

生活環境影響調査業務委託＜概要版＞

1. 調査概要

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第15条の規定により、産業廃棄物処理施設の設置に当たっては、生活環境影響調査の実施を義務付けられている。生活環境影響調査は、施設設置者であるPFI事業者が行なうべきものであるが、事業者選定後に調査を開始すると、現況調査だけで約1年間かかり事業の取組みに支障をきたすことから、事前に調査可能な部分のみ、現地調査を実施した。

以下に、本調査の実施数量を示す。

大気汚染（二酸化窒素，浮遊粒子状物質）	1地点	2季
地上気象（風向・風速・気温・温度）	1地点	2季
騒音（環境騒音又は道路交通騒音）	2地点	1回
振動（環境振動又は道路交通振動及び地盤卓越振動数）	2地点	1回
施設騒音 寒川浄水場	1地点	1回
その他浄水場	6地点	1回
施設振動 寒川浄水場	1地点	1回
その他浄水場	4地点	1回
交通量（交差点交通量又は断面交通量）	3地点	1回
悪臭 寒川浄水場	1地点	午前と午後の計2回
その他浄水場	3地点	計3回

2. 現地調査結果

・大気汚染

(1) 二酸化窒素

環境基準の評価は、「年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下であること」とされているため、夏季・冬季2週間の測定では評価が出来ない。しかし、単純に14日間（2週間）の日平均値と比較してみると、冬季に0.061ppmとなった日が1日発生したが、その他の日は0.06ppm以下であった。

(2) 浮遊粒子状物質

環境基準の短期的評価では、「日平均値がすべての有効測定日数で0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m³以下であること」とされている。

調査結果は、日平均値、1時間値ともにこれらを下回るため、環境基準の短期的評価の項に適合している。

表1 調査結果一覧

季別	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)			
	期間平均	日平均値の 最高値	期間 平均値	日平均値の 最高値	1時間値の 最高値	短期的 評価
夏季	0.021	0.028	0.031	0.051	0.075	
冬季	0.036	0.061	0.047	0.082	0.161	

表2 環境基準の達成評価方法

項目	達成評価方法
二酸化窒素	年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下であること。(参考：神奈川県が目標値は、年平均値が0.02ppm以下であること。)
浮遊粒子状物質	<長期的評価> 年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値が0.10mg/m ³ を超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続しないこと。 <短期的評価> 日平均値がすべての有効測定日数で0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。

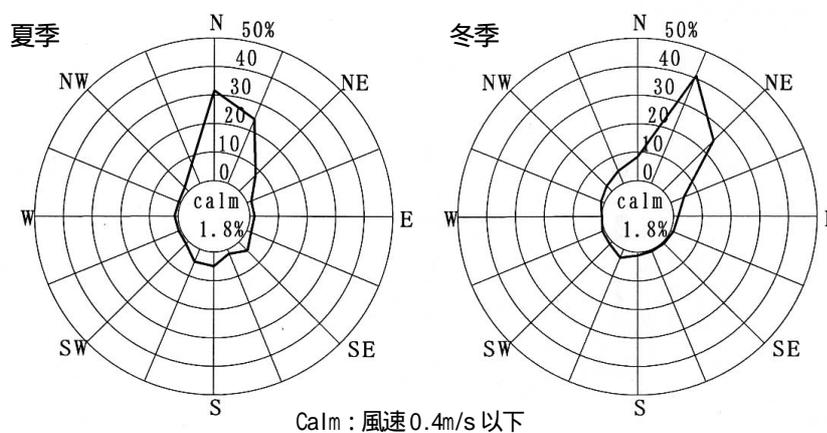
出典：「平成13年度 神奈川の大气汚染」平成14年，神奈川県

・気象

夏季及び冬季の調査ともN系の風が卓越しており、最多風向は、夏季がNの32%、冬季がNNEの41%であった。風速は期間の平均で夏季2.9m/s、冬季2.6m/sであった。

