

平成20年度

産業廃棄物不法投棄現場 現場内及び現場周辺モニタリング調査等結果

総 括

平成21年3月

岐阜市 環境事業部 産業廃棄物特別対策課  
自然共生部 大気環境課、水環境課



## 産業廃棄物不法投棄現場 現場内及び現場周辺モニタリング調査等調査結果総括（平成20年度分）

### 1 業務の目的

本調査は、岐阜市椿洞地区に不法投棄された産業廃棄物によって、周辺環境に与える影響を継続的に調査し、それらの異変を速やかに把握し、今後の対策に資すること、ならびに工事開始に伴う影響を監視することにより、人の健康を保護する、ならびに生活環境を保全することを目的とするものである。

### 2 現場内モニタリング調査項目

調査対象	調査の目的	評価対象とした基準	調査地点	調査場所の選定理由	
水	地下水	地下水の水質や状況を調査し、廃棄物による影響の程度を把握する。	観測井戸 BW-01、BW-02	沢筋に近く、場外へ流下する直近の井戸2本を選定	
		地下水の水位を連続観測し、雨量による影響の程度を把握する。			-
	沢水・湧水	不法投棄廃棄物の上下流の水質を調査し、廃棄物による影響の程度を把握する。	環境基準(沢水)、排水基準(湧水、参考値)	沢水 SW-1、湧水 SW-2	-
	浸出水	廃棄物斜面から浸み出ている浸出水を調査し、廃棄物による場外排水への影響を把握する。	排水基準(参考値)	No.4、No.5	詳細調査で確認された浸出場所5か所のうち、廃棄物の影響が高いと思われる2か所を選定(他で浸出水がある地点を確認された場合は随時変更する)
土	敷地境界	作業による粉塵が降下することによる土壌の汚染状況を把握する。	土壌汚染対策法指定基準	東側敷地境界線試験土壌 S-4	住居等が近く、影響が現れやすいと思われる東側境界を選定
大気	敷地境界	作業によるアスベスト、ダイオキシン類の発生が周辺環境へ与える影響を把握する。	大気規制基準、環境基準	東側敷地境界線 A-0	住居等が近く、影響が現れやすいと思われる東側境界を選定
気象	雨量観測	雨量と地下水、沢水、湧水等との関係を把握する。	-	場内1か所	場内へ流入する降雨量を正確に把握するため、場内に雨量計を設置
	風向・風速観測	発生ガスの場外への影響を把握する。	-	場内1か所 WI-1	発生ガスの場外への影響の方向を把握するため、場内に風向・風速計を設置

### 3 現場内モニタリング調査結果の総括

調査対象	総括評価	今後の課題、その他事項	備考	
地下水	環境基準項目	<b>BW-01、BW-02共に全ての項目で環境基準に適合していた。</b> 7月、9月、11月にBW-01において砒素が基準値の超過を示したが、年平均水質としては0.009mg/lであり <b>環境基準に適合していた。</b>	BW-01で検出される砒素については、環境基準に適合しているものの一時的に高値を示すことがあるので注視する必要がある。 今後も場内作業を進めていくうえで、地下水の状況把握が重要であり、対策工事等の影響を監視するためにも、引き続き <b>モニタリングを継続する</b> 必要がある。地下水は2か所(BW-01、BW-02)で常時観測する。水質調査は1回/月実施する。 ただし、 <b>今後の対策工事等の状況の変化に対応した監視を行う</b> ものとする。	現場内 p.4~7
	生活環境・監視項目	概ねこれまでの調査結果と同様であり <b>大きな変化は認められない。</b> BW-01では工事が原因と考えられる電気伝導率の変動があった。現場の状況変化による影響を受けることが認められた。		
	地下水位	水位の変動はBW-01よりBW-02のほうが比較的多く現れており、降雨による水位上昇が鋭敏である。これまでの調査結果と同様であり <b>大きな変化は認められない。</b> 工事が原因と考えられる水位の変動があった。現場の状況変化による影響を受けることが認められた。		
沢水	環境基準項目	当該調査のバックグラウンドとなるもので、 <b>問題となる数値はない。</b>	今後も場内作業を進めていくうえで、水質の把握が重要であり、現場の状況を検証するうえで、各調査のバックグラウンドとなるため、引き続き <b>モニタリングを継続する</b> 必要がある。沢水の水質調査を1回/月実施する。	現場内 p.8~11
	生活環境・監視項目	当該調査のバックグラウンドとなるもので、 <b>問題となる数値はない。</b>		
湧水	排水基準項目	<b>排水基準に適合している</b> が、沢水と比較すると、数値が高くなっていることから、廃棄物の影響を受けていることが認められる。	今後も場内作業を進めていくうえで、水質の把握が重要であり、引き続き <b>モニタリングを継続する</b> 必要がある。湧水の水質調査を1回/月実施する。 ただし、 <b>今後の対策工事等の状況の変化に対応した監視を行う</b> ものとする。	現場内 p.12
	生活環境・監視項目	沢水と比較すると電気伝導率、全有機体炭素量、イオン類が高いことから、廃棄物の影響を受けていることが認められる。		
浸出水	排水基準項目	1月9日及び2月20日にNo.5において浸出水を採取した。	浸出水は恒常的には確認されないが、今後は現場内の環境監視として <b>監視を継続</b> し、浸出水を確認した時は迅速に調査対応する。	現場内 p.12
	生活環境・監視項目	調査開始当初から現在まで排水基準値の超過はなく、 <b>廃棄物の影響は認められない。</b>		
土壌	含有量基準項目	敷地境界での調査において <b>土壌基準値の超過はなく</b> 、粉塵降下の影響は認められない。	今後も安全な対策工事を継続するため、引き続き <b>モニタリングを継続</b> する必要がある。周辺環境への影響を監視する観点から、東側敷地境界で1回/年実施する。	現場内 p.12
	溶出量基準項目			
大気	大気規制基準項目	敷地境界でのアスベストの全調査回において <b>定量下限値未満で検出されなかった。</b>	今後も安全な対策工事を継続するため、引き続き <b>モニタリングを継続</b> する必要がある。周辺環境への影響を監視する観点から、東側敷地境界でそれぞれ4回/年実施する。	現場内 p.13
	環境基準項目	敷地境界でのダイオキシン類の全調査回において、 <b>環境基準に適合していた。</b>		

※ 詳細調査とは、平成16年度に、廃棄物の性状、量及び周辺環境への影響を詳細に把握するために実施した調査

4 現場周辺モニタリング調査項目

調査対象	調査の目的	評価対象とした基準	調査地点	調査地点の選定理由	
水	地下水	地下水の汚染状況を把握する	環境基準・河川B類型基準・農業用水基準	観測井戸 GW-1 GW-2 GW-5 GW-6	現場からの旧谷筋、原川流域の中央付近(GW-1 -2 -5 -6)を選定する
	河川水	場内排水等による河川水汚染状況を把握する	環境基準・河川B類型基準・農業用水基準	原川の上流 RW -4 ・下流 RW-5 ・沢水 RW-1	排水口の上流域、下流域、沢筋からの湧水位置を選定する
	排水	現場排水の汚染状況を把握する	排水基準(参考値)	場内浸出水 D-1 調整池排水 D-2	現場から原川に放流される排水口を選定する
	河川底質	現場排水による汚染状況を把握する	土壌含有量基準(参考値)	現場排水の原川上流 RS-1 下流 RS-2	現場排水口の原川の上流部と下流部を選定する
土	土壌	大気汚染(焼却灰等)による周辺土壌の汚染状況を把握する	土壌含有量基準・土壌溶出量基準・環境基準	周辺住居 S-3	現場直近の住居を選定する
大気	ダイオキシン類	場内の廃棄物から発生する汚染物質の飛散拡散状況を把握する	環境基準	周辺住居 A-3	現場直近の住居を選定する
	アスベスト		敷地境界基準		

5 現場周辺モニタリング調査結果の総括

調査対象	基準項目	総括評価	今年度の傾向、その他事項	備考
地下水	環境基準項目	実施した項目は、 <b>すべて地下水環境基準に適合</b> していた。大きな水質の変動もなく、問題となる <b>周辺への影響は特にな</b> いと考えられる。	過年度までと同様な傾向を示し、大きな変化は見られない。 地下水連続観測のGW-1は、ECの一時的な上昇が見られたが、場内地下水の動きとは異なるもので、場内地下水による影響ではないと思われる。(河川水による影響) <b>場内工事(下段部の掘削・造成整備、止水壁、中間処理施設撤去)による周辺への影響は見られない。</b> 今後は、本体工事(消火、掘削)による周辺環境への変化を合わせて監視する。工事の進捗状況と共に分析結果の評価を行うものとする。場内止水壁設置による水質の変化も注意して監視する。	周辺環境 p.2~4 測定結果一覧表 p.1~6
	生活環境・監視項目	調査を開始した平成16年から、 <b>大きな変化は見られない。</b> 不法投棄現場からの <b>有機性汚濁による影響</b> は、BOD、COD、TOC濃度からは <b>認められない。</b> 一部の地下水は、河川を経由して間接的に現場排水の影響を受けており、電気伝導率(イオン類)が高くなるが、その他の項目については、河川、排水の影響は認められない。GW-1の水質変動は、これまでの変動の様子から、その要因は特に河川水によるものと思われる。	今年度から、環境項目の監視頻度を強化しており、 <b>今後も状況の変化に対応した監視を行うものとする。</b>	
河川水	環境基準項目	実施した項目は、 <b>すべて河川環境基準に適合</b> していた。	RW-1は、以前に場内表流水の影響が現れていたが、変動幅が小さくなってきている。場内排水路の整備により、当該地点への場内からの流出が抑制されたものと思われる。	周辺環境 p.5~6
	生活環境・監視項目	実施した項目は、直ちに <b>問題がある数値は認められない。</b> BOD、COD、TOC、窒素濃度が排水口の原川上流部に比べて、原川下流部で若干高い傾向にあり、排水を経由した原川流入後のRW-5で認められている。この傾向は、 <b>降雨後の浸透水が現場から放流される排水の影響によるもの</b> である。	原川上・下流のイオン組成のパラツキが見られるが、降雨による影響が原川上流から出ているものと推察される。 <b>原川下流のRW-5は、降雨時の雨水浸透で場内排水の影響により、上流に比べて濃度が高く現れている。</b> <b>今後も、まとまった降雨後の浸透水が排出される時期の水質濃度に注目して監視をする。</b>	測定結果一覧表 p.7~12
排水	排水基準項目(有害物質)	実施した項目は、 <b>すべて比較参考とした排水基準に適合</b> していた。毎月測定を実施している鉛は、今年度もすべての回で定量下限値未満であった。排水の水質は、降雨等による廃棄物層への浸透量、流出土砂量により影響を受けていた。	<b>有機物による水質濃度の影響は、まとまった降雨後、その浸透水の排出により顕著に現れている。</b> (D-1経路 降雨⇒廃棄物浸透⇒プラント裏湧水の一部+地下水⇒排水D-1) (D-2経路 降雨⇒廃棄物浸透⇒プラント裏湧水+表面水⇒調整池⇒排水D-2)	周辺環境 p.7~9
	生活環境・監視項目	実施した項目は、 <b>すべて比較参考とした排水基準に適合</b> していた。水質は、 <b>不法投棄現場廃棄物層を浸透した雨水の影響</b> を受けており、BOD、COD、TOC、窒素等の濃度が高い。排水は直接、原川に排出されるため、 <b>河川の水質に影響を与えている。</b> D-2は、場内プラント裏湧水、場内表面水・土砂が調整池を経由して排出されているため、水質の変動及び濃度が、D-1に比べて大きい。	今年度の定期採水時期が、ほとんどの調査回で降雨時期と重なっているため、その傾向が強く現れている。 <b>今後、現場内止水壁設置に伴う排水系統が変更されるため、状況の変化に対応した監視を行うものとする。</b>	測定結果一覧表 p.13~15
河川底質	含有量基準項目	実施した項目は、 <b>すべて比較参考とした土壌汚染対策法の土壌含有量基準に適合</b> していた。 <b>周辺への影響は特にな</b> いと考えられる。河川底質は、過去の焼却等による汚染を排水放流による河川底質で把握するものであるが、これらの影響は認められない。	過年度までと同様な数値を示し、 <b>大きな変化は認められない。</b>	周辺環境 p.10 測定結果一覧表 p.16
土 壌	含有量基準項目	新規調査地点 S-3において、試験土壌を設置し5ヵ月後の <b>数値に変化は認められない。</b>	今後、工事完了後まで <b>継続して監視</b> を続ける。	測定結果一覧表 p.17
	溶出量基準項目	新規調査地点 S-3において、試験土壌を設置し5ヵ月後の <b>数値に変化は認められない。</b>		
大 気	環境基準項目	ダイオキシン類は、 <b>大気環境基準に適合</b> していた。石綿(アスベスト)は、 <b>特定工場の敷地境界基準に適合</b> していた。	大気測定箇所にて、今年度から <b>常時測定局(SO2 SPM)を設置</b> している。岐阜市内の常時測定局の数値と比較しても、 <b>大きな差異は認められない。</b> <b>今後も、大気定期調査と常時測定局による監視を継続していく。</b>	周辺環境 p.10 測定結果一覧表 p.18

6 モニタリング調査結果の総合評価

**現場内及び現場周辺ともに廃棄物の影響は認められるものの、すべて各基準に適合している。これまでに、問題となる周辺への影響は特に認められない。今後も継続して、注意深く監視する。**

7 現場内の環境監視項目

調査対象		調査の目的	評価対象とした基準	調査地点	調査場所の選定理由
水	地下水 一斉観測	緊急調査、詳細調査で掘削した計65本のボーリング孔のうち観測井戸仕上げ、井戸・ガス管仕上げの39本を使用し、場内の地下水の水位・流向等を把握する。	—	ボーリング孔39か所	緊急調査及び詳細調査で掘削したボーリング孔を使用
	沢水・湧水	不法投棄廃棄物の上下流の流量・電気伝導率を観測し、雨量による影響の程度を把握する。	—	沢水 SW-1、湧水 SW-2	—
ガス濃度	作業環境	作業者の安全を確保するため、撤去作業による硫化水素、メタン、アスベストの発生状況を把握する。	労働安全衛生法	撤去作業場所	撤去作業場所の直近を選定
	敷地境界	撤去作業による硫化水素、メタンの発生が周辺環境へ与える影響を把握する。	岐阜市特定悪臭物質規制基準	東側敷地境界線 A-0	住居等が近く、影響が現れやすいと思われる東側境界を選定
斜面観測		斜面の変位量を観測し、崩落の可能性を把握する。	—	廃棄物斜面23か所	廃棄物の斜面で崩落の危険性の高い上段部を中心に観測杭を設置し、場外からその変位量を観測

8 現場内の環境監視結果の総括

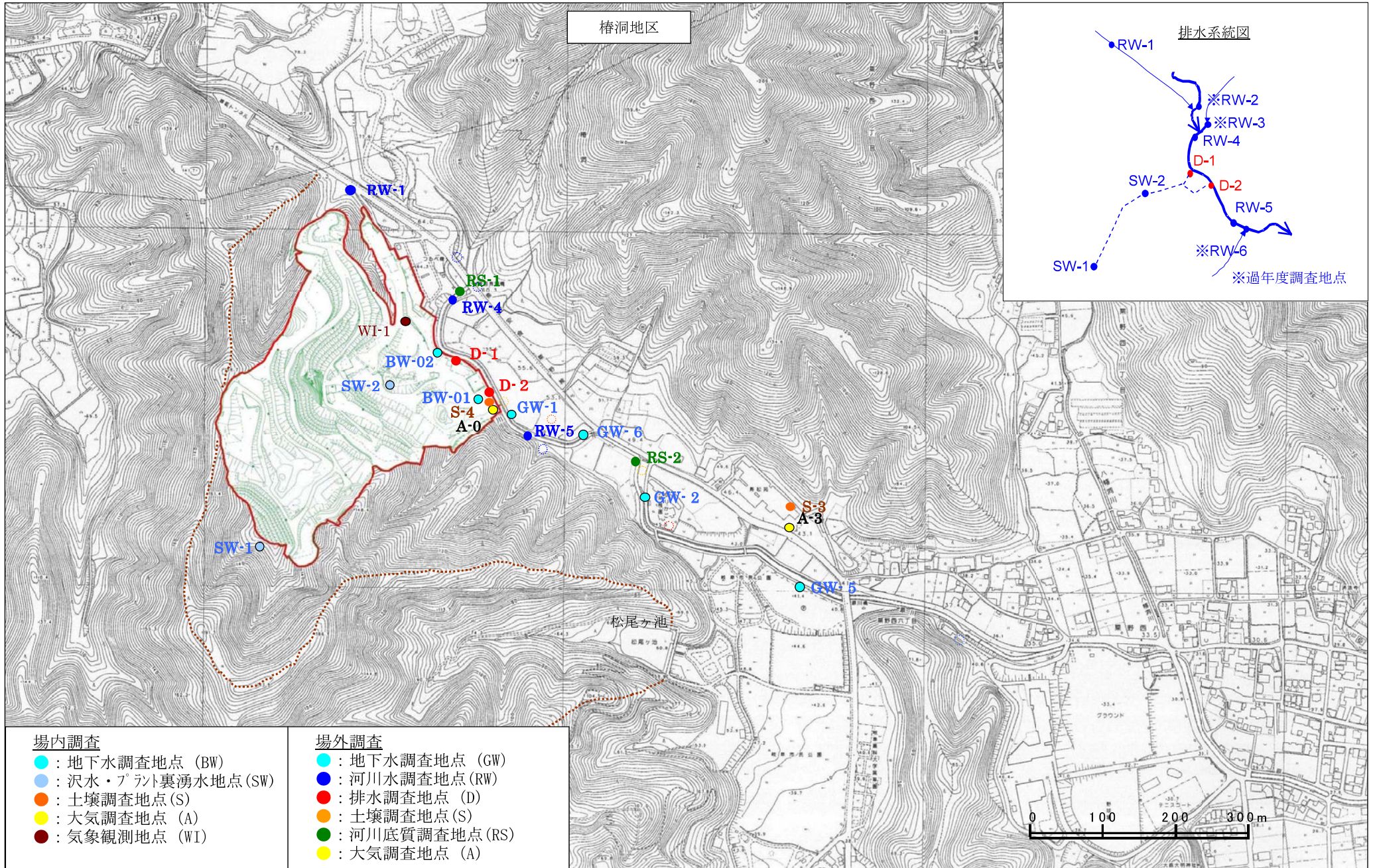
調査対象		総括評価	今後の課題、その他事項	備考
地下水	—	全体的な地下水位の動向は、調査開始当初から現在まで <b>大きな変化は認められない</b> 。 なお、ボーリング孔の変形により調査可能な場所は、26か所である。	現場内に設置した上流部止水壁により不法投棄廃棄物内へ沢水が流入することはほとんどないため、降雨による現場状況の変化に注意して監視する。 今後も対策工事等の影響を監視するために、地下水位の状況把握は必要である。 <b>今後の対策工事等の状況の変化に対応した監視を行うものとする。</b>	現場内 p.14
沢水・湧水	—	沢水の電気伝導率は調査開始当初から現在まで <b>大きな変化は認められない</b> 。湧水の電気伝導率が沢水と比較すると高いことから、廃棄物の影響が認められる。 湧水の流量変動は、降雨による沢水の流量変動と同様の傾向である。		現場内 p.10
ガス濃度	労働安全基準項目	撤去作業場所では、硫化水素、メタン、アスベストの全調査回において定量下限値未満で <b>検出されなかった</b> 。 なお、7～8月の撤去作業中断時も廃棄物露出のある自主撤去作業エリアで測定した。	今後も安全な対策工事を継続するために、引き続き <b>環境監視を継続する</b> 必要がある。 作業安全の観点から現場内作業員にガス検知器を常時携帯させる。 掘削・選別作業エリアで1回/月実施する。	現場内 p.13
	岐阜市特定悪臭物質規制基準	敷地境界では、全調査回において硫化水素、メタンは定量下限値未満で <b>検出されなかった</b> 。		
斜面	—	緩慢な沈下が認められるが、 <b>急激な変化は認められない</b> 。	対策工事等の影響を監視するとともに、対策工事が完了するまでは崩落の危険性があるため、今後も <b>環境監視を継続する</b> 必要がある。作業安全の観点から斜面崩壊監視・地盤沈降監視を現場内にて常時実施する。	—

