

岐阜市長 様

産業廃棄物不法投棄現場  
ガス発生状況調査業務委託

報 告 書

平成 19 年 12 月

株式会社 環境科学研究所

## 目 次

1. 目的 .....	1
2. 調査地点 .....	1
3. 調査項目 .....	1
4. 調査日 .....	1
5. 採取・分析方法.....	3
6. 調査結果 .....	4
6-1. 調査結果 .....	4
6-2. ダイオキシン類の構成 .....	7
6-3. 過去との比較 .....	15
7. まとめ .....	24

## 1. 目的

本調査は、産業廃棄物不法投棄事案に関し、前年度のガス調査の結果を踏まえて廃棄物層内で生成されているガスについて、既存ボーリング孔を使用して調査し、ガスの発生状況の変化の把握と、周辺住民の健康の保護及び生活環境を保全することを目的とする。

## 2. 調査地点

調査地点は、B-01、b-23、b-24、b-25、b-28、b-29、b-30、b-31、b-38、b-40 及び白煙箇所計 11 地点

調査地点図を図 2-1 に示す。

## 3. 調査項目

水素、酸素、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素、炭化水素（メタン・非メタン）、硫化水素、塩素、硫酸化物、窒素酸化物、塩化ビニルモノマー、ダイオキシン類

また、いずれの地点も、ガス温度・ガス圧の測定も併せて測定した。

## 4. 調査日

平成 19 年 9 月 26 日 ~ 平成 19 年 9 月 28 日

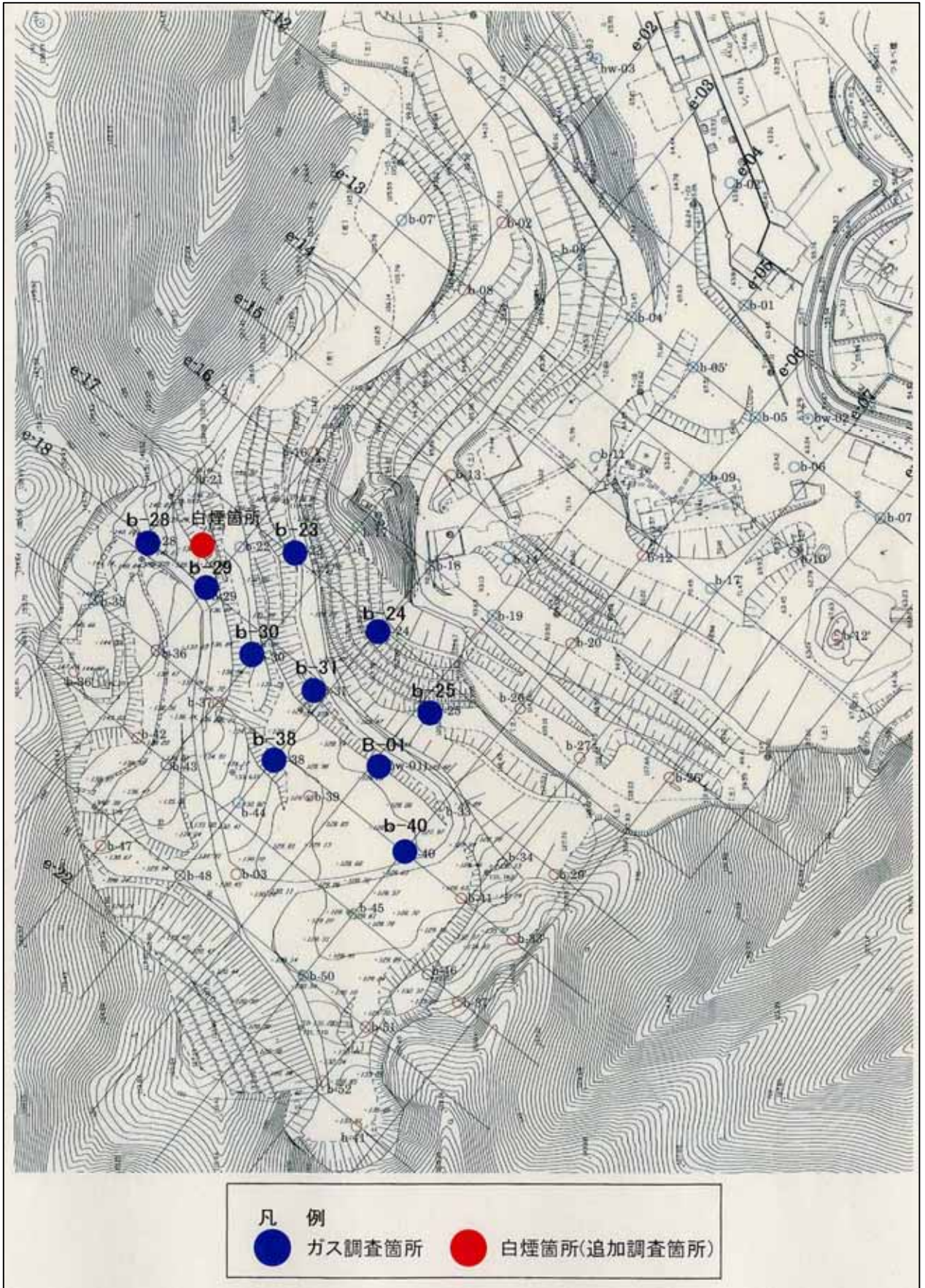


図 2-1 調査地点図

## 5. 採取・分析方法

ガス採取は直接採取で実施した。

分析方法は表 5-1 に示す。

表 5-1 ガスの測定方法

項目	測定方法
二酸化炭素 一酸化炭素 酸素 窒素 水素	GC - TCD (一酸化炭素については検知管でも測定)
塩素	JIS K 0106 に基づく方法
硫化水素	GC - FPD
メタン・非メタン	GC - FID
塩化ビニルモノマー	GC-MS
窒素酸化物	亜鉛還元メチルジエチルアミン吸光光度法
硫黄酸化物	イソプロパノール法
ダイオキシン類	高分解能 GC-MS (JIS K 0311 に準じた方法)
ガス温度	温度計センサー部を測定孔頭より 1m 程度下げて測定
ガス圧	測定孔上部に管を通した栓をして、その管をマノスターゲージ(圧力計)に繋いで測定

## 6. 調査結果

### 6-1. 調査結果

発生ガス測定結果を表 6-1 に示す。

表 6-1 発生ガス測定結果一覧

調査地点	ガス温度	ガス圧 Pa	窒素 %	酸素 %	一酸化炭素		二酸化炭素 %	水素 %	硫化水素 ppm	窒素酸化物 ppm	硫黄酸化物 ppm	塩素 mg/m <sup>3</sup>	炭化水素		塩化ビニルモノマー mg/m <sup>3</sup>	ダイオキシン類	
					%	検知管 ppm							メタン ppmC	非メタン ppmC		12%換算 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	実測 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N
B-01	42.3	9	55	2.1	<0.05	100	15	<0.1	250	<1.3	1.7	<0.2	130000	49000	0.021	0.00092	0.021
b-23	40.4	40	77	19	<0.05	<1	0.48	<0.1	<0.0005	<1.3	<1	<0.2	4.3	4.2	0.0014	0.0036	0.00060
b-24	21.8	1	78	21	<0.05	<1	0.05	<0.1	0.0059	1.3	<1	<0.2	5.9	4.3	<0.0005	0.0015	0.000016
b-25	26.2	1	74	3.6	<0.05	1	9.5	<0.1	79	2.1	<1	<0.2	16000	4200	0.0016	0.000054	0.00011
b-28	31.7	2	76	15	<0.05	<1	3.6	<0.1	0.0023	1.6	<1	<0.2	440	6.5	<0.0005	0.00017	0.000022
b-29	27.1	60	77	20	<0.05	<1	0.71	<0.1	<0.0005	1.8	<1	<0.2	4.8	1.5	0.0013	0.0079	0.0013
b-30	45.4	55	75	19	<0.05	<1	0.69	<0.1	<0.0005	1.7	<1	<0.2	6.5	<0.5	0.0014	0.029	0.0048
b-31	71.3	72	76	16	0.23	>500	2.1	<0.1	0.0013	<1.3	<1	<0.2	290	380	0.015	6.0	7.7
b-38	31.5	2	45	2.6	<0.05	450	17	<0.1	2000	1.5	6.7	<0.2	200000	47000	0.036	0.00061	0.0014
b-40	30.9	22	78	14	<0.05	250	4.2	<0.1	0.14	1.8	<1	<0.2	120	520	<0.0005	0.00014	0.000015
白煙	71.0	24	78	3.8	<0.05	<1	12	<0.1	<0.0005	3.6	<1	<0.2	18000	400	0.0017	0.052	0.11

ガス圧の測定結果をみると、40Pa 以上が b-23・b-29・b-30・b-31、20Pa 以上が b-40 及び白煙箇所である。最も高かったのが b-31 で 72Pa であった。

ガス温度の測定結果をみると、60 以上であったところは b-31 及び白煙箇所の 2 地点、40 以上が B-01・b-23・b-30 である。最も高かった場所は b-31 で 71.3 であった。

