

今後の対策検討の進め方について

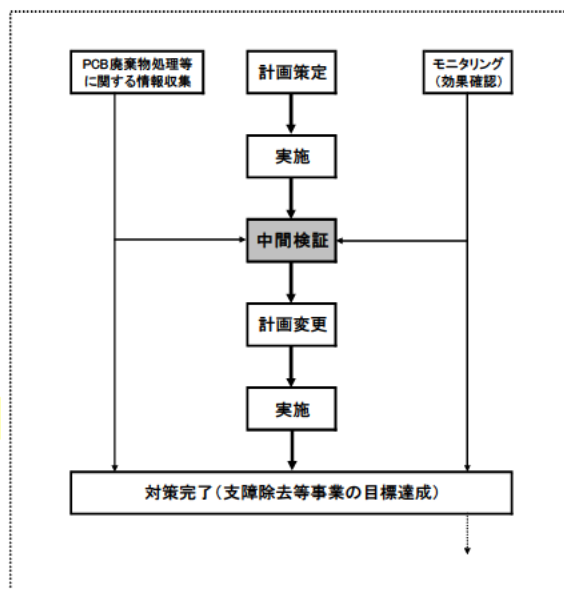
エリア	対策の内容	対策の実施期間【年次/年度】											
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	
		・油の移動・拡散の防止			・汚染源の除去 ・汚染源域・低水護岸部対策の実施・完了 ・その他のエリアにおける油の回収						・旧処分場内の油の回収と処分 ・保管してある油等PCB廃棄物の適正な処分		
全エリア	囲い込み工	囲い込み工の実施											
旧 処 分 場 外	①汚染源域	既設井戸からの油回収	既設井戸からの油回収										
		油・廃棄物の回収（土壌対策）	掘削・釜場等による油等回収、汚染土壌の掘削・処理、残油対策										
	②低水護岸部	既設井戸からの油回収	既設井戸からの油回収										
		油の回収（土壌対策）	掘削・釜場等による油回収、汚染土壌の掘削・処理、残油対策										
	③高水敷部	既設井戸での油回収	既設井戸からの油回収										
		油の回収（土壌対策）	集油管等による油回収、残油対策										
④北側・振子川護岸エリア	既設井戸からの油回収	既設井戸からの油回収											
	油の回収（土壌対策）	集油管等による油回収、残油対策											
⑤旧処分場内	既設井戸からの油回収	既設井戸からの油回収											
	油・廃棄物・土壌対策	中間検証で決定した対策の実施											
全エリア共通	モニタリング・検証	モニタリング・効果検証											
		【 中間検証 】 具体的対策の検討(旧処分場内の対策方法等)											
	油・廃棄物の保管	PCB廃棄物の処理情勢を踏まえ一時保管											
	油・廃棄物の処分	処分方法の検討、決定した方法による油等PCB廃棄物の処分											

(2) 中間検証の実施

PCB 廃棄物の処理については、現在、国全体の処理体制が整備されつつある状況であり、現時点では、支障除去等対策に伴い発生する PCB 廃棄物の処理について、技術的・経済的等の観点から最も合理的な方法を決定できない。また、旧最終処分場内の PCB に汚染された産業廃棄物を全量掘削・保管することは実現可能性が低いこともあり、当エリアの具体的な方針を決定できない状況である。

委員会においても、下流河川への油滲出防止の観点から、優先度の高いエリアから油回収等の対策を行うことについて方向性が示されており、旧最終処分場内の具体的対策については、PCB 廃棄物の処理体制の整備状況を踏まえ決定することとした。

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（以下「産廃特措法」という。）による支援を受け、その期間内に PCB 廃棄物の処分を含め支障除去等事業を完了させる為には、前述の点を踏まえ、技術的・経済的等の観点から最も合理性の高い対策工法を選定するための中間検証が必要である。図Ⅲ-2 に当計画における中間検証の位置づけ、表Ⅲ-2 には対策エリアごとに中間検証の考え方を示す。



