

#### 4 RD最終処分場における支障の除去等の基本方針

##### (1) 対策工実施の基本方針

RD最終処分場における支障除去の基本方針を次のとおり掲げる。

- ア 地域住民との連携を強化し、互いの合意と納得が得られるようにして問題解決に当たることをすべての対策の大原則とする。
- イ RD最終処分場からの生活環境保全上の支障またはそのおそれ（以下「支障等」という。）を除去するため、効果的で合理的かつ経済的にも優れた対策工を実施し、RD最終処分場問題を早期に解決する。
- ウ RD最終処分場からの支障等を除去するための対策工は、廃棄物処理法に基づき事業者等に措置命令を発し当該事業者等にその是正が見込めない時に、滋賀県が代執行事業として実施する。
- エ 対策工は、支障等の除去または支障等の素因の除去、対策工の成果確認のためのモニタリングおよび対策工実施による二次被害防止のための影響監視とする。
- オ 対策工の実施にあたっては、周辺住民の生活環境を保全するための措置を講じる。
- カ 対策事業は、周辺住民の生活環境を保全するまでに時間を要するため、現在生じている支障の状況を踏まえて、緊急的な対策、恒久的な対策に分けて実施する。
- キ 対策工の終期は、法令上の「安定型最終処分場廃止基準を満足する状態」を目標とし、対策工の実施後に支障等が認められず、かつ、将来においても支障等を生じないことが確認できる時期を原則とする。
- ク 対策工は処分場の廃棄物の種類、性状のみならず地域状況や地理的条件に十分配慮して支障等の除去の実行性や確実性を担保するとともに、「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（平成15年法律第98号）」ならびに「廃棄物処理および清掃に関する法律」第19条の8、9に定める支援を受けることが、対策工の計画的で円滑な実施につながる。

## (2) 対策事業の実施範囲

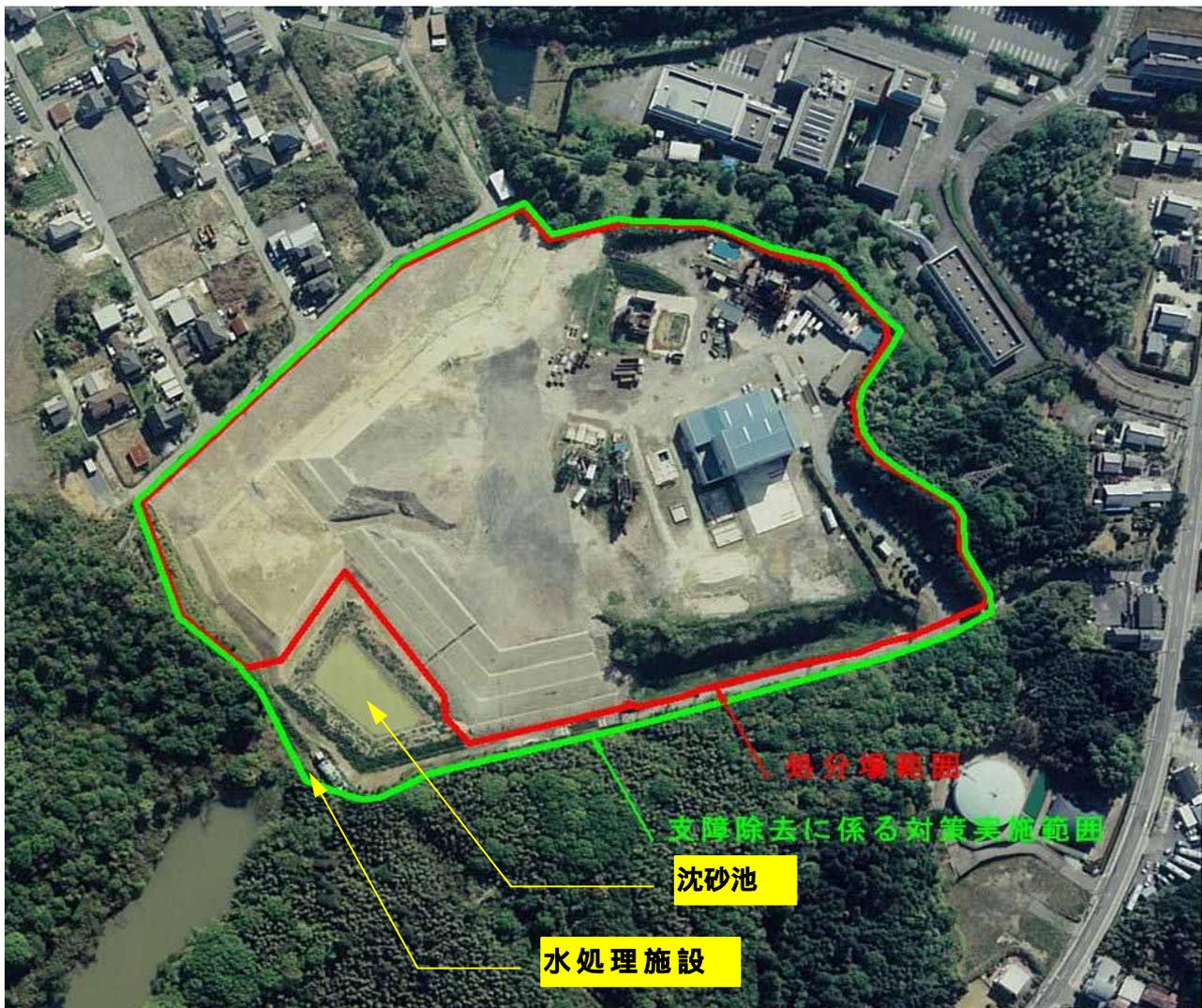
対策事業の実施範囲は、支障の原因が処分場の埋立廃棄物に直接起因するものであるため、廃棄物が埋め立てられている処分場の許可区域内を基本とする。

しかし、沈砂池は雨水調整機能を有していることや、改善命令で設置された水処理施設は支障除去対策において有効に活用できること、また支障除去対策工を実施する場合の施工性などを考慮して、両施設を含む処分場の敷地全体とその周辺を対策事業の実施範囲とする。図 2.11 に実施範囲を示す。

経堂ヶ池下流の総水銀による地下水汚染は、当処分場が汚染源であるか断定できないまでも、それを科学的根拠として否定するデータは得られていない。当処分場を原因とするものなのか現時点で不明である。このため当処分場への対策を実施し、モニタリングにより経過観察を行う。

なお、経過観察の結果処分場の関与が明らかになった場合には、当該汚染についても支障除去の実施範囲に含めるものとする。

図 2.11 特定支障除去等事業の実施範囲



### (3) 対策工法の比較検討

対策委員会でこれまで検討してきた対策工法6案について、次頁の表2.7～表2.8に「支障除去対策工」、「対策工施工期間中の留意事項（廃棄物の飛散・流出・悪臭、汚染地下水の拡散、有害ガスの放散等）」、「廃棄物の安定化」、「監視」、「期間等」および「経費」等について取りまとめる。

なお、これら対策工法7案は、第7回対策委員会から第14回対策委員会で検討および審議され、各委員の意見を踏まえた対策案であり、A-2案およびE案については委員提案の対策工案である。

第11回対策委員会では、当該処分場に近い栗東市内において地元住民への対策工案の説明会を開催し、地元住民の意見を真摯に受け止め対策工案に反映した。

表 2.7(1) RD最終処分場において適用可能な対策工法の一覧

区分	項目	廃棄物の全量撤去		現位置での浄化・一部掘削撤去の方針		
		A-1案(事務局提出) 廃棄物全量撤去+良質土(購入)埋戻し +焼却灰の洗浄除去	A-2案(委員提案) 廃棄物全量撤去+埋戻し(処理土再利用) +焼却炉の解体撤去	B-1案(事務局提出) 全周遮水壁+安定法面勾配+覆土 (土質系)+浸透水・地下水揚水井戸 +廃棄物内自然換気+焼却灰の洗浄除去	B-2案(事務局提出) 全周遮水壁+安定法面勾配+覆土(シート系) +浸透水・地下水揚水井戸 +廃棄物内強制換気+焼却灰の洗浄除去	C案(事務局提出) バリア井戸+安定法面勾配+覆土(シート系)+浸 透水揚水井戸+ 廃棄物内強制換気 +焼却灰の洗浄除去
支障除去対策工	処分場西市道側法面の崩壊	緊急対策(先行工事)(A-1案、A-2案共通) 廃棄物飛散、流出 表面シート敷設 汚染地下水の拡散 全周鉛直遮水壁 表面(雨水)排水 外周水路設置 浸透水の排水 揚水井戸の設置		切土及び盛土による法面勾配の安定化	切土及び盛土による法面勾配の安定化	切土及び盛土による法面勾配の安定化
	廃棄物の飛散・流出			土質系材料による覆土	シート系材料による覆土	シート系材料による覆土
	汚染地下水の拡散	緊急対策は産廃特措法の適用期限を踏まえた実施計画とする。 恒久対策 廃棄物の全量掘削除去及び処理		全周鉛直遮水壁 +地下水・浸透水の揚水 +水処理施設設置	全周鉛直遮水壁 +地下水・浸透水の揚水 +水処理施設設置	バリア井戸(地下水・浸透水の揚水) +水処理施設設置
	有害ガスの生成 焼却炉内の ダイオキシン類拡散	A-1案:多段式露天掘削工(廃棄物全量を外部へ搬出処理) A-2案:掘削・埋め戻し並行施工(廃棄物に含まれる土砂を再利用)		空気管設置(自然換気)	空気強制注入及び集ガス・ガス処理(強制換気)	空気強制注入及び集ガス・ガス処理(強制換気)
	焼却灰の洗浄除去	焼却炉の解体撤去(緊急対策)	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	
	焼却灰の洗浄除去	焼却炉の解体撤去(緊急対策)	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	
	焼却灰の洗浄除去	焼却炉の解体撤去(緊急対策)	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	焼却灰の洗浄除去	
対策工施工期間中の留意事項	廃棄物の飛散・流出・悪臭に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物分別ヤードに大型テントを設置する。</li> <li>・掘削ヤードには大型テントを設置しないため、掘削中に悪臭が発生し、廃棄物の飛散、有害ガスの放散のおそれがある。</li> <li>・夏期の掘削工事では、強い臭気が発生し、周囲への影響は大きい。</li> <li>・掘削ヤード以外の処分場表面には、シートを敷設し、廃棄物の飛散等を防止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削ヤード及び廃棄物分別ヤードに大型テントを設置し、廃棄物の飛散・流出・悪臭を防止する。</li> <li>・掘削ヤード以外の処分場表面には、シートを敷設し、廃棄物の飛散等を防止する。</li> <li>・表面流出水の集水の表面遮水に勾配をつけ、外周水路との管渠等を設置し雨水の浸透を防止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、廃棄物の飛散、悪臭発生のおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、廃棄物の飛散、悪臭発生のおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、廃棄物の飛散、悪臭発生のおそれがある。</li> </ul>
	汚染地下水の拡散(漏水)に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対策(先行工事)で鉛直遮水壁および外周水路を設置し、掘削工事中の廃棄物の攪乱に伴う汚濁水、汚染地下水の流出を防止する。</li> <li>・掘削工事中、浸透水を揚水し、浸透水の生成、地下水への漏水を抑制する。</li> <li>(・鉛直遮水壁内の地下水を揚水することにより、壁内の地下水位を壁外水位より低くし、鉛直遮水壁の万一の機能低下(耐久性、遮水性)等に備える。)</li> <li>(・鉛直遮水壁外側の汚染地下水について自然浄化が促進できない場合、汚染地下水を汲み上げて浄化する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対策(先行工事)で鉛直遮水壁および外周水路を設置し、掘削工事中の廃棄物の攪乱に伴う汚濁水、汚染地下水の流出を防止する。</li> <li>・掘削工事中、浸透水を揚水し、浸透水の生成、地下水への漏水を抑制する。</li> <li>(・鉛直遮水壁内の地下水を揚水することにより、壁内の地下水位を壁外水位より低くし、鉛直遮水壁の万一の機能低下(耐久性、遮水性)等に備える。)</li> <li>(・鉛直遮水壁外側の汚染地下水について自然浄化が促進できない場合、汚染地下水を汲み上げて浄化する。)</li> <li>・上流側の遮水壁を下流側の水平部・リングと組み合わせるなどにより、現場の状況をみながら最善の方法を採用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉛直遮水壁内の地下水を揚水することにより、壁内の地下水位を壁外水位より低くし、鉛直遮水壁の万一の機能低下(耐久性、遮水性)等に備える。</li> <li>・鉛直遮水壁外側の汚染地下水について自然浄化が促進できない場合、汚染地下水を汲み上げて浄化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉛直遮水壁内の地下水を揚水することにより、壁内の地下水位を壁外水位より低くし、鉛直遮水壁の万一の機能低下(耐久性、遮水性)等に備える。</li> <li>・処分場内の鉛直遮水壁に封じ込められた残留汚染水(浸透水、地下水)をほぼ全量撤去(揚水)するため、周辺への拡散はなくなる。</li> <li>・鉛直遮水壁外側の汚染地下水について自然浄化が促進できない場合、汚染地下水を汲み上げて浄化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な揚水計画を講じなければ、揚水効果は期待できない。</li> <li>・揚水施設、水処理施設の能力低下や停止等のリスクがある。</li> <li>・地下水の汚染の拡大リスクが遮水壁案より大きい。</li> <li>・豪雨などの水処理対応の限界も懸念される。</li> </ul>
	有害ガスの放散に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処分場周囲に対して、掘削工事中に有害ガスの放散のおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工事は、密閉されたテント内で作業を行うため、メタンガス等の可燃性ガス発生に対する安全管理、作業員に対して硫化水素の有害ガスの発生およびダイオキシン類を含んだ浮遊粉塵の有害物の飛散に伴う健康管理の十分な計画を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、この工事期間中に有害ガスの放散のおそれがあるが、少量掘削をブロック別に段階的に行うことで掘削の範囲を小さくすることで有害ガスの放散を抑える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、この工事期間中に有害ガスの放散のおそれがあるが、少量掘削をブロック別に段階的に行うことで掘削の範囲を小さくすることで有害ガスの放散を抑える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、この工事期間中に有害ガスの放散のおそれがあるが、少量掘削をブロック別に段階的に行うことで掘削の範囲を小さくすることで有害ガスの放散を抑える。</li> </ul>

