資　料　編

資料編　目次

１　事業計画関連

資料１－１　予測時期の設定 ･･･ 資－1

２　大気質関連

資料２－１　大気質調査結果 ･･･ 資－7

資料２－２　気象分析結果 ･･･ 資－13

資料２－３　気象解析結果 ･･･ 資－14

資料２－４　気象の異常年検定結果 ･･･････････････････････････････････ 資－16

資料２－５　排出ガスの拡散計算式 ･･･････････････････････････････････ 資－18

資料２－６　日平均値の年間 98%値または
年間２%除外値への変換の回帰式 ･････････ 資－20

資料２－７　建設機械の稼働に係る大気汚染物質排出量算定 ･････････････ 資－22

資料２－８　車両の排出ガスの拡散計算式 ･･･････････････････････････ 資－24

資料２－９　建設機械の稼働による短期将来濃度の予測結果 ･･･････････ 資－26

３　悪臭関連

資料３－１　悪臭調査結果 ･･･ 資－27

４　緑関連

資料４－１　周辺地域の生育木調査結果 ･･･････････････････････････････ 資－31

資料４－２　土壌調査方法及び調査結果 ･･･････････････････････････････ 資－39

５　騒音関連

資料５－１　騒音調査結果 ･･･ 資－49

資料５－２　建設機械の稼働に伴う騒音の予測方法 ･･･････････････････ 資－54

資料５－３　道路交通騒音の予測方法 ･･･････････････････････････････ 資－55

資料５－４　施設稼働に伴う騒音の予測方法 ･･･････････････････････････ 資－57

６　振動関連

資料６－１　振動調査結果 ･･･ 資－61
資料６－２　建設機械の稼働に伴う振動の予測方法 ･････････････････････ 資－67
資料６－３　道路交通振動の予測方法 ･････････････････････････････････ 資－68

７　廃棄物関連

資料７－１　廃棄物発生量の算定根拠 ･････････････････････････････････ 資－73
資料７－２　建設発生土発生量算定根拠 ･････････････････････････････ 資－74

８　地域交通関連

資料８－１　交通関連現地調査結果 ･････････････････････････････････ 資－75
資料８－２　予測交通量の設定 ･････････････････････････････････････ 資－94
資料８－３　交差点需要率の算定 ･･････････････････････････････････ 資－100

９　温室効果ガス関連

資料９－１　排出係数の算定根拠 ･････････････････････････････････ 資－109
資料９－２　温室効果ガスの算定根拠 ･････････････････････････････ 資－111

１　事業計画関連

１　事業計画関連

資料１－１　予測時期の設定

（１）建設機械の稼働

建設機械の稼働に伴う大気質、騒音・振動の予測時期の設定については、表 1－1 に示す主要な建設機械及び稼働台数を踏まえ、以下のような考え方から時期の設定を行った。

①　大気質

建設機械の稼働に伴う長期将来予測の予測時期は、図 1－1 に示すとおり、窒素酸化物(NOx)、浮遊粒子状物質(SPM)の年間の排出量が最大となる時期を予測時期とし、工事開始後２ヵ月目～13 ヵ月目の１年間とした。

また、短期将来予測の予測時期は、図 1－2 に示すとおり、月ごとの日稼働台数による時間当たりの排出量が最大となる時期である工事開始後３ヵ月目とした。

②　騒音、振動

騒音、振動については、図 1－3 に示すとおり、月ごとの日稼働台数による音響パワーレベル、振動レベルが最大となる時期とし、騒音は工事開始後４ヵ月目、振動は工事開始後３ヵ月目とした。

（２）工事用車両の走行

工事用車両の走行に伴う大気質、騒音、振動、交通混雑の予測時期の設定については、表 1－1 に示す工事用車両の台数を踏まえ、以下のような考え方から時期の設定を行った。

①　大気質

工事用車両の走行に伴う長期将来予測の予測時期は、工事期間中で大型車の交通量が最も多くなる工事開始後２ヵ月目～13 ヵ月目の１年間とした。

②　騒音、振動、地域交通

工事用車両の走行に伴う騒音、振動、地域交通については、工事期間中のピーク日台数が最も多くなる工事開始後３ヵ月目とした。

表 1-1　主要な建設機械及び工事用車両の稼働台数

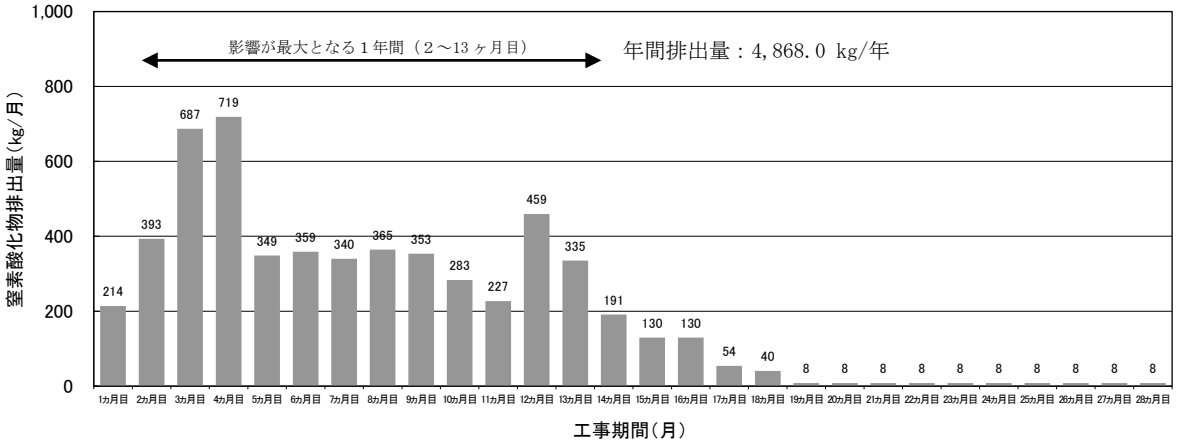
○建設機械

項目		着工からの月数	工事工程																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
月別主要建設機械稼働台数（台/月）	杭打機（３点式）	100 t	18	44	4																									
	ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.1～0.7m^3	50	80	198	198	5	5					30	66	20															
	ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ	25～80 t			44	66	66	16	22	25	21	11	16	58	66	33	18	18	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	100 t					22	22	22	22	22																			
	ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	4～10 t			5	3	4	4	1	3	3	2	4		2															
	ｺﾝｸﾘｰﾄﾐｷｻｰ車	2～4.5m^3			5	3	4	4	1	3	3	2	4		2															
	ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	10 t											2	8	2															
	ﾀｲﾔﾛｰﾗ	10 t											2	8	2															
	発電機	250KVA	13	22	22	22	22	59	59	59	59	59	20	34	22	25	20	20	8	8										
月別主要建設機械稼働台数（台/日）	杭打機（３点式）	100 t	1	2	1																									
	ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.1～0.7m^3	3	4	9	9	1	1					2	3	1															
	ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ	25～80 t			2	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	100 t					1	1	1	1	1																			
	ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	4～10 t			1	1	1	1	1	1	1	1	1		1															
	ｺﾝｸﾘｰﾄﾐｷｻｰ車	2～4.5m^3			1	1	1	1	1	1	1	1	1		1															
	ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	10 t											1	1	1															
	ﾀｲﾔﾛｰﾗ	10 t											1	1	1															
	発電機	250KVA	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	1	1	1										

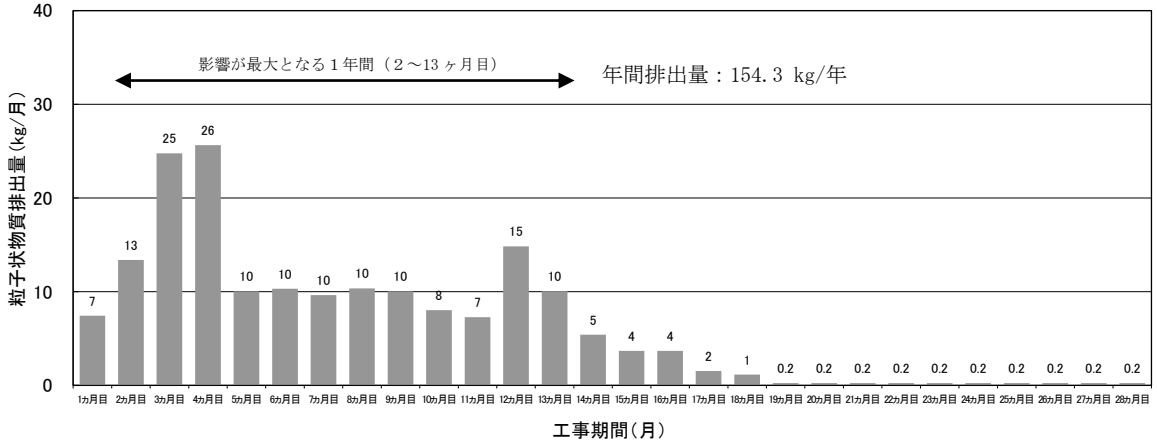
○工事用車両

項目		着工からの月数	工事工程																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
工事用車両台数	大型車台数（片道）（運搬車両等）	ﾋﾟｰｸ（台/日）	8	50	130	31	50	50	55	55	55	55	40	40	30	10	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		月間台数（台/月）	108	506	2,860	675	1,109	1,314	299	709	709	860	555	555	385	75	50	50	30	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	小型車台数（片道）（通勤車両等）	ﾋﾟｰｸ（台/日）	10	12	10	15	15	35	50	50	50	70	80	75	70	45	45	45	40	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		月間台数（台/月）	220	264	220	330	330	770	1,100	1,100	1,100	1,540	1,760	1,650	1,540	990	990	990	880	660	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
	合　計	ﾋﾟｰｸ（台/日）	18	62	140	46	65	85	105	105	105	125	120	115	100	55	48	48	43	32	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
		月間台数（台/月）	328	770	3,080	1,005	1,439	2,084	1,399	1,809	1,809	2,400	2,315	2,205	1,925	1,065	1,040	1,040	910	690	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	合　計（小型車換算）	ﾋﾟｰｸ（台/日）	26	112	270	77	115	135	160	160	160	180	160	115	130	65	51	51	46	34	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
		月間台数（台/月）	436	1,276	5,940	1,680	2,548	3,398	1,698	2,518	2,518	3,260	2,870	2,760	2,310	1,140	1,090	1,090	940	720	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
	年間台数	月	1-12	2-13	3-14	4-15	5-16	6-17	7-18	8-19	9-20	10-21	11-22	12-23	13-24	14-25	15-26	16-27	17-28											
		大型車（台/年）	10,259	10,536	10,105	7,295	6,670	5,591	4,307	4,018	3,319	2,620	1,770	1,225	680	305	240	200	160											
		小型車（台/年）	10,384	11,704	12,430	13,200	13,860	14,410	14,300	13,640	12,980	12,320	11,220	9,900	8,690	7,590	7,040	6,490	5,940											
		合計（台/月）	20,643	22,240	22,535	20,495	20,530	20,001	18,607	17,658	16,299	14,940	12,990	11,125	9,370	7,895	7,280	6,690	6,100											

注１）　　は、各項目での最大を示す。
注２）小型車換算交通量＝大型車台数×２＋小型車台数



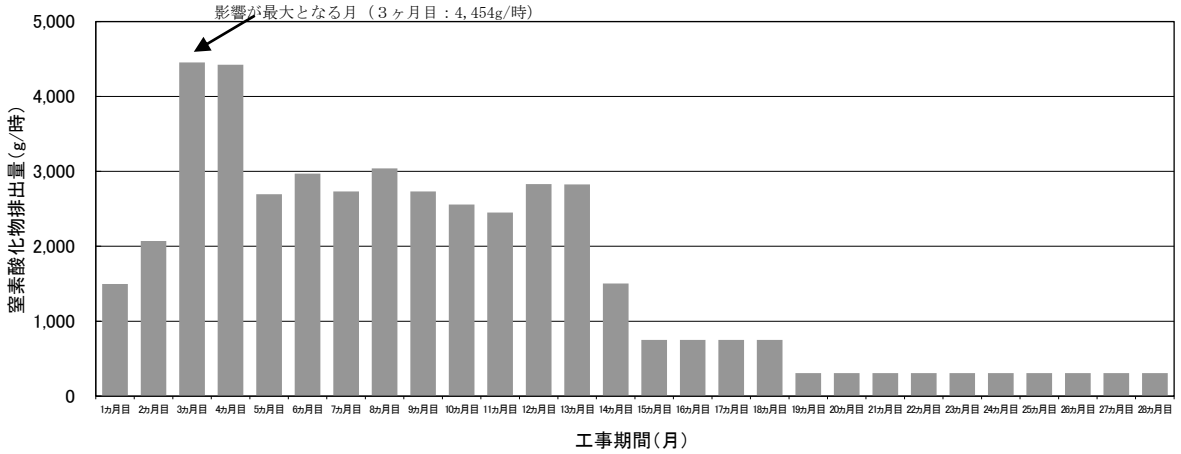
窒素酸化物排出量（月間排出量）



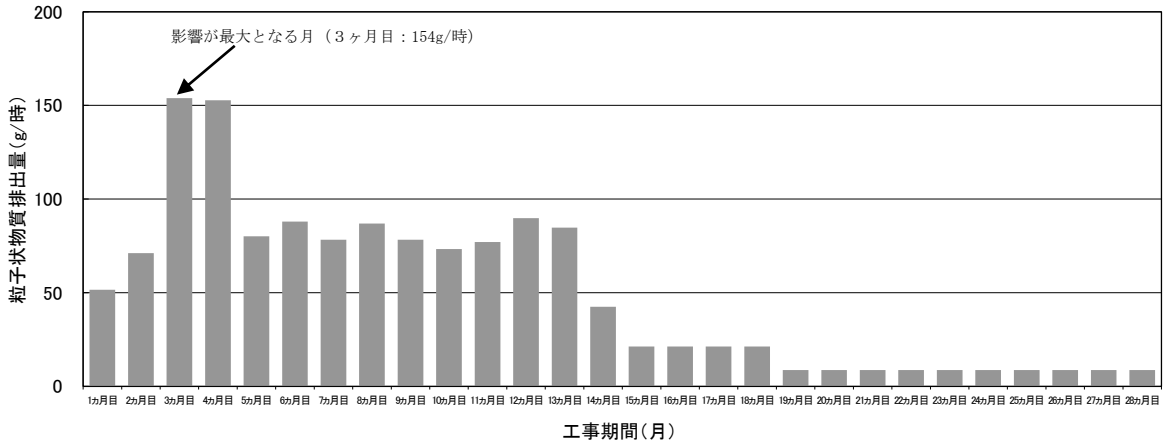
粒子状物質排出量（月間排出量）

予測時期の設定にあたっては、月間台数に基づき想定した建設機械の稼働に伴い発生する窒素酸化物、粒子状物質の排出量（１年間の合計）が最大となる時期を予測時期とし、工事開始後２ヵ月目～13ヵ月目の１年間とした。

