

豊中市伊丹市クリーンランド
ごみ処理施設整備事業
に係る環境影響評価
事後調査報告書

平成29年(2017年)11月

豊中市伊丹市クリーンランド

目 次

I. 事業者の氏名及び住所	1
II. 対象事業の名称、目的及び内容	2
II.1 事業の名称	2
II.2 事業の目的	2
II.2.(1) ごみ処理の現状	2
II.2.(2) 事業の必要性	5
II.3 事業の立地場所選定等の経緯	6
II.3.(1) ごみ処理能力設定の経緯	6
II.3.(2) 用地選定等の経緯	6
II.4 事業の内容	7
II.4.(1) 事業の実施場所等	7
II.4.(2) 事業の実施時期	10
II.4.(3) 事業の内容	11
II.5 ごみの搬入ルート	16
III. 事後調査の内容	17
III.1 事後調査の対象項目	17
IV. 事後調査結果	19
IV.1 大気質	19
IV.1.(1) 調査概要	19
IV.1.(2) 調査結果	24
IV.2 環境騒音・振動	34
IV.2.(1) 調査概要	34
IV.2.(2) 調査結果	37
IV.3 道路交通騒音・振動・交通量調査	40
IV.3.(1) 調査概要	40
IV.3.(2) 調査結果	44
IV.4 悪臭.....	50
IV.4.(1) 調査概要	50
IV.4.(2) 調査結果	53
IV.5 景観.....	58
IV.5.(1) 調査概要	58
IV.5.(2) 調査結果	60
IV.6 衛生害虫	64

IV. 6. (1) 調査概要	64
IV. 6. (2) 使用機器類	66
IV. 6. (3) 調査結果	68
V. 評価	70
V. 1 大気質.....	71
V. 2 環境騒音・振動	76
V. 3 道路交通騒音・振動・交通量	80
V. 4 悪 臭.....	83
V. 5 景 観.....	85
V. 6 衛生害虫	86
VI. 考察・まとめ	87
VII. 委託者の氏名及び住所	88

1. 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名及び住所は、以下に示すとおりである。

名 称 : 豊中市伊丹市クリーンランド
代表者 : 豊中市伊丹市クリーンランド
 管理者 豊中市長 浅利 敬 一 郎
所在地 : 豊中市原田西町2番1号

II. 対象事業の名称、目的及び内容

II.1 事業の名称

事業の名称 : 豊中市伊丹市クリーンランドごみ処理施設整備事業

II.2 事業の目的

II.2.(1) ごみ処理の現状

1) 一部事務組合設立の経緯

豊中市及び伊丹市においては、昭和 30 年代に入り急増する人口と相俟って大量に排出される廃棄物の適正処理への対応が急務となり、両市にとって共通する大きな課題であった。そのような中、隣接する両市にとってごみ処理を共同で行うことが合理的、かつ経済的であるという意見の一致を見るに至り、昭和 35 年度に両市域に跨る事業用地を確保し「豊中市伊丹市ごみ焼却場組合」が設立された。そして、昭和 37 年度にはごみ焼却施設が竣工し、両市から排出される可燃ごみの焼却処理が開始され、その後、施設の増設、更新等を経ながら、平成 5 年度には組合の名称を「豊中市伊丹市クリーンランド（以下「クリーンランド」という）」へ変更し、今日に至っている。

現在、クリーンランドの敷地内では、ごみ焼却施設並びに資源化施設であるリサイクルプラザが稼動しており、可燃ごみの焼却処理に伴う高効率発電事業とともに、プラスチック製容器包装、缶類、びん類などの資源化への取り組みを行っている。

2) 沿革

クリーンランドの沿革については、表 II.2-1 に示すとおりである。

3) ごみの処理状況

平成 27 年度の豊中市、伊丹市からクリーンランドに搬入、及び処理されたごみの実績は、表 II.2-2 に示すとおりである。

表 II.2-1 クリーンランドの沿革

年・月	組 織	内 容
昭和 36 年 3 月	一部事務組合 「豊中市伊丹市ごみ 焼却場組合」	ごみ焼却施設の建設と運営を目的とし、豊中市伊丹市ごみ焼却場組合として発足
昭和 37 年 6 月	一部事務組合 「豊中市伊丹市清掃 施設組合」	組合同規約を一部変更「し尿処理施設の建設と運営」を追加し、組合名称を「豊中市伊丹市清掃施設組合」に変更
昭和 37 年 12 月	同上	ごみ焼却場竣工（37.5t/8h×4 基＝150t/8h） 【着工 S37.1】
昭和 39 年 5 月	同上	し尿処理場竣工（300kL/24h） 【着工 S38.6】
昭和 43 年 8 月	同上	ごみ焼却場増設工事竣工（150t/24h×2 基＝300t/24h）【着工 S42.1】
昭和 50 年 4 月	同上	ごみ焼却施設竣工（225t/24h×3 基＝675t/24h）【着工 S47.12】※施設更新（旧施設は廃止）
平成 3 年 7 月	同上	し尿処理施設廃止（公共下水道の廃止に伴い）
平成 4 年 4 月	同上	組合同規約を一部変更（「ごみ処理場の設置及び管理」に変更）
平成 4 年 9 月	同上	粗大ごみ処理施設竣工 【着工 H2.7】
平成 5 年 4 月	一部事務組合 「豊中市伊丹市ク リーンランド」	組合同規約を一部変更。組合の名称を「豊中市伊丹市クリーンランド」に変更
平成 7 年 3 月	同上	増設炉（4 号炉）整備工事竣工（195t/24h） 【着工 H4.6】 ※処理能力合計＝870t/24h
平成 9 年 9 月	同上	リサイクル物ストックヤード（ペットボトル減容機、250kg/h）竣工 【着工 H7.11】
平成 9 年 10 月	同上	余熱利用施設工事竣工 【着工 H7.11】
平成 13 年 9 月	同上	その他プラスチック類ストックヤード（その他プラスチック圧縮減容機、3t/h）竣工
平成 14 年 3 月	同上	排ガス高度処理施設整備（ダイオキシン対策）工事竣工【着工 H11.6】
平成 17 年 3 月	同上	ペットボトル減容機、処理能力増強 800kg/h
平成 21 年 4 月	同上	第 1 期（リサイクルプラザ）着工
平成 24 年 3 月	同上	第 1 期（リサイクルプラザ）完成
平成 24 年 4 月	同上	第 2 期（新ごみ焼却施設）着工
平成 28 年 3 月	同上	第 2 期（新ごみ焼却施設）完成
平成 28 年 3 月	同上	余熱利用施設（クリーンスポーツランド）閉館

表 II.2-2 豊中市伊丹市クリーンランドに搬入、処理されたごみ量〔平成27年度〕

単位：t

区分	豊中市	伊丹市	合計
可燃ごみ	100,720.34	50,047.20	150,767.54
不燃ごみ	3,240.62	5,534.75	8,775.37
粗大ごみ	279.74	37.89	317.63
ビン類	2,300.01	1,002.93	3,302.94
ペットボトル	702.48	373.38	1,075.86
プラスチック製容器包装	3,829.14	1,522.09	5,351.23
缶類	466.51	-	466.51
古紙・古布	2,774.32	-	2,774.32
家電4品目(換算値)	4.61	3.73	8.34
計	114,317.77	58,521.97	172,839.74

出典) 「平成27年度(2015年度)ごみ処理事業年報」平成28年(2016年)11月 豊中市伊丹市クリーンランド

11.2.(2) 事業の必要性

資源化施設として平成4年度に竣工した粗大ごみ処理施設は、不燃・粗大ごみの破砕選別処理による鉄・アルミ等の資源化とともに、最終処分量の減量化に寄与してきたが、平成13年度に施行された特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）などにより、処理対象ごみの質が大きく変化したため、当初の性能が発揮できなくなった。また、循環型社会形成を推進するための法整備が進められ、容器包装リサイクル制度への対応としてクリーンランドでは、ストックヤードの整備などにより取り組みを進めてきたが、敷地上の制約から「プラスチック製容器包装類」では、豊中市域で27%程度の収集区域にとどまり、早期に全市収集体制に対応した施設整備が求められている状況であった。

そのため、それまでの粗大ごみ処理施設とストックヤードを一体的に更新し、より資源化率の向上を図るとともに、3R推進啓発機能を有する施設整備を目指してごみ処理施設整備事業の第1期として、平成24年度からリサイクルプラザが稼働している。

また、旧ごみ焼却施設は、昭和50年度に竣工して以降、長期間にわたる供用により老朽化が著しい状況にあった。さらに、ごみ処理技術の進展により昭和40年代に設計された施設機能が著しく陳腐化してきたことから、より高度な処理機能を有し環境負荷の低減に寄与する最新の焼却施設へ更新することを目指してごみ処理施設整備事業の第2期として、平成28年度から更新施設が稼働している。

II.3 事業の立地場所選定等の経緯

II.3.(1) ごみ処理能力設定の経緯

クリーンランドは、平成16年3月に第2次一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（以下、「ごみ処理基本計画」という。）を策定し、豊中、伊丹の両市と連携し3Rの推進や公害物質の排出抑制、最終処分量の減量などに努めてきた。こうした取り組みにより、ごみの資源化が進み、最終処分量は減少してきているが、依然として最終処分量は高水準で推移しており、さらなる取り組みの強化が求められている。

一方、構成市の豊中市では平成18年度に、伊丹市では平成19年度に、新たな国の動向や市民・事業者等の意見を反映するため、相次いでこれまでのごみ処理基本計画を改定した。そこで、クリーンランドでは、近年の新たな法制度の動向や、関係者の取り組みの進展、社会経済情勢の変化等を踏まえ、持続可能な循環型社会を形成するための取り組みをさらに強めていくという考えのもと、平成20年8月にごみ処理基本計画を改定した。

同計画によると、クリーンランドの計画処理対象ごみ量は、基本的に両市のごみ排出量将来推計値の合算によるものであるが、今後リサイクル状況や経済動向など不確定要素が存在するものの、基調として人口減による排出量の減少や発生・排出抑制、分別による資源化等への取り組みにより今後も減少すると予測されていた。

リサイクルプラザの計画処理量では、平成23年度の施設竣工後、再生利用系列（容器包装プラスチック類、缶類、びん類等の手選別を含む処理系統）の拡充により、粗大ごみ処理系列で処理する不燃物などは、平成24年度以降も減少すると予測されていたが、再生利用系列の処理対象品目は、平成23年度までの増加傾向が平成24年度以降も継続すると予測されていた。

これらの状況から、リサイクルプラザについては、供用開始年度の平成24年度以降7年間で最大となる粗大ごみ処理系列の処理量として11,796t/年、再生利用系列の処理量として16,591t/年と予測し、合計処理量を基に処理能力を134t/5hとした。

一方、ごみ焼却施設の処理能力の設定については、より効率的な施設規模とすべく平成22年度からの事業者選定手続きに入る直前までの両市のごみ排出量実績をもとに、改めて両市に対してごみ排出量将来推計値の提出を求め、提出された同推計値のうち施設稼動初年度となる平成28年度の排出量推計値をもとに処理能力の算定を行い、平成22年3月にごみ焼却施設の処理能力を525t/24hとした。

II.3.(2) 用地選定等の経緯

豊中、伊丹両市域とも全域が市街化地域であり、新たな用地の確保が困難なことから、現クリーンランド敷地において建替えを行うこととした。

II.4 事業の内容

II.4.(1) 事業の実施場所等

1) 事業の実施場所

本事業を実施する場所は、以下に示すとおりである(図 II.4-1)。

事業の実施場所 : 大阪府豊中市原田西町2番1号
兵庫県伊丹市岩屋2丁目4番12号



図 II.4-1 事業の実施場所

2) 事業実施場所周辺の状況

事業実施場所の直近に住宅地はなく、最も近い住宅地は伊丹市岩屋地区及び尼崎市田能地区であるが、それぞれ事業実施場所から 500m 程度離れている。

3) 用途地域

事業実施場所周辺の「都市計画法」に基づく用途地域の指定状況は、図 II. 4-2 に示すとおりであり、事業実施場所は準工業地域に指定されている。また、事業実施場所周辺は準工業地域であり、事業実施地域の南側は猪名川を挟んで第 1 種住居地域及び第 1 種中高層住居専用地域がある。



出典：「国土地理院 基盤地図情報『523513』」

「国土交通省国土政策局『国土数値情報(用途地域)大阪府A29-11_27、兵庫県A29-11_28 H24.3』」をもとに帝人エコ・サイエンス㈱が編集・加工

図 II.4-2 用途地域図

11.4.(2) 事業の実施時期

① 第1期（リサイクルプラザの建設）

着工：平成21年度

完成：平成23年度

② 第2期（新ごみ焼却施設の建設）

着工：平成24年度

完成：平成27年度

表 II.4-1 事業の経過

実施項目		年 度												
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
建設工事	リサイクルプラザ				■			■			■ (稼働)			▶
	新ごみ焼却施設							■			■ (稼働)			▶
環境影響評価	計画	■												
	現況調査		■											
	予測・評価			■										
事後調査	計画											■		
	現況調査												■	
	評価													■

II.4.(3) 事業の内容

1) 施設の概要

本施設の概要については、表 II.4-2 に示すとおりである。
 廃棄物の処理フローは図 II.4-3 に示すとおりである。

表 II.4-2 施設の概要

	ごみ焼却施設	リサイクルプラザ
処理能力	525t/日	134t/日 〔不燃ごみ類系統 53t/日〕 資源物系統 81t/日〕
炉形式	全連続燃焼式ストーカ炉	-
煙突高さ	45m	-

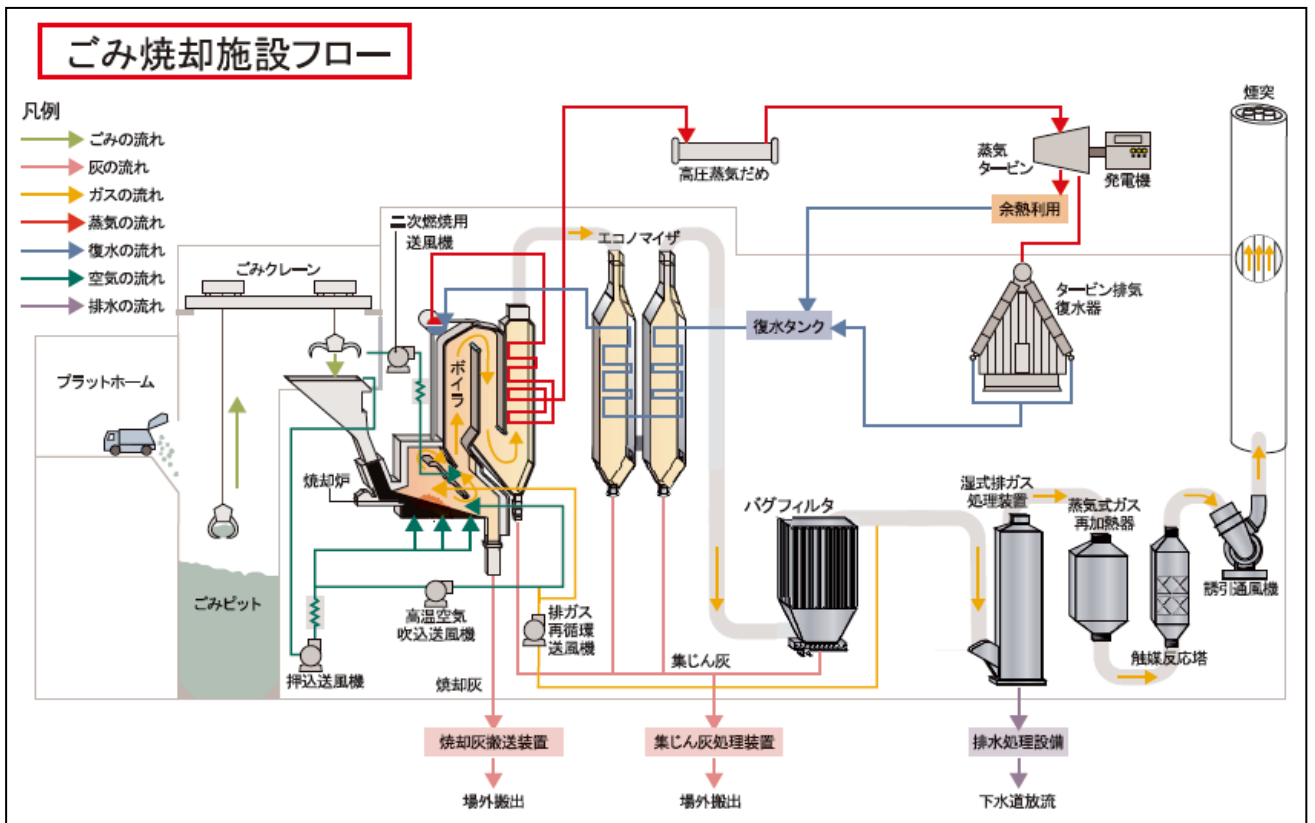


図 II.4-3(1) 処理フロー(ごみ焼却施設)

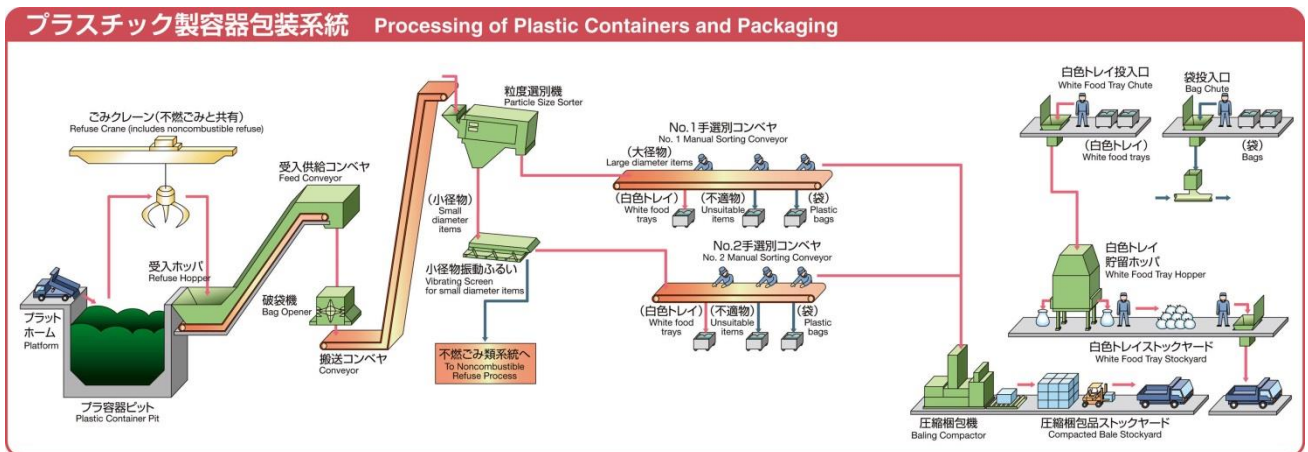
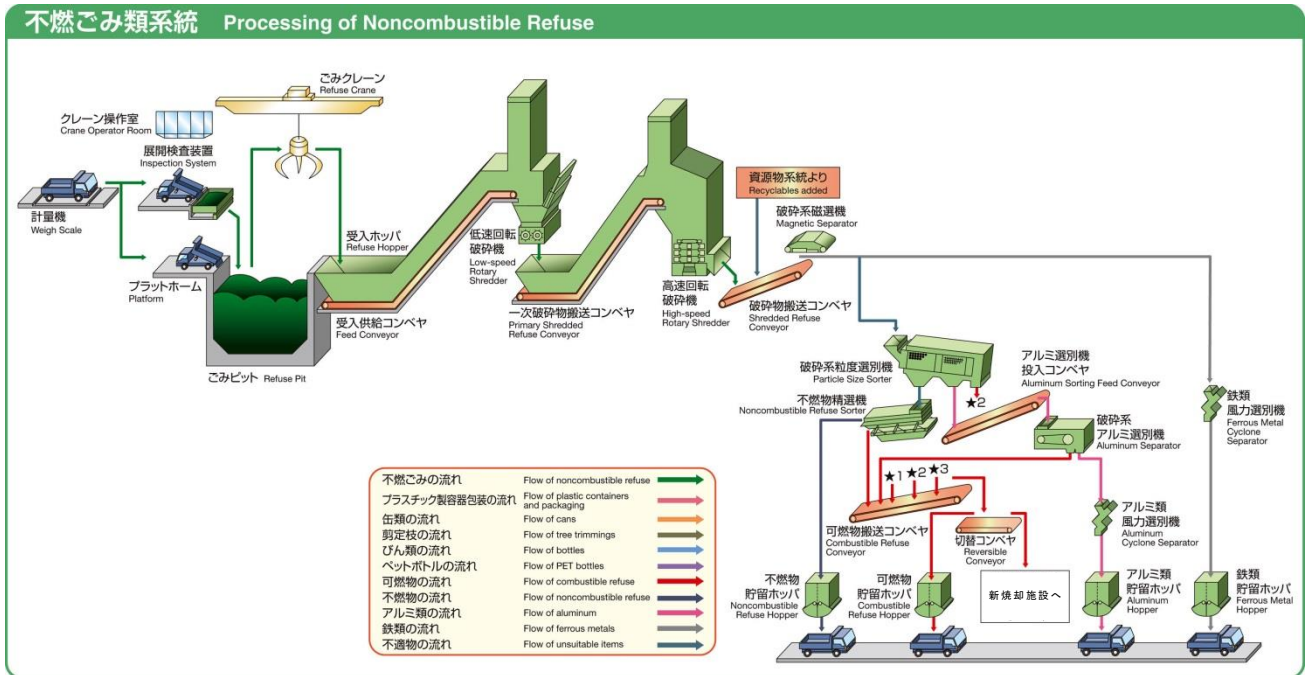


図 II.4-3(2) 処理フロー(リサイクルプラザ)

