

図 - 18(3/3) 処分場内および周縁のモニタリング結果図(平成 22 年 7 月採水分)

7. ガス・地温の状況

(1) 硫化水素の状況 (図 - 19)

表層ガス調査 (H12) で、地下 2 m で最大 22,000ppm を検出。

孔内ガス調査 (H12) で、最大 15,200ppm を検出。

孔内ガス調査 (H19) で、2.5 ~ 630 ppm を検出。

処分場周辺でのガス調査 (1回/週) では不検出

(2) 可燃性 (メタン) ガスの状況 (図 - 20)

ボーリング調査 (H19) で、0.1 ~ 68% を検出。

(3) その他ガスの状況

ボーリング調査 (H19) で、アンモニア 1.0 ~ 52 ppm を検出。

沈砂地の南東と北東側では 0.32 ~ 65 ppm の VOCs を確認し、GS/MS 分析によりトルエン、ベンゼンを検出。

(4) 地中温度の状況 (図 - 21)

表層ガス調査時 (H12) には、70 を超える箇所があった。

ボーリング調査時の孔内温度は、26.0 ~ 50.5 (H12)、23.1 ~ 46.5 (H18)、19.0 ~ 32.0 (H19) であった。

定常地温 (夏場) 平均 20.1 (H19) に対し、地中温度は高い。

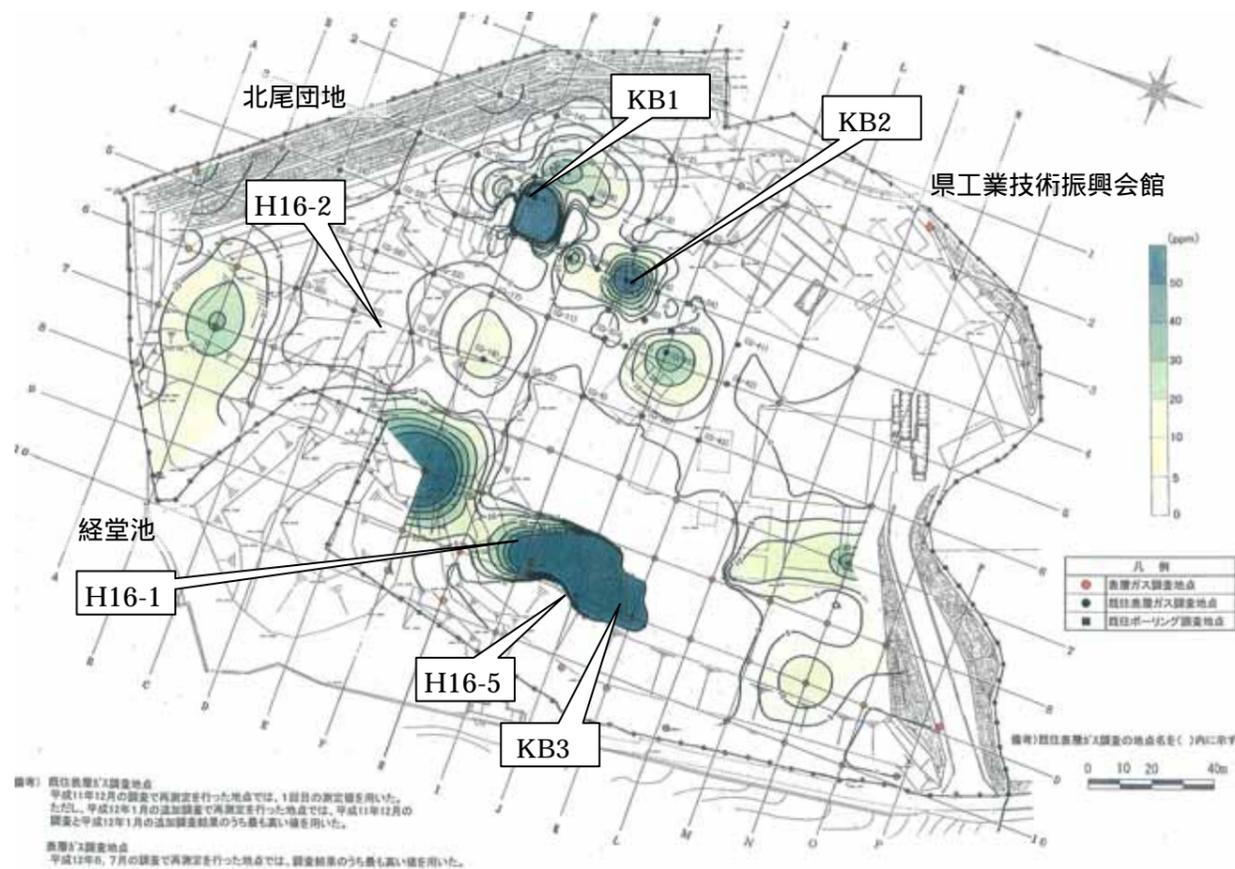


図 - 19 表層ガス中の硫化水素濃度の等濃度線図 (平成 11 年 11 月 ~ 平成 12 年 7 月測定)

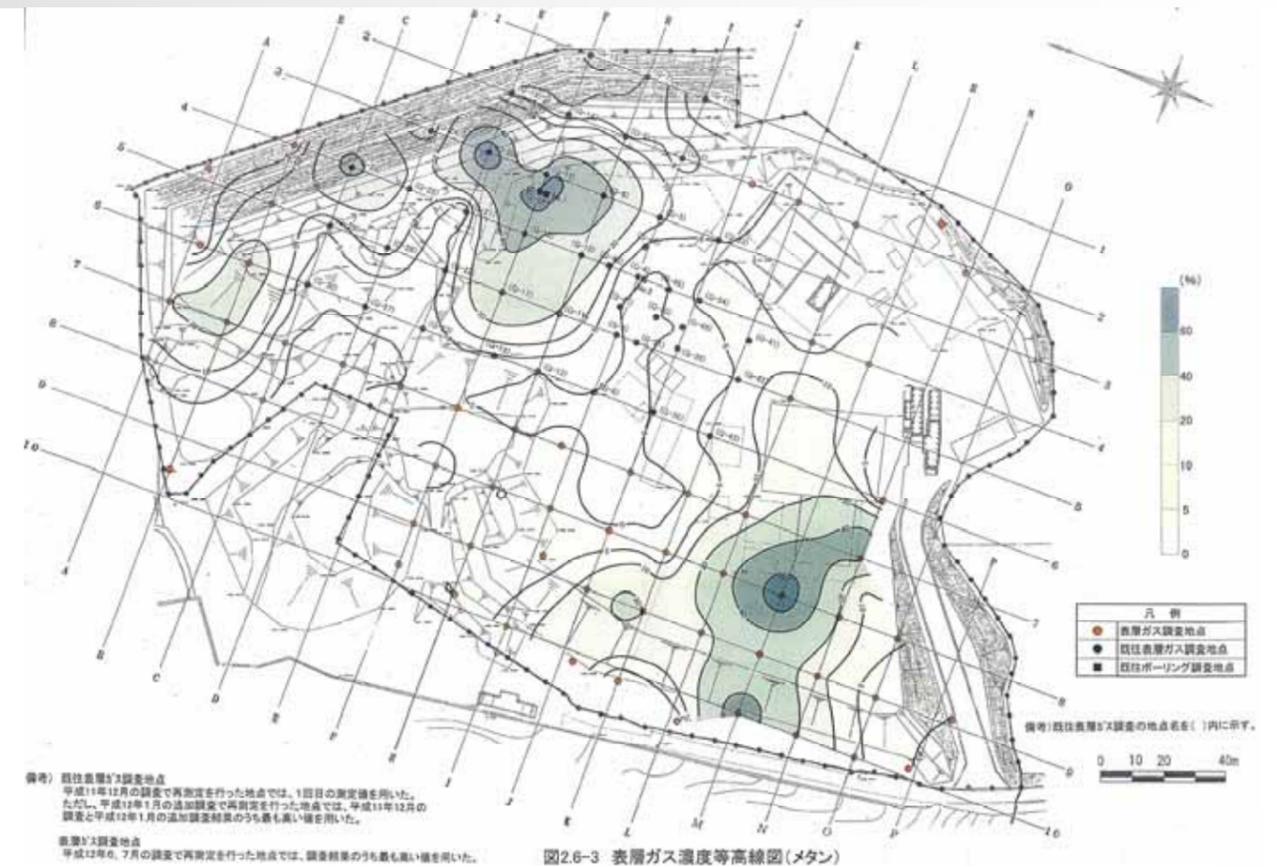


図 - 20 表層ガス中のメタン濃度の等濃度線図 (平成 11 年 11 月 ~ 平成 12 年 7 月測定)