図１－１　建設機械の稼働に係る予測時期の設定（大気質：長期将来予測）



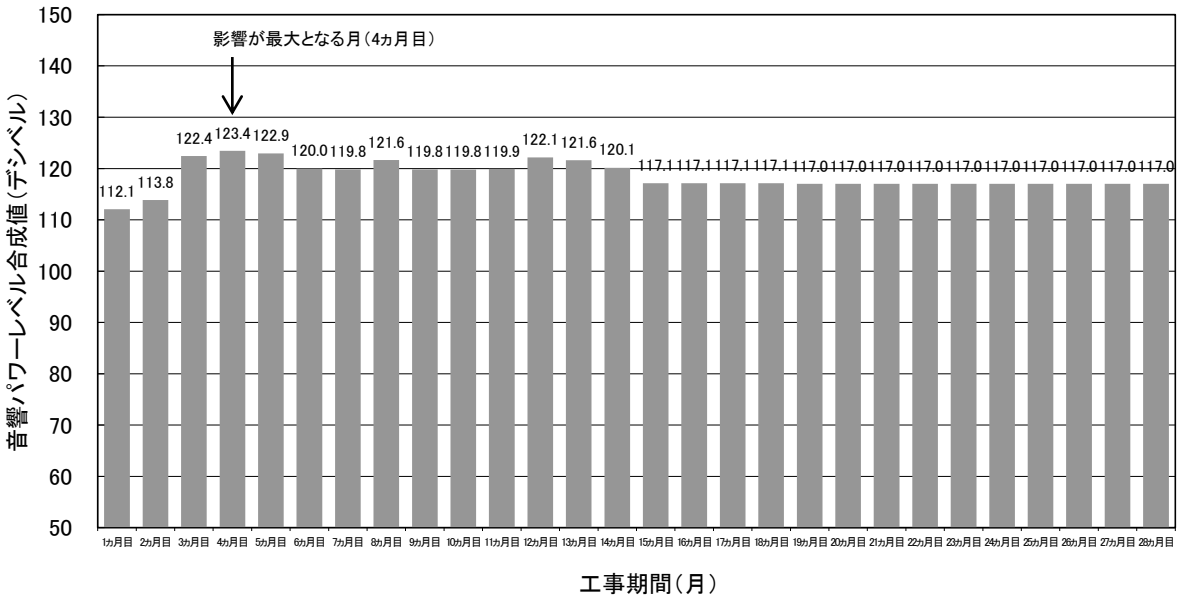
窒素酸化物排出量（時間排出量）



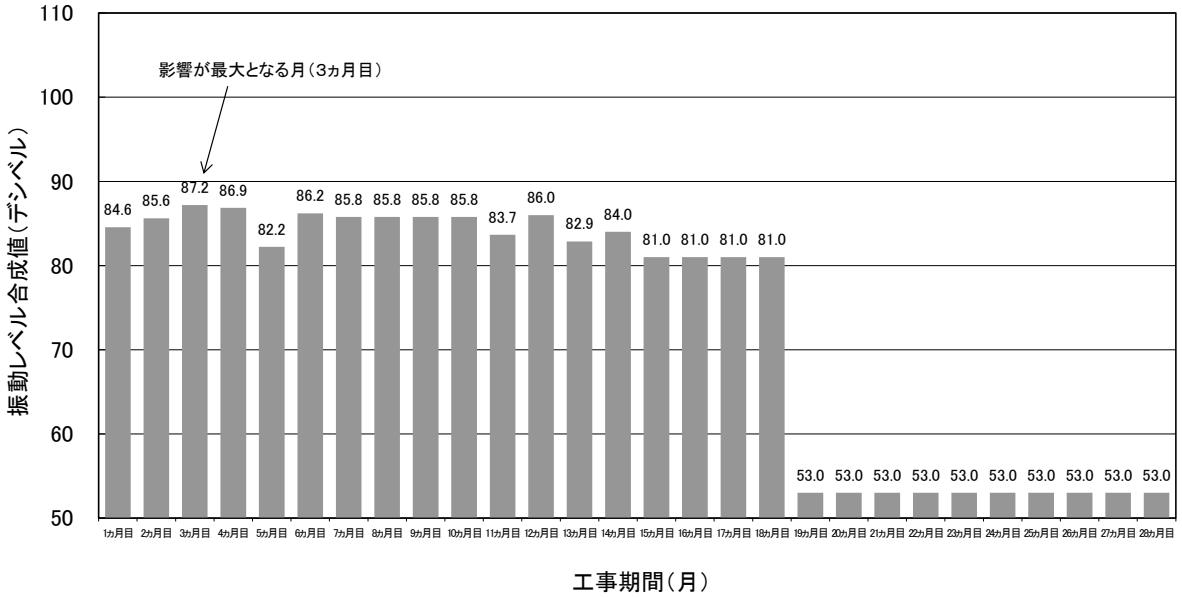
粒子状物質排出量（時間排出量）

予測時期の設定にあたっては、月ごとの日稼働台数に基づき想定した建設機械の稼働に伴い発生する窒素酸化物、粒子状物質の排出量（時間排出量）が最大となる時期を予測時期とし、工事開始後３ヵ月目とした。

図１－２　建設機械の稼働に係る予測時期の設定（大気質：短期将来予測）



音響パワーレベル合成値



振動レベル合成値

予測時期の設定にあたっては、月ごとの日稼働台数に基づき想定した建設機械の稼働による音響パワーレベル合成値、振動レベル合成値が最大となる時期を予測時期とし、騒音で工事開始後４ヵ月目、振動で工事開始後３ヵ月目とした。

図１－３　建設機械の稼働に係る予測時期の設定（騒音、振動）

２　大気質関連

２　大気質関連

資料２－１　大気質調査結果

調査日は、表2－1に示すとおりである。

表 2－1　調査日

区　　分	調査日
道路沿道大気質 （NOx、SPM）	平成30年１月24日（水）　～　30日（火）
地上気象 （風向、風速）	

また、調査地点は、表2－2及び図2－1に示すとおりである。調査地点は工事用車両及び施設関連車両の走行ルートである国道409号沿道の計画地内１地点とした。

表 2－2　道路沿道大気質調査地点

区　分	調査地点	備　考
道路沿道大気質	地点１	国道 409 号沿道 （計画地内）

道路沿道大気質の現地調査結果は表2－3に示すとおりである。

川崎事業所内からみた大気測定状況

国道 409 号沿道からみた大気測定状況

凡　例

- 計画地
- 川崎事業所
- 都県界
- 工事用車両走行ルート（大型車）
- 施設関連車両走行ルート
- ■ 道路沿道大気質現地調査地点

N

1：5，000

0　50m　100m　200m

この地図は、川崎市発行の 1：2,500 川崎市都市計画基本図「六郷橋」「大師」「羽田本町」（H27 年 3 月）を使用したものである。

図 2－1　道路沿道大気質現地調査地点図

【NO_2】

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　二酸化窒素（NO2）　　単位　ppm

測定日時	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	24時	数	平均値	最大値	最小値
18/01/24（水）	0.010	0.011	0.010	0.012	0.017	0.020	0.034	0.022	0.017	0.018	0.015	0.012	0.013	0.012	0.012	0.014	0.014	0.006	0.008	0.011	0.007	0.009	0.009	0.009	24	0.013	0.034	0.006
18/01/25（木）	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.011	0.019	0.025	0.019	0.014	0.012	0.011	0.011	0.010	0.023	0.027	0.033	0.033	0.025	0.024	0.023	0.016	0.014	0.017	24	0.017	0.033	0.007
18/01/26（金）	0.013	0.016	0.020	0.023	0.036	0.038	0.039	0.041	0.038	0.023	0.016	0.016	0.010	0.010	0.014	0.016	0.014	0.013	0.009	0.009	0.009	0.007	0.008	0.010	24	0.019	0.041	0.007
18/01/27（土）	0.009	0.010	0.010	0.017	0.013	0.023	0.031	0.036	0.029	0.019	0.016	0.007	0.004	0.008	0.007	0.008	0.009	0.013	0.012	0.009	0.009	0.010	0.008	0.006	24	0.013	0.036	0.004
18/01/28（日）	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.008	0.008	0.016	0.018	0.012	0.017	0.019	0.024	0.031	0.037	0.035	0.028	0.032	0.047	0.042	0.041	0.050	0.050	0.047	24	0.024	0.050	0.004
18/01/29（月）	0.045	0.043	0.043	0.040	0.042	0.042	0.040	0.043	0.043	0.046	0.038	0.041	0.056	0.033	0.038	0.035	0.019	0.022	0.022	0.021	0.029	0.028	0.024	0.022	24	0.036	0.056	0.019
18/01/30（火）	0.020	0.022	0.011	0.011	0.010	0.011	0.020	0.037	0.033	0.026	0.022	0.026	0.027	0.026	0.029	0.027	0.032	0.034	0.046	0.036	0.041	0.037	0.039	0.054	24	0.028	0.054	0.010
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168			
平均値	0.016	0.016	0.015	0.016	0.019	0.022	0.027	0.031	0.028	0.023	0.019	0.019	0.021	0.019	0.023	0.023	0.021	0.022	0.024	0.022	0.023	0.022	0.022	0.024		0.022		
最大値	0.045	0.043	0.043	0.040	0.042	0.042	0.040	0.043	0.043	0.046	0.038	0.041	0.056	0.033	0.038	0.035	0.033	0.034	0.047	0.042	0.041	0.050	0.050	0.054			0.056	
最小値	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.008	0.008	0.016	0.017	0.012	0.012	0.007	0.004	0.008	0.007	0.008	0.009	0.006	0.008	0.009	0.007	0.007	0.008	0.006				0.004

※日測定数が20未満の日は、日平均値を表示しない。
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

【NO】

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　一酸化窒素（NO）　　単位　ppm

測定日時	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	24時	数	平均値	最大値	最小値
18/01/24（水）	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.003	0.012	0.011	0.011	0.016	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.004	0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	24	0.006	0.016	0.001
18/01/25（木）	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.006	0.005	0.016	0.015	0.012	0.013	0.016	0.012	0.010	0.020	0.018	0.018	0.008	0.006	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	24	0.009	0.020	0.001
18/01/26（金）	0.002	0.001	0.001	0.001	0.009	0.015	0.028	0.054	0.054	0.024	0.016	0.016	0.008	0.009	0.011	0.010	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	24	0.011	0.054	0.000
18/01/27（土）	0.000	0.001	0.003	0.006	0.001	0.009	0.005	0.016	0.017	0.011	0.010	0.005	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	24	0.005	0.017	0.000
18/01/28（日）	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.010	0.008	0.006	0.008	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.010	0.004	0.008	0.003	0.004	0.007	0.010	0.004	24	0.006	0.013	0.000
18/01/29（月）	0.002	0.005	0.004	0.004	0.011	0.018	0.027	0.076	0.059	0.058	0.034	0.036	0.076	0.028	0.026	0.014	0.007	0.004	0.004	0.005	0.006	0.003	0.005	0.007	24	0.022	0.076	0.002
18/01/30（火）	0.004	0.005	0.002	0.003	0.004	0.005	0.013	0.031	0.031	0.021	0.026	0.027	0.028	0.023	0.018	0.018	0.021	0.006	0.017	0.007	0.014	0.008	0.011	0.034	24	0.016	0.034	0.002
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168			
平均値	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.013	0.031	0.028	0.021	0.017	0.017	0.021	0.013	0.014	0.012	0.010	0.004	0.006	0.004	0.005	0.003	0.004	0.007		0.011		
最大値	0.004	0.005	0.004	0.006	0.011	0.018	0.028	0.076	0.059	0.058	0.034	0.036	0.076	0.028	0.026	0.018	0.021	0.008	0.017	0.007	0.014	0.008	0.011	0.034			0.076	
最小値	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.010	0.008	0.006	0.008	0.005	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000				0.000

※日測定数が20未満の日は、日平均値を表示しない。
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

【NOx】

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　窒素酸化物（NOX）　　単位　ppm

測定日時	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	24時	数	平均値	最大値	最小値
18/01/24（水）	0.012	0.013	0.012	0.014	0.022	0.023	0.046	0.033	0.028	0.034	0.027	0.024	0.024	0.022	0.021	0.021	0.018	0.007	0.009	0.013	0.010	0.010	0.011	0.010	24	0.019	0.046	0.007
18/01/25（木）	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.017	0.024	0.041	0.034	0.026	0.025	0.027	0.023	0.020	0.043	0.045	0.051	0.041	0.031	0.031	0.027	0.018	0.016	0.018	24	0.025	0.051	0.010
18/01/26（金）	0.015	0.017	0.021	0.024	0.045	0.053	0.067	0.095	0.092	0.047	0.032	0.032	0.018	0.019	0.025	0.026	0.019	0.017	0.011	0.011	0.010	0.008	0.008	0.010	24	0.030	0.095	0.008
18/01/27（土）	0.009	0.011	0.013	0.023	0.014	0.032	0.036	0.052	0.046	0.030	0.026	0.012	0.006	0.011	0.011	0.012	0.014	0.017	0.015	0.010	0.010	0.012	0.009	0.007	24	0.018	0.052	0.006
18/01/28（日）	0.007	0.006	0.006	0.004	0.006	0.010	0.010	0.026	0.026	0.018	0.025	0.027	0.032	0.040	0.048	0.048	0.038	0.036	0.055	0.045	0.045	0.057	0.060	0.051	24	0.030	0.060	0.004
18/01/29（月）	0.047	0.048	0.047	0.044	0.053	0.060	0.067	0.119	0.102	0.104	0.072	0.077	0.132	0.061	0.064	0.049	0.026	0.026	0.026	0.026	0.035	0.031	0.029	0.029	24	0.057	0.132	0.026
18/01/30（火）	0.024	0.027	0.013	0.014	0.014	0.016	0.033	0.068	0.064	0.047	0.048	0.053	0.055	0.049	0.047	0.045	0.053	0.040	0.063	0.043	0.055	0.045	0.050	0.088	24	0.044	0.088	0.013
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168			
平均値	0.018	0.019	0.018	0.019	0.024	0.030	0.040	0.062	0.056	0.044	0.036	0.036	0.041	0.032	0.037	0.035	0.031	0.026	0.030	0.026	0.027	0.026	0.026	0.030		0.032		
最大値	0.047	0.048	0.047	0.044	0.053	0.060	0.067	0.119	0.102	0.104	0.072	0.077	0.132	0.061	0.064	0.049	0.053	0.041	0.063	0.045	0.055	0.057	0.060	0.088			0.132	
最小値	0.007	0.006	0.006	0.004	0.006	0.010	0.010	0.026	0.026	0.018	0.025	0.012	0.006	0.011	0.011	0.012	0.014	0.007	0.009	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007				0.004

※日測定数が20未満の日は、日平均値を表示しない。
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

表 2-3(2)　道路沿道大気質の現地調査結果（浮遊粒子状物質）

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　浮遊粒子状物質（SPM）　　単位　mg/m3

測定日時	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	24時	数	平均値	最大値	最小値
18/01/24（水）	0.005	0.003	0.000	0.000	0.003	0.008	0.004	0.000	0.001	0.005	0.013	0.007	0.006	0.006	0.010	0.002	0.008	0.006	0.000	0.000	0.006	0.000	0.005	0.001	24	0.004	0.013	0.000
18/01/25（木）	0.000	0.000	0.004	0.001	0.003	0.005	0.003	0.000	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.004	0.005	0.003	0.007	0.009	0.003	0.007	0.004	24	0.004	0.009	0.000
18/01/26（金）	0.003	0.009	0.003	0.007	0.011	0.005	0.012	0.000	0.009	0.006	0.003	0.007	0.007	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001	0.004	0.005	0.006	0.010	0.005	24	0.005	0.012	0.000
18/01/27（土）	0.002	0.001	0.001	0.001	0.007	0.003	0.001	0.000	0.010	0.007	0.002	0.008	0.001	0.003	0.004	0.008	0.003	0.006	0.000	0.003	0.004	0.001	0.000	0.000	24	0.003	0.010	0.000
18/01/28（日）	0.004	0.008	0.000	0.001	0.004	0.012	0.001	0.000	0.011	0.008	0.003	0.001	0.007	0.012	0.012	0.014	0.023	0.022	0.024	0.025	0.017	0.023	0.027	0.020	24	0.012	0.027	0.000
18/01/29（月）	0.021	0.023	0.019	0.016	0.018	0.014	0.016	0.007	0.015	0.021	0.017	0.014	0.024	0.007	0.018	0.010	0.018	0.010	0.008	0.014	0.016	0.011	0.018	0.005	24	0.015	0.024	0.005
18/01/30（火）	0.012	0.008	0.005	0.004	0.001	0.000	0.004	0.004	0.000	0.004	0.006	0.008	0.003	0.006	0.004	0.010	0.013	0.004	0.012	0.010	0.013	0.007	0.018	0.012	24	0.007	0.018	0.000
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168			
平均値	0.007	0.007	0.005	0.004	0.007	0.007	0.006	0.002	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.008	0.008	0.010	0.008	0.007	0.009	0.010	0.007	0.012	0.007		0.007		
最大値	0.021	0.023	0.019	0.016	0.018	0.014	0.016	0.007	0.015	0.021	0.017	0.014	0.024	0.012	0.018	0.014	0.023	0.022	0.024	0.025	0.017	0.023	0.027	0.020			0.027	
最小値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.004	0.002	0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000				0.000

