

② 1時間値の高濃度の予測

ア 通常の気象条件下の場合

施設の稼働に伴う寄与濃度（最大着地濃度地点）の予測結果を表 8.1.2-23 に示す。

予測の結果、最も高濃度となる気象条件は風速 1.0m/s、大気安定度 A のときであり、煙突から 550m 風下の地点が最大着地濃度出現地点となっている。

表 10.1.2-23 大気質の予測結果（1時間値の高濃度：通常の気象条件下）

風速 (m/s)	大気 安定度	有効 煙突高 (m)	出現 距離 (m)	最大着地濃度			
				二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	塩化水素 (ppm)
0	A	362.4	0	0.0004	0.0010	0.0002	0.0004
	B	362.4		0.0002	0.0005	0.0001	0.0002
	D	昼 362.4		0.0001	0.0003	0.0001	0.0001
		夜 252.2		0.0002	0.0006	0.0001	0.0002
1.0	<b>A</b>	<b>151.2</b>	<b>550</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0028</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0011</b>
	B	145.3	980	0.0008	0.0020	0.0004	0.0008
	D	134.5	4,970	0.0003	0.0008	0.0002	0.0003
1.5	A	127.0	490	0.0010	0.0024	0.0005	0.0010
	B	122.7	840	0.0007	0.0018	0.0004	0.0007
	D	114.7	3,860	0.0003	0.0008	0.0002	0.0003
2.5	B	102.4	710	0.0006	0.0015	0.0003	0.0006
	C	99.6	1,190	0.0005	0.0013	0.0003	0.0005
	D	97.0	2,960	0.0003	0.0007	0.0001	0.0003
3.5	B	92.7	650	0.0005	0.0013	0.0003	0.0005
	C	90.5	1,070	0.0004	0.0011	0.0002	0.0004
	D	88.5	2,560	0.0003	0.0007	0.0001	0.0003
5.0	C	83.1	970	0.0004	0.0009	0.0002	0.0004
	D	81.6	2,250	0.0002	0.0006	0.0001	0.0002
7.0	C	77.8	900	0.0003	0.0008	0.0002	0.0003
	D	76.5	2,030	0.0002	0.0005	0.0001	0.0002

注：煙源から排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとした。

#### イ 逆転層発生時・フュミゲーション時

先に示した上層気象調査結果の代表例を対象として、排出ガスが逆転層を突き抜けるか否かの判定<sup>(注1)</sup>を行った。その結果は表 8.1.2-24 に示すとおりである。

接地逆転では、いくつかのケースで排出ガスが逆転層を突き抜けない結果となったが、全てのケースで有効煙突高は逆転層の上限高度を下回っている。また、上空逆転では、ケース 40, 85 を除いて排出ガスが逆転層を突き抜けない結果となっている。

なお、ケース 34, 37, 40, 47, 53, 65, 69, 73, 106 は接地逆転の崩壊に伴う逆転が上空に移動したものであり、逆転層の崩壊当初では、上空の排出ガスを地表に引き降ろし、地表での汚染物質濃度が高濃度となるフュミゲーションが発生する気象条件である。

表 10.1.2-24(1/4) 逆転層突き抜けの判定 (接地逆転)

ケース	逆転層の 上限高度	突き抜けの判定の ための有効煙突高 (m)	判 定 ○：突き抜ける ×：突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)
1	100	153.0	○	97.3
2	100	143.0	○	132.3
3	100	359.3	○	362.5
4	200	234.9	○	264.6
5	100	174.1	○	119.4
6	100	110.6	○	83.5
7	100	113.9	○	87.2
8	100	122.5	○	98.1
9	100	156.9	○	101.0
10	100	139.9	○	86.3
11	100	112.9	○	86.0
12	150	152.8	○	97.1
13	100	117.3	○	91.2
14	100	111.7	○	84.7
15	150	124.2	×	100.4
16	150	124.6	×	101.1
17	150	159.4	○	103.4
18	350	131.0	×	110.8
19	100	131.3	○	111.4
20	100	213.1	○	175.4
21	100	134.7	○	117.0
22	100	200.2	○	154.6
23	150	134.1	×	116.0
24	150	104.7	×	77.7
25	100	232.6	○	286.8

(注1) 逆転層突き抜けの判定

突き抜けの判定のための有効煙突高が逆転層の上限高度よりも高いときは突き抜けるものとした。

表 10.1.2-24(2/4) 逆転層突き抜けの判定 (接地逆転)

ケース	逆転層の 上限高度	突き抜けの判定の ための有効煙突高 (m)	判 定 ○ : 突き抜ける × : 突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)
26	100	132.2	○	112.8
27	200	139.3	×	85.9
28	100	132.0	○	112.4
29	100	134.7	○	117.0
30	100	131.3	○	111.4
31	100	250.2	○	252.2
32	100	151.2	○	149.4

表 10.1.2-24(3/4) 逆転層突き抜けの判定（上空逆転）

ケース	逆転層の 上限高度 (m)	突き抜けの判定のた めの有効煙突高 (m)	判 定 ○：突き抜ける ×：突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)	逆転層の 下限高度 (m)
33	500	89.7	×	114.0	450
34	250	140.7	×	362.5	150
35	250	87.6	×	97.4	200
36	300	145.0	×	252.2	250
37	150	103.4	×	336.2	100
38	300	127.2	×	270.8	250
39	100	81.5	×	89.2	50
40	100	124.1	○	362.5	50
41	150	124.1	×	362.5	50
42	200	129.3	×	188.3	150
43	200	112.6	×	171.6	150
44	200	86.9	×	117.0	150
45	200	82.9	×	92.0	150
46	300	149.9	×	362.5	250
47	100	76.6	×	94.9	50
48	300	86.4	×	94.9	250
49	150	106.9	×	165.9	100
50	450	95.9	×	154.9	350
51	200	109.7	×	362.5	100
52	150	73.9	×	121.0	100
53	100	87.4	×	145.1	50
54	200	145.0	×	252.2	150
55	300	149.9	×	362.5	250
56	150	108.6	×	362.5	50
57	450	149.9	×	362.5	400
58	200	75.6	×	107.1	150
59	500	82.5	×	107.1	450
60	250	84.1	×	108.5	200
61	450	87.6	×	108.5	400
62	400	86.8	×	120.8	350
63	400	84.4	×	121.0	350
64	450	145.9	×	204.9	400
65	200	126.4	×	362.5	150
66	250	164.9	×	362.5	200
67	250	121.4	×	252.2	150
68	350	108.6	×	362.5	200
69	300	117.3	×	362.5	200
70	450	140.7	×	362.5	400
71	300	132.6	×	362.5	200
72	450	189.3	×	362.5	400
73	200	121.4	×	362.5	100
74	350	106.2	×	165.2	200
75	350	167.9	×	226.9	300
76	350	75.7	×	93.9	300
77	200	86.4	×	94.9	150
78	350	82.6	×	99.5	300

