

# 第9回 桑名市源十郎新田事案技術検討専門委員会

---

令和2年12月16日

三重県

# 目次

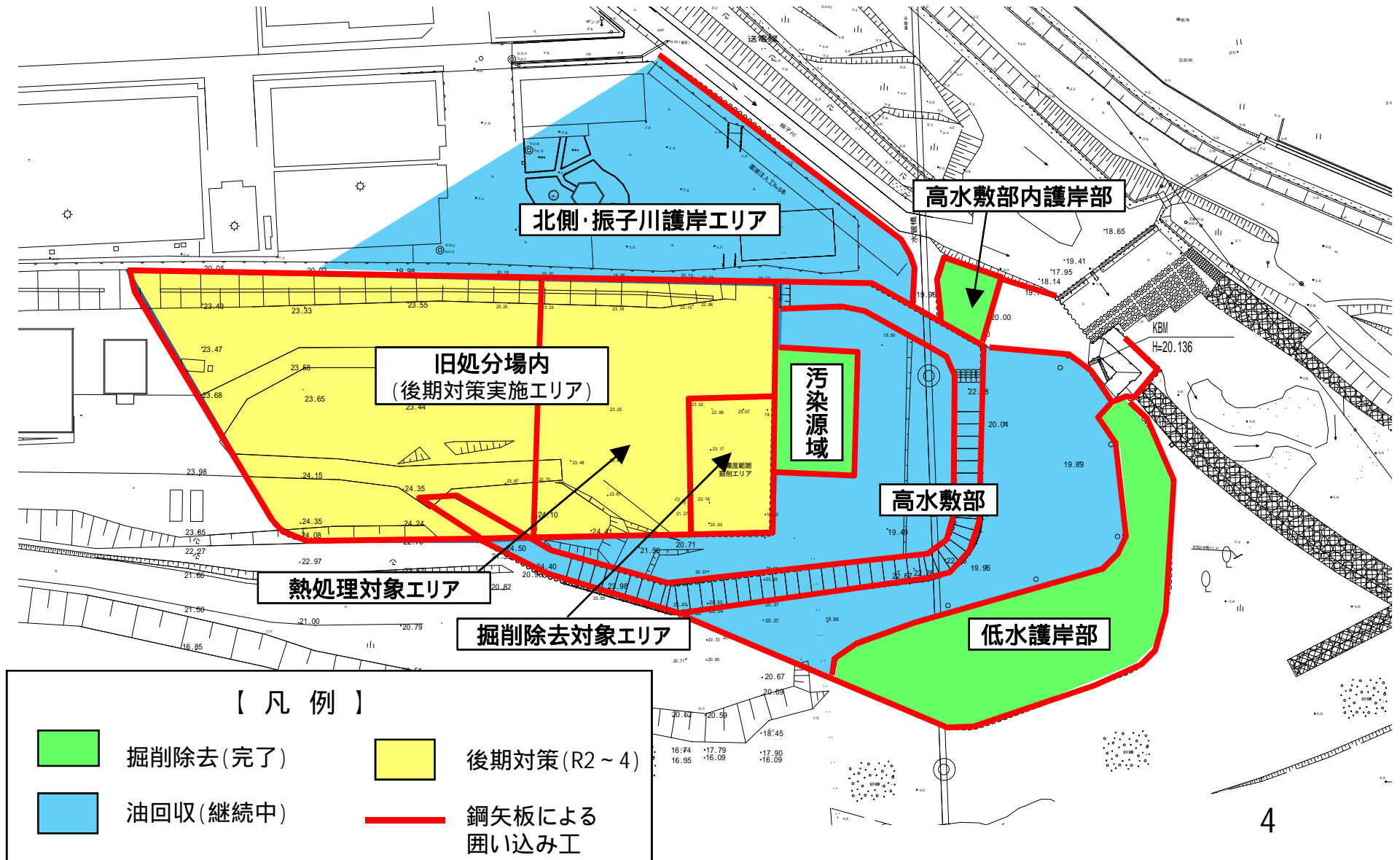
1. 支障除去等対策の進捗状況
  - 1.1 支障除去等対策のスケジュール
  - 1.2 PCB対策(直接掘削除去)について
  - 1.3 VOC対策(熱処理)について
  - 1.4 油回収について
  - 1.5 油相厚の測定精度
2. 支障除去等対策完了に向けた検討
3. 残油対策
4. 支障除去等対策完了後の安全性の確認等

## 1.1 支障除去等対策のスケジュール

---

# 1.1.1 事案地のエリア区分と現在の対策内容

これまでの主な対策としては、**緑色の区域**で直接掘削除去や**青色の区域**で油回収を行った。令和2～4年度は、**黄色の区域**において後期対策として掘削除去や熱処理を実施する予定。



# 1.1.2 支障除去等対策事業の全体スケジュール

これまでに「汚染源域」、「低水護岸部」、「高水敷部内護岸部」の3エリアでは、掘削除去を実施し対策を完了している。それ以外のエリアでは油回収を実施している。

令和2～4年度は、「旧処分場内」の掘削除去及び熱処理に着手する予定である。

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	R1	R2	R3	R4	
		Step 1		Step 2					Step 3～4				
		・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					・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			
全エリア共通	囲い込み工	→ 囲い込み工の実施											
旧処分場外	汚染源域(完)	油回収	集油管等による油回収(掘削後は釜場による油回収)										
		土壌等対策			掘削除去								
	低水護岸部(完)	油回収	集油管等による油回収(掘削後は釜場による油回収)										
		土壌等対策			掘削除去								
	高水敷部	油回収							集油管等による油回収				
		土壌等対策									追加対策		
高水敷部内護岸部(完)	油回収、土壌等対策			掘削除去、釜場による油回収									
北側・振子側護岸エリア	油回収							集油管等による油回収					
	土壌等対策									追加対策			
旧処分場内	油回収							集油管等による油回収					
	土壌等対策									掘削除去、熱処理等			
全エリア共通	モニタリング・検証							地下水、河川水モニタリング					
	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					

# 1.1.3 令和2～4年度の具体的スケジュール

令和2年度は、集油管による油回収に加え、回収促進のため大口径(Φ500)の集油管による油回収を実施した。

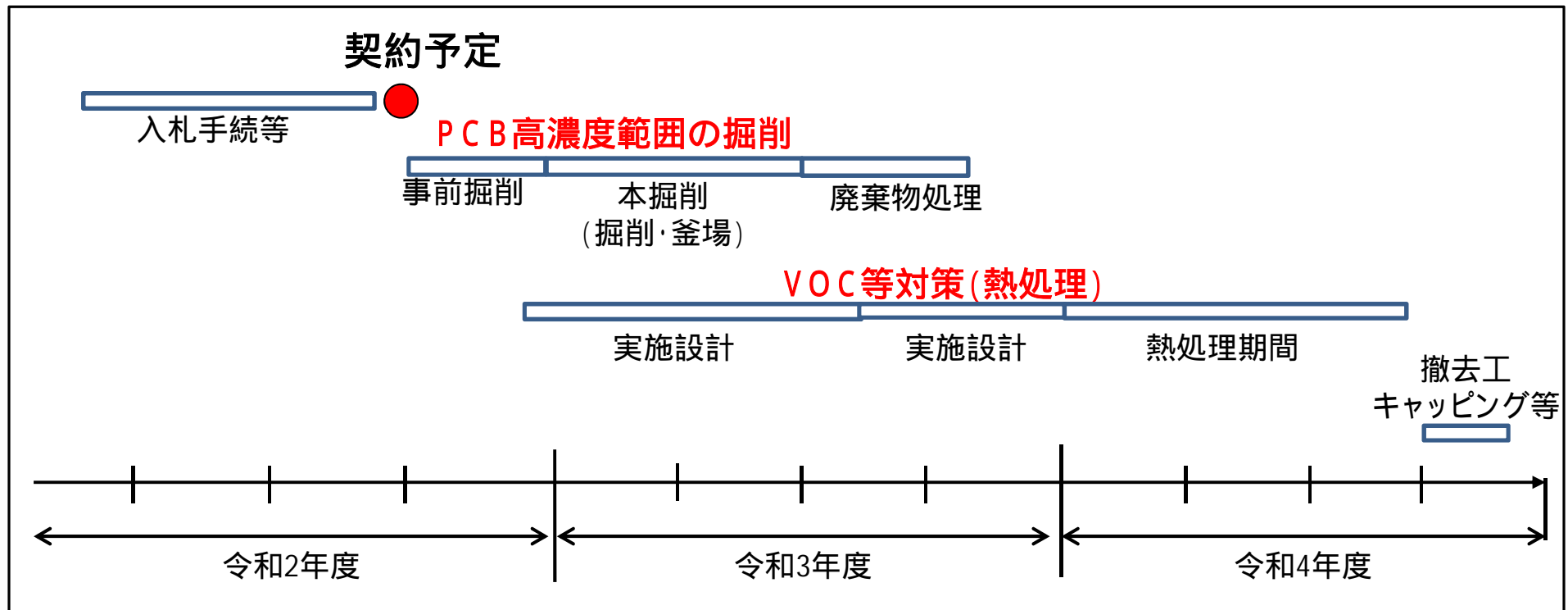
また、令和2年12月以降は、PCB対策として直接掘削除去、VOC対策として熱処理工に着手する。

エリア		対策の内容	R2年度	R3年度	R4年度
旧処分場外	高水敷部	油回収	集油管による油回収		
		土壌等対策		追加対策、キャッピング	
	北側・振子側 護岸エリア	油回収	集油管による油回収		
		土壌等対策		追加対策、キャッピング	
旧処分場内	油回収	集油管による油回収 大口徑集油管の設置	大口徑集油管による油回収		熱処理による油回収
	土壌等対策	高濃度PCB範囲掘削除去 事前調査 盤下げ 本掘削	VOC等対策(熱処理) 設備等調達、準備工		キャッピング 加熱、冷却期間
全エリア共通		モニタリング・ 検証	地下水、河川水モニタリング		
			観測井にて油の有無確認		
委員会開催予定			第9回	第10回	第11回 (現地開催) 第12回

