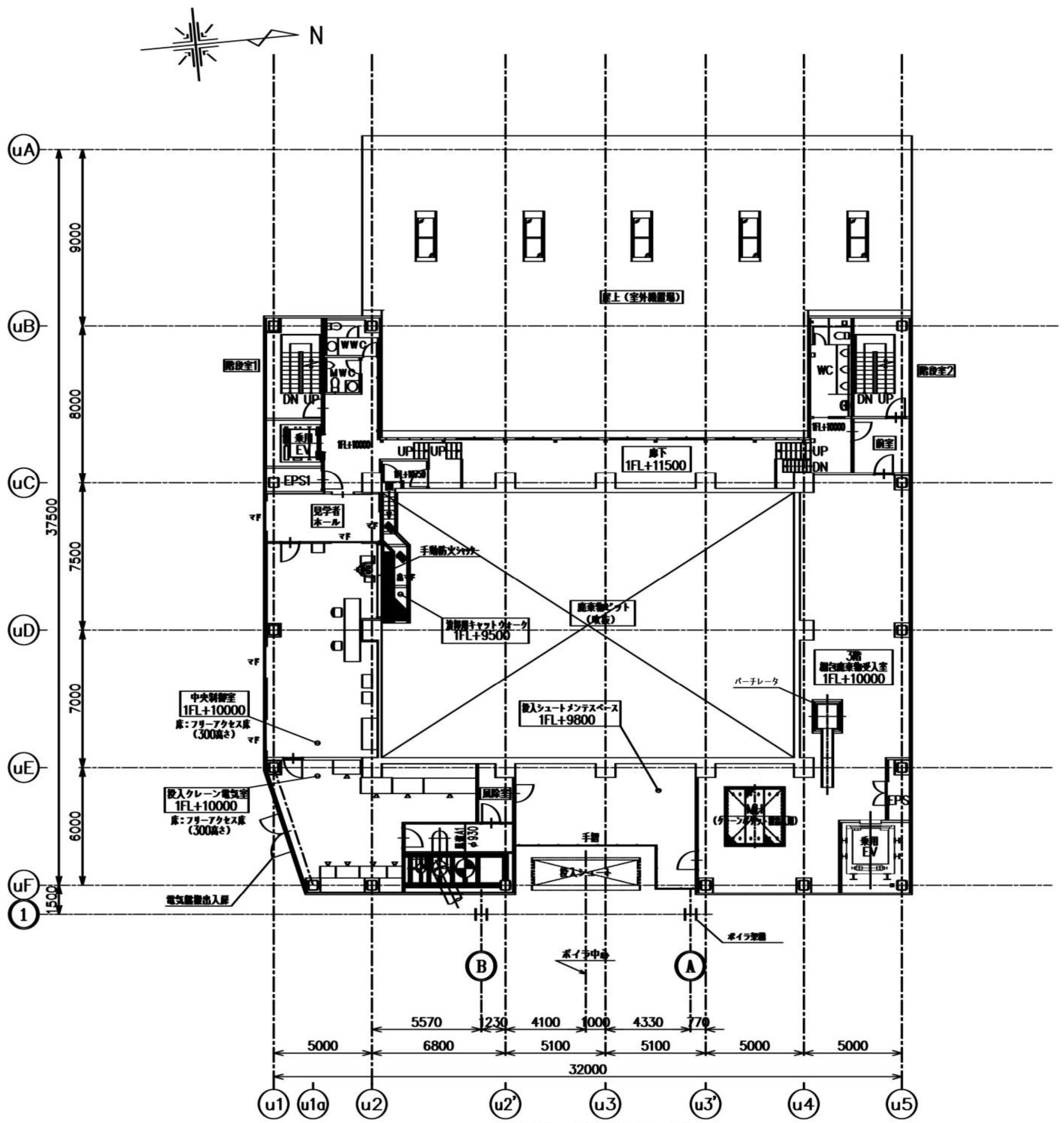
(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

工場棟 各階平面図(1/3)



1FL+6000 平面図

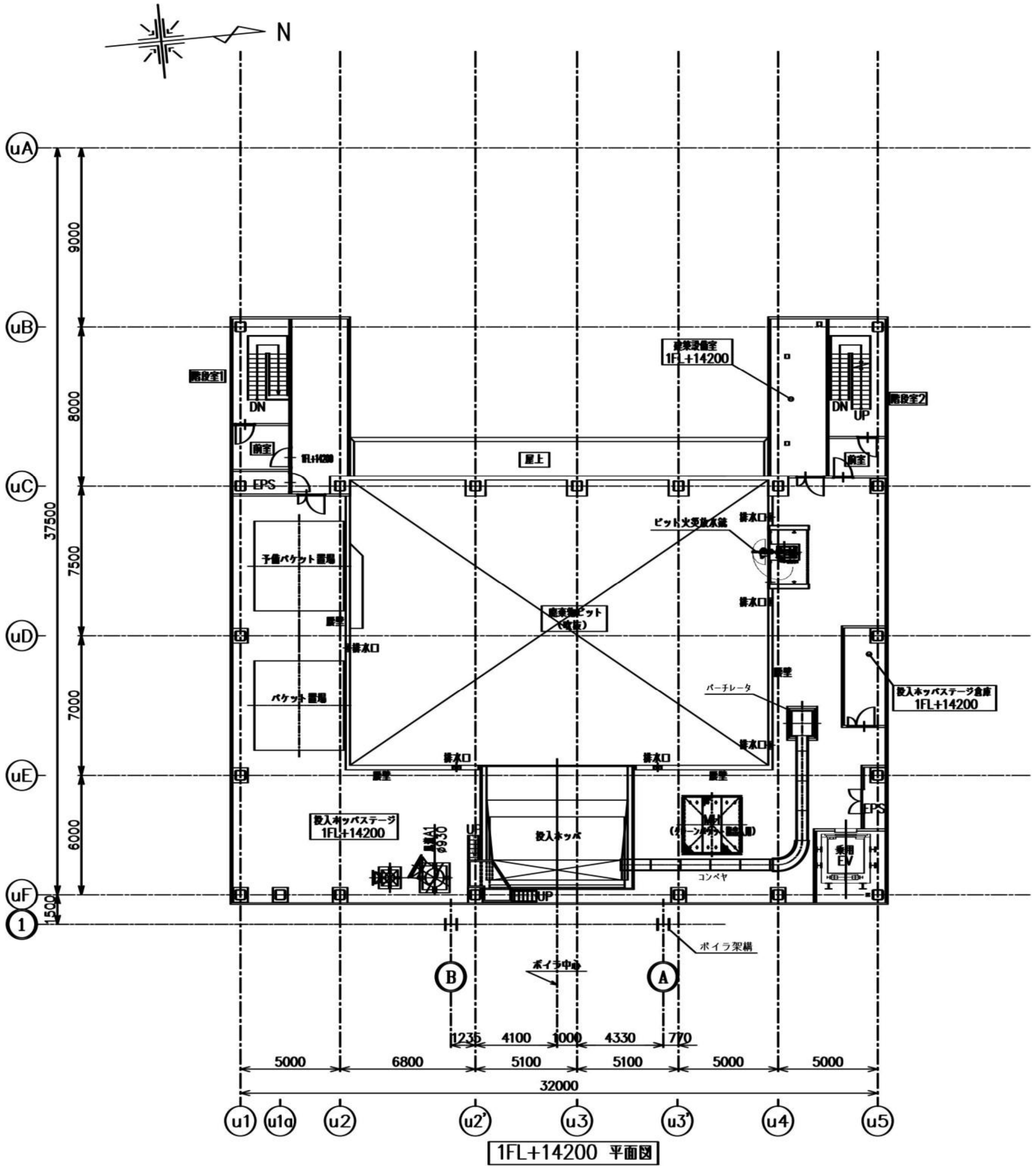


1FL+10000 平面図

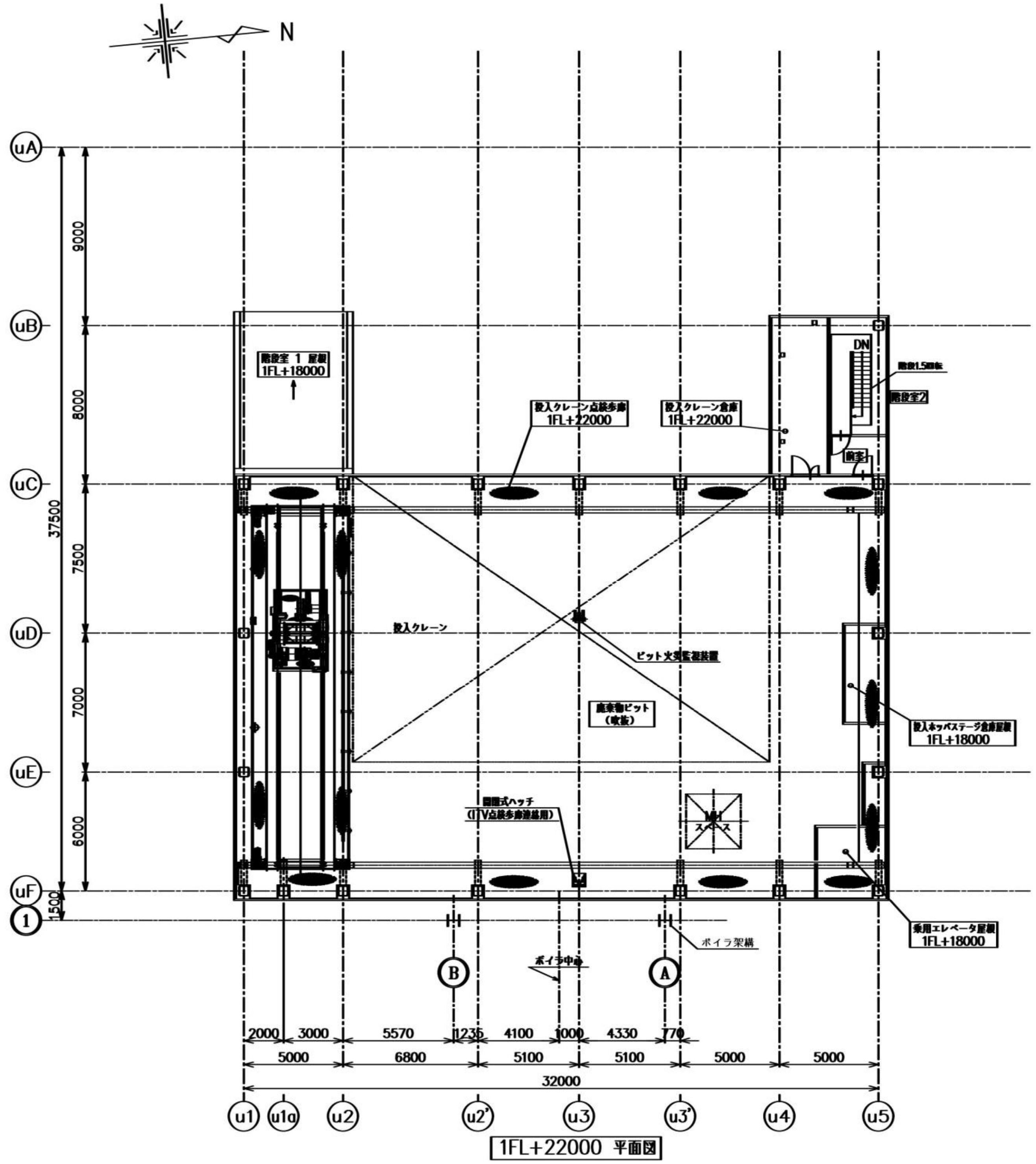
(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

工場棟 各階平面図(2/3)



1FL+14200 平面図



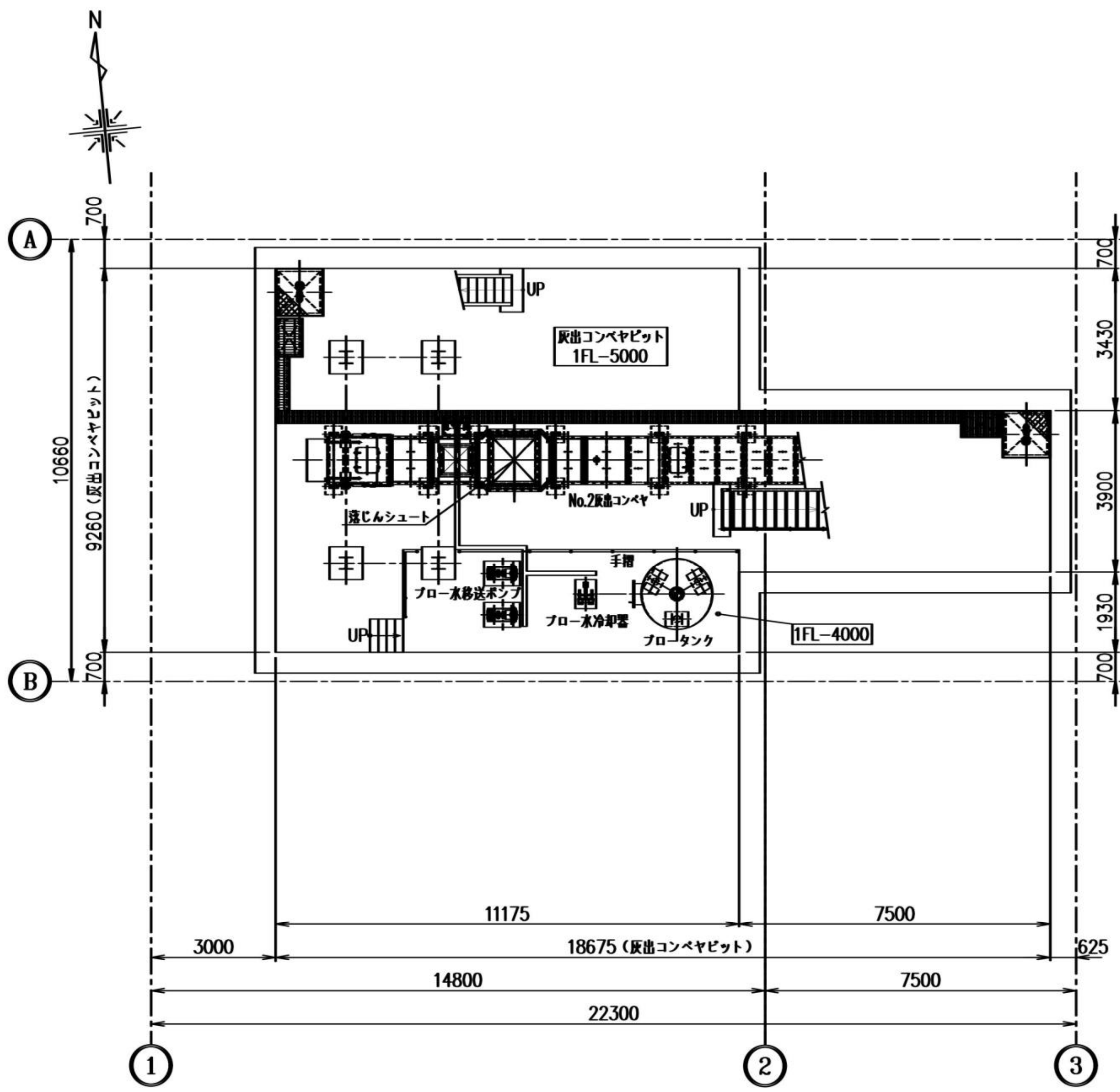
1FL+22000 平面図

(S=1:150)

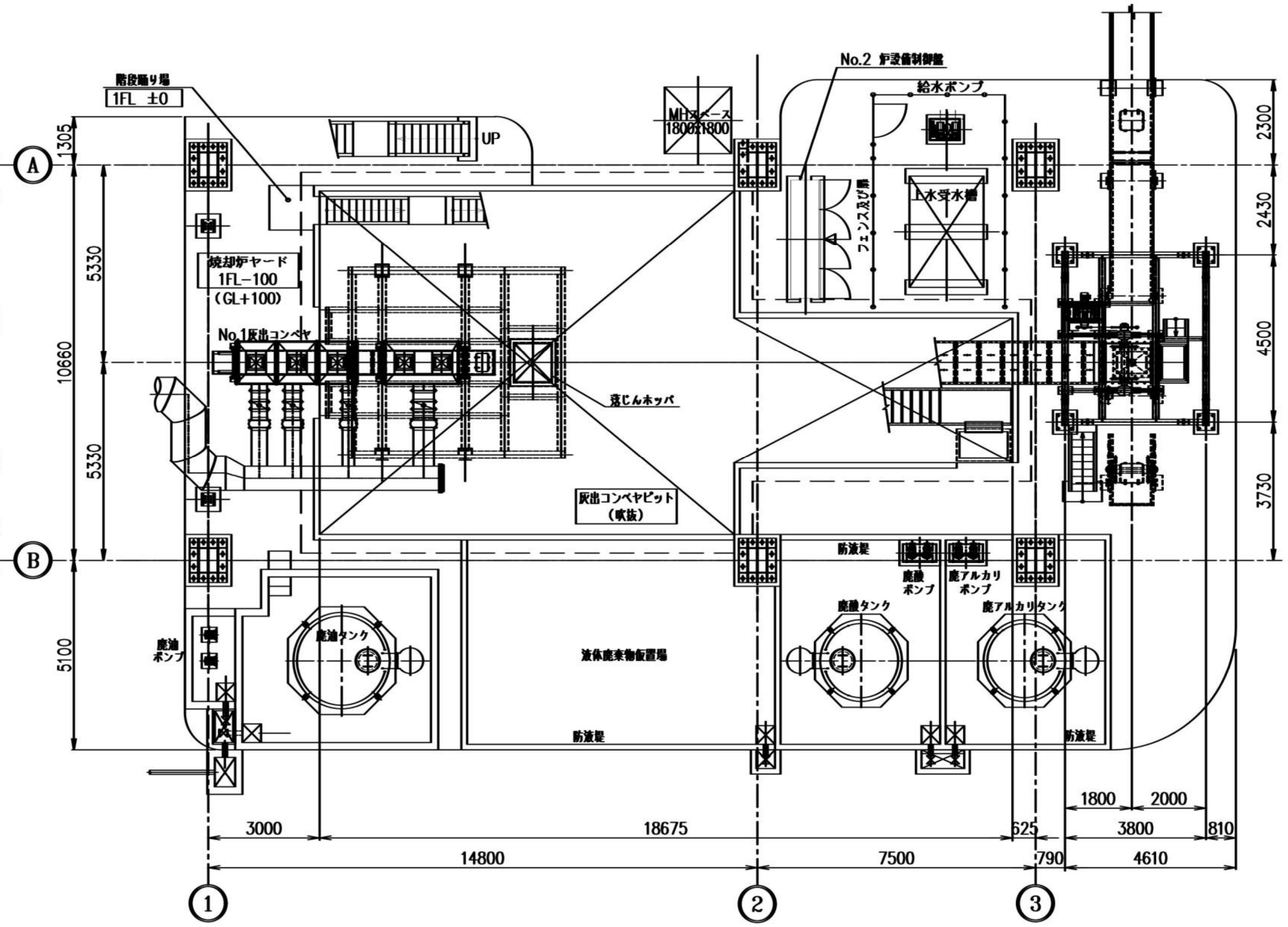
産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

工場棟 各階平面図(3/3)

