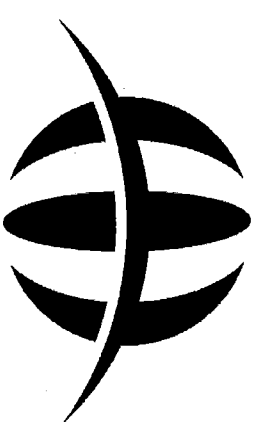


山陽小野田市新ごみ処理施設  
【エネルギー回収推進施設】  
建設に係る生活環境影響調査書

概要版

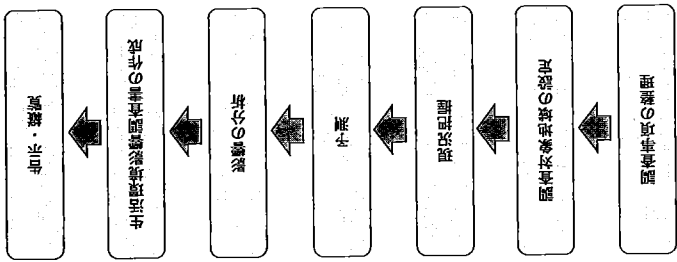
平成24年3月  
山陽小野田市



## 生活環境影響調査とは

- 生活環境影響調査とは、廃棄物処理施設の建設計画段階において、施設が周辺の生活環境にどのような影響を及ぼすかという点について、大気質、騒音、振動、悪臭、水質など周辺地域の生活環境の現状を把握し、施設の立地による影響を予測・評価するものであり、その結果は、適切な生活環境保全対策の検討に役立てられます。
- 生活環境影響調査は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」において、1日当たりの処理能力から5トン以上のごみ処理施設について実施が義務付けられています。

## 生活環境影響調査の流れ



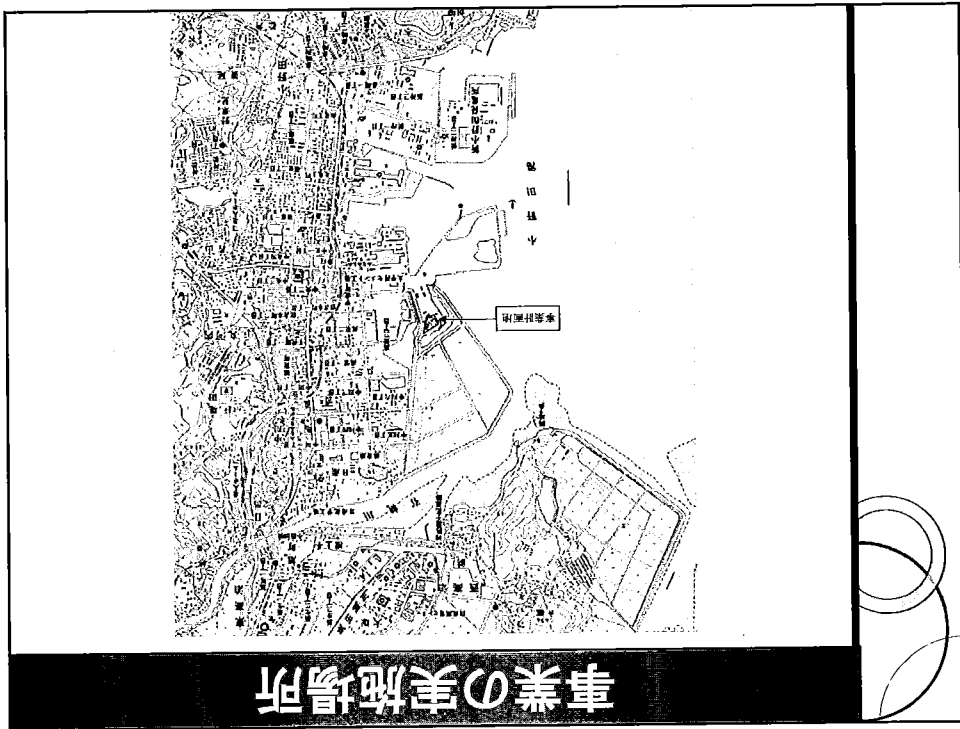
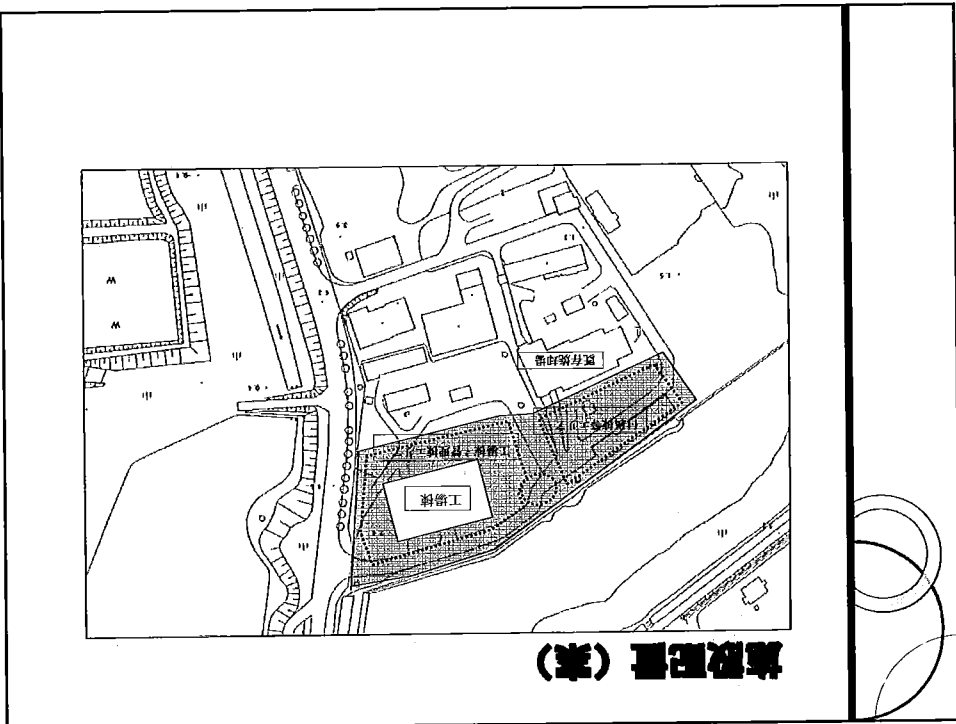
調査事項の整理  
 廃棄物処理施設の種類、規模、地域特性等を勘案して、具体的な生活環境影響調査項目を選定します。

