

## 第5章 環境配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

### 1. 人の健康の保護及び生活環境の保全、ならびに環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素

#### (1) 大気質

##### ア 調査

##### (ア) 調査項目

本事業に伴う大気質の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

##### a 大気質の状況

- (a) 大気汚染に係る環境基準の項目
- (b) 大気汚染の主要な発生源の状況

##### b 自然的・社会的状況

- (a) 気象の状況
- (b) 規制等の状況

##### (イ) 調査地域

焼却施設の稼働により大気質の濃度が影響を受けるおそれのある地域（最大 4km 程度）

##### (ウ) 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、大気質の状況等を整理する方法とした。

なお、資料の無い事業実施想定区域の現地調査方法については、方法書段階で検討することとし、調査結果を準備書段階で事業実施の妥当性判断に用いることとする。

また、大気質において短期濃度評価が必要な項目（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素）は、局所的な気象条件により高濃度な状況が発生することから、手稲山口地区における地上気象及び上層気象の調査方法についても方法書段階で検討することとする。

## (エ) 調査結果

### a 大気質の状況

大気質の状況の詳細は、「第3章 2. 自然的状況 (1) 地域の生活環境に係る項目 イ 大気に係る環境の状況」(p. 3-16~3-30)に示した。

#### (a) 大気汚染に係る環境基準の項目

影響想定地域(煙突排出ガス)及びその周辺における過去10年間の二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀の状況は、すべての地点で環境基準を達成し、大気汚染物質の濃度は低下もしくは横ばいの状況である。

#### (b) 大気汚染の主要な発生源の状況

大気汚染防止法、北海道公害防止条例に基づき届出ているばい煙発生施設は、手稲区で4施設であり、そのうち1施設は現西部スラッジセンターである。

現西部スラッジセンターの排出ガスの令和4年度のばい煙測定結果(ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、全水銀)は、すべて環境基準を下回っている。また、ダイオキシン類の令和4年度の測定結果も、すべて環境基準を下回っている。

### b 自然的・社会的状況

#### (a) 気象の状況

気象の状況の詳細は、「第3章 2. 自然的状況 (1) 地域の生活環境に係る項目 イ 大気に係る環境の状況」(p. 3-12~3-13, p. 3-15)に示した。

山口地域気象観測所周辺の風況は、過去30年間の最多風向は夏季に東南東方向、冬季に西方向、年間では東南東方向であり、平均風速が2.5m/sとなっている。

#### (b) 規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第3章 3. 社会的状況 (2) 環境関係法律等に係る項目 ア 環境基本法に基づく環境基準及び類型指定状況(p. 3-121)、イ ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準の設定状況(p. 3-130)、ウ 公害の防止に関する法令に基づく地域区域の指定状況及び規制基準(p. 3-131~132)」に示した。

#### ① 大気汚染に係る環境基準、排出基準等

大気の汚染に係る環境基準を表5-1-1-1に示す。

大気汚染防止法では、ばい煙発生施設から発生する硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物及び塩化水素に係る排出基準を定めている。また、ダイオキシン類特別対策措置法では、特定施設の種類により排出基準を定めている。

硫黄酸化物に係る排出基準を表5-1-1-2に、ばいじんに係る排出基準を表5-1-1-3に、窒素酸化物に係る排出基準を表5-1-1-4に、塩化水素に係る排出基準を表5-1-1-5に、全水銀に係る排出基準を表5-1-1-6に示す。

表 5-1-1-1 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm 以下であること。
微小粒子状物質	1年平均値が15 μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。

備考

1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
2. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10 μm以下のものをいう。
3. 微小粒子状物質の環境基準は、微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定器による方法により測定した場合における測定値によるものとする。
4. 微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準は、維持され、または早期達成に努めるものとする。
5. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。
6. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。
7. ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

昭和48年 5月 8日 環境庁告示第25号(二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント)

昭和53年 7月11日 環境庁告示第38号(二酸化窒素)

平成 9年 2月 4日 環境庁告示第 4号(ベンゼン、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)

平成21年 9月 9日 環境省告示第33号(微小粒子状物質)

平成11年12月27日 環境庁告示第68号(ダイオキシン類)

表 5-1-1-2 硫黄酸化物に係る排出基準

項目	単位	硫黄酸化物
廃棄物焼却炉	m <sup>3</sup> /h	$q = K \times 10^{-3} \times He^2$
q : 温度0°C、圧力1気圧における硫黄酸化物の許容排出量 K : 政令で地域ごとに定める値 He : 上昇補正煙突高さ(m)		