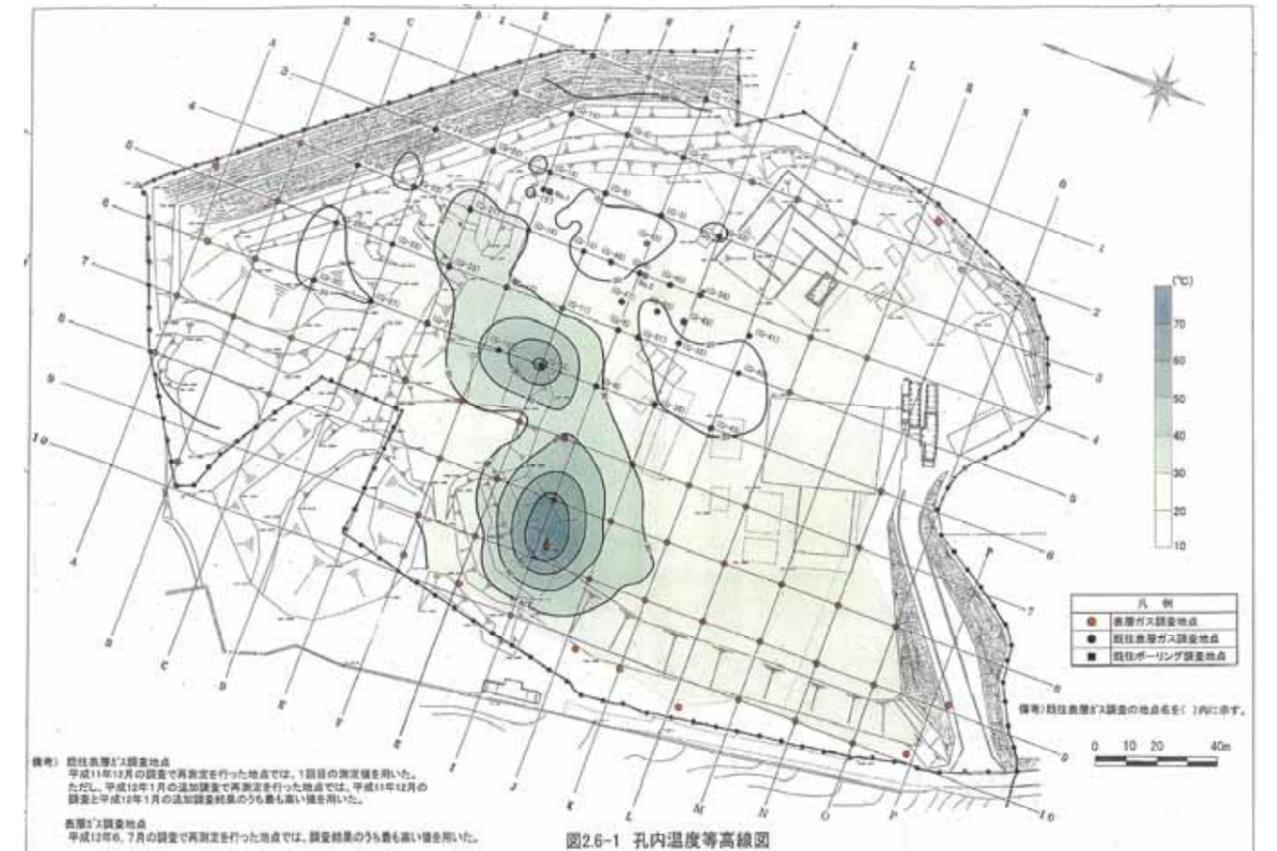


図 - 21 表層地温の等高線図 (平成 11 年 11 月 ~ 平成 12 年 7 月測定)