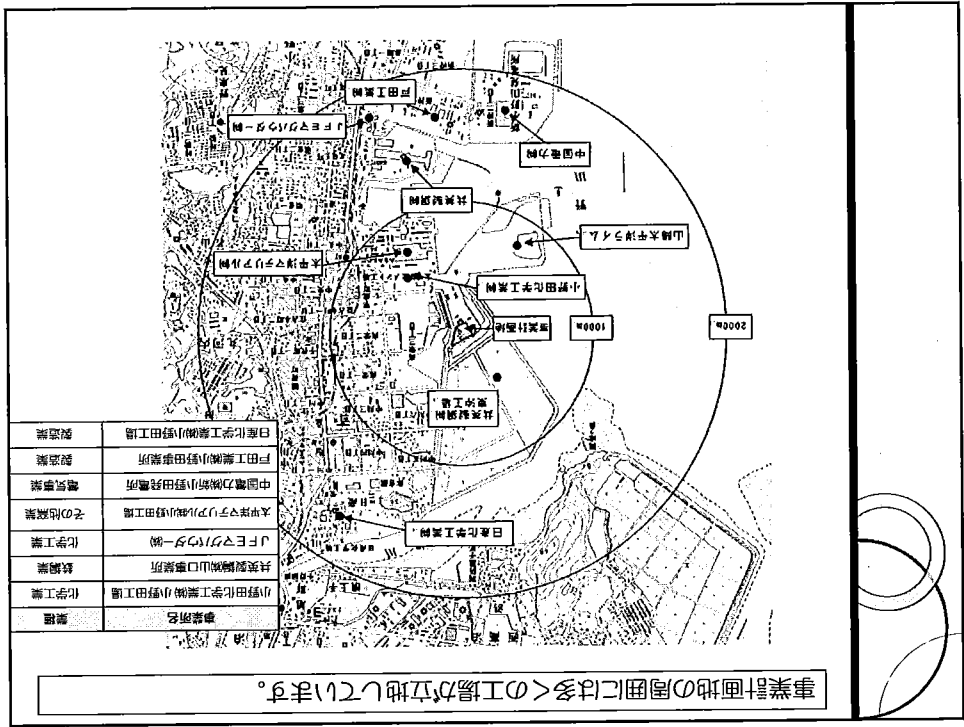
調査対象地域の設定  
 廃棄物処理施設の種類、規模、立地場所の気象等の自然的条件、人家の状況等の社会的条件を踏まえて、調査対象地域を設定します。

<p>山陽小野田市は、環境衛生センター（焼却施設）を更新し、新ごみ処理施設（エネルギー回収推進施設）を整備することを計画しています。</p>	
<p><b>事業の名称</b></p>	<p>山陽小野田市新ごみ処理施設（エネルギー回収推進施設）建設工事</p>
<p><b>施設の設定場所</b></p>	<p>山陽小野田市大字小野田字未広7525番2</p>
<p><b>施設の種類の種類</b></p>	<p>ごみ焼却施設（エネルギー回収推進施設）</p>
<p><b>処理する廃棄物の種類</b></p>	<p>・燃やせるごみ ・し尿・下水汚泥 ・その他のごみ（災害時の廃棄物）</p>
<p><b>処理能力</b></p>	<p>90t/日（45t/日×2炉）</p>
<p><b>炉型式</b></p>	<p>全連続式ストーカー炉</p>

