

## 第5章 調査・予測・保全対策・評価

### 第1節 大気質

#### 1-1 調査

##### 1. 調査項目及び調査地点等

調査項目及び調査地点を、表5-1-1(1)～(3)及び図5-1-1に示す。

表5-1-1(1) 一般環境大気質等に係る現地調査地点の設定理由

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
一般環境 大気質  気象	①	対象事業 実施区域	一般環境大気質(降下ばい じん、二酸化硫黄、二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、塩 化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気 温、湿度、日射量、放射収 支量：通年)	対象事業実施区域内における現況の大 気質及び地上気象の状況を把握するた め、調査地点として選定した。
	②	面替地区 (上尾崎 付近) <sup>注)</sup>	一般環境大気質(降下ばい じん、二酸化硫黄、二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、塩 化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気 温、湿度：通年)	対象事業実施区域の北東側約0.5kmに 位置する。面替地区の代表地点として、 当該地を調査地点として選定した。
	③	面替地区 (農地)	一般環境大気質(降下ばい じん、二酸化硫黄、二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、塩 化水素、ダイオキシン類) 上層気象(風向、風速、気 温：2季(夏季・冬季))	対象事業実施区域の北東側約0.7kmに 位置する。面替地区への影響を確認す るため、同地区の北東に位置する湯川 沿いの低地に位置する農地を調査地点 として選定した。
	④	面替地区 (大星神 社境内広 場) <sup>注)</sup>	地上気象(風向、風速、気 温、湿度：4季)	対象事業実施区域の北東側約0.8kmに 位置する。面替地区への影響を確認す るため、同地区の代表的な公共の場 でもある当該地を調査地点として選定 した。
	⑤	豊昇地区 (梨沢公 園)	一般環境大気質(降下ばい じん、二酸化硫黄、二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、塩 化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気 温、湿度：4季)	対象事業実施区域の東側約1.5kmに位 置する。豊昇地区への影響を確認する ため、同地区の代表的な公共の場でも ある当該地を調査地点として選定し た。
	⑥	豊昇地区 (成穩寺 付近)	地上気象(風向、風速、気 温、湿度：4季)	対象事業実施区域の東側約1.4kmに位 置する。豊昇地区の複雑な地形に伴う 気象状況を把握するため、梨沢集落の 南側に位置する成穩寺付近を調査地点 として選定した。
	⑦	豊昇地区 (豊昇園 付近)	一般環境大気質(降下ばい じん、二酸化硫黄、二酸化 窒素、浮遊粒子状物質、塩 化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気 温、湿度：4季)	対象事業実施区域の北東側約2.0kmに 位置する。豊昇地区への影響を確認す るため、同地区の北東に位置する湯川 沿いの低地に位置する空き地を調査地 点として選定した。
	⑧	広戸地区 (草越広 戸農業集 落排水処 理場)	地上気象(風向、風速、気 温、湿度：4季)	対象事業実施区域の北東側約1.9kmに 位置する。広戸地区周辺の気象状況を 把握するため、同地区の代表的な場 でもある当該地を調査地点として選定 した。

注) 方法書では、地点④面替地区(大星神社境内広場)での通年調査を計画していたが、近隣で工事が実施されることを受け、  
地点②面替地区(上尾崎付近)を通年とし、大星と上尾崎の内容を交換した。

表5-1-1(2) 一般環境大気質に係る現地調査地点の設定理由

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
一般環境大気質 気象	⑨	草越地区 (草越ゲートボール場)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の北東側約3.0kmに位置する。草越地区への影響を確認するため、同地区の代表的な公共の場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑩	向原地区 (向原公民館付近)	地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の北北東側約2.3kmに位置する。南北に高低差のある向原地区の気象状況を把握するため、同地区の代表的な場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑪	大林地区 (御代田南小学校付近)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の北側約1.8kmに位置する。大林地区への影響を確認するため、同地区の代表的な公共の場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑫	児玉地区 (農地)	地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の北北西側約1.4kmに位置する。児玉地区周辺の気象状況を把握するため、同地区に広がる代表的な農地内を調査地点として選定した。
	⑬	小田井地区(荒田集会所)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の北西側約1.7kmに位置する。小田井地区への影響を確認するため、同地区の代表的な公共の場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑭	横根地区 (長坂付近)	地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の西側約1.2kmに位置する。横根地区長坂付近の複雑な地形に伴う気象状況を把握するため、当該地を調査地点として選定した。
	⑮	横根地区 (島原集会場)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の西南西側約2.0kmに位置する。横根島原地区周辺への影響を確認するため、同地区の代表的な場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑯	横根地区 (横根公会場)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の南西側約1.4kmに位置する。横根地区周辺への影響を確認するため、同地区の代表的な場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑰	上平尾地区(平根小学校)	一般環境大気質(降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類) 地上気象(風向、風速、気温、湿度:4季)	対象事業実施区域の南西側約1.7kmに位置する。上平尾地区への影響を確認するため、同地区の代表的な公共の場でもある当該地を調査地点として選定した。

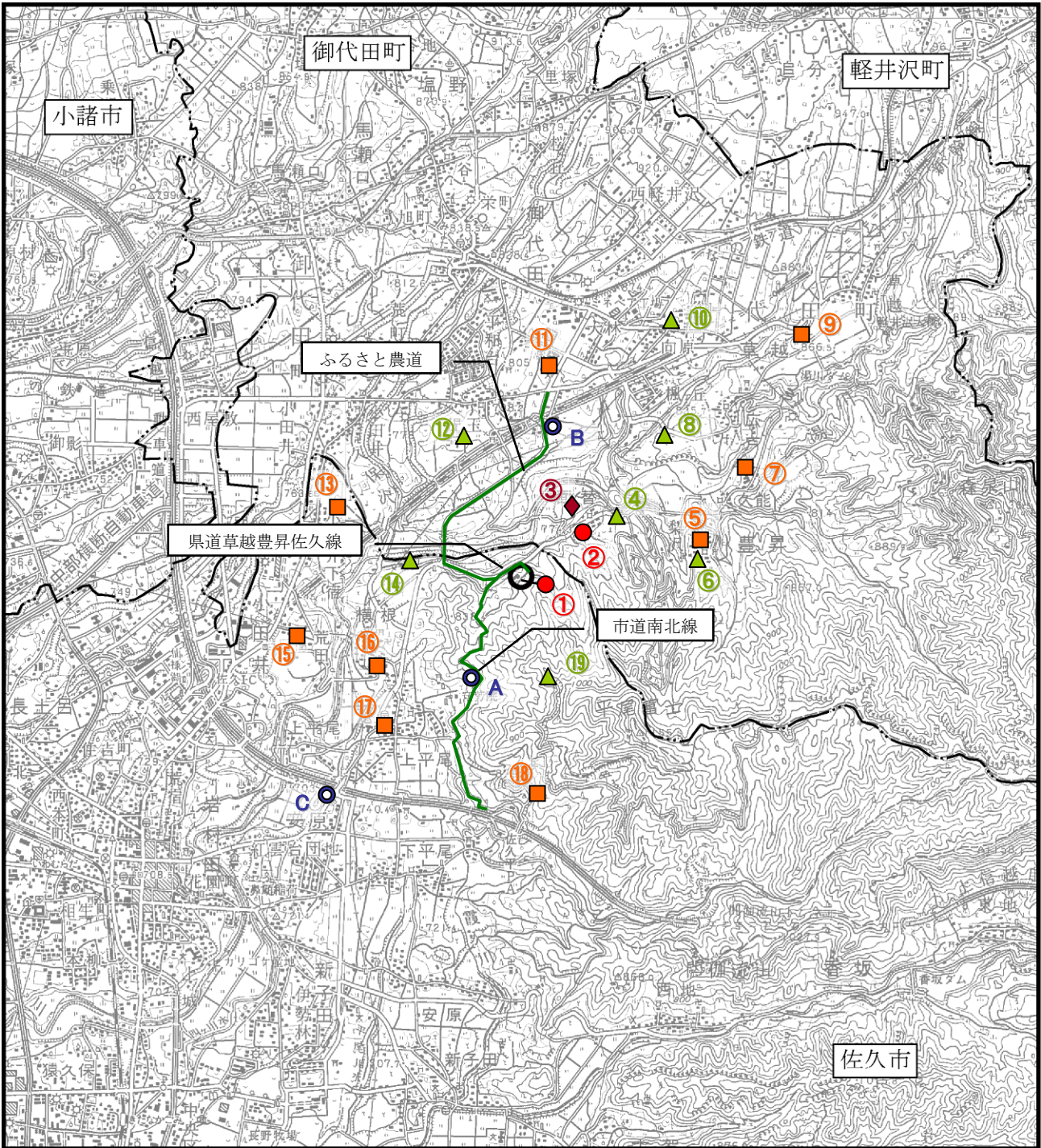
表5-1-1(3) 一般環境大気質に係る現地調査地点の設定理由

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
一般環境大気質  気象	⑱	上平尾地区（平尾山公園）	一般環境大気質（降下ばいじん、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類） 地上気象（風向、風速、気温、湿度：4季）	対象事業実施区域の南側約1.8kmに位置する。上平尾及び下平尾地区への影響を確認するため、同地区の代表的な公共の場でもある当該地を調査地点として選定した。
	⑲	佐久スキーガーデンパラダゲレンデ頂上付近	地上気象（風向、風速、気温、湿度：4季）	対象事業実施区域の南東側約1kmに位置する。ゲレンデの影響を考慮した気象状況を把握するため、ゲレンデ頂上付近を調査地点として選定した。

沿道環境大気質の調査地域は、工事中における工事関係車両及び供用時におけるごみ搬入車両等の走行による影響を考慮して、車両が集中する主要な運行ルート沿道とした。また、調査地点は、表5-1-1(4)及び図5-1-1に示す3地点とした。

表5-1-1(4) 沿道環境大気質に係る現地調査地点の設定理由

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
沿道環境大気質	A	市道6-74号線 （通称：市道南北線） ※上平尾地区（守芳院東側付近）	沿道環境大気質（降下ばいじん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン）	工事関係車両及びごみ搬入車両等の主要な運行ルートである市道南北線の代表地点として当該地を調査地点として選定した。
	B	町道東林2号線 （通称：ふるさと農道） ※児玉地区（交差点南側付近）	沿道環境大気質（降下ばいじん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン）	ごみ搬入車両等の主要な運行ルートであるふるさと農道の代表地点として当該地を調査地点として選定した。
	C	市道7-103号線 ※上平尾地区（一本松付近）	沿道環境大気質（降下ばいじん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン）	ごみ搬入車両等の主要な運行ルートである市道7-103号線の代表地点として当該地を調査地点として選定した。

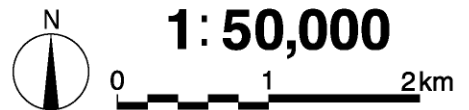


凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 一般環境大気質・地上気象 (通年) 調査地点 (①、②)
- : 一般環境大気質・地上気象 (4季) 調査地点 (⑤、⑦、⑨、⑪、⑬、⑮～⑱)
- ◆ : 一般環境大気質・上層気象 (2季) 調査地点 (③)
- ▲ : 地上気象 (4季) 調査地点 (④、⑥、⑧、⑩、⑫、⑭、⑲)
- : 沿道環境大気質調査地点 (A～C)
- : 想定主要搬出入車両ルート

図 5-1-1 大気質調査地点

— : 市町界



## 2. 調査結果

### 1) 一般環境大気質

#### (1) 降下ばいじん

降下ばいじんの調査結果を表5-1-2(1)、(2)に示す。

各調査地点の年間平均値は、1.19～7.00 t /km<sup>2</sup>/月となっており、地点⑬、⑮、⑯、⑰が他地点に比べて高めの値を示し、これらの4地点では特に秋季に高い傾向がみられた。

表5-1-2(1) 降下ばいじん調査結果

単位：t/km<sup>2</sup>/月

地点番号	地点名	調査時期	降下ばいじん量
①	対象事業実施区域	春季	4.06
		夏季	1.68
		秋季	0.55
		冬季	0.65
		年間	1.74
②	面替地区（上尾崎付近）	春季	2.01
		夏季	1.63
		秋季	0.43
		冬季	3.46
		年間	1.88
③	面替地区（農地）	春季	1.61
		夏季	1.54
		秋季	0.59
		冬季	1.06
		年間	1.20

表5-1-2(2) 降下ばいじん調査結果

単位：t/km<sup>2</sup>/月

地点番号	地点名	調査時期	降下ばいじん量
⑤	豊昇地区(梨沢公園)	春季	4.15
		夏季	2.42
		秋季	1.49
		冬季	3.71
		年間	2.94
⑦	豊昇地区(豊昇園付近)	春季	2.02
		夏季	1.63
		秋季	2.21
		冬季	0.39
		年間	1.56
⑨	草越地区 (草越ゲートボール場)	春季	1.61
		夏季	1.35
		秋季	1.08
		冬季	0.72
		年間	1.19
⑪	大林地区 (御代田南小学校)	春季	6.26
		夏季	4.05
		秋季	2.06
		冬季	1.91
		年間	3.57
⑬	小田井地区(荒田集会所)	春季	3.93
		夏季	1.39
		秋季	18.01
		冬季	2.44
		年間	6.44
⑮	横根地区(島原集会場)	春季	3.11
		夏季	2.10
		秋季	18.06
		冬季	1.94
		年間	6.30
⑯	横根地区(横根公会場)	春季	3.50
		夏季	1.64
		秋季	17.96
		冬季	1.30
		年間	6.10
⑰	上平尾地区(平根小学校)	春季	7.03
		夏季	5.00
		秋季	15.32
		冬季	0.66
		年間	7.00
⑱	上平尾地区(平尾山公園)	春季	1.22
		夏季	1.39
		秋季	3.60
		冬季	0.81
		年間	1.76

## (2) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果を表5-1-3(1)、(2)に示す。

全地点において、すべての調査時期で1時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.000～0.001ppmで調査地点間の差はみられなかった。また、季節別にも差はみられなかった。

表5-1-3(1) 二酸化硫黄調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値の最高値	日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)
①	対象事業実施区域	春季	7	168	0.001	0.003	0	0.0	0.002	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		秋季	7	168	0.001	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.003	0	0.0	0.002	0	0.0
②	面替地区（上尾崎付近）	春季	7	168	0.001	0.004	0	0.0	0.002	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.004	0	0.0	0.002	0	0.0
③	面替地区（農地）	春季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		秋季	7	168	0.001	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.001	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	春季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.000	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	春季	7	168	0.001	0.003	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.003	0	0.0	0.001	0	0.0
⑨	草越地区 （草越ゲートボール場）	春季	7	168	0.001	0.003	0	0.0	0.002	0	0.0
		夏季	7	168	0.001	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		冬季	7	168	0.001	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.001	0.003	0	0.0	0.002	0	0.0
⑪	大林地区 （御代田南小学校）	春季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
⑬	小田井地区 （荒田集会所）	春季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.001	0.068	0	0.0	0.003	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.000	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.068	0	0.0	0.003	0	0.0

注) 環境基準：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。

表5-1-3(2) 二酸化硫黄調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値が 0.1ppmを超え た時間数とそ の割合		日平均値が 0.04ppmを超え た日数とその 割合		
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)
⑮	横根地区 (島原集会場)	春季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
⑯	横根地区 (横根公会場)	春季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
⑰	上平尾地区 (平根小学校)	春季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.000	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.001	0	0.0
		冬季	7	168	0.001	0.010	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.010	0	0.0	0.001	0	0.0
⑱	上平尾地区 (平尾山公園)	春季	7	168	0.001	0.003	0	0.0	0.001	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		秋季	7	168	0.000	0.001	0	0.0	0.000	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0	0.0	0.001	0	0.0
		年間	28	672	0.000	0.003	0	0.0	0.001	0	0.0

