

名古屋市富田工場設備更新事業
に係る環境影響評価書
(廃棄物処理施設の建設)

資 料 編

平成 27 年 7 月

名 古 屋 市

目 次

【事業計画等】

資料 1－1	富田工場建設時の環境影響評価指導要綱に基づく手続きの状況	1
資料 1－2	既存施設稼働時の排ガス濃度等測定結果	2
資料 1－3	計画施設供用時のごみ収集車等の搬入計画	7
資料 1－4	設備更新を行う機器一覧及び解体撤去方法	9
資料 1－5	建設機械の稼働による予測時期	12
資料 1－6	工事関係車両の走行による予測時期	15

【地域概況】

資料 2－1	大気汚染に係る環境基準等	18
資料 2－2	騒音に係る環境基準	20
資料 2－3	水質汚濁に係る環境基準等	21
資料 2－4	土壌の汚染に係る環境基準	29
資料 2－5	ダイオキシン類に係る環境基準	30
資料 2－6	大気質に係る規制	31
資料 2－7	騒音に係る規制	35
資料 2－8	振動に係る規制	39
資料 2－9	悪臭に係る規制	42
資料 2－10	水質に係る規制	44
資料 2－11	地盤に係る規制	46
資料 2－12	ダイオキシン類に係る規制	47
資料 2－13	緑化に係る規制	48

【大 気 質】

資料 3－1	既存施設における石綿の使用状況調査結果	50
資料 3－2	既存施設内における付着物等のダイオキシン類調査場所	51
資料 3－3	風向の異常年検定	54
資料 3－4	建設機械の稼働及び施設の稼働による大気汚染の予測に用いた 気象条件	56
資料 3－5	上層気象調査結果	59
資料 3－6	建設機械の稼働による大気汚染の予測方法	71
資料 3－7	建設機械の稼働、工事関係車両及び施設関連車両の走行による 大気汚染における風速の補正	75
資料 3－8	建設機械の排出汚染物質量の算出	76

資料 3-9	建設機械の稼働及び施設の稼働による大気汚染の予測に用いた バックグラウンド濃度の設定	78
資料 3-10	建設機械の稼働及び施設の稼働による大気汚染の予測に用いた 変換式の設定	81
資料 3-11	建設機械の稼働による排ガスの排出源高さの違いによる 予測結果の比較	84
資料 3-12	工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染に係る 調査場所及び予測場所の道路断面図	91
資料 3-13	自動車交通量調査結果	94
資料 3-14	工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測方法	104
資料 3-15	工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた 気象条件	106
資料 3-16	工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた 排出量の算定	107
資料 3-17	工事関係車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量	109
資料 3-18	施設の稼働による大気汚染の予測方法	112
資料 3-19	施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量	117
資料 3-20	施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた バックグラウンド濃度の設定	121

【騒 音】

資料 4-1	環境騒音調査結果	125
資料 4-2	建設機械の稼働による騒音レベルの予測方法	126
資料 4-3	建設機械の各中心周波数別音圧レベル	127
資料 4-4	予測式における各種補正量の設定	128
資料 4-5	建設機械の稼働による等価騒音レベルの予測結果	129
資料 4-6	低騒音型ではない場合の建設機械 A 特性パワーレベル	130
資料 4-7	道路交通騒音調査結果	131
資料 4-8	工事関係車両及び施設関連車両の走行に係る騒音の 調査地点及び予測地点の道路断面図	132
資料 4-9	工事関係車両及び施設関連車両の走行による 騒音レベルの予測方法	135
資料 4-10	工事関係車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量	138
資料 4-11	工事関係車両の走行による等価騒音レベルの 時間別予測結果	140
資料 4-12	施設の稼働による騒音レベルの予測方法	143
資料 4-13	施設関連車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量	148
資料 4-14	施設関連車両の走行による等価騒音レベルの時間別予測結果	151

【振 動】

資料 5－1	環境振動調査結果	155
資料 5－2	建設機械の稼働による振動レベルの予測方法	158
資料 5－3	道路交通振動調査結果	159
資料 5－4	工事関係車両及び施設関連車両の走行による 振動レベルの予測方法	162
資料 5－5	工事関係車両の走行による振動レベルの予測結果に用いた 時間交通量	164
資料 5－6	工事関係車両の走行による振動レベルの時間別予測結果	167
資料 5－7	施設の稼働による振動の予測に用いた設備機器の配置	171
資料 5－8	施設関連車両の走行による振動レベルの時間別予測結果	173

【低周波音】

資料 6－1	低周波音既存資料調査結果	179
資料 6－2	G特性補正值	188
資料 6－3	低周波音現地調査結果	189

【土 壌】

資料 7－1	富田焼却所及び富田工場の敷地及び周辺図	191
--------	---------------------	-----

【廃棄物等】

資料 8－1	廃棄物に関する原単位等諸条件	192
--------	----------------	-----

【温室効果ガス等】

資料 9－1	工事中における温室効果ガスの算出方法及び排出量	196
資料 9－2	緑地状況調査結果	201
資料 9－3	供用時における温室効果ガスの算出方法及び排出量	202

【安 全 性】

資料 10－1	歩行者及び自転車交通量現地調査結果	211
資料 10－2	工事中における安全性の予測に用いた自動車背景交通量	215
資料 10－3	供用時における安全性の予測に用いた自動車背景交通量	216

<略 称>

以下に示す条例名及び名称については、略称を用いた。

条 例 名 等	略 称
「県民の生活環境の保全等に関する条例」 (平成 15 年愛知県条例第 7 号)	「愛知県生活環境保全条例」
「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」 (平成 15 年愛知県規則第 87 号)	「愛知県生活環境保全条例施行規則」
「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」 (平成 15 年名古屋市条例第 15 号)	「名古屋市環境保全条例」
「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例施行細則」 (平成 15 年名古屋市規則第 117 号)	「名古屋市環境保全条例施行細則」
一般環境大気測定局	一般局

事 項		日程等
現況調査 計画書	届出年月日	昭和 58 年 5 月 2 日
	縦覧期間	昭和 58 年 5 月 10 日～5 月 25 日
	縦覧場所	中川区役所富田支所
環境影響評価 準備書	届出年月日	昭和 59 年 5 月 8 日
	縦覧期間	昭和 59 年 5 月 15 日～6 月 14 日
	縦覧場所	中川区役所富田支所
	説明会	開催日 昭和 59 年 5 月 25 日、28 日、30 日、6 月 1 日 開催場所 名古屋市立富田中学校、名古屋市立はとり中学校、 名古屋市立助光中学校、名古屋市立供米田中学校
意見書	提出期間	昭和 59 年 5 月 15 日～6 月 29 日
	提出件数	75 件
見解書	提出年月日	昭和 59 年 11 月 22 日
	縦覧期間	昭和 59 年 12 月 6 日～12 月 21 日
	縦覧場所	市役所、中川区役所富田支所
公聴会	開催日	開催申請がなかったため開催せず
環境影響評価 審査書	縦覧期間	昭和 60 年 3 月 20 日～4 月 4 日
	縦覧場所	市役所、中川区役所富田支所
環境影響評価書	届出年月日	昭和 60 年 6 月 3 日
	縦覧期間	昭和 60 年 6 月 13 日～6 月 20 日
	縦覧場所	市役所、中川区役所富田支所
事後調査計画書 (工事中)	届出年月日	昭和 60 年 11 月 25 日
事後調査結果報告書 (工事中)	報告年月日	平成 2 年 4 月 10 日
	縦覧期間	平成 2 年 4 月 20 日～4 月 27 日
	縦覧場所	市役所
事後調査計画書 (工事完了後)	届出年月日	平成元年 7 月 15 日
事後調査結果報告書 (工事完了後)	報告年月日	平成 2 年 4 月 10 日
	縦覧期間	平成 2 年 4 月 20 日～4 月 27 日
	縦覧場所	市役所

平成 16 年度から平成 20 年度の 5 年間における排ガス濃度等の測定結果は以下のとおりである。

(1) 排ガス測定結果

排ガス測定は、ばいじん等の測定とダイオキシン類の測定をそれぞれ行った。

ばいじん等の測定は、焼却炉ごと、概ね 2 ヶ月の稼働ごとに 1 回、測定を行った。平成 16 年度から平成 20 年度の 5 年間に、1 号炉で 17 回、2 号炉で 18 回、3 号炉で 15 回、3 炉合計で 50 回測定を行い、すべての項目で基準等に適合していた。

ダイオキシン類の測定は、焼却炉ごとに年 2 回行った。3 号炉については平成 20 年度は稼働しなかったため測定を行っておらず、そのため測定回数は 5 年間に、3 炉合計で 28 回行った。

項 目		単位	基準等	測定結果		
				最大	最小	平均
湿り排ガス量		$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	－	56,900	40,400	48,460
乾き排ガス量		$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	－	43,600	31,800	37,300
排 ガ ス 濃 度	ばいじん濃度	$\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$	0.08	0.010	<0.001	0.002
	硫黄酸化物排出量	$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	7.924	0.835	0.21	0.471
	窒素酸化物濃度	ppm	250	55	<12	25
	塩化水素濃度	$\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$	700	83	<13	46
	水銀濃度	$\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$	－	0.15	<0.002	0.013
	ダイオキシン類	$\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$	1	0.045	0.000057	0.014
	一酸化炭素（4 時間平均値）	ppm	100	39	1	10
	燃焼ガス温度	℃	800 以上	929	834	888
	集じん器入口ガス温度	℃	おおむね 200 以下	209	188	197

注) 1: 本表の基準等は既存施設が稼働していた当時の値を示す。

2: 測定値が 1 回以上、定量下限値未満となった項目については、その最小値を定量下限値に「<」を付して示す。

(2) 排水測定結果

排水については、毎月 1 回、処理水槽からの放流水を採水し、測定を行った。ただし、ダイオキシン類については、排ガス中のダイオキシン類の測定を行った日のうちの年 1 回、放流水を採水し、測定を行った。

測定の結果、すべての項目で基準等に適合していた。

項 目		単位	基準等	測定結果			定量 下限値
				最大	最小	平均	
排水濃度 (下水道放流)	水素イオン濃度	—	5.0～9.0	7.8	6.9	7.3	—
	生物化学的酸素要求量	mg/L	600	9.4	<0.5	2.0	0.5
	浮遊物質量	mg/L	600	1	<1	<1	1
	大腸菌群数	個/cm ³	—	<30	<30	<30	30
	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.005
	シアン化合物	mg/L	1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	六価クロム化合物	mg/L	0.5	<0.04	<0.04	<0.04	0.04
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	総水銀	mg/L	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1	0.02	<0.01	0.01	0.01
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	0.32	0.00030	0.068	—

注) 1: 本表の基準等は既存施設が稼働していた当時の値を示す。

2: 測定値が 1 回以上、定量下限値未満となった項目については、その最小値を定量下限値に「<」を付して示す。ただし、すべての測定において定量下限値未満であった項目については、最大値、最小値及び平均値を定量下限値に「<」を付して示す。

(3) 焼却灰等測定結果

焼却灰等については、毎月 1 回、焼却灰及びセメント固化した飛灰（飛灰中間処理物）等を採用し、測定を行った。ただし、ダイオキシン類については、排ガス中のダイオキシン類の測定を行った日に焼却灰等を採用し、測定を行った。

測定の結果、すべての項目で基準等に適合していた。

項 目			単位	基準等	測定結果			定量 下限値
					最大	最小	平均	
焼却灰等溶出量	焼却灰	カドミウム及びその化合物	mg/L	－	<0.005	<0.005	<0.005	0.005
		シアン化合物	mg/L	－	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
		鉛及びその化合物	mg/L	－	0.33	<0.01	0.09	0.01
		六価クロム化合物	mg/L	－	0.06	<0.04	0.04	0.04
		砒素及びその化合物	mg/L	－	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
		総水銀	mg/L	－	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
		セレン及びその化合物	mg/L	－	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	飛灰中間処理物	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.3	<0.005	<0.005	<0.005	0.005
		シアン化合物	mg/L	－	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
		鉛及びその化合物	mg/L	0.3	0.27	<0.01	0.09	0.01
		六価クロム化合物	mg/L	1.5	<0.04	<0.04	<0.04	0.04
		砒素及びその化合物	mg/L	0.3	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
		総水銀	mg/L	0.005	0.0006	<0.0005	0.0005	0.0005
		セレン及びその化合物	mg/L	0.3	0.02	<0.01	0.01	0.01
焼却灰等含有量	焼却灰	カドミウム及びその化合物	mg/kg	－	2.4	0.5	1.2	0.5
		シアン化合物	mg/kg	－	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
		鉛及びその化合物	mg/kg	－	960	33	280	5
		クロム及びその化合物	mg/kg	－	220	41	130	0.5
		砒素及びその化合物	mg/kg	－	1.7	0.2	1.0	0.1
		総水銀	mg/kg	－	0.03	<0.01	0.01	0.01
		セレン及びその化合物	mg/kg	－	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
		ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3	0.013	0.000000082	0.00086	－
	飛灰中間処理物	カドミウム及びその化合物	mg/kg	－	150	26	56	0.5
		シアン化合物	mg/kg	－	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
		鉛及びその化合物	mg/kg	－	580	330	450	5
		クロム及びその化合物	mg/kg	－	140	66	96	0.5
		砒素及びその化合物	mg/kg	－	5.2	<0.1	2.6	0.1
		総水銀	mg/kg	－	4.6	2.2	3.2	0.01
		セレン及びその化合物	mg/kg	－	1.4	<0.5	0.8	0.5
ダイオキシン類	ng-TEQ/g	－	0.34	0.0099	0.071	－		
焼却灰熱灼減量			wt%	10	6.6	0.5	4.0	0.1

注) 1: 本表の基準等は既存施設が稼働していた当時の値を示す。

2: 飛灰中間処理物については、重金属固定剤等による薬剤処理を行っていたため、ダイオキシン類対策特別措置法施行日（平成 12 年 1 月 15 日）に稼働していた焼却施設に係る経過措置により、ばいじんに係るダイオキシン類の濃度基準（3 ng-TEQ/g）は適用されなかった。

3: 含有量の測定結果は、乾燥した焼却灰等に含まれる重量で示す。

4: 測定値が 1 回以上、定量下限値未満となった項目については、その最小値を定量下限値に「<」を付して示す。ただし、すべての測定において定量下限値未満であった項目については、最大値、最小値及び平均値を定量下限値に「<」を付して示す。

(4) 騒音・振動測定結果

騒音・振動測定は、2～3年ごとに、敷地境界4地点で夜間に測定を行った。

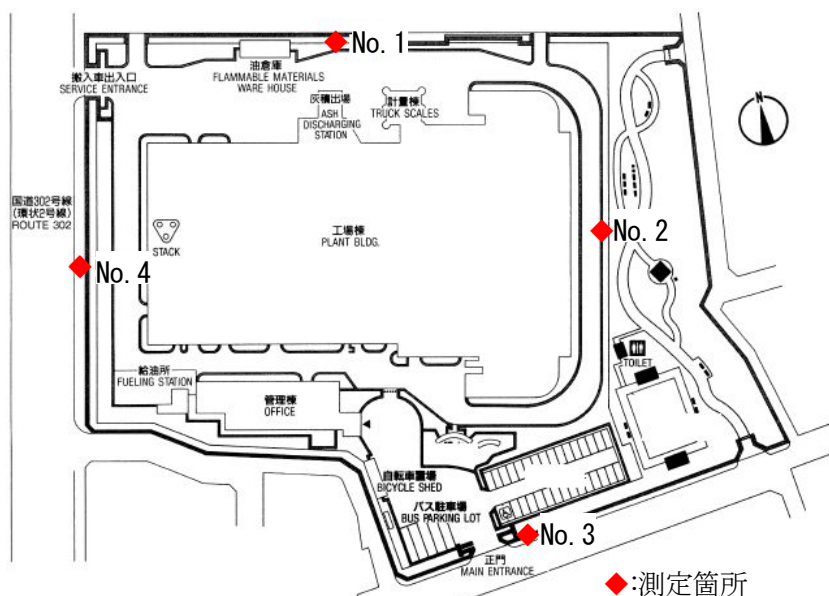
測定年度・測定箇所			平成 17 年度				平成 19 年度				規制値 ・ 管理値
測定日			平成 18 年 3 月 11 日(土)～ 平成 18 年 3 月 12 日(日)				平成 20 年 2 月 23 日(土)～ 平成 20 年 2 月 24 日(日)				
	測定時間帯	単位	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
騒音	22:00～23:00	dB	46	45	50	44	56	47	47	52	(規制値) 50
	0:00～1:00		47	44	50	46	54	49	50	54	
	2:00～3:00		47	44	49	42	55	45	48	41	
	4:00～5:00		47	42	48	42	53	44	46	52	
振動	22:00～23:00	dB	30	30	32	39	31	30	33	34	(管理値) 55
	0:00～1:00		30	30	30	37	30	30	31	33	
	2:00～3:00		31	31	36	32	30	30	30	31	
	4:00～5:00		30	30	39	30	31	30	32	37	

注) 本表の規制値及び管理値は既存施設が稼働していた当時の値を示す。

気象条件 (測定箇所 No. 1)

	測定日	時刻	天候	気温 (℃)	湿度 (%)	風向	風速 (m/s)
平成 17 年度	H18. 3. 11	22:00	曇	13. 6	75	西北西	0. 2
	H18. 3. 12	0:00	曇	11. 8	87	南東	0. 0
		2:00	曇	10. 8	87	南東	0. 0
		4:00	曇	10. 2	95	西南西	0. 1
平成 19 年度	H20. 2. 23	22:00	雪	1. 0	78	北西	1. 8
	H20. 2. 24	0:00	雪	0. 9	92	西	1. 6
		2:00	雪	-1. 1	92	西	1. 8
		4:00	雪	-2. 9	87	南西	1. 6

富田工場騒音振動測定位置図



◆:測定箇所

(5) 悪臭測定結果

悪臭測定は、毎年1回、敷地境界の風下1地点で測定を行った。
測定の結果、すべての項目で規制値に適合していた。

試料採取年月日			H16.10.18	H17.8.29	H18.8.7	H19.8.2	H20.8.4	規制値
項 目		単位						
特 定 悪 臭 物 質	アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002
	硫化水素	ppm	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02
	硫化メチル	ppm	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01
	二硫化メチル	ppm	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.009
	トリメチルアミン	ppm	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	<0.002	0.003	0.003	<0.002	<0.002	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003
	イソブタノール	ppm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.9
	酢酸エチル	ppm	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1
	トルエン	ppm	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	10
	スチレン	ppm	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.4
	キシレン	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
	プロピオン酸	ppm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.001
臭気指数		—	<10	<10	<10	<10	<10	
天 候		—	晴	晴	晴	曇	晴	—
気 温		℃	21.4	29.0	34.0	32.0	33.2	—
湿 度		%	45	79	72	59	57	—
風 向		—	南東	北西	南東	南東	南	—
風 速		m/s	1.0	<0.5	0.6	2.7	1.3	—

注) 1: 本表の規制等は既存施設が稼働していた当時の値を示す。

2: 測定値が定量下限値未満の場合は、定量下限値に「<」を付して示す。

(1) 平成 32 年度富田工場への一日当たり搬入車数

時間	ごみ収集車					灰搬出・ 薬品搬入車両	合計
	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	小計	No. 9	
6:00～6:29	22				22	0	32
6:30～6:59	10				10	0	
7:00～7:29	8				8	0	20
7:30～7:59	12				12	0	
8:00～8:29	8				8	0	12
8:30～8:59	4				4	0	
9:00～9:29	0	8	0	0	8	4	26
9:30～9:59	7	0	3	4	14	0	
10:00～10:29	15	19	5	8	47	0	55
10:30～10:59	0	8	0	0	8	0	
11:00～11:29	7	0	3	4	14	3	17
11:30～11:59	0	0	0	0	0	0	
12:00～12:29	0	0	0	0	0	0	0
12:30～12:59	0	0	0	0	0	0	
13:00～13:29	0	7	0	0	7	4	59
13:30～13:59	15	20	5	8	48	0	
14:00～14:29	7	0	3	4	14	0	25
14:30～14:59	0	11	0	0	11	0	
15:00～15:29	22	16	8	12	58	2	60
15:30～15:59	0	0	0	0	0	0	
16:00～16:29	0	0	0	0	0	0	0
16:30～16:59	0	0	0	0	0	0	
台数（最大）	137	153	91	104	293	13	306

注) 1: 上記台数は搬入車両（灰については搬出車両）の台数であり、片道分のみを示している。

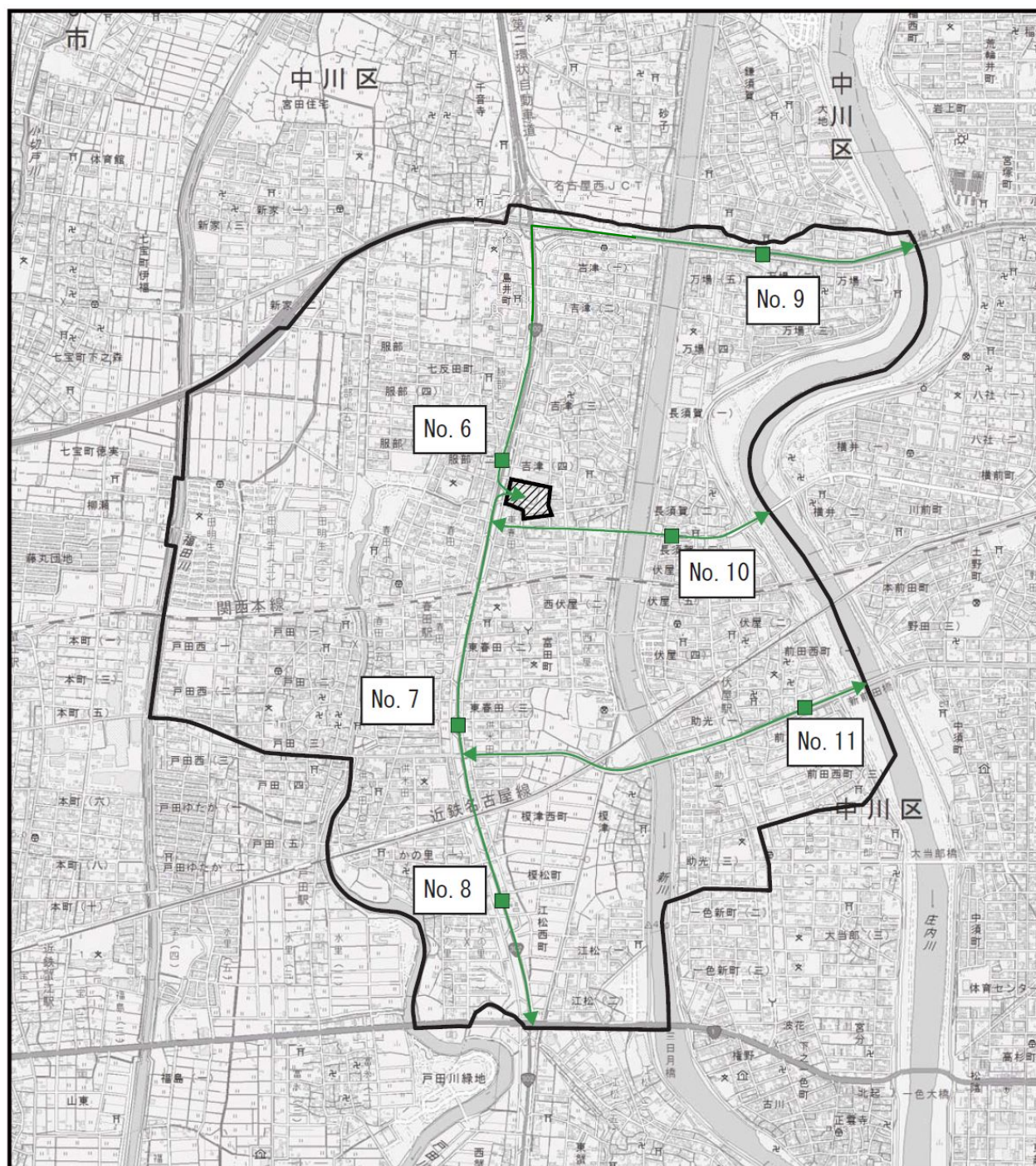
2: No. 8～11 は、準備書作成にあたり現地調査を行った地点を示す。

なお、No. 6 には No. 9 を通過した車両が、No. 7 には No. 8 と No. 11 を通過した車両が通過するものとする。

3: 6:00～8:59 の搬入車両は許可業者のみであり、車両の出入の方向ごとの台数は未定であるため、この時間帯の数値は 4 地点を通過する搬入車両の合計を、各地点の最大台数は、この時間帯にすべての搬入車両が当該地点を通過する場合の 1 日の合計台数を示している。そのため、4 地点の最大台数の合計は、実際のごみ収集車の計画台数とは異なる。

4: 環境影響に係る予測にあたっては、各地点を、記載した台数の車両が通過し、1 日の通過台数は最大台数の値になるものとみなして予測を行っている。

(2) ごみ収集車等の搬出入ルート



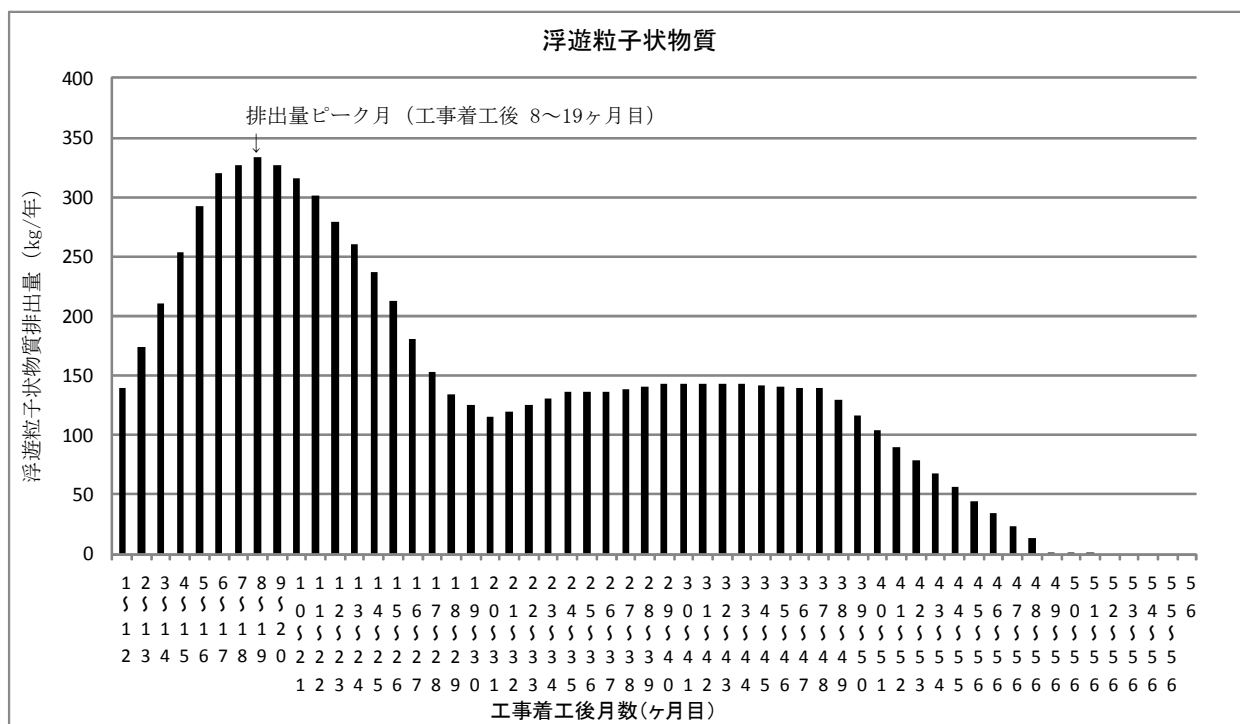
機器ごとの解体撤去方法は、以下のとおりである。

階数	室名称	主要機器名称	解体撤去方法
	炉室	炉体鉄骨・炉本体	ダイオキシン類を除染した後、耐火物を研り落とし、小分け解体・搬出する。
		ボイラ鉄骨・ボイラ	
		キルン基礎	コンクリート製架台・スラブは存置する。
		歩廊階段(2F)	炉体・ボイラ鉄骨と共に解体・搬出する。
		歩廊階段(3F)	
		歩廊階段(4F)	
		歩廊階段(5F)	
B2F	地下煙道スペース	消音器・煙道	ダイオキシン類を除染した後、小分け解体・搬出する。
	排水処理設備室	貯槽、ポンプ類	基礎から取外し搬出する。コンクリート製貯槽及び防液堤は存置する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
B1F	灰コンベヤ室	第一灰コンベヤ	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
		第二灰コンベヤ	
		灰押出装置	
		灰分散機	
	ボイラ補機室	純水タンク	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
		復水タンク	
		純水装置、ポンプ、薬剤注入装置、補機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。防液堤は存置する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	建築設備室・換気ファン室4	換気ファン等	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	誘引通風機室	誘引通風機(110kW)	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	冷却水ポンプ室	冷却水タンク	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
		ポンプ類	
	換気ファン室1～3, 5	送風機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	タービン発電機室	タービン用潤滑装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。防液堤は存置する。残留油の確認及び処理に注意する。
	炉用油圧装置室	ストーカ駆動装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。防液堤は存置する。残留油の確認及び処理に注意する。
	ごみ汚水ろ過機室	汚水ろ過器、ごみ汚水噴霧ポンプ	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	ブロワー室	ブロワ類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	排水処理設備室	貯槽、ポンプ類	基礎から取外し搬出する。コンクリート製貯槽及び防液堤は存置する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	コンプレッサー室1	空気圧縮機、空気槽、脱湿装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	排水処理電気室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	特殊消火設備室	ハロン消火設備	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留ハロンの確認及び処理に注意する。

階数	室名称	主要機器名称	解体撤去方法
1F	投入ステージ	ピット投入扉、エアカーテン	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	中央制御室 データロガー室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	特別受変電室	トランス他	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	受変電室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	配電室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	発電機室	タービン発電機	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
		保全用クレーン(走行レール、歩廊を含む。)	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	非常用発電機室	非常用発電機、燃料タンク	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	消石灰スラリー供給室	消石灰スラリー槽、スラリー供給ポンプ	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	ダストコンベヤ室	飛灰移送コンベヤ	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	脱硝設備室	尿素溶液炉内噴霧装置、炉内水噴霧装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	脱臭噴霧室	ピット薬液噴霧装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留廃液の確認及び処理に注意する。
	投入扉用油圧ユニット室	投入扉油圧装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。防液堤は存置する。残留油の確認及び処理に注意する。
	コンデンサーヤード下	蒸気復水タンク	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
2F	排ガス処理室	電気集じん器	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
		反応塔	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	蒸気コンデンサーヤード	蒸気復水器	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	換気ファン室	送風機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	バッテリー室	無停電電源装置、直流電源装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留バッテリー液の確認及び処理に注意する。
	活性炭脱臭室	脱臭装置	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	脱臭装置室	脱臭装置用ファン	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	消石灰貯槽置場	消石灰貯槽	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	灰クレーン電気室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	灰クレーン操作室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	灰積出用ホッパ	灰積出用ホッパ	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。

階数	室名称	主要機器名称	解体撤去方法
3F	換気ファン室1～3	送風機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	飛灰処理装置室	固化物搬送コンベヤ	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	灰クレーン	灰クレーン（走行レール、歩廊を含む。）	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	ごみクレーン電気室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
4F	灰ピット上部	脱気器、高圧蒸気だめ、低圧蒸気だめ	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	換気ファン室2, 3	送風機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	飛灰処理装置室	混練機、押出成形機	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	冷却塔置場	冷却水冷却塔	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	投入ホッパ	投入ホッパ	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
		分別積替ホッパ	
5F	ごみクレーン操作室	盤類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	換気ファン室1	送風機類	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	ごみクレーン	ごみクレーン（走行レール、歩廊を含む。）	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。残留油の確認及び処理に注意する。
	プラント用水高架タンク置場	プラント用水高架タンク	基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
外構	飛灰処理装置室	セメント貯槽36m ³ 、ダスト貯槽30m ³	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。
	計量設備	計量機、計量ポスト、計量管理装置	基礎から取外し、小分け解体搬出する。計量室内計量管理装置を含む。計量機上屋は存置する。
	煙突	煙突内筒、歩廊階段	ダイオキシン類を除染した後、基礎から取外し、小分け解体・搬出する。煙突外筒は存置する。

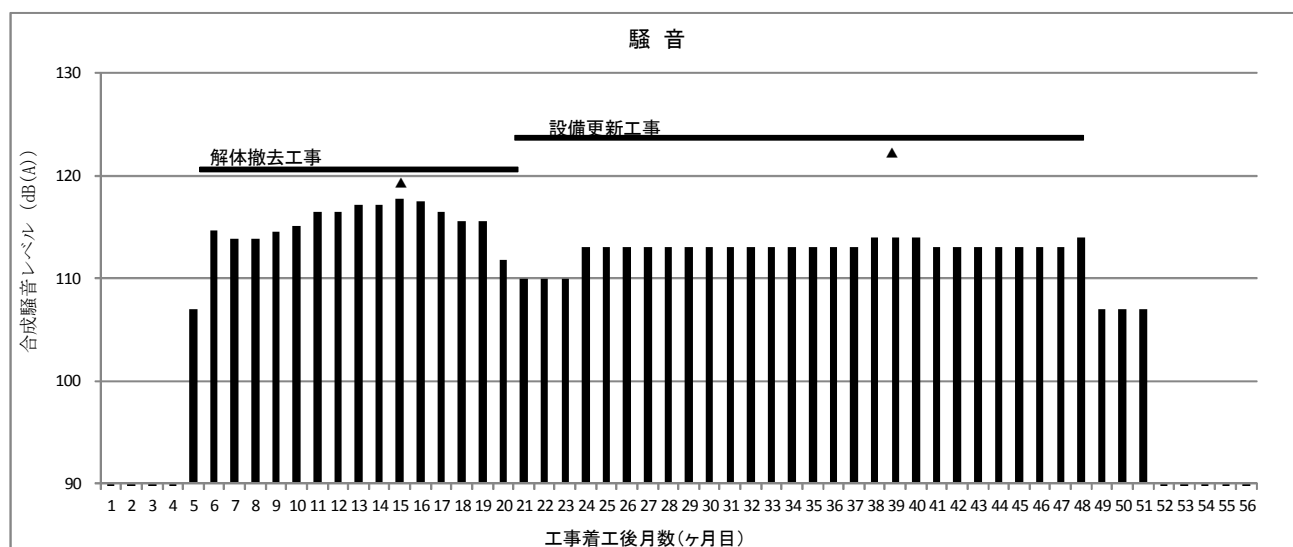
予測時期は、両物質とも年間排出量が最大となる工事着工後 8～19 ヶ月目とした。



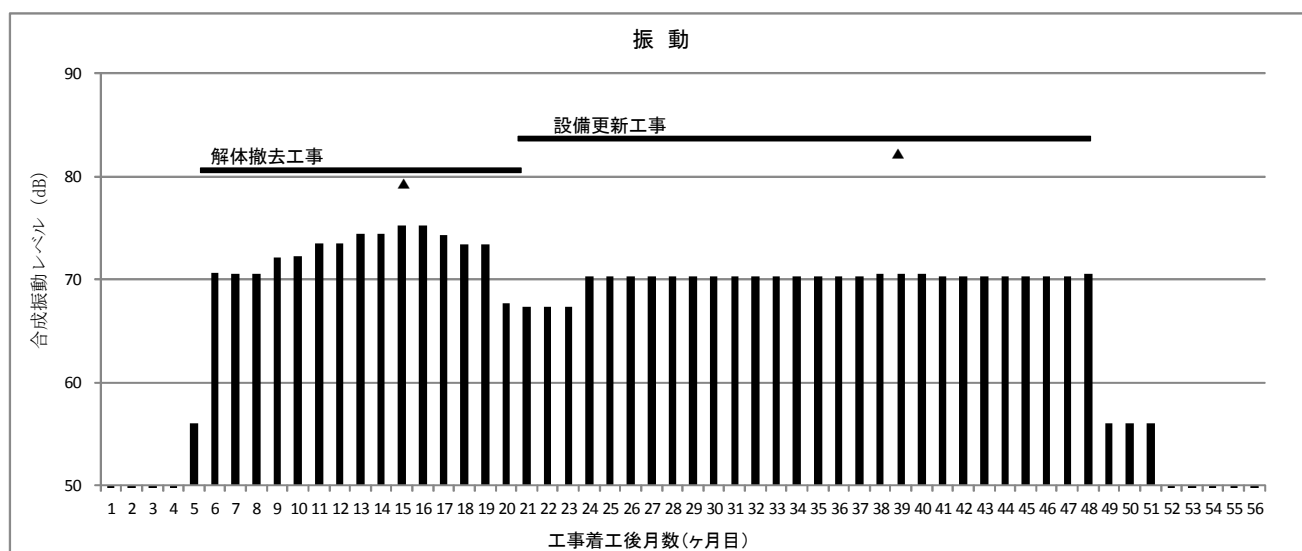
– 12 –

(2) 騒音・振動

各月における建設機械の稼働による合成騒音レベル及び合成振動レベルは、以下に示すとおりである。



- 注) 1:各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルからA特性パワーレベルに換算し、これにより合成騒音レベルを算出した。
- 2:各建設機械の音圧レベルは、本編第2部第2章 2-1-3 (4) イ (ア) 「主要な建設機械の稼働台数及びパワーレベル」(本編 p.168) に示すとおりである。
- 3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4:グラフ中の「▲」は、各工種の施行期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5:グラフの数値は、建設機械のパワーレベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測結果を示すものではない。



- 注) 1:各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源から基準点までの距離が7mにおける振動レベルに換算し、これにより合成振動レベルを算出した。
- 2:各建設機械の振動レベルは、本編第2部第3章 3-1-3 (4) イ (イ) 「主要な建設機械の稼働台数及び振動レベル」(本編 p.194) に示すとおりである。
- 3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4:グラフ中の「▲」は、各工種の施行期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5:グラフの数値は、建設機械の振動レベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測結果を示すものではない。

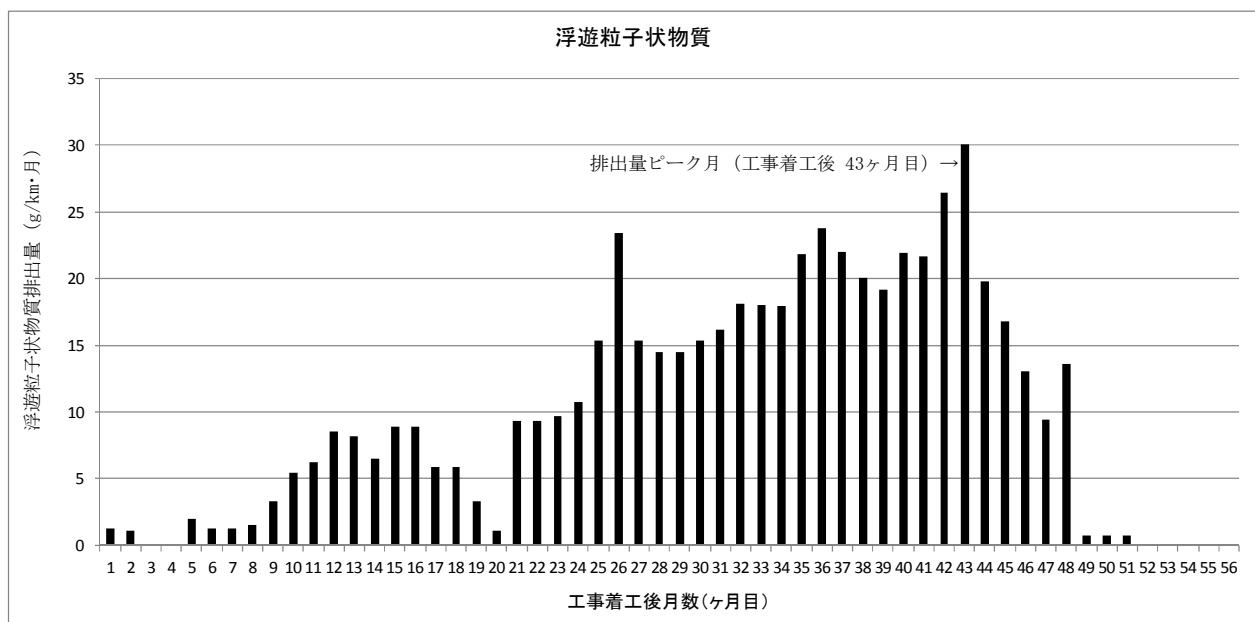
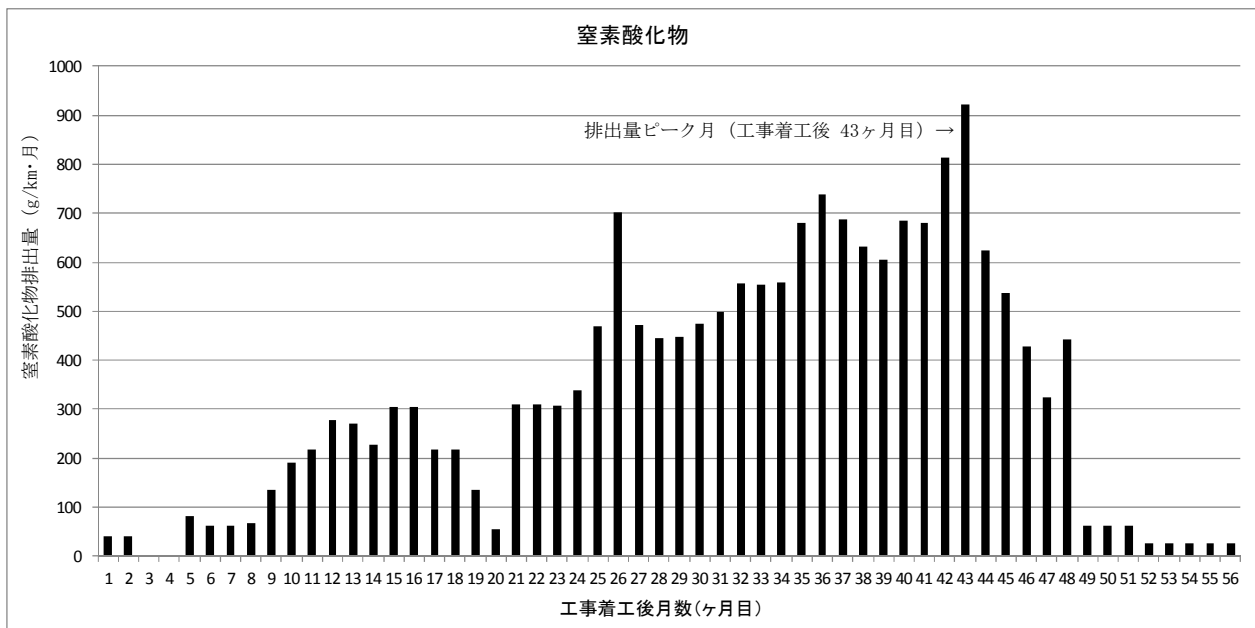
各工種の施工期間において、それぞれ合成騒音レベル及び合成振動レベルが最大となるのは以下の時期である。工事期間全体では、合成騒音レベル、合成振動レベルともに解体撤去工事である工事着工後 15 ヶ月目に最大となる。そのため、騒音、振動についての予測時期は工事着工後 15 ヶ月目とした。

環境要素	工事内容	最大となる時期
騒 音	解体撤去工事	// 15 ヶ月目
	設備更新工事	// 39 ヶ月目
振 動	解体撤去工事	// 15 ヶ月目
	設備撤去工事	// 39 ヶ月目

(1) 大気質

工事関係車両の走行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の月別排出量は、以下に示すとおりである。

予測時期は、両物質とも排出量が最大となる工事着工後 43 ヶ月目とした。

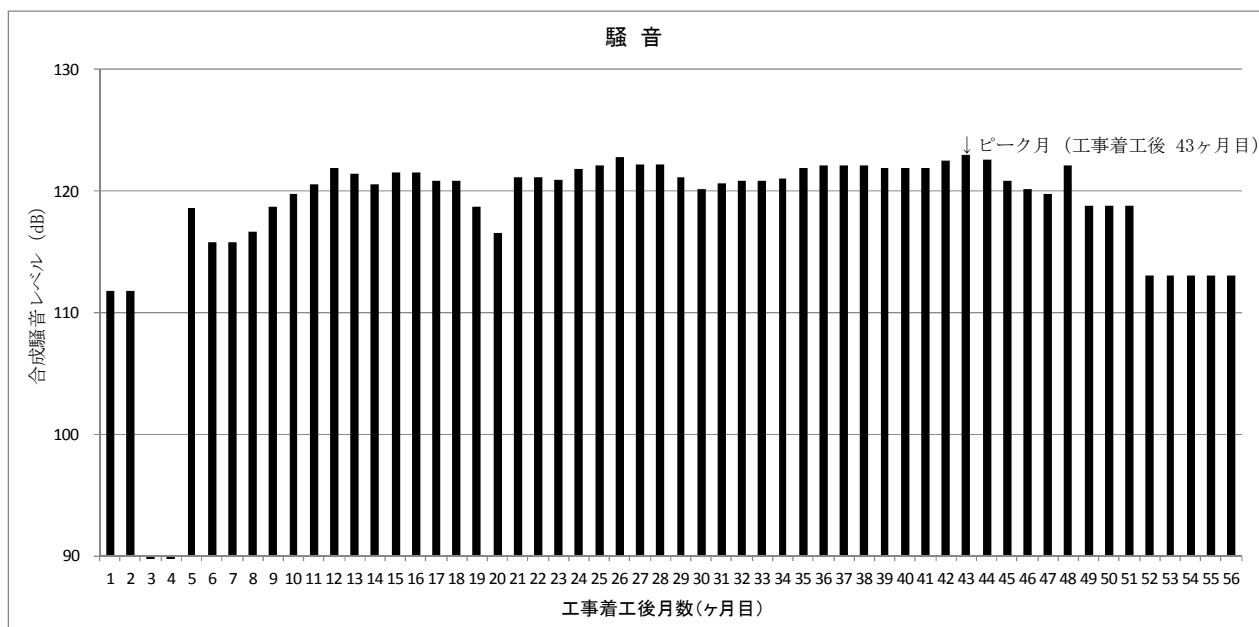


注) 車種別の排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠」（国土交通省，平成 24 年）より、工事着工後 43 ヶ月目である平成 31 年の法定速度 60km/h の数値を用いて算定した。

(2) 騒音

各月における工事関係車両の走行による合成騒音レベルは、以下に示すとおりである。

予測時期は、合成騒音レベルが最大となる工事着工後 43 ヶ月目とした。

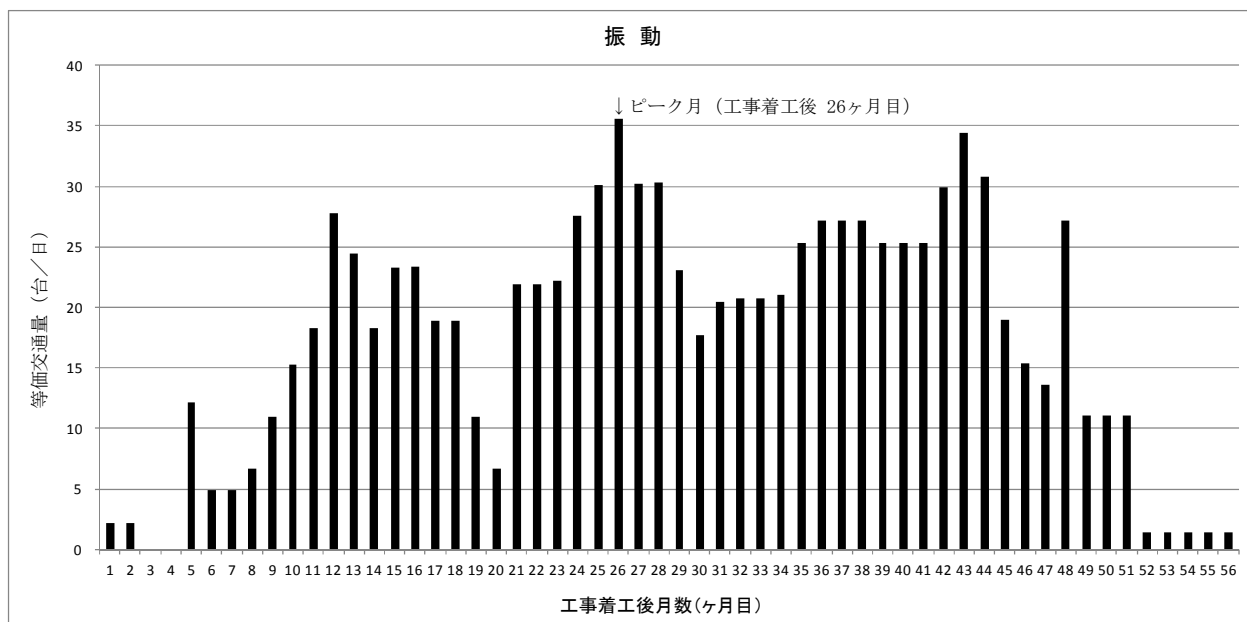


注) 車種別パワーレベルは「ASJ RTN-Model 2008」(社団法人 日本音響学会) に示されている計算式による。

(3) 振動

各月における工事関係車両の走行による等価交通量は、以下に示すとおりである。

予測時期は、等価交通量が最大となる工事着工後 26 ヶ月目とした。

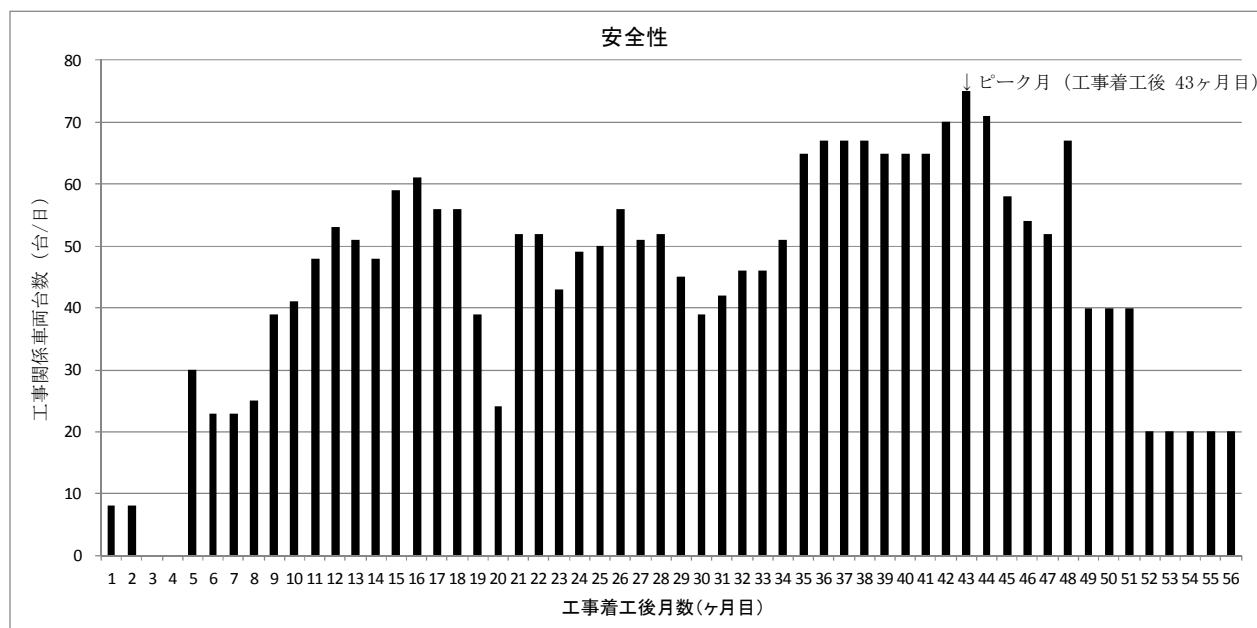


注) 等価係数は「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版 国土技術政策総合研究所 独立行政法人土木研究所) に示されている提案式「振動レベルの 80% レンジの上端値を予測するための式」による。

(4) 安全性

各月における工事関係車両の走行台数は、以下に示すとおりである。

予測時期は、走行台数が最大となる工事着工後 43 ヶ月目とした。



(1) 大気汚染に係る環境基準

(昭和 48 年環境庁告示 25 号)

(昭和 53 年環境庁告示 38 号)

(平成 21 年環境省告示 33 号)

物質	環境基準
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
微小粒子状物質	1 年平均値が 15 μ g/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μ g/m ³ 以下であること。

(2) 名古屋市の大気汚染に係る環境目標値

(平成 17 年名古屋市告示第 402 号)

物質	環境目標値	地域
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。	名古屋市全域
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	
ベンゼン	年平均値が 3 μ g/m ³ 以下であること	

注) 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

(3) 有害大気汚染物質

ア 環境基準が定められている物質

(平成 9 年環境庁告示 4 号)

物質	環境基準
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。

イ 指針値が定められている物質

(平成 15 年環境省通知環管総発第 0309300004 号)

(平成 18 年環境省通知環水大総発第 061220001 号)

(平成 22 年環境省通知環水大総発第 101015002 号)

物質	指針値
アクリロニトリル	年平均値 2 μg/m ³ 以下
塩化ビニルモノマー	年平均値 10 μg/m ³ 以下
水銀及びその化合物	年平均値 0.04 μg Hg/m ³ 以下
ニッケル化合物	年平均値 0.025 μg Ni/m ³ 以下
クロロホルム	年平均値 18 μg/m ³ 以下
1,2-ジクロロエタン	年平均値 1.6 μg/m ³ 以下
1,3-ブタジエン	年平均値 2.5 μg/m ³ 以下
ヒ素及びその化合物	年平均値 6ng As/m ³ 以下

(4) 塩化水素に係る目標環境濃度

(昭和 52 年環境庁大気保全局長通知環大規第 136 号)

物質	環境基準
塩化水素	0.02ppm

注) 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

(平成 10 年環境庁告示 64 号)
(平成 24 年名古屋市告示第 141 号)

地域の 類型・区分		道路に面する地域以外の地域			道路に面する地域	
		地域の類型			地域の区分	
		AA	A及びB	C	A地域のうち 2 車線以上の車線 を有する道路に 面する地域	B地域のうち 2 車線以上の車線 を有する道路に 面する地域及び C地域のうち車 線を有する道路 に面する地域
基準 値	昼間	50 デシベル 以下	55 デシベル 以下	60 デシベル 以下	60 デシベル 以下	65 デシベル 以下
	夜間	40 デシベル 以下	45 デシベル 以下	50 デシベル 以下	55 デシベル 以下	60 デシベル 以下
備考		地域の類型 AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域 A：第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域 及び第 2 種中高層住居専用地域 B：第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域及び都市計画区域で用途地域の定 められていない地域 C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域 時間区分 昼間：午前 6 時から午後 10 時まで 夜間：午後 10 時から翌日の午前 6 時まで				

道路に面する地域において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわら
ず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準 値	昼間	70 デシベル以下
	夜間	65 デシベル以下
備考		個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれて いると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル 以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。

(1) 人の健康の保護に関する環境基準

(昭和 46 年環境庁告示 59 号)

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。	
2 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。	
4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102（以下、「規格」という。）43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	

注) トリクロロエチレンの基準値は、平成 26 年環境省告示第 126 号にて改正された。

(2) 生活環境保全に関する環境基準

(昭和 46 年環境庁告示 59 号)

ア 河川（湖沼を除く。）

(7)

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値					該当 水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道 1 級 自然環境保全及び A 以 下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/100mL 以下	水域類型ごとに指定する水域
A	水道 2 級 水産 1 級 水浴及び B 以下の欄に 掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下	
B	水道 3 級 水産 2 級 及び C 以下の欄に掲げ るもの	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/100mL 以下	
C	水産 3 級 工業用水 1 級 及び D 以下の欄に掲げ るもの	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	
D	工業用水 2 級 農業用水及び E の欄に 掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと	2 mg/L 以上	—	
備考 1 基準値は、日間平均値とする。 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5 mg/L 以上とする。 3 省略 4 省略							

注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

- 2 水 道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 “ 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 “ 3 級：前処理等を伴う高度な浄水操作を行うもの

- 3 水 産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
 “ 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
 “ 3 級：コイ、フナ等 β - 中腐水性水域の水産生物用

- 4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 “ 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 “ 3 級：特殊の浄水操作を行うもの

- 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

<水域類型の指定>

水 域	該当類型
庄 内 川 下 流（水分橋より下流）	D
新 川 下 流（新橋より下流）	E

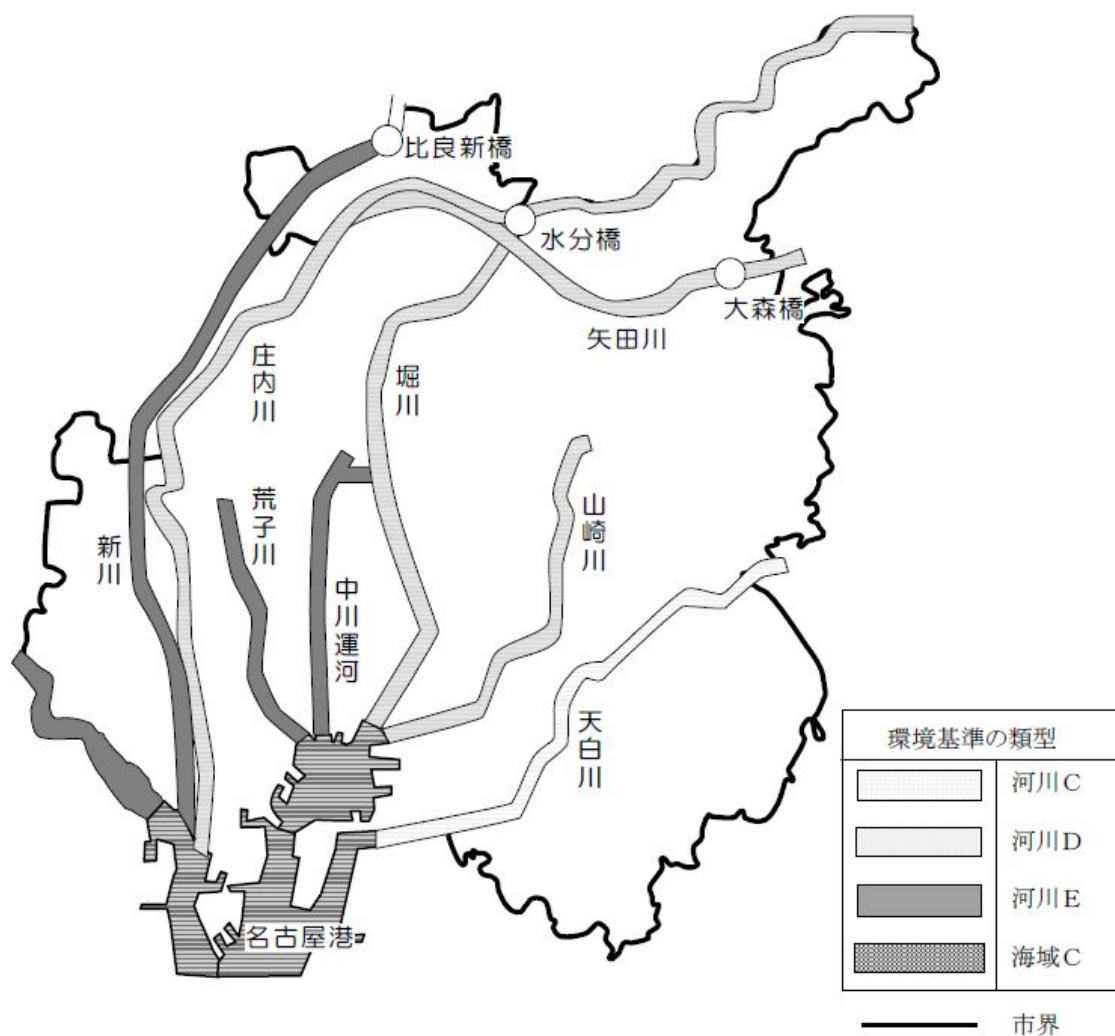
注) 調査対象区域内の水域のみを示す。

(イ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当 水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩 (LAS)	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03 mg/L 以下	水域類型ごとに指定する水域
生物 特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	
生物 特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04 mg/L 以下	
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 省略					

イ 各水域の環境基準の類型

(全窒素、全燐に係る環境基準及び水生生物の保全に係る水質環境基準の類型を除く)



出典) 平成 25 年度 公共用水域及び地下水の状況 (平成 26 年 6 月 名古屋市環境局)

(3) 水質汚濁に係る環境目標値

(平成 17 年名古屋市告示第 402 号)

ア 水の安全性に関する目標

市内全ての公共用水域において、水質汚濁に係る環境基準（昭和 46 年環境庁告示 59 号）に定める、人の健康の保護に関する環境基準を達成することとする。

イ 水質の汚濁に関する目標（河川のみ抜粋）

「エ 地域区分」に掲げる地域について、下表のとおりとする。

項目	区分 水質の ゾーン	河 川			測定方法
		☆☆☆	☆☆	☆	
		川に入っ ての遊 びが楽し める	水際 での遊 びが楽 しめる	岸 辺の散 歩が楽 しめる	
水素イオン 濃度 (pH)		6.5 以上 8.5 以下			規格 12.1 に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
生物化学的 酸素要求量 (BOD)		3 mg/L 以下	5 mg/L 以下	8 mg/L 以下	規格 21 に定める方法
化学的 酸素要求量 (COD)		—	—	—	規格 17 に定める方法
浮遊物質 量 (SS)		10 mg/L 以下	15 mg/L 以下	20 mg/L 以下	付表 9 に掲げる方法
溶存酸素 量 (DO)		5 mg/L 以上		3 mg/L 以上	規格 32 に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
ふん便性 大腸菌群 数		1000 個 /100mL 以下	—	—	メンブランフィルター法又は、疎水性格子付きメンブランフィルター法
全窒素		—	—	—	規格 45.2、45.3 又は 45.4 に定める方法
全 磷		—	—	—	規格 46.3 に定める方法
全亜鉛		0.03 mg/L 以下			規格 53 に定める方法（準備操作は規格 53 に定める方法によるほか、付表 10 に掲げる方法によることができる。また、規格 53 で使用する水については付表 10 の 1(1)による。）
ノニルフェノール		0.002 mg/L 以下			付表 11 に掲げる方法
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)		0.05 mg/L 以下			付表 12 に掲げる方法

注) 1: 「測定方法」の欄において「規格」とは、日本工業規格 K0102 をいい、「付表」とは昭和 46 年 12 月 28

日付け環境庁告示 59 号に掲げるものをいう。

2: pH、DO、ふん便性大腸菌群数及び SS は日間平均値とする。

3: BOD、COD の年間評価については、75% 水質値によるものとする。

4: 全窒素、全磷、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS については、年間平均値とする。

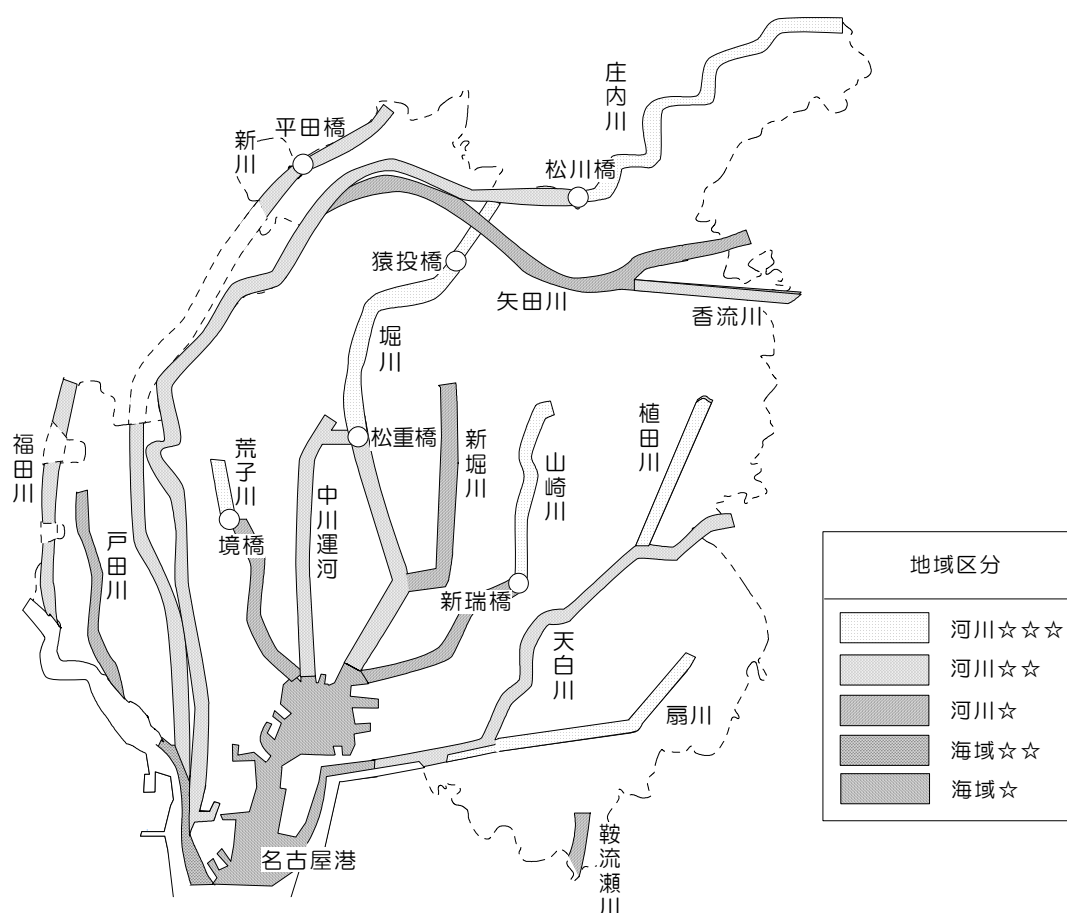
ウ 親しみやすい指標による目標（河川のみ抜粋）

「エ 地域区分」に掲げる地域について、下表のとおりとする。

項目	区分 水質の イメージ	河 川		
		☆☆☆	☆☆	☆
		川に入っでの遊びが楽しめる	水際での遊びが楽しめる	岸辺の散歩が楽しめる
水のにごり （透視度）		にごりがない （おおむね 70 cm以上）	にごりが少ない （おおむね 50 cm以上）	にごりがある （おおむね 30 cm以上）
水のおい		顔を近づけても不快でないこと。	水際に寄っても不快でないこと。	橋や護岸で不快でないこと。
水の色		異常な着色のないこと。		
水の流れ		流れのあること。		
ご み		ごみが捨てられていないこと。		
生物指標		[淡水域] アユ、モロコ類、 ヒラタカゲロウ類、 カワゲラ類	[淡水域] カマツカ、オイカワ、 コカゲロウ類、 シマトビケラ類 ハグロトンボ	[淡水域] フナ類、イトトンボ類、 ミズムシ（甲殻類）、 ヒル類
		[汽水域] マハゼ、スズキ、ボラ、ヤマトシジミ		[汽水域] フジツボ類、ゴカイ類

