

第4章 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価

4.1 大気質

4.1.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、表 4.1.1 に示すとおりとした。

表 4.1.1 大気質に係る予備調査項目

予備調査項目	調査内容
1) 大気質の状況	・大気汚染物質濃度の概況、特徴 ・主要な発生源の状況 ・大気質に係る苦情の状況
2) 気象の状況	・風向、風速等 ・地形による逆転層の発生等特殊な気象の有無
3) 環境保全についての配慮が必要な施設の状況	・事業実施想定区域周辺の住宅地、学校、病院、特別養護老人ホーム、保育所等、特に配慮が必要な施設の分布
4) 法令等による指定及び規制等	・国、県、市町村の大気質に関する規制、計画、目標等の有無、内容
5) その他	・大気質の現状や将来の大気質に影響を与えると想定される人口、産業、交通、開発等の動向

(2) 調査手法

既存文献等による調査とした。

(3) 調査地域

焼却施設の稼働に係る大気質の調査地域は、煙突排ガスの拡散による影響範囲を想定し、事業実施想定区域から概ね半径 4km の範囲とした。

(4) 調査結果

1) 大気質の状況

ア 大気汚染物質濃度の概況、特徴

長野県は大気汚染防止法に基づいて大気汚染物質の常時監視を行っており、その調査結果は、「第2章 自然的状況 (2) 大気質」(p2-129~140) に示すとおりである。

また、「第2章 自然的状況 (2) 大気質」(p2-140~149) に示すとおり、安曇野市及び本組が現施設周辺で大気汚染物質の調査を実施しており、過去5年間で環境基準等を超過した項目はなかった。

イ 主要な発生源の状況

大気汚染物質の主要な発生源は工場や事業所であり、その一つとして松本クリーンセンターの現焼却施設がある。

また、自動車の排気ガスも主要な発生源であり、事業実施想定区域周辺で交通量が多い道路として、長野自動車道や一般国道 19 号、一般国道 143 号、一般国道 254 号、安曇野インター堀金線（県道 57 号）などがある。

ウ 大気質に係る苦情の状況

図 2.3.19 (p2-128) に示したように、松本市における公害苦情のうち、大気汚染に関する苦情の割合が毎年最も多くなっている。

大気汚染の苦情の内容は主に野焼きに関するものが多くなっている。

現施設に対しては、苦情ではないが、焼却灰中のダイオキシン類濃度の測定結果に対する質問や、本組合が実施している現焼却施設周辺での大気質調査の測定点を増やしてほしいといった要望が出されている。

2) 気象の状況

ア 風向、風速等

風向、風速等の状況は、表 2.3.1 (p2-82) 及び図 2.3.3 (p2-84) に示したとおりである。

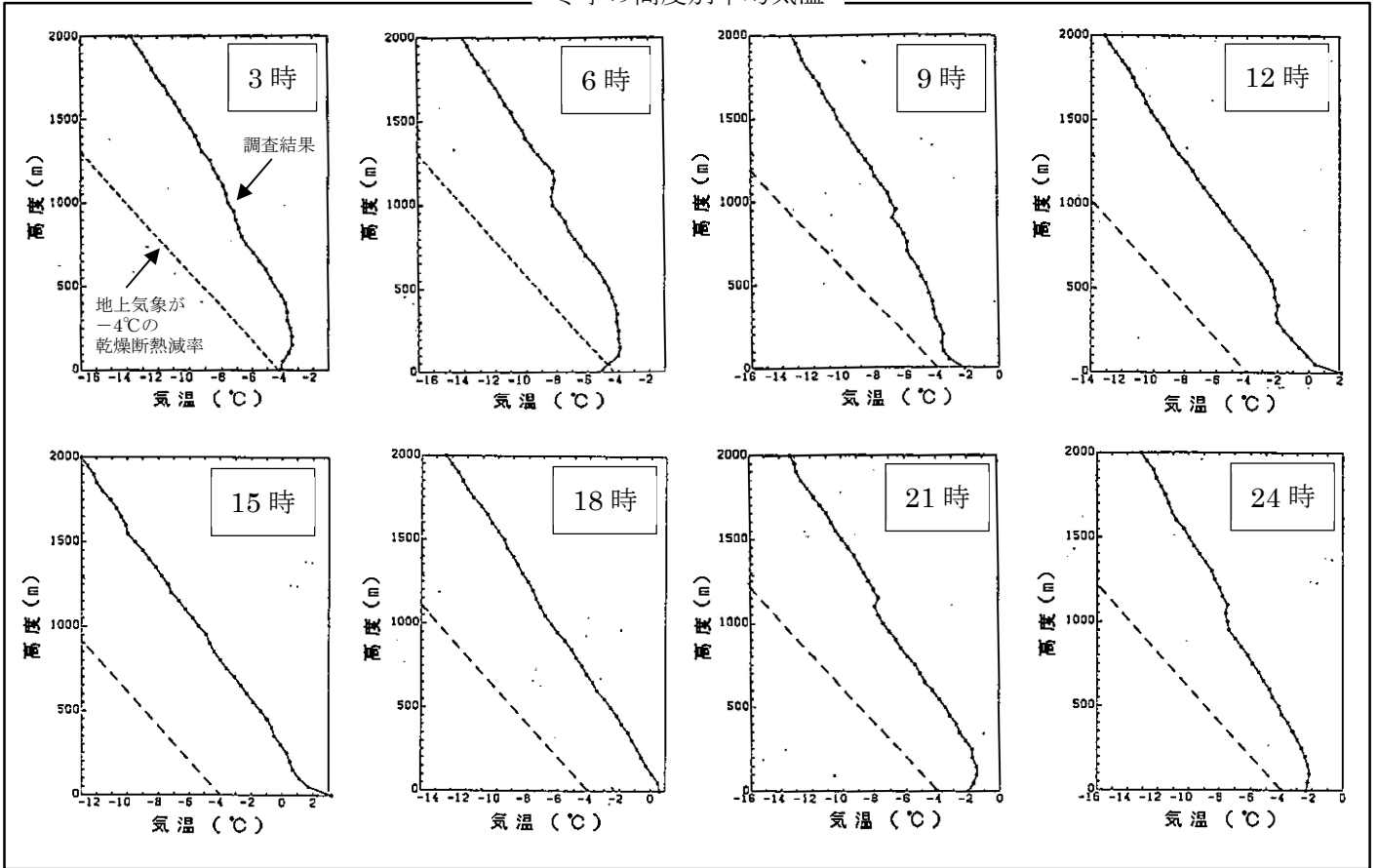
風向別出現頻度は北～北北西及び南の風が多く、平均風速の平年値は 2.4m/s である。

