

中央小学校 2009年 その1

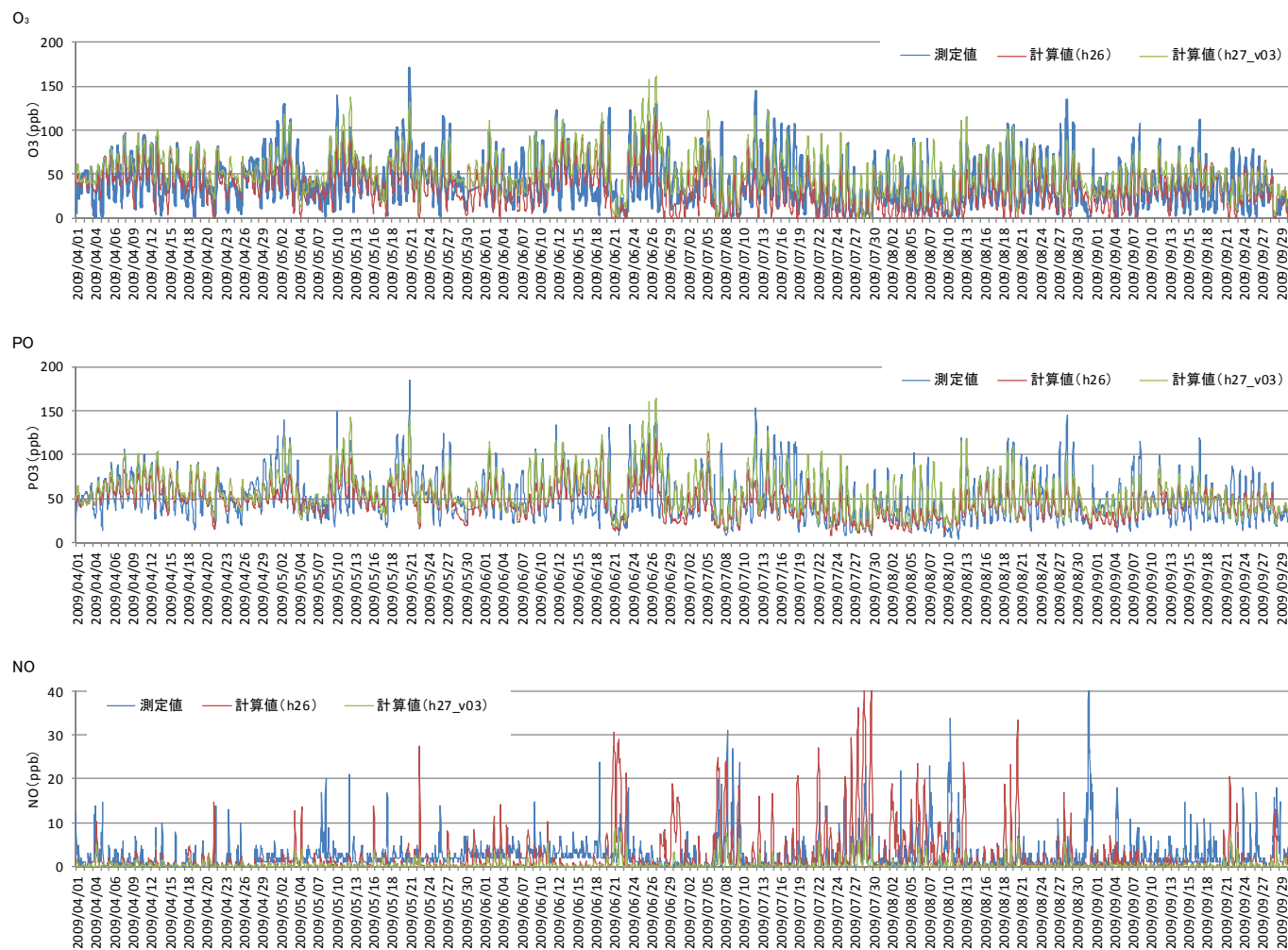


図 1-34 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 太田市中央小学校 その1)

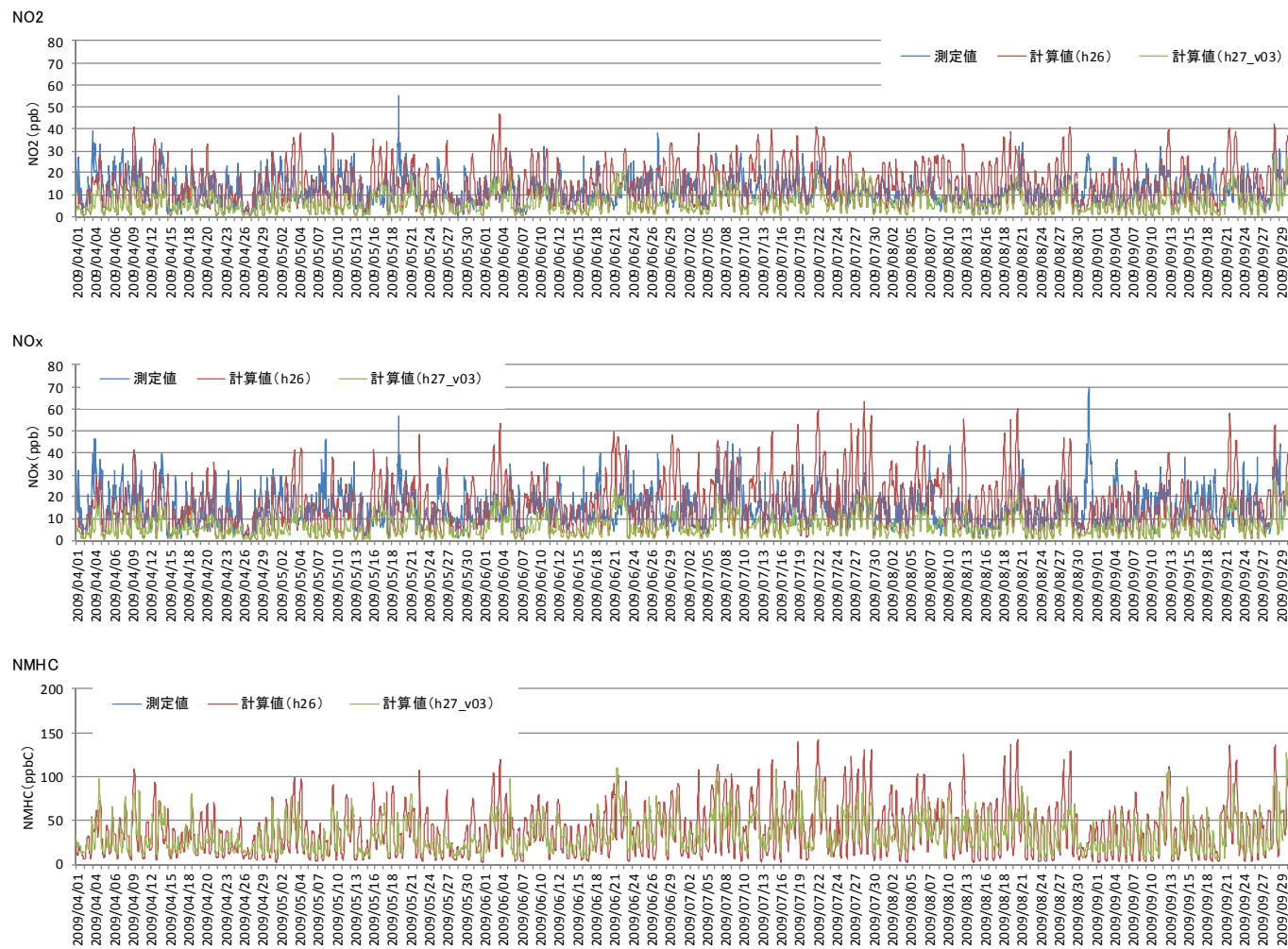


図 1-35 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 太田市中央小学校 その2)

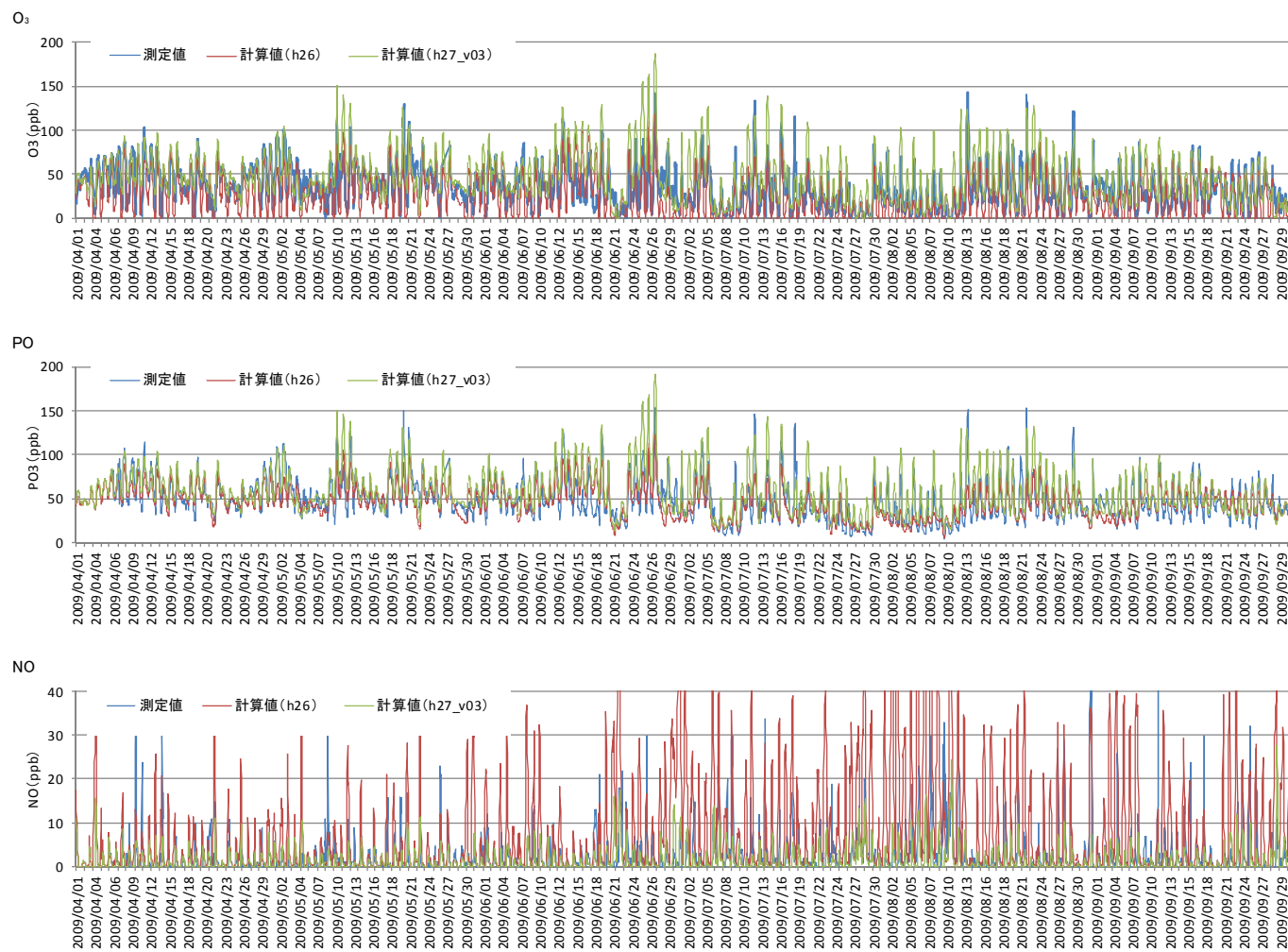


図 1-36 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 さいたま市衛生研究所 その1)

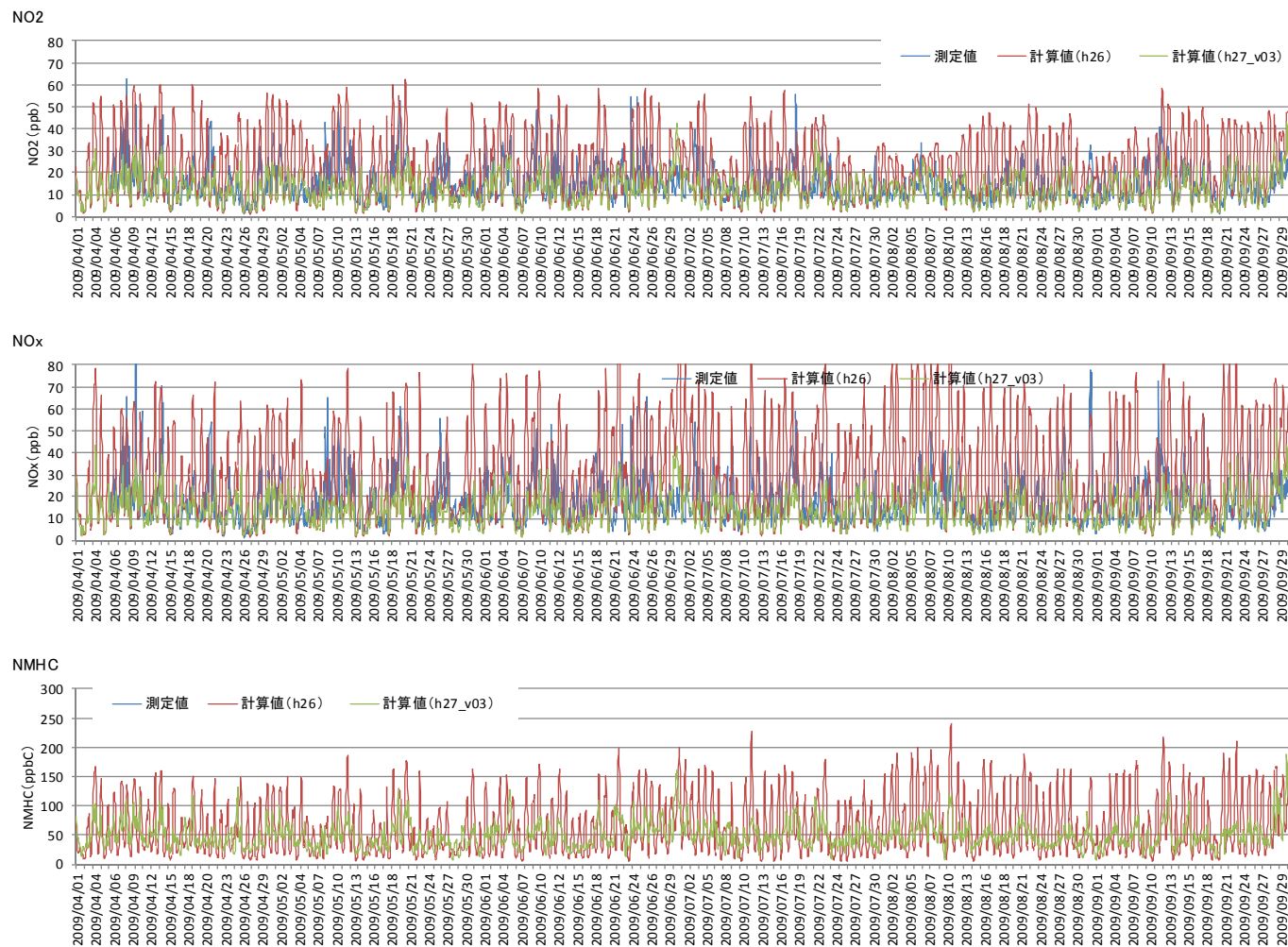


図 1-37 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 さいたま市衛生研究所 その2)

杉並区久我山 2009年 その1

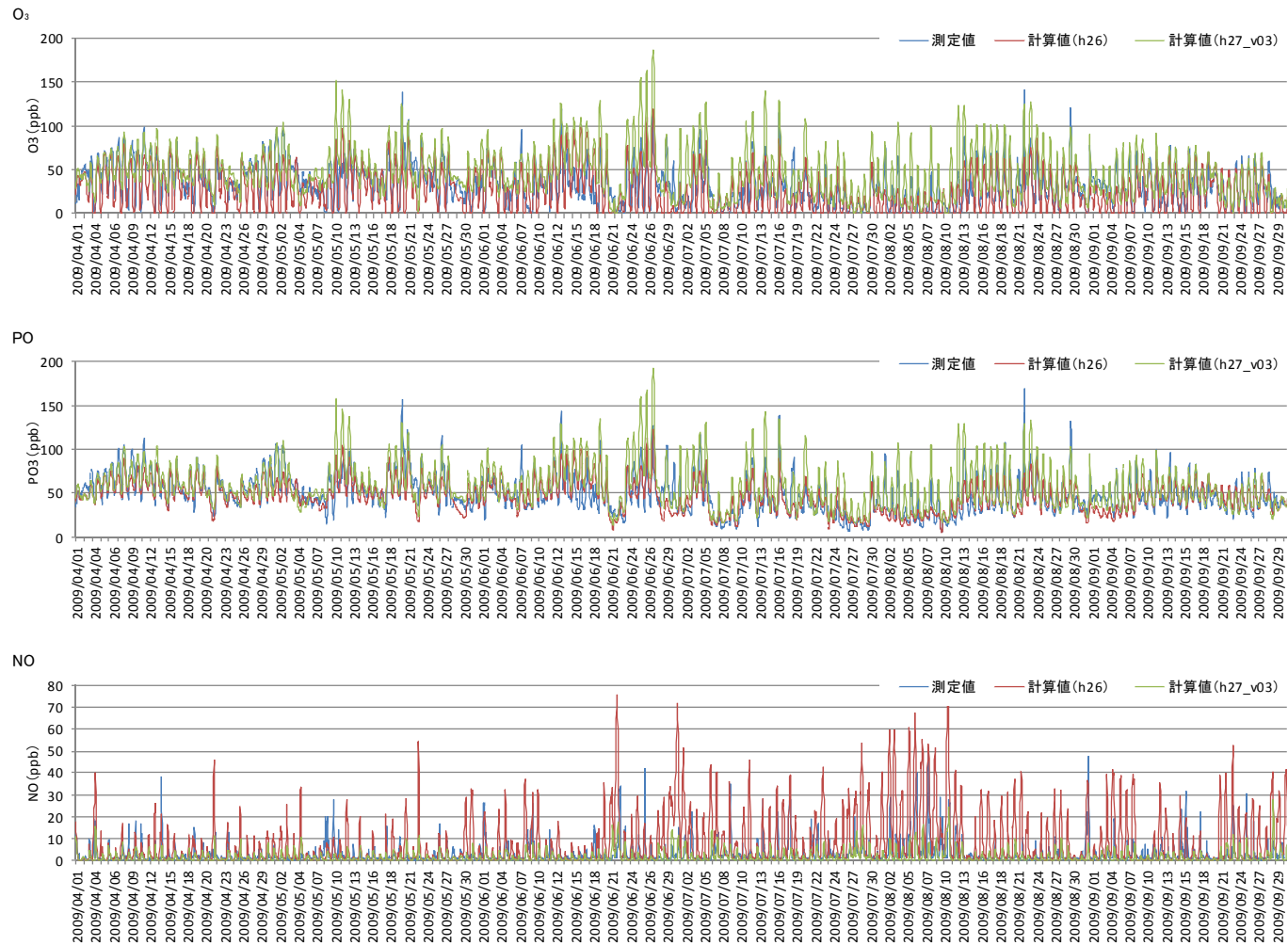


図 1-38 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 杉並区久我山 その1)

杉並区久我山 2009年 その2

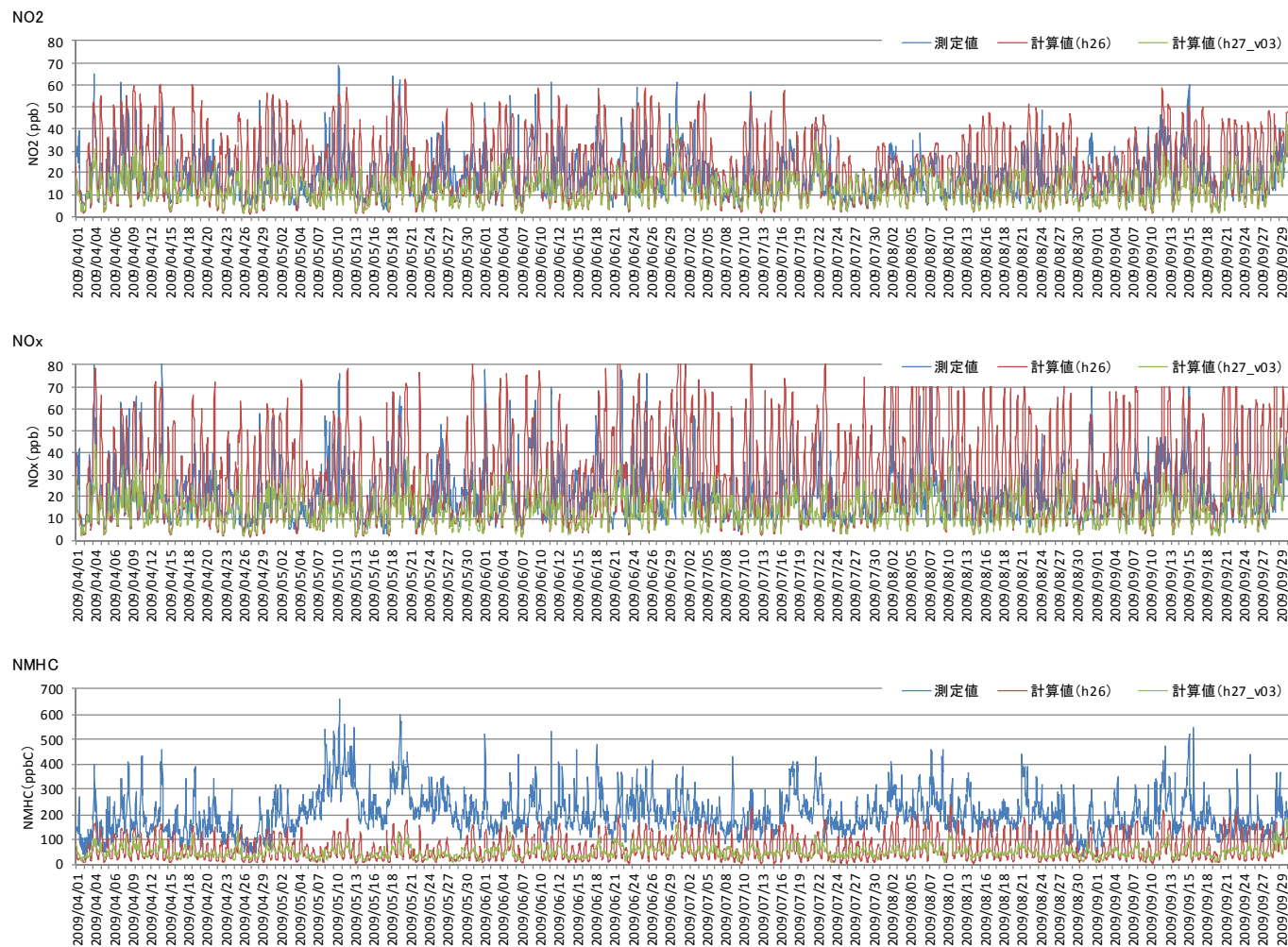


図 1-39 CMAQ 関東地域の計算結果 (2009年暖候期 60km 計算値 杉並区久我山 その2)