表 2.7(2) RD最終処分場において適用可能な対策工法の一覧

区分	項目	廃棄物の全量撤去		現位置での浄化・一部掘削撤去の方針			D 案（事務局提出） 原位置での浄化処理 （B-1, B-2, C 案のいずれかを選定） + 有害な物質の掘削除去	
		A-1 案（事務局提出） 廃棄物全量撤去 + 良質土（購入）埋戻し + 焼却灰の洗浄除去	A-2 案（委員提案） 廃棄物全量撤去 + 埋戻し（処理土再利用） + 焼却炉の解体撤去	B-1 案（事務局提出） 全周遮水壁 + 安定法面勾配 + 覆土 （土質系） + 浸透水・地下水揚水井戸 + 廃棄物内自然換気 + 焼却灰の洗浄除去	B-2 案（事務局提出） 全周遮水壁 + 安定法面勾配 + 覆土（シート系） + 浸透水・地下水揚水井戸 + 廃棄物内強制換気 + 焼却灰の洗浄除去	C 案（事務局提出） バリア井戸 + 安定法面勾配 + 覆土（シート系） + 浸 透水揚水井戸 + 廃棄物内強制換気 + 焼却灰の洗浄除去		
対策工 施工期 間中の 留意事項	工事中の汚水処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘削ヤードは、梅雨や台風等の大雨による出水に備えた排水処理方法の検討、降雨に対する安全な掘削方法の検討を必要とする。</li> <li>緊急対策（先行）対策として、浸透水は常に汲み上げ、適切に水処理を行う必要がある。</li> <li>また、表面/雨水排水は外周水路を設置し、適切に水処理を行う必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記、A-1 案と同様の検討を必要とする。</li> <li>掘削部は閉鎖された凹状の作業エリアとなるため、豪雨時は凹状の作業エリアに汚濁水（表面水）や浸透水が突発的に流入し、その排水対策を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、降雨時の汚濁水が生じ、適切な表面排水が必要である。外周水路の設置が必要である。</li> <li>浸透水は常に汲み上げ、適切に水処理を行う必要がある（汚染地下水の生成抑制）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、降雨時の汚濁水が生じ、適切な表面排水が必要である。外周水路の設置が必要である。</li> <li>浸透水は常に汲み上げ、適切に水処理を行う必要がある（汚染地下水の生成抑制）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、降雨時の汚濁水が生じ、適切な表面排水が必要である。外周水路の設置が必要である。</li> <li>工事規模は最も小さいため、廃棄物の攪乱は少ない。このため、濁水の発生量も少ない。</li> </ul>		
	既存構築物への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>既設建築物（ガス溶融炉付属建屋、事務所棟）及び工作物（焼却施設等）の除去を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既設建築物（ガス溶融炉付属建屋、事務所棟）及び工作物（焼却施設等）の除去を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁の施工時に事務所棟の解体撤去を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁の施工時に事務所棟の解体撤去を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務所棟の解体撤去の必要はない。</li> </ul>		
	周辺影響に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急対策（先行工事）の鉛直遮水壁設置工事の実施時、大型重機の稼働による振動、騒音が生じる。</li> <li>鉛直遮水壁工事に発生する排泥が周辺へ流出するおそれがある。</li> <li>廃棄物の搬出に係わる工事関係車両の台数が多く（約 100 台/日）、周辺生活道路の交通渋滞、交通車両の騒音、振動、排気ガス等の影響がある。</li> <li>掘削ヤードには大型テントを設置しないため、掘削中に悪臭が発生し、廃棄物の飛散、有害ガスの放散のおそれがある。</li> <li>夏期の掘削工事では、強い臭気が発生し、周囲への影響は大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急対策（先行工事）の鉛直遮水壁設置工事の実施時、大型重機の稼働による振動、騒音が生じる。</li> <li>鉛直遮水壁工事に発生する排泥が周辺へ流出するおそれがある。</li> <li>廃棄物の搬出に係わる工事関係車両の台数が多く（約 50 台/日）、周辺生活道路の交通渋滞、交通車両の騒音、振動、排気ガス等の影響がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁設置工事の実施時、大型重機の稼働による振動、騒音が生じる。</li> <li>鉛直遮水壁工事に発生する排泥が周辺へ流出するおそれがある。</li> <li>覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、廃棄物の飛散、有害ガスの放散、悪臭等が発生するおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁設置工事の実施時、大型重機の稼働による振動、騒音が生じる。</li> <li>鉛直遮水壁工事に発生する排泥が周辺へ流出するおそれがある。</li> <li>覆土工事の際、廃棄物表層部の少量の掘削があり、廃棄物の飛散、有害ガスの放散、悪臭等が発生するおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事規模は小さく、工事期間が短い（2 年）ため、工事による直接的な周辺への影響は小さい。</li> <li>地下水を多量に汲み上げるため、周辺の地下水位を低下させるおそれがある。</li> </ul>		
その他、施工上の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>搬出する廃棄物の受入れ先の確保が不可欠である。</li> <li>鉛直遮水壁設置工事において処分場南側区間の斜面上の工事は、大型重機の転倒防止等の安全対策を踏まえた仮設工事を必要とする。</li> <li>鉛直遮水壁工事で稼働する大型重機の施工位置によっては、隣接土地権利者との協議を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>搬出する廃棄物の受入れ先の確保が不可欠である。</li> <li>鉛直遮水壁設置工事において処分場南側区間の斜面上の工事は、大型重機の転倒防止等の安全対策を踏まえた仮設工事を必要とする。</li> <li>鉛直遮水壁工事で稼働する大型重機の施工位置によっては、隣接土地権利者との協議を必要とする。</li> <li>掘削部は閉鎖された凹状の作業エリアとなるため、豪雨時は凹状の作業エリアに汚濁水（表面水）や浸透水が突発的に流入し、作業エリアが水没するおそれがある。緊急時の排水対策を必要とする。</li> <li>掘削ヤードの大型テントの設置が極めて課題である。設置に当たっての大きな課題は多くある。以下に課題項目を示す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物上の大型テント基礎の支持力確保</li> <li>掘削に伴う基礎の不安定対策</li> <li>台風時など強風対策</li> <li>処分場の凸地形に対する密封性の確保 廃棄物の飛散、流出、有害ガスの放散防止対策としての機能確保</li> </ul> </li> <li>掘削された廃棄物及び埋戻し土の搬出入路の仮設計画。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁設置工事において処分場南側区間の斜面上の工事は、大型重機の転倒防止等の安全対策を踏まえた仮設工事を必要とする。</li> <li>鉛直遮水壁工事で稼働する大型重機の施工位置によっては、隣接土地権利者との協議を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁設置工事において処分場南側区間の斜面上の工事は、大型重機の転倒防止等の安全対策を踏まえた仮設工事を必要とする。</li> <li>鉛直遮水壁工事で稼働する大型重機の施工位置によっては、隣接土地権利者との協議を必要とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多数の揚水井戸（ボ・リング）を設置することになり、適切な揚水井戸配置の検討が必要である。</li> <li>揚水対象とする帯水層の深度を間違えば、健全な帯水層（非汚染地下水）へ汚染地下水が漏水するおそれがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害な物質の部分的な掘削除去に関しては、掘削方法、掘削範囲及び周辺への影響防止対策等の検討が必要である。</li> </ul>		