イ 地形による逆転層の発生等特殊な気象の有無

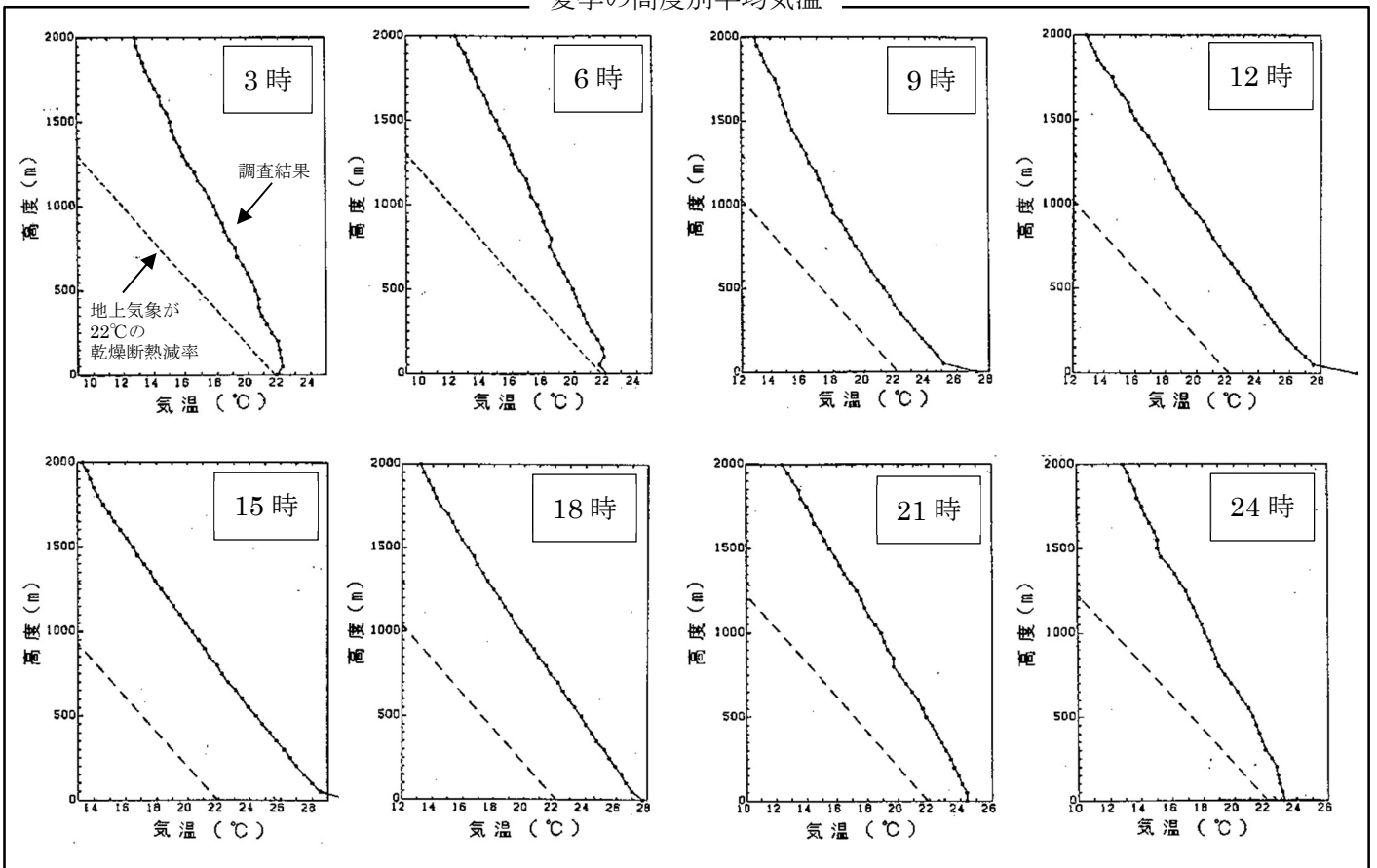
平成 4 年 1 月及び 8 月に、松本市が現施設を建設する際の環境影響評価のために、敷地内において上層気象の調査を行っている。その調査結果は図 4.1.1 に示すとおりである。(出典：松本市新焼却プラント（ごみ焼却施設）建設事業に係る環境影響評価書（平成 7 年 5 月 松本市）)

冬季調査で逆転層が比較的多く発生しており、高度 150m までの下層逆転が多いものの、高度 200～350m の範囲を含む逆転層の発生も観測されている。

冬季の高度別平均気温



夏季の高度別平均気温



出典：松本市新焼却プラント（ごみ焼却施設）建設事業に係る環境影響評価書（平成7年5月 松本市）

図 4.1.1 現施設の敷地内における過去の上層気象の調査結果

3) 環境保全についての配慮が必要な施設の状況

ア 事業実施想定区域周辺の住宅地、学校、病院、特別養護老人ホーム、保育所等、特に配慮が必要な施設の分布

事業実施想定区域周辺の幼稚園及び小学校等の分布は表 2.2.7 及び図 2.2.6 (p2-14~15) に、病院等の分布は表 2.2.8(1)~(3)及び図 2.2.7(1)、(2) (p2-16~20)、社会福祉施設等の分布は表 2.2.9(1)、(2)及び図 2.2.8 (p2-21~23) に示したとおりである。

事業実施想定区域から 4km の範囲内に幼稚園、学校、病院及び社会福祉施設は複数分布しており、最も近い施設は「集皆所ひだまり・グループホームひだまりの里とよしな」(安曇野市豊科高家 782-2) であり、西側約 1.1km の距離に位置する。

4) 法令等による指定及び規制等

ア 国、県、市町村の大気質に関する規制、計画、目標等の有無、内容

大気質に係る規制状況は、表 2.2.22~28 (p2-36~39) に示したとおりである。

「第 3 次松本市環境基本計画 平成 28 年度改訂版」(松本市) では、「安全に安心して暮らせるまち (生活環境)」として大気質に関連して次のような施策を掲げている。

- ・大気、水質、騒音、振動等、継続的な環境調査を実施する。
- ・公害苦情解決に向けて、現場調査を行い適切な指導、調整を行う。
- ・公害等の調査結果を速やかにわかりやすい形で公表する。
- ・市民への意識啓発を行う。

5) その他

ア 大気質の現状や将来の大気質に影響を与えると想定される人口、産業、交通、開発等の動向

松本市の最終処分場である松本市エコトピア山田は、現焼却施設から搬出される焼却灰を埋め立ててきたが、埋立残量が少なくなってきたため、現敷地内で再整備を計画している。造成等に伴う大気質への影響の可能性はあるものの、広域的な大気質への影響は小さいと考えられる。

その他に、事業実施想定区域のある松本市島内地区では、現在のところ開発等の計画はない。

4.1.2 予測

(1) 予測項目

予測に係る環境要素は、環境基準が設定されている物質として二酸化硫黄（硫黄酸化物）、二酸化窒素（窒素酸化物）、浮遊粒子状物質（ばいじん）及びダイオキシン類とした。予測項目は表 4.1.2 に示すとおりである。

表 4.1.2 大気質に係る予測項目

環境要素	予測項目	理由
環境基準が設定されている項目	焼却施設の稼働に係る大気質（煙突排ガス中の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類）	焼却施設の稼働により、大気汚染物質を含む排ガスが煙突から排出される。そのため、排ガス中に含まれる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類の影響について予測する。

(2) 予測手法

1) 予測地域及び地点

焼却施設の稼働に係る大気質の予測地域は、煙突排ガスの拡散による影響範囲を想定し、事業実施想定区域から半径 4km の範囲とした。予測地点は予測結果から計算される最大着地濃度地点とした。

2) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

3) 予測方法

ア 予測手順

焼却施設の稼働に係る大気質の予測手順は、図 4.1.2 に示すとおりである。

予測は、焼却施設の稼働に伴い排出される大気汚染物質の量を算出し、気象条件を考慮した拡散式により、年平均値を求める方法で行った。さらに、環境基準等と比較するため、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、日平均値への換算を行った。

