
II 関連資料

1 検討経過

技術部会における検討経過は以下のとおりである。

第1回	H16.5.27	・正副部会長選任 ・詳細調査事項
第2回	H16.7.9	・詳細調査事項 ・擁壁崩壊に対する応急対策方法
第3回	H16.10.8	・調査方法 ・崩落のおそれへの対応策 ・周辺部における米の調査内容
第4回	H17.1.21	・調査経過分析
第5回	H17.5.26	・医療系廃棄物対策 ・調査結果分析
第6回	H17.7.1	・生活環境上の支障またはおそれの検討
第7回	H17.8.22	・生活環境上の支障またはおそれの検討 ・応急対策の必要性及び対応 ・対策案（残置・全量撤去案）検討
第8回	H17.10.26	・対策案（一部撤去案）検討
第9回	H17.12.9	・部会まとめ

2 生活環境保全上の支障のおそれ（第7回技術部会資料より抜粋）…… 資料1

3 対策案（第8回技術部会資料より抜粋）…… 資料2

4 技術部会委員・オブザーバー名簿…… 資料3

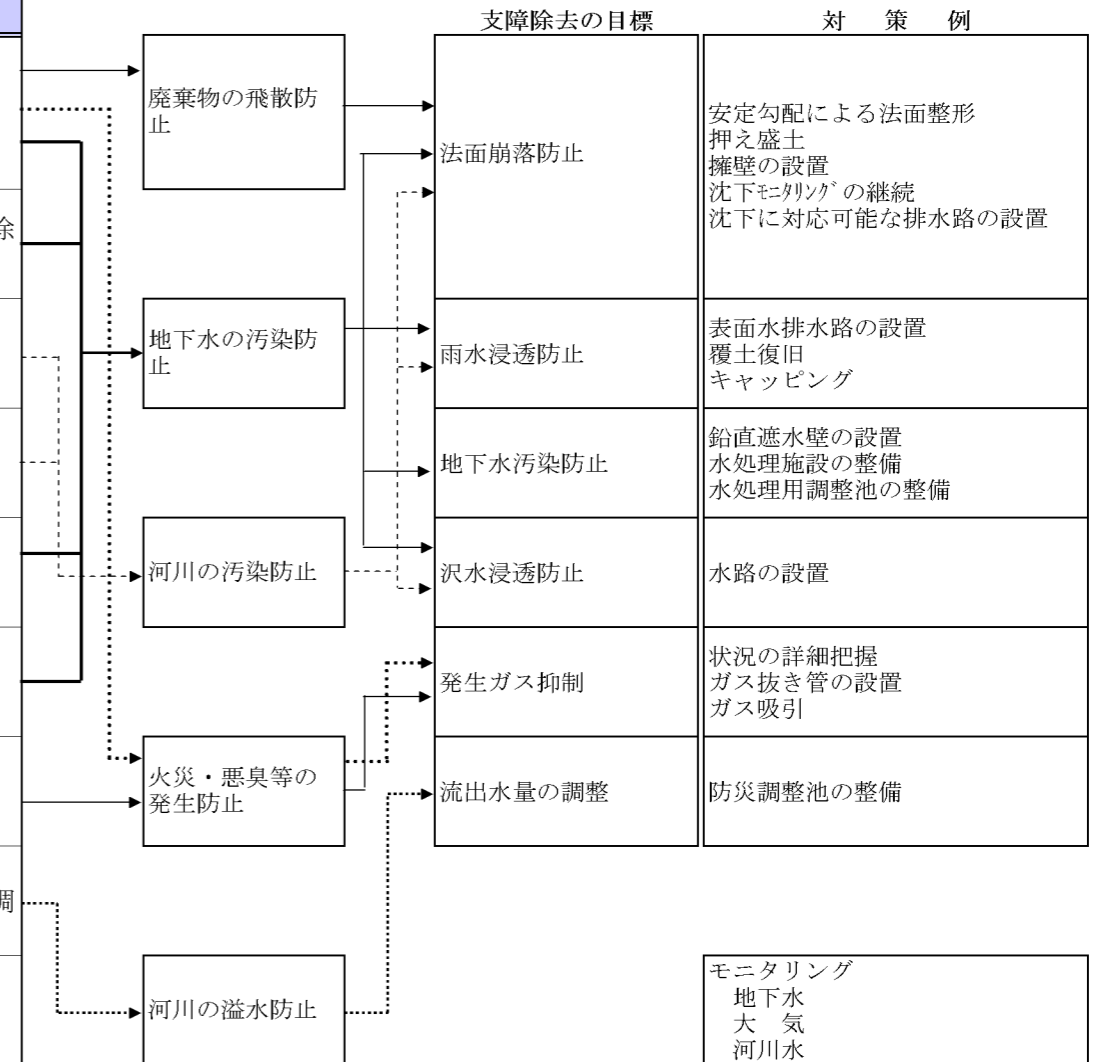
1. 調査結果から考えられる生活環境保全上の支障

現時点では、生活環境保全上の支障はないと判断される。

2. 調査結果等から考えられる生活環境保全上の支障のおそれ

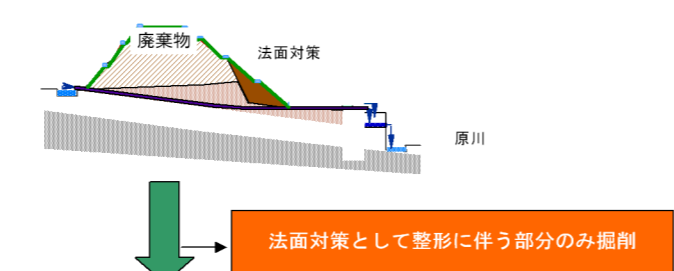
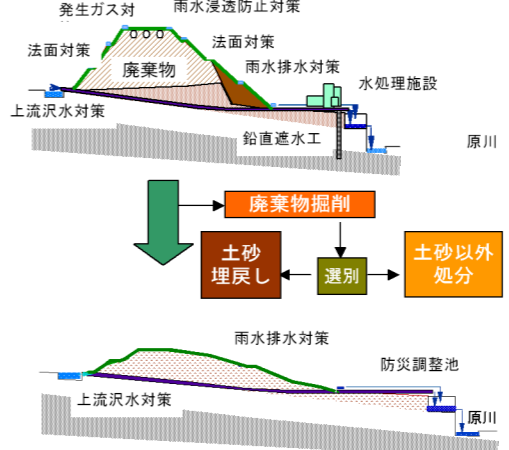
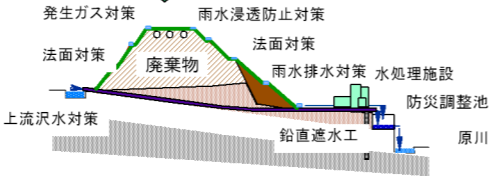
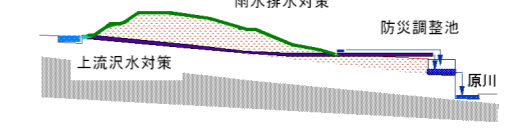
生活環境保全上の支障のおそれ		おそれの具体的な内容	現状の対応