※日測定数が20未満の日は、日平均値を表示しない。
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

【風向】

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　地上風向（WD）

単位　16方位

測定日時	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	24時	数	最多風向
18/01/24（水）	W	WSW	WSW	W	WSW	W	WSW	WSW	WSW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	W	W	N	NW	WNW	WNW	WNW	NW	24	WSW
18/01/25（木）	WSW	W	NW	NW	WNW	WSW	WNW	WSW	W	NW	W	WSW	SSE	WSW	SSW	SSW	SSE	C	ESE	E	W	W	WNW	W	24	W
18/01/26（金）	W	WNW	NW	NNW	W	WSW	C	WSW	W	WNW	NW	WNW	NNW	WNW	WNW	N	NNW	NW	NNW	NNW	NW	NW	W	NNW	24	NNW
18/01/27（土）	NNW	N	NW	W	NNW	WNW	W	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NW	N	NNW	W	NNW	SW	NW	NW	NNW	W	WNW	WNW	24	NW
18/01/28（日）	NNW	NNW	WNW	NW	W	WNW	SW	SSW	ENE	SE	ESE	ENE	S	C	ENE	ESE	SSE	C	NNW	WNW	W	WSW	NW	NW	24	NW
18/01/29（月）	NNW	C	W	WSW	C	W	C	WSW	WSW	W	NW	SE	ENE	ESE	E	ENE	ENE	ENE	ENE	E	SE	WSW	SE	ESE	24	ENE
18/01/30（火）	ESE	NE	NNW	NNW	NW	WSW	E	SSE	ESE	ESE	E	ESE	E	E	ENE	ESE	ENE	NE	C	C	C	C	C	W	24	ESE
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168	
最多風向	NNW	W	NW	NNW NW	W	WSW	W WSW	WSW	WSW	WNW W WSW	WSW	WSW	NNW NW S SSE E ENE	WSW	ENE	ESE	NNW SSE ENE	ENE NE	NNW	NW	W	W	WNW	NW		WSW
風向			N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		C					合計	
出現回数			4	0	2	10	7	10	4	4	1	3	3	29	25	17	20	17		12					168	
出現率（%）			2.4	0.0	1.2	6.0	4.2	6.0	2.4	2.4	0.6	1.8	1.8	17.3	14.9	10.1	11.9	10.1		7.1					100.0	

※日測定数が20未満の日は、日最多風向を表示しない。
※最多風向は、気象観測統計指針に従う。ただし、複数出現した場合、Nから反時計周りで列内に表示可能な風向を表示する。
※C:静穏(風速0.4m/s以下)
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

【風速】

測定期間　18/01/24（水）～ 01/30（火）
測定地点　地点1（地点1）
測定項目　地上風速（WS）

単位　m/s

測定日時	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	24時	数	平均値	最大値	最小値
18/01/24（水）	1.2	1.5	1.1	1.1	0.8	1.0	1.5	2.2	2.2	2.5	2.3	2.1	2.1	2.4	2.6	2.0	1.2	1.5	2.0	1.5	1.4	1.0	1.2	1.3	24	1.7	2.6	0.8
18/01/25（木）	1.0	0.7	1.3	1.1	1.2	0.7	0.5	0.8	0.9	1.0	0.7	1.2	1.2	1.2	0.9	0.9	0.8	0.4	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	0.8	24	0.9	1.3	0.4
18/01/26（金）	0.6	0.5	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3	0.7	1.1	1.6	1.4	1.3	1.6	1.5	1.3	1.2	1.4	1.2	1.9	2.5	1.8	1.3	1.0	1.0	24	1.2	2.5	0.3
18/01/27（土）	1.4	0.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.8	0.8	1.0	1.2	1.2	2.2	1.7	1.4	1.2	1.3	1.3	1.0	1.2	1.5	1.3	1.3	1.3	1.0	24	1.2	2.2	0.6
18/01/28（日）	2.0	1.2	1.1	1.0	0.6	0.8	0.5	0.6	0.9	0.8	1.0	0.7	0.6	0.4	1.0	1.1	0.5	0.3	0.9	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	24	0.8	2.0	0.3
18/01/29（月）	0.7	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.4	0.7	0.9	0.8	0.9	1.2	1.0	1.6	1.0	1.4	1.8	1.6	1.2	0.9	0.8	0.7	1.1	1.4	24	0.9	1.8	0.3
18/01/30（火）	0.7	1.0	1.2	1.3	1.3	0.9	1.2	1.1	1.6	1.1	1.9	1.8	1.7	1.5	0.9	1.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6	24	1.0	1.9	0.2
測定数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	168			
平均値	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	1.0	1.2	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	0.9	1.2	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0		1.1		
最大値	2.0	1.5	1.3	1.3	1.3	1.0	1.5	2.2	2.2	2.5	2.3	2.2	2.1	2.4	2.6	2.0	1.8	1.6	2.0	2.5	1.8	1.3	1.3	1.4			2.6	
最小値	0.6	0.3	0.5	0.7	0.4	0.5	0.3	0.6	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.4	0.9	0.9	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6				0.2

※日測定数が20未満の日は、日平均値を表示しない。
※上記の測定値には未確定データが含まれる。

また、測定期間（1 月 24 日(水)～30 日(火)）と同期間における計画地と既存測定局(大師測定局、池上測定局）の測定結果を、表 2.4-１(1)、(2)に示す。

計画地の測定結果をみると、道路沿道での測定ではあるが、池上測定局(自排局)よりも低い値となっており、大師測定局(一般局)の値と同程度となっている。

表2.4－1(1)　大気中の二酸化窒素(NO_2)の現地調査結果と既存測定局との対比

単位：ppm

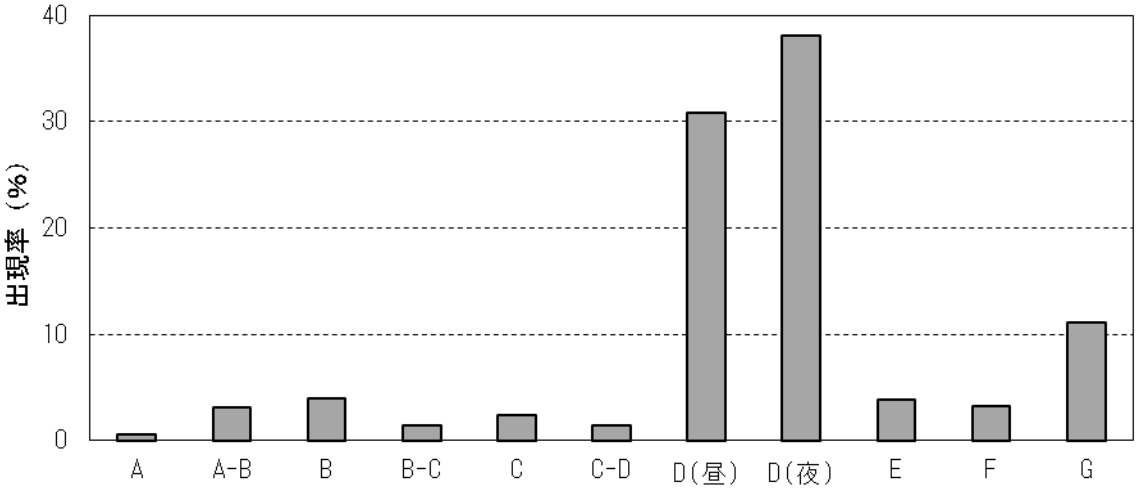
区　分	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	全体
計画地 (409号沿道)	0.013	0.017	0.019	0.013	0.024	0.036	0.028	0.022
大師測定局 (一般局)	0.011	0.016	0.017	0.012	0.025	0.037	0.025	0.021
池上測定局 (自排局)	0.043	0.037	0.044	0.037	0.034	0.050	0.037	0.040

表2.4－1(2)　大気中の浮遊粒子状物質(SPM)の現地調査結果と既存測定局との対比

単位：mg/m^3

区　分	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	全体
計画地 (409号沿道)	0.004	0.004	0.005	0.003	0.012	0.015	0.007	0.007
大師測定局 (一般局)	0.004	0.004	0.005	0.006	0.014	0.016	0.008	0.008
池上測定局 (自排局)	0.007	0.006	0.008	0.007	0.018	0.021	0.010	0.011

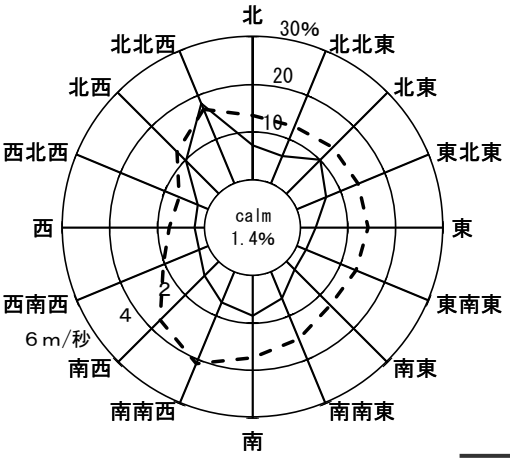
資料２－２　気象分析結果



注）集計高さは、発生源高さ（地上５ｍ）とした。

図 2－2（1）　安定度風向出現状況
（平成 28 年度、風向風速（大師局）、日射量（田島局）、雲量（東京管区気象台）、年間全日）

〔大師測定局〕



―――　：風向出現頻度（%）
－－－　：平均風速（m/秒）
静　　穏：風速 0.4m/秒以下
年平均風速：約 2.9m/秒

図 2－2（2）　風配図　大師測定局（平成 28 年度）

資料２－３　気象解析結果

表 2－4(1)　風速階級別大気安定度風向出現頻度
（平成 28 年度、風向風速（大師局）、日射量（田島局）、雲量（東京管区気象台）、年間全日）

風速	安定度	風　向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
0.0-0.4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A-B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	B-C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D(昼)	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20
	D(夜)	0	1	0	0	1	1	1	0	2	3	3	2	3	2	3	3	57
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	0	1	1	0	2	0	1	1	1	1	4	4	2	0	2	2	45
0.5-0.9	A	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	A-B	1	6	1	1	0	0	6	2	1	0	1	4	3	4	5	1	0
	B	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	0	0
	B-C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D(昼)	28	14	20	6	6	5	9	7	11	4	7	18	27	25	28	27	0
	D(夜)	32	36	13	11	6	18	21	19	18	20	33	33	42	60	60	32	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	21	29	18	9	3	11	16	25	17	22	25	45	55	75	68	31	0
1.0-1.9	A	1	8	5	2	7	6	1	1	0	2	0	2	1	4	1	2	0
	A-B	10	12	7	10	6	7	10	3	2	4	6	2	5	10	20	16	0
	B	3	11	7	4	3	3	6	3	3	5	4	2	2	4	8	12	0
	B-C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	3	0	0
	C-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D(昼)	67	140	87	37	33	21	62	53	19	20	17	13	10	62	90	67	0
	D(夜)	95	133	94	29	14	19	57	96	48	55	26	28	25	153	224	81	0
	E	3	5	4	4	2	1	5	6	3	3	0	0	0	7	12	8	0
	F	9	13	9	2	3	3	3	11	5	2	2	4	2	53	41	13	0
	G	16	32	16	6	5	6	8	19	20	14	15	15	23	114	97	31	0
2.0-2.9	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A-B	7	6	15	6	6	13	24	12	1	2	2	0	3	4	5	4	0
	B	18	15	13	7	3	9	36	12	4	5	0	2	0	15	14	17	0
	B-C	2	3	3	5	3	2	4	4	1	1	0	1	0	3	8	7	0
	C	2	2	0	2	0	3	2	1	2	1	1	1	0	1	2	4	0
	C-D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D(昼)	69	129	98	60	16	42	88	100	60	32	7	2	2	33	107	61	0
	D(夜)	70	142	85	29	33	13	28	107	66	41	3	1	2	77	136	61	0
	E	9	14	9	3	2	3	5	11	13	6	3	1	0	31	62	28	0
	F	7	5	2	1	0	4	1	7	5	1	4	2	0	12	37	18	0
	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注）風速の集計高さは、発生源高さ（地上5m）とした。

表 2－4(2)　風速階級別大気安定度風向出現頻度

（平成 28 年度、風向風速（大師局）、日射量（田島局）、雲量（東京管区気象台）、年間全日）

風速	安定度	風　向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
3.0-3.9	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A－B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	3	9	4	8	4	9	18	12	0	1	0	1	1	3	9	6	0
	B－C	9	6	3	3	3	3	7	6	4	6	0	0	0	2	20	8	0
	C	1	4	5	3	6	0	10	15	4	1	0	0	0	2	16	3	0
	C－D	4	5	2	3	1	0	6	2	7	1	0	0	0	4	25	8	0
	D（昼）	22	39	38	19	12	7	54	79	51	9	3	1	1	13	54	23	0
	D（夜）	17	37	11	7	3	4	4	38	74	35	4	0	0	21	144	31	0
	E	2	0	0	0	0	1	0	0	3	7	2	2	0	9	40	5	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-5.9	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A－B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B－C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	1	2	2	0	0	0	17	13	11	2	1	0	0	9	21	2	0
	C－D	1	2	1	3	0	0	3	10	1	1	2	0	0	5	24	4	0
	D（昼）	7	14	11	1	0	1	18	45	58	30	4	0	0	7	48	9	0
	D（夜）	2	8	1	1	0	0	1	13	70	22	5	1	0	16	135	5	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-7.9	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A－B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B－C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	2	6	0	0
	C－D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D（昼）	0	0	2	0	0	0	0	5	12	10	0	1	0	4	4	1	0
	D（夜）	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	0	2	6	0	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.0-	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A－B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B－C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	C－D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D（昼）	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	D（夜）	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注）　風速の集計高さは、発生源高さ（地上5m）とした。

資料２－４　気象の異常年検定結果

大師測定局のデータを用いて、平成 28 年度の気象条件が異常でなかったか否かの検定を行った。

検定手法は、Ｆ分布棄却検定法[注)]を採用した。

なお、有意水準（危険率）は５％、2.5％、１％とした。

①　検定項目

検定項目は次のとおりとした。

・風向出現頻度

・風速出現頻度

②　統計年度と検定年度

統計年度は平成 18 年度から平成 27 年度までの 10 年間とした。検定年度は平成 28 年度の１年間とした。

③　検定結果

検定結果は表 2－5 に示すとおり、平成 28 年度の気象は平年と比べて風向に有意な差がなかったため、異常でないと判断した。

注）Ｆ分布棄却検定法は、正規分布をなす母集団からとりだした標本のうち、不良標本とみられるものをX_0、その他のものをX_1、X_2、‥‥X_i、‥‥X_nとした場合、X_0を除く他のｎ個の標本の平均を$\overline{X}=\sum_{i=1}^{n} X_i / n$として、標本の分散からみて$X_0$と$\overline{X}$との差が有意ならば$X_0$を棄却する方法である。