昭和46年 6月22日 厚生省、通産省令第1号  
 平成14年 5月15日 環境省告示第15号

表 5-1-1-3 ばいじんに係る排出基準

令別表 第一の項	ばい煙発生施設の種類	焼却能力 (t/h)	標準酸素 濃度補正 On(%)	ばいじんの 排出基準値 (g/m <sup>3</sup> N)
13	廃棄物焼却炉	4以上	12	0.04
		2~4	12	0.08
		2未満	12	0.15

昭和46年 6月22日 厚生省、通産省令第1号  
 平成10年 4月10日 総理府令第27号

表 5-1-1-4 窒素酸化物に係る排出基準

令別表 第一の項	細番号	ばい煙発生施設の種類	規模 (万m <sup>3</sup> N/4)	残存酸素濃度 On(%)	窒素酸化物の 排出基準値 (ppm)
13	①	浮遊回転燃焼式焼却炉(連続)	4以上	12	450
			4未満	12	450
	②	特殊廃棄物焼却炉(連続炉)	4以上	12	250
			4未満	12	700
	③	廃棄物焼却炉 (連続炉、①②以外)	4以上	12	250
			4未満	12	250
	④	廃棄物焼却炉(連続炉以外)	4以上	12	250

昭和46年 6月22日 厚生省、通産省令第1号  
 平成14年 5月15日 環境省告示第15号

表 5-1-1-5 塩化水素に係る排出基準

令別表 第一の項	ばい煙発生施設の種類	塩化水素の 排出基準値 (mg/m <sup>3</sup> N)
13	廃棄物焼却炉	700

昭和52年 6月30日 環整第45号

表 5-1-1-6 全水銀に係る排出基準

大気汚染防止法の 水銀排出施設の種類	水銀の排出基準値(μg/m <sup>3</sup> N)	
	新設	既設
廃棄物焼却炉 (火格子面積が2m <sup>2</sup> 以上) (焼却能力が200kg/h以上)	30	50

※排出基準は酸素濃度12%換算値である。  
 平成28年 9月26日 環水大大発第1609264号

## イ 予 測

### (ア) 予測項目

本事業に伴う大気質の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、焼却施設の稼働に伴う煙突排出ガスについて調査した。

予測項目は、煙突排ガスの排出による周辺地域への大気質の影響の程度とし、以下の大気汚染物質の濃度とした。

- (a) 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)
- (b) 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)
- (c) 浮遊粒子状物質 (SPM)
- (d) ダイオキシン類
- (e) 全水銀濃度

### (イ) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

### (ウ) 予測地域

予測地域は、事業の実施による大気汚染物質の影響の及ぶ地域とし、焼却施設の稼働により大気質の濃度が影響を受けるおそれのある地域（最大4km程度）とした。

## (エ) 予測方法

### a 焼却施設の稼働に伴う煙突排出ガス

#### (a) 予測計算式

大気質の汚染状況に係る予測は、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省平成25年3月）に記載される予測方法（プルーム・パフ拡散モデル）を用いた長期平均濃度に係る拡散計算により行った。

予測式は、気象条件を場合分けし、有風時及び弱風時についてはプルーム式を、無風時についてはパフ式を用いた。

また、計算に使用する風向、風速、日射量及び雲量の気象データは、1時間平均値について365日分（各項目8,760データ）必要であることから、山口地域気象観測所における令和3年1年分の観測値を使用した。

#### ・プルーム式（有風時及び弱風時）

$$C(x, y, z) = \frac{Q_p}{2\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2 \cdot \sigma_y^2}\right) \cdot F$$
$$F = \left[ \exp\left(-\frac{(z - H_e)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z + H_e)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) \right]$$

ここで、 $C(x, y, z)$  : 予測地点における濃度 [ppm, mg/m<sup>3</sup> 又は pg-TEQ/m<sup>3</sup>]  
 $x, y, z$  : 点煙源を原点とした予測地点の座標 [m] ( $x$  は風下方向)  
 $Q_p$  : 点煙源の排出量 [mL/s 又は mg/s]  
 $u$  : 風速 [m/s]  
 $H_e$  : 有効煙突高 [m]  
 $\sigma_z$  : 鉛直方向の拡散幅 [m]  
 $\sigma_y$  : 水平方向の拡散幅 [m]

