

青森・岩手県境不法投棄事案に係る  
特定支障除去実施計画の関係図表

青 森 県

## 目 次

図	- 1	現 場 地 籍 図	・ ・ ・ ・ ・	1 頁
図	- 2	調 査 位 置 図	・ ・ ・ ・ ・	2 頁
図	- 3	特 定 産 業 廃 棄 物 平 面 分 布	・ ・ ・ ・ ・	3 頁
図	- 4	各 廃 棄 物 種 の 平 面 分 布	・ ・ ・ ・ ・	4 頁
図	- 5	特 定 産 業 廃 棄 物 の 鉛 直 分 布 状 況	・ ・ ・ ・ ・	5 頁
図	- 6	各 測 線 に お け る 鉛 直 分 布 状 況	・ ・ ・ ・ ・	6 頁
図	- 7	判 定 基 準 値 超 過 範 囲 の 設 定 に お け る 考 え 方	・ ・ ・ ・ ・	7 頁
図	- 8	医 療 系 廃 棄 物 調 査 結 果	・ ・ ・ ・ ・	8 頁
図	- 9	有 害 産 業 廃 棄 物 の 鉛 直 分 布 状 況	・ ・ ・ ・ ・	9 頁
図	- 10	医 療 系 廃 棄 物 調 査 状 況 写 真	・ ・ ・ ・ ・	10 頁
表	- 3	廃 棄 物 汚 染 分 析 結 果	・ ・ ・ ・ ・	11 頁
図	- 1	全 体 平 面 図	・ ・ ・ ・ ・	12 頁
図	- 2	仮 設 浄 化 プ ラ ン ト 処 理 フ ロ ー 図	・ ・ ・ ・ ・	13 頁
図	- 3	仮 設 浄 化 プ ラ ン ト、表 面 遮 水 工 ( 浸 出 水 処 理 施 設 工 事 中 )	・ ・ ・ ・ ・	14 頁
図	- 4	表 面 遮 水 工 ( 水 処 理 施 設 稼 働、鉛 直 遮 水 工 等 工 事 中 )	・ ・ ・ ・ ・	15 頁
図	- 5	場 内 道 路 断 面 図 1	・ ・ ・ ・ ・	16 頁
図	- 6	場 内 道 路 断 面 図 2	・ ・ ・ ・ ・	17 頁
図	- 7	雨 水 排 水 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	18 頁
図	- 8	浸 出 水 管 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	19 頁
図	- 9	浸 出 水 処 理 施 設 ヤ ード 平 面 図	・ ・ ・ ・ ・	20 頁
図	- 10	浸 出 水 処 理 施 設・防 災 調 整 池 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	21 頁
図	- 11	浸 出 水 貯 留 池 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	22 頁
図	- 12	浸 出 水 導 水 管 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	23 頁
図	- 13	浸 出 水 処 理 プ ロ セ ス と 水 質 設 定 値	・ ・ ・ ・ ・	24 頁
図	- 14	鉛 直 遮 水 工 設 置 断 面 図	・ ・ ・ ・ ・	25 頁
図	- 15	撤 去 計 画 対 策 エ リ ア 区 分	・ ・ ・ ・ ・	26 頁
図	- 16	原 状 回 復 事 業 年 度 別 工 事 計 画	・ ・ ・ ・ ・	27 頁
図	- 1	水 質 モ ニ タ リ ン グ 位 置 図 ( 現 場 内 )	・ ・ ・ ・ ・	28 頁
図	- 2	水 質 モ ニ タ リ ン グ 位 置 図 ( 周 辺 )	・ ・ ・ ・ ・	29 頁
図	- 3	大 気 質 モ ニ タ リ ン グ 位 置 図	・ ・ ・ ・ ・	30 頁
図	- 4	騒 音 振 動 モ ニ タ リ ン グ 位 置 図	・ ・ ・ ・ ・	31 頁