エ 地域区分（河川のみ抜粋）

水 域	区 分	水質のイメージ	地 域
河 川	☆☆☆	川に入っの遊びが楽しめる	荒子川上流部（境橋から上流の水域に限る。）、堀川上流部（猿投橋から上流の水域に限る。）、堀川中流部（猿投橋から松重橋の水域に限る。）、山崎川上流部（新瑞橋から上流の水域に限る。）、庄内川上流部（松川橋から上流の水域に限る。）、植田川（全域）、扇川（全域）及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。)
	☆☆	水際での遊びが楽しめる	中川運河（全域）、堀川下流部（松重橋から下流の水域に限る。）、天白川（全域）、庄内川下流部（松川橋より下流の水域に限る。）、香流川（全域）、新川上流部（平田橋から上流の水域に限る。）、新川下流部（平田橋から下流の水域に限る。）、福田川（全域）及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。)
	☆	岸辺の散歩が楽しめる	荒子川下流部（境橋から下流の水域に限る。）、新堀川（全域）、山崎川下流部（新瑞橋から下流の水域に限る。）、矢田川（全域）、戸田川（全域）、鞍流瀬川（全域）、及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。)



出典）平成 25 年度 公共用水域及び地下水の状況（平成 26 年 6 月 名古屋市環境局）

(4) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

(平成 9 年環境庁告示 10 号)

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本工業規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。 4 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

注) トリクロロエチレンの基準値は、平成 26 年環境省告示第 126 号にて改正された。

(平成 3 年環境庁告示 46 号)

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
備考 1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては、定められた方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。	
2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。	
3 「検液中に検出されないこと。」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
4 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。	

注) 1,1-ジクロロエチレンの基準は、平成 26 年環境省告示第 44 号にて改正された。

(平成 11 年環境庁告示 68 号)

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下
備考 1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。 3 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（定められた方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 4 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合（簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合）には、必要な調査を実施することとする。	

(大気汚染防止法施行令 昭和 43 年政令第 329 号)
 (大気汚染防止法施行規則 昭和 46 年厚生省・通商産業省令第 1 号)
 (愛知県生活環境保全条例施行規則)

(1) ばい煙発生施設

ばい煙発生施設	大気汚染防止法	愛知県生活環境保全条例
廃棄物焼却炉	火格子面積 2m ² 以上 又は 焼却能力 200kg/時以上 【法施行令 別表第 1 の第 13 項】	同左 2m ² 以上 又は 同左 150kg/時以上 【県条例施行規則 別表第 1 の第 14 項】 (大気汚染防止法に規定する ばい煙発生施設を除く。)

(2) 硫黄酸化物の規制

ア 排出基準 (K 値規制)

$q = K \times 10^{-3} H e^2$ により算出した量

q : 硫黄酸化物の量 (m³_N/時)

K : 1.17 (大気汚染防止法施行規則第 7 条で定められた値)

H e : 以下に規定する方法により補正された排出口の高さ (m)

$$H e = H o + 0.65 (H m + H t)$$

$$H m = \frac{0.795 \sqrt{Q \times V}}{1 + 2.58/V}$$

$$H t = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288) \times \left(2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1 \right)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{Q \times V}} \times \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T - 288} \right) + 1$$

これらの式において、H o、Q、V 及び T は、それぞれ次の値を表すものとする。

H o : 排出口の実高さ (m)

Q : 15℃における排出ガス量 (m³ /秒)

V : 排出ガスの排出速度 (m/秒)

T : 排出ガスの温度 (絶対温度)

イ 総量の規制

項 目	大気汚染防止法（総量規制）	愛知県生活環境保全条例（総排出量規制）
対象工場等	特定工場等 全ての硫黄酸化物に係るばい煙発生施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量を重油の量に換算したものが 500L/時以上の工場・事業場 （総量規制が適用されるばい煙発生施設は、法施行令別表第 1 の 1 の項から 14 の項まで、18 の項、21 の項、23 の項から 26 の項まで及び 28 の項から 32 の項までのものである。）	大気指定工場等 1. 大気指定施設の燃焼設備の燃料（廃棄物焼却炉において焼却される廃油を含む。）の燃焼能力の合計が重油に換算した量で 500 L/時以上の工場等 (2. 以下省略)
基準式	特定工場等の新設、既設の特定工場等の施設の設置等 $Q = aW^{0.95} + ra' \{ (W + Wi)^{0.95} - W^{0.95} \}$ Q : 硫黄酸化物の排出許容量 (m³_N/h) W : 昭和 51 年 3 月 31 日以前に設置されたばい煙発生施設で使用される燃原料の合計値 (L/h) Wi : 昭和 51 年 4 月 1 日以後に設置されたばい煙発生施設で使用される燃原料の合計値 (L/h) a, a', r : 定数 a : 2.17×10⁻³ a' : 2.17×10⁻³ r : 1/3	既設の大気指定工場等の施設の設置、変更、廃止 $Q = 0.7 \alpha S_2 (aW_1 + b) + 0.7 \alpha S_3 \{ (aW_2 + b) - (aW_1 + b) \} + Q'' + 0.31Q'$ 大気指定工場等の新設 $Q = 0.7 \alpha S_3 (aW_2 + b) + Q''$ Q : 硫黄酸化物の排出許容量 (m³_N/h) W₁ : 昭和 49 年 9 月 29 日現在の大气指定施設の燃焼能力の合計値 (L/h) W₂ : 大気指定施設の燃焼能力の合計値 (L/h) Q', Q'' : 大気指定施設から燃料以外のものの燃焼によって排出される硫黄酸化物の量 (m³_N/h) a, b, α S₂, α S₃ : 定数 (a, b : 下表参照)

県条例に基づく総量規制の定数

大気指定工場等における大気指定施設の燃焼設備の燃料の燃焼能力の合計（重油の量に換算した 1 時間あたり）	a	b
500L 以上 1,000L 未満	0.643	16
1,000L 以上 5,000L 未満	0.743	-84
5,000L 以上 10,000L 未満	0.606	620
10,000L 以上	0.861	-1,930

(3) ばいじんの規制

施設名	大気汚染防止法 (設置年月日：H10.7.1～)	
	処理能力 (t/h)	排出基準 (g/m ³ _N)
廃棄物焼却炉	4 以上	0.04
	2～4	0.08
	2 未満	0.15

注) ばいじん濃度は、酸素濃度 12%に換算した値を用いる。

(4) 廃棄物焼却炉に係る有害物質の規制

ア 塩化水素の排出基準

施設名	大気汚染防止法	
	対象施設	排出基準 (mg/m ³ _N)
廃棄物焼却炉	法該当施設すべて	塩化水素 700 (酸素濃度 12%換算)

イ 窒素酸化物の排出基準

施設名	大気汚染防止法 (設置年月日：S54.8.10～)	
	排出ガス量 (万 m ³ _N /h)	排出基準 (ppm)
浮遊回転燃焼式焼却炉 (連続炉)	4 以上	450
	4 未満	450
特殊廃棄物焼却炉 (連続炉)	4 以上	250
	4 未満	700
廃棄物焼却炉 (上記以外の連続炉)	4 以上	250
	4 未満	250
廃棄物焼却炉 (連続炉以外)	4 以上	250

注) 窒素酸化物濃度は、酸素濃度 12%に換算した値を用いる。

(5) 名古屋市環境保全条例に規定する窒素酸化物の総量規制

(名古屋市環境保全条例施行細則)

ア 適用される工場等（大気規制工場）

窒素酸化物排出施設（下表）を定格能力で運転する場合に使用される燃料・原料の量を窒素酸化物の排出特性を勘案して重油の量に換算したものの合計が1時間当たり 500 リットル以上のもの

窒素酸化物排出施設	対象規模
廃棄物焼却炉	火格子面積 2㎡以上
	又は 焼却能力 150kg/時以上

イ 大気規制基準

$$Q = 3.705 \times \{ \Sigma (C1 \times F1) + \Sigma (C2 \times F2) \}^{0.94}$$

Q：大気規制工場から排出が許容される窒素酸化物の量（NO_x 換算 g/時）

F1、F2：窒素酸化物排出施設を定格能力で運転する場合に使用される燃料・原料の量を重油の量へ換算したもの

ただし、F1：平成元年9月30日現に設置されている施設について

F2：平成元年10月1日以後に設置された施設について

C1、C2：下表参照

ただし、C1：平成元年9月30日現に設置されている施設について

C2：平成元年10月1日以後に設置された施設について

項番号	窒素酸化物排出施設の種類		C1	C2
30	廃棄物焼却炉	都市ゴミの焼却の用に供するもの	0.70	0.40

(1) 騒音発生施設を設置する工場等に係る騒音の規制基準

(昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号)

(名古屋市環境保全条例施工細則)

単位：dB

時間の区分 地域の区分	昼間	朝・夕	夜間
	8時～19時	6時～8時 19時～22時	22時～ 翌日6時
第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45	40	40
第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	50	45	40
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60	50
都市計画区域で用途地域の定められていない地域	60	55	50
工業地域	70	65	60
工業専用地域	75	75	70

注) 1: 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域の定められていない地域、工業地域又は工業専用地域の学校、保育所、病院、診療所(患者を入院させるための施設を有するもの)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲 50m の区域内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から 5dB を減じた値とする。

2: 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域のその接する境界線から、その工業地域又は工業専用地域内へ 50m の範囲内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から 5dB を減じた値とする。(1 の規定の適用を受ける区域を除く。)

(2) 騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく特定建設作業

(騒音規制法施行令 昭和 43 年政令第 324 号)

(名古屋市環境保全条例施行細則)

項番号		特定建設作業の種類
騒音 規制法	市条例	
1	1	くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）
2	2	びょう打機を使用する作業
3	3	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
4	4	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
5	5	コンクリートプラント（混練機の混練容量が0.45m ³ 以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
6	—	バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。）を使用する作業
7	—	トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。）を使用する作業
8	—	ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。）を使用する作業
—	6	鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造又はブロック造の建造物を動力、火薬又は鉄球を使用して解体し、又は破壊する作業
—	7	コンクリートミキサーを用いる作業及びコンクリートミキサー車を使用してコンクリートを搬入する作業
—	8	コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
—	9	ブルドーザー、パワーショベル、バックホウ、スクレイパ、トラクターショベルその他これらに類する機械（これらに類する機械にあつては原動機として最高出力74.6kW以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。）を用いる作業
—	10	ロードローラー、振動ローラー又はてん圧機を用いる作業

(3) 騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく特定建設作業に係る騒音の基準

(昭和43年厚生省・建設省告示1号)

(名古屋市環境保全条例施行細則)

規制の種別	地域の区分	基準等
基準値	①②③	85dBを超えないこと
作業時間	①	午後7時～翌日の午前7時の時間内でないこと
	②	午後10時～翌日の午前6時の時間内でないこと
*1日あたりの作業時間	①	10時間を超えないこと
	②	14時間を超えないこと
作業期間	①②③	連続6日を超えないこと
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと

注) 1:基準値は、騒音特定建設作業の場所の敷地の境界線での値

2:基準値を超えている場合、騒音の防止の方法の改善のみならず1日の作業時間を*欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮させることを勧告・命令することができる。

3:地域の区分

①地域:ア 第1種低層住居専用地域、第2種低層住宅専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域の定めのない地域

イ 工業地域及び工業専用地域のうち、学校・保育所・病院・診療所・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲80mの区域

②地域:工業地域 (①地域のイの区域を除く。)

③地域:工業専用地域 (①地域のイの区域を除く。)

(4) 騒音規制法第17条第1項に基づく自動車騒音の限度

(騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令
平成12年総理府令第15号)
(平成12年名古屋市告示第89号)

単位：dB

区域の区分	昼 間	夜 間
	6時～22時	22時～翌日6時
a 区域及びb 区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65	55
a 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

注) 1:区域の区分

- a 区域:第一種低層住居専用地域
第二種低層住居専用地域
第一種中高層住居専用地域
第二種中高層住居専用地域
- b 区域:第一種住居地域
第二種住居地域
準住居地域
都市計画区域で用途地域の定められていない地域
- c 区域:近隣商業地域
商業地域
準工業地域
工業地域

2:幹線交通を担う道路に近接する区域に係る特例

2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲については、上の表にかかわらず、昼間75dB、夜間70dBとする。

なお、「幹線交通を担う道路」とは次に掲げる道路をいう。

- ①高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道は4車線以上の区間）
- ②一般自動車道であって「都市計画法施行規則」（昭和44年建設省令第49号）第7条第1号に定める自動車専用道路

(1) 振動発生施設を設置する工場等に係る振動の規制基準

(昭和 51 年環境庁告示 90 号)
(名古屋市環境保全条例施行細則)

単位：dB

時間の区分 地域の区分	昼 間	夜 間
	7時～20時	20時～翌日7時
第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	60	55
第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	65	55
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60
都市計画区域で用途地域の定め られていない地域	65	60
工業地域	70	65
工業専用地域	75	70

- 注) 1: 工業地域又は工業専用地域のうち、学校、保育所、病院、診療所（患者を入院させるための施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲 50m の区域内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から 5dB を減じた値とする。
- 2: 第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域のその接する境界線から、その工業地域又は工業専用地域内へ 50m の範囲内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から 5dB を減じた値とする。(1 の規定の適用を受ける区域を除く。)

(2) 振動規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく特定建設作業に伴う振動の基準

(振動規制法施行令 昭和51年政令第280号)

(振動規制法施行規則 昭和51年総理府令第58号)

(名古屋市環境保全条例施行細則)

項番号		特定建設作業の種類
振動 規制法	市条例	
1	1	くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
2	2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3	3	舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
4	4	ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
規制の種別	地域の区分	基準等
基準値	①②③	75dBを超えないこと
作業時間	①	午後7時～翌日の午前7時の時間内でないこと
	②	午後10時～翌日の午前6時の時間内でないこと
*1日あたりの 作業時間	①	10時間を超えないこと
	②	14時間を超えないこと
作業期間	①②③	連続6日を超えないこと
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと

注)1:基準値は、振動特定建設作業の場所の敷地の境界線での値

2:基準値を越えている場合、振動の防止の方法の改善のみならず1日の作業時間を*欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮させることを勧告・命令することができる。

3:地域の区分

①地域:ア 第1種低層住居専用地域、第2種低層住宅専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域の定めのない地域

イ 工業地域及び工業専用地域のうち、学校・保育所・病院・診療所・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲80mの区域

②地域:工業地域（①地域のイの区域を除く。）

③地域:工業専用地域（①地域のイの区域を除く。）

(3) 振動規制法第 16 条第 1 項に基づく道路交通振動の限度

(振動規制法施行規則 昭和 51 年総理府令第 58 号)

(昭和 61 年名古屋市告示第 113 号)

単位: dB

区域の区分	該当地域	昼 間	夜 間
		7時～20時	20時～翌日7時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	65	60
第2種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域	70	65

(1) 悪臭防止法第 4 条第 1 項に基づく規制

(悪臭防止法施行規則 昭和47年総理府令第39号)

工場・事業場の事業活動に伴い排出される特定悪臭物質については、悪臭防止法により次の 3 つの規制規準が定められている。

ア 敷地境界線の地表における規制 (1 号規制、22 物質)

イ 煙突等からの排出口における規制 (2 号規制、13 物質)

ウ 排出水の敷地外における規制 (3 号規制、4 物質)

特定悪臭物質の規制基準一覧表 (○：規制対象)

物質名	ア 敷地境界線の地表における規制 (ppm)		イ 気体排出施設からの規制 ^注	ウ 排出水に係る規制 (mg/L)			
				排出水量(Q;m³/秒)			
				Q≤10 ⁻³	10 ⁻³ <Q≤0.1	0.1<Q	
アンモニア	○	1	○				
メチルメルカプタン	○	0.002		○	0.03	0.007	0.002
硫化水素	○	0.02	○	○	0.1	0.02	0.005
硫化メチル	○	0.01		○	0.3	0.07	0.01
二硫化メチル	○	0.009		○	0.6	0.1	0.03
トリメチルアミン	○	0.005	○				
アセトアルデヒド	○	0.05					
プロピオンアルデヒド	○	0.05	○				
ノルマルブチルアルデヒド	○	0.009	○				
イソブチルアルデヒド	○	0.02	○				
ノルマルパレルアルデヒド	○	0.009	○				
イソパレルアルデヒド	○	0.003	○				
イソブタノール	○	0.9	○				
酢酸エチル	○	3	○				
メチルイソブチルケトン	○	1	○				
トルエン	○	10	○				
スチレン	○	0.4					
キシレン	○	1	○				
プロピオン酸	○	0.03					
ノルマル酪酸	○	0.001					
ノルマル吉草酸	○	0.0009					
イソ吉草酸	○	0.001					

注) 規制基準 (q：特定悪臭物質の排出量、m³/時) は以下の換算式で求められる。

$$q = 0.108 \times H e^2 \cdot C m \quad H e: \text{補正された排出口高さ (m)} \\ C m: \text{敷地境界線の基準値 (ppm)}$$

(2) 悪臭対策指導指針に規定する指導基準値

(平成 15 年名古屋市告示第 412 号)

区域の区分		指導基準値	
種別	該当地域	工場等の敷地の境界線 における臭気指数	工場等の排出口から 排出される臭気指数
第1種 区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	10	25
第2種 区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 未指定地域	13	27
第3種 区域	工業地域 工業専用地域	15	30

備考1 区域の区分該当地域の欄中の各地域（未指定地域を除く。）は、都市計画法第8条第1項第1号の規定による地域をいい、未指定地域とはその他の地域をいう。

- 2 第3種区域内に所在し、その敷地が第1種区域と接している工場等については、第2種区域に係る指導基準値を適用する。ただし、当該工場等の敷地境界で第1種区域に接しない部分については、第3種区域に係る工場等の敷地の境界線における臭気指数の指導基準値を適用する。
- 3 測定は、嗅覚測定法（三点比較式臭袋法）により行う。

●臭気指数

三点比較式臭袋法を用いて測定した臭気濃度の対数を10倍した数値

$$\text{臭気指数} = 10 \times \log_{10} (\text{臭気濃度})$$

●臭気濃度

臭気濃度とは、臭気を無臭空気で希釈して、におわなくなったときの希釈倍数をもって臭気を数値化したもの

(3) 悪臭関係工場等届出書の提出

(愛知県生活環境保全条例施行規則)

悪臭関係工場等（ごみ処理場等）は、毎年度の悪臭物質の排出の状況について、その年度終了後一月以内に「悪臭関係工場等届出書」として提出しなければならない。

(1) 地下水汚染未然防止措置

(水質汚濁防止法施行規則 昭和 46 年総理府・通商産業省令第 2 号)

ア 対象事業者

有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設（以下「有害物質使用特定施設等」とする。）の設置者、又は設置しようとする者。下水道に汚水等を全量排出している者も対象となる。

イ 構造等に関する基準が適用される範囲

有害物質使用特定施設等の本体、施設の床面及び周囲、施設付帯の配管等及び排水溝等。

ウ 定期点検の義務

有害物質使用特定施設等の設置者は、施設の構造・使用の方法等について、定期点検を行い、その記録を 3 年間保存しなければならない。また、有害物質を含む水の漏洩等の異常が確認された際には、その記録を 3 年間保存しなければならない。

エ 使用の方法

有害物質使用特定施設等の使用の方法並びに使用の方法に関する点検の方法及び回数を定めた管理要領を定めなければならない。

(2) 下水道放流水の水質基準（特定施設のある事業場）

(下水道法施行令 昭和34年政令第147号)

(名古屋市下水道条例 昭和22年条例第35号)

(名古屋市下水道条例施行規程 平成12年上下水道局管理規程第58号)

ア 環境項目

項目 \ 排水量(㎥/日)		50 未満	50 以上 1,000 未満	1,000 以上 3,000 未満	3,000 以上
温度		-	45℃以下	45℃以下 (40℃以下)	
水素イオン濃度(pH)		5 以上	5 以上 9 以下	5 以上 9 以下 (5.7 以上 8.7 以下)	
生物化学的酸素要求量(BOD)		-	600 以下 2,000 以下	600 以下	600 以下 (300 以下)
浮遊物質(SS)		-	600 以下 1,400 以下	600 以下	600 以下 (300 以下)
沃素消費量		-	220 以下		
ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	鉱油類	50 以下	5 以下		
	動植物油脂類	50 以下	30 以下		
※銅		3 以下	3 以下		
※亜鉛		2 以下	2 以下		
※クロム		2 以下	2 以下		
※フェノール類		-	5 以下		
※鉄(溶解性)		-	10 以下		
※マンガン (溶解性)		-	10 以下		

イ 有害物質

項 目	基準値
カドミウム	0.03 以下
シアン	1 以下
有機磷	1 以下
鉛	0.1 以下
六価クロム	0.5 以下
砒素	0.1 以下
水銀	0.005 以下
アルキル水銀	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003 以下
トリクロロエチレン	0.3 以下
テトラクロロエチレン	0.1 以下
ジクロロメタン	0.2 以下
四塩化炭素	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン	1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02 以下
チウラム	0.06 以下
シマジン	0.03 以下
チオベンカルブ	0.2 以下
ベンゼン	0.1 以下
セレン	0.1 以下
ほう素	10 以下
ふっ素	8 以下
1,4-ジオキサン	0.5 以下
ダイオキシン類	10 以下

ウ 備考

1. 単位は、水素イオン濃度は水素指数、ダイオキシン類は pg-TEQ/L、その他（温度を除く）は mg/L。
2. アの網掛け及びイのすべての項目は直罰の水質基準（直罰基準）、その他は除害施設等が必要な水質基準（除害施設設置基準）を示す。
3. ※印の水質については、新たに工場・事業場を設置する場合は、排水量が 20m³/日以上 of 工場・事業場に直罰基準が適用される。
4. () 内の基準は、製造業又はガス供給業の用に供する施設から排出される下水についてのみ適用される。
5. ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に規定する水質基準対象施設を設置する事業場に対して直罰基準が適用される。また、それ以外の事業場に対しては、下水道終末処理場からの放流水が、ダイオキシン類の規制を受けている場合に限り除害施設設置基準が適用される。

注) カドミウムの下水道放流水の水質基準は、平成 26 年 12 月 1 日下水道法施行令改正により変更となった。

(1) 揚水規制基準

(名古屋市環境保全条例施行細則)

ストレーナーの位置	地表面下10m以浅であること。
揚水機の吐出口の断面積	19cm ² 以下であること。
揚水機の原動機の定格出力	2.2kW以下であること。
揚水設備を設置する工場等の揚水設備による総揚水量	350m ³ /日以下であること。

(2) 地下水採取規制

(名古屋市環境保全条例施行細則)

設備の種類	揚水設備	井戸設備
ポンプ等の吐出口断面積	6cm ² を超える場合	6cm ² 以下の場合
設置に必要な申請等	地下水の採取の許可の申請	井戸設備の設置の届出
揚水量等の測定、報告等の義務	・ 毎月の揚水量の測定 ・ 地下水位の測定（毎月1回以上） ・ 測定結果の記録、保管（3年間） ・ 測定結果の報告（毎年）	

(3) 地下水のゆう出を伴う掘削工事に係る届出

(名古屋市環境保全条例施行細則)

地下掘削工事において、ゆう出水を汲み上げるポンプ等の吐出口の断面積の合計が78cm²を超える場合は、工事の開始の日の7日前までに地下掘削工事施工に係る届出が必要となる。また、毎月、地下水のゆう出量を報告しなければならない。

(ダイオキシン類対策特別措置法施行令 平成 11 年政令第 433 号)
 (ダイオキシン類対策特別措置法施行規則 平成 11 年総理府令第 67 号)

(1) 廃棄物焼却炉に係る排出ガス排出基準

特定施設の種類	施設規模 (焼却能力)	排出基準 (設置年月日 : H12. 1. 15～)
廃棄物焼却炉 (火床面積が 0.5m ² 以上又は燃焼能力が 50kg/h 以上)	4t/h 以上	0.1ng-TEQ/m ³ _N 以下
	2t/h 以上 4t/h 未満	1ng-TEQ/m ³ _N 以下
	2t/h 未満	5ng-TEQ/m ³ _N 以下

(2) 廃棄物焼却炉に係る排水排出基準

特定施設の種類	排出基準
廃棄物焼却炉の排ガス洗浄施設、湿式集じん施設及び当該廃棄物焼却炉において生ずる灰の貯留施設の汚水又は廃液を排出する施設	10 pg-TEQ/L 以下

(3) ばいじん及び燃え殻の処理基準

特定施設の種類	処理基準
廃棄物焼却炉の集じん機で集められたばいじん及び燃え殻	3 ng-TEQ/g 以下

注) 埋立等の処分(再生を含む。)を行う場合には、この処理基準以下に処理しなければならない。

(1) 緑のまちづくり条例（一部抜粋）

（緑のまちづくり条例 平成 17 年名古屋市条例第 39 号）

（緑化率の規制の対象となる敷地面積の規模）

第 23 条 都市緑地法施行令（昭和 49 年政令第 3 号）第 9 条ただし書に規定する緑化率（法第 34 条第 2 項に規定する緑化率をいう。以下同じ。）の規制の対象となる敷地面積の規模は、次に掲げるとおりとする。

(1) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 53 条第 1 項の規定による建築物の建ぺい率（同項に規定する建ぺい率をいう。以下同じ。）の最高限度（高層住居誘導地区（都市計画法第 8 条第 1 項第 2 号の 4 に掲げる高層住居誘導地区をいい、建築物の建ぺい率の最高限度が定められているものに限る。）、高度利用地区（同項第 3 号に掲げる高度利用地区をいう。）又は都市再生特別地区（同項第 4 号の 2 に掲げる都市再生特別地区をいう。）の区域内にあっては、これらの都市計画において定められた建築物の建ぺい率の最高限度。以下「建ぺい率の最高限度」という。）が 10 分の 6 以下の区域内にあっては、300 平方メートル。ただし、建築基準法第 53 条第 3 項又は第 4 項の規定により建ぺい率の最高限度が 10 分の 6 を超える建築物の敷地の区域にあっては、500 平方メートル

(2) 建ぺい率の最高限度が 10 分の 6 を超える区域内にあっては、500 平方メートル

2 建築物の敷地が、前項各号の区域にわたる場合においては、敷地の過半の属する区域に係る前項の規定を適用する。

（条例による緑化率の規制）

第 26 条 次の各号に掲げる建築物（敷地面積が 500 平方メートル未満のものを除く。）の新築又は増築をしようとする者は、当該建築物の緑化率を 10 分の 1 以上としなければならない。当該新築又は増築をした建築物の維持保全をする者についても、同様とする。

(1) 建ぺい率の最高限度が 10 分の 8 を超える建築物

(2) 建築基準法第 53 条第 5 項第 1 号に該当する建築物

2 都市計画に緑化地域が定められていない区域において、建築物（敷地面積が 1,000 平方メートル未満のものを除く。）の新築又は増築をしようとする者は、当該建築物の緑化率を 10 分の 2 以上としなければならない。当該新築又は増築をした建築物の維持保全をする者についても、同様とする。

3 前 2 項の規定は、次の各号のいずれかに該当すると市長が認めた建築物については、適用しない。

(1) その敷地の周囲に広い緑地を有し、良好な都市環境の形成に支障を及ぼすおそれがないもの

(2) その用途又は敷地の状況によってやむを得ないもの

4 市長は、第 1 項又は第 2 項に規定する建築物が、これらの規定に適合していると認めたときは、規則で定めるところにより、その旨を認証するものとする。

5 第 1 項又は第 2 項の規定が適用される場合においては、法第 40 条並びにこの条例第 23 条第 2 項、第 24 条第 2 項及び前 3 条の規定を準用する。

(2) 緑のまちづくり条例施行細則（一部抜粋）

（緑のまちづくり条例施行細則 平成 17 年名古屋市規則第 158 号）

（政令第 11 条の市長が定める数値）

第 20 条 政令第 11 条の市長が定める数値は、次表のとおりとする。

1 から建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 135 条の 16 第 1 項又は第 136 条第 1 項及び第 2 項の規定による空地の面積の敷地面積に対する割合を減じた数値	市長が定める数値
10 分の 5 以下の場合	10 分の 2
10 分の 5 を超え、10 分の 6 以下の場合	10 分の 1.5
10 分の 6 を超え、10 分の 8 以下の場合	10 分の 1
10 分の 8 を超える場合	10 分の 0.5

既存施設内における飛散性石綿使用状況調査結果は、表 3-1-1 に示すとおりである。

表 3-1-1 吹付け石綿調査結果

種 類	採取場所	石綿の有無
吹付け材	管理棟1階～3階：階段の階段裏部分	無
吹付け材	工場棟1階：投入ステージの天井部分	無
吹付け材	工場棟1階：投入ステージ監視室の横部分	無
吹付け材	工場棟1階：投入ステージ南北斜路の筋交部分	無
吹付け材	工場棟1階：受変電室の天井部分	無
吹付け材	工場棟1階：工作室の天井部分	無
吹付け材	工場棟2階：バッテリー室の天井部分	無
吹付け材	工場棟屋上：トップライトの天井部分	無
吹付け材	工場棟B1階～屋上：階段の階段裏部分	無
吹付け材	工場棟3階：階段17の階段裏部分	無

出典) 「環境局関連施設における吹付け材の石綿含有定性分析委託」(平成 18 年 3 月)
より作成。

既存施設内における付着物等のダイオキシン類調査場所は、図 3-2-1(1)～(3)に示すとおりである。

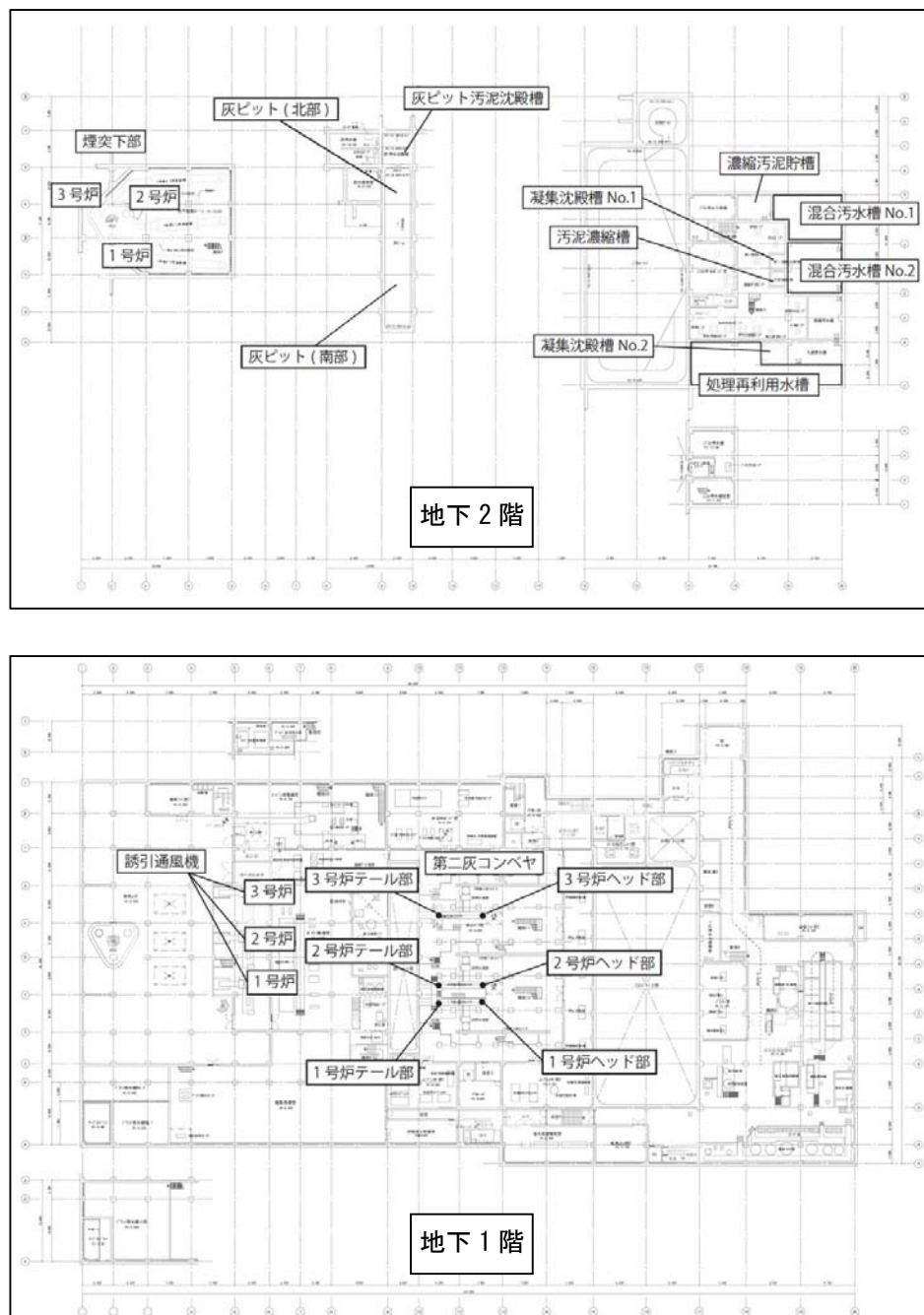


図 3-2-1(1) 調査位置図

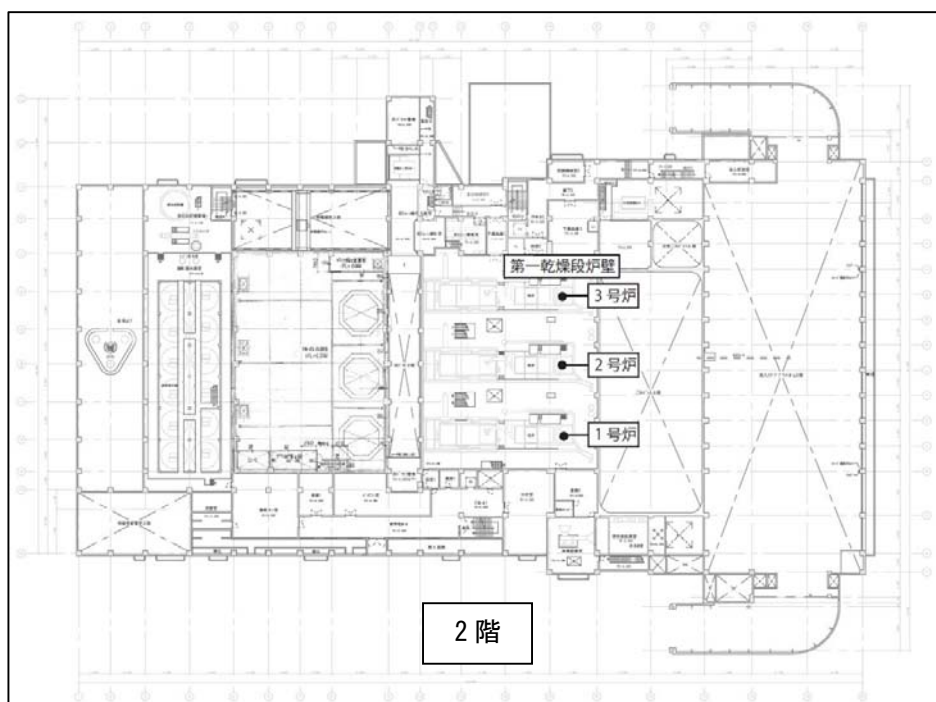
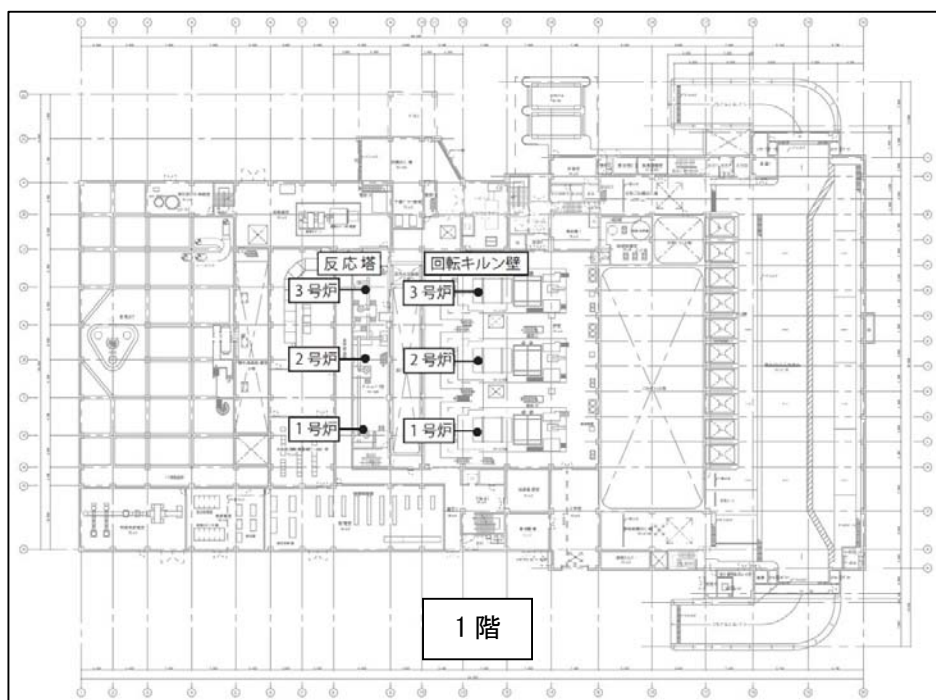


図 3-2-1(2) 調査位置図

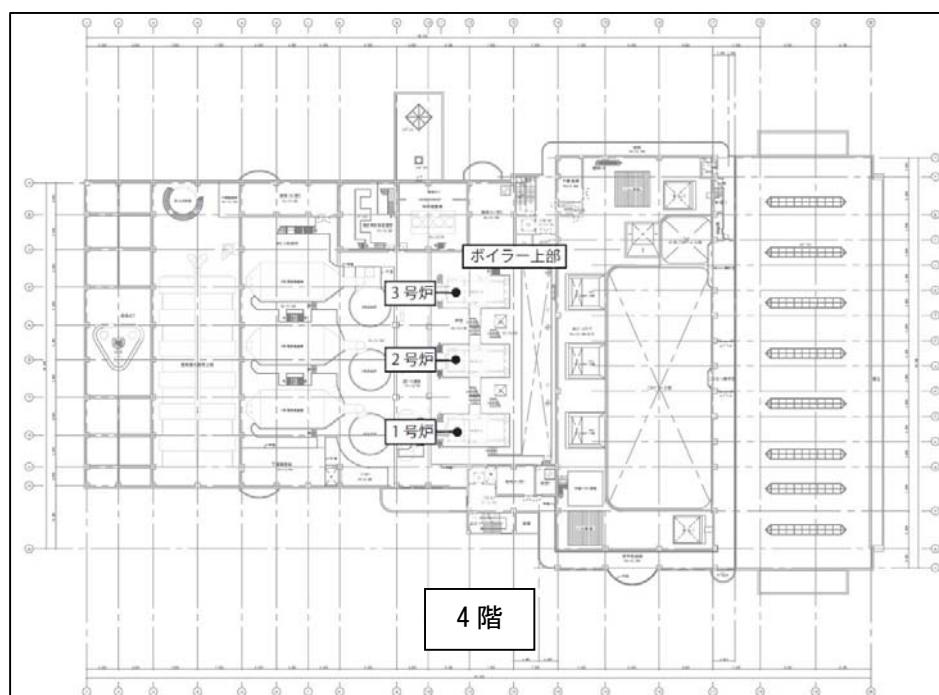
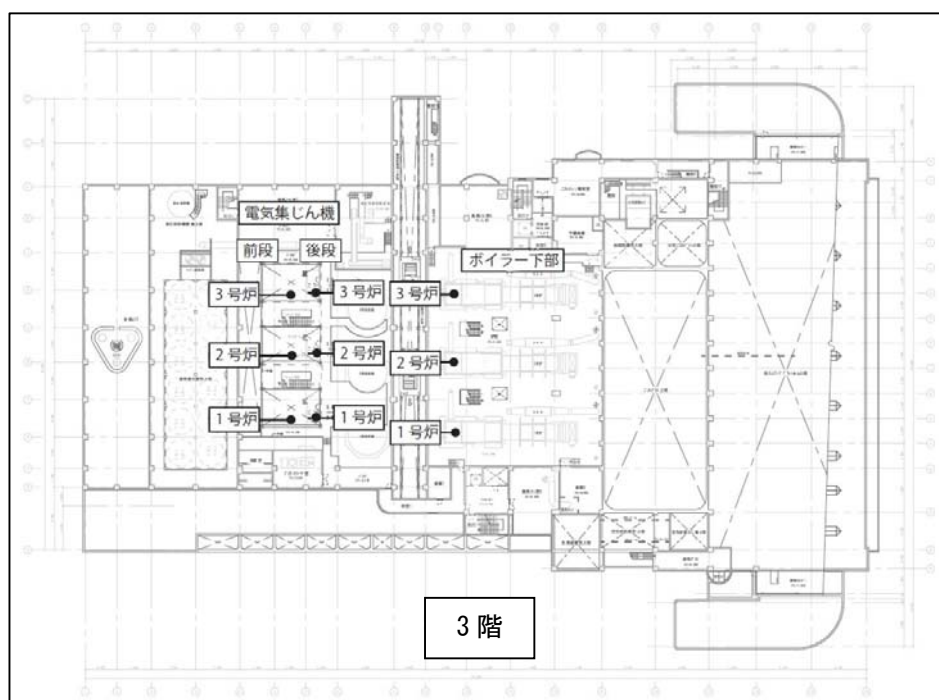


図 3-2-1(3) 調査位置図

予測に用いる気象条件（富田支所の一般局における平成 25 年度の測定結果）が平年の気象と比較して異常でなかったことを確認するため、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（公害対策研究センター，平成 12 年）に示される「基準年の異常年検定」に基づき、予測に用いる気象条件（基準年）と平成 15 年度から平成 24 年度までの過去 10 年間の測定結果を用いて以下に示す F 分布棄却検定を実施し異常年検定を実施した。

なお、検定には富田支所の一般局における測定結果を使用した。

風向出現頻度に係る検定結果を表 3-3-1 に示す。この結果、いずれの危険率ともに棄却される場合がなかったことから、基準年と過去 10 年間に有意差はみられず、予測に用いる気象条件として富田支所の測定結果を使用することは問題ないと判断した。

(1) F 分布棄却検定法

この方法は、正規分布をなす母集団から取り出した標本のうち、不良標本と見られるものを X_0 、その他のものを $X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n$ とした場合、 X_0 を除く他の n 個の標本の平均を $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / n$ として、標本の分散からみて X_0 と $\bar{X}$ との差が有意ならば X_0 を棄却とする方法である。

(2) F 分布棄却検定の手順

- ① 仮説：不良標本 X_0 と他の標本（その平均値） $\bar{X}$ との間に有意な差はないとする。

$$H_0: X_0 = \bar{X} (\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i / n)$$

- ② F_0 を計算する。

$$F_0 = \frac{(n-1)(X_0 - \bar{X})^2}{(n+1)S^2}$$

$$\text{ただし、} S^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 / n$$

- ③ 自由度 $v_1 = 1$ 、 $v_2 = n - 1$ を求める。

- ④ 有意水準（危険率） α を決め、F 分布表より $F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ の値を求める。

⑤ F_0 と $F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ を比較して

$F_0 \geq F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ ならば仮説棄却 : $H_0: X_0 = \bar{X}$ は棄却

$F_0 < F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ ならば仮説採択 : $H_0: X_0 = \bar{X}$ は採択

とする。

危険率 α での棄却限界を求めるには $F_0 = F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ とおいて X_0 を計算すればよい。

$$X_0 = \bar{X} \pm S \sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)} F_{v_2}^{v_1}(\alpha)}$$

危険率 α は 1%、2.5%、5% の 3 種類とした。 $F_{v_2}^{v_1}(\alpha)$ のそれぞれの値は F 分布表より

1% : $F_9^1(0.01) = 10.56$ 、2.5% : $F_9^1(0.025) = 7.21$ 、5% : $F_9^1(0.05) = 5.12$

となる。

表 3-3-1 異常年検定

風向	統計年												検定年 H25	F	判定 (○採択, ×棄却)			棄却限界 5%	
	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	aveX	S			5%	2.5%	1%	上限 X_0+	下限 X_0-
N	867	861	825	892	885	922	860	894	794	692	849	66.1	730	2.66	○	○	○	1014.6	683.8
NNE	364	346	340	359	348	390	463	388	323	313	363	42.8	346	0.14	○	○	○	470.6	256.2
NE	149	138	141	148	169	155	172	123	98	137	143	21.6	108	2.14	○	○	○	197.1	88.9
ENE	81	78	108	82	106	106	119	114	84	98	98	15.1	106	0.25	○	○	○	135.5	59.7
E	110	88	121	92	120	123	112	160	103	114	114	20.0	109	0.06	○	○	○	164.2	64.4
ESE	174	200	177	168	219	187	184	225	290	270	209	41.8	212	0.00	○	○	○	314.1	104.7
SE	505	475	378	452	476	430	375	442	481	511	453	47.4	345	4.21	○	○	○	571.1	333.9
SSE	350	403	359	299	347	319	348	370	371	425	359	36.7	318	1.03	○	○	○	450.8	267.4
S	398	408	493	431	466	454	433	472	491	453	450	32.3	395	2.36	○	○	○	530.8	369.0
SSW	493	419	498	494	424	464	493	471	552	564	487	46.9	551	1.52	○	○	○	604.5	369.9
SW	381	315	333	382	351	329	359	312	251	224	324	51.9	216	3.53	○	○	○	453.5	193.9
WSW	181	133	170	174	152	130	149	136	119	127	147	21.7	151	0.03	○	○	○	201.4	92.8
W	276	227	293	255	245	224	248	252	225	215	246	24.7	231	0.30	○	○	○	307.7	184.3
WNW	599	606	679	610	622	627	563	589	754	713	636	60.1	747	2.78	○	○	○	786.4	486.0
NW	1811	1947	1822	1842	2002	1845	1702	1739	1825	1873	1841	87.8	1868	0.08	○	○	○	2060.5	1621.1
NNW	1950	2060	1971	1993	1759	1970	1874	1801	1825	1776	1898	104.4	2000	0.78	○	○	○	2158.9	1636.9
Cal	93	51	52	83	89	77	90	267	189	248	124	80.1	271	2.76	○	○	○	324.4	-76.6

大気の状態（大気安定度）について、富田支所の一般局における風向と風速の測定結果及び名古屋地方気象台における日射量及び雲量の測定結果を用いて、表 3-4-1 に示す Pasquill 安定度階級分類表により、大気安定度 A（大きく乱れた状態：強不安定）から G（安定した状態：強安定）までの大気安定度として分類した（表 3-4-2(1), (2) 参照）。

最も多く出現する大気安定度は D（中立）であり、その出現率は約 54%であった。

表 3-4-1 Pasquill 安定度階級分類表（放射収支量がない場合）

風速 u (m/s)	昼間 日射量 (T) kW/m ²				夜間 雲量		
	$T \geq 0.60$	$0.60 > T \geq 0.30$	$0.30 > T \geq 0.15$	$0.15 > T$	本雲 (8~10)	上層雲(5~10) 中・下層雲(5~7)	雲量 (0~4)
$u < 2$	A	A-B	B	D	D	G	G
$2 \leq u < 3$	A-B	B	C	D	D	E	F
$3 \leq u < 4$	B	B-C	C	D	D	D	E
$4 \leq u < 6$	C	C-D	D	D	D	D	D
$6 \leq u$	C	D	D	D	D	D	D

出典)「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)

表 3-4-2(1) 大氣安定度階級別出現頻度

單位：回

風向	風速階級	大氣安定度									
		A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
calm	0.0 ~ 0.4	0	9	12	0	0	0	183	0	0	67
NNE	0.5 ~ 0.9	3	6	5	0	0	0	55	0	0	28
	1.0 ~ 1.9	13	33	17	0	0	0	89	0	0	50
	2.0 ~ 2.9	0	2	5	0	6	0	17	3	8	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0.5 ~ 0.9	1	2	0	0	0	0	19	0	0	15
	1.0 ~ 1.9	3	10	4	0	0	0	32	0	0	14
	2.0 ~ 2.9	0	2	4	0	1	0	1	0	0	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0.5 ~ 0.9	1	2	5	0	0	0	17	0	0	7
	1.0 ~ 1.9	4	12	8	0	0	0	29	0	0	11
	2.0 ~ 2.9	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0.5 ~ 0.9	0	0	2	0	0	0	16	0	0	5
	1.0 ~ 1.9	5	5	0	0	0	0	44	0	0	11
	2.0 ~ 2.9	0	0	0	0	1	0	9	1	2	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESE	0.5 ~ 0.9	1	4	2	0	0	0	13	0	0	3
	1.0 ~ 1.9	4	6	2	0	0	0	41	0	0	22
	2.0 ~ 2.9	0	0	4	0	6	0	44	3	6	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	1	0	0	0	31	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
SE	0.5 ~ 0.9	0	4	2	0	0	0	15	0	0	5
	1.0 ~ 1.9	2	4	0	0	0	0	46	0	0	19
	2.0 ~ 2.9	0	0	5	0	3	0	72	8	14	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	1	2	2	0	54	3	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	1	3	71	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0
SSE	0.5 ~ 0.9	0	2	1	0	0	0	11	0	0	5
	1.0 ~ 1.9	11	5	2	0	0	0	34	0	0	16
	2.0 ~ 2.9	0	2	4	0	9	0	38	7	13	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	3	6	3	0	62	4	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	4	18	50	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
S	0.5 ~ 0.9	0	4	0	0	0	0	15	0	0	2
	1.0 ~ 1.9	8	10	1	0	0	0	44	0	0	6
	2.0 ~ 2.9	0	16	22	0	11	0	40	7	11	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	21	21	19	0	34	4	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	20	37	41	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

表 3-4-2 (2) 大氣安定度階級別出現頻度

單位：回

風向	風速階級	大氣安定度									
		A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
SSW	0.5 ~ 0.9	3	2	4	0	0	0	22	0	0	4
	1.0 ~ 1.9	14	12	6	0	0	0	78	0	0	15
	2.0 ~ 2.9	0	37	30	0	14	0	45	2	2	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	46	50	28	0	31	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	33	48	24	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
SW	0.5 ~ 0.9	1	4	2	0	0	0	23	0	0	6
	1.0 ~ 1.9	11	9	5	0	0	0	37	0	0	10
	2.0 ~ 2.9	0	16	13	0	9	0	16	2	1	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	6	18	8	0	2	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	5	5	7	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WSW	0.5 ~ 0.9	1	3	3	0	0	0	20	0	0	10
	1.0 ~ 1.9	10	7	5	0	0	0	26	0	0	6
	2.0 ~ 2.9	0	7	2	0	1	0	16	3	4	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	3	2	3	0	8	0	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
W	0.5 ~ 0.9	3	1	6	0	0	0	20	0	0	6
	1.0 ~ 1.9	15	3	10	0	0	0	36	0	0	9
	2.0 ~ 2.9	0	13	7	0	7	0	21	3	3	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	6	2	8	0	9	3	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	4	11	17	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0
WNW	0.5 ~ 0.9	1	6	9	0	0	0	34	0	0	10
	1.0 ~ 1.9	17	21	18	0	0	0	73	0	0	29
	2.0 ~ 2.9	0	27	14	0	4	0	57	10	16	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	19	13	15	0	34	14	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	33	46	101	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	27	0	98	0	0	0
NW	0.5 ~ 0.9	4	4	5	0	0	0	37	0	0	18
	1.0 ~ 1.9	22	32	25	0	0	0	192	0	0	96
	2.0 ~ 2.9	0	34	39	0	16	0	141	14	68	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	38	41	22	0	128	82	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	73	83	322	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	75	0	257	0	0	0
NNW	0.5 ~ 0.9	1	3	8	0	0	0	51	0	0	21
	1.0 ~ 1.9	19	54	59	0	0	0	420	0	0	206
	2.0 ~ 2.9	0	45	65	0	49	0	310	29	131	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	11	40	14	0	95	65	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	43	48	122	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	24	0	67	0	0	0
N	0.5 ~ 0.9	4	5	4	0	0	0	40	0	0	21
	1.0 ~ 1.9	11	34	29	0	0	0	179	0	0	95
	2.0 ~ 2.9	0	6	40	0	16	0	115	13	41	0
	3.0 ~ 3.9	0	0	7	13	4	0	17	13	0	0
	4.0 ~ 5.9	0	0	0	0	5	6	10	0	0	0
	6.0 ~	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

(1) 風速の鉛直分布

上層風速の高度別平均風速を表3-5-1及び図3-5-1に示す。

表 3-5-1 高度別平均風速

単位：m/s

高度 (m)	夏 季			秋 季			冬 季			春 季			年 間		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
10	2.5	2.3	2.9	3.4	4.0	2.5	2.7	2.6	2.9	3.0	2.4	3.8	2.9	2.8	3.0
50	3.6	3.4	4.0	3.9	4.3	3.3	3.6	3.6	3.7	4.2	3.3	5.4	3.8	3.7	4.1
100	4.6	4.1	5.5	4.9	5.1	4.6	4.7	4.9	4.6	5.3	4.2	6.7	4.9	4.5	5.3
150	5.2	4.4	6.4	5.4	5.4	5.5	5.3	5.3	5.4	6.1	4.7	7.7	5.5	4.9	6.2
200	5.7	4.7	7.4	5.7	5.5	5.9	6.0	6.0	6.1	6.5	5.2	8.0	6.0	5.3	6.8
250	6.0	4.9	8.0	5.7	5.7	5.7	6.5	6.4	6.6	6.9	5.7	8.3	6.3	5.6	7.1
300	6.1	4.9	8.3	5.6	5.7	5.5	6.8	6.6	7.0	7.3	6.2	8.5	6.5	5.8	7.3
350	6.2	5.0	8.1	5.7	5.9	5.6	7.1	6.8	7.4	7.6	6.8	8.4	6.7	6.1	7.4
400	6.3	5.1	8.1	5.7	5.8	5.6	7.4	7.2	7.6	7.9	7.4	8.4	6.8	6.3	7.4
450	6.4	5.5	8.0	6.0	6.0	5.9	7.6	7.2	7.9	8.1	7.9	8.4	7.0	6.6	7.6
500	6.6	5.8	7.9	5.8	5.8	5.8	7.8	7.2	8.3	8.2	8.3	8.2	7.1	6.7	7.6
550	7.0	6.3	8.1	5.7	5.9	5.6	7.9	7.2	8.5	8.4	8.5	8.3	7.3	6.9	7.7
600	7.2	6.6	8.1	5.9	6.1	5.7	7.9	7.0	8.7	8.7	8.9	8.4	7.4	7.1	7.8
650	7.4	6.9	8.3	6.3	6.6	5.8	7.8	6.9	8.6	9.0	9.2	8.8	7.6	7.4	7.9
700	7.6	7.2	8.4	6.2	6.7	5.6	7.7	6.9	8.3	9.2	9.3	9.1	7.7	7.5	7.9
750	7.8	7.4	8.5	6.3	6.7	5.7	7.7	7.1	8.3	9.4	9.6	9.2	7.8	7.7	8.0
800	8.0	7.8	8.5	6.3	6.7	5.8	7.8	7.4	8.2	9.7	9.8	9.7	8.0	7.9	8.1
850	8.3	8.1	8.5	6.3	6.6	5.8	8.0	7.6	8.4	10.1	10.2	10.0	8.2	8.1	8.2
900	8.4	8.2	8.7	6.2	6.5	5.7	8.1	7.7	8.5	10.6	10.6	10.6	8.3	8.2	8.4
950	8.6	8.4	8.8	6.2	6.5	5.9	8.4	8.2	8.6	11.1	11.1	11.0	8.6	8.5	8.6
1000	8.8	8.7	8.9	6.4	6.5	6.3	8.8	8.7	8.9	11.4	11.5	11.3	8.8	8.8	8.9

注) 1:昼夜の判断は、気象台の日射量の有無による。

2:calm(風速0.4m/s以下)は、平均より除外した。

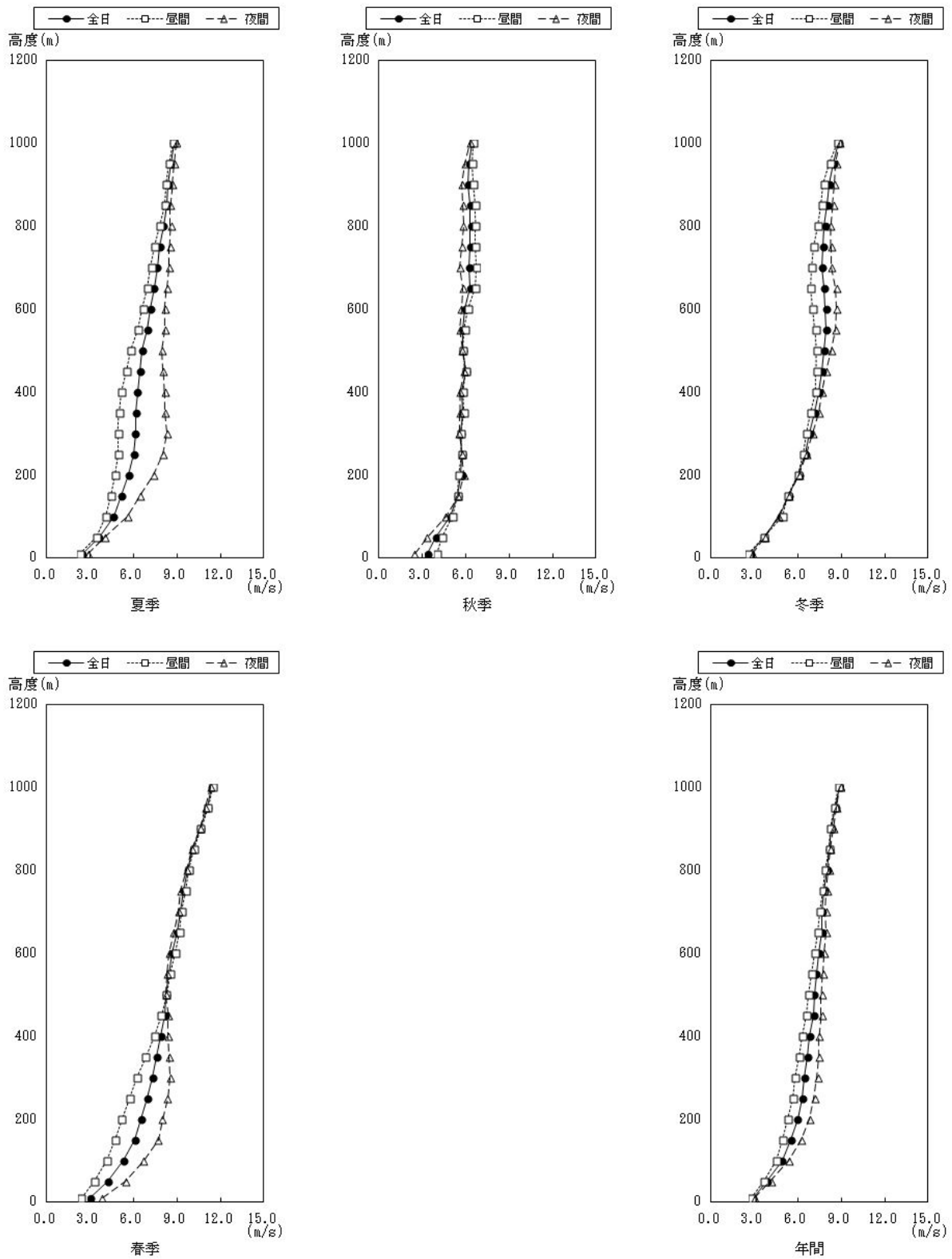


図 3-5-1 高度別平均風速

(2) 風向の鉛直分布

上層風向の高度別出現頻度を表3-5-2に、高度別年間風配図を図3-5-2に示す。

表 3-5-2 高度別風向出現率

単位：％

期間	高度 (m)	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	calm
夏 季	50	7.1	7.1	7.1	3.6	1.8	3.6	1.8	3.6	1.8	0.0	0.0	3.6	12.5	12.5	17.9	14.3	1.8
	100	1.8	10.7	3.6	3.6	5.4	1.8	1.8	0.0	3.6	0.0	0.0	1.8	12.5	26.8	21.4	5.4	0.0
	200	3.6	1.8	3.6	1.8	3.6	7.1	3.6	1.8	0.0	3.6	0.0	3.6	10.7	33.9	14.3	5.4	1.8
	300	0.0	3.6	0.0	1.8	3.6	3.6	5.4	0.0	1.8	1.8	1.8	7.1	10.7	41.1	14.3	1.8	1.8
	500	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	7.1	3.6	3.6	3.6	28.6	26.8	16.1	3.6	0.0
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	8.9	14.3	41.1	16.1	14.3	0.0
秋 季	50	10.7	5.4	0.0	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	3.6	1.8	1.8	0.0	10.7	10.7	25.0	25.0	1.8
	100	10.7	3.6	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	5.4	8.9	21.4	39.3	1.8
	200	14.3	5.4	0.0	3.6	0.0	1.8	0.0	1.8	1.8	1.8	0.0	0.0	3.6	10.7	26.8	28.6	0.0
	300	10.7	7.1	3.6	1.8	3.6	1.8	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	8.9	28.6	23.2	1.8
	500	8.9	1.8	0.0	7.1	5.4	8.9	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	5.4	30.4	17.9	1.8
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	10.7	17.9	3.6	1.8	0.0	1.8	7.1	8.9	10.7	33.9	0.0
冬 季	50	5.4	1.8	3.6	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	12.5	17.9	28.6	17.9	5.4
	100	7.1	5.4	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	10.7	16.1	37.5	12.5	3.6
	200	10.7	3.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.4	21.4	42.9	7.1	0.0
	300	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	26.8	35.7	8.9	0.0
	500	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	5.4	14.3	25.0	26.8	12.5	0.0
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	1.8	7.1	8.9	21.4	44.6	14.3	0.0
春 季	50	10.7	8.9	0.0	1.8	1.8	1.8	1.8	0.0	0.0	1.8	1.8	3.6	16.1	26.8	10.7	8.9	3.6
	100	12.5	7.1	3.6	0.0	1.8	1.8	1.8	0.0	1.8	1.8	1.8	0.0	16.1	26.8	12.5	8.9	1.8
	200	7.1	1.8	3.6	5.4	1.8	1.8	5.4	1.8	1.8	0.0	0.0	3.6	7.1	32.1	10.7	16.1	0.0
	300	5.4	1.8	3.6	3.6	8.9	1.8	3.6	1.8	3.6	0.0	3.6	3.6	8.9	28.6	19.6	1.8	0.0
	500	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	5.4	8.9	8.9	1.8	5.4	1.8	7.1	7.1	23.2	23.2	5.4	0.0
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	1.8	0.0	17.9	1.8	1.8	12.5	12.5	16.1	32.1	0.0	0.0
年 間	50	8.5	5.8	2.7	2.2	1.3	1.3	0.9	0.9	1.3	0.9	0.9	3.1	12.9	17.0	20.5	16.5	3.1
	100	8.0	6.7	2.2	1.3	2.2	0.9	0.9	0.9	1.3	1.3	0.4	1.3	11.2	19.6	23.2	16.5	1.8
	200	8.9	3.1	2.7	2.7	1.3	2.7	2.2	1.3	0.9	1.3	0.0	3.1	6.7	24.6	23.7	14.3	0.4
	300	8.5	3.1	1.8	1.8	4.0	1.8	2.2	1.8	1.3	0.4	1.3	3.6	7.6	26.3	24.6	8.9	0.9
	500	6.3	0.9	0.0	1.8	1.8	3.6	4.9	2.7	2.2	2.7	1.3	4.5	12.9	20.1	24.1	9.8	0.4
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	3.1	4.5	5.8	0.9	2.2	7.6	10.7	21.9	25.9	15.6	0.0