表 10.1.2-24(4/4) 逆転層突き抜けの判定（上空逆転）

ケース	逆転層の 上限高度 (m)	突き抜けの判定のた めの有効煙突高 (m)	判 定 ○：突き抜ける ×：突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)	逆転層の 下限高度 (m)
79	450	78.2	×	86.2	400
80	350	189.3	×	362.5	300
81	350	85.9	×	93.9	300
82	500	90.1	×	102.3	450
83	250	189.3	×	362.5	200
84	500	140.7	×	362.5	400
85	150	177.2	○	362.5	100
86	350	189.3	×	362.5	300
87	450	92.0	×	106.4	400
88	500	189.3	×	362.5	450
89	100	88.1	×	98.2	50
90	350	88.1	×	98.2	300
91	500	164.9	×	362.5	450
92	500	157.7	×	362.5	450
93	400	189.3	×	252.2	350
94	350	102.0	×	129.5	300
95	400	178.2	×	237.2	350
96	200	164.9	×	362.5	150
97	300	189.3	×	362.5	250
98	200	79.6	×	92.1	150
99	200	100.1	×	124.9	150
100	200	79.8	×	85.7	150
101	200	108.0	×	167.0	100
102	200	86.4	×	94.9	150
103	200	87.5	×	97.0	150
104	250	76.9	×	103.9	150
105	200	90.8	×	109.8	150
106	350	87.2	×	117.8	300
107	200	177.2	×	252.2	150
108	500	151.1	×	205.0	450
109	400	94.1	×	117.8	350
110	400	164.9	×	362.5	350
111	300	102.2	×	139.2	250
112	250	93.7	×	139.2	200
113	300	94.7	×	112.3	250

ア) 逆転層発生時

排出ガスが逆転層を突き抜けず、有効煙突高が接地逆転発生時は逆転層の上限高度を、上空逆転発生時は逆転層の下限高度を上回る場合は、逆転層より上方への拡散が抑えられ、高濃度となる可能性があるため、表 10.1.2-24 における該当ケースでの条件下で予測を行った。ただし、逆転層の下限高度が実煙突高さを下回る場合は除く。

この場合の予測結果を表 10.1.2-25 に示す。

これらの条件のうち、地表での汚染物質濃度が最も高濃度となる条件はケース 37 の場合であった。

表 10.1.2-25 大気質の予測結果 (1 時間値の高濃度：逆転層発生時)

ケース	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層の 上限高度 (m)	逆転層の 下限高度 (m)	出現距離 (m)	最大着地濃度			
						二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	塩化水素 (ppm)
34	0.5	D	250	150	5,900	0.0016	0.0041	0.0008	0.0016
36	0.3	G	300	250	0	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001
<b>37</b>	<b>0.7</b>	<b>B</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>700</b>	<b>0.0059</b>	<b>0.0149</b>	<b>0.0030</b>	<b>0.0059</b>
38	0.8	AB	300	250	1,640	0.0010	0.0025	0.0005	0.0010
42	1.3	D	200	150	5,900	0.0006	0.0016	0.0003	0.0006
43	1.1	D	200	150	5,900	0.0007	0.0018	0.0004	0.0007
46	0.6	D	300	250	12,890	0.0004	0.0010	0.0002	0.0004
49	1.4	D	150	100	3,110	0.0015	0.0038	0.0008	0.0015
51	0.0	D	200	100	0	0.0037	0.0092	0.0018	0.0037
52	2.0	D	150	100	3,110	0.0011	0.0027	0.0005	0.0011
55	0.3	D	300	250	0	0.0006	0.0014	0.0003	0.0006
65	0.0	D	200	150	0	0.0016	0.0040	0.0008	0.0016
66	0.3	B	250	200	0	0.0014	0.0035	0.0007	0.0014
67	0.0	D	250	150	0	0.0016	0.0040	0.0008	0.0016
68	0.2	D	350	200	0	0.0009	0.0022	0.0004	0.0009
69	0.0	B	300	200	0	0.0014	0.0035	0.0007	0.0014
71	0.4	AB	300	200	0	0.0021	0.0053	0.0011	0.0021
73	0.2	D	200	100	0	0.0037	0.0092	0.0018	0.0037
80	0.0	D	350	300	0	0.0004	0.0010	0.0002	0.0004
83	0.0	D	250	200	0	0.0009	0.0022	0.0004	0.0009
86	0.0	D	350	300	0	0.0004	0.0010	0.0002	0.0004
96	0.0	D	200	150	0	0.0016	0.0040	0.0008	0.0016
97	0.0	D	300	250	0	0.0006	0.0014	0.0003	0.0006
101	1.4	G	200	100	81,140	0.0001	0.0002	0.00005	0.0001
107	0.0	G	200	150	0	0.0004	0.0010	0.0002	0.0004
110	0.6	D	400	350	23,640	0.0002	0.0004	0.0001	0.0002

注：1) 煙源から排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとした。

2) 風速は煙突実体高59mの位置の換算値である。

3) 大気安定度は、各ケース時における上昇気象調査時の風速、日射量、放射収支量による大気安定度を示す。

4) ケース54についても該当するが最大着地濃度地点距離が100km以上となり最大着地濃度が低いと考えられるため該当ケースから除外した。

イ) フュミゲーション時

このケースを予測する条件として、煙突実体高と有効煙突高の中間高度に逆転層の底が1時間形成され続けるものとし、風速1.0、1.5m/s、大気安定度A、Bを設定して予測を行った。

