2　大気質関連

2.1. 気象の異常年検定結果

予測に用いた令和3年6月～令和4年5月の現地調査の気象状況が、平成23年度～令和2年度までの過去10年間と比較して異常でないことを「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年　公害研究対策センター）に示される統計手法に従って検定を行うことにより確認した。

都市計画対象事業実施区域の最寄りの東金堀上測定局が令和4年2月～3月の期間、支柱更新により風向・風速の観測を停止していたことから、近傍の横芝光横芝測定局の観測結果において、異常年検定を行ったところ、表 2.1-1に示すとおり、令和3年度の気象データは、危険率1.0%ですべて採択されており、予測に用いた気象データは異常ではなかったと考えられる。

表 2.1-1　異常年検定結果（横芝光横芝測定局）

測定局：　横芝光横芝測定局
統計年度：平成23年度～令和2年度
検定年度：令和3年度

	統計期間												検定期間	Fo	棄却限界(1%)		判定(○採択,×棄却)
	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	令和2	平均	S	令和3		上限	下限	1%
NNE	699	559	598	577	805	762	735	601	876	757	697	108	553	1.45	1,086	308	○
NE	412	329	371	397	500	552	487	482	565	528	462	80	391	0.64	751	173	○
ENE	193	149	186	228	231	242	265	231	256	224	221	35	189	0.66	346	95	○
E	183	214	241	250	232	183	214	218	194	194	212	24	244	1.46	297	127	○
ESE	273	302	331	321	287	297	279	276	318	227	291	30	332	1.50	399	183	○
SE	304	488	395	462	431	299	321	267	350	310	363	76	476	1.80	637	88	○
SSE	779	768	733	777	649	587	702	515	648	616	677	90	724	0.22	999	356	○
S	714	604	629	528	535	611	712	741	623	764	646	83	568	0.72	944	348	○
SSW	413	385	470	467	413	368	416	548	332	438	425	61	332	1.93	642	208	○
SW	328	284	300	314	249	238	296	406	280	322	302	47	282	0.14	470	133	○
WSW	189	206	203	236	185	212	295	223	216	188	215	32	195	0.32	332	99	○
W	178	207	216	236	159	254	194	198	177	202	202	28	220	0.33	304	100	○
WNW	336	488	472	551	267	409	371	322	292	410	392	92	517	1.53	721	62	○
NW	1,131	1,605	1,455	1,495	840	1,262	955	1,013	1,056	1,271	1,208	253	1,631	2.29	2,116	301	○
NNW	1,492	1,264	1,172	1,061	1,481	1,586	1,510	1,761	1,593	1,365	1,429	213	1,169	1.22	2,193	664	○
N	918	743	828	683	791	802	886	872	869	795	819	71	844	0.10	1,074	563	○
静穏	240	149	155	176	145	94	119	79	135	146	144	44	92	1.11	304	-16	○

注）風向の静穏とは、風速が0.4m/s以下の場合を示す。

	統計期間												検定期間	Fo	棄却限界(1%)		判定(○採択,×棄却)
	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	令和2	平均	S	令和3		上限	下限	1%
0 ～0.4	249	337	319	369	317	256	282	246	273	277	293	41	236	1.54	440	145	○
0.5～1.4	1,526	1,685	1,695	1,792	1,527	1,592	1,615	1,533	1,523	1,577	1,607	91	1,564	0.18	1,934	1,279	○
1.5～2.4	2,100	2,070	2,044	2,100	2,072	2,178	2,019	2,070	2,159	2,066	2,088	49	2,054	0.39	2,263	1,912	○
2.5～3.4	1,846	1,685	1,752	1,672	1,712	1,748	1,790	1,770	1,850	1,839	1,766	65	1,766	0.00	2,000	1,532	○
3.5～4.4	1,274	1,260	1,185	1,271	1,167	1,251	1,368	1,347	1,293	1,346	1,276	66	1,361	1.33	1,515	1,037	○
4.5～	1,787	1,707	1,760	1,555	1,405	1,733	1,683	1,787	1,682	1,652	1,675	118	1,778	0.63	2,098	1,252	○

注）風速の観測単位は、0.1m/s単位である。

2.2. 交通現地調査結果

交通量の調査結果は表 2.2-1、車速の調査結果は表 2.2-2に示すとおりである。

表 2.2-1(1)　交通量調査結果（St.1、平日）

調査地点：St.1
調査期間：令和3年5月18日(火)～19日(水)
調査時点：平日

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	39	0	169	208	1	30	3	288	321	1
7:00 ～ 8:00	38	0	463	501	2	22	1	368	391	0
8:00 ～ 9:00	48	0	458	506	1	33	1	362	396	1
9:00 ～ 10:00	48	2	265	315	3	53	1	306	360	3
10:00 ～ 11:00	37	1	306	344	4	45	2	347	394	0
11:00 ～ 12:00	58	3	335	396	1	40	1	350	391	1
12:00 ～ 13:00	66	0	275	341	2	44	3	320	367	2
13:00 ～ 14:00	47	0	277	324	2	34	1	323	358	3
14:00 ～ 15:00	55	1	288	344	3	33	1	339	373	3
15:00 ～ 16:00	42	0	306	348	3	37	0	340	377	3
16:00 ～ 17:00	36	1	327	364	2	30	0	329	359	2
17:00 ～ 18:00	18	0	393	411	2	25	1	391	417	3
18:00 ～ 19:00	10	0	427	437	4	19	0	363	382	1
19:00 ～ 20:00	9	0	319	328	0	4	0	266	270	1
20:00 ～ 21:00	6	0	204	210	3	3	0	160	163	2
21:00 ～ 22:00	11	1	130	142	0	3	0	113	116	4
22:00 ～ 23:00	3	0	93	96	0	3	0	57	60	0
23:00 ～ 0:00	4	0	57	61	0	4	0	24	28	0
0:00 ～ 1:00	0	0	32	32	0	3	0	18	21	0
1:00 ～ 2:00	4	0	21	25	0	6	0	15	21	0
2:00 ～ 3:00	6	0	14	20	0	6	0	11	17	1
3:00 ～ 4:00	3	0	28	31	1	13	0	32	45	1
4:00 ～ 5:00	8	0	40	48	1	35	0	56	91	0
5:00 ～ 6:00	22	2	82	106	0	28	2	133	163	0
合計	618	11	5,309	5,938	35	553	17	5,311	5,881	32

表 2.2-1(2)　交通量調査結果（St.1、休日）

調査地点：St.1

調査期間：令和3年5月22日(土)～23日(日)

調査時点：休日

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	16	0	102	118	1	15	0	231	246	0
7:00 ～ 8:00	28	0	295	323	2	30	2	329	361	0
8:00 ～ 9:00	34	5	273	312	0	11	3	333	347	0
9:00 ～ 10:00	26	0	282	308	3	25	3	367	395	1
10:00 ～ 11:00	25	1	367	393	4	43	1	412	456	1
11:00 ～ 12:00	38	1	354	393	5	17	1	370	388	2
12:00 ～ 13:00	38	0	382	420	4	32	1	392	425	6
13:00 ～ 14:00	30	1	354	385	3	27	0	384	411	0
14:00 ～ 15:00	48	3	324	375	6	25	1	411	437	4
15:00 ～ 16:00	23	1	331	355	3	25	0	382	407	3
16:00 ～ 17:00	26	0	327	353	2	18	0	404	422	4
17:00 ～ 18:00	9	1	353	363	5	14	0	357	371	4
18:00 ～ 19:00	9	1	370	380	0	4	1	375	380	1
19:00 ～ 20:00	8	0	301	309	2	6	0	212	218	1
20:00 ～ 21:00	8	0	214	222	1	4	0	132	136	1
21:00 ～ 22:00	2	0	167	169	0	0	0	120	120	0
22:00 ～ 23:00	0	0	111	111	3	1	0	79	80	0
23:00 ～ 0:00	2	0	55	57	0	2	0	38	40	1
0:00 ～ 1:00	0	0	37	37	1	1	0	26	27	1
1:00 ～ 2:00	2	0	32	34	1	2	0	30	32	0
2:00 ～ 3:00	2	0	16	18	0	2	0	8	10	1
3:00 ～ 4:00	3	0	48	51	1	0	0	5	5	1
4:00 ～ 5:00	2	0	59	61	1	2	0	25	27	0
5:00 ～ 6:00	4	0	76	80	0	1	0	58	59	2
合計	383	14	5,230	5,627	48	307	13	5,480	5,800	34

