

## Ⅱ 窒素酸化物

### 1 幹線道路の窒素酸化物調査

#### (1) 測定地点

本調査は、区内主要幹線道路沿道の道路端9地点、その後背地3地点、計12地点で実施した。測定地点の概要は、表-1のとおりである。

No	施設名	測定地点	主要道路	採取点高さ(地上:m)	車道端からの距離(m)
St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	柿の木坂1-1	環七通り	1.5	3
St-1'	同上後背地(碑文谷五丁目児童遊園)	碑文谷5-23	環七通り	1.5	80
St-2	八雲二丁目	八雲2-9	目黒通り	1.5	3
St-3	目黒郵便局前	目黒本町2-6	目黒通り	1.5	8
St-3'	同上後背地(防災センター)	中央町1-9	目黒通り	1.5	200
St-4	中目黒スクエア	中目黒2-10	山手通り	1.5	5
St-5	氷川神社前(TKビル)	大橋2-16	玉川通り	1.5	10
St-5'	同上後背地(東山貝塚公園)	東山3-16	玉川通り	1.5	120
St-6	東が丘ホーム	東が丘1-6	駒沢通り	1.5	3
St-7	中目黒しげとなかよし公園	上目黒2-19	駒沢通り	1.5	5
St-8	大橋えのき園	大橋2-19	淡島通り	1.5	3
St-9	下目黒自転車集積所	下目黒2-14	山手通り	1.5	5

#### (2) 測定回数・期間

測定は、5日間の連続測定を年4回実施した。測定期間は、表-2のとおりである。

測定回	測定日
第1回	平成23年 5月23日(月) ~ 5月27日(金)
第2回	平成23年 8月1日(月) ~ 8月5日(金)
第3回	平成23年 11月14日(月) ~ 11月18日(金)
第4回	平成24年 2月20日(月) ~ 2月24日(金)

## -大気-

### (3) 測定方法

#### ア 窒素酸化物濃度

JIS B 7953に規定されたザルツマン吸光光度法による窒素酸化物連続自動測定器を用いて、各地点とも地上1.5mの高さで大気を採取し、120時間の連続測定を行った。

#### イ 浮遊粒子状物質

JIS B 7954に規定されたベータ線吸収方式を利用した浮遊粒子状物質自動計測器を用い、氷川神社測定点において1.5mの高さで、下目黒自転車集積所測定点において3.0mの高さで120時間の連続測定を行った。

#### ウ 気象

##### (ア) 風向、風速

微風向・風速計を用い、中目黒しぜんとなかよし公園測定点で地上3mの地点で風向風速の測定を行なった。

##### (イ) 温度、湿度

自記式温湿度計（バイメタル式温度計、毛髪湿度計）を用い、中目黒しぜんとなかよし公園測定点で地上約1.5mの高さで測定を行った。

### (4) 測定結果

#### ア 一酸化窒素濃度

測定月の期間平均濃度測定結果を表-3に示した。道路端測定点の平均濃度は0.037ppmで、環七通りが最も濃度が高かった。また、後背地測定点の平均濃度は、0.012ppmであった。

#### イ 二酸化窒素濃度

測定月の期間平均濃度測定結果を表-4に示した。道路端測定点の平均濃度は、0.034ppmであり環七通りが最も高い値であった。また、後背地測定点の平均濃度は、0.022ppmであった。

#### ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質濃度の測定結果を表-6に示した。比較として東山中学校の測定室のデータを併記した。

#### エ 経年変化

沿道の窒素酸化物濃度の経年変化を表-7~9及び図-13~21に示した。

#### オ 気温・湿度・風速・風向

東山中学校測定室と中目黒しぜんとなかよし公園測定点で、測定期間中の気温、湿度、風速・風向の観測を行った。観測結果は、表-10に示した。

-大気-

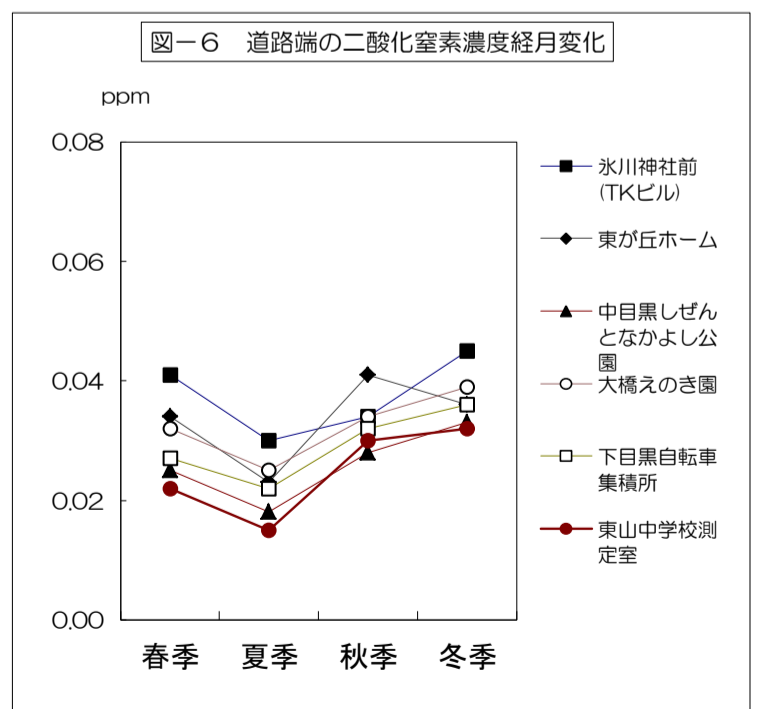
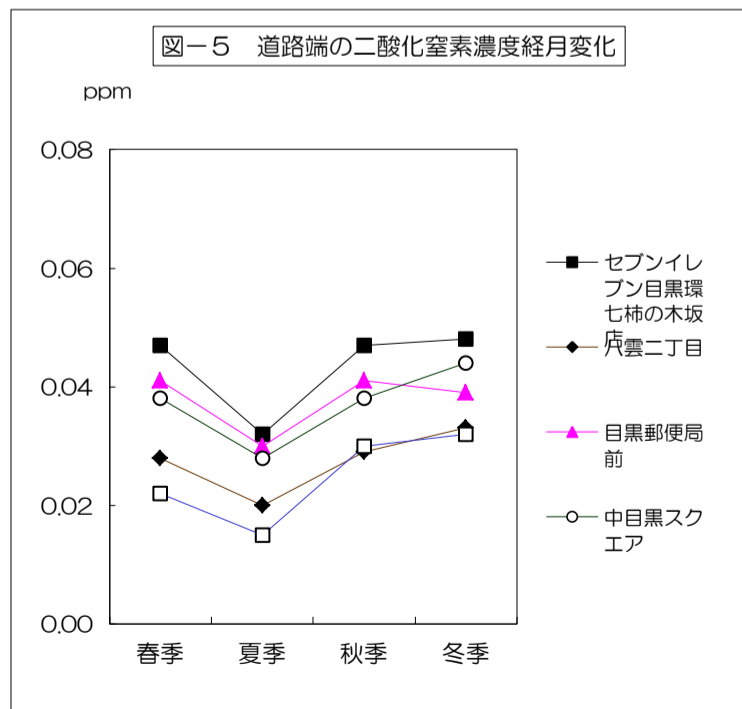
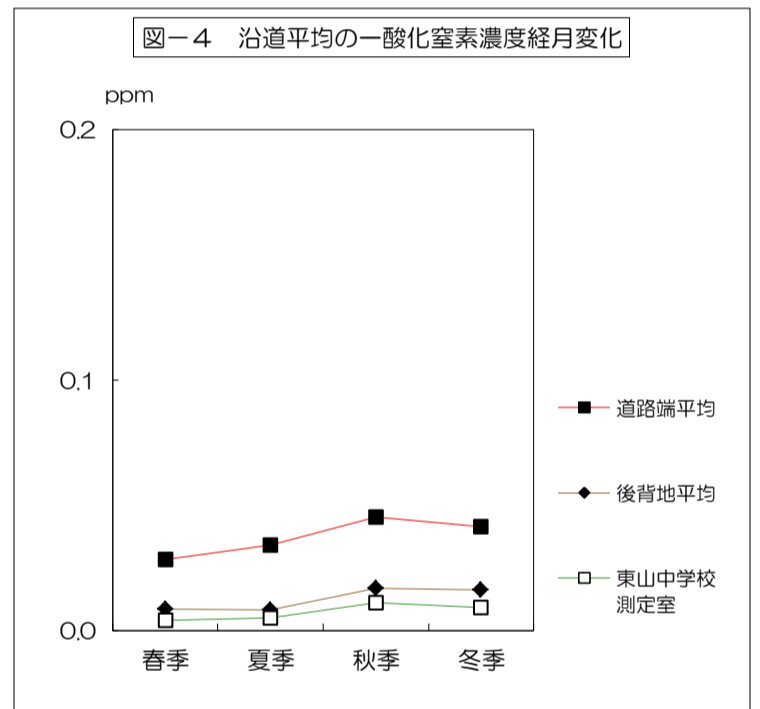
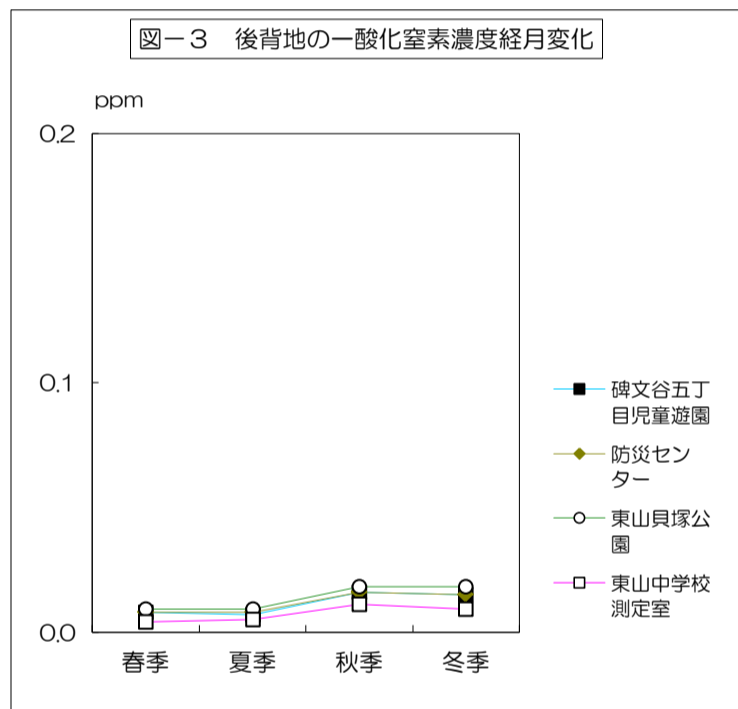
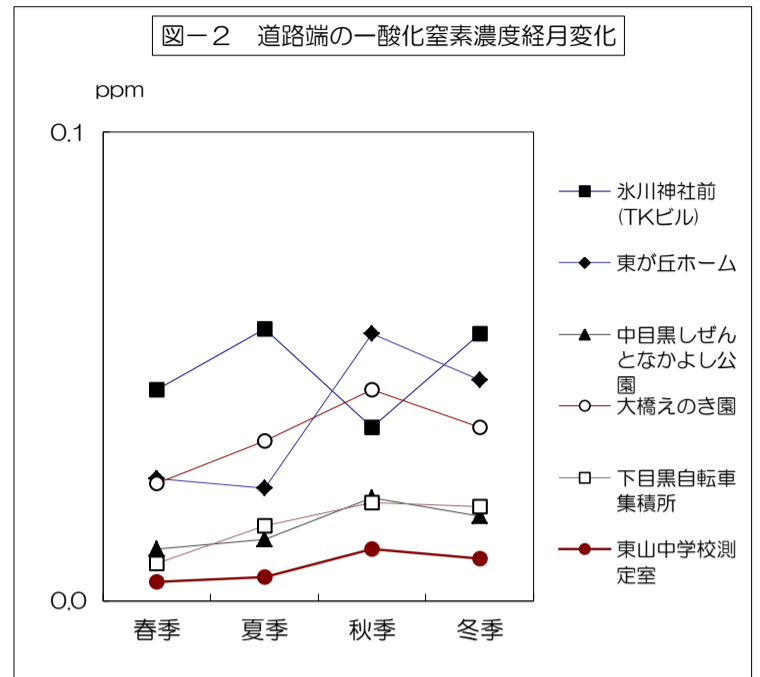
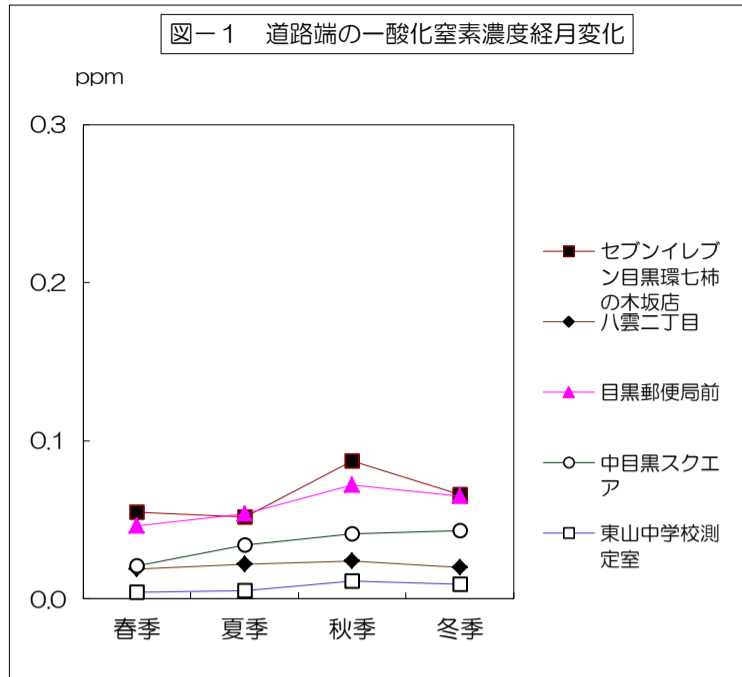
St-No.	施設名	主要道路	測定時期				平成23年度平均	
			春季	夏季	秋季	冬季		
道	St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	環七通り	0.055	0.052	0.087	0.066	0.065
	St-2	八雲二丁目	目黒通り	0.019	0.022	0.024	0.020	0.021
	St-3	目黒郵便局前	目黒通り	0.046	0.054	0.072	0.065	0.059
路	St-4	中目黒スクエア	山手通り	0.021	0.034	0.041	0.043	0.035
	St-5	氷川神社前(TKビル)	玉川通り	0.045	0.058	0.037	0.057	0.049
端	St-6	東が丘ホーム	駒沢通り	0.026	0.024	0.057	0.047	0.039
	St-7	中目黒しぜんとなかよし公園	駒沢通り	0.011	0.013	0.022	0.018	0.016
	St-8	大橋えのき園	淡島通り	0.025	0.034	0.045	0.037	0.035
	St-9	下目黒自転車集積所	山手通り	0.008	0.016	0.021	0.020	0.016
後	St-1'	碑文谷五丁目児童遊園	環七通り	0.008	0.007	0.016	0.015	0.012
背	St-3'	防災センター	目黒通り	0.008	0.008	0.016	0.015	0.012
地	St-5'	東山貝塚公園	玉川通り	0.009	0.009	0.018	0.018	0.014
東山中学校測定室				0.004	0.005	0.011	0.009	0.007
道路端平均				0.028	0.034	0.045	0.041	0.037
後背地平均				0.008	0.008	0.017	0.016	0.012