# 1.1.4 後期対策工事の想定スケジュール

< 入札手続の状況 >

- ・令和2年 6月 仮契約
- ・令和2年12月 本契約(予定)
- ・令和3年1月～ 後期対策工事 着工



上記予定の詳細については、工事受注者が今後検討する。

## 1.2 PCB対策(直接掘削除去)について

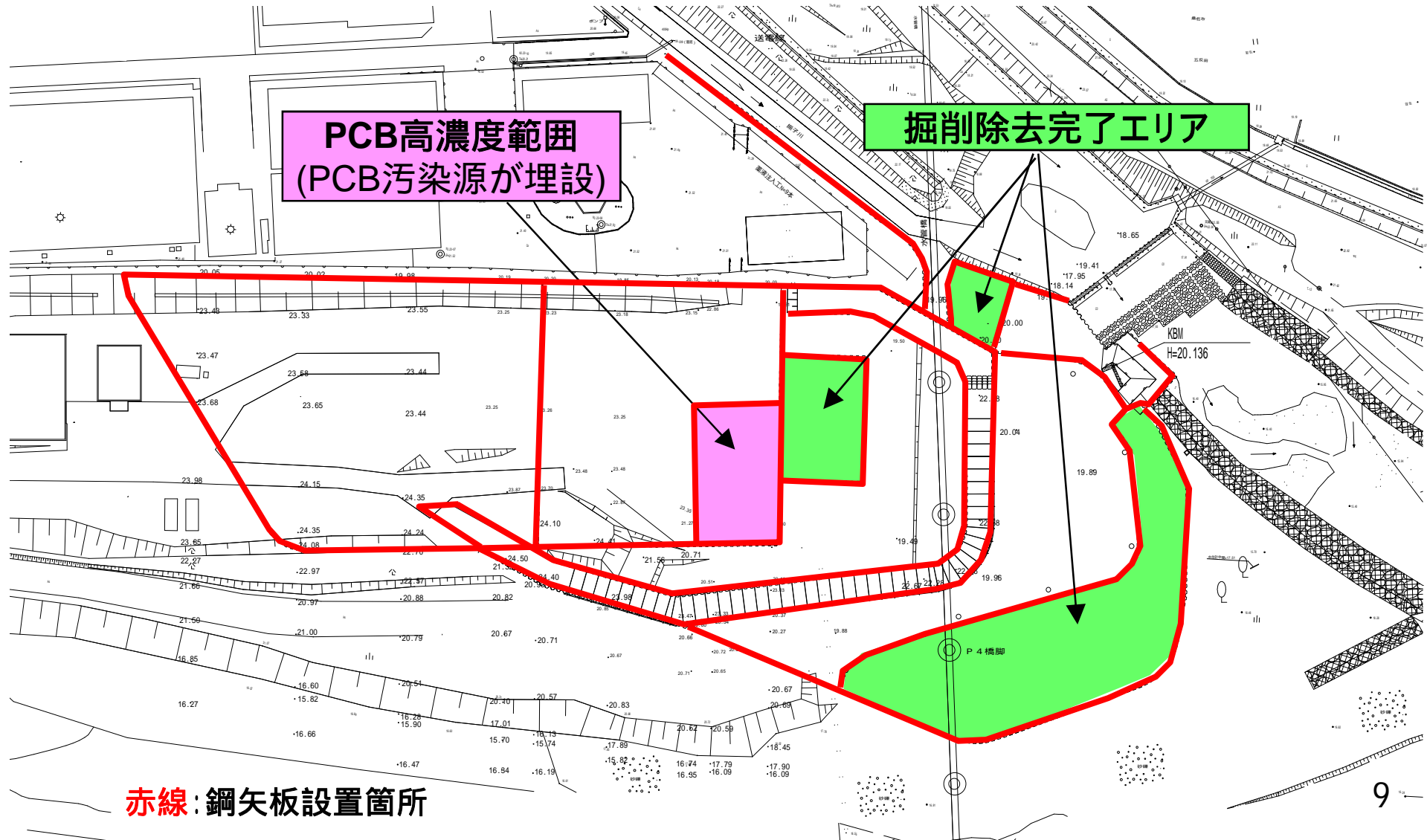
---



## 1.2.1 本事案地における掘削除去範囲

これまでに浸水のおそれが高いエリアで掘削除去を実施。

令和2～4年度は、旧処分場内において、油中PCB濃度が5000ppmを越える範囲を確実に除去するために、油中PCB濃度が3000ppmを越える範囲において掘削除去を実施する。

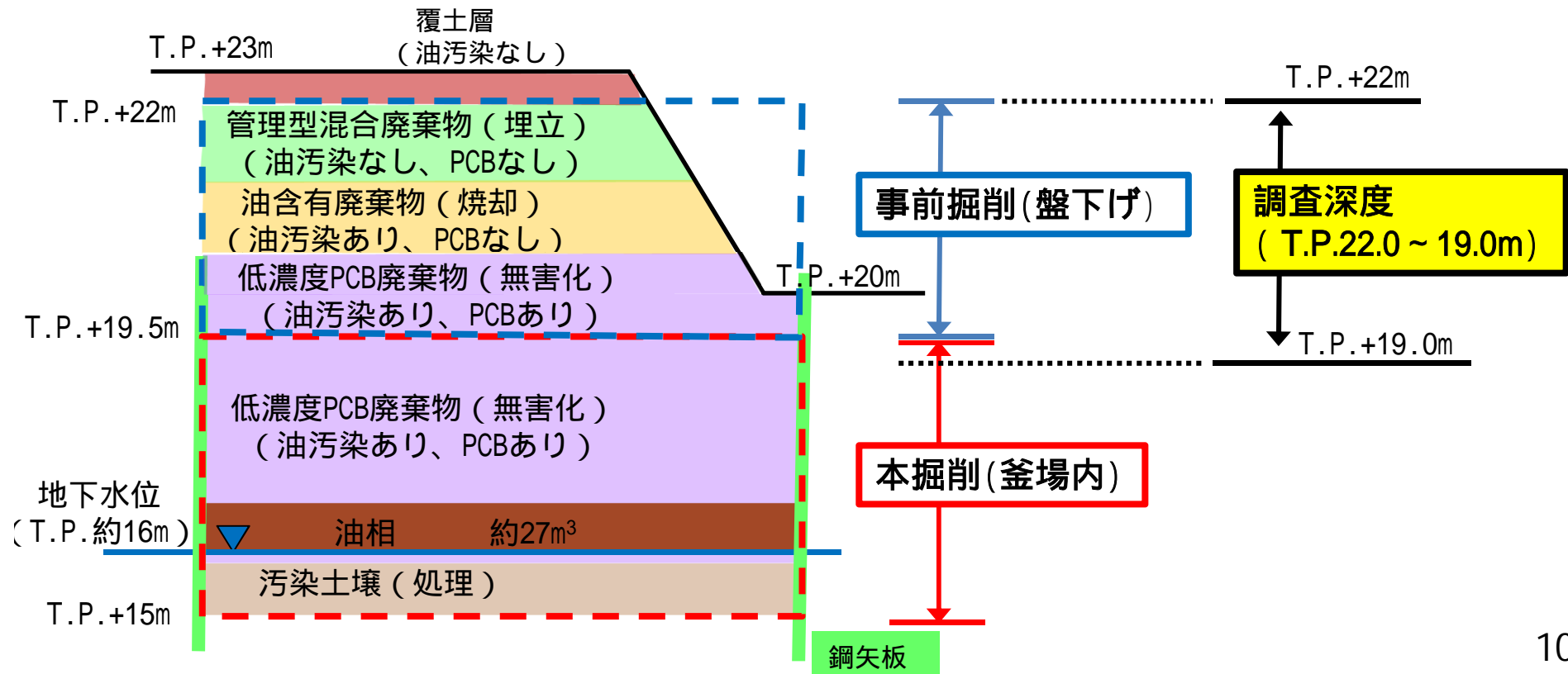


## 1.2.2 PCB高濃度範囲の追加調査

T.P.19.5mまでの盤下げにおける掘削廃棄物について、処理品目を「管理型混合廃棄物(埋立)」、「油含有廃棄物(焼却)」、「低濃度PCB廃棄物(無害化)」に区分するため、令和2年8～11月にPCB(含有)、TPH、VOC(溶出)を実施した。

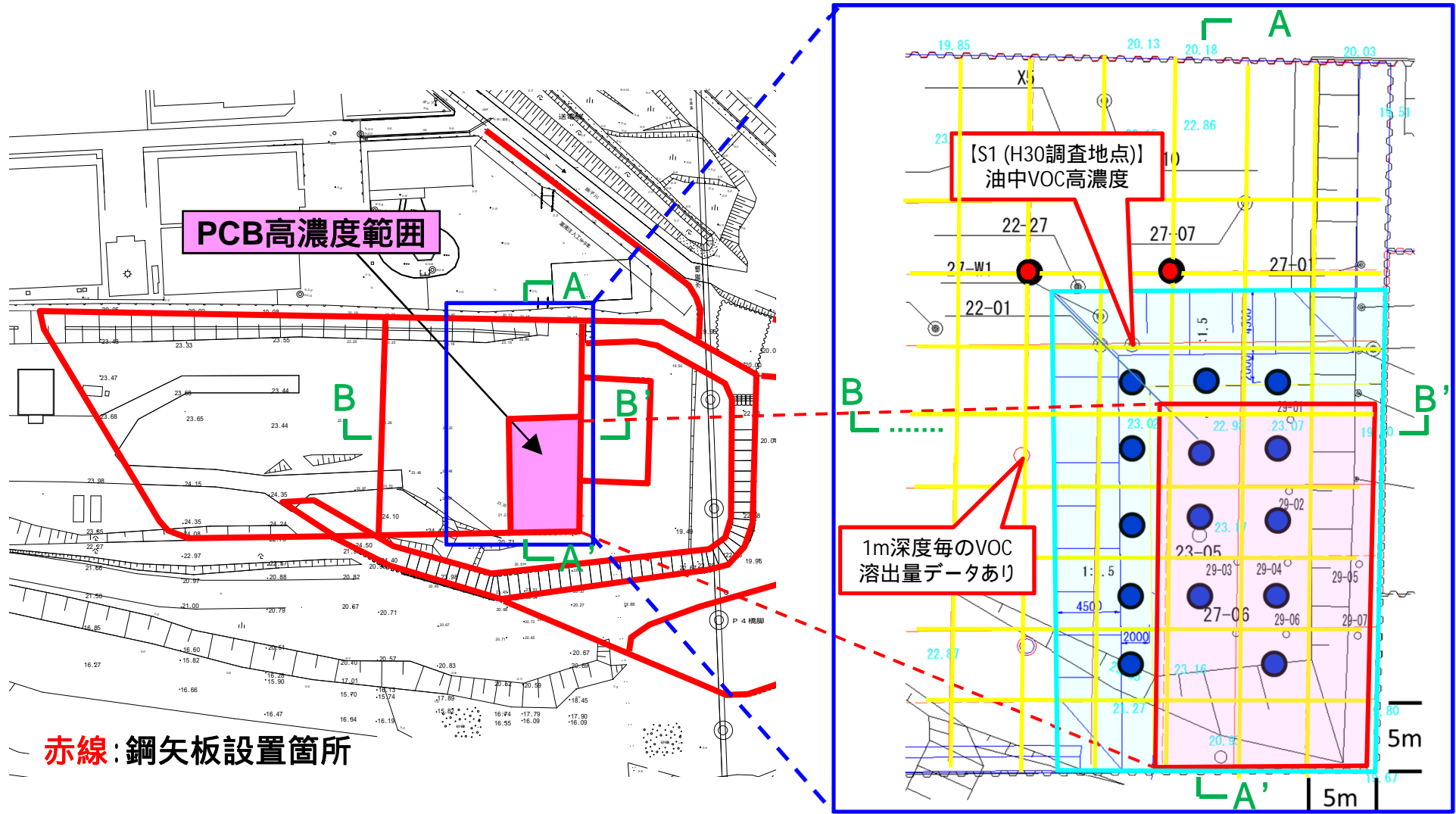
調査深度は、T.P.22.0～19.0mとし、0.5m深度に分析を実施。(T.P.19.0m以深はPCB含有が確認されているため除外した。)

掘削除去エリアの推定断面図



# 1.2.3 追加調査の地点

掘削除去範囲内調査地点は、廃棄物の深度の不均一性を考慮し、5mメッシュで設定した。上記を補完するため、既往調査でVOC濃度が高い地点近傍に調査地点を2地点設定した。

