

## 1.4 大気質



## 1.4 大気質

### 1.4.1 予測

#### (1) 予測時期の設定根拠

建設機械の稼働に伴う大気質の予測時期の設定根拠は表 1.4-1、工事用車両の走行に伴う大気質の予測時期の設定根拠は表 1.4-2 に示すとおりです。

















表 1.4-2(2) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度の予測時期設定根拠

【本事業】				5年目																							6年目												7年目												8年目												単位：台／日
累計年月		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96														
工事用車両	一次整備工事	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
工事用車両	二次整備工事	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
来園車両等	来園車両	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
等	管理用車両	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
合計	大型車																																																														
	小型車																																																														
	合計																																																														

【本事業】				5年目																							6年目												7年目												8年目												単位：台／月
累計年月		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96														
工事用車両	一次整備工事	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
工事用車両	二次整備工事	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
来園車両等	来園車両	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
等	管理用車両	大型車																																																													
		小型車																																																													
	合計																																																														
合計	大型車																																																														
	小型車																																																														
	合計																																																														

集計月	49-60	50-61	51-62	52-63	53-64	54-65	55-66	56-67	57-68	58-69	59-70	60-71	61-72	62-73	63-74	64-75	65-76	66-77	67-78	68-79	69-80	70-81	71-82	72-83	73-84	74-85	75-86	76-87	77-88	78-89	79-90	80-91	81-92	82-93	83-94	84-95	85-96	86-97	87-98	88-99	89-100	90-101	91-102	92-103	93-104	94-105	95-106	96-107	
年間延べ台数（大型車）	1,375	1,650	1,925	2,200	2,200	2,200	2,200	2,325	2,175	2,025	1,875	1,725	1,600	1,575	1,550	1,550	1,875	2,275	2,650	3,100	3,550	4,025	4,500	4,925	5,325	5,625	5,925	6,200	6,450	6,625	6,750	6,300	5,925	5,550	5,100	4,675	4,250	3,800	3,350	2,925	2,500	2,050	1,650	1,825	1,925	2,025	2,225	2,425	
年間延べ台数（小型車）	5,700	6,650	7,600	8,550	9,500	10,450	11,400	18,600	25,800	33,000	40,200	47,400	54,925	62,450	69,975	77,500	85,025	92,550	100,075	100,400	100,725	101,050	101,375	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,375	101,050	100,725	100,400	100,075	99,750	99,425	99,100	98,775	98,450	98,125	97,800	97,800	97,800	97,800	97,800	97,800	97,800	97,800
年間延べ台数（合計）	7,075	8,300	9,525	10,750	11,700	12,650	13,600	20,925	27,975	35,025	42,075	49,125	56,525	64,025	71,525	79,050	86,900	94,825	102,725	103,500	104,275	105,075	105,875	106,625	107,025	107,325	107,625	107,900	108,150	108,325	108,450	107,675	106,975	106,275	105,500	104,750	104,000	103,225	102,450	101,700	100,950	100,175	99,450	99,625	99,725	99,825	100,025	100,225	
窒素酸化物排出量（㎏/年）	0.46	0.54	0.63	0.72	0.74	0.76	0.79	1.00	1.15	1.30	1.45	1.60	1.77	1.96	2.14	2.34	2.60	2.89	3.16	3.27	3.38	3.50	3.61	3.72	3.81	3.88	3.94	4.01	4.06	4.10	4.13	4.02	3.93	3.84	3.73	3.62	3.52	3.41	3.30	3.19	3.09	2.98	2.88	2.92	2.94	2.96	3.01	3.05	
粒子状物質排出量（g/年）	12.69	15.12	17.56	19.99	20.51	21.03	21.55	26.37	29.27	32.17	35.08	37.98	41.23	45.18	49.13	53.25	59.64	66.55	73.28	76.59	79.90	83.38	86.86	90.00	92.78	94.87	96.96	98.87	100.61	101.83	102.70	99.39	96.60	93.81	90.51	87.37	84.23	80.93	77.62	74.48	71.35	68.04	65.08	66.29	66.99	67.68	69.08	70.47	







表 1.4-2(6) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度の予測時期設定根拠

【本事業】 単位：台／日

累計年月		21年目						供用時
		241	242	243	244	245	246	
工事用車両	一次整備工事	大型車						
		小型車						
		合計						
	二次整備工事	大型車	6	6	6	6	6	6
		小型車	6	6	6	6	6	6
		合計	12	12	12	12	12	12
来園車両等	来園車両	大型車						
		小型車	721	721	721	721	721	721
		合計	721	721	721	721	721	721
	管理用車両	大型車	3	3	3	3	3	3
		小型車	16	16	16	16	16	16
		合計	19	19	19	19	19	19
合計	大型車	9	9	9	9	9	3	
	小型車	743	743	743	743	743	1,000	
	合計	752	752	752	752	752	1,003	

【本事業】 単位：台／月

累計年月		21年目						供用時
		241	242	243	244	245	246	
工事用車両	一次整備工事	大型車						
		小型車						
		合計						
	二次整備工事	大型車	150	150	150	150	150	150
		小型車	150	150	150	150	150	150
		合計	300	300	300	300	300	300
来園車両等	来園車両	大型車						
		小型車	18,025	18,025	18,025	18,025	18,025	18,025
		合計	18,025	18,025	18,025	18,025	18,025	18,025
	管理用車両	大型車	75	75	75	75	75	75
		小型車	400	400	400	400	400	400
		合計	475	475	475	475	475	475
合計	大型車	225	225	225	225	225	75	
	小型車	18,575	18,575	18,575	18,575	18,575	25,000	
	合計	18,800	18,800	18,800	18,800	18,800	25,075	

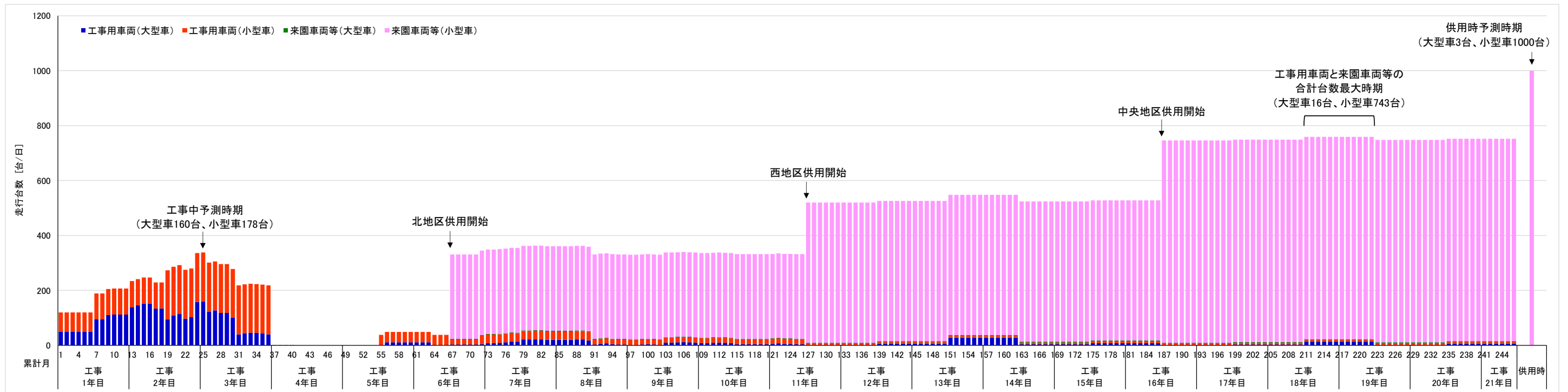


図 1.4-1 工事用車両の走行に伴う大気質濃度の予測時期設定根拠



(2) 気象条件

① 気象の異常年検定結果

異常年検定の結果は、表 1.4-3 に示すとおりです。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〕」（公害研究対策センター、平成 12 年 12 月）に示される「基準年の異常年検定」に基づき瀬谷区南瀬谷小学校測定局（一般環境大気測定局）について、検定年と統計期間 10 年間における風向及び風速データを使用し、F 分布棄却検定法を用いて行いました。

