

表 4 N 浄水場 6 月度調査

調 査 箇 所	採 取 箇 所	調 査 項 目	
水 質	接合井	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC	
		遠心分離後の固形物: PAEs	
		遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC	
	原水(多摩川系)	原水連絡管(受水井から の水と混じる前)	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC
			遠心分離後の固形物: PAEs
			遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC
ろ過池	ろ過池流入口	PAEs、SS、TOC、DOC	
送水	配水池出口		
返送水	受水井流入前		
排 水	上澄水 1	濃縮槽 1、調整槽 1 の上 澄水混合後、受水井流入 前	PAEs、SS、TOC、DOC
	上澄水 2	濃縮槽 2、調整槽 2 の上 澄水、脱水ろ液混合後、 接合井流入前	
汚 泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口(上澄水 は捨てない状態で)	遠心分離後の上澄水:PAEs
			遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽	濃縮槽 2 の濃縮汚泥(上 澄水は捨てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽 ¹⁾	濃縮槽 2 の濃縮汚泥(上 澄水は捨てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
脱水ケーキ ²⁾	脱水機	PAEs、金属類、強熱減量、含水 率	
浮上物質 ^{1,3)}	浮上物質(スカム)	発生地点	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量、
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率

PAEs:フタル酸エステル類(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル)

金属類:鉄、マンガン、アルミニウム、ヒ素、カルシウム、マグネシウム

1) 試料の一部を遠心分離し、フタル酸エステル類、金属類、強熱減量については遠心分離後の固形物中について測定する。

2) SS、TOC、DOC の測定は行わない。

3) 浮上物質のサンプリングは不定期とし、対象浄水施設で除去する際に採取(月一回)。

部分は中止

4.2 Q 浄水場

表 5 Q 浄水場 4 月度・5 月度調査

調 査 箇 所	採 取 箇 所	調 査 項 目	
水 質	着水井	着水井入口(返送水が流入しない時間帯)	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC
			遠心分離後の固形物: PAEs
			遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC
	ろ過池	ろ過池流入部	PAEs、SS、TOC、DOC
送水	配水池入口(緩速系と混じる前)		
返送水	着水井流入前		
排 水	脱水ろ液	脱水機出口	PAEs、SS、TOC、DOC
	濃縮槽の上澄水	上澄水の 下水放流管入口	
汚 泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口(上澄水は捨てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	沈殿池 ¹⁾	沈殿池汚泥出口(上澄水は捨てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
	濃縮槽	濃縮槽汚泥(上澄水を捨てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽 ¹⁾	濃縮槽汚泥(上澄水を捨てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
	脱水ケーキ ²⁾	脱水機	PAEs、金属類、強熱減量、含水率
浮上物質 ^{1,3)}	浮上物質(スカム)	発生地点	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量、
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率

PAEs: フタル酸エステル類(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル)

金属類: 鉄、マンガン、アルミニウム、ヒ素、カルシウム、マグネシウム

1) 試料の一部を遠心分離し、フタル酸エステル類、金属類、強熱減量については遠心分離後の固形物中について測定する。

2) SS、TOC、DOC の測定は行わない。

3) 浮上物質のサンプリングは不定期とし、対象浄水施設で除去する際に採取(月一回)。

表 6 Q 浄水場 6 月度調査

調 査 箇 所	採 取 箇 所	調 査 項 目	
水 質	着水井	着水井入口 (返送水が流入しない時間帯)	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC
			遠心分離後の固形物: PAEs
			遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC
	ろ過池	ろ過池流入部	PAEs、SS、TOC、DOC
送水	配水池入口 (緩速系と混じる前)		
返送水	着水井流入前		
排 水	脱水ろ液	脱水機出口	PAEs、SS、TOC、DOC
	濃縮槽の上澄水	上澄水の下水放流管入口	
汚 泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口 (上澄水は捨てない状態で)	遠心分離後の上澄水: PAEs
			遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽	濃縮槽汚泥 (上澄水を捨てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽 ¹⁾	濃縮槽汚泥 (上澄水を捨てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
	脱水ケーキ ²⁾	脱水機	PAEs、金属類、強熱減量、含水率
浮上物質 ^{1,3)}	浮上物質 (スカム)	発生地点	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率

PAEs:フタル酸エステル類 (フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル)

金属類:鉄、マンガン、アルミニウム、ヒ素、カルシウム、マグネシウム

1) 試料の一部を遠心分離し、フタル酸エステル類、金属類、強熱減量については遠心分離後の固形物中について測定する。

2) SS、TOC、DOCの測定は行わない。

3) 浮上物質のサンプリングは不定期とし、対象浄水施設で除去する際に採取 (月一回)。

4.3 T 浄水場

表 7 T 浄水場 4 月度・5 月度調査

調 査 箇 所	採 取 箇 所	調 査 項 目	
水 質	着水井	着水井入口(返送水と混 じる前)	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC
			遠心分離後の固形物: PAEs
			遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC
	ろ過池	ろ過池流入部	PAEs、SS、TOC、DOC
送水	配水池出口		
返送水	着水井流入前		
排 水	ろ過池洗浄排水	洗浄排水出口	PAEs、SS、TOC、DOC
	脱水ろ液	排泥池流入前	
	濃縮槽の上澄水	排泥池流入前	
汚 泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口(上澄水 は捨てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	沈殿池 ¹⁾	沈殿池汚泥出口(上澄水 は捨てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
	濃縮槽	濃縮槽汚泥(上澄水を捨 てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽 ¹⁾	濃縮槽汚泥(上澄水を捨 てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
	脱水ケーキ ²⁾	脱水機	PAEs、金属類、強熱減量、含水 率
浮上物質 ^{1,3)}	浮上物質 No.1 (スカム)	発生地点	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
	浮上物質 No.2 ⁴⁾	配水池(4 月) ろ過池(5 月)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
ポンプ排水	配水池	SS	

