

不確実性の検討

2. 不確実性の検討

2.1. 植物起源 VOC の不確実性の検討

2.1.1. 解析の目的

植物起源 VOC が O_3 濃度に与える影響を検討することを目的として、東アジアおよび関東領域における植物起源 VOC の排出量を変化させた条件でシミュレーションを実施した。

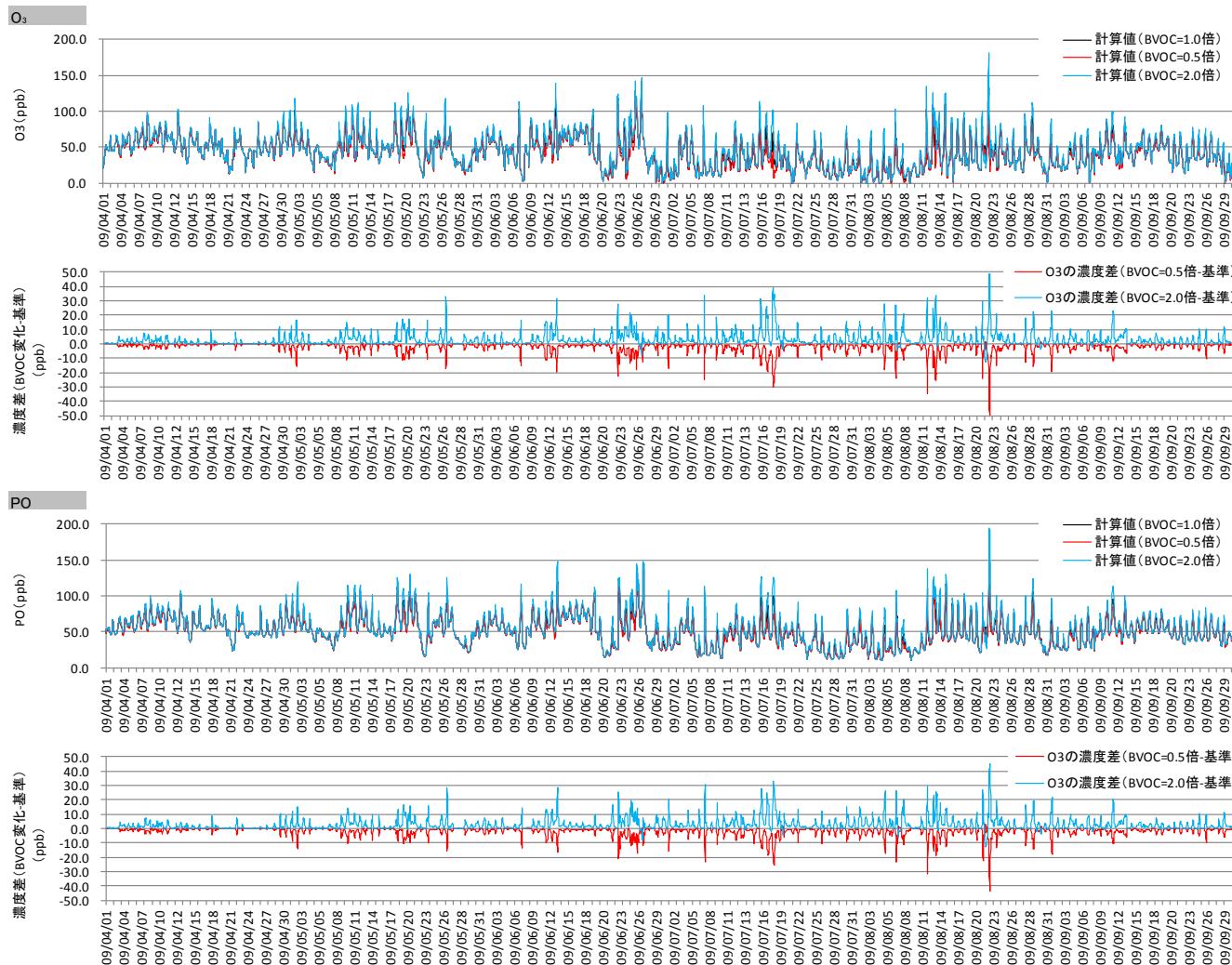
2.1.2. 解析方法

異常年検定で標準年として判定された 2009 年の暖候期を対象期間として、東アジアおよび関東領域における植物起源 VOC の排出量を 2.0 倍および半分にした条件でシミュレーションを実施し、 O_3 濃度がどのように変化するか検討した。

