

## 第3章 予測・評価に関する検討資料

### 3.1 大気質

#### 3.1.1 煙突排出ガスによる大気質の予測における地形影響の取扱い

##### (1) 概要

煙突排出ガスによる大気質への影響の予測にあたっては、ブルーム式・パフ式等の各種拡散式を用いた拡散計算を行い、地上付近における大気汚染物質濃度（長期濃度（年平均値）、短期濃度（1時間値））の予測を行った。

ここで、本事業のごみ処理施設整備区域が荒神山東側の山麓に位置することから、西～北からの風が生じた際には、荒神山から施設整備区域に向かう吹き降ろしの風が発生し、地上付近で大気汚染物質が高濃度となるおそれが考えられる。

また、大気質に係る現地調査において、拡散計算の精度向上を目的として現地拡散実験を行う計画としていたが、環境影響評価方法書に対する知事意見において荒神山からの風の流れを踏まえた影響について検討できる実験を行うよう意見がなされている。

以上の状況を踏まえた、地形影響を踏まえた大気質の予測についての方針を示す。また、本環境影響評価の気象観測においては、ドップラーライダーを用いた上層風の連続観測を合わせて行っており、予測方針の検討にあたっては、上層風の連続観測結果も合わせて加味することとした。

なお、吹き降ろしによる短期的な濃度上昇の影響を「地形ダウンドラフト」と呼び、準備書でも同様の表現を活用することとした。

##### 環境影響評価方法書に対する知事意見 2 個別的事項 (1) 大気質 抜粋

荒神山からの気流の影響により、焼却施設の煙突から排出される煙についてダウンドラフトの発生が懸念される。このため、施設の稼働による短期濃度の予測・評価に当たっては、当該現象による影響についても検討できるよう、適した大気条件下での現地拡散実験を行うこと。

(2) 現地調査結果

1) 現地拡散実験

目的

本実験は、煙突排出ガスの拡散計算にあたり、大気拡散モデルのパラメータの妥当性を確認し、予測の精度を向上することを目的として実施した。

実験の概要

実験の概要は表 3.1-1 のとおりである。

表 3.1-1 現地拡散実験の概要

実施方法	係留気球を用いて煙突天端高さ付近（地上約 60m）に排出口を設け、トレーサーガス <sup>注1)</sup> を一定時間放出し、地上付近で濃度観測（30 地点程度）を行い、大気拡散状況を把握する。	
実施時期 注2)	夏季) 令和3年7月8日～14日（合計10ケース） 冬季) 令和4年1月13日～19日（合計10ケース）	
実施箇所	サンプラーガスの放出：ごみ処理施設整備区域内 サンプラーガスの捕集：放出箇所から 0.5km、1km、1.5km、2km 離れの風下側約 30 地点	
実施状況		
	トレーサーガス放出状況	捕集状況

注1) トレーサーガス (PMCH)：パーフルオロメチルシクロヘキサン

注2) 事前に風船を上空に放って上空風の状況を確認し、強風などで安全に気球の係留が行えない場合は、実験を回避した。

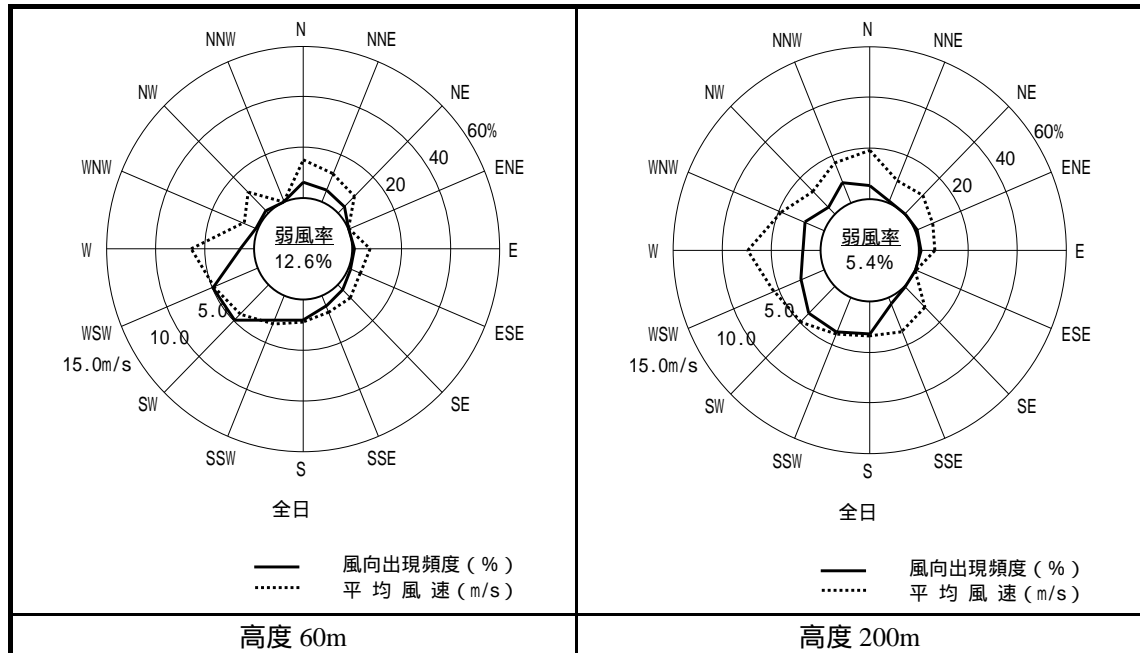
## 実験の結果

### (ア) 風の状況

拡散実験期間中の風配図（地上 60m・200m）は図 3.1-1 に示すとおりである。

拡散実験期間中の風向は、主に南～西寄りであった。荒神山側からの風（ここでは西南西～北～東北東とした）が出現したケースは、夏季は 6 ケース、冬季は 4 ケースであった。

平均風速は特に西寄りの風で強く約 7m/s であったが、時間帯によっては 10m/s を超える場合も存在した。



注) 弱風:1m/s以下

図 3.1-1 拡散実験期間中の風配図(日中:7~19時)

### (イ) 捕集濃度

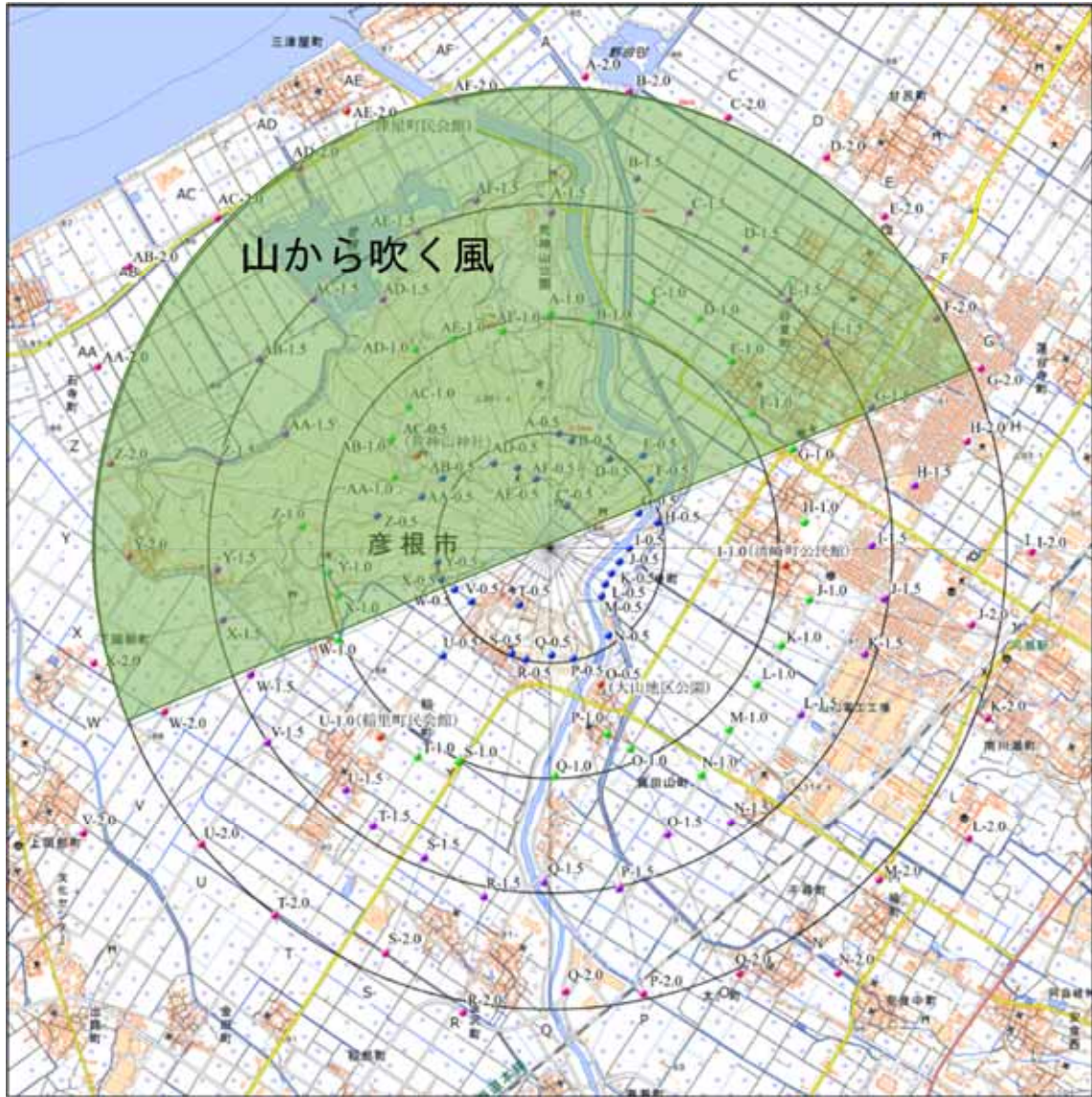
拡散実験期間中の捕集濃度は表 3.1-2、トレーサーガス捕集点は図 3.1-2、現地拡散実験の分析結果は表 3.1-3 および表 3.1-4 に示すとおりである。

風下側に最大濃度地点が出現したが、トレーサーガス放出地点からの距離は、大半（全ケースの半数）は 400～600m の範囲内に位置していた。

表 3.1-2 現地拡散実験の捕集濃度

実験番号	日付	採取時間	高度 200m		高度 60m		大気 安定度 (地上 10m)	最大濃度地点		
			風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)		地点	距離 (m)	濃度 (ppt)
夏季	7月8日	15:00~15:20	SSW	3.8	SSW	1.5	D	B-1.0	1000	8.36
夏季	7月9日	12:00~12:20	WSW	2.7	WSW	2.1	B	H-0.5	483	30.97
夏季	7月9日	18:00~18:20	SSW	8.1	SSW	6.4	D	C-1.0	1160	13.74
夏季	7月10日	12:00~12:20	WSW	2.5	SW	1.6	A	H-0.5	483	12.61
夏季	7月10日	15:00~15:20	SW	9.2	SW	7.8	C-D	F-1.0	1060	5.95
夏季	7月10日	18:00~18:20	WSW	3.2	WNW	1.6	D	G-0.5	420	5.17
夏季	7月11日	12:00~12:20	NNW	2.2	WSW	1.7	A	J-1.5	1480	0.40
夏季	7月13日	12:00~12:20	SW	2.0	WSW	2.3	A	F-0.5	530	5.51
夏季	7月13日	15:00~15:20	W	3.3	WSW	3.2	A-B	H-0.5	483	24.68
夏季	7月14日	12:00~12:20	W	3.1	WSW	3.2	B-C	H-0.5	483	21.12
冬季	1月15日	15:00~15:20	WSW	4.4	WSW	4.1	C	F-1.5	1510	8.49
冬季	1月15日	18:00~18:20	NNW	3.4	SSE	0.8	D	L-0.5	287	28.47
冬季	1月16日	11:00~11:20	SSW	1.7	SSW	1.0	A-B	C'-0.5	200	15.14
冬季	1月16日	14:00~14:20	SW	4.0	WSW	2.6	B	C'-0.5	200	2.51
冬季	1月16日	16:00~16:20	SW	6.6	SW	5.0	C	G-0.5	420	14.97
冬季	1月16日	18:00~18:20	SW	5.4	SW	3.2	D	F-0.5	530	65.19
冬季	1月17日	10:00~10:20	SW	3.9	SSE	0.9	B	AC-0.5	710	2.15
冬季	1月17日	12:00~12:20	WSW	7.8	WSW	7.4	C-D	F-0.5	530	9.14
冬季	1月19日	12:00~12:20	S	1.8	SE	1.5	A-B	AC-0.5	710	11.31
冬季	1月19日	16:00~16:20	NNW	2.8	NE	1.4	A-B	Q-0.5 P-1.0	465 845	1.10 1.10