注) 環境基準：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。

(3) 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果を表5-1-4(1)、(2)に示す。

全地点において、すべての調査時期で日平均値が環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.004~0.007ppmであり、地点間で大きな差はみられなかった。また、季節別では、全地点で春季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-4(1) 二酸化窒素調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	日平均値が 0.06ppmを超 えた日数とそ の割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数とそ の割合	
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)
①	対象事業実施区域	春季	7	168	0.005	0.017	0.008	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.003	0.012	0.005	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.014	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.021	0.009	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.004	0.021	0.009	0	0.0	0	0.0
②	面替地区 (上尾崎付近)	春季	7	168	0.006	0.019	0.009	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.003	0.010	0.005	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.012	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.012	0.005	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.004	0.019	0.009	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。



表5-1-4(2) 二酸化窒素調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)
③	面替地区(農地)	春季	7	168	0.005	0.017	0.008	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.004	0.009	0.005	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.013	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.013	0.006	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.004	0.017	0.008	0	0.0	0	0.0
⑤	豊昇地区(梨沢公園)	春季	7	168	0.005	0.018	0.008	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.003	0.009	0.004	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.012	0.004	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.010	0.005	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.004	0.018	0.008	0	0.0	0	0.0
⑦	豊昇地区(豊昇園付近)	春季	7	168	0.006	0.018	0.009	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.003	0.010	0.005	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.013	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.013	0.006	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.004	0.018	0.009	0	0.0	0	0.0
⑨	草越地区(草越ゲートボール場)	春季	7	168	0.007	0.020	0.010	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.005	0.013	0.006	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.004	0.015	0.007	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.006	0.018	0.009	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.005	0.020	0.010	0	0.0	0	0.0
⑪	大林地区(御代田南小学校)	春季	7	168	0.008	0.026	0.011	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.005	0.014	0.007	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.004	0.017	0.007	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.006	0.024	0.010	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.006	0.026	0.011	0	0.0	0	0.0
⑬	小田井地区(荒田集会所)	春季	7	168	0.008	0.020	0.010	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.006	0.018	0.007	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.005	0.023	0.008	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.007	0.027	0.010	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.006	0.027	0.010	0	0.0	0	0.0
⑮	横根地区(島原集会場)	春季	7	168	0.008	0.019	0.011	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.006	0.016	0.008	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.005	0.022	0.009	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.009	0.030	0.012	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.007	0.030	0.012	0	0.0	0	0.0
⑯	横根地区(横根公会場)	春季	7	168	0.008	0.030	0.012	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.005	0.015	0.006	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.004	0.017	0.006	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.006	0.028	0.009	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.006	0.030	0.012	0	0.0	0	0.0
⑰	上平尾地区(平根小学校)	春季	7	168	0.008	0.031	0.014	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.006	0.020	0.008	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.005	0.023	0.007	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.008	0.036	0.014	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.007	0.036	0.014	0	0.0	0	0.0
⑱	上平尾地区(平尾山公園)	春季	7	168	0.006	0.024	0.008	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.002	0.014	0.003	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.004	0.020	0.007	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.002	0.013	0.003	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.003	0.024	0.008	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。

(4) 一酸化窒素及び窒素酸化物

一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果を表5-1-5(1)、(2)に示す。

表5-1-5(1) 一酸化窒素及び窒素酸化物調査結果

地点 番号	地点名	調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	一酸化窒素			窒素酸化物			期間 平均値 NO <sub>2</sub> NO+NO <sub>x</sub>
					期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
①	対象事業実施区域	春季	7	168	0.000	0.003	0.000	0.006	0.017	0.008	95.8
		夏季	7	168	0.000	0.006	0.001	0.004	0.012	0.005	91.1
		秋季	7	168	0.000	0.006	0.001	0.003	0.019	0.005	90.4
		冬季	7	168	0.001	0.020	0.005	0.006	0.040	0.014	80.6
		年間	28	672	0.001	0.020	0.005	0.005	0.040	0.014	88.8
②	面替地区(上尾崎付近)	春季	7	168	0.000	0.003	0.001	0.006	0.019	0.009	94.9
		夏季	7	168	0.000	0.007	0.001	0.004	0.015	0.006	88.3
		秋季	7	168	0.000	0.005	0.001	0.003	0.017	0.005	91.4
		冬季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.005	0.013	0.006	91.9
		年間	28	672	0.000	0.007	0.001	0.004	0.019	0.009	92.1
③	面替地区(農地)	春季	7	168	0.000	0.003	0.000	0.005	0.017	0.009	96.7
		夏季	7	168	0.001	0.008	0.002	0.004	0.016	0.006	86.0
		秋季	7	168	0.000	0.008	0.001	0.004	0.019	0.006	87.7
		冬季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.005	0.014	0.006	93.1
		年間	28	672	0.000	0.008	0.002	0.005	0.019	0.009	91.4
⑤	豊昇地区(梨沢公園)	春季	7	168	0.000	0.002	0.001	0.005	0.018	0.008	93.5
		夏季	7	168	0.001	0.003	0.001	0.004	0.010	0.005	83.6
		秋季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.003	0.015	0.005	87.3
		冬季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.004	0.012	0.005	91.0
		年間	28	672	0.000	0.004	0.001	0.004	0.018	0.008	79.5
⑦	豊昇地区(豊昇園付近)	春季	7	168	0.000	0.003	0.000	0.006	0.018	0.009	96.0
		夏季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.004	0.012	0.005	90.5
		秋季	7	168	0.000	0.005	0.001	0.003	0.016	0.005	91.2
		冬季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.005	0.015	0.006	92.9
		年間	28	672	0.000	0.005	0.001	0.004	0.018	0.006	93.1
⑨	草越地区 (草越ゲートボール場)	春季	7	168	0.001	0.004	0.001	0.008	0.020	0.011	93.2
		夏季	7	168	0.001	0.010	0.001	0.005	0.020	0.007	87.9
		秋季	7	168	0.001	0.007	0.001	0.005	0.018	0.008	87.8
		冬季	7	168	0.001	0.009	0.002	0.007	0.022	0.010	84.4
		年間	28	672	0.001	0.010	0.002	0.006	0.022	0.011	88.5
⑪	大林地区 (御代田南小学校)	春季	7	168	0.000	0.006	0.001	0.008	0.027	0.011	94.0
		夏季	7	168	0.000	0.007	0.001	0.006	0.017	0.007	91.8
		秋季	7	168	0.000	0.006	0.001	0.005	0.020	0.007	91.7
		冬季	7	168	0.001	0.013	0.003	0.007	0.037	0.013	85.1
		年間	28	672	0.001	0.013	0.003	0.006	0.037	0.013	90.6
⑬	小田井地区(荒田集会所)	春季	7	168	0.001	0.005	0.001	0.008	0.022	0.011	92.6
		夏季	7	168	0.001	0.030	0.002	0.006	0.042	0.009	86.4
		秋季	7	168	0.001	0.008	0.001	0.006	0.026	0.009	87.4
		冬季	7	168	0.001	0.011	0.002	0.008	0.034	0.011	85.4
		年間	28	672	0.001	0.030	0.002	0.007	0.042	0.011	88.1

表5-1-5(2) 一酸化窒素及び窒素酸化物調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	一酸化窒素			窒素酸化物				
					期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間平均値	
											NO <sub>2</sub> NO+NO <sub>2</sub>	
(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)				
⑮	横根地区(島原集会場)	春季	7	168	0.001	0.007	0.001	0.009	0.024	0.011	92.5	
		夏季	7	168	0.001	0.020	0.003	0.007	0.035	0.010	87.3	
		秋季	7	168	0.001	0.008	0.001	0.006	0.026	0.010	88.7	
		冬季	7	168	0.002	0.039	0.004	0.010	0.069	0.016	81.3	
		年間	28	672	0.001	0.039	0.004	0.008	0.069	0.016	87.0	
⑯	横根地区(横根公会場)	春季	7	168	0.001	0.007	0.001	0.009	0.032	0.013	93.5	
		夏季	7	168	0.001	0.013	0.003	0.005	0.025	0.009	88.6	
		秋季	7	168	0.001	0.006	0.001	0.004	0.021	0.007	88.4	
		冬季	7	168	0.001	0.012	0.002	0.007	0.036	0.010	89.4	
		年間	28	672	0.001	0.013	0.003	0.006	0.036	0.013	90.5	
⑰	上平尾地区(平根小学校)	春季	7	168	0.001	0.027	0.002	0.009	0.049	0.016	89.6	
		夏季	7	168	0.001	0.015	0.004	0.007	0.033	0.012	85.2	
		秋季	7	168	0.001	0.010	0.002	0.006	0.024	0.009	82.5	
		冬季	7	168	0.002	0.018	0.004	0.009	0.053	0.018	83.3	
		年間	28	672	0.001	0.027	0.004	0.008	0.053	0.018	85.4	
⑱	上平尾地区(平尾山公園)	春季	7	168	0.000	0.008	0.001	0.006	0.029	0.008	94.1	
		夏季	7	168	0.000	0.007	0.001	0.002	0.021	0.004	86.6	
		秋季	7	168	0.001	0.015	0.003	0.005	0.034	0.010	75.9	
		冬季	7	168	0.000	0.006	0.001	0.002	0.018	0.003	85.2	
		年間	28	672	0.001	0.015	0.003	0.004	0.034	0.010	85.8	

(5) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表5-1-6(1)、(2)に示す。

全地点において、すべての調査時期で1時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.013~0.020mg/m<sup>3</sup>で調査地点間の大きな差はみられなかった。また、季節別では、全地点で春季及び夏季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-6(1) 浮遊粒子状物質調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値の最高値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合	
							(時間)	(%)		(日)	(%)
①	対象事業実施区域	春季	7	168	0.020	0.053	0	0.0	0.028	0	0.0
		夏季	7	168	0.022	0.040	0	0.0	0.029	0	0.0
		秋季	7	168	0.011	0.032	0	0.0	0.018	0	0.0
		冬季	7	168	0.009	0.025	0	0.0	0.013	0	0.0
		年間	28	672	0.016	0.053	0	0.0	0.029	0	0.0
②	面替地区(上尾崎付近)	春季	7	168	0.024	0.061	0	0.0	0.034	0	0.0
		夏季	7	168	0.021	0.043	0	0.0	0.028	0	0.0
		秋季	7	168	0.008	0.028	0	0.0	0.014	0	0.0
		冬季	7	168	0.013	0.082	0	0.0	0.017	0	0.0
		年間	28	672	0.017	0.082	0	0.0	0.034	0	0.0

注) 環境基準：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。

表5-1-6(2) 浮遊粒子状物質調査結果

地点 番号	地点名	調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超え た時間数とその 割合		日平均値 の最高値	日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日数 とその割合	
			(日)	(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(日)	(%)
③	面替地区(農地)	春季	7	168	0.018	0.061	0	0.0	0.032	0	0.0
		夏季	7	168	0.024	0.051	0	0.0	0.030	0	0.0
		秋季	7	168	0.008	0.031	0	0.0	0.013	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.022	0	0.0	0.010	0	0.0
		年間	28	672	0.014	0.061	0	0.0	0.032	0	0.0
⑤	豊昇地区(梨沢公園)	春季	7	168	0.022	0.050	0	0.0	0.034	0	0.0
		夏季	7	168	0.025	0.058	0	0.0	0.033	0	0.0
		秋季	7	168	0.010	0.030	0	0.0	0.015	0	0.0
		冬季	7	166	0.004	0.020	0	0.0	0.008	0	0.0
		年間	28	670	0.015	0.058	0	0.0	0.034	0	0.0
⑦	豊昇地区(豊昇園付近)	春季	7	168	0.022	0.052	0	0.0	0.037	0	0.0
		夏季	7	168	0.019	0.039	0	0.0	0.024	0	0.0
		秋季	7	168	0.015	0.039	0	0.0	0.021	0	0.0
		冬季	7	168	0.011	0.023	0	0.0	0.013	0	0.0
		年間	28	672	0.017	0.052	0	0.0	0.037	0	0.0
⑨	草越地区 (草越ゲートボール場)	春季	7	168	0.020	0.056	0	0.0	0.033	0	0.0
		夏季	7	168	0.022	0.050	0	0.0	0.025	0	0.0
		秋季	7	168	0.015	0.049	0	0.0	0.021	0	0.0
		冬季	7	168	0.011	0.037	0	0.0	0.014	0	0.0
		年間	28	672	0.017	0.056	0	0.0	0.033	0	0.0
⑪	大林地区 (御代田南小学校)	春季	7	168	0.025	0.085	0	0.0	0.041	0	0.0
		夏季	7	168	0.021	0.049	0	0.0	0.025	0	0.0
		秋季	7	168	0.010	0.040	0	0.0	0.017	0	0.0
		冬季	7	168	0.010	0.033	0	0.0	0.016	0	0.0
		年間	28	672	0.016	0.085	0	0.0	0.041	0	0.0
⑬	小田井地区(荒田集会所)	春季	7	168	0.022	0.056	0	0.0	0.036	0	0.0
		夏季	7	168	0.025	0.049	0	0.0	0.029	0	0.0
		秋季	7	168	0.014	0.039	0	0.0	0.022	0	0.0
		冬季	7	168	0.013	0.048	0	0.0	0.021	0	0.0
		年間	28	672	0.019	0.056	0	0.0	0.036	0	0.0
⑮	横根地区(島原集会場)	春季	7	168	0.025	0.058	0	0.0	0.041	0	0.0
		夏季	7	168	0.018	0.041	0	0.0	0.025	0	0.0
		秋季	7	168	0.018	0.047	0	0.0	0.027	0	0.0
		冬季	7	168	0.006	0.029	0	0.0	0.011	0	0.0
		年間	28	672	0.017	0.058	0	0.0	0.041	0	0.0
⑯	横根地区(横根公会場)	春季	7	168	0.020	0.069	0	0.0	0.038	0	0.0
		夏季	7	168	0.024	0.044	0	0.0	0.031	0	0.0
		秋季	7	168	0.019	0.046	0	0.0	0.024	0	0.0
		冬季	7	168	0.018	0.044	0	0.0	0.022	0	0.0
		年間	28	672	0.020	0.069	0	0.0	0.038	0	0.0
⑰	上平尾地区(平根小学校)	春季	7	168	0.019	0.047	0	0.0	0.030	0	0.0
		夏季	7	168	0.025	0.052	0	0.0	0.031	0	0.0
		秋季	7	168	0.018	0.050	0	0.0	0.024	0	0.0
		冬季	7	168	0.012	0.036	0	0.0	0.018	0	0.0
		年間	28	672	0.018	0.052	0	0.0	0.031	0	0.0
⑱	上平尾地区(平尾山公園)	春季	7	165	0.022	0.058	0	0.0	0.029	0	0.0
		夏季	7	168	0.017	0.058	0	0.0	0.026	0	0.0
		秋季	7	168	0.009	0.032	0	0.0	0.016	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.028	0	0.0	0.008	0	0.0
		年間	28	669	0.013	0.058	0	0.0	0.029	0	0.0

注) 環境基準: 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。

## (6) 塩化水素

塩化水素の調査結果を表5-1-7(1)、(2)に示す。

全地点において、すべての調査時期で環境目標濃度を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.00006～0.00010ppmで調査地点間の大きな差はみられなかった。また、季節別では、全地点で春季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-7(1) 塩化水素調査結果

