

クリーンセンターの建設に向けて

新クリーンセンター建設に係る 生活環境影響調査結果のあらまし

平成 25 年 3 月

木津川市

目次

1	生活環境影響調査の流れ	P 2
2	事業計画について	P 2
3	地域の概況	P 3
4	調査項目について	P 4
5	本事業による影響の分析	P 6
(1)	煙突排ガスによる大気質への影響	P 6
(2)	施設稼働による騒音・振動への影響	P 7
(3)	施設稼働及び収集運搬車両等による悪臭への影響	P 7
(4)	収集運搬車両の走行による大気質への影響	P 8
(5)	収集運搬車両の走行による騒音・振動への影響	P 8
(6)	施設の建設工事期間中における影響	P 9
(7)	水質・底質への影響	P 10
(8)	地形・地質への影響	P 11
(9)	土壤（煙突排ガスによる表土）への影響	P 11
(10)	廃棄物等への影響	P 11
(11)	動物・植物・生態系への影響	P 11
(12)	景観への影響	P 11
6	環境保全対策	P 12
7	生活環境影響調査書の総覧結果及びご意見と市の見解	P 13

はじめに

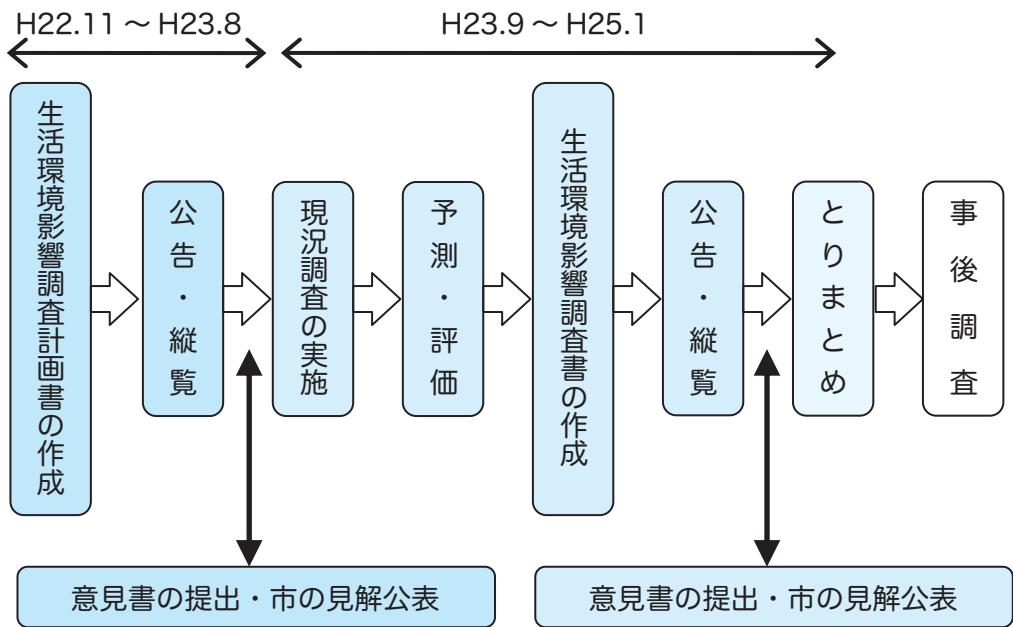
現在、木津川市の燃やすごみは、木津川市と精華町で構成する相楽郡西部塵埃処理組合打越台環境センターで焼却処分しています。打越台環境センターは、昭和 55 年から稼働しており、施設の老朽化が進み、いつ停止するか分からずの状況です。また、人口増加などにともなってごみ量が増加し、打越台環境センターだけでは処理できないため、緊急避難的措置として、市外の民間業者に処理しきれない燃やすごみを委託して処分せざるを得ない状況が続いている。

このため、木津川市では、精華町・相楽郡西部塵埃処理組合と協力しながら、新たなクリーンセンターの建設に向けて、準備を進めています。

このたび、約 2 年間にわたり取り組みましたクリーンセンター建設に係る生活環境影響調査の結果がまとめましたので、その概要をお知らせします。

市民のみなさんの日常生活になくてはならない新たなクリーンセンターの建設は、重要かつ緊急の課題です。新クリーンセンターの建設に向けて、みなさんのご理解とご協力をよろしくお願いします。

1 生活環境影響調査の流れ

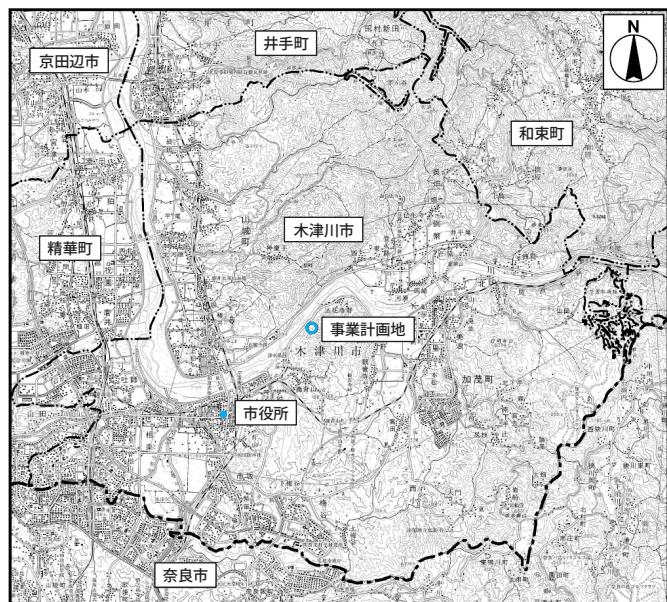


2 事業計画について

近年のクリーンセンターは、技術の進歩により、ダイオキシン類の対策はもちろんのこと、臭気や排ガスなどの公害防止対策を講じるだけでなく、焼却に伴う熱エネルギーを回収して有効に利用する施設として建設される事例が多くなっています。

現在、木津川市鹿背山川向地内で建設準備を進めているクリーンセンターにつきましても、循環型社会を推進するための根幹的な施設として、整備する方針です。

位置図：事業計画地



新たなクリーンセンターの概要

処理対象	燃やすごみ(廃プラスチック類含む) 粗大ごみ・不燃ごみから資源選別後の可燃残渣等
施設規模	94t/日(47t/日×2炉、24時間連続運転、1炉あたり280日程度稼働)
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ方式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ
排ガス処理設備	有害ガス除去装置、バグフィルタ
余熱利用設備	発電、空気予熱、場内給湯、白煙(蒸気)防止

3 地域の概況

生活環境影響調査の実施にあたって、既存の資料をもとに、事業計画地及びその周辺の社会的状況、生活環境の状況、自然的状況などの概況を把握しました。

社会的状況

木津川市は京都府南部の山城地域に位置し、面積は85.12km²で、現在の人口は約7万2千人、世帯数は約2万6千世帯ですが、関西文化学術研究都市の宅地開発等により、増加傾向にあります。

