

国土交通省近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所
資料配付

配布日時	平成16年1月29日(木)
------	---------------

件名	紀の川左岸高水敷土壌調査結果について(第4報)
----	-------------------------

概要	紀の川左岸 10.4k ~ 11.4k 付近の高水敷において、以前、土壌環境基準を超える物質(砒素等)が確認された周辺地盤を継続調査した結果、新たに土壌環境基準値を超える鉛(含有量)、フッ素(溶出量)及び土壌環境基準値は超えないが調査が必要な値を超えるダイオキシン類を検出しましたので、下記のとおりお知らせします。ただし、基準値を超えた物質による緊急的な影響はないと思われます。
----	---

取り扱い	テレビ・ラジオ： _____ 新聞： _____
------	-----------------------------

同時配布	和歌山県政記者クラブ 和歌山県地方新聞記者クラブ 和歌山県政放送記者クラブ 和歌山市政記者クラブ 和歌山地方記者クラブ
------	---

問い合わせ先	国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副 所 長 <small>む れ て る ひ さ</small> 牟禮 輝久 (内線 204)  <small>も り か わ お さ む</small> 工務第一課長 森川 修 (内線 311) (TEL 073 - 424 - 2471 (代表))
--------	--

# 紀の川左岸高水敷土壌調査結果について（第4報）

## 1. 経緯

紀の川高水敷の整備に先立ち、平成13年度に土壌調査を実施した結果、汚染土壌が確認されたため、和歌山河川国道事務所では、平成14年8月に学識経験者からなる「紀の川左岸高水敷整正検討委員会準備会」を設置し、土壌汚染調査を実施している。

調査結果

1. 平成14年 8月30日 報告済
2. 平成14年11月22日 第2報 報告済
3. 平成15年 1月10日 第3報 報告済
4. 平成16年 1月29日 第4報 今回報告

## 2. 今回調査結果の概要

紀の川左岸10.4k～11.4k付近の高水敷において、平成13年度に土壌環境基準を超える物質（砒素等）が確認された周辺地盤の継続調査を、昨年度に引き続き、ア）汚染の可能性の高い区域の追加調査、イ）汚染が確認された地点の周辺調査、ウ）水質監視（地下水分析）を実施した。

その結果、新たに土壌環境基準値を超える鉛（含有量）（基準値150mg/乾土1kg < 最大値2800mg/乾土1kg）、フッ素（溶出量）（基準値0.8mg/L < 最大値2.0mg/L）及び土壌環境基準値（1000pg-TEQ/g）は超えないが調査が必要な値を超えるダイオキシン類（調査指標値250pg-TEQ/g < 最大値420pg-TEQ/g）を検出しましたので、お知らせします。

なお、「委員会準備会」の先生に事前に相談した結果、鉛については、溶出試験結果が土壌環境基準値以下（基準値0.01mg/L > 0.005以下）、ダイオキシン類についても土壌環境基準値以下（1000pg-TEQ/g > 最大値420pg-TEQ/g）であり、周辺の地下水分析結果についても水質環境基準値以下（鉛（基準値0.01mg/L > 最大値0.005以下）、フッ素（基準値0.8mg/L > 最大値0.22mg/L）、ダイオキシン類（基準値1pg-TEQ/L > 最大値0.11pg-TEQ/L））であるため、緊急的な影響はないと思われる。

調査結果（土壌環境基準を超えた物質のみ）

分析項目		調査試料数	基準値を超える試料数	単位	分析値	基準値
鉛	含有量	112	32	mg/乾土1kg	5以下～2800	150
	溶出量	30	0	mg/L	0.005以下	0.01
フッ素	溶出量	65	5	mg/L	0.1以下～2.0	0.8
ダイオキシン類	含有量	21	0 (2)	pg-TEQ/g	0.00091～420	1000 (250)

1：ダイオキシン類の（ ）書きは、調査指標値250pg-TEQ/gについてのものである

2：ダイオキシン類の土壌環境基準値は1000pg-TEQ/gであるが、土壌中のダイオキシン類の量250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとなっている。（ダイオキシン類による大気、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準について、平成11年12月号外環境庁告示第68号）

3：単位の読み方：ピコグラムティーイーキューパーグラム

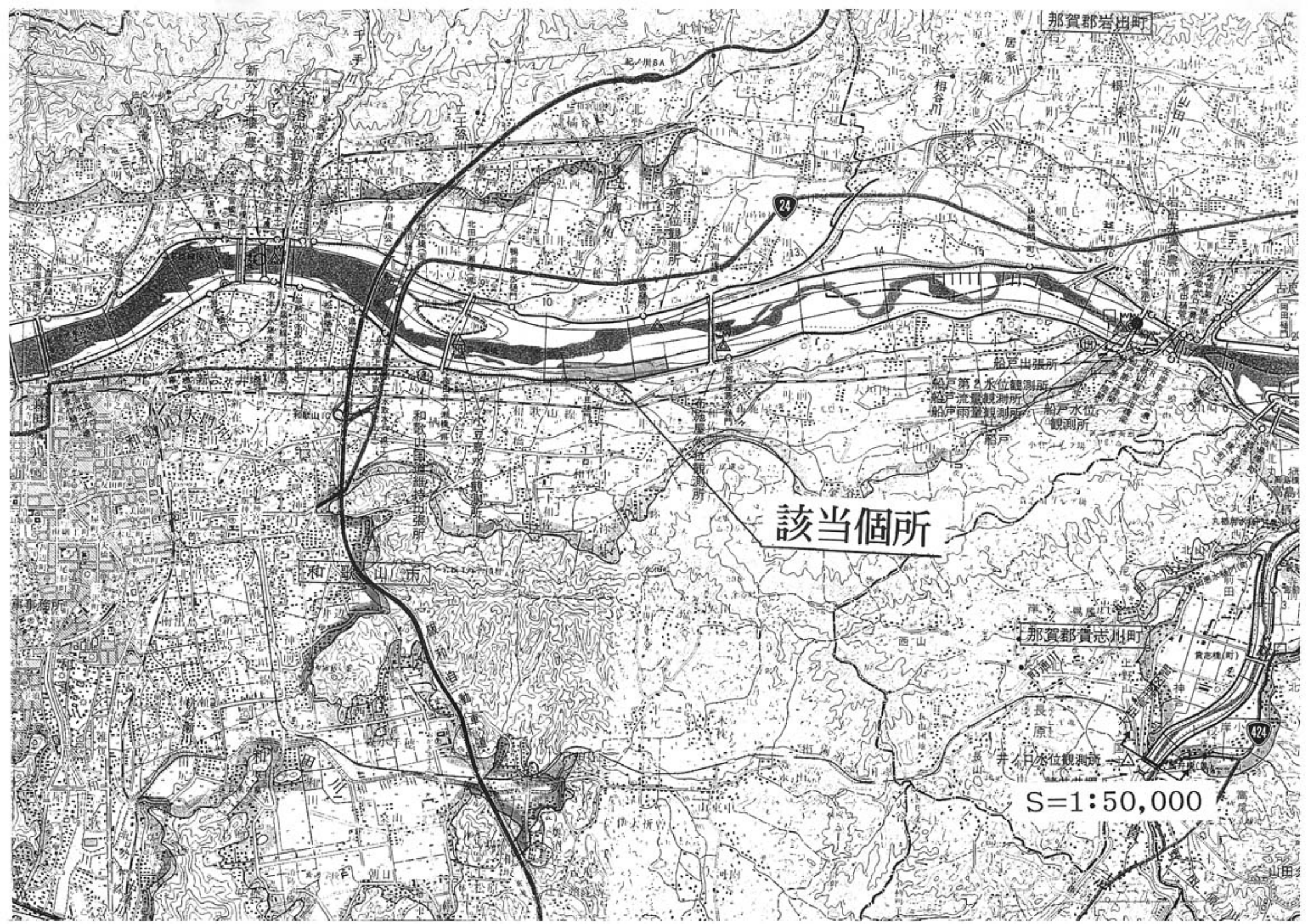
4：ピコ =  $10^{-12}$  = 1兆分の1

5：TEQ：ダイオキシン類には多くの毒性物質が含まれており、それぞれの物質について毒性の度合いを示す係数がついている。各物質の濃度にこの係数をかけたものの合計がTEQ（Toxic Equivalents：毒性等量）である。

## 3. 今後の対応

これまでの現地調査（土壌・水質）の結果を基に、学識経験者からなる「紀の川左岸高水敷整正検討委員会準備会」の助言を得て検討していきます。（2月12日に開催を予定しています。結果については別途お知らせします。）

なお、ダイオキシン類については、土壌環境基準値は超えないが調査が必要な250pg-TEQ/gを超えるダイオキシン類を検出しましたので、詳細調査を継続して実施します。