表 2.7 (3) R D最終処分場において適用可能な対策工法の一覧

区分	項目	廃棄物の全量撤去		現位置での浄化・一部掘削撤去の方針			
		A-1案(事務局提出) 廃棄物全量撤去+良質土(購入)埋戻し +焼却灰の洗浄除去	A-2案(委員提案) 廃棄物全量撤去+埋戻し(処理土再利用) +焼却炉の解体撤去	B-1案(事務局提出) 全周遮水壁+安定法面勾配+覆土 (土質系)+浸透水・地下水揚水井戸 +廃棄物内自然換気+焼却灰の洗浄除去	B-2案(事務局提出) 全周遮水壁+安定法面勾配+覆土(シート系) +浸透水・地下水揚水井戸 +廃棄物内強制換気+焼却灰の洗浄除去	C案(事務局提出) バリア井戸+安定法面勾配+覆土(シート系)+浸 透水揚水井戸+ 廃棄物内強制換気 +焼却灰の洗浄除去	D案(事務局提出) 原位置での浄化処理 (B-1, B-2, C案のいずれかを選定) +有害な物質の掘削除去
監視	廃棄物の安定化について	・廃棄物を全量撤去することで達成される。	・廃棄物を全量撤去することで達成される。	・土質系覆土のため、雨水を浸透させることにより廃棄物の洗浄効果を期待し、安定化を図る。 ・浸透水の水位変動を期待した空気の引き込みによる自然換気と有機物の分解を促進し、安定化を図る。 ・自然換気であるため、不確実性が高く、安定化まで長時間を要する可能性がある。	・シート系覆土のため、廃棄物層への雨水浸透が遮断される。このため廃棄物の洗浄効果は期待できない。 ・処分場内の鉛直遮水壁に封じ込められた残留汚染水(浸透水、地下水)を全量撤去(揚水)する。 ・廃棄物内に空気を強制注入、有害ガスを強制引き抜きによる強制換気と有機物の分解を促進し、安定化を図る。 ・強制換気であり、準好気性環境を創りやすく、これをコントロールすることが可能であり、安定化に至るまでの時間が短縮できる。	・シート系覆土のため、廃棄物層への雨水浸透が遮断される。このため廃棄物の洗浄効果は期待できない。 ・廃棄物内に空気を強制注入、有害ガスを強制引き抜きによる強制換気と有機物の分解を促進し、安定化を図る。 ・強制換気であり、準好気性環境を創りやすく、これをコントロールすることが可能であり、安定化に至るまでの時間が短縮できる。	
	作業環境の監視	・分別ヤ・Dの大型テント内は作業員に対して、十分な健康管理を必要とする。 ・大型テント内：作業中の浮遊粉塵 ・作業員：健康診断(血中ダイオキシン等)	・分別ヤ・D内での作業環境の監視は、A-1案と同じ監視が必要である。 ・掘削ヤ・Dは密閉されたテント内で作業を行うため、メタンガス等の可燃性ガス発生に対する安全管理、作業員に対して硫化水素の有害ガスの発生及びダイオキシン類を含んだ浮遊粉塵の有害物の飛散に伴う健康管理の十分な計画を必要とする。	・作業員：健康診断(血中ダイオキシン等)	・作業員：健康診断(血中ダイオキシン等)	・作業員：健康診断(血中ダイオキシン等)	
	周辺環境の監視	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 30年 ・浸透水等処理水：下水道放流基準項目 18年(工事完了：16年+確認：2年) ・処分場敷地境界：浮遊粉塵、浮遊粉塵中の有害物質の濃度、悪臭物質 ・焼却炉洗浄水水質：下水道放流基準の項目 ・有害ガス：ガス分析、地中温度 処分場内でのモニタリング 13年(廃棄物が全量撤去するまで)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 30年 ・浸透水等処理水：下水道放流基準項目 15年(工事完了：13年+確認：2年) ・処分場敷地境界：浮遊粉塵、浮遊粉塵中の有害物質の濃度、悪臭物質 ・焼却炉洗浄水水質：下水道放流基準の項目 ・有害ガス：処分場内でのモニタリング 処分場内でのモニタリング 12年(廃棄物が全量撤去するまで)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 ・浸透水等処理水：下水道放流基準項目 30年 ・処分場敷地境界：浮遊粉塵、浮遊粉塵中の有害物質の濃度、悪臭物質 ・焼却炉洗浄水水質：下水道放流基準の項目 ・有害ガス：処分場内でのモニタリング 30年	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 30年 ・浸透水等処理水：下水道放流基準項目 8年 (滞留水の全量揚水まで：6年+確認：2年) ・処分場敷地境界：浮遊粉塵、浮遊粉塵中の有害物質の濃度、悪臭物質 ・焼却炉洗浄水水質：下水道放流基準の項目 ・有害ガス：処分場内でのモニタリング 30年	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 30年 ・浸透水等処理水：下水道放流基準項目 30年 ・処分場敷地境界：浮遊粉塵、浮遊粉塵中の有害物質の濃度、悪臭物質 ・焼却炉洗浄水水質：下水道放流基準の項目 ・有害ガス：処分場内でのモニタリング 30年	
施工後：効果の確認	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位観測地点について支障対象物質 モニタリング期間は廃棄物の安定化までを目標とする。(工事開始から30年間を想定)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位観測地点について支障対象物質 モニタリング期間は廃棄物の安定化までを目標とする。(工事開始から30年間を想定)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 ・浸透水原水：支障対象物質 ・浸透水処理水：下水道放流基準の項目 ・空気孔のガス組成等：地中温度、ガス組成(メタン、硫化水素等) ・処分場敷地境界：硫化水素等 悪臭物質 モニタリング期間は廃棄物の安定化までを目標とする。(工事開始から30年間を想定)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 ・浸透水原水：支障対象物質 ・浸透水処理水：下水道放流基準の項目 ・吸気孔のガス組成等：地中温度、ガス組成(メタン、硫化水素等) ・ガス処理施設排気口：硫化水素等 悪臭物質 ・処分場敷地境界：硫化水素等 悪臭物質 モニタリング期間は廃棄物の安定化までを目標とする。(工事開始から30年間を想定)	・地下水位：処分場内と処分場周縁及び周辺のKs2とKs1帯水層 ・地下水質：地下水位の観測地点について、支障対象物質 30年 ・浸透水原水：支障対象物質 ・浸透水処理水：下水道放流基準の項目 ・吸気孔のガス組成等：地中温度、ガス組成(メタン、硫化水素等) ・ガス処理施設排気口：硫化水素等 悪臭物質 ・処分場敷地境界：硫化水素等 悪臭物質 モニタリング期間は廃棄物の安定化までを目標とする。(工事開始から30年間を想定)		

表 2.7 (4) R D 最終処分場において適用可能な対策工法の一覧

区分	項目	廃棄物の全量撤去		現位置での浄化・一部掘削撤去の方針			D 案 (事務局提出) 原位置での浄化処理 (B-1, B-2, C 案のいずれかを選定) + 有害な物質の掘削除去
		A-1 案 (事務局提出) 廃棄物全量撤去 + 良質土 (購入) 埋戻し + 焼却灰の洗浄除去	A-2 案 (委員提案) 廃棄物全量撤去 + 埋戻し (処理土再利用) + 焼却炉の解体撤去	B-1 案 (事務局提出) 全周遮水壁 + 安定法面勾配 + 覆土 (土質系) + 浸透水・地下水揚水井戸 + 廃棄物内自然換気 + 焼却灰の洗浄除去	B-2 案 (事務局提出) 全周遮水壁 + 安定法面勾配 + 覆土 (シート系) + 浸透水・地下水揚水井戸 + 廃棄物内強制換気 + 焼却灰の洗浄除去	C 案 (事務局提出) バリア井戸 + 安定法面勾配 + 覆土 (シート系) + 浸 透水揚水井戸 + 廃棄物内強制換気 + 焼却灰の洗浄除去	
期間等	対策工工期	約 16 年	約 13 年	約 3 年	約 3 年	約 2 年	・掘削除去の対象物の量及び質によっては、 工事費、工期は大きく変わる 約 3 年 + a (掘削工事)
	遮水壁耐用年数	約 30 年	約 30 年	約 30 年	約 30 年		
	産廃特措法適用期限	平成 24 年	平成 24 年	平成 24 年	平成 24 年	平成 24 年	
経費	イニシャルコスト 対策事業費 ランニングコスト 施設の維持管理費 モニタリング事業費	イニシャルコスト：399.9 億円 ランニングコスト： 8.1 億円 (30 年) ト・タルコスト：408.0 億円	イニシャルコスト：235.6 億円 ランニングコスト： 7.2 億円 (30 年) ト・タルコスト：242.8 億円	イニシャルコスト：32.5 億円 ランニングコスト：12.7 億円 (30 年) ト・タルコスト：45.2 億円	イニシャルコスト：39.3 億円 ランニングコスト：13.0 億円 (30 年) ト・タルコスト：52.3 億円	イニシャルコスト：14.3 億円 ランニングコスト：21.9 億円 (30 年) ト・タルコスト：36.2 億円	
	未計上工種	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害な物質の洗浄作業費</li> <li>飛散防止シートの転用作業費</li> <li>鉛直遮水壁位置の基面整備費</li> <li>鉛直遮水壁の排泥処理費</li> <li>鉛直遮水壁の土留め壁としての芯材費</li> <li>掘削時の飛散、有害ガス放散防止費</li> <li>焼却炉施設等の解体撤去費</li> <li>掘削時、廃棄物の含水率調整費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害な物質の洗浄作業費</li> <li>掘削、埋戻し材 (土砂) の仮設道路工事費</li> <li>掘削ヤードの大型テントの基礎工事費</li> <li>掘削ヤードの大型テントの移設、養生費</li> <li>掘削ヤードの大型テントの強風時等の補強費</li> <li>掘削底面の排水、水処理費</li> <li>飛散防止シートの転用作業費</li> <li>鉛直遮水壁位置の基面整備費</li> <li>鉛直遮水壁の排泥処理費</li> <li>鉛直遮水壁の土留め壁としての芯材費</li> <li>掘削時の飛散、有害ガス放散防止費</li> <li>焼却炉施設等の解体撤去費</li> <li>掘削時、廃棄物の含水率調整費</li> <li>分別土砂の土壌分析費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁位置の基面整備費</li> <li>鉛直遮水壁の排泥処理費</li> <li>鉛直遮水壁の水圧抵抗としての芯材費</li> <li>既設建築物 (事務所棟) の解体撤去費</li> </ul> <p>D 案の場合は有害物質の一部撤去に係わる総費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛直遮水壁位置の基面整備費</li> <li>鉛直遮水壁の排泥処理費</li> <li>鉛直遮水壁の水圧抵抗としての芯材費</li> <li>既設建築物 (事務所棟) の解体撤去費</li> <li>シート敷設法面の養生費</li> </ul> <p>D 案の場合は有害物質の一部撤去に係わる総費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>シート敷設法面の養生費</li> <li>バリア井戸の予備施設費 (ポンプ更新費など)</li> </ul> <p>D 案の場合は有害物質の一部撤去に係わる総費用</p>	

表 2.8 (1) RD最終処分場において適用可能な対策工法の一覧 (E 案)

区分	項目	E 案 (委員提案) 下流側部分遮水壁+廃棄物と地下水帯水層 (KS2 層) とが接している 箇所の遮水対策+鉛の汚染土の除去+覆土 (土質系)+浸透水 - 地下水 揚水井戸+廃棄物内強制換気+焼却炉の解体撤去 (焼却灰の除去)
支障除去対策工	処分場西市道側法面の崩壊	廃棄物と地下水帯水層が接している箇所の遮水対策 (修復工事) により法面の安定勾配確保
	廃棄物の飛散・流出	土質系材料による覆土
	汚染地下水の拡散	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物と地下水帯水層 (KS2 層) が接している箇所の遮水対策 (緊急対策として行う。)</li> <li>・ 前方遮水壁+地下水・浸透水の揚水井戸の接地+水処理施設 (既設及び新設 1 基) により適切に処理する。</li> </ul>
	有害ガスの生成	空気強制注入及び集ガス・ガス処理 (強制換気)
	焼却炉内のダイオキシン類拡散	焼却炉の解体撤去
対策工施工期間中の留意事項	廃棄物の飛散・流出・悪臭に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物分別ヤードに大型テントを設置する。</li> <li>・ 掘削ヤードには、大型テントを設置しないため、掘削中に悪臭が発生し、廃棄物の飛散・有害ガスの拡散のおそれがある。</li> <li>・ 夏期の掘削工事では、強い臭気が発生し、周囲への影響が大きいため、悪臭対策 (消臭剤散布等) を考える。</li> </ul>
	汚染地下水の拡散 (漏水) に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物と地下水帯水層 (KS2 層) が接している箇所の遮水対策 (修復工事) をすることで、浸透水による地下水汚染を防止する。地下水 (KS2 層) を汚染させる箇所が今回の追加調査で明らかになったので、まず緊急対策として実施する。処分場にまだ残された有害物質の浄化の為に前方に鉛直遮水壁をつくり、地下水浸透水をくみ上げて処理することで汚染地下水の拡散を防止する。</li> <li>・ 鉛直遮水壁外側の汚染地下水について自然浄化の促進を遮水対策後の 2 年間のモニタリングで確認出来なければ、汲み上げ浄化する。</li> </ul>
	有害ガスの拡散に関して	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 処分場周囲に対して掘削工事中に有害ガスの放散のおそれがある。</li> </ul>

表 2.8 (2) RD最終処分場において適用可能な対策工法の一覧 (E 案)