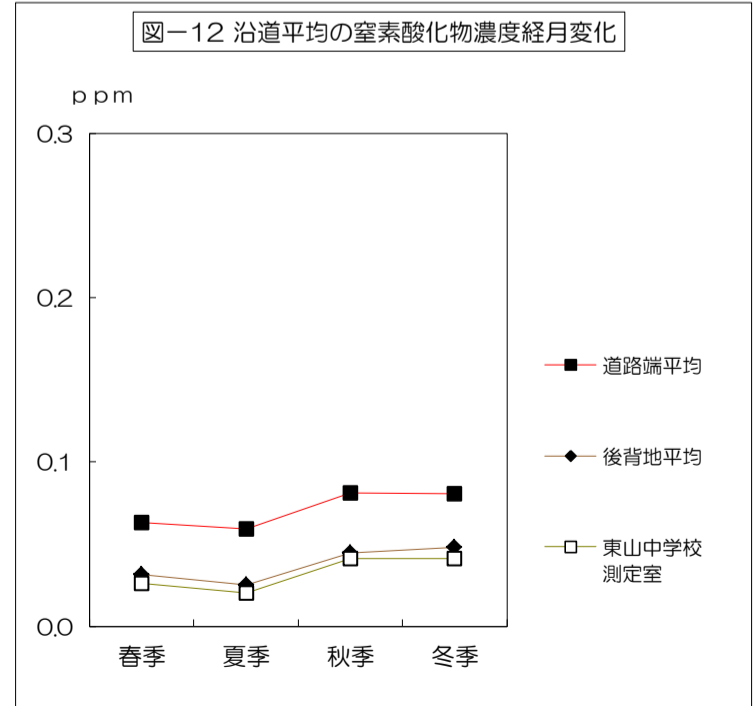
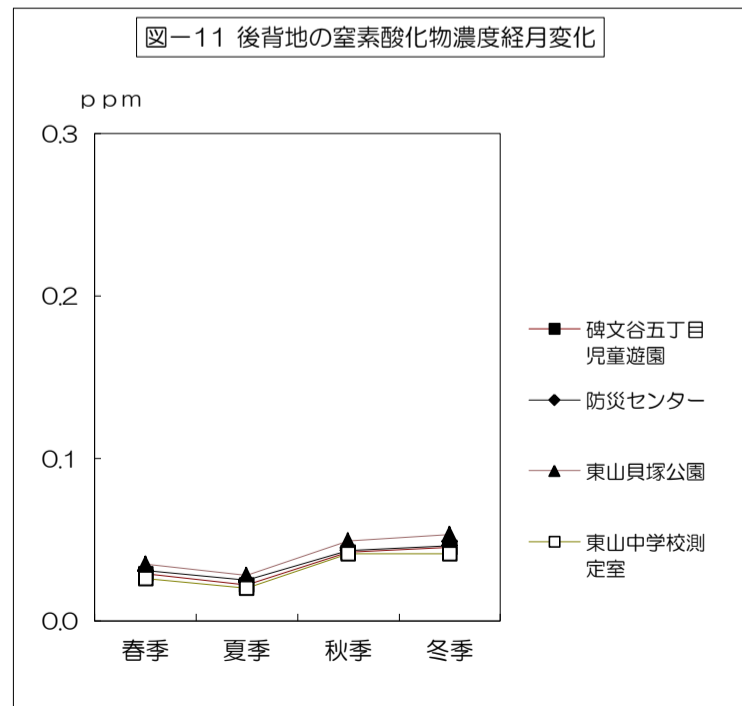
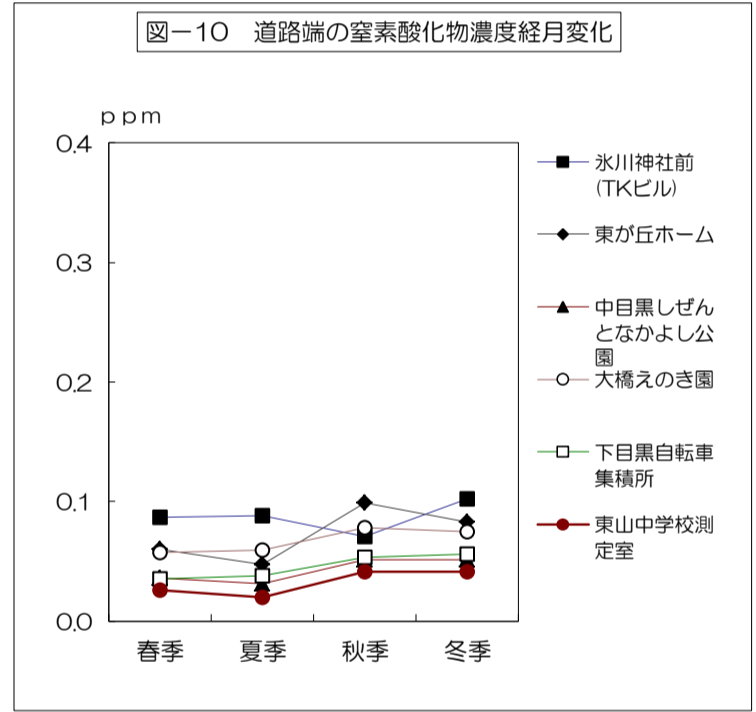
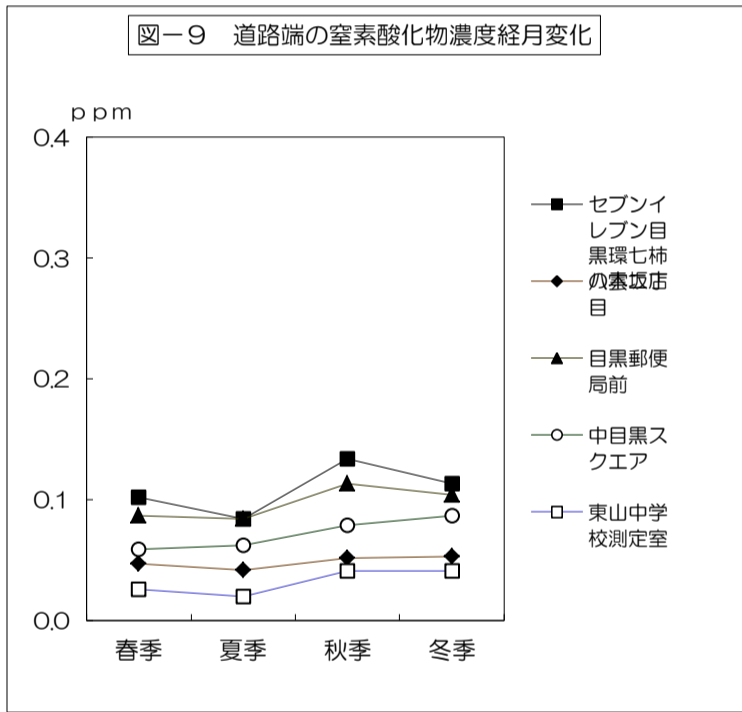
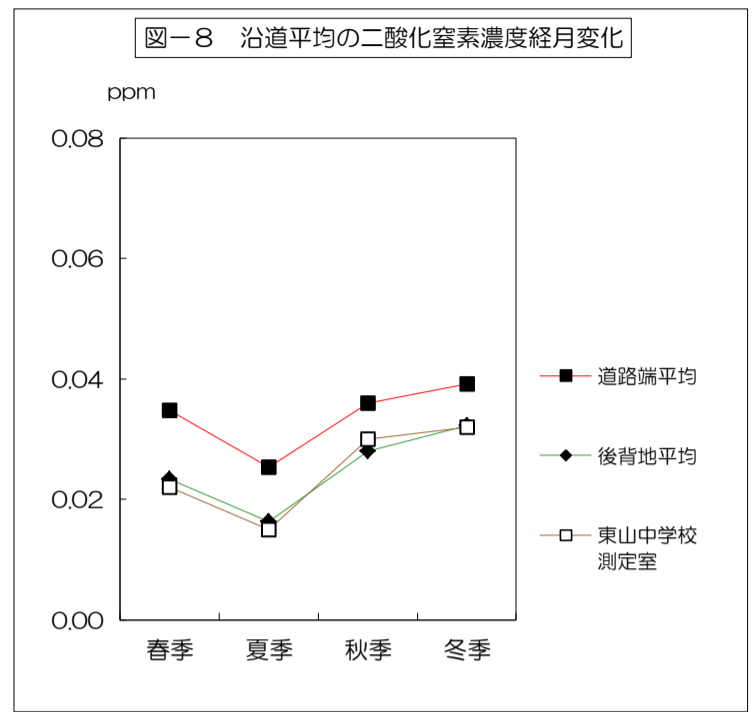
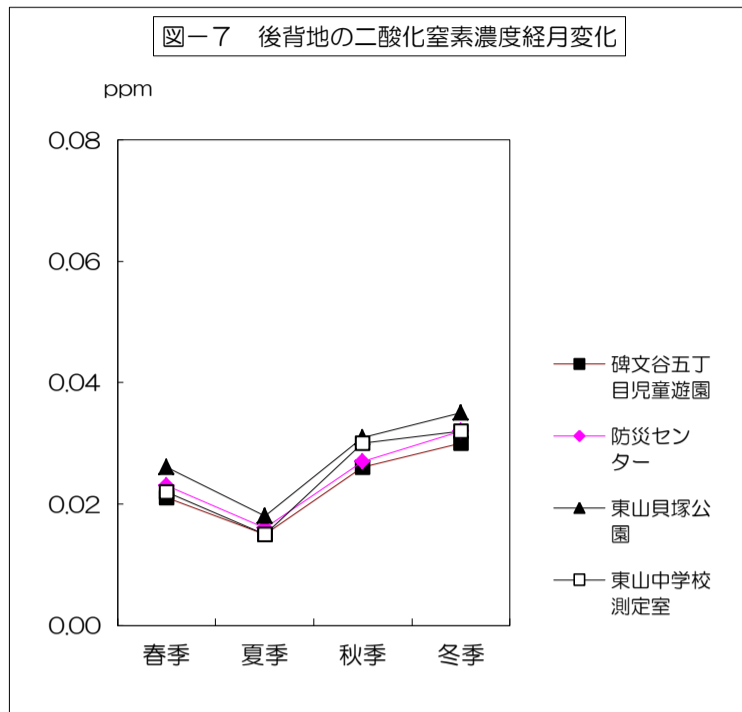
St-No.	施設名	主要道路	測定時期				平成23年度平均	
			春季	夏季	秋季	冬季		
道	St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	環七通り	0.047	0.032	0.047	0.048	0.044
	St-2	八雲二丁目	目黒通り	0.028	0.020	0.029	0.033	0.028
	St-3	目黒郵便局前	目黒通り	0.041	0.030	0.041	0.039	0.038
路	St-4	中目黒スクエア	山手通り	0.038	0.028	0.038	0.044	0.037
	St-5	氷川神社前(TKビル)	玉川通り	0.041	0.030	0.034	0.045	0.038
端	St-6	東が丘ホーム	駒沢通り	0.034	0.023	0.041	0.036	0.034
	St-7	中目黒しぜんとなかよし公園	駒沢通り	0.025	0.018	0.028	0.033	0.026
	St-8	大橋えのき園	淡島通り	0.032	0.025	0.034	0.039	0.033
	St-9	下目黒自転車集積所	山手通り	0.027	0.022	0.032	0.036	0.029
後	St-1'	碑文谷五丁目児童遊園	環七通り	0.021	0.015	0.026	0.030	0.023
背	St-3'	防災センター	目黒通り	0.023	0.016	0.027	0.032	0.025
地	St-5'	東山貝塚公園	玉川通り	0.026	0.018	0.031	0.035	0.028
東山中学校測定室				0.022	0.015	0.030	0.032	0.025
道路端平均				0.035	0.025	0.036	0.039	0.034
後背地平均				0.023	0.016	0.028	0.032	0.022

