

東部大阪都市計画ごみ焼却場  
四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業に係る  
環境影響評価方法書の検討結果

( 案 )

平成 22 年 12 月

大阪府環境影響評価審査会



## はじめに

本冊子は、平成 22 年 9 月 27 日に大阪府知事から意見照会を受けた「東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価方法書」について、大阪府環境影響評価審査会においてその内容を慎重に検討した結果をとりまとめたものである。

平成 22 年 12 月  
大阪府環境影響評価審査会  
会長 藤田 正憲



## 目次

環境影響評価方法書の概要 .....	- 1 -
検討結果 .....	- 21 -
1 全般的事項 .....	- 21 -
2 大気質 .....	- 26 -
3 水質・底質、地下水、土壌汚染 .....	- 35 -
4 騒音、振動、低周波音 .....	- 38 -
5 悪臭 .....	- 41 -
6 電波障害 .....	- 43 -
7 陸域生態系 .....	- 44 -
8 人と自然との触れ合いの活動の場 .....	- 49 -
9 景観 .....	- 50 -
10 文化財 .....	- 53 -
11 廃棄物、発生土 .....	- 54 -
12 地球環境 .....	- 56 -
指摘事項 .....	- 58 -
 (参考)	
大阪府環境影響評価審査会委員名簿 .....	- 60 -



## 環境影響評価方法書の概要

### (1) 事業の概要

都市計画決定権者の名称

交野市

四條畷市

事業の名称

東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業

大阪府環境影響評価条例別表6の項に掲げる一般廃棄物処理施設の設置の事業  
(処理能力の合計が1日当たり140トン)

目的

四條畷市清滝地区に立地する現ごみ処理施設の老朽化が著しいことから、交野市の磐船地区に新たなごみ焼却施設を整備し、交野市及び四條畷市から排出される一般廃棄物について、衛生的、安全かつ安定・迅速に処理し、市民の快適な生活環境を維持する。

また、リサイクル施設を併設し、資源ごみ等のリサイクル及び適正処理を推進する。

事業計画

事業計画の概要

項目	内容
施設内容及び規模	ごみ焼却施設 140トン/日(70トン/24h×2炉) リサイクル施設 27トン/日
事業計画地の位置	交野市大字私市3029番地外
敷地面積	約5.7ha
緑化計画	国定公園内にふさわしい緑化計画とする。

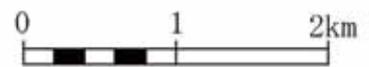
(方法書から引用)



凡 例   事業計画地    - - - 府県境    - · - · - 市境



1:50,000



事業計画地の位置

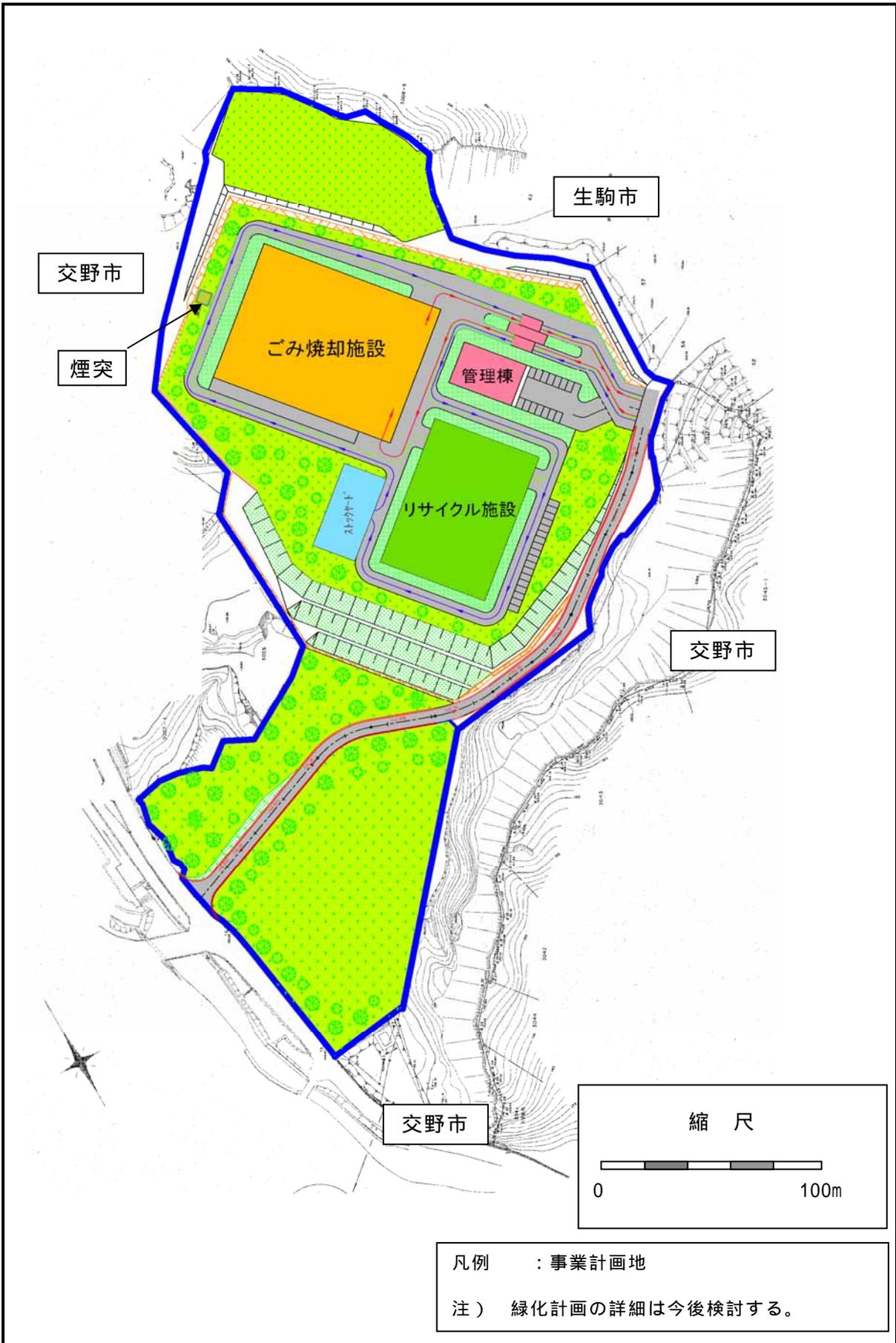
(方法書から引用)

施設計画

施設計画の概要

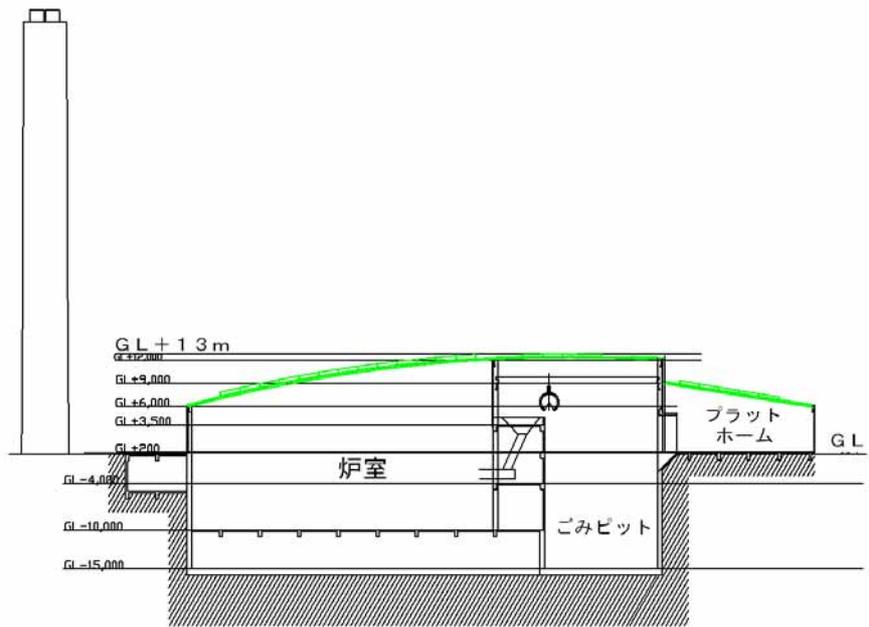
施設	項目	内容等		
ごみ焼却施設	処理対象物	一般廃棄物（普通ごみ・可燃ごみ等）、北河内4市リサイクルプラザからの可燃残渣		
	処理能力	140 トン/日（70トン/24h×2炉）		
	処理方式	全連続式ストーカ式焼却炉		
	余熱利用	型式	廃熱ボイラ + 発電機	
		定格出力	2,180 kW	
	稼働条件	稼働時間	24時間運転	
		稼働日数	355 日（最大）	
	煙突条件	煙突高さ	59 m	
		吐出速度	25 m/s以上	
		排ガス温度	180	
	排ガス条件 (1炉あたり)	湿りガス量	27,700 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h	
		乾きガス量 (酸素濃度12%換算値)	24,300 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h (19,200 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h)	
		酸素濃度	13.9 %	
		硫黄酸化物	20 ppm	(酸素濃度12%換算値)
		窒素酸化物	30 ppm	(酸素濃度12%換算値)
		ばいじん	0.01 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	(酸素濃度12%換算値)
		塩化水素	20 ppm	(酸素濃度12%換算値)
ダイオキシン類		0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	(酸素濃度12%換算値)	
年間排出量 (2炉合計)	硫黄酸化物	6,543 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /年		
	窒素酸化物	9,815 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /年		
	ばいじん	3,272 kg/年		
	塩化水素	6,543 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /年		
	ダイオキシン類	33 mg/年		
リサイクル施設	処理対象物	資源系	缶、ビン	
		粗大系	可燃粗大ごみ、不燃粗大ごみ、粗大ごみ、不燃ごみ	
	処理能力	27 トン/日		
	処理方式	資源系	缶、ビン	選別後、缶は圧縮
粗大系		可燃粗大ごみ及び粗大ごみ	破碎	
	不燃粗大ごみ及び不燃ごみ	選別 + 破碎 + 選別		
ストックヤード	保管系	古紙（紙製容器包装を含む）	保管後、再生業者に引き渡し	
		乾電池	回収容器に入れて保管後再生業者に引き渡し	
		蛍光管	蛍光管から水銀を除去後、水銀を回収容器に入れて保管し、抜き取ったガラス管も、その後再生業者に引き渡し	

(方法書から引用)

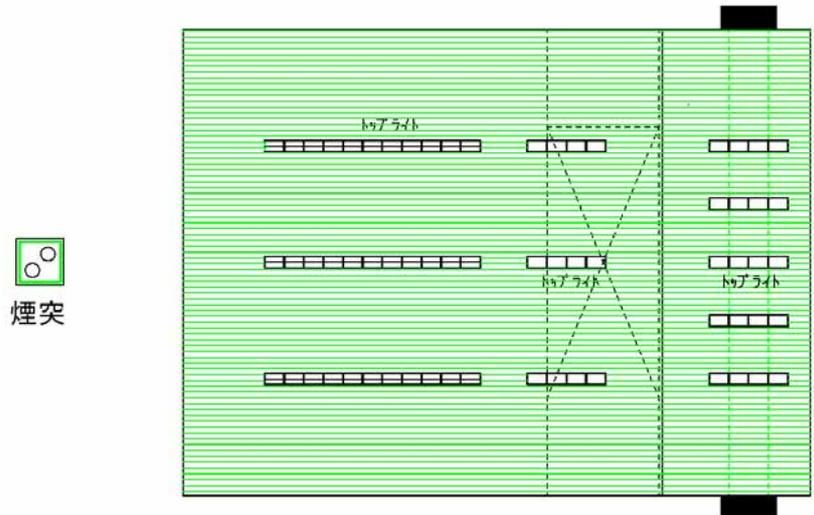


施設配置計画 (イメージ)

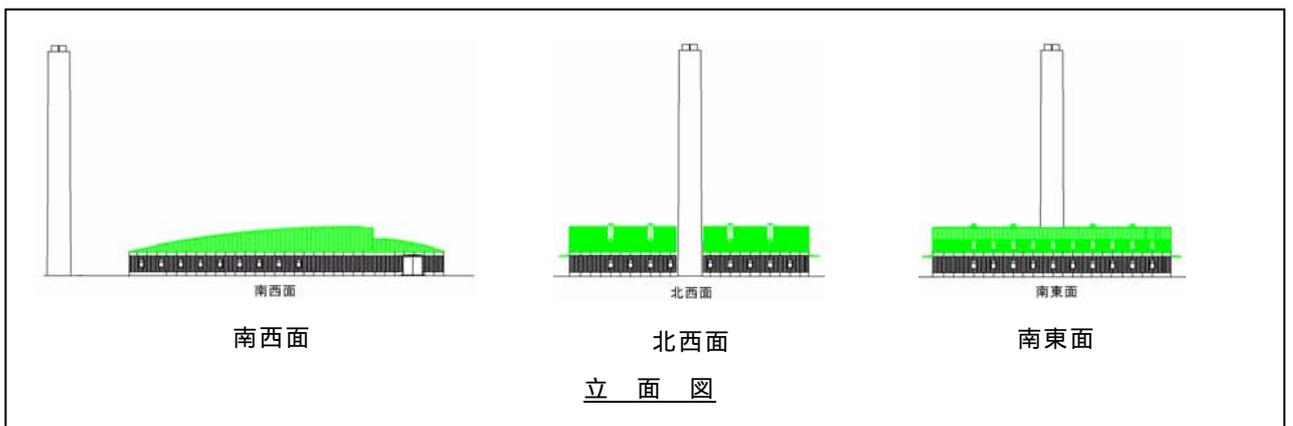
(方法書から引用)



断面図



屋根伏図



立面図

ごみ焼却施設一般図 (イメージ)

(方法書から引用)

### ごみの搬入計画

収集車等の主な収集ルートは、交野市市街地から国道 168 号を南下する北ルートと四條畷市市街地から国道 163 号を経て、国道 168 号を北上する南ルートを計画している。

また、国道 163 号のバイパス完成後は、当該区間においては、現国道を通行しないルートを計画している。

### ごみ収集車等の運行台数（片道 1 日当たり、日最大）

（単位：台 / 日）

		北ルート	南ルート
ごみ処理施設	ごみ収集車等	72台	52台
	資材等搬出入車等	15台	34台
	通勤車等	26台	27台

注) ごみ収集車等 : 収集車 + 直接持込車

資材等搬出入車等 : 灰搬出車+薬品搬入車+資源化物搬入車+公用車(マイクロバス)+来訪車

通勤車等 : 通勤車 + 公用車

（方法書から引用）

### 工事計画

工事用車両の搬出入台数は、片道1日当たり約60台（小型車15台、大型車45台）を見込んでおり、走行ルートは、ごみ収集車等の走行ルートと同様に、北ルートと南ルートを計画している。