8. 元従業員の証言の整理

R D元従業員等に対してこれまで不適正処理の状況に関する文書照会・直接聴取などをおこなってきたが、有害物の埋め立て位置情報をより正確に把握し、効率的な有害物調査の実施に向けて、過去にドラム缶の埋め立て場所などの位置情報の証言を得ている者に対し再度埋め立て位置情報の聴取を行った。

聴取状況

- ・全体的に、前回聴取内容と大きな差異はなかったが、一部に、当時の写真や図面等を見て、改めて状況を振り返って、前回の目撃位置情報を訂正した者がいた。
- ・ドラム缶の位置情報箇所のうち、西市道側で一部未調査区域があることがわかった。

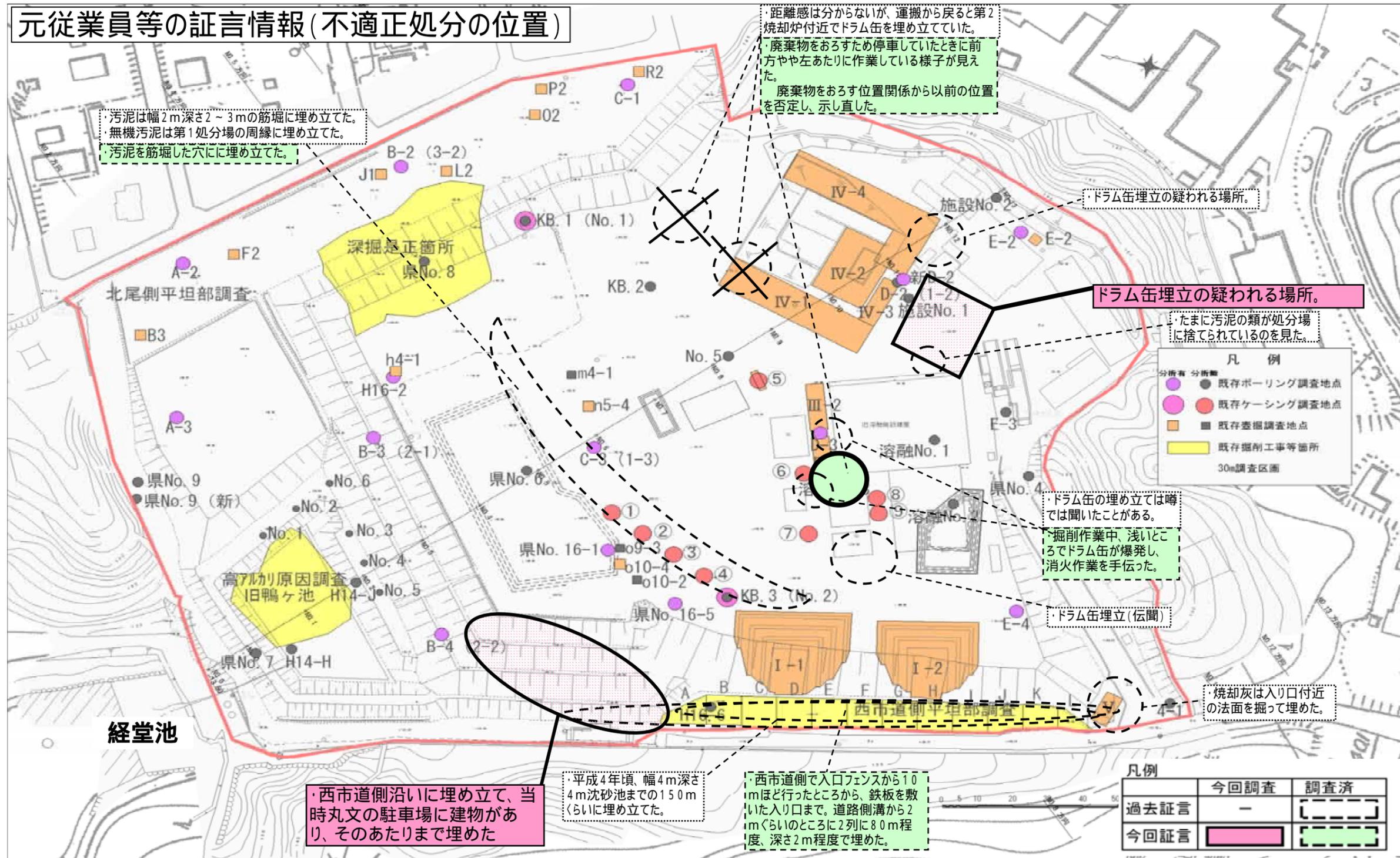


図 - 22 元従業員等の証言情報(不適正処分の位置)

