

－ 資料編 目次 －

1. カヌー・スラローム会場の計画の目的及び内容	資料編 1
2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	資料編 7
2.1 大気等	資料編 7
2.2 騒音・振動	資料編 44
2.3 歩行者空間の快適性	資料編 53
2.4 廃棄物	資料編 59
2.5 温室効果ガス	資料編 59
2.6 エネルギー	資料編 59

1. カヌー・スラローム会場の計画の目的及び内容

1.1 内容

1.1.1 施工計画

(1) 工事用車両

本事業における工事用車両の台数は、表 1.1-1 に示すとおり想定した。

工事用車両の走行台数が最も多くなる時期は、工事着工後 10 か月目であり、124 台/日である。

(2) 建設機械

本事業における建設機械の台数は、表 1.1-2 に示すとおり想定した。

建設機械稼働台数の稼働台数が最も多くなる時期は、工事着工後 15 か月目であり、稼働台数は 50 台/日である。

表 1.1-1 工事用車両の想定台数

延べ月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
準備工（プレロード盛土設置撤去）																								
土木施設、スタートプール施設、競技水路、プール																								
橋梁工																								
機械設備																								
電気設備																								
建築																								
雨水排水																								
土木外構																								
工事車両																								
大型車両（台/日）	0	64	62	16	15	18	38	48	39	108	59	55	45	39	36	30	16	21	21	22	20	24	6	15
小型車両（台/日）	0	7	7	7	8	10	10	11	10	16	12	9	9	14	16	12	7	13	12	13	9	19	14	13
一日当り合計台数（台/日）	0	71	69	23	23	28	48	59	49	124	71	64	54	53	52	42	23	34	33	35	29	43	20	28

工事用車両台数最大期間

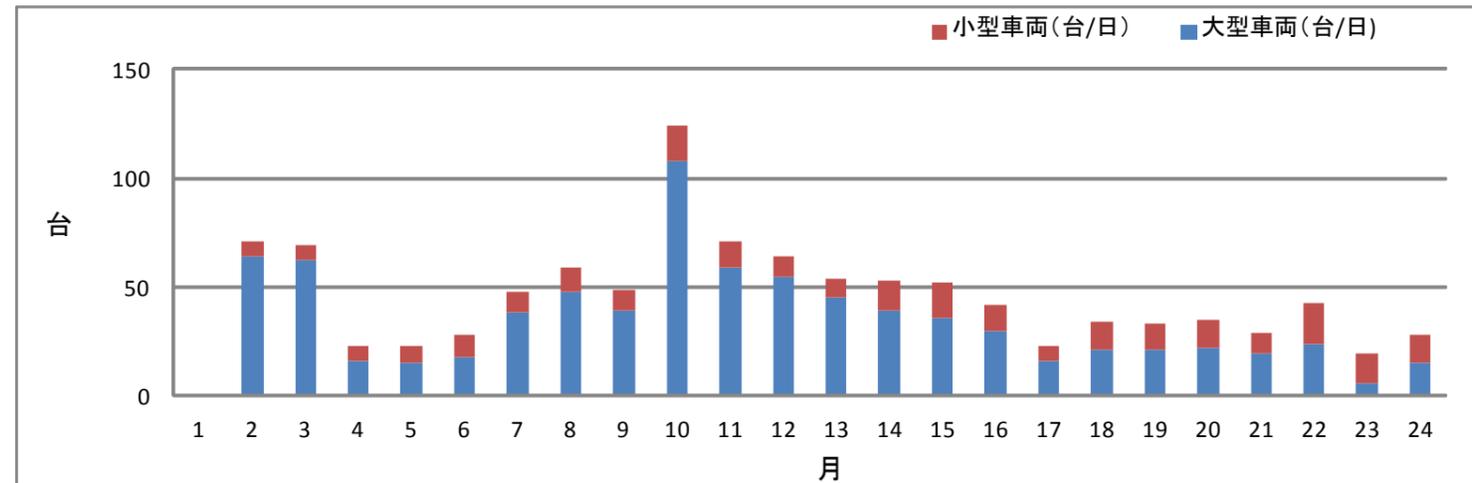
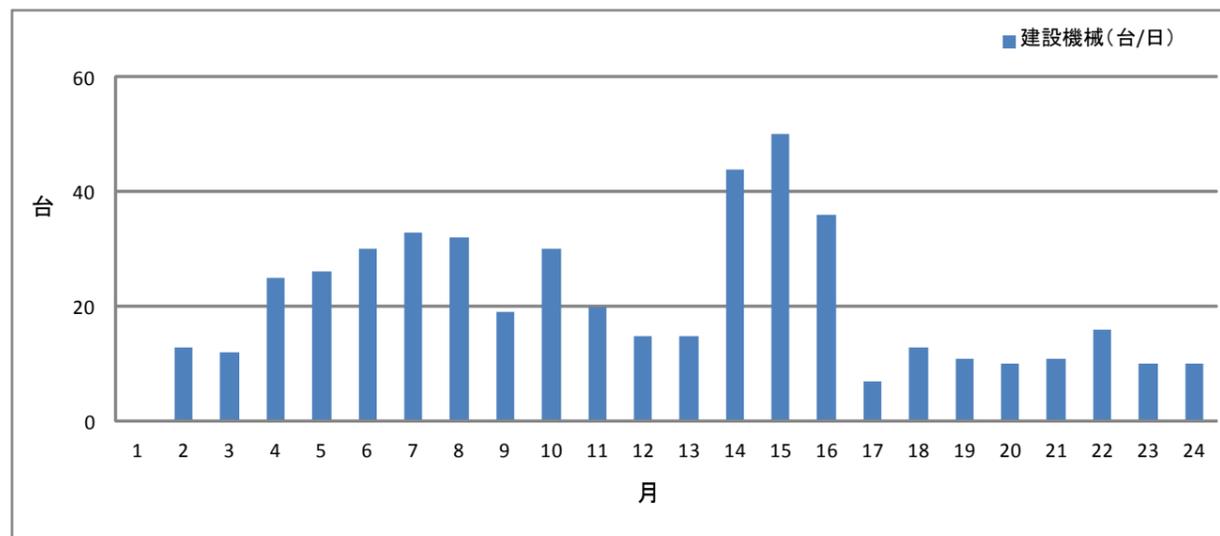


表 1.1-2 建設機械の想定台数

延べ月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
準備工（プレロード盛土設置撤去）																									
土木施設、スタートプール施設、競技水路、プール																									
橋梁工																									
機械設備																									
電気設備																									
建築																									
雨水排水																									
土木外構																									
建設機械																									
アースオーガ中掘機				1	1	2	2	1	1	0	0														
油圧クラムシェル				4	4	4	4			4	2														
電動式バイプロハンマ				4	4	4	4	2	2	2				6	8	6									
発電機(250kVA)				4	4	4	4	2	2	2				6	8	6									
タンバ														6	8	6									
コンクリートポンプ車							2	3	4	4	5	5	6	4	1				1	1	1				
ブルドーザ(6t)																		2							
ブルドーザ(15t)										2	2	2		2	2		1								
ブルドーザ(21t)		1						1																	
小型バックホウ(0.08m3)				4	4	4	4			4	2														
バックホウ(クローラ)(0.45m3)		2	2	3	4	6	5	5	2	2	2	1	1	1	1	1	2	8	7	7	6	11	5	5	
バックホウ(0.8m3)		5	5					5						6	8	6									
クローラクレーン(50~55t)				4	4	4	4	2	2	2				6	8	6									
クローラクレーン(80t)				1	1	2	3	4	1	1	1						1	1	1						
トラッククレーン													1												
ラフテレーンクレーン(16t)							1	2	2	2	4	5	5	4	3	1	2	2	2	2	1				
ラフテレーンクレーン(25t)		5	5					5	3	3			2	1	1	1									
タイヤローラ										2	2	2		2	2	1	1					1			
ロードローラ																1						1			
アスファルトフィニッシャ																1						1	5	5	5
稼働台数合計(台/日)	0	13	12	25	26	30	33	32	19	30	20	15	15	44	50	36	7	13	11	10	11	16	10	10	



二酸化窒素、浮遊粒子状物質排出量最大期間

窒素酸化物月別総排出量(m ³ /月)	291	250	451	482	557	624	658	395	559	333	275	329	791	809	569	120	182	164	141	144	234	158	151
浮遊粒子状物質月別総排出量(kg/月)	17	17	30	32	38	41	39	23	36	22	17	18	48	50	35	8	13	11	10	10	18	12	12
騒音レベル合成値(dB)	117	117	119	119	120	121	121	119	121	119	118	119	123	123	122	114	116	116	115	115	116	115	115
振動レベル合成値(dB)	73	72	74	74	75	75	76	72	74	71	70	66	78	79	77	67	71	68	68	69	70	67	67

騒音・振動最大期間

2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

2.1 大気等

2.1.1 現況調査

(1) 大気質の状況

現地調査における大気質の測定結果は、表 2.1-1～表 2.1-4 に示すとおりである。調査地点は、図 2.1-1 に示すとおりである。

(2) 気象の状況

現地調査における気象の測定結果は、表 2.1-5(1)～(4)、表 2.1-6(1)～(4)に示すとおりである。調査地点は、図 2.1-1 に示すとおりである。

また、現地調査と同時期における東京管区気象台の相関性（ベクトル相関）は、四季を通じて以下のとおりである。

$$r(V_A, V_B) = \frac{\sum |V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}| \cos \theta_i}{\sum |V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|} \\ = 0.781$$

ここで、

$r(V_A, V_B)$: A地点とB地点との間の気象（風向・風速）の相関性

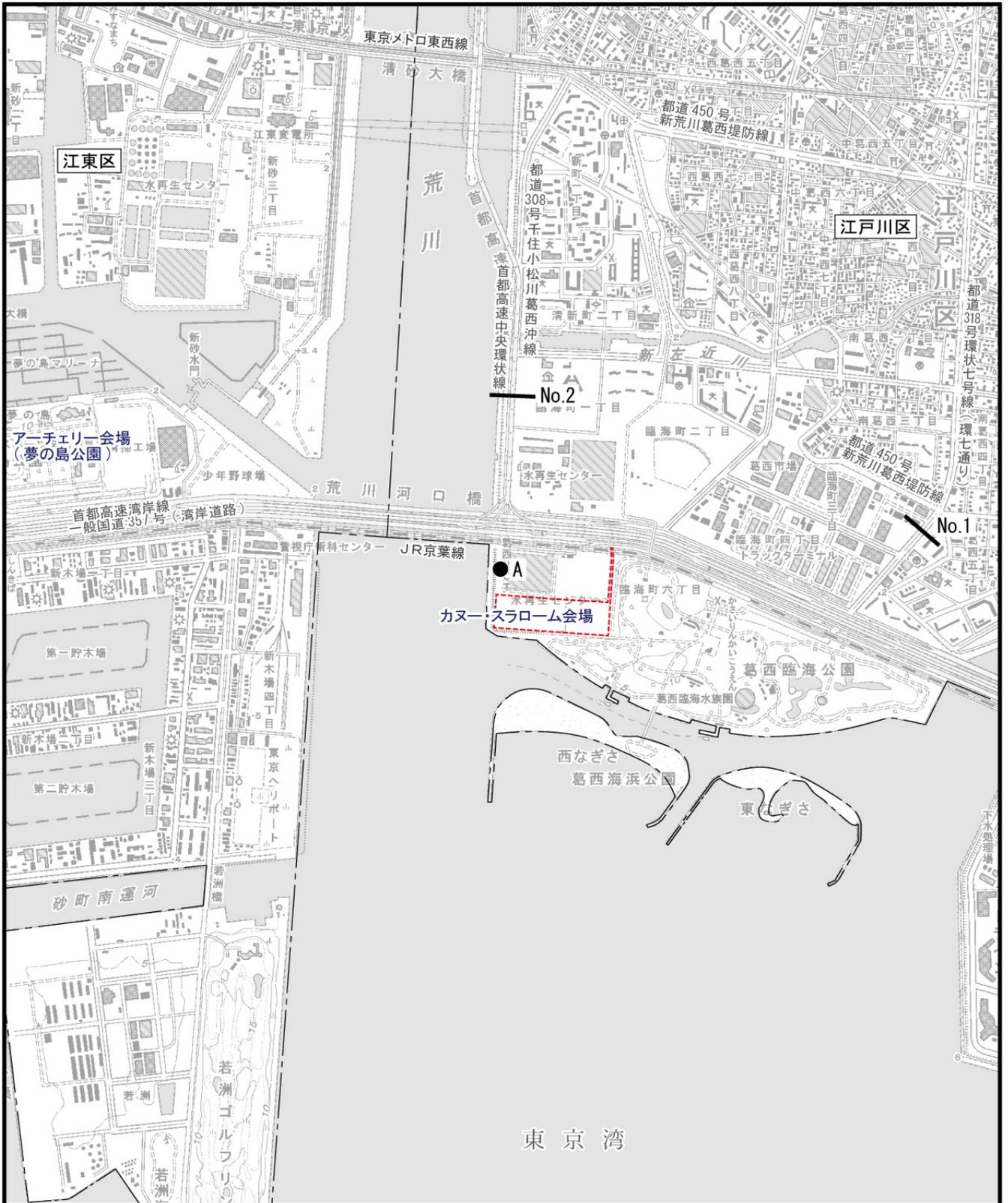
$|V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|$: A地点の風速×B地点の風速

$\cos \theta_i$: A地点の風向とB地点の風向のなす角（ラジアン）

また、季節ごとのベクトル相関は、秋季が 0.753、冬季が 0.793、春季が 0.732、夏季が 0.835 である。

各季節、各時間の $|V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|$ 及び $\cos \theta_i$ は、表 2.1-7(1)～(4)に示すとおりである。

平成27年度に東京管区気象台にて測定された風向の異常年検定の結果は、表2.1-8に示すとおりである。5%除外値において棄却となる風向もあるが、大部分の風向が採択されていることから、平成27年度の気象は異常ではなかったと判断した。



凡 例

計画地
 - - - 区界

● 一般環境大気質・気象調査地点(A)
 — 断面交通量調査地点 (No.1 ~ 2)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図2.1-1

現地調査地点
 (大気・気象・自動車交通量)

表2.1-1(1) 大氣質現地調查結果(二酸化窒素、秋季)

平成26年11月8日～14日

単位: ppm

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.035	0.034	0.023	0.039	0.038	0.033	0.021	0.032	0.039	0.021
1～2	0.032	0.030	0.026	0.037	0.036	0.037	0.022	0.031	0.037	0.022
2～3	0.032	0.031	0.025	0.037	0.029	0.039	0.021	0.031	0.039	0.021
3～4	0.027	0.028	0.024	0.042	0.025	0.045	0.028	0.031	0.045	0.024
4～5	0.024	0.032	0.024	0.040	0.030	0.050	0.037	0.034	0.050	0.024
5～6	0.032	0.032	0.022	0.040	0.035	0.048	0.044	0.036	0.048	0.022
6～7	0.030	0.030	0.027	0.045	0.041	0.050	0.040	0.038	0.050	0.027
7～8	0.028	0.031	0.024	0.043	0.041	0.049	0.033	0.036	0.049	0.024
8～9	0.029	0.030	0.032	0.044	0.039	0.039	0.036	0.036	0.044	0.029
9～10	0.031	0.025	0.043	0.045	0.039	0.031	0.035	0.036	0.045	0.025
10～11	0.032	0.023	0.038	0.043	0.044	0.019	0.031	0.033	0.044	0.019
11～12	0.035	0.019	0.036	0.045	0.045	0.013	0.013	0.029	0.045	0.013
12～13	0.035	0.021	0.033	0.039	0.047	0.014	0.010	0.028	0.047	0.010
13～14	0.036	0.025	0.027	0.041	0.046	0.015	0.018	0.030	0.046	0.015
14～15	0.038	0.023	0.044	0.045	0.045	0.018	0.019	0.033	0.045	0.018
15～16	0.041	0.024	0.042	0.050	0.042	0.024	0.019	0.035	0.050	0.019
16～17	0.042	0.029	0.044	0.050	0.052	0.029	0.037	0.040	0.052	0.029
17～18	0.042	0.026	0.047	0.052	0.060	0.031	0.043	0.043	0.060	0.026
18～19	0.040	0.028	0.027	0.049	0.053	0.038	0.027	0.037	0.053	0.027
19～20	0.034	0.028	0.028	0.044	0.047	0.027	0.010	0.031	0.047	0.010
20～21	0.034	0.029	0.031	0.040	0.047	0.020	0.010	0.030	0.047	0.010
21～22	0.034	0.030	0.038	0.041	0.043	0.021	0.015	0.032	0.043	0.015
22～23	0.032	0.030	0.040	0.042	0.036	0.025	0.038	0.035	0.042	0.025
23～24	0.036	0.022	0.037	0.040	0.032	0.026	0.047	0.034	0.047	0.022
平均値	0.034	0.028	0.033	0.043	0.041	0.031	0.027	0.034	-	-
最大値	0.042	0.034	0.047	0.052	0.060	0.050	0.047	-	0.060	-
最小値	0.024	0.019	0.022	0.037	0.025	0.013	0.010	-	-	0.010

表2.1-1(2) 大氣質現地調查結果(二酸化窒素、冬季)

平成27年2月14日～20日

単位: ppm

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.014	0.026	0.006	0.027	0.021	0.030	0.033	0.022	0.033	0.006
1～2	0.018	0.027	0.006	0.028	0.019	0.031	0.028	0.022	0.031	0.006
2～3	0.013	0.034	0.007	0.030	0.017	0.032	0.027	0.023	0.034	0.007
3～4	0.021	0.032	0.011	0.034	0.025	0.029	0.031	0.026	0.034	0.011
4～5	0.029	0.038	0.015	0.040	0.032	0.035	0.035	0.032	0.040	0.015
5～6	0.034	0.038	0.019	0.049	0.029	0.037	0.039	0.035	0.049	0.019
6～7	0.049	0.040	0.025	0.053	0.032	0.040	0.043	0.040	0.053	0.025
7～8	0.041	0.026	0.034	0.050	0.032	0.040	0.036	0.037	0.050	0.026
8～9	0.024	0.013	0.036	0.048	0.031	0.043	0.031	0.032	0.048	0.013
9～10	0.018	0.013	0.035	0.044	0.034	0.041	0.031	0.031	0.044	0.013
10～11	0.013	0.009	0.038	0.048	0.033	0.039	0.027	0.030	0.048	0.009
11～12	0.011	0.007	0.030	0.049	0.038	0.031	0.024	0.027	0.049	0.007
12～13	0.013	0.007	0.026	0.047	0.032	0.033	0.020	0.025	0.047	0.007
13～14	0.013	0.007	0.019	0.045	0.031	0.030	0.022	0.024	0.045	0.007
14～15	0.012	0.009	0.023	0.045	0.031	0.033	0.030	0.026	0.045	0.009
15～16	0.011	0.009	0.027	0.043	0.033	0.034	0.021	0.025	0.043	0.009
16～17	0.010	0.009	0.033	0.046	0.029	0.027	0.031	0.026	0.046	0.009
17～18	0.009	0.006	0.038	0.042	0.026	0.027	0.032	0.026	0.042	0.006
18～19	0.010	0.008	0.038	0.035	0.028	0.027	0.031	0.025	0.038	0.008
19～20	0.045	0.006	0.055	0.030	0.041	0.025	0.042	0.035	0.055	0.006
20～21	0.049	0.005	0.049	0.038	0.042	0.025	0.041	0.036	0.049	0.005
21～22	0.051	0.006	0.045	0.034	0.045	0.031	0.037	0.036	0.051	0.006
22～23	0.038	0.006	0.041	0.026	0.029	0.031	0.039	0.030	0.041	0.006
23～24	0.032	0.005	0.031	0.021	0.028	0.032	0.035	0.026	0.035	0.005
平均値	0.024	0.016	0.029	0.040	0.031	0.033	0.032	0.029	-	-
最大値	0.051	0.040	0.055	0.053	0.045	0.043	0.043	-	0.055	-
最小値	0.009	0.005	0.006	0.021	0.017	0.025	0.020	-	-	0.005

表2.1-1(3) 大氣質現地調查結果(二酸化窒素、春季)

平成27年5月26日～6月1日

單位：ppm

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	平均值	最大值	最小值
0~1	0.026	0.026	0.013	0.004	0.020	0.023	0.019	0.019	0.026	0.004
1~2	0.026	0.031	0.014	0.004	0.017	0.016	0.016	0.018	0.031	0.004
2~3	0.030	0.027	0.015	0.009	0.017	0.013	0.018	0.018	0.030	0.009
3~4	0.032	0.030	0.017	0.027	0.015	0.013	0.016	0.021	0.032	0.013
4~5	0.035	0.029	0.028	0.032	0.019	0.012	0.020	0.025	0.035	0.012
5~6	0.040	0.050	0.040	0.036	0.032	0.007	0.023	0.033	0.050	0.007
6~7	0.040	0.049	0.038	0.034	0.034	0.017	0.029	0.034	0.049	0.017
7~8	0.030	0.047	0.029	0.031	0.032	0.027	0.021	0.031	0.047	0.021
8~9	0.026	0.038	0.024	0.029	0.023	0.024	0.010	0.025	0.038	0.010
9~10	0.028	0.026	0.022	0.030	0.020	0.014	0.006	0.021	0.030	0.006
10~11	0.011	0.017	0.012	0.034	0.015	0.013	0.004	0.015	0.034	0.004
11~12	0.009	0.012	0.007	0.029	0.008	0.012	0.005	0.012	0.029	0.005
12~13	0.009	0.008	0.004	0.029	0.012	0.011	0.005	0.011	0.029	0.004
13~14	0.013	0.011	0.007	0.037	0.010	0.009	0.004	0.013	0.037	0.004
14~15	0.009	0.010	0.006	0.032	0.010	0.009	0.004	0.011	0.032	0.004
15~16	0.015	0.009	0.008	0.028	0.015	0.007	0.004	0.012	0.028	0.004
16~17	0.017	0.007	0.011	0.022	0.018	0.005	0.009	0.013	0.022	0.005
17~18	0.019	0.009	0.014	0.027	0.019	0.004	0.010	0.015	0.027	0.004
18~19	0.026	0.007	0.017	0.026	0.017	0.005	0.015	0.016	0.026	0.005
19~20	0.025	0.008	0.004	0.025	0.010	0.005	0.011	0.013	0.025	0.004
20~21	0.027	0.014	0.000	0.025	0.009	0.008	0.016	0.014	0.027	0.000
21~22	0.024	0.021	0.001	0.030	0.011	0.005	0.005	0.014	0.030	0.001
22~23	0.021	0.018	0.001	0.027	0.014	0.006	0.003	0.013	0.027	0.001
23~24	0.026	0.015	0.004	0.023	0.017	0.015	0.009	0.016	0.026	0.004
平均值	0.024	0.022	0.014	0.026	0.017	0.012	0.012	0.018	-	-
最大值	0.040	0.050	0.040	0.037	0.034	0.027	0.029	-	0.050	-
最小值	0.009	0.007	0.000	0.004	0.008	0.004	0.003	-	-	0.000

表2.1-1(4) 大氣質現地調查結果(二酸化窒素、夏季)

