

ノボパン木屑リサイクル事業に係る  
環境影響評価方法書の検討結果

平成 16 年 3 月

大阪府環境影響評価審査会

## はじめに

本冊子は、大阪府環境影響評価条例に基づき、平成 16 年 1 月 29 日に大阪府知事から意見照会を受けた「ノボパン木屑リサイクル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 16 年 3 月  
大阪府環境影響評価審査会  
会長 近藤 雅 臣

# 目 次

環境影響評価方法書の概要 .....	1
検討結果 .....	10
1 全般的事項 .....	10
2 大気質 .....	14
3 水質 .....	20
4 騒音・振動・低周波音 .....	24
5 悪臭 .....	27
6 人と自然との触れ合い活動の場 .....	28
7 景観 .....	29
8 文化財 .....	31
9 廃棄物、発生土 .....	32
10 地球環境（温室効果ガス） .....	33
指摘事項 .....	35
（参考）	
大阪府環境影響評価審査会委員名簿 .....	38



## 環境影響評価方法書の概要

### ( 1 ) 事業の概要

#### 事業者の名称

日本ノボパン工業株式会社

#### 事業の名称

ノボパン木屑リサイクル事業

大阪府環境影響評価条例別表第 6 項に掲げる産業廃棄物処理施設の設置の事業（新設施設の処理能力 221t/日）

#### 目的

建設発生木材等を破碎し、パーティクルボードの原料として利用するとともに、原料に不適性な分及び購入する燃料チップを産業廃棄物焼却炉で焼却し、その熱で工場内の熱源となる蒸気の生成、及び自家消費用の発電を行い、廃棄物の有効利用を図るものである。

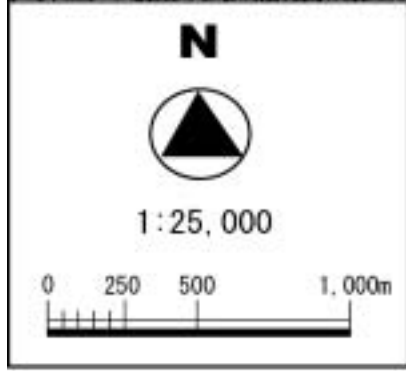
#### 事業の実施場所

堺市築港南町 4 番地

#### 事業の実施時期

着工予定 : 平成 17 年度

完成予定 : 平成 19 年度



日本ノボパン工業(株)敷地
  対象事業計画地

施設計画

表 - 1 施設計画の概要

区分		概要
産業廃棄物処理施設	産業廃棄物焼却施設	<p>建設発生木材等（原料チップとして不適性なもの）、当堺工場においてパーティクルボードの製造工程で発生した木くず（ハネチップ、サンダーダスト、ミミ）、及び燃料チップを焼却する。</p> <p>焼却した木くずの燃焼熱を利用し、蒸気ボイラ、蒸気タービン、発電機により、蒸気と電力を回収し、工場内のエネルギー源としてサーマルリサイクルする。</p>
	木材処理施設	<p>家屋等の解体により発生する建設発生木材等は、建設リサイクル法により、分別解体並びにマテリアルリサイクル、サーマルリサイクルによる使用が義務づけられている。</p> <p>このため産業廃棄物焼却施設の設置に伴い、当該施設の敷地内に、建設発生木材等及び燃料チップを保管し、及び建設発生木材等を破砕・選別するための機械（以下「木くず破砕施設」という。）を設置した木材処理施設を整備する。なお、建設発生木材等のうち、良品はパーティクルボード用の原料チップとしてマテリアルリサイクルし、残りは燃焼用チップとして産業廃棄物焼却炉で焼却し、サーマルリサイクルする。燃料チップは異物除去機にかけて、原料用チップとハネチップに選別し、ハネチップはもう一度異物除去機にかけて異物を除去したのち、燃料として使用する。</p> <p>また、木くず破砕施設と建設発生木材等及び燃料チップは建屋内に納めることにより、周辺地域への粉じんの飛散防止及び騒音防止に配慮する。</p>

表 - 2 産業廃棄物焼却炉の概要

項目		計画諸元		
炉形式		流動層式焼却炉		
処理能力		9.2ト/時、221ト/日		
焼却する産業廃棄物の種類		木くず		
煙突実体高		55m		
排ガス対策		燃焼炉 脱硝装置 ガス冷却塔 消石灰・活性炭添加設備 バグフィルター 煙突		
計画値 (排ガス濃度)	硫黄酸化物	0.65 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h	規制基準	6.33 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h
	ばいじん	0.02 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%)		0.04 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%)
	窒素酸化物	20 ppm(O <sub>2</sub> 12%)		250 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%)
	塩化水素	32 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 9%)		133mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 9%)
	ダイオキシン類	0.10 ng-TEQ/ m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%)		0.10 ngTEQ/ m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (O <sub>2</sub> 12%)

(2) 環境影響評価を実施する地域

本事業の特性及び事業計画地の位置、気象条件、地形条件等を考慮して堺市としている。

( 3 ) 環境影響評価項目の選定

表 - 3 環境影響評価項目

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	事業関連車両の走行	建設機械の稼働	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					
水質・底質							
地下水							
騒音							
振動							
低周波音							
悪臭							
地盤沈下							
土壌汚染							
日照障害・電波障害							
気象							
地象							
水象							
陸域生態系							
海域生態系							
人と自然との触れ合い活動の場							
景観	自然景観						
	歴史的・文化景観						
	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						

(4) 現況調査の内容

既存資料調査

表 - 4 既存資料調査の内容

環境項目	調査内容	資料名
大気質	・大気汚染物質の濃度の状況 ・気象の状況	・「大阪府環境白書」(大阪府) ・「堺の環境」(堺市) 等
騒音	・騒音の状況 ・土地利用の状況 ・法令による基準 等	・「大阪府環境白書」(大阪府) ・「堺の環境」(堺市) ・「地形図」(国土地理院) 等
振動	・振動の状況 ・地盤の状況 ・法令による基準 等	・「大阪府環境白書」(大阪府) ・「堺の環境」(堺市) ・「土地分類図」(国土庁) 等

現地調査

表 - 5 (1) 現地調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法
大気質	二酸化硫黄 窒素酸化物 (NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ) 浮遊粒子状物質	対象事業計画地周 辺の一般環境 2 地 点	4 季(7 日/季) (連続)	「大気の汚染に係る環境基準につ いて」(環境庁告示第 25 号) 及び 「二酸化窒素に係る環境基準につ いて」(環境庁告示第 38 号) に基 づく測定方法に準拠し、連続測定 機器を用いて測定する。
	ベンゼン		4 季(7 日/季) (1 回/1 日:24 時間 値)	「ベンゼン等による大気汚染に係 る環境基準について」(環境庁告示 第 4 号) に基づく測定方法に準拠 し、測定する。
	ダイオキシン類		4 季(7 日/季) (7 日間サンプリグ / 1 回)	「ダイオキシンに係る大気の汚 染、水質の汚濁及び土壌の汚染に 係る環境基準について」(環境庁告 示第 68 号) に基づく測定方法に準 拠し、測定する。
	塩化水素		4 季(7 日/季) (1 回/1 日:24 時間 値)	「大気汚染物質測定法指針」(環境 庁) に基づく測定方法に準拠し、測 定する。
気象	〔地上気象〕 風向・風速、日射 量、放射収支量、 気温、湿度	対象事業計画地内 の 1 地点	1 年間(連続観測)	「地上気象観測指針」(気象庁) 及 び「環境大気常時監視マニュアル」 (環境庁) に基づく測定方法に準 拠し、連続測定機器を用いて測定 する。
	〔高層気象〕 風向・風速、気温	対象事業計画地周 辺の 1 地点	2 季(7 日/季) (8 回/日:3 時間毎)	「高層気象観測指針」(気象庁) 等 に基づく測定方法に準拠し、測定 する。