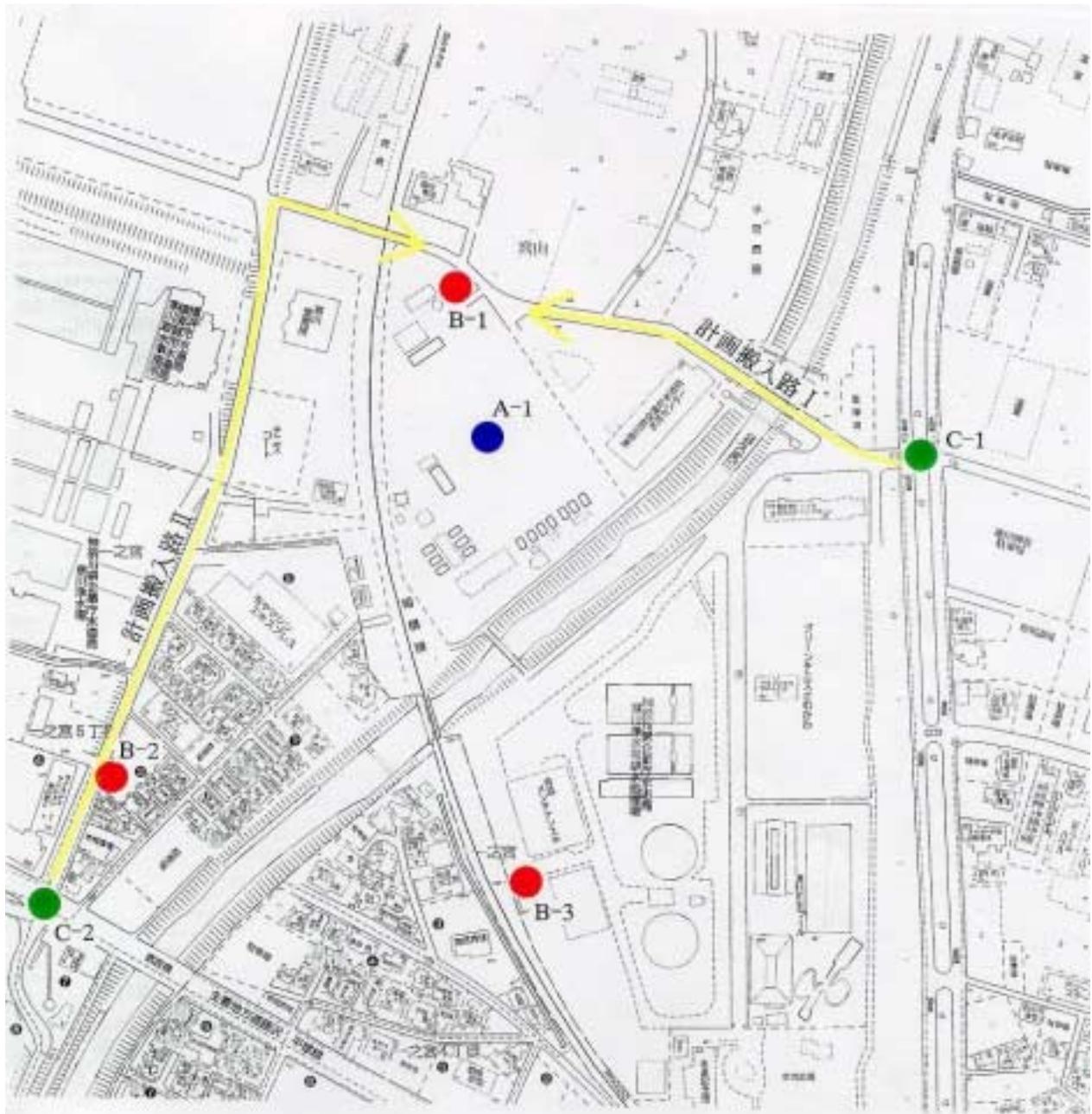
表3 調査結果一覧

季別	風 向 (() 内は出現頻度)		風 速 (m/s)		気 温 ()	湿 度 (%)
	最多風向	次多風向	平均風速	1時間値の最高風速	平均気温	平均湿度
夏季	N (32%)	NNE (24%)	2.9	6.2	24.0	89
冬季	NNE (41%)	NE (25%)	2.6	9.0	4.2	66



CalM : 風速0.4m/s以下

図1 風 配 図



凡 例

- A-1 : 大気汚染、気象
- B-1 : 環境騒音・振動、断面交通量、地盤卓越振動数
- B-2 : 道路交通騒音・振動、地盤卓越振動数
- B-3 : 施設騒音・振動、悪臭
- C-1,2 : 交差点交通量
- : 計画搬入路

図2 調査地点位置図

・交通量

計画搬出路に係る調査断面の交通量は、B-1 地点において 1,289 台/日、大型車混入率は 2.6%、C-1 地点の B 断面において 1,515 台/日、大型車混入率は 3.2%。また、C-2 地点の A 断面において 3,326 台/日、大型車混入率は 7.6%であった。