平成27年8月19日～25日

單位：ppm

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	平均值	最大值	最小值
0~1	0.034	0.010	0.021	0.010	0.002	0.010	0.015	0.015	0.034	0.002
1~2	0.030	0.021	0.023	0.011	0.004	0.016	0.012	0.017	0.030	0.004
2~3	0.025	0.018	0.023	0.012	0.013	0.019	0.014	0.018	0.025	0.012
3~4	0.025	0.013	0.023	0.008	0.010	0.025	0.017	0.017	0.025	0.008
4~5	0.028	0.009	0.025	0.008	0.007	0.030	0.019	0.018	0.030	0.007
5~6	0.030	0.010	0.030	0.010	0.007	0.033	0.026	0.021	0.033	0.007
6~7	0.034	0.017	0.032	0.008	0.010	0.035	0.022	0.023	0.035	0.008
7~8	0.036	0.029	0.028	0.007	0.008	0.027	0.020	0.022	0.036	0.007
8~9	0.030	0.033	0.023	0.006	0.009	0.026	0.019	0.021	0.033	0.006
9~10	0.020	0.032	0.024	0.004	0.006	0.027	0.022	0.019	0.032	0.004
10~11	0.012	0.034	0.015	0.004	0.006	0.026	0.021	0.017	0.034	0.004
11~12	0.007	0.038	0.008	0.003	0.006	0.027	0.024	0.016	0.038	0.003
12~13	0.007	0.038	0.008	0.003	0.006	0.023	0.024	0.016	0.038	0.003
13~14	0.004	0.030	0.006	0.005	0.005	0.021	0.021	0.013	0.030	0.004
14~15	0.007	0.024	0.012	0.006	0.005	0.022	0.024	0.014	0.024	0.005
15~16	0.005	0.026	0.008	0.007	0.007	0.020	0.025	0.014	0.026	0.005
16~17	0.006	0.036	0.010	0.005	0.007	0.018	0.021	0.015	0.036	0.005
17~18	0.009	0.023	0.021	0.010	0.008	0.015	0.022	0.015	0.023	0.008
18~19	0.011	0.032	0.017	0.015	0.008	0.014	0.020	0.017	0.032	0.008
19~20	0.009	0.033	0.012	0.015	0.010	0.013	0.024	0.017	0.033	0.009
20~21	0.011	0.033	0.012	0.013	0.010	0.012	0.024	0.016	0.033	0.010
21~22	0.010	0.038	0.015	0.005	0.011	0.016	0.023	0.017	0.038	0.005
22~23	0.008	0.031	0.014	0.005	0.010	0.018	0.021	0.015	0.031	0.005
23~24	0.011	0.024	0.015	0.004	0.009	0.016	0.024	0.015	0.024	0.004
平均值	0.017	0.026	0.018	0.008	0.008	0.021	0.021	0.017	-	-
最大值	0.036	0.038	0.032	0.015	0.013	0.035	0.026	-	0.038	-
最小值	0.004	0.009	0.006	0.003	0.002	0.010	0.012	-	-	0.002

表2.1-2(1) 大氣質現地調查結果(浮遊粒子狀物質、秋季)

平成26年11月8日~14日

單位:mg/m³

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	平均值	最大值	最小值
0~1	0.025	0.045	0.061	0.028	0.033	0.033	0.008	0.033	0.061	0.008
1~2	0.018	0.041	0.059	0.019	0.029	0.020	0.003	0.027	0.059	0.003
2~3	0.021	0.041	0.048	0.022	0.027	0.027	0.004	0.027	0.048	0.004
3~4	0.020	0.037	0.034	0.022	0.030	0.042	0.006	0.027	0.042	0.006
4~5	0.016	0.040	0.042	0.022	0.031	0.039	0.008	0.028	0.042	0.008
5~6	0.016	0.037	0.044	0.019	0.036	0.037	0.007	0.028	0.044	0.007
6~7	0.016	0.041	0.041	0.024	0.038	0.059	0.009	0.033	0.059	0.009
7~8	0.013	0.041	0.029	0.023	0.034	0.046	0.007	0.028	0.046	0.007
8~9	0.014	0.048	0.015	0.022	0.035	0.022	0.008	0.023	0.048	0.008
9~10	0.019	0.041	0.002	0.024	0.033	0.016	0.009	0.021	0.041	0.002
10~11	0.020	0.033	0.002	0.023	0.033	0.007	0.004	0.017	0.033	0.002
11~12	0.021	0.032	0.004	0.025	0.037	0.013	0.003	0.019	0.037	0.003
12~13	0.024	0.026	0.005	0.020	0.037	0.010	0.008	0.019	0.037	0.005
13~14	0.028	0.031	0.006	0.027	0.037	0.012	0.009	0.021	0.037	0.006
14~15	0.033	0.049	0.009	0.034	0.034	0.010	0.009	0.025	0.049	0.009
15~16	0.030	0.065	0.016	0.031	0.042	0.009	0.007	0.029	0.065	0.007
16~17	0.033	0.082	0.016	0.029	0.054	0.009	0.025	0.035	0.082	0.009
17~18	0.041	0.068	0.022	0.027	0.068	0.006	0.023	0.036	0.068	0.006
18~19	0.045	0.057	0.033	0.030	0.065	0.008	0.017	0.036	0.065	0.008
19~20	0.045	0.057	0.021	0.027	0.061	0.006	0.018	0.034	0.061	0.006
20~21	0.042	0.058	0.021	0.027	0.069	0.009	0.021	0.035	0.069	0.009
21~22	0.045	0.056	0.021	0.028	0.065	0.005	0.020	0.034	0.065	0.005
22~23	0.046	0.068	0.026	0.025	0.069	0.004	0.023	0.037	0.069	0.004
23~24	0.040	0.055	0.034	0.030	0.074	0.006	0.019	0.037	0.074	0.006
平均值	0.028	0.048	0.025	0.025	0.045	0.019	0.011	0.029	-	-
最大值	0.046	0.082	0.061	0.034	0.074	0.059	0.025	-	0.082	-
最小值	0.013	0.026	0.002	0.019	0.027	0.004	0.003	-	-	0.002

表2.1-2(2) 大氣質現地調查結果(浮遊粒子狀物質、冬季)

平成27年2月14日~20日

單位:mg/m³

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	平均值	最大值	最小值
0~1	0.012	0.018	0.007	0.019	0.019	0.008	0.016	0.014	0.019	0.007
1~2	0.013	0.012	0.006	0.019	0.020	0.010	0.019	0.014	0.020	0.006
2~3	0.013	0.015	0.009	0.016	0.015	0.016	0.023	0.015	0.023	0.009
3~4	0.012	0.014	0.008	0.020	0.015	0.025	0.016	0.016	0.025	0.008
4~5	0.016	0.018	0.004	0.014	0.013	0.030	0.020	0.016	0.030	0.004
5~6	0.020	0.018	0.008	0.015	0.018	0.029	0.025	0.019	0.029	0.008
6~7	0.015	0.016	0.008	0.018	0.024	0.026	0.027	0.019	0.027	0.008
7~8	0.019	0.019	0.015	0.022	0.023	0.035	0.034	0.024	0.035	0.015
8~9	0.016	0.015	0.012	0.019	0.022	0.028	0.031	0.020	0.031	0.012
9~10	0.016	0.017	0.019	0.021	0.014	0.036	0.030	0.022	0.036	0.014
10~11	0.023	0.012	0.020	0.023	0.014	0.035	0.027	0.022	0.035	0.012
11~12	0.010	0.024	0.023	0.026	0.010	0.019	0.016	0.018	0.026	0.010
12~13	0.011	0.023	0.015	0.022	0.008	0.017	0.012	0.015	0.023	0.008
13~14	0.019	0.029	0.009	0.022	0.013	0.020	0.020	0.019	0.029	0.009
14~15	0.015	0.031	0.017	0.026	0.009	0.017	0.011	0.018	0.031	0.009
15~16	0.006	0.022	0.021	0.028	0.013	0.011	0.007	0.015	0.028	0.006
16~17	0.002	0.017	0.012	0.027	0.010	0.006	0.012	0.012	0.027	0.002
17~18	0.004	0.019	0.014	0.020	0.008	0.005	0.009	0.011	0.020	0.004
18~19	0.013	0.012	0.021	0.018	0.011	0.008	0.017	0.014	0.021	0.008
19~20	0.011	0.010	0.022	0.015	0.012	0.014	0.020	0.015	0.022	0.010
20~21	0.013	0.010	0.024	0.019	0.011	0.014	0.025	0.017	0.025	0.010
21~22	0.016	0.006	0.025	0.026	0.011	0.017	0.021	0.017	0.026	0.006
22~23	0.016	0.011	0.024	0.031	0.012	0.014	0.023	0.019	0.031	0.011
23~24	0.018	0.005	0.020	0.027	0.006	0.015	0.015	0.015	0.027	0.005
平均值	0.014	0.016	0.015	0.021	0.014	0.019	0.020	0.017	-	-
最大值	0.023	0.031	0.025	0.031	0.024	0.036	0.034	-	0.036	-
最小值	0.002	0.005	0.004	0.014	0.006	0.005	0.007	-	-	0.002

表2.1-2(3) 大氣質現地調査結果(浮遊粒子状物質、春季)

平成27年5月26日～6月1日

単位: mg/m³

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.019	0.047	0.034	0.021	0.023	0.054	0.017	0.031	0.054	0.017
1～2	0.023	0.058	0.032	0.026	0.024	0.047	0.021	0.033	0.058	0.021
2～3	0.024	0.062	0.021	0.024	0.016	0.059	0.018	0.032	0.062	0.016
3～4	0.030	0.065	0.040	0.023	0.010	0.041	0.018	0.032	0.065	0.010
4～5	0.034	0.062	0.031	0.026	0.012	0.046	0.004	0.031	0.062	0.004
5～6	0.043	0.029	0.027	0.031	0.015	0.033	0.008	0.027	0.043	0.008
6～7	0.024	0.026	0.017	0.036	0.013	0.039	0.002	0.022	0.039	0.002
7～8	0.018	0.005	0.034	0.046	0.004	0.011	0.005	0.018	0.046	0.004
8～9	0.003	0.010	0.023	0.024	0.003	0.021	0.002	0.012	0.024	0.002
9～10	0.012	0.026	0.035	0.023	0.011	0.031	0.004	0.020	0.035	0.004
10～11	0.025	0.050	0.029	0.021	0.007	0.030	0.006	0.024	0.050	0.006
11～12	0.021	0.035	0.032	0.031	0.012	0.035	0.015	0.026	0.035	0.012
12～13	0.019	0.035	0.026	0.026	0.015	0.037	0.018	0.025	0.037	0.015
13～14	0.038	0.030	0.030	0.017	0.018	0.041	0.017	0.027	0.041	0.017
14～15	0.025	0.023	0.042	0.015	0.030	0.019	0.015	0.024	0.042	0.015
15～16	0.019	0.035	0.035	0.012	0.022	0.016	0.013	0.022	0.035	0.012
16～17	0.017	0.029	0.036	0.010	0.039	0.030	0.035	0.028	0.039	0.010
17～18	0.033	0.036	0.024	0.004	0.052	0.039	0.014	0.029	0.052	0.004
18～19	0.042	0.051	0.027	0.012	0.046	0.049	0.026	0.036	0.051	0.012
19～20	0.049	0.054	0.038	0.005	0.046	0.026	0.030	0.035	0.054	0.005
20～21	0.049	0.035	0.039	0.006	0.052	0.031	0.011	0.032	0.052	0.006
21～22	0.043	0.025	0.025	0.027	0.044	0.038	0.016	0.031	0.044	0.016
22～23	0.058	0.038	0.026	0.011	0.053	0.031	0.020	0.034	0.058	0.011
23～24	0.068	0.026	0.018	0.006	0.049	0.028	0.020	0.031	0.068	0.006
平均値	0.031	0.037	0.030	0.020	0.026	0.035	0.015	0.028	-	-
最大値	0.068	0.065	0.042	0.046	0.053	0.059	0.035	-	0.068	-
最小値	0.003	0.005	0.017	0.004	0.003	0.011	0.002	-	-	0.002

表2.1-2(4) 大氣質現地調査結果(浮遊粒子状物質、夏季)

平成27年8月19日～25日

単位: mg/m³

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.032	0.013	0.043	0.014	0.031	0.002	0.028	0.023	0.043	0.002
1～2	0.029	0.022	0.038	0.023	0.020	0.005	0.010	0.021	0.038	0.005
2～3	0.013	0.014	0.023	0.028	0.018	0.004	0.014	0.016	0.028	0.004
3～4	0.030	0.016	0.040	0.032	0.016	0.012	0.017	0.023	0.040	0.012
4～5	0.027	0.027	0.022	0.018	0.037	0.013	0.009	0.022	0.037	0.009
5～6	0.017	0.027	0.025	0.035	0.024	0.011	0.009	0.021	0.035	0.009
6～7	0.014	0.016	0.020	0.015	0.018	0.015	0.013	0.016	0.020	0.013
7～8	0.010	0.022	0.010	0.019	0.005	0.006	0.009	0.012	0.022	0.005
8～9	0.000	0.036	0.007	0.016	0.000	0.008	0.012	0.011	0.036	0.000
9～10	0.001	0.021	0.012	0.018	0.001	0.005	0.004	0.009	0.021	0.001
10～11	0.010	0.021	0.024	0.023	0.016	0.001	0.003	0.014	0.024	0.001
11～12	0.020	0.023	0.009	0.018	0.012	0.003	0.008	0.013	0.023	0.003
12～13	0.014	0.021	0.012	0.019	0.018	0.004	0.002	0.013	0.021	0.002
13～14	0.016	0.044	0.036	0.018	0.014	0.009	0.007	0.021	0.044	0.007
14～15	0.015	0.035	0.047	0.018	0.014	0.015	0.001	0.021	0.047	0.001
15～16	0.018	0.036	0.042	0.021	0.017	0.012	0.001	0.021	0.042	0.001
16～17	0.011	0.041	0.053	0.013	0.032	0.013	0.002	0.024	0.053	0.002
17～18	0.025	0.038	0.046	0.017	0.018	0.012	0.011	0.024	0.046	0.011
18～19	0.015	0.031	0.058	0.022	0.025	0.008	0.012	0.024	0.058	0.008
19～20	0.028	0.051	0.077	0.031	0.003	0.011	0.007	0.030	0.077	0.003
20～21	0.035	0.035	0.054	0.025	0.011	0.019	0.007	0.027	0.054	0.007
21～22	0.021	0.025	0.045	0.028	0.001	0.019	0.011	0.021	0.045	0.001
22～23	0.027	0.024	0.031	0.024	0.000	0.021	0.006	0.019	0.031	0.000
23～24	0.006	0.030	0.018	0.023	0.004	0.010	0.011	0.015	0.030	0.004
平均値	0.018	0.028	0.033	0.022	0.015	0.010	0.009	0.019	-	-
最大値	0.035	0.051	0.077	0.035	0.037	0.021	0.028	-	0.077	-
最小値	0.000	0.013	0.007	0.013	0.000	0.001	0.001	-	-	0.000

表2.1-3(1) 大気質現地調査結果(オゾン、秋季)

平成26年11月8日～14日

単位：ppm

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.008	0.008	0.009	0.008	0.007	0.007	0.018	0.009	0.018	0.007
1～2	0.012	0.011	0.007	0.007	0.007	0.003	0.016	0.009	0.016	0.003
2～3	0.012	0.009	0.007	0.007	0.010	0.003	0.016	0.009	0.016	0.003
3～4	0.015	0.010	0.004	0.004	0.012	0.003	0.011	0.008	0.015	0.003
4～5	0.017	0.006	0.002	0.003	0.008	0.003	0.004	0.006	0.017	0.002
5～6	0.010	0.005	0.001	0.003	0.006	0.005	0.002	0.005	0.010	0.001
6～7	0.013	0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.005	0.013	0.002
7～8	0.014	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	0.007	0.006	0.014	0.003
8～9	0.014	0.006	0.007	0.005	0.005	0.009	0.008	0.008	0.014	0.005
9～10	0.012	0.009	0.008	0.005	0.005	0.013	0.012	0.009	0.013	0.005
10～11	0.012	0.013	0.015	0.006	0.005	0.027	0.016	0.013	0.027	0.005
11～12	0.011	0.020	0.019	0.007	0.004	0.035	0.031	0.018	0.035	0.004
12～13	0.010	0.024	0.026	0.009	0.005	0.035	0.034	0.020	0.035	0.005
13～14	0.011	0.020	0.033	0.007	0.005	0.033	0.042	0.022	0.042	0.005
14～15	0.009	0.018	0.021	0.006	0.005	0.030	0.035	0.018	0.035	0.005
15～16	0.006	0.013	0.019	0.006	0.006	0.024	0.030	0.015	0.030	0.006
16～17	0.005	0.007	0.015	0.005	0.003	0.015	0.011	0.009	0.015	0.003
17～18	0.005	0.008	0.011	0.004	0.004	0.016	0.004	0.007	0.016	0.004
18～19	0.005	0.006	0.022	0.004	0.004	0.012	0.015	0.010	0.022	0.004
19～20	0.008	0.004	0.023	0.006	0.004	0.019	0.029	0.013	0.029	0.004
20～21	0.008	0.004	0.020	0.007	0.004	0.025	0.028	0.014	0.028	0.004
21～22	0.008	0.005	0.011	0.006	0.003	0.022	0.019	0.011	0.022	0.003
22～23	0.010	0.005	0.006	0.006	0.003	0.017	0.003	0.007	0.017	0.003
23～24	0.006	0.010	0.009	0.006	0.002	0.014	0.000	0.007	0.014	0.000
平均値	0.010	0.010	0.013	0.006	0.005	0.016	0.016	0.011	-	-
最大値	0.017	0.024	0.033	0.009	0.012	0.035	0.042	-	0.042	-
最小値	0.005	0.004	0.001	0.002	0.002	0.003	0.000	-	-	0.000

表2.1-3(2) 大気質現地調査結果(オゾン、冬季)

平成27年2月14日～20日

単位：ppm

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.031	0.014	0.041	0.020	0.019	0.015	0.010	0.021	0.041	0.010
1～2	0.028	0.013	0.040	0.018	0.022	0.009	0.014	0.021	0.040	0.009
2～3	0.030	0.007	0.040	0.017	0.023	0.004	0.014	0.019	0.040	0.004
3～4	0.023	0.009	0.035	0.014	0.017	0.006	0.011	0.016	0.035	0.006
4～5	0.016	0.002	0.032	0.010	0.012	0.003	0.007	0.012	0.032	0.002
5～6	0.011	0.000	0.027	0.005	0.014	0.002	0.004	0.009	0.027	0.000
6～7	0.001	0.001	0.021	0.004	0.011	0.000	0.002	0.006	0.021	0.000
7～8	0.008	0.018	0.015	0.005	0.009	0.003	0.007	0.009	0.018	0.003
8～9	0.026	0.037	0.015	0.007	0.011	0.007	0.014	0.017	0.037	0.007
9～10	0.031	0.041	0.019	0.009	0.011	0.010	0.015	0.019	0.041	0.009
10～11	0.035	0.050	0.019	0.007	0.012	0.014	0.022	0.023	0.050	0.007
11～12	0.039	0.053	0.026	0.008	0.011	0.022	0.027	0.027	0.053	0.008
12～13	0.039	0.052	0.029	0.008	0.015	0.021	0.029	0.028	0.052	0.008
13～14	0.037	0.052	0.038	0.009	0.018	0.024	0.030	0.030	0.052	0.009
14～15	0.036	0.048	0.038	0.008	0.020	0.023	0.025	0.028	0.048	0.008
15～16	0.037	0.047	0.032	0.008	0.019	0.021	0.029	0.028	0.047	0.008
16～17	0.041	0.043	0.025	0.006	0.022	0.024	0.019	0.026	0.043	0.006
17～18	0.044	0.045	0.016	0.009	0.024	0.019	0.018	0.025	0.045	0.009
18～19	0.041	0.041	0.007	0.014	0.021	0.021	0.018	0.023	0.041	0.007
19～20	0.007	0.040	0.004	0.017	0.010	0.023	0.009	0.016	0.040	0.004
20～21	0.003	0.042	0.008	0.010	0.008	0.022	0.009	0.015	0.042	0.003
21～22	0.003	0.042	0.010	0.011	0.005	0.017	0.013	0.014	0.042	0.003
22～23	0.009	0.042	0.012	0.016	0.017	0.016	0.011	0.018	0.042	0.009
23～24	0.013	0.043	0.018	0.021	0.017	0.014	0.013	0.020	0.043	0.013
平均値	0.025	0.033	0.024	0.011	0.015	0.014	0.015	0.020	-	-
最大値	0.044	0.053	0.041	0.021	0.024	0.024	0.030	-	0.053	-
最小値	0.001	0.000	0.004	0.004	0.005	0.000	0.002	-	-	0.000

表2.1-3(3) 大気質現地調査結果(オゾン、春季)

平成27年5月26日～6月1日

単位：ppm

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.027	0.023	0.045	0.039	0.032	0.021	0.040	0.032	0.045	0.021
1～2	0.029	0.015	0.046	0.043	0.026	0.016	0.040	0.031	0.046	0.015
2～3	0.024	0.012	0.045	0.039	0.026	0.025	0.037	0.030	0.045	0.012
3～4	0.022	0.003	0.042	0.023	0.029	0.027	0.037	0.026	0.042	0.003
4～5	0.017	0.002	0.030	0.014	0.028	0.019	0.030	0.020	0.030	0.002
5～6	0.014	0.003	0.018	0.012	0.019	0.032	0.028	0.018	0.032	0.003
6～7	0.015	0.012	0.021	0.016	0.016	0.026	0.023	0.018	0.026	0.012
7～8	0.028	0.019	0.030	0.019	0.021	0.027	0.033	0.025	0.033	0.019
8～9	0.034	0.037	0.036	0.023	0.037	0.028	0.044	0.034	0.044	0.023
9～10	0.035	0.056	0.040	0.025	0.046	0.042	0.053	0.042	0.056	0.025
10～11	0.058	0.078	0.053	0.023	0.059	0.047	0.058	0.054	0.078	0.023
11～12	0.065	0.098	0.072	0.028	0.063	0.063	0.068	0.065	0.098	0.028
12～13	0.079	0.103	0.078	0.023	0.067	0.087	0.068	0.072	0.103	0.023
13～14	0.086	0.098	0.077	0.015	0.083	0.101	0.072	0.076	0.101	0.015
14～15	0.095	0.110	0.078	0.014	0.071	0.060	0.075	0.072	0.110	0.014
15～16	0.091	0.104	0.065	0.016	0.065	0.078	0.068	0.070	0.104	0.016
16～17	0.086	0.086	0.052	0.019	0.060	0.075	0.060	0.063	0.086	0.019
17～18	0.060	0.068	0.044	0.013	0.056	0.069	0.051	0.052	0.069	0.013
18～19	0.050	0.063	0.038	0.014	0.059	0.065	0.041	0.047	0.065	0.014
19～20	0.046	0.055	0.044	0.013	0.065	0.060	0.042	0.046	0.065	0.013
20～21	0.040	0.046	0.046	0.012	0.052	0.054	0.034	0.041	0.054	0.012
21～22	0.041	0.046	0.046	0.011	0.044	0.055	0.042	0.041	0.055	0.011
22～23	0.038	0.039	0.043	0.029	0.038	0.054	0.045	0.041	0.054	0.029
23～24	0.027	0.039	0.038	0.035	0.032	0.045	0.037	0.036	0.045	0.027
平均値	0.046	0.051	0.047	0.022	0.046	0.049	0.047	0.044	-	-
最大値	0.095	0.110	0.078	0.043	0.083	0.101	0.075	-	0.110	-
最小値	0.014	0.002	0.018	0.011	0.016	0.016	0.023	-	-	0.002

表2.1-3(4) 大気質現地調査結果(オゾン、夏季)

平成27年8月19日～25日

単位：ppm

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.002	0.026	0.008	0.006	0.008	0.030	0.013	0.013	0.030	0.002
1～2	0.003	0.013	0.008	0.007	0.005	0.024	0.015	0.011	0.024	0.003
2～3	0.005	0.014	0.011	0.004	0.002	0.016	0.014	0.009	0.016	0.002
3～4	0.003	0.018	0.010	0.006	0.002	0.011	0.012	0.009	0.018	0.002
4～5	0.002	0.024	0.010	0.003	0.002	0.008	0.011	0.009	0.024	0.002
5～6	0.002	0.025	0.010	0.002	0.010	0.007	0.007	0.009	0.025	0.002
6～7	0.002	0.015	0.009	0.004	0.019	0.005	0.010	0.009	0.019	0.002
7～8	0.006	0.003	0.014	0.005	0.027	0.011	0.013	0.011	0.027	0.003
8～9	0.015	0.003	0.022	0.006	0.030	0.014	0.013	0.015	0.030	0.003
9～10	0.027	0.003	0.025	0.010	0.033	0.016	0.014	0.018	0.033	0.003
10～11	0.042	0.004	0.035	0.015	0.033	0.021	0.017	0.024	0.042	0.004
11～12	0.046	0.007	0.052	0.021	0.034	0.026	0.017	0.029	0.052	0.007
12～13	0.055	0.013	0.076	0.021	0.032	0.030	0.018	0.035	0.076	0.013
13～14	0.051	0.022	0.085	0.019	0.031	0.031	0.020	0.037	0.085	0.019
14～15	0.049	0.035	0.085	0.022	0.030	0.031	0.019	0.039	0.085	0.019
15～16	0.049	0.038	0.081	0.017	0.035	0.029	0.019	0.038	0.081	0.017
16～17	0.045	0.028	0.040	0.019	0.036	0.025	0.020	0.030	0.045	0.019
17～18	0.037	0.044	0.058	0.012	0.035	0.020	0.017	0.032	0.058	0.012
18～19	0.032	0.027	0.068	0.007	0.036	0.018	0.020	0.030	0.068	0.007
19～20	0.031	0.014	0.068	0.006	0.033	0.017	0.016	0.026	0.068	0.006
20～21	0.027	0.004	0.055	0.006	0.031	0.019	0.017	0.023	0.055	0.004
21～22	0.028	0.009	0.032	0.011	0.030	0.016	0.017	0.020	0.032	0.009
22～23	0.030	0.009	0.021	0.011	0.031	0.013	0.019	0.019	0.031	0.009
23～24	0.024	0.009	0.006	0.009	0.032	0.013	0.016	0.016	0.032	0.006
平均値	0.026	0.017	0.037	0.010	0.025	0.019	0.016	0.021	-	-
最大値	0.055	0.044	0.085	0.022	0.036	0.031	0.020	-	0.085	-
最小値	0.002	0.003	0.006	0.002	0.002	0.005	0.007	-	-	0.002

