

## 平成26年度 環境モニタリング計画（案）

## 1 水質モニタリング調査計画

## (1) 平成26年度水質モニタリング計画

## ①調査地点

別図1及び別図2のとおり。

## ②調査回数及び調査項目

別表（平成26年度水質モニタリング計画表）のとおり。

## (2) 平成26年度水質モニタリング計画の概要

## ①周辺地下水・周辺河川・湧水等

## 【見直しの考え方】

- 1) 現場の直下（ア-9、ア-10）や岩手県からの影響を確認する地点（ア-21、ア-23）については、汚染指標項目とするpH、電気伝導率、塩化物イオン及び健康項目のほう素の調査をこれまでどおり年12回実施する。また、揮発性有機化合物（VOC）は、周辺ではこれまで不検出又は環境基準値以下が続いていること及び汚染源となる廃棄物等の撤去が完了したことから年6→4回と見直して実施する。
- 2) 1) の下流側に位置する地点のうち、ア-11、ア-13、ア-19、ア-22、ア-24の汚染指標項目の調査は、上流側で年12回の調査を実施していることから、年6→4回と見直して実施する。また、ア-6、ア-14、ア-17、ア-31の汚染指標項目の調査は、これまでの調査結果から電気伝導率及び塩化物イオンが高い地点であることから、引き続き推移を見るためにこれまでどおり年6回調査を実施する。  
なお、これらの地点のVOCの調査については、これまでの調査でVOCの一部項目が検出されたことがある地点ではこれまでどおり年4回、不検出の場合は確認のため年4～6→1回と見直して実施する。また、岩手県側の沢筋ア-20の地点のVOC調査については、これまで不検出であるが、岩手県からの影響を確認するため年6→4回と見直して実施する。
- 3) 全調査地点のセレン及びふっ素の測定項目については、これまで不検出又は環境基準値以下であり、汚染源となる廃棄物等の撤去が完了したことから、今後も環境基準値超過のおそれがないと認められるため、モニタリング項目から除外する。
- 4) 全調査地点のダイオキシン類の測定項目については、これまで環境基準値以下であり、汚染源となる廃棄物等の撤去が完了したことから、今後も環境基準値超過のおそれがないと認められるため、モニタリング項目から除外する。ただし、河川水では、降雨により測定値の変動が地下水に比べて大きいため、念のため年1回調査を実施する。
- 5) 全調査地点の鉛及び砒素の測定項目については、これまで環境基準値以下であるが、これまでの検出状況から、今後も環境基準超過のおそれがないと認められるため、年4～6→1回と見直して実施する。
- 6) 全調査地点の生活環境項目、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の測定項目については、これまでの検出状況が基準値以下であり、今後も基準超過のおそれがないと認められるため、回数を見直す。

[ 遮水壁の効果を観測する地点（現場の直下） ]

調査地点	項目	調査回数	変更理由
アー9 (西側斜面井戸)	汚染指標項目（pH、電気伝導率、塩化物イオン） 及びびまう素	1 2 (変更なし)	—
	VOC	4 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	4 → 0	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
アー10 (中央谷下流斜面井戸)	汚染指標項目及びびまう素	1 2 (変更なし)	—
	VOC	6 → 4	1)
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6 → 4	6)
	セレン、ふっ素	6 → 0	3)
	ダイオキシン類	6 → 0	4)
	鉛、砒素	6 → 1	5)

[ 岩手県側からの影響を観測する地点（直近） ]

調査地点	項目	調査回数	変更理由
アー21 (境沢県境)	汚染指標項目及びびまう素	1 2 (変更なし)	—
	VOC	6 → 4	1)
	1,4-ジオキサン	6 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	4 → 1	4)
	鉛、砒素	6 → 1	5)
アー23 (南側県境井戸)	汚染指標項目及びびまう素	1 2 (変更なし)	—
	VOC	1 2 → 4	1)
	1,4-ジオキサン	1 2 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	1 → 0	4)
	鉛、砒素	6 → 1	5)

[ 現場の直下及び岩手県からの影響を確認する地点の下流側 ]

調査地点	項目	調査回数	変更理由
アー11 (南側牧草地ため池)	汚染指標項目及びびまう素	6 → 4	2)
	VOC	6~2 → 1	2)
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	4 → 1	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
	生活環境項目（pHを除く）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4 → 1	6)
アー13 (牧草地湧水)	汚染指標項目及びびまう素	6 → 4	2)
	VOC	4~2 → 1	2)
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)