表 2.2-1(3)　交通量調査結果（St.1、夏季）

調査地点：St.1

調査期間：令和3年8月21日(土)～22日(日)

調査時点：夏季

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	17	0	110	127	2	28	2	173	203	3
7:00 ～ 8:00	29	4	292	325	2	16	2	290	308	3
8:00 ～ 9:00	26	8	327	361	3	24	2	338	364	2
9:00 ～ 10:00	27	1	343	371	6	29	2	369	400	1
10:00 ～ 11:00	30	2	361	393	3	34	0	423	457	1
11:00 ～ 12:00	30	0	387	417	5	23	1	439	463	4
12:00 ～ 13:00	18	0	366	384	4	14	0	350	364	6
13:00 ～ 14:00	27	0	321	348	2	14	0	365	379	1
14:00 ～ 15:00	26	0	378	404	8	27	0	392	419	8
15:00 ～ 16:00	14	0	361	375	4	20	0	408	428	5
16:00 ～ 17:00	23	0	355	378	2	15	0	388	403	5
17:00 ～ 18:00	14	0	313	327	7	14	0	392	406	7
18:00 ～ 19:00	11	0	335	346	2	9	0	375	384	2
19:00 ～ 20:00	5	0	302	307	5	5	0	213	218	4
20:00 ～ 21:00	2	0	182	184	5	3	0	155	158	2
21:00 ～ 22:00	2	1	126	129	3	2	0	78	80	7
22:00 ～ 23:00	2	0	85	87	0	1	0	78	79	3
23:00 ～ 0:00	3	0	70	73	1	2	0	25	27	1
0:00 ～ 1:00	1	0	42	43	0	1	0	24	25	0
1:00 ～ 2:00	2	0	20	22	1	0	0	17	17	0
2:00 ～ 3:00	3	0	20	23	0	4	0	16	20	2
3:00 ～ 4:00	2	0	26	28	2	1	0	8	9	2
4:00 ～ 5:00	3	0	54	57	0	0	0	28	28	2
5:00 ～ 6:00	1	0	55	56	1	3	0	54	57	1
合計	318	16	5,231	5,565	68	289	9	5,398	5,696	72

表 2.2-1(4)　交通量調査結果（St.2、平日）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年5月18日(火)～19日(水)

調査時点：平日

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	29	2	158	189	2	22	1	238	261	3
7:00 ～ 8:00	39	2	365	406	2	27	1	452	480	1
8:00 ～ 9:00	44	3	369	416	5	36	0	442	478	2
9:00 ～ 10:00	50	2	177	229	2	55	2	331	388	1
10:00 ～ 11:00	36	2	219	257	3	42	2	271	315	0
11:00 ～ 12:00	51	3	286	340	1	41	1	228	270	5
12:00 ～ 13:00	76	1	261	338	1	40	1	251	292	0
13:00 ～ 14:00	47	2	225	274	1	30	4	222	256	2
14:00 ～ 15:00	44	0	259	303	2	30	1	224	255	1
15:00 ～ 16:00	43	1	273	317	5	32	0	250	282	1
16:00 ～ 17:00	32	0	269	301	2	27	1	276	304	2
17:00 ～ 18:00	28	1	394	423	4	18	0	402	420	4
18:00 ～ 19:00	12	0	340	352	3	20	0	257	277	3
19:00 ～ 20:00	9	0	235	244	2	12	0	180	192	1
20:00 ～ 21:00	7	0	173	180	1	5	0	118	123	1
21:00 ～ 22:00	9	1	127	137	1	4	0	60	64	1
22:00 ～ 23:00	4	0	72	76	0	2	0	24	26	0
23:00 ～ 0:00	3	0	39	42	0	5	0	8	13	0
0:00 ～ 1:00	0	0	28	28	0	4	0	10	14	0
1:00 ～ 2:00	5	0	18	23	1	6	0	11	17	0
2:00 ～ 3:00	5	0	15	20	0	4	0	5	9	1
3:00 ～ 4:00	2	0	20	22	0	12	0	16	28	0
4:00 ～ 5:00	7	0	45	52	0	33	0	35	68	0
5:00 ～ 6:00	18	0	69	87	0	22	1	103	126	0
合計	600	20	4,436	5,056	38	529	15	4,414	4,958	29

表 2.2-1(5)　交通量調査結果（St.2、休日）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年5月22日(土)～23日(日)

調査時点：休日

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	12	2	88	102	1	9	1	171	181	1
7:00 ～ 8:00	22	0	177	199	2	9	2	263	274	1
8:00 ～ 9:00	28	1	216	245	0	14	0	313	327	0
9:00 ～ 10:00	30	2	203	235	2	22	2	333	357	1
10:00 ～ 11:00	20	2	229	251	1	31	1	354	386	1
11:00 ～ 12:00	27	1	289	317	5	16	0	280	296	2
12:00 ～ 13:00	34	0	271	305	3	23	1	292	316	3
13:00 ～ 14:00	30	1	301	332	1	30	2	318	350	2
14:00 ～ 15:00	36	2	281	319	4	15	0	278	293	2
15:00 ～ 16:00	20	0	271	291	5	21	0	302	323	3
16:00 ～ 17:00	15	0	304	319	1	10	0	253	263	2
17:00 ～ 18:00	10	1	330	341	3	12	0	281	293	2
18:00 ～ 19:00	8	0	320	328	1	3	0	223	226	2
19:00 ～ 20:00	8	0	253	261	1	5	0	137	142	1
20:00 ～ 21:00	7	0	165	172	0	2	0	71	73	1
21:00 ～ 22:00	1	1	130	132	0	0	0	71	71	1
22:00 ～ 23:00	1	0	98	99	0	0	0	23	23	0
23:00 ～ 0:00	2	0	43	45	0	2	0	19	21	0
0:00 ～ 1:00	0	0	31	31	2	1	0	23	24	1
1:00 ～ 2:00	3	0	22	25	2	1	0	17	18	0
2:00 ～ 3:00	2	0	12	14	0	1	0	5	6	0
3:00 ～ 4:00	0	0	48	48	0	1	0	13	14	0
4:00 ～ 5:00	1	0	65	66	0	0	0	22	22	0
5:00 ～ 6:00	3	0	75	78	0	2	0	55	57	0
合計	320	13	4,222	4,555	34	230	9	4,117	4,356	26

表 2.2-1(6)　交通量調査結果（St.2、夏季）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年8月21日(土)～22日(日)