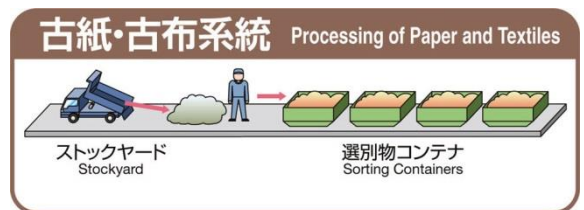
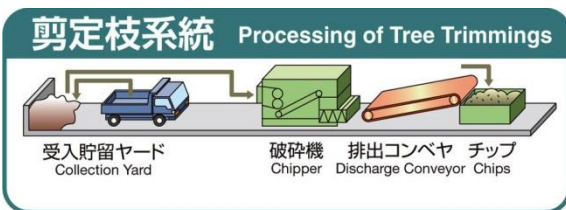
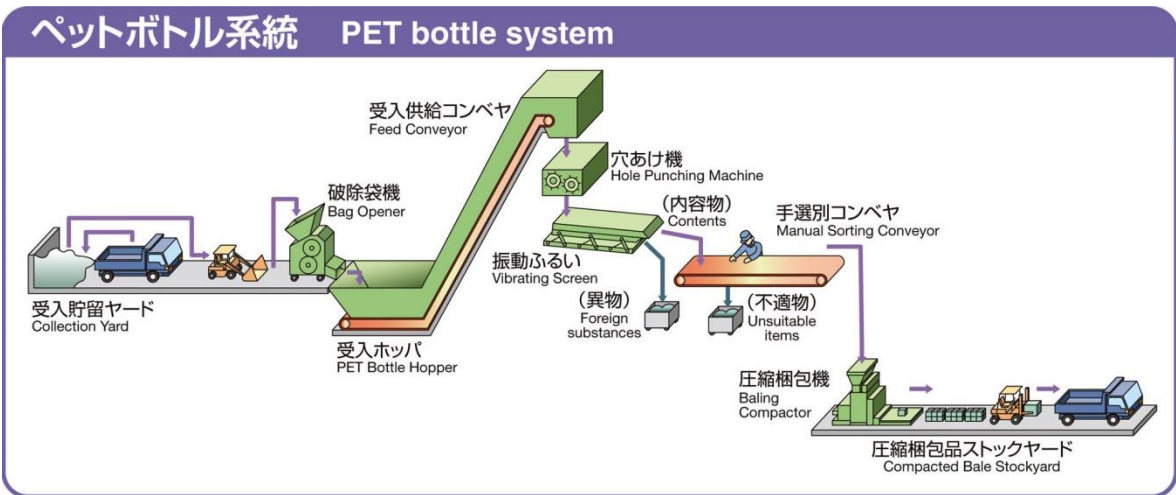
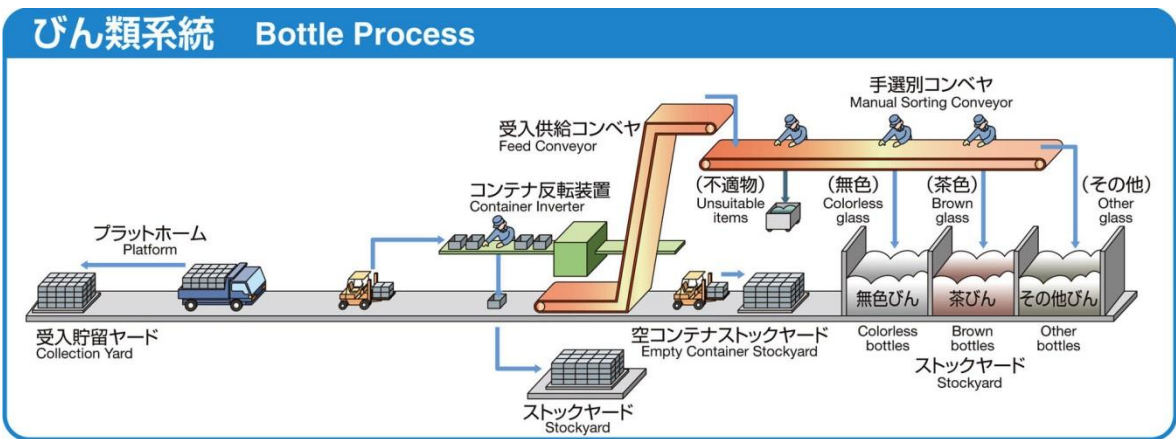
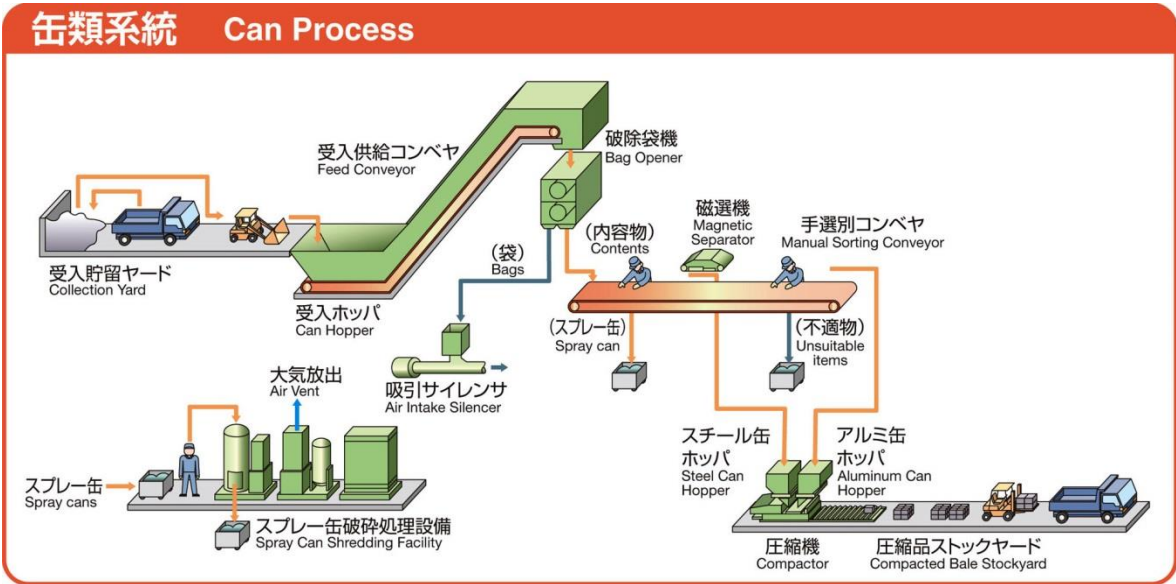


図 II.4-3(3) 処理フロー(リサイクルプラザ)

2) 設備内容

新ごみ焼却施設の設備を計画するにあたっては、現在の焼却施設よりも高度な処理機能を有し環境負荷の低減に寄与する最新のごみ処理技術を導入した施設を設置する。

新ごみ焼却施設の設備計画の概要は表 II.4-3 に示すとおりである。

表 II.4-3 新ごみ焼却施設設備計画の概要

項 目	設備名
ごみ焼却施設	受入れ供給設備
	燃焼設備
	燃焼ガス冷却設備
	通風設備
	灰出し設備
	電気・計装設備
	給水設備
公害防止設備	排ガス対策
	排ガス処理設備
	排水対策
	排水処理設備
	臭気対策
	脱臭装置 エアカーテン

3) 施設の配置

現施設の配置は、図 II.4-4 に示すとおりである。

4) 緑化内容

クリーンランド施設整備事業の基本コンセプトである「森の中の再生工場」を目指して、クリーンランドの敷地内は可能な限り種々の高木、中低木及び草花を配置していく。

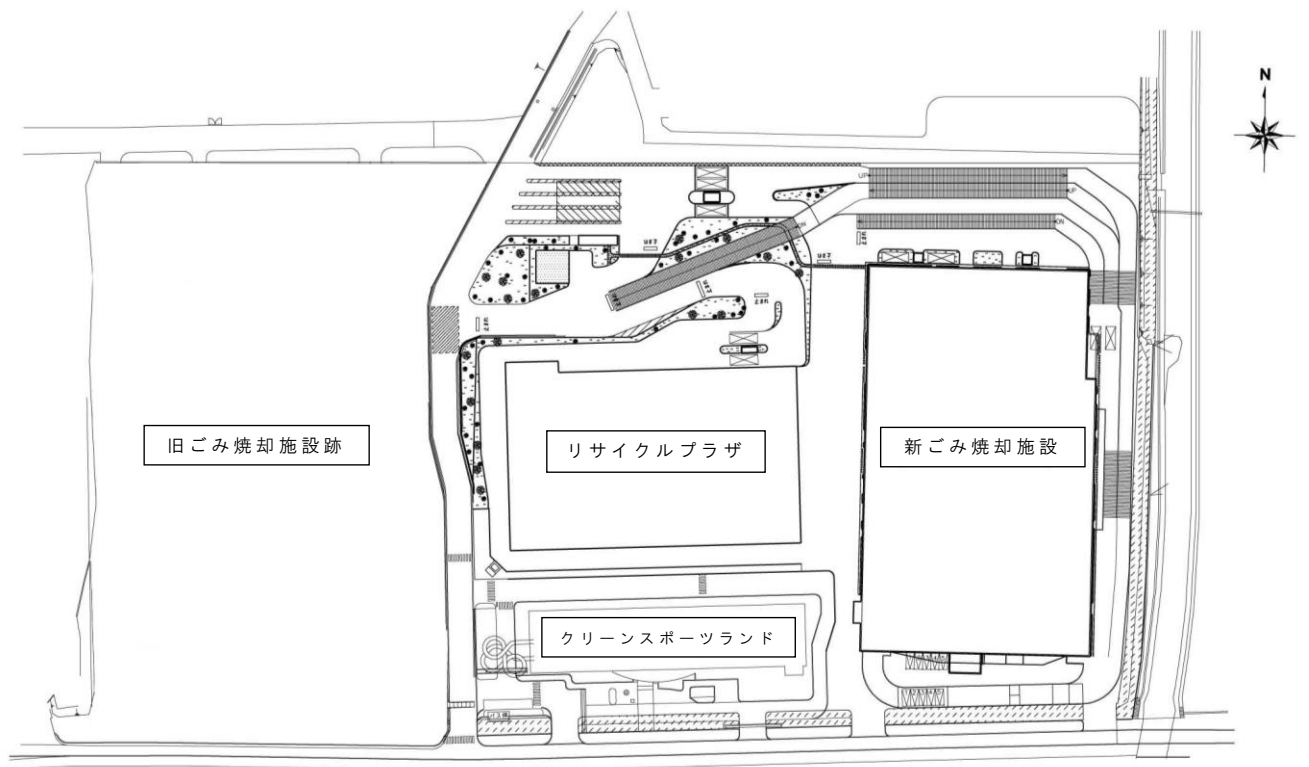


図 II.4-4 現施設配置図

II.5 ごみの搬入ルート

ごみの搬入ルートは、現施設の搬入ルートと同じであり、両市内各道路から主として原田伊丹線(豊中市道)及び岩屋 8103 号線(伊丹市道)を經由してクリーンランドへ搬入する。

ごみ収集車の主要運行ルートは図 II.5-1 に示すとおりである。

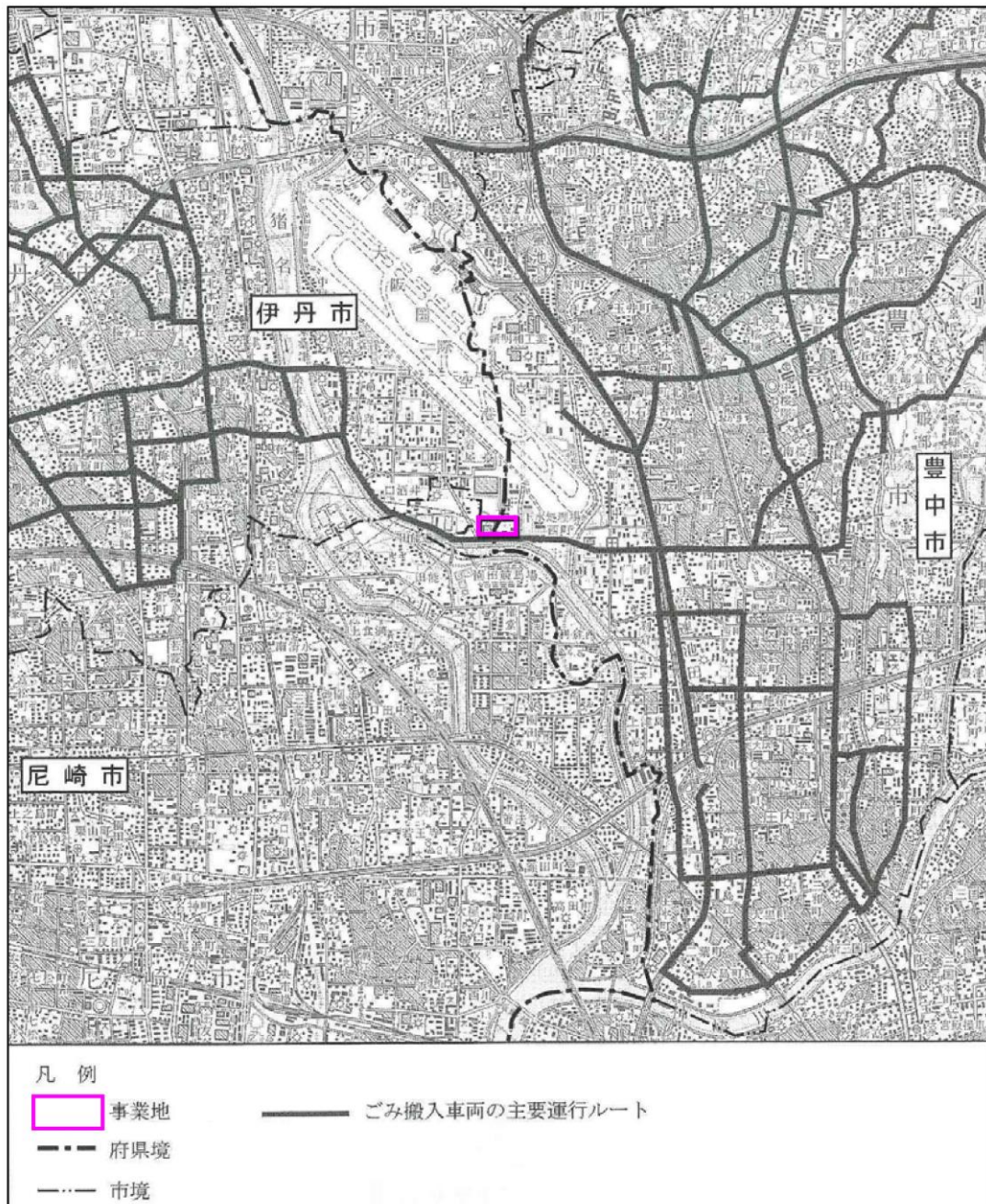


図 II.5-1 主要運行ルート

III. 事後調査の内容

III.1 事後調査の対象項目

事後調査を行った環境項目は、表 III.1-1 に示す大気質、騒音、振動、交通（騒音・振動・交通量）、悪臭、景観及び衛生害虫の7項目である。

表 III.1-1 事後調査の概要

環境項目	環境影響要因	調査項目	頻度等	地点等
大気質	施設の稼働	二酸化硫黄・窒素酸化物・浮遊粒子状物質・降下ばいじん・塩化水素・水銀・浮遊粉じん・ダイオキシン類・有害大気汚染物質・アスベスト	通年、四季等	敷地境界、一般環境及び道路沿道
	搬出入車両の走行	窒素酸化物・浮遊粒子状物質・ベンゼン		
環境騒音 振動	施設の稼働	工場騒音・振動	平日1日	敷地境界及び一般環境
道路 交通	搬出入車両の走行	交差点交通量		交差点
	搬出入車両の走行	道路交通騒音・振動・車種別交通量		道路沿道
悪臭※	施設の稼働	特定悪臭物質濃度、臭気指数・臭気強度	梅雨期1回 夏季1回	敷地境界及び一般環境
	搬出入車両の走行			
景観	施設の有存在	眺望状況（写真撮影）	1回	代表的な眺望地点
衛生害虫※	施設の稼働	ハエ目（ハエ類、カ類）の生息状況	1回	施設構内

※悪臭および衛生害虫は「豊中市環境影響評価技術指針(平成26年4月)」に評価項目として定められていない。事後調査においては、クリーンランドの事業特性を考慮し対象項目として選定した。

なお、土壌・地下水、文化財、環境負荷については、以下の理由により事後調査の対象項目に選定しなかった。

表 III.1-2 事後調査として選定しなかった項目

環境項目	選定しなかった理由
土壌・地下水	土壌汚染対策法に基づく調査が行われており、環境影響評価における予測の不確実性の程度は小さいと考えられること、ならびに環境保全対策が確実に履行されていることから、項目として選定しない。
文化財	建設工事時に関係機関と協議を行い、適切な措置が講じられているため、項目として選定しない。
環境負荷	事業計画に基づく予測を行っており、予測の不確実性の程度は小さいと考えられることから、項目として選定しない。

IV. 事後調査結果

IV.1 大気質

IV.1.(1) 調査概要

大気質調査の調査項目、調査時期、調査地点及び調査方法（分析方法等）は表 IV.1-1～表 IV.1-2 に示すとおりであり、調査地点は図 IV.1-1～図 IV.1-3 に示すとおりである。

表 IV.1-1 大気質調査の項目及び時期

項目	調査項目	調査時期	調査地点
環境基準項目	二酸化硫黄	平成 28 年 4 月 1 日(金) ～平成 29 年 3 月 31 日(金) (1 時間値を連続測定)	一般環境：2 地点 ①第五中学校 ②渚ポンプ場
	窒素酸化物 一酸化窒素 二酸化窒素		一般環境：2 地点 ①第五中学校 ②渚ポンプ場
	浮遊粒子状物質		道路沿道：1 地点 ③原田中
	ダイオキシン類	春季：平成 28 年 4 月 14 日(木)～4 月 21 日(木) 夏季：平成 28 年 8 月 27 日(土)～9 月 3 日(土) 秋季：平成 28 年 11 月 25 日(金)～12 月 2 日(金) 冬季：平成 29 年 2 月 1 日(水)～2 月 8 日(水) (7 日間値)	一般環境：4 地点 ①第五中学校 ④利倉 ⑤岩屋 ⑥田能
	ベンゼン	平成 28 年 4 月 ～平成 29 年 3 月 (毎月 1 回、24 時間値)	道路沿道：2 地点 ②渚ポンプ場* ③原田中
その他の項目	塩化水素	春季：平成 28 年 4 月 14 日(木)～4 月 21 日(木) 夏季：平成 28 年 8 月 27 日(土)～9 月 3 日(土) 秋季：平成 28 年 11 月 25 日(金)～12 月 2 日(金) 冬季：平成 29 年 2 月 1 日(水)～2 月 8 日(水) (浮遊粉じん中の重金属は 7 日間値、その他は 24 時間値×7 日間)	一般環境：4 地点 ①第五中学校 ④利倉 ⑤岩屋 ⑥田能
	水銀		
	浮遊粉じん及び 浮遊粉じん中の重金属		
	降下ばいじん及び 降下ばいじん中の重金属	平成 28 年 4 月 ～平成 29 年 3 月 (1 月間値を連続)	一般環境：1 地点 ②渚ポンプ場
	アスベスト	平成 28 年 4 月 18 日(月) 平成 29 年 2 月 6 日(月) (4 時間値)	敷地境界：4 地点 A, D, E, F 地点 一般環境：3 地点
	有害大気汚染物質	平成 28 年 4 月 18 日(月)～4 月 19 日(火) 平成 29 年 2 月 6 日(月)～2 月 7 日(火) (24 時間値)	④利倉 ⑤岩屋 ⑥田能
簡易測定	窒素酸化物 一酸化窒素 二酸化窒素	平成 28 年 4 月 11 日(月) ～平成 29 年 3 月 31 日(金) (半月間値を連続)	一般環境：13 地点 道路沿道：3 地点

※②渚ポンプ場は、一般環境と道路沿道の測定局を兼ねる。

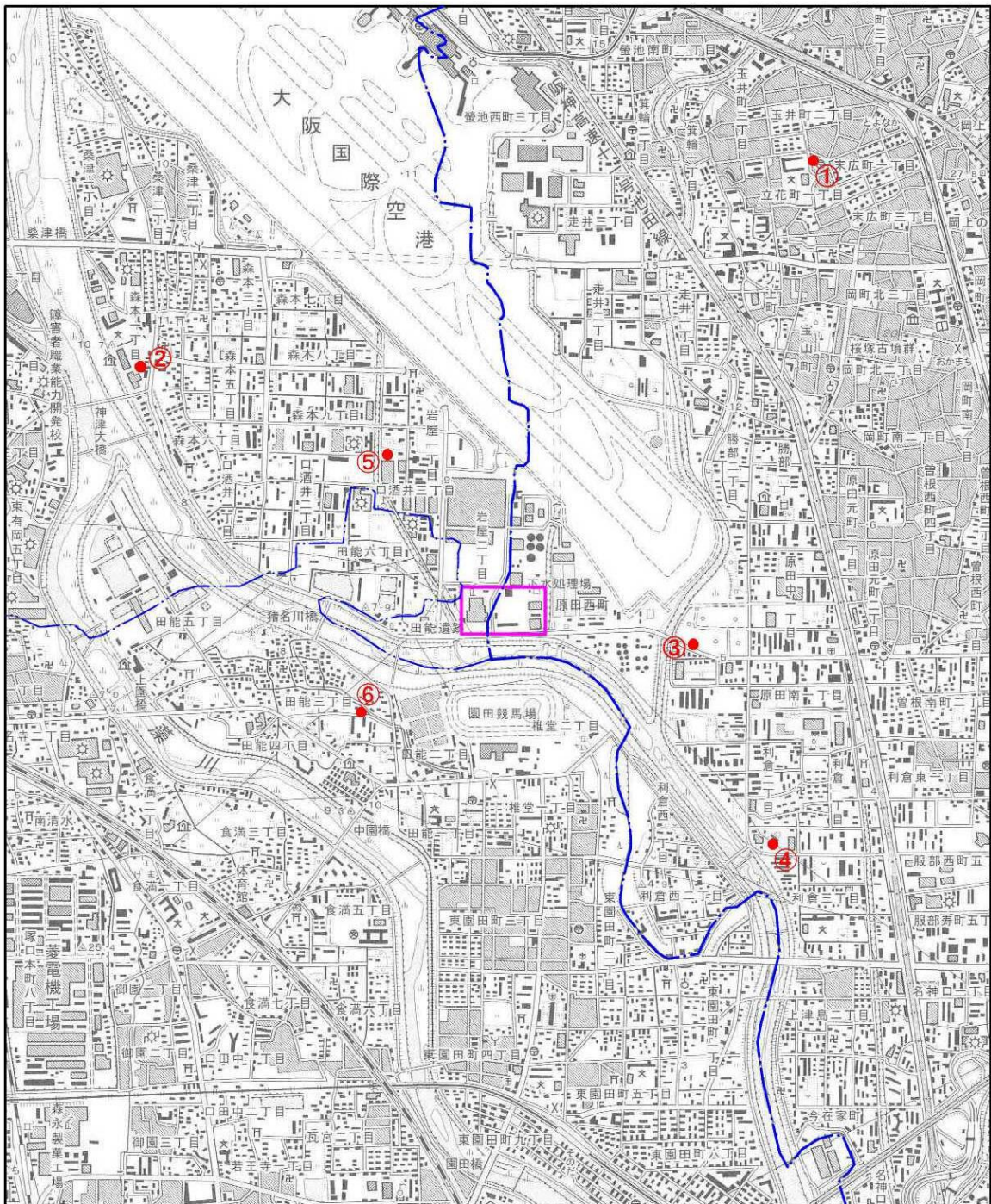
※簡易測定は、周辺一般環境の状況をより綿密に把握するため上記の地点を選定した。

表 IV.1-2 大気質調査の調査方法

項目	調査項目	単位	計量方法	測定単位	関係法令等
環境基準項目	二酸化硫黄	ppm	溶液導電率法	1 時間値	昭和 48 年環境庁告示第 25 号に定める方法
	窒素酸化物	ppm	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法	1 時間値	昭和 58 年環境庁告示第 38 号に定める方法
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	ベータ線吸収法	1 時間値	昭和 48 年環境庁告示第 25 号に定める方法
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	ハイボリウムエアサンプラー捕集 高分解能ガスクロマトグラフ質量分析	7 日間値	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成 11 年 3 月 環境庁大気保全局大気規制課)及び「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成 12 年 5 月 環境庁大気保全局大気規制課)による方法
	ベンゼン	μg/m ³	キャニスター捕集 ガスクロマトグラフ分析	24 時間値	平成 9 年環境庁告示第 4 号に定める方法
その他の項目	塩化水素	ppm	ろ紙捕集	24 時間値	「大気汚染物質測定法指針」(環境庁大気保全局編)に準拠した方法
	水銀	μg/m ³	金アマルガム捕集、 加熱気化非分散冷原子吸光法	24 時間値	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成 11 年 3 月 環境庁大気保全局大気規制課)に準拠した方法
	浮遊粉じん	mg/m ³	ハイボリウムエアサンプラー捕集	24 時間値	—
	浮遊粉じん中の重金属	ng/m ³	ICP-MS 等で分析	7 日間値	—
	降下ばいじん	t/m ² /月	ダストジャー法で捕集	1 月間値	—
	降下ばいじん中の重金属 ^{注1}	kg/m ² /月	ICP-MS 等で分析	1 月間値	—
	アスベスト	本/トール	ろ紙捕集 位相差顕微鏡法で計数	4 時間値	—
	有害大気汚染物質 (11 物質) ^{注2}	μg/m ³	キャニスター捕集し GC/MS 分析或いは、固相捕集、HPLC 分析	24 時間値	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成 11 年 3 月 環境庁大気保全局大気規制課)に準拠した方法
簡易	窒素酸化物	ppm	PT10 法	半月間値	—

