

## 第 1 章 環境影響評価



# 1 大 氣

## 1.1 大氣質



## 第1章 環境影響評価

### 1 大気

#### 1.1 大気質

##### (1) 現況調査

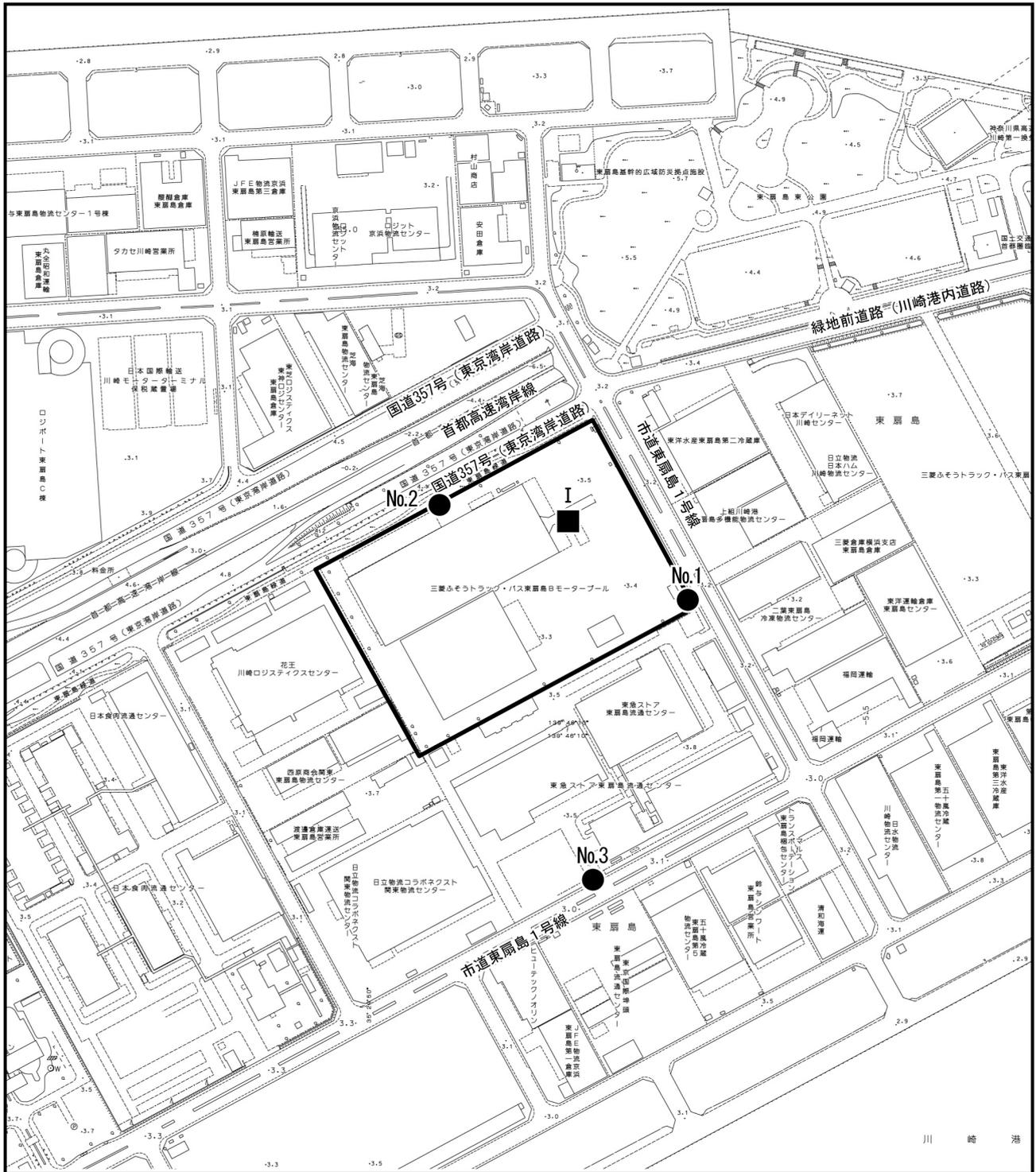
##### ① 調査結果

##### ア 大気質の状況（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

大気質の調査地点（現地調査）は図1.1.1-1に、大気質の調査状況（現地調査）は写真1.1.1-1に示すとおりである。

一般環境大気質（Ⅰ）の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査結果（公定法）は、表1.1.1-1～表1.1.1-2に示すとおりである。

一般環境大気質（Ⅰ）及び沿道環境大気質（No.1～No.3）の二酸化窒素の調査結果（簡易法）は、表1.1.1-3に示すとおりである。



凡 例



計画地



一般環境大気質、気象調査地点 (I)



沿道環境大気質調査地点 (No.1~No.3)

注) 調査時点では「ES東扇島ディストリビューションセンター」の建設工事前であった。

図 1.1.1-1 大気質・気象の調査地点(現地調査)



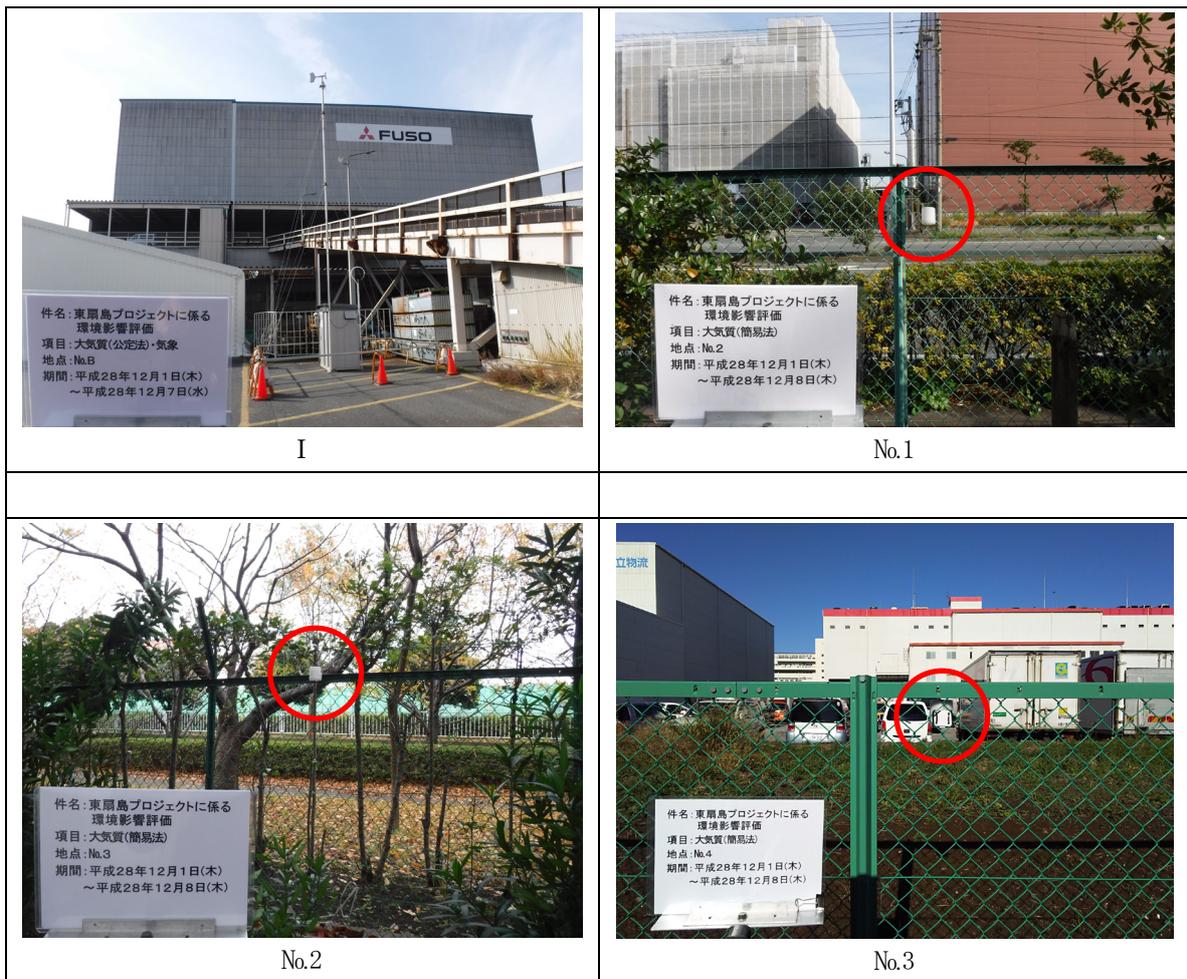


写真1.1.1-1 大気質・気象の調査状況（現地調査）

表1.1.1-1(1) 二酸化窒素の調査結果 (I : 夏季、公定法)

調査地点 : I  
 調査項目 : 二酸化窒素  
 調査期間 : 平成28年8月24日(水)~8月30日(木)

単位 : ppm

時間帯	8/24 (水)	8/25 (木)	8/26 (金)	8/27 (土)	8/28 (日)	8/29 (月)	8/30 (火)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	0.024	0.016	0.012	0.009	0.008	0.016	0.012	0.097	7	0.014	0.008	0.024
2時	0.034	0.017	0.010	0.013	0.008	0.016	0.012	0.110	7	0.016	0.008	0.034
3時	0.031	0.016	0.009	0.014	0.008	0.014	0.008	0.100	7	0.014	0.008	0.031
4時	0.027	0.019	0.012	0.010	0.009	0.015	0.011	0.103	7	0.015	0.009	0.027
5時	0.027	0.019	0.011	0.011	0.007	0.017	0.014	0.106	7	0.015	0.007	0.027
6時	0.029	0.016	0.012	0.011	0.013	0.020	0.019	0.120	7	0.017	0.011	0.029
7時	0.033	0.013	0.011	0.010	0.009	0.018	0.020	0.114	7	0.016	0.009	0.033
8時	0.029	0.012	0.010	0.010	0.010	0.013	0.019	0.103	7	0.015	0.010	0.029
9時	0.035	0.014	0.012	0.010	0.012	0.011	0.023	0.117	7	0.017	0.010	0.035
10時	0.030	0.013	0.012	0.010	0.013	0.013	0.031	0.122	7	0.017	0.010	0.031
11時	0.024	0.007	0.012	0.011	0.015	0.018	0.034	0.121	7	0.017	0.007	0.034
12時	0.016	0.004	0.015	0.012	0.015	0.014	0.033	0.109	7	0.016	0.004	0.033
13時	0.016	0.005	0.008	0.011	0.015	0.011	0.018	0.084	7	0.012	0.005	0.018
14時	0.019	0.009	0.011	0.012	0.019	0.012	0.026	0.108	7	0.015	0.009	0.026
15時	0.011	0.014	0.013	0.011	0.015	0.014	0.024	0.102	7	0.015	0.011	0.024
16時	0.012	0.012	0.013	0.015	0.008	0.012	0.015	0.087	7	0.012	0.008	0.015
17時	0.021	0.019	0.012	0.013	0.009	0.014	0.018	0.106	7	0.015	0.009	0.021
18時	0.019	0.018	0.014	0.016	0.013	0.014	0.013	0.107	7	0.015	0.013	0.019
19時	0.019	0.018	0.017	0.013	0.010	0.012	0.010	0.099	7	0.014	0.010	0.019
20時	0.020	0.016	0.017	0.013	0.009	0.013	0.012	0.100	7	0.014	0.009	0.020
21時	0.018	0.018	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	0.095	7	0.014	0.010	0.018
22時	0.017	0.018	0.008	0.009	0.012	0.011	0.009	0.084	7	0.012	0.008	0.018
23時	0.012	0.011	0.006	0.010	0.012	0.010	0.010	0.071	7	0.010	0.006	0.012
24時	0.012	0.010	0.007	0.008	0.014	0.011	0.008	0.070	7	0.010	0.007	0.014
合計	0.535	0.334	0.277	0.274	0.275	0.331	0.409	2.435	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	0.022	0.014	0.012	0.011	0.011	0.014	0.017	-	-	0.014	0.011	0.022
最低値	0.011	0.004	0.006	0.008	0.007	0.010	0.008	-	-	0.010	0.004	-
最高値	0.035	0.019	0.017	0.016	0.019	0.020	0.034	-	-	0.017	-	0.035

表1.1.1-1(2) 二酸化窒素の調査結果 (I : 冬季、公定法)

調査地点 : I  
 調査項目 : 二酸化窒素  
 調査期間 : 平成28年12月1日(木)~12月7日(水)