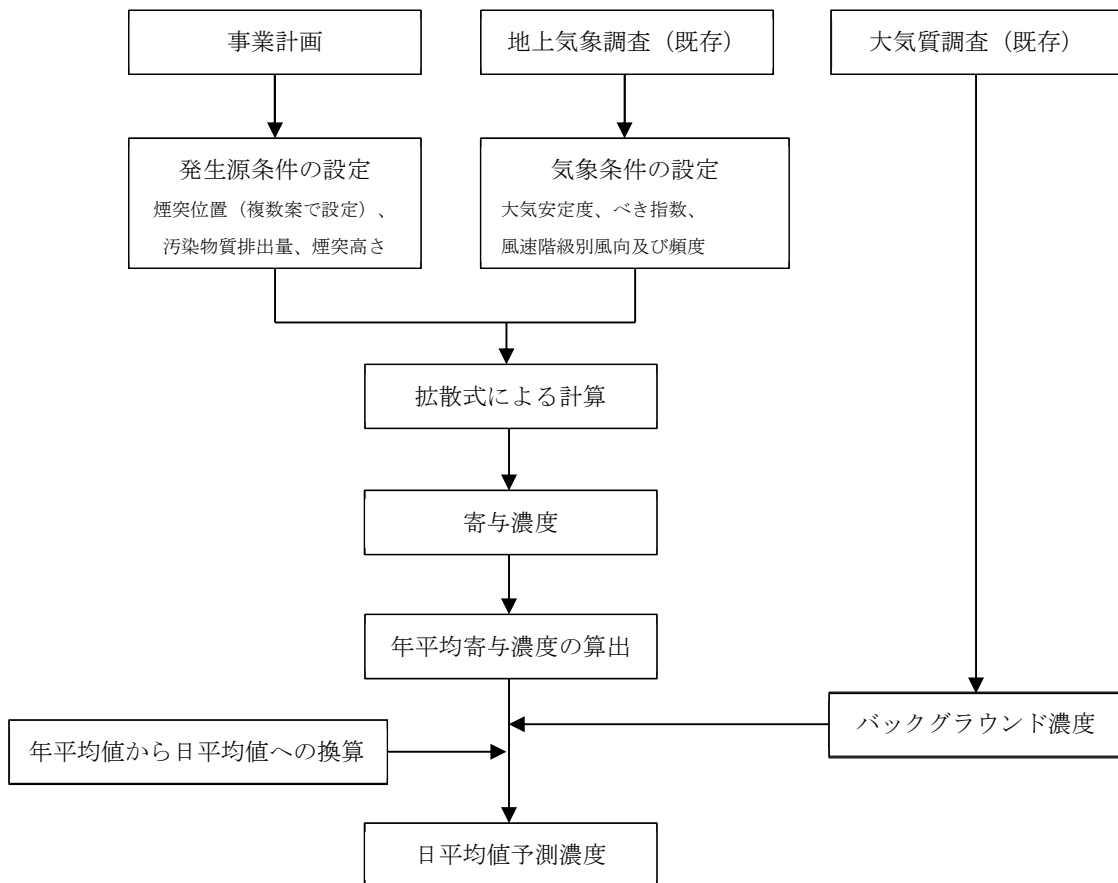


図 4.1.2 焼却施設の稼働に係る大気質の予測手順

イ 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル」(平成 12 年、公害研究対策センター) に示される点源拡散式を用いて拡散計算を行った結果に、年間の風向別及び風速階級別の大気安定度の出現頻度を乗じて重合計算を行い、それらを平均して長期平均濃度(年平均値)を算出した。

(ア) 有風時(風速 $\geq 1.0\text{m/s}$): プルーム式

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z U} \cdot \left[\exp \left\{ -\frac{(z - He)^2}{2\sigma_z^2} \right\} + \exp \left\{ -\frac{(z + He)^2}{2\sigma_z^2} \right\} \right]$$

$C(R, z)$: 計算点の着地濃度 (ppm または g/m^3)

Q_p : 点煙源強度 ($\text{m}^3\text{N/s}$ または g/s)

R : 点煙源と計算点の水平距離(m)

x, y, z : 計算点の座標(m)

σ_z : 鉛直(z)方向の拡散幅(m) (後出、表 4.1.4 参照)

U : 風速(m/s)

He : 有効煙突高さ(m)

(イ) 弱風時 (0.5m/s ≤ 風速 < 1.0m/s) : 弱風パフ式

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \exp\left\{-\frac{U^2(z - He)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left\{-\frac{U^2(z + He)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z - He)^2 \quad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z + He)^2$$

α, γ : α は水平方向の、 γ は鉛直方向の拡散パラメータ (後出、表 4.1.5 参照)

(ウ) 無風時 (風速 < 0.5m/s) : 無風パフ式

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

ウ 予測条件

(ア) 発生源の諸元

計画施設の発生源の煙源諸元は、表 4.1.3 に示すとおりである。ガス量及び排ガス温度は、令和 2 年度に実施した現焼却施設の排ガス中のばい煙測定における測定値 (平均値) とした。なお、炉数 3 炉だが運転は 2 炉稼働、1 炉停止であるため、ガス量は 2 炉分とした。大気汚染物質の排出濃度は現焼却施設の自己規制値に、煙突高さは現焼却施設と同じ 59.5m にした。稼働日数は、現焼却施設における過去 5 年の全炉停止期間を除いた平均稼働日数とした。

表 4.1.3 発生源の煙源諸元

項目		単位	計画施設
乾きガス量		m ³ N/h	30,600 × 2 炉
湿りガス量		m ³ N/h	41,400 × 2 炉
排出濃度	硫黄酸化物	ppm	50
	窒素酸化物	ppm	100
	ばいじん	g/m ³ N	0.02
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1
排ガス温度		℃	172
煙突高さ		m	59.5
稼働日数		日	356
日稼働時間		時間	24

ここで、硫黄酸化物とばいじんはそれぞれ二酸化硫黄と浮遊粒子状物質を含むものであることから、硫黄酸化物は全て二酸化硫黄として、ばいじんは全て浮遊粒子状物質として扱った。また、窒素酸化物は全て二酸化窒素に変換するものとした。有効煙突高さの算出には排ガスの排出熱量のみを用いた。

(イ) 有効煙突高さ

有効煙突高さ He は「窒素酸化物総量規制マニュアル」(平成 12 年、公害研究対策センター) に示される、有風時及び弱風時 (風速 ≥ 0.5m/s) の CONCAWE 式、無風時 (風速 < 0.5m/s) の Briggs 式により算出した。

ア) 有風時及び弱風時 (CONCAWE 式)

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

He : 有効煙突高さ(m)

H₀ : 煙突実体高(m)

ΔH : 排ガスの上昇高さ(m)

$$\Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot U^{-3/4}$$

Q_H : 排出熱量(cal/s)

U : 煙突頭頂部における風速(m/s)

$$Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$$

ρ : 0℃における排ガス密度(1.293×10³g/m³)

C_p : 定圧比熱(0.24cal/K/g)

Q : 単位時間あたりの排ガス量(m³N/s)