既存調査結果の概要

【廃棄物分析結果】

参考表 - 1 (1/2) 高濃度硫化水素発生箇所掘削調査結果

溶出試験			KB1 0-15m	KB3 0-18m	検出限界値
採取日	土壌環境基準	H13.1.26	H13.1.30		
水温					
カドミウム	mg/l	0.01	ND	ND	0.001
全シアン	mg/l	不検出	ND	ND	0.01
鉛	mg/l	0.01	ND	ND	0.005
六価クロム	mg/l	0.05	ND	ND	0.02
ヒ素	mg/l	0.01	ND	ND	0.005
総水銀	mg/l	不検出	ND	ND	0.0005
アルキル水銀	mg/l	不検出	ND	ND	0.0005
PCB	mg/l	不検出	ND	ND	0.0005
トリクロロエチレン	mg/l	0.03			0.003
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01			0.001
四塩化炭素	mg/l	0.002			0.0002
ジクロロメタン	mg/l	0.02			0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004			0.0004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1			0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006			0.0006
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02			0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04			0.004
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.002			0.0002
チウラム	mg/l	0.006	ND	ND	0.0006
シマジン	mg/l	0.003	ND	ND	0.0003
チオベンカルブ	mg/l	0.02	ND	ND	0.002
ベンゼン	mg/l	0.01			0.001
セレン	mg/l	0.01	ND	ND	0.001
ホウ素	mg/l	1	ND	ND	0.2
フッ素	mg/l	0.8	0.46	0.64	0.08
亜硝酸+硫酸生窒素	mg/l	10	ND	0.6	0.5
ダイオキシン類	pg-TEQ/l		0.34	0.95	

参考表 - 1 (2/2) 高濃度硫化水素発生箇所掘削調査結果

含有試験(注)			KB1 0-15m	KB3 0-18m	KB1 0-15m	KB3 0-18m	検出限界値
採取日	土壌環境基準	H13.1.26	H13.1.30	H13.1.26	H13.1.30		
水温							
カドミウム	mg/kg	150	1.7	2.1	0.72	0.72	0.01
全シアン	mg/kg	50	ND	ND	ND	ND	1
鉛	mg/kg	150	180	210	140	77	0.01
六価クロム	mg/kg	250	ND	ND	ND	ND	2
ヒ素	mg/kg	150	13	34	6.7	15	0.01
総水銀	mg/kg	15	0.26	0.32	0.11	0.12	0.01
アルキル水銀	mg/kg		ND	ND	ND	ND	0.01
PCB	mg/kg		0.02	0.16	0.01	0.06	0.01
チウラム	mg/kg		ND	ND	ND	ND	0.02
シマジン	mg/kg		ND	ND	ND	ND	0.03
チオベンカルブ	mg/kg		ND	ND	ND	ND	0.2
セレン	mg/kg		0.4	0.5	ND	ND	0.2
ホウ素	mg/kg	4000	100	97	130	260	0.1
フッ素	mg/kg	4000	240	440	200	280	0.1
亜硝酸+硫酸生窒素	mg/kg		ND	ND	ND	ND	0.5
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1000	85	50	35	15	
(注) 溶出試験に供した試料を乾燥させたものを分析試料とした。			* 溶出試験の上澄液を遠心分離した固層を試料とした。		* 溶出試験の沈殿物の2mm以下を試料とした。		