注1：浮遊粉じん及び降下ばいじん中の重金属の分析項目は、Fe, Pb, Cd, Cr, Cu, Mn, Zn, As, Sn, V, Ni, Hg とする。

注2：有害大気汚染物質の分析項目は、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、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド (11 物質)



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

【凡例】

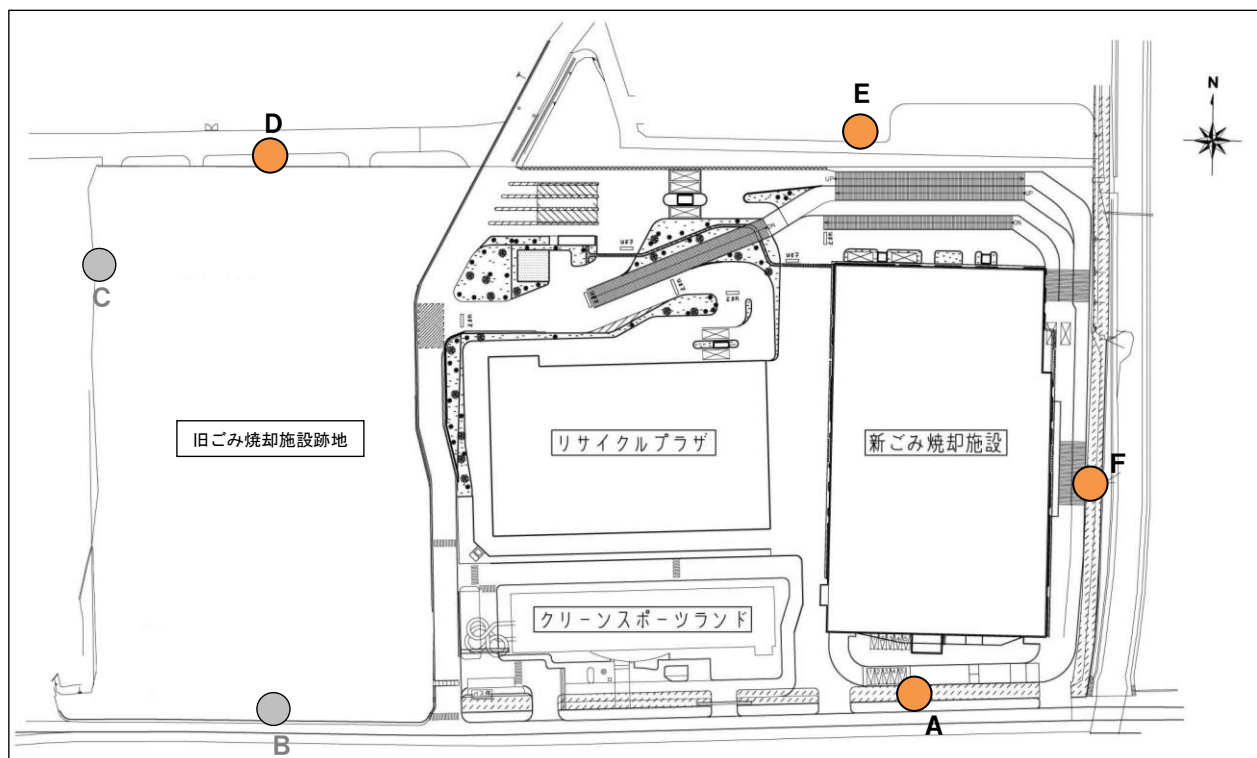
- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- : 大気質調査地点
- ①②④⑤⑥ : 一般環境調査地点
- ②③ : 道路沿道調査地点

注) 地点③は土地使用の制約により移動した。

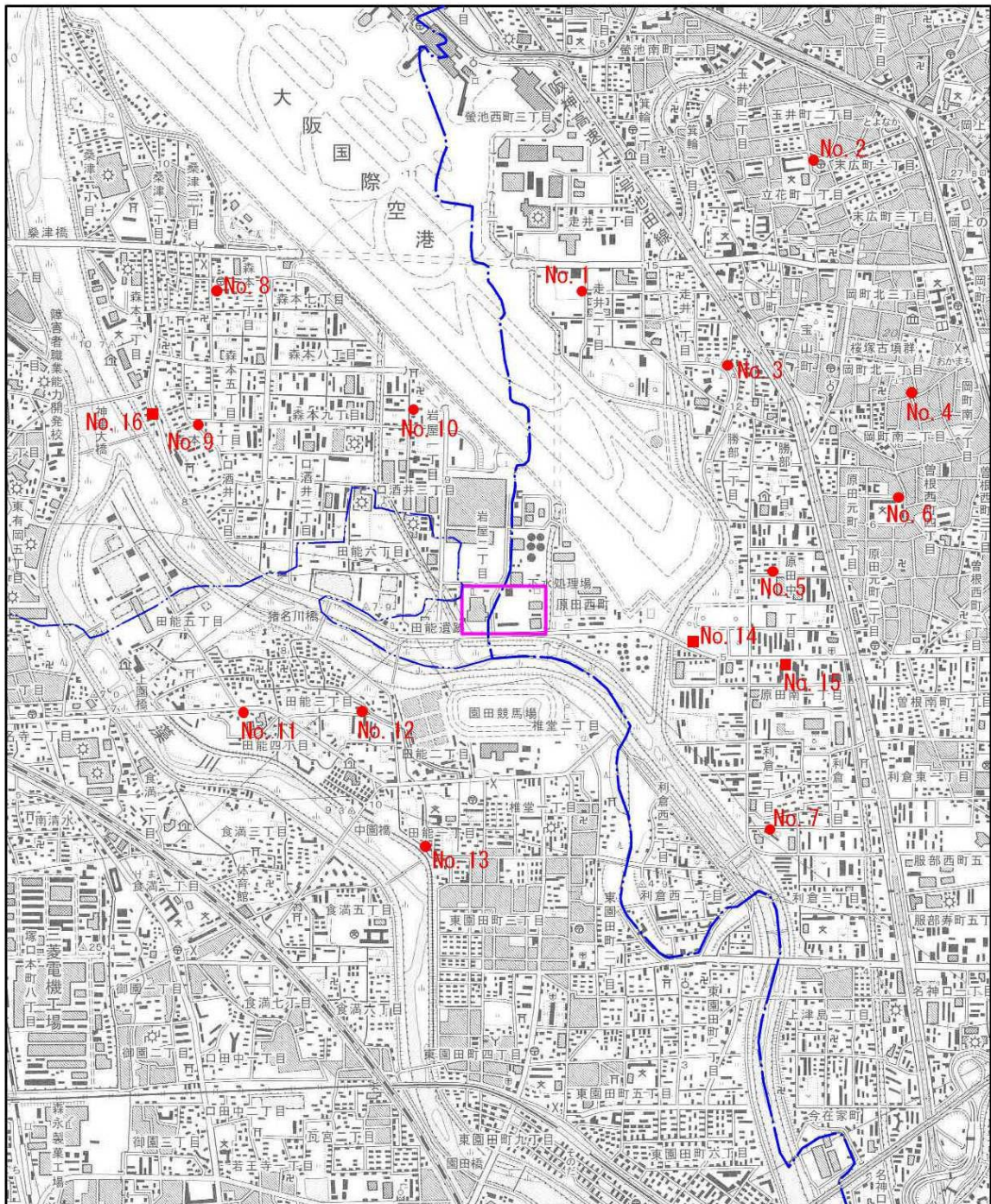


図 IV.1-1 大気質の調査地点



(注) B地点及びC地点は、調査対象としていない。

図 IV.1-2 大気質の調査地点(敷地境界)



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- : 一般環境調査地点 (No. 1~No. 13)
- : 道路沿道調査地点 (No. 14~No. 16)



注) 地点No. 14は土地使用するの制約により移動した。

図 IV. 1-3 大気質の調査地点(二酸化窒素簡易測定地点)

IV. 1. (2) 調査結果

調査結果を測定項目ごとに表 IV. 1-3～表 IV. 1-6 に示す。

1) 二酸化硫黄

両地点の年平均値は 0.004ppm であり、1 時間値の最高値は 0.020ppm であった。

二酸化硫黄の長期的評価は、年間における 1 日平均値のうち、高い方から 2% の範囲内にあるものを除外して評価を行う。ただし、1 日平均値において環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には、環境基準に適合していないものとする。

この評価に照らすと、いずれの地点においても環境基準に適合していた。

表 IV. 1-3 二酸化硫黄の測定結果

地点	有効測定 日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1時間値が 0.1ppmを 超えた 時間数 (時間)	その 割合 (%)	1日平均値 が0.04ppm を超えた 日数 (日)	その 割合 (%)	1日平均値の 2%除外値 (ppm)	1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	環境基準の 長期的評価 による1日平 均値が 0.04ppmを超 えた日数 (日)
①第5中学校	365	8760	0.004	0.020	0	0	0	0	0.008	無	0
②測ポンプ場	365	8760	0.004	0.020	0	0	0	0	0.007	無	0

環境基準：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。

2) 窒素酸化物

各地点の二酸化窒素の年平均値は 0.012～0.014ppm であった。

二酸化窒素濃度が環境基準に適合するか否かは、年間における二酸化窒素の 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当するもの(1 日平均値の年間 98% 値)で評価を行う。

この評価に照らすと、いずれの地点においても環境基準に適合していた。

表 IV. 1-4 二酸化窒素の測定結果

地点	有効測定 日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1時間値が 0.2ppmを 超えた 時間数 (時間)	1時間値が 0.1ppm以上 0.2ppm以下 の時間数 (時間)	1日平均値 が0.06ppm を超えた 日数 (日)	その 割合 (%)	1日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数 (日)	その 割合 (%)	1日平均値 の年間 98%値 (ppm)	98%評価 による1日 平均値が 0.06ppmを 超えた日数 (日)
①第5中学校	365	8759	0.013	0.068	0	0	0	0	3	0.8	0.032	0
②測ポンプ場	365	8759	0.012	0.057	0	0	0	0	0	0	0.029	0
③原田中	365	8759	0.014	0.059	0	0	0	0	0	0	0.029	0

環境基準：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。

表 IV.1-5 一酸化窒素の測定結果

地点	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1日平均値の 最高値 (ppm)	1日平均値の 年間98%値 (ppm)
①第5中学校	365	8759	0.004	0.097	0.061	0.020
②測ポンプ場	365	8759	0.004	0.098	0.045	0.018
③原田中	365	8759	0.006	0.099	0.050	0.024

表 IV.1-6 窒素酸化物の測定結果

地点	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1日平均値の 最高値 (ppm)	1日平均値の 年間98%値 (ppm)	年平均値の NO ² /(NO+NO ²) (%)
①第5中学校	365	8759	0.017	0.147	0.101	0.057	75.5
②測ポンプ場	365	8759	0.016	0.141	0.076	0.045	76.0
③原田中	365	8759	0.020	0.146	0.078	0.055	70.2

3) 浮遊粒子状物質

各地点の年平均値は 0.014~0.018 mg/m³であり、1時間値の最高値は 0.092~0.097 mg/m³であった。

浮遊粒子状物質の長期的評価は、年間における1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外して評価を行う。ただし、1日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、環境基準に適合していないものとする。

この評価に照らすと、いずれの地点においても環境基準に適合していた。

表 IV.1-7 浮遊粒子状物質の測定結果

地点	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値の 最高値 (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数 (時間)	その 割合 (%)	1日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)	その 割合 (%)	1日平均値 の2%除外 値 (mg/m ³)	1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	環境基準の 長期的評価 による1日平 均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)
①第5中学校	365	8760	0.016	0.092	0	0	0	0	0.037	無	0
②測ポンプ場	365	8759	0.018	0.097	0	0	0	0	0.035	無	0
③原田中	365	8757	0.014	0.094	0	0	0	0	0.035	無	0

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

4) ダイオキシン類

各地点の年平均値は 0.009~0.012pg-TEQ/m³であった。

いずれの地点においても環境基準を下回っていた。

表 IV.1-8 ダイオキシン類の測定結果

単位：pg-TEQ/m³

地 点	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
①第五中学校	0.011	0.0094	0.0086	0.0085	0.009
④利倉	0.015	0.0094	0.010	0.011	0.011
⑤岩屋	0.010	0.0099	0.015	0.014	0.012
⑥田能	0.015	0.0084	0.0079	0.015	0.012

環境基準：年平均値 0.6pg-TEQ/m³以下であること。

5) ベンゼン

道路沿道2地点において実施した各地点の年平均値は 0.88~0.90μg/m³であった。

いずれの地点においても環境基準を下回っていた。

表 IV.1-9 ベンゼン測定結果

単位：μg/m³

調査年月日	調査地点	
	②淵ポンプ場	③原田中
平成28年4月	0.96	0.90
平成28年5月	0.58	0.53
平成28年6月	0.71	0.65
平成28年7月	0.30	0.24
平成28年8月	0.85	0.81
平成28年9月	0.73	0.66
平成28年10月	0.80	0.92
平成28年11月	1.6	1.4
平成28年12月	0.96	0.94
平成29年1月	1.7	1.7
平成29年2月	1.0	1.1
平成29年3月	0.57	0.72
年平均値	0.90	0.88

環境基準：年平均値が 3μg/m³以下であること。

6) 塩化水素

いずれの地点も定量下限値(物質の測定にあたり定量できるとされる最低限度の値)未満であり、目標環境濃度 0.02ppm(環境庁大気保全局長通達環大規第 136 号、昭和 52 年 6 月)を下回っていた。

表 IV.1-10 塩化水素の測定結果

単位：ppm

地点	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
①第五中学校	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
④利倉	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
⑤岩屋	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
⑥田能	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

(注) 「<」は、定量下限値未満であったことを示す。
 平均値の算出にあたっては、定量下限値未満の値は定量下限値として算出した。

7) 水銀

各地点の期間平均値は 0.0015~0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、24 時間値の最高値は 0.0044 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

いずれの地点においても中央環境審議会が示す指針値(年平均値で 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)を下回っていた。

表 IV.1-11 水銀の測定結果

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

地点	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
①第五中学校	0.0020 (0.0011~0.0025)	0.0015 (0.0010~0.0017)	0.0019 (0.0015~0.0023)	0.0018 (0.0014~0.0022)	0.0018 (0.0010~0.0025)
④利倉	0.0025 (0.0016~0.0044)	0.0021 (0.0016~0.0029)	0.0021 (0.0006~0.0029)	0.0020 (0.0016~0.0025)	0.0022 (0.0006~0.0044)
⑤岩屋	0.0021 (0.0015~0.0025)	0.0019 (0.0015~0.0028)	0.0020 (0.0017~0.0022)	0.0016 (0.0003~0.0023)	0.0019 (0.0003~0.0028)
⑥田能	0.0021 (0.0016~0.0025)	0.0018 (0.0013~0.0023)	0.0019 (0.0004~0.0027)	0.0017 (0.0014~0.0022)	0.0019 (0.0004~0.0027)

(注) 上段は各季節の平均値、下段 () 内は最小値~最大値を示す。
 有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値：年平均値 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

8) 浮遊粉じん及び浮遊粉じん中の重金属

各地点、各季節の浮遊粉じん量は0.020~0.062mg/m³の範囲であった。

有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値が定められているニッケル、マンガン、砒素、水銀については、いずれの地点においても当該指針値を下回っていた。

表 IV.1-12 浮遊粉じん及び浮遊粉じん中の重金属類測定結果

単位：浮遊粉じんmg/m³、重金属ng/m³

項目 地点名	浮遊 粉じん 濃度	カドミウム Cd	鉛 Pb	銅 Cu	亜鉛 Zn	ニッケル Ni	クロム Cr	マンガン Mn	砒素 As	バナジウム V	スズ Sn	水銀 Hg	鉄 Fe	
春季	①第五中学校	0.062	0.3	8.8	12.5	39.5	<0.5	9.5	22.1	1.1	4.8	1.7	0.11	688
	④利倉	0.070	0.2	10.0	12.4	46.5	3.1	14.0	28.9	1.1	5.2	2.3	0.12	760
	⑤岩屋	0.061	0.2	9.7	14.6	46.7	24.1	65.1	27.8	1.1	5.3	1.9	0.15	964
	⑥田能	0.061	0.2	8.8	11.5	37.7	0.9	15.0	34.7	1.0	5.4	1.9	0.09	960
夏季	①第五中学校	0.032	0.2	8.5	12.5	39.7	7.5	12.0	19.2	0.4	3.7	3.2	0.11	481
	④利倉	0.030	0.2	8.6	12.0	43.9	6.5	11.0	28.7	0.3	3.7	0.8	0.03	500
	⑤岩屋	0.034	0.2	11.5	13.6	58.9	25.4	48.8	27.7	0.3	4.1	1.0	0.05	704
	⑥田能	0.044	0.2	9.0	9.4	35.2	5.5	11.2	32.0	0.3	4.6	0.7	0.06	705
秋季	①第五中学校	0.025	0.2	10.1	10.6	28.6	7.1	10.1	15.4	1.0	2.0	3.1	0.04	466
	④利倉	0.028	0.2	11.8	13.3	36.6	11.0	18.7	24.6	0.9	2.2	2.3	0.08	589
	⑤岩屋	0.030	0.2	12.5	14.4	271	17.6	26.3	24.2	1.0	2.2	2.9	0.05	652
	⑥田能	0.032	0.2	11.3	11.9	40.7	8.0	14.0	23.5	1.1	2.4	2.2	0.08	589
冬季	①第五中学校	0.027	0.2	13.3	9.3	29.1	2.7	2.5	12.1	1.4	1.8	1.4	0.02	356
	④利倉	0.027	0.2	13.3	47.0	42.4	7.2	12.2	30.4	1.3	1.7	1.1	0.02	467
	⑤岩屋	0.020	0.2	14.3	47.8	111	14	19.4	15.9	1.3	1.8	1.6	0.02	475
	⑥田能	0.045	0.2	16.6	10.6	53.5	9.8	12.8	21.6	1.5	2.5	1.6	0.03	576
年平均	①第五中学校	0.036	0.2	10.2	11.2	34.2	4.5	8.5	17.2	1.0	3.1	2.4	0.07	498
	④利倉	0.039	0.2	10.9	21.2	42.4	7.0	14.0	28.2	0.9	3.2	1.6	0.06	579
	⑤岩屋	0.036	0.2	12.0	22.6	121.9	20.3	39.9	23.9	0.9	3.4	1.9	0.07	699
	⑥田能	0.046	0.2	11.4	10.9	41.8	6.1	13.3	28.0	1.0	3.7	1.6	0.07	708

有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値(年平均値)：
 ニッケル 25ng/m³以下、マンガン 140ng/m³、砒素 6ng/m³以下、水銀 40ng/m³以下

9) 降下ばいじん及び降下ばいじん中の重金属類

降下ばいじん量は 0.2～3.4 t /km²/月であり、カドミウム、クロム、ヒ素、バナジウム、スズ、水銀は概ね定量下限値未満であった。

表 IV. 1-13 降下ばいじん量及び降下ばいじん中の重金属類の測定結果

[測定地点：②測ポンプ場]

調査月	降下ばいじん量 (t/km ² /月)			重金属類 (kg/km ² /月)				
	総量	不溶解性 物質質量	溶解性 物質質量	カドミウム	鉛	銅	亜鉛	ニッケル
				Cd	Pb	Cu	Zn	Ni
4月	1.8	0.9	0.9	<0.049	0.059	0.28	1.6	<0.049
5月	2.6	0.5	2.1	<0.048	0.14	1.3	2.1	0.048
6月	1.3	0.5	0.8	<0.10	0.15	1.1	7.9	<0.10
7月	1.8	0.4	1.4	<0.019	0.25	0.97	1.6	0.043
8月	0.7	0.5	0.2	<0.054	0.065	0.26	1.8	0.14
9月	0.9	0.3	0.6	<0.086	<0.086	0.69	2.1	<0.086
10月	0.2	0.1	0.1	<0.029	<0.029	0.087	0.63	0.046
11月	1.0	0.8	0.2	<0.036	0.14	1.2	0.62	<0.036
12月	3.4	1.3	2.1	<0.045	0.11	2.2	1.6	<0.045
1月	0.7	0.6	0.1	<0.036	<0.036	0.16	0.93	<0.036
2月	1.0	0.4	0.6	<0.043	0.10	0.48	2.0	0.043
3月	2.0	1.4	0.6	<0.022	<0.022	0.099	2.4	0.034
平均値	1.5	0.64	0.81	0.047	0.10	0.74	2.1	0.059

調査月	重金属類 (kg/km ² /月)						
	クロム	マンガン	砒素	バナジウム	スズ	水銀	鉄
	Cr	Mn	As	V	Sn	Hg	Fe
4月	<0.049	0.56	<0.049	<0.049	<0.049	<0.024	0.93
5月	<0.048	0.66	<0.048	<0.048	<0.048	<0.024	3.6
6月	<0.10	0.25	<0.10	<0.10	<0.10	<0.052	1.4
7月	<0.019	0.35	<0.019	0.050	<0.019	<0.01	1.7
8月	<0.054	0.32	<0.054	<0.054	<0.054	<0.027	1.4
9月	<0.086	0.40	<0.086	<0.086	<0.086	<0.043	1.3
10月	<0.029	0.075	<0.029	<0.029	<0.029	<0.015	0.81
11月	<0.036	0.25	<0.036	<0.036	<0.036	<0.018	0.83
12月	<0.045	0.38	<0.045	<0.045	<0.045	<0.022	0.98
1月	<0.036	0.26	<0.036	<0.036	<0.036	<0.018	0.46
2月	<0.043	0.49	<0.043	<0.043	<0.043	<0.022	1.7
3月	<0.022	0.36	<0.022	<0.022	<0.022	<0.011	0.55
平均値	0.047	0.36	0.047	0.050	0.047	0.024	1.3

注：不等号(<)で示した数値は、定量下限値未満であったことを示す。

平均値の算出にあたっては、定量下限値未満の値は定量下限値として算出した。

10) アスベスト

各地点の測定値はすべて定量下限値未満であり、特定粉じん発生施設に係る規制基準（敷地境界上で石綿本数 10 本/ℓ）を下回っていた。

表 IV. 1-14 アスベストの測定結果

単位：本/ℓ

項目	敷地境界				④利倉	⑤岩屋	⑥田能
	A	D	E	F			
平成28年4月18日(月)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
平成29年2月6日(月)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

注：不等号(<)で示した数値は、定量下限値未満であったことを示す。
 (参考) 特定粉塵発生施設に係る規制基準：敷地境界上で 10 本/ℓ

11) 有害大気汚染物質

各地点の環境基準または指針値のある塩化ビニルモノマーからテトラクロロエチレンの9物質については、環境基準または指針値に比べ低い値であった。一方、指針値のないホルムアルデヒドとアセトアルデヒドの濃度は、春季に特異的な濃度を示した敷地境界E地点を除き、周辺の一般環境測定局である千成局の平成28年度の年平均値(ホルムアルデヒド2.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、アセトアルデヒド2.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)と同程度であった。