評価対象は、風向別出現回数及び風速階級別出現回数とし、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）」（国土技術政策総合研究所資料第 714 号土木研究所資料第 4254 号 平成 25 年 3 月）より、1%としました。

検定の結果、令和 3 年度の風向及び風速について危険率 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ました。

表 1.4-3(1) 異常年検定結果（令和 3 年度、風向）

風向	検定年												F0	判定 ○採択、×棄却	棄却限界 (1%)		
	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	X	S			令和3 年度	1.0%	上限
NNE	1076	1096	890	908	924	1047	851	1044	1766	1581	1118	308	1623	2.04	○	2224	13
NE	545	556	443	478	542	576	528	617	1351	1336	697	344	991	3.10	○	1933	0
ENE	318	361	289	310	350	354	364	345	729	723	414	166	503	3.11	○	1011	0
E	316	308	257	356	362	330	356	312	445	436	348	58	336	2.10	○	555	140
ESE	419	421	429	433	460	406	489	377	299	320	405	59	319	1.89	○	617	194
SE	296	271	271	287	295	307	315	255	475	463	324	79	421	2.82	○	607	40
SSE	549	551	559	488	524	481	562	492	354	327	489	84	369	3.34	○	790	187
S	980	958	1049	940	948	906	1014	1029	419	269	851	273	437	4.09	○	1832	0
SSW	686	656	791	684	655	556	588	671	706	778	677	73	721	1.73	○	939	416
SW	194	321	335	293	237	295	319	262	758	1008	402	264	761	4.75	○	1349	0
WSW	110	196	171	209	124	144	166	145	383	536	218	135	387	4.95	○	705	0
W	90	124	90	98	98	95	99	114	157	223	119	42	195	5.55	○	270	0
WNW	93	77	74	102	88	83	81	91	94	103	89	10	114	1.91	○	124	53
NW	162	209	174	213	173	197	209	188	75	85	169	50	132	2.54	○	347	0
NNW	825	707	731	865	829	801	756	737	128	128	651	280	258	3.14	○	1656	0
N	1809	1650	1540	1714	1804	1823	1665	1745	423	406	1458	557	896	3.21	○	3458	0
Calm	308	295	340	382	371	356	390	326	222	205	320	64	294	2.90	○	549	90

表 1.4-3(2) 異常年検定結果（令和 3 年度、風速）

風速階級	検定年												F0	判定 ○採択、×棄却	棄却限界 (1%)		
	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	X	S			令和3 年度	1.0%	上限
~0.4	308	295	340	382	371	356	390	326	222	205	320	64	294	0.14	○	549	90
0.5~0.9	768	816	764	787	831	844	794	736	755	693	779	46	972	16.12	○	943	615
1.0~1.9	2295	2510	2138	2538	2420	2507	2398	2219	2547	2611	2418	156	2756	4.23	○	2978	1859
2.0~2.9	2285	2121	2052	2190	2390	2349	2168	2223	2418	2411	2261	129	2170	0.44	○	2725	1796
3.0~3.9	1453	1479	1449	1466	1486	1400	1459	1535	1478	1455	1466	34	1447	0.28	○	1588	1344
4.0~5.9	1324	1254	1334	1154	1083	1053	1312	1279	1102	1199	1209	106	905	7.42	○	1590	829
6.0~	343	282	356	243	203	248	231	432	262	353	295	72	212	1.20	○	555	36

## ② 予測に用いる気象条件の整理

建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度の予測に用いた気象条件は表 1.4-4 に示すとおりです。

瀬谷区南瀬谷小学校測定局で令和3年度に観測された風速を基に、排出源高さ（建設機械の代表的な排気管高さとして、3mとしました）の風速を、べき乗則により推定し、大気安定度別に風向の出現頻度と平均風速を整理しました。

なお、集計は工事時間帯（8時～12時、13時～17時）を対象に行いました。

表 1.4-4 年平均大気安定度別の風向出現頻度及び風向別平均風速  
(建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度)

大気安定度	項目	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	弱風時	出現率計(%)
A	出現頻度(%)	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1	3.8
	平均風速(m/s)	0.0	0.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	-	-
A-B	出現頻度(%)	0.1	0.5	1.1	1.1	1.0	0.4	0.7	0.9	0.8	0.9	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	7.7	16.8
	平均風速(m/s)	1.3	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.4	1.3	1.2	1.2	-	-
B	出現頻度(%)	0.4	1.6	2.6	1.5	0.9	0.8	1.6	1.2	1.5	2.1	1.4	0.7	0.3	0.1	0.1	0.2	4.8	21.8
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.7	1.8	1.6	1.9	2.1	1.8	1.8	2.1	2.2	2.2	1.7	1.3	1.8	1.6	-	-
B-C	出現頻度(%)	0.2	1.0	1.1	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.8	0.9	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	6.9
	平均風速(m/s)	2.5	2.4	2.3	2.4	2.3	2.4	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.3	2.6	2.4	2.5	0.0	-	-
C	出現頻度(%)	0.6	2.1	2.1	0.8	0.2	0.4	0.8	0.5	0.9	2.1	2.2	1.0	0.6	0.1	0.0	0.1	0.0	14.4
	平均風速(m/s)	2.2	2.2	2.0	2.2	2.1	2.3	2.6	2.1	2.7	2.9	3.3	3.1	3.6	3.2	0.0	2.5	-	-
C-D	出現頻度(%)	0.2	0.4	0.3	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	0.4	1.3	1.6	0.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	5.8
	平均風速(m/s)	3.4	3.2	3.3	2.9	3.2	3.5	3.4	3.2	3.3	3.4	3.3	3.3	3.4	3.8	3.6	3.2	-	-
D	出現頻度(%)	2.9	7.0	3.8	1.1	0.5	0.7	0.7	0.4	1.3	2.2	2.3	0.9	0.2	0.1	0.1	0.4	5.7	30.3
	平均風速(m/s)	2.2	2.2	1.9	1.6	2.0	2.3	1.9	1.8	3.0	3.5	3.8	3.6	2.5	1.4	1.6	1.9	-	-
E	出現頻度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	平均風速(m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
F	出現頻度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	平均風速(m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
G	出現頻度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	平均風速(m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
合計	出現頻度(%)	4.4	12.6	11.2	5.2	3.0	3.1	4.7	3.9	5.7	9.4	9.2	4.0	1.6	0.4	0.4	0.9	20.3	100.0
	平均風速(m/s)	2.2	2.2	1.9	1.8	1.7	2.1	2.1	1.9	2.3	2.8	3.0	2.8	2.6	2.0	2.0	1.8	-	-

(3) 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) から二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) への変換

窒素酸化物濃度を二酸化窒素濃度に変換する式は、統計モデルを使用しました。

統計モデルは、横浜市に設置された大気汚染常時監視測定局における5年間（平成28～令和2年度）の測定結果から、自排局と最寄りの一般局の年平均値の差を回帰分析して算出しました。

平成28～令和2年度の測定結果は表1.4-5に、窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式の相関図は図1.4-2に示すとおりです。