地点 番号	地点名	調査時期	有効	期間	日平均値	日平均値
			測定日数	間 平均値	の最高値	の最低値
			(日)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
①	対象事業実施区域	春季	7	0.00013	0.00023	0.00004未満
		夏季	7	0.00006	0.00012	0.00003未満
		秋季	7	0.00006	0.00010	0.00004未満
		冬季	7	0.00004	0.00014	0.00002未満
		年間	28	0.00007	0.00023	0.00002未満
②	面替地区（上尾崎付近）	春季	7	0.00013	0.00024	0.00005
		夏季	7	0.00008	0.00017	0.00003未満
		秋季	7	0.00007	0.00010	0.00004未満
		冬季	7	0.00005	0.00016	0.00002未満
		年間	28	0.00008	0.00024	0.00002未満
③	面替地区（農地）	春季	7	0.00013	0.00024	0.00004
		夏季	7	0.00006	0.00011	0.00003未満
		秋季	7	0.00009	0.00033	0.00004未満
		冬季	7	0.00004	0.00013	0.00002未満
		年間	28	0.00008	0.00033	0.00002未満
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	春季	7	0.00010	0.00019	0.00004未満
		夏季	7	0.00005	0.00008	0.00003未満
		秋季	7	0.00004	0.00005	0.00004未満
		冬季	7	0.00005	0.00018	0.00002未満
		年間	28	0.00006	0.00019	0.00002未満
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	春季	7	0.00010	0.00021	0.00004未満
		夏季	7	0.00005	0.00010	0.00003未満
		秋季	7	0.00004	0.00004	0.00004未満
		冬季	7	0.00006	0.00022	0.00002未満
		年間	28	0.00006	0.00022	0.00002未満
⑨	草越地区 （草越ゲートボール場）	春季	7	0.00011	0.00024	0.00004未満
		夏季	7	0.00007	0.00018	0.00003未満
		秋季	7	0.00006	0.00008	0.00004未満
		冬季	7	0.00004	0.00011	0.00002未満
		年間	28	0.00007	0.00024	0.00002未満
⑪	大林地区 （御代田南小学校）	春季	7	0.00011	0.00032	0.00004未満
		夏季	7	0.00009	0.00020	0.00003
		秋季	7	0.00006	0.00009	0.00004未満
		冬季	7	0.00006	0.00019	0.00002未満
		年間	28	0.00008	0.00032	0.00002未満
⑬	小田井地区（荒田集会所）	春季	7	0.00012	0.00029	0.00004未満
		夏季	7	0.00012	0.00021	0.00003未満
		秋季	7	0.00010	0.00018	0.00004未満
		冬季	7	0.00004	0.00007	0.00002未満
		年間	28	0.00010	0.00029	0.00002未満
⑮	横根地区（島原集会場）	春季	7	0.00011	0.00026	0.00004未満
		夏季	7	0.00006	0.00015	0.00003未満
		秋季	7	0.00005	0.00007	0.00004未満
		冬季	7	0.00003	0.00006	0.00002未満
		年間	28	0.00006	0.00026	0.00002未満

注) 目標環境濃度値：0.02ppm以下。

表5-1-7(2) 塩化水素調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効	期間	日平均値	日平均値
			測定日数 (日)	間平均値 (ppm)	の最高値 (ppm)	の最低値 (ppm)
⑯	横根地区 (横根公会場)	春季	7	0.00009	0.00026	0.00004未満
		夏季	7	0.00006	0.00014	0.00003未満
		秋季	7	0.00005	0.00007	0.00004未満
		冬季	7	0.00003	0.00008	0.00002未満
		年間	28	0.00006	0.00026	0.00002未満
⑰	上平尾地区 (平根小学校)	春季	7	0.00009	0.00017	0.00004未満
		夏季	7	0.00007	0.00012	0.00003未満
		秋季	7	0.00005	0.00008	0.00004未満
		冬季	7	0.00005	0.00018	0.00002未満
		年間	28	0.00007	0.00018	0.00002未満
⑱	上平尾地区 (平尾山公園)	春季	7	0.00010	0.00019	0.00004未満
		夏季	7	0.00005	0.00009	0.00003未満
		秋季	7	0.00005	0.00006	0.00004未満
		冬季	7	0.00005	0.00021	0.00002未満
		年間	28	0.00006	0.00021	0.00002未満

注) 目標環境濃度値 : 0.02ppm以下。

(7) ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果を表5-1-8(1)、(2)に示す。

全地点において、すべての調査時期で環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.0091~0.018 pg-TEQ/m<sup>3</sup>で調査地点間の大きな差はみられなかった。また、季節別では、全地点で春季及び夏季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-8(1) ダイオキシン類調査結果

単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup>

地点番号	地点名	調査時期	毒性等量
①	対象事業実施区域	春季	0.015
		夏季	0.011
		秋季	0.0052
		冬季	0.0080
		年間	0.0098
②	面替地区 (上尾崎付近)	春季	0.018
		夏季	0.011
		秋季	0.0067
		冬季	0.0084
		年間	0.011
③	面替地区 (農地)	春季	0.019
		夏季	0.014
		秋季	0.0081
		冬季	0.0095
		年間	0.013
⑤	豊昇地区 (梨沢公園)	春季	0.020
		夏季	0.010
		秋季	0.0058
		冬季	0.0079
		年間	0.011

注) 環境基準 : 年間平均値が0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下であること。

表5-1-8(2) ダイオキシン類調査結果

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

地点番号	地点名	調査時期	毒性等量
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	春季	0.020
		夏季	0.011
		秋季	0.0066
		冬季	0.0098
		年間	0.012
⑨	草越地区（草越ゲートボール場）	春季	0.022
		夏季	0.012
		秋季	0.0087
		冬季	0.013
		年間	0.014
⑪	大林地区（御代田南小学校）	春季	0.026
		夏季	0.010
		秋季	0.0076
		冬季	0.013
		年間	0.014
⑬	小田井地区（荒田集会所）	春季	0.032
		夏季	0.014
		秋季	0.011
		冬季	0.014
		年間	0.018
⑮	横根地区（島原集会場）	春季	0.025
		夏季	0.011
		秋季	0.0094
		冬季	0.014
		年間	0.015
⑯	横根地区（横根公会場）	春季	0.020
		夏季	0.0099
		秋季	0.0058
		冬季	0.0098
		年間	0.011
⑰	上平尾地区（平根小学校）	春季	0.021
		夏季	0.011
		秋季	0.0079
		冬季	0.0088
		年間	0.012
⑱	上平尾地区（平尾山公園）	春季	0.013
		夏季	0.010
		秋季	0.0057
		冬季	0.0078
		年間	0.0091

注）環境基準：年間平均値が0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下であること。

## 2) 沿道環境大気質

### (1) 降下ばいじん

降下ばいじんの調査結果を表5-1-9に示す。

各調査地点の年間平均値は、1.75～5.02 t/km<sup>2</sup>/月となっており、地点Aが他地点に比べて低めの値を示し、地点B、Cでは特に秋季に高い傾向がみられた。

表5-1-9 降下ばいじん調査結果

単位：t/km<sup>2</sup>/月

地点番号	地点名	調査時期	降下ばいじん量
A	市道6-74号線 (通称：市道南北線)	春季	1.35
		夏季	2.93
		秋季	1.85
		冬季	0.86
		年間	1.75
B	町道東林2号線 (通称：ふるさと農道)	春季	3.42
		夏季	1.81
		秋季	12.86
		冬季	1.98
		年間	5.02
C	市道7-103号線 (一本松付近)	春季	2.17
		夏季	3.45
		秋季	8.80
		冬季	2.34
		年間	4.19

### (2) 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果を表5-1-10に示す。

全地点において、すべての調査時期で日平均値が環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.004～0.012ppmで地点Cが他地点に比べて高めの値を示していた。また、季節別では、全地点で春季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-10 二酸化窒素調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
								(日)	(%)	(日)	(%)
A	市道6-74号線 (通称：市道南北線)	春季	7	168	0.007	0.034	0.011	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	164	0.003	0.010	0.005	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.003	0.016	0.006	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.025	0.008	0	0.0	0	0.0
		年間	28	668	0.004	0.034	0.011	0	0.0	0	0.0
B	町道東林2号線 (通称：ふるさと農道)	春季	7	168	0.008	0.024	0.011	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.005	0.013	0.007	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.007	0.022	0.011	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.007	0.024	0.011	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.007	0.024	0.011	0	0.0	0	0.0
C	市道7-103号線 (一本松付近)	春季	7	168	0.015	0.052	0.023	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.011	0.030	0.014	0	0.0	0	0.0
		秋季	7	168	0.010	0.026	0.016	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.010	0.039	0.020	0	0.0	0	0.0
		年間	28	672	0.012	0.052	0.023	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。



### (3) 一酸化窒素及び窒素酸化物

一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果を表5-1-11に示す。

表5-1-11 一酸化窒素及び窒素酸化物調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	一酸化窒素			窒素酸化物			
					期間 平均値 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)	期間 平均値 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)	期間平均値
											NO <sub>2</sub>
A	市道6-74号線 (通称：市道南北線)	春季	7	168	0.000	0.009	0.001	0.007	0.043	0.011	93.3
		夏季	7	164	0.001	0.008	0.002	0.004	0.015	0.006	82.9
		秋季	7	168	0.001	0.007	0.001	0.004	0.021	0.007	81.9
		冬季	7	168	0.001	0.019	0.002	0.005	0.034	0.009	86.3
		年間	28	668	0.001	0.019	0.002	0.005	0.043	0.011	87.2
B	町道東林2号線 (通称：ふるさと農道)	春季	7	168	0.001	0.016	0.003	0.009	0.031	0.013	85.0
		夏季	7	168	0.002	0.015	0.004	0.008	0.026	0.010	71.5
		秋季	7	168	0.003	0.030	0.005	0.009	0.046	0.016	71.5
		冬季	7	168	0.003	0.032	0.006	0.010	0.051	0.016	69.2
		年間	28	672	0.002	0.032	0.006	0.009	0.051	0.016	74.4
C	市道7-103号線 (一本松付近)	春季	7	168	0.010	0.069	0.018	0.025	0.102	0.040	61.5
		夏季	7	168	0.008	0.040	0.016	0.019	0.055	0.029	57.1
		秋季	7	168	0.008	0.040	0.016	0.019	0.056	0.031	54.4
		冬季	7	168	0.011	0.071	0.026	0.020	0.098	0.045	47.6
		年間	28	672	0.009	0.071	0.026	0.021	0.102	0.045	55.5

### (4) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表5-1-12に示す。

全地点において、すべての調査時期で1時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.014~0.021mg/m<sup>3</sup>で調査地点間の大きな差はみられなかった。また、季節別では、全地点で春季及び夏季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-12 浮遊粒子状物質調査結果

地点番号	地点名	調査時期	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間 平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1時間値 の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超え た時間数とその 割合		日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日数 とその割合		
							(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(日)	(%)
							A	市道6-74号線 (通称：市道南北線)	春季	7	168
夏季	7	168	0.028	0.050	0	0.0			0.035	0	0.0
秋季	7	168	0.013	0.042	0	0.0			0.020	0	0.0
冬季	7	168	0.009	0.027	0	0.0			0.011	0	0.0
年間	28	672	0.018	0.059	0	0.0			0.035	0	0.0
B	町道東林2号線 (通称：ふるさと農道)	春季	7	168	0.023	0.063	0	0.0	0.035	0	0.0
		夏季	7	168	0.027	0.049	0	0.0	0.035	0	0.0
		秋季	7	168	0.020	0.057	0	0.0	0.027	0	0.0
		冬季	7	168	0.015	0.046	0	0.0	0.019	0	0.0
		年間	28	672	0.021	0.063	0	0.0	0.035	0	0.0
C	市道7-103号線 (一本松付近)	春季	7	168	0.020	0.061	0	0.0	0.037	0	0.0
		夏季	7	168	0.018	0.042	0	0.0	0.023	0	0.0
		秋季	7	168	0.011	0.041	0	0.0	0.022	0	0.0
		冬季	7	168	0.007	0.022	0	0.0	0.012	0	0.0
		年間	28	672	0.014	0.061	0	0.0	0.037	0	0.0

注) 環境基準：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。

## (5) ベンゼン

ベンゼンの調査結果を表5-1-13に示す。

全地点において、すべての調査時期で環境基準値を下回っていた。各調査地点の年間平均値は、0.48～0.74  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で地点Aが他地点に比べて低めの値を示していた。また、季節別では、全地点で春季及び冬季が比較的高い傾向がみられた。

表5-1-13 ベンゼン調査結果

地点 番号	地点名	調査時期	有効	期間	日平均値	日平均値
			測定日数	間 平均値	の最高値	の最低値
			(日)	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
A	市道6-74号線 (通称：市道南北線)	春季	7	0.61	0.99	0.33
		夏季	7	0.37	0.60	0.21
		秋季	7	0.32	0.44	0.18
		冬季	7	0.60	0.75	0.44
		年間	28	0.48	0.99	0.18
B	町道東林2号線 (通称：ふるさと農道)	春季	7	0.81	1.1	0.53
		夏季	7	0.59	0.78	0.40
		秋季	7	0.60	0.95	0.30
		冬季	7	0.94	1.2	0.65
		年間	28	0.74	1.2	0.30
C	市道7-103号線 (一本松付近)	春季	7	0.83	1.3	0.57
		夏季	7	0.58	0.82	0.38
		秋季	7	0.58	0.74	0.43
		冬季	7	0.85	0.99	0.60
		年間	28	0.71	1.3	0.38

注) 環境基準：年平均値が3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

### 3) 気象

#### (1) 地上気象

##### ① 風向、風速

風向、風速の調査結果を表5-1-14に示す。また、風速階級別風向出現頻度を表5-1-15(1)、(2)に、風配図を図5-1-2に示す。

地点①の年間平均風速は1.9m/s、最多風向はNE(北東)、地点②の年間平均風速は2.1m/s、最多風向はW(西)であった。

表5-1-14 風向、風速調査結果(通年)

地点番号	地点名	調査期間	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の最低値	日平均値の最高値	日平均値の最低値	最大風速	最大風速時の風向	最多風向	最多風向の出現率	静穏の出現率	
			(日)	(時間)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(16方位)	(16方位)	(%)	(%)	
①	対象事業実施区域	平成25年	2月	28	672	2.4	7.7	0.0	3.8	1.3	7.7	WNW	WNW	16.8	4.8
			3月	31	744	2.4	7.7	0.0	4.6	1.1	7.7	NW	WNW	14.5	4.2
			4月	30	720	2.5	7.6	0.0	4.5	1.4	7.6	WNW	WNW	15.0	3.6
			5月	31	744	2.1	7.2	0.0	3.8	1.3	7.2	WNW	NE	17.9	5.5
			6月	30	720	1.7	5.4	0.0	2.8	1.1	5.4	NE	NE	27.5	4.7
			7月	31	744	1.7	5.4	0.0	2.3	1.2	5.4	NE	NE	17.9	3.8
			8月	31	744	1.5	5.1	0.0	1.9	1.0	5.1	ENE	NE	11.6	6.5
			9月	30	720	1.7	5.7	0.0	3.2	1.0	5.7	WNW	NE	27.2	7.5
			10月	31	744	1.8	7.3	0.0	3.2	1.0	7.3	WNW	NE	21.4	4.8
			11月	30	720	1.7	6.0	0.0	3.5	1.0	6.0	NW	SSW	10.4	8.6
			12月	31	744	1.9	6.1	0.0	3.4	0.8	6.1	SW	WNW	14.0	9.0
			平成26年	1月	30	730	1.8	6.8	0.0	3.3	0.8	6.8	WNW	WNW	13.7
		年間	364	8,746	1.9	7.7	0.0	4.6	0.8	7.7	NW WNW	NE	14.1	6.0	
②	面替地区(上尾崎付近)	平成25年	2月	28	672	2.5	7.9	0.1	4.4	1.1	7.9	WNW W	W	26.6	3.4
			3月	31	744	2.7	8.3	0.2	5.0	1.4	8.3	W	W	24.5	2.2
			4月	30	720	2.8	8.2	0.2	4.4	1.8	8.2	W	W	25.6	2.5
			5月	31	744	2.3	7.0	0.1	4.2	1.5	7.0	W	W	16.7	2.8
			6月	30	720	1.8	5.3	0.0	3.3	0.8	5.3	ENE	ENE	26.7	6.0
			7月	31	744	1.6	5.3	0.1	2.6	1.0	5.3	ENE	ENE	16.8	6.5
			8月	31	744	1.3	4.9	0.1	1.8	0.9	4.9	W	ESE	12.8	8.6
			9月	30	720	1.9	5.3	0.1	3.0	0.9	5.3	ENE	ENE	23.5	5.1
			10月	31	744	1.9	6.2	0.0	3.7	1.0	6.2	W	ENE	22.6	5.2
			11月	30	720	1.9	7.1	0.2	3.8	0.8	7.1	W	W	22.9	4.6
			12月	31	744	2.1	8.0	0.1	3.8	1.0	8.0	W	W	28.9	5.2
			平成26年	1月	31	744	2.0	8.1	0.1	3.7	0.8	8.1	W	W	29.6
		年間	365	8,760	2.1	8.3	0.0	5.0	0.8	8.3	W	W	18.4	4.9	