表 2－5　気象の異常年検定結果（平成 28 年度）

【風向出現頻度】

大師測定局 平成28年度		統計年度										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定 ○採択、×棄却			棄却限界 (1%)	
		平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	$\bar{X}$	S	平成28	F_0	5%	2.5%	1%	上限	下限
風向出現頻度（%）	N	7.2	7.6	7.9	6.4	7.0	8.5	8.0	8.0	6.6	7.5	7.5	0.7	7.2	0.1	○	○	○	9.9	5.0
	NNE	7.2	6.0	8.3	8.1	7.3	8.2	5.9	5.6	6.2	7.3	7.0	1.0	6.2	0.5	○	○	○	10.7	3.4
	NE	11.2	10.5	10.5	12.2	9.1	10.4	8.0	7.5	8.9	12.0	10.0	1.6	10.1	0.0	○	○	○	15.8	4.2
	ENE	7.7	7.4	8.5	9.4	7.5	7.6	7.1	6.5	5.9	6.6	7.4	1.0	6.7	0.4	○	○	○	11.0	3.9
	E	4.0	3.8	4.1	4.1	3.3	2.7	3.6	3.5	3.1	3.2	3.5	0.5	3.2	0.3	○	○	○	5.3	1.8
	ESE	2.5	1.6	2.3	2.6	1.9	1.7	2.0	1.9	2.3	2.2	2.1	0.3	2.1	0.0	○	○	○	3.3	0.9
	SE	3.6	2.1	3.3	2.3	2.1	2.2	2.7	2.3	2.5	2.7	2.6	0.5	2.5	0.0	○	○	○	4.5	0.7
	SSE	7.2	5.9	6.5	4.8	5.9	5.2	5.2	5.4	5.6	5.8	5.8	0.7	6.1	0.2	○	○	○	8.2	3.3
	S	6.5	7.0	7.1	8.0	8.3	8.5	8.8	9.5	7.7	7.9	7.9	0.9	8.5	0.3	○	○	○	11.2	4.6
	SSW	7.1	10.6	6.7	8.1	11.1	9.0	8.5	9.9	9.5	9.7	9.0	1.4	7.0	1.6	○	○	○	14.2	3.9
	SW	3.3	4.9	3.8	6.1	6.0	6.4	5.6	6.0	4.5	4.3	5.1	1.1	4.3	0.5	○	○	○	9.0	1.2
	WSW	1.8	2.0	2.1	2.4	2.4	2.0	3.1	2.8	3.7	2.5	2.5	0.6	2.1	0.3	○	○	○	4.6	0.4
	W	1.7	1.7	1.7	2.1	2.0	1.5	1.9	2.1	2.4	2.1	1.9	0.3	2.2	0.8	○	○	○	2.9	0.9
	WNW	2.5	2.7	2.3	2.6	2.5	2.1	2.7	2.5	2.6	2.4	2.5	0.2	2.4	0.1	○	○	○	3.2	1.8
	NW	8.6	9.1	7.4	6.8	7.4	7.3	8.6	9.2	12.5	9.4	8.6	1.6	9.7	0.4	○	○	○	14.6	2.7
	NNW	16.6	15.6	16.1	13.0	14.6	15.3	16.8	16.2	15.0	12.9	15.2	1.4	18.1	3.8	○	○	○	20.1	10.3
	静穏	1.4	1.5	1.5	1.0	1.6	1.4	1.6	1.0	1.0	1.6	1.3	0.3	1.4	0.1	○	○	○	2.3	0.4

注.静穏の風速は0.4m/s以下とした。

【風速出現頻度】

大師測定局 平成28年度		統計年度										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定 ○採択、×棄却			棄却限界 (1%)	
		平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	$\bar{X}$	S	平成28	F_0	5%	2.5%	1%	上限	下限
風速出現頻度（%）	0.0～0.4	1.4	1.5	1.5	1.0	1.6	1.4	1.6	1.0	1.0	1.6	1.3	0.3	1.4	0.1	○	○	○	2.3	0.4
	0.5～0.9	5.2	5.0	4.5	4.6	5.3	5.5	5.1	4.0	5.5	5.7	5.1	0.5	6.1	3.3	○	○	○	7.0	3.1
	1.0～1.9	23.1	22.7	21.6	20.7	20.3	20.2	20.1	20.6	23.5	23.3	21.6	1.4	22.9	0.7	○	○	○	26.6	16.6
	2.0～2.9	28.0	26.1	28.1	25.6	24.4	25.1	25.2	23.7	27.7	28.4	26.2	1.7	26.6	0.0	○	○	○	32.3	20.2
	3.0～3.9	20.2	20.6	22.3	22.4	20.5	20.7	20.4	20.9	20.1	20.5	20.9	0.8	19.9	1.2	○	○	○	23.8	17.9
	4.0～5.9	17.2	18.7	17.0	20.2	22.3	20.8	21.3	22.2	17.4	16.6	19.4	2.2	18.2	0.2	○	○	○	27.4	11.4
	6.0～7.9	4.1	4.6	4.1	4.5	4.9	5.4	5.2	6.2	4.3	3.4	4.7	0.8	4.1	0.5	○	○	○	7.5	1.8
	8.0～	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	1.1	1.4	0.5	0.4	0.9	0.3	0.9	0.0	○	○	○	1.9	－0.1

資料２－５　排出ガスの拡散計算式

（１）拡散式（建設機械の稼働）

【拡散式】

区　分	拡　散　式
プルーム式	$C(x,y,z:H_e)=\dfrac{Q_p}{\sqrt{2\pi}\ (\pi/8)\cdot R\cdot\sigma_z\cdot u}\left(\exp\left(-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{z-H_e}{\sigma_z}\right)^2\right)+\exp\left(-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{z+H_e}{\sigma_z}\right)^2\right)\right)$
パフ式	$C(x,y,z:H_e)=\dfrac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\cdot\gamma}\left(\dfrac{1}{\eta_-^{\ 2}}+\dfrac{1}{\eta_+^{\ 2}}\right)$
記号説明	C　：濃度　〔m^3／m^3又はkg／m^3〕 R　：$R^2=x^2+y^2$[m], x:風下距離[m], y:xに直角な水平距離[m] z　：xに直角な鉛直距離　〔m, 計算地点の地上高さ〕 H_e　：有効煙突高　[m] σ_z　：z方向の拡散パラメータ [m] u　：風速　[m/秒] $\eta_\pm$　：$\eta_\pm^{\ 2}=x^2+y^2+(\alpha^2/\gamma^2)(z\pm He)^2$（複号同順） α　：水平方向の拡散パラメータ　[m/秒] γ　：鉛直方向の拡散パラメータ　[m/秒] Q_p　：汚染物質排出強度　〔$m^3{}_N$／秒またはkg/秒〕

【重合計算式】

区　分	拡　散　式
予　測　式	$C=\sum_l\sum_m C_{l,m}\cdot h_{l,m}$ $C_{l,m}=\sum_i\sum_j\sum_k C_{l,m(D_i,V_j,\alpha_k)}\cdot f_{l,m(D_i,V_j,\alpha_k)}$
記号説明	C　：年平均濃度 $C_{l,m}$　：期間l、時間帯mの平均濃度 $C_{l,m(D_i,V_j,\alpha_k)}$：風向$D_i$、風速$V_j$、安定度$\alpha_k$における１時間濃度 $f_{l,m(D_i,V_j,\alpha_k)}$：期間$l$、時間帯$m$における風向$D_i$、風速$V_j$、安定度$\alpha_k$の出現率 $h_{l,m}$　：期間l、時間帯mの時間数の年間の総時数に対する比率

【短期濃度の拡散式】

区　分	拡　散　式
プルーム式	$C(x,y,z:H_e)=\dfrac{Q_P}{2\pi\sigma_y\sigma_z u}\exp\left(-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{y}{\sigma_y}\right)^2\right)$ $\left(\exp\left(-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{z-H_e}{\sigma_z}\right)^2\right)+\exp\left(-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{z+H_e}{\sigma_z}\right)^2\right)\right)$
記号説明	σ_y　：水平方向の拡散幅　(m) ただし、パスキル・ギフォート線図で得られたσ_yに1.82 注）を乗じる。 その他：長期平均値予測のプルーム式と同じ。

注）時間希釈係数：（60分／３分）$^{1/5}$＝1.82

（２）拡散パラメータ（建設機械の稼働）

拡散パラメータは、図 2－3 に示すパスキル・ギフォード線図による。

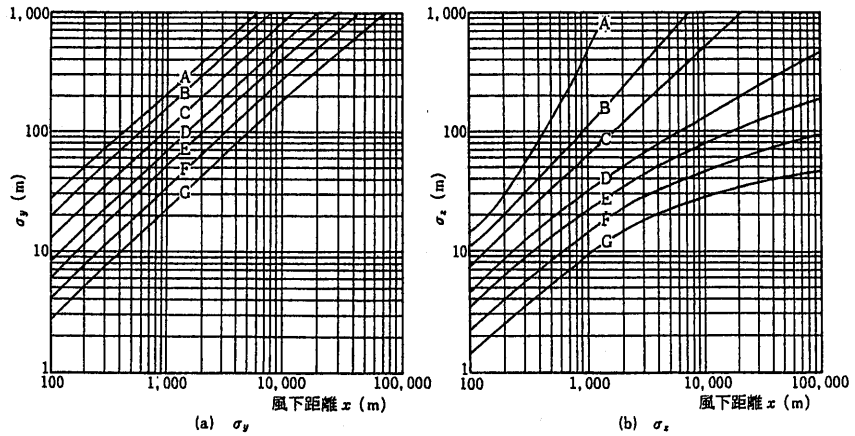


図 2－3　パスキル・ギフォード線図

（３）指数近似モデルⅠ

NO_2への変換は、指数近似モデルⅠによる。

$$[NO_2]=[NO_X]_D \times \left\{1-\frac{\alpha}{1+\beta}\left(\exp(-Kt)+\beta\right)\right\}$$

記号

$[NO_2]$	：	二酸化窒素濃度（ppm）
$[NOx]_D$	：	拡散計算で得た窒素酸化物濃度（ppm）
t	：	拡散時間（ｓ）
α	：	排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物との比（α＝0.83）
β	：	$NO \rightarrow NO_2$の平衡状態を近似する定数
K	：	$NO \rightarrow NO_2$の変換速度を規定する定数（s^{-1}）

K＝0.0062 ×風速×$[O_3]_B$（建設機械の稼働）

$[O_3]_B$ ：バックグラウンド・オゾン濃度（ppm）

β
朝・昼 0.3、夜・深夜 0.0

$[O_3]_B = [Ox] - 0.04\,[NOx]$

[Ox]　：光化学オキシダント濃度（ppm）［平成 28 年度：大師測定局］

[NOx]：窒素酸化物濃度（ppm）［平成 28 年度：大師測定局］

なお、$[O_3]_B$については、大気安定度等別に集計して用いた。

資料２－６　日平均値の年間 98%値または２%除外値への変換の回帰式

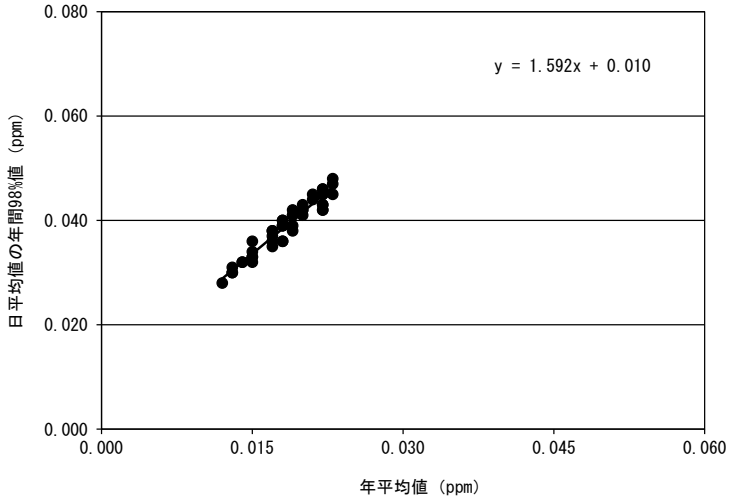
（１）一般環境大気測定局（建設機械の稼働による予測に使用）

測定局：川崎市内の一般環境大気測定局（全９局）

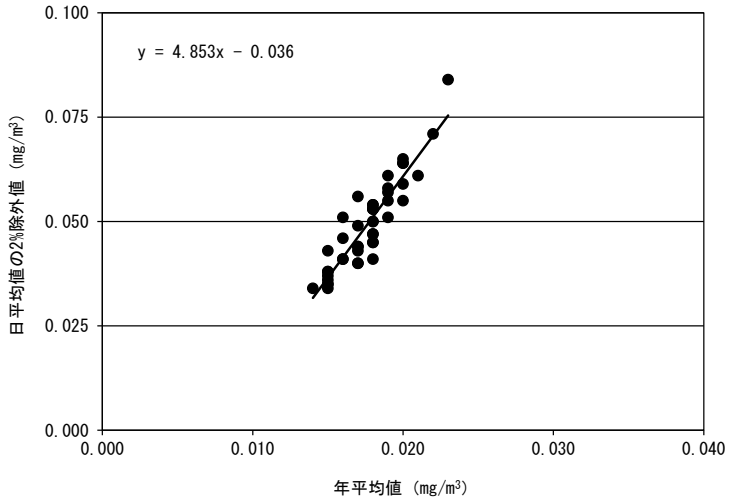
期　間：平成 24 年度～平成 28 年度の過去５ヵ年

表2－6　年平均値及び日平均値の年間98%値（または２%除外値）の回帰式

項　目	回帰式	相関係数（R）
二酸化窒素	〔日平均値の年間98%値〕＝1.592×〔年平均値〕＋0.010（ppm）	0.964
浮遊粒子状物質	〔日平均値の２%除外値〕＝4.853×〔年平均値〕-0.036(mg/m^3)	0.913