ガス濃度の測定結果をみると、酸素濃度が 18%以上と高かったところは、b-23・b-24・b-29・b-30 の 4 地点、酸素濃度が 5%を下回る地点は B-01・b-25・b-38・白煙箇所であった。一酸化炭素が検出された場所は、b-31 の 1 地点、水素及び塩素は全ての地点で検出されなかった。硫化水素については、白煙箇所を除いて酸素濃度が低い場所で高く、炭化水素についても同様に酸素濃度が低い場所で高い値を示している。ダイオキシン類については、b-31 で実測濃度における毒性当量で 7.7ngTEQ/m<sup>3</sup>N と一番高く、次いで、白煙箇所・B-01・b-30・b-38・b-29 という状況であった。

参考として、大気中の塩化ビニルモノマーの指針値は 10 μg/m<sup>3</sup> (年平均値)【1mg = 1000 μg】である。また、ダイオキシン類の環境基準値は 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>(年平均値 - 環境大気)、排出基準値は 1 ~ 10ng-TEQ/m<sup>3</sup>N【1ng = 1000pg】(12%換算値 - 排ガス)である。

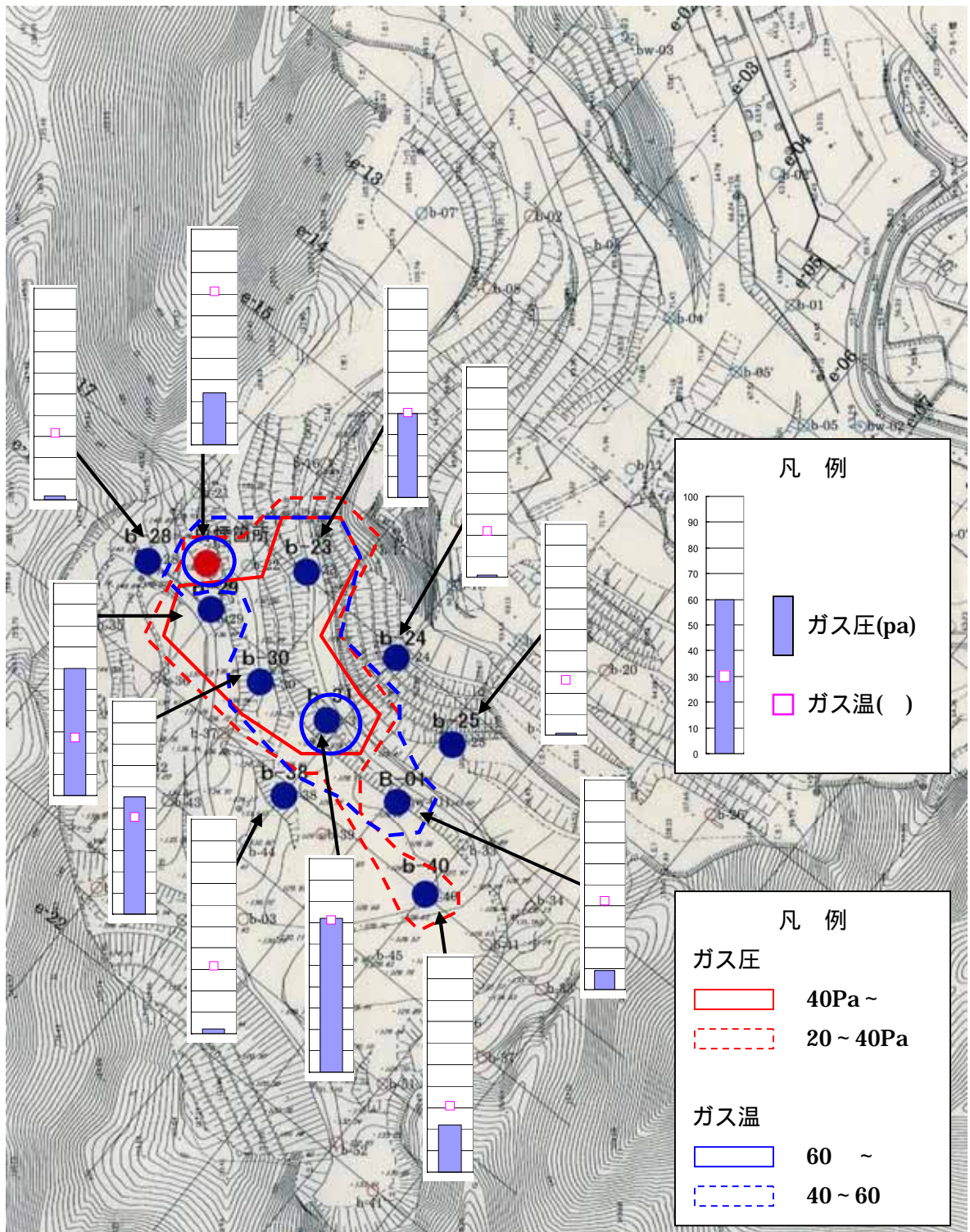


図 6-1 ガス圧測定結果分布

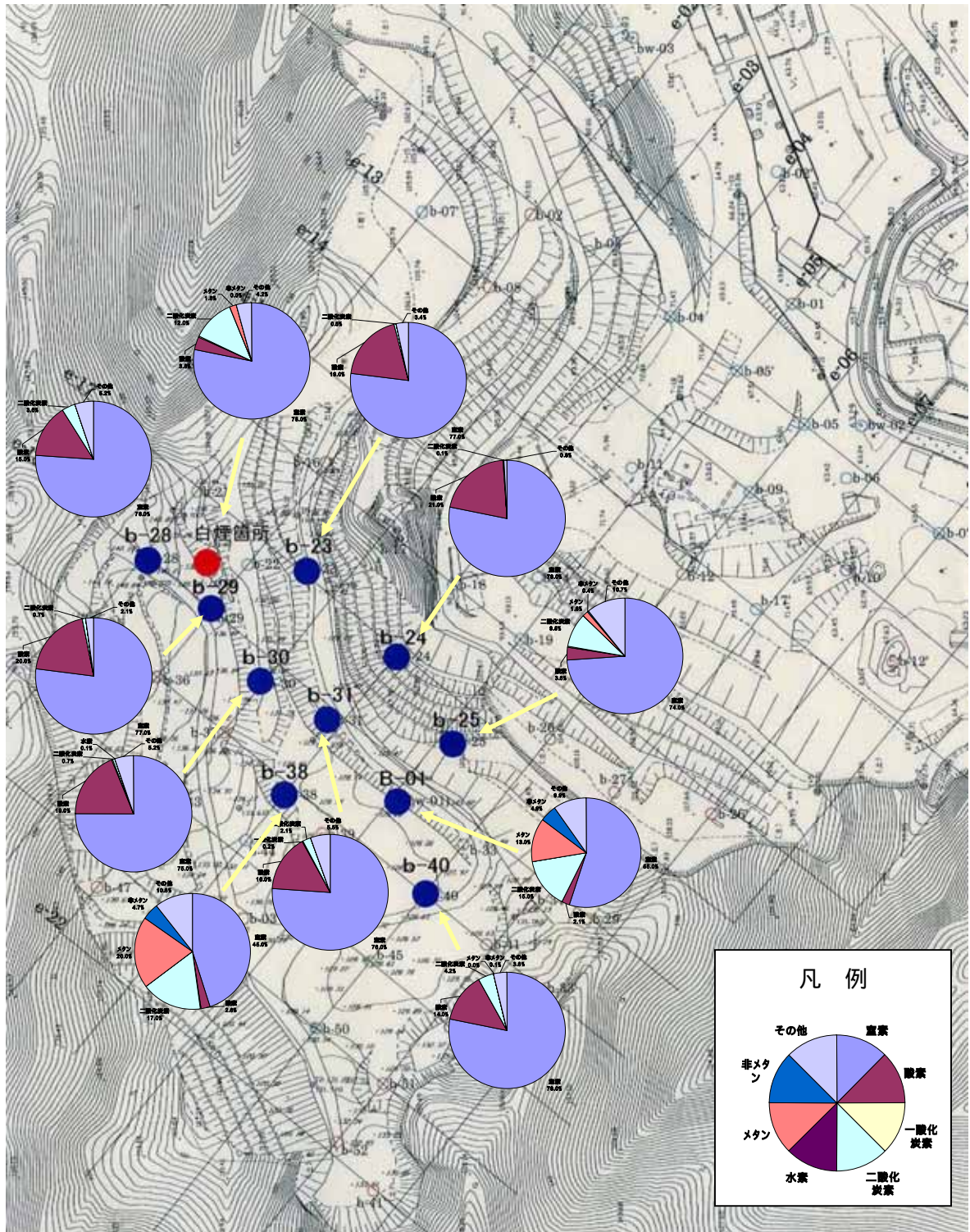


図 6-2 ガス濃度測定結果分布





表 6-3 ダイオキシン類分析結果一覧 その2

b-28

Table with columns for Dioxin type, Measured concentration, O2 12% conversion, and Toxicity. Includes rows for TeCDD, PeCDD, HxCDD, HxCDF, and HxCDFs.

b-29

Table with columns for Dioxin type, Measured concentration, O2 12% conversion, and Toxicity. Includes rows for TeCDD, PeCDD, HxCDD, HxCDF, and HxCDFs.

b-30

Table with columns for Dioxin type, Measured concentration, O2 12% conversion, and Toxicity. Includes rows for TeCDD, PeCDD, HxCDD, HxCDF, and HxCDFs.

b-31

Table with columns for Dioxin type, Measured concentration, O2 12% conversion, and Toxicity. Includes rows for TeCDD, PeCDD, HxCDD, HxCDF, and HxCDFs.