表 1.4-5 窒素酸化物と二酸化窒素の年平均値の差分

年度	自排局	①年平均値 (ppm)		一般局	②年平均値 (ppm)		①-②差分 (ppm)	
		NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
平成 28年度	旭区都岡小学校	0.020	0.039	旭区鶴ヶ峯小学校	0.016	0.020	0.004	0.019
	青葉台	0.021	0.038	青葉区総合庁舎	0.015	0.020	0.006	0.018
	西区浅間下交差点	0.026	0.049	西区平沼小学校	0.018	0.024	0.008	0.025
	戸塚区矢沢交差点	0.021	0.032	戸塚区汲沢小学校	0.013	0.016	0.008	0.016
	鶴見区下末吉小学校	0.021	0.033	鶴見区生麦・潮田平均	0.018	0.023	0.003	0.010
	資源循環都築工場前	0.015	0.020	都筑区総合庁舎	0.015	0.019	0.000	0.001
	港南中学校	0.019	0.029	港南区野庭中学校	0.014	0.017	0.005	0.012
	磯子区滝頭	0.021	0.036	磯子区総合庁舎	0.018	0.024	0.003	0.012
平成 29年度	旭区都岡小学校	0.019	0.038	旭区鶴ヶ峯小学校	0.015	0.020	0.004	0.018
	青葉台	0.021	0.036	青葉区総合庁舎	0.015	0.022	0.006	0.014
	西区浅間下交差点	0.024	0.044	西区平沼小学校	0.018	0.023	0.006	0.021
	戸塚区矢沢交差点	0.020	0.032	戸塚区汲沢小学校	0.013	0.017	0.007	0.015
	鶴見区下末吉小学校	0.021	0.032	鶴見区生麦・潮田平均	0.020	0.025	0.001	0.007
	資源循環都築工場前	0.016	0.021	都筑区総合庁舎	0.015	0.020	0.001	0.001
	港南中学校	0.020	0.029	港南区野庭中学校	0.013	0.016	0.007	0.013
	磯子区滝頭	0.020	0.033	磯子区総合庁舎	0.018	0.023	0.002	0.010
平成 30年度	旭区都岡小学校	0.017	0.032	旭区鶴ヶ峯小学校	0.014	0.017	0.003	0.015
	青葉台	0.018	0.030	青葉区総合庁舎	0.015	0.020	0.003	0.010
	西区浅間下交差点	0.024	0.042	西区平沼小学校	0.017	0.021	0.007	0.021
	戸塚区矢沢交差点	0.019	0.028	戸塚区汲沢小学校	0.013	0.016	0.006	0.012
	鶴見区下末吉小学校	0.019	0.027	鶴見区生麦・潮田平均	0.018	0.023	0.001	0.004
	資源循環都築工場前	0.015	0.020	都筑区総合庁舎	0.014	0.017	0.001	0.003
	港南中学校	0.018	0.026	港南区野庭中学校	0.013	0.015	0.005	0.011
	磯子区滝頭	0.018	0.028	磯子区総合庁舎	0.017	0.022	0.001	0.006
令和 元年度	旭区都岡小学校	0.017	0.031	旭区鶴ヶ峯小学校	0.013	0.016	0.004	0.015
	青葉台	0.018	0.028	青葉区総合庁舎	0.014	0.018	0.004	0.010
	西区浅間下交差点	0.023	0.039	西区平沼小学校	0.017	0.021	0.006	0.018
	戸塚区矢沢交差点	0.018	0.026	戸塚区汲沢小学校	0.012	0.015	0.006	0.011
	鶴見区下末吉小学校	0.020	0.027	鶴見区生麦・潮田平均	0.018	0.022	0.002	0.005
	資源循環都築工場前	0.015	0.020	都筑区総合庁舎	0.013	0.016	0.002	0.004
	港南中学校	0.018	0.025	港南区野庭中学校	0.013	0.015	0.005	0.010
	磯子区滝頭	0.019	0.028	磯子区総合庁舎	0.017	0.021	0.002	0.007
令和 2度	旭区都岡小学校	0.016	0.030	旭区鶴ヶ峯小学校	0.012	0.015	0.004	0.015
	青葉台	0.017	0.026	青葉区総合庁舎	0.013	0.017	0.004	0.009
	西区浅間下交差点	0.021	0.036	西区平沼小学校	0.016	0.021	0.005	0.015
	戸塚区矢沢交差点	0.017	0.025	戸塚区汲沢小学校	0.012	0.014	0.005	0.011
	鶴見区下末吉小学校	0.018	0.025	鶴見区生麦・潮田平均	0.016	0.020	0.002	0.005
	資源循環都築工場前	0.014	0.018	都筑区総合庁舎	0.012	0.015	0.002	0.003
	港南中学校	0.016	0.024	港南区野庭中学校	-	-	-	-
	磯子区滝頭	0.017	0.026	磯子区総合庁舎	0.016	0.020	0.001	0.006

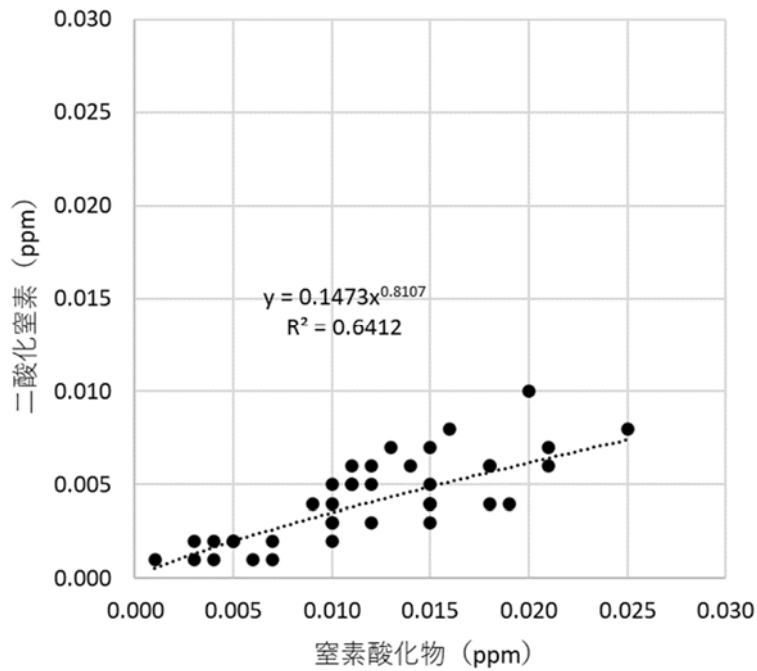


図 1.4-2 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式の相関図（年平均値）

(4) 年平均値から日平均値（年間98%値または年間2%除外値）への変換

年平均値から日平均値への換算式は、対象事業実施区域近傍の一般局における近年5年間（平成28～令和2年度）の測定結果（表1.4-6）を用いて、換算式を算出しました。

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%値または年間2%除外値への換算式の相関図は図1.4-3に示すとおりです。