注) 風速が0.4m/s以下の風向を静穏とした。

表5-1-15(1) 風速階級別風向出現頻度 (地点①対象事業実施区域)

単位：%

風速階級(m/秒) \ 風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏	合計
0.4以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	6.0
0.5~0.9	0.9	1.1	1.1	1.4	1.2	1.2	1.4	1.3	1.4	1.1	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.7	—	16.0
1.0~1.9	2.9	3.3	3.1	2.1	1.7	2.4	2.1	3.1	3.4	3.9	2.3	2.0	1.9	1.3	0.5	0.5	—	36.6
2.0~2.9	1.3	5.8	2.2	0.3	0.1	0.4	0.4	2.0	2.2	1.7	1.0	1.8	2.5	1.3	0.2	0.0	—	23.4
3.0~3.9	0.2	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	1.0	0.4	0.3	0.8	2.5	1.0	0.1	0.0	—	10.7
4.0~5.9	0.0	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.2	0.1	0.4	2.6	0.8	0.0	0.0	—	6.6
6.0以上	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0	—	0.7
合計	5.4	14.1	7.8	3.8	3.0	4.1	4.0	7.7	8.5	7.4	4.4	5.5	10.6	5.2	1.3	1.3	6.0	100.0

注1) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注2) 静穏は、風速0.4m/s以下とした。

表5-1-15(2) 風速階級別風向出現頻度 (地点②面替地区 (上尾崎付近))

単位：%

風速階級(m/秒) \ 風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏	合計
0.4以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.9	4.9
0.5~0.9	0.2	0.2	0.5	1.2	2.1	1.6	1.2	1.1	1.0	1.2	1.8	1.8	1.3	0.7	0.4	0.2	—	16.5
1.0~1.9	0.1	0.4	1.4	4.9	5.8	2.7	1.3	0.8	1.0	2.2	4.7	5.2	2.8	0.7	0.3	0.1	—	34.3
2.0~2.9	0.1	0.8	4.6	4.7	1.8	0.2	0.1	0.1	0.1	1.1	3.1	3.7	1.2	0.2	0.0	0.0	—	21.8
3.0~3.9	0.0	0.7	4.3	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	3.1	1.1	0.0	0.0	0.0	—	12.8
4.0~5.9	0.0	0.3	1.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	3.8	1.3	0.0	0.0	0.0	—	8.6
6.0以上	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	—	1.2
合計	0.4	2.4	12.7	12.4	10.1	4.5	2.5	1.9	2.1	5.1	12.0	18.4	7.9	1.7	0.7	0.3	4.9	100.0

注1) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注2) 静穏は、風速0.4m/s以下とした。

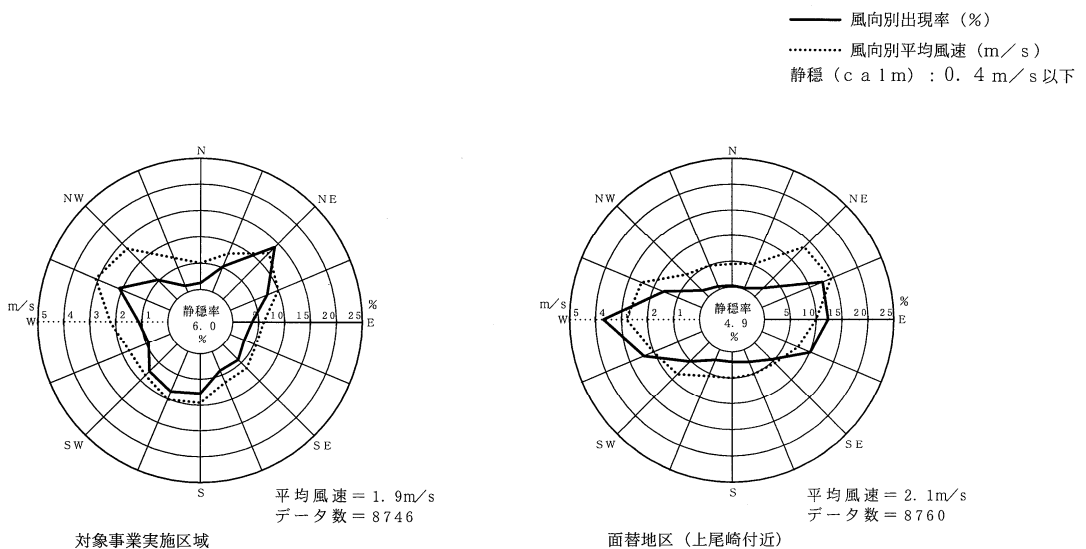


図5-1-2 年間風配図 (通年調査)

② 気温

気温の調査結果を表5-1-16に示す。

地点①の年平均気温は10.8℃、年間最高気温は34.3℃、年間最低気温は-13.8℃、  
地点②の年平均気温は10.8℃、年間最高気温は34.5℃、年間最低気温は-13.9℃で  
あった。

表5-1-16 気温調査結果（通年）

地点 番号	地点名	調査期間	有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値	
			(日)	(時間)	(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	(℃)	
①	対象事業実施区域	平成25年	2月	28	672	-1.7	15.9	-13.8	7.1	-5.9
			3月	31	744	5.5	22.1	-7.1	12.8	-1.8
			4月	30	720	8.9	25.2	-3.7	17.1	1.4
			5月	31	744	15.2	31.4	-0.7	19.7	6.7
			6月	30	720	19.0	30.5	8.9	22.1	16.5
			7月	31	744	22.8	33.8	15.8	26.3	18.5
			8月	31	744	23.5	34.3	13.8	26.6	19.5
			9月	30	720	18.3	28.8	6.4	22.3	12.5
			10月	31	744	13.5	26.6	1.7	20.0	7.9
			11月	30	720	5.7	18.1	-3.9	10.6	0.7
			12月	31	744	0.4	11.5	-7.5	4.4	-3.1
			平成26年	1月	31	744	-2.0	10.8	-12.4	3.6
		年間			365	8,760	10.8	34.3	-13.8	26.6
②	面替地区 (上尾崎付近)	平成25年	2月	28	672	-1.6	15.2	-13.9	6.8	-5.9
			3月	31	744	5.1	20.9	-7.0	12.4	-1.6
			4月	30	720	8.3	23.1	-4.1	16.0	1.4
			5月	31	744	14.4	29.6	-0.8	19.0	6.9
			6月	30	720	18.6	28.3	8.7	22.1	15.9
			7月	31	744	22.6	33.9	15.2	26.3	18.2
			8月	31	744	23.7	34.5	14.9	26.7	20.4
			9月	30	720	18.6	28.7	6.9	22.8	12.8
			10月	31	744	13.8	27.1	2.3	20.1	8.0
			11月	30	720	5.8	16.7	-3.7	10.8	0.9
			12月	31	744	0.7	11.7	-8.0	4.5	-2.7
			平成26年	1月	31	744	-1.7	11.1	-12.2	3.8
		年間			365	8,760	10.8	34.5	-13.9	26.7

③ 湿度

湿度の調査結果を表5-1-17に示す。

地点①の年平均湿度は73%、地点②の年平均湿度は71%であった。

表5-1-17 湿度調査結果（通年）

地点 番号	地点名	調査期間	有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値	
			(日)	(時間)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
①	対象事業実施区域	平成25年	2月	28	672	68	94	26	89	53
			3月	31	744	62	94	12	89	43
			4月	30	720	62	94	12	86	43
			5月	31	744	65	94	14	90	40
			6月	30	720	80	95	16	92	60
			7月	31	744	79	95	22	92	67
			8月	31	744	77	96	33	94	70
			9月	30	720	85	98	35	96	73
			10月	31	744	84	98	28	97	55
			11月	30	720	72	98	26	89	42
			12月	31	744	73	98	32	93	58
			平成26年	1月	31	744	70	97	18	83
		年間			365	8,760	73	98	12	97
②	面替地区 (上尾崎付近)	平成25年	2月	28	672	65	92	24	87	50
			3月	31	744	60	93	12	87	40
			4月	30	720	60	92	12	85	40
			5月	31	744	62	93	12	88	38
			6月	30	720	76	94	14	90	55
			7月	31	744	77	94	28	91	64
			8月	31	744	76	95	29	93	69
			9月	30	720	82	96	35	94	71
			10月	31	744	82	96	28	94	53
			11月	30	720	71	96	23	87	41
			12月	31	744	72	95	29	92	57
			平成26年	1月	31	744	68	96	13	80
		年間			365	8,760	71	96	12	94

④ 日射量

日射量の調査結果を表5-1-18に示す。

表5-1-18 日射量調査結果

地点番号	地点名	調査期間	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値	
			(日)	(時間)	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	
①	対象事業実施区域	平成25年	2月	28	672	0.153	0.862	0.000	0.230	0.018
			3月	31	744	0.206	0.940	0.000	0.274	0.086
			4月	30	720	0.232	1.016	0.000	0.339	0.063
			5月	31	744	0.286	1.089	0.000	0.356	0.051
			6月	30	720	0.211	1.082	0.000	0.351	0.052
			7月	31	744	0.227	1.060	0.000	0.348	0.082
			8月	31	744	0.226	1.006	0.000	0.292	0.024
			9月	30	720	0.184	1.113	0.000	0.266	0.040
			10月	31	744	0.126	0.817	0.000	0.207	0.021
			11月	30	720	0.122	0.743	0.000	0.165	0.026
			12月	31	744	0.106	0.664	0.000	0.136	0.022
			平成26年	1月	31	744	0.122	0.687	0.000	0.166
		年間		365	8,760	0.184	1.113	0.000	0.356	0.018

⑤ 放射収支量

放射収支量の調査結果を表5-1-19に示す。

表5-1-19 放射収支量調査結果

地点番号	地点名	調査期間	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値	
			(日)	(時間)	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	(kW/m <sup>2</sup> )	
①	対象事業実施区域	平成25年	2月	28	672	0.018	0.559	-0.099	0.095	-0.042
			3月	31	744	0.078	0.584	-0.097	0.115	0.010
			4月	30	720	0.101	0.663	-0.103	0.152	-0.009
			5月	31	699	0.138	0.786	-0.101	0.197	0.045
			6月	30	720	0.120	0.810	-0.084	0.197	0.022
			7月	31	744	0.140	0.766	-0.076	0.234	0.038
			8月	31	744	0.135	0.769	-0.071	0.183	-0.003
			9月	30	720	0.104	0.866	-0.094	0.167	0.006
			10月	31	744	0.057	0.584	-0.093	0.112	-0.002
			11月	30	720	0.026	0.516	-0.097	0.051	-0.003
			12月	31	744	0.013	0.452	-0.096	0.040	-0.007
			平成26年	1月	31	744	0.017	0.394	-0.100	0.044
		年間		362	8,715	0.079	0.866	-0.103	0.234	-0.042

## (2) 上層気象

地点③面替地区（農地）における上層風速の高度別平均気温を図5-1-3に、高度別平均気温勾配を図5-1-4に示す。

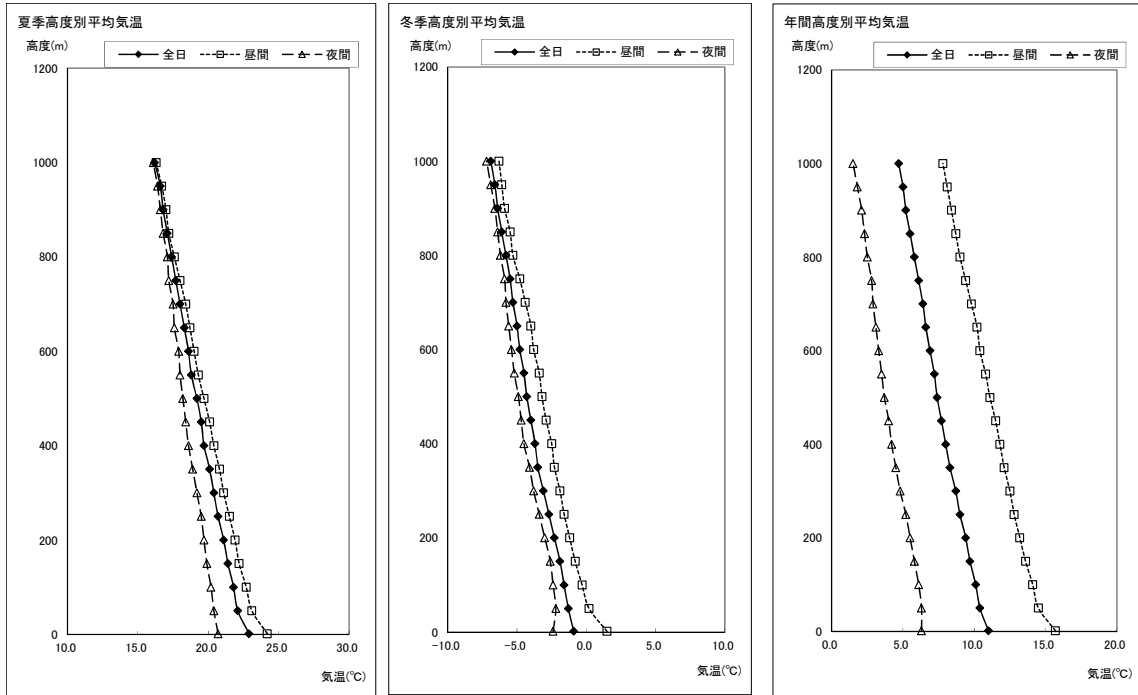


図5-1-3 高度別平均気温

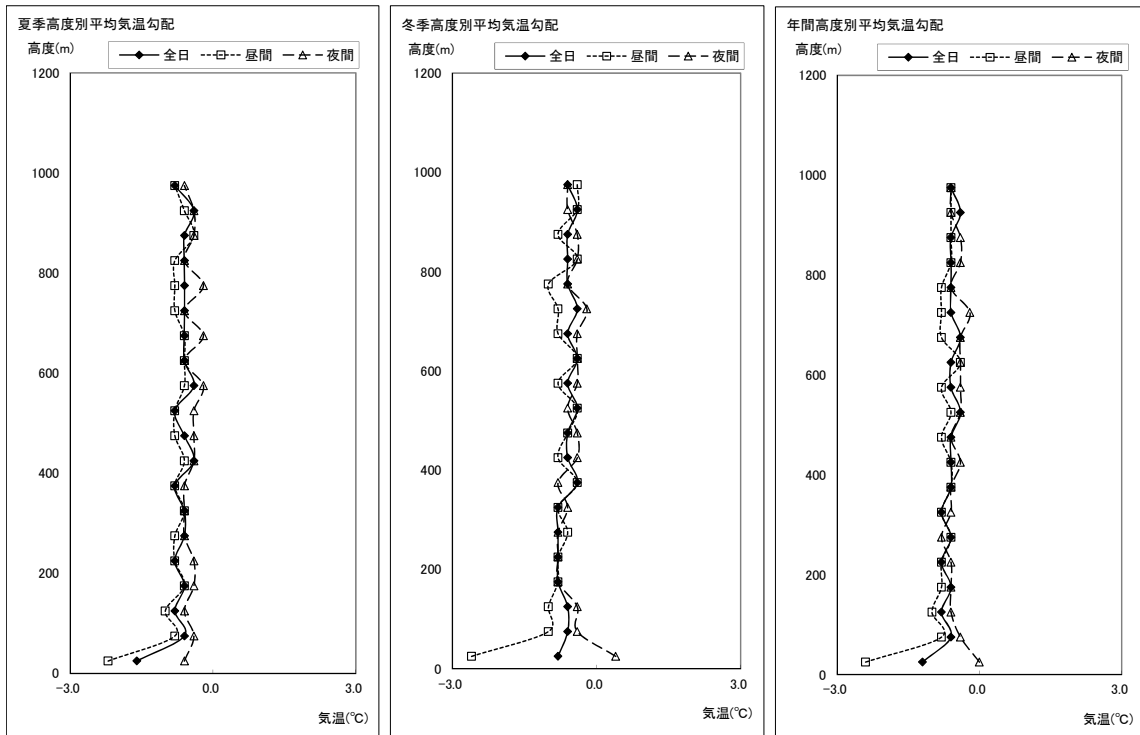


図5-1-4 高度別平均気温勾配



## 1-2 予測及び評価の結果

### 1. 工事中における工事関係車両の走行に伴う大気質への影響

#### 1) 予測結果

##### (1) 工事関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

##### ① 年平均値

工事関係車両の走行に伴う大気質の予測結果を表5-1-20に示す。

表5-1-20 工事関係車両の走行に伴う大気質予測結果（年平均値）

項目	予測地点 (道路名)	年平均値寄与濃度			バックグラウンド濃度 ④	年平均値 環境濃度 ⑤=③+④
		一般交通 ①	一般交通 + 工事関係 車両 ②	工事による 寄与濃度 ③=②-① 寄与率 ③/⑤×100%		
二酸化窒素 (ppm)	地点A (市道6-74号線)	0.000017	0.000167	0.000150 (3.6%)	0.004	0.004150
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	地点A (市道6-74号線)	0.000003	0.000023	0.000020 (0.1%)	0.018	0.018020