表 IV.1-15 有害大気汚染物質の測定結果

調査項目	調査結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)													環境基準値 または 指針値*	
	敷地境界								④利倉		⑤岩屋		⑥田能		
	A		D		E		F								
塩化ビニルモノマー	0.020		0.022		0.026		0.030		0.024		0.022		0.025		10*
	0.014	0.026	0.014	0.030	0.017	0.034	0.026	0.034	0.014	0.033	0.013	0.031	0.014	0.036	
1,3-ブタジエン	0.10		0.052		0.049		0.066		0.056		0.049		0.075		2.5*
	0.13	0.079	0.074	0.029	0.071	0.027	0.081	0.051	0.073	0.038	0.070	0.028	0.092	0.057	
ジクロロメタン	1.8		5.0		1.5		1.5		1.9		2.4		1.8		150
	1.8	1.7	8.2	1.7	1.8	1.2	1.7	1.2	2.1	1.7	2.3	2.4	2.0	1.5	
アクリロニトリル	0.038		0.030		0.049		0.043		0.049		0.044		0.036		2*
	0.049	0.026	0.038	0.021	0.074	0.024	0.060	0.026	0.069	0.029	0.061	0.027	0.039	0.032	
クロロホルム	0.19		0.24		0.20		0.21		0.20		0.19		0.20		18*
	0.24	0.13	0.35	0.13	0.26	0.14	0.26	0.15	0.26	0.13	0.24	0.13	0.27	0.13	
1,2-ジクロロエタン	0.11		0.10		0.11		0.12		0.11		0.10		0.10		1.6*
	0.12	0.092	0.11	0.093	0.13	0.10	0.14	0.098	0.11	0.10	0.11	0.095	0.11	0.097	
ベンゼン	1.2		1.1		1.1		1.2		1.2		1.2		1.1		3
	1.0	1.4	0.91	1.2	0.88	1.3	0.91	1.4	0.88	1.5	0.98	1.4	0.88	1.4	
トリクロロエチレン	0.20		0.21		0.23		0.22		0.24		0.46		0.17		200
	0.23	0.16	0.25	0.16	0.24	0.22	0.20	0.23	0.32	0.15	0.70	0.21	0.27	0.079	
テトラクロロエチレン	0.11		0.11		0.10		0.10		0.10		0.094		0.10		200
	0.19	0.039	0.18	0.033	0.17	0.038	0.16	0.032	0.16	0.038	0.15	0.037	0.16	0.033	
ホルムアルデヒド	2.5		3.0		2.0		2.1		3.1		1.1		2.0		
	3.3	1.6	4.9	1.1	2.4	1.5	2.9	1.2	4.4	1.7	0.25	1.9	2.5	1.5	
アセトアルデヒド	3.9		1.9		14.0		2.1		2.9		1.0		2.0		
	3.3	4.5	2.5	1.2	24	3.9	2.9	1.2	3.8	1.9	0.5	1.5	2.5	1.4	

(注) 表中の上段は春季(4月)と冬季(2月)の平均値、下段は左欄は春季(4月)、右欄は冬季(2月)を示す。
不等号(<)で示した数値は、定量下限値未満であったことを示す。

平均値の算出にあたっては、定量下限値未満の値は定量下限値として算出した。

有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値(中央環境審議会答申、H15.7、H18.11)

12) 窒素酸化物（簡易測定）

P T I O法による窒素酸化物の簡易測定結果は、表 IV. 1-16 のとおりである。二酸化窒素については年間平均値で 0.013~0.021ppm であった。一般環境または道路沿道の環境基準項目調査地点の①第五中学校および③原田中の最寄りである地点 2 および地点 14 の年平均値は、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物のいずれもよく一致していた。また、豊中市の一般環境大気測定局である千成局の二酸化窒素年平均値 (0.016ppm) と比較して、簡易測定的一般環境地点 (No. 1~No. 13) の二酸化窒素年平均値は同等または下回っていた。同様に、同市の自動車排出ガス測定局である千里局、市役所局の二酸化窒素年平均値 (0.021ppm、0.016ppm) と比較して、簡易測定の道路沿道調査地点 (No. 14~No. 16) の二酸化窒素年平均値は同等または下回っていた。

表 IV. 1-16 (1) 簡易測定法 (P T I O法) による窒素酸化物の測定結果

地点No.	調査時期	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)
1	春季	0.007	0.017	0.024
	夏季	0.005	0.011	0.016
	秋季	0.009	0.017	0.026
	冬季	0.015	0.022	0.037
	年間	0.009	0.017	0.026
2 (第五中学校)	春季	0.003	0.014	0.017
	夏季	0.002	0.009	0.011
	秋季	0.004	0.013	0.016
	冬季	0.008	0.020	0.028
	年間	0.004	0.014	0.018
3	春季	0.004	0.017	0.020
	夏季	0.003	0.011	0.014
	秋季	0.005	0.016	0.022
	冬季	0.010	0.020	0.030
	年間	0.005	0.016	0.022
4	春季	0.003	0.015	0.018
	夏季	0.004	0.010	0.013
	秋季	0.005	0.014	0.019
	冬季	0.010	0.020	0.029
	年間	0.005	0.014	0.020
5	春季	0.004	0.015	0.019
	夏季	0.003	0.010	0.013
	秋季	0.005	0.015	0.020
	冬季	0.009	0.019	0.028
	年間	0.005	0.014	0.020
6	春季	0.003	0.015	0.018
	夏季	0.003	0.009	0.012
	秋季	0.005	0.013	0.018
	冬季	0.010	0.021	0.031
	年間	0.005	0.015	0.020

表 IV. 1-16 (2) 簡易測定法 (PTIO法) による窒素酸化物の測定結果

地点No.	調査時期	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)
7 (利倉)	春季	0.003	0.014	0.017
	夏季	0.003	0.010	0.013
	秋季	0.005	0.015	0.020
	冬季	0.007	0.019	0.026
	年間	0.005	0.014	0.019
8	春季	0.004	0.015	0.019
	夏季	0.005	0.010	0.016
	秋季	0.006	0.014	0.020
	冬季	0.008	0.018	0.026
	年間	0.006	0.014	0.020
9	春季	0.003	0.014	0.017
	夏季	0.003	0.009	0.012
	秋季	0.005	0.013	0.018
	冬季	0.007	0.018	0.025
	年間	0.004	0.013	0.018
10 (岩屋)	春季	0.005	0.015	0.020
	夏季	0.003	0.010	0.014
	秋季	0.007	0.015	0.022
	冬季	0.007	0.019	0.027
	年間	0.005	0.015	0.020
11	春季	0.006	0.015	0.021
	夏季	0.004	0.011	0.015
	秋季	0.009	0.014	0.023
	冬季	0.010	0.018	0.028
	年間	0.007	0.014	0.022
12 (田能)	春季	0.003	0.014	0.017
	夏季	0.003	0.009	0.012
	秋季	0.005	0.013	0.018
	冬季	0.007	0.018	0.025
	年間	0.004	0.014	0.018
13	春季	0.002	0.013	0.015
	夏季	0.002	0.009	0.011
	秋季	0.004	0.013	0.016
	冬季	0.006	0.017	0.023
	年間	0.004	0.013	0.017
14 (原田中)	春季	0.005	0.015	0.020
	夏季	0.004	0.010	0.014
	秋季	0.006	0.014	0.020
	冬季	0.010	0.019	0.029
	年間	0.006	0.015	0.021
15	春季	0.017	0.021	0.038
	夏季	0.013	0.014	0.027
	秋季	0.022	0.020	0.042
	冬季	0.029	0.026	0.055
	年間	0.020	0.020	0.040
16 (旧測ポンプ場)	春季	0.017	0.023	0.040
	夏季	0.017	0.016	0.033
	秋季	0.023	0.021	0.044
	冬季	0.029	0.025	0.054
	年間	0.022	0.021	0.043

IV.2 環境騒音・振動

IV.2.(1) 調査概要

事業地の敷地境界及び事業地周辺の一般環境において、環境騒音・振動の現況を把握するため現地調査を実施した。

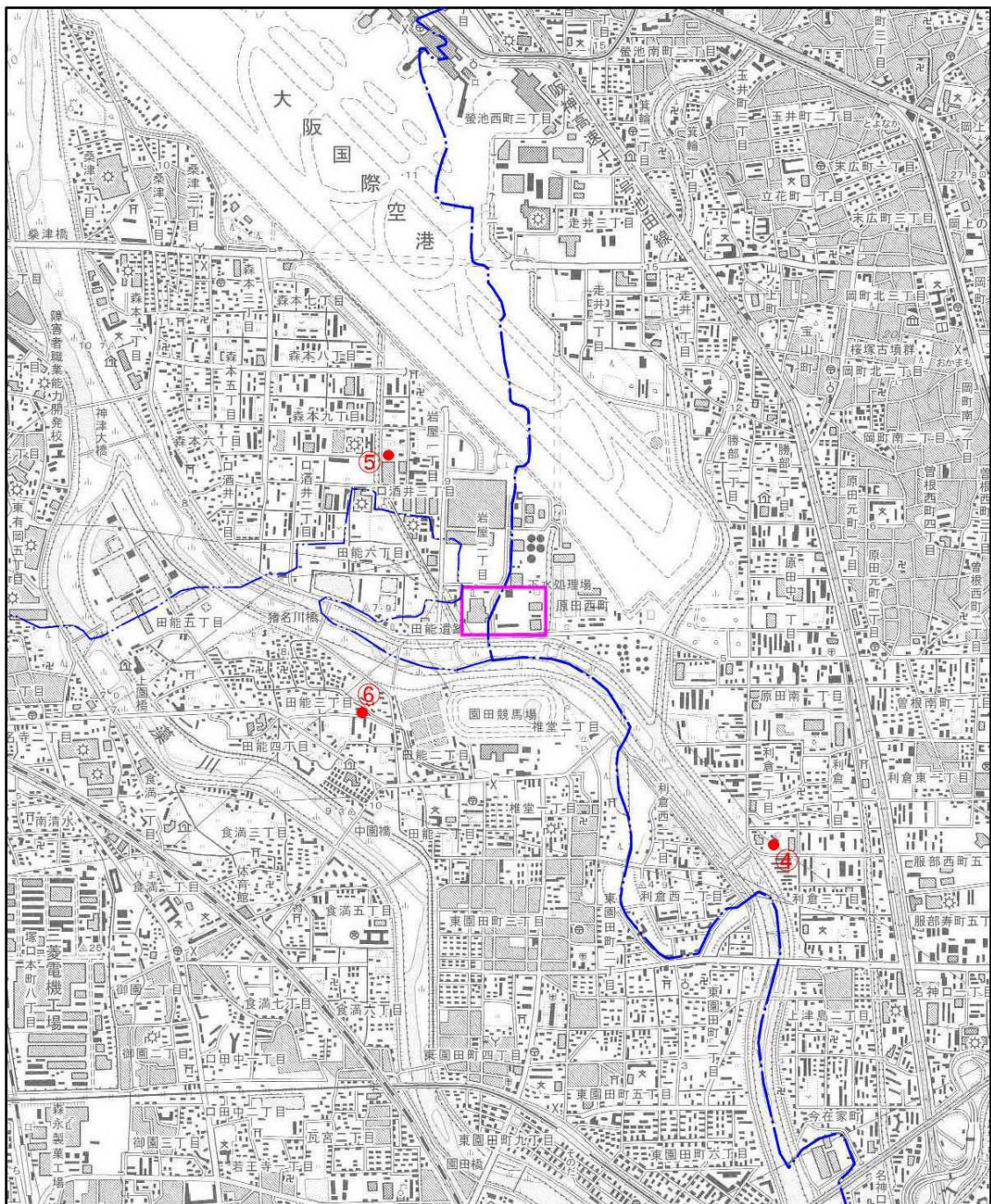
調査項目、時期、地点及び方法は、表 IV.2-1 及び図 IV.2-1 に示すとおりである。

表 IV.2-1(1) 環境騒音・振動の現地調査項目及び時期等

調査項目	実施時期	調査地点
環境騒音の状況	【敷地境界】 平成 28 年 7 月 4 日(月)12 時～ 7 月 5 日(火)12 時	敷地境界 6 地点 (A, B, C, D, E, F) 一般環境 3 地点
環境振動の状況	【一般環境】 平成 28 年 7 月 6 日(水)12 時～ 7 月 7 日(木)12 時	④利倉、⑤岩屋、⑥田能 (低周波音は、一般環境 3 地点でのみ調査)

表 IV.2-1(2) 環境騒音・振動の現地調査方法

調査項目		調査方法
環境騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})、 騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5})	JIS Z8731 に準拠 24 時間連続
	低周波音 (L_{Geq})	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局)に準拠 毎正時後 10 分間測定を 24 回実施
環境振動	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})	JIS Z8735 に準拠 毎正時後 10 分間測定を 24 回実施



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- ④ : 利倉
- ⑤ : 岩屋
- ⑥ : 田能

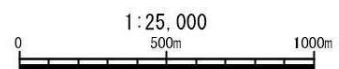


図 IV.2-1 (1) 騒音・振動の調査地点 (一般環境)

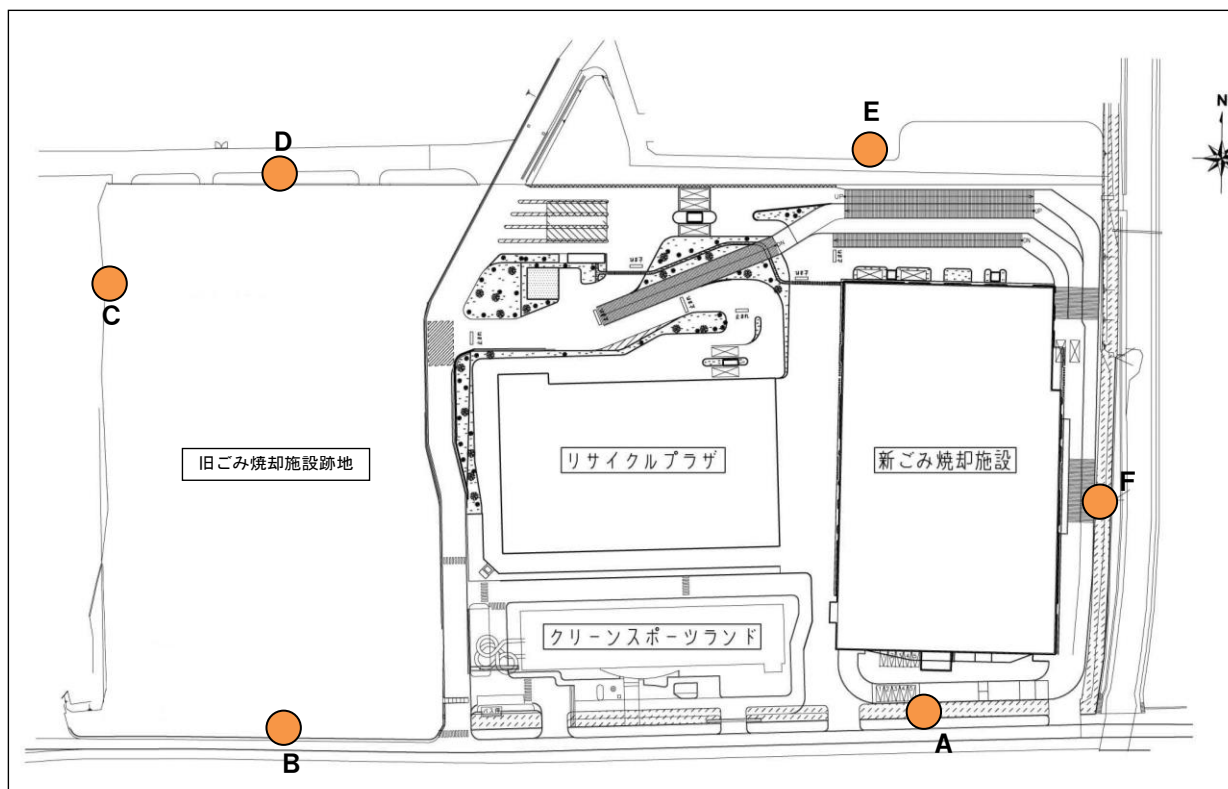


図 IV.2-1 (2) 騒音・振動の調査地点 (敷地境界)

IV. 2. (2) 調査結果

1) 環境騒音

調査結果は表 IV. 2-2～表 IV. 2-4 に示すとおりである。

環境基準との対比を表 IV. 2-2 に示す。田能で夜間が環境基準を僅かに超えていたものの、その他の地点は環境基準以下であった。

次に、規制基準との比較を表 IV. 2-3 に示す。敷地境界では、敷地北西の C 地点、D 地点は夜間を除き騒音規制法に基づく特定工場等に係る規制基準を下回っていた。同様に敷地北東の E 地点、東の F 地点についても昼間、夕においては規制基準を下回っていた。

一方、敷地南に位置する A 地点及び B 地点は、交通量の多い原田伊丹線・岩屋 8103 号線に面しており、全ての時間区分で規制基準を上回っていた。これらは道路交通騒音による影響が大きいと考えられる。

また、低周波音の状況を表 IV. 2-4 に示すが、低周波音は 64～75 デシベルであり、心身に係る苦情に関する参照値(92 デシベル)と比べ低い値であった。

表 IV. 2-2 一般環境の騒音調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq}				
	昼間 (6時～22時)		夜間 (22時～6時)		
	測定値	環境基準	測定値	環境基準	
一般環境	④利倉	56	60以下	45	50以下
	⑤岩屋	53		50	
	⑥田能	53	55以下	48	45以下

表 IV. 2-3 敷地境界の騒音調査結果

(単位：デシベル)

地点調査	市域	騒音レベル (L_{A5})							
		朝		昼間		夕		夜間	
		測定値	規制基準	測定値	規制基準	測定値	規制基準	測定値	規制基準
敷地境界	A 豊中市	72 (72～72)	60	71 (71～72)	65	69 (68～69)	60	64 (59～69)	55
	B 伊丹市	74 (74～75)	60	74 (73～75)	65	72 (71～73)	60	67 (64～72)	50
	C 伊丹市	59 (58～60)		59 (53～67)		54 (49～56)		53 (49～70)	
	D 伊丹市	60 (59～61)		57 (53～61)		54 (49～61)		51 (49～55)	
	E 豊中市	62 (61～63)	60	64 (58～69)	65	57 (56～59)	60	55 (55～59)	55
	F 豊中市	63 (62～64)		63 (60～65)		60 (59～61)		55 (54～59)	

(注 1) 時間区分：豊中市 朝6～8時、昼間8～18時、夕18～21時、夜間21～6時
兵庫県 朝6～8時、昼間8～18時、夕18～22時、夜間22～6時

(注 2) 測定値の、上段は平均値、下段括弧内は(最小値～最大値)を表す。

表 IV.2-4 低周波音の調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	低周波音レベル L_{Geq}		参照値 ^注
	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)	
④利倉	75	65	92
⑤岩屋	75	70	
⑥田能	64	58	

(注) 「低周波問題の手引書」(平成16年6月 環境省)によると、G特性音圧レベルが92デシベル以上の場合、超低周波音の周波領域で問題がある可能性が高い、としている。

<出典>低周波音による心身に係る苦情に関する参照値

「低周波音による心身に係る苦情に関する参照値は、下表及びG特性音圧レベル $L_G=92$ デシベルとする。」

1/3オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
1/3オクターブバンド 音圧レベル (dB)	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

2) 環境振動

調査結果は、表 IV.2-5 および表 IV.2-6 に示すとおりである。

一般環境の振動レベルは、昼間 30～37 デシベル、夜間 30～31 デシベルであった。

敷地境界においては、敷地南側の原田伊丹線に面したB地点が最も高く昼間 37～52 デシベルであり、その他は敷地東側のF地点が相対的に高く昼間 31～45 デシベルであったが、いずれの地点も規制基準を下回っていた。

表 IV.2-5 一般環境の振動調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	振動レベル (L_{10})	
	昼間	夜間
一般環境	④利倉 30 (<30～32)	30 (<30～<30)
	⑤岩屋 37 (35～39)	31 (<30～34)
	⑥田能 32 (31～34)	30 (<30～32)

(注 1) 時間区分：豊中市 昼間 6～21 時、夜間 21～6 時
兵庫県 昼間 6～19 時、夜間 19～6 時

(注 2) 豊中市では、準工業地帯は「第二種区域(Ⅰ)：近隣商業地域、商業地域及び準工業地域」に分類する。

(注 3) 平均値の算出に際して、<30 は 30 デシベルとして扱った。

(注 4) 一般環境では適用される基準はない。

表 IV.2-6 敷地境界の振動調査結果

(単位：デシベル)

地点調査	市域	振動レベル (L ₁₀)			
		昼間		夜間	
		測定値	規制基準	測定値	規制基準
敷地境界	A	豊中市 37 (30~40)	65	30 (<30~34)	60
	B	伊丹市 46 (37~52)		34 (30~44)	
	C	伊丹市 32 (32~36)		30 (<30~<30)	
	D	伊丹市 32 (31~36)		30 (<30~<30)	
	E	豊中市 32 (30~36)		30 (<30~<30)	
	F	豊中市 38 (31~45)		31 (<30~39)	

(注 1) 時間区分：豊中市 昼間 6~21 時、夜間 21~6 時

兵庫県 昼間 6~19 時、夜間 19~6 時

(注 2) 豊中市では、準工業地帯は「第二種区域(Ⅰ)：近隣商業地域、商業地域及び準工業地域」に分類する。

(注 3) 平均値の算出に際して、<30 は 30 デシベルとして扱った。

IV.3 道路交通騒音・振動・交通量調査

IV.3.(1) 調査概要

1) 道路交通騒音・振動調査の概要

ごみ搬入車両の走行が多い事業地周辺の道路沿道において、道路交通騒音・振動の現況を把握するため現地調査を実施した。

調査項目、時期、地点及び方法は、表 IV.3-1 及び図 IV.3-1 に示すとおりである。

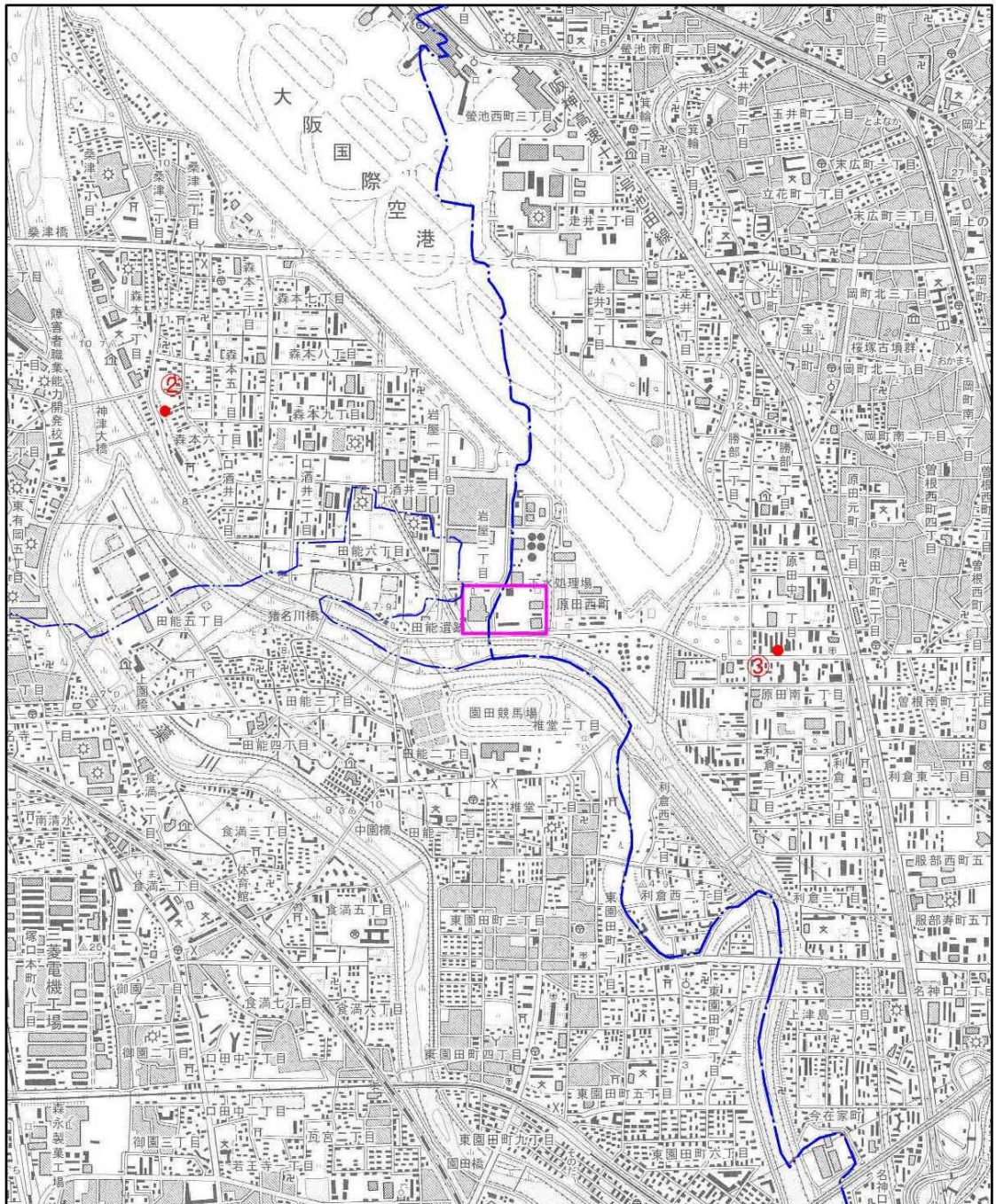
表 IV.3-1(1) 道路交通騒音・振動の現地調査項目及び時期

調査項目	実施時期	調査地点
道路交通騒音の状況	平成 28 年 10 月 31 日(月)7 時～ 11 月 1 日(火)7 時	道路沿道 2 地点
道路交通振動の状況		②森本 ③原田中

