

枚方京田辺環境施設組合
可燃ごみ広域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

平成 30 年 5 月

大阪府環境影響評価審査会

はじめに

本冊子は、平成 30 年 2 月 23 日に大阪府知事から諮問された「枚方京田辺環境施設組合可燃ごみ広域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 30 年 5 月
大阪府環境影響評価審査会
会 長 津 野 洋

目 次

I	方法書の概要	1
II	検討結果	24
1	全般的事項	24
2	大気質	29
3	水質・底質、土壌汚染	35
4	騒音、振動、低周波音	38
5	悪臭	41
6	地象	43
7	陸域生態系	44
8	人と自然との触れ合いの活動の場	47
9	景観	48
10	廃棄物、発生土	50
11	地球環境	52
III	指摘事項	54
	大阪府環境影響評価審査会委員名簿	56

I 方法書の概要

1. 事業計画の概要

1-1 事業者の名称

枚方京田辺環境施設組合

1-2 事業の名称

枚方京田辺環境施設組合可燃ごみ広域処理施設整備事業

1-3 事業の目的

枚方市に立地する穂谷川清掃工場第3プラント（昭和63年3月稼動）及び京田辺市に立地する環境衛生センター甘南備園焼却施設（昭和61年12月稼動）が老朽化したことから、新たな処理施設の整備が必要となっていた。

両市間で平成21年に「一般廃棄物処理（ごみ処理）に係る相互支援協定」を締結し、それぞれの市において平成26年12月に「ごみ処理施設整備基本構想」を策定するとともに、「可燃ごみの広域処理に関する基本合意書」が締結され、新たなごみ処理施設として「可燃ごみ広域処理施設」を共同で建設し、ごみ処理を行うこととなった。

可燃ごみ広域処理施設の整備は、一部事務組合方式で進めることとし、平成28年5月31日付けで「枚方京田辺環境施設組合」が設立された。

以上の経緯を踏まえ、事業者が、枚方市と京田辺市との可燃ごみ広域処理施設の平成35年度稼動を目指し、整備を行うものである。

1-4 事業の内容

（1）事業の種類

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条第1項に規定する一般廃棄物焼却施設の設置の事業

（2）事業の規模

一般廃棄物処理能力：168t/日 [7t/時間] × 1炉

（うち可燃ごみ量（平常時）156t/日、災害廃棄物（可燃ごみ）12t/日）

（3）事業実施区域の位置

京都府京田辺市田辺ボケ谷、甘南備台二丁目地内ほか



図1 対象事業実施区域位置図（周辺）

（方法書から引用）

(4) 事業実施区域の面積

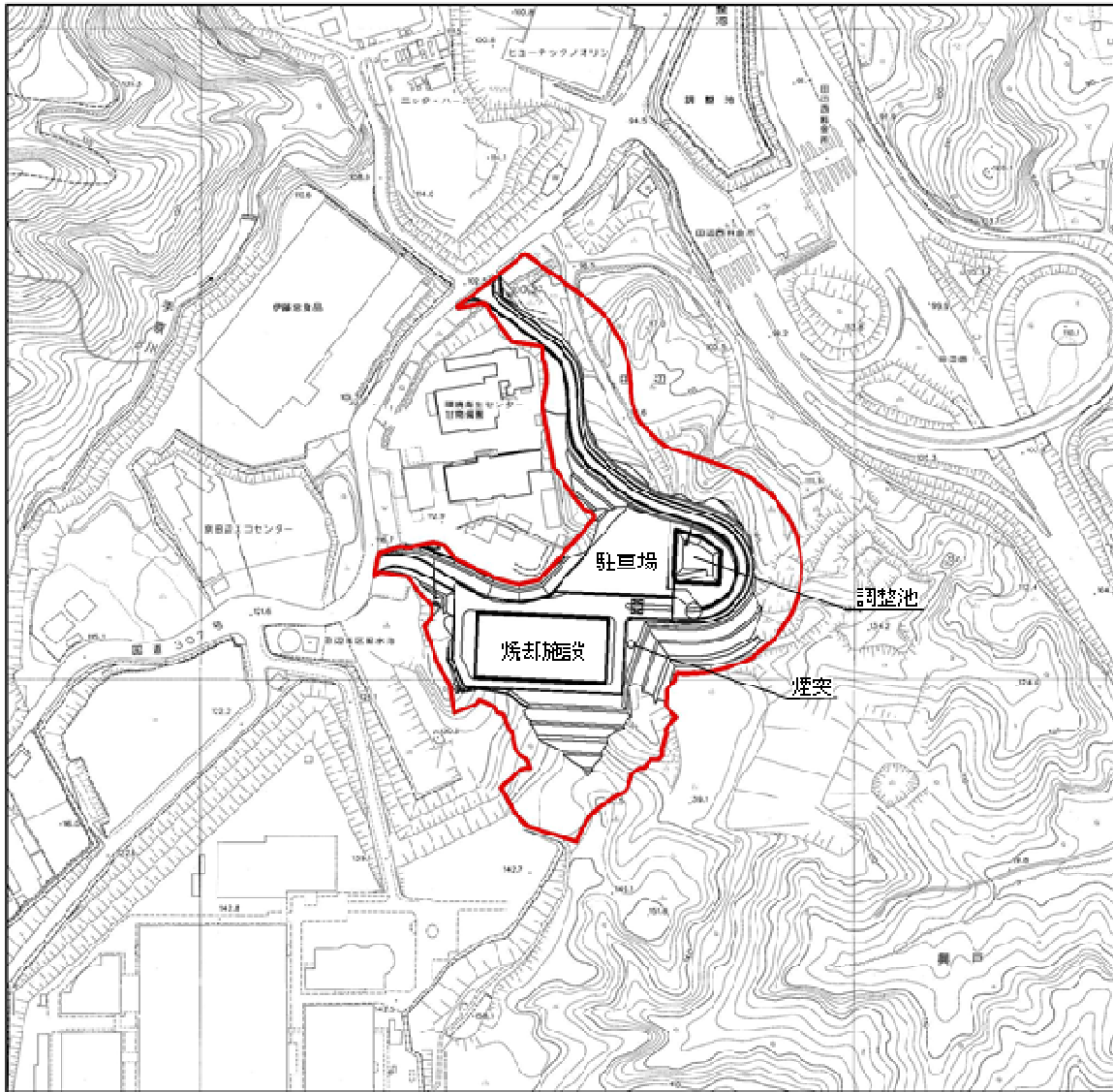
区域の面積：約 60,200 m²

(処理施設工区：約 35,600 m²、市道整備工区：約 24,600 m²)




図2 対象事業実施区域位置図(拡大)

(方法書から引用)



凡例

 対象事業実施区域

注. 施設の配置はイメージであり、今後の設計により変更する場合がある。

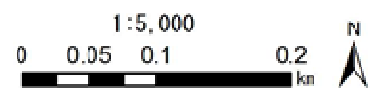


図3 施設配置図 (イメージ)

(方法書から引用)

(5) 事業実施区域の位置等の決定に係る検討結果

可燃ごみ広域処理施設は、適正なごみ処理を行ううえで必要不可欠な施設である一方で、周辺住民の健康や環境の保全に万全を期し、安心・安全な施設とする必要があることから、配慮書における複数案の検討の結果、以下のとおり、地盤高さ120m、煙突高さ100mとする。

区分	複数案	
造成地盤高さ	X案	地盤高さ120m
	Y案	地盤高さ115m
煙突高さ	A案	煙突高さ100m
	B案	煙突高さ59m

①地盤高さ

配慮書では、工事中においては、掘削土をすべて場外搬出する場合、沿道大気質・騒音・振動への影響は、Y案（地盤高さ115m）に比べ、X案（地盤高さ120m）の方が掘削土砂の搬出車両台数が少なくなることから、環境影響の観点からは優位であると評価している。

施設供用時においては、地盤高さの違いに応じて接続道路を走行する関係車両から発生する温室効果ガス等の環境負荷の程度が変化することが考えられるとの指摘もあったが、地盤高さの違いによる勾配区間の延長差は約80mであることから、その差により生じる温室効果ガス発生量の差分は少ないと考え、工事中の沿道大気質・騒音・振動の影響の低減を重視し、掘削土量及び造成面積の少ないX案を採用する。

②煙突高さ

配慮書では、大気質・景観への影響については、A案（煙突高さ100m）とB案（煙突高さ59m）とのいずれについても、重大な影響は生じることはないと予測されるが、煙突排出ガスの影響の差異については、B案に比べ、A案の寄与濃度が低くなることから、環境影響の観点からは優位であると評価している。

建設費や維持管理費の違いが生じることから費用対効果から検討すべきとの意見もあったが、本事業では、環境保全性を最優先して整備することとしていることから、大気質の影響の低減を重視し、A案を採用する。

(6) 事業計画

1) 事業の規模

可燃ごみ広域処理施設の規模等の概要は、下表のとおりであり、処理方式はストーカ式焼却炉を予定している。また、施設規模（処理能力）は既存施設である穂谷川清掃工場及び甘南備園焼却施設における可燃ごみ量及び災害廃棄物に係る施設規模を踏まえて、168 t/日を想定している。

項目	内容
種類	ごみ処理施設
処理方式	ストーカ式焼却炉 ^{注1}
施設規模（処理能力）	168 t/日 ^{注2}
計画地盤高	120m
煙突高さ	100m

注1．ストーカ式焼却炉は、ストーカ（火格子）の上に投入したごみを乾燥、燃焼、後燃焼工程に順次移送させながら燃焼させる方法である。

注2．現時点の想定であり、ごみの発生量の減少を踏まえて変更する場合がある。

（方法書から引用）

2) 環境保全目標

①大気

煙突排出ガスの計画目標値は、関係法令による排出基準や東部清掃工場の自主基準値と同等若しくは厳しい値を設定する。

項目	排出基準等	計画目標値
ばいじん (g/m ³ N)	0.04以下	0.01以下
塩化水素 (HCl) (ppm)	約430以下 (700mg/m ³ N以下)	10以下
硫黄酸化物 (SO _x) (ppm)	K値2.34 (数百ppm程度)	10以下
窒素酸化物 (NO _x) (ppm)	250以下	20以下
ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	0.1以下	0.05以下
水銀 (μg/m ³ N)	新設：30以下 既設：50以下 ^注	検討中

注) 水銀に係る排出基準の施行日は、平成30年4月1日である。

（方法書から引用）

②水質

排水については、生活排水及びプラント排水ともに公共用水域へは放流せず、下水道放流を行う計画である。このうち、プラント排水は、排除下水量を削減するために排水処理設備で適切な処理を行い、循環利用を図ることを基本とし、余剰なものについてのみ下水道放流する。

下水道へ放流する際の水質は、京田辺市公共下水道条例において定められている排除下水量別の排除基準のうち、排除下水量の最も多い区分に適用される基準に適合するようにする。

③悪臭

悪臭防止法の規定により定められた、悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定（平成21年京田辺市告示第37号）による規制基準を遵守する。