一般局（９局）における相関図（ＮＯ$_2$）



一般局（９局）における相関図（ＳＰＭ）

図 2－4　年間 98%値または２%除外値への変換回帰式（一般局）

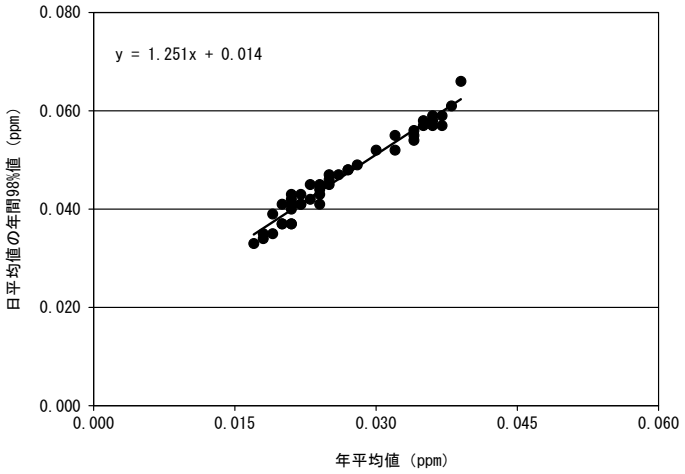
（２）自動車排出ガス測定局（工事用車両、施設関連車両の走行による予測に使用）

測定局：川崎市内の自動車排出ガス測定局（全９局）

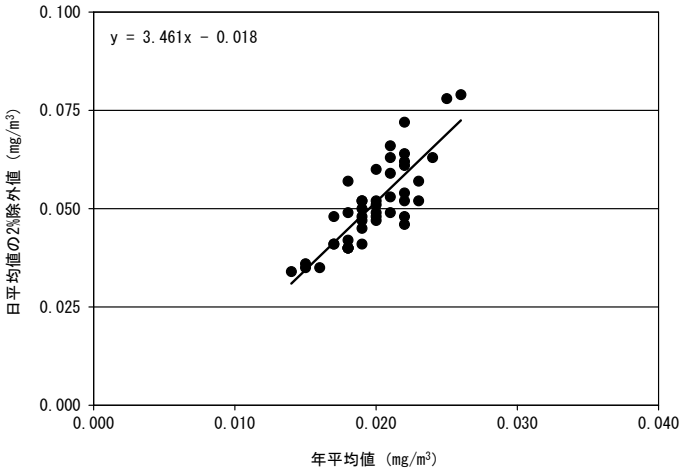
期　間：平成 24 年度～平成 28 年度の過去５ヵ年

表2－7　年平均値及び日平均値の年間98%値（または２%除外値）の回帰式

項　目	回帰式	相関係数（R）
二酸化窒素	〔日平均値の年間98%値〕＝1.251×〔年平均値〕＋0.014（ppm）	0.980
浮遊粒子状物質	〔日平均値の２%除外値〕＝3.461×〔年平均値〕-0.018(mg/m^3)	0.830



自排局（９局）における相関図（ＮＯ$_2$）



自排局（９局）における相関図（ＳＰＭ）

図 2－5　年間 98%値または２%除外値への変換回帰式（自排局）

資料２－７　建設機械の稼働に係る大気汚染物質排出量算定

排出量の算定には、「道路環境影響評価の技術手法」の手法を用いた。

$$q_{NOx} = (P \times \overline{NOx}) \times Br / b$$

$$q_{SPM} = (P \times \overline{PM}) \times Br / b$$

〔記　号〕

q_{NOx}：窒素酸化物排出量（g/h）

q_{SPM}：浮遊粒子状物質排出量（g/h）

P　：定格出力（kW）

$\overline{NOx}$　：ISO-CIモードにおける窒素酸化物の排出係数（g/kW・h）

$\overline{PM}$　：ISO-CIモードにおける粒子状物質の排出係数（g/kW・h）

Br　：実作業ベースの平均燃料消費率で積算基準値を1.2で除したもの（g/kW・h）

b　：ISO-CIモードにおける平均燃料消費率（g/kW・h）

建設機械諸元一覧を表２－8、予測ケース毎の排出量を表２－9(1)、(2)に示す。

表２－8　建設機械諸元一覧

機種	規格	F:定格出力	Br：燃料消費率		排出係数原単位		平均燃料消費率
		kw	l/kw･h	g/kw･h	$\overline{NOx}$ g/kw・h	$\overline{PM}$ g/kw・h	g/kw･h
杭打機（３点式）	100t	123	0.085	70.8	14.0	0.41	237
バックホウ	0.1m³～0.7m³	116	0.153	127.5	5.4	0.22	234
ラフタークレーン	25t～80ｔ	271	0.088	73.3	5.3	0.15	229
クローラクレーン	100t	184	0.076	63.3	5.3	0.15	229
コンクリートポンプ車	4t～10t	199	0.078	65.0	14.0	0.41	237
コンクリートミキサー車	2～4.5m³	213	0.059	49.2	14.0	0.41	237
アスファルトフィニッシャ	10t	150	0.147	122.5	5.3	0.15	229
タイヤローラ	10t	71	0.085	70.8	5.4	0.22	234
発電機	250kVA	248	0.145	120.8	5.3	0.15	229

表２－9(1)　長期将来予測で設定した排出量(12ヵ月間(工事開始後２ヵ月目～13ヵ月目))

機械		１台当たりの日排出量		年間稼働台数(台/年)	年排出量	
		NOx (g/日/台)	SPM (g/日/台)		NOx (kg/年)	SPM (kg/年)
杭打機（３点式）	100t	3036.5	88.9	48	145.8	4.3
ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.1～0.7m³	2140.9	87.2	602	1,288.8	52.5
ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ	25～80ｔ	2759.7	78.1	411	1,134.2	32.1
ｸﾛｰﾗｸﾚｰﾝ	100t	1573.3	44.5	110	173.1	4.9
ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	4～10t	5239.5	153.4	31	162.4	4.8
ｺﾝｸﾘｰﾄﾐｷｻｰ車	2～4.5m³	3015.8	88.3	31	93.5	2.7
ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	10t	2126.4	60.2	12	25.5	0.7
ﾀｲﾔﾛｰﾗ	10t	630.0	25.7	12	7.6	0.3
発電機	250kVA	4091.1	115.8	459	1837.1	52.0
合計		24613.2	742.1	1,716	4,868.0	154.3

表２－9(2)　短期将来予測で設定した排出量（工事開始後３ヵ月目）

機械		１台当たりの時間排出量		ピーク稼働台数(台/ピーク時)	日排出量	
		NOx (g/時/台)	SPM (g/時/台)		NOx (g/時)	SPM (g/時)
杭打機（３点式）	100t	337.4	9.9	1	337	10
ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.1～0.7m³	237.9	9.7	9	2,141	87
ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ	25～80ｔ	306.6	8.7	2	613	17
ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	4～10t	582.2	17.0	1	582	17
ｺﾝｸﾘｰﾄﾐｷｻｰ車	2～4.5m³	335.1	9.8	1	335	10
発電機	250kVA	454.6	12.9	1	445	13
合計		2,253.8	68.0	15	4,454	154

資料２－８　車両の排出ガスの拡散計算式

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測については、「道路環境影響評価の技術手法」に示される大気拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた。

予測式は、以下のとおりである。

①有風時（風速1.0m/秒を超える場合）：プルーム式

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

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

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

［記　号］

$C(x,y,z)$：(x,y,z)地点における窒素酸化物濃度（ppm）又は浮遊粒子状物質濃度（mg/m^3）
Q　：点煙源の窒素酸化物の排出量（mℓ/秒）又は浮遊粒子状物質の排出量（mg/秒）
u　：平均風速（m/秒）
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）
（x<W/2の場合は、σ_y=W/2、σ_z=σ_{z0}とする。）
σ_{z0}　：鉛直方向の初期拡散幅（1.5m(遮音壁がない場合)）
L　：車道部端からの距離（L=x-W/2）（m）
x　：風向に沿った風下距離（m）
W　：車道部幅員（m）
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）

②弱風時（風速1.0m/秒以下）：パフ式

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

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

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

［記　号］

t_0　：初期拡散幅に相当する時間（t_0=W/2α）（秒）
α，γ　：拡散幅に関する係数
（α=0.3、γ=0.18(昼間:7:00～19:00)、γ=0.09(夜間:19:00～7:00)）

③　重合計算式

$$Ca = \frac{\sum_{t=1}^{24} Ca_t}{24}$$

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

［記　号］

Ca　：年平均濃度（ppm又はmg/m^3）
Ca_t　：時刻tにおける年平均濃度（ppm又はmg/m^3）
Rw_s　：プルーム式により求められた風向別基準濃度（m^{-1}）
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/秒）
Rc_{dn}　：パフ式により求められた昼夜別基準濃度（秒/m^2）
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･秒、mg/m･秒）
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２－９　建設機械の稼働による短期将来濃度の予測結果

建設機械の稼働による短期将来濃度の風向別の予測結果は以下の表2－10(1)、(2)に示すとおりである。

表 2－10(1)　建設機械の稼働による二酸化窒素の付加濃度（短期将来濃度：１時間値）

風　向	建設機械による付加濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測濃度 (ppm)	環境保全目標 (ppm)
N	0.091	0.025	0.116	0.2 以下
NNE	0.090		0.115	
NE	0.067		0.092	
ENE	0.041		0.066	
E	0.054		0.079	
ESE	0.071		0.096	
SE	0.093		0.118	
SSE	0.115		0.140	
S	0.087		0.112	
SSW	0.074		0.099	
SW	0.049		0.074	
WSW	0.058		0.083	
W	0.040		0.065	
WNW	0.042		0.067	
NW	0.066		0.091	
NNW	0.091		0.116	

：最大値

表 2－10(2)　建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の付加濃度（短期将来濃度：１時間値）

風　向	建設機械による付加濃度 (mg/m^3)	バックグラウンド濃度 (mg/m^3)	将来予測濃度 (mg/m^3)	環境保全目標 (mg/m^3)
N	0.034	0.020	0.054	0.20 以下
NNE	0.031		0.051	
NE	0.023		0.043	
ENE	0.013		0.033	
E	0.019		0.039	
ESE	0.028		0.048	
SE	0.038		0.058	
SSE	0.047		0.067	
S	0.036		0.056	
SSW	0.025		0.045	
SW	0.016		0.036	
WSW	0.020		0.040	
W	0.014		0.034	
WNW	0.014		0.034	
NW	0.024		0.044	
NNW	0.034		0.054	

：最大値

３　悪臭関連

３　悪臭関連

資料３－１　悪臭調査結果

調査日は表3－1に示すとおりである。

表 3－1　調査日

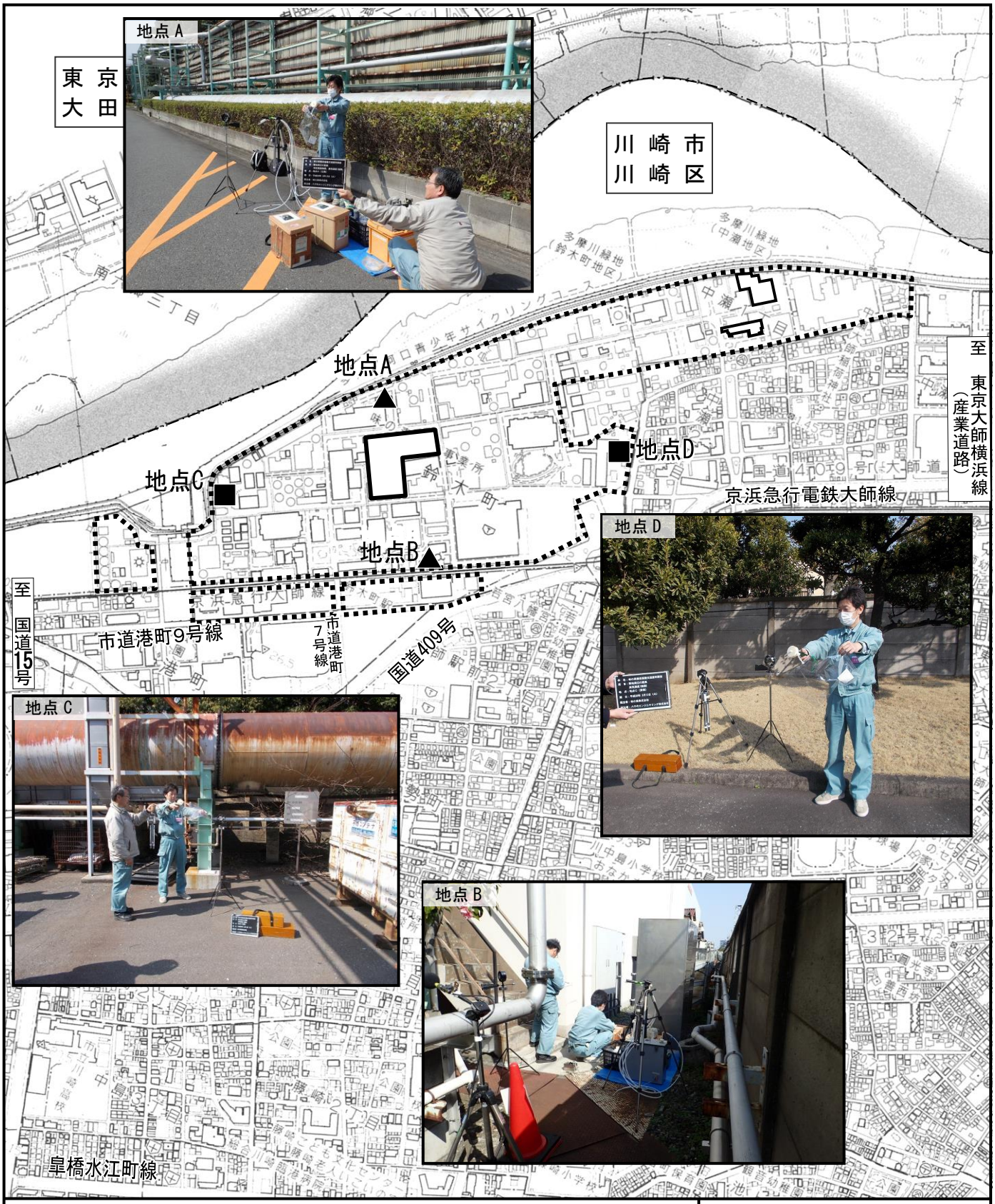
区　　分	調査日
悪臭 （特定悪臭物質、 臭気指数）	平成30年３月13日（火）

また、調査地点は、表3－2及び図3－1に示すとおりである。調査地点は、計画地の敷地境界４地点とした。

表 3－2　悪臭調査地点

区　分	調査地点	備　考
悪臭 （特定悪臭物質、 臭気指数）	地点Ａ	川崎事業所の北側敷地境界 （計画地からの距離：約 100ｍ）
	地点Ｂ	川崎事業所の南側敷地境界 （計画地からの距離：約 200ｍ）
悪臭 （臭気指数）	地点Ｃ	川崎事業所の西側敷地境界 （計画地からの距離：約 320ｍ）
	地点Ｄ	川崎事業所の東側敷地境界 （計画地からの距離：約 430ｍ）

悪臭の現地調査結果は、表3－3に示すとおりである。



凡　例

計画地

川崎事業所

悪臭調査地点（臭気指数、特定悪臭物質濃度）

悪臭調査地点（臭気指数）

この地図は、川崎市発行の 10,000_川崎区図（H28年３月）を編集し、使用したものである。

N

１：１０,０００

0　100m　200m　400m

図３－１　悪臭現地調査地点図

表3－3(1)　悪臭の現地調査結果（特定悪臭物質）

項目	単位	測定結果		測定の方法
		地点A（北側）	地点B（南側）	
		11:11～ 11:45	13:28～ 13:59	
アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	昭和47年環境庁告示第9号　別表第1 第1 インドフェノール法
メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	昭和47年環境庁告示第9号　別表第2 第1 ガスクロマトグラフ法（低温濃縮捕集）
硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	
硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	
二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	
トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	昭和47年環境庁告示第9号 別表第3 第1 ガスクロマトグラフ法（液体捕集）
アセトアルデヒド	ppm	0.006	0.005未満	昭和47年環境庁告示第9号 別表第4 第1 ガスクロマトグラフ法（2,4-ジニトロフェニルヒドラジン捕集）
プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	
イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	
ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	
イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	
イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	昭和47年環境庁告示第9号 別表第5 第1 ガスクロマトグラフ法（低温濃縮捕集）
酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	昭和47年環境庁告示第9号　別表第6 第1 低温濃縮法 ガスクロマトグラフ法
メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	
トルエン	ppm	1未満	1未満	昭和47年環境庁告示第9号 別表第7 第1 低温濃縮法 ガスクロマトグラフ法
スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	
キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	
プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	昭和47年環境庁告示第9号 別表第8 ガスクロマトグラフ法（アルカリビーズ捕集）
ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	
ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	
イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	