産業については、第3次産業が全体の約8割を占めています。

生活環境の状況

○大気質

事業計画地周辺の一般環境大気測定局（木津局、精華局、朱雀局）における大気質の測定結果から大気汚染の現況、経年変化及び環境基準の達成状況について調査しました。

<二酸化硫黄>

平成18～22年度は横ばいの傾向にあり平成22年度の木津局における年平均値は0.003ppmで環境基準に適合していました。

<二酸化窒素>

平成18年度以降は遞減傾向にあり平成22年度の木津局における年平均値は0.008ppmで環境基準に適合していました。

<浮遊粒子状物質>

平成18～22年度は概ね減少あるいは横ばいの傾向にあり平成22年度の木津局における年平均値は0.020mg/m³で環境基準に適合していました。

<ダイオキシン類>

平成23年度の精華測定局におけるダイオキシン類の年平均値は0.016pg-TEQ/m³であり、環境基準に適合していました。

○騒音・振動

事業計画地周辺の道路に面する地域では、昼間の騒音レベルは50～69デシベルであり、2地点を除いて環境基準に適合し、要請限度については全地点で適合していました。夜間の騒音

レベルは38～69デシベルであり、2地点を除いて環境基準に適合し、要請限度については全地点で適合していました。

○水質

事業計画地周辺で京都府及び木津川市が行った水質調査の測定結果では大腸菌群数以外の生活環境項目は環境基準に適合していました。また、健康項目及びダイオキシン類についても環境基準に適合していました。

○土壤

京都府が行った木津川市内における土壤のダイオキシン類調査について、平成22年度の発生源周辺調査では、土壤中のダイオキシン類濃度は0.084pg-TEQ/gであり、環境基準に適合していました。

自然的状況

○気象・水象

事業計画地が位置する京都府南部地域は、日本の気候区分によると瀬戸内気候区に属しており、比較的、温暖な気候です。

事業計画地周辺には、大井手川、石部川があります。これらの河川は木津川に合流しており、事業計画地は木津川流域に位置しています。

○地形・地質

事業計画地及びその周辺の地形は中間斜面で、主な表層地質は、砂・花崗岩質岩石です。

○動物・植物

事業計画地周辺ではオオタカが事業計画地から1km以上離れた場所で営巣が確認されています。また、両生類では平成22年に学研木津北地区においてカスミサンショウウオが確認されています。

事業計画地及びその周辺の主な植生は、アベマキ・コナラ群集、モチツツジ・アカマツ群集、スギ・ヒノキ・サワラ植林となっています。

4 調査項目について

廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（環境省）に示されているごみ焼却施設の稼働・収集運搬車両（搬出入車両）等の走行に伴い、生活環境への影響が生じるおそれがある5項目（大気質、水質、騒音、振動、悪臭）のほか、土壤・動物・植物などについても調査項目としました。

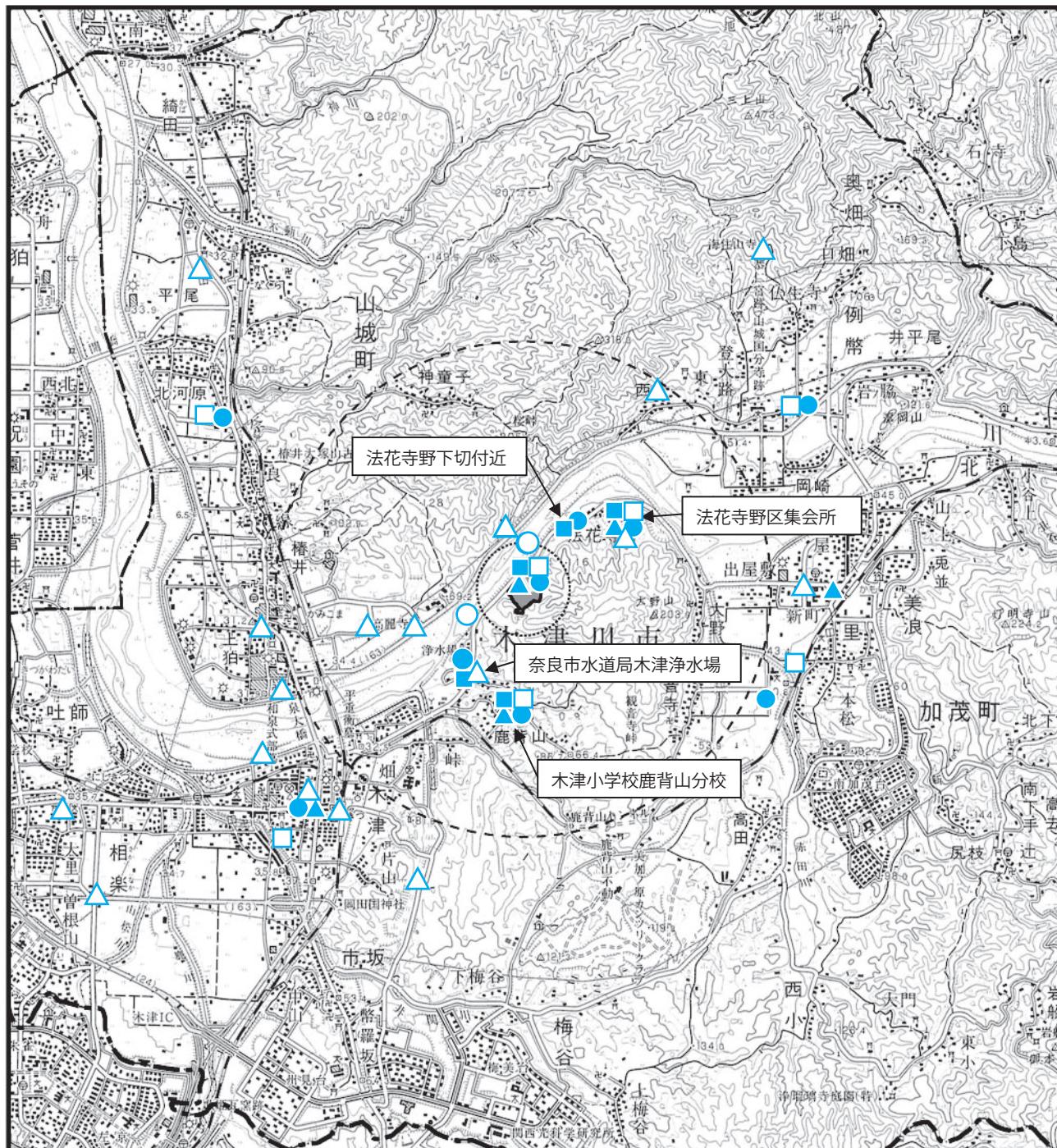
環境要因の区分		環境影響要因の内容				
		工事中		供用時		
		施設の建設工事	工事用車両の走行	施設の存在	施設の稼働	搬出入車両の走行
大気環境	大気質	二酸化硫黄			◎	
		一酸化窒素	○	○	○	○
		二酸化窒素	○	○	○	○
		浮遊粒子状物質	○	○	○	○
		微小粒子状物質(PM2.5)	○	○	○	○
		塩化水素			○	
		ダイオキシン類			○	
		浮遊粉じん量	○			
	騒音		○	○	○	○
	振動		○	○	○	○
	悪臭				○	○
水環境	水質	○			○	
	水底の底質	○			○	
その他環境	地形・地質	○				
	土壤(排ガス影響)				○	○
	動物・植物・生態系	○		○	○	
	景観			○		
	廃棄物等	○			○	
	温室効果ガス	○	○		○	○

