

**平成24年度第2回  
敦賀市民間最終処分場環境保全対策協議会**

**ーモニタリング調査結果についてー**

**平成25年3月16日**

**福井県・敦賀市**

# 1 定期調査結果について

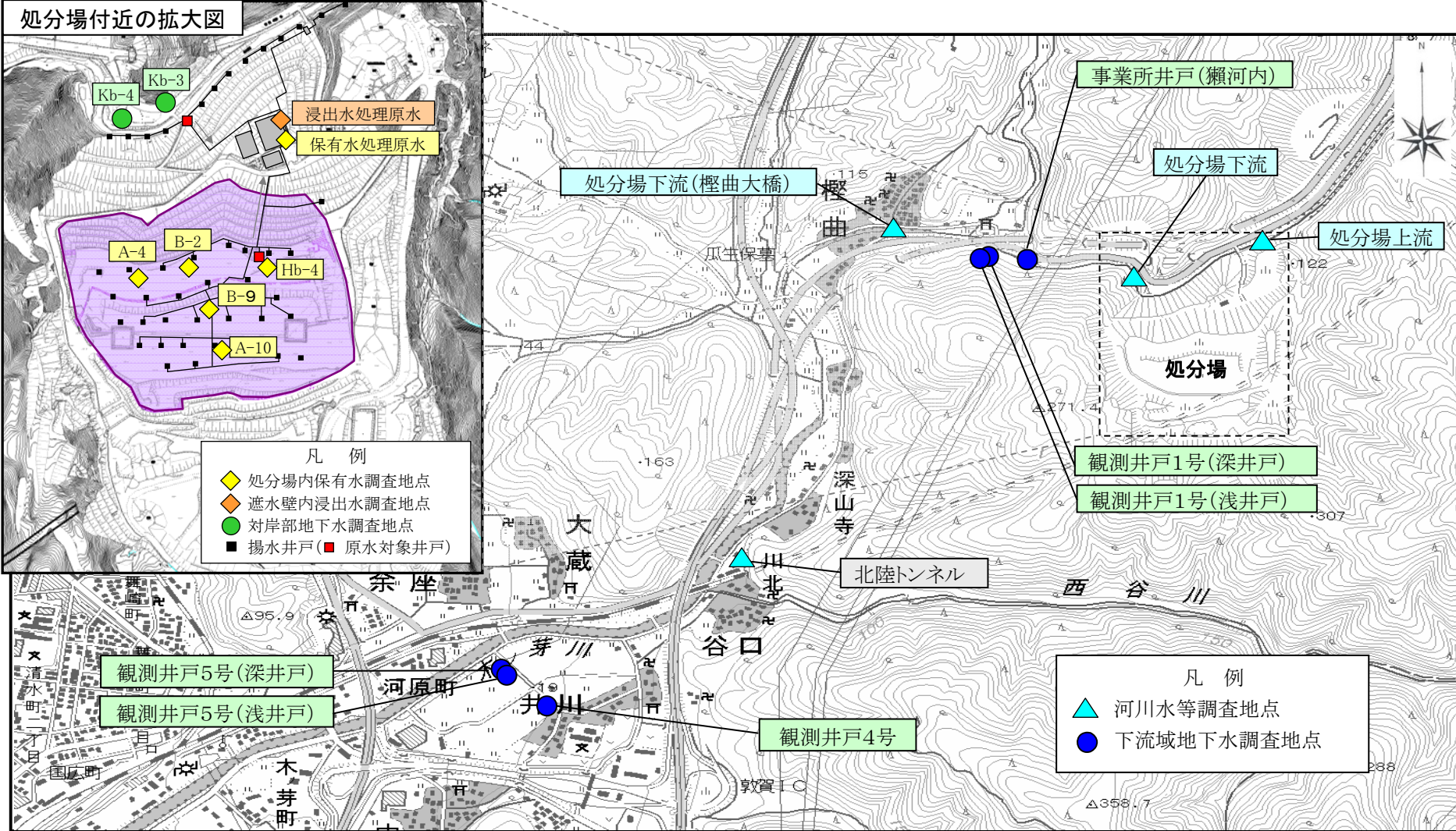
## 調査内容

項目	内 容
<b>水質検査(年4回)19地点</b> 平成24年度 ・第1回 平成24年5月15日、16日 ・第2回 平成24年8月21日、22日 ・第3回 平成24年11月20日、21日 ・第4回 平成25年2月19日、20日、3月7日 (第4回は分析中)	<b>①処分場内</b> ア 保有水処理原水1地点 ・排水基準項目*、環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度 イ 観測井戸5地点 (A-4, A-10, B-2, B-9, Hb-4) ・排水基準項目*、塩素イオン、電気伝導度 <b>②処分場周辺(遮水壁内)</b> 浸出水処理原水1地点 ・排水基準項目*、環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度 <b>③河川水(木の芽川)</b> 処分場上流1地点 処分場下流2地点 (樫曲大橋含む) ・環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度 <b>④北陸トンネル湧水</b> 北陸トンネル出口1地点 ・環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度 <b>⑤対岸部地下水</b> 処分場対岸部2地点 (Kb-3, 4) ・環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度 <b>⑥下流域地下水</b> 事業所井戸・観測井戸 (1号(深・浅)、4号、5号(深・浅)) 6地点 ・環境基準項目、ダイオキシン類、ビスフェノールA、塩素イオン、電気伝導度
<b>発生ガス測定(年2回)</b> ・第1回 平成24年8月6日 ・第2回 平成24年10月24日	処分場内5地点 (Hb-2, 3, 4, 6, 9)
<b>悪臭調査(年2回)</b> ・第1回 平成24年8月16日 ・第2回 平成24年11月1日	処分場周辺2地点 (木の芽川周辺)
<b>水位観測(連続観測)</b>	処分場内5地点 (Hb-2, 3, 4, 6, 9) 処分場周辺10地点 (Sb-1, 3, 4, 8, 11, 13, 14, 15, 16, Kb-1) 計15地点

\* 1, 4-ジオキサン追加

# 水質について

## ○調査地点図



## ○処分場内部・周辺の排水基準超過項目数の推移

○：排水基準値超過

	年度	18			19			20			21			22			23			24								
		月	7	9	12	2	5	8	11	2	5	7	10	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11			
①保有水 調査箇所 (6地点) ・処理原水 ・観測井戸 (A-4, A-10, B-2, B-9, Hb4)	BOD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	SS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	n-ヘキサン抽出物質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	大腸菌群数							○		○	○	○				○	○											
	全窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	ベンゼン	○	○	○	○	○	○	○							○						○				○			
	ダイオキシン類				○					○	○		○						○		○		○					
	その他の基準項目	排水基準以下																										
	排水基準超過項目数	5	5	5	6	5	5	6	4	6	6	5	5	4	6	5	4	4	6	5	6	4	6	4	5	2	5	4
②浸出水 ・処理原水	BOD																									○		
	ヒ素																										○	
	その他の基準項目	排水基準以下																										
	排水基準超過項目数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