※ごみ搬入車両の影響を適切に把握するため、クリーンランド運営による影響が最も大きいと考えられる平日に調査を実施した。

表 IV.3-1(2) 道路交通騒音・振動の現地調査方法

調査項目		調査方法
騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})	JIS Z8731 に準拠
振動	振動レベルの 80% 上端値 (L_{10})	JIS Z8735 に準拠



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- ② : 森本
- ③ : 原田中



図 IV. 3-1 道路交通騒音・振動等の調査地点

2) 交通量調査の概要

ごみ搬入車両の通行ルートにおける主要交差点の自動車交通量の把握するため、交通量調査を実施した。

調査項目、調査時期、及び方法等は表 IV. 3-2 に、調査地点は図 IV. 3-2 に示すとおりである。

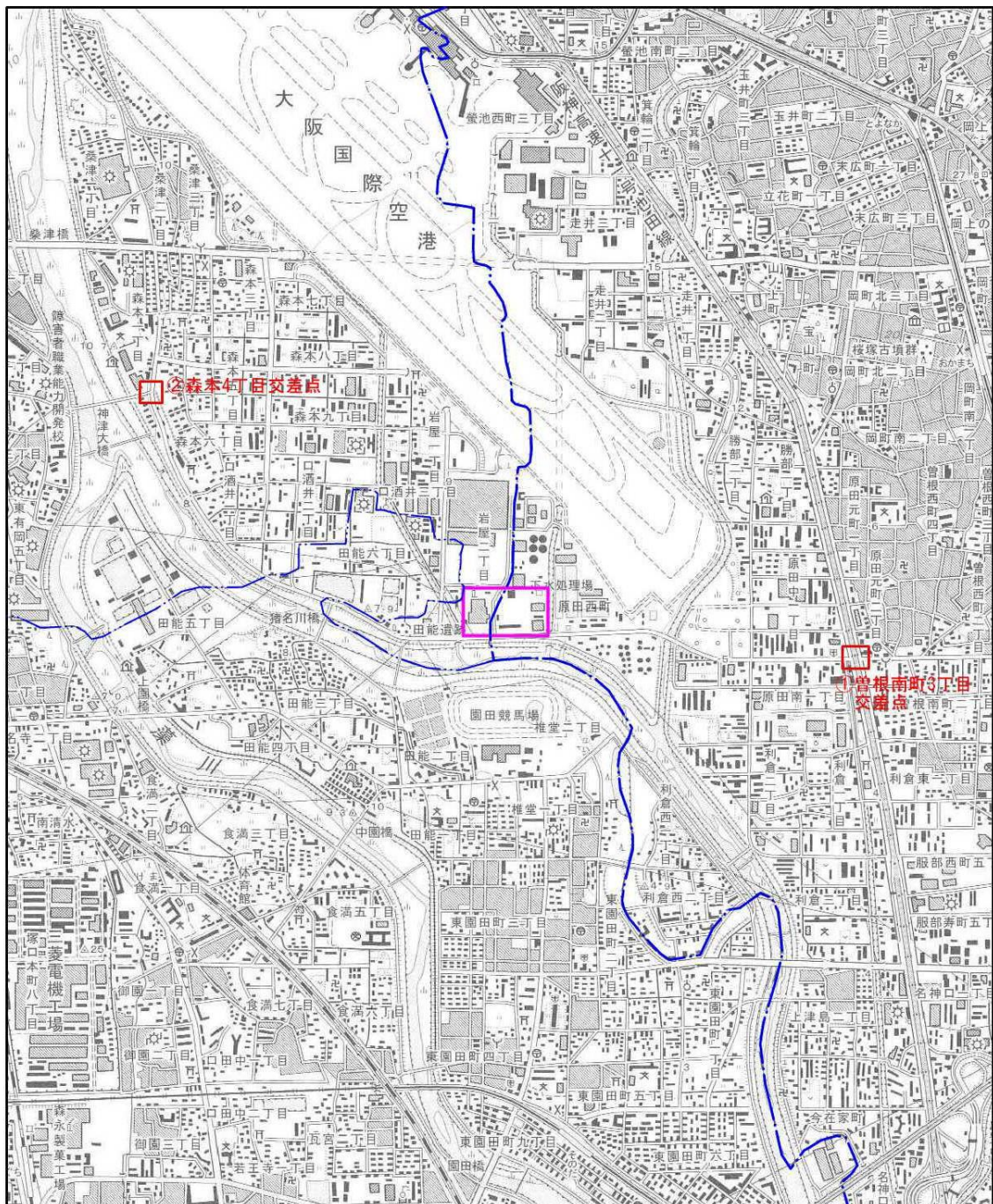
表 IV. 3-2(1) 交通量調査の項目及び時期等

調査項目	調査期間	調査地点
時刻別交通量	平成 28 年 10 月 31 日(月)7 時～ 11 月 1 日(火)7 時	①曾根南町三丁目交差点 ②森本 4 丁目交差点
信号現示、交差点構造 周辺状況(通学路など)		

※ごみ搬入車両の影響を適切に把握するため、クリーンランド運営による影響が最も大きいと考えられる平日に調査を実施した。

表 IV. 3-2(2) 交通量の調査方法

調査項目	調査方法	
時刻別交通量 (台)	調査員が目視で確認した台数をカウンターで計測する方法	
	大型・小型の区分	車種
	大型車類	特殊車
		普通貨物車
		バス
	小型車類	小型貨物車
		貨客車
		乗用車
		軽貨物車
		軽乗用車
	動力付二輪車 (自動二輪車、原動機付自転車)	



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- ① 曾根南町3丁目交差点
- ② 森本4丁目交差点



図 IV.3-2 交通量の調査地点

IV. 3. (2) 調査結果

1) 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果は表 IV. 3-3 と表 IV. 3-4 に示すとおりである。

環境基準との対比を表 IV. 3-3 に示すが、騒音レベルは昼間の時間の区分では 68 デシベル、夜間には 61～64 デシベルであり、森本と原田中の両地点ともに環境基準を僅かに上回っていた。

騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度との対比を表 IV. 3-4 に示すとおりであり、両地点ともに要請限度を下回っていた。

表 IV. 3-3 道路交通騒音の調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq}			
	昼間		夜間	
	測定値	環境基準値	測定値	環境基準値
②森本	68	65	61	60
③原田中	68	65	64	60

(注) 時間区分：豊中市 昼間 6～22 時、夜間 22～6 時
兵庫県 昼間 6～22 時、夜間 22～6 時

表 IV. 3-4 道路交通騒音の要請限度との比較

(単位：デシベル)

調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq}			
	昼間		夜間	
	測定値	要請限度	測定値	要請限度
②森本	68	75	61	70
③原田中	68	75	64	70

(注) 時間区分：豊中市 昼間 6～22 時、夜間 22～6 時
兵庫県 昼間 6～22 時、夜間 22～6 時

2) 道路交通振動

道路交通振動の調査結果は表 IV. 3-5 に示すとおりである。どちらの調査地点でも昼夜とも振動規制法の道路交通振動の要請限度を下回っていた。

表 IV. 3-5 道路交通振動の調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	市域	振動レベル (L ₁₀)			
		昼間		夜間	
		測定値	要請限度	測定値	要請限度
②森本	伊丹市	37 (33~38)	65	31 (<30~35)	60
③原田中	豊中市	38 (33~42)	65	30 (<30~34)	60

(注 1) 時間区分：豊中市 昼間 6～21 時、夜間 21～6 時
 兵庫県 昼間 8～19 時、夜間 19～8 時

3) 交通量調査結果

a) 曾根南町3丁目交差点

表 IV.3-6 に示すとおり、曾根南3丁目交差点における方向別の交通量は、東行きは全4,807台中の6.1%に相当する295台がごみ収集車であり、西行きは全7,011台中の4.9%に相当する341台がごみ収集車であった。

また、各断面交通量と交差点流入交通量は、昼間の12時間交差点流入量は、34,572台であり、断面別にみると、南断面と北断面が12,000台以上であり、東断面と西断面の約4,000台に対して3倍であった。

交通量のピークは北断面と東断面が朝方の7時台～10時台、南断面と西断面は午後から夕方にかけての14時台～17時台にピークが出現した。

昼夜率(24時間交通量÷12時間交通量)は、南断面が1.40と相対的に高かった。

①曾根南町3丁目交差点

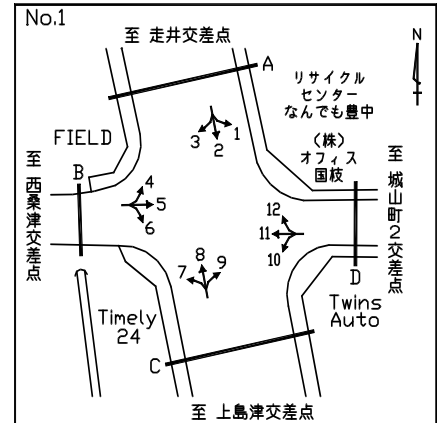


表 IV.3-6 交通量調査結果

方向別交通量

種別 方向・時間帯	軽自動車 (台)	乗用車 (台)	バス (台)	軽貨物車 (台)	小型貨物車 (台)	貨客車 (台)	普通貨物車 (台)	特殊車 (台)	ごみ収集車 (台)	小型車計 (台)	大型車計 (台)	合計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
B 流入部 (4+ 5+ 6) 全時間合計	503	1984	28	552	267	330	620	228	295	3636	1171	4807	24.4	446
B 流出部 (3+ 7+11) 全時間合計	687	2930	26	828	435	517	979	268	341	5397	1614	7011	23.0	624
B 合計 (3+ 4+ 5+ 6+ 7+ 11) 全時間合計	1190	4914	54	1380	702	847	1599	496	636	9033	2785	11818	23.6	1070

各断面交通量と交差点流入交通量

		北断面	西断面	南断面	東断面	流入計
昼	12時間交通量(台)	14,006	3,779	12,515	4,272	34,572
	大型車混入率(%)	14.3	24.3	17.6	13.0	16.4
夜	12時間交通量(台)	4,665	1,028	5,019	1,261	11,973
	大型車混入率(%)	13.1	24.4	12.3	6.2	13.0
24時間交通量(台)		18,671	4,807	17,534	5,533	46,545
大型車混入率(%)		14.0	24.4	16.1	11.4	15.6
昼夜率		1.33	1.27	1.40	1.30	1.35
ピーク時		7時台	14時台	17時台	10時台	17時台
ピーク時間交通量(台)		1,458	375	1,234	405	3,146

表 IV.3-7 時刻別交通量調査結果

流入部 種別 時間帯	合計 (A+ B+ C+ D)													
	軽自動車 (台)	乗用車 (台)	バス (台)	軽貨物車 (台)	小型貨物車 (台)	貨客車 (台)	普通貨物車 (台)	特殊車 (台)	ゴミ収集車 (台)	小型車計 (台)	大型車計 (台)	合計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	434	1599	14	352	125	266	232	70	38	2776	354	3130	11.3	503
8:00- 9:00	354	1419	17	314	160	223	339	89	48	2470	493	2963	16.6	435
9:00-10:00	299	1126	15	346	172	215	475	116	126	2158	732	2890	25.3	146
10:00-11:00	304	1037	10	364	175	215	398	114	109	2095	631	2726	23.1	114
11:00-12:00	273	1113	6	390	181	264	400	93	143	2221	642	2863	22.4	125
12:00-13:00	312	1093	14	317	114	207	341	75	50	2043	480	2523	19.0	121
13:00-14:00	290	1140	8	373	206	289	379	99	31	2298	517	2815	18.4	116
14:00-15:00	318	1228	15	430	201	275	365	84	55	2452	519	2971	17.5	103
15:00-16:00	337	1288	11	421	187	222	298	95	53	2455	457	2912	15.7	134
16:00-17:00	356	1244	12	389	152	280	281	70	19	2421	382	2803	13.6	154
17:00-18:00	455	1614	5	414	109	287	197	58	7	2879	267	3146	8.5	354
18:00-19:00	440	1564	8	319	73	225	166	34	1	2621	209	2830	7.4	333
昼12時間計	4172	15465	135	4429	1855	2968	3871	997	680	28889	5683	34572	16.4	2638
19:00-20:00	347	1382	5	218	36	168	152	45	1	2151	203	2354	8.6	319
20:00-21:00	301	1171	2	165	16	106	92	40	0	1759	134	1893	7.1	200
21:00-22:00	234	859	0	115	9	77	79	21	0	1294	100	1394	7.2	132
22:00-23:00	157	611	3	66	12	45	59	22	0	891	84	975	8.6	120
23:00-24:00	122	390	0	38	7	32	45	18	0	589	63	652	9.7	47
0:00- 1:00	86	251	0	30	7	23	72	30	0	397	102	499	20.4	42
1:00- 2:00	52	186	0	22	3	17	56	28	0	280	84	364	23.1	23
2:00- 3:00	39	167	0	19	11	13	56	20	1	249	77	326	23.6	23
3:00- 4:00	33	145	1	21	11	12	67	39	3	222	110	332	33.1	22
4:00- 5:00	44	170	0	33	11	22	76	31	1	280	108	388	27.8	35
5:00- 6:00	96	332	4	92	30	40	90	43	16	590	153	743	20.6	48
6:00- 7:00	292	960	0	241	54	166	215	95	30	1713	340	2053	16.6	196
夜12時間計	1803	6624	15	1060	207	721	1059	432	52	10415	1558	11973	13.0	1207
全時間合計	5975	22089	150	5489	2062	3689	4930	1429	732	39304	7241	46545	15.6	3845
昼夜率	1.43	1.43	1.11	1.24	1.11	1.24	1.27	1.43	1.08	1.36	1.27	1.35	-	1.46

b) 森本4丁目交差点

表 IV. 3-8 に示すとおり、森本4丁目交差点における方向別の交通量は、北行きは全 5,663 台中の 1.8%に相当する 104 台がごみ収集車であり、南行きは全 5,879 台中の 2.0%に相当する 115 台がごみ収集車であった。

また、各断面交通量と交差点流入交通量は、昼間の 12 時間交差点流入量は、12,478 台であり、断面別にみると、全ての断面において 4,000 台付近であったが、北断面が他断面と比べやや少ない結果となった。

交通量のピークは北断面と西断面が朝方の 7 時台～8 時台、南断面が夕方の 17 時台にピークが出現した。

昼夜率 (24 時間交通量 ÷ 12 時間交通量) は、南断面が 1.33 と相対的に高かった。

②森本4丁目交差点

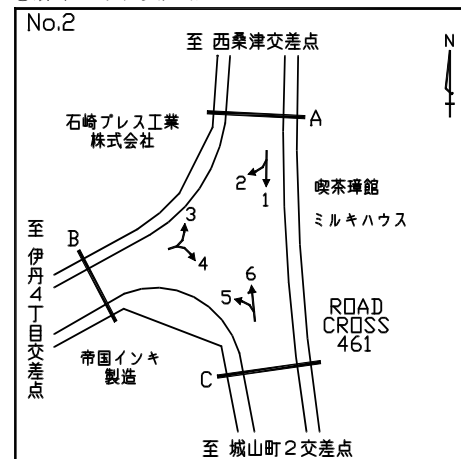


表 IV. 3-8 交通量調査結果

方向別交通量

種別 方向・時間帯	軽自動車 (台)	乗用車 (台)	バス (台)	軽貨物車 (台)	小型貨物車 (台)	貨客車 (台)	普通貨物車 (台)	特殊車 (台)	ごみ収集車 (台)	小型車計 (台)	大型車計 (台)	合計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
C 流入部 (5+ 6) 全時間合計	889	2677	4	666	281	397	540	105	104	4910	753	5663	13.3	702
C 流出部 (1+ 4) 全時間合計	959	2824	0	634	326	418	516	87	115	5161	718	5879	12.2	685
C 合計 (1+ 4+ 5+ 6) 全時間合計	1848	5501	4	1300	607	815	1056	192	219	10071	1471	11542	12.7	1387

各断面交通量と交差点流入交通量

		北断面	西断面	南断面	流入計
昼	12時間交通量(台)	3,769	4,444	4,265	12,478
	大型車混入率(%)	15.8	15.7	14.7	15.4
夜	12時間交通量(台)	997	1,082	1,398	3,477
	大型車混入率(%)	11.2	10.0	9.0	10.0
24時間交通量(台)		4,766	5,526	5,663	15,955
大型車混入率(%)		14.9	14.5	13.3	14.2
昼夜率		1.26	1.24	1.33	1.28
ピーク時		7時台	8時台	17時台	7時台
ピーク時間交通量(台)		426	492	467	1,258

表 IV.3-9 時刻別交通量調査結果

流入部 種別 時間帯	合計 (A+ B+ C)													
	軽 自動車 (台)	乗用車 (台)	バス (台)	軽 貨物車 (台)	小 型 貨物車 (台)	貨客車 (台)	普 通 貨物車 (台)	特殊車 (台)	ゴミ 収集車 (台)	小型車 計 (台)	大型車 計 (台)	合 計 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	175	711	5	109	64	85	78	20	11	1144	114	1258	9.1	311
8:00- 9:00	161	617	8	123	76	71	135	22	13	1048	178	1226	14.5	219
9:00-10:00	117	346	8	126	60	63	138	33	34	712	213	925	23.0	59
10:00-11:00	120	333	4	127	77	70	166	28	41	727	239	966	24.7	79
11:00-12:00	138	340	6	148	61	75	131	18	42	762	197	959	20.5	71
12:00-13:00	124	394	4	126	31	57	68	20	22	732	114	846	13.5	67
13:00-14:00	121	369	3	134	49	91	141	23	11	764	178	942	18.9	60
14:00-15:00	146	411	5	151	58	99	140	22	19	865	186	1051	17.7	56
15:00-16:00	149	435	5	120	85	84	125	29	20	873	179	1052	17.0	72
16:00-17:00	153	423	5	119	70	81	113	32	5	846	155	1001	15.5	98
17:00-18:00	253	619	5	141	49	85	77	18	1	1147	101	1248	8.1	234
18:00-19:00	197	564	4	110	21	46	44	18	0	938	66	1004	6.6	178
昼12時間計	1854	5562	62	1534	701	907	1356	283	219	10558	1920	12478	15.4	1504
19:00-20:00	168	473	9	74	21	33	40	12	2	769	63	832	7.6	161
20:00-21:00	135	377	5	45	13	28	30	1	0	598	36	634	5.7	109
21:00-22:00	63	231	4	22	2	15	8	0	0	333	12	345	3.5	61
22:00-23:00	47	172	3	19	3	13	8	3	0	254	14	268	5.2	47
23:00-24:00	17	114	0	8	3	7	10	3	0	149	13	162	8.0	20
0:00- 1:00	22	66	0	6	1	3	5	1	0	98	6	104	5.8	16
1:00- 2:00	7	37	0	5	0	5	10	1	0	54	11	65	16.9	9
2:00- 3:00	7	44	0	5	1	1	21	2	6	58	29	87	33.3	4
3:00- 4:00	10	24	0	4	0	2	20	7	1	40	28	68	41.2	7
4:00- 5:00	19	47	0	6	1	3	19	7	3	76	29	105	27.6	16
5:00- 6:00	48	86	0	25	11	12	43	3	4	182	50	232	21.6	32
6:00- 7:00	120	289	4	55	20	36	29	11	11	520	55	575	9.6	92
夜12時間計	663	1960	25	274	76	158	243	51	27	3131	346	3477	10.0	574
全時間合計	2517	7522	87	1808	777	1065	1599	334	246	13689	2266	15955	14.2	2078
昼 夜 率	1.36	1.35	1.40	1.18	1.11	1.17	1.18	1.18	1.12	1.30	1.18	1.28	-	1.38

IV.4 悪臭

IV.4.(1) 調査概要

悪臭は「豊中市環境影響評価技術指針(平成 26 年 4 月)」に評価項目として定められていない。事後調査においては、クリーンランドの事業特性を考慮し、対象項目として選定している。

事業地の敷地境界及び周辺地点において、悪臭の現況を把握するため現地調査を実施した。調査項目、調査時期、及び方法等は表 IV.4-1 に示すとおりであり、調査地点は図 IV.4-1～図 IV.4-2 に示すとおりである。

表 IV.4-1(1) 悪臭の現地調査項目及び時期等

調査項目	調査時期	調査地点
特定悪臭物質濃度	梅雨期：平成 28 年 6 月 29 日(水)	敷地境界 6 地点
臭気指数(臭気濃度)	夏 期：平成 28 年 9 月 1 日(木)	周辺地域 4 地点

表 IV.4-1(2) 悪臭の現地調査方法

調査項目	調査方法
特定悪臭物質濃度	「特定悪臭物質の測定の方法」 (昭和 47 年 5 月 30 日、環境庁告示第 9 号)
臭気指数(臭気濃度)	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成 7 年 9 月 13 日、環境庁告示第 63 号)