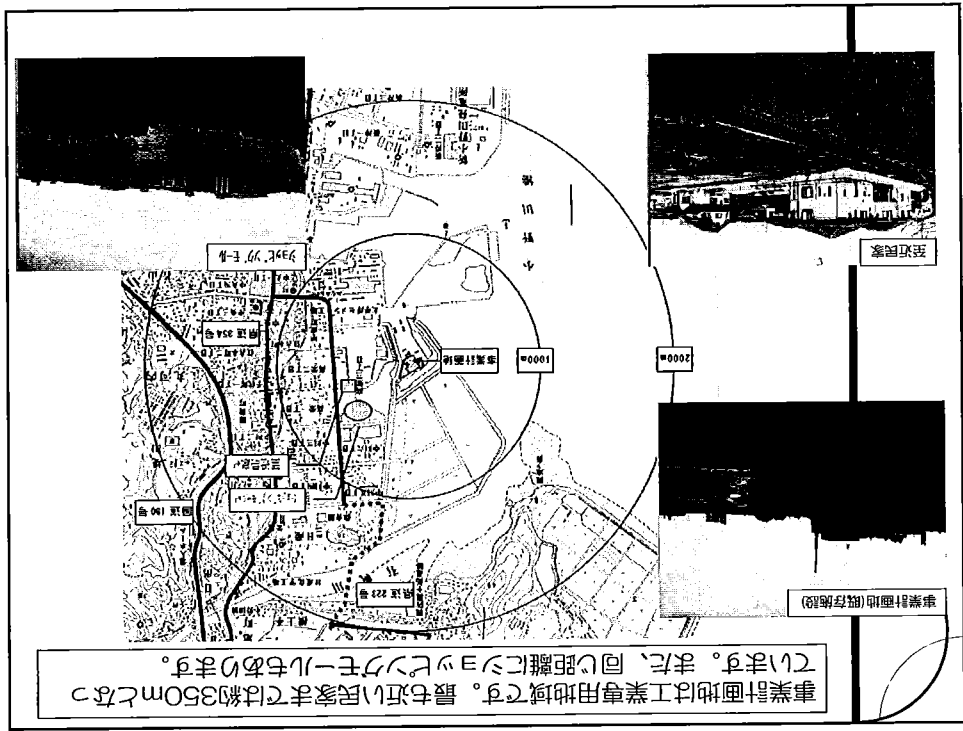
**事業計画の概要**

<p><b>現況把握</b> 生活環境影響調査項目の現況、及び予測に必要な自然的、社会的条件の現況の把握を、既存の資料や現地調査により行います。</p>
<p><b>予測</b> 計画されている対象施設の構造及び維持管理を前提として、計算や既存事例からの類推等により、生活環境影響調査項目の変化の程度及びその範囲の予測を行います。</p>
<p><b>影響の分析</b> 環境基準等の目標と予測値を対比してその整合性を検討するとともに、生活環境への影響が実行可能な範囲内で回避・低減されているか事業者の見解を明らかにします。</p>
<p><b>生活環境影響調査書の作成</b> 調査結果について、所定の事項を記載した生活環境影響調査書としてとりまとめます。</p>
<p><b>告示・縦覧</b> 生活環境影響調査書の縦覧を行い、地域住民等からの意見聴取を行います。</p>





事業計画地の周囲には多くの工場が立地しています。





**現地調査結果 (大気質)**

大気質の調査結果は環境基準等を下回っていました。  
大気質は市街地型の特徴を示していました。

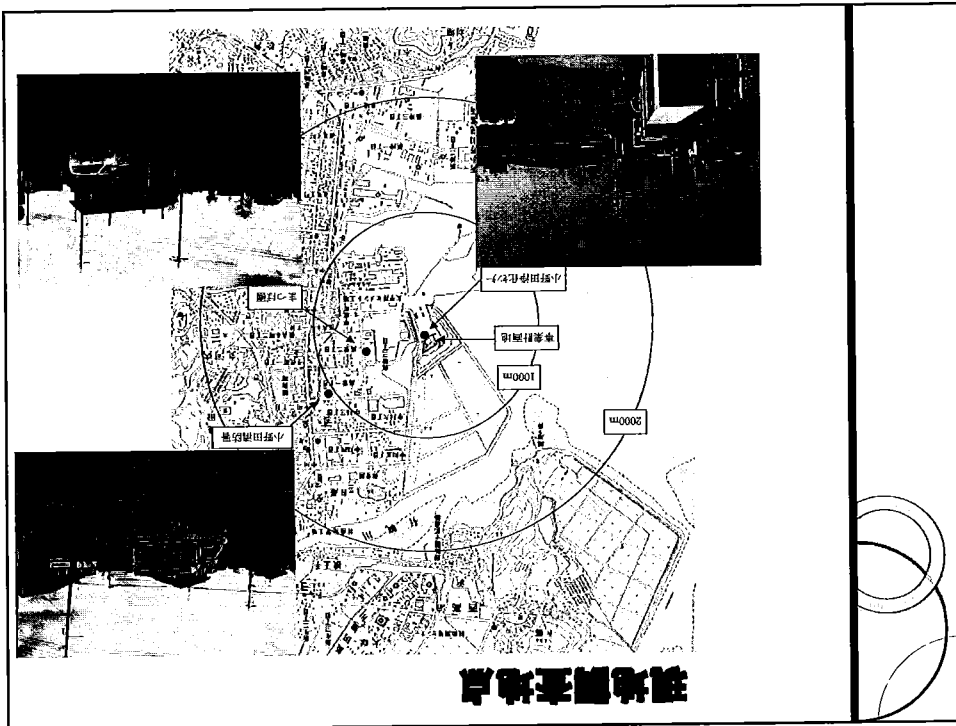
調査項目	期間平均値	1時間値	日平均値
二酸化硫黄 (ppm)	0.001未満~0.005	0.019	0.008
一酸化窒素 (ppm)	0.001~0.006	0.080	0.013
二酸化窒素 (ppm)	0.009~0.013	0.049	0.024
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.013~0.038	0.081	0.053
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.011~0.012	-	-