表 - 5 ( 2 ) 現地調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法
騒音	工場騒音及び環境騒音 (騒音レベル)	対象事業計画地の敷地境界線上 2 地点、及び周辺の住宅地等 1 地点の計 3 地点	平日、休日の各 1 日間 (24 時間/日)	騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」(環境庁告示第 64 号)、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(厚生省、農林水産省、通産省、運輸省告示第 1 号)の方法に準拠し、JISZ8731「騒音レベル測定方法」に定める測定方法により、等価騒音レベル、時間率騒音レベルを測定する。
	道路交通騒音 (騒音レベル、交通量)	事業関連車両及び工事用車両の走行道路沿道の 1 地点	平日、休日の各 1 日間 (24 時間/日)	騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」(環境庁告示第 64 号)の方法に準拠し、JIS Z 8731「騒音レベル測定方法」に定める測定方法により、等価騒音レベル、時間率騒音レベルを測定する。 交通量は、目視観察により車種別・方向別交通量を計数する。道路構造(車線数、車幅等)も合わせて把握する。
振動	工場振動及び環境振動 (振動レベル)	対象事業計画地の敷地境界線上 2 地点、及び周辺の住宅地等 1 地点の計 3 地点	平日、休日の各 1 日間 (24 時間/日)	振動レベルは、「振動規制法施行規則」(総理府令第 58 号)、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」(環境庁告示第 90 号)の方法に準拠し、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に定める測定方法により、時間率振動レベルを測定する。
	道路交通振動 (振動レベル、地盤卓越振動数、交通量)	事業関連車両及び工事用車両の走行道路沿道の 1 地点	平日、休日の各 1 日間 (24 時間/日)	振動レベルは、「振動規制法施行規則」(総理府令第 58 号)の方法に準拠し、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に定める測定方法により、時間率振動レベルを測定する。 地盤卓越振動数は、大型車走行時の振動レベルを記録し、周波数分析を行うことにより測定する。
低周波音	低周波音 (音圧レベル) 風速	対象事業計画地の敷地境界線上 2 地点、及び周辺の住宅地等 1 地点の計 3 地点	平日、休日の各 1 日間 (毎正時 10 分間/24 時間連続測定)	低周波音の音圧レベルは、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年、環境庁)に準拠して測定する。 「地上気象観測指針」(気象庁)に基づく測定方法に準拠し、連続測定機器を用いて測定する。

表 - 5 ( 3 ) 現地調査の内容

調査項目		調査地域・地点	調査時期・頻度	調査方法
悪臭	悪臭物質濃度(22 特定悪臭物質) 臭気指数	対象事業計画地の敷地境界線上 3 地点	夏季の平日、休日の各 1 日間(2 回/日)	悪臭物質については、「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年環境省告示第 9 号)に定める方法に準拠し、また臭気指数については「臭気指数の算定の方法」(平成 7 年環境省告示第 63 号)に定める測定方法に準拠し、測定を行う。
景観	都市景観	対象事業計画地周辺の主要な眺望地点	1 回	現地踏査を行い、主要な眺望地点を抽出・選定した上で、写真撮影を行い眺望の状況を調査する。

( 5 ) 予測の内容

表 - 6 ( 1 ) 予測の項目、方法、地域及び時期(施設の供用時)

環境項目	予測項目	予測事項	予測内容・予測方法	予測地域・地点	予測時期
大気質	施設排出ガス	施設の稼働に伴う寄与濃度(年平均値、1 時間値)及び環境濃度	「窒素酸化物総量規制マニュアル」(環境庁)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行い、周辺地域での寄与濃度(年平均値、1 時間値)及び環境濃度を予測する。	対象事業計画地の周辺地域	施設の稼働が最大となる時期
	事業関連車両排出ガス	事業関連車両の走行に伴う寄与濃度(年平均値)及び環境濃度	「道路事業に関する環境影響評価の実施について」(平成 11 年建設省道環発 20 号)に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行い、周辺地域での寄与濃度(年平均値)及び環境濃度を予測する。	事業関連車両の主要走行ルート沿道(1 地点)	
騒音	施設の稼働に伴う工場騒音	騒音レベル(L <sub>5</sub> 、Leq)	騒音の伝搬計算式を基本とした数値計算を行い予測する。	敷地境界及び近傍の住宅地等	
	事業関連車両の走行に伴う道路交通騒音	騒音レベル(Leq)	日本音響学会による「ASJ Model 1998」を基本とした数値計算を行い予測する。なお、予測においては一般車両の交通量を設定し、事業関連車両の走行に伴う騒音レベルの上昇分を把握する。	事業関連車両の主要走行ルート沿道(1 地点)	

表 - 6 ( 2 ) 予測の項目、方法、地域及び時期 ( 施設の供用時 )

環境項目	予測項目	予測事項	予測内容・予測方法	予測地域・地点	予測時期
振動	施設の稼働に伴う工場振動	振動レベル ( $L_{10}$ )	振動の伝搬計算式を基本とした数値計算を行い予測する。	敷地境界及び近傍の住宅地等	施設の稼働が最大となる時期
	事業関連車両の走行に伴う道路交通振動	振動レベル ( $L_{10}$ )	建設省土木研究所提案式を基本とした数値計算を行い予測する。なお、予測においては一般車両の交通量を設定し、事業関連車両の走行に伴う振動レベルの上昇分を把握する。	事業関連車両の主要走行ルート沿道 ( 1 地点 )	
低周波音	施設の稼働に伴う低周波音	音圧レベル ( $L_{50}$ 、 $L_{max}$ )	低周波音の音圧レベルの伝搬計算式を基本とした数値計算を行い予測する。	敷地境界及び近傍の住宅地等 ( 3 地点 )	
悪臭	施設の稼働に伴う悪臭	悪臭の程度	既存類似事例により、定性的に予測する。	敷地境界	
景観	施設の存在に伴う都市景観の変化の程度	代表的な眺望点からの眺望の変化	施設の存在が、事業実施区域周辺の主要な眺望点からの眺望景観に及ぼす影響について、フォトモンタージュを作成し、予測する。	事業実施区域の周辺地域	施設の存在時
廃棄物	施設の供用に伴い発生する廃棄物	廃棄物の種類、発生量等	事業計画等に基づき把握する。	事業実施区域内	施設の稼働が最大となる時期
温室効果ガス	施設の供用に伴い発生する温室効果ガス	二酸化炭素の排出量	事業計画 ( 燃料使用量、燃料成分 ) 等に基づき算定する。	事業実施区域内	

表 - 7 予測の項目、方法、地域及び時期（工事の実施時）

環境項目	予測項目		予測事項	予測内容・予測方法	予測地域・地点	予測時期
大気質	建設機械排出ガス	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質	工事の実施に伴う寄与濃度（年平均値）	窒素酸化物総量規制マニュアル」（環境庁）に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行い、周辺地域での寄与濃度（年平均値）を予測する。	対象事業計画地の周辺地域	工事による影響が最大となる時期
	工事用車両排出ガス	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン	工事の実施に伴う寄与濃度（年平均値）	「道路事業に関する環境影響評価の実施について」（平成11年建設省道環発20号）に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行い、周辺地域での寄与濃度（年平均値）を予測する。	工事用車両の主要走行ルート沿道（1地点）	
騒音	工事の実施に伴う建設作業騒音		騒音レベル（ $L_5$ 、 $Leq$ ）	騒音の伝搬計算式を基本とした数値計算を行い予測する。	敷地境界及び近傍の住宅地等	
	工事用車両の走行に伴う道路交通騒音		騒音レベル（ $Leq$ ）	日本音響学会による「ASJ Model 1998」を基本とした数値計算を行い予測する。なお、予測においては一般車両の交通量を設定し、工事用車両の走行に伴う騒音レベルの上昇分を把握する。	工事用車両の主要走行ルート沿道（1地点）	
振動	工事の実施に伴う建設作業振動		振動レベル（ $L_{10}$ ）	振動の伝搬計算式を基本とした数値計算を行い予測する。	敷地境界及び近傍の住宅地等	
	工事用車両の走行に伴う道路交通振動		振動レベル（ $L_{10}$ ）	建設省土木研究所提案式を基本とした数値計算を行い予測する。なお、予測においては一般車両の交通量を設定し、工事用車両の走行に伴う振動レベルの上昇分を把握する。	工事用車両の主要走行ルート沿道（1地点）	
廃棄物	工事の実施に伴い発生する廃棄物及び発生土		廃棄物及び発生土の種類、発生量等	工事内容等に基づき把握する。	事業実施区域内	工事期間中

## 検討結果

### 1 全般的事項

(1) 主な住民意見等

(住民意見)

- ・ なし

(調査対象市長意見)

- ・ 本事業所は、工業専用地域に立地しているものの第一種住居地域に近接していることなどから、周辺の環境特性や立地特性を踏まえ、環境の保全に配慮した事業計画とすること。

(2) 検討結果

(事業計画)

- ・ 環境保全対策の実施方針として、木材処理施設の建屋内に木屑を保管し、必要に応じて散水するなど粉じん飛散防止に努めること、産業廃棄物焼却炉は最新の大気汚染防止対策を採用すること、冷却塔ブロー水の発生量抑制・再利用の促進などにより排出水量、水質は現状維持を図ること、現在触媒燃焼装置で処理しているホットプレス排気は産業廃棄物焼却炉の燃焼用空気として使用して焼却脱臭することなどを掲げ、環境保全に努めることとしている。事業計画地は工業専用地域内にあるものの近辺に第一種住居地域があり、生活環境に影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響を最小限にとどめるよう環境保全に十分配慮した事業計画とする必要がある。
- ・ 産業廃棄物焼却炉の形式として流動層式を選定したことについて事業者の説明を求めたところ、本方式はストーカ式に比べて、未燃分の発生が少なく灰の発生量が少ないこと、NOxの発生量が少ないことという環境面の特徴も含めて総合的に考慮した上で流動層式を選定したとしている。(資料1-1)
- ・ 建設発生木材の受入基準について事業者を確認したところ、木屑以外のもの及び防虫防腐した木材は受け入れないとしている。(資料1-2)  
特に、防腐・防蟻のためにCCA(Chromated Copper Arsenate)処理を行った木材については、受け入れないことを契約条件としてその徹底を図るとしている。しかしながら、建設発生木材は建築現場で分別して搬入されるとしており、CCA処理木材の焼却を極力行わないようにするため、CCA処理木材を適切に分離する方法について準備書で明らかにする必要がある。
- ・ 産業廃棄物焼却炉(能力221t/日)に用いる燃料チップには、プラスチック類