表2.1-4(1) 大氣質現地調查結果(PM2.5、秋季)

平成26年11月8日~14日

單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	平均值	最大值	最小值
0~1	13.7	35.0	21.2	11.7	27.3	17.1	-4.1	17.4	35.0	-4.1
1~2	12.2	34.3	21.2	13.5	26.8	16.9	-6.2	17.0	34.3	-6.2
2~3	14.0	32.1	12.8	14.6	21.4	23.5	3.5	17.4	32.1	3.5
3~4	14.6	23.8	14.9	12.0	24.1	27.7	1.5	16.9	27.7	1.5
4~5	13.5	29.2	17.1	15.1	23.3	32.4	4.6	19.3	32.4	4.6
5~6	12.5	26.5	17.0	16.1	16.5	33.4	0.4	17.5	33.4	0.4
6~7	12.8	27.3	12.9	17.3	19.5	36.7	5.0	18.8	36.7	5.0
7~8	11.0	27.5	11.2	14.3	25.6	34.3	3.1	18.1	34.3	3.1
8~9	12.2	26.4	11.9	14.8	23.6	21.0	5.6	16.5	26.4	5.6
9~10	15.2	25.2	10.0	18.0	21.7	15.6	-1.9	14.8	25.2	-1.9
10~11	12.4	29.9	12.0	14.3	26.3	11.1	3.9	15.7	29.9	3.9
11~12	14.5	31.0	5.9	18.6	26.8	6.2	2.3	15.0	31.0	2.3
12~13	21.9	28.6	6.3	14.3	29.3	5.7	5.9	16.0	29.3	5.7
13~14	27.0	26.0	13.4	24.3	29.7	11.2	3.3	19.3	29.7	3.3
14~15	28.4	25.7	1.7	24.1	30.0	8.1	13.1	18.7	30.0	1.7
15~16	28.6	36.3	19.1	21.4	29.9	5.9	7.8	21.3	36.3	5.9
16~17	31.0	42.3	9.9	13.5	35.3	10.4	10.5	21.8	42.3	9.9
17~18	40.5	27.3	6.9	23.1	32.3	-0.2	6.8	19.5	40.5	-0.2
18~19	37.6	26.0	17.0	25.9	28.6	3.9	10.1	21.3	37.6	3.9
19~20	41.1	22.0	12.6	22.4	26.9	8.5	7.0	20.1	41.1	7.0
20~21	43.5	28.6	9.4	22.4	26.3	3.0	8.4	20.2	43.5	3.0
21~22	41.5	29.9	16.4	25.6	31.7	-0.5	8.7	21.9	41.5	-0.5
22~23	44.6	28.4	23.1	27.1	32.3	-0.7	11.3	23.7	44.6	-0.7
23~24	38.1	19.2	16.3	27.7	35.5	3.1	14.4	22.0	38.1	3.1
平均值	24.3	28.7	13.3	18.8	27.1	13.9	5.2	18.8	-	-
最大值	44.6	42.3	23.1	27.7	35.5	36.7	14.4	-	44.6	-
最小值	11.0	19.2	1.7	11.7	16.5	-0.7	-6.2	-	-	-6.2

表2.1-4(2) 大氣質現地調查結果(PM2.5、冬季)

平成27年2月14日~20日

單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	平均值	最大值	最小值
0~1	7.9	8.9	2.2	15.4	12.1	5.0	8.6	8.6	15.4	2.2
1~2	10.5	6.5	3.2	13.9	12.0	5.2	5.3	8.1	13.9	3.2
2~3	10.2	7.8	-0.4	7.4	8.4	18.3	3.5	7.9	18.3	-0.4
3~4	5.2	11.3	1.5	7.3	13.3	22.3	5.8	9.5	22.3	1.5
4~5	7.6	16.9	4.7	12.2	13.2	18.7	7.7	11.6	18.7	4.7
5~6	6.1	8.2	4.7	7.1	12.9	11.8	10.9	8.8	12.9	4.7
6~7	9.5	13.5	1.0	11.4	12.8	15.8	13.8	11.1	15.8	1.0
7~8	10.3	4.9	2.6	13.6	19.2	24.1	23.4	14.0	24.1	2.6
8~9	6.0	7.0	5.3	18.2	12.9	24.8	24.1	14.0	24.8	5.3
9~10	-3.7	1.5	1.0	25.1	7.1	15.2	7.2	7.6	25.1	-3.7
10~11	1.2	5.8	4.2	23.3	3.3	21.1	7.7	9.5	23.3	1.2
11~12	-5.2	11.0	2.3	21.3	5.6	4.3	6.6	6.6	21.3	-5.2
12~13	0.6	13.2	11.8	21.0	2.6	9.3	3.0	8.8	21.0	0.6
13~14	4.1	19.7	9.5	21.3	3.9	5.7	9.2	10.5	21.3	3.9
14~15	1.1	18.6	6.3	28.7	2.0	10.5	1.5	9.8	28.7	1.1
15~16	2.7	15.6	14.7	31.4	-0.1	2.4	5.7	10.3	31.4	-0.1
16~17	6.2	14.7	16.3	25.2	2.3	10.2	11.4	12.3	25.2	2.3
17~18	4.7	9.9	9.1	11.9	4.5	5.8	8.7	7.8	11.9	4.5
18~19	2.7	-1.1	16.5	14.1	3.3	4.8	15.1	7.9	16.5	-1.1
19~20	2.6	-0.6	14.6	9.4	2.6	7.1	11.5	6.7	14.6	-0.6
20~21	2.0	1.9	18.6	15.8	-0.9	3.1	18.7	8.5	18.7	-0.9
21~22	14.7	2.9	20.3	22.3	2.1	6.4	10.4	11.3	22.3	2.1
22~23	7.4	1.6	17.5	20.6	1.5	6.5	21.8	11.0	21.8	1.5
23~24	6.7	3.4	15.2	21.2	0.2	10.7	11.9	9.9	21.2	0.2
平均值	5.0	8.5	8.4	17.5	6.5	11.2	10.6	9.7	-	-
最大值	14.7	19.7	20.3	31.4	19.2	24.8	24.1	-	31.4	-
最小值	-5.2	-1.1	-0.4	7.1	-0.9	2.4	1.5	-	-	-5.2

表2.1-4(3) 大氣質現地調查結果(PM2.5、春季)

平成27年5月26日～6月1日

單位：μg/m³

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	平均值	最大值	最小值
0～1	9.0	18.0	13.0	9.0	6.0	18.0	12.0	12.1	18.0	6.0
1～2	16.0	12.0	15.0	5.0	11.0	18.0	11.0	12.6	18.0	5.0
2～3	15.0	11.0	17.0	13.0	8.0	22.0	9.0	13.6	22.0	8.0
3～4	17.0	13.0	12.0	9.0	10.0	15.0	8.0	12.0	17.0	8.0
4～5	14.0	18.0	11.0	13.0	8.0	13.0	8.0	12.1	18.0	8.0
5～6	17.0	24.0	22.0	15.0	3.0	13.0	7.0	14.4	24.0	3.0
6～7	14.0	19.0	16.0	15.0	7.0	15.0	12.0	14.0	19.0	7.0
7～8	17.0	14.0	18.0	11.0	11.0	20.0	10.0	14.4	20.0	10.0
8～9	12.0	12.0	17.0	15.0	9.0	23.0	3.0	13.0	23.0	3.0
9～10	8.0	23.0	18.0	8.0	8.0	21.0	9.0	13.6	23.0	8.0
10～11	13.0	22.0	18.0	16.0	12.0	15.0	7.0	14.7	22.0	7.0
11～12	18.0	23.0	24.0	15.0	11.0	17.0	8.0	16.6	24.0	8.0
12～13	11.0	22.0	22.0	7.0	6.0	19.0	2.0	12.7	22.0	2.0
13～14	15.0	17.0	24.0	10.0	12.0	25.0	8.0	15.9	25.0	8.0
14～15	17.0	24.0	24.0	3.0	9.0	6.0	10.0	13.3	24.0	3.0
15～16	17.0	28.0	21.0	5.0	11.0	23.0	11.0	16.6	28.0	5.0
16～17	16.0	23.0	21.0	7.0	18.0	24.0	14.0	17.6	24.0	7.0
17～18	10.0	20.0	13.0	2.0	20.0	20.0	11.0	13.7	20.0	2.0
18～19	20.0	20.0	18.0	3.0	21.0	10.0	4.0	13.7	21.0	3.0
19～20	20.0	15.0	11.0	5.0	21.0	12.0	11.0	13.6	21.0	5.0
20～21	21.0	18.0	12.0	5.0	20.0	16.0	7.0	14.1	21.0	5.0
21～22	20.0	18.0	9.0	10.0	13.0	17.0	13.0	14.3	20.0	9.0
22～23	20.0	14.0	7.0	5.0	17.0	12.0	12.0	12.4	20.0	5.0
23～24	14.0	12.0	5.0	7.0	20.0	8.0	7.0	10.4	20.0	5.0
平均值	15.5	18.3	16.2	8.9	12.2	16.8	8.9	13.8	-	-
最大值	21.0	28.0	24.0	16.0	21.0	25.0	14.0	-	28.0	-
最小值	8.0	11.0	5.0	2.0	3.0	6.0	2.0	-	-	2.0

表2.1-4(4) 大氣質現地調查結果(PM2.5、夏季)

平成27年8月19日～25日

單位：μg/m³

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	平均值	最大值	最小值
0～1	10.0	8.0	18.0	7.0	12.0	7.0	6.0	9.7	18.0	6.0
1～2	12.0	9.0	15.0	6.0	7.0	4.0	2.0	7.9	15.0	2.0
2～3	9.0	11.0	11.0	13.0	9.0	9.0	13.0	10.7	13.0	9.0
3～4	11.0	5.0	12.0	10.0	13.0	5.0	4.0	8.6	13.0	4.0
4～5	10.0	14.0	13.0	13.0	12.0	2.0	6.0	10.0	14.0	2.0
5～6	11.0	18.0	9.0	7.0	13.0	8.0	5.0	10.1	18.0	5.0
6～7	10.0	12.0	12.0	9.0	11.0	7.0	5.0	9.4	12.0	5.0
7～8	11.0	10.0	7.0	9.0	8.0	7.0	2.0	7.7	11.0	2.0
8～9	7.0	18.0	7.0	11.0	9.0	6.0	6.0	9.1	18.0	6.0
9～10	9.0	10.0	11.0	13.0	5.0	5.0	4.0	8.1	13.0	4.0
10～11	10.0	16.0	8.0	13.0	5.0	3.0	5.0	8.6	16.0	3.0
11～12	15.0	16.0	15.0	11.0	5.0	7.0	6.0	10.7	16.0	5.0
12～13	10.0	15.0	29.0	13.0	12.0	9.0	7.0	13.6	29.0	7.0
13～14	9.0	13.0	29.0	7.0	7.0	6.0	7.0	11.1	29.0	6.0
14～15	5.0	11.0	27.0	13.0	4.0	9.0	9.0	11.1	27.0	4.0
15～16	4.0	14.0	23.0	13.0	5.0	11.0	2.0	10.3	23.0	2.0
16～17	4.0	16.0	9.0	11.0	4.0	9.0	3.0	8.0	16.0	3.0
17～18	5.0	12.0	21.0	10.0	1.0	5.0	4.0	8.3	21.0	1.0
18～19	9.0	17.0	20.0	18.0	4.0	1.0	10.0	11.3	20.0	1.0
19～20	5.0	14.0	25.0	17.0	4.0	8.0	10.0	11.9	25.0	4.0
20～21	6.0	21.0	17.0	15.0	3.0	11.0	10.0	11.9	21.0	3.0
21～22	14.0	14.0	14.0	10.0	6.0	6.0	8.0	10.3	14.0	6.0
22～23	3.0	14.0	9.0	11.0	1.0	7.0	5.0	7.1	14.0	1.0
23～24	13.0	17.0	11.0	2.0	3.0	9.0	0.0	7.9	17.0	0.0
平均值	8.8	13.5	15.5	10.9	6.8	6.7	5.8	10.0	-	-
最大值	15.0	21.0	29.0	18.0	13.0	11.0	13.0	-	29.0	-
最小值	3.0	5.0	7.0	2.0	1.0	1.0	0.0	-	-	0.0

表2.1-4(5) 大氣質現地調查結果(空間線量率)

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均值
春季 平成27年5月27日 (水)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
夏季 平成27年8月22日 (土)	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
秋季 平成26年11月11日 (火)	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07
冬季 平成27年2月17日 (火)	0.06	0.07	0.08	0.09	0.07	0.07

表2.1-5(1) 気象現地調査結果(風向、秋季)

平成26年11月8日～14日

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	calm率 (%)
0～1	NNE	N	N	NNE	NNE	W	NNW	0.0
1～2	NE	NNE	NNE	NNE	N	W	N	0.0
2～3	N	CalM	N	N	N	E	N	14.3
3～4	N	NNE	NNE	NNE	N	CalM	N	14.3
4～5	N	N	E	N	NNW	WNW	N	0.0
5～6	N	NNE	CalM	NNE	NE	N	N	14.3
6～7	N	N	N	NNE	N	N	NNW	0.0
7～8	N	NNE	N	NE	NNE	N	NNW	0.0
8～9	NNE	N	N	NNE	N	WSW	N	0.0
9～10	N	NNW	N	N	N	W	NW	0.0
10～11	N	N	N	NNE	N	WSW	NNW	0.0
11～12	NNE	NNE	ENE	N	N	WSW	S	0.0
12～13	N	NNW	NNE	N	N	SW	S	0.0
13～14	N	N	N	NNE	NE	SW	SSW	0.0
14～15	N	N	NNE	NNE	SSW	SW	SSW	0.0
15～16	NNE	NNE	ENE	N	SSE	W	SSW	0.0
16～17	N	NNE	ENE	NNE	ENE	NNE	SW	0.0
17～18	N	NNW	SSE	NNE	NNE	NNE	SW	0.0
18～19	N	NE	ESE	NNE	ENE	N	SSW	0.0
19～20	N	NNW	E	N	ENE	N	SSE	0.0
20～21	NNE	N	E	N	ESE	N	S	0.0
21～22	NNE	N	NE	N	NE	NNE	S	0.0
22～23	N	NNW	NNE	N	ESE	NNE	N	0.0
23～24	NNE	N	NE	N	SW	N	N	0.0
calm率(%)	0.0	4.2	4.2	0.0	0.0	4.2	0.0	1.8

注) calmは、風速0.4m/s以下を示す。

表2.1-5(2) 気象現地調査結果(風向、冬季)

平成27年2月14日～20日

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	calm率 (%)
0～1	NW	N	NNW	ENE	NNE	N	NE	0.0
1～2	W	N	NNW	ENE	N	NNE	NE	0.0
2～3	W	NNW	N	ENE	N	NNW	NE	0.0
3～4	W	WNW	NNE	ENE	NE	N	ENE	0.0
4～5	W	NE	NNW	NE	N	NNE	ENE	0.0
5～6	WNW	NNE	NNW	N	N	N	NE	0.0
6～7	W	N	N	NNE	N	N	ENE	0.0
7～8	W	NW	NNE	NNE	N	NNE	ENE	0.0
8～9	NW	NNW	NNW	NNE	N	N	NE	0.0
9～10	NW	NNE	NW	N	N	N	N	0.0
10～11	NNW	NNW	NNW	NNE	NNE	N	ENE	0.0
11～12	NNW	NNW	S	NNE	NNE	NNE	N	0.0
12～13	N	N	S	NNE	NNE	NNE	SW	0.0
13～14	NW	N	SSW	NE	NNE	NE	NNW	0.0
14～15	N	N	S	NNE	NNE	NE	ENE	0.0
15～16	NW	NNE	S	NNE	NNE	NE	ESE	0.0
16～17	SSW	NNE	SSW	NNE	NNE	E	E	0.0
17～18	SSW	N	SE	ENE	N	ENE	ENE	0.0
18～19	N	NNW	ESE	ENE	NNE	ENE	ESE	0.0
19～20	ENE	NNW	E	NNE	NE	ENE	E	0.0
20～21	NNE	NNW	ESE	NE	NNE	ENE	ENE	0.0
21～22	NNE	NNW	E	NNE	NE	ENE	ENE	0.0
22～23	N	NNW	ENE	N	NE	NE	ENE	0.0
23～24	NNW	NNW	ENE	N	NE	ENE	ENE	0.0
calm率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注) calmは、風速0.4m/s以下を示す。

表2.1-5(3) 気象現地調査結果(風向、春季)

平成27年5月26日～6月1日

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	calm率 (%)
0～1	NE	S	NE	SE	NNE	SSE	ENE	0.0
1～2	NE	S	NE	SE	N	Calm	NE	14.3
2～3	NE	S	NE	ESE	N	S	E	0.0
3～4	NE	Calm	NE	NE	N	SSW	E	14.3
4～5	NE	ENE	NE	NE	N	SSW	E	0.0
5～6	ENE	N	N	NE	N	SSW	ENE	0.0
6～7	NE	NNE	NE	ENE	N	SSW	ENE	0.0
7～8	N	N	NNW	NE	N	S	E	0.0
8～9	N	NE	NW	NE	N	S	ESE	0.0
9～10	ENE	ENE	S	NE	N	S	SE	0.0
10～11	S	SE	SSE	ENE	NE	S	SSE	0.0
11～12	SSE	SSE	SSE	NE	SSE	SSE	SSE	0.0
12～13	SSE	SSE	SSE	NNE	SSW	S	SSE	0.0
13～14	S	SE	S	N	SSW	SSE	SSE	0.0
14～15	SSE	ESE	S	NNE	SSW	N	SSE	0.0
15～16	SSW	SE	SSW	NE	S	ESE	S	0.0
16～17	SSW	ESE	SSW	NNE	S	ESE	SSW	0.0
17～18	SSW	ESE	SSW	NNE	SSW	ESE	SSW	0.0
18～19	SSW	SSE	S	NNE	S	SE	SSW	0.0
19～20	SSW	SE	SSE	NNE	S	SE	SSW	0.0
20～21	SSW	ENE	S	NNE	S	ESE	S	0.0
21～22	SSW	ENE	SE	NE	S	ESE	S	0.0
22～23	SSW	ENE	SSE	NNE	S	ESE	SSW	0.0
23～24	SSW	NE	ESE	NNE	S	E	S	0.0
calm率(%)	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	1.2

注) calmは、風速0.4m/s以下を示す。

表2.1-5(4) 気象現地調査結果(風向、夏季)

平成27年8月19日～25日

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	calm率 (%)
0～1	NE	SE	NE	SSW	Calm	NE	ENE	14.3
1～2	NE	ESE	ENE	SSW	E	NE	NE	0.0
2～3	ENE	SE	NNE	SSW	ENE	NE	NE	0.0
3～4	N	SSE	NE	SSW	ENE	NE	ENE	0.0
4～5	NE	SSE	ENE	SSW	ENE	NE	NE	0.0
5～6	NE	S	ENE	SW	ENE	NNE	ENE	0.0
6～7	N	ENE	ENE	SSW	NE	NE	NE	0.0
7～8	ENE	ENE	NE	SSW	ENE	NE	NE	0.0
8～9	E	NNW	ENE	SSW	NE	ENE	ENE	0.0
9～10	SSE	N	WNW	SSW	ENE	NE	ENE	0.0
10～11	SE	N	SSW	SSW	NE	NE	ENE	0.0
11～12	SE	N	SW	SSW	E	NE	ENE	0.0
12～13	S	NE	S	SSW	ENE	ENE	ENE	0.0
13～14	SSE	SSW	S	SSW	ENE	ENE	ENE	0.0
14～15	SSE	S	SSW	SSW	E	ENE	ENE	0.0
15～16	SSE	SSW	SSE	SSW	E	E	ENE	0.0
16～17	SSE	S	SSW	SSW	ENE	ENE	ENE	0.0
17～18	SE	SSW	SSW	SW	ENE	ENE	ENE	0.0
18～19	SE	SSW	SSW	SW	ENE	ENE	E	0.0
19～20	SSE	Calm	SSW	SSW	NE	E	E	14.3
20～21	SE	Calm	SSW	S	ENE	ENE	E	14.3
21～22	SE	ENE	SSW	SSE	NE	NE	ENE	0.0
22～23	SSE	ENE	SSW	SSE	NE	NE	ENE	0.0
23～24	ESE	ENE	SSW	SSE	NE	ENE	NE	0.0
calm率(%)	0.0	8.3	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	3.0

注) calmは、風速0.4m/s以下を示す。

表2.1-6(1) 気象現地調査結果(風速、秋季)

平成26年11月8日～14日

単位:m/s

時刻	11月8日 (土)	11月9日 (日)	11月10日 (月)	11月11日 (火)	11月12日 (水)	11月13日 (木)	11月14日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	1.4	0.9	1.2	1.5	1.1	2.4	1.2	1.4	2.4	0.9
1～2	1.1	1.2	0.7	1.3	1.4	2.3	0.7	1.2	2.3	0.7
2～3	1.4	0.4	0.7	1.3	1.6	0.9	1.0	1.0	1.6	0.4
3～4	1.5	0.6	1.2	1.4	1.1	0.4	1.0	1.0	1.5	0.4
4～5	2.1	1.0	0.8	1.8	1.3	1.4	1.1	1.4	2.1	0.8
5～6	1.6	0.5	0.4	1.8	1.4	1.3	0.7	1.1	1.8	0.4
6～7	2.0	1.5	0.8	1.5	1.2	1.5	0.8	1.3	2.0	0.8
7～8	1.6	0.8	1.6	1.2	0.6	0.7	1.1	1.1	1.6	0.6
8～9	1.1	1.1	1.6	1.4	1.1	2.2	1.2	1.4	2.2	1.1
9～10	1.2	1.0	1.5	1.4	1.1	2.8	1.0	1.4	2.8	1.0
10～11	2.1	0.9	1.9	1.8	1.1	3.7	0.7	1.7	3.7	0.7
11～12	1.3	1.1	1.4	1.7	0.6	4.0	1.4	1.6	4.0	0.6
12～13	1.7	0.6	2.0	1.8	0.6	3.0	2.3	1.7	3.0	0.6
13～14	2.4	1.7	1.8	1.7	0.6	3.7	2.1	2.0	3.7	0.6
14～15	1.5	1.8	0.9	1.8	0.9	3.1	2.1	1.7	3.1	0.9
15～16	1.1	1.6	1.4	1.2	0.8	1.1	1.7	1.3	1.7	0.8
16～17	1.0	0.9	1.5	1.8	1.5	1.3	1.6	1.4	1.8	0.9
17～18	1.3	0.9	1.3	1.4	1.1	1.5	1.6	1.3	1.6	0.9
18～19	0.8	0.7	2.1	1.5	1.6	1.8	3.2	1.7	3.2	0.7
19～20	0.7	0.6	2.0	1.1	1.2	1.9	1.9	1.3	2.0	0.6
20～21	1.4	1.0	3.3	1.4	0.9	1.5	1.4	1.6	3.3	0.9
21～22	1.2	1.5	1.6	1.6	1.2	2.0	1.2	1.5	2.0	1.2
22～23	1.3	1.4	0.7	1.3	1.1	1.2	1.1	1.2	1.4	0.7
23～24	0.8	1.4	1.8	0.7	1.3	1.2	1.1	1.2	1.8	0.7
平均値	1.4	1.0	1.4	1.5	1.1	2.0	1.4	1.4	-	-
最大値	2.4	1.8	3.3	1.8	1.6	4.0	3.2	-	4.0	-
最小値	0.7	0.4	0.4	0.7	0.6	0.4	0.7	-	-	0.4