### ①保有水

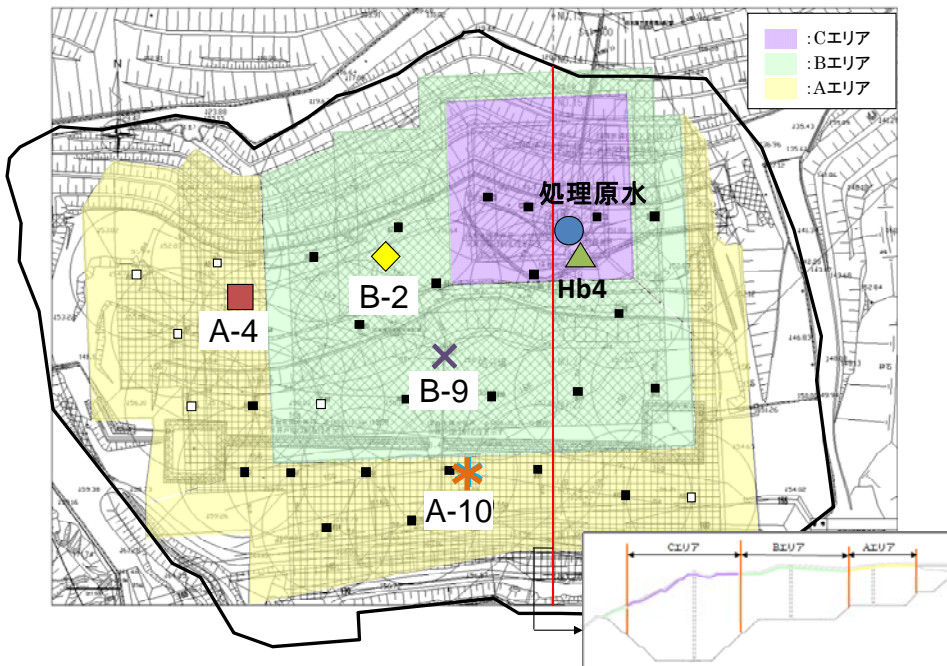
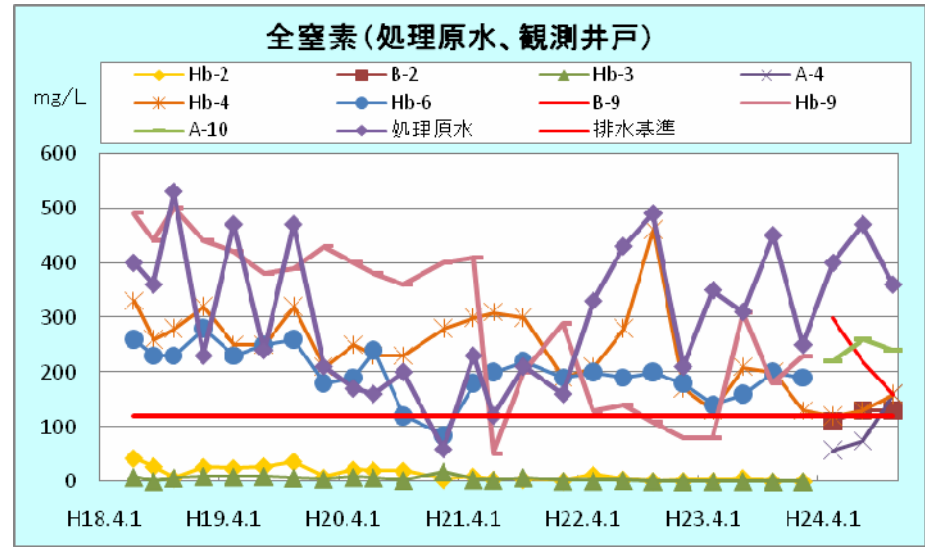
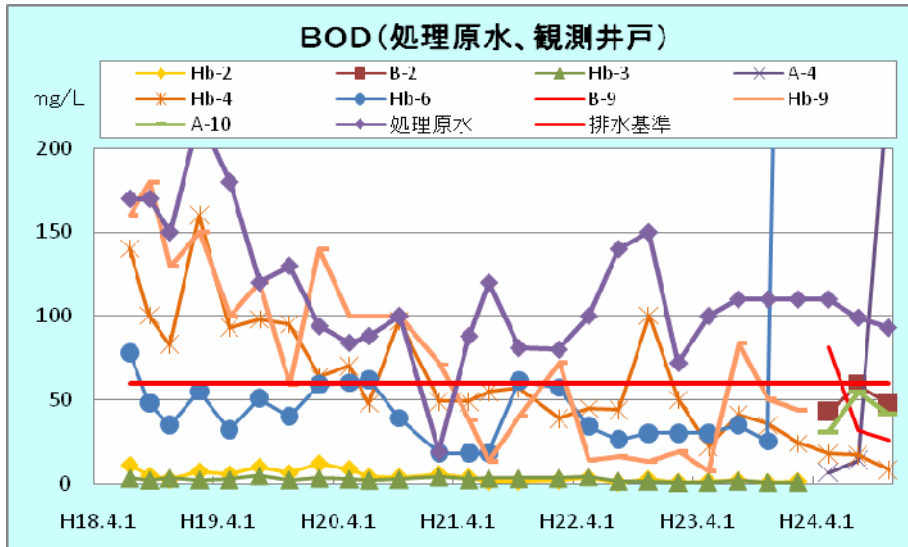
排水基準値を超過した項目数には大きな変化は認められず、新たに基準値を超過した項目は認められなかった。