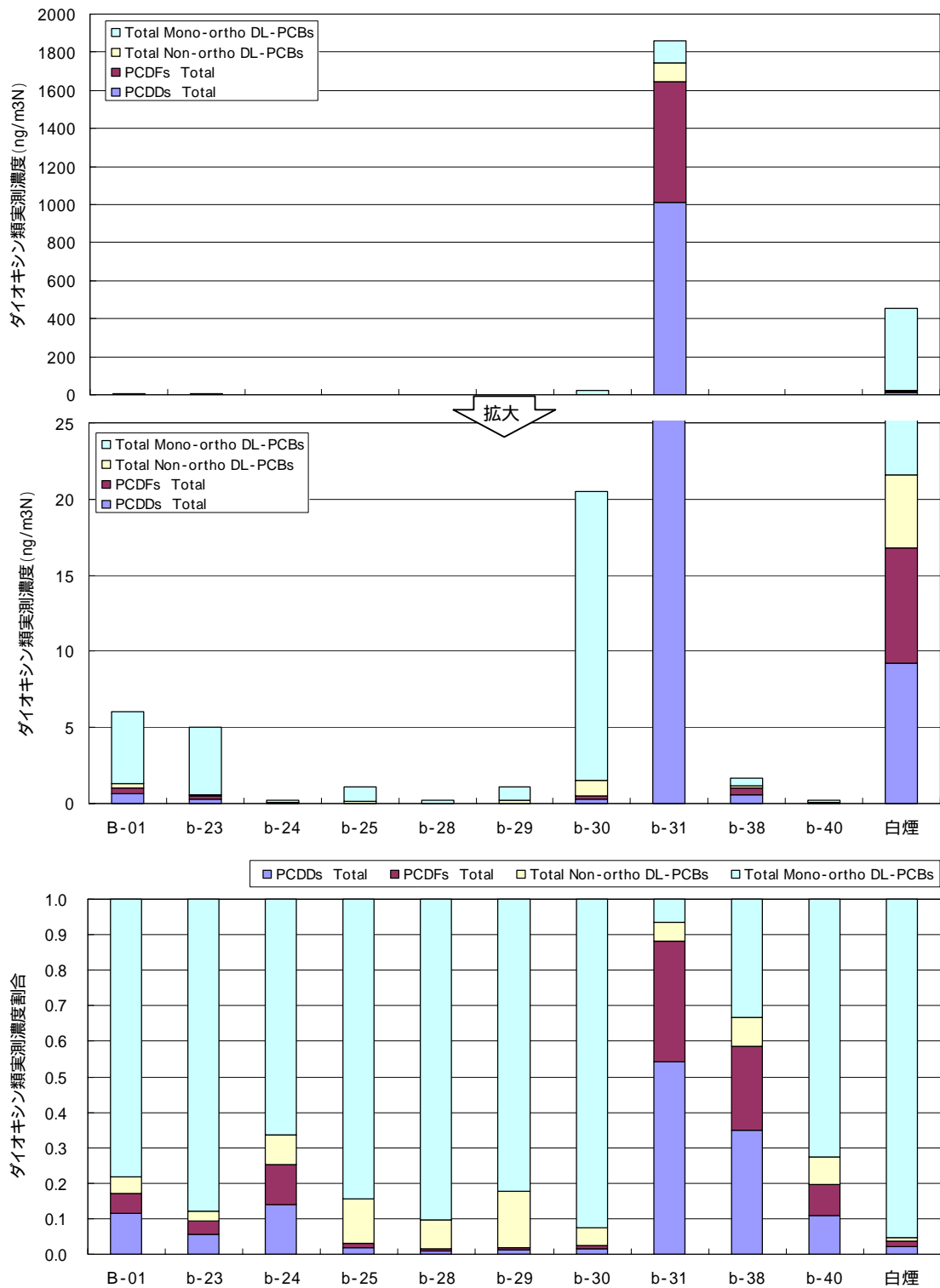


図 6-3 発生ガスダイオキシン類濃度及び割合（実測濃度）

ダイオキシン類実測濃度が  $1\text{ng/m}^3\text{N}$  以上の場所は B-01、b-23、b-25、b-29、b-30、b-31、b-38 及び白煙箇所である。中でも b-31 は  $1900\text{ng/m}^3\text{N}$  程度と高い状況であった。

また、b-31 と b-38 を除いた地点では Co-PCB の割合が 70% 以上を占め、特に Mono-orthoDL-PCBs の割合が高い。

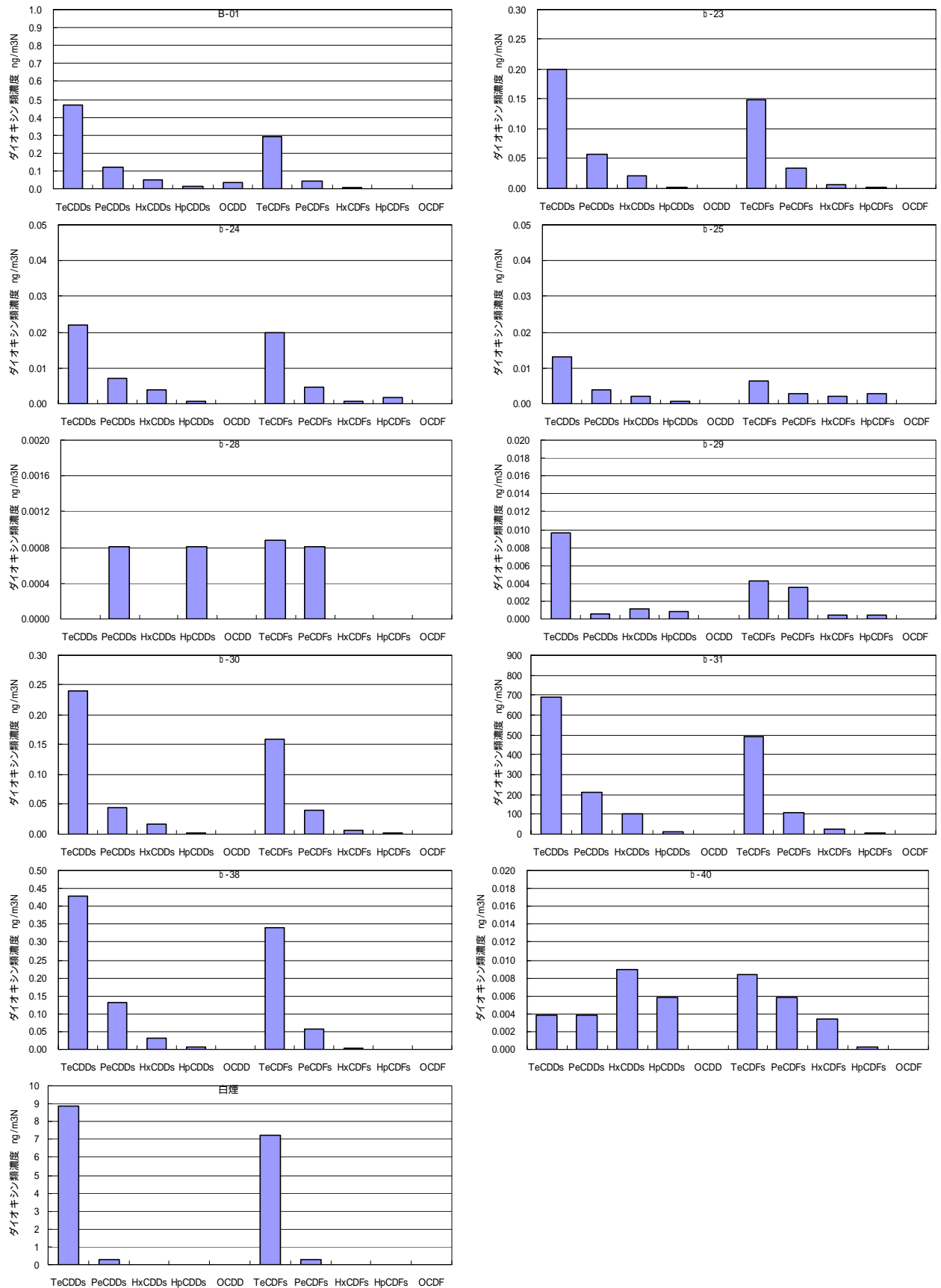
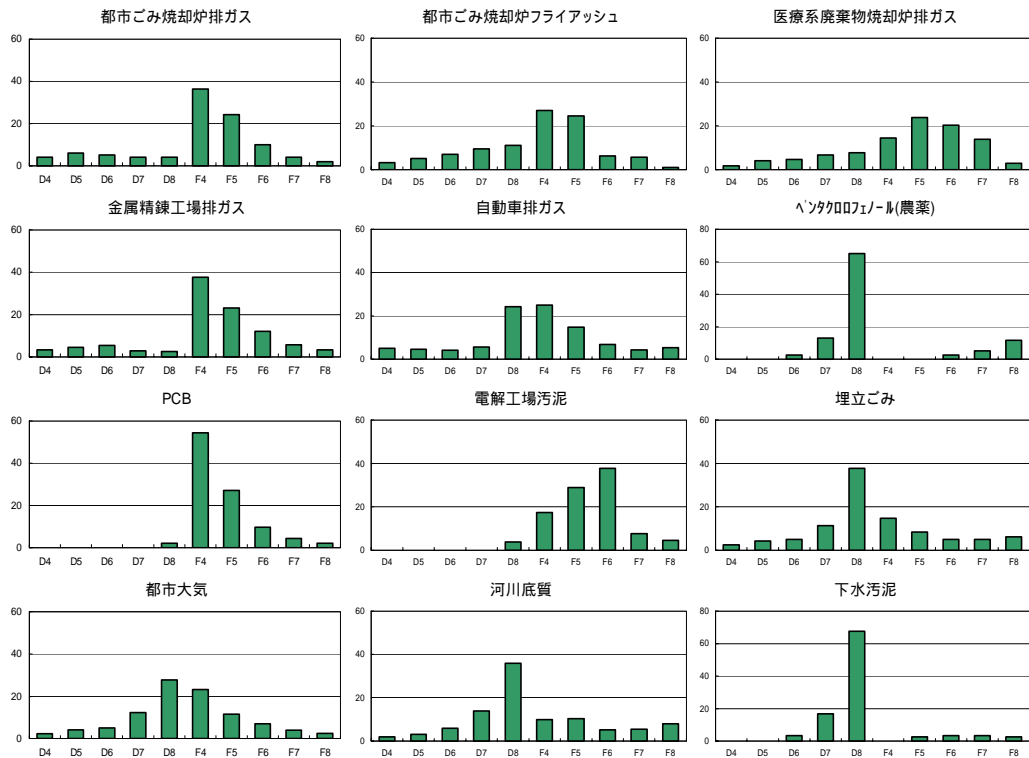