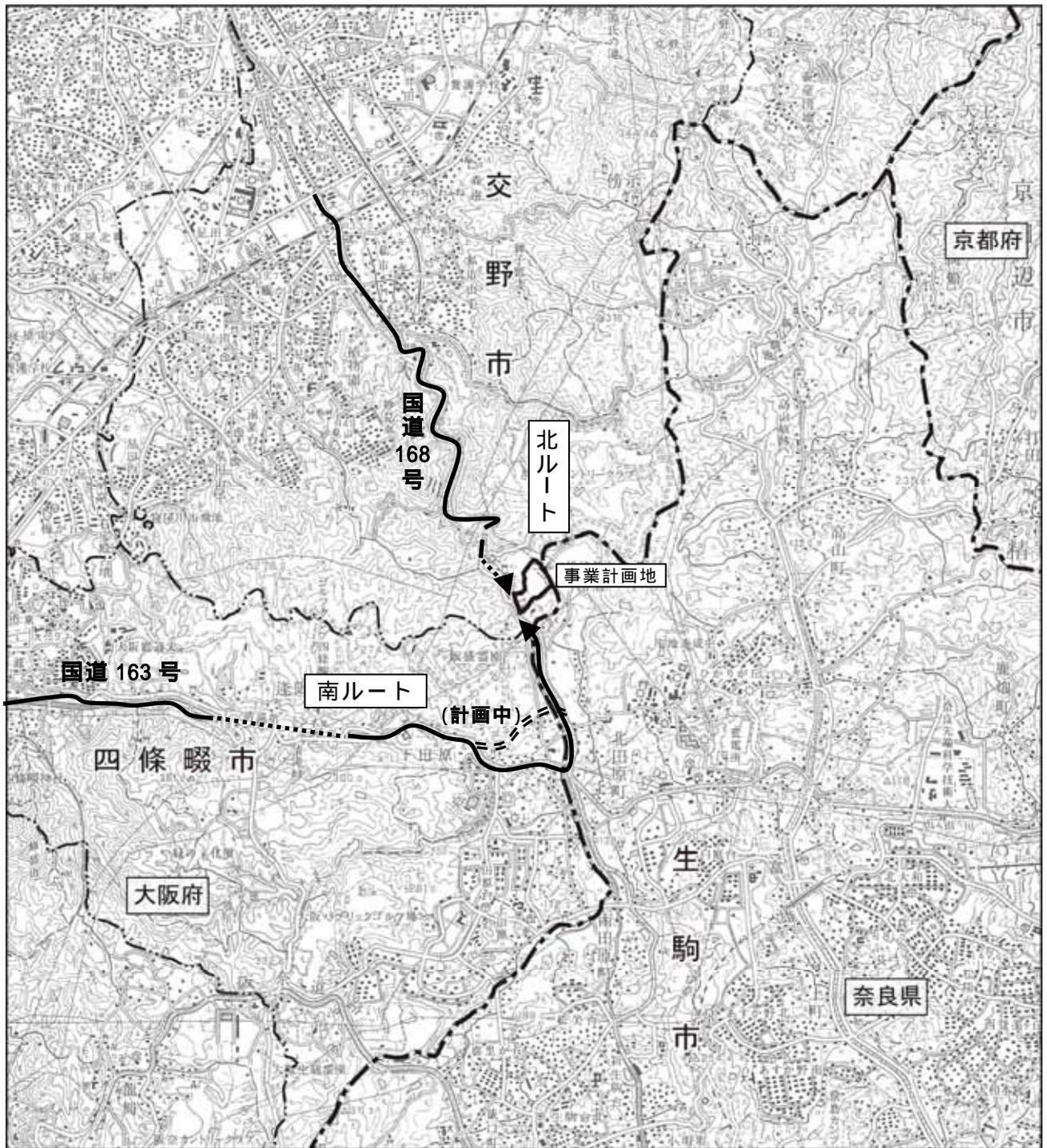
### 造成工事及び建設工事予定

工事	年次			
	1年次	2年次	3年次	4年次
敷地造成工事	←→			
ごみ焼却施設及びリサイクル施設建設工事		←→		

（方法書から引用）

### （2）環境影響評価を実施する地域

環境影響評価を実施する地域は事業規模、内容等を勘案し、交野市、四條畷市及び奈良県生駒市としている。

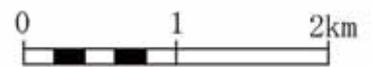


凡 例    事業計画地    - - - 府県境    - · - · - 市境

- ▶— 搬入ルート
- 搬入ルート(トンネル内)
- ===== 国道163号バイパス(計画中)



1:50,000



収集車等の主な収集ルート

(方法書から引用)

( 3 ) 環境影響要因及び環境影響評価の項目

環境影響要因と環境影響評価項目の関係

環境項目		環境影響要因の内容				
大項目	小項目	施設の存在	施設の供用		工事の実施	
			施設の稼働	ごみ収集車等の走行	施設の建設工事	工事用車両の走行
大気質	環境基準 設定項目	二酸化硫黄				
		浮遊粒子状物質				
		二酸化窒素				
		ベンゼン				
		ダイオキシン類				
	その他	塩化水素				
		水銀				
水質・底質	生活環境項目					
	健康項目					
	特殊項目					
	その他					
地下水	生活環境項目					
	健康項目					
	その他	ダイオキシン類				
騒音	騒音					
振動	振動					
低周波音	低周波音					
悪臭	特定悪臭物質、臭気指数					
地盤沈下	地盤沈下					
土壌汚染	土壌汚染					
日照阻害	日照阻害					
電波障害	テレビ電波障害					
気象、地象、水象						
陸域生態系	陸生動物					
	陸生植物					
	淡水生物					
	陸域生態系					
海域生態系						
人と自然との触れ合いの活動の場						
景観	自然景観					
	歴史的・文化的景観					
	都市景観					
文化財	有形文化財等					
	埋蔵文化財					
廃棄物、発生土	一般廃棄物					
	産業廃棄物					
	発生土					
地球環境	温室効果ガス					
	オゾン層破壊物質					

(方法書から引用)

( 4 ) 現況調査

現況調査の内容

調査項目	調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由			
大気質							
既存資料調査	大気汚染物質の濃度の状況 気象の状況	事業計画地周辺	過去5年間	「大阪府環境白書」(大阪府)、「奈良県環境白書」(奈良県)等	事業計画地周辺における環境濃度を把握するため、既存データを収集する。		
現地調査	大気質	二酸化硫黄	事業計画地：1地点 測定高さ：地上3m	通年連続 (1時間値)	溶液伝導率法等	事業計画地周辺の大気汚染の状況を把握するため、事業計画地で二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の通年調査を行う。 塩化水素・水銀・ダイオキシン類については事業計画地及びその周辺で、季節変動を考慮し、4季調査を行う。 窒素酸化物については、計画地周辺の状況をより詳細に把握するため、簡易法による4季調査を追加する。	
		窒素酸化物 (NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )		4季(7日/季) (1回/日:24時間値)	ザルツマン吸光光度法等		
		浮遊粒子状物質			線吸収法等		
		塩化水素	事業計画地及びその周辺:6地点 測定高さ:1.5m	4季(7日/季) (1回/日:24時間値)	濾紙捕集後、イオンクロマトグラフ法等		
		水銀		4季(7日/季) (1回/日:24時間値)	金アマルガム捕集-加熱気化、非分散冷原子吸光法		
		ダイオキシン類		4季(1回/季) (7日間値/1回)	ハイポリウムエアサンプリング捕集、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計による方法		
		窒素酸化物 (簡易法)	事業計画地周辺:22地点 測定高さ:地上3m	4季(1回/季) (7日間値/1回)	PT10法		
		窒素酸化物 (NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )	道路沿道:3地点 測定高さ:3m	4季(1カ月/季) (1時間値)	ザルツマン吸光光度法等		ごみ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートの現況の状況を把握するため、主な走行ルートである、国道163号及び国道168号の2ルート3地点を選定した。ベンゼンについては季節変動を考慮し、4季調査を行う。
		浮遊粒子状物質			線吸収法等		
		ベンゼン	道路沿道:3地点 測定高さ:3m	4季(1日/季) (1回/日:24時間値)	キャニスター捕集、ガスクロマトグラフ質量分析計による方法		
窒素酸化物 (簡易法)	道路沿道:3断面(10地点) 測定高さ:3m付近	4季(1回/季) (7日間サンプリング/1回)	PT10法	ごみ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートの現況の状況把握をするため、2ルート3断面を選定した。季節変動を考慮し、4季調査を行う。			

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由	
現地調査	地上	風向風速	事業計画地:1地点 測定高さ 風向風速:約10m 放射収支量 放射収支量、気温及び湿度:1.5m	通年連続 (毎時:10分間値)	風車型微風向風速計等	大気質の現況解析及び大気拡散予測を行う上で必要なデータとなるため、事業計画地の1地点において、通年連続測定とする。なお、風向風速においては、一般風が把握できる位置に設置する。
		日射量			熱電堆式全天日射計等	
		放射収支量			風防型放射収支計等	
		気温湿度	通年連続 (毎正時値)	温度計、湿度計等		
	高層	風向風速 気温	事業計画地:1地点 測定高さ: 地上~1000m、50m毎	4季(7日/季) (8回/日:3時間毎)	レーウィンゾンデ観測	排ガスが拡散する高度付近の気象条件及び逆転層等の特殊気象条件の出現状況を把握するため、事業計画地で4季1週間調査を行う。
	上層	上層風	事業計画地:1地点 高度200mまで	通年連続 (毎時:10分間値)	ドップラーソーダ等	複雑な地形の場合、地上と上層の風が異なることが多く、排ガスが拡散する高度付近の風向風速を測定するために、事業計画地で通年連続測定する。
大気拡散実験		事業計画地:1地点 放出高さ:59m 採取高さ:地上約1m 風下距離: 0.5,1,1.5,2km	2季(夏冬,7日/季) (10ケース程度/季)	パーフルオロカーボン を放出し、風下の約20 地点で採取した試料を ガスクロマトグラフで 分析	排煙の拡散状況を把握することで、大気拡散予測の際に現地に適した拡散パラメータの設定を行うため、2季1週間調査を行う。	
風向風速		道路沿道:3地点 測定高さ:10m	4季(1カ月/季) (毎時:10分間値)	風車型微風向風速計等	大気質の沿道における現況解析及び大気拡散予測を行う上で必要なデータとなるため、風向風速を測定する。	

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由
水質・底質					
既存資料調査	水質・底質の状況	天野川及びその支流河川	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	水質・底質の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	水質	河川:2地点	平水時 ・生活環境項目、電気伝導率 4季(1回/季) ・その他 2季(1回/季)  降雨時 ・3降雨(3回/1降雨)	・生活環境項目、健康項目、特殊項目、電気伝導率 「公共用水域及び地下水の水質測定計画」(大阪府)に示された方法 ・ダイオキシン類 平成11年環境庁告示第68号別表の水質に準拠	放流河川の水質を把握するため、事業計画地のの上流及び下流で調査を行う。降雨時に濁水調査を実施する。
	底質	河川:2地点	2季(1回/季)	・一般項目 昭和63年環水管第127号「底質調査方法」等  ・底質の暫定除去基準項目 昭和63年環水管第127号「底質調査方法」 ・土壤汚染対策法に係る含有試験の対象項目 平成15年環境省告示第19号に準拠 ・ダイオキシン類 平成11年環境庁告示第68号別表の水底の底質に準拠	放流河川の底質を把握するため、事業計画地のの上流及び下流で調査を行う。
地下水					
既存資料調査	地下水の状況	事業計画地周辺	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)等	地下水の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	・健康項目(28項目 <sup>*1</sup> )、 ダイオキシン類	周辺井戸及び観測井:2地点	4季(1回/季)	・健康項目 「公共用水域及び地下水の水質測定計画」(大阪府)に示された方法 ・ダイオキシン類 平成11年環境庁告示第68号別表の水質に準拠	事業計画地及びその周辺の地下水の水質及び流動を把握するため、事業計画地内及び近傍で調査を行う。
	・流向流速	観測井:1地点	4季(1回/季)	・流向流速 流向流速計による方法	

\*1 健康項目(河川27項目、地下水28項目):カドミウム、全シアン、鉛、砒素、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン(河川)、1,2-ジクロロエチレン(地下水)、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、塩化ビニルモノマー(地下水のみ)

\*2 特殊項目(8項目):フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、全クロム、アンモニア性窒素、陰イオン界面活性剤、n-ヘキサン抽出物質(油分等)

\*3 土壤汚染対策法に係る含有試験の対象項目(9項目):カドミウム、シアン、鉛、砒素、六価クロム、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由
<b>騒音</b>					
既存資料調査	騒音の状況	事業計画地周辺、ごみ収集車等及び工事車両の走行ルート	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	環境騒音及び道路交通騒音の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	環境騒音 等価騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )	事業計画地敷地境界:4地点 一般環境:1地点 測定高さ:1.2m	平日、休日各1回 (24時間連続)	JIS Z8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠	現況の環境騒音を把握するため、事業計画地敷地境界4地点及び周辺1地点を選定する。1年を通じた環境騒音の平均的な状況を適切に把握できる日に、平日と休日の各1回調査を行う。
	道路交通騒音 等価騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )	道路沿道:3地点 測定高さ:1.2m	平日、休日各1回 (24時間連続)	JIS Z8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠	ごみ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートの現況の道路交通騒音を把握するため、2ルート3地点を選定する。交通量が通常と異なる時期を避けて、平日と休日の各1回調査を行う。
	交通量			調査員による交通量の計測	
<b>振動</b>					
既存資料調査	振動の状況	事業計画地周辺、ごみ収集車等及び工事車両の走行ルート	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	一般環境中の振動、道路交通振動の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	一般環境中の振動 振動レベル(L <sub>10</sub> )	事業計画地敷地境界:4地点 一般環境:1地点 測定高さ:地盤高さ	平日、休日各1回 (毎正時10分)	JIS Z8735「振動レベルの測定方法」に準拠	一般環境中の振動を把握するため、事業計画地敷地境界4地点及び周辺1地点を選定する。一般環境中の振動の状況を適切に把握し得る日に、平日と休日の各1回調査を行う。
	道路交通振動 振動レベル(L <sub>10</sub> )	道路沿道:3地点 測定高さ:地盤高さ	平日、休日各1回 (毎正時10分)	JIS Z8735「振動レベルの測定方法」に準拠	ごみ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートの現況の道路交通振動を把握するため、2ルート3地点を選定する。交通量が通常と異なる時期を避けて、平日と休日の各1回調査を行う。
	地盤卓越振動数			平日1回 (大型車10台測定)	
<b>低周波音</b>					
既存資料調査	低周波音の状況	事業計画地周辺	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	低周波音の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	低周波音の音圧レベル	事業計画地敷地境界:4地点 一般環境:1地点 測定高さ:1.2m	平日、休日各1回 (毎正時10分)	「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	環境中の低周波音を把握するため、事業計画地敷地境界4地点及び周辺1地点を選定する。低周波音の実態を把握し得る日に、平日と休日の各1回調査を行う。