この場合の予測結果を表10.1.2-26に示す。

これらの条件のうち、地表での汚染物質濃度が最も高濃度となる条件は風速1.0m/s、大気安定度Aの場合であった。

なお、地上気象調査結果から風速0.5~2.0m/s、大気安定度Aの出現率をみると5.1%であり、また、そのうちで接地逆転が形成される場合の出現率はそれ以下であることから、本ケースとなる気象状況となることは少ないといえる。

表 10.1.2-26 大気質の予測結果 (1時間値の高濃度：フュミゲーション時)

風速 (m/s)	大気 安定度	逆転層の 底の高さ (m)	出現距離 (m)	最大着地濃度			
				二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	塩化水素 (ppm)
1.0	A	105.1	430	0.0039	0.0097	0.0019	0.0039
	B	102.1	710	0.0031	0.0077	0.0015	0.0031
1.5	A	93.0	400	0.0032	0.0079	0.0016	0.0032
	B	90.8	600	0.0025	0.0063	0.0013	0.0025

注：煙源から排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとした。

ウ ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時

予測結果は表10.1.2-27に示すとおりであり、煙源の風下約500m風下の地点が最大着地濃度地点となっている。

なお、地上気象調査結果から風速25.5m/s以上の気象状況となった場合は0回(時間)であった。

表 10.1.2-27 大気質の予測結果 (1時間値の高濃度：ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時)

風速 (m/s)	大気 安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度			
			二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	塩化水素 (ppm)
25.5	C	500	0.0002	0.0006	0.0001	0.0002
	D	930	0.0002	0.0005	0.0001	0.0002

注：1) 煙源から排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとした。

2) 風速は煙突実体高59mの位置の数値である。

## 5) 自動車等の走行（ごみ収集車両等の走行）

### (1) 予測内容

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、炭化水素（非メタン炭化水素）の濃度の変化の程度を予測した。

### (2) 予測方法等

#### ① 予測手順

自動車等の走行に伴う排出ガスによる大気質への影響予測は、「資材運搬等車両の走行」と同様の手順で行った。

予測は、「一般車両」のみの交通量の場合と、「一般車両＋ごみ収集車両等」の交通量について、それぞれの寄与濃度を求め、ごみ収集車両等による寄与濃度を算出した。

#### ② 予測式

予測式は、「資材運搬等車両の走行」（p. 10. 1-55 参照）と同様とした。

#### ③ 予測地域及び予測地点

予測範囲は資材運搬等の車両の走行経路沿道とし、予測地点は図 10. 1. 2-1 に示す A-1 対象事業実施区域内（さいたま菖蒲線）、A-6 町道第 15 号線、A-7 さいたま菖蒲線及び A-8 はなみずき通りの 4 地点とした。

#### ④ 予測対象時期等

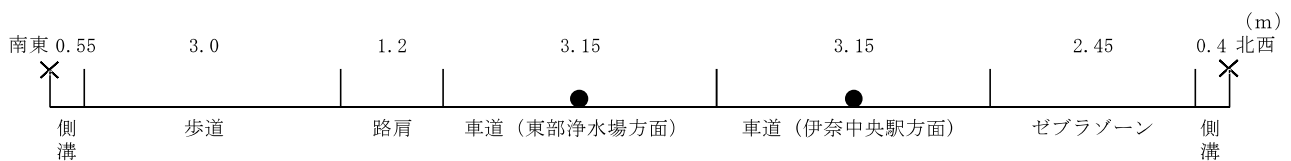
施設の稼働が定常の状態となる時期とする。

#### ⑤ 予測条件の設定

##### ア 道路構造

予測地点における道路構造は、「資材運搬等車両の走行」（p10. 1-56 参照）と同様である。

なお、A-6 町道第 15 号線については、図 10. 1. 2-10 に示すとおりである。



(A-6 町道第 15 号線)

図 10. 1. 2-10 道路構造

●：排出源を示す（高さ1.0m）。  
×：予測地点を示す（高さ1.5m）。

## イ 交通条件

### ア) ごみ収集車両等の設定

ごみ収集車両等台数は、令和5年度の搬入出実績を基にして各予測地点における走行台数を表10.1.2-28に示すとおりとした。なお、ごみ収集車両等は全て大型車とし、持込車両については小型車とした。

### イ) 一般車両の設定

一般車両交通量は、後述するSV-5 さいたま菖蒲線（対象事業実施区域北端）、SV-6 町道第15号線、SV-7 さいたま菖蒲線（上尾市東部浄水場）及びSV-8 はなみずき通りの交通量調査結果を用いた。

交通量調査地点は、図10.2.1-1（2/2）（p.10.2-5参照）に示すとおりである。

### ウ) 時間別交通量

予測時間帯は、ごみ収集車両等の走行する8時～17時とし、収集によるごみ収集車両等は全て大型車とした。

ごみ収集車両の日走行台数に一般車両を加えた台数を予測に用いる交通量とし、表10.1.2-28に示すとおりである。

なお、走行速度は、各予測地点の制限速度である40km/hとした。

## ウ 発生源条件

「資材運搬等車両の走行」と同様とした（p.10.1-61参照）。

## エ 気象条件

「資材運搬等車両の走行」と同様とした（p.10.1-62参照）。

表 10.1.2-28(1/4) 予測交通量 (A-1 対象事業実施区域 (さいたま菖蒲線))

単位：台/時

時間帯	ごみ収集車両等		一般車両		合計		
	小型	大型	小型	大型	小型	大型	計
0～1時			77	18	77	18	95
1～2時			60	27	60	27	87
2～3時			57	23	57	23	80
3～4時			58	33	58	33	91
4～5時			96	62	96	62	158
5～6時			210	74	210	74	284
6～7時			482	102	482	102	584
7～8時			814	107	814	107	921
8～9時	7	7	752	115	759	122	881
9～10時	26	29	580	144	606	173	779
10～11時	26	29	731	142	757	171	928
11～12時	12	15	777	117	789	132	921
12～13時			841	84	841	84	925
13～14時	26	29	788	107	814	136	950
14～15時	26	29	747	108	773	137	910
15～16時	26	29	768	95	794	124	918
16～17時	7	7	824	86	831	93	924
17～18時			833	73	833	73	906
18～19時			935	45	935	45	980
19～20時			724	45	724	45	769
20～21時			457	35	457	35	492
21～22時			286	32	286	32	318
22～23時			172	31	172	31	203
23～24時			135	22	135	22	157
合計	156	174	12,204	1,727	12,360	1,901	14,261