単位 : ppm

時間帯	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	0.045	0.049	0.032	0.040	0.048	0.058	0.022	0.294	7	0.042	0.022	0.058
2時	0.041	0.043	0.033	0.038	0.046	0.041	0.021	0.263	7	0.038	0.021	0.046
3時	0.040	0.026	0.033	0.037	0.040	0.039	0.022	0.237	7	0.034	0.022	0.040
4時	0.038	0.021	0.029	0.033	0.041	0.038	0.023	0.223	7	0.032	0.021	0.041
5時	0.038	0.028	0.036	0.032	0.039	0.042	0.020	0.235	7	0.034	0.020	0.042
6時	0.040	0.035	0.036	0.035	0.037	0.044	0.025	0.252	7	0.036	0.025	0.044
7時	0.039	0.034	0.037	0.037	0.043	0.038	0.033	0.261	7	0.037	0.033	0.043
8時	0.039	0.028	0.033	0.038	0.038	0.040	0.032	0.248	7	0.035	0.028	0.040
9時	0.041	0.039	0.040	0.035	0.044	0.042	0.040	0.281	7	0.040	0.035	0.044
10時	0.043	0.042	0.043	0.038	0.046	0.043	0.040	0.295	7	0.042	0.038	0.046
11時	0.046	0.046	0.038	0.026	0.039	0.044	0.039	0.278	7	0.040	0.026	0.046
12時	0.051	0.037	0.027	0.027	0.043	0.044	0.036	0.265	7	0.038	0.027	0.051
13時	0.037	0.028	0.030	0.026	0.048	0.032	0.029	0.230	7	0.033	0.026	0.048
14時	0.034	0.030	0.030	0.029	0.055	0.030	0.033	0.241	7	0.034	0.029	0.055
15時	0.037	0.038	0.032	0.032	0.051	0.035	0.030	0.255	7	0.036	0.030	0.051
16時	0.037	0.039	0.026	0.029	0.055	0.033	0.030	0.249	7	0.036	0.026	0.055
17時	0.038	0.040	0.031	0.014	0.056	0.030	0.037	0.246	7	0.035	0.014	0.056
18時	0.028	0.045	0.033	0.023	0.051	0.027	0.033	0.240	7	0.034	0.023	0.051
19時	0.021	0.050	0.035	0.028	0.051	0.024	0.025	0.234	7	0.033	0.021	0.051
20時	0.023	0.046	0.039	0.028	0.052	0.024	0.031	0.243	7	0.035	0.023	0.052
21時	0.025	0.049	0.039	0.047	0.055	0.023	0.041	0.279	7	0.040	0.023	0.055
22時	0.042	0.031	0.040	0.052	0.056	0.022	0.038	0.281	7	0.040	0.022	0.056
23時	0.057	0.027	0.052	0.048	0.045	0.025	0.050	0.304	7	0.043	0.025	0.057
24時	0.058	0.030	0.049	0.049	0.055	0.020	0.046	0.307	7	0.044	0.020	0.058
合計	0.938	0.881	0.853	0.821	1.134	0.838	0.776	6.241	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	0.039	0.037	0.036	0.034	0.047	0.035	0.032	-	-	0.037	0.032	0.047
最低値	0.021	0.021	0.026	0.014	0.037	0.020	0.020	-	-	0.032	0.014	-
最高値	0.058	0.050	0.052	0.052	0.056	0.058	0.050	-	-	0.044	-	0.058

表1.1.1-1(3) 浮遊粒子状物質の調査結果 (I:夏季、公定法)

調査地点 : I  
 調査項目 : 浮遊粒子状物質  
 調査期間 : 平成28年8月24日(水)~8月30日(木)

単位: mg/m<sup>3</sup>

時間帯	8/24 (水)	8/25 (木)	8/26 (金)	8/27 (土)	8/28 (日)	8/29 (月)	8/30 (火)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	0.012	0.014	0.014	0.013	0.021	0.010	0.032	0.116	7	0.017	0.010	0.032
2時	0.016	0.017	0.016	0.014	0.018	0.011	0.027	0.119	7	0.017	0.011	0.027
3時	0.022	0.011	0.019	0.018	0.010	0.012	0.022	0.114	7	0.016	0.010	0.022
4時	0.012	0.014	0.023	0.012	0.009	0.004	0.021	0.095	7	0.014	0.004	0.023
5時	0.012	0.009	0.016	0.019	0.012	0.014	0.042	0.124	7	0.018	0.009	0.042
6時	0.013	0.020	0.012	0.020	0.009	0.003	0.017	0.094	7	0.013	0.003	0.020
7時	0.007	0.011	0.004	0.006	0.017	0.013	0.015	0.073	7	0.010	0.004	0.017
8時	0.002	0.015	0.013	0.019	0.026	0.008	0.008	0.091	7	0.013	0.002	0.026
9時	0.022	0.018	0.013	0.022	0.017	0.002	0.003	0.097	7	0.014	0.002	0.022
10時	0.019	0.025	0.014	0.012	0.011	0.001	0.007	0.089	7	0.013	0.001	0.025
11時	0.022	0.010	0.021	0.006	0.002	0.021	0.022	0.104	7	0.015	0.002	0.022
12時	0.022	0.015	0.027	0.016	0.014	0.009	0.006	0.109	7	0.016	0.006	0.027
13時	0.023	0.011	0.008	0.017	0.019	0.002	0.010	0.090	7	0.013	0.002	0.023
14時	0.016	0.015	0.014	0.016	0.013	0.007	0.023	0.104	7	0.015	0.007	0.023
15時	0.012	0.015	0.024	0.025	0.023	0.013	0.007	0.119	7	0.017	0.007	0.025
16時	0.014	0.022	0.019	0.025	0.007	0.010	0.022	0.119	7	0.017	0.007	0.025
17時	0.015	0.016	0.015	0.005	0.015	0.017	0.005	0.088	7	0.013	0.005	0.017
18時	0.011	0.008	0.014	0.017	0.006	0.011	0.006	0.073	7	0.010	0.006	0.017
19時	0.016	0.024	0.020	0.016	0.016	0.019	0.013	0.124	7	0.018	0.013	0.024
20時	0.020	0.019	0.013	0.014	0.007	0.023	0.009	0.105	7	0.015	0.007	0.023
21時	0.016	0.021	0.011	0.013	0.014	0.020	0.016	0.111	7	0.016	0.011	0.021
22時	0.009	0.016	0.014	0.013	0.017	0.012	0.014	0.095	7	0.014	0.009	0.017
23時	0.005	0.019	0.010	0.015	0.008	0.011	0.023	0.091	7	0.013	0.005	0.023
24時	0.014	0.017	0.012	0.013	0.013	0.019	0.013	0.101	7	0.014	0.012	0.019
合計	0.352	0.382	0.366	0.366	0.324	0.272	0.383	2.445	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	0.015	0.016	0.015	0.015	0.014	0.011	0.016	-	-	0.015	0.011	0.016
最低値	0.002	0.008	0.004	0.005	0.002	0.001	0.003	-	-	0.010	0.001	-
最高値	0.023	0.025	0.027	0.025	0.026	0.023	0.042	-	-	0.018	-	0.042

表1.1.1-1(4) 浮遊粒子状物質の調査結果 (I:冬季、公定法)

調査地点 : I  
 調査項目 : 浮遊粒子状物質  
 調査期間 : 平成28年12月1日(木)~12月7日(水)

単位: mg/m<sup>3</sup>

時間帯	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	0.039	0.032	0.015	0.020	0.054	0.030	0.007	0.197	7	0.028	0.007	0.054
2時	0.027	0.021	0.019	0.020	0.057	0.016	0.006	0.166	7	0.024	0.006	0.057
3時	0.029	0.007	0.014	0.022	0.043	0.017	0.005	0.137	7	0.020	0.005	0.043
4時	0.030	0.004	0.012	0.023	0.041	0.023	0.007	0.140	7	0.020	0.004	0.041
5時	0.031	0.006	0.011	0.020	0.043	0.023	0.006	0.140	7	0.020	0.006	0.043
6時	0.042	0.009	0.014	0.022	0.030	0.020	0.007	0.144	7	0.021	0.007	0.042
7時	0.034	0.009	0.014	0.029	0.029	0.021	0.009	0.145	7	0.021	0.009	0.034
8時	0.024	0.011	0.014	0.036	0.034	0.037	0.008	0.164	7	0.023	0.008	0.037
9時	0.029	0.026	0.029	0.034	0.043	0.031	0.012	0.204	7	0.029	0.012	0.043
10時	0.027	0.020	0.025	0.042	0.044	0.036	0.016	0.210	7	0.030	0.016	0.044
11時	0.028	0.028	0.023	0.029	0.037	0.040	0.021	0.206	7	0.029	0.021	0.040
12時	0.026	0.025	0.015	0.029	0.037	0.026	0.024	0.182	7	0.026	0.015	0.037
13時	0.024	0.014	0.006	0.025	0.038	0.008	0.011	0.126	7	0.018	0.006	0.038
14時	0.022	0.007	0.011	0.024	0.034	0.007	0.007	0.112	7	0.016	0.007	0.034
15時	0.032	0.001	0.007	0.017	0.022	0.001	0.003	0.083	7	0.012	0.001	0.032
16時	0.019	0.010	0.006	0.014	0.016	0.002	0.013	0.080	7	0.011	0.002	0.019
17時	0.019	0.010	0.011	0.011	0.021	0.007	0.020	0.099	7	0.014	0.007	0.021
18時	0.015	0.015	0.014	0.014	0.015	0.005	0.016	0.094	7	0.013	0.005	0.016
19時	0.030	0.017	0.015	0.021	0.019	0.004	0.018	0.124	7	0.018	0.004	0.030
20時	0.027	0.023	0.029	0.024	0.022	0.005	0.020	0.150	7	0.021	0.005	0.029
21時	0.032	0.018	0.025	0.038	0.024	0.008	0.023	0.168	7	0.024	0.008	0.038
22時	0.023	0.015	0.027	0.043	0.031	0.007	0.018	0.164	7	0.023	0.007	0.043
23時	0.037	0.013	0.028	0.044	0.031	0.007	0.026	0.186	7	0.027	0.007	0.044
24時	0.042	0.014	0.024	0.050	0.027	0.006	0.027	0.190	7	0.027	0.006	0.050
合計	0.688	0.355	0.408	0.651	0.792	0.387	0.330	3.611	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	0.029	0.015	0.017	0.027	0.033	0.016	0.014	-	-	0.021	0.014	0.033
最低値	0.015	0.001	0.006	0.011	0.015	0.001	0.003	-	-	0.011	0.001	-
最高値	0.042	0.032	0.029	0.050	0.057	0.040	0.027	-	-	0.030	-	0.057

表1.1.1-2(1) 二酸化窒素の調査結果（夏季、簡易法）

単位：ppm

調査項目	調査地点	8/24 (水)	8/25 (木)	8/26 (金)	8/27 (土)	8/28 (日)	8/29 (月)	8/30 (火)	期間 平均値
一般環境 大気質	I	0.016	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.018	0.014
沿道環境 大気質	No.1	0.024	0.016	0.016	0.013	0.012	0.018	0.016	0.016
	No.2	0.024	0.022	0.023	0.014	0.016	0.018	0.017	0.019
	No.3	0.020	0.014	0.014	0.014	0.016	0.020	0.014	0.016

注) 調査期間：平成28年8月24日（水）9時～8月31日（水）9時

表1.1.1-2(2) 二酸化窒素の調査結果（冬季、簡易法）

単位：ppm

調査項目	調査地点	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	期間 平均値
一般環境大 気質	I	0.035	0.035	0.038	0.035	0.046	0.030	0.041	0.037
沿道環境 大気質	No.1	0.038	0.038	0.042	0.044	0.044	0.023	0.044	0.039
	No.2	0.041	0.039	0.034	0.041	0.046	0.029	0.038	0.038
	No.3	0.035	0.038	0.039	0.035	0.049	0.026	0.039	0.037

注) 調査期間：平成28年12月1日（木）9時～12月8日（木）9時

計画地及び計画地周辺の一般局である大師測定局における日平均値の推移は、  
表1.1.1-3(1)～(2)及び図1.1.1-2(1)～(2)に示すとおりである。

表1.1.1-3(1) 計画地及び大師測定局における日平均値の推移（夏季）

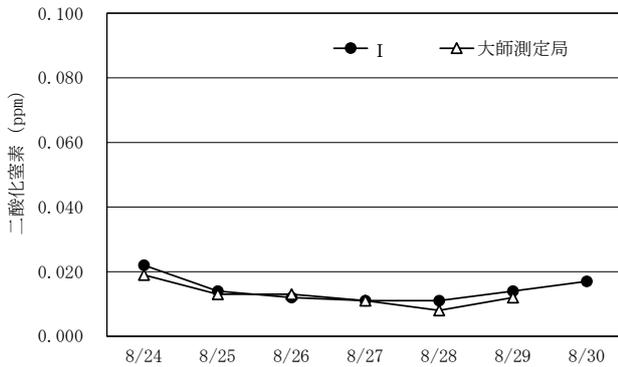
調査項目	調査地点	8/24 (水)	8/25 (木)	8/26 (金)	8/27 (土)	8/28 (日)	8/29 (月)	8/30 (火)	期間 平均値
二酸化 窒素 (ppm)	I (公定法)	0.022	0.014	0.012	0.011	0.011	0.014	0.017	0.014
	大師 測定局	0.019	0.013	0.013	0.011	0.008	0.012	—	0.013
浮遊粒子 状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	I (公定法)	0.015	0.016	0.015	0.015	0.014	0.011	0.016	0.015
	大師 測定局	0.012	0.014	0.018	0.015	0.011	0.013	0.013	0.014

注) 調査期間：平成28年8月24日（水）0時～8月30日（火）24時  
資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）

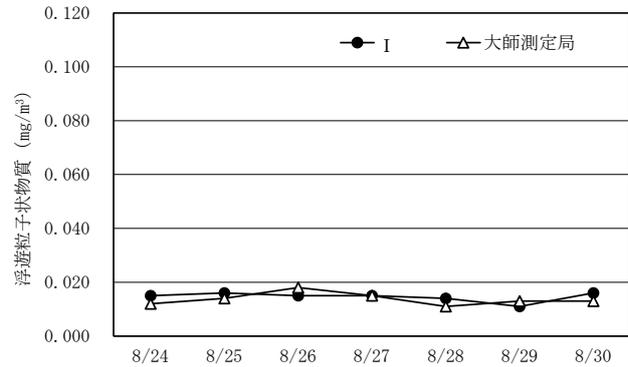
表1.1.1-3(2) 計画地及び大師測定局における日平均値の推移（冬季）

調査項目	調査地点	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	期間 平均値
二酸化窒素 (ppm)	I (公定法)	0.039	0.037	0.036	0.034	0.047	0.035	0.032	0.037
	大師 測定局	0.029	0.023	0.029	0.028	0.039	0.021	0.027	0.028
浮遊粒子 状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	I (公定法)	0.029	0.015	0.017	0.027	0.033	0.016	0.014	0.021
	大師 測定局	0.022	0.011	0.013	0.025	0.026	0.009	0.010	0.017