等の付着が考えられることから、プラスチック類の含有割合について事業者を確認したところ、事業者が独自に調査した燃料チップ中のプラスチック類の混入率は、廃プラスチック類の焼却量 100kg/日以下に相当する混入率 0.045%(100kg /221t)以下であったとしている。今後、燃料チップの品質変動も予想されることから、異物除去機によりプラスチック類、石、砂、金属片等の異物を除去し、プラスチック類の混入率を 0.045%以下に抑えるとしている。

本事業に係る産業廃棄物焼却炉は木材専焼としていることから、事業計画の詳細検討に当たっては、木屑中に含まれるプラスチック類等異物の除去性能を高めるよう異物除去方法について調査・検討し、その結果を準備書に記載する必要がある。

## 資料 1 - 1 産業廃棄物焼却炉の型式比較

項目		流動層式	ストーカ式
1	構造	熱い砂が空気により流動している。 炉内に可動部がないため故障が少ない。	前後動するストーカで燃料を移送する。燃焼用空気はストーカ下から吹き込む。噛み込み、焼損などの故障が考えられる。
2	燃焼機構	砂が燃料を攪拌することにより、燃料の表面に形成される灰が除かれ、常に燃料表面と空気が接触して良好な燃焼状態を維持する。 芯まで燃えるため灰の未燃分が少ない。  砂の攪拌作用により常に燃料表面が更新されるため、燃料と空気の接触が良好で、低空気比運転が可能。  層内管による熱吸収により燃焼温度を抑えられるため、クリンカーの発生がない。  燃焼反応が急激であり、燃焼追従性が良好。 最低負荷は、50%まで可能。 高水分燃料でも燃焼可能。  ボイラ効率は未燃損失が少ないため、ストーカ式より1-2%高い。	ストーカの前後動により燃料を攪拌および移動させて燃焼を行う。  攪拌効果が小さいため未燃分が発生しやすい。 燃料はストーカ上を移動しながら燃焼するため、燃料表面の更新は燃料の反転時になり、内部まで燃焼するのに多くの空気が必要。  燃焼温度が高くなり、キャスト部のクリンカー付着が多い。  燃焼反応は緩慢であり、燃焼追従性は普通。 最低負荷は35%まで可能。 高水分燃料は燃焼が困難。  ボイラ効率は、流動層式に比べ1-2%低い。
3	ダイオキシン対策	燃焼炉本体は構造指針に基づくガス温度、滞留時間によって設計されるため方式による差は殆どない。また、燃焼炉以降は同様の処理方式となるため差はない。	同左
4	NO <sub>x</sub> 対策	燃焼のところで述べたように空気比を低く出来るためNO <sub>x</sub> の発生は抑制できる。	燃焼温度が場所によってむらが出来やすく、高温部分ではNO <sub>x</sub> がやや発生しやすい。
5	灰の排出	灰は殆ど飛灰として排出。 飛灰は未燃分が少なく炉内再吹き込みは不要。 石や金属類など燃えないものだけが炉底から砂と一緒に排出。砂は篩って炉内へ戻す。	灰はストーカの灰と飛灰に分かれる。 飛灰は未燃分が多く炉内再吹き込みが必要。 ストーカの灰は水封を通して外部に取り出すので、汚水が発生する。
6	灰の量	完全燃焼により未燃分が少なく、灰の量が少ない。	飛灰中に未燃分があり、灰の量が多い。
7	炉の始動停止	冷間からの立ち上げは流動砂の昇温に時間がかかるため始動時間は長い。 半日程度の停止後の立ち上げは流動砂の蓄熱により始動時間は短くてすむ。 短時間で燃焼するため、停止は容易で、くすぶりもない。	立ち上げは冷間からとなり、始動時間も流動層に比較して長い。  乾燥、燃焼、後燃焼と段階的に長い時間をかけて燃焼しているため、停止に時間がかかる。
8	動力	押し込み送風機の風圧が高く所要動力は大きい。 缶水循環ポンプが必要で、動力が増える。	流動層式に比べ少ない動力費ですむ。
9	設備費	ストーカ式より高い。	流動層式より安い。
10	総合評価	○	

(事業者提出資料)

## 資料 1 - 2 建設発生木材の受け入れ規格

原則：木屑以外のものおよび防虫防腐処理した木材は受け入れしない。

受け入れできないものを以下に列挙する。

項目	具体的名称							備考
紙類	フェルト紙	壁紙	クロス	段ボール	ふすま	新聞紙	等	
鉄類	鉄	ステンレス	ドアノブ	蝶番	等			釘は可
布類	カーテン	じゅうたん	衣類	クロス	等			
ブロック類	モルタル屑	瓦屑	コンクリートガラ	等				
アルミ電線類	アルミ	電線	等					
プラスチック類	塩ビシート	塩ビパイプ	コンセント	雨樋	カバー	等		
	発砲スチロール	ウレタン	スポンジ	等				
断熱材								
石膏ボード								

規格外品が搬入された場合の処置

- 1)搬入時、目視にて可否を判断し、不可の場合そのまま持ち帰ってもらう。
- 2)更に、破砕機投入ラインに専任者を置き、異物の混入がないか監視し万一異物を発見したときは除去する。

付記：既存のチップ会社(当社の関連会社も含む)もおおむね上記の基準で運営されており、受け入れ拒否も発生している。  
受け入れ拒否されたものは、産廃業者に持ち込んでいる模様である。

( 事業者提出資料 )

## 2 大気質

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

##### 事業計画に係る事項

- ・ ダイオキシン類については、排出濃度が規制値と同じとしていることから、建設時点において最新技術の導入が可能となるよう、除去効率の向上等について調査・検討すること。
- ・ 粉じんについては、破砕機及びスクリーン等を設置する建設発生木材等置場、燃料チップサイロの投入口等から粉じんの発生が考えられることから、その対策について検討するとともに、これまで住民からの公害苦情として処理された経緯を加味し、工場全体の粉じん対策についても強化すること。
- ・ レンタルボイラーの選定にあたっては、都市ガスの採用等、環境の保全に十分配慮するとともに、必要に応じて工事の実施時の環境影響評価要因に含めること。

##### 調査の手法に係る事項

- ・ 大浜北公園を調査地点とすることについては、阪神高速道路湾岸線及び府道大阪臨海線が近傍に位置しており、自動車からの影響が大きいことが予想されることから、具体的な調査ポイントの設定にあたっては、十分配慮すること。
- ・ 高層気象の調査にあたっては、調査の時期を適切に設定するとともに、気圧配置や地上観測データに基づき調査した気象条件の代表性について確認すること。

##### 予測及び評価の手法に係る事項

- ・ 上層逆転層出現時、ダウンウォッシュ等の特殊な気象条件における予測については、現地調査結果を踏まえ設定するとしているが、予測にあたっては、実績のある予測モデルを可能な範囲で複数使用するとともに、安全側の予測値が得られるよう気象条件等のパラメータを設定するなど、予測の不確実性に十分配慮すること。
- ・ 対象事業実施区域は、二酸化窒素濃度が環境基準にぎりぎりであることから、高濃度発生日における日平均値の寄与濃度を考慮して年平均濃度や日平均値の98%値を予測し、環境基準との整合について検討すること。
- ・ 補助ボイラーの設置については、焼却炉の稼働率等から必要と判断される時点で決めるとされているが、予測の時期は環境への影響が最も大きくなると考

えられる時期を原則としていることから、予測にあたっては、補助ボイラーの稼働を環境影響評価要因に含めるなど、事業による環境影響を過少に予測することがないように適切な予測条件を設定すること。

## ( 2 ) 検討結果

### ( 調査の手法 )

- ・ 大気汚染物質の測定は、環境基準に係る環境庁告示等に準拠するとしており、妥当なものとする。

調査地点の設定の考え方について事業者を確認したところ、周辺の一般環境測定局の気象データに基づいて試算した最大着地濃度地点の近傍(山本町)と、事業計画地直近の住宅地の近傍(大浜北公園)の2地点を選定したとしている。また、測定値は最寄の一般環境測定局の測定値と比較することにより特定の発生源の影響を受けていないか検証するとしている。しかしながら、大浜北公園については、阪神高速湾岸線から数十mしか離れていないことから、具体的な調査ポイントの設定に当たっては、当道路からの影響が大きい地点を避けて環境濃度を的確に把握できるよう十分配慮する必要がある。