評価地点としては、久我山（東京都杉並区）、衛生研究所（埼玉県さいたま市）および群馬県太田市中央小学校（群馬県太田市）を設定した。

2.1.3. 解析結果

植物起源 VOC 排出量を変化させた場合の O_3 および PO 濃度の経過図を図 2-1～図 2-3 に示した。また、図 2-1～図 2-3 には、植物起源 VOC 排出量を変化させた場合の O_3 および PO 濃度の変化を把握するために、植物起源 VOC 排出量デフォルト値による計算濃度からの濃度差（植物起源 VOC を変化させた場合－基準値（植物起源 VOC 排出量デフォルト値における O_3 濃度））を算出し、経過図に示した。

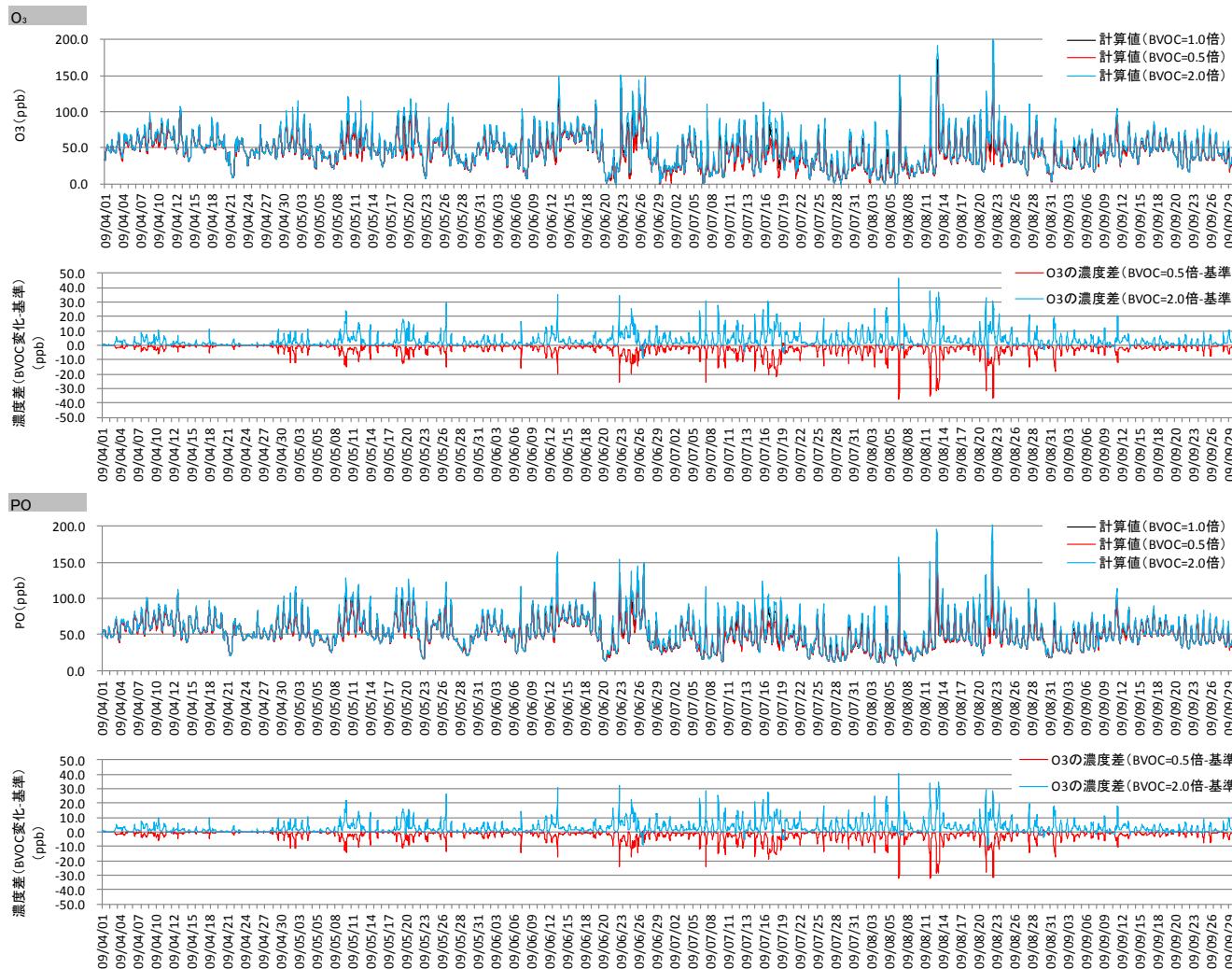
図 2-1 O₃ および PO 濃度の経過図 (BVOC 排出量を変化させた場合 東京都杉並区久我山)

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	52.3	53.0	54.1	-0.7	1.1
5月	47.1	48.8	51.5	-1.8	2.6
6月	47.3	49.5	52.6	-2.2	3.1
7月	27.3	30.1	33.8	-2.7	3.7
8月	30.9	33.9	37.9	-3.0	4.0
9月	38.2	39.8	42.2	-1.6	2.4