#### ・パフ式（無風時）

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \cdot \left( \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (H_e - z)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (H_e + z)^2} \right)$$

ここで、 $C(x, y, z)$  : 予測地点における濃度 [ppm, mg/m<sup>3</sup> 又は pg-TEQ/m<sup>3</sup>]  
 $R$  : 点音源と予測地点の水平距離 [m]  
 $\alpha, \gamma$  : 無風時の拡散幅に関する係数 [m/s]

(b) 予測条件

① 発生源条件

排出ガス等の予測条件を表5-1-1-7に、西部スラッジセンターの煙突排出ガスに係る大気質予測地点を図5-1-1-2に示す。

排出ガス等の予測条件は、焼却設備の規模及び排ガスの計画案から設定し、煙突の高さは地上30m及び40mとした。また、ガス濃度は、焼却施設が計画段階であることから、類似する現西部スラッジセンター・新1系施設（100t/日/炉）の実測値（ダイオキシン類については実測値の検出下限値）とした。なお、本予測は新3～5系（3炉）の同時稼働時を対象とした。

煙突の位置については、図5-1-1-1に示す施設配置案を設定した。

表 5-1-1-7 焼却炉の排出ガス等予測条件（新3～5系：3炉分）

項目	単位	煙突高さ	
		30m案	40m案
煙突実体高	m	30	40
排出ガス量(乾き)	m <sup>3</sup> N/h	15,900(1炉分)	
排出ガス量(湿り)	m <sup>3</sup> N/h	16,200(1炉分)	
排出ガス温度	°C	89	
水分量	Vol%	2.1	
排出ガス濃度	二酸化窒素	ppm	130
	二酸化硫黄	m <sup>3</sup> N/h	0.017
	浮遊粒子状物質	g/m <sup>3</sup> N	0.008
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00892975
	全水銀	μg-Hg/m <sup>3</sup> N	5.2