9 現場内の環境監視結果の総合評価

<p><b>これまでと同様の変化状態である。基準にも適合している。今後も安全な対策工事を施工するために、環境監視を実施する。</b></p>
--



モニタリング調査位置図



現場内

平成20年度 産業廃棄物不法投棄現場現場内モニタリング調査等結果

# 概要版

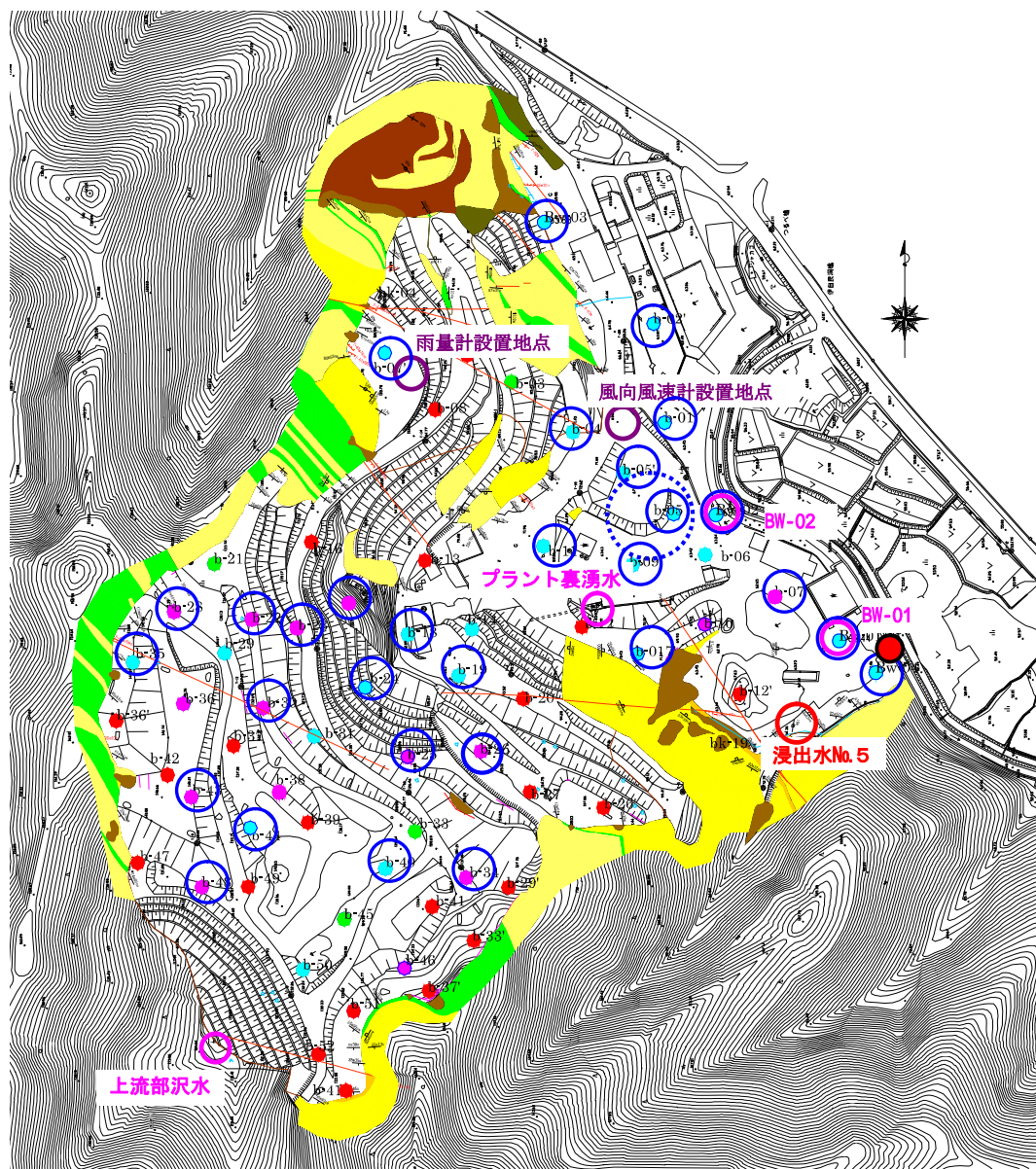
平成21年3月

岐阜市 環境事業部 産業廃棄物特別対策課





水質等モニタリング調査地点位置図



凡 例	
	: 上流部沢水・プラント裏湧水・地下水調査地点
	: 地下水位一斉調査地点
	: 風向風速、雨量調査地点
	: 浸出水調査地点
	: ガス濃度モニタリング地点(敷地境界)
	: ガス濃度モニタリング地点(自主撤去作業エリア)

表 場内観測および岐阜地方気象台観測による月別降水量

観測地	項目	平成19年度調査												平成20年度調査											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
場内	月降水量	15.5	175.5	245.5	486.5	81.5	207.5	94.0	24.0	105.5	40.0	67.0	127.0	207.0	249.5	435.5	119.5	323.0	204.5	195.5	71.5	37.0	114.5	129.5	192.5
	日最大降水量	7.5	67.5	72.0	100.5	40.5	38.0	23.0	8.5	36.0	9.5	21.5	41.0	79.5	56.5	145.5	43.5	141.5	57.0	113.0	19.0	9.5	32.0	34.0	59.0
岐阜地方気象台	月降水量	13.0	154.5	257.0	429.5	63.0	261.5	87.0	20.5	94.0	28.0	53.5	134.5	168.0	215.0	287.5	102.5	218.5	220.5	124.5	52.0	35.5	98.0	106.5	174.5
	日最大降水量	2.5	53.0	71.0	99.5	30.5	105.0	23.0	6.5	33.0	8.5	20.0	46.0	54.0	50.0	112.0	46.5	86.0	79.0	61.5	13.0	19.0	30.5	30.5	59.0
	月最大降水量※	286.5	296.5	222.5	451.0	298.5	271.0	346.5	205.5	101.0	103.0	118.0	153.0	286.5	296.5	257.0	451.0	298.5	271.0	346.5	205.5	101.0	75.0	118.0	153.0
	月平均降水量※	173.7	200.4	158.2	283.3	154.5	197.6	157.0	103.8	87.7	49.9	83.8	110.1	143.2	204.2	191.4	325.1	159.9	229.5	144.0	97.0	90.4	34.9	82.9	114.3
	月最小降雨量※	57.5	135.5	90.0	90.0	36.0	102.0	76.0	54.5	71.5	14.0	58.0	64.0	13.0	135.5	90.0	90.0	51.0	126.5	76.0	20.5	71.5	14.0	53.5	64.0

※:岐阜地方気象台の月降雨量の統計値は、前年度までの5ヶ年から求めた。

空欄は今後調査を実施する予定

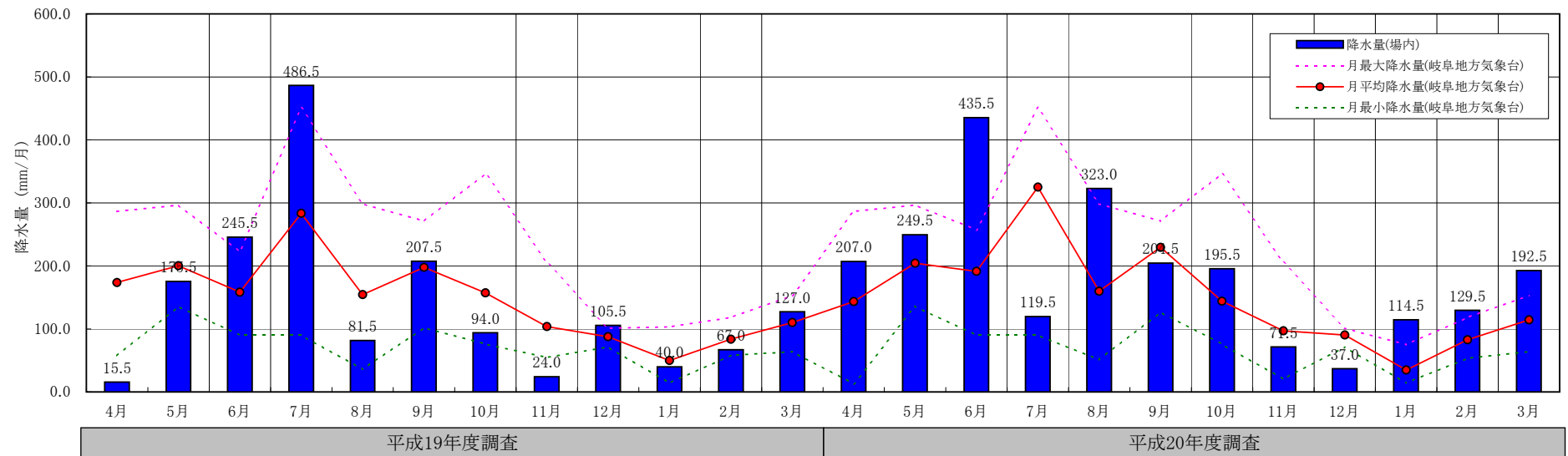


図 降水量の月別変化

表 風向・風速の場内観測および岐阜地方気象台観測結果

観測地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	単位
岐阜 気象台	平均風速	3.0	2.7	2.4	2.4	2.4	2.3	2.0	2.0	2.1	2.3	2.9	3.1	2.5	m/s
	最大瞬間風速	17.4	13.9	13.1	16.3	20.7	12.6	15.3	15.0	16.3	15.6	17.4	19.2	20.7	m/s
	最大瞬間風速時風向	西北西	西北西	西南西	西北西	東北東	西北西	西北西	北西	西北西	北西	西北西	西北西	東北東	-
場内	平均風速	1.1	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.7	1.0	1.2	0.7	m/s
	最多風向	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	calm	-
	最多風向割合	32.5	37.2	47.1	44.0	44.0	49.7	48.0	47.6	39.9	43.6	34.7	30.0	49.7	%
	最大瞬間風速	12.0	7.5	7.9	7.7	14.9	8.0	8.3	8.1	9.2	9.4	11.4	11.8	14.9	m/s
	最大瞬間風速時風向	北北東	南東	北北東	北	南南東	北北東	北	北	北	北北東	北北東	北北東	南南東	-

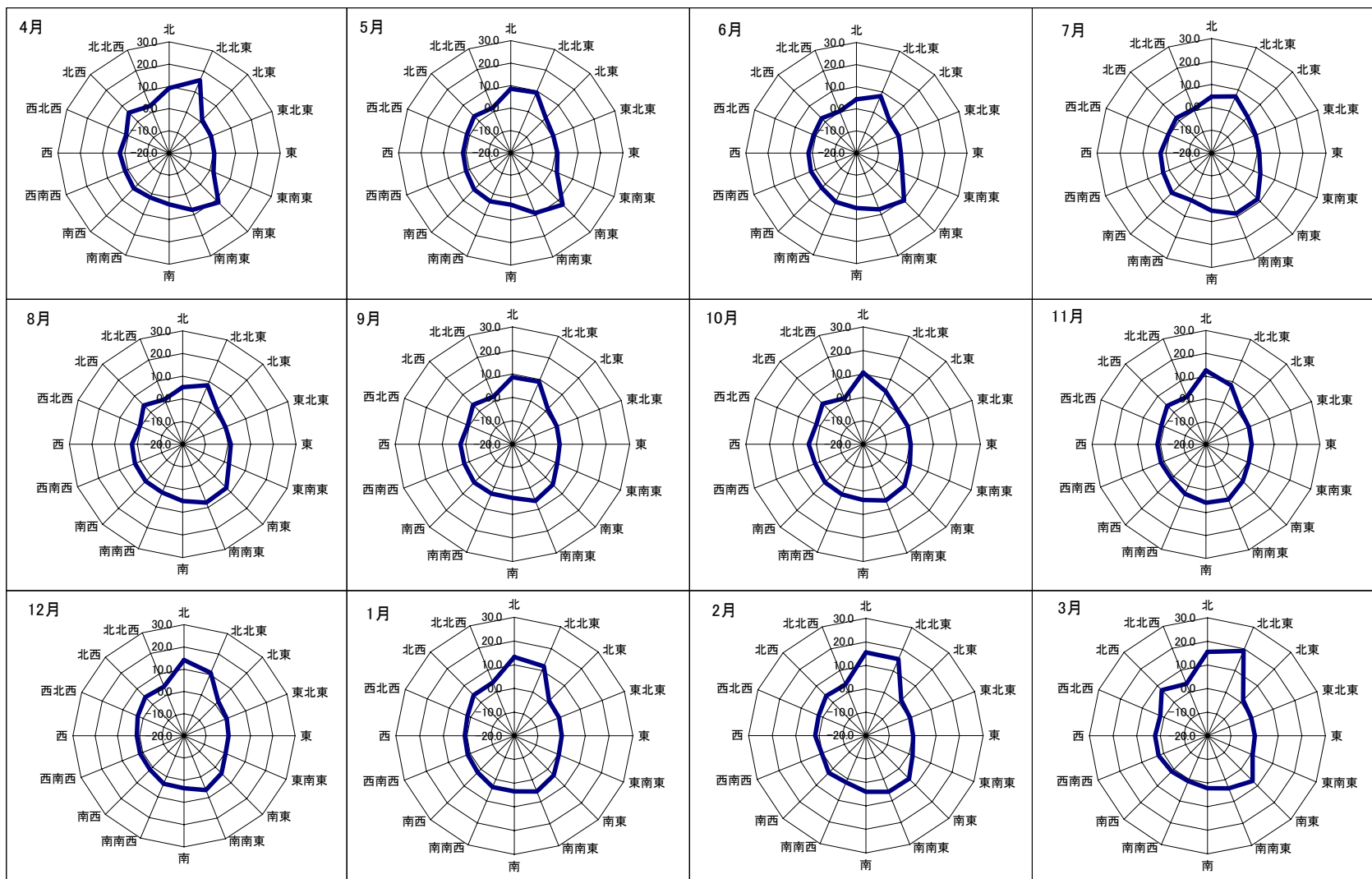


図 月別風況図(場内観測結果)

表 平成20年度水質分析結果一覧表(地下水:BW-01)

