

3 水銀追跡調査

栗東市では、地下水モニタリング調査で最終処分場下流（経堂池下流）地点の市観測井No. 3、市観測井No. 7で総水銀が検出されたため、以下の調査を実施している。

- 1 市観測井No. 3水銀分析調査
- 2 市観測井No. 7、No. 8水銀等水質分析調査
- 3 事前ボーリング箇所水銀等水質分析調査
- 4 下流域地下水調査

次頁に分析結果を一覧表にまとめ記載する。なお、「市観測井No. 3水銀分析調査」と「市観測井No. 7、No. 8水銀等水質分析調査」の結果については、「2. 3 周縁及び周辺の地下水調査」の項に記載する。

調査結果より、処分場西側市道と県観測井戸No. 3付近に設置された事前ボーリングNo. 1～事前ボーリングNo. 8では、観測井底部から懸濁した状態で汲み上げた地下水から総水銀が検出された。同じ検体をろ過したものからは総水銀は検出されなかった。

なお、市観測井No. 3およびNo. 7より下流側にある井戸の地下水からは、総水銀は検出されていない。

下流域地下水水銀調査

地点 採水日	No.1上鉤池北側				No.2上鉤池南側				No.3手原地先			No.4安養寺地先			
	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22
pH	6.2	6.0	6.1	6.2	5.8	5.8	5.8	5.7	6.6	6.8	6.6	6.6	6.4	6.6	6.8
電気伝導率 mS/m	21.4	21.8	21.0	20.9	14.5	14.2	13	13.3	27.0	26.5	27.4	17.8	14.2	14.5	18.4
COD mg/l	1.7	1.5	1.6	1.6	ND	0.5	ND	ND	2.3	1.4	1.8	0.6	ND	0.6	0.6
総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ダイオキシン類 pg-TEQ/l										0.13	0.065				
SS mg/l				5				8			18				6

地点 採水日	No.5小野地先				No.6川辺地先				No.7高野地先				No.8出庭地先			
	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22	H15.8.19	H16.8.10	H17.8.9	H18.8.22
pH	6.6	6.8	6.8	6.6	6.8	6.6	6.7	6.8	6.3	6.5	6.4	6.4	6.9	6.9	7.0	7.1
電気伝導率 mS/m	28.8	31.3	32.7	33.6	11.6	10.4	9.2	9.3	25.2	24.3	26.5	24.7	18.5	22.3	27.6	20.1
COD mg/l	0.6	0.6	1.9	2.1	ND	ND	0.8	0.6	0.7	ND	ND	ND	0.6	0.5	0.5	ND
総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ダイオキシン類 pg-TEQ/l		0.11	0.037	0.030												
SS mg/l				1				17				1				ND

事前ボーリング水銀調査

地点	事前No.1	事前No.2	事前No.3	事前No.4	事前No.5	事前No.6	事前No.7	事前No.8
採水日	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9	H16.12.9
pH	6.9	6.8	6.6	7.3	6.9	5.8	6.9	7.5
総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ろ過態 mg/l								
電気伝導率 mS/m	140	230	62	260	180	16	140	150
SS mg/l								
COD mg/l								
水温 °C								

地点	事前No.1	事前No.2	事前No.3	事前No.4	事前No.5	事前No.6	事前No.7	事前No.8
採水日	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20	H16.12.20
pH	6.7	6.9	6.6	7.2	7.0	5.9	6.9	7.4
総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ろ過態 mg/l								
電気伝導率 mS/m	180	260	43	290	230	19	180	150
SS mg/l	110	92	98	55	90	28	75	48
COD mg/l	40	51	5.9	49	33	2.2	33	23
水温 °C								

地点	事前No.1	事前No.2	事前No.3	事前No.4	事前No.5	事前No.6	事前No.7	事前No.8
採水日	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1	H17.9.1
pH	5.9	7.2	7.0	7.4	7.8	7.3	6.7	7.3
総水銀 mg/l	ND	0.0015	ND	0.0068	0.0019	0.0035	0.0031	0.0005
ろ過態 mg/l								
電気伝導率 mS/m	53.5	271	87.4	238	243	20.8	47.9	140.9
SS mg/l								
COD mg/l								
水温 °C								