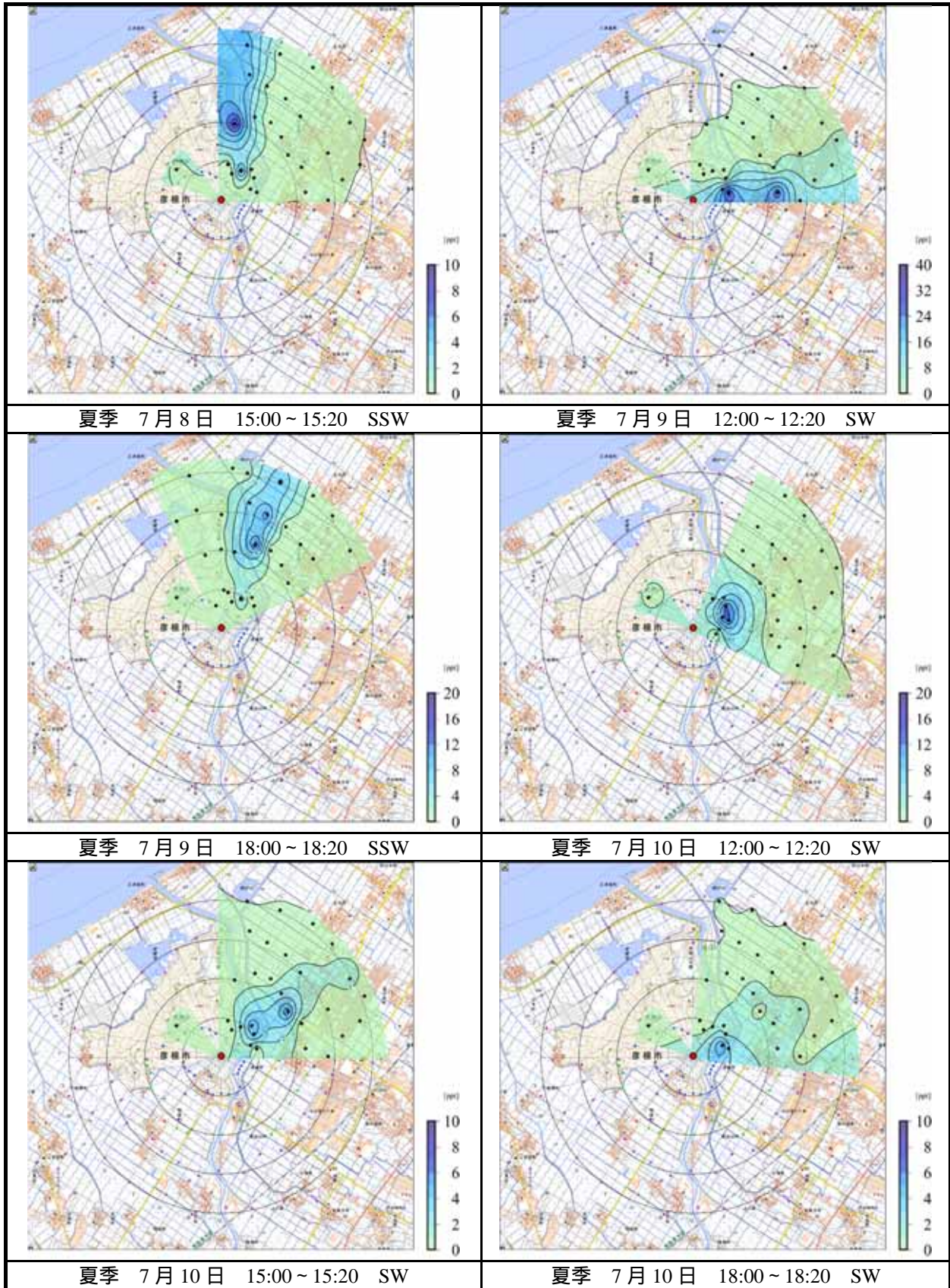
注) : 山からの風(西南西(WSW)~北(N)~東北東(ENE))出現時



この地図は、国土地理院地図（地理院タイル）に情報を追記したものである。

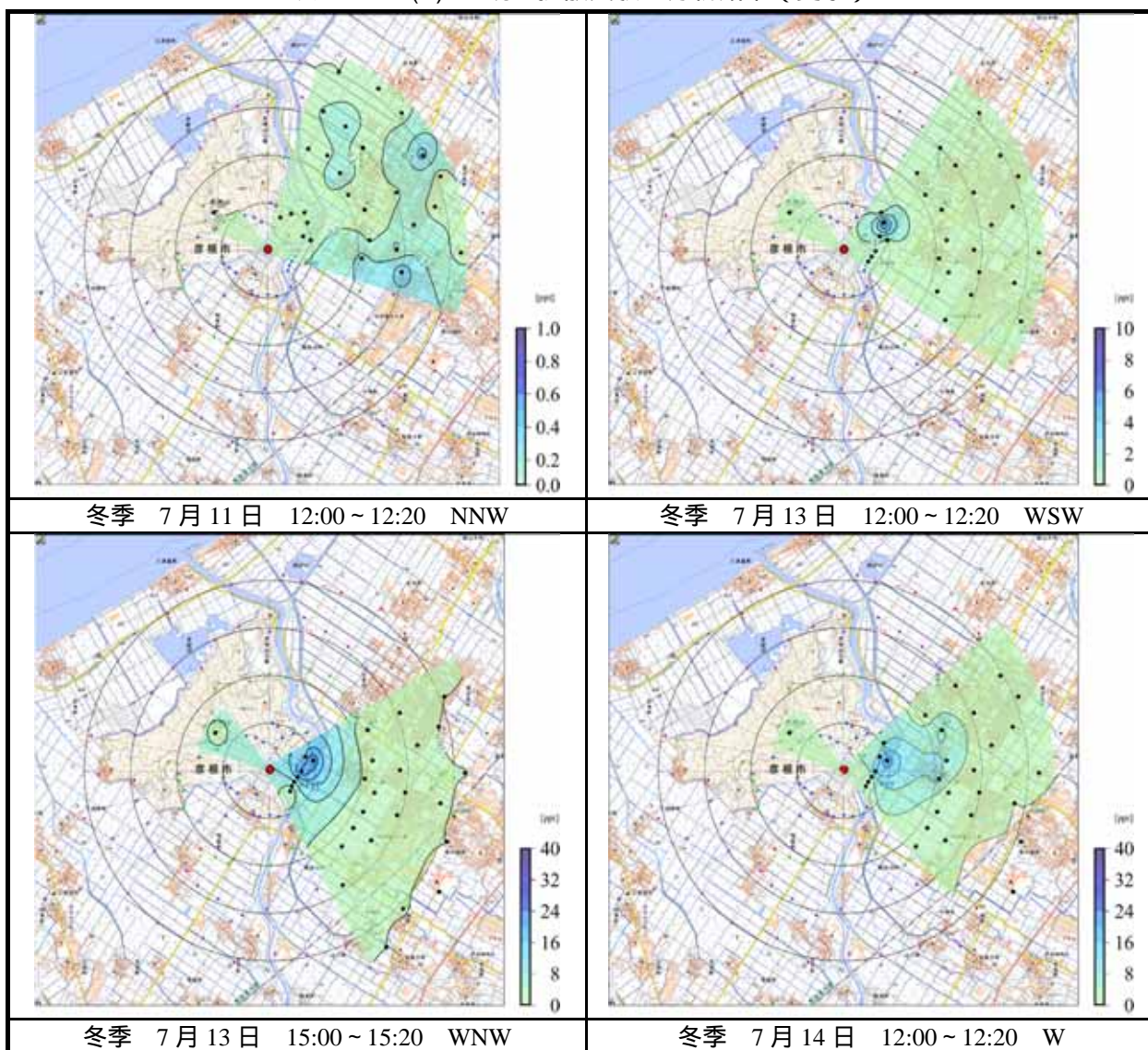
図 3.1-2 トレーサーガス捕集地点

表 3.1-3 (1) 現地拡散実験の分析結果 (夏季)



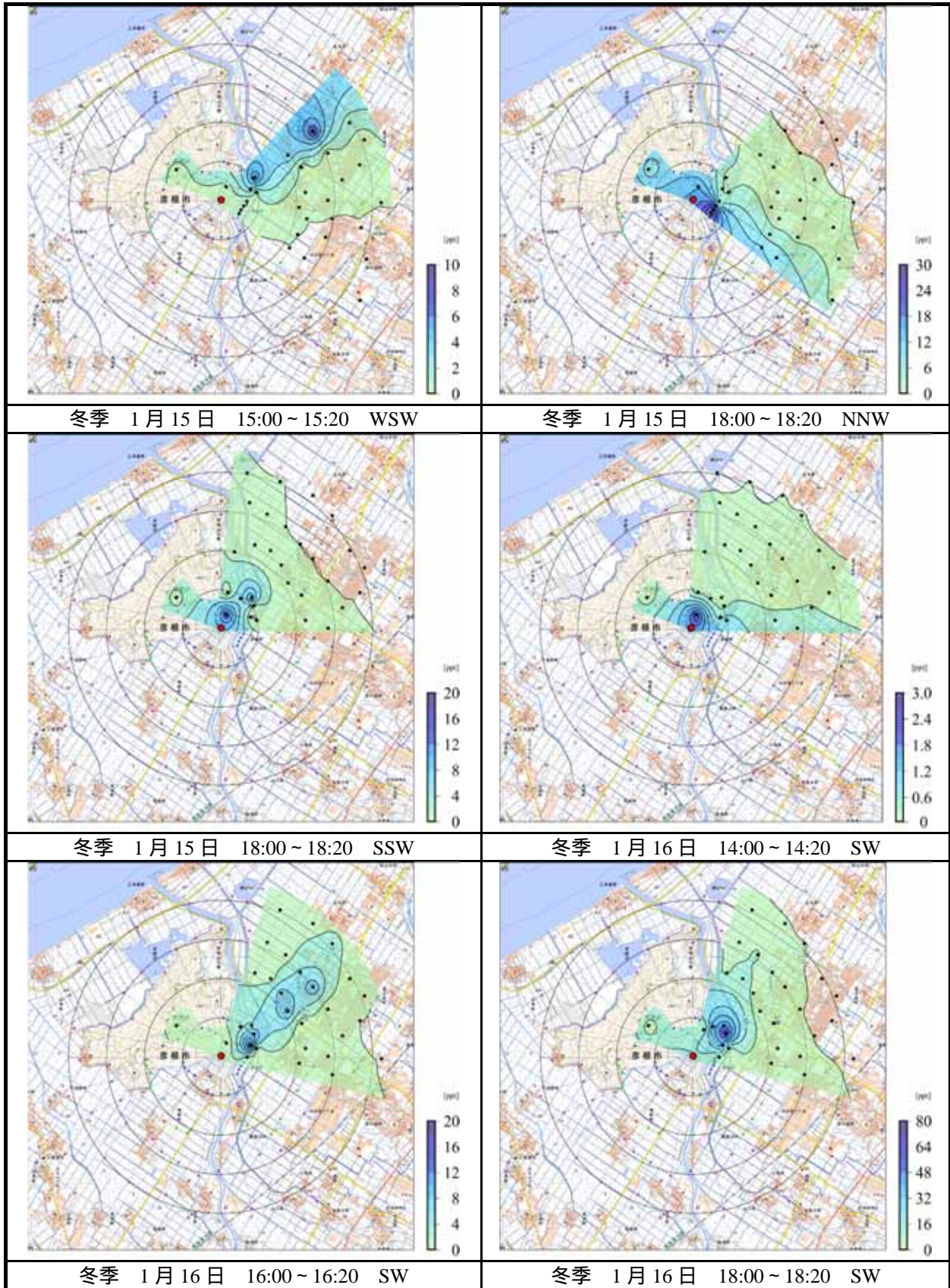
この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を複製して情報を追記したものである。

表 3.1-3 (2) 現地拡散実験の分析結果 (夏季)



この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を複製して情報を追記したものである。

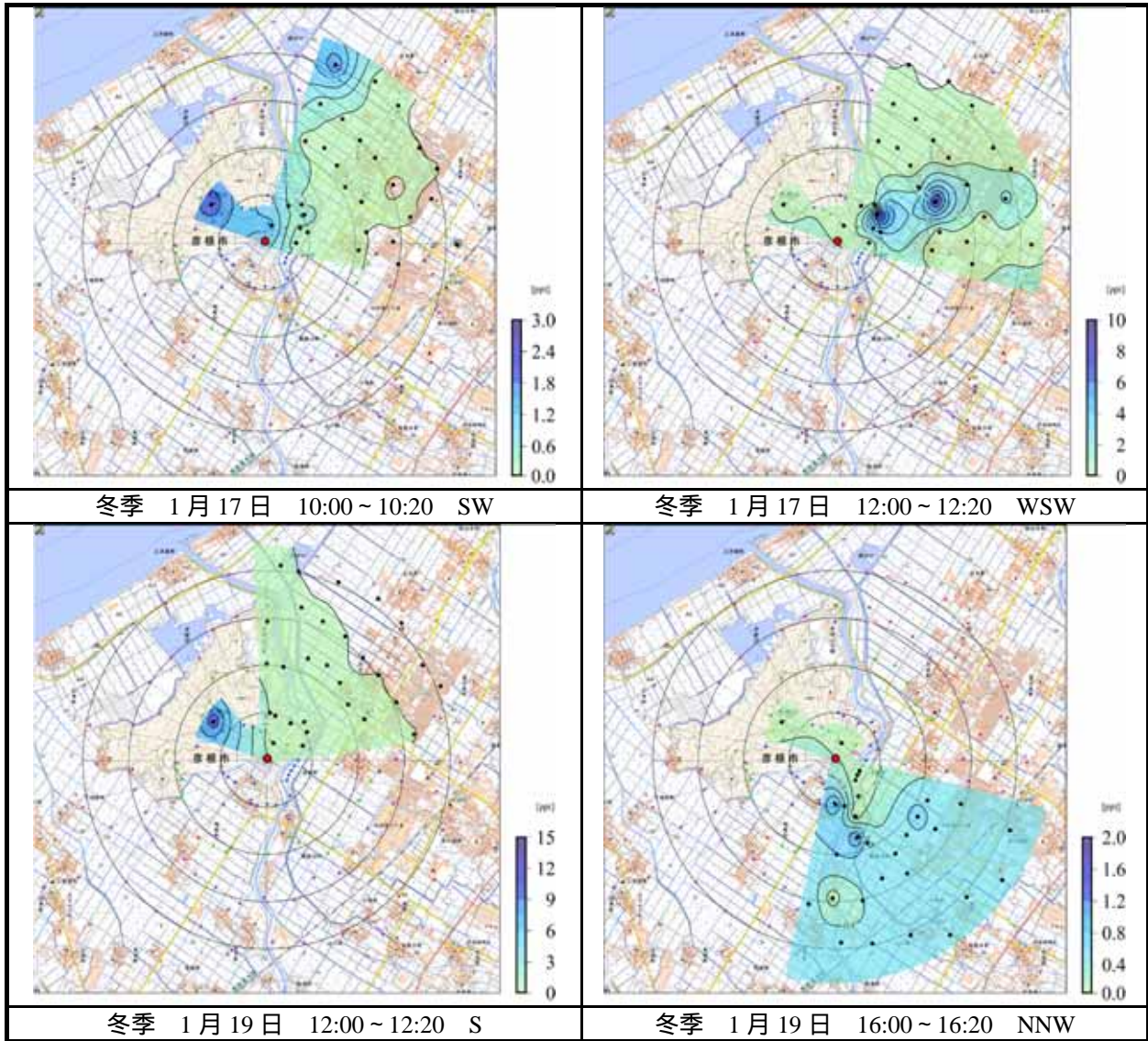
表 3.1-4 (1) 現地拡散実験の分析結果 (冬季)