参考表 - 2 旧鴨ヶ池 高アルカリ原因調査結果

地点		B-6	揮-2	般-4-揮-4	揮-6	土壌環境基準	土壌汚染指定基準	特別管理産業廃棄物	検出限界値	
採取日		H14.8.8	H14.10.18	H14.10.19	H14.10.19					
溶出試験	カドミウム	mg/l	ND			0.01		0.3	0.001	
	全シアン	mg/l	ND			不検出		1	0.1	
	鉛	mg/l	ND			0.01		0.3	0.005	
	六価クロム	mg/l	ND			0.05		1.5	0.02	
	ヒ素	mg/l	ND			0.01		0.3	0.005	
	総水銀	mg/l	ND			0.0005		0.005	0.0005	
	アルキル水銀	mg/l				不検出		不検出	0.0005	
	PCB	mg/l				不検出		0.003	0.0005	
	トリクロロエチレン	mg/l		ND		ND	0.03		0.3	0.002
	テトラクロロエチレン	mg/l		ND		ND	0.01		0.1	0.0005
	四塩化炭素	mg/l		ND		ND	0.002		0.02	0.0002
	ジクロロメタン	mg/l		ND		ND	0.02		0.2	0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/l					0.004		0.04	0.0004
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l		ND		ND	1		3	0.002
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l					0.006		0.06	0.0006
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l					0.02		0.2	0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l		ND		ND	0.04		0.4	0.004
	1,3-ジクロロプロパン	mg/l					0.002		0.02	0.0002
	チウラム	mg/l					0.006		0.06	0.0006
	シマジン	mg/l					0.003		0.03	0.0003
チオベンカルブ	mg/l					0.02		0.2	0.002	
ベンゼン	mg/l		ND		ND	0.01		0.1	0.001	
セレン	mg/l	ND				0.01		0.3	0.002	
ホウ素	mg/l	ND				0.8			0.08	
フッ素	mg/l	1.9				1			0.1	
亜硝酸性窒素・硝酸性窒素	mg/l					10			0.02	
含有試験	カドミウム	mg/kg			ND			150	15	
	鉛	mg/kg			120			150	15	
	ヒ素	mg/kg			ND			150	15	
	総水銀	mg/kg			ND			15	1.5	
	アルキル水銀	mg/kg			ND				0.01	
	フッ素	mg/kg						4000	400	
	ホウ素	mg/kg						4000	400	
	六価クロム	mg/kg			ND			250	25	
	全シアン	mg/kg			ND			50	5	
	セレン	mg/kg			ND			150	15	
	銅	mg/kg			560					
	亜鉛	mg/kg			630					
	PCB	mg/kg			ND					0.01
	トリクロロエチレン	mg/kg		ND	ND	ND				0.03
	テトラクロロエチレン	mg/kg		ND	ND	ND				0.01
四塩化炭素	mg/kg		ND	ND	ND				0.002	
ジクロロメタン	mg/kg		ND	ND	ND				0.02	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/kg		ND	ND	ND				0.04	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/kg		ND	ND	ND				0.02	
ベンゼン	mg/kg		ND	ND	ND				0.01	
ダイオキシン類	pgTEQ/g					1000		3000		

(注) 印は白色のアルカリ原因物質。撤去済み。

参考表 - 3 北尾側法面後退盛土下部 北尾側法面後退工事事前調査結果

地点 試料採取日	H4-1 H15.11.21	N5-4 H15.11.21	O10-4 H15.11.21	土壌環境基準	土壌汚染指定基準	特別管理 産業廃棄物 判定基準	検出限界値
溶出試験	カドミウム mg/l	ND	ND	ND	0.01	0.3	0.005
	鉛 mg/l	ND	ND	ND	0.01	0.3	0.01
	ヒ素 mg/l	ND	ND	ND	0.01	0.3	0.005
	総水銀 mg/l	ND	ND	ND	0.0005	0.005	0.0005
	フッ素 mg/l				0.8		
	ホル素 mg/l				1		
	PCB mg/l	ND	ND	ND	不検出	0.003	0.0005
	トリクロロエチレン mg/l			ND	0.03	0.3	0.03
	テトラクロロエチレン mg/l			ND	0.01	0.1	0.01
	シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l			ND	0.04	0.4	0.04
	ベンゼン mg/l	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.01
	含有試験	カドミウム mg/kg	0.56	1.1	2.6	150	
鉛 mg/kg		74	140	140	150		0.01
ヒ素 mg/kg		7.3	8.3	7.8	150		0.01
総水銀 mg/kg		0.23	0.19	0.12	15		0.01
フッ素 mg/kg					4000		
ホル素 mg/kg					4000		
PCB mg/kg		ND	ND	ND	-		0.01