図 6-4 発生ガス中のダイオキシン類濃度の同族体パターン



文献値【「ダイオキシン類の生成メカニズム」 安原昭夫 ぶんせき 1998.7】

図 6-5 各試料中のダイオキシン類プロフィール

表 6-5 試料間の相関 (PCDD+PCDF)

	B-01	b-23	b-24	b-25	b-28	b-29	b-30	b-31	b-38	b-40	白煙
B-01	1.00										
b-23	0.99	1.00									
b-24	0.97	0.99	1.00								
b-25	0.97	0.94	0.91	1.00							
b-28	0.93	0.94	0.95	0.83	1.00						
b-29	0.91	0.90	0.86	0.93	0.68	1.00					
b-30	0.99	0.99	0.98	0.96	0.96	0.94	1.00				
b-31	0.99	1.00	0.99	0.95	0.92	0.90	0.99	1.00			
b-38	0.99	1.00	0.99	0.93	0.94	0.88	0.99	1.00	1.00		
b-40	0.15	0.20	0.25	-0.07	0.87	0.12	0.16	0.20	0.19	1.00	
白煙	0.97	0.98	0.97	0.92	1.00	0.88	0.98	0.97	0.98	0.05	1.00

### PCDD+PCDF について

ダイオキシン類実測濃度で高い値であった b-31 は、TeCDDs・PeCDDs・HxCDDs の割合が高いが、都市ごみ焼却炉排ガス、都市ごみ焼却炉フライアッシュ、金属精錬工場排ガスと比較的似たパターンを示している。また、調査を行った 11 地点の相関等から、b-31 と似ている同族体パターンとして、b-40 以外の 9 地点が挙げられる。これらの地点は、濃度としては b-31 の 1/100~1/1000 未満の濃度であるが、b-31 付近で燃焼しているガスが埋め立てられている廃棄物層を抜けて出ているものと推測される。

また、b-40 については少し違うパターンを示しており、b-31 から出ているガスとは違う可能性もあると考えられる。

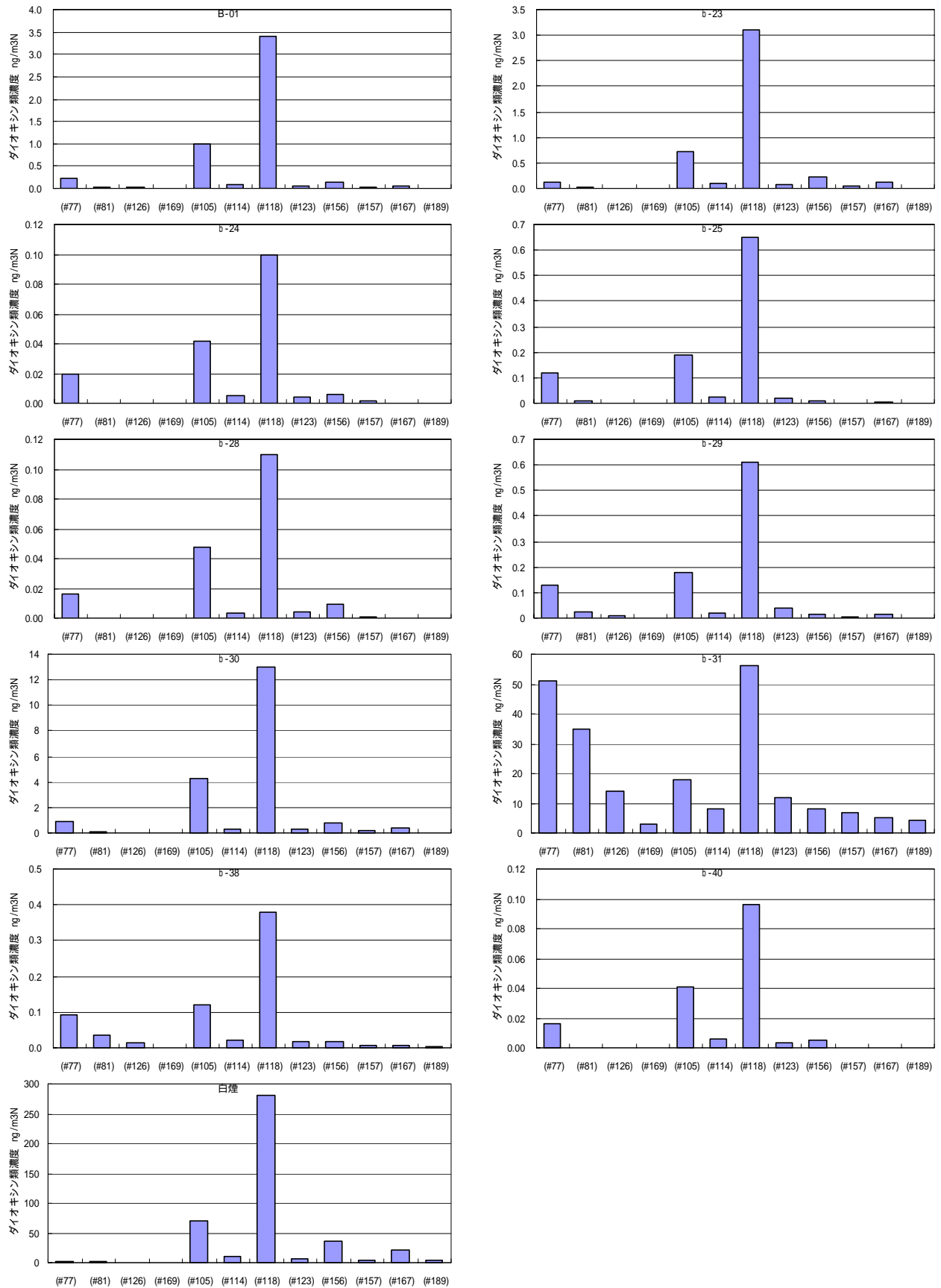
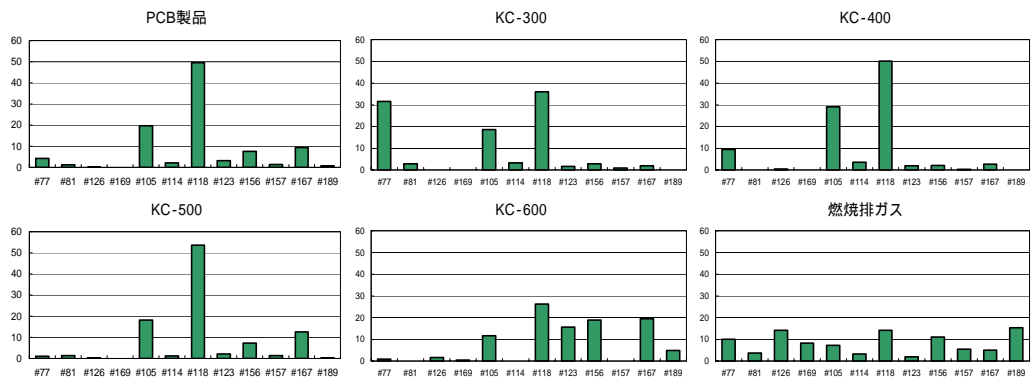