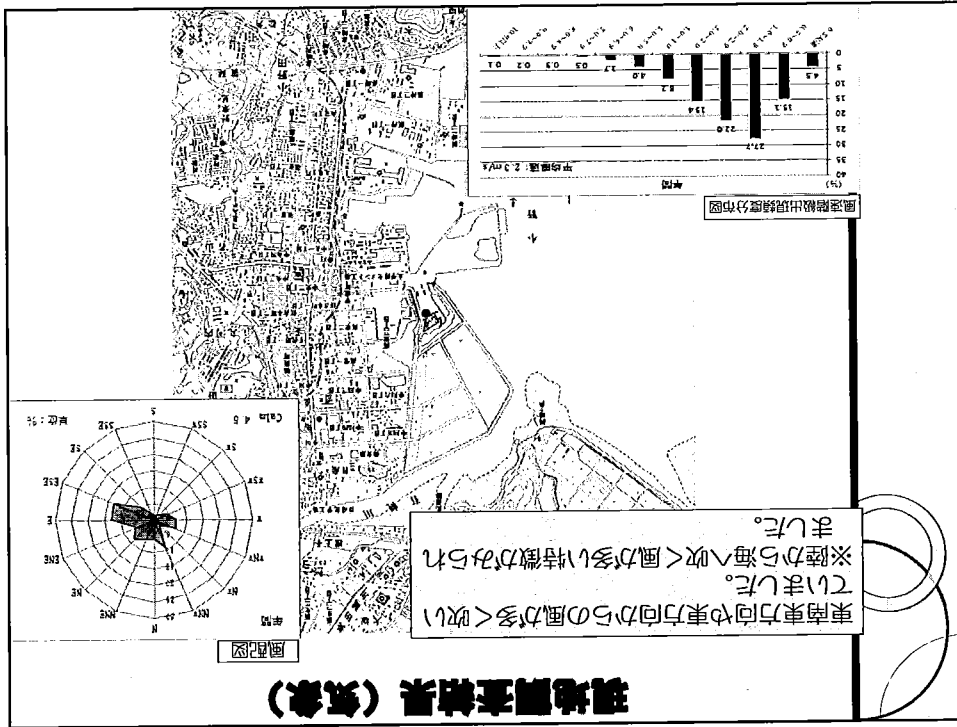
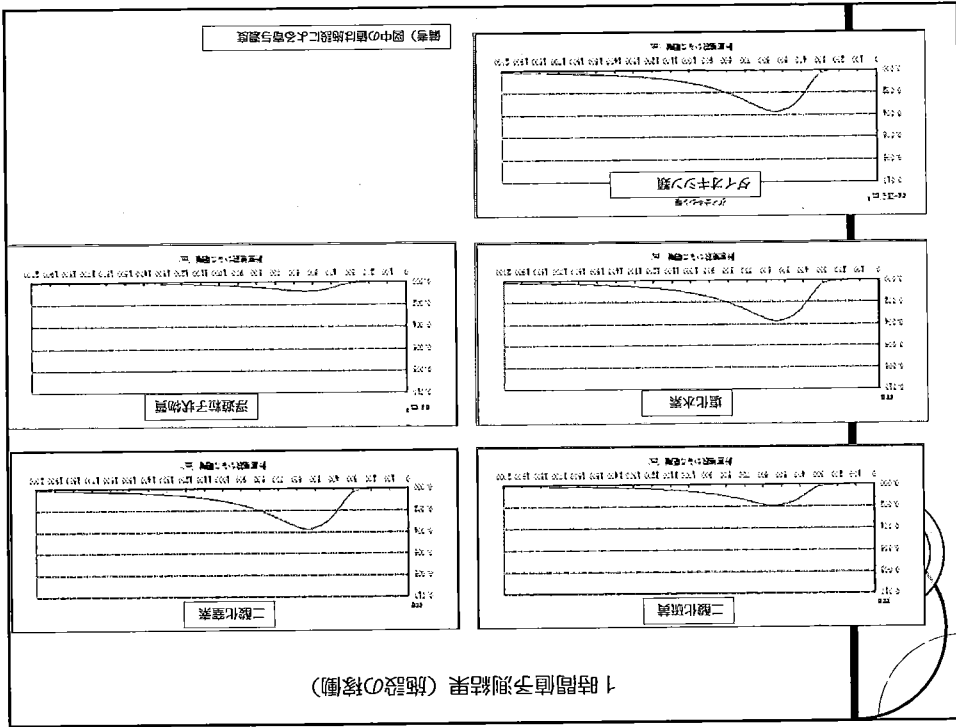
  

調査項目	1時間値	日平均値
二酸化硫黄	0.1ppm	0.04ppm
二酸化窒素	-	0.04~0.06ppm
浮遊粒子状物質	0.2mg/m <sup>3</sup>	0.1mg/m <sup>3</sup>
ダイオキシン類	-	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup>