区分	項目	<p><b>E 案 (委員提案)</b></p> <p>下流側部分遮水壁+廃棄物と地下水帯水層 (KS2 層) とが接している箇所の遮水対策+鉛の汚染土の除去+覆土 (土質系)+浸透水 - 地下水揚水井戸+廃棄物内強制換気+焼却炉の解体撤去 (焼却灰の除去)</p>
対策工 施工期 間中 の留 意事 項	<p><b>工事中の汚水処理</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削ヤードは、梅雨や台風等の大雨による出水に備えた排水処理方法の検討、梅雨に対する安全な掘削方法の検討を必要とする。(今までに行った法面後退工事や H10 年深掘り穴修復工事での経験を生かす。)</li> <li>・工事に出てきた浸透水は常に汲み上げ適切に水処理を行う。</li> <li>・降雨時等の適切な表面排水のため、外周水路の設置が必要である。</li> </ul>
	<p><b>既存構造物への対応</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス溶融炉付属建屋 (既設建築物) の解体撤去が必要である。</li> </ul>
	<p><b>周辺影響に関して</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対策として行う廃棄物と地下水帯水層 (KS2 層) が接している箇所の遮水対策 (修復工事) の実施時、大型重機の稼働による振動、騒音が生じる。</li> <li>・鉛直遮水壁工事に発生する排泥が前方周辺へ流出するおそれがある。</li> <li>・廃棄物の搬出に係わる工事関係車両の台数が多く (約 50 台/日)、周辺生活道路の交通渋滞、交通車両の騒音、振動、排気ガス等の影響がある。</li> </ul>
	<p><b>その他、施工上の留意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬出する廃棄物の受け入れ先の確保が不可欠である。</li> <li>・鉛直遮水壁工事で稼働する大型重機の施工位置によっては、隣接土地地権者との協議を必要とする。</li> <li>・前方遮水壁工事を行っている間 (1 年間) に、高濃度の鉛の汚染土 (5000 m<sup>3</sup>) を搬出し、ガス溶融炉付属建屋の撤去を行う。又、これらの工事を行う際には、周辺への影響防止対策の検討が必要である。</li> <li>・水処理施設を 24 時間稼働させる為に貯留調整タンクを設置し、原水タンクと接続させる必要がある。</li> </ul>

表 2.8 (3) RD最終処分場において適用可能な対策工法の一覧 (E 案)

区分	項目		E 案 (委員提案)
	廃棄物の安定化 について		<p>下流側部分遮水壁+廃棄物と地下水帯水層(KS2 層)とが接している箇所の遮水対策+鉛の汚染土の除去+覆土(土質系)+浸透水 - 地下水揚水井戸+廃棄物内強制換気+焼却炉の解体撤去 ( 焼却灰の除去 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物と地下水帯水層 ( KS2 層 ) が接している箇所の遮水対策 ( 修復工事 ) で、掘削量 ( 廃棄物土を含む ) の 50% ( 廃棄物土 ) と掘削により見つかった違法埋め立て物 ( ドラム缶に入った有害物質と周辺汚染土を含む ) を搬出し、良土で廃棄物を埋め戻していく事で安定化を図る。</li> <li>・ 土質系覆土のため、雨水を浸透させることにより廃棄物の洗浄効果を期待し安定化を図る。上記の遮水対策 ( 修復工事 ) 後、2 年間様子をみて安定化が促進されない場合は、水処理施設で処理した水を散水して、廃棄物の洗浄効果の効率化を図り、安定化に至るまでの時間を短縮させる事とする。( 安定化の促進は安定型処分場の廃止基準 ( 維持管理基準 ) に照らして見る )</li> <li>・ 強制換気であり、準好気性環境を創りやすく、これをコントロールする事が可能であり、安定化に至るまでの時間が短縮できる。</li> </ul>
監視	施工時	作業環境の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分別ヤードの大型テント内は作業員に対して十分な健康管理を必要とする。</li> <li>・ 大型テント内：作業中の浮遊粉塵 ( 防塵マスクの着用 )</li> <li>・ 作業員：健康診断</li> </ul>
		周辺環境の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水・水位：処分場内と処分場周縁及び周辺の KS2 と KS1 帯水層で壁内の地下水位が壁外水位より低くなる様監視する。</li> <li>・ 地下水・水質：モニタリング地点を決めて廃止基準 ( 維持管理基準 ) とホウ素・フッ素に関しては、環境基準で見ていく。</li> <li>・ 処理水原水 ( 地下水と浸透水の揚水・処理 )：モニタリング地点と重ならない ( 同一場所でない ) 所から揚水する。</li> <li>・ 処分場敷地境界：今まで行ってきた検知管による定点観測 ( 硫化水素等 )</li> <li>・ ガス：今までに検出されたガス ( ベンゼン・トルエン・アンモニア・シス-1-2-ジクロロエチレン・メタン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・クロロエチレン・硫化水素 ) を対象に処分場内でのモニタリング地点を決めて、エドラーバックで採取し、GC-MS で分析する。定量分析を行い、ガスの発生量の増加がないかどうか確認する。</li> <li>・ 地中温度：今までの調査 ( コア・ボーリング等 ) で、地中温度が高かった井戸でモニタリングを行っていく。</li> <li>・ 経堂ヶ池の底質および水質：モニタリングを継続する。</li> </ul>

表 2.8 (4) RD 最終処分場において適用可能な対策工法の一覧 (E 案)

区分	項目	E 案 (委員提案)
監視	施工後：効果の確認	<p>下流側部分遮水壁+廃棄物と地下水帯水層(KS2 層)とが接している箇所の遮水対策+鉛の汚染土の除去+覆土(土質系)+浸透水 - 地下水揚水井戸+廃棄物内強制換気+焼却炉の解体撤去 ( 焼却灰の除去 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水・水位：処分場内と処分場周縁及び周辺の KS2 と KS1 帯水層</li> <li>地下水・水質：モニタリング地点での廃止基準 ( 維持管理基準 ) の項目とホウ素・フッ素に関しては環境基準でみる。</li> <li>浸透水・水質：モニタリング地点での廃止基準 ( 維持管理基準 ) の項目</li> <li>処理水 ( 地下水と浸透水の揚水・処理 )：公共下水道排水基準より厳しい基準で処理できているかどうか。</li> <li>ガス：処分場内でのモニタリング地点を決めて、今までに検出されたガスの計量測定も行い、ガスの発生量の確認、ガス分析はテトラバックで採取し GC-MS で分析する。(ベンゼン・トルエン・アンモニア・シス-1-2-ジクロロエチレン・メタン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・クロロエチレン・硫化水素)</li> <li>地中温度：埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温になっていないこと。</li> <li>経堂ヶ池の底質および水質：底質および水質が悪化していないかどうかモニタリングを行う。 モニタリング期間は、廃棄物の安定化 ( 廃止基準 , 維持管理基準 , ホウ素フッ素は環境基準のクリア ) までを目標とする。</li> <li>効果の確認を 5 年ごとに行う ( 当初通りの対策でよいのかどうか見ていく必要あり )。監視委員会を新たに発足させて、対策により安定化が促進され、効果があるのかどうか確認していく必要がある。</li> </ul>
期間等	対策工期	約 4 年
	遮水壁耐用年数	約 30 年
	産廃特措法適用期限	平成 24 年
経費等	<b>経費</b> イニシャルコスト 対策事業費 ランニングコスト 施設の維持管理費 モニタリング費	イニシャルコスト：67.2 億円 ランニングコスト：21.9 億円 ( C 案同等 ) ( 30 年 ) トータルコスト：89.1 億円
	未計上工種	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物掘削時の有害な物質の洗浄作業費</li> <li>掘削時、廃棄物の含水調整費</li> <li>掘削法面の養生費</li> <li>飛散防止シ - ト費及び転用費</li> <li>鉛直遮水壁位置の基面整備費</li> <li>鉛直遮水壁の排泥費</li> <li>鉛直遮水壁の水圧抵抗としての芯材費</li> <li>焼却施設等の解体撤去費</li> </ul>

## ． R D 最終処分場において実施されるべき対策工について

### 1 実施すべき対策工

本対策委員会では、対策工実施の基本方針を踏まえ、表 2.7 および表 2.8 に示す対策工 7 案（A - 1 案～ E 案）について慎重な議論および審議を行った結果、第 14 回委員会においては委員長を除く出席者 11 名の過半数である 7 名の委員が A - 2 案を支持したため、A - 2 案をもって本対策委員会の推奨すべき案とした。

なお、当日欠席していた委員も含めて、当該案を支持した委員は次に示すとおりである。

また、その他の委員が推奨する案ならびにこれらを推奨した委員および推奨理由等は 2 に示すとおりである。

#### 廃棄物の全量撤去案：A - 2 案

##### 推奨委員

池田委員、尾崎委員、梶山委員、木村委員、竹口委員、田村委員、早川委員、山田委員

##### 推奨理由

当該処分場内に残存する有害物質の実態については、これまで滋賀県および栗東市の実施した調査によりその一部が明らかとなっているが、依然として膨大な汚染物質、有害廃棄物がそのまま放置された状態であることが元従業員の証言等により指摘されている。これらの廃棄物は許可に基づいて埋め立てを予定した「金属類を除く安定5品目」だけではなく、物質を特定できない埋め立て物がまったく分類・分別できない状態で埋め立てられており、保全措置を著しく困難にしている。

全量撤去以外の対策では、地下水汚染の深刻化は不可避であり、また、琵琶湖を抱える環境県滋賀県としても住民ばかりでなく、対外的な責任を果たすことはできないと考えることから A - 2 案を推奨する。

### 2 その他の委員が推奨する案

#### ア 原位置での浄化・一部掘削撤去案：D 案

##### 推奨委員

乾澤委員、江種委員、岡村委員、勝見委員、島田委員、高橋委員、樋口委員

##### 推奨理由

R D 最終処分場における生活環境保全上の支障は、遮水壁等による原位置での浄化策で除去できるものと考えられる。その上で、廃棄物処理法等の法制度に基づき、確実な対策事業を実施し、この問題を 1 日も早く解決することが何よりも大切である。

本来、全量撤去を行うことが問題の理想的な解決と考えられるが、撤去する廃棄物の受入先、長期間の工事、工事期間中の周辺への影響（粉塵、悪臭等）

および経済性等を考え合わせると、本案が最も実現性、合理性および妥当性に優れているものと判断する。また、処分場には大量のドラム缶や集中した木くずの埋立など違法な埋立が明らかになっている。このような埋立物を、処分場の早期安定化を図る視点から効果的に除去していく必要がある。

なお、この対策工では有害物が処分場に残されることになり、計画的で的確なモニタリングを実施しなければならない。以上により、D案を推奨する。

## イ 原位置での浄化・一部掘削撤去案：E案

**推奨委員**

當座委員

**推奨理由**

実施されるべき対策に関して、安定型処分場の廃止基準がクリアされ、安全になり跡地が利用できる様に要望し続けてきた。その為にまず、E案での対策を行い、5年ごとに廃止基準がクリアされているか効果を確認し、廃止基準がクリアされない場合はKs3層と廃棄物が接している箇所での掘削除去を実施する。(有害物とその汚染土壌を掘削除去していく。)

対策をとった事で安定型処分場の廃止基準がクリアされ安全になることを望む。E案での対策工をとる前に不法投棄された31万m<sup>3</sup>の廃棄物等は原状回復する為、まず撤去する必要がある。

## ウ その他の推奨案

**推奨委員**

清水委員

**推奨案**

跡地利用を考慮しない場合：B-2案

跡地利用を考慮する場合：A-2案

**推奨理由**

両対策工共に工学的には機能すると考える。

## エ 推奨案なし

**意見者**

横山委員

**内容**

どれかの案を選定することは反対である。どの案も委員会の意見が多く反映されているとは思えない。

有害物全面撤去を基本として、可能な案を新しく策定すべきある。

委員会の多数意見、住民の意見を最大限に反映するべきある。

## 実施されるべき対策工推奨案：A - 2 案(1)

委員名	池田 こみち
推奨案	提案しているとおり、A - 2 案です。
推奨理由	<p>その他の方法では、緊急対策、恒久対策ともに不十分となるためです。ただし、A - 1 案は費用がかかりすぎる点で除外しています。</p> <p>このたび実施された追加掘削調査によってあらたに多くの違法な廃棄物の存在が確認されました。</p> <p>空のドラム缶はすでにその中の有害物が処分場内に流出したことを示しているとも考えられます。有害物のみの除去、違法廃棄物のみの除去は、あり得ないと思います。</p>

委員名	尾崎 博明
推奨案	有害産業廃棄物を掘削除去することが良いと考えており、A - 2 案やE 案に近い考えを持っている。
推奨理由	<p>様々な有害廃棄物が埋め立てられ、汚染実態が明確でないこと、地下水汚染も引き起こしていることから、汚染を封じ込めるにも限度がある。</p> <p>全周遮水壁を設置した上で、既に有害廃棄物の存在が明らかになっている部分、地下滞水層と接している廃棄物層から順次撤去していくことが望ましい。(安定品目の撤去は想定していない。) 処理基準違反物については、緊急対策と並行して、あるいはさらに時間をかけてできるだけ排除するよう計画することが望ましい。</p> <p>廃棄物層と接している部分の土壌についても、廃棄物掘削と同時に調査し、汚染土壌は撤去すべき。また、焼却炉は、工法にかかわらず早期に撤去すべきである。</p> <p>なお、A - 2 案の一部の手法及び技術的な記述部分については、疑問点があり、再検討する必要がある。したがってA - 2 案をそのまま推奨するものではない。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：A - 2 案（2）