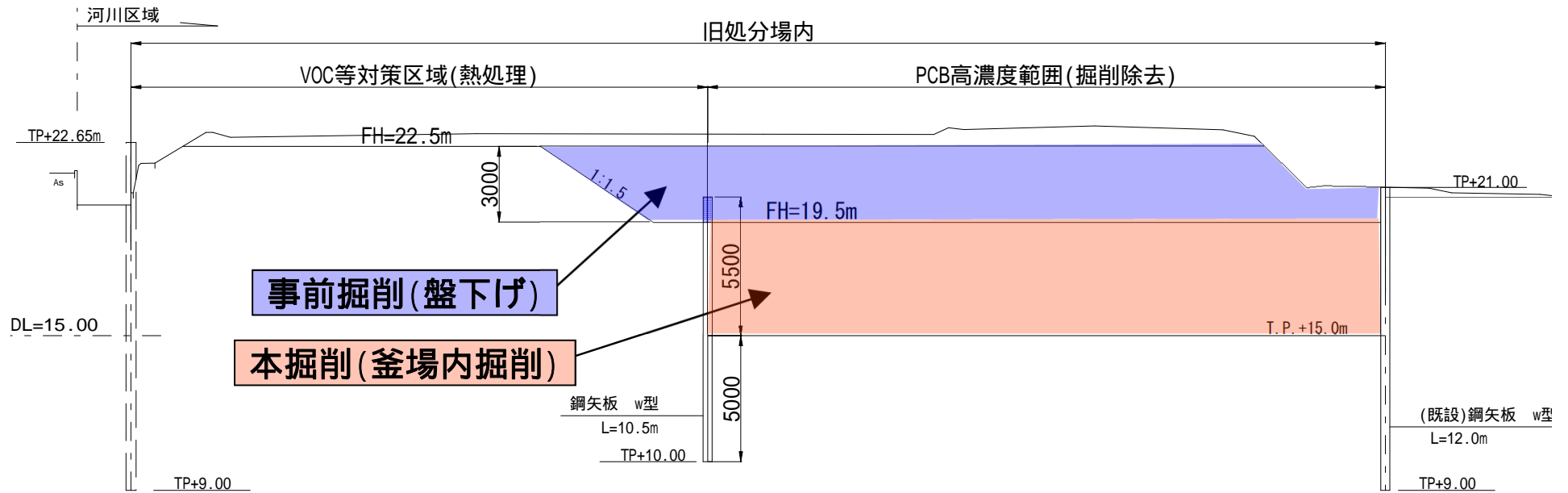


赤線: 鋼矢板設置箇所

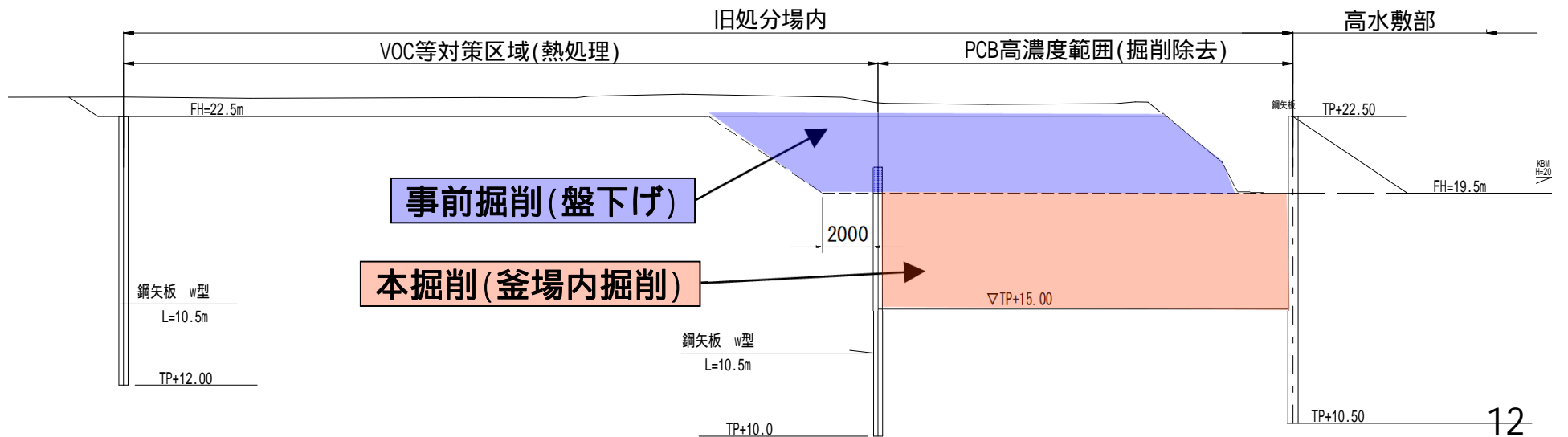
- 【凡例】
- 掘削除去範囲内の調査地点
  - 掘削除去範囲近傍の調査地点
  - 事前掘削範囲

# 1.2.4 (参考)追加調査箇所 の断面図 (A-A',B-B')

## A - A' 断面



## B - B' 断面



## 1.2.5 追加調査の結果

### ✓ PCB含有の地点及び深度の把握

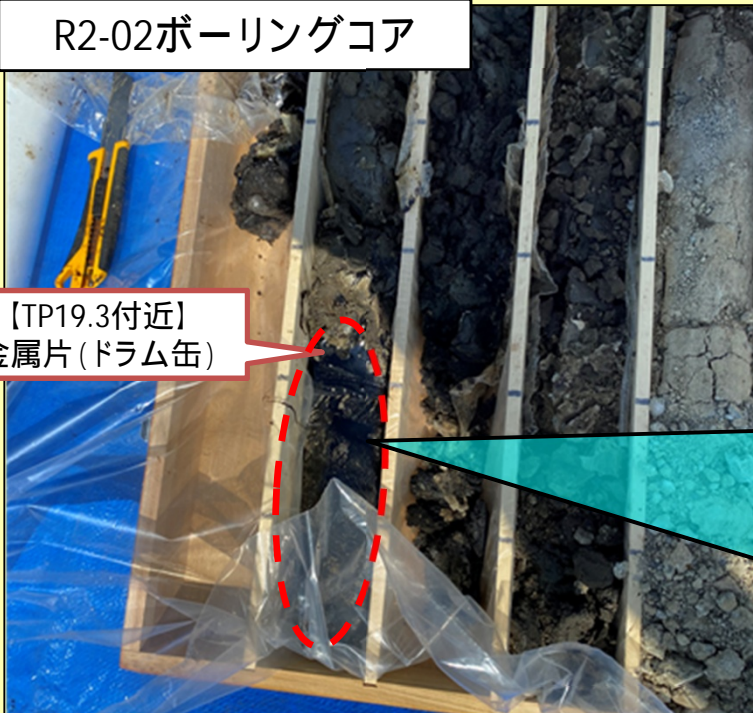
PCBの含有が確認された地点・深度については、廃棄物の適正処理の観点から、判定値(0.5mg/kg)以上が検出された深度に加え、それ以深も含めPCB廃棄物に分類することとした。

### ✓ ドラム缶の発見

調査地点「R2-02」において、ドラム缶と思われる金属片が確認された(R2.8)ため、今後、工程・コスト・汚染除去の確実性等を考慮し対応方針を決定する。

R2-02ボーリングコア

【TP19.3付近】  
金属片(ドラム缶)