ΔT : 排ガス量と気温 (15℃) との温度差 (℃)

イ) 無風時 (Briggs 式)

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

$$\Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$$

dθ/dz : 温度傾度(℃/m) [昼 0.003、夜 0.01]

(ウ) 拡散パラメータ

表 4.1.4 及び表 4.1.5 に示す拡散パラメータを用いた。なお、評価時間は 1 時間とした。

《有風時(U≥1.0m/s)》

表 4.1.4 パスキル・ギフォードの拡散パラメータ

$$\sigma_y(x) = \gamma y \cdot x^{\alpha_y}$$

$$\sigma_z(x) = \gamma z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	α _y	γ _y	風下距離 X(m)	安定度	α _z	γ _z	風下距離 X(m)
A	0.901	0.4260	0~1000	A	1.122	0.0800	~300
	0.851	0.6020	1000~		1.514	0.0086	~500
B	0.914	0.2820	0~1000	B	2.109	0.0002	500~
	0.865	0.3960	1000~		0.964	0.1272	~500
C	0.924	0.1772	0~1000	C	1.094	0.0570	500~
	0.885	0.2320	1000~		0.918	0.1068	0~
D	0.929	0.1107	0~1000	D	0.826	0.1046	~1000
	0.889	0.1467	1000~		0.632	0.4000	1000~10000
E	0.921	0.0864	0~1000	E	0.555	0.8110	10000~
	0.897	0.1019	1000~		0.788	0.0928	~1000
F	0.929	0.0554	0~1000	F	0.565	0.4330	1000~10000
	0.889	0.0733	1000~		0.415	1.7320	10000~
G	0.921	0.0380	0~1000	G	0.784	0.0621	~1000
	0.896	0.0452	1000~		0.526	0.3700	1000~10000
					0.323	2.4100	10000~
					0.794	0.0373	~1000
					0.637	0.1105	1000~2000
					0.431	0.5290	2000~10000
					0.222	3.6200	10000~

《無風時($U < 0.5\text{m/s}$)・弱風時($0.5 \leq U < 1.0\text{m/s}$)》

表 4.1.5 無風時と弱風時に係る拡散パラメータ

安定度	無風時 ($U < 0.5\text{m/s}$)		弱風時 ($0.5 \leq U < 1.0\text{m/s}$)	
	α	γ	α	γ
A	0.948	1.569	0.748	1.569
A-B	0.859	0.862	0.659	0.862
B	0.781	0.474	0.581	0.474
B-C	0.702	0.314	0.502	0.314
C	0.635	0.208	0.435	0.208
C-D	0.542	0.153	0.342	0.153
D	0.470	0.113	0.270	0.113
E	0.439	0.067	0.239	0.067
F	0.439	0.048	0.239	0.048
G	0.439	0.029	0.239	0.029

安定度 A 強不安定

A-B

B 並不安定

B-C

C 弱不安定

C-D

D 中立

E 弱安定

F 並安定

G 強安定

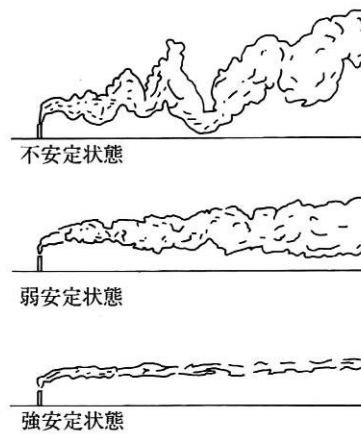


図 4.1.3 大気安定度の模式図

大気安定度とは

大気安定度とは、大気の上下混合の程度を表す指標で、排出された煙の拡散のしやすさに影響する。本予測で用いているパスキル・ギフォードの拡散パラメータは、風速、日射量、雲量、昼夜の別をもとに設定され、A（強不安定）から G（強安定）の 10 段階となっている。日射が強く、風速が弱い条件ほど大気は不安定で煙が拡散しやすくなる。また日射がない夜も風が弱いほど煙が拡散しやすくなる。

(エ) 気象条件

気象条件は、最も新しい雲量の観測データが得られる 2018 年の通年の 1 時間ごとのデータを参照した。気象条件のうち、風向と風速は事業実施想定区域の直近にある松本特別地域気象観測所の観測データを使用した。松本特別地域気象観測所では雲量の観測を行っていないため、日射量と雲量は長野地方気象台の観測データを使用した。

大気安定度の出現頻度は、上記の観測データを基に、表 4.1.6 に示すパスキル安定度階級分類表を参照して、年間の風向別及び風速階級別に求めた。大気安定度の出現頻度を表 4.1.7 に示す。

表 4.1.6 パスキル安定度階級分類表

風速 U(m/s)	昼間 日射量 T(kW/m ²)				夜間 雲量		
	T≥0.60	0.60>T ≥0.30	0.30>T ≥0.15	0.15>T	本曇 (8~10)	中・下層雲 (5~7)	雲量 (0~4)
U<2	A	A-B	B	D	D	G	G
2≤U<3	A-B	B	C	D	D	E	F
3≤U<4	B	B-C	C	D	D	D	E
4≤U<6	C	C-D	D	D	D	D	D
6≤U	C	D	D	D	D	D	D

注) 表中の大気安定度は以下の状態を示す。

A:強不安定、B:並不安定、C:弱不安定、D:中立、E:弱安定、F:並安定、G:強安定、
A-B、B-C、C-D は各状態の中間状態

表 4.1.7 大気安定度の出現頻度

単位：%

大気安定度	全日	昼間	夜間
A	2.65	4.72	0.00
A-B	8.16	14.54	0.00
B	8.30	14.80	0.00
B-C	1.96	3.49	0.00
C	6.88	12.27	0.00
C-D	3.01	5.37	0.00
D	54.15	44.82	66.08
E	1.62	0.00	3.68
F	2.06	0.00	4.69
G	11.22	0.00	25.55
合計	100.0	100.0	100.0

注) 各大気安定度の出現頻度は四捨五入した数値を表記しているため、合計は100%にはならない。

(オ) 上層の風速

上層の風速は、「窒素酸化物総量規制マニュアル」(平成12年、公害研究対策センター)に示される「べき法則」を用いて設定した。用いたべき指数は表4.1.8のとおりである。

$$U_z = U_s \cdot (Z/Z_s)^P$$

- P : べき指数
- Z_s : 基準高度(m)
- Z : 高度(m)
- U_s : 基準高度 Z_s(m)における風速(m/s)
- U_z : 高度 Z(m)における風速(m/s)

表 4.1.8 べき指数

パスキル安定度	A	B	C	D	E	FとG
べき指数(P)	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

(カ) 地形の考慮

予測に際しては、予測対象地域における地形の影響を考慮した。「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年、(社) 全国都市清掃会議) に示される ERT モデルを用いた。このモデルは計算対象地点の標高と計画施設の有効煙突高さを基に、煙流の変化を有効煙突高さの変化として換算計算式に取り込んだものである。