図 6-6 発生ガス中の Co-PCB パターン



文献値【「揮発するPCB」 佐藤博 資源環境対策 2001.2 及び「各種クリーニング法とHRGC/HRMSを用いたホリ塩化ビフェニルの異性体詳細分析法」 高菅他 環境化学 Vol.5 1995】

図 6-7 各試料中の Co-PCB 類プロフィール

表 6-6 試料間の相関 (Co-PCB)

	B-01	b-23	b-24	b-25	b-28	b-29	b-30	b-31	b-38	b-40	白煙
B-01	1.00										
b-23	1.00	1.00									
b-24	0.99	0.98	1.00								
b-25	1.00	1.00	0.99	1.00							
b-28	0.99	0.98	1.00	0.99	1.00						
b-29	1.00	0.99	0.99	1.00	0.99	1.00					
b-30	1.00	0.99	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00				
b-31	0.83	0.83	0.98	0.84	0.97	0.85	0.82	1.00			
b-38	1.00	0.99	0.99	1.00	0.99	1.00	1.00	0.87	1.00		
b-40	0.99	0.98	1.00	0.99	1.00	0.99	0.99	0.97	0.99	1.00	
白煙	0.99	1.00	0.98	0.99	0.98	0.99	0.99	0.81	0.99	0.97	1.00

### Co-PCB について

b-31 以外は PCB 製品と類似したパターンを示している。このことから b-31 以外は PCB 製品の揮発によるもの影響が大きいと推察される。

PCB 製品は、#169 についてはほとんどなく皆無に等しい。今回調査における実測濃度で #169 は b-31 で 2.8ng/m<sup>3</sup>N (約 1.3%) 検出されており、燃烧ガスからの寄与があるものと考えられる。また、B-01, b-30 でも 0.002、0.003ng/m<sup>3</sup>N (0.04、0.01%) と若干検出されており、これらの地点でも Co-PCB において燃烧ガスからの寄与が若干あるもの可能性がある と推測される。



6-3. 過去との比較

今回行った調査箇所における平成 18 年度及び平成 19 年度にかけて行った既存調査結果より内部ガス調査結果の推移を表 6-7 に示す。

表 6-7 発生ガス測定結果の比較

調査地点	ガス温度	ガス圧 Pa	窒素 %	酸素 %	二酸化炭素 %	一酸化炭素		水素 %	硫化水素 ppm	窒素酸化物 ppm	硫黄酸化物 ppm	塩素 mg/m3	炭化水素		塩化ヒドロ モ/ス-	ダイキノン類		調査 年月
						検知管 %	ppm						メタン ppmC	非メタン ppmC		12%換算 ng- TEQ/m3N	実測 ng- TEQ/m3N	
B-01	44.4	10	56	1.3	18	<0.05	-	<0.1	1.2	-	-	-	220000	-	-	-	-	H18.9
	46.1	9	63	1.8	15	<0.05	90	<0.1	360	7.2	1.3	<0.2	49000	111000	0.054	0.00095	0.0018	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	42.3	9	55	2.1	15	<0.05	100	<0.1	250	<1.3	1.7	<0.2	130000	49000	0.021	0.00092	0.021	H19.9
b - 23	47.2	34	78	19	0.79	<0.05	-	<0.1	0.28	-	-	-	500	-	-	-	-	H18.9
	41.8	52	77	20	0.42	<0.05	<1	<0.1	0.0010	5.0	<0.5	<0.2	<0.5	14	0.0019	0.012	0.0013	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	40.4	40	77	19	0.48	<0.05	<1	<0.1	<0.0005	<1.3	<1	<0.2	4.3	4.2	0.0014	0.0036	0.00060	H19.9
b - 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.9
	10.7	6	79	20	0.76	<0.05	<1	<0.1	0.030	8.3	<0.5	<0.2	110	110	0.0019	0.00047	0.000052	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	21.8	1	78	21	0.05	<0.05	<1	<0.1	0.0059	1.3	<1	<0.2	5.9	4.3	<0.0005	0.0015	0.000016	H19.9
b - 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.9
	32.9	8	81	7.9	8.4	<0.05	10	<0.1	12	14	<0.5	<0.2	1200	1400	<0.0010	0.0018	0.0031	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	26.2	1	74	3.6	9.5	<0.05	1	<0.1	79	2.1	<1	<0.2	16000	4200	0.0016	0.000054	0.00011	H19.9
b - 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.9
	15.2	2	77	17	2.8	<0.05	<1	<0.1	0.0014	7.8	<0.5	<0.2	340	340	<0.0010	0.17	0.019	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	31.7	2	76	15	3.6	<0.05	<1	<0.1	0.0023	1.6	<1	<0.2	440	6.5	<0.0005	0.00017	0.000022	H19.9
b - 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.9
	19.9	96	78	20	0.35	<0.05	<1	<0.1	0.044	8.0	<0.5	<0.2	2	20	0.0012	0.18	0.020	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	27.1	60	77	20	0.71	<0.05	<1	<0.1	<0.0005	1.8	<1	<0.2	4.8	1.5	0.0013	0.0079	0.0013	H19.9
b - 30	57.2	66	77	19	0.88	<0.05	-	<0.1	0.012	-	-	-	500	-	-	-	-	H18.9
	50.4	81	78	20	0.37	<0.05	<1	<0.1	0.29	8.5	<0.5	<0.2	6	22	0.0018	0.064	0.0070	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	45.4	55	75	19	0.69	<0.05	<1	<0.1	<0.0005	1.7	<1	<0.2	6.5	<0.5	0.0014	0.029	0.0048	H19.9
b - 31	75.2	78	80	3.5	12	1.2	-	1.2	0.75	-	-	-	4500	-	0.16	95	190	H18.9
	72.2	86	80	6.5	8.6	0.54	>500	<0.1	0.0054	9.3	1.9	<0.2	190	420	0.10	170	280	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	71.3	72	76	16	2.1	0.23	>500	<0.1	0.0013	<1.3	<1	<0.2	290	380	0.015	6.0	7.7	H19.9
b - 38	41.6	4	42	1.0	20	<0.05	-	<0.1	8.9	-	-	-	357000	-	-	-	-	H18.9
	41.1	2	43	1.4	18	<0.05	430	<0.1	1800	8.4	4.0	<0.2	62000	248000	0.19	0.0024	0.0052	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	31.5	2	45	2.6	17	<0.05	450	<0.1	2000	1.5	6.7	<0.2	200000	47000	0.036	0.00061	0.0014	H19.9
b-40	19.9	22	85	2.6	11	0.11	-	<0.1	0.084	-	-	-	900	-	-	-	-	H18.9
	11.9	0	78	20	0.54	<0.05	(50-100)	<0.1	0.033	8.9	<0.5	<0.2	2	62	0.026	0.00016	0.000054	H18.12
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H19.6
	30.9	22	78	14	4.2	<0.05	250	<0.1	0.14	1.8	<1	<0.2	120	520	<0.0005	0.00014	0.000015	H19.9
白煙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.9
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18.12
	77.0	-	74	3.3	12	<0.05	12	<0.1	<0.0005	<2.6	<1	0.3	28000	190	0.026	0.049	0.10	H19.6
71.0	24	78	3.8	12	<0.05	<1	<0.1	<0.0005	3.6	<1	<0.2	18000	400	0.0017	0.052	0.11	H19.9	

備考：メタンについて H18.9 の調査は GC-TCD による % レベルの分析結果である。( % を ppm に変換 1% = 10000ppm )  
( それ以降は GC-FID による分析結果である )