この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を複製して情報を追記したものである。



表 3.1-4 (2) 現地拡散実験の分析結果 (冬季)



この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を複製して情報を追記したものである。

(ウ) 拡散実験を踏まえた再現計算

現地拡散実験の分析結果を踏まえて現況再現計算を行い、現地拡散時の大気安定度と、計算上再現性が高くなる大気安定度の比較検討を行った。大気安定度の検討は表 3.1-5 に示すとおりである。なお、地形の影響を考慮するため、風下方向が山地の場合と平地の場合に分けて補正を検討した。

全体的に安定度の補正により再現計算の精度が向上する傾向が見られたが、特に荒神山の標高の高い箇所を乗り越えてくる北北西からの風のケース(冬季)においては、安定度(鉛直方向 z)を D(中立)から A-B(強不安定-不安定)に変更することでより高い再現性が得られる結果となった。

表 3.1-5 大気安定度の検討

実験ケース	拡散実験時の パスキル 安定度	再現予測に用いた安定度		相関係数	風下地形
		y	z		
夏季	D	-	-	-	山
夏季	B	D	B-C	0.936	平地
夏季	D	G	C-D	0.994	山
夏季	A	A	A	0.999	山
夏季	C-D	C-D	C	0.918	山
夏季	D	A	A	0.991	平地
夏季	A	-	-	-	平地
夏季	A	A	A	0.992	平地
夏季	A-B	D	A	0.999	平地
夏季	B-C	C-D	A-B	0.997	平地
冬季	C	-	-	-	平地
冬季	D	A	A-B	0.982	山
冬季	A-B	A	A	0.998	山
冬季	B	A	A	0.997	平地
冬季	C	E	B-C	0.931	山
冬季	D	F	A-B	0.994	山
冬季	B	-	-	-	山
冬季	C-D	E	B-C	0.916	平地
冬季	A-B	A	A	0.992	山
冬季	A-B	-	-	-	平地
山からの風 平均	B-C	B-C	A-B	0.953	平地
平地からの風 平均	C	C	B	0.970	山

注)「-」は予測において再現性が乏しかったケースである。

風下地形は風向が西南西～北～東北東を平地側とし、それ以外の南寄りの風向を山側とした。

また、実験値と当該補正を踏まえた計算値の相関図、各実験において最大濃度が出現した方向断面での測定値と予測結果(距離減衰グラフ)を図 3.1-3 および図 3.1-4 に示す。

相関係数は 0.965( $R^2=0.930$ )で再現性は高い。

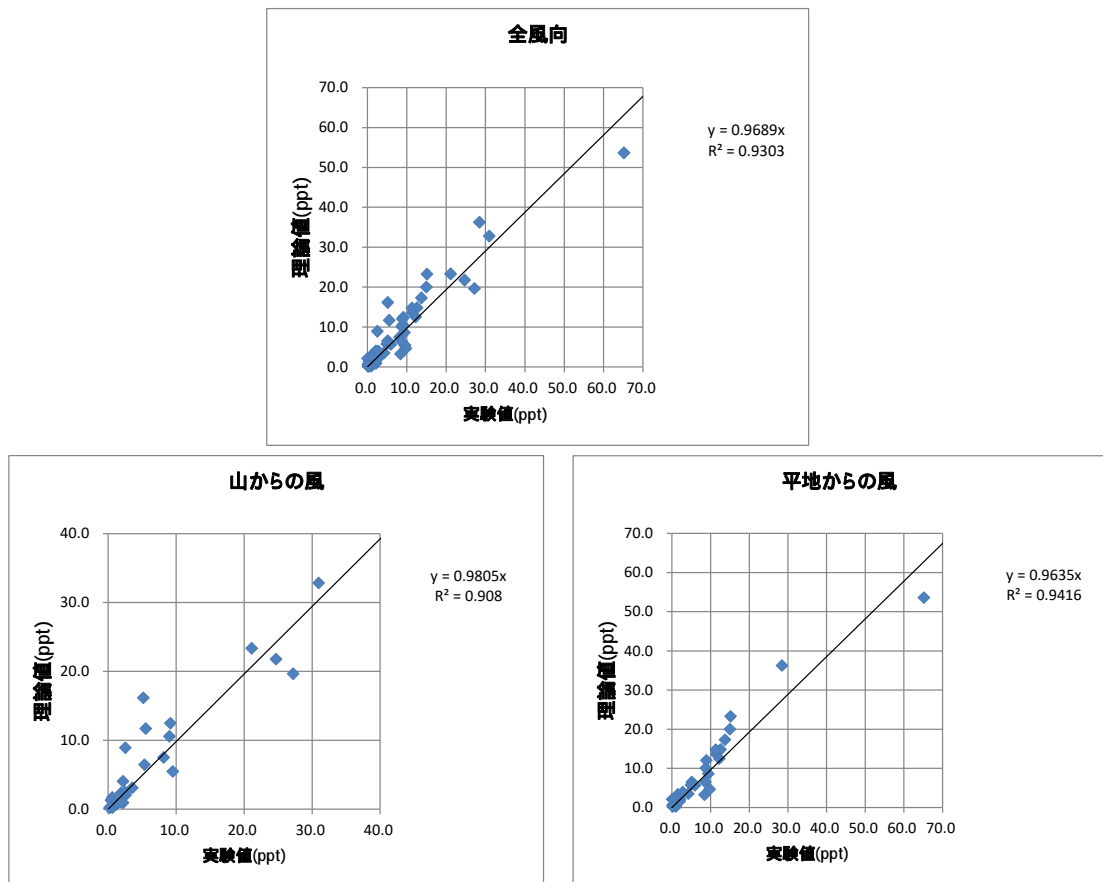


図 3.1-3 実験値と計算値の相関関係

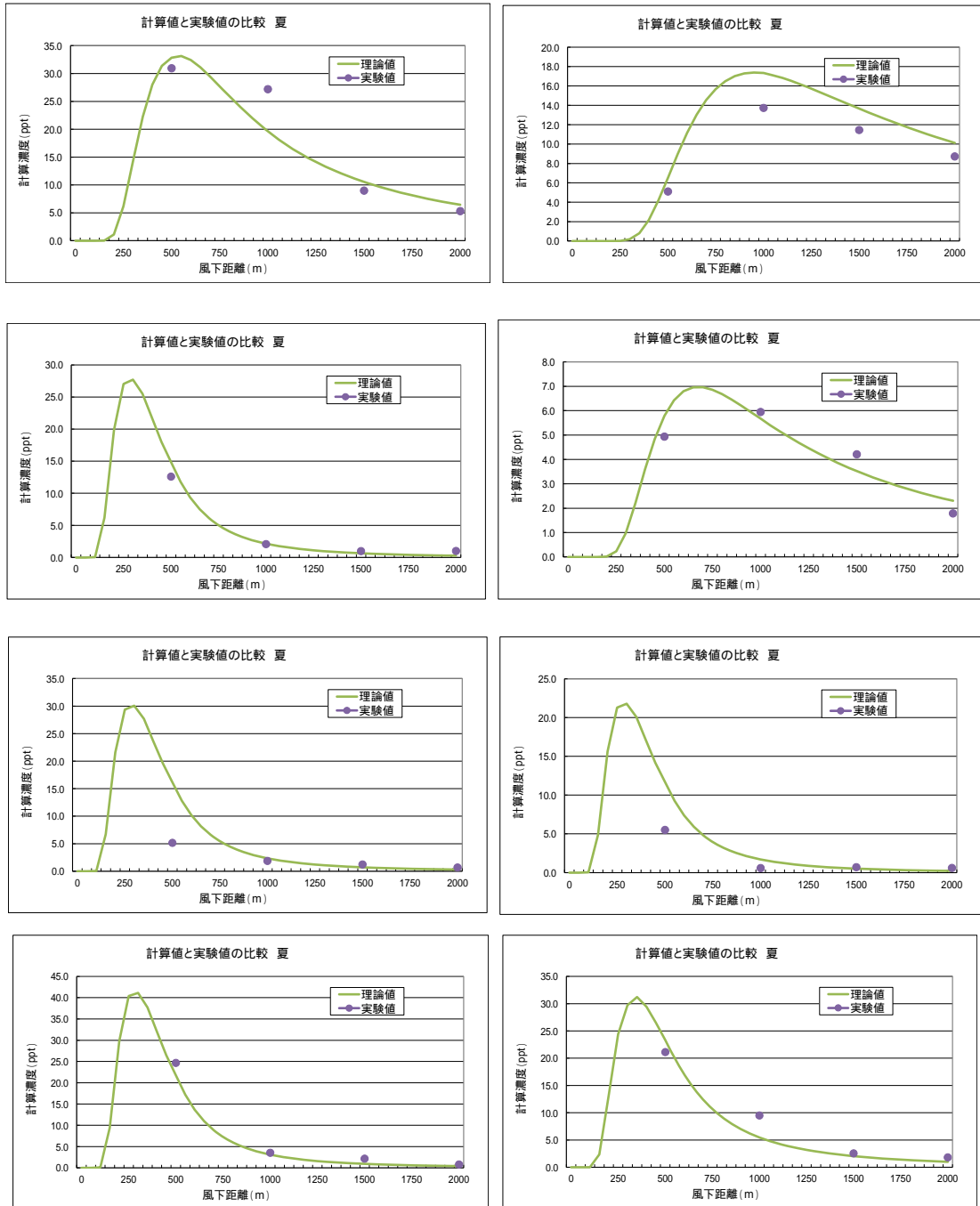


図 3.1-4 (1) 実験値と計算値の濃度の距離減衰

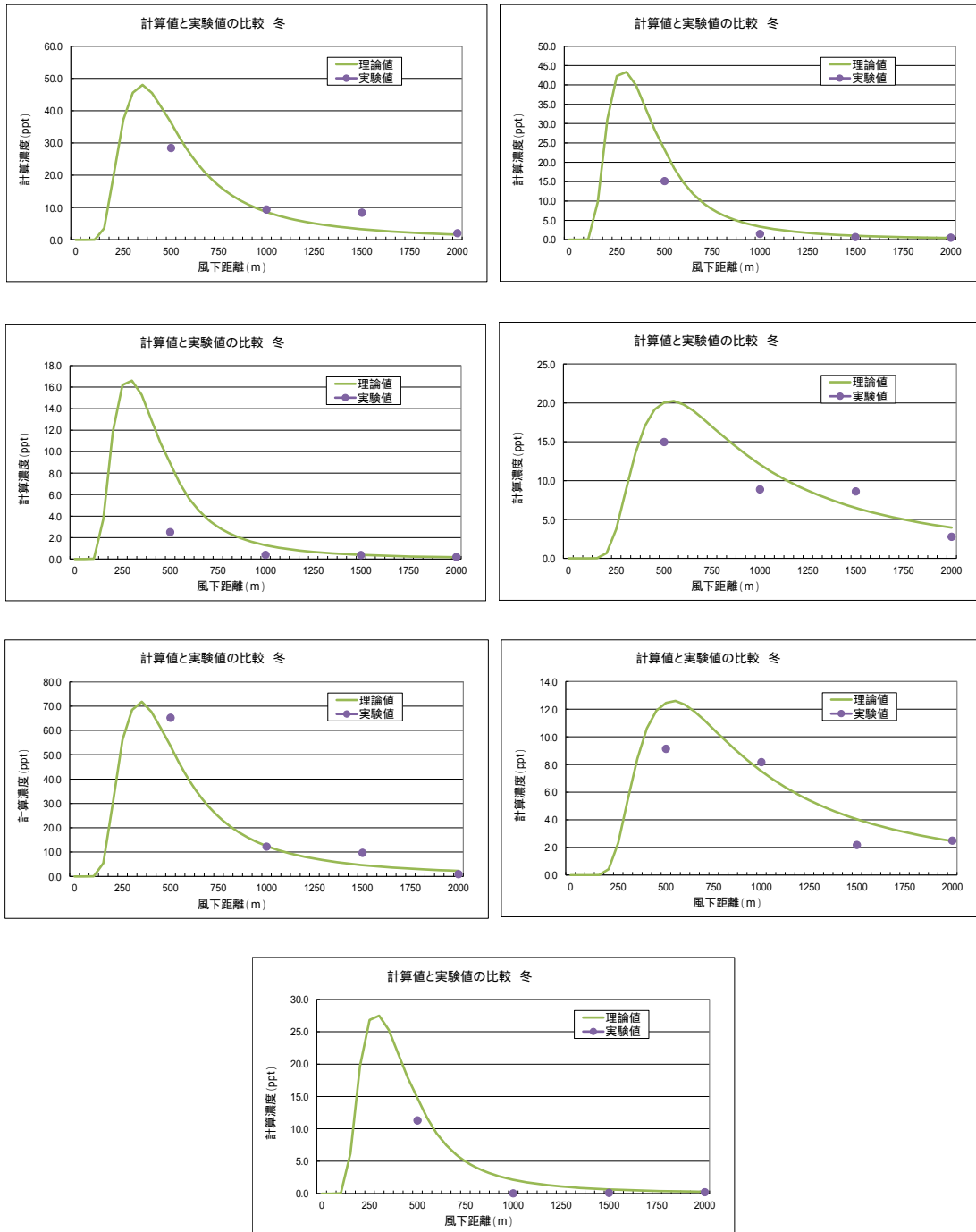


図 3.1-4 (2) 実験値と計算値の濃度の距離減衰

## 2) 上空風の観測 (ドップラーライダー)


### 目的

本環境影響評価の現地調査においては、上空風の状況の把握を行うため、ドップラーライダーを用いた連続観測を行った。通常は水平方向成分の風向・風速を把握するが、現地拡散実験期間中においては、風速の鉛直方向成分の把握を合わせて行った。