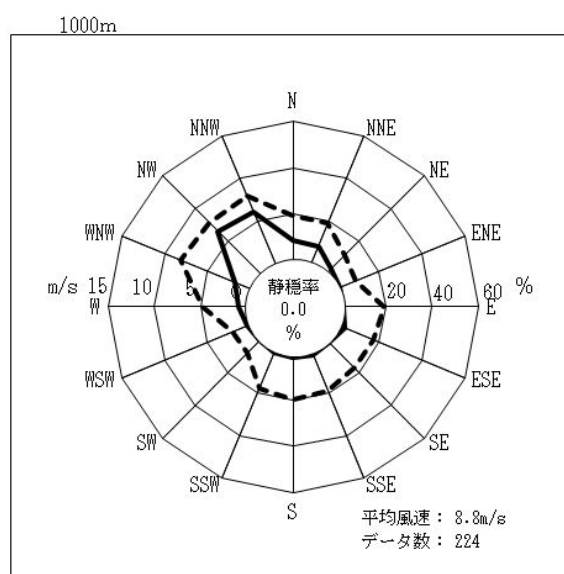
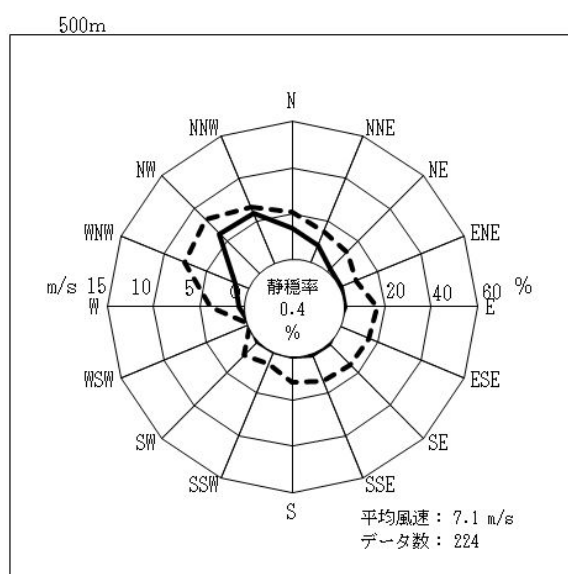
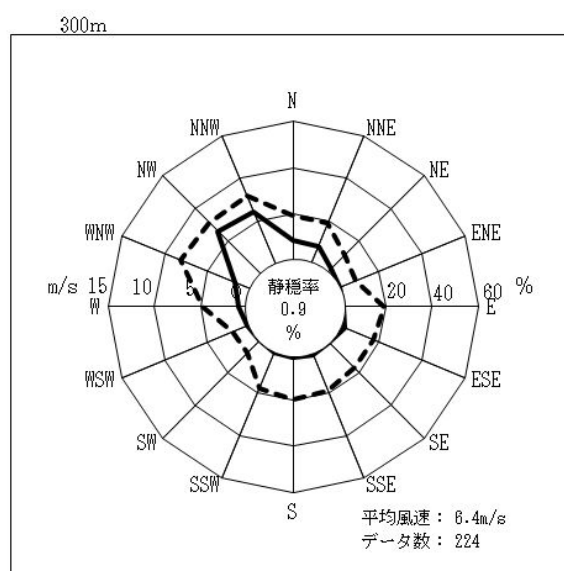
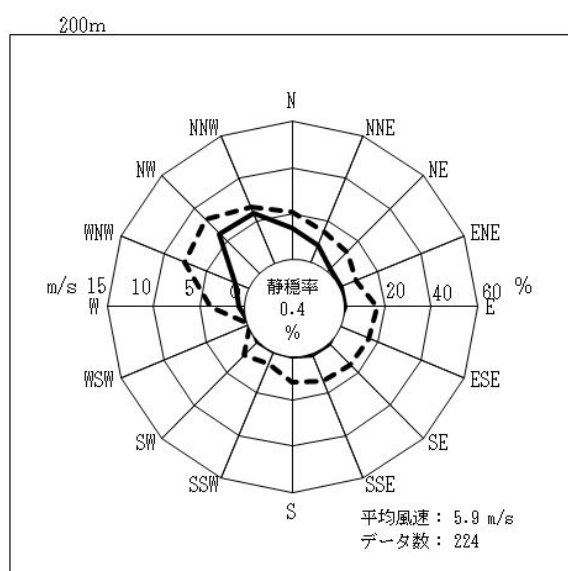
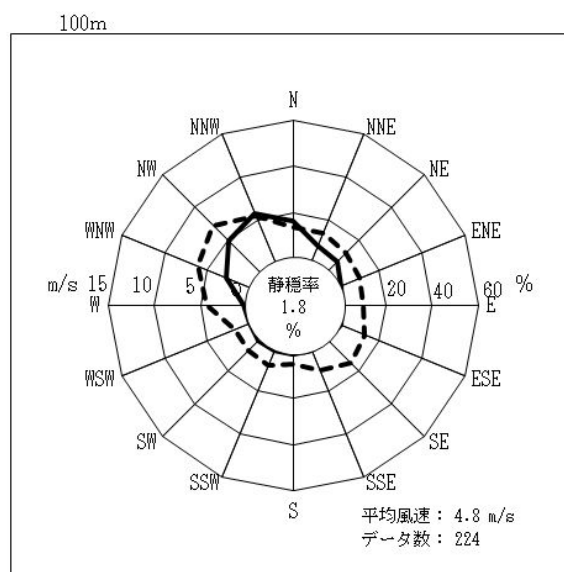
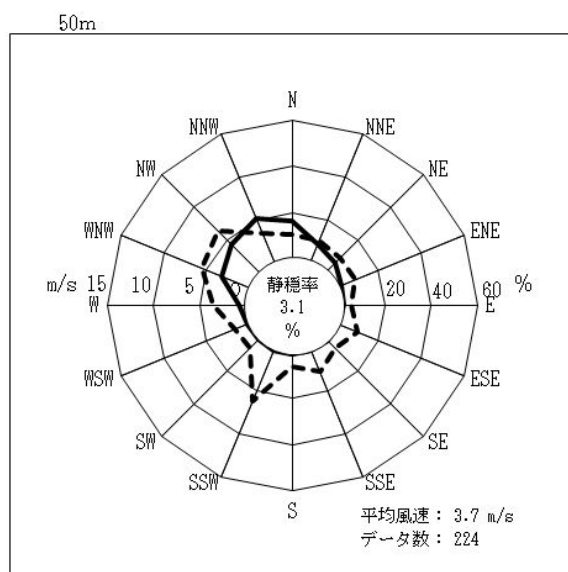


図 3-5-2 高度別風配図 (年間)

(3) 気温の鉛直分布

上層風速の高度別平均気温を表 3-5-3 及び図 3-5-3 に示す。

表 3-5-3 高度別平均気温

単位：℃

高度 (m)	夏 季			秋 季			冬 季			春 季			年 間		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
10	27.1	27.6	26.4	14.6	15.4	13.1	2.5	4.1	1.5	7.5	8.2	6.7	12.9	15.2	10.2
50	26.9	27.2	26.3	14.6	15.3	13.3	2.6	3.6	1.9	7.4	7.8	7.0	12.8	14.9	10.4
100	26.5	26.8	26.1	14.6	15.2	13.6	2.5	3.4	1.9	7.4	7.7	7.0	12.7	14.7	10.5
150	26.3	26.5	26.0	14.6	15.1	13.8	2.3	3.2	1.7	7.3	7.5	7.0	12.6	14.5	10.4
200	26.2	26.2	26.1	14.6	15.0	13.9	2.0	2.9	1.5	7.2	7.4	6.9	12.5	14.3	10.3
250	25.9	25.9	25.8	14.5	14.8	13.9	1.7	2.5	1.3	7.2	7.5	6.8	12.3	14.1	10.2
300	25.6	25.6	25.6	14.4	14.6	14.0	1.4	2.1	0.9	7.1	7.4	6.8	12.1	13.9	10.0
350	25.3	25.3	25.3	14.2	14.4	13.9	1.1	1.7	0.7	6.9	7.2	6.6	11.8	13.6	9.8
400	25.0	25.0	25.0	14.0	14.1	13.7	0.8	1.4	0.4	6.7	7.1	6.3	11.6	13.4	9.6
450	24.7	24.6	24.8	13.7	13.8	13.5	0.4	0.9	0.1	6.4	6.8	6.0	11.3	13.0	9.3
500	24.4	24.3	24.5	13.4	13.5	13.3	0.1	0.6	-0.2	6.2	6.6	5.8	11.0	12.7	9.0
550	24.1	23.9	24.3	13.0	13.1	12.9	-0.2	0.2	-0.4	5.9	6.3	5.5	10.7	12.4	8.7
600	23.7	23.7	23.9	12.7	12.7	12.6	-0.6	-0.2	-0.8	5.6	5.9	5.2	10.3	12.0	8.4
650	23.4	23.3	23.5	12.4	12.4	12.3	-1.0	-0.6	-1.2	5.2	5.6	4.9	10.0	11.7	8.1
700	23.1	23.0	23.2	12.0	12.1	11.9	-1.3	-1.0	-1.5	4.9	5.2	4.5	9.7	11.3	7.7
750	22.8	22.7	22.9	11.6	11.7	11.5	-1.7	-1.4	-1.8	4.6	4.9	4.3	9.3	11.0	7.4
800	22.5	22.4	22.7	11.3	11.3	11.2	-2.1	-1.9	-2.2	4.3	4.5	3.9	9.0	10.6	7.1
850	22.2	22.1	22.4	10.9	11.0	10.8	-2.5	-2.3	-2.6	3.9	4.1	3.6	8.6	10.3	6.7
900	21.8	21.7	22.1	10.6	10.6	10.5	-2.8	-2.6	-3.0	3.5	3.8	3.2	8.3	9.9	6.4
950	21.4	21.2	21.7	10.2	10.2	10.1	-3.2	-2.9	-3.3	3.2	3.5	2.9	7.9	9.5	6.0
1000	21.1	20.9	21.3	9.8	9.9	9.8	-3.4	-3.2	-3.5	2.9	3.2	2.6	7.6	9.2	5.7

注) 昼夜の判断は、気象台の日射量の有無による。

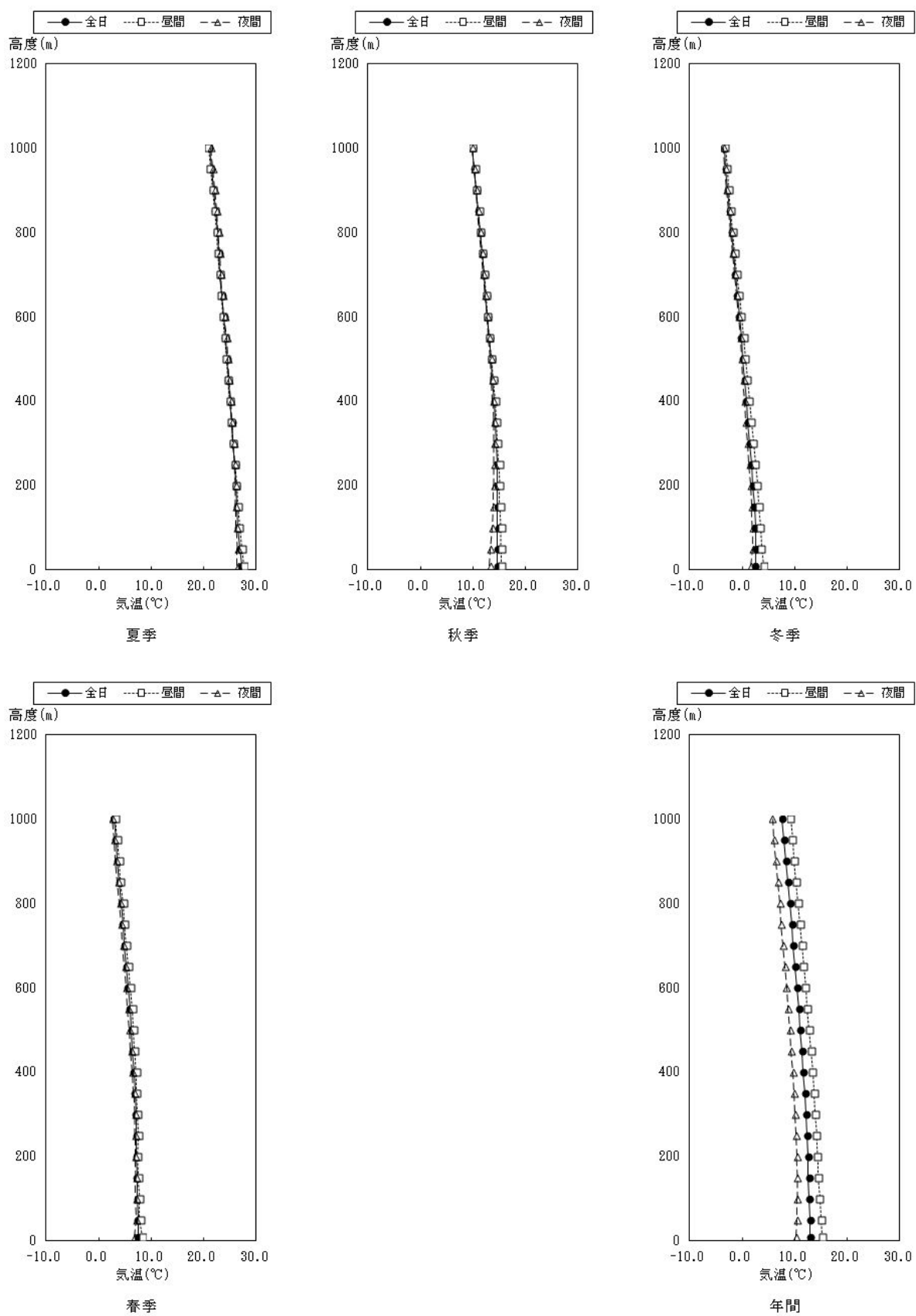


図 3-5-3 高度別平均気温

(4) 平均気温勾配の鉛直分布

高度別平均気温勾配を表 3-5-4 及び図 3-5-4 に示す。

表 3-5-4 高度別平均気温勾配

単位：℃

高度 (m)	夏 季			秋 季			冬 季			春 季			年 間		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
10 ～ 50	-0.6	-0.9	-0.1	0.0	-0.2	0.5	0.3	-1.1	1.1	-0.1	-1.0	0.8	-0.1	-0.8	0.7
50 ～ 100	-0.7	-0.9	-0.4	0.1	-0.2	0.7	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.0
100 ～ 150	-0.5	-0.6	-0.2	-0.1	-0.3	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-0.1
150 ～ 200	-0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.5	-0.6	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1
200 ～ 250	-0.6	-0.6	-0.5	-0.2	-0.3	0.1	-0.6	-0.8	-0.6	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3
250 ～ 300	-0.6	-0.6	-0.5	-0.3	-0.4	0.1	-0.7	-0.8	-0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.5	-0.3
300 ～ 350	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.1	-0.6	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4
350 ～ 400	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5
400 ～ 450	-0.7	-0.8	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5
450 ～ 500	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4	-0.6	-0.8	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5
500 ～ 550	-0.6	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6
550 ～ 600	-0.7	-0.6	-0.8	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7
600 ～ 650	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
650 ～ 700	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7
700 ～ 750	-0.6	-0.6	-0.5	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.6
750 ～ 800	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
800 ～ 850	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
850 ～ 900	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7
900 ～ 950	-0.8	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7
950 ～ 1,000	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.7	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6

注) 昼夜の判断は、気象台の日射量の有無による。

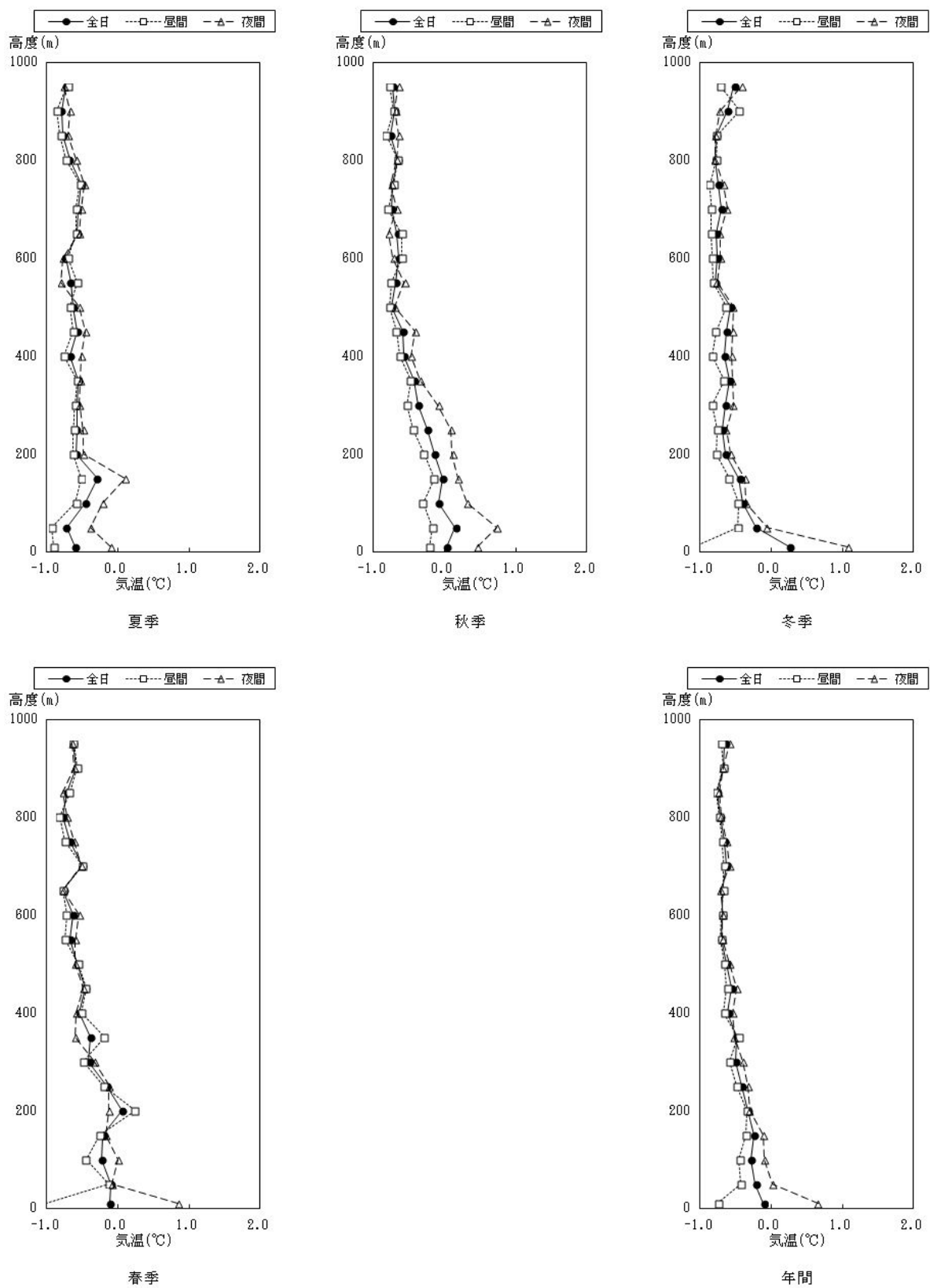


図 3-5-4 高度別平均気温勾配

また、上層気象の調査結果から、接地逆転層の崩壊例を図 3-5-5 に、上層気象調査結果の代表例を表 3-5-5 (1), (2) に示す。

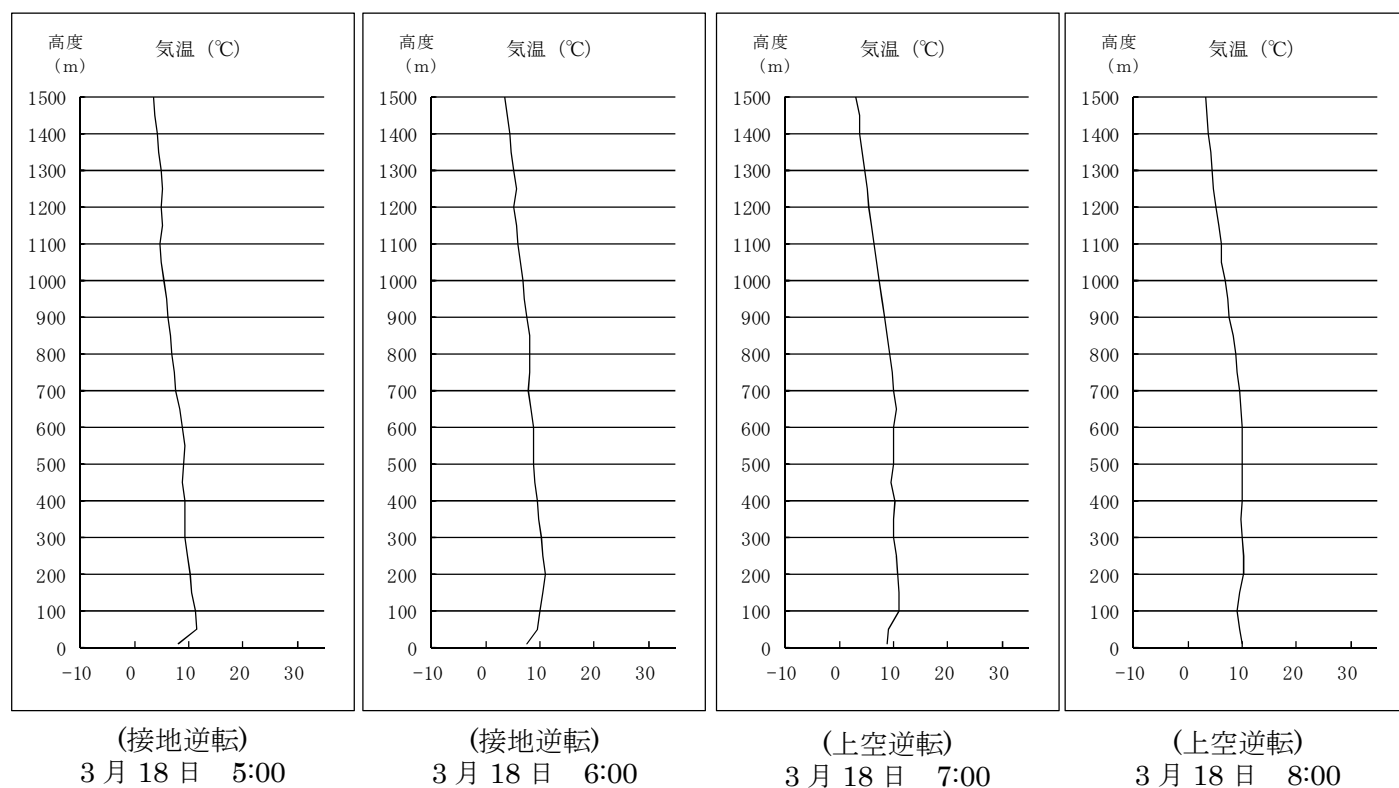


図 3-5-5 接地逆転層の崩壊例

表 3-5-5(1) 調査結果による接地逆転と気象条件

ケース	1	2	3	4	5	6	7
日 付	H26. 10. 31	H26. 10. 31	H26. 11. 1	H26. 3. 16	H26. 3. 16	H26. 3. 17	H26. 3. 18
時 刻	6:00	7:00	6:00	5:00	6:00	0:00	6:00
風 向(上限)	NNW	NNE	N	NNE	NNE	NW	NNW
風速(上限)(m/s)	6.9	4.6	6.0	2.8	1.9	5.3	2.7
大気安定度	D	B	D	D	D	G	D
逆転層高度(m)	250	100	100	300	150	150	200

表 3-5-5(2) 調査結果による上空逆転と気象条件

ケース	8	9	10	11	12	13	14
日 付	H25. 7. 28	H25. 7. 31	H25. 7. 31	H26. 11. 2	H26. 11. 2	H26. 11. 2	H26. 1. 22
時 刻	7:00	6:00	7:00	0:00	7:00	8:00	8:00
風 向(下限)	E	NNW	N	N	N	N	NW
風速(下限)(m/s)	2.0	4.1	4.6	4.2	3.7	2.8	5.1
大気安定度	B	D	B	G	D	D	C
逆転層 高度(m)	上限	200	200	150	200	250	250
	下限	150	150	100	150	200	100
温度 (℃)	上限	25.2	25.6	25.9	14.1	12.8	12.8
	下限	24.5	24.3	25.3	13.4	12.3	11.3

ケース	15	16	17
日 付	H26. 3. 17	H26. 3. 18	H26. 3. 18
時 刻	8:00	8:00	15:00
風 向(下限)	N	NE	SSW
風速(下限)(m/s)	4.8	3.0	4.2
大気安定度	A-B	B	D
逆転層 高度(m)	上限	250	200
	下限	150	100
温度 (℃)	上限	8.0	10.2
	下限	5.6	9.0

気温逆転のうち、夕刻から夜間、早朝にかけて放射冷却により形成される接地逆転層は日の出とともに崩壊する。この時の模式図は図 3-5-6 に示すとおりである。

一般にこの現象は、よく晴れた微風時に発生し、Ⅲ、Ⅳから逆転層は解消し、Ⅰの状態になる。特にⅣの状態は高濃度となるケース（フミゲーション）であり、図 3-5-5 で示した状態である。

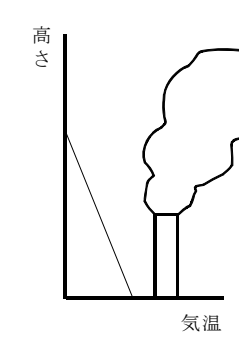
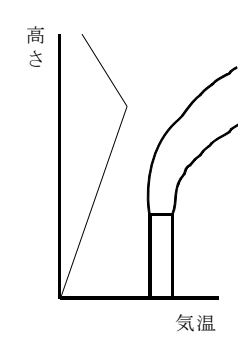
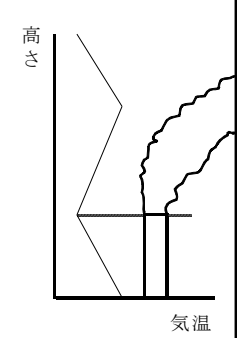
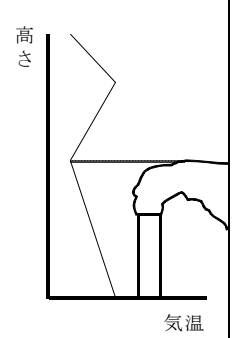
区分	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
上空の気温勾配と煙の拡散				
時刻	日 中	日没～日の出頃	早 朝	朝
現象	日差しが強く、地表面から上空に気温は低くなっている。	地表からの放射冷却により、地表面から気温は下がり始めて接地逆転となり、日の出頃に最強となる。	日射が強くなり、地表近くの空気が暖まり逆転が崩壊し始める。しかし、逆転層の底はまだ低く、排出ガスはその上に出ている。	さらに日射が強くなり、逆転層の底は上昇し、排出ガスにとって蓋がされる形（いぶし形）となる。
地上濃度	大気安定度はA～Bとなり、不安定な状況にある。	下層の大気安定度は安定で、排出ガスの拡散幅は小さいので最大着地濃度は低い。	上空の逆転層の中は中立～安定で、排出ガスの拡散幅は比較的小さく、逆転層の底から下は濃度が低い。	下層不安定、上層安定で、高濃度となる。

図 3-5-6 接地逆転の形成から崩壊にかけての模式図

上層気象調査結果の代表例を対象として、煙流が逆転層を突き抜けるか否かの判定を行った。その結果は表 3-5-6(1), (2) に示すとおりである。

その結果、接地逆転（図 3-5-6 中のⅡのケース）では煙流が逆転層を突き抜けない場合（ケース 4）があったが、この場合は、本ケースでの有効煙突高が逆転層の上限高度まで到達しておらず、排出ガスの拡散に逆転層は影響しない気象条件であった。

また、上空逆転（図 3-5-6 中のⅢ及びⅣのケース）では逆転層を突き抜けない結果となっており、本ケースでの有効煙突高が逆転層の下限高度まで到達しない場合には、逆転層の影響を受けないものであるが、その他は、上空逆転層の下限高度が本ケースでの有効煙突高よりも低い場合には、地上で高濃度となることが考えられる。

これらの結果を踏まえて、上空逆転層発生時の逆転層高度は、突き抜けないと判定された条件のうち、逆転層の下限高度が最も低いケース 13 を対象として、逆転層の下限高度と煙突実体高の中間高さ（ $= (100 - 59.9) \div 2 + 59.9 \div 80\text{m}$ ）に逆転層の底が 1 時間形成され続けるものとした。

また、フュミゲーション発生時の条件としては、大気安定度Aで風速 1.0m/s の時の煙突実体高と有効煙突高の中間高度（ $= (196.5 - 59.9) \div 2 + 59.9 \div 128\text{m}$ ）に逆転層の底が 1 時間形成され続けるものとした。

表 3-5-6(1) 逆転層突き抜けの判定（接地逆転）

ケース	逆転層の 上限高度	突き抜けの 判定のための 有効煙突高 (m)	判 定 ○：突き抜ける ×：突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)	備 考
1	250	272.4	○	154.7	
2	100	277.6	○	162.1	
3	100	239.4	○	114.6	
4	300	154.7	×	140.1	逆転層の上限高度は、本ケースの有効煙突高よりも高く、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。
5	150	374.5	○	336.8	
6	150	289.6	○	401.6	
7	200	261.5	○	140.1	

表 3-5-6(2) 逆転層突き抜けの判定（上空逆転）

ケース	逆転層の 上限高度 (m)	突き抜けの 判定のための 有効煙突高 (m)	判 定 ○：突き抜ける ×：突き抜けない	本ケースでの 有効煙突高 (m)	逆転層の 下限高度 (m)	備 考
8	200	114.4	×	168.4	150	
9	200	91.8	×	136.4	150	逆転層の下限高度は、本ケースの有効煙突高よりも高く、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。
10	150	95.4	×	109.6	100	
11	200	101.1	×	131.3	150	逆転層の下限高度は、本ケースの有効煙突高よりも高く、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。
12	250	111.2	×	136.4	200	逆転層の下限高度は、本ケースの有効煙突高よりも高く、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。
13	250	87.1	×	127.2	100	
14	150	92.9	×	104.4	100	
15	250	88.2	×	162.1	150	
16	200	163.0	×	424.5	100	逆転層の下限高度は、突き抜けると判定できるため、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。
17	400	103.5	×	218.7	350	逆転層の下限高度は、本ケースの有効煙突高よりも高く、排ガスの拡散に影響を及ぼさない。

注）ケース9～13は接地逆転の崩壊として見られた例としてとりあげた。

予測は、排出源を点煙源として取り扱い、有風時にプルーム式、弱風時及び無風時にパフ式を用いて行った。予測式を以下に示す。

(1) 予測式

ア プルーム式：有風時（風速が 1.0m/s 以上の場合）

$$C(x, y, z) = \frac{Qp}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot F \quad \dots\dots\dots \text{(式 3-6-1)}$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点の濃度 (m^3/m^3 または g/m^3)
 x : 風下距離 (m)
 y : x 軸と直角な水平距離 (m)
 z : 高さ (m)
 Qp : 煙源強度 (m^3/s または g/s)
 σ_y : 水平方向の拡散パラメータ (m)
 σ_z : 鉛直方向の拡散パラメータ (m)
 u : 風速 (m/s)
 F : $\left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$
 H_e : 有効煙突高 (m)

なお、長期平均濃度を予測する際には、風向を 16 方位に区分して計算を行うが、このとき一つの風向において長期的にはその風向内に一様に分布していると考えられることから、一つの風向内で濃度が一樣と仮定した次式を用いた。

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \frac{Q}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z u} \cdot F \quad \dots\dots\dots \text{(式 3-6-2)}$$

ここで、 R : 煙源と計算点の水平距離 (m)

イ 弱風パフ式：弱風時（風速が 0.5～0.9m/s の場合）

$$C(x, y, z) = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp \left(-\frac{(x-ut)^2}{2\sigma_y^2} - \frac{y^2}{2\sigma_y^2} \right) \cdot F \quad \dots \dots \dots \quad (\text{式 3-6-3})$$

この式は、瞬間的 point 源に対応するものであることから、時間について積分する必要がある。

$$\begin{aligned} \text{ここで、} \sigma_x &= \sigma_y = \alpha \cdot t & \sigma_z &= \gamma \cdot t \\ \alpha, \gamma &: \text{定数} & t &: \text{経過時間(s)} \end{aligned}$$

また、このとき、x 方向に風が風速 u (m/s) で吹いていると仮定し、有風時の場合と同様に一つの風向内で濃度が一様であると考えられることから、次に示す弱風パフモデルを用いた。

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \frac{Q_\rho}{\frac{\pi}{8} \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp \left(-\frac{u^2 (z - He)^2}{2\gamma^2 \eta_-^2} \right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp \left(-\frac{u^2 (z + He)^2}{2\gamma^2 \eta_+^2} \right) \right\} \quad \dots \dots \dots \quad (\text{式 3-6-4})$$

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

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

$$R^2 = x^2 + y^2$$

ここで、 α 、 γ ：拡散パラメータ

ウ パフ式：無風時（風速が 0.4m/s 以下の場合）

式 3-6-4 において $u=0$ とし、出現率補正を行って、16 方位について重ね合わせを行った。

$$C(R, z) = \frac{Q_\rho}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He - z)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He + z)^2} \right\} \quad \dots \dots \dots \quad (\text{式 3-6-5})$$

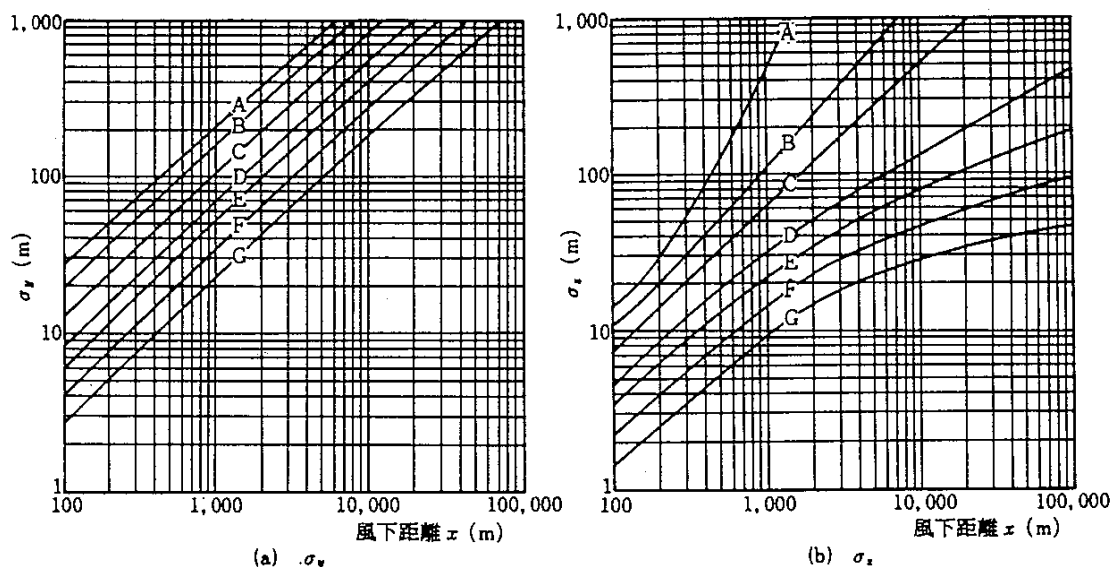
ここで、 α 、 γ ：拡散パラメータ

(2) 拡散パラメータ

拡散式に用いる拡散パラメータは、風速の区分により以下の値を用いた。

ア 有風時

有風時の拡散パラメータは、図 3-6-1 に示す Pasquill-Gifford 図より求めた。



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

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

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

安定度	α_z	γ_z	風下距離(m)
A	1.122	0.0800	0~300
	1.514	0.00855	300~500
	2.109	0.000212	500~
B	0.964	0.1272	0~500
	1.094	0.0570	500~
C	0.918	0.1068	0~
D	0.826	0.1046	0~1,000
	0.632	0.400	1,000~10,000
	0.555	0.811	10,000~
E	0.788	0.0928	0~1,000
	0.565	0.433	1,000~10,000
	0.415	1.732	10,000~
F	0.784	0.0621	0~1,000
	0.526	0.370	1,000~10,000
	0.323	2.41	10,000~
G	0.794	0.0373	0~1,000
	0.637	0.1105	1,000~2,000
	0.431	0.529	2,000~10,000
	0.222	3.62	10,000~

出典)「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)

図 3-6-1 Pasquill-Gifford 図

イ 弱風時及び無風時

弱風時及び無風時の拡散パラメータは、表 3-6-1 より求めた。

表 3-6-1 弱風時、無風時の拡散パラメータ

安定度	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

出典)「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)

(3) 年平均値の算出

年平均値の算出は、風向、風速及び大気安定度別の出現率に拡散式により求めた値を乗じて、次式の重合計算を行うことにより算出した。

$$\bar{C} = \sum_i^M \sum_j^N \sum_k^P C_{ijk} \cdot f_{ijk} + \sum_k^P C'_k \cdot f_k + C_B \quad \dots \dots \dots \quad (\text{式 3-6-6})$$

- ここで、 C : 有風時、弱風時の 1 時間濃度 (ppm)
 C' : 無風時の 1 時間濃度 (ppm)
 C_{ijk} : 長期平均濃度 (ppm)
 C'_k : 無風時の 1 時間濃度 (ppm)
 C_B : バックグラウンド濃度 (ppm)
 f : 出現確率
添字 i : 風向を表す。Mは風向分類数。
添字 j : 風速階級を表す。Nは有風時の風速階級数。
添字 k : 大気安定度を表す。Pは大気安定度分類数。

予測対象高さ若しくは排出源高さにおける風速は、次のべき乗則により補正した。

なお、事業予定地及びその周辺は、低層建築物が主となることから、べき指数は、表 3-7-1
のうち郊外が相応しいと考えられ、 $\alpha = 1/5$ とした。

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

ここで、U : 高さ H (m) の風速 (m/s)

U_0 : 基準高さ H_0 の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

H_0 : 基準とする高さ (m) (18m)

α : べき指数 (表 3-7-1 参照)

表 3-7-1 土地利用の状況に対するべき指数 α の目安

土地利用の状況	べき指数
市街地	1/3
郊外	1/5
障害物のない平坦地	1/7

出典)「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国
土交通省、独立行政法人土木研究所、平成 25 年)

資料 3－8 建設機械の排出汚染物質量の算出

[本編 p. 99 参照]

建設機械の稼働における排出汚染物質量は、建設機械毎に「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所，平成 25 年）に基づき、次式にて求めた（表 3-8-1 参照）。

$$Q_i = (P_i \times NO_x (PM)) \times B_r / b$$

ここで、 Q_i : 建設機械 i の NO_x (PM) 排出量 (g/h)

P_i : 定格出力 (kW)

NO_x (PM)

: NO_x (PM) エンジン排出係数原単位 (g/kW・h)

(表 3-8-2 参照)

B_r : (= f_r / P_i) (g/kW・h)

f_r : 実際の作業における燃料消費量 (= 原動機燃料消費量 (L/h) / 1.2) (g/h)

b : 平均燃料消費率 (g/kW・h) (表 3-8-3 参照)

表 3-8-1 建設機械の単位時間あたりの排出汚染物質量

図 記 号	機種	規格	定格 出力 Pi (kW)	運転 1 時間 当たり 燃料消費率 (L/kW・h)	原動機 燃料 消費量 (L/h)	実作業で の燃料 消費量 fr (g/h)	平均 燃料 消費率 b (g/kW・h)	排出係数原単位		建設機械の 排出係数原単位		1 日 当たりの 稼働時間 (時間/日)
								窒素 酸化物 NOx	浮遊粒子 状物質 SPM	窒素 酸化物 NOx	浮遊粒子 状物質 SPM	
								(g/kW・h)		(g/h)		
A	クローラ タワークレーン	350t	252	0.089	22	18,333	237	7.8	0.31	603	24	6.1
B	小型移動クレーン	50t	257	0.103	26	21,667	229	5.3	0.15	501	14	5.8
C	解体用重機	1.3～1.5m ³	223	0.175	39	32,500	229	5.3	0.15	752	21	6.3
D	選別積替え用重機	1.3～1.5m ³	223	0.175	39	32,500	229	5.3	0.15	752	21	6.3

注) 1: 小型移動クレーンは、ラフテレーンクレーンのデータを用いた。

2: 解体用重機及び選別積替え用重機は、バックホウのデータを用いた。

3: クローラタワークレーンについては、二次対策型の建設機械がないことから、一次対策型を用いた。

出典) 「平成 25 年度版 建設機械等損料表」 (一般財団法人日本建設機械施工協会，平成 25 年) より作成した。

表 3-8-2 排出係数原単位

単位：g/kW・h

対象物質 出力区分 (kW)	窒素酸化物			浮遊粒子状物質		
	未対策型	一次対策型	二次対策型	未対策型	一次対策型	二次対策型
～ 15	6.7	5.3	5.3	0.53	0.53	0.36
15 ～ 30	9.0	6.1	5.8	0.59	0.54	0.42
30 ～ 60	13.5	7.8	6.1	0.63	0.50	0.27
60 ～ 120	13.9	8.0	5.4	0.45	0.34	0.22
120 ～	14.0	7.8	5.3	0.41	0.31	0.15

出典)「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成25年)

表 3-8-3 ISO-C1 モードによる平均燃料消費率

単位：g/kW・h

出力区分 (kW)	一次対策型 未対策型	二次対策型
～ 15	296	285
15 ～ 30	279	265
30 ～ 60	244	238
60 ～ 120	239	234
120 ～	237	229

出典)「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成25年)

(1) 長期（年平均値等）濃度予測

建設機械の稼働及び施設の稼働による大気汚染の予測に用いるバックグラウンド濃度の設定に当たって、現地調査を実施した 4 地点と富田支所の一般局における同じ測定日の結果を比較し、その結果を図 3-9-1(1), (2)に示した。

結果によると、各地点の現地調査結果は、富田支所の測定結果と概ね同じような傾向を示していた。このため、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び水銀について、年間通して測定している富田支所の平成 25 年度の測定結果をバックグラウンド濃度とした。

また、二酸化硫黄、塩化水素及びダイオキシン類については常時監視していないため、各地点の現地調査結果の期間平均値（年間）をバックグラウンド濃度とした。

(2) 短期（1 時間値）濃度予測

施設の稼働による大気汚染の予測のうち、短期（1 時間値）濃度予測に用いるバックグラウンド濃度としては、平成 25 年度の富田支所の測定結果から設定した。

また、設定にあたっては、各予測の気象条件と同様の条件下での大気汚染物質濃度として、「大気安定度不安定時」及び「逆転層発生時」については、大気安定度 A、風速 1.0～1.9m/s における最高濃度とし、「ダウンウォッシュ時」及び「ダウンドラフト時」については、大気安定度 C における最高濃度とした（表 3-9-1 参照）。

なお、富田支所で測定を行っていない二酸化硫黄及び塩化水素については、現地調査結果から設定した。

表 3-9-1 大気安定度別風速階級別 1 時間最高濃度

区分	風速階級	二酸化窒素	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	二酸化硫黄	塩化水素
A	0.0～0.9	0.035	0.061	0.087	0.016	0.002
	1.0～1.9	0.032	0.047	0.081	0.015	
A-B	0.0～0.9	0.055	0.186	0.062	0.011	
	1.0～1.9	0.050	0.099	0.084	0.015	
	2.0～	0.041	0.051	0.085	0.012	
B	0.0～0.9	0.050	0.251	0.094	0.011	
	1.0～1.9	0.049	0.160	0.100	0.015	
	2.0～	0.049	0.160	0.100	0.015	
B-C	2.0～	0.033	0.042	0.084	0.012	
C	2.0～	0.050	0.078	0.090	0.014	
C-D	2.0～	0.028	0.032	0.085	0.014	
D	0.0～0.9	0.072	0.236	0.138	0.015	
	1.0～1.9	0.071	0.211	0.136	0.021	
	2.0～	0.058	0.105	0.114	0.020	
E	2.0～	0.040	0.088	0.110	0.014	
F	2.0～	0.054	0.120	0.097	0.016	
G	0.0～0.9	0.056	0.166	0.081	0.026	
	1.0～1.9	0.054	0.132	0.092	0.021	

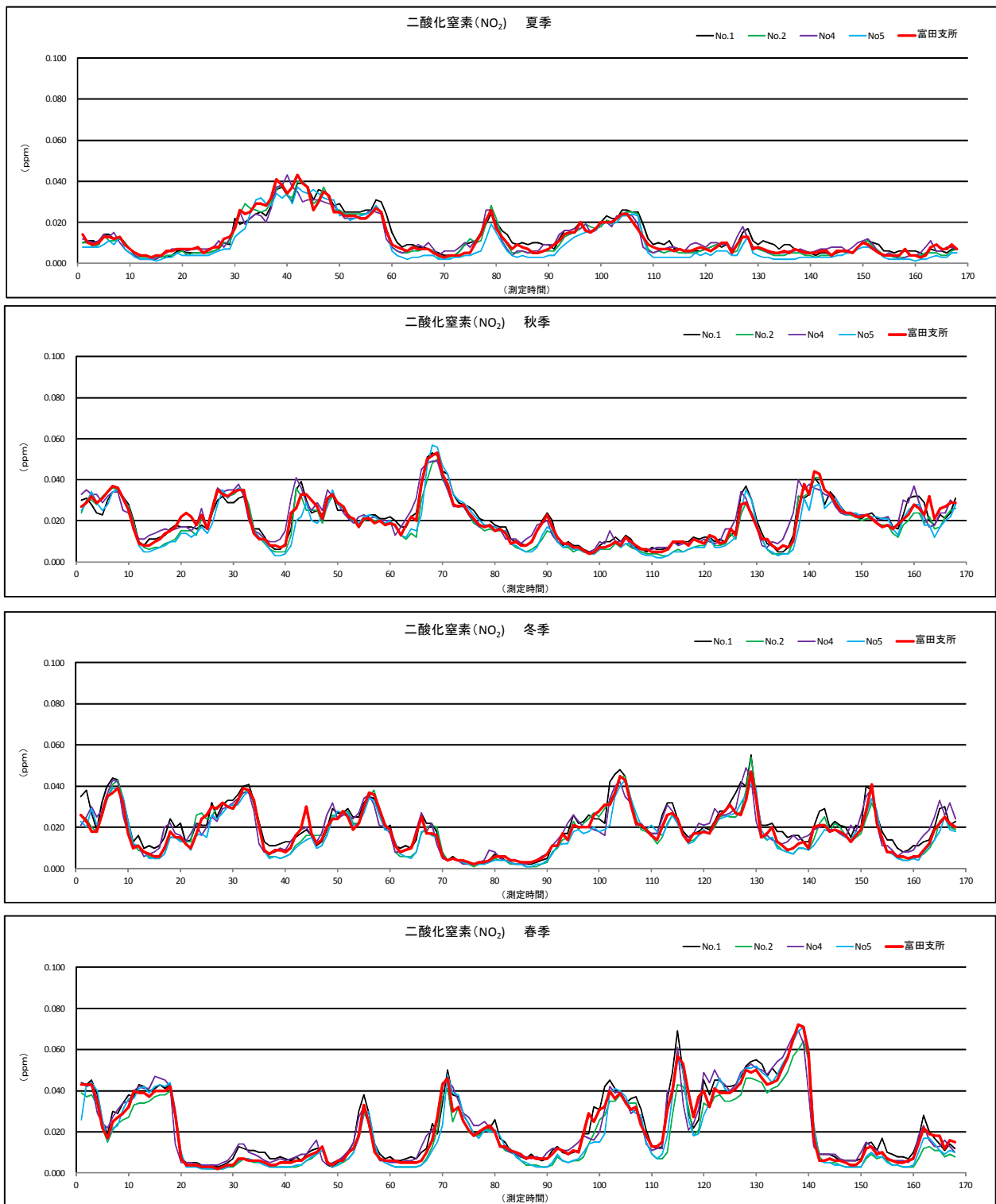


図 3-9-1(1) 現地調査結果と富田支所の測定結果との比較 (二酸化窒素)

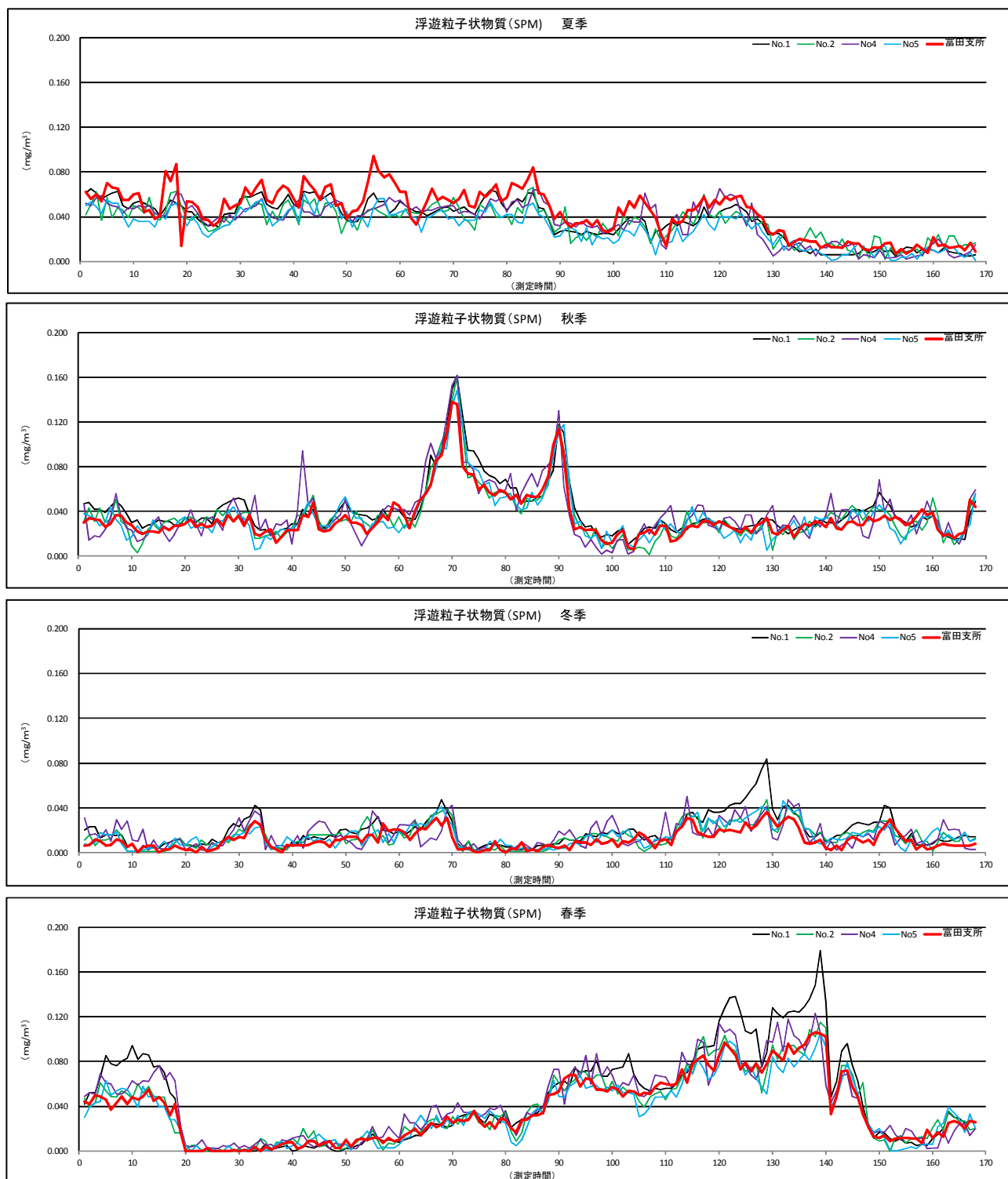


図 3-9-1 (2) 現地調査結果と富田支所の測定結果との比較 (浮遊粒子状物質)

(1) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、「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）に示されている以下の指数近似モデル I によった。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x] \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-k \cdot t) + \beta \} \right]$$

ここで、 $[\text{NO}_2]$: 計算 NO_2 濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]$: 拡散計算による NO_x 濃度 (ppm)

α : 発生源近傍における NO/NO_x 比 (=0.83)

β : 平衡近似係数 (日中の場合=0.3、夜間の場合=0.0)

k : NO_2 反応係数 (=0.062 u $[\text{O}_3]_{\text{BG}}$)

u : 風速 (m/s)

$[\text{O}_3]_{\text{BG}}$: オゾンのバックグラウンド濃度 (ppm)

t : 経過時間 (s)

なお、オゾンのバックグラウンド濃度は、一般局である富田支所における過去 10 年間（平成 16～25 年度）の光化学オキシダントの昼間の年平均値の平均より 0.030ppm とした。

また、富田支所における過去 10 年間の光化学オキシダントの昼間の年平均値は、表 3-10-1 に示すとおりである。

表 3-10-1 富田支所における光化学オキシダント濃度測定結果

単位：ppm

測定時期	昼間の 1 時間値 の年平均値
平成 16 年度	0.024
平成 17 年度	0.029
平成 18 年度	0.029
平成 19 年度	0.029
平成 20 年度	0.032
平成 21 年度	0.031
平成 22 年度	0.031
平成 23 年度	0.028
平成 24 年度	0.032
平成 25 年度	0.033
平均	0.030

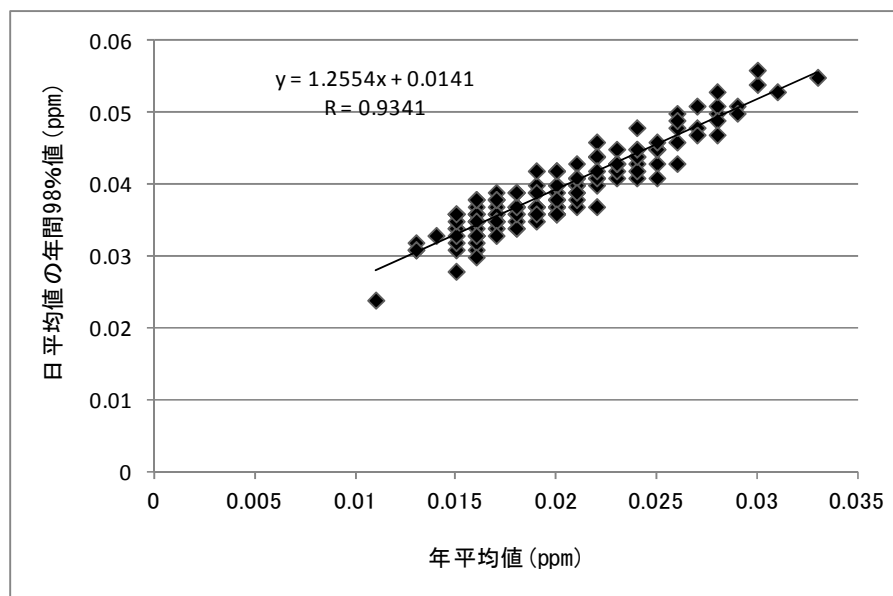
注) 昼間とは、5～20 時を示す。

出典) 「平成 18～平成 24 年度大気環境調査報告書」(名古屋市，平成 19～26 年)、「平成 25 年度大気汚染常時監視結果」(名古屋市，平成 26 年)より作成

(2) 日平均値の年間 98%値への変換（二酸化窒素）

名古屋市内の一般局における過去 10 年間（平成 16～25 年度）の年平均値と日平均値の年間 98%値の相関図及び回帰式は、以下に示すとおりである。

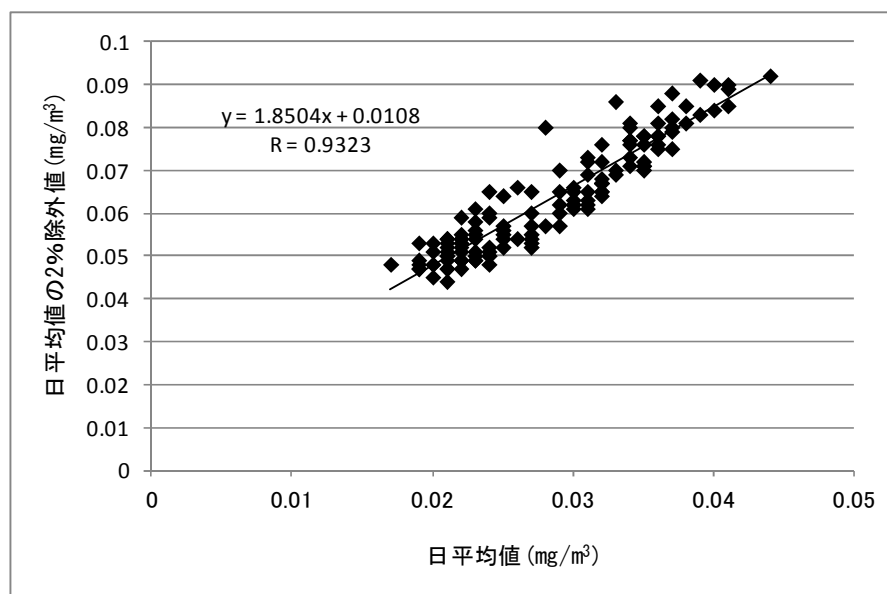
これによると、相関係数は 0.9341 であり、強い相関関係^{注)}がある。



(3) 日平均値の 2%除外値への変換（浮遊粒子状物質）

名古屋市内の一般局における過去 10 年間（平成 16～25 年度）の年平均値と日平均値の 2%除外値の相関図及び回帰式は、以下に示すとおりである。

これによると、相関係数は 0.9323 であり、強い相関関係^{注)}がある。



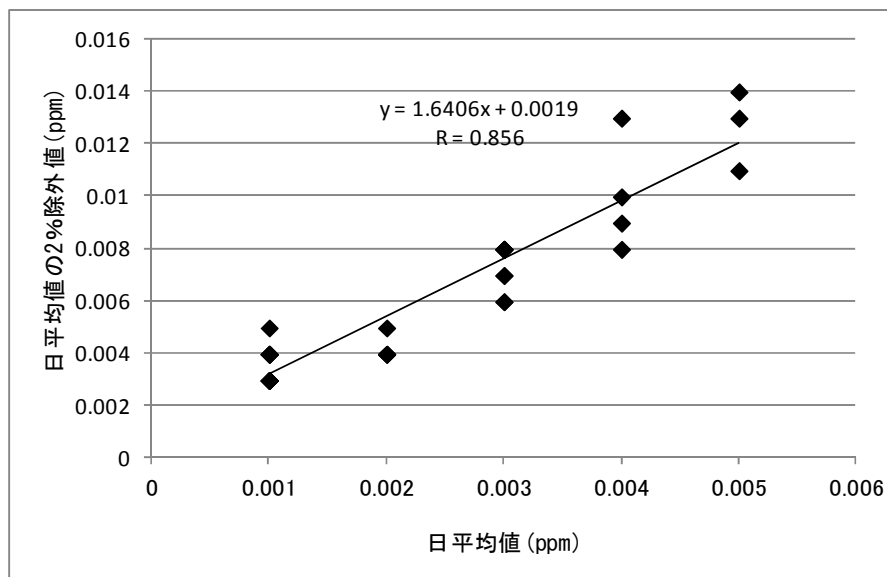
注) 一般的に用いられている相関係数の指標は、以下に示すとおりである。

- 0.0～0.2:ほとんど相関関係がない
- 0.2～0.4:やや相関関係がある
- 0.4～0.7:かなり相関関係がある
- 0.7～1.0:強い相関関係がある

(4) 日平均値の2%除外値への変換（二酸化硫黄）

名古屋市内の一般局における過去10年間（平成16～25年度）の年平均値と日平均値の2%除外値の相関図及び回帰式は、以下に示すとおりである。

これによると、相関係数は0.856であり、強い相関関係^{注)}がある。



注) 一般的に用いられている相関係数の指標は、以下に示すとおりである。

- 0.0～0.2:ほとんど相関関係がない
- 0.2～0.4:やや相関関係がある
- 0.4～0.7:かなり相関関係がある
- 0.7～1.0:強い相関関係がある

排出源高さについては、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所，平成 25 年）を参考に、仮囲いの高さ+1m（4m）として予測を行ったが、排出源高さを仮囲いの高さ（3m）とした場合の影響についても予測し、その結果の比較を行った。

(1) 地上における影響について

建設機械の稼働による大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）に係る影響について、排出源高さ 4m と 3m での予測の結果は、表 3-11-1 (1), (2) 及び図 3-11-1 (1)～(4) のとおりとなった。二酸化窒素濃度については、排出源高さを 1m 下げることにより、環境目標値を上回る結果となった。

表3-11-1(1) 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の排出源高さ別予測結果

(最大濃度出現地点)

単位：ppm

排出源高さ	年平均値				日平均値の 年間98%値
	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	工事中濃度 ③＝①＋②	寄与率（％） ①／③	
4m	0.0058	0.015	0.021	27.6	0.040
3m	0.0068	0.015	0.022	30.9	0.042

注) 1: 二酸化窒素の環境基準は、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04 から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。」である。

2: 二酸化窒素の環境目標値は、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。」である。

3: 評価方法は、「1 日平均値である測定値につき、測定値の低い方から 98%目に当たる値で評価する。」である。

表3-11-1(2) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の排出源高さ別予測結果

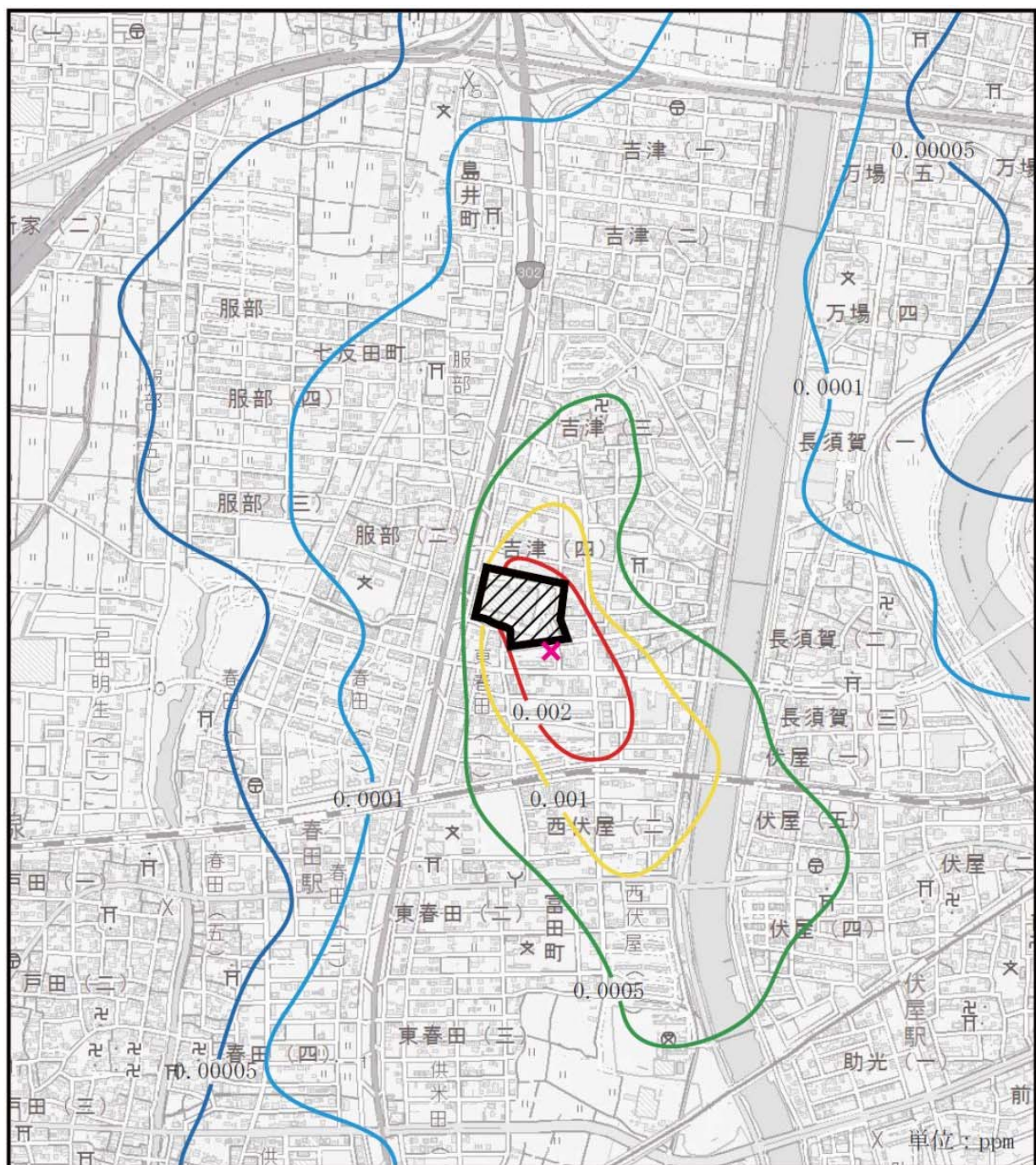
(最大濃度出現地点)

単位：mg/m³

排出源高さ	年平均値				日平均値の 2%除外値
	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	工事中濃度 ③＝①＋②	寄与率（％） ①／③	
4m	0.0011	0.022	0.023	4.8	0.054
3m	0.0013	0.022	0.023	5.7	0.054

注) 1: 環境基準及び環境目標値は、「1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であること。」である。

2: 評価方法は、「1 日平均値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値で評価する。」である。



凡
例

-  : 事業予定地
 : 最大濃度出現地点 (0.0058ppm)