St-No.	施設名	主要道路	測定時期				平成23年度平均	
			春季	夏季	秋季	冬季		
道	St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	環七通り	0.102	0.084	0.134	0.113	0.108
	St-2	八雲二丁目	目黒通り	0.047	0.042	0.052	0.053	0.049
	St-3	目黒郵便局前	目黒通り	0.087	0.084	0.113	0.104	0.097
路	St-4	中目黒スクエア	山手通り	0.059	0.062	0.079	0.087	0.072
	St-5	氷川神社前(TKビル)	玉川通り	0.087	0.088	0.071	0.102	0.087
端	St-6	東が丘ホーム	駒沢通り	0.060	0.047	0.099	0.083	0.072
	St-7	中目黒しぜんとなかよし公園	駒沢通り	0.036	0.031	0.051	0.051	0.042
	St-8	大橋えのき園	淡島通り	0.057	0.059	0.078	0.075	0.067
	St-9	下目黒自転車集積所	山手通り	0.035	0.038	0.053	0.056	0.046
後	St-1'	碑文谷五丁目児童遊園	環七通り	0.029	0.022	0.042	0.045	0.035
背	St-3'	防災センター	目黒通り	0.031	0.025	0.043	0.046	0.036
地	St-5'	東山貝塚公園	玉川通り	0.035	0.028	0.049	0.053	0.041
東山中学校測定室				0.026	0.020	0.041	0.041	0.032
道路端平均				0.063	0.059	0.081	0.080	0.071
後背地平均				0.032	0.025	0.045	0.048	0.037