項目	環境基準	定量下限値	平成20年度調査											
			4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
採取日	-	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
時刻	-	-	9:00	12:10	11:13	11:20	8:35	10:48	8:56	10:00	13:18	10:50	16:10	9:51
水温	°C	-	15.1	16.1	18.3	29.0	19.6	20.3	16.9	19.1	18.5	17.0	16.0	15.5
気温	°C	-	25.0	22.0	26.2	21.0	27.0	24.4	13.7	6.5	11.7	3.7	9.5	9.0
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	30	27	30	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	31
カドミウム	mg/l	0.01	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-
シアン	mg/l	検出されないこと	0.1	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
鉛	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.05	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-
砒素	mg/l	0.01	0.005	0.007	0.010	0.009	0.014	0.010	0.015	0.007	0.012	0.009	0.008	0.005未満
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004	0.0004	-	0.0004未満	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-
トリクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-
チウラム	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-
シマジン	mg/l	0.003	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.01	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	-	0.2	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1未満	0.1未満	0.1	0.4	1.7
フッ素	mg/l	0.8	0.05	0.06	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05	0.07	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05
ホウ素	mg/l	1	0.05	0.23	0.28	0.27	0.34	0.37	0.35	0.32	0.32	0.32	0.29	0.22
電気伝導率	mS/m	-	0.1	110	120	150	150	160	140	130	130	130	120	99
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	71	64	76	70	76	80	59	65	74	63	33
水素イオン濃度	-	-	6.5/21.0	6.5/19.4	6.6/21.3	6.6/22.0	6.6/22.7	6.5/24.2	6.6/20.5	6.6/15.7	6.6/15.2	6.6/15.5	6.8/15.9	6.8/16.2
生物学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	0.9	0.7	1.2	1.1	1.3	1.4	2.6	1.8	0.7	0.6	3.8
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	8.0	8.3	9.5	11	10	11	8.7	9.1	10	8.5	7.2
浮遊物質質量	mg/l	-	1	1	2	3	28	13	25	7	15	9	1	11
ノルマルヘキサン(鉱油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-
ノルマルヘキサン(動植物油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-
フェノール	mg/l	-	0.005	-	0.005未満	-	0.005未満	-	-	0.005未満	-	-	0.005未満	-
銅	mg/l	-	0.01	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	0.51	0.78	0.27	0.11	0.94	1.1	0.27	1.1	0.37	0.31	0.09
溶解性マンガン	mg/l	-	0.01	9.7	10	14	11	13	12	10	11	10	8.7	5.7
酸化還元電位	mV	-	-	130	66	140	190	170	250	160	140	200	190	220
重炭酸イオン	mg/l	-	1	470	500	510	450	530	520	500	530	550	520	430
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	160	160	300	360	300	290	220	230	230	220	150
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	43	50	46	48	45	50	47	45	49	51	36
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	6.7	9.0	7.9	9.7	8.6	11	11	10	9.6	13	11
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	110	180	210	220	220	180	200	210	190	190	140
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	29	34	41	38	35	38	32	33	33	31	22
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	2.2	2.6	2.7	2.5	3.1	3.1	2.6	3.1	2.5	2.5	1.4
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.4	0.1未満	0.2	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1
硝酸イオン	mg/l	-	-	0.7	0.4	0.4	1.7	0.7	1.5	0.4	0.3未満	0.6	1.6	7.2

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。

<ダイオキシン類分析結果>

項目	環境基準	平成20年度調査											
		4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
採取日	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
時刻	-	9:00~9:20	12:10~12:54	11:13~11:39	11:20~12:11	8:35~9:50	10:48~11:50	8:56~9:26	10:00~10:30	13:18~13:47	10:50~11:15	16:10~16:30	9:51~10:17
水温	°C	-	15.1	16.1	18.3	29.0	19.6	20.3	16.9	19.1	18.5	17.0	16.0
気温	°C	-	25.0	22.0	26.2	21.0	27.0	24.4	13.7	6.5	11.7	3.7	9.5
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	30	27	30	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
毒性等量	pg-TEQ/l	1	0.035	0.045	0.095	0.035	0.14	0.12	0.26	0.12	0.046	0.036	0.15

空欄は今後調査を実施する予定

表 平成20年度水質分析結果一覧表(地下水:BW-02)

項目	環境基準	定量下限値	平成20年度調査											
			4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
採取日	-	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
時刻	-	-	10:00	11:25	9:32	12:30	9:26	12:03	9:59	10:56	11:13	9:35	12:11	10:46
水温	℃	-	15.0	16.8	17.7	33.2	21.3	20.4	19.9	19.0	18.5	17.0	17.5	16.4
気温	℃	-	27.1	21.2	28.0	21.6	27.2	25.0	15.2	5.5	10.5	3.3	13.2	9.0
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	40	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
カドミウム	mg/l	0.01	0.001	0.001	0.001未満	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-
シアン	mg/l	検出されないこと	0.1	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
鉛	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.05	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-
砒素	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004	0.0004	-	0.0004未満	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-
トリクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
トリクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-
チウラム	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-
シマジン	mg/l	0.003	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.01	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	-	1.4	0.9	0.9	1.6	0.3	1.1	1.4	0.9	0.2	0.7	0.4
フッ素	mg/l	0.8	0.05	0.12	0.10	0.09	0.10	0.09	0.08	0.05未満	0.06	0.05未満	0.06	0.05
ホウ素	mg/l	1	0.05	0.35	0.42	0.35	0.44	0.52	0.48	0.41	0.40	0.42	0.41	0.33
電気伝導率	mS/m	-	0.1	120	130	130	140	140	140	120	130	120	120	110
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	46	39	43	46	47	47	39	49	59	47	60
水素イオン濃度	-	-	7.0/20.6	6.9/19.6	6.8/21.2	6.9/23.4	7.0/22.7	6.8/24.2	6.9/20.2	6.9/15.5	6.9/15.7	6.9/15.6	7.1/15.9	7.1/16.3
生物学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5	0.5未満	0.8	0.5未満	0.5	1.4
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	4.5	5.1	4.2	4.3	4.7	4.8	4.6	4.1	4.6	4.3	4.2
浮遊物質量	mg/l	-	1	19	11	3	9	9	1	1未満	3	4	1未満	7
ノルマルヘキサン(鉱油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-
ノルマルヘキサン(動植物油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-
フェノール	mg/l	-	0.005	-	0.005未満	-	0.005未満	-	-	0.005未満	-	-	0.005未満	-
銅	mg/l	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
溶解性マンガン	mg/l	-	0.01	0.01	0.06	0.08	0.02	0.05	0.13	0.07	0.03	0.04	0.01	0.02
酸化還元電位	mV	-	-	120	90	120	170	170	250	170	170	200	190	220
重炭酸イオン	mg/l	-	1	240	290	300	290	340	320	280	280	280	260	250
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	510	410	400	420	390	440	400	420	420	400	320
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	54	56	54	61	47	63	52	59	59	73	55
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	16	17	18	20	20	24	20	21	18	23	19
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	130	190	190	190	200	220	190	210	180	180	150
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	17	19	19	19	15	21	16	18	17	16	14
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.2	0.3	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
硝酸イオン	mg/l	-	-	6.0	4.1	4.0	7.2	1.6	4.7	6.1	4.1	0.8	3.0	1.8

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。

<ダイオキシン類分析結果>

項目	環境基準	平成20年度調査											
		4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
採取日	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
時刻	-	10:00~10:15	11:25~11:56	9:32~10:00	12:30~13:13	9:26~10:20	12:03~12:40	9:59~10:28	10:56~11:13	11:13~11:33	9:35~9:51	12:11~12:45	10:46~10:56
水温	℃	-	15.0	16.8	17.7	33.2	21.3	20.4	19.9	19.0	18.5	17.0	17.5
気温	℃	-	27.1	21.2	28.0	21.6	27.2	25.0	15.2	5.5	10.5	3.3	13.2
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	40	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
毒性等量	pg-TEQ/l	1	0.036	0.044	0.036	0.043	0.033	0.046	0.030	0.031	0.040	0.032	0.040

空欄は今後調査を実施する予定

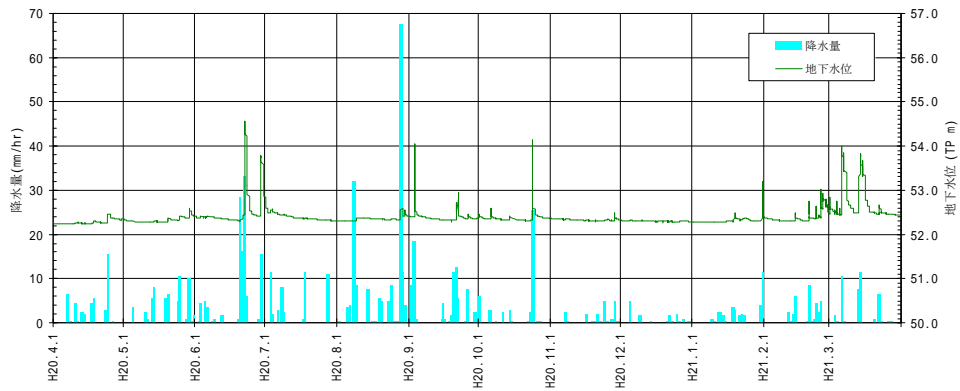


図 降水量と水位変動(BW-01)

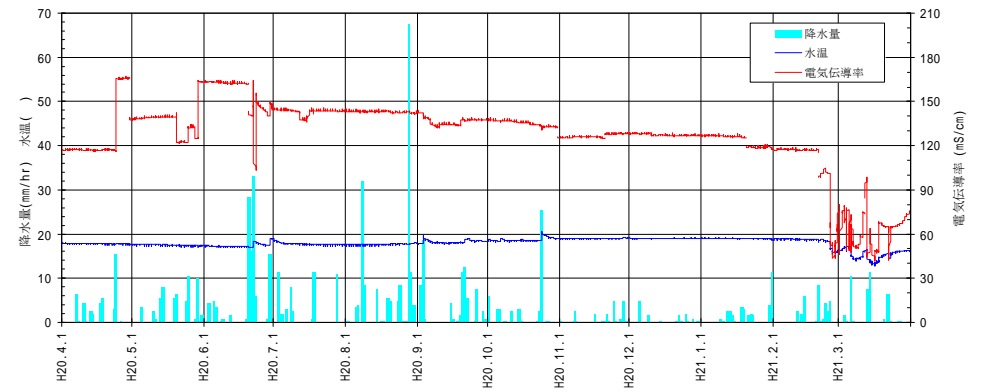


図 降水量と電気伝導率変動(BW-01)

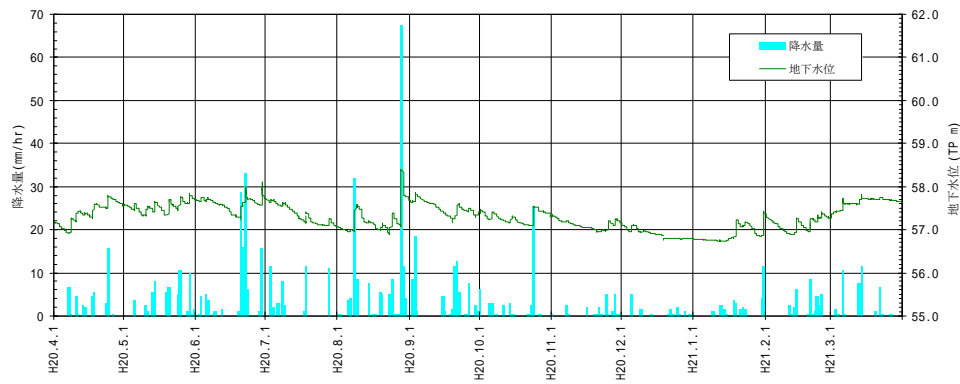


図 降水量と水位変動(BW-02)

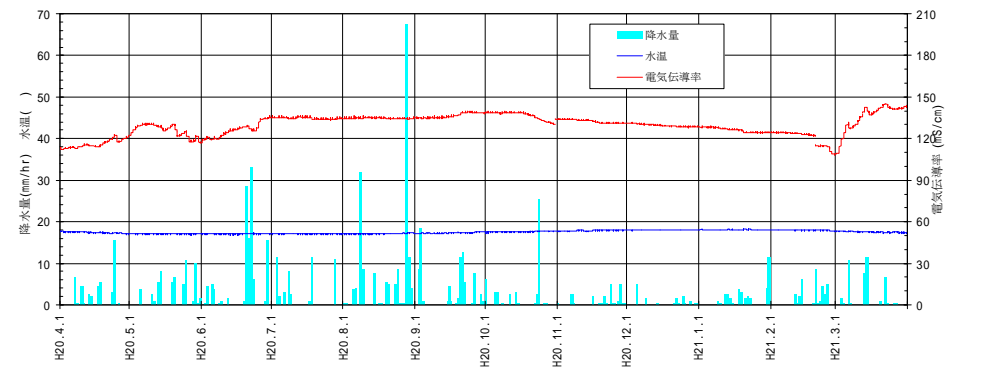


図 降水量と電気伝導率変動(BW-02)



<地下水BW-01：年平均値>

年度	環境基準	定量下限値	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	
カドミウム	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シアン	mg/l	検出されないこと	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.006	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.05	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
砒素	mg/l	0.01	0.005	0.008	0.005	0.008	0.009	0.009
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	mg/l	0.006	0.0006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	mg/l	0.003	0.0003	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.01	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	-	0.1未満	0.1	0.1	0.1	0.4
フッ素	mg/l	0.8	0.05	0.06	0.05	0.05未満	0.05未満	0.05
ボウ素	mg/l	1	0.05	0.18	0.24	0.24	0.28	0.30
電気伝導率	mS/m	-	0.1	117	110	102	96	127
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	73	75	72	63	63
水素イオン濃度	-	-	-	6.6	6.6	6.7	6.7	6.6
生物学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	-	-	1.3	1.0	1.5
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	-	-	7.9	7.9	9.0
浮遊物質	mg/l	-	1	-	-	4	2	11
アルマルヘキサン(鉱油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
アルマルヘキサン(動植物油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フェノール	mg/l	-	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
銅	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01	0.01
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.03	0.01未満	0.01	0.01	0.01
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	1.2	1.0	0.34	0.37	0.49
溶解性マンガ	mg/l	-	0.01	12	12	10	10	9.9
酸化還元電位	mV	-	-	59	117	120	88	172
重炭酸イオン	mg/l	-	1	557	568	560	550	488
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	81	73	78	89	233
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	38	41	42	46	45
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	8.0	8.1	7.9	8.0	9.8
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	163	159	163	156	185
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	31	32	31	32	32
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	-	-	2.4	2.6	2.4
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1
硝酸イオン	mg/l	-	-	0.5	0.3	0.3	0.4	1.5
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1	-	0.096	0.066	0.056	0.043	0.12

<地下水BW-02：年平均値>

年度	環境基準	定量下限値	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	
カドミウム	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シアン	mg/l	検出されないこと	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛	mg/l	0.01	0.005	0.006	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.05	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
砒素	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	mg/l	0.006	0.0006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	mg/l	0.003	0.0003	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.01	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	-	1.7	1.4	1.3	0.6	1.2
フッ素	mg/l	0.8	0.05	0.06	0.09	0.09	0.08	0.08
ボウ素	mg/l	1	0.05	0.54	0.55	0.56	0.53	0.42
電気伝導率	mS/m	-	0.1	130	121	108	101	128
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	71	60	55	53	47
水素イオン濃度	-	-	-	6.9	6.9	7.0	6.9	6.9
生物学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	-	-	0.6	0.7	0.6
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	-	-	4.9	5.3	4.6
浮遊物質	mg/l	-	1	-	-	3	1	6
アルマルヘキサン(鉱油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
アルマルヘキサン(動植物油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フェノール	mg/l	-	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
銅	mg/l	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	0.09	0.05	0.02	0.02	0.02
溶解性マンガ	mg/l	-	0.01	0.15	0.06	0.07	0.10	0.04
酸化還元電位	mV	-	-	121	132	125	93	172
重炭酸イオン	mg/l	-	1	280	308	302	308	281
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	397	368	350	332	418
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	84	78	68	67	58
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	24	23	19	19	20
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	183	183	188	171	186
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	16	17	17	18	18
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	-	-	0.1	0.1	0.1
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
硝酸イオン	mg/l	-	-	7.6	6.4	5.8	2.7	5.4
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1	-	0.27	0.068	0.051	0.044	0.038

表 平成20年度水質分析結果一覧表(上流部沢水)

項目	環境基準	定量下限値	平成20年度調査												
			4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日	
採取日	-	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日	
時刻	-	-	11:27	13:48	12:23	9:20	11:48	9:10	11:50	11:52	12:13	12:11	14:18	11:40	
水温	℃	-	12.1	16.9	16.4	23.0	20.5	19.3	15.1	9.0	7.5	5.4	7.8	5.3	
気温	℃	-	24.0	19.0	26.0	18.6	29.0	22.8	13.5	7.5	6.2	5.4	10.1	9.5	
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	
カドミウム	mg/l	0.01	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	
シアン	mg/l	検出されないこと	0.1	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-	
有機リン	mg/l	-	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	-	0.1未満	-	-	0.1未満	-	
鉛	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
六価クロム	mg/l	0.05	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	
砒素	mg/l	0.01	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
メチル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-	
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-	
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	
1,2-ジクロロエチン	mg/l	0.004	0.0004	-	0.0004未満	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	
トクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
トクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	
チウラム	mg/l	0.006	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	
シマジン	mg/l	0.003	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
セレン	mg/l	0.01	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	-	1.0	1.5	0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	1.1	0.8	
フッ素	mg/l	0.8	0.05	0.06	0.05未満	0.06	0.05未満	0.05	0.06	0.05未満	0.08	0.05未満	0.05未満	0.05未満	
ホウ素	mg/l	1	0.05	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	
電気伝導率	mS/m	-	0.1	6.2	6.4	7.4	5.0	6.1	5.3	4.8	5.2	5.7	5.8	5.4	
塩化物イオン	mg/l	-	2.8	2.8	2.5	2.8	2.9	2.6	2.9	2.8	3.5	2.9	3.1	2.7	
水素イオン濃度	-	-	7.1/20.1	7.3/19.8	7.1/21.0	6.8/23.4	6.9/22.0	7.0/24.0	7.1/20.5	7.1/15.6	7.1/15.0	7.1/16.0	7.3/16.3	7.4/16.6	
全有機炭素量	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.7	0.5未満	1.6	0.5未満	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6	0.5未満	
生物化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.6	
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	1.1	2.1	2.0	4.9	1.0	1.6	1.1	0.6	0.8	0.8	1.3	
浮遊物質量	mg/l	-	1	2	4	6	11	1未満	1	2	1未満	1未満	2	18	
ルルルヘキサ(鉱油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	
ルルルヘキサ(動植物油)	mg/l	-	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	
フェノール	mg/l	-	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
銅	mg/l	-	0.01	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	0.02	0.02	0.02	0.04	0.01未満	0.01	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.04	
溶解性マンガン	mg/l	-	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
全クロム	mg/l	-	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	
全窒素	mg/l	-	0.05	1.8	1.6	0.85	1.1	0.75	0.78	0.84	0.71	0.83	1.1	0.92	
全リン	mg/l	-	0.003	0.007	0.010	0.025	0.019	0.010	0.009	0.011	0.008	0.007	0.007	0.006	
溶存酸素	mg/l	-	0.5	10	9.9	8.9	8.6	7.8	9.0	10	11	11	12	11	
酸化還元電位	mV	-	-	100	92	120	170	180	260	190	200	230	190	220	
重炭酸イオン	mg/l	-	1	14	17	20	16	20	18	17	20	20	21	18	
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	3.5	4.2	3.8	3.7	3.4	4.3	3.4	5.5	4.3	5.1	3.8	
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	4.0	3.5	3.6	4.5	3.6	4.1	3.6	3.8	4.0	4.8	3.5	
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	0.5	0.5	0.4	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.8	0.6	
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	3.4	4.3	5.7	3.0	4.9	4.9	4.4	4.7	5.1	5.3	4.4	
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	1.2	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.5	1.2	
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	
硝酸イオン	mg/l	-	-	4.4	6.8	3.1	3.8	3.3	3.0	3.6	3.1	3.7	4.9	3.7	