PAEs:フタル酸エステル類(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル)

金属類:鉄、マンガン、アルミニウム、ヒ素、カルシウム、マグネシウム

1) 試料の一部を遠心分離し、フタル酸エステル類、金属類、強熱減量については遠心分離後の固形物中について測定する。

2) SS、TOC、DOC の測定は行わない。

3) 浮上物質のサンプリングは不定期とし、対象浄水施設で除去する際に採取(月一回)。サンプリング地点に優先順位あり。

4) 浮上物質が認められなかった場合、昨年度と同様、水面表層 1 cm を採取。

表 8 T 浄水場 6 月度調査

調 査 箇 所	採 取 箇 所	調 査 項 目	
水 質	着水井	着水井入口(返送水と混 じる前)	遠心分離後の上澄水: PAEs、DOC
			遠心分離後の固形物: PAEs
			遠心分離していない試料: SS、TOC、DOC
	ろ過池	ろ過池流入部	PAEs、SS、TOC、DOC
送水	配水池出口		
返送水	着水井流入前		
排 水	ろ過池洗浄排水	洗浄排水出口	PAEs、SS、TOC、DOC
	脱水ろ液	排泥池流入前	
	濃縮槽の上澄水	排泥池流入前	
汚 泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口(上澄水 は捨てない状態で)	遠心分離後の上澄水: PAEs
			遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽	濃縮槽汚泥(上澄水を捨 てない状態で)	TOC、DOC、SS、含水率
	濃縮槽 ¹⁾	濃縮槽汚泥(上澄水を捨 てた状態で)	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
脱水ケーキ ²⁾	脱水機	PAEs、金属類、強熱減量、含水 率	
浮上物質 ^{1,3)}	浮上物質 No.1 (スカム)	発生地点	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
	浮上物質 No.2	配水池 ⁴⁾	遠心分離後の固形物: PAEs、金属類、強熱減量
			遠心分離していない試料: TOC、DOC、SS、含水率
ポンプ排水	配水池	SS	

フタル酸エステル類:フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル

金属類:鉄、マンガン、アルミニウム、ヒ素、カルシウム、マグネシウム

1) 試料の一部を遠心分離し、フタル酸エステル類、金属類、強熱減量については遠心分離後の固形物中について測定する。

2) SS、TOC、DOC の測定は行わない。

3) 浮上物質のサンプリングは不定期とし、対象浄水施設で除去する際に採取(月一回)。

4) 浮上物質が認められなかった場合、昨年度と同様、水面表層 1 cm を採取。

5. 分析方法

表 9に調査対象物質の分析方法、定量下限値を示す。

表 9分析方法・定量下限値

[水質・排水]

分析項目	定量下限値	分析方法
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.05 μ g/L	ヘキサン抽出-GC/MS 法
フタル酸ジ-n-ブチル	0.05 μ g/L	
TOC	0.05mg/L	燃焼酸化法
DOC	0.05mg/L	
SS	1mg/L	重量法

[汚泥・浮上物質]

分析項目	定量下限値	分析方法
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	25 μ g/kg	ヘキサン抽出-GC/MS 法
フタル酸ジ-n-ブチル	25 μ g/kg	
TOC	0.05mg/L	燃焼酸化法
DOC	0.05mg/L	
SS	1mg/L	重量法
鉄	2mg/kg	ICP 発光分析法 原子吸光光度法
マンガン	2mg/kg	
アルミニウム	5mg/kg	
カルシウム	2mg/kg	
マグネシウム	1mg/kg	
ヒ素	0.3mg/kg	水素化物発生-原子吸光光度法
強熱減量	0.10%	昭和 63 年環水管第 127 号 II.4