調査時点：夏季

時間	東行					西行				
	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車	大型車	ごみ収集車	小型車	合計	二輪車
6:00 ～ 7:00	14	1	130	145	1	20	0	179	199	0
7:00 ～ 8:00	29	0	237	266	4	13	2	268	283	2
8:00 ～ 9:00	22	1	250	273	2	17	1	320	338	2
9:00 ～ 10:00	25	0	213	238	8	27	2	409	438	1
10:00 ～ 11:00	29	1	254	284	3	32	1	325	358	3
11:00 ～ 12:00	21	2	313	336	5	16	0	281	297	1
12:00 ～ 13:00	20	0	317	337	4	15	1	295	311	4
13:00 ～ 14:00	23	0	280	303	4	19	1	301	321	5
14:00 ～ 15:00	25	0	250	275	6	21	0	273	294	8
15:00 ～ 16:00	18	0	301	319	4	14	0	269	283	4
16:00 ～ 17:00	19	0	303	322	5	13	0	279	292	3
17:00 ～ 18:00	13	2	310	325	7	6	0	338	344	4
18:00 ～ 19:00	13	0	307	320	4	11	0	265	276	4
19:00 ～ 20:00	6	0	235	241	7	5	0	137	142	5
20:00 ～ 21:00	2	0	162	164	2	4	0	88	92	0
21:00 ～ 22:00	1	1	113	115	1	2	0	43	45	6
22:00 ～ 23:00	3	0	80	83	0	0	0	32	32	0
23:00 ～ 0:00	3	0	51	54	0	2	0	30	32	0
0:00 ～ 1:00	0	0	39	39	1	2	0	13	15	0
1:00 ～ 2:00	3	0	16	19	1	1	0	12	13	0
2:00 ～ 3:00	2	0	17	19	0	3	1	12	16	2
3:00 ～ 4:00	0	0	31	31	0	2	0	4	6	0
4:00 ～ 5:00	2	0	45	47	0	0	0	24	24	3
5:00 ～ 6:00	2	0	56	58	1	2	0	43	45	1
合計	295	8	4,310	4,613	70	247	9	4,240	4,496	58

表 2.2-2(1)　車速調査結果（St.1、平日）

調査地点：St.1

調査期間：令和3年5月18日(火)～19日(水)

調査時点：平日

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大型車	小型車
6:00 ～ 7:00	43	60	48	55
7:00 ～ 8:00	43	49	24	42
8:00 ～ 9:00	43	52	34	44
9:00 ～ 10:00	45	49	38	42
10:00 ～ 11:00	42	44	37	38
11:00 ～ 12:00	43	48	33	36
12:00 ～ 13:00	44	52	36	40
13:00 ～ 14:00	39	45	32	45
14:00 ～ 15:00	39	43	33	41
15:00 ～ 16:00	42	47	38	43
16:00 ～ 17:00	39	50	37	45
17:00 ～ 18:00	40	45	28	43
18:00 ～ 19:00	40	45	29	38
19:00 ～ 20:00	42	47	37	42
20:00 ～ 21:00	41	44	36	44
21:00 ～ 22:00	38	45	39	41
22:00 ～ 23:00	40	44	35	44
23:00 ～ 0:00	39	46	50	42
0:00 ～ 1:00	-	50	55	50
1:00 ～ 2:00	48	51	38	45
2:00 ～ 3:00	49	56	36	43
3:00 ～ 4:00	54	49	44	42
4:00 ～ 5:00	41	55	46	45
5:00 ～ 6:00	45	55	44	46
平均	43	49	38	43

表 2.2-2(2)　車速調査結果（St.1、休日）

調査地点：St.1

調査期間：令和3年5月22日(土)～23日(日)

調査時点：休日

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大型車	小型車
6:00 ～ 7:00	43	52	37	47
7:00 ～ 8:00	41	46	28	33
8:00 ～ 9:00	38	43	26	35
9:00 ～ 10:00	43	43	28	39
10:00 ～ 11:00	36	36	27	31
11:00 ～ 12:00	40	45	29	39
12:00 ～ 13:00	38	46	31	40
13:00 ～ 14:00	38	45	27	40
14:00 ～ 15:00	37	41	30	37
15:00 ～ 16:00	37	41	25	36
16:00 ～ 17:00	33	36	26	35
17:00 ～ 18:00	39	46	26	39
18:00 ～ 19:00	41	46	31	43
19:00 ～ 20:00	41	44	35	44
20:00 ～ 21:00	44	47	39	43
21:00 ～ 22:00	48	48	-	44
22:00 ～ 23:00	-	47	51	50
23:00 ～ 0:00	48	46	45	48
0:00 ～ 1:00	-	50	40	47
1:00 ～ 2:00	40	51	-	44
2:00 ～ 3:00	56	45	38	45
3:00 ～ 4:00	50	44	-	39
4:00 ～ 5:00	46	45	37	42
5:00 ～ 6:00	45	51	52	49
平均	42	45	34	41

表 2.2-2(3)　車速調査結果（St.1、夏季）

調査地点：St.1

調査期間：令和3年8月21日(土)～22日(日)

調査時点：夏季

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大那車	小型車
6:00 ～ 7:00	49	55	51	53
7:00 ～ 8:00	49	50	49	51
8:00 ～ 9:00	42	45	38	41
9:00 ～ 10:00	43	45	39	41
10:00 ～ 11:00	45	49	40	46
11:00 ～ 12:00	50	49	41	42
12:00 ～ 13:00	41	44	28	36
13:00 ～ 14:00	39	51	29	27
14:00 ～ 15:00	42	47	42	47
15:00 ～ 16:00	39	45	37	40
16:00 ～ 17:00	38	49	32	37
17:00 ～ 18:00	40	47	26	35
18:00 ～ 19:00	41	50	36	39
19:00 ～ 20:00	48	50	49	48
20:00 ～ 21:00	45	46	37	42
21:00 ～ 22:00	43	50	41	42
22:00 ～ 23:00	47	51	50	48
23:00 ～ 0:00	51	52	51	48
0:00 ～ 1:00	42	46	38	47
1:00 ～ 2:00	46	49	-	41
2:00 ～ 3:00	52	50	50	48
3:00 ～ 4:00	46	50	53	49
4:00 ～ 5:00	45	50	-	42
5:00 ～ 6:00	56	51	42	46
平均	45	49	41	43

表 2.2-2(4)　車速調査結果（St.2、平日）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年5月18日(火)～19日(水)

調査時点：平日

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大型車	小型車
6:00 ～ 7:00	47	58	60	67
7:00 ～ 8:00	48	58	52	60
8:00 ～ 9:00	40	51	53	58
9:00 ～ 10:00	51	55	51	55
10:00 ～ 11:00	52	58	51	56
11:00 ～ 12:00	52	55	52	54
12:00 ～ 13:00	53	55	53	54
13:00 ～ 14:00	47	52	51	53
14:00 ～ 15:00	49	54	49	55
15:00 ～ 16:00	50	52	51	54
16:00 ～ 17:00	48	52	50	54
17:00 ～ 18:00	54	58	51	53
18:00 ～ 19:00	49	54	50	53
19:00 ～ 20:00	50	56	52	55
20:00 ～ 21:00	54	55	55	55
21:00 ～ 22:00	50	56	49	52
22:00 ～ 23:00	51	54	51	53
23:00 ～ 0:00	52	56	52	56
0:00 ～ 1:00	-	57	57	58
1:00 ～ 2:00	60	58	62	58
2:00 ～ 3:00	62	59	59	60
3:00 ～ 4:00	59	56	57	58
4:00 ～ 5:00	55	60	54	60
5:00 ～ 6:00	53	57	53	59
平均	52	56	53	56

表 2.2-2(5)　車速調査結果（St.2、休日）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年5月22日(土)～23日(日)