### 1.2.3. 関東および九州地域を対象とした O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PO の精度評価

O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PO について、精度評価指標（NGE,NB,MPA（※1））による評価を実施した。統計値の算出方法を表 1-1 に示した。

表 1-1 統計値の算出方法

対象値	評価指標	統計値の算出方法 (60km)	データ数
測定値	NGE NB	測定局の測定データを対象とし、それぞれ日平均値を算出。それらから都県別平均値を算出した。地域別平均値は都県別平均値をさらに平均処理することで算出した。	測定局数として 関東 282 データ 九州 51 データ
	MPA	ある日の都県内または地域内の測定局の測定データの最大値を算出した。	
計算値	NGE NB	測定局を含むメッシュを対象とし、それぞれ日平均値を算出。それらから地域別日平均値を算出した。	60km 格子計算値の場合 メッシュデータ数として 関東 9 データ、九州 5 データ
	MPA	ある日の地域内の測定局を含むメッシュの最大値を算出	

表 1-2 精度評価指標について（※1）

指標	算出式	備考
NGE	$NGE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{ C_{calc,i} - C_{obs,i} }{C_{obs,i}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>測定値と計算値の差の絶対値を測定値で標準化した値。</li> <li>値が 0 に近ければ、測定値と計算値の差は小さく、精度が高いと考えられる。</li> <li>本解析においては、C<sub>calc</sub>=測定値の日平均値、C<sub>obs</sub>=計算値の日平均値、N=183(日)である。</li> </ul>
NB	$NB = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{C_{calc,i} - C_{obs,i}}{C_{obs,i}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>測定値と計算値の差を測定値で標準化した値の和。</li> <li>モデルの系統的な誤差を表わし、値が 0 に近ければ、平均的にみて計算値は正にも負にも偏っていないと考えられる。</li> <li>本解析においては、C<sub>calc</sub>=測定値の日平均値、C<sub>obs</sub>=計算値の日平均値、N=183(日)である。</li> </ul>
MPA	$MPA = \frac{C_{calc,max} - C_{obs,max}}{C_{obs,max}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高値に関して測定値と計算値の差を測定値で標準化した値</li> <li>値が 0 に近ければ、測定値と計算値の差は小さく、精度が高いと考えられる。</li> <li>本解析においては、まず、日別に MPA を算出し、それらを平均値化し、月の MPA とした。</li> </ul>

精度評価指標による評価結果を図 1-40～図 1-47 に示した。また、一覧表を表 1-3～表 1-4 に示した。九州地域および関東地域における O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、PO の計算精度について以下に整理した。

#### <九州地域>

##### 【平成 27 年度の O<sub>3</sub> 計算結果】

- ・平成 26 年度と比較すると、平均濃度はやや上昇した（図 1-40～図 1-41 の NB）。また、高濃度域の濃度はほとんど変化しないかやや低下する傾向がみられた（図 1-40～図 1-41 の MPA）
- ・平成 26 年度と比較すると、九州地域の NGE および NB について、評価基準値を満たす事例は減少したが、MPA について評価基準値を満たす事例について、大きな変化はなかった（表 1-3～表 1-8）。

##### 【平成 27 年度の NO<sub>2</sub> 計算結果】

- ・平成 26 年度と比較すると、平均濃度および高濃度域の濃度は低下した（図 1-44～図 1-45 の NB および MPA）。
- ・平成 26 年度と同様、九州地域の NGE、NB、MPA について、評価基準値を満たす事例は無かった（表 1-9～表 1-14）。

##### 【平成 27 年度の PO 計算結果】

- ・平成 26 年度と比較すると、8～9 月の平均濃度は低下した。また、高濃度域の濃度に大きな変化はみられなかった（図 1-50～図 1-51 の NB および MPA）。
- ・平成 26 年度と比較すると、九州地域の NGE、NB について、評価基準値を満たす事例は減少したが、MPA については、大きな変化はみられなかった（表 1-15～表 1-20）。

#### <関東地域>

##### 【平成 27 年度の O<sub>3</sub> 計算結果】

- ・平成 26 年度と比較すると、平均濃度や高濃度域の濃度は上昇した（図 1-50～図 1-51）。
- ・平成 26 年度と比較すると、関東地域の NGE および NB について、評価基準値を満たす事例は減少したが、MPA については、評価基準値を満たす事例は増加した（表 1-3～表 1-8）。

##### 【平成 27 年度の NO<sub>2</sub> 計算結果】

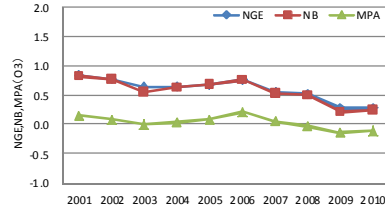
- ・平成 26 年度と比較すると、平均濃度や高濃度域の濃度は低下した（図 1-46～図 1-47）
- ・関東地域の NGE、NB、MPA について、評価基準値を満たす事例は無くなった（表 1-9～表 1-14）。



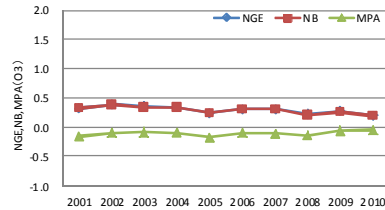
**【平成 27 年度の PO 計算結果】**

- ・平成 26 年度と比較すると、平均濃度および高濃度域の濃度は上昇した（図 1-50～図 1-51 の NB および MPA）。
- ・平成 26 年度と比較すると、NGE、NB について、評価基準値を満たす事例は減少したが、MPA については増加した（表 1-15～表 1-20）。

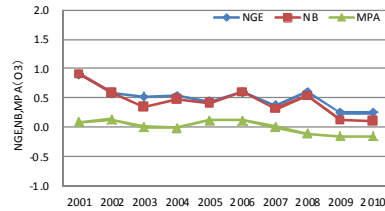
九州(4~9月).60km計算値\_h26



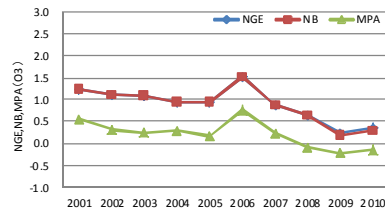
九州(4月).60km計算値\_h26



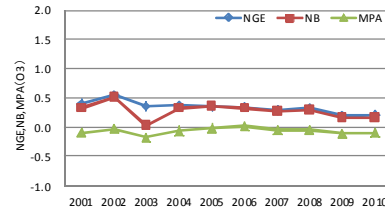
九州(6月).60km計算値\_h26



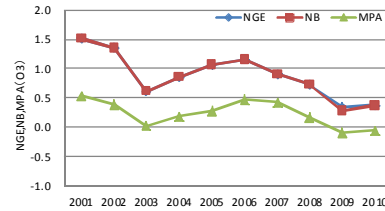
九州(8月).60km計算値\_h26



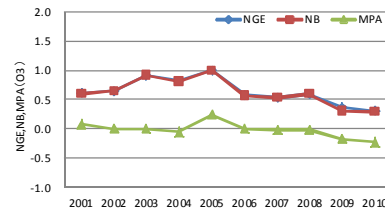
九州(5月).60km計算値\_h26



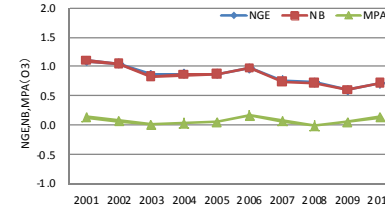
九州(7月).60km計算値\_h26



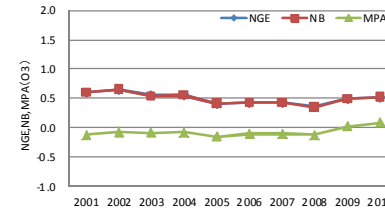
九州(9月).60km計算値\_h26



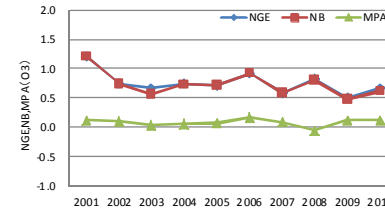
九州(4~9月).60km計算値\_h27



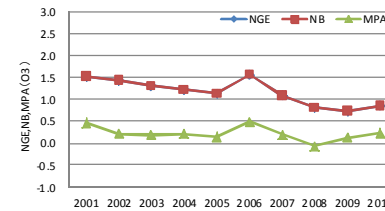
九州(4月).60km計算値\_h27



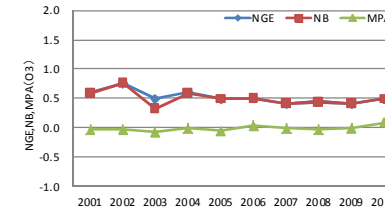
九州(6月).60km計算値\_h27



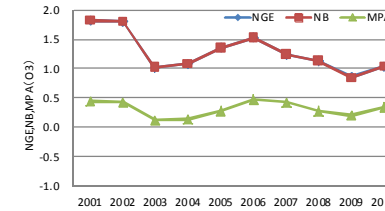
九州(8月).60km計算値\_h27



九州(5月).60km計算値\_h27



九州(7月).60km計算値\_h27



九州(9月).60km計算値\_h27

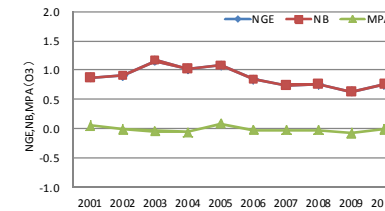
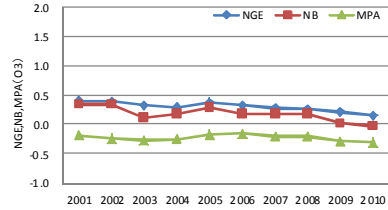


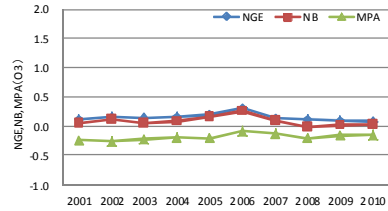
図 1-40 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 九州)

図 1-41 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 九州)

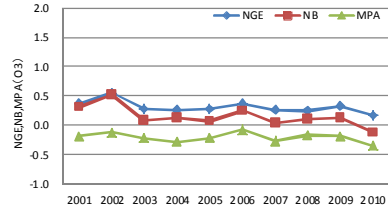
関東(4~9月).60km計算値\_h26



関東(4月).60km計算値\_h26



関東(6月).60km計算値\_h26



関東(8月).60km計算値\_h26

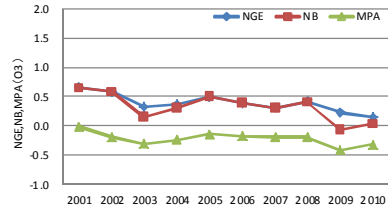
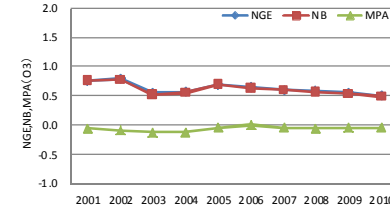
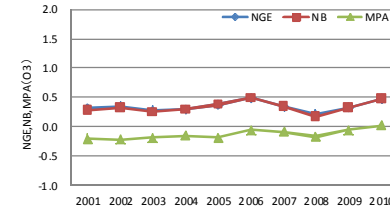


図 1-42 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (平成26年度 60km 計算値 関東)

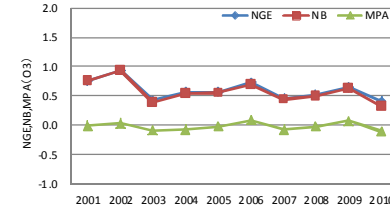
関東(4~9月).60km計算値\_h27



関東(4月).60km計算値\_h27



関東(6月).60km計算値\_h27



関東(8月).60km計算値\_h27

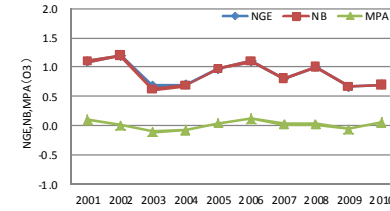
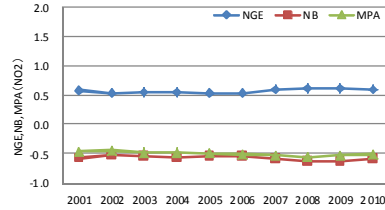
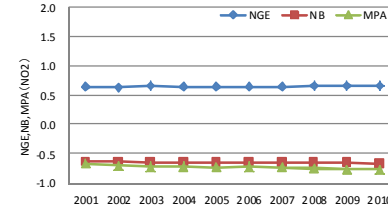


図 1-43 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (平成27年度 60km 計算値 関東)

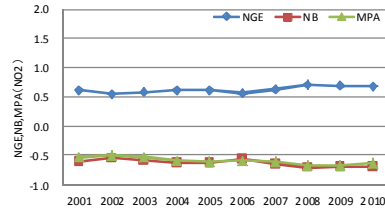
九州(4~9月).60km計算値\_h26



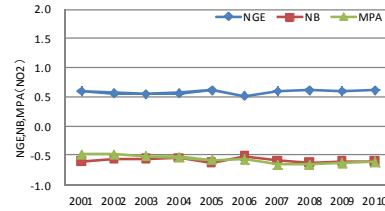
九州(4~9月).60km計算値\_h27



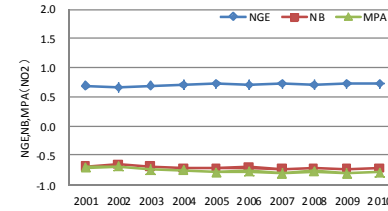
九州(4月).60km計算値\_h26



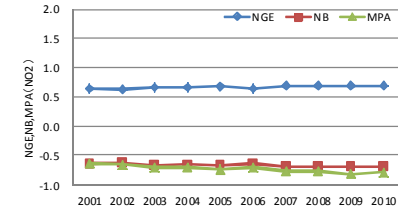
九州(5月).60km計算値\_h26



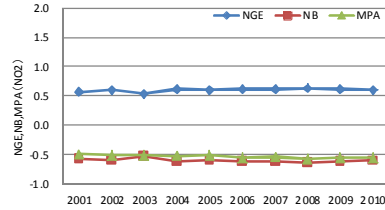
九州(4月).60km計算値\_h27



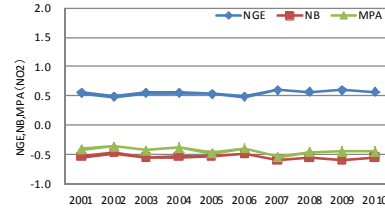
九州(5月).60km計算値\_h27



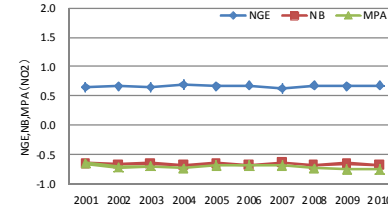
九州(6月).60km計算値\_h26



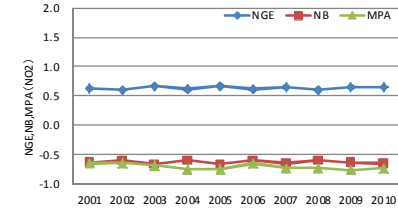
九州(7月).60km計算値\_h26



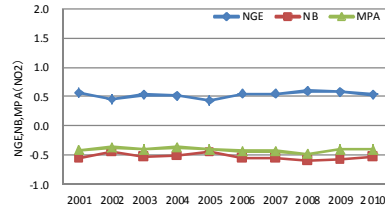
九州(6月).60km計算値\_h27



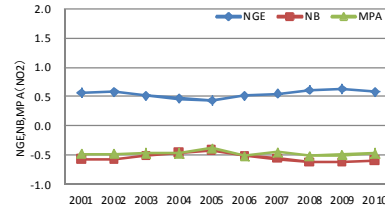
九州(7月).60km計算値\_h27



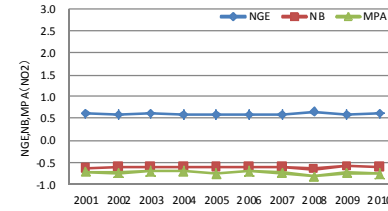
九州(8月).60km計算値\_h26



九州(9月).60km計算値\_h26



九州(8月).60km計算値\_h27



九州(9月).60km計算値\_h27

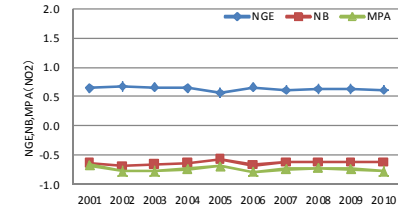
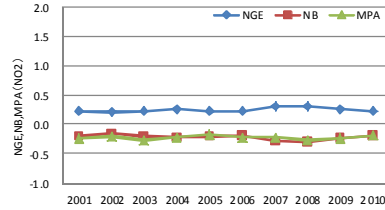


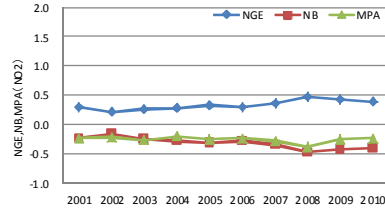
図 1-44 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (平成 26 年度計算 60km 計算値 九州)

図 1-45 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 九州)

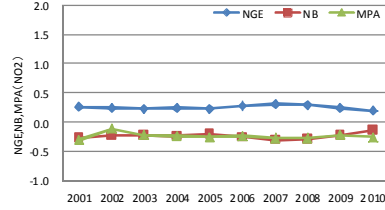
関東(4~9月).60km計算値\_h26



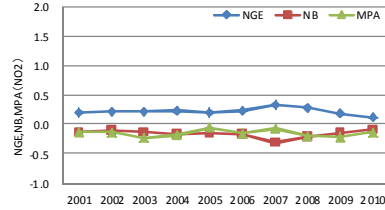
関東(4月).60km計算値\_h26



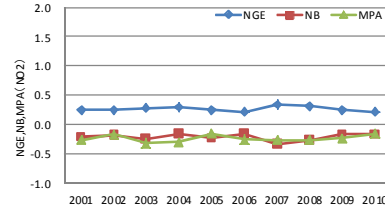
関東(6月).60km計算値\_h26



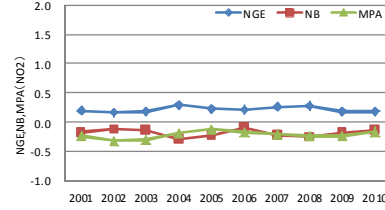
関東(8月).60km計算値\_h26



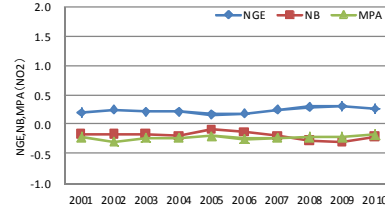
関東(5月).60km計算値\_h26



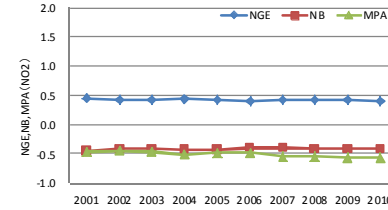
関東(7月).60km計算値\_h26



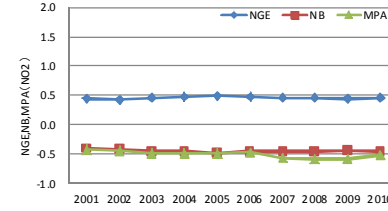
関東(9月).60km計算値\_h26



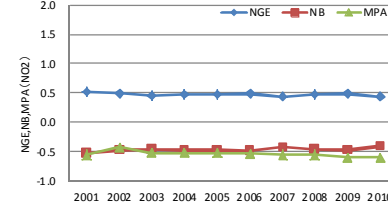
関東(4~9月).60km計算値\_h27



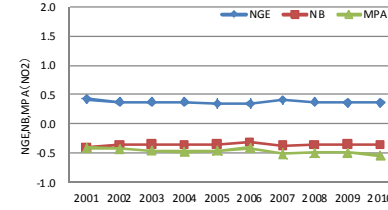
関東(4月).60km計算値\_h27



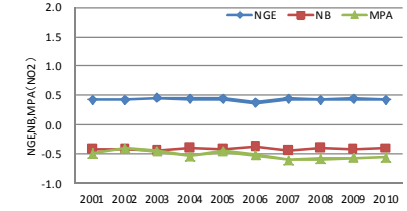
関東(6月).60km計算値\_h27



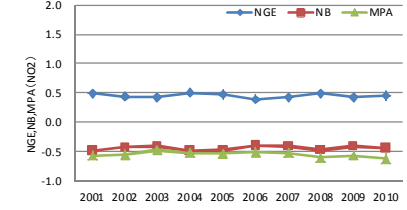
関東(8月).60km計算値\_h27



関東(5月).60km計算値\_h27



関東(7月).60km計算値\_h27



関東(9月).60km計算値\_h27

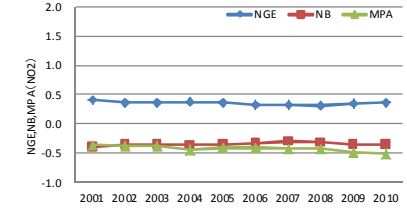
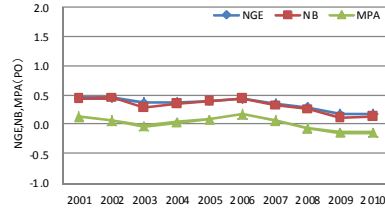