# 図 - 1 現場地籍図

**水処理施設建設事業範囲**

**不法投棄範囲**

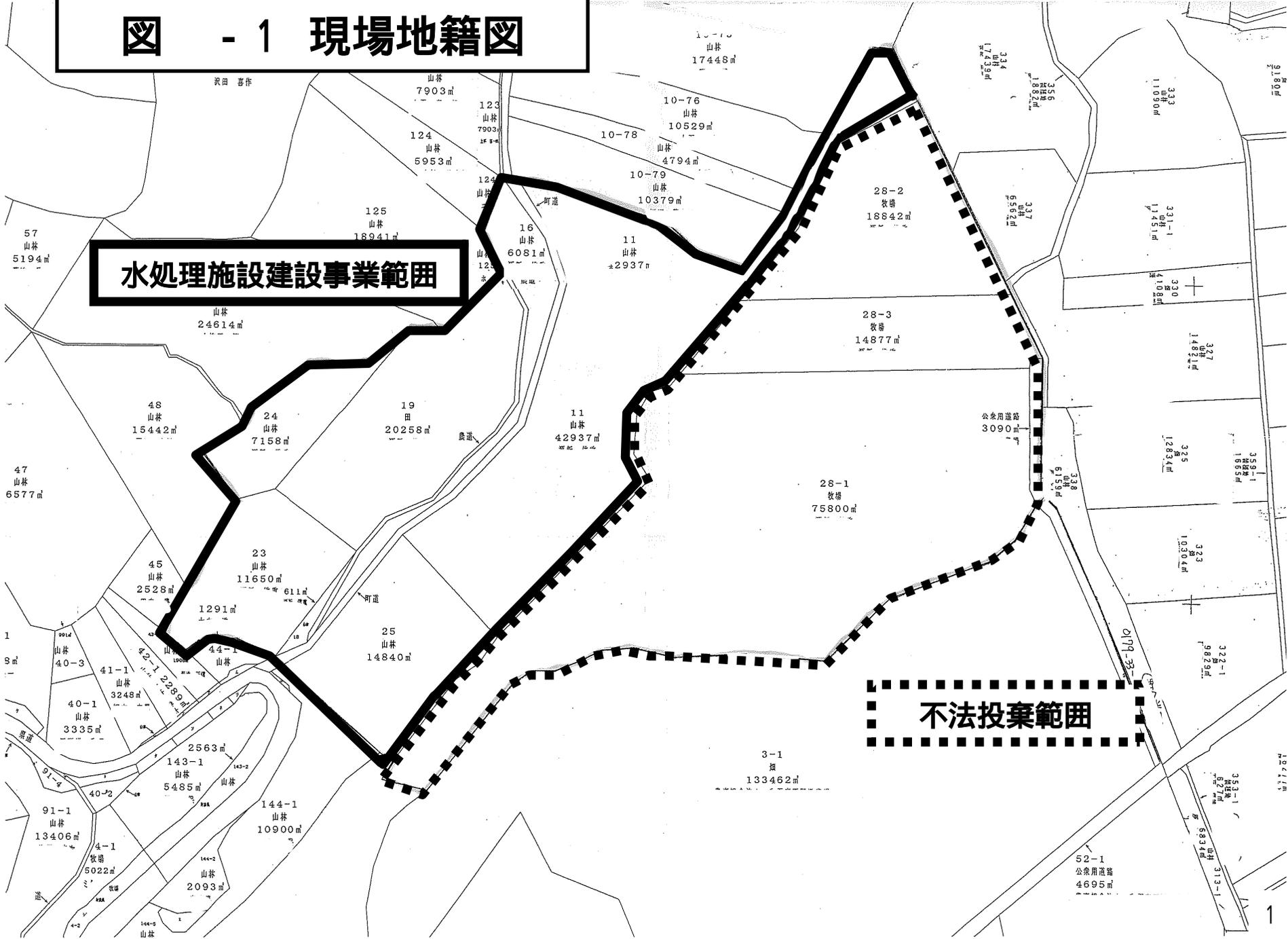


図 - 2 調査位置図

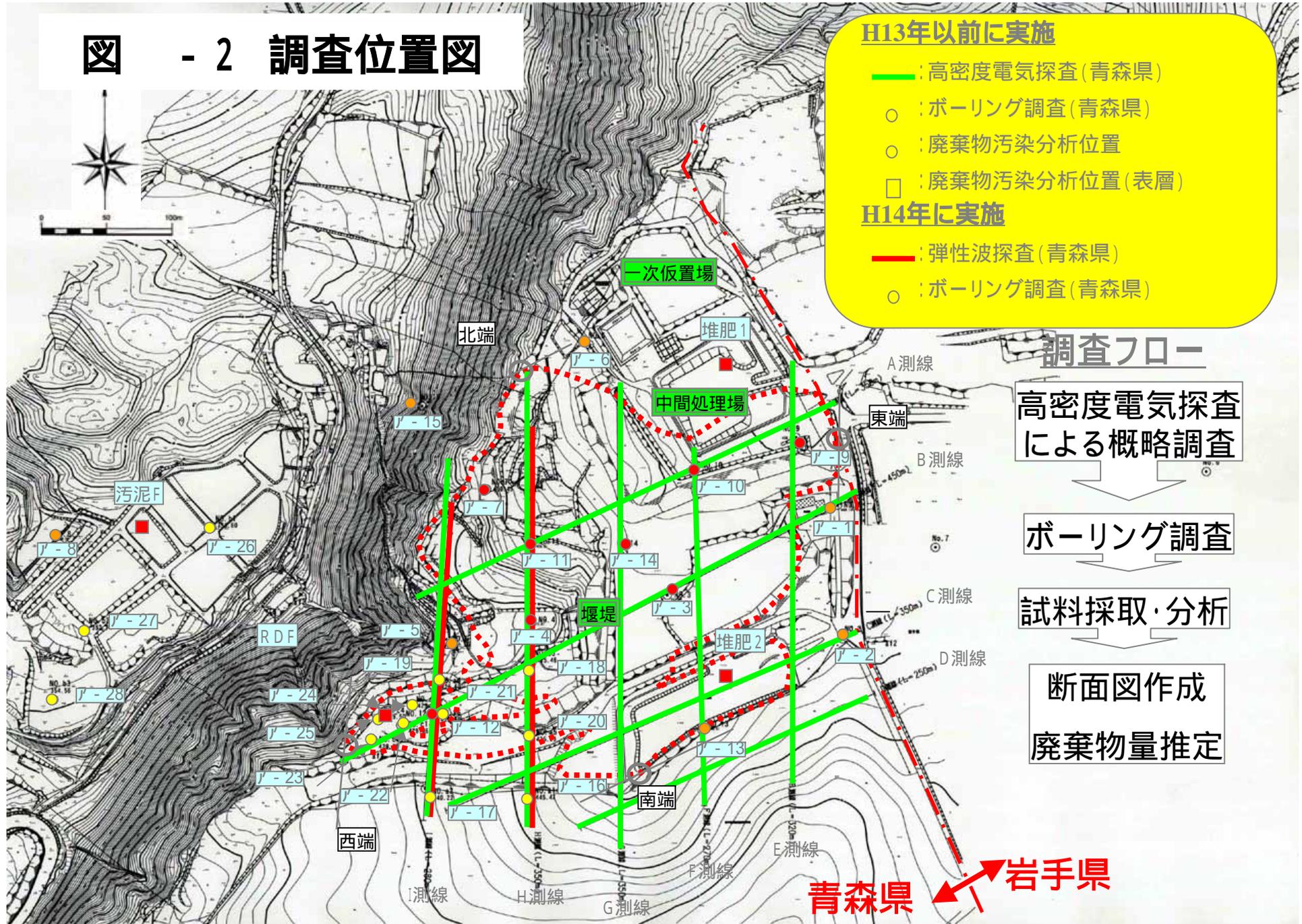


図 - 3 特定産業廃棄物平面分布

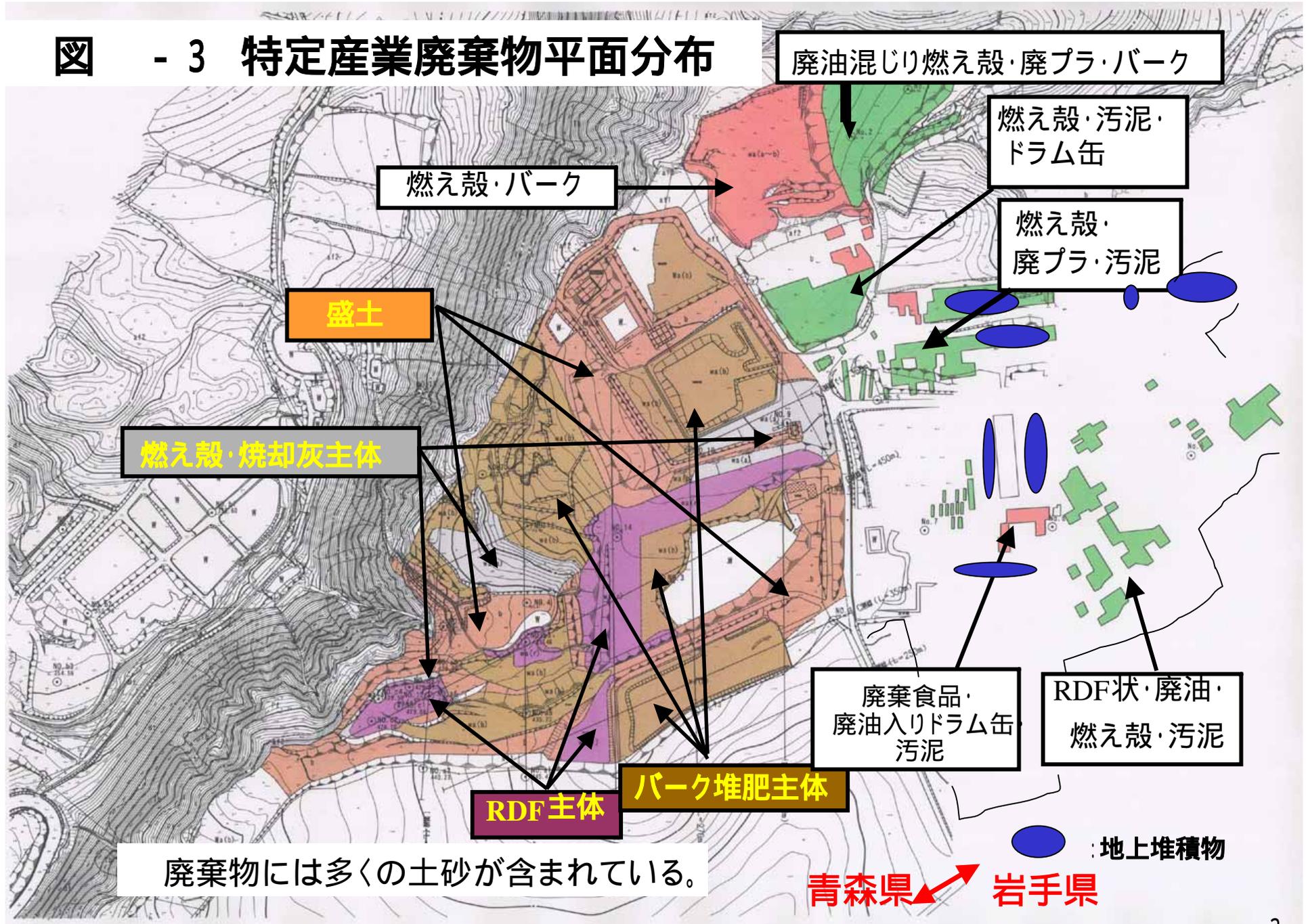
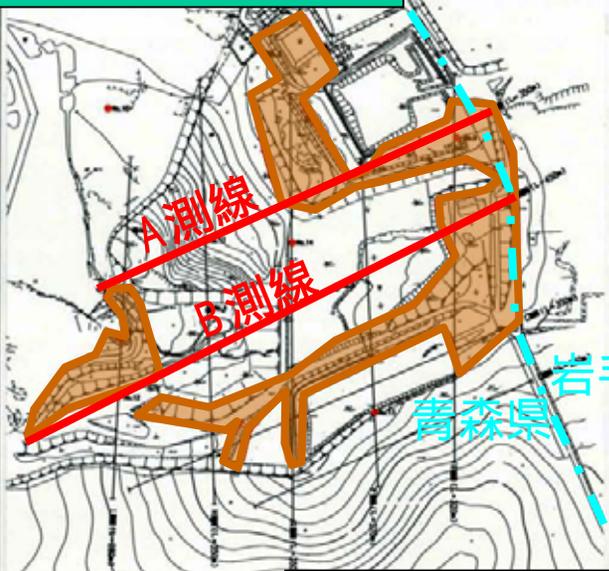


図 - 4 各廃棄物種の平面分布

盛土(廃棄物なし)



