

第6回 町田市廃棄物最終処分場閉鎖等検討委員会

<平成20年度 調査計画(案)>

説明資料

【目次】

1.これまでの調査の視点等.....	1
2.これまでの調査結果等.....	2
3.今後の進め方.....	3
4.今年度の調査・検討計画(案).....	4

平成20年6月24日(火) 18:00~20:00

町田リサイクル文化センター

町田市環境資源部環境総務課

1. これまでの調査の視点等・・・処分場を「安全」に閉鎖するためにどのようにしたらよいのか？

目的

本処分場の現状を明らかにし、埋め立てたごみや浸出水が周辺の自然環境や生活環境へ影響を与えない閉鎖のための方策を立案する必要がある。

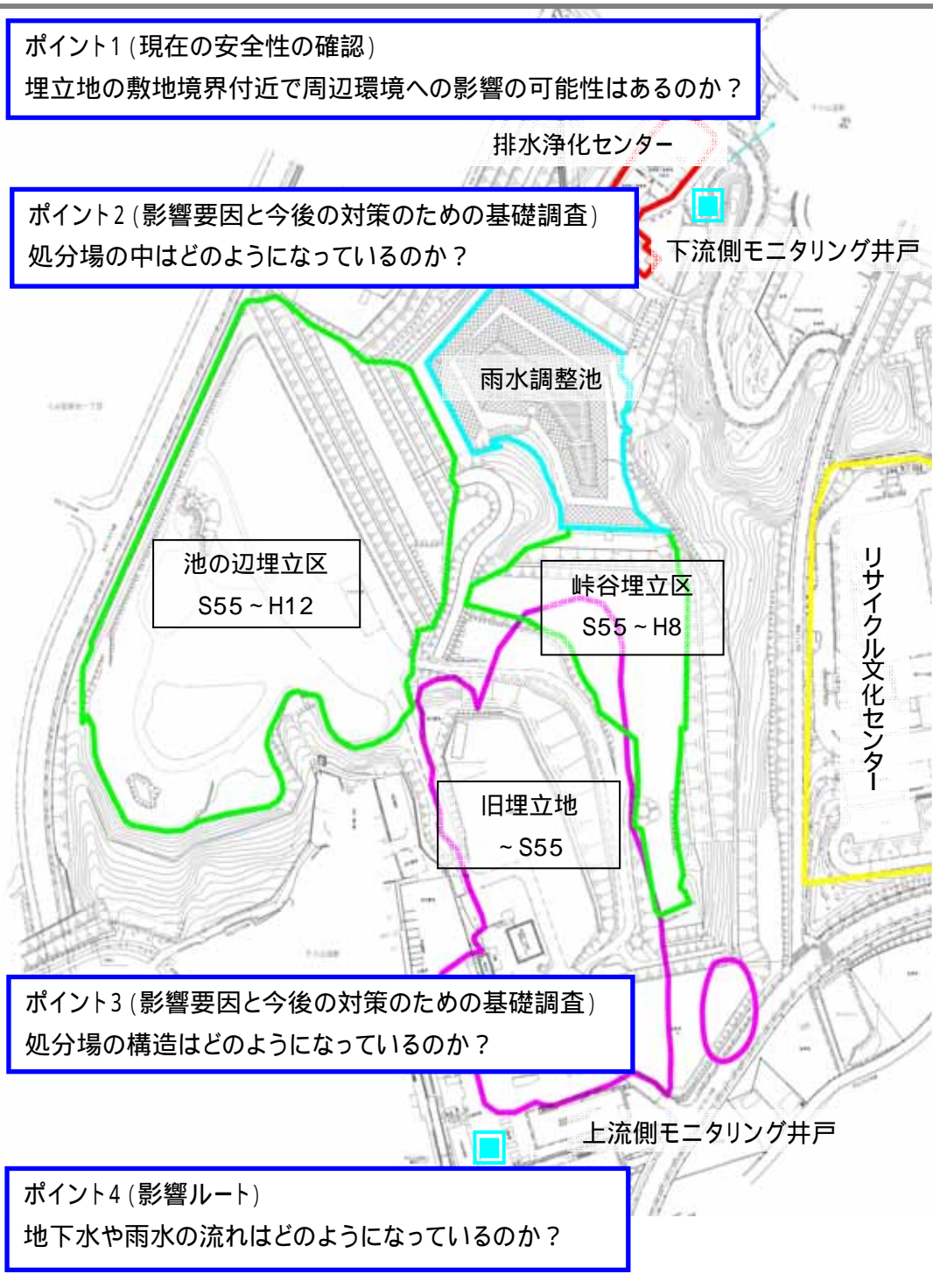
明らかにすべき事項

ポイント1 (現在の安全性の確認)
埋立地の敷地境界付近で周辺環境への影響の可能性はあるのか？

ポイント2 (影響要因と今後の対策のための基礎調査)
処分場の中はどのようにになっているのか？

ポイント3 (影響要因と今後の対策のための基礎調査)
処分場の構造はどのようにになっているのか？

ポイント4 (影響ルート)
地下水や雨水の流れはどのようにになっているのか？



課題解決の方法

各種調査と専門家の見解により多角的に判断する。

これまでの調査

ポイント (明らかにすべき事項)	平成 17 年度調査		平成 18 年度調査		平成 19 年度調査	
	既往資料の収集・整理・解析と調査計画の作成		現地でのモニタリング調査の実施と調査結果の評価・解析			
ポイント1 埋立地の敷地境界付近で周辺環境への影響の可能性はあるのか？ (現在の安全性の確認)	既往資料の整理 ・ モニタリングデータ ✓ 浸出水処理水水質 ✓ モニタリング井戸水質 ✓ 周辺大気質		地下水調査 ・ 埋立地外 6 箇所 ・ 水質分析 33 項目		・ 埋立地外 14 箇所 ・ 旧埋立地 1 箇所 ・ 水質分析 14 項目 ・ 連続測定 3 項目 (3 箇所)	