注) 調査期間：平成28年12月1日（木）0時～12月7日（水）24時  
資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）



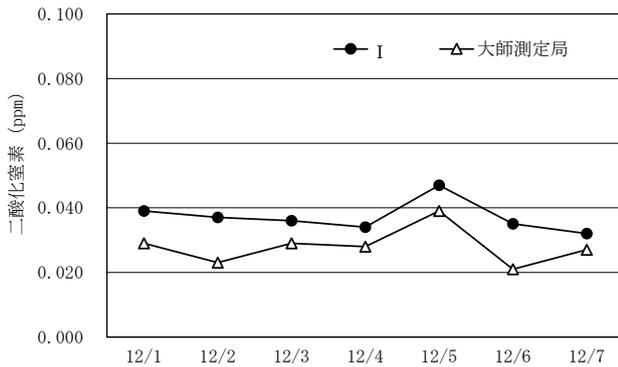
< 二酸化窒素 >



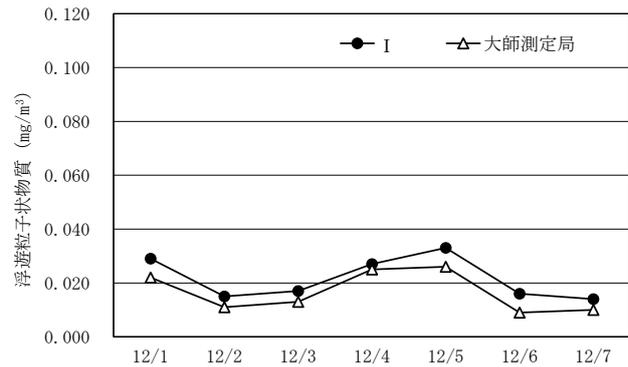
< 浮遊粒子状物質 >

注) 調査期間：平成28年8月24日（水）0時～8月30日（火）24時  
資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）

図1.1.1-2(1) 計画地及び大師測定局における日平均値の推移（夏季）



< 二酸化窒素 >



< 浮遊粒子状物質 >

注) 調査期間：平成28年12月1日（木）9時～12月7日（水）24時  
資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）

図1.1.1-2(2) 計画地及び大師測定局における日平均値の推移（冬季）

現地調査期間中における計画地及び計画地周辺の一般局である大師測定局の大気汚染物質の濃度相関は、表1.1.1-4及び図1.1.1-3に示すとおりである。相関係数は二酸化窒素で0.738、浮遊粒子状物質で0.630であり、計画地と大師測定局は比較的高い相関関係を示している。

表1.1.1-4 計画地及び大師測定局の大気汚染物質の濃度相関

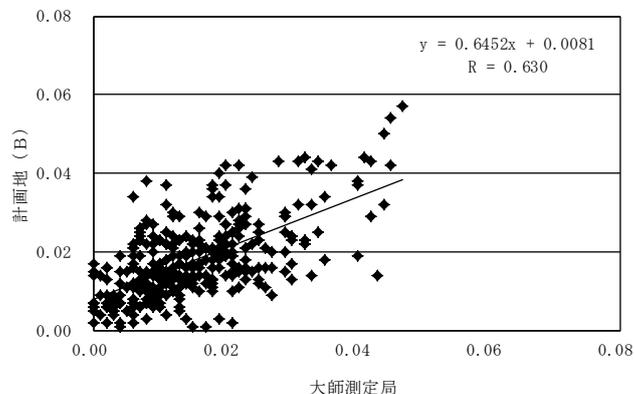
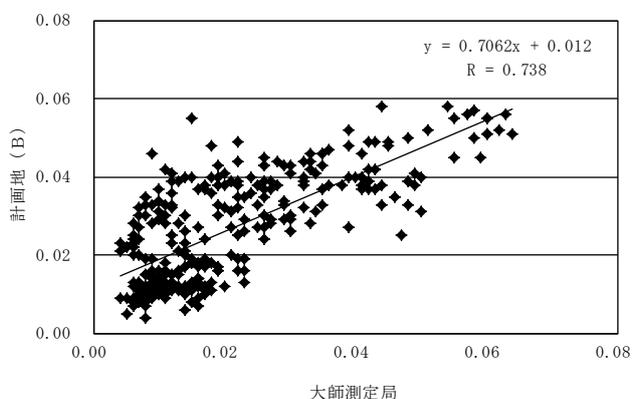
調査地点		調査時期	調査項目	データ数	相関係数
I	大師測定局	夏季（7日間） 冬季（7日間）	二酸化窒素	293時間 (欠測43時間)	0.738
			浮遊粒子状物質	332時間 (欠測4時間)	0.630

注1)調査期間 夏季：平成28年8月24日（水）0時～8月30日（火）24時

冬季：平成28年12月1日（木）0時～12月7日（水）24時

注2)欠測はすべて大師測定局で発生したものである。

資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）



<二酸化窒素：ppm>

<浮遊粒子状物質：mg/m³>

注) 調査期間 夏季：平成28年8月24日（水）0時～8月30日（火）24時

冬季：平成28年12月1日（木）0時～12月7日（水）24時

資料：「川崎市大気データ」（川崎市環境局ホームページ）

図1.1.1-3 計画地（I）及び大師測定局の大気汚染物質の濃度相関

## イ 気象の状況

### (7) 現地調査結果

気象の調査地点（現地調査）は図1.1.1-1に、気象の調査状況（現地調査）は写真1.1.1-1に示すとおりである。

風向・風速の調査結果は、表1.1.1-5(1)～(4)に示すとおりである。

表1.1.1-5(1) 風向の調査結果 (I : 夏季)

調査地点 : I  
 調査項目 : 風向  
 調査期間 : 平成28年8月24日(水)~8月30日(木)

単位: 16方位

時間帯	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	有効数	Calm 出現率(%)	最多風向 出現率(%)	最多風向
1時	NNW	S	S	SSW	NNW	NNW	NNW	7	0.0	57.1	NNW
2時	N	SSW	SSW	SSW	NNW	NNW	NNW	7	0.0	42.9	SSW NNW
3時	W	SSW	SSW	S	NNW	NNW	NNW	7	0.0	42.9	NNW
4時	SW	S	SSE	SSW	NW	NNW	NNW	7	0.0	28.6	NNW
5時	W	SSE	SSE	SSW	NW	NNW	NNW	7	0.0	28.6	SSE NNW
6時	NW	SSE	S	SE	NW	NNW	NNW	7	0.0	28.6	NW NNW
7時	WSW	SE	SSE	SSE	NW	NNW	NNW	7	0.0	28.6	SSE NNW
8時	N	ESE	S	S	NW	NW	NW	7	0.0	42.9	NW
9時	NNW	ESE	S	SSW	NW	NW	NNW	7	0.0	28.6	NW NNW
10時	ESE	SE	SSE	S	NW	NNW	NNW	7	0.0	28.6	NNW
11時	SSE	SSE	SE	W	NNW	NNW	NNW	7	0.0	42.9	NNW
12時	S	SSE	S	WSW	NNW	NNW	NW	7	0.0	28.6	S NNW
13時	S	S	SSW	WSW	NNW	NW	SE	7	0.0	28.6	S
14時	S	S	SSW	W	NNW	NNW	SE	7	0.0	28.6	S NNW
15時	SSW	SSW	SSW	NW	NW	NW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
16時	SSW	SSW	SSW	WNW	NW	NW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
17時	SSW	SSW	SSW	WNW	WNW	NW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
18時	SSW	SSW	SSW	WNW	NNW	NW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
19時	SSW	SSW	SSW	W	NW	NNW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
20時	SSW	SSW	SSW	WNW	NNW	NW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
21時	SSW	SSW	SSW	NNW	NW	NNW	SSW	7	0.0	57.1	SSW
22時	SSE	SSW	SSW	NNW	NW	NNW	S	7	0.0	28.6	SSW NNW
23時	S	S	S	NW	NNW	NW	SSW	7	0.0	42.9	S
24時	S	SSW	SSW	NW	NNW	NNW	SSW	7	0.0	42.9	SSW
有効数	24	24	24	24	24	24	24	168		-	-
Calm 出現率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	-	-
最多風向 出現率(%)	29.2	45.8	54.2	20.8	50.0	62.5	41.7			26.8	SSW
最多風向	SSW	SSW	SSW	SSW	NW	NNW	NNW			-	-

注) calm: 0.04m/s以下

表1.1.1-5(2) 風向の調査結果 (I : 冬季)

調査地点 : I  
 調査項目 : 風向  
 調査期間 : 平成28年12月1日(木)~12月7日(水)

単位: 16方位

時間帯	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	有効数	Calm 出現率(%)	最多風向 出現率(%)	最多風向
1時	NW	WNW	NW	WNW	WNW	WNW	NW	7	0.0	57.1	WNW
2時	NW	WNW	NW	WNW	NW	W	NW	7	0.0	57.1	NW
3時	NW	WNW	WNW	WNW	NW	calm	NW	7	14.3	42.9	WNW NW
4時	NW	NW	NW	NW	NW	SSE	NW	7	0.0	85.7	NW
5時	NW	NW	NW	calm	NW	WNW	NW	7	14.3	71.4	NW
6時	WNW	NW	WSW	calm	S	SSW	NW	7	14.3	28.6	NW
7時	NW	NW	SW	calm	NW	calm	NW	7	28.6	57.1	NW
8時	NW	NW	WNW	calm	calm	E	NW	7	28.6	42.9	NW
9時	NW	NW	NW	WNW	calm	NNE	NW	7	14.3	57.1	NW
10時	NW	WNW	NW	SSE	SSE	NNW	NW	7	0.0	42.9	NW
11時	NW	NNW	NW	SE	SE	NW	NW	7	0.0	57.1	NW
12時	NW	NW	SSW	SE	SE	NW	NW	7	0.0	57.1	NW
13時	SSE	ESE	SSW	SSE	SSE	NW	SSE	7	0.0	57.1	SSE
14時	S	SE	ESE	SSE	SSE	NW	SSE	7	0.0	42.9	SSE
15時	S	SSE	ESE	SSE	SSE	NW	SE	7	0.0	42.9	SSE
16時	S	SE	WNW	SSW	S	NW	ESE	7	0.0	28.6	S
17時	S	SE	SSE	S	S	NW	ESE	7	0.0	42.9	S
18時	S	E	SSE	SSW	S	NW	SSE	7	0.0	28.6	SSE S
19時	SE	WNW	SE	SE	calm	SE	ESE	7	14.3	57.1	SE
20時	SSE	NW	SE	NW	calm	WNW	NW	7	14.3	42.9	NW
21時	ESE	NW	calm	calm	calm	NW	WNW	7	42.9	28.6	NW
22時	WNW	NW	calm	WNW	calm	NW	NNW	7	28.6	28.6	WNW NW
23時	WNW	NW	NW	NW	calm	NW	NW	7	14.3	71.4	NW
24時	calm	NW	WNW	NE	WNW	NW	WNW	7	14.3	42.9	WNW
有効数	24	24	24	24	24	24	24	168		-	-
Calm 出現率(%)	4.2	0.0	8.3	20.8	29.2	8.3	0.0		10.1	-	-
最多風向 出現率(%)	45.8	50.0	33.3	20.8	20.8	50.0	58.3			38.7	NW
最多風向	NW	NW	NW	WNW	NW	NW	NW			-	-

注) calm: 0.04m/s以下

表1.1.1-5(3) 風速の調査結果 (I:夏季)

調査地点 : I  
 調査項目 : 風速  
 調査期間 : 平成28年8月24日(水)~8月30日(木)

単位: m/s

時間帯	8/24 (水)	8/25 (木)	8/26 (金)	8/27 (土)	8/28 (日)	8/29 (月)	8/30 (火)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	1.6	1.4	1.6	3.0	3.3	2.6	4.4	17.9	7	2.6	1.4	4.4
2時	1.2	1.1	1.2	1.9	2.8	3.2	4.4	15.8	7	2.3	1.1	4.4
3時	0.9	1.0	1.4	2.0	3.4	3.9	5.2	17.8	7	2.5	0.9	5.2
4時	0.8	0.5	1.4	2.0	2.8	3.4	4.3	15.2	7	2.2	0.5	4.3
5時	1.2	1.5	1.0	1.7	2.7	2.9	4.9	15.9	7	2.3	1.0	4.9
6時	1.3	0.8	0.7	1.8	3.0	3.0	4.9	15.5	7	2.2	0.7	4.9
7時	0.6	0.8	1.9	1.5	3.1	3.6	4.5	16.0	7	2.3	0.6	4.5
8時	1.7	1.8	2.6	2.0	2.9	2.6	4.8	18.4	7	2.6	1.7	4.8
9時	1.5	1.6	2.6	2.2	3.0	3.4	4.6	18.9	7	2.7	1.5	4.6
10時	1.2	2.3	2.3	1.7	3.1	3.6	5.3	19.5	7	2.8	1.2	5.3
11時	1.8	2.6	2.7	2.0	2.9	3.6	2.7	18.3	7	2.6	1.8	3.6
12時	2.7	2.7	3.5	2.1	3.6	4.2	3.8	22.6	7	3.2	2.1	4.2
13時	3.6	2.9	3.5	2.0	3.2	2.8	1.3	19.3	7	2.8	1.3	3.6
14時	3.0	3.8	4.3	2.1	3.5	4.0	1.1	21.8	7	3.1	1.1	4.3
15時	3.4	3.6	4.1	2.5	2.7	2.3	1.5	20.1	7	2.9	1.5	4.1
16時	3.7	3.5	3.6	2.5	3.9	3.1	1.8	22.1	7	3.2	1.8	3.9
17時	4.1	3.6	5.5	2.4	2.6	2.8	1.3	22.3	7	3.2	1.3	5.5
18時	3.1	1.3	4.6	2.5	4.6	4.0	1.9	22.0	7	3.1	1.3	4.6
19時	3.8	2.9	4.4	2.3	2.4	3.9	1.9	21.6	7	3.1	1.9	4.4
20時	3.3	2.7	3.5	2.1	3.6	3.7	2.1	21.0	7	3.0	2.1	3.7
21時	2.4	2.3	3.6	3.6	2.7	3.6	3.2	21.4	7	3.1	2.3	3.6
22時	1.4	2.5	3.2	2.9	2.5	4.5	1.6	18.6	7	2.7	1.4	4.5
23時	2.0	2.1	3.4	3.4	2.4	4.8	1.8	19.9	7	2.8	1.8	4.8
24時	1.5	1.5	2.6	2.8	3.0	5.1	1.9	18.4	7	2.6	1.5	5.1
合計	51.8	50.8	69.2	55.0	73.7	84.6	75.2	460.3	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	2.2	2.1	2.9	2.3	3.1	3.5	3.1	-	-	2.7	2.1	3.5
最低値	0.6	0.5	0.7	1.5	2.4	2.3	1.1	-	-	2.2	0.5	-
最高値	4.1	3.8	5.5	3.6	4.6	5.1	5.3	-	-	3.2	-	5.5