「○」は「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」で示されている調査項目です。

「○」は地域の生活環境の保全に配慮して追加した項目です。

※微小粒子状物質(PM2.5)については、情報収集を目的に現況調査をしました。

主な現況調査地点



凡 例

- 事業計画地
- 府県境
- 市町境
- 動植物調査範囲
- 猛禽類調査範囲

主な調査地点

- 大気質調査地点
- 騒音振動調査地点
- ▲ 悪臭調査地点
- 水質調査地点
- 土壤調査地点
- △ 景観調査地点

この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（奈良）を使用したものである。



0 1km 2km

5 本事業による影響の分析

本事業の実施による周辺環境への影響について、平成23年9月から平成24年8月の1年間をかけて周辺環境の現況調査を行いました。

これらの現況調査を踏まえ、周辺環境に対する予測・影響の分析を行いました。

(1) 煙突排ガスによる大気質への影響

大気質の現況調査として、事業計画地において、気象観測（通年：地上気象・上空風、冬季：上層気象）を行いました。また、鹿背山分校・法花寺野区集会所等において、年4回の大気質の調査を行いました。

クリーンセンターの計画排ガス条件をもとに、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類の長期平均濃度（年平均値）及び二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び塩化水素の短期平均濃度（1時間値）を予測しました。

長期平均濃度について、現況調査から得られた現況濃度（バックグラウンド濃度）に予測値（煙突排ガス寄与濃度）を加えた環境濃度（クリーンセンター稼働後に予測される濃度）は、いずれも環境保全目標を満足していました。

短期平均濃度については、高濃度が出現し易い気象条件（大気安定度不安定時、上層逆転層出現時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ時、ダウンドラフト時）における1時間値をそれぞれ予測した結果、環境保全目標を満足していました。

○最大着地濃度出現地点における予測・評価（長期平均濃度）

予測項目	煙突排ガス寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度		環境保全目標(環境基準)
			年平均値(A+B)	日平均値	
二酸化硫黄(ppm)	0.000047	0.004	0.004	0.009	日平均値が0.04以下
二酸化窒素(ppm)	0.000011	0.008	0.008	0.021	日平均値が0.04～0.06以下
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000016	0.025	0.025	0.059	日平均値が0.10以下
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.000078	0.041	0.041	—	年平均値が0.6以下

○最大着地濃度出現時における予測・評価（短期平均濃度（1時間値））

予測項目	煙突排ガス寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度(A+B)	環境保全目標(環境基準など)
二酸化硫黄(ppm)	0.002539	0.013	0.016	0.1以下
二酸化窒素(ppm)	0.000796	0.048	0.049	0.1～0.2以下 ^{※1}
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000856	0.102	0.103	0.20以下
塩化水素(ppm)	0.004250	0.002	0.006	0.02以下 ^{※2}

※1 二酸化窒素の環境保全目標は、中央公害対策審議会（昭和53年3月22日答申）において、環境大気中の二酸化窒素濃度の短期暴露の指針として示された値。

※2 塩化水素の環境保全目標は、大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について（昭和52年環大規136号）の環境庁大気保全局長通達による塩化水素の排出基準設定の根拠となった目標環境濃度。

(2) 施設稼働による騒音・振動への影響

現況調査として、事業計画地の北側敷地境界付近、鹿背山分校、法花寺野区集会所において、平日・休日に騒音レベル・振動レベルをそれぞれ24時間、測定しました。

また、現状把握を行うため、事業計画地の北側敷地境界付近、鹿背山分校、法花寺野区集会所において低周波音の測定を行いました。

計画施設に設置する騒音・振動発生機器を想定し、施設の稼働に伴う事業計画地敷地境界の騒音レベル・振動レベルを予測したところ、環境保全目標を満足していました。

鹿背山分校及び法花寺野区集会所における騒音レベルの予測結果は、環境保全目標を満足していました。また、振動レベルの予測結果についても、環境保全目標を満足していました。

○施設稼働による騒音の予測・評価

(単位：デシベル)

地点	騒音レベル (寄与の最大値)	環境保全目標 (規制基準値)
事業計画地 (敷地境界)	39	昼間：60
		朝：6～8時、昼間：8～18時、 夕：18～22時、夜間：22～6時
		朝：6～8時、昼間：8～18時、 夕：18～22時、夜間：22～6時
		朝：6～8時、昼間：8～18時、 夕：18～22時、夜間：22～6時

地点	時間の区分	騒音レベル			環境保全目標 (環境基準)	
		現況値	予測結果			
			寄与レベル	合成値		
鹿背山分校	昼間	50	<30	50	55	
	夜間	40	<30	40	45	
法花寺野区 集会所	昼間	43	<30	43	55	
	夜間	37	<30	38	45	

昼間：6～22時、夜間22～6時
<30：30デシベル未満を表す

○施設稼働による振動の予測・評価

(単位：デシベル)

地点	振動レベル (寄与の最大値)	環境保全目標 (規制基準値)
事業計画地 (敷地境界)	45	昼間：65
		夜間：60

地点	時間の区分	振動レベル			環境保全目標 (振動感覚閥値)	
		現況値	予測結果			
			寄与レベル	合成値		
鹿背山分校	昼間	<30	<30	33	55	
	夜間	<30	<30	33		
法花寺野区 集会所	昼間	<30	<30	33	55	
	夜間	<30	<30	33		

昼間：8～19時、夜間19～8時
<30：30デシベル未満を表す

(3) 施設稼働及び収集運搬車両等による悪臭への影響

現況調査として、近隣の類似施設において臭気調査を行いました。また、打越台環境センター付近のごみ収集車の搬入道路において、悪臭の臭気調査をしました。類似施設からの悪臭の漏洩については、類似施設の敷地境界及び施設建屋のすぐ外側で特定悪臭物質濃度を測定した結果、いずれの項目も規制基準値未満で、臭気指数も10未満でした。

新たなクリーンセンターにおいても、この類似施設と同等の悪臭漏洩防止設備を設けることから、施設の稼働に伴う悪臭の漏洩による敷地境界における特定悪臭物質濃度は、規制基準値未満となり、臭気指数も環境保全目標の10未満になると予測されます。

煙突排ガスの影響については、気象観測の結果及び類似施設における煙突からの悪臭排出濃度の測定値を用いて、煙突排ガスによる悪臭について予測をしたところ、環境保全目標を満足していました。

また、打越台環境センター付近のごみ収集車の搬入道路における臭気強度を調査した結果、各ごみ収集車両の臭気強度の平均値は、0から1.5の範囲内で、環境保全目標（臭気強度2.5未満）を満足していました。

(4) 収集運搬車両等の走行による大気質への影響

現況調査として、府道天理加茂木津線の2地点（奈良市水道局木津浄水場及び法花寺野下切付近）において、平日・休日にそれぞれ24時間の交通量を計測しました。府道の計画交通量を加味して、それぞれの地点において、収集運搬車両等の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について予測をしたところ、環境保全目標を満足していました。