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目	調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由	
<b>悪臭</b>					
既存資料調査	悪臭の状況	事業計画地周辺	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	悪臭の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	特定悪臭物質濃度(22項目 <sup>*1</sup> ) 臭気指数	事業計画地敷地境界:4地点 一般環境:5地点 測定高さ:1.2m	夏季の2日 (1回/日)	「特定悪臭物質の測定の方法」、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に準拠	悪臭の現況を把握するため、事業計画地敷地境界4地点及び一般環境5地点を選定する。悪臭が感じられやすい夏季の2日とする。
<b>土壌汚染</b>					
既存資料調査	土壌の状況	事業計画地周辺	最新の年度	「大阪府環境白書」(大阪府)等	土壌の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	溶出試験項目 (26項目 <sup>*2</sup> ) 含有試験項目 (9項目 <sup>*3</sup> )	事業計画地(調査地点は概ね30mメッシュごとに1箇所)	1回	平成15年環境省告示第18号及び19号に準拠	事業計画地内の土壌汚染の状況を把握するため、計画地内で土壌調査を実施する。
	ダイオキシン類			平成11年環境庁告示第68号別表の土壌に準拠	
	地盤の状況	事業計画地	1回	弾性波探査により、土壌の状況、支持層の確認、基盤面までの深度を把握する。	
<b>電波障害</b>					
既存資料調査	電波の状況	事業計画地周辺	最新の年度	放送局資料等	電波の状況を把握するため、既存データを収集する。
現地調査	テレビ電波受信状況	事業計画地周辺(10地点) 測定高さ:10m程度	1回	電波測定車を用い、受信状況を測定	事業計画に基づき、電波障害範囲を予測した上で、適切な地点を選定する。

\*1 特定悪臭物質(22物質):アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、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、ノルマルバレリルアルデヒド、イソバレリルアルデヒド、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、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸

\*2 土壌溶出試験項目(26項目)

分類	項目
揮発性有機化合物 (第1種特定有害物質)	四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、ベンゼン
重金属等 (第2種特定有害物質)	カドミウム、六価クロム、全シアン、総水銀、アルキル水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素、
農薬等 (第3種特定有害物質)	シマジン、チウラム、チオベンカルブ、PCB、有機りん

\*3 土壌含有量試験項目(9項目):カドミウム、シアン、鉛、砒素、六価クロム、総水銀、セレン、ふっ素、ほう素

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由	
陸域生態系						
既存資料調査	動植物の状況等	事業計画地周辺	入手可能な最新資料	「大阪府における保護上重要な野生生物」(大阪府)等	動植物の状況を把握するため、既存データを収集する。	
現地調査	哺乳類	事業計画地及び周辺 約200m	4季	フィールドサイン法	哺乳類の生息状況を把握するため、フィールドサイン法及びトラップ調査法による調査を4季行う。	
		事業計画地及び周辺 約200m:3地点	4季	トラップ調査法		
	鳥類	事業計画地及び周辺 約200m:2ルート	4季(春・初夏・秋・冬)	ラインセンサス法	鳥類の生息状況を把握するため、ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査を行う。調査時期は時期によって異なる鳥類相を把握するために年4季調査を行う。	
		事業計画地及び周辺 約200m:2地点	4季(春・初夏・秋・冬)	ポイントセンサス法		
	陸生動物	猛禽類調査	事業計画地及び周辺 :2地点	7回程度 (早春~夏)	定点観察法	事業計画地周辺には樹林や耕作地が分布しており、猛禽類が生息している可能性があるため、猛禽類の繁殖期に調査を行う。
		両生類 爬虫類	事業計画地及び周辺 約200m	3季 (春・夏・秋)	直接観察法	両生類・爬虫類の生息状況を把握するため、直接観察法による調査を3季行う。
		昆虫類	事業計画地及び周辺 約200m	3季(春・夏・秋)	任意採取法	昆虫類の生息状況を把握するため、任意採取法による調査を昆虫類の活動時期である春~秋にかけて3季行う。ライトトラップ法及びベイトトラップ法は、多くの種が夏場に確認されるため、夏季・秋季の2季調査を行う。
	事業計画地及び周辺 約200m:3地点		2季(夏・秋)	ライトトラップ法		
	事業計画地及び周辺 約200m:3地点		2季(夏・秋)	ベイトトラップ法		
	陸生植物	植物相	事業計画地及び周辺 約200m	4期 (春・初夏・夏・秋)	目視観察法	陸生植物の現状を把握するため、調査を行う。調査時期は植物の確認の時期として適さない冬季を除く4期とする。
植生		事業計画地及び周辺 約200m	4期 (春・初夏・夏・秋)	植物社会学的調査法		
淡水生物	魚類、底生生物	河川:2地点	3季(春・夏・秋)	任意採取法 目視観察法	淡水生物の現状を把握するため、工事排水の放流河川で調査を行う。	
	水生昆虫類		3季(早春・夏・冬)	任意採取法 コドラート法		
	水生植物	事業計画地及び周辺 約200m	4期 (春・初夏・夏・秋)	目視観察法	陸生植物と同様に実施する。	
陸域生態系	群集の構造、移動経路、食物連鎖の状況等の解析	陸生動物、陸生植物の調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の観点から複数種を選定し群集の構造、移動経路、食物連鎖の状況について解析する。			陸域生態系の現状を把握するため、生態系の上位性、典型性、特殊性の観点から解析する。	

(方法書から引用)

現況調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法 (既存資料名)	調査方法の選定理由
人と自然との触れ合いの活動の場					
既存資料調査	活動の場の所在	事業計画地周辺	入手可能な最新資料	ハイキングコースパンフレット等	事業計画地周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の情報を把握するため、既存資料を収集する。
現地調査	活動の場の利用状況	ハイキング者の道路の横断地点(3地点) 事業計画地及び運搬経路周辺(上記3地点周辺)	秋季(平日、休日)各1回(7~19時)	カウントによる方法等 聞き取り調査を行い、活動の場の利用人数、利用形態を調査する。	ごみ収集車等の走行ルート上にハイキングコースがあり、ハイキング者の道路横断状況を把握するために、1季(秋季)に調査を実施する。
景観					
既存資料調査	自然景観、歴史的・文化的景観の状況	事業計画地周辺の主要な眺望地点	入手可能な最新資料	「大阪府環境白書」(大阪府)、「生駒市の環境」(生駒市)等	事業計画地周辺の眺望地点の状況を把握するため、既存資料を収集する。
現地調査	自然景観、歴史的・文化的景観	事業計画地周辺3km以内(7地点)	1回	写真撮影	視覚的に施設完成後の変化の把握をするため、住宅地(磐船、下田原、妙見東、北田原)、公園(ほしだ園地)等から近景、中景、遠景の代表地点7地点を選定する。
文化財					
既存資料調査	文化財	事業計画地及びその周辺	入手可能な最新資料	「交野市文化財分布地図」等	事業計画地周辺の文化財の状況を把握するため、既存資料を収集する。

(方法書から引用)

( 5 ) 予測の手法

予測の項目、方法、地域及び時期（施設の存在・供用時）

予測項目	予測事項	予測方法	予測方法の選定理由	予測地域	予測対象時期	
大気質						
煙突排出ガス	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素	年平均濃度 1時間濃度	<p>（年平均値） 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年）に示されたブルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる計算を行い、周辺地域での寄与濃度及び環境濃度を予測する。 なお、地形の影響は風洞実験を用いて補正する。</p> <p>（1時間値） 一般的な気象条件として、比較的高濃度が生じやすい気象条件時、年間出現頻度が最も高い気象条件時を設定し、寄与濃度と環境濃度を予測する。 特殊気象条件として、上層逆転層出現時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ出現時等について、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」等に示されたモデル等により、計算を行い、寄与濃度及び環境濃度を予測する。</p>	煙突排出ガスの影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地周辺	施設の稼働が最大になる時期
	水銀、ダイオキシン類	年平均濃度	<p>（1時間値） 一般的な気象条件として、比較的高濃度が生じやすい気象条件時、年間出現頻度が最も高い気象条件時を設定し、寄与濃度と環境濃度を予測する。 特殊気象条件として、上層逆転層出現時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ出現時等について、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」等に示されたモデル等により、計算を行い、寄与濃度及び環境濃度を予測する。</p>	事業計画地周辺が複雑地形であるため、地形影響の予測に用いられている風洞実験を採用した。	事業計画地周辺	
	地形影響	地形影響の検討	現地地形モデルを風洞内に設置し、複雑地形による影響の程度を把握する。	事業計画地周辺が複雑地形であるため、地形影響の予測に用いられている風洞実験を採用した。	事業計画地周辺	
ごみ排出ガス ごみ収集車等	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン	年平均濃度	「道路環境影響評価の技術手法」（平成19年9月、（財）道路環境研究所）に示された方法	車両排ガスの影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	ごみ収集車等の主要走行ルート沿道	

（方法書から引用）

予測の項目、方法、地域及び時期（施設の存在・供用時）

予測項目	予測事項	予測方法	予測方法の選定理由	予測地域	予測対象時期
<b>騒音</b>					
施設の稼働に伴う施設騒音	騒音レベル ( $L_{A5}$ 、 $L_{Aeq}$ )	騒音の伝搬計算式による数値計算	施設騒音の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地の敷地境界及び近隣の住宅地	施設の稼働が最大になる時期
ごみ収集車等の走行に伴う道路交通騒音	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	日本音響学会による道路交通騒音予測式(ASJ RTN-Model 2008)	道路交通騒音の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	ごみ収集車等の主要走行ルート沿道	
<b>振動</b>					
施設の稼働に伴う施設振動	振動レベル ( $L_{10}$ )	振動の伝搬計算式による数値計算	施設振動の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地の敷地境界及び近隣の住宅地	施設の稼働が最大になる時期
ごみ収集車等の走行に伴う道路交通振動	振動レベル ( $L_{10}$ )	「道路環境影響評価の技術手法」(平成19年9月、(財)道路環境研究所)に示された方法	道路交通振動の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	ごみ収集車等の主要走行ルート沿道	
<b>低周波音</b>					
施設の稼働に伴う低周波音	低周波音の音圧レベル	既存類似例による方法	低周波音の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地の敷地境界及び近隣の住宅地	施設の稼働が最大になる時期
<b>悪臭</b>					
施設の稼働に伴う悪臭の漏洩	悪臭の程度	既存類似例による定性的予測	悪臭の漏洩の予測に一般的に用いられている定性的な手法を採用した。	事業計画地の敷地境界	施設の稼働が最大になる時期
煙突からの悪臭物質の排出	臭気指数	「煙突排出ガスの予測手法」で示した大気拡散計算に、評価時間の補正及び悪臭防止法施行規則第6条の2に示された物質濃度から臭気指数への修正を加える方法	臭気指数予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地周辺	
<b>電波障害</b>					
施設の存在に伴う電波障害	テレビジョン電波のしゃへい障害、反射障害の範囲	「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送2005.3」(社団法人日本CATV技術協会)に示された方法	平成23年7月24日に地上デジタル放送へ移行するため、供用開始時に評価できる手法を採用した。	事業計画地周辺	施設の完成時期
<b>人と自然との触れ合いの活動の場</b>					
人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境の変化	ごみ収集車等の走行による活動の場の利用環境の変化	交通量変化等による予測	アクセス上の影響を把握しやすい手法とした。	事業計画地周辺	施設の稼働が最大になる時期

(方法書から引用)

予測の項目、方法、地域及び時期（施設の存在・供用時）

予測項目	予測事項	予測方法	予測方法の選定理由	予測地域	予測対象時期
景観					
施設の存在に伴う自然景観及び歴史的・文化的景観の変化	代表的な眺望地点からの眺望の変化	カラーフォトモンタージュの作成	視覚的にその変化を把握しやすい手法とした。	事業計画地周辺	施設の完成時期
文化財					
施設の存在による文化財への影響	古文化紀念物（名勝）に与える影響の程度	現況調査の結果及び環境保全措置の内容から影響の程度を定性的に予測	事業計画に即して確度の高い予測が可能な手法を採用した。	事業計画地	施設の完成時期
廃棄物、発生土					
施設の稼働に伴い発生する廃棄物	廃棄物の種類、発生量、再生利用量、最終処分量等	既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法	事業計画に即して確度の高い予測が可能な手法を採用した。	事業計画地	施設の稼働が最大になる時期
地球環境					
施設の供用に伴い排出される温室効果ガス	温室効果ガスの排出量	既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法	事業計画に即して確度の高い予測が可能な手法を採用した。	事業計画地	施設の稼働が最大になる時期

（方法書から引用）

予測の項目、方法、地域及び時期（工事の実施時）

予測項目	予測事項	予測方法	予測方法の選定理由	予測地域	予測対象時期	
大気質						
建設排出機方機	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質	年平均濃度	「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年）に示されたブルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる計算	建設機械排ガスの影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地周辺	工事期間中で大気汚染物質の排出量が最大となる年次
工事排出用ガ車両	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン	年平均濃度	「道路環境影響評価の技術手法」（平成19年9月、（財）道路環境研究所）に示された方法	車両排ガスの影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	工所用車両の主要走行ルート沿道	
水質・底質						
水状質況の	浮遊物質質量(SS)	工事中の濁水による計画地からの放流濃度	沈降理論式による予測	水質の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	工事濁水の放流河川（天野川）	工事による影響が最大になる時期
	健康項目		既存類似例による定性的予測			
地下水						
地の下状水況	健康項目	地下水中の濃度	既存類似例による定性的予測	地下水の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地周辺	工事による影響が最大になる時期
	ダイオキシン類					
騒音						
建設作業騒音	騒音レベル (L <sub>AS</sub> )	騒音の伝搬計算式による数値計算	建設作業騒音の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地の敷地境界	工事による影響が最大になる時期	
工所用車両の走行に伴い発生する道路交通騒音	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> )	日本音響学会による道路交通騒音予測式(ASJ RTN-Model 2008)	道路交通騒音の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	工所用車両の主要走行ルート沿道		
振動						
建設作業振動	振動レベル (L <sub>10</sub> )	振動の伝搬計算式による数値計算	建設作業振動の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地の敷地境界	工事による影響が最大になる時期	
工所用車両の走行に伴う道路交通振動	振動レベル (L <sub>10</sub> )	「道路環境影響評価の技術手法」（平成19年9月、（財）道路環境研究所）に示された方法	道路交通振動の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	工所用車両の主要走行ルート沿道		
土壌汚染						
土壌の汚染状況	土壌の汚染状況	現況調査の結果及び環境保全措置の内容から影響の程度を定性的に予測	土壌の影響予測に一般的に用いられている手法を採用した。	事業計画地	工事による影響が最大になる時期	
陸域生態系						
工事の実施に伴う生息・生育環境の変化	動物・植物の生息・生育環境の変化の程度	陸生生物、淡水生物に影響を及ぼす環境の変化を勘案し、既存類似例、文献などを参考に予測する方法	工事の実施に伴う動物・植物の生息・生育環境の変化を予測できる手法を採用した。	事業計画地	工事期間中	
人と自然との触れ合いの活動の場						
人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境の変化	工所用車両の走行による活動の場の利用環境の変化	交通量変化等による予測	アクセス上の影響を把握しやすい手法とした。	事業計画地周辺	工事による影響が最大になる時期	
廃棄物、発生土						
工事の実施に伴い発生する廃棄物、発生土	廃棄物の種類、発生量、再生利用量（自ら利用する量、外部委託量）、処理量及び最終処分量等	造成工事による廃棄物量及び発生土量は土壌・地盤調査結果から算定。また、建設工事による廃棄物は既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法	事業計画に即して確度の高い予測が可能な手法を採用した。	事業計画地	工事期間中	
地球環境						
工事の実施に伴い排出される温室効果ガス	温室効果ガスの排出量	既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法	事業計画に即して確度の高い予測が可能な手法を採用した。	事業計画地	工事による影響が最大になる時期	