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。

<ダイオキシン類分析結果>

項目	環境基準	平成20年度調査												
		4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日	
採取日	-	-	4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日
時刻	-	-	11:27~11:40	13:48~13:57	12:23~12:30	9:20~9:45	11:48~12:31	9:10~9:30	11:50~12:15	11:52~12:14	12:13~12:33	12:11~12:28	14:18~14:35	11:40~12:07
水温	℃	-	12.1	16.9	16.4	23.0	20.5	19.3	15.1	9.0	7.5	5.4	7.8	5.3
気温	℃	-	24.0	19.0	26.0	18.6	29.0	22.8	13.5	7.5	6.2	5.4	10.1	9.5
透視度	度	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
毒性等量	pg-TEQ/l	1	0.080	0.11	0.12	0.20	0.031	0.041	0.077	0.044	0.054	0.032	0.060	0.23

空欄は今後調査を実施する予定

表 平成20年度水質分析結果一覧表(プラント裏湧水)

項目	排水基準	定量下限値	平成20年度調査												
			4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日	
採取日	-	-	10.19	10.04	10.35	10.35	9.40	10.05	10.54	8.55	8.55	8.48	15.00	8.45	
時刻	-	-	22.8	19.9	24.7	23.5	25.4	25.4	23.6	21.5	20.6	19.5	18.0	24.0	
水温	℃	-	26.0	18.1	26.7	20.5	28.0	24.0	13.5	4.5	4.0	3.1	10.1	7.2	
気温	℃	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	
透視度	度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カドミウム	mg/l	0.1	0.001	0.001未満	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	-	0.001未満	-	-	
シアン	mg/l	1	0.1	-	不検出	-	不検出	-	-	不検出	-	-	不検出	-	
有機リン	mg/l	1	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	-	0.1未満	-	-	0.1未満	-	
鉛	mg/l	0.1	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
六価クロム	mg/l	0.5	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	
砒素	mg/l	0.1	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
総水銀	mg/l	0.005	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	0.003	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
ジクロロメタン	mg/l	0.2	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
四塩化炭素	mg/l	0.02	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04	0.0004	-	0.0004未満	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	-	0.0004未満	-	
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.2	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	-	0.004未満	-	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	
トクロロエチレン	mg/l	0.3	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
トクロロエチレン	mg/l	0.1	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	-	0.0005未満	-	
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.02	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	-	0.0002未満	-	
チウラム	mg/l	0.06	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	-	0.0006未満	-	
シマジン	mg/l	0.03	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	-	0.0003未満	-	
チオベンカルブ	mg/l	0.2	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
ベンゼン	mg/l	0.1	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
セレン	mg/l	0.1	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	-	0.002未満	-	
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	100	-	22	11	16	15	14	15	16	19	19	14	22	
フッ素	mg/l	8	0.05	0.17	0.15	0.15	0.16	0.12	0.16	0.09	0.09	0.07	0.09	0.12	
ホウ素	mg/l	10	0.05	3.9	1.4	3.2	2.9	2.9	2.8	3.2	2.4	2.1	1.6	2.6	
電気伝導率	mS/m	-	0.1	160	79	170	170	160	160	160	150	140	100	150	
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	150	56	170	150	150	170	140	160	160	120	180	
水素イオン濃度		5.8以上8.6以下	-	7.5/20.1	7.3/19.6	7.3/20.8	7.1/22.4	7.3/22.1	7.2/24.0	7.4/20.4	7.5/15.7	7.5/15.1	7.6/15.7	7.7/16.2	
全有機体炭素量	mg/l	-	0.5	30	9.7	22	22	18	24	24	14	10	6.5	14	
生物化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	0.5	47	2.7	39	31	29	44	49	29	2.0	2.7	0.9	
化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	0.5	35	13	27	25	22	24	29	17	14	8.4	17	
浮遊物質	mg/l	200(日平均150)	1	1	13	1	2	1	1	2	2	1未満	1未満	6	
ルルヘキサン(鉱油)	mg/l	5	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	
ルルヘキサン(動植物油)	mg/l	30	0.5	-	0.5未満	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	-	0.5未満	-	
フェノール	mg/l	5	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	
銅	mg/l	3	0.01	0.01	0.01	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	
亜鉛	mg/l	2	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
溶解性鉄	mg/l	10	0.01	0.02	0.04	0.07	0.02	0.01未満	0.01	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.03	
溶解性マンガン	mg/l	10	0.01	2.2	0.64	2.6	3.0	2.4	2.8	2.4	1.0	0.02	0.01未満	0.04	
全クロム	mg/l	2	0.01	-	0.01未満	-	0.01未満	-	-	0.01未満	-	-	0.01	-	
全窒素	mg/l	120(日平均60)	0.05	31	14	26	31	26	23	33	20	19	14	22	
全リン	mg/l	16(日平均8)	0.003	0.053	0.087	0.048	0.051	0.039	0.038	0.051	0.056	0.040	0.036	0.062	
溶存酸素	mg/l	-	0.5	4.3	7.5	4.0	3.8	4.5	3.5	5.0	6.4	7.0	8.4	7.3	
酸化還元電位	mV	-	-	120	91	130	190	180	240	180	180	190	190	180	
重炭酸イオン	mg/l	-	1	240	120	280	230	260	290	360	220	330	160	250	
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	300	150	300	330	270	320	270	320	310	240	300	
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	140	55	130	130	90	120	110	110	98	82	110	
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	36	14	35	39	28	31	33	27	22	22	32	
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	100	79	150	170	150	160	140	170	130	110	160	
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	26	12	27	30	23	30	25	26	25	20	29	
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	10	0.1未満	12	18	7.1	0.4	23	0.5	0.1未満	0.1未満	0.1未満	
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	10	1.8	3.2	3.8	1.7	0.1未満	1.8	0.8	0.1未満	0.1未満	0.1未満	
硝酸イオン	mg/l	-	-	82	47	68	60	59	64	61	71	83	61	96	

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。

<ダイオキシン類分析結果>

項目	排水基準	平成20年度調査												
		4月30日	5月20日	6月20日	7月18日	8月20日	9月19日	10月31日	11月20日	12月19日	1月20日	2月20日	3月12日	
採取日	-	10.19~10.41	10.04~10.23	10.35~10.52	10.35~10.59	9.40~10.27	10.05~10.22	10.54~11.20	8.55~9.10	8.55~9.10	8.48~9.05	15.00~15.13	8.45~9.03	
時刻	-	22.8	19.9	24.7	23.5	25.4	25.4	23.6	21.5	20.6	19.5	18.0	24.0	
水温	℃	26.0	18.1	26.7	20.5	28.0	24.0	13.5	4.5	4.0	3.1	10.1	7.2	
気温	℃	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	
透視度	度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
毒性等量	pg-TEQ/l	10	0.071	0.43	0.071	0.12	0.051	0.058	0.074	0.076	0.058	0.057	0.24	
													0.076	

空欄は今後調査を実施する予定

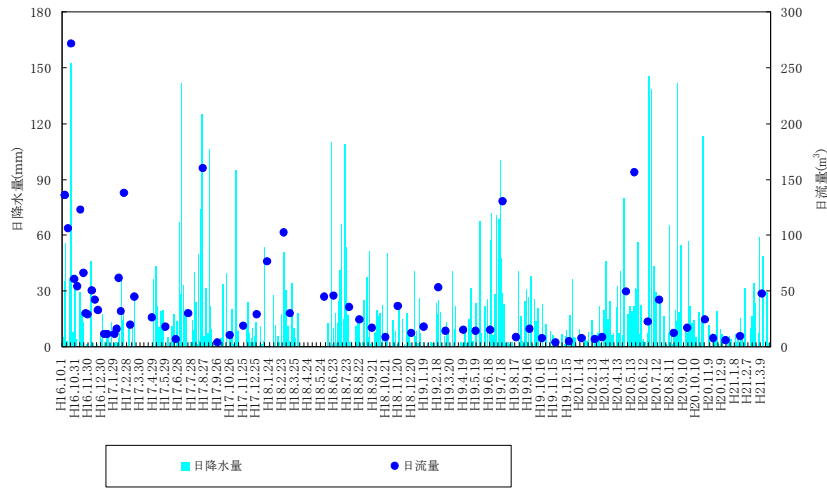


図 日降水量と上流部沢水日流量

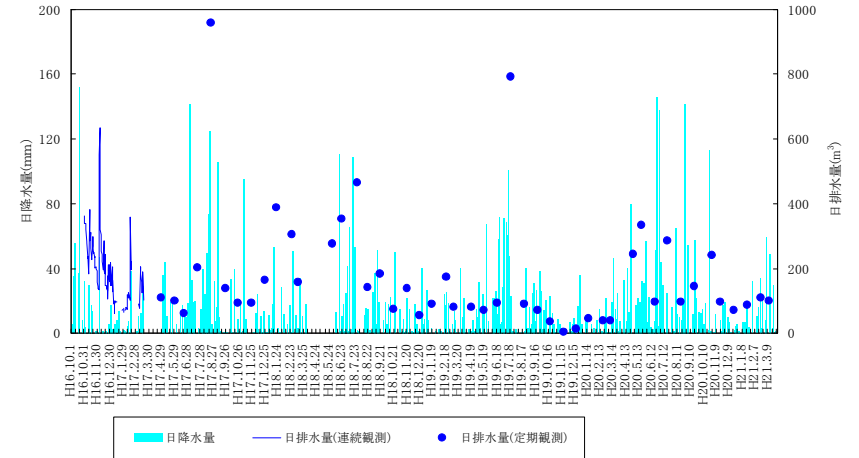


図 日降水量とプラント裏湧水の日排水量

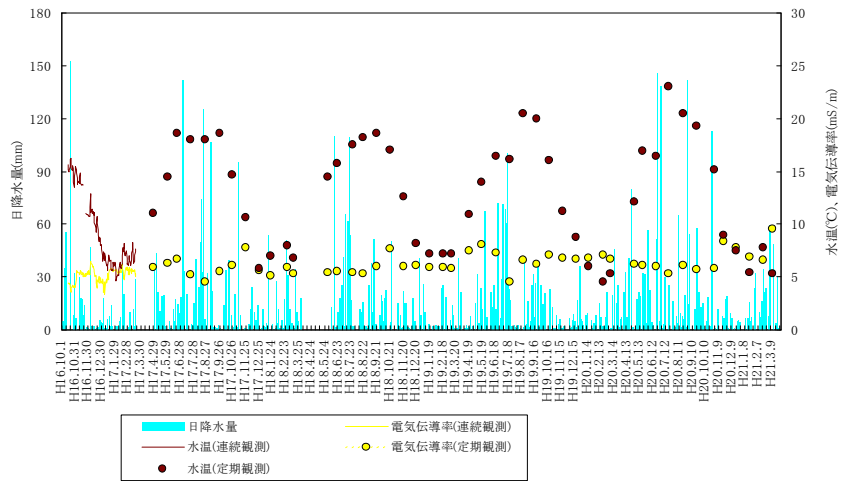


図 日降水量と上流部沢水の電気伝導率・水温

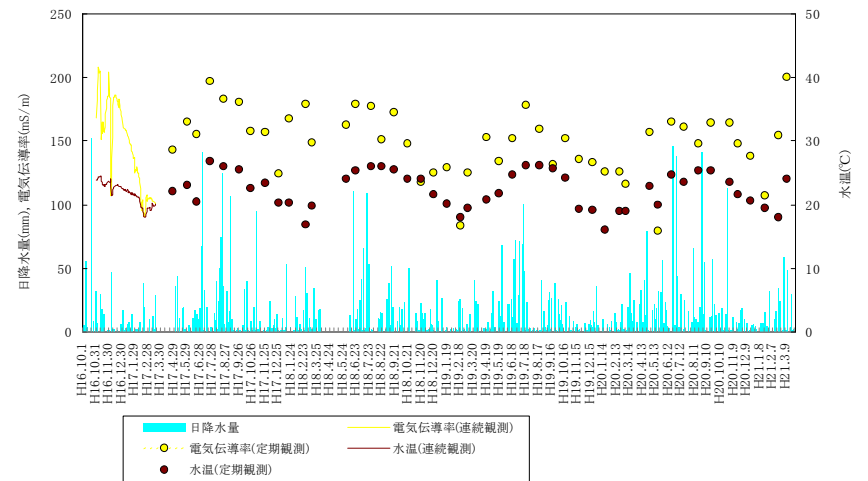


図 日降水量とプラント裏湧水の電気伝導率・水温

<上流部沢水：年平均値>

年度	環境基準	定量下限値	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
カドミウム	mg/l	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シアン	mg/l	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
有機リン	mg/l	-	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
鉛	mg/l	0.01	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.05	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
砒素	mg/l	0.01	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/l	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	mg/l	0.02	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	mg/l	0.002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	mg/l	0.03	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
トクロロエチレン	mg/l	0.01	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	mg/l	0.006	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	mg/l	0.003	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	mg/l	0.02	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	mg/l	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.01	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	10	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
フッ素	mg/l	0.8	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.06
ホウ素	mg/l	1	0.05未満	0.05未満	0.06	0.05未満	0.05未満
電気伝導率	mS/m	-	5.5	5.7	5.9	6.5	5.8
塩化物イオン	mg/l	-	3.2	2.9	3.1	2.9	2.8
水素イオン濃度	-	-	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1
全有機炭素量	mg/l	-	0.8	0.7	1.0	0.7	0.6
生物化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	-	0.5	0.6	0.5
化学的酸素要求量	mg/l	-	0.5	1.4	0.7	1.1	1.3
浮遊物質	mg/l	-	1	2	1	1	3
フルマルヘキサ(鉱油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フルマルヘキサ(動植物油)	mg/l	-	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フェノール	mg/l	-	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
銅	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01	0.01	0.01
亜鉛	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
溶解性鉄	mg/l	-	0.01	0.04	0.03	0.01未満	0.01
溶解性マンガン	mg/l	-	0.01	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01
全クロム	mg/l	-	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
全窒素	mg/l	-	0.05	1.0	1.0	1.2	1.0
全リン	mg/l	-	0.003	0.007	0.024	0.008	0.011
溶存酸素	mg/l	-	0.5	10.5	9.8	10.2	10.7
酸化還元電位	mV	-	-	137	129	114	72
重炭酸イオン	mg/l	-	1	15	17	19	21
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	3.0	3.7	4.0	4.6
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	3.9	4.0	4.0	4.4
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	0.5	0.4	0.5	0.5
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	3.7	4.1	5.1	4.8
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	1.1	1.2	1.4	1.5
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	-	0.1未満	0.2	0.1
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1	0.1未満	0.1未満
硝酸イオン	mg/l	-	-	3.9	3.6	4.3	4.5
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1	-	0.20	0.060	0.066	0.099

<プラント裏湧水：年平均値>

年度	排水基準	定量下限値	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
カドミウム	mg/l	0.1	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シアン	mg/l	1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
有機リン	mg/l	1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
鉛	mg/l	0.1	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.5	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
砒素	mg/l	0.1	0.007	0.006	0.005	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/l	0.005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	mg/l	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	0.003	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	mg/l	0.02	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	mg/l	0.3	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
トクロロエチレン	mg/l	0.1	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.02	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	mg/l	0.06	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	mg/l	0.03	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	mg/l	0.1	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.1	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	100	8.4	15	13	14	16
フッ素	mg/l	8	0.08	0.14	0.15	0.12	0.12
ホウ素	mg/l	10	3.5	3.4	3.0	2.6	2.8
電気伝導率	mS/m	-	163	154	132	120	147
塩化物イオン	mg/l	-	183	181	151	150	146
水素イオン濃度	-	5.8以上8.6以下	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4
全有機炭素量	mg/l	-	46	35	35	19	18
生物化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	-	-	26	12	24
化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	55	37	31	21	21
浮遊物質	mg/l	200(日平均150)	9	5	4	2	3
フルマルヘキサ(鉱油)	mg/l	5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フルマルヘキサ(動植物油)	mg/l	30	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フェノール	mg/l	5	0.005	0.005	0.005未満	0.005	0.005未満
銅	mg/l	3	0.01	0.01	0.01未満	0.01	0.01
亜鉛	mg/l	5	0.01	0.01	0.01未満	0.01	0.01
溶解性鉄	mg/l	10	0.27	0.09	0.08	0.02	0.02
溶解性マンガン	mg/l	10	4.9	3.3	2.1	1.2	1.4
全クロム	mg/l	2	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01
全窒素	mg/l	120(日平均60)	0.05	40	30	23	24
全リン	mg/l	16(日平均8)	0.003	0.075	0.070	0.057	0.039
溶存酸素	mg/l	-	0.5	6.5	6.2	5.9	6.9
酸化還元電位	mV	-	-	123	125	122	75
重炭酸イオン	mg/l	-	1	393	302	306	265
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	220	246	239	258
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	129	123	107	111
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	34	33	28	25
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	150	147	146	137
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	26	27	25	26
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	-	9.4	12.3	4.6
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.8	3.6	5.1	1.7
硝酸イオン	mg/l	-	-	37	60	53	58
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	10	-	0.50	0.30	0.20	0.072