○二酸化窒素の予測・評価の結果

(単位: ppm)

地点	搬出入車両 寄与濃度 (A)	一般車両寄与 濃度(増加分) (B)	バックグラウ ンド濃度 (C)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
				年平均値 (A+B+C)	日平均値	
奈良市水道局 木津浄水場	0.000048	0.000020	0.008	0.008	0.022	日平均値が 0.04～0.06 以下
法花寺野下切付近	0.000051	0.000020	0.009	0.009	0.023	

○浮遊粒子状物質の予測・評価の結果

(単位: mg/m³)

地点	搬出入車両 寄与濃度 (A)	一般車両寄与 濃度(増加分) (B)	バックグラウ ンド濃度 (C)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
				年平均値 (A+B+C)	日平均値	
奈良市水道局 木津浄水場	0.000002	0.000001	0.045	0.045	0.089	日平均値が 0.10以下
法花寺野下切付近	0.000003	0.000001	0.035	0.035	0.074	

(5) 収集運搬車両等の走行による騒音・振動への影響

現況調査として、府道天理加茂木津線の2地点（奈良市水道局木津浄水場及び法花寺野下切付近）において、平日・休日にそれぞれ24時間の騒音・振動を計測しました。府道の計画交通量を加味して、それぞれの地点において、収集運搬車両等の走行に伴う騒音・振動について予測したところ、環境保全目標を満足していました。

○収集運搬車両等による騒音の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	時間区分	現況騒音 レベル	将来騒音レベル		環境保全目標 (環境基準)
			一般車両	一般車両+ 搬出入車両等	
奈良市水道局木津浄水場	昼間 (6～22時)	65	65	66	70
		67	67	68	

○収集運搬車両等による振動の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	時間区分	現況振動 レベル	将来振動レベル		環境保全目標 (振動感覚閾値)
			一般車両	一般車両+ 搬出入車両等	
奈良市水道局木津浄水場	昼間 (8～19時)	35	35	37	55
		36	36	38	

(6) 施設の建設工事期間中における影響

施設の建設工事期間中における大気質（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質）、騒音、振動について、予測・評価した結果、いずれも環境保全目標を満足していました。

○施設の建設工事による大気質の予測・評価

二酸化窒素

(単位: ppm)

地点	工事機械度 寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
			年平均値 (A+B)	日平均値	
最大濃度地点	0.009067	0.008	0.017	0.036	日平均値が 0.04～0.06以下
鹿背山分校	0.000114	0.006	0.006	0.017	
法花寺野区集会所	0.000531	0.008	0.009	0.022	

浮遊粒子状物質

(単位: mg/m³)

地点	工事機械度 寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
			年平均値 (A+B)	日平均値	
最大濃度地点	0.001965	0.025	0.027	0.063	日平均値が 0.10以下
鹿背山分校	0.000013	0.024	0.024	0.058	
法花寺野区集会所	0.000061	0.025	0.025	0.059	

○施設の建設工事による建設作業騒音の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	騒音レベル (寄与の最大値)	環境保全目標 (規制基準)
事業計画地 (敷地境界)	85	85

地点	時間の区分	騒音レベル		環境保全目標 (環境基準)
		現況値	予測結果	
鹿背山分校	昼間 (6～22時)	50	51	55
	43	51	52	

○施設の建設工事による建設作業振動の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	振動レベル (寄与の最大値)	環境保全目標 (規制基準)
事業計画地 (敷地境界)	65	75

地点	時間の区分	振動レベル		環境保全目標 (振動感覚閾値)
		現況値	予測結果	
鹿背山分校	昼間 (7～19時)	<30	40	55
	41	41	41	

○工事用車両による大気質の予測・評価

二酸化窒素

(単位: ppm)

地点	工事用車両 寄与濃度 (A)	バックグラ ウンド濃度 (B)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
			年平均値 (A+B)	日平均値	
奈良市水道局 木津浄水場	0.000471	0.008	0.008	0.022	日平均値が 0.04～0.06以下
法花寺野区 集会所	0.000493	0.009	0.009	0.023	

浮遊粒子状物質

(単位: mg/m³)

地点	工事用車両 寄与濃度 (A)	バックグラ ウンド濃度 (B)	環境濃度		環境保全目標 (環境基準)
			年平均値 (A+B)	日平均値	
奈良市水道局 木津浄水場	0.000070	0.045	0.045	0.089	日平均値が 0.10以下
法花寺野区 集会所	0.000079	0.035	0.035	0.074	

○工事用車両等による道路交通騒音の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	時間区分	現況騒音 レベル	将来騒音レベル		環境保全目標 (環境基準)
			一般車両	一般車両 + 搬出入車両等	
奈良市水道局木津浄水場	昼間 (6～22時)	65	65	66	70
法花寺野区下切付近		67	67	68	

○工事用車両等による道路交通振動の予測・評価

(単位: デシベル)

地点	時間区分	現況振動 レベル	将来振動レベル		環境保全目標 (振動感覚閾値)
			一般車両	一般車両 + 搬出入車両等	
奈良市水道局木津浄水場	昼間	35	35	38	55
	夜間	31	31	31	
法花寺野区下切付近	昼間	36	36	39	
	夜間	31	31	31	

昼間: 8～19時、夜間 19～8時

(7) 水質・底質への影響

現況調査として、事業計画地付近の木津川上流・下流において、4季の水質調査を行いました。

水質調査の結果、夏季・秋季における大腸菌群数を除く全ての項目について、環境基準を満足していました。また、冬季に水底の底質調査を行ったところ、いずれの項目も環境基準を満足していました。

今回の施設計画では、プラント排水は全て施設内で再利用する計画であり、下流水域へ放流はしません。また、生活雑排水については、浄化槽において適正に浄化して木津川に放流することから、予測した結果、木津川の水質への影響は特にみられませんでした。

また、雨天時等に土砂による濁水が発生した場合、直接、木津川に流出しないよう、建設工事の期間中に沈砂池を設置して、環境保全措置を講じることとします。

(8) 地形・地質への影響

既存資料を活用して、事業計画地の地形・地質を確認したところ、事業計画地の地質は、主として花崗岩又は強風化花崗岩で、重要な地形・地質は存在していませんでした。

(9) 土壤（煙突排ガスによる表土）への影響

現況調査として、事業計画地、鹿背山分校、法花寺野区集会所など7か所の地点において、表土を採取して、土壤汚染に係る環境基準項目・ダイオキシン類について分析をしました。

現状のダイオキシン類と施設稼働後の大気中のダイオキシン類の予測濃度を比較することにより、予測・評価したところ、施設稼働による影響は小さく、環境保全目標を満足していました。

(10) 廃棄物等への影響

施設の建設工事（造成工事、建築・プラント工事等）及び施設の稼働に伴う廃棄物等の発生による環境への影響については、実行可能な範囲で回避・低減を図ります。

事業計画地の一部は、廃棄物処理法による「廃棄物が地下にある土地」として指定されており、建設工事に際して、廃棄物及び廃棄物混じり土に遭遇した場合には、廃棄物処理法などの関係法令に基づき、周辺環境に影響しないよう適正に対処することとします。