表 10.1.2-28(2/4) 予測交通量 (A-6 町道第 15 号線)

単位：台/時

時間帯	ごみ収集車両等		一般車両		合計		
	小型	大型	小型	大型	小型	大型	計
0～1 時			23	1	23	1	24
1～2 時			14	0	14	0	14
2～3 時			9	3	9	3	12
3～4 時			8	2	8	2	10
4～5 時			27	3	27	3	30
5～6 時			61	5	61	5	66
6～7 時			153	20	153	20	173
7～8 時			446	23	446	23	469
8～9 時	14	14	417	30	431	44	475
9～10 時	52	58	289	32	341	90	431
10～11 時	52	58	291	28	343	86	429
11～12 時	24	30	287	37	311	67	378
12～13 時			338	26	338	26	364
13～14 時	52	58	290	21	342	79	421
14～15 時	52	58	273	27	325	85	410
15～16 時	52	58	293	21	345	79	424
16～17 時	14	14	312	22	326	36	362
17～18 時			472	9	472	9	481
18～19 時			400	6	400	6	406
19～20 時			252	5	252	5	257
20～21 時			174	3	174	3	177
21～22 時			93	5	93	5	98
22～23 時			62	1	62	1	63
23～24 時			32	1	32	1	33
合計	312	348	5,016	331	5,328	679	6,007

表 10.1.2-28(3/4) 予測交通量 (A-7 さいたま菖蒲線)

単位：台/時

時間帯	ごみ収集車両等		一般車両		合計		
	小型	大型	小型	大型	小型	大型	計
0～1時			59	20	59	20	79
1～2時			64	28	64	28	92
2～3時			41	24	41	24	65
3～4時			54	37	54	37	91
4～5時			110	46	110	46	156
5～6時			238	66	238	66	304
6～7時			525	110	525	110	635
7～8時			994	99	994	99	1,093
8～9時	14	14	885	103	899	117	1,016
9～10時	52	58	673	150	725	208	933
10～11時	52	58	746	142	798	200	998
11～12時	24	30	751	115	775	145	920
12～13時			806	86	806	86	892
13～14時	52	58	753	118	805	176	981
14～15時	52	58	768	121	820	179	999
15～16時	52	58	749	102	801	160	961
16～17時	14	14	906	99	920	113	1,033
17～18時			918	69	918	69	987
18～19時			1,009	46	1,009	46	1,055
19～20時			742	43	742	43	785
20～21時			446	38	446	38	484
21～22時			312	34	312	34	346
22～23時			187	34	187	34	221
23～24時			119	20	119	20	139
合計	312	348	12,855	1,750	13,167	2,098	15,265

表 10.1.2-28(4/4) 予測交通量 (A-8 はなみずき通り)

単位：台/時

時間帯	ごみ収集車両等		一般車両		合計		
	小型	大型	小型	大型	小型	大型	計
0～1時			61	13	61	13	74
1～2時			36	5	36	5	41
2～3時			40	9	40	9	49
3～4時			28	14	28	14	42
4～5時			38	16	38	16	54
5～6時			85	27	85	27	112
6～7時			216	34	216	34	250
7～8時			520	48	520	48	568
8～9時	14	14	588	68	602	82	684
9～10時	52	58	529	71	581	129	710
10～11時	52	58	527	66	579	124	703
11～12時	24	30	555	59	579	89	668
12～13時			571	30	571	30	601
13～14時	52	58	545	42	597	100	697
14～15時	52	58	539	44	591	102	693
15～16時	52	58	532	53	584	111	695
16～17時	14	14	566	28	580	42	622
17～18時			640	25	640	25	665
18～19時			617	9	617	9	626
19～20時			471	11	471	11	482
20～21時			299	15	299	15	314
21～22時			237	5	237	5	242
22～23時			178	4	178	4	182
23～24時			113	7	113	7	120
合計	312	348	8,531	703	8,843	1,051	9,894

オ バックグラウンド濃度(現況濃度)

バックグラウンド濃度(現況濃度)は、大気質調査結果から、期間平均値とした(表 10.1.2-29 参照)。なお、炭化水素については、非メタン炭化水素の調査結果を用いた。

表 10.1.2-29 バックグラウンド濃度

区 分	二酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	非メタン 炭化水素 (ppmC)
A-1 対象事業実施区域内 (さいたま菖蒲線)	0.009	0.017	0.018	0.18
A-6 町道第 15 号線	0.008	0.011	0.017	0.15
A-7 さいたま菖蒲線	0.010	0.017	0.018	0.17
A-8 はなみずき通り	0.009	0.013	0.014	0.20

カ 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

「資材運搬等車両の走行」(p. 10.1-64 参照)と同様とした。

(3) 予測結果

予測結果は、表 10.1.2-30 に示すとおりであり、寄与濃度をみると二酸化窒素は 0.00002～0.00005ppm、浮遊粒子状物質は 0.00000～0.00001mg/m<sup>3</sup>、非メタン炭化水素は 0.00006～0.00013ppmC となった。また、将来予測濃度（年平均値）は二酸化窒素 0.008～0.010ppm、浮遊粒子状物質 0.014～0.018mg/m<sup>3</sup>、非メタン炭化水素は 0.15～0.20ppmC となった。