表 1.4-6 年平均値及び日平均値（年間98%値または年間2%除外値）

年度	測定局	二酸化窒素		浮遊粒子状物質	
		年平均値	日平均値の 年間98%値	年平均値	日平均値の 2%除外値
平成28年度	旭区鶴ヶ峰小学校	0.016	0.034	0.018	0.043
	緑区三保小学校	0.014	0.029	0.019	0.042
	南瀬谷小学校	0.013	0.030	0.022	0.053
	泉区総合庁舎	0.015	0.033	0.019	0.040
平成29年度	旭区鶴ヶ峰小学校	0.015	0.035	0.016	0.038
	緑区三保小学校	0.013	0.032	0.019	0.039
	南瀬谷小学校	0.013	0.030	0.021	0.048
	泉区総合庁舎	0.014	0.034	0.018	0.044
平成30年度	旭区鶴ヶ峰小学校	0.014	0.037	0.017	0.046
	緑区三保小学校	0.012	0.033	0.018	0.045
	南瀬谷小学校	0.013	0.035	0.019	0.054
	泉区総合庁舎	0.014	0.035	0.018	0.051
令和元年度	旭区鶴ヶ峰小学校	0.013	0.030	0.017	0.046
	緑区三保小学校	0.012	0.027	0.017	0.041
	南瀬谷小学校	0.013	0.028	0.018	0.048
	泉区総合庁舎	0.013	0.027	0.015	0.048
令和2度	旭区鶴ヶ峰小学校	0.012	0.032	0.017	0.039
	緑区三保小学校	0.011	0.027	0.017	0.045
	南瀬谷小学校	0.012	0.030	0.016	0.041
	泉区総合庁舎	0.012	0.030	0.014	0.040

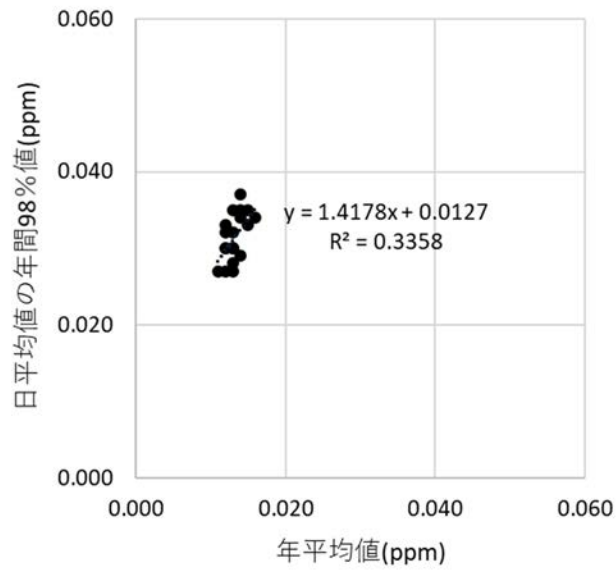


図 1.4-3(1) 二酸化窒素の日平均値の年間98%値への変換式の相関図

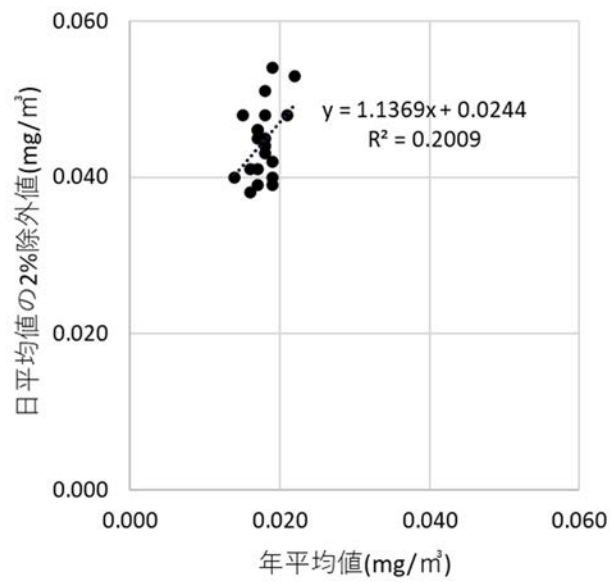


図 1.4-3(2) 浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値への変換式の相関図

## (5) 予測交通量

### ① 工事中交通量

#### ア. 将来一般交通量

工事中交通量の算出にあたっては、予測時期の将来一般交通量に工事用車両台数を加えて算出しました。

将来一般交通量は、表 1.4-7 に示すとおり、対象事業実施区域周辺における道路交通センサスの自動車交通量は、近年概ね横ばいまたは減少傾向にありますが、安全側の観点で交通量の多い平日の現地調査結果を設定しました。

将来一般交通量 = 現況交通量（平日の現地調査結果）

工事中交通量 = 将来一般交通量 + 工事用車両台数

表 1.4-7 計画地周辺の道路交通センサスによる自動車交通量の推移

路線名	調査地点	区分	自動車交通量(台/12時間)		
			平成17年度	平成22年度	平成27年度
一般国道16号	旭区上川井町2455 旭区上川井町2444	平日	41,790	38,423	36,421
一般国道467号	大和市大和東一丁目10-2 大和市大和東一丁目10-18	平日	14,923	14,635	14,903

注1：対象事業実施区域周辺において、平成17年度、平成22年度、平成27年度の3期に渡り同一地点で調査を行った地点はないことから、調査対象道路が同一で、調査地点が近傍であり2点間での調査対象道路からの自動車の流出入の影響がほとんど見られない調査地点についてまとめました。

資料：「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」(国土交通省 平成29年6月)

「平成22年度 全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」(国土交通省 平成23年9月)

「平成17年度 全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」(国土交通省 平成18年6月)

#### イ. 工事用車両台数

工事用車両台数は、予測対象時期である本事業の工事開始後14~25ヶ月目の中で、本事業の工事用車両が最大となる工事開始後25ヶ月目の台数を用いました（前掲表1.4-2（p.資1.4-8~資1.4-13参照））。また、土地区画整理事業の工事用車両台数は、予測対象時期である本事業の工事開始後14~25ヶ月目（土地区画整理事業の工事開始後26~37ヶ月目）の中で、土地区画整理事業の工事用車両が最大となる土地区画整理事業の工事開始後26ヶ月目の台数を用いました。

なお、工事用車両の走行に伴う騒音及び振動の工事用車両台数は、本事業の工事用車両台数が最大となる本事業の工事開始後25ヶ月目の台数を用いました（資料編（p.資1.5-8~資1.5-9参照））。また、土地区画整理事業の工事用車両台数は、同時期（土地区画整理事業の工事開始後37ヶ月目）の台数としました。

工事用車両の地点別、時間別の車両台数の設定の考え方は、以下のように想定しました。

なお、工事用車両は運搬車両と通勤車両を想定しました。運搬車両は大型車で、工事時間帯（8時~17時）に保土ヶ谷バイパスを利用して対象事業実施区域と埋立地の間を往復するものとし、通勤車両は出勤時間帯（7時~8時）及び退勤時間帯（17時~18時及び18時~19時）に工事業者から対象事業実施区域までを往復する小型車を想定しています。また、運搬車両（大型車）は、対象事業実施区域に一晩駐車するのではなく、通勤車両（小型車）と同様に出勤時間帯（7時~8時）及び退勤時間帯（17時~18時及び18時~19時）に工事業

者から対象事業実施区域までを往復するものとし、(出勤時間帯及び退勤時間帯に工事業者から対象事業実施区域を往復する大型車を以下、「通勤車両(大型車)」とします)。

A 工事用車両(運搬車両)の運行ルート(集中)

- ・運搬車両(大型車)は、対象事業実施区域と埋立地の間を1日に3往復すると想定し、工事時間帯(8時~17時)に昼の1時間を除いて平均した台数を振り分けました。
- ・埋立地から対象事業実施区域に向かう運搬車両(大型車)は、保土ヶ谷バイパスから地点3を通過し、市道五貫目第33号線に面する工事用車両の専用出入口から入り、土地区画整理事業実施区域の仮設道路を活用して工事ヤードに入場する計画としました。
- ・工事用車両(運搬車両)の運行ルート(集中)は、図1.4-4(1)に示すとおりです。

B 工事用車両(運搬車両)の運行ルート(発生)