表2.1-6(2) 気象現地調査結果(風速、冬季)

平成27年2月14日～20日

単位:m/s

時刻	2月14日 (土)	2月15日 (日)	2月16日 (月)	2月17日 (火)	2月18日 (水)	2月19日 (木)	2月20日 (金)	平均値	最大値	最小値
0～1	2.5	1.1	2.7	1.8	1.5	0.7	0.7	1.6	2.7	0.7
1～2	3.2	1.0	2.0	1.6	1.7	0.5	1.4	1.6	3.2	0.5
2～3	2.6	0.7	1.7	1.1	1.8	1.0	1.5	1.5	2.6	0.7
3～4	2.9	1.2	1.7	1.8	1.7	1.0	2.3	1.1	2.9	1.0
4～5	1.5	0.5	1.9	0.8	2.4	0.8	1.1	1.3	2.4	0.5
5～6	1.2	0.9	1.7	1.1	1.8	0.9	1.1	1.2	1.8	0.9
6～7	1.8	0.9	1.4	0.8	2.5	0.9	1.9	1.5	2.5	0.8
7～8	2.2	1.6	1.6	1.3	1.6	0.9	2.2	1.6	2.2	0.9
8～9	4.5	1.4	0.8	1.6	2.7	1.3	1.3	1.9	4.5	0.5
9～10	3.5	2.2	0.8	2.2	1.5	1.6	1.1	1.8	3.5	0.8
10～11	2.3	2.1	0.9	1.3	2.0	1.7	2.0	1.8	2.3	0.9
11～12	2.5	2.7	1.8	1.5	1.9	2.4	1.1	2.0	2.7	1.1
12～13	2.2	2.5	2.6	0.7	1.6	2.0	1.3	1.8	2.6	0.7
13～14	2.0	2.4	3.3	1.3	1.9	2.1	1.4	1.1	3.3	1.3
14～15	1.8	2.4	2.0	0.9	3.1	2.4	1.9	2.1	3.1	0.9
15～16	1.8	4.6	2.2	1.1	2.9	1.3	3.1	2.4	4.6	1.1
16～17	4.5	3.7	2.7	1.2	2.3	3.3	2.0	2.8	4.5	1.2
17～18	3.1	3.0	0.6	1.5	1.9	2.8	2.5	2.2	3.1	0.6
18～19	1.4	2.1	0.9	2.2	1.8	2.5	1.0	1.7	2.5	0.9
19～20	0.7	3.6	2.7	1.0	0.9	2.6	1.9	1.9	3.6	0.7
20～21	0.8	3.1	1.4	1.2	1.1	1.8	2.5	1.7	3.1	0.8
21～22	1.0	2.6	2.2	1.7	1.4	2.0	1.8	1.8	2.6	1.0
22～23	0.8	3.1	2.9	1.5	1.1	1.2	1.5	1.7	3.1	0.8
23～24	1.2	3.0	1.9	1.7	1.6	0.8	2.0	1.7	3.0	0.8
平均値	2.2	2.2	1.8	1.4	1.9	1.6	1.7	1.8	-	-
最大値	4.5	4.6	3.3	2.2	3.1	3.3	3.1	-	4.6	-
最小値	0.7	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	-	-	0.5

表2.1-6(3) 気象現地調査結果(風速、春季)

平成27年5月26日～6月1日

単位:m/s

時刻	5月26日 (火)	5月27日 (水)	5月28日 (木)	5月29日 (金)	5月30日 (土)	5月31日 (日)	6月1日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	2.0	0.9	3.2	1.4	2.5	0.8	3.2	2.0	3.2	0.8
1～2	0.7	1.8	3.6	1.5	2.1	0.4	1.6	1.7	3.6	0.4
2～3	1.8	1.0	2.7	1.4	1.8	0.8	2.7	1.7	2.7	0.8
3～4	1.9	0.4	1.3	1.4	1.6	1.1	3.3	1.6	3.3	0.4
4～5	2.0	1.2	2.2	1.8	0.9	1.9	3.6	1.9	3.6	0.9
5～6	1.1	0.6	0.9	1.4	1.8	1.2	2.1	1.3	2.1	0.6
6～7	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.0	2.0	1.5	2.0	1.0
7～8	1.7	1.4	1.1	2.0	1.9	1.8	1.9	1.7	2.0	1.1
8～9	1.3	1.8	0.7	2.1	1.4	3.1	2.0	1.8	3.1	0.7
9～10	1.7	1.4	2.2	2.7	1.8	3.1	2.4	2.2	3.1	1.4
10～11	2.9	1.4	3.2	2.3	1.0	3.3	2.6	2.4	3.3	1.0
11～12	2.9	3.2	3.1	3.4	3.2	2.8	2.7	3.0	3.4	2.7
12～13	3.4	3.6	2.2	1.9	4.6	3.5	2.8	3.1	4.6	1.9
13～14	2.7	3.2	2.4	1.4	6.3	1.3	3.0	2.9	6.3	1.3
14～15	2.7	3.4	2.9	2.8	5.9	1.7	2.3	3.1	5.9	1.7
15～16	2.8	4.2	4.0	2.4	5.6	3.5	2.2	3.5	5.6	2.2
16～17	6.8	3.3	4.2	2.3	4.9	4.1	4.7	4.3	6.8	2.3
17～18	4.8	3.0	3.3	1.7	5.2	3.0	3.7	3.5	5.2	1.7
18～19	4.4	2.4	2.9	2.4	5.2	2.0	3.9	3.3	5.2	2.0
19～20	4.4	2.2	2.9	1.7	3.8	2.4	4.3	3.1	4.4	1.7
20～21	3.6	3.6	1.9	1.7	4.6	2.6	2.6	2.9	4.6	1.7
21～22	2.9	4.1	1.1	2.8	2.8	2.0	2.3	2.6	4.1	1.1
22～23	2.8	3.3	1.6	1.5	3.4	1.5	4.2	2.6	4.2	1.5
23～24	2.7	2.5	0.8	1.6	1.5	2.2	4.1	2.2	4.1	0.8
平均値	2.7	2.3	2.3	2.0	3.1	2.1	2.9	2.5	-	-
最大値	6.8	4.2	4.2	3.4	6.3	4.1	4.7	-	6.8	-
最小値	0.7	0.4	0.7	1.4	0.9	0.4	1.6	-	-	0.4

表2.1-6(4) 気象現地調査結果(風速、夏季)

平成27年8月19日～25日

単位:m/s

時刻	8月19日 (火)	8月20日 (水)	8月21日 (木)	8月22日 (金)	8月23日 (土)	8月24日 (日)	8月25日 (月)	平均値	最大値	最小値
0～1	0.5	1.7	0.8	3.6	0.2	2.3	2.4	1.6	3.6	0.2
1～2	1.8	1.6	0.9	3.2	0.9	2.0	3.2	1.9	3.2	0.9
2～3	1.5	1.3	1.0	4.2	1.3	1.6	1.8	1.8	4.2	1.0
3～4	1.6	1.4	1.2	3.2	2.0	1.1	2.3	1.1	3.2	1.1
4～5	1.1	1.0	1.3	3.7	2.4	1.3	2.6	1.9	3.7	1.0
5～6	1.1	0.5	1.2	2.5	2.6	1.4	2.5	1.7	2.6	0.5
6～7	0.9	1.1	1.2	4.0	3.4	1.6	2.4	2.1	4.0	0.9
7～8	1.2	0.5	1.2	5.6	3.3	1.7	3.4	2.4	5.6	0.5
8～9	1.6	0.7	1.6	5.4	2.4	1.5	2.0	2.2	5.4	0.7
9～10	1.7	1.4	1.0	6.8	3.3	2.2	3.0	2.8	6.8	1.0
10～11	2.9	1.1	1.8	6.2	3.7	2.5	2.8	3.0	6.2	1.1
11～12	2.8	0.7	1.7	6.1	3.7	2.4	2.7	2.9	6.1	0.7
12～13	3.1	1.3	2.7	6.1	3.9	2.6	3.0	3.2	6.1	1.3
13～14	3.3	0.8	1.7	5.6	3.3	1.9	2.7	2.8	5.6	0.8
14～15	3.1	1.5	1.3	4.9	4.0	2.5	2.6	2.8	4.9	1.3
15～16	2.4	1.4	1.7	4.2	4.1	3.4	2.9	2.9	4.2	1.4
16～17	2.8	1.2	3.2	4.1	3.9	3.1	3.5	3.1	4.1	1.2
17～18	1.9	0.8	2.3	2.3	4.6	3.7	2.8	2.6	4.6	0.8
18～19	2.5	1.0	3.3	2.0	4.1	3.0	2.7	2.7	4.1	1.0
19～20	2.9	0.1	3.5	2.9	2.8	3.3	3.5	2.7	3.5	0.1
20～21	3.2	0.1	2.4	2.1	4.0	3.5	3.4	2.7	4.0	0.1
21～22	1.7	1.5	3.9	2.1	3.9	3.1	3.0	2.7	3.9	1.5
22～23	1.6	2.2	3.7	2.3	3.3	1.6	2.0	2.4	3.7	1.6
23～24	1.0	2.3	3.8	1.6	3.6	2.0	1.7	2.3	3.8	1.0
平均値	2.0	1.1	2.0	3.9	3.1	2.3	2.7	2.5	-	-
最大値	3.3	2.3	3.9	6.8	4.6	3.7	3.5	-	6.8	-
最小値	0.5	0.1	0.8	1.6	0.2	1.1	1.7	-	-	0.1

表2.1-7(1) 現地調査地点の風速(m/s) × 東京管区気象台の風速(m/s) ($|V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|$)

季節 時間	秋季													冬季			
	11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日			
1:00	2.7	0.7	1.0	2.6	1.0	2.2	3.0	8.3	2.2	13.2	2.5	4.5	1.0	2.0			
2:00	1.7	2.3	1.0	1.8	3.5	0.7	1.8	9.0	1.9	7.4	5.0	4.1	1.3	2.9			
3:00	2.9	0.5	1.5	2.7	4.0	1.3	2.4	4.4	1.4	7.7	1.7	4.0	1.9	2.6			
4:00	3.8	0.7	1.6	3.6	2.1	0.8	2.4	7.3	2.4	6.0	5.2	3.9	1.7	3.2			
5:00	5.3	1.4	0.6	5.4	2.9	2.5	2.5	2.6	0.3	4.6	1.2	7.4	1.1	1.0			
6:00	4.0	0.5	0.6	4.3	2.5	1.3	2.0	0.9	5.1	6.0	5.0	5.0	1.7	1.4			
7:00	5.4	3.2	1.2	2.0	1.7	1.7	1.8	4.0	2.4	3.4	1.2	8.3	0.9	3.6			
8:00	3.7	1.0	4.8	2.5	0.7	0.6	2.2	4.0	4.8	4.3	1.8	5.4	1.1	5.7			
9:00	3.3	2.2	4.4	2.4	3.0	3.1	2.2	20.3	4.9	1.0	3.0	6.8	1.8	2.5			
10:00	3.0	1.4	2.9	2.0	1.8	6.2	1.7	17.2	7.5	0.6	3.5	5.4	2.2	2.6			
11:00	5.3	1.4	4.8	4.1	1.0	5.2	1.1	13.6	10.3	1.5	2.7	5.0	2.9	4.2			
12:00	2.5	1.0	5.7	4.3	0.3	16.4	3.4	8.0	15.7	1.8	3.8	4.8	7.9	2.2			
13:00	3.4	1.1	6.2	4.7	0.0	6.3	6.2	8.6	12.3	6.5	1.8	3.8	5.4	2.9			
14:00	4.3	1.1	6.5	4.3	0.0	10.7	5.5	11.3	12.2	8.6	2.6	6.1	2.4	2.4			
15:00	3.5	1.9	1.6	3.4	0.0	12.4	6.9	7.0	12.2	3.6	1.7	1.6	3.6	3.6			
16:00	1.2	2.4	1.8	2.8	0.0	1.1	4.3	7.4	30.8	5.1	2.0	8.7	3.3	9.3			
17:00	1.9	7.7	3.4	3.4	1.4	4.8	4.8	9.5	23.3	4.1	7.7	10.1	8.3	6.2			
18:00	3.0	2.0	3.8	2.9	2.0	2.2	2.2	17.7	1.1	1.1	1.1	6.8	0.0	0.0			
19:00	1.4	0.5	4.4	4.4	1.1	1.1	1.1	2.2	10.1	1.1	2.7	4.8	1.7	7.7			
20:00	2.0	0.9	6.6	3.1	0.6	6.8	2.7	7.7	19.1	5.4	7.0	9.4	4.4	2.7			
21:00	2.7	2.3	6.9	3.2	0.2	3.9	2.1	1.4	19.5	2.5	2.2	5.4	5.0	5.0			
22:00	2.3	3.3	4.0	2.6	0.0	6.0	3.0	13.8	2.2	2.2	8.8	0.0	4.9	4.9			
23:00	2.0	2.1	4.4	4.4	1.1	1.1	1.1	1.4	14.4	4.3	3.8	1.1	4.4	2.6			
0:00	1.5	2.1	3.2	4.4	1.1	3.0	2.8	2.4	14.1	3.6	6.8	1.8	1.1	2.6			
合計	73.5	43.7	76.3	77.7	35.9	109.3	75.8	162.1	256.2	109.5	71.6	123.2	90.4	86.7			

表2.1-7(2) 現地調査地点の風速(m/s) × 東京管区気象台の風速(m/s) ($|V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|$)

季節 時間	春季							夏季						
	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	6月1日	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日
1:00	6.2	1.0	9.6	3.6	8.5	0.6	8.0	0.6	2.9	1.1	9.7	0.1	3.5	9.1
2:00	1.0	3.1	11.5	4.5	5.7	0.3	3.4	5.0	4.0	1.1	7.0	0.3	6.0	7.0
3:00	1.5	2.6	6.2	2.5	5.4	1.3	7.0	2.4	2.7	1.0	6.7	2.5	3.0	5.4
4:00	3.8	0.7	2.5	1.1	3.2	1.0	7.3	2.6	2.2	1.1	7.4	3.4	2.2	6.7
5:00	3.8	1.7	4.2	2.3	2.3	1.3	7.6	1.4	1.5	1.7	8.5	5.0	2.5	6.2
6:00	2.1	0.8	1.4	2.2	4.4	1.7	4.4	1.8	0.8	2.2	5.0	7.3	2.9	6.3
7:00	2.2	2.7	2.4	2.4	2.6	0.8	4.4	0.9	1.7	1.7	10.0	8.8	3.0	8.4
8:00	2.2	2.1	1.3	6.0	3.0	2.5	3.0	2.0	1.2	1.4	13.4	10.2	5.3	10.2
9:00	1.1	3.8	1.0	5.7	3.8	4.0	3.6	3.5	2.6	1.6	4.3	6.2	6.0	6.0
10:00	3.2	4.1	2.6	1.1	10.5	8.2	8.2	2.2	4.4	1.4	28.6	7.6	7.5	6.0
11:00	4.1	2.2	4.8	5.8	9.9	9.9	9.9	11.9	2.5	2.5	22.3	10.4	6.0	7.3
12:00	4.6	7.7	10.5	8.8	6.7	11.3	13.4	13.4	1.3	2.0	31.1	9.6	6.7	8.1
13:00	8.2	16.9	5.1	5.9	19.8	11.9	10.6	9.9	1.7	6.5	31.7	11.3	4.9	7.5
14:00	8.6	12.2	5.5	3.2	25.2	4.3	12.9	10.2	0.6	3.7	24.6	8.3	3.2	9.9
15:00	7.3	11.9	12.2	7.3	26.0	9.9	8.1	13.6	2.3	2.1	21.7	9.2	8.3	8.3
16:00	11.5	16.8	14.4	7.2	16.2	9.1	6.6	7.4	2.0	3.2	17.2	13.5	10.9	10.7
17:00	23.8	10.2	16.8	5.8	18.1	13.9	16.9	14.0	1.9	2.6	13.1	12.9	10.5	10.5
18:00	14.4	10.2	14.9	4.8	16.6	13.8	13.3	8.4	1.1	1.4	7.8	18.9	12.6	8.1
19:00	11.0	6.2	10.4	7.2	18.7	9.0	12.1	8.5	0.8	6.3	3.8	19.3	12.0	7.6
20:00	13.2	4.2	11.6	4.4	12.9	8.4	15.9	6.7	0.1	6.7	5.5	10.1	13.5	13.3
21:00	10.8	13.3	7.8	6.1	7.4	6.0	10.4	6.4	0.2	4.6	16.0	16.0	11.9	8.2
22:00	5.5	16.4	2.5	7.6	5.0	6.0	5.1	6.5	2.9	7.4	5.3	13.7	12.7	9.0
23:00	4.2	9.6	2.4	3.5	2.7	3.9	13.9	2.2	3.4	8.9	4.8	6.3	5.8	5.0
0:00	3.5	6.0	1.8	5.4	0.8	5.5	12.3	2.3	3.2	7.2	3.5	10.8	6.6	3.2
合計	158.6	166.2	163.4	122.1	216.1	135.4	216.1	144.0	44.6	80.2	301.5	219.6	167.7	184.9

表2.1-7(3) 現地調査地点の風向と東京管区気象台の風向のなす角(ラジアン)

季節 時間	秋季							冬季						
	11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日
1:00	-0.924	0.924	-0.707	-1.000	-0.383	1.000	-0.924	-0.924	-0.383	-0.924	0.924	-0.707	0.707	-1.000
2:00	-0.383	0.383	-0.707	-0.924	-0.924	-1.000	-0.924	-0.924	-0.383	-1.000	-1.000	-0.924	0.000	-0.924
3:00	-0.924	0.924	-0.924	-0.924	0.924	-0.924	0.707	-0.924	0.707	-0.924	-1.000	-1.000	0.707	1.000
4:00	-0.924	0.707	-0.924	-1.000	-0.924	1.000	-0.707	-0.924	-1.000	0.383	-1.000	-0.707	1.000	-0.924
5:00	-0.924	0.707	-1.000	-0.924	0.707	-0.707	-0.924	-0.924	-0.707	-0.924	-0.707	-0.924	0.383	-0.383
6:00	-0.924	0.924	-0.924	-0.924	1.000	-0.924	-0.924	0.707	0.000	-0.707	-0.924	-0.924	0.707	1.000
7:00	-0.924	0.707	-0.924	-0.707	0.924	-0.924	-0.924	0.707	0.707	0.707	-0.924	-0.924	0.924	-1.000
8:00	-0.924	1.000	-0.924	-0.383	0.707	-0.924	0.707	0.707	1.000	-0.924	-0.924	-0.924	0.924	-0.924
9:00	-0.707	0.383	-0.924	-0.707	0.924	-0.383	-0.924	-0.924	0.924	-1.000	-0.383	-0.924	0.924	1.000
10:00	-0.924	0.707	-1.000	-0.924	1.000	-0.924	-0.924	-1.000	0.924	-1.000	0.707	-0.924	0.924	-1.000
11:00	-0.924	0.383	-1.000	-0.707	0.924	-0.707	-0.383	-0.924	-1.000	-0.924	-0.383	-0.707	1.000	-0.924
12:00	-0.707	0.383	-0.000	-0.924	-0.924	-0.383	0.707	-0.924	-1.000	-1.000	-0.924	-0.707	0.924	-0.924
13:00	-0.924	0.924	-0.707	-0.924	0.924	0.707	0.707	0.707	0.707	-0.924	-0.924	-0.707	0.924	-1.000
14:00	-0.924	0.924	-0.924	-0.707	-0.383	0.707	0.707	1.000	-0.924	0.707	-1.000	-0.924	0.924	-1.000
15:00	-0.924	0.924	-0.924	-0.707	0.000	0.707	0.707	-0.924	-0.924	1.000	-1.000	-0.707	0.707	-0.000
16:00	-0.707	1.000	-0.924	-0.924	-1.000	0.707	0.707	1.000	0.707	-0.924	-0.924	-0.707	0.707	-0.383
17:00	-0.924	0.924	-1.000	-0.707	-0.383	0.707	-0.924	-1.000	0.707	-0.707	0.707	-0.707	1.000	-0.707
18:00	-0.924	1.000	-0.383	-0.707	0.707	0.707	0.707	-1.000	-0.707	-0.000	-0.924	-0.924	-1.000	-1.000
19:00	-0.924	0.707	-0.924	-0.707	0.000	0.924	-0.924	0.924	-1.000	-0.707	-0.000	-0.924	0.924	1.000
20:00	-0.707	1.000	-1.000	-0.924	-0.924	-0.924	0.707	0.000	-0.924	-0.924	-0.383	-0.707	1.000	-0.924
21:00	-0.707	0.707	-1.000	-0.924	-0.383	1.000	1.000	0.707	-0.924	-0.924	-0.000	-0.924	1.000	-1.000
22:00	-0.707	0.924	-1.000	-0.924	-1.000	0.707	1.000	-0.707	-1.000	-0.924	-0.924	-0.707	-1.000	-1.000
23:00	-0.924	0.924	-1.000	-0.924	-0.707	0.707	0.383	0.707	-1.000	-0.924	-0.924	-0.383	-1.000	-0.924
0:00	-0.707	0.924	-0.383	-0.707	1.000	0.707	-0.924	0.707	-0.924	1.000	0.924	-0.383	1.000	1.000

表2.1-7(4) 現地調査地点の風向と東京管区气象台の風向のなす角 (ラジアン)

季節 時間	春季							夏季						
	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	6月1日	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日
1:00	0.924	1.000	0.924	-0.924	-0.707	0.707	0.707	0.707	1.000	0.707	1.000	-1.000	-0.924	0.707
2:00	0.383	0.000	-1.000	-0.924	-0.924	-0.707	-1.000	0.924	0.924	-0.924	0.924	-0.383	-0.383	-0.924
3:00	1.000	-0.383	0.924	-0.924	-0.924	-0.707	0.924	0.707	0.924	-0.924	1.000	0.924	-0.383	1.000
4:00	1.000	0.924	0.924	-0.924	-0.924	-0.707	-1.000	1.000	1.000	0.924	0.924	0.924	-0.383	0.924
5:00	0.924	0.000	0.924	-1.000	0.707	0.000	0.924	0.383	1.000	0.383	1.000	0.707	-0.383	0.924
6:00	0.707	-1.000	0.707	-1.000	1.000	-0.383	-1.000	0.383	-0.924	0.924	1.000	0.924	-0.924	1.000
7:00	1.000	0.707	0.000	-0.707	0.924	1.000	-1.000	0.924	0.000	1.000	1.000	1.000	-0.924	0.924
8:00	0.924	0.924	0.383	-0.924	1.000	-0.924	0.924	0.707	-0.383	0.924	0.924	1.000	-0.707	1.000
9:00	0.924	0.924	-0.383	-0.924	1.000	-1.000	0.924	0.924	0.924	1.000	0.924	1.000	-0.707	0.924
10:00	-0.383	0.707	-0.707	-0.924	0.924	-0.707	0.924	0.000	1.000	-0.707	0.707	0.924	-0.924	0.924
11:00	-1.000	0.000	0.924	-0.383	-0.707	-1.000	0.924	1.000	1.000	0.383	0.707	0.924	-0.924	0.707
12:00	0.000	0.924	1.000	0.707	-0.924	-1.000	-1.000	1.000	0.707	-0.383	0.707	0.707	-0.924	1.000
13:00	0.000	-1.000	1.000	1.000	0.707	-0.924	0.924	0.707	1.000	-1.000	0.707	1.000	-0.383	0.924
14:00	-0.383	1.000	0.924	-1.000	0.924	-1.000	0.924	1.000	0.924	1.000	0.707	0.707	-0.707	1.000
15:00	0.383	0.924	0.924	-0.924	0.924	0.924	0.707	1.000	-0.383	0.924	0.707	0.000	-1.000	1.000
16:00	0.924	0.924	0.707	-0.924	0.924	-0.707	0.707	0.924	-0.383	0.924	0.707	0.707	-0.924	0.924
17:00	0.924	0.707	0.707	-1.000	0.924	0.707	-0.383	1.000	-0.383	-0.707	0.383	0.924	-1.000	1.000
18:00	0.707	0.924	0.707	-0.924	0.707	0.924	-1.000	1.000	-0.707	-0.707	0.383	0.924	-1.000	1.000
19:00	0.924	0.924	0.924	-0.924	0.924	0.924	1.000	0.924	1.000	0.383	0.924	-1.000	-0.924	0.924
20:00	1.000	-1.000	1.000	-0.924	0.707	0.924	-0.924	0.924	0.924	1.000	0.707	1.000	-0.924	-0.924
21:00	0.924	-1.000	1.000	-0.707	0.924	0.924	-1.000	1.000	0.924	1.000	0.924	-0.924	-1.000	0.707
22:00	0.924	-1.000	0.924	-0.383	0.924	0.924	-1.000	0.924	0.000	1.000	1.000	-1.000	-1.000	0.924
23:00	-1.000	0.924	0.924	-0.924	0.707	0.924	-0.924	0.924	0.000	-0.924	1.000	0.924	-1.000	-1.000
0:00	1.000	0.924	0.924	0.707	-0.707	1.000	1.000	0.924	0.383	1.000	1.000	0.924	0.707	0.924