( 6 ) 評価の手法

環境項目ごとに設定した「評価の指針」に従って評価する。

「評価の指針」の基本的な考え方は次のとおり。

- 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
- 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に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと
- 環境に関係する法令等に定める規制基準等に適合するものであること

## 検討結果

### 1 全般的事項

#### (1) 主な住民意見等

##### (住民意見)

##### 立地評価に関する意見

- ・ 候補地の選定及び評価に至る経緯、抽出及び評価方法が作為的であり、生駒市に隣接する候補地3を選定したことは恣意的であるから見直しをすること。
- ・ 6箇所候補地を評価したものならば、迷惑施設の最大の公害である大気への影響からして、1及び2が妥当。
- ・ 最も生活環境に影響のある地域である生駒市を調査の対象としていない候補地3の評価は到底認められない。
- ・ 生駒市域の生活環境を無視した評価になっている。
- ・ 事業予定地の選定方法をやり直しても、同様であれば多大な影響を受けると思われる生駒市民及び生駒市を大阪府民及び府下の市町村と同様に扱うこと。
- ・ 平成21年8月に「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」が改定されたにも拘わらず、その施行規定を無視した形式的な候補地選定だ。
- ・ 改定規定に基づき、改めて、現状の地域概要等を用いて候補地選定を実施すること。

##### 事業計画

- ・ 四條畷市・交野市はすみやかに「ごみゼロ化」政策を実施し、最大限のごみ減量化に努めるべき。
- ・ 近隣住民への健康に係る公害犯罪の可能性を考えると、正しい行政プランの再検討が必要。

##### 地元への説明

- ・ 当施設を建設するに当たり、四條畷市、交野市は「情報公開」を避けてきたとともに、市民に向き合わず周辺住民の説得を怠ってきた。
- ・ 環境上の影響を最も受けると予想される生駒市北部地区住民の合意が得られていない。
- ・ 市行政は、住民合意なきまま環境影響評価アセスメントに強行着手した。

##### その他

- ・ 住民希望者に、保健所で事前健康診断を受けてもらうというような方法はないのか。
- ・ こんな狭い土地しか持っていないところに独自で処理することは環境の点か

ら見ても無理があり、もっと広域処理化を図るべき。

- ・ 両市の環境関係（条例）の整備不足。
- ・ 現実的な環境の保全の措置を具体的に記述すべき。

（調査対象市長意見）

- ・ 本事業は公共事業であることに鑑み、周辺住民に不安を与えないように、説明会を実施する等積極的な情報公開に努めること。また、一般市民にも理解しやすい記述に努めること。

## （２）検討結果

（事業計画）

- ・ 四條畷市内に立地する現ごみ処理施設（以下、「現施設」という。）は、老朽化が著しく、新たな施設の整備が急務となっていることから、交野市内にごみ焼却施設の整備を行い、併せて、ごみ焼却処理過程で得られた熱についても回収し利用するとしている。また、資源ごみ等のリサイクル及び適正処理を推進するため、リサイクル施設を併設するとしている。
- ・ 交野市及び四條畷市は、平成 20 年 3 月に「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定している。これによると、基準年度である平成 18 年度ではごみ排出量 42,789 トン、ごみ焼却施設へのごみ搬入量 35,955 トンに対し、平成 29 年度の目標値として、人口が 3.9% 増加すると見込んでいるものの、家庭系ごみについては 1 人 1 日平均排出量の 5 % 削減、事業系ごみについては排出量の 5 % 削減を減量化目標とし、再生利用率を交野市は 24%、四條畷市は 29% と設定することで、ごみ排出量 43,965 トン（2.7% 増）、ごみ焼却施設へのごみ搬入量 35,269 トン（2.0% 減）と設定している。
- ・ 新たな施設の処理能力は、この減量化目標値から計画年間処理量を設定し、稼働率やごみ処理量の変動率を考慮して設定しており、現施設の処理能力が 180 トン/日であるのに対して、140 トン/日としている。
- ・ 処理能力設定に使用されている平成 29 年度における両市域の推計人口は、基準年度である平成 18 年度に対して増加しているのに対し、「交野市の将来人口推計」（交野市、平成 21 年 2 月）によれば、平成 25 年以降の人口推計値は、平成 18 年度の人口よりも減少が見込まれており、処理能力設定の前提となる人口について、最新の知見が反映されていない。都市計画決定権者によれば、平成 29 年度の計画年間処理量について、平成 23 年度の段階で見直しを検討していることから、両市の将来人口推計に係る最新の知見を踏まえて、処理能力を適切に検討し、その結果を準備書に記載する必要がある。

( 立地選定 )

- ・ 事業計画地の選定に当たり、交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合(以下、「施設組合」という。)は、平成3年に候補地選定評価を行ったが、社会状況や周辺の土地利用に変化がみられること等を踏まえ、平成22年3月に改めて候補地の抽出及び評価を行っている。

現施設の敷地における建て替えが困難であることから、必要な面積を確保できる候補地を抽出したうえで、交野市、四條畷市のほか、隣接する奈良県生駒市域における保育所等や居住市街地・集落地の位置を考慮して評価が行われた結果、国定公園内の本事業計画地を最適と評価したとされている。

- ・ 「大阪府環境影響評価条例」に基づく「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」(以下、「技術指針」という。)においては、事業計画策定に当たっての環境配慮の手順を示している。本方法書においては、事業の実施場所として検討された複数案が示されており、また、環境面から見た各案の長所・短所が記載され、特に配慮すべき環境影響の内容と対応方策が記載されている。

対応方策については、「法規制値よりさらに厳しい施設の環境保全対策を講じることなど、環境に与える影響を可能な限り軽減することにより対応する必要がある」とされていることから、その内容について都市計画決定権者に確認したところ、今後具体化される環境保全対策の内容を準備書に記載するとのことであった。

( ごみ処理方式 )

- ・ ごみ処理方式について、事業者である施設組合が設置した、学識経験者で構成される「新ごみ処理施設処理方式検討委員会」における検討結果を踏まえて、施設組合が平成21年12月に策定した「新ごみ処理施設整備基本計画」において検討が行われている。
- ・ 検討にあたっては、「ストーカ式焼却炉」、「シャフト式ガス化溶融炉」、「流動床式ガス化溶融炉」を対象に、4つの評価項目である 周辺環境との調和、安全な・安心できる・安定した施設、エネルギー回収システムの効率化、経済性に優れた施設について評価検討が行われた。その結果、総合評価で最も高い評価を得たストーカ式焼却炉が選定されている。

( 煙突高さ )

- ・ 煙突高さを59mに設定した理由について都市計画決定権者に確認したところ、

事業計画地が国定公園内に位置し、かつ、その一部が名勝内に位置していることから、周囲の景観への影響を極力軽減するとともに、周辺住民に威圧感を与えないよう、本事業計画地と同じく金剛生駒紀泉国定公園内に立地する類似施設の煙突高さを参考にして設定したとしている。また、都市計画決定権者に確認したところ、大気質については、事前に複数の煙突高さについて、地形影響を反映しない大気拡散の簡易予測を実施した結果から、周辺環境への影響は小さいと考えたとのことであった。

- ・ 煙突高さについて、大気質及び景観の予測評価をとおして検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。

(ごみの搬入計画等)

- ・ ごみ収集車等の収集ルートとして、現施設へのごみ収集車等の収集ルートとしている国道 168 号及び国道 163 号を使用する。また、建設予定中の国道 163 号のバイパス完成後は、当該区間において現国道を通行しない計画である。
- ・ ごみ収集車等の運行台数について、平成 29 年度におけるごみ搬入量見込みをもとに積載率等を余裕をみて設定したとしている。積載率の設定について都市計画決定権者に確認したところ、現施設における積載率は、1.7~1.8 トン/台であるのに対し、1.4 トン/台で運行計画を策定しているとのことであった。現在のごみ収集車の積載率向上の取組みについて確認したところ、ごみ収集車の積載量データと収集ルート、収集範囲を照らし合わせ、積載率が向上するよう収集ルート、収集範囲の変更を行っているとのことであった。また、新施設においても現状の積載率での運用は可能と考えていることから、ごみ収集車について、現状の積載率を前提に、適切な運行台数を設定する必要がある。
- ・ 新たにリサイクル施設及び啓発施設を設置するため、資源化物搬入車両、啓発施設利用者の車両及び職員増加に伴う通勤車両台数の増加が見込まれている。事業関連車両の効率的な使用について、ごみ収集車については、収集方法及び積載率の効率化により、走行台数の削減を図り、焼却灰等の搬出車両については、搬出量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運用により、車両数を削減するよう努めるとしている。また、通勤車両や公用車について、都市計画決定権者に確認したところ、相乗り等の推進など、運行台数の抑制対策について検討し、準備書に記載するとしている。
- ・ 事業計画地から国道 168 号への出入により、交通流を阻害する可能性があることから、対策について都市計画決定権者に確認したところ、準備書までに、出入口部分における交通の円滑化方策について、関係機関と協議するとのことであった。

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 「地盤沈下」、「日照障害」、「気象」、「地象」、「水象」及び「海域生態系」を評価項目に選定していない。本事業の内容、事業計画地及び周辺の土地利用等を考慮すると、特に問題ないとする。

## 資料 1 - 1 ごみ処理施設の能力設定に用いられた将来人口推計について

表 交野市及び四條畷市のごみ排出量の実績及び推計

(単位：トン/年)

市		交野市				四條畷市			
年度		平成18	平成19	平成24	平成29	平成18	平成19	平成24	平成29
人口(人)		79,041	78,991	81,045	82,340	57,529	57,577	58,924	59,589
家庭系	普通ごみ 可燃ごみ	13,638	13,060	12,809	12,563	11,333	10,878	11,201	10,964
	資源ごみ	1,209	1,389	1,970	2,002	495	543	960	970
	不燃粗大ごみ 不燃ごみ	905	595	929	944	564	501	576	583
	可燃粗大ごみ 粗大ごみ	1,572	1,430	1,612	1,638	1,570	1,335	1,204	1,218
	集団回収	0	1,139	1,500	2,000	2,049	2,035	2,099	2,123
	拠点回収	-	-	-	-	36	35	13	13
	合計	17,324	17,614	18,820	19,147	16,046	15,327	16,053	15,871
事業系	可燃ごみ	5,208	4,395	5,077	4,947	4,211	4,235	4,105	4,000
総合計		22,532	22,009	23,897	24,094	20,257	19,562	20,158	19,871

\* 平成18年度及び平成19年度は実績。平成24年度及び平成29年度は推計。

\* 四捨五入の関係で、ごみ排出量の内訳と合計、総合計欄は必ずしも一致しない。

(方法書から抜粋のうえ作成)

## 資料 1 - 2 交野市の将来人口推計結果

表 人口推計結果

	2008年 (平成20年)	2013年 (平成25年)	2018年 (平成30年)	2023年 (平成35年)	2028年 (平成40年)
総数	79,107人 100.0	78,975人 99.8	77,950人 98.5	75,786人 95.8	72,845人 92.1
男	38,535人	38,268人	37,511人	36,174人	34,509人
女	40,572人	40,707人	40,439人	39,612人	38,336人
15歳未満	12,330人 100.0	11,470人 93.0	10,483人 85.0	9,809人 79.6	8,947人 72.6
年少人口率	15.6%	14.5%	13.4%	12.9%	12.3%
15～64歳	51,531人 100.0	48,812人 94.7	46,670人 90.6	45,262人 87.8	43,406人 84.2
生産年齢人口率	65.1%	61.8%	59.1%	59.7%	59.6%
65歳以上	15,246人 100.0	18,693人 122.6	20,797人 136.4	20,715人 135.9	20,492人 134.4
老年人口率	19.3%	23.7%	26.7%	27.3%	28.1%
75歳以上	5,475人 100.0	7,549人 137.9	10,124人 184.9	12,116人 221.3	12,884人 235.3
後期高齢化率	6.9%	9.4%	13.0%	16.0%	17.7%

65歳以上人口には75歳以上人口を含む。

人口の下の数値は、2008年を100とした場合の指数

(「交野市の将来人口推計」(平成21年(2009年)2月 交野市総務部企画財政室)から抜粋のうえ作成)

## 2 大気質

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ 地域の地形上、温度逆転層の発生を四季を通じて測定すること。
- ・ 施設の風下に位置し温度逆転層が発生しやすいと考えられる下田原、田原台、さつきヶ丘、緑風台辺りの調査箇所の設定が不十分。
- ・ 大気環境調査について、予定地としている事業計画地の地上 60m 点での高層風の風向風速調査、拡散調査、煙流調査を 1 年間実施すること。
- ・ 大気環境調査について、生駒谷(生駒市南田原、生駒市北田原、四條畷市上田原、四條畷市下田原地区)、高山谷(生駒市高山地区)は大気が停滞するので、半径 5 km 内の 10 か所を調査すること。
- ・ ごみ収集車の排ガスに含まれている大気汚染物質「1,3-ブタジエン」の影響があるので、大気質の環境項目に「1,3-ブタジエン」を追加すること。
- ・ ごみ収集車、工事車両、建設工事により発生する粉じんの影響があるので、大気質の環境項目に「粉じん」を追加すること。

#### (調査対象市長意見)

- ・ 拡散調査を十分行い、施設稼働後の大気汚染や悪臭による影響を適正に予測するとともに、適切な稼働に努められたい。
- ・ 隣接している田原盆地について、盆地特有の気象現象を考慮した調査予測を行うよう留意すること。

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ ごみ処理施設の施設計画における排ガス条件は、酸素濃度 12% 換算で、硫黄酸化物 20ppm、窒素酸化物 30ppm、ばいじん 10mg/m<sup>3</sup>N、塩化水素 20ppm 及びダイオキシン類 0.1ng-TEQ/ m<sup>3</sup>N としている。
- ・ 排ガス処理としては、以下の対策を実施するとしている。  
硫黄酸化物及び塩化水素：消石灰の噴霧及びバグフィルタによる捕集・除去  
窒素酸化物：燃焼管理の徹底、脱硝設備（触媒反応塔）による分解  
ばいじん：バグフィルタにより捕集・除去  
ダイオキシン類：燃焼管理の徹底、排ガスの急冷による再合成の防止、活性炭吹き込みによる吸着除去（活性炭はバグフィルタで捕集）
- ・ 排ガス条件設定の考え方について都市計画決定権者に確認したところ、計画