表 水質分析結果一覧表(浸出水)

項目	排水基準	定量下限値	浸出水No.5				
			平成16年度調査		平成19年度調査	平成20年度調査	
			11月12日	12月17日	7月10日	1月9日	2月20日
採取日	-	-	11月12日	12月17日	7月10日	1月9日	2月20日
時刻	-	-	14:10~14:50	10:00~10:30	8:10~8:45	9:30~10:05	11:04~11:30
水温	℃	-	17.0	10.6	18.6	6.5	8.5
気温	℃	-	18.1	5.5	20.8	5.8	7.5
透視度	度	-	35	50以上	50以上	50以上	50以上
カドミウム	mg/l	0.1	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シアン	mg/l	1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
有機リン	mg/l	1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
鉛	mg/l	0.1	0.007	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	mg/l	0.5	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
砒素	mg/l	0.1	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	mg/l	0.005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
7ルキル水銀	mg/l	検出されないこと	0.0005	不検出	不検出	不検出	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	0.003	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	mg/l	0.02	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエチン	mg/l	0.04	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	mg/l	0.3	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
トトラクロロエチレン	mg/l	0.1	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.02	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
テトラム	mg/l	0.06	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	mg/l	0.03	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	mg/l	0.2	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	mg/l	0.1	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	mg/l	0.1	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性および亜硝酸性窒素	mg/l	100	-	0.9	0.8	0.4	0.5
フッ素	mg/l	8	0.05	0.05未満	0.10	0.05未満	0.05未満
ホウ素	mg/l	10	0.05	0.12	0.21	0.54	0.16
電気伝導率	mS/m	-	0.1	47	72	56	62
塩化物イオン	mg/l	-	0.2	24	69	45	33
水素イオン濃度	5.8以上8.6以下	-	6.6/18.7	6.5/15.6	6.3/23.6	7.2/12.8	7.2/16.9
全有機体炭素量	mg/l	-	0.5	2.9	5.8	3.5	2.1
生物化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	0.5	-	-	1.1	0.5未満
化学的酸素要求量	mg/l	160(日平均120)	0.5	5.0	6.6	3.4	3.2
浮遊物質	mg/l	200(日平均150)	1	43	3	1	1未満
7ルキルヘキサン(鉱油)	mg/l	5	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
7ルキルヘキサン(動植物油)	mg/l	30	0.5	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
フェノール	mg/l	5	0.005	0.005未満	0.009	0.005未満	0.006
銅	mg/l	3	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満
亜鉛	mg/l	5	0.01	0.04	0.04	0.01未満	0.01未満
溶解性鉄	mg/l	10	0.01	0.05	0.06	0.13	0.01
溶解性マンガン	mg/l	10	0.01	0.12	0.11	0.03	0.02
全クロム	mg/l	2	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
全窒素	mg/l	120(日平均80)	0.05	1.2	0.99	0.91	0.61
全リン	mg/l	16(日平均8)	0.003	0.058	0.005	0.015	0.005
溶存酸素	mg/l	-	0.5	6.9	7.7	5.4	14
酸化還元電位	mV	-	140	100	98	180	190
重炭酸イオン	mg/l	-	1	99	130	150	180
硫酸イオン	mg/l	-	0.2	110	180	150	120
ナトリウムイオン	mg/l	-	0.1	20	40	48	36
カリウムイオン	mg/l	-	0.1	3.8	5.5	4.0	4.1
カルシウムイオン	mg/l	-	0.1	54	80	59	68
マグネシウムイオン	mg/l	-	0.1	13	23	22	24
アンモニウムイオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
亜硝酸イオン	mg/l	-	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
硝酸イオン	mg/l	-	-	4.0	3.6	3.7	1.7

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。

<ダイオキシン類分析結果>

項目	排水基準	浸出水No.5					
		平成16年度調査		平成19年度調査	平成20年度調査		
		11月12日	12月17日	7月10日	1月9日	2月20日	
採取日	-	-	11月12日	12月17日	7月10日	1月9日	2月20日
時刻	-	-	14:10~14:50	10:00~10:30	8:10~8:45	9:30~10:05	11:04~11:30
水温	℃	-	17.0	10.6	18.6	6.5	8.5
気温	℃	-	18.1	5.5	20.8	5.8	7.5
透視度	度	-	35	50以上	50以上	50以上	50以上
毒性等量	pg-TEQ/l	10	0.92	0.32	0.049	0.054 <sup>**</sup>	0.15 <sup>**</sup>

※今年度より毒性等価係数をWHO1998からWHO2006に変更したため、毒性等量について過去の結果と単純に比較することができなくなっている。  
平成20年度調査結果についてWHO1998により求めた毒性等量は、0.061pg-TEQ/lとなる。

表 土壌分析結果一覧表

項目	指定基準	定量下限値	平成20年度調査	
			9月1日(設置)	1月20日
採取日	-	-	-	-
気温	℃	-	28.4	7.0
溶出量試験	カドミウム	mg/l	0.01	0.001
	鉛	mg/l	0.01	0.005
	六価クロム	mg/l	0.05	0.01
	砒素	mg/l	0.01	0.005
	総水銀	mg/l	0.0005	0.0005
	ふっ素	mg/l	0.8	0.05
	ほう素	mg/l	1	0.05
含有量試験	カドミウム及びその化合物	mg/kg	150	5
	鉛及びその化合物	mg/kg	150	10
	六価クロム化合物	mg/kg	250	2
	砒素及びその化合物	mg/kg	150	1
	水銀及びその化合物	mg/kg	15	1
	ふっ素及びその化合物	mg/kg	4000	10
	ほう素及びその化合物	mg/kg	4000	10
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1000	0	

\*不検出は定量下限値未満であることを示す。



表 ガス濃度モニタリング結果

測定年月日	敷地境界			自主撤去作業エリア			測定時の 風向:風速	
	硫化水素 (ppm)	メタン (%)	アスベスト (f/L) f繊維	硫化水素 (ppm)	メタン (%)	アスベスト (f/L) f繊維		
平成19 年度調査	平成19年4月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*10.0005未満	*10.05未満	*10.3未満	西南西:0.1m/s
	平成19年5月18日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	東北東:1.0m/s
	平成19年6月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	北東:0.2m/s
	平成19年7月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成19年8月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	東南東:0.2m/s
	平成19年9月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成19年10月25日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成19年11月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成19年12月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成20年1月18日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
平成20 年度調査	平成20年2月20日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	無風
	平成20年3月7日	0.0005未満	0.05未満	0.3未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.3未満	北北東:2.0m/s
	平成20年4月30日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*30.0005未満	*30.05未満	*30.057未満	南:0.3m/s
	平成20年5月20日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	北:1.7m/s
	平成20年6月20日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	無風
	平成20年7月24日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	無風
	平成20年8月20日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*30.0005未満	*30.05未満	*30.057未満	東南東:0.8m/s
	平成20年9月24日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	西:0.4m/s
	平成20年10月16日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	-	-	-	東北東:0.9m/s
	平成20年10月31日	-	-	-	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	無風
	平成20年11月20日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	北:0.3m/s
	平成20年12月19日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	北:0.4m/s
	平成21年1月19日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	-	-	-	無風
平成21年1月20日	-	-	-	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	無風	
平成21年2月20日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	北:2.0m/s	
平成21年3月12日	0.0005未満	0.05未満	0.057未満	*20.0005未満	*20.05未満	*20.057未満	北西:1.0m/s	
特定悪臭物質の 規制基準(岐阜市全域)	0.02ppm	-	-	-	-	-	-	
作業環境(管理濃度)	-	-	-	5ppm	-	150f/L (0.15f/cm <sup>3</sup> )	-	
爆発限界(下限)※	-	-	-	40000ppm (4%)	5%	-	-	
大気汚染防止法	-	-	10f/L	-	-	-	-	

\*1:自主撤去作業中断中のため廃棄物が露出している場所で測定 (b-44付近) 空欄は今後調査を実施する予定  
 \*2:自主撤去作業の場所変更 (b-05付近)  
 \*3:自主撤去作業の場所変更 (b-07付近)  
 \*4:自主撤去作業の場所変更 (浸出水No.5付近)

※ガス濃度が爆発下限の30%以上になった場合は、直ちに作業を中止して退避が必要となる。

<試験方法>

硫化水素 :環境省告示第9号 別表2 第1

メタン :GC-(TCD)法

アスベスト:JIS K 3850-1 「空气中の繊維状粒子測定方法」(平成19年度まで)

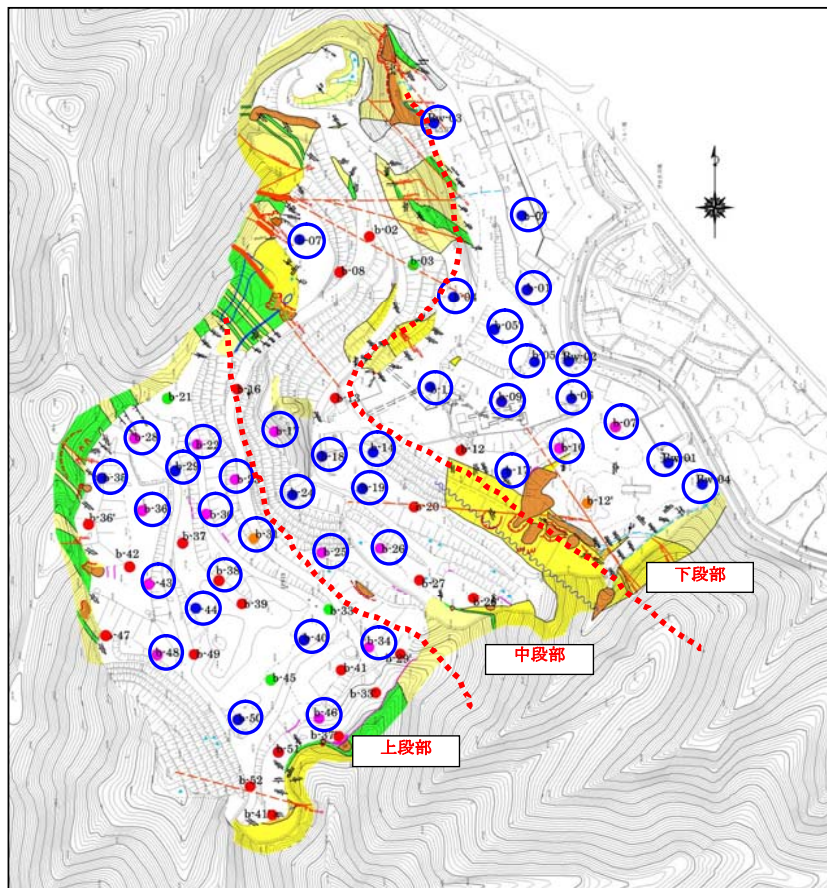
「アスベストモニタリングマニュアル(第3版)」(環境省 水・大気環境局大気環境課)の方法(平成20年度)

表 大気環境モニタリング結果

測定年月日 (測定開始日)	敷地境界		測定時の 風向:風速
	ダイオキシン類 実測濃度 (pg/m <sup>3</sup> )	ダイオキシン類 毒性等量 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	
-	-	-	-
-	-	-	-
平成20年6月27日	5.4	0.019	南東・静穏:0.6m/s
-	-	-	-
平成20年8月20日	5.7	0.013	静穏:0.5m/s
-	-	-	-
平成20年10月16日	3.6	0.015	静穏:0.3m/s
-	-	-	-
-	-	-	-
平成21年1月19日	17	0.27	静穏:0.5m/s
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
年平均	7.9	0.079	-
環境基準	-	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup>	-

<試験方法>

ダイオキシン類:「環境省告示第68号 別表」及び「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」



自主撤去作業により観測井戸の管頭高さに変更があった地点

• b-30	: 2008年10月16日	以降	切断	-3.85m
• BW-04	: 2008年 2月22日	以降	切断	-1.00m
• b-05'	: 2007年12月10日	以降	切断	-3.90m
• b-26	: 2007年 8月30日	以降	筒延長+1.00m	
• b-10	: 2007年 7月10日	以降	切断	-4.68m
• b-36	: 2007年 6月 8日	以降	フタ設置	+0.04m
• b-44	: 2007年 6月 8日	以降	切断	-1.16m
• b-29	: 2007年 5月24日	以降	切断	-0.95m
• b-30	: 2007年 3月20日	以降	切断	-1.20m
• b-43	: 2007年 2月 8日	以降	切断	-2.50m
• b-35	: 2006年11月21日	以降	切断	-2.50m
• b-43	: 2006年 3月14日	以降	切断	-4.00m
• b-38	: 2005年11月25日	以降	不明	
• b-44	: 2005年11月 9日	以降	切断	-2.00m
• b-30	: 2005年11月 9日	以降	切断	-2.00m

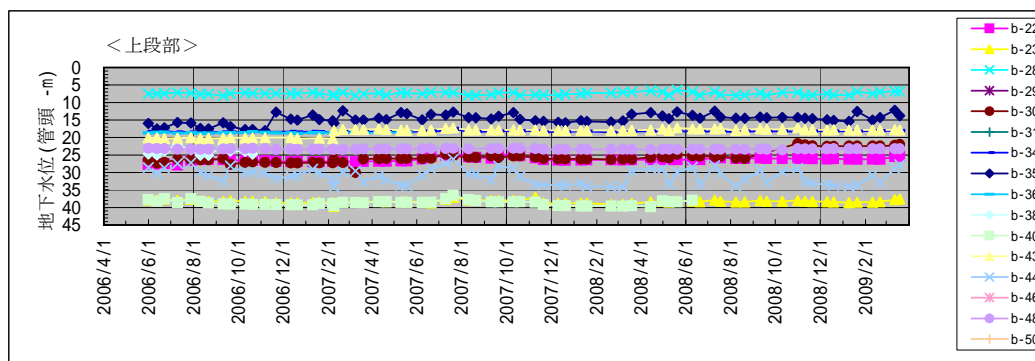
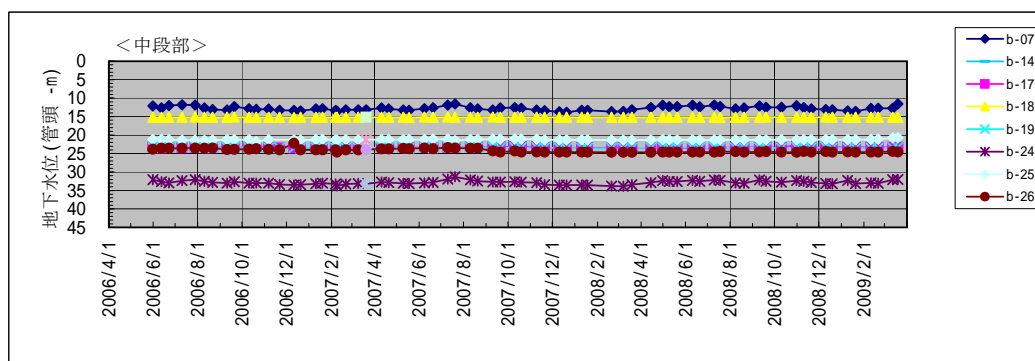
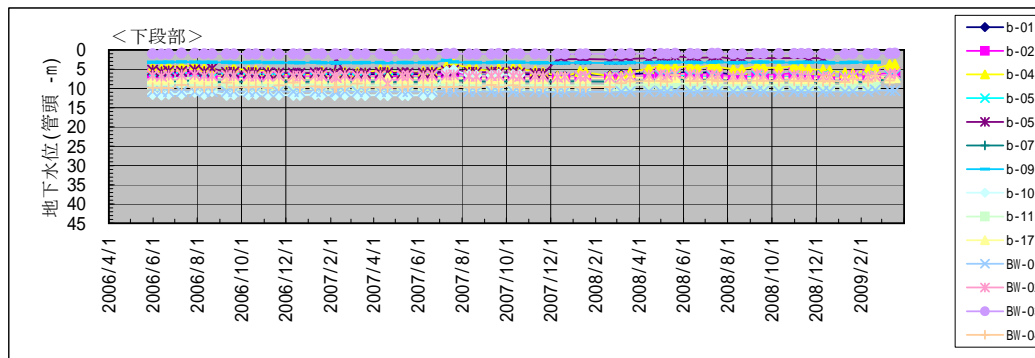
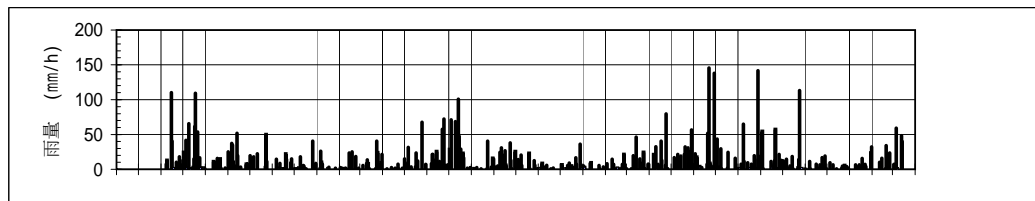