##### ② 日平均値の年間98%値又は2%除外値

工事関係車両の走行に伴う大気質の日平均値の年間98%値又は2%除外値を表5-1-21に示す。二酸化窒素は0.014ppm、浮遊粒子状物質は0.045mg/m<sup>3</sup>となり、いずれの項目も環境基準値を下回っていた。

表5-1-21 工事関係車両の走行に伴う大気質予測結果（日平均値の年間98%値又は2%除外値）

項目	予測地点 (道路名)	年平均値 環境濃度	日平均値の 年間98%値 又は2%除外値	環境基準 <sup>注)</sup>
二酸化窒素 (ppm)	地点A (市道6-74号線)	0.004150	0.014	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	地点A (市道6-74号線)	0.018020	0.045	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

注) 環境基本法に基づく、「大気汚染に係る環境基準」と比較した。

##### (2) 工事関係車両の走行に伴う粉じんの飛散の程度

工事関係車両の走行に伴う粉じんについては、土砂搬出車両等の荷台に積載する土砂及び舗装されていない工事区域で車輪に付着する泥等が発生源になると考えられる。

これらの発生源については、表5-1-22に示す、「土砂運搬車両等のタイヤ洗浄」、「工事関係車両出入り口の路面洗浄等」、「土砂搬出車両荷台のシート掛け」による対策を行う。これにより工事関係車両の走行に伴う粉じんの飛散の程度は最小限に抑制されると予測する。

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

工事中における工事関係車両の走行に伴う大気質への影響を緩和するためには、発生源対策として交通量の分散、作業時間への配慮等が考えられる。

また、工事関係車両の走行に伴う粉じんの飛散の程度を予測するにあたっては、土砂運搬車両等のタイヤ洗浄、工事関係車両出入り口の路面洗浄等、土砂搬出車両荷台のシート掛けによる対策を行うことを前提とした。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表5-1-22に示す環境保全措置を講じる。

表5-1-22 環境保全措置（工事関係車両の走行に伴う大気質）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 <sup>注)</sup>
走行時間の分散	工事関係車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。特に朝の通学時間帯は極力避けるよう配慮する。	低減
交通規制等の遵守	工事関係車両は、速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。	低減
アイドリングストップ・エコドライブの励行	工事関係車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。	低減
土砂運搬車両等のタイヤ洗浄	建設地から退出する工事関係車両等の洗車を適宜実施する。	低減
工事関係車両出入り口の路面洗浄等	建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。	低減
土砂搬出車両荷台のシート掛け	土砂を搬出入する場合の車両荷台へのシートの敷設を行う。	低減

注)【環境保全措置の種類】

回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化：実施規模又は程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正：影響を受けた環境を修復、回復又は復元すること等により、影響を修正する。

低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。

## 3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

### ① 環境への影響の緩和の観点

大気質に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

### ② 環境保全のための目標等との整合の観点

大気質の予測結果について、表5-1-23に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表5-1-23 環境保全のための目標（工事関係車両の走行に伴う大気質）

環境保全目標	具体的な数値	備考
大気汚染に係る環境基準	<p>【二酸化窒素】 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。</p> <p>【浮遊粒子状物質】 1時間値の1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であること。</p>	環境基本法に基づく環境基準

#### 4) 評価結果

##### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

工事関係車両の走行に伴う大気質の予測結果を表5-1-24に示す。本事業の寄与率は、二酸化窒素で3.6%、浮遊粒子状物質で0.1%となり、現状の大気環境を大きく変化させることはないとする。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「走行時間の分散」、「交通規制等の遵守」、「アイドリングストップ・エコドライブの励行」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、工事中における工事関係車両の走行に伴う大気質への影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

##### (2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

工事関係車両の走行に伴う大気質の予測結果を表5-1-24に示す。工事関係車両の通過する地点Aで二酸化窒素が0.014ppm、浮遊粒子状物質が0.045mg/m<sup>3</sup>となり、環境保全のための目標値を満足する。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-24 環境保全のための目標との整合に係る評価結果

(工事関係車両の走行に伴う大気質)

予測地点 (道路名)	項目	日平均値の 年間98%値 又は2%除外値	年平均値に 対する 寄与率	環境保全のための目標
二酸化窒素	地点A (市道6-74号線)	0.014ppm	3.6%	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	地点A (市道6-74号線)	0.045mg/m <sup>3</sup>	0.1%	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

## 2. 工事中における建設機械の稼働に伴う大気質への影響

### 1) 予測結果

#### (1) 年平均値

建設機械の稼働に伴う大気質の予測結果を表 5-1-25 に示す。また、寄与濃度の分布を図 5-1-5(1)～(2)に示す。

表5-1-25 建設機械の稼働に伴う大気質予測結果（年平均値）

予測地点	項目	年平均値 寄与濃度 ① 寄与率 ①/③×100%	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②
最大着地濃度地点	二酸化窒素 (ppm)	(0.0153) (75.4% <sup>注2)</sup> )	(0.005)	0.0124
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0010 (5.9%)	0.016	0.0170

注1) ( ) 内は窒素酸化物の値を示す。

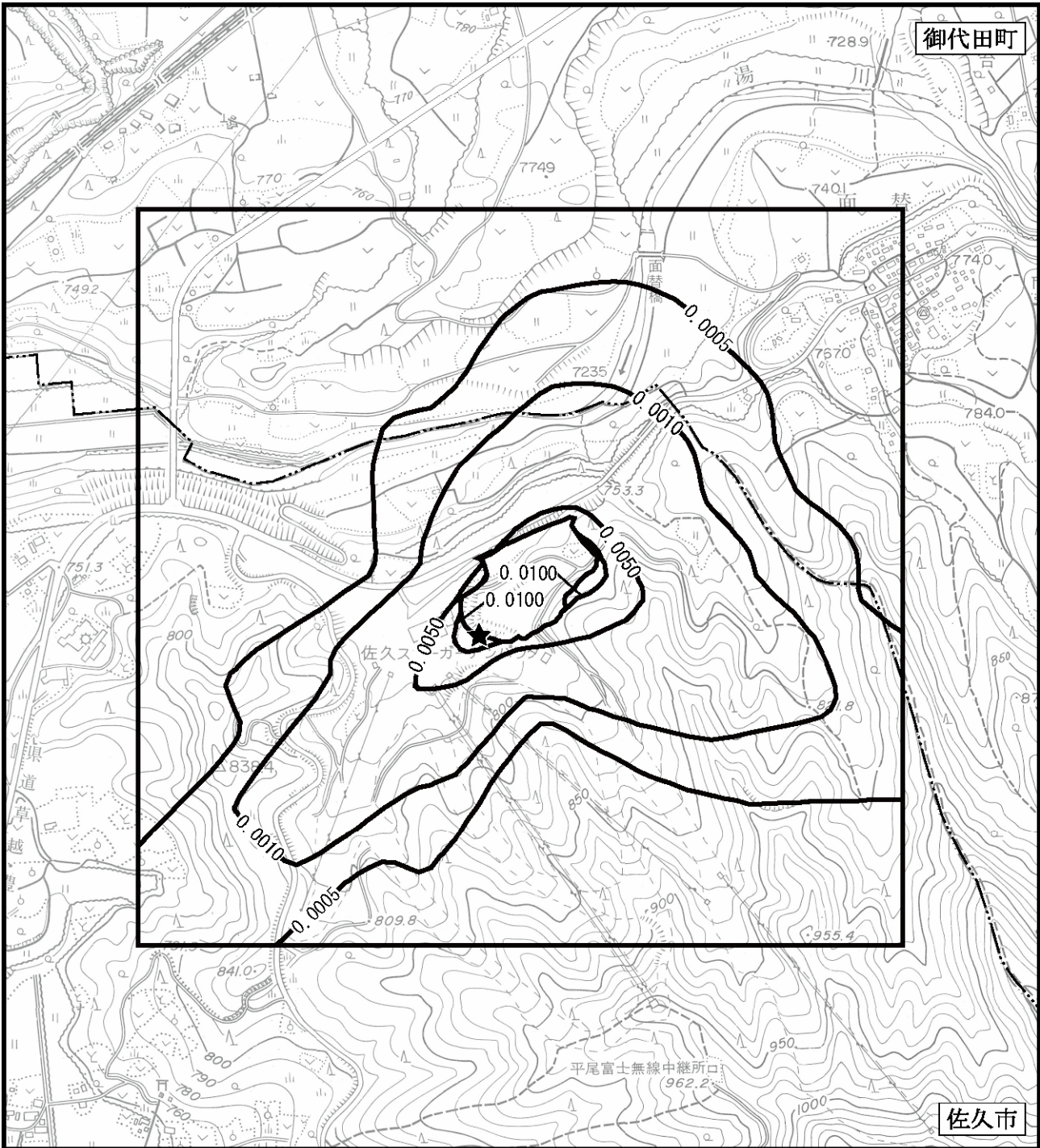
注2) 窒素酸化物の濃度から寄与率を求めた(①/(①+②)×100)。

#### (2) 日平均値の年間98%値又は2%除外値

建設機械の稼働に伴う大気質の日平均値の年間 98%値又は 2%除外値を表 5-1-26 に示す。二酸化窒素は 0.027ppm、浮遊粒子状物質は 0.043mg/m<sup>3</sup> となり、いずれの項目も環境基準値を下回っていた。

表5-1-26 建設機械の稼働に伴う大気質予測結果（日平均値の年間98%値又は2%除外値）

予測地点	項目	年平均値 環境濃度	日平均値の 年間 98%値 又は 2%除外値	環境基準値
最大着地濃度地点	二酸化窒素 (ppm)	0.0124	0.027	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0170	0.043	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。



**凡 例**

単位：[ppm]

○：対象事業実施区域

図 5-1-5(1) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(窒素酸化物)

□：予測範囲

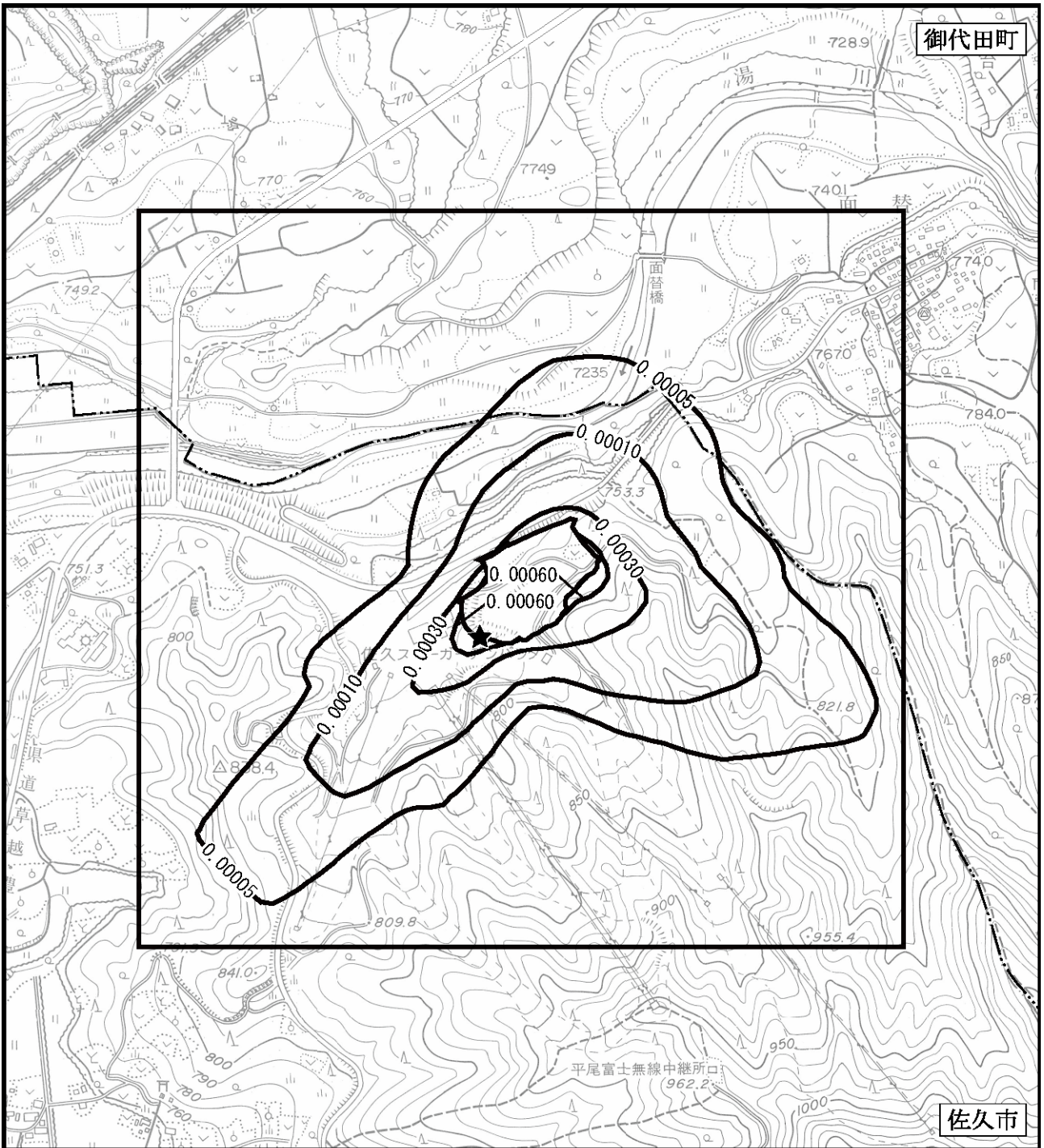
★：敷地外最大着地地点 (0.0153 ppm)

---：市町界



**1:10,000**

0 200m 400m



**凡 例**

単位：[mg/m<sup>3</sup>]

○：対象事業実施区域

図 5-1-5 (2) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(浮遊粒子状物質)

□：予測範囲

★：敷地外最大着地地点 ( 0.0010 mg/m<sup>3</sup> )

-----：市町界



**1:10,000**

0 200m 400m

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

工事中における建設機械の稼働に伴う大気質への影響を緩和するためには、発生源対策として排出ガス対策型建設機械の使用、作業時間への配慮等が考えられる。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表5-1-27に示す環境保全措置を講じる。

表5-1-27 環境保全措置（建設機械の稼働に伴う大気質）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 <sup>注)</sup>
排出ガス対策型建設機械の使用	建設機械は、排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。	最小化
建設機械稼働時間の抑制	建設機械は、アイドリングストップを徹底する。	低減