時間変化の状況は、朝及び夕に交通量が多くなり傾向であり、特に朝の交通量の急激な増加が目立つ。

表 4 交通量調査結果

地点名	断面	種別	交通量 (台/日)
B-1	断面計	小型車	1,255
		大型車	34
		合計	1,289
C-1	A 断面	小型車	5,681
		大型車	1,054
		合計	6,735
	B 断面	小型車	1,467
		大型車	48
		合計	1,515
	C 断面	小型車	5,660
		大型車	1,057
		合計	6,717
D 断面	小型車	1,664	
	大型車	43	
	合計	1,707	
C-2	A 断面	小型車	3,065
		大型車	261
		合計	3,326
	B 断面	小型車	19,886
		大型車	4,038
		合計	23,924
	C 断面	小型車	2,043
		大型車	276
		合計	2,319
	D 断面	小型車	16,910
		大型車	3,919
		合計	20,829

- ・網掛けは計画搬出路に係る調査断面
- ・調査年月日
平成 15 年 1 月 15 日 (水) ~ 16 日 (木)

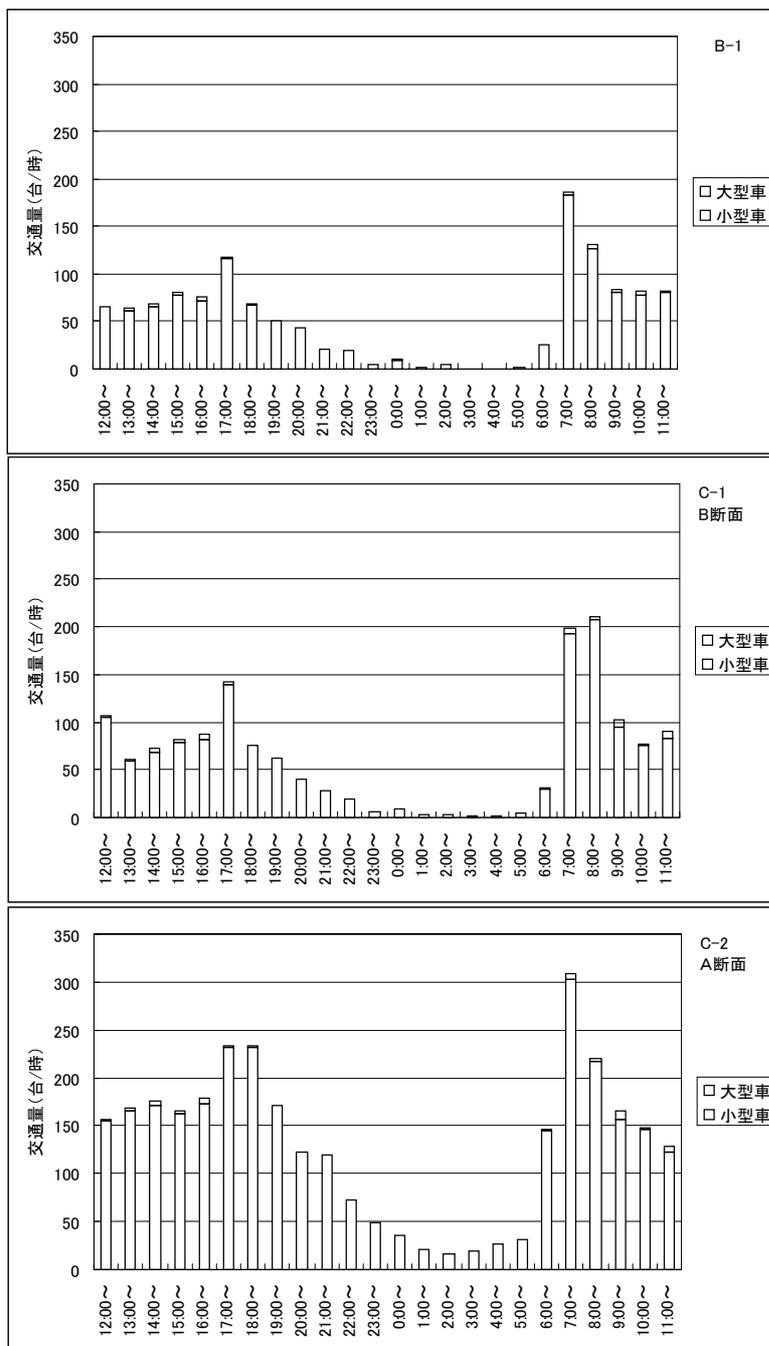


図 3 交通量時間変動図



图4 交通量調査結果图

・騒音

環境騒音を測定した B-1 地点の等価騒音レベルは、昼間 55dB(A)、夜間 50 dB(A)であった。環境基準は、昼間、夜間それぞれ 60、50 dB(A)であり、環境基準を満足していた。