- ・ 地上気象の測定場所について事業者を確認したところ、工場屋上で測定を行うとしているが、周囲の構造物等による影響を受けないように十分配慮する必要がある。(資料2-1)
- ・ 高層気象については、事業計画地周辺の大浜公園において、「高層気象観測指針」(気象庁)等に準拠して2季節、各7日間、3時間ごとに、気温、湿度、風向、風速を測定する計画としているが、大気安定度別の上空風速の推定に用いる「べき法則」のパラメータや逆転層の発生状況を的確に把握できるよう、調査の時期を適切に設定するとともに、必要に応じて測定期間の延長や接地逆転層崩壊時における測定間隔の短縮を行う必要がある。また、調査日の気象条件について、気圧配置や地上観測データに基づき代表性を確認する必要がある。

### ( 予測及び評価の手法 )

- ・ 施設排出ガスによる影響については、年平均値及び一時間値を予測としているが、環境基準との整合について評価するため、二酸化窒素の日平均値の年間98%値を予測する必要がある。
- ・ 日平均値の予測の必要性について事業者を確認したところ、大気汚染物質及び地上気象の現地調査結果を踏まえて検討し、環境基準値を超えるおそれがある場合は、高濃度発生日の気象条件を用いて日平均値の予測を行うとしており、特に問題ないとする。

- ・ 施設の稼働に係る排出ガスの1時間値の予測に用いる気象条件について事業者を確認したところ、比較的高濃度が生じやすい気象条件時、年間出現率が高い気象条件時、上層逆転出現時、ダウンウォッシュ時の気象条件を、現地調査結果に基づいて設定するとしている。

上層逆転やダウンウォッシュ等の特殊な条件における予測に当たっては、十分に実績のある予測モデルを可能な範囲で複数使用するとともに、気象条件等のパラメーターを大き目の予測値が得られるよう安全側に設定するなど、予測の不確実性に十分配慮する必要がある。

- ・ 産業廃棄物焼却炉が点検、補修等で使用できないときの電力及び生産工工程用蒸気の供給について事業者の説明を求めたところ、供用開始直後は産業廃棄物焼却炉の停止に合わせて生産も停止し、焼却炉の稼働率等から踏まえて、必要な場合は補助ボイラーを設置して焼却炉停止時に運転するとしている。このため、予測に当たっては、使用する可能性のある補助ボイラーを環境影響要因に含めるなど、事業による環境影響を過小に予測評価することがないように予測条件を適切に設定する必要がある。

#### (環境保全対策の方針)

- ・ ダイオキシン類の排出抑制対策として、焼却物からの塩ビ等の分別、燃焼管理、排出ガス処理を行うことにより、排出濃度(保証値)を規制基準値と同じ $0.10\text{ng-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$ にするとしている。しかしながら、事業計画地周辺は過去にダイオキシン類に係る環境基準値を超過したことがある区域であるため、一層の排出抑制について調査・検討し、その結果を準備書に記載する必要がある。
- ・ 木材処理施設の建屋内に保管する木屑は、必要に応じて散水し、周辺に飛散しないよう配慮するとしている。また、木材処理施設から原料チップヤードまでの輸送について事業者を確認したところ、粉じんの飛散防止対策を講じたベルトコンベヤを使用するとしている。

事業計画地は工業専用地域にあるものの近辺に第一種住居地域があることから、その生活環境を保全する観点から、破砕機や燃料チップ投入口が設置される木材処理施設からの粉じん飛散防止対策について十分検討し、その結果を環境保全対策として準備書に記載する必要がある。

- ・ ガスタービン撤去してから新施設が稼働するまでの電気及び蒸気の供給について事業者を確認したところ、電力は全量買電でまかない、蒸気は新施設が本格的に稼働するまではレンタルボイラーで蒸気を発生させて供給するとしている。

レンタルボイラーについては、1年半程度に亘り使用するとしていることが

ら、都市ガスを使用するなど、環境の保全に十分配慮するとともに、工事の実施時の環境影響要因に含めて予測する必要がある。

## 資料 2 - 1 地上気象調査について

地上気象（気温・湿度、日射、風向・風速）は、工場南側のフレカ建家の屋上で1年間連続観測します（写真1）。

気温・湿度、日射、放射収支の観測は、屋上がコンクリートとなっているため、屋上前面にチップを敷き詰め、観測ポール（高さ2～3m）の周辺を芝生化します。

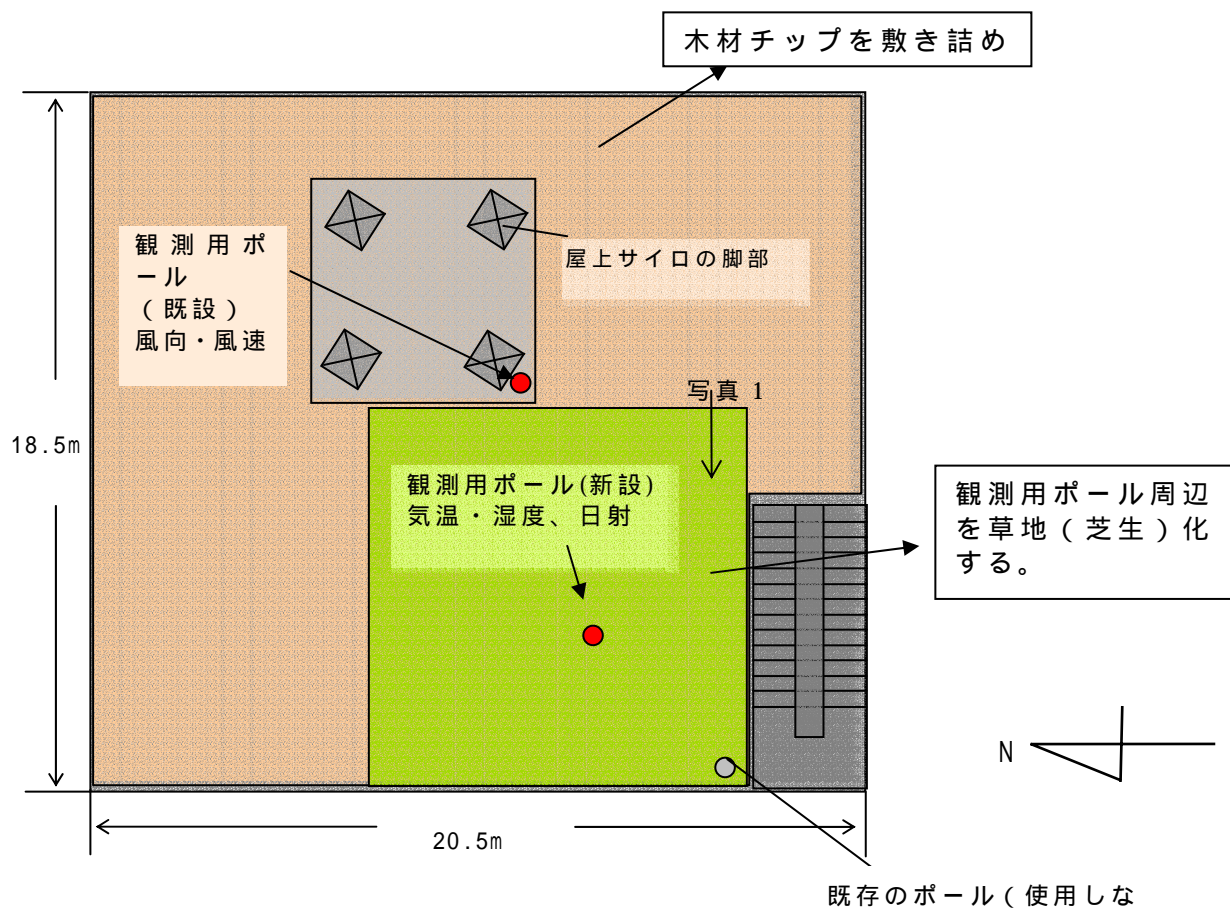
また、屋上の中央部には、鉄筋のサイロが設置されており、風向・風速の観測は、周辺の建物の影響を極力避けるため、サイロの上部（架台）で、観測することを考えております。なお、サイロの構造上の制約等があれば、代替案として屋上面で全項目観測します。