表 10.1.2-30 大気質の予測結果（自動車等の走行（ごみ収集車両等の走行））

区分	項目	単位	寄与濃度			ごみ収集車両等の寄与率 (%)	バックグラウンド濃度	将来予測濃度 (年平均値)	
			ごみ収集車両等 + 一般車両	一般車両のみ	ごみ収集車両等				
			(a)	(b)	(a) - (b)	(a)-(b) / (c) × 100	(c)		
A-1 対象事業実施区域内 (さいたま菖蒲線)	東部浄水場方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00225	0.00215	0.00010	0.6	0.017	0.017
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00002	—	0.009	0.009
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00007	0.00007	0.00000	0.0	0.018	0.018
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00109	0.00102	0.00007	0.0	0.18	0.18
	羽貫駅入口方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00218	0.00209	0.00009	0.5	0.017	0.017
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00002	—	0.009	0.009
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00007	0.00007	0.00000	0.0	0.018	0.018
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00106	0.00100	0.00006	0.0	0.18	0.18
A-6 町道第15号線	東部浄水場方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00050	0.00038	0.00012	1.1	0.011	0.011
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00004	—	0.008	0.008
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00002	0.00001	0.00001	0.1	0.017	0.017
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00022	0.00014	0.00008	0.1	0.15	0.15
	伊奈中央駅方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00062	0.00047	0.00015	1.3	0.011	0.011
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00005	—	0.008	0.008
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00002	0.00001	0.00001	0.1	0.017	0.017
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00027	0.00018	0.00009	0.1	0.15	0.15
A-7 さいたま菖蒲線	平塚公園方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00183	0.00168	0.00015	0.9	0.017	0.017
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00003	—	0.010	0.010
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00006	0.00005	0.00001	0.1	0.018	0.018
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00089	0.00079	0.00010	0.1	0.17	0.17
	羽貫駅入口方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00231	0.00212	0.00019	1.1	0.017	0.017
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00005	—	0.010	0.010
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00007	0.00007	0.00000	0.0	0.018	0.018
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00112	0.00099	0.00013	0.1	0.17	0.17
A-8 はなみずき通り	国道17号方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00103	0.00088	0.00015	1.1	0.013	0.013
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00004	—	0.009	0.009
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00003	0.00003	0.00000	0.0	0.014	0.014
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00046	0.00037	0.00009	0.0	0.20	0.20
	東部浄水場方面 車線側道路端	窒素酸化物	ppm	0.00105	0.00090	0.00015	1.1	0.013	0.013
		二酸化窒素	ppm	—	—	0.00004	—	0.009	0.009
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.00003	0.00003	0.00000	0.0	0.014	0.014
		非メタン炭化水素	ppmC	0.00047	0.00037	0.00010	0.0	0.20	0.20

### 1.3 評価

#### 1) 評価方法

評価は、大気質への影響が回避又は低減されているものであるか否かについて見解を明らかにし、かつ、国、県等による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標が示されている場合は、この基準又は目標と予測結果との整合性について検討した。

環境保全目標は、「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」を前提とし、表 10.1.3-1 に示す目標と比較した。

表 10.1.3-1(1/2) 大気汚染に係る環境保全目標(工事中)

項目	細項目	環境保全目標	
建設機械の稼働	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)	1時間値の日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	粉じん (降下ばいじん)	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年11月、建設省都市局都市計画課監修)参考値	10t/km <sup>2</sup> /月以下
資材運搬等車両の走行	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)	1時間値の日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)	1時間値の日平均値： 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
	炭化水素 (非メタン炭化水素)	「光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」(昭和51年8月、中央公害対策審議会答申)	午前6時から午前9時までの3時間平均値が0.20ppmC～0.31ppmCの範囲内又はそれ以下

表 10.1.3-1(2/2) 大気汚染に係る環境保全目標(存在・供用時)

項目	細項目	環境保全目標	
施設の稼働 (年平均濃度)	二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)に示されている。	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下
	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)	1時間値の日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)	1時間値の日平均値： 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年12月27日環境庁告示第68号)	年間平均値：0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
	水銀	今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第7次答申)(平成15年中央環境審議会)	年間平均値：0.04μg/m <sup>3</sup> 以下
施設の稼働 (1時間値濃度)	二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)	1時間値：0.1ppm以下
	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」(昭和58年7月17日環大企第262号)	1時間値：0.1ppm以下 1時間暴露値(0.1～0.2ppm)より0.1ppm以下とする。
	浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)	1時間値：0.2mg/m <sup>3</sup> 以下
	塩化水素	「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年6月16日環大規第136号)	目標環境濃度0.02ppm以下
自動車等の走行 (ごみ収集車両等の走行)	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)	1時間値の日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)	1時間値の日平均値： 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
	炭化水素 (非メタン炭化水素)	「光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」(昭和51年8月、中央公害対策審議会答申)	午前6時から午前9時までの3時間平均値が0.20ppmC～0.31ppmCの範囲内又はそれ以下

## 2) 環境の保全のための措置

大気汚染の影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

### (1) 工事中

表 10.1.3-2(1/2) 環境の保全のための措置(工事中)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
建設機械の稼働	排ガス対策型建設機械の使用	・建設機械は極力排ガス対策型（低公害型）の建設機械を使用する。	○	○	
	建設機械の効率的利用	・工事工程等を十分検討し、建設機械の集中稼働を避け、建設機械の効率的利用に努める。		○	
	建設機械の維持管理	・建設機械が所定の性能を発揮できるように建設機械の維持管理に努める。		○	
	アイドリングストップ	・建設機械は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。		○	
	仮囲い、敷き鉄板の設置 散水の実施	・工事の実施時は、仮囲い・敷き鉄板の設置並びに散水を実施し、粉じんの飛散を防止する。	○	○	
資材運搬等車両の走行	低公害車の導入	・資材運搬等の車両は法令等を遵守するとともに、実行可能な範囲で低燃費車等を使用する。		○	
	交通規則の遵守	・資材運搬等車両は、速度や積載量等の交通規則を遵守する。		○	
	搬入時期・時間の分散化	・工事実施段階では、資材運搬等車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。		○	
	搬入ルート分散化	・工事実施段階では、資材運搬等車両が集中しないよう搬入ルートの分散化に努める。		○	
	車両台数の抑制	・工事関係者の通勤は相乗とすることにより通勤車両台数の抑制に努める。		○	
	アイドリングストップ	・資材運搬等車両のアイドリングストップを徹底する。		○	
	タイヤの水洗	・資材運搬等車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、工事関係車両出入口付近にて水洗いを行う。		○	

(2) 存在・供用時

表 10.1.3-2(2/2) 環境の保全のための措置(存在・供用時)