調査時点：休日

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大型車	小型車
6:00 ～ 7:00	51	66	50	63
7:00 ～ 8:00	50	60	45	59
8:00 ～ 9:00	53	56	52	56
9:00 ～ 10:00	50	57	51	59
10:00 ～ 11:00	58	61	47	53
11:00 ～ 12:00	53	60	51	56
12:00 ～ 13:00	52	57	50	57
13:00 ～ 14:00	55	62	47	53
14:00 ～ 15:00	55	55	47	57
15:00 ～ 16:00	49	59	51	61
16:00 ～ 17:00	51	52	44	52
17:00 ～ 18:00	56	59	46	54
18:00 ～ 19:00	54	56	51	55
19:00 ～ 20:00	52	57	53	54
20:00 ～ 21:00	52	58	52	56
21:00 ～ 22:00	51	62	-	50
22:00 ～ 23:00	66	61	-	56
23:00 ～ 0:00	55	62	48	54
0:00 ～ 1:00	-	64	55	58
1:00 ～ 2:00	52	57	44	61
2:00 ～ 3:00	51	58	50	47
3:00 ～ 4:00	-	71	37	59
4:00 ～ 5:00	48	68	-	58
5:00 ～ 6:00	59	69	45	61
平均	53	60	48	56

表 2.2-2(6)　車速調査結果（St.2、夏季）

調査地点：St.2

調査期間：令和3年8月21日(土)～22日(日)

調査時点：夏季

時間	東行		西行	
	大型車	小型車	大型車	小型車
6:00 ～ 7:00	50	58	52	54
7:00 ～ 8:00	55	61	51	58
8:00 ～ 9:00	53	57	53	55
9:00 ～ 10:00	54	54	49	53
10:00 ～ 11:00	52	54	49	54
11:00 ～ 12:00	51	55	50	53
12:00 ～ 13:00	53	55	54	56
13:00 ～ 14:00	51	56	51	55
14:00 ～ 15:00	50	57	53	56
15:00 ～ 16:00	51	56	51	53
16:00 ～ 17:00	52	57	53	53
17:00 ～ 18:00	50	55	47	52
18:00 ～ 19:00	50	55	49	53
19:00 ～ 20:00	48	55	51	55
20:00 ～ 21:00	48	50	51	54
21:00 ～ 22:00	56	55	49	56
22:00 ～ 23:00	63	58	-	58
23:00 ～ 0:00	58	59	56	58
0:00 ～ 1:00	-	59	51	55
1:00 ～ 2:00	57	61	44	55
2:00 ～ 3:00	53	56	50	53
3:00 ～ 4:00	-	63	51	59
4:00 ～ 5:00	60	65	-	62
5:00 ～ 6:00	65	66	61	60
平均	54	57	51	55

2.3. 建設機械の稼働による大気質の予測時期選定の考え方

建設機械の稼働による大気質の予測時期は、建設機械の燃料消費量、月別の建設機械の稼働台数、稼働時間（8時間）より、月毎の日当たり燃料消費量を算出し、燃料消費量が最大となる月を選定した。建設機械の稼働による大気質の予測時期の選定結果は、図2.3-1に示すとおりである。

月別の日当たり燃料消費量は、工事開始後16ヶ月目が最大となる。工事開始後16ヶ月目の建設機械の種類及び台数の条件が、1年間継続すると想定して、予測条件を設定した。

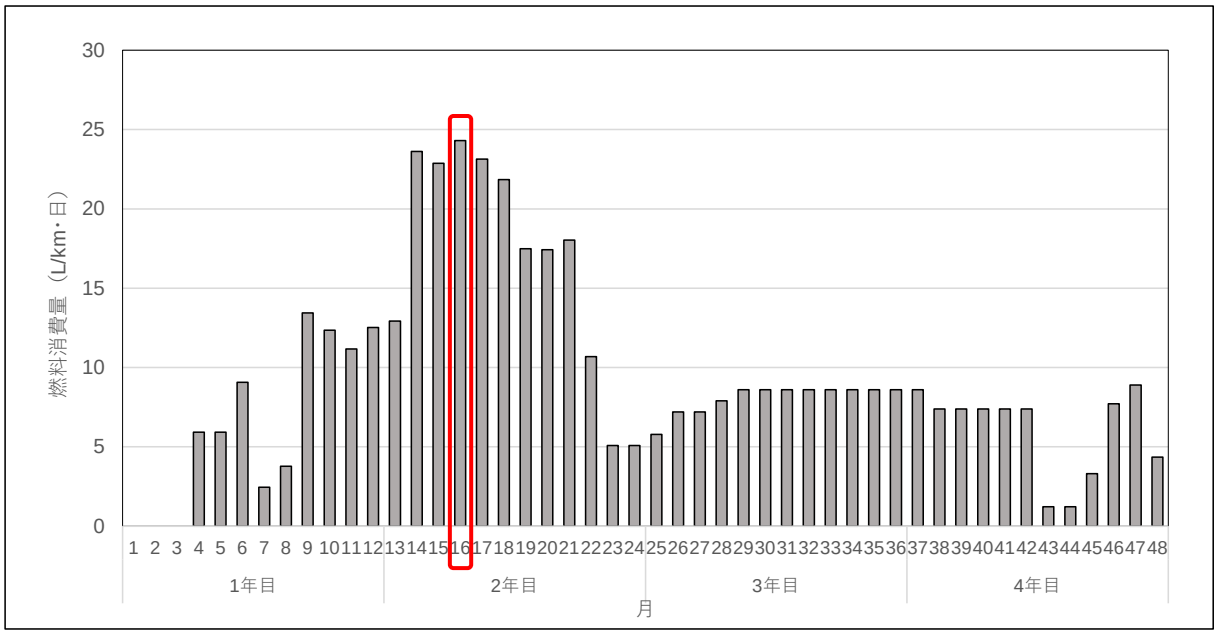


図 2.3-1　建設機械の稼働による大気質の予測時期の選定結果

2.4. 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

窒素酸化物濃度の二酸化窒素濃度への変換方法は、統計モデルによるものとし、千葉県内の大気環境常時測定局のうち、九十九里地域の一般環境大気測定局（匝瑳椿、横芝光横芝、八街市八街、東金堀上）における過去10年間の測定値（平成25年度～令和4年度）を用いて、以下のとおり変換式を設定した（図 2.4-1参照）。