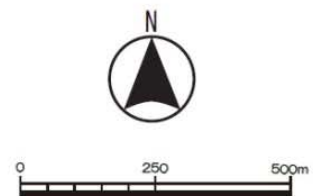
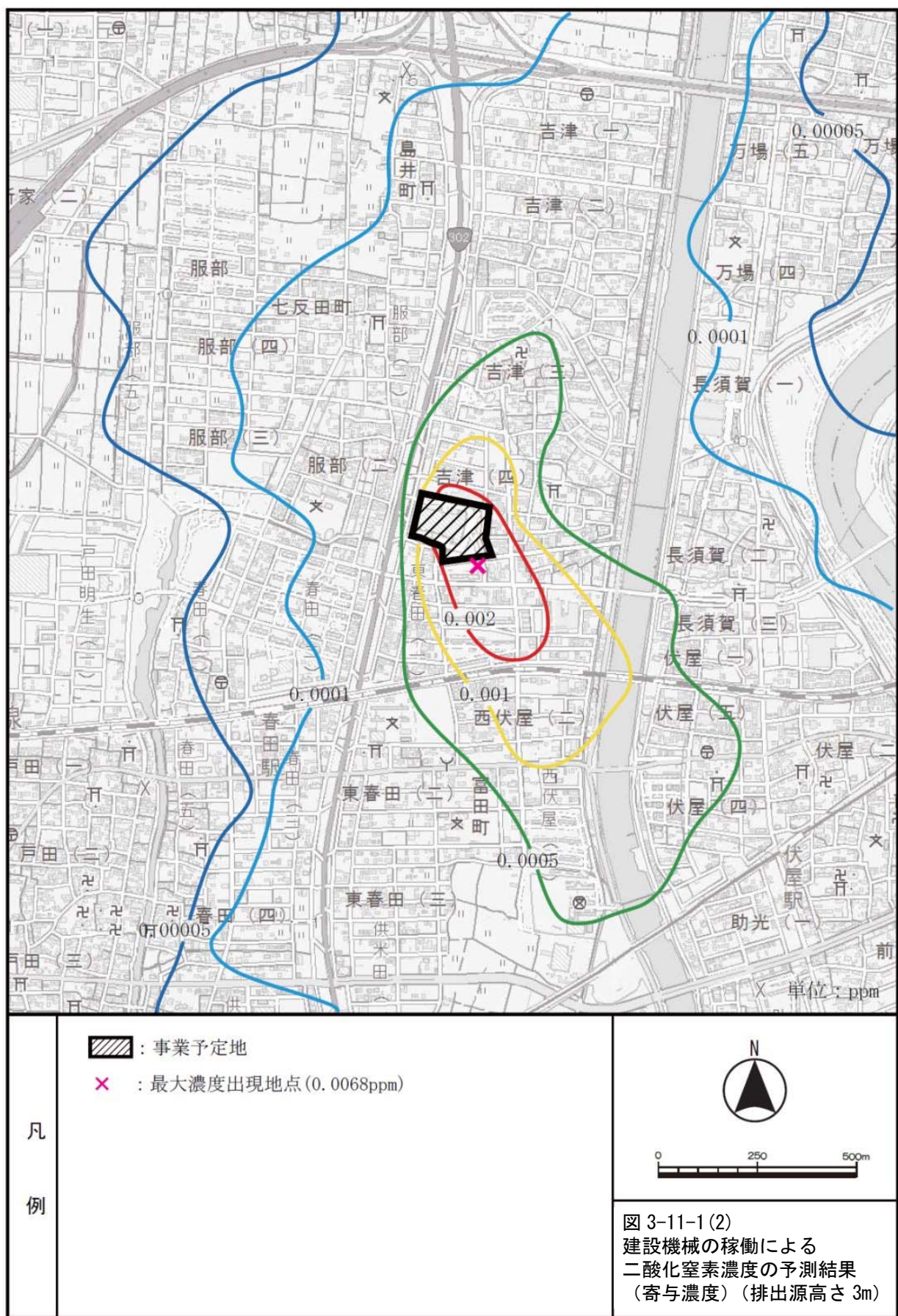
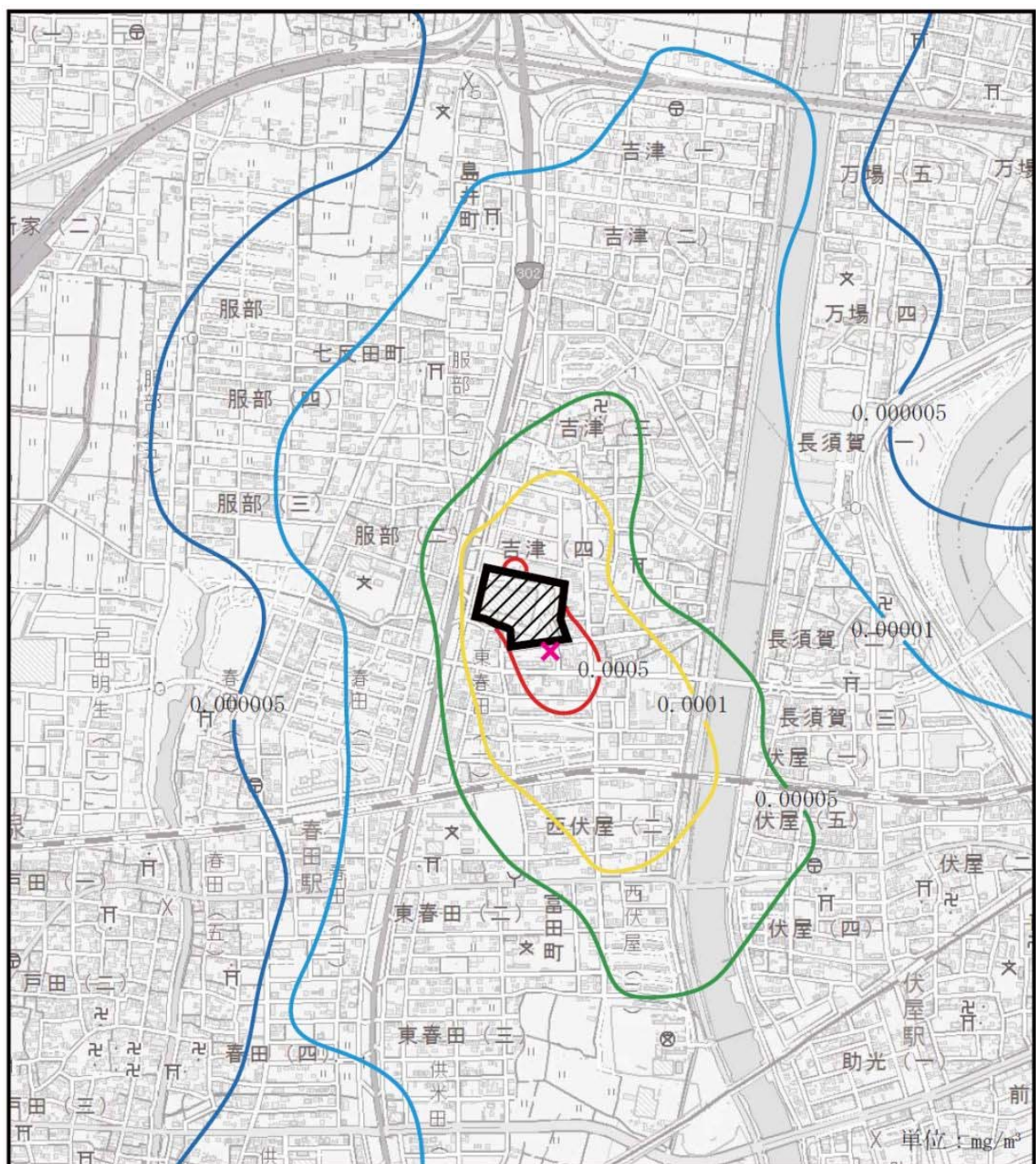
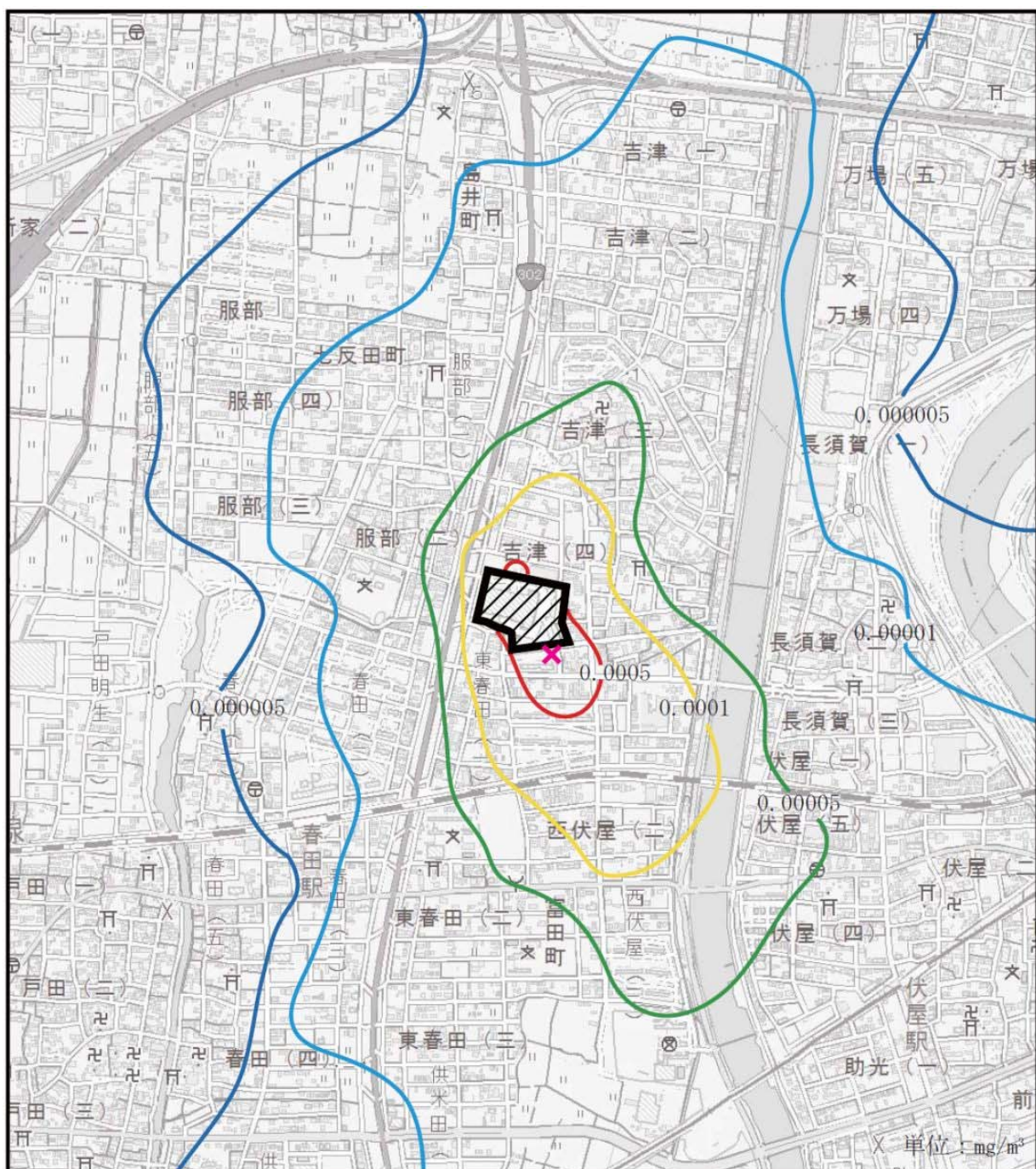


図 3-11-1 (1)
 建設機械の稼働による
 二酸化窒素濃度の予測結果
 (寄与濃度) (排出源高さ 4m)





凡例	 : 事業予定地  : 最大濃度出現地点(0.0011mg/m³)	図 3-11-1 (3) 建設機械の稼働による 浮遊粒子状物質濃度の予測結果 (寄与濃度) (排出源高さ 4m)
----	---	---



凡
例

-  : 事業予定地
 : 最大濃度出現地点 (0.0013mg/m³)

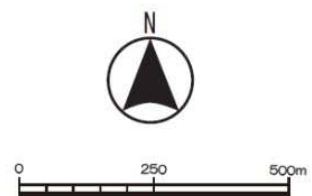


図 3-11-1 (4)
 建設機械の稼働による
 浮遊粒子状物質濃度の予測結果
 (寄与濃度) (排出源高さ 3m)

(2) 中高層住宅への影響について

建設機械の稼働による大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）に係る中高層住宅への影響について、排出源高さ 4m と 3m での予測の結果は、表 3-11-2(1)～(4)のとおりであった。

表 3-11-2(1) 中高層住宅における高さ別長期濃度予測結果（排出源高さ 4m）
(二酸化窒素)

予測地点 高さ		年平均値				日平均値の 年間 98% 値 (ppm)
		寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	工事中 濃度 (ppm)	寄与率 (%)	
階数	(m)					
1F	2.5	0.0068	0.015	0.022	31.04	0.041
2F	5.5	0.0060		0.021	28.49	0.040
3F	8.5	0.0035		0.019	18.92	0.037
4F	11.5	0.0020		0.017	11.92	0.035
5F	14.5	0.0014		0.016	8.35	0.035
6F	17.5	0.0011		0.016	6.88	0.034
7F	20.5	0.0011		0.016	7.05	0.034
8F	23.5	0.0013		0.016	7.84	0.035

注) 1: 二酸化窒素の環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

2: 二酸化窒素の環境目標値は、「1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。」である。

3: 評価方法は、「1日平均値である測定値につき、測定値の低い方から98目に当たる値で評価する。」である。

表 3-11-2(2) 中高層住宅における高さ別長期濃度予測結果（排出源高さ 3m）
(二酸化窒素)

予測地点 高さ		年平均値				日平均値の 年間 98% 値 (ppm)
		寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	工事中 濃度 (ppm)	寄与率 (%)	
階数	(m)					
1F	2.5	0.0080	0.015	0.023	34.88	0.043
2F	5.5	0.0059		0.021	28.12	0.040
3F	8.5	0.0033		0.018	17.80	0.037
4F	11.5	0.0020		0.017	11.49	0.035
5F	14.5	0.0014		0.016	8.26	0.035
6F	17.5	0.0012		0.016	7.18	0.034
7F	20.5	0.0012		0.016	7.60	0.034
8F	23.5	0.0013		0.016	8.22	0.035

注) 1: 二酸化窒素の環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

2: 二酸化窒素の環境目標値は、「1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。」である。

3: 評価方法は、「1日平均値である測定値につき、測定値の低い方から98目に当たる値で評価する。」である。

表 3-11-2(3) 中高層住宅における高さ別長期濃度予測結果（排出源高さ 4m）

(浮遊粒子状物質)

予測地点 高さ		年平均値				日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)
		寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	供用時 濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	
階数	(m)					
1F	2.5	0.0015	0.022	0.024	6.56	0.054
2F	5.5	0.0014		0.023	5.85	0.054
3F	8.5	0.0008		0.023	3.38	0.053
4F	11.5	0.0004		0.022	1.89	0.052
5F	14.5	0.0003		0.022	1.23	0.052
6F	17.5	0.0002		0.022	0.98	0.052
7F	20.5	0.0002		0.022	0.99	0.052
8F	23.5	0.0002		0.022	1.11	0.052

注) 1:環境基準及び環境目標値は、「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。」である。

2:評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値で評価する。」である。

表 3-11-2(4) 中高層住宅における高さ別長期濃度予測結果（排出源高さ 3m）

(浮遊粒子状物質)

予測地点 高さ		年平均値				日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)
		寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	供用時 濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	
階数	(m)					
1F	2.5	0.0018	0.022	0.024	7.75	0.055
2F	5.5	0.0013		0.023	5.69	0.054
3F	8.5	0.0007		0.023	3.09	0.053
4F	11.5	0.0004		0.022	1.79	0.052
5F	14.5	0.0003		0.022	1.20	0.052
6F	17.5	0.0002		0.022	1.01	0.052
7F	20.5	0.0002		0.022	1.07	0.052
8F	23.5	0.0003		0.022	1.17	0.052

注) 1:環境基準及び環境目標値は、「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。」である。

2:評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値で評価する。」である。

資料 3－1 2 工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染に係る調査場所及び
予測場所の道路断面図

[本編 p. 109, 117, 118, 156 参照]

工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染に係る調査場所及び予測場所の道路断面図は、図 3-12-1 に示すとおりである。

なお、No. 9 の予測地点は、工事計画において北側車線を走行しないことから、調査地点と反対車線側の南側官民境界とした。

また、施設の供用時については、名古屋環状 2 号線西南部の供用が計画されていることから、施設供用時の No. 6、No. 7 及び No. 8 の道路断面は図 3-12-2 に示すとおりとした。

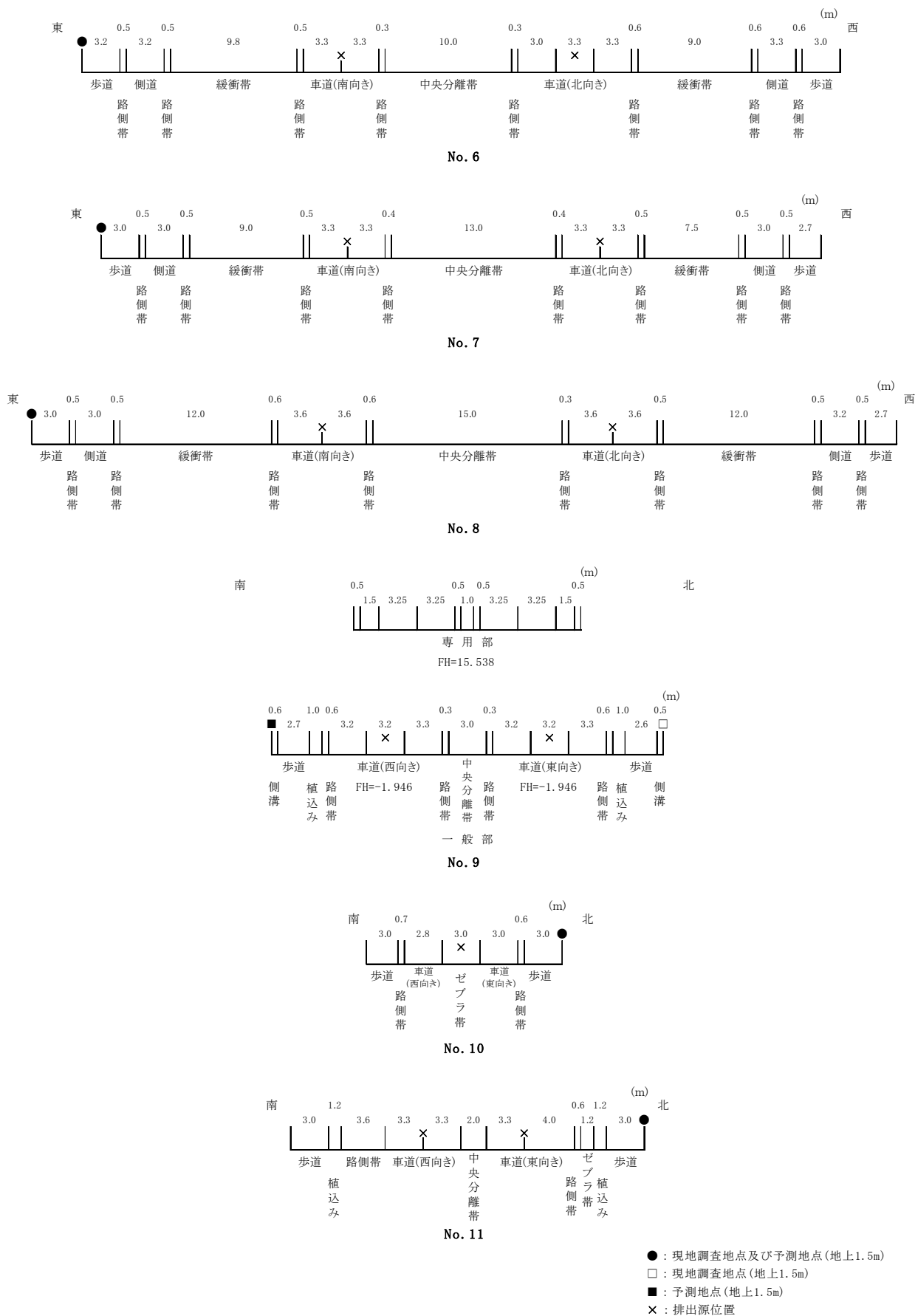
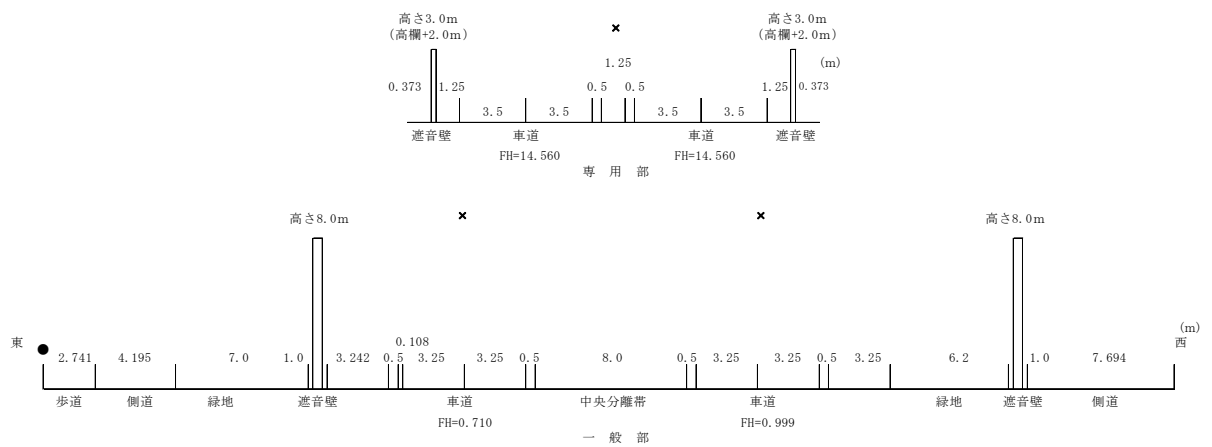
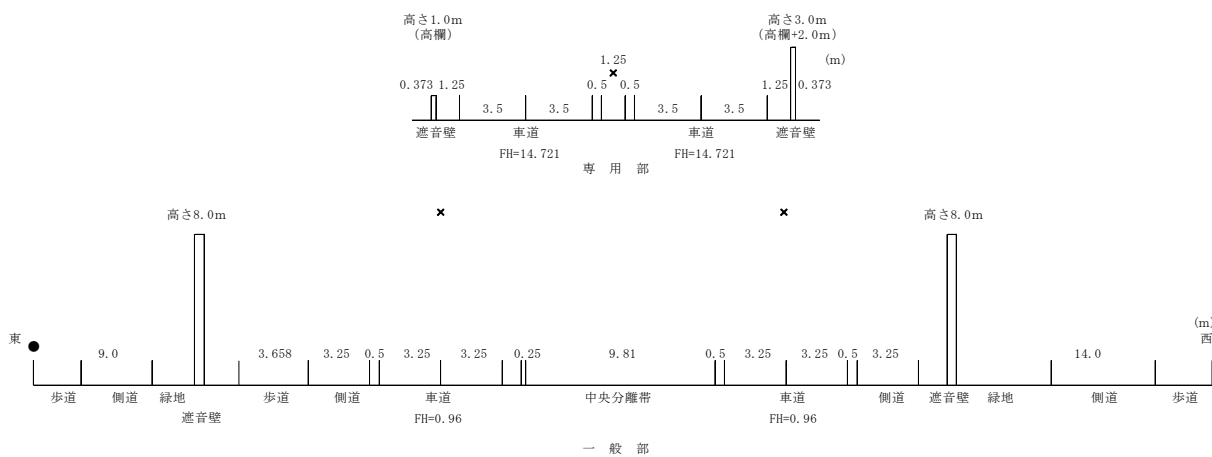


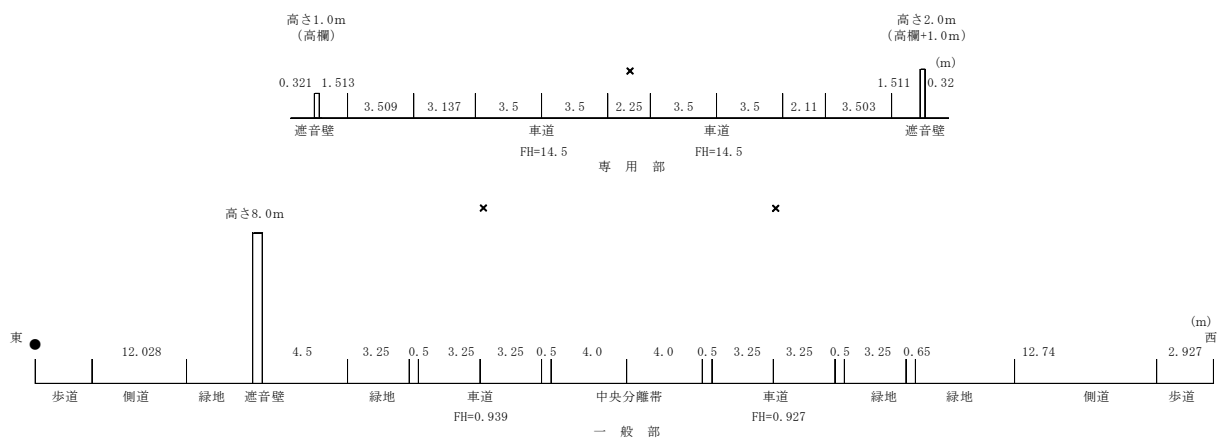
図 3-12-1 道路断面図（現況）



No. 6



No. 7



No. 8

● : 現地調査地点及び予測地点(地上1.5m)
 × : 排出源位置 (遮音壁+1.0m)

図 3-12-2 道路断面図 (施設供用時)

資料 3－1 3 自動車交通量調査結果

[本編 p. 114 参照]

道路環境調査地点の時間交通量の調査結果は、表 3-13-1(1)～(18)に示すとおりである。

表 3-13-1(1) 自動車交通量調査結果 (No. 6、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	17	17	34	11	118	129	2	14	20	34	11	110	121	0
1:00 ～ 2:00	16	11	27	11	61	72	1	18	25	43	9	79	88	3
2:00 ～ 3:00	30	9	39	2	51	53	0	12	31	43	1	52	53	0
3:00 ～ 4:00	28	8	36	7	47	54	1	30	25	55	5	36	41	2
4:00 ～ 5:00	31	19	50	11	79	90	0	64	25	89	9	61	70	1
5:00 ～ 6:00	51	30	81	31	155	186	2	143	54	197	19	109	128	4
6:00 ～ 7:00	59	97	156	128	466	594	7	138	125	263	76	289	365	3
7:00 ～ 8:00	42	182	224	158	668	826	24	82	162	244	124	501	625	7
8:00 ～ 9:00	93	98	191	208	538	746	5	143	103	246	149	429	578	5
9:00 ～ 10:00	162	125	287	181	436	617	7	205	144	349	159	383	542	4
10:00 ～ 11:00	237	137	374	151	474	625	5	157	139	296	143	382	525	5
11:00 ～ 12:00	162	138	300	155	421	576	2	174	136	310	144	386	530	8
12:00 ～ 13:00	111	142	253	124	395	519	7	125	144	269	97	370	467	3
13:00 ～ 14:00	76	145	221	103	348	451	3	74	132	206	95	341	436	11
14:00 ～ 15:00	160	74	234	167	382	549	2	214	100	314	156	430	586	5
15:00 ～ 16:00	113	97	210	153	438	591	3	154	102	256	189	453	642	4
16:00 ～ 17:00	69	113	182	163	479	642	5	110	148	258	224	497	721	6
17:00 ～ 18:00	58	80	138	217	540	757	6	52	80	132	216	566	782	7
18:00 ～ 19:00	27	84	111	164	508	672	5	27	79	106	125	501	626	5
19:00 ～ 20:00	23	45	68	125	473	598	9	28	78	106	96	562	658	8
20:00 ～ 21:00	28	25	53	55	324	379	5	34	27	61	44	501	545	8
21:00 ～ 22:00	24	13	37	40	259	299	3	39	29	68	32	468	500	4
22:00 ～ 23:00	17	17	34	22	203	225	2	45	24	69	27	261	288	1
23:00 ～ 0:00	14	15	29	20	137	157	1	23	8	31	19	148	167	1
16時間合計	1,444	1,595	3,039	2,292	7,149	9,441	98	1,756	1,728	3,484	2,069	7,059	9,128	93
24時間合計	1,648	1,721	3,369	2,407	8,000	10,407	107	2,105	1,940	4,045	2,169	7,915	10,084	105

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(2) 自動車交通量調査結果 (No. 7、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	20	6	26	10	97	107	2	29	14	43	20	108	128	0
1:00 ～ 2:00	19	15	34	12	53	65	0	20	20	40	14	63	77	3
2:00 ～ 3:00	22	12	34	5	48	53	0	24	18	42	3	56	59	0
3:00 ～ 4:00	21	22	43	6	57	63	1	40	26	66	3	42	45	2
4:00 ～ 5:00	30	20	50	7	74	81	0	62	24	86	2	56	58	1
5:00 ～ 6:00	55	29	84	32	182	214	3	181	67	248	14	109	123	3
6:00 ～ 7:00	84	86	170	72	639	711	11	161	115	276	68	341	409	7
7:00 ～ 8:00	57	121	178	77	767	844	20	76	153	229	72	543	615	17
8:00 ～ 9:00	54	116	170	175	570	745	5	121	99	220	134	536	670	6
9:00 ～ 10:00	120	157	277	141	434	575	6	182	118	300	143	392	535	6
10:00 ～ 11:00	148	186	334	173	470	643	4	109	179	288	175	455	630	7
11:00 ～ 12:00	123	171	294	185	506	691	5	102	183	285	179	401	580	5
12:00 ～ 13:00	133	121	254	103	412	515	12	131	145	276	87	440	527	7
13:00 ～ 14:00	96	129	225	111	425	536	2	99	167	266	106	427	533	2
14:00 ～ 15:00	136	116	252	166	440	606	3	184	135	319	155	592	747	3
15:00 ～ 16:00	96	116	212	113	499	612	4	117	109	226	157	587	744	4
16:00 ～ 17:00	35	103	138	169	395	564	2	64	164	228	200	530	730	8
17:00 ～ 18:00	22	95	117	161	490	651	4	34	104	138	268	762	1030	25
18:00 ～ 19:00	37	60	97	103	604	707	5	37	75	112	119	778	897	9
19:00 ～ 20:00	31	26	57	43	464	507	8	29	46	75	46	750	796	18
20:00 ～ 21:00	33	21	54	42	368	410	6	25	28	53	38	548	586	8
21:00 ～ 22:00	22	13	35	28	275	303	3	38	15	53	39	398	437	6
22:00 ～ 23:00	13	18	31	18	181	199	3	31	31	62	29	277	306	1
23:00 ～ 0:00	20	11	31	18	141	159	1	14	16	30	19	186	205	1
16時間合計	1,227	1,637	2,864	1,862	7,758	9,620	100	1,509	1,835	3,344	1,986	8,480	10,466	138
24時間合計	1,427	1,770	3,197	1,970	8,591	10,561	110	1,910	2,051	3,961	2,090	9,377	11,467	149

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(3) 自動車交通量調査結果 (No. 8、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	6	21	27	9	96	105	0	13	21	34	9	110	119	2
1:00 ～ 2:00	12	10	22	5	60	65	0	26	15	41	13	59	72	3
2:00 ～ 3:00	25	10	35	3	42	45	0	34	10	44	6	55	61	0
3:00 ～ 4:00	21	20	41	5	50	55	1	46	20	66	3	47	50	3
4:00 ～ 5:00	18	40	58	2	103	105	1	59	34	93	2	45	47	1
5:00 ～ 6:00	21	60	81	18	209	227	3	142	69	211	9	100	109	5
6:00 ～ 7:00	36	88	124	102	688	790	14	138	91	229	93	295	388	4
7:00 ～ 8:00	44	105	149	108	750	858	37	66	168	234	78	528	606	8
8:00 ～ 9:00	42	133	175	145	656	801	10	71	183	254	146	539	685	6
9:00 ～ 10:00	158	142	300	108	477	585	5	183	160	343	83	335	418	6
10:00 ～ 11:00	176	133	309	96	461	557	2	141	172	313	94	390	484	8
11:00 ～ 12:00	114	136	250	114	436	550	5	149	112	261	126	422	548	3
12:00 ～ 13:00	99	113	212	108	428	536	8	124	94	218	84	478	562	3
13:00 ～ 14:00	70	145	215	117	409	526	0	64	202	266	134	413	547	5
14:00 ～ 15:00	52	134	186	130	369	499	3	99	199	298	153	513	666	5
15:00 ～ 16:00	114	121	235	86	415	501	5	108	176	284	116	545	661	2
16:00 ～ 17:00	68	87	155	116	418	534	7	79	165	244	92	564	656	5
17:00 ～ 18:00	47	56	103	105	528	633	8	46	78	124	107	1028	1135	18
18:00 ～ 19:00	38	46	84	65	527	592	6	36	75	111	74	973	1047	18
19:00 ～ 20:00	24	27	51	69	384	453	11	23	53	76	80	778	858	32
20:00 ～ 21:00	15	38	53	45	295	340	8	19	29	48	54	598	652	7
21:00 ～ 22:00	18	15	33	19	290	309	4	38	29	67	29	413	442	5
22:00 ～ 23:00	16	11	27	10	184	194	2	43	16	59	13	292	305	6
23:00 ～ 0:00	17	12	29	11	126	137	4	21	12	33	13	187	200	1
16時間合計	1,115	1,519	2,634	1,533	7,531	9,064	133	1,384	1,986	3,370	1,543	8,812	10,355	135
24時間合計	1,251	1,703	2,954	1,596	8,401	9,997	144	1,768	2,183	3,951	1,611	9,707	11,318	156

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(4) 自動車交通量調査結果 (No. 9、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	6	14	20	19	235	254	5	9	15	24	3	181	184	1
1:00 ～ 2:00	4	15	19	12	131	143	6	9	22	31	9	116	125	1
2:00 ～ 3:00	7	13	20	5	86	91	1	9	20	29	6	83	89	0
3:00 ～ 4:00	6	9	15	10	93	103	0	7	37	44	19	55	74	2
4:00 ～ 5:00	7	11	18	4	74	78	0	12	24	36	9	99	108	3
5:00 ～ 6:00	5	24	29	33	158	191	6	43	49	92	51	242	293	8
6:00 ～ 7:00	39	37	76	138	392	530	11	50	73	123	172	696	868	33
7:00 ～ 8:00	54	55	109	222	700	922	17	64	85	149	332	1319	1651	57
8:00 ～ 9:00	77	58	135	189	577	766	8	51	85	136	300	1154	1454	35
9:00 ～ 10:00	31	116	147	177	477	654	17	41	127	168	134	692	826	41
10:00 ～ 11:00	33	132	165	164	511	675	7	28	123	151	96	510	606	10
11:00 ～ 12:00	25	86	111	195	544	739	9	50	60	110	176	603	779	10
12:00 ～ 13:00	22	67	89	166	563	729	12	36	60	96	159	657	816	14
13:00 ～ 14:00	34	64	98	182	599	781	4	46	93	139	176	639	815	13
14:00 ～ 15:00	36	61	97	208	573	781	5	45	83	128	178	621	799	11
15:00 ～ 16:00	17	102	119	158	655	813	5	33	82	115	141	581	722	11
16:00 ～ 17:00	20	104	124	172	644	816	21	27	129	156	172	666	838	9
17:00 ～ 18:00	33	65	98	235	937	1172	33	23	33	56	204	949	1153	25
18:00 ～ 19:00	24	35	59	192	951	1143	36	23	23	46	180	804	984	13
19:00 ～ 20:00	22	32	54	150	851	1001	34	32	29	61	118	709	827	21
20:00 ～ 21:00	14	17	31	110	624	734	26	18	15	33	69	454	523	9
21:00 ～ 22:00	19	15	34	59	511	570	17	21	29	50	47	374	421	4
22:00 ～ 23:00	13	21	34	53	487	540	16	22	23	45	28	338	366	10
23:00 ～ 0:00	6	14	20	33	310	343	16	11	16	27	15	249	264	2
16時間合計	500	1,046	1,546	2,717	10,109	12,826	262	588	1,129	1,717	2,654	11,428	14,082	316
24時間合計	554	1,167	1,721	2,886	11,683	14,569	312	710	1,335	2,045	2,794	12,791	15,585	343

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(5) 自動車交通量調査結果 (No. 10、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	0	4	4	4	104	108	5	1	4	5	4	70	74	2
1:00 ～ 2:00	1	6	7	8	65	73	4	1	5	6	5	26	31	0
2:00 ～ 3:00	3	3	6	2	31	33	3	0	6	6	2	24	26	0
3:00 ～ 4:00	0	11	11	4	18	22	1	3	5	8	3	26	29	0
4:00 ～ 5:00	1	7	8	9	23	32	0	5	10	15	6	43	49	2
5:00 ～ 6:00	3	9	12	9	46	55	2	9	16	25	19	76	95	5
6:00 ～ 7:00	4	24	28	58	167	225	3	10	12	22	63	226	289	13
7:00 ～ 8:00	4	34	38	99	318	417	13	10	22	32	93	390	483	34
8:00 ～ 9:00	9	35	44	83	296	379	9	4	25	29	77	364	441	24
9:00 ～ 10:00	8	50	58	89	277	366	10	9	44	53	77	263	340	7
10:00 ～ 11:00	12	43	55	91	294	385	12	28	38	66	78	276	354	8
11:00 ～ 12:00	8	45	53	106	256	362	10	11	31	42	94	244	338	10
12:00 ～ 13:00	9	35	44	71	274	345	6	16	22	38	68	191	259	4
13:00 ～ 14:00	7	50	57	84	282	366	4	17	49	66	78	244	322	3
14:00 ～ 15:00	5	44	49	89	284	373	7	10	29	39	89	233	322	4
15:00 ～ 16:00	4	43	47	84	346	430	8	8	33	41	107	303	410	5
16:00 ～ 17:00	5	42	47	96	370	466	10	8	21	29	113	365	478	6
17:00 ～ 18:00	2	40	42	119	517	636	22	4	18	22	98	341	439	14
18:00 ～ 19:00	2	15	17	103	550	653	21	2	13	15	99	358	457	14
19:00 ～ 20:00	1	19	20	91	454	545	20	2	12	14	64	307	371	7
20:00 ～ 21:00	1	9	10	42	281	323	9	1	6	7	24	179	203	5
21:00 ～ 22:00	3	5	8	31	237	268	4	6	4	10	22	169	191	4
22:00 ～ 23:00	3	3	6	18	182	200	6	0	3	3	15	134	149	1
23:00 ～ 0:00	1	4	5	10	119	129	4	0	7	7	9	72	81	1
16時間合計	84	533	617	1,336	5,203	6,539	168	146	379	525	1,244	4,453	5,697	162
24時間合計	96	580	676	1,400	5,791	7,191	193	165	435	600	1,307	4,924	6,231	173

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(6) 自動車交通量調査結果 (No. 11、平日)

測定日：平成25年12月11日(水・平日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	0	6	6	9	164	173	4	0	5	5	9	93	102	2
1:00 ～ 2:00	2	6	8	4	112	116	2	0	7	7	7	67	74	2
2:00 ～ 3:00	0	0	0	9	67	76	2	0	7	7	4	52	56	1
3:00 ～ 4:00	0	2	2	8	49	57	2	0	9	9	2	33	35	2
4:00 ～ 5:00	2	9	11	4	45	49	1	0	14	14	12	46	58	1
5:00 ～ 6:00	3	6	9	24	88	112	1	1	21	22	29	127	156	6
6:00 ～ 7:00	7	25	32	49	242	291	10	9	36	45	110	406	516	11
7:00 ～ 8:00	13	30	43	83	400	483	12	10	49	59	234	978	1212	26
8:00 ～ 9:00	37	52	89	106	323	429	5	20	51	71	159	649	808	33
9:00 ～ 10:00	11	52	63	115	342	457	6	12	52	64	128	484	612	12
10:00 ～ 11:00	19	59	78	144	333	477	12	15	47	62	121	456	577	11
11:00 ～ 12:00	23	43	66	107	343	450	12	10	42	52	105	373	478	12
12:00 ～ 13:00	8	24	32	96	373	469	7	9	29	38	124	418	542	6
13:00 ～ 14:00	14	23	37	108	368	476	6	7	43	50	120	426	546	2
14:00 ～ 15:00	32	38	70	122	413	535	6	11	31	42	144	403	547	2
15:00 ～ 16:00	5	33	38	116	376	492	11	17	33	50	113	360	473	9
16:00 ～ 17:00	6	41	47	108	420	528	6	7	28	35	124	449	573	4
17:00 ～ 18:00	4	31	35	122	468	590	12	4	26	30	156	643	799	8
18:00 ～ 19:00	6	12	18	107	551	658	16	6	15	21	125	646	771	11
19:00 ～ 20:00	3	6	9	68	476	544	21	9	18	27	68	498	566	14
20:00 ～ 21:00	14	11	25	60	433	493	12	11	8	19	41	396	437	6
21:00 ～ 22:00	0	6	6	51	362	413	12	2	2	4	38	258	296	8
22:00 ～ 23:00	1	6	7	22	302	324	9	6	8	14	17	187	204	2
23:00 ～ 0:00	0	6	6	20	213	233	6	0	4	4	12	152	164	0
16時間合計	202	486	688	1,562	6,223	7,785	166	159	501	660	1,910	7,843	9,753	175
24時間合計	210	527	737	1,662	7,263	8,925	193	166	576	742	2,002	8,600	10,602	191

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(7) 自動車交通量調査結果 (No. 6、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	17	3	20	10	138	148	5	24	2	26	7	176	183	3
1:00 ～ 2:00	19	1	20	8	105	113	0	16	7	23	12	101	113	3
2:00 ～ 3:00	24	7	31	6	75	81	1	17	19	36	6	88	94	6
3:00 ～ 4:00	20	10	30	9	57	66	4	18	24	42	3	66	69	3
4:00 ～ 5:00	22	18	40	4	76	80	3	37	26	63	5	66	71	5
5:00 ～ 6:00	34	22	56	9	169	178	2	39	46	85	8	161	169	6
6:00 ～ 7:00	40	48	88	66	407	473	8	60	82	142	94	319	413	7
7:00 ～ 8:00	52	91	143	154	493	647	12	84	70	154	140	499	639	16
8:00 ～ 9:00	45	70	115	148	473	621	9	65	79	144	143	430	573	13
9:00 ～ 10:00	60	77	137	117	508	625	6	69	75	144	99	517	616	4
10:00 ～ 11:00	78	95	173	67	702	769	9	61	100	161	73	670	743	17
11:00 ～ 12:00	49	107	156	61	533	594	14	56	142	198	65	674	739	3
12:00 ～ 13:00	54	63	117	64	681	745	6	73	70	143	101	714	815	4
13:00 ～ 14:00	48	77	125	84	858	942	6	62	82	144	76	805	881	7
14:00 ～ 15:00	49	52	101	94	485	579	3	68	74	142	128	431	559	5
15:00 ～ 16:00	22	57	79	81	490	571	5	30	73	103	117	424	541	14
16:00 ～ 17:00	29	86	115	97	707	804	10	35	105	140	87	758	845	28
17:00 ～ 18:00	14	90	104	113	683	796	2	17	98	115	104	796	900	5
18:00 ～ 19:00	25	23	48	122	843	965	15	23	48	71	89	846	935	3
19:00 ～ 20:00	19	17	36	66	709	775	9	11	28	39	57	673	730	4
20:00 ～ 21:00	13	9	22	41	336	377	7	11	15	26	31	362	393	3
21:00 ～ 22:00	6	16	22	25	325	350	10	16	22	38	29	363	392	2
22:00 ～ 23:00	3	20	23	22	301	323	6	0	22	22	31	425	456	7
23:00 ～ 0:00	2	17	19	20	178	198	8	4	12	16	22	225	247	1
16時間合計	603	978	1,581	1,400	9,233	10,633	131	741	1,163	1,904	1,433	9,281	10,714	135
24時間合計	744	1,076	1,820	1,488	10,332	11,820	160	896	1,321	2,217	1,527	10,589	12,116	169

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(8) 自動車交通量調査結果(No. 7、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	20	3	23	25	144	169	6	25	2	27	8	188	196	7
1:00 ～ 2:00	17	3	20	2	94	96	1	21	7	28	12	112	124	1
2:00 ～ 3:00	23	11	34	11	74	85	1	28	15	43	7	100	107	3
3:00 ～ 4:00	13	4	17	1	54	55	3	18	11	29	8	60	68	4
4:00 ～ 5:00	27	13	40	15	70	85	0	45	28	73	10	67	77	5
5:00 ～ 6:00	35	25	60	20	173	193	6	53	42	95	18	137	155	4
6:00 ～ 7:00	52	42	94	63	364	427	6	70	81	151	91	292	383	8
7:00 ～ 8:00	30	103	133	149	489	638	16	80	81	161	128	474	602	20
8:00 ～ 9:00	61	64	125	129	455	584	7	54	79	133	120	484	604	11
9:00 ～ 10:00	79	45	124	124	417	541	11	89	62	151	120	451	571	11
10:00 ～ 11:00	84	72	156	96	649	745	8	70	58	128	101	645	746	10
11:00 ～ 12:00	57	65	122	99	556	655	9	69	100	169	100	652	752	4
12:00 ～ 13:00	54	62	116	69	603	672	6	62	149	211	103	658	761	4
13:00 ～ 14:00	47	75	122	84	660	744	4	64	94	158	63	660	723	28
14:00 ～ 15:00	57	50	107	98	489	587	3	46	65	111	99	556	655	13
15:00 ～ 16:00	31	55	86	75	405	480	7	25	63	88	79	508	587	13
16:00 ～ 17:00	36	52	88	98	686	784	9	51	80	131	121	863	984	12
17:00 ～ 18:00	29	53	82	97	675	772	7	26	70	96	125	990	1115	14
18:00 ～ 19:00	18	28	46	101	662	763	3	28	90	118	93	828	921	4
19:00 ～ 20:00	24	21	45	60	511	571	12	17	27	44	65	680	745	2
20:00 ～ 21:00	20	10	30	60	340	400	6	20	18	38	63	414	477	8
21:00 ～ 22:00	6	10	16	40	234	274	10	15	7	22	51	340	391	3
22:00 ～ 23:00	8	9	17	20	308	328	3	14	12	26	44	368	412	3
23:00 ～ 0:00	8	14	22	11	207	218	5	6	10	16	9	257	266	7
16時間合計	685	807	1,492	1,442	8,195	9,637	124	786	1,124	1,910	1,522	9,495	11,017	165
24時間合計	836	889	1,725	1,547	9,319	10,866	149	996	1,251	2,247	1,638	10,784	12,422	199

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(9) 自動車交通量調査結果(No. 8、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	25	5	30	33	122	155	10	26	6	32	22	149	171	6
1:00 ～ 2:00	16	4	20	3	93	96	0	17	8	25	5	114	119	2
2:00 ～ 3:00	22	11	33	4	69	73	3	22	14	36	6	78	84	3
3:00 ～ 4:00	20	8	28	1	53	54	6	24	13	37	2	73	75	3
4:00 ～ 5:00	33	14	47	20	83	103	0	42	26	68	11	62	73	4
5:00 ～ 6:00	23	31	54	29	139	168	4	47	37	84	23	97	120	4
6:00 ～ 7:00	33	47	80	92	319	411	9	69	88	157	80	221	301	7
7:00 ～ 8:00	63	78	141	181	520	701	20	87	78	165	129	389	518	15
8:00 ～ 9:00	64	69	133	113	591	704	12	67	79	146	115	483	598	12
9:00 ～ 10:00	63	130	193	119	519	638	11	85	70	155	100	568	668	3
10:00 ～ 11:00	80	98	178	88	568	656	10	63	105	168	61	712	773	12
11:00 ～ 12:00	66	46	112	58	518	576	14	77	60	137	125	512	637	7
12:00 ～ 13:00	62	27	89	71	376	447	10	63	62	125	116	529	645	8
13:00 ～ 14:00	53	77	130	81	635	716	5	50	63	113	96	656	752	8
14:00 ～ 15:00	45	56	101	83	572	655	2	56	64	120	100	626	726	7
15:00 ～ 16:00	20	60	80	76	541	617	6	24	65	89	74	902	976	23
16:00 ～ 17:00	30	53	83	92	575	667	5	36	100	136	81	870	951	14
17:00 ～ 18:00	23	35	58	78	470	548	5	30	44	74	124	787	911	11
18:00 ～ 19:00	17	16	33	73	409	482	13	30	33	63	110	664	774	9
19:00 ～ 20:00	26	20	46	57	554	611	5	18	30	48	76	707	783	11
20:00 ～ 21:00	12	10	22	37	408	445	6	15	13	28	38	489	527	7
21:00 ～ 22:00	4	8	12	34	350	384	15	10	27	37	53	369	422	4
22:00 ～ 23:00	8	6	14	17	268	285	3	7	13	20	40	343	383	0
23:00 ～ 0:00	6	12	18	4	179	183	2	5	7	12	11	240	251	12
16時間合計	661	830	1,491	1,333	7,925	9,258	148	780	981	1,761	1,478	9,484	10,962	158
24時間合計	814	921	1,735	1,444	8,931	10,375	176	970	1,105	2,075	1,598	10,640	12,238	192

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(10) 自動車交通量調査結果(No. 9、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	7	7	14	29	334	363	8	8	10	18	16	256	272	4
1:00 ～ 2:00	6	14	20	27	230	257	7	8	19	27	17	168	185	6
2:00 ～ 3:00	5	17	22	23	179	202	6	2	11	13	15	133	148	7
3:00 ～ 4:00	1	10	11	11	163	174	10	7	20	27	24	89	113	5
4:00 ～ 5:00	2	10	12	21	121	142	7	7	23	30	37	120	157	4
5:00 ～ 6:00	7	13	20	36	227	263	9	12	38	50	58	219	277	11
6:00 ～ 7:00	18	21	39	112	389	501	10	33	59	92	179	446	625	27
7:00 ～ 8:00	19	68	87	127	566	693	30	39	118	157	189	795	984	56
8:00 ～ 9:00	17	65	82	102	674	776	18	26	98	124	149	978	1127	30
9:00 ～ 10:00	20	55	75	114	828	942	22	34	60	94	117	909	1026	23
10:00 ～ 11:00	17	39	56	115	895	1010	12	31	47	78	105	1019	1124	14
11:00 ～ 12:00	21	46	67	107	558	665	9	22	41	63	119	579	698	10
12:00 ～ 13:00	27	35	62	80	595	675	11	19	39	58	88	589	677	6
13:00 ～ 14:00	17	58	75	73	753	826	16	14	82	96	56	844	900	23
14:00 ～ 15:00	26	63	89	106	835	941	11	18	62	80	92	786	878	12
15:00 ～ 16:00	14	26	40	81	756	837	8	26	42	68	110	784	894	16
16:00 ～ 17:00	30	51	81	106	1065	1171	22	24	29	53	108	1001	1109	14
17:00 ～ 18:00	17	37	54	171	922	1093	14	19	23	42	116	679	795	12
18:00 ～ 19:00	17	15	32	127	850	977	17	20	18	38	84	720	804	14
19:00 ～ 20:00	18	29	47	112	810	922	15	18	33	51	150	768	918	7
20:00 ～ 21:00	16	17	33	65	633	698	26	15	20	35	80	594	674	7
21:00 ～ 22:00	14	7	21	32	600	632	16	19	11	30	20	562	582	5
22:00 ～ 23:00	15	2	17	20	516	536	12	15	6	21	10	428	438	4
23:00 ～ 0:00	6	4	10	14	303	317	8	4	8	12	10	298	308	5
16時間合計	308	632	940	1,630	11,729	13,359	257	377	782	1,159	1,762	12,053	13,815	276
24時間合計	357	709	1,066	1,811	13,802	15,613	324	440	917	1,357	1,949	13,764	15,713	322

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(11) 自動車交通量調査結果(No. 10、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	0	4	4	6	120	126	10	3	2	5	8	72	80	0
1:00 ～ 2:00	2	2	4	20	78	98	8	1	3	4	16	38	54	3
2:00 ～ 3:00	2	4	6	21	56	77	2	1	2	3	15	38	53	1
3:00 ～ 4:00	0	7	7	8	47	55	1	2	10	12	5	29	34	1
4:00 ～ 5:00	4	4	8	4	42	46	2	3	8	11	4	36	40	3
5:00 ～ 6:00	3	6	9	20	63	83	5	6	10	16	18	53	71	7
6:00 ～ 7:00	2	13	15	50	132	182	1	11	10	21	50	149	199	15
7:00 ～ 8:00	2	18	20	57	222	279	6	5	20	25	62	264	326	11
8:00 ～ 9:00	5	17	22	53	306	359	6	2	14	16	50	321	371	16
9:00 ～ 10:00	9	33	42	63	350	413	6	9	29	38	44	307	351	11
10:00 ～ 11:00	5	25	30	48	322	370	9	4	23	27	46	284	330	4
11:00 ～ 12:00	6	22	28	71	358	429	7	9	19	28	54	346	400	8
12:00 ～ 13:00	7	18	25	57	307	364	8	9	16	25	42	307	349	17
13:00 ～ 14:00	12	39	51	42	313	355	13	3	21	24	36	309	345	12
14:00 ～ 15:00	2	29	31	48	307	355	13	10	19	29	34	289	323	10
15:00 ～ 16:00	11	26	37	58	376	434	8	2	21	23	40	359	399	8
16:00 ～ 17:00	5	20	25	59	384	443	5	3	21	24	44	325	369	6
17:00 ～ 18:00	11	21	32	84	502	586	13	2	14	16	66	374	440	6
18:00 ～ 19:00	2	13	15	59	423	482	8	3	10	13	62	333	395	8
19:00 ～ 20:00	2	8	10	14	370	384	9	1	8	9	73	338	411	11
20:00 ～ 21:00	0	3	3	7	285	292	9	0	5	5	24	208	232	5
21:00 ～ 22:00	0	8	8	13	260	273	11	0	1	1	13	217	230	1
22:00 ～ 23:00	0	4	4	11	169	180	4	0	3	3	7	126	133	3
23:00 ～ 0:00	0	0	0	17	151	168	5	0	3	3	9	86	95	5
16時間合計	81	313	394	783	5,217	6,000	132	73	251	324	740	4,730	5,470	149
24時間合計	92	344	436	890	5,943	6,833	169	89	292	381	822	5,208	6,030	172

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(12) 自動車交通量調査結果(No. 11、土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土曜日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	0	5	5	13	211	224	12	3	3	6	15	122	137	6
1:00 ～ 2:00	4	2	6	9	143	152	3	0	9	9	6	88	94	1
2:00 ～ 3:00	2	4	6	10	109	119	1	1	5	6	6	89	95	3
3:00 ～ 4:00	5	2	7	7	79	86	5	2	10	12	16	62	78	1
4:00 ～ 5:00	2	7	9	16	68	84	1	2	12	14	10	76	86	0
5:00 ～ 6:00	7	20	27	19	131	150	4	1	12	13	29	126	155	5
6:00 ～ 7:00	2	23	25	40	247	287	7	5	38	43	60	286	346	14
7:00 ～ 8:00	5	31	36	75	288	363	6	8	59	67	95	459	554	24
8:00 ～ 9:00	11	34	45	89	436	525	6	9	43	52	107	613	720	23
9:00 ～ 10:00	6	23	29	84	416	500	6	11	25	36	76	594	670	16
10:00 ～ 11:00	10	32	42	74	451	525	10	8	25	33	47	535	582	13
11:00 ～ 12:00	8	29	37	79	460	539	16	4	28	32	45	496	541	6
12:00 ～ 13:00	4	26	30	72	499	571	11	2	31	33	58	575	633	19
13:00 ～ 14:00	3	34	37	81	479	560	12	14	33	47	58	543	601	14
14:00 ～ 15:00	7	29	36	65	576	641	13	16	35	51	70	558	628	8
15:00 ～ 16:00	6	22	28	63	489	552	16	11	17	28	72	503	575	6
16:00 ～ 17:00	8	23	31	79	627	706	14	4	27	31	76	584	660	10
17:00 ～ 18:00	5	22	27	84	561	645	10	5	22	27	78	626	704	7
18:00 ～ 19:00	3	5	8	65	571	636	21	7	7	14	73	626	699	10
19:00 ～ 20:00	2	4	6	48	461	509	6	3	3	6	41	450	491	16
20:00 ～ 21:00	3	11	14	37	498	535	13	3	7	10	29	476	505	4
21:00 ～ 22:00	1	4	5	24	344	368	8	1	11	12	12	327	339	10
22:00 ～ 23:00	1	0	1	18	370	388	11	1	3	4	19	278	297	7
23:00 ～ 0:00	1	3	4	18	234	252	12	1	3	4	20	167	187	16
16時間合計	84	352	436	1,059	7,403	8,462	175	111	411	522	997	8,251	9,248	200
24時間合計	106	395	501	1,169	8,748	9,917	224	122	468	590	1,118	9,259	10,377	239

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(13) 自動車交通量調査結果(No. 6、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	4	5	9	1	122	123	3	8	6	14	6	138	144	6
1:00 ～ 2:00	7	5	12	5	88	93	1	10	3	13	2	105	107	1
2:00 ～ 3:00	7	6	13	5	64	69	5	10	11	21	2	72	74	2
3:00 ～ 4:00	4	9	13	4	43	47	1	4	8	12	9	43	52	0
4:00 ～ 5:00	5	22	27	9	63	72	3	27	19	46	9	70	79	4
5:00 ～ 6:00	9	28	37	17	130	147	3	51	32	83	14	132	146	2
6:00 ～ 7:00	22	40	62	68	342	410	3	38	27	65	60	235	295	12
7:00 ～ 8:00	19	57	76	86	484	570	14	45	64	109	108	393	501	6
8:00 ～ 9:00	29	52	81	136	418	554	6	36	47	83	104	308	412	7
9:00 ～ 10:00	41	45	86	103	503	606	9	52	64	116	91	395	486	30
10:00 ～ 11:00	48	52	100	81	593	674	15	32	84	116	75	513	588	8
11:00 ～ 12:00	44	60	104	55	581	636	9	37	75	112	62	497	559	5
12:00 ～ 13:00	28	50	78	65	628	693	7	37	56	93	51	576	627	7
13:00 ～ 14:00	16	39	55	34	612	646	6	35	62	97	58	613	671	9
14:00 ～ 15:00	26	40	66	79	514	593	8	32	69	101	79	500	579	4
15:00 ～ 16:00	29	43	72	99	517	616	4	51	50	101	88	592	680	4
16:00 ～ 17:00	30	46	76	55	650	705	14	30	62	92	70	727	797	8
17:00 ～ 18:00	26	51	77	98	613	711	20	19	60	79	80	718	798	20
18:00 ～ 19:00	17	32	49	92	599	691	12	17	23	40	69	771	840	9
19:00 ～ 20:00	9	20	29	49	517	566	9	22	35	57	50	587	637	13
20:00 ～ 21:00	13	21	34	42	419	461	8	21	16	37	41	458	499	13
21:00 ～ 22:00	15	14	29	23	329	352	10	20	20	40	29	348	377	6
22:00 ～ 23:00	8	31	39	17	275	292	7	25	29	54	21	277	298	3
23:00 ～ 0:00	2	19	21	16	175	191	2	16	6	22	16	148	164	7
16時間合計	412	662	1,074	1,165	8,319	9,484	154	524	814	1,338	1,115	8,231	9,346	161
24時間合計	458	787	1,245	1,239	9,279	10,518	179	675	928	1,603	1,194	9,216	10,410	186

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(14) 自動車交通量調査結果(No. 7、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	11	2	13	5	126	131	2	7	9	16	8	136	144	2
1:00 ～ 2:00	5	7	12	6	89	95	1	11	4	15	1	121	122	2
2:00 ～ 3:00	12	8	20	9	63	72	4	8	11	19	10	75	85	4
3:00 ～ 4:00	1	7	8	7	35	42	2	6	13	19	3	40	43	0
4:00 ～ 5:00	12	15	27	6	68	74	1	29	15	44	7	63	70	3
5:00 ～ 6:00	20	15	35	14	147	161	2	60	33	93	23	94	117	0
6:00 ～ 7:00	33	39	72	71	386	457	6	45	47	92	61	215	276	13
7:00 ～ 8:00	30	41	71	93	435	528	15	44	87	131	88	343	431	5
8:00 ～ 9:00	38	52	90	133	426	559	4	28	48	76	71	351	422	4
9:00 ～ 10:00	34	54	88	98	556	654	9	47	62	109	108	510	618	10
10:00 ～ 11:00	45	58	103	71	654	725	8	49	48	97	93	589	682	8
11:00 ～ 12:00	38	50	88	60	572	632	8	37	65	102	79	515	594	6
12:00 ～ 13:00	32	45	77	71	567	638	10	42	53	95	68	618	686	10
13:00 ～ 14:00	21	27	48	74	565	639	8	31	71	102	70	600	670	7
14:00 ～ 15:00	28	36	64	70	546	616	7	31	62	93	91	647	738	9
15:00 ～ 16:00	35	31	66	84	451	535	6	42	44	86	77	757	834	9
16:00 ～ 17:00	19	44	63	63	593	656	19	34	48	82	102	868	970	14
17:00 ～ 18:00	20	36	56	87	589	676	12	32	30	62	129	889	1018	18
18:00 ～ 19:00	19	34	53	85	525	610	9	18	41	59	73	814	887	13
19:00 ～ 20:00	13	15	28	61	428	489	6	17	52	69	73	653	726	16
20:00 ～ 21:00	16	17	33	57	334	391	10	20	18	38	53	483	536	10
21:00 ～ 22:00	15	14	29	31	262	293	9	12	21	33	42	328	370	4
22:00 ～ 23:00	14	21	35	18	240	258	2	32	15	47	25	278	303	1
23:00 ～ 0:00	11	10	21	10	164	174	2	17	5	22	16	180	196	8
16時間合計	436	593	1,029	1,209	7,889	9,098	146	529	797	1,326	1,278	9,180	10,458	156
24時間合計	522	678	1,200	1,284	8,821	10,105	162	699	902	1,601	1,371	10,167	11,538	176

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(15) 自動車交通量調査結果(No. 8、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	南向き							北向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	11	4	15	43	93	136	5	6	10	16	15	117	132	2
1:00 ～ 2:00	4	5	9	9	81	90	0	11	8	19	6	106	112	2
2:00 ～ 3:00	7	9	16	3	56	59	4	10	11	21	1	61	62	2
3:00 ～ 4:00	11	5	16	6	38	44	1	7	13	20	4	41	45	2
4:00 ～ 5:00	12	15	27	8	71	79	3	26	16	42	9	55	64	3
5:00 ～ 6:00	11	20	31	16	159	175	4	54	32	86	16	71	87	3
6:00 ～ 7:00	26	38	64	56	411	467	7	44	45	89	51	175	226	13
7:00 ～ 8:00	23	44	67	107	515	622	24	55	73	128	103	312	415	8
8:00 ～ 9:00	35	54	89	92	564	656	4	33	55	88	91	323	414	8
9:00 ～ 10:00	43	58	101	72	619	691	9	47	71	118	57	453	510	5
10:00 ～ 11:00	42	43	85	49	623	672	11	51	59	110	51	544	595	6
11:00 ～ 12:00	36	42	78	71	601	672	7	34	55	89	75	459	534	13
12:00 ～ 13:00	33	48	81	72	643	715	7	37	72	109	68	625	693	9
13:00 ～ 14:00	27	42	69	59	601	660	8	48	66	114	75	591	666	10
14:00 ～ 15:00	26	40	66	47	588	635	4	40	48	88	70	729	799	5
15:00 ～ 16:00	35	43	78	73	547	620	9	49	49	98	61	876	937	10
16:00 ～ 17:00	22	34	56	50	504	554	12	5	47	52	64	833	897	14
17:00 ～ 18:00	18	12	30	64	441	505	9	30	35	65	80	781	861	12
18:00 ～ 19:00	18	25	43	70	438	508	12	21	31	52	70	856	926	12
19:00 ～ 20:00	14	19	33	66	478	544	10	21	41	62	94	741	835	18
20:00 ～ 21:00	12	18	30	47	378	425	12	22	15	37	40	538	578	20
21:00 ～ 22:00	15	5	20	20	309	329	10	19	19	38	10	437	447	6
22:00 ～ 23:00	20	8	28	7	215	222	6	31	13	44	11	280	291	1
23:00 ～ 0:00	15	6	21	14	72	86	2	18	5	23	9	128	137	4
16時間合計	425	565	990	1,015	8,260	9,275	155	556	781	1,337	1,060	9,273	10,333	169
24時間合計	516	637	1,153	1,121	9,045	10,166	180	719	889	1,608	1,131	10,132	11,263	188

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(16) 自動車交通量調査結果(No. 9、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	2	8	10	12	231	243	7	5	14	19	18	209	227	7
1:00 ～ 2:00	1	11	12	15	174	189	5	2	10	12	20	143	163	2
2:00 ～ 3:00	0	8	8	4	97	101	0	1	11	12	12	91	103	6
3:00 ～ 4:00	0	7	7	8	88	96	2	0	23	23	20	81	101	2
4:00 ～ 5:00	1	5	6	12	95	107	3	5	15	20	16	61	77	4
5:00 ～ 6:00	7	8	15	33	158	191	4	7	29	36	37	170	207	5
6:00 ～ 7:00	10	25	35	107	332	439	8	13	43	56	120	390	510	13
7:00 ～ 8:00	15	58	73	115	473	588	15	21	73	94	142	631	773	28
8:00 ～ 9:00	13	62	75	86	575	661	23	18	67	85	112	740	852	26
9:00 ～ 10:00	17	47	64	84	656	740	10	26	55	81	90	690	780	22
10:00 ～ 11:00	16	42	58	79	673	752	11	13	41	54	73	812	885	16
11:00 ～ 12:00	16	20	36	96	647	743	12	15	17	32	103	750	853	22
12:00 ～ 13:00	17	22	39	95	703	798	11	15	34	49	106	717	823	15
13:00 ～ 14:00	15	50	65	70	655	725	12	16	36	52	68	771	839	14
14:00 ～ 15:00	21	42	63	70	706	776	11	20	42	62	58	719	777	34
15:00 ～ 16:00	15	25	40	66	760	826	15	12	22	34	69	884	953	31
16:00 ～ 17:00	16	29	45	79	780	859	18	18	23	41	60	759	819	16
17:00 ～ 18:00	17	24	41	120	792	912	20	15	19	34	116	781	897	22
18:00 ～ 19:00	15	13	28	116	693	809	14	15	12	27	108	724	832	20
19:00 ～ 20:00	22	48	70	81	646	727	14	16	26	42	94	740	834	17
20:00 ～ 21:00	14	7	21	61	571	632	14	19	21	40	94	595	689	17
21:00 ～ 22:00	16	6	22	56	524	580	26	17	14	31	67	484	551	6
22:00 ～ 23:00	7	10	17	29	410	439	13	10	15	25	27	383	410	4
23:00 ～ 0:00	7	6	13	15	308	323	12	7	13	20	12	226	238	6
16時間合計	255	520	775	1,381	10,186	11,567	234	269	545	814	1,480	11,187	12,667	319
24時間合計	280	583	863	1,509	11,747	13,256	280	306	675	981	1,642	12,551	14,193	355

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(17) 自動車交通量調査結果(No. 10、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	1	9	10	4	110	114	5	0	6	6	1	42	43	2
1:00 ～ 2:00	1	2	3	5	46	51	9	3	4	7	1	37	38	0
2:00 ～ 3:00	0	2	2	2	34	36	3	1	3	4	9	27	36	0
3:00 ～ 4:00	0	11	11	1	28	29	0	0	8	8	4	21	25	1
4:00 ～ 5:00	0	4	4	1	27	28	0	2	14	16	4	27	31	2
5:00 ～ 6:00	0	9	9	13	49	62	0	1	10	11	15	60	75	5
6:00 ～ 7:00	0	17	17	39	144	183	1	3	22	25	40	143	183	6
7:00 ～ 8:00	1	18	19	43	206	249	4	3	12	15	44	180	224	13
8:00 ～ 9:00	1	9	10	45	211	256	5	1	16	17	39	226	265	15
9:00 ～ 10:00	3	24	27	44	290	334	10	3	22	25	31	254	285	7
10:00 ～ 11:00	3	26	29	24	322	346	16	2	21	23	20	255	275	9
11:00 ～ 12:00	2	19	21	35	277	312	8	1	18	19	34	255	289	11
12:00 ～ 13:00	4	7	11	40	271	311	5	3	6	9	30	283	313	6
13:00 ～ 14:00	2	21	23	36	246	282	9	2	14	16	22	239	261	4
14:00 ～ 15:00	1	19	20	27	257	284	11	4	10	14	23	198	221	10
15:00 ～ 16:00	1	17	18	21	297	318	4	1	15	16	29	311	340	9
16:00 ～ 17:00	2	18	20	22	373	395	6	3	11	14	19	351	370	13
17:00 ～ 18:00	5	14	19	67	428	495	15	4	14	18	40	354	394	5
18:00 ～ 19:00	3	4	7	50	319	369	10	4	4	8	51	282	333	5
19:00 ～ 20:00	2	7	9	49	326	375	9	2	6	8	21	278	299	8
20:00 ～ 21:00	2	4	6	48	235	283	9	3	4	7	9	186	195	6
21:00 ～ 22:00	1	4	5	2	224	226	5	1	1	2	6	189	195	3
22:00 ～ 23:00	0	3	3	3	118	121	8	0	6	6	3	126	129	0
23:00 ～ 0:00	2	2	4	10	91	101	3	1	4	5	5	80	85	10
16時間合計	33	228	261	592	4,426	5,018	127	40	196	236	458	3,984	4,442	130
24時間合計	37	270	307	631	4,929	5,560	155	48	251	299	500	4,404	4,904	150