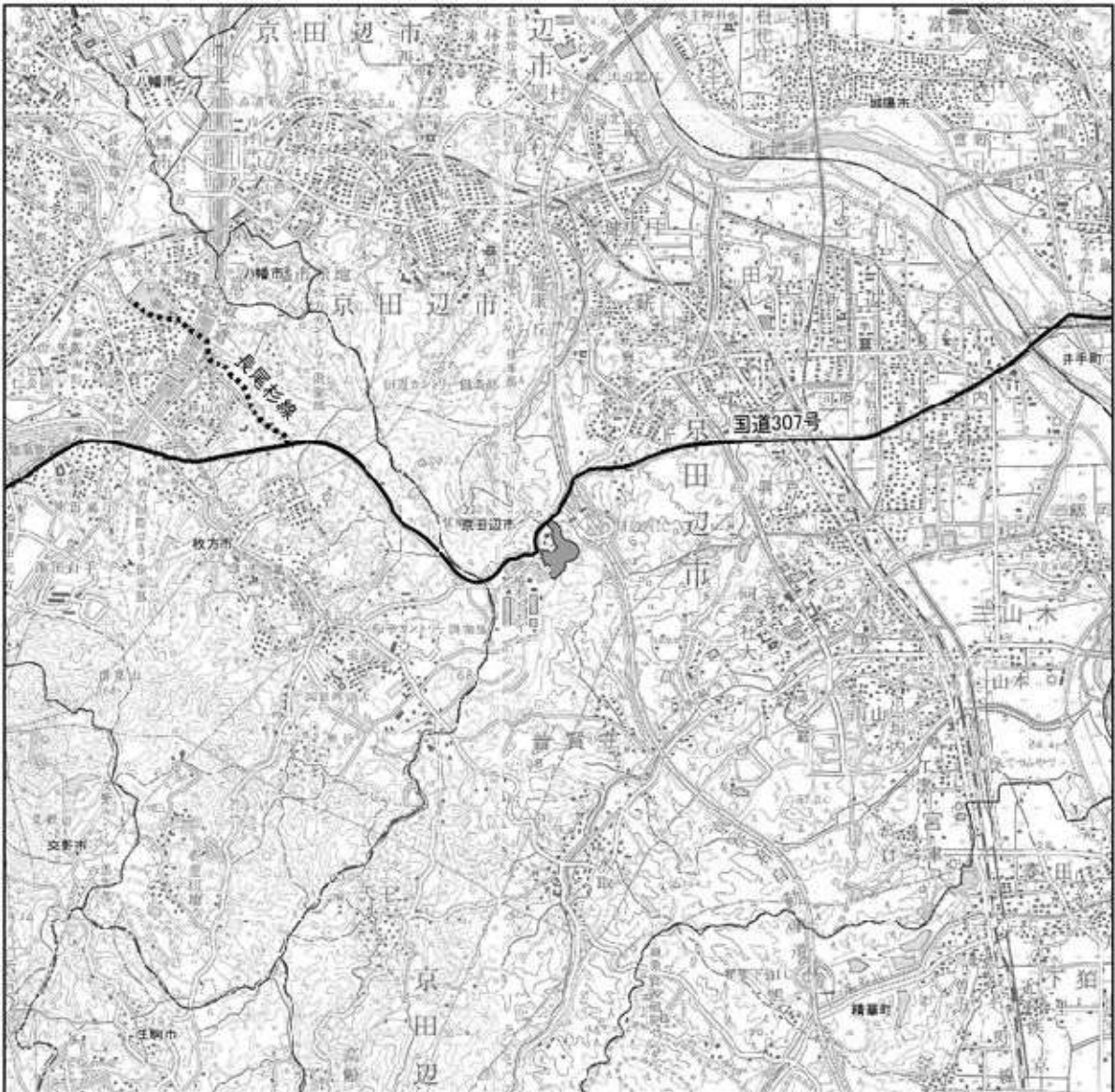
④騒音・振動

騒音規制法、振動規制法及び京都府環境を守り育てる条例による規制を受けないが、工業地域の規制基準を目安として、騒音の規制基準（平成21年京田辺市告示第31号）における第4種区域（その他区域）の規制基準並びに振動規制法に基づく地域の指定及び指定された地域における規制基準（平成21年京田辺市告示第34号）における第2種区域の規制基準を環境保全目標とする。




3) 関係車両の主要走行ルート計画

工事中における工事用車両及び供用後における廃棄物の運搬車両等の関係車両は、京田辺市及び枚方市を結ぶ国道307号を走行する計画である。なお、枚方市において、道路整備（長尾杉線）が計画されている。

また、施設の建設と合わせて、国道307号と施設を接続する京田辺市道を整備する計画である。



凡例

-  対象事業実施区域
-  関係車両の主要走行ルート（国道307号）
-  関係車両の主要走行ルート（長尾杉線）（計画中）

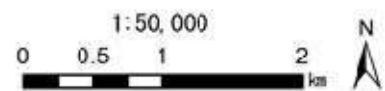


図4 関係車両の主要走行ルート図

（方法書から引用）

4) 建設施工計画

造成工事に約1年間、プラント工事に約3年間を要し、完成までに約4年間の期間を要する。

項目/期間	1年目	2年目	3年目	4年目
造成工事				
・土木造成	■			
プラント工事				
・設計	■			
・施設建設		■	■	■

(方法書から引用)

2. 環境影響評価を実施しようとする地域

環境影響評価を実施しようとする地域(調査地域)は、広域的に影響が生じると想定される「煙突排出ガスによる大気質の影響が想定される地域を十分に包含する範囲」として、事業実施区域の中心から半径約1.6kmの範囲と、関連車両の主要走行ルートのうち相当台数の車両が分散せず沿道環境影響が想定される範囲として国道307号の長尾杉線との分岐箇所までを設定し、京田辺市と枚方市としている。

[煙突排出ガスによる大気質の影響が想定される地域を十分に包含する範囲]

- ・「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成18年9月 環境省)において、煙突排出ガスによる影響の調査対象地域として、最大着地濃度出現予測距離の概ね2倍を見込んだ範囲を設定する方法が示されている。
- ・本施設の近傍に位置する枚方市東部清掃工場について、環境影響評価手続の中で煙突排出ガスの予測を行っている。処理能力は本施設よりも大きい施設であり、現地の気象データに基づく最大着地濃度地点は0.8kmとなっている。
- ・本事業の配慮書手続の中で、煙突複数案での最大着地濃度の検討を行っており、最大着地濃度地点は0.8km未満となった。ただし、予測に用いた気象データは、既存大気測定局のデータであり現地で測定したものではないため、今後、精度を高めるための現地調査を行うこととしている。
- ・以上を踏まえ、方法書の調査地域については、安全側の観点から東部清掃工場での最大着地濃度地点(0.8km)の2倍とし、1.6kmとする。

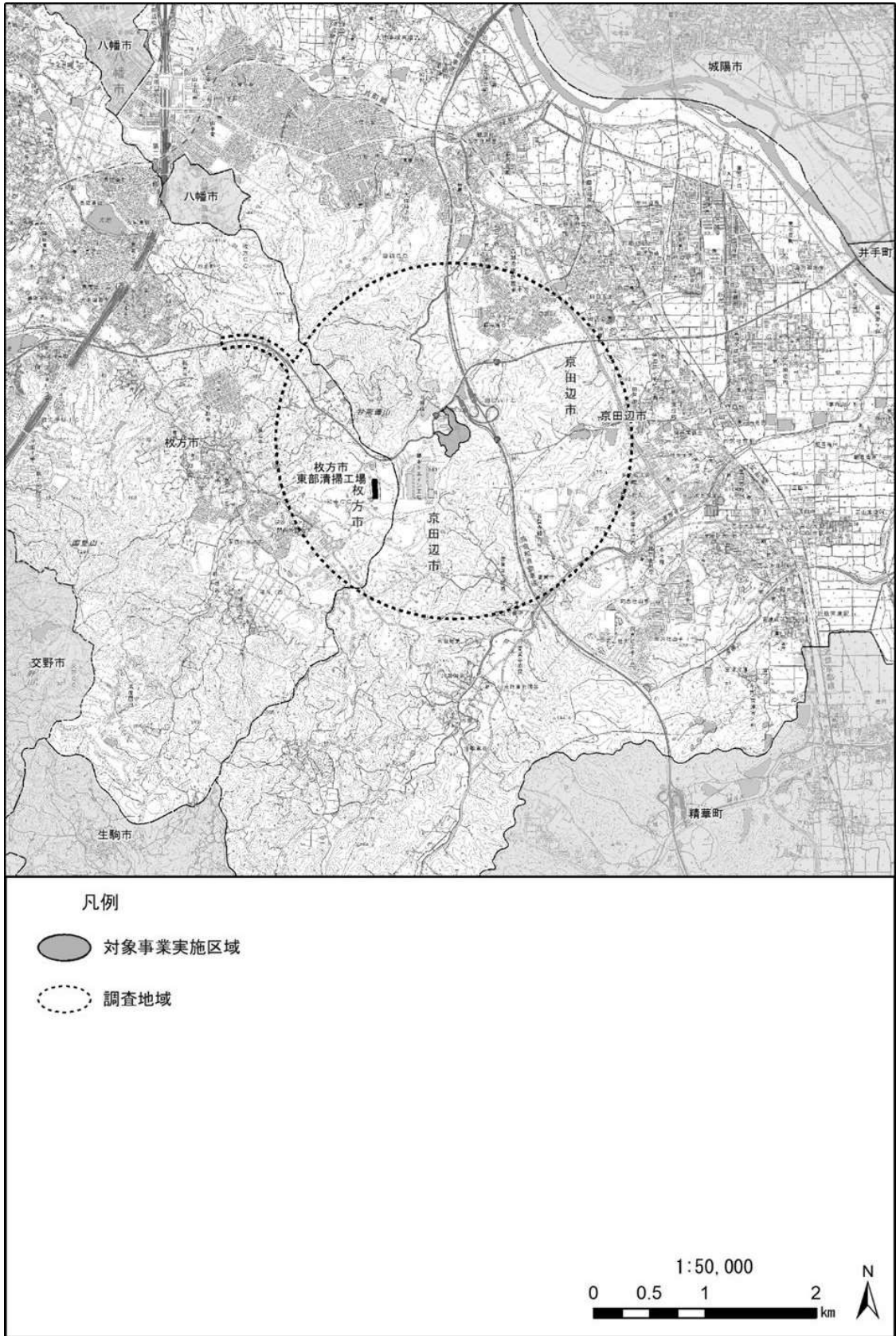


図5 調査地域位置図

(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

事業特性及び地域特性を勘案して選定された環境影響要因及び環境影響評価の項目について、大阪府の「環境影響評価及び事後調査に関する技術的な指針」の別表4に当てはめて整理すると、以下のとおりとなる。

環境項目		環境影響要因の内容				
大項目	小項目	施設等の存在	施設の供用		工事の実施	
			施設の稼働	ごみ収集車等の走行	建設工事	施設の走行
大気質	二酸化硫黄		○			
	浮遊粒子状物質		○	○	○	○
	一酸化炭素					
	窒素酸化物		○	○	○	○
	ダイオキシン類		○			
	光化学オキシダント					
	ベンゼン					
	塩化水素、水銀		○			
	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					
	粉じん				○	
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					
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				○	
日照障害	日照障害					
電波障害	テレビ電波障害					
気象	風向・風速		○	○	○	○
	気温		○		○	
地象	地形、地質、土質				○	
水象	河川水象					
	湖沼水象					
	海域水象					

環境項目		環境影響要因の内容				
大項目	小項目	施設等の存在	施設の供用		工事の実施	
			施設の稼働	ごみ収集車等の走行	建設工事の施設の	工事用車両の走行
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	海域生物					
	海域生態系					
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	○	○	○		○
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	地球温暖化		○	○	○	○
	オゾン層破壊					

(方法書を参考に作成)

4. 調査の手法

調査項目		調査手法	調査地域・地点	調査期間等	
大気質	既存資料調査	「京都府環境白書」(京都府)、「環境データ集」(枚方市)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度	
	一般環境大気質	降下ばいじん	サンプリング分析	対象事業実施区域 : 1地点	4季各30日間(1検体/月)
			ダストジャーによる捕集法、重量法(測定高さ:地上2~5m)		
		二酸化硫黄(SO ₂)	ステーション設置による自動連続測定	対象事業実施区域及び その周辺: 5地点	対象事業実施区域: 通年(1時間値測定)
			溶液導電率法又は紫外線蛍光法(測定高さ:地上1.5m)		
		浮遊粒子状物質(SPM)	ベータ線吸収法(測定高さ:地上3m)	対象事業実施区域及び その周辺: 5地点	周辺4地点: 4季各7日間 (1時間値測定)
		窒素酸化物(NO _x :NO,NO ₂)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法(測定高さ: 地上1.5m)		
		ダイオキシン類	サンプリング分析(簡易測定)	対象事業実施区域及び その周辺: 5地点	4季各7日間連続測定 (1検体)
			ハイボリューム・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計 による方法(測定高さ:地上3m)		
	塩化水素(HCl)	濾紙捕集後、イオンクロマトグラフ法(測定高さ:地上1.5m)	対象事業実施区域及び その周辺: 5地点	4季各7日間(1検体/日)	
水銀(Hg)	金アマルガム捕集-加熱気化、非分散冷原子吸光法(測定高さ:地上1.5m)				
沿道大気質	浮遊粒子状物質(SPM)	ステーション設置による自動連続測定	搬入路沿道: 2地点	4季各7日間 (1時間値測定)	
		ベータ線吸収法(測定高さ:地上3m)			
	窒素酸化物(NO _x :NO,NO ₂)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法 (測定高さ:地上1.5m)			
気象	既存資料調査	「気象庁ホームページ 気象統計情報」等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度	
	地上気象	風向・風速	ステーション設置による自動連続測定	対象事業実施区域	1年間連続(毎時10分間)
			風車型微風型風向風速計 (測定高さ:地上約10m)		
		日射量	全天日射計(測定高さ:地上約3m)	対象事業実施区域周辺 : 7地点 搬入路沿道: 2地点	4季各30日間(毎時10分間)
			放射収支計(測定高さ:地上1.5m)		
			放射収支計(測定高さ:地上1.5m)		
	気温・湿度	隔測温湿度計(測定高さ:地上1.5m)	対象事業実施区域	1年間連続(毎時10分間)	
	高層気象	風向・風速	現地観測		1年間連続(毎正時値)
気温		GPSゾンデ観測 (取得高度は1,000mまで50m毎)		4季各7日間 (8回/日:3時間毎)	