ポイント2 処分場の中はどのようにになっているのか？ (影響要因と今後の対策のための基礎調査)	既往資料の整理・現場踏査 ・ 埋立廃棄物 ・ モニタリングデータ ✓ 浸出水原水水質 ✓ 埋立ガス性状		河川水質調査 ・ 放流路 1 箇所 ・ 連続測定 3 項目		伏流水調査 ・ 埋立地内外 12 箇所 ・ 主要イオン 7 項目	
ポイント3 処分場の構造はどのようにになっているのか？ (影響要因と今後の対策のための基礎調査)	既往資料の整理・現場踏査 ・ 各構成施設 ✓ 浸出水・雨水集排水管 ✓ しゃ水構造 等		臭気調査 ・ 埋立地外 3 箇所 臭気指数調査		埋立廃棄物調査 ・ 池の辺・峠谷 7 箇所 ・ 掘削・地質調査 ・ 廃棄物分析 19 項目	
ポイント4 地下水や雨水の流れはどのようにになっているのか？ (影響ルート)	既往資料の整理・現場踏査 ・ 地質・水文資料 ・ 雨水排水系統		浸出水原水調査 ・ 池の辺・峠谷 3 箇所 ・ 水質分析 48 項目		埋立ガス性状調査 ・ 池の辺・峠谷 7 箇所 ガス分析 10 項目	
			底質・水質調査 ・ 2 検体(底質・水質) ・ 底質分析 14 項目 ・ 水質分析 14 項目		(雨水調整池) ・ 6 検体(底質・水質・流入水) ・ 底質分析 5 項目 ・ 水質分析 7 項目	
			地中温度調査 ・ 埋立地内外 14 箇所 ・ 1m 深度ごとの温度		埋立廃棄物調査 ・ 埋立地内外 22 箇所 ・ 1m 深度ごとの温度	
			試掘調査 ・ 池の辺・峠谷 5 箇所 ・ 掘削・目視調査		埋立廃棄物調査 ・ 旧埋立地 1 箇所 ・ 掘削・地質調査	
			地質調査 ・ 埋立地外 6 箇所掘削 ・ 現場透水/粒度試験等		(地下水調査と同一箇所) ・ 埋立地外 6 箇所掘削 ・ 現場透水/粒度試験等	

2. これまでの調査結果等

ポイント1 (現在の安全性の確認)

埋立地の敷地境界付近で周辺環境への影響の可能性はあるのか？

地下水環境基準を超過する地点はない。

しかし、峠谷埋立区下流の浅い地下水の電気伝導率と塩素イオン濃度は他地点に比較して高く、廃棄物層からのしみだしは考えられる。

雨水調整池の水質は、埋立地周辺からの流入水の影響を受けている可能性がある。また、底泥はダイオキシン類が環境基準を超過し、鉛の含有量も高い。

A (B)

下流側モニタリング井戸

ポイント2 (影響要因と今後の対策のための基礎調査)