ごみ質、可燃分の元素分析等の条件を提示したうえで、プラントメーカーから提示のあった保証値のうち最良の値を採用しているとのことであった。今後、環境影響評価の結果やごみ焼却施設に係る技術の動向を踏まえた上で施設の基本設計を行い、その内容について準備書へ記載するとしている。

( 環境影響要因及び環境影響評価の項目 )

- ・ 施設の稼働、ごみ収集車等の走行、施設の建設工事及び工事用車両の走行を環境影響要因として選定している。
- ・ 施設の稼働について、「二酸化硫黄」、「浮遊粒子状物質」、「二酸化窒素」、「ダイオキシン類」、「塩化水素」及び「水銀」を評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ ごみ収集車等の走行及び工事用車両の走行について、車両の走行による「浮遊粒子状物質」、「二酸化窒素」及び「ベンゼン」を、施設の建設工事について、建設機械の稼働による「二酸化硫黄」、「浮遊粒子状物質」及び「二酸化窒素」を評価項目としており、特に問題ないと考える。
- ・ 1,3-ブタジエンの影響について都市計画決定権者に確認したところ、平成 20 年度の全国道路沿道 110 地点における年平均値は  $0.25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、指針値(年平均値  $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を超過した地点はなく、影響は小さいとしており、特に問題ないと考える。

( 調査の手法 )

- ・ 事業計画地周辺における現地調査地点の設定の考え方について都市計画決定権者に確認したところ、最大着地濃度地点が事業計画地から南東方向に約 900m 離れた山林内になると見込まれることから、2 倍程度の距離である半径約 2 km の調査範囲にある主な住宅地に設定したとのことであった。
- ・ 窒素酸化物については、事業計画地において通年調査を実施するとともに水平分布を把握するため、調査範囲内の 22 地点において簡易法により四季調査を行うとしている。
- ・ 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質については、事業計画地において通年調査を実施するとしている。
- ・ 通年調査地点の選定理由について都市計画決定権者に確認したところ、予測範囲の概ね中心に位置し、周辺に大きな発生源のないことから、事業計画地を選定したとのことであった。調査範囲内において濃度が均一に分布していないことも想定されるため、簡易法による窒素酸化物濃度の水平分布の調査結果を踏まえ、事業計画地でのデータを予測地点の現況値として取り扱うことの妥当

性について検討した上で、必要に応じて、予測地点において技術指針の方法により四季調査を実施する必要がある。

- ・ 塩化水素、水銀及びダイオキシン類について、事業計画地及びその周辺の6地点において、四季調査を行うとしている。
- ・ 道路沿道の調査地点について、ごみ収集車等及び工事用車両が走行する国道168号及び国道163号沿道から選定し、国道168号沿道については計画地への搬入ルートを考慮して交野市側及び四條畷市側に各1地点選定しており、特に問題ないとする。
- ・ 気象について、事業計画地において、地上気象、高層気象、上層風の調査及び大気拡散実験を行うとしている。

地上気象については、通年調査を行い、高層気象については、地上から高度1000mまで50m毎の風向、風速及び気温を、四季（7日/季）に1日あたり3時間ごとに8回調査を行うとしている。また、上層風について、排ガスが拡散する高度付近の風向及び風速を測定するため、ドップラーソーダ等で、通年調査を行うとしている。大気拡散実験について、夏季及び冬季の各7日において、1季当たり10種類程度の気象条件について実施するとしている。

- ・ 高層気象調査の実施にあたり、調査時期や接地逆転層の崩壊時における測定間隔を適切に設定し、ベキ法則のパラメータや逆転層の発生状況の把握に努め、また調査時の気象条件については、周辺の気圧配置や地上気象の経年的な観測データなどにより、代表性について確認するとしている。

（予測及び評価の手法）

- ・ 煙突からの排出ガスの予測では、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び塩化水素について、年平均濃度及び1時間濃度を、水銀及びダイオキシン類について、年平均濃度を予測するとしており、特に問題ないとする。
- ・ 1時間濃度は、高濃度が生じやすい気象条件時、出現頻度が高い気象条件時に加え、逆転層出現時、ダウンウォッシュ出現時、接地逆転層崩壊に伴うフュミゲーション時について予測するとしており、特に問題ないとする。
- ・ 予測に用いる拡散モデルについて都市計画決定権者に確認したところ、プルーム・パフモデル又はプルームモデルによる予測を行うとしている。なお、事業計画地が山間の複雑地形に位置していることから、風洞実験を行うとしている。風洞実験による地形影響の予測方法について都市計画決定権者に確認したところ、1時間値については、地形の影響を受けやすい2風向を選定し、風洞内に地形模型を置いた場合と置かない場合について最大着地濃度の比を求めることにより拡散計算の結果を補正するとしている。また、年平均値について

は、年間の風向出現頻度に応じて地形模型を回転させ、風洞内の濃度の測定を行うことにより環境濃度を予測するとしている。地形影響を考慮した予測を行うとしており、特に問題ないと考える。(資料2-1、2-2)

- ・ ゴミ収集車等及び工事用車両からの影響の予測では、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びベンゼンについて、年平均濃度を予測するとしており、特に問題ないと考える。
- ・ ゴミ収集車等排出ガスの予測方法について、事業計画地への走行ルートは高低差があることから、その考慮について都市計画決定権者に確認したところ、平均の縦断勾配が1%以上ある国道163号において、縦断勾配により排出係数を補正するとしており、特に問題ないと考える。(資料2-3)

(環境保全対策の実施の方針)

- ・ ゴミ収集車の走行について、周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避け、走行ルート、走行時間帯、適正走行等の運行管理を徹底し、大気質への影響の低減に努めるとしている。またゴミ収集車の収集方法及び積載の効率化により、走行台数の削減を図るとしている。
- ・ ゴミ収集車等について、低公害車等の環境負荷の少ない自動車の導入を図るとしている。

ゴミ焼却施設以外にリサイクル施設及び啓発施設も併設され、ゴミ収集車を含めた事業関連車両台数が増加する計画であることから、ゴミ収集車等については、環境負荷の少ない低公害車の導入・低公害車用燃料等供給設備の設置及び最新規制適合車への早期転換を検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。

- ・ 建設工事について、工事が集中しないよう工事工程等の調整を図るとし、建設機械等の稼働においては、排出ガス対策型建設機械の使用に努めるとしている。また、粉じんの飛散防止のため、工事区域で散水を行い、工事用車両の退場時にはタイヤの洗浄を行うとしており、特に問題ないと考える。

## 資料 2 - 1 大気質に係る予測内容 の一覧表

< 供用時 >

予測事項	予測方法	予測範囲	煙源	気象モデル	排出量の設定	
工場排出ガス	年平均濃度	マニュアル* <sup>1</sup> に示されたブルーム・パフモデル(長期平均式) 有効煙突高 有風時: CONCAWE式 無風時: CONCAWE式とBriggs式(無風)の線形線形内挿 年間98%値・2%除外値への変換: 常時監視局の測定結果による統計的手法	煙源から半径約3km (250mメッシュ)	点源	年間の風向別、風速階級別、安定度別出現頻度を算出し、各カテゴリ毎の濃度と出現頻度を重合する。	煙突から排出される汚染物質排出量
	一般的な気象条件時	マニュアル* <sup>1</sup> に示されたブルーム・パフモデル 有効煙突高: 「年平均濃度と同じ」			風速と大気安定度の組合せにより、比較的高濃度が生じやすい気象条件と年間出現頻度が最も高い気象条件を設定する。	
	逆転層出現時	マニュアル* <sup>2</sup> に示されたブルーム・パフモデル(混合層高度(LID)を考慮した拡散式) 有効煙突高: 「年平均濃度と同じ」			上層の逆転層が「ふた」の役割をして排出ガスを閉じこめる気象条件を、高層気象観測結果から設定する。	
	ダウンウォッシュ出現時	マニュアル* <sup>1</sup> に示されたブルームモデル 有効煙突高: Briggs式(ダウンウォッシュ式)	煙源から10km		強風時に煙突の背後に排煙が巻き込まれ、排煙が上昇しなくなる条件を設定する。	
	接地逆転に伴うフュージョン時	マニュアル* <sup>1</sup> * <sup>3</sup> に示されたブルームモデル 有効煙突高: 逆転層が崩壊する高さ(混合高さ)			逆転層崩壊に伴うフュージョンが発生すると考えられる気象条件を高層気象観測結果から設定する。	
	地形影響	1時間値 マニュアル* <sup>2</sup> に示された風洞実験に準じた手法  年平均値 1時間値の風洞実験に示された技術を年平均値の風洞実験に応用した手法			地形、風向頻度及び市街地への影響を考慮して、2風向を設定する。  弱風(約1.3m/s)、中風(約3m/s)、強風(約6m/s)を設定し、回転風洞を用いて、年平均値を予測する。	
収集車排出ガス	年平均濃度 「道路環境影響評価の技術手法」(平成12年、(財)道路環境研究所)に示されたブルーム・パフモデル 有効煙突高: 1m(平面道路の場合)	予測断面の道路端から両側200mまで	点源を多数配置	時刻別・風向別の風向出現頻度及び風速を一度算出し、各カテゴリ毎の濃度と出現頻度を重合する。	計画交通量大しを排出係数を算出	

< 工事の実施時 >

予測事項		予測方法	予測範囲	煙源	気象モデル	排出量の設定
建設機械の稼働	年平均濃度				地上気象観測結果を元に、年間の風向別、風速階級別、安定度別出現頻度を算出し、各カテゴリー毎の濃度と出現頻度を重合する。	建設機械毎の燃料使用量と排出係数から排出量を算出
工事用車両排出ガス	年平均濃度				時刻別・風向別の風向出現頻度及び風速を算出し、各カテゴリー毎の濃度と出現頻度を重合する。	計画交通量及び大阪府が示した排出係数から排出量を算出

\*1 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成 12 年、環境省）

\*2 「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和 61 年、監修 厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課、発行 社団法人全国都市清掃会議）

\*3 「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）

（都市計画決定権者提出資料）

## 資料 2 - 2 風洞実験を用いた地形影響 予測の手法について

### 1. 複雑地形における風洞実験の手法

実験の内容は、表 1 に示すとおり、まず、煙流し実験により、地形の影響を受けやすい 2 風向を選定し、ビデオ撮影を行う。これにより、地形の影響が大きいと想定される風向による排煙の挙動状況を目視で判断する。その上で、1 時間値及び年平均値についての風洞実験を行う。実験条件は表 2 に示すとおりである。

表 1 風洞実験の内容

実験名	内容	目的
煙流し実験	影響が大きい風向を選定し、目視で状況を把握する。	1 時間値の地形影響予測を行うため、影響が大きい風向を判断するため（ビデオ撮影の実施）
1 時間値実験	平地：3 風速 地形：2 風向 × 2 風速	地形、風向頻度及び市街地への影響を考慮して、2 風向を設定し、最大着地濃度を予測する。 風向は、風上側、風下側に山があること、年間の風向出現頻度が大きい風向、標高が高い集落地が存在する風向等を元に設定する。
年平均値実験	地形：3 風速	地形模型を 360 度回転させ、年平均値を予測できるよう、実験条件を設定する。濃度測定は、煙突を中心に周方向に一定の角度ピッチで、半径方向には風下距離 100 ~ 200m 程度のピッチで放射状に計測し、風速は、3 階級で弱風（約 1.5m/s）、中風（約 3m/s）、強風（約 6m/s）を予定している。

表 2 風洞実験条件

項目	内容
煙源条件	方法書に記載した排ガス条件（煙突高さ、湿り排ガス量、排ガス温度、吐出速度）とする。有効煙突高は、CONCAWE 式を用いる。
地形模型	半径約 3m（風下距離 3km、距離縮率 1/1000 ~ 1/1200）を予定。
排煙の上昇過程	煙突有効高の設定には、運動量保存の法則から、吐出速度と風速との比は一定とし、口径を拡げることで、排煙上昇高を CONCAWE 式に合うように調整する。

2. 解析手法について

2-1 1時間値

風洞実験は、平地での実験を行ったのち、現地地形模型を置き実験を行う。複雑地形による影響を最大着地濃度比（地形/平地）で表し、影響の程度を予測する。

経験的な拡散式による地表軸上濃度分布の再現（平地）

平地と同じ流入気流条件

地形影響の評価

- ・最大着地濃度比（ $\times$ ）
  - ・最大着地濃度距離比（ $\times$ ）
  - ・煙軸上着地濃度比（ $\times$ ）
- 地形影響を加味した最大着地濃度 =  
 平板での最大着地濃度  $\times$  最大着地濃度比（ $\times$ ）  
 将来濃度 = 地形影響を加味した最大着地濃度  
 + バックグラウンド濃度（1時間値の最大値）

- 最大着地濃度比（ $\times$ ） =  
 地形を対象とした場合の最大着地濃度  
 / 平地での最大着地濃度
- 最大着地濃度距離比（ $\times$ ） =  
 地形を対象とした場合の最大着地濃度距離  
 / 平地での最大着地濃度距離
- 煙軸上着地濃度比（ $\times$ ） =  
 地形を対象とした場合の煙軸上着地濃度  
 / 平地での最大着地濃度

風洞実験の予測フロー例

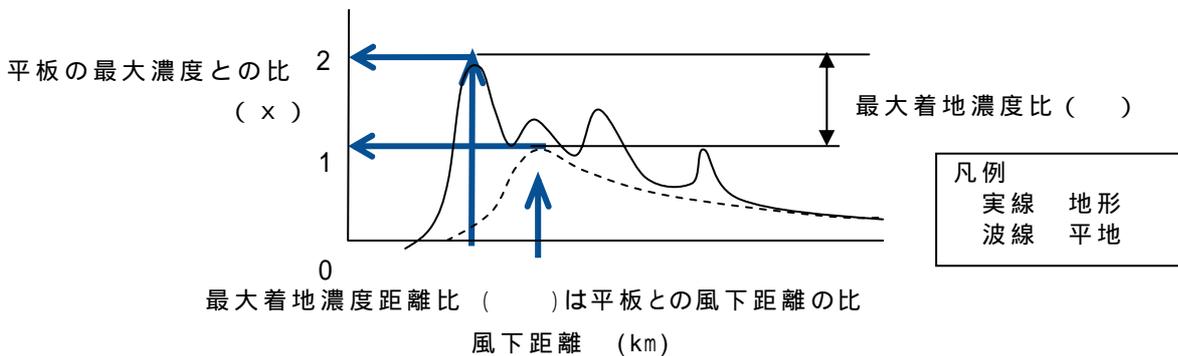


図1 実験結果例（平らな地形との比から求める。）

2-2 年平均値

図2に示すようなターンテーブルを用いて、年間の風向出現頻度に応じて模型を回転させるもしくは一定速度で回転することで、全風向（濃度測定：周方向に一定の角度のピッチで、半径方向には風下距離100~200m程度のピッチ）で放射状に濃度を測定する。