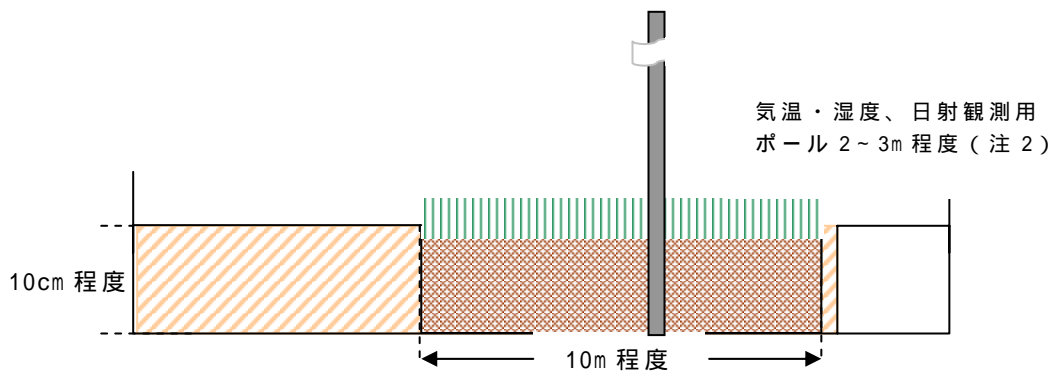
写真1  
フレカ建屋

S  
E      W  
N

フレカ屋上平面<sup>注1)</sup>



フレカ屋上断面<sup>注1)</sup>



- 注) 1. 寸法は、現地の状況等により、若干の変更が想定される。  
 2. サイロ上部での風向・風速観測が困難であれば、風向・風速、気温・湿度、日射観測用ポールとして 10m 程度のポールを設置する。

(事業者提出資料)

### 3 水質

#### (1) 主な住民意見等

##### (住民意見)

- ・なし

##### (調査対象市長意見)

- ・排水対策について

対象事業計画地は、閉鎖性の強い大阪湾臨海部の埋立地にあり、堺泉北港港湾区域の北側に位置していることから、現状の水質汚濁物質排出量の一層の低減を図るため、汚濁物質除去率の向上等について調査・検討し、適切な排水処理施設を導入すること。

- ・濁水対策について

工事中における濁水の発生については、対象事業計画地外へ流出することがないように万全な濁水対策を講じるとともに、監視体制及び異常が認められた際の適正な処理方法について検討し、準備書に記載すること。

#### (2) 検討結果

##### (事業計画)

- ・冷却塔からのブロー水は通常相当量が発生するため、排水量が増加することが考えられるが、方法書によると本事業計画では将来の排水量が現状と同程度になるとしている。そこで、排水量削減方法について事業者の説明を求めたところ、資料3-1の排水フロー図のとおり、冷却塔補給水を軟化処理して濃縮率を高め、ブロー水の量を大幅に減少させることや、冷却塔ブロー水とボイラーブロー水を排水処理したのち工場内用水として再使用することにより、新設備からの排水量を抑制するとしている。
- ・1日の工程排水量が現状40m<sup>3</sup>/日から将来24m<sup>3</sup>/日に減少することについて事業者の説明を求めたところ、現在は原料のサンダーダスト等を収納倉庫から製造機械へパワーショベルで運搬しており、粉塵飛散を防止するため場内散水しているが、供用後はそれらを収納するため設置したサイロから密閉式のベルトコンベヤで運搬することにより場内散水が不要になり、また、冷却効率がよいサーキュラーポンプへの変更、温度上昇に対する性能の劣化が少ない糊への転換により、ポンプ冷却水や糊タンク散水量が減少するとしている。
- ・本事業計画では排水量を削減するため、排水処理設備を設置し冷却塔ブロー水とボイラーブロー水を処理したのち工場内用水として再使用し、そのうちサーキュラーポンプ冷却水及び糊タンク散水として再使用した水は海域に排水される。

そのため、排水処理設備については、工場内用水として再使用可能な水質を確保することはもとより、水質汚濁物質排出量の一層の低減を図るため、適切な排水処理設備を設置するよう調査・検討し、その設計諸元を準備書に記載する必要がある。

(環境影響評価項目)

- ・ 施設の供用に伴う海域水質への影響を評価項目として選定していないことから、その影響の程度について検討するため、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく事前評価で用いられている「排出水の排出に伴い予測される周辺公共用水域の水質の変化の程度及び範囲並びにその予測の方法」により予測するよう事業者が求めたところ、資料3-2が提出された。これによると、水質が変化すると考えられる区域は排水口から半径15.7mの範囲であり、また、その影響の程度は小さいことから、環境影響評価項目として選定していないことについては特に問題ないと考えられる。
- ・ 方法書では、工事の実施に伴う水質への影響を評価項目に選定しない理由として、土地の掘削等を実施しないので濁水が発生しないとしている。そこで、工事中の降雨時の濁水発生について事業者を確認したところ、降雨等に伴い発生する濁水が当工場外へ流出することがないように、沈砂池を設置し、上澄み水を放流するとの回答を得た。工事の実施に伴い発生する濁水について、適切な措置を講じ放流することとしていることから評価項目に選定しないことについては特に問題ないが、濁水が工場外へ流出することがないように、講じるべき適切な措置について十分検討し、その結果を工事中の環境保全対策として準備書に記載する必要がある。

# 資料 3 - 1 現状及び将来の排水フロー図

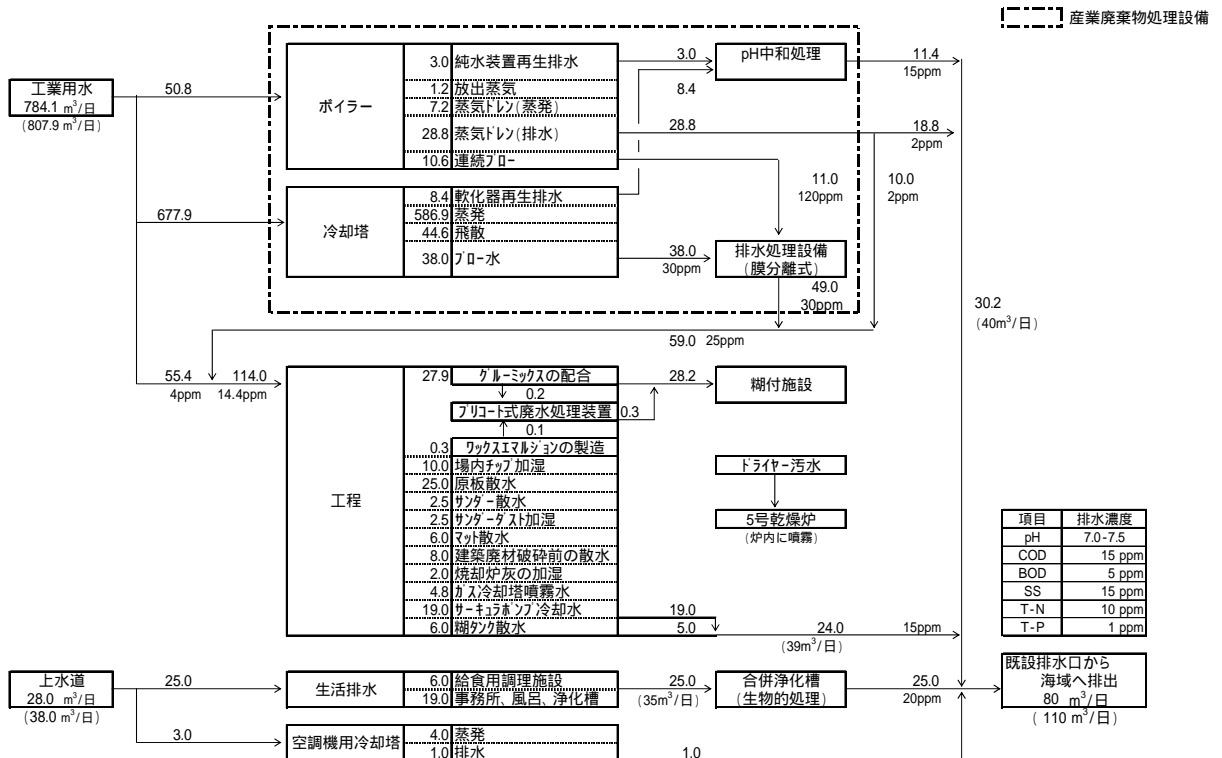
用水量、排水量及び最終排水の水質 < 現状 >

単位 …… 用水・排水 m<sup>3</sup>/日  
( ) 内 …… 最大値



用水量・排水量・水質(COD濃度)の比較 < 将来 >

単位 …… 用水・排水 m<sup>3</sup>/日  
( ) 内 …… 最大値



(事業者提出資料)

## 資料 3 - 2 排出水の排出に伴い予測される公共用水域の水質の変化の程度及び範囲

### 排出水の排出に伴い予測される公共用水域の水質の変化の程度及び範囲

#### (1)汚濁負荷量の増加の有無

	排水量(m <sup>3</sup> /日)		排水水質(mg/L)				最大負荷量(kg/日)			
	平常時	最大時	COD	SS	T-N	T-P	COD	SS	T-N	T-P
現状(実績)	85.0	115.0	16	15	10	1	1.84	1.73	1.15	0.115
将来	80.0	110.0	15	15	10	1	1.65	1.65	1.10	0.110
増減	5.0減	5.0減	1.0減	同	同	同	0.19減	0.08減	0.05減	0.005減