### 調査の概要

調査の概要は表 3.1-6 のとおりである。

表 3.1-6 上空風観測の概要

実施方法	ドップラーライダーを用い、上空風の連続観測 (1時間値) を記録した。
実施時期	令和3年3月1日～令和4年2月28日 (連続観測) 通常は水平方向成分の風向・風速を把握するが、現地拡散実験期間中においては、風速の鉛直方向成分の把握を合わせて行った
実施箇所	ごみ処理施設整備区域内
実施状況	 観測状況

## 調査の結果

ドップラーライダーにより通年の風向・風速の連続観測を行ったが、ここでは風向別（16方位別）の鉛直方向の風の流れの発生状況を確認するため、鉛直方向の乱流強度を整理した。

鉛直方向の乱流強度の解析結果は表 3.1-7 に示すとおりである。乱流強度は風速の変動成分の標準偏差  $w$  を風速  $u$  で除した値（ $w/u$ ）であり、地形の影響を受けて生じる鉛直方向の乱流の有無の指標となる。

拡散実験期間中の山からの風（西南西～北～東北東）と平地からの風（東～南～南西）の場合の乱流強度を比較した結果は以下のとおりであり、荒神山の山頂高さ（高度約 200m）より低い高度では乱流強度が比較的高く、高い高度では比較的小さい値となる傾向が見られた。ただし、平地からの風の場合のいずれも同程度の乱流強度の値が見られており、風向に関わらず鉛直方向の変動が生じていることが確認された。

表 3.1-7 鉛直方向の乱流強度の解析結果

高度 [m]	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400
N	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10
NNE	0.30	0.25	0.23	0.23	0.23	0.23	0.25	0.23	0.25	0.21	0.23	0.22
NE	0.38	0.30	0.32	0.24	0.24	0.27	0.30	0.34	0.33	0.30	0.20	0.15
ENE	0.54	0.44	0.42	0.39	0.37	0.36	0.36	0.38	0.31	0.19	0.20	0.16
E	0.43	0.40	0.37	0.37	0.39	0.39	0.47	0.40	0.37	0.29	0.20	0.19
ESE	0.21	0.19	0.18	0.17	0.18	0.22	0.20	0.20	0.18	0.16	0.14	0.17
SE	0.21	0.25	0.19	0.18	0.18	0.17	0.25	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16
SSE	0.47	0.42	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.31	0.25	0.21	0.17	0.14
S	0.28	0.22	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.12	0.11	0.08	0.10
SSW	0.24	0.20	0.17	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.10
SW	0.17	0.16	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09
WSW	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10
W	0.19	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	0.17	0.14	0.11	0.10
WNW	0.25	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.26	0.21	0.15	0.13	0.11
NW	0.33	0.35	0.38	0.37	0.36	0.35	0.36	0.30	0.23	0.16	0.13	0.12
NNW	0.25	0.26	0.23	0.22	0.20	0.20	0.19	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10
CALM	0.11	0.12	0.12	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22	0.21	0.18	0.14	0.13
山からの風	0.28	0.26	0.26	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.21	0.16	0.15	0.13
山以外の風	0.29	0.26	0.23	0.22	0.22	0.22	0.24	0.21	0.19	0.16	0.14	0.14

### (3) 地形ダウンドラフトの予測方針

現地拡散実験および上空風の観測結果を踏まえて、ごみ処理施設整備区域周辺の地形影響を踏まえた大気質の予測にあたっては、以下のとおり行った。

#### 1) 長期濃度（年平均値）予測

長期平均値予測に用いる拡散幅に適用する大気安定度について、前掲の再現計算に用いた大気安定度の補正の結果を踏まえて、表 3.1-8 に示す通り設定した。

再現計算の検討結果から、山からの風(風下地形：平地)の時はより不安定な A-B (強不安定-不安定)とした。なお、平地からの風においても、再現計算の結果を踏まえて B (不安定)とした。

なお、長期平均濃度予測に係る拡散式は、水平方向の煙の拡がり幅に無関係なブルーム式であるため、 $y$  は考慮されない。したがって、拡散幅の補正は鉛直方向の拡散幅である  $z$  についてのみ考慮することとした。

表 3.1-8 大気安定度と補正後の安定度の対応表

パスکیل安定度	補正後の安定度		
	$y$	$z$ (山からの風)	$z$ (平地からの風)
A	A	A-B	B
A-B	A-B		
B	B		
B-C	B-C		
C	C		
C-D	C-D		
D	D		

#### 2) 短期濃度予測

ドップラーライダーを用いた上空風の観測に基づく鉛直方向の乱流強度を整理した結果、山からの風の場合、平地からの風の場合のいずれも一定の鉛直方向の乱流強度が確認され、風向による明確な差は見られなかった。ただし、現地拡散実験に基づく再現計算において、山からの風については大気安定度を不安定側に変更して予測することにより精度の向上が図られたように、吹き降ろしの影響が生じている可能性が考えられる。このため、一般的に強風時には大気安定度が D (中立) となるが、風速に関わらず大気安定度が不安定となる気象条件を想定し、鉛直方向の混合が生じやすい状況を想定した予測を行った。

気象条件として、風速は強風時、中間的な風速域および低風時の代表風速とし、大気安定度は A (強不安定) とした。



### 3.1.2 煙突排出ガスの予測ケース

#### (1) 煙源条件

予測に用いた煙突排出ガス量等の焼却施設の煙源条件（環境への影響が大きい場合および小さい場合）を、表 3.1-9 に示す。

本編 8.1.2 章に示したとおり、焼却施設の煙源条件のうち、煙突頂口径、排出ガス量（湿り・乾き）、排出ガス温度および吐出速度は、複数のプラントメーカーへのヒアリング結果を元に設定し、本編には最も環境への負荷が大きくなると想定される条件を設定した。

なお、ヒアリングの結果を元に、最も環境への負荷が小さくなると考えられるパターンについての煙源条件についても設定し、合わせて予測を実施した。

表 3.1-9 焼却施設の煙源条件

項目		計画施設	
		影響が大きい場合	影響が小さい場合
煙源条件			
処理方式		ストーカ方式	
煙突高		59 m	
煙突頂口径 <sup>注</sup>		0.62 m	0.50m
排出ガス量（湿り） <sup>注</sup>		20,300 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h ( 10,150 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h×2 炉 )	6,300 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h ( 3,150 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h×2 炉 )
排出ガス量（乾き） <sup>注</sup>		16,800 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h ( 8,400 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h×2 炉 )	5,400 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h ( 2,700 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h×2 炉 )
排出ガス温度 <sup>注</sup>		140 °C	140 °C
吐出速度 <sup>注</sup>		28.3 m/s	13.5m/s
排出濃度	窒素酸化物	50 ppm	
	硫黄酸化物	30 ppm	
	ばいじん	0.01 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	
	塩化水素	30 ppm	
	水銀	30 μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	
	ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	

注) 影響が大きい場合の煙源条件は、本編8.1.2章（8.1-115ページ）の記載と同一である。

## (2) 予測ケース

### 1) 長期平均濃度

予測の対象とした煙突排出ガスの予測ケースを表 3.1-10 に示す。

長期平均濃度については、現地拡散実験に基づく大気安定度の補正の有無および焼却施設の煙源条件（環境への影響が大きい場合および小さい場合）に応じ、4通りの影響予測を実施している。

現地拡散実験に基づく大気安定度の補正を行い、かつ、環境への影響が大きい煙源条件の場合の予測結果は、本編 8.1.2 章に示したとおりである。資料編では、その他の予測ケースにおける予測結果を示す。

表 3.1-10 煙突排出ガスの予測ケース（長期平均濃度）

拡散実験の補正の有無	煙源条件	準備書での掲載箇所			
		本編	資料編	掲載した章	コンター図
補正あり	影響大		-	本編 8.1.2	本編 図 8.1-41 ~ 図 8.1-46
補正なし		-		資料編 3.1.3	資料編 図 3.1-5(1) ~ (6)
補正あり	影響小	-			資料編 図 3.1-6(1) ~ (6)
補正なし		-			資料編 図 3.1-7(1) ~ (6)

### 2) 短期濃度

予測の対象とした煙突排出ガスの予測ケースを表 3.1-11 に示す。

短期濃度については、焼却施設の煙源条件（環境への影響が大きい場合および小さい場合）に応じ、2通りの影響予測を実施している。また、建物ダウンウォッシュ発生時および地形ダウンドラフト発生時については、風速および大気安定度に応じた複数の気象ケースを想定して予測を行っている。

環境への影響が大きい煙源条件であり、かつ、建物ダウンウォッシュ発生時および地形ダウンドラフト発生時において最も影響が大きくなる気象ケースの場合の予測結果は、本編 8.1.2 章に示したとおりである。資料編では、その他の予測ケースにおける予測結果を示す。

表 3.1-11 煙突排出ガスの予測ケース（短期濃度）

煙源条件	気象ケース	風速 (m/s)	大気 安定度	準備書での掲載箇所		
				本編	資料編	掲載した章
影響大	一般的な気象条件時	1	A		-	本編 8.1.2
	上層逆転層発生時	1	A		-	本編 8.1.2
	煙突ダウンウォッシュ発生時	14.1	C		-	本編 8.1.2
	建物ダウンウォッシュ発生時	14.1	C	-		資料編 3.1.4
			D	-		資料編 3.1.4
		8.8	C	-		資料編 3.1.4
			D	-		資料編 3.1.4
		2.7	A	-		本編 8.1.2
			B	-		資料編 3.1.4
	D		-		資料編 3.1.4	
	フュミゲーション発生時	1	E相当		-	本編 8.1.2
地形ダウンドラフト発生時	14.1	A	-		資料編 3.1.4	
	8.8	A		-	本編 8.1.2	
影響小	一般的な気象条件時	1	A	-		資料編 3.1.4
	上層逆転層発生時	1	A	-		資料編 3.1.4
	煙突ダウンウォッシュ発生時	14.1	C	-		資料編 3.1.4
	建物ダウンウォッシュ発生時	14.1	C	-		資料編 3.1.4
			D	-		資料編 3.1.4
		8.8	C	-		資料編 3.1.4
			D	-		資料編 3.1.4
		2.7	A	-		資料編 3.1.4
			B	-		資料編 3.1.4
	D		-		資料編 3.1.4	
	フュミゲーション発生時	1	E相当	-		資料編 3.1.4
地形ダウンドラフト発生時	14.1	A	-		資料編 3.1.4	
	8.8	A	-		資料編 3.1.4	

注1) 風速は、以下を想定して設定した。

1m/s：有風時（1m/s）のうち、最も風速が弱くなる条件

2.7m/s：低風速時の代表風速（現地調査結果（地上60m）の平均風速）

8.8m/s：中間的な風速域の代表風速（有効高さが建物高さの2.5倍となる風速）

14.1m/s：強風時の代表風速（焼却施設において煙突ダウンウォッシュが発生する風速）

注2) フュミゲーション発生時の大気安定度は、Carpenterらが求めた拡散幅の分類に使用される安定度のうち、最も高濃度となった大気安定度（Moderate inversion）を採用することとし、ここでは当該安定度が該当するPasquill大気安定度の区分にない、E相当と表現した。

注3) 地形ダウンドラフト発生時の風速は、中間的な風速域の代表風速（8.8m/s）および強風時の代表風速（14.1m/s）を対象とした。なお、低風速時の代表風速（2.7m/s）の場合の予測結果は、建物ダウンウォッシュ発生時（2.7m/s、大気安定度A）の予測結果と同等と考えられる。