- ・運搬車両(大型車)は、対象事業実施区域と埋立地の間を1日に3往復すると想定し、工事時間帯(8時~17時)に昼の1時間を除いて平均した台数を振り分けました。
- ・対象事業実施区域から埋立地に向かう運搬車両(大型車)は、保土ヶ谷バイパスを利用すると想定し、土地区画整理事業実施区域の仮設道路を活用して、市道五貫目第33号線に面する工事用車両の専用出入口から退場し、目黒交番前交差点を右折して、地点1を通過し、滝沢交差点を右折して保土ヶ谷バイパスに入る計画としました。
- ・工事用車両(運搬車両)の運行ルート(発生)は、図1.4-4(2)に示すとおりです。

C 工事用車両(通勤車両)の運行ルート(集中)

- ・通勤車両(小型車)は、出勤時間帯(7時~8時)に平均した台数を振り分けました。
- ・通勤車両(大型車)は、対象事業実施区域に一晚駐車するのではなく、工事業者から対象事業実施区域までを往復すると想定し、通勤車両(小型車)と同じく、出勤時間帯(7時~8時)に平均した台数を振り分けました。
- ・通勤車両(小型車及び大型車)は、北、西、東の3方向に均等に台数を振り分けました。
- ・北側から来る通勤車両(小型車及び大型車)は、環状4号線を南下して地点1及び地点4を通過し、環状4号線に面する工事用車両の専用出入口から工事ヤードに入場する計画としました。
- ・西側から来る通勤車両(小型車及び大型車)は、市道五貫目第33号線を通過して地点2を通過し、目黒交番前交差点で右折して環状4号線を南下し、環状4号線に面する工事用車両の専用出入口から工事ヤードに入場する計画としました。
- ・東側から来る通勤車両(小型車及び大型車)は、市道五貫目第33号線を通過して地点3を通過後に、市道五貫目第33号線に面する工事用車両の専用出入口から入場し、土地区画整理事業実施区域の仮設道路を活用して工事ヤードに入場する計画としました。
- ・工事用車両(通勤車両)の運行ルート(集中)は、図1.4-4(3)に示すとおりです。

#### D 工事用車両（通勤車両）の運行ルート（発生）

- ・通勤車両（小型車）は、退勤時間帯（17時～18時及び18時～19時）に平均した台数を振り分けました。
- ・通勤車両（大型車）は、対象事業実施区域に一晩駐車するのではなく、工事業者から対象事業実施区域までを往復すると想定し、通勤車両（小型車）と同じく、退勤時間帯（17時～18時及び18時～19時）に平均した台数を振り分けました。
- ・通勤車両（小型車及び大型車）は、北、西、東の3方向に均等に台数を振り分けました。
- ・北側に向かう通勤車両（小型車及び大型車）は、環状4号線に面する工事用車両の専用出入口から退場し、目黒交番前交差点を直進して地点4及び地点1を通過し、環状4号線を北に向かう計画としました。
- ・西側に向かう通勤車両（小型車及び大型車）は、環状4号線に面する工事用車両の専用出入口から退場し、通勤車両（大型車）は地点4を通過し、目黒交番前交差点を左折して、地点2を通過し、市道五貫目第33号線を西に向かうものとしました。通勤車両（小型車）は、旧海軍道路を通過して市道五貫目第33号線に合流し、地点2を通過する計画としました。
- ・東側に向かう通勤車両（小型車及び大型車）は、土地区画整理事業実施区域の仮設道路を活用して、市道五貫目第33号線に面する工事用車両の専用出入口から退場し、目黒交番前交差点で右折して、地点1を通過後に瀬谷土橋公園入口交差点で、1/3の台数は右折して、保土ヶ谷バイパスを北西に向かう計画としました。2/3の台数は瀬谷土橋公園入口交差点を直進して滝沢交差点で右折し、保土ヶ谷バイパスを南東方向に向かった後に、上川井ICでそのまま保土ヶ谷バイパスを南下する車両と左折して一般国道16号を東に向かう車両に均等に分散する計画としました。
- ・工事用車両（通勤車両）の運行ルート（発生）は、図1.4-4(4)に示すとおりです。

以上により、予測対象時期における工事中交通量は、表1.4-8に示すとおりとしました。

なお、工事用車両の走行に伴う騒音及び振動の予測時期（本事業の工事開始後25ヶ月目、土地区画整理事業の工事開始後37ヶ月目）における土地区画整理事業の工事用車両台数は、大型車0台/日、小型車11台/日で、将来一般交通量及び本事業の工事用車両台数の合計と比較して土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加はわずかであるため、表1.4-8には示していません。