調査結果から考えられるもの	① 不法投棄現場内の急勾配法面が崩落するおそれがある。前面擁壁の安定性が確認されない。	・廃棄物が露出し雨ざらしになることによる水質悪化のおそれ ・露出した廃棄物の飛散のおそれ ・ガスの発生のおそれ	・斜面モニタリングによる監視 ・大気モニタリングによる監視 ・擁壁背面の廃棄物撤去 ・立入禁止措置
	② 上流沢へ最上部の表面水が流入しており、法面の崩落に繋がるおそれがある。	廃棄物が露出し雨ざらしになることによる地下水の水質悪化のおそれ	最上部に水勾配を設け、雨水を排除している
	③ 不法投棄場所からの湧水は排水基準を満足しているものの、廃棄物の影響により原川の水質が悪化するおそれがある。	河川の水質悪化のおそれ（農業用利水）	水質モニタリングによる監視
	④ 不法投棄場所からの表面水が流出しており、原川の水質が悪化するおそれがある。	河川の水質悪化のおそれ（農業用利水）	水質モニタリングによる監視
	⑤ 地下水は環境基準を満足しているものの、廃棄物の影響により水質が悪化するおそれがある。	地下水の水質悪化のおそれ	水質モニタリングによる監視
	⑥ 上流部の沢水が不法投棄物の中に浸透し、地下水の汚染のおそれがある。	地下水の水質悪化のおそれ	水質モニタリングによる監視
	⑦ 不法投棄現場から発生するガス（硫化水素・メタン等）により火災、悪臭、周辺林地への影響（枯死）が生ずるおそれがある。	火災・悪臭・林地への影響（枯死）のおそれ	大気モニタリングによる監視
	⑧ 現状の調整池は必要容積を満足していないため、原川の流下能力に支障をおよぼすおそれがある。	下流部における河川溢水のおそれ	対応なし （既存調整池の機能回復又は仮設調整池で今後対応）
	⑨ 埋設廃棄物はまだ未分解であり、廃棄物の安定化に従い、長期間に渡り沈下が予想される。	法面崩落のおそれ（①に同じ）	沈下モニタリングによる監視