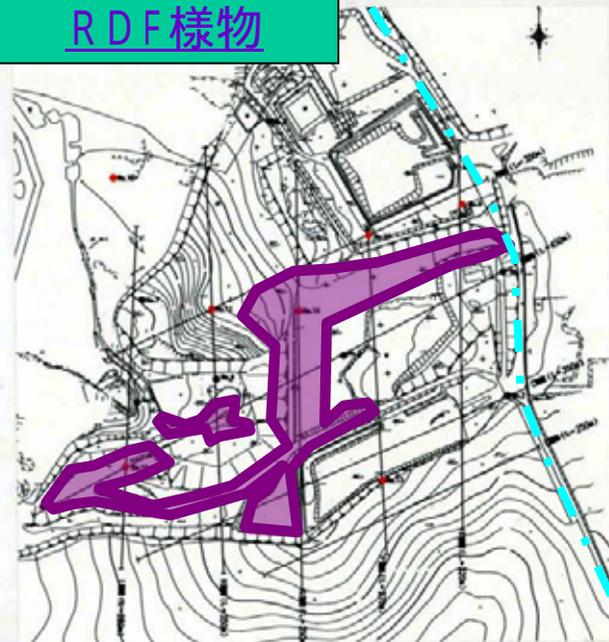
バーク堆肥



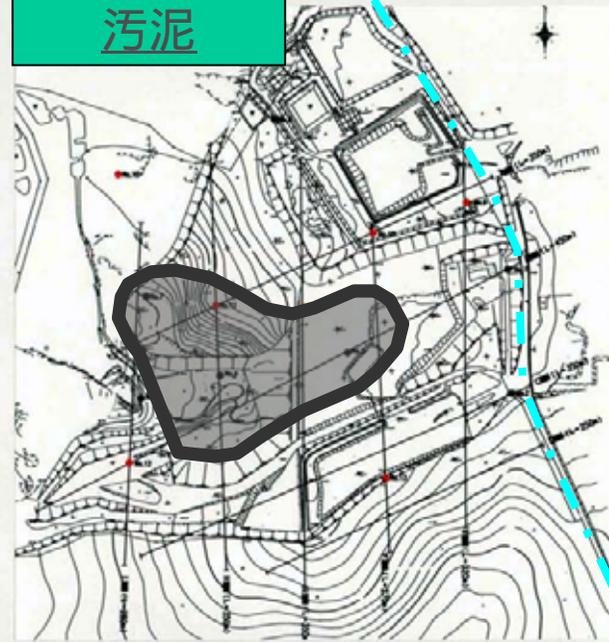
焼却灰



RDF様物



汚泥

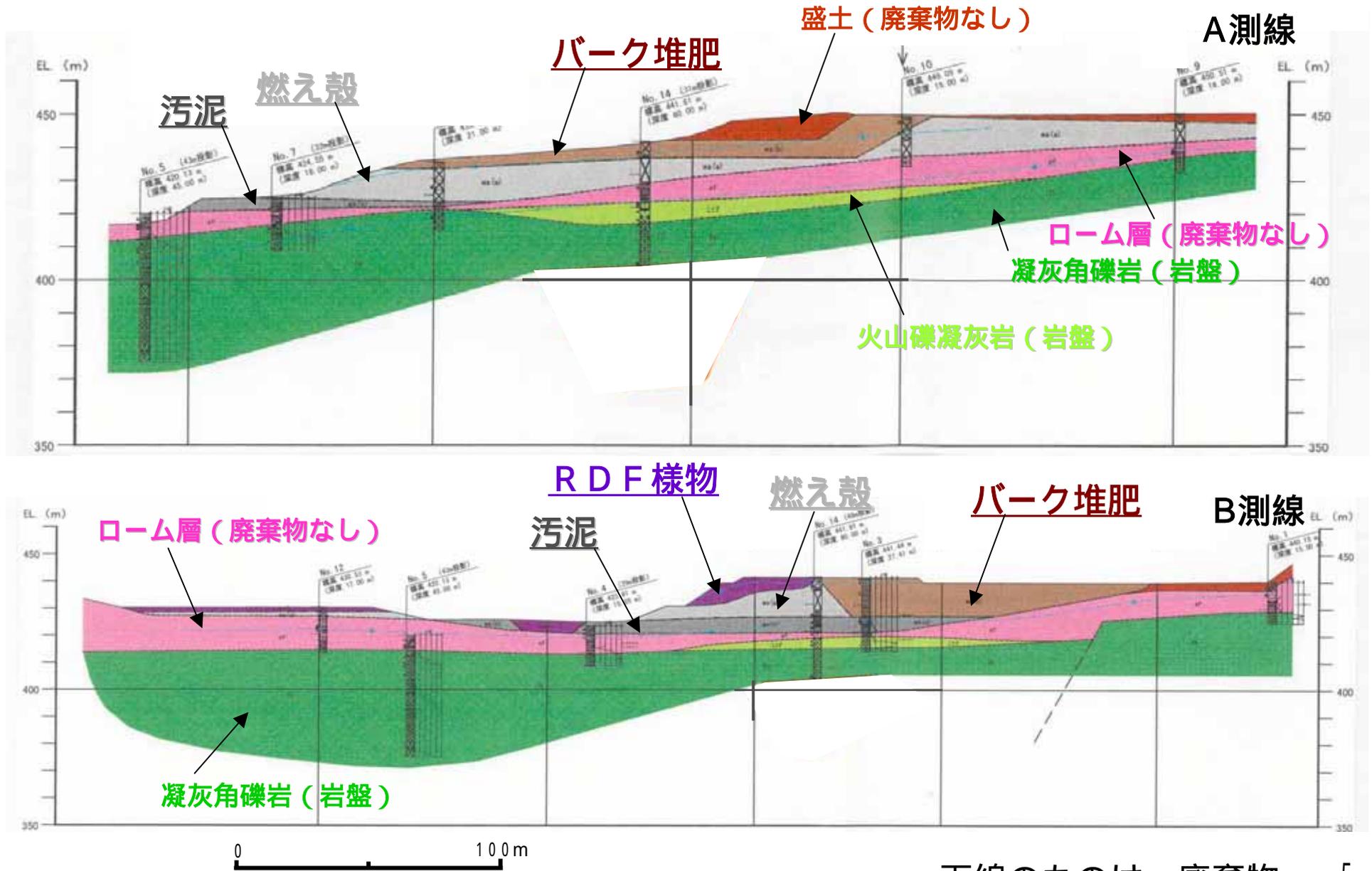


岩手県  
青森県

● : 実施ボーリング地点  
● : 既往ボーリング地点

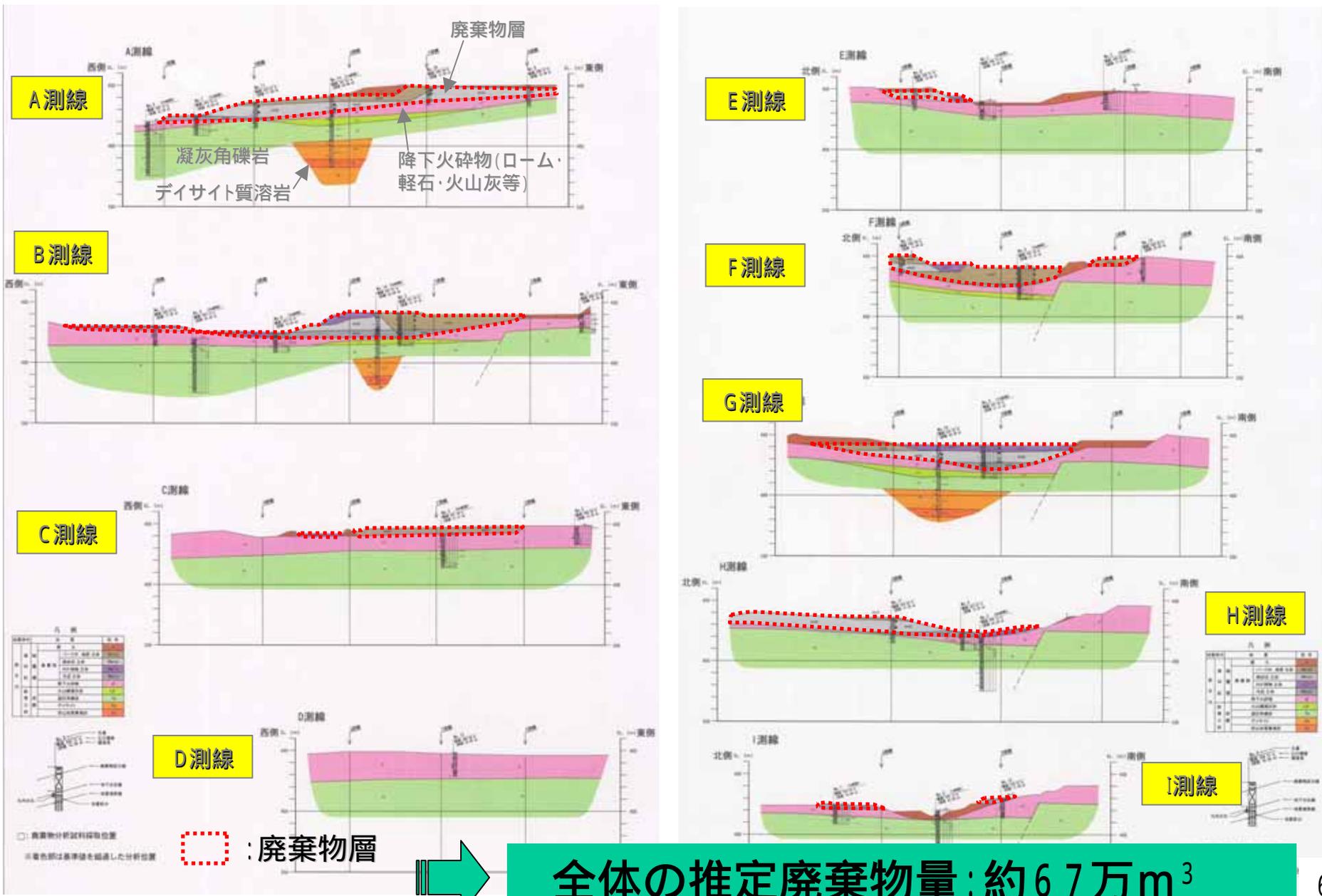
0 100

図 - 5 特定産業廃棄物の鉛直分布状況

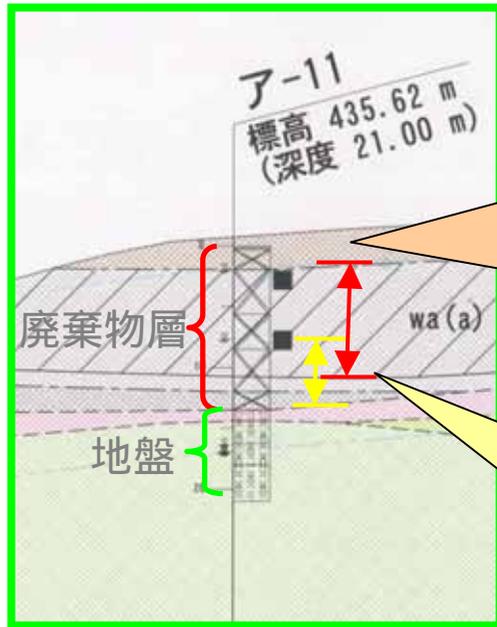
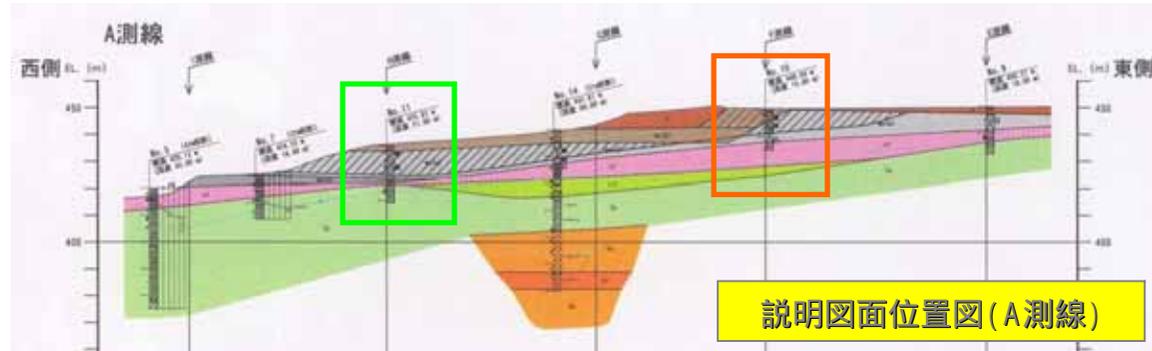


下線のものは、廃棄物。 5

# 図 - 6 各測線における鉛直分布状況

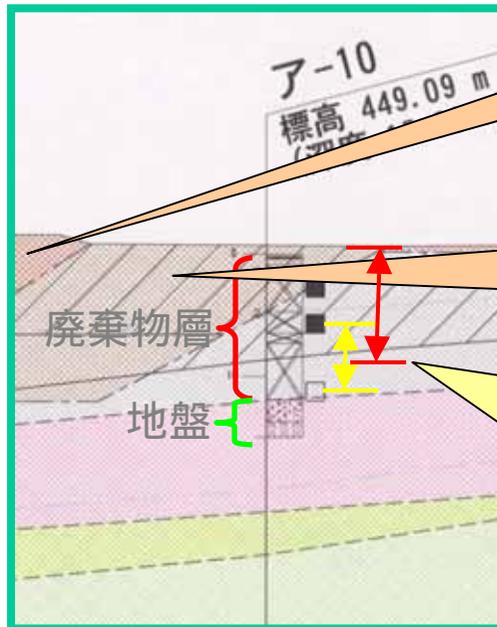


# 図 - 7 判定基準値超過範囲の設定における考え方



d) コアによる分析を未実施の廃棄物層で、地表部に分布する廃棄物はVOCが揮発していることを想定し、判定基準値以下と推定

e) 判定基準値超過地点と( )と地盤の中間地点を下限深度と仮定



a) 表層部の盛土(覆土)は対象外

b) 廃棄物層は層状に埋積されていることを考慮し推定

c) 判定基準値超過地点( )と判定基準値以下地点( )の中間地点を下限深度と仮定

# 図 8 医療系廃棄物調査結果

表3-1 医療系廃棄物調査結果のまとめ

廃棄物区分	廃棄物の見かけ単位容積重量平均値 (t/m <sup>3</sup> )	医療系廃棄物混入率平均値 (重量ベース)	医療系廃棄物混入率平均値 (容量ベース)	医療系廃棄物の埋積状況	主要な調査地点	備考
パーク堆肥主体	0.81	0.13%	0.28%	医療系廃棄物は、チューブ類を主体とし、注射器、注射針も発見され、廃棄物中に点在して埋積されている。	P - M1, M2, M7, M8, M12, M13, M14, M15, W1, W2	一時仮置場や中間処理施設内の覆土部(盛土)では医療系廃棄物の混入は確認できなかったが、その他の調査地点で医療系廃棄物の混入が確認された。
焼却灰主体	0.91	0.40%	1.09%	医療系廃棄物は、チューブ類を主体とし、注射器、注射針も発見され、廃棄物中に点在して埋積されている。特に注射針は溶融残渣状(焼却による注射容器の溶融)の径20cm程度の塊の中に含まれているケースが多かった。	P - M6, M9, M11, M12, M16, M17, M18	中間処理施設周辺の高盛土部(P-M16)では医療系廃棄物の混入は確認できなかったが、その他の調査地点では医療系廃棄物の混入が確認された。
RDF様物主体	0.68	0.25%	0.56%	医療系廃棄物は、チューブ類を主体とし、注射器、注射針も発見され、RDF様物中あるいはその縁辺部に点在して埋積されている。	P - M3, M4, M5, M6, M9, M10	調査地点すべての地点で医療系廃棄物の混入が確認された。

混入率0%の地点のデータを除いて算出

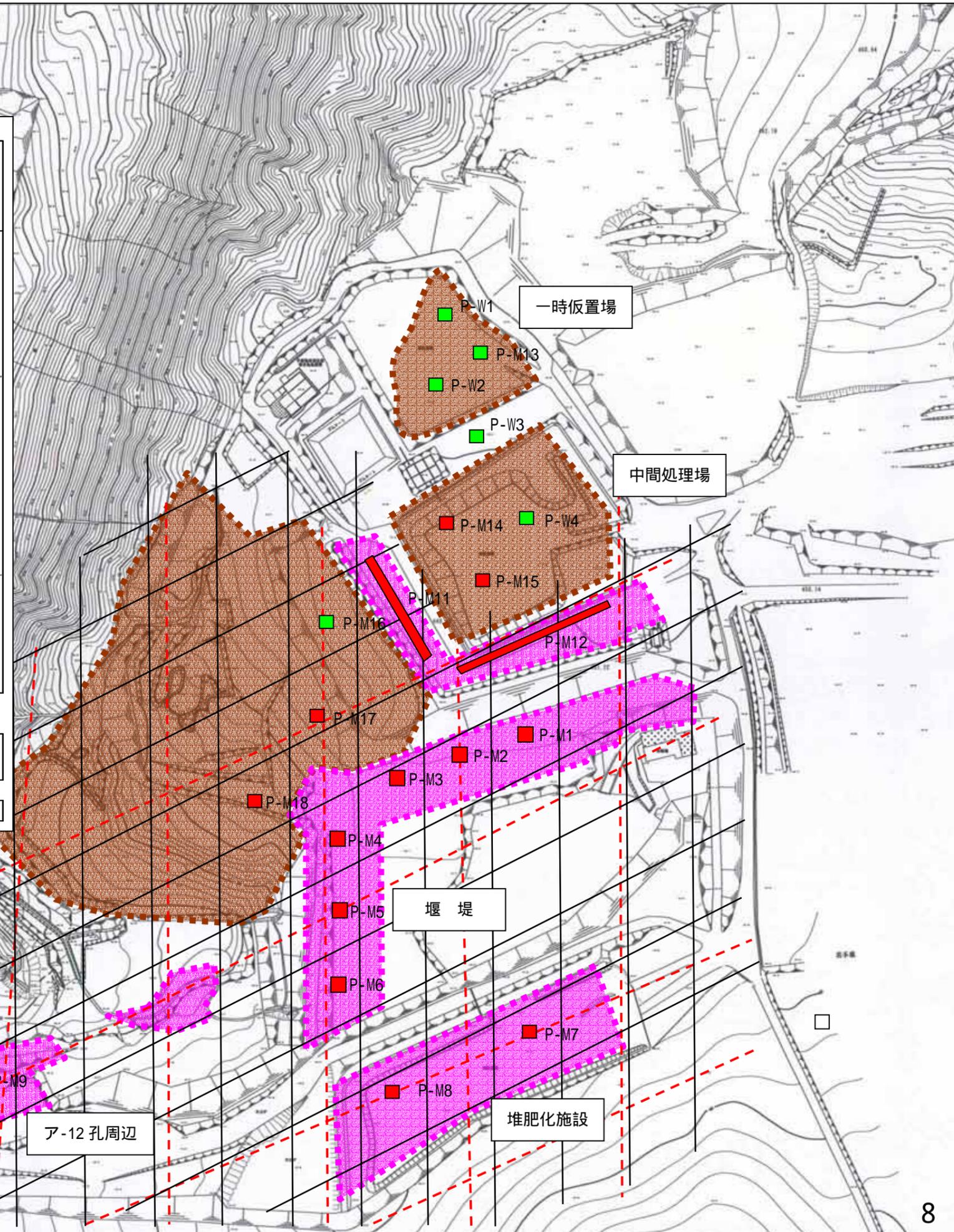
医療系廃棄物は材料や大きさ等異なり、また混入率が低いことから機械選別は困難と考えられ、手選別によっても多大な労力と危険を伴うことから、実質廃棄物中から医療系廃棄物のみを分別することは困難と判断される。

分別困難な医療系廃棄物が含まれる廃棄物は、特別管理産業廃棄物とすることが妥当と考えられる。

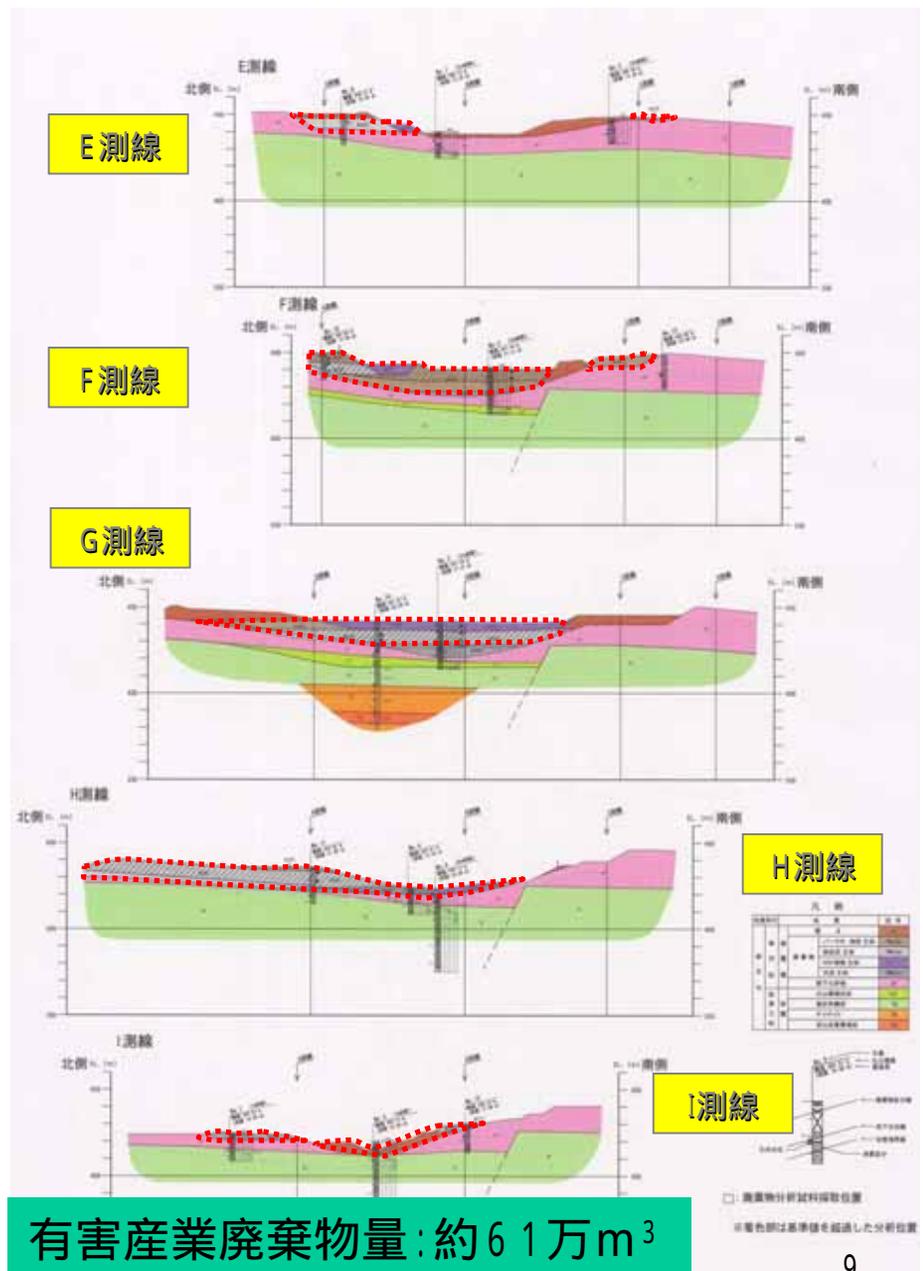
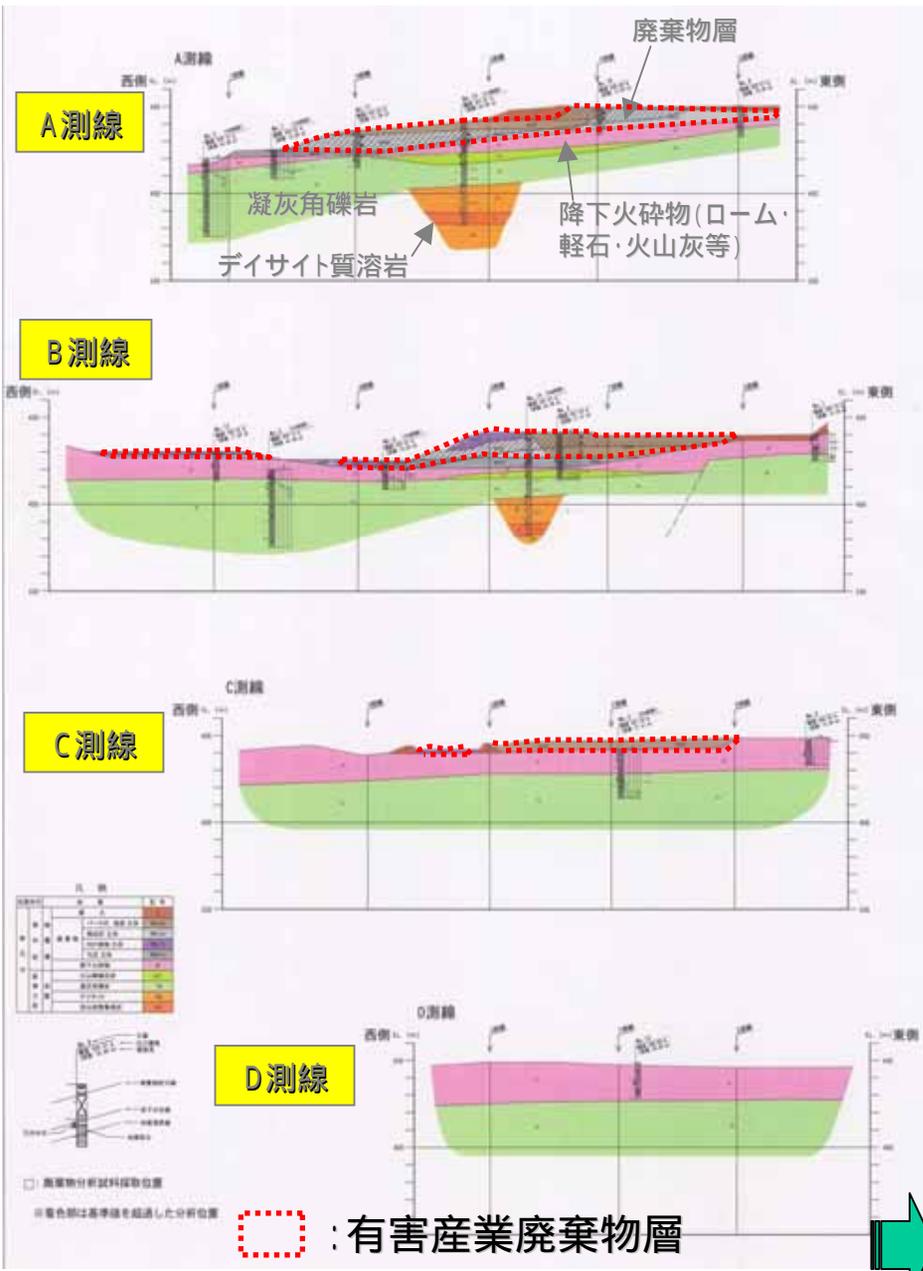
### 凡例