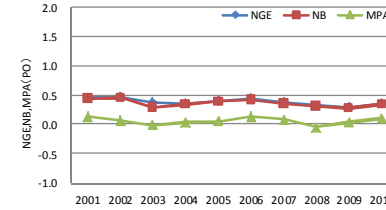
図 1-46 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (平成26年度 60km 計算値 関東)

図 1-47 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (平成27年度 60km 計算値 関東)

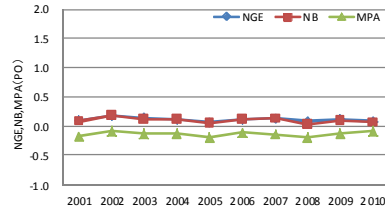
九州(4~9月).60km計算値\_h26



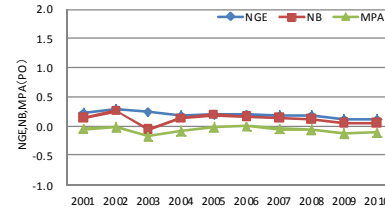
九州(4~9月).60km計算値\_h27



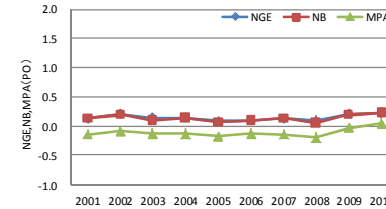
九州(4月).60km計算値\_h26



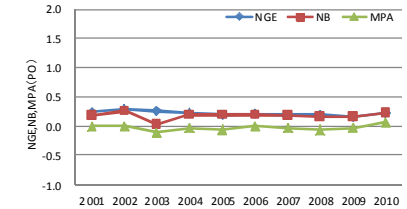
九州(5月).60km計算値\_h26



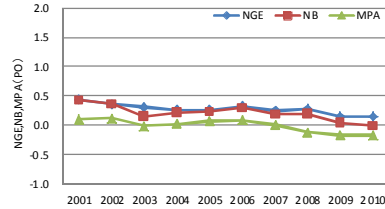
九州(4月).60km計算値\_h27



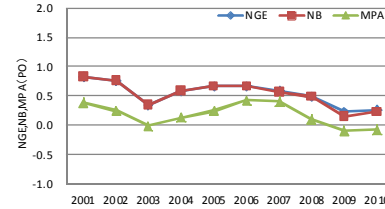
九州(5月).60km計算値\_h27



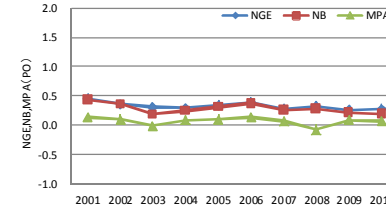
九州(6月).60km計算値\_h26



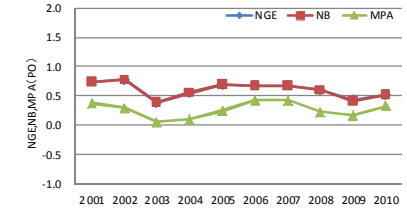
九州(7月).60km計算値\_h26



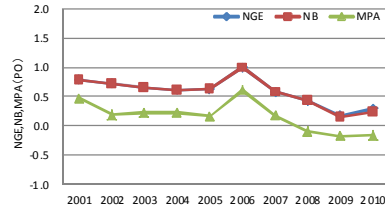
九州(6月).60km計算値\_h27



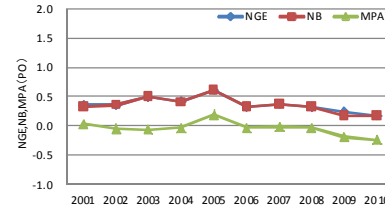
九州(7月).60km計算値\_h27



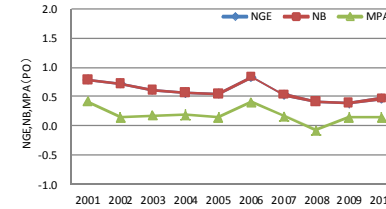
九州(8月).60km計算値\_h26



九州(9月).60km計算値\_h26



九州(8月).60km計算値\_h27



九州(9月).60km計算値\_h27

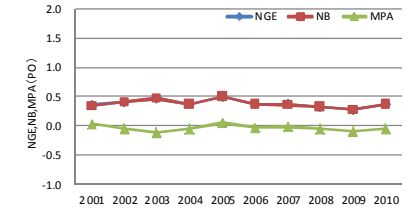
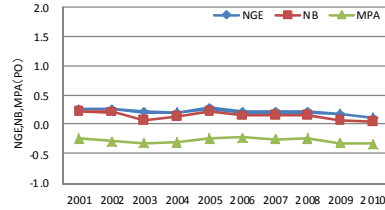


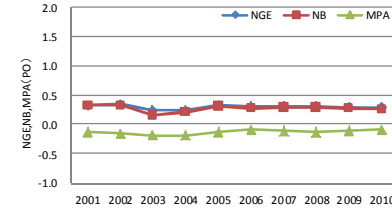
図 1-48 PO の評価指標による評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 九州)

図 1-49 PO の評価指標による評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 九州)

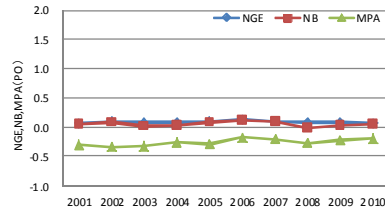
関東(4~9月).60km計算値\_h26



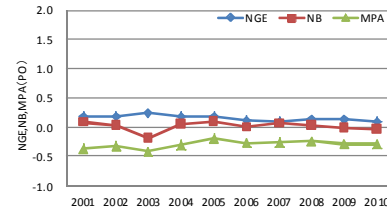
関東(4~9月).60km計算値\_h27



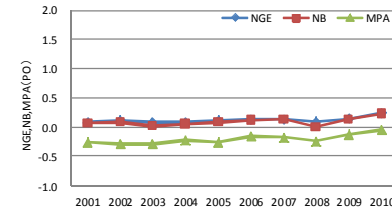
関東(4月).60km計算値\_h26



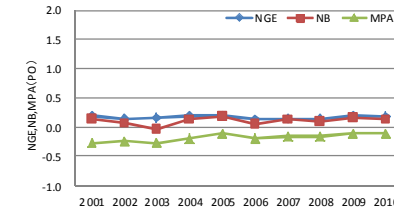
関東(5月).60km計算値\_h26



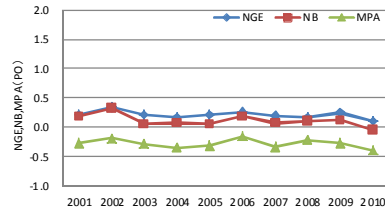
関東(4月).60km計算値\_h27



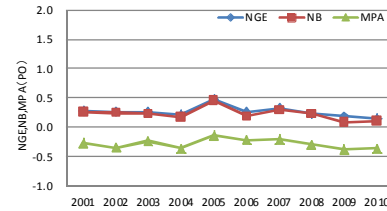
関東(5月).60km計算値\_h27



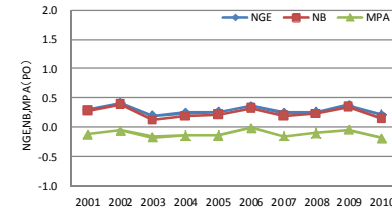
関東(6月).60km計算値\_h26



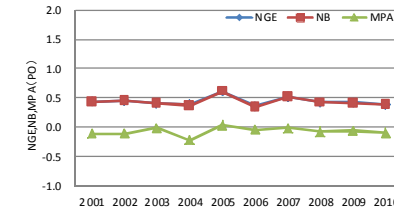
関東(7月).60km計算値\_h26



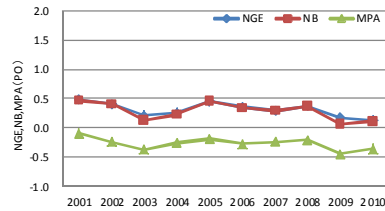
関東(6月).60km計算値\_h27



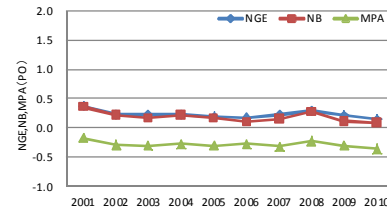
関東(7月).60km計算値\_h27



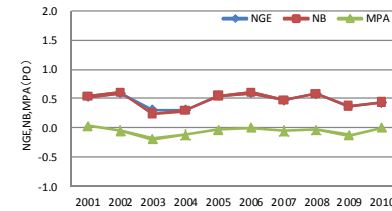
関東(8月).60km計算値\_h26



関東(9月).60km計算値\_h26



関東(8月).60km計算値\_h27



関東(9月).60km計算値\_h27

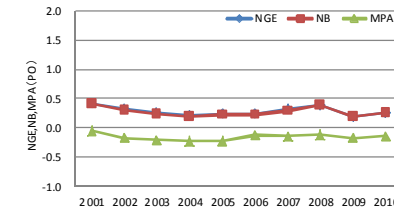


図 1-50 PO の評価指標による評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 関東)

図 1-51 PO の評価指標による評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 関東)

表 1-3 O<sub>3</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NGE)

NGE O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h26	2001	0.84	0.33	0.41	0.90	1.51	1.23	0.61
	2002	0.78	0.40	0.54	0.58	1.34	1.11	0.65
	2003	0.64	0.36	0.36	0.52	0.61	1.08	0.91
	2004	0.65	0.35	0.38	0.53	0.85	0.94	0.82
	2005	0.68	0.25	0.36	0.44	1.06	0.93	0.99
	2006	0.76	0.31	0.35	0.60	1.17	1.51	0.58
	2007	0.55	0.31	0.30	0.38	0.90	0.87	0.54
	2008	0.52	0.23	0.32	0.61	0.73	0.64	0.59
	2009	0.28	0.27	0.20	0.24	0.34	0.23	0.37
	2010	0.28	0.19	0.22	0.25	0.38	0.36	0.31
関東 O3.h26	2001	0.40	0.11	0.24	0.38	0.37	0.66	0.64
	2002	0.39	0.16	0.25	0.54	0.44	0.58	0.37
	2003	0.32	0.15	0.36	0.28	0.46	0.33	0.31
	2004	0.29	0.16	0.29	0.26	0.30	0.37	0.34
	2005	0.37	0.20	0.22	0.28	0.68	0.50	0.31
	2006	0.32	0.32	0.18	0.38	0.36	0.39	0.29
	2007	0.27	0.14	0.15	0.27	0.45	0.32	0.30
	2008	0.27	0.12	0.18	0.25	0.26	0.42	0.36
	2009	0.22	0.10	0.16	0.33	0.24	0.22	0.24
	2010	0.15	0.09	0.16	0.17	0.17	0.15	0.18

表 1-4 O<sub>3</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NGE)

NGE O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h27 .v03	2001	1.10	0.61	0.60	1.20	1.82	1.51	0.87
	2002	1.05	0.64	0.76	0.75	1.80	1.43	0.91
	2003	0.86	0.55	0.48	0.66	1.02	1.31	1.15
	2004	0.87	0.55	0.59	0.75	1.07	1.21	1.02
	2005	0.86	0.41	0.49	0.71	1.35	1.13	1.08
	2006	0.87	0.43	0.50	0.91	1.53	1.56	0.84
	2007	0.75	0.42	0.41	0.59	1.24	1.09	0.74
	2008	0.72	0.35	0.44	0.83	1.12	0.81	0.76
	2009	0.60	0.48	0.40	0.50	0.85	0.73	0.64
	2010	0.72	0.51	0.49	0.66	1.03	0.85	0.75
関東 O3.h27 .v03	2001	0.76	0.31	0.45	0.76	0.84	1.09	1.13
	2002	0.79	0.33	0.34	0.93	1.06	1.20	0.85
	2003	0.55	0.28	0.27	0.43	1.03	0.87	0.62
	2004	0.57	0.30	0.48	0.57	0.82	0.69	0.56
	2005	0.70	0.38	0.41	0.56	1.27	0.97	0.58
	2006	0.65	0.49	0.30	0.72	0.73	1.09	0.56
	2007	0.60	0.34	0.34	0.45	1.04	0.80	0.65
	2008	0.58	0.21	0.28	0.51	0.76	1.00	0.74
	2009	0.54	0.32	0.36	0.65	0.81	0.68	0.44
	2010	0.50	0.47	0.29	0.41	0.66	0.70	0.48

表 1-5 O<sub>3</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NB)

NB O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h26	2001	0.82	0.32	0.32	0.90	1.51	1.23	0.59
	2002	0.77	0.40	0.51	0.58	1.34	1.11	0.65
	2003	0.56	0.35	0.04	0.34	0.61	1.08	0.91
	2004	0.63	0.35	0.32	0.47	0.85	0.94	0.81
	2005	0.67	0.25	0.36	0.41	1.06	0.93	0.99
	2006	0.75	0.31	0.33	0.59	1.17	1.51	0.57
	2007	0.54	0.31	0.28	0.31	0.90	0.87	0.53
	2008	0.50	0.21	0.29	0.53	0.73	0.64	0.59
	2009	0.22	0.27	0.17	0.11	0.27	0.18	0.30
	2010	0.24	0.19	0.17	0.10	0.37	0.30	0.29
関東 O3.h26	2001	0.35	0.05	0.09	0.31	0.36	0.64	0.61
	2002	0.34	0.11	0.05	0.51	0.43	0.58	0.35
	2003	0.11	0.05	-0.24	0.09	0.40	0.14	0.23
	2004	0.19	0.09	0.08	0.13	0.23	0.31	0.29
	2005	0.29	0.16	0.10	0.08	0.67	0.50	0.19
	2006	0.19	0.26	-0.03	0.25	0.18	0.39	0.08
	2007	0.17	0.11	0.07	0.04	0.36	0.31	0.16
	2008	0.18	-0.01	0.01	0.11	0.24	0.41	0.30
	2009	-0.03	0.01	-0.05	0.13	0.07	-0.06	-0.04
	2010	-0.02	0.04	-0.10	-0.13	0.05	0.03	-0.01

表 1-6 O<sub>3</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NB)

NB O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h27 .v03	2001	1.10	0.61	0.58	1.20	1.82	1.51	0.87
	2002	1.05	0.64	0.75	0.75	1.80	1.43	0.91
	2003	0.82	0.54	0.33	0.57	1.02	1.31	1.15
	2004	0.86	0.55	0.59	0.72	1.07	1.21	1.02
	2005	0.86	0.41	0.49	0.71	1.35	1.13	1.08
	2006	0.87	0.43	0.50	0.91	1.53	1.56	0.84
	2007	0.75	0.42	0.41	0.58	1.24	1.09	0.74
	2008	0.71	0.34	0.43	0.80	1.12	0.81	0.76
	2009	0.59	0.48	0.40	0.47	0.83	0.73	0.64
	2010	0.71	0.51	0.49	0.61	1.03	0.85	0.75
関東 O3.h27 .v03	2001	0.76	0.28	0.43	0.76	0.84	1.09	1.13
	2002	0.78	0.33	0.30	0.93	1.06	1.20	0.85
	2003	0.51	0.25	0.16	0.40	1.03	0.81	0.62
	2004	0.55	0.29	0.42	0.53	0.81	0.68	0.56
	2005	0.70	0.38	0.41	0.56	1.27	0.97	0.57
	2006	0.63	0.49	0.24	0.70	0.72	1.09	0.55
	2007	0.60	0.34	0.33	0.43	1.03	0.80	0.64
	2008	0.57	0.16	0.24	0.50	0.76	1.00	0.74
	2009	0.53	0.32	0.32	0.63	0.81	0.68	0.44
	2010	0.48	0.47	0.26	0.33	0.66	0.70	0.48

表 1-7 O<sub>3</sub>濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 MPA)

MPA O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h26	2001	0.15	-0.16	-0.09	0.08	0.53	0.55	0.08
	2002	0.09	-0.09	-0.03	0.13	0.39	0.32	0.00
	2003	0.00	-0.08	-0.16	0.00	0.03	0.25	0.01
	2004	0.04	-0.09	-0.06	-0.01	0.18	0.29	-0.04
	2005	0.09	-0.17	-0.02	0.12	0.28	0.17	0.24
	2006	0.21	-0.09	0.02	0.12	0.47	0.77	0.00
	2007	0.06	-0.10	-0.04	0.01	0.41	0.23	-0.01
	2008	-0.03	-0.13	-0.04	-0.11	0.17	-0.06	-0.01
	2009	-0.13	-0.07	-0.10	-0.15	0.10	-0.22	-0.17
	2010	-0.11	-0.04	-0.09	-0.15	-0.06	-0.14	-0.23
関東 O3.h26	2001	-0.18	-0.24	-0.25	-0.18	-0.19	-0.02	-0.21
	2002	-0.23	-0.25	-0.26	-0.13	-0.28	-0.19	-0.28
	2003	-0.26	-0.21	-0.39	-0.22	-0.17	-0.30	-0.26
	2004	-0.26	-0.19	-0.23	-0.29	-0.33	-0.24	-0.27
	2005	-0.17	-0.21	-0.11	-0.22	-0.09	-0.14	-0.28
	2006	-0.15	-0.08	-0.17	-0.07	-0.16	-0.17	-0.27
	2007	-0.20	-0.12	-0.18	-0.27	-0.15	-0.18	-0.31
	2008	-0.21	-0.21	-0.20	-0.17	-0.24	-0.18	-0.23
	2009	-0.28	-0.15	-0.28	-0.19	-0.39	-0.42	-0.28
	2010	-0.30	-0.15	-0.25	-0.35	-0.35	-0.32	-0.38

表 1-8 O<sub>3</sub>濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 MPA)

MPA O3	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 O3.h27 .v03	2001	0.14	-0.13	-0.03	0.12	0.44	0.47	0.05
	2002	-0.07	-0.08	-0.02	0.09	-0.41	-0.21	-0.01
	2003	0.01	-0.10	-0.08	0.03	0.11	0.19	-0.05
	2004	0.04	-0.08	-0.02	0.05	0.14	0.22	-0.06
	2005	0.04	-0.16	-0.05	0.08	0.27	0.14	0.08
	2006	0.16	-0.11	0.04	0.17	0.47	0.50	-0.02
	2007	0.07	-0.11	-0.02	0.08	0.43	0.19	-0.03
	2008	-0.01	-0.13	-0.03	0.07	0.27	-0.08	-0.03
	2009	0.05	0.02	-0.01	0.12	0.18	0.12	-0.07
	2010	0.14	0.08	0.08	0.11	0.35	0.24	-0.01
関東 O3.h27 .v03	2001	-0.06	-0.20	-0.15	-0.01	-0.01	0.10	-0.05
	2002	-0.09	-0.22	-0.19	0.03	-0.02	0.00	-0.12
	2003	-0.12	-0.19	-0.23	-0.10	0.06	-0.11	-0.11
	2004	-0.13	-0.16	-0.11	-0.07	-0.16	-0.08	-0.20
	2005	-0.04	-0.18	-0.03	-0.02	0.11	0.03	-0.17
	2006	0.01	-0.06	-0.09	0.09	0.07	0.11	-0.06
	2007	-0.05	-0.09	-0.08	-0.07	0.03	0.01	-0.10
	2008	-0.06	-0.18	-0.13	-0.03	0.01	0.02	-0.08
	2009	-0.05	-0.05	-0.09	0.06	-0.04	-0.06	-0.13
	2010	-0.04	0.02	-0.07	-0.11	-0.04	0.05	-0.12

(-0.3<指標値<0.3の値に色を付けた)



表 1-9 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NGE)