地点	事前No.1	事前No.2	事前No.3	事前No.4	事前No.5	事前No.6	事前No.7	事前No.8
採水日	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21
pH	5.6	7.1	6.6	7.2	7.7	6.6	7.4	7.4
総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ろ過態 mg/l								
電気伝導率 mS/m	39.8	280	47.9	125	255	58.6	172	132
SS mg/l	280	360	300	490	110	690	280	220
COD mg/l								
水温 °C	23.2	22.2	22.1	22.5	22.0	21.5	19.5	22.7
水位 m	4.52	4.68	4.71	4.70	4.90	4.95	7.50	6.59
孔底深度 m	9.66	9.74	7.90	9.95	9.52	9.50	11.80	9.97
採水深度 m	8~9	8~9	6~7	8~9	8~9	8~9	10~11	8~9

地点	事前No.1	事前No.2	事前No.3	事前No.4	事前No.5	事前No.6	事前No.7	事前No.8
採水日	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21	H17.10.21
pH	6.0	7.2	6.7	7.3	7.6	6.9	7.3	7.4
総水銀 mg/l	0.0010	0.0040	ND	0.0044	0.0024	0.0067	0.0026	ND
ろ過態 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
電気伝導率 mS/m	72.1	276	93.9	233	257	96.9	183	134
SS mg/l	3400	15000	1300	6100	16000	4000	20000	720
COD mg/l								
水温 °C	23.2	22.2	22.1	22.5	22.0	21.5	19.5	22.7
水位 m	4.52	4.68	4.71	4.70	4.90	4.95	7.50	6.59
孔底深度 m	9.66	9.74	7.90	9.95	9.52	9.50	11.80	9.97
採水深度 m	9.66	9.74	7.90	9.95	9.52	9.50	11.80	9.97

※この調査は観測井底部で攪拌し懸濁させた状態で採水。

十里水源地

出庭浄水場

調査地点位置図

下流域地下水調査 (●) 環境ホルモン等調査 (■)