影響要因	項目	措置の内容	措置の区分		
			予測条件として設定	低減に係る保全措置	その他の保全措置
施設の稼働	施設の基準値の設定・遵守	・施設からの排出ガスは、「大気汚染防止法」、「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針（埼玉県）」等で規制されている排出基準等を踏まえた自主基準値を設定し遵守する。	○	○	
	適切な運転管理	・排出ガス中の窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素、一酸化炭素などの連続測定により適切な運転管理を行う。		○	○
		・燃焼室ガス温度、集じん器入口温度の連続測定装置の設置により適切な運転管理を行う。		○	○
	測定結果の公表	・排出ガス中の大気汚染物質の濃度は、定期的に測定し結果を公表する。		○	○
	風向風速計の設置	・排出ガスの拡散方向を把握するため、風向・風速の継続的な観測を行う。			○
自動車等の走行 (ごみ収集車両等の走行)	低公害車の導入	・ごみ収集車両等は法令等を遵守するとともに、実行可能な範囲で低燃費車等を使用する。		○	
	交通規則の遵守	・ごみ収集車両等は、速度や積載量等の交通規則を遵守する。		○	
	搬入時間の分散化	・ごみ収集車両等が集中しないよう搬入時間の分散化に努める。		○	
	搬入ルートの分散化	・ごみ収集車両等が集中しないよう搬入ルートの分散化に努める。	○	○	
	アイドリングストップ	・ごみ収集車両等は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。		○	

### 3) 評価の結果

#### (1) 工事中

##### ① 建設機械の稼働（二酸化窒素）

##### ア 回避・低減の観点

事業の実施にあたっては、建設機械は極力排ガス対策型（低公害型）の建設機械を使用し、またアイドリングストップを図るように運転手への指導を徹底するなどにより大気質への負荷を低減させる。したがって、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

##### イ 基準、目標等との整合の観点

二酸化窒素の予測結果は年平均値であるが、環境保全目標が日平均値で設定されているため、次の回帰式を求めて年平均値を日平均値(98%値)に換算した。

換算式は、「第3章 地域特性の把握、2 自然的状況、2.1 気象、大気質、騒音、振動、悪臭等の状況 2) 大気質」(p. 3-62 参照) に示した一般局である上尾局他7局の令和2年度から令和6年度までの過去5年間の測定結果(表 10.1.3-3 参照)を用い、回帰計算によって求めた。

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

ここで、Y：日平均値の年間98%値(ppm)

X：年平均値(ppm)

$$a = 1.8075 \quad b = 0.0064 \quad R^2 = 0.7795$$

表 10.1.3-3 年平均値・日平均値の年間98%値の関係（二酸化窒素）

区分	上尾局		蓮田局		さいたま市宮原局		久喜局	
	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
R2年度	0.010	0.024	0.011	0.026	0.012	0.028	0.012	0.029
R3年度	0.009	0.023	0.010	0.025	0.012	0.026	0.011	0.026
R4年度	0.009	0.023	0.010	0.026	0.011	0.026	0.009	0.024
R5年度	0.008	0.022	0.009	0.024	0.009	0.021	0.009	0.023
R6年度	0.008	0.019	0.009	0.022	0.010	0.023	0.009	0.022

区分	鴻巣局		さいたま市役所局		さいたま市大宮局		川越市川越局	
	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値	年平均値	日平均値の98%値
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
R2年度	0.008	0.022	0.011	0.029	0.011	0.028	0.011	0.025
R3年度	0.009	0.023	0.011	0.027	0.010	0.024	0.010	0.023
R4年度	0.009	0.021	0.011	0.025	0.010	0.025	0.010	0.024
R5年度	0.008	0.019	0.010	0.027	0.010	0.025	0.009	0.023
R6年度	0.006	0.017	0.009	0.024	0.010	0.023	0.008	0.022

出典：「大気環境調査結果（大気汚染物質常時監視測定結果）」（令和2～6年度版 埼玉県ホームページ）

建設機械の稼働に伴う日平均予測濃度は表 10.1.3-4 に示すとおり、環境保全目標を満足するものであった。

表 10.1.3-4 大気質の評価（建設機械の稼働：二酸化窒素）

単位：ppm

区 分	年 平 均 予 測 濃 度	日 平 均 予 測 濃 度	環 境 保 全 目 標
最大着地濃度出現地点（対象事業実施区域内）	0.014	0.032	日平均値：0.04～0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下
A-2 下宿児童公園	0.009	0.023	
A-3 中部公園	0.009	0.023	
A-4 共同福祉施設イコス上尾	0.009	0.023	
A-5 上平公園東口駐車場	0.008	0.021	

② 建設機械の稼働（粉じん）

ア 回避・低減の観点

工事の実施にあたり、敷地境界には工事用仮囲い等を設置するほか、敷鉄板の設置、散水等を実施し、粉じん等の飛散防止を図る計画であることから、造成工事による粉じんの影響は低減される。したがって、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

イ 基準、目標等との整合の観点

降下ばいじんについての予測の結果は、表 10.1.3-5 に示すとおり 0.0095~5.2t/km<sup>2</sup>/月と予測され、環境保全目標値(10t/km<sup>2</sup>/月)を下回るものであった。

表 10.1.3-5 大気質の予測結果（降下ばいじん）

単位：t/km<sup>2</sup>/月

予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	最大値	環境保全目標
敷地境界（風下側）	3.6	2.1	5.2	5.0	5.2	10 以下
A-2 下宿児童公園	0.043	0.050	0.026	0.023	0.050	
A-3 中部公園	0.0095	0.014	0.015	0.013	0.015	
A-4 共同福祉施設イコス上尾	0.030	0.018	0.043	0.041	0.043	
A-5 上平公園 東駐車場	0.041	0.066	0.044	0.020	0.066	

③ 資材運搬等車両の走行

ア 回避・低減の観点

事業の実施にあたっては、資材運搬等の車両の低公害車の導入、搬入時間帯、搬入ルート分散化、アイドリングストップ、タイヤの水洗の実施などにより大気質への負荷を低減させる。したがって、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

イ 基準、目標等との整合の観点

二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測結果は年平均値であるが、環境保全目標が日平均値で設定されているため、年平均値を日平均値の年間 98% 値(以下、日平均値(98% 値)という)、日平均値の年間 2% 除外値(以下、日平均値(2% 除外値)という)に次の回帰式により換算した。