また、施設稼働に伴い発生する廃棄物については、発生の抑制・減量化・再使用・再資源化に努めるとともに、焼却灰については、大阪湾広域臨海環境整備センターにおいて最終処分することとします。

(11) 動物・植物・生態系への影響

施設の建設工事、施設の存在・稼働による動物・植物及びその生態系への影響を予測するため、既存資料による調査に加えて、現況調査を行いました。その結果、事業計画地の内外において貴重な種は、鳥類7種、両生類1種、昆虫類2種、陸産貝類1種、魚類5種、底生生物1種の合計17種が確認されましたが、施設の建設工事等による影響については、事業計画地周辺の樹林環境に配慮するとともに、事業計画地内での樹林の伐採を最小限にとどめ、緑地環境の形成に努めるなどの環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で生態系への影響の回避・低減を図ります。

なお、オオタカについては、事業計画地から1km以上離れた場所で営巣が確認されましたが、事業計画地の面積は、オオタカの行動圏面積と比較して1%未満であると想定され、事業計画地内でのハンティングや巣立ちなどの行動も確認されませんでした。

また、カスミサンショウウオについては、事業計画地の内外の谷部で確認されましたが、プラント排水を場内で再利用することにより周辺の水辺の水質は悪化しないと考えられることに加え、専門家の指導を踏まえた新たな水辺の創出により環境保全措置を実施します。

(12) 景観への影響

施設の存在による景観への影響については、事業の実施段階において環境保全措置を実施します。

＜周辺の景観との調和を図るための環境保全措置＞

- ・地域樹種を用いて、敷地内の緑化を図ります。
- ・施設の色彩はアースカラーを用います。

6 環境保全対策

本事業の実施に対しては、各種の環境保全措置を行うことにより、環境への影響を可能な限り、回避・低減します。今後、実施段階において、更なる環境保全措置に取り組みます。

主な環境保全措置

＜大気汚染防止対策＞

- ・燃焼管理の徹底により、窒素酸化物及びダイオキシン類の発生を抑制します。
- ・排ガス処理装置を導入するとともに、適切な維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制します。
- ・ごみ収集車の走行台数、適正走行等の運行管理に努め、大気質への影響を軽減します。
- ・工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械を使用します。
- ・工事用車両の退場時に必要に応じてタイヤ洗浄を行い、事業計画地周辺道路における粉じんの飛散を防止します。

＜騒音・振動対策＞

- ・プラント全体を建屋内に納めます。大きな騒音を発生する機器については、防音措置を施した専用室内に収納、あるいは防音カバーを装着します。
- ・蒸気タービン等の大きな振動を発生する機器については、独立基礎の採用や防振装置を設置するなど適切な措置を施します。
- ・ごみ収集車の走行台数、適正走行等の運行管理に努め、騒音・振動の影響を軽減します。
- ・工事用車両の適正走行に努め、騒音・振動影響を軽減します。

＜悪臭対策＞

- ・工場を密閉化するとともに、ごみ搬入時以外は、扉等で外部と遮断します。
- ・ごみピット内を負圧に保ち、外部への悪臭の漏洩を防ぎます。
- ・ごみピット内の臭気を燃焼用空気として燃焼室に吹き込み、850°C以上の高温で臭気を熱分解します。

＜排水処理対策＞

- ・プラント排水は場内で排水処理した後、プラント用水として再利用します。
- ・造成工事中に発生する濁水対策としては、工事用の沈砂池を設けて土砂の沈砂を行った後、放流します。

＜廃棄物・発生土対策＞

- ・木津川市及び精華町において、燃やすごみ、燃やさないごみ、粗大ごみ、その他の資源ごみについて、発生抑制、再使用及び再生利用の取り組みを推進し、ごみの排出抑制や減量化に努めます。
- ・建設工事で発生する廃棄物については、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行います。また、施工段階では資材の再利用に努め、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します。
- ・切土は事業計画地内の盛土として再利用し、発生土を抑制します。

現況



将来



- ・事業計画地の木津川対岸の国道 163 号から見たフォトモンタージュ。
- ・建物のデザインは、実施設計段階で決定するため、このフォトモンタージュは、参考イメージです。

7 生活環境影響調査書の縦覧結果及びご意見と市の見解

生活環境影響調査書について、「木津川市一般廃棄物処理施設に係る生活環境影響調査の縦覧等の手続きに関する条例」の規定に基づき、次のとおり縦覧等を行いました。

(1) 縦覧期間及び縦覧者数

① 縦覧期間 平成 24 年 11 月 28 日から平成 24 年 12 月 27 日まで

② 縦覧者数 1 名

※なお、縦覧期間中、市のホームページで生活環境影響調査書を掲載しました。

(2) 生活環境影響調査書に対する意見の提出結果

① 意見書の提出期間 平成 24 年 12 月 28 日から平成 25 年 1 月 10 日まで

② 意見書の提出件数 5 件 (18 項目)

(3) 生活環境影響調査書に対するご意見と市の見解

ご意見1 ~ 施設規模 (ごみ処理能力) について ~

センター建設に係る調査であるなら、処理能力 94t / 日 (47t / 日 × 2 炉) の算定根拠を示しての調査であるべきである。算定根拠 (計算方式等) を示せ。

ご意見2 ~ 施設規模 (ごみ処理能力) について ~

ごみの総排出量の推計グラフでは、平成 37 年度の最終集計があるが、その推計の根拠を示せ。人口状況は平成 22 年度の状況であるがそれ以降の人口増加状況を各市町別にどのように推計しているのか示せ。

市の見解

施設規模の算定根拠は、木津川市と精華町の「ごみ処理基本計画」に記載されています。生活環境影響調査は、計画する施設規模に基づき調査、予測、評価を行うものであることから、施設計画の概要を示しておりますが、規模の算定根拠等の詳細は記載していません。

施設規模の算定については、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取り扱いについて (環境省)」により、施設稼働の 7 年後の計画ごみ量に基づき算定しています。

施設整備の現計画は、平成 30 年度当初の稼働として、計画人口及び計画ごみ量により、施設規模を算定したものです。

ご意見3 ~ 施設整備の基本方針について ~

整備基本方針には「災害時に地域支援の拠点として活用できるように配慮することとする」とあるが、その内容を示せ。

市の見解

災害時における地域支援機能については、今後、具体化する予定ですが、災害時の避難物資の備蓄・供給など、市民のライフラインの確保に努めたいと考えています。

ご意見4 ~ 煙突高さについて ~

煙突の高さ 59 m の妥当性を示せ。

市の見解

煙突高さについては、排ガスの希釈効果、景観的要素、維持管理、航空法による規制等を総合的に勘案し、他都市における同程度の規模の施設での採用実績などを参考にして 59 m としました。

なお、煙突高さを 59 m として排ガス予測した結果は、環境基準等に基づく環境保全目標を満足しています。

ご意見5～余熱利用設備について～

余熱利用設備に発電、空気余熱等とあるがその計画内容を示せ。

市の見解

今回計画するクリーンセンターでは、ごみを焼却する際に発生する熱を効率的に利用する方針です。主な利用方法は、発電と排ガスの白煙（蒸気）防止です。発電に関しては主にクリーンセンターで利用し、クリーンセンターでの消費分を差し引いた残りの電気を売電する予定です。発電及び白煙（蒸気）防止などの具体的な設備の仕様については、施設の実施設計において、検討します。