那賀郡岩出町

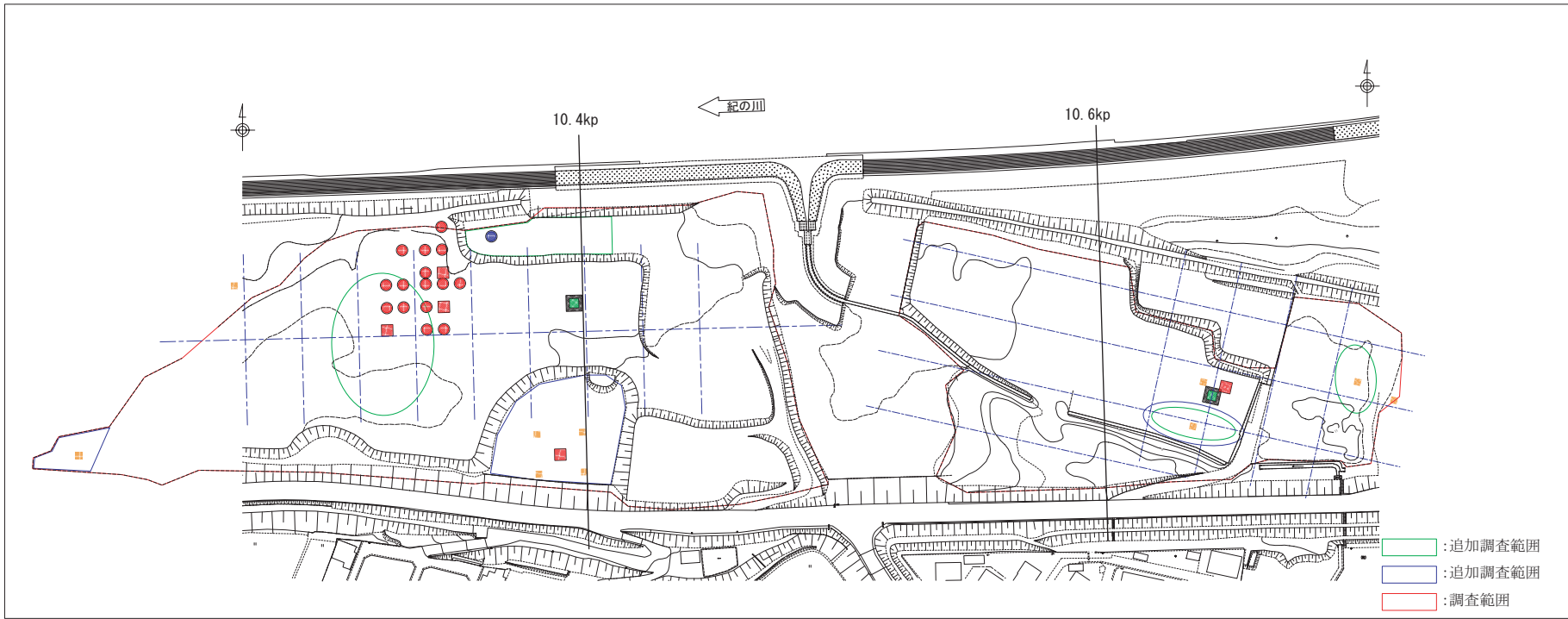
24

該当個所

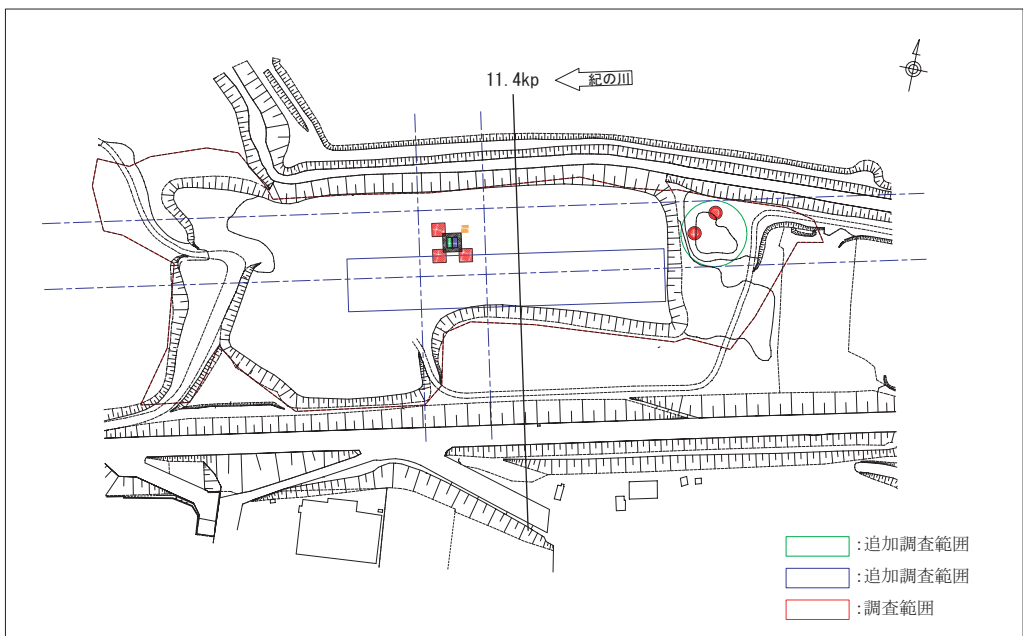
那賀郡貴志川町

424

S=1:50,000



- : 追加調査範囲
- : 追加調査範囲
- : 調査範囲



- : 追加調査範囲
- : 追加調査範囲
- : 調査範囲

< 汚染が確認された箇所 >

- : 表層土壤
- : 深度方向の土壤

注) 太い黒枠は昨年度以前に汚染が確認された箇所

< 汚染物質 >

- : ヒ素 (溶出量)
- : フッ素 (溶出量)
- : 鉛 (含有量)

土壤汚染・地下水汚染調査結果概要平面図

# 参考資料

## 1. 今回の調査内容

調査位置 : 別紙「調査平面図」

試料採取日 : 平成15年10月23日 ~ 平成15年12月5日

試料分析日 : 平成15年10月25日 ~ 平成16年1月14日

調査内容

### ア) 汚染の可能性の高い区域の追加調査 (準備委員会による追加調査指摘箇所)

#### 深度調査・・・5箇所

(調査項目: 土壤環境基準による溶出量試験26項目、含有量試験9項目及び一部ダイオキシン類1項目)

#### 地下水分析・・・5箇所

(調査項目: 水質環境基準による健康項目26項目、及び一部ダイオキシン類1項目)

#### 試験掘・・・2箇所

(調査項目: 土壤環境基準による溶出量試験26項目、含有量試験9項目及び一部ダイオキシン類1項目)

### イ) 汚染が確認された地点の周辺調査 (土壤汚染対策法に準拠した詳細調査)

#### 表層調査・・・鉛、総水銀、砒素超過地点周辺

(調査項目: 基準超過項目)

#### 深度調査・・・鉛、総水銀、フッ素超過地点周辺

(調査項目: 基準超過項目)

### ウ) 水質監視

#### 地下水分析・・・13カ所 (経過観測のために設置した井戸)

(調査項目: 基準超過項目)

## 4. 調査結果の詳細

### ア) 汚染の可能性の高い区域の追加調査

深度調査 (調査項目: 土壤環境基準による溶出量試験26項目、含有量試験9項目及び一部ダイオキシン類1項目)

- ・ 22試料の内、5試料について基準値を超える鉛(含有量)を検出
- ・ 13試料の内、2試料について土壤環境基準値は超えないが調査が必要な250pg-TEQ/gを超えるダイオキシン類を検出

地下水分析 (調査項目: 水質環境基準による健康項目26項目、及び一部ダイオキシン類1項目)

- ・ ダイオキシン類、重金属等の水質環境基準を超える結果はなし。

試験掘 (調査項目: 土壤環境基準による溶出量試験26項目、含有量試験9項目及び一部ダイオキシン類1項目)

- ・ 8試料の内、1試料について基準値を超えるフッ素を検出
- ・ 8試料の内、2試料について基準値を超える鉛(含有量)を検出

## イ) 汚染が確認された地点の周辺調査

### 表層調査 (調査項目: 基準超過項目)

- ・ 38カ所の内、18地点において基準値を超える鉛(含有量)を検出
- ・ 13カ所の内、新たに基準値を超える総水銀(含有量)なし。なお、昨年度基準値を超えた1地点においても、土壤汚染対策法に基づく試験を行った結果、基準値以下となった。
- ・ 26カ所の内、新たに基準値を超える砒素なし

### 深度調査 (調査項目: 基準超過項目)

- ・ 44試料カ所の内、7試料で基準値を超える鉛(含有量)を検出
- ・ 5試料の内、新たに基準値を超える総水銀(含有量)なし
- ・ 35試料の内、4試料で基準値を超えるフッ素を検出

## ウ) 水質監視

### 地下水分析 (調査項目: 基準超過項目及び大腸菌)

重金属の水質環境基準を超える結果はなし。

ただし、千旦及びその周辺で大腸菌及び千旦で基準値を超える硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を検出

上記調査の結果、基準値以上の測定結果について別添図に図示する。

土壤調査結果一覧表

分析項目 < 溶出量 >	土壤環境基準	10.4kp																								
		A-5	A-6	A6-1	A6-2	A6-3	A6-4	A6-5	A7-1	A7-2	A7-3	A7-4	A7-5	A7-1(6)	A7-2(7)	A7-3(8)	A7-4(9)	A-8	A-10	B4-1	B4-2	B4-3	B4-4	B4-5	B4-1(6)	B4-2(7)
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下																	<0.005	<0.005							

分析項目 < 含有量 >	土壤環境基準	10.4kp																								
		A-5	A-6	A6-1	A6-2	A6-3	A6-4	A6-5	A7-1	A7-2	A7-3	A7-4	A7-5	A7-1(6)	A7-2(7)	A7-3(8)	A7-4(9)	A-8	A-10	B4-1	B4-2	B4-3	B4-4	B4-5	B4-1(6)	B4-2(7)
鉛	(mg/kg) (150mg/乾土1kg)	85	180	39	110	620	24	73	520	410	25	910	520	10	10	20	340	23								
総水銀	(mg/kg) (15mg/乾土1kg)	<0.1																		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	9.8	<0.1	<0.1

分析項目 < 溶出量 >	土壤環境基準	10.4kp																											
		B4-3(8)	B4-4(9)	B6-1	B6-2	B6-3	B6-4	B6-5	B6-1(6)	B6-2(7)	B6-3(8)	B6-4(9)	B7-1	B7-2	B7-3	B7-4	B7-5	B7-1(6)	B7-2(7)	B7-3(8)	B7-4(9)	B9-1(6)	B9-2(7)	B9-3(8)	B9-4(9)				
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下																									<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

分析項目 < 含有量 >	土壤環境基準	10.4kp																										
		B4-3(8)	B4-4(9)	B6-1	B6-2	B6-3	B6-4	B6-5	B6-1(6)	B6-2(7)	B6-3(8)	B6-4(9)	B7-1	B7-2	B7-3	B7-4	B7-5	B7-1(6)	B7-2(7)	B7-3(8)	B7-4(9)	B9-1(6)	B9-2(7)	B9-3(8)	B9-4(9)			
鉛	(mg/kg) (150mg/乾土1kg)			290	240	260	2800	110	16	290	150	21	1400	300	63	280	730	370	280	44	520							
総水銀	(mg/kg) (15mg/乾土1kg)	<0.1	<0.1																									

分析項目 < 溶出量 >	土壤環境基準	10.4kp								
		BC-3	BC-4	BC-5	BC-6	BC-7	BC-8	BC-9	BC-10	
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下						<0.005	<0.005	<0.005	

分析項目 < 含有量 >	土壤環境基準	10.4kp								
		BC-3	BC-4	BC-5	BC-6	BC-7	BC-8	BC-9	BC-10	
鉛	(mg/kg) (150mg/乾土1kg)			31	88	83	110			
総水銀	(mg/kg) (15mg/乾土1kg)	<0.1	<0.1	<0.1						

分析項目 < 溶出量 >	土壤環境基準	10.6kp									11.4kp								
		F6	F8	G7-1(6)	G7-2(7)	G7-3(8)	G7-4(9)	G8	GH6	GH7	K5	L5-1(6)	L5-2(7)	L5-3(8)	L5-4(9)	M4	M5	M6	
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	

は基準値を超過することを示す。

土壤調査結果一覧表(試掘調査箇所)

< 溶出量 >

分析項目	土壌環境基準	A 8北試掘(10.4kp)			L 9周辺試掘(11.4kp)					
		1	2	3	1	2	3	4	5	
カドミウム	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l)	検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機リン	(mg/l)	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l)	0.05mg/l以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	(mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下	0.9	0.7	0.2	0.4	0.6	0.2	0.4	0.2
ほう素	(mg/l)	1mg/l以下	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01

< 含有量 >

分析項目	土壌含有基準	A 8北試掘(10.4kp)			L 9周辺試掘(11.4kp)					
		1	2	3	1	2	3	4	5	
カドミウム	(mg/kg)	150mg/乾土1kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
六価クロム	(mg/kg)	250mg/乾土1kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
全シアン	(mg/kg)	遊離シアン 50mg/乾土1kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
総水銀	(mg/kg)	15mg/乾土1kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
セレン	(mg/kg)	150mg/乾土1kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鉛	(mg/kg)	150mg/乾土1kg	27	30	49	540	16	9	190	15
砒素	(mg/kg)	150mg/乾土1kg	1.8	1.6	1.4	2.6	2.4	0.9	5.2	1.9
ふっ素	(mg/kg)	4000mg/乾土1kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	110	<50
ほう素	(mg/kg)	4000mg/乾土1kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	<5
ダイオキシン	(pg-TEQ/g)	1000pg-TEQ/g	7.3	210	7.6	8.3	5.9	2.5	12	11