参考表 - 4 北尾側平坦部調査結果

地点 試料採取日	B3 H16.5.24	F2 H16.5.24	J1 H16.5.24	L2 H16.5.24	O2 H16.5.24	P1 H16.5.24	R2 H16.5.24	土壌環境基準	土壌汚染指定基準	特別管理 産業廃棄物 判定基準	検出限界値	
溶出試験	カドミウム mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.001	
	鉛 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.005	
	ヒ素 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.005	
	総水銀 mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005		0.005	0.0005	
	フッ素 mg/l	0.16		0.32			0.2	0.18	0.8		0.08	
	ホル素 mg/l	0.2		0.1			ND	0.1	1		0.1	
	PCB mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不検出	0.003	0.0005	
	トリクロロエチレン mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03		0.3	0.002
	テトラクロロエチレン mg/l	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.0005
	シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04		0.4	0.004
	ベンゼン mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.001
	含有試験	カドミウム mg/kg	1.4	1.2	1	0.92	0.58	0.82	0.69	150		0.05
鉛 mg/kg		87	100	67	74	61	59	57	150		1	
ヒ素 mg/kg		4	2	2	2	2	3	3	150		1	
総水銀 mg/kg		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15		0.01	
フッ素 mg/kg		62		41			35	41	4000		5	
ホル素 mg/kg		7		6			ND	ND	4000		5	
PCB mg/kg		0.4	0.8	0.9	0.4	0.5	0.6	1	-		0.1	

参考表 - 5 深掘箇所是正工事調査結果

概況調査		土壌環境基準	H16.12.8-8	H16.12.10-16	H16.12.17-23	H16.12.24-28	H17.1.6-12	H17.1.13-19	H17.1.20-24	H17.2.7-11	検出限界値
溶出試験	カドミウム	mg/l	0.01	ND	ND	ND					0.001
	鉛	mg/l	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
	ヒ素	mg/l	0.01	ND	ND	ND					0.005
	総水銀	mg/l	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	mg/l	不検出	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04	ND							0.004
	トリクロロエチレン	mg/l	0.03	ND							0.002
	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01	ND							0.0005
	ベンゼン	mg/l	0.01	ND							0.001
	フッ素	mg/l	0.8	0.46							0.08
ホウ素	mg/l	1	0.2							0.1	
含有試験	カドミウム	mg/kg	150	ND	ND						15
	鉛	mg/kg	150	130	130	150	130	160	140	160	15
	ヒ素	mg/kg	150	ND	ND						15
	総水銀	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
	PCB	mg/kg		0.30	0.40	0.30					0.01
	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1000								

詳細調査		土壌環境基準	H16.12.24	H16.12.25	H16.12.27	H16.12.28	H17.1.13	H17.1.14	H17.1.15	H17.1.17	H17.1.18	H17.1.19	H17.1.20	H17.1.21	H17.1.22	H17.1.24	H17.2.7	H17.2.8	H17.2.9	H17.2.10	H17.2.11	
溶出試験	カドミウム	mg/l	0.01																			
	鉛	mg/l	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ヒ素	mg/l	0.01																			
	総水銀	mg/l	0.0005																			
	PCB	mg/l	不検出																			
	ジス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04																			
	トリクロロエチレン	mg/l	0.03																			
	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01																			
	ベンゼン	mg/l	0.01																			
	フッ素	mg/l	0.8																			
ホウ素	mg/l	1																				
含有試験	カドミウム	mg/kg	150																			
	鉛	mg/kg	150	110	140	180	130	210	140	97	140	140	160	160	130	120	110	160	140	120	150	140
	ヒ素	mg/kg	150																			
	総水銀	mg/kg	15																			
	PCB	mg/kg																				
	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1000					72					34									