三菱重工環境・化学エンジニアリング



1FL−5000 平面図



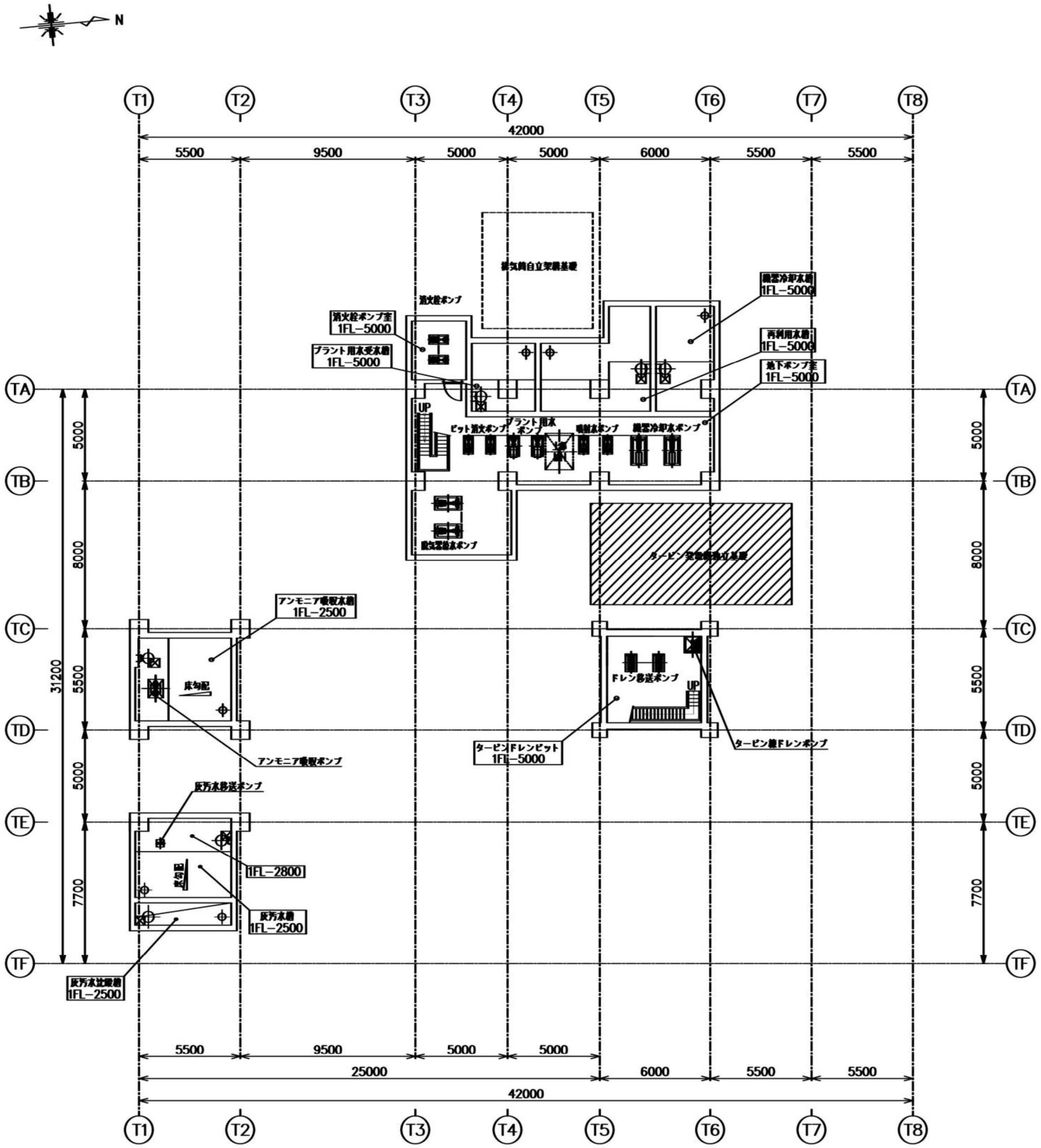
1FL− 100 平面図

(S=1:80)

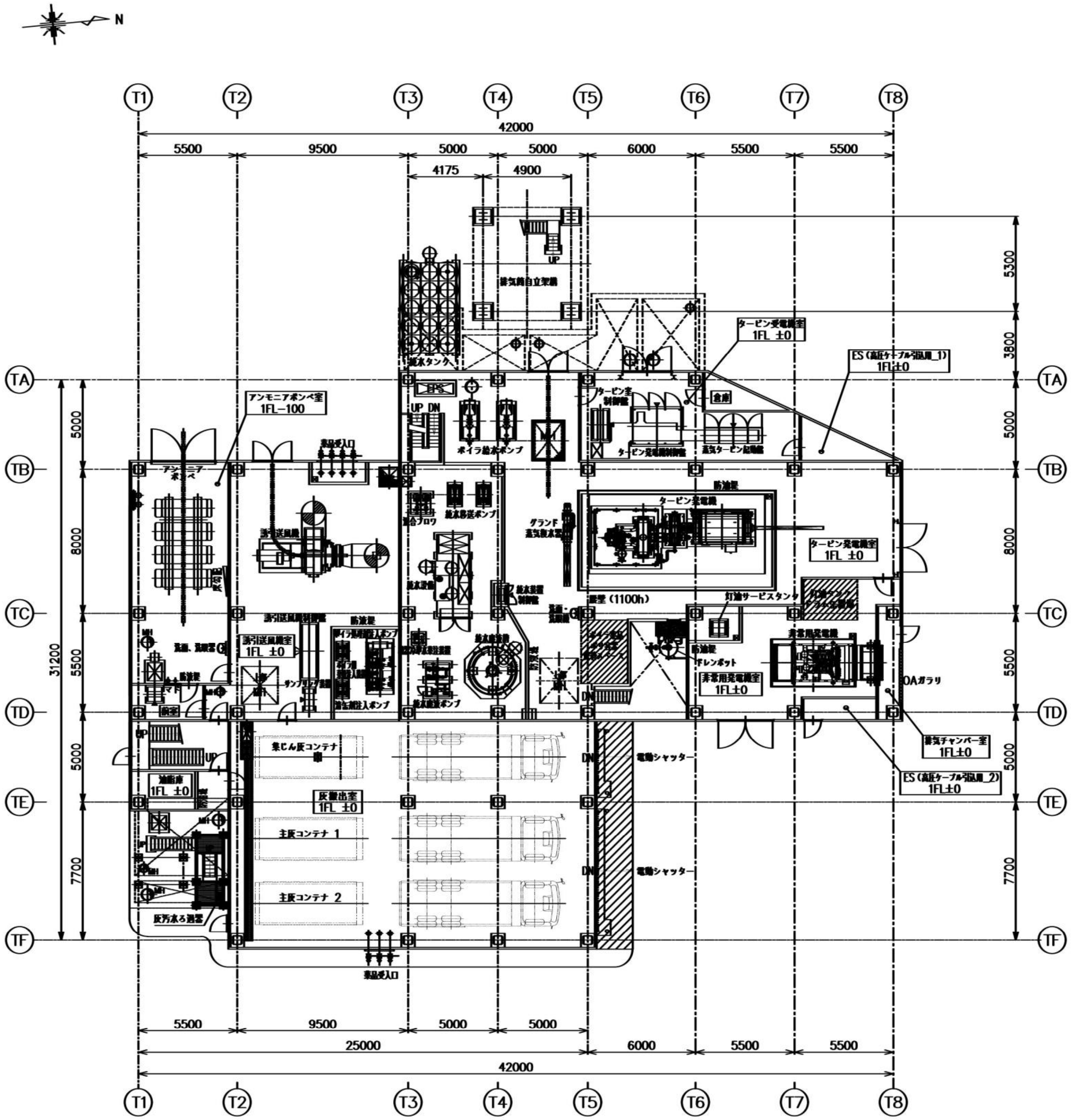
産業廃棄物焼却施設 220ｔ／日

ボイラ架構 各階平面図

三菱重工環境・化学エンジニアリング



1FL−2500 平面図
1FL−5000 平面図



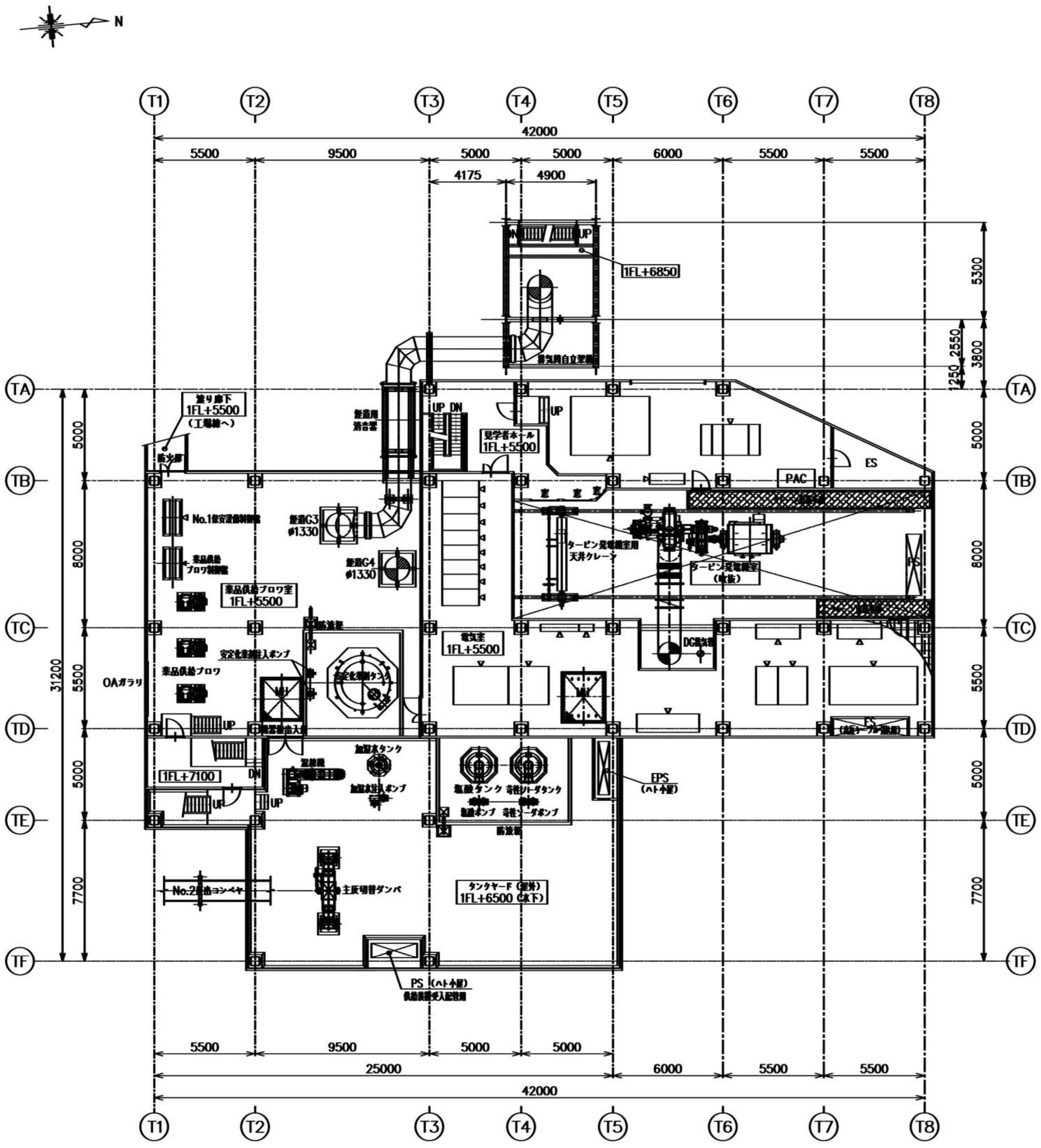
1FL±0 平面図

(S=1:150)

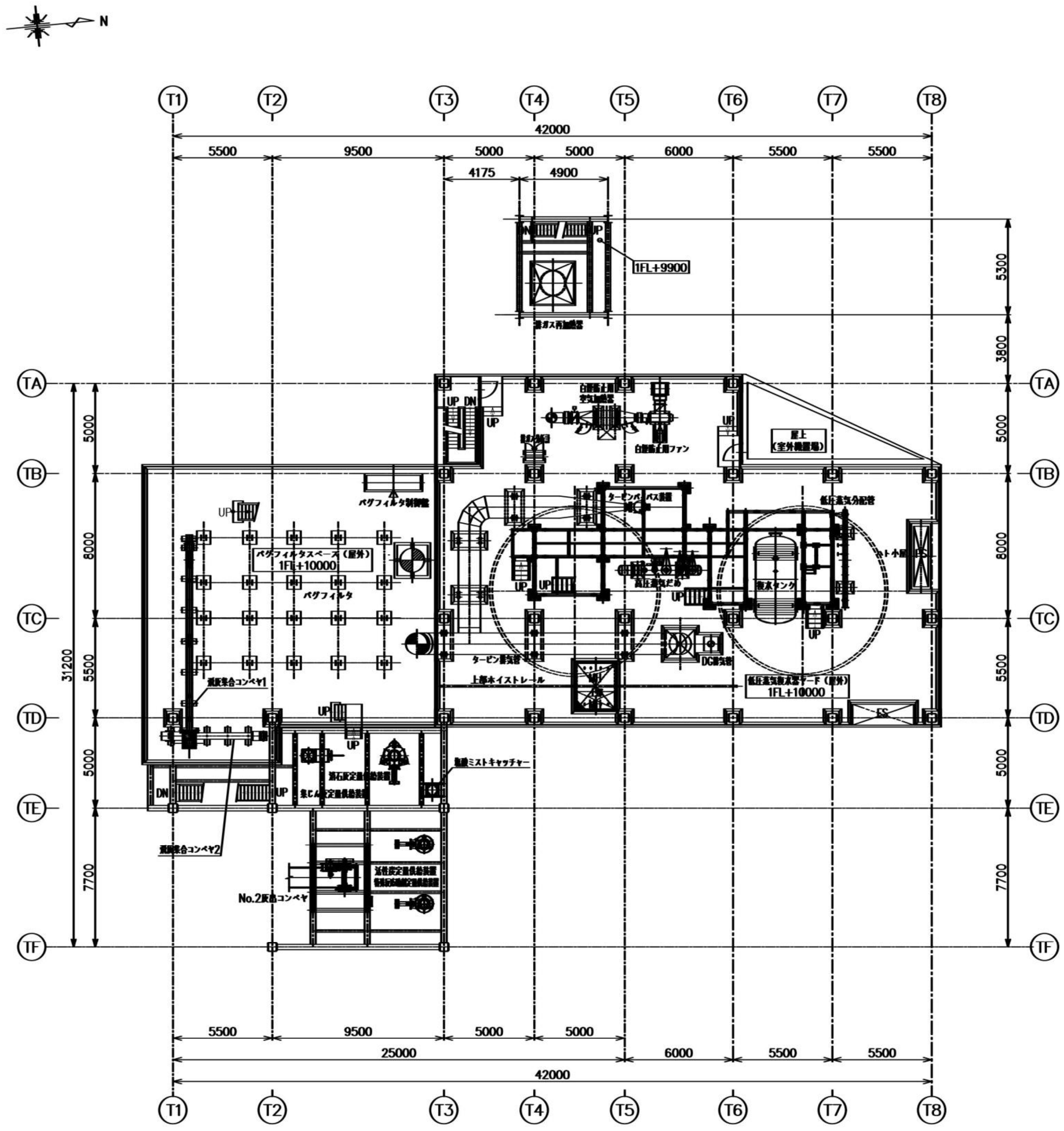
産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

タービン棟 各階平面図(1/3)

三菱重工環境・化学エンジニアリング



1FL+5500 平面図



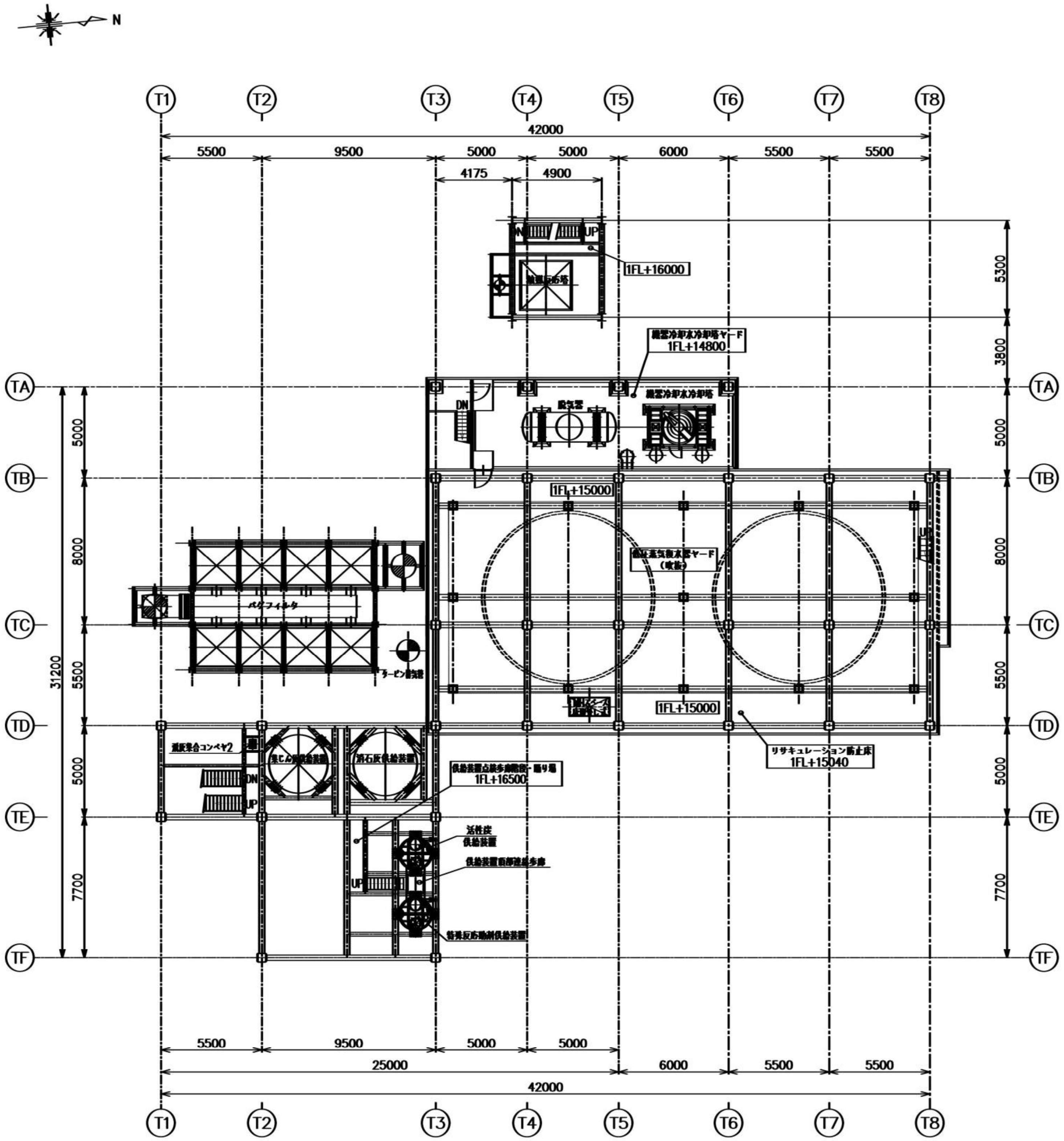
1FL+10000 平面図

(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

タービン棟 各階平面図(2/3)

三菱重工環境・化学エンジニアリング



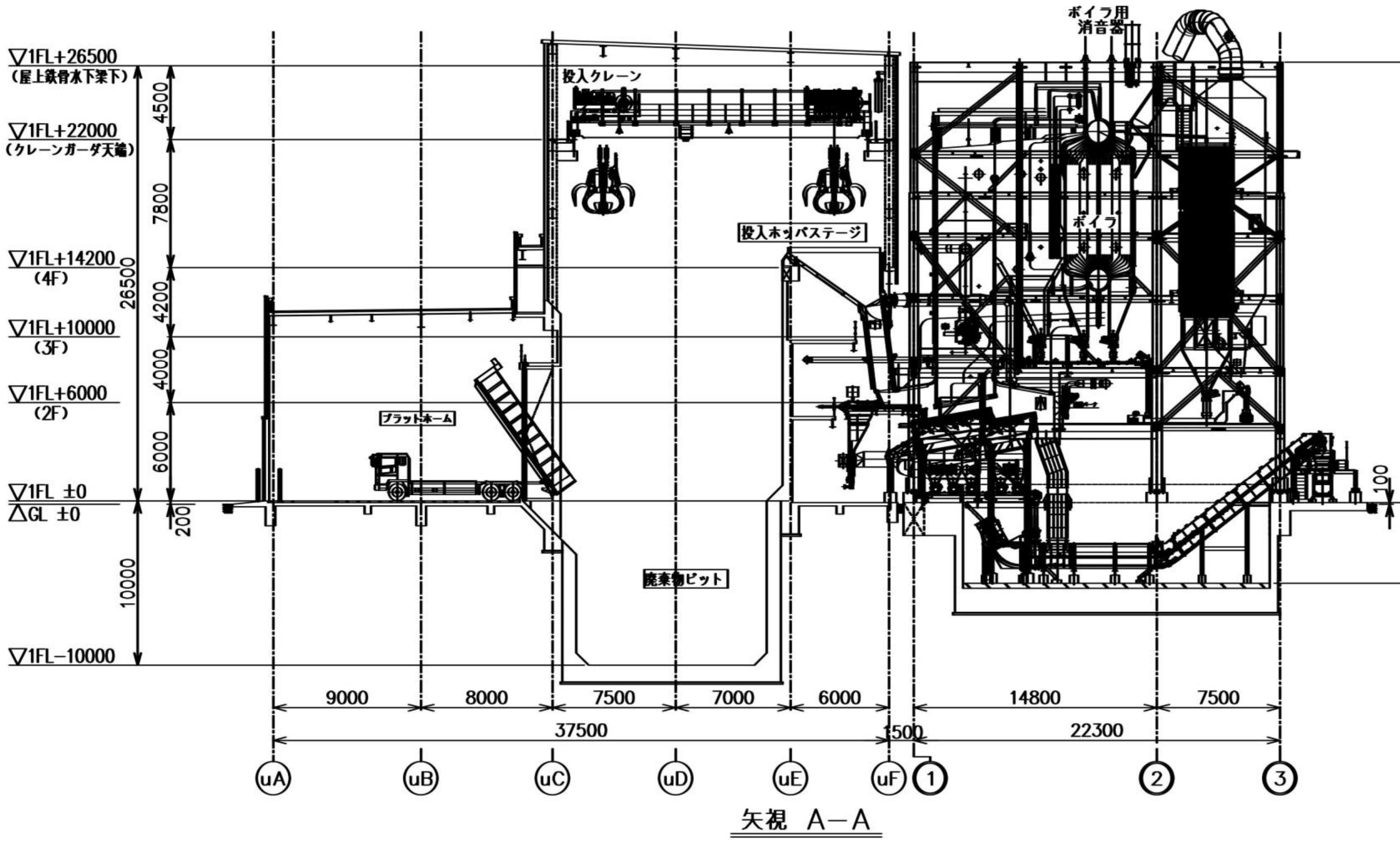
1FL+15000 平面図

(S=1:150)