金属片の直下からタール油が確認されたことから、ドラム缶が埋設されていたと考えられる。



## 1.3 VOC対策(熱処理)について

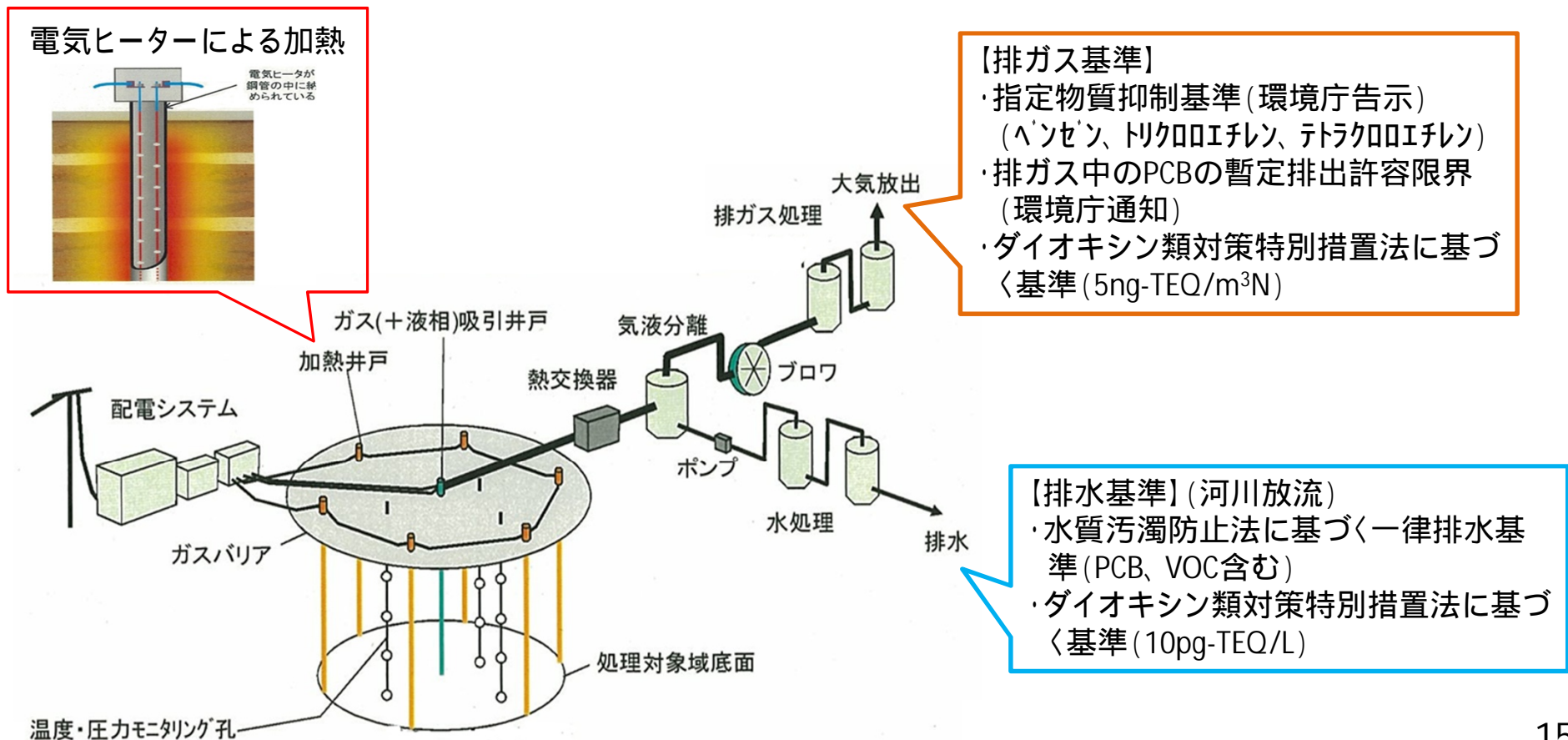
---

# 1.3.1 VOC対策(熱処理)の概要

熱処理工は、土壤に熱エネルギーを与えることで、不飽和帯の地盤間隙中で気化したVOC等や、流動性の高まった油(VOC含む)を吸引回収する工法である。

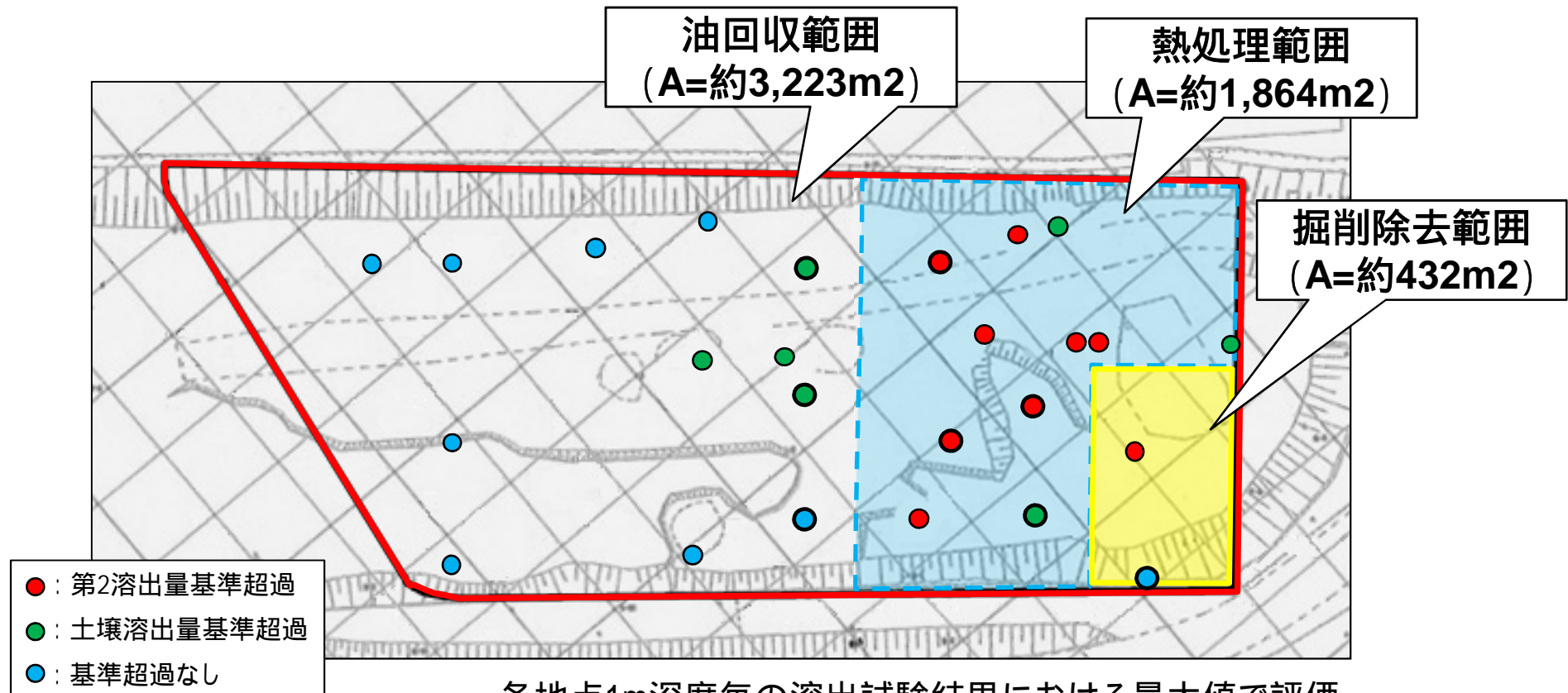
加熱により流動性の高まった油についても回収するため、副次的効果として移動態油量の低減が見込まれる。

排ガス、排水については、各種基準を準用した値を満たすことを条件とした。



## 1.3.2 VOC対策(熱処理)エリアの設定

熱処理は、第2溶出量基準(埋立基準)を超過する範囲を対象とする。  
前回委員会では、令和元年度に実施した追加調査に基づき範囲設定の妥当性を確認した。  
熱処理工西側のエリアについては、集油管による油回収を進めていく。





### 1.3.3 VOC対策(熱処理)の目標等

---

#### 【工事条件】

性能保証: 土壤にあっては第2溶出量基準を満足すること。廃棄物にあっては金属等を含む産業廃棄物の埋立基準を満足すること。

対象物質: VOC 7項目(1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン(廃棄物はシス体のみ)、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、ベンゼン)

確認方法: 10m四方の格子状区画1区画あたり地表から50cm及び1m～8m深度までの1mごとの試料を採取し土壤(廃棄物)溶出試験により確認する。

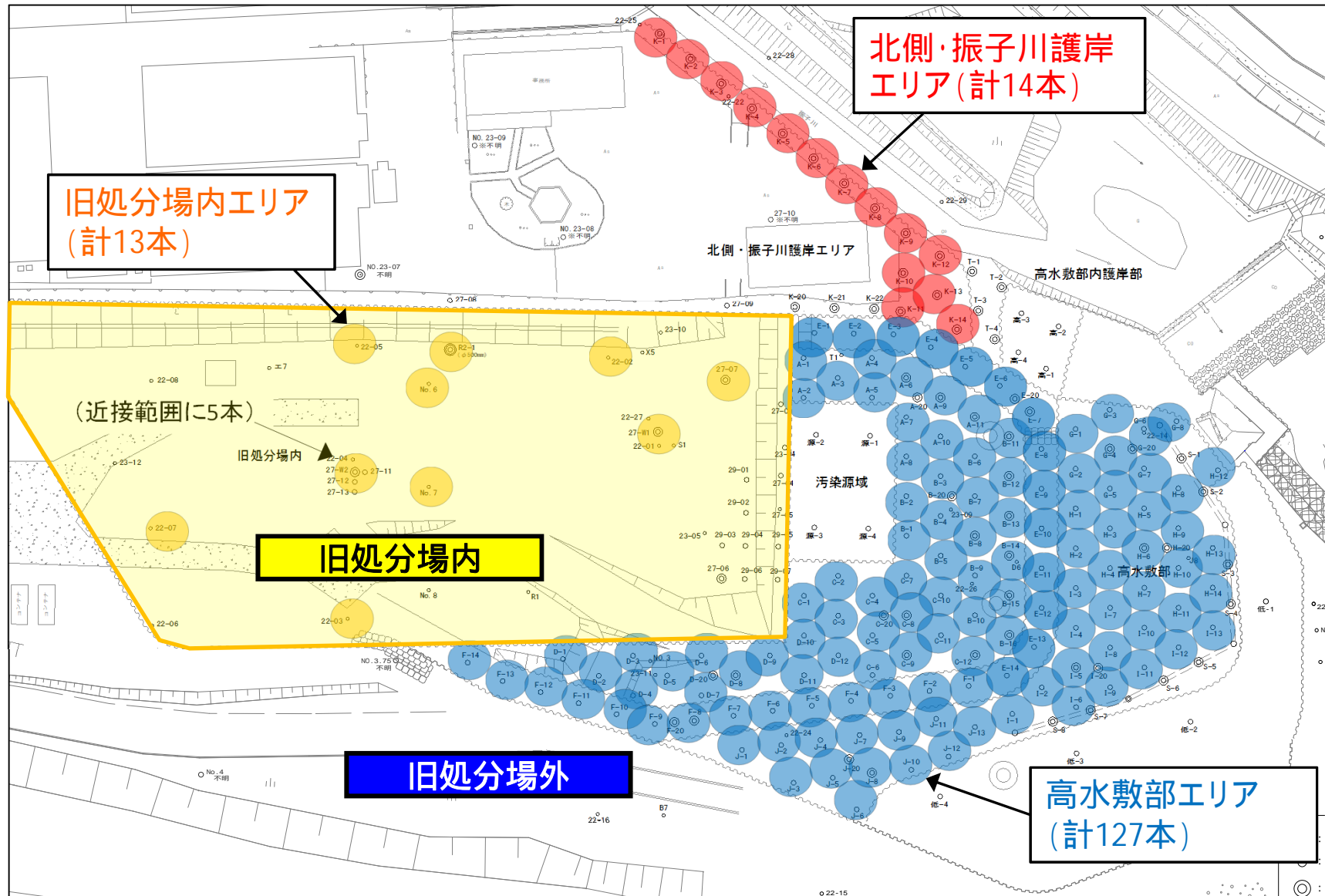
なお、確認は加熱中に適宜実施する。

## 1.4 油回収について

---

# 1.4.1 集油管による移動態油の回収

移動態油の低減のために、旧処分場外で141本、旧処分場内で14本の集油管により移動態油の回収を行っている。



## 1.4.2 事案地内における油の回収・除去の状況

事案地に賦存する油について、処分場外では油回収及び掘削除去により油回収が進捗している。旧処分場内では、エリアを分け、それぞれ掘削除去、熱処理、油回収を実施する。

### 油の回収・除去の状況

	対策	賦存量	回収量
処分場外	油回収	約309,000L	79,352L
		うち移動態：約86,000～113,000L	
		うち固定：約196,000～223,000L	
	掘削除去（完了）	約77,000 L	77,000L
処分場内	掘削除去、熱処理、油回収	約1,394,000L	11,751L

表中の回収量について、回収期間は油の賦存量を評価したH25.4からR2.9まで

# 1.4.3 旧処分場外における移動態油の回収状況

高水敷部、北側・振子川護岸エリアにおける集油設備による油回収実績量は約 **79,352 L** となった。

(平成27年5月～令和2年9月)

また、両エリアの集油井戸(141本)における月平均油相厚は20.2 cmから減少し、**概ね 3 cm 未満** となった。

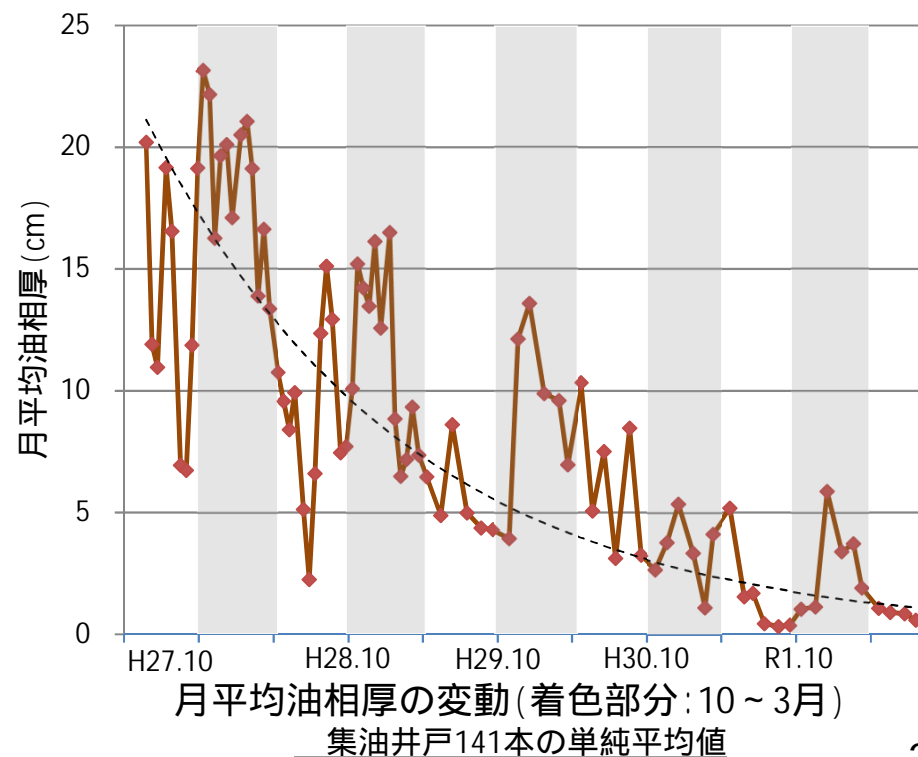
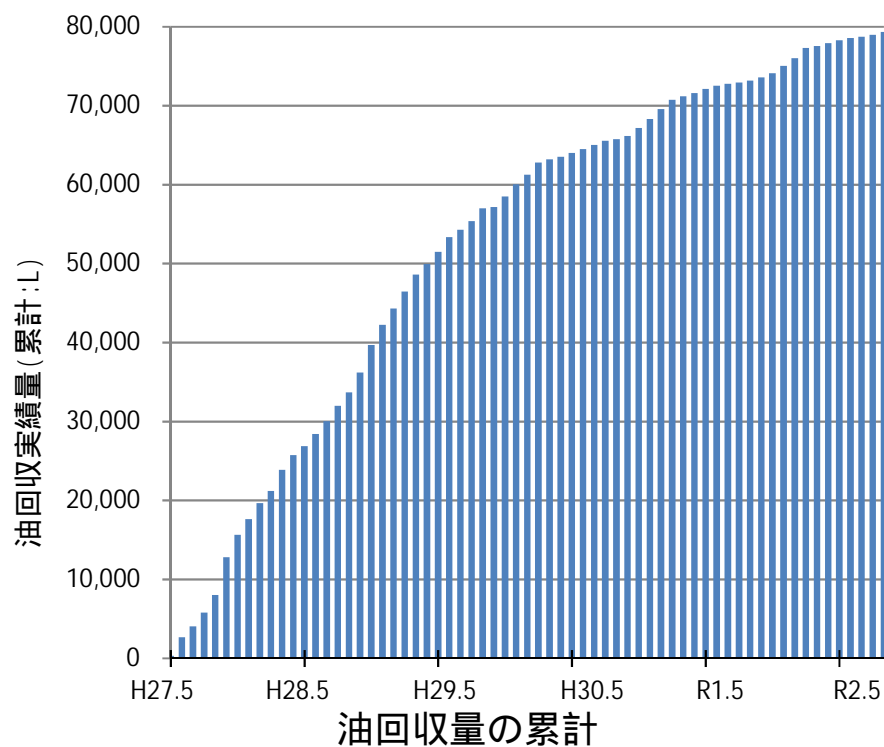
(平成27年5月～令和2年8月)