### 3.1.3 長期平均濃度予測結果

(1) 現地拡散実験結果に基づく拡散幅補正を行わない場合の予測結果

予測結果は、表 3.1-12 および図 3.1-5 のとおりである。

表 3.1-12 焼却施設の大気質予測結果（長期平均濃度：拡散幅補正なし、排出ガス影響：大）

項目	予測地点	年平均値			日平均値 <sup>注</sup>	環境保全 目標値
		寄与濃度 (A)	バックグ ラウンド 濃度(B)	予測結果 (A)+(B)		
二酸化 窒素 (ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.004	0.004	0.013	0.04～ 0.06まで のゾーン内 またはそれ 以下
	大山地区公園	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	稲里町民会館	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	三津屋町民会館	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	荒神山山頂	0.00017	0.003	0.003	0.011	
	最大着地濃度地点	0.00017	0.004	0.004	0.013	
二酸化 硫黄 (ppm)	清崎町公民館	0.00002	0.001	0.001	0.002	0.04 以下
	大山地区公園	0.00003	0.000	0.000	0.001	
	稲里町民会館	0.00002	0.001	0.001	0.002	
	三津屋町民会館	0.00001	0.000	0.000	0.001	
	荒神山山頂	0.00040	0.000	0.000	0.001	
	最大着地濃度地点	0.00042	0.001	0.001	0.002	
浮遊粒子 状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00001	0.012	0.012	0.032	0.10 以下
	大山地区公園	0.00001	0.012	0.012	0.032	
	稲里町民会館	0.00001	0.013	0.013	0.034	
	三津屋町民会館	0.00000	0.012	0.012	0.032	
	荒神山山頂	0.00013	0.012	0.012	0.032	
	最大着地濃度地点	0.00014	0.013	0.013	0.034	
塩化水素 (ppm)	清崎町公民館	0.00002	0.001	0.001	-	0.02 以下
	大山地区公園	0.00003	0.001	0.001	-	
	稲里町民会館	0.00002	0.001	0.001	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.001	0.001	-	
	荒神山山頂	0.00040	0.001	0.001	-	
	最大着地濃度地点	0.00042	0.001	0.001	-	
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00002	0.004	0.004	-	0.04 以下
	大山地区公園	0.00003	0.004	0.004	-	
	稲里町民会館	0.00002	0.004	0.004	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.004	0.004	-	
	荒神山山頂	0.00040	0.004	0.004	-	
	最大着地濃度地点	0.00042	0.004	0.004	-	
ダイオキ シン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00006	0.010	0.010	-	0.6 以下
	大山地区公園	0.00009	0.0085	0.0086	-	
	稲里町民会館	0.00005	0.024	0.024	-	
	三津屋町民会館	0.00004	0.0072	0.0072	-	
	荒神山山頂	0.00133	0.0078	0.0091	-	
	最大着地濃度地点	0.00142	0.024	0.025	-	



図 3.1-5(1) 長期平均濃度予測結果[二酸化窒素（寄与濃度）]（拡散幅補正なし:排出ガス影響：大）



図 3.1-5(2) 長期平均濃度予測結果[二酸化硫黄（寄与濃度）]（拡散幅補正なし:排出ガス影響：大）

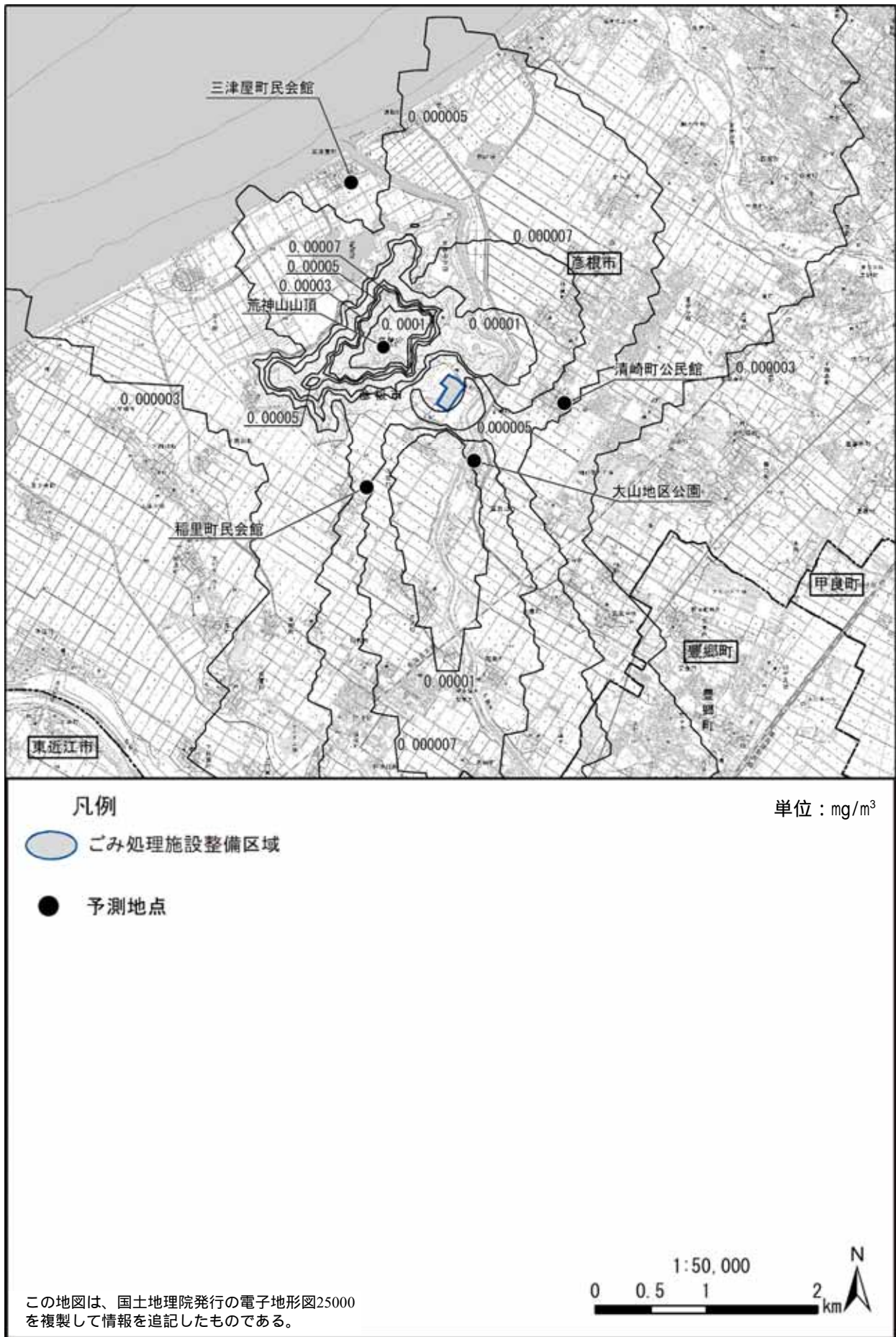


図 3.1-5(3) 長期平均濃度予測結果[浮遊粒子状物質(寄与濃度)](拡散幅補正なし:排出ガス影響:大)



図 3.1-5(4) 長期平均濃度予測結果[塩化水素（寄与濃度）]（拡散幅補正なし:排出ガス影響：大）





図 3.1-5(5) 長期平均濃度予測結果[水銀 (寄与濃度)] (拡散幅補正なし:排出ガス影響:大)



図 3.1-5(6) 長期平均濃度予測結果[ダイオキシン類(寄与濃度)](拡散幅補正なし:排出ガス影響:大)

(2) 焼却施設の排出ガス量が少ない場合の予測結果

1) 長期平均濃度

現地拡散実験結果に基づく拡散幅補正を行った場合の予測結果

予測結果は、表 3.1-13 および図 3.1-6 のとおりである。

表 3.1-13 大気質予測結果（長期平均濃度：拡散幅補正あり、排出ガス影響：小）

項目	予測地点	年平均値			日平均値 <sup>注</sup>	環境保全 目標値
		寄与濃度 (A)	バックグ ラウンド 濃度(B)	予測結果 (A)+(B)		
二酸化 窒素 (ppm)	清崎町公民館	0.00000	0.004	0.004	0.013	0.04～ 0.06まで のゾーン内 またはそれ 以下
	大山地区公園	0.00002	0.004	0.004	0.013	
	稲里町民会館	0.00000	0.004	0.004	0.013	
	三津屋町民会館	0.00000	0.004	0.004	0.013	
	荒神山山頂	0.00006	0.003	0.003	0.011	
	最大着地濃度地点	0.00008	0.004	0.004	0.013	
二酸化 硫黄 (ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.001	0.001	0.002	0.04 以下
	大山地区公園	0.00004	0.000	0.000	0.001	
	稲里町民会館	0.00001	0.001	0.001	0.002	
	三津屋町民会館	0.00001	0.000	0.000	0.001	
	荒神山山頂	0.00015	0.000	0.000	0.001	
	最大着地濃度地点	0.00021	0.001	0.001	0.002	
浮遊粒子 状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00000	0.012	0.012	0.032	0.10 以下
	大山地区公園	0.00001	0.012	0.012	0.032	
	稲里町民会館	0.00000	0.013	0.013	0.034	
	三津屋町民会館	0.00000	0.012	0.012	0.032	
	荒神山山頂	0.00005	0.012	0.012	0.032	
	最大着地濃度地点	0.00007	0.013	0.013	0.034	
塩化水素 (ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.001	0.001	-	0.02 以下
	大山地区公園	0.00004	0.001	0.001	-	
	稲里町民会館	0.00001	0.001	0.001	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.001	0.001	-	
	荒神山山頂	0.00015	0.001	0.001	-	
	最大着地濃度地点	0.00021	0.001	0.001	-	
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00001	0.004	0.004	-	0.04 以下
	大山地区公園	0.00004	0.004	0.004	-	
	稲里町民会館	0.00001	0.004	0.004	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.004	0.004	-	
	荒神山山頂	0.00015	0.004	0.004	-	
	最大着地濃度地点	0.00021	0.004	0.004	-	
ダイオキ シン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00003	0.010	0.010	-	0.6 以下
	大山地区公園	0.00013	0.0085	0.0086	-	
	稲里町民会館	0.00003	0.024	0.024	-	
	三津屋町民会館	0.00002	0.0072	0.0072	-	
	荒神山山頂	0.00049	0.0078	0.0083	-	
	最大着地濃度地点	0.00070	0.024	0.025	-	



図 3.1-6(1) 長期平均濃度予測結果[二酸化窒素(寄与濃度)](拡散幅補正あり、排出ガス影響:小)