表1.1.1-5(4) 風速の調査結果 (I:冬季)

調査地点 : I  
 調査項目 : 風速  
 調査期間 : 平成28年12月1日(木)~12月7日(水)

単位: m/s

時間帯	12/1 (木)	12/2 (金)	12/3 (土)	12/4 (日)	12/5 (月)	12/6 (火)	12/7 (水)	合計	有効数	平均値	最低値	最高値
1時	3.6	1.3	4.0	2.3	1.7	1.6	4.4	18.9	7	2.7	1.3	4.4
2時	2.4	4.4	3.2	2.7	3.2	0.8	4.4	21.1	7	3.0	0.8	4.4
3時	2.7	7.1	3.7	3.2	3.3	0.4	5.3	25.7	7	3.7	0.4	7.1
4時	3.5	4.7	3.2	2.4	2.4	0.7	4.1	21.0	7	3.0	0.7	4.7
5時	2.9	4.8	2.9	0.4	1.2	0.8	2.7	15.7	7	2.2	0.4	4.8
6時	2.6	5.1	1.1	0.2	0.6	0.8	3.2	13.6	7	1.9	0.2	5.1
7時	3.0	4.8	1.0	0.3	1.1	0.4	3.5	14.1	7	2.0	0.3	4.8
8時	3.3	4.0	1.6	0.3	0.4	0.7	2.5	12.8	7	1.8	0.3	4.0
9時	3.6	4.3	2.0	1.0	0.4	1.2	3.2	15.7	7	2.2	0.4	4.3
10時	4.4	3.9	3.1	1.3	1.8	1.0	2.5	18.0	7	2.6	1.0	4.4
11時	4.0	2.3	1.6	1.4	1.0	2.6	2.2	15.1	7	2.2	1.0	4.0
12時	2.2	2.6	0.8	1.7	2.2	6.7	2.0	18.2	7	2.6	0.8	6.7
13時	2.0	1.6	0.7	1.8	2.4	6.6	1.6	16.7	7	2.4	0.7	6.6
14時	3.5	1.9	1.8	3.0	2.7	7.4	1.4	21.7	7	3.1	1.4	7.4
15時	2.9	1.1	1.2	1.7	1.8	7.4	1.1	17.2	7	2.5	1.1	7.4
16時	4.8	1.3	0.8	3.1	1.6	7.1	1.7	20.4	7	2.9	0.8	7.1
17時	2.2	0.8	0.6	1.7	1.8	8.4	1.3	16.8	7	2.4	0.6	8.4
18時	1.6	0.8	0.9	0.8	1.0	8.1	1.0	14.2	7	2.0	0.8	8.1
19時	1.4	0.8	1.2	0.9	0.3	6.5	1.1	12.2	7	1.7	0.3	6.5
20時	0.9	3.9	0.5	1.4	0.2	6.2	1.5	14.6	7	2.1	0.2	6.2
21時	0.8	3.5	0.4	0.4	0.3	7.1	1.5	14.0	7	2.0	0.3	7.1
22時	1.0	5.3	0.3	1.9	0.3	4.9	1.1	14.8	7	2.1	0.3	5.3
23時	1.4	4.5	1.0	1.8	0.4	4.6	2.7	16.4	7	2.3	0.4	4.6
24時	0.3	3.8	2.3	1.1	3.3	4.6	2.8	18.2	7	2.6	0.3	4.6
合計	61.0	78.6	39.9	36.8	35.4	96.6	58.8	407.1	-	-	-	-
有効数	24	24	24	24	24	24	24	-	168	-	-	-
平均値	2.5	3.3	1.7	1.5	1.5	4.0	2.5	-	-	2.4	1.5	4.0
最低値	0.3	0.8	0.3	0.2	0.2	0.4	1.0	-	-	1.7	0.2	-
最高値	4.8	7.1	4.0	3.2	3.3	8.4	5.3	-	-	3.7	-	8.4

計画地及び羽田アメダス観測所の風向・風速のベクトル相関は、表1.1.1-6に示すとおりである。相関係数は0.643であり、計画地と羽田アメダス観測所は比較的高い相関関係を示している。

表1.1.1-6 計画地及び羽田アメダス観測所のベクトル相関

調査地点		調査時期	データ数	相関係数
I	羽田アメダス 観測所	夏季（7日間） 冬季（7日間）	336時間 （欠測0時間）	0.643

注1)調査期間 夏季：平成28年8月24日（水）0時～8月30日（火）24時  
冬季：平成28年12月1日（木）0時～12月7日（水）24時

注2)相関係数は、以下に示す式により求めた。

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

$r(V_A, V_B)$  : 風ベクトルの相関係数

$|V_{Ai}|, |V_{Bi}|$  : 風ベクトルの長さ（風速）

$\theta$  : 二つの風ベクトルのなす角（風向の違い）

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月、公害研究対策センター）  
「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）

#### (イ) 異常年検定結果

風向・風速の異常年検定結果は、表1.1.1-7(1)～(2)に示すとおりである。

異常年検定にあたっては、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月、公害研究対策センター）に示される「基準年の異常年検定」に基づき、羽田アメダス観測所について、検定年と統計期間10年間における風向・風速データを使用し、F分布棄却検定法を用いて行った。判定に用いる危険率は、「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研究所 独立行政法人土木研究所）より、1%とした。

検定の結果、最新年度の令和4年度の風速が危険率1%で棄却された。このため、1年前の令和3年度について同様に検定を行い、危険率1%で採択されたことから、令和3年度は異常年ではないと判定し、予測に用いる気象条件は令和3年度データを採用した。

表1.1.1-7(1) 異常年検定結果（令和4年度、羽田アメダス観測所）

風向	統計年										平均 X	標準偏差 S	検定年 令和 4年度	F <sub>0</sub>	判定（○：採択、 ×：棄却）
	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度					1.0%
NNE	874	840	908	1,141	954	1,020	990	1,048	1,020	934	972.9	89.5	1,130	2.52	○
NE	604	548	605	788	732	702	651	750	724	759	686.3	79.7	741	0.39	○
ENE	556	491	564	638	650	667	522	688	672	702	615.0	75.1	661	0.31	○
E	467	501	473	512	483	519	458	463	517	486	487.9	23.0	471	0.44	○
ESE	496	495	458	574	515	486	458	373	327	406	458.8	72.6	350	1.84	○
SE	360	352	327	343	382	328	324	311	240	361	332.8	38.9	268	2.27	○
SSE	408	412	360	358	399	397	299	340	256	314	354.3	52.3	291	1.20	○
S	1,028	1,057	970	919	850	1,063	974	1,068	842	853	962.4	91.7	1,063	0.98	○
SSW	552	691	705	733	496	617	875	706	1,189	869	743.3	197.5	927	0.71	○
SW	282	314	321	234	215	321	271	179	230	220	258.7	50.2	179	2.06	○
WSW	192	183	241	217	175	218	157	60	108	105	165.6	58.1	97	1.14	○
W	200	207	201	192	199	217	163	119	142	144	178.4	33.6	163	0.17	○
WNW	210	201	241	171	196	230	166	165	159	191	193.0	28.3	168	0.64	○
NW	380	398	436	309	463	326	338	334	336	397	371.7	51.3	308	1.26	○
NNW	1,173	1,082	1,037	724	1,128	854	1,072	965	819	874	972.8	148.9	857	0.49	○
N	950	965	888	898	888	766	1,023	1,188	1,137	1,114	981.7	132.6	1,062	0.30	○
CaIm	27	23	25	33	34	26	16	26	29	26	26.5	5.1	24	0.20	○
欠側	1	0	0	0	1	3	3	1	13	5	-	-	0	-	-
計	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	-	-	8,760	-	-

風速 (m/s)	統計年										平均 X	標準偏差 S	検定年 令和 4年度	F <sub>0</sub>	判定（○：採択、 ×：棄却）
	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度					1.0%
0.0～0.4	27	23	25	33	34	26	16	26	29	26	26.5	5.1	24	0.20	○
0.5～0.9	80	89	104	136	132	120	120	104	119	116	112.0	17.8	135	1.37	○
1.0～1.9	621	594	723	709	740	685	665	642	757	739	687.5	55.5	703	0.06	○
2.0～2.9	1,141	1,090	1,216	1,246	1,146	1,197	1,136	1,191	1,241	1,204	1,180.8	50.6	1,214	0.35	○
3.0～3.9	1,380	1,270	1,302	1,318	1,395	1,266	1,261	1,387	1,285	1,367	1,323.1	54.0	1,314	0.02	○
4.0～4.9	1,183	1,201	1,329	1,366	1,355	1,254	1,168	1,277	1,205	1,278	1,261.6	71.9	1,255	0.01	○
5.0～5.9	1,084	1,071	1,131	1,140	1,108	1,203	1,048	1,101	1,121	1,128	1,113.5	42.7	1,104	0.04	○
6.0～6.9	939	939	902	959	888	953	945	1,012	952	947	943.6	33.3	1,077	13.17	×
7.0～7.9	788	838	757	776	659	802	794	701	677	713	750.5	59.6	759	0.02	○
8.0～	1,516	1,645	1,271	1,101	1,302	1,251	1,604	1,342	1,361	1,237	1,363.0	173.4	1,175	0.96	○
欠測	1	0	0	0	1	3	3	1	13	5	-	-	0	-	-
計	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	-	-	8,760	-	-

表1.1.1-7(2) 異常年検定結果（令和3年度、羽田アメダス観測所）

風向	統計年										平均 X	標準偏差 S	検定年 令和 3年度	F <sub>0</sub>	判定（○：採択、 ×：棄却） 1.0%
	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度					
NNE	1,169	874	840	908	1,141	954	1,020	990	1,048	1,020	996.4	107.3	934	0.28	○
NE	753	604	548	605	788	732	702	651	750	724	685.7	79.1	759	0.70	○
ENE	614	556	491	564	638	650	667	522	688	672	606.2	68.6	702	1.60	○
E	437	467	501	473	512	483	519	458	463	517	483.0	28.1	486	0.01	○
ESE	390	496	495	458	574	515	486	458	373	327	457.2	74.0	406	0.39	○
SE	309	360	352	327	343	382	328	324	311	240	327.6	38.2	361	0.62	○
SSE	410	408	412	360	358	399	397	299	340	256	363.9	52.9	314	0.73	○
S	1,015	1,028	1,057	970	919	850	1,063	974	1,068	842	978.6	84.2	853	1.82	○
SSW	697	552	691	705	733	496	617	875	706	1,189	726.1	192.8	869	0.45	○
SW	261	282	314	321	234	215	321	271	179	230	262.8	48.4	220	0.64	○
WSW	133	192	183	241	217	175	218	157	60	108	168.4	55.5	105	1.07	○
W	166	200	207	201	192	199	217	163	119	142	180.6	31.8	144	1.09	○
WNW	155	210	201	241	171	196	230	166	165	159	189.4	30.7	191	0.00	○
NW	304	380	398	436	309	463	326	338	334	336	362.4	54.6	397	0.33	○
NNW	983	1,173	1,082	1,037	724	1,128	854	1,072	965	819	983.7	144.8	874	0.47	○
N	965	950	965	888	898	888	766	1,023	1,188	1,137	966.8	124.2	1,114	1.15	○
CaIm	23	27	23	25	33	34	26	16	26	29	26.2	5.2	26	0.00	○
欠側	0	1	0	0	0	1	3	3	1	13	-	-	5	-	-
計	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	-	-	8,760	-	-

風速 (m/s)	統計年										平均 X	標準偏差 S	検定年 令和 3年度	F <sub>0</sub>	判定（○：採択、 ×：棄却） 1.0%
	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度					
0.0～0.4	23	27	23	25	33	34	26	16	26	29	26.2	5.2	26	0.00	○
0.5～0.9	97	80	89	104	136	132	120	120	104	119	110.1	18.3	116	0.08	○
1.0～1.9	605	621	594	723	709	740	685	665	642	757	674.1	57.8	739	1.03	○
2.0～2.9	1,134	1,141	1,090	1,216	1,246	1,146	1,197	1,136	1,191	1,241	1,173.8	51.9	1,204	0.28	○
3.0～3.9	1,263	1,380	1,270	1,302	1,318	1,395	1,266	1,261	1,387	1,285	1,312.7	54.7	1,367	0.81	○
4.0～4.9	1,318	1,183	1,201	1,329	1,366	1,355	1,254	1,168	1,277	1,205	1,265.6	74.0	1,278	0.02	○
5.0～5.9	1,083	1,084	1,071	1,131	1,140	1,108	1,203	1,048	1,101	1,121	1,109.0	43.4	1,128	0.16	○
6.0～6.9	999	939	939	902	959	888	953	945	1,012	952	948.8	37.6	947	0.00	○
7.0～7.9	793	788	838	757	776	659	802	794	701	677	758.5	59.3	713	0.48	○
8.0～	1,469	1,516	1,645	1,271	1,101	1,302	1,251	1,604	1,342	1,361	1,386.2	170.2	1,237	0.63	○
欠測	0	1	0	0	0	1	3	3	1	13	-	-	5	-	-
計	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	8,760	8,760	8,784	8,760	-	-	8,760	-	-