等価騒音レベルの変化は、夜間の 1～3 時台にかけて最も低くなり、昼間の 16 時台に約 58dB と最大となった。

表 5 環境騒音調査結果一覧【地点：B-1、単位：dB(A)】

項目	時間区分	
	昼間 6:00～22:00	夜間 22:00～6:00
等価騒音レベル (L_{Aeq})	55	50
環境基準	60	50
類型	C 類型 (準工業地域)	

道路交通騒音を測定した B-2 地点の等価騒音レベルは、昼間 67dB(A)、夜間 59 dB(A)であった。環境基準は、昼間、夜間それぞれ 65、60 dB(A)であるため、昼間の騒音は環境基準を超過しているが、夜間の騒音は環境基準を満足していた。

等価騒音レベルの変化は、夜間の 0 時台に最も低くなり、昼間は朝の 7 時台に交通量が最も多く約 71dB と最大となった。

表 6 道路交通騒音調査結果一覧【地点：B-2、単位：dB(A)】

項目	時間区分	
	昼間 6:00～22:00	夜間 22:00～6:00
等価騒音レベル (L_{Aeq})	67	59
環境基準	65	60
類型	C 類型 (準工業地域)	

薬注方式と無薬注方式を採用している浄水場において、各施設毎の騒音を測定した。

その他の浄水場の類似施設のうち騒音レベルが最も大きかったものは、ボイラ室の送風機で 100dB (A) の定常音であったが、これは室内に設置されているものであるため、周辺環境へ大きな影響は与えていない。

表 7 類似施設騒音調査結果一覧

場所	地点			測定項目	測定値 (dB(A))	発生源からの距離 (m)
寒川浄水場	B-3	ケーキ搬送コンベア	屋外	定常騒音	76	1.0
その他の 浄水場	D-1	脱水機	屋内	変動騒音	80	1.0
	D-2	乾燥機	屋内	定常騒音	82	0.6
	D-3	乾燥用ボイラ	屋内	定常騒音	87	1.0
		ボイラ室送風機	屋内	定常騒音	100	0.8
	D-4	換気塔	屋外	定常騒音	59	1.0
	D-5	開口部	屋外	定常騒音	69	0.0
D-6	給気口	屋内	定常騒音	72	1.0	

備考：印は変動騒音のため、 L_{Aeq} で表示した。

・振 動

環境振動を測定した B-1 地点の振動レベルは、昼間 35dB、夜間 32 dB であった。工場、事業場等の敷地境界に適用される規制基準（神奈川県生活環境の保全に関する条例）と比較すると、規制基準は昼間、夜間それぞれ 65、60 dB であるため、これと比較すると規制基準を十分下回る値であった。

L_{10} （80%レンジの上端値）の変化は、朝及び夕に高くなる傾向を示した。

表 8 環境振動調査結果一覧【地点：B-1、単位：dB】

項 目	時間区分	
	昼間 8:00～19:00	夜間 19:00～8:00
振動レベル (L_{10})	35	32
規制基準値	65	60
用途地域	準工業地域	

道路交通振動を測定した B-2 地点の振動レベルは、昼間 42dB、夜間 35 dB であった。道路交通振動の要請限度と比較すると、要請限度は昼間、夜間それぞれ 70、65 dB であるため、調査結果は要請限度に対し十分下回っている。

L_{10} （80%レンジの上端値）の変化は、朝及び夕に高くなる傾向を示した。

表 9 道路交通振動調査結果一覧【地点：B-2、単位：dB】

項 目	時間区分	
	昼間 8:00～19:00	夜間 19:00～8:00
振動レベル (L_{10})	42	35
基準値	70	65
区域の区分	第 2 種区域（準工業地域）	

薬注方式と無薬注方式を採用している浄水場において、各施設毎の振動を測定した。

調査結果はいずれも人の振動感覚の閾値（55dB 前後といわれている）を下回るものであり、周囲に影響を及ぼす恐れのない振動であった。

表 10 類似施設振動調査結果一覧

場所	地点			測定項目	測定値 (dB)	発生源からの距離 (m)
寒川浄水場	B-3	ケーキ搬送コンベア	屋外	変動振動	48 (L_{10})	基礎から 1.0
その他の 浄水場	D-1	脱水機	屋内	定常振動	30 未満【27】	基礎から 1.2
	D-2	乾燥機	屋内	変動振動	34 (L_{10})	基礎から 1.0
	D-3	乾燥用ボイラ	屋内	変動振動	30 未満【26】 (L_{10})	0.5
	D-4	換気塔	屋外	定常振動	37	1.0