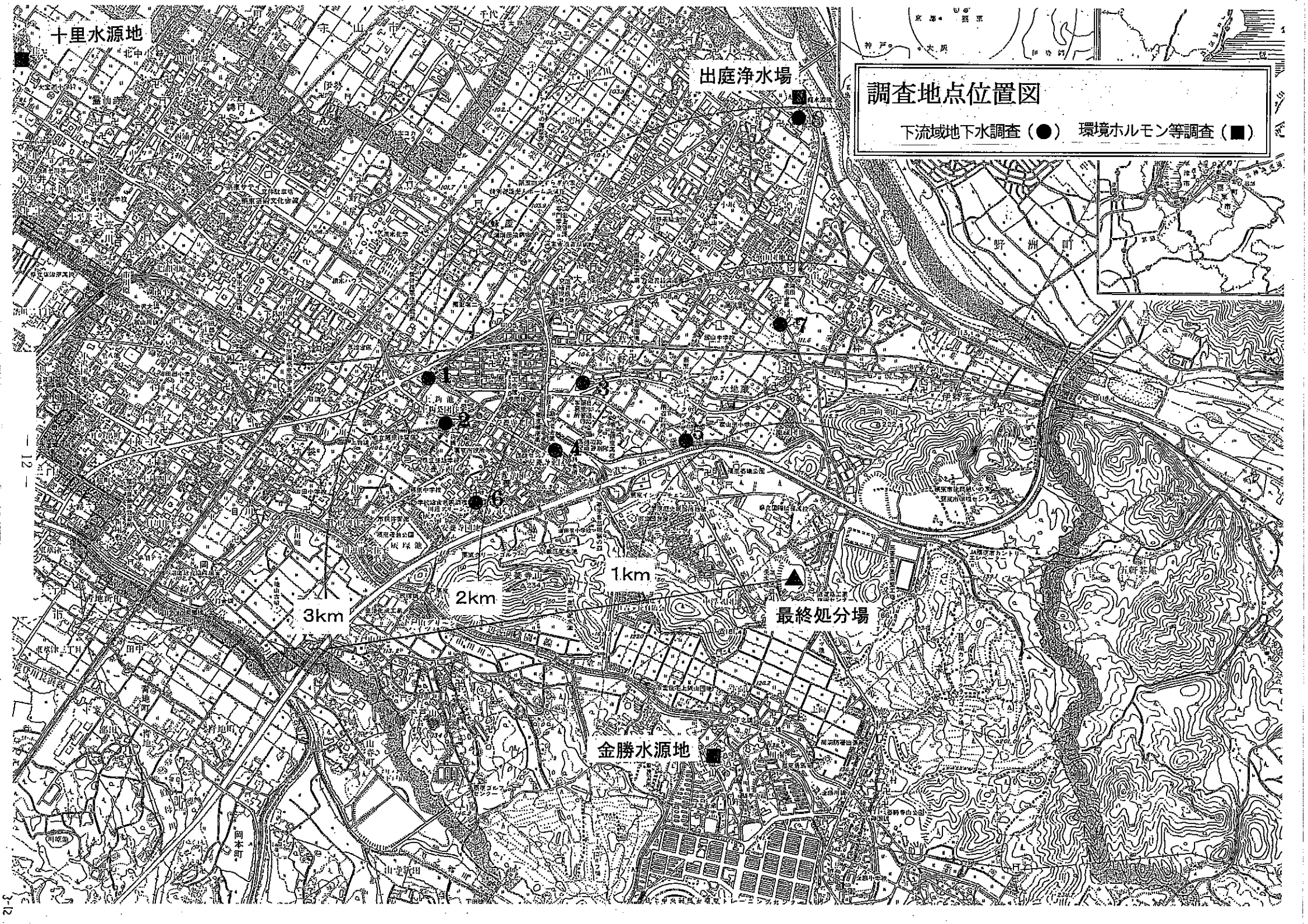
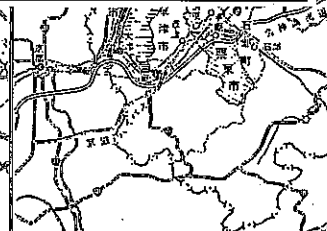
最終処分場

金勝水源地

3km

2km

1km



4 環境ホルモン等調査

栗東市では、周辺地下水調査でビスフェノールA、1,4-ジオキサンが検出されているため、栗東市の上水道水源で環境ホルモン等（内分泌攪乱化学物質）の分析を行っている。

次頁に分析結果を一覧表にまとめ記載する。調査した4項目の環境ホルモン等は、水道水源地の地下水では検出されていない。

なお、各観測井のビスフェノールAの分析結果は、別添の観測井ごとの個表に掲載している。

環境ホルモン等調査

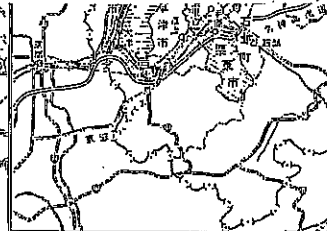
	出庭浄水場(深井戸)		金勝水源地(深井戸)		十里水源地(深井戸)		検出限界値
	H13.4.16	H13.10.16	H13.4.16	H13.10.16	H13.4.16	H13.10.16	
ビスフェノールA mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00001
1,4-ジオキサン mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004
スチレン mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00001
塩化ビニルモノマー mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002

十里水源地

出庭浄水場

調査地点位置図

下流域地下水調査 (●) 環境ホルモン等調査 (■)