### ②浸出水

BOD、ヒ素が排水基準値を超過したが、他の項目は排水基準以下であった。

※浸出水の排水基準超過は一過性であり、継続した基準超過はみられない。

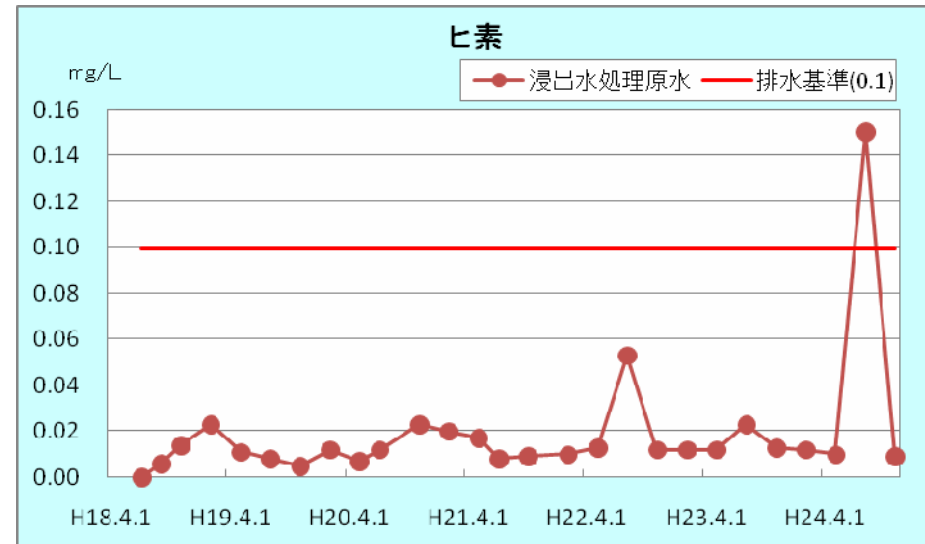
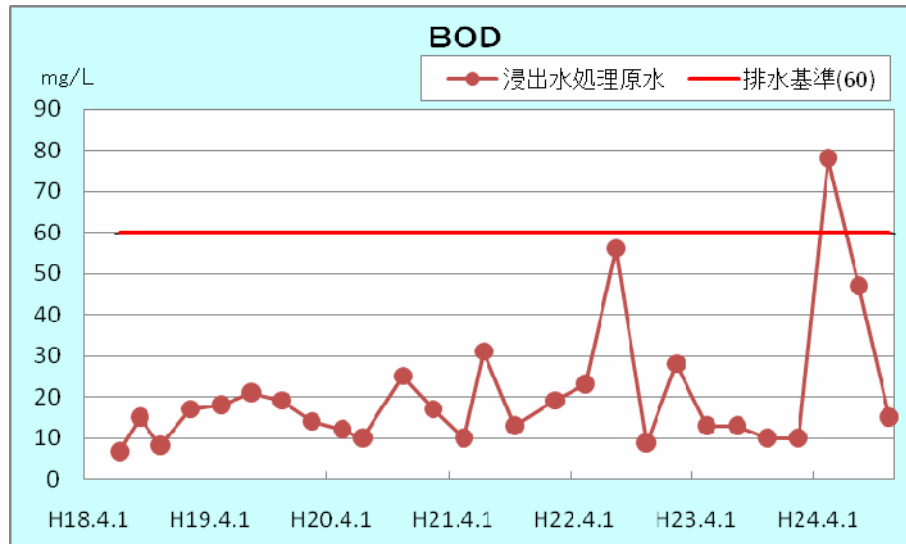
# ○処分場内保有水(BOD、全窒素)