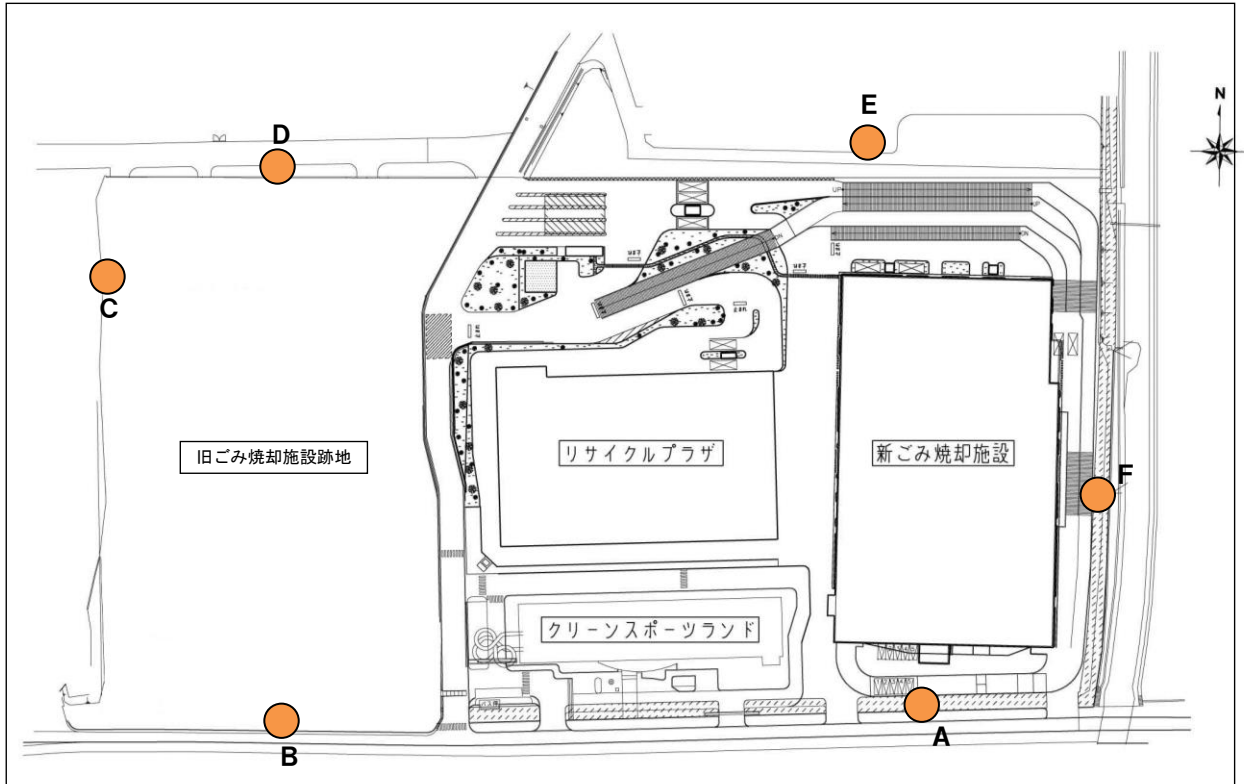
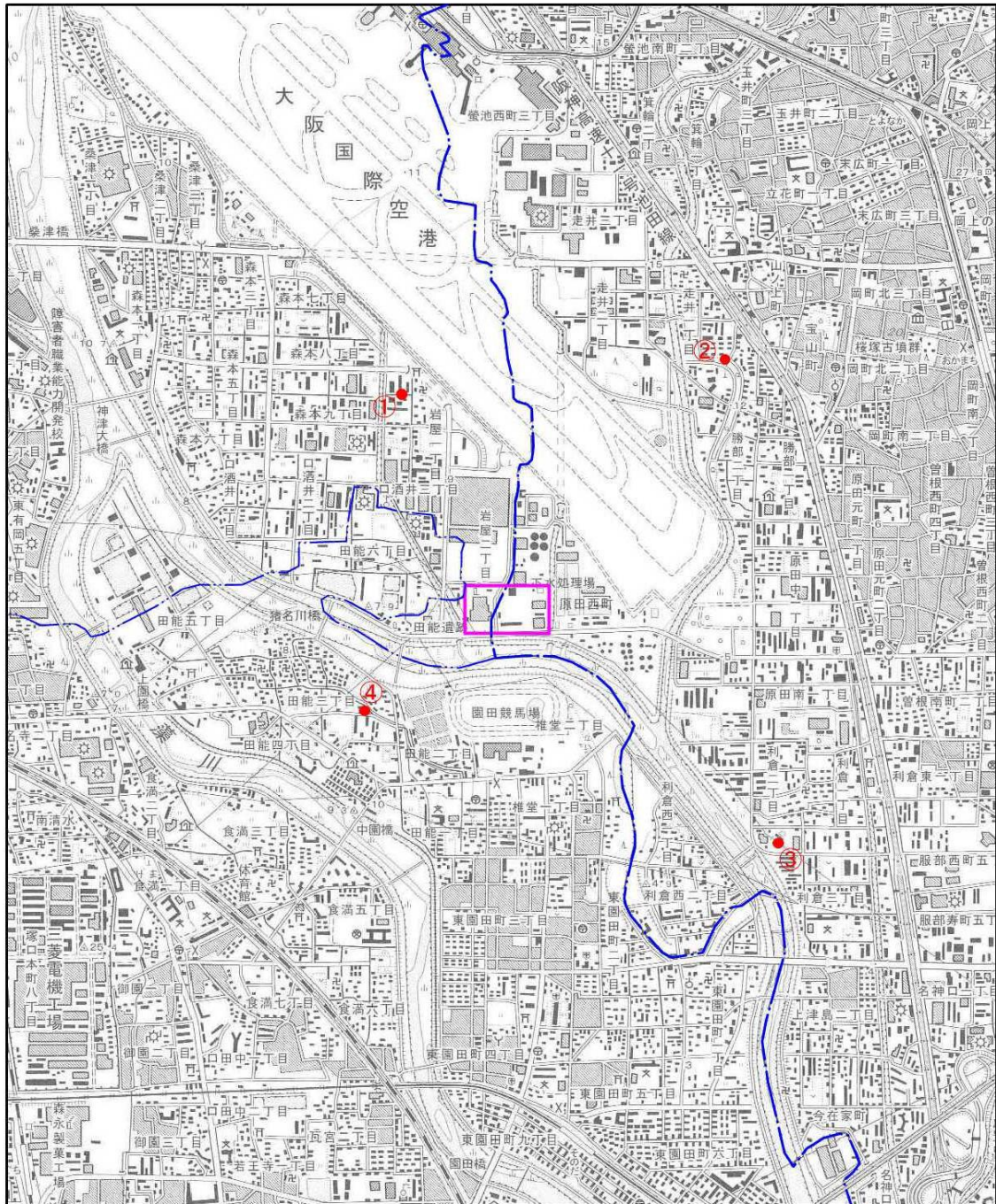


図 IV. 4-1 敷地境界調査地点



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界

- ①：岩屋
- ②：勝部
- ③：利倉
- ④：田能

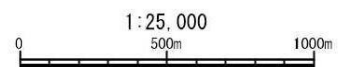


図 IV.4-2 周辺調査地点

IV. 4. (2) 調査結果

敷地境界の調査結果を表 IV. 4-4 に、周辺地域の調査結果を表 IV. 4-5 に示す。

1) 敷地境界

特定悪臭物質濃度は、すべて規制基準値を下回っていた。夏期にアンモニアが検出されることがあったが規制基準値（1ppm）にくらべ 0.1ppm～0.2ppm と低く、それ以外の物質はすべて定量下限値未満であった。

臭気指数についてもすべての地点で定量下限値未満であった。

現地で測定した 6 段階臭気強度表示法（表 IV. 4-2）の臭気強度は 2 以下であり、臭質は「下水臭」であった。臭気強度と臭気指数の関係は表 IV. 4-3 に示すとおりである。

2) 周辺地域

特定悪臭物質濃度は、夏期にアンモニアが検出されることがあったが、規制基準値（1ppm）にくらべ 0.1ppm と低く、それ以外の物質はすべて定量下限値未満であった。

臭気指数についても、すべての地点で定量下限値未満であり、臭質がわかるほど強い臭気は感知されなかった。

表 IV. 4-2 6 段階臭気強度表示法

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

出典：「臭気指数規制ガイドライン」（平成 13 年 3 月 環境省）

表 IV. 4-3 臭気強度と臭気指数との関係

臭気強度	臭気指数の範囲
2.5	10～15
3.0	12～18
3.5	14～21

表 IV.4-4(1) 臭気調査結果（敷地境界・梅雨期）

地 点		敷地境界						定量下限	敷地境界における規制基準	
		A	B	C	D	E	F			
調査時刻		10:40	10:00	9:30	10:25	9:15	10:00			
		～ 10:55	～ 10:15	～ 9:45	～ 10:40	～ 9:30	～ 10:15			
現地測定	天候	—	曇	曇	曇	曇	曇	—	—	
	気温	℃	26.7	26.9	26.5	28.1	27	28.1	—	—
	湿度	%	62	61	62	58	66	67	—	—
	風向	—	南東	静穏	静穏	東	南東	北東	—	—
	風速	m/s	0.6	<0.5	<0.5	0.8	1.5	1.2	0.5	—
	気圧	hPa	1012	1012	1012	1012	1012	1012	—	—
	臭気強度	—	0	1	1	1	1	1	—	—
	臭質	—	不明	不明	不明	不明	不明	不明	—	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0002	0.002
	硫化水素	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	0.01
	二硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	トリメチルアミン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0003	0.003
	イソブタノール	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.09	0.9
	酢酸エチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.3	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	トルエン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	1	10
	スチレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.04	0.4
	キシレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	プロピオン酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.003	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.00009	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001	
臭気指数	—	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	—	
臭気濃度	—	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	—	

注：「不検出」とは定量下限値未満であったことを示す。

表 IV.4-4(2) 臭気調査結果（敷地境界・夏期）

地 点		敷地境界						定量下限	敷地境界における 規制基準	
		A	B	C	D	E	F			
調査時刻		11:43	10:30	11:12	9:35	9:50	10:55	—	—	
		～ 12:07	～ 10:55	～ 11:36	～ 10:00	～ 10:18	～ 11:19			
現地測定	天候	—	晴	晴	晴	晴	晴	—	—	
	気温	℃	34.4	31.2	32.2	31.4	34.3	34.7	—	—
	湿度	%	35	38	38	40	38	36	—	—
	風向	—	南西	西	北	西北西	北東	北	—	—
	風速	m/s	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	—
	気圧	hPa	1007	1007	1007	1007	1007	1007	—	—
	臭気強度	—	1	1	1	1	2	1	—	—
	臭質	—	不明	不明	不明	不明	下水臭	不明	—	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0002	0.002
	硫化水素	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	0.01
	二硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	トリメチルアミン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	ノルマルバレリルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソバレリルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0003	0.003
	イソブタノール	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.09	0.9
	酢酸エチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.3	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	トルエン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	1	10
	スチレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.04	0.4
	キシレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	プロピオン酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.003	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.00009	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001	
臭気指数	—	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	—	
臭気濃度	—	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	—	

注：「不検出」とは定量下限値未満であったことを示す。

表 IV.4-5(1) 臭気調査結果（周辺地域・梅雨期）

地 点		周辺地域				定量下限	敷地境界 における 規制基準	
		① 岩屋	② 勝部	③ 利倉	④ 田能			
調査時刻		10:40	11:25	9:10	9:55			
		～ 10:55	～ 11:40	～ 9:25	～ 10:10			
現地測定	天候	－	曇	曇	曇	曇	－	－
	気温	℃	27.7	26.7	26.8	28.7	－	－
	湿度	%	60	65	60	58	－	－
	風向	－	東北東	静穏	東南東	静穏	－	－
	風速	m/s	1.4	<0.5	0.5	<0.5	0.5	－
	気圧	hPa	1012	1012	1012	1012	－	－
	臭気強度	－	1	1	1	1	－	－
	臭質	－	不明	不明	不明	不明	－	－
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	不検出	不検出	不検出	0.1	0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0002	0.002
	硫化水素	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	0.01
	二硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	トリメチルアミン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0003	0.003
	イソブタノール	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.09	0.9
	酢酸エチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.3	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	トルエン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	1	10
	スチレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.04	0.4
	キシレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
プロピオン酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.003	0.03	
ノルマル酪酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001	
ノルマル吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.00009	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001	
臭気指数	－	<10	<10	<10	<10	10	－	
臭気濃度	－	<10	<10	<10	<10	10	－	

注：「不検出」とは定量下限値未満であったことを示す。

表 IV.4-5(2) 臭気調査結果（周辺地域・夏期）

地 点		周辺地域				定量下限	敷地境界における規制基準	
		① 岩屋	② 勝部	③ 利倉	④ 田能			
調査時刻		10:10	11:57	9:28	10:20			
		～ 11:33	～ 12:20	～ 9:50	～ 10:41			
現地測定	天候	—	晴	晴	晴	—	—	
	気温	℃	30.5	31	30.7	31.5	—	—
	湿度	%	40	39	42	42	—	—
	風向	—	北北東	東	北北西	北北西	—	—
	風速	m/s	0.5	0.4	0.9	0.9	0.5	—
	気圧	hPa	1007	1007	1007	1007	—	—
	周辺状況(写真)	—	別紙	別紙	別紙	別紙	—	—
	臭気強度	—	1	1	1	1	—	—
	臭質	—	不明	不明	不明	不明	—	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1	0.1	0.1	不検出	0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0002	0.002
	硫化水素	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.001	0.01
	二硫化メチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	トリメチルアミン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.002	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0009	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0003	0.003
	イソブタノール	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.09	0.9
	酢酸エチル	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.3	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	トルエン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	1	10
	スチレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.04	0.4
	キシレン	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	1
	プロピオン酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.003	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.00009	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0001	0.001	
臭気指数	—	<10	<10	<10	<10	10	—	
臭気濃度	—	<10	<10	<10	<10	10	—	

注：「不検出」とは定量下限値未満であったことを示す。

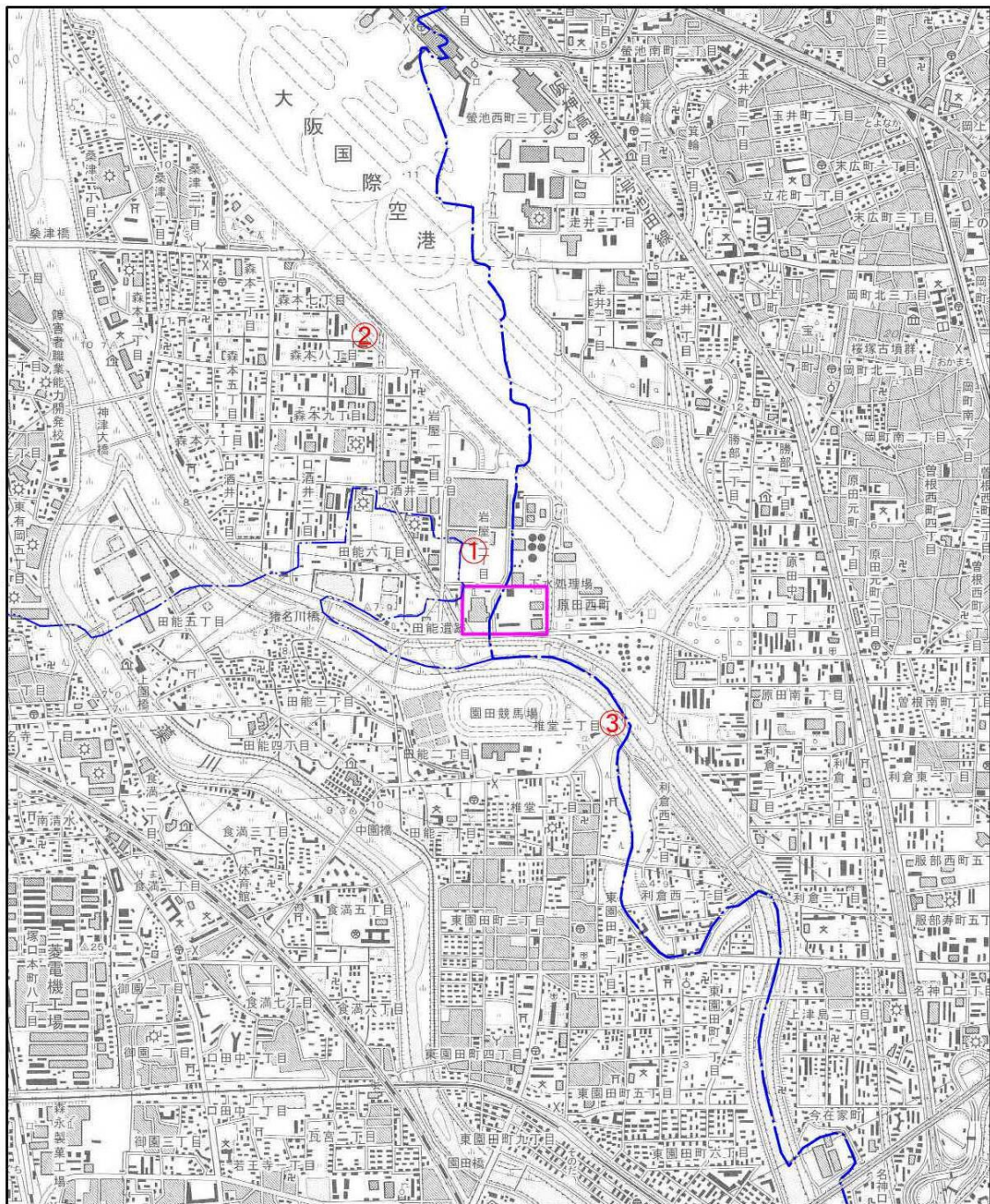
IV.5 景観

IV.5.(1) 調査概要

事業地の周辺地点において、事業地が視認できる場所で、かつ不特定多数の人が訪れる地点から事業地を望む景観写真を撮影する等、眺望状況について現地調査を実施した。調査項目、時期、地点及び方法は、表 IV.5-1 及び図 IV.5-1 に示すとおりである。

表 IV.5-1 景観の現地調査項目及び時期

環境項目	調査項目	測定方法	調査期間・頻度	調査地点
景観	現地状況、景観特性の把握	写真撮影	平成28年10月7日(金)	事業地周辺の代表的な眺望地点 ①スカイランド HARADA ②伊丹スカイパーク ③猪名川公園北東側土手



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

【凡例】

- 事業地
- 府県境界
- 市境界
- ① スカイランドHARADA
- ② 伊丹スカイパーク
- ③ 猪名川公園北東側土手

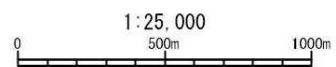


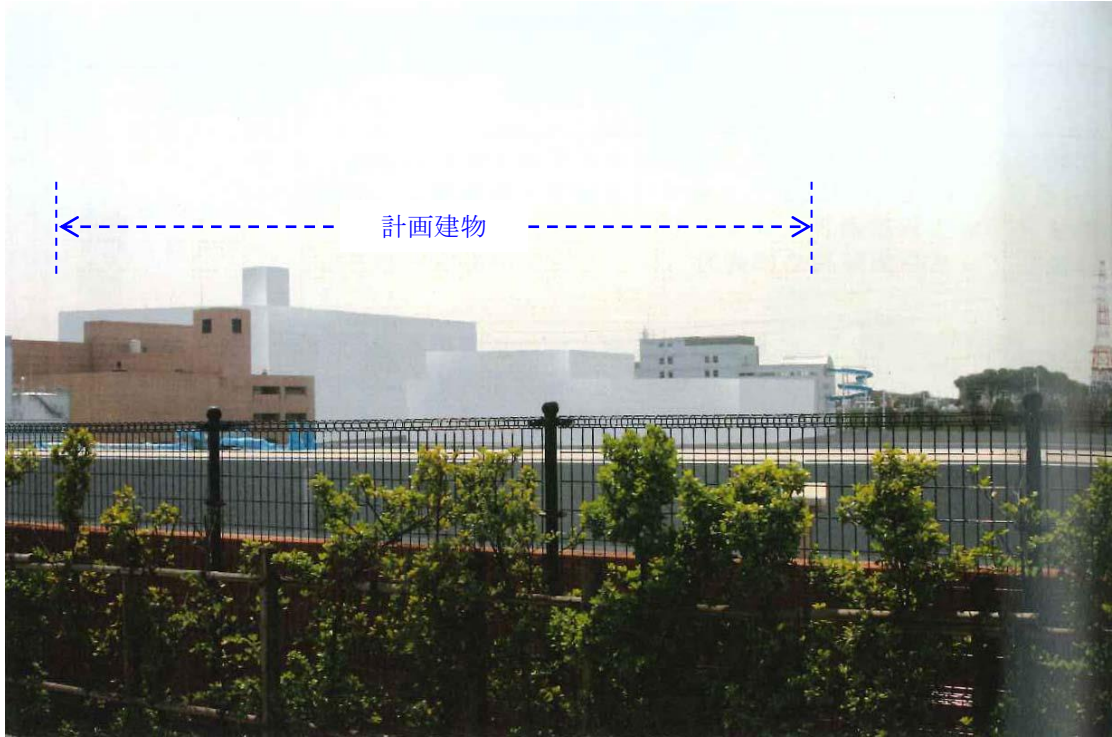
図 IV.5-1 眺望地点

IV. 5. (2) 調査結果

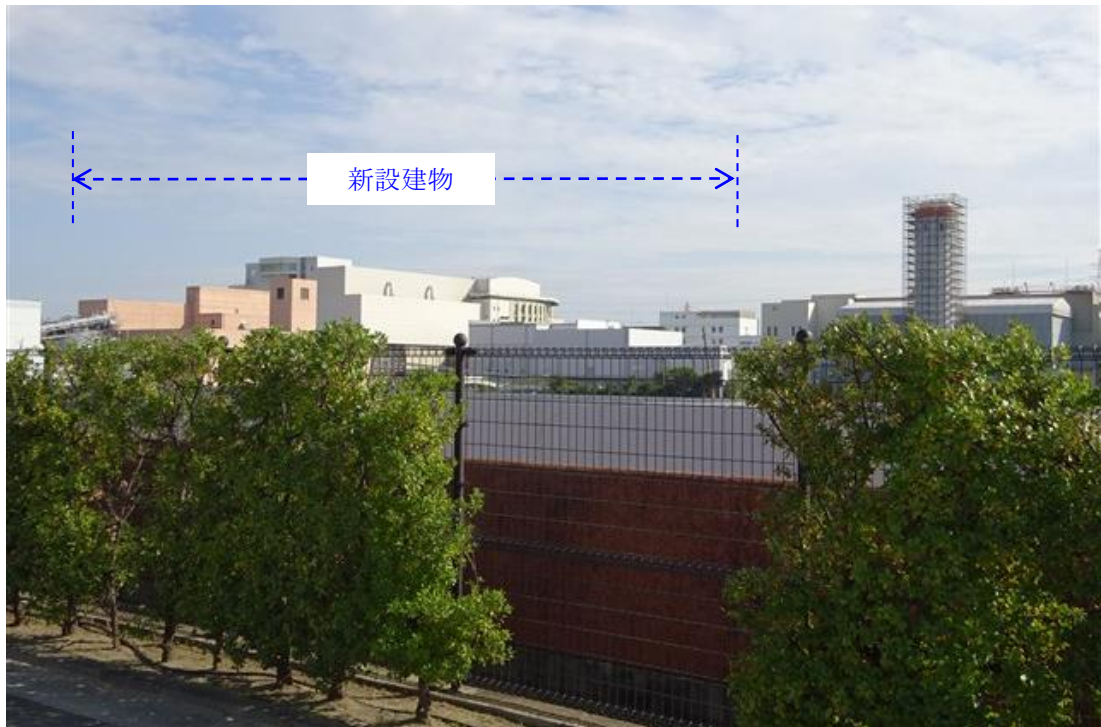
調査結果を表 IV. 5-2 に示し、各地点で撮影した現況写真を写真 1～写真 3 に示した。

表 IV. 5-2 眺望地点からの景観

地点	事業地からの 方角	距離	現施設の視認状況
① スカイランド HARADA	北西	0.3km	眺望地点は猪名川流域下水道原田処理場の施設屋上に作られた公園及び運動施設。施設の南端からの眺望であり、新ごみ焼却施設、リサイクルプラザ、余熱利用施設、旧ごみ焼却施設の全体が視認できる。
② 伊丹 スカイパーク	北北西	1.2km	大阪空港の滑走路に平行に位置する航空機の離発着を見る展望スペース。中央駐車場付近の小高い位置にある休憩所からの眺望であり、施設内の樹木の植込みの間から新ごみ焼却施設の上部と旧ごみ焼却施設の煙突が視認できる。施設下部は手前にある壁面、樹木等により遮蔽され確認できない。
③ 猪名川公園 北東側土手	南東	0.3km	猪名川左岸の堤防であり、市民の散策路。公園北東側猪名川土手からの眺望であり、全体が視認できる。新ごみ焼却施設は東側と南側の壁面が視認できる。



【フォトモンタージュ（平成 22 年）】



【現 況 ※撮影日：平成 28 年 10 月 7 日】

地点：①スカイランド HARADA

写真 1 代表的な眺望地点からの景観の変化(フォトモンタージュと現況の比較)