3. 生活環境保全上の支障のおそれ除去の目標



その他	○ 現状の不法投棄現場は、本来の自然の姿ではなく、生活環境上においても好ましい景観とは言えない。	再生ビジョンを見据えた検討課題
	○ 内部発熱による火災及び有害ガスの発生のおそれがある。	現在、温度観測と温度詳細調査を実施中
	○ 医療系廃棄物目撃証言があり、万一処理実施中に発見された場合には対応が必要となる。	現時点での対応なし

対策の概要 (残置、全量撤去)

処理の形態		残 置	全量撤去
対策の目標		①雨水浸透防止 ②沢水浸透防止 ③地下水汚染防止 ④発生ガス抑制 ⑤法面崩落防止 ⑥流出量の調整 ⑦モニタリング	
対策の概要	処理中の対策		
	恒久対策		
	処分の対象	大木等・ (燃え殻・想定外廃棄物)	木くず・紙・布、プラスチック、ガラス類、金属類、コンクリート ・(燃え殻・想定外廃棄物)
	処理中の対策	崩落のおそれの高い法面は、法面対策を実施	残置案の恒久対策と同様な対策を実施
	恒久対策	敷地内の急勾配法面を安定な勾配に整形 整形に必要な部分のみの埋立物を掘削 雨水排水路および防災調整池設置	廃棄物を全量撤去 掘削した廃棄物は選別し、土砂は埋戻し 旧地形に近い形状に復旧 雨水排水路および防災調整池設置
対策の内容	支障除去の目標		
	①雨水浸透防止	雨水排水路・覆土	雨水排水路・覆土
	②沢水浸透防止	水路	水路
	③地下水汚染防止	鉛直遮水壁・水処理施設	鉛直遮水壁・水処理施設 (工事期間中のみ)
	④発生ガス抑制	ガス抜き管・ガス吸引	ガス抜き管・ガス吸引 (工事期間中のみ)
	⑤法面崩落防止	安定勾配法面整形	安定勾配法面整形
	⑥流出量の調整	防災調整池	防災調整池
	⑦モニタリング	大気・地下水・排水 (工事期間中のみ)	大気・地下水・排水 (工事期間中のみ)
	⑧その他	焼却炉等撤去・調査費等 (工事期間中のみ)	焼却炉等撤去・調査費等 (工事期間中のみ)
今後の課題	残置	<ul style="list-style-type: none"> 整形に伴う掘削廃棄物の取扱い 地下水汚染防止策の効果的、効率的な計画検討 鉛直遮水壁の設置位置 (今後の調査を含む) 基盤岩の不透水性の確認 水処理方法 (対象処理水質) 残置廃棄物の分解等による整形後の沈下 ガス抜き管の適正配置 対策後もガスの発生が継続 対策後も施設の維持管理とモニタリングが長期間必要 廃棄物掘削時の周辺及び作業環境対策 (ガス、火災等、アスベスト等) 想定外廃棄物 (アスベスト等) の対応 善商関係以外の土地に大量の産業廃棄物が残り、景観上に問題 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削撤去時の法面処理 (長大切土法面) 廃棄物等の処理処分先の確保 撤去した埋立物等の仮置き場所の確保 高額な対策費用 (熔融炉建設の場合はさらに費用が必要となる) 廃棄物掘削時の周辺及び作業環境対策 (ガス、火災等、アスベスト等) 長期にわたる工事の搬出・搬入車両による騒音、振動、粉じん等の環境対策 仮置、選別ヤードの二次汚染対策 コンクリート・ガラス等の場内利用の是非を検討 市焼却施設での処理を検討
	全量撤去		
跡地利用	跡地利用に制約を受ける	制約を受けない	
処理期間	3年~4年	5年~15年	
処理費用	工事費	①雨水浸透防止 : 2.8~15億 ②沢水浸透防止 : 0.1~4億 ③地下水汚染防止 : 11~41億 ④発生ガス抑制 : 0.2~6億 ⑤法面崩落防止 : (埋設物の掘削・造成を含む) ⑥流出量の調整 : 0.4~2億 ⑦モニタリング : 0.5~0.8億 ⑧その他 : 2~3億 埋設物の掘削・造成 : 4~10億 廃棄物の処分 : 3~5億 計 44~62億円 (工事費は3年で積算)	①雨水浸透防止 : 2.8~15億 ②沢水浸透防止 : 0.1~4億 ③地下水汚染防止 : 6~44億 ④発生ガス抑制 : 0.2~6億 ⑤法面崩落防止 : 3~6億 ⑥流出量の調整 : 0.4~2億 ⑦モニタリング : 2~4億 ⑧その他 : 4~6億 埋設物の掘削・造成 : 15~73億 廃棄物の選別 : 22~46億 廃棄物の処分 : 93~198億 計 184~314億円 (工事費は13年で積算)
	工事後の維持管理費	(水処理施設) 0.2~2億円/年 (監視モニタリング) 0.15~0.25億円/年	