(イ) 予測方法

a 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月、公害研究対策センター）に基づき、プルーム式（有風時：風速1.0m/s以上の場合）、弱風パフ式（弱風時：風速0.5m/s以上、0.9m/s以下の場合）、無風パフ式（無風時：風速0.4m/s以下の場合）を用いた。

【プルーム式（有風時：風速1.0m/s以上の場合）】

<長期将来濃度予測：年平均値>

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

- $C(R, z)$  :  $(R, z)$ 地点における濃度 (ppmまたはmg/m<sup>3</sup>)  
 $R$  : 点煙源と計算点の水平距離 (m)  
 $Q_p$  : 点煙源の排出強度 (m<sup>3</sup>/sまたはmg/s)  
 $\sigma_z$  : 鉛直方向の拡散幅 (m)  
 $u$  : 風速 (m/s)  
 $He$  : 有効煙突高 (m)  
 $z$  :  $x$ 軸に垂直な鉛直距離 (m)

<短期将来濃度予測：1時間値>

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

- $C(x, y, z)$  :  $(x, y, z)$ 地点における濃度 (ppmまたはmg/m<sup>3</sup>)  
 $Q$  : 点煙源の排出強度 (m<sup>3</sup>/sまたはmg/s)  
 $u$  : 風速 (m/s)  
 $He$  : 有効煙突高 (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)

有風時の拡散幅は表1.1.1-10に示すとおり、パスキル・ギフォード図の近似式を用いた。なお、短期将来濃度予測（1時間値）における拡散幅（ $\sigma_y$ ）は、パスキル・ギフォード図に示される水平拡散幅の平均化時間が約3分間の値であるため、以下の式を用いて評価時間の補正を行った。

$$\sigma'_y = \sigma_y (t/t_0)^r$$

$$\sigma'_y = 1.82\sigma_y$$

- $\sigma'_y$  : 補正した水平方向の拡散幅 (m)  
 $t$  : 評価時間 (=60分)  
 $t_0$  : パスキル・ギフォードの評価時間 (=3分)  
 $\sigma_y$  : パスキル・ギフォードの拡散幅 (m)  
 $r$  : 定数 (=0.2)

表1.1.1-10 パスキル・ギフォード図の近似式

$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$				$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$			
大気安定度	風下距離 $x$ (m)	$\alpha_y$	$\gamma_y$	大気安定度	風下距離 $x$ (m)	$\alpha_z$	$\gamma_z$
A	0~1000	0.901	0.426	A	0~ 300	1.122	0.0800
	1000~	0.851	0.602		300~ 500	1.514	0.00855
					500~	2.109	0.000212
B	0~1000	0.914	0.282	B	0~ 500	0.964	0.1272
	1000~	0.865	0.396		500~	1.094	0.0570
C	0~1000	0.924	0.1772	C	0~	0.918	0.1068
	1000~	0.885	0.232				
D	0~1000	0.929	0.1107	D	0~ 1000	0.826	0.1046
	1000~	0.889	0.1467		1000~10000	0.632	0.400
					10000~	0.555	0.811
E	0~1000	0.921	0.0864	E	0~ 1000	0.788	0.0928
	1000~	0.897	0.1019		1000~10000	0.565	0.433
					10000~	0.415	1.732
F	0~1000	0.929	0.0554	F	0~ 1000	0.784	0.0621
	1000~	0.889	0.0733		1000~10000	0.526	0.370
					10000~	0.323	2.41
G	0~1000	0.921	0.0380	G	0~ 1000	0.794	0.0373
	1000~	0.896	0.0452		1000~ 2000	0.637	0.1105
					2000~10000	0.431	0.529
					10000~	0.222	3.62

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

【弱風パフ式（弱風時：風速0.5m/s以上、0.9m/s以下の場合）】

$$C(R, z) = \frac{1}{(2\pi)^{1/2} (\pi/8)\gamma} \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \exp\left(-\frac{u^2(z-He)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left(-\frac{u^2(z+He)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right) \right\}$$

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

$C(R, z)$  :  $(R, z)$ 地点における濃度 (ppmまたはmg/m<sup>3</sup>)

$R$  : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

$Q_p$  : 点煙源の排出強度 (m<sup>3</sup>/sまたはmg/s)

$u$  : 風速 (m/s)

$He$  : 有効煙突高 (m)

$z$  :  $x$ 軸に垂直な鉛直距離 (m)

弱風時の拡散幅 ( $\alpha$ 、 $\gamma$ ) は、表1.1.1-11に示すとおりである。

【無風パフ式（無風時：風速0.4m/s以下の場合）】

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

$C(R, z)$  :  $(R, z)$ 地点における濃度 (ppmまたはmg/m<sup>3</sup>)

$R$  : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

$Q_p$  : 点煙源の排出強度 (m<sup>3</sup>/sまたはmg/s)

$He$  : 有効煙突高 (m)

$z$  :  $x$ 軸に垂直な鉛直距離 (m)

無風時の拡散幅 ( $\alpha$ 、 $\gamma$ ) は、表1.1.1-11に示すとおりである。

表1.1.1-11 弱風時及び無風時に係る拡散幅 ( $\alpha$ 、 $\gamma$ )

大気安定度	無風時 ( $\leq 0.4\text{m/s}$ )		弱風時 ( $0.5\sim 0.9\text{m/s}$ )	
	$\alpha$	$\gamma$	$\alpha$	$\gamma$
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

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

重合濃度は以下の式を用いて、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算出した。

$$\begin{aligned}
 C &= \sum_i^{16} \sum_j^6 \sum_k^{10} C_{ijk} \cdot f_{ijk} && \text{(有風時)} \\
 &+ \sum_i^{16} \sum_j^1 \sum_k^{10} C_{ijk} \cdot f_{ijk} && \text{(弱風時)} \\
 &+ \sum_j^1 \sum_k^{10} C_{jk} \cdot f_{jk} && \text{(無風時)}
 \end{aligned}$$

- $C$  : 重合濃度  
 $C_{ijk}$  : 風向別、風速階級別、安定度別濃度  
 $f$  : 出現頻度  
 $i$  : 風向区分 (16方位)  
 $j$  : 風速階級区分 (8階級)  
 $k$  : 安定度区分 (10区分)

(ウ) 予測条件

a 気象条件

工事時間帯（午後 8 時～午後 6 時（午後 0 時～午後 1 時は除く））における風速0.5～1.4m/s、かつ、大気安定度（D）に合致する風向・風速別の出現頻度は、表1.1.1-12に示すとおりである。

表1.1.1-12 風速0.5～1.4m/s及び大気安定度Dに合致する風向別出現頻度  
（令和3年度：羽田アメダス観測所）

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CALM	計
出現回数	12	15	26	27	26	25	21	8	7	4	2	5	6	6	5	8	-	203
出現頻度 (%)	0.14	0.17	0.3	0.31	0.3	0.29	0.24	0.09	0.08	0.05	0.02	0.06	0.07	0.07	0.06	0.09	-	2.34
全風速測定回数	827	623	461	388	168	175	178	146	487	691	163	73	38	46	212	698	23	5397

b 年平均値から日平均値への換算式

年平均値から日平均値への換算式は、川崎市内の自排局における過去5年間（平成29年度～令和3年度）の年平均値と日平均値の相関から求めた回帰式を用いた。年平均値と日平均値の相関図は、図1.1.1-4(1)～(2)に示すとおりである。

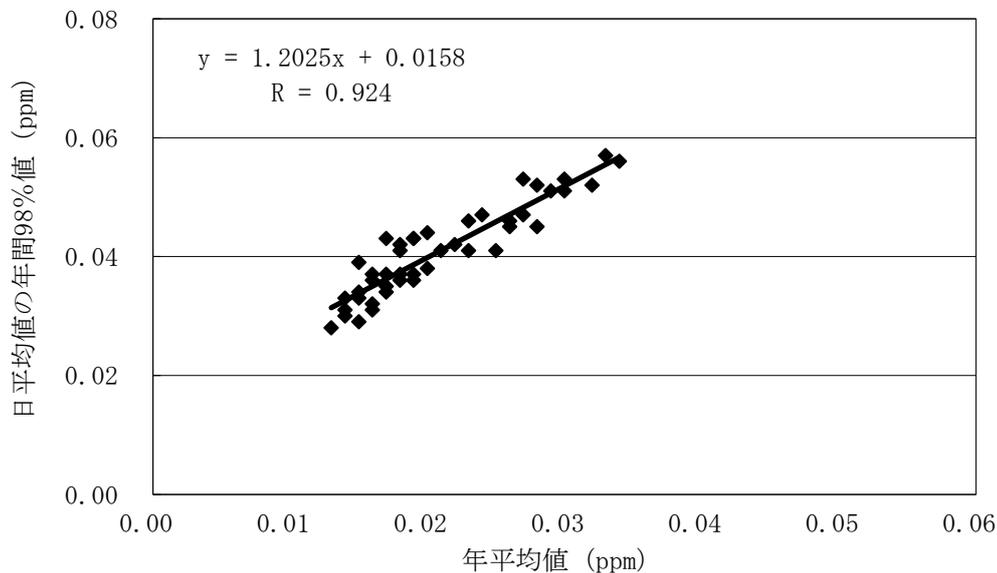


図1.1.1-4(1) 二酸化窒素の年平均値と日平均値の年間98%値の相関図

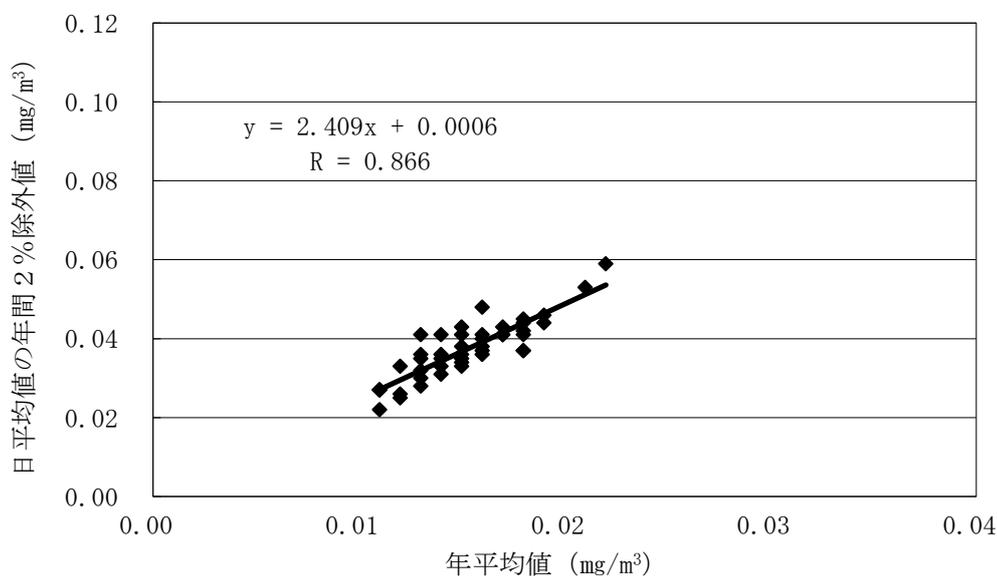


図1.1.1-4(2) 浮遊粒子状物質の年平均値と日平均値の年間2%除外値の相関図

② 工事用車両及び施設関連車両の走行による大気質への影響（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

ア 予測

(7) 予測方法

a 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研究所 独立行政法人土木研究所）に基づき、プルーム式（有風時：風速が1.0m/sを超える場合）、パフ式（弱風時：風速が1.0m/s以下の場合）を用いた。

【プルーム式（有風時：風速が1.0m/sを超える場合）】

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

$C(x, y, z)$  :  $(x, y, z)$  地点における大気汚染物質濃度 (ppmまたはmg/m<sup>3</sup>)

$Q$  : 点煙源の大気汚染物質の排出量 (ml/sまたはmg/s)

$u$  : 平均風速 (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)

$y$  :  $x$  軸に垂直な水平距離 (m)

$z$  :  $x$  軸に垂直な鉛直距離 (m)

鉛直方向の拡散幅  $\sigma_z$  及び水平方向の拡散幅  $\sigma_y$  は、以下のとおりとした。

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

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

$\sigma_{z0}$  : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

$$\begin{cases} \text{遮音壁のない場合} & \sigma_{z0} = 1.5 \\ \text{遮音壁(3 m以上)のある場合} & \sigma_{z0} = 4.0 \end{cases}$$

$L$  : 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、以下のとおりとした。

$$\sigma_z = \sigma_{z0}$$

$$\sigma_y = W/2$$

【パフ式（弱風時：風速が 1.0m/s 以下の場合）】

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

$t_0$  : 初期拡散幅に相当する時間 (s)  
 $\alpha$ 、 $\gamma$  : 拡散幅に関する係数

$t_0$ 、 $\alpha$ 、 $\gamma$ は、以下のとおりとした。

$$t_0 = W/2\alpha$$

$W$  : 車道部幅員 (m)  
 $\alpha$ 、 $\gamma$  : 以下に示す拡散幅に関する係数 (m/s)

$$\alpha = 0.3 \text{ (m/s)}$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 & \text{(昼間)} \\ 0.09 & \text{(夜間)} \end{cases}$$