ベルトスキマーによる油回収



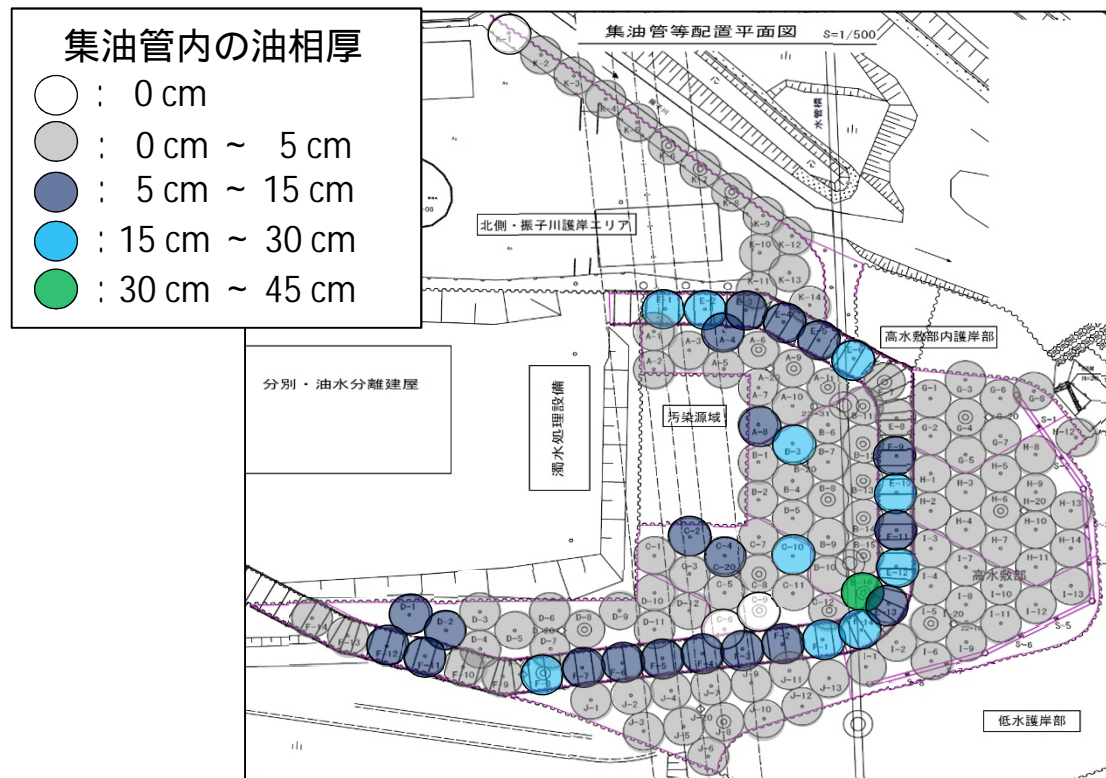
ポンプによる油回収



## 1.4.4 旧処分場外の移動態油量の残存量及び油相厚

これまでに回収した油量は、拡散している移動態油量の見込み約100,000Lに対し79,352Lである。このため、移動態油量 約20,000Lが事案地内に残存しており、油相を形成していると考えられる。

令和2年1月(直近の湯水期内)の測定結果によると、北側・振子側護岸エリア及び高水敷部の下流域では油相厚が5cm以下になっているものの、二重締切内や高水敷部の上流域において、15～45cm程度の油相厚が確認される。



令和2年1月測定のお相厚

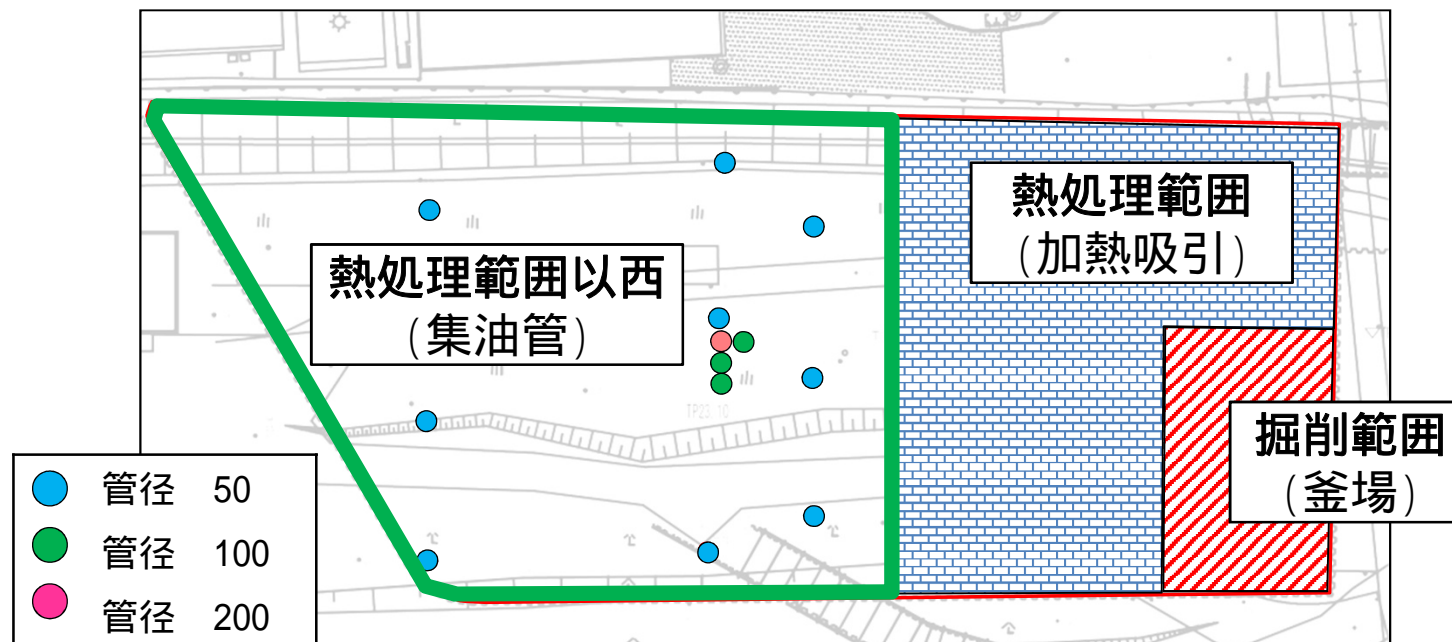
## 1.4.5 旧処分場内における移動態油の回収

旧処分場内の対策について、平成25年策定の実施計画では、PCB廃棄物の処理体制の整備状況等を踏まえて、中間検証を実施し、対策手法を決定するとしていた。

中間検証を踏まえ、平成31年3月の実施計画変更にて、旧処分場内の対策は、「PCB高濃度範囲の掘削除去、VOC等対策(熱処理)、拡散防止措置」と決定した。

旧処分場内の油回収は、掘削範囲は釜場による油回収、熱処理範囲は加熱により流動性の高まった油を吸引回収、熱処理範囲以西は集油管による油回収を実施する。

旧処分場内の油回収手法

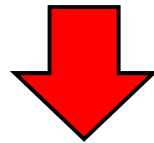


## 1.4.6 大口径集油管の設置

---

旧処分場内の熱処理範囲から以西については、油相厚が比較的小さく、PCB、VOC濃度も低いことから、集油管による油回収を継続した後、キャッピングにより雨水浸透を防止するとして、第7回委員会にて結論を得た。

旧処分場内は廃棄物が埋設されており、透水性が低いことから、口径が小さい既存集油管(φ50、100、200)では、旧処分場外と比べ油回収効率が低い。



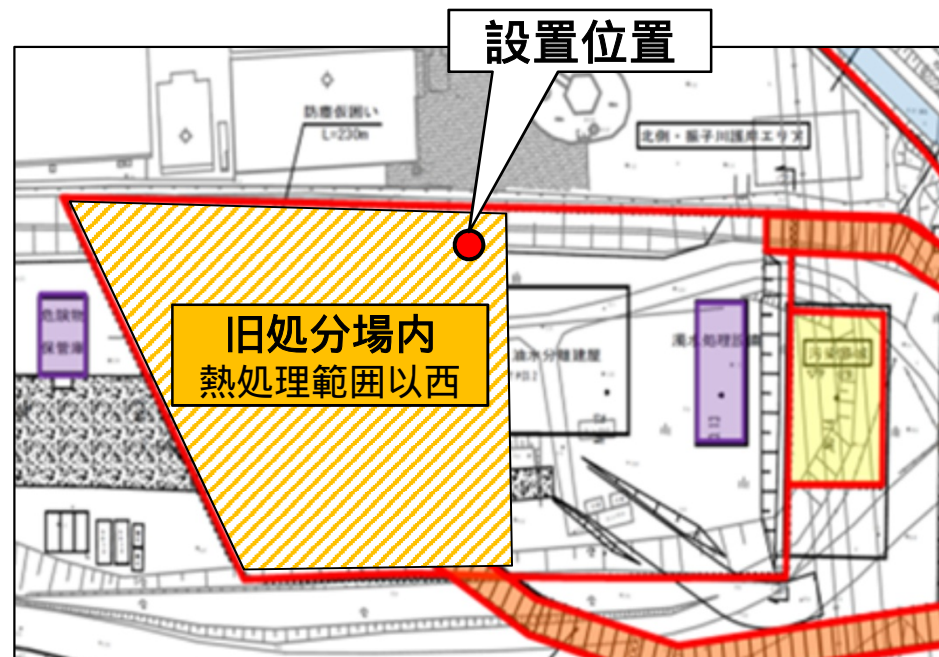
このため、熱処理範囲以西において、油回収を進めるために大口径の集油管(φ500)を設置した。(R2.8)



## 1.4.7 大口径集油管の設置位置

大口径の集油管の位置は、以下の条件を考慮し決定した。

- ・熱処理範囲の近傍で熱処理による油の流動化が期待できること。
- ・旧処分場内以西において、河川流下方向の下流域であること。
- ・熱処理工のプラント設備や重機等の動線上の支障とならないこと。
- ・油相厚が比較的高い地点であること。