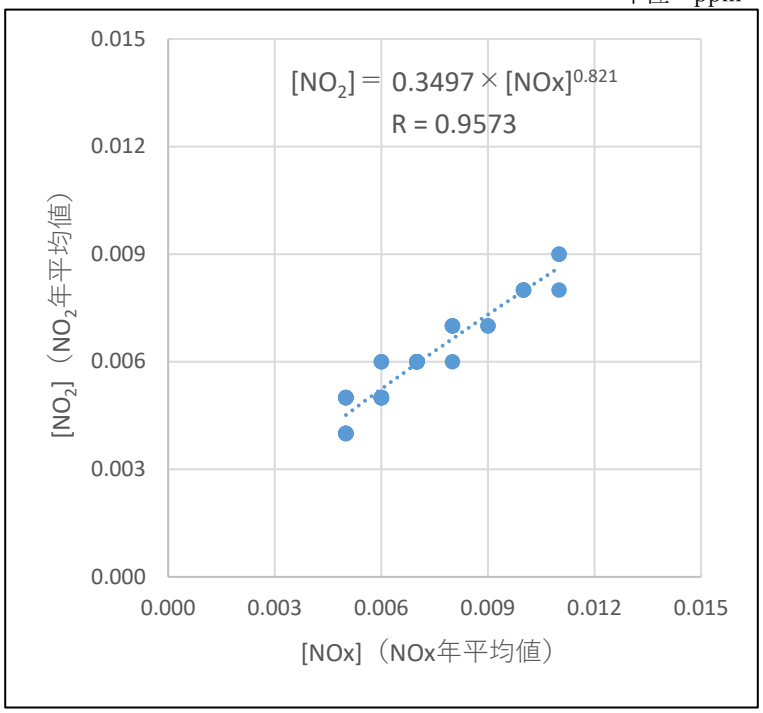
なお、八街市八街測定局は、令和4年度より、窒素酸化物の測定を行っていない。

$$[NO_2] = 0.3497 \times [NO_x]^{0.821}$$

$[NO_2]$　：バックグラウンド濃度を含む二酸化窒素濃度（ppm）

$[NO_x]$　：バックグラウンド濃度を含む窒素酸化物濃度（ppm）

単位：ppm



注）図中の式は NOx 年平均値から NO_2 年平均値への変換式、R は NOx 年平均値と NO_2 年平均値の相関係数である。

図 2.4-1　窒素酸化物（NOx）年平均値から二酸化窒素（NO_2）年平均値への変換式

2.5. 年平均値から日平均値の年間 98%値（または 2%除外値）への変換式

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準は、日平均値の年間98%値若しくは日平均値の 2%除外値で設定されていることから、大気拡散計算により得られた年平均値を、日平均値の年間 98%値又は日平均値の 2%除外値へ変換した。

変換方法は統計モデルによるものとし、二酸化硫黄は千葉県内の大気環境常時測定局のすべての一般環境測定局、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は九十九里地域の一般環境大気測定局（匝瑳椿、横芝光横芝、八街市八街、東金堀上）における過去 10 年間の測定値（平成 25 年度～令和 4 年度）を用いて、以下のとおり変換式を設定した（図 2.5-1～図 2.5-3 参照）。