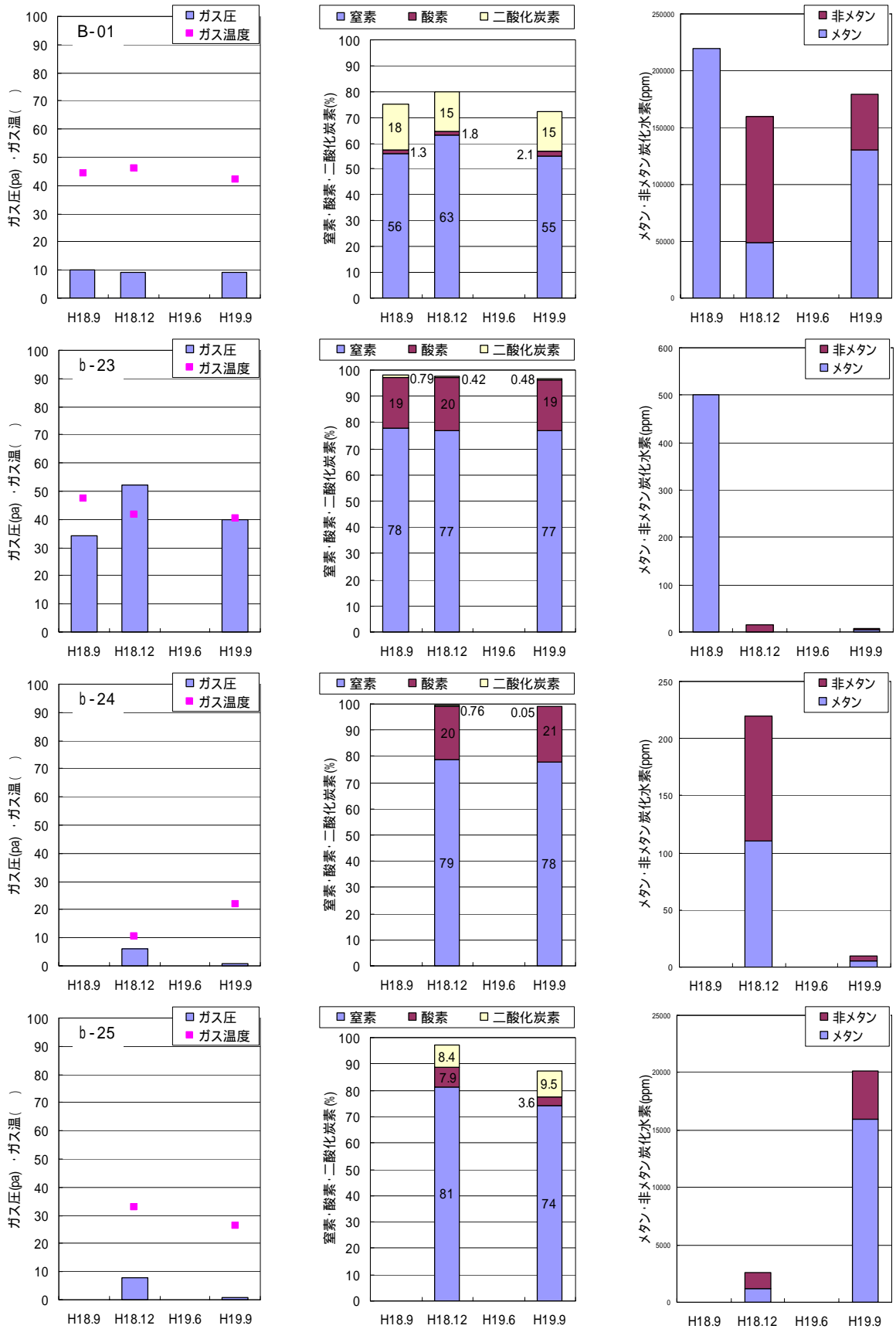


図 6-8 各調査時のガス温度・ガス圧及び主なガス組成の変化 その 1

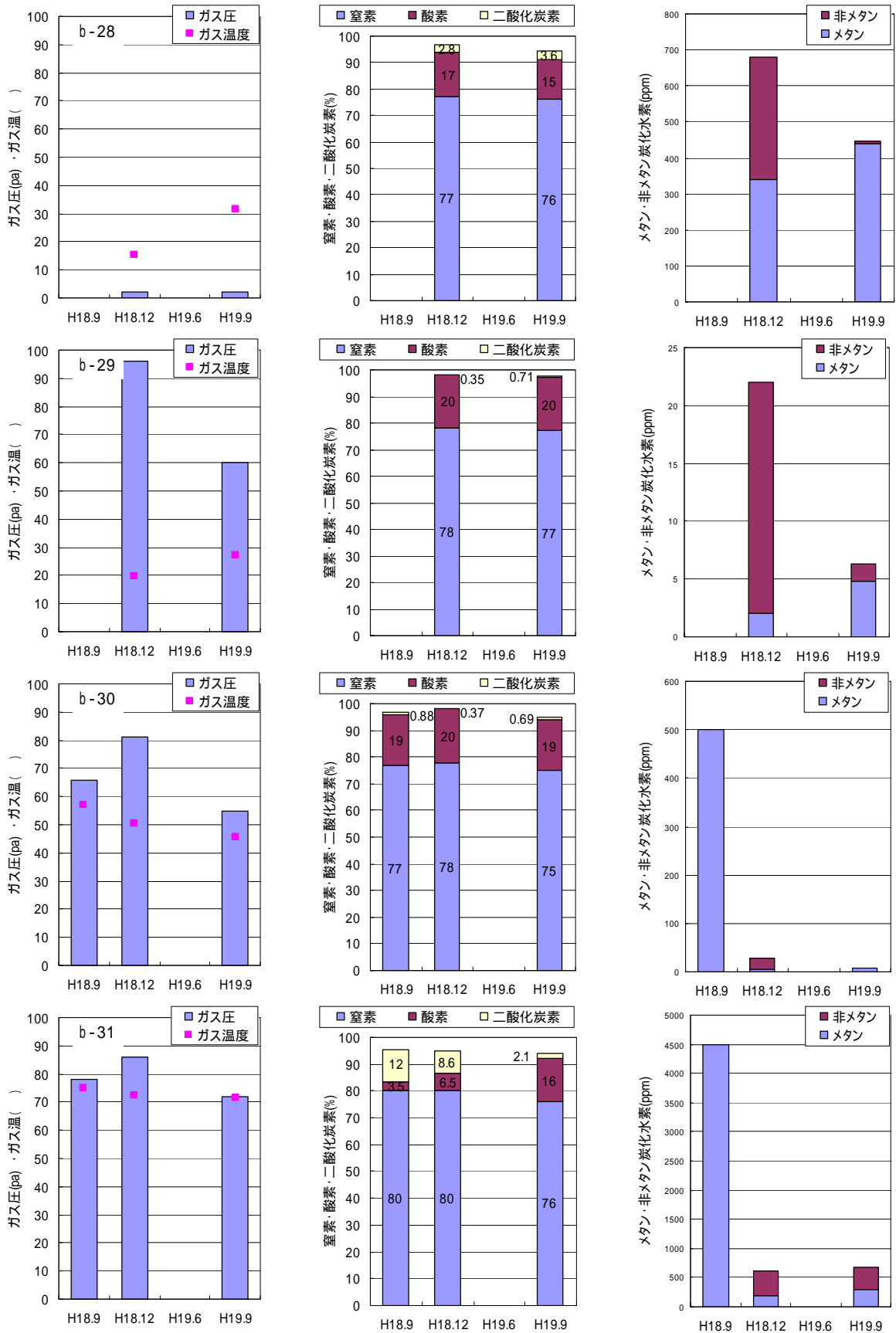


図 6-9 各調査時のガス温度・ガス圧及び主なガス組成の変化 その2

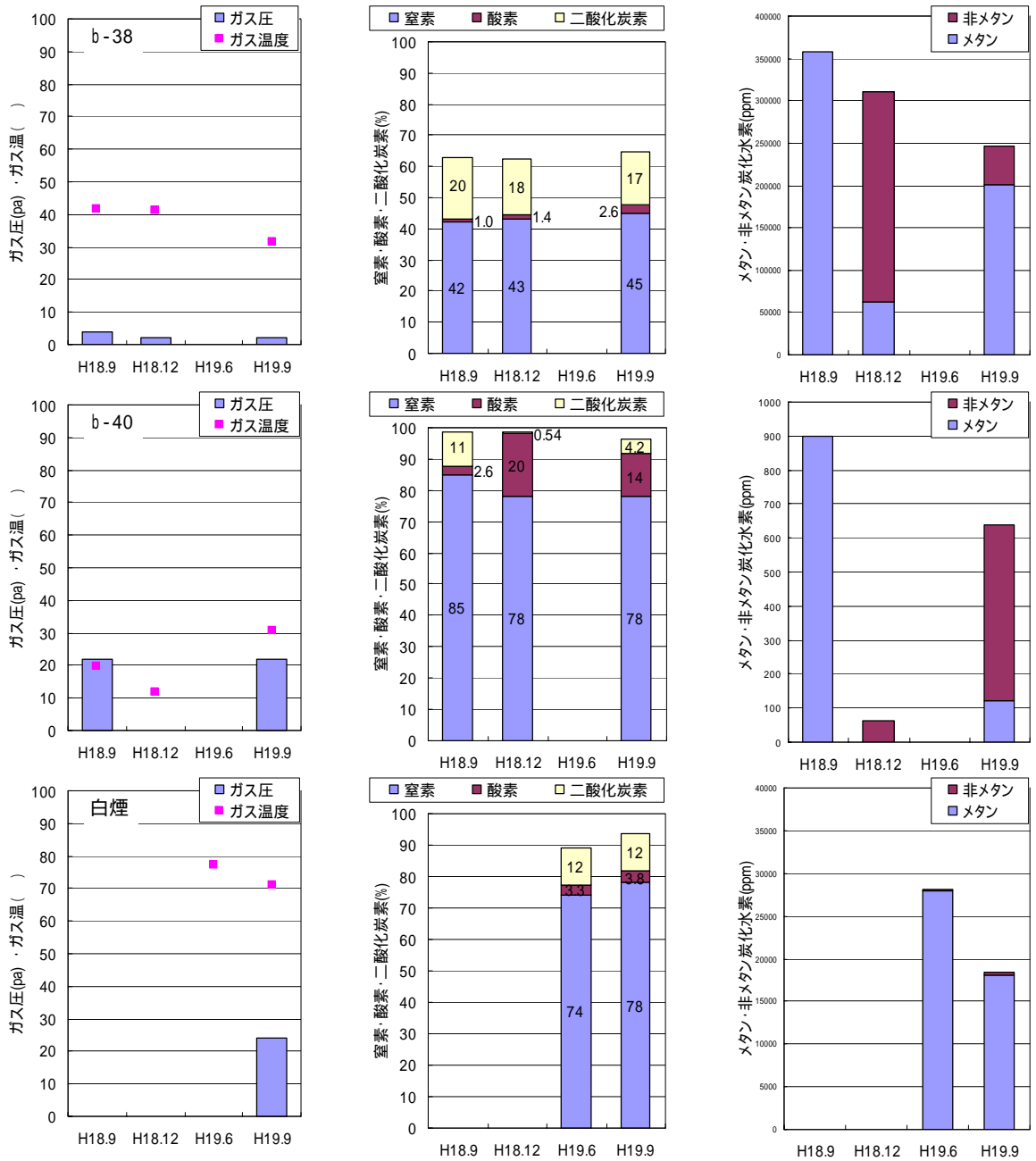


図 6-10 各調査時のガス温度・ガス圧及び主なガス組成の変化 その3

### B-01

ガス圧についてはほぼ変化なく、ガス温度についてもほとんど変わらないが、若干低下傾向が見られる。

主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素では際立って変化することはなく、炭化水素についてはメタン・非メタンの比率に変化は見られるが、トータルではあまり変化はない。

ダイオキシン類については、PCDD・PCDF において増加している状況である。

**b-23**

ガス圧についてはばらつきが見られるが減少傾向、ガス温度については低下傾向が見られる。主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素で大きく変化することはなく、炭化水素（メタン・非メタン）についても平成 18 年 12 月調査時と大きな変わりはない。ダイオキシン類について大きな変化はなかった。

**b-24**

ガス圧については減少気味、ガス温度については今回の方が高いがこれは外気温の変化の為と考えられる。

主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素で大きく変化することはなく、炭化水素（メタン・非メタン）については減少している。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF において減少、Co-PCB で若干増加している。

**b-25**

ガス圧については減少気味、ガス温度についても低下傾向が見られる。

主なガス組成を見ると、窒素・酸素で減少し、二酸化炭素で増加している。炭化水素についてはメタン・非メタン共に増加している。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF・Co-PCB すべて減少している。

**b-28**

ガス圧についてはほぼ変化なく、ガス温度については今回の方が高いがこれは外気温の変化の為と考えられる。