土壌含有基準:「土壤汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

ダイオキシン:「ダイオキシン類対策特別措置法 平成11年法律第105号」

は基準値を超過することを示す。



< 溶出量 >

分析項目	土壌環境基準	A7(10.4kp)					B4(10.4kp)					B6(10.4kp)					
		GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-0.5m	GL-2m	GL-4m	GL-6m	GL-8m	GL-10m
カドミウム	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l) 検出されないこと											<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機リン	(mg/l) 検出されないこと											<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l) 0.05mg/l以下											<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/l) 0.0005mg/l以下											<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l) 検出されないこと											<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l) 検出されないこと											<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l) 0.02mg/l以下											<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l) 0.002mg/l以下											<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/l) 0.004mg/l以下											<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.02mg/l以下											<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.04mg/l以下											<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l) 1mg/l以下											<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l) 0.006mg/l以下											<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	(mg/l) 0.03mg/l以下											<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l) 0.002mg/l以下											<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/l) 0.006mg/l以下											<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/l) 0.003mg/l以下											<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l) 0.02mg/l以下											<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l) 0.01mg/l以下											<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ふっ素	(mg/l) 0.8mg/l以下											0.4	0.4	0.6	0.3	0.1	0.3
ほう素	(mg/l) 1mg/l以下											<0.01	0.05	0.07	0.05	0.02	0.03

< 含有量 >

分析項目	土壌含有基準	A7(10.4kp)					B4(10.4kp)					B6(10.4kp)					
		GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-0.5m	GL-2m	GL-4m	GL-6m	GL-8m	GL-10m
カドミウム	(mg/kg) 150mg/乾土1kg											1	3	2	<1	<1	<1
六価クロム	(mg/kg) 250mg/乾土1kg											<2	<2	<2	<2	<2	<2
全シアン	(mg/kg) 遊離シアン 50mg/乾土1kg											<2	<2	<2	<2	<2	<2
総水銀	(mg/kg) 15mg/乾土1kg						0.06	0.04	0.07	0.07	0.06	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
セレン	(mg/kg) 150mg/乾土1kg											<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鉛	(mg/kg) 150mg/乾土1kg	<b>290</b>	<b>360</b>	19	16	<5						<b>320</b>	<b>2100</b>	<b>700</b>	<b>360</b>	33	23
砒素	(mg/kg) 150mg/乾土1kg											4	4.2	3.7	2.5	2	1
ふっ素	(mg/kg) 4000mg/乾土1kg											110	330	240	110	<50	<50
ほう素	(mg/kg) 4000mg/乾土1kg											8	19	22	15	<5	<5
ダイオキシン	(pg-TEQ/g) 1000pg-TEQ/g											260	16	67	420	15	9.4

土壌含有基準:「土壌汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

ダイオキシン:「ダイオキシン類対策特別措置法 平成11年法律第105号」

 は基準値を超過することを示す。

土壤調査結果一覧表(深度方向の土壤調査:10.4kp)

< 溶出量 >

分析項目	土壤環境基準	B7(10.4kp)									C2南西(10.4kp)					C9南(10.4kp)			
		GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-9m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4.3m	GL-6m	GL-0.8m	GL-1.7m	GL-3.2m	GL-5m
カドミウム	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l) 検出されないこと										<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機リン	(mg/l) 検出されないこと										<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l) 0.05mg/l以下										<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/l) 0.0005mg/l以下										<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l) 検出されないこと										<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l) 検出されないこと										<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l) 0.02mg/l以下										<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l) 0.002mg/l以下										<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/l) 0.004mg/l以下										<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.02mg/l以下										<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.04mg/l以下										<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l) 1mg/l以下										<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l) 0.006mg/l以下										<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	(mg/l) 0.03mg/l以下										<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l) 0.002mg/l以下										<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/l) 0.006mg/l以下										<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/l) 0.003mg/l以下										<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l) 0.02mg/l以下										<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l) 0.01mg/l以下										<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ふっ素	(mg/l) 0.8mg/l以下										0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	<0.1	0.7	0.3	<0.1
ほう素	(mg/l) 1mg/l以下										0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	<0.01	0.03	0.03	<0.01

< 含有量 >

分析項目	土壤含有基準	B7(10.4kp)									C2南西(10.4kp)					C9南(10.4kp)			
		GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-9m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4.3m	GL-6m	GL-0.8m	GL-1.7m	GL-3.2m	GL-5m
カドミウム	(mg/kg) 150mg/乾土1kg										<1	<1	3	7	2	<1	<1	<1	<1
六価クロム	(mg/kg) 250mg/乾土1kg										<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
全シアン	(mg/kg) 遊離シアン 50mg/乾土1kg										<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
総水銀	(mg/kg) 15mg/乾土1kg										0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
セレン	(mg/kg) 150mg/乾土1kg										<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鉛	(mg/kg) 150mg/乾土1kg	240	11	19	32	17	20	23	16	<5	37	13	<5	11	<5	10	105	510	<5
砒素	(mg/kg) 150mg/乾土1kg										1.9	1.7	0.5	1.0	0.6	1.4	3.6	2.9	<0.5
ふっ素	(mg/kg) 4000mg/乾土1kg										<50	<50	<50	<50	<50	<50	90	50	<50
ほう素	(mg/kg) 4000mg/乾土1kg										<5	<5	<5	<5	<5	<5	6	<5	<5

土壤含有基準:「土壤汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

は基準値を超過することを示す。

土壌調査結果一覧表 (深度方向の土壌調査:10.4kp)

<含有量>

分析項目	土壌含有基準	C9-1(10.4kp)					C9-2(10.4kp)					C9-3(10.4kp)					C9-4(10.4kp)			
		GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	
鉛	(mg/kg) 150mg/乾土1kg	56	56	29	5	<5	26	59	28	<5	7	7	8	7	<5	7	10	<5	<5	

土壌含有基準:「土壌汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

は基準値を超過することを示す。

< 溶出量 >

分析項目	土壌環境基準	F9東(10.6kp)			G7南(10.6kp)			G7(10.6kp)		G7-1(10.6kp)				G7-2(10.6kp)						
		GL-0.8m	GL-2.3m	GL-5.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-6.2m	GL-2m	GL-3m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-0.5m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m
カドミウム (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001												
全シアン (mg/l)	検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01												
有機リン (mg/l)	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1												
鉛 (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005												
六価クロム (mg/l)	0.05mg/l以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02												
砒素 (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005												
総水銀 (mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005												
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005												
PCB (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005												
ジクロロメタン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002												
四塩化炭素 (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002												
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004												
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002												
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004												
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1												
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006												
トリクロロエチレン (mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003												
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001												
1,3-ジクロロプロパン (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002												
チウラム (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006												
シマジン (mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003												
チオベンカルブ (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002												
ベンゼン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001												
セレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005												
ふっ素 (mg/l)	0.8mg/l以下	0.4	0.5	0.2	0.2	0.4	0.4	<0.1												
ほう素 (mg/l)	1mg/l以下	<0.01	0.04	0.02	0.02	<0.01	0.03	0.01												

■は基準値を超過することを示す。

< 含有量 >

分析項目	土壌含有基準	F9東(10.6kp)			G7南(10.6kp)			G7(10.6kp)		G7-1(10.6kp)				G7-2(10.6kp)						
		GL-0.8m	GL-2.3m	GL-5.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-6.2m	GL-2m	GL-3m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-0.5m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m
カドミウム (mg/kg)	150mg/乾土1kg	<1	<1	<1	<1	2	<1	3												
六価クロム (mg/kg)	250mg/乾土1kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2												
全シアン (mg/kg)	遊離シアン 50mg/乾土1kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2												
総水銀 (mg/kg)	15mg/乾土1kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1												
セレン (mg/kg)	150mg/乾土1kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5												
鉛 (mg/kg)	150mg/乾土1kg	8	<5	<5	42	36	21	<5	160	87	110	79	35	8	89	220	210	99	210	110
砒素 (mg/kg)	150mg/乾土1kg	1.1	0.6	<0.5	2.6	2.5	1.8	2.1												
ふっ素 (mg/kg)	4000mg/乾土1kg	<50	<50	<50	50	70	<50	<50												
ほう素 (mg/kg)	4000mg/乾土1kg	<5	<5	<5	<5	6	<5	<5												
ダイオキシン (pg-TEQ/g)	1000pg-TEQ/g	0.44	0.0084	0.00091	7.8	7.4	27	0.058												

土壌含有基準:「土壌汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

ダイオキシン:「ダイオキシン類対策特別措置法 平成11年法律第105号」

■は基準値を超過することを示す。

水質分析結果一覧表(地下水)


<地下水>

分析項目		地下水環境基準	地下水(観測井)												
			B9	G7	L5	観-1	観-2	観-3	観-4	観-5	観-6	観-7	観-8	観-9	千旦
鉛	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
総水銀	(mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005							
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/l)	10mg/l以下	6.9					3.4	5.5		4.3				11
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下			0.15							0.11	<0.08	0.11	
大腸菌	(MPN/100ml)	不検出	$5.4 \times 10^5$					$7.0 \times 10^4$	$1.7 \times 10^5$		$1.3 \times 10^4$				$1.7 \times 10^3$

大腸菌は水道法「水質基準に関する省令(H4改正)」による基準

<地下水>

分析項目		地下水環境基準	10.4kp					10.6kp		
			A7	B4	B6	B7	C2南西	C9南	F9東	G7南
カドミウム	(mg/l)	0.01mg/l以下			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l)	検出されないこと			<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機リン	(mg/l)	検出されないこと			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l)	0.05mg/l以下			<0.02		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	(mg/l)	0.0005mg/l以下		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l)	検出されないこと			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l)	検出されないこと			<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l)	0.02mg/l以下			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l)	0.002mg/l以下			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	0.004mg/l以下			<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.02mg/l以下			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.04mg/l以下			<0.004		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	1mg/l以下			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	0.006mg/l以下			<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	(mg/l)	0.03mg/l以下			<0.003		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l)	0.01mg/l以下			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l)	0.002mg/l以下			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	(mg/l)	0.006mg/l以下			<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	(mg/l)	0.003mg/l以下			<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l)	0.02mg/l以下			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l)	0.01mg/l以下			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l)	0.01mg/l以下			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下			0.22		0.1	0.19	<0.08	0.09
ほう素	(mg/l)	1mg/l以下			0.22		0.03	0.07	0.03	0.04
ダイオキシン	(pg-TEQ/l)	1pg-TEQ/l			0.11				0.032	0.025

 は基準値を超過することを示す。

土壤調査結果一覧表(深度方向の土壤調査:11.4kp)

分析項目<溶出量>		土壤環境基準	L5-1(11.4kp)								L5-2(11.4kp)								L5-3(11.4kp)				
			GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	0.006	0.007	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.009	0.006	<0.005	
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下	<0.1	<0.1	0.5	0.3	<b>1.3</b>	0.8	<b>0.9</b>	0.4	0.2	<0.1	0.2	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.5	0.3	0.5	0.8	0.7