調査項目		調査手法	調査地域・地点	調査期間等	
騒音	既存資料調査	「京都府環境白書」(京都府)、「環境騒音モニタリング調査結果報告書」(大阪府環境農林水産部)、「環境データ集」(枚方市)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺及び周辺道路	最新年度	
	状況の 騒音の	環境騒音	現地実測(騒音計で測定)	対象事業実施区域： 2回(平日・休日) 各24時間	
		道路交通騒音	「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)に規定する日本工業規格 Z8731「環境騒音の表示・測定方法」による測定	1地点 搬入路沿道： 2地点 各24時間	
	状況の 道路の 沿道等	交通量	現地実測 車種別*にカウンターで計測 *大型乗用、大型貨物、小型乗用、小型貨物、パッカー車	搬入路沿道： 2地点	2回(道路交通騒音と同時、 平日・休日) 各24時間
		走行速度	一定区間の通過時間を上下10台程度について計測		
道路構造、道路の位置、路面状況		現地踏査			
超低周波音	超低周波音の状況 超低周波音 (G特性音圧レベル及び1/3オクターブバンド音圧レベル)	現地実測(低周波音圧レベル計で測定) 「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)に規定する方法	対象事業実施区域： 1地点	2回(平日・休日) 各24時間	
振動	既存資料調査	「京都府環境白書」(京都府)、「環境騒音モニタリング調査結果報告書」(大阪府環境農林水産部)、「環境データ集」(枚方市)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺及び周辺道路	最新年度	
	状況の 振動の	環境振動	現地実測(振動計で測定)	対象事業実施区域： 2回(平日・休日) 各24時間	
		道路交通振動	「振動規制法」(昭和51年法律第64号)に規定する方法、日本工業規格 Z8735「振動レベルの測定方法」による測定	搬入路沿道：2地点 各24時間	
	状況の 地盤の	地盤卓越振動数	現地実測 振動レベル計をデータレコーダに接続し、周波数を1/3オクターブバンド分析器を用いて分析(大型車10台程度測定)	搬入路沿道：2地点 1回	
	状況の 道路の 沿道等	交通量	現地実測 車種別*にカウンターで計測 *大型乗用、大型貨物、小型乗用、小型貨物、パッカー車	搬入路沿道：2地点	2回(道路交通振動と同時、 平日・休日) 各24時間
走行速度		一定区間の通過時間を上下10台程度について計測			
道路構造、道路の位置、路面状況		現地踏査			

(方法書要約書から引用)

調査項目		調査手法	調査地域・地点	調査期間等	
悪臭	既存資料調査	「京都府環境白書」(京都府)、「ひらかたの環境」(枚方市)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度	
	悪臭の状況	特定悪臭物質濃度(22物質)	サンプリング分析 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年環境庁告示第9号)	対象事業実施区域 : 1地点	2回(夏季、冬季)
		臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年環境庁告示第63号)	対象事業実施区域及び周辺 : 5地点	
	気象の状況	気温、湿度、風向、風速、天候	現地実測 (簡易風向風速計、温湿度計による測定)		
水質	既存資料調査	「京都府環境白書」(京都府)、「ひらかたの環境」(枚方市)、「気象庁ホームページ 気象統計情報」等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度	
	水質汚濁物質の濃度等の状況	降雨時の濁水(SS)	サンプリング分析	対象事業実施区域周辺 : 雨水排水地点1地点	降雨時2回
		天候、水温、色、透視度、濁度	「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年環境庁告示第59号)に定める方法(付表9浮遊物質(SS)の測定方法)等		
	水象の状況	流量	現地実測(サンプリング測定) (日本工業規格 K0094「工場用水・工場排水の試料採取方法」の8.流量の測定に規定する方法)		
土質の状況	土壌の沈降特性	サンプリング分析 日本工業規格 M 0201「選炭排水試験方法」の12.土壌沈降試験に基づく測定	対象事業実施区域	1回	
重要な地形・地質及び自然現象	既存資料調査	「土地分類基本調査(地形分類図)」、「京都府レッドデータブック2015」(京都府)、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府)、航空写真、ボーリング柱状図等を対象に収集整理	対象事業実施区域及びその周辺	既存資料の対象時期	
土壌汚染	既存資料調査	過去の航空写真、土地登記簿等を対象に収集整理	対象事業実施区域及びその周辺	地歴を把握するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができる期間	

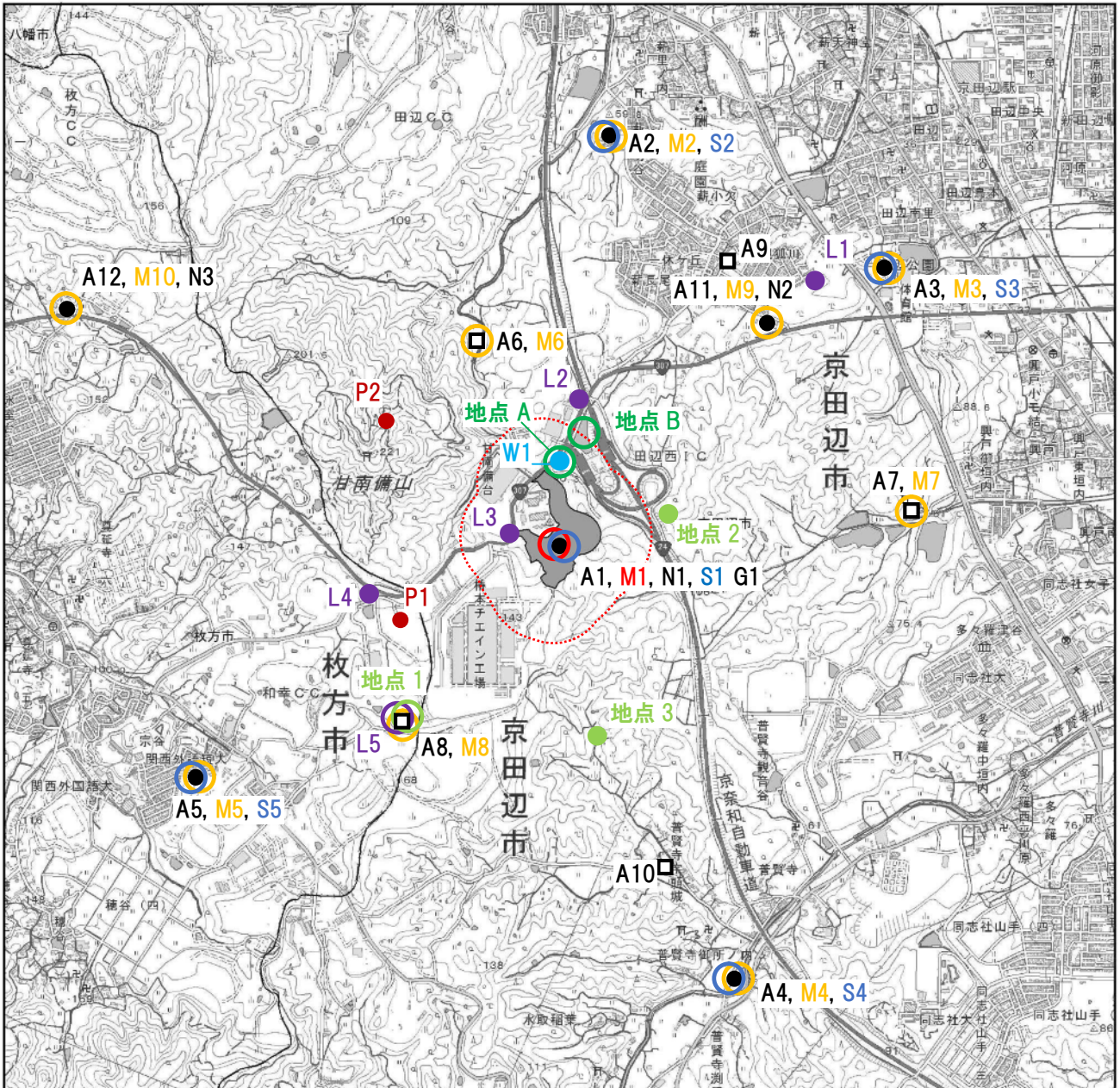
(方法書要約書から引用)

調査項目		調査手法	調査地域・地点	調査期間等	
動物	既存資料調査	「自然環境保全基礎調査」(環境省)、「京都府レッドデータブック2015」(京都府)、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府)、「枚方ふるさといきもの調査報告書」(枚方市)、「枚方市ごみ処理施設(仮称)第2清掃工場建設計画に係る環境影響評価書」(枚方市)、「東部スポーツ公園整備事業に係る環境影響評価書(枚方市)」、「大阪府鳥類目録2016」(日本野鳥の会大阪支部)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	既存資料の対象時期	
	陸生動物	ほ乳類	目撃調査、フィールドサイン法、トラップ法	対象事業実施区域及びその周辺約200m	4季(春季、夏季、秋季、冬季)
		鳥類	ラインセンサス法、定点記録法		
		猛禽類	定点記録法	対象事業実施区域及びその周辺約1,000m	繁殖期(2~8月)
		両生類、は虫類	現地確認調査	対象事業実施区域及びその周辺約200m	3季(春季、夏季、秋季)
		昆虫類	任意採取調査、トラップ採集調査(ライト・トラップ法、ベイト・トラップ法)		
	水生動物	魚類	直接観察調査、採取による調査(モンドリ法、投網法、タモ網法等)	対象事業実施区域周辺	4季(春季、夏季、秋季、冬季)
底生動物		定量採取調査、定性採取調査			
植物	既存資料調査	「自然環境保全基礎調査」(環境省)、「京都府レッドデータブック2015」(京都府)、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府)、「枚方ふるさといきもの調査報告書」(枚方市)、「枚方市ごみ処理施設(仮称)第2清掃工場建設計画に係る環境影響評価書」(枚方市)、「東部スポーツ公園整備事業に係る環境影響評価書(枚方市)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	既存資料の対象時期	
	水生植物・陸生植物	植物相の状況	踏査による生育種の記録	対象事業実施区域及びその周辺約200m	3季(春季、夏季、秋季)
		植生の状況	踏査による群落の分布状況の記録、コドラート調査		
生態系	既存資料調査	「自然環境保全基礎調査」(環境省)、「京都府レッドデータブック2015」(京都府)、「大阪府レッドリスト2014」(大阪府)、「枚方ふるさといきもの調査報告書」(枚方市)、「枚方市ごみ処理施設(仮称)第2清掃工場建設計画に係る環境影響評価書」(枚方市)、「東部スポーツ公園整備事業に係る環境影響評価書(枚方市)」、「大阪府鳥類目録2016」(日本野鳥の会大阪支部)等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	既存資料の対象時期	
	動植物その他の自然環境に係る概況	既存資料及び現地調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の視点から複数の注目種を抽出し、その生息・生育環境等の情報を収集することによる	対象事業実施区域及びその周辺約200m	4季(春季、夏季、秋季、冬季)	
	複数の注目種等の生態、他の動物相との相互関係又は生息・生育環境の状況				

(方法書要約書から引用)

調査項目		調査手法	調査地域・地点	調査期間等
景観	既存資料調査	京都府ホームページ、京田辺市ホームページ、枚方市ホームページ等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度
	主要な眺望景観の状況	現地踏査、写真撮影	対象事業実施区域周辺 ：5地点	2季（着葉季、落葉季）
人と自然との活動の場の 活動の場 の 触れ合い	既存資料調査	京都府ホームページ、京田辺市ホームページ、枚方市ホームページ等を対象に収集整理	対象事業実施区域周辺	最新年度
	人と自然との触れ合いの活動の場の概況	現地踏査及び聞き取り、写真撮影等	対象事業実施区域周辺 ：2地点	2回（平日及び休日）
	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用者数、利用状況、利用環境等			

(方法書要約書から引用)



凡例

- (grey) : 対象事業実施区域
- (black) : 一般環境大気質 (A1~A5)
 - 〔降下ばいじん: A1〕
 - 〔二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、ダイオキシン類、塩化水素、水銀: A1~A5〕
- (yellow) : 沿道大気質 (A11、A12)
 - 〔浮遊粒子状物質、窒素酸化物〕
- (black) : 窒素酸化物 (サンプリング分析) (A6~A10)
- (red) : 気象 (地上気象・上層気象) (M1)
- (yellow) : 気象 (風向・風速) (M2~M10)
- (black) : 環境騒音・振動、超低周波音 (N1)
 - 道路交通騒音・振動、地盤卓越振動数、交通量、走行速度 (N2、N3)
- (blue) : 悪臭 (S1~S5)
 - 〔特定悪臭物質濃度: S1〕
 - 〔臭気指数: S1~S5〕
- (black) : 土壌沈降試験 (G1)
- (blue) : 水質 (SS、濁度、透明度、流量) (W1)
- (red dotted) : 動物・植物・生態系
 - (green) : 魚類、底生動物 (地点 A、地点 B)
 - (green) : 猛禽類 (地点 1~地点 3)
- (purple) : 景観 (L1~L5)
- (red) : 人と自然との触れ合いの活動の場 (P1、P2)