図 地下水水位一斉測定結果

現場周辺

平成20年度 産業廃棄物不法投棄現場周辺環境モニタリング調査

# 概要版

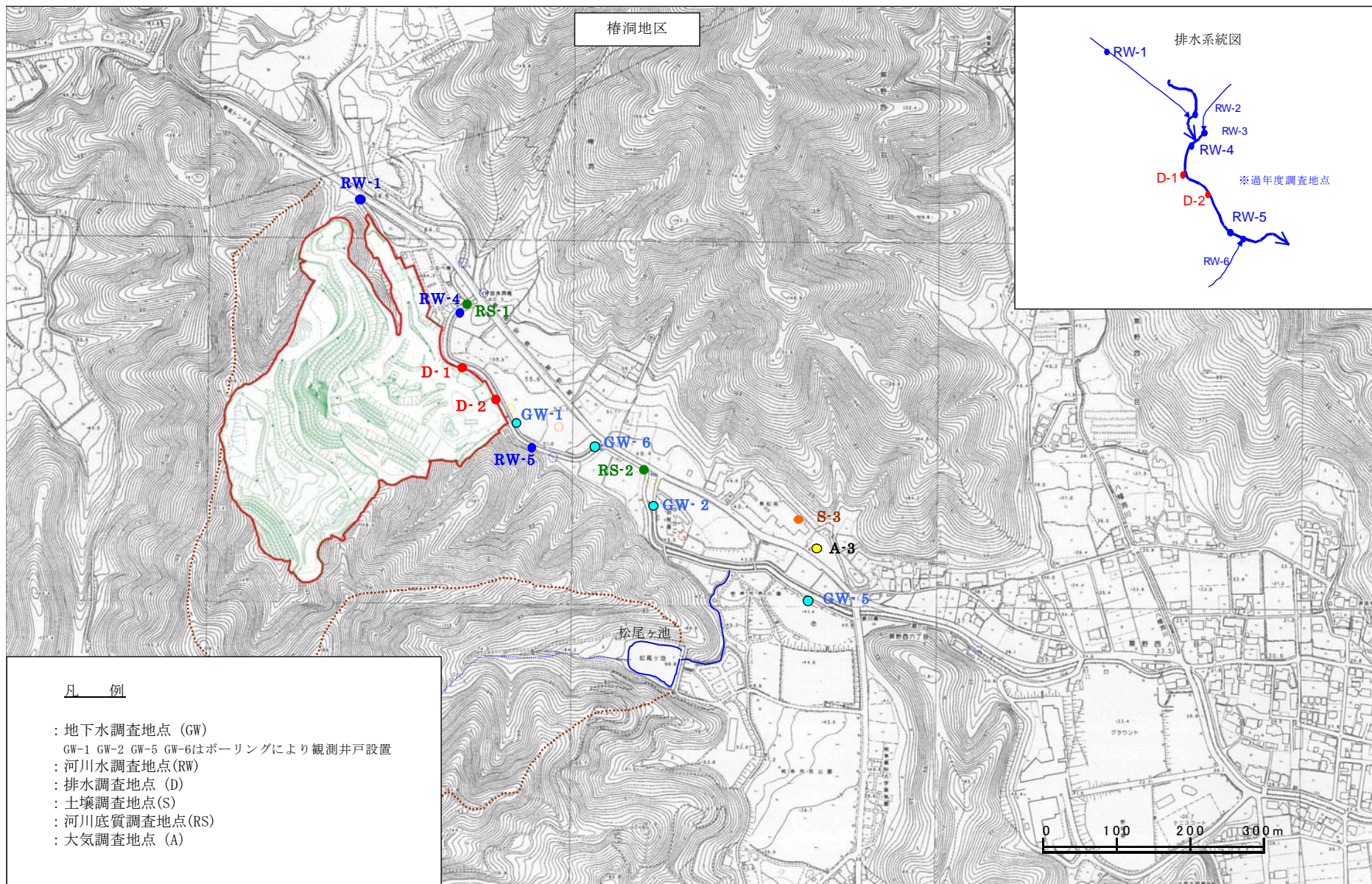
平成21年3月

岐阜市 自然共生部 大気環境課、水環境課





モニタリング調査位置図



# 1.地下水

## ■ 環境基準項目

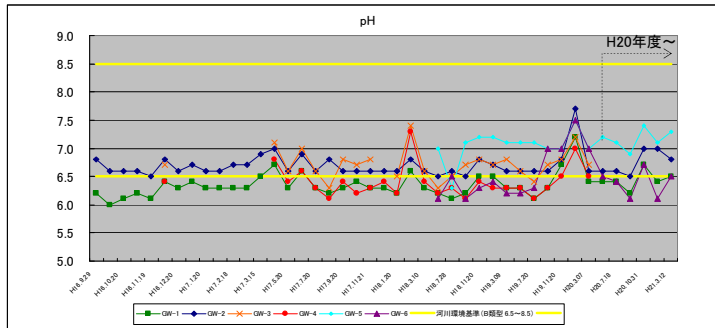
実施した項目は、すべて地下水環境基準に適合していた。(H20.4.30 H20.7.18 H20.10.31 H21.1.20実施)  
大きな水質の変動もなく、問題となる周辺への影響は特になく考えられる。

## ■ 生活環境項目

調査を開始した平成16年から、大きな変化は見られない。  
不法投棄現場からの有機性汚濁による影響は、BOD、COD、TOC等の濃度からは認められない。  
GW-1は、イオン成分が中間型を示すなど、原川河川水の水質パターンと類似している。  
また、観測井戸のGW-3、5は、GW-6より不法投棄現場から離れた位置となるが、電気伝導率の比較では、高めの数値を示す。これは原川河川水を介した影響と推測される。

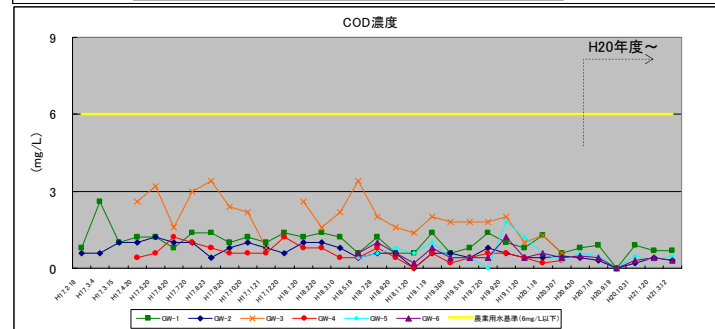
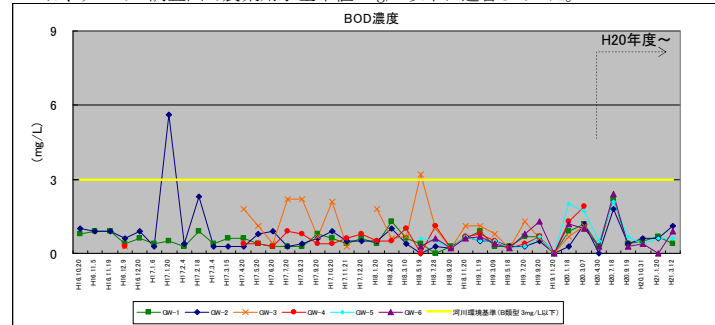
### ①水素イオン濃度 (pH)

pH値はGW-1,6において弱酸性の値を検出し、B類型の環境基準値6.5～8.5に適合しなかった。  
飲料水の基準値(厚生労働省令第101号 水道法基準)5.8～8.6には適合していた。



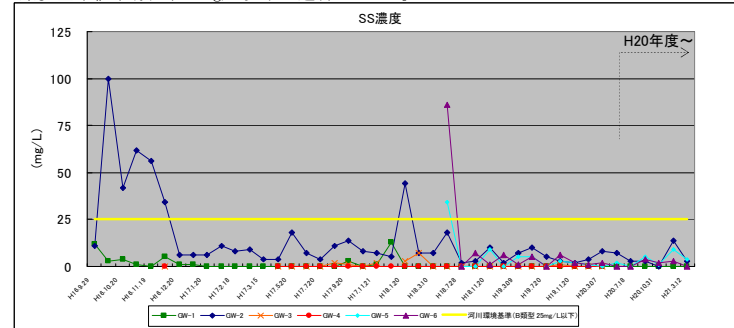
### ②生物学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)

BODは、B類型の環境基準値3mg/L以下に適合していた。  
CODは、すべての調査回で農業用水基準値6mg/L以下に適合していた。



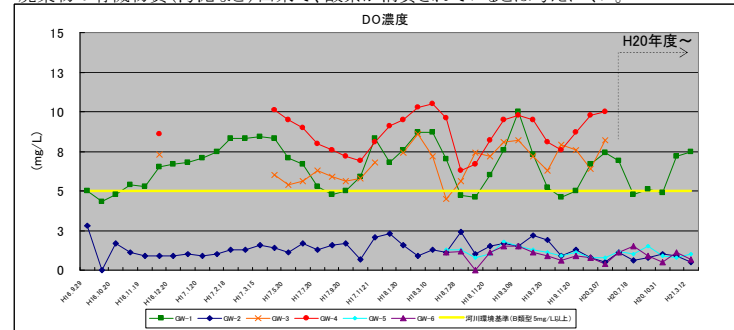
### ③浮遊物質量(SS)

環境基準値(B類型)25mg/L以下に適合していた。



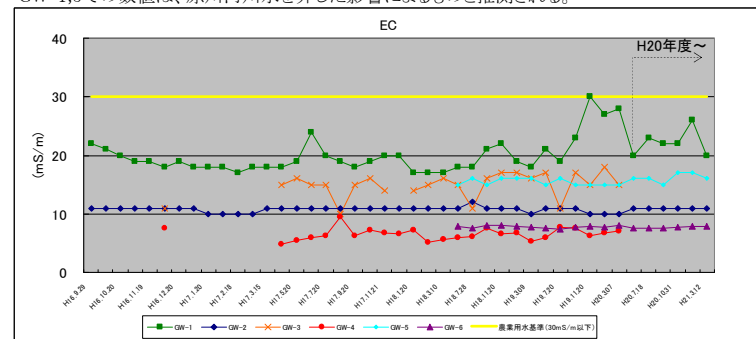
### ④溶存酸素(DO)

DO値はGW-1地点において、B類型の環境基準値5mg/L以上に概ね適合していた。  
GW-2,5,6は、低濃度で推移している。ただし、いずれもBODやアンモニア性窒素の濃度は問題なく、廃棄物の有機物質(汚泥など)由来で、酸素が消費されているとは考えにくい。



### ⑤電気伝導率

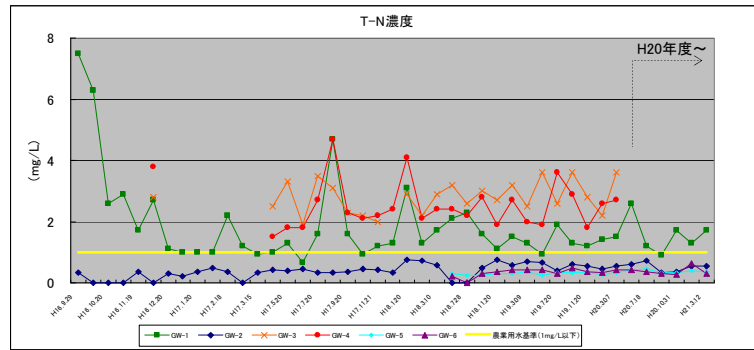
電気伝導率は、いずれの地点においても農業用水基準値30mS/m以下に適合していた。  
地点別には、GW-1,5で、GW-2,6に比べて高めの数値を示している。  
GW-6は、GW-5よりも不法投棄現場に近接しているが、数値が低い点を考慮すると、GW-1,5での数値は、原川河川水を介した影響によるものと推測される。





⑥全窒素(T-N)

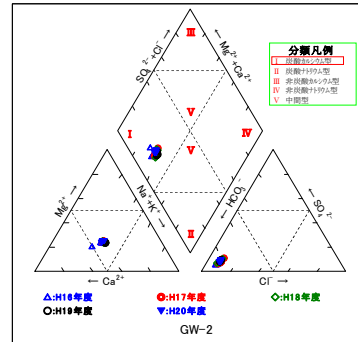
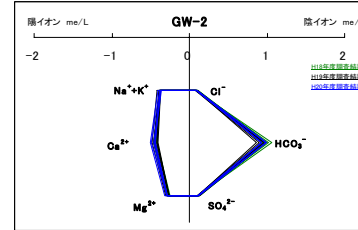
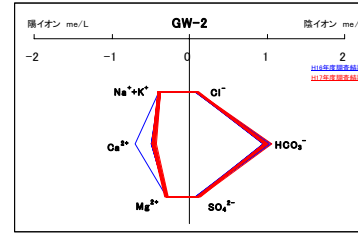
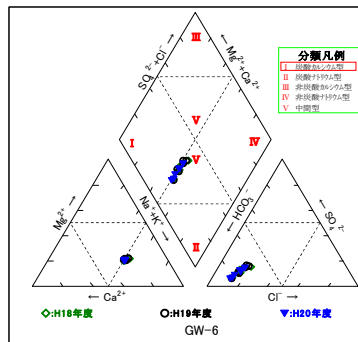
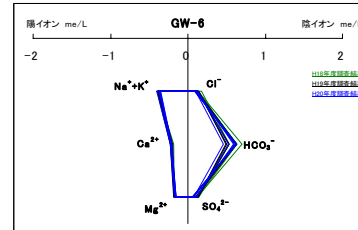
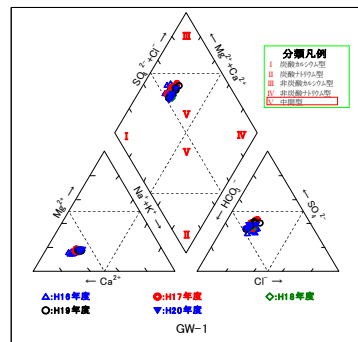
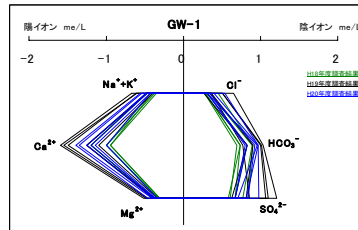
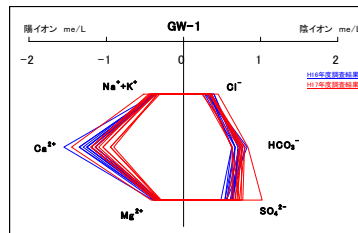
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素としての環境基準には適合しているものの、全窒素として農業用水基準と比較すると濃度は高い。(GW-1) BOD、COD及びアンモニア性窒素が高い場合は、産業廃棄物由来の可能性もあるが、各箇所とも全窒素濃度と硝酸性窒素濃度となっており、窒素形態としてはほぼ硝化されていると考えられる。有機性の汚濁も観測されず、不法投棄現場からの影響は考えにくい。



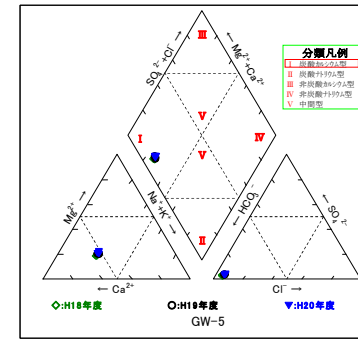
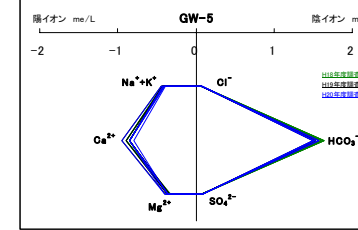
⑦イオン類

下図に、トリニアダイアグラムとヘキサダイアグラムを示す。(上流⇒下流の順) GW-1のイオン成分は、中間型を示し、カルシウムイオンに富んだ型である。他は、炭酸カルシウム型を示し重炭酸イオンに富んだ型である。平成16年当時から変動幅が比較的大きいのは、GW-1で、河川水の影響を受けていることに起因していると思われる。

←上流



下流→

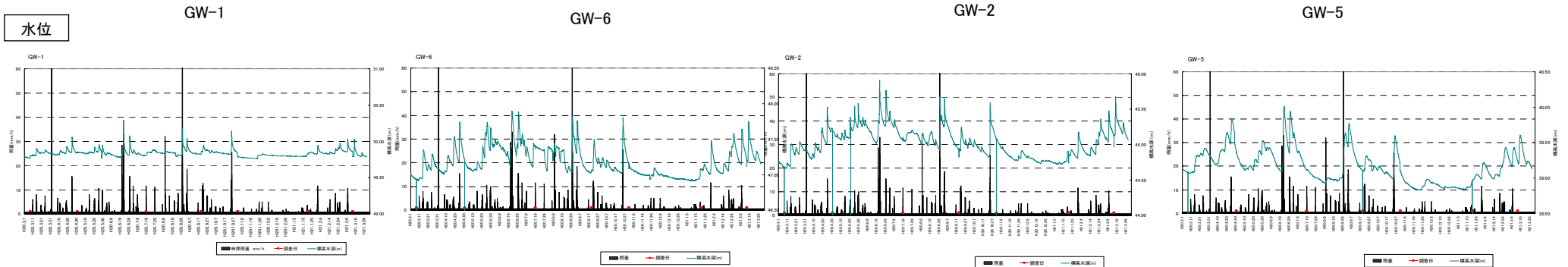


⑧地下水連続観測記録

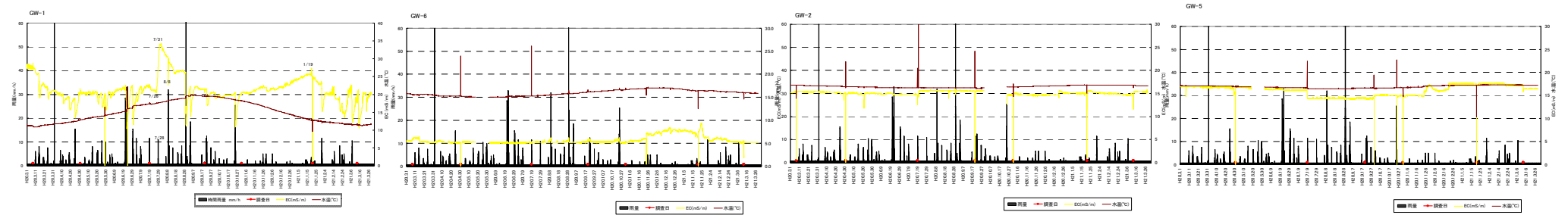
←上流

下流→

水位



水温・電気伝導率



◆ 地下水位

降雨により水位が上昇するが、変動の幅は他の箇所比べて小さい。年間を通じて、大きな変化は認められない。(WL=49.8m前後)