主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素で大きく変化することはなく、炭化水素については非メタンが低くなり、メタンは若干高くなっている。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF で大きく減少し、Co-PCB で微増している。

**b-29**

ガス圧については減少しており、ガス温度については今回の方が高いがこれは外気温の変化の為と考えられる。

主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素で大きく変化することはなく、炭化水素については、濃度としては低い値であるが非メタンが低くなり、メタンは若干高くなっている。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF で大きく減少し、Co-PCB で微増している。

#### b-30

ガス圧についてはばらつきが見られるが減少傾向、ガス温度については低下傾向が見られる。主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素では大きく変化することはなく、炭化水素については、平成 18 年 12 月調査時と比べ濃度としては低い値であるが非メタンが低くなっている。

ダイオキシン類については大きな変化はなかった。

#### b-31

ガス圧についてはばらつきが見られるが減少傾向、ガス温度については低下傾向が見られる。主なガス組成を見ると、酸素が増加、二酸化炭素が減少している。炭化水素については、平成 18 年 12 月調査時と比べると際立った変化は見られない。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF・Co-PCB すべて大きく減少している。

#### b-38

ガス圧についてはほぼ変化なく、ガス温度については低下傾向が見られる。主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素では大きく変化することはなく、炭化水素については、高い値で推移しているが、非メタンが減少、メタンは増加、トータルでは減少となっている。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF で増加、Co-PCB で減少している。

#### b-40

ガス圧についてはばらつきが見られ、ガス温度についてもばらつきが見られる。主なガス組成を見ると、窒素・酸素・二酸化炭素ではばらついて安定していない。炭化水素についても前回と違い、特に非メタンの増加が目立つ。