	ダイオキシン類	2 → 0	4)
	鉛、砒素、	4 → 1	5)
	生活環境項目 (pHを除く)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4 → 1	6)
ア-19 (杉倉川下流)	汚染指標項目及びびまう素	4 (変更なし)	—
	1,4-ジオキサン	4 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	1 → 0	3)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
ア-22 (熊原川飯豊橋)	汚染指標項目及びびまう素	6 → 4	2)
	VOC	4 → 1	2)
	1,4-ジオキサン	4 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
	生活環境項目 (pHを除く)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4 → 1	6)
ア-24 (南側牧草地下流井戸)	汚染指標項目及びびまう素	4 (変更なし)	—
	VOC	2~4 → 1	2)
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	2 → 0	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4 → 1	6)

[電気伝導率及び塩化物イオンが高い地点]

調査地点	項 目	調査回数	変更理由
ア-6 (ラグーン脇井戸)	汚染指標項目及びびまう素	12 → 6	2)
	VOC	4 → 2	2)
	セレン、ふっ素	2 → 0	3)
	ダイオキシン類	2 → 0	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
ア-14 (遠瀬旧水源)	汚染指標項目及びびまう素	6 (変更なし)	—
	1,4-ジオキサン	4 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	2 → 0	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
ア-17 (放流支川下流)	pH、ほう素	6 (変更なし)	—
	電気伝導率、塩化物イオン	12 (変更なし)	—
	1,4-ジオキサン	4 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	4 → 1	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)
ア-31 (ラグーン上流西井戸)	汚染指標項目及びびまう素	6 (変更なし)	—
	VOC	2~4 → 1	2)

	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	2 → 0	4)
	鉛、砒素	4 → 1	5)

[岩手県側の沢筋地点]

調査地点	項目	調査回数	変更理由
ア-20 (境沢中流)	汚染指標項目及びほう素	6 (変更なし)	—
	VOC	6 → 4	2)
	1,4-ジオキサン	6 (変更なし)	—
	セレン、ふっ素	4 → 0	3)
	ダイオキシン類	4 → 1	4)
	鉛、砒素	6 → 1	5)

[廃止する地点]

ア-12 (境沢末端)

ア-20及びア-21の下流であり、これらの観測により代替可能なため、廃止する。

ア-18 (杉倉川上流)

バックグラウンドとしての調査地点であり、これまでも不検出の状態が続いていること及び過去10年間の調査により知見が蓄積されているため、廃止する。

ア-32 (新水道水源)

既往調査により、現場由来の表流水又は地下水の流域に含まれないことが判明しており、また、これまでのモニタリング結果によりこれが確認されているため、廃止する。

## ②遮水壁内地下水

[現場県境沿い] ア-25、ア-25-2、ア-26、ア-27、ア-28、ア-29、ア-40、ア-41

- ・岩手県側現場からの影響を観測するため、測定頻度を変更しない。ただし、ア-26における1,4-ジオキサンについては、昨年度新たに環境基準値を超過したことからpH、1,4-ジオキサン、塩化物イオンを年4→6回と強化する。

[現場中央谷筋] ア-42、ア-43

- ・汚染地下水の流れが集中する地点であり、地下水の状況把握のため、地下水位及び電気伝導率の測定については年4～6回の実施から、現行の県境沿い6地点と同様の常時測定へと強化する。その他各項目の測定頻度は変更しない。

[現場最下流部] ア-8、ア-37、ア-38、ア-39

- ・カドミウム、全シアン、総水銀、PCB、セレン、ふっ素及びダイオキシン類については、過去3年間に遮水壁内で環境基準値超過の無い項目であり、汚染源となる廃棄物等の撤去が完了したことから、ア-8では廃止し、既設揚水井戸3井(ア-37～39)ではこれまでどおり年1回調査を実施する。