注) 【環境保全措置の種類】

回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化：実施規模又は程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正：影響を受けた環境を修復、回復又は復元すること等により、影響を修正する。

低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。

## 3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

### ① 環境への影響の緩和の観点

大気質に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

### ② 環境保全のための目標等との整合の観点

大気質の予測結果について、表5-1-28に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表5-1-28 環境保全のための目標（建設機械の稼働に伴う大気質）

環境保全目標	具体的な数値	備考
大気汚染に係る環境基準	<b>【二酸化窒素】</b> 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。 <b>【浮遊粒子状物質】</b> 1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	環境基本法に基づく環境基準

#### 4) 評価結果

##### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

工事中における建設機械の稼働に伴う大気質の予測結果を表 5-1-29 に示す。本事業の寄与率は、二酸化窒素で 75.4%、浮遊粒子状物質で 5.9%となるが、環境保全目標として設定した「大気汚染に係る環境基準」を満足する値となる。また、工事期間中において最大となる値であり、影響は一時的なものにとどまると考える。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「排出ガス対策型建設機械の使用」、「建設機械稼働時間の抑制」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、工事中における建設機械の稼働に伴う大気質への影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

##### (2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

建設機械の稼働に伴う大気質の予測結果を表 5-1-29 に示す。最大着地濃度地点において二酸化窒素が 0.027ppm、浮遊粒子状物質が 0.043mg/m<sup>3</sup>となり、環境保全のための目標値を満足する。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-29 環境保全のための目標との整合に係る評価結果  
(建設機械の稼働に伴う大気質)

予測地点	項目	日平均値の 年間 98%値 又は 2%除外値	年平均値に 対する 寄与率	環境保全 のための目標
最大着地濃度地点	二酸化窒素	0.027ppm	75.4%	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾ ーン内又はそれ以下であ ること。
	浮遊粒子状物質	0.043mg/m <sup>3</sup>	5.9%	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。



### 3. 工事中における建設機械の稼働に伴う降下ばいじんによる影響

#### 1) 予測結果

建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測結果を表5-1-30に示す。

北側境界で0.3~0.6 t /km<sup>2</sup>/月、西側境界で0.2~0.7 t /km<sup>2</sup>/月となった。

また、現地調査の結果は、年間平均値で1.19~7.00 t /km<sup>2</sup>/月となっており、本事業の実施により、現況を大きく悪化することはないと予測する。

表5-1-30 予測結果

予測地点	予測結果 ( t /km <sup>2</sup> /月)			
	春季	夏季	秋季	冬季
北側境界	0.3	0.5	0.4	0.6
西側境界	0.4	0.6	0.7	0.2

#### 2) 環境保全措置の内容と経緯

工事中における建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量への影響を緩和するためには、発生源対策として工事区域への散水や排出ガス対策型建設機械の使用等、飛散防止対策として仮囲いの設置が考えられる。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表5-1-31に示す環境保全措置を講じる。

表5-1-31 環境保全措置（建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 <sup>注)</sup>
工事区域の仮囲い設置	建設地周辺へ工事用仮囲いを設置する。	最小化
工事区域への散水等	建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。	低減
排出ガス対策型建設機械の使用等	建設機械は、排出ガス対策型の建設機械の採用に努め、施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。	最小化

注)【環境保全措置の種類】

回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化：実施規模又は程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正：影響を受けた環境を修復、回復又は復元すること等により、影響を修正する。

低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。

### 3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

① 環境への影響の緩和の観点

大気質に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

② 環境保全のための目標等との整合の観点

大気質の予測結果について、表 5-1-32 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表5-1-32 環境保全のための目標（建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量）

環境保全目標	具体的な数値	備考
降下ばいじんに係る参考値	10 t /km <sup>2</sup> /月	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成 11 年、建設省）に示される降下ばいじんに係る参考値

### 4) 評価結果

#### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

工事中における建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測結果を表 5-1-33 に示す。北側境界で最大 0.6 t /km<sup>2</sup>/月、西側境界で最大 0.7 t /km<sup>2</sup>/月となる。また、現地調査の結果は、年間平均値で 1.19~7.00 t /km<sup>2</sup>/月となっており、本事業の実施により、現状を大きく悪化することはないと考える。また、工事期間中において最大となる値であり、影響は一時的なものにとどまると考える。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「工事区域の仮囲いの設置」、「工事区域への散水等」、「排出ガス対策型建設機械の使用等」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、工事中における建設機械の稼働に伴う降下ばいじんの影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

#### (2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

工事中における建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測結果を表5-1-33に示す。北側境界で最大0.6 t /km<sup>2</sup>/月、西側境界で最大0.7 t /km<sup>2</sup>/月となり環境保全のための目標値を満足している。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-33 環境保全のための目標との整合に係る評価結果  
(建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量)

予測地点	予測結果 ( t /km <sup>2</sup> /月)				環境保全に関する目標
	春季	夏季	秋季	冬季	
北側境界	0.3	0.5	0.4	0.6	10 t /km <sup>2</sup> /月
西側境界	0.4	0.6	0.7	0.2	

4. 供用時におけるごみ搬入車両等の走行に伴う大気質への影響

1) 予測結果

(1) 年平均値

ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質の予測結果を表 5-1-34 に示す。

表5-1-34 ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質予測結果（年平均値）

項目	予測地点 (道路名)	年平均値寄与濃度			バックグラウンド濃度 ④	年平均値 環境濃度 ⑤=③+④
		一般交通 ①	一般交通 + ごみ搬入 車両等 ②	供用による 寄与濃度 ③=②-① 寄与率 ③/⑤×100%		
二酸化窒素 (ppm)	地点A (市道 6-74 号線)	0.000017	0.000162	0.000145 (3.5%)	0.004	0.004145
	地点B (町道東林 2 号線)	0.000603	0.000630	0.000027 (0.4%)	0.007	0.007027
	地点C (市道 7-103 号線)	0.000437	0.000446	0.000009 (0.1%)	0.012	0.012009
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	地点A (市道 6-74 号線)	0.000003	0.000023	0.000020 (0.1%)	0.018	0.018020
	地点B (町道東林 2 号線)	0.000061	0.000064	0.000003 (0.0%)	0.021	0.021003
	地点C (市道 7-103 号線)	0.000046	0.000047	0.000001 (0.0%)	0.014	0.014001

(2) 日平均値の年間98%値又は2%除外値

ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質の日平均値の年間 98%値又は 2%除外値を表 5-1-35 に示す。二酸化窒素は 0.014~0.026ppm、浮遊粒子状物質は 0.037~0.051mg/m<sup>3</sup> となり、すべての地点においていずれの項目も環境基準値を下回っていた。

表5-1-35 ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質予測結果（日平均値の年間98%値又は2%除外値）

項目	予測地点 (道路名)	年平均値 環境濃度	日平均値の 年間 98%値 又は 2%除外値	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	地点A (市道 6-74 号線)	0.004145	0.014	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。
	地点B (町道東林 2 号線)	0.007027	0.018	
	地点C (市道 7-103 号線)	0.012009	0.026	
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	地点A (市道 6-74 号線)	0.018020	0.045	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	地点B (町道東林 2 号線)	0.021003	0.051	
	地点C (市道 7-103 号線)	0.014001	0.037	

注) 環境基本法に基づく、「大気汚染に係る環境基準」と比較した。

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

供用時におけるごみ搬入車両等の走行に伴う大気質への影響を緩和するためには、発生源対策として交通量の分散、作業時間への配慮等が考えられる。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表 5-1-36 に示す環境保全措置を講じる。

表5-1-36 環境保全措置（ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 <sup>注)</sup>
搬入時間の分散	ごみ搬入車両等が集中しないよう搬入時間の分散に努める。 特に朝の通学時間帯は極力避けるよう配慮する。	低減
交通規制等の遵守	ごみ搬入車両等は、速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。	低減
アイドリングストップ・エコドライブの励行	出入車両に対して必要以上の暖気運転（アイドリング）の防止、エコドライブの指導及び周知を行う。	低減

注)【環境保全措置の種類】

- 回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。
- 最小化：実施規模又は程度を制限すること等により、影響を最小化する。
- 修正：影響を受けた環境を修復、回復又は復元すること等により、影響を修正する。
- 低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。
- 代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。

## 3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

### ① 環境への影響の緩和の観点

大気質に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

### ② 環境保全のための目標等との整合の観点

大気質の予測結果について、表 5-1-37 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表5-1-37 環境保全のための目標（ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質）

環境保全目標	具体的な数値	備考
大気汚染に係る環境基準	【二酸化窒素】 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。 【浮遊粒子状物質】 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	環境基本法に基づく環境基準

#### 4) 評価結果

##### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

ごみ搬出入車両等の走行に伴う大気質の評価結果を表 5-1-38 に示す。本事業の寄与率は、二酸化窒素で 0.1~3.5%、浮遊粒子状物質で 0.0%~0.1% となり、現状の大気環境を大きく変化させることはないと考ええる。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「搬入時間の分散」、「交通規制等の遵守」、「アイドリングストップ・エコドライブの励行」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質への影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

##### (2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質の予測結果を表 5-1-38 に示す。二酸化窒素が 0.014~0.026ppm、浮遊粒子状物質が 0.037~0.051mg/m<sup>3</sup> となり、すべての地点において環境保全のための目標値を満足する。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-38 環境保全のための目標との整合に係る評価結果  
(ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質)

項目	予測地点 (道路名)	日平均値の 年間 98%値 又は 2%除外値	年平均値に 対する 寄与率	環境保全に関する目標
二酸化窒素	地点 A (市道 6-74 号線)	0.014ppm	3.5%	1時間値の1日平均値が 0.04ppmから0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下 であること。
	地点 B (町道東林 2 号線)	0.018ppm	0.4%	
	地点 C (市道 7-103 号線)	0.026ppm	0.1%	
浮遊粒子状物質	地点 A (市道 6-74 号線)	0.045mg/m <sup>3</sup>	0.1%	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下である こと。
	地点 B (町道東林 2 号線)	0.051mg/m <sup>3</sup>	0.0%	
	地点 C (市道 7-103 号線)	0.037mg/m <sup>3</sup>	0.0%	

5. 供用時における施設の稼働に伴う大気質への影響

1) 予測結果

(1) 長期平均濃度

① 年平均値

施設の稼働に伴う大気質の予測結果を表 5-1-39(1)～(5)に示す。また、寄与濃度の分布を図 5-1-6(1)～(4)に示す。

最大着地濃度地点における施設の稼働による大気質の寄与率は、二酸化硫黄 13.3%、二酸化窒素 5.8%、浮遊粒子状物質 0.6%、ダイオキシン類 1.7%である。

表5-1-39(1) 施設の稼働に伴う大気質予測結果（最大着地濃度地点、年平均値）

予測地点	項目	年平均値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②	寄与率 ①/③×100%
最大着地濃度 地点	二酸化硫黄 (ppm)	0.00015	0.001	0.00115	13.3%
	二酸化窒素 (ppm)	0.00043	0.007	0.00743	5.8%
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00012	0.020	0.02012	0.6%
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.00031	0.018	0.01831	1.7%

表5-1-39(2) 施設の稼働に伴う大気質予測結果（二酸化硫黄、年平均値）

単位：ppm

予測地点		年平均値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②
地点 番号	地点名			
—	最大着地濃度地点	0.00015	0.001	0.00115
①	対象事業実施区域	0.00001	0.000	0.00001
②	面替地区（上尾崎付近）	0.00007	0.000	0.00007
③	面替地区（農地）	0.00002	0.001	0.00102
④	面替地区（大星神社境内広場）	0.00007	0.000	0.00007
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	0.00009	0.000	0.00009
⑥	豊昇地区（成穂寺付近）	0.00010	0.000	0.00010
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	0.00004	0.000	0.00004
⑧	広戸地区（草越広戸農業集落排水処理場）	0.00002	0.000	0.00002
⑨	草越地区（草越ゲートボール場）	0.00002	0.001	0.00102
⑩	向原地区（向原公民館付近）	0.00001	0.001	0.00101
⑪	大林地区（御代田南小学校付近）	0.00001	0.000	0.00001
⑫	児玉地区（農地）	0.00000	0.000	0.00000
⑬	小田井地区（荒田集会所）	0.00001	0.000	0.00001
⑭	横根地区（長坂付近）	0.00002	0.000	0.00002
⑮	横根地区（島原集会場）	0.00002	0.000	0.00002
⑯	横根地区（横根公会場）	0.00003	0.000	0.00003
⑰	上平尾地区（平根小学校）	0.00002	0.000	0.00002
⑱	上平尾地区（平尾山公園）	0.00001	0.000	0.00001
⑲	佐久スキーガーデンパラダゲレンデ頂上 付近	0.00001	0.000	0.00001

表5-1-39(3) 施設の稼働に伴う大気質予測結果（二酸化窒素、年平均値）

単位：ppm

予測地点		年平均値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②
地点 番号	地点名			
—	最大着地濃度地点	0.00043	0.007	0.00743
①	対象事業実施区域	0.00003	0.004	0.00403
②	面替地区（上尾崎付近）	0.00019	0.004	0.00419
③	面替地区（農地）	0.00005	0.004	0.00405
④	面替地区（大星神社境内広場）	0.00019	0.004	0.00419
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	0.00024	0.004	0.00424
⑥	豊昇地区（成穩寺付近）	0.00027	0.004	0.00427
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	0.00010	0.004	0.00410
⑧	広戸地区（草越広戸農業集落排水処理場）	0.00004	0.004	0.00404
⑨	草越地区（草越ゲートボール場）	0.00005	0.005	0.00505
⑩	向原地区（向原公民館付近）	0.00003	0.005	0.00503
⑪	大林地区（御代田南小学校付近）	0.00002	0.006	0.00602
⑫	児玉地区（農地）	0.00000	0.006	0.00600
⑬	小田井地区（荒田集会所）	0.00004	0.006	0.00604
⑭	横根地区（長坂付近）	0.00005	0.006	0.00605
⑮	横根地区（島原集会場）	0.00007	0.007	0.00707
⑯	横根地区（横根公会場）	0.00009	0.006	0.00609
⑰	上平尾地区（平根小学校）	0.00004	0.007	0.00704
⑱	上平尾地区（平尾山公園）	0.00001	0.003	0.00301
⑲	佐久スキーガーデンパラダゲレンデ頂上 付近	0.00002	0.004	0.00402

表5-1-39(4) 施設の稼働に伴う大気質予測結果（浮遊粒子状物質、年平均値）

単位：mg/m<sup>3</sup>

予測地点		年平均値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②
地点 番号	地点名			
—	最大着地濃度地点	0.00012	0.020	0.02012
①	対象事業実施区域	0.00001	0.016	0.01601
②	面替地区（上尾崎付近）	0.00006	0.017	0.01706
③	面替地区（農地）	0.00002	0.014	0.01402
④	面替地区（大星神社境内広場）	0.00005	0.017	0.01705
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	0.00007	0.015	0.01507
⑥	豊昇地区（成穩寺付近）	0.00008	0.015	0.01508
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	0.00003	0.017	0.01703
⑧	広戸地区（草越広戸農業集落排水処理場）	0.00001	0.017	0.01701
⑨	草越地区（草越ゲートボール場）	0.00001	0.017	0.01701
⑩	向原地区（向原公民館付近）	0.00001	0.017	0.01701
⑪	大林地区（御代田南小学校付近）	0.00000	0.016	0.01600
⑫	児玉地区（農地）	0.00000	0.016	0.01600
⑬	小田井地区（荒田集会所）	0.00001	0.019	0.01901
⑭	横根地区（長坂付近）	0.00001	0.019	0.01901
⑮	横根地区（島原集会場）	0.00002	0.017	0.01702
⑯	横根地区（横根公会場）	0.00002	0.020	0.02002
⑰	上平尾地区（平根小学校）	0.00001	0.018	0.01801
⑱	上平尾地区（平尾山公園）	0.00000	0.013	0.01300
⑲	佐久スキーガーデンパラダゲレンデ頂上 付近	0.00001	0.016	0.01601