※ダイオキシン類は年平均

**環境基準**







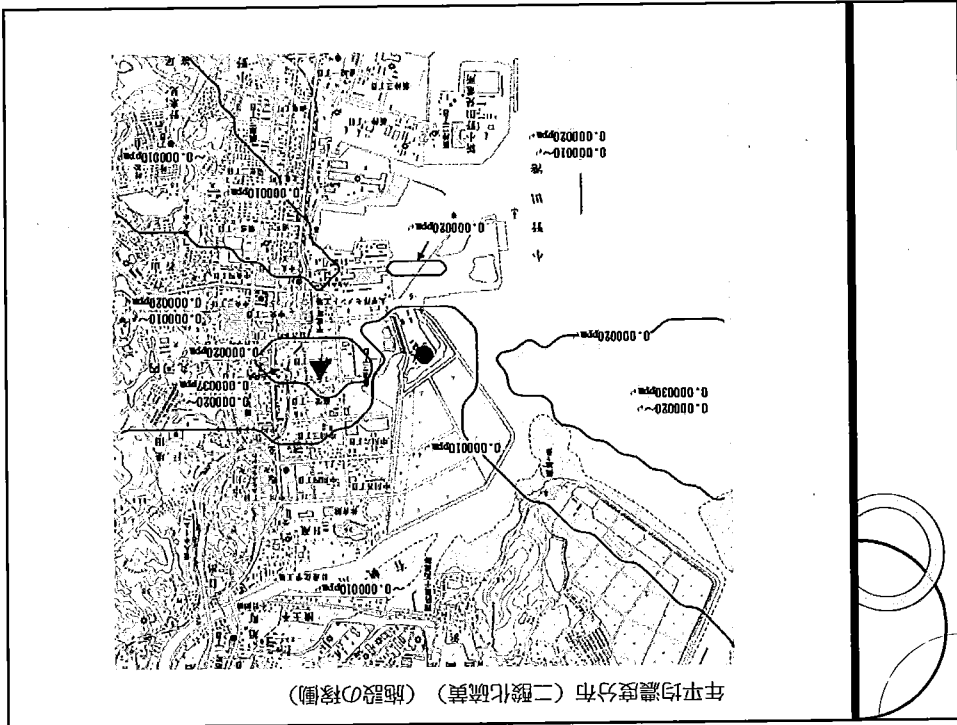
**影響予測の結果**

予測結果は、生活環境保全上の目標値を満足しており、生活環境の保全上の目標を達成できるものと考えられます。

施設の稼働

予測項目		予測濃度	目標
1時間値	二酸化硫黄	0.021 ppm	0.1 以下
	二酸化窒素	0.053 ppm	0.1 以下
	塩化水素	0.008 ppm	0.02 以下
1時間値	浮遊粒子状物質	0.082 mg/m <sup>3</sup>	0.2 以下
	二酸化硫黄	0.003 ppm	0.02 以下
	二酸化窒素	0.010 ppm	0.02 以下
年平均値	ダイオキシン類	0.011 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.6 以下
	二酸化硫黄	0.007 ppm	0.04 以下
	二酸化窒素	0.024 ppm	0.04 以下
日平均値	二酸化硫黄	0.029 mg/m <sup>3</sup>	0.1 以下
	浮遊粒子状物質	0.029 mg/m <sup>3</sup>	0.1 以下

(備考) 予測濃度は施設からの最大等与濃度をバックグラウンド濃度(周辺環境)に重畳したものである



### 騒音

#### 現地調査内容

調査項目	騒音レベル
調査地点	<ul style="list-style-type: none"> <li>【環境騒音】                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業計画地敷地境界付近（環境衛生センター敷地内）</li> <li>・ 事業計画地東側至近民家付近</li> </ul> </li> <li>【交通騒音】                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業計画地南東側計画通行路</li> <li>・ 事業計画地北東側計画通行路</li> </ul> </li> </ul>
調査期間	【環境騒音】平成23年1月17日(月)～18日(火) 【交通騒音】平日：平成23年1月17日(月)～1月18日(火) 休日：平成23年1月22日(土)～1月23日(日)

#### 大気汚染防止対策

・ 有害ガスを除去装置、バクテリア集じん装置により、排ガス中の有害物質を除去する。  
 ・ 粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するバクテリア集じん装置や散水設備等を設けるなど粉じん対策を考慮する。  
 ・ 施設供用開始後に排ガス測定を適宜実施し、施設の運営に反映させる。  
 ・ ダイオキシン類の発生を抑制するため、ダイオキシン類発生防止等カマド工に準拠した適切な燃焼管理を行う。

予測項目	予測濃度	生活環境保全上の目標
年平均値	二酸化窒素 0.10 ppm	0.02 以下
日平均値	二酸化窒素 0.024 ppm	0.04 以下
	浮遊粒子状物質 0.029 mg/m <sup>3</sup>	0.1 以下

(備考) 各物質の増加濃度(年平均値)  
 ・ 二酸化窒素：0.00012～0.00065ppm、浮遊粒子状物質0.000002～0.000010 mg/m<sup>3</sup>  
 新工場の運転開始への搬入する廃棄物運搬車両台数  
 ・ 収集車(17t-車)85台/日、直接搬入車両85台/日 ※調査地点における現状交通量はP3を参照

#### 廃棄物運搬車両の走行

**現地調査結果**

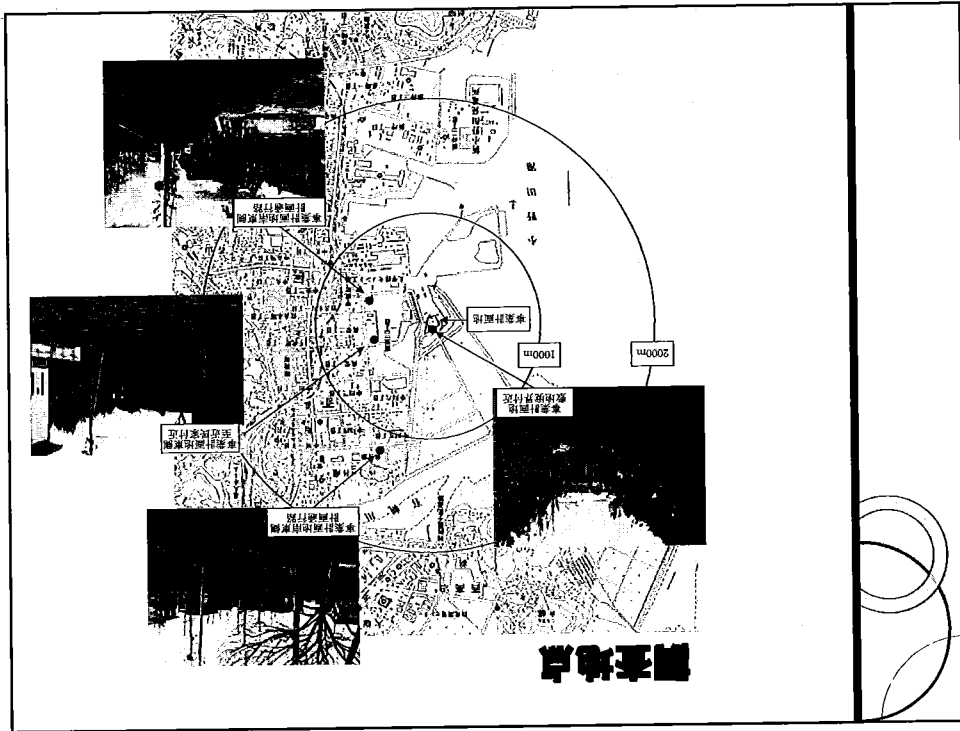
騒音の調査結果は環境基準等を下回っていました。  
測定された音は何れの地点も周辺に起因するものでした。