・年間を通してほぼ横ばいから低下傾向



## ○遮水壁内浸出水(BOD、ヒ素)

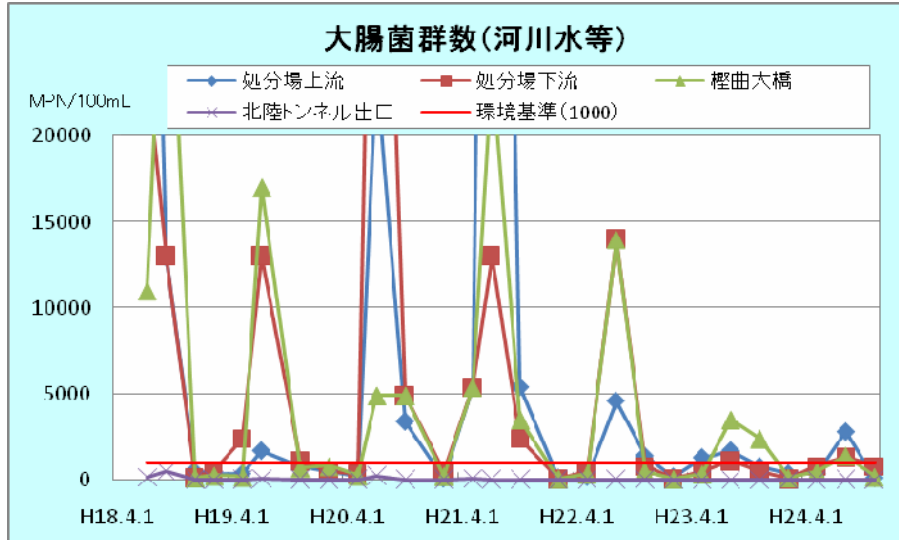


・BODとヒ素が排水基準を超過した。

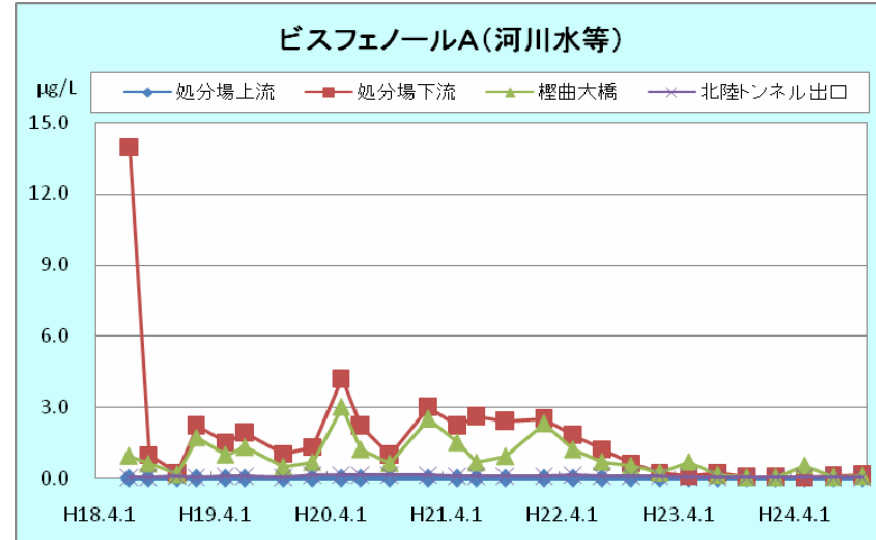
※超過は一過性であり、継続して排水基準を超過している状態ではない。

# ○周辺環境（河川水等）

## ○環境基準値超過項目の推移状況



## (参考) ビスフェノールAの検出状況



### ③河川水(木の芽川)

・大腸菌群数のみ環境基準を超過している。

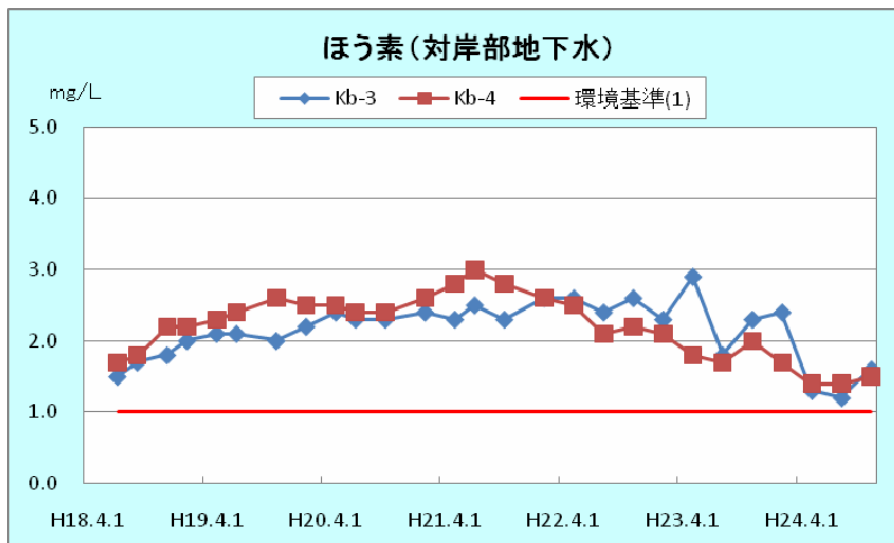
### ④北陸トンネル湧水

・環境基準を超える値は検出されていない。

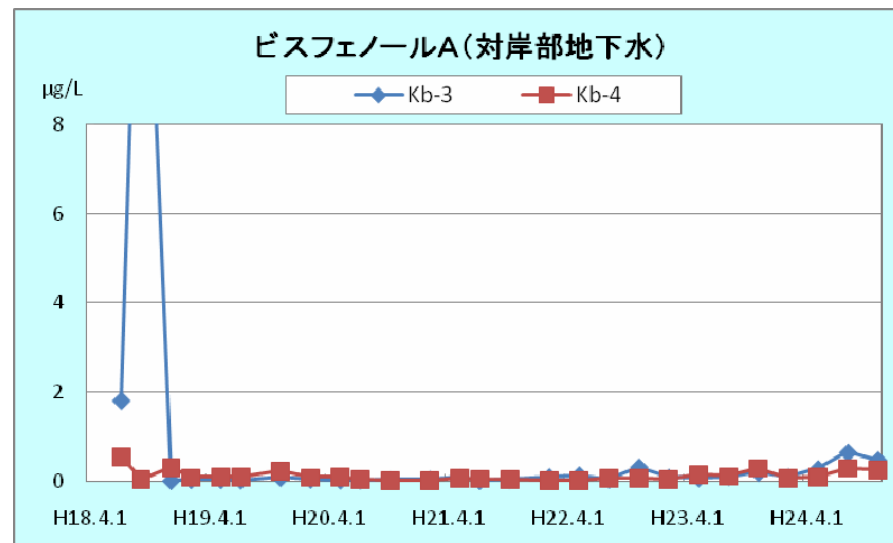
○ビスフェノールAについて、処分場上流を除く地点で検出されているが、平成23年以降、非常に低い水準で推移している。

## ○周辺環境（処分場対岸部）

### ○環境基準値超過項目の推移状況



### (参考) ビスフェノールAの検出状況



### ⑤ 処分場対岸部の地下水 (Kb-3、Kb-4)

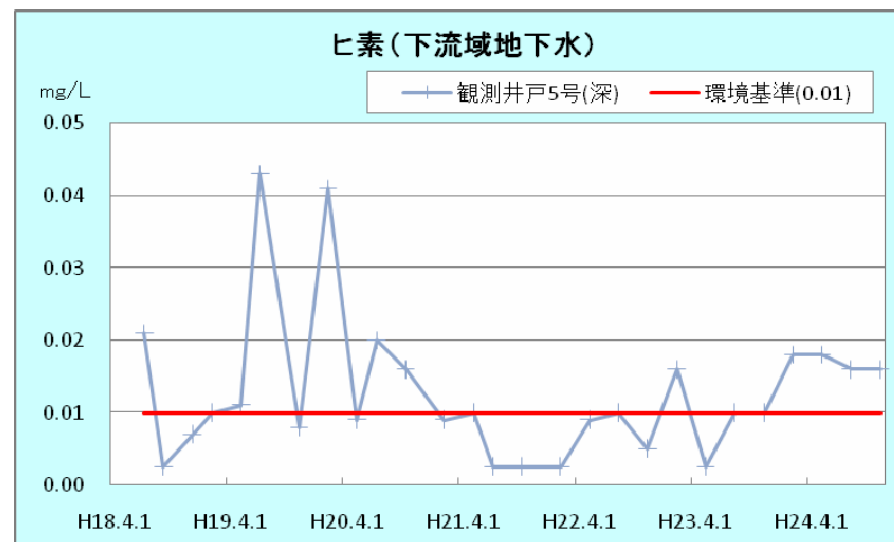
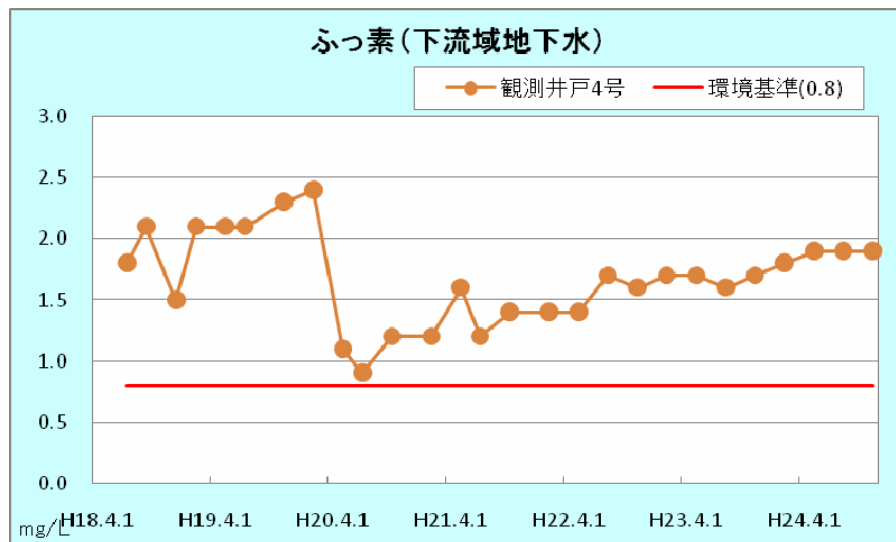
- ・ほう素が環境基準を超過しているものの低下傾向が認められる。
- ・その他の項目については、環境基準を超える値は検出されていない。