標高データは「基盤地図情報数値標高モデル」(国土地理院) を使用した。拡散予測に際しては、水平方向を 10m 間隔、標高は 0.1m 単位で計算を行った。

(キ) 年平均値から日平均値の年間 98%値又は 2%除外値への変換

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は年平均値であるが、大気質の環境基準との比較は、日平均値で行う必要がある。事業実施想定区域に最も近い一般環境大気常時監視測定局である松本局と、事業実施想定区域に近い諏訪局の平成 27 年度から令和元年度までの 5 年間の測定結果を基に、次に示す回帰式を用いて日平均値 (年間 98%値又は年間 2%除外値) を推定した。

$$Y = a \cdot X + b$$

Y : 日平均値の年間 98%値 (ppm) 又は日平均値の年間 2%除外値 (ppm 又は mg/m³)

X : 年平均値 (ppm 又は mg/m³)

二酸化硫黄 (2%除外値) : a=1.3718、b=0.0013

二酸化窒素 (98%値) : a=1.4027、b=0.0112

浮遊粒子状物質 (2%除外値) : a=1.5167、b=0.0113

(ク) バックグラウンド濃度 (現況濃度)

バックグラウンド濃度は、事業実施想定区域に最も近い一般環境大気常時監視測定局である松本局における令和元年度の年平均値とした。設定した値は表 4.1.9 に示すとおりである。

表 4.1.9 バックグラウンド濃度の設定値

項目	単位	設定値 (年平均値)
二酸化硫黄	ppm	0.003
二酸化窒素	ppm	0.007
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.009
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.0091

(3) 予測結果

1) 焼却施設の稼働に係る大気質

各案における大気汚染物質の最大着地濃度地点の予測結果は表 4.1.10 に、最大着地濃度地点の位置は図 4.1.4(1)、(2)に示すとおりである。また、各案におけるダイオキシン類の年平均寄与濃度の濃度分布は図 4.1.5(1)~(3)に示すとおりである。

最大着地濃度地点の位置は、いずれの案においても、事業実施想定区域の東側にある丘陵の西側の斜面であった。各案で煙突から丘陵の斜面までの距離に違いがあるため、最大着地濃度地点における寄与濃度に差はみられるものの、全ての案において、各大気汚染物質の予測濃度は環境基準よりも低かった。

表 4.1.10 焼却施設の稼働に係る大気質の予測結果（最大着地濃度地点）

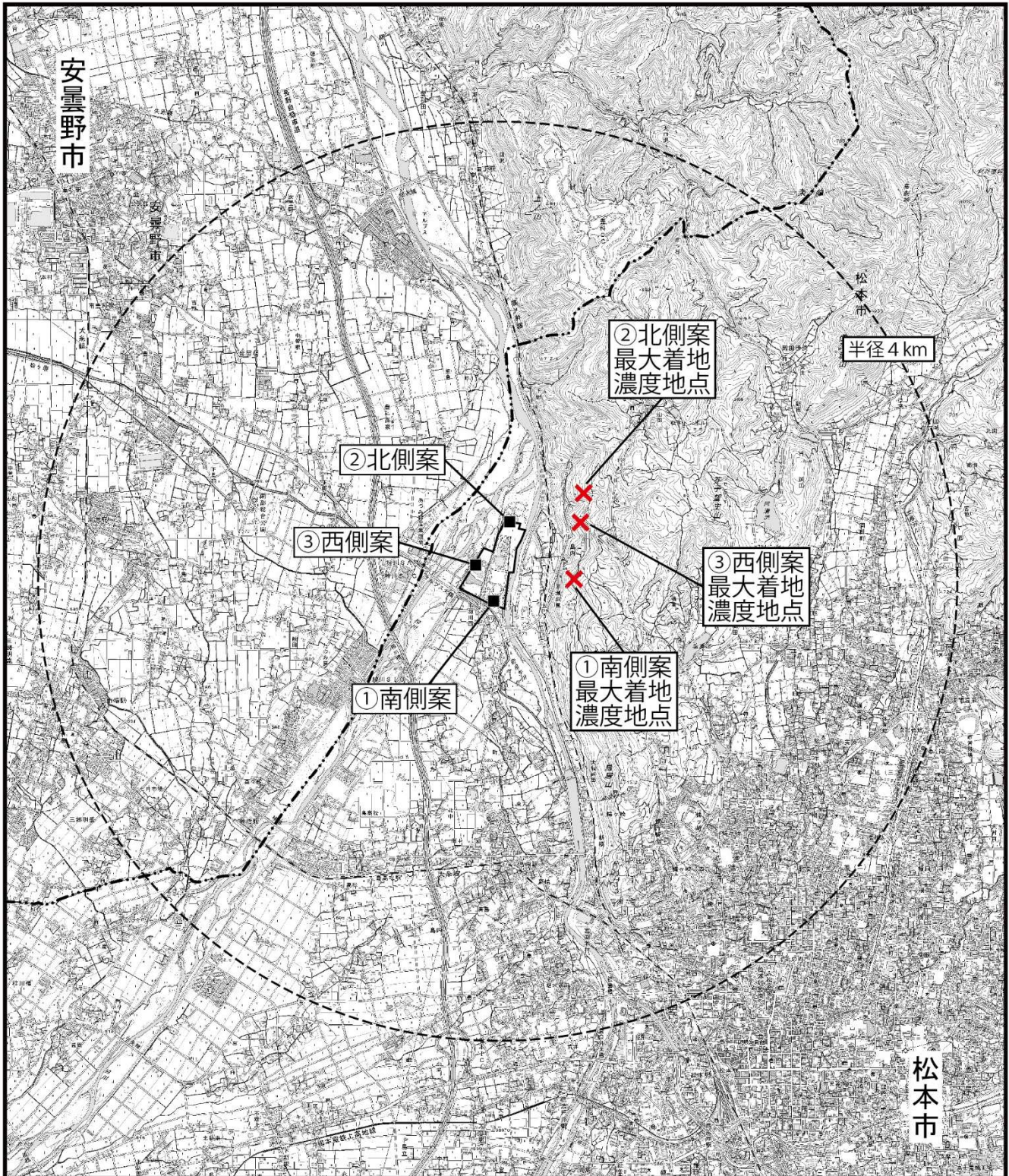
複数案	項目	年平均寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均予測濃度	日平均予測濃度	環境基準
南側案	二酸化硫黄 (ppm)	0.00013	0.003	0.0031	0.006	0.04 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.00027	0.007	0.0073	0.021	0.04~0.06 の範囲内もしくはそれ以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00005	0.009	0.0091	0.025	0.10 以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00027	0.0091	0.0094	—	0.6 以下
北側案	二酸化硫黄 (ppm)	0.00016	0.003	0.0032	0.006	0.04 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.00032	0.007	0.0073	0.021	0.04~0.06 の範囲内もしくはそれ以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00006	0.009	0.0091	0.025	0.10 以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00032	0.0091	0.0094	—	0.6 以下
西側案	二酸化硫黄 (ppm)	0.00011	0.003	0.0031	0.006	0.04 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.00021	0.007	0.0072	0.021	0.04~0.06 の範囲内もしくはそれ以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00004	0.009	0.0090	0.025	0.10 以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00021	0.0091	0.0093	—	0.6 以下