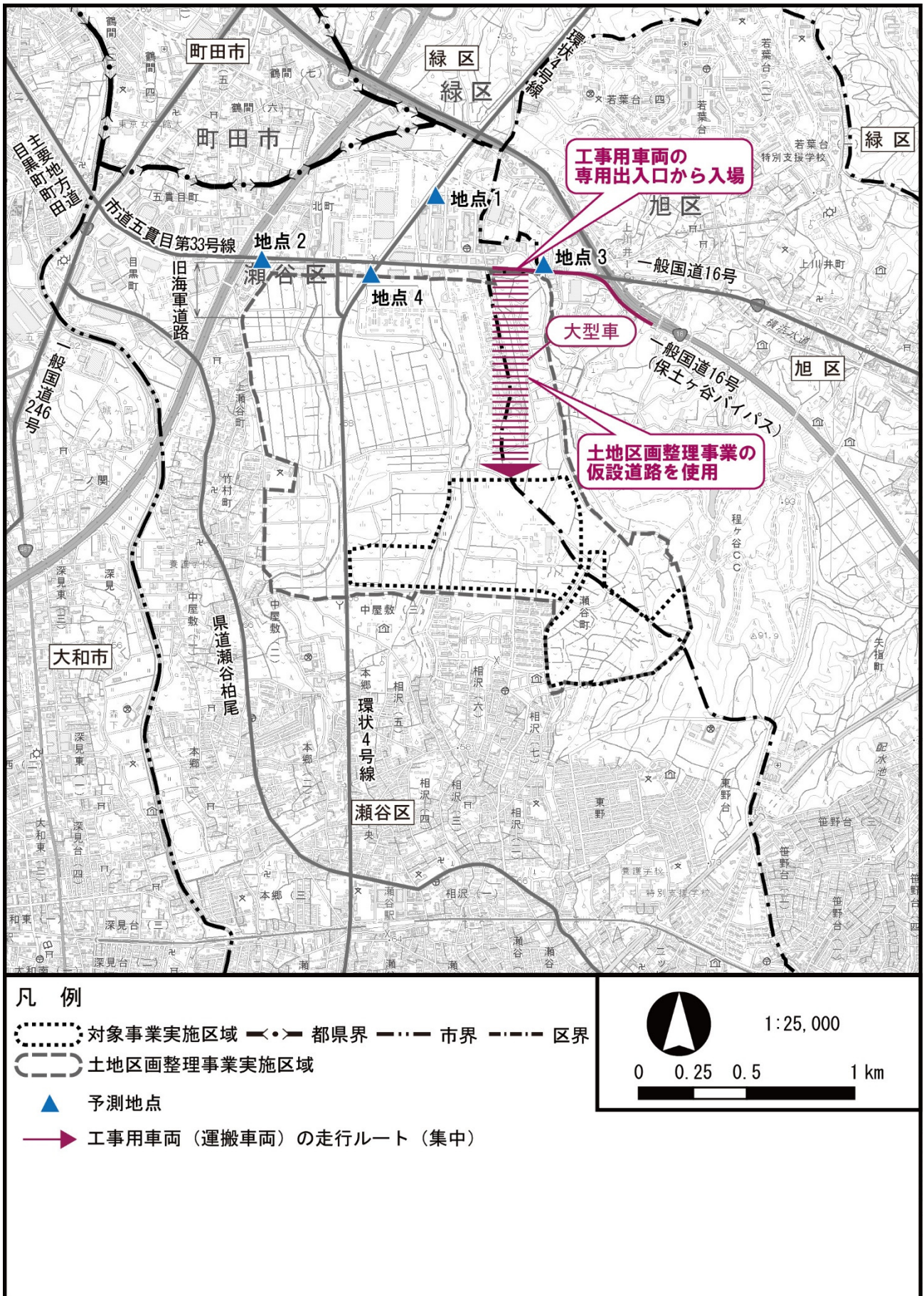


図 1.4-4(1) 工事用車両（運搬車両）の運行ルート（集中）



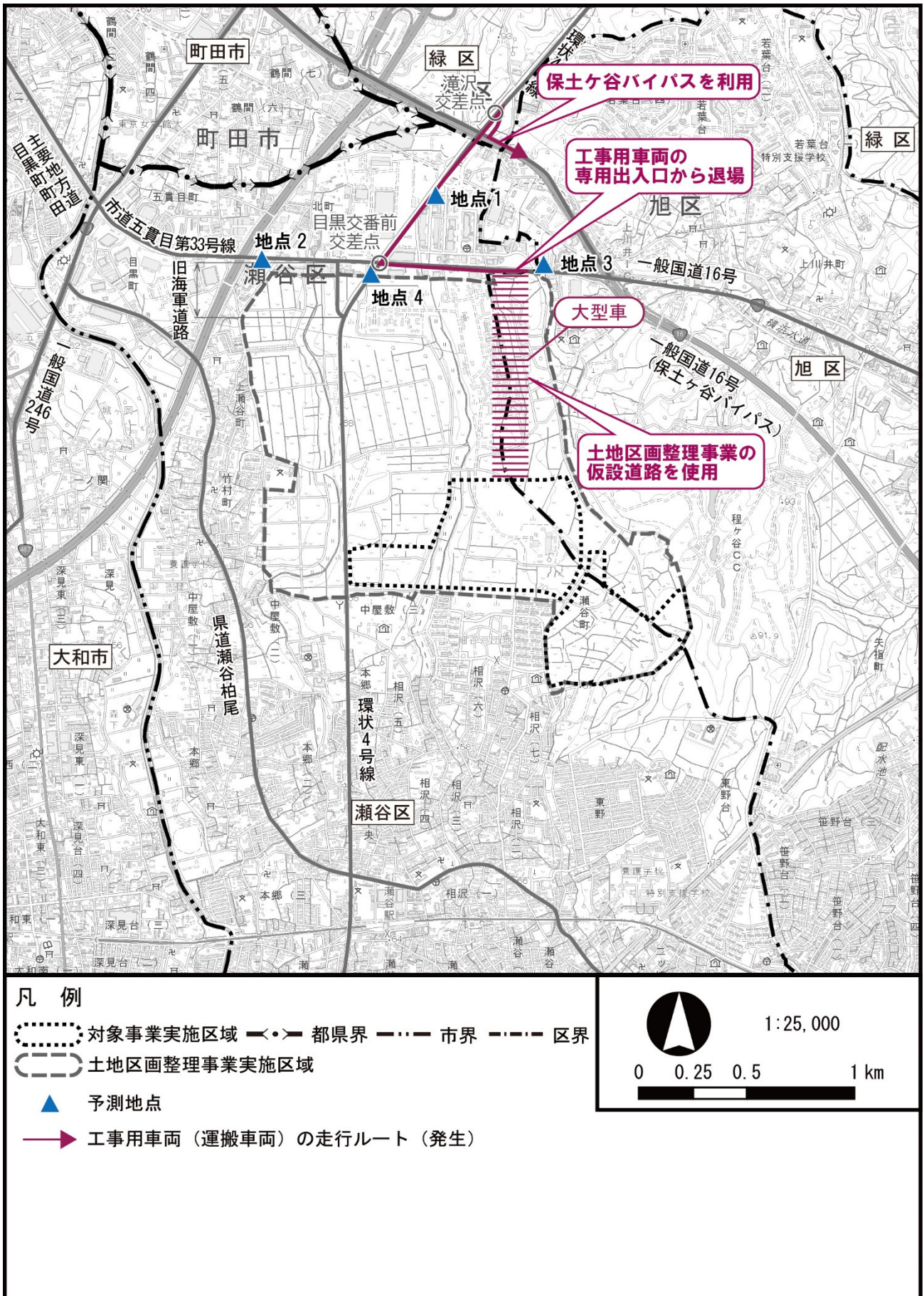


図 1.4-4(2) 工事用車両 (運搬車両) の運行ルート (発生)



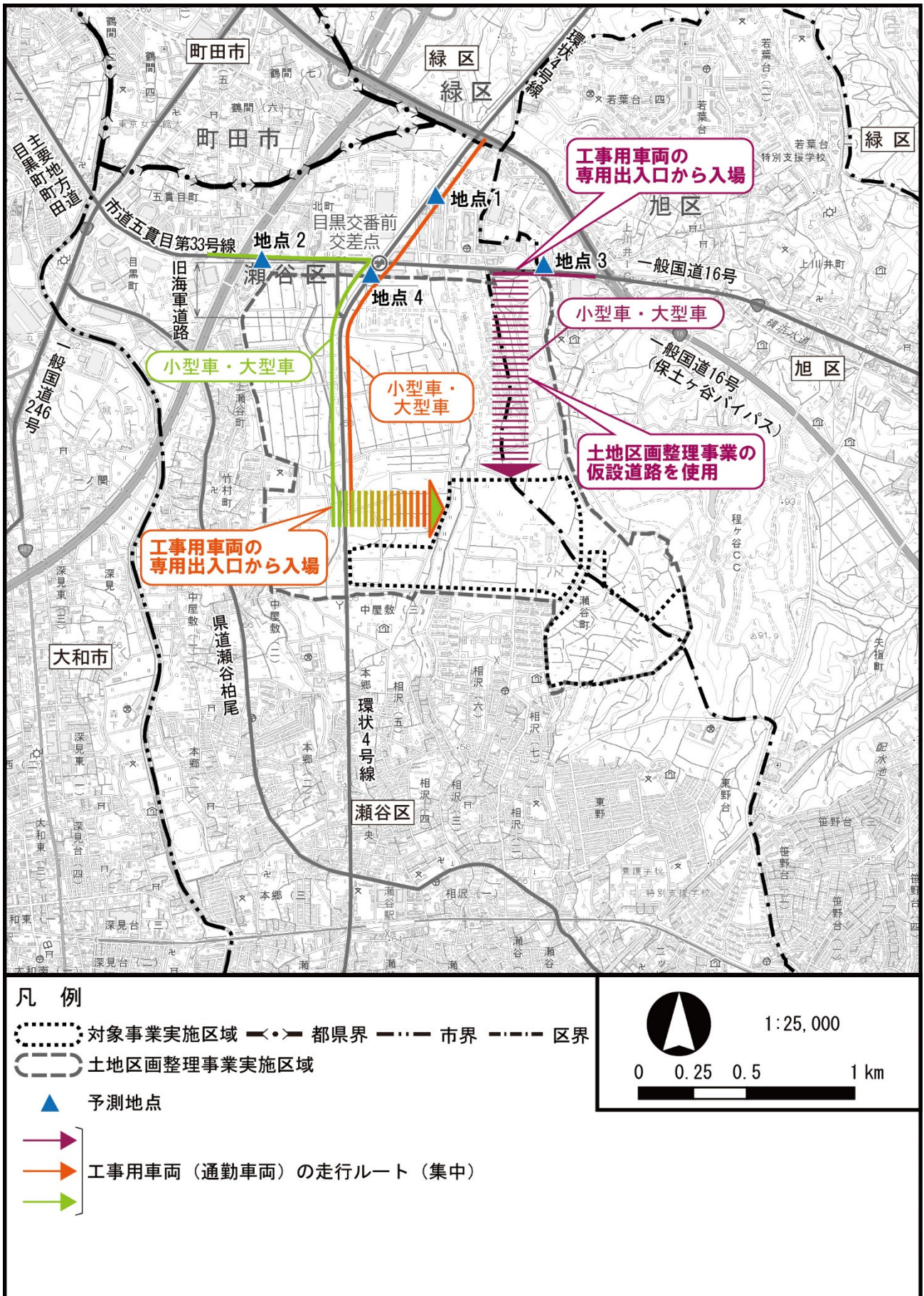


図 1.4-4(3) 工事用車両 (通勤車両) の運行ルート (集中)