対策の概要 (一部撤去)

処理の形態		一部撤去		
		1案	2案	3案
対策の目標		①雨水浸透防止 ②沢水浸透防止 ③地下水汚染防止 ④発生ガス抑制 ⑤法面崩落防止 ⑥流出量の調整 ⑦モニタリング		
選別対象		法面整形に伴う掘削部分を選別		
対策の概要	処理中の対策			
	恒久対策			
	処分の対象	木くず・紙・布 ・(燃え殻・想定外廃棄物)	木くず・紙・布 ・(燃え殻・想定外廃棄物)	木くず・紙・布、プラスチック、ガラス類、金属類 ・(燃え殻・想定外廃棄物)
	処理中の対策	キャッピング等による雨水浸透防止 水処理施設により浸出水を処理	崩落のおそれの高い法面に法面対策を実施 キャッピング等による処理中の雨水浸透防止 仮設の水処理施設により処理中に発生した汚水を処理	崩落のおそれの高い法面に法面対策を実施 キャッピング等による処理中の雨水浸透防止 仮設の水処理施設により処理中に発生した汚水を処理
恒久対策	崩落のおそれの高い法面を安定勾配に造成 雨水排水路および防災調整池設置	崩落のおそれの高い法面を安定勾配に造成 木くず等を撤去し、それ以外は埋戻し 雨水排水路および防災調整池設置	崩落のおそれの高い法面を安定勾配に造成 土砂・コンクリートのみ埋戻し 雨水排水路および防災調整池設置	
対策の内容	支障除去の目標			
	①雨水浸透防止	雨水排水路・覆土	雨水排水路・覆土	雨水排水路・覆土
	②沢水浸透防止	水路	水路	水路
	③地下水汚染防止	鉛直遮水壁・水処理施設	仮設水処理施設 (工事期間中のみ)	仮設水処理施設 (工事期間中のみ)
	④発生ガス抑制	ガス抜き管・ガス吸引	-	-
	⑤法面崩落防止	安定勾配法面整形	安定勾配法面整形	安定勾配法面整形
	⑥流出量の調整	防災調整池	防災調整池	防災調整池
	⑦モニタリング	大気・地下水・排水 (工事期間中のみ)	大気・地下水・排水 (工事期間中のみ)	大気・地下水・排水 (工事期間中のみ)
	⑧その他	焼却炉等撤去・調査費等 (工事期間中のみ)	焼却炉等撤去・調査費等 (工事期間中のみ)	焼却炉等撤去・調査費等 (工事期間中のみ)
今後の課題	1案	2案	3案	
	<ul style="list-style-type: none"> 水処理施設の必要性及び仕様 (処理水質、処理工程) ガス抜き管の適正配置 想定外廃棄物 (アスベスト等) の対応 廃棄物掘削時の周辺及び作業環境対策 (ガス、火災等、アスベスト等) 工事後もモニタリング (大気・地下水・排水) が長期間必要 工事後もガス対策が継続 残置廃棄物の分解等による整形後の沈下 残置廃棄物の分解等による影響で水処理が長期となる可能性がある 善商関係以外の土地に大量の産業廃棄物が残ること 	<ul style="list-style-type: none"> 水処理施設の必要性及び仕様 (処理水質、処理工程) 廃棄物の処理処分先の確保 想定外廃棄物 (アスベスト等) の対応 廃棄物掘削時の周辺及び作業環境対策 (ガス、火災等、アスベスト等) 残置廃棄物 (プラスチック類) による整形後の沈下 	<ul style="list-style-type: none"> 水処理施設の必要性及び仕様 (処理水質、処理工程) 廃棄物の処理処分先の確保 想定外廃棄物 (アスベスト等) の対応 廃棄物掘削時の周辺及び作業環境対策 (ガス、火災等、アスベスト等) 	