注 1) 年平均寄与濃度：施設の排ガスに起因する濃度。

注 2) 年平均予測濃度：バックグラウンド濃度に年平均寄与濃度を加えた値。

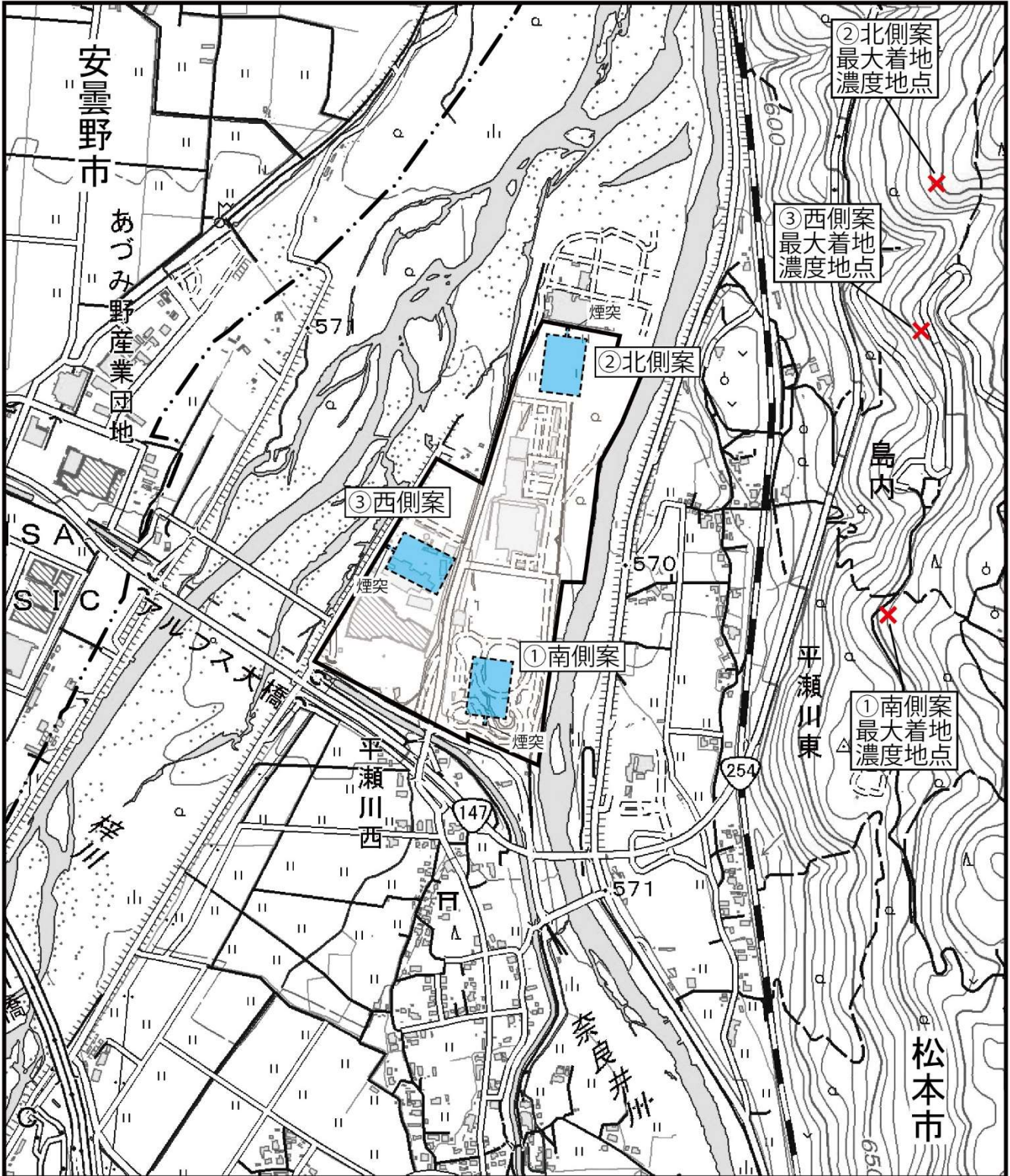
注 3) 日平均予測濃度：年平均予測濃度から回帰式を用いて日平均値の年間 98%値または日平均値の年間 2%除外値に換算した値。

注 4) 太字罫線で示した値は、環境基準との比較に用いる値を示している。



凡 例	図4. 1. 4(1) 最大着地濃度地点の位置
<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域 各案の煙突位置 各案の煙突排ガスの最大着地濃度地点 	<p>----- 市境</p> <p>Scale 1/50,000 0 1,000 2,000 3,000m</p>

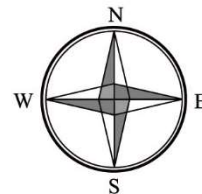
この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。



凡例

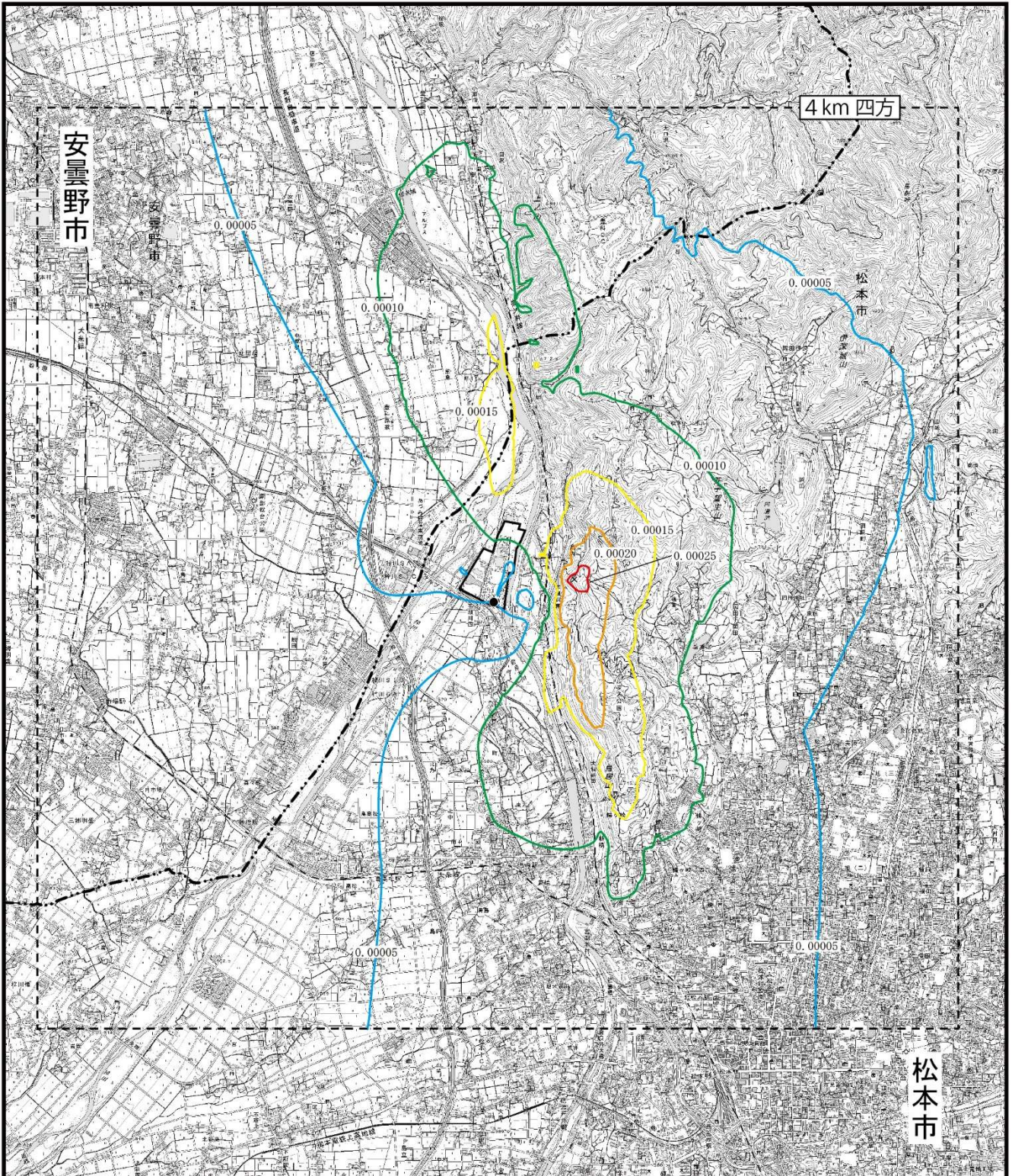
- 事業実施想定区域
- 各案の計画施設の配置
- × 各案の煙突排ガスの最大着地濃度地点
- 市境