表5-1-39(5) 施設の稼働に伴う大気質予測結果（ダイオキシン類、年平均値）

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

予測地点		年平均値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	年平均値 環境濃度 ③=①+②
地点 番号	地点名			
—	最大着地濃度地点	0.00031	0.018	0.01831
①	対象事業実施区域	0.00002	0.0098	0.00982
②	面替地区（上尾崎付近）	0.00014	0.011	0.01114
③	面替地区（農地）	0.00004	0.013	0.01304
④	面替地区（大星神社境内広場）	0.00013	0.011	0.01113
⑤	豊昇地区（梨沢公園）	0.00017	0.011	0.01117
⑥	豊昇地区（成穩寺付近）	0.00019	0.011	0.01119
⑦	豊昇地区（豊昇園付近）	0.00007	0.012	0.01207
⑧	広戸地区（草越広戸農業集落排水処理場）	0.00003	0.012	0.01203
⑨	草越地区（草越ゲートボール場）	0.00004	0.014	0.01404
⑩	向原地区（向原公民館付近）	0.00002	0.014	0.01402
⑪	大林地区（御代田南小学校付近）	0.00001	0.014	0.01401
⑫	児玉地区（農地）	0.00000	0.014	0.01400
⑬	小田井地区（荒田集会所）	0.00003	0.018	0.01803
⑭	横根地区（長坂付近）	0.00004	0.018	0.01804
⑮	横根地区（島原集会場）	0.00005	0.015	0.01505
⑯	横根地区（横根公会場）	0.00006	0.011	0.01106
⑰	上平尾地区（平根小学校）	0.00003	0.012	0.01203
⑱	上平尾地区（平尾山公園）	0.00001	0.0091	0.00911
⑲	佐久スキーガーデンパラダゲレンデ頂上 付近	0.00002	0.0098	0.00982

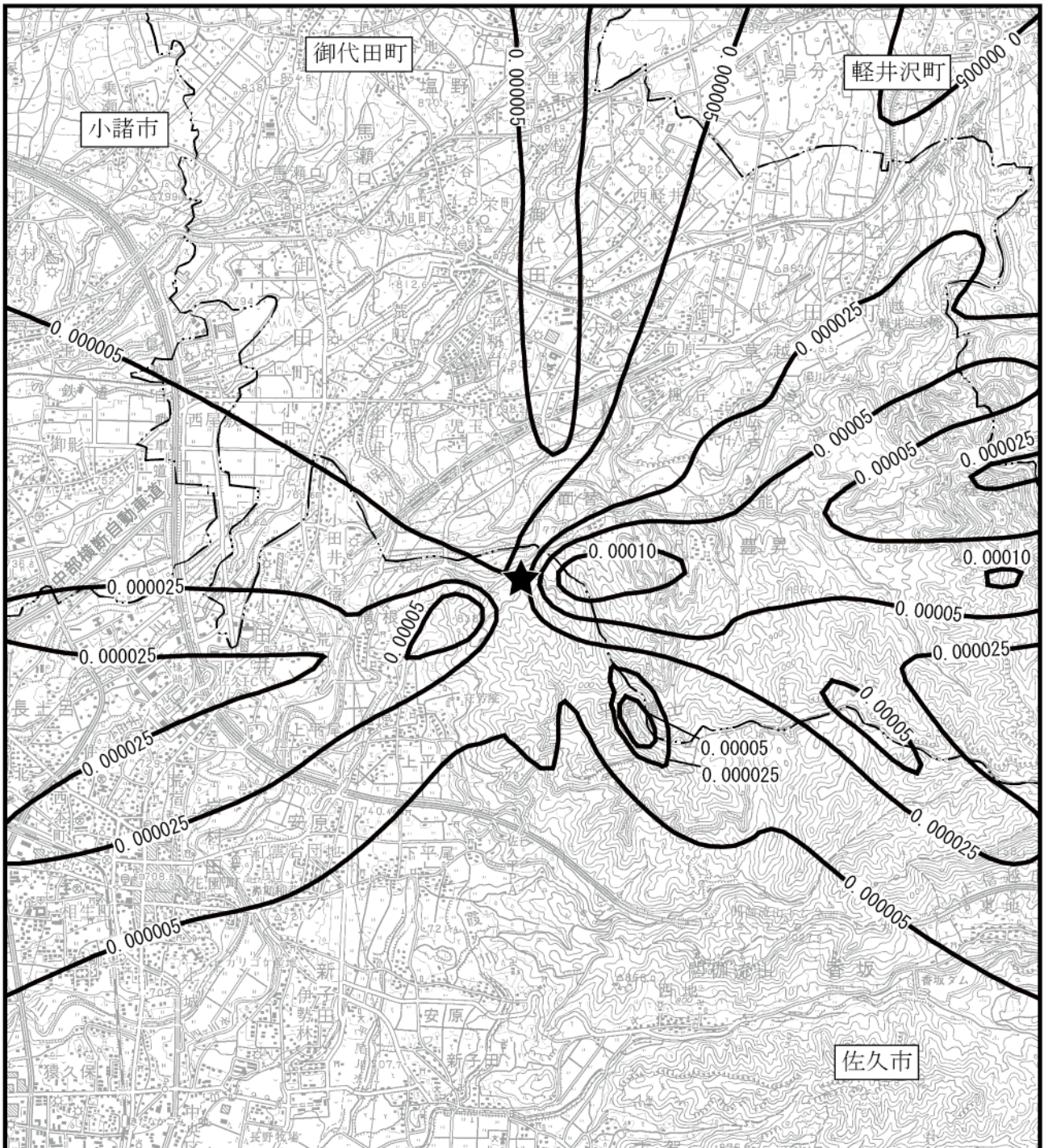
② 日平均値の年間98%値又は2%除外値

施設の稼働に伴う大気質の最大着地濃度地点における日平均値の年間98%値又は2%除外値を表5-1-40に示す。なお、ダイオキシン類については、年平均値で環境基準と比較するため、年平均値を示す。二酸化硫黄は0.003ppm、二酸化窒素は0.019ppm、浮遊粒子状物質は0.049mg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類は0.01831pg-TEQ/m<sup>3</sup>となり、いずれの項目も環境基準値を下回っていた。

表5-1-40 施設の稼働に伴う大気質予測結果（最大着地濃度地点、年平均値）

予測地点	項目	年平均値 環境濃度	日平均値の 年間98%値 又は2%除外値	環境基準値
最大着地濃度 地点	二酸化硫黄（ppm）	0.00115	0.003	日平均値0.04以下
	二酸化窒素（ppm）	0.00743	0.019	日平均値0.06以下
	浮遊粒子状物質（mg/m <sup>3</sup> ）	0.02012	0.049	日平均値0.10以下
	ダイオキシン類（pg-TEQ/m <sup>3</sup> ）	0.01831	—	年平均値0.6以下





凡 例

単位：[ppm]

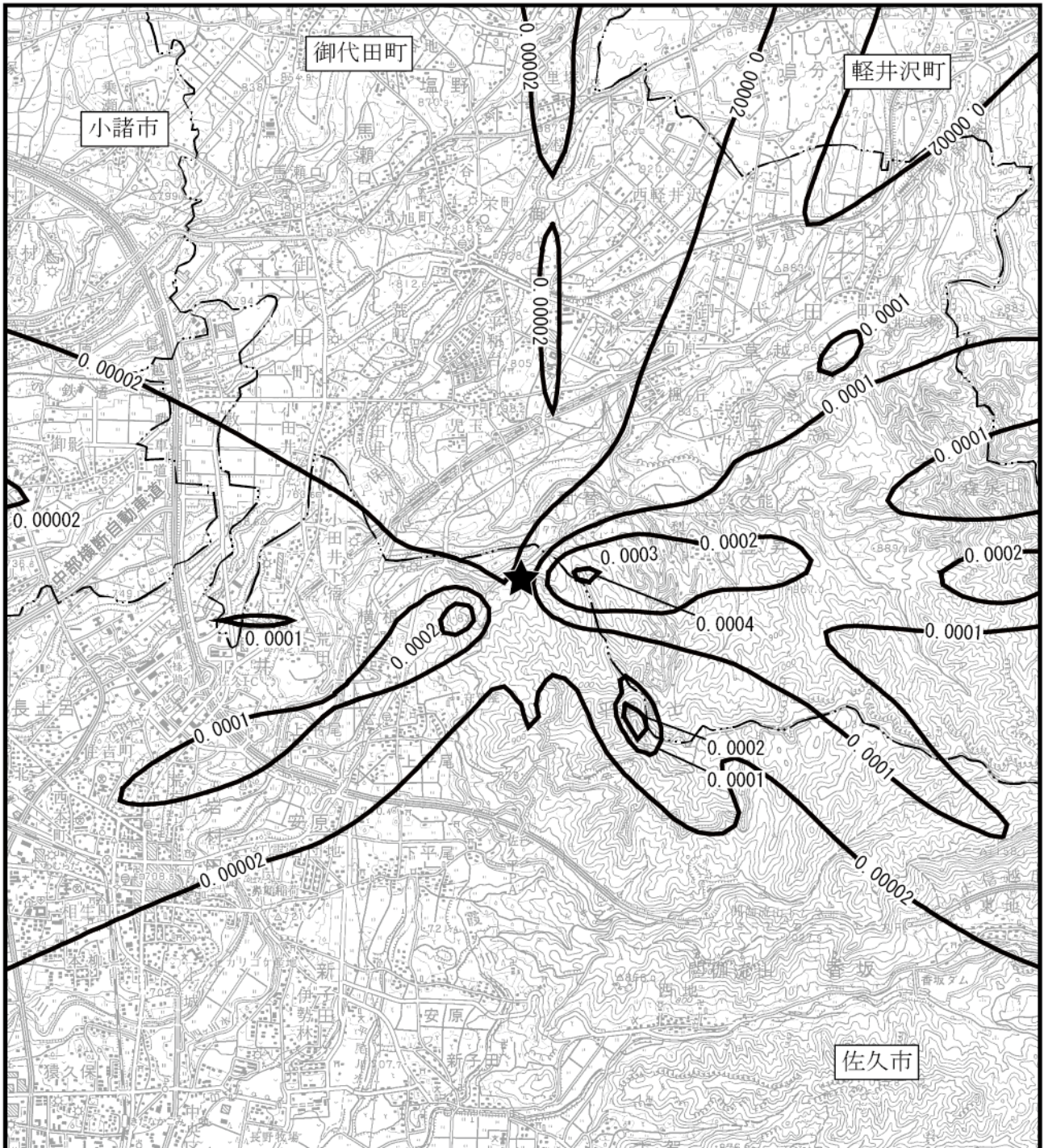
★：対象事業実施区域

図 5-1-6(1) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(二酸化硫黄)

-----：市町界



1:50,000  
0 1 2km



凡 例

単位：[ppm]

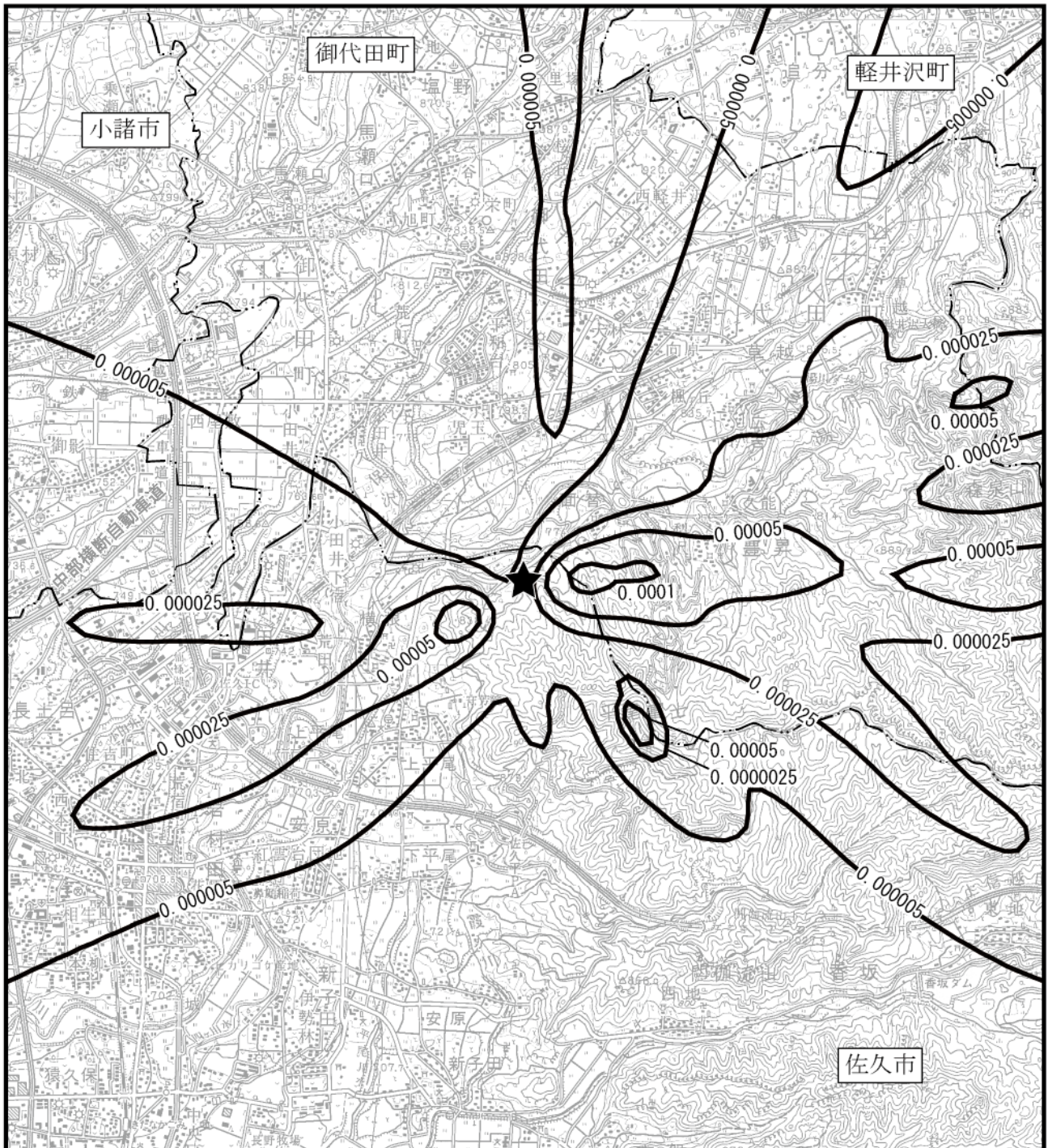
★：対象事業実施区域

図 5-1-6 (2) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(二酸化窒素)

-----：市町界



1:50,000  
0 1 2km



凡 例

単位：[mg/m<sup>3</sup>]