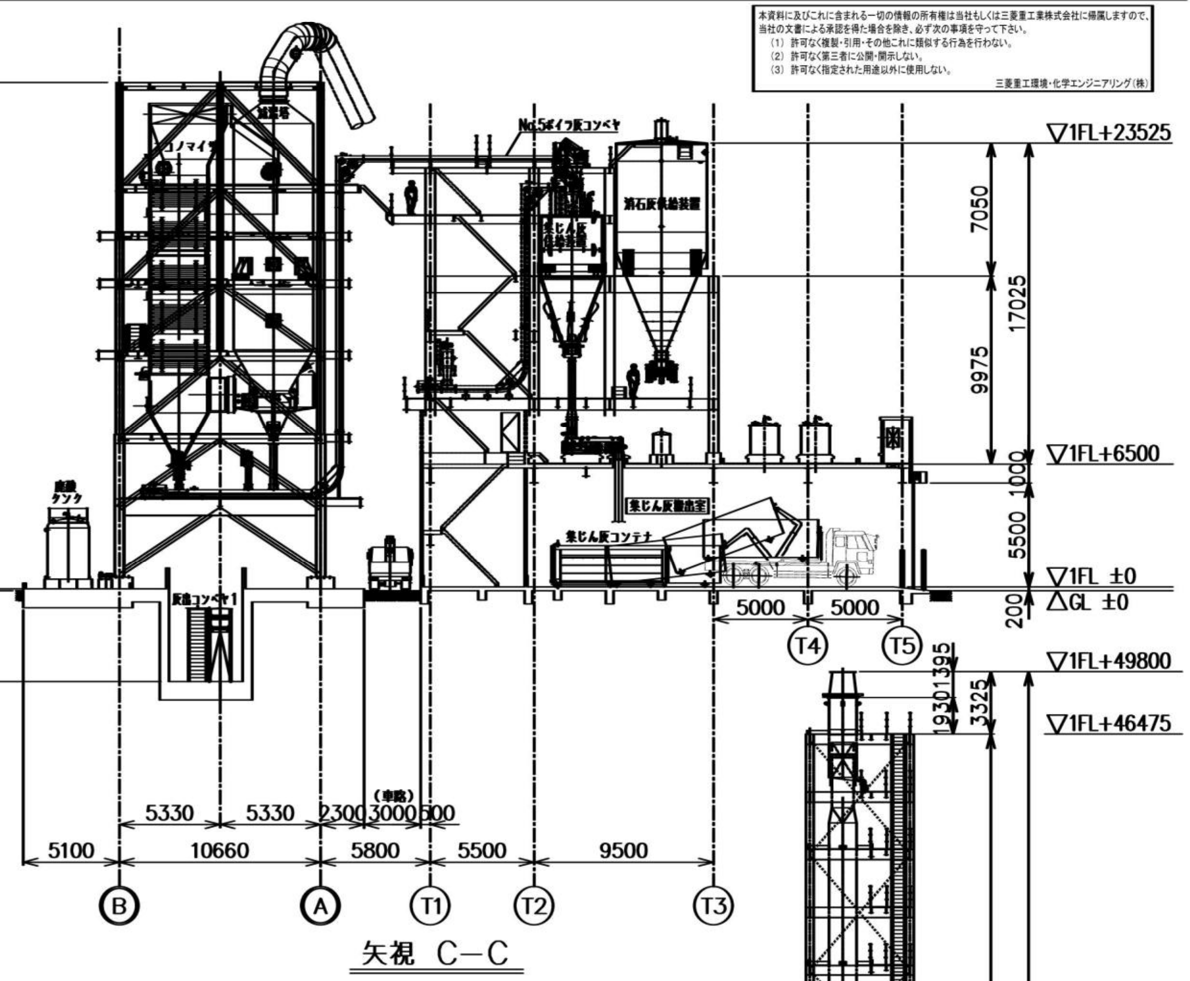
産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

タービン棟 各階平面図(3/3)

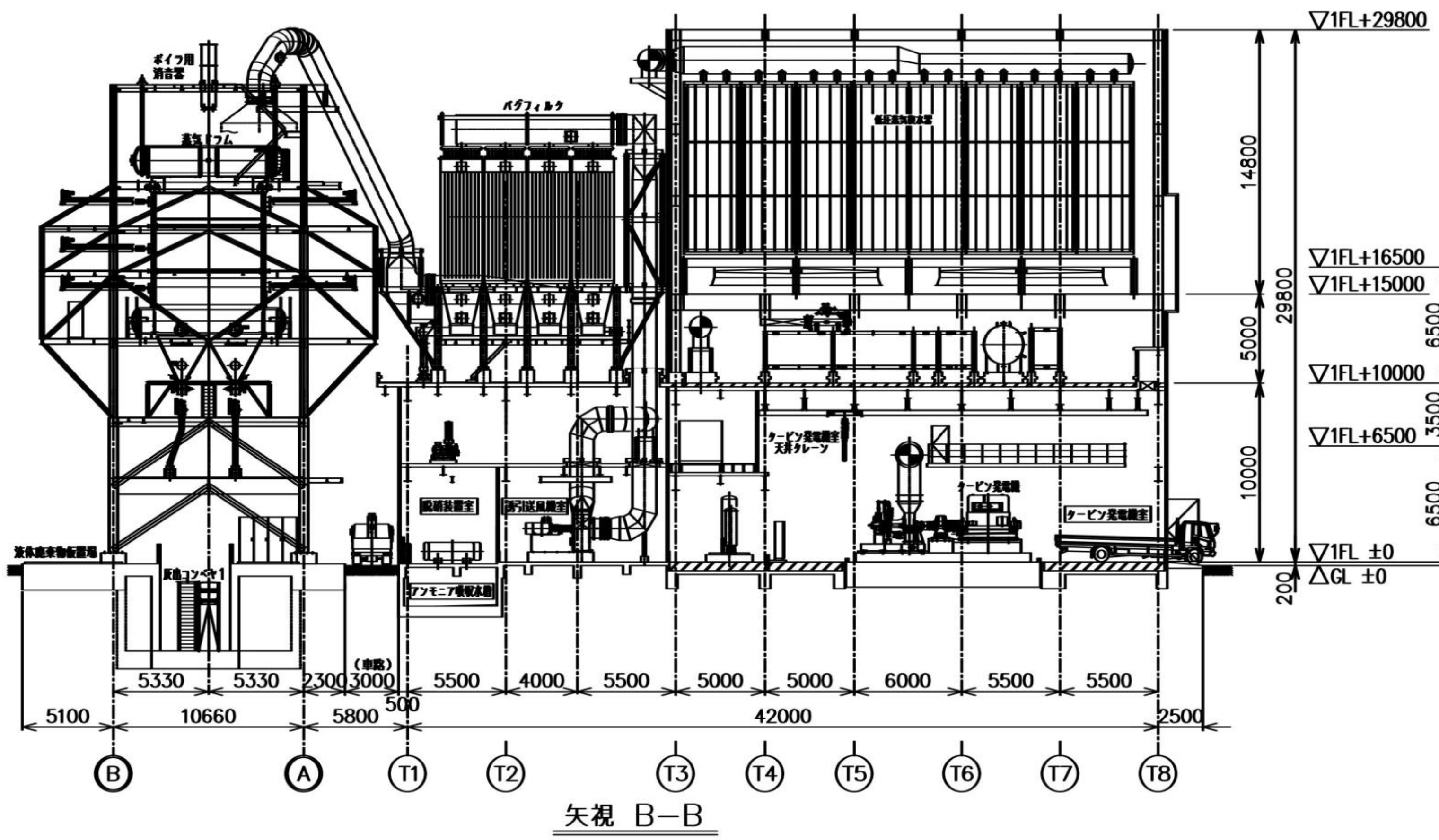
三菱重工環境・化学エンジニアリング



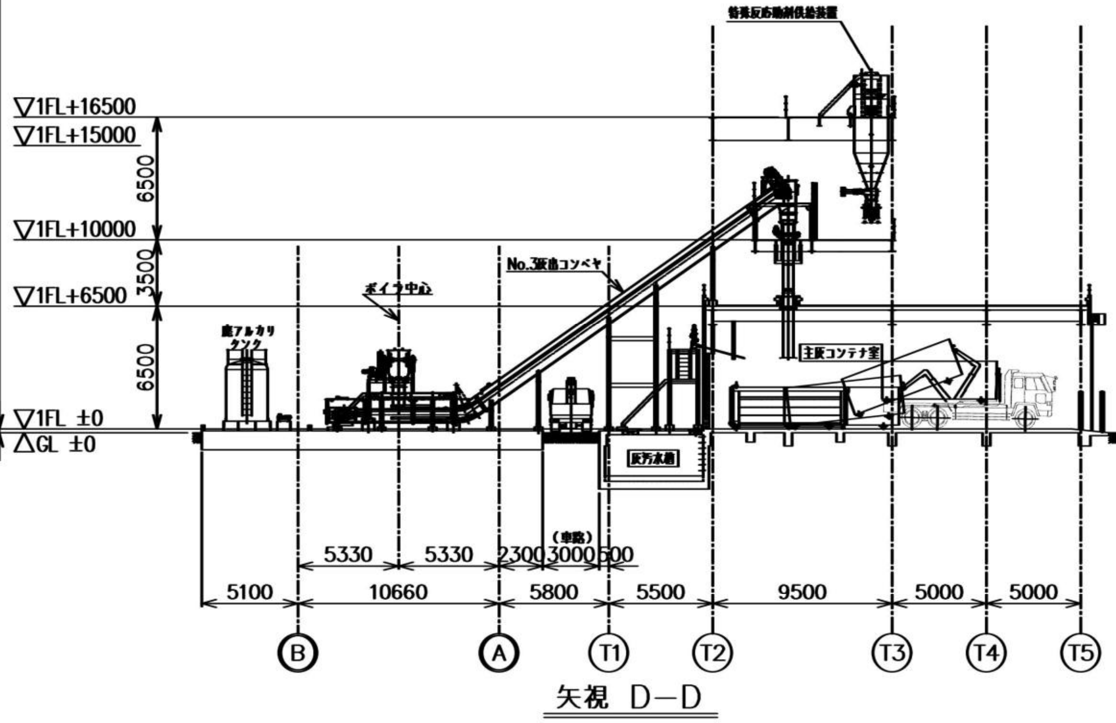
矢視 A−A



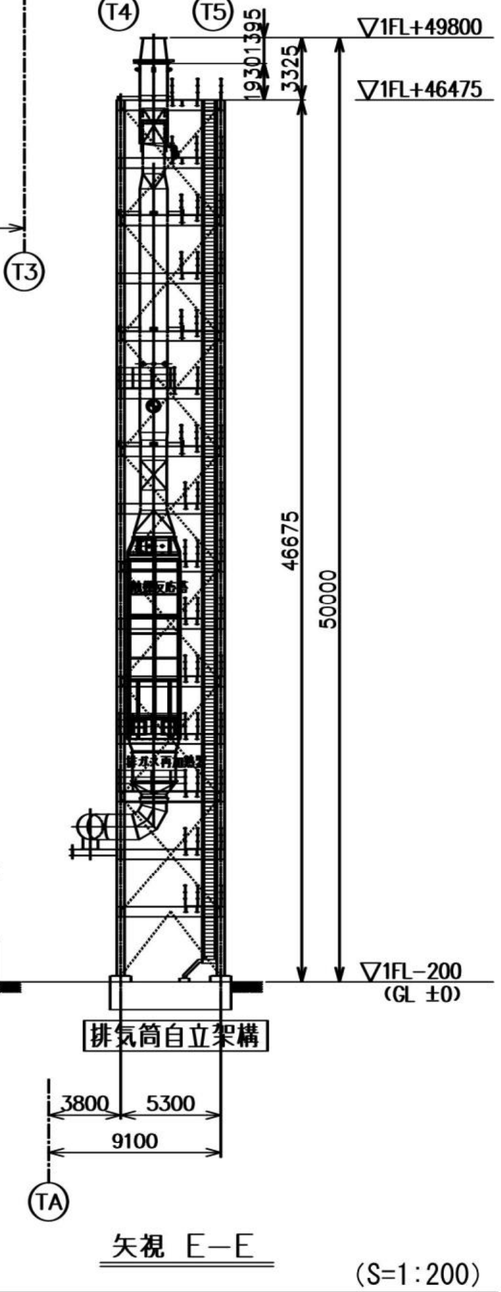
矢視 C−C



矢視 B−B



矢視 D−D



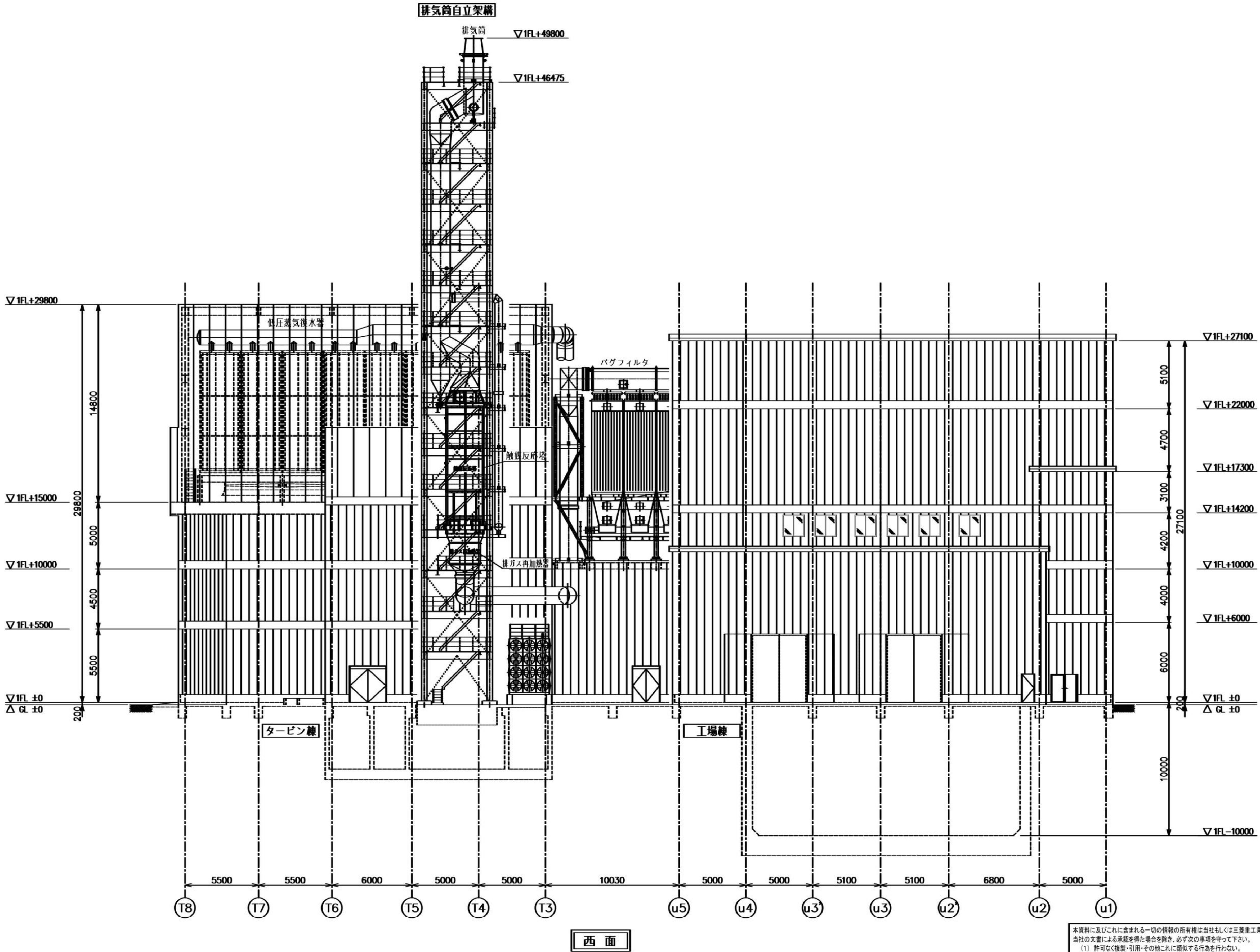
矢視 E−E

(S=1:200)