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	69.3	70.7	73.6	-1.4	2.9
5月	67.8	72.5	79.7	-4.7	7.2
6月	69.7	74.3	81.3	-4.6	7.0
7月	49.3	55.9	64.8	-6.6	9.0
8月	57.0	65.8	78.1	-8.8	12.2
9月	57.1	61.2	67.8	-4.1	6.6

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	59.0	59.6	60.7	-0.6	1.1
5月	54.8	56.4	58.8	-1.6	2.4
6月	56.4	58.4	61.3	-2.1	2.9
7月	37.5	40.0	43.4	-2.5	3.4
8月	41.5	44.4	48.2	-2.9	3.8
9月	47.3	48.8	51.1	-1.5	2.2

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	73.6	75.1	78.0	-1.6	2.9
5月	72.5	77.4	84.6	-4.9	7.3
6月	76.6	81.5	88.8	-5.0	7.3
7月	56.4	63.1	72.4	-6.7	9.3
8月	65.6	74.6	86.4	-9.0	11.8
9月	64.1	68.2	74.5	-4.2	6.2

図 2-2 O₃ および PO 濃度の経過図 (BVOC 排出量を変化させた場合 埼玉県さいたま市衛生研究所)O₃月平均濃度

BVOC	濃度		濃度差		
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	53.0	53.7	54.9	-0.7	1.2
5月	47.4	49.3	52.1	-1.9	2.9
6月	48.9	51.3	54.7	-2.4	3.4
7月	31.5	34.6	38.7	-3.2	4.1
8月	36.0	39.7	44.1	-3.7	4.5
9月	41.9	43.5	45.7	-1.6	2.2

O₃日最高値の月平均濃度

BVOC	濃度		濃度差		
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	69.5	70.9	73.8	-1.4	2.9
5月	68.6	73.5	80.9	-4.9	7.4
6月	74.1	79.5	87.4	-5.3	8.0
7月	55.9	62.9	72.3	-7.1	9.4
8月	66.9	76.4	88.0	-9.6	11.6
9月	60.2	64.3	69.7	-4.1	5.5

PO月平均濃度

BVOC	濃度		濃度差		
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	57.9	58.6	59.8	-0.7	1.1
5月	54.0	55.7	58.3	-1.7	2.6
6月	57.1	59.3	62.4	-2.2	3.1
7月	39.4	42.3	46.0	-2.9	3.7
8月	42.9	46.3	50.5	-3.4	4.2
9月	47.0	48.5	50.6	-1.5	2.0

PO日最高値の月平均濃度

BVOC	濃度		濃度差		
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	73.1	74.7	77.5	-1.5	2.9
5月	73.6	78.6	85.9	-5.0	7.3
6月	81.0	86.4	94.3	-5.5	7.8
7月	61.5	68.8	79.0	-7.3	10.2
8月	72.2	81.5	92.5	-9.3	11.1
9月	64.1	68.1	73.5	-4.0	5.4

図 2-3 O₃ および PO 濃度の経過図 (BVOC 排出量を変化させた場合 群馬県太田市中央小学校)O₃月平均濃度

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	52.5	53.3	54.6	-0.8	1.3
5月	46.2	48.2	51.0	-2.0	2.9
6月	51.9	54.3	57.3	-2.4	3.0
7月	40.3	43.3	46.8	-3.0	3.5
8月	37.9	41.2	45.0	-3.3	3.8
9月	41.5	43.4	45.7	-1.8	2.3

O₃日最高値の月平均濃度

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	68.0	69.5	71.7	-1.5	2.2
5月	67.2	71.1	76.7	-3.9	5.7
6月	75.5	79.9	85.7	-4.4	5.8
7月	63.3	69.3	77.4	-6.0	8.1
8月	62.8	69.6	78.1	-6.9	8.4
9月	58.1	61.3	65.3	-3.2	4.0

PO月平均濃度

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	58.2	58.9	60.1	-0.7	1.2
5月	54.6	56.4	59.0	-1.9	2.6
6月	59.2	61.4	64.2	-2.3	2.7
7月	46.7	49.5	52.8	-2.8	3.3
8月	45.1	48.1	51.6	-3.1	3.5
9月	47.9	49.6	51.7	-1.7	2.0

PO日最高値の月平均濃度

BVOC	濃度			濃度差	
	0.5倍	1.0倍	2.0倍	0.5倍	2.0倍
4月	71.5	72.9	75.2	-1.4	2.2
5月	73.5	77.5	83.1	-4.0	5.6
6月	80.4	84.9	91.1	-4.5	6.2
7月	68.4	74.8	82.7	-6.4	7.9
8月	67.5	74.4	83.1	-6.9	8.7
9月	62.8	66.1	70.3	-3.4	4.2