表 3－3(2)　悪臭の現地調査結果（臭気指数、臭気濃度）

項目		単位	地点A（北側）	地点B（南側）	地点C（東側）	地点D（西側）	方法
採取状況	採取時刻	－	11:45	14:02	10:45	14:30	－
	天候	－	快晴	快晴	快晴	快晴	－
	気温	℃	15.1	15.2	15.2	19.0	アスマン通風乾湿計による
	湿度	%	35	48	40	69	
	風向※1	－	Calm	Calm	Calm	Calm	ビラム型携帯用風向風速計による
	風速	m/s	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	
試験の結果	臭気指数 (臭気濃度)	－	10未満 (10未満)	10未満 (10未満)	10未満 (10未満)	10未満 (10未満)	平成7年環境庁告示第63号 別表 三点比較式臭袋法
	臭質※2	－	－	－	－	－	官能法

〈備考〉

※1 風向は、風速が1.0m/s以下の場合Calmと記載する

※2 臭質は、臭気指数が10以上の場合に記載する

４　緑関連

４　緑関連

資料４－１　周辺地域の生育木調査結果

周辺地域の生育木の調査は、既存資料として、次の資料により把握した。

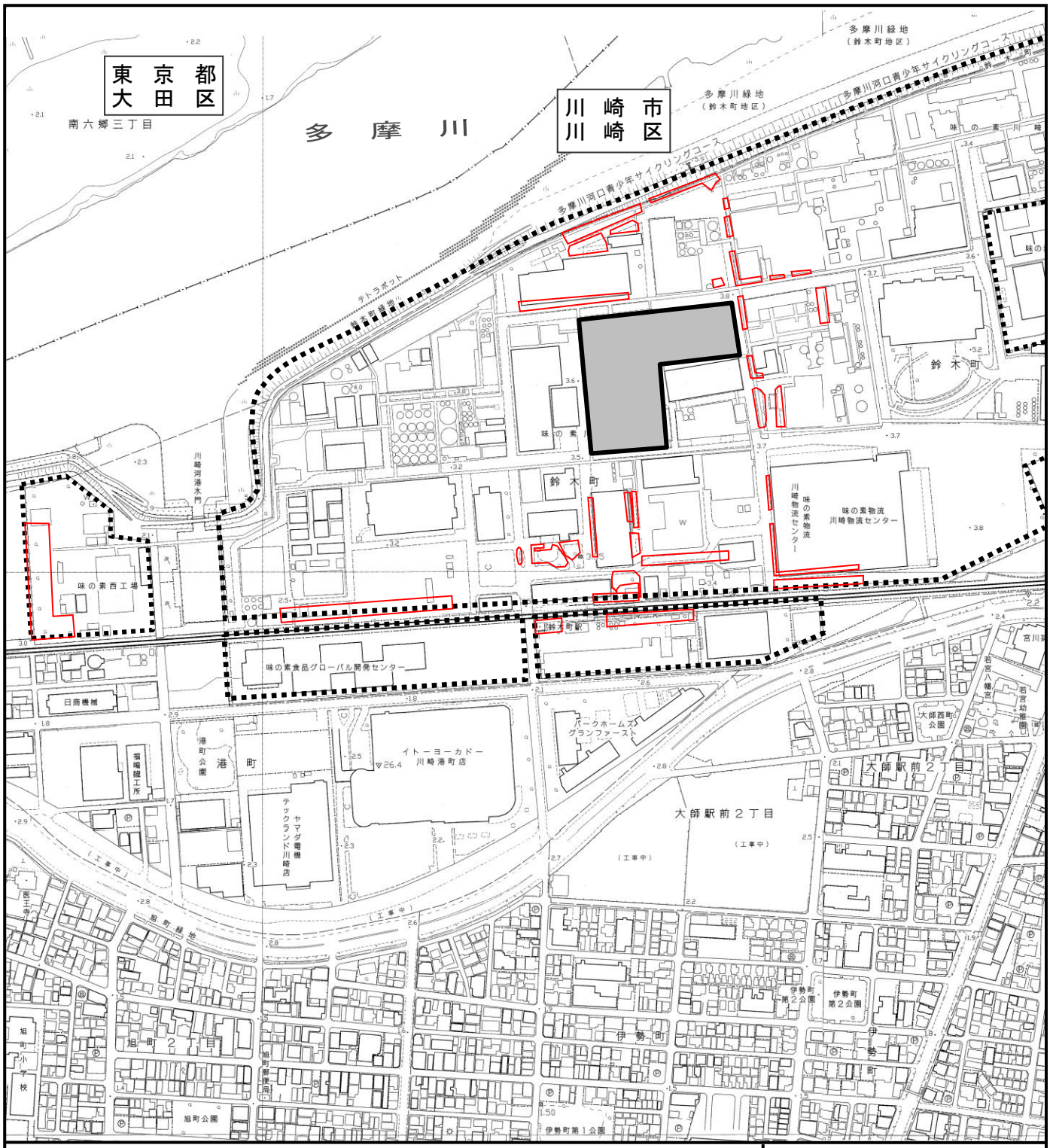
・「関東包装工場建設事業に係る条例環境影響評価準備書」
（平成27年12月　味の素株式会社川崎事業所）

同報告書に示される調査結果は以下のとおりである。
調査日は表 4－1 に示すとおりである。

表 4－1　調査日

区　分	調査日
現存植生状況 及び生育状況	平成27年10月１日(木)、５日(月)
周辺地域の生育木	

また、調査地点は、図 4－1 に示すとおりである。
現存植生状況及び生育状況について、計画地は、大部分が更地となっており、一部にテント倉庫がみられるが、植生は存在しない。周辺地域の生育木調査地点は、計画地周辺における緑化予定樹種の生育、植栽状況等を勘案し、川崎事業所内において、計画地近傍及び近年植栽が行われた地点とした。
計画地周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果は表 4－2(1)～(6)に示すとおりである。



凡　例

- 計画地
- 川崎事業所
- 都県界
- 調査範囲

N

1：5，000

0　50m　100m　200m

この地図は、川崎市発行の 1：2,500 川崎市都市計画基本図「六郷橋」「大師」「羽田本町」（H27 年３月）を編集し、使用したものである。

図 4－1　現存植生状況等調査地点図

表4－2(1)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
1	アベリア	1.4	—	1.3		—	○	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1.56	A
2	アベリア	1.8	—	1.2		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
3	アベリア	1.2	—	2.3		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
4	アベリア	1.2	—	—		—	○	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1.22	A
5	アベリア	0.5	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
6	アベリア	0.7	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
7	アベリア	1.3	—	—		—	○	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1.44	A
8	キンモクセイ	4.9	40	4.8		6	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
9	キンモクセイ	3.6	15	1.5		3	○	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1.89	B
10	キンモクセイ	3.5	27	2		3	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
11	キンモクセイ	1.74	23	1.6		5	○	3	2	2	2	3	1	1	2	2	2	B
12	キンモクセイ	2.1	13	1.5		2	○	3	2	3	2	3	1	1	2	3	2.22	B
13	キンモクセイ	2.28	12	1		1	○	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1.44	A
14	キンモクセイ	2	16	1.2		1	○	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1.78	B
15	キンモクセイ	2.03	14	1.4		1	○	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1.33	A
16	キンモクセイ	2.23	18	1.2		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1.44	A
17	クスノキ	11	220	8.2		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
18	クスノキ	5.6	55	3.6		1	○	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1.44	A
19	クスノキ	10	113	6.9		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
20	クスノキ	8.9	100	5.3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
21	クスノキ	10.5	90	4.9		1	○	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1.11	A
22	クスノキ	8.3	137	5.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
23	クスノキ	6.2	105	4.1		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
24	クスノキ	5.74	40	3		1	○	2	1	1	2	1	1	3	2	2	1.67	A
25	クスノキ	5.18	32	3		1	○	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1.22	A
26	クスノキ	5.71	37	2.3		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1.22	A
27	クスノキ	5.71	40	2.4		1	○	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1.67	A
28	クスノキ	5.17	34	2.7		1	○	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1.33	A
29	クスノキ	5.56	34	2.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
30	クスノキ	6.45	35.5	2.3		1	○	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1.67	A
31	クスノキ	5.3	31	2.3		1	○	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1.33	A
32	クスノキ	4.84	39	1.9		1	○	3	3	2	2	3	1	2	2	1	2.11	B
33	クスノキ	4.84	38	2.2		1	○	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2.56	C
34	クスノキ	4.84	33	2.3		1	○	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2.67	C
35	クスノキ	4.84	33	1.1		1	○	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2.78	C
36	クスノキ	4.84	35	2.3		1	○	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2.78	C
37	クスノキ	5.17	35	2.2		1	○	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	B
38	クスノキ	5.58	31	1.9		1	○	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2.67	C
39	クスノキ	5.18	33	2.7		1	○	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1.89	B
40	クスノキ	4.3	30	2.3		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
41	クスノキ	4.7	30	2.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
42	クスノキ	5.9	35	2.2		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1.22	A
43	クスノキ	4.36	27	2.2		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
44	クスノキ	5.18	34	3		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
45	クスノキ	4.61	34	2.8		1	○	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1.11	A
46	クスノキ	5.62	33	2.8		1	○	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1.11	A
47	クスノキ	3.63	26	2.2		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
48	クスノキ	5.45	34	3.3		1	○	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1.33	A
49	クスノキ	4.21	33	2.8		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
50	ケヤキ	6.9	104	3.4		1	○	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2.11	B

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

表4－2(2)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No.	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
51	ケヤキ	7.1	85	2.7		1	○	2	3	2	3	3	1	1	1	1	1.89	B
52	ケヤキ	7.25	90	3.55		1	○	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1.78	B
53	ケヤキ	6.8	110	3.4		1	○	3	3	2	3	3	1	1	2	1	2.11	B
54	サツキ	0.6	—	—	9.9	—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
55	サツキ	0.6	—	—	9.3	—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
56	サツキ	0.8	—	—	1.5	—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
57	サツキ	0.8	—	—	4	—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
58	サツキ	0.8	—	—	13.8	—	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
59	サツキ	0.9	—	—	11.3	1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
60	サツキ	0.7	—	—	4.9	1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
61	サツキ	0.8	—	—	2.3	—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
62	サツキ	0.8	—	—	5.4	—	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
63	サツキ	0.8	—	—	4.5	—	○	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1.67	A
64	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
65	シャリンバイ	1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
66	シャリンバイ	1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
67	シャリンバイ	1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
68	シャリンバイ	1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
69	シャリンバイ	1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
70	シャリンバイ	0.7	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
71	シャリンバイ	0.9	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
72	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
73	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
74	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
75	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
76	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
77	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
78	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
79	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
80	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
81	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
82	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
83	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
84	シャリンバイ	1.1	—	—		—	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
85	トウネズミモチ	7.1	81	3.5		1	○	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1.22	A
86	トウネズミモチ	3.34	27	1.3		1	○	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1.67	A
87	トウネズミモチ	4.01	42	2.9		1	○	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1.56	A
88	トウネズミモチ	4.57	46	2.6		1	○	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1.11	A
89	トウネズミモチ	5.92	58	3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
90	トウネズミモチ	5.87	45	2.3		1	○	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1.22	A
91	トウネズミモチ	5.76	52	2.6		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
92	トウネズミモチ	6.28	50	1.8		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
93	ヒイラギモクセイ	1.4	17	1.4		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
94	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
95	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
96	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
97	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
98	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
99	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
100	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

表4－2(3)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No.	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
101	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
102	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
103	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
104	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
105	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
106	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
107	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
108	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
109	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
110	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
111	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
112	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
113	ヒイラギモクセイ	1.8	18	0.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
114	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
115	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
116	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
117	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
118	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
119	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
120	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
121	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
122	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
123	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
124	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
125	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
126	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
127	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
128	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
129	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
130	ヒイラギモクセイ	1.6	18	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
131	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
132	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
133	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
134	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
135	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
136	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
137	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
138	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
139	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
140	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
141	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
142	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
143	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
144	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
145	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
146	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
147	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
148	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
149	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
150	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

表4－2(4)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No.	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
151	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
152	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
153	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
154	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
155	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
156	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
157	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
158	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
159	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
160	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
161	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
162	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
163	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
164	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
165	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
166	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
167	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
168	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
169	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
170	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
171	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
172	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
173	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
174	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
175	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
176	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
177	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
178	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
179	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
180	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
181	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
182	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
183	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
184	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
185	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
186	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
187	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
188	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
189	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
190	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
191	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
192	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
193	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
194	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
195	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
196	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
197	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
198	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
199	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
200	ヒイラギモクセイ	1.6	13	0.7		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

表4－2(5)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No.	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
201	ヒイラギモクセイ	3.65	20	1.8		1	○	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1.67	A
202	ヒイラギモクセイ	3.14	14	2		3	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
203	ヒイラギモクセイ	2.93	15	1.9		4	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
204	ヒイラギモクセイ	3.05	14	2.3		4	○	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1.56	A
205	ヒイラギモクセイ	3.23	17	2.1		5	○	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2.22	B
206	ヒイラギモクセイ	2.88	12	2		3	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
207	ヒイラギモクセイ	3	13	2		5	○	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1.44	A
208	ヒイラギモクセイ	5.47	14	2.1		4	○	2	1	3	1	2	1	2	2	2	1.78	B
209	ヒイラギモクセイ	3.21	17	2.1		1	○	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1.44	A
210	ヒイラギモクセイ	3.23	20	2.2		1	○	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1.44	A
211	ヒイラギモクセイ	3.08	16	2.3		4	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
212	ヒイラギモクセイ	3.36	18	2.3		5	○	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1.22	A
213	ヒイラギモクセイ	3.13	13	2		5	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
214	ヒイラギモクセイ	3	19	2.6		1	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
215	ヒイラギモクセイ	3	20	2.5		3	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
216	ヒイラギモクセイ	3.25	10	1.6		2	○	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1.44	A
217	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.6		3	○	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1.22	A
218	ヒイラギモクセイ	3.25	9.5	1.6		1	○	2	2	1	2	3	1	1	2	2	1.78	B
219	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.6		4	○	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1.44	A
220	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.8		2	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
221	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.7		1	○	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1.22	A
222	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.7		2	○	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1.44	A
223	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.6		2	○	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1.22	A
224	ヒイラギモクセイ	3.25	10	1.5		3	○	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1.33	A
225	ヒイラギモクセイ	3.25	10	1.6		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
226	ヒイラギモクセイ	3.25	9	1.5		1	○	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1.33	A
227	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.8		1	○	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1.44	A
228	ヒイラギモクセイ	3	12	1.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
229	ヒイラギモクセイ	3.3	12	1.2		2	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
230	ヒイラギモクセイ	3.25	11	1.4		1	○	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1.22	A
231	マテバシイ	4.75	35	2.75		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
232	マテバシイ	4.9	37	2.2		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
233	マテバシイ	4.9	37	2.9		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
234	マテバシイ	4	56	3.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
235	マテバシイ	4.7	60	3.5		1	○	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1.22	A
236	マテバシイ	4.9	43	3.8		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
237	マテバシイ	4.8	63	4		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
238	マテバシイ	4.7	50	3.8		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
239	マテバシイ	5.2	60	4		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
240	マテバシイ	4.7	57	3.75		—	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
241	マテバシイ	4.8	58	3.8		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
242	マテバシイ	6.4	58	3.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
243	マテバシイ	7	72	3.3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
244	マテバシイ	6.8	55	3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
245	マテバシイ	7.2	62	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
246	マテバシイ	5.6	40	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
247	マテバシイ	5	50	3.2		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
248	マテバシイ	4.6	52	2.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
249	マテバシイ	4.8	48	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
250	マテバシイ	3.9	50	2.6		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