# 1.4.8 大口径集油管による油回収状況

大口径集油管の設置により、**油回収量はそれ以前に比べ約10倍程度**となった。

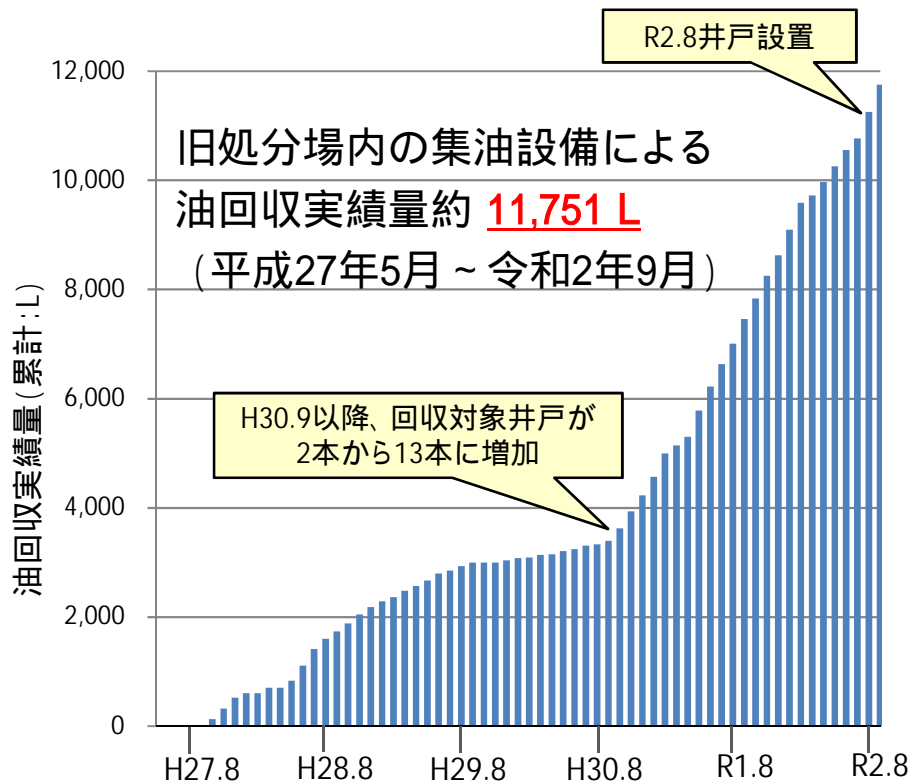
大口径集油管の効果が確認されたため、更なる油回収を進めるために、熱処理工による温度上昇もふまえ、旧処分場内の大口径集油管の追加設置を今後検討する。



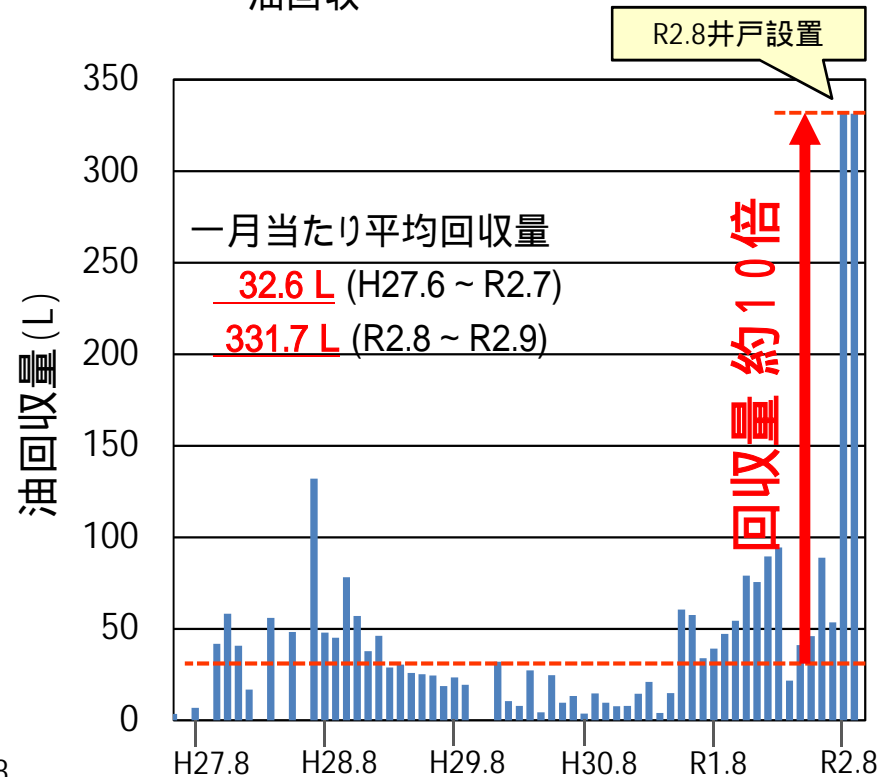
ベルトスキマーによる油回収



ポンプによる油回収



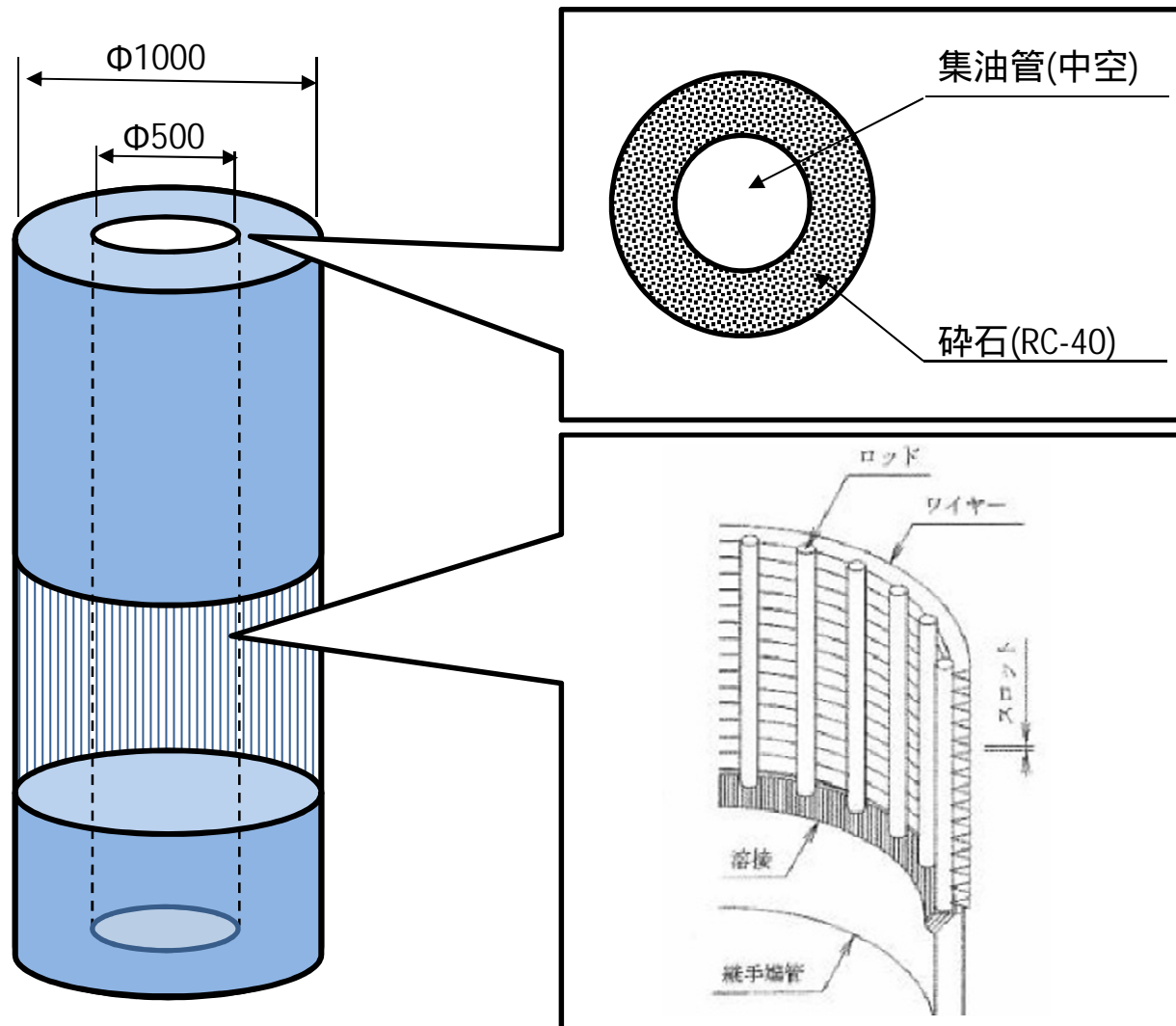
旧処分場内全域における油回収量(累計)



旧処分場内西側エリアにおける油回収量(月毎)

## 1.4.9 大口径集油管の構造

大口径集油管による油回収量が多かったのは、削孔の外径が大きいことが要因の一つであると考えられる。つまり、旧処分場内の焼却灰は細粒分を多く含み、油の流動は緩やかであり、碎石の外径(Φ1000)が従来の最大の外径(Φ300)に比べ大きいために、油を効率的に回収できたと考えられる。



## 1.4.10 油回収における今後の対応方針

---

### < 旧処分場外 >

後期対策工事による油回収作業への影響が想定されるものの、回収可能な集油管の回収頻度を向上するなどして、油回収作業を進めるとともに、油回収効率向上に向けた取り組みを検討する。

熱処理工における加熱中は、地中の油が温度上昇により流動化すると想定されるため、熱処理の影響を受ける範囲(既往の事例では熱処理範囲から約3m程度の範囲)内の井戸について重点的に回収作業を実施する。

### < 旧処分場内 >

熱処理による油の流動化が期待できることから、大口径集油管の追加設置を今後検討する。

## 1.5 油相厚の測定精度

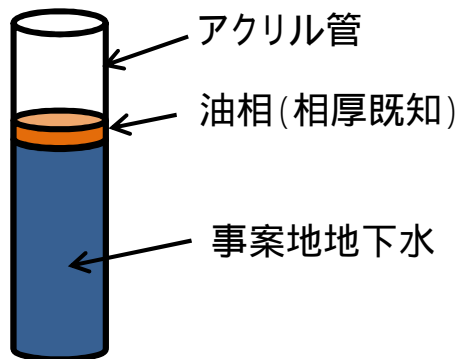
---

# 1.5.1 油相厚の測定精度の検証

油回収の実施により油相厚が減少してきているため、油相厚の「0～5cm」の区分を分けて評価するために、油相厚の測定精度について検証を行うものである。

具体的には、室内実験において油相厚が既知のものを測定し、その結果を記録した。

## 【実験系】

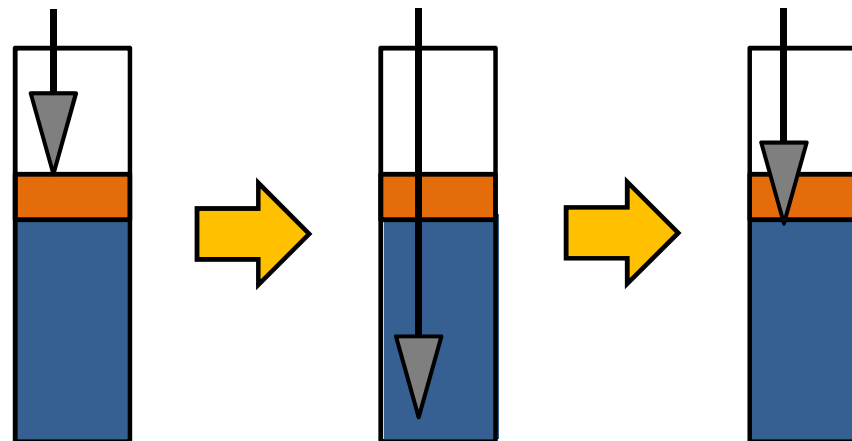


## 【実験手順】

測定機器が油相  
上端に接触  
(管天からの距離=A)

地下水相まで  
測定機器を投下

測定機器を引き上げ、  
油相下端に接触  
(管天からの距離=B)

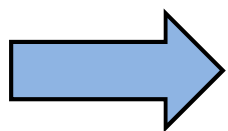


$$\text{油相厚} = B - A \text{ (cm)}$$

## 1.5.2 油相厚の測定精度の検証結果

油相厚は0.5～10cmで7ケース設定し、測定者5人の測定結果を記録した。

油相厚3cm以上の測定値のほとんどは、実際の油相厚よりも大きな値となったが、油相厚が3cm未満の測定値は、実際の油相厚よりも小さな値となったため、油相厚を過小評価するおそれがあると考えられた。