※ 年度平均値は、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物の各々の測定値の年度平均値である。  
 端数処理のため、一酸化窒素及び二酸化窒素の年度平均値の合計と窒素酸化物の年度平均値が一致しない場合がある。

St-No.	施設名	主要道路	測定時期				平成23年度平均	
			春季	夏季	秋季	冬季		
道路端	St-5	氷川神社前(TKビル)	玉川通り	0.019	0.021	0.021	0.030	0.023
	St-9	下目黒自転車集積所	山手通り	0.017	0.023	0.020	0.026	0.022
東山中学校測定室				0.016	0.025	0.022	0.025	0.022
道路端平均				0.018	0.022	0.021	0.028	0.022





-大気-

表-7 沿道の一酸化窒素濃度経年変化

(単位:ppm)

St-No.	施設名	年度										
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
道 路 端	St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.109	0.152	0.119	0.127	0.090	0.093	0.076	0.066	0.060	0.065
	St-2	八雲二丁目	0.036	0.050	0.042	0.048	0.030	0.029	0.019	0.026	0.018	0.021
	St-3	目黒郵便局前	0.082	0.118	0.098	0.095	0.068	0.071	0.057	0.056	0.048	0.059
	St-4	中目黒スクエア	0.044	0.059	0.049	0.061	0.040	0.037	0.035	0.029	0.028	0.035
	St-5	氷川神社前(TKビル)	0.092	0.114	0.091	0.066	0.048	0.048	0.040	0.061	0.041	0.049
	St-6	東が丘ホーム	0.056	0.081	0.065	0.068	0.054	0.057	0.042	0.037	0.031	0.039
	St-7	中目黒しぜんとなかよし 公園	0.057	0.045	0.035	0.036	0.021	0.021	0.019	0.019	0.014	0.016
	St-8	大橋えのき園	0.037	0.052	0.040	0.054	0.038	0.037	0.028	0.037	0.034	0.035
	St-9	下目黒自転車集積所				0.046	0.027	0.033	0.020	0.024	0.014	0.016
後 背 地	St-1'	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.020	0.030	0.023	0.027	0.016	0.017	0.010	0.017	0.010	0.012
	St-3'	目黒郵便局前	0.016	0.031	0.026	0.024	0.016	0.016	0.009	0.015	0.010	0.012
	St-5'	氷川神社前(TKビル)	0.019	0.031	0.023	0.030	0.016	0.016	0.011	0.014	0.013	0.014
東山中学校測定室			0.014	0.025	0.018	0.024	0.010	0.010	0.008	0.010	0.007	0.007

※St-7:14年度以前は正覚寺

St-9は平成17年度より測定を開始した

表-8 沿道の二酸化窒素濃度経年変化

(単位:ppm)

St-No.	施設名	年度										
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
道 路 端	St-1	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.052	0.057	0.048	0.054	0.048	0.043	0.042	0.041	0.037	0.044
	St-2	八雲二丁目	0.038	0.039	0.033	0.038	0.031	0.029	0.030	0.029	0.023	0.028
	St-3	目黒郵便局前	0.044	0.052	0.042	0.044	0.041	0.040	0.039	0.035	0.031	0.038
	St-4	中目黒スクエア	0.040	0.043	0.037	0.045	0.037	0.035	0.037	0.031	0.028	0.037
	St-5	氷川神社前(TKビル)	0.044	0.051	0.041	0.045	0.038	0.035	0.036	0.042	0.035	0.038
	St-6	東が丘ホーム	0.040	0.044	0.036	0.041	0.035	0.032	0.031	0.031	0.026	0.034
	St-7	中目黒しぜんとなかよし 公園	0.039	0.039	0.033	0.036	0.030	0.029	0.030	0.028	0.023	0.026
	St-8	大橋えのき園	0.035	0.040	0.032	0.037	0.034	0.031	0.029	0.028	0.027	0.033
	St-9	下目黒自転車集積所				0.039	0.034	0.034	0.030	0.032	0.026	0.029
後 背 地	St-1'	セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.029	0.033	0.028	0.031	0.026	0.026	0.024	0.025	0.020	0.023
	St-3'	目黒郵便局前	0.029	0.036	0.029	0.032	0.027	0.028	0.025	0.026	0.021	0.025
	St-5'	氷川神社前(TKビル)	0.031	0.036	0.030	0.033	0.026	0.026	0.026	0.024	0.023	0.028
東山中学校測定室			0.030	0.036	0.029	0.028	0.026	0.028	0.027	0.025	0.021	0.025

※St-7:14年度以前は正覚寺

St-9は平成17年度より測定を開始した

-大気-

表-9 沿道の窒素酸化濃度経年変化

(単位:ppm)