回帰式は、「道路環境影響評価の技術手法平成 24 年度版」(国土交通省国土技術政策総合研究所)で示す式を用いた。

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

ここで、

Y : 日平均値の年間 98% 値(ppm)、日平均値の年間 2% 除外値(mg/m<sup>3</sup>)

X : 年平均値(ppm または mg/m<sup>3</sup>) = [NO<sub>2</sub>]BG + [NO<sub>2</sub>]R または [SPM]BG + [SPM]R

a : 二酸化窒素 = 1.34 + 0.11 · exp(-[NO<sub>2</sub>]R/[NO<sub>2</sub>]BG)

浮遊粒子状物質 = 1.71 + 0.37 · exp(-[SPM]R/[SPM]BG)

b : 二酸化窒素 = 0.0070 + 0.0012 · exp(-[NO<sub>2</sub>]R/[NO<sub>2</sub>]BG)

浮遊粒子状物質 = 0.0063 + 0.0014 · exp(-[SPM]R/[SPM]BG)

[NO<sub>2</sub>、SPM]R : それぞれの道路寄与濃度の年平均値(ppm)

[NO<sub>2</sub>、SPM]BG : それぞれのバックグラウンド濃度の年平均値(ppm)

また、非メタン炭化水素についても予測結果は年平均値であるが、環境保全目標が午前6時から午前9時までの3時間平均値で設定されているため、次の回帰式により換算した。

換算式は、「第3章 地域特性の把握、2 自然的状況、2.1 気象、大気質、騒音、振動、悪臭等の状況 2) 大気質」(p. 3-62 参照)においてデータ収集を行った一般局及び自排局であるさいたま市宮原局他4局の令和4年度から令和5年度までの過去2年間の測定結果(表 10. 1. 3-6 参照)を用い、回帰計算によって求めた。

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

ここで、Y：午前6時から午前9時までの3時間平均値 (ppmC)

X：年平均値 (ppmC)

$$a = 0.9707 \quad b = 0.0115 \quad R^2 = 0.9153$$

表 10. 1. 3-6 年平均値・午前6時から午前9時までの3時間平均値の関係 (炭化水素)

区分	さいたま市宮原局		鴻巣局		さいたま市役所局		川越市川越局		川島自排局	
	年平均値	午前6時から午前9時までの3時間平均値	年平均値	午前6時から午前9時までの3時間平均値	年平均値	午前6時から午前9時までの3時間平均値	年平均値	午前6時から午前9時までの3時間平均値	年平均値	午前6時から午前9時までの3時間平均値
	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	ppmC
R4年度	0.12	0.13	0.10	0.10	0.15	0.16	0.14	0.15	0.09	0.10
R5年度	0.11	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.14	0.09	0.10

出典：「大気汚染常時監視測定結果報告書(令和5年度及び令和4年度)」(令和7年3月及び令和6年3月、埼玉県環境部)

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び非メタン炭化水素の年平均値をそれぞれ日平均値(年間98%値)、日平均値(2%除外値)及び午前6時から午前9時までの3時間平均値に変換すると表10.1.3-7に示すとおりであり、環境保全目標を下回るものであった。

表 10.1.3-7 大気質の評価(資材運搬等の車両の走行)

区分		項目	単位	年平均 予測濃度	日平均等 予測濃度	環境保全目標
A-1 対象事業実 施区域内 (さい たま 菖蒲線)	東部浄水場 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	二酸化窒素 日平均値：0.04~0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.18	0.19	
	羽貫駅入口 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	浮遊粒子状物質 日平均値：0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.18	0.19	
A-7 さい たま 菖蒲線	平塚公園 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.010	0.023	非メタン炭化水素 午前6時から午前9時までの3時 間平均値： 0.20ppmC~0.31ppmCの範囲内 又はそれ以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.17	0.18	
	羽貫駅入口 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.010	0.023	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.17	0.18	
A-8 はな みずき 通り	国道17号 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.037	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.20	0.21	
	東部浄水場 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.037	
		非メタン炭化水素	ppmC	0.20	0.21	

(2) 存在・供用時

① 施設の稼働

ア 回避・低減の観点

事業の実施にあたっては、計画施設からの排出ガスは、「大気汚染防止法」、「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針（埼玉県）」等で規制されている排出基準等を踏まえた自主基準値を設定し遵守する。また、排出ガス中の窒素酸化物や燃焼室ガス温度などの連続測定装置を設置し適切な運転管理を行うなどの大気汚染防止対策を実施することにより大気質への負荷を低減させる。したがって、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

イ 基準、目標等との整合の観点

ア) 年平均濃度の予測

二酸化窒素の予測結果は年平均値であるが、環境保全目標は日平均値で設定されているため、「①建設機械の稼働」(p. 10. 1-103 参照)と同様の換算式を用いて日平均値(98%値)に換算した。また、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の予測結果も同様に、年平均値を日平均値(2%除外値)に換算した。

換算式は、「第3章 地域特性の把握、2 自然的状況、2.1 気象、大気質、騒音、振動、悪臭等の状況 2) 大気質」(p. 3-62 参照)に示した一般局である上尾局他7局(二酸化硫黄については、測定が実施されている鴻巣局他3局)の令和2年度から令和6年度までの過去5年間の測定結果(表 10. 1. 3-8 参照)を用い、回帰計算によって求めた。

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

ここで、Y：日平均値の年間2%除外値(ppm又はmg/m<sup>3</sup>)

X：年平均値(ppm又はmg/m<sup>3</sup>)

二酸化硫黄 : a=0.5      b=0.0012      R<sup>2</sup>=0.3297

浮遊粒子状物質 : a=2.2111      b=0.0005      R<sup>2</sup>=0.5067

表 10. 1. 3-8(1/2) 年平均値・日平均値の2%除外値の関係(二酸化硫黄)

区分	鴻巣局		さいたま市役所局		さいたま市大宮局		川越市川越局	
	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
R2年度	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002
R3年度	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002
R4年度	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001	0.002
R5年度	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001	0.002
R6年度	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002

出典：「大気環境調査結果(大気汚染物質常時監視測定結果)」(令和2~6年度版 埼玉県ホームページ)