委員名	梶山 正三
推奨案	<p>既に何度も述べているようにA - 2 案である。</p> <p>ただし、それは、事務局作成の「素案」に記載されているA - 2 案と違う点がいくつかあることも既に何度も指摘したとおり。</p> <p>以下、修正されたA - 2 案を「委員提案」という。</p>
推奨理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要約すると、A - 1 案は、次の3つの点で委員提案に劣る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>第1に、現場で得られる埋め戻し可能な土壌を使用せずに外部からわざわざ持ち込むことによるコストアップ（委員提案はゼロ）。</li> <li>第2に、埋め戻しに使用可能な土壌を外部搬出し、埋立処分場に埋め立てることによる運搬費と埋立費相当分のコストアップ。</li> <li>第3に、埋め戻しを、掘削前の形状に戻すために掘削量と同量の土壌を使用することによるコストアップ（委員提案ではゼロ）。</li> </ul> <p>なお、第1と第3は同じことを言っているように見えるかも知れないが、実は意味が違うことに注意。</p> </li> <li>・他の案は、しゃ水壁の不完全性と経年劣化を考慮していないこと、及びモニタリングを永久に継続しなければならないことから生活環境保全上の支障が未来永久に残るので対策になっていない。</li> </ul>

委員名	木村 利兵衛
推奨案	<p>A - 2 案</p> <p>ただし、廃棄物全量撤去については安定型処分場の許可品目以外の廃棄物と汚染土壌。</p>
推奨理由	<p>次世代（子々孫々）に環境破壊（地下水汚染、有害ガス）の不安要因を残さないため。</p> <p>安定型最終処分場の廃止基準を満たすため。</p>

### 実施されるべき対策工推奨案：A - 2 案（3）

委員名	竹口 正敏
推奨案	A - 2 案
推奨理由	R D 処分場内の廃棄物及び土壌はすべて有害物質で汚染されていると思われる為、この工法で全量撤去を行う必要がある。また、焼却炉の解体撤去も必要。

委員名	田村 隆光
推奨案	処分場から支障を引き起こしている原因となっている廃棄物（有害な廃棄物、負適正処理された廃棄物、それらに汚染された土壌等）を、除去するという確約を条件として、A-2案を選択する。
推奨理由	効果的、合理的な対策ばかりが言われているが地域住民は、将来にわたって安全性が担保されることを望んでいる。 したがって、生活環境保全上の支障を除去するための対策としては、単に効果的で合理的だけでなく安全なものだけではなく、支障をきたしている原因物をすべて除去する対策が必要と考えるため。

## 実施されるべき対策工推奨案：A - 2 案（4）

委員名	早川 洋行
推奨案	A - 2 案
推奨理由	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不適正処理された廃棄物は処分場全体に散在している。したがって部分的対策は不相当である。</li> <li>2. 許可容量を超えた廃棄物は撤去を命じるべきである。本件では、許可容量の追認が問題を発生拡大させたと指摘されており、2 度目の追認はありえない。</li> <li>3. 処分場が住宅地や高校に隣接していることを考えると根治的な措置が望ましい。</li> <li>4. A - 1 案よりも安価である。</li> <li>5. それ以外の対策工案は、安全と安心両面の効果の点で疑問が残る。</li> </ol>

委員名	山田 宏治
推奨案	A - 2 案
推奨理由	<p>いままで対策委員会で議論された中、R D 最終処分場内の有害物を永久的に生活環境上支障のおそれを除去するには B - 1 及び B - 2 案並びに C 案では永久に支障の除去は実施できないと思われる。</p> <p>耐用年数30年（県の試算で確証は無いがそれ以下かもしれないと考慮した方がよい）となされているが、30年ごとの対策工では不安が残り、永久にモニタリング及び対策工の維持管理を考えると合理的で効果的と言いつたため。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：D案（1）

委員名	乾澤 亮
推奨案	有害物の全量撤去の考え方は、D案に近いものとする。その手法など内容において、A - 2案や市環境調査委員会からの要請に基づくが、除去方法においては、工期、経費、周辺への影響、技術面、処分先等を勘案して総合的に検討する必要がある。
推奨理由	環境基準を超える要因物質の除去または無害化、汚染土壌や違法廃棄物の除去が必要と考えている。

委員名	江種 伸之
推奨案	D案
推奨理由	<p>A案は、許可品目の廃棄物まで撤去してしまうことに疑問を感じています。許可品目の廃棄物および非汚染土は埋め戻す必要が（少なくともこのことを検討する必要は）あると思います。この場合は全量撤去ではなく全量掘削＋有害物除去になります。このためには、今までのような現況確認調査ではなく、掘削除去を目的とした詳細調査が必要になるはずで</p> <p>す。</p> <p>B案とC案は、想定どおりに対策が進むかわからないので、効果を検証するための（場合によっては対策工見直しを検討するための）評価委員会を設ける必要があります。</p> <p>廃棄物層と帯水層が接している場所および有害物質を一定量以上含んだ範囲（廃棄物と土壌）を掘削除去し、それ以外は原位置処理する方法が現時点では一番合理的ではないかと思っています。</p> <p>ただし、この方法を採用する場合は、掘削範囲を特定するための詳細調査をしなければなりませんし、B案とC案と同じように原位置処理部分の効果検証のための評価委員会を設ける必要もあります。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：D案（2）

委員名	岡村 周一
推奨案	D案（B - 1案、B - 2案を基礎として）
推奨理由	<p>対策工それ自体が周辺の住民に及ぼす影響等を度外視できるなら、周辺の住民の方の安心を確保するためには、A - 1案又はA - 2案が適当と考える。</p> <p>しかし、想定される法的スキームの下ではこれらには無理があると考えます。</p>

委員名	勝見 武
推奨案	D案 （B - 2案ならびに焼却炉解体撤去を組み合わせるD案を考えています。）
推奨理由	<p>周辺環境への影響、経済的制約等を考えなくてもよいのであれば、A - 1やA - 2のように全量掘削がのぞましいです。しかし、掘削作業にあたっては周辺環境影響の懸念とその長期化が避けられません。A-2案はテント・建屋内での作業を行うことで周辺環境への影響を低減することをねらっており、注目に値する案だとは考えていますが、(1) テントあるいは建屋を廃棄物地盤上にどのように支持させるのか、(2) 掘削の手順とテント・建屋の配置順序について整合性と安全性をどのようにはかるのか、(3) 予期せぬレベルの風雨等に対する安全性をどのように担保するか等の点で、周辺環境への影響の懸念と、技術上の「難しさ」を感じています。もちろん「不可能」とは言いませんが。</p> <p>D案で、有害廃棄物や汚染土壌を限定的に掘削除去し、遮水壁と遮水カバーにより原位置対策を行うことで、支障除去の目的を効果的・合理的にかなりの程度果たしうると考えています。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：D案（3）

委員名	島田 幸司
推奨案	<p>D案が経済的，技術的にもっとも合理的な手段であると考えます。</p> <p>（産廃特措法基本方針の有害産業廃棄物およびこれによって汚染された土壌等はこれまでのボーリング調査や掘削調査からみれば局所的に埋設されていると考えられ，これらを限定的に掘削除去しながら，B - 2案により原位置での浄化処理を行う。）</p>
推奨理由	<p>1) これまでの調査で判明してきたRD最終処分場の実態に産廃特措法および基本方針を照らしてみれば，D案がもっとも経済的，技術的に合理的である。</p> <p>2) 処分場の全面的な掘削を伴う全量撤去対策工（A - 1案，A - 2案）では，工事内容および工事期間の両面から産廃特措法の対象外となる部分が大きいと想定される。</p> <p>また、本対策工で発生する大量の撤去物の受入れ先や搬出路が確保できない場合には，これらは結局原位置で管理せざるをえず，別の（もっと深刻な）問題を発生させるのではないか。さらには，13年～16年という長期間に発生する近接団地の生活環境への悪影響（粉塵，悪臭，工事車両等）は看過できないものである。</p> <p>3) 一方，原位置での浄化処理（B - 1案，B - 2案，C案）だけでは，なお残存する可能性のある有害産業廃棄物および汚染土壌への懸念を払拭できないうえ，原位置での浄化期間を徒に長期化させるおそれもある。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：D案（４）

委員名	高橋 宗治郎
推奨案	<p>D案が適切と考えます。</p> <p>なお、このD案における有害物の範囲は、専門家（専門部会）により決定し、現在、有害物と判明している範囲に限定すべきです。</p> <p>また、将来において、新たに有害物が発見された場合には、支給。その対策が講じられるシステムにしておくことが条件となります。緊急に対応することと、将来に向かって恒久的に対応することを区別するべきです。</p>
推奨理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物処理法や産廃特措法に基づき、早期に、確実に事業を実施していくことが大切です。</li> <li>・ 全量撤去は、対策事業に要する工期や周辺に与える影響の面から、大変難しい課題があると考えます。</li> <li>・ D案では、地元の皆さんの安心を得るには大変難しい課題も有りますが、皆さんの理解をいただくため、監視をしっかりと行い、新たな問題が発生した場合は、県が的確に対処していく仕組みを作っていくことが大切です。</li> </ul>

委員名	樋口 壮太郎
推奨案	<p>B - 1 案 + 処理基準違反廃棄物撤去 + 焼却炉解体撤去。</p> <p>この場合、撤去方法については実施段階において詳細検討を行う必要がある。</p>
推奨理由	<p>支障除去のうち鉛直遮水壁による地下水汚染防止、焼却炉の解体撤去支障除去および地下水・浸透水の揚水処理については緊急性を有し、これの実施により大きな支障は除去することができる。次に処理基準違反廃棄物の掘削・選別・外部搬出を完璧に実施することは困難であるが、時間（産廃特措法）が許される範囲内で排除努力を行うことにより、周辺住民への影響を最小に留めるとともに、緊急対策工（遮水壁、水処理等）への負荷を軽減することができる。またこれにより廃止基準に向けての安定化を促進することができる。</p>

## 実施されるべき対策工推奨案：E案

委員名	當座 洋子
推奨案	E案
推奨理由	<p>実施されるべき対策に関して、安定型処分場の廃止基準がクリアされ、安全になり跡地が利用できる様に要望し続けてきました。その為にまず、E案での対策を行い、5年ごとに廃止基準がクリアされているか効果を確認し、廃止基準がクリアされない場合はKS3層と廃棄物が接している箇所での掘削除去を実施する。（有害物とその汚染土壌を掘削除去していく。）対策をとった事で安定型処分場の廃止基準がクリアされ安全になることを望んでいます。</p> <p>E案での対策工をとる前に不法投棄された31万m<sup>3</sup>の廃棄物等は原状回復する為、まず撤去する必要がある。</p>

## その他の推奨案

委員名	清水 芳久
推奨案	跡地利用を考慮しない場合：B-2案 跡地利用を考慮する場合：A-2案
推奨理由	<p>両対策工共に工学的には機能すると考えます。</p> <p>基礎（例えば支持杭等）が必要な構造物を建造するといった意味での跡地利用の場合にはB-2案は不適當を考えます。</p>

## 推奨案なし

委員名	横山 卓雄
意見内容	<p>どれかの案を選定することは反対です。</p> <p>有害物全面撤去を基本として、可能な案を新しく策定すべきです。</p> <p>どの案も委員会の意見が多く反映されているとは思いません。委員会の多数意見、住民の意見を最大限に反映するべきです。</p>

## 対策工：A - 2案を推奨する委員の意見（1）

どのような廃棄物を有害物と考えてますか。

委員名	池田 こみち
<p>違法に埋め立てられた廃棄物は除去すべきです。それは結果的に時間がたつことによって有害物の流出、浸出につながるからです。</p> <p>重要なことは、どのような有害物かが現時点ですべて把握しきれないということだと思います。長期的な視野に立って不安を払拭するためには、どのような廃棄物が有害物か、といったような議論は不毛です。</p>	