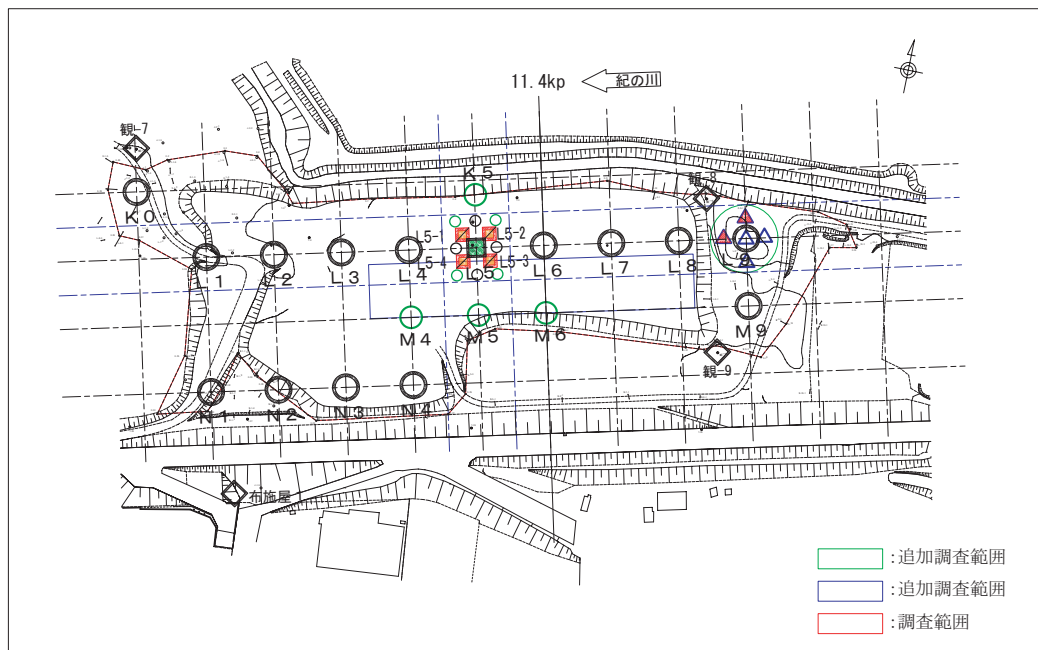
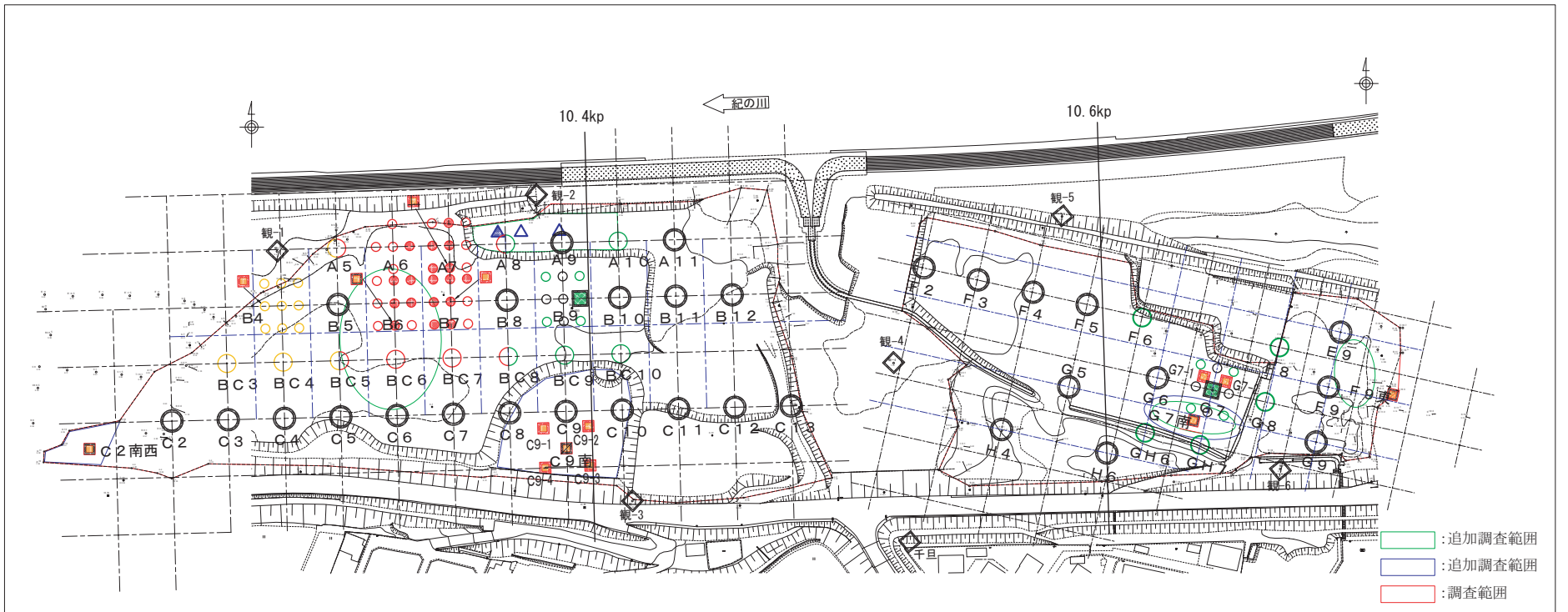
分析項目<含有量>		土壤含有基準	L5-1(11.4kp)								L5-2(11.4kp)								L5-3(11.4kp)				
			GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m
ふっ素	(mg/kg)	4000mg/乾土1kg	<50	50	60	<50	90	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

分析項目<溶出量>		土壤環境基準	L5-3(11.4kp)					L5-4(11.4kp)								
			GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下	<b>2.0</b>	0.5	0.1	<0.1	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.1	0.4	<b>1.6</b>	0.1	0.1

分析項目<含有量>		土壤含有基準	L5-3(11.4kp)					L5-4(11.4kp)							
			GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m	GL-8m	GL-0.5m	GL-1m	GL-2m	GL-3m	GL-4m	GL-5m	GL-6m	GL-7m
ふっ素	(mg/kg)	4000mg/乾土1kg	70	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

土壤含有基準:「土壤汚染対策法 平成14年5月29日 法律 第53号」

は基準値を超過することを示す。



既往調査

- : 溶出量超過地点(ヒ素, 深度方向確認ボーリング済:B9, G7, L5)
- : 基準値以下

追加調査

- : 追加ボーリング(B6, C2南西, C9南, G7南, F9東)
- △ : 試掘調査(A8北, L9周辺) { ▲ : 溶出量(フッ素), ▲ : 含有量(鉛) }

汚染範囲確認調査(白抜きは基準値以下)

- : 絞込み調査;含有量超過地点(総水銀)
- : 絞込み調査;含有量超過地点(鉛)
- : 絞込み調査;溶出量超過地点(ヒ素)
- : 5点混合絞込み調査地点;含有量(総水銀)
- : 5点混合絞込み調査;含有量超過地点(鉛)
- : 5点混合絞込み調査地点;溶出量(ヒ素)
- : 深度方向確認ボーリング(A7, B4, B6, B7, C9-1~4, G7-1~2, L5-1~4)

地下水調査

- ◇ : 観測井

汚染範囲の確定調査結果(※既往調査結果含)(平面)

【参考 前回配付資料】

国土交通省近畿地方整備局 和歌山工事事務所
資料配付

配布日時	平成15年1月10日(金) 時 分
------	----------------------

件名	紀の川左岸高水敷水質調査結果について(第3報)
----	-------------------------

概要	<p>紀の川左岸高水敷(千旦~布施屋地先)において、土壤環境基準を越える物質(砒素)を確認した周辺地盤の調査として表流水・地下水水質調査を実施し、その水質調査の結果では、河川内(高水敷)において水質の環境基準を越える物質は確認されませんでした。</p> <p>今後も引き続き水質監視を行っていきます。</p>
----	--

取り扱い	<p>テレビ・ラジオ： _____</p> <p>新聞： _____</p>
------	--

同時配布	<p>和歌山県政記者クラブ 和歌山県地方新聞記者クラブ 和歌山県政放送記者クラブ 和歌山市政記者クラブ 和歌山地方記者クラブ</p>
------	--

問い合わせ先	<p>国土交通省 近畿地方整備局 和歌山工事事務所</p> <p>まつむら はじめ 副 所 長 松村 肇 (内線 204)</p> <p>こだま やすお 工務第一課長 児玉 安雄 (内線 311)</p> <p>(TEL 073 - 424 - 2471 代表)</p>
--------	---



## 紀の川左岸高水敷水質調査結果について（第3報）

### （概要）

紀の川左岸高水敷（千旦～布施屋地先）において実施しています土壌調査と水質調査のうち、水質調査の結果についてお知らせします。

水質調査として、高水敷を流れる水路の水質調査（表流水調査）2箇所と高水敷及びその周辺の地下水の水質調査（地下水調査）15箇所を実施し、その結果、河川内（高水敷）では、水質の環境基準値を越える物質は確認されませんでした。堤防より民家側の地下水調査1箇所（千旦地先）から地下水環境基準値を越える物質（硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素）を確認しました。

なお、県・市各関係部局へ報告した結果、周囲では地下水環境基準値を越える物質は確認されていませんが、今後も引き続き水質監視を行います。

土壌調査結果（第1・2報）については、参考資料として添付しております。

### 1. 水質調査内容

調査位置：別紙1「平面図」、別紙2「全体調査計画詳細図」参照

試料採取日：平成14年10月29日～平成14年11月20日

試料分析日：平成14年11月2日～平成15年1月7日

調査内容：表流水調査・地下水水質調査

調査試料数：表流水調査・・・2箇所

地下水調査・・・12箇所

地下水調査（砒素確認箇所）・・・3箇所（ダイオキシン類除く）

#### （調査項目）

表流水調査項目：水質環境基準による健康項目26項目、ダイオキシン類1項目

地下水調査項目：地下水質環境基準による全26項目、ダイオキシン類1項目

### 2. 調査結果（表流水調査・地下水調査）・・・資料1参照

#### 表流水調査結果

高水敷を流れる水路の水質調査（表流水調査）を2箇所を実施。

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準を越える物質は確認されず。

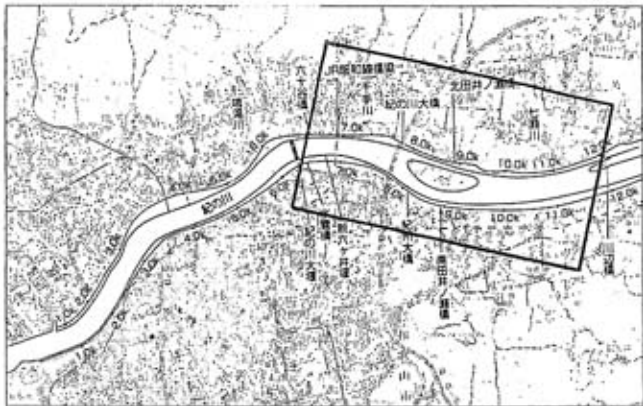
#### 地下水調査結果

砒素が確認された3箇所、周辺高水敷9箇所及び堤防民家側の観測井3箇所の計15箇所において調査を実施。河川内（高水敷）において、地下水の環境基準値を越える物質は確認されなかったが、堤防沿い観測井の1箇所（千旦地先）において地下水環境基準値を越える物質（硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素：基準値10mg/l以下に対し20mg/lを検出）を確認。

### 3. 今後の予定

これまでの現地調査（土壌・水質）の結果を基に学識経験者の助言を得て今後の対応について検討していきます。

位置図



平面図

別紙 1



全体調査計画詳細図 (10.2kp~10.6kp)

全体調査計画詳細図 (11.4kp)