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-13-1(18) 自動車交通量調査結果(No. 11、祝日)

測定日：平成25年7月15日(月・祝日)

単位：台

区 分 時間帯	西向き							東向き						
	大型車類			小型車類			二輪車	大型車類			小型車類			二輪車
	大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計		大型貨物	中型貨物	合計	小型貨物	乗用車	合計	
0:00 ～ 1:00	0	5	5	7	155	162	6	1	7	8	4	124	128	9
1:00 ～ 2:00	1	3	4	8	80	88	2	0	8	8	3	62	65	2
2:00 ～ 3:00	0	3	3	6	68	74	5	1	8	9	9	53	62	2
3:00 ～ 4:00	0	2	2	5	47	52	4	0	5	5	6	25	31	0
4:00 ～ 5:00	0	5	5	7	53	60	5	0	13	13	14	65	79	4
5:00 ～ 6:00	1	15	16	7	73	80	5	0	4	4	10	97	107	3
6:00 ～ 7:00	2	20	22	19	193	212	3	1	25	26	20	228	248	11
7:00 ～ 8:00	2	27	29	42	333	375	6	9	58	67	75	420	495	19
8:00 ～ 9:00	7	34	41	52	367	419	7	8	40	48	79	433	512	19
9:00 ～ 10:00	4	34	38	49	359	408	15	6	22	28	41	478	519	16
10:00 ～ 11:00	2	36	38	60	425	485	14	2	28	30	45	436	481	10
11:00 ～ 12:00	3	22	25	49	380	429	13	3	25	28	42	468	510	10
12:00 ～ 13:00	7	22	29	44	474	518	13	5	28	33	51	597	648	20
13:00 ～ 14:00	3	14	17	50	475	525	12	7	23	30	46	513	559	12
14:00 ～ 15:00	7	11	18	72	507	579	12	5	11	16	45	497	542	11
15:00 ～ 16:00	5	11	16	48	410	458	10	4	14	18	57	492	549	10
16:00 ～ 17:00	2	14	16	41	438	479	18	3	13	16	47	453	500	13
17:00 ～ 18:00	3	17	20	75	549	624	16	4	15	19	46	523	569	10
18:00 ～ 19:00	3	16	19	58	525	583	12	7	9	16	52	547	599	13
19:00 ～ 20:00	3	11	14	24	436	460	16	3	14	17	29	409	438	7
20:00 ～ 21:00	2	5	7	39	392	431	12	4	6	10	44	384	428	9
21:00 ～ 22:00	2	6	8	16	299	315	11	2	6	8	23	305	328	4
22:00 ～ 23:00	3	6	9	17	308	325	9	7	4	11	22	253	275	3
23:00 ～ 0:00	3	3	6	11	162	173	13	4	7	11	11	110	121	3
16時間合計	57	300	357	738	6,562	7,300	190	73	337	410	742	7,183	7,925	194
24時間合計	65	342	407	806	7,508	8,314	239	86	393	479	821	7,972	8,793	220

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

(1) 予測式

予測は、排出源を連続とした点煙源として取り扱い、有風時（風速が 1.0m/s を超える場合）は正規型ブルーム式、弱風時（風速が 1.0m/s 以下の場合）は積分型簡易パフ式を用いた。

ア 正規型ブルーム式：有風時（風速が 1m/s を超える場合）

有風時に用いる正規型ブルーム式は次式のとおりである。

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

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm または mg/m^3)
 Q : 点煙源の排出量 (mL/s または mg/s)
 u : 平均風速 (m/s)
 H : 排出源の高さ (m)
 σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

ここで、 $\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83}$ ($x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とした。)
 $\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$ ($x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とした。)
 σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)
 L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)
 W : 車道部幅員 (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)

イ 積分型簡易パフ式：弱風時（風速が 1m/s 以下の場合）

弱風時に用いる積分型簡易パフ式は次式のとおりである。

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

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z - H)^2}{\gamma^2} \right], \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z + H)^2}{\gamma^2} \right]$$

- t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s) ($t_0 = W / 2\alpha$)
 α, γ : 拡散幅に関する係数 (α : 水平方向, γ : 鉛直方向)
 α : 0.3
 γ : 0.18 (昼間), 0.09 (夜間)
 (午前7時～午後7時までを昼間、その他の時間帯を夜間とした。)
 その他 : 正規型プルーム式で示したとおり

(3) 年平均値の算出

年平均値は、次式を用いて、風向、風速及び大気安定度別の出現率に拡散式により求めた値を乗じて、次式の重畳計算を行うことにより算出した。

$$Ca = \left(\sum_{s=1}^{16} \frac{Rw_s \times fw_{ts}}{uw_{ts}} + Rc_{dn} \times fc \right) \times Qt$$

- ここで、 C_a : 年平均濃度 (ppm または mg/m³)
 Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (1/m)
 fw_{ts} : 年平均時間別風向出現割合
 uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)
 Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)
 fc_t : 年平均時間別弱風時出現割合
 Q_t : 年平均時間別平均排出量 (mL/m・s または mg/m・s)

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

資料 3-15 工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた気象条件

[本編 p.117 参照]

工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた気象条件は、富田支所の一般局における平成 25 年度の測定結果より、表 3-15-1 に示すとおり設定した。

表 3-15-1 工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた気象条件

時間帯	項目	風 向 出 現 頻 度(%)																弱風時
		有 風 時																
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
0:00 ~ 1:00	出現頻度(%)	1.4	0.3	0.0	0.0	0.3	0.8	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	2.5	9.6	6.1	77.1
	平均風速(m/s)	1.2	1.1	0.0	0.0	1.9	1.4	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.6	1.6	1.5	—
1:00 ~ 2:00	出現頻度(%)	1.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.6	2.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	2.2	8.5	6.1	77.7
	平均風速(m/s)	1.2	0.0	0.0	1.4	0.0	1.4	1.4	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.9	1.7	1.5	—
2:00 ~ 3:00	出現頻度(%)	1.6	0.3	0.0	0.3	0.0	1.4	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.2	8.8	4.7	78.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	0.0	1.1	0.0	1.3	1.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.4	1.8	1.5	—
3:00 ~ 4:00	出現頻度(%)	0.8	0.3	0.0	0.0	0.3	1.1	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	8.2	4.4	82.7
	平均風速(m/s)	1.2	1.0	0.0	0.0	1.6	1.4	1.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.9	1.4	—
4:00 ~ 5:00	出現頻度(%)	2.2	0.0	0.0	0.0	0.3	1.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.9	8.0	4.7	79.9
	平均風速(m/s)	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.7	1.7	1.4	—
5:00 ~ 6:00	出現頻度(%)	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	1.9	5.8	3.8	82.7
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.4	1.7	1.9	1.4	—
6:00 ~ 7:00	出現頻度(%)	2.2	0.3	0.0	0.0	0.3	1.1	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	2.7	6.9	5.5	78.8
	平均風速(m/s)	1.5	1.1	0.0	0.0	1.1	1.3	1.6	1.7	0.0	0.0	0.0	1.4	1.7	1.7	1.6	1.4	—
7:00 ~ 8:00	出現頻度(%)	2.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	2.2	0.5	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	1.9	8.0	8.5	74.7
	平均風速(m/s)	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.7	1.6	0.0	1.1	0.0	1.7	0.0	1.4	1.9	1.5	—
8:00 ~ 9:00	出現頻度(%)	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	1.9	0.0	0.0	0.3	0.5	1.1	1.6	11.5	11.0	67.4
	平均風速(m/s)	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.9	1.6	0.0	0.0	1.0	1.7	1.8	1.7	1.9	1.5	—
9:00 ~ 10:00	出現頻度(%)	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	2.5	0.3	0.5	0.0	0.5	1.6	3.8	11.0	11.5	64.1
	平均風速(m/s)	1.4	1.6	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.8	1.3	1.1	0.0	1.4	1.8	2.2	1.9	1.6	—
10:00 ~ 11:00	出現頻度(%)	2.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7	1.4	1.7	1.7	1.1	0.0	1.9	6.1	13.8	11.0	56.5
	平均風速(m/s)	1.3	1.2	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	2.0	1.3	1.5	1.2	0.0	1.9	2.0	2.0	1.7	—
11:00 ~ 12:00	出現頻度(%)	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	0.6	4.7	6.9	1.1	0.6	1.1	8.6	17.5	9.4	46.5
	平均風速(m/s)	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.9	1.8	1.5	1.3	1.3	1.2	1.9	2.0	2.0	1.9	—
12:00 ~ 13:00	出現頻度(%)	0.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	1.7	1.7	6.1	9.2	2.5	1.7	1.4	8.9	17.3	9.7	38.4
	平均風速(m/s)	1.8	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	2.1	1.6	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	2.0	2.2	1.8	—
13:00 ~ 14:00	出現頻度(%)	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.7	5.8	14.4	3.3	0.8	2.8	9.7	21.6	8.9	27.1
	平均風速(m/s)	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	2.3	1.8	1.5	1.5	1.3	1.8	1.4	2.0	2.2	1.8	—
14:00 ~ 15:00	出現頻度(%)	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7	2.5	7.8	13.7	2.5	0.8	2.2	11.8	22.7	8.7	24.4
	平均風速(m/s)	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.7	1.8	1.5	1.6	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	1.9	—
15:00 ~ 16:00	出現頻度(%)	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4	3.3	6.6	14.4	3.9	0.0	1.9	11.9	23.3	7.8	24.1
	平均風速(m/s)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.8	1.7	1.6	1.6	1.3	0.0	1.4	2.1	2.2	2.0	—
16:00 ~ 17:00	出現頻度(%)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	4.2	9.1	12.5	1.7	0.8	1.7	11.6	22.2	5.3	28.3
	平均風速(m/s)	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.4	1.7	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	2.0	2.1	1.9	—
17:00 ~ 18:00	出現頻度(%)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	2.2	5.3	7.0	7.0	0.0	0.0	0.8	9.5	22.3	7.0	37.6
	平均風速(m/s)	1.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.5	1.3	1.6	1.5	1.3	0.0	0.0	1.5	1.8	2.0	1.8	—
18:00 ~ 19:00	出現頻度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	2.5	6.9	5.3	2.2	0.8	0.6	0.8	6.4	20.8	8.0	44.3
	平均風速(m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.3	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.4	1.9	1.6	1.9	1.5	—
19:00 ~ 20:00	出現頻度(%)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	3.8	4.7	4.7	1.1	0.0	0.3	0.8	4.7	17.9	9.3	51.4
	平均風速(m/s)	1.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.1	1.4	1.3	1.4	1.1	0.0	1.5	1.4	1.6	1.7	1.5	—
20:00 ~ 21:00	出現頻度(%)	0.5	0.3	0.0	0.3	0.0	0.8	3.8	4.4	2.2	0.0	0.3	0.5	0.8	4.9	14.8	7.7	58.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.1	0.0	1.3	0.0	1.1	1.5	1.3	1.2	0.0	1.4	1.1	1.3	1.8	1.7	1.3	—
21:00 ~ 22:00	出現頻度(%)	1.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	5.0	2.5	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	3.3	12.9	6.9	64.7
	平均風速(m/s)	1.3	0.0	0.0	1.5	0.0	1.3	1.3	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7	1.9	1.8	1.3	—
22:00 ~ 23:00	出現頻度(%)	1.4	0.3	0.0	0.3	0.3	1.1	3.6	1.1	0.5	0.0	0.0	0.3	0.5	2.2	10.2	9.3	69.0
	平均風速(m/s)	1.1	1.0	0.0	1.0	2.0	1.2	1.3	1.1	1.3	0.0	0.0	1.3	1.2	1.9	1.7	1.4	—
23:00 ~ 0:00	出現頻度(%)	1.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8	2.5	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	3.0	8.2	7.4	74.7
	平均風速(m/s)	1.1	0.0	0.0	1.6	0.0	1.3	1.4	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	1.7	1.8	1.6	1.5	—

注) 1: 表中の数値は、地上1mでの数値である。

2: 有風時の風速は1m/sを超えるの場合、弱風時の風速は1.0m/s以下の場合を示す。

資料 3－16 工事関係車両及び施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた排出量の算定

[本編 p. 118, 156 参照]

時間別平均排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成 25 年）に基づき、次式により算出した。

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

ここで、 Q_t : 時間別平均排出量 (mL/m・s または mg/m・s)
 V_w : 換算係数 (mL/g または mg/g)
 $V_w = 523\text{mL/g}$ (窒素酸化物の場合、20℃、1 気圧)
 $= 1,000\text{ mg/g}$ (浮遊粒子状物質)
 N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/時)
 E_i : 車種別排出係数 (g/km・台)

車種別排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（国土交通省、平成 24 年）に基づき、以下に示す排出係数近似式により算出した。

算出した排出係数は表 3-16-2 に示すとおりである。

$$E_i = A/V + B V + C V^2 + D$$

ここで、A、B、C、D : 係数 (表 3-16-1 参照)
 V : 平均走行速度 (km/時)

表 3-16-1 車種別排出係数近似式係数

時期	項目	大型車類				小型車類			
		A	B	C	D	A	B	C	D
平成27年 (工事中)	窒素酸化物	5.3968052000	-0.0782455300	0.0006706800	3.2657883600	-0.1874248100	-0.0039820000	0.0000312900	0.1827117200
	浮遊粒子状物質	0.5264308649	-0.0017836421	0.0000140949	0.0846006568	0.0204858053	-0.0001713205	0.0000015448	0.0058884575
平成32年 (供用時)	窒素酸化物	3.0427164000	-0.0429390900	0.0003637300	1.7848514600	-0.1784543900	-0.0029545000	0.0000225400	0.1397184800
	浮遊粒子状物質	0.1540426649	-0.0005502412	0.0000043870	0.0254001380	0.0086816658	-0.0000965549	0.0000008951	0.0029699259

表 3-16-2 予測に用いた排出係数

単位：g/km・台

時期	走行速度	項目	車種別排出係数 E_i	
			大型車類	小型車類
平成 27 年 (工事中)	60km/h	窒素酸化物	1.07545	0.05331
		浮遊粒子状物質	0.03710	0.00151
平成 32 年 (供用時)	50km/h	窒素酸化物	0.60808	0.04477
		浮遊粒子状物質	0.01194	0.00055
	60km/h	窒素酸化物	0.56865	0.04062
		浮遊粒子状物質	0.01075	0.00054

資料 3-17 工事関係車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量

[本編 p. 118, 119 参照]

工事関係車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量は、表 3-17-1 (1)～(4)に示すとおりである。

表 3-17-1 (1) 予測に用いた時間交通量 (No. 6)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	34	129	34	121	0	0	0	0	34	129	34	121
1:00 ～ 2:00	27	72	43	88	0	0	0	0	27	72	43	88
2:00 ～ 3:00	39	53	43	53	0	0	0	0	39	53	43	53
3:00 ～ 4:00	36	54	55	41	0	0	0	0	36	54	55	41
4:00 ～ 5:00	50	90	89	70	0	0	0	0	50	90	89	70
5:00 ～ 6:00	81	186	197	128	0	0	0	0	81	186	197	128
6:00 ～ 7:00	156	594	263	365	0	20	0	0	156	614	263	365
7:00 ～ 8:00	224	826	244	625	4	20	0	0	228	846	244	625
8:00 ～ 9:00	191	746	246	578	4	0	0	0	195	746	246	578
9:00 ～ 10:00	287	617	349	542	4	0	0	0	291	617	349	542
10:00 ～ 11:00	374	625	296	525	4	0	0	0	378	625	296	525
11:00 ～ 12:00	300	576	310	530	4	0	0	0	304	576	310	530
12:00 ～ 13:00	253	519	269	467	0	0	0	0	253	519	269	467
13:00 ～ 14:00	221	451	206	436	3	0	0	0	224	451	206	436
14:00 ～ 15:00	234	549	314	586	3	0	0	0	237	549	314	586
15:00 ～ 16:00	210	591	256	642	3	0	0	0	213	591	256	642
16:00 ～ 17:00	182	642	258	721	3	0	0	0	185	642	258	721
17:00 ～ 18:00	138	757	132	782	3	0	0	0	141	757	132	782
18:00 ～ 19:00	111	672	106	626	0	0	0	0	111	672	106	626
19:00 ～ 20:00	68	598	106	658	0	0	0	0	68	598	106	658
20:00 ～ 21:00	53	379	61	545	0	0	0	0	53	379	61	545
21:00 ～ 22:00	37	299	68	500	0	0	0	0	37	299	68	500
22:00 ～ 23:00	34	225	69	288	0	0	0	0	34	225	69	288
23:00 ～ 0:00	29	157	31	167	0	0	0	0	29	157	31	167
16時間合計	3,039	9,441	3,484	9,128	35	40	0	0	3,074	9,481	3,484	9,128
24時間合計	3,369	10,407	4,045	10,084	35	40	0	0	3,404	10,447	4,045	10,084

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-17-1 (2) 予測に用いた時間交通量 (No. 7)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	26	107	43	128	0	0	0	0	26	107	43	128
1:00 ～ 2:00	34	65	40	77	0	0	0	0	34	65	40	77
2:00 ～ 3:00	34	53	42	59	0	0	0	0	34	53	42	59
3:00 ～ 4:00	43	63	66	45	0	0	0	0	43	63	66	45
4:00 ～ 5:00	50	81	86	58	0	0	0	0	50	81	86	58
5:00 ～ 6:00	84	214	248	123	0	0	0	0	84	214	248	123
6:00 ～ 7:00	170	711	276	409	0	0	0	0	170	711	276	409
7:00 ～ 8:00	178	844	229	615	4	0	0	0	182	844	229	615
8:00 ～ 9:00	170	745	220	670	4	0	0	0	174	745	220	670
9:00 ～ 10:00	277	575	300	535	4	0	0	0	281	575	300	535
10:00 ～ 11:00	334	643	288	630	4	0	0	0	338	643	288	630
11:00 ～ 12:00	294	691	285	580	4	0	0	0	298	691	285	580
12:00 ～ 13:00	254	515	276	527	0	0	0	0	254	515	276	527
13:00 ～ 14:00	225	536	266	533	3	0	0	0	228	536	266	533
14:00 ～ 15:00	252	606	319	747	3	0	0	0	255	606	319	747
15:00 ～ 16:00	212	612	226	744	3	0	0	0	215	612	226	744
16:00 ～ 17:00	138	564	228	730	3	0	0	0	141	564	228	730
17:00 ～ 18:00	117	651	138	1,030	3	20	0	0	120	671	138	1,030
18:00 ～ 19:00	97	707	112	897	0	20	0	0	97	727	112	897
19:00 ～ 20:00	57	507	75	796	0	0	0	0	57	507	75	796
20:00 ～ 21:00	54	410	53	586	0	0	0	0	54	410	53	586
21:00 ～ 22:00	35	303	53	437	0	0	0	0	35	303	53	437
22:00 ～ 23:00	31	199	62	306	0	0	0	0	31	199	62	306
23:00 ～ 0:00	31	159	30	205	0	0	0	0	31	159	30	205
16時間合計	2,864	9,620	3,344	10,466	35	40	0	0	2,899	9,660	3,344	10,466
24時間合計	3,197	10,561	3,961	11,467	35	40	0	0	3,232	10,601	3,961	11,467

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-17-1 (3) 予測に用いた時間交通量 (No. 8)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	27	105	34	119	0	0	0	0	27	105	34	119
1:00 ～ 2:00	22	65	41	72	0	0	0	0	22	65	41	72
2:00 ～ 3:00	35	45	44	61	0	0	0	0	35	45	44	61
3:00 ～ 4:00	41	55	66	50	0	0	0	0	41	55	66	50
4:00 ～ 5:00	58	105	93	47	0	0	0	0	58	105	93	47
5:00 ～ 6:00	81	227	211	109	0	0	0	0	81	227	211	109
6:00 ～ 7:00	124	790	229	388	0	0	0	0	124	790	229	388
7:00 ～ 8:00	149	858	234	606	4	0	0	0	153	858	234	606
8:00 ～ 9:00	175	801	254	685	4	0	0	0	179	801	254	685
9:00 ～ 10:00	300	585	343	418	4	0	0	0	304	585	343	418
10:00 ～ 11:00	309	557	313	484	4	0	0	0	313	557	313	484
11:00 ～ 12:00	250	550	261	548	4	0	0	0	254	550	261	548
12:00 ～ 13:00	212	536	218	562	0	0	0	0	212	536	218	562
13:00 ～ 14:00	215	526	266	547	3	0	0	0	218	526	266	547
14:00 ～ 15:00	186	499	298	666	3	0	0	0	189	499	298	666
15:00 ～ 16:00	235	501	284	661	3	0	0	0	238	501	284	661
16:00 ～ 17:00	155	534	244	656	3	0	0	0	158	534	244	656
17:00 ～ 18:00	103	633	124	1,135	3	20	0	0	106	653	124	1,135
18:00 ～ 19:00	84	592	111	1,047	0	20	0	0	84	612	111	1,047
19:00 ～ 20:00	51	453	76	858	0	0	0	0	51	453	76	858
20:00 ～ 21:00	53	340	48	652	0	0	0	0	53	340	48	652
21:00 ～ 22:00	33	309	67	442	0	0	0	0	33	309	67	442
22:00 ～ 23:00	27	194	59	305	0	0	0	0	27	194	59	305
23:00 ～ 0:00	29	137	33	200	0	0	0	0	29	137	33	200
16時間合計	2,634	9,064	3,370	10,355	35	40	0	0	2,669	9,104	3,370	10,355
24時間合計	2,954	9,997	3,951	11,318	35	40	0	0	2,989	10,037	3,951	11,318

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-17-1(4) 予測に用いた時間交通量 (No. 9)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	西向き		東向き		西向き		東向き		西向き		東向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	20	254	24	184	0	0	0	0	20	254	24	184
1:00 ～ 2:00	19	143	31	125	0	0	0	0	19	143	31	125
2:00 ～ 3:00	20	91	29	89	0	0	0	0	20	91	29	89
3:00 ～ 4:00	15	103	44	74	0	0	0	0	15	103	44	74
4:00 ～ 5:00	18	78	36	108	0	0	0	0	18	78	36	108
5:00 ～ 6:00	29	191	92	293	0	0	0	0	29	191	92	293
6:00 ～ 7:00	76	530	123	868	0	20	0	0	76	550	123	868
7:00 ～ 8:00	109	922	149	1,651	4	20	0	0	113	942	149	1,651
8:00 ～ 9:00	135	766	136	1,454	4	0	0	0	139	766	136	1,454
9:00 ～ 10:00	147	654	168	826	4	0	0	0	151	654	168	826
10:00 ～ 11:00	165	675	151	606	4	0	0	0	169	675	151	606
11:00 ～ 12:00	111	739	110	779	4	0	0	0	115	739	110	779
12:00 ～ 13:00	89	729	96	816	0	0	0	0	89	729	96	816
13:00 ～ 14:00	98	781	139	815	3	0	0	0	101	781	139	815
14:00 ～ 15:00	97	781	128	799	3	0	0	0	100	781	128	799
15:00 ～ 16:00	119	813	115	722	3	0	0	0	122	813	115	722
16:00 ～ 17:00	124	816	156	838	3	0	0	0	127	816	156	838
17:00 ～ 18:00	98	1,172	56	1,153	3	0	0	0	101	1,172	56	1,153
18:00 ～ 19:00	59	1,143	46	984	0	0	0	0	59	1,143	46	984
19:00 ～ 20:00	54	1,001	61	827	0	0	0	0	54	1,001	61	827
20:00 ～ 21:00	31	734	33	523	0	0	0	0	31	734	33	523
21:00 ～ 22:00	34	570	50	421	0	0	0	0	34	570	50	421
22:00 ～ 23:00	34	540	45	366	0	0	0	0	34	540	45	366
23:00 ～ 0:00	20	343	27	264	0	0	0	0	20	343	27	264
16時間合計	1,546	12,826	1,717	14,082	35	40	0	0	1,581	12,866	1,717	14,082
24時間合計	1,721	14,569	2,045	15,585	35	40	0	0	1,756	14,609	2,045	15,585

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

(1) 長期（年平均）濃度

予測式は「建設機械の稼働による大気汚染の予測方法」と同様とした。（資料 3-6（p. 71）参照）

(2) 有効煙突高

有効煙突高は次式で求めた。

$$H_e = H_o + \Delta H$$

ここで、 H_e : 有効煙突高 (m)

H_o : 煙突実体高 (m)

ΔH : 排出ガス上昇高 (m)

ΔH について、有風時（風速が 1m/s を超える場合）には CONCAWE 式を、無風時（風速が 0.5m/s 未満の場合）には Briggs 式を用い、弱風時（風速が 0.5m/s 以上、1m/s 未満の場合）には Briggs 式と CONCAWE 式の線形内挿により求めた。

ア 有風時（風速が 1m/s を超える場合）

CONCAWE 式

$$\Delta H = 0.175 Q_H^{(1/2)} U^{(-3/4)}$$

ここで、 Q_H : 排出熱量 = $\rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$

ρ : 15℃における排出ガス密度 = 1.225×10^3 (g/m³)

Q : 排出ガス量 (m³/s)

C_p : 定圧比熱 = 0.24 (cal/K・g)

ΔT : 排出ガス温度と気温（15℃を想定）の温度差 (℃)

U : 煙突頭頂部での風速 (m/s)

なお、 U については地上風速から次のべき法則により推定した。

$$U = U_s (Z/Z_s)^P$$

ここで、 U_s : 地上風速 (m/s)

Z : 煙突高度に相当する高さ (m)

Z_s : 地上風速の観測高さ (m)

P : 大気安定度に依存する指数（表 3-18-1 参照）

表 3-18-1 大気安定度とべき指数の関係

パスキル安定度	A	B	C	D	E	F、G
P	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

出典) 「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(社団法人全国都市清掃会議, 昭和 61 年)

イ 無風時（風速が 0.5m/s 未満の場合）

Briggs 式

$$\Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{(1/4)} (d\theta / dz)^{(-3/8)}$$

ここで、 $d\theta / dz$: 温位勾配 ($^{\circ}\text{C}/\text{m}$)

昼 : 0.003

夜 : 0.010

ウ 弱風時（風速が 0.5m/s 以上、1m/s 未満の場合）

CONCAWE 式の 1m/s での上昇高さ と Briggs 式による上昇高さから、弱風時の代表 0.7m/s での上昇高さを計算した。

(3) 短期（1 時間値）濃度予測

予測は、「大気安定度不安定時」、「逆転層発生時」及び「ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時」を対象として予測を行った。

ア 大気安定度不安定時

有風時（風速が 1m/s を超える場合）には、プルームモデルの基本式で $y=z=0$ とした次式を用いた。

$$C(x,0,0) = \frac{q}{\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{He^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

ただし、 σ_y の値は、評価時間に応じて次式により修正した。

$$\sigma_y = \sigma_{yP} (t / t_P)^r$$

ここで、 t : 評価時間 (60min)

t_P : パスキル・ギフォード図の評価時間 (3min)

σ_y : 評価時間 t に対する水平方向の煙の拡がり幅 (m)

σ_{yP} : パスキル・ギフォード図（資料 3-6 図 3-6-1 (p.73) 参照）から求めた水平方向の煙の拡がり幅 (m)

r : べき指数 (0.2~0.5)（ここでは、安全側の見知から 0.2 を採用（「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省，平成 18 年）））

イ 逆転層発生時

逆転層発生時の予測については、上空逆転層の発生時及び接地逆転層の崩壊時（フュミゲーション時）について実施した。

上空逆転層発生時の有風時では、式 3-6-1（資料 3 - 6（p. 71）参照）における F の項を以下のようにして用いる。

$$F = \sum_{n=-3}^3 \left[\exp \left\{ -\frac{(z - He + 2nL)^2}{2\sigma_z^2} \right\} + \exp \left\{ -\frac{(z + He + 2nL)^2}{2\sigma_z^2} \right\} \right]$$

ここで、L : 混合層高さ (m)

n : リッドによる反射回数 (3 回)

ここで、逆転層が形成されても排ガス流の浮力によって、この逆転層を突き抜けることも考えられる。この排ガス流の浮力により、逆転層を突き抜けるか否かは、以下の方法で判定した。

(7) 接地逆転層の場合

次式で与えられる高さがその逆転層の高さよりも高いときは突き抜けるものとした。

$$\Delta H = 2.9 (F / U S)^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0 F^{1/4} S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

(4) 上空逆転層の場合

次式で与えられる高さの下に上空逆転の上層が横たわるとき、その排ガス流は突き抜けるものとした。

$$Z_1 \leq 2.0 (F / U b_1)^{1/2} \quad (\text{有風時})$$

$$Z_1 \leq 4.0 F^{0.4} b_1^{-0.6} \quad (\text{無風時})$$

ここで、上記の 4 式における記号の意味は以下のとおりである。

$$F : \text{浮力フラックスパラメータ} = \frac{g Q_H}{\pi C_p \rho T} = 3.7 \times 10^{-5} \cdot Q_H \quad (\text{m}^4/\text{s}^3)$$

$$g : \text{重力加速度} \quad (\text{m}/\text{s}^2)$$

$$Q_H : \text{排出熱量} \quad (\text{cal}/\text{s})$$

$$U : \text{煙突頭頂部での風速} \quad (\text{m}/\text{s})$$

$$S : \text{安定度パラメータ} = \frac{g}{T} \cdot \frac{d\theta}{dz} \quad (\text{m})$$

$$T : \text{環境大気の平均絶対温度} \quad (\text{K})$$

$$Z_1 : \text{貫通される上空逆転層の煙突上の高さ} \quad (\text{m})$$

$$b_1 : \text{逆転パラメータ} = g \Delta T / T \quad (\text{m}/\text{s}^2)$$

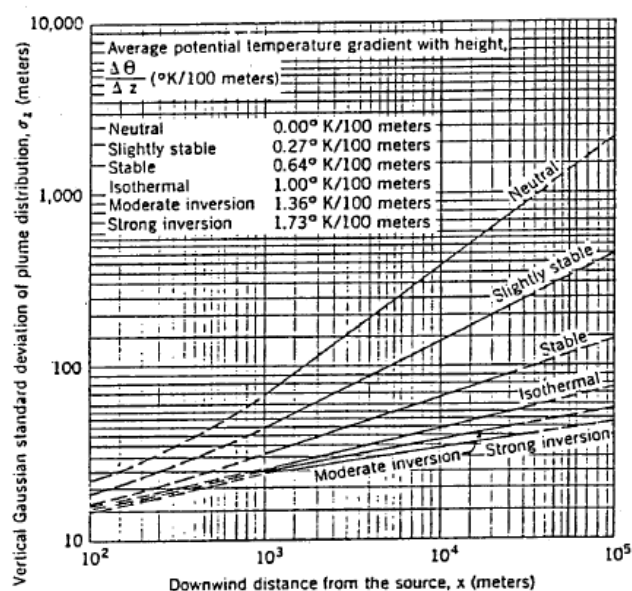
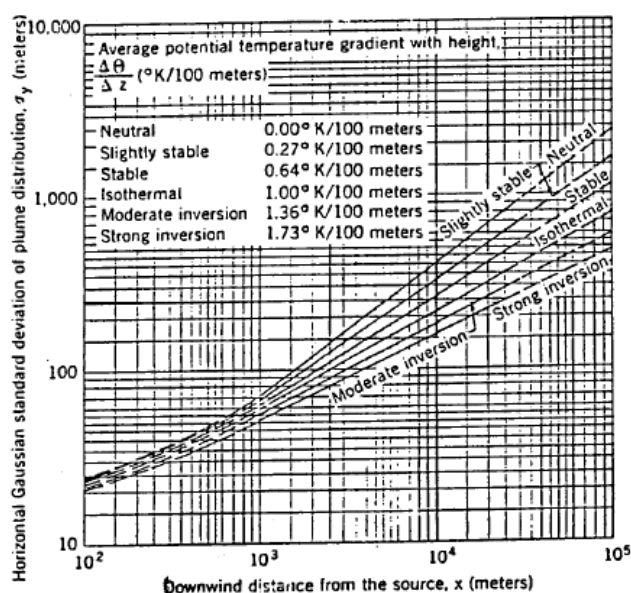
$$\Delta T : \text{上空逆転層の底と上限の間の温度差} \quad (\text{K})$$

フュミゲーション時の予測式は、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（社団法人全国都市清掃会議，昭和 61 年）における以下の式を用いる。

$$C_{\max} = \frac{q}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma_{yf} \cdot U \cdot L_f} \cdot 10$$

$$X_{\max} = U \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

- ここで、 $C_{\max}$: 汚染物質の最大着地濃度 (ppm、mg/m³)
 q : 汚染物質の排出量 (m³_N/秒)
 σ_{yf} : フュミゲーション時の排ガスの水平方向の拡散幅 (m)
 $\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot He$
 σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m) (図 3-17-1 参照)
 H_0 : 煙突実体高 (59.9m)
 U : 風速 (m/秒)
 L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ又は逆転層が崩壊する高さ (m)
 $L_f = 1.1 \cdot (He + 2.15 \sigma_{zc})$
 σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m) (図 3-18-1 参照)
 $X_{\max}$: 最大濃度出現距離 (m)
 ρ_a : 空気の密度 (g/m³)
 κ : 大気の渦伝導度 (J/m/K/秒)
 C_p : 空気の定圧比熱 (J/K/g)



出典) 「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（社団法人全国都市清掃会議，昭和61年）

図 3-18-1 カーペンターらによる煙の広がり幅

ウ ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時

風速が吐出速度の約 1/1.5 以上になると、煙突下流側の渦に煙が巻き込まれる現象（ダウンウォッシュ）が生じる可能性がある。また、煙突実高さが煙突近くの建物や地形の高さの約 2.5 倍以下になると、煙が建物や地形によって生じる渦領域に巻き込まれる現象（ダウンドラフト）等が起こる可能性がある。よって事業計画の内容を基にダウンウォッシュ・ダウンドラフトが発生した場合の予測を排出ガス上昇高 ΔH を 0m として行った。

$$C(x,0,0) = \frac{q}{\pi \sum_y \sum_z U} \cdot \exp\left(-\frac{He^2}{2 \sum_z^2}\right)$$

$$\sum_y = (\sigma_y(x)^2 + CA/\pi)^{1/2}$$

$$\sum_z = (\sigma_z(x)^2 + CA/\pi)^{1/2}$$

ここで、q	: 点煙源強度 (mg/m ³)
U	: 煙突実体高での風速
x	: 予測点の風下距離 (m)
$\sigma_y(x)$	: 水平方向の拡散パラメータ (m)
$\sigma_z(x)$	: 鉛直方向の拡散パラメータ (m)
He	: 有効煙突高 (=H ₀ とする)
C	: 形状係数 (0.5)
A	: 建物等の風向方向の投影面積 (m ²)

予測に用いる気象条件として、以下のとおり設定した。

排出ガス量（温度補正）÷煙突排出口面積＝吐出速度

吐出速度÷1.5＝ダウンウォッシュ・ダウンドラフトの出現風速

$$(50,000\text{m}^3/\text{h} \times ((273^\circ\text{C} + 200^\circ\text{C}) \div 273^\circ\text{C}) \div 3600\text{s/h}) \div ((0.93\text{m}/2)^2 \times 3.14) = 35.4\text{m/s}$$

$$35.4\text{m/s} \div 1.5 = 23.6\text{m/s}$$

ここでは、予測対象とする気象条件を風速 23.0m/s、大気安定度 C、D と設定した。

資料 3－1 9 施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量

[本編 p. 156, 157 参照]

施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いた時間交通量は、表 3-19-1(1)～(6)に示すとおり設定した。

表 3-19-1(1) 予測に用いた時間交通量 (No. 6)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)						供用時交通量					
	専用部		一般部				専用部		一般部				専用部		一般部			
			南向き		北向き				南向き		北向き				南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	463	213	33	109	69	130	0	0	0	0	463	213	33	109	69	130		
1:00 ～ 2:00	432	152	49	54	48	83	0	0	0	0	432	152	49	54	48	83		
2:00 ～ 3:00	427	125	43	43	45	43	0	0	0	0	427	125	43	43	45	43		
3:00 ～ 4:00	416	126	61	53	104	36	0	0	0	0	416	126	61	53	104	36		
4:00 ～ 5:00	368	134	98	90	145	35	0	0	0	0	368	134	98	90	145	35		
5:00 ～ 6:00	373	237	119	221	238	71	0	0	0	0	373	237	119	221	238	71		
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	32	0	22	0	437	954	219	619	347	333		
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	20	0	18	0	509	1,829	255	723	260	472		
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	12	0	20	0	566	1,636	271	578	313	458		
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	12	0	16	0	636	1,305	364	543	392	426		
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	27	0	19	0	625	1,178	430	489	384	470		
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	3	0	11	0	555	1,139	429	517	394	519		
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547		
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	31	0	11	0	486	1,070	346	496	420	607		
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	11	0	20	0	497	1,149	376	516	391	623		
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	18	0	29	0	503	1,282	305	524	394	692		
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827		
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165		
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096		
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071		
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668		
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495		
22:00 ～ 23:00	435	389	45	231	58	341	0	0	0	0	435	389	45	231	58	341		
23:00 ～ 0:00	476	296	44	186	68	193	0	0	0	0	476	296	44	186	68	193		
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	166	0	166	0	7,785	19,453	4,066	8,604	4,607	10,469		
24時間合計	11,175	21,125	4,392	9,591	5,216	11,401	166	0	166	0	11,175	21,125	4,558	9,591	5,382	11,401		

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況 全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市、平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 3-19-1(2) 予測に用いた時間交通量 (No. 7)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)						供用時交通量					
	専用部		一般部								専用部		一般部					
			南向き		北向き								南向き		北向き			
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類		
0:00 ～ 1:00	463	213	33	109	69	130	0	0	0	0	463	213	33	109	69	130		
1:00 ～ 2:00	432	152	49	54	48	83	0	0	0	0	432	152	49	54	48	83		
2:00 ～ 3:00	427	125	43	43	45	43	0	0	0	0	427	125	43	43	45	43		
3:00 ～ 4:00	416	126	61	53	104	36	0	0	0	0	416	126	61	53	104	36		
4:00 ～ 5:00	368	134	98	90	145	35	0	0	0	0	368	134	98	90	145	35		
5:00 ～ 6:00	373	237	119	221	238	71	0	0	0	0	373	237	119	221	238	71		
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	22	0	32	0	437	954	209	619	357	333		
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	18	0	20	0	509	1,829	253	723	262	472		
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	20	0	12	0	566	1,636	279	578	305	458		
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	4	0	11	0	636	1,305	356	543	387	426		
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	34	0	23	0	625	1,178	437	489	388	470		
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	11	0	11	0	555	1,139	437	517	394	519		
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547		
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	0	0	23	0	486	1,070	315	496	432	607		
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	34	0	11	0	497	1,149	399	516	382	623		
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	34	0	34	0	503	1,282	321	524	399	692		
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827		
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1,165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165		
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1,096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096		
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1,071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071		
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668		
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495		
22:00 ～ 23:00	435	389	45	231	58	341	0	0	0	0	435	389	45	231	58	341		
23:00 ～ 0:00	476	296	44	186	68	193	0	0	0	0	476	296	44	186	68	193		
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	177	0	177	0	7,785	19,453	4,077	8,604	4,618	10,469		
24時間合計	11,175	21,125	4,392	9,591	5,216	11,401	177	0	177	0	11,175	21,125	4,569	9,591	5,393	11,401		

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況 全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市、平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 3-19-1(3) 予測に用いた時間交通量 (No. 8)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)						供用時交通量					
	専用部		一般部				(一般部)				専用部		一般部					
			南向き		北向き								南向き		北向き			
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類		
0:00 ～ 1:00	463	213	33	109	69	130	0	0	0	0	463	213	33	109	69	130		
1:00 ～ 2:00	432	152	49	54	48	83	0	0	0	0	432	152	49	54	48	83		
2:00 ～ 3:00	427	125	43	43	45	43	0	0	0	0	427	125	43	43	45	43		
3:00 ～ 4:00	416	126	61	53	104	36	0	0	0	0	416	126	61	53	104	36		
4:00 ～ 5:00	368	134	98	90	145	35	0	0	0	0	368	134	98	90	145	35		
5:00 ～ 6:00	373	237	119	221	238	71	0	0	0	0	373	237	119	221	238	71		
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	22	0	32	0	437	954	209	619	357	333		
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	18	0	20	0	509	1,829	253	723	262	472		
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	20	0	12	0	566	1,636	279	578	305	458		
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	4	0	7	0	636	1,305	356	543	383	426		
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	22	0	15	0	625	1,178	425	489	380	470		
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	7	0	7	0	555	1,139	433	517	390	519		
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547		
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	0	0	15	0	486	1,070	315	496	424	607		
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	22	0	7	0	497	1,149	387	516	378	623		
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	22	0	22	0	503	1,282	309	524	387	692		
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827		
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1,165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165		
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1,096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096		
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1,071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071		
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668		
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495		
22:00 ～ 23:00	435	389	45	231	58	341	0	0	0	0	435	389	45	231	58	341		
23:00 ～ 0:00	476	296	44	186	68	193	0	0	0	0	476	296	44	186	68	193		
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	137	0	137	0	7,785	19,453	4,037	8,604	4,578	10,469		
24時間合計	11,175	21,125	4,392	9,591	5,216	11,401	137	0	137	0	11,175	21,125	4,529	9,591	5,353	11,401		

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況 全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市、平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 3-19-1(4) 予測に用いた時間交通量 (No. 9)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				施設関連車両交通量				供用時交通量			
	西向き		東向き		西向き		東向き		西向き		東向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	20	254	24	184	0	0	0	0	20	254	24	184
1:00 ～ 2:00	19	143	31	125	0	0	0	0	19	143	31	125
2:00 ～ 3:00	20	91	29	89	0	0	0	0	20	91	29	89
3:00 ～ 4:00	15	103	44	74	0	0	0	0	15	103	44	74
4:00 ～ 5:00	18	78	36	108	0	0	0	0	18	78	36	108
5:00 ～ 6:00	29	191	92	293	0	0	0	0	29	191	92	293
6:00 ～ 7:00	76	530	123	868	32	0	22	0	108	530	145	868
7:00 ～ 8:00	109	922	149	1,651	20	0	18	0	129	922	167	1,651
8:00 ～ 9:00	135	766	136	1,454	12	0	20	0	147	766	156	1,454
9:00 ～ 10:00	147	654	168	826	12	0	16	0	159	654	184	826
10:00 ～ 11:00	165	675	151	606	27	0	19	0	192	675	170	606
11:00 ～ 12:00	111	739	110	779	3	0	11	0	114	739	121	779
12:00 ～ 13:00	89	729	96	816	0	0	0	0	89	729	96	816
13:00 ～ 14:00	98	781	139	815	31	0	11	0	129	781	150	815
14:00 ～ 15:00	97	781	128	799	11	0	20	0	108	781	148	799
15:00 ～ 16:00	119	813	115	722	18	0	29	0	137	813	144	722
16:00 ～ 17:00	124	816	156	838	0	0	0	0	124	816	156	838
17:00 ～ 18:00	98	1,172	56	1,153	0	0	0	0	98	1,172	56	1,153
18:00 ～ 19:00	59	1,143	46	984	0	0	0	0	59	1,143	46	984
19:00 ～ 20:00	54	1,001	61	827	0	0	0	0	54	1,001	61	827
20:00 ～ 21:00	31	734	33	523	0	0	0	0	31	734	33	523
21:00 ～ 22:00	34	570	50	421	0	0	0	0	34	570	50	421
22:00 ～ 23:00	34	540	45	366	0	0	0	0	34	540	45	366
23:00 ～ 0:00	20	343	27	264	0	0	0	0	20	343	27	264
16時間合計	1,546	12,826	1,717	14,082	166	0	166	0	1,712	12,826	1,883	14,082
24時間合計	1,721	14,569	2,045	15,585	166	0	166	0	1,887	14,569	2,211	15,585

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-19-1(5) 予測に用いた時間交通量 (No. 10)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				施設関連車両交通量				供用時交通量			
	西向き		東向き		西向き		東向き		西向き		東向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	4	108	5	74	0	0	0	0	4	108	5	74
1:00 ～ 2:00	7	73	6	31	0	0	0	0	7	73	6	31
2:00 ～ 3:00	6	33	6	26	0	0	0	0	6	33	6	26
3:00 ～ 4:00	11	22	8	29	0	0	0	0	11	22	8	29
4:00 ～ 5:00	8	32	15	49	0	0	0	0	8	32	15	49
5:00 ～ 6:00	12	55	25	95	0	0	0	0	12	55	25	95
6:00 ～ 7:00	28	225	22	289	32	0	22	0	60	225	44	289
7:00 ～ 8:00	38	417	32	483	20	0	18	0	58	417	50	483
8:00 ～ 9:00	44	379	29	441	12	0	20	0	56	379	49	441
9:00 ～ 10:00	58	366	53	340	3	0	4	0	61	366	57	340
10:00 ～ 11:00	55	385	66	354	5	0	8	0	60	385	74	354
11:00 ～ 12:00	53	362	42	338	3	0	3	0	56	362	45	338
12:00 ～ 13:00	44	345	38	259	0	0	0	0	44	345	38	259
13:00 ～ 14:00	57	366	66	322	5	0	0	0	62	366	66	322
14:00 ～ 15:00	49	373	39	322	3	0	8	0	52	373	47	322
15:00 ～ 16:00	47	430	41	410	8	0	8	0	55	430	49	410
16:00 ～ 17:00	47	466	29	478	0	0	0	0	47	466	29	478
17:00 ～ 18:00	42	636	22	439	0	0	0	0	42	636	22	439
18:00 ～ 19:00	17	653	15	457	0	0	0	0	17	653	15	457
19:00 ～ 20:00	20	545	14	371	0	0	0	0	20	545	14	371
20:00 ～ 21:00	10	323	7	203	0	0	0	0	10	323	7	203
21:00 ～ 22:00	8	268	10	191	0	0	0	0	8	268	10	191
22:00 ～ 23:00	6	200	3	149	0	0	0	0	6	200	3	149
23:00 ～ 0:00	5	129	7	81	0	0	0	0	5	129	7	81
16時間合計	617	6,539	525	5,697	91	0	91	0	708	6,539	616	5,697
24時間合計	676	7,191	600	6,231	91	0	91	0	767	7,191	691	6,231

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 3-19-1 (6) 予測に用いた時間交通量 (No. 11)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量				施設関連車両交通量				供用時交通量			
	西向き		東向き		西向き		東向き		西向き		東向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	6	173	5	102	0	0	0	0	6	173	5	102
1:00 ～ 2:00	8	116	7	74	0	0	0	0	8	116	7	74
2:00 ～ 3:00	0	76	7	56	0	0	0	0	0	76	7	56
3:00 ～ 4:00	2	57	9	35	0	0	0	0	2	57	9	35
4:00 ～ 5:00	11	49	14	58	0	0	0	0	11	49	14	58
5:00 ～ 6:00	9	112	22	156	0	0	0	0	9	112	22	156
6:00 ～ 7:00	32	291	45	516	32	0	22	0	64	291	67	516
7:00 ～ 8:00	43	483	59	1,212	20	0	18	0	63	483	77	1,212
8:00 ～ 9:00	89	429	71	808	12	0	20	0	101	429	91	808
9:00 ～ 10:00	63	457	64	612	4	0	4	0	67	457	68	612
10:00 ～ 11:00	78	477	62	577	8	0	12	0	86	477	74	577
11:00 ～ 12:00	66	450	52	478	4	0	4	0	70	450	56	478
12:00 ～ 13:00	32	469	38	542	0	0	0	0	32	469	38	542
13:00 ～ 14:00	37	476	50	546	8	0	0	0	45	476	50	546
14:00 ～ 15:00	70	535	42	547	4	0	12	0	74	535	54	547
15:00 ～ 16:00	38	492	50	473	12	0	12	0	50	492	62	473
16:00 ～ 17:00	47	528	35	573	0	0	0	0	47	528	35	573
17:00 ～ 18:00	35	590	30	799	0	0	0	0	35	590	30	799
18:00 ～ 19:00	18	658	21	771	0	0	0	0	18	658	21	771
19:00 ～ 20:00	9	544	18	566	0	0	0	0	9	544	18	566
20:00 ～ 21:00	25	493	19	437	0	0	0	0	25	493	19	437
21:00 ～ 22:00	6	413	4	296	0	0	0	0	6	413	4	296
22:00 ～ 23:00	7	324	14	204	0	0	0	0	7	324	14	204
23:00 ～ 0:00	6	233	4	164	0	0	0	0	6	233	4	164
16時間合計	688	7,785	660	9,753	104	0	104	0	792	7,785	764	9,753
24時間合計	737	8,925	742	10,602	104	0	104	0	841	8,925	846	10,602

注) 「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

施設関連車両の走行による大気汚染の予測に用いたバックグラウンド濃度の設定について、No. 6、No. 7 及び No. 8 については、名古屋環状 2 号線西南部の供用が計画されていることから、名古屋環状 2 号線西南部における将来交通量、現況交通量及び現地調査結果を基に、図 3-20-1 に示す手順で設定した。

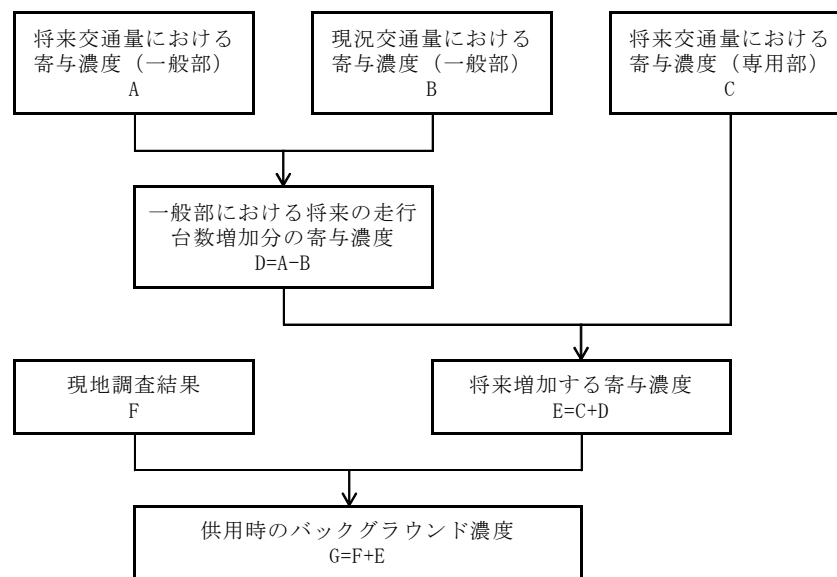


図 3-20-1 バックグラウンド濃度の設定手順 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)

注) 専用部の遮音壁について、予測地点ごとの高さを確認したため、評価書においてはその高さを用いて予測・評価を行った。(資料 3－1 2 (図3-12-2 (p. 93)) 参照)

表 3-20-1 バックグラウンド濃度

区 分		No. 6		No. 7		No. 8	
		二酸化 窒素 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	二酸化 窒素 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	二酸化 窒素 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)
将来交通量での一般部からの寄与濃度	A	0.00019	0.00005	0.00021	0.00005	0.00024	0.00005
現況調査交通量での一般部からの寄与濃度	B	0.00014	0.00004	0.00016	0.00004	0.00017	0.00004
専用部からの寄与濃度	C	<u>0.00012</u>	<u>0.00003</u>	0.00012	0.00003	0.00011	0.00003
一般部における将来の走行台数増加分の寄与濃度	D=A-B	0.00004	0.00001	0.00005	0.00001	0.00007	0.00001
将来増加する濃度	E=C+D	<u>0.00016</u>	<u>0.00004</u>	0.00017	0.00004	0.00018	0.00004
現況調査結果	F	0.025	0.033	0.021	0.031	0.021	0.035
供用時 バックグラウンド濃度	G=E+F	0.025	0.033	0.021	0.031	0.021	0.035

注) A、B 及び C は、いずれも供用時における道路構造を基に拡散計算を行った結果を示す。

なお、バックグラウンド濃度の設定については、現地調査結果と同じ時間帯の富田支所での測定結果を比較した場合、図 3-20-2(1)、(2)に示すとおり現地調査結果が高い傾向を示した。

富田支所の測定結果に名古屋環状 2 号線西南部の供用による寄与濃度を加算した場合に、道路環境の大気質として低くなることが懸念されたことから、安全側の予測となるよう、現地調査結果等を基にバックグラウンド濃度を設定した。

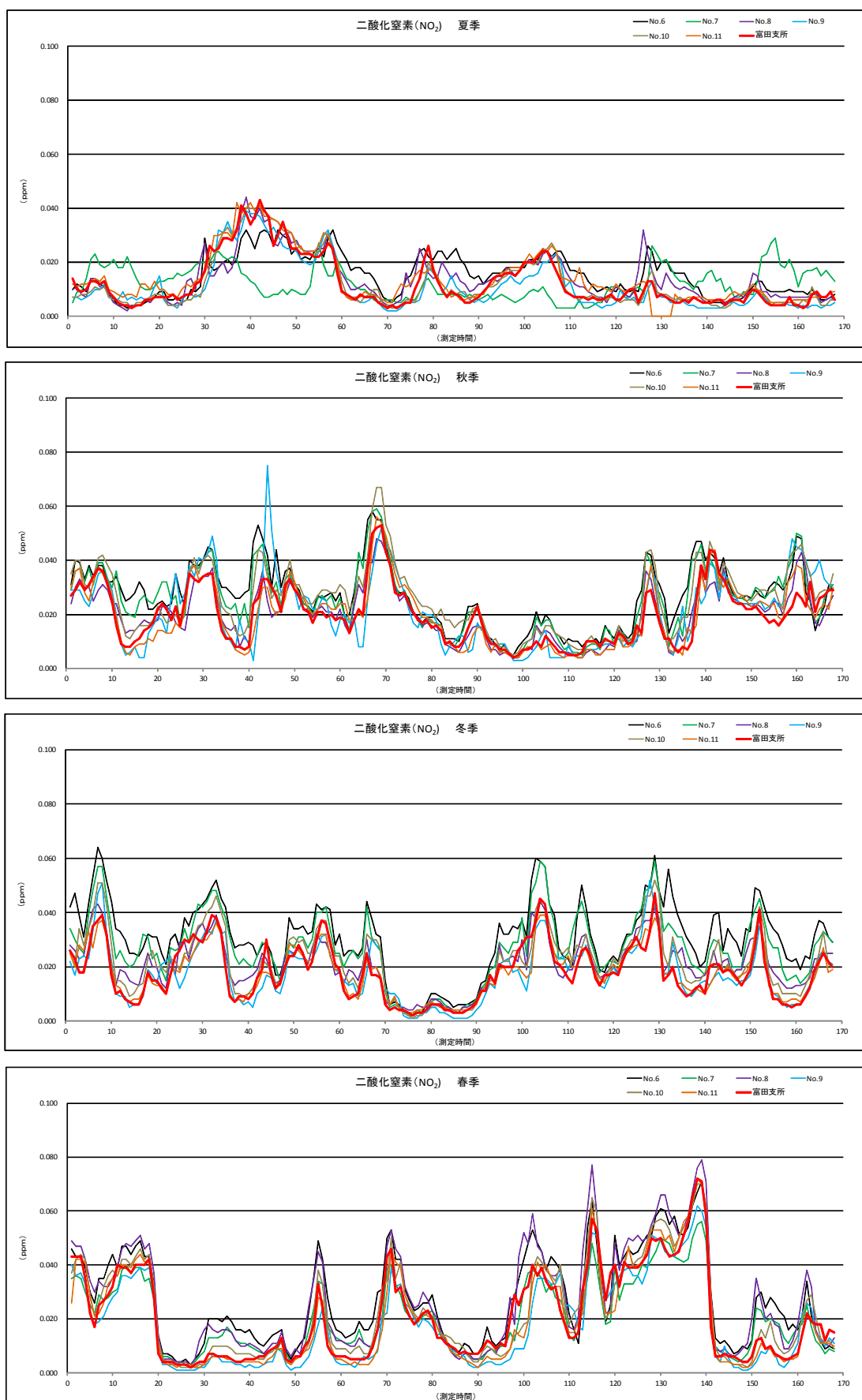


図 3-20-2(1) 現地調査結果と富田支所の測定結果との比較（二酸化窒素）

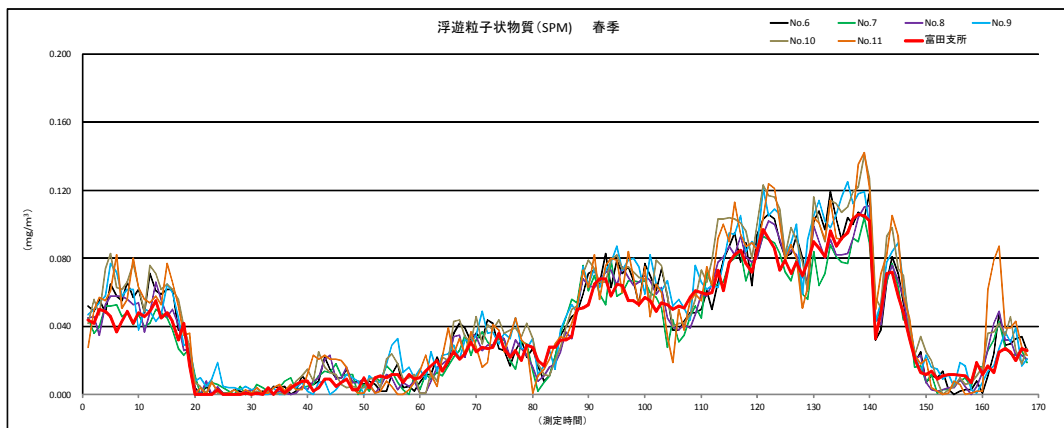
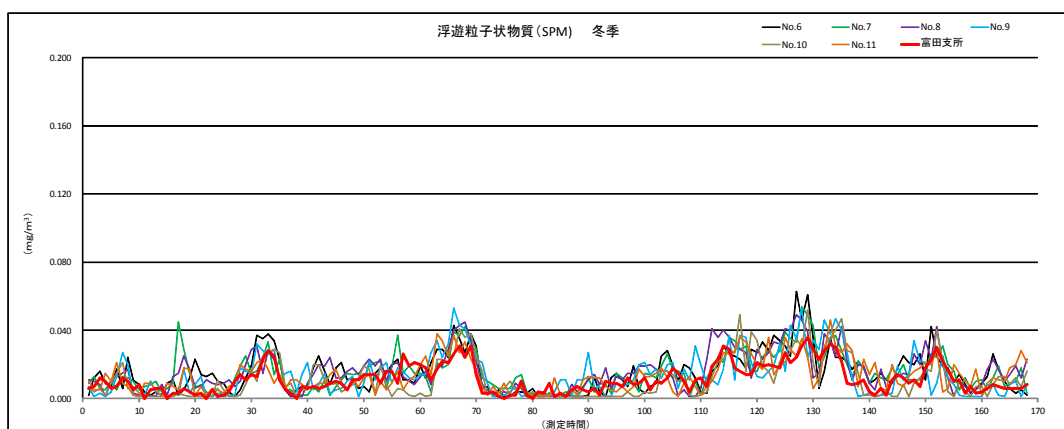
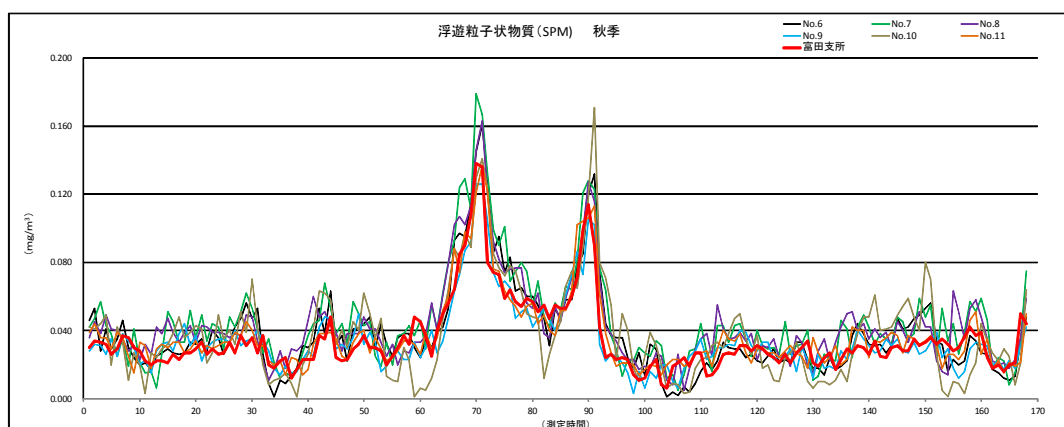
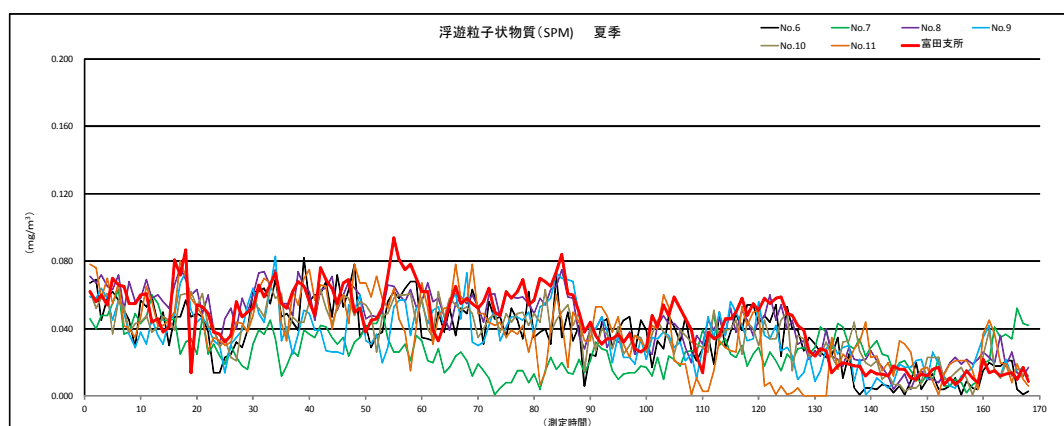


図 3-20-2(2) 現地調査結果と富田支所の測定結果との比較 (浮遊粒子状物質)

資料4－1 環境騒音調査結果

[本編 p. 166 参照]

環境騒音の調査結果は、表 4-1-1 (1)～(3) に示すとおりである。

表 4-1-1 (1) 環境騒音調査結果（平日）

測定日：平成25年12月11日（水）

単位：dB

調査地点 No.	区分	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
1-N	L _{Aeq}	49	47	47	49	48	50	54	53	54	52	53	54	56	51	54	51	55	53	53	53	52	53	49	48
	L _{A5}	54	52	52	54	53	55	58	57	58	57	57	59	62	55	59	56	58	58	56	57	57	56	55	54
1-E	L _{Aeq}	41	47	39	40	50	43	49	57	63	59	65	52	53	51	61	48	62	51	54	49	46	42	41	40
	L _{A5}	43	54	42	43	50	44	46	64	70	64	69	58	57	56	68	50	66	54	50	55	50	46	44	44
1-S	L _{Aeq}	49	51	43	40	42	50	51	54	55	50	51	54	61	54	61	51	56	52	52	53	54	47	46	44
	L _{A5}	47	53	47	43	48	52	51	59	57	52	54	61	67	59	69	53	61	56	55	59	56	50	50	48
1-W	L _{Aeq}	54	54	53	54	55	57	60	62	61	60	62	61	61	60	63	61	62	61	61	60	61	58	56	56
	L _{A5}	60	60	60	60	61	62	66	67	67	66	67	67	67	66	68	66	67	67	66	66	67	64	62	62

表 4-1-1 (2) 環境騒音調査結果（土曜日）

測定日：平成25年7月13日（土）

単位：dB

調査地点 No.	区分	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
1-N	L _{Aeq}	51	50	49	45	44	47	49	51	51	52	52	54	53	50	52	49	52	55	53	53	52	54	49	50
	L _{A5}	55	54	53	51	51	53	56	57	56	56	56	59	56	54	58	53	57	59	57	56	56	58	55	55
1-E	L _{Aeq}	42	50	48	41	40	41	41	53	53	51	47	50	49	53	53	48	47	49	53	53	49	48	43	45
	L _{A5}	44	53	50	42	42	44	42	58	58	54	49	54	56	51	58	50	49	52	59	57	51	50	45	44
1-S	L _{Aeq}	40	39	39	41	40	44	48	53	56	54	49	52	54	52	56	46	48	50	52	56	51	50	47	48
	L _{A5}	45	45	43	45	43	50	51	58	58	56	53	56	56	53	58	50	51	52	56	57	55	54	52	55
1-W	L _{Aeq}	53	53	51	50	51	54	57	59	61	57	59	59	63	62	62	63	61	59	58	60	59	59	57	57
	L _{A5}	59	61	57	57	57	60	64	65	65	63	64	63	67	70	68	66	66	64	63	64	65	65	64	62

表 4-1-1 (3) 環境騒音調査結果（祝日）

測定日：平成25年7月15日（月）

単位：dB

調査地点 No.	区分	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
1-N	L _{Aeq}	50	49	50	45	46	47	49	52	52	53	52	54	53	50	53	49	52	56	54	53	53	54	50	51
	L _{A5}	54	53	54	51	53	54	56	57	57	57	56	59	56	55	59	54	57	59	58	57	57	58	55	55
1-E	L _{Aeq}	43	43	45	37	44	43	47	50	54	51	49	49	53	50	54	54	51	51	50	53	49	50	48	48
	L _{A5}	52	50	49	41	46	48	52	51	58	56	51	52	55	53	57	57	54	54	53	55	53	53	53	53
1-S	L _{Aeq}	45	43	40	37	44	43	47	50	53	53	52	49	53	50	54	54	51	51	50	53	49	50	48	48
	L _{A5}	52	50	41	41	46	48	52	51	56	55	59	52	55	53	57	57	54	54	53	55	53	53	53	53
1-W	L _{Aeq}	51	50	53	51	53	55	54	57	62	61	60	57	58	58	59	58	59	63	59	57	57	57	54	53
	L _{A5}	57	57	59	57	60	61	59	62	65	66	65	63	63	63	64	63	64	69	65	63	63	63	61	59