地盤卓越振動数は、B-1 地点で 20Hz、B-2 地点で 18Hz であった。

表 11 地盤卓越振動数調査結果一覧

地点	地盤卓越振動数 (Hz)
B-1	20
B-2	18

・悪 臭

薬注方式を採用している寒川浄水場の敷地境界（B3 地点）において、悪臭調査を実施した。

特定悪臭物質 22 項目については、敷地境界での規制基準を下回っていた。臭気濃度については、敷地境界の基準に対し、午前は下回っていたが、午後の調査では超過していた。

表 12 悪臭調査結果一覧

項 目	調査地点：B 3		敷地境界 の基準	単 位
	午前	午後		
アンモニア	0.05	< 0.05	1	ppm
メチルメルカプタン	< 0.0005	< 0.0005	0.002	
硫化水素	< 0.0005	< 0.0005	0.02	
硫化メチル	< 0.0005	< 0.0005	0.01	
二硫化メチル	< 0.0005	< 0.0005	0.009	
トリメチルアミン	< 0.0005	< 0.0005	0.005	
アセトアルデヒド	0.005	0.004	0.05	
プロピオンアルデヒド	< 0.004	< 0.004	0.05	
ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0008	< 0.0008	0.009	
イソブチルアルデヒド	< 0.002	< 0.002	0.02	
ノルマルバレルアルデヒド	< 0.0008	< 0.0008	0.009	
イソバレルアルデヒド	< 0.0004	< 0.0004	0.003	
イソブタノール	< 0.05	< 0.05	0.9	
酢酸エチル	< 0.1	< 0.1	3	
メチルイソブチルケトン	< 0.05	< 0.05	1	
トルエン	< 0.5	< 0.5	10	
スチレン	< 0.01	< 0.01	0.4	
キシレン	< 0.05	< 0.05	1	
プロピオン酸	< 0.0005	< 0.0005	0.03	
ノルマル酪酸	< 0.0005	< 0.0005	0.001	
ノルマル吉草酸	< 0.0005	< 0.0005	0.0009	
イソ吉草酸	< 0.0005	< 0.0005	0.001	
臭気濃度	< 10	12	10	
臭気強度（参考値）	1	1	-	-
臭気指数（参考値）	< 10	11	-	-
採取日	平成 14 年 8 月 27 日		-	-
採取時間	10：05	13：00	-	-
天候	晴	晴	-	-
気温/湿度	31/62	35/64	-	/%
風向	東	東南東	-	16 方位
風速	1.0	1.5	-	m/s

備考：“<”は定量下限値未満を指す。

無薬注方式を採用している寒川浄水場の敷地境界（B3 地点）において、悪臭調査を実施した。
類似事例調査としての悪臭の調査結果は、以下に示すとおりである。

表 13 類似施設悪臭調査結果一覧

項 目	D2 乾燥 処理設備	E1 乾燥ケーキ ホッパー	E2 開口部	単 位
アンモニア	0.17	0.14	0.09	ppm
メチルメルカプタン	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
硫化水素	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
硫化メチル	0.0028	< 0.0005	< 0.0005	
二硫化メチル	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
トリメチルアミン	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
アセトアルデヒド	0.009	0.009	0.004	
プロピオンアルデヒド	< 0.004	< 0.004	< 0.004	
ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	
イソブチルアルデヒド	< 0.002	< 0.002	< 0.002	
ノルマルパレルアルデヒド	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	
イソパレルアルデヒド	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	
イソブタノール	< 0.05	< 0.05	< 0.05	
酢酸エチル	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
メチルイソブチルケトン	< 0.05	< 0.05	< 0.05	
トルエン	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
スチレン	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
キシレン	< 0.05	< 0.05	< 0.05	
プロピオン酸	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
ノルマル酪酸	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
ノルマル吉草酸	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
イソ吉草酸	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
臭気濃度	23	10	< 10	
臭気強度（参考値）	3	1	0	
臭気指数（参考値）	14	10	< 10	
採取日	平成 14 年 8 月 26 日			-
採取時間	10 : 15	14 : 00	11 : 10	-
天候	晴	曇	晴	-
気温/湿度	28/75	30/64	29/63	/%
風向	屋内	南	屋内	16 方位
風速	屋内	1.5	屋内	m/s

備考：“<”は定量下限値未満を指す。