ご意見6～環境保全措置について～

大気汚染防止対策の煙突排ガスの項目に「抑制する」「可能な限り分解除去する」等とあるが、排ガスを全く出さないことは不可能と理解する。例えば、表土の土壌調査では現状では環境基準を下回ってはいるが、クリーンセンター稼働後累積すれば環境基準を超えることが考えられるが、そのことはどう考えるのか。人、作物、果樹等に有害物質が蓄積し異常が認められた場合はどのように対処するのか。

ご意見7～環境保全措置について～

道路沿道調査地点における騒音レベルの測定値は現況の測定値でありクリーンセンター稼働時の交通量増加による騒音レベルは不明である。稼働時に環境基準を超えるばどのように対策を講ずるのか。

ご意見8～環境保全措置について～

悪臭調査結果は現時点での調査であり、稼働時に基準値をオーバーすればどのような対策を講ずるのか。

ご意見9～環境保全措置について～

水質および底質は現状では環境基準を満足しているが基準を超えるばどのような対策を講ずるのか。

ご意見10～環境保全措置について～

予測値等でクリーンセンター建設は基準を満たすとしているが、稼働後、予測値で示されている数値（全ての）が基準を超える状況になったとき、どのように対処するのか。

市の見解

生活環境影響調査による予測、評価の結果、クリーンセンターの稼働による周辺環境への影響については、いずれも環境基準等に基づく環境保全目標を満足していました。

ご意見のとおり、工事中及び施設の稼働後において、環境保全目標を満足しているかどうかを確認する必要があると考えており、工事中及び施設の稼動後に事後調査を行う計画です。環境保全目標が満たされていない場合、その原因を調査・解明し、対応策を講じることとします。

ご意見11～煙突高さによる大気質影響について～

煙突の高さ59mの妥当性は全くない。鹿背山地区に多大な害を及ぼす、鹿背山にだけ負担を押しつける高さである。

- ① 現況の大気質調査結果を見ると鹿背山分校の微小粒子物質は環境基準を超えてる。
- ② 現況の気象調査結果を見ると北東の風の割合が非常に高い。
- ③ 大気質の予測結果を見ると施設から500mから1000mの距離が有害物質等が到達する濃度がもっとも高い。
- ④ 大気汚染防止対策の煙突排ガスの項目に「抑制する」「可能な限り分解除去する」等とあるが有害物質を完全に除去することは不可能と判断する。

24時間稼働の施設とのことであるが、上記①～④の状況を考えると悪臭や有害物質、微細粒子等が鹿背山の谷筋にたまることが明らかである。冬場に放射冷却が起こったときは特にひどくなる。この施設の煙突高さは鹿背山だけ負担を押しつけるものと判断せざるを得ない。

クリーンセンター建設を認めることはできない。

市の見解

煙突高さの妥当性については、ご意見4に対する見解のとおりです。

大気質の予測は、冬季の放射冷却などにより逆転層が発生した場合などについても、現地で行った地上及び上層の気象観測に基づき行っており、その予測結果は環境保全目標を満足しています。

ご意見12～ごみ収集車の走行に伴う道路交通騒音および交通安全対策について～

道路沿道調査地点における騒音レベルは現況の測定値であり、センター稼働時はごみ収集車（Aルート往復120台）、そして東中央線の開通で交通量が格段に増加し騒音が環境基準値を超えることが想定される。騒音のみならず交通量の増加は歩行者の安全を脅かす。どのように考えているのか。

また、騒音測定の昼間の時間帯は騒音測定の基準値を記述しているのは全くおかしい。おそらくその昼間の時間帯は騒音測定の基準として定められているものだろうと推測できるが、22時は常識からいって夜だ。

測定の基準のみにしたがった記載は全く誠意がない。調査結果のごまかしである。

市の見解

ごみ収集車等の搬出入車両走行に伴う道路交通騒音の予測については、一般車両交通量は東中央線開通後の計画交通量を用い、搬出入車両の走行ルートを分散させない厳しい条件を設定して行いましたが、現況を大きく上回りませんでした。

稼働後の関係車両の走行に際しては、本施設周辺地域での交通安全対策に万全を期すため、収集運搬に携わる者に対する研修等を実施して、交通マナーの遵守に努めます。

道路交通騒音（現況値及び予測値）の評価は、通常、環境基準と比較することにより行います。環境基準は昼と夜の二つに時間帯に区分し、それぞれ時間内の変動などを考慮して定めています。このため、本調査における道路交通騒音の予測・評価についても、環境基準に定められた昼夜の時間区分に基づきました。

ご意見13～廃棄物・廃棄物混じり土について～

事業計画地で別途行った廃棄物調査結果によると、調査地点A.B.C及びF.Gでは埋設されている廃棄物の中に六価クロム並びに鉛について基準値超過が確認されている。

造成工事によって確認された分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律によって処分するとあるが、その辺りは旧清掃工場跡の東西に当たりいろんなガラ（産業廃棄物）が多数投棄されている所である。木津川市民の安心安全また、鹿背山区民全員の思いもあり投棄物の全量撤去を絶対にするべきである。（土壌汚染対策法による。）

市の見解

ご意見の区域は、旧鹿背山工場（ごみ焼却場）で生じた焼却灰や不燃物（一般廃棄物）の最終処分場として利用していた場所です。

この区域や、旧鹿背山工場敷地付近において、生活環境影響調査とは別に調査した結果、廃棄物混じり土に環境基準値を超過する鉛、六価クロムが一部で確認されました。廃棄物として管理する場合の基準を超過しておらず、また地山部分や地下水には問題がなかったことから、現状のまま維持することについて、周辺への影響はないと考えられます。

なお、クリーンセンターの建設工事により、この区域において形質変更を行う場合、及びこの区域以外において廃棄物及び廃棄物混じり土に遭遇した場合は、廃棄物処理法等に基づき、適切に対応することとします。

また、工事期間中における、工事施行区域の雨水を放流する河川への影響の有無を確認するため、事後調査計画の水質について、工事工程を考慮の上、工事中の水質調査を追加することとします。

ご意見14～工事用車両の走行に伴う道路交通騒音について～

調査書では昼間の時間帯として6:00～22:00の間1時間毎の通行量を表示。

大型工事車両の通行時間帯は8:00～17:00の間で1時間当たり40台。

なぜ昼間の時間帯が22時までか、平均騒音値を下げる為か。

通行量は1時間毎表示しているので、騒音も1時間毎表示せよ。

市の見解

道路交通騒音（現況値及び予測値）の評価は、通常、環境基準と比較することにより行います。

環境基準は、昼と夜の二つの時間帯に区分し、それぞれ時間内の変動などを考慮して定めています。このため、今回の調査においても、道路交通騒音の予測・評価は、環境基準に定められた昼夜の時間区分に基づきました。