表2.1-8 東京管区气象台の風向の異常年検定結果

風向/年	統計年風向出現頻度											分散 (s ²)	S	検定年	評価値	F検定 (○:採択 ×:棄却)		
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	平均値					2015年度	F ₀	5%
NNE	608	640	579	646	704	608	682	552	564	571	615	2654.9	51.5	694	1.90	○	○	○
NE	609	512	541	607	793	556	616	501	462	469	567	9516.3	97.6	617	0.22	○	○	○
ENE	702	714	553	474	522	401	400	383	335	342	483	19246.7	138.7	497	0.01	○	○	○
E	456	560	444	268	247	227	198	195	228	223	305	17129.4	130.9	278	0.03	○	○	○
ESE	338	460	261	218	210	178	163	150	169	169	232	9675.4	98.4	201	0.08	○	○	○
SE	286	269	192	432	428	362	454	437	437	416	371	8260.7	90.9	394	0.05	○	○	○
SSE	227	219	258	895	809	873	838	919	910	921	687	98724.3	314.2	835	0.18	○	○	○
S	321	245	384	747	866	1056	979	944	1061	943	755	100439.8	316.9	993	0.46	○	○	○
SSW	459	535	588	447	577	636	542	550	573	501	541	3425.7	58.5	544	0.00	○	○	○
SW	957	822	1160	145	203	183	156	156	133	188	410	161233.3	401.5	186	0.26	○	○	○
WSW	251	190	174	97	117	109	109	117	112	113	139	2478.5	49.8	121	0.11	○	○	○
W	208	140	156	95	100	88	83	108	93	113	118	1528.3	39.1	133	0.11	○	○	○
WVW	192	204	242	268	272	296	282	344	353	438	289	5443.7	73.8	370	0.98	○	○	○
NW	407	438	834	970	831	906	906	1045	841	981	816	47880.1	218.8	973	0.42	○	○	○
NNW	1519	1540	1579	1840	1473	1672	1786	1781	1872	1740	1680	20681.7	143.8	1287	6.12	×	○	○
N	1186	1223	803	583	581	587	557	546	592	577	724	69598.7	263.8	640	0.08	○	○	○
Caln	30	49	32	24	27	22	33	17	25	40	30	86.3	9.3	21	0.75	○	○	○

2.1.2 予 測

(1) 予測方法(車両の走行に伴う排出ガスの大気中における濃度)

1) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所)に準拠してプルーム式(有風時:風速1m/sを超える場合)及びパフ式(弱風時:風速1m/s以下の場合)を用いた。

なお、拡散幅は、「道路環境影響評価の技術手法」等に準拠して道路沿道での実測結果から設定された式を用いた。

ア. プルーム式(有風時:風速1m/sを超える場合)

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

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度(ppm又はmg/m³)

Q : 排出量(m³/s又はmg/s)

u : 平均風速(m/s)

H : 排出源の高さ(m)

σ_z : 鉛直(z)方向の拡散幅(m)

σ_y : 水平(y)方向の拡散幅(m)

x : 風向に沿った風下距離(m)

y : x 軸に直角な水平距離(m)

z : x 軸に直角な鉛直距離(m)

[拡散幅]

(ア) 鉛直方向の拡散幅 σ_z

$$\sigma_z = 1.5 + 0.31 \cdot L^{0.83}$$

ここで、

L : 車道部端からの距離($L = x - W/2$) (m)

x : 風向に沿った風下距離(m)

W : 車道部幅員(m)

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = 1.5$ とする。

(イ) 水平方向の拡散幅 σ_y

$$\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$$

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とする。

イ. パフ式(弱風時：風速1.0m/s以下の場合)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{\ell}{t_0^2}\right)}{2\ell} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

ここで、

$$\ell = \frac{1}{2} \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

$$m = \frac{1}{2} \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間(s)

α 、 γ : 拡散幅に関する係数

[拡散幅]

(ア) 初期拡散幅に相当する時間 t_0

$$t_0 = W / (2 \cdot \alpha)$$

ここで、

W : 車道部幅員(m)

α : 以下に示す拡散幅に関する係数(m/s)

(イ) 拡散幅に関する係数 α 、 γ

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \text{昼間(7時～19時)} : 0.18$$

$$\text{夜間(19時～7時)} : 0.09$$

2) 予測条件

ア. 気象条件

予測に用いた気象条件は、東京管区気象台の地上高さ35.1mにおいて、平成27年4月～平成28年3月の1年間観測した風向・風速データを以下に示す式を用いて地上高さ(地上1m)における風速に推定した上で、有風時(風速1m/sを超える場合)及び弱風時(風速1m/s以下の場合)の出現割合、有風時における時間別風向別年間出現頻度、時間別風向別年間平均風速を整理した。予測に使用した気象条件は、表2.1-10に示すとおりである。

$$U = U_0 \times (H/H_0)^\alpha$$

ここで、

- U : 高さ H(m) の推定風速(m/s)
- U₀ : 基準高さ H₀(m) の風速(m/s)
- α : べき指数 (α = 1/3 : 市街地)

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）

表2.1-10 予測に使用した気象条件（地上10mにおける値）

単位：出現頻度は%、平均風速はm/s

大気安定度/風向	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計	
A	出現率 (%)	0.197	0.174	0.139	0.104	0.128	0.244	0.220	0.162	0.081	0.023	0.012	0.046	0.093	0.139	0.139	0.139	2.040	
	平均風速	1.34	1.38	1.06	1.46	1.19	1.39	1.50	1.39	1.20	1.28	1.51	0.85	1.12	1.30	1.24	1.40		
A-B	出現率 (%)	0.023	0.278	0.325	0.070	0.012	0.116	0.499	1.090	0.557	0.128	0.139	0.046	0.104	0.267	0.626	0.823	0.417	5.520
	平均風速	0.33	1.33	1.32	1.14	0.92	1.41	2.24	2.39	1.91	1.94	1.88	1.05	1.26	1.19	1.67	1.57	1.43	
B	出現率 (%)	0.058	0.174	0.104	0.058	0.046	0.012	0.383	1.113	0.533	0.232	0.070	0.058	0.104	0.151	0.684	1.032	0.151	4.963
	平均風速	0.38	1.15	1.48	2.14	1.59	3.55	2.79	2.78	2.68	2.48	1.73	1.58	1.64	1.72	2.42	2.24	1.78	
B-C	出現率 (%)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.104	0.128	0.151	0.058	0.046	0.046	0.046	0.058	0.302	0.348	0.012	1.219	
	平均風速	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.31	3.49	3.47	3.15	3.40	3.40	3.40	3.36	3.41	3.49	3.22	3.22	
C	出現率 (%)	0.023	0.012	0.023	0.023	0.023	0.093	0.220	0.244	0.139	0.081	0.081	0.012	0.046	0.383	0.348	0.023	1.647	
	平均風速	2.17	2.04	2.40	2.40	2.40	2.98	2.78	3.87	3.49	2.90	2.90	2.17	3.42	3.49	3.19	2.23	2.23	
C-D	出現率 (%)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.046	0.046	0.023	0.035	0.035	0.035	0.035	0.197	0.128	0.012	0.522	
	平均風速	4.07	4.25	4.42	4.60	4.49	4.07	4.25	4.42	4.60	4.49	4.49	4.49	4.33	4.78	4.39	4.39	4.39	
D	出現率 (%)	0.812	4.987	4.314	3.247	2.134	1.403	3.212	6.923	7.515	3.607	1.171	0.638	0.603	2.656	5.648	13.162	4.836	66.868
	平均風速	0.31	1.49	1.56	1.63	1.61	1.62	1.95	2.16	2.50	2.35	1.44	1.10	1.08	1.50	1.88	1.97	1.29	1.29
E	出現率 (%)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.035	0.035	0.244	0.209	0.035	0.035	0.035	0.116	0.499	0.429	0.012	1.638
	平均風速	2.23	2.23	2.23	2.43	2.47	2.98	2.47	2.98	2.87	3.20	2.93	2.93	2.93	3.09	3.28	3.06	2.43	2.43
F	出現率 (%)	0.012	0.058	0.023	0.023	0.023	0.023	0.058	0.070	0.510	0.406	0.151	0.081	0.035	0.383	0.939	1.136	0.081	3.966
	平均風速	2.23	2.29	2.10	2.04	2.44	2.44	2.44	2.44	2.41	2.50	2.49	2.40	2.19	2.35	2.45	2.42	2.28	2.28
G	出現率 (%)	0.278	0.719	0.278	0.267	0.232	0.209	0.151	0.765	0.789	0.754	0.348	0.383	0.325	1.171	1.682	2.412	0.858	11.621
	平均風速	0.28	1.09	1.30	1.15	1.41	1.25	1.32	1.39	1.34	1.38	1.13	1.16	1.15	1.34	1.40	1.46	1.29	1.29
																			100.000

イ. 工事用車両の走行に伴う汚染物質排出量

車種別時間別交通量及び車種別排出係数から、次式より時間別に汚染物質排出量を求めた。

$$Q_1 = V_w \times 1 / 3600 \times 1 / 1000 \times \sum_{i=1}^2 (N_{it} \times E_i)$$

ここで、：

- Q_1 : 時間別平均排出量 (ml/m・s 又は mg/m・s)
- E_i : 車種別排出係数 (g/km・台)
- N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/h)
- V_w : 換算係数 (ml/g 又は mg/g)
 - 窒素酸化物の場合 : 20℃、1気圧で 523ml/g
 - 浮遊粒子状物質の場合 : 1,000mg/g

ウ. 年平均濃度の算出

工事中の工事用車両の走行に伴う付加濃度は、有風時の風向別基準濃度及び弱風時の昼夜別基準濃度、時間帯別平均排出量、時間帯別気象条件を用いて、予測点の時間帯別平均濃度を求め、これを24時間平均して、年平均濃度として算出した。

$$C_a = \frac{\sum_{T=1}^{24} C_{at}}{24}$$

$$C_{at} = \left[\sum_{S=1}^{16} \{ (Rw_s / uw_{ts}) \times fw_{ts} \} + Rc_{dn} \times fc_t \right] \times Q_t$$

ここで、 C_a : 年平均 NO_x、SPM 濃度 (ppm 又は mg/m³)

C_{at} : 時刻 t における年平均 NO_x、SPM 濃度 (ppm 又は mg/m³)

Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (m⁻¹)

Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)

fw_{ts} : 年平均時間別風向出現割合

uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)

fc_t : 年平均時間別弱風時出現割合

Q_t : 年平均時間別平均排出量 (ml/s・m 又は mg/s・m)

なお、sは風向(16方位)、tは時間、d、nは昼夜の別、wは有風時、cは弱風時を示す。

エ. 将来交通量

工事の施行中の将来基礎交通量及び将来交通量は、表2. 1-11(1)～(2)に示すとおりである。

表2. 1-11(1) 工事の施行中における将来基礎交通量及び将来交通量 (No.1)

単位：台

時間\車種	将来基礎交通量			工事用車両			将来交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
12:00～13:00	673	1,038	1,711	0	0	0	673	1,038	1,711
13:00～14:00	674	1,065	1,739	6	0	6	680	1,065	1,745
14:00～15:00	648	1,095	1,743	6	0	6	654	1,095	1,749
15:00～16:00	687	1,170	1,857	5	0	5	692	1,170	1,862
16:00～17:00	551	1,219	1,770	5	0	5	556	1,219	1,775
17:00～18:00	518	1,453	1,971	5	0	5	523	1,453	1,976
18:00～19:00	407	1,426	1,833	0	0	0	407	1,426	1,833
19:00～20:00	391	1,220	1,611	0	0	0	391	1,220	1,611
20:00～21:00	242	961	1,203	0	0	0	242	961	1,203
21:00～22:00	208	841	1,049	0	0	0	208	841	1,049
22:00～23:00	188	938	1,126	0	0	0	188	938	1,126
23:00～24:00	147	532	679	0	0	0	147	532	679
0:00～1:00	132	265	397	0	0	0	132	265	397
1:00～2:00	139	217	356	0	0	0	139	217	356
2:00～3:00	143	235	378	0	0	0	143	235	378
3:00～4:00	193	253	446	0	0	0	193	253	446
4:00～5:00	283	262	545	0	0	0	283	262	545
5:00～6:00	401	594	995	0	0	0	401	594	995
6:00～7:00	541	958	1,499	0	0	0	541	958	1,499
7:00～8:00	585	1,423	2,008	5	8	13	590	1,431	2,021
8:00～9:00	543	1,332	1,875	5	0	5	548	1,332	1,880
9:00～10:00	726	1,029	1,755	5	0	5	731	1,029	1,760
10:00～11:00	868	945	1,813	6	0	6	874	945	1,819
11:00～12:00	713	1,051	1,764	6	0	6	719	1,051	1,770
合計	10,601	21,522	32,123	54	8	62	10,655	21,530	32,185

表2.1-11(2) 工事の施行中における将来基礎交通量及び将来交通量(No.2)

単位：台

時間\車種	将来基礎交通量			工事用車両			将来交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
12:00~13:00	155	256	411	0	0	0	155	256	411
13:00~14:00	152	266	418	11	0	11	163	266	429
14:00~15:00	212	278	490	11	0	11	223	278	501
15:00~16:00	151	307	458	11	0	11	162	307	469
16:00~17:00	138	370	508	11	0	11	149	370	519
17:00~18:00	149	471	620	10	0	10	159	471	630
18:00~19:00	109	394	503	0	0	0	109	394	503
19:00~20:00	76	267	343	0	0	0	76	267	343
20:00~21:00	46	187	233	0	0	0	46	187	233
21:00~22:00	48	178	226	0	0	0	48	178	226
22:00~23:00	23	118	141	0	0	0	23	118	141
23:00~24:00	23	75	98	0	0	0	23	75	98
0:00~1:00	19	39	58	0	0	0	19	39	58
1:00~2:00	19	26	45	0	0	0	19	26	45
2:00~3:00	25	54	79	0	0	0	25	54	79
3:00~4:00	28	42	70	0	0	0	28	42	70
4:00~5:00	54	98	152	0	0	0	54	98	152
5:00~6:00	99	149	248	0	0	0	99	149	248
6:00~7:00	126	235	361	0	0	0	126	235	361
7:00~8:00	175	428	603	10	16	26	185	444	629
8:00~9:00	135	323	458	11	0	11	146	323	469
9:00~10:00	138	240	378	11	0	11	149	240	389
10:00~11:00	148	258	406	11	0	11	159	258	417
11:00~12:00	155	231	386	11	0	11	166	231	397
合計	2,403	5,290	7,693	108	16	124	2,511	5,306	7,817

オ. 道路条件

予測地点の道路断面は、図2.1-3(1)～(5)に示すとおりである。

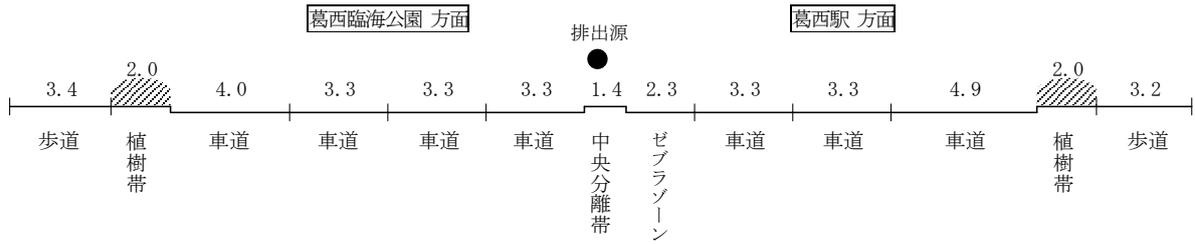


図2.1-3(1) 予測地点の道路断面 (No. 1)

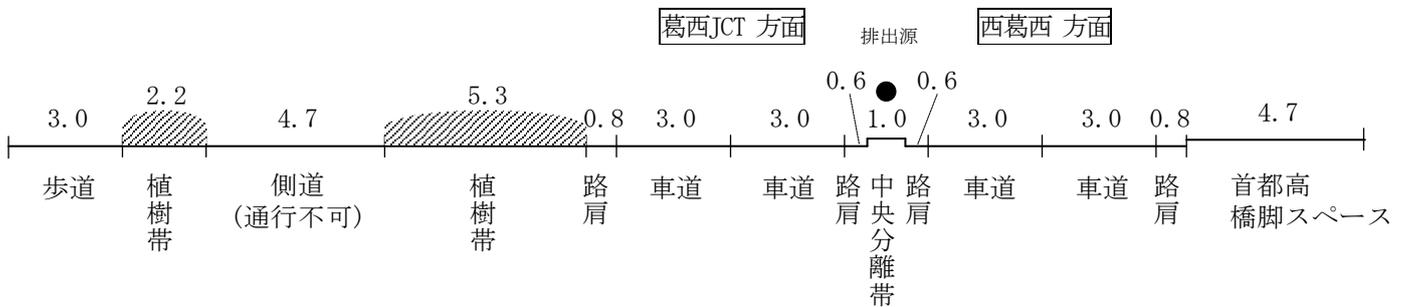
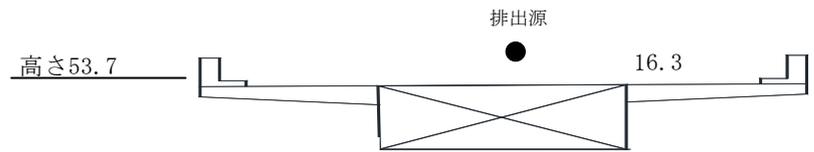
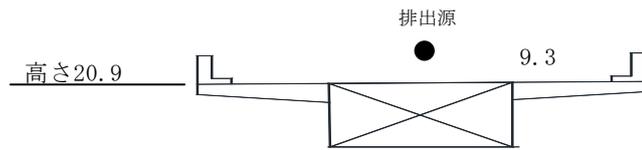


図2.1-3(2) 予測地点の道路断面 (No. 2)

カ. 排出源及び予測高さ

排出源位置及び予測点位置の標準的な平面及び断面図は、図2.1-4に示すとおりである。排出源は連続した点煙源とし、予測断面の前後20mは2m間隔、その両側180mは10m間隔として、前後合わせて400mに設定した。また、煙源高さは、平坦部では車道部中央の高さ1mに設定した。

予測点は、道路の中心線と直角方向の道路端とし、地上1.5mの高さとした。

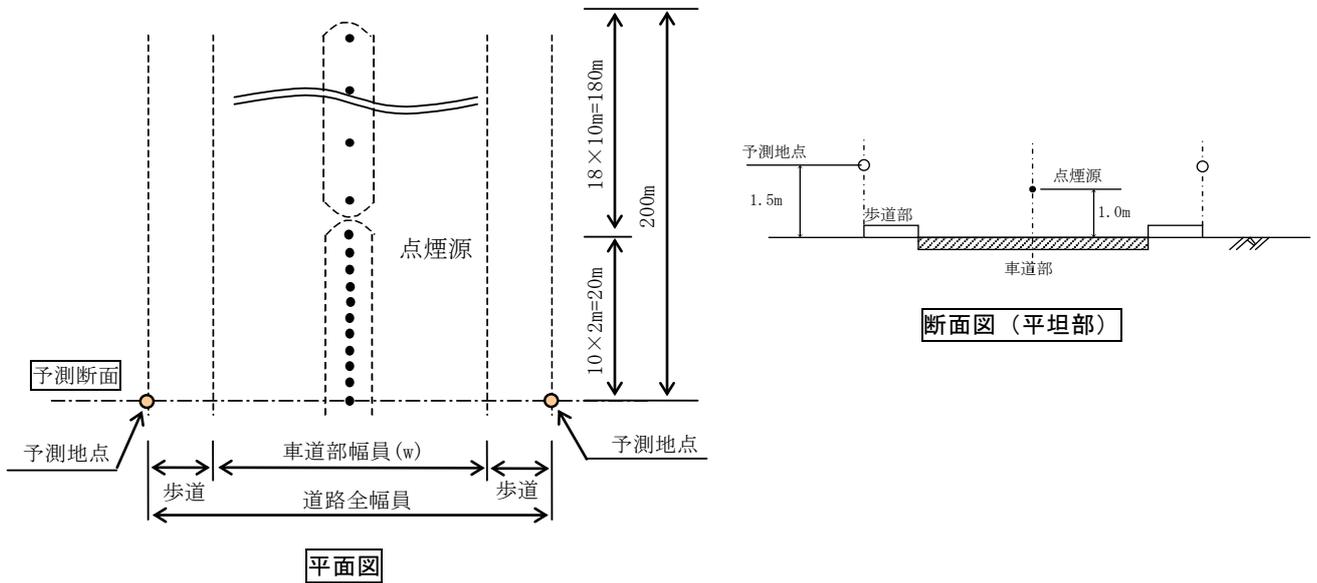


図2.1-4 排出源の標準的な平面及び断面図

キ. 排出係数

排出係数については、「平成23年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等調査委託報告書」に基づき、以下の算定式によって設定した。

$$EF = a0 + a1 \cdot V + a2 \cdot V^2 + a3/V$$

ここで、EF：排出係数(g / km)

V：車速(km / h)

表 2.1-12(1) 4車種別排出係数(Nox)

No x 支線	a0	a1	a2	a3
乗用車	-1.5079E-03	7.6006E-04	-5.7731E-06	3.2919E-01
バス	2.0158E+00	2.7435E-02	-4.1239E-04	2.0773E+01
小型貨物	1.3147E-01	6.7985E-04	-6.8848E-06	1.1740E+00
普通貨物	1.2180E+00	1.6533E-02	-2.5117E-04	1.2637E+01

表 2.1-12(2) 4車種別排出係数(SPM)

SPM支線	a0	a1	a2	a3
乗用車	1.7000E-04	0.0000E+00	0.0000E+00	0.0000E+00
バス	1.1289E-02	-2.0953E-04	3.7090E-06	2.0182E-01
小型貨物	6.4444E-04	-9.5202E-06	1.6415E-07	8.8052E-03
普通貨物	7.0421E-03	-1.2710E-04	2.3424E-06	1.3087E-01

オ. 二酸化窒素(NO₂)への変換

東京都が区部に設置した自動車排出ガス測定局及び一般大気測定局における平成23～27年度の5年間の測定結果を用いて、自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の差を回帰分析し、窒素酸化物から二酸化窒素への変換式を求めた。対応させた自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局は表2.1-13に、相関図は図2.1-4に示すとおりである。