産業廃棄物焼却施設 220ｔ／日

焼却施設 断面図

三菱重工環境・化学エンジニアリング

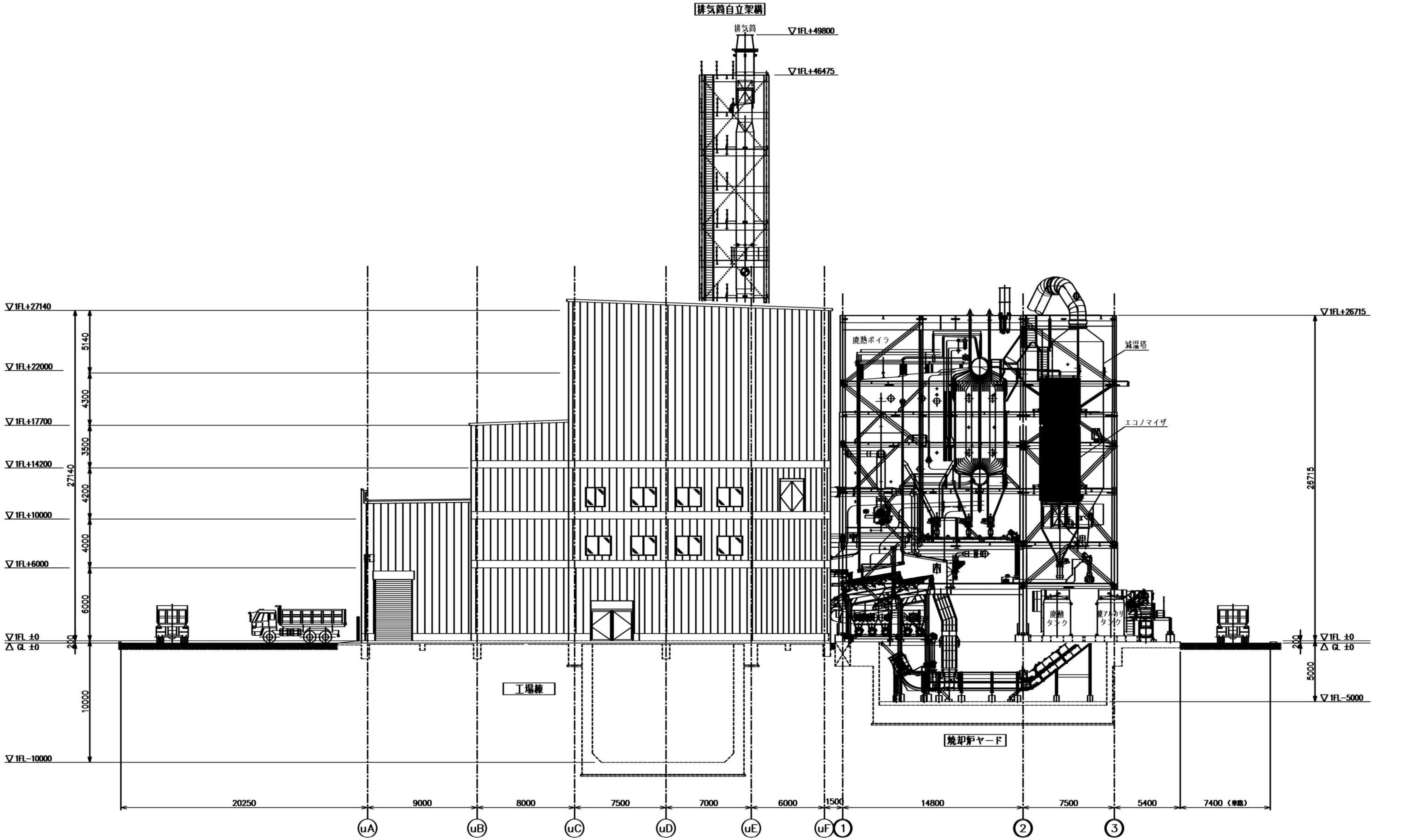


(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

焼却施設　立面図（西面）

三菱重工環境・化学エンジニアリング



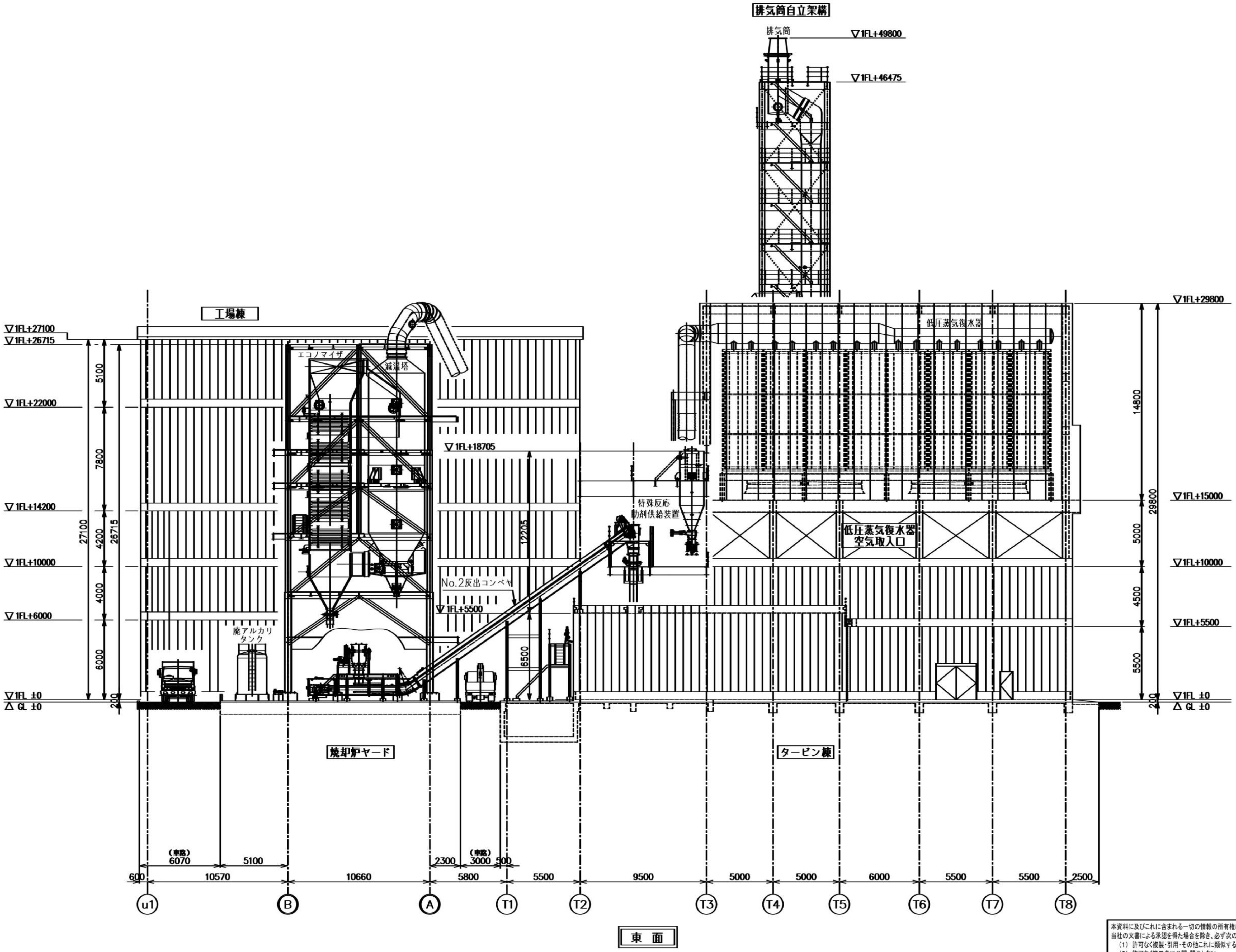
南面

(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

焼却施設　立面図(南面)

三菱重工環境・化学エンジニアリング

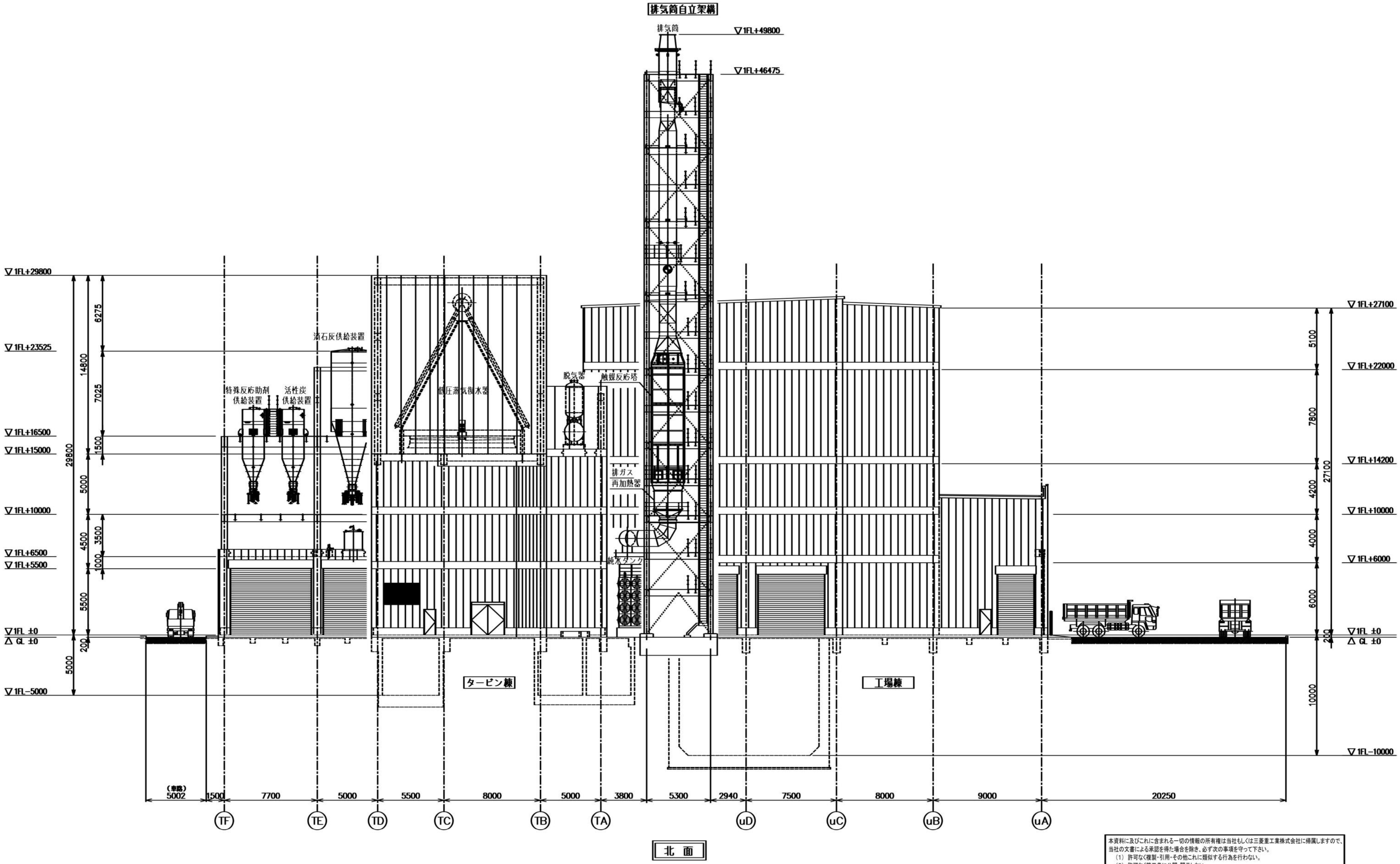


(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

焼却施設　立面図（東面）

三菱重工環境・化学エンジニアリング



(S=1:150)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

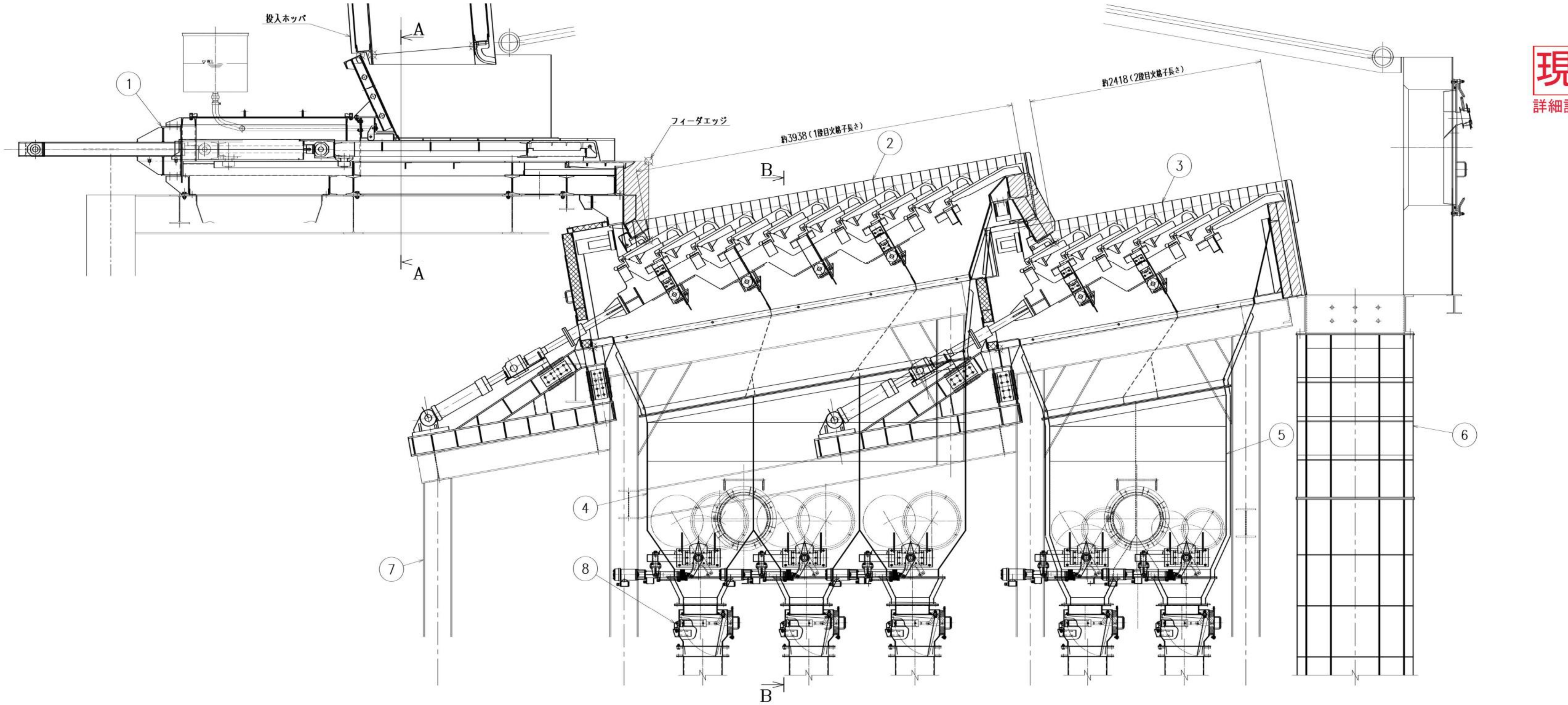
焼却施設　立面図(北面)

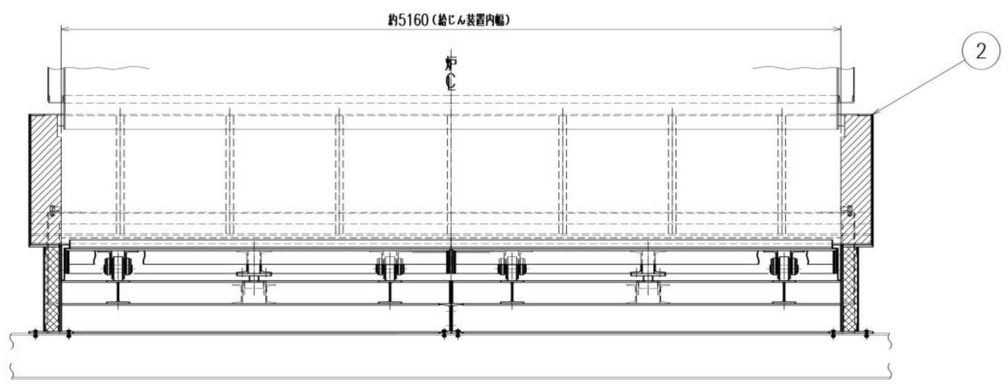
三菱重工環境・化学エンジニアリング

添付３－③

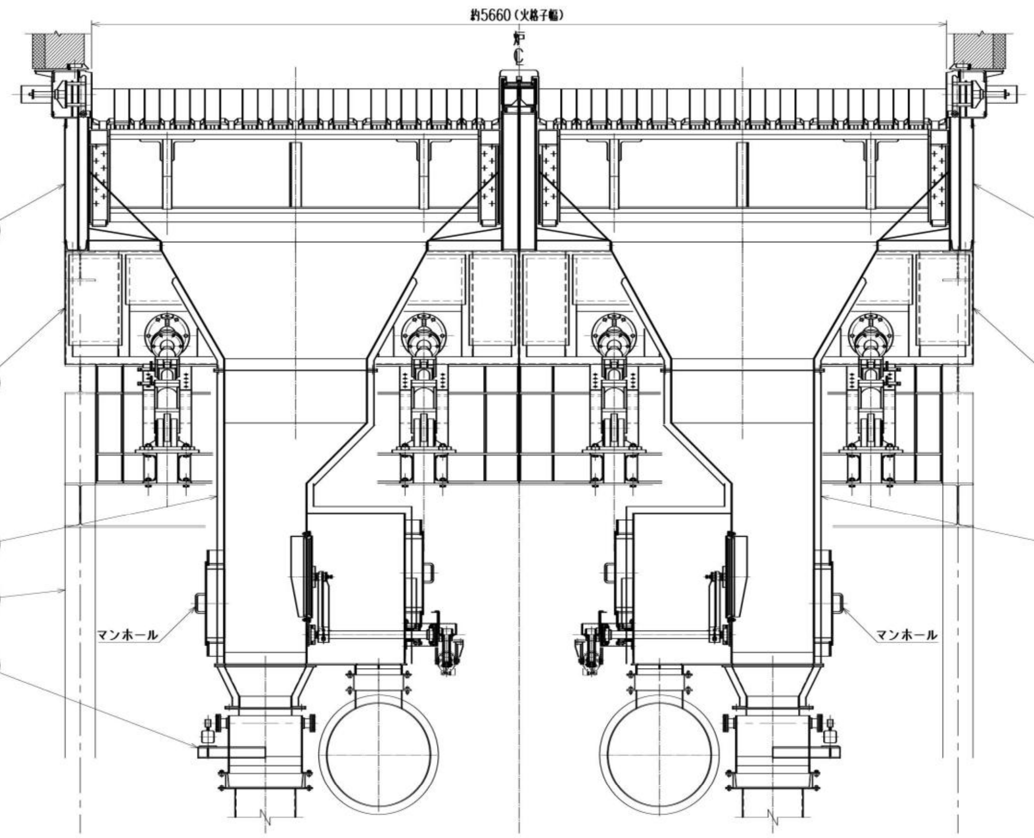
主要な設備・機器の概要

現設計図
詳細設計時に一部変更となる可能性があります





A－A



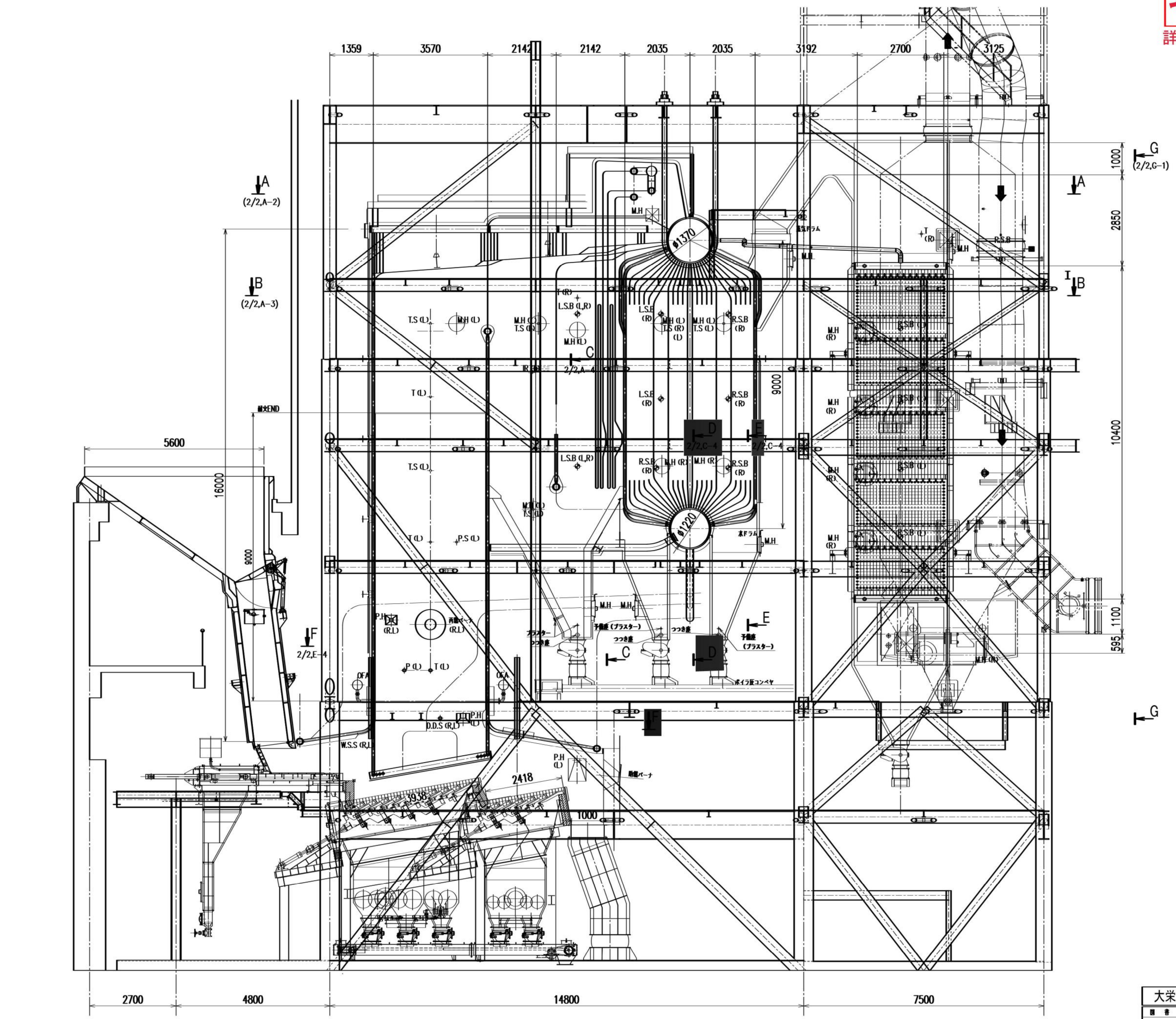
B－B

部品符号	名称
8	フラップダンパ
7	ストーカ受架台
6	灰落しシュート
5	燃焼ストーカ　2段目　ストーカ下ホッパ
4	燃焼ストーカ　1段目　ストーカ下ホッパ
3	燃焼ストーカ　2段目
2	燃焼ストーカ　1段目
1	給じん装置