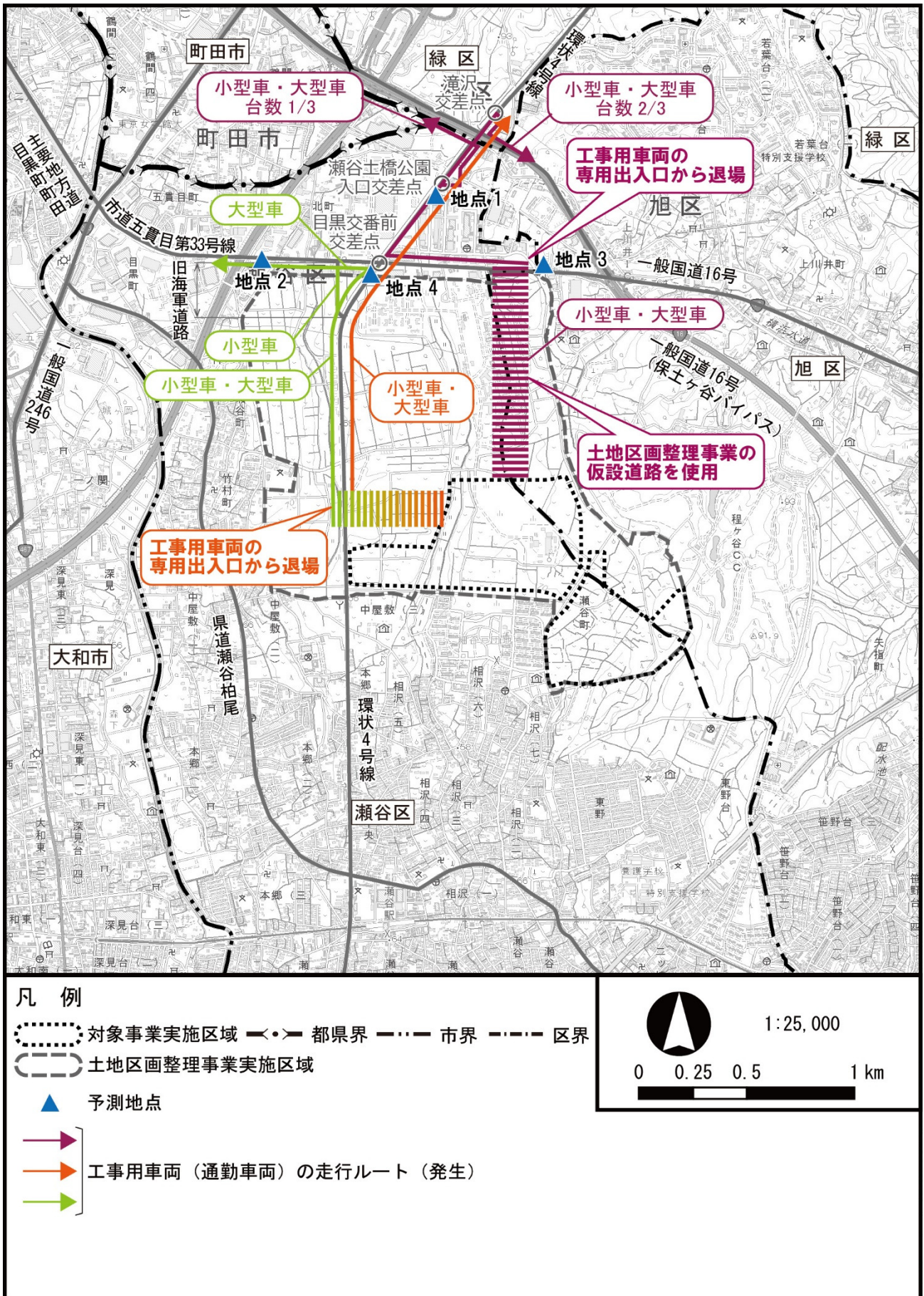


図 1.4-4(4) 工事用車両（通勤車両）の運行ルート（発生）











## ② 将来交通量

本事業及び土地地区画整理事業の将来交通量の設定根拠は「資料編 第1章 1.6 地域社会」(p. 資 1.6-44～資 1.6-53 参照)、将来交通量は「資料編 第1章 1.6 地域社会」(p. 資 1.6-54～資 1.6-60 参照)に示すとおりです。

### (6) 工事用車両及び来園車両の走行に伴う大気質の予測に用いる気象条件

工事用車両及び来園車両等の走行に伴う大気質への影響の予測にあたっては、瀬谷区南瀬谷小学校一般大気測定局(測定高さ18m)における令和3年度の観測結果を用いました。その際、風向は16方位、風速は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土技術政策総合研究所資料第714号、土木研究所資料第4254号 平成25年3月)に示されている下式を用いて、表1.4-9に示すとおり風速換算を行いました。

瀬谷区南瀬谷小学校測定局で令和3年度に観測された風速を基に、排出源高さ(工事用車両の代表的な排気管高さとして、1.0mとしました)の風速を、べき乗則により推定し、風向の出現頻度と平均風速を整理しました。

$$U = U_0(H/H_0)^p$$

- $U$  : 排出源高さ $H$  (m) の風速 (m/s)
- $U_0$  : 基準高さ $H_0$  (m) の風速 (m/s)
- $H$  : 排出源の高さ (m)
- $H_0$  : 基準とする高さ (=18) (m)
- $p$  : べき指数

表 1.4-9 年平均風向出現頻度及び年平均風向別平均風速  
(工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度)