NCE NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h26	2001	0.57	0.61	0.60	0.57	0.55	0.56	0.57
	2002	0.53	0.54	0.56	0.59	0.48	0.45	0.58
	2003	0.55	0.59	0.56	0.53	0.56	0.53	0.51
	2004	0.56	0.62	0.57	0.61	0.55	0.51	0.47
	2005	0.54	0.61	0.62	0.60	0.53	0.44	0.44
	2006	0.54	0.56	0.51	0.62	0.49	0.54	0.52
	2007	0.59	0.64	0.59	0.62	0.60	0.54	0.55
	2008	0.62	0.70	0.62	0.63	0.56	0.60	0.62
	2009	0.62	0.69	0.60	0.62	0.61	0.57	0.63
	2010	0.59	0.68	0.61	0.60	0.56	0.53	0.56
	関東 NO2.h26	2001	0.23	0.29	0.25	0.27	0.19	0.20
2002		0.22	0.21	0.24	0.24	0.16	0.22	0.25
2003		0.23	0.26	0.28	0.23	0.18	0.22	0.21
2004		0.26	0.28	0.29	0.25	0.30	0.22	0.22
2005		0.23	0.32	0.25	0.22	0.23	0.20	0.17
2006		0.23	0.29	0.21	0.27	0.21	0.22	0.18
2007		0.30	0.35	0.34	0.30	0.26	0.32	0.24
2008		0.32	0.47	0.31	0.29	0.28	0.28	0.29
2009		0.26	0.42	0.24	0.25	0.19	0.19	0.31
2010		0.23	0.39	0.21	0.19	0.18	0.12	0.27

表 1-10 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NGE)

NCE NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h27 .v03	2001	0.64	0.69	0.64	0.65	0.63	0.62	0.64
	2002	0.64	0.66	0.62	0.66	0.60	0.59	0.68
	2003	0.66	0.69	0.67	0.65	0.66	0.61	0.66
	2004	0.65	0.71	0.65	0.69	0.61	0.60	0.64
	2005	0.65	0.72	0.68	0.65	0.67	0.60	0.57
	2006	0.65	0.71	0.64	0.68	0.61	0.60	0.67
	2007	0.65	0.73	0.69	0.64	0.65	0.60	0.62
	2008	0.66	0.71	0.69	0.68	0.60	0.65	0.63
	2009	0.66	0.73	0.69	0.66	0.64	0.59	0.63
	2010	0.66	0.72	0.69	0.68	0.65	0.61	0.62
	関東 NO2.h27 .v03	2001	0.45	0.44	0.42	0.52	0.49	0.42
2002		0.42	0.43	0.42	0.48	0.43	0.38	0.36
2003		0.42	0.46	0.45	0.45	0.42	0.37	0.36
2004		0.44	0.46	0.44	0.48	0.50	0.37	0.37
2005		0.43	0.49	0.43	0.48	0.48	0.35	0.36
2006		0.40	0.46	0.38	0.49	0.39	0.35	0.33
2007		0.41	0.46	0.45	0.44	0.42	0.40	0.33
2008		0.42	0.46	0.42	0.47	0.48	0.37	0.31
2009		0.41	0.44	0.44	0.48	0.42	0.33	0.35
2010		0.41	0.45	0.41	0.43	0.45	0.38	0.36

表 1-11 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NB)

NB NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h26	2001	-0.57	-0.61	-0.60	-0.57	-0.55	-0.56	-0.57
	2002	-0.53	-0.54	-0.56	-0.59	-0.48	-0.45	-0.58
	2003	-0.55	-0.59	-0.56	-0.53	-0.56	-0.53	-0.51
	2004	-0.55	-0.62	-0.54	-0.61	-0.55	-0.51	-0.47
	2005	-0.54	-0.61	-0.62	-0.60	-0.53	-0.44	-0.41
	2006	-0.54	-0.56	-0.51	-0.62	-0.49	-0.54	-0.51
	2007	-0.59	-0.64	-0.59	-0.62	-0.60	-0.54	-0.55
	2008	-0.62	-0.70	-0.62	-0.63	-0.56	-0.60	-0.62
	2009	-0.62	-0.69	-0.60	-0.62	-0.61	-0.57	-0.63
	2010	-0.59	-0.68	-0.61	-0.60	-0.56	-0.53	-0.58
	関東 NO2.h26	2001	-0.20	-0.23	-0.23	-0.27	-0.17	-0.15
2002		-0.16	-0.16	-0.19	-0.22	-0.13	-0.11	-0.18
2003		-0.20	-0.26	-0.26	-0.22	-0.14	-0.13	-0.18
2004		-0.22	-0.28	-0.16	-0.24	-0.29	-0.17	-0.20
2005		-0.20	-0.32	-0.24	-0.21	-0.22	-0.15	-0.10
2006		-0.18	-0.28	-0.16	-0.25	-0.10	-0.17	-0.15
2007		-0.28	-0.35	-0.33	-0.30	-0.22	-0.31	-0.20
2008		-0.29	-0.47	-0.26	-0.28	-0.25	-0.23	-0.28
2009		-0.24	-0.42	-0.17	-0.22	-0.17	-0.15	-0.30
2010		-0.19	-0.39	-0.17	-0.15	-0.14	-0.09	-0.22

表 1-12 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NB)

NB NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h27 .v03	2001	-0.64	-0.69	-0.64	-0.65	-0.63	-0.62	-0.64
	2002	-0.64	-0.66	-0.62	-0.66	-0.60	-0.59	-0.68
	2003	-0.66	-0.69	-0.67	-0.65	-0.66	-0.61	-0.66
	2004	-0.65	-0.71	-0.65	-0.69	-0.61	-0.60	-0.64
	2005	-0.65	-0.72	-0.68	-0.65	-0.67	-0.60	-0.57
	2006	-0.65	-0.71	-0.64	-0.68	-0.61	-0.60	-0.67
	2007	-0.65	-0.73	-0.69	-0.64	-0.65	-0.60	-0.62
	2008	-0.66	-0.71	-0.69	-0.68	-0.60	-0.65	-0.63
	2009	-0.66	-0.73	-0.69	-0.66	-0.64	-0.59	-0.63
	2010	-0.66	-0.72	-0.69	-0.68	-0.65	-0.61	-0.62
	関東 NO2.h27 .v03	2001	-0.45	-0.42	-0.42	-0.52	-0.49	-0.42
2002		-0.41	-0.43	-0.42	-0.48	-0.43	-0.36	-0.35
2003		-0.41	-0.46	-0.45	-0.45	-0.41	-0.35	-0.36
2004		-0.43	-0.46	-0.39	-0.48	-0.50	-0.36	-0.37
2005		-0.43	-0.49	-0.43	-0.48	-0.48	-0.35	-0.35
2006		-0.39	-0.46	-0.38	-0.49	-0.39	-0.31	-0.33
2007		-0.40	-0.46	-0.45	-0.44	-0.41	-0.38	-0.30
2008		-0.41	-0.46	-0.40	-0.46	-0.48	-0.37	-0.31
2009		-0.41	-0.44	-0.43	-0.47	-0.42	-0.35	-0.35
2010		-0.41	-0.45	-0.41	-0.42	-0.45	-0.36	-0.35

表 1-13 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 MPA)

MPA NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h26	2001	-0.46	-0.52	-0.48	-0.49	-0.41	-0.41	-0.48
	2002	-0.45	-0.49	-0.48	-0.51	-0.37	-0.37	-0.48
	2003	-0.47	-0.53	-0.51	-0.50	-0.43	-0.40	-0.46
	2004	-0.47	-0.59	-0.53	-0.52	-0.39	-0.36	-0.46
	2005	-0.49	-0.60	-0.57	-0.51	-0.48	-0.40	-0.39
	2006	-0.51	-0.59	-0.56	-0.56	-0.40	-0.43	-0.51
	2007	-0.53	-0.60	-0.65	-0.54	-0.54	-0.42	-0.45
	2008	-0.56	-0.67	-0.66	-0.57	-0.46	-0.46	-0.50
	2009	-0.53	0.67	-0.62	-0.56	-0.44	-0.40	-0.49
	2010	-0.51	-0.62	-0.60	-0.56	-0.44	-0.40	-0.45
	関東 NO2.h26	2001	-0.23	-0.23	-0.26	-0.30	-0.24	-0.14
2002		-0.21	-0.23	-0.19	-0.19	-0.31	-0.14	-0.30
2003		-0.26	-0.27	-0.32	-0.22	-0.30	0.24	-0.23
2004		-0.22	-0.20	-0.29	-0.24	-0.18	-0.19	-0.24
2005		-0.17	-0.25	-0.15	-0.25	-0.13	-0.05	-0.21
2006		-0.22	-0.23	-0.26	-0.23	-0.18	-0.16	-0.25
2007		-0.22	-0.28	-0.26	-0.26	-0.20	-0.07	-0.23
2008		-0.26	-0.38	-0.28	-0.27	-0.23	-0.20	-0.22
2009		-0.23	-0.25	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.22
2010		-0.18	-0.23	-0.15	-0.25	-0.15	-0.14	-0.17

表 1-14 NO<sub>2</sub>濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 MPA)

MPA NO2	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 NO2.h27 .v03	2001	-0.67	-0.70	-0.63	-0.65	-0.66	-0.70	-0.68
	2002	-0.70	-0.69	-0.65	-0.72	-0.64	-0.73	-0.77
	2003	-0.71	-0.73	-0.70	-0.69	-0.69	-0.70	-0.77
	2004	-0.72	-0.76	-0.70	-0.73	-0.74	-0.68	-0.73
	2005	-0.73	-0.77	-0.73	-0.69	-0.74	-0.74	-0.68
	2006	-0.71	-0.77	-0.71	-0.68	-0.66	-0.69	-0.77
	2007	-0.74	-0.80	-0.77	-0.69	-0.73	-0.73	-0.73
	2008	-0.75	-0.77	-0.76	-0.73	-0.73	-0.81	-0.72
	2009	-0.76	-0.80	-0.81	-0.74	-0.76	-0.73	-0.74
	2010	-0.76	-0.78	-0.78	-0.75	-0.73	-0.76	-0.77
	関東 NO2.h27 .v03	2001	-0.47	-0.42	-0.48	-0.56	-0.57	-0.41
2002		-0.44	-0.45	-0.42	-0.44	-0.55	-0.42	-0.38
2003		-0.47	-0.49	-0.46	-0.52	-0.47	-0.47	-0.39
2004		-0.50	-0.49	-0.53	-0.53	-0.53	-0.48	-0.45
2005		-0.48	-0.50	-0.47	-0.53	-0.54	-0.45	-0.41
2006		-0.48	-0.48	-0.53	-0.54	-0.51	-0.42	-0.41
2007		-0.53	-0.57	-0.61	-0.56	-0.53	-0.51	-0.42
2008		-0.55	-0.59	-0.59	-0.56	-0.60	-0.50	-0.43
2009		-0.55	-0.59	-0.58	-0.60	-0.57	-0.49	-0.49
2010		-0.56	-0.52	-0.56	-0.61	-0.62	-0.54	-0.50

(-0.3<指標値<0.3の値に色を付けた)

表 1-15 PO濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NGE)

NGE PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h26	2001	0.46	0.10	0.23	0.43	0.82	0.80	0.35
	2002	0.45	0.17	0.29	0.36	0.76	0.73	0.36
	2003	0.37	0.14	0.25	0.31	0.33	0.67	0.50
	2004	0.37	0.12	0.18	0.27	0.59	0.61	0.42
	2005	0.41	0.07	0.19	0.26	0.66	0.63	0.61
	2006	0.44	0.12	0.20	0.33	0.66	0.99	0.32
	2007	0.35	0.13	0.18	0.24	0.57	0.59	0.37
	2008	0.30	0.09	0.18	0.28	0.48	0.43	0.32
	2009	0.17	0.12	0.12	0.14	0.23	0.19	0.24
	2010	0.18	0.08	0.12	0.14	0.26	0.30	0.18
関東 PO.h26	2001	0.27	0.07	0.18	0.21	0.27	0.49	0.37
	2002	0.26	0.10	0.18	0.35	0.25	0.41	0.24
	2003	0.21	0.08	0.25	0.22	0.25	0.22	0.22
	2004	0.19	0.08	0.17	0.16	0.21	0.27	0.24
	2005	0.27	0.11	0.18	0.21	0.47	0.45	0.20
	2006	0.22	0.13	0.11	0.26	0.26	0.35	0.18
	2007	0.21	0.10	0.10	0.19	0.32	0.30	0.22
	2008	0.22	0.09	0.13	0.17	0.24	0.38	0.30
	2009	0.17	0.08	0.13	0.24	0.19	0.19	0.22
	2010	0.12	0.07	0.10	0.10	0.15	0.14	0.15

表 1-16 PO濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NGE)

NGE PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h27 v03	2001	0.45	0.14	0.24	0.45	0.75	0.78	0.35
	2002	0.46	0.21	0.30	0.36	0.77	0.72	0.40
	2003	0.37	0.15	0.27	0.31	0.39	0.61	0.47
	2004	0.36	0.15	0.22	0.30	0.55	0.56	0.38
	2005	0.40	0.09	0.20	0.33	0.70	0.55	0.50
	2006	0.43	0.10	0.21	0.39	0.68	0.84	0.37
	2007	0.37	0.14	0.19	0.28	0.68	0.53	0.37
	2008	0.33	0.10	0.20	0.32	0.60	0.42	0.33
	2009	0.29	0.21	0.17	0.26	0.43	0.39	0.27
	2010	0.35	0.23	0.24	0.27	0.52	0.48	0.37
関東 PO.h27 v03	2001	0.33	0.09	0.19	0.30	0.44	0.54	0.43
	2002	0.34	0.11	0.15	0.40	0.45	0.60	0.33
	2003	0.24	0.09	0.17	0.20	0.40	0.31	0.26
	2004	0.24	0.09	0.20	0.24	0.39	0.31	0.21
	2005	0.33	0.11	0.19	0.26	0.62	0.55	0.24
	2006	0.30	0.13	0.14	0.35	0.36	0.60	0.24
	2007	0.31	0.14	0.15	0.24	0.51	0.48	0.32
	2008	0.32	0.10	0.16	0.25	0.42	0.58	0.39
	2009	0.29	0.19	0.20	0.27	0.42	0.38	0.20
	2010	0.29	0.24	0.19	0.22	0.39	0.44	0.26

表 1-17 PO濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 NB)

NB PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h26	2001	0.44	0.09	0.14	0.43	0.82	0.80	0.33
	2002	0.45	0.17	0.27	0.36	0.76	0.73	0.36
	2003	0.29	0.12	0.05	0.16	0.33	0.67	0.50
	2004	0.35	0.12	0.14	0.22	0.59	0.61	0.41
	2005	0.40	0.06	0.19	0.23	0.66	0.63	0.61
	2006	0.43	0.11	0.17	0.30	0.66	0.99	0.32
	2007	0.33	0.13	0.15	0.19	0.57	0.59	0.37
	2008	0.27	0.03	0.12	0.20	0.48	0.43	0.32
	2009	0.11	0.11	0.06	0.03	0.19	0.15	0.18
	2010	0.13	0.06	0.05	-0.01	0.24	0.25	0.18
関東 PO.h26	2001	0.23	0.05	0.08	0.18	0.27	0.46	0.35
	2002	0.22	0.08	0.04	0.33	0.25	0.41	0.21
	2003	0.07	0.02	-0.19	0.05	0.23	0.13	0.17
	2004	0.13	0.04	0.06	0.07	0.17	0.22	0.21
	2005	0.22	0.09	0.11	0.05	0.46	0.45	0.17
	2006	0.15	0.12	0.00	0.17	0.18	0.34	0.10
	2007	0.16	0.10	0.07	0.06	0.29	0.30	0.15
	2008	0.17	-0.01	0.03	0.10	0.23	0.37	0.28
	2009	0.07	0.04	0.00	0.12	0.08	0.06	0.12
	2010	0.05	0.06	-0.02	-0.05	0.10	0.11	0.08

表 1-18 PO濃度の地域別日平均値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 NB)

NB PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h27 v03	2001	0.44	0.13	0.18	0.44	0.75	0.78	0.34
	2002	0.46	0.20	0.27	0.36	0.77	0.72	0.40
	2003	0.30	0.11	0.04	0.18	0.39	0.61	0.47
	2004	0.34	0.14	0.19	0.25	0.55	0.56	0.37
	2005	0.39	0.07	0.20	0.32	0.70	0.55	0.50
	2006	0.43	0.10	0.19	0.38	0.68	0.84	0.37
	2007	0.36	0.14	0.19	0.26	0.67	0.53	0.36
	2008	0.30	0.05	0.16	0.27	0.60	0.42	0.33
	2009	0.27	0.20	0.16	0.21	0.40	0.38	0.27
	2010	0.34	0.23	0.23	0.20	0.52	0.46	0.37
関東 PO.h27 v03	2001	0.32	0.07	0.15	0.28	0.44	0.54	0.43
	2002	0.32	0.09	0.07	0.39	0.45	0.60	0.31
	2003	0.17	0.02	-0.03	0.12	0.40	0.25	0.24
	2004	0.20	0.06	0.13	0.18	0.37	0.30	0.20
	2005	0.32	0.09	0.19	0.22	0.61	0.55	0.23
	2006	0.28	0.12	0.05	0.32	0.33	0.60	0.22
	2007	0.29	0.14	0.14	0.19	0.51	0.48	0.30
	2008	0.29	0.01	0.10	0.23	0.42	0.58	0.38
	2009	0.27	0.14	0.16	0.35	0.40	0.38	0.20
	2010	0.27	0.24	0.14	0.15	0.38	0.44	0.26

表 1-19 PO濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 26 年度 60km 計算値 MPA)

MPA PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h26	2001	0.13	-0.17	-0.04	0.10	0.40	0.46	0.03
	2002	0.07	-0.08	-0.01	0.12	0.25	0.19	-0.05
	2003	-0.02	-0.12	-0.18	-0.01	-0.02	0.23	-0.06
	2004	0.03	-0.12	-0.07	0.02	0.13	0.23	-0.02
	2005	0.08	-0.19	-0.01	0.08	0.24	0.17	0.19
	2006	0.17	-0.10	0.00	0.09	0.43	0.62	-0.02
	2007	0.07	-0.13	-0.05	0.01	0.41	0.18	-0.02
	2008	-0.06	-0.19	-0.06	-0.13	0.11	-0.08	-0.03
	2009	-0.14	-0.12	-0.13	-0.17	-0.09	-0.18	-0.18
	2010	-0.14	-0.08	-0.10	-0.17	-0.08	-0.15	-0.23
関東 PO.h26	2001	-0.24	-0.30	-0.36	-0.27	-0.27	-0.09	-0.17
	2002	-0.28	-0.33	-0.31	-0.20	-0.35	-0.23	-0.29
	2003	-0.32	-0.31	-0.42	-0.29	-0.23	-0.36	-0.31
	2004	-0.30	-0.26	-0.30	-0.34	-0.36	-0.26	-0.27
	2005	-0.24	-0.28	-0.19	-0.32	-0.14	-0.18	-0.31
	2006	-0.23	-0.17	-0.26	-0.16	-0.23	-0.26	-0.27
	2007	-0.28	-0.21	-0.25	-0.33	-0.20	-0.24	-0.31
	2008	-0.24	-0.27	-0.23	-0.23	-0.30	-0.21	-0.22
	2009	-0.32	-0.22	-0.29	-0.27	-0.39	-0.44	-0.30
	2010	-0.32	-0.19	-0.29	-0.39	-0.37	-0.35	-0.35

表 1-20 PO濃度の地域別日最高値を対象とした  
精度評価結果 (平成 27 年度 60km 計算値 MPA)

MPA PO	年	4~9月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
九州 PO.h27 v03	2001	0.14	-0.14	0.00	0.14	0.37	0.42	0.03
	2002	0.07	-0.08	0.00	0.10	0.30	0.15	-0.04
	2003	-0.02	-0.13	-0.11	-0.01	0.06	0.18	-0.10
	2004	0.03	-0.12	-0.02	0.08	0.09	0.19	-0.05
	2005	0.05	-0.18	-0.06	0.10	0.25	0.15	0.05
	2006	0.14	-0.13	0.01	0.13	0.42	0.41	-0.03
	2007	0.08	-0.14	-0.03	0.07	0.42	0.16	-0.02
	2008	0.04	-0.19	-0.06	-0.08	0.23	-0.08	-0.05
	2009	0.04	-0.09	-0.03	0.08	0.17	0.14	-0.09
	2010	0.10	0.05	0.07	0.07	0.32	0.15	-0.04
関東 PO.h27 v03	2001	-0.13	-0.26	-0.27	-0.12	-0.11	0.03	-0.04
	2002	-0.15	-0.29	-0.24	-0.06	-0.11	-0.05	-0.17
	2003	-0.19	-0.28	-0.26	-0.18	-0.01	-0.19	-0.21
	2004	-0.18	-0.22	-0.19	-0.15	-0.21	-0.11	-0.22
	2005	-0.12	-0.26	-0.12	-0.14	0.04	-0.03	-0.22
	2006	-0.09	-0.15	-0.19	-0.01	-0.04	0.00	-0.12
	2007	-0.11	-0.17	-0.16	-0.16	-0.01	-0.05	-0.13
	2008	-0.12	-0.24	-0.16	-0.10	-0.07	-0.03	-0.11
	2009	-0.10	-0.15	-0.11	-0.04	-0.06	-0.12	-0.17
	2010	-0.09	-0.04	-0.11	-0.18	-0.10	0.00	-0.14

(-0.3<指標値<0.3の値に色を付けた)

1.2.4. 関東地域における VOC の精度評価

関東地域における VOC の精度評価を埼玉県環境科学国際センターが実施した測定結果を対象に行った (表 1-21)。測定物質はモデルにおける成分ごとに分類・集計した (表 1-22)。

表 1-21 VOC 精度評価対象地点について

測定地点	戸田・蕨、鴻巣、幸手、寄居
測定物質	パラフィン類：27 アルフィン類：10 芳香族：17 ハロゲン化物：22 フロン類：11 アルデヒド類：9 ケトン類：3 その他：1
測定日	<2009 年> 4/23、5/19、6/10、7/9、8/11 (鴻巣は 08/18)、9/9 <2010 年> 4/21、5/18、6/10、7/7、8/10、9/16
データ間隔	(昼夜測定) 昼：6-18h、夜：18h-翌日 6h