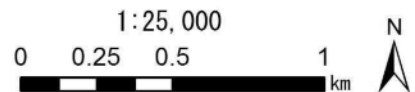


図6 現地調査地点 (まとめ)

(方法書要約書から引用)

5. 予測及び評価の手法

予測項目		予測の基本的な手法		予測地域・地点	予測対象時期等	評価の手法	
大気質	工事中	造成工事	粉じん	風向・風速の調査結果に基づき、地上の土砂による粉じんが飛散する風速の出現頻度を検討	対象事業実施区域周辺	工事の実施による環境影響が最大となる時期	環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているか、国又は府等による環境の保全及び創造に関する施策によって基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標との整合が図られているかを評価
		建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の年平均値	「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	対象事業実施区域周辺（着地濃度が最大となる地点）		
		工事用車両の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の年平均値	「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所）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	搬入路沿道：2地点		
大気質	供用時	煙突排出ガス	二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び1時間値	[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（参考として、地形影響を考慮した3次元移流拡散モデルによる濃度予測も実施） [1時間値] 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年）及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年、厚生省生活衛生局監修）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（一般的な気象条件時、上層逆転層出現時、ダウンウォッシュ時、接地逆転層崩壊時を基本）	対象事業実施区域を中心とした調査地域の範囲 ：最大着地濃度地点及び周辺の一般環境大気質の調査地点4地点	事業活動が定常状態となる時期	
			ダイオキシン類及び水銀濃度の年平均値	[年平均値] 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」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（参考として、地形影響を考慮した3次元移流拡散モデルによる濃度予測も実施）			
			塩化水素濃度の1時間値	[1時間値] 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年）及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年、厚生省生活衛生局監修）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（一般的な気象条件時、上層逆転層出現時、ダウンウォッシュ時、接地逆転層崩壊時を基本）			
		施設利用車両の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の年平均値	「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所）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	搬入路沿道：2地点	事業活動が定常状態となる時期	

（方法書要約書から引用）

予測項目			予測の基本的な手法		予測地域・地点	予測対象時期等	評価の手法
騒音	工事中	建設機械の稼働	建設作業騒音 (騒音レベル90%レンジ上端値)	「建設作業騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」(平成20年日本音響学会誌64巻4号)に基づく数値計算	対象事業実施区域周辺 (騒音レベルが最大となる地点)	工事の実施による環境影響が最大となる時期	環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているか、国又は府等による環境の保全及び創造に関する施策によって基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標との整合が図られているかを評価
		工事用車両の運行	道路交通騒音 (等価騒音レベル)	「道路交通騒音予測モデル ASJ RTN-Model 2013」(平成26年、日本音響学会誌70巻4号)に基づく数値計算	搬入路沿道：2地点		
	供用時	施設の稼働	工場事業場騒音 (騒音レベル90%レンジ上端値)	「環境アセスメントの技術」(平成11年、(社)環境情報科学センター)に示された建物内での騒音伝搬式、屋外での騒音伝搬式による数値計算	対象事業実施区域周辺 (騒音レベルが最大となる地点)	事業活動が定常状態となる時期	
		施設利用車両の運行	道路交通騒音 (等価騒音レベル)	「道路交通騒音予測モデル ASJ RTN-Model 2013」に基づく数値計算	搬入路沿道：2地点		
超低周波音	供用時	施設の稼働	超低周波音(G特性音圧レベル、1/3オクターブバンド音圧レベル)	類似事例の参照及び事業計画に基づく低周波音防止対策の内容を明らかにすることによる予測	対象事業実施区域敷地境界	事業活動が定常状態となる時期	
振動	工事中	建設機械の稼働	建設作業振動 (振動レベル80%レンジ上端値)	振動の伝搬計算式による数値計算	対象事業実施区域敷地境界	工事の実施による環境影響が最大となる時期	
		工事用車両の運行	道路交通振動 (振動レベル80%レンジ上端値)	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所)に示された振動の伝搬計算式による数値計算	搬入路沿道：2地点		
	供用時	施設の稼働	工場事業場振動 (振動レベル80%レンジ上端値)	振動の伝搬計算式による数値計算	対象事業実施区域敷地境界	事業活動が定常状態となる時期	
		施設利用車両の運行	道路交通振動(振動レベル80%レンジ上端値)	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所)に示された振動の伝搬計算式による数値計算	搬入路沿道：2地点		

(方法書要約書から引用)

予測項目		予測の基本的な手法		予測地域・地点	予測対象時期等	評価の手法
悪臭	供用時	煙突排出ガス	臭気指数 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年）及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年、厚生省生活衛生局監修）に示されたプルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる計算（一般的な気象条件時、上層逆転層出現時、ダウンウォッシュ時、接地逆転層崩壊時を基本）	対象事業実施区域周辺 ：最大着地濃度地点	事業活動が定常状態となる時期	環境影響が実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているか、国又は府等による環境の保全及び創造に関する施策によって基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標との整合が図られているかを評価
		施設からの悪臭原因物の漏洩	・「悪臭防止法」で敷地境界線規制（1号規制）として定められている悪臭物質（22物質）濃度 ・臭気指数 類似事例の参照及び事業計画に基づく悪臭防止対策の検討に基づく定性的な予測	対象事業実施区域敷地境界		
水質	工事中	雨水の排水	降雨時の濁水（浮遊物質質量（SS）） 沈降理論式による予測	対象事業実施区域周辺 ：雨水排水地点1地点	工事の実施による環境影響が最大となる時期	
重要な地形・地質及び自然現象	工事中	造成等の工事による一時的な影響	重要な地形・地質及び自然現象の分布又は成立の基礎となる環境の改変の程度	対象事業実施区域	地形改変後の土地及び新たな工作物の完成後	環境影響が実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているかを評価
土壌汚染	工事中	造成工事等	土壌の移動による影響について、事業計画の内容を分析し、土壌の改変やそれに伴う影響の程度等を把握する。	対象事業実施区域及びその周辺	工事の実施による環境影響が最大となる時期	

(方法書要約書から引用)

予測項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等	評価の手法
動物	工事中	造成工事	動物	重要な種及び注目すべき生息地の分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析	調査地域と同様	環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているかを評価
		建設機械の稼働				
供用時	土地及び工作物の存在					
	施設の稼働					
植物	工事中	造成工事	植物	重要な種及び重要な群落の分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析	調査地域と同様	環境影響が最大となる時期
		建設機械の稼働				
供用時	土地及び工作物の存在					
	施設の稼働					
生態系	工事中	造成工事	生態系	注目種(上位性・典型性・特殊性の視点から生態系を特徴づける生物種)の分布、生息・生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析	調査地域と同様	工事の実施による環境影響が最大となる時期
		建設機械の稼働				
	供用時	土地及び工作物の存在				
		施設の稼働				

(方法書要約書から引用)

予測項目			予測の基本的な手法		予測地域・地点	予測対象時期等	評価の手法
景観	供用時	地形改変後の土地及び工作物の存在	主要な眺望景観の状況	フォトモンタージュ法	対象事業実施区域周辺：5地点	新たな工作物の完成後	環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか、環境の保全についての配慮が適正になされているか、国又は府等による環境の保全及び創造に関する施策によって基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標との整合が図られているかを評価
		人との自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境の程度	把握及び事例の引用又は解析	対象事業実施区域周辺：2地点	
供用時	土地及び工作物の存在	施設の稼働	施設利用車両の運行			新たな工作物の完成後	
						事業活動が定常状態となる時期	
廃棄物等	供用時	廃棄物の発生	廃棄物の種類、発生量	工事に伴う副産物の種類ごとの発生の状況の把握	対象事業実施区域	工事期間	
						事業活動が定常状態となる時期	
温室効果ガス等	供用時	施設利用車両の運行	温室効果ガスの排出量	最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省、経済産業省）に基づき算定	対象事業実施区域及びその周辺	工事期間	
						施設の稼働が定常状態となる時期	
	供用時	施設利用車両の運行					施設稼働が定常状態となる時期

(方法書要約書から引用)

II 検討結果

1 全般的事項

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 方法書の 1-10 で「ごみ処理施設整備基本構想」は両市においてパブリックコメントの実施等により住民合意の下、策定され、事業実施区域を甘南備園焼却施設に隣接する位置に選定したと記載されているが、住民はほとんど知らない。
- ・ 事業実施区域周辺の国道 307 号は大型ダンプの走行が多く、自家用車が安心して走行できない。
- ・ 電波障害は発生しないのか。
- ・ 京田辺市側で枚方市のごみを受け入れることに納得がいかない。
- ・ 京田辺市には多くの文化財等があり、守っていききたい。

(枚方市長意見)

- ・ 現状の穂谷川清掃工場は枚方市の中心的位置にあり、輸送経路上は最適であったが、京田辺側へ搬入することにより、輸送効率、騒音、渋滞、温室効果ガスの観点からは、現状よりも環境負荷が大きくなる。特に搬入車両から排出される温室効果ガスについては、枚方市の温室効果ガス削減計画とも整合をとりながら、より一層の環境負荷の低減を図ること。
- ・ 枚方側においては輸送経路が変更となるため、それに伴う交通量の変化について、十分な調査・予測を行うこと。

(2) 検討結果

(事業計画)

- ・ 新施設の整備に当たっては、地域の状況や立地条件、法規制等を把握し、最新の技術動向を考慮した安全で安定したごみ処理を行う施設の整備に向けて、施設規模、処理方式、公害防止計画及び施設配置計画等の基本的事項を整理した「可燃ごみ広域処理施設整備基本計画」(平成 28 年 3 月、枚方市・京田辺市)を策定している。
- ・ また、配慮書に対する知事意見等を考慮するとともに、住民意見に配慮し、計画地盤高さと煙突高さを決定したとしている。

- ・ 本事業は公設民営のD B O方式（民間が設計（Design）、建設（Build）、運営（Operate））で実施され、今後選定する民間事業者の提案により具体的な事業計画を決定するとしている。

そのため、施設計画（焼却処理設備[※]の選定や建物・煙突等の配置・設計）、ごみの搬入計画及び工事計画の策定に当たっては、環境への負荷を可能な限り低減するとともに、周辺環境にも配慮した計画となるよう十分検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。

※受入れ・供給設備、燃焼設備、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備、通風設備、灰出し設備、給水設備及び排水処理設備並びに電気設備及び計装設備

①整備に係る基本方針

- ・ 環境保全性を最も重視し、資源やエネルギーの有効利用（資源循環性）、長期にわたる安定した稼働の確保（安定稼働性）、経済性などを考慮し、次の基本方針に基づいて整備することとしている。

環境保全性：信頼性の高い排ガス処理設備の導入や適切な運転管理の継続により環境保全に取り組む施設とし、煙突排出ガスについては、関係法令による排出基準より厳しい自主基準を設定する。

資源循環性：焼却に伴う熱を利用して、主に発電を行って、施設内で消費される電力を賄い、さらに余剰な電力については、電力会社に売却を行う。また、施設に必要な熱源として利用する。ごみを原料としたエネルギーセンターとして位置づけ、温室効果ガスの排出量等を削減して循環型社会や低炭素社会に寄与する施設とする。

安定稼働性：日々発生するごみを支障なく適正に処理することにより、地域内の公衆衛生を保持するため、トラブルが少なく、維持管理が容易で長期の耐用性に優れた施設を導入する。また、ストックマネジメントの考え方を踏まえた施設の維持管理・予防保全の計画を策定し、長寿命化に留意した施設とする。

経済性：施設の設計・建設から運転・維持管理に至るまでライフサイクルコストの低減を意識した施設とする。

②事業の規模

- ・ 処理方式は、「ストーカ式焼却炉」を予定しているとしている。

※本審査会における配慮書の検討結果（H29.7）の抜粋

【ごみ処理方式】

- ・ ごみ処理方式については、可燃ごみ広域処理施設整備基本計画（平成28年3月 枚方市、京田辺市）において、「焼却処理方式（ストーカ式焼却炉と流動床式焼却炉）」、「焼却処理方式+ 灰溶融方式」、「ガス化溶融方式（一体型と分離型）」及び「バイオガス化方式」について比較・評価検討している。
 - ・ その結果、灰溶融方式やガス化溶融方式は外部エネルギーや副資材が必要で二酸化炭素排出量が増大することや炉の温度が非常に高温であり設備全体の寿命が短くなること、灰溶融炉で生成した溶融スラグの長期的な供給先の確保が困難であること、低炭素社会の推進に寄与する方式であるバイオガス化方式は地域的に採用する優位性がないとしている。
 - ・ 焼却処理方式の2つを比較すると、ストーカ式焼却炉は最終処分のコストが低い、エコセメント等資源化のコスト削減に寄与できる、燃焼の安定性に優れているとし、一方、流動床式焼却炉は燃焼の安定性確保のため可燃ごみを破碎して投入する必要があることから、ストーカ式焼却炉を採用している。
- ・ 施設規模（処理能力）は、既存施設である枚方市穂谷川清掃工場及び甘南備園焼却施設における可燃ごみ量及び災害廃棄物に係る施設規模を踏まえて 168 t / 日を想定しているとしている。