表2.1-13 自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の対応表

自動車排出ガス測定局	一般環境大気測定局
日比谷交差点	千代田区神田司町
永代通り新川	千代田区神田司町
第一京浜高輪	港区白金、港区高輪
新目白通り下落合	国設東京新宿
春日通り大塚	文京区本駒込
明治通り大関横丁	荒川区南千住
水戸街道東向島	荒川区南千住
京葉道路亀戸	江東区大島
三ツ目通り辰巳	江東区大島
北品川交差点	品川区豊町
中原口交差点	品川区豊町
山手通り大坂橋	渋谷区宇田川町
環七通り柿の木坂	目黒区碑文谷
環七通り松原橋	品川区豊町
中原街道南千束	品川区豊町
環八通り千鳥	大田区東糀谷
玉川通り上馬	世田谷区世田谷
環八通り八幡山	世田谷区成城
甲州街道大原	渋谷区宇田川町
山手通り東中野	国設東京新宿
早稲田通り下井草	杉並区久我山
明治通り西巢鴨	板橋区氷川町、板橋区本町
北本通り王子	板橋区氷川町、板橋区本町
中山道大和町	板橋区氷川町、板橋区本町
日光街道梅島	足立区綾瀬
環七通り亀有	葛飾区鎌倉

$$[\text{NO}_2] = 0.2631 [\text{NO}_x]^{0.9556}$$

ここで、 $[\text{NO}_2]$ ：二酸化窒素(NO_2)の付加濃度(ppm)

$[\text{NO}_x]$ ：窒素酸化物(NO_x)の付加濃度(ppm)

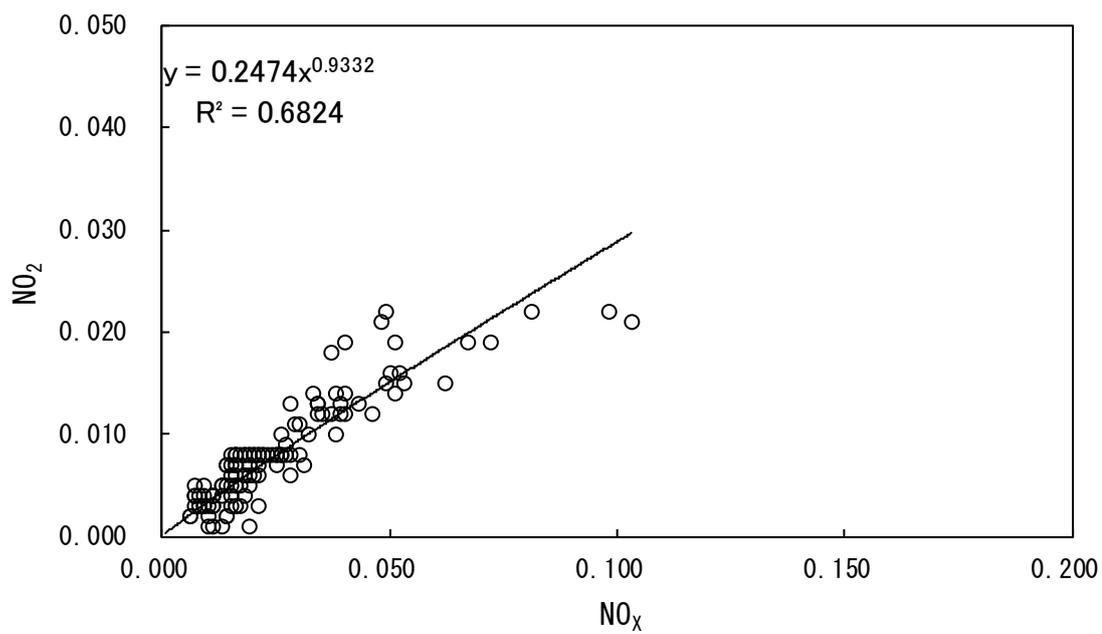


図2.1-4 二酸化窒素 (NO₂) の変換式の相関図

(2) 予測方法(建設機械の稼働に伴う排出ガスの大気中における濃度)

1) 予測式

予測式は、風速条件により、風速 1.0m/s 以上の場合(有風時)にはプルーム式、風速 0.5 ~0.9m/s の場合(弱風時)には弱風パフ式、風速 0.4m/s 以下の場合(無風時)には無風パフ式を用いた。

ア. プルーム式(有風時：風速 1.0m/s 以上の場合)

$$C(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left[-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right] \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度(ppm 又は mg/m^3)

Q : 排出量(m^3/s 又は mg/s)

U : 風速(m/s)

H : 排出源の高さ(m)

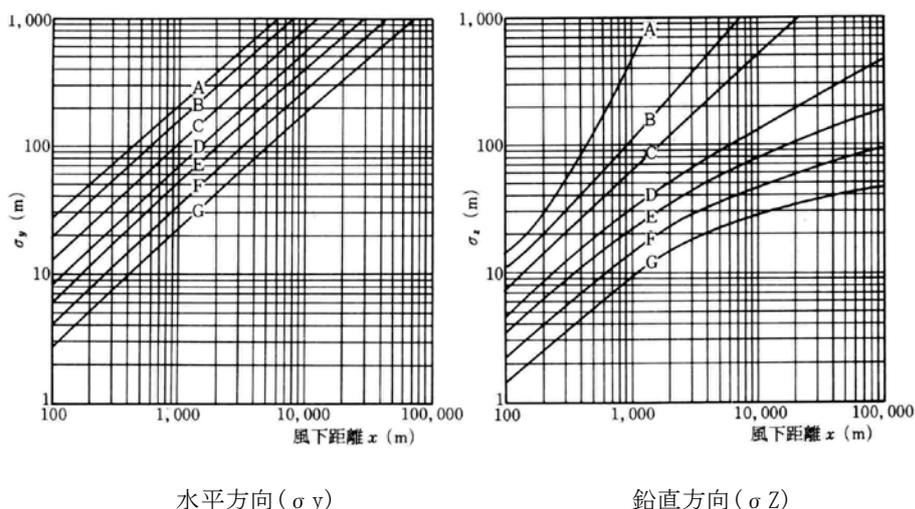
$\sigma_y \sigma_z$: 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m)

x : 風向に沿った風下距離(m)

y : x 軸に直角な水平距離(m)

z : x 軸に直角な鉛直距離(m)

拡散パラメータについては、図 2.1-5 に示すパスキルーギフォード図を用いた。拡散パラメータの近似関係に表 2.1-14 に示すとおりである。



出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年 (有)公害研究対策センター)

図2.1-5 パスキルーギフォードによる拡散パラメータと風下距離の関係

表 2.1-14 パスキューギフォードによる拡散パラメータの近似関係

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

安定度	α_y	γ_y	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0~1,000
	0.851	0.602	1,000~
B	0.914	0.282	0~1,000
	0.865	0.396	1,000~
C	0.924	0.1772	0~1,000
	0.885	0.232	1,000~
D	0.929	0.1107	0~1,000
	0.889	0.1467	1,000~
E	0.921	0.0864	0~1,000
	0.897	0.1019	1,000~
F	0.929	0.0554	0~1,000
	0.889	0.0733	1,000~
G	0.921	0.0380	0~1,000
	0.896	0.0452	1,000~

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

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0~300
	1.514	0.00855	300~500
	2.109	0.000212	500
B	0.964	0.1272	0~500
	1.094	0.570	500~
C	0.918	0.1068	0~
D	0.826	0.1046	0~1,000
	0.632	0.400	1,000~10,000
	0.555	0.811	10,000~
E	0.788	0.0928	0~1,000
	0.565	0.433	1,000~10,000
	0.415	1.732	10,000~
F	0.784	0.0621	0~1,000
	0.526	0.370	1,000~10,000
	0.323	2.41	10,000~
G	0.794	0.0373	0~1,000
	0.637	0.1105	1,000~2,000
	0.431	0.529	2,000~10,000
	0.222	3.62	10,000~

イ. 弱風パフ式(弱風時：風速0.5m/s以上0.9m/s以下の場合)

$$C(x,y,z,T) = \int_{t_0}^T \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_y(t)^2 \sigma_z(t)} \cdot \exp\left\{-\frac{(x-ut)^2}{2\sigma_x(t)^2} - \frac{y^2}{2\sigma_y(t)^2}\right\} \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z(t)^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z(t)^2}\right\} \right] dt$$

ここで、

- $C(x,y,z,T)$: 排出後T時間の(x, y, z)地点における濃度(ppm又はmg/m³)
 Q : 単位時間当たりの排出量(ml/s又はmg/s)
 $\sigma_y(t)$: 排出後T時間の水平方向の拡散パラメータ
 $(\sigma_x(t) = \sigma_y(t) = \alpha \cdot t)$
 $\sigma_z(t)$: 排出後T時間の鉛直方向の拡散幅パラメータ($\sigma_z(t) = \gamma \cdot t$)
 H : 排出源の高さ(m)
 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間(s)
 u : 風速(m/s)

パラメータ α 、 γ については、表2.1-15に示すとおりである。

表2.1-15 弱風時、無風時に係るパラメータ(α 、 γ)

大気安定度 〔パスキルの 分類〕	無風時(≦0.4m/s)		弱風時(0.5~0.9m/s)	
	α	γ	α	γ
A	0.948	1.569	0.748	1.569
A-B	0.859	0.862	0.659	0.862
B	0.781	0.474	0.581	0.474
B-C	0.702	0.314	0.502	0.314
C	0.635	0.208	0.435	0.208
C-D	0.542	0.153	0.342	0.153
D	0.470	0.113	0.270	0.113
E	0.439	0.067	0.239	0.067
F	0.439	0.048	0.239	0.048
G	0.439	0.029	0.239	0.029

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年 (有)公害研究対策センター)

ウ. 無風パフ式(風速0.4m/s以下の場合)

$$C(x, y, z, T) = \int_{t_0}^T \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_y(t)^2 \sigma_z(t)} \cdot \exp\left\{-\frac{x^2+y^2}{2\sigma_y(t)^2}\right\} \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z(t)^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z(t)^2}\right\} \right] dt$$

ここで、

$C(x, y, z, T)$: 排出後T時間の(x, y, z)地点における濃度(ppm又はmg/m³)

Q : 単位時間当たりの排出量(ml/s又はmg/s)

$\sigma_y(t)$: 排出後t時間の水平方向の拡散パラメータ($\sigma_x(t) = \sigma_y(t) = \alpha \cdot t$)

$\sigma_z(t)$: 排出後t時間の鉛直方向の拡散パラメータ($\sigma_z(t) = \gamma \cdot t$)

H : 排出源の高さ(m)

t_0 : 初期拡散幅となるのに相当する控除時間(s)

パラメータ α 、 γ については、表 2.1-15 に示したとおりである。

エ. 年平均寄与濃度の算出

年平均寄与濃度の算出は以下の式に示すとおりであり、気象区分ごとに拡散式で求めた濃度に、それぞれの気象条件の出現頻度を重ね合わせて計算した。

[寄与濃度の重合式]

$$C = \sum_k \sum_j \sum_i C_1(D_i, V_j, a_k) \cdot f_1(D_i, V_j, a_k) + \sum_k \sum_j \sum_i C_2(D_i, V_j, a_k) \cdot f_2(D_i, V_j, a_k) + \sum_k C_3(a_k) \cdot f_3(a_k)$$

ここで、

C : 重合濃度

$C_1(D_i, V_j, a_k)$: 有風時、風向 D_i 、風速 V_j 、安定度 a_k における 1 時間濃度

$f_1(D_i, V_j, a_k)$: 有風時、風向 D_i 、風速 V_j 、安定度 a_k の出現率

$C_2(D_i, V_j, a_k)$: 弱風時、風向 D_i 、風速 V_j 、安定度 a_k における 1 時間濃度

$f_2(D_i, V_j, a_k)$: 弱風時、風向 D_i 、風速 V_j 、安定度 a_k の出現率

$C_3(a_k)$: 無風時、安定度 a_k における 1 時間濃度

$f_3(a_k)$: 無風時、安定度 a_k の出現率

2) 予測条件

ア. 気象条件

気象条件は、平成25年度の東京管区気象台における風向・風速と、東京管区気象台における日射量・雲量を用いた。大気安定度別風速出現頻度については、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月（有）公害研究対策センター）に基づき、高さ10mの風速をもとに整理した。その結果は、表2.1-17に示すとおりである。

排出源高さの風速を推定する際に用いるべき法則には、以下に示す式を用いた。ただし、べき指数 α は、表2.1-16に示す大気安定度別のべき指数とした。

$$U=U_0 \times (Z/Z_0)^\alpha$$

ここで、

- U : 高さ Z(m) の推定風速(m/s)
- U₀ : 基準高さ Z₀(m) の風速(m/s)
- α : べき指数

表2.1-16 大気安定度別べき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F, G
α	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年（有）公害研究対策センター）

イ. 建設機械の稼働に伴う汚染物質排出量

建設機械の稼働に伴う汚染物質排出量は、下記に示す計算式で算出した。建設機械ごとの汚染物質排出量は、表2. 1-18に示すとおりである。

$$\begin{aligned} \text{年間汚染物質排出量} &= Q \times 1 \text{日の標準運転時間} \times \text{年間稼働日数} \\ 1 \text{日の標準運転時間} &= 1 \text{日の工事時間 (時間)} \times 1 \text{日の稼働率 (\%)} \end{aligned}$$

$$Q = (P \times \text{NO}_x \text{ (PM)}) \times \text{Br} / b$$

ここで、

Q : NO_x (PM) 排出係数原単位 (g/h)

P : 定格出力 (kW)

NO_x (PM) : NO_x (PM) ISO-C1モードにおけるエンジン排出係数原単位 (g/kW・h)

Br : 実作業ベースの平均燃料消費率 (g/kW・h)

b : ISO-C1モードにおける平均燃料消費率 (g/kW・h)

表2.1-18 建設機械の稼働に伴う汚染物質排出量

建設機械	規 格	機関出力 (P)		燃料消費率 (B r)		平均燃料 消費率 (b)	エンジン排出 係数原単位		排出係数 原単位		1日の稼 働時間 (8-17) 時間	日稼働率 (%)	標準運転 時間 (h/日)
		kW	L/kW・h	g/kW・h	g/kW・h		NOx	PM	NOx	PM			
						g/kW・h	g/kW・h	g/h・台	g/h・台				
アースオーガ中掘機	90kW	90.0	0.436	318.3	234.0	5.4	0.22	661.0	26.9	9.0	70%	6.3	
油圧クラムシエル	0.4m ³	104.0	0.153	111.7	234.0	5.4	0.22	268.1	10.9	9.0	70%	6.3	
電動式バイプロハンマ	224kW	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	70%	6.3	
発電機	250 kVA	248.0	0.145	105.9	229.0	5.3	0.15	607.6	17.2	9.0	70%	6.3	
タンバ		3.0	0.346	225.8	285.0	5.3	0.36	12.6	0.9	9.0	70%	6.3	
コンクリートポンプ車	90~110m ³ /h	199.0	0.078	56.9	229.0	5.3	0.15	262.2	7.4	9.0	70%	6.3	
ブルドーザ	15t	103.0	0.153	111.7	234.0	5.4	0.22	265.5	10.8	9.0	70%	6.3	
ブルドーザ	21t	140.0	0.153	111.7	229.0	5.3	0.15	361.9	10.2	9.0	70%	6.3	
小型バックホウ	0.08m ³	18.0	0.153	111.7	265.0	5.8	0.42	44.0	3.2	9.0	70%	6.3	
バックホウ(クローラ)	0.45m ³	60.0	0.153	111.7	234.0	5.4	0.22	154.6	6.3	9.0	70%	6.3	
バックホウ	0.8m ³	104.0	0.153	111.7	234.0	5.4	0.22	268.1	10.9	9.0	70%	6.3	
クローラクレーン	50~55t	132.0	0.076	55.5	229.0	5.3	0.15	169.5	4.8	9.0	70%	6.3	
クローラクレーン	80t	170.0	0.076	55.5	229.0	5.3	0.15	218.3	6.2	9.0	70%	6.3	
トラッククレーン	160t	299.0	0.044	32.1	229.0	5.3	0.15	222.3	6.3	9.0	70%	6.3	
ラフテレーンクレーン	16t	172.0	0.088	64.2	229.0	5.3	0.15	255.7	7.2	9.0	70%	6.3	
ラフテレーンクレーン	25t	204.0	0.088	64.2	229.0	5.3	0.15	303.3	8.6	9.0	70%	6.3	
タイヤローラ		69.2	0.085	62.1	234.0	5.4	0.22	99.1	4.0	9.0	70%	6.3	
ロードローラ		56.0	0.118	86.1	238.0	6.1	0.27	123.6	5.5	9.0	70%	6.3	
アスファルトフィニッシャ	B=2.4~6.0m	92.0	0.147	107.3	234.0	5.4	0.22	227.8	9.3	9.0	70%	6.3	

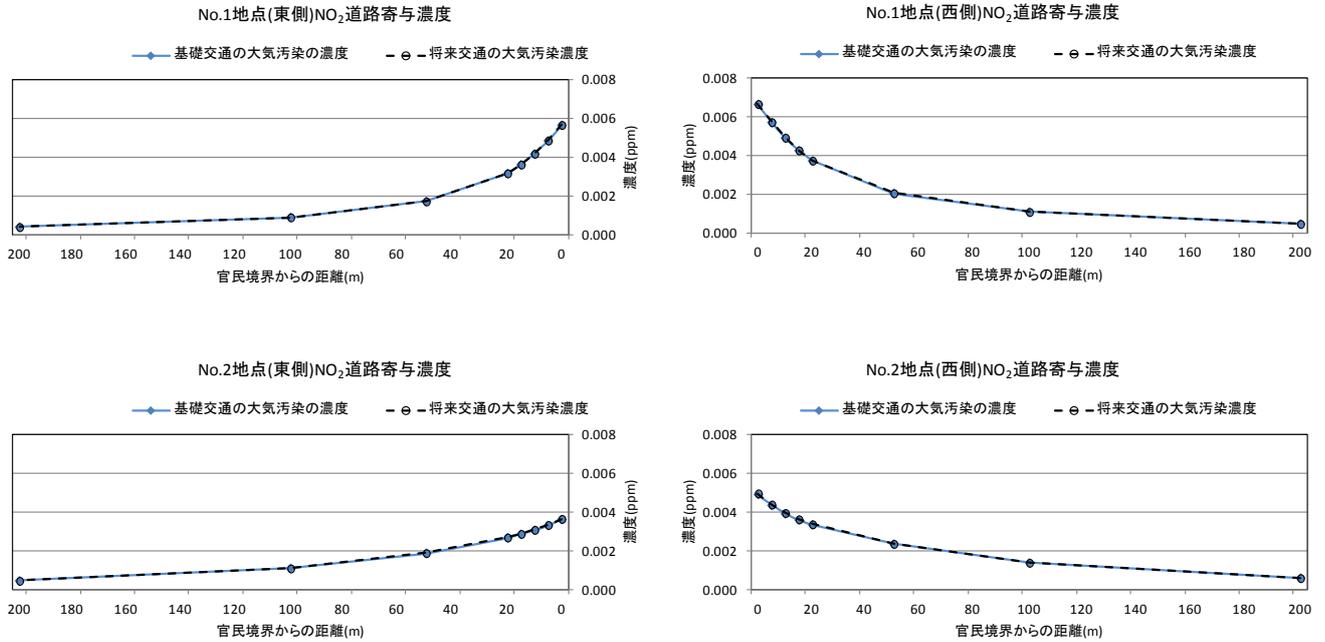
注1) 定格出力、運転1時間当たり燃料消費量については、「平成28年度版 建設機械等損料表」(平成28年 (一社)日本建設機械化協会)を参考に設定した。

2) エンジン排出係数原単位、実作業ベースの平均燃料消費率、ISO-C1モードにおける平均燃料消費率については、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所)を参考に設定した。

2.1.2 予測結果

工事の施行中

工事用車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、将来基礎交通量及び将来交通量による寄与濃度の距離減衰図は、図2.1-6(1)及び図2.1-6(2)に示すとおりである。



2.1-6(1) 工事の施行中における二酸化窒素寄与濃度の距離減衰 (No. 1~2)

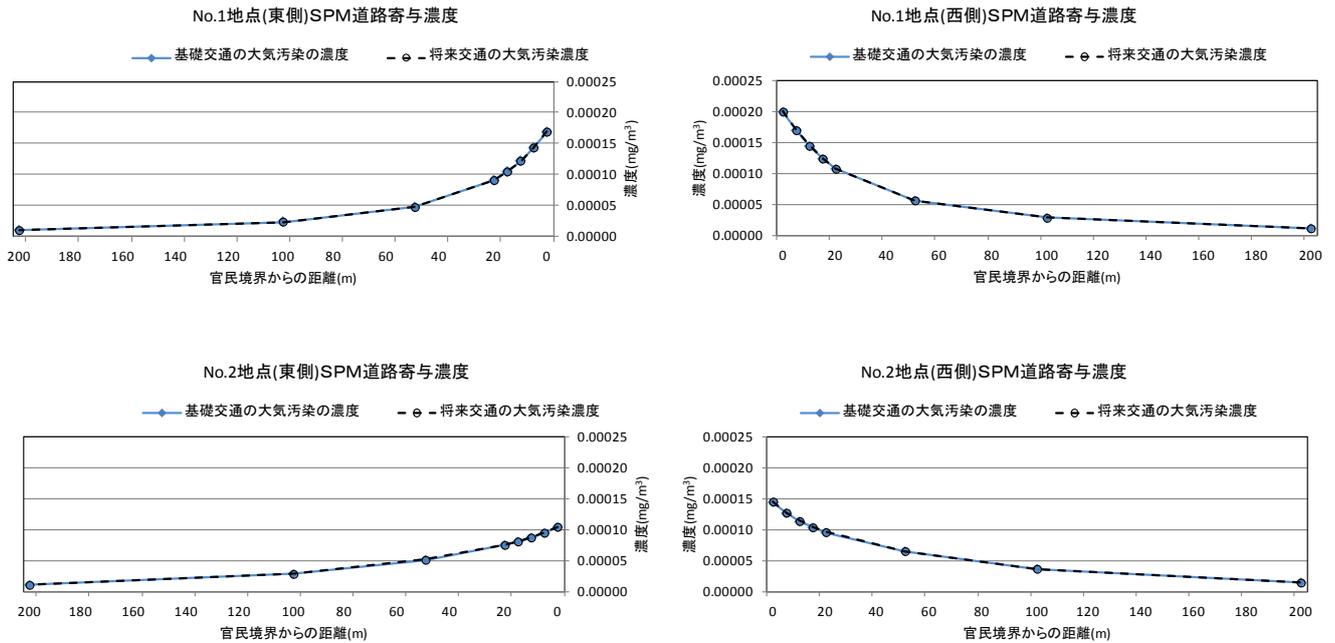


図2.1-6(2) 工事の施行中における浮遊粒子状物質寄与濃度の距離減衰 (No. 1~2)

2.1.3 評価

(1) 年平均値から日平均値への換算式

二酸化窒素の年平均値から日平均値への換算式の算出は、平成 23 年度～平成 27 年度までの 23 区内に設置された自動車排出ガス測定局の測定結果を用いて行った。

浮遊粒子状物質については、平成 25 年度における日平均値の 2%除外値が平成 23 年度、平成 24 年度、平成 26 年度及び平成 27 年度とは異なり高い値となっているため、年平均値と日平均値の 2%除外値は低い相関を示す。このため、浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値への換算式の算出は、平成 23 年度、平成 24 年度、平成 26 年度及び平成 27 年度の 23 区内に設置された自動車排出ガス測定局の測定結果を用いて行った。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値から、日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値への変換式の相関図は、図 2.1-7(1)及び図 2.1-7(2)に示すとおりである。

図2.1-8(1) 二酸化窒素の日平均値の年間98%値への変換式相関図(自動車排出ガス測定局)

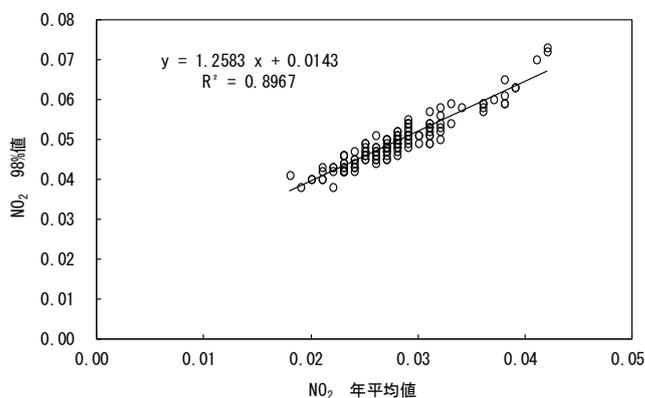
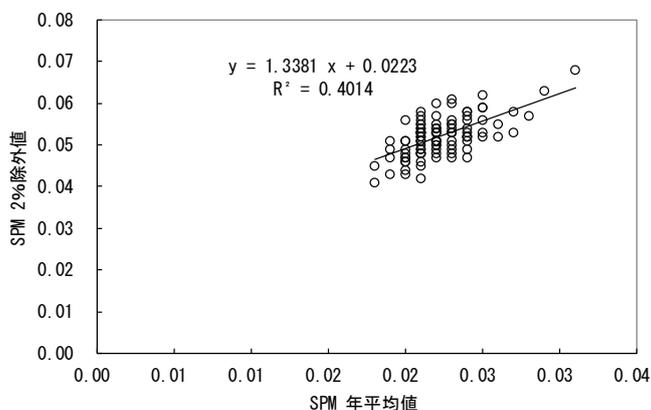