ストーカ

現設計図

詳細設計時に一部変更となる可能性があります



ボイラ主要目表			
形式	単炉式2胴自然循環形水管ボイラ（屋外式）		
支持方法	トップサポート式		
蒸発量	最大蒸発量	T/H	37.20
	常用蒸発量		33.74
蒸気圧力	最高使用圧力	MPa	4.1
	常用圧力（ドラム）		3.5
	常用圧力（SH出口）		3.0
蒸気温度	最高使用温度	℃	325
	常用温度		300

焼却炉主要目表			
形式	三菱往復動式		
性能	総焼却量	T/D	220
	炉数	–	1
ストーカ	ラン幅	mm	5660
	段数	–	2F–5,3x9W
築炉	炉幅	mm	5760
	耐火厚み	mm	650

備考

本図に示す略称次の通りとする。

(1) M.H ―― マンホール（点検扉）
(2) P.H ―― 覗窓
(3) L.S.B ―― 長抜差形スートブロワ
(4) R.S.B ―― 定置回転形スートブロワ
(5) P ―― 圧力計座
(6) P.S ―― 圧力計座（予備）
(7) T ―― 温度計座
(8) T.S ―― 温度計座（予備）
(9) D.D.S ―― 脱硝噴霧ノズル座
(10) W.S.S ―― 冷却水噴霧ノズル座（予備）
(11) I.T.V ―― 監視カメラ
(12) O.F.A ―― オーバーファイアーエアー
(13) I.R ―― 放射温度計（IRセンサ）座
(14) (R) ―― 右側
(15) (L) ―― 左側

三角法

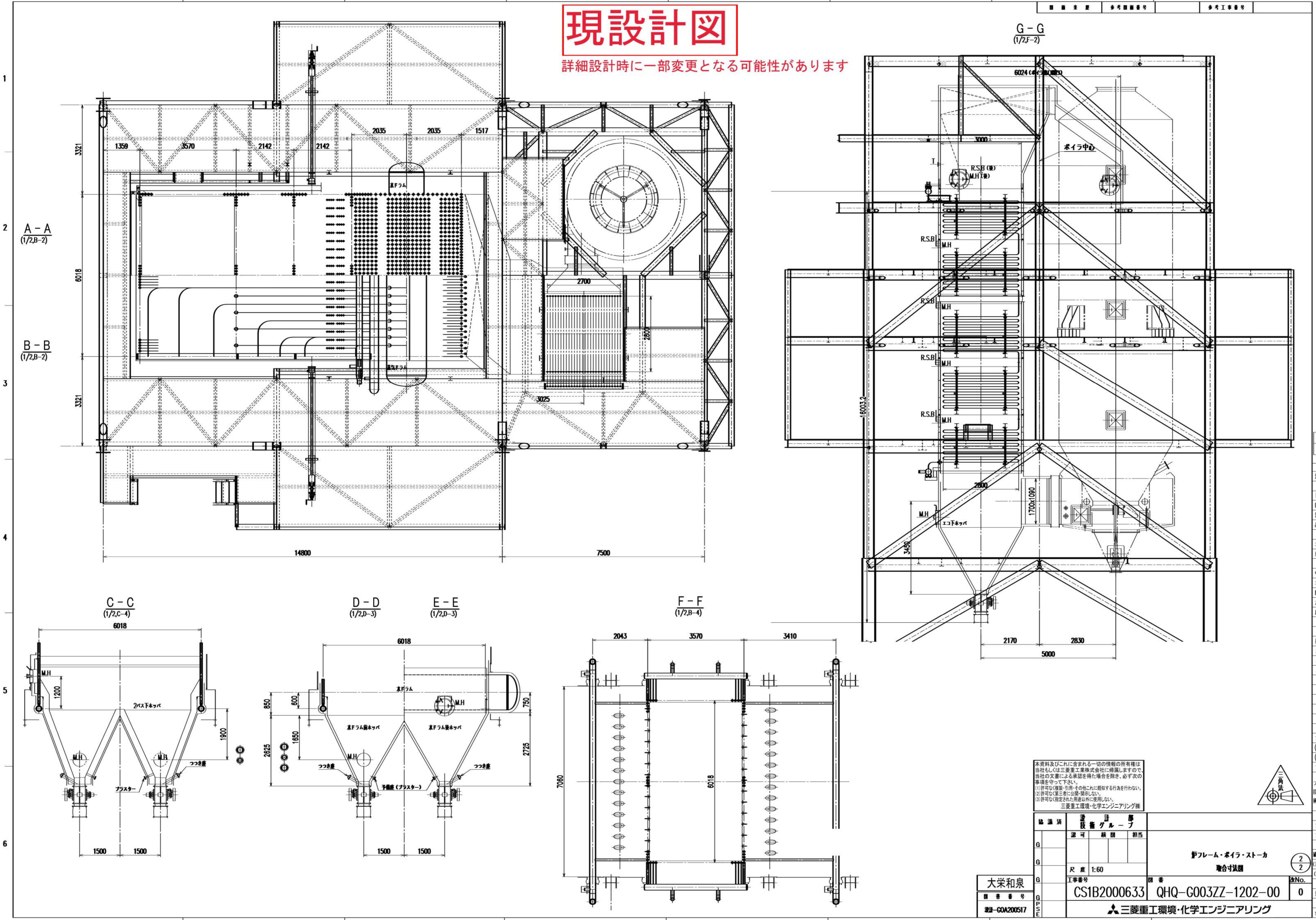
協議済	設計部 技術グループ
認可 / 検図 / 担当	
尺度	1:80
件名	炉フレーム・ボイラ・ストーカ 取合寸法図 (1/2)
大栄和泉	
図書番号	設計-G0A200517
工事番号	CS1B2000633
図番	QHQ-G003ZZ-1201-00
改No.	0

三菱重工環境・化学エンジニアリング

製図日付 出図日付

現設計図

詳細設計時に一部変更となる可能性があります



三角法

協議済	設計部 技術グループ	
	認可	検図	担当
	尺度	1:60	

炉フレーム・ボイラ・ストーカ
取合寸法図

2/2

大栄和泉

図書番号: 設計-G0A200517

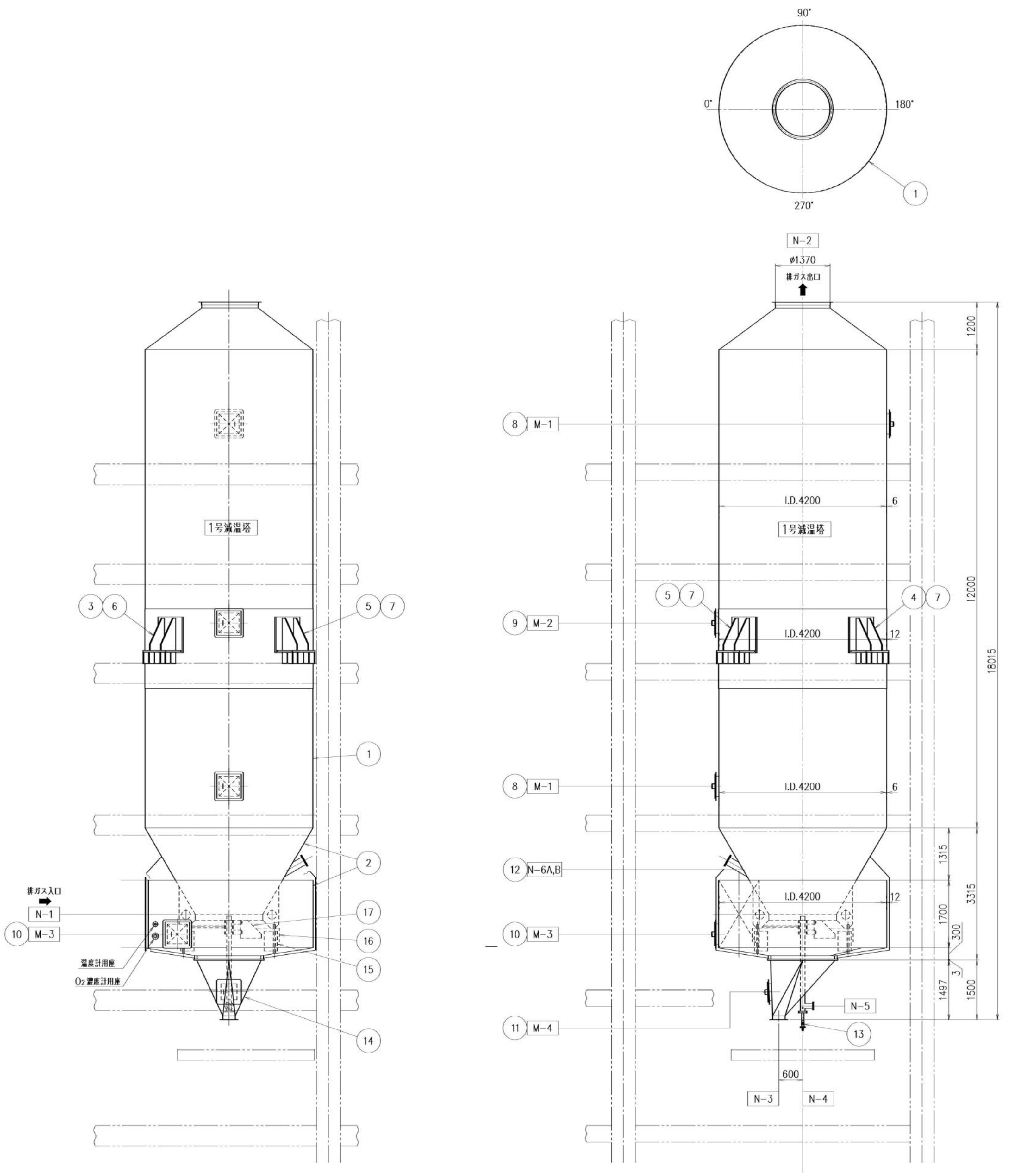
工事番号: CS1B2000633

図番: QHQ-G003ZZ-1202-00

改No.: 0

三菱重工環境・化学エンジニアリング

製図日付　出図日付



現設計図

詳細設計時に一部変更となる可能性があります

要　目　表	
減　温　塔	
1.型　式	鋼板溶接式円筒型
2.数　量	基　(1基／炉)
3.主要要目(1基につき)	
入口ガス温度	入口　約220℃
出口ガス温度	出口　約155℃
主要材質	一般構造用圧延鋼材相当
主要寸法	内径4.2m　×　高さ12m（直胴部）

ノズルリスト（1基分）

ノズル番号	名　称	数量	呼 び 口 径	備　考
N－1	ガス入口	1		
N－2	ガス出口	1		
N－3	ダスト出口	1		
N－4	噴射ノズル取付座	1		
N－5	パージエア入口座	1		
N－6A・B	点検口	2		
M－1	マンホール	2		
M－2	マンホール	1		
M－3	マンホール	1		
M－4	マンホール	1		

備　考

1. 本品は外面全面に保温を施工します。但し M－1、M－2、M－3、M－4のマンホール N－4、N－5の座等は除きます。（マンホールは断熱材入り構造）
2. 本図部品表は1基分を示します。

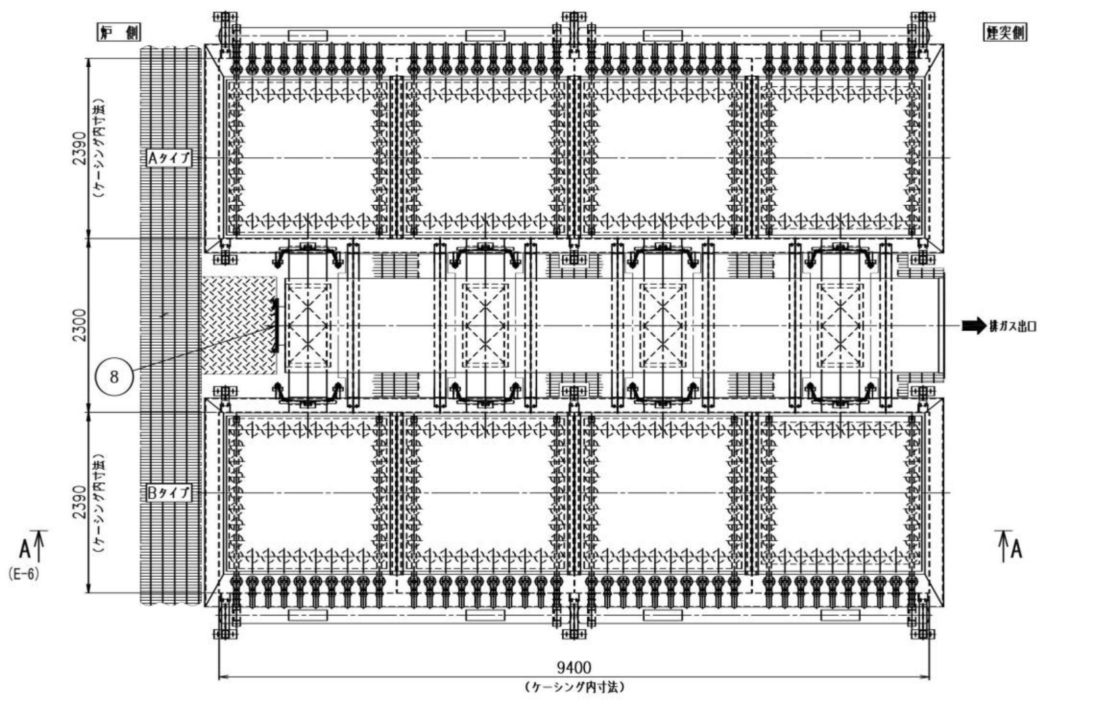
部品符号	名　称	材　料	試験片	常 1基分	予 個数	関係工場	関係図面番号	計算重量 1個 kg	記　事
17	センターガイドベーン	SS400相当		一式					
16	内筒			一式					
15	ガイドベーン	SS400相当		組 16					
14	ホッパ	SS400相当 SUS316L		1					
13	減温塔噴射ノズル	SUS304 SUS316L		1					
12	点検口　N－6A,B	SS400相当		2					
11	マンホール　M－4			1					
10	マンホール　M－3			1					
9	マンホール　M－2			1					
8	マンホール　M－1			2					
7	脚台板			3					スライド用
6	脚台板			1					固定用
5	脚用ブラケット			2					スライド脚用（2）
4	脚用ブラケット			1					スライド脚用（1）
3	脚用ブラケット			1					固定脚用
2	下部本体、サイクロン部本体			1					
1	上部本体	SS400相当		1					

三角法

協議済	プラント設計部 技術グループ			
G	認可	検図	担当	排ガス処理設備 減温塔組立図
G	尺度	1:60		1/2
G	工事番号		図番	改No. 0
G PSE	三菱重工環境・化学エンジニアリング			

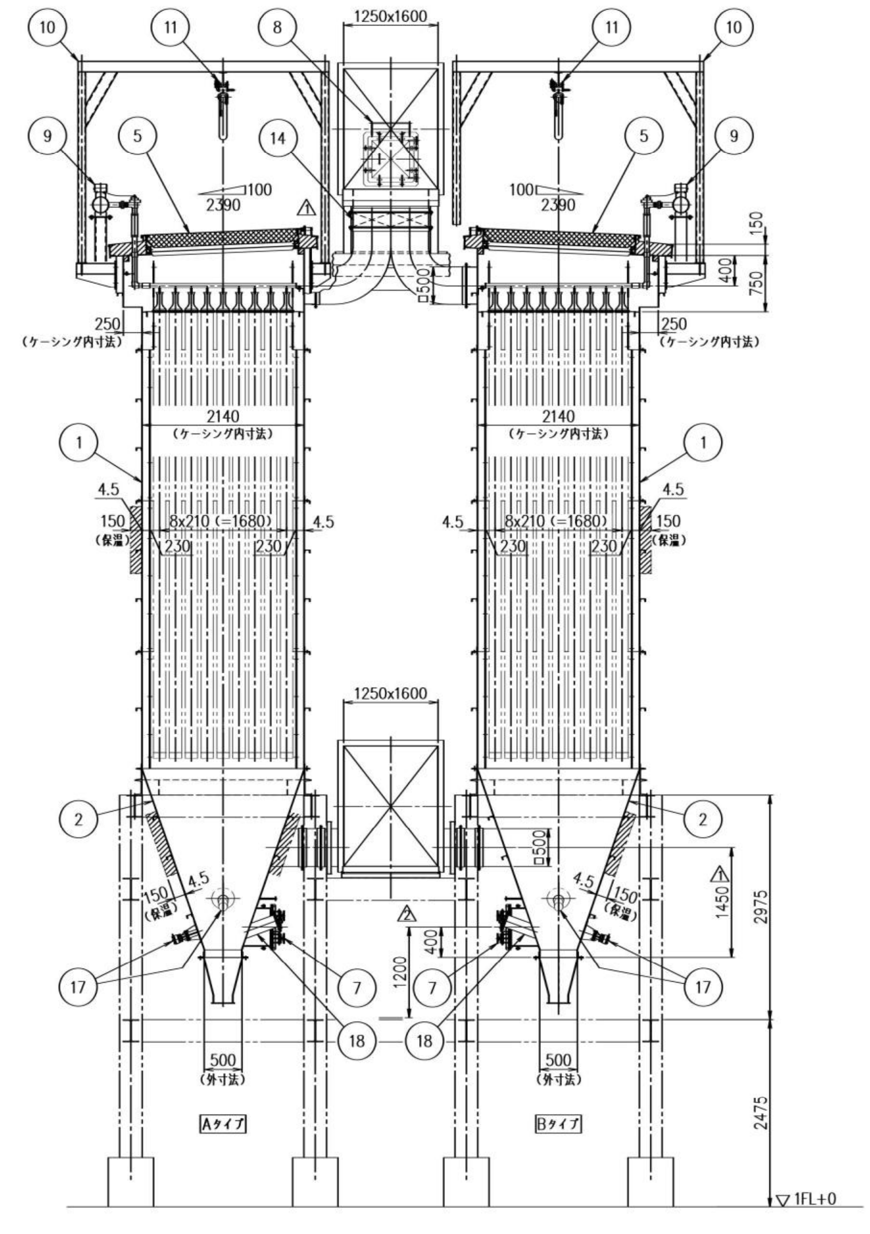
製図日付　出図日付

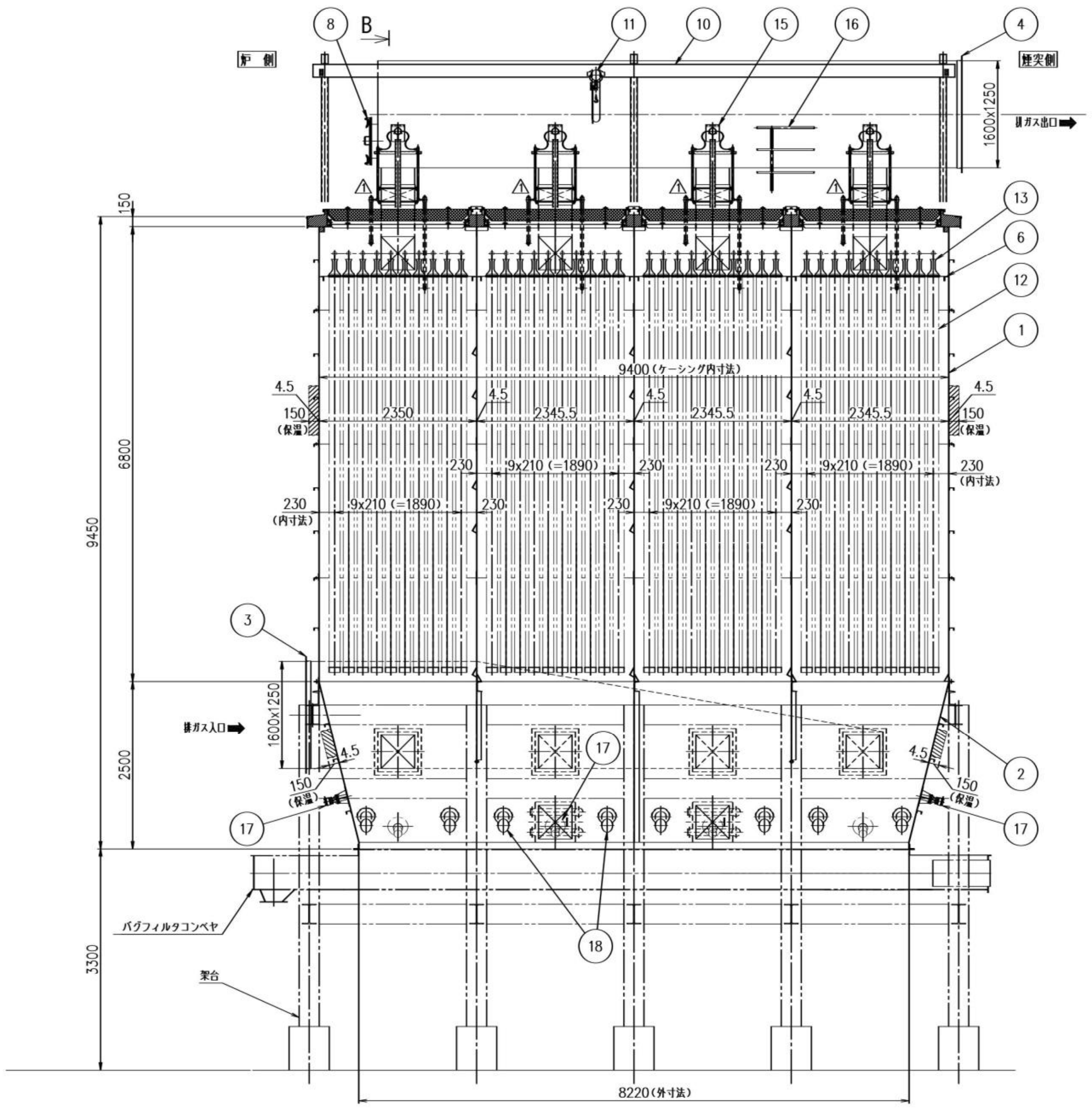
要　目　表	
バグフィルタ	
項　目	仕　様
1. 形 式	バグフィルタ（ろ過式集じん器）
2. 数 量	基（1炉／基）
3. 主要項目（1基に付）	
ガス量	m^3N/h
ガス温度	最高使用温度 250℃
	常用　約150℃
室区分数	8 室
ろ布種類	ガラス繊維
逆洗方式	パルスジェット式
主要部材質	ケーシング　一般構造用圧延鋼材　相当
	ホッパ　一般構造用圧延鋼材　相当