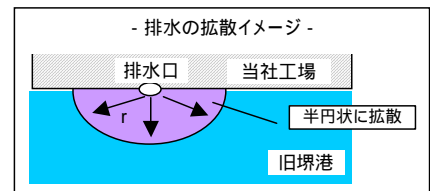
増減は、現状(実績)と将来を比べた場合。

#### (2)周辺公共用水域の範囲

新田式  $\log_{10}(r^2/2) = 1.226\log_{10}Q + 0.086$  から求めた周辺公共用水域の外縁までの距離(r)は、次のとおりとなる。

これより、  
15.7 m

備考) = (拡散角度:ラジアン)  
Q=110(最大排出量:m<sup>3</sup>/日)



#### (3)周辺公共用水域の水質の変化の予測

##### 希釈率の算出

ヨーゼフ・センドナー式  $C = 1 - \exp\{-Q/dP \cdot (1/x - 1/L)\}$  から求めた希釈率Cは、次のとおりとなる。

これより、  
C(r/3地点) = 0.00258  
C(2r/3地点) = 0.00064  
C(r地点) = 0

備考) = (拡散角度:ラジアン)  
Q=110(最大排出量:m<sup>3</sup>/日)  
d=2m(排水水の混合層厚)  
P=864m/日(拡散速度)  
x= m(r/3, 2r/3の距離)  
L= m(rの距離)

##### 将来水質の算出

$S' = S_2 + (S_0 - S_1) \cdot C$  から将来水質を予測する。

	COD	SS	T-N	T-P
S <sub>2</sub> =	4.3	4	1.6	0.11
S <sub>0</sub> =	15	15	10	1
S <sub>1</sub> =	4.3	4	1.6	0.11

備考) S': 測定点の将来水質(mg/L)  
S<sub>2</sub>: 測定点の現況水質(mg/L)  
S<sub>0</sub>: 特定施設設置後の排水口の通常水質(mg/L)  
S<sub>1</sub>: 周辺公共用水域の外縁(r)の現況水質(mg/L)  
C: 希釈率

なお、S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>は、対象事業計画地に最も近い公共用水域測定点である南泊地地点のCOD年平均値4.3mg/L(平成13年度)を想定した。

これより、	COD	SS	T-N	T-P
S'(r/3地点) =	<u>4.33</u>	<u>4.03</u>	<u>1.62</u>	<u>0.112</u>
S'(2r/3地点) =	<u>4.31</u>	<u>4.01</u>	<u>1.61</u>	<u>0.111</u>
S'(r地点) =	<u>4.30</u>	<u>4.00</u>	<u>1.60</u>	<u>0.110</u>

参考資料) 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく事前評価に関する書面堺の環境(平成14年版)より

(事業者提出資料)

## 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)

- ・ 大浜北公園を調査地点とすることについては、阪神高速道路湾岸線及び府道大阪臨海線が近傍に位置しており、自動車からの影響が大きいことが予想されることから、具体的な調査ポイントの設定にあたっては、十分配慮すること。

### (2) 検討結果

#### (事業計画)

- ・ 事業計画地は工業専用地域内に位置し、近辺には板金工場などもあり、工場騒音等比較的バックグラウンドの高い地域となっている。しかし、事業計画地に隣接した位置に住宅等の保全対象はないものの、計画では騒音等の発生する主要な機器（発電タービン、送風機、誘引通風機、破碎機）を建屋内に収納して設置するとしていることから特に問題ないと考える。
- ・ 本事業計画地から直近の北波止町の住宅地までは、大浜北公園を隔て約 200 mの距離がある。また、事業計画地と北波止町の住宅地との間の大浜北公園内には、府域の主要幹線道路である高架構造の阪神高速道路湾岸線と大阪臨海線が併走しており、住居のある地区は、両幹線道路からの自動車による影響を受ける地域となっている。
- ・ 大阪臨海線から事業計画地までの事業関連車両の走行については、工事中も含め北波止町の住宅地内を通過せず、沿道に住居等が存在しない臨港道路を使用するとしており、特に問題ないと考える。

#### (環境影響評価項目)

- ・ 環境影響評価項目の選定に当たっては、本事業からの環境への影響要因として、供用後の施設の稼動およびその関連車両の走行による騒音・振動の発生、施設の建設工事およびその工事用車両の走行による騒音・振動の発生が考えられ、これらにより騒音・振動が選定されている。

また、供用後の施設の稼動においては、低周波音の発生も懸念されることから、低周波音が環境影響評価項目として選定されている。これらの評価項目の選定については、特に問題ないと考える。

( 調査方法 )

- ・ 騒音・振動・低周波音の発生源側の現地調査地点については、住居等が存在する方向に位置する敷地境界 2 地点で調査するとしており、特に問題ないと考ええる。
- ・ 事業計画地から一般環境への影響を予測評価するため、現地調査地点は、直近の住居（マンション）の存在する地点を代表として選定するとしている（資料 4 - 1）。事業計画地と北波止町の住宅地との間には、阪神高速道路湾岸線と大阪臨海線が通過しているものの、事業計画地から住宅地に及ぼす影響が最も大きい地点と考えられることから、やむをえないものとする。
- ・ 事業関連車両および工事用車両の主要走行ルート沿道の現況調査地点は、これらの車両が最も集中する臨港道路の沿道に住居等が存在しないため、事業関連車両の交通量等を勘案して大阪臨海線沿道の住宅密集地を代表として選定しており、特に問題ないものとする。
- ・ 事業計画地周辺は他の発生源の影響が大きい地域であることから、騒音・振動・低周波音の現地調査の実施に当たっては、音源識別を行うとともに、特定の発生源による影響を強く受けにくいよう測定の方法や時期を選定する必要がある。

( 予測・評価方法 )

- ・ 施設の稼働による騒音・振動・低周波音および工事の実施に伴う建設作業の騒音・振動については、伝搬計算式を基本とした数値計算による予測を行うとしており、予測方法については特に問題ないとする。
- ・ 事業関連車両および工事用車両の走行に伴う騒音・振動の予測は、騒音が日本音響学会提案式（ASJModel 1998）、振動が建設省土木研究所提案式により行うとしており、これらは広く一般的に用いられている方法であり、特に問題ないとする。

資料 4 - 1 現地調査地点の詳細

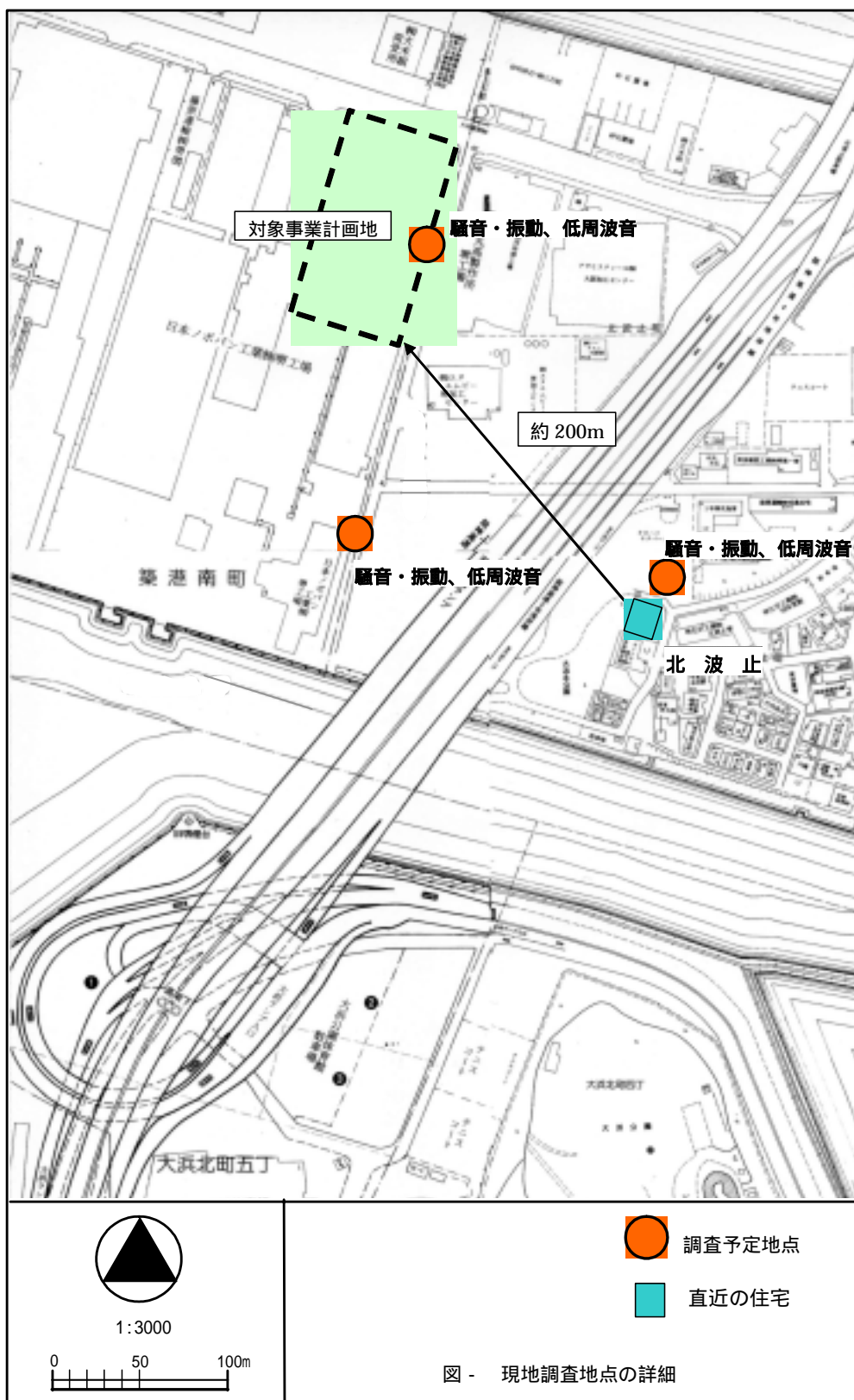


図 - 現地調査地点の詳細

(事業者提出資料)