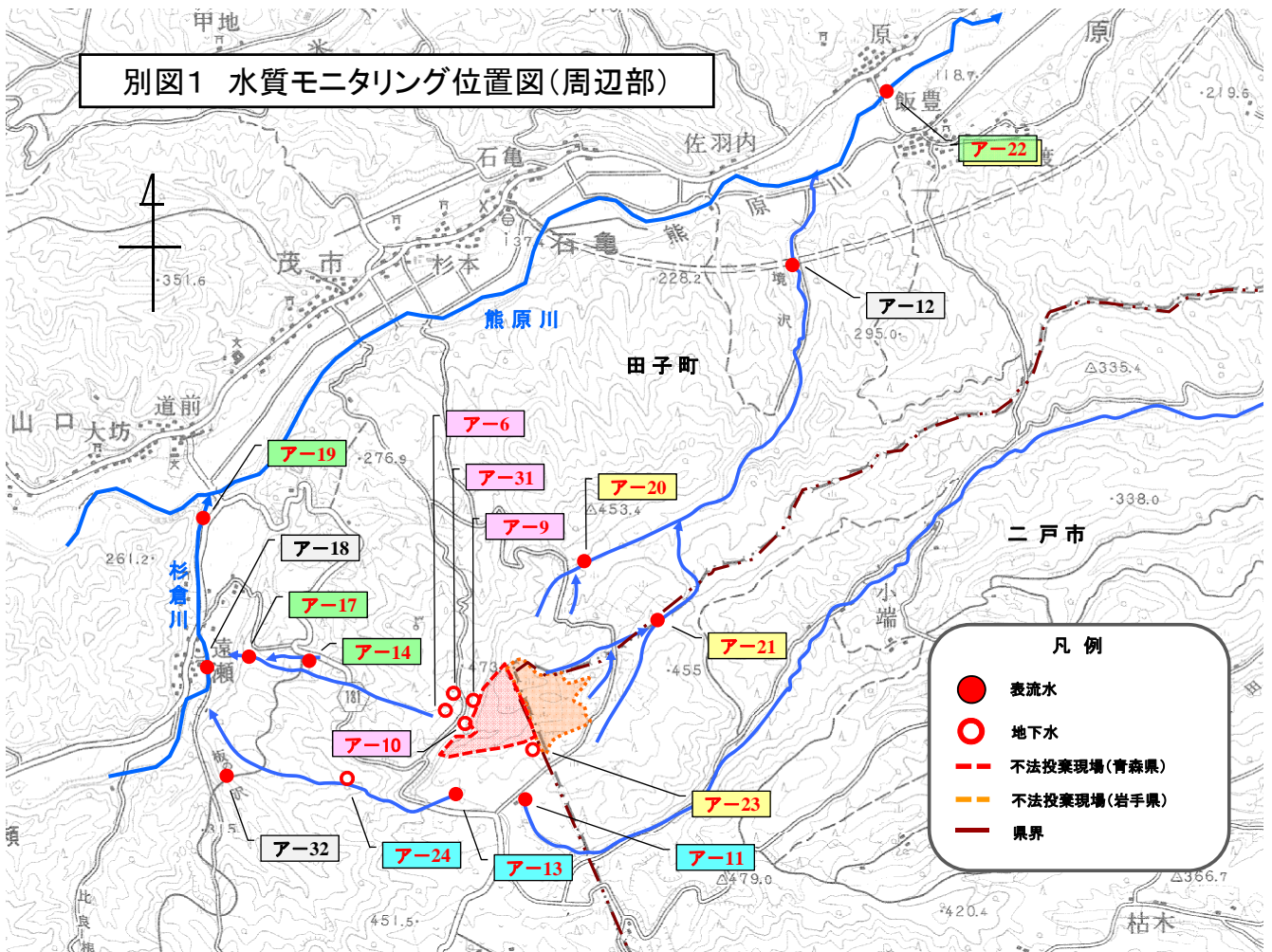
[その他]