図2.1-8(2) 浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値への変換式相関図(自動車排出ガス測定局)



2.2 騒音・振動

2.2.1 現況調査

(1) 騒音の状況

現地調査における環境騒音及び道路交通騒音の測定結果は、表2.2-1(1)～(12)に示すとおりである。

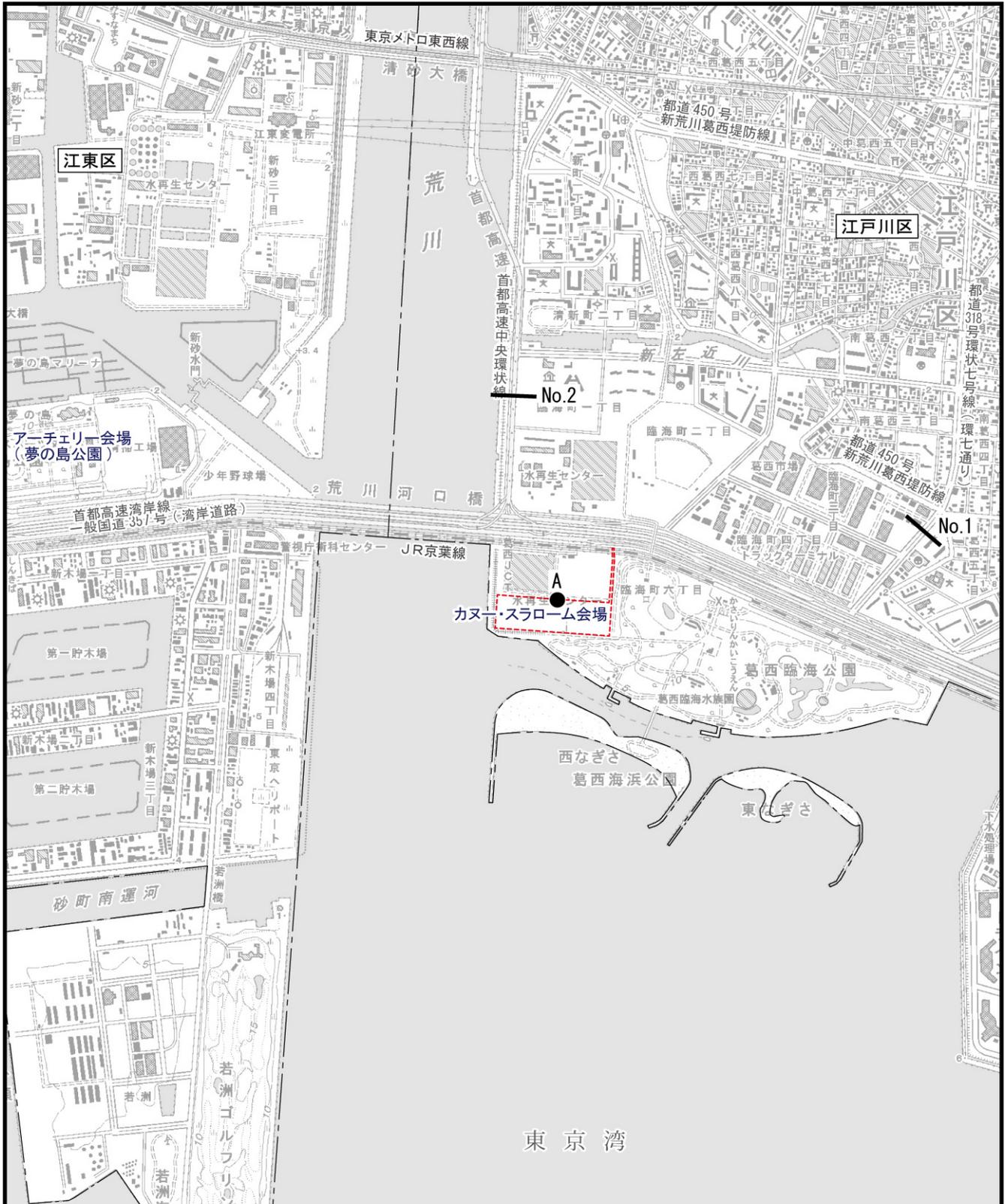
騒音の測定方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境省告示第64号）に定める測定方法「JIS Z8731」に準拠し、騒音レベル(等価騒音レベル： L_{Aeq})を測定した。

(2) 振動の状況

現地調査における環境振動及び道路交通振動の測定結果は、表2.2-2(1)～(12)、地盤卓越振動数は表2.2-3(1)～(5)に示すとおりである。

振動の測定方法は、「JIS Z8735」に定める測定方法に準拠し、振動レベル(80%レンジの上端値： L_{10})を測定した。

各調査地点については、図2.2-1に示すとおりである。



凡例

- 計画地
- 区界
- 環境騒音・振動調査地点(A)
- 道路交通騒音・振動
・断面交通量調査地点(No.1～2)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図2.2-1

現地調査地点
(騒音・振動・自動車交通量)

表2.2-1(1) 騒音レベル測定結果(計画地内 環境騒音 平日)

測定日：2014年11月18日(火)～19日(水)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	54.3	56.5	55.9	54.0	52.1	51.6	55	50
1:00～2:00	53.3	55.7	55.0	53.0	51.1	50.4		
2:00～3:00	53.0	55.4	54.8	52.7	50.4	49.7		
3:00～4:00	53.3	55.6	55.1	53.0	50.9	50.3		
4:00～5:00	54.7	56.7	56.2	54.5	52.6	52.1		
5:00～6:00	56.5	58.4	57.9	56.3	54.7	54.2		
6:00～7:00	58.3	60.3	59.5	58.0	57.0	56.7	59	60
7:00～8:00	58.0	60.6	59.8	57.6	55.9	55.6		
8:00～9:00	56.8	59.0	58.4	56.5	54.9	54.5		
9:00～10:00	57.8	60.0	59.3	57.5	55.9	55.5		
10:00～11:00	59.1	61.8	60.9	58.6	57.0	56.6		
11:00～12:00	58.5	61.5	60.5	57.8	56.0	55.5		
12:00～13:00	59.7	61.6	61.1	59.5	58.0	57.6		
13:00～14:00	59.4	61.7	60.9	59.1	57.5	57.2		
14:00～15:00	59.7	61.8	61.2	59.5	58.0	57.5		
15:00～16:00	59.5	61.6	60.9	59.2	57.8	57.4		
16:00～17:00	58.4	60.5	59.8	58.1	56.7	56.2		
17:00～18:00	58.7	60.7	60.1	58.3	57.0	56.6		
18:00～19:00	58.1	60.2	59.5	57.7	56.3	56.0		
19:00～20:00	58.4	60.2	59.6	58.1	56.8	56.5		
20:00～21:00	58.1	60.2	59.4	57.7	56.3	55.9		
21:00～22:00	57.4	59.7	58.9	57.1	55.6	55.2		
22:00～23:00	56.8	59.2	58.4	56.3	54.8	54.4	55	50
23:00～24:00	54.7	56.8	56.3	54.5	52.5	51.8		
昼間	59	61	60	58	57	56		
夜間	55	57	56	54	52	52		

表2.2-1(2) 騒音レベル測定結果(計画地内 環境騒音 休日)

測定日：2014年11月15日(土)～16日(日)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	54.7	57.4	56.4	53.8	51.7	51.1	54	50
1:00～2:00	53.6	56.4	55.5	53.0	50.5	49.8		
2:00～3:00	52.5	55.3	54.5	52.1	49.9	49.3		
3:00～4:00	52.0	54.4	53.8	51.7	49.5	48.9		
4:00～5:00	52.7	54.8	54.3	52.4	50.7	50.2		
5:00～6:00	55.2	57.7	56.8	54.8	52.9	52.3		
6:00～7:00	54.8	58.6	56.6	54.0	51.8	51.2	56	60
7:00～8:00	55.5	59.2	57.5	54.7	52.2	51.5		
8:00～9:00	55.0	59.5	57.6	53.5	51.5	51.1		
9:00～10:00	54.9	59.3	57.4	53.6	51.5	51.0		
10:00～11:00	55.8	59.3	57.9	54.9	52.8	52.3		
11:00～12:00	56.1	59.4	58.4	55.2	52.9	52.4		
12:00～13:00	54.6	58.5	56.6	53.6	51.4	50.9		
13:00～14:00	53.2	57.6	55.4	51.9	49.6	49.1		
14:00～15:00	52.4	56.9	55.0	51.0	48.3	47.8		
15:00～16:00	52.1	56.2	54.2	50.9	49.1	48.7		
16:00～17:00	56.4	59.8	58.5	56.0	52.1	51.0		
17:00～18:00	57.6	60.3	59.2	57.0	55.7	55.4		
18:00～19:00	56.9	58.9	58.3	56.5	55.3	55.0		
19:00～20:00	58.2	60.6	59.6	57.8	56.3	56.0		
20:00～21:00	57.8	60.0	59.4	57.5	55.8	55.4		
21:00～22:00	56.7	58.7	58.0	56.3	55.0	54.7	54	50
22:00～23:00	56.2	58.0	57.5	56.0	54.8	54.4		
23:00～24:00	56.0	58.0	57.4	55.7	54.1	53.6		
昼間	56	59	57	55	53	52		
夜間	54	57	56	54	52	51		

表2.2-1(3) 騒音レベル測定結果(No.1 道路交通騒音 平日)

測定日：2014年11月18日(火)～19日(水)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	66.1	73.2	70.6	56.0	47.7	46.9	67	65
1:00～2:00	64.4	71.5	69.0	55.3	47.2	46.4		
2:00～3:00	65.5	72.4	69.9	56.2	48.4	47.5		
3:00～4:00	66.0	72.8	70.4	58.3	53.9	53.3		
4:00～5:00	67.7	74.1	72.2	61.0	57.2	57.0		
5:00～6:00	70.4	76.5	75.3	64.8	54.4	53.2		
6:00～7:00	70.8	76.5	75.3	66.2	57.1	55.2	69	70
7:00～8:00	69.8	74.9	73.7	66.2	59.4	58.0		
8:00～9:00	69.4	74.3	73.1	65.8	58.7	56.5		
9:00～10:00	68.0	72.9	71.8	64.8	60.0	59.1		
10:00～11:00	70.5	76.1	75.0	65.4	58.4	57.0		
11:00～12:00	69.8	75.4	74.3	65.2	58.5	57.2		
12:00～13:00	69.6	75.1	74.0	64.5	56.7	55.5		
13:00～14:00	69.5	75.3	74.2	64.7	57.4	55.7		
14:00～15:00	69.2	75.0	74.0	64.4	56.9	55.6		
15:00～16:00	69.6	75.5	74.4	64.3	56.6	55.2		
16:00～17:00	68.7	74.6	73.4	64.2	56.4	55.3		
17:00～18:00	69.4	75.0	73.8	64.9	57.4	56.0		
18:00～19:00	68.4	74.1	72.8	64.0	56.5	55.1		
19:00～20:00	68.4	74.7	73.3	63.8	56.2	55.1		
20:00～21:00	67.6	74.3	72.4	62.1	54.4	53.2		
21:00～22:00	67.3	73.9	72.2	62.1	54.5	53.2		
22:00～23:00	67.1	74.0	71.8	61.1	53.3	51.9	67	65
23:00～24:00	66.3	73.2	70.8	58.8	50.0	49.0		
昼間	69	75	74	65	57	56		
夜間	67	73	71	59	52	51		

表2.2-1(4) 騒音レベル測定結果(No.1 道路交通騒音 休日)

測定日：2014年11月15日(土)～16日(日)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	65.4	72.2	69.8	56.6	48.9	48.2	66	65
1:00～2:00	64.2	70.9	68.3	55.3	47.8	47.1		
2:00～3:00	63.8	70.8	68.1	54.7	48.5	47.8		
3:00～4:00	64.2	71.3	68.5	53.6	46.9	46.3		
4:00～5:00	64.3	71.6	68.3	53.9	46.9	45.9		
5:00～6:00	66.5	73.8	71.2	55.8	46.3	45.5		
6:00～7:00	68.7	75.8	74.2	60.5	50.1	48.7	69	70
7:00～8:00	68.6	74.4	73.1	62.7	53.4	52.2		
8:00～9:00	65.9	70.7	69.1	62.5	57.0	55.7		
9:00～10:00	65.8	70.5	69.1	62.8	57.4	56.0		
10:00～11:00	70.8	76.4	75.3	65.6	56.3	54.4		
11:00～12:00	69.8	75.4	74.4	65.0	55.7	54.2		
12:00～13:00	69.5	75.1	74.2	64.3	55.6	53.9		
13:00～14:00	69.7	75.5	74.3	64.2	53.5	52.1		
14:00～15:00	69.5	75.2	74.3	64.6	54.5	53.1		
15:00～16:00	69.7	75.4	74.4	64.5	54.3	52.7		
16:00～17:00	69.0	74.7	73.6	64.6	55.7	54.3		
17:00～18:00	68.9	74.7	73.6	64.6	55.6	53.7		
18:00～19:00	68.8	75.0	73.5	63.6	54.1	53.0		
19:00～20:00	68.0	74.1	72.9	62.8	54.4	53.0		
20:00～21:00	68.0	74.3	73.1	61.1	53.5	52.7		
21:00～22:00	67.4	74.0	72.4	61.8	53.3	52.6		
22:00～23:00	67.2	74.2	72.2	60.8	53.0	52.0	66	65
23:00～24:00	67.2	74.0	71.9	60.1	51.0	50.0		
昼間	69	74	73	63	55	53		
夜間	66	72	70	56	49	48		

表2.2-1(5) 騒音レベル測定結果(No.2 道路交通騒音 平日)

測定日：2014年11月18日(火)～19日(水)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	67.1	72.0	70.9	64.9	57.6	56.1	68	65
1:00～2:00	66.8	71.8	70.7	64.7	57.0	55.2		
2:00～3:00	67.1	72.0	71.0	65.1	56.8	54.1		
3:00～4:00	67.5	72.3	71.2	65.4	57.3	54.8		
4:00～5:00	69.0	73.3	72.4	67.7	61.7	59.8		
5:00～6:00	69.9	73.3	72.6	69.2	64.4	63.0		
6:00～7:00	70.7	73.9	73.1	70.1	66.2	65.0	70	70
7:00～8:00	70.4	73.2	72.6	70.1	66.7	65.3		
8:00～9:00	70.2	73.0	72.4	69.8	66.3	65.0		
9:00～10:00	70.1	73.0	72.3	69.8	66.0	64.8		
10:00～11:00	70.0	72.9	72.2	69.5	66.2	65.1		
11:00～12:00	68.2	71.5	70.8	67.3	64.0	63.2		
12:00～13:00	69.4	72.8	72.0	68.7	64.3	63.2		
13:00～14:00	69.1	72.4	71.6	68.5	64.2	62.9		
14:00～15:00	70.5	73.4	72.8	70.1	66.7	65.1		
15:00～16:00	70.5	73.1	72.5	70.2	67.1	66.0		
16:00～17:00	69.9	72.6	72.0	69.6	66.3	65.0		
17:00～18:00	67.8	70.9	70.1	66.7	63.8	62.9		
18:00～19:00	68.3	71.6	70.8	67.7	63.6	62.2		
19:00～20:00	68.7	72.0	71.3	68.2	63.9	62.6		
20:00～21:00	68.8	72.2	71.4	68.1	63.4	61.8		
21:00～22:00	68.4	72.1	71.2	67.5	62.3	60.7		
22:00～23:00	67.9	71.8	70.9	67.0	60.8	59.2	68	65
23:00～24:00	67.3	71.8	70.9	65.8	58.9	57.1		
昼間	70	73	72	69	65	64		
夜間	68	72	71	66	59	57		

表2.2-1(6) 騒音レベル測定結果(No.2 道路交通騒音 休日)

測定日：2014年11月15日(土)～16日(日)

単位：dB

時間	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 平均 (L _{Aeq})	環境 基準値
0:00～1:00	65.3	70.4	69.2	63.1	54.9	52.9	66	65
1:00～2:00	65.5	70.6	69.3	61.9	52.4	50.5		
2:00～3:00	64.2	69.8	68.5	60.9	51.9	49.6		
3:00～4:00	64.1	69.7	68.4	60.6	51.5	49.7		
4:00～5:00	65.1	70.5	69.1	62.1	53.5	51.0		
5:00～6:00	66.6	71.5	70.3	64.5	58.2	56.4		
6:00～7:00	67.0	71.3	70.2	65.5	59.3	57.5	69	70
7:00～8:00	65.2	69.9	68.6	63.7	56.2	54.2		
8:00～9:00	65.4	70.0	68.8	63.4	55.9	54.2		
9:00～10:00	66.4	71.0	69.9	64.7	57.6	55.8		
10:00～11:00	69.5	72.9	72.0	69.0	64.0	62.6		
11:00～12:00	70.0	73.2	72.5	69.4	65.0	63.7		
12:00～13:00	69.5	72.8	72.1	68.8	64.4	63.1		
13:00～14:00	69.4	72.9	72.0	68.8	64.3	63.0		
14:00～15:00	69.8	73.1	72.3	69.2	65.1	63.8		
15:00～16:00	70.0	73.2	72.4	69.6	65.3	64.0		
16:00～17:00	69.8	72.7	71.9	69.3	65.9	64.6		
17:00～18:00	68.7	71.7	71.0	68.3	64.4	62.9		
18:00～19:00	68.3	71.6	70.8	67.6	63.5	62.0		
19:00～20:00	68.2	71.5	70.6	67.6	63.7	62.4		
20:00～21:00	68.2	71.5	70.7	67.6	63.3	61.8		
21:00～22:00	68.6	72.0	71.1	68.0	63.9	62.3		
22:00～23:00	68.3	71.8	71.0	67.6	63.1	61.4	66	65
23:00～24:00	67.8	71.5	70.6	66.9	62.2	60.9		
昼間	69	72	71	68	63	61		
夜間	66	71	70	63	56	54		

表2.2-2(1) 振動レベル測定結果 (計画地内 環境振動 平日)

測定日：2014年11月18日(火)～2014年11月19日(水)

単位：dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00～11:00	37.1	36.2	33.6	31.2	30.6	36	65
11:00～12:00	36.2	35.6	33.0	30.6	29.9		
12:00～13:00	35.9	35.1	32.6	30.2	29.5		
13:00～14:00	35.9	35.2	32.6	30.2	29.5		
14:00～15:00	35.9	35.2	32.7	30.4	29.7		
15:00～16:00	35.7	35.0	32.6	30.2	29.6		
16:00～17:00	34.9	34.1	31.3	28.9	28.2		
17:00～18:00	33.2	32.3	29.8	27.5	26.9		
18:00～19:00	32.7	31.8	29.0	26.7	26.1		
19:00～20:00	31.9	31.0	28.3	26.0	25.4		
20:00～21:00	32.1	31.0	27.9	25.6	24.9	35	60
21:00～22:00	31.2	30.3	27.6	25.3	24.6		
22:00～23:00	31.1	30.0	27.3	25.0	24.4		
23:00～24:00	30.6	29.6	26.7	24.3	23.6		
0:00～1:00	31.2	30.0	26.7	24.1	23.4		
1:00～2:00	31.5	30.4	26.9	24.0	23.3		
2:00～3:00	32.7	31.5	27.5	24.6	23.7		
3:00～4:00	33.5	32.5	29.0	25.8	24.9		
4:00～5:00	35.5	34.6	31.2	28.2	27.4		
5:00～6:00	35.6	34.8	32.0	29.5	28.8		
6:00～7:00	35.7	34.9	32.3	30.0	29.4		
7:00～8:00	34.8	34.1	31.6	29.1	28.4		
8:00～9:00	35.3	34.5	31.5	29.1	28.4		
9:00～10:00	36.0	35.2	32.6	30.3	29.6		
昼間	35	34	32	29	29	36	65
夜間	33	32	29	26	26		

表2.2-2(2) 振動レベル測定結果 (計画地内 環境振動 休日)

測定日：2014年11月15日(土)～2014年11月16日(日)

単位：dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00～11:00	36.0	35.2	32.5	30.0	29.2	36	65
11:00～12:00	36.5	35.7	32.7	29.8	29.1		
12:00～13:00	35.6	34.7	31.6	28.7	27.9		
13:00～14:00	34.8	34.0	31.0	28.1	27.5		
14:00～15:00	35.2	34.4	31.5	28.8	28.2		
15:00～16:00	35.1	34.3	31.3	28.6	28.0		
16:00～17:00	33.8	32.9	29.7	27.0	26.3		
17:00～18:00	32.0	31.1	28.2	25.7	25.0		
18:00～19:00	31.1	30.2	27.2	24.7	24.0		
19:00～20:00	31.3	30.2	27.3	24.6	23.8		
20:00～21:00	31.1	29.9	26.8	24.0	23.2	30	60
21:00～22:00	29.4	28.6	26.0	23.6	23.0		
22:00～23:00	29.2	28.1	25.3	22.7	22.2		
23:00～24:00	29.4	28.0	24.5	21.7	21.0		
0:00～1:00	28.5	27.3	24.0	21.1	20.4		
1:00～2:00	28.1	26.9	23.2	20.4	19.7		
2:00～3:00	27.7	26.6	23.2	20.1	19.5		
3:00～4:00	28.0	26.9	23.3	20.5	19.8		
4:00～5:00	28.4	27.4	23.9	21.3	20.6		
5:00～6:00	29.9	28.6	24.9	22.0	21.3		
6:00～7:00	30.0	28.8	25.4	22.8	22.2		
7:00～8:00	29.1	27.7	24.3	21.7	21.0		
8:00～9:00	29.2	27.8	24.5	21.8	21.1		
9:00～10:00	30.5	28.8	25.0	22.1	21.4		
昼間	33	32	29	27	26	36	65
夜間	29	28	25	22	21		

表2.2-2(3) 振動レベル測定結果(No.1: 道路交通振動 平日)

測定日: 2014年11月18日(火) ~ 2014年11月19日(水)

単位: dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00~11:00	50.3	48.2	38.6	34.4	33.4	49	65
11:00~12:00	50.3	48.1	39.5	34.4	33.5		
12:00~13:00	48.6	47.1	39.3	34.8	34.1		
13:00~14:00	50.2	48.3	38.3	33.5	32.7		
14:00~15:00	50.5	48.2	39.2	33.2	32.4		
15:00~16:00	50.3	48.6	37.9	33.5	32.8		
16:00~17:00	50.4	48.2	37.9	33.2	32.1		
17:00~18:00	46.7	44.9	37.3	32.8	31.9		
18:00~19:00	46.0	43.9	35.1	31.8	31.1		
19:00~20:00	45.0	42.9	34.7	30.9	29.9		
20:00~21:00	44.5	41.9	33.7	29.7	28.8	47	60
21:00~22:00	45.5	42.3	34.1	30.3	29.5		
22:00~23:00	44.5	41.0	33.2	29.0	27.7		
23:00~24:00	41.6	38.3	31.5	27.7	26.7		
0:00~1:00	45.9	42.9	30.8	26.7	25.9		
1:00~2:00	40.7	38.8	30.7	25.7	24.2		
2:00~3:00	41.5	39.1	31.2	27.4	26.4		
3:00~4:00	42.1	40.4	31.8	27.9	27.1		
4:00~5:00	43.1	41.1	34.1	29.3	28.4		
5:00~6:00	48.1	45.7	36.6	31.9	31.0		
6:00~7:00	48.4	46.2	36.6	32.4	31.5	49	65
7:00~8:00	48.8	46.5	38.7	33.4	32.5		
8:00~9:00	47.3	45.4	38.1	34.5	33.8		
9:00~10:00	47.4	45.8	39.3	34.3	33.3		
昼間	49	47	38	33	33		
夜間	45	42	34	29	28		