なお、八街市八街測定局は、令和4年度より、窒素酸化物の測定を行っていない。

【二酸化硫黄】

$$[SO_2]_{2\%} = 1.8859 \times [SO_2] + 0.0013$$

$[SO_2]_{2\%}$ ：二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値（ppm）

$[SO_2]$ ：予測された二酸化硫黄の年平均値（ppm）

【二酸化窒素】

$$[NO_2]_{98\%} = 2.3736 \times [NO_2] + 0.0022$$

$[NO_2]_{98\%}$ ：二酸化窒素の日平均値の年間 98%値（ppm）

$[NO_2]$ ：予測された二酸化窒素の年平均値（ppm）

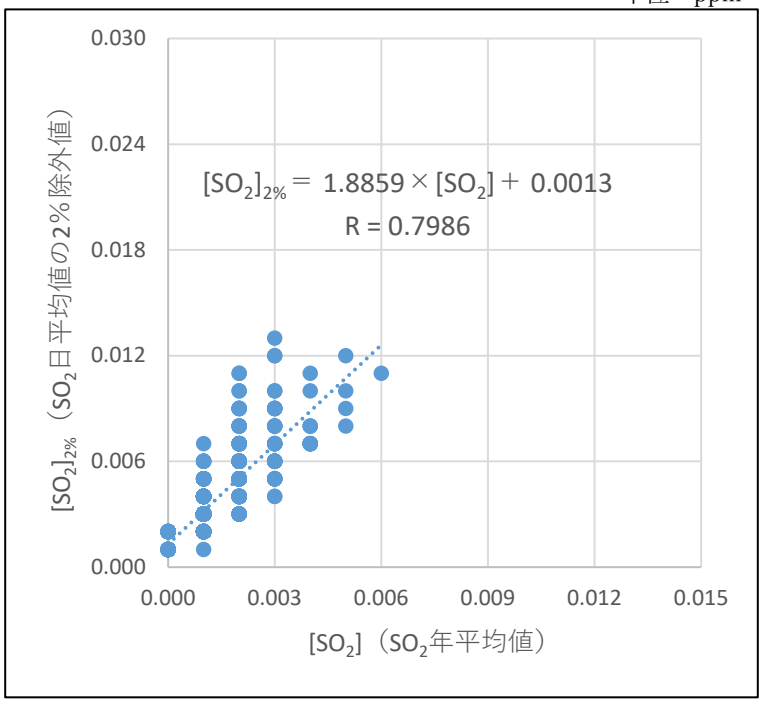
【浮遊粒子状物質】

$$[SPM]_{2\%} = 2.3719 \times [SPM] + 0.0035$$

$[SPM]_{2\%}$ ：浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値（ppm）

$[SPM]$ ：予測された浮遊粒子状物質の年平均値（ppm）

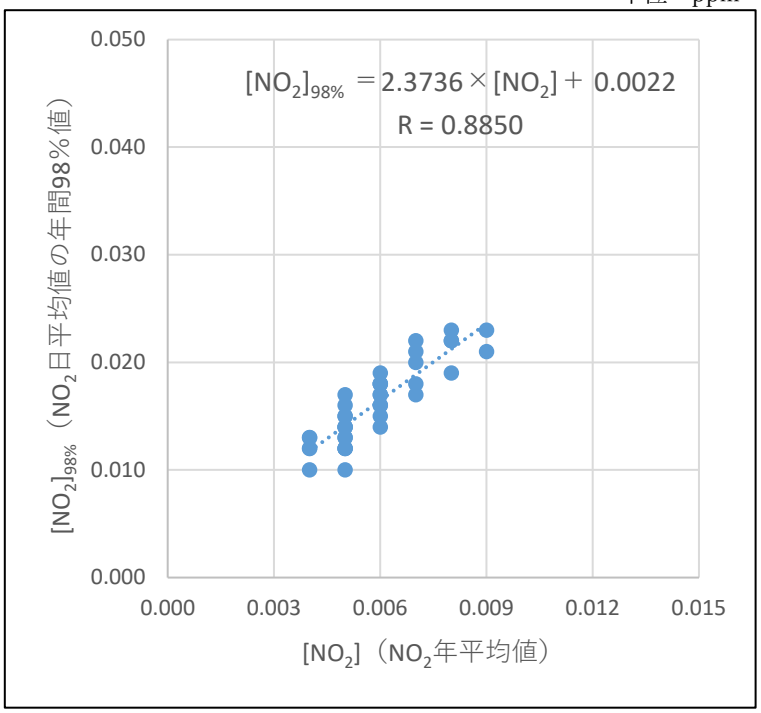
単位：ppm



注）図中の式は年平均値から日平均値の 2%除外値への変換式、R は年平均値と日平均値の 2%除外値の相関係数である。

図 2.5-1　年平均値から日平均値の 2%除外値への変換式（二酸化硫黄）

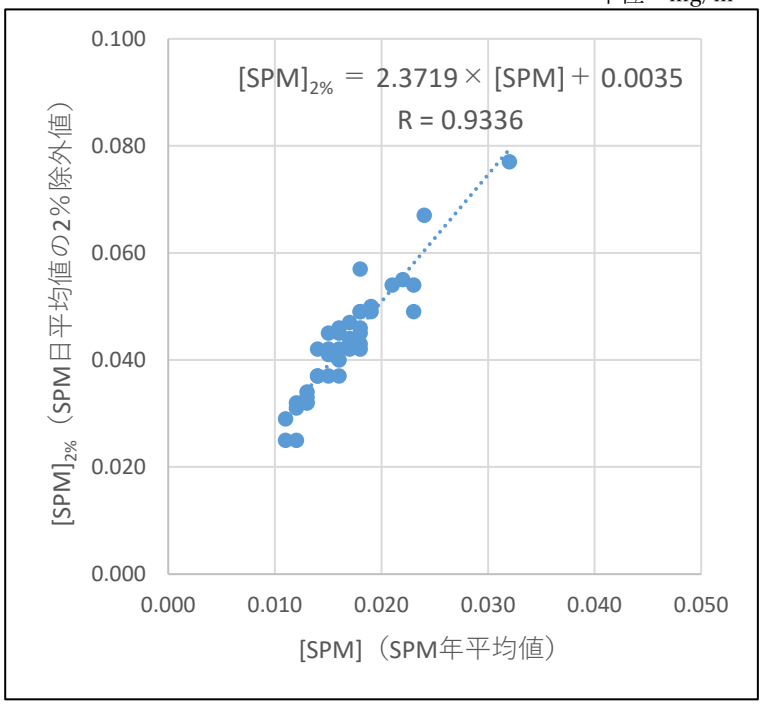
単位：ppm



注）図中の式は年平均値から日平均値の年間 98%値への変換式、R は年平均値と日平均値の年間 98%値の相関係数である。

図 2.5-2　年平均値から日平均値の年間 98%値への変換式（二酸化窒素）

単位：mg/m³



注）図中の式は年平均値から日平均値の 2%除外値への変換式、R は年平均値と日平均値の 2%除外値の相関係数である。

図 2.5-3　年平均値から日平均値の 2%除外値への変換式（浮遊粒子状物質）

2.6. 工事用車両の走行による大気質の予測時期選定の考え方

工事用車両の走行よる大気質の予測時期は、月別の工事用車両の台数が最大となる月を選定した。工事用車両の走行による大気質の予測時期の選定結果は、図 2.6-1に示すとおりである。

月別の工事用車両の日当たり台数は、工事開始後17ヶ月目が最大となる。工事開始後17ヶ月目の条件が、1年間継続すると想定して、予測条件を設定した。

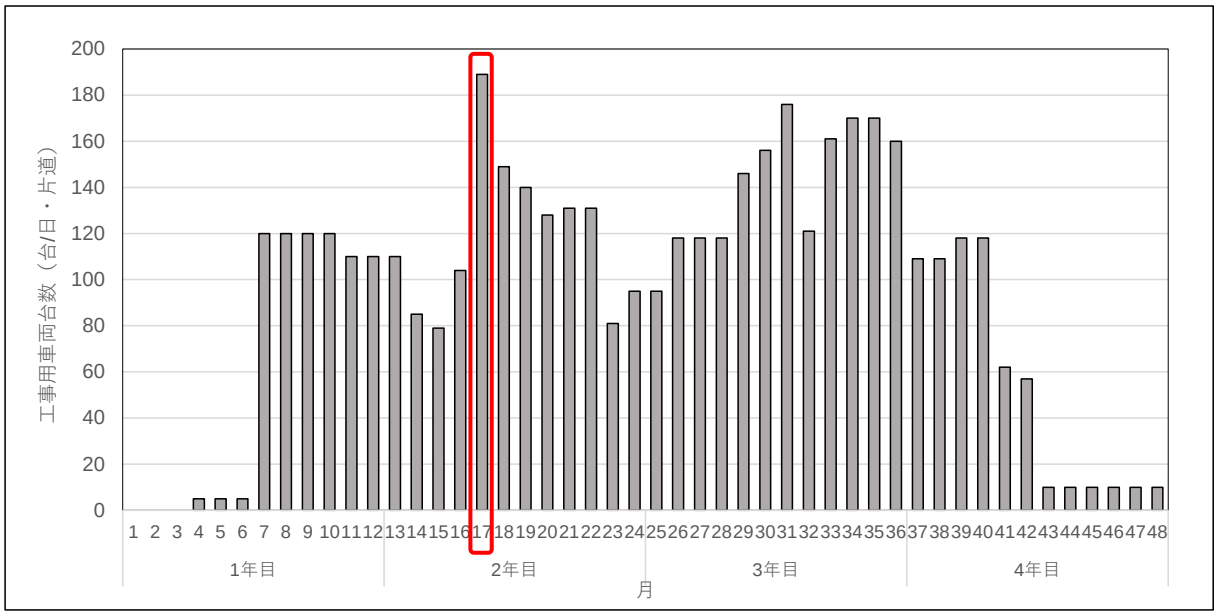


図 2.6-1　工事用車両の走行による大気質の予測時期の選定結果

2.7. 施設の稼働による大気質の短期高濃度予測結果距離減衰図

施設の稼働による大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図は、図 2.7-1に示すとおりである。