工事用車両については、昼間の時間区分にのみ走行するため、6～22時の1時間毎の一般車両と工事用車両の交通量をもとに予測しました。

ご意見15～工事中の交通安全対策について～

現状、沿線には保育園があり自転車通学路となっていて、老人も多く畠へ行くのに横断するのも危険な状態である、工事関係大型車両が約1分間に1台増加するのに対策はどうなっているのかもっと具体的に説明を求める。

市の見解

工事中の関係車両の走行に際しては、本施設周辺地域での交通安全対策に万全を期すため、交通誘導員の配置や案内板の設置、及び工事車両業者に対する交通マナーの遵守の徹底に努めます。

ご意見16～オオタカについて～

調査書には

「(C)オオタカ オオタカは、繁殖期にはアカマツ林を営巣地とすることが多く、非繁殖期には、河川敷や都市の緑地などに広く出現する。小中型の哺乳類や鳥類を捕食する。現地調査では、猛禽類調査により1月から6月まで確認され、事業計画地から1km以上離れた場所での営巣が確認されたが、事業計画地では、ハンティングや巣立ち個体の行動は確認されなかった。

本種は事業計画地上空でも確認されたが、ハンティングや巣立ち個体の行動は確認されなかったことから、事業計画地は、本種の主要な生息環境ではないと考えられる。また、「京都府レッドデータブック2002」(平成14年 京都府)によれば、繁殖期の行動圏は500ha～1000haであるが、本事業による改変面積は約3.5haであり、行動圏面積の1%未満である。さらに、事業計画地内の樹林の伐採は最小限にとどめ、可能な限り緑地を確保するとともに、工事にあたっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。

以上のことから、施設の建設工事によるオオタカへの影響は小さいと予測される。」

とあります。オオタカは建設予定地上空を飛翔する様子が我が家（建設予定地の南側）からもよく観察されます。建設予定地はオオタカの生息にとって必要な地域となっています。そこに50m以上の煙突を有する3.5haの施設を建設稼働したとき、「オオタカへの影響は小さいと予測される」でしょうか？わずかな観察期間の資料だけを基にして、貴重な種の保存に必要な保護を軽んずる結果をもたらす可能性があるこの予測には到底同意できません。

市の見解

オオタカの生息状況の把握にあたっては、事業計画地の周辺で独立行政法人都市再生機構が実施したオオタカの調査結果も参考にして、現地調査を行いました。

現地調査の結果、オオタカは事業計画地及びその周辺の広い範囲での行動が確認されたことから、事業計画地はオオタカの行動圏内に含まれると考えられます。なお、現地調査では事業計画地内でオオタカのハンティングは確認されなかったことから、事業計画地はオオタカの主要な餌場ではないと考えられます。また、オオタカの営巣地は事業計画地から1km以上離れていることや、事業計画地で

は巣立ち雛の行動は確認されなかったことから、事業計画地は、営巣中心域（営巣木及び古巣周辺で、主要な営巣活動を行う地域）ではないと考えられます。

『オオタカの成体と保全ーその個体群保全に向けてー』（（社）日本森林技術協会）によれば、「オオタカ雄成鳥の繁殖期の行動圏は、国内では平野部の農耕地帯で700～1,200ha、山間部の森林地帯で1,700～5,500haであった。」との記載があり、事業計画地の造成面積（約3.5ha）は、農耕地帯の場合の行動圏と比較しても約0.5%であることから、オオタカの行動圏のごく一部にとどまると考えられます。

以上のことから、本事業の実施によりオオタカの生息に大きな影響を及ぼすことは無いと考えていますが、樹林の伐採面積の最小化等の対策を講じるなど、オオタカへの影響を小さくするよう努めます。

ご意見17～景観について～

調査書には、

「施設の存在による景観への影響について、次のとおり予測の前提とした環境保全措置を実施することから、実行可能な範囲内で施設の存在による影響の回避、低減が図られている。」

- ・地域樹種を用いた敷地内の緑化により、周辺の景観との調和を図る。
- ・施設の色彩はアースカラーを用い、周囲の景観と調和するように配慮する。

施設の存在による景観への影響の予測結果では、周辺景観との調和は損なわれないと判断されることがから、環境保全目標との整合性が図られている。」

とあります。三輪山（奈良県桜井市）とともに鹿背山は「みもろつく鹿背山」と詠われ神を祀る対象としての山でありました。古の昔から人々に愛された美しい景観を持つ丘陵に地上50mを超える煙突と3.5haもの施設を建設することは、「周辺景観との調和は損なわない」と判断されるべきでしょうか？対岸の163号線からは鹿背山を一望できますが、景観上そのもっとも重要な位置を占める川向地域の大きな煙突・建造物は景観を破壊することにならないでしょうか。

この予測には到底同意できません。

市の見解

煙突高さについては、ご意見4に対する見解のとおり、景観への影響も含めて総合的に判断し、59mとしたものです。

生活環境影響調査書に記載の将来のフォトモンタージュは、現時点での計画であり、環境保全措置を実施することにより、周辺景観との調和に努めるほか、実施が可能なその他の環境保全措置についても、できる限り取り入れることにより、地域に親しまれる施設を目指します。

ご意見18～余熱を利用した発電による温室効果ガス発生の低減について～

調査書には

「施設の稼働により発生する温室効果ガスの影響について、次のとおり予測の前提とした環境保全措置を実施することから、実行可能な範囲内で回避、低減が図られている。」

・ごみの焼却熱を有効に利用するため、高効率の発電設備を設置するほか、蒸気・温水のプラントでの利用、また、施設内の給湯、冷暖房等に利用する。」

とあります。もしそうならば温室効果ガスの発生の低減が見込めますが、発電施設の設置は決定されたことなのでしょうか。仮定による予測は排除すべきです。

市の見解

ご意見5に対する見解のとおり、クリーンセンター整備に際しては余熱を利用した発電設備を計画しており、この方針に基づき予測をしました。

用語の説明

＜単位関係＞

【ppm】

ppm (parts per million) とは濃度の単位で、100 万分の 1 を 1 ppm と表示します。

【mg、 μ g、pg】

重量を表す単位で、mg (ミリグラム) は 1,000 分の 1 グラム、 μ g (マイクログラム) は 100 万分の 1 グラム、pg (ピコグラム) は 1 兆分の 1 グラムを表します。

【TEQ (ティーイーキュー)】

毒性等量 (Toxicity Equivalency Quantity) のことをいいます。ダイオキシン類の毒性は、その種類によって異なるので、最も毒性の強い 2, 3, 7, 8 - TCDD の毒性の強さに換算して示すこととなっており、その換算値であることを表すため「TEQ」 (ティーイーキュー) と言う記号で表示します。

【デシベル (dB)】

音の強さ等の物理量を、ある標準的な基準量と対比して、相対的な比較検討を行うのに用いる単位のことです。騒音や振動等のレベルを表す場合に用います。騒音を耳の感覚に合うように補正した音の「大きさ」を測る単位です。振動の場合は、感覚に合うよう補正した鉛直振動加速度の「大きさ」を測る単位です。人間の聴覚は、音の強さがある規定レベルの 10 倍、100 倍となつても、感覚的には数倍、10 倍ほどにしか感じないため、デシベル表記が用いられます。