表 1-22 測定物質とモデルにおける成分分類

測定物質	成分分類	測定物質	成分分類	測定物質	成分分類	測定物質	成分分類	測定物質	成分分類
パラフィン類		オレフィン類		芳香族		ハロゲン化物			
エタン	ALK1	エチレン	ETHE	ベンゼン	ARO1=0.295 NORG=0.705	クロロメタン	NROG	ホルムアルデヒド	HCHO
プロパン	ALK2	アセチレン	ALK2	トルエン	ARO1	ジクロロメタン	ALK1	アセトアルデヒド	CH3CHO
イソブタン	ALK3	プロピレン	OLE1	フェルベニゼン	ARO1	クロロホルム	NROG	アセトニトリル	RCHO
n-ブタン	ALK3	t-2-ブテン	OLE2	m&p-キシレン	ARO2	四塩化炭素	NROG	n-イソブチルアルデヒド	RCHO
イソペンタン	ALK4	c-2-ブテン	OLE2	o-キシレン	ARO2	ブromoメタン	NROG	イソヘキシルアルデヒド	RCHO
n-ペンタン	ALK4	1,3-ブタジエン	OLE2	スチレン	OLE2	クロロエタン	ALK2	n-ヘキシルアルデヒド	RCHO
シクロペンタン	ALK4	1-ペンテン	OLE1	イソプロピルベンゼン	ARO1	1,2-ジクロロエタン	ALK1	ヘキサナール	RCHO
2,2-ジメチルプロパン	ALK3	t-2-ペンテン	OLE2	n-プロピルベンゼン	ARO1	1,1-ジクロロエタン	ALK1	ペンタアルデヒド	BALD
2-メチルペンタン	ALK4	2-メチル-1,3-ブタジエン	ISOP	m&p-エチルトルエン	ARO2	1,1,1-トリクロロエタン	NROG		
3-メチルペンタン	ALK4	c-2-ペンテン	OLE2	1,3,5-トリメチルベンゼン	ARO2	1,1,2-トリクロロエタン	ALK1	測定物質	成分分類
n-ヘキサン	ALK4			o-エチルトルエン	ARO2	1,2-ジプロピルエタン	ALK1	ケトン類	
メチルシクロペンタン	ALK4	測定物質	成分分類	1,2,4-トリメチルベンゼン	ARO2	塩化ビニルモノマー	ALK5	アセトン	ACET
シクロヘキサン	ALK5	7B2類		1,2,3-トリメチルベンゼン	ARO2	1,1-ジクロロエチレン	ALK5	メチルエチルケトン	MEK
2,4-ジメチルペンタン	ALK4	HCF22	NROG	m-ジメチルベンゼン	ARO2	c-1,2-ジクロロエチレン	ALK3	メチルイソブチルケトン	PRD2
2-メチルヘキサン	ALK5	CFC12	NROG	p-ジメチルベンゼン	ARO2	トリクロロエチレン	ALK3		
2,3-ジメチルペンタン	ALK5	CFC11	NROG			テトラクロロエチレン	ALK1		
3-メチルヘキサン	ALK5	HFC134a	NROG			c-1,3-ジクロロプロパン	ALK5		
n-ヘプタン	ALK4	CFC114	NROG			t-1,3-ジクロロプロパン	ALK5		
メチルシクロヘキサン	ALK5	HFC142b	NROG			クロロベンゼン	ARO1=0.295 NORG=0.705		
2,2,4-トリメチルペンタン	ALK3	HFC123	NROG			m-ジクロロベンゼン	ARO1=0.295 NORG=0.705		
2,3,4-トリメチルペンタン	ALK4	HFC141b	NROG			p-ジクロロベンゼン	ARO1=0.295 NORG=0.705		
2-メチルヘプタン	ALK5	CFC113	NROG			o-ジクロロベンゼン	ARO1=0.295 NORG=0.705		
3-メチルヘプタン	ALK5	HFC225ca	NROG						
n-オクタン	ALK5	HFC225cb	NROG						
n-ナン	ALK4								
n-デカン	ALK5								
n-ウンデカン	ALK5								

#### 1.2.4.1. 埼玉県環境科学国際センター測定データとの比較

測定値および計算値について、各成分の平均値を昼間、夜間の4～6月、7～9月でそれぞれ算出し、比（計算値/測定値）を算出した。図 1-52～図 1-55 にグラフ形式で整理した。また、表 1-23～表 1-26 に表形式で整理した。なお、表においては、過小（比の値として0.5以下）、過大（比の値として2.0以上）に該当する事例を示した。以下、年別に物質、期間、地点の傾向を整理した。

##### <2009年>

- ・ 平成26年度と比較して、平成27年度の結果は、過小に該当する事例が減って、比の値として0.5～2.0に該当する事例が増えた。
- ・ ISOP および PRD2 が過大であった。
- ・ ALK2、ETHE、OLE1、ARO1、ARO2、BALD は過小であった。
- ・ 7～9月の昼夜は過小であった。
- ・ 寄居は過小であった。

##### <2010年>

- ・ 平成26年度と比較して、平成27年度の結果は、過小に該当する事例が減って、比の値として0.5～2.0に該当する事例が増えた。
- ・ ISOP および PRD2 が過大であった。
- ・ ALK2、ARO1、BALD は過小であった。
- ・ 寄居は過小であった。

<2009年>

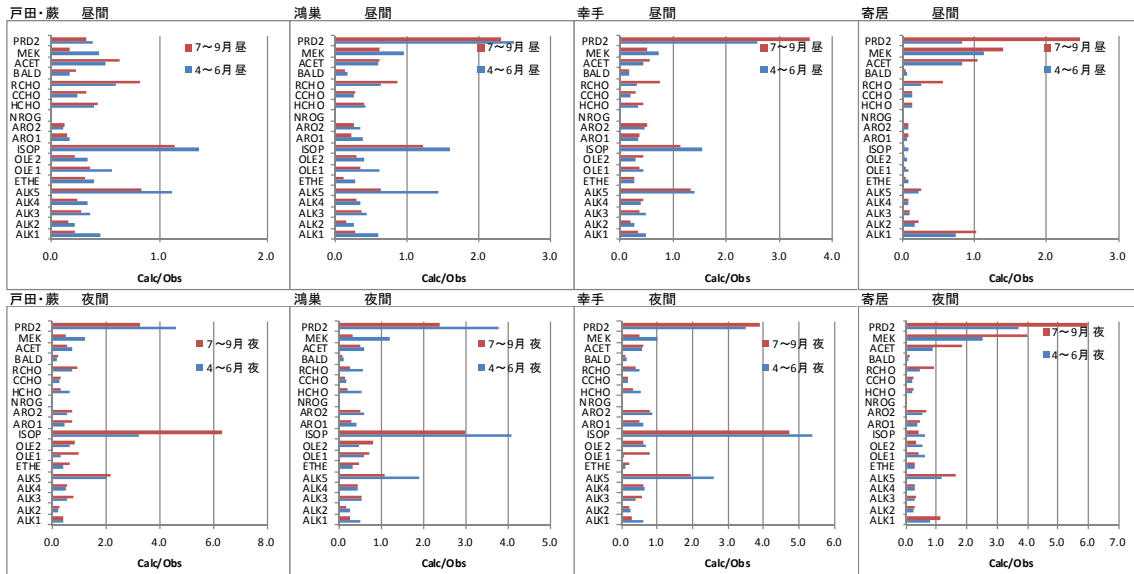


図 1-52 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比 (平成 26 年度 60km 計算値)

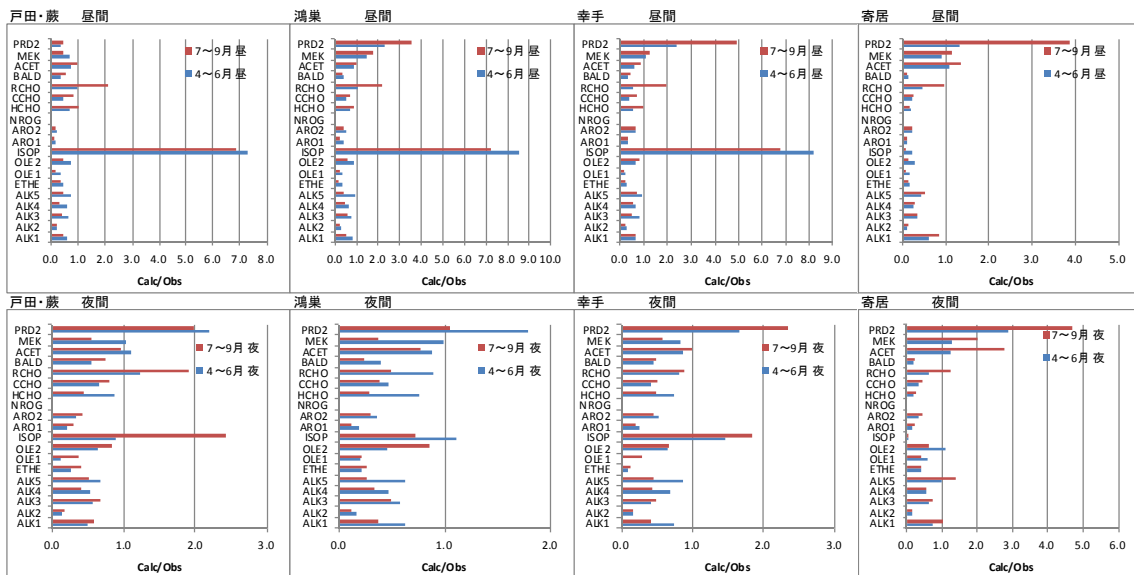


図 1-53 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比 (平成 27 年度 60km 計算値)

<2010年>

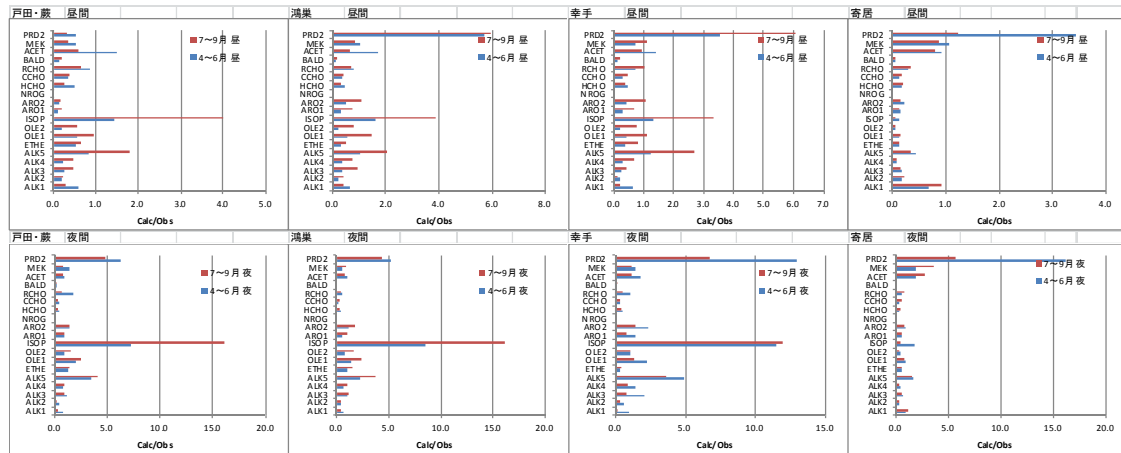


図 1-54 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比 (平成 26 年度 60km 計算値)

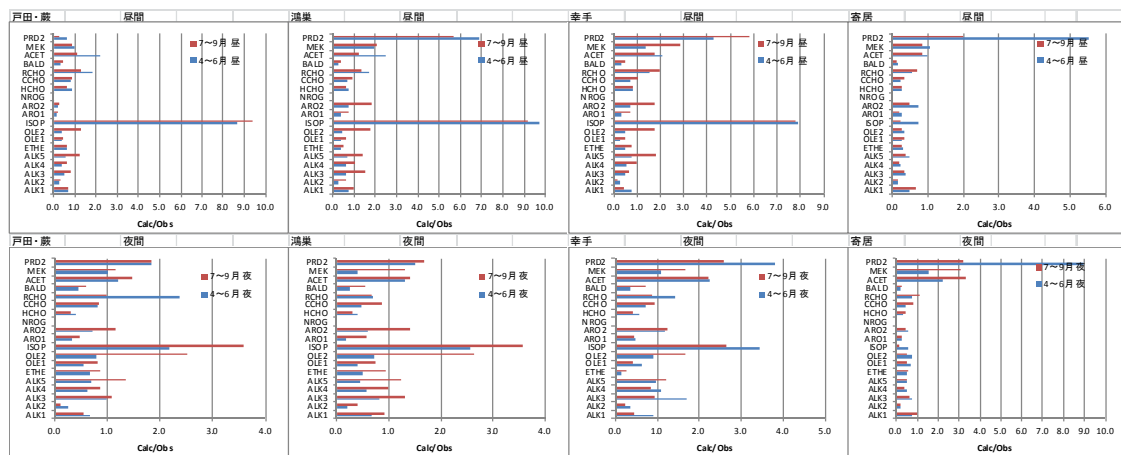


図 1-55 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比 (平成 27 年度 60km 計算値)

<2009年>

表 1-23 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比(平成26年度 60km 計算値)

2009 h26_60km cal/cbs	戸田・蕨				鴻巣				幸手				栗屋				過小	0.5計算値<0.5	過大
	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜			
ALK1	0.5	0.2	0.4	0.4	0.6	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.7	1.0	0.8	1.1	8	8	0
ALK2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	18	0	0
ALK3	0.4	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.6	0.1	0.1	0.3	0.3	11	5	0
ALK4	0.3	0.2	0.5	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.1	0.1	0.3	0.3	13	3	0
ALK5	1.1	0.8	2.0	2.2	1.4	0.6	1.9	1.1	1.4	1.3	2.6	2.0	0.2	0.3	1.2	1.6	2	11	3
ETHE	0.4	0.3	0.4	0.6	0.3	0.1	0.3	0.5	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	15	1	0
OLE1	0.6	0.4	0.3	1.0	0.6	0.4	0.6	0.7	0.4	0.4	0.1	0.8	0.1	0.0	0.6	0.4	8	7	0
OLE2	0.3	0.2	0.6	0.8	0.4	0.3	0.5	0.8	0.3	0.4	0.7	0.6	0.1	0.0	0.5	0.3	10	6	0
ISOP	1.4	1.1	3.2	6.3	1.6	1.2	4.1	3.0	1.5	1.1	5.4	4.7	0.1	0.0	0.6	0.4	3	7	6
ARO1	0.2	0.2	0.5	0.7	0.4	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6	0.5	0.1	0.1	0.3	0.4	14	2	0
ARO2	0.1	0.1	0.5	0.7	0.4	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.9	0.8	0.1	0.1	0.6	0.6	7	9	0
NROG																			
HCHO	0.4	0.4	0.6	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	0.3	0.4	0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	13	3	0
OCHO	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	18	0	0
RCHO	0.6	0.6	0.7	0.9	0.6	0.9	0.6	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.9	6	10	0
BALD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	18	0	0
ACET	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	0.8	1.8	2	14	0
MEK	0.4	0.2	1.2	0.5	0.9	0.6	1.2	0.3	0.7	0.5	1.0	0.5	1.1	1.4	2.5	4.0	4	10	2
PBD2	0.4	0.3	4.6	3.3	2.5	2.3	3.8	2.4	2.6	3.6	3.5	3.9	0.8	2.5	3.7	6.0	2	1	13
過小	14	14	8	6	10	12	7	10	13	11	7	8	14	13	9	11			
0.5計算値<0.5	4	4	7	9	7	5	9	6	4	6	8	8	4	4	7	5			
過大	0	0	3	3	1	1	2	2	1	1	3	2	0	1	2	2			

表 1-24 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比(平成27年度 60km 計算値)

2009 h27_v03_60 cal/cbs	戸田・蕨				鴻巣				幸手				栗屋				過小	0.5計算値<0.5	過大
	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜	4~6月 昼	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 夜			
ALK1	0.6	0.4	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	0.4	0.7	0.7	0.8	0.4	0.6	0.8	0.7	1.0	4	12	0
ALK2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	16	0	0
ALK3	0.6	0.4	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.6	0.7	7	9	0
ALK4	0.6	0.3	0.5	0.4	0.6	0.4	0.5	0.3	0.7	0.5	0.7	0.4	0.2	0.3	0.6	0.6	8	9	0
ALK5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.9	0.4	0.6	0.3	0.9	0.7	0.9	0.5	0.4	0.5	1.0	1.4	6	10	0
ETHE	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.4	0.4	18	0	0
OLE1	0.3	0.2	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.3	0.2	0.1	0.6	0.4	15	1	0
OLE2	0.7	0.4	0.6	0.8	0.8	0.6	0.5	0.9	0.6	0.8	0.7	0.7	0.3	0.1	1.1	0.7	4	12	0
ISOP	7.3	6.8	0.9	2.4	8.5	7.2	1.1	0.7	8.2	6.8	1.5	1.8	0.2	0.1	0.1	0.0	4	5	7
ARO1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	18	0	0
ARO2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.7	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4	12	4	0
NROG																			
HCHO	0.7	1.0	0.9	0.4	0.7	0.9	0.8	0.3	0.6	1.0	0.8	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3	7	9	0
OCHO	0.5	0.8	0.7	0.8	0.5	0.7	0.5	0.4	0.4	0.7	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.5	10	6	0
RCHO	1.0	2.1	1.2	1.9	1.1	2.2	0.9	0.5	0.5	1.3	0.8	0.9	0.4	1.0	0.6	1.3	1	13	2
BALD	0.3	0.6	0.5	0.7	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.1	0.1	0.2	0.2	13	3	0
ACET	0.7	0.9	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9	1.0	1.1	1.4	1.3	2.8	0	15	1
MEK	0.7	0.4	1.0	0.5	1.5	1.7	1.0	0.4	1.1	1.3	0.8	0.6	0.9	1.1	1.3	2.0	2	13	1
PBD2	0.4	0.5	2.2	2.0	2.3	3.5	1.8	1.1	2.4	4.9	1.6	2.4	1.3	3.9	2.9	4.7	2	5	9
過小	8	12	6	7	6	8	9	13	6	6	7	11	14	13	8	9			
0.5計算値<0.5	9	4	11	10	10	7	9	5	10	10	11	6	4	4	9	6			
過大	1	2	1	1	2	3	0	0	2	2	0	1	0	1	1	3			

■ 過大 (比の値として 2.0 以上)  
 ■ 比の値として 0.5~2.0  
 ■ 過小 (比の値として 0.5 以下)

<2010年>

表 1-25 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比(平成26年度 60km 計算値)

2010 h26_60km cal/obs	戸田・蕨		鴻巣				栗手				寄居				過小	0.5計算値<0.5	過大		
	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼					
ALK1	0.6	0.3	0.7	0.3	0.6	0.4	0.7	0.4	0.6	0.2	1.0	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	6	10	0
ALK2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.2	0.1	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	15	1	0
ALK3	0.3	0.5	1.2	1.0	0.3	0.9	1.0	1.2	0.3	0.4	2.1	0.8	0.2	0.1	0.7	0.5	7	8	1
ALK4	0.2	0.5	0.8	0.9	0.3	0.7	0.7	1.1	0.3	0.7	1.4	0.9	0.1	0.1	0.4	0.3	8	8	0
ALK5	0.8	1.8	3.4	4.1	1.0	2.1	2.2	3.7	1.2	2.7	5.0	3.7	0.4	0.4	1.6	1.5	2	5	8
ETHE	0.5	0.6	1.3	1.4	0.3	0.5	1.0	1.5	0.4	0.8	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.5	6	10	0
OLE1	0.5	1.0	1.9	2.5	0.6	1.5	1.4	2.3	0.4	1.1	2.2	1.4	0.1	0.1	0.9	0.7	3	10	3
OLE2	0.2	0.6	0.9	1.5	0.2	0.8	0.8	1.6	0.2	0.7	1.0	1.0	0.1	0.1	0.4	0.2	7	9	0
ISOP	1.4	4.0	7.2	16.1	1.6	3.9	8.5	16.1	1.3	3.3	11.5	12.0	0.1	0.0	1.7	0.4	3	4	9
ARO1	0.1	0.2	1.0	0.9	0.3	0.8	0.6	1.1	0.3	0.7	1.4	0.8	0.1	0.1	0.6	0.5	6	10	0
ARO2	0.1	0.2	1.4	1.4	0.5	1.1	1.2	1.7	0.4	1.0	2.4	1.5	0.2	0.1	0.9	0.7	6	9	1
NROG																			
HCHO	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4	14	2	0
OCHO	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.5	18	0	0
RCHO	0.9	0.6	1.8	0.6	0.8	0.7	0.5	0.4	0.7	1.0	1.1	0.5	0.3	0.3	0.5	0.7	4	12	0
BALD	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	18	0	0
ACET	1.5	0.6	1.0	0.8	1.7	0.7	1.0	0.8	1.4	0.9	1.8	1.2	0.9	0.8	1.8	2.8	0	15	1
MEK	0.5	0.4	1.4	0.8	1.0	0.8	0.5	1.0	0.7	1.1	1.5	1.2	1.1	0.9	1.8	3.6	1	14	1
PBD2	0.5	0.3	6.2	4.8	5.7	5.9	5.1	4.4	3.6	6.1	13.0	6.8	3.4	1.2	16.1	5.7	1	2	13
過小	8	11	4	5	10	5	4	6	11	6	3	6	14	14	7	7			
0.5計算値<0.5	10	6	11	9	7	10	11	8	6	9	9	9	3	4	10	8			
過大	0	1	3	4	1	3	3	4	1	3	6	3	1	0	1	3			