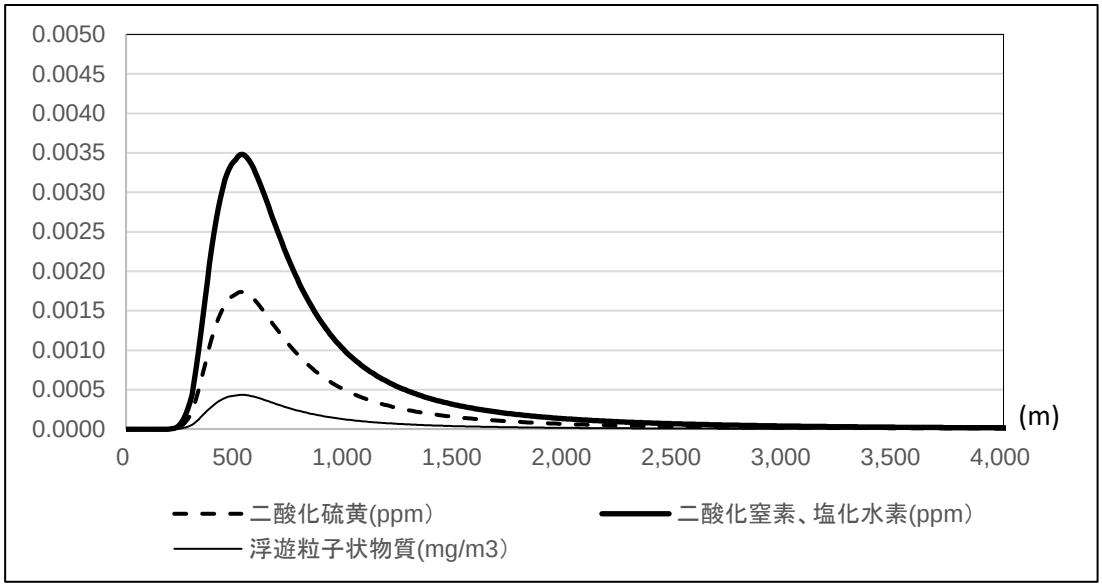


図 2.7-1(1)　大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図（大気不安定時）

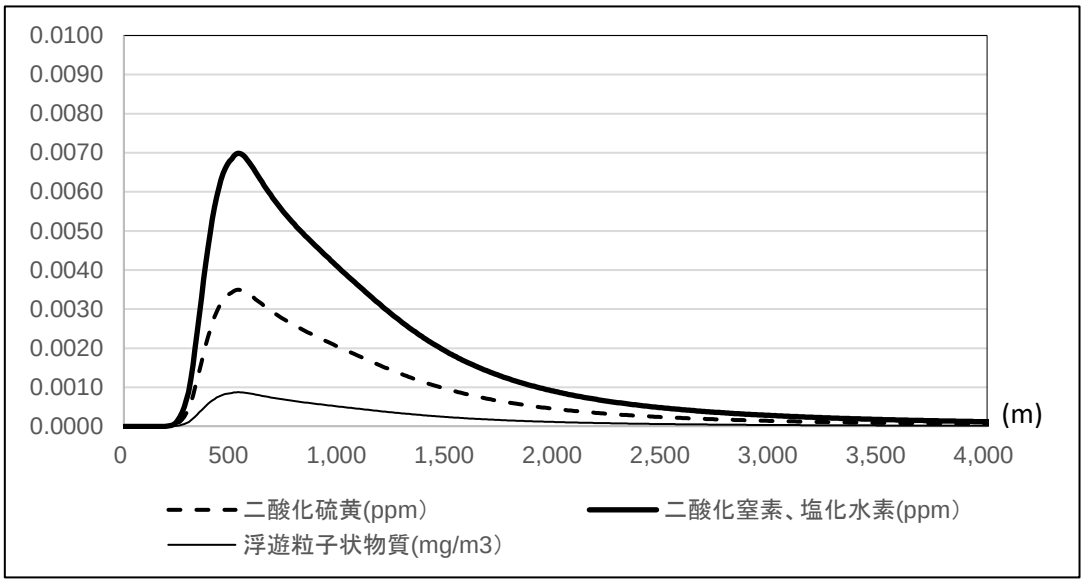


図 2.7-1(2)　大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図（上層逆転層発生時）

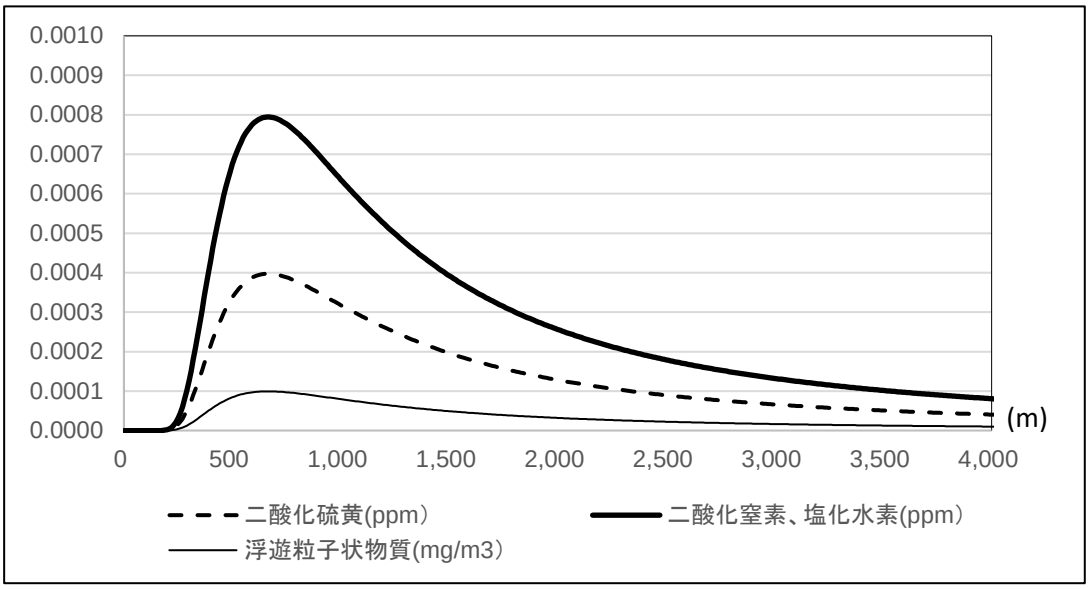


図 2.7-1(3)　大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図（ダウンウォッシュ時）

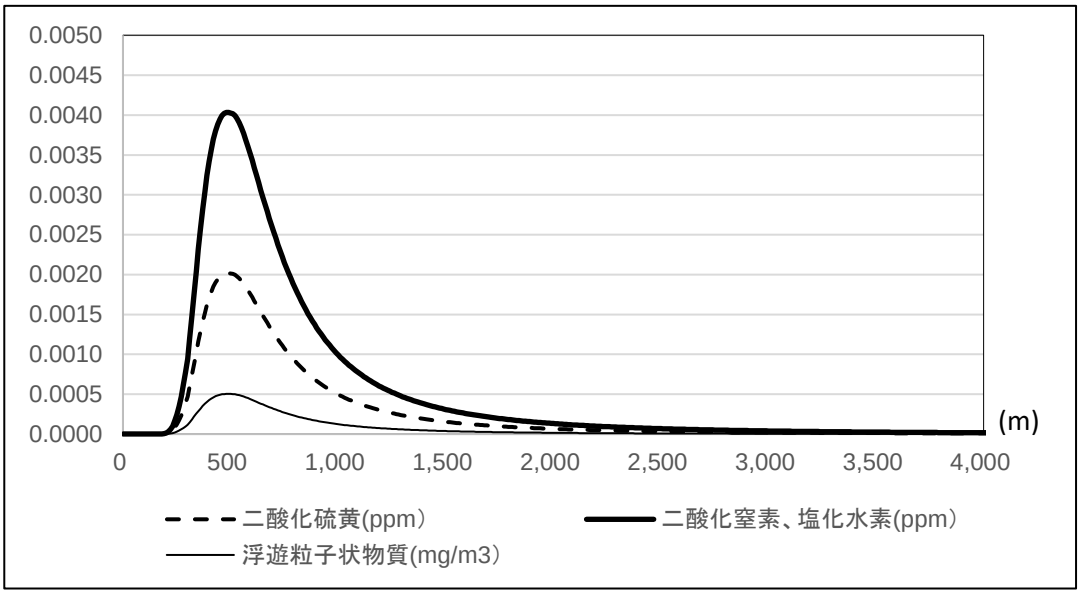


図 2.7-1(4)　大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図（ダウンドラフト時）

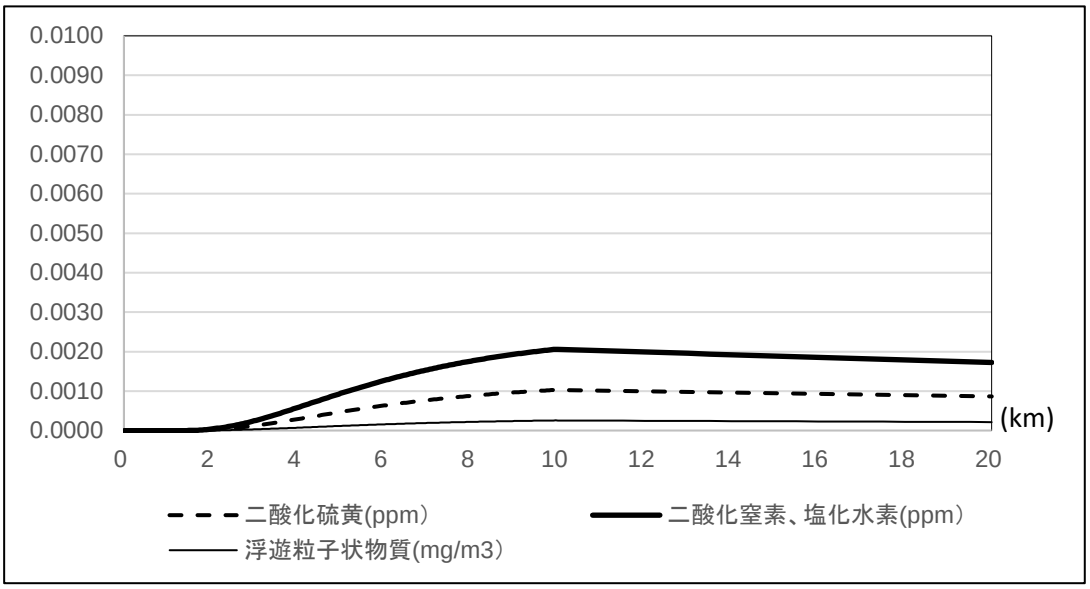


図 2.7-1(5)　大気質の短期高濃度の寄与濃度の距離減衰図（接地逆転層非貫通時）

2.8.「新ごみ処理施設整備基本計画」における煙突高さの検討内容

本事業では「新ごみ処理施設整備基本計画」（令和2年3月）にて煙突高さを検討し、59mとする計画とした。以下に検討内容を転載する。

第4節 煙突高さ

1. 煙突高さ

エネルギー回収型廃棄物処理施設における煙突とは、ごみを燃やした時に発生する排ガスを大気へ放出し、大気拡散効果により排ガスを拡散希釈させるものであり、「排ガス拡散ー生活環境への影響」、「景観や周辺住民への影響」及び「コスト」を考慮したうえで、設定を行う。