※本審査会における配慮書の検討結果（H29.7）の抜粋

【ごみ処理能力（施設規模）の設定】

- ・ 施設規模は、基本計画に基づき、既存施設である穂谷川清掃工場及び甘南備園焼却施設における可燃ごみ量及び災害廃棄物に係る施設規模を踏まえて、168 t / 日を想定している。
- ・ 災害廃棄物（可燃ごみ）について確認したところ、生駒断層帯地震による被害想定を元に、災害廃棄物の発生量を予測し、東日本大震災における処理スキームを参考に算出したとしている。
- ・ 災害廃棄物（可燃ごみ）の処理量の根拠について確認したところ、基本計画【資料編】の「災害廃棄物に係る焼却炉規模推計について」において推計されている。
- ・ なお、現時点での想定であり、ごみの発生量の減少を踏まえて変更する可能性があるとしている。

③地盤高さや煙突高さ

- ・ 工事中の沿道大気質・騒音・振動の影響の低減を重視し、掘削土量及び造成面積の少ない地盤高さ 120mを採用するとしている。
- ・ 地盤高さの検討に当たっては、掘削土量が少ないことによるだけでなく、施設稼働時の影響などについても検討したか事業者を確認したところ、地盤高さの違いによる施設供用時における関係車両の温室効果ガス排出量について検討したが、その差はごくわずかで、発生土量による影響の方が大きいと判断したとのことであった。
- ・ 煙突高さの違いにより、建設費や維持管理費による差はあるが、環境保全性を最優先して整備することとしていることから、大気質の影響の低減を重視し、煙突高さ 100mを採用するとしている。
- ・ 焼却施設の建物高さについて事業者を確認したところ、30m程度の高さになるとのことであり、煙突高さが焼却施設の建物高さの 2.5 倍以下の場合には、地上において高濃度が発生するダウンウォッシュ（ダウンドラフト）現象が発生しやすくなると言われていることから 59mか 100mの 2 択であれば、100mの方が妥当であると考えられる。
- ・ 煙突高さによる建設費の違いについて事業者を確認したところ、59mの建設費を 1 とすると、100mの場合と建物高さの 2.5 倍以上の 80mではほとんど差がない 1.7 程度であるとのことであった。

建設費の差について事業者を確認したところ、一般的に煙突高さが 60m程度までは建物と一体で建築できるのに対して、それ以上となると建物とは別に独立した基礎が必要になるため建設費がかかるが、100mと 80mではあまり差が生じないとのことであった。
- ・ 建設費及び維持管理費のライフサイクルコストの削減ができるよう留意するとともに、煙突の色彩やデザインについては、地域景観と調和するものとなるように配慮するとしている。

④関係車両の主要走行ルート計画等

- ・ 工事中における工事用車両及び供用後における廃棄物の運搬車両は、京田辺市と枚方市を結ぶ国道 307 号を走行する計画で、その他の主要走行ルートとして、枚方市域において「東部大阪都市計画道路 長尾杉線」が計画されている。
- ・ ごみ収集車の更新やごみの収集方法について事業者を確認したところ、現状のままで変更する予定はないとのことであった。

また、枚方市東部清掃工場と枚方市穂谷川清掃工場に搬入する区域について

事業者を確認したところ、受入量の調整によりいずれかに搬入しており、受入区域の区分はなく、新施設の供用後も同様に運営するとのことであった。

- ・ ごみ収集車の発着場所について事業者を確認したところ、現在の枚方市穂谷川清掃工場の位置のままで変更しないことから、職員の通勤車両等が増加することはないとのことであった。
- ・ 国道 307 号から事業実施区域への関係車両の進入により、交通流を阻害する可能性があることから、対策について事業者を確認したところ、枚方市側からの進入口に右折レーンを設けるとのことであった。

⑤その他

- ・ 工事の時間帯について事業者を確認したところ、平日の午前 9 時から午後 5 時頃までを予定しているとのことであった。
- ・ 施設利用車両の走行時間帯について事業者を確認したところ、甘南備園焼却施設や枚方市東部清掃工場と同じ午前 9 時から午後 4 時までとのことであった。

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 大阪府の環境影響評価及び事後調査に関する技術的な指針に照らし合わせると、「地下水」、「地盤沈下」、「日照阻害」、「電波障害」、「水象」、「海域生態系」及び「文化財」を評価項目として選定していない。主な理由は以下のとおりであり、本事業の内容、事業実施区域及び周辺の土地利用等を考慮すると、特に問題ないと考える。

評価項目	非選定理由
地下水	地下への浸透防止対策により、地下浸透しないため。 また、本事業では通常時に地下水の揚水を行わないこと、周辺での井戸等の利用がないこと、地下構造物としてごみピットを設置するが地下水流動を分断するような長大構造物ではないため。
地盤沈下	本事業では通常に地下水の揚水を行わないため。
日照阻害	供用時に事業実施区域内に新たな工作物が出現するものの、近傍に住居等の保全対象がないため。
電波障害	
文化財	事業実施区域には文化財、天然記念物、埋蔵文化財包蔵地等の保全が必要なものは存在しないため。

2 大気質

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 西よりの恒風があるため、枚方市側は影響を受けず、京田辺市側が全部影響を受ける。
- ・ 枚方市穂谷川清掃工場で処理していたごみを新施設で燃やして京田辺市側に煙突排出ガスを出せば、いくら厳しい計画目標値を設定してもらっても0には絶対ならない。
- ・ 煙突排出ガスによる大気質の影響が想定される範囲を示しているが、本当であるのか。
- ・ 煙突が高いほど遠くまで影響を及ぼす。枚方市東部清掃工場と新施設の100mの煙突から及ぼす複合汚染を示してほしい。

(枚方市長意見)

- ・ 大気質濃度の予測に関して、事業計画地の気象データを用いて算出するのが準備書段階であることから、枚方市側への影響について、プルーム・パフモデルだけでなく三次元拡散計算も含めて十分な検証を行うこと。
- ・ 工事中の大気質濃度の算出にあたっては、運搬車両の走行経路を十分に考慮すること。

(2) 検討結果

(事業計画)

- ・ 煙突排出ガスの計画目標値は、ばいじん $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下、塩化水素 10ppm 以下、硫黄酸化物 10ppm 以下、窒素酸化物 20ppm 以下及びダイオキシン類 $0.05\text{ng-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$ 以下とし、水銀については検討中としている。
- ・ 水銀以外の項目の計画目標値は、枚方市東部清掃工場の自主基準値と同値となっている。枚方市東部清掃工場の稼動から9年が経過しており、当時と比較してさらに排ガス処理施設の技術が向上しているのであれば、より厳しい計画目標値を設定することも可能であると考えられる。計画目標値が妥当な数値であるか事業者を確認したところ、現在でも枚方市東部清掃工場の自主基準値は全国トップレベルで、実際の排出ガス濃度は、その値より十分低い濃度であるので、新施設も枚方市東部清掃工場と同じ値で妥当であるとの考えであった。
- ・ 検討中の水銀の計画目標値の設定について事業者を確認したところ、新設基準の30マイクログラムは国の環境審議会でも厳しい値とされ、既存の施設の多

くが新設基準を目標値としている中、25 マイクログラムを目標としている施設もあることから、その設定理由も調査したうえで適切に設定することであった。

- ・ 「可燃ごみ広域処理施設整備基本計画（平成 28 年 3 月）」では排ガス処理として、以下の除去設備を採用又は検討するとしているが、本方法書では排ガス処理の方法について記載されていないため、水銀の処理方法も含め、煙突排出ガスの計画目標値を遵守するために必要な設備を検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。

○ばいじん

集じん設備としてバグフィルタを採用。

○酸性ガス（硫黄酸化物及び塩化水素）

湿式法の採用例が多いが、乾式法を採用する例も見られることから、環境保全性や経済性、運転管理面から最適な方法を実施設計において検討。

○窒素酸化物

触媒脱硝法の採用が必須。排ガスの再加熱が必要なため、熱エネルギー節減が図れる低温タイプの触媒の採用について検討。

○ダイオキシン類

バグフィルタ及びダイオキシン類除去設備を設置。設備費・運転費ともに経済面で活性炭吸着法よりも有利である活性炭吹込法を採用。

（環境影響要因及び環境影響評価の項目）

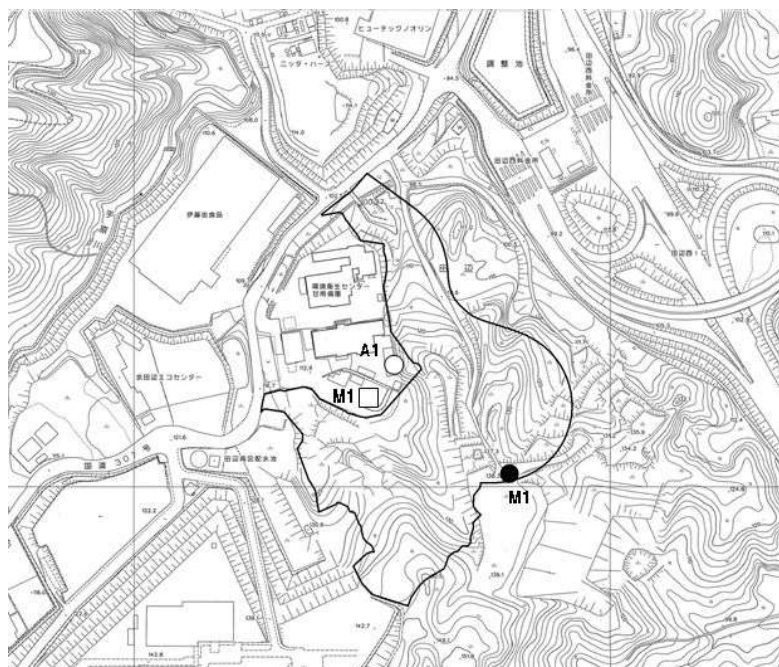
- ・ 施設の稼働、施設利用車両の運行、造成等の工事による一時的な影響、建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行を環境影響要因として選定している。
- ・ 施設の稼働については、「二酸化硫黄」、「浮遊粒子状物質」、「窒素酸化物」、「ダイオキシン類」、「塩化水素」及び「水銀」を評価項目として選定している。
- ・ 施設利用車両の運行及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、並びに建設機械の稼働については、「浮遊粒子状物質」及び「窒素酸化物」を評価項目として選定している。
- ・ 造成等の工事による一時的な影響による「浮遊粉じん」を評価項目として選定している。

(調査の手法)

- ・ 配慮書では、最大着地濃度地点は事業実施区域から 0.8km 未満となったが、近傍の枚方市東部清掃工場の過去の環境影響評価の予測では 0.8km となっている。そのため、調査地点の設定に当たっては、安全側の観点から枚方市東部清掃工場の 2 倍の距離である半径 1.6 km 内を調査地域とし、その地域内で住居の用に供されている場所や生活環境上の配慮を要する場所の代表的な地点を設定したとしている。
- ・ 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び窒素酸化物については、事業実施区域において通年調査（1 時間値測定）を実施するとともに、その周辺の 4 地点（枚方市域 1 地点）において四季調査（各 7 日間、1 時間値測定）を行うとしている。
- ・ 調査地点 4 地点（A 2～A 5）がいずれも調査地域の外側に位置していることについて事業者を確認したところ、調査地域内（事業実施区域から約 1.6km 以内）に測定に適した地点が確保できないことから、その近傍で公的施設等、調査機器を設置して調査することが可能である場所とし、調査地域の外側となったが、各調査地点の測定結果をもとに、調査地域内を面的評価することは十分可能であると考えているとのことであった。
- ・ これら 4 地点の調査により最大着地濃度の予測・評価を行うのか事業者を確認したところ、予測・評価のためのコンター図を描くにあたり、これら 4 地点における四季調査の平均をバックグラウンド濃度として使用することを考えているとのことであった。
- ・ 一般環境大気質調査地点 A 5 の宗谷公園に隣接して事業所があり、その稼働状況によっては現地調査結果に差が生じることも懸念されるため、事業者を確認したところ、浮遊粒子状物質の結果に影響が出る可能性があると考えており、測定に当たっては、調査日の稼働状況を把握するとともに、十分に注意して実施するとのことであった。
- ・ また、窒素酸化物については、事業実施区域周辺の 5 地点（枚方市域 1 地点）において PTIO 法により四季調査（各 7 日間、1 検体/日）を行うとしている。
- ・ この PTIO 法による簡易測定を行う A 6 から A 10 の地点は、事業実施区域（A 1）とその周辺の A 2 から A 5 までの地点との中間的な位置として選定しており、大気汚染の状況を補足的に把握する調査地点という位置付けにしているとのことであった。
- ・ ダイオキシン類、塩化水素及び水銀については、事業実施区域及びその周辺の 4 地点において、四季各 7 日間調査（ダイオキシン類は連続測定、塩化水素及び水銀は 1 検体/日）を行うとしている。
- ・ 沿道大気質の調査地点については、施設利用車両及び資材及び機械の運搬に