河川水の水位と平衡していると思われる変動幅が小さい。水位の変動は、降雨直後に現れており河川増水時の影響を受けていると考えられる。

◆ 水温・電気伝導率

降雨直後は一時的にECが低下し、雨水による希釈効果と考えられる。一定期間内に降雨が無いとECが上昇している。EC濃度の変動幅が大きく、地下水質の変化ではなく、外的要因である原川河川水による影響が強いと思われる。

これまでの調査結果から、降雨等による変化はあるものの、経年変化は認められない。

水温は、河川水の影響を受けていることや、帯水層が地上に近く、外気温に左右されやすい状態にある。

◆ 地下水位

降雨による水位の上昇が鋭敏に現れている。GW-5に比べて水位が、小刻みな変動を示す。

◆ 水温・電気伝導率

EC濃度は、これまで低数値で継続していたが、H20.12～21.1に、EC濃度が若干ではあるが高めで推移した。同時期以降はまとまった降雨により低下の傾向を示し、現在は安定した数値を示す。今後、経年的に変化を確認する。

EC濃度は、低く純粋に地下水の水質を反映しているものと思われる。

水温は、帯水層が深いため地表外気温の影響を受けず、変動幅は極めて小さい。

◆ 地下水位

降雨により水位が敏感に反応し上昇している。降雨による水位変動は、GW-1に比べて大きい。

経年変化は、豊水期に水位が高く、渇水期に水位は低めで推移している。

◆ 水温・電気伝導率

降雨直後は一時的にECが雨水による希釈効果により低下しているが、変動幅は極めて小さい。水位上昇の大幅な変動があっても、EC濃度の変動はほとんど見られない。

経年変化ではEC濃度の上昇傾向は見られない。水温は、帯水層が深いため地表外気温の影響を受けず、変動幅は極めて小さい。

◆ 地下水位

降雨による水位変動が、GW-2 GW-6と共に大きい。

降雨時間帯と若干の時間差を置いて水位の変動が見られる。

◆ 水温・電気伝導率

EC濃度はこれまでの調査結果から、大きな変化は認められないが、経年変化において、渇水期に前年同様にやや高めの濃度を示している。

EC濃度は、上流のGW-6の濃度と比較してやや高い数値を示す。今後も、経年的に変化を確認するものとするが、河川水のEC濃度が高いための、河川水を介した影響によるものと思われる。

水温は、帯水層が深いため地表外気温の影響を受けず、変動幅は極めて小さい。

## 2. 河川水

### ■ 環境基準項目

実施した項目は、すべて河川環境基準に適合していた。(H20.4.30 H20.7.18 H20.10.31 H21.1.20実施)  
毎月測定を実施している鉛については、前年度に引き続き、降雨時の調査においても、すべての測定で、定量下限値未満であった。

### ■ 生活環境項目

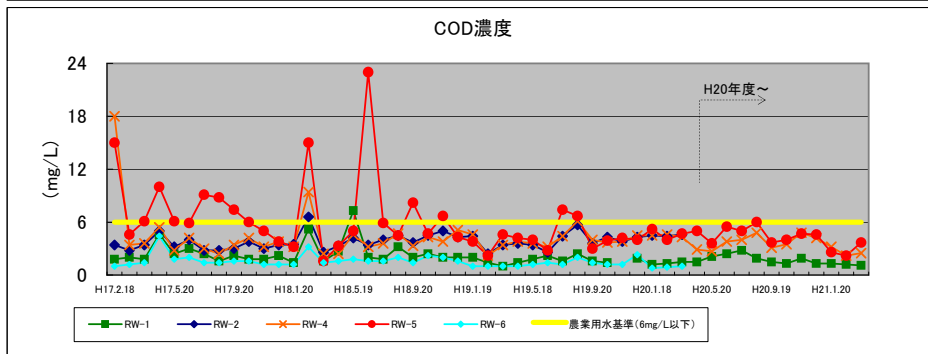
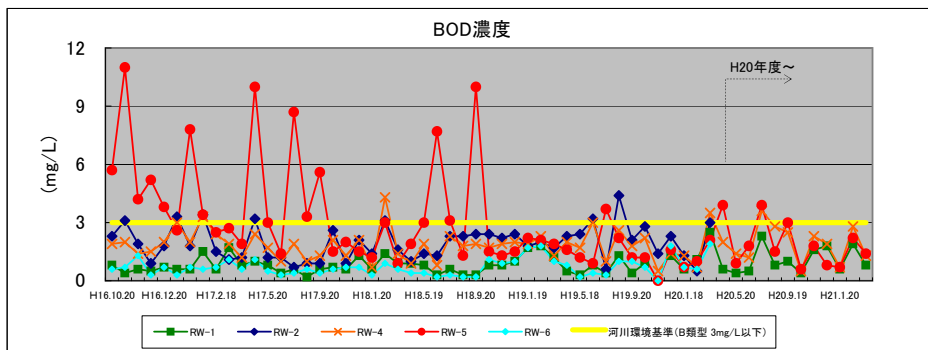
実施した項目に、直ちに問題がある数値は認められない。  
ただし、BOD、COD、TOC、窒素濃度が排水口の原川下流部で高く、不法投棄現場からの河川への影響は、排水を経由して、原川流入後のRW-5で若干認められる。

#### ①水素イオン濃度 (pH)

pH値は3地点すべてにおいて、環境基準値(B類型) 6.5～8.5に適合していた。

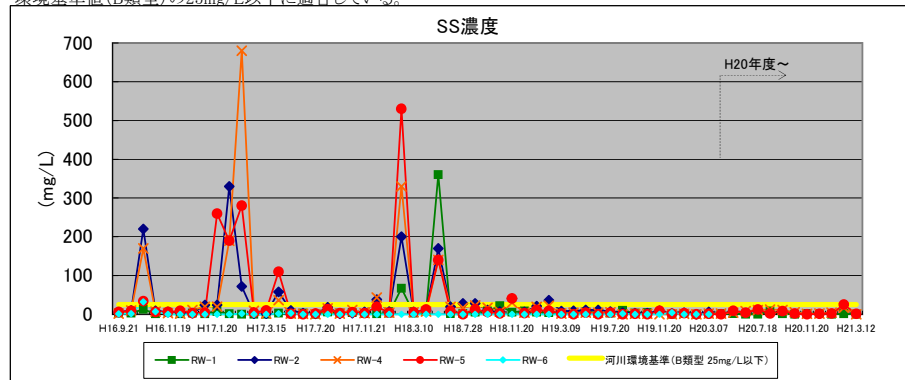
#### ②生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、有機体炭素(TOC)

RW-1地点において、BOD値は環境基準値(B類型) 3mg/L以下に適合しており、COD値については、概ね3地点共に、農業用水基準値6mg/L以下に適合していた。原川本川3地点については、H18年度までCOD、TOC共に、RW-2≒RW-4<RW-5の濃度関係にあった。これはRW-4とRW-5との間で、COD、TOC濃度が高く、排水D-1、2が流入していることに起因しているものであった。前年度は、排水による影響はあまり見られず、RW-2≒RW-4≒RW-5の濃度関係にあったが、今年度は、RW-4<RW-5の関係が再び確認される。今年度の採水日が、降雨による浸透水の影響時に比較的重なっているためと考えられる。



#### ③浮遊物質量(SS)

環境基準値(B類型)の25mg/L以下に適合している。

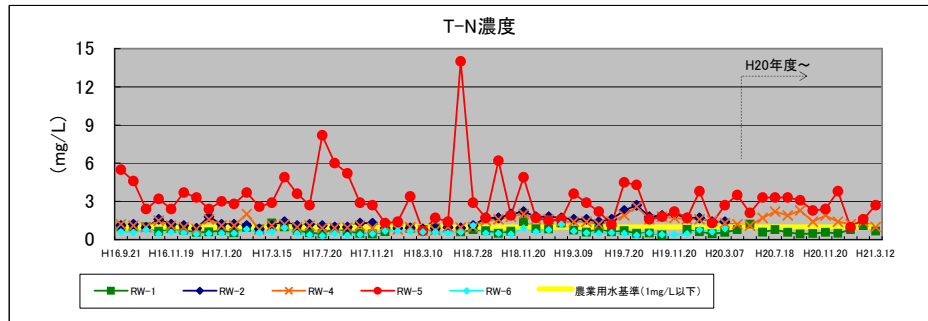


#### ④溶存酸素(DO)

DO値は3地点すべてにおいて、環境基準値(B類型) 5mg/L以上に適合していた。

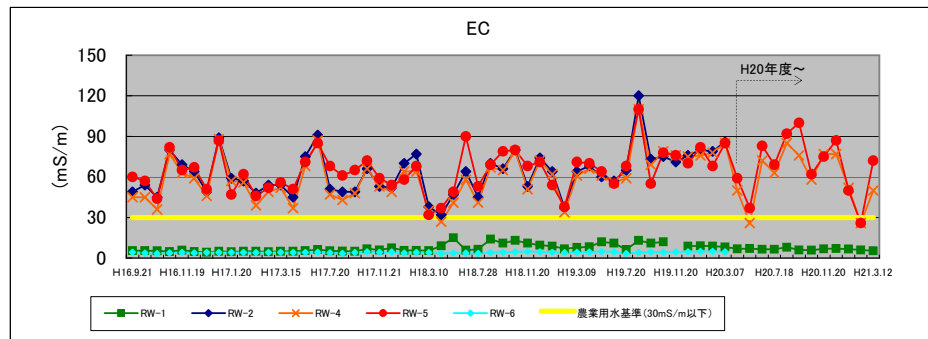
#### ⑤全窒素(T-N)

RW-1では、概ね農業用水基準値1mg/L以下に適合していた。他の地点については、H18年度までT-NはRW-2≒RW-4<RW-5の濃度関係にあった。これはRW-4地点とRW-5地点間に、T-N濃度が高い排水D-1、2が流入していることに起因しているものであった。前年度は、RW-2≒RW-4≒RW-5の濃度関係にあり、排水の影響は少なかったが、今年度は、再びRW-4<RW-5の濃度関係にあった。



#### ⑥電気伝導率

電気伝導率は、RW-1においては農業用水基準値30mS/m以下に適合していた。原川本川であるRW-4,5は、不法投棄現場上流部RW-4においても電気伝導率が高い。本年度は上流部から既に高い数値の傾向がうかがえる。

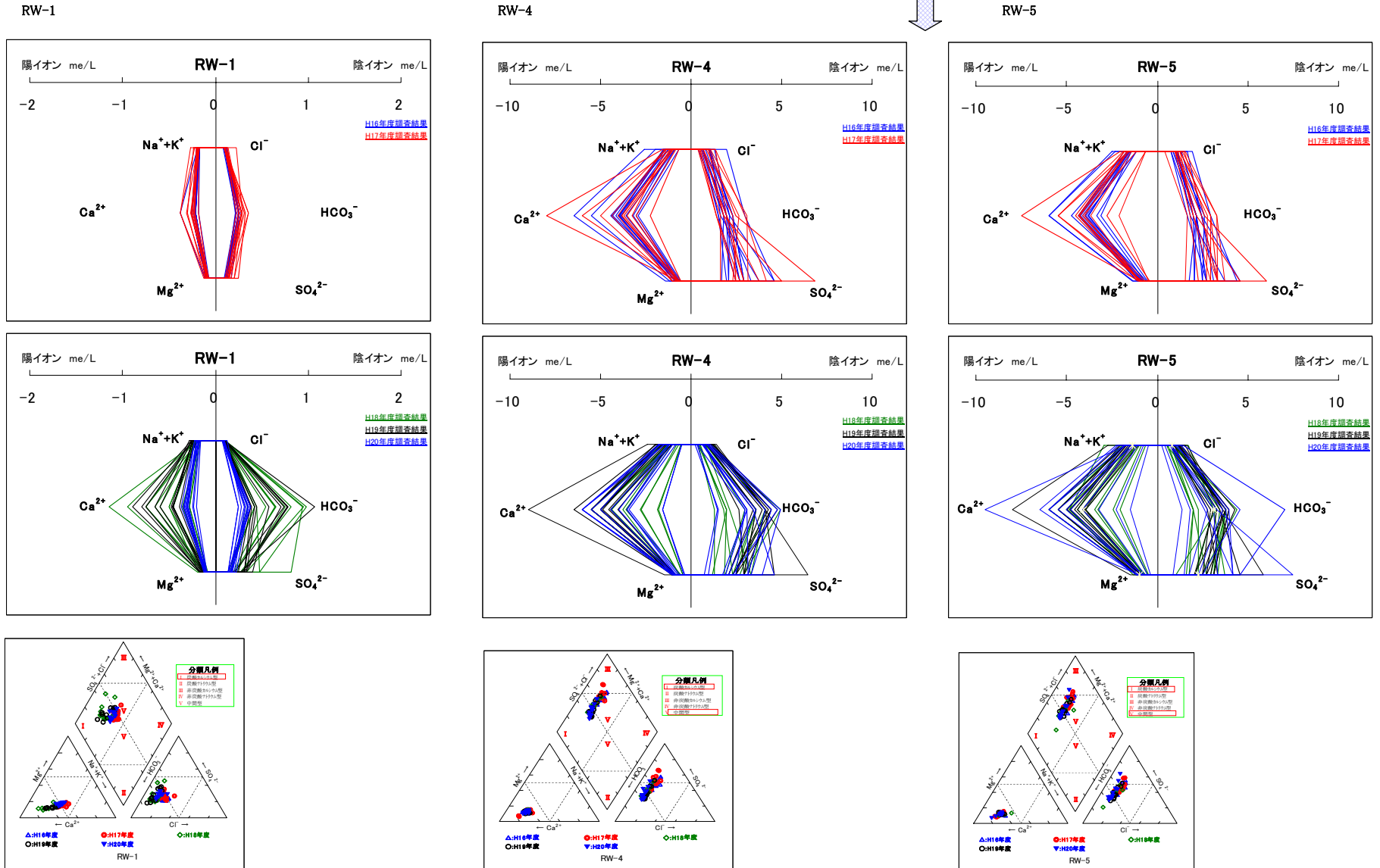


⑦イオン類

右図に示す原川本川のダイアグラムから、排水D-1、2の原川上流部RW-4から、既にカルシウム・硫酸イオンに富んだ型を示しているが、硫酸イオンの溶出は、前年に続き抑制されてきている。RW-4、5のイオン成分は、いずれも中間型・炭酸カルシウム型付近を示している。

下図に示すダイアグラムから、RW-1のイオン組成の変化がみられる。平成18年度から、重炭酸イオン、カルシウムイオン濃度が高くなっていったが、H19 H20年度は、変動幅が収束傾向にある。

排水D-1 D-2 流入



### 3. 排水

#### ■ 環境基準項目

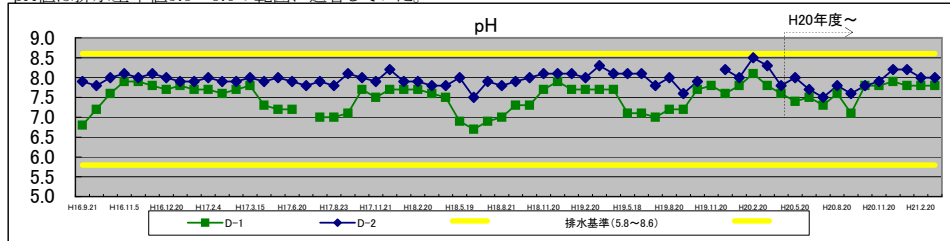
実施した項目は、すべて比較参考とした排水基準に適合していた。(H20.4.30 H20.7.18 H20.10.31 H21.1.20実施)  
毎月測定を実施している鉛は、本年度は、前年に続きすべての測定で定量下限値未満であった。

#### ■ 生活環境項目

実施した項目は、すべて比較参考とした排水基準に適合していた。  
水質は、不法投棄現場廃棄物層を浸透した雨水の影響を受けており、BOD、COD、TOC、窒素等の濃度が過去に高めで推移していたが前年は、その影響が小さくなっていた。  
今年度は、再び高めで推移し、D-2にバラツキが見られる。  
D-2は、場内プラント裏湧水、場内表面水・土砂が調整池を経由して排出されており、水質の変動及び濃度が、D-1の数値に比べて大きい。