時刻	項目	有風時の出現状況															弱風時 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(%)	13.2	14.2	6.6	1.6	0.8	0.3	1.1	0.5	1.1	3.0	4.4	2.2	0.8	0.5	0.5	1.6	47.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.5	1.3	1.7	2.2	1.2	1.2	1.8	1.7	1.7	1.8	2.1	1.3	1.0	1.4	
2	出現頻度(%)	9.6	15.6	6.0	1.1	1.6	0.0	0.5	1.4	1.4	2.2	3.6	2.2	0.5	0.3	0.3	1.1	52.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.6	1.2	1.4	0.0	1.1	1.4	2.2	1.9	1.7	2.3	1.0	1.1	1.1	1.8	
3	出現頻度(%)	12.3	16.4	5.2	2.2	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	2.2	2.7	2.5	0.5	0.0	0.0	0.3	52.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.5	1.0	1.8	1.5	1.5	1.8	2.4	1.9	0.0	0.0	1.3	
4	出現頻度(%)	8.8	21.9	3.0	2.5	1.1	0.5	0.3	0.5	1.1	1.6	3.3	1.9	0.0	0.0	0.0	1.4	52.1
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.4	1.4	1.8	1.9	1.1	1.2	2.1	1.7	1.9	2.3	0.0	0.0	0.0	1.2	
5	出現頻度(%)	10.4	18.6	4.9	1.9	0.8	0.3	0.3	0.3	0.8	2.2	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.5	54.5
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.4	1.6	1.5	2.1	1.0	1.1	3.0	2.0	2.3	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	
6	出現頻度(%)	8.5	16.4	4.7	2.5	1.1	0.0	0.3	0.5	1.4	1.1	2.7	1.6	0.3	0.0	0.3	0.3	58.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	0.0	1.3	1.5	2.0	1.8	2.5	2.0	1.1	0.0	1.3	1.8	
7	出現頻度(%)	9.9	16.7	9.0	1.6	1.6	0.8	0.0	0.3	0.8	2.2	2.5	1.6	0.3	0.3	0.5	0.8	51.0
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.4	1.3	1.5	1.3	0.0	1.2	2.9	1.9	2.8	2.6	1.1	1.0	1.1	2.1	
8	出現頻度(%)	5.8	18.6	12.6	3.0	1.9	1.1	1.1	0.0	0.8	2.7	2.7	2.2	2.2	0.0	0.0	1.9	43.3
	平均風速(m/s)	1.8	1.6	1.6	1.4	1.4	1.1	1.7	0.0	2.5	2.3	2.3	2.6	1.5	0.0	0.0	1.4	
9	出現頻度(%)	6.3	15.9	12.6	4.4	4.1	1.9	1.6	1.1	1.1	3.6	4.1	3.3	1.4	0.0	0.5	1.6	36.3
	平均風速(m/s)	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.6	1.5	1.2	1.6	2.0	2.7	2.3	1.9	0.0	2.0	1.6	
10	出現頻度(%)	4.7	15.7	11.5	5.8	4.7	1.9	3.0	0.5	2.5	5.5	5.5	3.8	1.9	0.3	0.3	0.8	31.6
	平均風速(m/s)	1.7	1.8	1.7	1.6	1.3	1.7	1.6	1.4	1.7	2.1	2.5	2.2	1.7	1.2	3.1	1.4	
11	出現頻度(%)	5.2	11.0	10.2	6.0	1.6	3.6	4.7	3.6	6.0	6.3	5.8	4.9	0.5	0.0	0.5	0.5	29.4
	平均風速(m/s)	2.0	1.9	1.5	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.8	2.2	2.7	2.2	3.4	0.0	1.4	1.9	
12	出現頻度(%)	3.8	9.9	8.8	5.2	2.5	2.7	6.3	5.2	5.5	8.5	11.0	3.6	1.6	0.0	0.3	0.3	24.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.8	1.7	1.5	1.7	1.9	1.5	1.6	1.7	2.2	2.4	2.1	2.2	0.0	1.0	1.1	
13	出現頻度(%)	3.0	9.6	9.0	4.4	1.9	1.9	7.4	4.1	9.6	8.2	11.2	4.4	1.9	0.5	0.0	0.0	22.7
	平均風速(m/s)	2.2	1.9	1.6	1.7	1.6	2.0	1.7	1.6	2.0	2.3	2.5	2.5	2.7	1.3	0.0	0.0	
14	出現頻度(%)	3.0	7.7	8.2	4.4	2.2	3.0	5.8	5.2	7.1	15.3	11.0	3.8	1.1	0.5	0.0	0.0	21.6
	平均風速(m/s)	1.9	1.9	1.7	1.4	1.9	1.9	1.9	1.6	2.2	2.4	2.6	2.1	2.8	3.3	0.0	0.0	
15	出現頻度(%)	1.9	8.8	6.8	2.7	1.6	4.4	4.7	6.8	7.4	15.9	13.4	3.6	1.1	0.5	0.3	0.5	19.5
	平均風速(m/s)	1.9	1.8	1.6	1.6	1.5	1.9	2.0	1.7	1.8	2.3	2.5	2.3	3.5	1.8	2.6	2.0	
16	出現頻度(%)	3.8	7.7	5.5	3.8	1.6	4.1	4.9	7.4	14.0	17.3	4.7	1.4	0.3	0.3	0.3	0.3	18.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.9	1.7	1.4	1.6	2.0	1.9	1.6	1.9	2.3	2.4	2.1	1.9	1.3	2.6	2.6	
17	出現頻度(%)	2.5	8.5	4.7	2.7	1.6	3.0	4.1	4.7	3.8	11.8	17.3	4.4	1.6	0.3	0.5	0.0	28.5
	平均風速(m/s)	2.0	1.8	1.5	1.3	1.9	2.1	1.9	1.7	2.0	2.2	2.4	1.9	2.1	1.1	2.9	0.0	
18	出現頻度(%)	3.6	8.2	6.0	1.1	2.2	3.6	3.3	2.5	3.0	13.4	13.2	6.6	0.8	0.5	0.5	0.5	31.0
	平均風速(m/s)	1.7	1.9	1.5	1.3	1.5	2.0	1.9	1.4	1.8	2.0	2.2	2.0	1.9	2.3	2.7	1.1	
19	出現頻度(%)	4.7	10.4	3.8	2.5	2.7	3.8	2.7	1.6	2.7	10.7	11.2	4.4	1.1	0.5	0.0	0.5	36.4
	平均風速(m/s)	1.7	1.8	1.6	1.4	1.8	1.6	1.7	1.5	1.9	2.0	2.0	2.1	1.3	3.1	0.0	1.1	
20	出現頻度(%)	6.3	9.9	3.3	3.3	3.6	2.2	2.5	1.4	2.7	7.9	10.1	3.6	0.8	0.8	0.0	0.8	40.8
	平均風速(m/s)	1.7	1.7	1.7	1.4	1.8	2.0	1.6	1.3	1.5	1.9	1.8	2.0	1.6	2.6	0.0	1.3	
21	出現頻度(%)	6.3	11.5	4.1	2.2	2.5	1.4	2.7	1.9	1.9	6.8	7.1	4.4	1.1	0.3	0.0	1.1	44.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	1.5	1.6	1.4	1.6	1.6	1.3	1.4	1.7	1.8	2.1	1.6	1.2	0.0	1.8	
22	出現頻度(%)	7.9	11.2	4.1	2.2	3.6	1.1	1.6	1.6	1.9	4.9	6.8	2.5	0.8	0.0	0.3	1.4	47.9
	平均風速(m/s)	1.6	1.6	1.5	1.4	1.5	2.2	1.3	1.7	1.5	1.8	2.1	1.9	2.2	0.0	3.1	1.2	
23	出現頻度(%)	8.2	11.0	4.7	1.9	1.9	1.1	0.8	0.8	1.4	3.8	4.4	3.3	0.5	0.3	0.3	3.0	52.5
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.5	1.6	1.3	1.6	1.2	1.7	1.4	1.9	2.1	2.3	1.3	2.6	2.0	1.3	
24	出現頻度(%)	11.5	15.1	2.7	1.9	0.5	1.4	0.3	1.4	1.4	4.1	4.4	2.2	0.3	0.3	0.3	1.9	50.4
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.6	1.3	1.6	1.4	1.2	1.6	1.4	1.7	1.7	2.1	2.1	2.1	1.2	1.7	
通年	出現頻度(%)	6.7	12.9	6.6	3.0	2.0	1.9	2.5	2.1	3.1	6.6	7.5	3.3	0.9	0.3	0.2	0.9	39.5
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.6	1.5	1.6	1.8	1.7	1.6	1.9	2.1	2.3	2.2	2.0	2.0	1.9	1.5	