★ : 対象事業実施区域

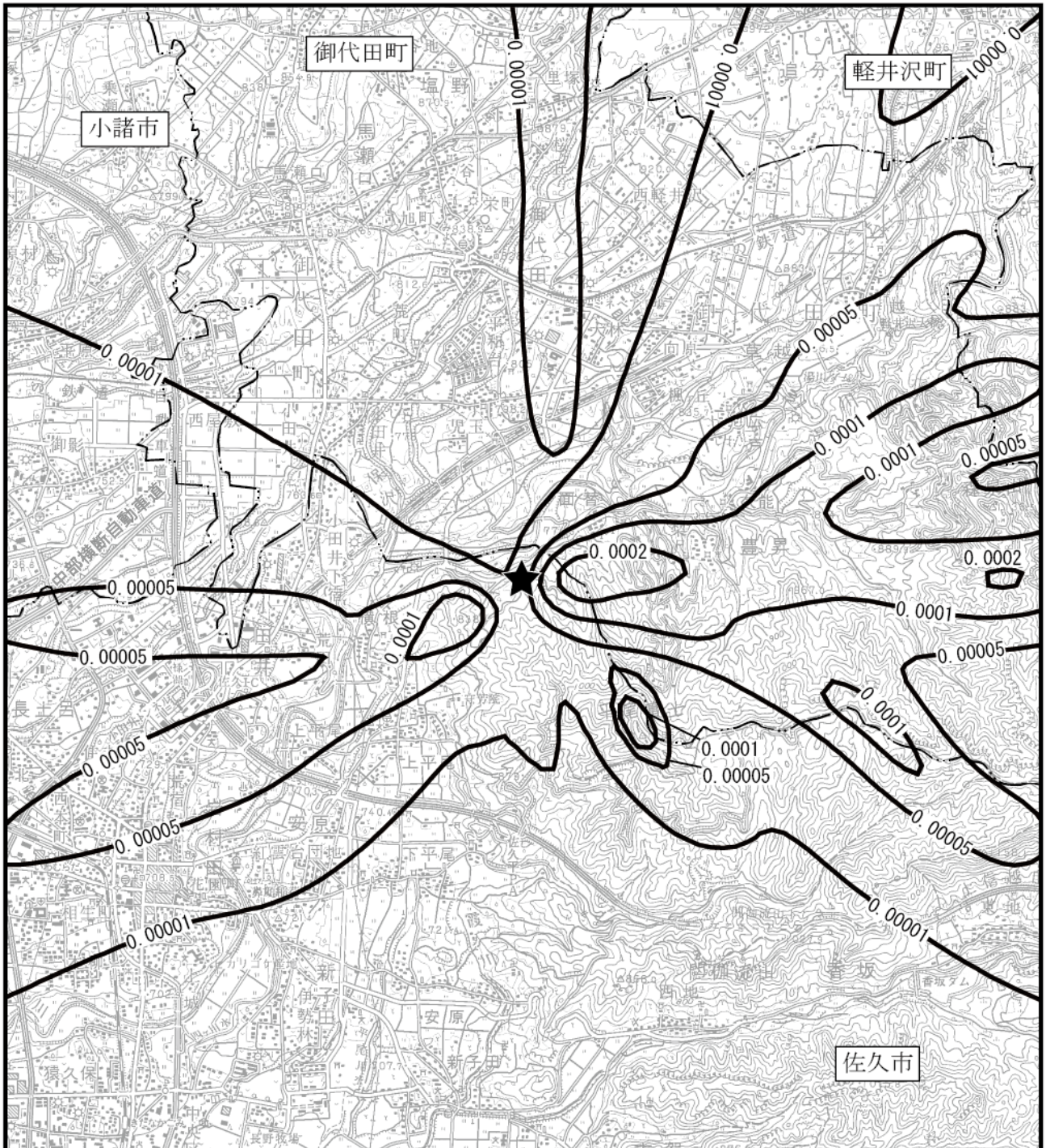
図 5-1-6(3) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(浮遊粒子状物質)

——— : 市町界



1:50,000

0 1 2km



凡 例

単位：[pg-TEQ/m<sup>3</sup>]

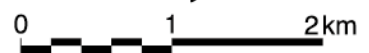
★：対象事業実施区域

図 5-1-6(4) 年平均値寄与濃度分布予測結果  
(ダイオキシン類)

-----：市町界



1:50,000



## (2) 短期高濃度

施設の稼働に伴う大気質の各予測ケースの寄与濃度が最大となった条件の最大着地濃度地点における予測結果を表 5-1-41 に示す。

大気安定度不安定時で 1 時間値が最も高くなる気象条件は、大気安定度 B、風速 1.0m/s の時で最大着地濃度の出現距離は排出源から 710m の位置である。

上層逆転層発生時で 1 時間値が最も高くなる気象条件は、大気安定度 A-B、風速 2.4m/s、逆転層高さ 150m の時で最大着地濃度の出現距離は排出源から 560m の位置である。

接地逆転層崩壊時の最大着地濃度の出現距離は排出源から 1,300m の位置である。

ダウンウォッシュ時で 1 時間値が最も高くなる気象条件は、大気安定度 C、風速 19.3m/s の時で最大着地濃度の出現距離は排出源から 490m の位置である。

ダウンドラフト時で 1 時間値が最も高くなる気象条件は、大気安定度 A、風速 1.0m/s の時で最大着地濃度の出現距離は排出源から 470m の位置である。

表5-1-41 施設の稼働に伴う大気質予測結果（短期高濃度）

予測ケース	項目	1時間値 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	1時間値 環境濃度 ①+②	気象条件等
大気安定度不安定時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00196	0.068	0.06996	大気安定度：B 風速：1.0m/s 出現距離：710m
	二酸化窒素 (ppm)	0.00549	0.036	0.04149	
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00157	0.085	0.08657	
	塩化水素 (ppm)	0.00392	0.00033	0.00425	
上層逆転層発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00128	0.068	0.06928	大気安定度：A-B 風速：2.4m/s 逆転層高さ：150m 出現距離：560m
	二酸化窒素 (ppm)	0.00358	0.036	0.03958	
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00102	0.085	0.08602	
	塩化水素 (ppm)	0.00255	0.00033	0.00288	
接地逆転層崩壊時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00519	0.068	0.07319	風速：1.0m/s 崩壊高さ：180m 出現距離：1300m
	二酸化窒素 (ppm)	0.01453	0.036	0.05053	
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00415	0.085	0.08915	
	塩化水素 (ppm)	0.01038	0.00033	0.01071	
ダウンウォッシュ時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00050	0.068	0.06850	大気安定度：C 風速：19.3m/s 出現距離：490m
	二酸化窒素 (ppm)	0.00141	0.036	0.03741	
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00040	0.085	0.08540	
	塩化水素 (ppm)	0.00101	0.00033	0.00134	
ダウンドラフト時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00198	0.068	0.06998	大気安定度：A 風速：1.0m/s 出現距離：470m
	二酸化窒素 (ppm)	0.00554	0.036	0.04154	
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.00158	0.085	0.08658	
	塩化水素 (ppm)	0.00396	0.00033	0.00429	

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

供用時における施設の稼働に伴う大気質への影響を緩和するためには、発生源対策として排ガス濃度の低減、排出条件対策として維持管理の徹底等が考えられる。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表5-1-42に示す環境保全措置を講じる。

表5-1-42 環境保全措置（施設の稼働に伴う大気質）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 <sup>注1)</sup>
排ガス濃度の低減	法令等比べて厳しい自主規制値を設定し、これを遵守することにより大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。	最小化
適正な排ガス処理対策の実施	施設から発生する排ガスは、消石灰、活性炭吹き込み、ろ過式集じん機（バグフィルタ）、触媒反応塔を設け、排ガス対策を講じる。	最小化
ダイオキシン類発生防止対策の実施	燃焼温度、ガス滞留時間等について、ダイオキシン類の発生を防止する条件を設定し、安定燃焼の確保に努めることによりダイオキシン類の発生を抑制するとともに、排ガス処理設備によりダイオキシン類を除去する。	最小化
適正な運転管理の実施	ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで大気汚染物質の排出低減に努める。	低減
設備機器の維持管理徹底	各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うよう維持管理を徹底する。	低減
排ガス濃度の監視	排ガスの常時監視を行うとともに、定期的な調査を実施して自主規制値を超えない適正な管理を実施する。 常時監視項目：硫酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、水銀、一酸化炭素 <sup>注2)</sup> 定期監視項目：硫酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類	低減
ごみ減量化、分別の徹底による焼却ごみの減量化	広報、啓発によるさらなるごみ減量化に取り組むことにより、大気質への影響を軽減する。	低減

注1) 【環境保全措置の種類】

回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化：実施規模又は程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正：影響を受けた環境を修復、回復又は復元すること等により、影響を修正する。

低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。

注2) ダイオキシン類の発生抑制を確保するための燃焼管理の指標として一酸化炭素の常時監視を行う。

## 3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

### ① 環境への影響の緩和の観点

大気質に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

② 環境保全のための目標等との整合の観点

大気質の予測結果について、表 5-1-43 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表5-1-43 環境保全のための目標（施設の稼働に伴う大気質）

環境保全目標	具体的な数値	備考
大気汚染に係る環境基準等	<b>【二酸化硫黄】</b> ・長期平均濃度：日平均値が 0.04ppm 以下とする。 ・短期高濃度：1 時間値が 0.1ppm 以下とする。	環境基本法に基づく環境基準
	<b>【二酸化窒素】</b> ・長期平均濃度：日平均値が 0.06ppm 以下とする。 <sup>※1</sup> ・短期高濃度：1 時間値が 0.2ppm 以下とする。 <sup>※2</sup>	※1 環境基本法に基づく環境基準 ※2 短期暴露指針値（中央公害対策審議会答申）
	<b>【浮遊粒子状物質】</b> ・長期平均濃度：日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下とする。 ・短期高濃度：1 時間値が 0.20ppm 以下とする。	環境基本法に基づく環境基準
	<b>【ダイオキシン類】</b> ・長期平均濃度：年平均値が 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下とする。	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準
	<b>【塩化水素】</b> ・短期高濃度：1 時間値が 0.02ppm 以下とする。	環境目標濃度（環境庁大気保全局長通知）

4) 評価結果

(1) 環境への影響の緩和に係る評価

施設の稼働に伴う大気質の長期平均濃度の予測結果（最大着地濃度地点）を表 5-1-44 に示す。本事業の寄与率は、二酸化硫黄 13.3%、二酸化窒素 5.8%、浮遊粒子状物質 0.6%、ダイオキシン類 1.7%であり、現状の大気環境を大きく変化させることはないと考える。また、短期高濃度の予測結果は表 5-1-45 に示すとおりであり、高濃度の発生が想定される特殊な気象条件においても、環境保全目標を満足することが確認された。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「排ガス濃度の低減」、「適正な排ガス処理対策の実施」、「ダイオキシン類発生防止対策の実施」、「適正な運転管理の実施」、「設備機器の維持管理徹底」、「排ガス濃度の監視」、「ごみ減量化、分別の徹底による焼却ごみの減量化」といった環境保全措置を講じる計画である。

ダイオキシン類対策については、設備面、運転管理面等による技術的部分において十分な対策を講じ、法規制値を下回る厳しい自主規制値の遵守を徹底する。

以上のことから、施設の稼働に伴う大気質への影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

(2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

① 長期平均濃度

施設の稼働に伴う大気質の長期平均濃度の予測結果を表 5-1-44 に示す。最大着地濃度地点において、二酸化硫黄が 0.003ppm、二酸化窒素が 0.019ppm、浮遊粒子状物質が 0.049mg/m<sup>3</sup>、ダイオキシン類が 0.01831pg-TEQ/m<sup>3</sup> となり、すべての項目において環境保全のための目標値を満足している。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-44 環境保全のための目標との整合に係る評価結果  
(施設の稼働に伴う大気質、長期平均濃度)

予測地点	項目	年平均値 環境濃度	日平均値の 年間98%値 又は2%除外値	年平均値に 対する 寄与率	環境保全 のための目標
最大着地濃度 地点	二酸化硫黄 (ppm)	0.00115	0.003	13.3%	日平均値0.04ppm以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.00743	0.019	5.8%	日平均値0.06ppm以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02012	0.049	0.6%	日平均値0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.01831	—	1.7%	年平均値0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下

② 短期高濃度

施設の稼働に伴う大気質の短期高濃度の予測結果を表5-1-45に示す。最も高い値となった接地逆転層崩壊時で二酸化硫黄が0.07319ppm、二酸化窒素が0.05053ppm、浮遊粒子状物質が0.08915mg/m<sup>3</sup>、塩化水素が0.01071ppmとなり、すべての項目において環境保全のための目標値を満足している。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表5-1-45 環境保全のための目標との整合に係る評価結果  
(施設の稼働に伴う大気質、短期高濃度)

予測ケース	項目	1時間値 環境濃度	環境保全 のための目標
大気安定度不安定時	二酸化硫黄	0.06996ppm	0.1ppm以下
	二酸化窒素	0.04149ppm	0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	0.08657mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	0.00425ppm	0.02ppm以下
上層逆転層発生時	二酸化硫黄	0.06928ppm	0.1ppm以下
	二酸化窒素	0.03958ppm	0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	0.08602mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	0.00288ppm	0.02ppm以下
接地逆転層崩壊時	二酸化硫黄	0.07319ppm	0.1ppm以下
	二酸化窒素	0.05053ppm	0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	0.08915mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	0.01071ppm	0.02ppm以下
ダウンウォッシュ時	二酸化硫黄	0.06850ppm	0.1ppm以下
	二酸化窒素	0.03741ppm	0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	0.08540mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	0.00134ppm	0.02ppm以下
ダウンドラフト時	二酸化硫黄	0.06998ppm	0.1ppm以下
	二酸化窒素	0.04154ppm	0.2ppm以下
	浮遊粒子状物質	0.08658mg/m <sup>3</sup>	0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	0.00429ppm	0.02ppm以下



③ 微小粒子状物質（PM2.5）の予測

対象事業実施区域周辺の一般局における微小粒子状物質の測定結果は、表 5-1-46 に示すとおりであり、平成 24 年度は、佐久局では日平均値が  $35.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  を超えた日が 1 日あるものの、日平均値の 98% 値は  $25.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  となっており、環境基準を達成している。

既存調査結果による微小粒子状物質の発生源別の寄与割合は、図 5-1-7 に示すとおりであり、自動車排出ガス 14.6% に対して、廃棄物焼却は 3.2% である。

以上のことから、廃棄物焼却による微小粒子状物質への影響は小さいものと考えられる。

したがって、周辺住民の日常生活に支障を生じないものと評価する。

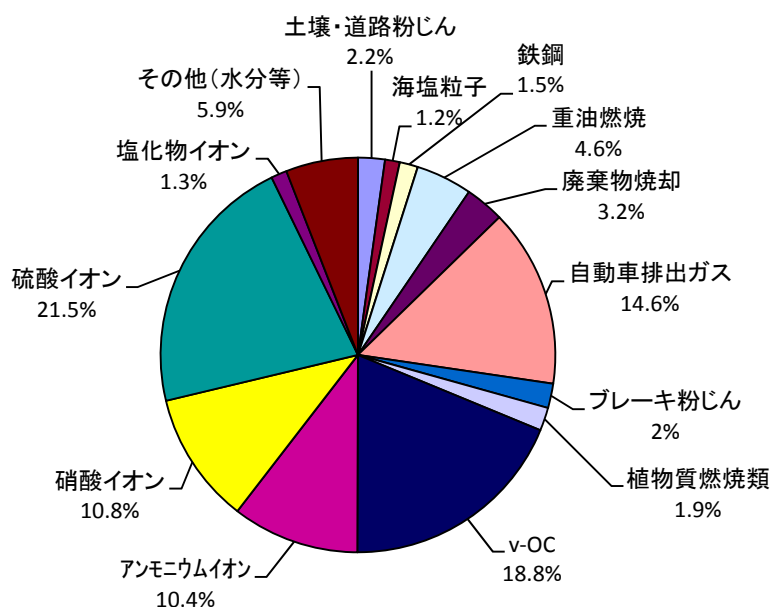
表 5-1-46 微小粒子状物質の測定結果（平成 24 年度、一般局）

測定局	有効測定日数	測定時間	年(期間)平均値	日平均値の最高値	日平均値が $35.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の 98% 値	98% 値評価による日平均値が $35.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数
					日	%			
佐久	360	8675	10.2	39.3	1	0.3	129	25.3	0
佐久市中込 <sup>注1)</sup>	30	720	8.6	18.7	0	0	56	18.0	0

注 1) 佐久市中込は、大気環境測定車による測定である（測定期間：平成 24 年 11 月 19 日～12 月 20 日）。また、「年平均値」に記載している値は、期間平均値である。

注 2) 微小粒子状物質の環境基準の評価方法は、「1 年平均値が  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、かつ、日平均値の年間 98% 値が  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること」である。

出典：長野県ホームページ「平成 24 年度大気汚染等測定結果」



出典：「東京都微小粒子状物質検討会報告書」（平成 23 年 7 月、東京都微小粒子状物質検討会）

図 5-1-7 発生源別寄与割合の一例 (CMB 法)