6. 調査数量

表 10に浄水場別の調査数量を示す。

表 10 浄水場別調査数量

浄水場名	月	調査項目																					
		フタル酸 エステル				SS				TOC				DOC				含水率		金属類		強熱 減量	
		水質	排水	汚泥	浮上物質	水質	排水	汚泥	浮上物質	水質	排水	汚泥	浮上物質	水質	排水	汚泥	浮上物質	汚泥	浮上物質	汚泥	浮上物質		
N	4	4	2	3		3	2	2		3	2	2		4	2	2		3		3		3	
	5	4	2	3		3	2	2		3	2	2		4	2	2		3		3		3	
	6	4	1	3		3	1	1		3	1	1		4	1	1		2		2		2	
	計	12	5	9		9	5	5		9	5	5		12	5	5		8		8		8	
Q	4	5	2	3	1	4	2	2	1	4	2	2	1	5	2	2	1	3	1	3	1	3	1
	5	5	2	3	1	4	2	2	1	4	2	2	1	5	2	2	1	3	1	3	1	3	1
	6	5	2	4	1	4	2	2	1	4	2	2	1	5	2	2	1	3	1	3	1	3	1
	計	15	6	10	3	12	6	6	3	12	6	6	3	15	6	6	3	9	3	9	3	9	3
T	4	5	3	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	5	3	2	2	3	1	3	1	3	1
	5	5	3	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	5	3	2	2	3	1	3	1	3	1
	6	5	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	2	5	3	2	2	5	3	3	1	3	1
	計	15	9	10	6	12	9	6	9	12	9	6	6	15	9	6	6	11	5	9	3	9	3
合計		42	20	29	9	33	20	17	12	33	20	17	9	42	20	17	9	28	8	26	6	26	6

7. D 事業体 N 浄水場

7.1 浄水場フロー図

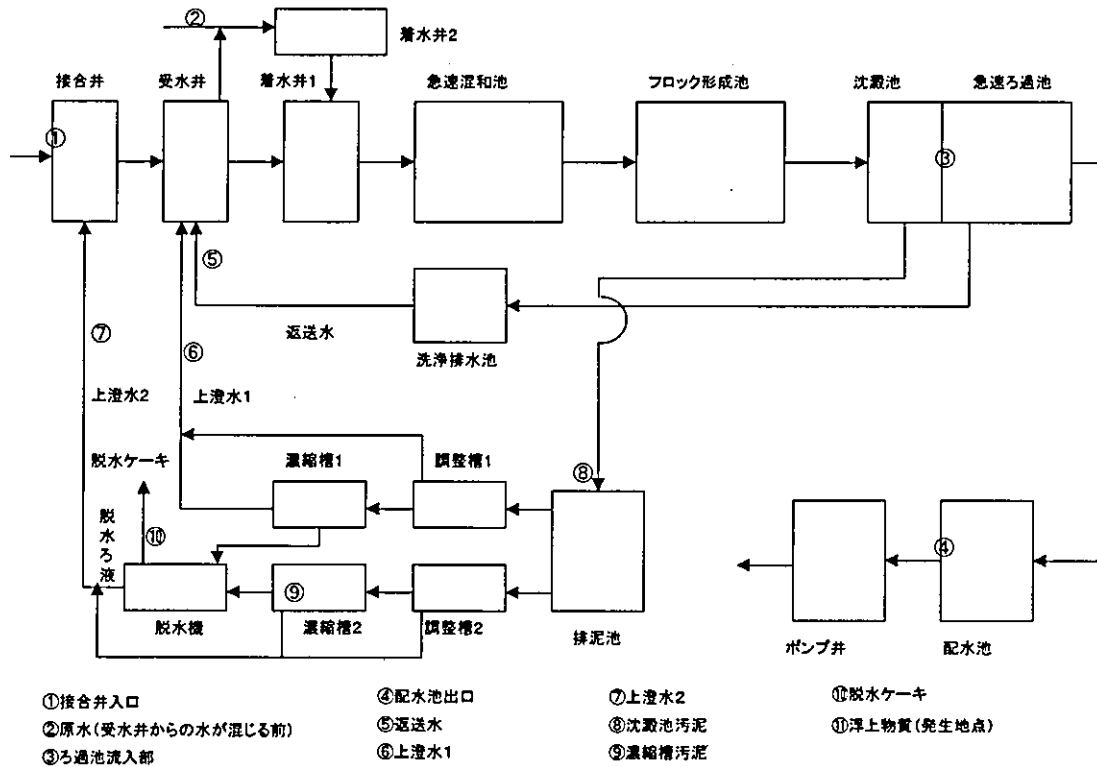


図 1 D 事業体 N 浄水場フロー図

7.2 一般項目測定結果

表 11 D 事業体 N 浄水場 一般項目調査結果(4 月度)

	前々日	前日	当日
天候	曇り	曇り	晴れ
降水量(mm)	0.0	0.0	6.5
気温(°C)	10.6	12.4	17.5

	接合井	原水	ろ過池	送水	返送水
水温(°C)	14.5			15.4	
pH 値	7.42		7.14	7.63	
色度(度)	6			0	
濁度(度)	7.1		0.30	0.00	
残留塩素(mg/L)			0.72	1.06	
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	5.6			1.2	
塩素イオン(mg/L)					
TOC(mg/L)					

表 12 D 事業体 N 浄水場 一般項目調査結果(5 月度)

	前々日	前日	当日
天候	曇り	曇り	晴れ
降水量(mm)		2.2	1.5
気温(°C)		16.6	20.0

	接合井	原水	ろ過池	送水	返送水
水温(°C)	17.0			16.4	
pH 値	7.53		7.00	7.58	
色度(度)	5			0	
濁度(度)	10.8		0.15	0.00	
残留塩素(mg/L)			0.73	0.98	
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	4.3			1.1	
塩素イオン(mg/L)					
TOC(mg/L)					

表 13 D 事業体 N 浄水場 一般項目調査結果(6 月度)