参考表 - 6 西市道側平坦面部調査結果

地点		A	B	BC	C	D	E	F	F	G	GH	H	HI	I	J	K	L	土壌環境基準	土壌汚染指定基準	特別管理産業廃棄物判定基準	検出限界値	
試料採取日		H17.12.16	H17.12.16	H17.12.21	H17.9.30	H17.12.16	H17.12.16	H17.12.16	H17.12.20	H17.12.16	H17.12.19	H17.9.30	H17.12.19	H17.12.17	H17.12.17	H17.12.17	H17.12.17					
溶出試験	カドミウム	mg/l	ND	ND	0.001	ND	0.002	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.001	
	鉛	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.005	
	ヒ素	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	0.01		0.3	0.005	
	総水銀	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005		0.005	0.0005	
	フッ素	mg/l	0.79	0.72	1.5	2.2	0.33	0.46	1	0.46	0.79	0.56	0.56	0.76	0.54	0.46	0.56	0.58	0.8		0.08	
	ホウ素	mg/l	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	ND	0.1	0.1	1		0.1	
	PCB	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不検出		0.003	0.0005
	トリクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03		0.3	0.002
	テトラクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.0005
	ジス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04		0.4	0.004
ベンゼン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.001	
含有試験	カドミウム	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		150		15	
	鉛	mg/kg	52	170	1000	220	21	29	ND	380	70	ND	28	62	340	20	41	380		150	15	
	ヒ素	mg/kg				ND							ND							150	15	
	総水銀	mg/kg				ND							ND							15	1.5	
	フッ素	mg/kg				ND							ND							4000	400	
	ホウ素	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		4000	400	
	PCB	mg/kg	ND	ND	ND	0.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND		-	0.01	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	12	84	1200	120	3.7	15	0.82	24	34	2.8	8.1	39	6	1.4	11	32	1000				

参考表 - 7 処分場中央 廃棄物埋立状況調査結果

地点		H16-1		H16-2		H16-5		土壌環境基準	土壌汚染指定基準	特別管理 産業廃棄物 判定基準	検出限界値	
採取日		H18.3.16		H18.3.31		H18.3.31						
コアサンプルm		全層(0-23)	一部(5-7)	全層(0-20)	一部(18-20)	全層(0-23)	一部(18-20)					
溶 出 試 験	カドミウム	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.001
	全シアン	mg/l							不検出		1	0.1
	鉛	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.3	0.005
	六価クロム	mg/l							0.05		1.5	0.02
	ヒ素	mg/l	ND	ND	ND	0.004	0.001	0.006	0.01		0.3	0.005
	総水銀	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005		0.005	0.0005
	アルキル水銀	mg/l							不検出		不検出	0.0005
	PCB	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不検出		0.003	0.0005
	トリクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03		0.3	0.002
	テトラクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.0005
	四塩化炭素	mg/l							0.002		0.02	0.0002
	ジクロロメタン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02		0.2	0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004		0.04	0.0004
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1		3	0.002
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006		0.06	0.0006
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02		0.2	0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04		0.4	0.004
	1,3-ジクロロプロパン	mg/l							0.002		0.02	0.0002
	チラウム	mg/l							0.006		0.06	0.0006
	シマジン	mg/l							0.003		0.03	0.0003
	チオベンカルブ	mg/l							0.02		0.2	0.002
ベンゼン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01		0.1	0.001	
セレン	mg/l							0.01		0.3	0.002	
ホウ素	mg/l	1.2	1.9	0.3	0.2	0.3	0.4	0.8			0.08	
フッ素	mg/l	1.6	0.33	0.36	0.46	1.1	0.51	1			0.1	
亜硝酸性窒素・硝酸性窒素	mg/l							10			0.02	
含 有 試 験	カドミウム	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		150		15
	鉛	mg/kg	110	180	120	63	96	72		150		15
	ヒ素	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		150		15
	総水銀	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		15		1.5
	フッ素	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		4000		400
	ホウ素	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		4000		400
	PCB	mg/kg	0.46	0.22	0.57	0.42	0.26	0.4		-		0.01
ダイオキシン類	pgTEQ/g	95	31	51	15	37	28	1000		3000		