年平均値及び最大着地濃度比（地形/平地）を求める。

風洞実験結果から地形影響の程度を検討する。（都市計画決定権者提出資料）

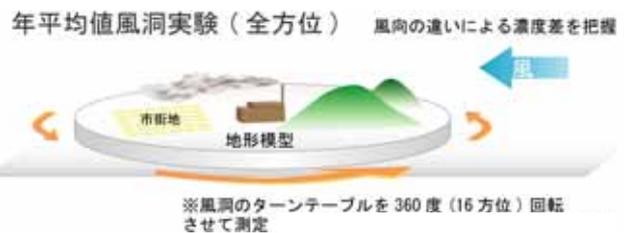


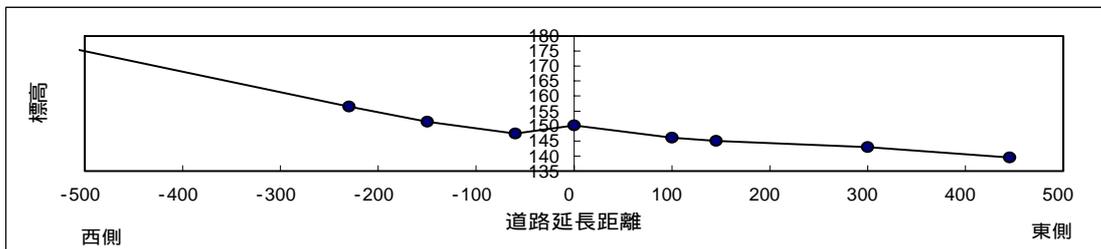
図2 年平均値の風洞実験（全方位）

## 資料 2 - 3 ごみ収集車等排出ガスの 大気質予測断面付近の縦断勾配

標高及び位置については、四條畷市全図（1/10000）、交野市全図（1/10000）、生駒市市街地図（1/2500）より作成

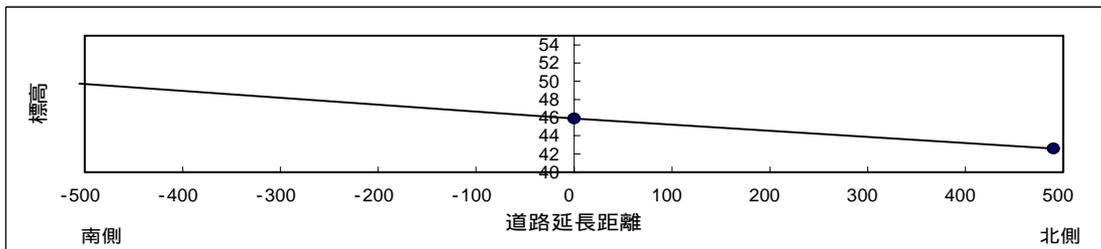
163号線 飯盛霊園

区間距離(m)	道路延長距離(m)	標高(m)	縦断勾配(%)
145	445	139.5	-2.4
155	300	143.0	-1.4
35	145	145.1	-2.2
100	100	146.1	-4.1
0	0	150.2	
-60	-60	147.5	4.5
-90	-150	151.4	-4.3
-80	-230	156.5	-6.4
-300	-530	177.0	-6.8
平均			-2.9



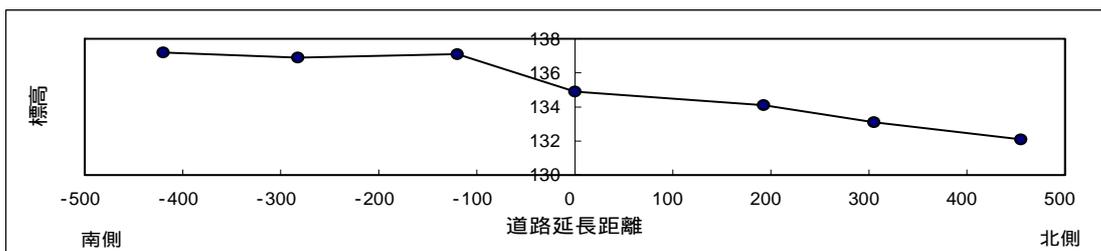
168号線 私市

区間距離(m)	道路延長距離(m)	標高(m)	縦断勾配(%)
490	490	42.6	-0.7
0	0	45.9	
-700	-700	51.2	-0.8
平均			-0.7



168号線 北田原

区間距離(m)	道路延長距離(m)	標高(m)	縦断勾配(%)
150	455	132.1	-0.7
112.5	305	133.1	-0.9
192.5	193	134.1	-0.4
0	0	134.9	
-120	-120	137.1	-1.8
-162.5	-283	136.9	0.1
-137.5	-420	137.2	-0.2
平均			-0.6



（都市計画決定権者提出資料）

### 3 水質・底質、地下水、土壌汚染

#### (1) 主な住民意見等

##### (住民意見)

- ・ 建設予定地では平成4年の土壌調査の結果、不純物質が検出されている。市の説明では、当時は国の基準値以下だったが、平成15年に出された国の基準値は超えていることが最近の調査記録で分かり、行政は住民に対して「国の基準を少し超えているだけで心配することはない」と苦しい説明をしている。

##### (調査対象市長意見)

- ・ 天野川の水質環境への配慮の観点から、施設稼動時における雨水排水による影響を評価されたい。
- ・ 土地の履歴等から土壌汚染の可能性が考えられるため、土壌汚染対策法等の法令に則った調査を行い、監督官庁である大阪府の指導に従い適切な処置を行うこと。
- ・ 事業計画地における廃材等による土壌汚染が懸念されているが、必要に応じて土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づき、適切に対処されたい。

#### (2) 検討結果

##### (事業計画)

- ・ 事業計画地は、交野市下水道全体計画区域外であり、下水道管渠は敷設されていない。
- ・ 排水処理計画について、プラント排水は排水処理施設にて、事務所からの生活排水は合併浄化槽にて処理を行う。処理水はプラントにおいて再利用を行い、場外排出がないとしている。
- ・ プラントにおける再利用の方法について都市計画決定権者に確認したところ、減温塔での排ガス温度調整用の噴射水、ピット前洗浄水、床洗浄水、焼却灰等の加湿用水として使用するとのことであった。
- ・ 雨水について、緑地等に降った雨水は地下浸透するが、舗装面に降った雨水は側溝を通じて沈砂池に集水した後、天野川に放流するとしている。屋根上に降った雨水は一部を貯留し、敷地内の緑地への散水に再利用するとしている。

##### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 供用時は、プラント排水、生活排水とも場外へ排出しないことから、施設の

稼動を環境影響要因としていない。

- ・ 造成工事及び建設工事の実施に伴い濁水が発生するとともに、掘削工事により地下水汚染が生じる可能性があることから、施設の建設工事を環境影響要因とし、「水質」及び「地下水」を評価項目として選定している。

また、掘削工事により土壌汚染を生じる可能性があることから、施設の建設工事を環境影響要因とし、「土壌汚染」を評価項目として選定している。

- ・ なお、施設組合が、事業計画地において実施した土壌・土質等調査(以下、「土壌・土質等調査」という。)の結果によると、地下水及び土壌について環境基準値等を上回るデータが公表されている。事業計画地内に多くの緑地を配置する計画であり、緑地等に降った雨水が、汚染された土壌や地下水と接触する可能性について、都市計画決定権者に確認したところ、施設の存在を環境影響要因とし、「水質」及び「地下水」を評価項目として選定することであり、特に問題ないとする。
- ・ 施設の建設工事に係る評価項目「水質」において、「生活環境項目」及び「健康項目」を評価項目に選定し、「地下水」においては、「健康項目」及び「ダイオキシン類」を選定している。項目の選定について都市計画決定権者に確認したところ、土壌・土質等調査の結果を踏まえ、「水質」の評価項目に「ダイオキシン類」を追加するとしている。また、今後実施する現地調査の結果を踏まえ、必要に応じて、評価項目を追加するとしており、特に問題ないとする。

#### (調査の手法)

- ・ 水質・底質の現地調査地点の設定の考え方について、都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地の下流側の地点について、都市河川水の流入がないこと、放流水が河川水と十分混合されることなどを考慮して選定していることとあり、特に問題ないとする。
- ・ 地下水の現地調査として、事業計画地内の1地点で地下水の水質及び流向流速を、事業計画地近傍の1地点で地下水の水質を調査するとしているが、土壌・土質等調査の結果から、地下水が事業計画地外へ流出する経路が複数存在する可能性も考えられるため、地下水の流向流速等がより適切に把握できるよう、事業計画地内で複数の調査地点を選定する必要がある。
- ・ 土壌の現地調査として、事業計画地を概ね30mメッシュで分割した区画ごとに1箇所調査するとしている。調査方法について、都市計画決定権者に確認したところ、「土壌汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(以下、「土壌法等」という。)に準じていることとあり、特に問題ないとする。

( 予測及び評価の手法 )

- ・ 工事中における水質への影響について、SSを沈降理論式により、健康項目を既存類似例により定性的に予測するとしている。また、工事中における地下水への影響について、健康項目及びダイオキシン類を既存類似例により定性的に予測するとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 工事中における土壌汚染の影響について、現況調査の結果及び環境保全措置の内容から影響の程度を定性的に予測するとしており、特に問題ないと考える。

( 環境保全対策の実施の方針 )

- ・ 雨水による汚濁負荷の流出対策について、都市計画決定権者に確認したところ、側溝及び集水桝の設置に加え、スクリーンや油水分離槽の設置を検討するほか、工事完了後や供用時の一定期間ごとに沈砂池の堆積物を除去するなど、沈砂池の浄化機能を十分に発揮できるような工夫及び維持管理方法について検討し、準備書に記載するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 工事中について、建設工事事務所からの排水及びし尿は、汲み取り式にて処理するとしている。
- ・ 工事中に発生する濁水対策として、沈砂池に集水し沈砂を行った後、天野川に放流するとしている。また、掘削したままの表土を長時間露出しないように工事区域を区切って施工し、法面にはシートあるいは法覆工で早期に養生して、土砂流出を防止するとしている。
- ・ 工事中は、掘削に伴う濁水や降雨で表土が流されるなど、沈砂池へ流入する濁水の負荷が高くなることから、都市計画決定権者に確認したところ、沈砂池に加えて、凝集沈殿処理など濁水の流出を防ぐための措置を講じるとしており、その内容について準備書に記載するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 土壌・土質等調査の結果を踏まえ、事業計画地で検出された汚染土壌により汚染された表流水及び地下水が、供用時や工事中に、事業計画地外へ流出することにより周辺の河川等へ影響を及ぼさないよう、事業計画や工事計画に合わせて、対策の内容を検討し、準備書に記載する必要がある。
- ・ 土壌汚染対策としては、事業計画地における土壌、土質等の実態を把握した上で、対策の必要がある場合は、「土壌法等」に基づき適切な対策を講じるとしている。都市計画決定権者に確認したところ、土壌・土質等調査の結果を踏まえ、関係機関と協議の上、対策の内容を検討するとしており、特に問題ないと考える。

## 4 騒音、振動、低周波音

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ ごみ焼却施設は 24 時間運転の計画であり、また、リサイクル施設の稼働時間について、都市計画決定権者に確認したところ、昼間に 5 時間稼働する計画であるとのことであった。
- ・ 騒音及び振動を発生する主要な機器としては、ごみ焼却施設の発電設備やリサイクル施設の破砕機があり、低周波音が発生する可能性のある機器としては、ごみ焼却施設の誘引送風機等があるとしている。
- ・ 事業計画地直近の民家等の立地状況について、都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地から約 90m の位置に直近の民家が 1 軒立地しているとのことであった。
- ・ ごみ収集車等の事業関連車両の運行台数については、交野市市街地から国道 168 号を南下するルートで片道あたり 113 台/日、四條畷市市街地から国道 163 号を経て国道 168 号を北上するルートで片道あたり 113 台/日としている。
- ・ ごみ収集車等の搬入時間帯について、都市計画決定権者に確認したところ、現行と同じ、午前 6 時から午後 4 時 30 分までとのことであった。
- ・ 敷地造成工事及び施設建設工事のため、事業計画地において建設機械を使用するとしている。また、工事用車両の運行台数は片道あたり約 60 台/日（小型車約 15 台/日、大型車約 45 台/日）を見込んでおり、その走行ルートはごみ収集車等の走行ルートと同様であるとしている。

#### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 施設の稼働に伴う「騒音」、「振動」及び「低周波音」を評価項目として選定している。また、ごみ収集車等の走行に伴う「騒音」及び「振動」を評価項目として選定しており、特に問題ないとする。
- ・ 施設の建設工事及び工事用車両の走行に伴う「騒音」及び「振動」を評価項

目として選定している。また、低周波音が発生する可能性のある工法の有無について、都市計画決定権者に確認したところ、粗造成工事においては可能な限り機械掘りを行うこととしているが、岩盤が非常に固い場合に発破を使用する可能性は否定できないとのことであった。今後、施設の建設工事において発破を使用する必要があると考えられる場合は、「低周波音」を評価項目として選定し、適切に予測、評価を行う必要がある。

#### (調査の手法)

- ・ 環境騒音、一般環境中の振動及び低周波音の音圧レベルについて、事業計画地の敷地境界4地点と、一般環境1地点で、平日、休日各1回の現地調査を行うとしている。一般環境の調査地点について、都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地から約90mの位置にある直近の住宅地を選定するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 道路交通騒音及び道路交通振動について、ごみ収集車等及び工事用車両の主要な走行ルートである道路沿道3地点で、平日、休日各1回の現地調査を行うとしており、特に問題ないと考える。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ 施設の稼働に伴う騒音及び振動については、伝搬計算式による数値計算により予測を行うとしている。また、低周波音については、既存類似例による方法により予測を行うとしており、その具体的な方法について、都市計画決定権者に確認したところ、同規模の施設の敷地境界における現地調査結果を類似例として用い、定性的に予測するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ ごみ収集車等及び工事用車両の走行に伴う道路交通騒音について、日本音響学会の道路交通騒音の予測モデル(ASJ RTN-MODEL 2008)により、また、道路交通振動について、「道路環境影響評価の技術手法」(平成19年9月、財団法人道路環境研究所)に示された方法により予測を行うとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 建設作業騒音及び建設作業振動について、伝搬計算式による数値計算により予測を行うとしている。その発生源等の条件の設定について、都市計画決定権者に確認したところ、文献・資料から騒音発生源のパワーレベル及び振動発生源の振動レベルを設定して、工事による影響が最大となる時期における建設機械の配置をもとに、事業計画地の敷地境界における騒音レベル及び振動レベルを予測するとのことであった。また、建設作業騒音の予測モデルについては、日本音響学会の建設工事騒音の予測モデル(ASJ CN-Model 2007)を用いるとの