○ビスフェノールAについて、検出されているが大きな変化は認められなかった。



## ○周辺環境（処分場下流域）

○環境基準値超過項目の推移状況 ※土壌由来の可能性が高い



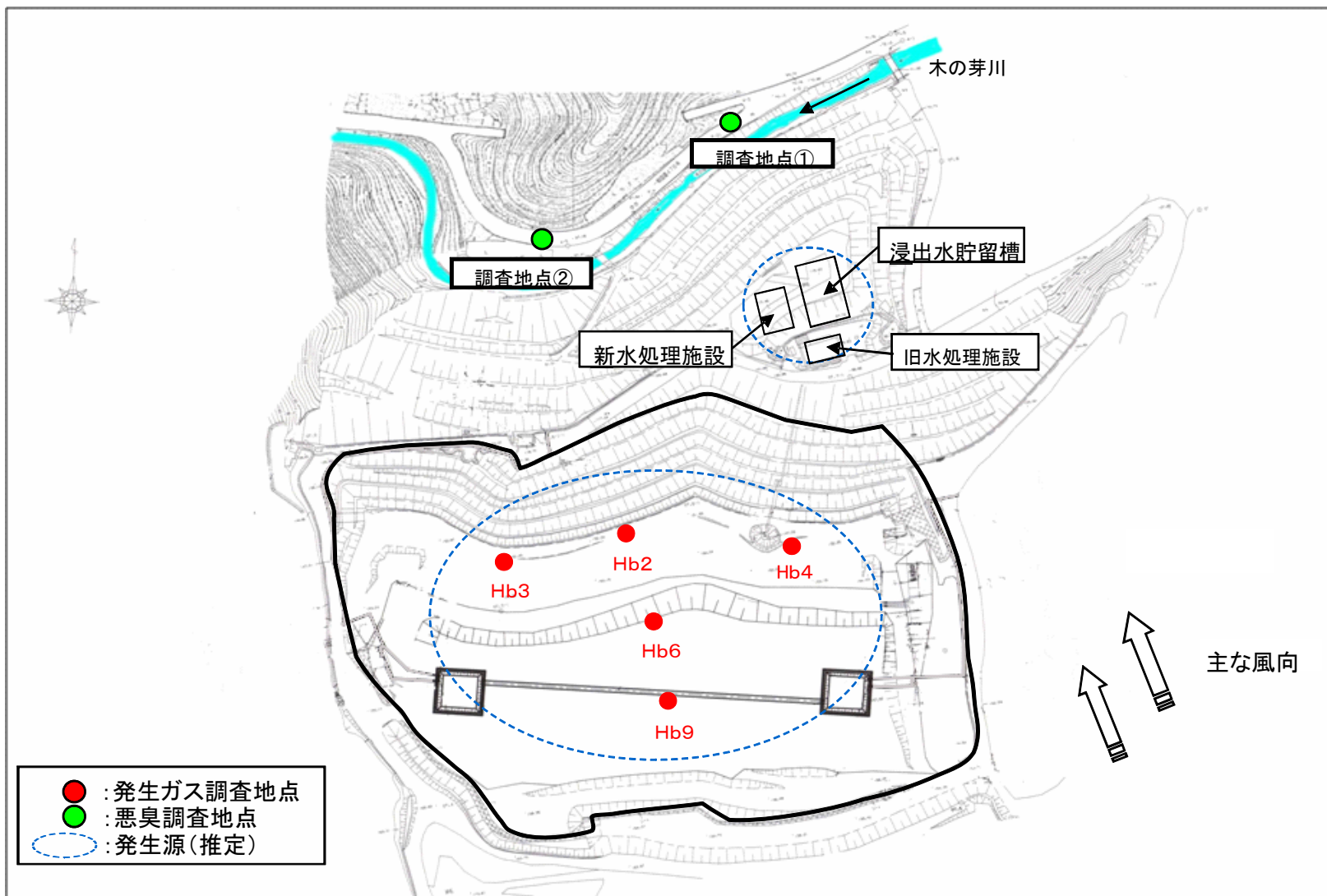
### ⑥処分場より下流の事業所井戸、観測井戸の地下水

- ・一部の井戸で、ふっ素、ヒ素が環境基準を超過しているが、土壌由来のものと考えられる。

○ビスフェノールAについて、すべての地点で不検出であった。

# 発生ガス・悪臭について

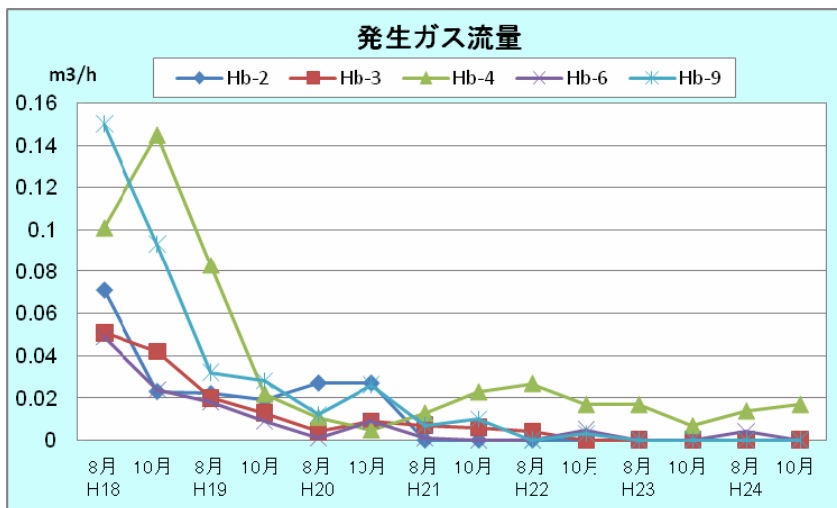
## ○調査地点図



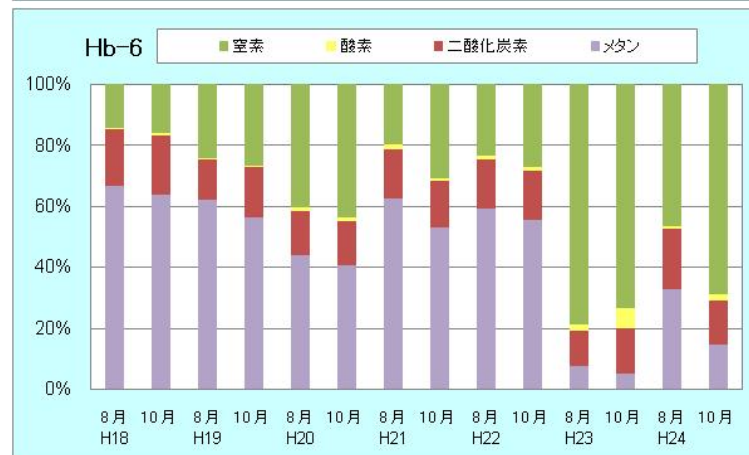
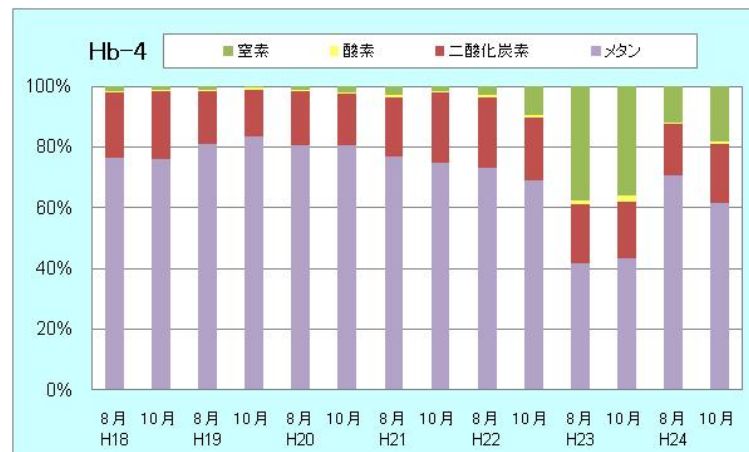
## ○発生ガス流量、濃度割合の変化状況

- ・Hb-4井戸、Hb-6井戸ではガスの発生が認められたが、それ以外の井戸では、ガスの発生は認められなかった。
- ・ガスの発生が認められた井戸では、発生ガス中の二酸化炭素、メタンの濃度割合の低下が認められる。

### ○発生ガス流量の推移状況



### ○Hb-4井戸、Hb-6井戸の発生ガス濃度割合



# ○悪臭

測定地点		調査地点①		調査地点②		評価値
測定年月日		H24.8.16	H24.11.1	H24.8.16	H24.11.1	
天候		晴	晴	晴	晴	
気温(°C)		28.8	13.8	29.8	14.0	
特定悪臭物質	アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	2 ppm
	メチルメルカプタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.004 ppm
	硫化水素	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.06 ppm
	硫化メチル	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.05 ppm
	二硫化メチル	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.03 ppm
	トリメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 ppm
	アセトアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.1 ppm
	プロピオンアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.1 ppm
	ノルマルブチルアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.03 ppm
	イソブチルアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.07 ppm
	ノルマルバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 ppm
	イソバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.006 ppm
	イソブタノール	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	4 ppm
	酢酸エチル	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	7 ppm
	メチルイソブチルケトン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	3 ppm
	トルエン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	30 ppm
	スチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.8 ppm
	キシレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	2 ppm
	プロピオン酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.07 ppm
	ノルマル酪酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002 ppm
	ノルマル吉草酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002 ppm
	イソ吉草酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.004 ppm
臭気指数		14	11	14	13	18

・評価値：特定悪臭物質（22項目）は、悪臭防止法に定める規制基準（B区域）、臭気指数は、福井県公害防止条例に定める規制基準に基づく

- ・特定悪臭物質は全て不検出であった。
- ・臭気指数についても、評価値未満であった。

# 環境モニタリングについて

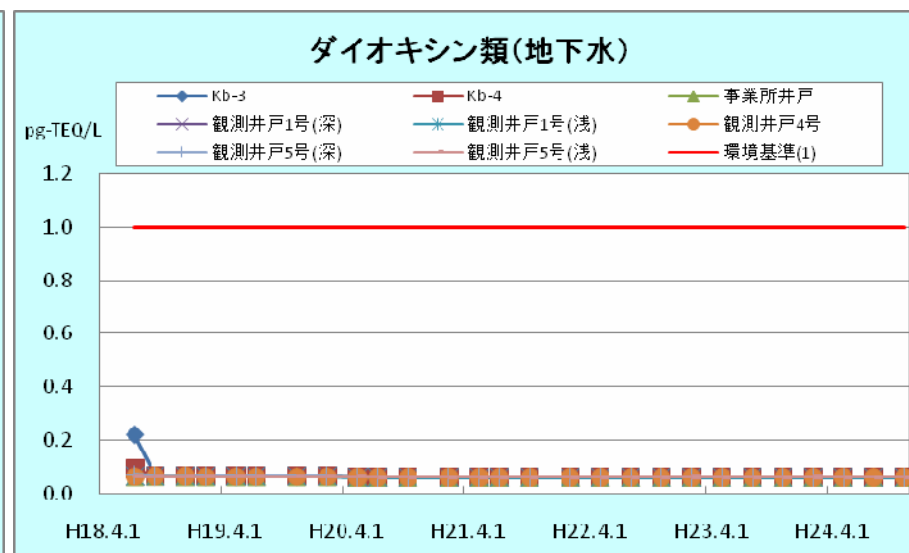
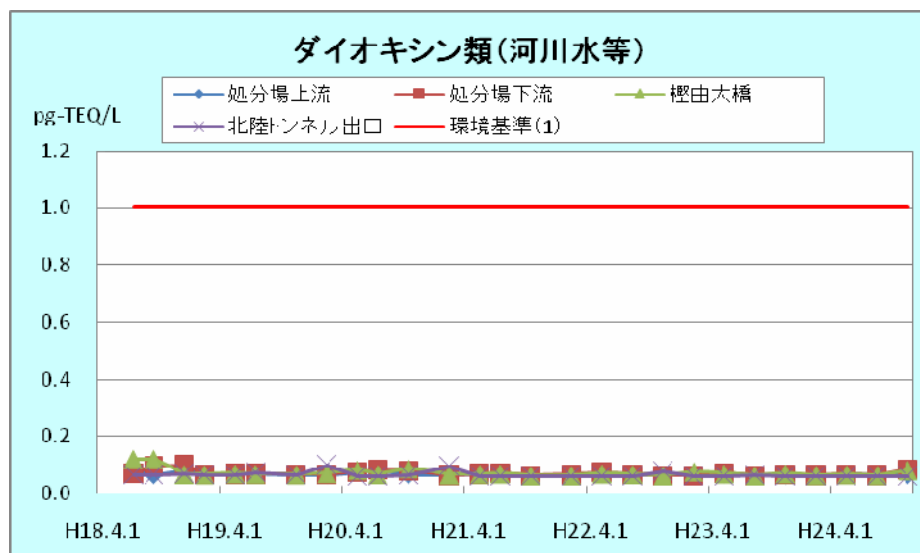
水質モニタリングの実施については、