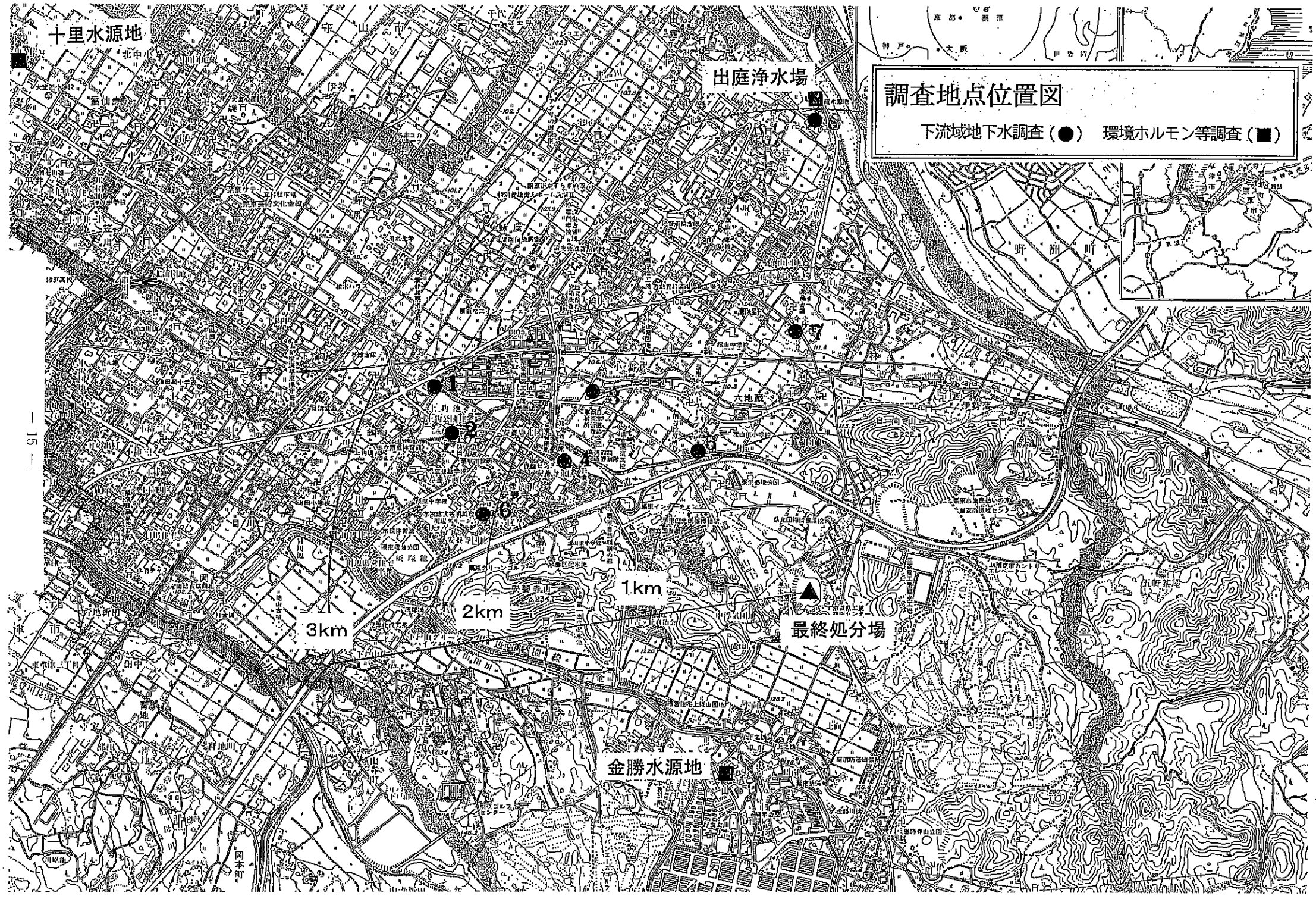
3km

2km

1km

最終処分場

金勝水源地



5 処分場周辺水質調査

栗東市では、平成12年度から平成13年度にかけて処分場周辺の地下水および浸出水（表面水）の調査を行った。

次頁に分析結果を一覧表にまとめ記載する。

井戸水水質調査

地点		井戸No.1	井戸No.2	井戸No.3	井戸No.4	井戸No.5	井戸No.6	井戸No.7	井戸No.8	井戸No.9	井戸No.10
採水日		H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5	H12.4.5
pH		5.4	5.5	5.4	5.2	5.7	5.9	8.0	5.9	6.1	7.6
電気伝導率	mS/m	15.0	4.8	6.3	8.1	18.0	6.6	60.0	27.0	21.0	34.0
酸化還元電位	mV	330	420	370	390	380	400	250	380	370	330
硫酸イオン	mg/l	11.0	0.5	1.1	3.3	20.0	1.1	88.0	37.0	7.2	53.0
塩素イオン	mg/l	13.0	4.6	5.8	11.0	13.0	5.3	67.0	31.0	7.9	4.4

農業用井戸水水質調査

地点		農業用井戸No.1	農業用井戸No.2	農業用井戸No.3
採水日		H13.10.11	H13.10.11	H13.10.11
pH		5.3	6.4	6.0
COD	mg/l	0.9	0.6	0.6
SS	mg/l	ND	4.3	2.4
窒素含有量	mg/l	2.68	1.23	1.16
磷含有量	mg/l	0.014	0.010	0.004
ヒ素	mg/l	ND	ND	ND
硫酸イオン	mg/l	0.9	12	1.1
塩素イオン	mg/l	9.0	16	6.1
電気伝導率	mS/m	9.5	15	9.3
溶存酸素	mg/l	5.9	3.1	3.4
水温	°C	16.5	17.0	16.4

小野地域水質調査

地点		RD排水口付近(経堂池側)				小野三ツ池流入口付近(流入)				小野三ツ池(排水口付近)			
採水日		H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21	H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21	H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21
pH		7.9	8.1	8.2	8.4	7.3	6.7	7.1	7.3	7.3	6.9	7.3	7.8
BOD	mg/l	17	24	14	14	59	47	66	42	3.7	2.7	4.4	3.3
COD	mg/l	40	44	41	37	46	23	38	29	7.7	6.3	7.6	7.9