ことであり、特に問題ないと考える。

(環境保全対策の実施の方針)

- ・ 騒音を発生する主要な機器について、防音措置を施した専用室内や防音カバーに収納するとしている。また、屋外に設置する蒸気復水器用冷却ファン及び機器冷却水冷却塔等の開口部を必要とする機器は、低騒音型を採用するとともに、必要に応じて周囲を遮音壁や吸音ユニットで覆うなど適切な対策を講じるとしている。
- ・ 蒸気タービン等の振動を発生する機器について、単独の基礎や防振装置を設置するなど適切な対策を講じるとしている。
- ・ 低周波音が発生する可能性のある誘引送風機等の機器について、堅固な基礎上に設置する等の対策を講じるとしている。
- ・ ごみ収集車等について、生活道路の通行を最低限とするよう努め、周辺道路の交通量を勘案して極力ピーク時を避けるよう調整するとともに、走行ルート、走行時間帯、適正走行等の運行管理を徹底し、騒音及び振動の影響を可能な限り軽減するとしている。また、ごみ収集車の収集方法及び積載の効率化により走行台数の削減を図り、焼却灰等の搬出車についても搬出量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努めるとしている。
- ・ 工事が集中しないように工事工程等の調整を図るとともに、建設作業騒音及び建設作業振動について、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるなどとしている。また、工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努めるとともに、走行ルートの選定や走行時間帯の設定にあたって、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行い、騒音及び振動の影響を可能な限り軽減するよう努めるとしている。

## 5 悪臭

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ 施設の風下に位置し温度逆転層が発生しやすいと考えられる下田原、田原台、さつきヶ丘、緑風台辺りの調査箇所の設定が不十分。

#### (調査対象市長意見)

- ・ 拡散調査を十分行い、施設稼働後の大気汚染や悪臭による影響を適正に予測するとともに、適切な稼働に努められたい。

### (2) 検討結果

#### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 施設の稼働に伴い、煙突からの排出ガス及びごみピットから臭気が発生することから、施設の稼働を環境影響要因とし、「特定悪臭物質(22項目)」及び「臭気指数」を評価項目として選定しており、特に問題ないとする。

#### (調査の手法)

- ・ 特定悪臭物質濃度及び臭気指数について、事業計画地敷地境界の4地点及び一般環境の5地点において、悪臭が感じられやすい夏季に2日間調査を実施している。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ 施設の稼働に伴う悪臭の漏洩については、既存類似例に基づいて定性的に予測している。その内容について都市計画決定権者に確認したところ、同じ処理方式のごみ焼却施設における敷地境界での調査結果の引用、又は類似のごみ焼却施設において実施する調査結果を用いて予測することであり、特に問題ないとする。
- ・ 煙突からの悪臭物質の排出に伴う臭気指数の予測について、その詳細を都市計画決定権者に確認したところ、大気質の1時間値予測と同様、プルームモデルを基本として、煙突から排出される臭気(臭気排出強度)を拡散させて臭気濃度を算出する手法を用いることであり、特に問題ないとする。

(資料5 - 1)

(環境保全対策の実施の方針)

- ・ プラットホームの出入り口にエアカーテンを設置するとともにごみピット内を常に負圧に保つよう内部の空気を吸引し、吸引した空気を燃焼用空気として燃焼炉内に吹き込み臭気を熱分解するとしている。
- ・ 定期点検等全炉停止時には、ごみピット内臭気を活性炭方式等の脱臭装置により脱臭するとしている。
- ・ 脱硝設備においてアンモニア水を使用することから、煙突からのアンモニアの漏れがないよう管理方法について都市計画決定権者へ確認したところ、煙突から排出されるアンモニア濃度を 5ppm 以下となるよう脱硝設備を設定するとともに、触媒脱硝装置出口で窒素酸化物濃度を測定することにより噴霧するアンモニアの量を自動制御するとのことであった。
- ・ ごみ収集車における悪臭対策について都市計画決定権者に確認したところ、臭気の漏洩を防止するため、走行中はゲートを閉めて走行するとのことであり、特に問題ないと考える。

## 資料 5 - 1 煙突からの悪臭物質の排出による臭気濃度の予測

悪臭物質の評価時間は 30 秒と短時間であるため、悪臭防止法 2 号規制で採用されている、3 分間値から 30 秒間値への水平方向の拡散幅  $y$  の時間修正係数 0.285 を用いて補正する。最大着地濃度は 3 分間値で計算した予測値の 3.5 倍となる。

次に、排出口と環境における複合系臭気の臭気濃度比と各物質の物質濃度比には下記の関係がある。つまり、悪臭物質の拡散計算結果にさらに、1.68 倍したものが、臭気濃度となる。

$$Cs/Ce = Ds/De \cdot 10^{0.2255}$$

$$De = 1.68 \cdot Ds \cdot Ce/Cs$$

ここで、Cs：排出口における物質濃度

Ce：環境における物質濃度

Ds：排出口における臭気濃度

De：環境における臭気濃度

(都市計画決定権者提出資料)

## 6 電波障害

### ( 1 ) 主な住民意見等

#### ( 住民意見 )

- ・ なし

#### ( 調査対象市長意見 )

- ・ なし

### ( 2 ) 検討結果

#### ( 事業計画 )

- ・ 事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、建物高さを 13m 以下にするとしている。

#### ( 調査の手法 )

- ・ 事業計画に基づき、電波障害範囲を予測した上で、適切な調査地点を選定し、電波測定車を用いてテレビ電波の受信状況を測定するとしており、特に問題ないと考える。

#### ( 予測及び評価の手法 )

- ・ 施設の存在に伴うテレビジョン電波のしゃへい障害、反射障害の範囲について予測するとしている。
- ・ 予測の手法は、「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送 2005.3」( (社) 日本 CATV 技術協会 ) に示された方法としている。これは、電波障害の影響予測において一般的に用いられている手法であり、特に問題ないと考える。

#### ( 環境保全対策の実施の方針 )

- ・ 電波障害が確認された場合は、共同受信施設又は個別アンテナ施設の設置等による対応を行うとしており、特に問題ないと考える。

## 7 陸域生態系

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ 施設の稼働や車の走行から発生する騒音等で、希少野生動物（特に鳥類）の生態に影響があるので、陸域生態系の環境影響評価項目に「施設の稼働」「ごみ収集車等の走行」を追加すること。

#### (調査対象市長意見)

- ・ 本事業地は国定公園内にあるため、周辺の景観や植生と調和した施設づくりに努めること。
- ・ 敷地内の緑化を行う際に、周辺の植生等に影響が無いように在来種による緑化が望ましい。そのために、周辺の植生について適正に把握するよう努めること。
- ・ 陸域生態系については、地元の自然保護団体などの聞き取り調査を行い、現地調査を補完すること。
- ・ 事業計画地周辺は、金剛生駒紀泉国定公園であることから、鳥類を始めとした陸域生態系について調査を実施し、適切に評価されたい。

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ 事業計画地は、土砂採取跡地であり、長年の放置により草本類や木本類が生育している。事業計画地は金剛生駒紀泉国定公園内にあることから、それにふさわしい緑化計画とするとしており、都市計画決定権者に確認したところ、緑化にあたっては、緑地面積を十分確保するとのことであった。
- ・ 緑化計画における周辺の植生等への配慮について、都市計画決定権者に確認したところ、植栽樹種について、事業計画地周辺の植生との調和を図るため、植生調査の結果を参考に、可能な限り在来種を採用するよう配慮するとのことであった。また、可能な限り周辺の二次林に見られる落葉広葉樹を取り入れ、定期的な伐採など維持管理を適切に行い、できるだけ里山のイメージに近い緑地となるよう配慮し、地域の生物多様性の維持、向上を図るとのことであった。

緑化を実施する際に外部から土を入手して使用する場合は、可能な限り外来植生を持ち込まないように配慮する方針であり、具体的な方法は今後検討するとのことであった。また、緑地の維持管理においては外来種を積極的に排除するよう努めるとのことであった。

緑化計画については、在来種の採用や外来種の排除を含め、周辺の植生等に配慮して検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。

- ・ プラント排水及び生活排水は、排水処理後、プラントにおいて再利用しており、周辺の水域に放流されることはないとしている。また、緑地等に降った雨水は地下浸透するが、舗装面に降った雨水は側溝等を通じて沈砂池に集水した後、天野川に放流するとしている。
- ・ 造成工事中及び建設工事中に発生する濁水は、沈砂池に集水した後、天野川に放流するとしている。また、都市計画決定権者に確認したところ、沈砂池に加えて、凝集沈殿処理など濁水の流出を防ぐための措置を講じるとのことであった。

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 施設の建設工事に伴い陸生動物、陸生植物、淡水生物の生息・生育環境及び陸域生態系が変化する可能性があることから、「陸生動物」、「陸生植物」、「淡水生物」及び「陸域生態系」を評価項目として選定している。
- ・ 施設の存在による陸域生態系への影響について、都市計画決定権者に確認したところ、施設の存在を環境影響要因とし、事業計画及び現況調査の結果を踏まえて、適切に予測、評価を行うとのことであり、特に問題ないと考える。

(調査の手法)

- ・ 現況調査として、既存資料調査及び現地調査を行うとしている。また、都市計画決定権者に確認したところ、地元の自然保護団体等に対して聞き取り調査を行うとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 陸生動物のうち、哺乳類について、事業計画地及びその周辺約 200m の範囲において、フィールドサイン法及びトラップ調査法による調査を 4 季行うとしている。

陸生動物、陸生植物及び淡水生物(水生植物)の調査範囲の設定の考え方について、都市計画決定権者に確認したところ、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 11 月、建設省都市局都市計画課)を参考にして、事業計画地及びその周辺約 200m の範囲を基本としたうえで、調査ルートの設定や土地利用を考慮し設定したとのことであった。

また、トラップ調査法の調査地点について確認したところ、事業計画地内 1 地点、事業計画地外 2 地点(樹林地 1 地点、草地 1 地点)の 3 地点を想定しているとのことであった。事業計画地及びその周辺の地域が、土砂採取跡地である事業計画地、国定公園の樹林地、造成跡地の草地及び耕作地に大きく分けら

れることから、その状況を的確に把握することができるように配置したとのことであり、特に問題ないと考える。(資料7-1)

- ・ 鳥類について、ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査を4季(春・初夏・秋・冬)行うとしている。ラインセンサス法の調査ルートについて確認したところ、事業計画地外北側から西側の樹林地及び事業計画地を網羅するルート、事業計画地外南側の耕作地を網羅するルートの2ルートを想定しているとのことであった。ポイントセンサス法の調査地点については、事業計画地内1地点、事業計画地外南側の耕作地付近1地点の2地点を想定しているとのことであり、特に問題ないと考える。

また、事業計画地周辺に樹林地や耕作地が分布しており、猛禽類が生息している可能性があることから、事業計画地及びその周辺の2地点において、定点観察法による調査を繁殖期である早春から夏にかけて7回程度行うとしている。その調査地点について確認したところ、事業計画地内1地点、事業計画地外南側の耕作地付近1地点の2地点を想定しており、調査範囲は、調査地点から視認可能な範囲(目安として周辺約1km程度)とする方針であるとのことであり、特に問題ないと考える。

- ・ 両生類及び爬虫類について、直接観察法による調査を3季(春・夏・秋)行うとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 昆虫類について、任意採取法による調査を春から秋にかけての3季、ライトトラップ法及びベイトトラップ法による調査を夏季及び秋季の2季行うとしている。ライトトラップ法及びベイトトラップ法の調査地点について確認したところ、事業計画地内1地点、事業計画地外2地点(樹林地1地点、草地1地点)を想定しているとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 陸生植物について、植物相の目視観察法による調査及び植生の植物社会学的調査法による調査を、冬季を除く4期(春・初夏・夏・秋)行うとしている。都市計画決定権者に確認したところ、植生調査の実施にあたっては事業計画地周辺の植生を的確に把握することができるよう配慮するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 淡水生物について、天野川の2地点において、魚類、底生生物の任意採取法及び目視観察法による調査を3季(春・夏・秋)、水生昆虫類の任意採取法及びコドラート法による調査を3季(早春・夏・冬)行うとしている。調査地点は事業計画地の上流側及び下流側でそれぞれ1地点としており、下流側の調査地点の選定の考え方について、都市計画決定権者に確認したところ、水深、流速、河床構造等に変化があり、水生生物の多様な生息環境が存在することから、天野川の生物相を把握する地点として適切と判断したとのことであった。

名勝として指定されている磐船峡付近の現地調査の必要性について、都市計画決定権者に確認したところ、磐船神社の側を流れる支流を調査地点として追加するとのことであり、特に問題ないとする。

また、水生植物について、目視観察法による調査を陸生植物の植物相の調査と同様に4期行うとしており、特に問題ないとする。

- ・ 陸域生態系について、陸生動物、陸生植物の現況調査の結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の観点から複数種を選定し、群集の構造、移動経路、食物連鎖の状況について解析するとしており、特に問題ないとする。

( 予測及び評価の手法 )

- ・ 工事の実施に伴う動物・植物の生息・生育環境の変化の程度について、陸生生物、淡水生物に影響を及ぼす環境の変化を勘案し、既存類似例、文献等を参考にして予測するとしている。

( 環境保全対策の実施の方針 )

- ・ 陸域生態系については、調査結果を踏まえ、適切な対策を実施するとしている。対策の内容について、都市計画決定権者に確認したところ、低騒音・低振動型建設機械の採用に努めることや事業計画地周辺の植生に配慮した緑化などが考えられるとしており、具体的には、事業計画や調査結果を踏まえ、準備書で明らかにするとのことであった。また、調査範囲において猛禽類の営巣が確認された場合や代償措置として重要な生物の移植を実施する場合には適切に対応するとのことであり、特に問題ないとする。

資料 7 - 1 陸域生態系の調査地点



図 現地調査地点（陸域生態系）

## 8 人と自然との触れ合いの活動の場

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ 事業計画地の現状は、土砂採取跡地で裸地または草地である。
- ・ 事業計画地は金剛生駒紀泉国定公園内に位置し、事業計画地周辺には、くろんど園地、ほしだ園地といった自然公園施設やハイキングコースが整備され、ごみ収集車及び工事用車両はハイキングコースのある道路を走行する。
- ・ 事業計画地における緑地の整備について、都市計画決定権者に確認したところ、事業計画地が国定公園内にあることから、それにふさわしい緑の整備を行い、その具体的な内容は関係機関と協議を行うとのことであった。

また、施設を交流の場、情報提供の場と位置付け、周辺住民はもとより市民の触れ合いを通じ、啓発機能のあるべき方向性を検討するとのことであり、今後は市民の意見も取り入れながら施設整備を検討するとのことであった。

#### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ ごみ収集車及び工事用車両が、事業計画地周辺のハイキングコースのある道路を走行することから、評価項目に選定しており、特に問題ないと考える。