表 1-26 埼玉県環境科学国際センターデータの成分別計算値と測定値の比(平成27年度 60km 計算値)

2010 h27_v03_60 cal/obs	戸田・蕨		鴻巣				栗手				寄居				過小	0.5計算値<0.5	過大			
	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼	4~6月 昼	7~9月 夜	4~6月 夜	7~9月 昼						
ALK1	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	1.0	0.7	0.9	0.8	0.4	0.9	0.5	0.5	0.7	0.8	1.0	3	13	0	
ALK2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.3	0.6	0.2	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	15	1	0	
ALK3	0.5	0.8	1.0	1.1	0.6	1.5	0.8	1.3	0.5	0.6	1.7	0.9	0.4	0.3	0.8	0.6	4	12	0	
ALK4	0.4	0.6	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.5	1.0	1.1	0.9	0.2	0.2	0.5	0.4	5	11	0	
ALK5	0.5	1.2	0.7	1.3	0.7	1.4	0.4	1.2	0.8	1.8	1.0	1.2	0.4	0.4	0.5	0.5	3	13	0	
ETHE	0.6	0.6	0.7	0.9	0.3	0.5	0.5	0.9	0.5	0.8	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	8	8	0	
OLE1	0.4	0.4	0.5	0.8	0.4	0.6	0.4	0.7	0.3	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.7	0.5	8	8	0	
OLE2	0.4	1.3	0.8	2.5	0.4	1.8	0.7	2.6	0.5	1.7	0.9	1.7	0.3	0.3	0.7	0.5	6	8	2	
ISOP	8.6	9.4	2.2	3.6	9.7	9.2	2.6	3.6	7.9	7.8	3.5	2.6	0.7	0.2	0.6	0.1	2	2	12	
ARO1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.3	0.8	0.2	0.6	0.3	0.7	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	13	3	0	
ARO2	0.2	0.3	0.7	1.1	0.7	1.8	0.6	1.4	0.7	1.7	1.2	1.2	0.7	0.5	0.6	0.5	4	12	0	
NROG																				
HCHO	0.9	0.6	0.4	0.3	0.7	0.6	0.4	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	9	7	0	
OCHO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	1.0	0.5	0.9	0.7	1.1	0.7	0.9	0.2	0.3	0.4	0.8	4	12	0	
RCHO	1.8	1.3	2.4	1.9	1.7	1.4	0.7	0.7	1.5	2.0	1.4	0.9	0.6	0.7	0.8	1.1	0	15	1	
BALD	0.3	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.7	0.2	0.1	0.2	0.3	13	3	0	
ACET	2.2	1.1	1.2	1.5	2.5	1.2	1.3	1.4	2.1	1.7	2.2	2.2	1.0	0.9	2.2	3.4	0	9	7	
MEK	1.0	0.9	1.0	1.1	1.9	2.1	0.4	1.3	1.4	2.8	1.1	1.7	1.1	0.9	1.5	3.1	1	12	3	
PBD2	0.6	0.3	1.8	1.8	6.9	5.7	1.5	1.7	4.3	5.8	3.8	2.6	2.6	5.5	2.0	9.0	3.2	1	6	9
過小	8	6	4	3	6	2	9	2	7	3	4	6	12	13	6	8				
0.5計算値<0.5	8	11	12	13	9	13	8	14	8	12	11	9	5	5	10	7				
過大	2	1	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	0	2	3				

■ 過大 (比の値として 2.0 以上)  
 ■ 比の値として 0.5~2.0  
 ■ 過小 (比の値として 0.5 以下)



## 2. 10km 格子における計算結果を対象とした解析結果

### 2.1. はじめに

2009 年の関東領域（10km 格子）における計算結果を対象に解析を実施した。解析項目は以下のとおりである。

#### 大気質モデルの精度評価

- ・ 関東領域における O<sub>3</sub> および O<sub>3</sub> 前駆物質の時系列変化
- ・ 関東領域を対象とした O<sub>3</sub> および NO<sub>2</sub> の精度評価
- ・ 関東領域における VOC の精度評価

### 2.2. 大気質モデルの精度評価

#### 2.2.1. 関東領域における前駆物質の時系列変化

関東領域における前駆物質の時系列変化図を作成し、平成 26 年度の計算結果と比較した。対象地点および対象物質は以下のとおりである。次ページ以降、各地点の傾向について整理した。

#### 対象地点

- ・ 群馬県太田市中央小学校
- ・ 埼玉県さいたま市衛生研究所
- ・ 東京都杉並区久我山

#### 対象物質

- ・ O<sub>3</sub>、PO、NO、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> および NMHC

<群馬県太田市中央小学校>

O<sub>3</sub>

・平成 26 年度と比較して、平成 27 年度の計算値は大きく変化していないが、低濃度域でやや濃度が高くなっている。

NO<sub>2</sub>

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、全体的に NO<sub>2</sub> 濃度は低下している。測定値と比較すると過小である。

NMHC

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、全体的に NMHC 濃度が低下している。また、極端な高濃度事例も見られなくなった。

<埼玉県さいたま市衛生研究所>

O<sub>3</sub>

・平成 26 年度と比較して、平成 27 年度の計算値は大きく変化していない。また、極端な高濃度事例も見られなくなった。

NO<sub>2</sub>

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、NO<sub>2</sub> 濃度は同程度かやや高くなった。

NMHC

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、NMHC 濃度がやや高くなった。

<東京都杉並区久我山>

O<sub>3</sub>

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、7～8 月にかけての濃度変化に違いがみられた。

NO<sub>2</sub>

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、NO<sub>2</sub> 濃度は同程度かやや高くなった。

NMHC

・平成 26 年度の結果と比較して、平成 27 年度の結果は、NMHC 濃度は大きく変化しなかった。測定値と比較すると過小である。

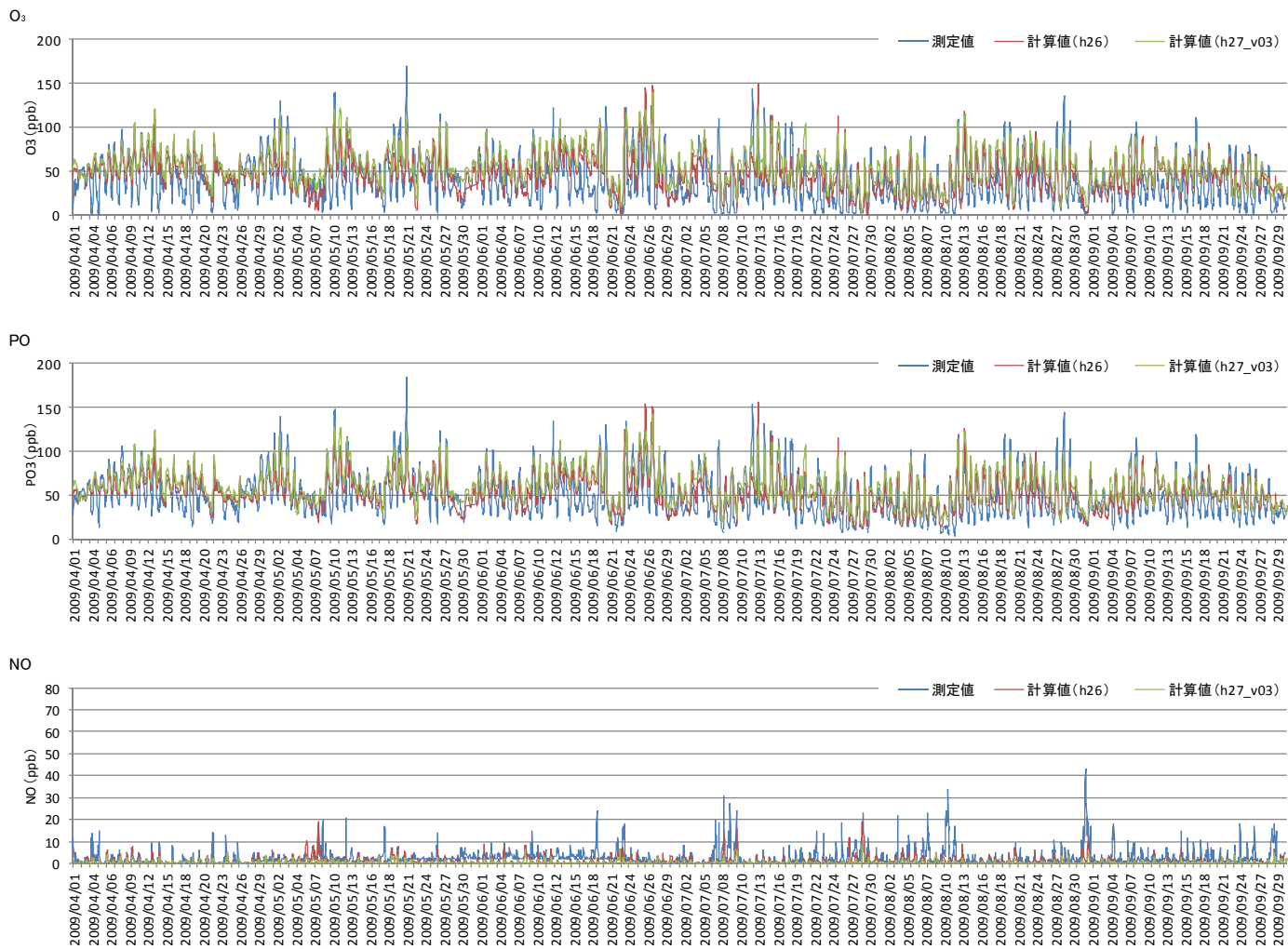


図 2-1 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 群馬県太田市中央小学校 その1)

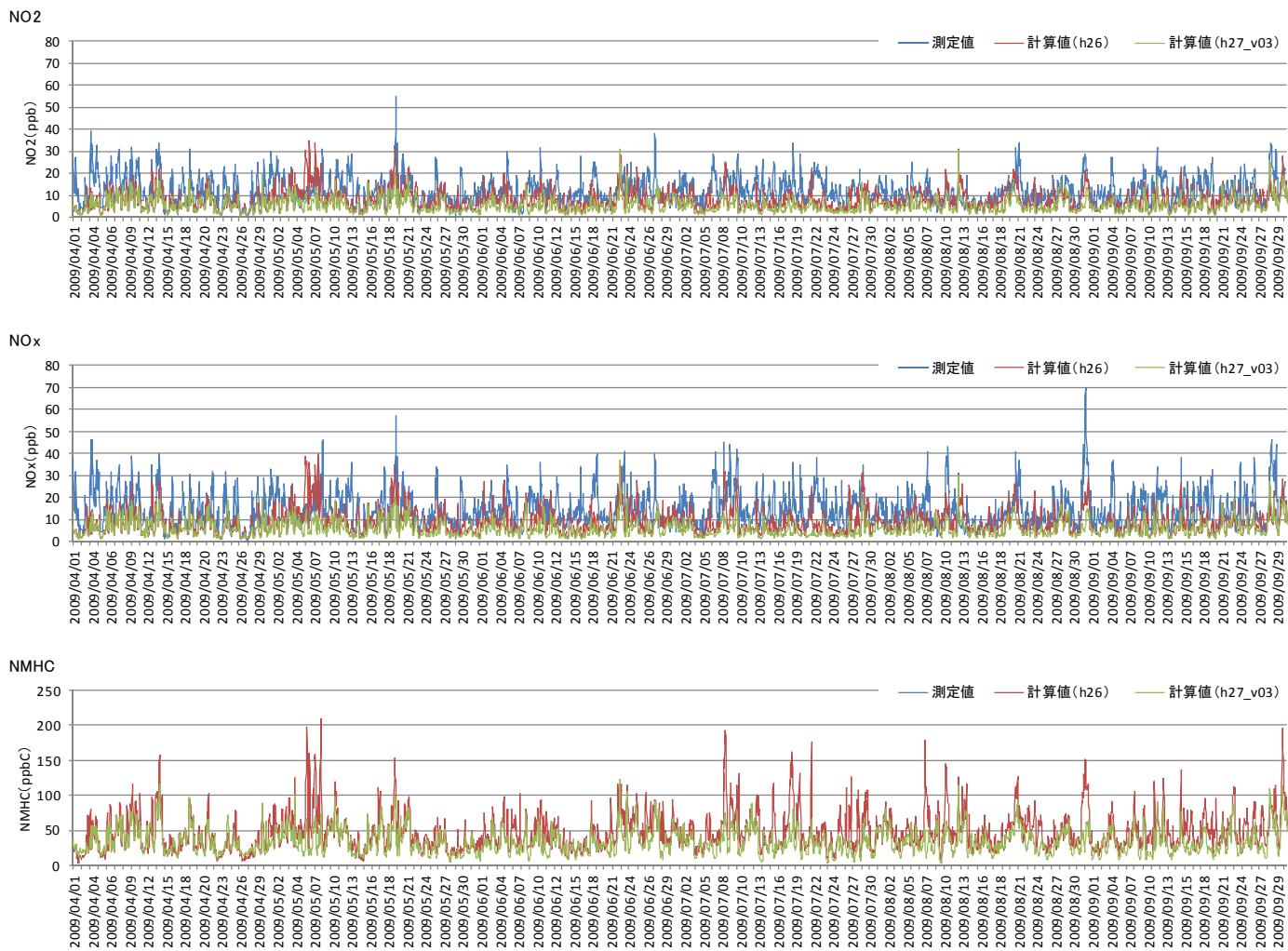


図 2-2 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 群馬県太田市中央小学校 その2)

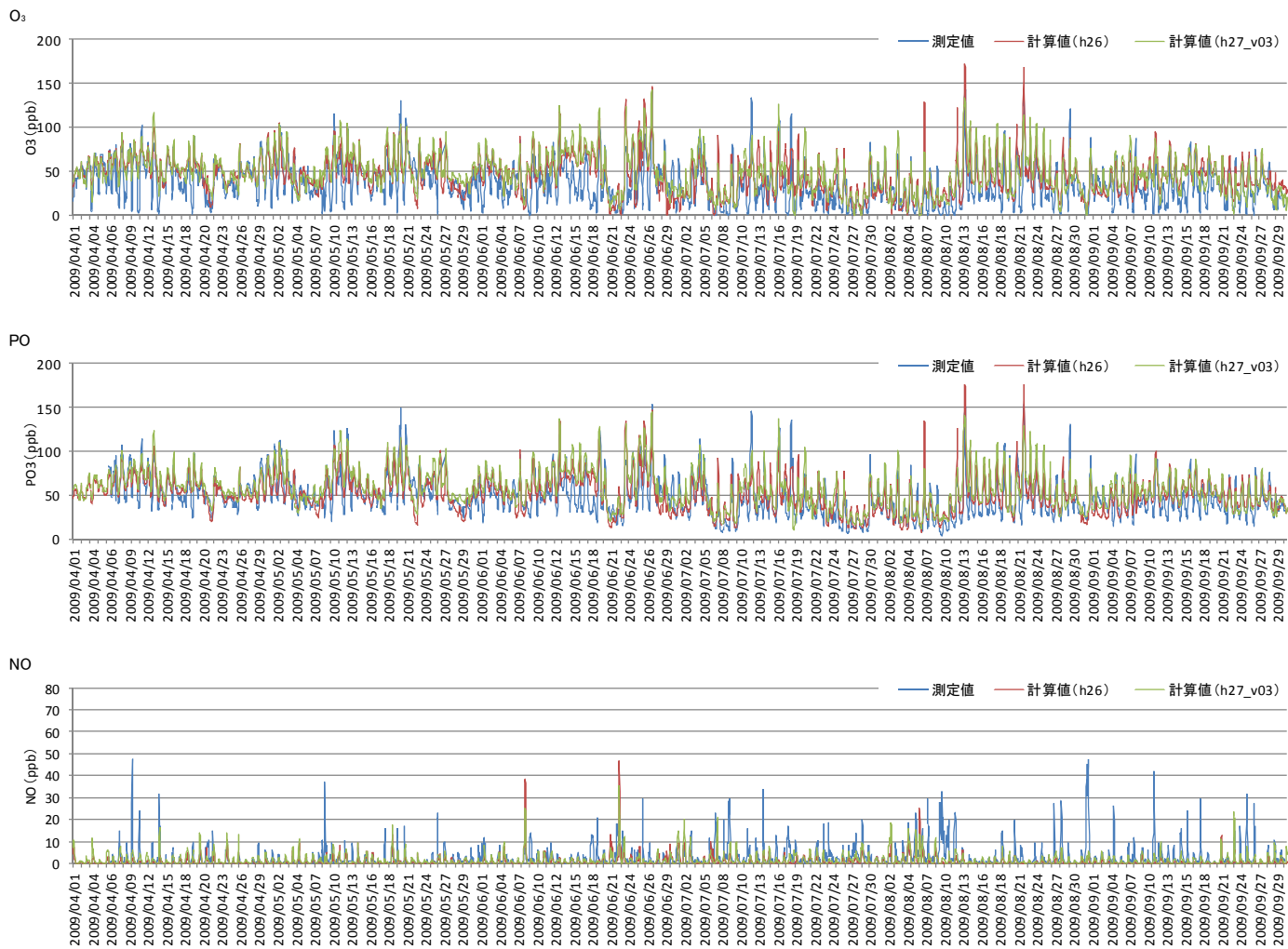


図 2-3 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 埼玉県さいたま市衛生研究所 その1)

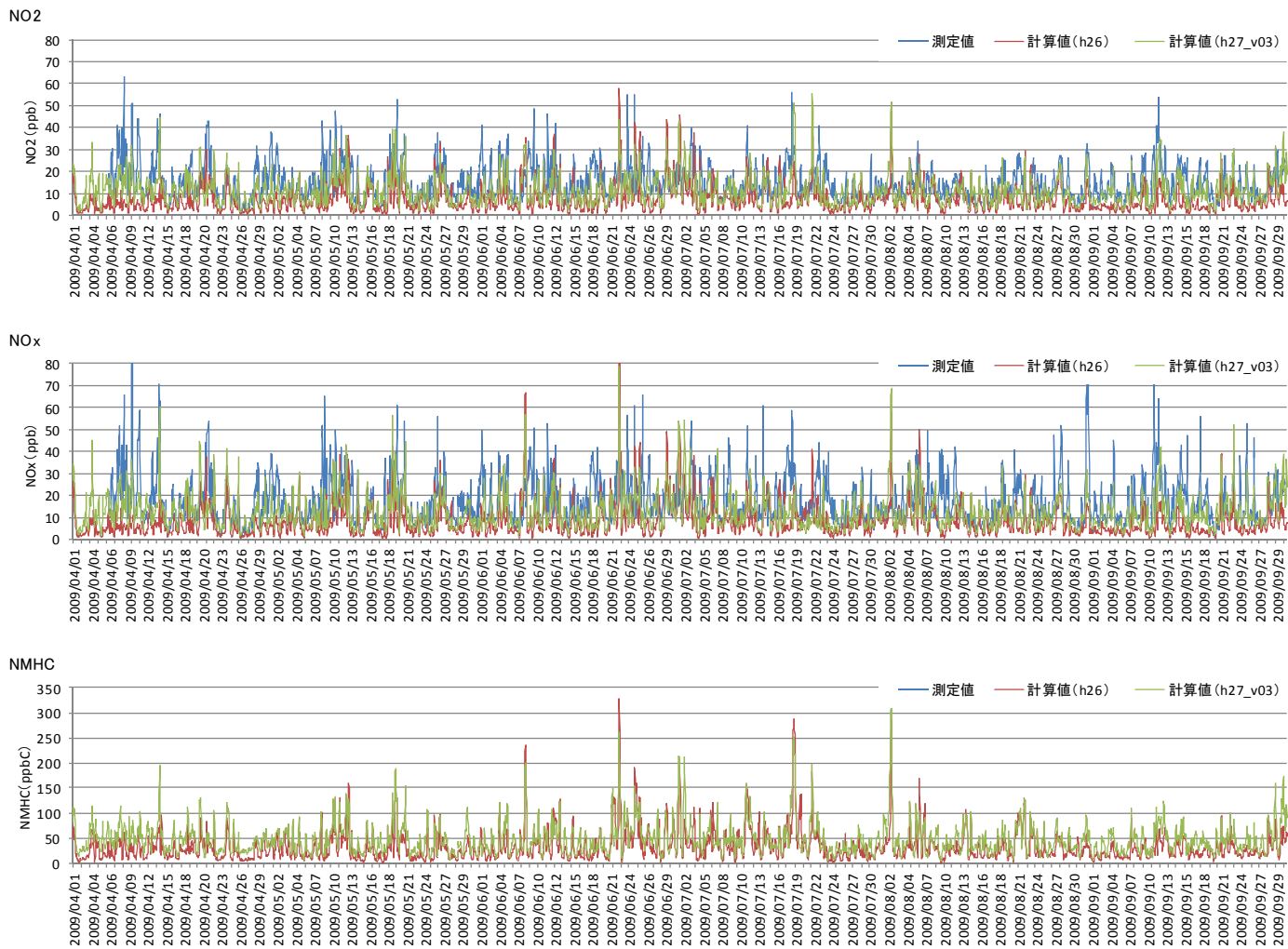


図 2-4 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 埼玉県さいたま市衛生研究所 その2)