現設計図

詳細設計時に一部変更となる可能性があります





部品符号	名称	材料	試験片	常予 1基分	個数	関係工場	関係図面番号	計算重量 1個 kg	記事
18	突き座	SS400相当 SGP相当		組 16					
17	エアノッカ	――		組 12					
16	手摺	SS400相当 STK相当		一式					
15	マノスターゲージ	――		組 8					
14	ラインオフダンパ	――		組 4					
13	リテーナ	SUS304							
12	ろ布	ガラス繊維							
11	チェーンブロック	――		組 2					
10	チェーンブロック用レール	SS400相当		組 2					
9	逆洗用空気配管	SS400相当 SUS304		組 2					
8	□500 マンホール（ダクト用）	↕		組 1					
7	□500 マンホール（ホッパ用）	SS400相当 SUS304		組 4					
6	シンブルプレート	SS400相当		組 8					
5	天井開口蓋	↑		組 8					
4	アウトレットダクト			1					
3	インレットダクト			1					
2	ホッパ	↓		2					
1	ケーシング	SS400相当		2					

三角法

協議済	プラント設計部 技術グループ	
認可	検図	担当
尺度	1:50	
工事番号		図番

排ガス処理設備

バグフィルタ組立図

改No.

図書番号

三菱重工環境・化学エンジニアリング

製図日付　出図日付

図面来歴　参考図面番号　参考工事番号

縮小 可 否

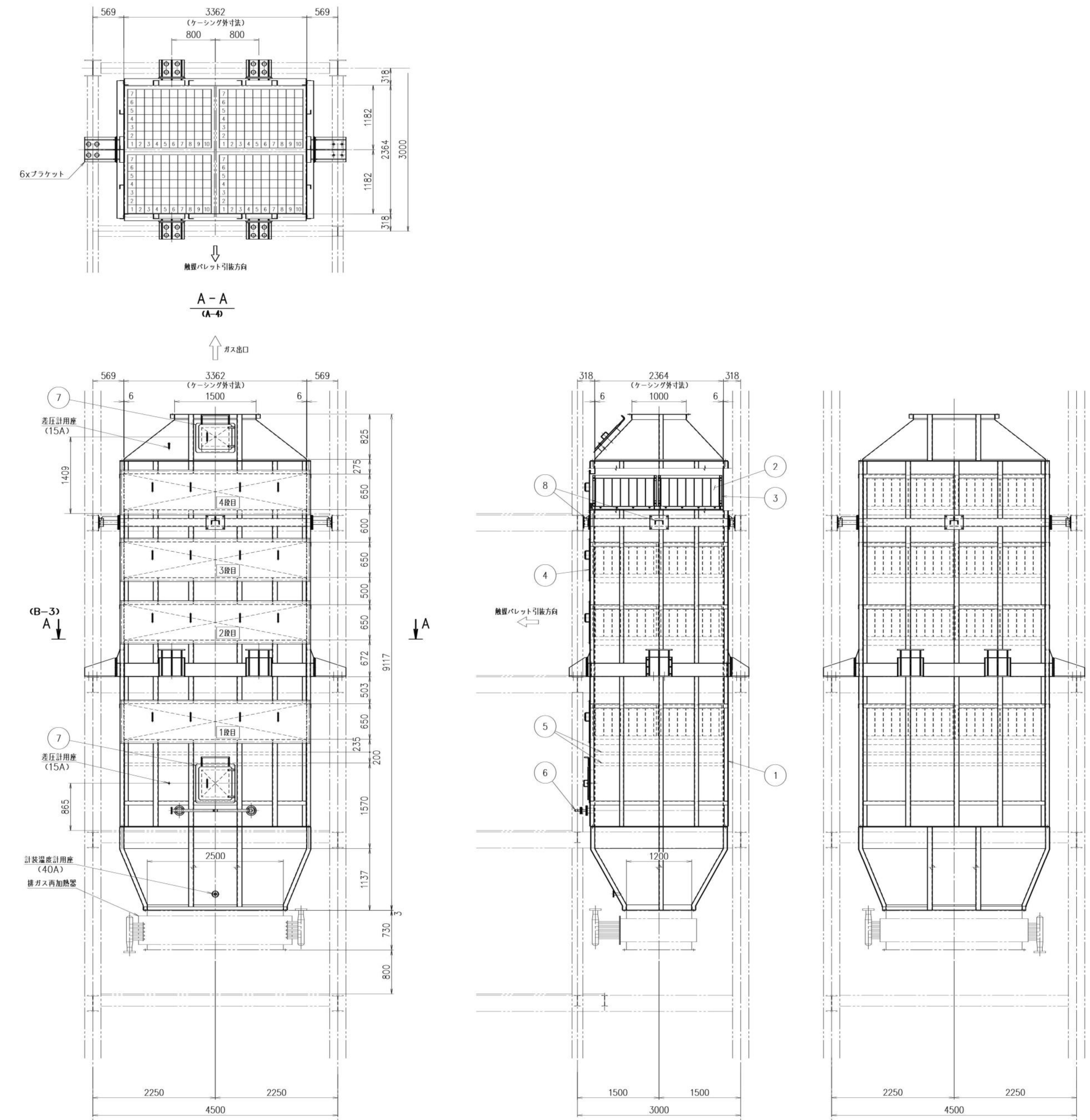
配布先 注文主 P/M 国プ営 海プ営 品環品 北支 東北支 サ営 中部支 北陸営 関西支 九州支 広技 長プ メ技 メ東日 メ西日 資サ 水リ 汚資 プ計画 (配置) (計電) プ空調 プ技 炉術 燃焼 排ガス プ建 プ建土 (技術G) (PJG) 発注先 控 合計

A1

図面来歴	参考図面番号		参考工事番号	

現設計図

詳細設計時に一部変更となる可能性があります



要目表	
触媒脱硝塔	
1.形　式	触媒脱硝方式
2.数　量	1　基
3.主要要目	
対象排ガス量	m^3N/h
触媒材質	酸化チタン及び遷移金属
触媒容量	m^3
排ガス温度	約180℃
薬剤注入量	2.5kg/h・炉
薬剤注入装置	
注入点	2箇所
注入装置材質	ステンレス鋼

備考

1. 本図部品表は1基分を示します。

部品符号	名称	材料	試験片	常 1基分	予 個数	関係工場	関係図面番号	計算重量 1個 kg	記事
8	振れ止め金物	SS400相当		一式					
7	□500マンホール	SS400相当		2					
6	アンモニアガス注入ノズル	SUS304		一式					
5	アンモニア混合ガススクリーン	SUS304 SS400相当		一式					
4	触媒反応設備扉	SS400相当		4					
3	触媒パレット	SS400相当		16組					
2	触媒	酸化チタン及び遷移金属		一式					
1	触媒脱硝塔本体	SS400相当		1					

三角法

協議済	プラント設計部 技術グループ			
G	認可	検図	担当	排ガス処理設備 触媒脱硝塔全体組立図
G	尺度	1:40		
G	工事番号		図番	改No. 0
G PSE	三菱重工環境・化学エンジニアリング			

図書番号

製図日付　出図日付

添付３－⑥

排ガスの性状、測定頻度、排ガス処理能力計算書

■排ガスの性状

・最大排ガス量（湿り）	68,970 Nm^3/h
・最大排ガス量（乾き）	56,650 Nm^3/h
・排気筒排ガス温度	約170 ℃
・水分率	11.51 wt%（湿り基準）
・酸素濃度	9.18 vol%（乾き基準）
・排ガス濃度	
硫黄酸化物※	50 ppm 以下
塩化水素※	40 ppm 以下
窒素酸化物※	50 ppm 以下
ばいじん※	0.01 g/Nm^3 以下
水銀※	30 $\mu g/Nm^3$ 以下
ダイオキシン類※	0.1 ng-TEQ/Nm^3 以下

※乾きガス基準、酸素濃度12％換算

排ガス濃度については和泉市との環境保全協定にて設定する予定協定値としています。

■排ガス測定頻度

硫黄酸化物	2回/年以上
塩化水素	2回/年以上
窒素酸化物	2回/年以上
ばいじん	2回/年以上
水銀	2回/年以上
ダイオキシン類	1回/年以上

■排ガス処理能力計算書

1　薬品吹込み量(有害ガス濃度等)

1)　消石灰吹込み量(バグフィルタ入口)

a) HCl及びSOxの反応計算

排ガス中の塩化水素及び硫黄酸化物は消石灰と接触し、次の反応式で吸収されます。

$2HCl + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$

(2×36.5)　(74)　(111)　(2×18)

$SO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaSO_3 + H_2O$

(64)　(74)　(120)　(18)

※( )内は分子量を表します。

b) バグフィルタ入口・出口有害ガス濃度計画条件

バグフィルタ入口・出口有害ガス濃度計画条件は、以下の通りです。

単位:ppm　単位:%

	入口	出口	除去率
塩化水素	1,200	40	96.7
硫黄酸化物	300	50	83.3

※排ガス濃度は、いずれも酸素濃度12%換算値を示します。

c) 必要消石灰量

消石灰の量は、次式で求められます。

$W = Vg \times K \times (21 - O_2) \div 9 \times 10^{-6} \times \{C1 \times (36.5 \div 22.41) \times 74 \div (2 \times 36.5)$
$+ C2 \times (64 \div 22.41) \times (74 \div 64)\}$

W　:消石灰使用量(kg/h)

C1　:HCl入口濃度(ppm)、O_2=12%換算値

C2　:SOx入口濃度(ppm)、O_2=12%換算値

Vg　:乾きガス量(Nm^3/h)

O2　:酸素濃度(%)

K　:当量比(－)

ここで、各有害ガス濃度と除去率の関係から、メーカー実績より当量比は　2.7　となります。

バグフィルタ入口のO2は　8.26　%、乾きガス量は　43,634 Nm^3/h

なので必要消石灰量は次のようになります。

$W = 43,634 \times 2.7 \times (21 - 8.26) \div 9 \times 10^{-6} \times \{1,200 \times (36.5 \div 22.41) \times$
$74 \div (2 \times 36.5) + 300 \times (64 \div 22.41) \times (74 \div 64)\}$

$= 496$ kg/h

2)　活性炭吹込み量(バグフィルタ入口)

炉出口の湿りガスに対してメーカー実績より　50　mg/Nm^3吹き込むものとします。

50,950　Nm^3/h ×　50　mg/Nm^3 ×10^{-6}　＝　2.5　kg/h

3)　アンモニア(ガス)吹込み量

a) NOxの反応計算

排ガス中の窒素酸化物はアンモニアと接触し、次の反応式で還元されます。

$$4NO + 4NH_3 + O_2 \rightarrow 4N_2 + 6H_2O$$

(4×30) (4×17) (32) (4×28) (6×18)

※( )内は、分子量を表します。

b) NOx濃度計画条件

NOx濃度計画条件は、以下の通りです。

単位:ppm

	入口	出口
窒素酸化物	150	50

※排ガス濃度は、いずれも酸素濃度12%換算値を示します。

従って、除去効率は以下となります。

脱NOx効率　67　%

c) 必要アンモニア量

アンモニア(ガス)の量は、次式で求められます。

$$GN = Vg \times \alpha \times Ni \times (21 - O_2) \div 9 \times 10^{-6} \times 17 \div 22.41 \div \beta$$

GN　:アンモニア(ガス)使用量(kg/h)

Ni　:NOx入口濃度(ppm)、O_2＝12%換算値

Vg　:乾きガス量(Nm^3/h)

O2　:酸素濃度(%)

α　:当量比(－)

β　:アンモニア(ガス)濃度(%),今回は100%アンモニア (β ＝1)

ここで、窒素酸化物濃度と除去率の関係から、メーカー実績より当量比は 0.826 となります。

触媒反応塔入口のO_2は　9.18　%、乾きガス量は　47,054　Nm^3/h なので

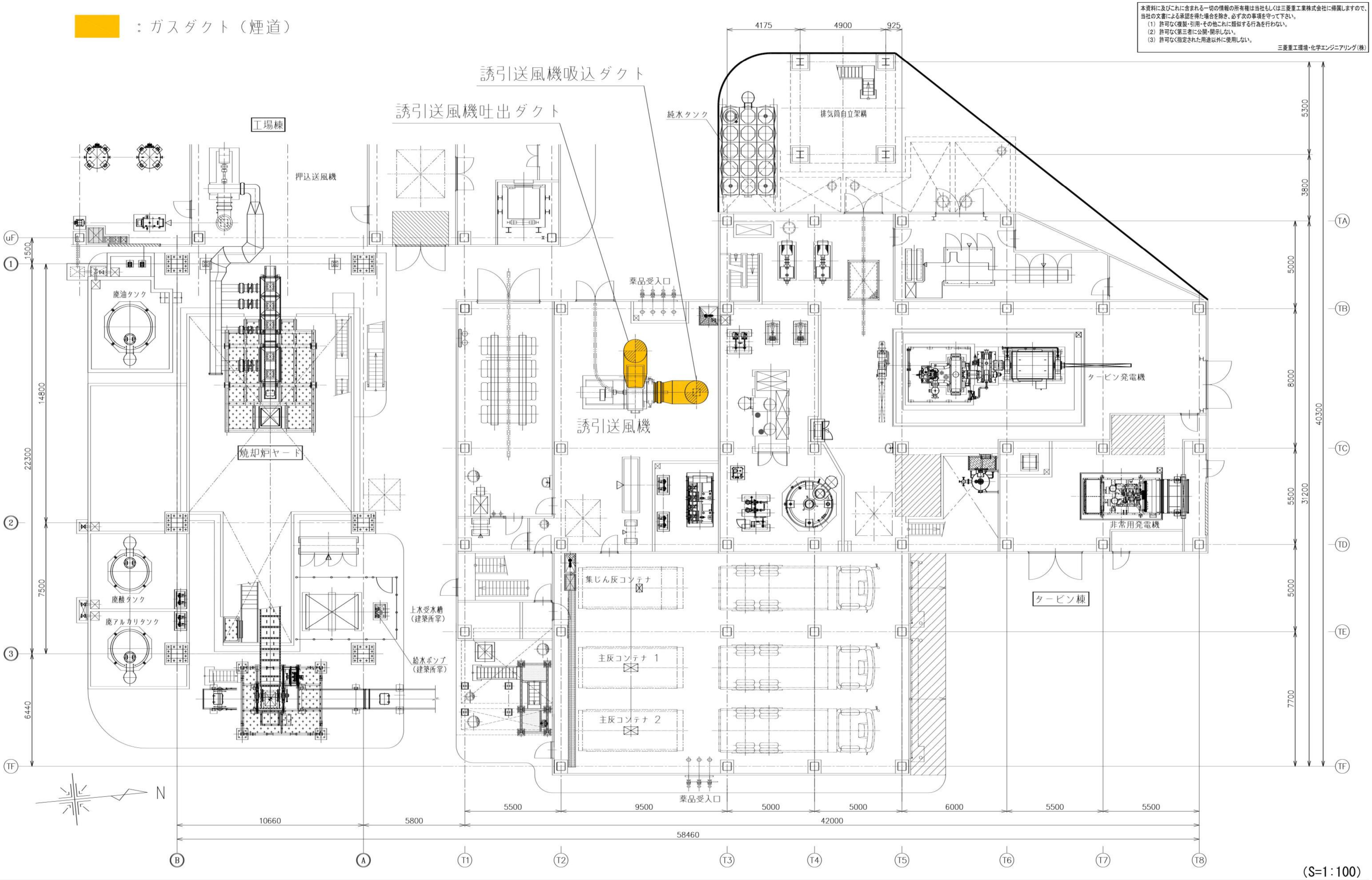
必要アンモニア量は次のようになります。

$$GN = 47{,}054 \times 0.826 \times 150 \times (21 - 9.18) \div 9 \times 10^{-6} \times 17 \div 22.41 \div 1$$