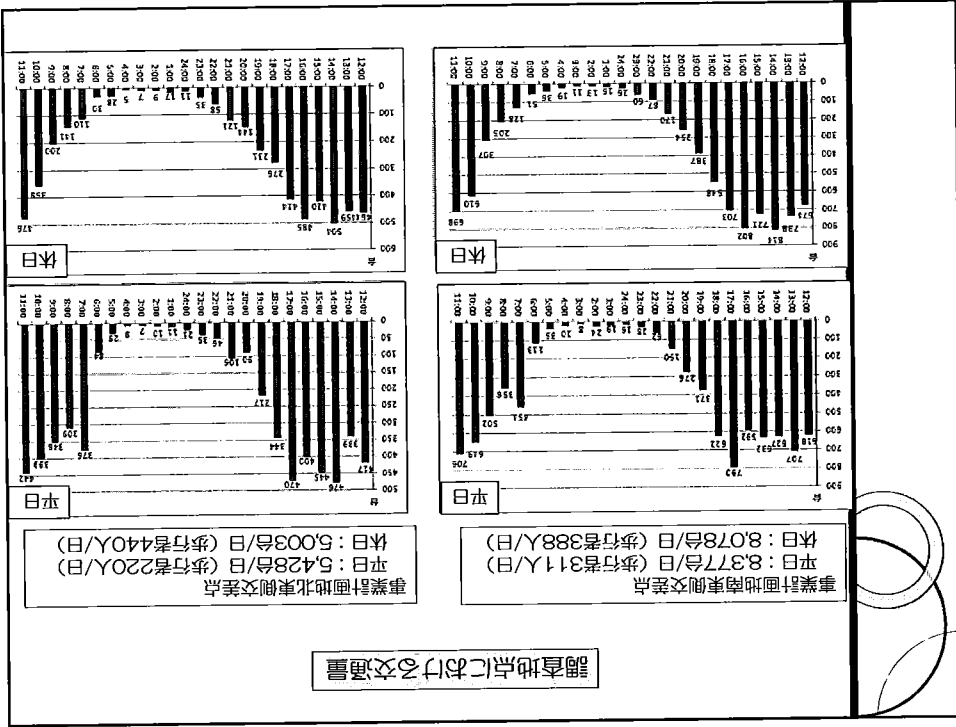
調査地点		朝	昼	夕	夜
6:00~8:00		8:00~18:00	18:00~21:00	21:00~6:00	
事業計画地敷地境界付近	52dB	60dB	51dB	51dB	
規制基準	65dB	70dB	65dB		65dB

調査地点		昼間	夜間
6:00~22:00		22:00~6:00	
事業計画地敷地東側至近民家付近	44dB	42dB	
事業計画地敷地南東側計画通行路	59dB~63dB	49dB~54dB	
事業計画地敷地北東側計画通行路	56dB~60dB	48dB~52dB	

**環境基準**

項目	昼間	夜間
一般環境 (民家付近)	60dB	50dB
交通環境 (道路近傍)	65dB	60dB





騒音レベルの目安

騒音レベル (dB)	内容
0	(最小可聴音)
10	
20	木の葉のふれあう音
30	郊外の深夜・ささやき声
40	市内の深夜・図書館内
50	静かな事務所内
60	普通の話
70	騒々しい事務所内
80	地下鉄・国電の社内
90	騒々しい工場内
100	電車が通るときのカート下
110	自動車の警笛 (前方2m)
120	飛行機のエンジンの近く
130	(最大可聴音)

## 調査内容

調査項目	振動レベル
調査地点	【環境振動】 ・ 事業計画地敷地境界付近（環境衛生セクタ一敷地内） ・ 事業計画地敷地東側至近民家付近 【交通振動】 ・ 事業計画地南東側計画通行路 ・ 事業計画地北東側計画通行路 *騒音調査地点と同一地点
調査期間	【環境振動】 平成23年1月17日(月)～18日(火) 【交通振動】 平日：平成23年1月17日(月)～1月18日(火) 休日：平成23年1月22日(土)～1月23日(日)

## 振動

## 影響予測の結果

予測結果は、生活環境保全上の目標値を満足しており、生活環境の保全上の目標を達成できるものと考えられます。

予測地点	時間帯	予測結果	生活環境保全上の目標
東側至近民家付近	昼間	45 dB	60 dB以下
	夜間	42 dB	50 dB以下
南東計画路	昼間	63 dB	65 dB以下
北東計画路	昼間	61 dB	65 dB以下

### 騒音防止対策

- 騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定する。
- 排風機・フロワ等の設備には消音器を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造とする。
- 大きな騒音が発生する機器については、防音効果のある室内に設置する。