- : 医療系廃棄物が分布する可能性が低い地点
- : 医療系廃棄物を確認した地点
- : パーク・焼却灰主体廃棄物分布範囲(未調査区間含む)
- : 想定医療系廃棄物分布範囲(主にRDF様物・焼却灰)
- : 既往高密度電気探査測線
- : 想定グリッド線(B・G測線を基準)

P - M1 ~ 18 : 医療系廃棄物調査地点  
P - W1 ~ 4 : 表層廃棄物調査地点



# 図 9 有害産業廃棄物の鉛直分布状況



# 図 - 10 医療系廃棄物調査状況写真



写真1 重機掘削状況



写真3 RDF様物層中の医療系廃棄物の塊

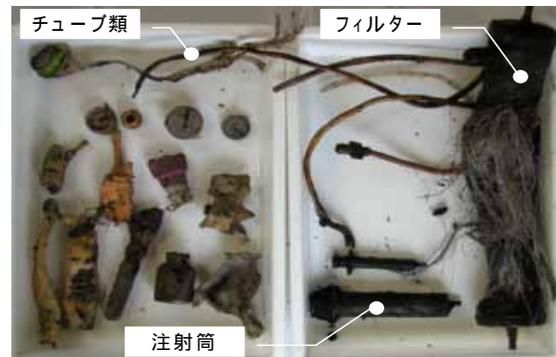


写真5 選別された医療系廃棄物



写真2 医療系廃棄物選別状況  
(磁力・手選別)



写真4 医療系廃棄物の埋積状況

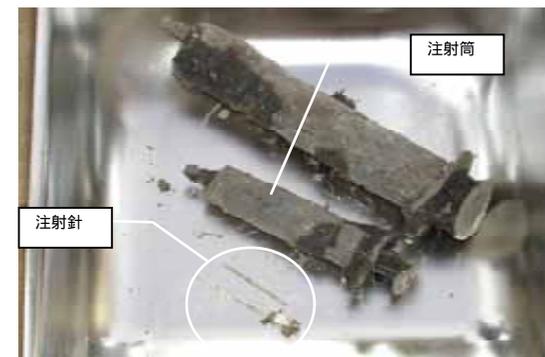


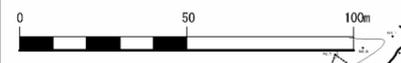
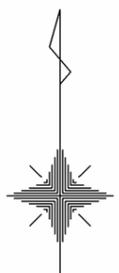
写真6 焼却灰混じりRDF様物層中の  
医療系廃棄物

# 表 -3 廃棄物汚染分析結果

項目 (単位)	ア-3-1①	ア-3-1②	ア-3-2①	ア-3-2②	ア-4-1	ア-7-1①	ア-7-1②	RDF	堆肥1	堆肥2	汚泥F①	汚泥F②	ア-9-1	ア-10-1	ア-10-2	ア-10-3	ア-11-1	ア-11-2	ア-12-1	ア-14-1	ア-14-2	ア-14-3	基準
採取月日	H12.10.14	H12.10.14	H12.10.14	H12.10.14	H12.10.14	H12.10.19	H12.10.19	H11.11.30	H12.6.30	H12.6.30	H12.6.26	H12.8.1	H13.9.1	H13.10.16	H13.10.16	H13.10.17	H13.9.8	H13.9.9	H13.9.9	H13.10.16	H13.10.17	H13.10.18	金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準
試料受付日													H13.9.3	H13.10.18	H13.10.18	H13.10.19	H13.9.10	H13.9.10	H13.9.10	H13.10.18	H13.10.19	H13.10.19	
採取位置(深度m)	2.4~2.5	6.2~6.3	10.8~10.9	13.9~14.0	2.0~4.8	0.8~2.0	3.6~3.7	表層	表層	表層	表層	表層	5.0~5.5	2.8~3.0	5.7~6.0	11.3~11.5	2.6~3.0	7.5~8.0	1.85~2.0	7.6~8.1	10.6~11.5	13.65~14.1	
外観													練泥り土(焼却灰)	パーク片混り土砂	焼却灰混り土砂	焼却灰混り粘性土	練泥り土(焼却灰)	練泥り粘土(焼却灰)	練泥り土(焼却灰)	パーク片混り粘性土	焼却灰混り土砂	焼却灰混り練泥り土	
試料区分	廃棄物	堆肥	堆肥	汚泥	汚泥	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物	廃棄物								
カドミウム (mg/L)	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	0.003	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.3 以下
鉛 (mg/L)	0.007		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.070	0.11	0.12	0.001	<0.001	0.005	0.010	<0.001	0.019	0.003	0.001	0.023	0.002	0.004	0.002	0.3 以下
有機リン (mg/L)	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.005	-	-	-	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
ひ素 (mg/L)	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	-	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.001	<0.001	0.3 以下
トリクロロエチレン (mg/L)	0.16	0.13	0.007	<0.001	0.065	<0.001	0.002	<0.002	-	-	-	<0.001	<0.001	0.015	0.006	0.003	0.019	0.22	0.002	1.2	1.1	<0.001	0.3 以下
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.11	0.086	0.0041	<0.0005	0.023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	-	<0.0005	<0.0005	0.0054	0.0024	0.0073	0.083	4.3	<0.0005	5.2	1.2	<0.0005	0.1 以下
クロロメタン (mg/L)	0.79	1.0	0.004	<0.001	2.0	<0.001	<0.001	<0.001	0.070	0.031	<0.001	<0.001	0.008	0.10	0.015	0.015	0.13	0.13	0.067	9.5	4.4	0.019	0.2 以下
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-	-	-	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.11	0.0055	0.0002	0.0005	0.039	0.0004	0.0016	<0.0001	0.0009	0.0008	<0.0001	<0.0001	0.0033	0.10	0.0018	0.0013	0.012	0.0026	0.0006	0.12	0.0038	0.0002	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	<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	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-	-	-	<0.0001	0.0014	<0.0001	0.0007	<0.0001	0.0018	0.0019	0.0001	0.0023	0.0002	<0.0001	0.06 以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.009	<0.001	<0.001	<0.001	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.027	0.012	<0.001	0.2 以下
1,1,1-トリクロロエチレン (mg/L)	0.017	0.011	<0.001	<0.001	0.043	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.005	<0.001	<0.001	0.005	0.042	0.012	0.35	0.033	0.003	0.009	0.04	0.14	<0.001	0.4 以下
1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0006	-	-	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	0.0003	0.0009	0.0001	0.02 以下
ベンゼン (mg/L)	0.026	0.051	0.003	0.009	0.034	0.006	0.020	<0.001	-	-	-	<0.001	0.048	2.0	0.18	0.020	0.19	0.042	0.004	0.63	0.14	0.004	0.1 以下
シマジン (mg/L)	<0.0001		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0004	-	-	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0023	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0015	<0.0001	0.03 以下
チオベンカルブ (mg/L)	<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.2 以下
チウラム (mg/L)	*0.005		*0.005	*0.005	*0.005	*0.005	<0.0005	-	-	-	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.04 以下
セレン (mg/L)	<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	0.3 以下
フッ素 (mg/L)													3.0	2.0	0.99	4.9	4.1	2.8	2.9	1.5	1.3	<0.15	-
ホウ素 (mg/L)													5.6	0.44	2.2	3.2	1.3	0.25	0.99	3.6	2.4	0.03	-
ダイオキシン類 (pp-TEQ/g)	450		30		160		170	-	1200	540	1.9	-	660	1800	2000	1400	650	390	4700	490	710	18	3000 以下

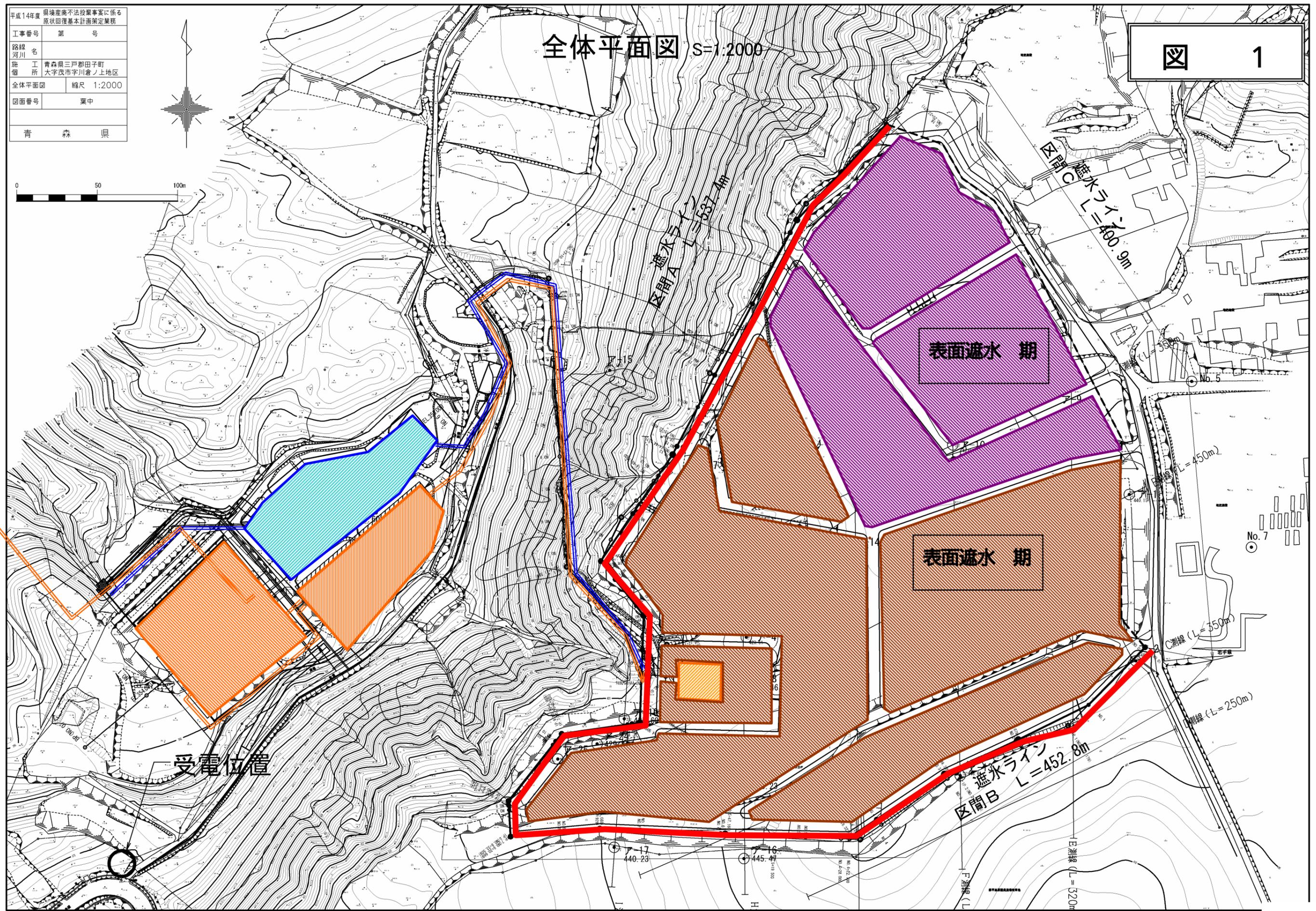
注 1)ダイオキシン類の濃度は、毒性等価係数(TEF)を用いて、2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示し、定量下限未満は0として算出したもの。  
2)斜線部分は、判定基準値を超えるもの。