ただし、昼間及び夜間の区分は、原則として午前 7 時から午後 7 時までを昼間、午後 7 時から午前 7 時までを夜間とした。

#### (イ) 予測条件

##### a 将来交通量

工事中の将来交通量は表 1.1.1-13(1)～(3)に、供用時の将来交通量は表 1.1.1-14(1)～(3)に示すとおりである。なお、将来基礎交通量は、計画地周辺の交通量の推移に大きな変動はないことから、現況交通量とした。

表1.1.1-13(1) 工事中の将来交通量 (No.1、工事開始34ヶ月目)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			工事用車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	86	12	98	0	0	0	86	12	98
1:00~2:00	84	9	93	0	0	0	84	9	93
2:00~3:00	99	10	109	0	0	0	99	10	109
3:00~4:00	88	9	97	0	0	0	88	9	97
4:00~5:00	91	14	105	0	0	0	91	14	105
5:00~6:00	127	36	163	0	0	0	127	36	163
6:00~7:00	135	62	197	0	0	0	135	62	197
7:00~8:00	123	91	214	0	58	58	123	149	272
8:00~9:00	174	105	279	36	0	36	210	105	315
9:00~10:00	224	63	287	36	0	36	260	63	323
10:00~11:00	177	51	228	36	0	36	213	51	264
11:00~12:00	234	80	314	36	0	36	270	80	350
12:00~13:00	145	85	230	0	0	0	145	85	230
13:00~14:00	194	69	263	36	0	36	230	69	299
14:00~15:00	198	59	257	38	0	38	236	59	295
15:00~16:00	181	85	266	38	0	38	219	85	304
16:00~17:00	154	61	215	38	0	38	192	61	253
17:00~18:00	128	58	186	38	0	38	166	58	224
18:00~19:00	122	39	161	0	0	0	122	39	161
19:00~20:00	99	25	124	0	0	0	99	25	124
20:00~21:00	85	15	100	0	0	0	85	15	100
21:00~22:00	81	10	91	0	0	0	81	10	91
22:00~23:00	86	2	88	0	0	0	86	2	88
23:00~0:00	61	13	74	0	0	0	61	13	74
合計	3,176	1,063	4,239	332	58	390	3,508	1,121	4,629

表1.1.1-13(2) 工事中の将来交通量 (No.2、工事開始34ヶ月目)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			工事用車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	27	12	39	0	0	0	27	12	39
1:00~2:00	48	13	61	0	0	0	48	13	61
2:00~3:00	82	11	93	0	0	0	82	11	93
3:00~4:00	83	14	97	0	0	0	83	14	97
4:00~5:00	136	18	154	0	0	0	136	18	154
5:00~6:00	134	23	157	0	0	0	134	23	157
6:00~7:00	115	29	144	0	0	0	115	29	144
7:00~8:00	108	31	139	0	0	0	108	31	139
8:00~9:00	118	52	170	24	0	24	142	52	194
9:00~10:00	156	62	218	24	0	24	180	62	242
10:00~11:00	116	65	181	24	0	24	140	65	205
11:00~12:00	147	70	217	24	0	24	171	70	241
12:00~13:00	73	61	134	0	0	0	73	61	134
13:00~14:00	155	69	224	24	0	24	179	69	248
14:00~15:00	154	105	259	26	0	26	180	105	285
15:00~16:00	139	107	246	26	0	26	165	107	272
16:00~17:00	100	132	232	26	0	26	126	132	258
17:00~18:00	134	175	309	26	0	26	160	175	335
18:00~19:00	70	145	215	0	39	39	70	184	254
19:00~20:00	63	93	156	0	0	0	63	93	156
20:00~21:00	42	39	81	0	0	0	42	39	81
21:00~22:00	48	30	78	0	0	0	48	30	78
22:00~23:00	53	20	73	0	0	0	53	20	73
23:00~0:00	43	18	61	0	0	0	43	18	61
合計	2,344	1,394	3,738	224	39	263	2,568	1,433	4,001

表1.1.1-13(3) 工事中の将来交通量 (No.3、工事開始34ヶ月目)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			工事用車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	111	15	126	0	0	0	111	15	126
1:00~2:00	100	11	111	0	0	0	100	11	111
2:00~3:00	77	10	87	0	0	0	77	10	87
3:00~4:00	141	27	168	0	0	0	141	27	168
4:00~5:00	147	45	192	0	0	0	147	45	192
5:00~6:00	123	47	170	0	0	0	123	47	170
6:00~7:00	212	57	269	0	0	0	212	57	269
7:00~8:00	198	72	270	0	58	58	198	130	328
8:00~9:00	249	83	332	36	0	36	285	83	368
9:00~10:00	308	79	387	36	0	36	344	79	423
10:00~11:00	241	99	340	36	0	36	277	99	376
11:00~12:00	345	96	441	36	0	36	381	96	477
12:00~13:00	217	100	317	0	0	0	217	100	317
13:00~14:00	263	82	345	36	0	36	299	82	381
14:00~15:00	268	80	348	38	0	38	306	80	386
15:00~16:00	248	87	335	38	0	38	286	87	373
16:00~17:00	237	81	318	38	0	38	275	81	356
17:00~18:00	182	91	273	38	0	38	220	91	311
18:00~19:00	210	74	284	0	0	0	210	74	284
19:00~20:00	163	43	206	0	0	0	163	43	206
20:00~21:00	153	32	185	0	0	0	153	32	185
21:00~22:00	172	18	190	0	0	0	172	18	190
22:00~23:00	103	22	125	0	0	0	103	22	125
23:00~0:00	81	15	96	0	0	0	81	15	96
合計	4,549	1,366	5,915	332	58	390	4,881	1,424	6,305

表1.1.1-14(1) 供用時の将来交通量 (No.1)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			施設関連車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	86	12	98	6	8	14	92	20	112
1:00~2:00	84	9	93	2	8	10	86	17	103
2:00~3:00	99	10	109	2	8	10	101	18	119
3:00~4:00	88	9	97	18	24	42	106	33	139
4:00~5:00	91	14	105	34	44	78	125	58	183
5:00~6:00	127	36	163	38	44	82	165	80	245
6:00~7:00	135	62	197	34	40	74	169	102	271
7:00~8:00	123	91	214	46	56	102	169	147	316
8:00~9:00	174	105	279	96	116	212	270	221	491
9:00~10:00	224	63	287	98	116	214	322	179	501
10:00~11:00	177	51	228	88	102	190	265	153	418
11:00~12:00	234	80	314	74	86	160	308	166	474
12:00~13:00	145	85	230	62	70	132	207	155	362
13:00~14:00	194	69	263	58	70	128	252	139	391
14:00~15:00	198	59	257	62	78	140	260	137	397
15:00~16:00	181	85	266	54	62	116	235	147	382
16:00~17:00	154	61	215	62	70	132	216	131	347
17:00~18:00	128	58	186	46	56	102	174	114	288
18:00~19:00	122	39	161	42	44	86	164	83	247
19:00~20:00	99	25	124	40	44	84	139	69	208
20:00~21:00	85	15	100	12	18	30	97	33	130
21:00~22:00	81	10	91	6	8	14	87	18	105
22:00~23:00	86	2	88	6	8	14	92	10	102
23:00~0:00	61	13	74	16	18	34	77	31	108
合計	3,176	1,063	4,239	1,002	1,198	2,200	4,178	2,261	6,439

表1.1.1-14(2) 供用時の将来交通量 (No.2)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			施設関連車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	27	12	39	4	5	10	31	17	49
1:00~2:00	48	13	61	3	4	7	51	17	68
2:00~3:00	82	11	93	3	4	7	85	15	100
3:00~4:00	83	14	97	13	15	28	96	29	125
4:00~5:00	136	18	154	24	29	52	160	47	206
5:00~6:00	134	23	157	25	30	55	159	53	212
6:00~7:00	115	29	144	23	27	50	138	56	194
7:00~8:00	108	31	139	31	37	69	139	68	208
8:00~9:00	118	52	170	65	78	143	183	130	313
9:00~10:00	156	62	218	66	79	145	222	141	363
10:00~11:00	116	65	181	58	70	128	174	135	309
11:00~12:00	147	70	217	49	59	108	196	129	325
12:00~13:00	73	61	134	41	49	89	114	110	223
13:00~14:00	155	69	224	39	47	87	194	116	311
14:00~15:00	154	105	259	43	51	94	197	156	353
15:00~16:00	139	107	246	36	43	79	175	150	325
16:00~17:00	100	132	232	41	49	89	141	181	321
17:00~18:00	134	175	309	31	37	69	165	212	378
18:00~19:00	70	145	215	26	32	58	96	177	273
19:00~20:00	63	93	156	26	31	56	89	124	212
20:00~21:00	42	39	81	9	11	20	51	50	101
21:00~22:00	48	30	78	4	5	10	52	35	88
22:00~23:00	53	20	73	4	5	10	57	25	83
23:00~0:00	43	18	61	10	12	22	53	30	83
合計	2,344	1,394	3,738	676	809	1,485	3,020	2,203	5,223

表1.1.1-14(3) 供用時の将来交通量 (No.3)

単位：台

時間帯	将来基礎交通量 (①)			施設関連車両 (②)			将来交通量 (③=①+②)		
	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計	大型車	小型車	計
0:00~1:00	111	15	126	6	8	14	117	23	140
1:00~2:00	100	11	111	2	8	10	102	19	121
2:00~3:00	77	10	87	2	8	10	79	18	97
3:00~4:00	141	27	168	18	24	42	159	51	210
4:00~5:00	147	45	192	34	44	78	181	89	270
5:00~6:00	123	47	170	38	44	82	161	91	252
6:00~7:00	212	57	269	34	40	74	246	97	343
7:00~8:00	198	72	270	46	56	102	244	128	372
8:00~9:00	249	83	332	96	116	212	345	199	544
9:00~10:00	308	79	387	98	116	214	406	195	601
10:00~11:00	241	99	340	88	102	190	329	201	530
11:00~12:00	345	96	441	74	86	160	419	182	601
12:00~13:00	217	100	317	62	70	132	279	170	449
13:00~14:00	263	82	345	58	70	128	321	152	473
14:00~15:00	268	80	348	62	78	140	330	158	488
15:00~16:00	248	87	335	54	62	116	302	149	451
16:00~17:00	237	81	318	62	70	132	299	151	450
17:00~18:00	182	91	273	46	56	102	228	147	375
18:00~19:00	210	74	284	42	44	86	252	118	370
19:00~20:00	163	43	206	40	44	84	203	87	290
20:00~21:00	153	32	185	12	18	30	165	50	215
21:00~22:00	172	18	190	6	8	14	178	26	204
22:00~23:00	103	22	125	6	8	14	109	30	139
23:00~0:00	81	15	96	16	18	34	97	33	130
合計	4,549	1,366	5,915	1,002	1,198	2,200	5,551	2,564	8,115

b 気象条件

気象条件は表1.1.1-15に示すとおり、羽田アメダス観測所の風向・風速の測定結果（令和3年度）を用い、排出源の高さ（地上1.0m）の風速を推定した上で、有風時（風速1.0m/sを超える場合）の時間別風向別出現頻度及び時間別風向別平均風速、弱風時（風速1.0m/s以下の場合）の出現頻度を設定した。