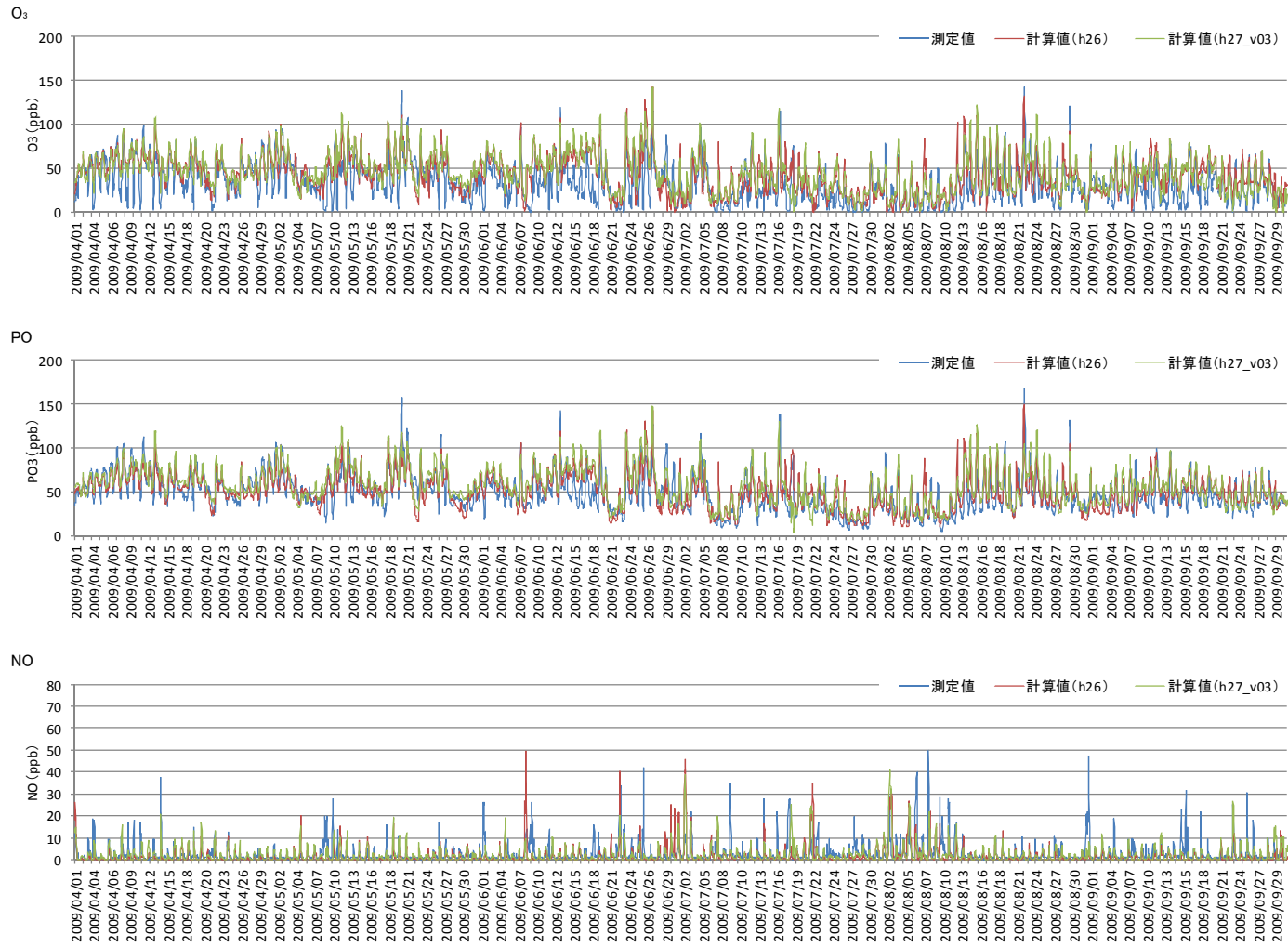


図 2-5 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 東京都杉並区久我山 その1)

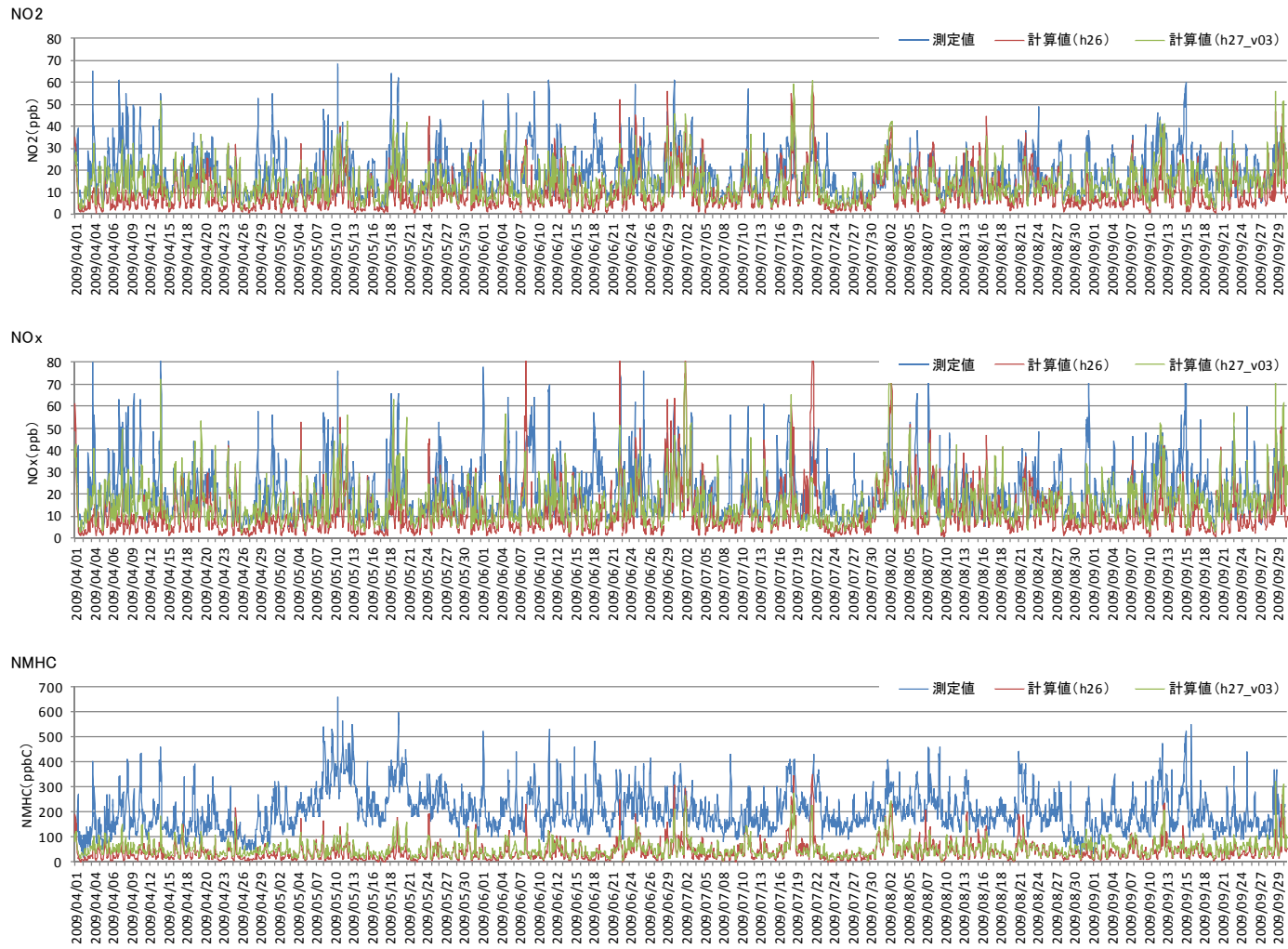


図 2-6 CMAQ 関東領域の計算結果 (2009年暖候期 10km 計算値 東京都杉並区久我山 その2)



## 2.2.2. 関東領域を対象とした O<sub>3</sub> および NO<sub>2</sub> の精度評価

O<sub>3</sub> および NO<sub>2</sub> について、精度評価指標（NGE, NB, MPA（※1））による評価を実施した。統計値の算出方法を表 2-1 に示した。

表 2-1 統計値の算出方法

対象値	評価指標	統計値の算出方法(10km)	データ数
測定値	NGE NB	測定局の測定データを対象とし、それぞれ日平均値を算出。それらから都県別平均値を算出した。	測定局数として 関東 282 データ 九州 51 データ
	MPA	ある日の都県内の測定局の測定データの最大値を算出した。	
計算値	NGE NB	測定局を含むメッシュを対象とし、それぞれ日平均値を算出。それらから都県別日平均値を算出した。	10km 格子計算値の場合 測定局数として 関東 282 データ 九州 51 データ
	MPA	ある日の都県内の測定局を含むメッシュの最大値を算出	

精度評価指標による O<sub>3</sub> 濃度の評価結果を図 2-7～図 2-14 に、NO<sub>2</sub> の評価結果を図 2-15～図 2-22 に示した。各図においては、平成 26 年度の計算結果に対して、平成 27 年度に実施した 2009 年暖候期の評価結果を併せて図示した。関東領域の各都県における O<sub>3</sub> と NO<sub>2</sub> の計算精度について以下に整理した。

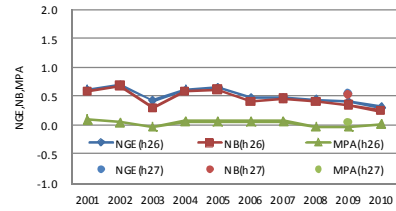
### <O<sub>3</sub>>

- ・ 平成 26 年度と比較すると、平成 27 年度の結果は、平均濃度および高濃度域の濃度が上昇した都県が多い。
- ・ MPA については、茨城、群馬、埼玉、東京、神奈川、山梨で精度が向上した。

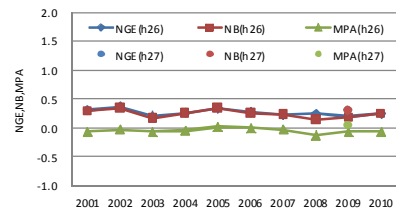
### <NO<sub>2</sub>>

- ・ 平成 26 年度と比較すると、平成 27 年度の結果は、平均濃度および高濃度域の濃度が低下した都県が多い。

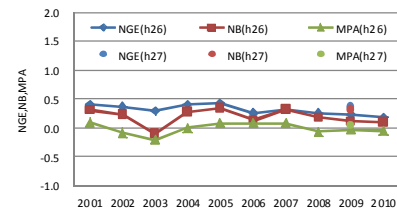
茨城県(4~9月) 10km計算値(O3)



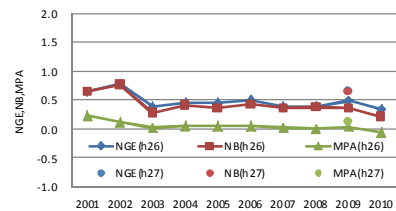
茨城県(4月) 10km計算値(O3)



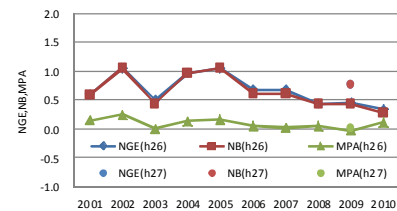
茨城県(5月) 10km計算値(O3)



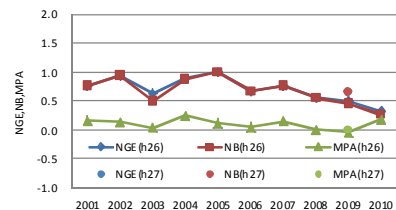
茨城県(6月) 10km計算値(O3)



茨城県(7月) 10km計算値(O3)



茨城県(8月) 10km計算値(O3)



茨城県(9月) 10km計算値(O3)

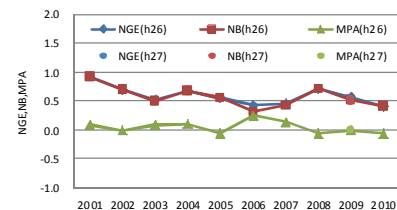
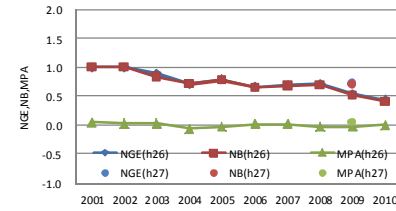
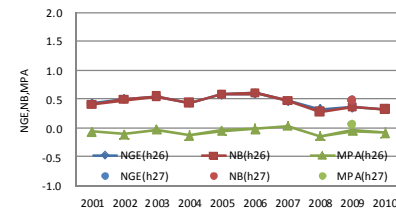


図 2-7 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 茨城県)

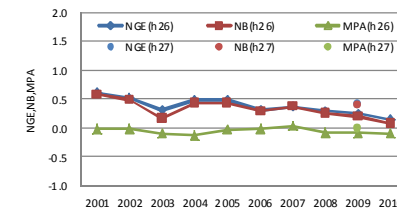
栃木県(4~9月) 10km計算値(O3)



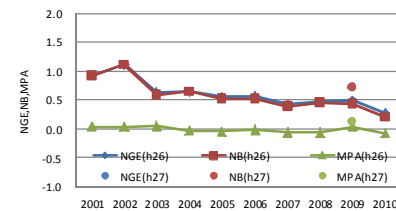
栃木県(4月) 10km計算値(O3)



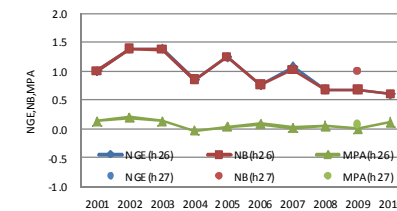
栃木県(5月) 10km計算値(O3)



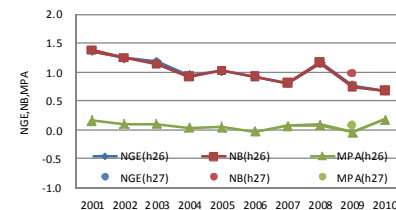
栃木県(6月) 10km計算値(O3)



栃木県(7月) 10km計算値(O3)



栃木県(8月) 10km計算値(O3)



栃木県(9月) 10km計算値(O3)

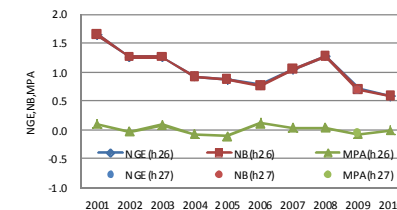


図 2-8 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 栃木県)

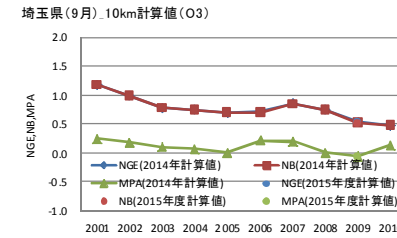
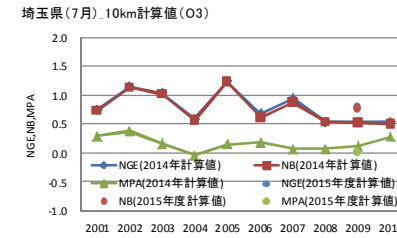
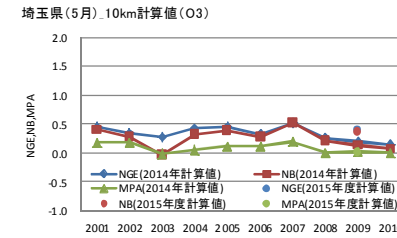
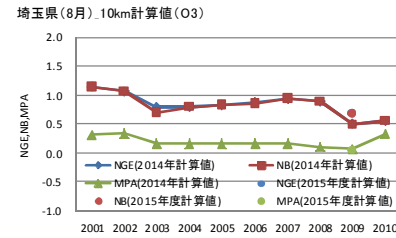
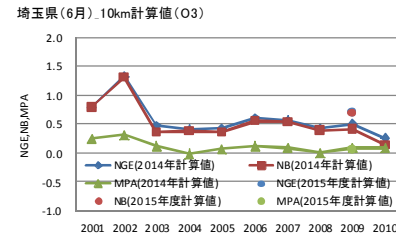
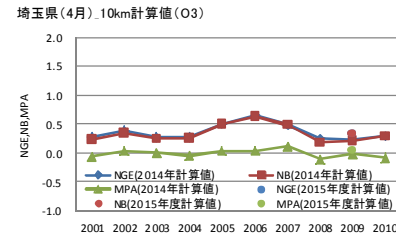
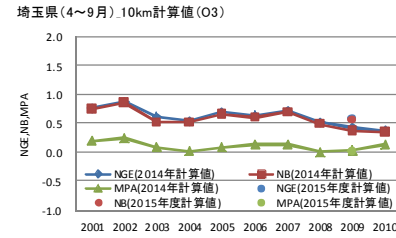
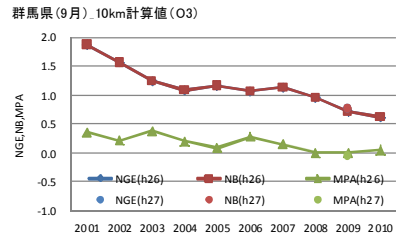
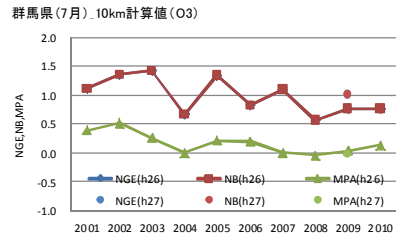
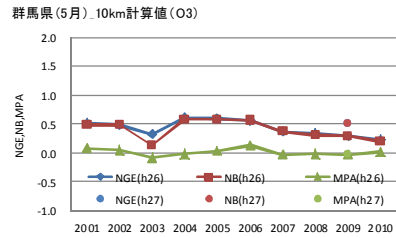
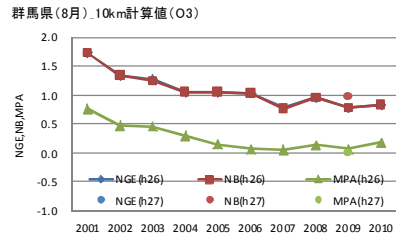
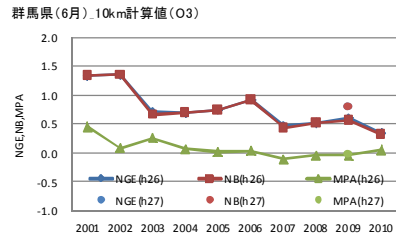
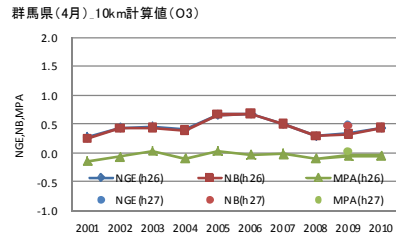
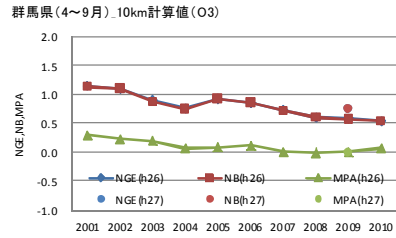
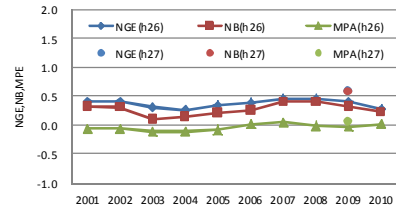


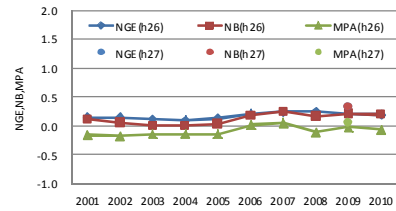
図 2-9 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 群馬県)

図 2-10 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 埼玉県)

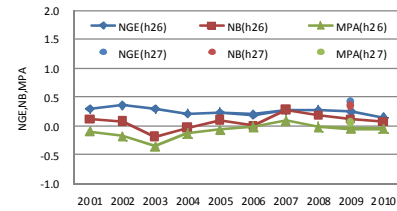
千葉県(4~9月) 10km計算値(O3)



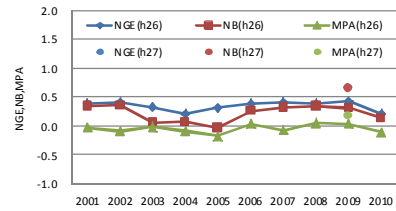
千葉県(4月) 10km計算値(O3)



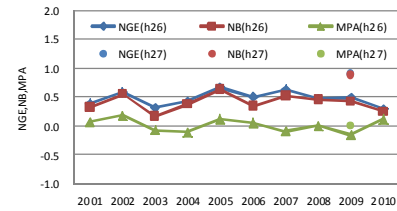
千葉県(5月) 10km計算値(O3)



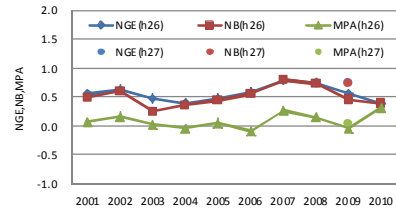
千葉県(6月) 10km計算値(O3)



千葉県(7月) 10km計算値(O3)



千葉県(8月) 10km計算値(O3)



千葉県(9月) 10km計算値(O3)

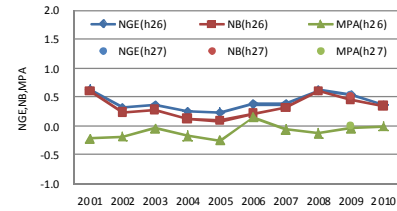
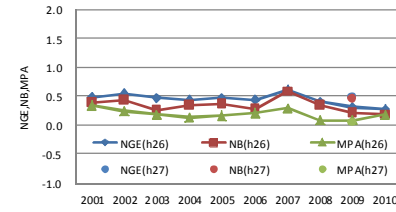
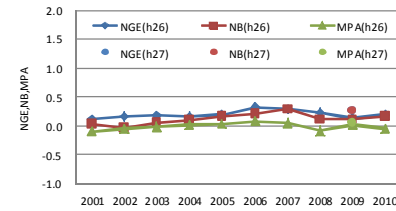