② 気象条件

気象条件については、山口地域気象観測所における令和3年観測結果を使用した。また、大気安定度は、一般的に最も出現率の高い中立（D）とした。

③ 地形等の条件

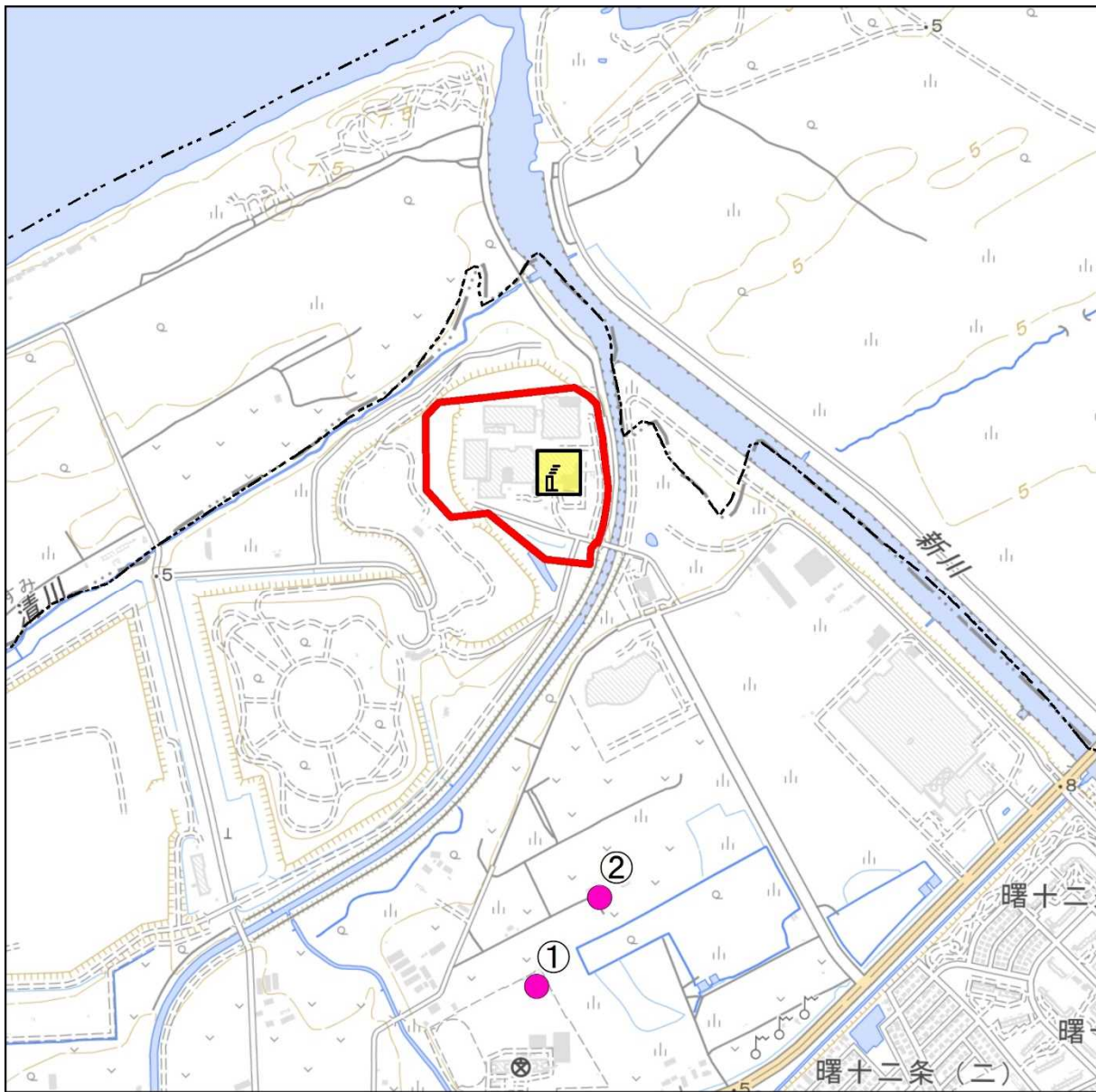
周辺の地形は、簡易的に障害物のない平坦地とした。

④ 予測地点

予測地点は、表5-1-1-8に示す影響想定地域（煙突排出ガス）における代表2地点及び最大着地濃度発生地点とし、代表2地点の位置を図5-1-1-2に示す。

表 5-1-1-8 煙突排出ガスに係る大気濃度予測地点

図中番号	予測地点	計画する煙突からの方角	計画する煙突からの距離(m)
①	北海道札幌あすかぜ高等学校	南	920
②	最寄り住居	南	770



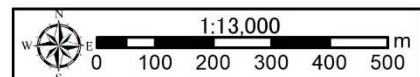
**凡例**

- 事業実施想定区域
- 市町村界
- 焼却施設案
- 煙突位置
- 煙突排ガス影響予測地点
- ① 北海道札幌あすかぜ高等学校
- ② 最寄り住居

図 5-1-1-1

計画する施設配置及び  
煙突排出ガスに係る大気質予測地点

※この地図は、国土地理院発行の  
電子地形図(タイル)を使用したものである





⑤ 現況の大気汚染物質の濃度（バックグラウンド濃度）

現況の大気汚染物質濃度（バックグラウンド濃度）には札幌市内の観測値を代用し、供用後の予測濃度は煙突排出ガスによる予測地点の寄与濃度を現況に加えた値とした。

ここで、現況の濃度（表5-1-1-9）は、現西部スラッジセンター3～5系焼却施設が稼働中の測定値であり、上述の試算方法は、煙突排出ガスの影響を二重計上することとなる。しかし、本配慮書においては、安全側の立場から、上述の試算方法で将来予測を行った。

なお、地域概況の把握において過去10年の大気汚染物質の濃度は概ね減少傾向にあり、計画する施設を供用する令和15年には、影響想定地域（煙突排出ガス）の大気質の状況が更に改善している可能性がある。ここでは、安全側の立場から、表5-1-1-9に示す最新の観測値をバックグラウンド濃度に設定した。

表 5-1-1-9 現況の大気汚染物質の濃度（バックグラウンド濃度）

項目	単位	バックグラウンド濃度	
		現況濃度	観測地点及び年度
二酸化窒素	ppm	0.011	手稲測定局(令和元年度平均値)
二酸化硫黄	ppm	0.001	発寒測定局(令和3年度平均値)
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.008	銭函測定局(令和2年度平均値)
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0050	花川地区(令和2年度平均値)
水銀	ng-Hg/m <sup>3</sup>	1.8	篠路局(令和3年度平均値)