電気伝導率	mS/m	200	210	210	200	30	21	34	26	15	15	15	15
溶存酸素	mg/l	7.7	6.8	7.4	7.1	5.1	7.3	4.9	5.6	10.6	11.0	9.2	10.9
水温	°C	7.7	10.2	8.6	9.8	10.4	11.4	10.4	12.8	9.6	10.5	9.5	11.8

地点		経堂池(排水口付近)				経堂池流出水(情報高校進入路付近)				中沢平八池			
採水日		H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21	H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21	H12.3.3	H12.3.7	H12.3.14	H12.3.21
pH		7.5	7.5	7.5	7.7	7.4	7.1	7.2	7.6	7.8	7.5	7.9	7.6
BOD	mg/l	7.8	6.8	1.4	1.2	3.8	4.4	7.0	4.3	2.4	1.7	5.9	5.9
COD	mg/l	8.0	7.5	7.7	7.0	7.6	8.0	8.1	7.9	9.4	11	11	11
電気伝導率	mS/m	69	65	67	66	50	21	27	21	17	17	16	16
溶存酸素	mg/l	9.2	7.4	6.1	7.6	10.3	9.1	9.2	9.7	8.2	8.7	3.8	5.8
水温	°C	10.4	10.4	10.0	11.7	7.9	9.8	8.5	11.0	11.4	13.2	10.8	12.9

浸出水水質調査

地点		No.0	No.4	No.6	No.8	No.14	No.15	No.16	No.17	No.21	No.22	No.24	No.25	環境基準	検出限界値
採水日		H12.4.13	H12.7.12	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13	H12.4.13		
カドミウム	mg/l	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
鉛	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
六価クロム	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.01
ヒ素	mg/l	ND	0.005	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
総水銀	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005

調査地点位置図

浸出水水質調査(■)、井戸水等調査(●)
小野地域水質調査(▲)