【油相厚の評価区分】

・これまでの「0～5cm」の測定区分は、「0～3cm」と「3～5cm」に分ける  
こととする。

(単位: cm)

設定油相厚	0.5	1	2	3	4	5	10
平均値	0.003	0.790	1.160	2.585	5.805	7.930	10.460

実際の油相厚よりも  
小さく計測される傾向  
(危険側)



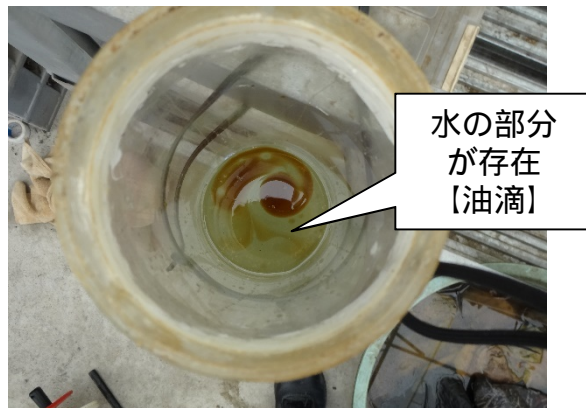
実際の油相厚よりも  
大きく計測される傾向  
(安全側)

# 1.5.3 測定精度検証の追加実験(油滴の判定)

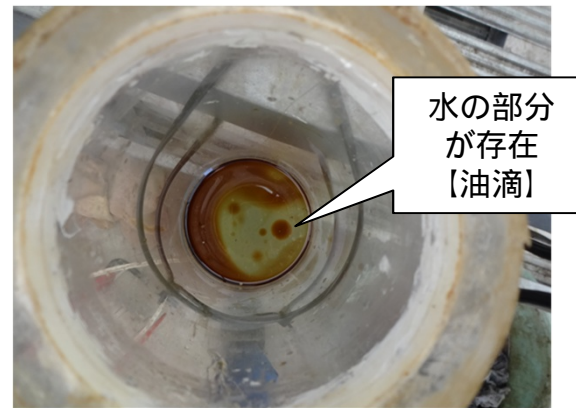
集油管内の油相の状態が、相を形成しているのか、あるいは油膜レベルかを判定するため、検知器の先端(プローブ)に付着する油の状態を確認した。

管内の油が「油滴」か「油相」かは、プローブに付着する油の状態で判定が可能であることを確認した。

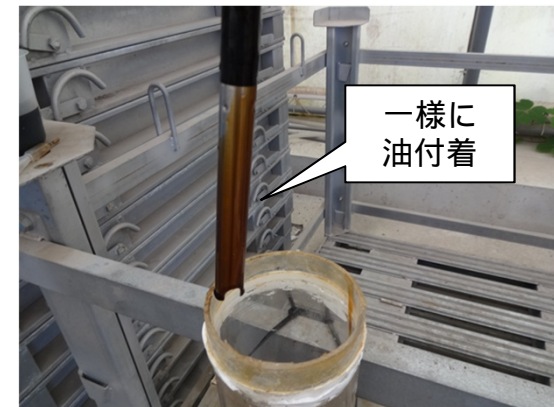
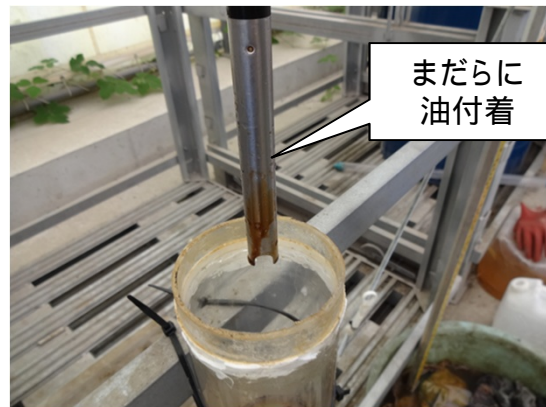
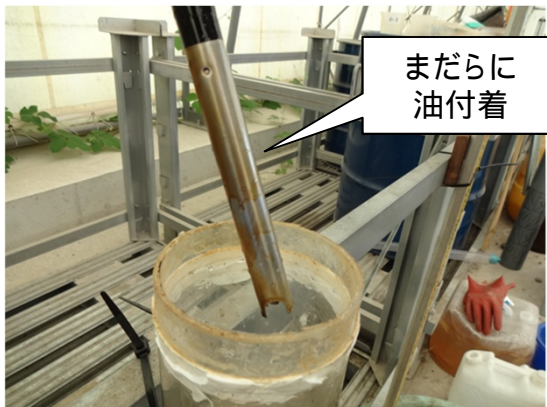
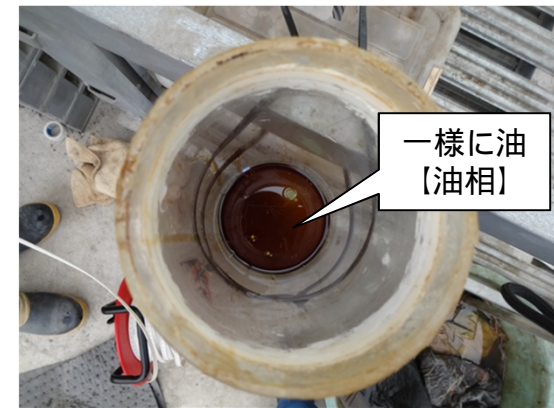
1ml滴下(0.127mm相当( ))



5ml滴下(0.635mm相当( ))



10ml滴下(1.27mm相当( ))



油を1mL 滴下した際、一様に広がるのであれば10cmの亚克力管内に0.127mm程度の油膜が形成する。



## 1.5.4 測定精度の検証結果まとめ

- ・油相厚3cm以上の測定値のほとんどは、実際の油相厚よりも大きな値となったため、油相厚を過小評価するおそれはないと考えられる。
- ・油相厚が3cm未満の測定値は、実際の油相厚よりも小さな値となったため、油相厚を過小評価するおそれがあると考えられる。
- ・管内の油が「油滴」か「油膜」かは、プローブに付着する油の状態で判定が可能であることを確認した。



### 【油相厚の評価区分】

- ・これまでの「0～5cm」の測定区分は、「0～3cm」と「3～5cm」に分けることとする。
- ・油膜を形成しないと評価していた区分を「油膜有り」と「油膜無し」に分けることとする。



### 【油相厚に基づく油量の評価】

- ・「0～3cm」は油相厚を3cm、「3～5cm」は油相厚を5cmと評価する。
- ・「油膜有り」及び「油膜無し」は、油相厚を0cmと評価する。

## 2. 支障除去等対策の完了に向けた検討

---

## 2.1 実施計画における生活環境保全上の支障等

### ➤ 生活環境保全上の支障等

PCB等を含む油が河川水または周辺地下水に滲出すること

< 実施計画から引用 >

「PCB, VOC等の有害物質は地下水面上の油相中に存在しており、また、周辺土壌等にはPCB等を含む油が付着しているため、これまでに鋼矢板の設置等の緊急対策を行ったものの、依然としてPCB等を含む油が河川敷等の地中にあることから、将来、河川または周辺地下水に油が滲出するおそれがあり、恒久的な対策が必要となっている。」

### ➤ 目標

PCB等を含む油を除去し、併せて汚染された土壌等の対策を講じることにより、「河川水にPCB等を含む油が滲出せず、周辺地下水にもPCB等を含む油の拡散が認められない状態」にすること。

### ➤ 目標の判断指標

河川水	河川水面に油膜が認められないこと 河川の水質が環境基準値以下であること
周辺地下水	周辺の観測井の地下水面で油膜が認められないこと 地下水の水質が環境基準値以下であること

## 2.2 目標の判断指標の対象

目標の判断指標の対象は、実施計画には明記されていないものの、**移動態油**と**有害物質**である。

### 移動態油

判断指標が、河川水や周辺地下水における「油膜」であることから、事案地内の移動態油が対象となる。

### 有害物質

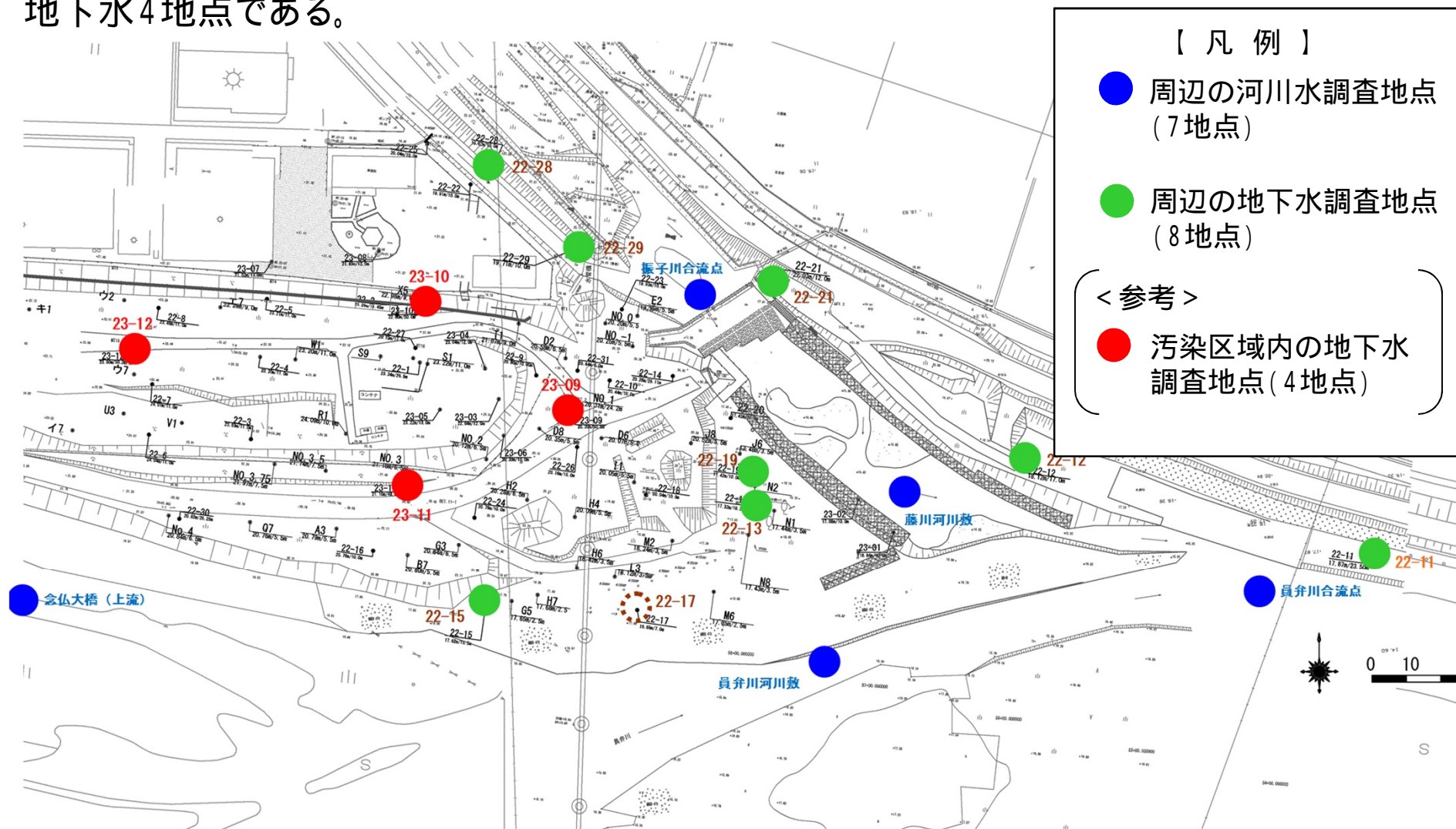
有害物質については、実施計画には以下のとおり位置付けられており、目標の対象となる有害物質は、**PCB、VOC、ふっ素の3つが対象**である。