表1.1.1-15 時間別風向出現頻度及び時間別風向別平均風速

測定局：羽田アメダス観測所  
 測定高さ：地上10.0m  
 集計高さ：地上1.0m

時刻	項目	有風時の出現状況																弱風時の出現頻度(%)
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
1	出現頻度(%)	12.1	13.7	6.3	5.8	0.8	1.1	1.9	2.5	3.6	11.3	2.5	0.8	1.6	3.0	8.2	7.1	17.6
	平均風速(m/s)	2.8	2.5	2.3	2.3	1.7	1.7	1.6	2.2	2.1	3.0	3.1	2.7	1.5	1.8	2.4	3.3	
2	出現頻度(%)	13.4	12.3	7.7	3.3	1.1	1.4	1.6	1.4	6.0	9.6	0.8	1.1	1.9	3.6	8.5	9.0	17.3
	平均風速(m/s)	2.8	2.4	2.3	2.1	1.9	1.5	1.6	1.7	2.3	3.0	5.1	2.8	1.6	1.6	2.2	3.3	
3	出現頻度(%)	14.6	11.5	6.3	3.6	0.8	1.1	1.6	1.6	4.7	6.3	3.8	1.4	1.4	3.0	8.5	10.7	19.0
	平均風速(m/s)	2.7	2.4	2.4	2.0	1.8	2.0	1.6	1.9	2.2	2.9	3.5	2.4	1.6	1.5	2.4	3.1	
4	出現頻度(%)	14.8	11.5	6.6	3.3	3.0	0.8	1.4	1.4	4.4	7.4	2.5	0.3	1.6	4.9	6.0	12.3	17.8
	平均風速(m/s)	2.8	2.5	2.3	1.8	1.5	1.6	1.6	2.2	2.4	2.7	4.3	1.4	1.4	1.5	2.2	3.1	
5	出現頻度(%)	15.9	14.8	6.6	3.0	1.1	1.4	1.1	1.9	3.6	7.9	2.2	0.5	1.9	2.5	7.4	10.4	17.8
	平均風速(m/s)	2.6	2.3	2.4	1.9	1.9	1.4	1.6	2.3	2.2	2.9	3.8	4.5	1.3	1.6	2.2	3.4	
6	出現頻度(%)	17.5	13.4	6.8	4.1	1.1	0.3	1.6	1.4	4.4	6.3	2.2	0.8	1.4	2.5	6.3	10.7	19.2
	平均風速(m/s)	2.5	2.3	2.3	1.9	1.9	1.3	1.7	2.4	1.8	2.9	4.3	2.3	1.7	1.6	2.0	3.4	
7	出現頻度(%)	18.4	15.3	5.8	3.8	1.4	0.8	1.1	2.2	4.9	5.8	2.2	0.3	0.5	1.9	5.2	12.3	18.1
	平均風速(m/s)	2.4	2.2	2.4	1.9	1.9	1.4	1.5	2.4	2.1	2.9	3.7	4.1	1.8	1.7	2.0	3.2	
8	出現頻度(%)	17.3	12.9	5.5	6.3	1.6	0.5	1.9	1.6	4.9	5.8	2.2	1.6	0.5	1.4	6.8	11.2	17.8
	平均風速(m/s)	2.6	2.3	2.5	1.6	1.8	1.6	1.7	2.3	2.1	3.3	3.8	1.6	1.3	2.0	2.0	3.2	
9	出現頻度(%)	15.3	12.3	9.3	5.2	1.6	0.5	1.1	1.4	5.8	5.5	1.9	0.5	0.3	2.5	4.9	15.1	16.7
	平均風速(m/s)	2.5	2.5	2.0	1.7	1.6	1.6	1.3	2.4	2.4	3.2	3.8	3.3	1.4	1.9	1.9	2.9	
10	出現頻度(%)	16.4	14.2	7.1	4.9	3.0	1.9	1.4	2.5	7.1	4.1	1.9	0.5	0.5	0.8	2.2	12.6	18.6
	平均風速(m/s)	2.8	2.2	1.9	1.9	1.5	1.4	1.4	1.8	2.7	3.2	4.0	3.6	1.9	1.7	2.8	3.0	
11	出現頻度(%)	15.3	9.0	9.9	5.8	4.1	2.7	1.9	2.7	7.4	5.2	2.7	0.0	0.3	0.8	1.6	9.3	21.1
	平均風速(m/s)	2.7	2.5	2.0	1.7	1.6	1.3	1.5	1.8	2.9	3.6	3.7	0.0	2.0	1.8	3.0	3.1	
12	出現頻度(%)	14.8	9.3	9.6	7.1	6.0	3.0	2.2	4.1	9.9	5.8	1.9	0.0	0.3	0.0	1.4	6.0	18.6
	平均風速(m/s)	2.9	2.1	2.0	1.9	1.6	1.4	1.6	1.8	2.9	3.7	4.5	0.0	2.4	0.0	3.3	3.5	
13	出現頻度(%)	11.0	8.8	6.0	8.0	7.7	4.7	2.7	4.4	12.1	5.8	1.9	0.0	0.0	0.3	0.8	7.7	18.1
	平均風速(m/s)	3.0	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5	1.5	1.8	3.1	4.0	4.7	0.0	0.0	1.9	3.2	3.1	
14	出現頻度(%)	10.2	6.6	6.6	6.0	11.0	4.9	4.1	5.2	13.5	8.0	2.2	0.0	0.3	0.5	0.5	5.5	14.8
	平均風速(m/s)	2.9	2.4	2.2	2.1	1.7	1.7	1.6	1.9	3.0	3.8	4.3	0.0	2.7	2.5	1.9	3.2	
15	出現頻度(%)	8.2	7.4	5.5	6.0	10.2	4.9	2.5	6.9	16.5	9.1	2.2	0.5	0.0	0.5	0.8	4.9	13.7
	平均風速(m/s)	3.0	2.4	2.2	2.3	1.7	1.8	1.7	2.1	3.1	3.8	4.3	3.7	0.0	2.4	3.6	3.6	
16	出現頻度(%)	9.0	3.3	6.8	7.7	6.8	4.4	3.8	5.8	17.0	12.1	2.5	0.3	0.0	0.3	0.3	6.6	13.4
	平均風速(m/s)	3.1	2.9	2.5	2.4	2.0	2.0	1.7	1.9	3.1	3.6	4.4	4.0	0.0	4.4	3.9	3.4	
17	出現頻度(%)	5.2	6.0	5.5	7.1	4.1	6.6	3.3	4.1	18.1	14.5	2.2	1.1	0.3	0.0	0.5	7.7	13.7
	平均風速(m/s)	3.5	2.4	3.1	2.8	2.1	2.2	1.6	1.8	2.9	3.5	4.0	3.4	1.5	0.0	3.7	3.5	
18	出現頻度(%)	5.8	4.9	3.6	10.7	4.1	7.7	1.9	3.0	16.4	17.8	2.2	1.6	0.3	0.3	1.4	7.9	10.4
	平均風速(m/s)	3.3	2.4	3.0	2.8	2.4	2.3	2.0	2.2	2.8	3.5	3.2	3.3	1.7	1.9	2.5	3.6	
19	出現頻度(%)	6.0	3.8	5.8	6.3	4.1	7.1	6.6	2.7	12.1	20.3	2.7	1.6	0.8	0.8	1.1	10.4	7.7
	平均風速(m/s)	3.3	2.4	3.2	2.8	2.1	2.5	1.9	2.5	2.4	3.2	2.8	2.8	2.4	1.4	2.7	3.6	
20	出現頻度(%)	6.8	5.5	6.8	7.4	4.1	6.3	6.3	3.3	10.7	17.3	3.3	1.4	1.1	0.5	2.7	8.2	8.2
	平均風速(m/s)	3.0	2.5	3.1	2.8	2.3	2.4	2.0	2.2	2.5	3.1	3.5	3.3	2.2	1.8	2.8	4.2	
21	出現頻度(%)	9.6	6.0	6.8	9.0	4.4	4.1	6.8	4.4	9.6	14.8	2.7	2.2	0.5	0.8	3.3	7.9	6.8
	平均風速(m/s)	3.0	2.6	3.0	2.8	2.3	2.1	2.1	2.1	2.5	2.9	4.1	2.3	1.7	1.7	2.9	3.8	
22	出現頻度(%)	9.3	6.6	7.9	7.4	3.0	4.4	5.8	3.6	9.0	13.7	1.9	1.9	1.1	0.5	4.1	11.0	8.8
	平均風速(m/s)	2.8	2.9	2.6	2.7	1.8	1.9	1.9	2.1	2.1	3.0	3.9	2.7	1.8	1.5	2.4	3.5	
23	出現頻度(%)	9.6	9.0	10.1	5.5	2.7	3.0	5.8	1.6	10.7	9.0	2.5	1.4	2.5	1.1	5.8	8.5	11.2
	平均風速(m/s)	3.1	2.5	2.7	2.5	1.8	1.7	1.7	1.9	2.6	2.9	3.9	3.0	2.0	1.9	2.7	3.4	
24	出現頻度(%)	10.4	9.9	8.8	6.0	1.6	2.5	3.0	3.6	8.2	8.2	2.5	1.1	1.4	3.6	5.2	9.9	14.2
	平均風速(m/s)	3.0	2.2	2.6	2.2	1.9	1.5	1.6	2.1	2.4	2.9	3.9	2.1	1.6	1.7	2.8	3.2	
通年	出現頻度(%)	12.0	9.5	7.0	6.0	3.7	3.2	3.0	3.1	9.2	9.6	2.3	0.9	0.9	1.5	3.9	9.3	15.0
	平均風速(m/s)	2.9	2.4	2.5	2.2	1.8	1.7	1.7	2.1	2.5	3.2	3.9	3.0	1.8	1.9	2.7	3.4	

c 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

窒素酸化物から二酸化窒素への変換式は、川崎市内の一般局及び自排局における過去5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果から、自排局と一般局の年平均値の差を回帰分析し、以下のとおり設定した。窒素酸化物と二酸化窒素の相関図は、図1.1.1-5に示すとおりである。

$$[NO_2] = 0.2659[NO_x]^{0.9547}$$

$[NO_2]$  : 二酸化窒素の付加濃度 (ppm)

$[NO_x]$  : 窒素酸化物の付加濃度 (ppm)

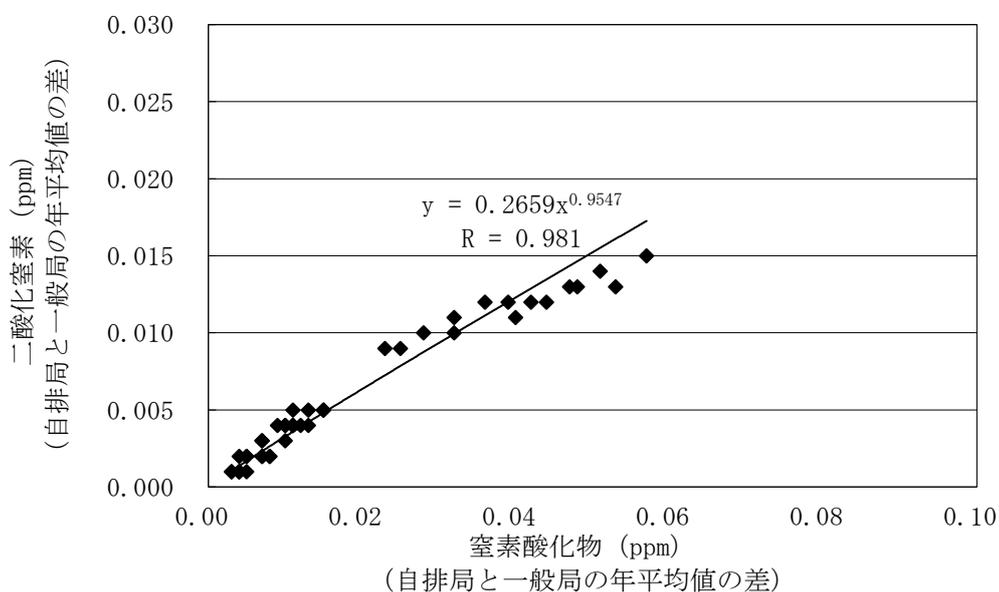
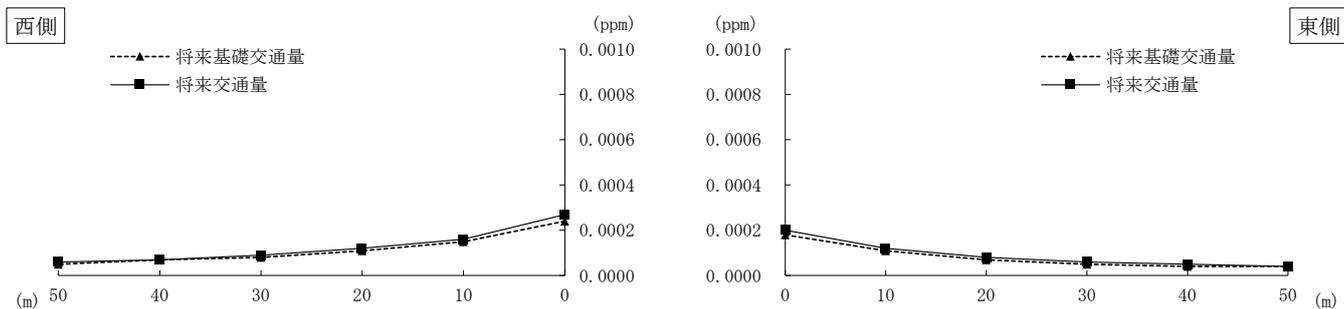


図1.1.1-5 窒素酸化物と二酸化窒素の相関図

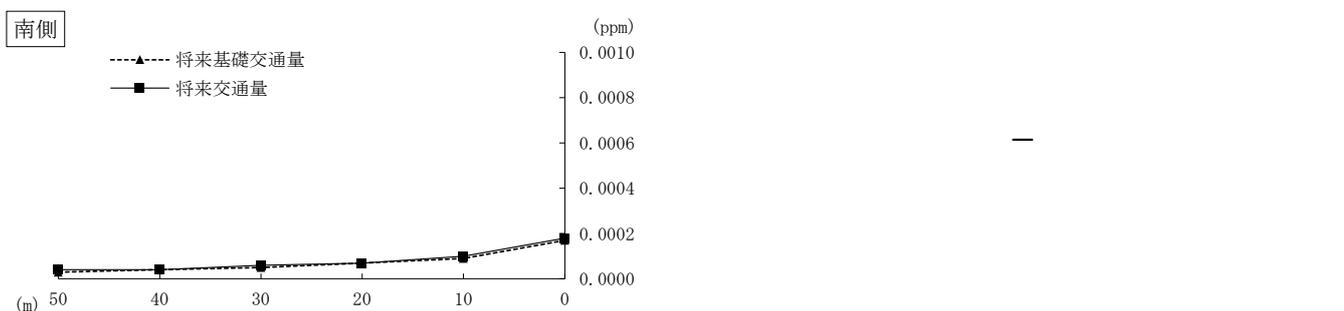
(7) 予測結果

工所用車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は図1.1.1-6～図1.1.1-7に、施設関連車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は図1.1.1-8～図1.1.1-9に示すとおりである。