委員名	尾崎 博明
<p>「特別管理産業廃棄物又はこれに相当する性状を有する廃棄物」及び「それらにより基準以上に汚染されたその他廃棄物（特別管理産業廃棄物の判定基準による）や土壌（土壌汚染対策法の判定基準が目安）」。</p> <p>単なる有機物は有害物に分類されるものではないが、有害ガス発生が見られる場合は反応物質として取り扱われる必要があり、有機物含有量が高いもの(概ね強熱減量(IL)として3~5%以上)については対策が必要。</p>	

委員名	梶山 正三
<ul style="list-style-type: none"><li>・「有害物の撤去」という議論は克服されたと理解している。事務局の質問の仕方そのものがおかしい（証人尋問では、このように誤った前提をもとにした質問を「誤導」といい、ルール違反として禁じられている）。</li><li>・特措法も廃棄物処理法も「生活環境の支障」をもたらすものを対策の対象としているはずである。そして、「生活環境の支障」とは「不適正処理された廃棄物」によって生ずるものとされており、「不適正処理された廃棄物」とは「処理の技術上の基準違反の廃棄物」である。その点は、平成15年の特措法の「基本方針」にも明記されている。</li><li>・すなわち、「有害物の撤去」という表現は、厳に避けなければならない。「有害物」は「有害廃棄物」と異なり、廃棄物処理法や特措法上、明確な定義規定がなく、ともすると「有害廃棄物」と混同されるので使用すべきではない。</li><li>・それでは、「有害物」ではなく、「有害廃棄物の撤去」ならばいいかということ、「有害廃棄物ではない不適正処理された廃棄物」も特措法及びその基本方針において、明確に対策の対象として位置づけられている（ただし、対策工の補助率としては有害廃棄物を含むブロックは1/2、含まないブロックは1/3と差が付けられている）うえ不適正処理された廃棄物はそれが、有害廃棄物を含まない場合でもそれが生活環境保全上の支障をもたらすのであるから（その点は特措法でも当然の前提にしている）、当然撤去の対象になる。</li><li>・上記のことは、「不法投棄」の場合に限らず、最終処分場として使用されている埋立地への投棄の場合にも当てはまることは、特措法及び廃棄物処理法の解</li></ul>	

釈として環境省も公認しているところである。本件処分場に即して云えば、安定4品目以外の廃棄物は全てその対象になり、先日の掘削調査でも、ほとんど全ての掘削部分に安定4品目以外の廃棄物が含まれていたことが明確になったので、結局、埋立廃棄物の全部が掘削の対象になり、かつ、委員提案のように現場選別で明白に不適正処理された廃棄物と区分できるものだけが埋め戻しの対象になる。

- ・上記選別においては、常に「安全側に立って判断する」ことが必要であり、「疑わしきは、不適正処理廃棄物とみなす」という原則に立たなければならない。

委員名 木村 利兵衛

安定型最終処分場の埋立て許可品目以外の廃棄物。  
(医療系廃棄物、焼却灰、廃木材、汚染土壌)

委員名 竹口 正敏

安定廃棄物も有害物質に汚染されていわゆる雑炊状態のため全量を有害物と考えております。

委員名 田村 隆光

生活環境保全上の支障を引き起こしている原因となっている廃棄物(有害な廃棄物、不適正処理された廃棄物、それらに汚染された土壌等)をいう。

委員名 早川 洋行

産廃特措法のフレームを使う以上、撤去するものの対象は明確である。  
「有害産業廃棄物」ならびに「有害産業廃棄物以外の不適正処理された廃棄物」である。  
尚、この場合の「有害産業廃棄物」は当然現地で汚染された土壌等も含む。

委員名 山田 宏治

対策委員会が発足されたのはRD処分場内の違法に埋め立てられた廃棄物に起因して平成11年に硫化水素が発生して以来明らかになった生活環境上の支障となり得る廃棄物の事と考えています。

## 対策工：A - 2案を推奨する委員の意見（2）

許可容量を超えた埋立廃棄物の撤去の必要性をどのように考えてますか。

委員名 池田 こみち

許可容量を超えた廃棄物は撤去すべきと考えるのが妥当ですが、現状ではそれ以前に、有害性を重視すべきかと思います。量よりも質が問題です。

委員名 尾崎 博明

基本的には撤去すべき。ただし、有害廃棄物に対するすみやかな対応措置が先決。

委員名 梶山 正三

委員提案をしている立場から云えば、「全量撤去」が大前提なので 許可容量を超えた部分だけを論じる意味はない。「許可容量を超えた部分か否かを問わず撤去すべきだ」ということになる。

委員名 木村 利兵衛

R D安定型最終処分場の廃止基準をクリアするためには撤去が必要（項目 - 構造基準に適合していること）。

許可品目の埋立廃棄物が有害物質で汚染されているおそれがある。その対象廃棄物約30万m<sup>3</sup>は適正な処分が必要。

委員名 竹口 正敏

超過している廃棄物は違法であるので撤去しなくてはならない。

委員名 田村 隆光

検証委員会でも指摘されているように、県が追認してきたことが問題を大きくしてきている事実。このことから、県の責任においても撤去すべき。

「やったもん勝ち」を許してはいけない。

逆に、違法、不適正対応と認識しない県の意識レベルを疑う。

委員名	早川 洋行
-----	-------

当然である。

委員名	山田 宏治
-----	-------

許可容量を超過した廃棄物を容認してきたため、現在このように問題化している。

## 対策工：A - 2案を推奨する委員の意見（3）

廃棄物処理法や産廃特措法をどのように考えますか。

委員名	池田 こみち
-----	--------

特措法の適用を受けるために、緊急対策と恒久対策にわけて、早急に適用の手続きを進める必要があると考えます。地下水への汚染の流出を取り急ぎ食い止めるということをまずは前提に特措法の適用を進めるべきです。
---

委員名	尾崎 博明
-----	-------

特措法の支援を受けることは重要と考えているが、その枠と期限を越えても恒久対策が必要。特措法の枠内で上記の緊急対策プラス がどこまでできるのか、まず明確にする必要がある。
--

委員名	梶山 正三
-----	-------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 特措法だけでは全体計画の一部しかできないことは前回の委員会で山仲部長も、上田室長も当然の前提として認めていた。また、過去において県が、R D社の違法行為を見逃し、又はそれを助長していた経緯も明らかになっている。したがって、「緊急対策」としては特措法を有効活用し、恒久対策としては、県が自前で、自らの責任においてやらざるを得ないというのが現実的状况である。つまり、特措法のみを視野に入れて全体計画を立てるという前提はそもそも成り立たない。</li><li>・ なお、現時点においても、県が、他の費用負担者（となる可能性のあるもの）について、調査・検討・追求していないことは遺憾であり、県の怠慢と云わざるを得ない。この点は、廃棄物処理法第19条の6、第19条の8及び特措法とその基本方針の趣旨にも反するものであって、対策工の円滑な実施の上でも不可欠なので、ただちにその点の是正が図られなければならない。</li><li>・ 全量撤去以外の方法は、既に述べたように、「モニタリングの永久継続」「生活環境保全上の支障の残存と経年的拡大」という問題があるので、そもそも「対策の円滑な実施」はあり得ない。</li><li>・ 特措法で緊急対策を施した後、前回委員会で山仲部長が指摘したように長期計画のもとで、「単年度予算の執行」（年度ごとの予算査定）というプロセスのもとで、着実に目標達成を目指すしかないのである。</li></ul> |
|---|

委員名	木村 利兵衛
-----	--------

経済的な理由で汚染原因物が除去されずに恒久対策を講じることは考えられません。
--

委員名	竹口 正敏
-----	-------

超過している廃棄物は違法であるので撤去しなくてはならない。
-------------------------------

委員名	田村 隆光
-----	-------

現実問題として、時間（特措法適用の期限）という壁がある。 このことは最初から分かっているわけであり、当初から提案されているA案でもわかるように到底すべての工程を特措法にかけるのは無理というのは誰が見ても明らかである。 従って、緊急対策の部分は特措法を活用し、残りの部分は県が責任を持って対策を図っていくという2段階であると認識している。 すべてを特措法の中で収めるというのであれば最初から、特措法期限内に工事が完了する案でなければならないはず。
---

委員名	早川 洋行
-----	-------

考慮して選定している。
-------------

委員名	山田 宏治
-----	-------

A - 2案をベースに緊急対策と恒久対策を定め、さらにコストの再計算を行い無駄な支出を抑える事が円滑な実施に繋がるものと思います。 掘削調査のように強引な決定は地元住民の理解は得られません。そのためにもB案（2件）C案、D案の選定はいたしかねます。
---

## 対策工：D案を推奨する委員の意見（1）

どのような廃棄物を有害物と考えてますか。

委員名	乾澤 亮
-----	------

有害物とは、土壤汚染に係る環境基準（有害物質）27項目、土壤汚染対策防止法告示18号の（特定有害物質）の25項目と同法告示19号に係る（特定有害物質）9項目、地下水の水質汚濁に係る環境基準の26項目、ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚染及び土壤の汚染に関する環境基準で、その基準を超えるもの又は超える恐れのある物質を含む廃棄物土と考えます。

委員名	江種 伸之
-----	-------

支障を除去する目的ならば、有害物質を基準以上含んだ廃棄物と土です。

委員名	勝見 武
-----	------

撤去すべき有害物としては、まずは、生活環境保全上の支障をもたらす（もたらしうる）有害廃棄物、ならびにそれによって汚染された土壤と考えます。

委員名	島田 幸司
-----	-------

産廃特措法基本方針に規定する「有害産業廃棄物」（特別管理産業廃棄物その他これに相当する性状を有する特定産業廃棄物）および当該廃棄物によって汚染された土壤等と考えます。

RD最終処分場においては、燃え殻、廃油、鉍さい等を内容物とするドラム缶、廃塗料等を内容物とする一斗缶および医療系廃棄物ならびにこれらによって汚染された土壤が該当すると考えます。

これらはこれまでの掘削調査で相当量が除去されていますが、元従業員や周辺住民等の証言から集中的に埋設された箇所が追加的に特定されうるならば、掘削調査を追加実施すべきと考えます。

委員名	高橋 宗治郎
-----	--------

有害物の範囲は、専門家（専門部会）によって決定されるべきと考えます。

委員名	樋口 壯太郎
-----	--------

焼却灰、飛灰、廃油、汚泥等のうち埋立基準を超える廃棄物。

## 対策工：D案を推奨する委員の意見（2）

許可容量を超えた埋立廃棄物の撤去の必要性をどのように考えてますか。

委員名	乾澤 亮
-----	------

基本的には、撤去の必要性があると考えますが、処分先の問題等を整理する必要があります。
--

委員名	江種 伸之
-----	-------

許可容量の超過”が対策工の選定には関係しないので考えなくてもよいと思います。
--

委員名	勝見 武
-----	------

支障除去とは別次元の問題と思います。もちろん、許可容量オーバー分が撤去されるのはのぞましいことではあります。
--

委員名	島田 幸司
-----	-------

許可容量を超えた埋立廃棄物は撤去するのが筋ではあろうが、これを撤去するための期間・費用や受入れ先・搬出路の確保、さらには撤去工事に伴う周辺環境への影響などを総合的に検討して判断すべきと考えます。
---

委員名	高橋 宗治郎
-----	--------

事業者であれば当然撤去をさせるべきです。県が代執行で撤去できるか、または撤去しなくてはならないかはよくわかりませんが、県は何よりも生活環境保全上の支障を除去する事業に取り組むべきです。
--

委員名	樋口 壯太郎
-----	--------

できる範囲内で撤去することが望ましい。
---------------------

## 対策工：D案を推奨する委員の意見（3）

廃棄物処理法や産廃特措法をどのように考えますか。

委員名	乾澤 亮
-----	------

緊急対策として、地下水の汚染防止対策を行い、恒久対策として有害物の除去を行う。この中で、産廃特措法の活用を図る。

委員名	江種 伸之
-----	-------

法令を無視して対策工の選定を行うことはできないと思います。

委員名	勝見 武
-----	------

特措法適用のもとでD案（例えば）を実施し、その後はモニタリングを実施するとともに、必要に応じてさらなる対策工（例えば、特措法期限内に対応しきれなかった掘削除去対策など）をとるのがのぞましいと考えています。