ダイオキシン類については PCDD・PCDF で減少し、Co-PCB で微増している。

#### 白煙箇所

ガス温度については低下傾向が見られる。

主なガス組成を見ると、窒素の割合が高くなっているが、酸素・二酸化炭素と大きな変化はない。炭化水素についてはメタンが減少している状況である。

ダイオキシン類については、Co-PCB で増加している。

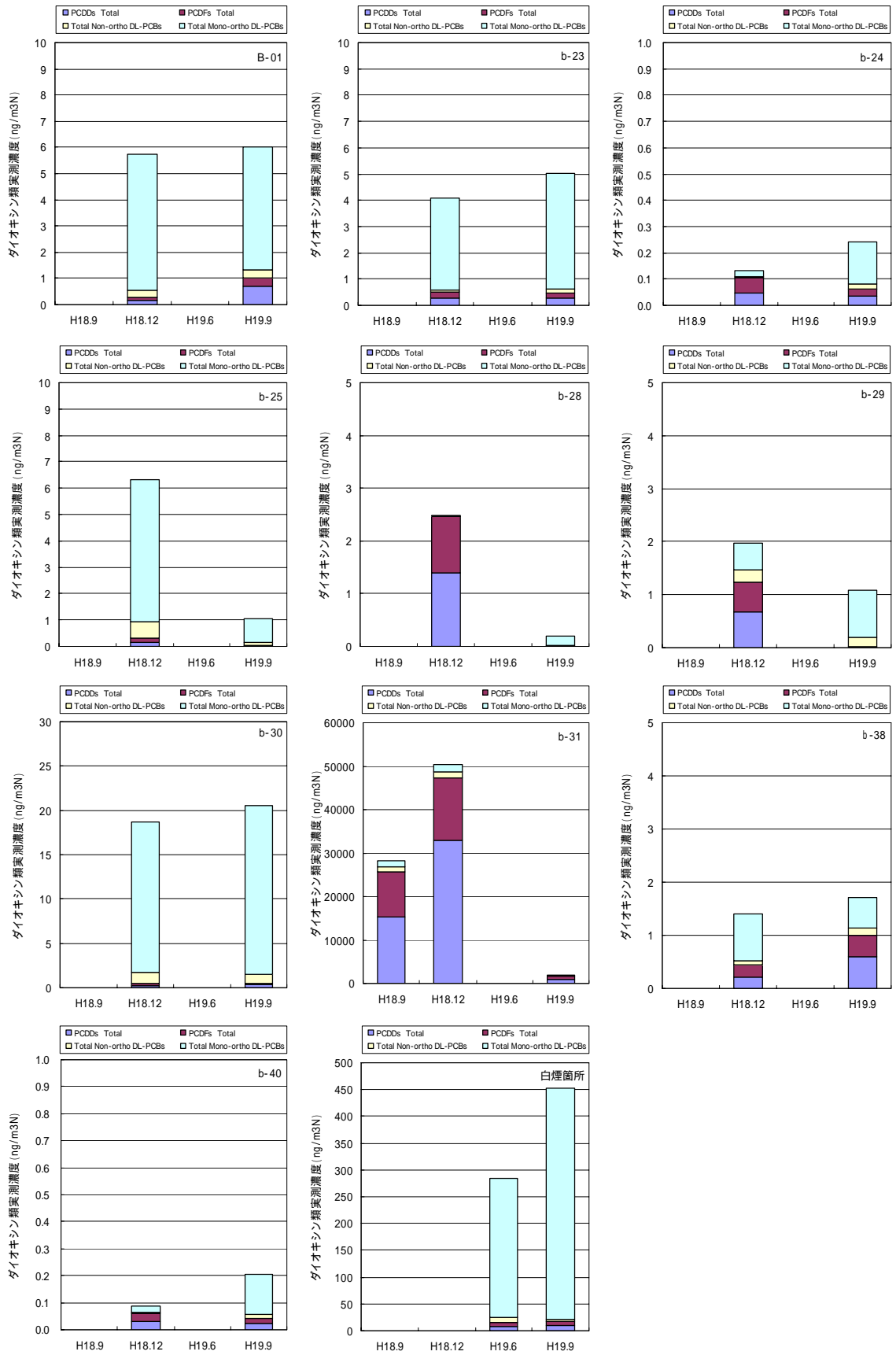


図 6-11 各調査時のダイオキシン類の濃度変化

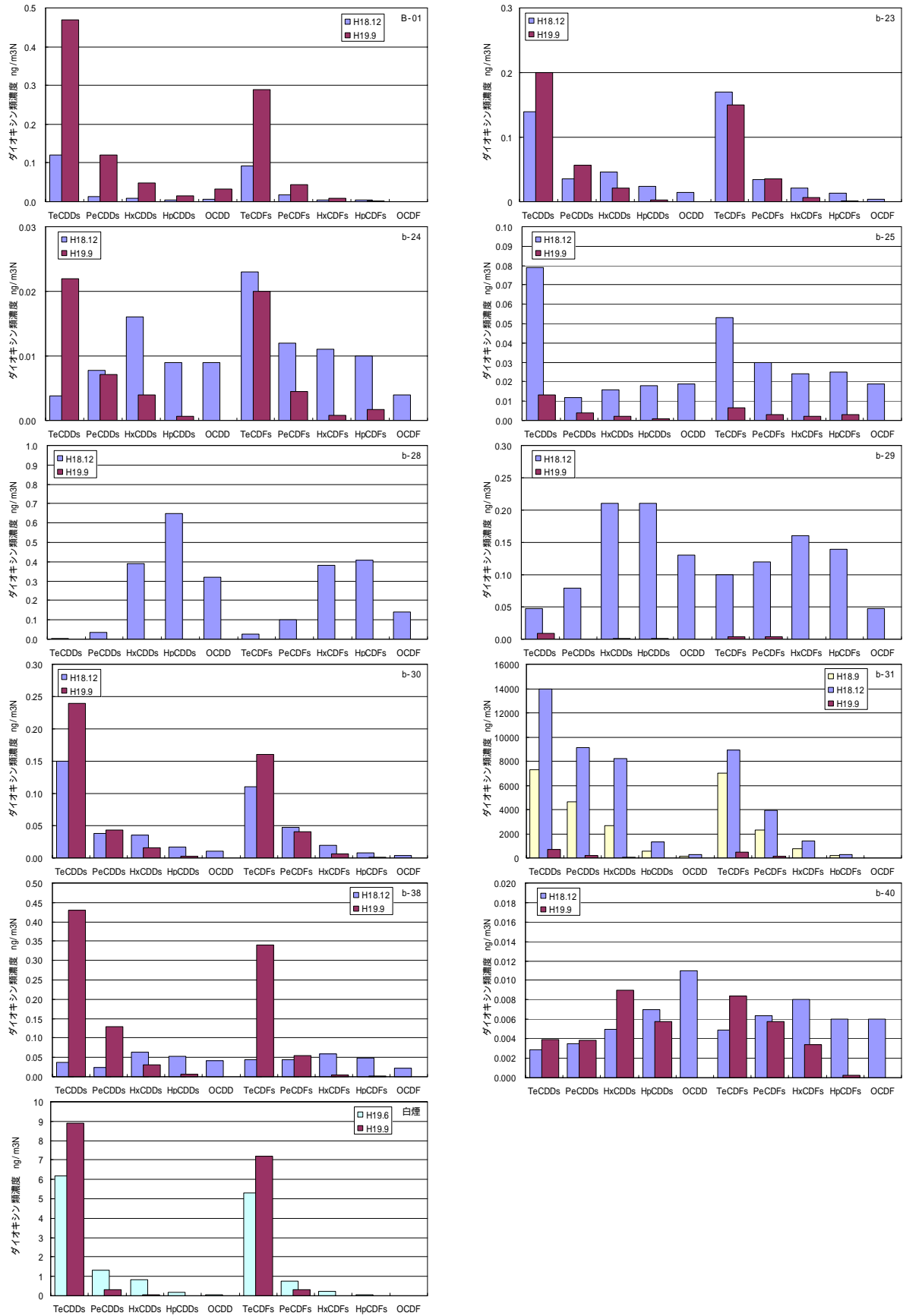


図 6-12 各調査時のダイオキシン類 (PCDD+PCDF) の濃度変化



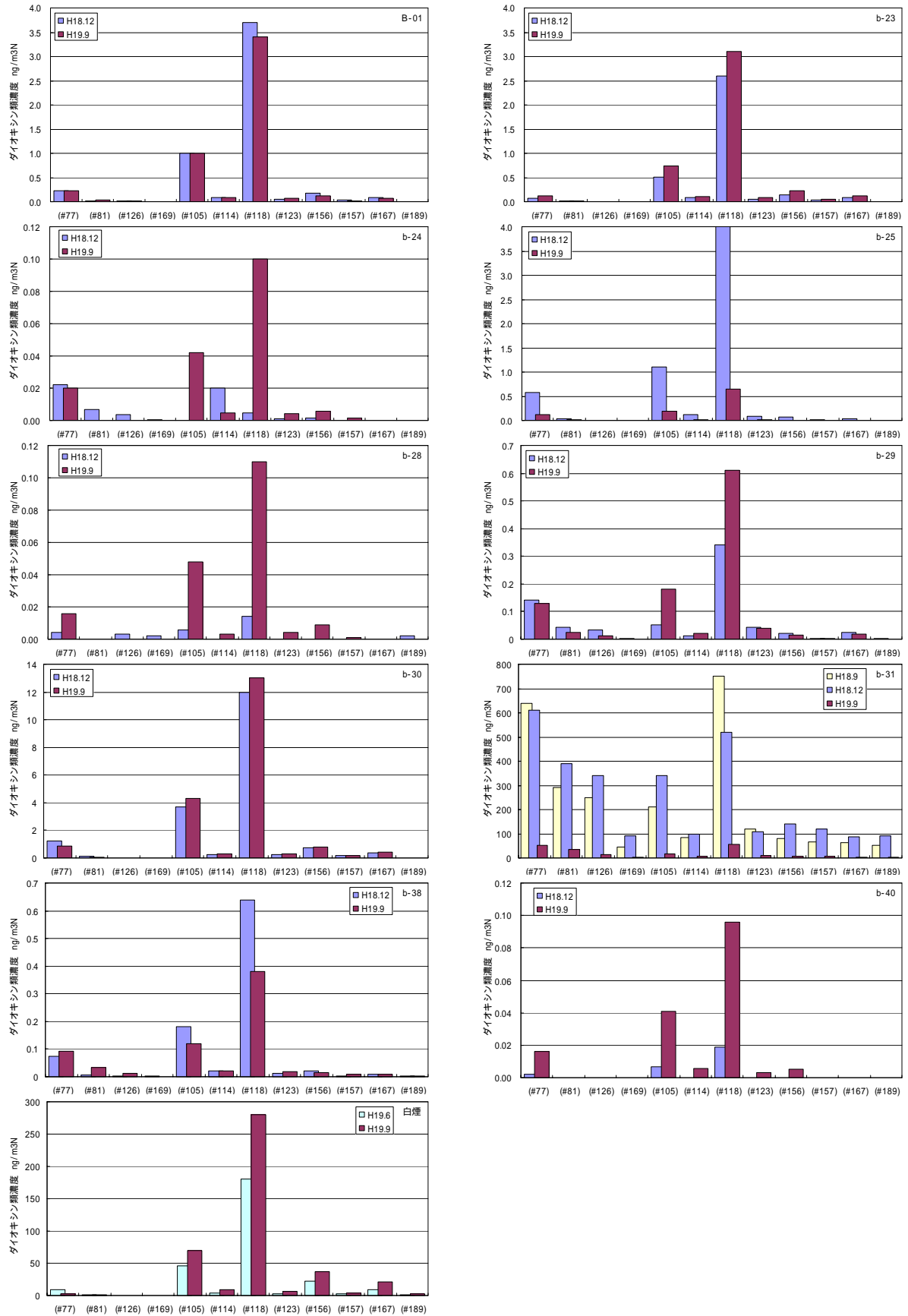


図 6-13 各調査時のダイオキシン類 (Co-PCB) の濃度変化

## 7. まとめ

今回の調査結果から、b-31では一酸化炭素が高濃度であり、ダイオキシン類についても高かったことから、燃焼は現在も続いているものと判断される。

メタン濃度及び硫化水素の濃度が高いB-01・b-25・b-38では、嫌気性発酵そしてメタンの生成が主として進行しているものと思われる。

また、ダイオキシン類のPCDD及びPCDFの濃度が高いB-01・b-23・b-30・b-38・白煙箇所については異性体のパターンも似ていることもあり、b-31付近で発生している燃焼ガスが地中（廃棄物層）の空隙を通して拡散しているものと考えられる。

既存調査結果との比較から、ガス圧においては変化があまりないか低下傾向が見られ、ガス温度についてはb-40を除いて変化があまりないか低下傾向が見られた。ガス濃度については、際立った変化としてb-31でダイオキシン類濃度が既存調査の結果と比べると著しく減少していた。また、b-31では酸素濃度が高くなり、一酸化炭素濃度が低くなっている。その他として、全体的に非メタン炭化水素の減少、B-01・b-25・b-28・b-38・b-40でメタンの増加、b-40での酸素の減少・二酸化炭素の増加が見られた。

これらのことから、廃棄物層内の挙動としてダイオキシン類が低くなった理由として考えられることを以下に示す。

全体的に塩化ビニルモノマーの低下傾向が見られることなどから、主に燃焼している部分のダイオキシン類発生物質（塩化ビニール等）のほとんどが燃え尽きた。

また、全体的にガス圧及びガス温度の低下傾向が見られること、非メタン炭化水素の減少などから、最上部及び傾斜部の覆土を行ったことにより、廃棄物層内部への空気の供給量が減り、燃焼の影響が弱まったのではないかと考えられる。

他の考え方として、白煙箇所の出現により廃棄物層内のガスの流れが変わりb-31へのガスの流れが少なくなった、b-31の観測管に空気が入り込んで薄くなった、等も要因として考えられる。