<No.1>



<No.2>



<No.3>

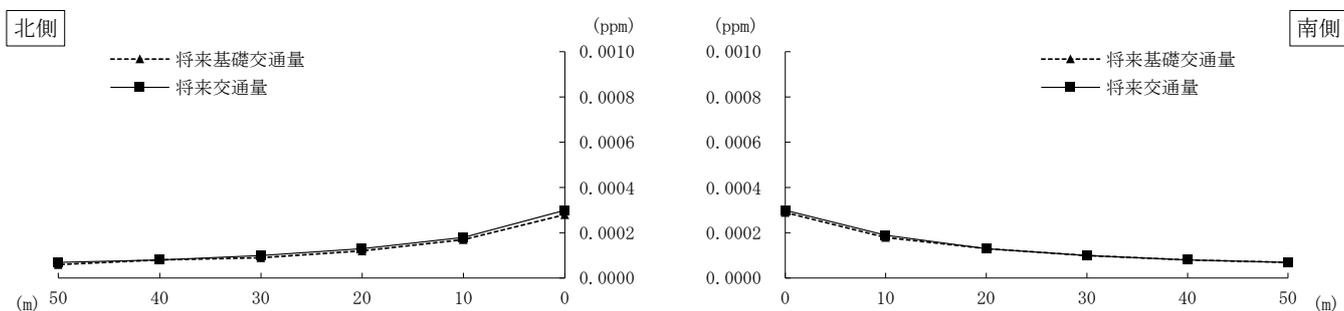
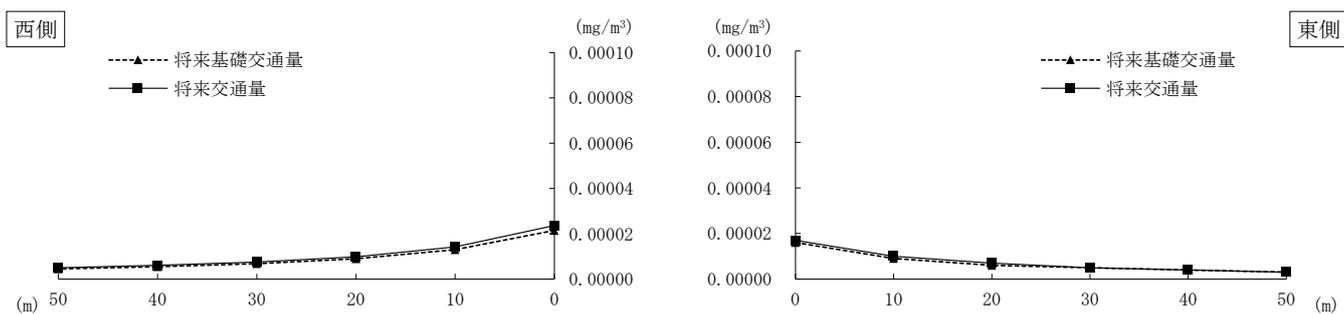
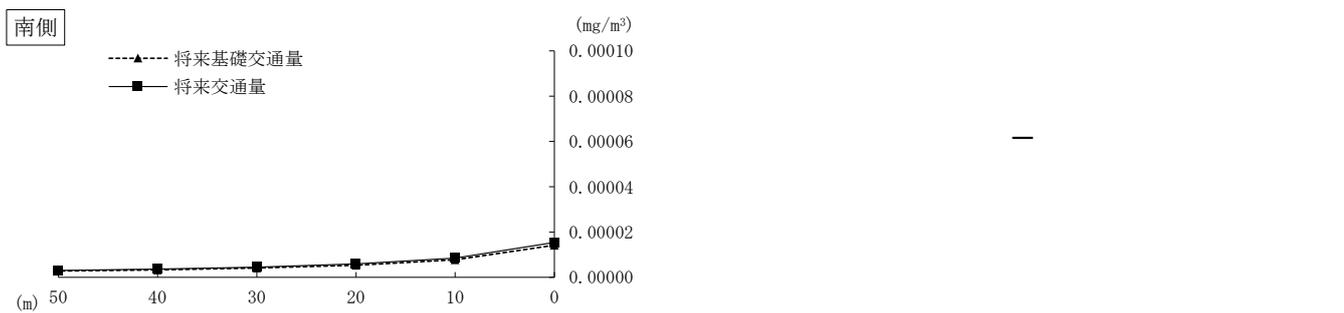


図1.1.1-6 工事用車両の走行による二酸化窒素（付加濃度）の予測結果  
（工事開始34ヶ月目）

<No.1>



<No.2>



<No.3>

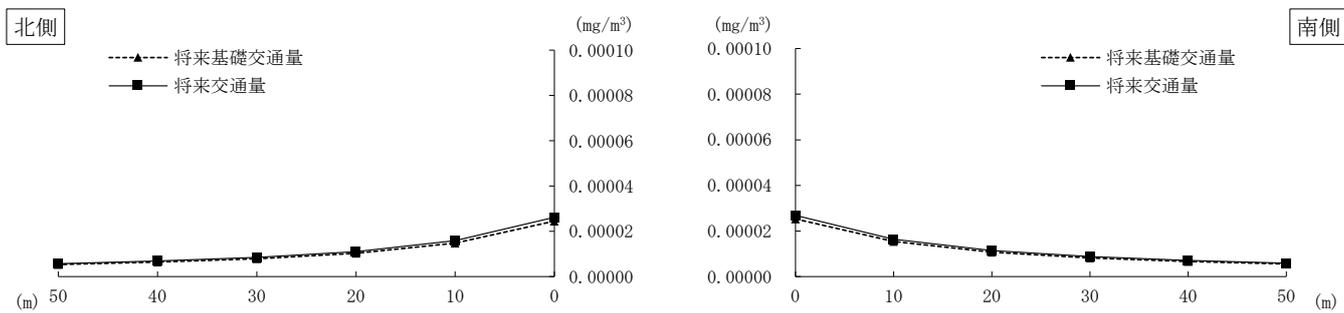
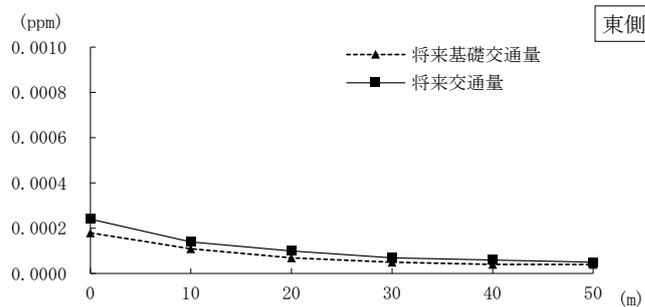
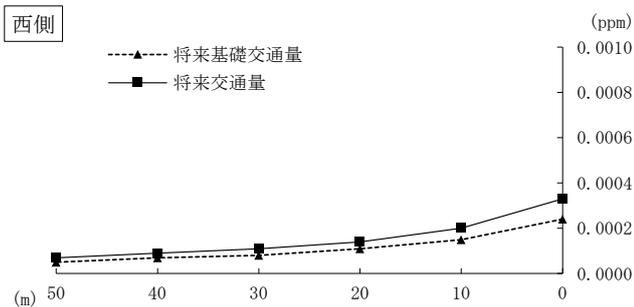
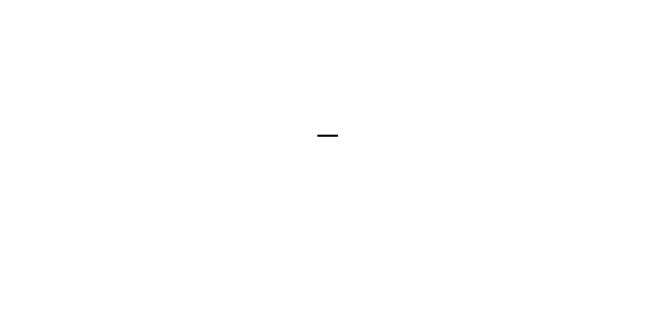
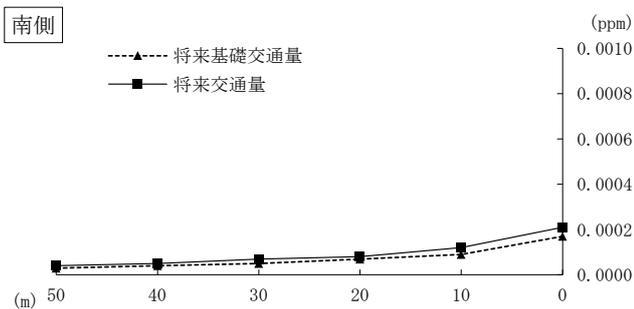


図1.1.1-7 工事用車両の走行による浮遊粒子状物質（付加濃度）の予測結果  
（工事開始34ヶ月目）

<No.1>



<No.2>



<No.3>

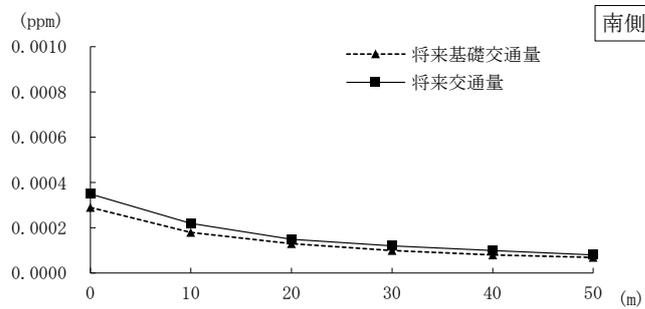
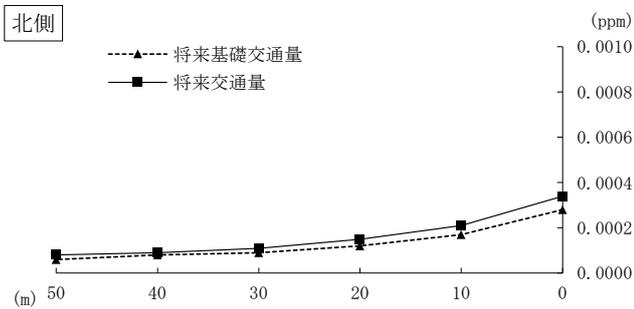
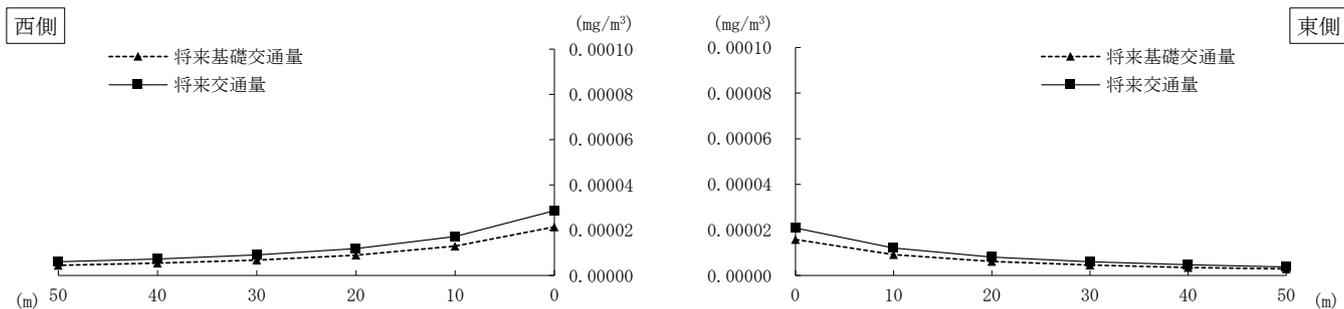
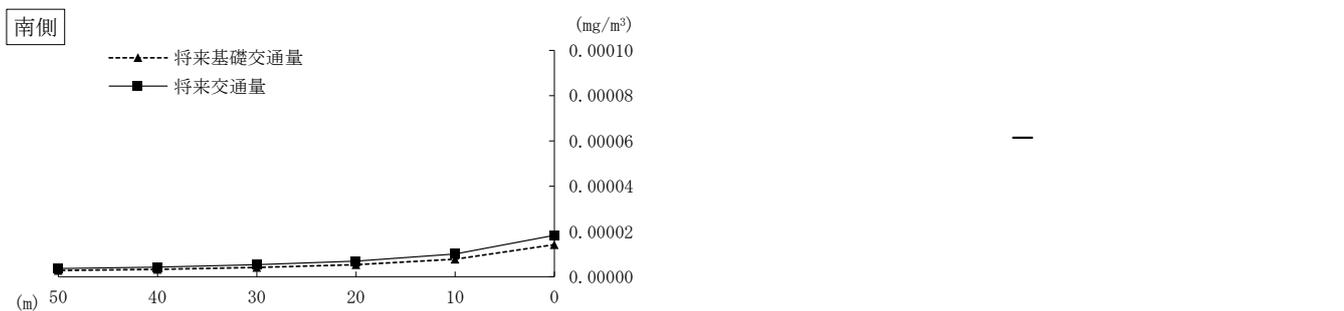


図1.1.1-8 施設関連車両の走行による二酸化窒素（付加濃度）の予測結果

<No.1>



<No.2>



<No.3>

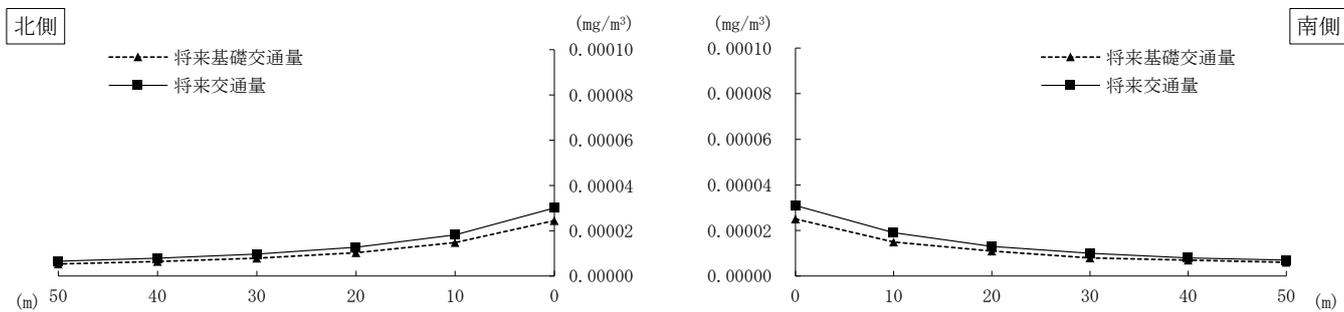


図1.1.1-9 施設関連車両の走行による浮遊粒子状物質（付加濃度）の予測結果