平成14年度	環境産廃不法投棄事案に係る 原状回復基本計画策定業務
工事番号	第 号
路線名	
河川	
施工所	青森県三戸郡田子町 大字茂市字川倉ノ上地区
全体平面図	縮尺 1:2000
図面番号	葉中
青 森 県	



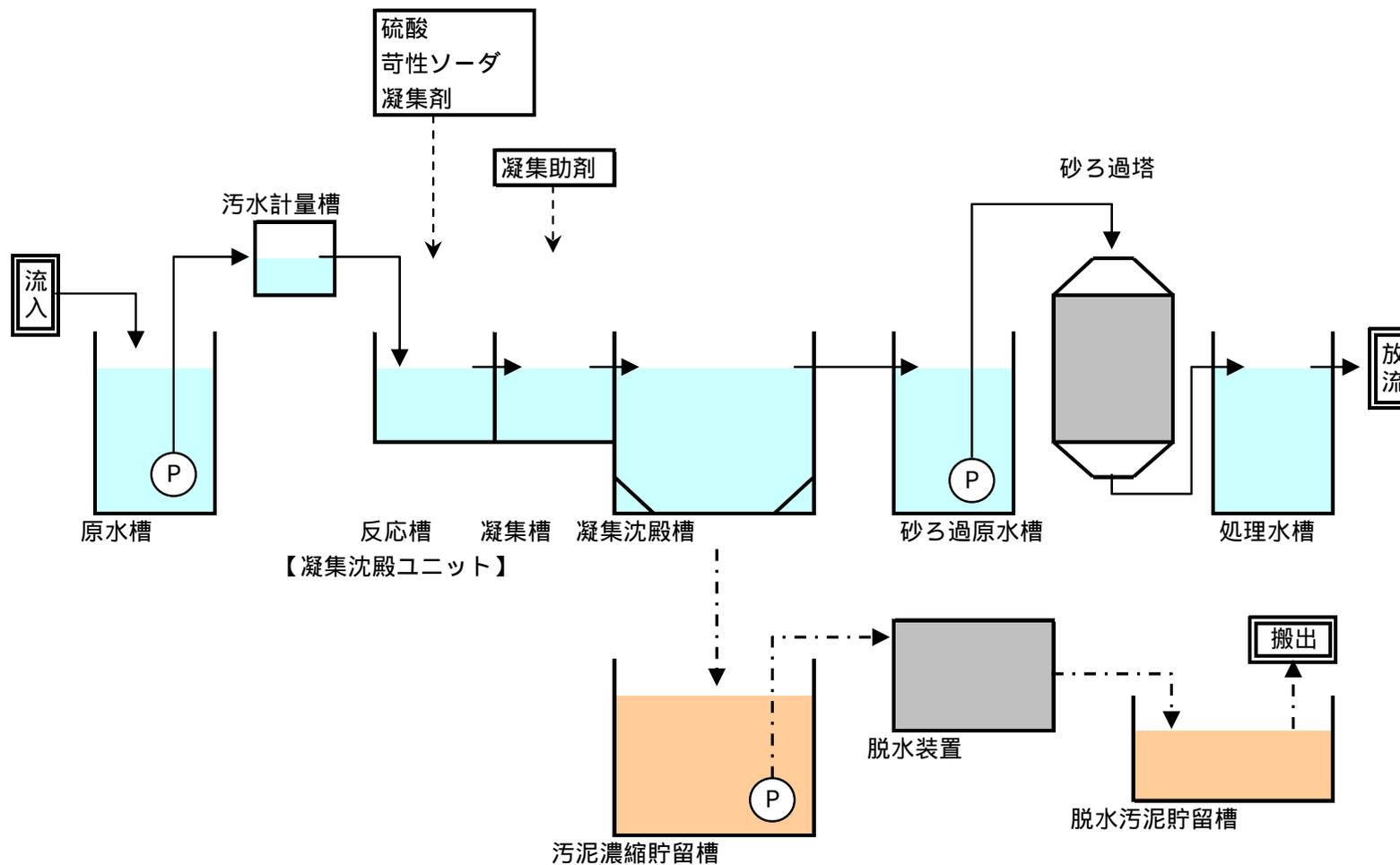
全体平面図 S=1:2000

図 1



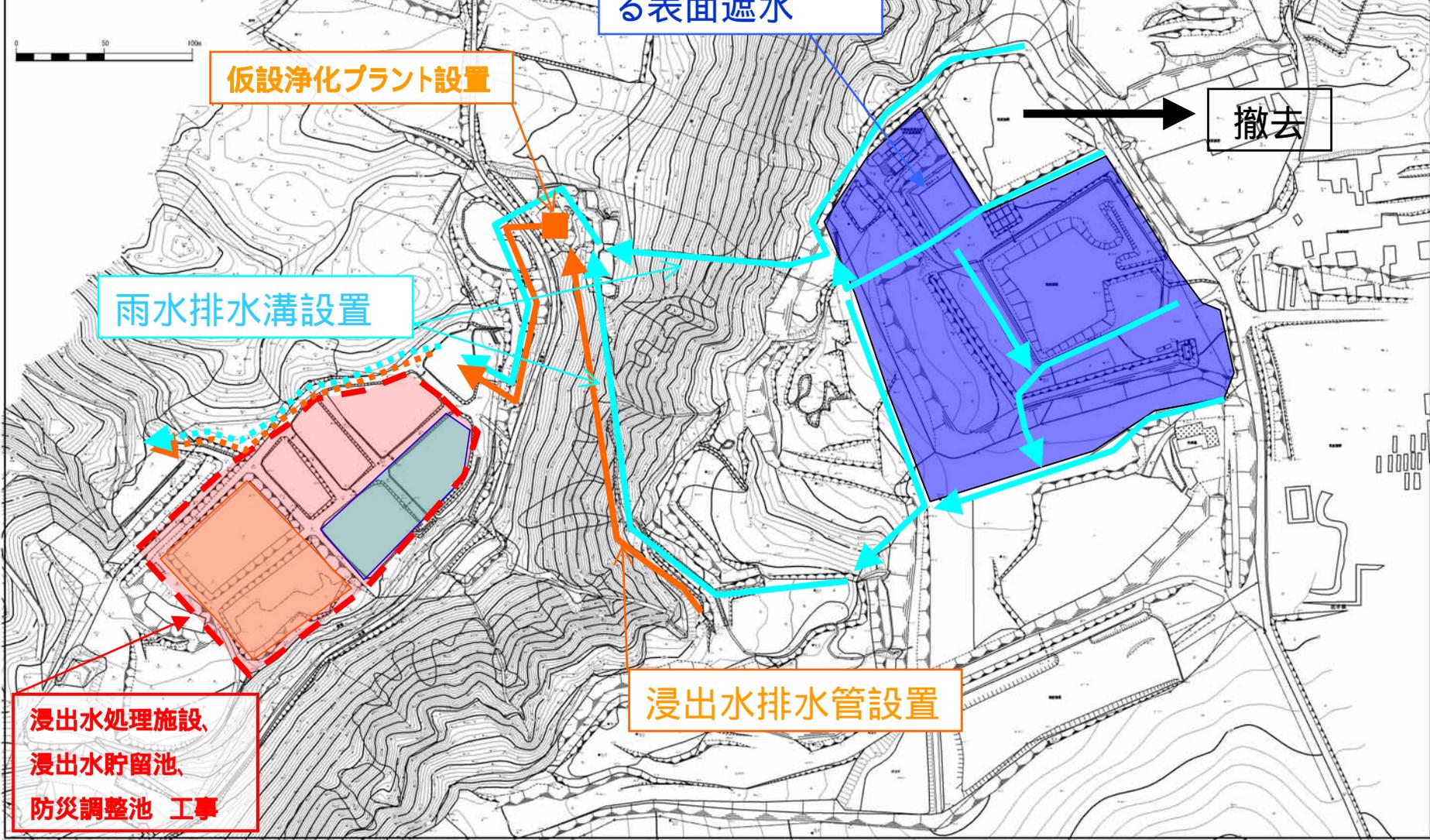
- 仮設浄化プラント 処理フロー図 -

図 2



仮設浄化プラント、表面遮水工(浸出水処理施設工事中)

縮尺 1:1000  
図面番号 第 中  
青 森 県



遮水シートによる表面遮水

仮設浄化プラント設置

雨水排水溝設置

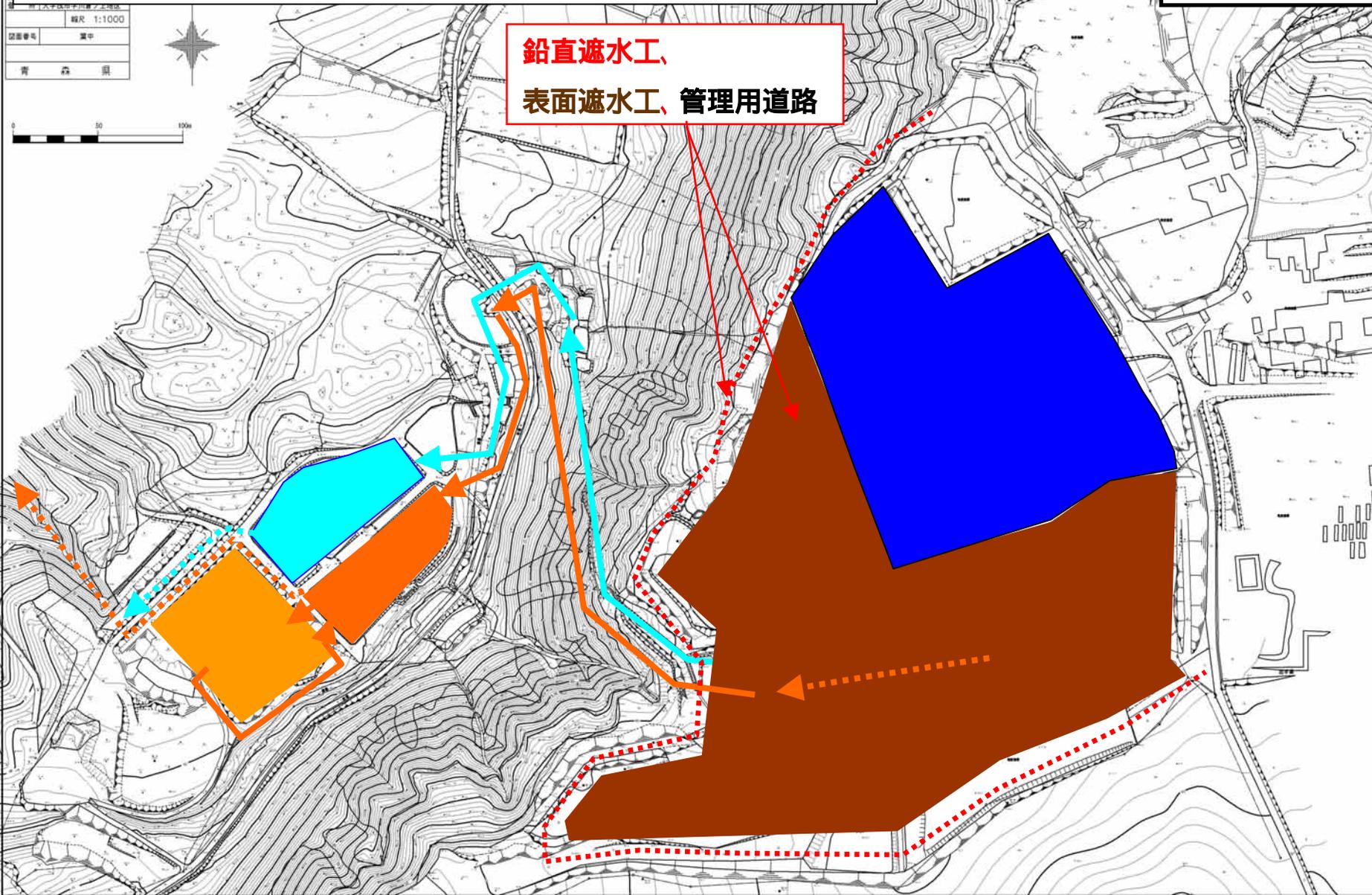
撤去

浸出水処理施設、  
浸出水貯留池、  
防災調整池 工事

浸出水排水管設置

表面遮水工(水処理施設稼働、鉛直遮水工等工事中)