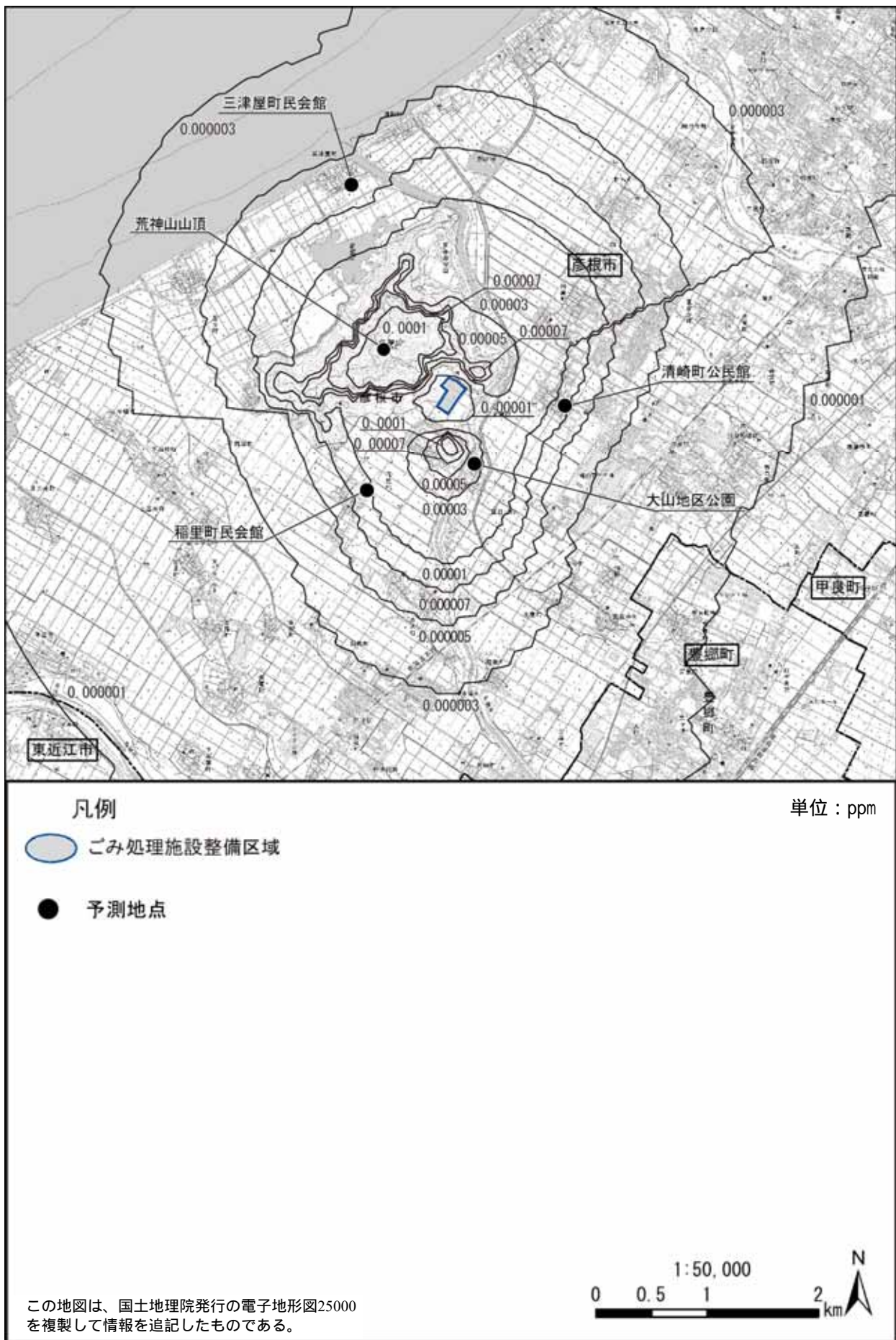


図 3.1-6(2) 長期平均濃度予測結果[二酸化硫黄（寄与濃度）]（拡散幅補正あり、排出ガス影響:小）

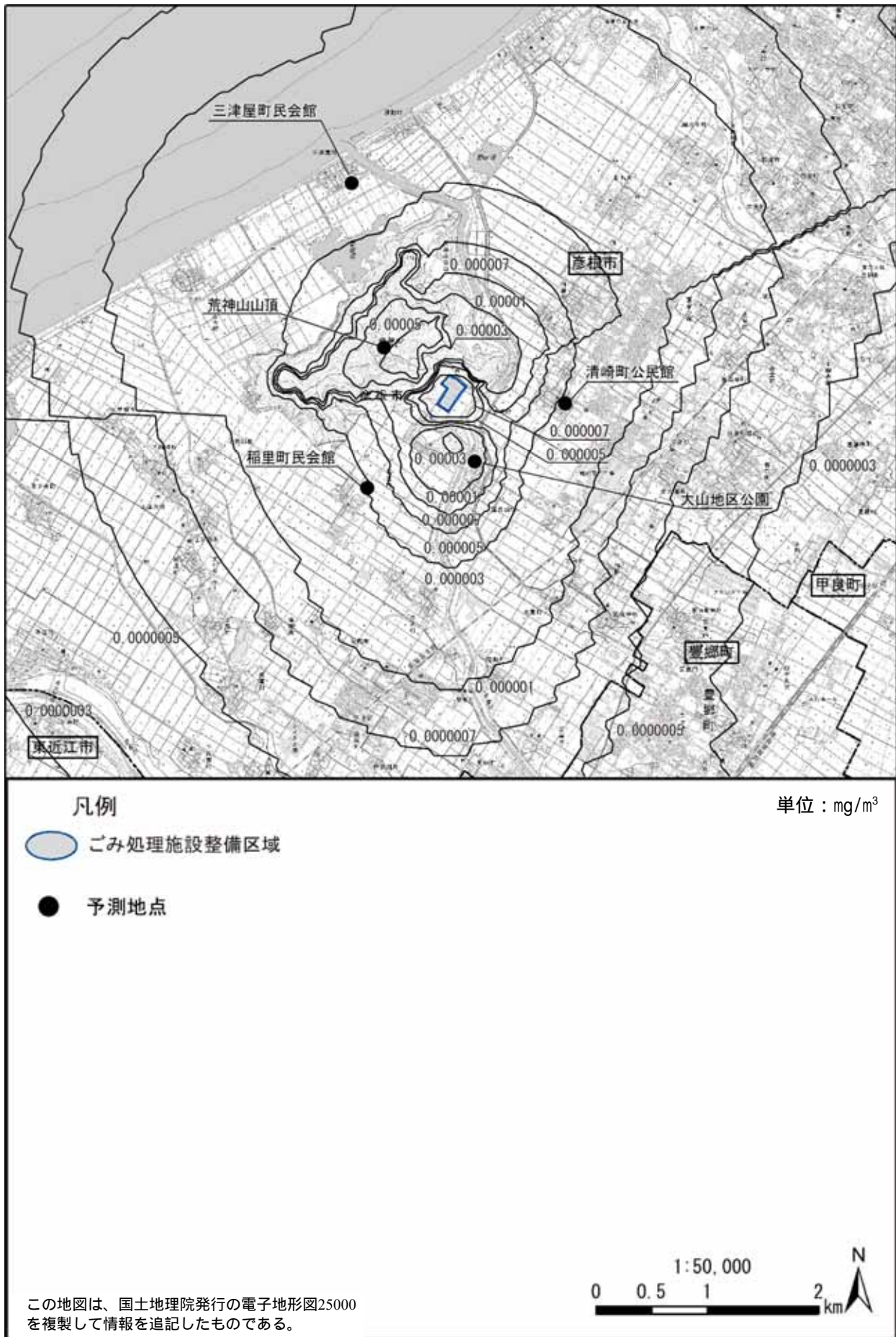


図 3.1-6(3) 長期平均濃度予測結果[浮遊粒子状物質（寄与濃度）]（拡散幅補正あり、排出ガス影響:小）

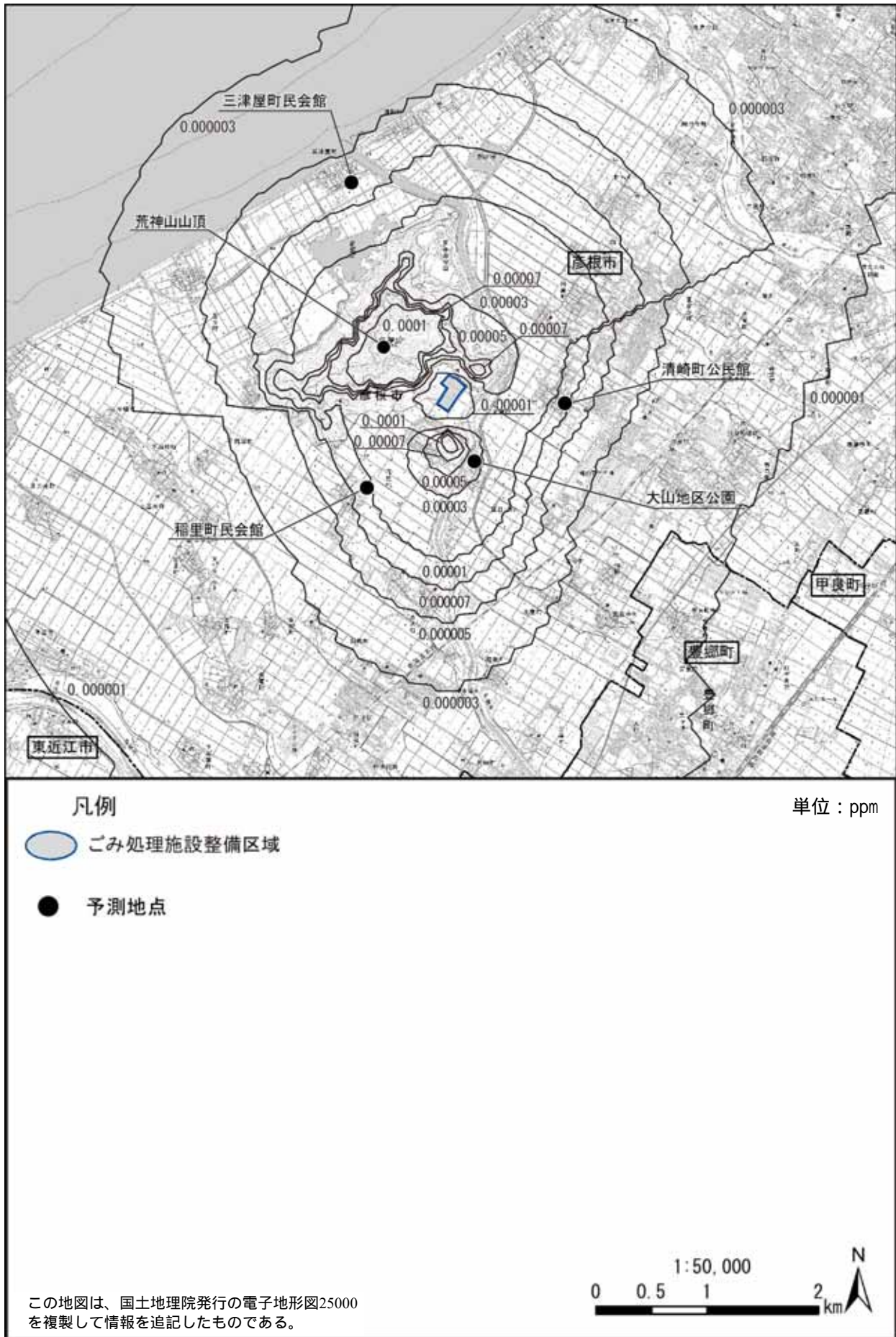


図 3.1-6(4) 長期平均濃度予測結果[塩化水素（寄与濃度）]（拡散幅補正あり、排出ガス影響：小）

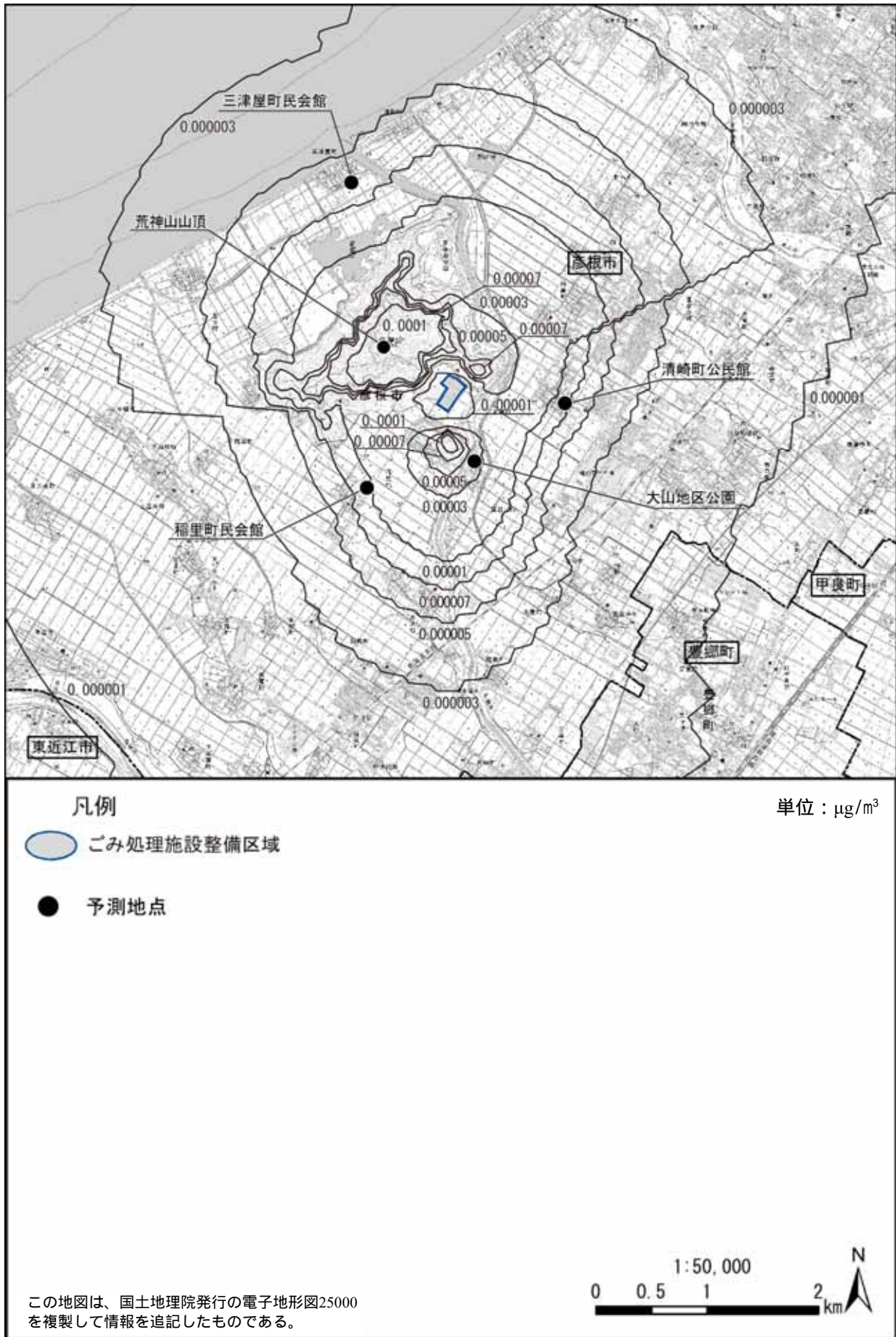


図 3.1-6(5) 長期平均濃度予測結果[水銀 (寄与濃度)] (拡散幅補正あり、排出ガス影響:小)