図4.1.4(2) 最大着地濃度地点の位置



Scale 1/10,000
 0 200 400 600m

この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。



凡 例










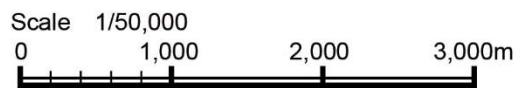
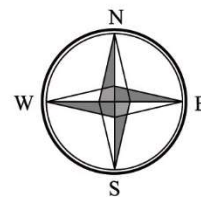
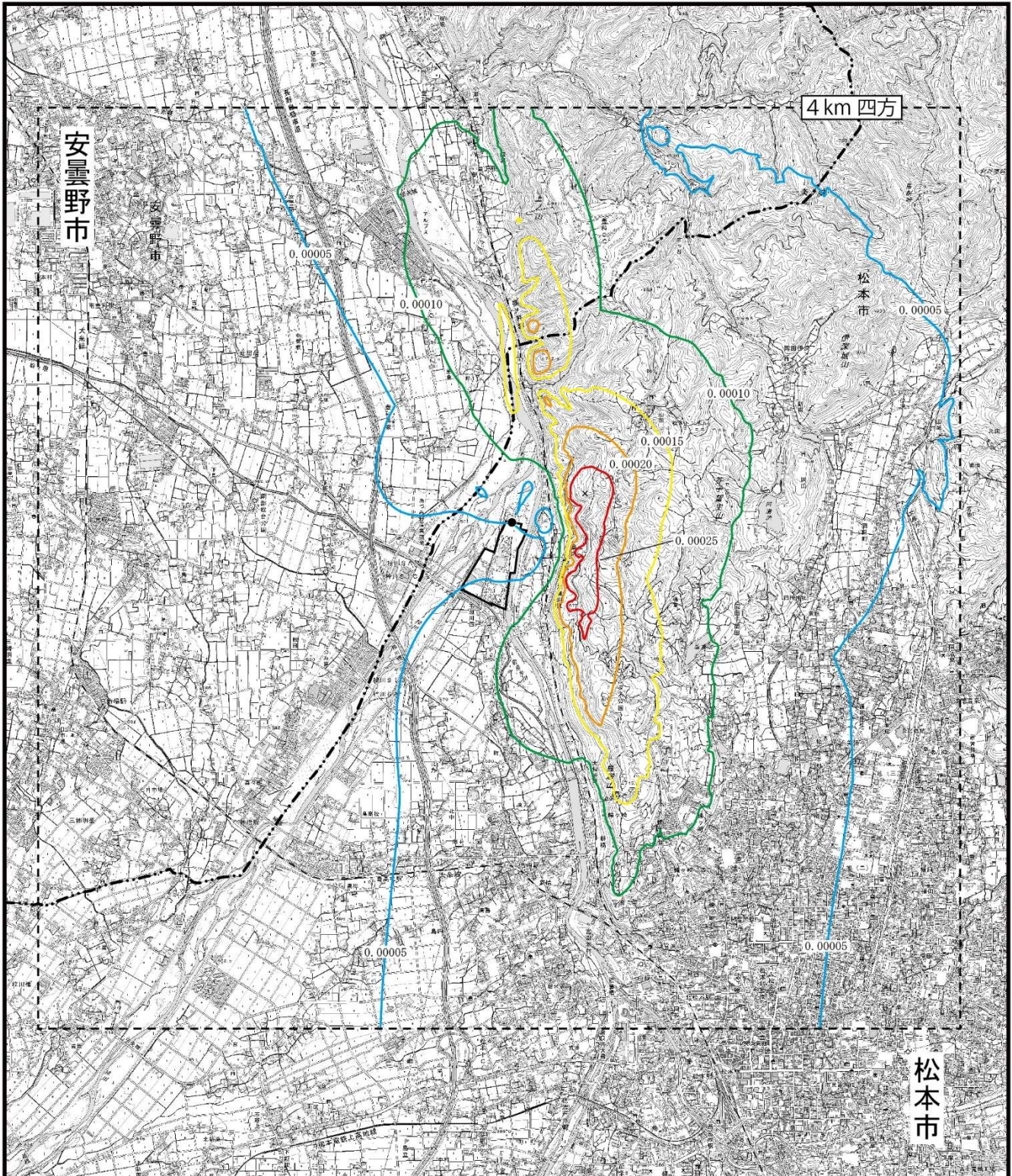
- | | | | |
|---|----------|---|---------|
|  | 事業実施想定区域 |  | 0.00025 |
|  | 煙源 |  | 0.00020 |
|  | 最大着地濃度地点 |  | 0.00015 |
|  | 市境 |  | 0.00010 |
| | |  | 0.00005 |
- (pg-TEQ/m³)

図4.1.5(1) 南側案の大気質予測結果
(ダイオキシン類 年平均寄与濃度)