「季節変動を考慮し、年4回測定することを原則とし、抜本対策工事が完了した後、異常が認められない場合は、調査地点や頻度等について適時見直しを行う。」

としている。

平成25年度から、河川水および地下水に係るダイオキシン類の分析頻度を、年2回としたい。

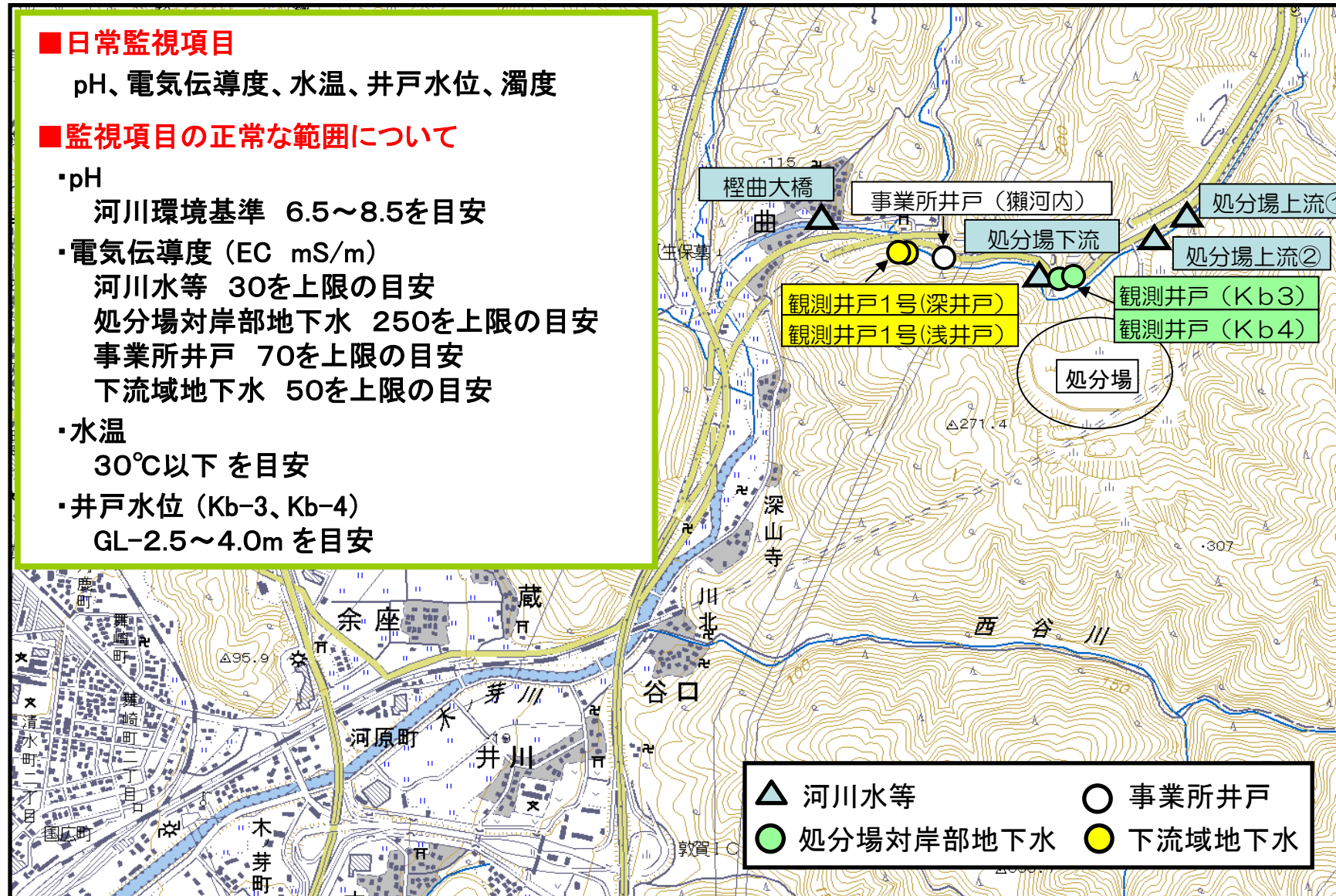
また、河川水や地下水についても、異常がみられないことから、調査地点および頻度について順次見直しを行うこととしたい。