$$= 5.8 \ \mathrm{kg/h}$$

添付３－⑦

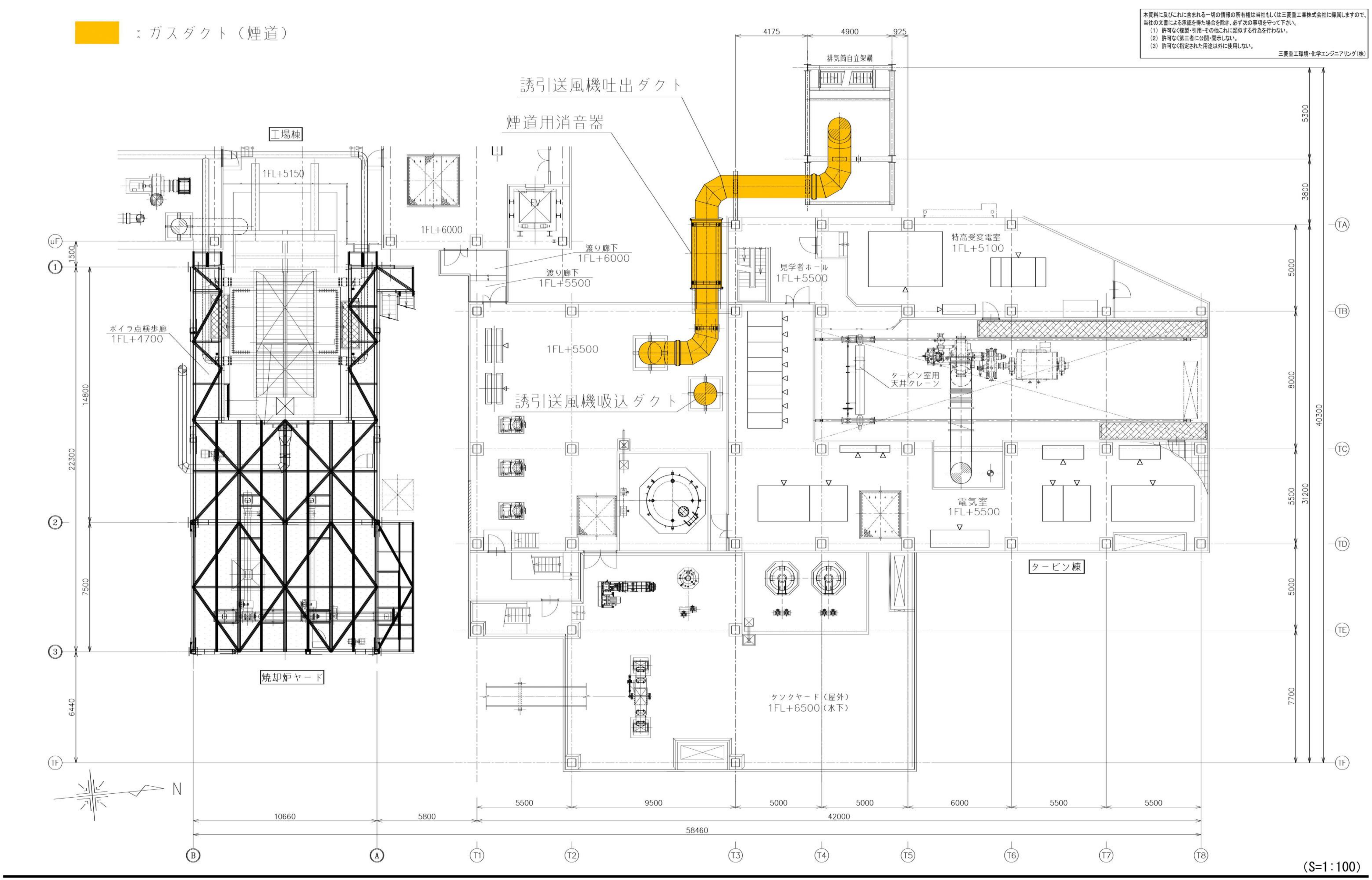
排気ダクト配置図、排出口構造図、測定箇所



産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図１（1階　平面図）

三菱重工環境・化学エンジニアリング

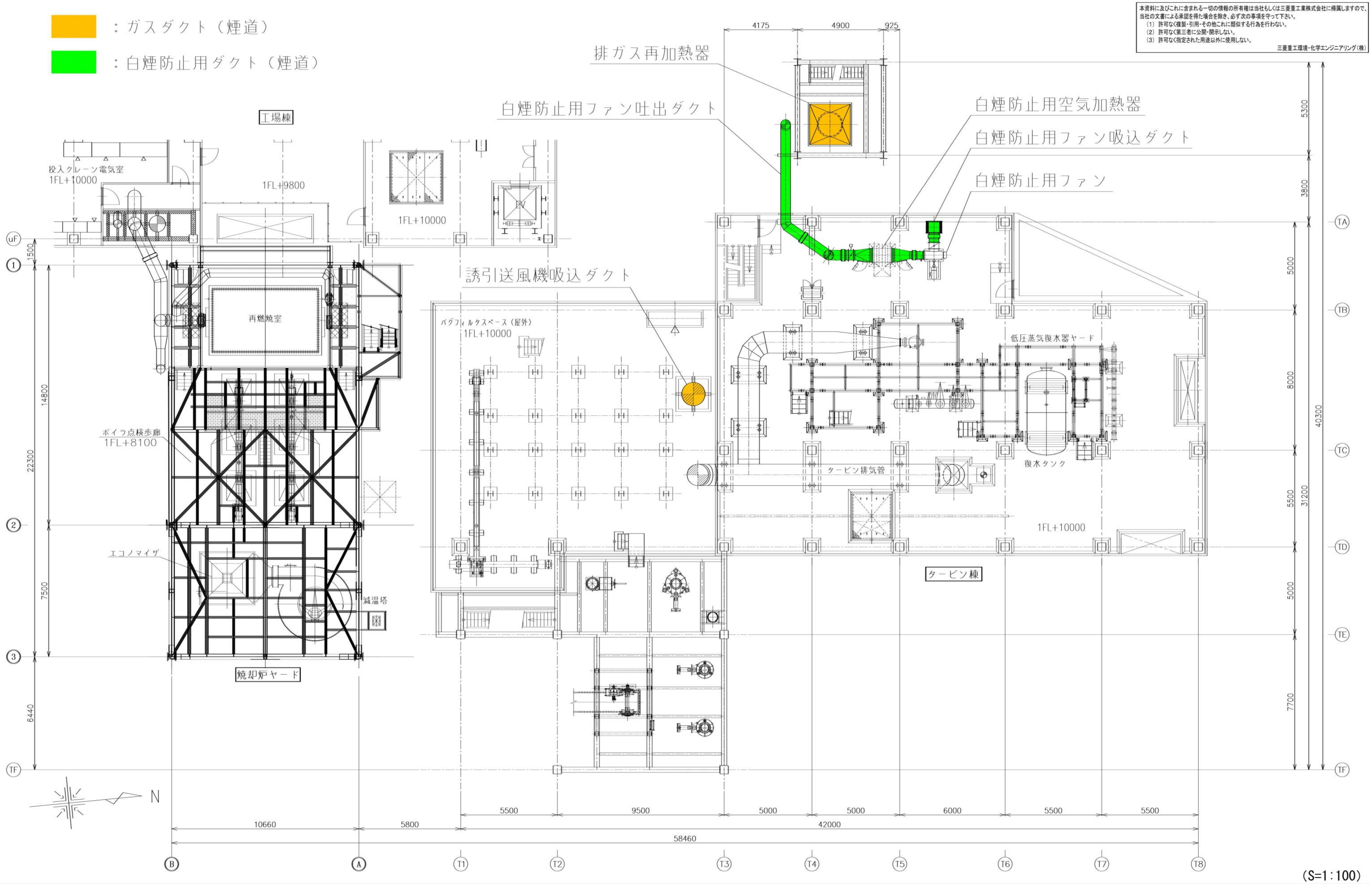


(S=1:100)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図 2（2階　平面図）

三菱重工環境・化学エンジニアリング



産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

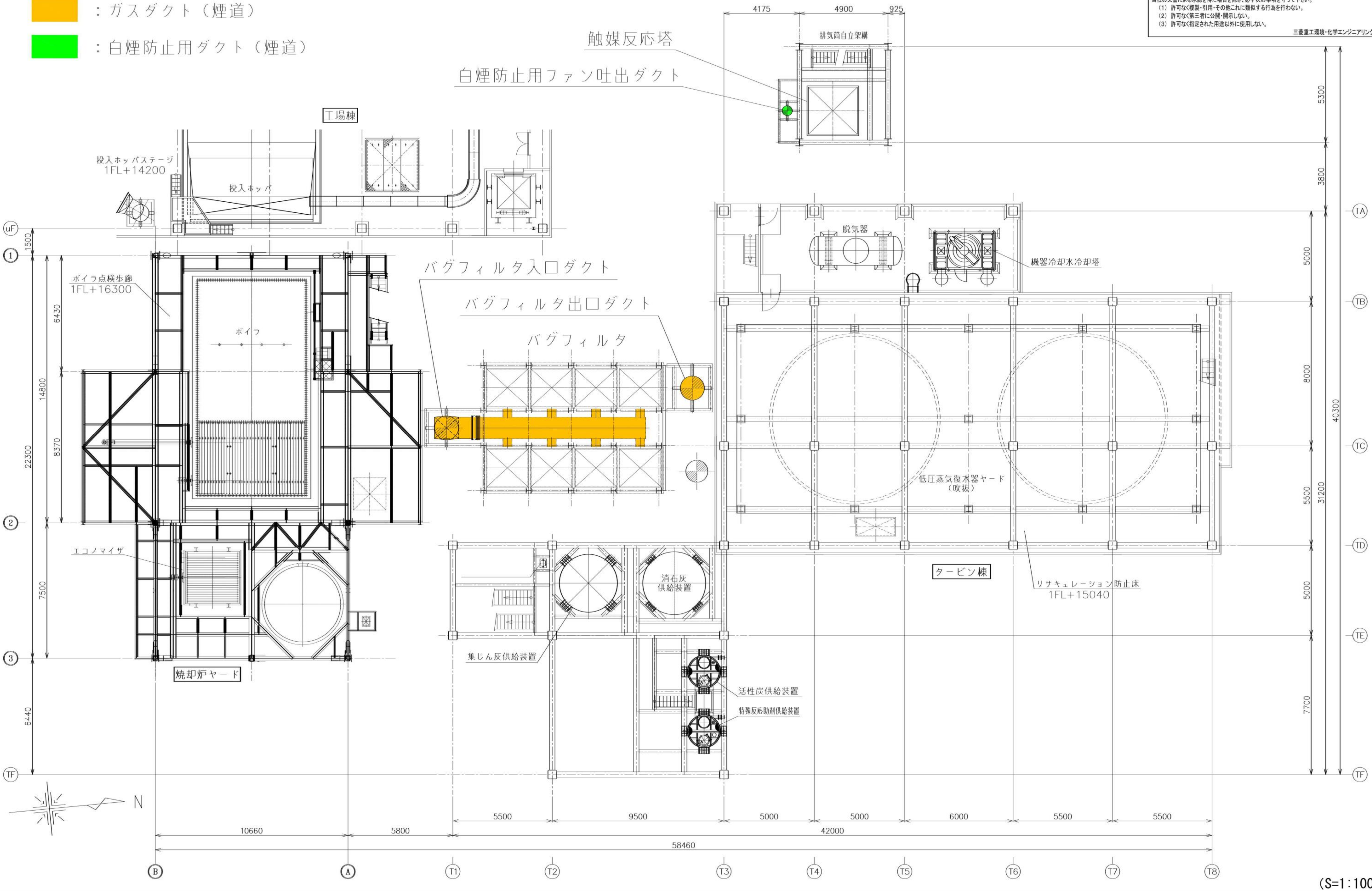
■配置図 3（3階　平面図）

三菱重工環境・化学エンジニアリング

：ガスダクト（煙道）

：白煙防止用ダクト（煙道）

本資料に及びこれに含まれる一切の情報の所有権は当社もしくは三菱重工業株式会社に帰属しますので、当社の文書による承認を得た場合を除き、必ず次の事項を守って下さい。
(1) 許可なく複製・引用・その他これに類似する行為を行わない。
(2) 許可なく第三者に公開・開示しない。
(3) 許可なく指定された用途以外に使用しない。
三菱重工環境・化学エンジニアリング(株)



(S=1:100)

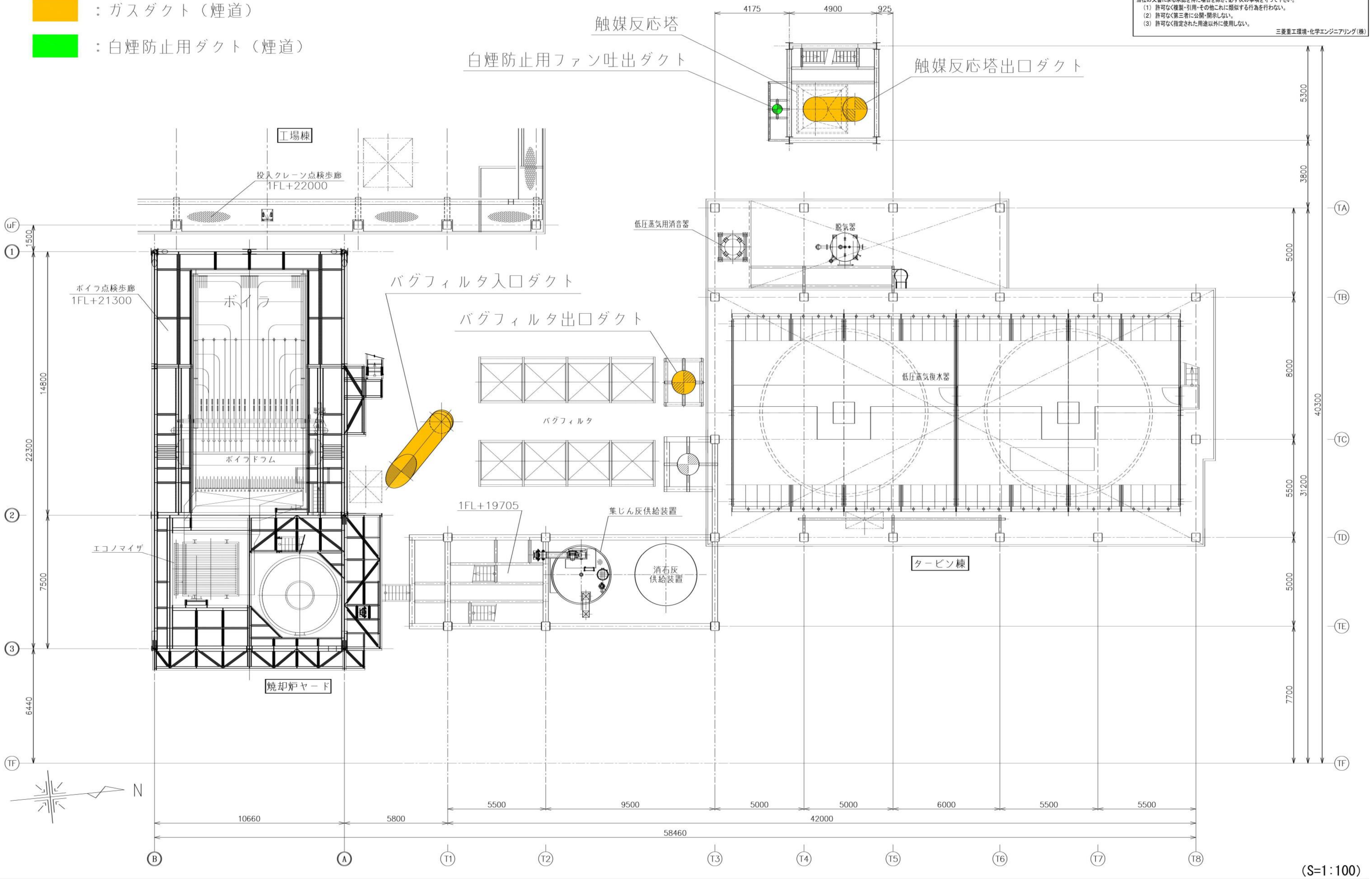
産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図４（4階　平面図）

三菱重工環境・化学エンジニアリング

: ガスダクト（煙道）

: 白煙防止用ダクト（煙道）

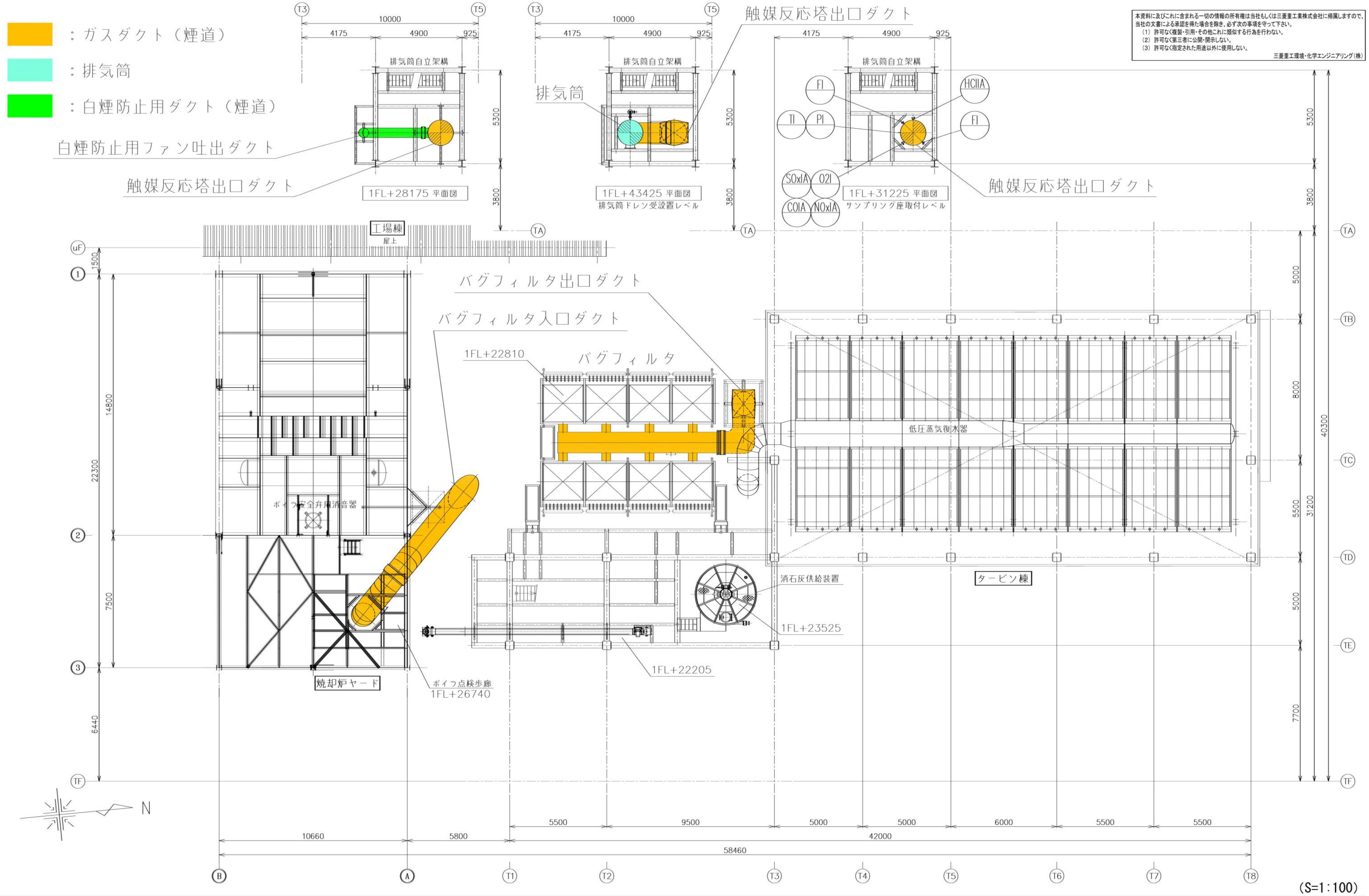


(S=1:100)

産業廃棄物焼却施設　220 t ／日

■配置図 5（5階　平面図）

三菱重工環境・化学エンジニアリング



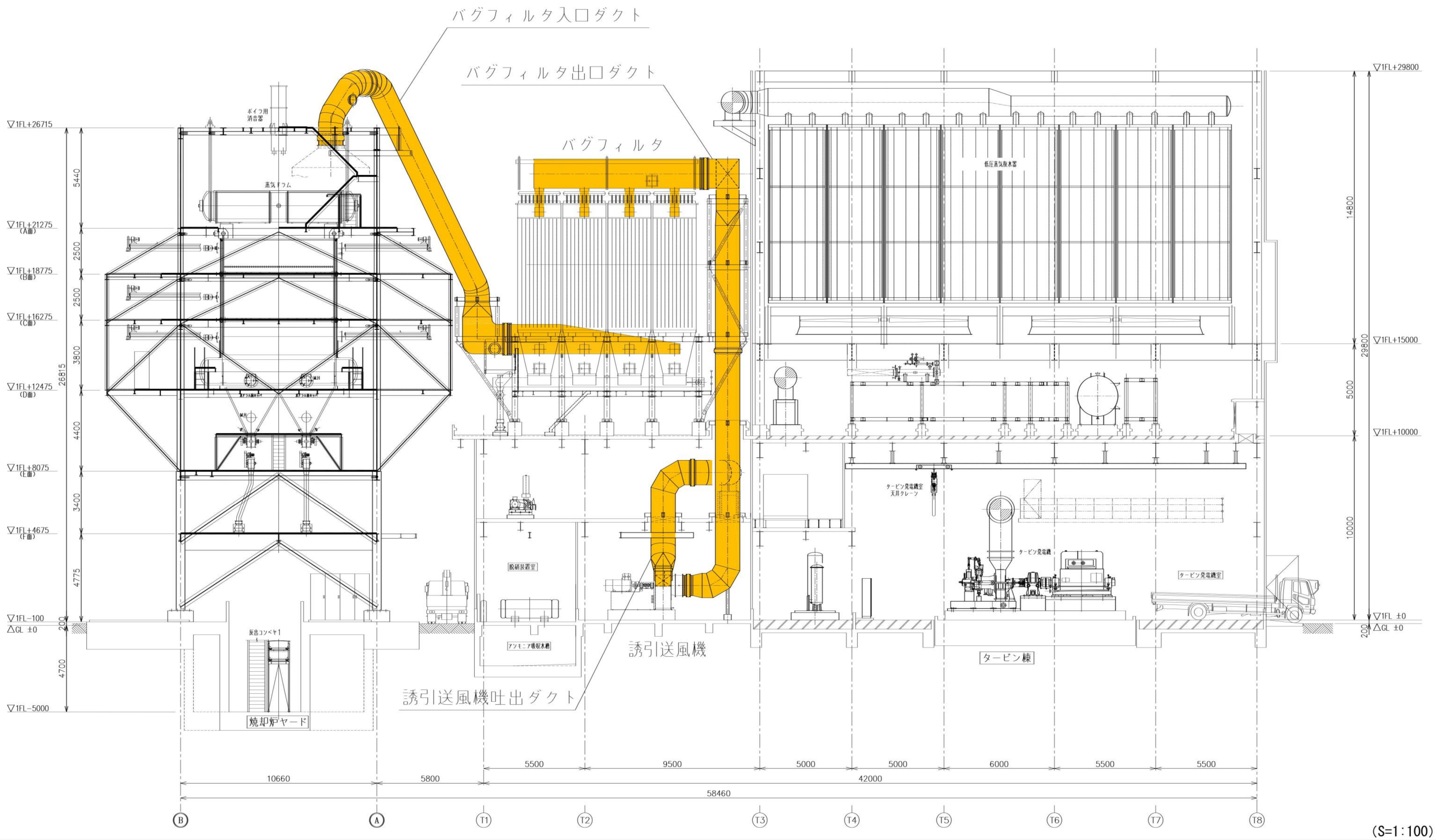
(S=1:100)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図 6(屋上階　平面図)