### 現地調査結果

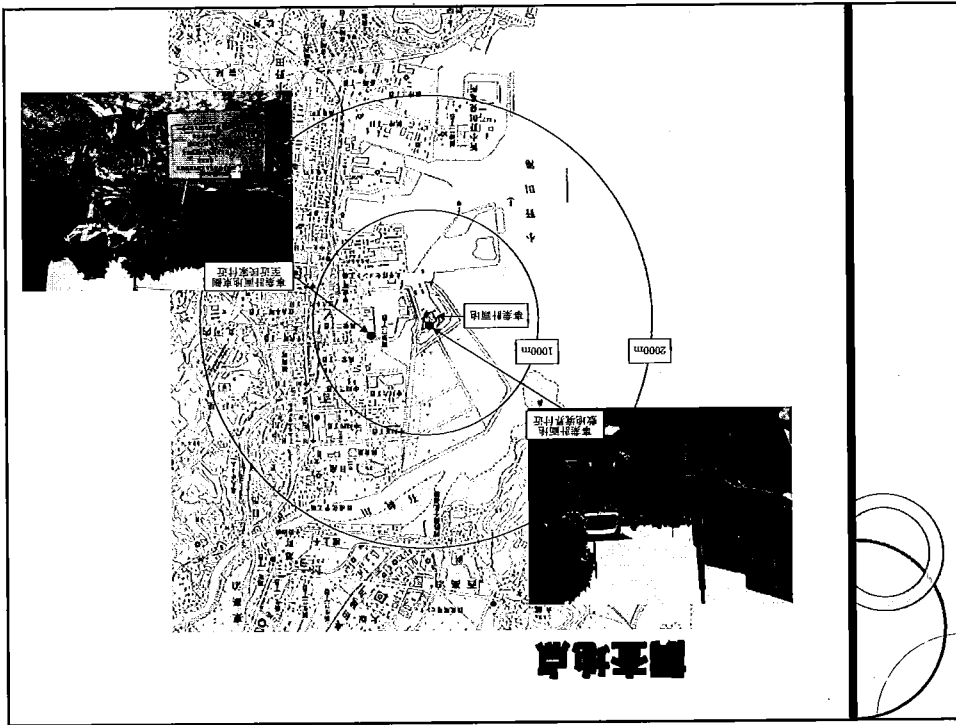
振動の調査結果は各種基準等を下回っています。  
 (一般的に人が振動を感知できるレベルは55dBとされています)

調査地点	昼間 8:00~19:00	夜間 19:00~8:00
事業計画地敷地境界付近	30dB未満~42dB	30dB未満
事業計画地東側至近民家付近	30dB未満	30dB未満
事業計画地南東側計画通行路	30dB未満~37dB	30dB未満~31dB
事業計画地北東側計画通行路	30dB未満~47dB	30dB未満~36dB

### 振動レベルの目安

震度階級	内容	振動レベル
0	人は揺れを感じない。	55dB以下
1	屋内の一部の人がわずかに揺れを感じる。	55~65dB
2	屋内では多くの人が揺れを感じる、眠っている人の一部は目を覚ます。吊り下げた物がわずかに揺れる。	65~75dB
3	屋内のほとんどの人が揺れを感じ、恐怖感を覚える人もいる。棚の食器類が音を立てることがある。	75~85dB
4	屋内ではかなりの恐怖感があり、眠っている人のほとんどが目を覚ます。座りの悪い置物や倒れることがある。	85~95dB
5	弱	棚の食器類や本が落ち、家具が移動することがある。弱い壁に亀裂が生じることがある。落石や小さな崖崩れが生じることがある。
	強	棚の物が多くが落ちる。タンスが倒れることがある。補強されていないアークウィンドウ扉、据え付けの重い自動販売機、墓石の多くが転倒する。弱い家具の破損、耐震性の高い建物の亀裂が生じることがある。
6	弱	立つことが難しい、多くの家具が移動、転倒する。弱い住宅は倒壊する。立ち上がり、鉄筋コンクリート造りでも壁や柱に亀裂が生じる。地割れ、山崩れが生じることがある。
	強	立つことができず、ほとんどの家具が壊れ、家具のほとんどが移動、転倒する。弱い建物の多くが倒壊し、耐震性の高い建物でも壁や柱が破壊するものがある。
7	人は自分の意志で動けず、ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。耐震性の高い建物でも傾いたり、大きく破壊するものがある。	110dB以上





悪臭防止法において、事業所の敷地境界において遵守することが義務づけられている悪臭物質です。PM<sub>10</sub>等をはじめとした22物質が指定されています。

特定悪臭物質

臭気濃度は、現地で感知したにおいが、どの程度まで希釈したらにおわなくなるかを具体的な数字で表したものであり、臭気強度をさらに具体的に表したものです。  
 具体的には、現地で感知された時の空気を採取し、複数の人間にそのにおいを嗅かせ、そのにおいが感じられなくなるまで採取した空気を希釈し、その希釈倍率をもとに臭気濃度を算出します。  
 臭気指数は、数値の大きさの差異が感覚的強度の大きさの差異と同程度になるように臭気濃度を対数表示したものです。  
 ・臭気指数=10log(臭気濃度)

臭気指数 (臭気濃度)