⑥ 年間98%値または2%除外値への換算

予測濃度である年平均値から環境基準との比較に用いる二酸化窒素の「日平均値の年間98%値」への換算式、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の「年間の日平均値の2%除外値」への換算式を、表5-1-1-10に示す。

また、ダイオキシン類及び全水銀については、環境基準と排出基準が年平均値であることから、換算は行わないこととする。

表 5-1-1-10 年平均値からの指標値への換算式

項目	年平均値からの換算式	換算式の作成に用いた観測地点
二酸化窒素	[年間98%値] = 1.81[NO <sub>2</sub> ] + 0.0131	手稲測定局
二酸化硫黄	[年間2%除外値] = 1.00[SO <sub>2</sub> ] + 0.0020	発寒測定局
浮遊粒子状物質	[年間2%除外値] = 2.35[SPM] + 0.0053	銭函測定局

注：換算式は、一般環境大気測定局の最新5年間の年平均値と年間98%値または年間2%除外値のデータから作成した。

(オ) 予測結果

煙突排ガスによる影響が最大となる地点（最大着地濃度発生地点）について、寄与濃度の予測結果を表5-1-1-11に、供用後の濃度予測結果を表5-1-1-12に示す。

表5-1-1-11は新たに発生する濃度を示し、表5-1-1-12はバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた年平均値から年間98%値等に換算した濃度を示す。

最大着地濃度発生地点における焼却施設による発生濃度の年平均値は、表5-1-1-11のとおり、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び全水銀は、現況からほとんど増加しないと予測した。二酸化窒素は、現況からの増加は小さいと予測した。

また、最大着地濃度発生地点における供用後の濃度は、環境基準よりも十分低いと予測した。

煙突高さの比較では、高さ40mにおける予測濃度が30mよりも拡散しやすいために、やや低い傾向がある。

表 5-1-1-11 施設稼働時に発生する大気質濃度の予測結果（最大着地濃度発生地点）

項目	現況濃度 (年平均値)	焼却施設による年平均寄与濃度	
		煙突高30m	煙突高40m
二酸化窒素 (ppm)	0.011	0.0028089	0.0017079
二酸化硫黄 (ppm)	0.001	0.0000123	0.0000075
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.008	0.0000933	0.0000567
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0050	0.0001041	0.0000633
全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	1.8	0.0616923	0.0375095
最大着地濃度発生地点までの距離 (m)	—	1,000	1,220

表 5-1-1-12 施設稼働時の環境基準等適合状況（最大着地濃度発生地点）

項目	環境基準等 (長期評価)	予測 内容	予測結果	
			煙突高30m	煙突高40m
二酸化窒素 (ppm)	1日平均値の 年間98%値が 0.06以下	年間 98%値	0.038 (○)	0.036 (○)
二酸化硫黄 (ppm)	1日平均値の 2%除外値が 0.04以下	年間2% 除外値	0.003 (○)	0.003 (○)
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	1日平均値の 2%除外値が 0.10以下	年間2% 除外値	0.024 (○)	0.024 (○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	年平均値が 0.6以下	年平均値	0.005 (○)	0.005 (○)
全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	年平均値が 40以下	年平均値	1.86 (○)	1.84 (○)

代表2地点について、寄与濃度の予測結果を表5-1-1-13に、供用後の濃度予測結果を表5-1-1-14(1)及び(2)に示す。

表5-1-1-13は新たに発生する濃度を示し、表5-1-1-14(1)及び(2)はバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた年平均値から年間98%値等に換算した濃度を示す。

施設稼働時の濃度は、2地点とも各項目の環境基準よりも十分に低いと予測した。

また、2地点とも、煙突高による年間予測結果の濃度差はほとんどない。

表 5-1-1-13 施設稼働時に発生する大気質濃度の予測結果（代表地点）

予測地点	項目	現況濃度 (年平均値)	焼却施設による年平均寄与濃度	
			煙突高30m	煙突高40m
あすか 北海道札幌 高等学校	二酸化窒素 (ppm)	0.011	0.0004629	0.0003084
	二酸化硫黄 (ppm)	0.001	0.0000021	0.0000015
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.008	0.0000153	0.0000102
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0050	0.0000171	0.0000114
	全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	1.8	0.0101679	0.0067767
	煙突から予測地点までの距離 (m)		920	920
最寄り 住居	二酸化窒素 (ppm)	0.011	0.0004374	0.0002601
	二酸化硫黄 (ppm)	0.001	0.0000018	0.0000012
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.008	0.0000144	0.0000087
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0050	0.0000162	0.0000096
	全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	1.8	0.0096093	0.0057153
	煙突から予測地点までの距離 (m)		770	770