表2.2-2(4) 振動レベル測定結果(No.1: 道路交通振動 休日)

測定日: 2014年11月15日(土) ~ 2014年11月16日(日)

単位: dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00~11:00	50.0	47.0	36.7	32.2	31.4	48	65
11:00~12:00	50.3	47.9	38.4	33.2	32.3		
12:00~13:00	49.9	47.9	37.6	32.4	31.4		
13:00~14:00	47.8	45.0	35.4	30.8	29.8		
14:00~15:00	47.0	44.9	35.4	31.1	30.0		
15:00~16:00	48.9	46.2	36.4	31.2	30.3		
16:00~17:00	49.3	45.7	36.6	31.6	31.0		
17:00~18:00	44.3	42.9	35.9	30.7	29.5		
18:00~19:00	42.9	40.8	34.7	30.0	29.0		
19:00~20:00	44.2	41.3	33.5	29.0	28.3		
20:00~21:00	41.4	39.8	32.7	29.0	28.0	40	60
21:00~22:00	40.1	38.3	32.2	27.5	26.8		
22:00~23:00	42.1	39.5	32.2	27.1	25.8		
23:00~24:00	39.4	37.0	30.6	26.2	25.0		
0:00~1:00	36.8	34.5	27.8	23.3	22.2		
1:00~2:00	37.1	34.8	28.2	24.2	23.0		
2:00~3:00	33.7	31.8	25.3	20.4	19.0		
3:00~4:00	38.1	36.2	27.0	22.9	22.1		
4:00~5:00	36.2	33.8	26.2	21.2	20.6		
5:00~6:00	38.9	35.3	27.8	22.9	22.2		
6:00~7:00	42.9	39.7	30.6	25.6	24.3	48	65
7:00~8:00	43.0	40.0	31.4	26.6	25.7		
8:00~9:00	40.6	39.2	32.5	28.2	27.4		
9:00~10:00	40.9	39.1	33.4	29.3	28.4		
昼間	46	44	36	31	30		
夜間	39	37	29	25	24		

表2.2-2(5) 振動レベル測定結果(No.2: 道路交通振動 平日)

測定日: 2014年11月18日(火) ~ 2014年11月19日(水)

単位: dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00~11:00	49.9	49.3	46.7	43.8	42.6	49	65
11:00~12:00	49.9	49.2	46.4	43.8	43.0		
12:00~13:00	49.9	49.1	46.6	43.9	42.9		
13:00~14:00	50.2	49.1	46.0	42.2	41.0		
14:00~15:00	49.4	48.7	45.9	42.7	41.7		
15:00~16:00	49.5	48.6	45.6	42.1	41.0		
16:00~17:00	48.9	47.8	44.1	39.9	39.0		
17:00~18:00	46.9	45.8	42.3	38.6	37.8		
18:00~19:00	47.5	46.5	43.2	39.1	38.1		
19:00~20:00	46.2	45.3	41.3	36.9	34.8		
20:00~21:00	46.2	45.1	41.1	37.2	36.0	48	60
21:00~22:00	45.0	44.0	40.2	35.9	34.2		
22:00~23:00	44.9	43.9	39.3	34.6	33.3		
23:00~24:00	47.6	46.3	41.6	36.3	34.5		
0:00~1:00	46.7	45.2	40.2	35.0	33.4		
1:00~2:00	46.4	45.5	40.9	35.2	33.7		
2:00~3:00	46.2	45.0	41.1	36.1	34.3		
3:00~4:00	46.7	45.4	39.5	35.0	33.7		
4:00~5:00	47.3	46.4	42.5	37.6	36.1		
5:00~6:00	49.4	48.2	44.8	40.9	39.9		
6:00~7:00	48.9	48.2	45.2	42.4	41.7		
7:00~8:00	48.2	47.4	44.1	40.3	39.4		
8:00~9:00	47.1	46.4	43.5	40.5	39.7	49	65
9:00~10:00	49.5	48.8	46.0	42.7	42.0		
昼間	49	48	45	41	40		
夜間	47	46	42	37	36		

表2.2-2(6) 振動レベル測定結果(No.2: 道路交通振動 休日)

測定日: 2014年11月15日(土) ~ 2014年11月16日(日)

単位: dB

時間	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	時間区分 最大 (L ₁₀)	規制 基準値
10:00~11:00	47.4	46.6	43.5	40.6	39.6	48	65
11:00~12:00	49.1	48.4	45.4	42.7	42.1		
12:00~13:00	48.7	47.9	44.1	39.9	38.4		
13:00~14:00	47.4	46.6	43.2	39.7	38.5		
14:00~15:00	48.3	47.2	42.8	38.1	36.9		
15:00~16:00	47.2	46.1	42.1	38.5	37.5		
16:00~17:00	46.0	44.9	41.5	37.8	36.6		
17:00~18:00	45.3	44.6	40.5	36.5	35.3		
18:00~19:00	44.8	43.6	39.2	35.6	34.8		
19:00~20:00	44.4	43.1	39.1	34.7	33.7		
20:00~21:00	44.6	43.4	39.1	34.5	32.9		
21:00~22:00	45.2	44.1	39.4	33.9	32.1		
22:00~23:00	43.9	43.0	37.9	32.7	31.2		
23:00~24:00	44.8	42.7	37.5	32.1	30.2		
0:00~1:00	42.5	41.2	36.3	31.2	29.8		
1:00~2:00	41.5	39.4	34.3	28.9	25.6		
2:00~3:00	42.1	40.5	35.0	26.1	24.6		
3:00~4:00	42.5	41.3	34.4	27.3	25.6		
4:00~5:00	42.7	41.2	35.4	27.2	24.8		
5:00~6:00	43.6	41.1	35.2	29.2	27.0		
6:00~7:00	43.6	42.2	36.2	30.8	29.8		
7:00~8:00	39.2	38.0	32.9	26.9	25.4	48	65
8:00~9:00	37.6	36.3	31.0	26.6	25.3		
9:00~10:00	40.1	38.9	33.8	29.0	27.5		
昼間	46	45	41	37	36		
夜間	43	42	36	30	28		

表2. 2-3(1) 地盤卓越振動数測定結果(No.1)

測定日：平成26年11月15日（土）

中心周波数 (Hz)	AP	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5	3.15	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0	31.5	40.0	50.0	63.0	80.0	地盤卓越振動数 (Hz)		
																						最大値が最も多い周波数	最大値を示す周波数の平均値	
振動加速度レベル (dB)	1	56.4	4.9	8.2	14.9	22.0	31.5	42.9	37.5	30.1	35.2	36.0	41.8	52.5	49.2	48.6	38.5	37.5	49.0	46.9	42.4	43.1	12.5	13.9
	2	59.5	3.3	4.9	18.7	24.4	27.4	30.7	35.2	28.4	28.8	33.2	48.9	53.4	58.2	46.3	36.7	32.8	39.2	35.7	29.9	27.7		
	3	59.6	1.0	4.5	16.2	23.7	28.7	33.1	39.9	32.0	34.8	35.2	42.1	51.7	57.7	49.9	38.5	38.1	39.4	37.4	33.0	32.4		
	4	55.6	1.0	9.5	19.5	21.7	34.3	36.9	39.0	26.8	33.7	37.0	46.6	53.1	49.8	45.0	37.8	38.4	39.6	36.5	32.6	31.1		
	5	61.0	4.3	9.8	16.9	23.1	29.5	37.0	34.3	26.2	33.2	35.1	50.9	57.6	56.4	45.4	34.6	35.1	40.6	40.6	39.0	38.9		
	6	53.9	5.7	7.8	15.4	21.0	31.5	41.8	37.2	33.3	33.9	38.8	43.9	49.3	45.5	41.9	37.9	36.0	39.7	35.0	31.1	29.1		
	7	57.4	2.5	12.3	21.4	25.0	35.9	46.7	40.8	35.6	42.0	40.8	48.5	54.1	50.8	46.1	38.7	38.0	41.3	38.0	35.5	35.4		
	8	53.5	5.4	11.9	20.2	24.3	22.3	27.4	25.7	28.6	40.9	38.2	44.9	46.2	49.6	43.7	35.7	35.0	40.9	39.3	31.1	25.4		
	9	51.7	6.8	8.6	16.4	17.9	28.1	27.5	32.8	31.5	37.3	36.0	41.2	44.9	46.2	45.4	37.9	37.7	39.8	38.9	38.9	41.2		
	10	60.8	2.4	7.6	15.7	23.0	26.9	24.7	26.1	34.3	37.8	35.5	49.9	57.4	55.8	47.4	36.6	33.8	37.0	35.1	32.2	29.7		
最大値の個数													6	4										

注1：■は最大値

注2：30dB未満の測定値は測定下限値未満のため、参考値である。

表2. 2-3(2) 地盤卓越振動数測定結果(No.2)

測定日：平成26年11月15日（土）

中心周波数 (Hz)	AP	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5	3.15	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0	31.5	40.0	50.0	63.0	80.0	地盤卓越振動数 (Hz)		
																						最大値が最も多い周波数	最大値を示す周波数の平均値	
振動加速度レベル (dB)	1	51.4	9.8	15.6	15.4	31.6	41.8	44.4	36.6	39.4	37.9	35.4	41.9	42.2	41.1	48.0	38.9	38.8	34.6	28.5	31.6	30.3	16.0 20.0	18.0
	2	51.7	7.9	11.3	21.8	28.3	34.3	38.6	43.3	39.2	36.9	37.2	43.7	43.6	44.6	42.1	41.0	42.8	37.8	31.2	31.8	30.1		
	3	49.1	7.7	12.7	15.5	24.6	32.7	36.5	35.0	34.4	32.1	32.2	36.0	39.1	40.8	42.1	40.3	35.4	35.9	25.8	23.7	21.8		
	4	49.6	3.5	12.6	14.8	24.8	25.6	35.7	35.8	34.2	34.4	36.2	40.8	41.1	42.0	41.8	39.9	40.9	38.4	29.5	34.1	27.7		
	5	50.9	7.7	11.9	13.5	26.3	31.6	35.4	37.1	35.7	38.8	36.6	39.1	41.4	45.7	40.4	39.3	39.9	41.0	32.2	29.2	22.5		
	6	50.4	2.9	10.2	14.8	29.2	29.1	40.5	40.9	36.0	33.4	38.7	42.5	40.2	38.6	43.9	41.9	42.5	38.6	29.2	30.3	26.0		
	7	50.2	8.6	7.3	17.3	24.5	30.4	31.5	36.4	34.3	34.9	36.3	38.3	41.7	41.1	44.2	39.8	36.7	37.3	31.2	29.7	32.4		
	8	47.7	6.8	10.4	20.4	24.6	30.8	29.7	37.0	36.2	29.7	31.2	37.8	39.1	42.7	40.3	36.0	37.5	34.4	28.6	30.8	27.6		
	9	48.7	4.0	9.0	17.5	25.1	37.4	40.1	36.2	39.7	37.7	34.4	34.4	39.3	40.9	39.0	37.1	36.2	35.1	26.0	27.2	26.6		
	10	49.1	5.5	14.7	18.5	28.3	32.0	38.7	34.6	30.7	32.0	29.7	36.5	42.2	41.2	44.2	38.1	35.4	32.5	24.4	27.6	24.4		
最大値の個数														5	5									

注1：■は最大値

注2：30dB未満の測定値は測定下限値未満のため、参考値である。

2.3 歩行者空間の快適性

2.3.1 現況調査

(1) 歩行者が感じる快適性に係る気象等の状況

平成 28 年夏季（7～9月）における暑さ指数（WBGT）は表 2.3-1 に示すとおりである。
最も高い暑さ指数（WBGT）は、平成 28 年 8 月 17 日の 32.1℃である。

表2.3-1(1) 平成28年夏季（7～9月）の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/m ²	WBGT ℃
2016/7/1	29.4	68	1.7	0.57	28.7
2016/7/2	31.6	65	4.2	0.60	30.3
2016/7/3	34.8	54	3.3	0.82	32.0
2016/7/4	32.8	55	3.5	0.82	30.4
2016/7/5	24.7	83	1.5	0.00	23.1
2016/7/6	26.2	76	5.2	0.57	26.4
2016/7/7	35.9	44	1.5	0.93	31.6
2016/7/8	28.5	66	2.7	0.67	27.7
2016/7/9	23.3	98	2.0	0.15	24.3
2016/7/10	29.9	63	3.7	0.93	28.7
2016/7/11	33.1	52	3.8	0.84	30.2
2016/7/12	31.8	63	4.1	0.82	30.5
2016/7/13	26.1	96	1.6	0.11	26.7
2016/7/14	32.5	66	3.1	0.88	31.6
2016/7/15	23.9	94	1.8	0.17	24.6
2016/7/16	26.9	67	3.2	0.52	26.0
2016/7/17	28.2	79	2.1	0.28	27.8
2016/7/18	33.3	57	3.1	0.86	31.1
2016/7/19	31.4	56	4.0	0.62	29.0
2016/7/20	29.4	67	3.4	0.59	28.5
2016/7/21	22.0	98	2.6	0.14	22.9
2016/7/22	21.6	88	1.4	0.18	21.8
2016/7/23	25.1	59	2.1	0.87	24.0
2016/7/24	28.2	59	1.8	0.54	26.4
2016/7/25	27.4	73	1.4	0.23	26.1
2016/7/26	26.6	71	4.8	0.44	25.9
2016/7/27	26.5	71	3.7	0.38	25.6
2016/7/28	30.3	65	4.6	0.79	29.3
2016/7/29	31.1	59	3.7	0.92	29.3
2016/7/30	31.7	57	3.8	0.56	29.3
2016/7/31	30.5	68	3.2	0.42	29.2

表2.3-1(2) 平成28年夏季(7~9月)の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/m ²	WBGT ℃
2016/8/1	29.8	71	2.7	0.47	29.1
2016/8/2	27.4	80	4.1	0.81	28.4
2016/8/3	31.0	68	4.1	0.92	30.3
2016/8/4	32.4	64	3.8	0.90	31.1
2016/8/5	33.1	60	4.6	0.83	31.2
2016/8/6	32.7	62	2.2	0.86	31.3
2016/8/7	32.7	55	3.4	0.68	30.2
2016/8/8	31.8	60	4.1	0.59	29.8
2016/8/9	37.3	38	4.2	0.91	31.8
2016/8/10	32.4	63	3.3	0.59	30.8
2016/8/11	30.3	52	4.0	0.66	27.6
2016/8/12	31.1	53	2.8	0.87	28.6
2016/8/13	30.4	57	4.1	0.78	28.4
2016/8/14	29.2	54	2.1	0.88	27.1
2016/8/15	29.7	65	4.0	0.71	28.7
2016/8/16	32.6	52	4.5	0.71	29.7
2016/8/17	33.8	62	4.3	0.89	32.1
2016/8/18	28.9	91	0.7	0.30	30.1
2016/8/19	31.4	64	3.9	0.54	29.9
2016/8/20	28.4	82	3.3	0.69	29.6
2016/8/21	32.8	62	4.0	1.00	31.1
2016/8/22	26.8	99	1.8	0.00	27.0
2016/8/23	28.8	85	2.7	0.48	29.9
2016/8/24	29.5	74	0.9	0.49	29.4
2016/8/25	32.2	59	3.1	0.88	30.4
2016/8/26	32.6	59	5.0	0.78	30.6
2016/8/27	26.7	87	3.1	0.13	26.4
2016/8/28	24.1	85	2.5	0.16	23.8
2016/8/29	28.5	84	2.9	0.53	29.6
2016/8/30	27.2	81	6.4	0.61	28.0
2016/8/31	30.0	58	6.7	0.66	27.9

表2.3-1(3) 平成28年夏季(7~9月)の気象等の状況

年月日	気温 ℃	相対湿度 %	風速 m/s	全天日射量 kW/m ²	WBGT ℃
2016/9/1	30.4	61	4.3	0.68	28.8
2016/9/2	28.6	69	1.6	0.63	28.2
2016/9/3	30.8	57	1.8	0.84	28.9
2016/9/4	30.3	67	0.8	0.51	29.3
2016/9/5	31.8	59	3.4	0.62	29.8
2016/9/6	31.6	63	4.7	0.55	29.9
2016/9/7	29.6	74	2.8	0.18	27.9
2016/9/8	30.3	74	7.0	0.41	29.5
2016/9/9	29.7	67	2.2	0.51	28.6
2016/9/10	30.7	59	2.0	0.48	28.5
2016/9/11	25.0	84	2.4	0.00	23.4
2016/9/12	26.9	75	2.4	0.15	25.3
2016/9/13	23.3	97	2.1	0.01	23.2
2016/9/14	24.9	87	1.2	0.12	24.6
2016/9/15	25.0	94	1.3	0.25	26.2
2016/9/16	24.0	87	1.5	0.11	23.6
2016/9/17	28.9	71	2.3	0.53	28.4
2016/9/18	25.4	93	2.5	0.13	25.7
2016/9/19	22.4	100	2.2	0.00	22.6
2016/9/20	20.0	100	3.0	0.04	20.3
2016/9/21	23.0	76	2.3	0.32	22.6
2016/9/22	20.5	97	2.8	0.19	21.6
2016/9/23	21.7	100	1.4	0.01	22.0
2016/9/24	22.3	100	1.2	0.03	22.7
2016/9/25	28.0	72	1.9	0.58	27.9
2016/9/26	28.2	75	1.6	0.43	28.0
2016/9/27	29.2	72	2.1	0.38	28.3
2016/9/28	29.9	73	3.0	0.32	28.8
2016/9/29	27.1	82	2.6	0.32	27.2
2016/9/30	19.6	97	1.7	0.00	19.4

2.3.2 予 測

(1) 歩行者が感じる快適性の程度の予測手法

歩行者が感じる快適性の程度の予測手法は、「都市の熱環境対策評価ツール」の数値シミュレーションによる方法によった。

「都市の熱環境対策評価ツール」は、国土技術政策総合研究所の総合技術開発プロジェクト「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(平成 16～18 年度)」において開発した、スーパーコンピュータによるヒートアイランド解析技術を基にパソコンで簡易に予測できるツールである。CFD (数値流体力学) による計算プログラムを汎用のパソコンソフトに組み込み、地区スケールの熱環境をシミュレーションすることができる。

「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(平成 16～18 年度)」の研究成果を取りまとめた「地球シミュレータを用いた東京 23 区全域における高解像度のヒートアイランド数値解析」(平成 22 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所)における数値解析コードの概要は以下に示すとおりである。

表 2 数値解析コードの概要

項 目	内 容
対象流れ場	密度変化を伴う混合気体の低 Mach 数流れ
基礎方程式系	<ul style="list-style-type: none"> ・質量保存方程式 ・運動量輸送方程式 (浮力、コリオリ力、樹木抗力を考慮。) ・エネルギー輸送方程式 (温位で定式化。人工熱や壁面等からの顕熱放散を考慮。) ・水蒸気の輸送方程式 (比湿で定式化。人工熱や壁面等からの潜熱放散を考慮。) ・乱流エネルギーϵの輸送方程式 (浮力、湿気、樹木による乱れの生成を考慮。) ・乱流エネルギー散逸率ϵの輸送方程式 (浮力、湿気、樹木による乱れの散逸を考慮。) ※格子解像度以下の物体影響を考慮する為に、全ての方程式は FAVOR 法により定式化がなされている。
乱流モデル	標準 $k-\epsilon$ モデル
座標系	3 次元直交座標系
計算格子	スタガード格子
離散化法	有限差分法
空間離散化法	1 次精度風上差分 (移流項)、2 次精度中心差分 (移流項以外)
時間離散化法	完全陰解法
行列解法	AMG-CG 法、BiCGSTAB 法

出典：「地球シミュレータを用いた東京 23 区全域における高解像度のヒートアイランド数値解析」
(平成22年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所)

1) 気象条件

「都市の熱環境対策評価ツール」の数値シミュレーションにあたり、平成 28 年夏季（7～9月）において、最も暑さ指数（WBGT）が高い平成 28 年 8 月 17 日の気象条件を用いた。気象条件は表 2.3-2 に示すとおりである。

なお、気象データは、東京管区気象台の測定値を用いており、風速は 0.1m/s として計算した。

表2.3-2 平成28年8月17日の気象条件

時間	風速 m/s	風向	気温 ℃	海面気圧 hPa	現地気圧 hPa	相対湿度 %	全天日射量 kW/m ²	WBGT ℃
1	0.1	南	23.4	992.8	990.1	98.0	0.00	23.0
2	0.1	南	23.6	992.4	989.7	96.0	0.00	23.1
3	0.1	南	24.1	992.5	989.8	90.0	0.00	23.0
4	0.1	南	25.0	993.1	990.4	86.0	0.00	23.4
5	0.1	南	23.4	994.2	991.5	93.0	0.00	22.7
6	0.1	南	23.4	995.2	992.5	100.0	0.02	23.7
7	0.1	南	25.7	995.5	992.8	91.0	0.16	25.9
8	0.1	南	28.6	995.8	993.1	78.0	0.42	28.6
9	0.1	南	31.7	996.9	994.2	66.0	0.60	30.6
10	0.1	南	32.8	997.4	994.7	58.0	0.74	30.7
11	0.1	南	33.6	997.8	995.1	56.0	0.84	31.1
12	0.1	南	34.1	998.1	995.4	59.0	0.89	32.0
13	0.1	南	33.8	998.4	995.7	62.0	0.89	32.1
14	0.1	南	32.4	998.7	996.0	66.0	0.67	31.2
15	0.1	南	31.9	999.1	996.4	66.0	0.70	30.7
16	0.1	南	31.1	999.8	997.1	71.0	0.48	30.2
17	0.1	南	29.9	1000.4	997.7	76.0	0.25	28.7
18	0.1	南	29.1	1000.7	998.0	78.0	0.04	26.9
19	0.1	南	28.8	1001.6	998.9	80.0	0.00	26.5
20	0.1	南	29.0	1003.2	1000.5	79.0	0.00	26.7
21	0.1	南	28.5	1003.9	1001.2	87.0	0.00	27.2
22	0.1	南	28.9	1003.7	1001.0	84.0	0.00	27.2
23	0.1	南	28.3	1004.1	1001.4	85.0	0.00	26.8
24	0.1	南	28.2	1004	1001.3	85.0	0.00	26.6

2) 予測結果

平成28年8月17日の気象条件より、最も暑さ指数（WBGT）が高くなる13時における予測を行った。予測結果は、表2.3-3に示すとおりである。数値シミュレーションより算出した気温、相対湿度の予測結果および全天日射量の測定値を用いて主なアクセス経路における暑さ指数（WBGT）を算出した。

表2.3-3 暑さ指数(WBGT)の予測結果

予測地点		風速 m/s	気温 ℃	相対湿度 %	全天日射量 kW/m ²	WBGT ℃
No. 1-1	最大値	0.1	38.2	28	0.89	31
	最小値	0.1	32.8	39	0.89	28
No. 1-2	最大値	0.1	35.8	43	0.89	31
	最小値	0.1	32.9	37	0.89	28

注1)風速は、0.1m/sとして計算した。

2)WBGTの推定値は、四捨五入による端数処理により誤差が生じる場合がある。

2.4 廃棄物

2.4.1 予測

(1) 予測結果

- 1) 施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

ア. 建設発生土の発生量

建設発生土の発生量の算出過程は、表2.4-1に示すとおりである。

表2.4-1 建設発生土の発生量の算出過程

工 種	単位	建設発生土
競技水路施設工	m ³	4,668
プール施設工	m ³	40,354
スタートプール施設工	m ³	5,747
敷地造成工	m ³	1,000
雨水排水工	m ³	5,000
下部工（橋台）	m ³	94
合 計	m ³	56,863

2.5 温室効果ガス

2.5.1 予測

(1) 予測結果

設備等の持続的稼働に伴う電気使用量は、表2.5-1に示すとおりである。

表2.5-1 区別の電力使用量

区 分	負荷容量 (kW)	日数 (日)	時間数 (h/日)	電力使用量 (kWh)
ポンプ	1050	90	8	756,000
ろ過施設	135.3	300	24	974,160

注) ポンプの負荷容量は、予備1台を除く3台のポンプによる負荷容量である。

2.6 エネルギー

2.6.1 予測

(1) 予測結果

設備等の持続的稼働に伴う電気使用量は、「2.5 温室効果ガス」の項に示したとおりである。