	前々日	前日	当日
天候			曇り
降水量(mm)			
気温(℃)			27.3

	接合井	原水	ろ過池	送水	返送水
水温(℃)	25.0			24.7	
pH 値	7.79		7.28	7.38	
色度(度)	6			0	
濁度(度)	11		0.43	0.00	
残留塩素(mg/L)			0.01	1.00	
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	6.8			2.3	
塩素イオン(mg/L)					
TOC(mg/L)					

7.3 調査地点及び調査日

表 14 D事業体N浄水場 採水地点及び調査日

調査地点		測定箇所	調査月		
			4月度	5月度	6月度
水質	接合井	接合井入口 (返送水と混じる前)	4月15日	5月25日	6月21日
	原水 (多摩川系)	原水連絡管 (受水井からの水と混じる前)	中止	中止	中止
	ろ過池	ろ過池流入口	4月15日	5月25日	6月21日
	送水	配水池出口	4月15日	5月25日	6月21日
	返送水	受水井流入前	中止	中止	中止
排水	上澄水1	濃縮槽1、調整槽1の 上澄水混合後、受水井流入前	4月15日	5月25日	6月21日
	上澄水2	濃縮槽2、調整槽2の上澄水、 脱水ろ液混合後、接合井流入前	4月15日	5月25日	中止
汚泥	沈澱池	沈澱池汚泥出口 (上澄水は捨てない状態で)	4月15日	5月25日	6月21日
		沈澱池汚泥出口 (上澄水は捨てた状態で)	4月15日	5月25日	
	濃縮槽	濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	4月15日	5月25日	中止
		濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てた状態で)	4月15日	5月25日	中止
	脱水ケーキ	脱水機	4月15日	5月25日	6月21日
浮上物質		浮上物質(スカム)発生地点	中止	中止	中止

7.4 調査結果

表 15 D 事業体 N 浄水場 調査結果(4 月度)

調査箇所	採取箇所	調査項目					
		734 陽イオン交換樹脂 (µg/L)	734 陽イオン交換樹脂 (µg/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	DOC (mg/L)	DOC (mg/L)
水質	混合井	そのまま					
		遠心分離後の上澄水	0.17	<0.05	8	2.1	1.3
		遠心分離後の固形物※1	0.14	<0.05			1.2
	原水(多摩川系)	そのまま					
		遠心分離後の固形物※1					
排水	ろ過池	ろ過池出入口	0.15	0.05	1	1.1	1.0
		配水池出口	0.05	<0.05	<1	1.0	0.97
	送水						
	送水						
	上澄水1	0.13	0.08	4	3.2	2.4	
上澄水2	0.09	0.29	30	8.5	3.2		

※1「そのまま」の分析結果 - 「遠心分離後の上澄水」の分析結果

調査箇所	採取箇所	調査項目												
		734 陽イオン交換樹脂 (µg/L)	734 陽イオン交換樹脂 (µg/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	DOC (mg/L)	含水率 (%)	焼灰量 (%)	鉄 (mg/kg)	マンガン (mg/kg)	アルミニウム (mg/kg)	ヒ素 (mg/kg)	カルシウム (mg/kg)	マグネシウム (mg/kg)
汚泥	沈殿池	沈殿池汚泥出口 (上澄水は捨てない状態で)			3600	340	2.6	99.5						
		沈殿池汚泥出口 (上澄水は捨てた状態で)												
		濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	10000	730	18000	2800	7.3	95.5	41.1	28000	3000	96000	70	5400
		濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てた状態で)												
		濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てた状態で)	14000	1700	8300	1700	62.0	49.6	23000	2500	87000	51	4600	3700
汚上物質	配水池													
	汚上物質(おがみ)発生地点													