## 5 悪臭

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ 悪臭については、これまで住民からの公害苦情として処理された経緯があることから、悪臭の発生源となる施設の環境保全対策について調査・検討し、適切な排出抑制対策を講じること。

### (2) 検討結果

#### (調査の手法)

- ・ 特定悪臭物質(22物質)及び臭気指数について、敷地境界線上の複数地点で、悪臭苦情が発生しやすい夏季(2日間)に調査するとしていることから、調査地点、調査期間の設定に特に問題ないものと考ええる。  
また、測定方法については、公定法(環境庁告示)に準拠するとしていることから、妥当なものと考ええる。

#### (予測及び評価の手法)

- ・ 施設の稼働に伴い工場から発生する悪臭について、敷地境界における程度を既存類似事例に基づいて定性的に予測するとしており、一般的な方法であることから、特に問題ないと考ええる。

#### (環境保全対策の方針)

- ・ パーティクルボードの成型工程で発生するホルマリンを含むホットプレス排気は、現在は触媒燃焼式脱臭設備により  $27,000\text{Nm}^3/\text{h}$  を処理しているが、新設する産業廃棄物焼却炉の燃焼用空気量が  $46,400\text{Nm}^3/\text{h}$  と十分な風量があることから、燃焼用空気として使用し焼却脱臭するとしている。

ホットプレスから産業廃棄物焼却炉まで 100m以上の距離があることから、寒冷期にはダクトにホルマリンを含むドレンが発生する可能性があるため、その対応策について事業者の説明を求めたところ、ダクトに勾配を付けてドレンをドレン溜めに集めた上で、産業廃棄物焼却炉内に噴霧するとしている。

また、産業廃棄物焼却施設停止時のホットプレス排気の処理について事業者を確認したところ、現在使用している触媒燃焼式脱臭設備により処理している。

## 6 人と自然との触れ合い活動の場

### (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

#### (環境影響評価項目)

- ・ 施設の供用に伴う人と自然との触れ合い活動の場への影響を評価項目に含めないことについて、事業者を確認したところ、事業計画地から半径1km以内に位置する都市公園として三宝公園、大浜北公園、大浜公園の3つがあるが、これらの公園への主なアクセスルートである府道大阪臨海線、国道26号、府道堺狭山線の一般交通量に対する施設の供用時において想定される関係車両の寄与割合は、0.1～0.2%程度であり、アクセスルートに制限が生じないものとしており、アクセスルートへの影響については予測評価する必要はないと考える。

しかしながら、大浜北公園は事業計画地から約100mと至近距離にあり、産業廃棄物処理施設の稼動によってレクリエーション活動等に影響を及ぼすことが考えられる。このため、本事業による大浜北公園のレクリエーション活動等への影響の程度について予測、評価するため、人と自然との触れ合い活動の場を評価項目に加える必要がある。

## 7 景観

### (1) 主な住民意見等

#### (住民意見)

- ・ なし

#### (調査対象市長意見)

- ・ 旧堺港周辺地区は、歴史的な価値が高い地区であることから、歴史的・文化的景観を環境影響評価項目とし、調査、予測及び評価する必要がある。
- ・ 気象条件によっては冷却塔白煙の発生が考えられることから、景観の予測及び評価にあたっては、必要に応じて冷却塔白煙についても考慮して行う必要がある。

### (2) 検討結果

#### (環境保全対策の方針)

- ・ 本事業に合わせて行う緑地の計画や煙突等の設備の意匠について事業者を確認したところ、事業計画地の周囲に幅3m程度の緑地帯を設け、中高木の植栽を行い壁面の単調さや圧迫感を和らげる工夫をし、事業計画地近傍からの良好な景観の創出に努めるとしている。また、堺旧港周辺地区は、歴史的価値の高い地区であることを十分認識し、新設する煙突等の設備の外観について、色合いなど景観に十分配慮するとしている。

#### (調査、予測及び評価の手法)

- ・ 景観の調査、予測及び評価については、事業計画地周辺に自然景観、歴史的・文化的景観は存在しないが、施設の存在により周辺地域からの眺望の変化が考えられるため、都市景観として選定するとしている。
- ・ 事業計画地に近接する堺旧港周辺は、国の史跡に指定されている旧堺燈台や、埋蔵文化財包蔵地である堺旧港、堺台場跡が存在するなど、歴史的・文化的価値の高い地区となっている。また、旧堺燈台の保存修理や堺旧港地区の護岸整備等の計画が進められており、これらの整備等により歴史的・文化的資源を含めた海岸景観の向上が期待されている。このため、歴史的・文化的景観について評価項目に加えるとともに、旧堺燈台を含めた堺旧港地区の整備計画も考慮して調査、予測する必要がある。
- ・ 現況調査の具体的な眺望点について事業者を確認したところ、近景として、旧堺燈台、堺旧港、大浜北公園、阪神高速道路湾岸線、中景として、南海本線堺駅(ホテル屋上)、遠景として、堺市役所、臨海センタービルを想定しており、

近景から遠景まで網羅し、歴史的・文化的景観にも考慮して地点を選定するものとなっていることから、調査方法としては概ね妥当であると考える。

- ・ また、煙突以外の設備として、気象条件によっては冷却塔から発生する白煙についても周辺の景観に影響を及ぼす可能性があることから、景観の調査地点の選定に当たって冷却塔白煙の考慮の必要性について事業者を確認したところ、白煙の影響が予想される旧堺燈台や堺旧港付近からの眺望について、調査、予測及び評価を行うとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 予測手法については、事業計画地周辺において眺望点から写真撮影し、代表的な眺望点からの眺望の変化をフォトモンタージュ法による視覚的な表現方法を用いるとしており、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

## 8 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)

- ・ なし

### (2) 検討結果

- ・ 文化財については、方法書の中で対象事業計画地は、既に工場として利用されている土地であり、埋蔵文化財等は存在しないとして評価項目に選定されていない。しかし、工場敷地の一部が、埋蔵文化財包蔵地「旧堺港」にあたるため、文化財保護に配慮した事業計画となるよう事業者を確認したところ、既に堺市教育委員会社会教育課（文化財保護係）と協議を始めており、同課の指導により、文化財保護法に基づく届出を行い、事前に同課と十分に協議するなどの配慮をするとしている。

## 9 廃棄物、発生土

### (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

#### (環境保全対策等)

- ・ 本事業によって生じる廃棄物及び発生土の具体的な環境保全対策について事業者を確認したところ、事業計画、工事計画の検討をさらに進めたうえで、3R（発生抑制、再利用、再生利用）の観点から計画内容を取りまとめるとしている。

#### (施設の供用に伴う廃棄物)

- ・ 施設の供用に伴い発生する廃棄物の種類毎の発生量は、事業計画等に基づき予測しているが、予測の具体的な方法について事業者を確認したところ、産業廃棄物焼却炉からの焼却灰、冷却塔及びボイラーのブロー水を処理する排水処理施設からのスラッジ、木材処理工程のうち異物除去機からの石、砂、ガラス片、金属片、が発生し、類似事例（事業者所有のつくば工場等）、プラントメーカーの実績値等により、これらの発生量を予測している。
- ・ 類似事例によるデータを引用して廃棄物の発生量を予測するに当たっては、データの信頼性や本事業との類似性について十分確認するとともに、焼却炉や排水処理施設の設計諸元を明らかにしたうえで適切に廃棄物の発生量を算定し、これらの結果を準備書に記載する必要がある。