- ・今後、現場内地下水浄化対策に係る揚水開始後に把握される水質の状況及び既往データにより、適宜、追加調査を行う地点について検討する。

## **2 大気質等その他のモニタリングについて**

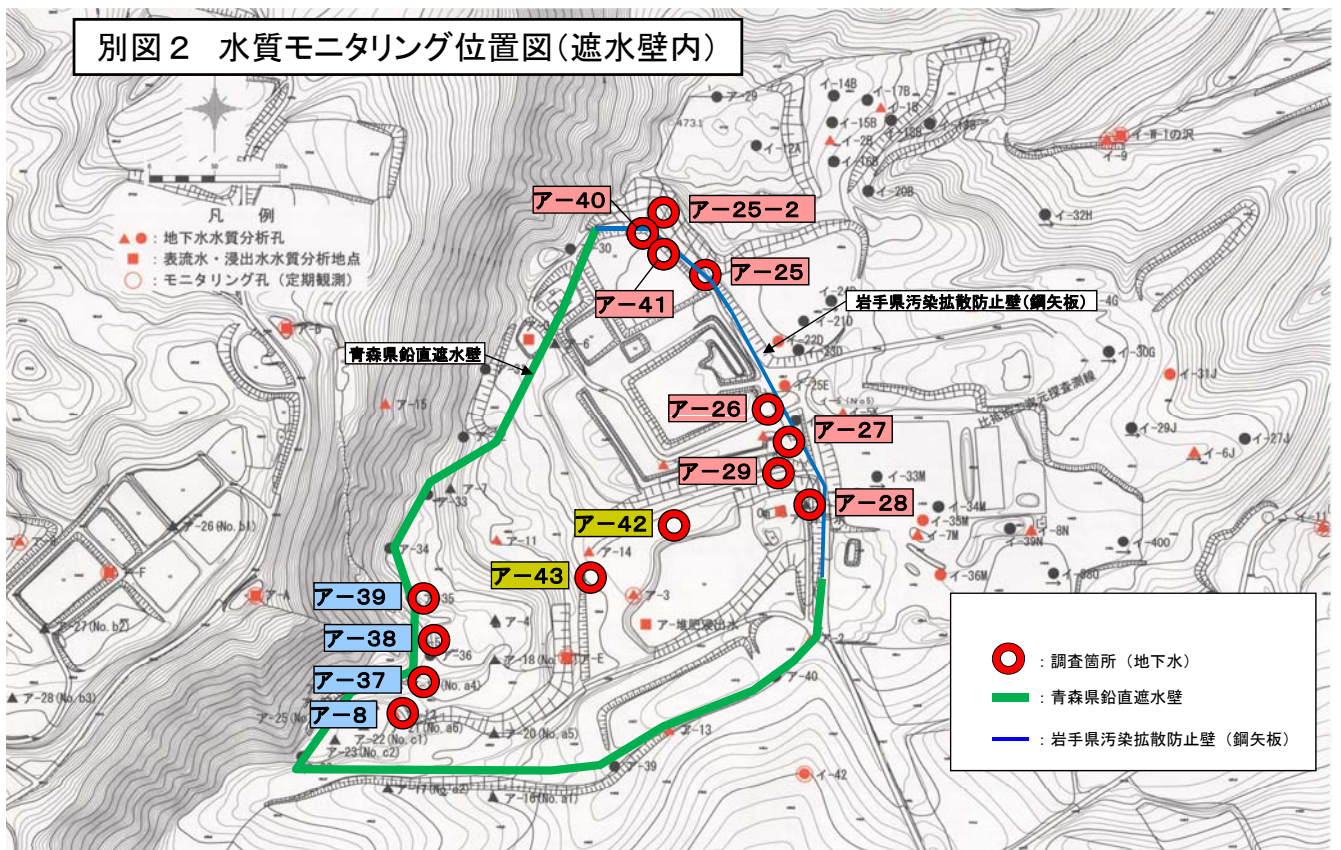
汚染源となる廃棄物等の撤去が完了したことから、平成25年度で終了する。

別図1 水質モニタリング位置図(周辺部)



この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図を使用したものである。

別図2 水質モニタリング位置図(遮水壁内)





平成26年度 水質モニタリング計画表 (案)