用いる車両が走行する国道 307 号沿いの枚方市側及び京田辺市側に各 1 地点選定している。この地点は、工事用車両や施設利用車両が通過する搬入路沿道において住居の用に供されている場所や生活環境上の配慮を要する場所の代表的な地点としている。

- 工事や施設の稼動に伴い工事用車両や施設利用車両が通過し、交通量が増加する道路の有無について確認し、該当する道路における調査の必要性について事業者を確認したところ、必ず国道 307 号を走行するので、調査地点 A11 と A12 で十分であると考えているとのことであった。
- 気象については、事業実施区域において、地上気象（風向・風速、日射量、放射収支量、気温・湿度）及び高層気象（風向・風速、気温）の調査を行うとしている。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 1,000m まで 50m 毎の風向、風速及び気温の四季調査（各 7 日間、8 回／日：3 時間毎）を行うとしている。
- 事業実施区域は現況山林であることから、一般環境大気質（A1）及び気象（M1）の調査地点について事業者を確認したところ、電源等が確保できる甘南備園焼却施設のストックヤード付近で行うが、地上気象（風向風速）については、甘南備園焼却施設の建物や事業実施区域の樹木等により囲まれ、適切な測定ができないことから、事業実施区域の南東端付近の高台の開けた場所で測定するとのことであった。



- 一般環境大気質（A1）
- 地上気象（M1）
- 高層気象（M1）

（事業者提出資料）

- ・ また、事業実施区域周辺の7地点（枚方市域2地点）において、地上気象（風向・風速）の四季調査（各30日間）を行い、沿道大気質調査の2地点（枚方市域1地点）において、四季調査（各7日間）を行うとしている。

（予測及び評価の手法）

- ・ 施設の稼働による煙突排出ガスの影響では、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については年平均値（年間の平均的な気象条件での長期平均濃度）及び1時間値（短時間高濃度発生条件での短期濃度）を、ダイオキシン類及び水銀については年平均値（長期平均濃度）を、塩化水素濃度については1時間値（短期高濃度）を予測するとしている。
- ・ 年平均値については、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示されたプルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる計算だけでなく、参考として、地形影響を考慮した3次元移流拡散モデルによる予測も行うとしている。
- ・ 1時間値については、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年、厚生省生活衛生局監修）に示されたプルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルによる計算（一般的な気象条件時、上層逆転層出現時、ダウンウォッシュ時、接地逆転層崩壊時を基本）により予測するとしている。
- ・ 枚方市東部清掃工場と新施設の煙突排出ガスが環境に及ぼす複合的な影響について事業者を確認したところ、枚方市東部清掃工場と甘南備園焼却施設が稼働している状況で現地調査を行い、その調査結果をバックグラウンドとし、新施設の影響を追加して予測・評価するとのことであった。
- ・ 造成工事による影響の予測では、粉じんについて、風向・風速の調査結果に基づき、地上の土砂による粉じんが飛散する風速の出現頻度を検討するとしている。
- ・ 建設機械の稼働及び工事用車両並びに施設利用車両による影響では、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の年平均値を予測するとしている。
- ・ 車両の運行に係る年平均値は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」、建設機械の稼働に係る年平均値は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示されたプルーム・パフモデルを基本とした大気拡散モデルにより予測するとしている。
- ・ 事業実施区域への走行ルートは高低差があることから、施設利用車両の排出ガスの排出係数の補正の必要性について事業者を確認したところ、道路勾配について現在は把握していないため、現地調査等により適切に対応し、準備書に

において記載するとのことであった。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 工事中は、環境負荷が高い複数の工程が集中しないよう適切な管理を行い、工事用車両の走行の分散に努めるとしている。
- ・ 粉じんの飛散防止対策として、散水や仮囲いを行うとしている。
- ・ 低騒音・低振動型の建設機械の採用に努めるとしているが、排出ガスの配慮について記載されていないため、事業者を確認したところ、排出ガス対策型建設機械を使用するとのことであった。
- ・ 工事用車両は、整備・点検を行い、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等を徹底するとしている。
- ・ ごみの焼却処理により発生する排ガスについては、関係法令による排出基準より厳しい自主基準を遵守するとしている。

3 水質・底質、土壌汚染

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 水は高い所から低い所に流れるのは当然のことで、標高の高い位置にごみ焼却場を建設すれば、事業地からの雨水等がすべて下流河川に流れるので、ひどい話だと思う。
- ・ 枚方市東部清掃工場の稼働後、京田辺市側へのダイオキシン類による水質汚濁の影響の有無を示すべき。

(枚方市長意見)

- ・ 沈砂池の性能は滞留時間だけでなく、沈降速度と表面積負荷の関係で決まることから、予測については粒子の沈降速度と想定する沈砂池の表面積負荷に基づいて検討すること。

(2) 検討結果

(事業計画)

- ・ 供用時の排水については、生活排水及びプラント排水ともに公共用水域へは放流せず、下水道放流を行う計画としている。
- ・ このうち、プラント排水は、排除下水量を削減するために排水処理設備で適切な処理を行い、循環利用を図ることを基本とし、余剰なものについてのみ下水道放流するとしている。
- ・ 国道 307 号の地下部には下水道管が埋設されているが、事業実施区域周辺は、京田辺市公共下水道計画区域外であるため、事業者を確認したところ、下水道法第 24 条第 1 項第 3 号の区域外流入について、現在、京田辺市と協議中とのことであった。
- ・ 工事中の事務所からの排水について事業者を確認したところ、専門業者が回収を行い公共用水域へは放流しないとのことであった。

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 供用時の生活排水及びプラント排水ともに公共用水域へは放流せず、下水道放流を行う計画であることから、供用時を環境影響要因としていない。
- ・ 工事中の造成等の工事に伴い一時的に出現する裸地面からの濁水が発生することから、工事中の雨水の排水を環境影響要因とし、「水質（水の濁り）」を評価項目として選定している。

- ・ 事業実施区域内に土壌汚染があった場合には、工事に伴い周辺への影響が生じる可能性があることから、造成等の工事による一時的な影響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。

(調査の手法)

- ・ 水質の現地調査は、造成等の工事に伴い一時的に出現する裸地面より降雨時に発生する濁水（浮遊物質（SS））を対象とし、その他、調査結果の解析及び濁水の発生状況の検討に用いる流量、土壌の沈降特性についても対象としている。
- ・ 調査地点は、排水を放流する水路（京奈和自動車道の田辺西料金所近傍の開渠）とし、裸地面が出現する事業実施区域内を土壌の沈降試験に供する試料採取場所としている。
- ・ 調査時期は、やや強い雨（降雨時 10mm/時程度）が予想される日に2回実施するとし、事業実施区域内の表土の沈降特性については年1回としている。
- ・ 一時的に裸地面が出現する時期について事業者を確認したところ、造成工事による1年目の期間であるが、具体的な季節や期間については、現時点では未定とのことであった。調査時期について、裸地面が最大で降雨が多い時期と同じ時期に行うのか事業者を確認したところ、可能な限り、適切な時期を設定するとのことであった。
- ・ 土壌汚染については、既存の資料（過去の航空写真、土地登記簿等）を収集整理し、地歴の状況により土壌汚染の可能性の有無について検討するとしている。地歴調査の結果、土壌調査が不要となった場合における搬出土砂の調査について、事業者を確認したところ、搬出先の受入基準に則り土壌調査を行うとのことであった。

(予測及び評価の手法)

- ・ 水質の予測項目は、降雨時の濁水（浮遊物質（SS））を対象とし、裸地面積、降水量等をもとに濁水発生量を算出した上で、仮設の沈砂池等による土粒子の沈降効果について、沈降理論式を用いて濁水の滞留時間を算出し、事業実施区域内の表土を用いた沈降試験結果を参考に予測するとしている。
- ・ 土壌汚染については、造成工事等に伴う土壌の移動による影響について、事業計画の内容を分析し、土壌の改変やそれに伴う影響の程度等を把握することにより予測するとしている。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 「開発行為に伴う治水対策事務処理マニュアル(案)」(平成20年4月 京都府)及び「重要開発調整池に関する事務処理マニュアル」(平成29年7月)に準じ、調整池等を設置するなどにより、適切な雨水対策を行うとしている。
- ・ 降雨時における下流河川への濁水流出の低減に努めるとしている。

施設配置については現時点でのイメージであり、今後の設計により変更する可能性があることから、工事中及び供用時の調整池の位置等について事業者を確認したところ、調整池の配置については未定であるが、工事中は調整池に加えて沈砂池を設置するとともに十分な雨水滞留時間を確保することで、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。併せて、降雨により土砂流出の発生が想定される箇所については、シートで覆うなど土砂の流出防止措置を講じるとのことであった。
- ・ 事業実施区域の地形は、北東に向かって地盤が下がっていることから、大阪府域へ工事による濁水が流出することはないとのことであった。
- ・ 施設の供用に伴う排水については、事業計画のとおり、プラント排水の循環利用後の余剰なものと生活排水を下水道放流する計画であり、排水量の低減に努めるとしている。
- ・ 下水道放流する際には、京田辺市公共下水道条例において定められている排除下水量の最も多い区分に適用される排除基準を遵守している。

4 騒音、振動、低周波音

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 大型ダンプの走行が多く、自家用車が安心して走行できないだけでなく、騒音、振動の影響も大変こわいと思う。
- ・ 図 2-2.4 の自動車騒音測定地点や図 2-2.5 の道路交通振動測定地点が新施設とどう関係するのかわからない。

(枚方市長意見)

- ・ 収集・輸送について、主要ルートである 307 号の交通量が急激に増加しないように、収集・輸送の分散化について検討すること。

(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。
- ・ 施設の稼働に伴い低周波音が発生するとのことであるため、低周波音が発生する機器について事業者を確認したところ、送風機や室外機等を想定しているとのことであった。
- ・ 施設利用車両の運行に伴う「騒音」及び「振動」を評価項目として選定している。
- ・ 建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に伴う「騒音」及び「振動」を評価項目として選定している。

(調査の手法)

- ・ 環境騒音、環境振動及び低周波音については、事業実施区域 1 地点 (N1) で平日、休日各 1 回の現地調査を行うとしている。
- ・ 事業実施区域周辺の環境騒音等の現地調査の実施について事業者を確認したところ、事業実施区域周辺には住宅等がないため、実施しないとのことであった。

また、事業実施区域内の環境騒音等を測定することで、発生源からの環境騒音等を予測・評価することは、十分可能であると考えているとのことであった。

- ・ 道路交通騒音及び道路交通振動について、工事用車両や施設利用車両が通過する主要な道路で、多くの車両が集中することとなる搬入路沿道 (国道 307 号

沿道)において住居の用に供されている場所や生活環境上の配慮を要する場所の代表的な2地点で、平日、休日各1回の現地調査を行うとしている。

- ・ 本審査会の現地調査時に調査地点N3での道路交通騒音がかなり大きく感じただため、環境基準を遵守できているか事業者を確認したところ、N3の近傍の信号機が青で車が通過しているときは騒音レベルが高いのは確かであるが、環境基準はクリアしているとのことであった。
- ・ 工事用車両が調査地点N3を通過せず、旧の国道307号を通行する可能性について事業者を確認したところ、ごみ収集車でも地元との約束で旧の国道307号沿いの地区のごみ収集に係る車両しか通行できないことになっており、工事用車両は通行しない計画とする予定であるとのことであった。
- ・ 現在の国道307号を通行する車両に新名神高速道路(城陽JCT以東)の工事関係車両が含まれていれば、現地調査結果の交通量や大型車混入率が変化する可能性があるため、西日本高速道路株式会社に確認したところ、発生土については、新名神高速道路事業の中での現場内流用を基本としており、現時点では、国道307号を走行する計画はないとのことであった。
- ・ 調査時期は、年間の平均的な状況を把握することができ、天候が安定している秋季としている。

(予測及び評価の手法)