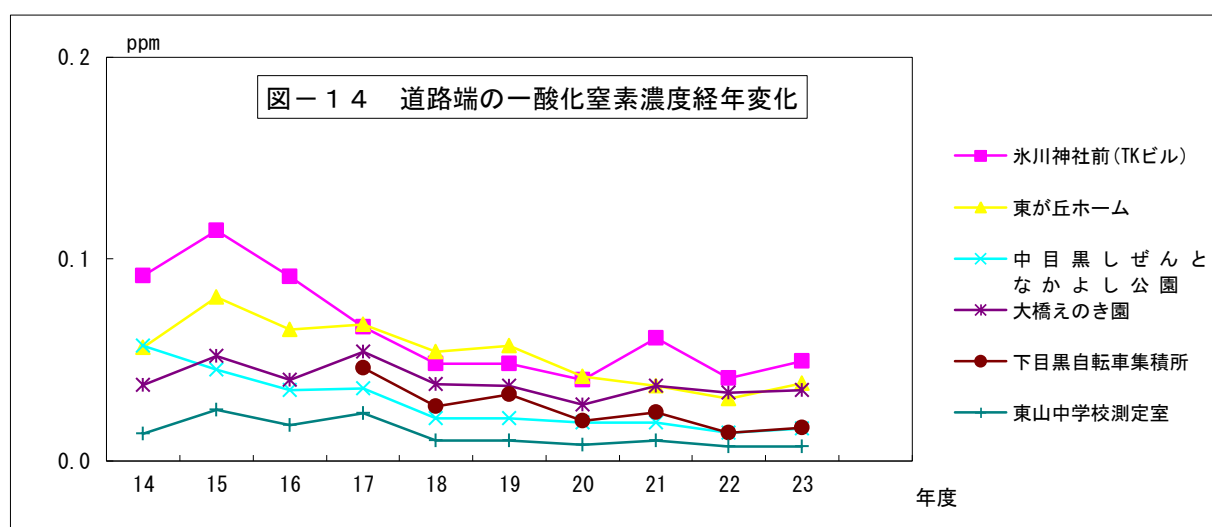
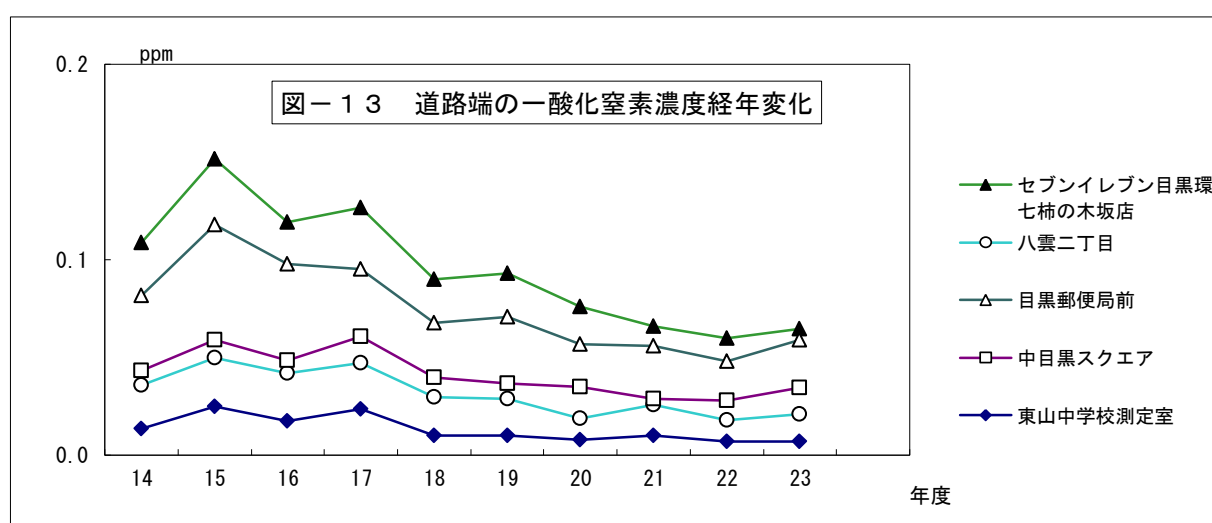
St-No.	施設名	年度										
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
道路端	St-1 セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.161	0.209	0.167	0.180	0.138	0.136	0.118	0.107	0.098	0.108	
	St-2 八雲二丁目	0.074	0.089	0.075	0.085	0.061	0.059	0.049	0.054	0.041	0.049	
	St-3 目黒郵便局前	0.126	0.170	0.140	0.139	0.109	0.111	0.096	0.091	0.080	0.097	
	St-4 中目黒スクエア	0.084	0.102	0.086	0.106	0.077	0.071	0.072	0.06	0.056	0.072	
	St-5 氷川神社前(TKビル)	0.136	0.165	0.133	0.112	0.086	0.082	0.077	0.103	0.077	0.087	
	St-6 東が丘ホーム	0.096	0.125	0.101	0.108	0.089	0.089	0.073	0.068	0.057	0.072	
	St-7 中目黒しぜんとなかよし公園	0.096	0.084	0.068	0.072	0.051	0.050	0.048	0.047	0.037	0.042	
	St-8 大橋えのき園	0.072	0.092	0.072	0.092	0.072	0.068	0.058	0.065	0.060	0.067	
	St-9 下目黒自転車集積所				0.086	0.061	0.068	0.050	0.057	0.040	0.046	
後背地	St-1' セブンイレブン目黒環七柿の木坂店	0.049	0.063	0.051	0.058	0.042	0.043	0.034	0.042	0.030	0.035	
	St-3' 目黒郵便局前	0.045	0.067	0.055	0.056	0.043	0.044	0.034	0.041	0.031	0.036	
	St-5' 氷川神社前(TKビル)	0.050	0.067	0.053	0.063	0.042	0.041	0.037	0.037	0.036	0.041	
	東山中学校測定室	0.044	0.061	0.047	0.052	0.037	0.038	0.035	0.036	0.029	0.032	