表4－2(6)　計画地周辺の生育木の樹木活力度調査結果

No.	樹種	樹高(m)	幹周(cm)	枝張(m)	面積	幹数	剪定	樹勢	樹形	梢端	枝伸	枝葉	葉形	葉大	葉色	ネクロ	指数	評価
251	マテバシイ	3.6	50	4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
252	マテバシイ	4.6	50	3.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
253	マテバシイ	4.3	48	2.6		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1.22	A
254	マテバシイ	4.3	55	3.1		1	○	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1.33	A
255	マテバシイ	4.6	55	3		1	○	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1.33	A
256	マテバシイ	4.6	50	2.4		1	○	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1.33	A
257	マテバシイ	4	63	2.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.22	A
258	マテバシイ	4.6	60	2.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
259	マテバシイ	4.4	37	3.1		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A
260	マテバシイ	4.5	62	3.8		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
261	マテバシイ	0.46	45	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
262	マテバシイ	0.55	65	3.9		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
263	マテバシイ	0.68	50	4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
264	マテバシイ	0.64	70	4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
265	マテバシイ	0.56	60	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
266	マテバシイ	3.8	45	3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
267	マテバシイ	4.9	50	3.3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
268	マテバシイ	4.7	50	2.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
269	マテバシイ	4.5	50	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
270	マテバシイ	4.2	50	3.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
271	マテバシイ	4.2	50	4.2		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
272	マテバシイ	5.3	60	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
273	マテバシイ	5.3	60	3.3		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
274	モッコク	2.2	16	1.7		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
275	モッコク	2.2	15	1.2		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
276	モッコク	2.2	23	1.3		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
277	モッコク	2.7	30	2.7		1	○	1	4	1	1	3	1	1	1	1	1.56	A
278	モッコク	2.4	24	1.6		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
279	モッコク	2.4	30	1.8		1	○	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1.44	A
280	モッコク	3.4	30	3.1		1	○	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1.56	A
281	モッコク	2.5	30	1.85		1	○	2	4	1	1	3	1	1	1	1	1.67	A
282	モッコク	2.7	20	1.5		1	○	2	4	1	1	3	1	1	1	1	1.67	A
283	モッコク	4.1	40	2.2		3	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
284	モッコク	4	30	3		1	○	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1.33	A
285	モッコク	4.47	35.5	2.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
286	モッコク	3.6	30	2.1		1	○	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1.22	A
287	モッコク	2.69	20	2.4		2	○	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1.22	A
288	モッコク	4.1	57	2.5		1	○	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1.33	A
289	ヤマモモ	6.3	80	3.5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1.11	A
290	ヤマモモ	4	40	2.05		1	○	3	2	1	1	1	1	3	3	1	1.78	B
291	ヤマモモ	6	60	3.2		2	○	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1.22	A
292	ヤマモモ	4.3	35	2.7		1	○	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2.33	B
293	ヤマモモ	5.2	55	3.6		1	○	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1.44	A
294	ヤマモモ	6.3	98	3.9		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
295	ヤマモモ	8	120	6.1		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
296	ヤマモモ	8.1	90	6.4		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
297	ヤマモモ	8.1	185	5.6		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
298	ヤマモモ	5.5	53	3.8		1	○	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1.67	A
299	ヤマモモ	7.6	65	3		1	○	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
300	ヤマモモ	2.9	30	1.25		1	○	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1.33	A
301	ヤマモモ	5.5	70	3.7		2	○	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1.11	A
302	ヤマモモ	6.3	80	3.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
303	ヤマモモ	6.3	70	5		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
304	ヤマモモ	6.6	65	3.8		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
305	ヤマモモ	5.8	80	3.7		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
306	ヤマモモ	5.8	80	3.1		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
307	ヤマモモ	5.9	70	3.6		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
308	ヤマモモ	5.9	70	3.1		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
309	ヤマモモ	5.9	55	3.6		1	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
310	ヤマモモ	5.9	55	4		2	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
311	ヤマモモ	5.9	70	6.6		2	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
312	ヤマモモ	8.23	93	4.4		2	○	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1.11	A

注)略称で記した項目名の正式名称は、以下の通りである。
梢端：梢端枯損、枝伸：枝の伸長量、枝葉：枝葉密度、葉形：葉の形状、葉大：葉の大きさ、ネクロ：ネクロシス

資料４－２　土壌調査方法及び調査結果

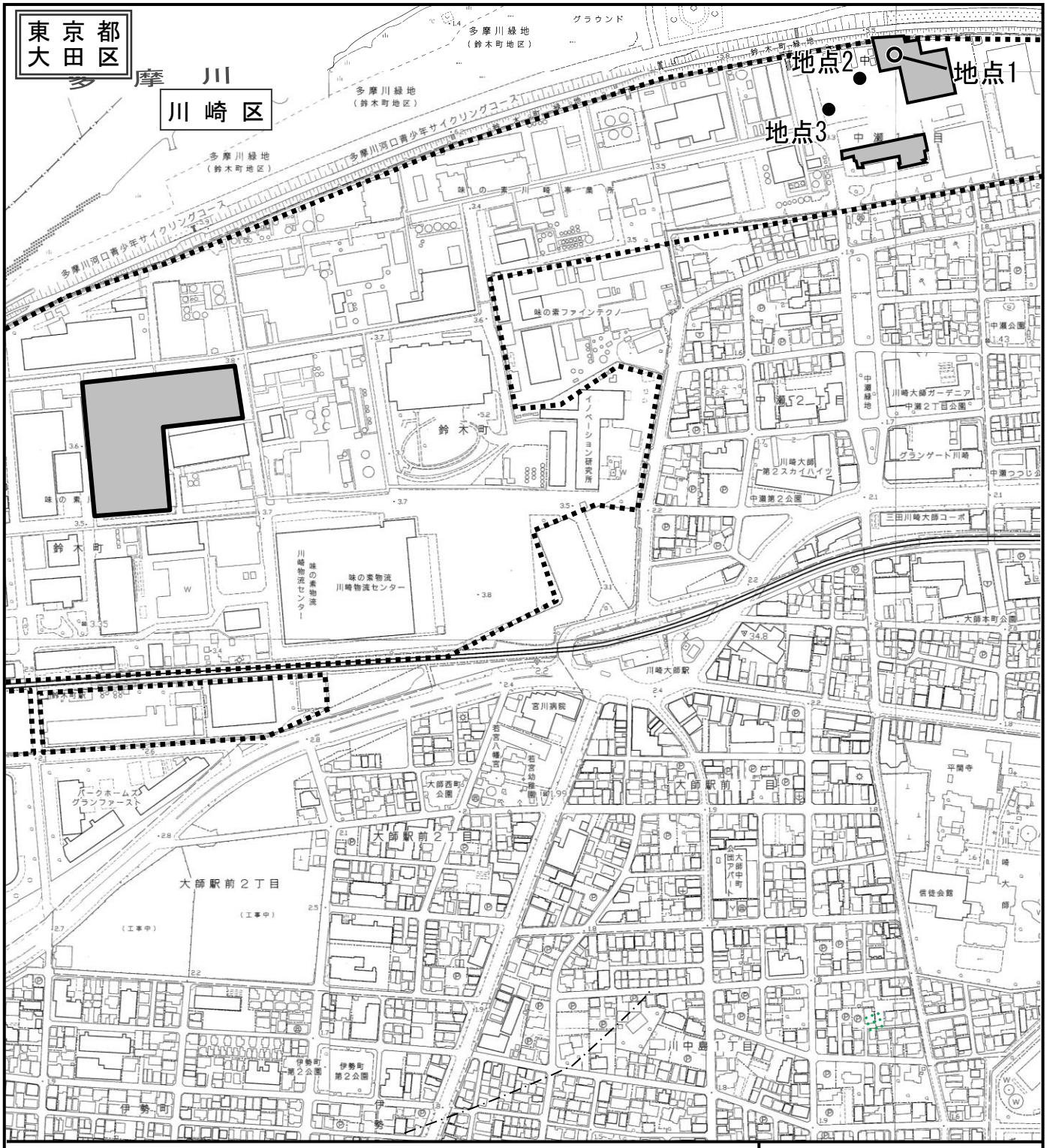
（１）調査方法

調査日は表 4－3 に示すとおりである。

表 4－3　調査日

区分	調査日
植栽土壌調査	平成30年３月23日（金）

また、調査地点は、図 4－2 に示すとおりである。計画地内において供用時に緑化地となる場所とし、現況で建物等がなく調査が可能な地点にて調査を行った。



凡　例

- 計画地
- 川崎事業所
- 都県界
- 試坑土壌調査地点
- 簡易土壌調査地点

この地図は、川崎市発行の 1：2,500 川崎市都市計画基本図「六郷橋」「大師」「羽田本町」（H27 年 3 月）を使用したものである。

N

1：5,000

0　50m　100m　200m

図 4－2　植栽土壌調査地点図

ア　試坑土壌調査

試坑土壌調査は、調査地の土壌の種類、土層の分布、断面形態等を観察し、室内分析用試料を採取する目的で行った。調査は、以下に示した項目について行った。

①層位の区分、②層位の深さ・厚さ、③層位の推移、④土性、⑤土色、⑥斑紋・結核、⑦乾湿、⑧礫・夾雑物、⑨土壌還元、⑩土壌構造、⑪根の発達、⑫可塑性・粘着性、⑬土壌硬度（山中式）

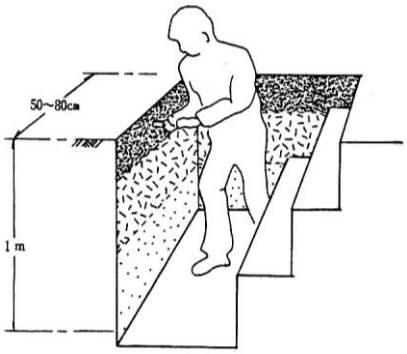


図4－3　試坑断面の形状

イ　検土杖による簡易土壌調査

検土杖は図4－4に示すような器具である。ハンマーなどを使用してこれを土壌に打ち込み、引き抜くことによって検土杖の溝に詰まった状態で採土できる。この土壌を用いて、土色、土性、乾湿などを観察した。(調査は「土壌調査ハンドブック改訂版　日本ペドロジー学会編」（平成９年８月）に準拠する。)

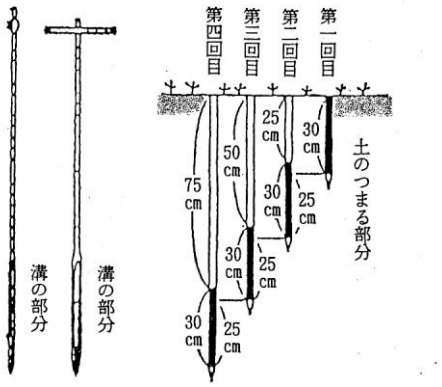


図4－4　検土杖の形状

ウ　サンプリング調査

試坑断面調査地点（地点１）において確認された４層位のうち、表層の礫層（砂利舗装）を除く２～４層目の土壌を持ち帰り、室内分析により土壌の性状の確認を行った。分析を実施した項目は表 4－4 に示すとおりである。

表 4－4　土壌分析項目と目的

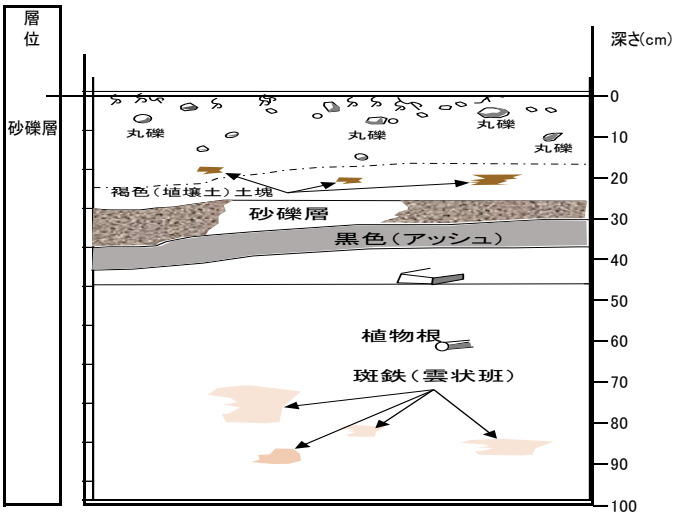
分析項目	分　析　方　法	目　　的
ｐＨ（H_2O）	土壌環境分析法　Ｖ.１（5）1）ガラス電極法	土壌酸度の確認
電気伝導度（EC）	土壌環境分析法　　Ｖ.４　　1：5 水浸出法	塩類の多少の確認
飽和透水試験	土壌環境分析法Ⅱ.10　定水位法・変水位法	垂直方向の水の浸透性能
粒径組成（土性）	ＪＩＳ　Ａ　1204　土の粒度分析方法	土性の確認

（２）調査結果

ア　試坑土壌調査結果

試坑断面土壌調査　No.１

土壌断面模式図



土壌断面

土壌断面調査結果

マンセル標準土色	土性	硬度	礫	夾雑物	湿り気	還元反応	地下水位	土壌構造	根の発達	可塑性	粘着性	その他	(cm)
													0
10ＹＲ4/2 灰黄褐色	SL 砂質壌土	3, 4, 3 24, 24, 24	富む	なし	半湿	(−)		単粒	草本細有	なし	なし	礫は丸礫小～中	10
10YR4/4（褐色）	SCL 砂質埴壌土	25, 25, 30	有	なし	半湿	(−)		なし	草本細マレ	なし	なし	礫は丸礫小～中	20
2.5Y4/2		30, 30, 25			多湿	(一)	浸出	単粒	なし	なし	なし	砂礫層	30
10YR1.7/1		25, 26, 27			湿	(−)		単粒	なし	なし	なし	石炭灰の様な灰の層	40
7.5ＹＲ2/1 黒色	S 砂土	24, 25, 24	なし	マレ	半湿	(±)		単粒	なし	なし	なし	夾雑物は材木片	50
7.5Ｙ3/2 オリーブ黒色	ＳＬ 砂質壌土	27, 29, 31 25, 28, 29 30, 30, 28 27, 24, 24 26, 25, 27	なし	なし	半湿	(++)		壁状	なし	弱	弱	グライ層 雲状の班鉄あり。 砂分は細砂	60 70 80 90 100

Ao層	なし
植生	日本芝
備考	

図４−５　試坑土壌調査結果（地点１）

イ　検土杖による簡易土壌調査結果

No.2

cm	土性	土色	乾湿	還元反応試験	その他
0 10 20	SL （砂質壌土）	5Y4/2 （灰オリーブ色）	半湿	（−）	
30 40 50 60	s （砂土）	2.5Y5/3 （黄褐色）	湿	（++）	
70 80 90 100	SL （砂質壌土）	2.5Y5/3 （黄褐色）	多湿 ▼ ＝	（±）	