委員名	島田 幸司
-----	-------

廃棄物処理法に基づく行政代執行が可能な範囲および産廃特措法の適用が可能な範囲を明確にしたうえで、まずはこれら法制度に基づいて実施できる対策工を選定することが合理的であると考えます。

次のステップとして、かりに恒久対策が必要になり、その全部または一部が法制度の適用範囲を超える場合には、超える範囲（対策工の事業項目、期間、経費等）を特定し、県民およびこれを代表する県議会への説明を徹底し、理解を求めて実施する必要があると考えます。

委員名	高橋 宗治郎
-----	--------

法律に基づき事業を実施していくことが、この問題の確実な解決につながるものと思います。

委員名	樋口 壯太郎
-----	--------

産廃特措法の期限（平成24年？）までに可能な案として、 を回答しました。期限を超えても当然、廃止基準を満たすまで水処理の継続、モニタリング、覆土管理は必要。

## 対策工：E案を推奨する委員の意見

どのような廃棄物を有害物と考えてますか。

委員名	當座 洋子
<p>安定型処分場内，処分場周縁，周辺での浸透水、地下水、ガス調査等の結果をみると有害物質が検出されています。ベンゼン、シス - 1・2 - ジクロロエチレンなどの有害物質を含む廃棄物が埋め立てられています。</p> <p>有害物とは、有害物質を含んでいるこれらの廃棄物であり、ガス調査の結果からみると、有害ガスを発生させる原因（要因）となるものだと思います。</p> <p>R D社が収集運搬策で他の都道府県からも収集してきていた廃油，廃酸，廃アルカリ，汚泥，燃えがら等も有機物だと思います。又、それらによって汚染された土壌も有害物として除去する必要があると思います。</p>	

許可容量を超えた埋立廃棄物の撤去の必要性をどのように考えてますか。

委員名	當座 洋子
<p>追加調査で、処分場の容量が約 72 万 m<sup>3</sup>だと言う事がわかりました。現時点での許可容量は約 41 万 m<sup>3</sup>であり、約 31 万 m<sup>3</sup>が不法投棄された事になります。このような事は平成 10 年にもありました。（委員提出資料 参照） 検証委員会ではこの時の県の対応に対して変更許可とセットになった是正計画を認めることは本末転倒であると指摘、許可容量をはるかに超えた産業廃棄物が処分場内に存在することによる周辺生活環境の影響を重視し、地元住民の理解と協力を得て、許可容量を超過した産業廃棄物の全量撤去を前提とした是正計画を策定させることが必要であったと指摘。同社の責任をうやむやにするかのような変更許可を行ったことおよび変更許可とセットになった是正計画を受理したことは、ともに失当であったといわざるを得ないと結論づけています。</p> <p>また、産廃処理業者の不法投棄等の重大かつ明白な違反行為について行政処分の指針について（通知）（委員提供資料 ）の中で適正処理を確保するという許可制度の目的及び意義を損ない、産業廃棄物処理に対する国民の不信を増大させるものであるばかりか、違反行為による被害を拡大させかねないものであることから、著しく適正を欠き、かつ公益を害するものである。したがって、こうした場合には、躊躇することなく取消処分を行った上で、原状回復については措置命令により対応することと述べられています。R D社の違反行為に対しては、原状回復させるべきだと思います。R D社による 2 回もの違反行為である不法投棄によっても、住民は苦しめられてきたと言えます。ここに埋められた廃棄物は栗東のゴミだけではなく、滋賀県内の市町の排出業者からの廃棄物もたくさんあります。又、R D社は滋賀県内や他の都道府県の特別管理産業廃棄物の収集運搬業許可もと、事業を行っていました。例えば、特別管理産業廃棄物である汚</p>	

泥は、水銀又はその化合物，カドミウム又はその化合物，鉛又はその化合物，六価クロム化合物，砒素又はその化合物，シアン化合物，トリクロロエチレン，テトラクロロエチレンを含むことにより有害なものに限るとされています。又、中間処理業（焼却）、（乾燥）、（破碎）も同じ場所で業がいとなまれています。（許可容量オーバーしている中に、この様な廃棄物が入れられた可能性は否定できないと思います。）

中間処理として、汚泥，廃油，木くず等が焼却され、その燃えがらは、どの様に処分されていたのか、（自社の管理型処分場に入れる場合は、マニフェストもいらなかった様に思います。）

今回の追加調査で浸透水・地下水からダイオキシンが高濃度に検出されている事からも、ここ安定型処分場に埋められたのではないかという思いを拭いられません。廃止基準（維持管理基準）をオーバーしている有害物質が検出されていることから撤去が必要だと思えます。

H10年の県の追認によってRD社がまたも容量オーバーという違反行為をおこした事を重く受け止めてほしい。（許可容量を超えた廃棄物を住民に押しつけないで頂きたい。）

### 廃棄物処理法や産廃特措法をどのように考えますか。

委員名	當座 洋子
-----	-------

この質問の前段に書かれている、“対策工は廃棄物処理法で定める手順を経て代執行を行い、あわせて産廃特措法の適用を受け、国からの支援を受けるとともに恒久対策を講じていくことが、対策工の計画的で円滑な実施につながると考えられます”という県の考え方を読んでみると、産廃特措法の期限までに可能な対策工で、それが恒久対策となる対策工の選定が望ましい様に聞こえます。対策工と法律的なことをからめて言うことで、法律の範囲で（4年間で）しか産廃特措法の適用だけを受けて、平成24年度までの期限での対策を考えて欲しいと、ここにきて言われている様に感じます。

緊急対策として、Ks2帯水層と接している廃棄物等を掘削して安定4品目を水で洗浄して埋め戻し、汚染されている廃棄物土は撤去し、こわされた粘土層の修復を行うこのE案の遮水対策工事により、地下水汚染の拡散が防止できると考えています。この工事により汚染土壌を撤去することで、安定型処分場の廃止基準に向けての安定化を促進することが出来ると思えます。

## その他の推奨案

跡地利用を考慮しない場合：B - 2案

跡地利用を考慮する場合：A - 2案

**どのような廃棄物を有害物と考えてますか。**

委員名	清水 芳久
-----	-------

本来、管理型に埋め立てられるべきものを有害廃棄物と考えます。

**許可容量を超えた埋立廃棄物の撤去の必要性をどのように考えてますか。**

委員名	清水 芳久
-----	-------

今後、対象地域を安定型処分場として考えるならば全量撤去すべきであるが、そうでなければ封じ込めとその後の処置により対応できると考える。

**廃棄物処理法や産廃特措法をどのように考えますか。**

委員名	清水 芳久
-----	-------

「生活環境保全上の支障」を取り除くことが本来の目的であるから、理論的には両者は別と考えるべきである。しかし、現実的には特措法適用を考慮すべきと考える。

## 推奨案なし

どのような廃棄物を有害物と考えてますか。

委員名	横山 卓雄
-----	-------

4品目以外というほかありません。 量については有害物を除いた後の総量の目標値を示して、認証を得ると良いでしょう。
---

許可容量を超えた埋立廃棄物の撤去の必要性をどのように考えてますか。

委員名	横山 卓雄
-----	-------

原則的には撤去すべきでしょう。
-----------------

廃棄物処理法や産廃特措法をどのように考えますか。

委員名	横山 卓雄
-----	-------

“選定”ではないでしょう。対策案を新規に作成すべきでしょう。
--------------------------------

## おわりに

対策委員会は、当初の予定を上回る 15 回におよぶ本委員会と 7 回の専門部会を開催し、審議を深め、今回、答申を取りまとめた。

R D 問題の解決にあって、問題の発生要因を知ることは不可欠である。

しかしながら、行政対応検証委員会の審議と答申が、この対策委員会に反映されるしくみになっていたとは言い難い。前者の審議を先行させ、それを踏まえて対策委員会が議論し、答申するという手順が理想的であったと考えている。

こうした当対策委員会の経験を今後の貴重な教訓として、滋賀県が県民により信頼される行政運営を心掛けられることに期待して、答申を締めくくることにする。

## R D最終処分場問題対策委員会 資料

### R D最終処分場問題のこれまでの経緯

## R D最終処分場問題対策委員会 委員名簿

### R D最終処分場問題対策委員会 委員名簿

委員長	岡村 周一	京都大学大学院法学研究科教授
副委員長	木村 利兵衛	住民代表（栗東市推薦）
副委員長	樋口 壯太郎	福岡大学大学院工学研究科教授
委員	池田 こみち	株式会社環境総合研究所常務取締役副所長
"	乾澤 亮	栗東市環境経済部長
"	江種 伸之	和歌山大学システム工学部准教授
"	尾崎 博明	大阪産業大学工学部教授
"	梶山 正三	弁護士
"	勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂准教授
"	島田 幸司	立命館大学経済学部教授
"	清水 芳久	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
"	高橋 宗治郎	滋賀県経済団体連合会会長
"	竹口 正敏	住民代表（栗東市推薦）
"	田村 隆光	住民代表（栗東市推薦）
"	當座 洋子	住民代表（栗東市推薦）
"	早川 洋行	滋賀大学教育学部教授
"	山田 宏治	住民代表（栗東市推薦）
"	横山 卓雄	同志社大学理工学研究所名誉教授

### R D最終処分場問題対策委員会 専門部会部会員名簿

部会長	樋口 壯太郎	福岡大学大学院工学研究科教授
副部会長	尾崎 博明	大阪産業大学工学部教授
部会員	江種 伸之	和歌山大学システム工学部准教授
"	勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂准教授
"	清水 芳久	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
"	横山 卓雄	同志社大学理工学研究所名誉教授

### R D最終処分場問題対策委員会 オブザーバー

環境省近畿地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課  
(財)産業廃棄物処理事業振興財団

## 委員会・専門部会開催状況

### 委員会等開催状況

年月日	R D 最終処分場問題対策委員会	専門部会
2006.12.26	第1回 ・委員長選出 ・処分場問題の経過と現状 ・今後の委員会のスケジュール	
2007.1.29	第2回 ・対策委員会について 委員長の選出 ほか ・RD 最終処分場問題におけるこれまでの調査結果と考察	
2007.3.12		第1回 ・部会長の選任等 ・最終処分場の現状評価と課題の整理 ・追加調査
2007.3.27	第3回 ・現状評価と課題の整理 ・追加調査 ・委員からの提出資料等	
2007.5.7		第2回 ・現時点での生活環境保全上の支障 ・焼却炉調査計画 ・第3回対策委員会における検討事項
2007.5.17	第4回 ・現時点での生活環境保全上の支障 ・焼却炉調査計画 ・第3回対策委員会における検討事項	
2007.6.18		第3回 ・第4回対策委員会における検討事項 ・生活環境保全上の支障除去にかかる基本方針
2007.6.28	第5回 ・第4回対策委員会における検討事項 ・生活環境保全上の支障除去にかかる基本方針	
2007.7.30		第4回 ・追加調査の中間報告 ・支障除去対策工
2007.8.21	第6回 ・追加調査の中間報告 ・支障除去対策工	
2007.10.15		第5回 ・追加調査の結果と評価 ・生活環境保全上の支障の整理 ・生活環境保全上達成すべき目標（素案） ・具体的工法一覧（案）
2007.10.25	第7回 ・追加調査の結果と評価 ・掘削調査	第6回 ・生活環境保全上の達成すべき目標 ・総水銀の汚染 ・対策工
2007.11.12		第7回 ・総水銀に係る追加調査計画 ・支障除去対策工法（案） ・支障除去対策実施に伴うモニタリング計画
2007.11.14	第8回 ・生活環境保全上の支障の整理 ・生活環境の保全上達成すべき目標 ・総水銀の汚染 ・支障除去対策工法（案）の検討	
2007.12.01	第9回 ・支障除去の達成目標と支障除去の工法比較	