※St-7:14年度以前は正覚寺

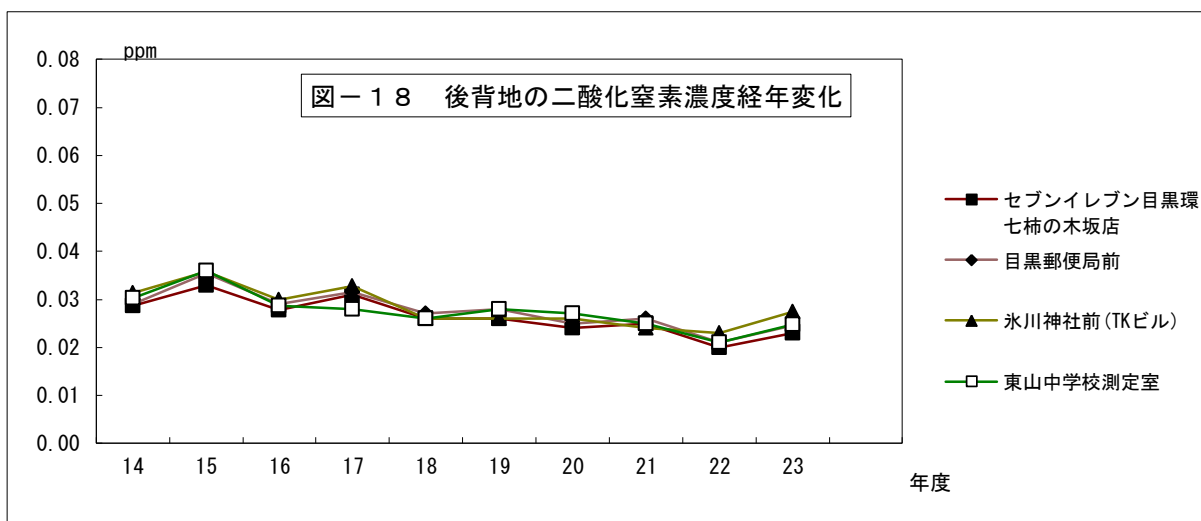
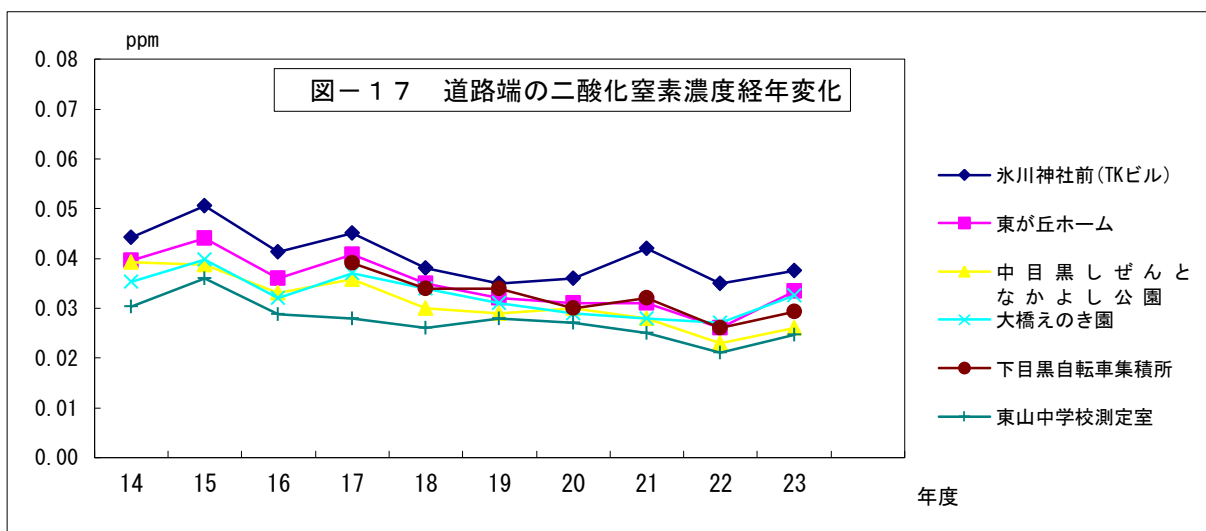
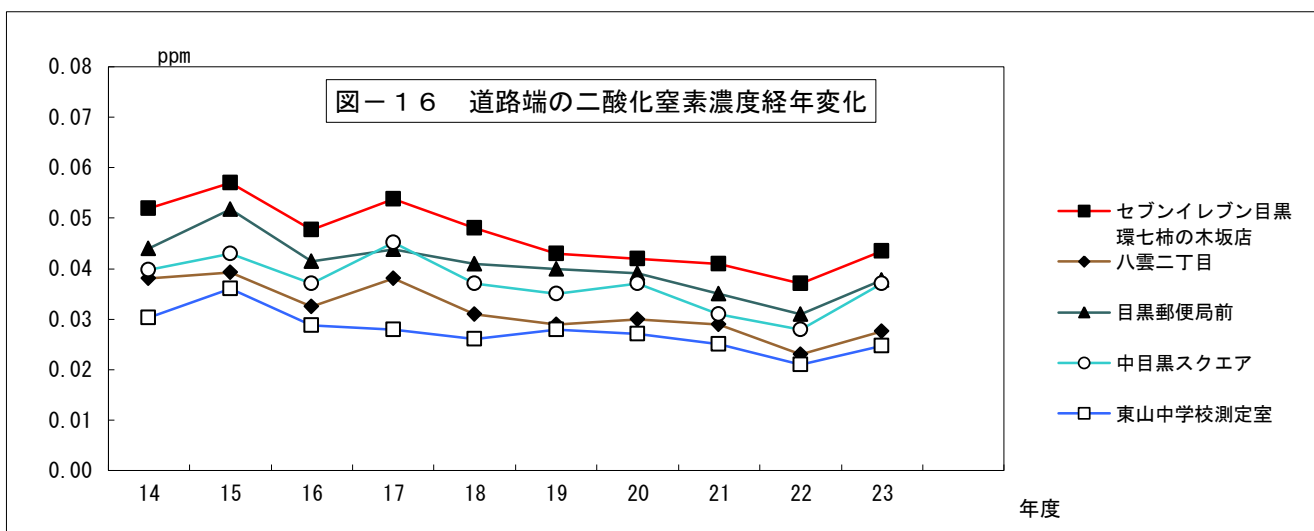
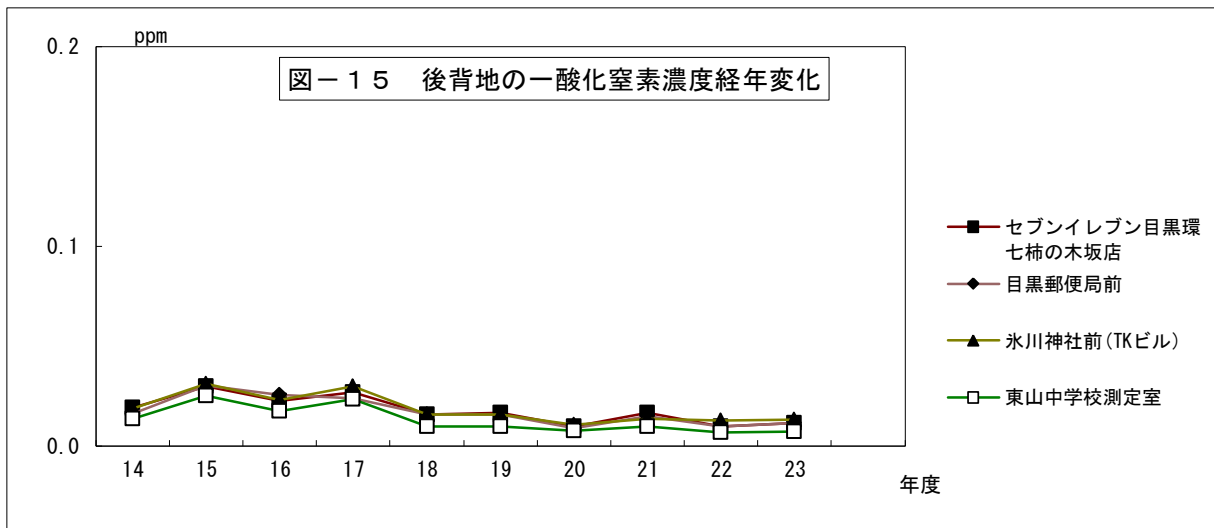
St-9は平成17年度より測定を開始した