(1) 煙突高さの設定の考え方

① 排ガスの拡散による生活環境への影響

排ガスの拡散効果は、煙突の高さ、排ガスの温度、煙突出口の排出ガス速度等によって変わる。一般的に、煙突が高くなるほど、大気での拡散時間が長くなるため、排ガスが着地するまでの距離が遠くなり、濃度も低くなる。

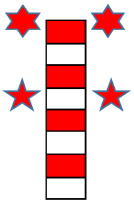
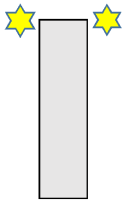
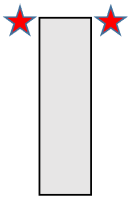
② 景観や周辺住民への影響

煙突を高く設定しすぎると圧迫感のある目立った存在となり建屋とのバランスも悪くなる。

また、日本では航空機の航行の安全や航空機による運送事業などの秩序の確立を目的に「航空法」が定められており、表 5-5 に示すように、煙突高さを 60m以上にした場合には、「航空障害灯[1)]」や「昼間障害標識[2)]」を設置する必要があるため、特に夜間に関しては周辺住民への影響にも考慮する必要がある。

[1)] 夜間に飛行する航空機に対して建築物や構築物の存在を示すために使用される電灯。
[2)] 航空機の航行の安全に影響を及ぼすと思われる建築物や構築物などに設置される赤、または黄赤と白に塗り分けられた塗装、旗、標示物。

表 5-5　航空障害灯／昼間障害標識の設置条件等

設置条件				
高さ	60m未満	60m以上～150m未満		
幅	規定なし	高さの10分の1以下		高さの10分の1より大きい
イメージ				
航空障害灯※1	不要	要 （中光度赤色及び低光度）	要 （中光度白色）	要 （低光度）
昼間障害標識	不要	要 （赤白色塗料）※2	要 （日中点灯）※2	不要

※1：航空障害灯の種類

種類	灯光	配光	点灯時間	実効光度	閃光回数
低光度 ★	航空赤	不動光 （光りっぱなし）	夜間	10cd～150cd	―
中光度赤色 ★	航空赤	明滅光 （ついたり消えたり）	夜間	1500cd～2500cd	20～60回/分
中光度白色 ★	航空白	閃光 （一定の間隔で発光）	常時	1500cd～2500cd	20～60回/分

※2：昼間障害標識
　60m以上の物件のうち、その幅が高さの 10 分の 1 以下の場合は、昼間障害標識（赤白塗料）が義務づけられているが、中光度白色航空障害灯を設置し、日中点灯することで赤白塗料を省略することができる。

※3：その他、周辺物件の立地状況や国土交通大臣が認めた場合等によって、航空障害灯または昼間障害標識の設置を免除あるいは省略することができる。

③　コスト

煙突高さが 60m を超える場合は、高度な構造計算方法を用いる必要があり、高さ 60m以下の煙突と比べてコストが高くなる。

(2)　航空法による制限

航空法により、建設予定地に整備する煙突は、制限高（標高）336m の制限がかかる。

(3)　他事例における煙突高さ

全国における、直近 5 年間に稼働した焼却施設、またこれから稼働する 100t/日～150t/日の主な焼却施設の施設規模と煙突高さを表 5-6 に示す。

表 5-6 をみると、新ごみ処理施設と同規模の 100t/日以上～150t/日の施設（18 事例）においては、16 件の施設が 59m に設定しており、2 件の施設が 59m未満に設定している。なお、100t/日以上～150t/日の施設においては、施設規模と煙突高さの相関は見られなかった。

表 5-6　施設規模 100t/日～150t/日の主な焼却施設の施設規模と煙突高さ

県名	自治体名	焼却規模（t/日）	煙突高さ（m）
長野県	長野広域連合B	100	59
長野県	湖周行政事務組合	110	
奈良県	城南衛生管理組合	115	
大分県	宇佐・高田・国東広域事務組合	115	
長野県	上伊那広域連合	118	
奈良県	香芝・王寺環境施設組合	120	
長野県	穂高広域施設組合	120	
東京都	武蔵野市	120	
埼玉県	埼玉西部環境保全組合	130	
熊本県	八代市	134	
宮城県	大崎地域広域行政事務組合	140	
兵庫県	北但行政事務組合	142	
埼玉県	ふじみ野市	142	
山形県	山形広域環境事務組合（立谷川）	150	
山形県	山形広域環境事務組合（川口）	150	
神奈川県	藤沢市	150	
石川県	小松市	110	55
長崎県	佐世保市（新西部）	110	50

※煙突高さの値は、各要求水準書を基に整理した。

(4)　煙突高さの設定

前述のとおり、一般的に、煙突高さが高くなるほど、周辺生活環境への影響は小さくなるといえる。また、一般的に施設規模と排ガス量は比例関係にあり、100t/日以上～150t/日以下の施設においては、煙突高さを 59mに設定する施設が多くなっている。

以上、「(1)煙突高さの設定の考え方」、「(2)航空法による制限」、「(3)他事例における煙突高さ」を基に検討した結果、エネルギー回収型廃棄物処理施設における煙突高さは 59mと設定する。

なお、煙突高さについては、環境影響評価における調査・予測結果を基に必要に応じて、見直しを行う。

2.9. 粉じんの調査期間

粉じんの現地調査の調査期間は、表 2.9-1に示すとおりである。

表 2.9-1　粉じんの調査期間

調査地点	春季	夏季	秋季	冬季
St.1　高島区内民有地	令和 4 年 3 月 16 日～4 月 15 日	令和 3 年 7 月 20 日～8 月 20 日	令和 3 年 10 月 19 日～11 月 19 日	令和 4 年 12 月 1 日～12 月 28 日
St.2　上武射田地域コミュニティ会館	令和 3 年 5 月 11 日～6 月 10 日	令和 3 年 7 月 21 日～8 月 20 日	令和 3 年 10 月 20 日～11 月 19 日	令和 4 年 1 月 13 日～2 月 10 日
St.3　豊成公民館	令和 3 年 5 月 11 日～6 月 10 日	令和 3 年 7 月 21 日～8 月 20 日	令和 3 年 10 月 20 日～11 月 19 日	令和 4 年 1 月 13 日～2 月 10 日
St.4　東金市シルバー人材センター	令和 3 年 5 月 11 日～6 月 10 日	令和 3 年 7 月 20 日～8 月 20 日	令和 3 年 10 月 19 日～11 月 19 日	令和 4 年 1 月 12 日～2 月 10 日
St.5　山武市役所	令和 3 年 5 月 11 日～6 月 10 日	令和 3 年 7 月 20 日～8 月 20 日	令和 3 年 10 月 19 日～11 月 19 日	令和 4 年 1 月 12 日～2 月 10 日