図 2-11 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 千葉県)

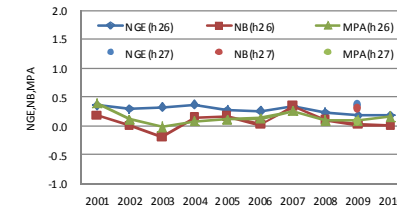
東京都(4~9月) 10km計算値(O3)



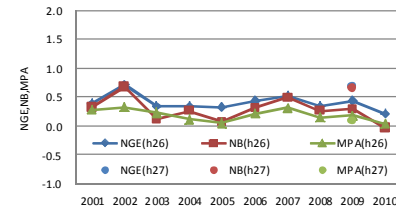
東京都(4月) 10km計算値(O3)



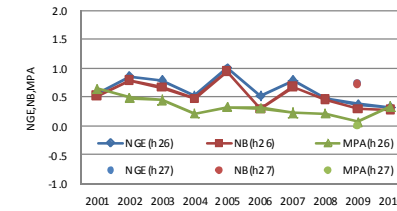
東京都(5月) 10km計算値(O3)



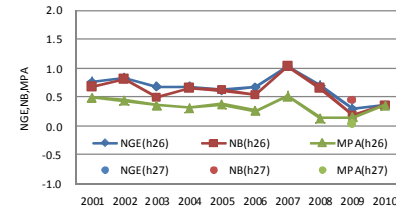
東京都(6月) 10km計算値(O3)



東京都(7月) 10km計算値(O3)



東京都(8月) 10km計算値(O3)



東京都(9月) 10km計算値(O3)

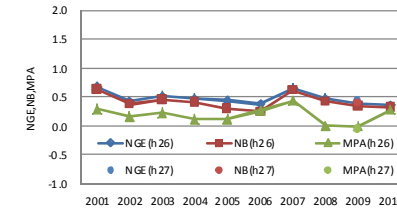
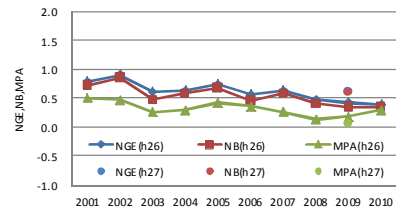
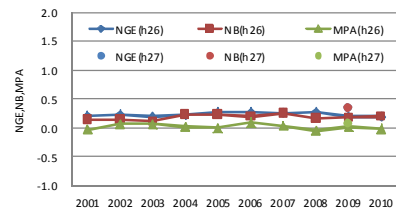


図 2-12 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 東京都)

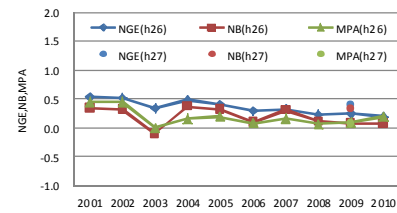
神奈川県(4~9月)10km計算値(O3)



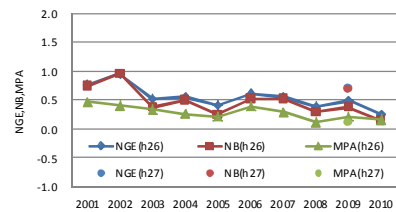
神奈川県(4月)10km計算値(O3)



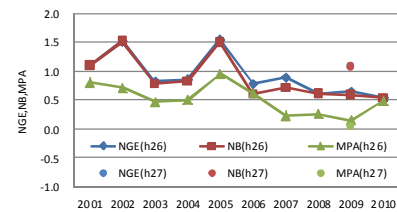
神奈川県(5月)10km計算値(O3)



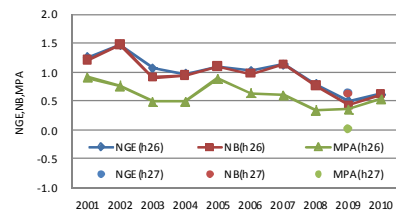
神奈川県(6月)10km計算値(O3)



神奈川県(7月)10km計算値(O3)



神奈川県(8月)10km計算値(O3)



神奈川県(9月)10km計算値(O3)

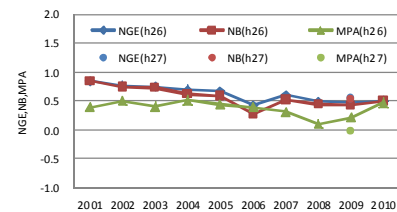
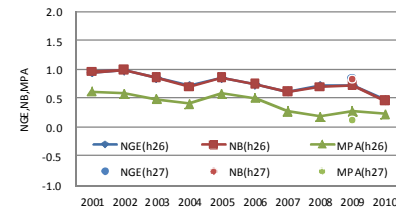
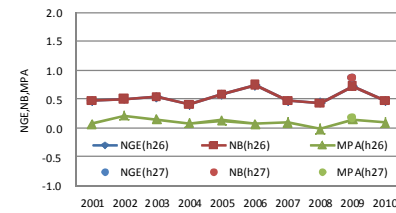


図 2-13 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果(10km計算値 神奈川県)

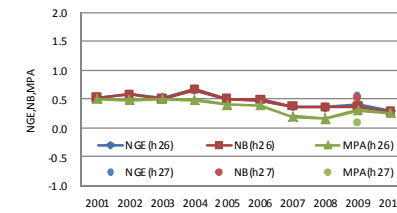
山梨県(4~9月)10km計算値(O3)



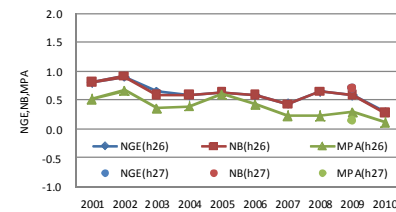
山梨県(4月)10km計算値(O3)



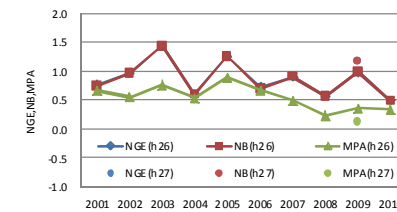
山梨県(5月)10km計算値(O3)



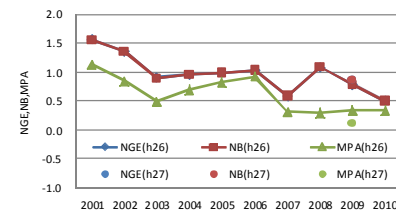
山梨県(6月)10km計算値(O3)



山梨県(7月)10km計算値(O3)



山梨県(8月)10km計算値(O3)



山梨県(9月)10km計算値(O3)

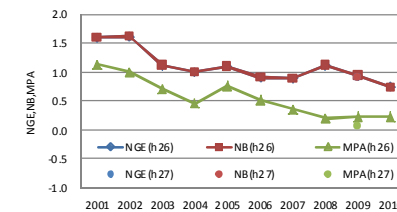
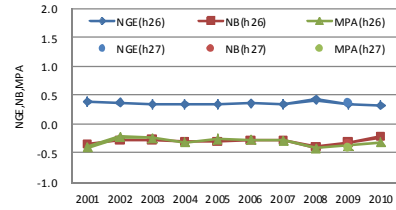
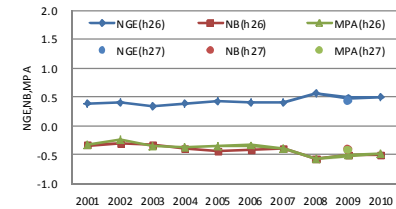


図 2-14 O<sub>3</sub>の評価指標による評価結果(10km計算値 山梨県)

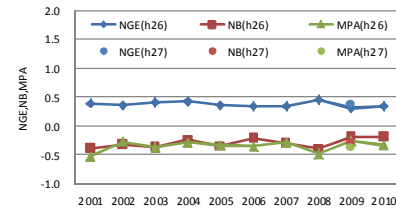
茨城県(4~9月)10km計算値(NO2)



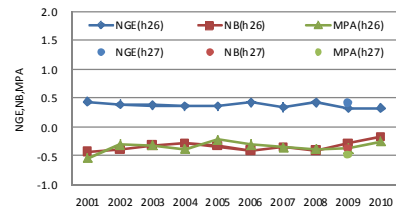
茨城県(4月)10km計算値(NO2)



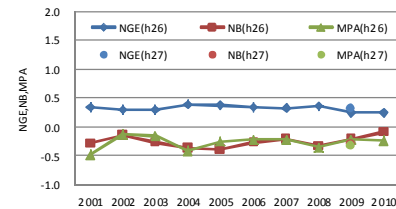
茨城県(5月)10km計算値(NO2)



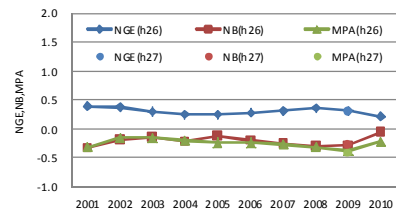
茨城県(6月)10km計算値(NO2)



茨城県(7月)10km計算値(NO2)



茨城県(8月)10km計算値(NO2)



茨城県(9月)10km計算値(NO2)

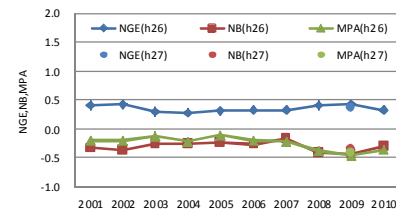
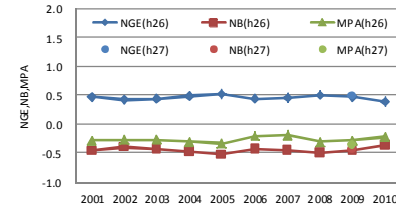
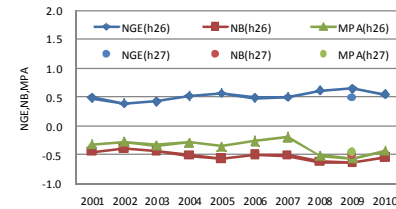


図 2-15 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果(10km 計算値 茨城県)

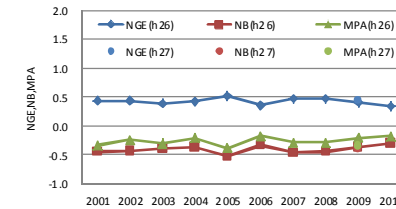
栃木県(4~9月)10km計算値(NO2)



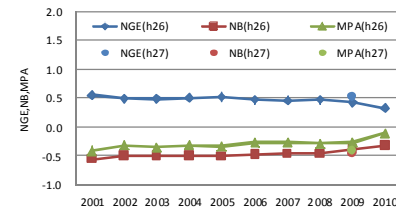
栃木県(4月)10km計算値(NO2)



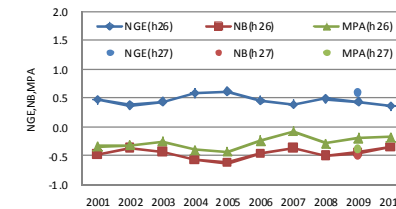
栃木県(5月)10km計算値(NO2)



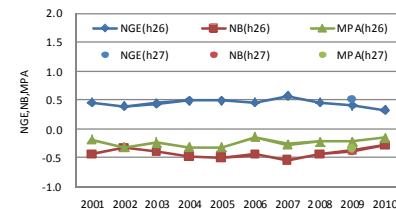
栃木県(6月)10km計算値(NO2)



栃木県(7月)10km計算値(NO2)



栃木県(8月)10km計算値(NO2)



栃木県(9月)10km計算値(NO2)

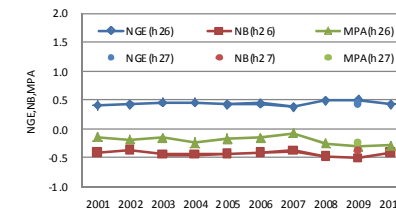


図 2-16 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果(10km 計算値 栃木県)

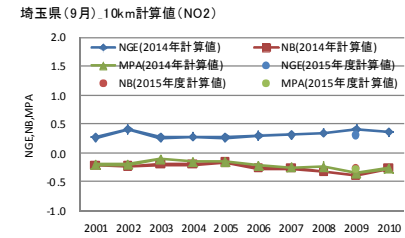
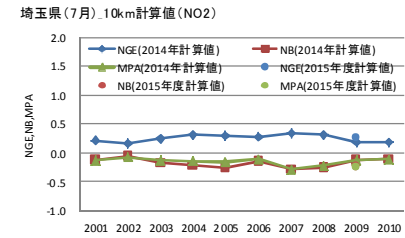
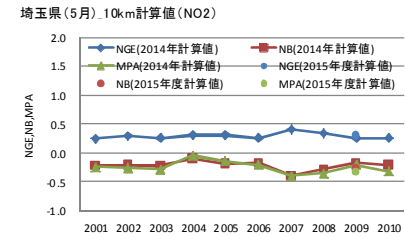
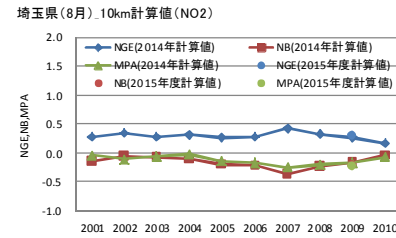
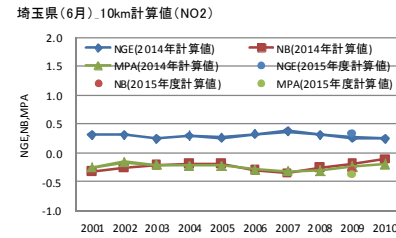
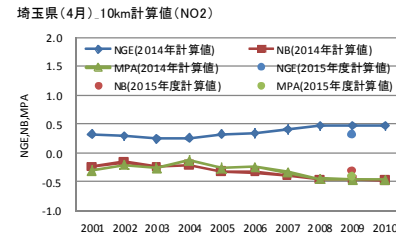
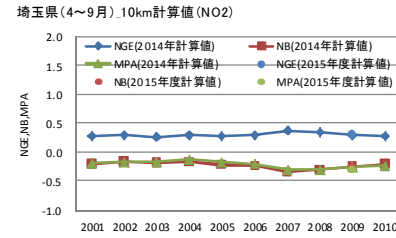
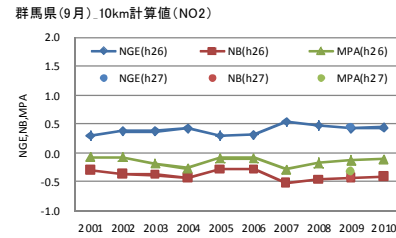
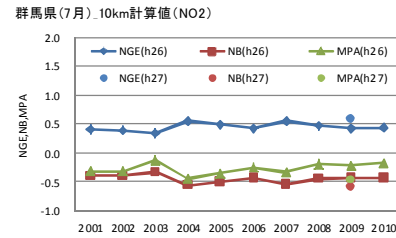
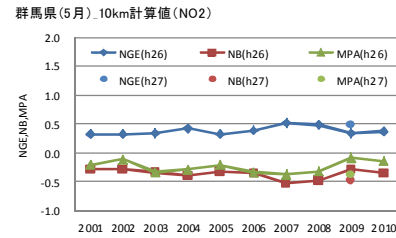
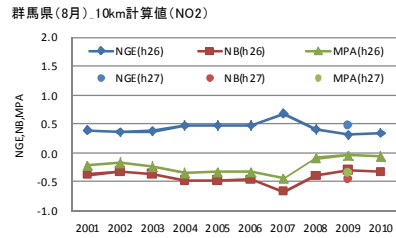
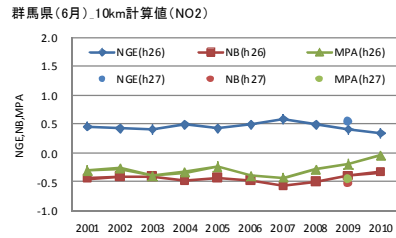
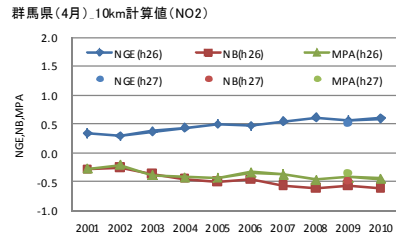
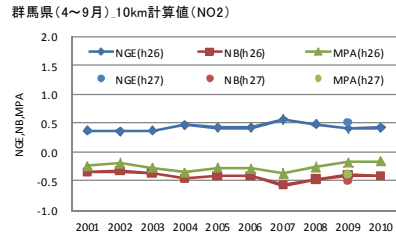


図 2-17 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 群馬県)

図 2-18 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 埼玉県)

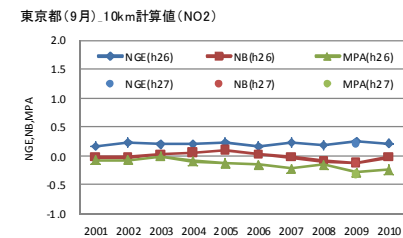
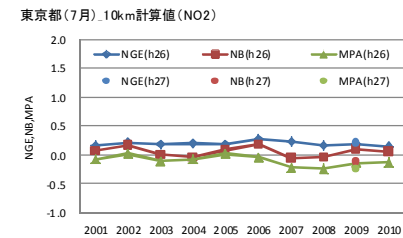
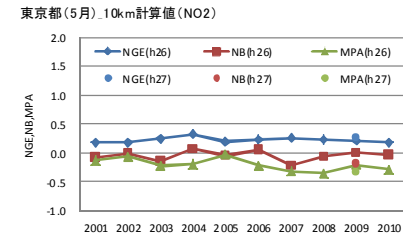
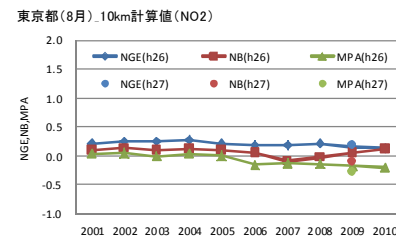
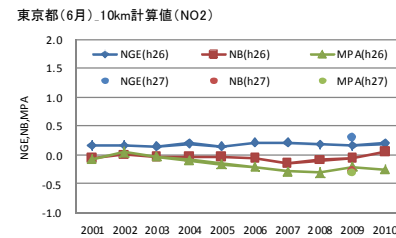
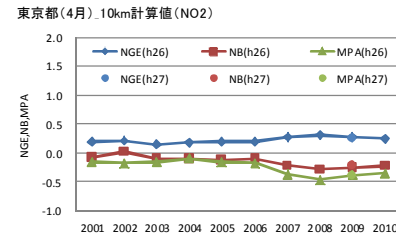
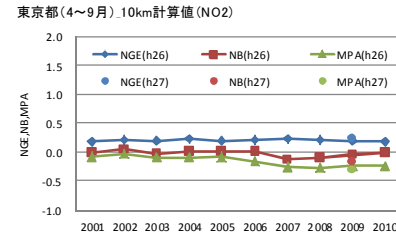
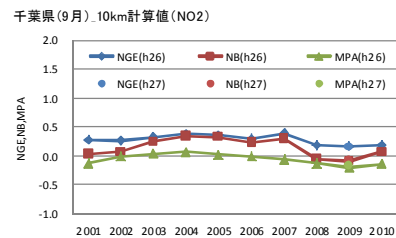
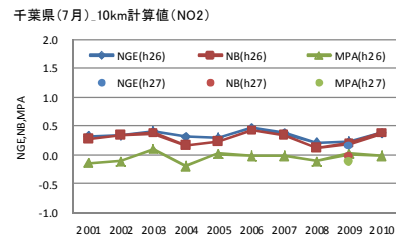
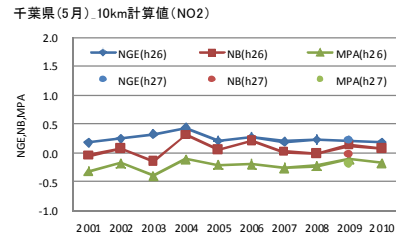
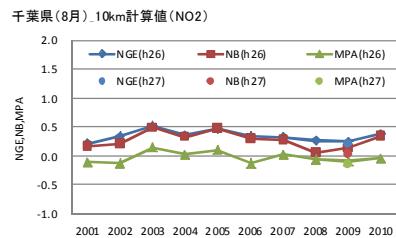
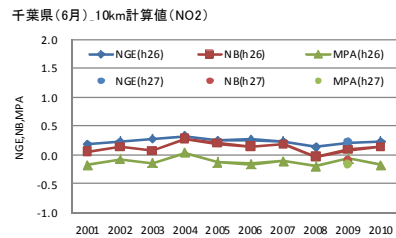
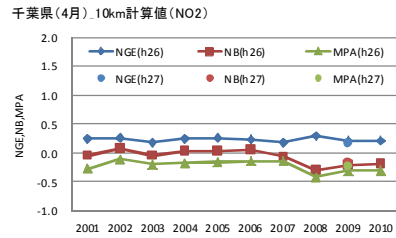
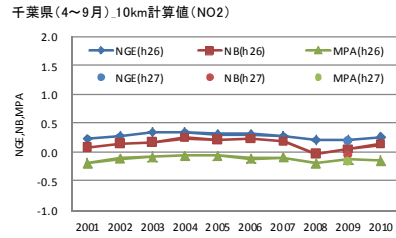


図 2-19 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 千葉県)

図 2-20 NO<sub>2</sub>の評価指標による評価結果 (10km 計算値 東京都)