表流水調査 No. 1

表流水調査 No. 2

地下水調査 13

地下水調査 14

地下水調査 15

四箇郷地区

西和佐地区

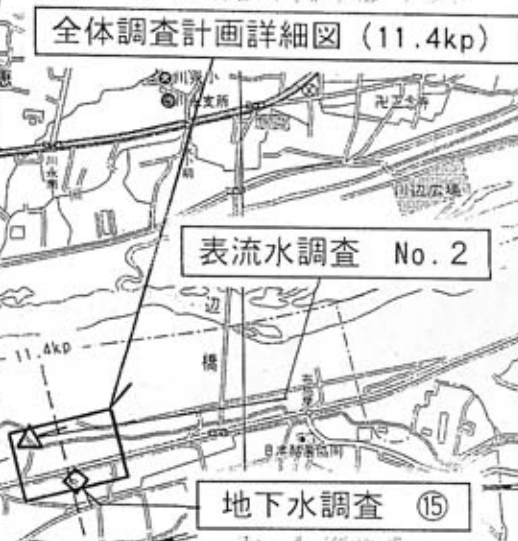
和佐地区

宮地区

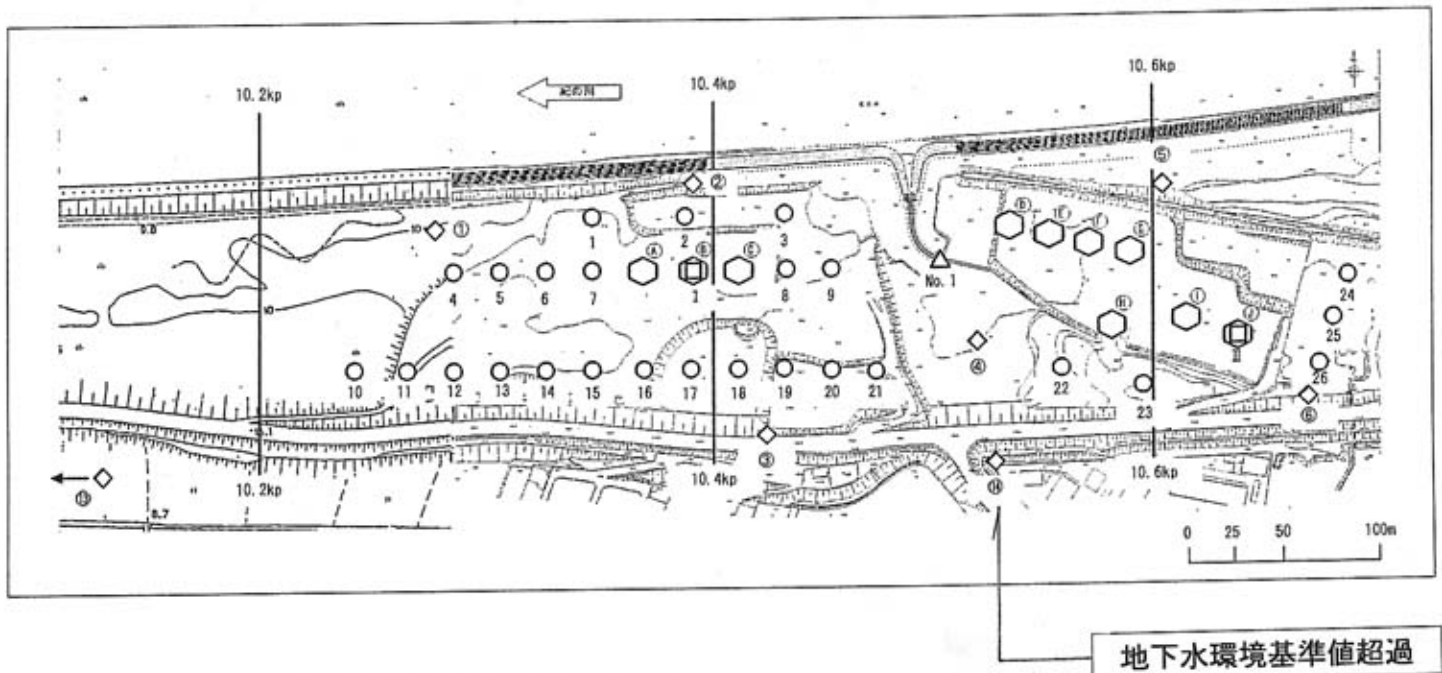
和佐中

岩橋

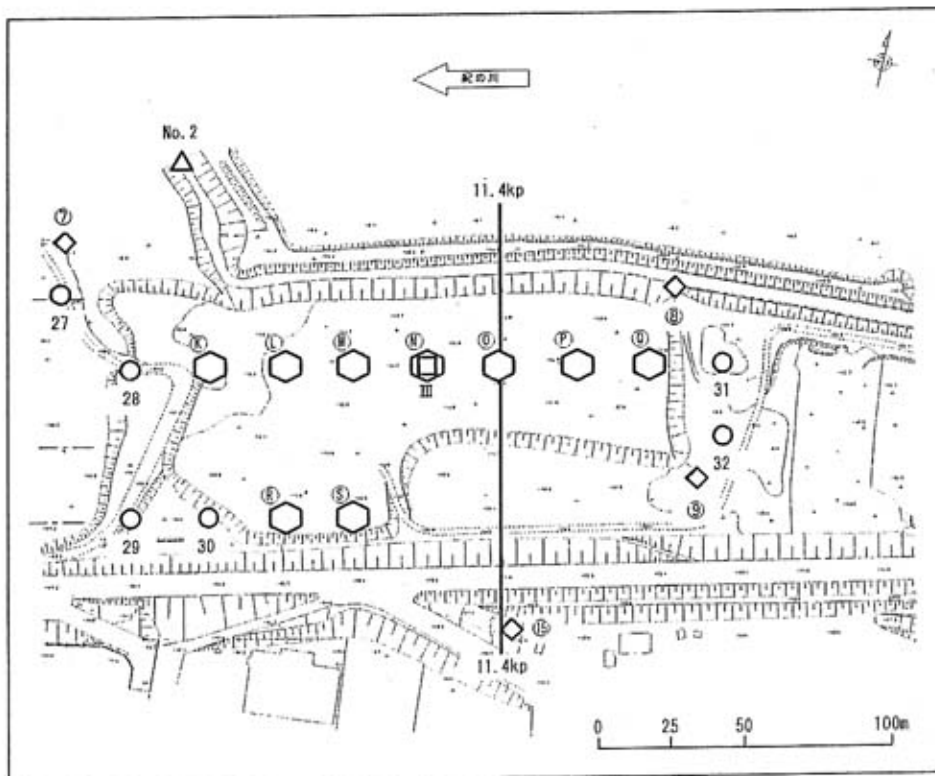
禰宜



全体調査計画詳細図 (10.2kp~10.6kp)



全体調査計画詳細図 (11.4kp)



- 凡 例
- ⬡ H13年度土壌調査 (表層)
  - 土壌調査 (表層)
  - 土壌調査 (詳細)・地下水調査
  - △ 表流水調査
  - ◇ 地下水調査

# 表流水調査・地下水調査結果

# 資料1

水質分析結果一覧表

分析項目	人の健康の保護に関する環境基準	表流水	
		No.1	No.2
カドミウム (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001
全シアン (mg/l)	検出されないこと	<0.05	<0.05
鉛 (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/l)	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01
砒素 (mg/l)	0.01mg/l以下	0.001	0.001
総水銀 (mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002
四塩化炭素 (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン (mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002
チラム (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006
シマジン (mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002
ベンゼン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001
セレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	10mg/l以下	3.5	2.7
ふっ素 (mg/l)	0.8mg/l以下	<0.1	<0.1
ほう素 (mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1

分析項目	地下水環境基準	地下水(新設観測井)												地下水(既設観測井)			
カドミウム (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン (mg/l)	検出されないこと	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
鉛 (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/l)	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
砒素 (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	<0.001	0.004	0.002	<0.001	0.002	<0.001
総水銀 (mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀 (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB (mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素 (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン (mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チラム (mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン (mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ (mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン (mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	10mg/l以下	4.1	6.2	5.6	5.6	3.9	4.1	4.4	4.6	4.0	5.8	3.9	4.4	6.7	20	3.6	
ふっ素 (mg/l)	0.8mg/l以下	0.1	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
ほう素 (mg/l)	1mg/l以下	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

は基準値を超過することを示す。

水質分析結果一覧表

分析項目	ダイオキシン類による水質の汚濁に係わる環境基準	表流水	
		No.1	No.2
ダイオキシン類 (mg/l)	1pg-TEQ/l以下	0.097	0.099

分析項目	ダイオキシン類による水質の汚濁に係わる環境基準	地下水(新設観測井)												地下水(既設観測井)			
ダイオキシン類 (mg/l)	1pg-TEQ/l以下	0.11	0.11	0.09	0.11	0.11	0.099	0.11	0.11	0.11	0.099	-	-	-	0.062	0.11	0.11

は基準値を超過することを示す。

【参考 前回配付資料】

国土交通省近畿地方整備局 和歌山工事事務所
資料配付

配布日時	平成14年11月22日(金) 時 分
------	-----------------------

件名	紀の川左岸高水敷土壌調査結果について(第2報)
----	-------------------------

概要	紀の川左岸高水敷(千旦~布施屋地先)において、土壌環境基準を越える物質(砒素)を確認した周辺地盤について、学識経験者の意見を踏まえた追加調査を実施、その結果、一部において土壌環境基準を越える物質を確認しましたのでお知らせします。
----	--

取り扱い	テレビ・ラジオ： _____ 新聞： _____
------	-----------------------------

同時配布	和歌山県政記者クラブ 和歌山県地方新聞記者クラブ 和歌山県政放送記者クラブ 和歌山市政記者クラブ 和歌山地方記者クラブ
------	---

問い合わせ先	国土交通省 近畿地方整備局 和歌山工事事務所 まつむら はじめ 副 所 長 松村 肇 (内線 204) こだま やすお 工務第一課長 児玉 安雄 (内線 311) (TEL 073 - 424 - 2471 代表)
--------	--

## 紀の川左岸高水敷土壌調査結果について（第2報）

紀の川左岸高水敷で土壌環境基準を越える物質（砒素）を確認した周辺地盤の現地調査について、学識経験者の意見等を踏まえた詳細な土壌・水質調査を実施し、土壌調査の結果の一部において土壌環境基準を越える物質を確認しましたので、下記のとおりお知らせします。

なお、水質調査結果については、12月下旬になる予定です。

### 1. 今回調査内容

調査位置：別紙1「平面図」、別紙2「全体調査計画詳細図」参照  
調査実施日：平成14年9月25日～平成14年11月20日  
調査内容：土壌調査（表層・詳細）、紀の川表流水・地下水調査  
調査試料数：土壌調査（表層調査）・・・32箇所  
                  "          （詳細調査）・・・3箇所  
                  紀の川表流水調査・・・2箇所  
                  地下水調査・・・12箇所

（調査項目）

土壌調査項目：土壌環境基準による溶出試験26項目、含有量試験4項目  
表流水調査項目：水質環境基準による健康項目26項目、ダイオキシン類1項目  
地下水調査項目：地下水環境基準による全26項目、ダイオキシン類1項目

### 2. 調査結果（土壌調査（表層・詳細））

前回調査により砒素が確認された周辺地盤の表層の土壌環境を把握する調査として表層調査32箇所を追加実施、また、前回調査で砒素が確認された3箇所の深さ方向の土壌環境を把握する調査として詳細調査3箇所を実施しました。

#### 表層土壌調査結果

表層調査を周辺32箇所で行い、前回表層調査19箇所と合わせて全体では51箇所となります。

今回土壌環境基準を越えた物質は検出されませんでした。

なお、「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準（環境庁水質保全局）」平成11年3月改訂の含有量参考値を越えた物質が1箇所で見つかりました。