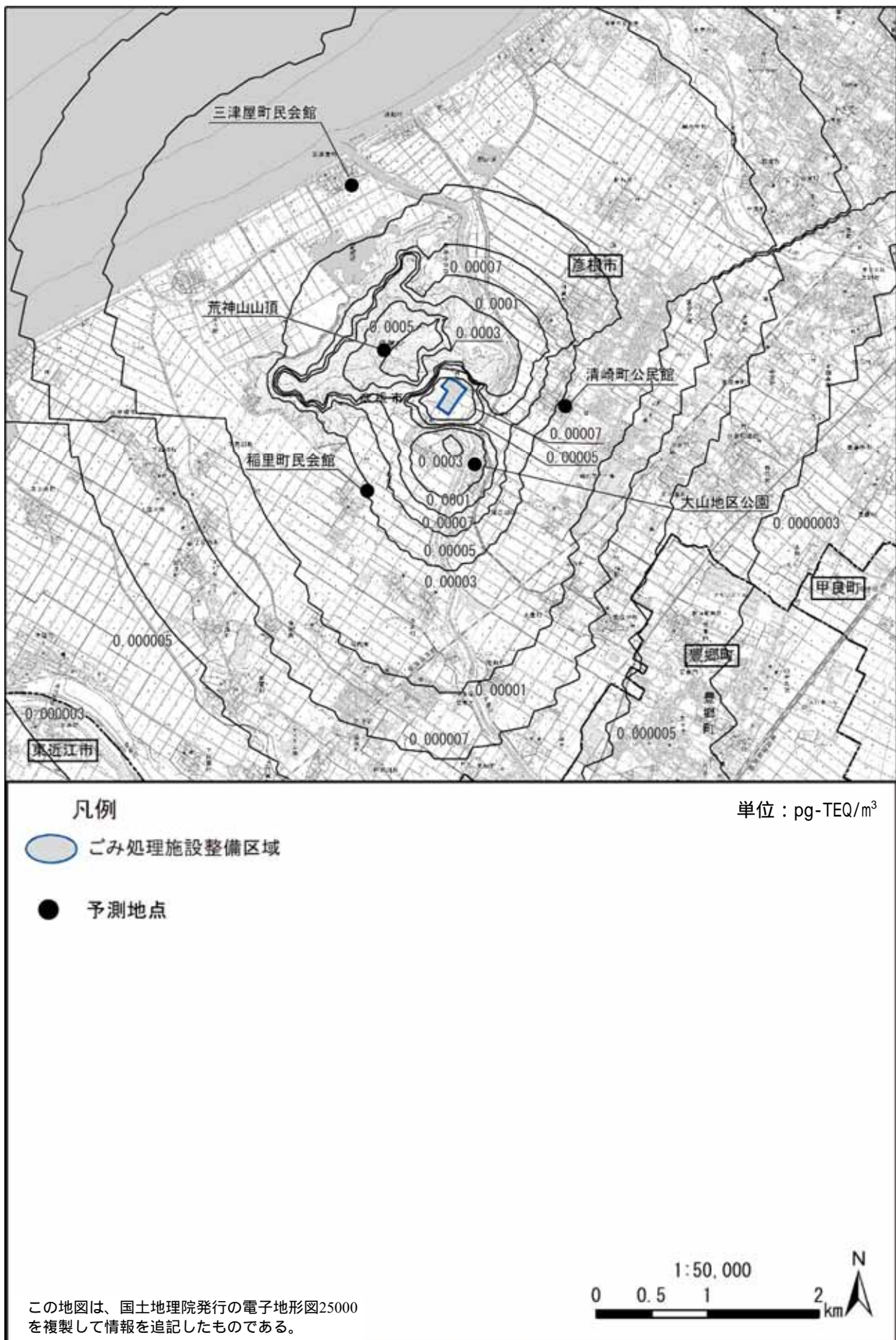


図 3.1-6(6) 長期平均濃度予測結果[ダイオキシン類(寄与濃度)](拡散幅補正あり、排出ガス影響:小)

現地拡散実験結果に基づく拡散幅補正を行わない場合の予測結果  
 予測結果は、表 3.1-14 および図 3.1-7 のとおりである。

表 3.1-14 大気質予測結果（長期平均濃度：拡散幅補正なし、排出ガス影響：小）

項目	予測地点	年平均値			日平均値 <sup>注</sup>	環境保全 目標値
		寄与濃度 (A)	バックグ ラウンド 濃度(B)	予測結果 (A)+(B)		
二酸化 窒素 (ppm)	清崎町公民館	0.00000	0.004	0.004	0.013	0.04～ 0.06まで のゾーン内 またはそれ 以下
	大山地区公園	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	稲里町民会館	0.00000	0.004	0.004	0.013	
	三津屋町民会館	0.00000	0.004	0.004	0.013	
	荒神山山頂	0.00006	0.003	0.003	0.011	
	最大着地濃度地点	0.00007	0.004	0.004	0.013	
二酸化 硫黄 (ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.001	0.001	0.002	0.04 以下
	大山地区公園	0.00001	0.000	0.000	0.001	
	稲里町民会館	0.00001	0.001	0.001	0.002	
	三津屋町民会館	0.00001	0.000	0.000	0.001	
	荒神山山頂	0.00014	0.000	0.000	0.001	
	最大着地濃度地点	0.00017	0.001	0.001	0.002	
浮遊粒子 状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00000	0.012	0.012	0.032	0.10 以下
	大山地区公園	0.00000	0.012	0.012	0.032	
	稲里町民会館	0.00000	0.013	0.013	0.034	
	三津屋町民会館	0.00000	0.012	0.012	0.032	
	荒神山山頂	0.00005	0.012	0.012	0.032	
	最大着地濃度地点	0.00006	0.013	0.013	0.034	
塩化水素 (ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.001	0.001	-	0.02 以下
	大山地区公園	0.00001	0.001	0.001	-	
	稲里町民会館	0.00001	0.001	0.001	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.001	0.001	-	
	荒神山山頂	0.00014	0.001	0.001	-	
	最大着地濃度地点	0.00017	0.001	0.001	-	
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00001	0.004	0.004	-	0.04 以下
	大山地区公園	0.00001	0.004	0.004	-	
	稲里町民会館	0.00001	0.004	0.004	-	
	三津屋町民会館	0.00001	0.004	0.004	-	
	荒神山山頂	0.00014	0.004	0.004	-	
	最大着地濃度地点	0.00017	0.004	0.004	-	
ダイオキ シン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	清崎町公民館	0.00002	0.010	0.010	-	0.6 以下
	大山地区公園	0.00004	0.0085	0.0085	-	
	稲里町民会館	0.00002	0.024	0.024	-	
	三津屋町民会館	0.00002	0.0072	0.0072	-	
	荒神山山頂	0.00047	0.0078	0.0083	-	
	最大着地濃度地点	0.00058	0.024	0.025	-	



図 3.1-7(1) 長期平均濃度予測結果[二酸化窒素(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)

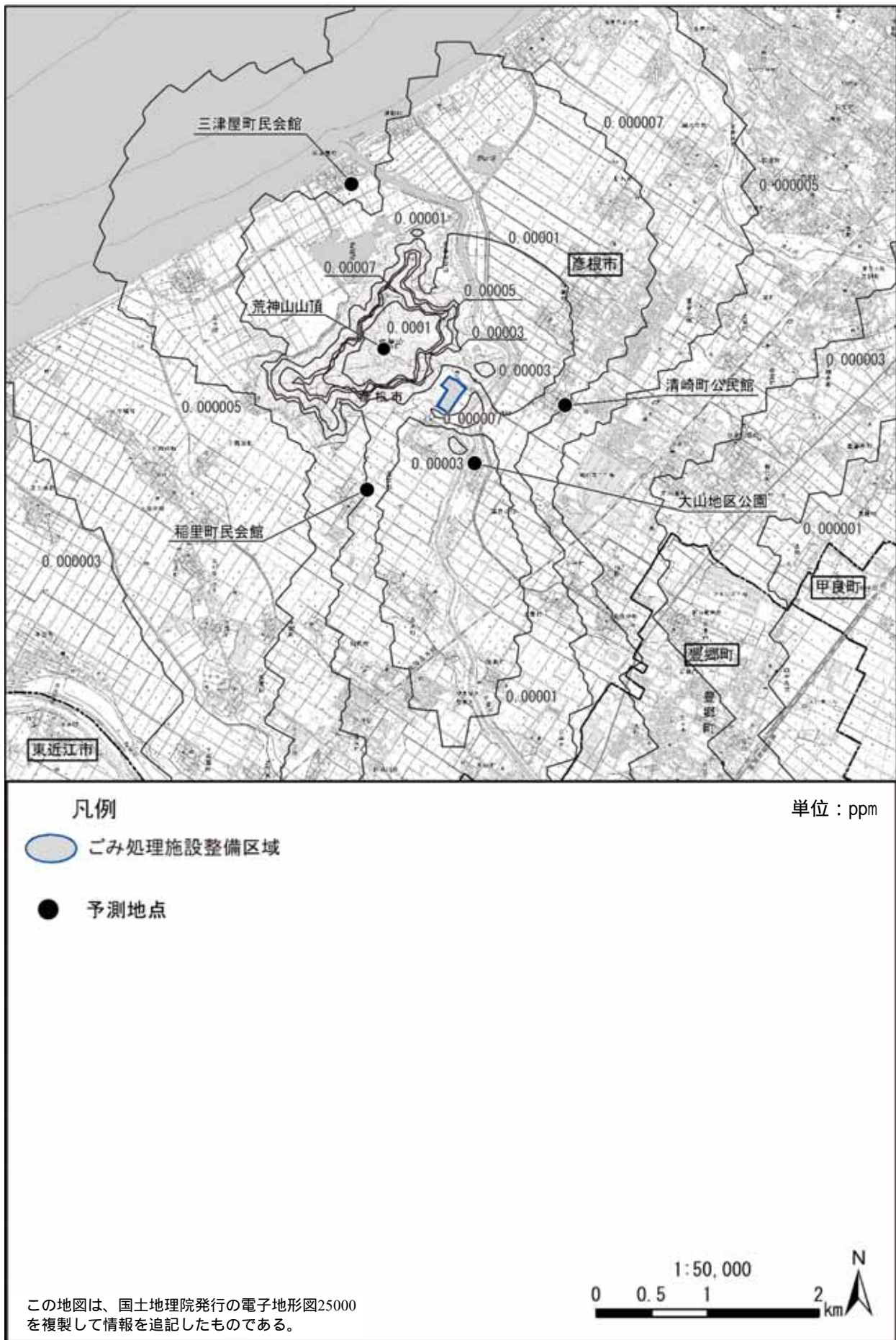


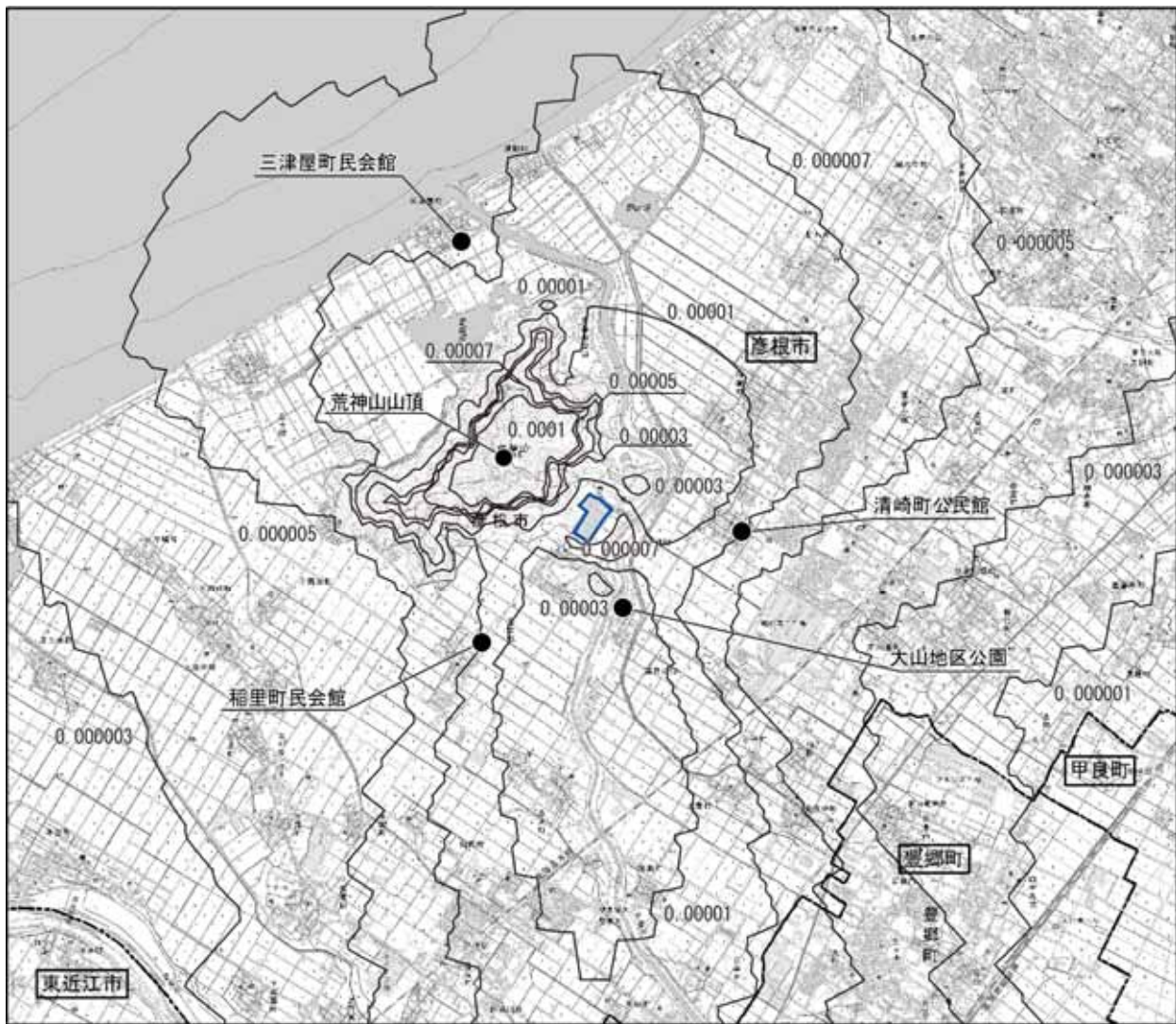
図 3.1-7(2) 長期平均濃度予測結果[二酸化硫黄(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)



図 3.1-7(3) 長期平均濃度予測結果[浮遊粒子状物質(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)





図 3.1-7(4) 長期平均濃度予測結果[塩化水素(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)