- ・ 建設機械の稼動に伴う騒音については、日本音響学会による「建設作業騒音の予測モデル(ASJ CN-Model 2007)」の機械別予測法に基づき、複数の工事機械が稼動する条件における騒音レベルを算出している。
- ・ また、建設機械の稼動に伴う振動レベルの予測については、振動の伝搬理論に基づく予測式により行うとしている。
- ・ 工事用車両及び施設利用車両の運行に伴う道路交通騒音については、日本音響学会による「道路交通騒音予測モデル ASJ RTN- Model 2013」に基づき、また、道路交通振動については、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」に示された振動の伝搬計算式により予測を行うとしている。
- ・ 平成27年度の大阪府自動車騒音面的評価結果では、主要走行ルートである「国道307号(津田東町3-27~津田西町1-24)」の環境基準達成率は99.1%である。この区間では、枚方市穂谷川清掃工場の廃止に伴い、施設利用車両の走行台数が増加し、騒音レベルが悪化する可能性があるため、事業者を確認したところ、並行して走る「市道枚方藤阪線」に車両を分散させることが可能であるとのことであったが、走行時間も含め、具体的な方策を検討する必要がある。
- ・ 道路交通の騒音・振動の予測地点として国道307号のN3を選定した考え方

について事業者を確認したところ、N3は背後に住宅地を控え、枚方市側で最も多くの車両の通行が見込まれる地点であることから選定したとのことであった。

- ・ 工事の実施による環境影響が最大となる時期について事業者を確認したところ、造成工事で土砂を場外搬出している期間とのことであった。
- ・ 施設の稼働に伴う騒音については、「環境アセスメントの技術」（平成11年、(社)環境情報科学センター）に基づき、建物内での騒音伝搬式、屋外での騒音伝搬式により予測を行うとしている。
- ・ 施設の稼働に伴う振動については、振動の伝搬理論に基づき、伝搬計算式により予測を行うとしている。
- ・ 低周波音については、類似事例の参照及び事業計画に基づく低周波音防止対策の内容を明らかにすること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事業者を確認したところ、同等規模（処理方式や処理能力）の施設を選定し、本施設から敷地境界までと同じ距離で実際に測定したうえで予測するとのことであった。

（環境保全措置の実施の方針）

- ・ 建設工事に伴う騒音、振動をできる限り防止するため、低騒音、低振動の施工方法を可能な限り選択するとともに、低騒音・低振動型の建設機械の採用に努めるとしている。
- ・ 環境負荷が高い複数の工程が集中しないよう適切な管理を行い、工事用車両の分散に努めるとしている。
- ・ 施設の供用に伴う騒音、振動については、規制基準を遵守するとともに、最新の技術を採用するなど低減に努めるとしている。
- ・ 騒音等の対策について事業者を確認したところ、事業実施区域周辺に保全すべき民家や施設がないが、低騒音・低振動型の設備を可能な限り採用し、周辺への影響を軽減するとともに、室外機への防音カバーの設置などについても検討するとのことであった。

5 悪臭

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ なし

(枚方市長意見)

- ・ なし

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 供用時に、施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び施設からの漏洩により悪臭が発生する可能性があることから、その影響を検討するため、施設の稼働を環境影響要因とし、「悪臭」を評価項目として選定している。
- ・ なお、施設利用車両の運行については、環境影響要因としていない。

(調査の手法)

- ・ 特定悪臭物質濃度（22物質）については、事業実施区域1地点、臭気指数については、事業実施区域及び周辺の5地点において、夏季及び冬季の2回調査を実施するとしている。
- ・ 現地調査は、「特定悪臭物質の測定の方法」及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に定める方法により行うとしている。
- ・ 施設からの悪臭原因物の漏洩による予測地点を事業実施区域の敷地境界としているにもかかわらず、調査地点を事業実施区域内の1点（S1）としていることから、事業者を確認したところ、調査地点S1は供用時の発生源として設定しており、敷地境界の予測については、後述するように、類似事例の参照及び事業計画に基づく悪臭防止対策の検討に基づき、定性的な予測を実施するとしている。
- ・ 事業実施区域から約1.6km離れたS2～S5の調査地点で調査する理由について、事業者を確認したところ、悪臭原因物質も大気質と同様に拡散すると考えられるため、大気質と同じ調査地点で実施するとのことであった。

(予測及び評価の手法)

- ・ 煙突排出ガスによる悪臭の予測に用いる拡散モデルは、大気質の1時間値の予測に用いた拡散モデルと同様とし、気象条件は、設定気象条件毎の最大濃度

出現時の気象条件とするとしている。

- ・ 大気拡散式で得られる悪臭物質濃度は、水平方向拡散幅による評価時間3分に対する値であるが、悪臭に対する人間の臭気知覚時間は数十秒程度であり、評価について補正する必要があるため、水平方向拡散幅の平均化時間を3分間から30秒間へ修正して用いるとしている。
- ・ 施設からの悪臭原因物の漏洩による影響については、悪臭防止法で敷地境界線規制（1号規制）として定められている悪臭物質（22物質）濃度並びに臭気指数を対象とし、類似事例の参照及び事業計画に基づく悪臭防止対策の検討に基づき、定性的な予測を実施するとしている。
- ・ その定性的な予測について事業者を確認したところ、定量的に拡散計算で数値を示すのではなく、新施設の事業計画における悪臭防止対策の内容と、調査地域の状況を踏まえ、悪臭影響の程度について定性的に予測を行うとのことであった。

（環境保全措置の実施の方針）

- ・ 施設の供用に伴う悪臭については、規制基準を遵守するとともに、最新の技術を採用するなど低減に努めるとしている。
- ・ 悪臭防止対策について事業者を確認したところ、枚方市東部清掃工場で実施しているのと同様に、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等の対策と同等以上の対策を実施する予定であるとのことであった。
- ・ また、定期点検等で炉停止時のごみピット内の臭気対策は、脱臭装置による処理に加え、エアカーテンや消臭剤等を活用する予定とのことであった。
- ・ ごみ収集車からの悪臭対策について事業者を確認したところ、ごみ収集を終えた収集車両は、テールゲートを閉め走行するとともに、施設内では、ごみをピット内に排出する際にテールゲートを開けるが、プラットホームでは上記の対策を実施することで悪臭が周辺に拡散することはないとのことであった。

6 地象

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 事業実施区域周辺の「甘南備台」や「ボケ谷」は地すべり地で、とう曲（活断層）も多いところであるので、災害が心配である。
- ・ 京田辺市内には地すべり地が多くある。
- ・ 京都府の地震被害想定調査では、京田辺市で特に大きな揺れを生じさせる地震として「生駒断層」「木津川断層」を挙げている。また、事業実施区域の地質は礫が大半であるので心配である。

(枚方市長意見)

- ・ 造成工事等により斜面崩壊など想定される影響を示すとともに、その影響の程度の予測についても検討すること。

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 工事の実施に伴い、造成等による地形の改変を行うことから、「地形及び地質」を評価項目として選定している。

(調査の手法)

- ・ 既存の資料（「土地分類基本調査（地形分類図）」、「京都府レッドデータブック 2015」、「大阪府レッドリスト 2014」、航空写真、ボーリング柱状図等）を収集整理し、地形及び地質の概況並びに重要な地形・地質及び自然現象の分布、状態及び特性を対象とし、造成等の工事による一時的な影響を検討するとしている。

(予測及び評価の手法)

- ・ 事業計画の内容を踏まえ、重要な地形・地質及び自然現象の分布又は成立環境の改変の程度について予測を行うとしている。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 施設の設計に当たっては、事業実施区域の地質状況等を詳細に調査したうえで、土砂災害等の防災面についても十分に配慮するとしており、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)

- ・ 自然環境をつぶして、動植物にとってよい環境が生まれるわけではない。
- ・ 京田辺市には方法書 2-38 に示されているように重要な動植物がいっぱいあり、絶対に守りたい。
- ・ 鳥獣の保護をすることはできないのではないか。

(枚方市長意見)

- ・ 可能な限り、甘南備丘陵全体に焦点を当てた調査を行うこと。
- ・ 地域を通過する哺乳類、小動物などについて、定点カメラを使用して移動経路の把握もできるよう検討すること。
- ・ 定点調査の結果に基づいて、営巣場所、繁殖・行動に応じて新たな定点の設置などの方策も検討すること。
- ・ 猛禽類の営巣がある場合においては、必要な対策を検討すること。

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 工事の実施及び供用時の工作物の存在等に伴い事業実施区域及びその周辺の動植物の生息・生育場所への直接的な改変及び間接的な影響の可能性があると、また、工事中の建設機械の稼動及び供用時の施設の稼動に伴う騒音等による動物への影響の可能性があることから、「動物」、「植物」及び「生態系」を評価項目として選定している。
- ・ なお、供用時には施設の稼動に伴う煙突排出ガスが排出されるものの、排出ガス中の大気汚染物質の濃度は十分低いものと想定され、類似施設による植物への間接的な影響の報告はされていないことから、植物生育環境としての土壌については選定していない。

(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。
- ・ 陸生動物のうち、哺乳類について、目撃調査、フィールドサイン法及びトラップ法による調査を、鳥類について、ラインセンサス法及び定点記録法による調査を事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲において、4 季（春、夏、秋、冬）に各 1 回行うとしている。

- ・ 猛禽類について、定点記録法による調査を事業実施区域及びその周辺約 1,000 mの範囲である 3 地点において、繁殖期である 2 月～ 8 月にかけて毎月 1 回行うとしている。
- ・ 両生類及びは虫類について、現地確認調査を、昆虫類について、任意採取調査、トラップ採集調査（ライト・トラップ法及びベイト・トラップ法）を事業実施区域及びその周辺約 200mの範囲において、3 季（春、夏、秋）に各 1 回行うとしている。
- ・ 水生動物のうち、魚類について、直接観察調査及び採取による調査（モンドリ法、投網法及びタモ網法等）を、底生動物について、定量採取調査及び定性採取調査を事業実施区域及びその周辺約 200mの範囲である下流側の水路（開渠部）及び調整池の 2 地点において、4 季（春、夏、秋、冬）に各 1 回行うとしている。
- ・ 陸生植物及び水生植物のうち、植物相の状況について、踏査による生育種の記録を、植生の状況について、踏査による群落の分布状況の記録及びコードラート調査を事業実施区域及びその周辺約 200mの範囲において、3 季（春、夏、秋）に各 1 回行うとしている。
- ・ 生態系のうち、「動植物その他の自然環境に係る概況」及び「複数の注目種等の生態、他の動物相との相互関係又は生息・生育環境の状況」について、既存資料及び現地調査結果に基づき、上位性、典型性及び特殊性の視点から複数の注目種を抽出し、その生息・生育環境等の情報収集を事業実施区域及びその周辺約 200mの範囲において、4 季（春、夏、秋、冬）に各 1 回行うとしている。
- ・ 陸生動物のうち哺乳類、鳥類、両生類・は虫類及び昆虫類、陸生植物及び水生植物並びに生態系については、事業実施区域及びその周辺約 200mの調査範囲しか示されていないため、詳細な調査地点や調査ルートについて事業者を確認したところ、現在検討中であり、準備書において記載するとのことであった。調査地域の動植物の生息・生育状況等を適切に把握することができるよう調査地点や調査ルートを設定し、調査するとともに、必要に応じて、追加調査を行う必要がある。
- ・ 住民説明会において、手原川の堤防を散歩中に甘南備山でオオタカを確認したとの発言があった。猛禽類の調査について事業者を確認したところ、甘南備山方向を見通せる地点 1 だけでなく、地点 2 及び地点 3 での観察も同時に行うこととしており、調査範囲内を十分把握することが可能と考えているとのことであった。（資料 1 猛禽類調査 観察エリア写真）

また、調査時間は上昇気流の発生により活動を始める 8 時頃からねぐらに帰る 16 時頃とし、猛禽類が飛ばないと容易に予想できる荒天日は調査を行わず、

延期するとのことであった。

- ・ 調査時期について、各季に1日でもなく1回としていることから、生態系を評価する上で適切であるか事業者を確認したところ、調査範囲内の生息・生育状況等を把握することができるよう数日間かけて調査を行うとのことであった。
- ・ 今回の調査範囲で十分な結果が得られると考えているか事業者を確認したところ、必要に応じて、猛禽類調査の定点の移動や動植物の調査範囲の拡大について検討するとのことであった。

(予測及び評価の手法)

- ・ 重要な種、注目すべき生息地、重要な群落及び注目種（上位性、典型性、特殊性の視点から生態系を特徴づける生物種）の分布、生息・生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析により予測としている。なお、必要に応じて専門家等からの助言も踏まえるとしている。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 施設の配置・構造等の検討に当たっては、地形改変の程度を極力限定するなどにより、動物、植物、生態系への影響の低減に努めるとしている。
- ・ 調査範囲で重要種の営巣や生息・生育が確認された場合には、必要な対策について十分検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。
- ・ 周辺環境との調和がとれるよう、敷地内の積極的な緑化を図るとしている。