・総水銀（含有量試験）1箇所 / 32箇所                    溶出量試験では検出されず

#### 詳細土壌調査結果

前回表層調査で砒素が確認された3箇所において調査（深さ方向の調査）を実施

< 今回土壌環境基準を越えた物質と箇所数 >

・砒素（溶出量試験）2箇所 / 3箇所

・ふっ素（溶出量試験）1箇所 / 3箇所

土壌調査（前回表層調査）結果・・・別添 参考資料1

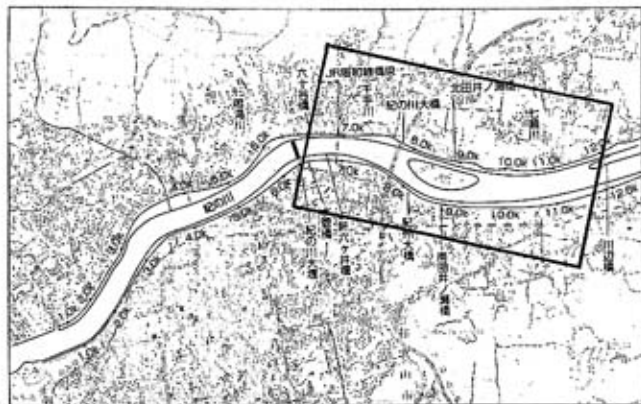
          "          （表層調査）結果・・・別添 資料1、資料2

土壌調査（詳細調査）結果・・・別添 資料3

### 3. 水質への影響及び今後の予定

当該高水敷の土質による水道水への影響は無い旨の報告（和歌山市水道局：平成14年8月30日）を受けていますが、今後も引き続き和歌山市とともに水質監視・調査を行うとともに、今回までの土質調査結果を含めて学識経験者の助言を得て対応を検討していきます。

■位置図

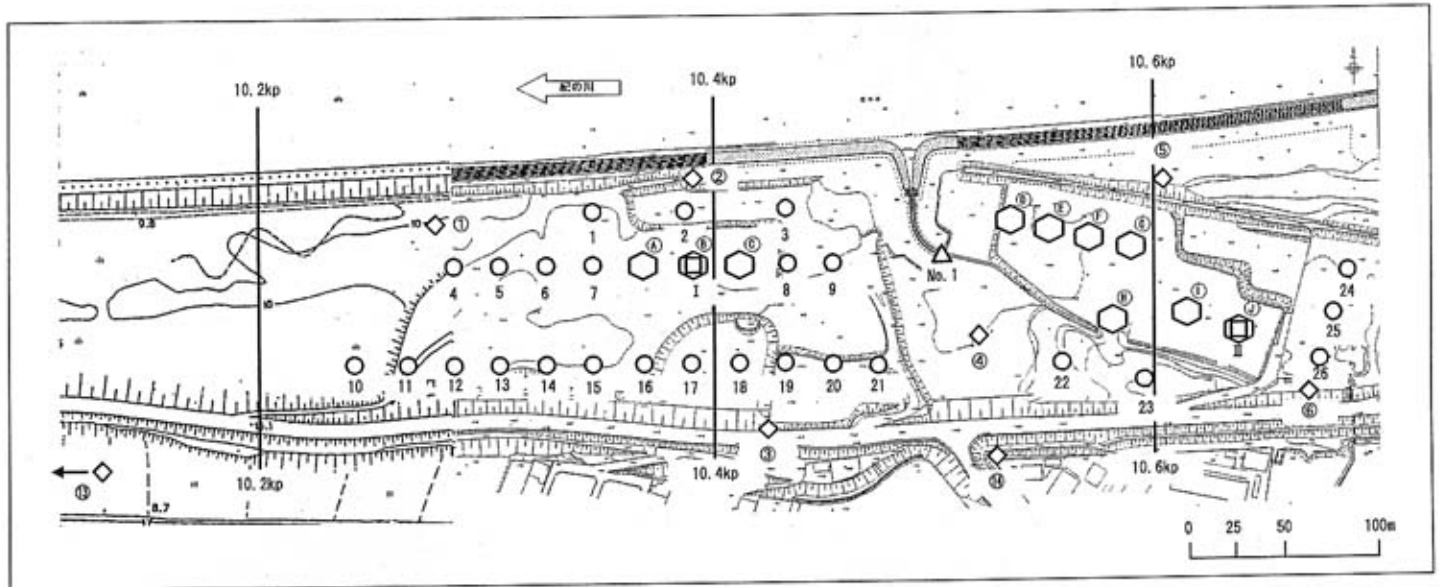


平面図

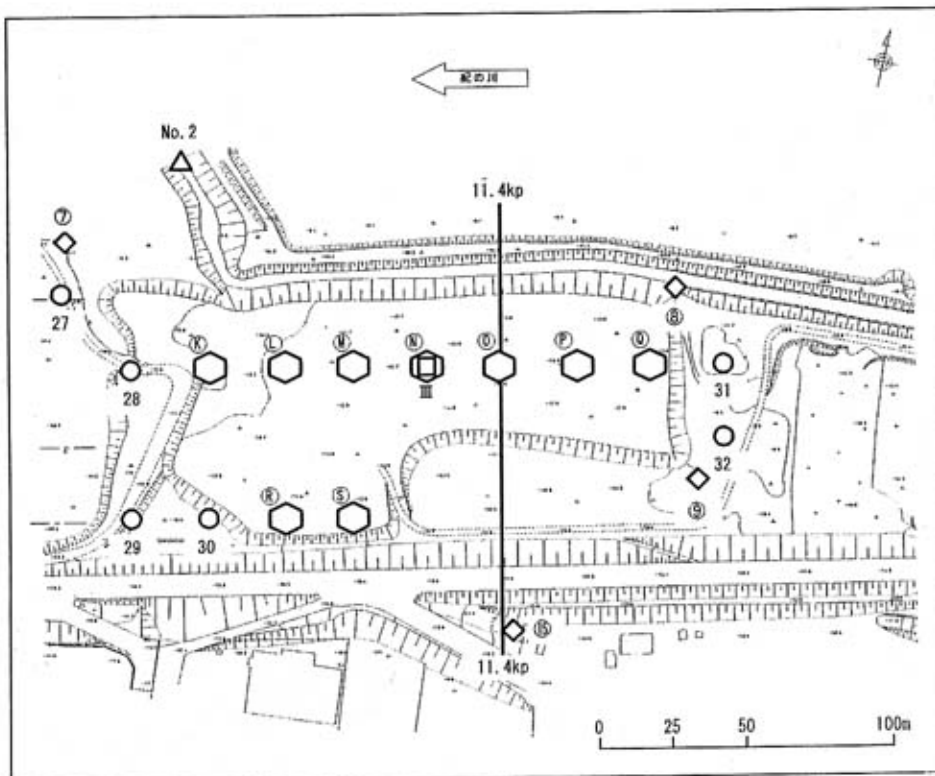
別紙 1



全体調査計画詳細図 (10.2kp~10.6kp)



全体調査計画詳細図 (11.4kp)



- 凡例
- 前回表層調査
  - 表層調査
  - 詳細調査
  - △ 表流水調査
  - ◇ 地下水調査

- 超過地点凡例
- 砒素 (溶出量超過)
  - 総水銀 (含有量参考値超過)
  - 砒素 (溶出量超過)
  - 砒素・ふっ素 (溶出量超過)
  - ◇ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素



# 土壤調査(前回表層調査)結果

# 参考資料1

土壤分析結果一覧表(溶出量)

分析項目	土壤環境基準	10.4kp			10.6kp						11.4kp										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
カドミウム	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l) 検出されないこと	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
有機リン	(mg/l) 検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l) 0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下	0.002	0.014	0.004	0.001	0.006	<0.001	0.002	0.001	0.005	0.012	0.001	0.006	0.011	0.004	0.006	0.003	<0.001	0.003	0.003	
総水銀	(mg/l) 0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l) 検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l) 検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジ'カドミウム	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l) 0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジ'カドミウム	(mg/l) 0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジ'カドミウム	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ス'-1,2-ジ'カドミウム	(mg/l) 0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリカドミウム	(mg/l) 1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリカドミウム	(mg/l) 0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリカドミウム	(mg/l) 0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラカドミウム	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジ'カドミウム	(mg/l) 0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チオラム	(mg/l) 0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ジマジン	(mg/l) 0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンチル	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ふっ素	(mg/l) 0.8mg/l以下	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.2	0.6	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2
ほう素	(mg/l) 1mg/l以下	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

は基準値を超過することを示す。

土壤分析結果一覧表(含有量)

分析項目	指針運用基準	10.4kp			10.6kp						11.4kp									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
カドミウム	(mg/kg) 9mg/乾土1kg	0.6	0.7	0.3	0.1	0.2	0.6	0.2	0.4	0.8	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.2
鉛	(mg/kg) 600mg/乾土1kg	74	57	19	39	32	85	38	78	140	43	64	19	31	29	43	53	12	17	40
砒素	(mg/kg) 50mg/乾土1kg	6.2	6.0	4.8	4.6	4.9	6.4	6.0	5.9	6.1	4.8	5.7	3.5	5.2	5.4	5.0	5.5	3.0	3.9	5.5
総水銀	(mg/kg) 3mg/乾土1kg	0.12	0.23	0.15	0.20	0.26	0.20	0.15	0.29	0.13	0.16	0.13	0.17	0.23	0.27	0.22	0.36	0.19	0.37	0.14

指針運用基準：「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準(環境庁水質保全局) 平成11年3月改訂」

土壌調査(表層調査)結果

資料1

土壌分析結果一覧表(溶出量)

分析項目		土壌環境基準	10.4kp																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
カドミウム	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
全シアン	(mg/l)	検出されないこと	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
有機リン	(mg/l)	検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
鉛	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
六価クロム	(mg/l)	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	0.004	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.002
総水銀	(mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
アルキル水銀	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
PCB	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
ジクロロメタン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
四塩化炭素	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
トリクロロエチレン	(mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	
テトラクロロエチレン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
チケラム	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
ジマジン	(mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
チオベンカルブ	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
ベンゼン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
キシレン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5	0.3	0.1	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.2	0.7	
ほう素	(mg/l)	1mg/l以下	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

は基準値を超過することを示す。

土壌分析結果一覧表(含有量)

分析項目		指針運用基準	10.4kp																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
カドミウム	(mg/kg)	9mg/乾土1kg	2.5	0.1	0.1	0.7	0.2	1.3	1.8	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.1	0.6	0.2	0.1	0.1
鉛	(mg/kg)	600mg/乾土1kg	493	29.1	18.1	72.8	47.2	473	408	15.5	18.8	17.7	48.3	11.1	83.2	86.3	51	59.7	20.4	95.9	46.8	26	35.1
砒素	(mg/kg)	50mg/乾土1kg	7.4	5.7	4.8	7.7	6.1	7.8	8.4	4.9	4.8	6.4	5.9	35.1	8.4	10.2	6.4	5.8	6.6	8.0	5.0	5.4	4.8
総水銀	(mg/kg)	3mg/乾土1kg	0.13	0.20	0.14	12.30	0.38	0.21	0.16	0.12	0.16	0.14	0.22	0.18	0.31	0.30	0.25	0.21	0.11	0.27	0.18	0.10	0.28

指針運用基準:「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準(環境庁水質保全局)平成11年3月改訂

は基準値を超過することを示す。



# 土壌調査 (詳細調査) 結果

土壌分析結果一覧表 (溶出量)