凡例

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

 ごみ処理施設整備区域

 予測地点

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000を複製して情報を追記したものである。

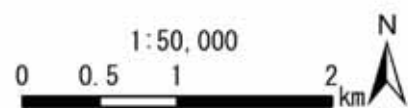
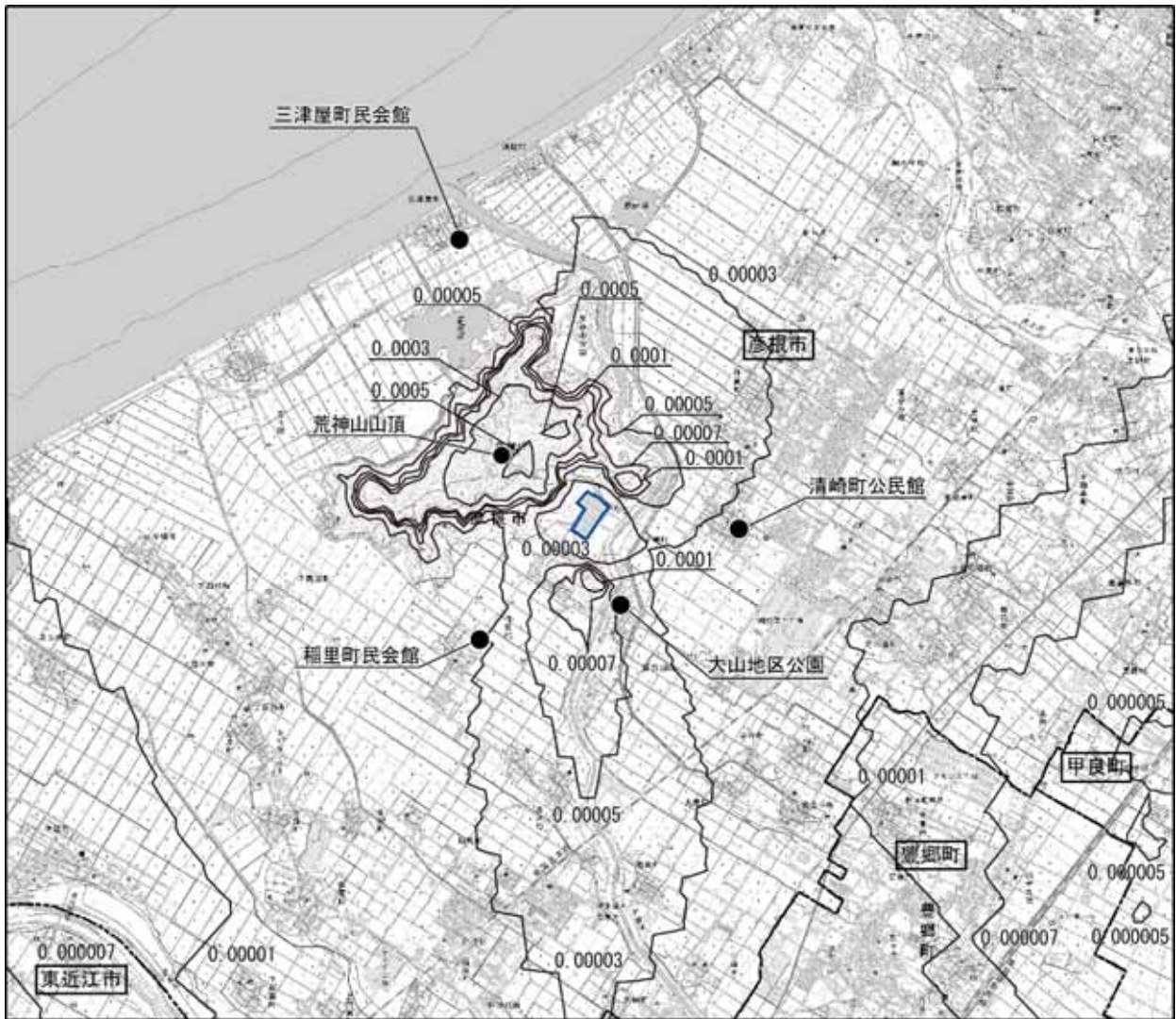


図 3.1-7(5) 長期平均濃度予測結果[水銀(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)



凡例

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

- ごみ処理施設整備区域
- 予測地点

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000を複製して情報を追記したものである。

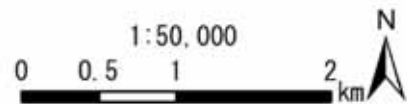


図 3.1-7(6) 長期平均濃度予測結果[ダイオキシン類(寄与濃度)](拡散幅補正なし、排出ガス影響:小)



### 3.1.4 短期濃度予測結果

#### (1) 煙突排出ガスの影響が大きい場合

##### 1) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 14.1m/s、大気安定度 C）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 580m（二酸化窒素は約 680m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-15 に示す。

表 3.1-15 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0005	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0005	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0005	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0016	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速14.1m/s、大気安定度C

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約580m（二酸化窒素は約680m））における予測結果である。

##### 2) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 14.1m/s、大気安定度 D）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 1,000m（二酸化窒素は約 1,540m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-16 に示す。

表 3.1-16 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0004	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0004	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0004	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0012	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速14.1m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約1,000m（二酸化窒素は約1,540m））における予測結果である。

3) 建物ダウンウォッシュ発生時 (風速 8.8m/s、大気安定度 C)

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 770m (二酸化窒素は約 910m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-17 に示す。

表 3.1-17 高濃度出現時の短期濃度予測 (建物ダウンウォッシュ発生時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0005	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0005	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0005	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0016	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速8.8m/s、大気安定度C

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約770m (二酸化窒素は約910m) ) における予測結果である。

4) 建物ダウンウォッシュ発生時 (風速 8.8m/s、大気安定度 D)

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 1,590m (二酸化窒素は約 2,270m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-18 に示す。

表 3.1-18 高濃度出現時の短期濃度予測 (建物ダウンウォッシュ発生時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0011	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速8.8m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約1,590m (二酸化窒素は約2,270m) ) における予測結果である。

5) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 2.7m/s、大気安定度 B）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 630m（二酸化窒素は約 700m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.058pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-19 に示す。

表 3.1-19 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0005	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0011	0.003	0.004
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0004	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0011	0.001	0.002
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0011	0.004	0.005
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0036	0.054	0.058

注1) 予測に用いた気象条件：風速2.7m/s、大気安定度B

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約630m（二酸化窒素は約700m））における予測結果である。

6) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 2.7m/s、大気安定度 D）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 2,480m（二酸化窒素は約 3,340m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.021ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-20 に示す。

表 3.1-20 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0005	0.020	0.021
二酸化硫黄 (ppm)	0.0006	0.003	0.004
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0006	0.001	0.002
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0006	0.004	0.005
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0020	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速2.7m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約2,480m（二酸化窒素は約3,340m））における予測結果である。

7) 地形ダウンドラフト発生時 (風速 14.1m/s、大気安定度 A)

予測の結果、地形ダウンドラフト発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 250m (二酸化窒素は約 270m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-21 に示す。

表 3.1-21 高濃度出現時の短期濃度予測 (地形ダウンドラフト発生時)

項 目	1 時間値		
	寄与濃度 ( A )	バックグラウンド濃度 ( B )	予測結果 ( A + B )
二酸化窒素 ( ppm )	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 ( ppm )	0.0005	0.003	0.004
浮遊粒子状物質 ( mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 ( ppm )	0.0005	0.001	0.002
水銀 ( μg/m <sup>3</sup> )	0.0005	0.004	0.005
ダイオキシン類 ( pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0017	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速14.1m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約250m (二酸化窒素は約270m) ) における予測結果である。

(2) 煙突排出ガスの影響が小さい場合

1) 一般的な気象条件時 (風速 1m/s、大気安定度 A)

予測の結果、一般的な気象条件時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 430m (二酸化窒素は約 450m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.057pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-22 に示す。

表 3.1-22 高濃度出現時の短期濃度予測 (一般的な気象条件時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0004	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0009	0.003	0.004
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0009	0.001	0.002
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0009	0.004	0.005
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0030	0.054	0.057

注1) 予測に用いた気象条件：風速1m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約430m (二酸化窒素は約450m) ) における予測結果である。

2) 上層逆転層発生時 (風速 1m/s、大気安定度 A)

予測の結果、上層逆転層発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 430m (二酸化窒素は約 450m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.021ppm、二酸化硫黄が 0.005ppm、浮遊粒子状物質が 0.093mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.003ppm、水銀が 0.006μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.060pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-23 に示す。

表 3.1-23 高濃度出現時の短期濃度予測 (上層逆転層発生時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0007	0.020	0.021
二酸化硫黄 (ppm)	0.0018	0.003	0.005
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0006	0.092	0.093
塩化水素 (ppm)	0.0018	0.001	0.003
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0018	0.004	0.006
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0060	0.054	0.060

注1) 予測に用いた気象条件：風速1m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約430m (二酸化窒素は約450m) ) における予測結果である。

3) 煙突ダウンウォッシュ発生時（風速 6.7m/s、大気安定度 C）

予測の結果、煙突ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 660m（二酸化窒素は約 750m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup>となった。

予測結果を表 3.1-24 に示す。

表 3.1-24 高濃度出現時の短期濃度予測（煙突ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0001	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0010	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速6.7m/s、大気安定度C

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約660m（二酸化窒素は約750m））における予測結果である。

4) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 6.7m/s、大気安定度 C）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 580m（二酸化窒素は約 680m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup>となった。

予測結果を表 3.1-25 に示す。

表 3.1-25 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0001	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0011	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速6.7m/s、大気安定度C

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約580m（二酸化窒素は約680m））における予測結果である。

5) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 6.7m/s、大気安定度 D）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 1,000m（二酸化窒素は約 1,540m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-26 に示す。

表 3.1-26 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0001	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0008	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速6.7m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約1,000m（二酸化窒素は約1,540m））における予測結果である。

6) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 4m/s、大気安定度 C）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 770m（二酸化窒素は約 910m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-27 に示す。

表 3.1-27 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0012	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速4m/s、大気安定度C

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約770m（二酸化窒素は約910m））における予測結果である。

7) 建物ダウンウォッシュ発生時 (風速 4m/s、大気安定度 D)

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 1,590m (二酸化窒素は約 2,270m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-28 に示す。

表 3.1-28 高濃度出現時の短期濃度予測 (建物ダウンウォッシュ発生時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0002	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0002	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0008	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速4m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約1,590m (二酸化窒素は約2,270m)) における予測結果である。

8) 建物ダウンウォッシュ発生時 (風速 2.7m/s、大気安定度 A)

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 340m (二酸化窒素は約 360m) の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-29 に示す。

表 3.1-29 高濃度出現時の短期濃度予測 (建物ダウンウォッシュ発生時)

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0005	0.003	0.004
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0005	0.001	0.002
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0005	0.004	0.005
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0018	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速2.7m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離 (煙突の風下約340m (二酸化窒素は約360m)) における予測結果である。



9) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 2.7m/s、大気安定度 B）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 530m（二酸化窒素は約 580m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-30 に示す。

表 3.1-30 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0005	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0005	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0005	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0016	0.054	0.056

注1) 予測に用いた気象条件：風速2.7m/s、大気安定度B

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約530m（二酸化窒素は約580m））における予測結果である。

10) 建物ダウンウォッシュ発生時（風速 2.7m/s、大気安定度 D）

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 1,800m（二酸化窒素は約 2,530m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-31 に示す。

表 3.1-31 高濃度出現時の短期濃度予測（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0010	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速2.7m/s、大気安定度D

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約1,800m（二酸化窒素は約2,530m））における予測結果である。

11) フュミゲーション発生時（風速 1m/s、大気安定度 E 相当）

予測の結果、フュミゲーション発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 23m の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.021ppm、二酸化硫黄が 0.005ppm、浮遊粒子状物質が 0.093mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.003ppm、水銀が 0.006μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.062pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-32 に示す。

表 3.1-32 高濃度出現時の短期濃度予測（フュミゲーション発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0007	0.020	0.021
二酸化硫黄 (ppm)	0.0023	0.003	0.005
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0008	0.092	0.093
塩化水素 (ppm)	0.0023	0.001	0.003
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0023	0.004	0.006
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0077	0.054	0.062

注1) 予測に用いた気象条件：風速1m/s、大気安定度E相当

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約23m）における予測結果である。

12) 地形ダウンドラフト発生時（風速 6.7m/s、大気安定度 A）

予測の結果、地形ダウンドラフト発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 250m（二酸化窒素は約 270m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-33 に示す。

表 3.1-33 高濃度出現時の短期濃度予測（地形ダウンドラフト発生時）

項目	1 時間値		
	寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	予測結果 (A + B)
二酸化窒素 (ppm)	0.0001	0.020	0.020
二酸化硫黄 (ppm)	0.0003	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 (ppm)	0.0003	0.001	0.001
水銀 (μg/m <sup>3</sup> )	0.0003	0.004	0.004
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0012	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速6.7m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約250m（二酸化窒素は約270m））における予測結果である。

13) 地形ダウンドラフト発生時（風速 4m/s、大気安定度 A）

予測の結果、地形ダウンドラフト発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 330m（二酸化窒素は約 340m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m<sup>3</sup> となった。

予測結果を表 3.1-34 に示す。

表 3.1-34 高濃度出現時の短期濃度予測（地形ダウンドラフト発生時）

項 目	1 時間値		
	寄与濃度 ( A )	バックグラウンド濃度 ( B )	予測結果 ( A + B )
二酸化窒素 ( ppm )	0.0002	0.020	0.020
二酸化硫黄 ( ppm )	0.0004	0.003	0.003
浮遊粒子状物質 ( mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.092	0.092
塩化水素 ( ppm )	0.0004	0.001	0.001
水銀 ( μg/m <sup>3</sup> )	0.0004	0.004	0.004
ダイオキシン類 ( pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0013	0.054	0.055

注1) 予測に用いた気象条件：風速4m/s、大気安定度A

注2) 焼却施設の煙突排出ガスによる最大寄与濃度出現距離（煙突の風下約330m（二酸化窒素は約340m））における予測結果である。