建設機械の稼働による騒音レベルの予測式は、以下に示す「日本音響学会誌 64 巻 4 号」(社団法人日本音響学会, 平成 20 年)による伝搬理論計算式によった。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Aeqi}/10)} \right\}$$

$$L_{Aeqi} = \underline{L_{WAi}} - 8 - 20 \log r_i + \Delta L_{gi} + \Delta L_{di} + \Delta L_{etc_i}$$

$$L_{A5} = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{(L_{A5i}/10)} \right\}$$

$$L_{A5i} = L_{Aeqi} + \Delta L_i$$

- ここで、 L_{Aeq} : 予測地点における等価騒音レベル (dB)
 L_{Aeqi} : 建設機械*i*による予測地点における等価騒音レベル (dB)
 $\underline{L_{WAi}}$: 建設機械*i*のパワーレベル (dB)
 r_i : 建設機械*i*における音響中心と予測地点の距離 (m)
 ΔL_{gi} : 建設機械*i*に対する地表面効果による補正量 (dB)
 ΔL_{di} : 建設機械*i*に対する回折減衰による補正量 (dB)
 ΔL_{etc_i} : 建設機械*i*に対する透過損失による補正量 (dB)
 $\underline{L_{A5}}$: 予測地点における時間率騒音レベル (dB)
 $\underline{L_{A5i}}$: 建設機械*i*による予測地点における時間率騒音レベル (dB)
 ΔL_i : 建設機械*i*の時間率騒音レベルと実効騒音レベルとの差 (dB)
(表4-2-1参照)

表 4-2-1 主要な建設機械の稼働台数、A特性パワーレベル及び ΔL_i

図記号	建設機械	規格	台数	A特性パワーレベル (dB)	ΔL_i
A	クローラクレーン	350t (254kW)	2	107	4
B	小型移動クレーン	50t (257kW)	2	107	9
C	解体用重機	1.4m ³ (223kW)	6	106	5
D	選別積替え用重機	1.4m ³ (223kW)	4	106	5

注) 1: 小型移動クレーンは、クローラクレーンのデータを用いた。(ΔL_i についてはラフテレーンクレーンのデータを用いた。)

2: 解体用重機及び選別積替え用重機は、バックホウのデータを用いた。

3: () 内は、出典における規格を示す。

4: ΔL_i は、「日本音響学会誌 64 巻 4 号」(社団法人日本音響学会, 平成 20 年)を参考として、実効騒音レベルと時間率騒音レベルとの差を示した。

出典)「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック (第 3 版)」(社団法人日本建設機械化協会, 平成 13 年)より作成

予測に用いた建設機械の各中心周波数別音圧レベルは表 4-3-1 に示すとおりである。

なお、各中心周波数別音圧レベルの周波数特性は、「日本音響学会誌 64 巻 4 号」（社団法人日本音響学会，平成 20 年）に示されている以下の式より求めた。

$$L_A(f_i) = 10 \log_{10} \left(\frac{f_i}{1000} \right) \times (4.14 - 1.44 \log_{10} f_i)$$

ここで、 $L_A(f_i)$: i 番目の中心周波数の相対音圧レベル (dB)

f_i : i 番目のオクターブバンドの中心周波数 (Hz)

表 4-3-1 建設機械の各中心周波数別音圧レベル（低騒音型）

単位：dB

図 記 号	建設機械の種類	A特性 パワー レベル (dB)	周波数 (Hz)							
			63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
A	クローラクレーン	107	83	92	98	101	102	100	96	88
B	小型移動クレーン	107	83	92	98	101	102	100	96	88
C	解体用重機	106	82	91	97	100	101	99	95	87
D	選別積替え用重機	106	82	91	97	100	101	99	95	87

注) 1: 小型移動クレーンは、クローラクレーンのデータを用いた。

2: 解体用重機及び選別積替え用重機は、バックホウのデータを用いた。

3: 各中心周波数別音圧レベルは「日本音響学会誌 64 巻 4 号」（社団法人日本音響学会，平成 20 年）を用いて作成した。

出典) 「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第 3 版）」（社団法人日本建設機械化協会，平成 13 年）より作成

(1) 回折減衰による補正量

仮囲い及び工場棟外壁による回折減衰量の算定は、以下に示す「ASJ CN-Model 2007」(社団法人日本音響学会, 平成 20 年)による回折に伴う減衰に関する補正量の計算式によるものとした。

$$L_{di} = -10 \log_{10} \delta - 18.4 \quad \delta \geq 1$$

$$L_{di} = -5 - 15.2 \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) \quad 0 \leq \delta < 1$$

ここで、 δ : 行路差(m)

L_{di} : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

(2) 透過損失による補正量

仮囲いによる透過減衰量は、「日本音響学会誌 64 巻 4 号」(社団法人日本音響学会, 平成 20 年)に“一般遮音壁を仮設物として設置した場合の透過損失量の目安”として示されている 20dB とした。また、工場棟外壁については、47dB とした。

なお、既存施設における透過損失に関する補正量は、以下の計算式より求めた。

$$L_0 = L_1 - (TL - \beta)$$

ここで、 L_0 : 建物外壁面での音圧レベル (dB)

L_1 : 室内音圧レベル (dB)

β : 施工方法によって生ずる騒音の漏れによる補正值 (dB)
ここでは、施工方法による漏れはないものとした。

TL : 透過損失 (dB) (表 4-4-1 参照)

表 4-4-1 透過損失

単位: dB

項目	材質	周波数(Hz)							
		63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
透過損失	鉄筋コンクリート 200mm	33	39	45	52	57	61	68	68

(3) 地表面効果による補正量

地表面効果における補正量は、地表面の種類が舗装地であることから 0 とした。

建設機械の稼働による近接する中高層住宅での低騒音型建設機械を使用した場合と使用しない場合の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は表 4-5-1 に示すとおりである。

表 4-5-1 建設機械の稼働による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果 (中高層住宅)

単位: dB

予測地点		等価騒音レベル (L_{Aeq})		
階数	高さ (m)	低騒音型建設機械使用の有無		低減量
		使用	未使用	
1F	2.2	<u>58</u>	<u>63</u>	<u>▲5</u>
2F	5.2	<u>62</u>	<u>68</u>	<u>▲6</u>
3F	8.2	<u>64</u>	<u>71</u>	<u>▲7</u>
4F	11.2	<u>65</u>	<u>71</u>	<u>▲6</u>
5F	14.2	<u>65</u>	<u>71</u>	<u>▲6</u>
6F	17.2	<u>65</u>	<u>71</u>	<u>▲6</u>
7F	20.2	<u>65</u>	<u>71</u>	<u>▲6</u>
8F	23.2	<u>65</u>	<u>71</u>	<u>▲6</u>

注) ▲は減少を示す。

低騒音型ではない場合の建設機械の A 特性パワーレベルは表 4-6-1 に示すとおりである。

表 4-6-1 低騒音型ではない場合の建設機械の A 特性パワーレベル

単位：dB

図記号	建設機械の種類	A 特性パワーレベル
A	クローラクレーン	111
B	<u>小型移動クレーン</u>	111
C	<u>解体用重機</u>	115
D	<u>選別積替え用重機</u>	115

注) 1: 小型移動クレーンは、クローラクレーンのデータを用いた。

2: 解体用重機及び選別積替え用重機は、バックホウのデータを用いた。

出典) 「環境アセスメントの技術」(社団法人環境情報科学センター，平成 11 年)
より作成

道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別調査結果は、表 4-7-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 4-7-1(1) 道路交通騒音調査結果 (平日)

測定日：平成25年12月11日(水)

単位：dB

調査地点 No.	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
6	65	66	65	65	65	65	64	63	65	65	66	65	65	65	63	62
7	63	63	63	63	63	64	63	62	67	63	63	63	62	61	61	61
8	62	62	62	61	61	62	61	60	62	62	62	60	60	62	62	60
9	68	72	71	70	69	69	68	67	69	70	72	70	68	69	68	68
10	65	69	67	67	67	68	66	66	69	65	68	67	67	66	65	63
11	66	70	69	68	69	69	68	68	62	62	61	67	70	67	67	66

表 4-7-1(2) 道路交通騒音調査結果 (土曜日)

測定日：平成25年7月13日(土)

単位：dB

調査地点 No.	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
6	61	63	62	63	63	65	62	62	67	61	64	64	63	63	62	63
7	61	61	61	60	61	61	60	61	61	61	60	60	60	61	64	61
8	58	58	59	58	58	59	58	59	59	59	58	59	59	59	60	60
9	63	65	64	64	66	68	68	68	67	67	68	68	68	69	68	68
10	63	65	64	65	65	67	65	64	66	65	67	68	68	70	67	66
11	66	67	67	67	67	67	66	66	66	66	66	68	67	68	67	65

表 4-7-1(3) 道路交通騒音調査結果 (祝日)

測定日：平成25年7月15日(月)

単位：dB

調査地点 No.	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
6	62	64	63	63	63	63	61	61	63	66	63	63	63	61	62	62
7	61	62	61	62	62	61	61	62	62	62	61	60	62	61	59	59
8	58	59	58	58	59	59	60	60	60	62	59	59	60	60	58	58
9	64	65	67	66	67	67	67	68	68	68	68	68	67	66	67	66
10	63	61	60	64	64	64	64	69	69	69	66	68	66	67	67	66
11	64	63	64	62	63	66	66	71	64	67	65	66	65	65	65	64

資料 4－8 工事関係車両及び施設関連車両の走行に係る騒音の調査地点及び予測地点の
道路断面図

[本編 p. 175～178, 185, 186, 201, 208 参照]

工事関係車両及び施設関連車両の走行に係る騒音の調査地点及び予測地点の道路断面は、図 4-8-1 に示すとおりである。また、施設の供用時については、名古屋環状 2 号線西南部の供用が計画されていることから、施設供用時の No. 6、No. 7 及び No. 8 の道路断面は図 4-8-2 に示すとおりとした。

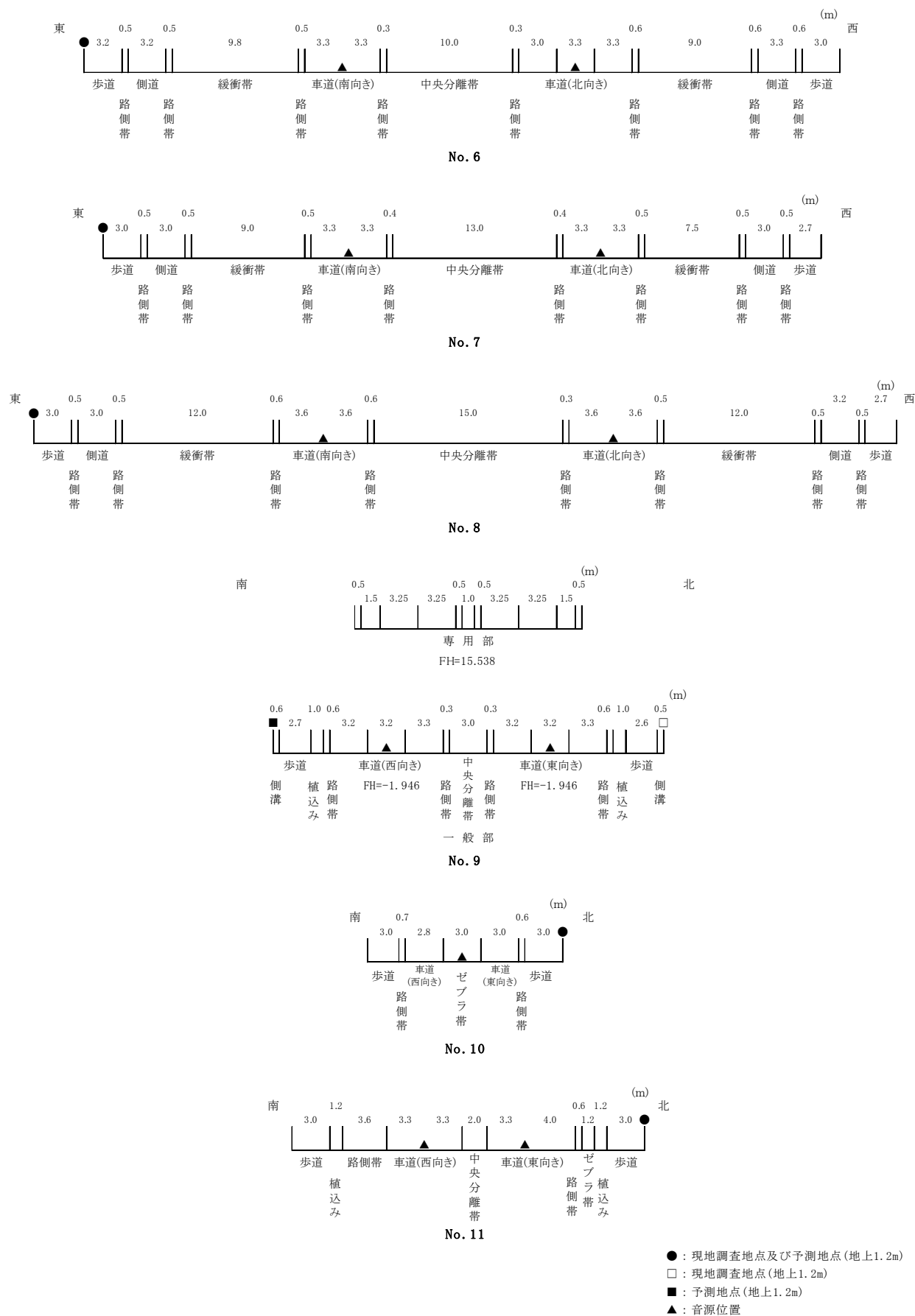
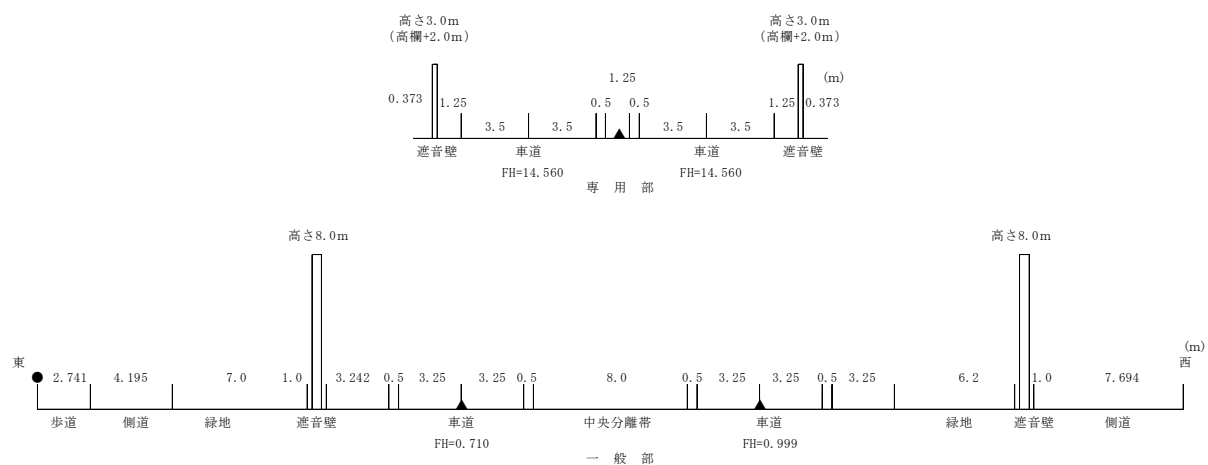
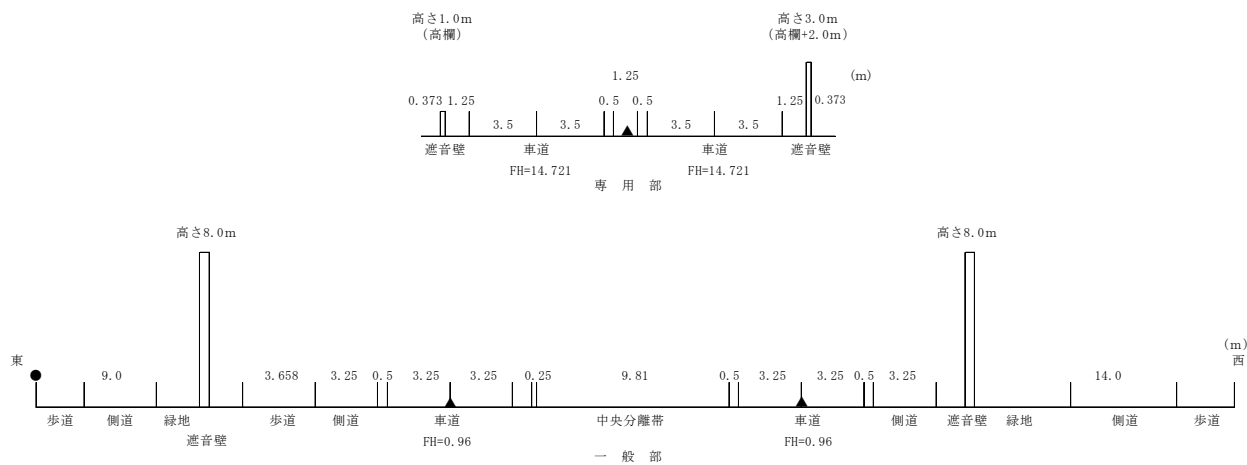


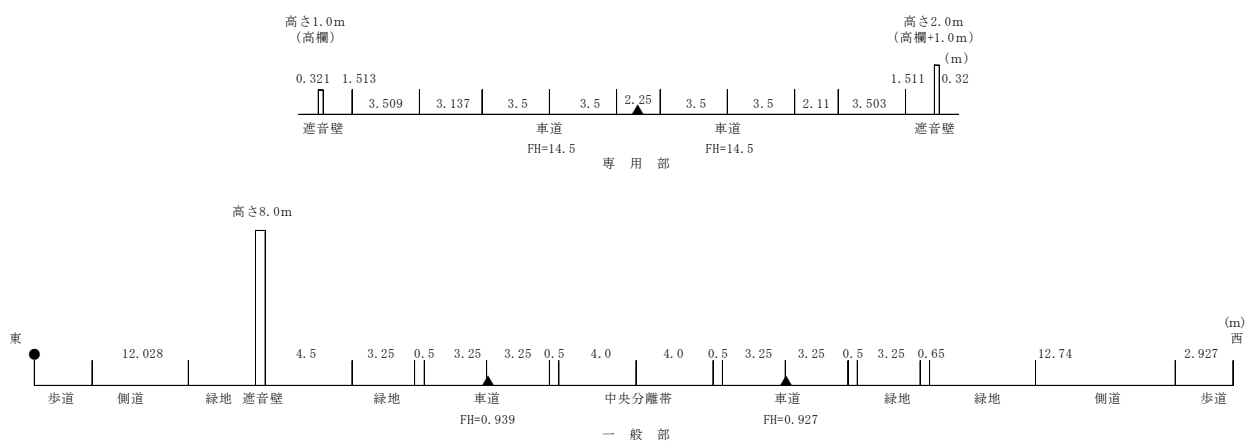
図 4-8-1 道路断面図（現況）



No. 6



No. 7



No. 8

● : 現地調査地点及び予測地点(地上1.2m)
▲ : 音源位置 (路面上0.0m)

図 4-8-2 道路断面図 (施設供用時)

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成25年）及び「日本音響学会誌65巻4号」（社団法人日本音響学会、平成21年）に示されている方法とし、現況の等価騒音レベルに工事関係車両（施設関連車両）の影響を加味する次式により行った。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq*} + \Delta L$$

$$\Delta L = 10 \log_{10} \left\{ \left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10} \right) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

L_{Aeq*} : 現況の等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,R}$: 現況の交通量（将来交通量）から求められる等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,HC}$: 工事関係車両（施設関連車両）の運行による等価騒音レベル (dB)

$$L_{A,i} = L_{wA,i} - 8 - 20 \log r_i + \Delta L d_i + \Delta L g_i + \Delta L a_i$$

ここで、 $L_{A,i}$: i 番目の音源からの予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル (dB)

$L_{wA,i}$: i 番目の音源のA特性音響パワーレベル (dB)（表 4-9-1 のとおり）

$\Delta L d_i$: i 番目の音源から予測点までに伝搬に影響を与える回折による補正量 (dB)

$\Delta L g_i$: i 番目の音源から予測点までに伝搬に影響を与える地表面効果による補正量 (dB)

なお、地表面はアスファルトであることから、ここでは0とした。

$\Delta L a_i$: i 番目の音源から予測点までに伝搬に影響を与える空気の音響吸収による補正量 (dB)

なお、道路と予測点までの距離が 100m 以下の場合は無視できることから、ここでは0とした。

r_i : i 番目の音源から予測点までの距離 (m)

表 4-9-1 平均パワーレベル計算式

走行区間の状況	車 種	計 算 式
一般道路の非定常走行区間 (10km/h ≤ V ≤ 60km/h)	大型車	$L_w = 88.8 + 10 \log V$
	小型車	$L_w = 82.3 + 10 \log V$
	二輪車	$L_w = 85.2 + 10 \log V$

注) L_w : A特性パワーレベル (dB)

V : 走行速度 (km/h)

車種分類は表 4-9-2 のとおり

表 4-9-2 車種分類

車種区分	分類番号の頭一文字	現地調査との整合
大型車	1、2、9、0	大型車、中型車
小型車	3、4、5、6、7	小型貨物車、乗用車
二輪車	—	自動二輪車、原動機付自転車

注) 分類番号の頭一文字8の特殊用途自動車は、実態によって区分した。

(1) 遮音壁等による補正

遮音壁等による回折における補正量は以下の式に示す方法により求めた。音源から予測点側の最寄りの遮音壁及び壁高欄を考慮した。

また、遮音壁については、透過損失を 20dB とした。

なお、表 4-9-3 に示す舗装の分類等による係数は、0.75 とした。

$$L_{di} = \begin{cases} -20 - 10 \log_{10} (c_{spec} \delta) & c_{spec} \delta \geq 1 \\ -5 - 17.0 \cdot \sinh^{-1} (c_{spec} \delta)^{0.414} & 0 \leq c_{spec} \delta < 1 \\ \min \left[0, -5 + 17.0 \cdot \sinh^{-1} (c_{spec} |\delta|)^{0.414} \right] & c_{spec} \delta < 0 \end{cases}$$

ここで、 δ : 行路差 (m)

c_{spec} : 係数 (表 4-9-3 参照)

表 4-9-3 舗装の分類等による係数

舗装の分類			c_{spec}
自動車走行騒音	密粒舗装		0.85
	排水性舗装	1年以上	0.75
		1年未満	0.65
高架構造物音	橋種区分なし		0.6

(2) 車種毎の等価騒音レベル

車線別、車種毎に算出されたA特性単発騒音暴露レベルは、次式により等価騒音レベルへ換算した。

$$\begin{aligned} L_{Aeq(i)} &= L_{AE} + 10 \log(N) - 10 \log(3,600) \quad \dots \dots \dots \text{(式 4-9-1)} \\ L_{AE} &= 10 \log \left[(1/T_o) \cdot \sum 10^{L_{Pa,i}/10} \cdot \Delta t_i \right] \end{aligned}$$

ここで、 $L_{Aeq(i)}$: i 番目の音源からの等価騒音レベル (dB)
 L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)
 $L_{Pa,i}$: i 番目の音源から予測点に伝搬するA特性音圧レベル (dB)
 N : 時間交通量 (台/時)
 Δt_i : 音源配置間隔 (m) / 平均速度 (m/s)
 T_o : 対象とする時間 (3,600 秒)

前述の式により換算された各等価騒音レベルの合成は、次式により行った。

$$L_{Aeq,R}(L_{Aeq,HC}) = 10 \log \left\{ \sum_{i=1}^s 10^{(L_{Aeq(i)}/10)} \right\}$$

ここで、 $L_{Aeq,R}$: 現況の交通量(将来交通量)から求められる等価騒音レベル (dB)
 $L_{Aeq,HC}$: 工事関係車両(施設関連車両)の交通量から求められる等価騒音レベル (dB)
 s : 合成する等価騒音レベルの総数

資料４－１０ 工事関係車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量

[本編 p. 177 参照]

工事関係車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量は、表 4-10-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 4-10-1(1) 予測に用いた時間交通量 (No. 6)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						工事関係車両交通量				工事中交通量					
	南向き			北向き			南向き		北向き		南向き			北向き		
	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	大型 車種	小型 車種	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	二輪 車
6:00 ～ 7:00	156	594	7	263	365	3	0	20	0	0	156	614	7	263	365	3
7:00 ～ 8:00	224	826	24	244	625	7	4	20	0	0	228	846	24	244	625	7
8:00 ～ 9:00	191	746	5	246	578	5	4	0	0	0	195	746	5	246	578	5
9:00 ～ 10:00	287	617	7	349	542	4	4	0	0	0	291	617	7	349	542	4
10:00 ～ 11:00	374	625	5	296	525	5	4	0	0	0	378	625	5	296	525	5
11:00 ～ 12:00	300	576	2	310	530	8	4	0	0	0	304	576	2	310	530	8
12:00 ～ 13:00	253	519	7	269	467	3	0	0	0	0	253	519	7	269	467	3
13:00 ～ 14:00	221	451	3	206	436	11	4	0	0	0	225	451	3	206	436	11
14:00 ～ 15:00	234	549	2	314	586	5	4	0	0	0	238	549	2	314	586	5
15:00 ～ 16:00	210	591	3	256	642	4	4	0	0	0	214	591	3	256	642	4
16:00 ～ 17:00	182	642	5	258	721	6	4	0	0	0	186	642	5	258	721	6
17:00 ～ 18:00	138	757	6	132	782	7	4	0	0	0	142	757	6	132	782	7
18:00 ～ 19:00	111	672	5	106	626	5	0	0	0	0	111	672	5	106	626	5
19:00 ～ 20:00	68	598	9	106	658	8	0	0	0	0	68	598	9	106	658	8
20:00 ～ 21:00	53	379	5	61	545	8	0	0	0	0	53	379	5	61	545	8
21:00 ～ 22:00	37	299	3	68	500	4	0	0	0	0	37	299	3	68	500	4
16時間合計	3,039	9,441	98	3,484	9,128	93	35	40	0	0	3,074	9,481	98	3,484	9,128	93

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 4-10-1(2) 予測に用いた時間交通量 (No. 7)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						工事関係車両交通量				工事中交通量					
	南向き			北向き			南向き		北向き		南向き			北向き		
	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	大型 車種	小型 車種	大型 車種	小型 車種	二輪 車	大型 車種	小型 車種	二輪 車
6:00 ～ 7:00	170	711	11	276	409	7	0	0	0	0	170	711	11	276	409	7
7:00 ～ 8:00	178	844	20	229	615	17	4	0	0	0	182	844	20	229	615	17
8:00 ～ 9:00	170	745	5	220	670	6	4	0	0	0	174	745	5	220	670	6
9:00 ～ 10:00	277	575	6	300	535	6	4	0	0	0	281	575	6	300	535	6
10:00 ～ 11:00	334	643	4	288	630	7	4	0	0	0	338	643	4	288	630	7
11:00 ～ 12:00	294	691	5	285	580	5	4	0	0	0	298	691	5	285	580	5
12:00 ～ 13:00	254	515	12	276	527	7	0	0	0	0	254	515	12	276	527	7
13:00 ～ 14:00	225	536	2	266	533	2	4	0	0	0	229	536	2	266	533	2
14:00 ～ 15:00	252	606	3	319	747	3	4	0	0	0	256	606	3	319	747	3
15:00 ～ 16:00	212	612	4	226	744	4	4	0	0	0	216	612	4	226	744	4
16:00 ～ 17:00	138	564	2	228	730	8	4	0	0	0	142	564	2	228	730	8
17:00 ～ 18:00	117	651	4	138	1,030	25	4	20	0	0	121	671	4	138	1,030	25
18:00 ～ 19:00	97	707	5	112	897	9	0	20	0	0	97	727	5	112	897	9
19:00 ～ 20:00	57	507	8	75	796	18	0	0	0	0	57	507	8	75	796	18
20:00 ～ 21:00	54	410	6	53	586	8	0	0	0	0	54	410	6	53	586	8
21:00 ～ 22:00	35	303	3	53	437	6	0	0	0	0	35	303	3	53	437	6
16時間合計	2,864	9,620	100	3,344	10,466	138	35	40	0	0	2,899	9,660	100	3,344	10,466	138

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 4-10-1(3) 予測に用いた時間交通量 (No. 8)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						工事関係車両交通量				工事中交通量					
	南向き			北向き			南向き		北向き		南向き			北向き		
	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車
6:00 ～ 7:00	124	790	14	229	388	4	0	0	0	0	124	790	14	229	388	4
7:00 ～ 8:00	149	858	37	234	606	8	4	0	0	0	153	858	37	234	606	8
8:00 ～ 9:00	175	801	10	254	685	6	4	0	0	0	179	801	10	254	685	6
9:00 ～ 10:00	300	585	5	343	418	6	4	0	0	0	304	585	5	343	418	6
10:00 ～ 11:00	309	557	2	313	484	8	4	0	0	0	313	557	2	313	484	8
11:00 ～ 12:00	250	550	5	261	548	3	4	0	0	0	254	550	5	261	548	3
12:00 ～ 13:00	212	536	8	218	562	3	0	0	0	0	212	536	8	218	562	3
13:00 ～ 14:00	215	526	0	266	547	5	4	0	0	0	219	526	0	266	547	5
14:00 ～ 15:00	186	499	3	298	666	5	4	0	0	0	190	499	3	298	666	5
15:00 ～ 16:00	235	501	5	284	661	2	4	0	0	0	239	501	5	284	661	2
16:00 ～ 17:00	155	534	7	244	656	5	4	0	0	0	159	534	7	244	656	5
17:00 ～ 18:00	103	633	8	124	1,135	18	4	20	0	0	107	653	8	124	1,135	18
18:00 ～ 19:00	84	592	6	111	1,047	18	0	20	0	0	84	612	6	111	1,047	18
19:00 ～ 20:00	51	453	11	76	858	32	0	0	0	0	51	453	11	76	858	32
20:00 ～ 21:00	53	340	8	48	652	7	0	0	0	0	53	340	8	48	652	7
21:00 ～ 22:00	33	309	4	67	442	5	0	0	0	0	33	309	4	67	442	5
16時間合計	2,634	9,064	133	3,370	10,355	135	35	40	0	0	2,669	9,104	133	3,370	10,355	135

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 4-10-1(4) 予測に用いた時間交通量 (No. 9)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						工事関係車両交通量				工事中交通量					
	西向き			東向き			西向き		東向き		西向き			東向き		
	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車
6:00 ～ 7:00	76	530	11	123	868	33	0	20	0	0	76	550	11	123	868	33
7:00 ～ 8:00	109	922	17	149	1,651	57	4	20	0	0	113	942	17	149	1,651	57
8:00 ～ 9:00	135	766	8	136	1,454	35	4	0	0	0	139	766	8	136	1,454	35
9:00 ～ 10:00	147	654	17	168	826	41	4	0	0	0	151	654	17	168	826	41
10:00 ～ 11:00	165	675	7	151	606	10	4	0	0	0	169	675	7	151	606	10
11:00 ～ 12:00	111	739	9	110	779	10	4	0	0	0	115	739	9	110	779	10
12:00 ～ 13:00	89	729	12	96	816	14	0	0	0	0	89	729	12	96	816	14
13:00 ～ 14:00	98	781	4	139	815	13	4	0	0	0	102	781	4	139	815	13
14:00 ～ 15:00	97	781	5	128	799	11	4	0	0	0	101	781	5	128	799	11
15:00 ～ 16:00	119	813	5	115	722	11	4	0	0	0	123	813	5	115	722	11
16:00 ～ 17:00	124	816	21	156	838	9	4	0	0	0	128	816	21	156	838	9
17:00 ～ 18:00	98	1,172	33	56	1,153	25	4	0	0	0	102	1,172	33	56	1,153	25
18:00 ～ 19:00	59	1,143	36	46	984	13	0	0	0	0	59	1,143	36	46	984	13
19:00 ～ 20:00	54	1,001	34	61	827	21	0	0	0	0	54	1,001	34	61	827	21
20:00 ～ 21:00	31	734	26	33	523	9	0	0	0	0	31	734	26	33	523	9
21:00 ～ 22:00	34	570	17	50	421	4	0	0	0	0	34	570	17	50	421	4
16時間合計	1,546	12,826	262	1,717	14,082	316	35	40	0	0	1,581	12,866	262	1,717	14,082	316

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

工事関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果は、表 4-11-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 4-11-1(1) 工事関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 6)

単位：dB

時間帯	現況 騒音レベル	工事中 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	64.9	65.0	0.1
7:00～8:00	65.7	65.9	0.2
8:00～9:00	65.4	65.4	0.0
9:00～10:00	64.8	64.9	0.1
10:00～11:00	64.7	64.7	0.0
11:00～12:00	64.7	64.7	0.0
12:00～13:00	64.4	64.4	0.0
13:00～14:00	63.4	63.4	0.0
14:00～15:00	65.0	65.0	0.0
15:00～16:00	64.7	64.7	0.0
16:00～17:00	65.5	65.6	0.1
17:00～18:00	64.9	64.9	0.0
18:00～19:00	65.3	65.3	0.0
19:00～20:00	64.7	64.7	0.0
20:00～21:00	63.4	63.4	0.0
21:00～22:00	61.7	61.7	0.0
昼 間	64.7	64.7	0.0

注)「増加分」は、現況騒音レベルから工事中騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-11-1(2) 工事関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 7)

単位：dB

時間帯	現況 騒音レベル	工事中 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	63.3	63.3	0.0
7:00～8:00	63.2	63.2	0.0
8:00～9:00	62.9	63.0	0.1
9:00～10:00	62.6	62.6	0.0
10:00～11:00	62.9	62.9	0.0
11:00～12:00	63.7	63.8	0.1
12:00～13:00	63.2	63.2	0.0
13:00～14:00	62.4	62.4	0.0
14:00～15:00	67.3	67.3	0.0
15:00～16:00	62.9	63.0	0.1
16:00～17:00	63.0	63.1	0.1
17:00～18:00	62.5	62.7	0.2
18:00～19:00	61.6	61.8	0.2
19:00～20:00	61.4	61.4	0.0
20:00～21:00	61.2	61.2	0.0
21:00～22:00	61.0	61.0	0.0
昼 間	63.1	63.1	0.0

注)「増加分」は、現況騒音レベルから工事中騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-11-1(3) 工事関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 8)

単位：dB

時間帯	現況 騒音レベル	工事中 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	61.7	61.7	0.0
7:00～8:00	62.5	62.6	0.1
8:00～9:00	62.4	62.4	0.0
9:00～10:00	61.1	61.2	0.1
10:00～11:00	60.7	60.7	0.0
11:00～12:00	61.5	61.6	0.1
12:00～13:00	61.2	61.2	0.0
13:00～14:00	60.2	60.3	0.1
14:00～15:00	62.2	62.2	0.0
15:00～16:00	61.8	61.9	0.1
16:00～17:00	61.5	61.6	0.1
17:00～18:00	60.5	60.7	0.2
18:00～19:00	60.5	60.7	0.2
19:00～20:00	62.1	62.1	0.0
20:00～21:00	61.5	61.5	0.0
21:00～22:00	59.7	59.7	0.0
昼 間	61.4	61.4	0.0

注)「増加分」は、現況騒音レベルから工事中騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-11-1(4) 工事関係車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 9)

単位 : dB

時間帯	現況 騒音レベル	工事中 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	68.2	68.4	0.2
7:00～8:00	71.5	71.7	0.2
8:00～9:00	71.4	71.4	0.0
9:00～10:00	70.3	70.4	0.1
10:00～11:00	68.9	69.0	0.1
11:00～12:00	68.7	68.8	0.1
12:00～13:00	68.4	68.4	0.0
13:00～14:00	66.7	66.8	0.1
14:00～15:00	69.3	69.3	0.0
15:00～16:00	69.5	69.6	0.1
16:00～17:00	72.1	72.1	0.0
17:00～18:00	69.6	69.7	0.1
18:00～19:00	68.2	68.2	0.0
19:00～20:00	69.2	69.2	0.0
20:00～21:00	67.9	67.9	0.0
21:00～22:00	67.6	67.6	0.0
昼 間	69.5	69.5	0.0

注) 「増加分」は、現況騒音レベルから工事中騒音レベルへの増加量を示した。

(1) 室内騒音レベルの算出

$$L_A = L_W + 10 \log (Q / (4 \pi r^2) + 4 / R)$$

ここで、 L_A : 室内音圧レベル (dB)

L_W : 音源のパワーレベル (dB)

Q : 音源の指向係数 (自由空間: 1、半自由空間: 2、1/4 自由空間: 4)

r : 音源からの距離 (m)

R : 室定数 = $A / (1 - \alpha)$

A : 吸音力 (部材面積 × 吸音率) (表 4-12-1 参照)

α : 平均吸音率

表 4-12-1 吸音率

単位: %

項 目	材 質	周波数 (Hz)							
		63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
吸音率	鉄筋コンクリート 200mm	1	1	2	2	2	2	2	2
	軽量気泡コンクリート 100mm	5	6	5	7	8	9	12	12
	スチールシャッター	1	1	1	1	1	1	1	1

(2) 建物外壁面での音圧レベルの算出

$$L_0 = L_1 - (TL - \beta)$$

ここで、 L_0 : 建物外壁面での音圧レベル (dB)

L_1 : 室内音圧レベル (dB)

β : 施工方法によって生ずる騒音の漏れによる補正值 (dB)

なお、ここでは、施工方法による漏れはないものとした。

TL : 透過損失 (dB) (表 4-12-2 参照)

表 4-12-2 透過損失

単位: dB

項 目	材 質	周波数 (Hz)							
		63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
透過損失	鉄筋コンクリート 200mm	33	39	45	52	57	61	68	68
	軽量気泡コンクリート 100mm	30	31	32	29	37	46	51	51
	スチールシャッター	20	20	22	23	18	21	27	27

(3) 仮想点音源の騒音パワーレベルの設定

受音点における壁面からの騒音レベルは、受音点において点音源とみなせる大きさに壁面を分割し、各分割壁の中心に仮想点音源を配置した。

仮想点音源のパワーレベルは次式を用いて算出した。

$$L_w = L_0 + 10 \cdot \log(S_i)$$

ここで、 L_w : 仮想点音源の騒音パワーレベル (dB)

S_i : 分割壁の面積 (m²)

(4) 半自由空間における点音源の距離減衰式

$$SPL = L_w - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、 SPL : 受音点における騒音レベル (dB)

r : 音源から受音点までの距離 (m)

(5) 騒音レベルの合成

$$L = 10 \cdot \log(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

ここで、 L : 合成された騒音レベル (dB)

L_n : 発生源 n に対する予測地点の騒音レベル (dB)

(6) 設備機器の配置

表4-12-3に示す各設備機器の配置は、図4-12-1(1)～(3)に示すとおりであり、これら施設等が同時に稼働しているものとした。

表 4-12-3 主要騒音発生源の設置台数及びA特性パワーレベル

設置階	番号	設備機器名	台数 (台)	A特性パワーレベル (dB)
1 階 (屋内)	①	蒸気タービン	1	103
	②	蒸気タービン発電機	1	106
	③	薬剤供給ブロワ	3	99
2 階 (屋内)	④	脱臭装置	1	81
	⑤	低圧蒸気復水器	1	103
3 階 (屋内)	⑥	灰クレーン	1	91
	⑦	混練機	2	85
4 階 (屋根開放)	⑧	冷却水冷却塔	1	79
5 階 (屋内)	⑨	ごみクレーン	2	96
	⑩	排ガス再循環用送風機	3	89
	⑪	バグフィルタ	3	99

注) 1:騒音レベルは機側 1m の値である。

2:地下に設置されている機器は影響が小さいため考慮していない。

出典) メーカーヒアリング結果より作成

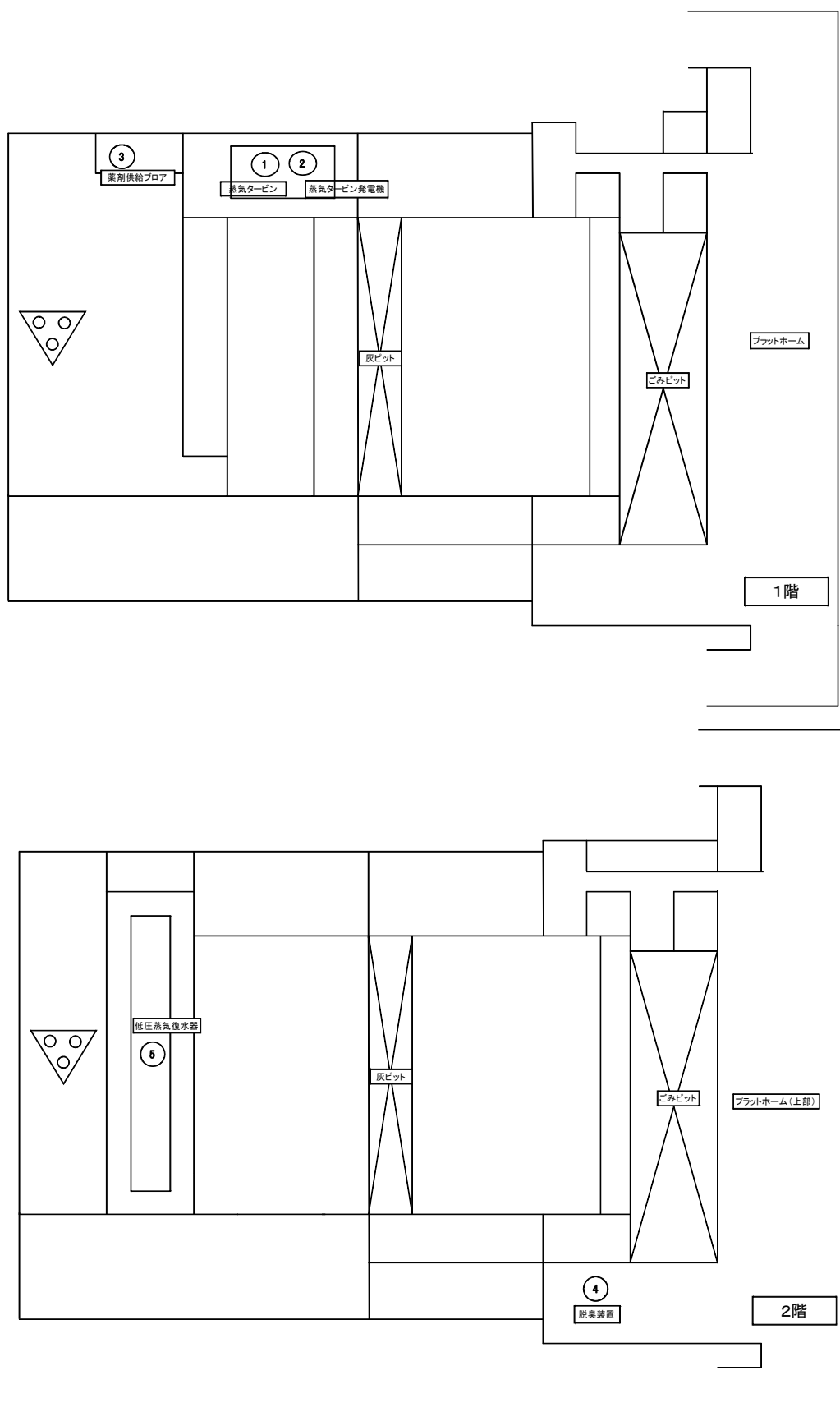


図 4-12-1 (1) 各設備機器の配置

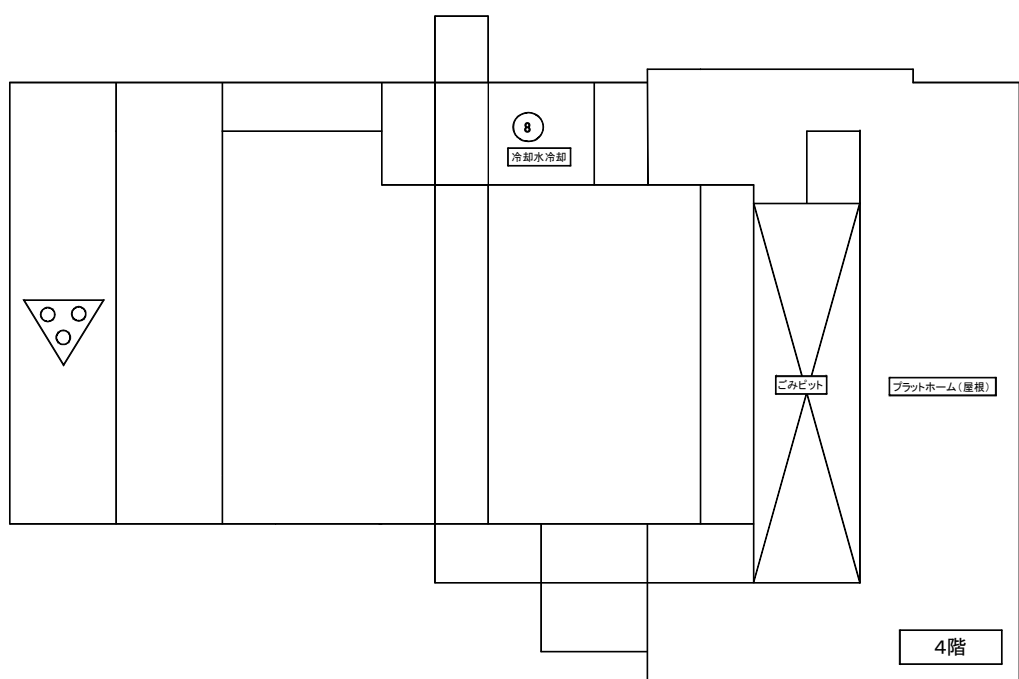
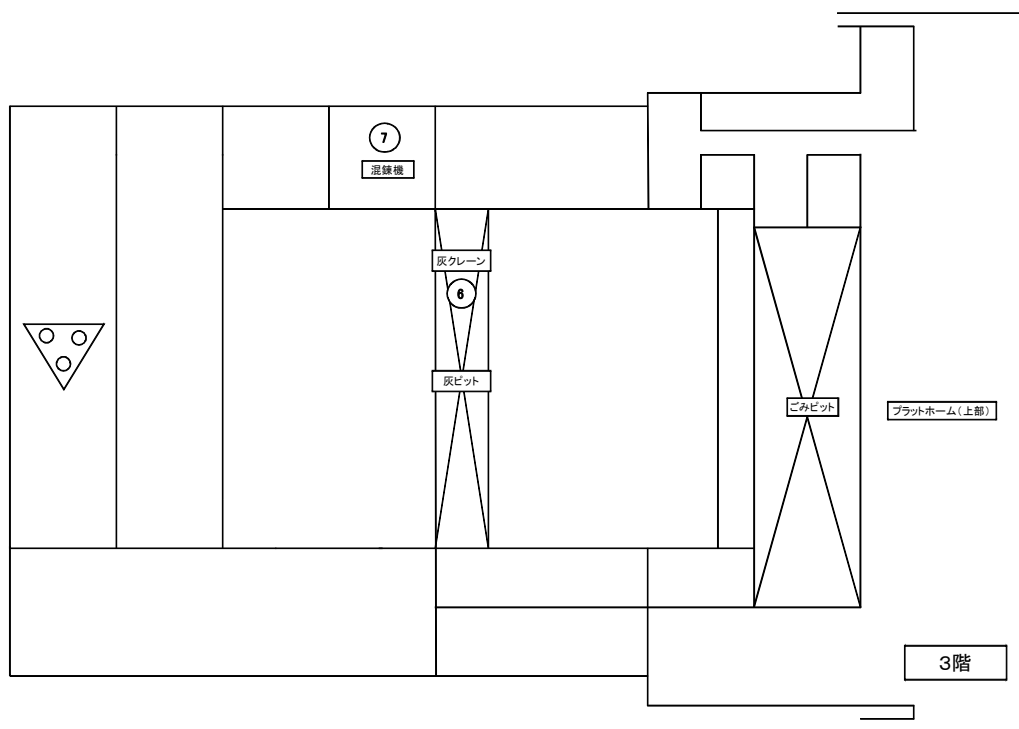


図 4-12-1 (2) 各設備機器の配置

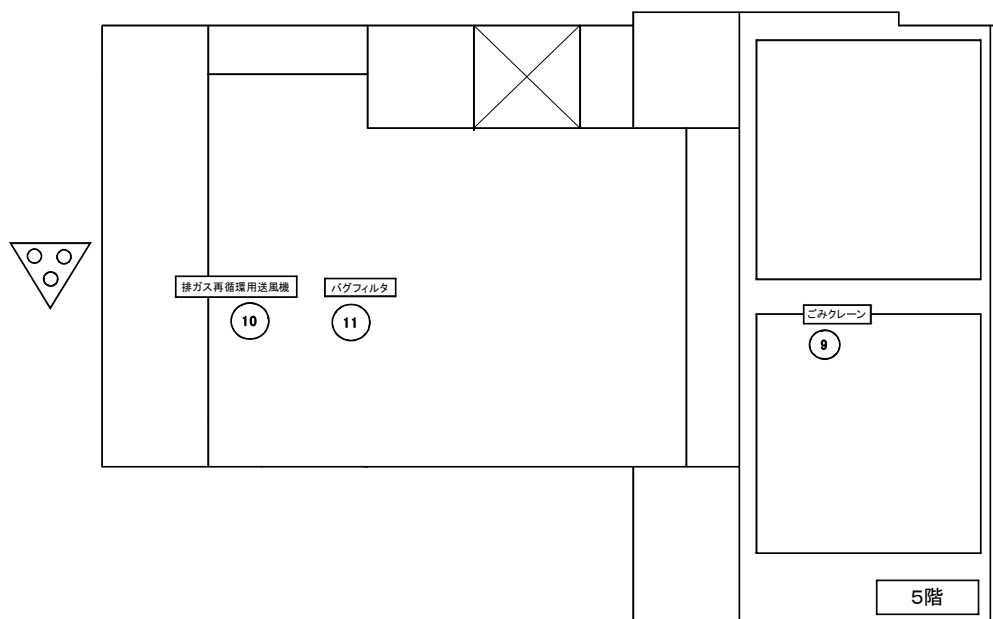


図 4-12-1 (3) 各設備機器の配置

資料４－１３ 施設関連車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量

[本編 p. 187 参照]

施設関連車両の走行による騒音の予測に用いた時間交通量は、表 4-13-1(1)～(6)に示すとおりである。

表 4-13-1(1) 予測に用いた時間交通量 (No. 6)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)				供用時交通量					
	専用部		一般部								専用部		一般部			
			南向き		北向き								南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	32	0	22	0	437	954	219	619	347	333
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	20	0	18	0	509	1,829	255	723	260	472
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	12	0	20	0	566	1,636	271	578	313	458
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	12	0	16	0	636	1,305	364	543	392	426
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	27	0	19	0	625	1,178	430	489	384	470
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	3	0	11	0	555	1,139	429	517	394	519
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	31	0	11	0	486	1,070	346	496	420	607
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	11	0	20	0	497	1,149	376	516	391	623
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	18	0	29	0	503	1,282	305	524	394	692
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	166	0	166	0	7,785	19,453	4,066	8,604	4,607	10,469

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況 全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市，平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 4-13-1(2) 予測に用いた時間交通量 (No. 7)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)				供用時交通量					
	専用部		一般部				南向き				専用部		一般部			
			南向き		北向き								南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	22	0	32	0	437	954	209	619	357	333
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	18	0	20	0	509	1,829	253	723	262	472
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	20	0	12	0	566	1,636	279	578	305	458
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	4	0	11	0	636	1,305	356	543	387	426
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	34	0	23	0	625	1,178	437	489	388	470
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	11	0	11	0	555	1,139	437	517	394	519
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	0	0	23	0	486	1,070	315	496	432	607
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	34	0	11	0	497	1,149	399	516	382	623
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	34	0	34	0	503	1,282	321	524	399	692
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1,165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1,096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1,071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	177	0	177	0	7,785	19,453	4,077	8,604	4,618	10,469

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況 全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市，平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 4-13-1(3) 予測に用いた時間交通量 (No. 8)

単位：台

区 分 時間帯	背景交通量						施設関連車両交通量 (一般部)				供用時交通量					
	専用部		一般部				南向き		北向き		専用部		一般部			
			南向き		北向き								南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
6:00 ～ 7:00	437	954	187	619	325	333	22	0	32	0	437	954	209	619	357	333
7:00 ～ 8:00	509	1829	235	723	242	472	18	0	20	0	509	1,829	253	723	262	472
8:00 ～ 9:00	566	1636	259	578	293	458	20	0	12	0	566	1,636	279	578	305	458
9:00 ～ 10:00	636	1305	352	543	376	426	4	0	7	0	636	1,305	356	543	383	426
10:00 ～ 11:00	625	1178	403	489	365	470	22	0	15	0	625	1,178	425	489	380	470
11:00 ～ 12:00	555	1139	426	517	383	519	7	0	7	0	555	1,139	433	517	390	519
12:00 ～ 13:00	486	1040	332	469	367	547	0	0	0	0	486	1,040	332	469	367	547
13:00 ～ 14:00	486	1070	315	496	409	607	0	0	15	0	486	1,070	315	496	424	607
14:00 ～ 15:00	497	1149	365	516	371	623	22	0	7	0	497	1,149	387	516	378	623
15:00 ～ 16:00	503	1282	287	524	365	692	22	0	22	0	503	1,282	309	524	387	692
16:00 ～ 17:00	471	1455	259	562	304	827	0	0	0	0	471	1,455	259	562	304	827
17:00 ～ 18:00	478	1702	156	627	180	1,165	0	0	0	0	478	1,702	156	627	180	1,165
18:00 ～ 19:00	410	1439	110	601	166	1,096	0	0	0	0	410	1,439	110	601	166	1,096
19:00 ～ 20:00	398	1073	88	577	134	1,071	0	0	0	0	398	1,073	88	577	134	1,071
20:00 ～ 21:00	366	700	65	434	92	668	0	0	0	0	366	700	65	434	92	668
21:00 ～ 22:00	362	502	61	329	69	495	0	0	0	0	362	502	61	329	69	495
16時間合計	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469	137	0	137	0	7,785	19,453	4,037	8,604	4,578	10,469

注)1：「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

2：背景交通量は、国土交通省提供の将来交通量（平成42年度）を、「平成22年度名古屋市一般交通量概況
全国道路・街路・交通情勢調査報告書（道路交通センサス）」（名古屋市、平成24年）における時間交通量により、時間毎に推計し作成した。

表 4-13-1(4) 予測に用いた時間交通量 (No. 9)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						施設関連車両交通量				供用時交通量					
	西向き			東向き			西向き		東向き		西向き			東向き		
	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車
6:00 ～ 7:00	76	530	11	123	868	33	32	0	22	0	108	530	11	145	868	33
7:00 ～ 8:00	109	922	17	149	1,651	57	20	0	18	0	129	922	17	167	1,651	57
8:00 ～ 9:00	135	766	8	136	1,454	35	12	0	20	0	147	766	8	156	1,454	35
9:00 ～ 10:00	147	654	17	168	826	41	12	0	16	0	159	654	17	184	826	41
10:00 ～ 11:00	165	675	7	151	606	10	27	0	19	0	192	675	7	170	606	10
11:00 ～ 12:00	111	739	9	110	779	10	3	0	11	0	114	739	9	121	779	10
12:00 ～ 13:00	89	729	12	96	816	14	0	0	0	0	89	729	12	96	816	14
13:00 ～ 14:00	98	781	4	139	815	13	31	0	11	0	129	781	4	150	815	13
14:00 ～ 15:00	97	781	5	128	799	11	11	0	20	0	108	781	5	148	799	11
15:00 ～ 16:00	119	813	5	115	722	11	18	0	29	0	137	813	5	144	722	11
16:00 ～ 17:00	124	816	21	156	838	9	0	0	0	0	124	816	21	156	838	9
17:00 ～ 18:00	98	1,172	33	56	1,153	25	0	0	0	0	98	1,172	33	56	1,153	25
18:00 ～ 19:00	59	1,143	36	46	984	13	0	0	0	0	59	1,143	36	46	984	13
19:00 ～ 20:00	54	1,001	34	61	827	21	0	0	0	0	54	1,001	34	61	827	21
20:00 ～ 21:00	31	734	26	33	523	9	0	0	0	0	31	734	26	33	523	9
21:00 ～ 22:00	34	570	17	50	421	4	0	0	0	0	34	570	17	50	421	4
16時間合計	1,546	12,826	262	1,717	14,082	316	166	0	166	0	1,712	12,826	262	1,883	14,082	316

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 4-13-1 (5) 予測に用いた時間交通量 (No. 10)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						施設関連車両交通量				供用時交通量					
	西向き			東向き			西向き		東向き		西向き			東向き		
	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車
6:00 ～ 7:00	28	225	3	22	289	13	32	0	22	0	60	225	3	44	289	13
7:00 ～ 8:00	38	417	13	32	483	34	20	0	18	0	58	417	13	50	483	34
8:00 ～ 9:00	44	379	9	29	441	24	12	0	20	0	56	379	9	49	441	24
9:00 ～ 10:00	58	366	10	53	340	7	3	0	4	0	61	366	10	57	340	7
10:00 ～ 11:00	55	385	12	66	354	8	5	0	8	0	60	385	12	74	354	8
11:00 ～ 12:00	53	362	10	42	338	10	3	0	3	0	56	362	10	45	338	10
12:00 ～ 13:00	44	345	6	38	259	4	0	0	0	0	44	345	6	38	259	4
13:00 ～ 14:00	57	366	4	66	322	3	5	0	0	0	62	366	4	66	322	3
14:00 ～ 15:00	49	373	7	39	322	4	3	0	8	0	52	373	7	47	322	4
15:00 ～ 16:00	47	430	8	41	410	5	8	0	8	0	55	430	8	49	410	5
16:00 ～ 17:00	47	466	10	29	478	6	0	0	0	0	47	466	10	29	478	6
17:00 ～ 18:00	42	636	22	22	439	14	0	0	0	0	42	636	22	22	439	14
18:00 ～ 19:00	17	653	21	15	457	14	0	0	0	0	17	653	21	15	457	14
19:00 ～ 20:00	20	545	20	14	371	7	0	0	0	0	20	545	20	14	371	7
20:00 ～ 21:00	10	323	9	7	203	5	0	0	0	0	10	323	9	7	203	5
21:00 ～ 22:00	8	268	4	10	191	4	0	0	0	0	8	268	4	10	191	4
16時間合計	617	6,539	168	525	5,697	162	91	0	91	0	708	6,539	168	616	5,697	162

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

表 4-13-1 (6) 予測に用いた時間交通量 (No. 11)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量						施設関連車両交通量				供用時交通量					
	西向き			東向き			西向き		東向き		西向き			東向き		
	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	二輪 車	大型 車類	小型 車類	二輪 車
6:00 ～ 7:00	32	291	10	45	516	11	32	0	22	0	64	291	10	67	516	11
7:00 ～ 8:00	43	483	12	59	1,212	26	20	0	18	0	63	483	12	77	1,212	26
8:00 ～ 9:00	89	429	5	71	808	33	12	0	20	0	101	429	5	91	808	33
9:00 ～ 10:00	63	457	6	64	612	12	4	0	4	0	67	457	6	68	612	12
10:00 ～ 11:00	78	477	12	62	577	11	8	0	12	0	86	477	12	74	577	11
11:00 ～ 12:00	66	450	12	52	478	12	4	0	4	0	70	450	12	56	478	12
12:00 ～ 13:00	32	469	7	38	542	6	0	0	0	0	32	469	7	38	542	6
13:00 ～ 14:00	37	476	6	50	546	2	8	0	0	0	45	476	6	50	546	2
14:00 ～ 15:00	70	535	6	42	547	2	4	0	12	0	74	535	6	54	547	2
15:00 ～ 16:00	38	492	11	50	473	9	12	0	12	0	50	492	11	62	473	9
16:00 ～ 17:00	47	528	6	35	573	4	0	0	0	0	47	528	6	35	573	4
17:00 ～ 18:00	35	590	12	30	799	8	0	0	0	0	35	590	12	30	799	8
18:00 ～ 19:00	18	658	16	21	771	11	0	0	0	0	18	658	16	21	771	11
19:00 ～ 20:00	9	544	21	18	566	14	0	0	0	0	9	544	21	18	566	14
20:00 ～ 21:00	25	493	12	19	437	6	0	0	0	0	25	493	12	19	437	6
21:00 ～ 22:00	6	413	12	4	296	8	0	0	0	0	6	413	12	4	296	8
16時間合計	688	7,785	166	660	9,753	175	104	0	104	0	792	7,785	166	764	9,753	175

注)「16時間合計」とは、6～22時までの合計をいう。

施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果は、表 4-14-1(1)～(6)に示すとおりである。

表 4-14-1(1) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 6)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	55.8	55.9	0.1
7:00～8:00	56.7	56.7	0.0
8:00～9:00	57.0	57.0	0.0
9:00～10:00	57.4	57.4	0.0
10:00～11:00	57.4	57.4	0.0
11:00～12:00	57.0	57.0	0.0
12:00～13:00	56.4	56.4	0.0
13:00～14:00	56.5	56.5	0.0
14:00～15:00	56.6	56.6	0.0
15:00～16:00	56.6	56.6	0.0
16:00～17:00	56.3	56.3	0.0
17:00～18:00	56.4	56.4	0.0
18:00～19:00	55.7	55.7	0.0
19:00～20:00	55.4	55.4	0.0
20:00～21:00	54.7	54.7	0.0
21:00～22:00	54.5	54.5	0.0
昼 間	56.4	56.4	0.0

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-14-1(2) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 7)

単位: dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	55.8	55.9	0.1
7:00～8:00	56.8	56.8	0.0
8:00～9:00	57.1	57.1	0.0
9:00～10:00	57.5	57.5	0.0
10:00～11:00	57.4	57.4	0.0
11:00～12:00	57.0	57.0	0.0
12:00～13:00	56.4	56.4	0.0
13:00～14:00	56.4	56.4	0.0
14:00～15:00	56.6	56.6	0.0
15:00～16:00	56.6	56.6	0.0
16:00～17:00	56.4	56.4	0.0
17:00～18:00	56.5	56.5	0.0
18:00～19:00	55.8	55.8	0.0
19:00～20:00	55.5	55.5	0.0
20:00～21:00	54.8	54.8	0.0
21:00～22:00	54.6	54.6	0.0
昼 間	56.4	56.4	0.0

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-14-1(3) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 8)

単位: dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	55.5	55.6	0.1
7:00～8:00	56.4	56.5	0.1
8:00～9:00	56.7	56.8	0.1
9:00～10:00	57.1	57.1	0.0
10:00～11:00	57.1	57.1	0.0
11:00～12:00	56.7	56.7	0.0
12:00～13:00	56.1	56.1	0.0
13:00～14:00	56.1	56.1	0.0
14:00～15:00	56.3	56.3	0.0
15:00～16:00	56.3	56.3	0.0
16:00～17:00	56.1	56.1	0.0
17:00～18:00	56.1	56.1	0.0
18:00～19:00	55.4	55.4	0.0
19:00～20:00	55.1	55.1	0.0
20:00～21:00	54.5	54.5	0.0
21:00～22:00	54.3	54.3	0.0
昼 間	56.1	56.1	0.0

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

注) 専用部の遮音壁について、予測地点ごとの高さを確認したため、評価書においてはその高さをを用いて予測・評価を行った。(資料4-8 (図4-8-2 (p.134)) 参照)

表 4-14-1(4) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 9)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	68.0	68.3	0.3
7:00～8:00	72.0	72.2	0.2
8:00～9:00	71.0	71.2	0.2
9:00～10:00	70.0	70.2	0.2
10:00～11:00	69.0	69.3	0.3
11:00～12:00	69.0	69.1	0.1
12:00～13:00	68.0	68.0	0.0
13:00～14:00	67.0	67.2	0.2
14:00～15:00	69.0	69.3	0.3
15:00～16:00	70.0	70.4	0.4
16:00～17:00	72.0	72.0	0.0
17:00～18:00	70.0	70.0	0.0
18:00～19:00	68.0	68.0	0.0
19:00～20:00	69.0	69.0	0.0
20:00～21:00	68.0	68.0	0.0
21:00～22:00	68.0	68.0	0.0
昼 間	69.5	69.6	0.1

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-14-1(5) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 10)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	65.0	66.2	1.2
7:00～8:00	69.0	69.5	0.5
8:00～9:00	67.0	67.5	0.5
9:00～10:00	67.0	67.2	0.2
10:00～11:00	67.0	67.2	0.2
11:00～12:00	68.0	68.1	0.1
12:00～13:00	66.0	66.0	0.0
13:00～14:00	66.0	66.1	0.1
14:00～15:00	69.0	69.3	0.3
15:00～16:00	65.0	65.3	0.3
16:00～17:00	68.0	68.0	0.0
17:00～18:00	67.0	67.0	0.0
18:00～19:00	67.0	67.0	0.0
19:00～20:00	66.0	66.0	0.0
20:00～21:00	65.0	65.0	0.0
21:00～22:00	63.0	63.0	0.0
昼 間	66.8	67.1	0.3

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

表 4-14-1(6) 施設関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間別予測結果 (No. 11)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 騒音レベル	供用時 騒音レベル	増加分
6:00～7:00	66.0	66.8	0.8
7:00～8:00	70.0	70.3	0.3
8:00～9:00	69.0	69.3	0.3
9:00～10:00	68.0	68.0	0.0
10:00～11:00	69.0	69.2	0.2
11:00～12:00	69.0	69.1	0.1
12:00～13:00	68.0	68.0	0.0
13:00～14:00	68.0	68.1	0.1
14:00～15:00	62.0	62.2	0.2
15:00～16:00	62.0	62.3	0.3
16:00～17:00	61.0	61.0	0.0
17:00～18:00	67.0	67.0	0.0
18:00～19:00	70.0	70.0	0.0
19:00～20:00	67.0	67.0	0.0
20:00～21:00	67.0	67.0	0.0
21:00～22:00	66.0	66.0	0.0
昼 間	67.5	67.7	0.2

注)「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。

環境振動の振動レベル (L_{10}) の時間別調査結果は、表 5-1-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 5-1-1(1) 環境振動調査結果（平日）