表 10.1.3-8(2/2) 年平均値・日平均値の2%除外値の関係（浮遊粒子状物質）

区分	上尾局		蓮田局		さいたま市宮原局		久喜局	
	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
R2年度	0.011	0.029	0.011	0.028	0.010	0.027	0.011	0.029
R3年度	0.010	0.020	0.010	0.022	0.009	0.019	0.009	0.020
R4年度	0.011	0.021	0.012	0.023	0.010	0.022	0.010	0.021
R5年度	0.010	0.023	0.011	0.022	0.009	0.020	0.009	0.020
R6年度	0.010	0.023	0.011	0.022	0.008	0.019	0.009	0.020

区分	鴻巣局		さいたま市役所局		さいたま市大宮局		川越市川越局	
	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値	年平均値	日平均値の 2%除外値
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
R2年度	0.011	0.028	0.010	0.025	0.009	0.024	0.009	0.025
R3年度	0.009	0.021	0.009	0.019	0.008	0.018	0.008	0.017
R4年度	0.010	0.021	0.010	0.020	0.008	0.019	0.009	0.019
R5年度	0.010	0.022	0.010	0.020	0.008	0.018	0.008	0.019
R6年度	0.010	0.023	0.010	0.021	0.008	0.018	0.008	0.020

出典：「大気環境調査結果（大気汚染物質常時監視測定結果）」（令和2～6年度版 埼玉県ホームページ）

施設の稼働に伴う日平均予測濃度は表 10.1.3-9 に示すとおりであり、全ての項目で環境保全目標値を下回るものであった。

表 10.1.3-9 大気質の評価（施設の稼働：年平均濃度）

区 分	年平均 予測濃度	日平均 予測濃度	環境保全目標	
最大着地濃度出現地点				
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.001	0.002	二酸化硫黄 日平均値：0.04ppm以下
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.010	0.024	
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.036	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.010	—	
水銀	(μg/m <sup>3</sup> )	0.0018	—	
A-2 下宿児童公園				
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.001	0.002	二酸化窒素 日平均値：0.04～0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.009	0.023	
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.038	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.012	—	
水銀	(μg/m <sup>3</sup> )	0.0017	—	
A-3 中部公園				
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.001	0.002	ダイオキシン類 年平均値：0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.009	0.023	
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.034	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0098	—	
水銀	(μg/m <sup>3</sup> )	0.0017	—	
A-4 共同福祉施設イコス上尾				
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.000	0.001	水銀 年平均値：0.04μg/m <sup>3</sup> 以下
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.009	0.023	
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.034	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0083	—	
水銀	(μg/m <sup>3</sup> )	0.0017	—	
A-5 上平公園東口駐車場				
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.000	0.001	
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	(ppm)	0.008	0.021	
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.036	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.010	—	
水銀	(μg/m <sup>3</sup> )	0.0016	—	

注：日平均予測濃度：年平均予測濃度から回帰式を用いて換算した値。なお、ダイオキシン類、水銀については、環境保全目標が年平均値であるため換算していない。

イ) 1時間値の高濃度の予測

施設の稼働に伴う1時間値の予測濃度は表 10.1.3-10 に示すとおりであり、各気象条件で環境保全目標値を下回るものであった。

表 10.1.3-10 大気質の評価（施設の稼働：1時間値の高濃度）

条 件	対象物質	寄与濃度	バックグラウンド濃度	1時間値の予測濃度	環境保全目標
一般的な気象条件下	二酸化硫黄 (ppm)	0.0011	0.004	0.005	1時間値0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0028	0.048	0.051	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0006	0.100	0.101	1時間値0.2以下
	塩化水素 (ppm)	0.0011	0.002	0.003	1時間値0.02以下
逆転層発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.0059	0.004	0.010	1時間値0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0149	0.048	0.063	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0030	0.100	0.103	1時間値0.2以下
	塩化水素 (ppm)	0.0059	0.002	0.008	1時間値0.02以下
フュージョン時	二酸化硫黄 (ppm)	0.0039	0.004	0.008	1時間値0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0097	0.048	0.058	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0019	0.100	0.102	1時間値0.2以下
	塩化水素 (ppm)	0.0039	0.002	0.006	1時間値0.02以下
ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時	二酸化硫黄 (ppm)	0.0002	0.004	0.004	1時間値0.1以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0006	0.048	0.049	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0001	0.100	0.100	1時間値0.2以下
	塩化水素 (ppm)	0.0002	0.002	0.002	1時間値0.02以下

② 自動車等の走行（ごみ収集車両等の走行）

ア 回避・低減の観点

事業の実施にあたっては、ごみ収集車両等の低公害車の導入、搬入時間帯、搬入ルート分散化、アイドリングストップなど、大気汚染を低減させることから、自動車等の走行による大気質への影響は低減される。したがって、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

イ 基準、目標等との整合の観点

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び非メタン化炭化水素の予測結果は、年平均値であるため、「資材運搬等車両の走行」と同様の換算式を用いて、それぞれ日平均値（年間98%値）、日平均値（2%除外値）及び午前6時から午前9時までの3時間平均値に換算すると表10.1.3-11に示すとおりであり、環境保全目標を下回るものであった。

表 10.1.3-11 大気質の評価（自動車等の走行（ごみ収集車両等の走行））

区分		項目	単位	年平均 予測濃度	日平均 予測濃度	環境保全目標
A-1 対象事業実 施区域内 (さい たま 菖蒲線)	東部浄水場 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	二酸化窒素 日平均値：0.04～0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.18	0.19	
	羽貫駅入口 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	浮遊粒子状物質 日平均値：0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.18	0.19	
A-6 町道 第15号線	東部浄水場 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.008	0.020	非メタン化炭化水素 午前6時から午前9時までの3時 間平均値： 0.20ppmC～0.31ppmCの範囲内 又はそれ以下
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.043	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.15	0.16	
	伊奈中央駅 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.008	0.020	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.043	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.15	0.16	
A-7 さい たま 菖蒲線	平塚公園 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.010	0.023	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.17	0.18	
	羽貫駅入口 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.010	0.023	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.045	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.17	0.18	
A-8 はな みずき 通り	国道17号 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.037	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.20	0.21	
	東部浄水場 方面 車線側 道路端	二酸化窒素	ppm	0.009	0.021	
		浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.037	
		非メタン化炭化水素	ppmC	0.20	0.21	