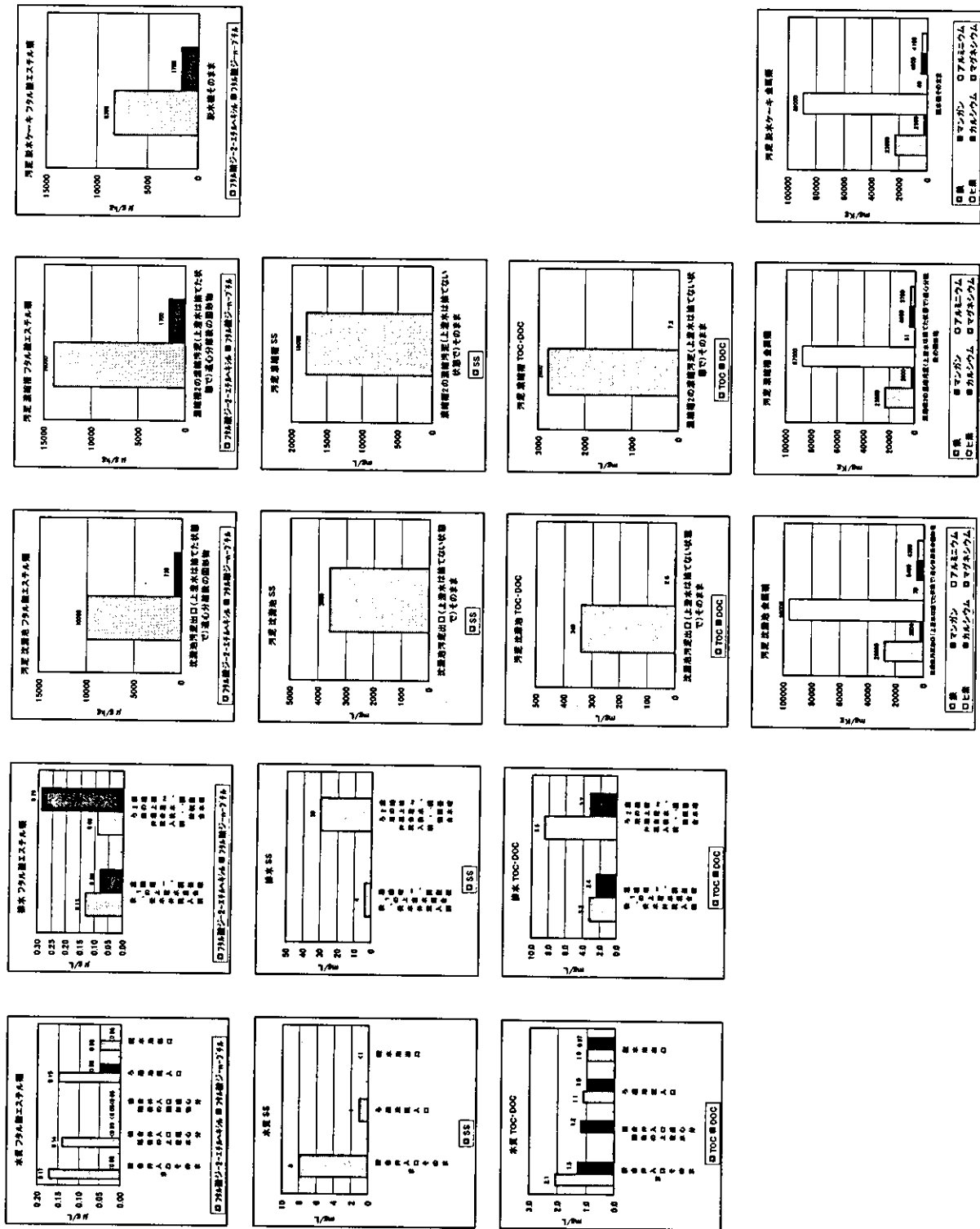


図 2 D 事業体 N 浄水場 調査結果グラフ(4 月度)

表 16 D 事業体 N 浄水場 調査結果(5 月度)

調査箇所	採取箇所	調査項目					
		7.74mg/L未満 A-メソトル (μg/L)	7.74mg/L未満 B-メソトル (μg/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	DOC (mg/L)	
水質	混合井 (混合井入口(送排水と混じる前))	そのまま	0.13	<0.05	13	1.8	1.3
		遠心分離後の上澄水	0.08	<0.05	-----	-----	1.3
		遠心分離後の固形物※1	0.05	<0.05	-----	-----	-----
	雨水(多摩川系)	雨水受給管 (受水井からの水と混じる前)	そのまま	-----	-----	-----	-----
遠心分離後の上澄水			-----	-----	-----	-----	-----
遠心分離後の固形物※1			-----	-----	-----	-----	-----
ろ過池減入口			0.08	<0.05	<1	0.96	0.92
排水	ろ過池減入口	配水池出口	0.05	<0.05	<1	0.92	0.90
		受水井減入口	-----	-----	-----	-----	-----
	送排水	濃縮槽1、調整槽1の上澄水混合後、受水井減入口前	<0.05	<0.05	3	2.5	2.0
		濃縮槽2、調整槽2の上澄水、配水ろ過池混合後、混合井減入口前	1.7	0.28	90	23	10
		-----	-----	-----	-----	-----	

※1「そのまま」の分析結果 - 「遠心分離後の上澄水」の分析結果

調査箇所	採取箇所	調査項目												
		7.74mg/L未満 A-メソトル (μg/L)	7.74mg/L未満 B-メソトル (μg/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	DOC (mg/L)	含水率 (%)	強熱減量 (%)	鉄 (mg/kg)	マンガン (mg/kg)	アルミニウム (mg/kg)	ヒ素 (mg/kg)	カルシウム (mg/kg)	マグネシウム (mg/kg)
汚泥	沈殿池 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	-----	-----	8000	260	0.90	99.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		遠心分離後の上澄水	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		遠心分離後の固形物	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		そのまま	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
汚泥	沈殿池汚泥出口 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	-----	-----	26000	3100	15	97.0	31.7	34000	95000	44	5400	7600
		遠心分離後の上澄水	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		遠心分離後の固形物	6500	410	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
汚泥	濃縮槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
		遠心分離後の上澄水	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
		遠心分離後の固形物	10000	610	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
		配水池	7400	530	-----	-----	-----	60.3	40.2	30000	100000	72	4600	4400
汚上物質	汚上物質(スカム)発生地点	そのまま	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
		遠心分離後の固形物	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