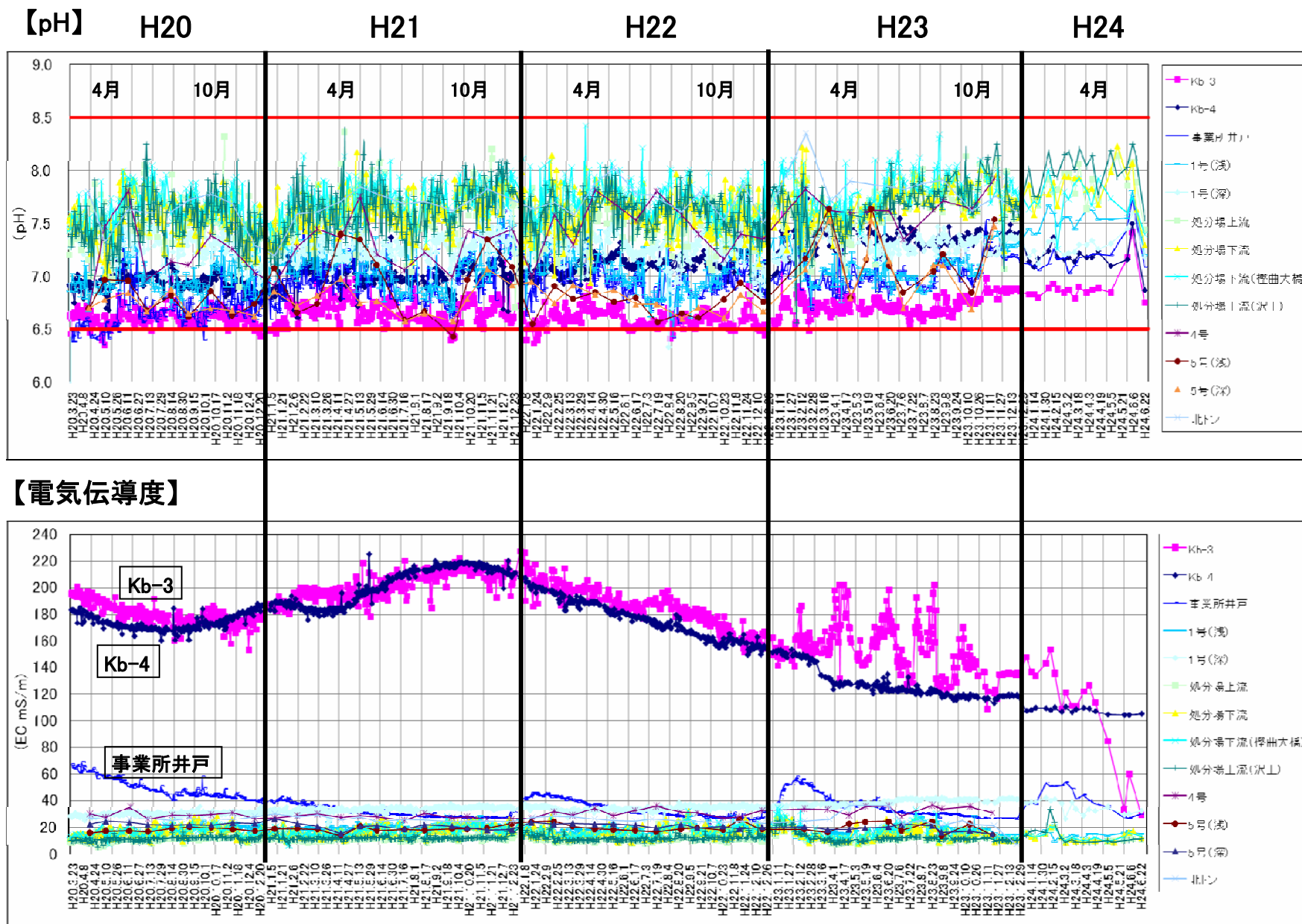
## 2 施工中の周辺環境監視（水質監視）について

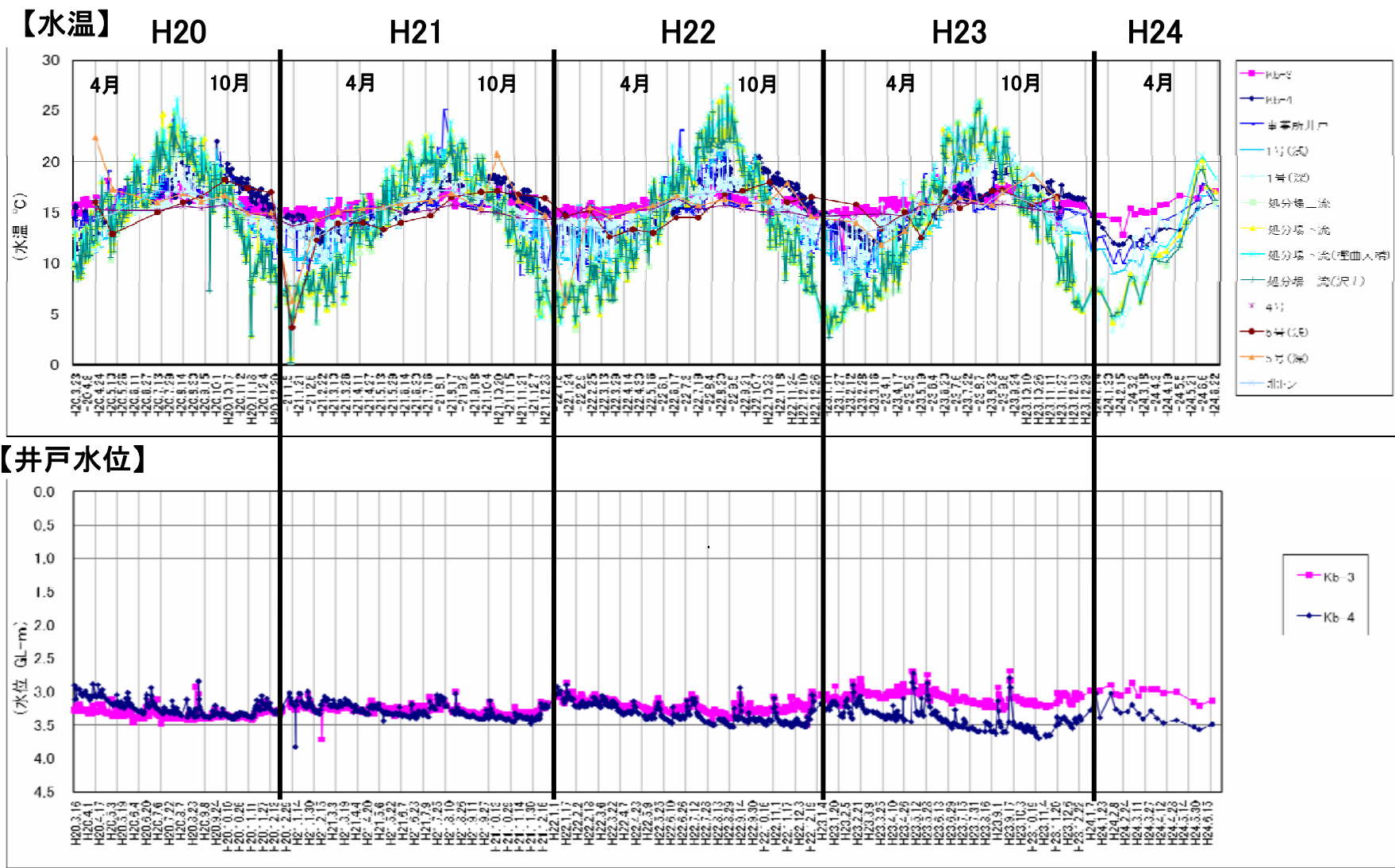
### ○日常監視地点図





# ○施工中の水質等監視状況





- ・監視の正常範囲を超える値は確認されなかった。
- ・平成24年6月で主な工事が完了したため、日常監視を終了した。