資料1 猛禽類調査 観察エリア写真



(事業者提出資料)

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)

- ・ 京田辺市は甘南備山を中心として、お正月の山のぼりをはじめ自然の散歩道として自然とのふれあいを近隣の人々としても楽しんでいる。お茶、山いも、なすなど自然豊かなまちを大切に守りたい。

(枚方市長意見)

- ・ 調査手法の聞き取りについて、利用者のみからの聞き取りだけでなく、当該地域で調査・保全活動をされている方や利用予定者（近隣の学校で遠足等で訪れる場合なども想定した）からの聞き取りも検討すること。

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 工事中の工事用車両の運行及び供用時の工作物の存在、施設の稼働並びに施設利用車両の運行に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場へ間接的な影響を及ぼす可能性があることから、「人と自然との触れ合いの活動の場」を評価項目として選定している。

(調査の手法)

- ・ 既存資料調査と、事業実施区域周辺の2地点（東部スポーツ公園と甘南備山）で平日及び休日の各1回の現地調査（現地踏査及び聞き取り、写真撮影等）を行うとしている。また、その現地調査は、利用されることの多い時期において実施するとしている。
- ・ 聞き取り調査の対象について事業者を確認したところ、利用者だけでなく、東部スポーツ公園の管理者等にも必要に応じて聞き取り調査を行うとのことであった。

(予測及び評価の手法)

- ・ 工事中は工事用車両の運行による影響が最大となる時期、供用時は新たな工作物の完成後及び事業活動が定常状態となる時期に、2地点の利用環境の改変の程度の把握及び事例の引用又は解析による予測を行うとしている。

9 景観

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 図 1-3.5 で見ると、枚方市東部清掃工場の 100m 煙突と新施設で予定されている 100m 煙突が近接して並ぶことになるので、両方の煙突を対象として景観の調査、予測及び評価を行うべき。

(枚方市長意見)

- ・ なし

(2) 検討結果

(事業計画)

- ・ 本事業の地盤高さ及び煙突高さは、配慮書における複数案の検討の結果、地盤高さ 120m、煙突高さ 100m とすることに決定したとしている。
- ・ 施設や煙突の色彩やデザイン等について事業者を確認したところ、本事業は公設民営の DBO 方式（民間が設計 (Design)、建設 (Build)、運営 (Operate)）で実施することから、今後選定する民間事業者の提案により決定するとしている。

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 供用時に事業実施区域に新たな工作物が出現することから、「景観」を評価項目として選定している。

(調査の手法)

- ・ 事業実施区域周辺における主要な眺望景観の状況を把握するため、事業実施区域周辺 5 地点で、現地踏査及び写真撮影による現地調査を 2 季（着葉季、落葉季）行うとしている。
- ・ 調査地点は、可視領域図を参考に、調査地域内の主要な眺望点及び地域の人々が日常的に利用している場等の圍繞（いによろ）景観となる地点のうち、事業実施区域が視認される 5 地点としている。
- ・ 本審査会の現地調査時に調査地点の L4（国道 307 号沿道店舗（馬廻交差点））と L5（東部スポーツ公園）から甘南備園焼却施設の建物及び煙突（高さ 50m）は視認することができなかつたため、事業者を確認したところ、新施設の煙突

(高さ 100m) は視認されると予測されることから選定しているとのことであった。

(予測及び評価の手法)

- ・ 新たな工作物の完成後の景観予測図（フォトモンタージュ）を作成し、調査地点5地点における眺望景観の変化を予測している。
- ・ 施設の高さ、概観、煙突の位置等が決定していない中で、景観予想図（フォトモンタージュ）の作成について事業者を確認したところ、想定される建物高さや煙突位置等の複数のパターンで作成し、予測・評価を行うとのことであった。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 施設の配置・構造等の検討に当たっては、周辺環境や土地利用との調和を図り、景観の保全等に配慮している。
- ・ 建物・煙突の色彩やデザインは、地域景観と調和するものとなるよう配慮している。
- ・ 周辺環境との調和がとれるよう、敷地内の積極的な緑化を図っている。

10 廃棄物、発生土

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ なし

(枚方市長意見)

- ・ 廃棄物の排出原単位について、既存施設の原単位を用いるのではなく、効率性をより高めた新施設の計画を反映した排出原単位を用いることを検討すること。
- ・ 工事期間に発生する廃棄物について、工事初期、中期、後期ごとに予測を行うこと。
- ・ 定常状態の定義を明確にすること。

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 工事中にはがれき類や廃プラスチック類等、供用時には施設の稼動に伴う焼却残さ等の廃棄物が発生することから、「廃棄物」を評価項目として選定している。
- ・ 工事中には残土が発生することから、「建設工事に伴う副産物（残土等）」を評価項目として選定している。

(予測及び評価の手法)

- ・ 事業計画及び類似事例に基づき、工事中については工事に伴う副産物の種類ごとの発生の状況の把握、供用時については対象事業の実施に伴う廃棄物の種類ごとの発生の状況の把握としており、予測対象時期は、工事中については工事期間、供用時については事業活動が定常状態となる時期としている。
- ・ 工事期間に発生する廃棄物の予測対象時期について事業者を確認したところ、造成工事とプラント工事のそれぞれの期間における廃棄物の種類ごとの発生量を予測するとのことであった。
- ・ 定常状態の定義について事業者を確認したところ、災害廃棄物を含まず、平常時の可燃ごみを処理している稼動状態であるとのことであった。
- ・ 予測項目として、廃棄物の種類と発生量だけを予測することとしているが、排出量についても予測する必要がある。また、排出量の算出に当たっては、再資源化等による発生抑制や有効利用の内容を検討して予測する必要があること

から、事業者を確認したところ、適切に予測し、準備書において記載することであった。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 工事の実施に伴う発生土は、事業実施区域内の盛土材として極力再利用するほか、余剰分については、他の公共工事などへの活用に努めるとしている。
- ・ 施設の設計に当たっては、建設時における建設副産物の発生低減や再利用に努めるとしている。
- ・ 「京都府循環型社会形成計画」(平成24年3月、京都府)及び「大阪府循環型社会推進計画」(平成28年6月、大阪府)に示される循環型社会を構築するための基本方針に留意し、適正な廃棄物資源化の推進や適正処理を図るとしている。
- ・ 供用時に発生する焼却灰の処理について事業者を確認したところ、フェニックスへの埋立処分が基本となるが、ごみ処理施設整備基本計画(平成28年 枚方市・京田辺市)で例示しているセメント資源化などのリサイクルも可能な限り図るとのことであった。

なお、具体的な廃棄物の資源化については、今後、検討を行うとのことであった。

11 地球環境

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ 焼却に伴う熱を利用して発電を行い、施設内で消費する電力を賄うとともに、余剰電力を売却するとあるが、ある専門家に売電するまで発電はできないと聞いた。枚方市東部清掃工場では売電できているのか。
- ・ 京田辺市地球温暖化対策実行計画では、市民、事業者、行政が一体となって地球温暖化対策をより一層推進するとしているのに、京田辺市で枚方市のごみを焼却するのはおかしいと思う。

(枚方市長意見)

- ・ 予測の基本的な手法にある「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.3.1」のどの算定式を用いるか具体的に明示すること。
- ・ 搬入車両から排出される温室効果ガスについては、枚方市の温室効果ガス削減計画とも整合をとりながら、より一層の環境負荷の低減を図ること。〈再掲〉

(2) 検討結果

(環境影響要因及び環境影響評価の項目)

- ・ 工事中には建設機械の稼働及び工事用車両の運行、供用時には施設の稼働及び施設利用車両の運行に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生することから、「温室効果ガス」を評価項目として選定している。
- ・ 本事業によって、オゾン層破壊物質の搬出入はなく、また設備機器にも含まれないため、「オゾン層破壊物質」は評価項目として選定していない。

(調査、予測及び評価の手法)

- ・ 予測対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素とし、これらの排出量を二酸化炭素排出量に換算するとしている。
- ・ 事業計画に基づき、工事中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行、供用時は施設の稼働及び施設利用車両の運行に伴う温室効果ガスの排出量を算定し予測するとしており、発電等による温室効果ガスの削減量についても考慮するとしている。
- ・ 算定は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.3.1」(環境省・経済産業省)に示された方法に準じて行うとしている。
- ・ 温室効果ガスの排出量の評価にあたっては、稼働中の枚方市穂谷川清掃工場

と甘南備園焼却施設における施設の稼働及び施設利用車両の運行に伴う温室効果ガスの排出量も把握しておく必要があるため、その算定方法について確認したところ、準備書において記載するとのことであった。

- ・ 枚方市穂谷川清掃工場における処理が新施設へ移行することに伴い、ごみ収集車の走行距離が延びることで温室効果ガス排出量の増加が見込まれるため、関連する温室効果ガス削減計画とも整合を図りながら、可能な限り排出量の低減を検討するとともに、適切に予測及び評価を行う必要がある。

(環境保全措置の実施の方針)

- ・ 焼却に伴う熱を利用して主に発電を行い、施設内で消費される電力を賄うとともに、余剰電力を売却するとしている。
- ・ また、施設に必要な熱源として利用することで、温室効果ガスの排出量削減に努めるとしている。
- ・ 事業実施区域周辺の熱需要施設に熱供給を行う可能性について事業者を確認したところ、熱需要のある施設が周辺に無く、また、新施設が1炉であるため安定して供給できないことから、施設内利用だけとのことであった。

Ⅲ 指摘事項

当審査会では、事業者が作成した本方法書について、専門的かつ科学的な視点から精査した。また、住民から提出された環境の保全の見地からの意見及び当該意見に対する事業者の見解、並びに、環境影響評価を実施する地域を管轄する枚方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、より一層、環境の保全に配慮した事業計画となるよう、下記のとおり環境の保全の見地からの意見を取りまとめた。

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、事業者を指導する京都府知事に対して意見を述べられたい。

記

○全般的事項

- ・ 本事業は公設民営のD B O方式（民間が設計（Design）、建設（Build）、運営（Operate））で実施され、今後、具体的な事業計画を決定としている。

そのため、施設計画（焼却処理設備の選定や建物・煙突等の配置・設計）、ごみの搬入計画及び工事計画の策定に当たっては、環境への負荷を可能な限り低減するとともに、周辺環境にも配慮した計画となるよう十分検討し、その内容を準備書に記載すること。

○大気質

- ・ 新施設における排ガス処理の方法について記載されていないため、水銀の処理方法も含め、煙突排出ガスの計画目標値を遵守するために必要な設備を検討し、その内容を準備書に記載すること。

○騒音

- ・ 主要走行ルートである国道307号においては、新施設の供用後に施設利用車両の走行台数が増加し、騒音レベルが悪化する可能性があるため、走行時間やルートの分散化など具体的な方策を検討すること。

○陸域生態系

- ・ 動物（猛禽類を除く）及び植物の調査については、調査範囲しか示されていないため、調査地域の動植物の生息・生育状況等を適切に把握することができるよう調査地点や調査ルートを設定し、調査するとともに、必要に応じて、追加調査

を行うこと。

- ・ 重要種の営巣や生息・生育が確認された場合には、必要な対策について十分検討し、その内容を準備書に記載すること。

○地球環境

- ・ 枚方市穂谷川清掃工場における処理が新施設へ移行することに伴い、ごみ収集車の走行距離が延びることで温室効果ガス排出量の増加が見込まれるため、関連する温室効果ガス削減計画とも整合を図りながら、可能な限り排出量の低減を検討するとともに、適切に予測及び評価を行うこと。

大阪府環境影響評価審査会委員名簿

■委員

秋山 孝正	関西大学環境都市工学部教授	交通計画学
市川 陽一	龍谷大学理工学部教授	環境工学(大気)
魚島 純一	奈良大学文学部教授	文化財学
岡 絵理子	関西大学環境都市工学部教授	住環境学(景観)
岡崎 純子	大阪教育大学教育学部准教授	植物分類学
翁長 博	元近畿大学建築学部教授	音響学
片野 泉	奈良女子大学理学部准教授	陸水生態学
島田 洋子	京都大学大学院工学研究科准教授	環境工学(水質)
曾和 俊文	関西学院大学大学院司法研究科教授	行政法・環境法
高岡 昌輝	京都大学大学院工学研究科教授	環境工学(廃棄物)
◎ 津野 洋	京都大学名誉教授	環境工学(水質)
○ 東野 達	京都大学大学院エネルギー科学研究科教授	環境工学(大気)
中野 加都子	甲南女子大学人間科学部教授	環境工学(廃棄物)
前畑 政善	神戸学院大学人文学部教授	水域生態学
又野 淳子	日本野鳥の会大阪支部会員	鳥類

(五十音順、敬称略)

- ◎ 会長
- 会長代理