< 実施計画書P39抜粋 >

なお、油中に含まれるPCBやVOCのほか、旧最終処分場敷地内の掘削物溶出試験からはふっ素が検出されていることから、支障除去等対策に伴う工事によって、これらの有害物質を含め当該場所に起因する汚染が周辺に拡散しないことも目標に含むものとする。

## 2.3 モニタリング地点の位置

モニタリング地点は、下図のとおり河川水7地点、周辺の地下水8地点、汚染区域内の地下水4地点である。



上図の下流において、他2地点( 第三頭首工、 町屋頭首工 )で河川水のモニタリングを実施。

## 2.4 現状のモニタリングの状況

現状のモニタリングでは、目標の判断指標について満足している状況が確認されている。しかし、依然としてPCBを含む油が事案地内に存在しており、生活環境保全上の支障のおそれを除去するために、油の賦存量の減少に最大限の努力をするとともに、油が周辺に拡散しない状態を維持する必要がある。

### < モニタリング結果 >

#### 河川水

- (1) 河川水面に油膜は認められない。
- (2) 河川水において、PCB、VOC、ふっ素( )はすべて環境基準値以下。

#### 河川の周辺地下水

- (1) 地下水面に油膜は認められない。
- (2) 地下水において、PCB、VOC、ふっ素( )はすべて環境基準値以下。

ふっ素については、周辺に拡散しないことをモニタリングしながら対策工事を進めていく。

## 2.5 支障除去等の完了にあたり考慮すべき要素

生活環境保全上の支障除去等の完了にあたっては、生活環境保全上の支障のおそれの評価について、「有害性」と「暴露経路」を終了可否の判断の要素とし、これらを総合的に評価し終了の可否を判断したい。

### ➤ 河川水及び周辺地下水における油膜形成のおそれ

判断の要素	評価対象
有害性	油相の分布(範囲、油相厚)
暴露経路	鋼矢板による拡散防止措置、表面キャッピング、利水、今後の土地利用制限

### ➤ 河川水及び周辺地下水の水質(PCB,VOC)が環境基準値を超過するおそれ

判断の要素	評価対象
有害性	有害物質濃度(水質、土壌、油中)、分布状況、検出状況(頻度や期間)
暴露経路	鋼矢板による拡散防止措置、表面キャッピング、利水、今後の土地利用制限

河川水の利水等(水道水源及び農業用水としての取水、水生生物・内水面漁業)については、支障除去等対策完了後の状況も考慮が必要。

## 2.6 目標達成を維持するうえでの留意事項

将来に亘って目標達成を維持するうえでの留意事項については、以下の2つを設定したい。

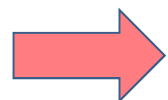
### 留意事項

#### ✓ 鋼矢板の機能を保持し続けるための補完的措置

鋼矢板の腐食による劣化、鋼矢板の沈下や傾き、止水材の劣化等により、鋼矢板の隙間から河川へ有害物質を含む油が滲出するおそれがある。  
また、鋼矢板は永久構造物としての耐久性を有していない。

#### ✓ 高水敷部の冠水対策

洪水により高水敷部が冠水し、高水敷部表面から有害物質を含む油が河川に流出するおそれがある。



以上の留意事項を踏まえ、更なる安全確保のための対応として、「鋼矢板の機能を保持し続けるための補完的措置」として、油の滲出を防止するための残油対策、「高水敷部の冠水対策」には冠水時の油の浮遊を防止するためのキャッピングについて、今後検討を進めていきたい。



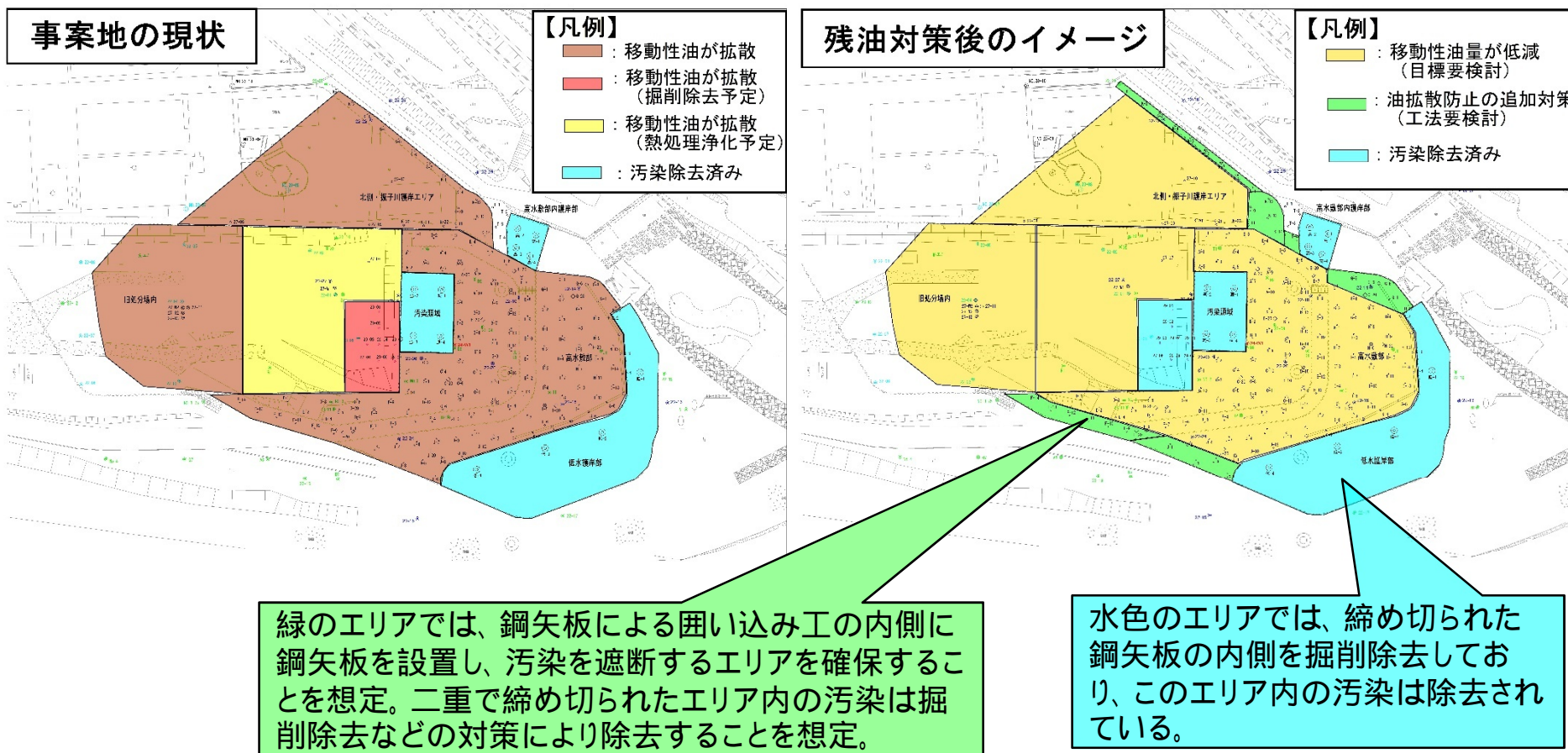
### 3. 残油対策について

---

# 3.1 残油対策の概要

現在、移動態油の回収を進めているものの、完全に無くなることはなく、また土壌からの油の遊離による移動態油の再形成も想定される。このため、**残油対策は、土壌に付着している油の遊離・再移動を防止するとともに、鋼矢板の機能を保持し続けるための補完的措置として実施するものである。**

残油対策として、**汚染域下流に汚染を遮断するエリアを確保することとしたい。**



## 3.2 残油対策の基本的な考え方

---

残油対策の基本的な考え方は、以下のとおりとして検討したい。

### 基本的な考え方

- ✓ 工法の選定にあたっては、現場特性(湯水期内施工の制約、施工幅の狭小の程度、空頭制限、地下水位)を踏まえ実現可能なものとする。
- ✓ また、施工性、确实性、経済性、周辺環境への影響、維持管理性等についても考慮する。
- ✓ 工法の特성에応じて、モニタリング計画も合わせて検討する。

### 3.3 残油対策の工法案

残油対策の工法は、掘削除去工法、薬液注入工法、連続地中壁工法が考えられ、今後、検討を進めたい。北側・振子川エリアについては、現場の制約条件が厳しいため、経済性や施工性を考慮しながら河川管理者との協議を踏まえ工法を決定したい。

区分		掘削除去工法	薬液注入工法	連続地中壁工法
略図				
工法の説明		既設鋼矢板から上流側に一定の離隔を確保し鋼矢板を設置。その後、鋼矢板の間を掘削し、通常土砂で埋戻しを行う工法。	ホーリング機械で削孔し、地盤中に硬化材を注入して間隙を充填し、既設鋼矢板の補強を行う工法。	大型等厚式施工機械により、少量の掘削液(スラリー状)で、全層横引き掘削を行い単一土層に粒度調整した後、紛体状の天然無機粘土鉱物を原位置土と混合攪拌する事で、高い遮水性を有する遮水壁を構築する工法。
現場適用性	空頭制限の対応	可能	可能	大型施工機械では困難 (小型施工機械の適用性について要検討)
	狭小箇所への対応	可能 (但しステージが必要)	可能	可能 (但しステージが必要)
発生する汚染土壌等の有無		掘削により汚染土壌が発生	ほとんど無し	ほとんど無し
周辺事業所への振動対応 (無振動施工)		無振動施工が可能 (硬質地盤クリアー工法適用)	可能	困難
経済性		50万円/m <sup>3</sup> 程度 (汚染土壌の処理費が高額)	10万円/m <sup>3</sup> 程度	15万円/m <sup>3</sup> 程度
施工速度		早い	早い	準備に時間を要するが、 施工速度は早い。
実績		多数 (前期対策での実績)	鋼矢板の補完措置としての実績は多い。	多数
対策効果		低水護岸部や高水敷数部内護岸部と同様の対策であり、二重矢板間の汚染土壌を除去するため、最も対策効果が高い。	油は現地に残置する。既設鋼矢板の補完対策としての効果は期待できる。	既設鋼矢板沿いに遮水性の高い地中壁が構築され、漏油対策としての効果は高い。

## 4 . 支障除去等対策完了後の安全性の確認等について

---

## 4.1 安全性の確認等の概要

令和5年度以降、更なる安心を確保するうえで、以下について今後検討を進めたい。

### 留意事項

- ◆ **モニタリング(水質調査、構造物の維持管理)の実施**  
モニタリング計画の内容(地点、頻度、測定項目、公表の方法等)については、支障除去等対策工事完成後の汚染状況を考慮し決定する。
- ◆ **廃棄物処理法に基づく指定区域への指定**
- ◆ **土地の管理(立入制限)**  
土地所有者への指導・監視体制の構築が重要。
- ◆ **関係機関との連携**  
河川管理者との情報共有を図り、適正管理を継続する。

## 4.2 令和5年度以降のモニタリング地点設定の考え方

モニタリング地点は、汚染の漏洩を監視できるように汚染の遮断エリア内に設定するとともに、事案地内についても油相厚の再形成の状況を把握できる地点を設定したい。

モニタリング計画の詳細な内容(地点、頻度、測定項目、公表の方法等)については、支障除去等対策工事完成後の汚染状況を考慮し今後決定するものとする。