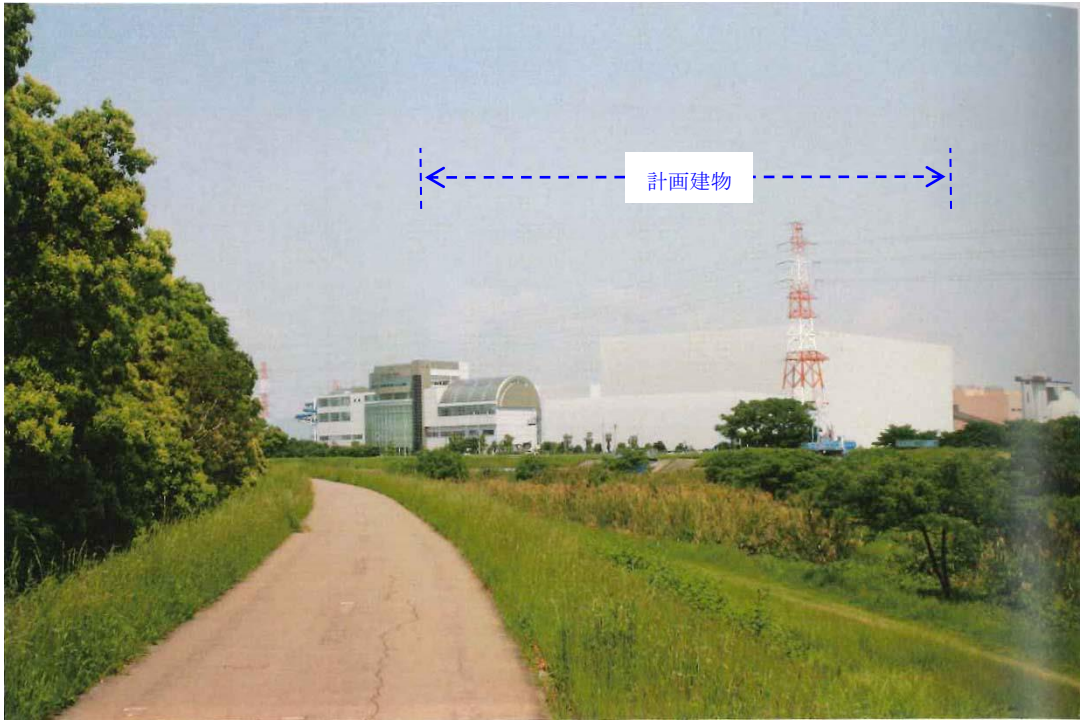
【フォトモンタージュ（平成 22 年）】



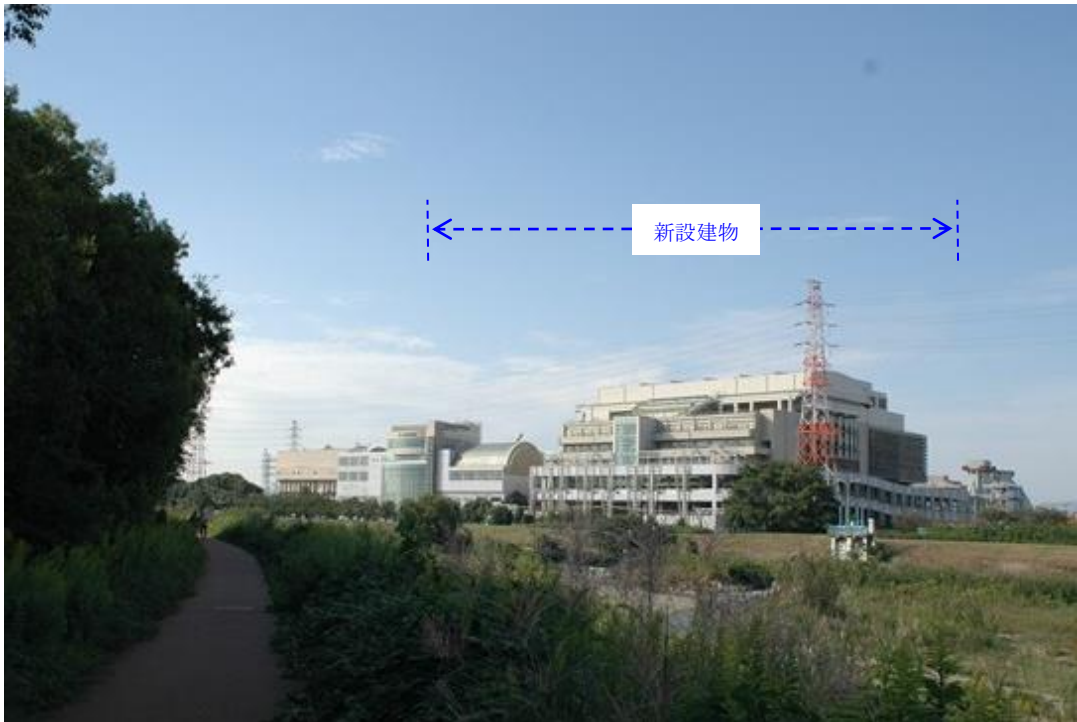
【現 況 ※撮影日：平成 28 年 10 月 7 日】

地点：②伊丹スカイパーク

写真 2 代表的な眺望地点からの景観の変化(フォトモンタージュと現況の比較)



【フォトモンタージュ（平成 22 年）】



【現 況 ※撮影日：平成 28 年 10 月 7 日】

地点：③猪名川公園北東側土手

写真 3 代表的な眺望地点からの景観の変化(フォトモンタージュと現況の比較)

IV. 6 衛生害虫

IV. 6. (1) 調査概要

衛生害虫は「豊中市環境影響評価技術指針(平成 26 年 4 月)」に評価項目として定められていない。事後調査においては、クリーンランドの事業特性を考慮し、対象項目として選定している。

事業地における衛生害虫であるハエ目（ハエ類、カ類）の生息状況を把握するため、現地調査を実施した。

調査時項目、時期、地点及び方法は表 IV. 6-1 および表 IV. 6-2 に示すとおりである。

表 IV. 6-1 衛生害虫の現地調査項目及び時期

調査項目	調査時期	調査地点
ハエ目(ハエ類、カ類)の生息状況	平成 28 年 8 月 8 日(月)~10 日(水)	事業地構内

表 IV. 6-2 衛生害虫調査の実績

調査項目	調査方法
箱型粘着トラップ (H1~H6)	箱の内部に粘着剤を仕込んだトラップで、ハエ類やカ類を捕獲する。3 日間放置後、回収し室内にて同定する。
リボン型粘着トラップ (R1~R5)	粘着性のあるリボン状のトラップで、ハエ類やカ類を捕獲する。3 日間放置後、回収し室内にて同定する。
肉トラップ (N1~N4)	豚肉等を誘引餌として入れた容器を設置し、トラップに集まるハエ類を捕獲する。1 日ないし 2 日間放置後、回収し室内にて同定する。
任意観察	主に、施設内を踏査しながら、ハエ類やカ類などを目視観察し、必要に応じて捕虫網で捕獲する。また、ハエ類の発生源となる動物の死体や糞、生ごみなどの有無に留意し、同時に、カ類の発生場所である水溜りや古タイヤなどの存在を確認し、発生状況などを調査する。

現地調査は、箱型粘着トラップ、リボン型粘着トラップ、肉トラップ、任意観察により行った。調査地点は新ごみ焼却施設、リサイクルプラザの建設等現況を考慮した配置とした。

また、事業地内を「新ごみ焼却施設」、「リサイクルプラザ」、「クリーンスポーツランド」、「北側緑地」、「旧ごみ焼却施設」の 5 調査エリアに区分し、エリアごとに調査結果をとりまとめた。

調査エリアと調査数量を表 IV. 6-3 に、調査エリアおよびトラップ位置を図 IV. 6-1 に示す。

表 IV.6-3 調査エリアと調査数量

調査エリア	屋外/ 屋内	調査方法	
新ごみ焼却施設	屋外	任意観察	成虫調査
			幼虫調査
		リボン型粘着トラップ	R1
	屋内	任意観察	成虫調査
		箱型粘着トラップ	H1
			H2
		リボン型粘着トラップ	R2
	R3		
	R4		
	肉トラップ(ペットボトル)	N2	
リサイクルプラザ	屋外	肉トラップ(ペットボトル)	N1
	屋内	箱型粘着トラップ	H5
		リボン型粘着トラップ	R5
クリーン スポーツランド	屋外	任意観察	成虫調査
			幼虫調査
北側緑地	屋外	任意観察	成虫調査
			幼虫調査
		箱型粘着トラップ	H3
旧ごみ焼却施設	屋外	任意観察	成虫調査
			幼虫調査
		箱型粘着トラップ	H4
		肉トラップ(タッパー)	N4

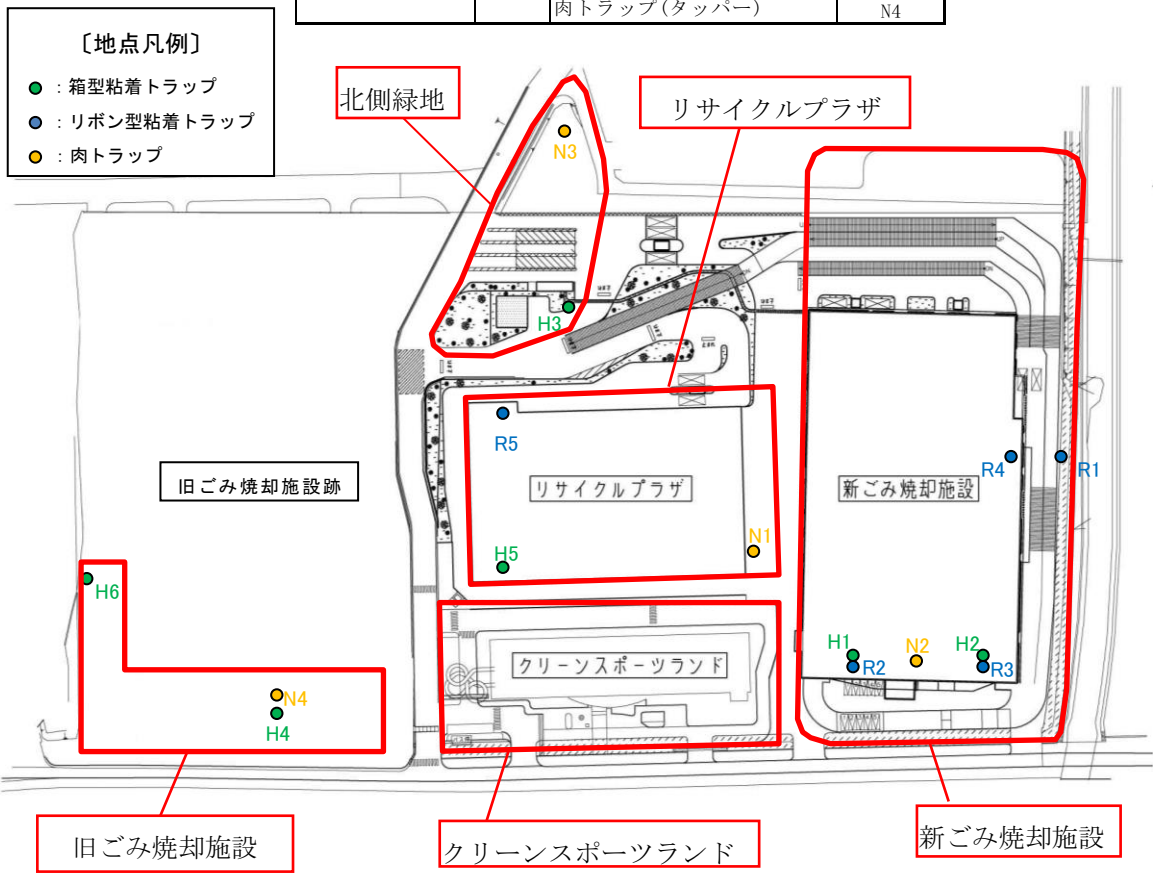
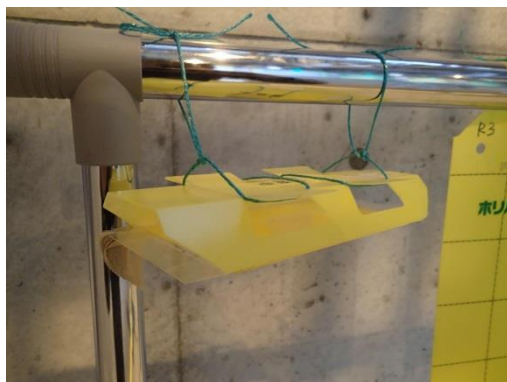


図 IV.6-1 調査エリアおよびトラップ位置

IV. 6. (2) 使用機器類

1) 箱型粘着トラップ (H1~H6)

箱の内部に粘着剤を仕込んだトラップを施設の屋外および屋内に設置し、ハエ類やカ類の採集を試みた。3日間設置した後に回収し、採集された全ての昆虫類について同定を行った。



箱型粘着トラップ



箱型粘着トラップ 設置状況

2) リボン型粘着トラップ (R1~R5)

粘着性のあるリボン状のトラップを施設の屋外および屋内に設置し、ハエ類やカ類の採集を試みた。3日間設置した後に回収し、採集された全ての昆虫類について同定を行った。



リボン型粘着トラップ



リボン型粘着トラップ 設置状況

3) 肉トラップ (N1~N4)

N1、N2の2地点では、腐敗した豚肉を誘引餌としたペットボトルトラップにより、ハエ類などの採集を試みた。3日間設置した後に回収し、室内にて同定を行った。

また、N3、N4の2地点では、腐敗した豚肉を入れたタッパーを設置して約30分間監視し、誘引されるハエ類を捕虫網により採集した。



肉トラップ(ペットボトル)



肉トラップ(タッパー)

4) 任意観察

- ・ 成虫調査

主に施設内を踏査しながら、ハエ類やカ類の成虫を捕虫網などで採集した。

- ・ 幼虫調査

ハエ類の発生源となる動物の死体や、カ類の発生場所である水溜り、側溝などの存在に留意し、ハエ類やカ類の幼虫を確認した。



任意観察(成虫調査)



任意観察(幼虫調査)

IV. 6. (3) 調査結果

調査の結果、8目42科66種の昆虫類等が確認された。確認種一覧を表IV. 6-4に示す。

確認種の内、ハエ目については22科44種が確認され、チョウバエ科、ユスリカ科、カ科、アシナガバエ科などの水生種に加え、ノミバエ科、クロバエ科、イエバエ科、ニクバエ科などの動物死体や糞などから発生する種も多く確認された。

水生のハエ類が多く確認された原因として、事業地内に側溝や雨水マスなどの小水域が存在することや、事業地に近接して比較的大きな用水路が存在することが考えられる。

また、動物死体や糞などから発生するハエ類が多く確認された原因としては、肉トラップを用いてこれらの種を積極的に誘引したためである。

一方、今回の現地調査により確認されたカ類は、「ヒトスジシマカ」と「アカイエカ種群」の2種であった。

各分類群とも、河川敷、埋め立て地などの草本群落、住宅地の植栽など、人為的な攪乱のみられる草地環境に普通に出現する種が大半を占めており、全体として、ハエ目を含めた昆虫相に大きな変化は確認されなかった。

確認種数としては、環境影響評価の現地調査（平成19年）では53種、事後調査で66種、合計102種の昆虫類等が確認された。

環境影響評価の現地調査と比較して事業地内のハエ類・カ類の種数や生息個体数に大きな変化は認められなかった。また、事業地内が周辺地と比較して特別にハエ類・カ類が多いということではないと考えられる。

表 IV.6-4 確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	新ごみ焼却施設		リサイクルプラザ		スポーツランド	北側緑地	旧ごみ焼却施設		
					屋外	屋内	屋外	屋内	屋外	屋外	屋外		
1	クモ目	フクログモ科	Clubiona属の一種	<i>Clubiona</i> sp.		1							
2		ハエトリグモ科	ジャバラハエトリ	<i>Heliclus vaginulmai</i>						1			
3				アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>			1					
4	ゴキブリ目(網翅目)	ゴキブリ科	クロゴキブリ	<i>Periplaneta fuliginosa</i>							1		
5	カメシ目(半翅目)	ヨコバイ科	カンキツヒメヨコバイ	<i>Apheliona ferruginea</i>		1							
6			ヨコバイ科の一種	Cicadellidae sp.	1						3		
7			アブラムシ科	アブラムシ科の一種	Aphididae sp.	3					3		
8			コナジラミ科	Aleurocanthus属の一種	<i>Aleurocanthus</i> sp.	1							
9	アザミウマ目	アザミウマ科	アワダチソウゲンバイ	<i>Corvthucha marmorata</i>	1		3						
10	トビケラ目(毛翅目)	アザミウマ科	アザミウマ科の一種	Thripidae sp.	2						1		
11		クダトビケラ科	ウルマークダトビケラ	<i>Psychomyia acutipennis</i>						1			
12	ハエ目(双翅目)	ヒメトビケラ科	マツイヒメトビケラ	<i>Hydroptila phenianica</i>	5		6				2		
13		ガガンボ科	イシハラクシヒゲガガンボ	<i>Ctenophora ishiharai</i>		1					1		
14		チョウバエ科	ホシチョウバエ	<i>Tinearia alternata</i>	4								
15			チョウバエ科の一種	Psychodidae sp.	3	1		1	3		1		
16		ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ	<i>Ablabesmyia monilis</i>							1		
17			フチグロユスリカ	<i>Chironomus circumdatus</i>		1			3		1		
18			Chironomus属の一種	<i>Chironomus</i> sp.					11				
19			Conchapelopia属の一種	<i>Conchapelopia</i> sp.							1		
20			Corynoneura属の一種	<i>Corynoneura</i> sp.	3					1			
21			フタスジツヤユスリカ	<i>Cricotopus bicinctus</i>	1	1							
22			ヨドミツヤユスリカ	<i>Cricotopus sylvestris</i>	2								
23			ハイイロユスリカ	<i>Glyptotendipes tokunagai</i>		1							
24			ウスイロカユスリカ	<i>Procladius choreus</i>	1								
25			カタジロナガレツヤユスリカ	<i>Rheocricotopus chalybeatus</i>	2								
26			オオヤマヒゲユスリカ	<i>Tanytarsus oyamai</i>	2								
27			Tanytarsus属の一種	<i>Tanytarsus</i> sp.		1					1		
28		カ科	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>	22	1					12	4	
29			Aedes属の一種	<i>Aedes</i> sp.					5	2	1		
30			アカイエカ種群	<i>Culex pipiens</i> complex	21	11					1		
31			Culex属の一種	<i>Culex</i> sp.					5	7	13		
32		タマバエ科	タマバエ科の一種	Cecidomyiidae sp.	2								
33		クロバネキ/ノコバエ科	クロバネキ/ノコバエ科の一種	Sciaridae sp.							3		
34		ミズアブ科	ハラキンミズアブ	<i>Microchrysa flaviventris</i>	6				1	15			
35		ムシヒキアブ科	トラフムシヒキ	<i>Astochia virgatipes</i>							1		
36	アシナガバエ科	アシナガキンバエ	<i>Dolichopus nitidus</i>					1					
37		アシナガバエ科の一種	Dolichopodidae sp.	8				1	3	10			
38	ハナアブ科	オオハナアブ	<i>Phytomyia zonata</i>							1			
39	ノミバエ科	オオキモンノミバエ	<i>Megaselia spiracularis</i>		1								
40		クサビノミバエ	<i>Megaselia scalaris</i>		55	72	17			1			
41		ノミバエ科の一種	Phoridae sp.	1	1		1			1	2		
42	キモグリバエ科	キモグリバエ科の一種	Chloropidae sp.							2			
43	クロツヤバエ科	クロツヤバエ科の一種	Lonchaeidae sp.								1		
44	ヒロクチバエ科	ムネアカマダラバエ	<i>Rivellia basilaris</i>							3	3		
45	ツヤホソバエ科	ツヤホソバエ科の一種	Sepsidae sp.								1		
46	ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科の一種	Sphaeroceridae sp.	1						1			
47	ミバエ科	ミスジミバエ	<i>Zeugodacus scutellatus</i>								1		
48	ハナバエ科	クロオビハナバエ	<i>Anthomyia illocata</i>				1			6	5		
49	クロバエ科	オビキンバエ	<i>Chrysomya megacephala</i>				1			1			
50		コガネキンバエ	<i>Lucilia ampullacea</i>		1								
51		キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>								2		
52		ミドリキンバエ	<i>Lucilia illustris</i>				3			3	1		
53	イエバエ科	イネクキイエバエ	<i>Atherigona oryzae</i>								1		
54		コシアキハナレメイバエ	<i>Coenosia akasakensis</i>	1							1		
55		アシマダラハナレメイバエ	<i>Coenosia variegata</i>	1							1		
56		Coenosia属の一種	<i>Coenosia</i> sp.								3		
57		ヒメクロバエ	<i>Hydrotaea ignava</i>								2		
58		イエバエ	<i>Musca domestica</i>		1	1		1			7		
59		ハリグロハナレメイバエ	<i>Orchisia costata</i>							3			
60		シリモチハナレメイバエ	<i>Pygophora confusa</i>								1		
61	ニクバエ科	ナミクバエ	<i>Sarcophaga similis</i>							1	1		
62		ツシマニクバエ	<i>Sarcophaga tsushimae</i>		1					2	9		
63		トラツメニクバエ	<i>Sarcophaga unguiligris</i>								3		
64		Sarcophaga属の一種	<i>Sarcophaga</i> sp.								1		
65	ヤドリバエ科	ヤドリバエ科の一種	Tachinidae sp.	1									
66	コウチュウ目(鞘翅目)	テントウムシ科	ツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus dorcatomoides</i>	1								
67	ハチ目(膜翅目)	コマユバチ科	コマユバチ科の一種	Braconidae sp.	1								
68			ヒメバチ科	ヒメバチ科の一種	Ichneumonidae sp.		1						
69			ハエヤドリクロバチ科	ハエヤドリクロバチ科の一種	Diapriidae sp.	1							
70			ハラビロクロバチ科	ハラビロクロバチ科の一種	Platygasteridae sp.	2						3	
71			タマゴクロバチ科	タマゴクロバチ科の一種	Scelionidae sp.			1					
72			トビコバチ科	トビコバチ科の一種	Encyrtidae sp.	1						3	
73			ホソハネコバチ科	ホソハネコバチ科の一種	Mymaridae sp.	1							
74			タマゴコバチ科	タマゴコバチ科の一種	Trichogrammatidae sp.							1	
75			アリ科	ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitosus</i>							2	
76				ケバカアメイオアリ	<i>Nylanderia amia</i>	2					1	1	
77		計	8目	42科	66種	種数	30種	16種	5種	6種	7種	23種	33種
78						個体数	104個体	81個体	78個体	30個体	31個体	79個体	93個体

注1)種名および配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成27年度生物リスト)」「水情報国土データ管理センター,平成27年」に準拠し、文献等により補足した。

V. 評価

事後調査は、環境影響評価における予測・評価の結果および環境保全目標の達成状況を検証することを目的として実施するものであることから、本章では、主として新ごみ焼却施設の稼働に伴い環境への影響が予想される項目として、事後調査の実施項目について環境影響調査の現地調査（以下、「事前調査」）結果または予測評価結果との比較を行うとともに、環境影響評価における評価の指針を用いて事後調査結果を評価した。

環境影響評価の指針を表 V.1 に示す。

表 V.1 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に定める規制基準に適合するものであること。
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 環境基準の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③ 騒音規制法等に定める規制基準に適合するものであること。
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 振動規制法等に定める規制基準に適合するものであること。
交通量	① 交通の状況に著しい影響を及ぼさない水準に保たれていること。
低周波音	① 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
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 国又は大阪府並びに兵庫県、豊中市及び伊丹市が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ものであること。
景観	① 周辺環境との調和を著しく損なわない水準(屋根及び壁面の色彩並びにその形態がその周辺の風致又は景観と著しく不調和でないこと)になっていること。
衛生害虫	① 衛生害虫の発生防止について、十分な配慮がなされていること。