図 - 4

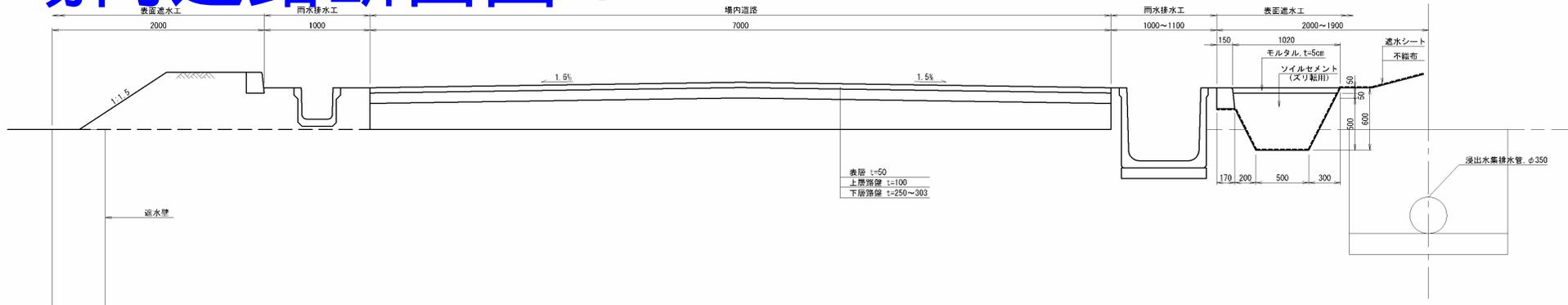


平成14年度	環境産廃不法投棄事案に係る 取扱い標準基本計画策定業務
工事番号	第 号
路線 別川名	
施 工 所	青森県三戸郡田子町 大字茂市字川倉ノ上地区
場内道路標準断面図 (その1)	縮尺 1:20
図面番号	葉中 26

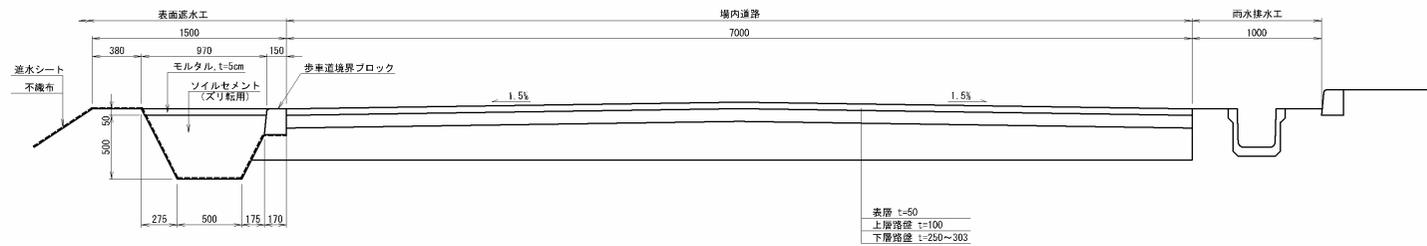
場内道路標準断面図 (その1) S=1:20

# 場内道路断面図 1

幹線 (北西・南側)



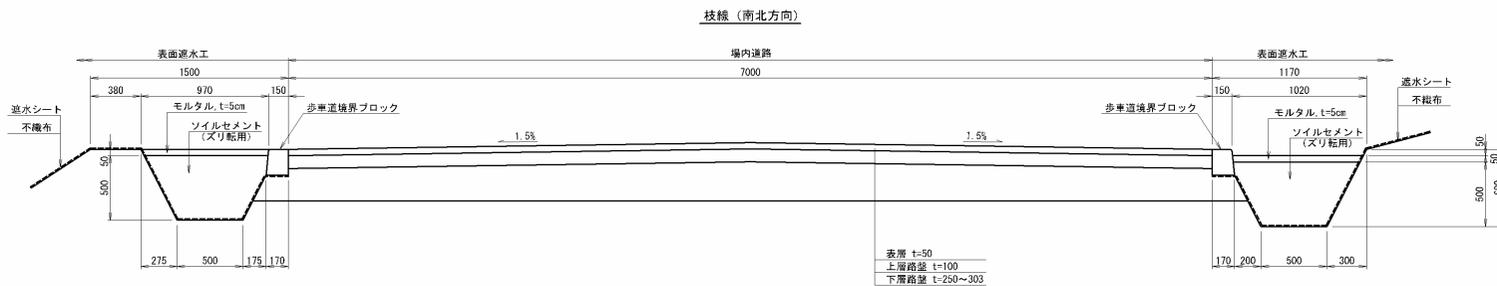
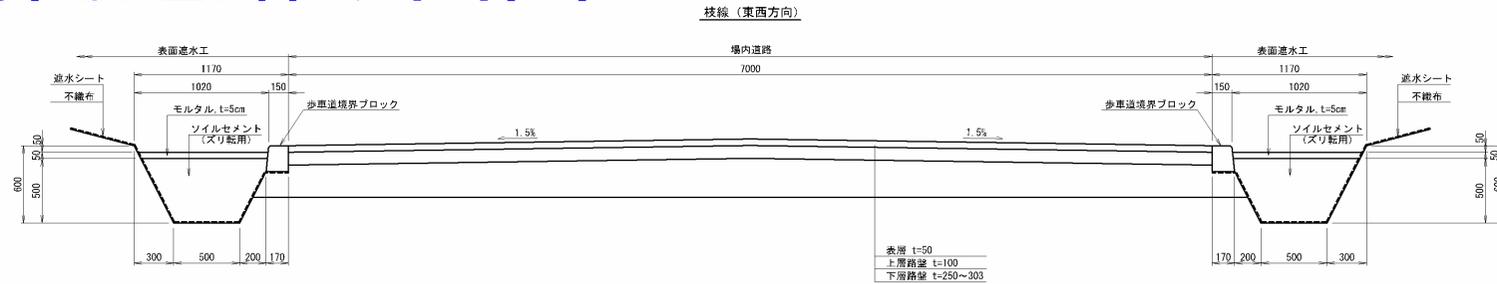
幹線 (東側)



平成14年度	限額査定不没投資事業に係る 取組回復基本計画策定業務
工事番号	第 号
路線 河川名	
施工 所	青森県三戸郡田子町 大字茂市字川書ノ上地区
場内道路標準断面図 (その2)	縮尺 1:20
図面番号	業中 27
青 森 県	

場内道路標準断面図 (その2) S=1:20

# 場内道路断面図 2



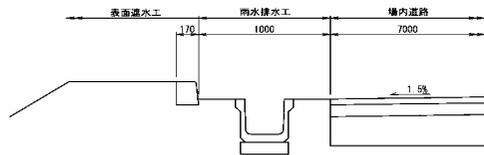
平成14年度 農林産業不況対策事業に係る 景観改善基本計画策定業務	
工事番号	第 号
路線 河川 名	
施 工 所	青森県三戸郡田子町 大字茂市字川倉ノ上地区
雨水集排水施設 標準断面図	縮尺 1:20
断面番号	業中 41
青 森 県	

雨水集排水施設標準断面図 S=1:20

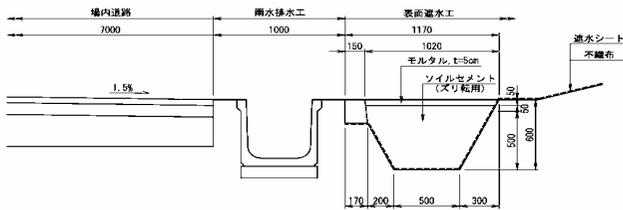


# 雨水排水断面図

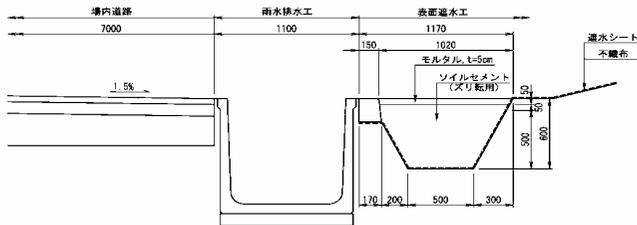
U-300タイプ



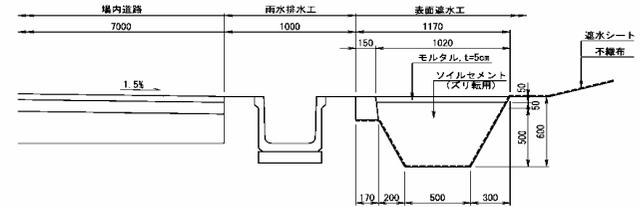
U-500タイプ



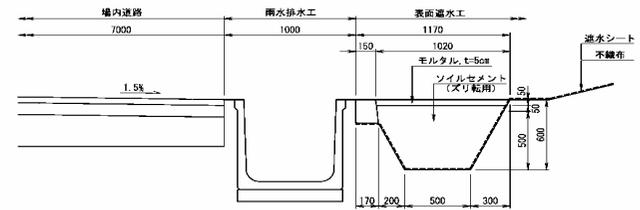
U-900タイプ



U-400タイプ



U-700タイプ

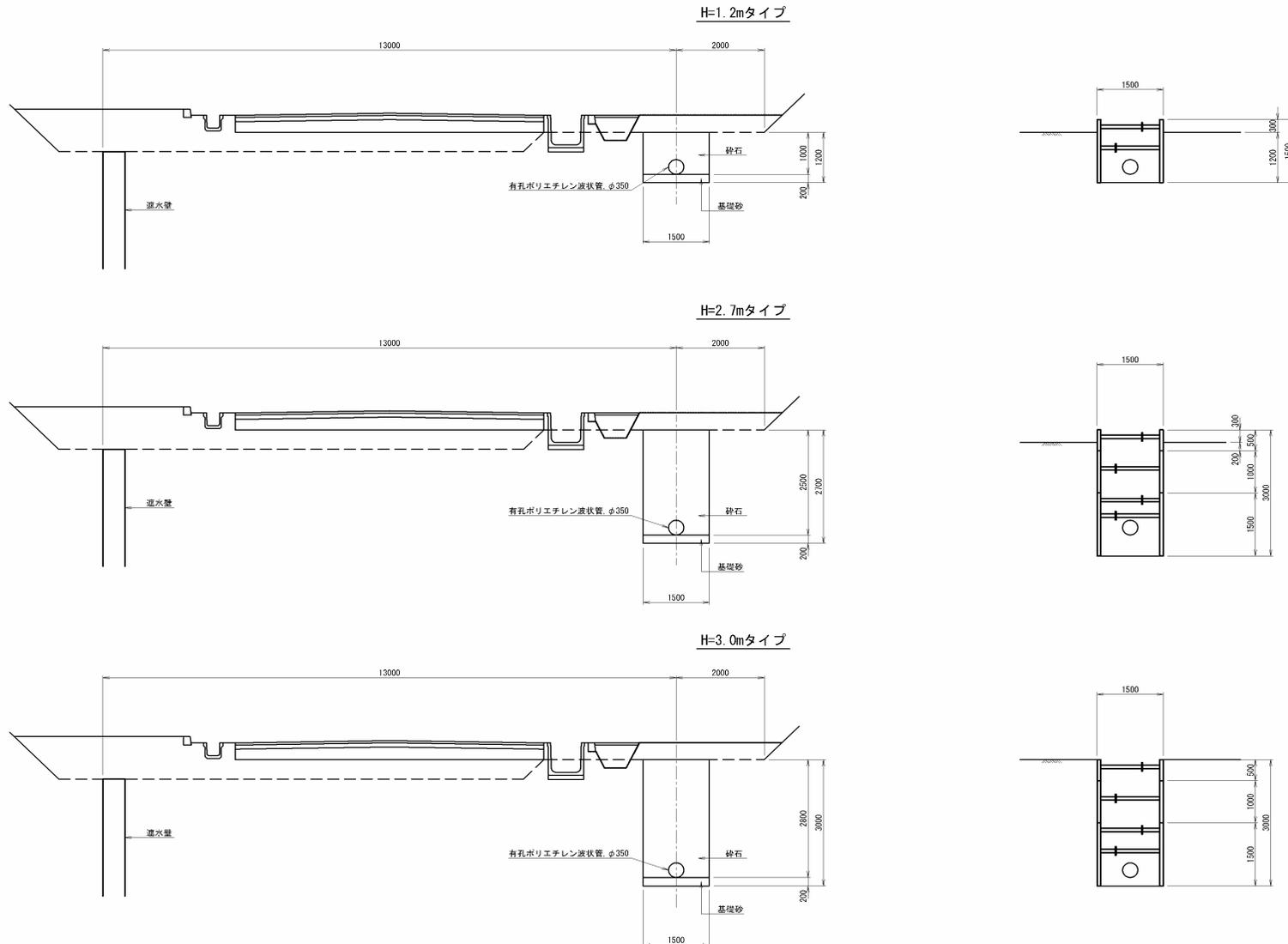


平成14年度	農林産物不況対策事業に供する
工事番号	第 号
路線 河川名	
施工 所	青森県三戸郡田子町 大字茂市字川着ノ上地区
浸出水集排水管 標準断面図	縮尺 1:50
図面番号	葉中 39
青 森 県	