分析項目	土壌環境基準	10.4kp				10.6kp					11.4kp							
		-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-5 (GL-5.3m)	-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-5 (GL-5m)	-6 (GL-6m)	-7 (GL-7m)	-8 (GL-8.5m)
カドミウム	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l) 検出されないこと	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
有機リン	(mg/l) 検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l) 0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
砒素	(mg/l) 0.01mg/l以下	0.009	0.013	0.018	0.009	0.009	0.003	0.009	0.006	0.004	0.011	0.012	0.005	0.005	0.001	0.005	0.016	0.001
総水銀	(mg/l) 0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l) 検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l) 検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l) 0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	(mg/l) 0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l) 0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l) 1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l) 0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	(mg/l) 0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチレン	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロパン	(mg/l) 0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チラム	(mg/l) 0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ジマジン	(mg/l) 0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	(mg/l) 0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l) 0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒレン	(mg/l) 0.01mg/l以下	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ぶい素	(mg/l) 0.8mg/l以下	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.5	0.4	1.2	0.9	1.0	<0.1
ほう素	(mg/l) 1mg/l以下	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1

は基準値を超過することを示す。

土壌分析結果一覧表 (含有量)

分析項目	指針運用基準	10.4kp				10.6kp					11.4kp							
		-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-5 (GL-5.3m)	-1 (GL-1m)	-2 (GL-2m)	-3 (GL-3m)	-4 (GL-4m)	-5 (GL-5m)	-6 (GL-6m)	-7 (GL-7m)	-8 (GL-8.5m)
カドミウム	(mg/kg) 9mg/乾土1kg	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.2	1.2	0.7	0.3	<0.1	0.2	0.2	0.1	<0.1	0.1	0.3	0.1	<0.1
鉛	(mg/kg) 600mg/乾土1kg	30.2	25.1	27.2	13.2	29.8	220	146	64.3	7.3	50.6	60.8	22.4	18.8	15.6	18.6	15.5	4.1
砒素	(mg/kg) 50mg/乾土1kg	5.6	5.6	6.9	4.1	5.7	9.7	10.0	6.9	3.2	3.6	4.1	3.5	2.5	1.6	3.3	3.2	1.6
総水銀	(mg/kg) 3mg/乾土1kg	0.70	0.08	0.17	0.12	0.30	0.12	0.08	0.30	0.05	0.45	0.39	0.10	0.13	0.15	0.19	0.14	0.03

指針運用基準:「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準(環境庁水質保全局)平成11年3月改訂」

は基準値を超過することを示す。

【参考 前回配付資料】

国土交通省近畿地方整備局 和歌山工事事務所
資料配付

配布日時	平成14年8月30日(金) 時 分
------	----------------------

件名	<p style="text-align: center;"><b>紀の川左岸高水敷土壌調査について</b></p> <p>・今後の高水敷整備に先立ち土砂の有効利用の検討や土砂の性状を把握するために、学識経験者の助言を得て土壌調査を実施していきます。</p>
----	---

取り扱い	_____
------	-------

同時配布	_____
同時発表	和歌山県政記者クラブ 和歌山県地方新聞記者クラブ 和歌山県政放送記者クラブ 和歌山市政記者クラブ 和歌山地方記者クラブ

問い合わせ先	国土交通省 近畿地方整備局 和歌山工事事務所 副 所 長 松村 肇 (内線 204) 工務第一課長 児玉 安雄 (内線 311)  ( TEL 0 7 3 - 4 2 4 - 2 4 7 1 代表 )
--------	--

## 紀の川左岸高水敷土壌調査について

・ 今後の高水敷整備に先立ち土砂の有効利用の検討や土砂の性状を把握するために、学識経験者の助言を得て土壌調査を実施していきます。

### 1. 背景

紀の川大堰建設を契機に国・県・市において、地域の河川への多様なニーズに応えるべく高水敷を緑地や公園整備などの環境整備を行う要望があります。

今回、土壌調査を実施していく区間（別紙位置図参照）の高水敷は全体的に高い地盤となっており、高水敷整備により多量の掘削土が見込まれ土砂の有効利用を図る目的で平成13年度から現地調査を実施してきました。

この現地調査のうち土壌調査において土壌環境基準を越える物質（溶出試験26項目・含有量試験4項目を実施、19箇所のうち3箇所で溶出試験から砒素が環境基準値0.01mg/lに対し0.014mg/l・0.012mg/l・0.011mg/l）を検出した。

### 2. 今回の調査により検出された3箇所周辺を流れる水路の水質・底質調査や周辺の地下水調査では環境基準値を超える物質は確認されていないが、土壌調査について学識経験者に意見を求めたところ、以下の意見を頂いた。

- ・ 現地調査として「土壌汚染対策法」（平成14年5月29日公布（平成15年1月施行予定））に準じた調査の指示
- ・ 各分野の専門家からなる委員会を設け、詳細な現地調査による対策を検討。

### 3. 今後和歌山工事事務所としては、上記に基づき、さらなる現地調査を実施し、その結果を基に、各分野からなる委員会を設置し、審議をしていただくこととした。

### 4. 現地調査結果

土壌調査結果・・・・・・・・・・資料1  
周辺を流れる水路の水質・底質調査結果・・・資料2  
周辺の地下水調査結果・・・・・・・・・・資料3  
紀の川本川の水質調査結果（参考）・・・・資料4（和歌山県が公表している「環境白書」より）

### 5. 学識経験者

土壌調査を実施するにあたり意見を求めた学識経験者は以下のとおり。

（五十音順）

江種伸之	和歌山大学システム工学部環境システム学科助教授（地下水理）
武田眞太郎	和歌山県立医科大学名誉教授（衛生学）
平田健正	和歌山大学システム工学部環境システム学科教授（地盤環境）

（ ）は学識経験者の専門を示してる。

# 位置図

別紙

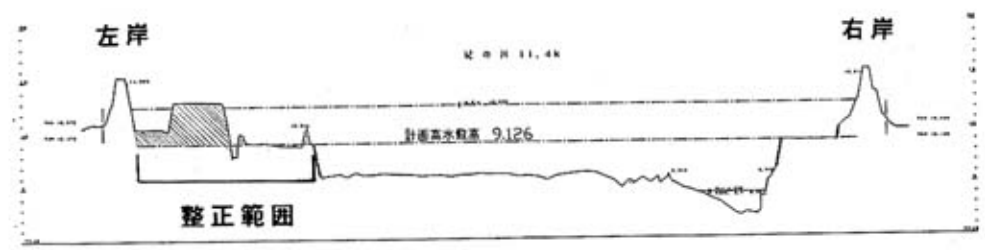


別紙1 詳細図 (調査区間)

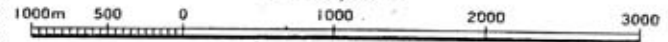
← 紀の川

高水敷整正範囲

紀の川 11.4kp 横断図



1:50,000

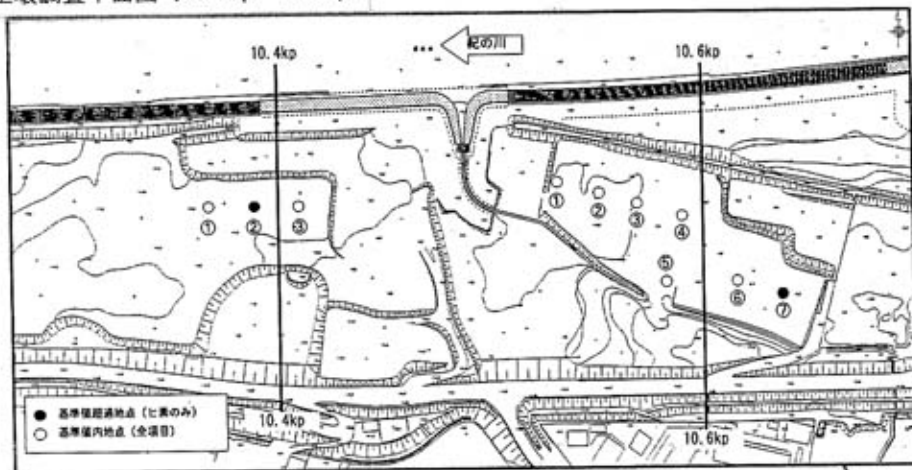


# 詳細図

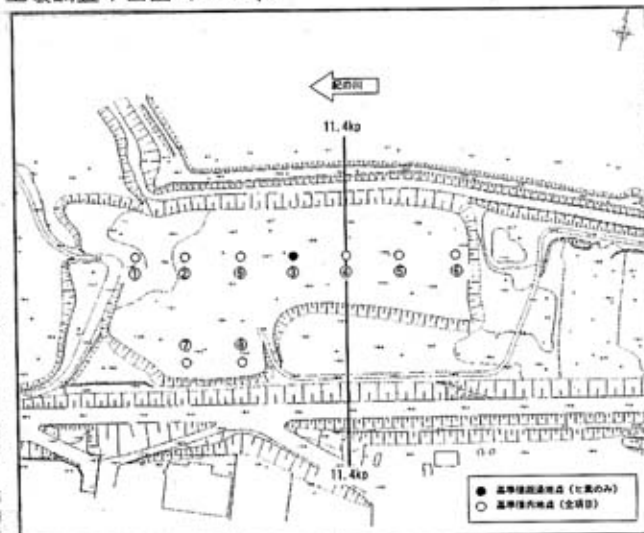
別紙 1

有功地区

土壤調査平面図 (10.4kp~10.6kp)



土壤調査平面図 (11.4kp)



水質調査箇所 (新六ヶ井堰地点)

水質・底質調査箇所 No. 1

水質・底質調査箇所 No. 2

四箇郷地区

出島

地下水調査箇所 No. 3

宮北地区

地下水調査箇所 No. 1

地下水調査箇所 No. 2

西和佐地区

和佐地区

宮地区

岩橋

和佐中

禰宜

和佐関戸

下和佐

坂分路



土壌分析結果一覧表（溶出量）

分析項目		土壌環境基準	10.4k p			10.6k p						11.4k p								
カドミウム	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	(mg/l)	検出されないこと	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
有機リン	(mg/l)	検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	(mg/l)	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
砒素	(mg/l)	0.01mg/l以下	0.002	0.014	0.004	0.001	0.006	<0.001	0.002	0.001	0.005	0.012	0.001	0.006	0.011	0.004	0.006	0.003	<0.001	0.003
総水銀	(mg/l)	0.0005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	(mg/l)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジ'クロロエチン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジ'クロロエチン	(mg/l)	0.004mg/l以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジ'クロロエチン	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
トリス-1,2-ジ'クロロエチン	(mg/l)	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエチン	(mg/l)	1mg/l以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエチン	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トクロロエチン	(mg/l)	0.03mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
テトラクロロエチン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジ'クロロプロパン	(mg/l)	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チム	(mg/l)	0.006mg/l以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
ジマジン	(mg/l)	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンチカルブ	(mg/l)	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
キシレン	(mg/l)	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ふっ素	(mg/l)	0.8mg/l以下	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.2	0.6	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
ほう素	(mg/l)	1mg/l以下	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

は基準値を超過することを示す。

土壌分析結果一覧表（含有量）

分析項目		指針運用基準	10.4k p			10.6k p						11.4k p									
カドミウム	(mg/kg)	9mg/乾土1kg	0.6	0.7	0.3	0.1	0.2	0.6	0.2	0.4	0.8	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.2
鉛	(mg/kg)	600mg/乾土1kg	74	57	19	39	32	85	38	78	140	43	64	19	31	29	43	53	12	17	40
砒素	(mg/kg)	50mg/乾土1kg	6.2	6.0	4.8	4.6	4.9	6.4	6.0	5.9	6.1	4.8	5.7	3.5	5.2	5.4	5.0	5.5	3.0	3.9	5.5
総水銀	(mg/kg)	3mg/乾土1kg	0.12	0.23	0.15	0.20	0.26	0.20	0.15	0.29	0.13	0.16	0.13	0.17	0.23	0.27	0.22	0.36	0.19	0.37	0.14