（次頁に続く）

委員会等開催状況

年月日	R D 最終処分場問題対策委員会	専門部会
(前頁からの続き)		
2007.12.27	第10回 ・総水銀にかかわる追加調査の中間報告 ・支障除去対策工法(案)の検討 ・第11回対策委員会の運営について	
2008.01.14	第11回 ・委員会で検討している対策工法について ・住民の皆様からの意見について	
2008.02.09		第8回 ・総水銀に係る追加調査結果 ・掘削調査状況報告(速報)
2008.02.23	第12回 ・地元説明会における意見等について ・総水銀に係る追加調査結果 ・掘削調査中間報告について ・対策工(案)について ・委員会報告(素案)の検討について	
2008.03.15	第13回 ・掘削調査の結果について ・委員会報告(答申案)の検討	
2008.03.21	第14回 ・委員会報告(答申案)について	
2008.03.26	第15回 ・委員会報告(答申案)について	

## R D 最終処分場の概要

### 1 事業者の名称および所在地

#### (1) 事業者

会社名：株式会社アール・ディエンジニアリング  
(以下 R D社という)

#### (2) 法人の所在地

所在地：滋賀県栗東市上砥山 292 番地 1  
代表者：代表取締役 佐野 正  
設 立：昭和 55 年 1 月 21 日 (佐野産業株式会社)  
(平成元年 7 月 14 日 現社名に社名変更)

### 2 施設の概要

#### (1) 安定型最終処分場

設置箇所：滋賀県栗東市小野 7 番地 1 外  
許可品目：廃プラスチック類、ゴムくず、ガラス陶磁器くず、がれき類  
施設の規模：

(第 1 処分場)	面積	38,429.46 m <sup>2</sup>	容量	320,529 m <sup>3</sup>
(第 2 処分場)	面積	10,111.47 m <sup>2</sup>	容量	80,659 m <sup>3</sup>
計	面積	48,540.93 m <sup>2</sup>	容量	401,188 m <sup>3</sup>

  
期 間：昭和 54 年 12 月 26 日～平成 10 年 5 月 27 日  
) R D社の申請書類による。

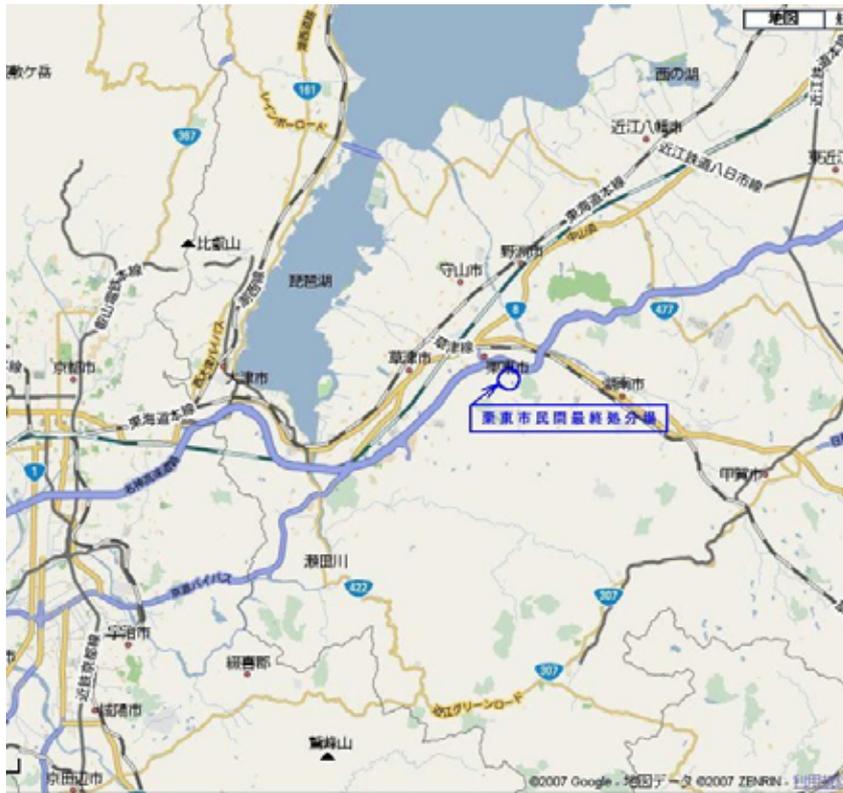
#### (2) 焼却施設(2基)

設置箇所：滋賀県栗東市小野 7 番地 1  
許可品目：有機性汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラス陶磁器くず、がれき類、  
(特別管理産業廃棄物)汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性廃棄物  
施設能力：

南側焼却炉	木くず	14.4t/日	汚泥	8.1 m <sup>3</sup> /日	廃油	6.0t/日	廃酸	1.0 m <sup>3</sup> /日	廃アルカリ	1.0 t/日	廃プラスチック	9.0 t/日	その他廃棄物	0.144t/日
東側焼却炉	木くず	4.8t/日												

  
期 間：南側焼却炉 平成元年 1 月 17 日～平成 12 年 1 月 25 日 (県からの自粛要請による)  
東側焼却炉 昭和 61 年 12 月 5 日～平成 12 年 1 月 25 日 (県からの自粛要請による)

### 滋賀県栗東市民間最終処分場位置



### 処分場の概況（平成 15 年 9 月 9 日撮影）



## R D 最終処分場の経緯

### RD最終処分場の経緯

年月日	概要
S54年11月12日	産業廃棄物処理施設設置届出（佐野正（個人）、面積：9,781㎡、容量：60,242㎥）
S54年12月26日	産業廃棄物処理業（最終処分業）許可（佐野正（個人））
S57年 6月24日	産業廃棄物処理施設設置届出（佐野産業（株）、面積：9,781㎡、容量：30,712㎥）
S57年 7月13日	産業廃棄物処理業（最終処分業、収集運搬業）許可（佐野産業（株））
S59年10月30日	産業廃棄物処理業変更許可（中間処理業（破碎）の追加）
S60年 5月14日	産業廃棄物処理施設変更届出（処分場の拡大、面積：23,386㎡、容量：183,150㎥）
S61年12月 5日	産業廃棄物処理業変更許可（中間処理業（焼却）の追加）
H 1年 7月14日	佐野産業(株)から(株)アール・ディエンジニアリングに社名変更
H 3年 9月～H4年 1月	許可区域外の掘削・埋立てについての苦情
H 6年～ 7年	ばい煙・ばい塵に対する苦情が頻発
H 6年 9月29日	産業廃棄物処理施設設置許可（第2処分場の設置、面積：8,652㎡、容量：59,550㎥）
H 8年 9月 7日	産業廃棄物処理業（処分業および収集運搬業）の更新許可
H10年 5月27日	産業廃棄物処理業変更届出（埋立処分終了）
H10年 6月 2日	RD社に対して改善命令発動
H10年 7月 3日	産業廃棄物処理施設設置許可（ガス化熔融炉の新設）
H10年 7月 3日	産業廃棄物処理施設変更許可（第1処分場の拡大、面積：35,384㎡、容量292,943㎥、第2処分場の拡大、面積：9,276㎡、容量：122,437㎥）
H11年10月12日	処分場排水管から硫化水素ガス検出（最大で50ppm）
H11年11月27日	栗東町小野地先産業廃棄物最終処分場硫化水素調査委員会設置
H12年 1月14日	硫化水素発生原因調査において、15,200ppmの高濃度の硫化水素ガスを検出
H12年 4月14日	経堂池の浄化に係る要望書受理
H12年 7月13日	県議会において、処分場の実態の解明と有害物質の除去など適正な処理を求める請願が採択
H12年12月～H13年5月	地下水および掘削調査の実施
H13年 2月 1日	住民団体よりドラム缶埋立てに係る掘削場所に係る見解書の受理
H13年 2月 7日	産業廃棄物処理施設軽微変更届出（ガス化熔融炉の廃止）、RD社、事業化断念を公表
H13年 9月25日	R D社に対して30日間の事業の全部停止命令を発動
H13年12月26日	RD社に対して最終処分場の改善命令 (1)周縁地下水汚染防止のための措置として、平成10年に施設設置計画上の深さを越えて掘削が行われた地点で、掘削により廃棄物を移動した上で、浸透水の流出防止対策を実施すること。（以下「深堀箇所のは正」という。）【期限H17年3月31日】 (2)生活環境の保全上必要な措置として水処理施設を設置し、処分場内の汚濁水および浸透水の水処理を行うこと。【期限H14年6月30日】 (3)住宅が近接する北尾（地区名）地区側法面の法すそを20m以上後退させるなど、処分場外への悪臭の発散防止のための対策を実施すること。（以下「北尾側法面後退」という。）【期限H17年3月31日】 (4)上記 1～3 の実施に先立って、あらかじめ沈砂池を設置し、汚濁水の処理を行うこと。【期限H14年6月30日】
H14年 6月30日	改善命令の(2)および(4)の期限をH14年11月30日に変更
H14年 8月 6日 10月31日	処分場からの高アルカリ排水の原因調査および原因物質の除去
H14年11月	(2)水処理施設、(4)沈砂池工事完了
H15年12月 4日	(3)北尾側法面後退工事着工（12.8から本格工事）
H16年 3月10日	(3)北尾側法面後退工事完了
H16年11月25日	(1)深堀箇所のは正工事着手
H17年 3月31日	改善命令の(1)の期限をH17年6月30日に変更

（次頁に続く）

## RD最終処分場の経緯

年 月 日	概 要
H17年 6月30日	(1)深掘箇所の是正工事完了(改善命令に係るすべての是正工事が終了)
H17年 9月30日	処分場西側平坦部ドラム缶掘削調査(ドラム缶5個発見)
H17年12月16日 ~22日	処分場西側平坦部ドラム缶追加掘削調査(ドラム缶100個、一斗缶69個、ポリタンク1個発見)
H18年 3月28日	RD問題対策県・市連絡協議会設置
H18年 4月12日	RD社および佐野正社長に対して措置命令 1.ドラム缶、一斗缶、ポリタンクおよび木くずの撤去(期限H18年6月30日) 2.周辺汚染廃棄物土の除去(期限H18年9月30日)
H18年 5月15日	ドラム缶等撤去実施計画書提出期限に計画書未提出
H18年 6月19日	RD社破産手続開始決定の公告(官報)
H18年 6月22日	滋賀県RD問題対策会議設置
H18年 8月17日	環境省の不法投棄等事案対応支援事業に基づく「専門家チーム」の来県
H18年10月6日	対応方針(案)の公表(環境・農水常任委員会(県議会)で説明)
H18年12月26日	第1回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 1月29日	第2回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 3月12日	RD最終処分場問題対策委員会第1回専門部会の開催
H19年 3月27日	第3回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 5月 8日	RD最終処分場追加調査(ボーリング調査)の実施(~8月28日)
H19年 5月17日	第4回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 6月 1日	RD最終処分場追加調査における高アルカリ地下水の検出(記者公表)
H19年 6月18日	RD最終処分場問題対策委員会第3回専門部会の開催
H19年 6月28日	第5回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 7月30日	RD最終処分場問題対策委員会第4回専門部会の開催
H19年 8月 4日	RD最終処分場の追加調査(ボーリング調査)の現地説明会の開催
H19年 8月21日	第6回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年 9月26日	第7回RD最終処分場問題対策委員会資料(RD最終処分場追加調査結果等)の概要について(記者会見)
H19年10月 3日	第1回RD最終処分場問題対策委員会協議会の開催
H19年10月15日	RD最終処分場問題対策委員会第5回専門部会の開催
H19年10月25日	RD最終処分場問題対策委員会第6回専門部会の開催 第7回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年10月30日	RD最終処分場追加調査(掘削調査)の実施(~12月15日予定)
H19年11月12日	RD最終処分場問題対策委員会第7回専門部会の開催
H19年11月14日	第8回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年12月 1日	第9回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H19年12月27日	第10回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 1月14日	第11回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 2月09日	RD最終処分場問題対策委員会第8回専門部会の開催
H20年 2月23日	第12回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 3月15日	第13回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 3月21日	第14回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 3月26日	第15回RD最終処分場問題対策委員会の開催
H20年 2月 4日 ~3月28日	RD最終処分場追加調査(掘削調査)の実施