この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。



凡 例










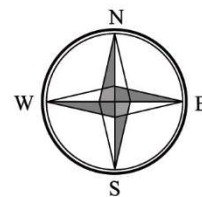
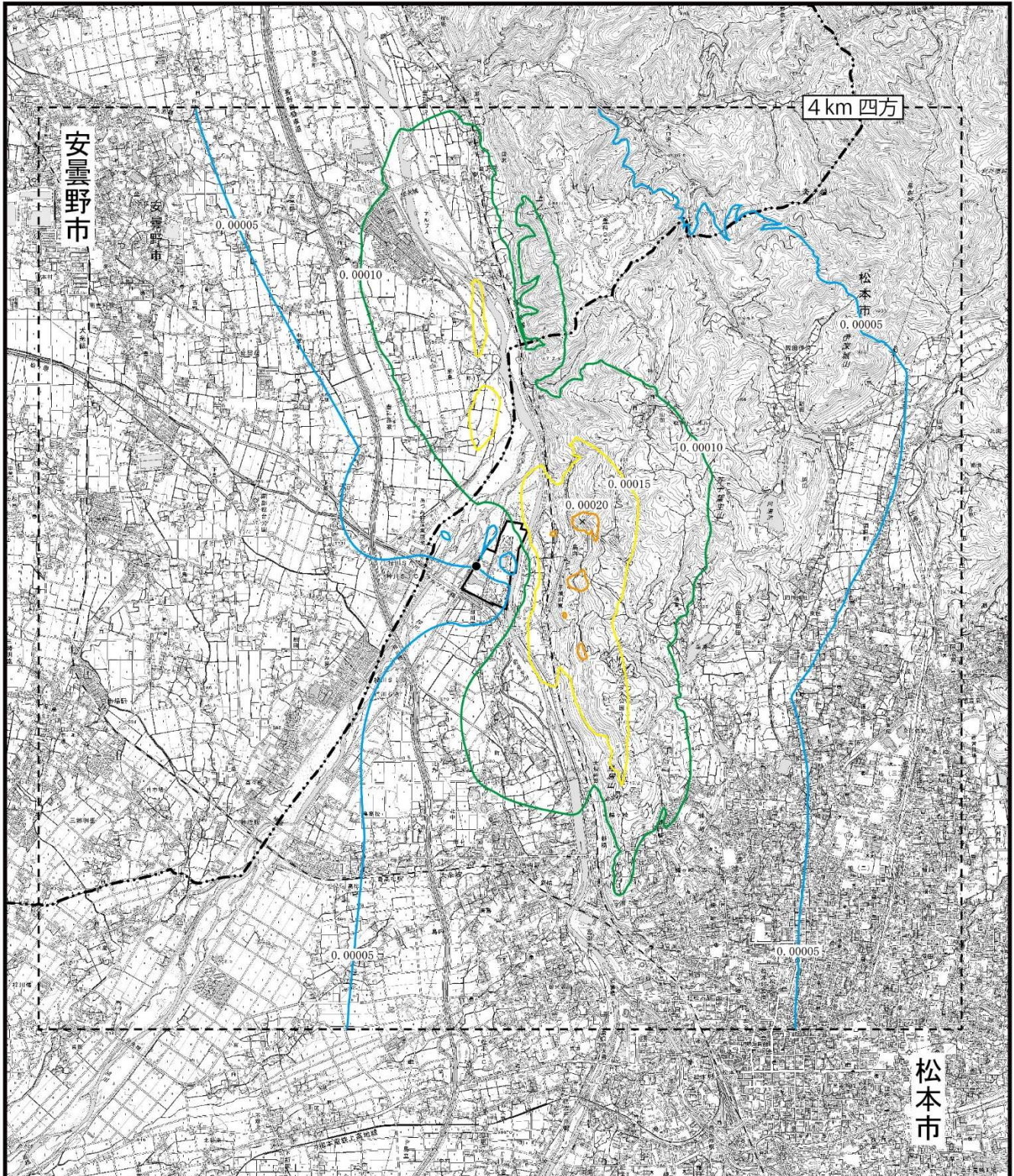
- | | | | |
|---|----------|---|---------|
|  | 事業実施想定区域 |  | 0.00025 |
|  | 煙源 |  | 0.00020 |
|  | 最大着地濃度地点 |  | 0.00015 |
|  | 市境 |  | 0.00010 |
| | |  | 0.00005 |
- (pg-TEQ/m³)

図4.1.5(2) 北側案の大気質予測結果
(ダイオキシン類 年平均寄与濃度)



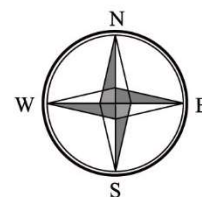
この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。



凡 例

- | | | | |
|--|----------|--|---------|
| | 事業実施想定区域 | | 0.00025 |
| | 煙源 | | 0.00020 |
| | 最大着地濃度地点 | | 0.00015 |
| | 市境 | | 0.00010 |
| | | | 0.00005 |

図4.1.5(3) 西側案の大気質予測結果
(ダイオキシン類 年平均寄与濃度)



Scale 1/50,000
0 1,000 2,000 3,000m

この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。

2) 環境保全措置の検討

影響予測の結果から、各案の全ての大気汚染物質の予測濃度は、環境基準を下回るが、大気質への影響を可能な限り低減するために、本事業における大気質に対する環境保全措置を表 4.1.11 に示すとおり検討した。

表 4.1.11 本事業における大気質に対する環境保全措置

環境保全措置の内容	種類	適用案		
		南側案	北側案	西側案
法で定められた規制値よりも厳しい自己規制値を設定し、順守することにより、環境負荷を低減する。	低減	○	○	○
排出ガス濃度が適正な状態であることを監視する。	低減	○	○	○
集じん器（バグフィルタ）等を設置して、適切な排ガス処理を実施する。	低減	○	○	○
定期的な点検を行うことで、常に最適な状態で施設を稼働させる。	低減	○	○	○

4.1.3 評価

(1) 評価手法

評価手法は、調査結果、予測結果及び検討した環境保全措置を踏まえ、①環境に対する影響緩和（ミティゲーション）の観点、②環境保全のための目標等との整合の観点から事業者の見解を示す方法とした。

(2) 評価結果

調査結果、予測結果及び環境保全措置を踏まえた評価結果は、表 4.1.12 に示すとおりである。なお、環境保全のための目標等との整合性については、大気質の環境基準を目標とした。

表 4.1.12 本事業による大気質への影響評価結果

複数案	評価結果	環境に対する影響緩和（ミティゲーション）の観点	環境保全のための目標等との整合の観点
南側案	○	最大着地濃度地点における各大気汚染物質の予測結果は、全て環境基準を満たしている。環境保全措置の実施により、影響はさらに低減できる。	予測結果は、全て環境基準を満足しており、重大な影響は生じないと評価する。
北側案	○	最大着地濃度地点における各大気汚染物質の予測結果は、全て環境基準を満たしている。各案の中で最大着地濃度地点の寄与濃度は最も大きい、バックグラウンド濃度（現況濃度）と比較して十分に小さい値であるため、影響に大差はない。環境保全措置の実施により、影響はさらに低減できる。	予測結果は、全て環境基準を満足しており、重大な影響は生じないと評価する。
西側案	○	最大着地濃度地点における各大気汚染物質の予測結果は、全て環境基準を満たしている。各案の中で最大着地濃度地点の寄与濃度は最も小さい。環境保全措置の実施により、影響はさらに低減できる。	予測結果は、全て環境基準を満足しており、重大な影響は生じないと評価する。

注) ○：重大な影響は生じない。環境保全措置の実施により、影響は低減可能である。

(3) 環境保全の方針

以上の環境影響評価の結果を踏まえ、事業者が示す大気質に係る環境保全の方針は、表 4.1.13 に示すとおりである。

表 4.1.13 大気質に係る環境保全の方針

適用段階	環境保全方針
計画段階	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査を実施し、事業実施想定区域の周囲の大気質及び気象の状況を把握して、より詳細な影響予測及び環境保全措置について検討する。 ・影響予測の結果を基に、配慮書で検討した環境保全措置の適用及び追加の環境保全措置を検討し、大気質への影響が回避・低減されるよう考慮する。 ・特に、環境汚染物質の発生を抑制するために、適切な排出濃度の自己規制値を設定する。
供用段階	<ul style="list-style-type: none"> ・排ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定及び周辺環境のモニタリングを実施し、その結果を基に必要に応じて追加の環境保全措置を講じる。