指針運用基準：「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準（環境庁水質保全局）平成11年3月改訂」

周辺を流れる水路の水質・底質調査結果

資料 2 - 1

計 量 結 果 (土壌環境基準対象項目：溶出試験)

項目 No.	試料 計量項目(単位) (mg/l)	No.1	No.2	土壌環境 基準値	計 量 方 法
1	カドミウム [Cd]	<0.001	<0.001	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 55.3
2	全シアン [CN]	検出されず	検出されず	検出されないこと	検液について、JIS K 0102 38.1.2及び38.3
3	有機燐 [Org-P]	検出されず	検出されず	検出されないこと	検液について、昭和49年環境庁告示第64号付表1
4	鉛 [Pb]	<0.001	<0.001	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 54.3
5	六価クロム [Cr(VI)]	<0.005	<0.005	0.05 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 65.2.1
6	砒素 [As]	<0.001	<0.001	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 61.3
7	総水銀 [T-Hg]	<0.0005	<0.0005	0.0005 mg/l以下	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表1
8	アルキル水銀 [R-Hg]	検出されず	検出されず	検出されないこと	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表2 及び昭和49年環境庁告示第64号付表3
9	P C B	検出されず	検出されず	検出されないこと	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表3
10	ジクロロメタン	<0.002	<0.002	0.02 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
11	四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	0.002mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
12	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	0.004mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
13	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.02 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
14	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	0.04 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
15	1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	1 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
16	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	0.006mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
17	トリクロロエチレン	<0.003	<0.003	0.03 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
18	テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
19	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	0.002mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
20	チウラム	<0.0006	<0.0006	0.006mg/l 以下	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表4
21	シマジン	<0.0003	<0.0003	0.003mg/l 以下	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表5 第1
22	チオベンカルブ	<0.002	<0.002	0.02 mg/l 以下	検液について、昭和46年環境庁告示第59号付表5 第1
23	ベンゼン	<0.001	<0.001	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0125 5.2
24	セレン [Se]	<0.002	<0.002	0.01 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 67.3
25	ふっ素 [F]	<0.1	<0.1	0.8 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 34.1
26	ぼう素 [B]	0.02	0.02	1 mg/l 以下	検液について、JIS K 0102 47.3

周辺を流れる水路の水質・底質調査結果

資料 2 - 2

計 量 結 果 (水質環境基準対象項目)

項目 No.	試料 計量項目(単位)	No.1	No.2	水質環境 基準値 健康・生活・別/A	計 量 方 法
1	カドミウム [Cd] (mg/l)	<0.001	<0.001	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 55.3
2	全シアン [CN] (mg/l)	検出されず	検出されず	検出されないこと	試料について、JIS K 0102 38.1.2及び38.3
3	鉛 [Pb] (mg/l)	<0.005	<0.005	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 54.3
4	六価クロム [Cr(VI)] (mg/l)	<0.005	<0.005	0.05mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 65.2.1
5	砒素 [As] (mg/l)	<0.005	<0.005	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 61.3
6	総水銀 [T-Hg] (mg/l)	<0.0005	<0.0005	0.0005 mg/l以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表1
7	アルキル水銀 [R-Hg] (mg/l)	検出されず	検出されず	検出されないこと	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表2 及び昭和49年環境庁告示第64号付表3
8	P C B (mg/l)	検出されず	検出されず	検出されないこと	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表3
9	ジクロロメタン (mg/l)	<0.002	<0.002	0.02mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
10	四塩化炭素 (mg/l)	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/l以下	試料について、JIS K 0125 5.2
11	1,2-ジクロロエタン (mg/l)	<0.0004	<0.0004	0.004 mg/l以下	試料について、JIS K 0125 5.2
12	1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	<0.002	<0.002	0.02mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
13	トランス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	<0.004	<0.004	0.04mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
14	1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	<0.1	<0.1	1 mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
15	1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/l以下	試料について、JIS K 0125 5.2
16	トリクロロエチレン (mg/l)	<0.003	<0.003	0.03mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
17	テトラクロロエチレン (mg/l)	<0.001	<0.001	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
18	1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/l以下	試料について、JIS K 0125 5.2
19	チウラム (mg/l)	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/l以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表4
20	シマジン (mg/l)	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/l以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表5 第1
21	チオベンカルブ (mg/l)	<0.002	<0.002	0.02mg/l 以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表5 第1
22	ベンゼン (mg/l)	<0.001	<0.001	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0125 5.2
23	セレン [Se] (mg/l)	<0.002	<0.002	0.01mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 67.3
24	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.31	2.6	10 mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 43.2.3及び43.1
25	ふっ素 [F] (mg/l)	0.1	<0.1	0.8 mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 34.1
26	ほう素 [B] (mg/l)	0.03	0.03	1 mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 47.3
27	水素イオン濃度 [pH] (-)	7.5	7.2	6.5 以上 8.5 以下	試料について、JIS K 0102 12.1
28	生物化学的酸素要求量 [BOD] (mg/l)	1.4	1.9	2 mg/l 以下	試料について、JIS K 0102 21
29	浮遊物質 [SS] (mg/l)	5	19	25 mg/l 以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号付表8
30	溶存酸素量 [DO] (mg/l)	3.2	7.4	7.5 mg/l 以上	試料について、JIS K 0102 32.1
31	大腸菌群数* (MPN/100ml)	2.4×10 <sup>3</sup>	5.4×10 <sup>3</sup>	1000 MPN/ 100ml以下	試料について、昭和46年環境庁告示第59号 別表2.1.(1)備考4

項目	単位	No. 1	No. 2	No. 3	水質基準※
天候		曇	曇	曇	
採水日	年月日	H.14.07.09	H.14.07.09	H.14.07.09	
採水時刻	時：分	14:34	15:18	15:40	
気温	℃	33.5	33.0	31.0	
水温	℃	22.2	20.7	21.4	
外観		無色透明	無色透明	無色透明	
臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	
透視度	cm	>30	>30	>30	
地下水位(前)	GL-m	3.77	3.96	4.30	
地下水位(後)	GL-m	3.77	3.96	4.26	
採水深	GL-m	7.60	7.90	8.10	
pH	—	6.5	6.4	6.5	5.8~8.6
カドミウム	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/l以下
全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.01mg/l以下
鉛	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.05ng/l以下
クロム(六価)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.05ng/l以下
ヒ素	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01ng/l以下
総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/l以下
トリクロロエチレン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.03ng/l以下
テトラクロロエチレン	mg/l	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.01ng/l以下
四塩化炭素	mg/l	<0.0001	<0.0001	0.0002	0.002mg/l以下
ジクロロメタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02ng/l以下
1,2-ジクロロエタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.3mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.006mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02ng/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.04ng/l以下
1,3-ジクロロプロパン(D-D)	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002mg/l以下
チウラム	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.006mg/l以下
シマジン(CAT)	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.003mg/l以下
チオソカルブ(ソチオカブ)	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02mg/l以下
ベンゼン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01mg/l以下
セレン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/l以下
硝酸及び亜硝酸性窒素	mg/l	6.36	5.70	4.43	10mg/l以下
ふっ素	mg/l	0.18	0.10	0.11	0.8mg/l以下
フェノール類	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.005mg/l以下
銅	mg/l	0.007	0.003	0.002	1.0mg/l以下
亜鉛	mg/l	0.041	0.030	0.015	1.0mg/l以下
総クロム	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	8ng/l以下
色度	度	1	1	1	5ng/l以下
濁度	度	1.2	0.4	1.6	2mg/l以下
蒸発残留物	mg/l	335	288	265	500ng/l以下
大腸菌群数	—	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
一般細菌数	個/ml	1.2E+04	7.0E+02	2.2E+03	100個/ml以下
総硬度	mg/l	142	122	129	300ng/l以下
塩素イオン	mg/l	22.1	44.4	18.3	200ng/l以下
ナトリウム	mg/l	27.7	19.0	17.8	200ng/l以下
鉄	mg/l	0.05	0.09	0.11	0.3ng/l以下
マンガン	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.05ng/l以下
ニッケル	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	19ng/l以下
陰イオン界面活性剤	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.2ng/l以下
過マンガン酸カリウム消費量	mg/l	1.9	1.2	1.6	10ng/l以下
臭気	—	土臭	無臭	土臭	異常でないこと
クロロホルム	mg/l	0.0001	0.0002	0.0002	0.06ng/l以下
ブロモジクロロメタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1ng/l以下
ジブロモクロロメタン	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.03ng/l以下
ブromoホルム	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.09ng/l以下
総トリハロメタン	mg/l	0.0001	0.0002	0.0002	0.1ng/l以下
味		無味	無味	無味	異常でないこと

※ 水道法に基づく水質基準に関する省令

水域名		紀の川				
地点名		新六ヶ井堰(A)				
測定項目	測定値	平均	最小値	最大値	x/y	
生活環境項目	p H		6.8	9.4	5/12	
	D O (mg/l)	12.0	8.9	18.0	0/12	
	B O D (mg/l)	(4.9)				
	C O D (mg/l)	2.9	1.1	5.6	6/12	
	S S (mg/l)	4.1	1.8	8.4	-/12	
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	5	1	18	0/12	
	N-ヘキサノール抽出物質 (mg/l)	3.0E+04	3.1E+01	2.4E+05	9/12	
	全窒素 (mg/l)					
	全燐 (mg/l)	1.75	1.30	2.40		
		0.148	0.072	0.200		
健康項目	カドミウム (mg/l)			<0.002	0/4	
	全シアン (mg/l)			<0.1	0/4	
	鉛 (mg/l)			<0.005	0/4	
	六価クロム (mg/l)			<0.02	0/4	
	砒素 (mg/l)			<0.001	0/4	
	総水銀 (mg/l)			<0.0005	0/4	
	アルキル水銀 (mg/l)					
	PCB (mg/l)					
	シクロロメタン (mg/l)					
	四塩化炭素 (mg/l)					
	1,2-シクロロエタン (mg/l)					
	1,1-シクロロエチレン (mg/l)					
	シス-1,2-シクロロエチレン (mg/l)					
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)					
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)					
	トリクロロエチレン (mg/l)					
	テトラクロロエチレン (mg/l)					
	1,3-シクロロプロペン (mg/l)					
	チウラム (mg/l)					
	シマシモン (mg/l)					
	チオヘンカルブ (mg/l)					
	ヘンセン (mg/l)					
	セレン (mg/l)					
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)					
	ふっ素 (mg/l)					
	ほう素 (mg/l)					
	特殊項目	フェノール類 (mg/l)				
		銅 (mg/l)	<0.04	<0.04	<0.04	
亜鉛 (mg/l)						
鉄 (溶解性) (mg/l)						
マンガン (溶解性) (mg/l)						
クロム (mg/l)						
その他の項目	EPN (mg/l)	<0.0006	<0.0006	<0.0006		
	アンモニア性窒素 (mg/l)	0.10	<0.06	0.20		
	亜硝酸性窒素 (mg/l)	0.0	0.01	0.06		
	硝酸性窒素 (mg/l)	1.0	0.71	1.5		
	リン酸性リン (mg/l)	0.08	0.05	0.09		
	濁度 (mg/l)					
	塩素イオン (mg/l)	12	7	24		
総硬度 (mg/l)	58	48	66			