No.	測定地点名 (図番号)	採取位置	生活環境項目						健康項目																				要監視		その他				備考					
			P	B	C	S	全素	全燐	カドミウム	シアン	鉛(ろ液)	砒素(ろ液)	総水銀	P	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス又は1,2-ジクロロエチレン※1	1,3-ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	塩化ビニルモノマー	1,4-ジオキサレン	ベンゼン	セレン	硝酸窒素	亜硝酸窒素	ふっ素	ほう素	トルエン	キシレン		ダイオキシン類	エチルベンゼン	塩化イオン	電気伝導率	
遮水壁内	1 堰堤下流南側No.12井戸(ア-8)	地下水	6					2→0	2→0	4	4	4	4	2→0	2→0	2	4	4	4	4	2	2	2	4	6	4	2→0	2	2	2→0	4	2	2	2→0	2	6	6	現場最下流部		
	2 県境-1(ア-25)	地下水	6													6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6							6	6		6	6	※	現場県境沿い	
	3 県境-2(ア-26)	地下水	4→6													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4→6	4						4	4		4	4→6	※	現場県境沿い	
	4 県境-3(ア-27)	地下水	6													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4						4	4		4	6	※	現場県境沿い	
	5 県境-4(ア-28)	地下水	4													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4	4		4	4	※	現場県境沿い	
	6 県境-5(ア-29)	地下水	6													4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	4						4	4		4	6	※	現場県境沿い	
	7 県境-6(ア-25-2)	地下水	6													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4						4	4		4	6	※	現場県境沿い	
	8 県境-7(ア-40)	地下水	4																							4									4	4		4	4	現場県境沿い
	9 県境-8(ア-41)	地下水	4																						4										4	4		4	4	現場県境沿い
	10 中央谷井戸-1(ア-42)	地下水	4														4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4	4		4	4	4→※	現場中央谷筋	
	11 中央谷井戸-2(ア-43)	地下水	6														4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4						4	4		4	6	6→※	現場中央谷筋	
	12 揚水井戸DW1(ア-37)	地下水	6								1	1	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	1	1	1	4→1	4	4	4	1	4	6	6	現場最下流部	
	13 揚水井戸DW2(ア-38)	地下水	6								1	1	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	1	1	1	4→1	6	4	4	1	4	6	6	現場最下流部		
	14 揚水井戸DW3(ア-39)	地下水	6								1	1	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	1	1	1	4→1	6	4	4	1	4	6	6	現場最下流部		
周辺	15 ラグーン脇No.8井戸(ア-6)	地下水	12→6													2	4→2	4→2	4→2	2	4→2	4→2	2	2	4→2	4→2	4→2	2→0	2	2	2→0	12→6	2	2	2→0	2	12→6	12→6	遮水壁影響観測	
	16 場内西側斜面No.15井戸(ア-9)	地下水	12													4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4→0	4	4	4→0	12	4	4	4→0	4	12	12	遮水壁影響観測		
	17 中央谷下流斜面(ア-10)	地下水	12													6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	6→4	12	6→4	6→4	6→0	6→4	12	12	遮水壁影響観測			
	18 水質Dため池(ア-11)	表流水	6→4	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1								4→1	6→1	6→1	6→1	4→1	6→1	6→1	4→1	4→1		6→1	6→1	4→0	4→1	4→1	4→0	6→4	2→1	2→1	4→1	2→1	6→4	6→4		
	19 水質②湧水・牧草地(ア-13)	表流水	6→4	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1								4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1		4→1	4→1	4→0	4→1	4→1	4→0	6→4	2→1	2→1	2→0	2→1	6→4	6→4		
	20 水質⑥湧水・遼瀾水源(休止中)(ア-14)	表流水	6	4	4	4	4	4								4→1	4→1									4	4	4→0	4	4	4→0	6	2	2	2→0	2	6	6	放流支川等観測	
	21 放流支川下流(ア-17)	表流水	6	4	4	4	4	4								4→1	4→1									4	4	4→0	4	4	4→0	6	2	2	4→1	2	12	12	放流支川等観測	
	22 杉倉川下流(ア-19)	表流水	4	1	1	1	1	1								4→1	4→1									4	4	1→0	1	1	1→0	4	1	1	1	1	4	4	放流支川等観測	
	23 境沢中流(ア-20)	表流水	6	4	4	4	4	4								6→1	6→1									6	6→4	4→0	4	4	4→0	6	4	4	4→1	4	6	6	岩手側観測	
	24 境沢県境(ア-21)	表流水	12	4	4	4	4	4								6→1	6→1									6	6→4	4→0	4	4	4→0	12	4	4	4→1	4	12	12	岩手側観測	
	25 熊原川(飯豊橋)(ア-22)	表流水	6→4	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1								4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1		4	4→1	4→0	4→1	4→1	4→0	6→4	4→1	4→1	4→1	6→4	6→4	放流支川等観測		
	26 南側県境地下水(ア-23)	地下水	12													6→1	6→1	6→1	6→1							12→4	12→4	4	4	4→0	12	2	2	1→0	2	12	12	岩手側観測		
	27 南側牧草地下流地下水(ア-24)	地下水	4													4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1		4→1	4→1	4→0	4→1	4→1	4→0	4	2→1	2→1	2→0	2→1	4	4		
	28 ラグーン上流西地下水(ア-31)	地下水	6													4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1	4→1		4→1	4→1	4→0	4→1	4→1	4→0	6	2→1	2→1	2→0	2→1	6	6	遮水壁影響観測	

表中の数字は調査回数。「1」は8月、「2」は8,12月、「4」は5,8,10,12月、「6」は5,7,8,10,12,2月に実施(鉛(ろ液)及び砒素(ろ液)を除く)。

鉛(ろ液)及び砒素(ろ液)については、通常の分析で検出された場合のみ、メンブランフィルター(孔径0.45μm)でろ過した後のろ液について分析を実施。

※ア-25~25-2(No.2~7)、ア-42~43(No.10~11)の地下水水位及び電気伝導率は常時監視。

注1) 表流水についてはシス-1,2-ジクロロエチレンを、地下水については1,2-ジクロロエチレン(シスとトランスの和)とする。

注2) DW1~DW3(No.12~14)の年1回の測定時は、六価クロム、チウラム、シマジン、チオベンカルブを併せて実施する。