**特定悪臭物質濃度 (ppm) と臭気強度の関係**

臭気強度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
アセニア	0.1 ppm未満	0.6	1	2	5	10	40
メチルメルカプタン	0.001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2
硫化水素	0.005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8
硫化メチル	0.001	0.002	0.01	0.03	0.1	0.3	20
二硫化メチル	0.003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3
トリメチルアミン	0.001	0.001	0.005	0.02	0.07	0.2	3
アセチルアミン	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	1	10
プロピルメルカプタン	0.002	0.02	0.05	0.1	0.5	1	10
メチルメルカプタン	0.003	0.003	0.009	0.03	0.08	0.3	2
メチルエチルメルカプタン	0.009	0.008	0.02	0.07	0.2	0.6	6
エチルメルカプタン	0.007	0.004	0.009	0.02	0.05	0.1	0.6
ブチルメルカプタン	0.002	0.001	0.003	0.006	0.01	0.03	0.2
ヘキシルメルカプタン	0.01	0.2	0.9	4	20	70	1000
オクタメルカプタン	0.3	1	3	7	20	40	200
メチルノニルメルカプタン	0.2	0.7	1	3	6	10	50
トルエン	5	10	30	60	100	100	700
メチル	0.3	0.2	0.4	0.8	2	4	20
キシレン	0.1	0.5	1	2	5	10	50
クロロベンゼン	0.002	0.01	0.03	0.07	0.2	0.4	2
メチルベンゼン	0.0007	0.004	0.001	0.002	0.006	0.02	0.09
メチルシロキサン	0.001	0.0005	0.0009	0.002	0.004	0.008	0.04
アセチル	0.0005	0.0004	0.001	0.004	0.01	0.03	0.3

臭気強度	0	1	2	3	4	5
臭気強度	臭気	ほとんど感知できるに弱い (検知閾値濃度)	弱く感知できるに弱い (検知閾値濃度)	弱く感知できるに弱い	強いに弱い	強感に弱い

**現地調査結果**

悪臭の調査結果は規制基準を下回っています。調査地点では強いにおいは感知されませんでした。

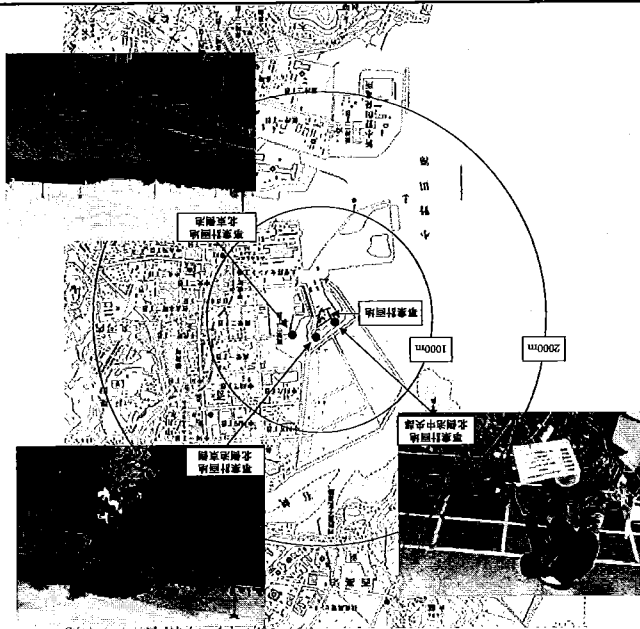
項目	現地調査	規制基準	臭気強度
アセニア	0.1 ppm未満	0.1 ppm未満	2 ppm以下
メチルメルカプタン	0.001 ppm未満	0.001 ppm未満	0.04 ppm以下
硫化水素	0.002 ppm未満	0.002 ppm未満	0.06 ppm以下
硫化メチル	0.001 ppm未満	0.001 ppm未満	0.05 ppm以下
二硫化メチル	0.002 ppm未満	0.002 ppm未満	0.03 ppm以下
トリメチルアミン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.02 ppm以下
アセチルアミン	0.009 ppm	0.011 ppm	0.1 ppm以下
プロピルメルカプタン	0.019 ppm	0.025 ppm	0.1 ppm以下
メチルメルカプタン	0.005 ppm	0.008 ppm	0.03 ppm以下
メチルエチルメルカプタン	0.002 ppm未満	0.002 ppm未満	0.06 ppm以下
エチルメルカプタン	0.05 ppm未満	0.05 ppm未満	4 ppm以下
オクタメルカプタン	0.1 ppm未満	0.1 ppm未満	7 ppm以下
メチルノニルメルカプタン	0.1 ppm未満	0.1 ppm未満	3 ppm以下
トルエン	1 ppm未満	1 ppm未満	30 ppm以下
メチル	0.2 ppm未満	0.2 ppm未満	0.8 ppm以下
キシレン	0.1 ppm未満	0.1 ppm未満	2 ppm以下
クロロベンゼン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.07 ppm以下
メチルベンゼン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.02 ppm以下
ブチルメルカプタン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.02 ppm以下
ヘキシルメルカプタン	0.002 ppm未満	0.002 ppm未満	0.04 ppm以下
オクタメルカプタン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.04 ppm以下
メチルシロキサン	0.005 ppm未満	0.005 ppm未満	0.04 ppm以下
アセチル	0.0005 ppm未満	0.0005 ppm未満	0.04 ppm以下
臭気強度	10 未満	10 未満	—



項目	単位	北側池東側	北側池中央部	北東側池
pH		7.7	7.9	8.0
BOD	mg/L	6.8	3.1	4.7
COD	mg/L	8.8	6.7	8.1
浮遊物質量	mg/L	9	5	9
溶存酸素	mg/L	12.3	13.5	13.4
大腸菌数	MPN/100mL	46	33	13
ダイオキシン類	Pe-TEQ/L	0.13	0.26	0.22

調査対象の調整池等には環境基準はないが、湖沼の基準を用いて評価した場合、CODがやや高めの濃度となっていました。  
 有害物質は大部分の項目で定量下限値未満であり、全て環境基準（健康項目）を満足していました。

**現地調査結果**



**現地調査地点**