跡地利用	跡地利用に制約が残る	大きな制約はないが沈下の可能性が若干残る	制約はない	
処理期間	3年	7年	7年	
処理費用	工事費	<ul style="list-style-type: none"> ①雨水浸透防止 : 2.8~15億 ②沢水浸透防止 : 0.1~4億 ③地下水汚染防止 : 11~41億 (水処理施設+鉛直遮水壁) ④発生ガス抑制 : 0.2~6億 ⑤法面崩落防止 : (埋設物の掘削・造成に含む) ⑥流出量の調整 : 0.4~2億 ⑦モニタリング : 0.5~0.8億 ⑧その他 : 2~3億 埋設物の掘削・造成 : 3~9億 廃棄物の選別 : 4~5億 廃棄物の処分 : 4~7億 計 : 45~67億円 	<ul style="list-style-type: none"> ①雨水浸透防止 : 2.8~15億 ②沢水浸透防止 : 0.1~4億 ③地下水汚染防止 : 1.7億 ④発生ガス抑制 : - ⑤法面崩落防止 : 3~5億 ⑥流出量の調整 : 0.4~2億 ⑦モニタリング : 1.1~1.8億 ⑧その他 : 3~4億 埋設物の掘削・造成 : 13~48億 廃棄物の選別 : 10~23億 廃棄物の処分 : 44~75億 計 : 90~150億円 	<ul style="list-style-type: none"> ①雨水浸透防止 : 2.8~15億 ②沢水浸透防止 : 0.1~4億 ③地下水汚染防止 : 1.7億 ④発生ガス抑制 : - ⑤法面崩落防止 : 3~5億 ⑥流出量の調整 : 0.4~2億 ⑦モニタリング : 1.1~1.8億 ⑧その他 : 3~4億 埋設物の掘削・造成 : 10~45億 廃棄物の選別 : 12~26億 廃棄物の処分 : 71~125億 計 : 120~180億円
	工事後の維持管理費	(水処理施設) 0.2~2億円/年 (監視モニタリング) 0.15~0.25億円/年		

技術部会委員・オブザーバー名簿

(委 員)

(50音順・敬称略)

氏 名	職 名
井 上 雄 三	国立環境研究所最終処分技術研究開発室長
小 嶋 智	岐阜大学教授(工学部社会基盤工学科)
○ 佐 藤 健	岐阜大学教授(工学部社会基盤工学科)
永 瀬 久 光	岐阜薬科大学教授(厚生薬学科)
樋 口 壯太郎	福岡大学大学院教授(大学院工学研究科)
◎ 藤 縄 克 之	信州大学教授(工学部社会開発工学科)

(オブザーバー)

橋 詰 博 樹	環境省適正処理・不法投棄対策室長(H16.5.27～H17.7.31)
坂 川 勉	環境省適正処理・不法投棄対策室長(H17.8.1～)
藤 本 誠	岐阜県不適正処理対策室長(H16.5.27～H17.3.31)
黒 岩 芳 則	岐阜県不適正処理対策室長(H17.4.1～)

◎: 部会長 ○: 副部会長