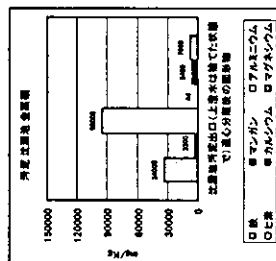
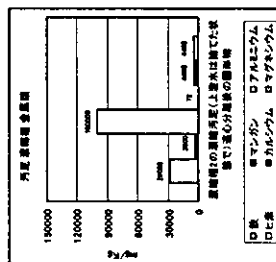
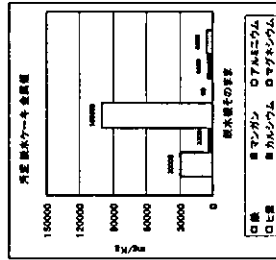
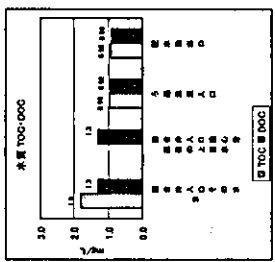
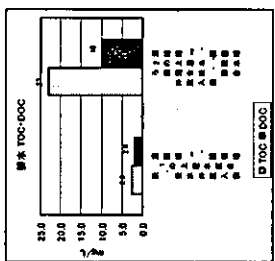
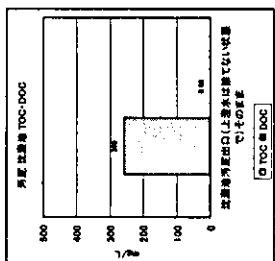
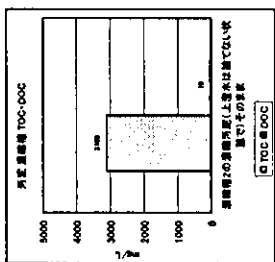
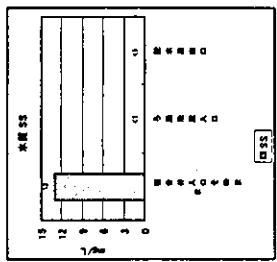
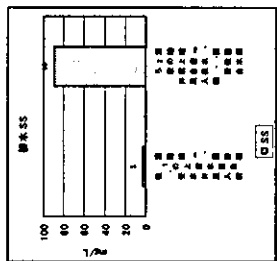
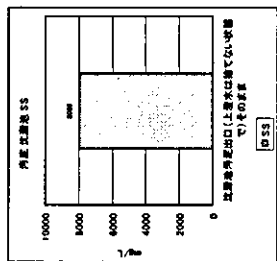
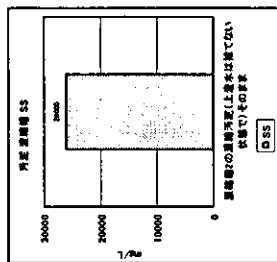
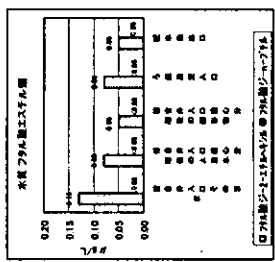
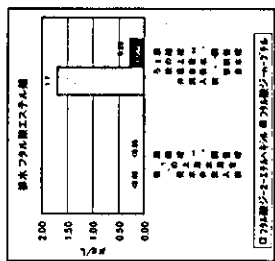
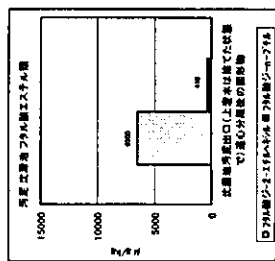
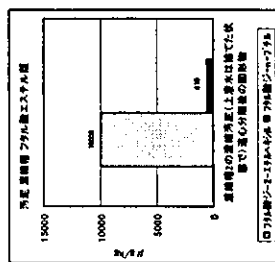
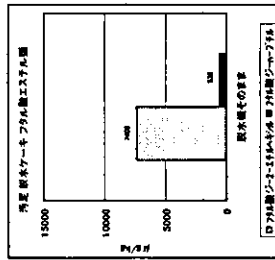


図 3 D 事業体 N 浄水場 調査結果グラフ(5 月度)

表 17 D 事業体 N 浄水場 調査結果(6 月度)

調査箇所	採取箇所	調査項目			
		フタ開シ・エア ムネシキル (ug/L)	フタ開シ・エア ムネシキル (ug/L)	SS (mg/L)	DOC (mg/L)
水質	検合井 検合井入口(送水と混じる前)	そのまま	<0.05	9	1.4
		遠心分離後の上澄水	<0.05	*****	1.4
		遠心分離後の固形物※1	<0.05	*****	*****
	原水(多摩川系) (受水井からの水と混じる前)	そのまま	*****	*****	*****
遠心分離後の上澄水		*****	*****	*****	
排水	ろ過池	そのまま	*****	*****	*****
		遠心分離後の固形物※1	*****	*****	*****
	ろ過池入口	0.18	0.08	1	1.3
	送水	0.05	<0.05	<1	1.2
	送水出口	*****	*****	*****	*****
上澄水1	検合井1、調整槽1の上澄水混合後、受水井流入前	0.16	0.05	1	1.8
	検合井流入前	*****	*****	*****	*****
上澄水2	調整槽2、調整槽2の上澄水、配水ろ過混合後、検合井流入前	*****	*****	*****	*****