浸出水集排水管標準断面図 s=1:50

図 8

# 浸出水管断面図



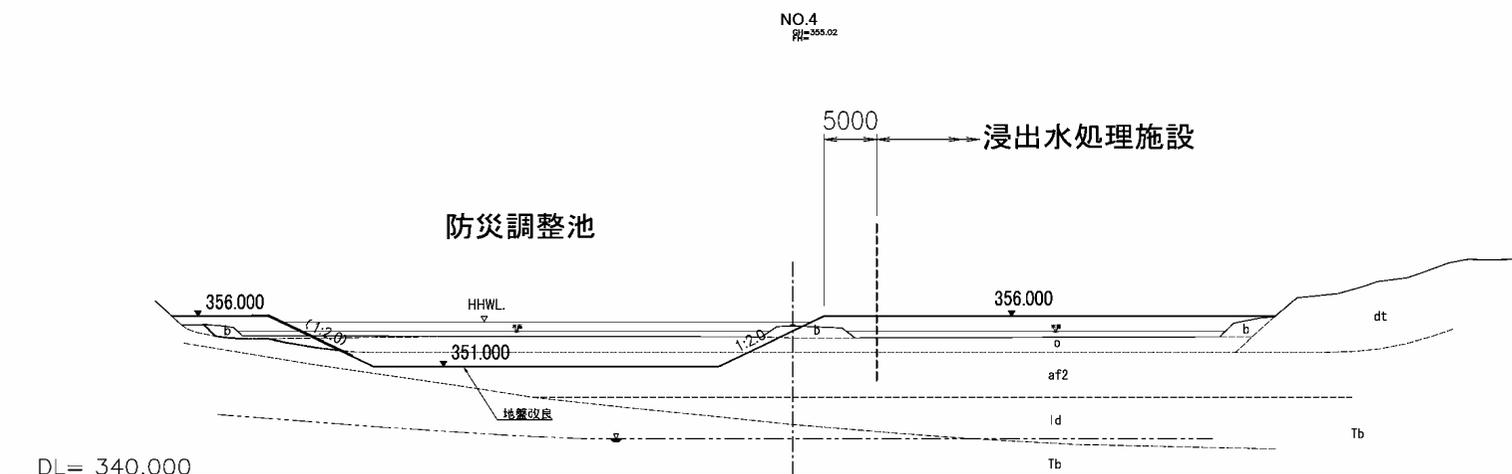


平成	年度	工事
工事番号	第	号
路線	河川	名
施工	所	青森県三戸郡田子町 大字沢市字川邊ノ上地区
浸出水処理施設	横断面図	縮尺 1:500
図面番号	葉中	
青森県環境生活部		
青森県		

図 10

浸出水処理施設・防災調整池横断面図 S=1:500

# 浸出水処理施設・防災調整池断面図



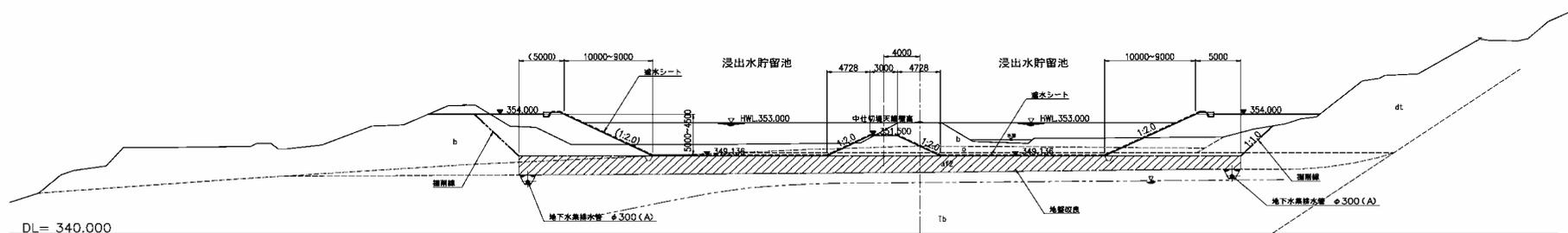
平成	年度	工事
工事番号	第	号
路線 河川名		
池 場	青森県三戸郡田子町 備 大子茂市字川倉ノ上地区	
(備考) 浸出水貯留池 標準断面図	縮尺 1:500	
図面番号	葉中	
青森県環境生活部		
青 森 県		

浸出水貯留池標準断面図 S=1:500

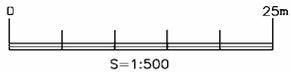
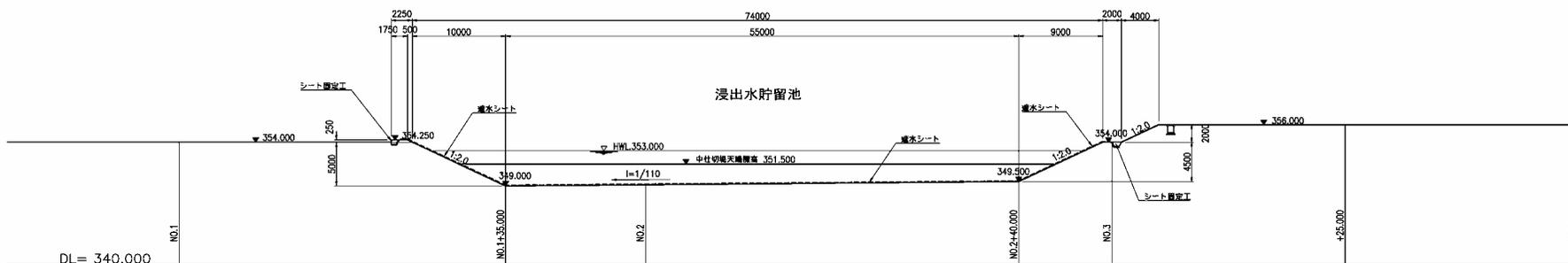
図 1 1

# 浸出水貯留池断面図

標準断面図  
(NO.2)



縦断面図



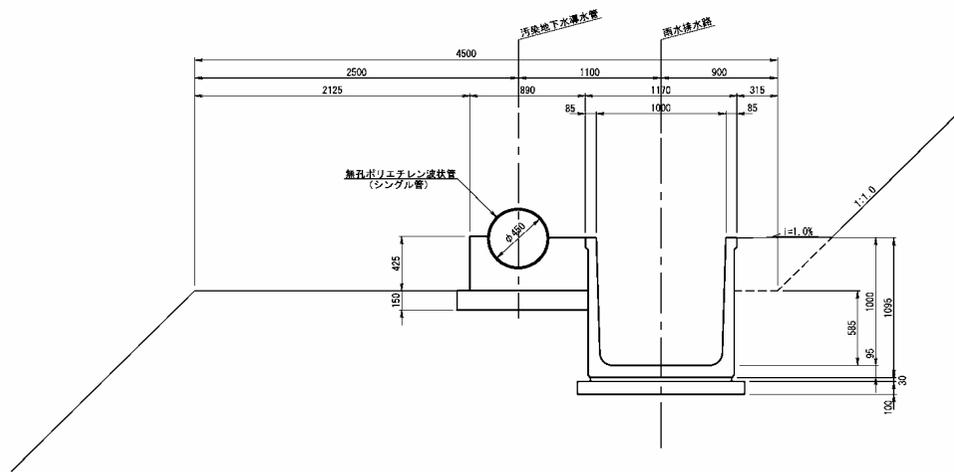
平成14年度	泉涌産廃不法投棄事業に係る 泉状区域基本計画策定業務
工事番号	第 号
路線 河川名	
施工 箇所	青森県三戸郡田子町 大字深井字川倉ノ上地区
浸出水・雨水 導水路標準断面図	縮尺 1:20
図面番号	葉中 44
青 森 県	

浸出水・雨水導水路標準断面図 S=1:20

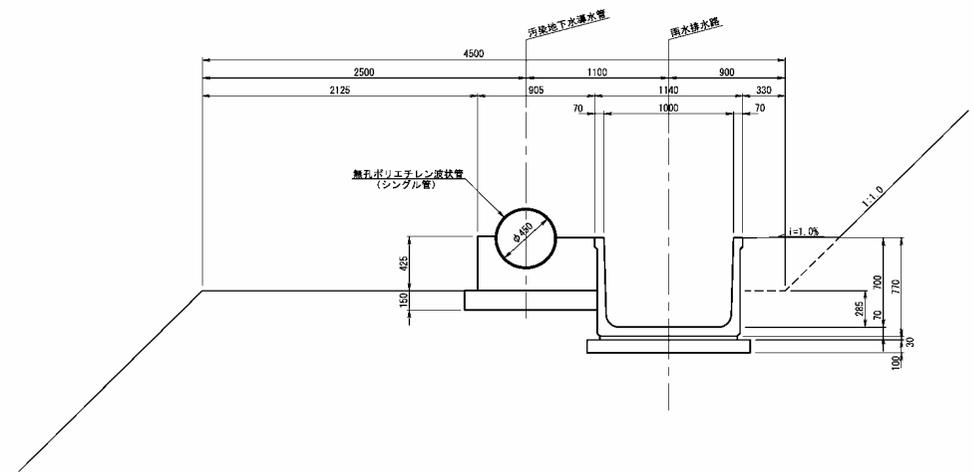
図 12

# 浸出水導水管断面図

(BP+8.62~NO.4, NO.10~NO.15)



(NO.4~NO.10)