＜大気関係＞

【一般環境】

大気質の測定において、自動車排出ガスの影響を受ける環境を沿道環境といい、それ以外を一般環境として区別しています。

【環境基準】

人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準です。国や地方公共団体が公害対策を進めていく上での目標として定められるものであり、直接、工場等のばい煙や排水、騒音の発生を規制する規制基準とは異なります。現在、大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、騒音について定められています。

【浮遊粒子状物質 (SPM)】

大気汚染に係る環境基準では、「大気中に浮遊する粒子状物質で、粒径が 10 マイクロメートル以下のもの」と定義されています。

【大気安定度】

空気の拡散のしやすさを大気安定度といいます。

【逆転層】

気温は、通常、上空ほど低くなりますが、地表面での放射冷却、上空での下降気流などにより、ある高度の気温がそれよりも低い高度の気温より高くなる状況を気温の逆転といい、逆転の始まった高度から終わった高度までの範囲を逆転層といいます。

【接地逆転層】

夜間、地面からの放射冷却によって地上から気温の逆転が始まった場合を接地逆転層といいます。

【上層逆転層】

煙突の上空の気温の逆転層をいいます。

【ダウンウォッシュ・ダウンドラフト】

煙突によるダウンウォッシュは、煙の排出速度が風速と同程度かそれ以下の場合、煙が煙突下流側に発生する渦に巻き込まれ下降してくる現象をいいます。一方、ダウンドラフトは、煙突風上あるいは風下側の構造物や地形によって発生する渦に煙が引き込まれる現象をいいます。

＜騒音・振動関係＞

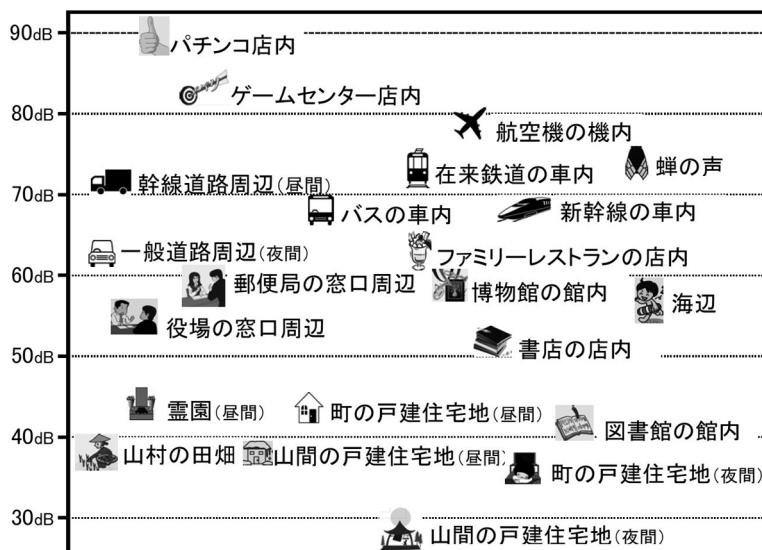
【低周波音】

一般に人が聞くことができる音の周波数範囲は20Hz～20kHzとされ、20Hz以下の音波を超低周波音といいます。80Hz以下の低周波数の可聴音と超低周波音を含めて低周波音と呼んでいます。

【騒音レベル】

騒音レベルとは、種々の周波数成分を含む音の大きさを簡単に評価するために、人の耳の感覚を近似した周波数的重みづけをした音圧レベル（A特性と言う）で、デシベル（dB）で表します。

【騒音レベルの目安】



【騒音規制法に基づく規制基準】

騒音規制法において、地域の自然的・社会的条件などを考慮して、2種類の規制基準（工場騒音、特定建設作業騒音）を定めています。

【振動レベル】

振動の大きさの感じ方は、周波数等によって異なります。公害振動の大きさは、物理的に測定した加速度振幅の大きさに、周波数による感覚補正を加味して、デシベル（dB）で表します。

【振動レベルの目安】

振動レベル (デシベル)	震度 階級	人と屋内の様子
110 以上	7	揺れのため、自分の意志で行動できない。ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。
105～110	6 強	立っていることができない。固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。
	6 弱	立っていることが困難となる。固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。
95～105	5 強	多くの人が行動に支障ができる。棚の食器類、書棚の本の多くが落ちる。
	5 弱	一部の人は行動に支障が出る。つり下げものが激しく揺れる。
85～95	4	眠っているほとんどの人が目を覚ます。つり下げものが大きく揺れる。
75～85	3	屋内にいる人のほとんどの人が揺れを感じる。棚にある食器類が音を立てることがある。
65～75	2	屋内にいる多くの人が揺れを感じる。電灯など、つり下げものが揺れる。
55～65	1	屋内にいる一部の人が揺れを感じる。
55 以下	0	人は揺れを感じない。

(出典：気象庁)

【振動規制法に基づく規制基準】

振動規制法においては、地域の自然的・社会的条件などを考慮し、2種類の規制基準（工場振動、特定建設作業振動）を定めています。

【振動感覚閾値】

振動の振れ幅を段々小さくしていくと人はやがて振動を感じなくなり、また、全く振動を感じない状態から振れ幅を大きくしていった場合、ある大きさ以上になると振動を感じるようになります。この境目の値を振動感覚閾値と言い、一般的に55デシベルとされています。

<悪臭関係>

【臭気強度】

臭いの強さは以下に示す6段階臭気強度表示法で評価します。

臭気強度	内 容
0	無臭
1	やっと感知できる臭い（検知閾値濃度）
2	何の臭いであるかがわかる弱い臭い（認知閾値濃度）
3	楽に感知できる臭い
4	強い臭い
5	強烈な臭い

【臭気指数】

臭気を感知しなくなるまで希釈した場合の希釈倍数の対数を10倍した値で、悪臭防止法により定義されています。

【臭気指数の目安】

臭気指数	事 例
45	にんにくを炒める時
35	コーヒー
30	ガソリンを給油する時、タバコ
25	線香、しょうゆ
20	花火をしている時、トイレの芳香剤
15	道路沿道の空気、デパートの化粧品売場
10	梅の花
5	工場地域の空気
0	郊外のきれいな空気

臭気強度	臭気指数の範囲	悪臭防止法での規制範囲
3.5	14～21	は臭気強度 2.5～3.5に
3.0	12～18	対応する物質濃度、又は
2.5	10～15	臭気指数とするのが適当とされています。

（出典：環境省）

<水質関係>

【浮遊物質量（SS）】

水中に浮遊している物質のことで、JISでは懸濁物質といいます。測定方法は一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量を測ります。

【健康項目】

水質汚濁に係る環境基準で、人の健康を保護するためにカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素等の27項目について環境基準値が設定されています。

【生活環境項目】

水質汚濁に係る環境基準のひとつで、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として設定された項目をいいます。河川では、水素イオン濃度、溶存酸素量、生物化学的酸素要求量、浮遊物質量、大腸菌群数、亜鉛等があります。

問い合わせ先 木津川市生活環境部クリーンセンター建設推進室

〒619-0286 京都府木津川市木津南垣外 110-9

電話：0774-75-1226 E-mail：clean-center@city.kizugawa.lg.jp

平成25年3月発行