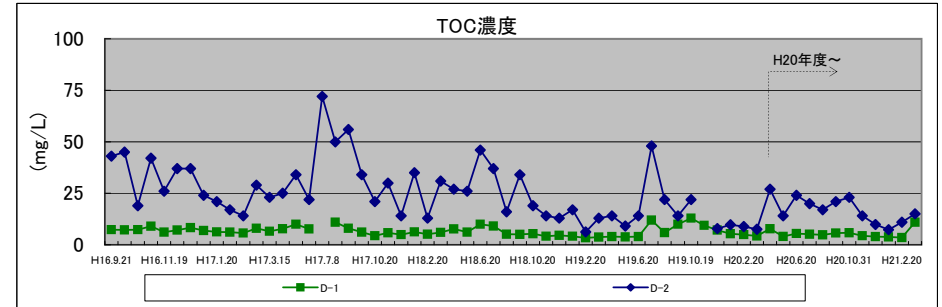
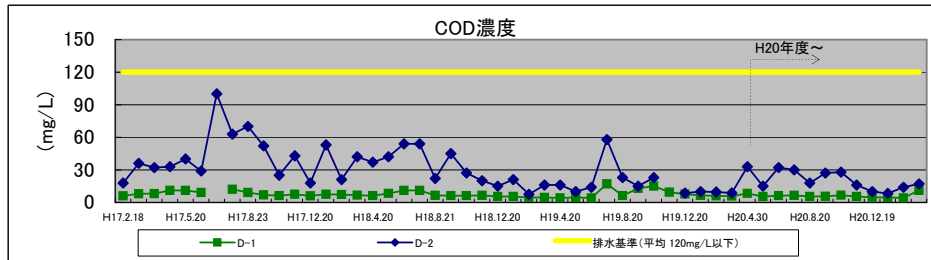
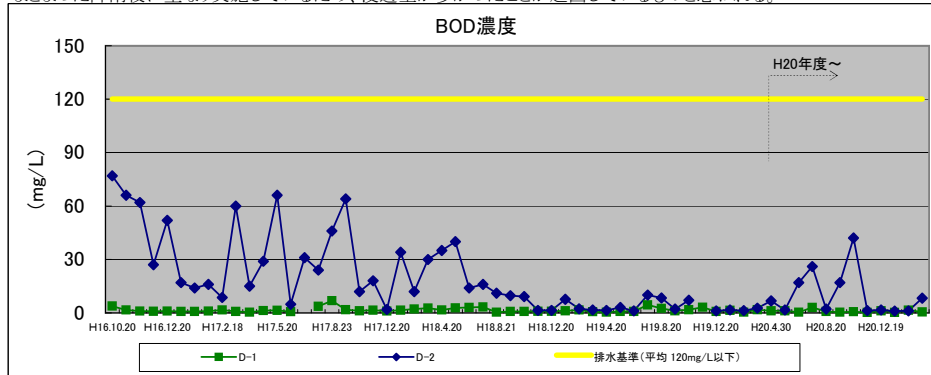
##### ①水素イオン濃度(pH)

pH値は排水基準値5.8～8.6の範囲に適合していた。



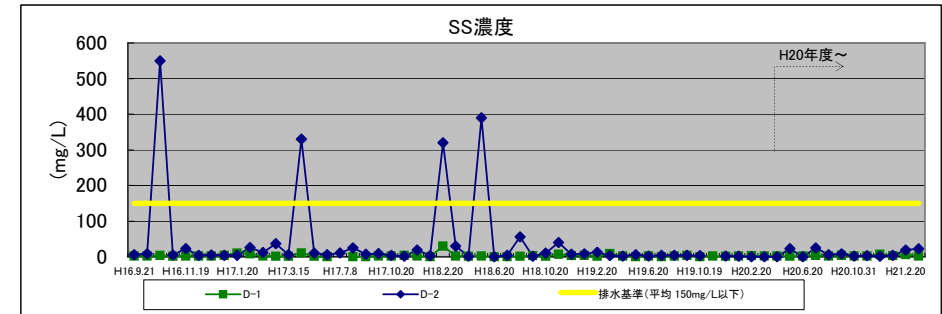
##### ②生物学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、有機体炭素(TOC)

BOD、CODは、排水基準の日間平均値120mg/L以下に適合していた。  
これまで、D-2の排水については生産活動がなされていない事業場としては、BOD、COD、TOCともに濃度が高く検出されているが、下記のグラフに示すように前年は低下の傾向にあったが、D-2はやや高めで推移している。  
この要因として、降雨による廃棄物からの浸透水による影響が考えられるが、今年度の採水時期が、まとまった降雨後に重なり実施しているため、浸透量が多かったことが起因していると思われる。



##### ③浮遊物質質量(SS)

排水基準の日間平均値150mg/L以下に適合していた。  
過年度にSS濃度が高く検出されたのは、サンプリング時の降雨により、不法投棄現場の表面水・土砂が調整池に流入し、排水されたことによるものである。

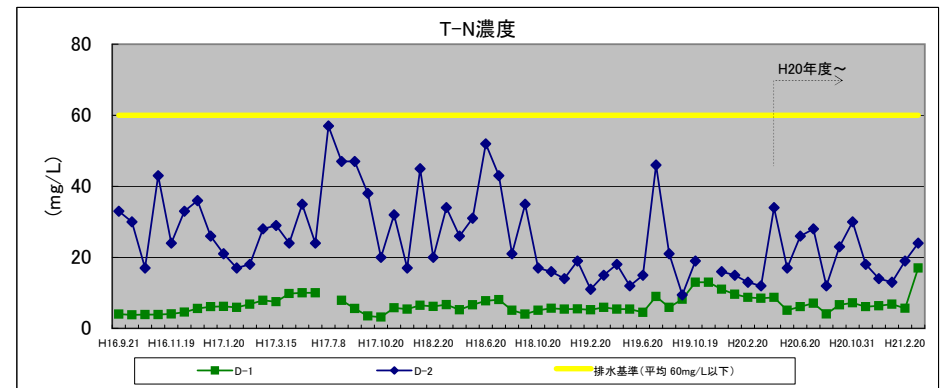


##### ④全クロム(T-Cr)

すべての調査回において定量下限値未満であった。排水基準値2mg/L以下に適合していた。

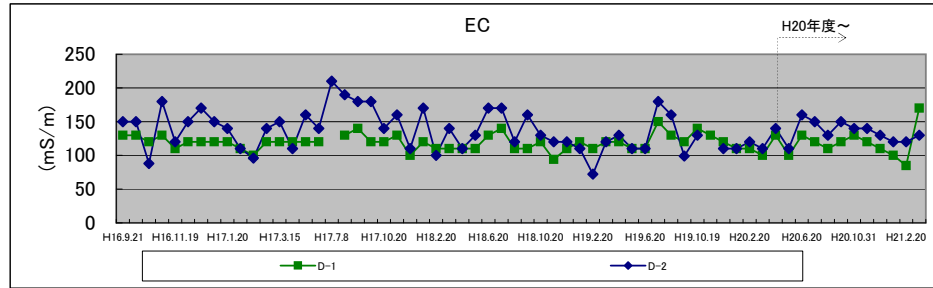
##### ⑤全窒素(T-N)

すべての調査回において、排水基準の日間平均値60mg/L以下に適合していた。  
ただし、過年度までD-2の排水については生産活動がなされていない事業場としては、全窒素濃度は高く検出されていた。  
この全窒素の窒素形態の内訳は、アンモニウム性窒素が占める割合が多い結果であった。  
原因としては、埋設された廃棄物からの溶出影響が考えられていたが、前年は溶出量が少なく収束傾向にあった。  
今年度は、降雨による影響で溶出量はやや多くなっている。



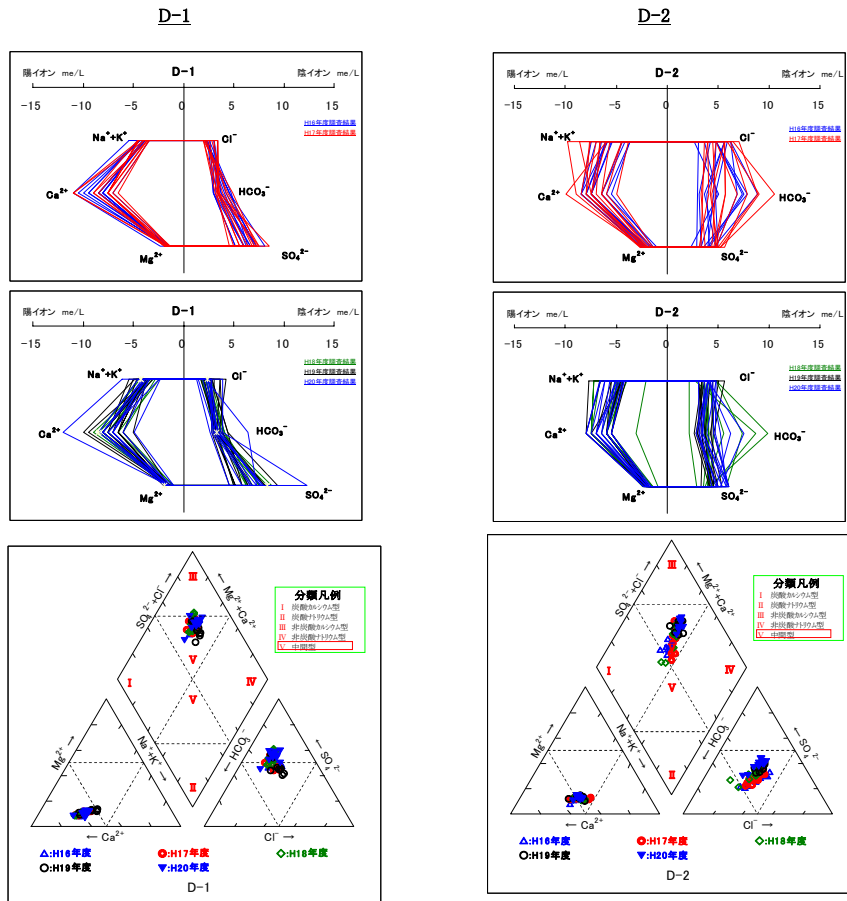
⑥電気伝導率

これまで地点別では、D-1に比べて、D-2が高めの数値を示していたが、前年は両者の差は無くなって来ていた。  
今年度は、再びD-2が高めに推移している。



⑦イオン類

水質は中間型で推移している。  
イオン組成は、過去D-2において、降雨による表面水・土砂の流入や、廃棄物層からの浸透水の影響を受け安定していなかったが、前年度は、変動幅は小さくなっていた。  
今年度は、ややそのバラツキが大きくなっている。毎回の採水時期が、降雨時と重なったことによるものと思われる。



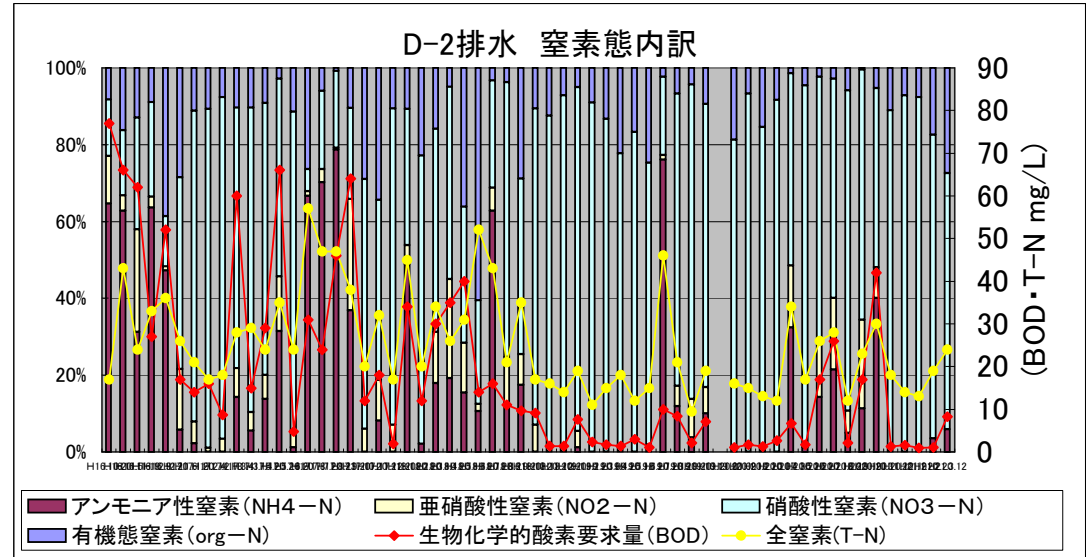


⑧窒素態内訳

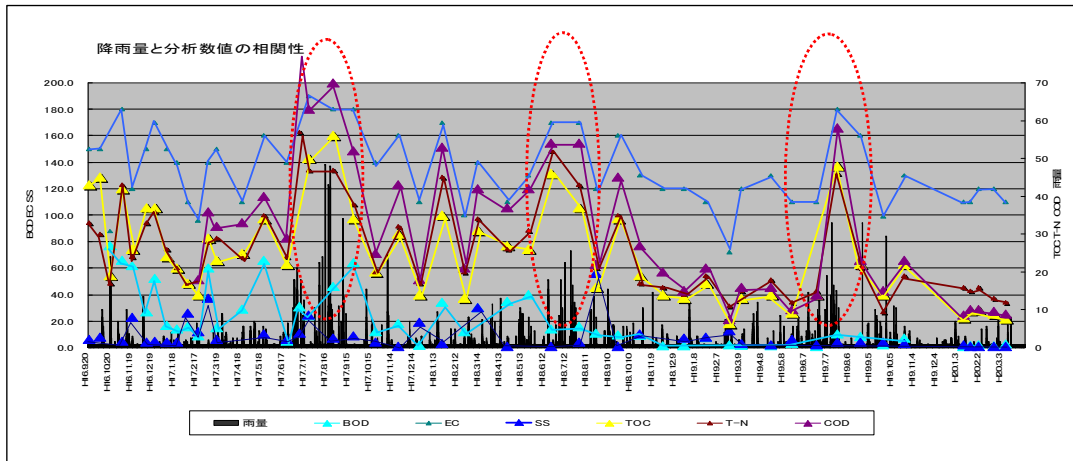
全窒素態内訳は、前年には、これまでアンモニア性窒素濃度が高い割合となっていたが、極端に減っていた。今年度は、再びアンモニア性窒素濃度が多い割合となっている。  
 高い濃度の由来は、廃棄物層への雨水浸透による溶出によるものと考えられる。  
 今年度は、採水前の降雨により、廃棄物層への浸透量がかなり多かつたものと思われる。  
 覆土状態では、少量の雨水程度であれば、ある程度の浸透抑制が効果的であったものの、大量の降雨では、その浸透量も多くなり、廃棄物層からの溶出の影響が出るものと思われる。  
 今後も、雨水浸透等により廃棄物層との接触がある場合は、廃棄物層からの溶出が見られると考えられる。

⑨降雨量と分析数値の相関性

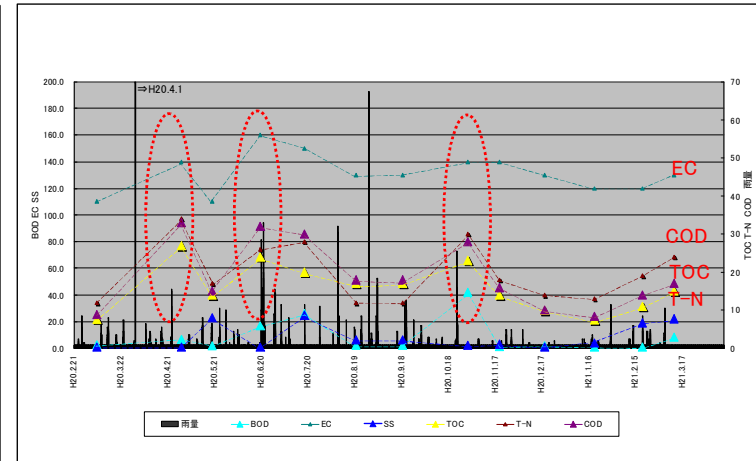
降雨量(時間降雨量)と各分析数値の相関について、時間降雨量・定期サンプリング時の数値を示す。  
 対象とする分析項目は、BOD EC SS TOC T-N COD としている。  
 降雨量と共に変動を示しているのは、EC TOC T-N CODである。  
 SSは、降雨時の表面水の流下により、降雨直後は、比較的高い数値を示すが、降雨時とサンプリング時が一致していないため、その相関は確認できない。  
 また、BODでの相関は、このグラフからは確認できない。  
 今後は、分析数値の増加傾向が見られる場合は、降雨時からその後数日間の排水をサンプリングすることにより、降雨後の濃度の変化を捉えることが必要と思われる。



H16～19年度



H20年度



## 4.河川底質

### ■ 含有量基準項目

実施した項目は、すべて比較参考とした土壌汚染対策法の土壌含有量基準に適合していた。  
鉛、砒素、ほう素以外の項目は定量下限値未満であった。  
今年度検出された鉛、砒素の濃度はすべて、基準値を大きく下回る結果であった。  
ダイオキシン類も底質の環境基準値150pg-TEQ/gを大きく下回る結果であった。  
周辺への影響は特にないと考えられる。

## 5.大 気

### ■ 大気環境

今年度から、新規調査地点 A-3での測定を実施している。  
ダイオキシン類は、環境基準に適合していた。  
石綿(アスベスト)は、敷地境界基準に適合していた。  
大気環境の状況は、これまでの他地点調査と比べても差は、認められない。

### ■ 周辺データとの比較

本調査結果と岐阜市内の大気汚染常時監視測定局データを用い比較を実施した。  
周辺監視測定局と比べても、数値に大差は認められない。

### ■ 椿洞常時監視局

- 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)  
大気汚染防止法の排出基準に適合していた。
- 浮遊粒子状物質(SPM)  
大気汚染防止法の排出基準に適合していた。

### 周辺データとの比較

今年度から設置の椿洞監視局(SPM SO<sub>2</sub>)は、市内の監視局との比較において、大差は見られない。

測定項目	A-3	測定日	岐阜北部	岐阜中央	岐阜南部	市内監視局測定日
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.013	6/27~6/28 24時間測定	0.016	0.019		5/8~5/15 7日間測定
アスベスト (f/L)	0.15未満	6/27 測定	0.057未満	0.057未満	0.057未満	6/3 測定
測定項目	A-3	測定日	岐阜北部	岐阜中央	岐阜南部	市内監視局測定日
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0085	8/20~8/21 24時間測定	0.021	0.056		7/9~7/16 7日間測定
アスベスト (f/L)	0.15未満	8/20 測定	0.057未満	0.057未満	0.057未満	9/4 測定
測定項目	A-3	測定日	岐阜北部	岐阜中央	岐阜南部	市内監視局測定日
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.013	10/16~10/17 24時間測定	0.021	0.028		10/8~10/15 7日間測定
アスベスト (f/L)	0.15未満	10/16 測定	0.057未満	0.057未満	0.057未満	12/3 測定
測定項目	A-3	測定日	岐阜北部	岐阜中央	岐阜南部	市内監視局測定日
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.035	H21.1/19~1/20 24時間測定	0.035	0.024		1/7~1/14 7日間測定
アスベスト (f/L)	0.15未満	1/19 測定	0.057未満	0.057未満	0.057未満	3/3 測定