※ 年度平均値は、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物の各々の測定値の年度平均値である。

端数処理のため、一酸化窒素及び二酸化窒素の年度平均値の合計と窒素酸化物の年度平均値が一致しない場合がある。

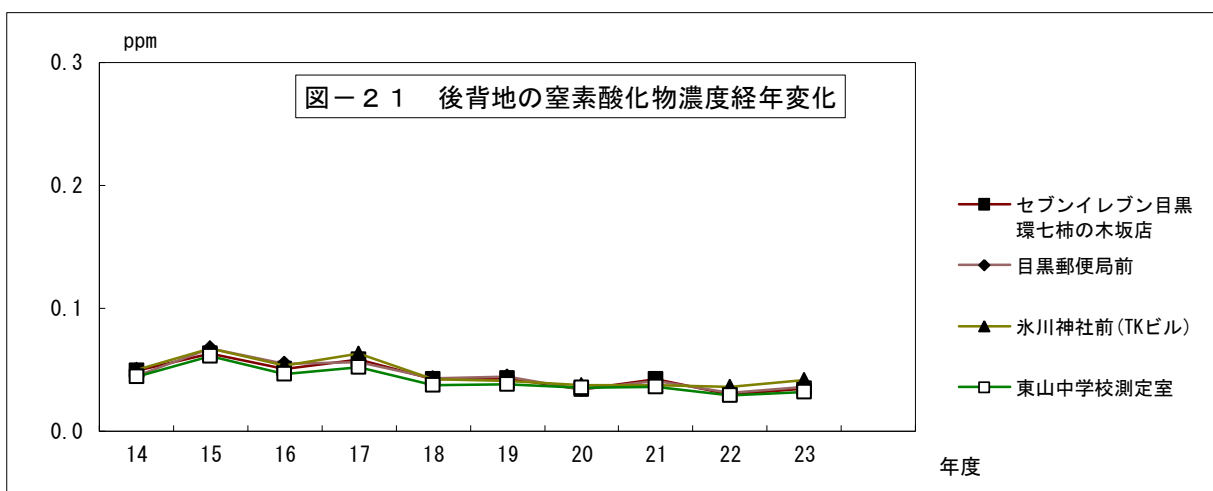
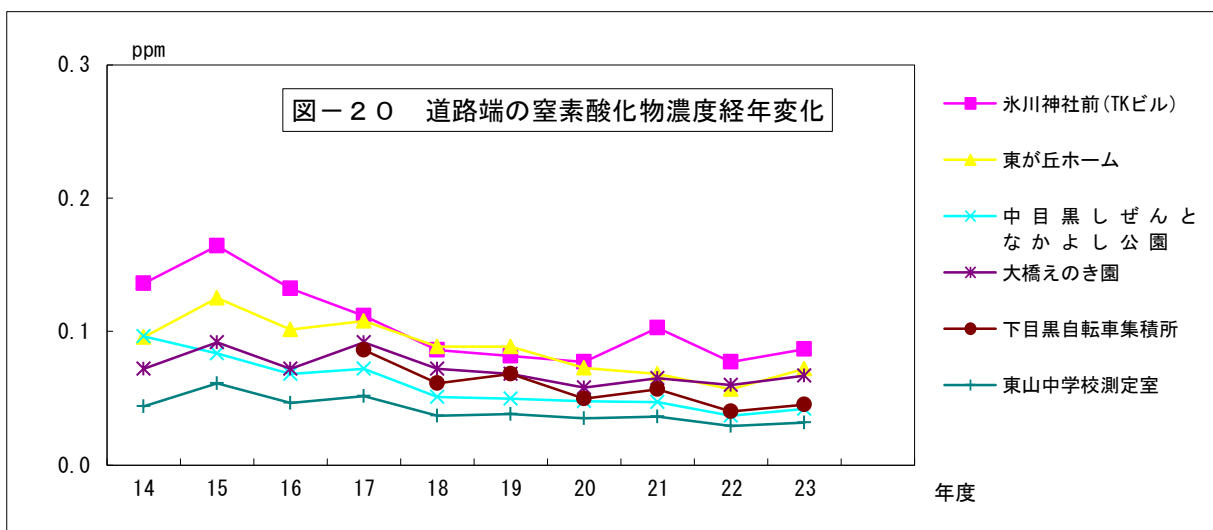
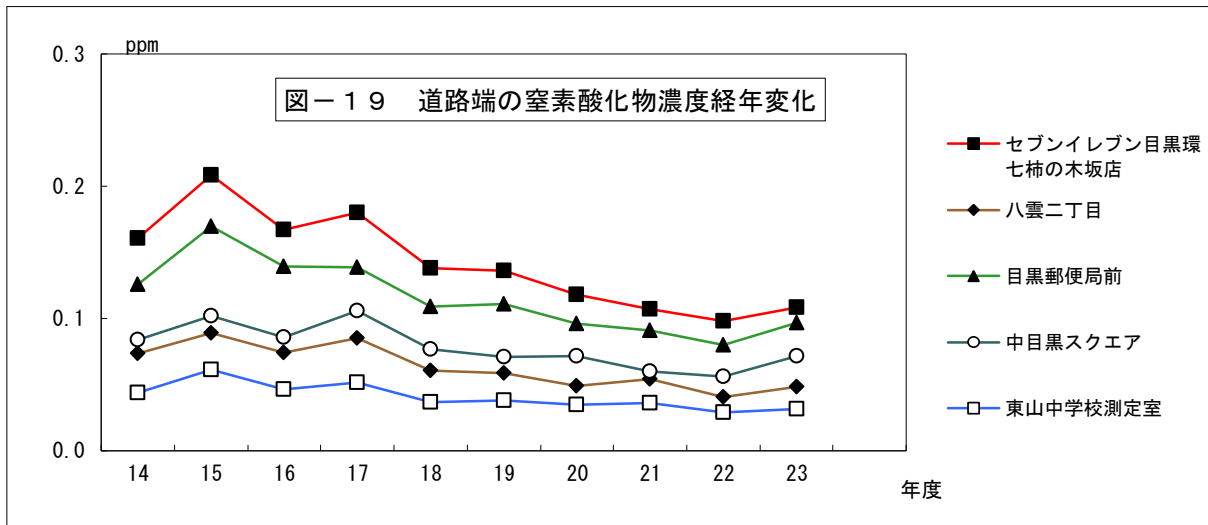


-大気-





-大気-



-大気-

表-10 気温・湿度・風速・風向測定結果

施設名	中目黒しぜんとなかよし公園				東山中学校測定室			
項目 測定日	温度 [°C]	湿度 [%]	平均風速 [m/s]	最多風向	温度 [°C]	湿度 [%]	平均風速 [m/s]	最多風向
平成23年5月	18.2	58	0.4	NW	17.6	82	2.3	NNE
8月	27.5	65	0.6	NW	26.5	83	2.4	NE
11月	15.7	50	0.5	NW	13.4	68	2.0	N
平成24年2月	7.2	46	0.6	C	7.5	58	2.3	N

※ 最多風向：C=無風