出典) 「豊中市伊丹市クリーンランドごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価報告書 【第2期(新ごみ焼却施設の建設)】」平成22年3月 豊中市伊丹市クリーンランド

V.1 大気質

1) 環境基準項目

環境基準項目について、環境影響評価(事前調査結果、予測結果)と事後調査結果を比較した結果は、表 V.1-1 に示すとおりである。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及びベンゼンのすべてにおいて環境基準に適合しており、事前調査結果及び予測結果と比較して同程度もしくは下回っていた。

表 V.1-1 環境影響評価と事後調査結果との比較(大気質：環境基準項目)

項目	地点	単位	環境影響評価		事後調査結果	
			事前調査結果	予測結果 (ストーカ炉)		
二酸化硫黄	日平均値の2%除外値	①第5中学校	ppm	0.008	0.009	0.008
		②測ポンプ場	ppm	0.009	0.009	0.007
二酸化窒素	日平均値の98%値	①第5中学校	ppm	0.041	0.040	0.032
		②測ポンプ場	ppm	0.040	0.043	0.029
		③原田中	ppm	0.053	0.054	0.029
浮遊粒子状物質	日平均値の2%除外値	①第5中学校	mg/m ³	0.047	0.054	0.037
		②測ポンプ場	mg/m ³	0.047	0.057	0.035
		③原田中	mg/m ³	0.050	0.057	0.035
ダイオキシン類	年平均	①第5中学校	pg-TEQ/m ³	0.024	0.024146	0.009
		④利倉	pg-TEQ/m ³	0.022	0.022130	0.011
		⑤岩屋	pg-TEQ/m ³	0.024	0.024062	0.012
		⑥田能	pg-TEQ/m ³	0.021	0.021153	0.012
ベンゼン	年平均値	②測ポンプ場	μg/m ³	2.5	/	0.90
		③原田中	μg/m ³	2.4	/	0.88

※斜線部は環境影響評価において予測項目ではなかった項目。

[環境基準] 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。

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。

浮遊粒子状物質：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

ダイオキシン類：年平均値0.6pg-TEQ/m³以下であること。

ベンゼン：年平均値が3μg/m³以下であること。

2) その他の項目

環境基準項目以外の項目について、環境影響評価(事前調査結果、予測結果)と事後調査結果を比較した結果は、表 V.1-2 に示すとおりである。

浮遊粉じん濃度は事前調査結果と比べ概ね同程度であった。塩化水素、水銀、アスベストについてはそれぞれ目標環境濃度、指針値、規制基準より下回っていた。降下ばいじん量、及び二酸化窒素(簡易測定)については、事前調査結果より下回っていた。

表 V.1-2 環境影響評価と事後調査結果との比較(大気質：その他の項目)

項目	地点	単位	環境影響評価		事後調査結果	
			事前調査結果	予測結果 (ストーカ炉)		
塩化水素	年平均	①第5中学校	ppm	0.002	0.002029	<0.002
		④利倉	ppm	<0.002	0.002026	<0.002
		⑤岩屋	ppm	0.002	0.002012	<0.002
		⑥田能	ppm	<0.002	0.002030	<0.002
水銀	年平均	①第5中学校	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.0036	0.003746	0.0018
		④利倉	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.0032	0.003330	0.0022
		⑤岩屋	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.0034	0.003462	0.0019
		⑥田能	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.0033	0.003453	0.0019
浮遊粉じん濃度	年平均	①第5中学校	mg/m^3	0.026		0.036
		④利倉	mg/m^3	0.031		0.039
		⑤岩屋	mg/m^3	0.034		0.036
		⑥田能	mg/m^3	0.029		0.046
降下ばいじん量	平均値	②潤ポンプ場	$\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$	5.8		1.5
アスベスト	4月 現地：H20年 事後：H28年	敷地境界A, D, E, F	本/L	0.11~0.32		すべて<0.2
		④利倉	本/L	0.24		<0.2
		⑤岩屋	本/L	0.10		<0.2
		⑥田能	本/L	0.12		<0.2
	2月 現地：H20年 事後：H29年	敷地境界A, D, E, F	本/L	0.11~0.36		すべて<0.2
		④利倉	本/L	0.21		<0.2
		⑤岩屋	本/L	0.12		<0.2
		⑥田能	本/L	0.12		<0.2
二酸化窒素 (簡易測定)	年間	環境(No. 1~No. 13)	ppm	0.019~0.027		0.013~0.017
		沿道(No. 14~No. 16)	ppm	0.028~0.034		0.015~0.021

※斜線部は環境影響評価において予測項目ではなかった項目。

※事後調査結果におけるアスベストの定量下限値は、規制基準との比較を行うべくアスベストモニタリングマニュアル(第4.0版)に基づき設定した。

[基準・指針等]

塩化水素：目標環境濃度 0.02ppm (環境庁大気保全局長通達環大規第136号、昭和52年6月)

水銀：年平均値 $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 (有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値)

アスベスト：敷地境界上で10本/l (特定粉塵発生施設に係る規制基準)

浮遊粉じん中の重金属の比較結果は表 V.1-3 に示すとおりである。総じて事前調査結果より事後調査結果が低い、または同程度の値を示した。

降下ばいじん中の重金属の比較結果は表 V.1-4 に示すとおりである。総じて事前調査結果より事後調査結果が低い値を示した。

有害大気汚染物質の比較結果は表 V.1-5 に示すとおりである。測定項目により事前調査結果と事後調査結果にややばらつきがみられた。塩化ビニルモノマー、クロロホルムは事後調査結果がやや高かったが、環境基準が設定されているジクロロメタン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンは事後調査がやや低い。また、アルデヒド類は概ね同程度の結果が得られた。総じて環境基準または指針値を満足していた。

表 V.1-3 環境影響評価と事後調査結果との比較（浮遊粉じん中の重金属類）

単位：重金属ng/m³

地点	項目	カドミウム Cd		鉛 Pb		銅 Cu		亜鉛 Zn		ニッケル Ni		クロム Cr	
		事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査
年平均	①第五中学校	0.4	0.2	11.8	10.2	17.7	11.2	49.6	34.2	13.6	4.5	6.9	8.5
	④利倉	0.4	0.2	18.2	10.9	20.1	21.2	68.9	42.4	14.7	7.0	15.7	14.0
	⑤岩屋	0.5	0.2	17.2	12.0	20.8	22.6	103.1	121.9	24.7	20.3	21.9	39.9
	⑥田能	0.5	0.2	13.9	11.4	17.8	10.9	90.1	41.8	20.2	6.1	10.7	13.3

地点	項目	マンガーン Mn		砒素 As		バナジウム V		スズ Sn		水銀 Hg		鉄 Fe	
		事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査
年平均	①第五中学校	16.2	17.2	1.1	1.0	3.2	3.1	2.6	2.4	0.06	0.07	557	498
	④利倉	33.2	28.2	1.4	0.9	4.0	3.2	2.6	1.6	0.04	0.06	861	579
	⑤岩屋	24.0	23.9	1.3	0.9	4.1	3.4	2.4	1.9	0.04	0.07	817	699
	⑥田能	21.0	28.0	1.2	1.0	3.7	3.7	2.2	1.6	0.04	0.07	660	708

※事前調査とは環境影響評価における現地調査を指す。

有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値(年平均値)：
ニッケル 25ng/m³以下、マンガーン 140ng/m³、砒素 6ng/m³以下、水銀 40ng/m³以下

表 V.1-4 環境影響評価と事後調査結果との比較（降下ばいじん中の重金属類）

[測定地点：②潤ポンプ場]

単位：kg/km²/月

項目	カドミウム Cd		鉛 Pb		銅 Cu		亜鉛 Zn		ニッケル Ni		クロム Cr	
	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査
年平均	<0.1	0.047	0.5	0.10	0.9	0.74	3.4	2.1	0.6	0.059	0.6	0.047

項目	マンガーン Mn		砒素 As		バナジウム V		スズ Sn		水銀 Hg		鉄 Fe	
	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査
年平均	1.9	0.36	0.1	0.047	<0.5	0.050	0.5	0.047	<0.1	0.024	19.4	1.3

※事前調査とは環境影響評価における現地調査を指す。

表 V.1-5 環境影響評価と事後調査結果との比較（有害大気汚染物質）

単位：μg/m³

項目	敷地境界								④利倉		⑤岩屋		⑥田能		環境基準値 または 指針値※1
	A		D		E		F		事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	
	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査							
塩化ビニルモノマー	0.0031	0.020	0.0027	0.022	0.034	0.026	0.047	0.030	0.043	0.024	0.046	0.022	0.044	0.025	10※1
1,3-ブタジエン	0.059	0.10	0.083	0.052	0.035	0.049	0.018	0.066	0.036	0.056	0.055	0.049	0.081	0.075	2.5※1
ジクロロメタン	3.4	1.8	9.1	5.0	3.8	1.5	3.6	1.5	2.7	1.9	6.6	2.4	4.6	1.8	150
アクリロニトリル	0.082	0.038	0.062	0.030	0.061	0.049	0.047	0.043	0.057	0.049	0.060	0.044	0.054	0.036	2※1
クロロホルム	0.18	0.19	0.22	0.24	0.15	0.20	0.18	0.21	0.12	0.20	0.16	0.19	0.14	0.20	18※1
1,2-ジクロロエタン	0.11	0.11	0.093	0.10	0.10	0.11	0.13	0.12	0.14	0.11	0.12	0.10	0.11	0.10	1.6※1
ベンゼン	1.5	1.2	1.4	1.1	1.4	1.1	1.5	1.2	1.7	1.2	1.7	1.2	1.6	1.1	3
トリクロロエチレン	3.9	0.20	3.4	0.21	4.7	0.23	4.0	0.22	4.5	0.24	2.1	0.46	2.6	0.17	200
テトラクロロエチレン	0.42	0.11	0.37	0.11	0.28	0.10	0.39	0.10	0.31	0.10	0.33	0.094	0.23	0.10	200
ホルムアルデヒド	2.7	2.5	1.9	3.0	2.5	2.0	2.9	2.1	1.9	3.1	1.9	1.1	1.3	2.0	
アセトアルデヒド	2.1	3.9	1.7	1.9	2.1	14.0	2.7	2.1	2.5	2.9	1.7	1.0	1.3	2.0	

※1：有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針値（中央環境審議会答申、H15.7、H18.11）

※2：事前調査とは環境影響評価における現地調査を指す。

※3：同表に示す項目は環境影響評価において予測項目ではなかった項目。

3) 評価の結果

大気質の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	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に定める規制基準に適合するものであること。
-------	---

事後調査の結果、環境基準または指針値等を下回っており、且つ、事前調査結果及び予測結果と比べ同程度または下回っていたことから、評価の指針を満足するものと考えられる。

V.2 環境騒音・振動

1) 環境騒音・低周波音

環境騒音・低周波音について、環境影響評価(事前調査結果、予測結果)と事後調査結果を比較した結果は、表 V.2-1 に示すとおりである。

一般環境における騒音では、④利倉、⑤岩屋、⑥田能の各地点において概ね環境基準以下であった。⑥田能の夜間が環境基準を上回ったが、環境影響評価における事前調査および予測結果と比較して下回っていた。

敷地境界では、規制基準を上回る地点および時間区分が存在したが、概ね事前調査結果及び予測結果と比べ同程度もしくは下回っており、環境影響評価の予測結果の範疇であると判断される。

低周波音は④利倉及び⑤岩屋の昼間で、環境影響評価時の現地調査結果よりやや上回っていたが、「低周波問題対応の手引書」(平成 16 年 6 月 環境省)に記載のある参照値を下回っていることから環境保全上において影響を及ぼす程度ではないと考えられる。

表 V.2-1 環境影響評価と事後調査結果との比較(環境騒音・低周波音)

単位：dB

項目	地点	時間区分	環境影響評価		事後調査結果 (平日)	環境基準等 ※1
			事前調査結果 (平日)	予測結果 (合成値：ステータ)		
騒音(一般環境)	④利倉	昼間	49	49	56	60
		夜間	43	43	45	50
	⑤岩屋	昼間	54	54	53	60
		夜間	50	50	50	50
	⑥田能	昼間	55	55	53	55
		夜間	50	50	48	45
騒音(敷地境界)	A豊中市	朝	77	77	72	60
		昼間	75	75	71	65
		夕	74	74	69	60
		夜間	70	70	64	55
	B伊丹市	朝	76	76	74	60
		昼間	75	75	74	65
		夕	73	73	72	60
		夜間	69	69	67	50
	C伊丹市	朝	64	64	59	60
		昼間	68	68	59	65
		夕	62	62	54	60
		夜間	62	62	53	50
	D伊丹市	朝	66	66	60	60
		昼間	65	65	57	65
		夕	64	64	54	60
		夜間	64	64	51	50
	E豊中市	朝	59	59	62	60
		昼間	65	65	64	65
		夕	59	59	57	60
		夜間	57	57	55	55
	F豊中市	朝	64	64	63	60
		昼間	69	69	63	65
		夕	62	62	60	60
		夜間	58	58	55	55
低周波音 (一般環境)	④利倉	昼間	67		75	参照値※2 92
		夜間	66		65	
	⑤岩屋	昼間	73		75	
		夜間	68		70	
	⑥田能	昼間	66		64	
		夜間	63		58	

※1：一般環境は環境基準、敷地境界は規制基準が適用される。

※2：「低周波問題対応の手引書」(平成16年6月 環境省)によると、G特性音圧レベルが92デシベル以上の場合は、超低周波音の周波領域で問題がある可能性が高い、としている。

※3：斜線部は環境影響評価で予測の対象外であることを示す。

2) 環境振動

環境振動について、環境影響評価(事前調査結果、予測結果)と事後調査結果を比較した結果は、表 V. 2-2 に示すとおりである。

一般環境における振動は、④利倉、⑤岩屋、⑥田能ともに事前調査結果及び予測結果と比べ同じかもしくは下回っていた。

敷地境界ではすべての地点および時間区分において規制基準を下回っており、事前調査結果及び予測結果と比べても同程度もしくは下回っていることから、概ね環境影響評価の予測結果の範疇であると判断される。

表 V. 2-2 環境影響評価と事後調査結果との比較(環境振動)

単位：dB

項目	地点	時間区分	環境影響評価		事後調査結果 (平日)	規制基準
			事前調査結果 (平日)	予測結果 (合成値：ステカ炉)		
振動(一般環境)	④利倉	昼間	30	30	30	-
		夜間	30	30	30	-
	⑤岩屋	昼間	38	38	37	-
		夜間	32	32	31	-
	⑥田能	昼間	33	33	32	-
		夜間	30	30	30	-
振動(敷地境界)	A豊中市	昼間	48	48	37	65
		夜間	36	37	30	60
	B伊丹市	昼間	41	41	46	65
		夜間	34	34	34	60
	C伊丹市	昼間	34	34	32	65
		夜間	30	30	30	60
	D伊丹市	昼間	35	35	32	65
		夜間	32	32	30	60
	E豊中市	昼間	49	54	32	65
		夜間	49	54	30	60
	F豊中市	昼間	38	39	38	65
		夜間	30	35	31	60

※一般環境では適用される基準はない。

3) 評価の結果

環境騒音・振動の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	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環境基準の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③騒音規制法等に定める規制基準に適合するものであること。 ④振動規制法等に定める規制基準に適合するものであること。
-------	---

事後調査の結果、一般環境における騒音については概ね環境基準以下の結果が得られた。敷地境界における騒音については規制基準を上回る地点があるが、概ね事前調査結果及び予測結果の範疇であると判断される。低周波音については参照値を下回っていることから環境保全上において影響を及ぼす程度ではないと考えられる。

一般環境における振動は、事前調査結果及び予測結果と比べ同じかもしくは下回っていた。敷地境界では規制基準を下回っていることを確認した。

以上のことから、評価の指針を満足するものと考えられる。

V.3 道路交通騒音・振動・交通量

1) 道路交通騒音

道路交通騒音は、環境基準を若干上回っていたが、概ね事前調査結果と同程度もしくは下回っていた。

表 V.3-1 環境影響評価と事後調査結果との比較(道路交通騒音)

単位：dB

項目	地点	時間区分	環境影響評価		事後調査結果 (平日)	環境基準
			事前調査結果 (平日)	予測結果 (合成値：ステータス)		
道路交通騒音	②森本	昼間	70	ごみ搬入車両の 影響は小さい。 ※	68	65
		夜間	62		61	60
	③原田中	昼間	69		68	65
		夜間	63		64	60

※環境影響評価で「ごみ量の減少に伴いごみ搬入車両台数は増加する要因は少ない」として定性的に予測されている。

2) 道路交通振動

道路交通振動は、②森本、③原田中とも振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度を下回っていた。

表 V.3-2 環境影響評価と事後調査結果との比較(道路交通振動)

単位：dB

項目	地点	時間区分	環境影響評価		事後調査結果 (平日)	要請限度
			事前調査結果 (平日)	予測結果 (合成値：ステータス)		
道路交通振動	②森本	昼間	38	ごみ搬入車両の 影響は小さい。 ※	37	65
		夜間	34		31	60
	③原田中	昼間	39		38	65
		夜間	31		30	60

※環境影響評価で「ごみ量の減少に伴いごみ搬入車両台数は増加する要因は少ない」として定性的に予測されている。

3) 交通量

a) 曾根南町3丁目交差点

環境影響評価ならびに事後調査における交通量測定結果から算出した交差点飽和度および車線別の混雑度は表 V.3-3 に示すとおりである。

予測結果では当交差点において交通渋滞は発生しないとされたが、事後調査結果においても交差点飽和度が 0.9 以下、車線別混雑度は 1 以下であることから、現状においても交通渋滞は発生しないレベルであると考えられる。

表 V.3-3 飽和度及び混雑度〔曾根南町3丁目交差点〕

項目		環境影響評価 (予測) 〔平日〕	事後調査結果 〔平日〕	
ピーク時		8時台	17時台	
飽和度		0.671	0.568	
混雑度	北流入部①	右折専用車線	0.46	0.45
		直進車線	0.84	0.49
		直進・左折車線	0.84	0.70
	東流入部②	右折専用車線	0.24	0.94
		直進・左折車線	0.71	0.51
	南流入部③	右折専用車線	0.09	0.52
		直進車線	0.62	0.47
		直進・左折車線	0.62	0.73
	西流入部④	右折専用車線	0.44	0.96
		直進・左折車線	0.55	0.57

b) 森本4丁目交差点

環境影響評価ならびに事後調査における交通量測定結果から算出した交差点飽和度および車線別の混雑度は表 V.3-4 に示すとおりである。

予測結果では当交差点において交通渋滞は発生しないとされたが、事後調査結果においても交差点飽和度が 0.9 以下、車線別混雑度は 1 以下であることから、現状においても交通渋滞は発生しないレベルであると考えられる。

表 V.3-4 飽和度及び混雑度〔森本4丁目交差点〕

項目		環境影響評価 (予測) 〔平日〕	事後調査結果 〔平日〕	
ピーク時		8時台	7時台	
飽和度		0.521	0.526	
混雑度	北流入部①	右折専用車線	0.20	0.27
		直進車線	0.31	0.33
	南流入部③	直進・左折車線	0.47	0.51
	西流入部④	右折・左折車線	0.78	0.79

4) 評価の結果

道路交通騒音・振動および交通量の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価 の 指 針	交通の状況に著しい影響を及ぼさない水準に保たれていること。
-------------------	-------------------------------

事後調査の結果、道路交通騒音については環境基準を若干上回っていたが、概ね事前調査結果と同程度もしくは下回っていた。

道路交通振動については、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度を下回っていた。

また、交通量は交差点飽和度が 0.9 以下であり、車線別混雑度が 1 以下であることから、交通の状況に影響はない水準に保たれている。

以上のことから、評価の指針を満足するものと考えられる。

V.4 悪臭

1) 悪臭の調査結果

悪臭について、環境影響評価(事前調査結果、予測結果)と事後調査結果を比較した結果は、表 V.4-1 に示すとおりである。

敷地境界では、梅雨期はすべての地点で不検出であり、事前調査結果及び予測結果より下回っていた。夏期はすべての地点でアンモニアのみ検出されたが 0.1ppm と低く、事前調査結果及び予測結果と同程度であると考えられる。

周辺地域では梅雨期・夏期においてアンモニアのみ検出されたが、検出値は 0.1ppm と僅かであり、事前調査結果及び予測結果と同程度であると考えられる。

表 V.4-1 環境影響評価と事後調査結果との比較(悪臭)

項目	地点	環境影響評価		事後調査結果
		事前調査結果	予測結果	
敷地境界 (梅雨期)	A豊中市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)	規制基準 (1ppm)以下	不検出
	B伊丹市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)		不検出
	C伊丹市	不検出		不検出
	D伊丹市	不検出		不検出
	E豊中市	不検出		不検出
	F豊中市	不検出		不検出
敷地境界 (夏期)	A豊中市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)	規制基準 (1ppm)以下	アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	B伊丹市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	C伊丹市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	D伊丹市	不検出		アンモニアのみ検出(0.2ppm)
	E豊中市	アンモニアのみ検出(0.1ppm)		アンモニアのみ検出(0.2ppm)
	F豊中市	不検出		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
周辺地域 (梅雨期)	①岩屋	不検出	定量下限値 (0.1ppm)以下	不検出
	②勝部	不検出		不検出
	③利倉	不検出		不検出
	④田能	不検出		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
周辺地域 (夏期)	①岩屋	不検出	定量下限値 (0.1ppm)以下	アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	②勝部	不検出		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	③利倉	不検出		アンモニアのみ検出(0.1ppm)
	④田能	不検出		不検出

※不検出：定量下限値未満であることを示す。

2) 評価の結果

悪臭の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	<ul style="list-style-type: none">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国又は大阪府並びに兵庫県、豊中市及び伊丹市が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ものであること。
-------	---

事後調査の結果、規制基準を下回っていることから、評価の指針を満足するものと考えられる。

V.5 景観

1) 景観の調査結果

事後調査結果では代表的な眺望地点からの景観は、本事業が施設の建替事業であることもあって事業実施前の景観と現在の景観の変化の程度は大きくなかった。

2) 評価の結果

景観の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	周辺景観との調和を著しく損なわない水準（屋根及び壁面の色彩並びにその形態がその周辺の風致又は景観と著しく不調和でないこと）になっていること。
-------	--

事後調査の結果、本事業が施設の建替事業であることもあって、事業実施前の景観と現在の景観の変化の程度は小さくなく、また、敷地内緑化が施され、景観形成に十分な配慮がなされたものであることから、周辺景観との調和は保たれており、評価の指針を満足するものと考えられる。

V.6 衛生害虫

1) 衛生害虫の調査結果

事前調査結果によると、ハエ目の種構成は普通の草地環境でごく一般的にみられるものであり、ハエ目の確認個体数は少なく、顕著な特徴はみられなかった。

事後調査結果では、河川敷、埋め立て地などの草本群落、住宅地の植栽など、人為的な攪乱のみられる草地環境に普通に出現する種が大半を占めており、事前調査結果と比較して事業地内のハエ類・カ類の種数や生息個体数に大きな変化は認められなかった。

2) 評価の結果

衛生害虫の事後調査結果について、以下に示す環境影響評価における評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	衛生害虫の発生防止について、十分な配慮がなされていること。
-------	-------------------------------

事後調査の結果、事前調査と比べ大きな変化は認められず、施設の稼働が原因となってハエ・カ類が発生している状況にはないことから、評価の指針を満足するものと考えられる。

VI. 考察・まとめ

今般実施した事後調査によって、環境影響評価時の結果と比較して施設の影響の有無を検討したが、施設の稼働による影響は少ないものと判断できる。

今後、更なる環境保全管理を徹底して事業を運営していくことから、環境を適正な水準に維持することが可能である。

VII. 委託者の氏名及び住所

名 称 : 帝人エコ・サイエンス株式会社 関西事業所
代表者の氏名 : 所長 奈良崎 浩美
主たる事務所の所在地 : 大阪府茨木市南目垣一丁目 4 番 1 号