※1「そのまま」の分析結果 - 「遠心分離後の上澄水」の分析結果

調査箇所	採取箇所	調査項目												
		フタ開シ・エア ムネシキル (ug/L)	フタ開シ・エア ムネシキル (ug/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	DOC (mg/L)	含水率 (%)	焼失減量 (%)	鉄 (mg/kg)	マンガン (mg/kg)	アルミニウム (mg/kg)	ヒ素 (mg/kg)	カルシウム (mg/kg)	マグネシウム (mg/kg)
汚泥	比降池 比降池汚泥出口 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	0.14	1.1	9100	710	2.4	99.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		遠心分離後の上澄水※2	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	遠心分離後の固形物	9100	490	*****	*****	*****	*****	28.8	35000	4000	100000	67	6500	6900
汚泥	調整槽 調整槽2の濃縮汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		遠心分離後の上澄水	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	遠心分離後の固形物	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	そのまま	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
排水	配水池 配水池汚泥 (上澄水は捨てない状態で)	そのまま	5000	490	*****	*****	*****	55.9	30000	3400	93000	55	7300	6400
		遠心分離後の上澄水	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
浮上物質	浮上物質(スカルム)発生地点	そのまま	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		遠心分離後の固形物	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

※2 遠心分離後の上澄水のフタル酸エステル類の分析結果の単位は $\mu\text{g/L}$

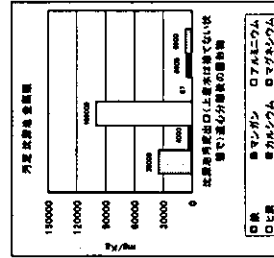
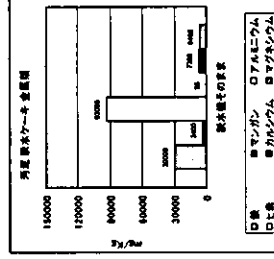
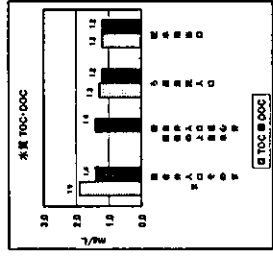
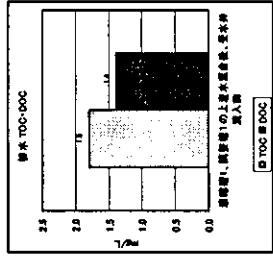
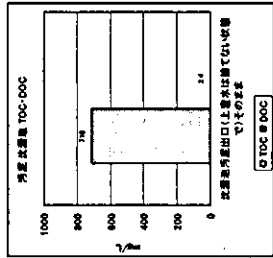
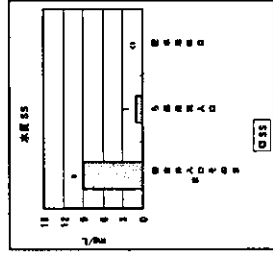
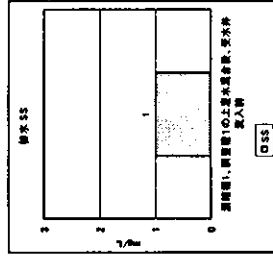
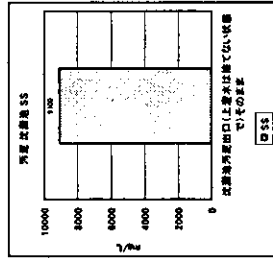
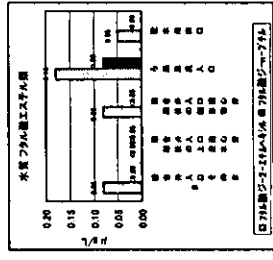
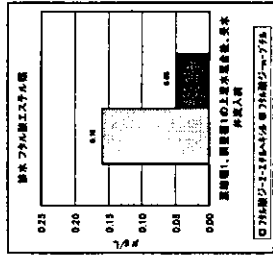
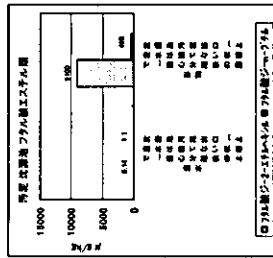
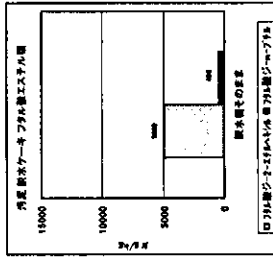


図 4 D 事業体 N 浄水場 調査結果グラフ(6 月度)

7.5 考察

7.5.1 4 月度調査

(1) 水質

フタル酸エステル類の浄水処理過程の挙動を表 14に示した接合井入り口(返送水と混じる前)から送水(配水池出口)までの 3 地点で調査を実施した{原水(多摩川系)と返送水(受水井流入前)は中止}。その結果を表 15及び図 2に示す。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルはすべての地点で検出しており、その濃度は接合井入り口(返送水と混じる前)で $0.17 \mu\text{g/L}$ 、ろ過池(ろ過池流入口)で $0.15 \mu\text{g/L}$ 、送水(配水池出口)で $0.05 \mu\text{g/L}$ であった。