三菱重工環境・化学エンジニアリング

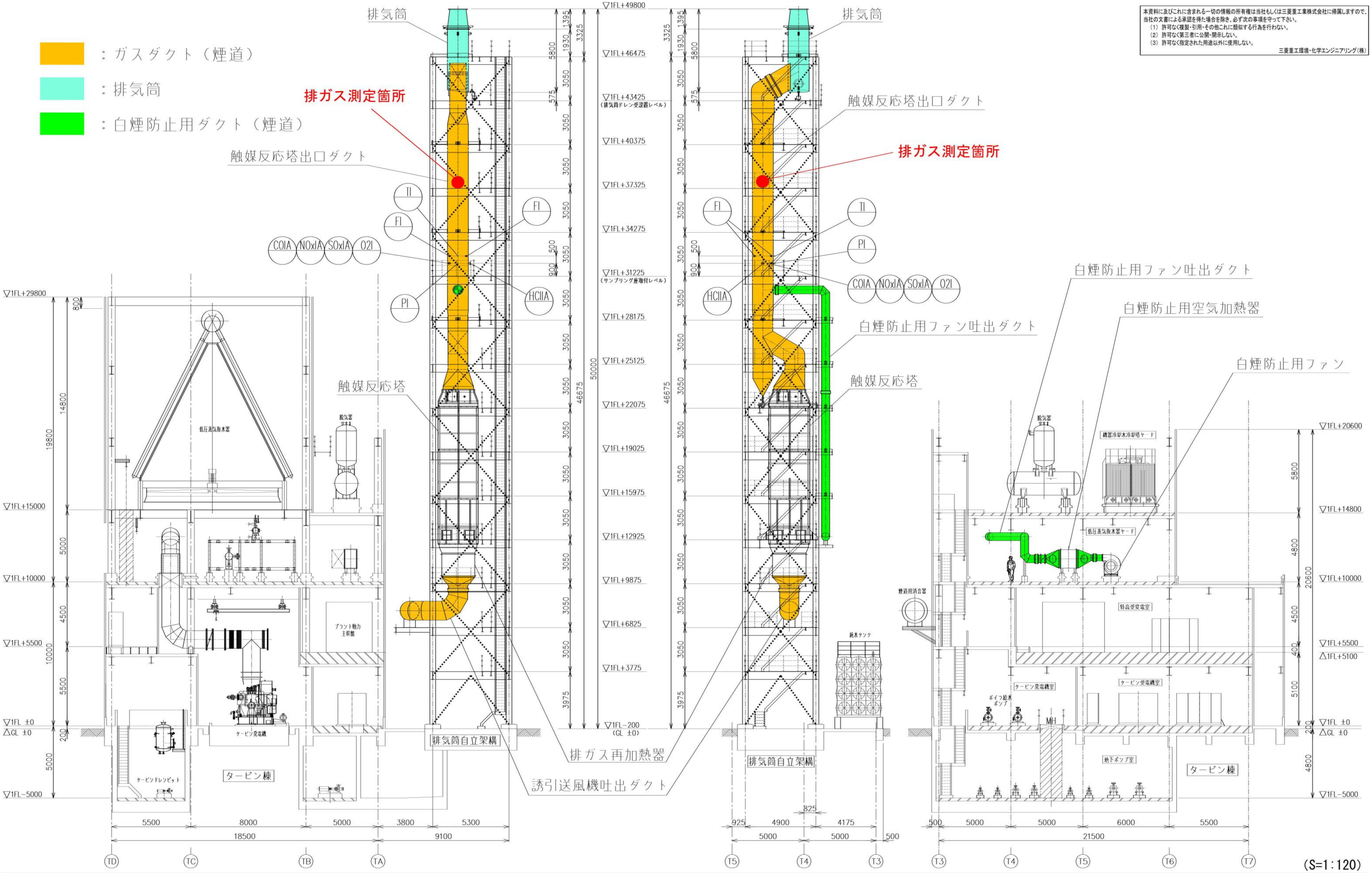
：ガスダクト（煙道）



(S=1:100)

産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図 7（断面図　1）



産業廃棄物焼却施設　220ｔ／日

■配置図 8（断面図 2）

添付３－⑧

帳簿・点検簿・社内組織図・緊急時連絡体制図

搬　入　記　録　簿

大栄環境株式会社
和泉リサイクルセンター

品目	受入又は処分年月日	管理票交付者の氏名又は名称	管理票交付日	交付番号	受入量	単位	処分方法	処分量	単位

搬　入　記　録　簿

（記入例）
大栄環境株式会社
和泉リサイクルセンター

品目	受入又は処分年月日	管理票交付者の氏名又は名称	管理票交付日	交付番号	受入量	単位	処分方法	処分量	単位
汚泥	2023/4/1	Ａ株式会社　Ｂ現場	2023/4/1	13897123004	1,000	t	焼却	1,000	t

和泉エネルギープラザ中央計測記録（1/4）

責任者	副責任者	班長2	担当2	班長1	担当1

点検実施日:　　　　年　　月　　日

機器名称	燃焼室								感染性廃棄物	過熱器	エコノマイザ	ボイラ出口	減温塔	バグフィルタ			
項目	LHV（6h）	炉内温度	炉内圧力	炉出口温度	再燃焼出口温度	IR 温度	廃液	廃油	投入	入口温度	入口温度	O^2濃度	入口温度	入口圧力	出口圧力	差圧	出口温度
管理値/単位	kj/kg	1100℃以下	kPa	800℃以上	℃	℃	流量	流量	kg	℃	℃	%	℃	kPa	kPa	kPa	℃
10:00																	
14:00																	
22:00																	
4:00																	

機器名称	誘引送風機				白煙防止装置					排気筒		排ガス分析計				
項目	入口開度	周波数	電流値	出口流量	空気流量	周波数	電流値	過熱蒸気流量	空気温度	入口温度	入口流量	CO	NOX	SOX	O^2	HCL
管理値/単位	%	Hz	A	kNm^3	kNm^3	Hz	A	t/h	℃	℃	kNm^3/h	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
10:00																
14:00																
22:00																
4:00																

機器名称	ストーカ						押込み送風機							二次送風機				
	燃焼ストーカ温度			燃焼ストーカ温度														
項目	1RUN上	1RUN中	1RUN下	2RUN上	2RUN中	2RUN下	入口空気流量	出口圧力	周波数	電流値	燃焼空気圧力	燃焼空気温度	ダンパ開度	入口空気流量	周波数	電流値	圧力	開度
管理値/単位	℃	℃	℃	℃	℃	℃	km^3/h	kPa	Hz	A	kPa	℃	%	km^3/h	Hz	A	kPa	%
10:00																		
14:00																		
22:00																		
4:00																		

和泉エネルギープラザ焼却施設現場点検表(2/4)

年　　月　　日(　　)

責任者	副責任者	班長 2	担当 2	班長 1	担当 1

場所	設備	計器No.	チェック項目	管理値	昼勤	夜勤	備考
タービン棟B1F	機器冷却水ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
	機器冷却水薬注装置		薬品レベル		L	L	
	プラント用水ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
	プラント用水流量計		積算流量		m3	m3	
	脱気器給水ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
	噴射水ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
	機器冷却水槽		レベル		m	m	
	再利用水槽		レベル		m	m	
	プラント用水受水槽		レベル		m	m	
	灰移送ポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	アンモニア吸収ポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	ドレン移送ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
タービン棟1F	純水タンク		レベル		m	m	
	純水移送ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	

和泉エネルギープラザ焼却施設現場点検表(3/4)
年　　月　　日(　　)

責任者	副責任者	班長 2	担当 2	班長 1	担当 1

タービン棟1F	ボイラ給水ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			軸受温度(駆動)		℃	℃	
			軸受温度(反駆動)		℃	℃	
			冷却水流量		m3	m3	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
			軸受温度(駆動)		℃	℃	
			軸受温度(反駆動)		℃	℃	
			冷却水流量		m3	m3	
	グランド蒸気送風機		吐出圧力		Mpa	Mpa	
	混合ブロワ		吐出圧力		Mpa	Mpa	
	純水廃液ポンプ		No.1吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.1吐出圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吸込圧力		Mpa	Mpa	
			No.2吐出圧力		Mpa	Mpa	
	誘引送風機		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	タービン発電機						
	ボイラ処理剤注入ポンプ		吐出圧力		Mpa	Mpa	
			タンクレベル		L	L	
	清缶剤注入ポンプ		吐出圧力		Mpa	Mpa	
			タンクレベル		L	L	
タービン棟2F	薬品ブロワ		圧力		kPa	kPa	
	安定化薬剤タンク		レベル		L	L	
	加湿水タンク		レベル		L	L	
	加湿水ポンプ		吐出圧力		Mpa	Mpa	
	塩酸タンク		レベル		L	L	
	塩酸ポンプ		吐出圧力		Mpa	Mpa	
	苛性ソーダタンク		レベル		L	L	
	苛性ソーダポンプ		吐出圧力		Mpa	Mpa	

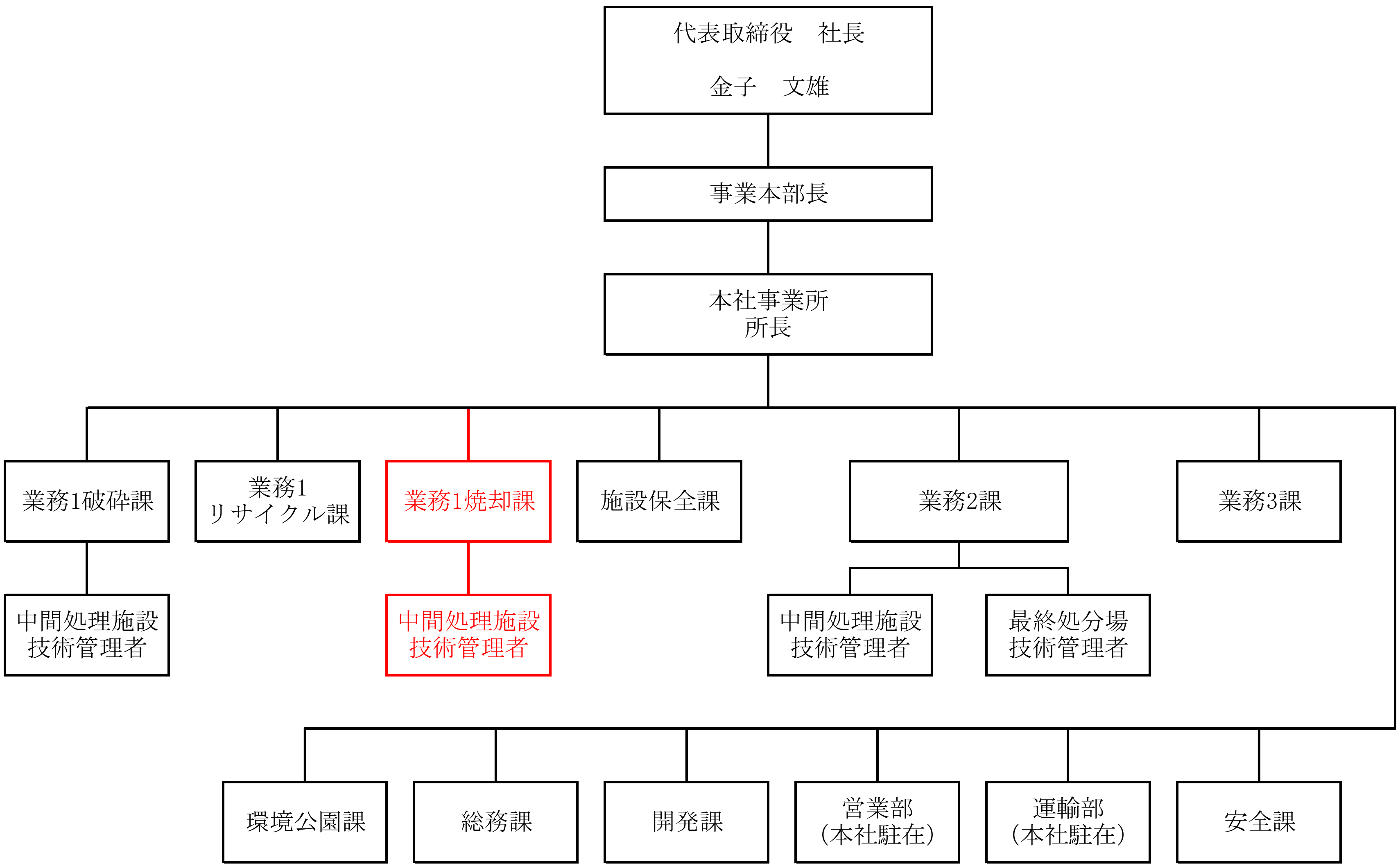
和泉エネルギープラザ焼却施設現場点検表（4/4）

年　　月　　日（　　）

責任者	副責任者	班長 2	担当 2	班長 1	担当 1

タービン棟３F	白煙防止用ファン		吐出圧力		Mpa	Mpa	
	飛灰集合コンベヤ						
	消石灰定量供給装置		圧力		kPa	kPa	
	集じん灰定量供給装置		圧力		kPa	kPa	
	活性炭定量供給装置		圧力		kPa	kPa	
	特反剤定量供給装置		圧力		kPa	kPa	
	バグフィルタ		差圧		kPa	kPa	
焼却炉ヤード	上水受水槽		レベル		Mpa		
	上水ポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	上水流量計		流量		m3	m3	
	廃酸ポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	廃アルカリポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	廃液ポンプ		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
	No.1灰出コンベヤ						
工場棟１F	空気圧縮機No.1		電流値		A	A	
			圧力		Mpa	Mpa	
	空気圧縮機No.2		電流値		A	A	
			圧力		Mpa	Mpa	
	空気圧縮機No.3		電流値		A	A	
			圧力		Mpa	Mpa	
	計装用空気タンク		圧力		Mpa	Mpa	
	計装用空気除湿器						
	押込送風機		吸込圧力		Mpa	Mpa	
			吐出圧力		Mpa	Mpa	
工場棟２F	バーナ用送風機		吸込圧力		kPa	kPa	
			吐出圧力		kPa	kPa	
	二次送風機		吸込圧力		kPa	kPa	
			吐出圧力		kPa	kPa	
	助燃バーナNo.1		都市ガス流量		m3	m3	
	助燃バーナNo.2		都市ガス流量		m3	m3	

社内組織図


代表取締役　社長
金子　文雄
事業本部長
本社事業所
所長
業務1破砕課
業務1
リサイクル課
業務1焼却課
施設保全課
業務2課
業務3課
中間処理施設
技術管理者
中間処理施設
技術管理者
中間処理施設
技術管理者
最終処分場
技術管理者
環境公園課
総務課
開発課
営業部
(本社駐在)
運輸部
(本社駐在)
安全課

緊急時体制図

代表取締役　社長

金子　文雄

総合政策本部長

総務部長

事業部長

本社事業所
所長

総務課

安全課

各課責任者

中間処理施設技術管理者

緊急事態発見者

関係機関に連絡

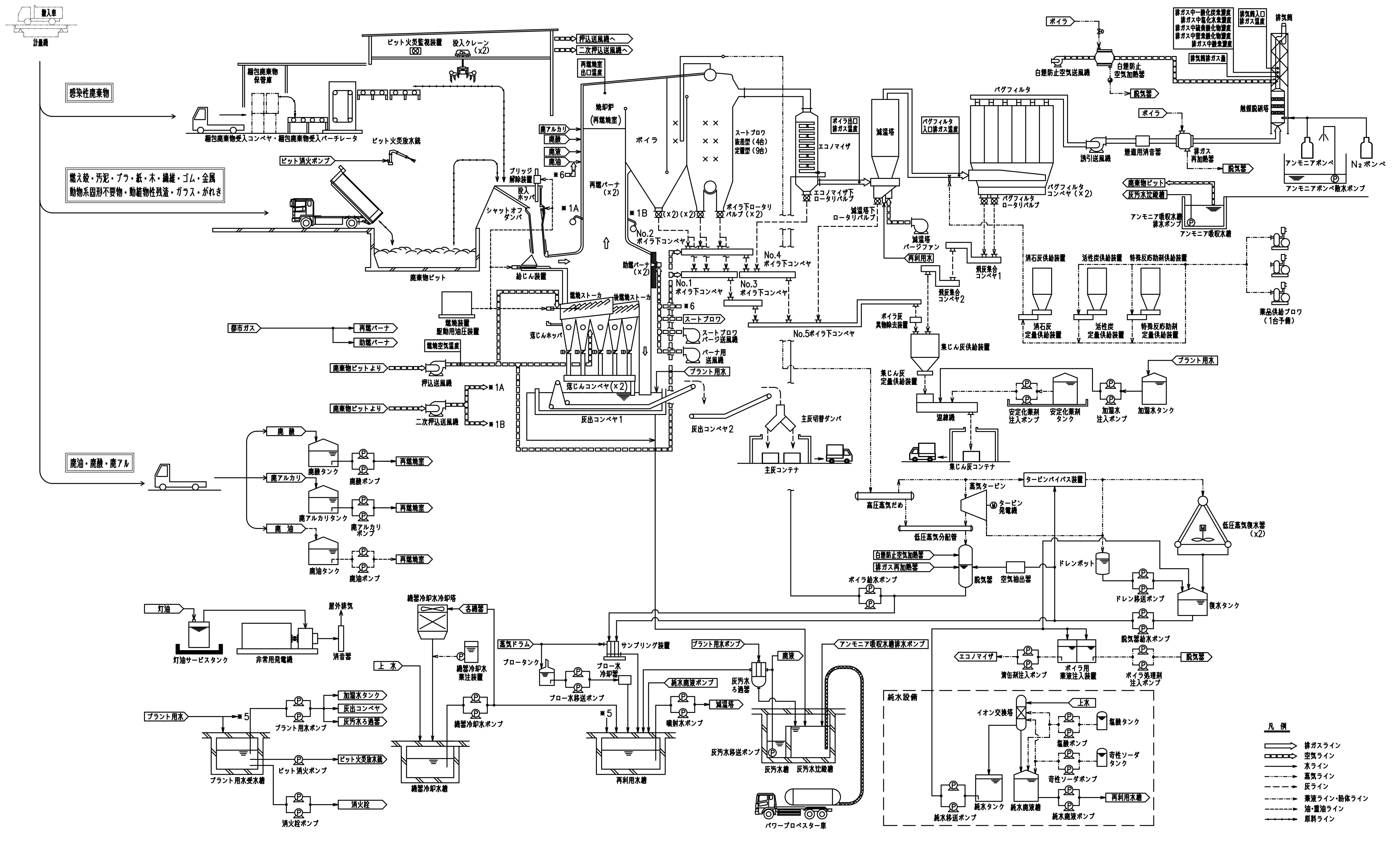
泉大津労働基準監督署	0725-32-3888(代)
和　泉　保　健　所	0725-41-1342(代)
和　泉　消　防　署	0725-41-0119(代)
和　泉　警　察　署	0725-46-1234(代)
咲花病院（救急病院）	0725-55-1919(代)
[redacted]	

開発課

大阪府産業廃棄物指導	06-6210-9573
和 泉 市 環 境 保 全 課	0725-99-8121
テクノステージ和泉まちづくり協議会事務局	0725-53-1380
地　元　町　会	町会長等へ

添付４

処理工程図



大栄環境株式会社　和泉エネルギープラザ　全体フロー図