#### (工事の実施に伴う廃棄物、発生土)

- ・ 工事の実施に伴い発生する建設廃棄物や発生土は、事業計画、工事内容をもとに予測しているが、建設廃棄物の詳細等について事業者を確認したところ、がれき類、金属くず、木くず、ガラス、アスファルト、廃プラスチックなどの建設廃棄物について発生量を予測し、これらの廃棄物のうち、がれき類、金属くず、木くず、ガラス、アスファルトについては、破砕処理等により再利用や再生利用が行えるよう適切に業者を選定するとしており、特に問題ないと考えられる。

## 10 地球環境（温室効果ガス）

### （1）主な住民意見等

#### （住民意見）

- ・ なし

#### （調査対象市長意見）

- ・ 温室効果ガス排出については、CO<sub>2</sub>のみならず、N<sub>2</sub>O等についても排出状況を把握・評価し、必要に応じて環境影響評価項目に選定し、予測及び評価するとともに、排出対策についても準備書に記載すること。

### （2）検討結果

#### （予測及び評価の手法）

- ・ 事業関連車両の走行、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの予測内容について事業者の説明を求めたところ、施設の供用に伴い発生する温室効果ガスと同様に、車両又は建設機械の稼働台数や燃料使用量等を基に二酸化炭素排出量を算定するとしている。 （資料10-1）

しかしながら、流動層式焼却炉で多量の木屑を焼却することにより一酸化二窒素が相当量排出されるおそれがあることから、一酸化二窒素排出量及び二酸化炭素換算排出量について予測評価する必要がある。

# 資料 1 0 - 1 温室効果ガスに係る予測の内容

予測項目	予測事項	予測内容・予測方法	予測地域・地点	予測時期	
温室効果ガス					
供用時	施設の供用に伴い発生する温室効果ガス	二酸化炭素の排出量	施設の稼働に伴って発生する二酸化炭素の排出量を事業計画(燃料使用量、燃料成分)等に基づき算定する。	事業実施区域内	施設の稼働が最大となる時期
	事業関連車両の走行に伴い発生する温室効果ガス	二酸化炭素の排出量	事業関連車両の走行に伴って発生する二酸化炭素の排出量を事業計画(車両台数、車種、燃料使用量等)等に基づき算定する。	事業関連車両	
工事中	建設機械の稼働に伴い排出される温室効果ガス	二酸化炭素の排出量	建設機械の稼働に伴って発生する二酸化炭素の排出量を工事計画(建設機械台数、機種、燃料使用量等)等に基づき算定する。	事業実施区域内 (建設機械)	工事による影響が最大となる時期
	工事用車両の走行に伴い排出される温室効果ガス	二酸化炭素の排出量	工事用車両の走行に伴って発生する二酸化炭素の排出量を工事計画(車両台数、車種、燃料使用量等)等に基づき算定する。	工事用車両	

(事業者提出資料)

## 指摘事項

当審査会では、事業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、環境影響評価を実施する地域を管轄する市長である堺市長から提出された環境の保全の見地からの意見について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十分指導されたい。

## 記

### 1 全般的事項

- (1) 事業計画地は工業専用地域内にあるものの近辺に第一種住居地域があり、生活環境に影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響を最小限にとどめるよう環境保全に十分配慮した事業計画とすること。
- (2) 本事業に係る産業廃棄物焼却炉は木材専焼としていることから、事業計画の詳細検討に当たっては、木屑中に含まれるプラスチック類等異物の除去性を高めるよう異物除去方法について調査・検討し、その結果を準備書に記載すること。また、CCA処理木材の焼却を極力行わないようにするため、CCA処理木材を適切に分離する方法について準備書で明らかにすること。

### 2 大気質

- (1) 一般環境の調査地点である大浜北公園については、阪神高速湾岸線から数十mしか離れていないことから、具体的な調査ポイントの設定に当たっては、当道路からの影響が大きい地点を避けて環境濃度を的確に把握できるよう十分配慮すること。
- (2) 工場屋上で行うとしている地上気象調査については、周囲の構造物等による影響を受けないよう十分配慮すること。
- (3) 高層気象については、上空風速の推定に用いる「べき法則」のパラメータや逆転層の発生状況を的確に把握できるよう、調査の時期を適切に設定するとともに、必要に応じて測定期間の延長や接地逆転層崩壊時における測定間隔の短縮を行うこと。また、調査日の気象条件について、気圧配置や地上観

測データに基づき代表性を確認すること。

- ( 4 ) 施設排出ガスによる影響については、環境基準との整合について評価するため、二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値を予測すること。
- ( 5 ) 上層逆転やダウンウォッシュ等の特殊な条件における予測に当たっては、十分に実績のある予測モデルを可能な範囲で複数使用するとともに、気象条件等のパラメーターを大き目の予測値が得られるよう安全側に設定するなど、予測の不確実性に十分配慮すること。
- ( 6 ) 施設の供用時における予測に当たっては、使用する可能性のある補助ボイラーを環境影響要因に含めるなど、事業による環境影響を過小に予測評価することがないように予測条件を適切に設定すること。
- ( 7 ) 事業計画地周辺は過去にダイオキシン類に係る環境基準値を超過したことがある区域であるため、一層の排出抑制について調査・検討し、その結果を準備書に記載すること。
- ( 8 ) 事業計画地の近辺に第一種住居地域があり、その生活環境を保全する観点から、破砕機や燃料チップ投入口が設置される木材処理施設等からの粉じん飛散防止対策について十分検討し、その結果を環境保全対策として準備書に記載すること。
- ( 9 ) 工事中に使用するレンタルボイラーについては、1年半程度に亘り使用していることから、都市ガスを使用するなど、環境の保全に十分配慮するとともに、工事実施時の環境影響要因に含めて影響を予測すること。

### 3 水質

- ( 1 ) 排水処理設備については、工場内用水として再使用可能な水質を確保することはもとより、水質汚濁物質排出量の一層の低減を図るため、適切な排水処理設備を設置するよう調査・検討し、その設計諸元を準備書に記載すること。
- ( 2 ) 工事の実施時において発生する濁水が工場外へ流出することのないよう、講じるべき適切な措置について十分検討し、その結果を工事中の環境保全対策として準備書に記載すること。

### 4 騒音・振動・低周波音

- ( 1 ) 事業計画地周辺は他の発生源の影響が大きい地域であることから、騒音・振動・低周波音の現地調査の実施に当たっては、音源識別を行うとともに、特定の発生源による影響を強く受けないように測定の方法や時期を選定すること。

## 5 人と自然との触れ合い活動の場

- (1) 大浜北公園は事業計画地から至近距離にあり、産業廃棄物処理施設の稼働によってレクリエーション活動の場としての利用に影響を及ぼすことが考えられることから、人と自然との触れ合い活動の場を評価項目に加えること。

## 6 景観

- (1) 事業計画地周辺は、国指定史跡の旧堺燈台や堺旧港など、歴史的・文化的価値の高い地区であることから、歴史的・文化的景観について評価項目に加えると同時に、旧堺燈台を含めた堺旧港地区の整備計画も考慮して調査、予測すること。

## 7 廃棄物、発生土

- (1) 類似事例によるデータを引用して廃棄物の発生量を予測するに当たっては、データの信頼性や本事業との類似性について十分確認するとともに、焼却炉や排水処理施設の設計諸元を明らかにしたうえで適切に廃棄物の発生量を算定し、これらの結果を準備書に記載すること。

## 8 地球環境（温室効果ガス）

- (1) 流動層式焼却炉で多量の木屑を焼却することにより一酸化二窒素が相当量排出されるおそれがあることから、一酸化二窒素排出量及び二酸化炭素換算排出量について予測評価すること。

## 大阪府環境影響評価審査会委員名簿

(五十音順)

朝日 稔	兵庫医科大学名誉教授	動物学
井田 和子	元大阪女子大学助教授	植物生態学
小田 一紀	大阪市立大学工学部教授	河海工学
加藤 晃規	関西学院大学総合政策学部教授	都市デザイン
桑野 園子	大阪大学大学院人間科学研究科教授	騒音振動
近藤 雅臣	大阪大学名誉教授	衛生化学
塚口 博司	立命館大学理工学部教授	交通工学
中原 紘之	京都大学大学院地球環境学堂長	海洋生物
西村 昂	大阪市立大学名誉教授	交通工学
久野 武	関西学院大学総合政策学部教授	環境政策
牧 岩男	和歌山大学名誉教授	魚類生態学
榎村 久子	京都女子大学現代社会学部教授	環境計画
松井 保	大阪大学大学院工学研究科教授	土木工学
水野 正好	奈良大学文学部教授	考古学
溝口 次夫	佛教大学社会学部教授	衛生工学
宮前 保子	株式会社スペースビジョン研究所取締役所長	環境デザイン
山口 克人	大阪大学大学院工学研究科教授	環境工学
山田 優	大阪市立大学工学部教授	土木工学
和田 安彦	関西大学工学部教授	環境工学

：会長

：会長代理

大阪府環境影響評価審査会

平成 16 年 3 月発行

(事務局)大阪府環境農林水産部循環型社会推進室環境管理課

TEL : 06-6941-0351