フタル酸ジ-n-ブチルの検出はろ過池(ろ過池流入口)のみで、その濃度は $0.05 \mu\text{g/L}$ であった。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシル及びフタル酸ジ-n-ブチルの両物質が検出された地点はろ過池(ろ過池流入口)であった。

水質調査において SS 分が多いとフタル酸エステル類は高くなる傾向が若干認められた。

16 年度調査より接合井入り口(返送水と混じる前)において、わずかに認められる固形物中のフタル酸エステル類の調査も行ったが、両物質とも定量下限値未満となった。

(2) 排水

上澄水 1(濃縮槽 1、調整槽 1の上澄水混合後、受水井流入前)及び上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)のフタル酸エステル類の調査結果を表 15及び図 2に示す。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルは上澄水 1(濃縮槽 1、調整槽 1の上澄水混合後、受水井流入前)、上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)の両地点で検出しており、その濃度はそれぞれ $0.13 \mu\text{g/L}$ 、 $0.09 \mu\text{g/L}$ であった。

フタル酸ジ-n-ブチルも両地点で検出しており、上澄水 1(濃縮槽 1、調整槽 1の上澄水混合後、受水井流入前)で $0.08 \mu\text{g/L}$ 、上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)で $0.29 \mu\text{g/L}$ であった。

(3) 汚泥

沈澱池(沈澱池汚泥出口)、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)及び脱水ケーキ(脱水機)のフタル酸エステル類及び金属類の調査結果を表 15及び図 2に示す。

沈澱池(沈澱池汚泥出口)、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)の汚泥試料は遠心分離を行い、上澄水と固形物に分け、固形物中のフタル酸エステル類を分析した。また、脱水ケーキ(脱水機)は汚泥試料そのもののフタル酸エステル類を分析した。

分析結果は乾燥重量あたりで濃度を算出した。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルは調査 3 地点すべてで検出しており、沈澱池(沈澱池汚泥出口)で $10000 \mu\text{g/kg}$ 、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)で $14000 \mu\text{g/kg}$ 、脱水ケーキで $8300 \mu\text{g/kg}$ であった。

フタル酸ジ-n-ブチルもすべての地点で検出しており、沈澱池(沈澱池汚泥出口)で $730 \mu\text{g/kg}$ 、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)で $1700 \mu\text{g/kg}$ 、脱水ケーキで $1700 \mu\text{g/kg}$ であった。

金属類は調査 3 地点でほぼ同様の結果が得られた。アルミニウムが最も高く、次いで鉄が高い結果であった。

強熱減量は 3 地点でほぼ同様の結果が得られた。固形物の約 40～50%が有機物で構成されていることが考えられる。

7.5.2 5 月度調査

(1) 水質

フタル酸エステル類の浄水処理過程の挙動を表 14に示した接合井入り口(返送水と混じる前)から送水(配水池出口)までの 3 地点で調査を実施した(原水(多摩川系)と返送水(受水井流入前)は中止)。その結果を表 16及び図 3に示す。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルはすべての地点で検出しており、その濃度は接合井入り口(返送水と混じる前)で $0.13 \mu\text{g/L}$ 、ろ過池(ろ過池流入口)で $0.08 \mu\text{g/L}$ 、送水(配水池出口)で $0.05 \mu\text{g/L}$ であった。

フタル酸ジ-n-ブチルはすべての地点で定量下限値未満($0.05 \mu\text{g/L}$ 未満)であった。

水質調査において SS 分が多いとフタル酸エステル類は高くなる傾向が若干認められた。

16 年度調査より接合井入り口(返送水と混じる前)において、わずかに認められる固形物中のフタル酸エステル類の調査も行った。その結果、検出したフタル酸ジ-2-エチルヘキシルの約 40%が固形物中に存在していることが分かった。

(2) 排水

上澄水 1(濃縮槽 1、調整槽 1の上澄水混合後、受水井流入前)及び上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)のフタル酸エステル類の調査結果を表 16及び図 3に示す。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルは上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)でのみ検出しており、その濃度は $1.7 \mu\text{g/L}$ であった。

フタル酸ジ-n-ブチルも上澄水 2(濃縮槽 2、調整槽 2の上澄水、脱水ろ液混合後、接合井流入前)でのみ検出しており、その濃度は $0.28 \mu\text{g/L}$ であった。

SS 分が多いとフタル酸エステル類は高くなる傾向が若干認められた。

(3) 汚泥

沈澱池(沈澱池汚泥出口)、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)及び脱水ケーキ(脱水機)のフタル酸エステル類及び金属類の調査結果を表 16及び図 3に示す。

沈澱池(沈澱池汚泥出口)、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)の汚泥試料は遠心分離を行い、上澄水と固形物に分け、固形物中のフタル酸エステル類を分析した。また、脱水ケーキ(脱水機)は汚泥試料そのもののフタル酸エステル類を分析した。

分析結果は乾燥重量あたりで濃度を算出した。

フタル酸ジ-2-エチルヘキシルは調査 3 地点のすべてで検出しており、沈澱池(沈澱池汚泥出口)で $6500 \mu\text{g/kg}$ 、濃縮槽(濃縮槽 2の濃縮汚泥)で $10000 \mu\text{g/kg}$ 、脱水ケーキで $7400 \mu\text{g/kg}$ であった。