図Ⅲ-2 中間検証の位置付け

表Ⅲ-2 中間検証の考え方

対策エリア	中間検証の考え方
①汚染源域	対策の完了を確認する。(汚染原因である廃棄物の除去完了、油相の消滅及び汚染土壌対策の完了)
②低水護岸部	対策の完了を確認する。(油相の消滅および汚染土壌対策の完了)
③高水敷部	継続して観測井戸におけるモニタリング等を実施し、油相の状況等を把握する。中間検証では、その対策効果について検証し、追加対策の必要性を検討する。
④北側・振子川護岸エリア	継続して観測井戸におけるモニタリング等を実施し、油相の状況等を把握する。中間検証では、その対策効果について検証し、追加対策の必要性を検討する。
⑤旧処分場内	旧処分場内の具体的対策については、Step1 対策期から継続して検討を進め、PCB 廃棄物の処理体制の整備状況を踏まえ、中間検証時に最適な油回収方法を決定する。その際には、Step2 から恒久対策として油回収を行っている他のエリアの検証結果を参考とする。

【委員会開催の目的と主な課題】

- ・産廃特措法の支援期間内（～H34年度）に支障除去事業を完了させるための実施計画作成
- ・上記のための「中間検証」の内容の決定
- ・上記のために必要な現地状況の把握（追加調査）の方法等

	①汚染源域	②低水護岸部 高水敷内護岸部	③高水敷部	④北側・振子川護岸エリア	⑤旧処分場内
前期対策 の概要	・ 囲い込み工による拡散防止				
	・ 汚染源物質の掘削除去 ・ 掘削に伴う油回収	・ 油汚染土壌の掘削除去 ・ 掘削に伴う油回収	・ 集油管等による油回収	・ 集油縦渠による油回収	・ 試験的油回収
前期対策 における 効果確認	・ 掘削除去の確認 ・ 廃棄物のトレーサビリティ管理 ・ 回収油のトレーサビリティ管理 ・ 油相形成がないことの継続確認	・ 掘削除去の確認 ・ 回収油のトレーサビリティ管理 ・ 油相形成がないことの継続確認	・ 油回収量 ・ 集油・観測孔における油相厚変化	・ 油回収量 ・ 集油・観測孔における油相厚変化	・ 既設観測孔油相厚
中間検証の 内容・事項	・ 囲い込み工による拡散防止効果				
	・ 特定産業廃棄物の除去完了	—	—	—	—
	・ 汚染土壌対策完了	・ 汚染土壌対策完了	—	—	—
	・ 油相消滅の確認	・ 油相消滅の確認	・ 三次元クリギングによる残留油・PCB 量の評価 ・ 追加対策の検討 ・ 油相消滅の確認	・ 三次元クリギングによる残留油・PCB 量の評価 ・ 追加対策の検討 ・ 油相消滅の確認	・ 三次元クリギングによる残留油・PCB 量の評価 ・ 具体的な対策の検討
必要な追加 調査等	—		<p>・ 対策目標の設定とその完了確認方法検討のための調査</p> <p>→支障除去対策の最終目標設定およびその具体的確認方法設定のため、孔内油相の状態と原位置での土壌の状態（油およびPCBの含有・溶出量）の関係を把握するため、ボーリング等調査を行う。</p> <p>・ 追加油回収検討のための実証試験調査</p> <p>→前期対策で油回収による目標回収が完了しない場合、地下水循環や加温による油の移流促進などの工法併用等が考えられるが、これらの工法の実現可能性検討のため、現場での実証試験計画の策定と試験実施を行う。</p> <p>・ 残油対策検討のための調査</p> <p>→追加油回収対策でも目標達成が困難と予想される場合、薬剤等による原位置攪拌・安定化工法、生物分解などの適用が必要となる可能性がある。これらの工法の有効性と効果確認検討を目的として、現地土壌を使用したトリータビリティ試験等を行う。</p>	<p>・ 旧処分場内の汚染状況の詳細調査</p> <p>→旧処分場内における対策方針検討のため、観測井戸設置し、油の存在状況およびPCB濃度等に関する追加調査を行う。</p> <p>・ 対策工法検討のための実証試験調査</p> <p>→油回収対策工法の検討を目的として、旧処分場内に集油井戸を設置、「揚油調査」を行い、廃棄物地盤の間隙状態や油の存在形態と量、移動性に関する評価を行う。</p>	