注：煙突から予測地点までの距離は水平距離を示す。

表 5-1-1-14(1) 施設稼働時の環境基準適合状況（北海道札幌あすかぜ高等学校）

項目	環境基準 (長期評価)	予測 内容	予測結果	
			煙突高30m	煙突高40m
二酸化窒素 (ppm)	1日平均値の 年間98%値が 0.06以下	年間 98%値	0.034 (○)	0.034 (○)
二酸化硫黄 (ppm)	1日平均値の 2%除外値が 0.04以下	年間2% 除外値	0.004 (○)	0.004 (○)
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	1日平均値の 2%除外値が 0.10以下	年間2% 除外値	0.024 (○)	0.024 (○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	年平均値が 0.6以下	年平均値	0.005 (○)	0.005 (○)
全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	年平均値が 40以下	年平均値	1.81 (○)	1.81 (○)
煙突から予測地点までの距離(m)			920	920

注: (○)は、環境基準等及び基本目標に適合する値を示す。

水銀は環境基準が設定されていないため、国の指針値を評価値とした。

表 5-1-1-14(2) 施設稼働時の環境基準適合状況（最寄り住居）

項目	環境基準 (長期評価)	予測 内容	予測結果	
			煙突高30m	煙突高40m
二酸化窒素 (ppm)	1日平均値の 年間98%値が 0.06以下	年間 98%値	0.034 (○)	0.033 (○)
二酸化硫黄 (ppm)	1日平均値の 2%除外値が 0.04以下	年間2% 除外値	0.004 (○)	0.004 (○)
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	1日平均値の 2%除外値が 0.10以下	年間2% 除外値	0.024 (○)	0.024 (○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	年平均値が 0.6以下	年平均値	0.005 (○)	0.005 (○)
全水銀 (ng-Hg/m <sup>3</sup> )	年平均値が 40以下	年平均値	1.81 (○)	1.81 (○)
煙突から予測地点までの距離(m)			770	770

注: (○)は、環境基準等及び基本目標に適合する値を示す。

水銀は環境基準が設定されていないため、国の指針値を評価値とした。

## ウ 評価

### (ア) 評価方法

#### a 影響の程度の比較

大気質への環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

#### b 環境基準等との整合

予測結果について、国及び札幌市が実施する環境施策により、大気質に係る基準及び基本目標が示されていることから、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

### (イ) 評価結果

煙突高さ及び施設配置案についての大気質の評価結果を、表5-1-1-15に示す。

周辺地域への大気質の影響は、煙突高さに係る複数案において、いずれも現況を変化させず、年間の環境基準との整合が図られていることから、事業計画により影響を回避・低減することができるものと評価した。

なお、短期的高濃度の評価に関しては、方法書段階にて調査方法等を検討する。

表 5-1-1-15(1) 煙突高さ及び施設配置案についての大気質の評価結果(煙突高 30m)

項目	単位	現況濃度 (換算値)	予測結果			環境基準	判定
			煙突高30m				
			最大着地濃度 (1,000m)	あすかぜ高校 (920m)	山口東町内会 (770m)		
窒素酸化物	ppm	0.033	0.038	0.034	0.034	0.06 以下	○
硫黄酸化物	ppm	0.003	0.003	0.004	0.004	0.04 以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.024	0.024	0.024	0.10 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0050	0.005	0.005	0.005	0.6 以下	○
全水銀	ng-Hg/m <sup>3</sup>	1.8	1.86	1.81	1.81	40 以下	○

表 5-1-1-15(2) 煙突高さ及び施設配置案についての大気質の評価結果(煙突高 40m)

項目	単位	現況濃度 (換算値)	予測結果			環境基準	判定
			煙突高40m				
			最大着地濃度 (1,220m)	あすかぜ高校 (920m)	山口東町内会 (770m)		
窒素酸化物	ppm	0.033	0.036	0.034	0.033	0.06 以下	○
硫黄酸化物	ppm	0.003	0.003	0.004	0.004	0.04 以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.024	0.024	0.024	0.10 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0050	0.005	0.005	0.005	0.6 以下	○
全水銀	ng-Hg/m <sup>3</sup>	1.8	1.84	1.81	1.81	40 以下	○