#### (調査の手法)

- ・ ハイキングコースの利用状況を把握するために、ごみ収集車及び工事用車両の走行ルートを横断する3地点で、秋季に平日、休日各1回の現地調査を行うとともに、聞き取り調査を行うとしており、特に問題ないと考える。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ ごみ収集車及び工事用車両の走行によるハイキングコースの利用環境の変化について、交通量変化等による予測を行うとしており、特に問題ないと考える。

## 9 景観

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ 景観の調査範囲について、地形によっては遠距離であっても影響がある。一律に3kmと設定した理由を明示すること。

#### (調査対象市長意見)

- ・ 本事業地は国定公園内にあるため、周辺の景観や植生と調和した施設づくりに努めること。
- ・ 景観の予測及び評価にあたっては、白煙の発生を考慮して行うこと。
- ・ 事業計画地は、交野八景（天の樟船溪谷の朝霧）に近傍するため、人工物が磐船神社を中心とする景観形成に悪影響を与えないよう、検討されたい。
- ・ 事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内であるため、自然景観に配慮されたい。

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ 事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、施設の配置・構造等の検討にあたっては、周辺環境や土地利用との調和を図るよう景観の保全に配慮する方針であるとしている。

都市計画決定権者に確認したところ、事業の実施にあたっては、「交野市景観まちづくり条例」に基づき交野市と協議を行うことはもとより、公共事業であることから、「大阪府公共事業景観形成指針」に即して事業を実施することにより、良好な景観の形成に努めるとのことであった。

- ・ 煙突を除く建物高さを13m以下とし、煙突高さを59mとする計画である。
- ・ 事業計画地の一部及びその周辺は、名勝として指定されている磐船峡の区域であり、また、交野八景（天の樟船溪谷の朝霧）に選定されている河川景観に近接している。したがって、建物・構造物の配置・意匠・色彩等については、周辺の景観との調和に配慮するとしており、また、都市計画決定権者に確認したところ、名勝の景観に配慮した事業計画となるよう大阪府教育委員会と協議を行うとのことであった。

#### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 施設の存在により自然景観及び歴史的・文化的景観が変化する可能性がある

ことから、「自然景観」及び「歴史的・文化的景観」を評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。

#### ( 調査の手法 )

- ・ 事業計画地周辺の眺望地点の状況を把握するため、既存資料調査を行うとともに、事業計画地周辺 3km 以内の 7 地点で、写真撮影による現地調査を 1 回行うとしている。調査地点の選定の考え方について、都市計画決定権者に確認したところ、不特定かつ多数の者が利用している場所、地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所、視界が開けた場所及び文化財（名勝）がある場所から、事業計画をもとに、施設完成後の変化を把握することができる地点を選定することであり、事業計画地西側の磐船峡付近の道路上からの景観についても、視認性等を調査することであった。
- ・ 調査範囲については、事業計画地周辺 3km 以内としているが、都市計画決定権者に確認したところ、それ以外の地域においても、眺望地点からの見晴らしがよく、施設を視認することができる場所があれば、眺望地点を追加するとともに、調査結果に基づき、その中から代表的な予測地点を適切に選定することであり、特に問題ないと考える。

#### ( 予測及び評価の手法 )

- ・ 施設の存在に伴う自然景観及び歴史的・文化的景観の変化について、カラーフォトモンタージュの作成により、代表的な眺望地点からの眺望の変化を予測するとしている。これは一般的に用いられている手法であり、特に問題ないと考ええる。
- ・ 煙突からの白煙の影響について、都市計画決定権者に確認したところ、白煙防止装置を設置することにより、外気温度 0 以下または外気相対湿度 70% 以上となる気象条件を除けば白煙の出現はないものと考えているとのことであった。今後、白煙防止装置の能力と事業計画地の気象条件から白煙が出現する程度を検討し、必要に応じて、適切に予測、評価を行うとのことであり、特に問題ないと考ええる。

#### ( 環境保全対策の実施の方針 )

- ・ 事業計画地が、金剛生駒紀泉国定公園及び近郊緑地保全区域内にあるため、施設の建物の高さを制限することで建物のボリューム感を低減し、屋根も柔らかなイメージとするとしている。また、色彩的には、周囲の山林と調和するように配慮するとしている。

- ・ 敷地内の緑化については、国定公園にふさわしい緑の整備を行うとしている。また、緑の整備にあたっては、造成計画の段階から、緑の配置を工夫することにより、建物と自然の調和を目指すとしている。

## 10 文化財

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ 事業計画地の一部は、大阪府古文化記念物等保存顕彰規則指定（名勝）にかかるため、景観に配慮し整備されたい。

### (2) 検討結果

#### (環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 対象事業実施区域の一部及びその周辺が、磐船峡（名勝）の区域であることから、施設の存在を環境影響要因とし、「有形文化財等」を評価項目に選定しており、特に問題ないとする。
- ・ 対象事業実施区域に埋蔵文化財が存在しないことから、「埋蔵文化財」を評価項目として選定しないことについて特に問題ないとする。

#### (調査の手法)

- ・ 対象事業実施区域の周辺地域における文化財の状況を把握するため、既存資料を収集するとしており、特に問題ないとする。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ 施設の存在による名勝に与える影響の程度を予測するため、現況調査の結果及び環境保全措置の内容から定性的に予測するとしており、特に問題ないとする。

#### (環境保全対策の実施の方針)

- ・ 建物・構造物を設置する際には文化財の保全に努めるとされていることから、その内容について都市計画決定権者に確認したところ、名勝の景観に配慮した事業計画となるよう、大阪府教育委員会と協議していくとのことであった。
- ・ 工事の実施に当たっては、工事前に大阪府教育委員会等の関係機関と協議し、また、工事中に文化財が発見された場合は、大阪府教育委員会等に協議を行うとしており、特に問題ないとする。

## 11 廃棄物、発生土

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ 焼却灰の処理方法等について、「保管方法」、「処理方法」、「使用薬剤の情報」及び「最終処分の行き先、量」の詳細を明示すること。
- ・ 平成10年に、市行政はこの予定地を買収したが、そのときすでに建設廃材ほか産業廃棄物などが145,000 m<sup>3</sup>投棄されていた。

#### (調査対象市長意見)

- ・ 建設予定地では、土地の形状や地歴等から建設残土が廃棄されていることが想定されており、土中から掘り出した建設廃材の処理については法令に従い適正に行うこと。

### (2) 検討結果

#### (施設の供用に伴う廃棄物)

- ・ 施設の稼動に伴い、一般廃棄物及び産業廃棄物が発生することから、施設の稼動を環境影響要因とし、「一般廃棄物」及び「産業廃棄物」を評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ 施設の稼動に伴い発生する廃棄物について、廃棄物の種類、発生量、再生利用量及び最終処分量等を予測するとしている。また、予測方法は、既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法としており、特に問題ないと考える。
- ・ 施設の稼動に伴い発生する焼却灰は適正に保管、処理するとともに、飛灰は薬剤処理したのち、最終処分するとしている。また、「保管方法」「処理方法」「使用薬剤の情報」及び「最終処分先、量」について準備書に記載するとしている。
- ・ 排水処理施設及び合併浄化槽での排水処理により発生する汚泥の処理方法について都市計画決定権者に確認したところ、排水処理施設の汚泥は定期的に引き抜き、脱水後、焼却灰とともに最終処分し、合併浄化槽の汚泥は一般廃棄物として年1回程度指定業者が収集し、交野市のし尿及び浄化槽汚泥処理施設で処理を行うとのことであった。
- ・ 供用時においては、ごみの減量や分別排出に対する啓発を行うことにより、ごみの減量化を図り、焼却施設から発生する焼却灰・飛灰やリサイクル施設から発生する不燃残さの低減に努め、最終処分場への搬入量の低減に繋げるとし

ている。また、施設内においても、ごみの減量や分別排出に努めるとしており、特に問題ないと考える。

(工事の実施に伴う廃棄物等)

- ・ 施設の建設工事に伴い、一般廃棄物、建設廃材等の産業廃棄物、掘削土及び建設残土が発生することから、施設の建設工事を環境影響要因とし、「一般廃棄物」、「産業廃棄物」及び「発生土」を評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ 工事に伴い発生する廃棄物、発生土について、廃棄物の種類、発生量、再生利用量(自ら利用する量、外部委託量)、処理量及び最終処分量等を予測している。また、予測方法について、造成工事による廃棄物量及び発生土量は土壌・土質等調査の結果から算定し、建設工事による廃棄物は既存類似例等を考慮し、事業計画及び原単位により予測する方法によるとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 造成工事に伴う発生土は事業計画地内の盛土として、極力再利用に努め発生抑制を図るとともに、工事間流用を促進し処分量を削減するとしている。想定される発生土量、再利用量及び処分量等について都市計画決定権者に確認したところ、土壌・土質等調査の結果を踏まえて検討していく予定であり、今後準備書作成までに造成工事計画を決定するとのことであった。
- ・ 土壌・土質等調査の結果によると、事業計画地で建設廃棄物が確認されていることから、造成工事に伴い発生する建設廃材等の廃棄物の処理方法について都市計画決定権者に確認したところ、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に則り適切に処分するとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 工事期間中においては、建設工事で発生する廃棄物について、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行うとしている。また、施工段階では資材の再利用に努めるとともに、最終的に発生する廃棄物については適正に処理・処分を行うよう、施工業者に対する指導を徹底するとしている。工事事務所から発生する廃棄物についても減量化に努めるよう、施工業者に対する指導を徹底するとしており、特に問題ないと考える。

## 12 地球環境

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ 温室効果ガスの排出量抑制のため、適用する予定である熱回収施設や省エネ型機器の導入などにあたっては技術開発に注視し、その時点で最善の技術を検討されたい。

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ ごみ処理施設から発生する熱を廃熱ボイラーで回収し、蒸気タービンにより発電するとしている。
- ・ 発電施設の定格能力は 2,180kW としている。発電効率及び発電電力の用途について都市計画決定権者に確認したところ、発電効率は 14%であり、発電量のうち場内にて 1,500kW を消費し、余剰電力については売電するとのことであった。また、発電効率を 14%以上とすることが可能な運転条件については、基準ごみで 2 炉運転時には可能であり、2 炉運転は年間 195 日と想定しているとのことであった。

より効率のよい発電を行うため、熱回収率の向上等検討を行い、その結果を準備書に記載するとしている。

#### (環境影響要因及び環境影響評価項目)

- ・ 施設の稼働、ごみ収集車等の走行、施設の建設工事及び工事用車両の走行に伴い排出される「温室効果ガス」を評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ 予測を行う温室効果ガスの種類について都市計画決定権者に確認したところ、施設の稼働については、二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素を予測するとのことであった。また、ごみ収集車等の走行、工事の実施による建設機械の稼働及び工事車両の走行については、二酸化炭素の排出量を予測するとのことであった。
- ・ 温室効果ガスの排出量については、既存類似事例等を参考に事業計画及び原

単位により予測するとしている。予測手法について、都市計画決定権者へ確認したところ、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.3.0」（平成 22 年 6 月、環境省・経済産業省）に基づき算定することであり、特に問題ないとする。

（環境保全対策の実施の方針）

- ・ 省エネルギー型の機器の使用に努め、廃熱についても効率的なエネルギーの利用に努めるとしている。二酸化炭素の排出を出来る限り削減するため、機器の導入方針について都市計画決定権者に確認したところ、設置する熱回収施設や省エネ型機器の導入などにあたっては、その時点で最善の技術を導入することであった。

## 指摘事項

当審査会では、都市計画決定権者から提出された方法書について、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」に照らし、その内容を専門的かつ科学的な視点から精査した。また、住民から知事に提出された環境の保全の見地からの意見、住民から都市計画決定権者に提出された同見地からの意見及び当該意見に対する都市計画決定権者の見解、並びに、環境影響評価を実施する地域を管轄する市長である交野市長及び四條畷市長から提出された同見地からの意見にも配慮して検討した。

その結果、方法書の記載内容は対象事業に係る環境影響評価を行う方法としては概ね妥当なものと考えるが、より一層、環境の保全に配慮した事業計画となるようにという視点も加え、下記のとおり環境の保全の見地からの意見をとりまとめた。

大阪府知事におかれては、これらの事項が環境影響評価準備書の作成等に反映されるよう都市計画決定権者を十分指導されたい。

## 記

### 全般的事項

- (1) 両市の将来人口推計に係る最新の知見を踏まえて、処理能力を適切に検討し、その結果を準備書に記載すること。
- (2) 煙突高さについて、大気質及び景観の予測評価をとおして検討し、その内容を準備書に記載すること。
- (3) ごみ収集車について、現状の積載率を前提に、適切な運行台数を設定すること。

### 大気質

- (1) 簡易法による窒素酸化物濃度の水平分布の調査結果を踏まえ、事業計画地でのデータを予測地点の現況値として取り扱うことの妥当性について検討した上で、必要に応じて、予測地点において技術指針の方法により四季調査を実施すること。
- (2) ごみ収集車等事業関連車両については、環境負荷の少ない低公害車の導入・低公害車用燃料等供給設備の設置及び最新規制適合車への早期転換を検討し、その内容を準備書に記載すること。

### 水質・底質、地下水、土壌汚染

- (1) 地下水の流向流速等がより適切に把握できるよう、事業計画地内で複数の調査地点を選定すること。
- (2) 事業計画地で検出された汚染土壌により汚染された表流水及び地下水が、供用時や工事中に、事業計画地外へ流出することにより周辺の河川等へ影響を及ぼさないよう、事業計画や工事計画に合わせて、対策の内容を検討し、準備書に記載すること。

#### 騒音、振動、低周波音

- ( 1 ) 建設工事において発破を使用する必要があると考えられる場合は、「低周波音」を評価項目として選定し、適切に予測、評価を行うこと。

#### 陸域生態系

- ( 1 ) 緑化計画については、在来種の採用や外来種の排除を含め、周辺の植生等に配慮して検討し、その内容を準備書に記載すること。

大阪府環境影響評価審査会委員名簿

(委員)

尾崎 博明	大阪産業大学工学部教授	環 境 工 学
加賀 有津子	大阪大学大学院工学研究科教授	環 境 デ ザ イ ン
貫上 佳則	大阪市立大学大学院工学研究科教授	環 境 工 学
黒坂 則子	同志社大学法学部准教授	行 政 法 ・ 環 境 法
桑野 園子	大阪大学名誉教授	騒 音 ・ 振 動
近藤 明	大阪大学大学院工学研究科准教授	環 境 工 学
高橋 さち子	龍谷大学非常勤講師	魚 類 生 態 学
中原 紘之	京都大学名誉教授	海 域 生 物
西山 要一	奈良大学文学部教授	文 化 財
花嶋 温子	大阪産業大学人間環境学部講師	環 境 工 学
藤田 正憲	大阪大学名誉教授	環 境 工 学
前迫 ゆり	大阪産業大学人間環境学部教授	生 態 学
増田 啓子	龍谷大学経済学部教授	気 象 学
又野 淳子	日本野鳥の会大阪会員	鳥 類
松村 暢彦	大阪大学大学院工学研究科准教授	交 通 計 画

(五十音順、敬称略)

会長

会長代理