測定日：平成 25 年 12 月 11 日（水）

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	1-N	1-E	1-S	1-W
0:00 ～ 1:00	<30	<30	35	34
1:00 ～ 2:00	<30	<30	35	31
2:00 ～ 3:00	<30	<30	32	36
3:00 ～ 4:00	<30	<30	30	33
4:00 ～ 5:00	<30	<30	31	37
5:00 ～ 6:00	<30	<30	33	42
6:00 ～ 7:00	31	<30	37	43
7:00 ～ 8:00	<30	<30	36	42
8:00 ～ 9:00	<30	<30	36	43
9:00 ～ 10:00	32	<30	37	45
10:00 ～ 11:00	33	<30	39	45
11:00 ～ 12:00	32	<30	36	45
12:00 ～ 13:00	33	<30	33	43
13:00 ～ 14:00	32	30	41	43
14:00 ～ 15:00	34	31	38	45
15:00 ～ 16:00	33	<30	45	45
16:00 ～ 17:00	<30	<30	34	41
17:00 ～ 18:00	30	<30	45	40
18:00 ～ 19:00	<30	<30	39	39
19:00 ～ 20:00	<30	<30	36	36
20:00 ～ 21:00	<30	<30	37	36
21:00 ～ 22:00	<30	<30	35	34
22:00 ～ 23:00	<30	<30	33	35
23:00 ～ 0:00	<30	<30	38	<30
昼間	31	30	38	42
夜間	30	<30	34	36

注) 1: 昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2: 測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-1-1(2) 環境振動調査結果（土曜日）

測定日：平成 25 年 7 月 13 日(土)

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	1-N	1-E	1-S	1-W
0:00 ～ 1:00	<30	<30	31	36
1:00 ～ 2:00	<30	<30	31	36
2:00 ～ 3:00	<30	<30	31	37
3:00 ～ 4:00	<30	<30	31	36
4:00 ～ 5:00	<30	<30	31	37
5:00 ～ 6:00	<30	<30	35	40
6:00 ～ 7:00	<30	<30	37	41
7:00 ～ 8:00	<30	<30	39	40
8:00 ～ 9:00	<30	<30	37	42
9:00 ～ 10:00	<30	<30	39	42
10:00 ～ 11:00	<30	<30	38	44
11:00 ～ 12:00	<30	<30	39	42
12:00 ～ 13:00	<30	<30	40	41
13:00 ～ 14:00	<30	<30	38	42
14:00 ～ 15:00	<30	<30	41	42
15:00 ～ 16:00	<30	<30	38	41
16:00 ～ 17:00	<30	<30	37	40
17:00 ～ 18:00	<30	<30	34	37
18:00 ～ 19:00	<30	<30	36	37
19:00 ～ 20:00	<30	<30	32	35
20:00 ～ 21:00	<30	<30	35	32
21:00 ～ 22:00	<30	<30	33	31
22:00 ～ 23:00	<30	<30	35	<30
23:00 ～ 0:00	<30	<30	30	32
昼間	<30	<30	38	40
夜間	<30	<30	33	35

注) 1:昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-1-1 (3) 環境振動調査結果（祝日）

測定日：平成 25 年 7 月 15 日（月）

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	1-N	1-E	1-S	1-W
0:00 ～ 1:00	<30	<30	<30	35
1:00 ～ 2:00	<30	<30	<30	<30
2:00 ～ 3:00	<30	<30	<30	<30
3:00 ～ 4:00	<30	<30	<30	40
4:00 ～ 5:00	<30	<30	<30	35
5:00 ～ 6:00	<30	<30	34	37
6:00 ～ 7:00	<30	<30	38	42
7:00 ～ 8:00	<30	<30	38	41
8:00 ～ 9:00	<30	<30	36	39
9:00 ～ 10:00	<30	<30	42	41
10:00 ～ 11:00	<30	<30	40	38
11:00 ～ 12:00	<30	<30	41	44
12:00 ～ 13:00	<30	<30	40	43
13:00 ～ 14:00	<30	<30	41	40
14:00 ～ 15:00	<30	<30	40	42
15:00 ～ 16:00	<30	<30	36	43
16:00 ～ 17:00	<30	<30	36	41
17:00 ～ 18:00	<30	<30	35	35
18:00 ～ 19:00	<30	<30	36	38
19:00 ～ 20:00	<30	<30	35	38
20:00 ～ 21:00	<30	<30	32	34
21:00 ～ 22:00	<30	<30	38	40
22:00 ～ 23:00	<30	<30	33	38
23:00 ～ 0:00	<30	<30	<30	36
昼間	<30	<30	38	40
夜間	<30	<30	32	36

注) 1:昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

建設機械の稼働による振動の予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所，平成 25 年）によるものとした。

振動レベルの予測式を以下に示す。

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log(r / r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

ここで、 $L(r)$: 予測点の振動レベル (dB)
 $L(r_0)$: 基準点の振動レベル (dB)
 r : 建設機械の稼働位置から予測点までの距離 (m)
 r_0 : 建設機械の稼働位置から基準点までの距離 (m)
 α : 地盤特性 (内部減衰係数 0.01～0.04^{注)}とされており、ここでは、安全側の観点から、0.01 とした。)

また、建設機械は複数稼働しているため、予測地点の合成振動レベル L は、建設機械毎の振動レベル $L(r)$ を以下の式により重合して求めた。

$$L = 10 \log(10^{L(r_1)/10} + 10^{L(r_2)/10} + \dots + 10^{L(r_n)/10})$$

ここで、 L : 合成振動レベル (dB)
 $L(r_i)$: 振動発生源 i に対する予測点の振動レベル (dB)

注) 「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター，平成11年）

道路交通振動の振動レベル (L_{10}) の時間別調査結果は、表 5-3-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 5-3-1(1) 道路交通振動調査結果 (平日)

測定日：平成 25 年 12 月 11 日 (水)

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	6	7	8	9	10	11
0:00 ～ 1:00	32	39	31	34	<30	31
1:00 ～ 2:00	<30	39	31	34	<30	<30
2:00 ～ 3:00	32	39	36	33	<30	<30
3:00 ～ 4:00	35	38	40	33	<30	<30
4:00 ～ 5:00	36	44	40	34	<30	31
5:00 ～ 6:00	38	46	42	40	<30	30
6:00 ～ 7:00	40	47	44	43	34	37
7:00 ～ 8:00	38	46	45	45	35	42
8:00 ～ 9:00	37	44	43	46	38	41
9:00 ～ 10:00	41	47	46	46	39	43
10:00 ～ 11:00	42	49	45	44	39	42
11:00 ～ 12:00	41	49	46	44	37	44
12:00 ～ 13:00	40	49	46	42	33	41
13:00 ～ 14:00	40	48	43	42	35	40
14:00 ～ 15:00	42	50	45	43	34	38
15:00 ～ 16:00	41	48	46	43	35	37
16:00 ～ 17:00	39	45	43	43	37	37
17:00 ～ 18:00	38	44	42	43	36	38
18:00 ～ 19:00	36	41	40	43	35	38
19:00 ～ 20:00	36	43	39	44	36	37
20:00 ～ 21:00	35	43	41	41	32	37
21:00 ～ 22:00	34	42	35	41	31	34
22:00 ～ 23:00	33	42	40	39	31	36
23:00 ～ 0:00	33	35	36	37	<30	32
昼間	39	46	44	44	36	40
夜間	34	41	38	37	31	33

注) 1:昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-3-1(2) 道路交通振動調査結果（土曜日）

測定日：平成 25 年 7 月 13 日（土）

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	6	7	8	9	10	11
0:00 ～ 1:00	<30	38	35	<30	<30	31
1:00 ～ 2:00	<30	32	<30	36	32	35
2:00 ～ 3:00	<30	39	35	36	<30	33
3:00 ～ 4:00	<30	33	32	31	31	<30
4:00 ～ 5:00	31	41	39	33	<30	<30
5:00 ～ 6:00	33	44	41	35	<30	35
6:00 ～ 7:00	36	43	42	41	34	38
7:00 ～ 8:00	36	45	43	46	36	42
8:00 ～ 9:00	36	44	40	40	37	40
9:00 ～ 10:00	35	45	41	42	38	39
10:00 ～ 11:00	37	47	44	41	37	39
11:00 ～ 12:00	37	45	44	40	37	41
12:00 ～ 13:00	36	45	43	40	37	39
13:00 ～ 14:00	37	45	43	42	38	40
14:00 ～ 15:00	38	45	43	38	39	40
15:00 ～ 16:00	35	41	43	39	38	40
16:00 ～ 17:00	33	40	39	39	38	39
17:00 ～ 18:00	31	39	37	38	39	38
18:00 ～ 19:00	31	39	38	39	35	38
19:00 ～ 20:00	31	36	34	42	36	37
20:00 ～ 21:00	<30	33	34	38	33	35
21:00 ～ 22:00	<30	34	<30	40	31	35
22:00 ～ 23:00	<30	31	<30	38	31	33
23:00 ～ 0:00	<30	31	31	33	<30	33
昼間	35	43	41	41	37	39
夜間	31	36	34	36	31	33

注) 1:昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-3-1(3) 道路交通振動調査結果 (祝日)

測定日：平成 25 年 7 月 15 日 (月)

単位：dB

調査地点 No. 時間帯	6	7	8	9	10	11
0:00 ～ 1:00	<30	34	<30	31	<30	32
1:00 ～ 2:00	<30	<30	<30	33	<30	<30
2:00 ～ 3:00	<30	32	<30	<30	<30	<30
3:00 ～ 4:00	31	35	33	<30	<30	<30
4:00 ～ 5:00	<30	32	33	30	<30	30
5:00 ～ 6:00	30	39	36	38	31	31
6:00 ～ 7:00	35	43	41	39	34	35
7:00 ～ 8:00	34	41	40	40	37	37
8:00 ～ 9:00	34	44	40	44	36	40
9:00 ～ 10:00	35	41	40	43	39	38
10:00 ～ 11:00	34	40	40	41	34	39
11:00 ～ 12:00	37	44	41	41	36	38
12:00 ～ 13:00	35	42	41	40	34	40
13:00 ～ 14:00	33	42	40	40	35	39
14:00 ～ 15:00	36	44	42	41	37	38
15:00 ～ 16:00	35	42	42	39	34	37
16:00 ～ 17:00	37	41	39	41	35	39
17:00 ～ 18:00	31	38	36	39	36	39
18:00 ～ 19:00	32	40	38	41	36	38
19:00 ～ 20:00	30	40	39	40	36	36
20:00 ～ 21:00	<30	35	33	40	37	37
21:00 ～ 22:00	34	38	34	40	35	36
22:00 ～ 23:00	<30	38	35	38	31	33
23:00 ～ 0:00	31	39	36	36	30	31
昼間	34	42	40	41	36	38
夜間	31	36	34	35	32	32

注) 1:昼間は 7～20 時、夜間は 20～翌 7 時を示す。

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

道路交通振動に関する予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成 25 年）に示されている提案式「振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式」によるものとした。

$$L_{10} = L_{10}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = a \log (\log Q') - a \log (\log Q)$$

ここで、 L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (dB)

L_{10}^* : 現況の振動レベルの 80%レンジの上端値 (dB)

ΔL : 工事関係車両（施設関連車両）による振動レベルの増分 (dB)

Q' : 工事関係車両（施設関連車両）の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 (台/500 秒/車線)

$$Q' = 500 / 3600 \times 1 / M \times \{N_L + K(N_H + N_{HC})\}$$

N_L : 現況の小型車類時間交通量 (台/時)

N_H : 現況の大型車類時間交通量 (台/時)

N_{HC} : 工事関係車両（施設関連車両）台数 (台/時)

Q : 現況の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 (台/500 秒/車線)

K : 大型車の小型車への変換係数 (表 5-4-1 参照)

M : 上下車線合計の車線数

a : 定数 (表 5-4-1 参照)

また、施設の供用時には、No. 6、No. 7 及び No. 8 における計画道路における施設関連車両の走行による振動レベルの予測については、以下の提案式によった。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log (\log Q^*) + b \log V + c \log M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

ここで、 L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (dB)

L_{10}^* : 基準点における振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (dB)

Q^* : 供用時の交通量に相当する等価交通量 (台/500 秒/車線)

$$Q^* = 500 / 3,600 \times 1 / M \times (Q_1 + K Q_2)$$

Q_1 : 将来小型車時間交通量 (台/時)

Q_2 : 将来大型車時間交通量 (台/時)

K : 大型車の小型車への変換係数 (表 5-4-1 参照)

V : 平均走行速度 (km/時)

M : 上下車線合計の車線数

α_σ : 路面の平坦性等による補正值 (dB) (表 5-4-1 参照)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB) (表 5-4-1 参照)

α_s : 道路構造による補正值 (dB) (表 5-4-1 参照)

α_1 : 距離減衰値 (dB)

a 、 b 、 c 、 d : 定数 (表 5-4-1 参照)

ここで、地盤卓越振動数については、本編 3-2「工事関係車両の走行による振動」(3-2-2 (2) オ (ウ)「地盤卓越振動数」(p.199) 参照) とした。

予測範囲では、砂・泥を主体とした地質であることを考慮して係数等を設定した。

また、3mプロファイルメータによる路面凹凸の標準偏差 (σ) については、維持修繕要否判断の目標値とされている4.0～5.0mmを参考として安全側となる5.0mmとした。

表 5-4-1 定数及び補正值等

道路構造	K	a	b	c	d	α_{σ}	α_f	α_s	$\alpha_l = \beta \log(r/5+1)/\log 2$ r : 基準点から予測地点までの距離(m)
平面道路 高架道路に併設された場合を除く	$100 < V \leq 140$ km/hのとき 14	47	12	3.5	27.3	アスファルト舗装では $8.2 \log_{10} \sigma$ コンクリート舗装では $19.4 \log_{10} \sigma$ σ : 3m π° プロファイルメータによる路面凹凸の標準偏差(mm)	$f \geq 8 \text{ Hz}$ のとき $-17.3 \log_{10} f$ $f < 8 \text{ Hz}$ のとき $-9.2 \log_{10} f - 7.3$ f : 地盤卓越振動数(Hz)	0	β : 粘土地盤では $0.068 L_{10}^* - 2.0$ β : 砂地盤では $0.130 L_{10}^* - 3.9$
盛土道路								$-1.4H - 0.7$ H : 盛土高さ(m)	β : $0.081 L_{10}^* - 2.2$
切土道路								$-0.7H - 3.5$ H : 切土高さ(m)	β : $0.187 L_{10}^* - 5.8$
掘割道路								$-4.1H + 6.6$ H : 掘割深さ(m)	β : $0.035 L_{10}^* - 0.5$
高架道路	$V \leq 100$ km/hのとき 13	47	12	7.9	1本橋脚では 7.5 2本以上橋脚では 8.1	$1.9 \log_{10} H_p$ H_p : 伸縮継手部より ± 5 m範囲内の最大高低差(mm)	$f \geq 8 \text{ Hz}$ のとき $-6.3 \log_{10} f$ $f < 8 \text{ Hz}$ のとき -5.7	0	β : $0.073 L_{10}^* - 2.3$
高架道路に併設された平面道路				3.5	21.4	アスファルト舗装では $8.2 \log_{10} \sigma$ コンクリート舗装では $19.4 \log_{10} \sigma$	$f \geq 8 \text{ Hz}$ のとき $-17.3 \log_{10} f$ $f < 8 \text{ Hz}$ のとき $-9.2 \log_{10} f - 7.3$		

出典)「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土交通省、独立行政法人土木研究所、平成25年)

工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の予測に用いた時間交通量は、表 5-5-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 5-5-1(1) 予測に用いた時間交通量 (No. 6)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	34	129	34	121	0	0	0	0	34	129	34	121
1:00 ～ 2:00	27	72	43	88	0	0	0	0	27	72	43	88
2:00 ～ 3:00	39	53	43	53	0	0	0	0	39	53	43	53
3:00 ～ 4:00	36	54	55	41	0	0	0	0	36	54	55	41
4:00 ～ 5:00	50	90	89	70	0	0	0	0	50	90	89	70
5:00 ～ 6:00	81	186	197	128	0	0	0	0	81	186	197	128
6:00 ～ 7:00	156	594	263	365	0	9	0	0	156	603	263	365
7:00 ～ 8:00	224	826	244	625	4	9	0	0	228	835	244	625
8:00 ～ 9:00	191	746	246	578	4	0	0	0	195	746	246	578
9:00 ～ 10:00	287	617	349	542	4	0	0	0	291	617	349	542
10:00 ～ 11:00	374	625	296	525	4	0	0	0	378	625	296	525
11:00 ～ 12:00	300	576	310	530	4	0	0	0	304	576	310	530
12:00 ～ 13:00	253	519	269	467	0	0	0	0	253	519	269	467
13:00 ～ 14:00	221	451	206	436	4	0	0	0	225	451	206	436
14:00 ～ 15:00	234	549	314	586	4	0	0	0	238	549	314	586
15:00 ～ 16:00	210	591	256	642	4	0	0	0	214	591	256	642
16:00 ～ 17:00	182	642	258	721	4	0	0	0	186	642	258	721
17:00 ～ 18:00	138	757	132	782	4	0	0	0	142	757	132	782
18:00 ～ 19:00	111	672	106	626	0	0	0	0	111	672	106	626
19:00 ～ 20:00	68	598	106	658	0	0	0	0	68	598	106	658
20:00 ～ 21:00	53	379	61	545	0	0	0	0	53	379	61	545
21:00 ～ 22:00	37	299	68	500	0	0	0	0	37	299	68	500
22:00 ～ 23:00	34	225	69	288	0	0	0	0	34	225	69	288
23:00 ～ 0:00	29	157	31	167	0	0	0	0	29	157	31	167
13時間合計	2,793	8,169	3,092	7,718	38	9	0	0	2,831	8,178	3,092	7,718
24時間合計	3,369	10,407	4,045	10,084	38	18	0	0	3,407	10,425	4,045	10,084

注)「13時間合計」とは、7～20時までの合計をいう。

表 5-5-1(2) 予測に用いた時間交通量 (No. 7)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	26	107	43	128	0	0	0	0	26	107	43	128
1:00 ～ 2:00	34	65	40	77	0	0	0	0	34	65	40	77
2:00 ～ 3:00	34	53	42	59	0	0	0	0	34	53	42	59
3:00 ～ 4:00	43	63	66	45	0	0	0	0	43	63	66	45
4:00 ～ 5:00	50	81	86	58	0	0	0	0	50	81	86	58
5:00 ～ 6:00	84	214	248	123	0	0	0	0	84	214	248	123
6:00 ～ 7:00	170	711	276	409	0	0	0	0	170	711	276	409
7:00 ～ 8:00	178	844	229	615	4	0	0	0	182	844	229	615
8:00 ～ 9:00	170	745	220	670	4	0	0	0	174	745	220	670
9:00 ～ 10:00	277	575	300	535	4	0	0	0	281	575	300	535
10:00 ～ 11:00	334	643	288	630	4	0	0	0	338	643	288	630
11:00 ～ 12:00	294	691	285	580	4	0	0	0	298	691	285	580
12:00 ～ 13:00	254	515	276	527	0	0	0	0	254	515	276	527
13:00 ～ 14:00	225	536	266	533	4	0	0	0	229	536	266	533
14:00 ～ 15:00	252	606	319	747	4	0	0	0	256	606	319	747
15:00 ～ 16:00	212	612	226	744	4	0	0	0	216	612	226	744
16:00 ～ 17:00	138	564	228	730	4	0	0	0	142	564	228	730
17:00 ～ 18:00	117	651	138	1,030	4	9	0	0	121	660	138	1,030
18:00 ～ 19:00	97	707	112	897	0	9	0	0	97	716	112	897
19:00 ～ 20:00	57	507	75	796	0	0	0	0	57	507	75	796
20:00 ～ 21:00	54	410	53	586	0	0	0	0	54	410	53	586
21:00 ～ 22:00	35	303	53	437	0	0	0	0	35	303	53	437
22:00 ～ 23:00	31	199	62	306	0	0	0	0	31	199	62	306
23:00 ～ 0:00	31	159	30	205	0	0	0	0	31	159	30	205
13時間合計	2,605	8,196	2,962	9,034	38	18	0	0	2,643	8,214	2,962	9,034
24時間合計	3,197	10,561	3,961	11,467	38	18	0	0	3,235	10,579	3,961	11,467

注)「13時間合計」とは、7～20時までの合計をいう。

表 5-5-1(3) 予測に用いた時間交通量 (No. 8)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	南向き		北向き		南向き		北向き		南向き		北向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	27	105	34	119	0	0	0	0	27	105	34	119
1:00 ～ 2:00	22	65	41	72	0	0	0	0	22	65	41	72
2:00 ～ 3:00	35	45	44	61	0	0	0	0	35	45	44	61
3:00 ～ 4:00	41	55	66	50	0	0	0	0	41	55	66	50
4:00 ～ 5:00	58	105	93	47	0	0	0	0	58	105	93	47
5:00 ～ 6:00	81	227	211	109	0	0	0	0	81	227	211	109
6:00 ～ 7:00	124	790	229	388	0	0	0	0	124	790	229	388
7:00 ～ 8:00	149	858	234	606	4	0	0	0	153	858	234	606
8:00 ～ 9:00	175	801	254	685	4	0	0	0	179	801	254	685
9:00 ～ 10:00	300	585	343	418	4	0	0	0	304	585	343	418
10:00 ～ 11:00	309	557	313	484	4	0	0	0	313	557	313	484
11:00 ～ 12:00	250	550	261	548	4	0	0	0	254	550	261	548
12:00 ～ 13:00	212	536	218	562	0	0	0	0	212	536	218	562
13:00 ～ 14:00	215	526	266	547	4	0	0	0	219	526	266	547
14:00 ～ 15:00	186	499	298	666	4	0	0	0	190	499	298	666
15:00 ～ 16:00	235	501	284	661	4	0	0	0	239	501	284	661
16:00 ～ 17:00	155	534	244	656	4	0	0	0	159	534	244	656
17:00 ～ 18:00	103	633	124	1,135	4	9	0	0	107	642	124	1,135
18:00 ～ 19:00	84	592	111	1,047	0	9	0	0	84	601	111	1,047
19:00 ～ 20:00	51	453	76	858	0	0	0	0	51	453	76	858
20:00 ～ 21:00	53	340	48	652	0	0	0	0	53	340	48	652
21:00 ～ 22:00	33	309	67	442	0	0	0	0	33	309	67	442
22:00 ～ 23:00	27	194	59	305	0	0	0	0	27	194	59	305
23:00 ～ 0:00	29	137	33	200	0	0	0	0	29	137	33	200
13時間合計	2,424	7,625	3,026	8,873	38	18	0	0	2,462	7,643	3,026	8,873
24時間合計	2,954	9,997	3,951	11,318	38	18	0	0	2,992	10,015	3,951	11,318

注)「13時間合計」とは、7～20時までの合計をいう。

表 5-5-1(4) 予測に用いた時間交通量 (No. 9)

単位：台

区 分 時間帯	現況交通量				工事関係車両交通量				工事中交通量			
	西向き		東向き		西向き		東向き		西向き		東向き	
	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
0:00 ～ 1:00	20	254	24	184	0	0	0	0	20	254	24	184
1:00 ～ 2:00	19	143	31	125	0	0	0	0	19	143	31	125
2:00 ～ 3:00	20	91	29	89	0	0	0	0	20	91	29	89
3:00 ～ 4:00	15	103	44	74	0	0	0	0	15	103	44	74
4:00 ～ 5:00	18	78	36	108	0	0	0	0	18	78	36	108
5:00 ～ 6:00	29	191	92	293	0	0	0	0	29	191	92	293
6:00 ～ 7:00	76	530	123	868	0	9	0	0	76	539	123	868
7:00 ～ 8:00	109	922	149	1,651	4	9	0	0	113	931	149	1,651
8:00 ～ 9:00	135	766	136	1,454	4	0	0	0	139	766	136	1,454
9:00 ～ 10:00	147	654	168	826	4	0	0	0	151	654	168	826
10:00 ～ 11:00	165	675	151	606	4	0	0	0	169	675	151	606
11:00 ～ 12:00	111	739	110	779	4	0	0	0	115	739	110	779
12:00 ～ 13:00	89	729	96	816	0	0	0	0	89	729	96	816
13:00 ～ 14:00	98	781	139	815	4	0	0	0	102	781	139	815
14:00 ～ 15:00	97	781	128	799	4	0	0	0	101	781	128	799
15:00 ～ 16:00	119	813	115	722	4	0	0	0	123	813	115	722
16:00 ～ 17:00	124	816	156	838	4	0	0	0	128	816	156	838
17:00 ～ 18:00	98	1,172	56	1,153	4	0	0	0	102	1,172	56	1,153
18:00 ～ 19:00	59	1,143	46	984	0	0	0	0	59	1,143	46	984
19:00 ～ 20:00	54	1,001	61	827	0	0	0	0	54	1,001	61	827
20:00 ～ 21:00	31	734	33	523	0	0	0	0	31	734	33	523
21:00 ～ 22:00	34	570	50	421	0	0	0	0	34	570	50	421
22:00 ～ 23:00	34	540	45	366	0	0	0	0	34	540	45	366
23:00 ～ 0:00	20	343	27	264	0	0	0	0	20	343	27	264
13時間合計	1,405	10,992	1,511	12,270	38	9	0	0	1,443	11,001	1,511	12,270
24時間合計	1,721	14,569	2,045	15,585	38	18	0	0	1,759	14,587	2,045	15,585

注)「13時間合計」とは、7～20時までの合計をいう。

工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果は、表 5-6-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 5-6-1(1) 工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 6)

単位：dB

時間帯	現況 振動レベル	工事中 振動レベル	増加分
0:00～1:00	32.1	32.1	0.0
1:00～2:00	<30	<30	—
2:00～3:00	31.9	31.9	0.0
3:00～4:00	35.1	35.1	0.0
4:00～5:00	35.6	35.6	0.0
5:00～6:00	37.7	37.7	0.0
6:00～7:00	39.8	39.8	0.0
7:00～8:00	37.7	37.8	0.1
8:00～9:00	36.9	37.0	0.1
9:00～10:00	41.2	41.2	0.0
10:00～11:00	41.6	41.6	0.0
11:00～12:00	40.5	40.5	0.0
12:00～13:00	40.4	40.4	0.0
13:00～14:00	39.8	39.8	0.0
14:00～15:00	42.5	42.6	0.1
15:00～16:00	41.2	41.2	0.0
16:00～17:00	38.6	38.7	0.1
17:00～18:00	38.0	38.1	0.1
18:00～19:00	35.8	35.8	0.0
19:00～20:00	36.3	36.3	0.0
20:00～21:00	34.7	34.7	0.0
21:00～22:00	34.3	34.3	0.0
22:00～23:00	32.9	32.9	0.0
23:00～0:00	33.4	33.4	0.0
昼 間	39.3	39.3	0.0
夜 間	34.3	34.3	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、現況振動レベルから工事中振動レベルへの増加分を示した。

3:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-6-1(2) 工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 7)

単位：dB

時間帯	現況 振動レベル	工事中 振動レベル	増加分
0:00～1:00	39.1	39.1	0.0
1:00～2:00	38.6	38.6	0.0
2:00～3:00	39.0	39.0	0.0
3:00～4:00	37.7	37.7	0.0
4:00～5:00	44.2	44.2	0.0
5:00～6:00	45.5	45.5	0.0
6:00～7:00	46.7	46.7	0.0
7:00～8:00	46.5	46.6	0.1
8:00～9:00	43.8	43.9	0.1
9:00～10:00	46.6	46.6	0.0
10:00～11:00	49.0	49.0	0.0
11:00～12:00	49.2	49.2	0.0
12:00～13:00	48.7	48.7	0.0
13:00～14:00	47.7	47.8	0.1
14:00～15:00	49.8	49.8	0.0
15:00～16:00	47.8	47.8	0.0
16:00～17:00	45.5	45.6	0.1
17:00～18:00	44.2	44.3	0.1
18:00～19:00	40.7	40.7	0.0
19:00～20:00	42.7	42.7	0.0
20:00～21:00	42.8	42.8	0.0
21:00～22:00	42.3	42.3	0.0
22:00～23:00	41.5	41.5	0.0
23:00～0:00	34.6	34.6	0.0
昼 間	46.4	46.4	0.0
夜 間	41.1	41.1	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、現況振動レベルから工事中振動レベルへの増加分を示した。

表 5-6-1(3) 工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 8)

単位：dB

時間帯	現況 振動レベル	工事中 振動レベル	増加分
0:00～1:00	30.6	30.6	0.0
1:00～2:00	30.8	30.8	0.0
2:00～3:00	36.0	36.0	0.0
3:00～4:00	39.5	39.5	0.0
4:00～5:00	40.2	40.2	0.0
5:00～6:00	41.5	41.5	0.0
6:00～7:00	44.0	44.0	0.0
7:00～8:00	45.3	45.4	0.1
8:00～9:00	42.6	42.7	0.1
9:00～10:00	45.5	45.5	0.0
10:00～11:00	44.9	44.9	0.0
11:00～12:00	45.6	45.6	0.0
12:00～13:00	45.7	45.7	0.0
13:00～14:00	43.0	43.0	0.0
14:00～15:00	44.8	44.9	0.1
15:00～16:00	45.7	45.7	0.0
16:00～17:00	42.6	42.7	0.1
17:00～18:00	42.1	42.2	0.1
18:00～19:00	40.2	40.2	0.0
19:00～20:00	38.7	38.7	0.0
20:00～21:00	40.9	40.9	0.0
21:00～22:00	34.6	34.6	0.0
22:00～23:00	40.1	40.1	0.0
23:00～0:00	36.1	36.1	0.0
昼 間	43.6	43.6	0.0
夜 間	37.7	37.7	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、現況振動レベルから工事中振動レベルへの増加分を示した。

表 5-6-1(4) 工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 9)

単位：dB

時間帯	現況 振動レベル	工事中 振動レベル	増加分
0:00～1:00	34.1	34.1	0.0
1:00～2:00	33.7	33.7	0.0
2:00～3:00	33.1	33.1	0.0
3:00～4:00	32.7	32.7	0.0
4:00～5:00	34.0	34.0	0.0
5:00～6:00	39.5	39.5	0.0
6:00～7:00	42.7	42.7	0.0
7:00～8:00	44.8	44.8	0.0
8:00～9:00	45.6	45.6	0.0
9:00～10:00	46.3	46.3	0.0
10:00～11:00	43.9	43.9	0.0
11:00～12:00	43.7	43.7	0.0
12:00～13:00	41.7	41.7	0.0
13:00～14:00	41.6	41.6	0.0
14:00～15:00	43.4	43.4	0.0
15:00～16:00	42.6	42.6	0.0
16:00～17:00	43.0	43.0	0.0
17:00～18:00	43.4	43.4	0.0
18:00～19:00	42.9	42.9	0.0
19:00～20:00	44.0	44.0	0.0
20:00～21:00	41.4	41.4	0.0
21:00～22:00	40.8	40.8	0.0
22:00～23:00	38.9	38.9	0.0
23:00～0:00	37.0	37.0	0.0
昼 間	43.6	43.6	0.0
夜 間	37.1	37.1	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、現況振動レベルから工事中振動レベルへの増加分を示した。

表5-7-1に示す各設備機器の配置は、図5-7-1に示すとおりであり、これらの施設等が同時に稼働しているものとした。

表 5-7-1 主要振動発生源の設置台数及び振動レベル

設置階	番号	設備機器名	台数 (台)	振動レベル (dB)
1 階	①	蒸気タービン	1	65
	②	蒸気タービン発電機	1	65
	③	薬剤供給ブロワ	3	55
地下 1 階	④	炉用油圧装置	1	50
	⑤	押込送風機	3	55
	⑥	二次押込送風機	3	46
	⑦	誘引送風機	3	60
	⑧	ボイラ給水ポンプ	4	60
	⑨	脱気器給水ポンプ	2	55
	⑩	雑用空気圧縮機	2	56
	⑪	機器冷却水ポンプ	2	70

注) 1:振動レベルは基準点（基準点までの距離は 1m）での値である。

2:設備機器は安全側となるよう全て 1 階に設置したものとして予測した。

出典) メーカーヒアリング結果より作成

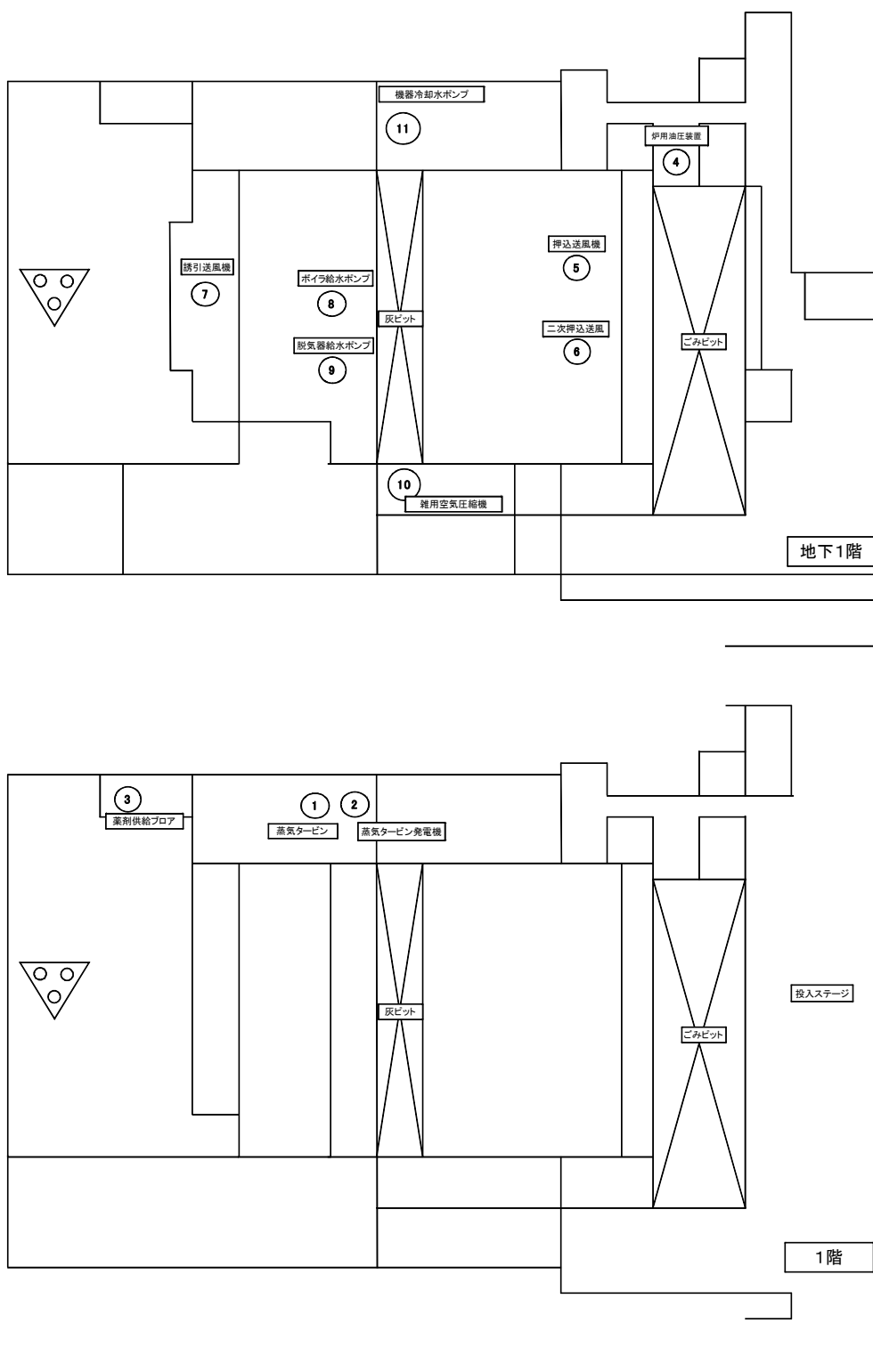


図 5-7-1 設備機器の配置

施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果は、表 5-8-1(1)～(6)に示すとおりである。

表 5-8-1(1) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 6)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	49.8	49.8	0.0
1:00～2:00	49.5	49.5	0.0
2:00～3:00	49.4	49.4	0.0
3:00～4:00	50.0	50.0	0.0
4:00～5:00	50.3	50.3	0.0
5:00～6:00	51.0	51.0	0.0
6:00～7:00	52.0	52.1	0.1
7:00～8:00	52.3	52.3	0.0
8:00～9:00	52.5	52.5	0.0
9:00～10:00	52.9	52.9	0.0
10:00～11:00	52.9	53.0	0.1
11:00～12:00	52.9	52.9	0.0
12:00～13:00	52.5	52.5	0.0
13:00～14:00	52.6	52.7	0.1
14:00～15:00	52.7	52.7	0.0
15:00～16:00	52.5	52.6	0.1
16:00～17:00	52.3	52.3	0.0
17:00～18:00	51.9	51.9	0.0
18:00～19:00	51.5	51.5	0.0
19:00～20:00	51.1	51.1	0.0
20:00～21:00	50.5	50.5	0.0
21:00～22:00	50.1	50.1	0.0
22:00～23:00	50.0	50.0	0.0
23:00～0:00	50.1	50.1	0.0
昼 間	52.0	52.0	0.0
夜 間	50.0	50.0	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

表 5-8-1(2) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 7)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	48.7	48.7	0.0
1:00～2:00	48.4	48.4	0.0
2:00～3:00	48.3	48.3	0.0
3:00～4:00	48.8	48.8	0.0
4:00～5:00	49.0	49.0	0.0
5:00～6:00	49.6	49.6	0.0
6:00～7:00	50.6	50.7	0.1
7:00～8:00	50.9	51.0	0.1
8:00～9:00	51.1	51.2	0.1
9:00～10:00	51.5	51.6	0.1
10:00～11:00	51.5	51.6	0.1
11:00～12:00	51.5	51.5	0.0
12:00～13:00	51.1	51.1	0.0
13:00～14:00	51.2	51.2	0.0
14:00～15:00	51.3	51.3	0.0
15:00～16:00	51.2	51.2	0.0
16:00～17:00	50.9	50.9	0.0
17:00～18:00	50.6	50.6	0.0
18:00～19:00	50.2	50.2	0.0
19:00～20:00	49.8	49.8	0.0
20:00～21:00	49.1	49.1	0.0
21:00～22:00	48.8	48.8	0.0
22:00～23:00	48.8	48.8	0.0
23:00～0:00	48.9	48.9	0.0
昼 間	51.0	51.0	0.0
夜 間	49.0	49.0	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

表 5-8-1(3) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 8)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	49.6	49.6	0.0
1:00～2:00	49.4	49.4	0.0
2:00～3:00	49.2	49.2	0.0
3:00～4:00	49.7	49.7	0.0
4:00～5:00	49.9	49.9	0.0
5:00～6:00	50.5	50.5	0.0
6:00～7:00	51.5	51.6	0.1
7:00～8:00	51.8	51.9	0.1
8:00～9:00	52.0	52.1	0.1
9:00～10:00	52.5	52.6	0.1
10:00～11:00	52.5	52.6	0.1
11:00～12:00	52.4	52.4	0.0
12:00～13:00	52.0	52.0	0.0
13:00～14:00	52.1	52.1	0.0
14:00～15:00	52.1	52.2	0.1
15:00～16:00	52.1	52.1	0.0
16:00～17:00	51.9	51.9	0.0
17:00～18:00	51.5	51.5	0.0
18:00～19:00	51.1	51.1	0.0
19:00～20:00	50.7	50.7	0.0
20:00～21:00	50.1	50.1	0.0
21:00～22:00	49.7	49.7	0.0
22:00～23:00	49.7	49.7	0.0
23:00～0:00	49.9	49.9	0.0
昼 間	51.9	51.9	0.0
夜 間	49.9	49.9	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

表 5-8-1(4) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 9)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	34.1	34.1	0.0
1:00～2:00	33.7	33.7	0.0
2:00～3:00	33.1	33.1	0.0
3:00～4:00	32.7	32.7	0.0
4:00～5:00	34.0	34.0	0.0
5:00～6:00	39.5	39.5	0.0
6:00～7:00	42.9	43.5	0.6
7:00～8:00	44.8	45.1	0.3
8:00～9:00	45.6	45.8	0.2
9:00～10:00	46.2	46.4	0.2
10:00～11:00	43.9	44.3	0.4
11:00～12:00	43.7	43.8	0.1
12:00～13:00	41.7	41.7	0.0
13:00～14:00	41.6	42.0	0.4
14:00～15:00	43.1	43.4	0.3
15:00～16:00	42.6	43.0	0.4
16:00～17:00	43.0	43.0	0.0
17:00～18:00	43.4	43.4	0.0
18:00～19:00	42.9	42.9	0.0
19:00～20:00	44.0	44.0	0.0
20:00～21:00	41.4	41.4	0.0
21:00～22:00	40.8	40.8	0.0
22:00～23:00	38.9	38.9	0.0
23:00～0:00	37.0	37.0	0.0
昼 間	43.6	43.8	0.2
夜 間	37.1	37.1	0.0

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

表 5-8-1 (5) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 10)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	<30	<30	—
1:00～2:00	<30	<30	—
2:00～3:00	<30	<30	—
3:00～4:00	<30	<30	—
4:00～5:00	<30	<30	—
5:00～6:00	<30	<30	—
6:00～7:00	33.5	35.6	2.1
7:00～8:00	35.2	36.2	1.0
8:00～9:00	38.2	39.1	0.9
9:00～10:00	38.9	39.1	0.2
10:00～11:00	38.7	39.0	0.3
11:00～12:00	37.2	37.4	0.2
12:00～13:00	33.1	33.1	0.0
13:00～14:00	34.9	35.0	0.1
14:00～15:00	34.0	34.3	0.3
15:00～16:00	35.0	35.4	0.4
16:00～17:00	37.4	37.4	0.0
17:00～18:00	35.5	35.5	0.0
18:00～19:00	35.2	35.2	0.0
19:00～20:00	36.1	36.1	0.0
20:00～21:00	31.8	31.8	0.0
21:00～22:00	30.8	30.8	0.0
22:00～23:00	30.5	30.5	0.0
23:00～0:00	<30	<30	—
昼 間	36.1	36.4	0.3
夜 間	30.6	30.8	0.2

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

3:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 5-8-1 (6) 施設関連車両の走行による振動レベル (L_{10}) の時間別予測結果 (No. 11)

単位：dB

時間帯	バックグラウンド 振動レベル	供用時 振動レベル	増加分
0:00～1:00	31.1	31.1	0.0
1:00～2:00	<30	<30	—
2:00～3:00	<30	<30	—
3:00～4:00	<30	<30	—
4:00～5:00	31.1	31.1	0.0
5:00～6:00	30.1	30.1	0.0
6:00～7:00	37.1	38.4	1.3
7:00～8:00	41.9	42.5	0.6
8:00～9:00	41.0	41.4	0.4
9:00～10:00	43.2	43.3	0.1
10:00～11:00	41.6	41.9	0.3
11:00～12:00	44.2	44.4	0.2
12:00～13:00	40.7	40.7	0.0
13:00～14:00	40.2	40.4	0.2
14:00～15:00	37.6	37.9	0.3
15:00～16:00	37.0	37.6	0.6
16:00～17:00	37.3	37.3	0.0
17:00～18:00	38.3	38.3	0.0
18:00～19:00	38.1	38.1	0.0
19:00～20:00	37.1	37.1	0.0
20:00～21:00	36.9	36.9	0.0
21:00～22:00	34.3	34.3	0.0
22:00～23:00	35.5	35.5	0.0
23:00～0:00	32.3	32.3	0.0
昼 間	39.9	40.1	0.2
夜 間	32.6	32.7	0.1

注) 1:昼間は7～20時、夜間は20～翌7時を示す。

2:「増加分」は、バックグラウンド振動レベルから供用時振動レベルへの増加分を示した。

3:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

低周波音の既存資料の調査結果は、表 6-1-1(1)～(9)に示すとおりである。

表 6-1-1(1) 低周波音既存資料調査結果（側線 1）

測定日時：平成 5 年 7 月 20 日 23:24

サンプリング数：100 個

サンプリング間隔：5 秒

単位：dB

測点 評価値		1-1(北東 1m)		1-2(北東 10m)		1-3(北東 20m)		1-4(北東 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		72.4	70.9	73.6	72.3	70.9	70.0	70.6	69.5
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	55.9	49.6	60.6	53.7	54.4	48.8	55.3	50.0
	1.0	55.5	49.6	59.2	54.0	55.0	50.7	58.4	52.2
	1.25	55.0	50.2	59.7	53.9	53.5	49.6	57.7	51.5
	1.6	56.2	50.6	59.5	53.0	54.5	49.7	55.4	50.5
	2.0	57.4	52.1	57.9	52.5	55.9	51.6	57.3	51.8
	2.5	57.0	53.8	57.3	53.3	56.3	52.6	57.0	52.8
	3.15	56.5	53.1	56.4	53.1	56.7	52.3	55.0	51.6
	4.0	58.6	54.6	57.5	54.2	56.9	53.4	53.9	51.3
	5.0	61.1	57.4	60.7	57.1	60.0	56.3	59.3	55.5
	6.3	65.7	62.8	63.6	60.2	60.8	57.6	61.1	57.8
	8.0	65.9	62.9	65.0	62.1	61.8	59.3	62.1	59.3
	10.0	60.1	57.9	60.1	57.9	59.4	57.5	59.7	57.2
	12.5	62.1	59.4	60.1	57.6	62.1	60.0	59.5	57.1
	16.0	60.9	58.3	60.6	58.4	59.1	57.0	60.2	57.4
	20.0	58.2	56.4	61.7	59.9	60.0	57.9	60.5	58.0
	25.0	60.7	58.7	63.6	61.5	60.7	59.3	61.1	59.5
	31.5	62.2	60.3	64.5	62.3	62.1	60.3	60.3	58.6
	40.0	60.1	57.7	63.1	61.3	60.4	58.6	60.6	59.1
	50.0	55.2	52.7	60.3	58.2	58.1	56.1	58.2	56.7
	63.0	53.8	51.3	57.5	55.3	55.5	53.2	56.6	53.0
	80.0	61.0	59.5	66.1	65.0	60.0	58.7	56.8	55.7
	100.0	51.8	50.3	57.5	56.5	53.0	51.9	51.2	49.6

表 6-1-1 (2) 低周波音既存資料調査結果 (側線 2)

測定日時:平成 5 年 7 月 21 日 0:01

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		2-1 (北 1m)		2-2 (北 10m)		2-3 (北 20m)		2-4 (北 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		81.7	80.6	81.0	79.1	79.9	77.5	79.6	74.9
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周波 数 (Hz)	0.8	63.4	57.0	70.3	64.4	68.0	62.3	71.5	63.8
	1.0	62.9	58.2	71.9	66.2	67.0	62.2	69.3	63.3
	1.25	64.9	60.1	70.2	65.3	67.0	62.7	68.3	62.6
	1.6	67.5	61.6	71.2	65.9	68.4	63.6	70.3	62.8
	2.0	66.3	62.2	71.6	66.2	68.9	64.1	67.1	60.9
	2.5	67.5	64.3	71.4	66.4	69.6	64.6	66.7	60.6
	3.15	66.7	63.4	68.5	65.2	69.2	65.2	64.4	59.5
	4.0	65.5	62.6	68.3	64.0	69.0	64.4	64.6	60.2
	5.0	69.8	66.2	70.0	65.7	69.5	65.2	63.5	60.1
	6.3	70.5	67.8	69.6	66.0	67.4	64.1	64.3	61.0
	8.0	71.4	68.7	69.8	67.1	68.7	65.6	64.6	62.1
	10.0	69.6	67.2	69.0	66.5	68.2	65.8	64.3	61.7
	12.5	70.6	68.2	66.4	64.5	65.8	63.0	61.5	58.9
	16.0	76.8	74.0	71.2	68.7	66.5	64.6	62.2	60.6
	20.0	75.7	73.6	72.7	70.8	69.8	68.2	66.7	64.5
	25.0	72.3	70.5	68.7	67.0	66.6	64.7	61.8	60.0
	31.5	70.2	68.8	66.0	64.5	66.7	64.5	61.3	59.3
	40.0	63.7	62.1	62.5	60.9	63.5	61.5	61.4	59.5
	50.0	62.9	61.7	60.0	59.4	59.7	59.5	58.4	57.0
	63.0	56.9	54.7	57.2	54.3	58.2	54.1	59.5	53.6
	80.0	55.1	53.6	56.0	54.7	56.9	55.9	52.2	48.2
	100.0	51.8	50.5	51.7	50.3	51.5	49.8	49.3	44.1

表 6-1-1 (3) 低周波音既存資料調査結果 (側線 3)

測定日時:平成 5 年 7 月 21 日 0:56

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		3-1 (北西 1m)		3-2 (北西 10m)		3-3 (北西 20m)		3-4 (北西 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		75.8	74.9	74.8	73.6	75.3	73.3	73.1	71.7
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	51.1	46.7	51.2	47.4	50.9	47.2	46.9	42.6
	1.0	54.4	50.5	53.7	49.9	54.8	51.1	48.9	44.9
	1.25	55.2	50.6	54.7	50.6	55.3	51.2	52.3	48.2
	1.6	55.5	51.8	55.7	51.9	56.3	52.5	54.0	50.0
	2.0	60.1	56.3	60.5	56.4	60.4	56.9	57.4	54.0
	2.5	64.6	60.1	63.8	59.4	63.2	59.3	59.9	56.4
	3.15	64.1	61.0	63.7	59.6	62.9	58.8	58.8	55.1
	4.0	66.9	63.2	65.3	62.0	64.7	61.6	61.0	58.0
	5.0	65.6	62.7	64.1	61.1	63.8	60.3	60.6	56.6
	6.3	63.8	60.9	63.2	60.8	64.0	61.4	61.5	58.6
	8.0	63.6	61.2	63.5	60.9	64.6	61.7	61.5	58.9
	10.0	68.3	65.6	67.7	64.6	66.2	63.7	63.1	61.0
	12.5	67.8	65.6	65.8	63.4	65.5	62.8	62.8	60.3
	16.0	64.2	62.1	63.2	61.0	63.2	60.7	61.2	58.7
	20.0	67.8	65.4	65.5	63.3	65.8	63.1	64.4	62.0
	25.0	64.4	62.6	62.3	60.2	61.4	59.6	61.4	59.0
	31.5	66.9	64.6	64.0	62.0	63.3	60.9	62.3	60.3
	40.0	62.7	61.0	63.1	61.0	62.8	60.7	64.1	62.6
	50.0	60.6	58.7	60.7	58.4	63.3	59.8	62.6	60.8
	63.0	61.8	56.5	63.1	57.0	64.1	58.1	64.9	59.3
	80.0	58.6	55.3	59.7	55.0	61.9	55.6	60.9	55.2
	100.0	51.1	47.8	53.9	49.2	56.9	50.5	54.4	48.8

表 6-1-1(4) 低周波音既存資料調査結果（側線 4）

測定日時：平成 5 年 7 月 21 日 2:40

サンプリング数：100 個

サンプリング間隔：5 秒

単位：dB

測点 評価値		4-1(西 1m)		4-2(西 10m)		4-3(西 20m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		78.8	74.9	79.4	76.0	76.6	73.2
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	53.3	48.9	53.1	48.9	49.6	44.2
	1.0	55.7	51.3	56.4	52.3	51.3	46.8
	1.25	57.1	52.4	57.0	53.1	54.5	49.7
	1.6	59.1	55.6	59.1	55.7	56.7	53.0
	2.0	64.1	60.4	64.4	60.6	62.4	58.1
	2.5	66.6	62.7	66.3	62.7	64.2	59.7
	3.15	63.0	58.9	63.2	58.9	61.0	56.8
	4.0	63.3	58.6	62.6	58.5	59.2	55.8
	5.0	65.4	62.1	64.9	61.9	62.0	58.5
	6.3	67.4	64.5	67.4	64.5	64.5	61.3
	8.0	68.3	65.6	68.3	65.6	64.6	62.0
	10.0	67.4	65.2	67.1	64.9	64.8	62.2
	12.5	67.4	62.8	64.6	61.7	63.0	59.9
	16.0	69.2	62.6	66.3	62.5	64.1	61.3
	20.0	71.3	64.1	72.2	68.8	69.9	65.3
	25.0	68.5	62.3	67.2	64.1	64.8	60.9
	31.5	66.4	59.8	64.2	60.2	63.8	58.8
	40.0	66.1	60.9	67.4	63.0	63.8	59.8
	50.0	71.2	63.3	71.8	65.6	69.6	61.4
	63.0	65.7	60.2	68.8	62.8	65.6	59.8
	80.0	61.6	55.4	66.5	58.9	63.0	56.5
	100.0	54.7	48.8	60.5	52.9	59.0	50.3

表 6-1-1 (5) 低周波音既存資料調査結果 (側線 5)

測定日時:平成 5 年 7 月 21 日 1:35

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		5-1 (南西 1m)		5-2 (南西 10m)		5-3 (南西 20m)		5-4 (南西 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		81.7	80.2	80.5	79.2	78.9	77.5	73.7	71.2
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	60.8	55.0	67.8	62.2	61.1	56.8	48.4	43.2
	1.0	59.9	55.1	67.2	62.6	63.5	57.4	49.1	44.1
	1.25	60.9	56.6	66.6	61.5	63.4	57.6	52.0	47.5
	1.6	64.1	59.8	67.6	62.6	62.1	57.6	54.4	50.2
	2.0	68.1	64.7	68.6	64.3	64.7	60.7	57.9	54.3
	2.5	75.1	70.5	72.4	68.3	69.0	64.9	62.5	58.8
	3.15	72.8	59.7	70.5	67.2	67.2	63.9	61.4	57.6
	4.0	74.7	71.1	71.9	68.7	67.8	65.0	61.3	58.0
	5.0	73.2	70.2	71.4	68.4	68.7	65.6	61.7	59.0
	6.3	74.9	71.4	72.6	69.8	71.8	68.9	64.5	61.3
	8.0	71.3	68.5	70.6	67.9	73.4	70.6	64.0	61.4
	10.0	71.6	68.7	70.0	66.8	72.2	68.3	63.3	60.7
	12.5	64.5	61.7	68.0	65.4	59.9	57.9	62.9	60.4
	16.0	67.1	64.7	70.7	68.3	61.6	58.9	61.4	58.2
	20.0	69.0	67.3	66.5	64.4	65.1	62.5	61.8	59.0
	25.0	69.6	67.3	66.0	63.9	65.3	63.1	59.4	56.2
	31.5	67.7	66.0	63.5	61.8	63.2	61.1	58.4	55.4
	40.0	63.5	61.7	62.5	59.2	65.3	62.5	61.4	57.6
	50.0	61.0	57.8	61.0	57.0	61.4	57.9	60.2	54.7
	63.0	61.0	58.7	62.7	58.3	65.6	61.7	63.4	57.9
	80.0	62.8	57.7	63.1	58.5	66.9	58.6	65.2	56.8
	100.0	56.2	54.8	57.8	56.6	57.5	55.2	53.7	47.4

表 6-1-1 (6) 低周波音既存資料調査結果 (側線 6)

測定日時:平成 5 年 7 月 21 日 2:07

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		6-1(南 1m)		6-2(南 10m)		6-3(南 20m)		6-4(南 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		77.9	76.7	77.1	75.9	77.7	76.5	73.3	72.1
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	51.4	47.0	50.4	46.4	51.6	47.5	46.5	42.0
	1.0	52.8	48.7	52.5	48.2	52.3	49.1	47.4	43.7
	1.25	55.4	51.5	55.2	51.3	55.5	51.6	50.9	46.3
	1.6	57.3	52.8	56.8	52.5	55.1	51.6	53.0	48.9
	2.0	62.1	58.4	61.5	57.7	60.5	57.2	59.0	54.9
	2.5	67.1	63.6	65.9	62.7	66.0	61.8	64.7	59.7
	3.15	65.3	62.1	64.3	61.1	63.4	59.7	60.7	57.5
	4.0	69.8	65.7	68.6	64.6	66.0	62.5	63.6	60.2
	5.0	70.4	67.1	69.9	66.4	68.3	65.0	64.3	61.0
	6.3	70.6	67.5	70.2	67.0	69.5	66.2	64.3	60.9
	8.0	66.6	64.5	67.7	65.4	69.8	66.8	64.5	61.8
	10.0	66.8	64.6	69.2	66.1	71.8	69.0	64.4	61.6
	12.5	67.5	64.9	67.2	64.0	70.4	68.2	66.5	63.6
	16.0	69.7	67.4	68.5	66.0	69.1	66.8	64.9	62.1
	20.0	68.0	65.6	64.6	62.7	64.0	61.7	60.2	58.4
	25.0	67.1	64.6	64.7	62.1	62.9	60.9	63.9	61.6
	31.5	65.8	64.3	61.2	59.5	60.7	58.8	60.3	58.2
	40.0	62.8	61.2	63.3	61.2	61.9	59.8	57.0	55.4
	50.0	59.4	58.0	60.1	58.0	60.8	58.7	52.9	50.0
	63.0	56.9	55.6	58.0	56.0	56.4	55.0	53.5	50.4
	80.0	55.8	54.8	54.9	53.5	53.2	51.8	51.0	49.6
	100.0	55.4	53.9	53.9	53.3	52.4	52.1	49.4	43.7

表 6-1-1 (7) 低周波音既存資料調査結果 (側線 7)

測定日時:平成 5 年 7 月 20 日 22:15

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		7-1 (南東 1m)		7-2 (南東 10m)		7-3 (南東 20m)		7-4 (南東 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		84.4	79.4	82.1	77.1	76.8	73.1	79.5	74.1
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	75.8	68.9	76.1	69.1	69.8	64.8	74.2	65.5
	1.0	75.9	69.3	74.6	68.9	72.4	63.0	72.3	64.0
	1.25	76.7	69.2	73.7	67.2	73.8	64.5	69.0	61.8
	1.6	75.8	70.3	72.8	65.8	69.1	62.1	67.0	61.2
	2.0	72.4	67.7	69.8	63.9	68.5	60.1	64.3	58.9
	2.5	76.6	68.7	69.5	62.8	64.7	58.4	64.4	57.9
	3.15	71.9	67.4	68.9	62.0	63.3	57.6	62.4	56.4
	4.0	74.4	66.8	66.0	59.9	62.4	57.1	61.3	54.9
	5.0	71.3	65.4	66.2	60.8	64.0	59.1	61.5	57.0
	6.3	69.7	64.8	65.2	61.0	63.7	60.0	62.6	59.5
	8.0	69.7	64.8	65.0	61.9	64.4	60.6	63.9	60.3
	10.0	68.5	63.2	63.0	60.2	63.1	59.7	60.1	57.5
	12.5	66.5	62.2	62.9	60.3	63.5	60.5	62.8	60.6
	16.0	63.2	59.2	60.1	58.2	59.7	57.2	60.1	58.3
	20.0	61.2	58.5	63.2	60.8	59.6	57.8	60.9	58.5
	25.0	60.9	58.8	63.2	61.2	61.1	59.2	62.2	60.1
	31.5	61.4	59.4	64.6	62.7	60.6	58.9	59.9	57.8
	40.0	59.8	57.6	63.2	61.0	58.5	56.6	60.8	58.3
	50.0	58.6	54.0	60.1	57.3	59.3	54.9	60.7	56.6
	63.0	54.1	50.6	57.8	54.4	58.0	52.5	58.1	54.2
	80.0	54.3	50.5	59.4	54.2	55.2	51.1	57.7	52.0
	100.0	49.5	46.0	53.9	49.3	52.9	47.5	55.8	49.2

表 6-1-1 (8) 低周波音既存資料調査結果 (側線 8)

測定日時:平成 5 年 7 月 20 日 22:46

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		8-1(東 1m)		8-2(東 10m)		8-3(東 20m)		8-4(東 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		85.3	83.6	79.4	77.9	75.3	73.3	74.3	71.4
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	63.3	58.3	52.6	47.7	53.4	49.0	62.2	55.6
	1.0	63.2	58.1	54.4	50.2	53.7	49.5	64.8	57.0
	1.25	65.0	59.2	56.4	51.7	56.0	51.7	62.9	56.5
	1.6	62.9	58.3	54.8	50.6	55.0	50.2	62.0	55.9
	2.0	63.2	58.7	58.0	52.5	56.2	51.3	61.5	55.0
	2.5	64.6	61.0	57.8	54.6	57.4	54.0	59.9	55.5
	3.15	65.3	62.2	60.0	56.6	56.7	52.8	57.9	53.6
	4.0	70.7	66.5	64.7	60.9	61.4	56.9	61.8	56.5
	5.0	74.5	71.4	70.9	66.1	68.4	62.8	68.3	61.9
	6.3	80.4	77.1	74.2	71.0	68.8	65.5	65.5	62.1
	8.0	80.1	76.9	73.3	70.6	68.6	65.7	65.0	62.5
	10.0	76.3	73.6	70.7	67.5	65.3	62.7	63.1	60.2
	12.5	77.8	74.3	71.0	68.4	66.2	62.8	61.3	58.8
	16.0	72.3	69.3	66.5	64.2	63.2	60.4	56.7	54.6
	20.0	66.6	64.5	62.0	59.8	59.5	57.7	56.9	54.5
	25.0	70.3	68.3	67.5	65.1	63.2	61.3	61.5	59.5
	31.5	74.7	72.8	69.8	68.0	63.8	61.8	61.5	59.7
	40.0	74.4	71.0	66.5	64.3	61.9	59.8	59.8	57.6
	50.0	62.5	60.7	60.8	58.9	58.2	56.6	54.6	52.1
	63.0	57.6	54.5	54.4	51.4	55.7	51.8	54.5	51.7
	80.0	54.0	52.4	55.0	53.8	54.6	52.4	54.1	51.8
	100.0	48.5	47.4	48.9	47.2	48.6	48.0	47.7	46.5

表 6-1-1 (9) 低周波音既存資料調査結果 (側線 9)

測定日時:平成 5 年 7 月 21 日 0:25

サンプリング数:100 個

サンプリング間隔:5 秒

単位: dB

測点 評価値		9-1 (北 1m)		9-2 (北 10m)		9-3 (北 20m)		9-4 (北 40m)	
		L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}	L ₅	L _{eq}
オールパス		78.3	77.5	76.3	75.3	76.4	75.1	73.6	71.6
1/3 オク ター ブ バンド 中心 周 波 数 (Hz)	0.8	58.9	52.8	64.1	56.9	61.4	56.1	60.7	55.5
	1.0	58.2	53.0	61.8	57.1	61.9	57.2	61.3	56.4
	1.25	63.2	58.2	63.2	59.0	64.9	59.6	61.7	56.1
	1.6	63.0	58.2	63.0	58.7	63.3	59.1	61.0	56.8
	2.0	62.0	58.0	64.0	59.1	65.0	59.8	61.3	57.2
	2.5	67.6	63.3	66.7	62.7	67.2	62.8	62.4	58.8
	3.15	67.4	63.9	65.2	61.8	66.1	62.1	61.7	58.4
	4.0	67.4	63.6	66.2	62.5	66.3	62.5	63.8	59.8
	5.0	66.9	63.9	66.1	63.1	66.2	62.8	63.1	59.1
	6.3	64.8	62.0	65.1	61.6	65.8	61.9	61.3	57.9
	8.0	66.2	63.5	64.6	62.1	64.9	62.4	61.4	58.9
	10.0	68.8	66.3	66.0	63.4	66.3	63.4	61.4	59.1
	12.5	70.2	67.7	65.8	63.4	67.3	64.6	60.7	58.8
	16.0	69.8	67.1	68.1	66.0	66.9	65.0	62.5	60.3
	20.0	69.0	67.0	67.8	65.8	67.0	64.7	64.6	62.1
	25.0	67.4	65.7	62.7	60.9	61.0	59.3	59.2	56.9
	31.5	69.9	68.3	65.7	63.9	63.6	61.8	60.6	59.0
	40.0	65.6	64.2	63.5	62.0	64.0	62.4	60.5	58.6
	50.0	65.3	63.8	60.9	59.8	61.7	60.2	56.5	54.6
	63.0	61.7	59.1	59.1	55.3	58.0	54.7	58.5	51.8
	80.0	54.9	51.9	53.9	51.9	54.5	52.6	53.5	51.1
	100.0	52.8	48.4	51.7	49.5	52.6	49.9	52.0	46.4

既存資料からG特性音圧レベルを再計算する際に使用したG特性補正值は表 6-2-1 に示すとおりである。

表 6-2-1 1/3 オクターブバンド中心周波数音圧レベルに対するG特性補正值

	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)									
	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
G特性補正值 (dB)	-43	-37.5	-32.6	-28.3	-24.1	-20	-16	-12	-8	-4

	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)									
	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
G特性補正值 (dB)	0	4	7.7	9	3.7	-4	-12	-20	-28	-36

出典)「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(環境庁, 平成 12 年)

[本編 p. 213 参照]

表 6-3-1(1) 低周波音現地調査結果 (No. 1-N)

單位：dB

単位: dB																											
区分	日付	1/3オクターブ バンド 周波数	0.4	0.5	0.63	0.8	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	AP(1-80)
平坦特性音圧レベル	平日	L ₅₀	51.5	56.9	61.2	64.6	65.6	65.7	65.0	62.8	60.4	58.4	56.2	52.8	50.6	49.0	51.9	58.0	62.3	66.8	63.0	59.9	59.7	58.9	58.6	57.4	74.0
		L _{eq}	55.6	62.1	65.8	69.2	70.7	71.1	70.2	69.4	67.1	66.0	63.8	61.7	60.0	57.6	55.6	64.9	68.1	70.0	72.8	63.2	64.0	62.9	63.3	62.3	77.8
	土曜日	L ₅₀	56.2	61.0	62.0	63.1	62.9	62.7	61.7	60.2	59.5	57.2	55.6	54.3	52.6	51.5	51.6	52.9	53.0	55.7	60.9	59.1	57.0	60.4	56.8	54.5	72.7
		L _{eq}	61.2	68.4	71.8	72.9	73.9	73.4	71.4	70.3	68.5	66.3	64.7	62.7	62.7	61.1	59.7	59.7	59.0	59.6	65.2	61.0	65.1	62.1	59.6	61.2	79.9
	祝日	L ₅₀	52.3	57.0	60.8	62.8	62.5	61.2	60.0	58.6	57.8	55.0	54.1	53.0	51.4	50.0	50.4	52.3	54.9	63.9	60.6	58.4	58.7	61.1	56.1	53.6	71.7
		L _{eq}	59.3	64.4	68.3	69.9	72.5	70.8	69.9	69.4	67.4	66.9	65.7	63.6	62.4	60.7	61.5	60.1	67.6	73.8	63.1	61.5	65.7	60.4	62.8	60.5	78.4
G特性音圧レベル	平日	L _{G5}	56.4	62.7	67.7	71.6	73.3	71.0	69.4	69.4	65.9	65.5	62.4	61.1	58.2	57.3	61.7	74.2	76.7	81.1	81.5	66.0	65.2	65.2	62.3	61.0	82.5
		L _{Geq}	50.2	56.5	61.1	65.0	66.3	65.1	62.6	62.1	60.4	58.2	56.0	54.4	52.5	53.6	55.6	66.9	70.7	75.8	76.5	59.6	59.6	59.8	57.2	55.8	77.1
	土曜日	L _{G5}	0.0	11.0	21.9	31.0	38.3	43.1	45.9	49.1	51.0	52.2	55.3	56.9	60.9	63.0	65.5	69.0	71.2	73.5	76.2	61.1	55.1	47.4	37.5	28.7	76.0
		L _{Geq}	0.0	4.2	15.2	23.4	30.8	36.0	38.7	42.1	44.3	46.3	48.7	50.7	54.7	57.1	59.7	63.7	66.7	68.6	68.9	57.0	53.0	42.1	31.6	25.2	71.7
	祝日	L _{G5}	0.0	6.2	18.4	27.9	35.9	40.2	42.5	44.6	48.2	53.2	55.1	58.0	59.8	63.4	67.0	70.9	74.2	82.2	71.2	62.8	59.0	45.8	41.5	32.2	84.6
		L _{Geq}	0.0	0.1	11.6	20.5	29.5	33.3	37.2	41.2	43.3	46.9	49.7	51.6	54.4	56.7	61.5	64.0	75.3	82.7	66.9	57.5	53.7	40.4	34.8	24.5	83.5