その他

No.3

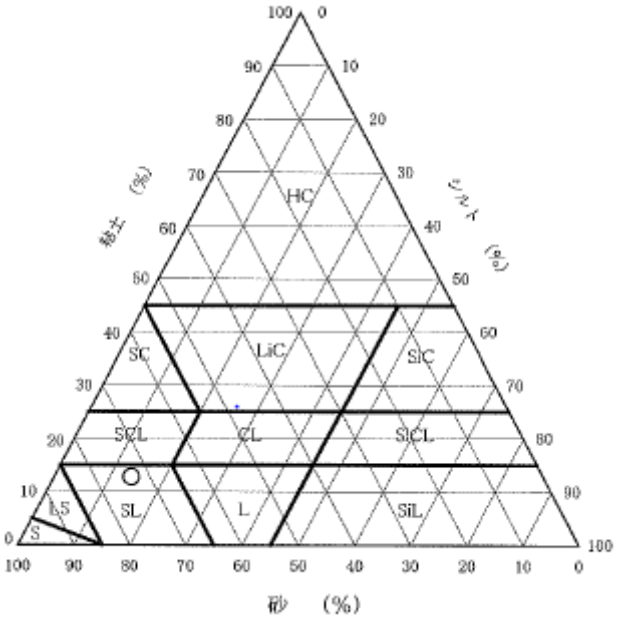
cm	土性	土色	乾湿	還元反応試験	その他
0 10 20	SL （砂質壌土）	10YR4/3 （にぶい黄褐色）	半湿	（−）	
30 40	S （砂土）	7.5YR2/1 （黒色）	半湿	（−）	砂礫層
50 60	SL （砂質壌土）	2.5Y4/4 （オリーブ褐色）	半湿	（−）	砂は細砂
70	SCL （砂質埴壌土）	7.5Y4/3 （暗オリーブ色）	湿	（+）	班鉄あり （雲状）
80 90 100	SL （砂質壌土）	2.5Y4/3 オリーブ褐色	多湿	（+）	砂は細砂

その他

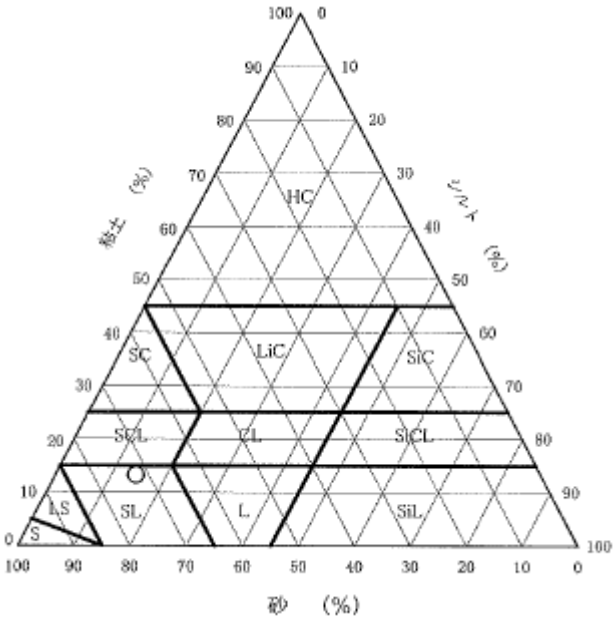
図 4−6　簡易土壌調査結果（地点２、３）

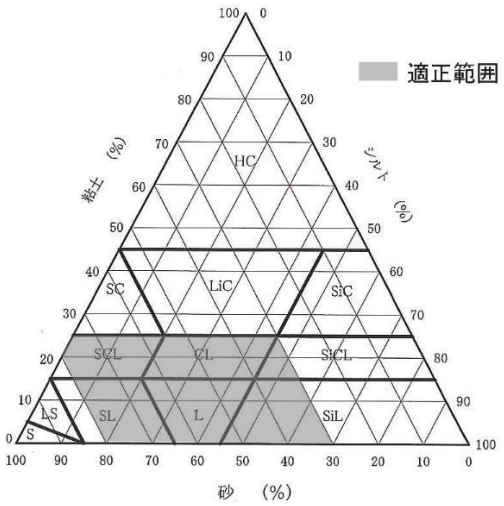
ウ　粒径組成調査結果

地点１（Ⅰ層）



地点１（Ⅳ層）





三角座標（国際法）

S	砂土(Sand)
LS	壌質砂土(Loamy Sand)
SL	砂質壌土(Sandy Loam)
L	壌土(Loam)
SiL	シルト質壌土(Silty Loam)
SCL	砂質埴壌土(Sandy Clay Loam)
CL	埴壌土(Clay Loam)
SiCL	シルト質埴壌土(Silty Clay Loam)
SC	砂質埴土(Sandy Clay)
LiC	軽埴土(Light Clay)
SiC	シルト質埴土(Silty Clay)
HC	重埴土(Heavy Clay)

図４－７　粒径組成調査結果（地点１）

エ　調査方法、判定の目安等

表 4－5(1)　調査方法、判定の目安等

<table>
<tr><th>調査項目</th><th>調査方法、判定の目安等</th></tr>
<tr><td>層位の区分、
層位の深さ・厚さ</td><td>
【区分】
土壌断面を土色や構造等の性質の異なる層ごとに区分し（層位）、各層を表すのに下記の文字記号を用いる。
<table>
<tr><th>区分</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>A0 層</td><td>地表にあり、主として有機物からなる部分で、落葉の新鮮なものから一部分解したものが地表に堆積してできた層を 分解の程度によりＬ層（落葉層）、Ｆ層（腐葉層）、Ｈ層（腐植層）の３層に細分される。</td></tr>
<tr><td>Ａ層</td><td>鉱質土層の最上層に位置し、A0 層の直下にあり、腐植に富んだ暗い色の層。表層ともいう。</td></tr>
<tr><td>Ｂ層</td><td>Ａ層の下位にあり、腐植に乏しく、明るい色調の層。下層ともいう。</td></tr>
<tr><td>Ｃ層</td><td>Ｂ層の下位にあり、土壌化がほとんど進行していない母材の層で基層ともいう。</td></tr>
</table>
【深さ・厚さ】
上部を０ｃｍとして、その深さと各層の厚さを計測。
【推移】
層位同士の境界（層界）の移り変わる距離（層界の幅）によって断面模式図の境界線を以下の４段階で表示した。
<table>
<tr><th>明瞭度</th><th>層界の幅</th><th>記　　号</th></tr>
<tr><td>画　然</td><td>１ｃｍ以内</td><td>━━━━　（太い実線）</td></tr>
<tr><td>明　瞭</td><td>１～３ｃｍ</td><td>────　（実線）</td></tr>
<tr><td>判　然</td><td>３～５ｃｍ</td><td>━･━･━･･　（鎖線）</td></tr>
<tr><td>漸　変</td><td>５ｃｍ以上</td><td>- - - - - - -　（破線）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>土性、
土壌の可塑性・粘着性</td><td>
土性は指頭法（指先の感触を用いた土性判定法）により行い、以下の判定基準により判定した。
<table>
<tr><th>土性</th><th>判定基準</th></tr>
<tr><td>砂土</td><td>転がしても粒状のままで固まらない。</td></tr>
<tr><td>砂壌土</td><td>多少固まりになるが、転がしてひも状に伸ばすことができない。転がして伸ばすと太紐状（＞3㎜）になるが、さらに細かくしようとすると切れてしまう。</td></tr>
<tr><td>壌土</td><td>転がして伸ばすと紐状（3㎜）になるが、さらに伸ばしたり曲げたりすると切れてしまう。</td></tr>
<tr><td>埴壌土</td><td>転がして伸ばすと紐状（＜3㎜）になるが、さらに伸ばしたり曲げたりすると切れてしまう。</td></tr>
<tr><td>埴土</td><td>転がして伸ばすと紐状（＜3㎜）になり、曲げるときれいに輪になる。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>土色</td><td>
標準土色帳の記述に従って、土色（マンセル表色）を決定する。10YR4/6 と 10YR4/4、10YR5/6 と 10YR4/6、10YR4/6 と 7.5YR4/6 の色片の中間色に相当すると思われる土色は、それぞれ 10YR4/5、10YR4.5/6、8.75YR4/6、のように表示した。
土壌の色から、腐植の含有の豊否を判断することができる。
<table>
<tr><th>腐植</th><th>（含有率）</th><th>土壌色、感触、質量による判別</th></tr>
<tr><td>すこぶる富む</td><td>（20%以上）</td><td>黒褐色～黒色を呈し、比較的膨軟で軽鬆</td></tr>
<tr><td>富む</td><td>（10～20%）</td><td>黒褐色～暗褐色を呈し、感触なめらか</td></tr>
<tr><td>含む</td><td>（5～10%）</td><td>やや濁った色調を帯びている</td></tr>
<tr><td>とぼしい</td><td>（5%以下）</td><td>鮮明な色調</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>斑紋・結核</td><td>
土壌層内の水密等による還元や酸化などにより成分の凝縮または除去、変質され、周りの基質と区別されるものを斑紋という。また、ある成分が濃縮しかつ硬化したものを結核という。斑紋や結核の多くは水密状態とも密接に関係しており、酸化や還元によって土壌中の成分（鉄やマンガン等）に酸化や還元もしくは溶脱が生じるために生じる場合が多く、部分的な脱色や酸化した鉄（オレンジ色系）色、酸化したマンガン（黒色系）色などが斑紋となって土層中に現れる。
</td></tr>
</table>

表 4－5(2)　調査方法、判定の目安等

<table>
<tr><th>調査項目</th><th>調査方法、判定の目安等</th></tr>
<tr><td>乾湿</td><td>観察された土壌を指に少量採り、掌もしくは指頭にて強く握り水分状態を調べる。調べた水分状態は下表の判定基準により判定した。
<table>
<tr><th>区分</th><th>状態</th></tr>
<tr><td>乾</td><td>土塊を強く握っても掌に湿り気が残らない。</td></tr>
<tr><td>半　湿</td><td>土塊を強く握ると掌に湿り気が残る。</td></tr>
<tr><td>湿</td><td>土塊を強く握ると掌がぬれるが、水滴は落ちない。
親指と人差指の間で強く押すと水がにじむ。</td></tr>
<tr><td>多　湿</td><td>土塊を掌で強く握ると水滴が落ちる。</td></tr>
<tr><td>過　湿</td><td>土塊を掌に乗せると自然に水滴が落ちる。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>礫、夾雑物</td><td>礫や夾雑物は、保水力・保肥力等がなく、根系発達の阻害要因となるため、礫等の含有率が40%を超えるような場合は、植物の育成にとって好ましくない。</td></tr>
<tr><td>土壌還元反応</td><td>活性二価鉄イオン反応試験とも呼ばれ、α－α´ジピリジル溶液が二価鉄イオンと反応し赤く呈色することを利用して、土壌の還元状態（酸欠）を判定する。赤く呈色をする場合、土壌が還元状態（酸欠状態）にあるといえ、その多くの原因は水密によって酸素不足になることが原因である。
<table>
<tr><th>表記</th><th>反応</th><th>状態</th></tr>
<tr><td>（－）</td><td>しばらく放置しても呈色しない</td><td>非還元状態</td></tr>
<tr><td>（＋＋＋）</td><td>即時非常に鮮明に呈色</td><td>強い還元状態</td></tr>
<tr><td>（＋＋）</td><td>即時鮮明に呈色</td><td>強い還元状態</td></tr>
<tr><td>（＋）</td><td>しばらくたつと弱く呈色</td><td>還元状態</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>土壌構造</td><td>土壌構造は、土壌の生産力とも密接な関係がある。一般的に、団粒状や塊状の場合は植物の根茎発達に有利であり、壁状、柱状等緻密な構造の場合根の発達に障害となるおそれがある。また粒状もしくは単粒状の場合、透水性は良いが保水性に障害があり乾燥しやすい構造ということができる。土壌構造の判定と特徴を以下に示す。
<table>
<tr><td>団粒状</td><td>膨軟で多孔質な数㎜程度の小粒の構造、指間で容易につぶれほとんど指に抵抗を感じないもの。湿潤な土壌に発達する。</td></tr>
<tr><td>粒状</td><td>比較的小型（２～５㎜程度）の丸みのある堅くて緻密なもの。指間でつぶすとかなり抵抗を感じる。乾きやすい土壌に発達する。</td></tr>
<tr><td>単粒状</td><td>砂丘の砂のように各粒子がバラバラで互いにくっつきあっていないもの。</td></tr>
<tr><td>角塊状（堅果状）</td><td>稜角およびつやのある面が比較的はっきりし、一般的に１㎝以上で内部は緻密。乾湿が繰り返される粘質土壌に発達する。</td></tr>
<tr><td>亜角塊状</td><td>比較的丸みがあり、表面のツヤは弱く、内部もそれほど緻密でない比較的大型の構造（一般に２～５㎝）乾湿に偏しない土壌の下層に出現する。</td></tr>
<tr><td>板状</td><td>水平二軸方向に発達した構造で、ほぼ水平に配列し、水平面が比較的明瞭なもの。一般に溶脱を受けた土壌の表層部に発達する。</td></tr>
<tr><td>壁状</td><td>土層全体が緻密に凝集し、一定の構造を認めることができないもの。常時湿潤な下層土に多く、通気透水性が一般的に不良である。</td></tr>
<tr><td>柱状</td><td>垂直軸の発達が水平方向の二軸より良好で、垂直に配列する。垂直面は明瞭で稜角はかどばっている。柱頭が丸い円柱と、柱頭がまるくない角柱とがある。一般に乾燥と湿潤が繰り返されるような所の、粘土含量が高い下層土に発達する。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>根の発達</td><td>特に径２㎜未満の細根は土壌条件に敏感で、物理性・化学性の良いところに多く分布することから、物理性・化学性の指標となる。</td></tr>
<tr><td>土壌硬度
（山中式）</td><td>堅密度、緻密度ともいい、土壌の硬さの指針となる。親指の貫入状態により測る方法や硬度計を用いる手法があり、本調査では山中式土壌硬度計を用いた。土壌硬度は、土壌空間中の通気透水性や植物根の伸長と深い関連がある。</td></tr>
</table>

表 4－5(3)　調査方法、判定の目安等

<table>
<tr><th>調査項目</th><th>調査方法、判定の目安等</th></tr>
<tr><td>pH（H_2O）</td><td>■植栽土壌の適正基準値：4.5～8.0
4.5 以下の酸性もしくは 8.0 以上のアルカリ性の場合、酸性物質あるいはアルカリ物質の混入の可能性があり、植物生育阻害要因となる可能性がある。</td></tr>
<tr><td>電気伝導度
（EC）</td><td>■植栽土壌の適正基準値：0.1～0.5dS/m
高い場合には、障害性塩類の含有の可能性があり、低すぎる場合には栄養塩類も不足している可能性がある。</td></tr>
<tr><td>飽和透水試験</td><td>■植栽土壌の適正基準値：10^{-5}以上
基準値よりも低い透水性である場合、排水不良、通気不良が生じやすく根腐れなどの生育障害を起こす可能性がある。</td></tr>
<tr><td>粒径組成</td><td><table>
<tr><th>略記号</th><th>土性区分</th><th>略記号</th><th>土性区分</th></tr>
<tr><td>S</td><td>砂土</td><td>CL</td><td>埴壌土</td></tr>
<tr><td>LS</td><td>壌質砂土</td><td>SiCL</td><td>シルト質埴壌土</td></tr>
<tr><td>SL</td><td>砂質壌土</td><td>SC</td><td>砂質植土</td></tr>
<tr><td>L</td><td>壌土</td><td>LiC</td><td>軽埴土</td></tr>
<tr><td>SiL</td><td>シルト質壌土</td><td>SiC</td><td>シルト質埴土</td></tr>
<tr><td>SCL</td><td>砂質埴壌土</td><td>HC</td><td>重埴土</td></tr>
</table></td></tr>
</table>