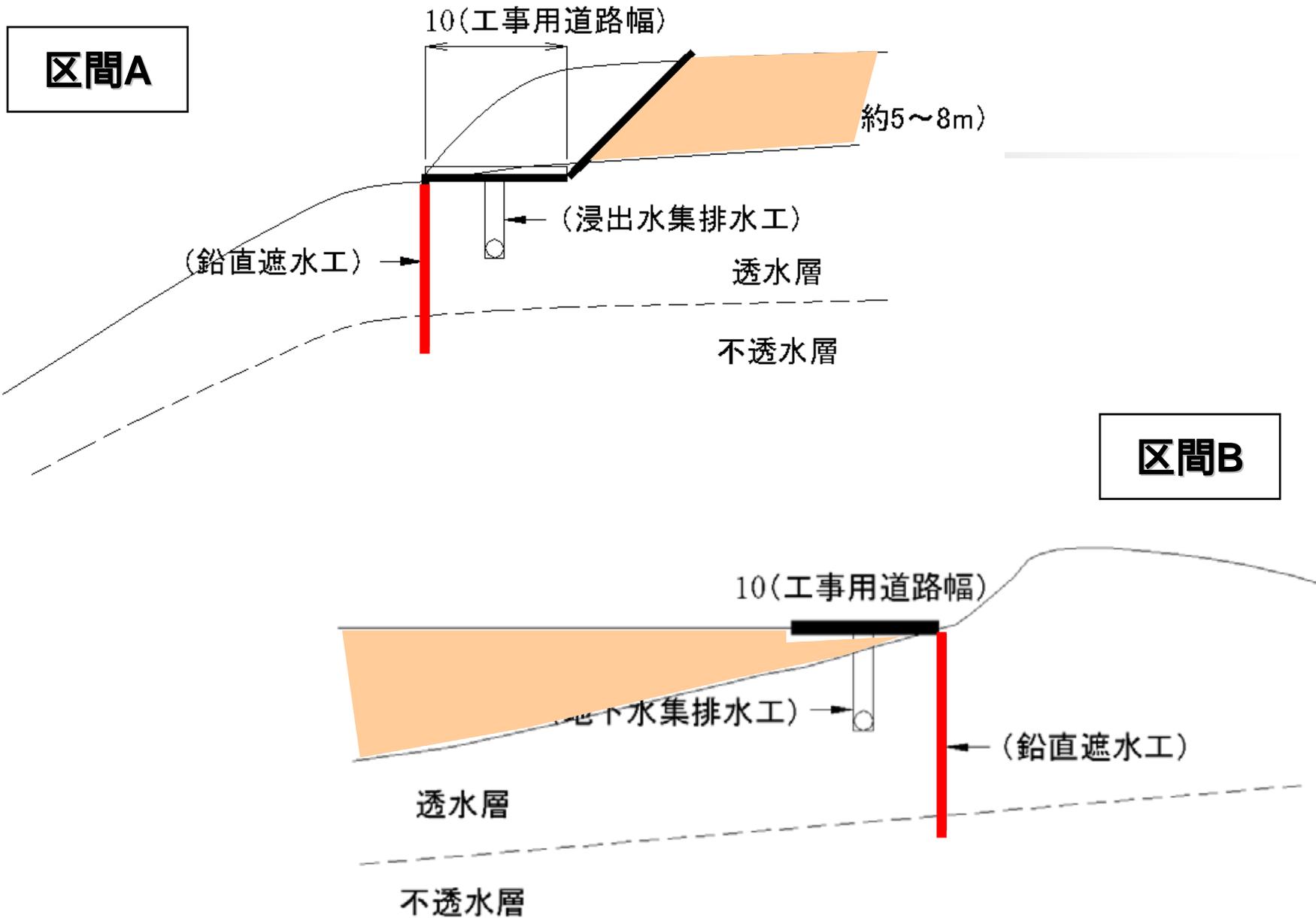
浸出水処理プロセスと水質設定値

図 13



# 鉛直遮水工設置断面図

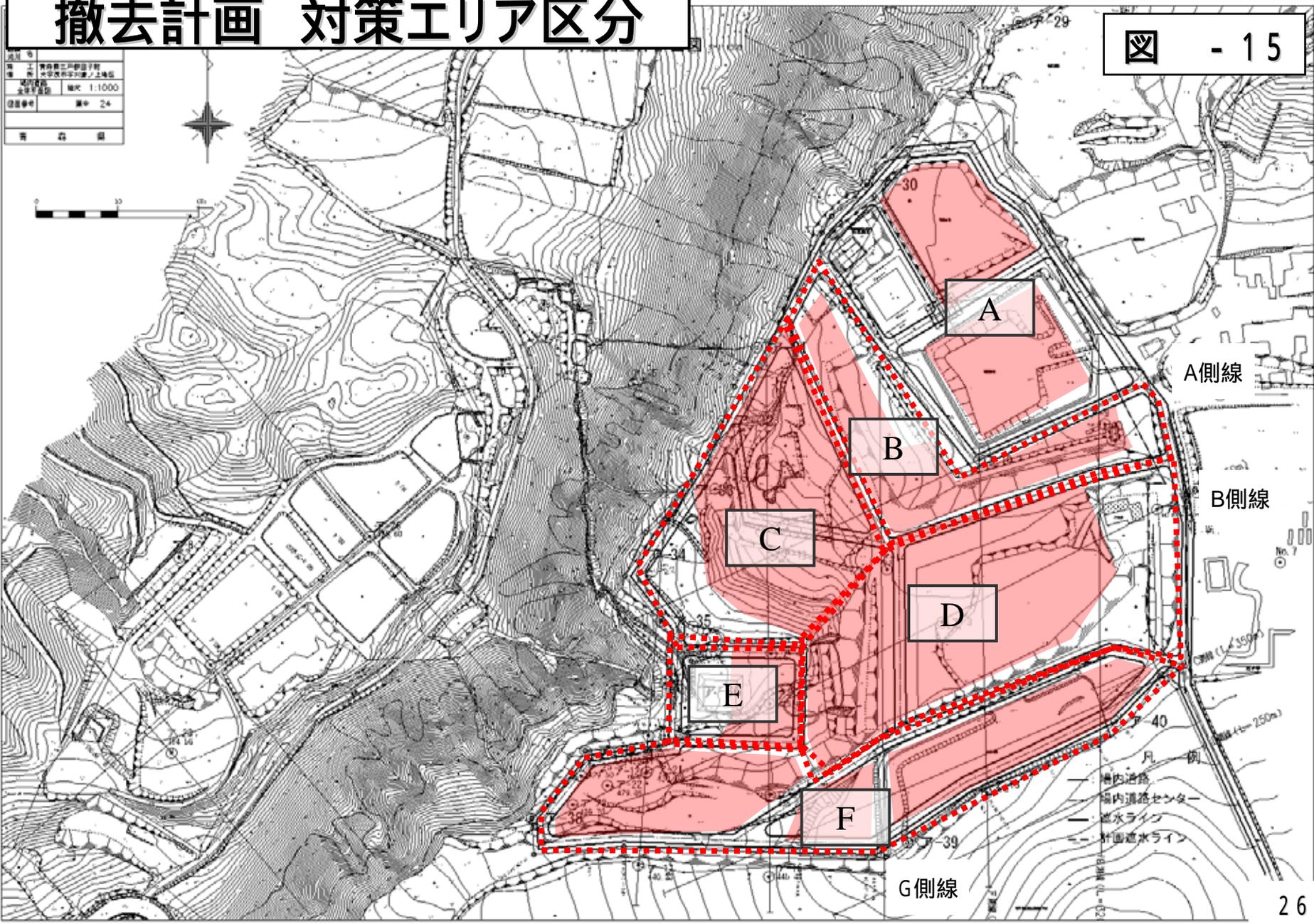
図 - 14



# 撤去計画 対策エリア区分

図 - 15

図名	撤去計画 対策エリア区分
作成者	青森県立大学建設部/工務部
作成日	2014年11月
縮尺	1:1000
図面番号	第 24



原状回復事業 年度別工事計画

項目	目的	工法等	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	備考
			第1年度	第2年度	第3年度	第4年度	第5年度	第6年度	第7年度	第8年度	第9年度	第10年度	
汚染拡散防止対策	現状及び廃棄物撤去時における汚染拡散防止(浸出水量削減、浸出水処理、遮水)	表面遮水工 鉛直遮水工 浸出水処理施設 その他	応急表面遮水工 浸出水処理施設 浸出水調整施設 浸出水導水施設 防災調整池		鉛直遮水工 場内道路工 表面遮水工 浸出水集排水施設 浸出水沈砂池 場内雨水貯留池 廃棄物仮置場整備								
			浸出水処理施設稼働										
廃棄物の撤去	廃棄物の撤去、再利用できるものについては住民の理解を得た上で現地再利用。	場外搬出処理処分(焼却・溶融等) 現地再利用	A エリア 仮置場 33,000m <sup>3</sup> 中間処理場 63,000m <sup>3</sup>			E エリア 12,000 m <sup>3</sup>	D エリア 212,000m <sup>3</sup>	C エリア 136,000m <sup>3</sup>	F エリア 59,000 m <sup>3</sup>	B エリア 156,000m <sup>3</sup>			対象区画のシートを剥がして廃棄物を撤去

撤去作業計画

													計
全量撤去	撤去量(m <sup>3</sup> /年)	11,000	28,000	28,000	29,000	95,800	95,800	95,800	95,800	95,800	96,000	671,000	年間 215 日稼働、 搬出車両： 10tダンプ 単重：1.0t/m <sup>3</sup> と想定
	撤去量(t/日)	51	130	130	135	446	446	446	446	446	447		
	搬出車両台数(台/日)	5	13	13	14	45	45	45	45	45	45		

年度別事業費 (単位:百万円)

													計
			1,750.4	2,862.5	2,728.4	3,794.7	5,453.2	5,373.8	5,373.8	5,373.8	5,373.8	5,333.6	43,418.0

図 - 1 水質モニタリング位置図(現場内)



図 - 2 水質モニタリング位置図 (周辺)

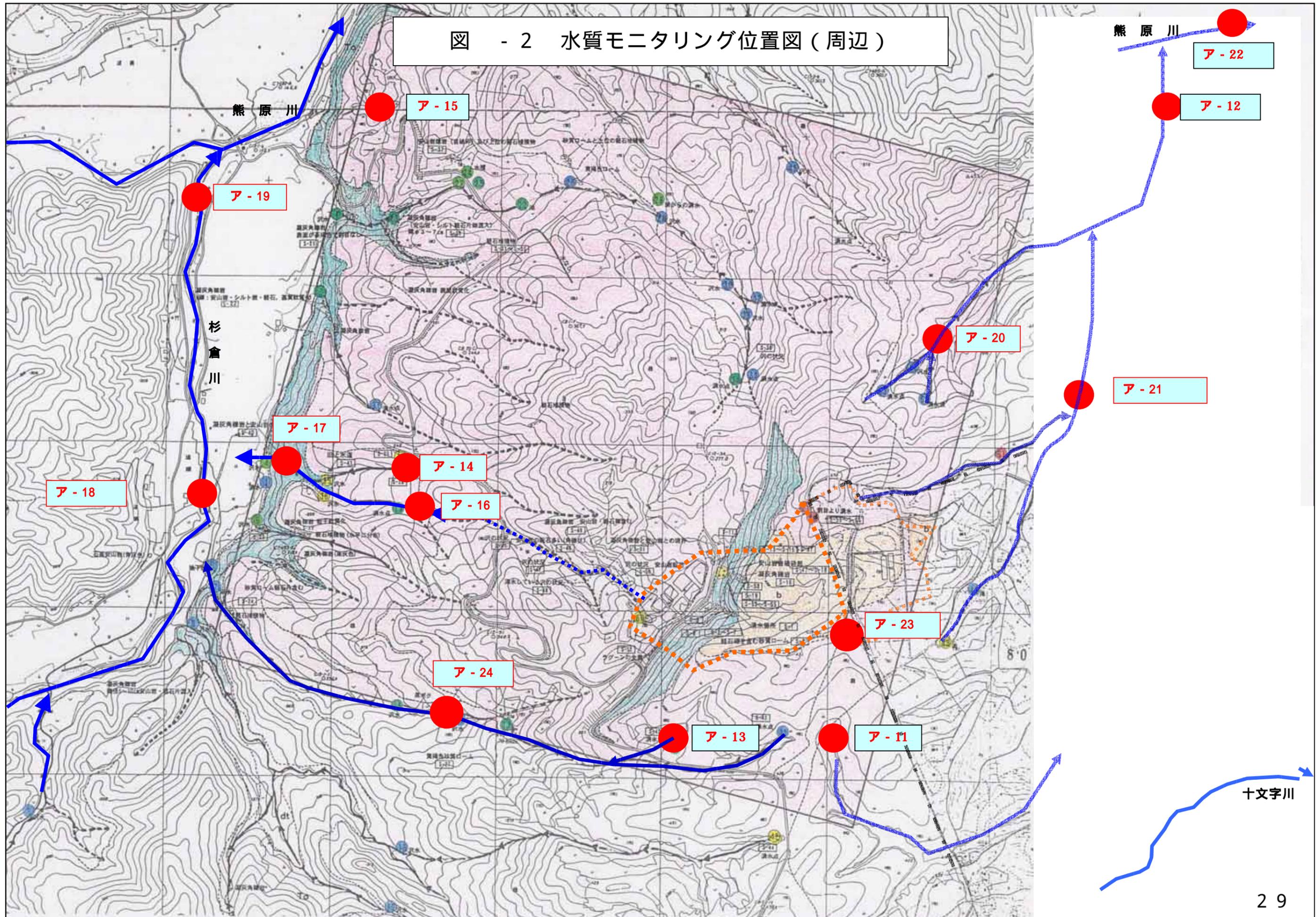


図 - 3 大気質モニタリング位置図

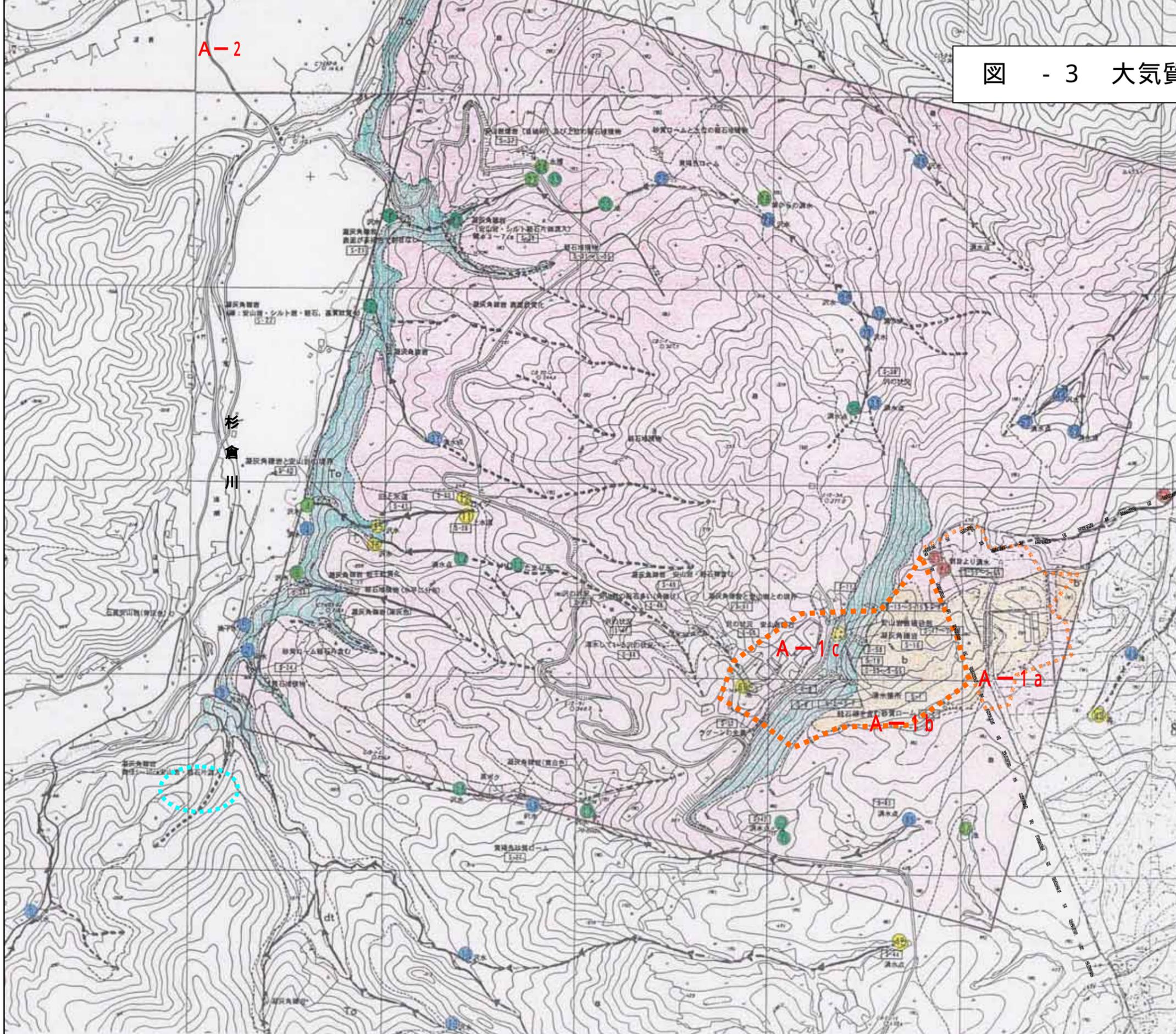


図 - 4 騒音・振動モニタリング位置図