单位：dB

区分	日付	1/3オクターブ バンド ^a 周波数	0.4	0.5	0.63	0.8	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	AP (1~80)	単位：dB
平坦特性音圧レベル	平日	L ₅₀	40.7	44.2	49.3	50.6	51.4	50.8	50.5	49.4	51.0	51.2	50.0	48.4	48.6	47.7	50.7	55.2	62.0	58.5	59.3	58.9	58.3	55.9	57.8	55.6	69.2	
		L _{eq}	48.3	54.3	57.0	55.9	57.3	56.8	55.3	53.6	53.3	53.8	53.1	51.7	51.1	50.0	52.0	56.7	63.0	64.3	65.4	60.9	64.3	59.2	60.1	59.6	71.6	
	土曜日	L ₅₀	44.6	49.4	54.5	57.2	58.5	58.2	57.3	57.6	57.2	57.6	57.2	56.6	56.0	53.7	53.5	53.0	60.2	58.3	58.0	60.4	58.3	55.8	59.7	58.3	70.6	
		L _{eq}	59.5	64.8	69.1	71.9	72.7	71.9	70.2	68.6	67.7	67.9	67.3	66.4	64.5	62.7	61.1	59.5	60.5	59.0	58.3	60.5	58.5	56.2	59.9	58.9	79.2	
	祝日	L ₅₀	44.3	49.5	53.5	56.3	56.5	56.4	56.5	56.1	56.0	56.0	56.0	54.3	53.3	51.5	52.4	53.7	61.2	57.0	58.2	59.6	58.3	56.2	59.4	58.4	70.3	
		L _{eq}	48.2	53.9	58.4	61.6	62.7	61.4	61.1	60.4	59.6	59.6	60.2	59.7	59.3	58.7	57.5	57.3	69.5	69.8	58.6	59.8	64.1	56.5	60.2	62.8	74.9	
G特性音圧レベル	平日	L _{G5}	0.0	0.0	10.8	20.8	27.3	33.0	36.1	37.3	39.4	41.8	44.4	46.0	48.7	51.3	55.7	64.5	74.6	79.6	71.8	58.5	58.6	42.1	35.4	28.2	80.9	
		L _{Geq}	0.0	0.0	3.8	13.3	19.9	25.0	29.3	30.6	34.2	35.8	38.1	40.8	43.1	46.0	52.0	60.6	70.7	73.3	69.1	56.9	52.3	39.2	32.1	23.6	75.0	
	土曜日	L _{G5}	37.3	42.4	46.2	48.0	49.3	50.4	51.2	51.4	53.5	53.1	51.3	55.2	60.1	63.2	65.2	66.7	70.5	68.2	64.0	58.2	54.5	54.4	56.1	58.9	74.5	
		L _{Geq}	32.9	37.2	40.9	42.8	44.6	45.5	46.0	46.6	47.3	48.6	51.3	54.4	56.5	58.7	61.1	63.4	68.3	65.9	62.0	56.5	51.1	51.0	53.6	56.7	71.1	
	祝日	L _{G5}	0.0	0.0	6.9	18.6	26.4	29.7	34.5	38.2	41.3	45.6	50.1	54.2	58.0	60.4	63.8	67.7	78.9	80.4	64.9	57.8	55.1	54.3	54.9	58.7	85.9	
		L _{Geq}	0.0	0.0	1.8	12.2	19.7	24.0	28.4	32.2	35.5	39.6	44.2	47.7	51.3	54.7	57.5	61.3	77.2	78.8	62.3	55.7	53.7	54.3	52.5	57.2	81.1	

表 6-3-1(3) 低周波音現地調査結果 (No. 1-S)

測定日時：(平日) 平成25年12月11日 0:00～24:00
 (土曜日) 平成25年7月13日 0:00～24:00
 (祝日) 平成25年7月15日 0:00～24:00

単位：dB

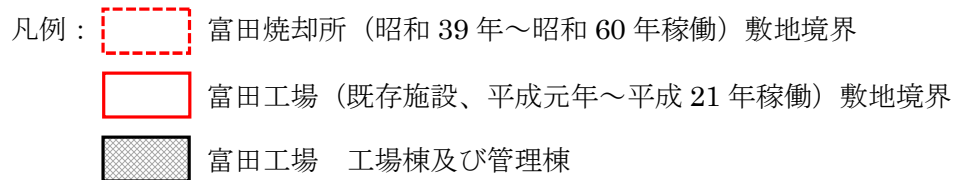
区分	日付	1/3オクターブ バンド 周波数	0.4	0.5	0.63	0.8	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	AP(1-80)
平坦特性音圧レベル	平日	L ₅₀	51.4	57.6	59.6	63.1	64.0	64.5	63.3	62.7	60.4	58.7	57.3	55.7	53.7	52.7	52.5	55.5	63.9	64.2	62.6	57.5	57.6	54.6	56.7	53.2	73.9
		L _{eq}	56.0	60.7	64.8	67.4	69.1	69.2	68.5	67.2	67.0	65.1	64.5	62.8	62.0	60.4	59.8	60.1	64.6	65.6	65.8	60.7	59.6	58.1	60.0	56.9	77.3
	土曜日	L ₅₀	65.8	69.3	73.3	74.9	75.5	74.6	73.3	72.7	71.5	69.8	68.2	67.0	65.6	64.4	62.3	59.2	57.0	56.6	58.8	60.0	55.4	52.7	54.4	53.8	82.9
		L _{eq}	70.0	75.1	78.9	82.0	82.6	82.4	82.2	81.4	80.7	79.4	78.8	77.5	76.4	75.5	74.4	72.3	70.4	67.6	64.6	62.3	59.3	58.8	61.5	63.3	90.6
	祝日	L ₅₀	60.4	63.3	68.5	70.5	70.7	70.5	69.1	67.7	67.2	65.6	64.1	63.3	61.9	60.1	58.3	56.0	54.7	55.0	57.3	57.3	54.9	52.3	53.6	53.0	79.0
		L _{eq}	66.8	71.7	76.0	77.5	77.3	78.9	78.5	78.6	76.6	75.9	78.1	76.8	75.3	74.8	75.3	71.3	68.6	74.9	62.6	60.3	70.1	58.3	63.4	63.4	87.8
G特性音圧レベル	平日	L _{G5}	0.0	3.0	14.8	24.6	32.8	37.9	41.8	46.0	48.4	51.1	54.1	57.3	59.9	62.9	64.6	68.2	76.0	81.3	76.5	62.7	52.2	44.7	35.2	26.8	83.3
		L _{Geq}	0.0	0.0	8.2	18.4	26.0	31.7	35.9	39.0	42.9	47.1	48.5	50.8	54.0	56.4	59.8	64.1	69.7	74.6	69.5	56.6	47.6	38.1	32.0	20.9	76.0
	土曜日	L _{G5}	4.2	17.6	28.3	39.5	47.0	51.6	55.7	59.2	63.5	66.2	69.1	72.7	75.1	78.8	81.7	82.8	84.8	84.0	75.2	63.2	55.4	55.2	58.5	58.1	90.3
		L _{Geq}	0.0	10.8	22.3	32.6	39.6	45.0	49.6	53.1	56.6	59.4	62.8	65.5	68.4	71.5	74.4	76.3	78.1	76.6	68.3	58.3	50.1	50.1	55.2	53.2	83.2
	祝日	L _{G5}	1.2	14.2	25.6	35.2	41.1	48.1	53.6	57.2	59.4	62.8	68.5	70.2	73.4	74.7	77.6	77.8	83.1	86.6	70.5	60.5	58.3	42.4	41.3	35.9	89.0
		L _{Geq}	0.0	7.4	19.3	28.0	34.3	41.4	45.9	50.3	52.5	55.9	62.0	64.8	67.3	70.8	75.3	75.2	76.4	83.9	66.3	56.3	58.1	38.3	35.4	27.4	84.7

表 6-3-1(4) 低周波音現地調査結果 (No. 1-W)

測定日時：(平日) 平成25年12月11日 0:00～24:00
 (土曜日) 平成25年7月13日 0:00～24:00
 (祝日) 平成25年7月15日 0:00～24:00

単位：dB

区分	日付	1/3オクターブ バンド 周波数	0.4	0.5	0.63	0.8	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	AP(1-80)
平坦特性音圧レベル	平日	L ₅₀	48.0	54.7	56.6	58.8	60.1	59.2	57.9	55.5	55.8	55.4	53.6	50.8	49.8	50.2	55.1	58.9	60.2	63.4	63.1	63.1	65.2	64.2	63.2	62.0	74.4
		L _{eq}	51.2	56.8	60.4	64.0	64.2	64.2	63.5	60.8	61.1	59.4	58.3	55.5	55.2	55.8	63.3	68.7	67.2	69.5	66.6	65.5	67.6	67.5	65.7	65.9	76.9
	土曜日	L ₅₀	52.7	55.7	59.3	61.5	62.1	61.4	59.6	59.0	58.5	56.8	55.5	53.6	52.0	50.1	52.0	52.9	57.5	59.1	61.2	59.6	60.9	60.6	58.7	56.3	72.9
		L _{eq}	57.4	60.4	64.3	66.5	67.7	65.2	64.5	63.7	62.5	61.0	59.2	58.1	56.5	57.1	59.4	63.6	63.3	62.0	62.5	62.3	63.7	65.5	63.0	64.1	74.7
	祝日	L ₅₀	50.3	55.4	57.8	60.3	60.2	58.9	57.6	57.1	57.0	55.1	53.9	52.2	51.1	49.2	51.2	53.4	57.2	57.7	59.9	59.1	58.8	59.2	58.0	55.7	71.0
		L _{eq}	54.1	59.4	62.0	63.9	65.2	63.7	63.0	61.7	61.2	60.6	60.3	58.3	55.0	53.8	57.5	63.5	61.4	62.9	62.8	60.3	61.8	63.3	62.0	61.4	73.4
G特性音圧レベル	平日	L _{G5}	0.0	0.0	8.3	20.4	28.6	33.0	38.0	38.7	41.8	43.5	47.2	49.1	52.4	58.0	70.1	81.2	81.4	84.2	76.6	69.4	62.3	53.4	43.3	35.5	88.0
		L _{Geq}	0.0	0.0	3.8	14.6	21.2	26.7	30.9	32.5	37.0	39.4	42.3	43.5	47.2	51.8	63.3	72.6	75.0	78.5	70.4	61.5	55.6	47.5	37.7	29.9	80.8
	土曜日	L _{G5}	0.0	2.8	13.8	23.9	31.1	33.8	37.7	41.1	44.2	45.8	49.2	51.5	54.0	55.4	64.1	73.8	75.0	76.2	70.5	63.2	65.3	65.1	65.1	61.7	79.5
		L _{Geq}	0.0	0.0	7.7	17.0	24.7	27.7	31.9	35.5	38.4	40.9	43.2	46.1	48.5	53.1	59.4	67.6	71.1	71.0	66.3	58.3	59.8	60.0	60.1	56.8	75.1
	祝日	L _{G5}	0.0	1.1	11.9	20.1	28.3	31.8	36.7	39.3	41.6	43.8	46.2	48.9	51.0	54.0	62.5	71.1	73.6	76.1	70.3	62.2	55.9	49.1	39.5	31.0	79.2
		L _{Geq}	0.0	0.0	5.4	14.4	22.2	26.3	30.4	33.4	37.1	40.6	44.3	46.3	47.0	49.8	57.5	67.4	69.1	71.9	66.5	56.3	49.8	43.3	34.0	25.4	73.7



廃棄物に関する原単位等諸条件は、表 8-1-1～8 に示すとおりである。

表 8-1-1 延べ面積

単位：m²

場所	面積
工場棟	18,294.56
内装改修	7,532.00
屋根改修	1,200.00
管理棟	1,674.76
渡り廊下	33.00
給油所建屋	37.30
給油所キャノピー	86.70
危険物倉庫	63.45
舗装面積 (アスファルト厚 0.05m)	5,600.00

表 8-1-2 解体工事原単位

単位：kg/m²

項目	解体工事原単位
コンクリートがら	918
木くず	10
金属くず	75
混合廃棄物	21
アスコンがら	68

出典) 建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書
(社団法人建築業協会 環境委員会副産物部会)

表 8-1-3 廃棄物重量/容積換算

単位：t/m³

項目	廃棄物重量/容積換算
コンクリートがら	1.80
木くず	0.16
金属くず	0.29
混合廃棄物	0.26
アスコンがら	1.80

出典) 建築系混合廃棄物の原単位調査報告書
(社団法人建築業協会 環境委員会副産物部会)

表 8-1-4 建設廃棄物量

項目		合計 t	コンクリート がら (t)	木くず ^a (t)	金属くず ^a (t)	混合廃棄物 (t)	アスコンがら (t)	残土処分 (m ³)
工場棟改修	内装改修	233.5	0.0	75.3	0.0	158.2	0.0	0.0
	屋根改修	187.4	0.0	0.0	96.0	90.0	1.4	0.0
工場棟増築 (計量棟)	根切り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.0
	埋め戻し	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0
管理棟改修	内装改修	51.9	0.0	16.7	0.0	35.2	0.0	0.0
管理棟増築	根切り	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	エレベータ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
給油所キャノピー		94.7	79.6	0.9	6.5	1.8	5.9	0.0
外構改修	アスコンがら (アスファルト厚0.05m)	504.0	0.0	0.0	0.0	0.0	504.0	0.0
合計		1071.5	79.6	92.9	102.5	285.2	511.3	71.0
再資源化量			79.6	92.9	102.5	0.0	511.3	71.0

表 8-1-5 設備廃棄物量

項目		重量 (t)	金属くず		ガラスくず及び 陶磁器くず		廃プラスチック	
			割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)
電気設備	盤類	31.9	90	28.7			10	3.2
	弱電気類	3.9	90	3.5			10	0.4
	防災機器	4.2	90	3.8			10	0.4
	照明器具	39.9	97	38.7	3	1.2		
	配線材	12.5	35	4.4			65	8.1
	配管材	73.6	94	69.2			6	4.4
	配線器具	4.5	100	4.5				
	雑材	253.6	98	248.6	2	5.1		
空調設備	ボイラ類	0.9	100	0.9				
	冷凍機	3.4	100	3.4				
	冷却塔	2.2	100	2.2				
	空調機類	5.9	100	5.9				
	ポンプ類	0.9	100	0.9				
	ファン類	6.8	100	6.8				
	製缶類	6.0	100	6.0				
	ダクト類	83.7	100	83.7				
	配管材	56.4	97	54.7			3	1.7
	自動制御	50.4	89	44.8			11	5.5
	制気口類	37.6	100	37.6				
	弁、計器類、雑金物類	10.4	100	10.4				
	雑材	6.9	70	4.8			30	2.1
	保温、塗装	30.6	76	23.3	15	4.6	9	2.8
衛生設備	水槽類	39.9	72	28.7			28	11.2
	製缶類	2.8	100	2.8				
	ポンプ類	11.6	100	11.6				
	ボイラ類	18.1	100	18.1				
	衛生器具	82.4	7	5.8	93	76.7		
	消火栓	12.1	100	12.1				
	特殊消火設備	6.4	100	6.4				
	鋼管、鋳鉄管類	189.6	98	185.8			2	3.8
	弁、計器、雑金物類	12.1	100	12.1				
	雑材	4.8	28	1.3			72	3.4
	保温、塗装	14.6	76	11.1	15	2.2	9	1.3
	ガス工事	34.3	100	34.3				
	昇降機設備	機器	129.0	100	129.0			
合計		1284.0	89	1146.0	7	89.7	4	48.3
再資源化量				1146.0		0.0		0.0

出典) LCA 実務入門 (社団法人産業環境管理協会)

表 8-1-6 プラント撤去廃棄物量（その 1）

項目		重量 (t)	金属くず		廃プラスチック		耐火物		処理困難物	
			割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)
炉室	炉体鉄骨・炉体本体	566.2	30	169.9			70	396.3		
	ボイラ鉄骨・ボイラ	565.9	100	565.9						
	歩廊階段（2F）	65.4	100	65.4						
	歩廊階段（3F）	107.1	100	107.1						
	歩廊階段（4F）	45.9	100	45.9						
	歩廊階段（5F）	27.9	100	27.9						
B 2F 地下煙道スペース 排水処理設備室	消音器・煙道	29.7	100	29.7						
	貯槽、ポンプ類	10.0	100	10.0						
B 1 F 灰コンベヤ室	第一灰コンベヤ	10.6	100	10.6						
	第二灰コンベヤ	34.3	100	34.3						
	灰押出装置	6.0	100	6.0						
	灰分散機	0.9	100	0.9						
ボイラ補機室	純水タンク、ポンプ、架台	67.0	100	67.0						
	復水タンク、ポンプ、架台	39.0	100	39.0						
	純水装置、ポンプ、薬剤注入装置、補機	49.0	100	49.0						
建築設備室・換気ファン室 4	換気ファン等	43.5	100	43.5						
誘引通風機室	誘引通風機（110kW）	15.6	100	15.6						
冷却水ポンプ室	冷却水タンク、架台類	44.8	100	44.8						
	ポンプ類	8.0	100	8.0						
冷気ファン室 1	送風機類	3.8	100	3.8						
冷気ファン室 2	送風機類	2.2	100	2.2						
冷気ファン室 3	送風機類	3.8	100	3.8						
冷気ファン室 5	送風機類	3.8	100	3.8						
タービン発電機室	タービン用潤滑装置	16.7	100	16.7						
炉用油圧装置室	ストロカ駆動装置	2.4	63	1.5					37	0.9
ごみ汚ろ過機室	汚ろろ過器、ごみ汚水噴霧ポンプ	0.6	100	0.6						
ブロー室	ブロー類	7.9	100	7.9						
排水処理設備室	貯槽、ポンプ類	71.8	90	64.6	3	2.2			7	5.0
コンプレッサー室 1、2	空気圧縮機、空気槽、脱湿装置	11.2	98	11.0					2	0.2
排水処理電気室	盤類	1.0	90	0.9	10	0.1				
特殊消火設備室	ハロン消火設備	0.2	100	0.2						
1 F 投入ステージ	ビット投入扉、エアカーテン	90.0	100	90.0						
中央制御室、データログ室	盤類	5.5	90	5.0	10	0.6				
特別受変電室	トランス他	33.2	100	33.2						
受変電室	盤類	23.5	95	22.3	5	1.2				
配電室	盤類	30.4	95	28.9	5	1.5				
発電機室	タービン発電機、盤類	68.3	98	66.9	1	0.7			1	0.7
	保全用クレーン（走行レール、歩廊を含む）	7.6	100	7.6						
非常用発電機室	非常用発電機、燃料タンク	8.2	99	8.1					1	0.1
消石灰スラリー供給室	消石灰スラリー槽、スラリー供給ポンプ	5.6	100	5.6						
ダストコンベヤ室	飛灰移送コンベヤ、固化物搬送コンベヤ	53.9	100	53.9						
脱硝設備室	尿素溶液炉内噴霧装置、炉内水噴霧装置	11.9	100	11.9						
脱臭噴霧室	ビット薬液噴霧装置	0.9	70	0.6					30	0.3
投入扉用油圧ユニット室	投入扉油圧装置	1.5	53	0.8					47	0.7
コンデンサーヤード下	蒸気復水タンク、排気復水ポンプ、架台	9.8	100	9.8						
2 F 蒸気コンデンサヤード	蒸気復水器	227.0	100	226.9						0.1
換気ファン室	送風機類	12.2	100	12.2						
バッテリー室	無停電電源装置、直流電源装置	3.0	100	3.0						
活性炭脱臭室	脱臭装置	16.5	100	16.5						
脱臭装置室	脱臭装置用ファン	3.6	100	3.6						
消石灰貯槽置場	消石灰貯槽	22.0	100	22.0						
灰クレーン電気室	盤類	7.5	90	6.8	10	0.8				
灰クレーン操作室	盤類	2.0	90	1.8	10	0.2				
灰積出用ホッパ	灰積出用ホッパ	0.6	100	0.6						
3 F 排ガス処理室	電気集じん器	261.9	100	261.9						
	反応塔	124.5	100	124.5						
換気ファン室 2	送風機類	10.6	100	10.6						
換気ファン室 3	送風機類	9.3	100	9.3						
換気ファン室 1	送風機類	5.2	100	5.2						
飛灰処理装置室	混練機、押出成形機	44.0	100	43.9						0.1
灰クレーン	灰クレーン（走行レール、歩廊を含む）	27.5	97	26.8					3	0.7
ごみクレーン電気室	盤類	9.4	90	8.5	10	0.9				

表 8-1-6 プラント撤去廃棄物量（その 2）

項目	重量 (t)	金属くず		廃プラスチック		耐火物		処理困難物	
		割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)	割合 (%)	重量 (t)
4 F 灰ビット上部	脱気器、高圧蒸気だめ、低圧蒸気だめ	8.4	100	8.4					
換気ファン室 2	送風機類	5.3	100	5.3					
換気ファン室 3	送風機類	8.5	100	8.5					
飛灰処理装置室	セメント・ダストフィーダー、 添加水タンク	7.5	100	7.5					
冷却塔置場	冷却水冷却塔	2.6	50	1.3				50	1.3
投入ホッパ	投入ホッパ	36.9	100	36.9					
	分別積替ホッパ	1.9	100	1.9					
ごみクレーン操作室	盤類	3.2	90	2.9	10	0.3			
5 F 換気ファン室 1	送風機類	4.7	100	4.7					
ごみクレーン	ごみクレーン（走行レール、歩廊を含む）	89.9	99	89.0				1	0.9
プラント用高架ランク置場	プラント用水高架タンク、 再利用水高架タンク	46.0	90	41.4				10	4.6
飛灰処理装置室	セメント貯槽、ダスト貯槽	6.0	100	6.0					
外構 計量設備	計量機、計量ポスト、計量管理装置	20.0	95	19.0	5	1.0			
煙突	煙突内筒、歩廊階段	69.9	100	69.9					
危険物庫	潤滑油	0.8						100	0.8
合計		3310.9	87.3	2888.8	0.3	9.4	12.0	396.3	0.5
再資源化量				2888.8		0.0	0.0		0.0

表 8-1-7 建設工事（更新工事）原単位

単位：kg/m²

項目	建築系原単位
木くず	1.2
金属くず	0.7
ガラスくず及び陶磁器くず	1.4
廃プラスチック	1.0
混合廃棄物	6.4

出典）建築系混合廃棄物の原単位調査報告書（社団法人日本建設業連合会、
平成 24 年）

表 8-1-8 建設工事（更新工事）廃棄物量

単位：t

項目	合計	コンクリートがら	木くず	金属くず	ガラスくず及び 陶磁器くず	廃プラスチック	混合廃棄物
工場棟	345.8	150.0	22.0	12.8	25.6	18.3	117.1
管理棟	17.9		2.0	1.2	2.3	1.7	10.7
渡り廊下	0.4		0.04	0.02	0.05	0.03	0.21
給油所建屋	0.4		0.04	0.03	0.05	0.04	0.24
危険物倉庫	0.7		0.08	0.04	0.09	0.06	0.41
合計	365.1	150.0	24.1	14.1	28.1	20.1	128.7
再資源化量		150.0	24.1	14.1	0.0	0.0	0.0

工事中における温室効果ガス排出量の算出は、以下の手順で行った。

(1) 建設機械の稼働

建設機械の動力は、燃料消費（軽油）である。

燃料消費による二酸化炭素排出量は、燃料消費量と燃料原単位から次式により算出した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{燃料消費量 (L)} \times \text{燃料原単位 (kg-CO}_2\text{/L)}$$

なお、使用する建設機械の種類、台数及び稼働日数については、工事計画に基づき設定した。

建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量の算出結果は、表 9-1-1 に示すとおりである。

表 9-1-1 建設機械の稼働に伴う CO₂ 排出量（燃料消費による排出量）

機種	規格	定格出力 ① (kW)	運転 1 時間 当たり 燃料消費率 ② (L/kW・h)	原動機燃料 消費量 ③ =①×②/1.2 (L/h)	1 日当たり の稼働時間 ④ (時間/日)	延べ稼働 台数 ⑤ (台・日)	延べ燃料 消費量 ⑥ =③×④×⑤ (L)	燃料原単位 (軽油の使用) ⑦ (kg-CO ₂ /L)	CO ₂ 排出量 =⑥×⑦/1000 (t-CO ₂)
クローラワークレーン	350t	252	0.089	18.7	6.1	1,925	219,585	2.58	567
小型移動クレーン	50t	257	0.103	22.1	5.8	2,190	280,714	2.58	724
トラッククレーン	200t	331	0.044	12.1	6.8	125	10,285	2.58	27
解体用重機、解体選別用重機	1.3～1.5m ³	223	0.175	32.5	6.3	1,515	310,196	2.58	800

注) 1: 小型移動クレーンは、ラフテレーンクレーンのデータを用いた。

2: トラッククレーンは、オールテレーンクレーンのデータを用いた。

3: 解体用重機及び選別積替え用重機は、バックホウのデータを用いた。

4: 運転 1 時間あたり燃料消費量は、運転 1 時間当たり燃料消費率が日常保守点検等に必要な油脂及び消耗品の経費を燃料換算して含んだ数値であるため、油脂及び消耗品の燃料換算経費を 2 割と仮定して 1.2 で除した数値を用いた。

出典) 「平成 25 年度版 建設機械等損料表」（一般財団法人日本建設機械施工協会，平成 25 年）より作成した。

(2) 建設資材の使用

建設資材の使用に伴う二酸化炭素排出量の算出にあたっては、資材が製造されるときに排出される二酸化炭素が、使用する資材に内包されているものと考え、当該工事で使用される資材の製造に係る二酸化炭素排出量は、工事計画及び原単位より次式により算出した。

また、建設資材の使用に伴う二酸化炭素排出量の算出結果は、表 9-1-2 に示すとおりである。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{資材の使用量 (kg, m}^3\text{)} \times \text{資材の排出原単位 (kg-CO}_2\text{/kg, kg-CO}_2\text{/m}^3\text{)}$$

表 9-1-2 建設資材の使用に伴う CO₂ 排出量

分類項目	資材の使用量 ① (kg, m ³)	資材の排出原単位 ② (kg-CO ₂ /kg, kg-CO ₂ /m ³)	CO ₂ 排出量 ①×② (kg-CO ₂)
砕石	1,360,000	0.00693	9,425
木材 製材品	45,860	0.1089	4,994
木材 合板	47,654	0.1903	9,069
セメント ポルトランドセメント	8,709	0.836	7,281
セメント 生コンクリート	279	311.3	86,853
鉄鋼 高炉製熱間圧延鋼材	130,416	1.507	196,537
鉄鋼 電炉製棒鋼・型钢	612,042	0.469	287,048
アルミニウム (サッシ相当品)	1,534	7.44	11,413
陶磁器 (建設用)	30,100	0.689	20,739
ガラス (板ガラス相当品)	9,627	1.782	17,155
プラスチック製品	19,261	1.804	34,747
アスファルト アスファルト	88,587	0.103	9,124
アスファルト 舗装用アスファルト混合物	644,000	0.0414	26,662
塗装	5,014	1.657	8,308
合計 (CO ₂ 排出量)			729,355

注)1:生コンクリートの使用量の単位は「m³」、それ以外は「kg」である。

2:生コンクリートの排出原単位の単位は「kg-CO₂/m³」、それ以外は「kg-CO₂/kg」である。

3:内装仕上材及び外構材については、排出原単位が公表されていないため、混在する資材の比率等から想定した。

出典)「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル(温室効果ガス等)」(名古屋市、平成19年)より作成

(3) 建設資材等の運搬

建設資材、廃棄物及び人の運搬・輸送に伴う自動車の走行に起因する温室効果ガスの排出量は、次式により算出した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (kg)} = \text{燃料使用量 (L)} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数 (kg-CO}_2\text{/L)}$$

$$\text{メタン (CH}_4\text{) 排出量 (kg) (CO}_2\text{ 換算)}$$

$$= \text{走行距離 (km)} \times \text{CH}_4 \text{ 排出係数 (kg-CH}_4\text{/km)} \times \text{地球温暖化係数 (21)}$$

$$\text{一酸化二窒素 (N}_2\text{O) 排出量 (kg) (CO}_2\text{ 換算)}$$

$$= \text{走行距離 (km)} \times \text{N}_2\text{O 排出係数 (kg-N}_2\text{O /km)} \times \text{地球温暖化係数 (310)}$$

ただし、燃料使用量は次式により設定した。

$$\text{燃料使用量 (L)} = \text{車種別燃料種別走行量 (km)} \times \text{車種別燃料消費原単位 (L/km)}$$

ここで、車種別燃料消費原単位は、表 9-1-3 に示すとおりとし、燃料種類別の温室効果ガス排出係数は、車種別に表 9-1-4 の数値を用いた。

なお、使用する工事関係車両の車種区分別台数及び走行距離は、工事計画に基づき設定した。

表 9-1-3 車種別燃料消費原単位

単位：L/km			
燃 料	業 態	車 種	走行 1km 当たり 燃料消費量
ガソリン	自家用	普通車（通勤車）	0.120
軽 油	営業用貨物	普通車（大型トラック）	0.287
		特種車（トレーラー）	0.272

出典）「自動車燃料消費量統計年報（平成 24 年度分）」（国土交通省，平成 25 年度）

表 9-1-4 車種別の温室効果ガス排出係数

燃 料	車 種	燃料の使用	自動車の走行	
		CO ₂ 排出係数 (kg-CO ₂ /L)	CH ₄ 排出係数 (kg-CH ₄ /km)	N ₂ O 排出係数 (kg-N ₂ O/km)
ガソリン	乗用車（通勤車）	2.32	0.000010	0.000029
軽 油	普通貨物車（大型トラック）	2.58	0.000015	0.000014
	特殊自動車（トレーラー）	2.58	0.000013	0.000025

出典）「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成 11 年 4 月 7 日政令第 143 号）

建設資材等の運搬に伴う二酸化炭素排出量及び同様に算出したメタン並びに一酸化二窒素排出量（いずれも二酸化炭素に換算）の算出結果は、表 9-1-5～7 に示すとおりである。

表 9-1-5 建設資材等の運搬に伴う CO₂ 排出量

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ 車両台数 ② (台)	走行 1 km 当たり 燃料消費量 ③ (L/km)	燃料使用量 ④ =①×②×③ (L)	CO ₂ 排出係数 ⑤ (kg-CO ₂ /L)	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1000 (t-CO ₂)
乗用車 (通勤車)	ガソリン	60	37,925	0.120	273,060.0	2.32	633
普通貨物車 (大型トラック)	軽油	60	14,951	0.287	257,456.2	2.58	664
特殊自動車 (トレーラー)	軽油	60	359	0.272	5,858.9	2.58	15
合計 (CO ₂ 排出量)							1,312

表 9-1-6 建設資材等の運搬に伴うメタン排出量 (CO₂ 換算)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ 車両台数 ② (台)	延べ 走行距離③ =①×② (km)	CH ₄ 排出係数 ④ (kg-CH ₄ /km)	地球温暖化 係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1000 (t-CO ₂)
乗用車 (通勤車)	ガソリン	60	37,925	2,275,500	0.000010	21	0.48
普通貨物車 (大型トラック)	軽油	60	14,951	897,600	0.000015	21	<u>0.28</u>
特殊自動車 (トレーラー)	軽油	60	359	21,540	0.000013	21	<u>0.01</u>
合計 (CO ₂ 排出量)							0.77

表 9-1-7 建設資材等の運搬に伴う一酸化二窒素排出量 (CO₂ 換算)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ 車両台数 ② (台)	延べ 走行距離③ =①×② (km)	N ₂ O 排出係数 ④ (kg-N ₂ O/km)	地球温暖化 係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1000 (t-CO ₂)
乗用車 (通勤車)	ガソリン	60	37,925	2,275,500	0.000029	310	20.5
普通貨物車 (大型トラック)	軽油	60	14,951	897,600	0.000014	310	<u>3.9</u>
特殊自動車 (トレーラー)	軽油	60	359	21,540	0.000025	310	<u>0.2</u>
合計 (CO ₂ 排出量)							24.6

(4) 廃棄物の発生

工事中における廃棄物の発生に伴う二酸化炭素排出量は、次式により算出した。

CH₄ 排出量 (kg) (CO₂ 換算)

＝紙くず、木くずの埋立処理量 (t) × CH₄ 排出係数 (kg-CH₄/t) × 地球温暖化係数 (21)

また、廃棄物の発生に伴う二酸化炭素排出量の算出結果は、表 9-1-8 に示すとおりである。

表 9-1-8 廃棄物の発生に伴う CH₄ 排出量 (CO₂ 換算)

処分方法	分類項目	廃棄物の 埋立処理量 ① (t)	CH ₄ 排出係数 ② (kg-CH ₄ /t)	地球温暖化係数 ③ -	CO ₂ 排出量 ①×②×③/1000 (t-CO ₂)
埋立	紙くず	24.8	136	21	71
	木くず	53.8	151	21	171
合計 (CO ₂ 排出量)					242

注) 廃棄物の埋立量は、本編第 2 部 第 7 章 7-1-3 (5) ア 「建設系廃棄物の種類及び発生量」表 2-7-1 (本編 p. 230 参照) に示す混合廃棄物について、「建設系廃棄物の原単位調査報告書」(社団法人 日本建設業連合会、平成 24 年) に示す平成 22 年度における品目別中間処理量の構成比 (紙くず:6%、木くず:13%) により算出した。

出典) 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成 11 年 4 月 7 日政令第 143 号)

事業予定地内の緑地の状況について調査した結果は、表 9-2-1 のとおりであった。

表 9-2-1 緑地状況調査結果

区分	DBH 又は D0	樹高 (m)	緑地パターン別 DBH 又は D0 別本数											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計
落葉広葉樹高木	2	2 ～ 2												
	3	2 ～ 2												
	4	3 ～ 3												
	5	3 ～ 3												
	10	4 ～ 5					4				12			16
	15	6 ～ 7												
	20	8 ～ 10												
	25	10 ～ 13												
	30	12 ～ 16												
	40	16 ～ 21												
	50	20 ～ 25												
常緑広葉樹高木	2	2 ～ 2												
	3	2 ～ 2												
	4	3 ～ 3												
	5	3 ～ 3												
	10	4 ～ 5	601					2	65				2	670
	15	6 ～ 7												
	20	8 ～ 10												
	25	10 ～ 13												
	30	12 ～ 16												
	40	16 ～ 21												
	50	20 ～ 25												
中・低木	2	2 ～ 2	4,055	115	46	544	113	18	520		153	76	38	5,678
	3	2 ～ 2												
	4	3 ～ 3												
	5	3 ～ 3												
	10	4 ～ 5												
	15	6 ～ 7												
	20	8 ～ 10												
	25	10 ～ 13												
	30	12 ～ 16												
	40	16 ～ 21												
	50	20 ～ 25												

注) 高木は DBH(胸高直径)、中・低木は D0(根元直径)を用いる。

樹高は、(強度の剪定を受けているもの) ～ (剪定の軽微なもの) を示す。

(1) 施設の稼働

施設の稼働時において、電気、都市ガス及び軽油の消費に起因して排出される二酸化炭素の量は、次式により算出した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (t-CO}_2\text{/年)} = \Sigma \{ \text{エネルギー種類別年間消費量 (A/年)} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数 (t-CO}_2\text{/A)} \}$$

ここで、A：エネルギー使用（又は消費）量の単位（kWh、 m^3_{N} 又はL）

施設の稼働時におけるエネルギーの使用に伴う二酸化炭素排出量の算出結果は、表 9-3-1(1)、(2)に示すとおりである。

表 9-3-1(1) 施設の稼働時におけるエネルギーの使用に伴う CO₂ 排出量（計画施設）

項目	エネルギー消費量 ① (kWh/年（電気）) (m^3_{N} /年（都市ガス）) (L/年（軽油）)	CO ₂ 排出係数 ^{注)} ② (t-CO ₂ /kWh（電気）) (t-CO ₂ / m^3_{N} （都市ガス）) (t-CO ₂ /L（軽油）)	CO ₂ 排出量 ①×② (t-CO ₂ /年)	合計 (t-CO ₂ /年)
電気の使用	1, 164, 494	0. 000516 (0. 000373)	601 (434)	953 (786)
都市ガスの使用	156, 879	0. 00223	350	
軽油の使用	960	0. 00258	2	

注) 電気の CO₂ 排出係数は、「電気事業者別の CO₂ 排出係数（2012 年度実績）」（環境省，平成 25 年）に示された中部電力株式会社の排出係数を用いた。また、（ ）内は、CDM システムを活用した調整後排出係数を示す。
都市ガスの CO₂ 排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令に基づく。

表 9-3-1(2) 施設の稼働時におけるエネルギーの使用に伴う CO₂ 排出量（既存施設）

項目	エネルギー消費量 ① (kWh/年（電気）) (m^3_{N} /年（都市ガス）) (L/年（軽油）)	CO ₂ 排出係数 ^{注)} ② (t-CO ₂ /kWh（電気）) (t-CO ₂ / m^3_{N} （都市ガス）) (t-CO ₂ /L（軽油）)	CO ₂ 排出量 ①×② (t-CO ₂ /年)	合計 (t-CO ₂ /年)
電気の使用	1, 149, 085	0. 000516 (0. 000373)	593 (429)	945 (781)
都市ガスの使用	156, 879	0. 00223	350	
軽油の使用	960	0. 00258	2	

注) 電気の CO₂ 排出係数は、「電気事業者別の CO₂ 排出係数（2012 年度実績）」（環境省，平成 25 年）に示された中部電力株式会社の排出係数を用いた。また、（ ）内は、CDM システムを活用した調整後排出係数を示す。
都市ガスの CO₂ 排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令に基づく。

また、ごみ焼却により排出される二酸化炭素の量は、次式により算出した。

メタン (CH₄) 排出量 (t-CO₂/年) (CO₂ 換算)

=年間ごみ焼却量 (t/年) × CH₄ 排出係数 (t-CH₄/t) × 地球温暖化係数 (21)

一酸化二窒素 (N₂O) 排出量 (t-CO₂/年) (CO₂ 換算)

=年間ごみ焼却量 (t/年) × N₂O 排出係数 (t-N₂O/t) × 地球温暖化係数 (310)

CO₂ 排出量 (t-CO₂/年) =年間ごみ焼却量 (t/年) × (1-水分^{注)})

×プラスチック類の割合 (%) × CO₂ 排出係数 (t-CO₂/t)

施設の稼働時におけるごみ焼却に伴う温室効果ガス排出量の算出結果は、表 9-3-2(1), (2) に示すとおりである。

表 9-3-2(1) ごみ焼却に伴う CO₂ 排出量 (計画施設)

項 目	焼却量 ① (t/年)	種類	排出係数②			地球 温暖化係数 ③	CO ₂ 排出量 ①×②×③ (t-CO ₂ /年)
			CH ₄ (t-CH ₄ /t)	N ₂ O (t-N ₂ O/t)	CO ₂ (t-CO ₂ /t)		
連続燃焼式 焼却施設	114, 975	CH ₄	0. 00000095	-	-	21	2
		N ₂ O	-	0. 0000567	-	310	2, 021
廃プラスチック 類の焼却	6, 508	CO ₂	-	-	2. 77	1	18, 027

注) 廃プラスチック類の焼却に係る焼却量は、連続燃焼式焼却施設の焼却量の内数である。

表 9-3-2(2) ごみ焼却に伴う CO₂ 排出量 (既存施設)

項 目	焼却量 ① (t/年)	種類	排出係数②			地球 温暖化係数 ③	CO ₂ 排出量 ①×②×③ (t-CO ₂ /年)
			CH ₄ (t-CH ₄ /t)	N ₂ O (t-N ₂ O/t)	CO ₂ (t-CO ₂ /t)		
連続燃焼式 焼却施設	113, 454	CH ₄	0. 00000095	-	-	21	2
		N ₂ O	-	0. 0000567	-	310	1, 994
廃プラスチック 類の焼却	4, 909	CO ₂	-	-	2. 77	1	13, 598

注) 廃プラスチック類の焼却に係る焼却量は、連続燃焼式焼却施設の焼却量の内数である。

注) 水分は、実績を基に 50%とした。

(2) 施設関連自動車交通の発生・集中

施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する温室効果ガスの排出量は、次式により算出した。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量 (kg/年)} = \text{燃料使用量 (L/年)} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数 (kg-CO}_2\text{/L)}$$

$$\text{CH}_4 \text{ 排出量 (kg/年) (CO}_2 \text{ 換算)} = \text{走行距離 (km/年)} \times \text{CH}_4 \text{ 排出係数 (kg-CH}_4\text{/km)} \\ \times \text{地球温暖化係数 (21)}$$

$$\text{N}_2\text{O 排出量 (kg/年) (CO}_2 \text{ 換算)} = \text{走行距離 (km/年)} \times \text{N}_2\text{O 排出係数 (kg-N}_2\text{O/km)} \\ \times \text{地球温暖化係数 (310)}$$

ただし、燃料使用量は次式により設定した。

$$\text{燃料使用量 (L/年)} = \text{車種別燃料種別走行量 (km/年)} \times \text{車種別燃料消費原単位 (L/km)}$$

ここで、車種別燃料消費原単位は、資料 9-1 (表 9-1-3 (p. 198) 参照) に示すとおりとし、燃料種類別の温室効果ガス排出係数は、車種別に資料 9-1 (表 9-1-4 (p. 198) 参照) の数値を用いた。

また、施設関連車両の延べ車両台数は、安全側の予測の観点から、週 6 日収集を想定して、日台数に、年間日数の 6/7 (収集日数/1 週の日数) を乗じて求めた。

なお、施設関係車両の走行距離は、事業計画に基づき設定した。

施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する二酸化炭素排出量及び同様に算出したメタン並びに一酸化二窒素排出量 (いずれも二酸化炭素に換算) の算出結果は、表 9-3-3～5 に示すとおりである。

表 9-3-3(1) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する CO₂ 排出量 (計画施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	走行 1 km 当たり 燃料消費量 ③ (L/km)	燃料使用量 ④ =①×②×③ (L/年)	CO ₂ 排出係数 ⑤ (kg-CO ₂ /L)	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	95,778	0.272	521,032.32	2.58	1,344

表 9-3-3(2) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する CO₂ 排出量 (既存施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	走行 1 km 当たり 燃料消費量 ③ (L/km)	燃料使用量 ④ =①×②×③ (L/年)	CO ₂ 排出係数 ⑤ (kg-CO ₂ /L)	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	100,160	0.272	544,870.4	2.58	1,406

注) 計画施設の温室効果ガス排出量の算出にあたり、特殊自動車 (収集車等) の延べ車両台数に誤りがあったため、修正した。

表 9-3-4(1) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因するメタン排出量 (CO₂ 換算)

(計画施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	延べ走行距離 ③ =①×② (km/年)	CH ₄ 排出係数 ④ (kg-CH ₄ /km)	地球温暖 化係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ③×④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	95,778	1,915,560	0.000013	21	0.52

表 9-3-4(2) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因するメタン排出量 (CO₂ 換算)

(既存施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	延べ走行距離 ③ =①×② (km/年)	CH ₄ 排出係数 ④ (kg-CH ₄ /km)	地球温暖 化係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ③×④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	100,160	2,003,200	0.000013	21	0.55

表 9-3-5(1) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する一酸化二窒素排出量

(CO₂ 換算) (計画施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	延べ走行距離 ③ =①×② (km/年)	N ₂ O 排出係数 ④ (kg-N ₂ O/km)	地球温暖 化係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ③×④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	95,778	1,915,560	0.000025	310	14.8

表 9-3-5(2) 施設の供用に伴い発生・集中する自動車交通に起因する一酸化二窒素排出量

(CO₂ 換算) (既存施設)

車 種	燃料	日走行 距離 ① (km/台)	延べ車両 台数 ② (台/年)	延べ走行距離 ③ =①×② (km/年)	N ₂ O 排出係数 ④ (kg-N ₂ O/km)	地球温暖 化係数 ⑤ -	CO ₂ 排出量 ③×④×⑤/1000 (t-CO ₂ /年)
特殊自動車 (収集車等)	軽油	20	100,160	2,003,200	0.000025	310	15.5

注) 計画施設の温室効果ガス排出量の算出にあたり、特殊自動車(収集車等)の延べ車両台数に誤りがあったため、修正した。

(3) 緑化・植栽による二酸化炭素の吸収・固定量

中高木の年間二酸化炭素吸収量は、「大気浄化植樹マニュアル」（独立行政法人環境再生保全機構、平成 18 年）に示された樹種・樹高別の単木の年間総二酸化炭素吸収量を用いて、本数を乗じることにより算出した。

樹種・樹高別の単木の年間総二酸化炭素吸収量は、表 9-3-6 に示すとおりである。これを用いて、表 9-2-1 に示した緑地状況調査結果及び将来の緑化計画から、既存施設及び計画施設の樹木における二酸化炭素吸収・固定量は、表 9-3-7(1), (2)に示すとおりである。

年間 CO₂ 吸収量 (kg-CO₂/年)

$$\begin{aligned}
 &= \text{落葉広葉樹高木本数 (本)} \times \text{落葉広葉樹高木 CO}_2 \text{ 吸収量 (kg-CO}_2\text{/年)} \\
 &+ \text{常緑広葉樹高木本数 (本)} \times \text{常緑広葉樹高木 CO}_2 \text{ 吸収量 (kg-CO}_2\text{/年)} \\
 &+ \text{中・低木本数 (本)} \times \text{中・低木 CO}_2 \text{ 吸収量 (kg-CO}_2\text{/年)}
 \end{aligned}$$

表 9-3-6 樹種・樹高別の単木の年間総二酸化炭素吸収量

単位：kg-CO₂/年

DBH 又は DO (cm)	樹高 (m)	落葉広葉樹高木	常緑広葉樹高木	中・低木
2	2～2	18	11	2
3	2～2	32	21	5
4	3～3	53	35	11
5	3～3	70	53	14
10	4～5	250	180	53
15	6～7	530	320	140
20	8～10	700	530	－
25	10～13	1100	700	－
30	12～16	1400	1100	－
40	16～21	2500	1800	－
50	20～25	3500	2500	－

注) 高木は DBH(胸高直径)、中・低木は DO(根元直径)を用いる。

樹高は、(強度の剪定を受けているもの)～(剪定の軽微なもの)を示す。

出典) 大気浄化植樹マニュアル (独立行政法人 環境再生保全機構、平成 18 年)

表 9-3-7(1) 緑化・植栽による CO₂ の吸収・固定量（計画施設）

樹種	単位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	噴水 跡地	緑化植栽による CO ₂ の吸収
落葉広葉樹高木	本					4				12				16
	t-CO ₂ /年					1.000				3.000				4.000
常緑広葉樹高木	本	601					2	65				1		669
	t-CO ₂ /年	108.180					0.360	11.700				0.180		120.420
中・低木	本	4,055	115	46	544	<u>113</u>	18	<u>520</u>		<u>153</u>	<u>76</u>	<u>27</u>	<u>145</u>	<u>5,812</u>
	t-CO ₂ /年	8.110	0.230	0.092	1.088	<u>0.226</u>	0.036	<u>1.040</u>		<u>0.306</u>	<u>0.152</u>	<u>0.054</u>	<u>0.290</u>	<u>11.624</u>
CO ₂ 吸収・固定量合計（t-CO ₂ /年）														<u>136.044</u>

表 9-3-7(2) 緑化・植栽による CO₂ の吸収・固定量（既存施設）

樹種	単位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	緑化植栽による CO ₂ の吸収
落葉広葉樹高木	本					4				12			16
	t-CO ₂ /年					1.000				3.000			4.000
常緑広葉樹高木	本	601					2	65				2	670
	t-CO ₂ /年	108.180					0.360	11.700				0.360	120.600
中・低木	本	4,055	115	46	544	<u>113</u>	18	<u>520</u>		<u>153</u>	<u>76</u>	<u>38</u>	<u>5,678</u>
	t-CO ₂ /年	8.110	0.230	0.092	1.088	<u>0.226</u>	0.036	<u>1.040</u>		<u>0.306</u>	<u>0.152</u>	<u>0.076</u>	<u>11.356</u>
CO ₂ 吸収・固定量合計（t-CO ₂ /年）													<u>135.956</u>

(4) ごみ焼却に係る二酸化炭素の削減量

計画施設の供用において、ごみ焼却の余熱利用に係る発電及び熱の供給により削減される二酸化炭素の量は、次式により算出した。

$$\begin{aligned} \text{発電による CO}_2 \text{削減量 (t-CO}_2\text{/年)} &= \text{年間発電量 (kWh/年)} \times \text{CO}_2 \text{排出係数 (t-CO}_2\text{/ kWh)} \\ \text{熱の供給による CO}_2 \text{削減量 (t-CO}_2\text{/年)} &= \text{供給熱量 (GJ/年)} \times \text{CO}_2 \text{排出係数 (t-CO}_2\text{/ GJ)} \end{aligned}$$

ごみ焼却の余熱利用に係る発電による二酸化炭素削減量の算出結果は表 9-3-8(1)、(2)に、また、熱の供給による二酸化炭素削減量の算出結果は表 9-3-9 に示すとおりである。

表 9-3-8(1) ごみ焼却の余熱利用に係る発電による CO₂削減量（計画施設）

項目	発電量 ① (kWh/年)	CO ₂ 排出係数 ^{注)} ② (t-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 削減量 ①×② (t-CO ₂ /年)
発電	19,090,080	0.000516 (0.000373)	9,850 (7,121)

注) 電気の CO₂排出係数は、「電気事業者別の CO₂排出係数（2012 年度実績）」（環境省，平成 25 年）に示された中部電力株式会社の排出係数を用いた。また、() 内は、CDM システムを活用した調整後排出係数を示す。

表 9-3-8(2) ごみ焼却の余熱利用に係る発電による CO₂削減量（既存施設）

項目	発電量 ① (kWh/年)	CO ₂ 排出係数 ^{注)} ② (t-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 削減量 ①×② (t-CO ₂ /年)
発電	18,715,984	0.000516 (0.000373)	9,657 (6,981)

注) 電気の CO₂排出係数は、「電気事業者別の CO₂排出係数（2012 年度実績）」（環境省，平成 25 年）に示された中部電力株式会社の排出係数を用いた。また、() 内は、CDM システムを活用した調整後排出係数を示す。

表 9-3-9 ごみ焼却の余熱利用に係る熱の供給による CO₂削減量（計画施設及び既存施設）

項目	余熱供給量 ① (GJ/年)	CO ₂ 排出係数 ② (t-CO ₂ /GJ)	CO ₂ 削減量 ①×② (t-CO ₂ /年)
熱（温水）の供給	4,942	0.057	282

<参考> 蓄積変化法に基づく緑化による二酸化炭素の吸収量について

緑化による二酸化炭素吸収量の算出にあたっては、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル（温室効果ガス等）」（名古屋市環境局, 平成 19 年 8 月）に基づき、樹種、樹高から年間総二酸化炭素吸収量を算出する方法により行っている。併せて、炭素固定量の観点から、蓄積変化法に基づく事業予定地内の緑地等による二酸化炭素吸収量の試算を行ったので、その結果を以下に示す。

事業予定地内の高木は、富田工場が建設された昭和 62 年ごろに植樹されたものであることから、現況（平成 26 年）の樹齢を概ね 35 年（7 齢級）、供用時（平成 32 年）の樹齢を概ね 40 年（8 齢級）と想定し、林野庁「森林資源の現況」（平成 24 年 3 月 31 日現在）から「人工林その他広葉樹」の全国の面積及び蓄積（樹木の体積の累計値）により、単位面積あたりの樹木の体積（幹材積）の年間増加量を、次表のとおり算出した。

齢級	樹齢 (年)	面積 (ha)	蓄積 (千 m ³)	幹材積 (m ³ /ha)	幹材積の年間増加量 (m ³ /ha・年)
6	26～30	11,884	1,960	164.9	$(251.7 - 164.9) / 5 = 17.35$
7	31～35	12,225	3,077	251.7	$(299.5 - 251.7) / 5 = 9.56$
8	36～40	16,188	4,849	299.5	

幹材積の年間増加量から、事業予定地内に植えられている樹種（シラカシ（カシ）、ケヤキ、その他広葉樹）ごとの単位面積あたりの年間炭素吸収（固定）量を次式により算出した。

$$\begin{aligned}
 & \text{単位面積あたりの年間炭素吸収（固定）量 (t-C/ha・年)} \\
 &= \text{幹材積の年間増加量 (m}^3\text{/ha・年)} \times \text{拡大係数} \times (1 + \text{地上部・地下部比}) \\
 & \quad \times \text{容積密度 (t/m}^3\text{)} \times \text{炭素含有率}
 \end{aligned}$$

ここで、拡大係数（BEF）、地上部・地下部比（R）、容積密度（D）及び炭素含有率は、「日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2014 年 4 月）」表 7-13（Page7-13）の樹種ごとの値を使用した。

さらに、1ha あたり 1,000 本の立ち木があると仮定して、樹木 1 本あたりの年間炭素吸収（固定）量及びその二酸化炭素相当量（年間二酸化炭素吸収量）を算出した。各係数の値及び算出結果は次表のとおりである。

樹種	BEF	R	D	炭素 含有率	年間炭素吸収（固定）量		年間二酸化炭素 吸収量 (kg-CO ₂ /本・年)
					単位面積あたり (t-C/ha・年)	1 本あたり (kg-C/本・年)	
カシ	1. 33	0. 26	0. 646	0. 5	9. 39	9. 39	34. 44
					5. 18	5. 18	18. 99
ケヤキ	1. 28	0. 26	0. 611		8. 55	8. 55	31. 35
					4. 71	4. 71	17. 29
その他 広葉樹	1. 26	0. 26	0. 624		8. 60	8. 60	31. 52
					4. 74	4. 74	17. 38

※年間炭素吸収（固定）量及び年間二酸化炭素吸収量の上段の値は現況を、下段の値は供用時を示す。

以上から、事業予定地における現況及び供用時の年間二酸化炭素吸収量の算出結果は次表のとおりである。

樹 種	現 況		供用時	
	本数（本）	吸収量（kg-CO ₂ /年）	本数（本）	吸収量（kg-CO ₂ /年）
シラカシ	601	20,699.9	601	11,414.1
ケヤキ	4	125.4	4	69.2
その他広葉樹	81	2,553.0	80	1,390.4
合 計	686	23,378.3	685	12,873.6

歩行者及び自転車交通量の現地調査結果は、表 10-1-1(1)～(6)に示すとおりである。

表 10-1-1(1) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（南側出入口、平日）

測定日：平成 25 年 12 月 11 日

方向・区分 時間帯	西向き		東向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0
1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	0	0	0
5:00 ～ 6:00	0	1	0	0	0	1
6:00 ～ 7:00	2	2	2	0	4	2
7:00 ～ 8:00	10	6	1	4	11	10
8:00 ～ 9:00	5	18	9	12	14	30
9:00 ～ 10:00	2	5	3	3	5	8
10:00 ～ 11:00	1	2	7	2	8	4
11:00 ～ 12:00	4	4	2	6	6	10
12:00 ～ 13:00	4	1	0	1	4	2
13:00 ～ 14:00	2	3	3	2	5	5
14:00 ～ 15:00	0	7	6	0	6	7
15:00 ～ 16:00	0	3	3	4	3	7
16:00 ～ 17:00	3	4	2	5	5	9
17:00 ～ 18:00	1	1	1	2	2	3
18:00 ～ 19:00	0	3	3	2	3	5
19:00 ～ 20:00	0	1	1	3	1	4
20:00 ～ 21:00	1	1	0	0	1	1
21:00 ～ 22:00	1	0	0	2	1	2
22:00 ～ 23:00	0	0	0	2	0	2
23:00 ～ 0:00	0	1	0	2	0	3
16 時間合計	36	61	43	48	79	109
24 時間合計	36	63	43	52	79	115
ピーク交通量	10	18	9	12	14	30

注) 「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

表 10-1-1(2) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（南側出入口、土曜日）

測定日：平成25年7月13日

方向・区分 時間帯	西向き		東向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0
1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	0	0	0
5:00 ～ 6:00	1	0	0	0	1	0
6:00 ～ 7:00	3	1	0	0	3	1
7:00 ～ 8:00	5	7	1	1	6	8
8:00 ～ 9:00	3	4	0	6	3	10
9:00 ～ 10:00	4	7	1	2	5	9
10:00 ～ 11:00	0	4	2	5	2	9
11:00 ～ 12:00	0	2	0	4	0	6
12:00 ～ 13:00	2	5	2	12	4	17
13:00 ～ 14:00	0	2	0	8	0	10
14:00 ～ 15:00	1	4	1	0	2	4
15:00 ～ 16:00	0	0	0	0	0	0
16:00 ～ 17:00	0	0	0	0	0	0
17:00 ～ 18:00	0	0	1	2	1	2
18:00 ～ 19:00	3	5	6	4	9	9
19:00 ～ 20:00	0	1	0	2	0	3
20:00 ～ 21:00	0	0	0	0	0	0
21:00 ～ 22:00	0	0	0	0	0	0
22:00 ～ 23:00	0	0	0	1	0	1
23:00 ～ 0:00	0	0	0	0	0	0
16 時間合計	21	42	14	46	35	88
24 時間合計	22	42	14	47	36	89
ピーク交通量	5	7	6	12	9	17

注)「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

表 10-1-1(3) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（南側出入口、祝日）

測定日：平成25年7月15日

方向・区分 時間帯	西向き		東向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0
1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	1	0	1
5:00 ～ 6:00	0	0	0	0	0	0
6:00 ～ 7:00	5	2	0	2	5	4
7:00 ～ 8:00	1	4	1	2	2	6
8:00 ～ 9:00	4	5	2	3	6	8
9:00 ～ 10:00	1	3	0	2	1	5
10:00 ～ 11:00	0	5	1	4	1	9
11:00 ～ 12:00	4	6	0	1	4	7
12:00 ～ 13:00	1	3	3	1	4	4
13:00 ～ 14:00	1	3	0	4	1	7
14:00 ～ 15:00	2	2	1	3	3	5
15:00 ～ 16:00	8	1	8	1	16	2
16:00 ～ 17:00	4	1	4	5	8	6
17:00 ～ 18:00	7	2	6	2	13	4
18:00 ～ 19:00	5	0	4	1	9	1
19:00 ～ 20:00	0	3	3	4	3	7
20:00 ～ 21:00	0	0	0	1	0	1
21:00 ～ 22:00	0	0	0	0	0	0
22:00 ～ 23:00	0	0	0	1	0	1
23:00 ～ 0:00	0	0	0	1	0	1
16 時間合計	43	40	33	36	76	76
24 時間合計	43	40	33	39	76	79
ピーク交通量	8	6	8	5	16	9

注)「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

表 10-1-1(4) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（西側出入口、平日）

測定日：平成 25 年 12 月 11 日

方向・区分 時間帯	北向き		南向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0
1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0
2:00 ～ 3:00	0	0	0	1	0	1
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	0	0	0
5:00 ～ 6:00	0	0	0	0	0	0
6:00 ～ 7:00	1	2	2	5	3	7
7:00 ～ 8:00	9	2	14	24	23	26
8:00 ～ 9:00	1	10	9	17	10	27
9:00 ～ 10:00	15	12	7	14	22	26
10:00 ～ 11:00	0	2	3	1	3	3
11:00 ～ 12:00	7	10	13	23	20	33
12:00 ～ 13:00	6	8	6	8	12	16
13:00 ～ 14:00	8	9	5	5	13	14
14:00 ～ 15:00	4	5	8	10	12	15
15:00 ～ 16:00	2	9	5	14	7	23
16:00 ～ 17:00	6	10	6	10	12	20
17:00 ～ 18:00	0	1	1	1	1	2
18:00 ～ 19:00	0	1	0	1	0	2
19:00 ～ 20:00	0	0	0	0	0	0
20:00 ～ 21:00	0	0	2	0	2	0
21:00 ～ 22:00	0	0	0	0	0	0
22:00 ～ 23:00	0	0	0	0	0	0
23:00 ～ 0:00	0	0	0	0	0	0
16 時間合計	59	81	81	133	140	214
24 時間合計	59	81	81	134	140	215
ピーク交通量	15	12	14	24	23	33

注)「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

表 10-1-1(5) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（西側出入口、土曜日）

測定日：平成 25 年 7 月 13 日

方向・区分 時間帯	北向き		南向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	2	0	0	0	2	0
1:00 ～ 2:00	1	1	1	0	2	1
2:00 ～ 3:00	4	0	2	0	6	0
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	2	0	0	1	2	1
5:00 ～ 6:00	1	0	0	1	1	1
6:00 ～ 7:00	3	3	3	4	6	7
7:00 ～ 8:00	5	3	2	8	7	11
8:00 ～ 9:00	4	2	6	19	10	21
9:00 ～ 10:00	7	9	4	2	11	11
10:00 ～ 11:00	3	11	1	10	4	21
11:00 ～ 12:00	1	3	5	6	6	9
12:00 ～ 13:00	1	4	1	15	2	19
13:00 ～ 14:00	4	8	3	2	7	10
14:00 ～ 15:00	5	10	1	7	6	17
15:00 ～ 16:00	5	12	7	12	12	24
16:00 ～ 17:00	4	6	4	11	8	17
17:00 ～ 18:00	4	9	5	9	9	18
18:00 ～ 19:00	7	4	2	3	9	7
19:00 ～ 20:00	2	1	3	1	5	2
20:00 ～ 21:00	1	1	3	1	4	2
21:00 ～ 22:00	2	1	0	4	2	5
22:00 ～ 23:00	3	2	0	0	3	2
23:00 ～ 0:00	2	5	2	2	4	7
16 時間合計	58	87	50	114	108	201
24 時間合計	73	95	55	118	128	213
ピーク交通量	7	12	7	19	12	24

注)「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

表 10-1-1(6) 歩行者及び自転車交通量現地調査結果（西側出入口、祝日）

測定日：平成25年7月15日

方向・区分 時間帯	北向き		南向き		合計	
	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	歩行者 (人)	自転車 (台)
0:00 ～ 1:00	1	1	1	0	2	1
1:00 ～ 2:00	0	1	0	1	0	2
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0
3:00 ～ 4:00	0	0	2	0	2	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	1	0	1
5:00 ～ 6:00	1	0	0	1	1	1
6:00 ～ 7:00	2	1	4	6	6	7
7:00 ～ 8:00	4	2	32	9	36	11
8:00 ～ 9:00	5	2	9	7	14	9
9:00 ～ 10:00	4	6	5	10	9	16
10:00 ～ 11:00	6	8	3	6	9	14
11:00 ～ 12:00	0	3	7	6	7	9
12:00 ～ 13:00	3	13	0	8	3	21
13:00 ～ 14:00	2	46	0	15	2	61
14:00 ～ 15:00	5	16	6	16	11	32
15:00 ～ 16:00	7	11	3	20	10	31
16:00 ～ 17:00	35	4	6	21	41	25
17:00 ～ 18:00	1	6	7	12	8	18
18:00 ～ 19:00	9	9	10	9	19	18
19:00 ～ 20:00	15	6	3	4	18	10
20:00 ～ 21:00	2	5	1	2	3	7
21:00 ～ 22:00	6	3	2	2	8	5
22:00 ～ 23:00	1	4	3	7	4	11
23:00 ～ 0:00	3	1	1	0	4	1
16 時間合計	106	141	98	153	204	294
24 時間合計	112	148	105	163	217	311
ピーク交通量	35	46	32	21	41	61

注)「16 時間合計」とは、6～22 時をいう。

工事中における安全性の予測に用いた自動車背景交通量は、表 10-2-1 に示すとおりである。

表 10-2-1 自動車背景交通量

単位：台/16h

調査 地点 No.	区分	南向き (西向き)		
		大型車類	小型車類	合計
6	平 日	3,039	9,441	12,480
	土曜日	1,581	10,633	12,214
	祝 日	1,074	9,484	10,558
7	平 日	2,864	9,620	12,484
	土曜日	1,492	9,637	11,129
	祝 日	1,029	9,098	10,127
8	平 日	2,634	9,064	11,698
	土曜日	1,491	9,258	10,749
	祝 日	990	9,275	10,265
9	平 日	1,546	12,826	14,372
	土曜日	940	13,359	14,299
	祝 日	775	11,567	12,342

注) 方向を示す () 内は、No. 9 地点の方向を示す。

供用時における安全性の予測に用いた自動車背景交通量は、表 10-3-1 に示すとおりである。

表 10-3-1 自動車背景交通量

単位：台/16h

調査 地点 No.	区分	南向き (西向き)			北向き (東向き)		
		大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
6, 7, 8	平 日	3, 900	8, 604	12, 504	4, 441	10, 469	14, 910
	土曜日						
	祝 日						
9	平 日	1, 546	12, 826	14, 372	1, 717	14, 082	15, 799
	土曜日	940	13, 359	14, 299	1, 159	13, 815	14, 974
	祝 日	775	11, 567	12, 342	814	12, 667	13, 481
10	平 日	617	6, 539	7, 156	525	5, 697	6, 222
	土曜日	394	6, 000	6, 394	324	5, 470	5, 794
	祝 日	261	5, 018	5, 279	236	4, 442	4, 678
11	平 日	688	7, 785	8, 473	660	9, 753	10, 413
	土曜日	436	8, 462	8, 898	522	9, 248	9, 770
	祝 日	357	7, 300	7, 657	410	7, 925	8, 335

注) 方向を示す () 内は、No. 9、No. 10、No. 11 地点の方向を示す。

8 ページ及び 85 ページから 88 ページまでの図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を使用したものである。

本書は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。