処分場の中はどのようになっているのか？

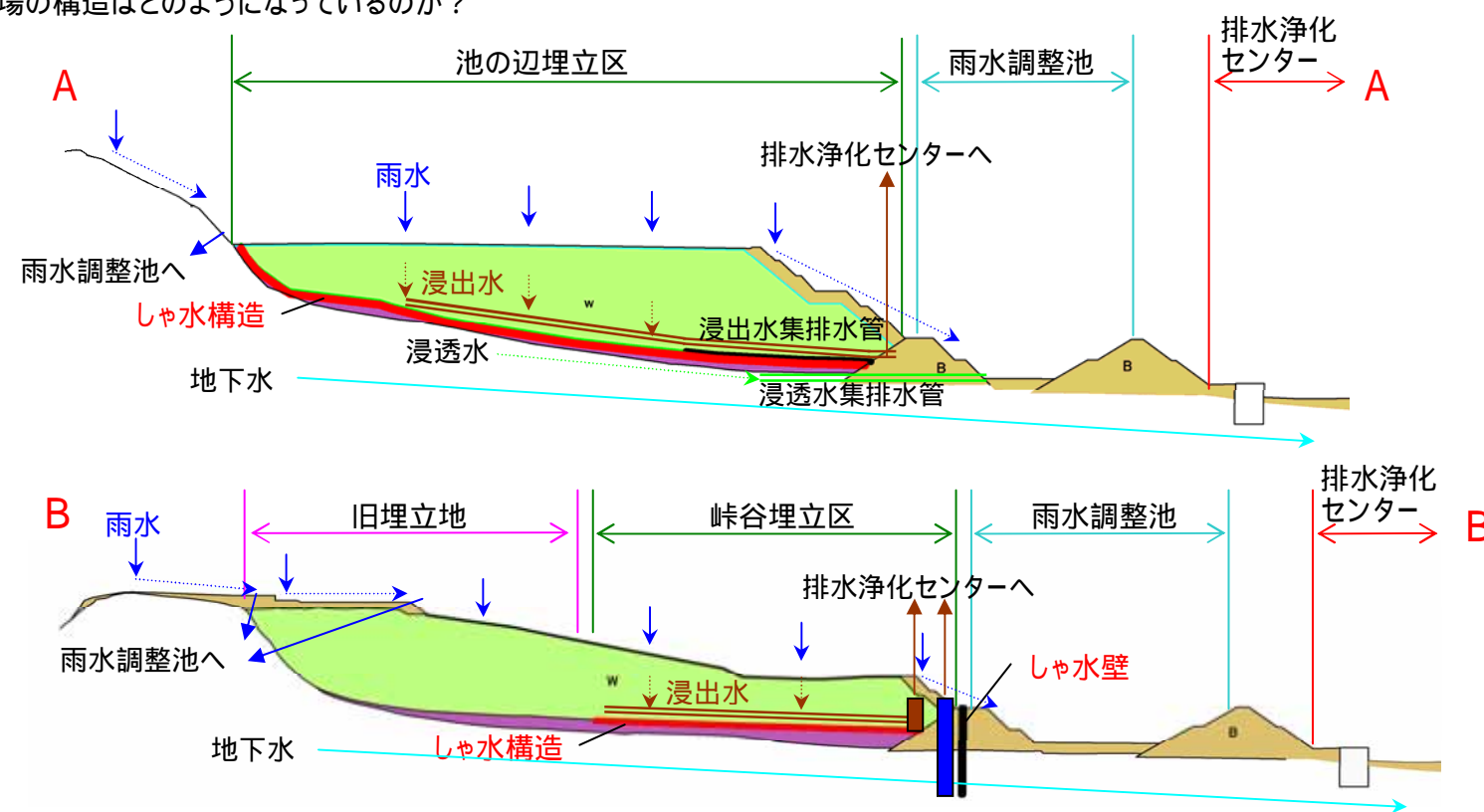
浸出水原水の放流基準，地中温度の廃止基準を満足する程度までは安定化している。

浸出水原水は廃止基準を一部項目で満たしておらず（17項目のうち、水素イオン濃度，浮遊物質，鉛，銅，亜鉛）埋立地内部の発生ガスも環境基準を一部満たしていない項目がある（8項目のうち、水銀，ベンゼン）。

データのばらつき（季節変動等）が見られ，経年的な安定化の進行は不明確。

ポイント3 (影響要因と今後の対策のための基礎調査)

処分場の構造はどのようになっているのか？

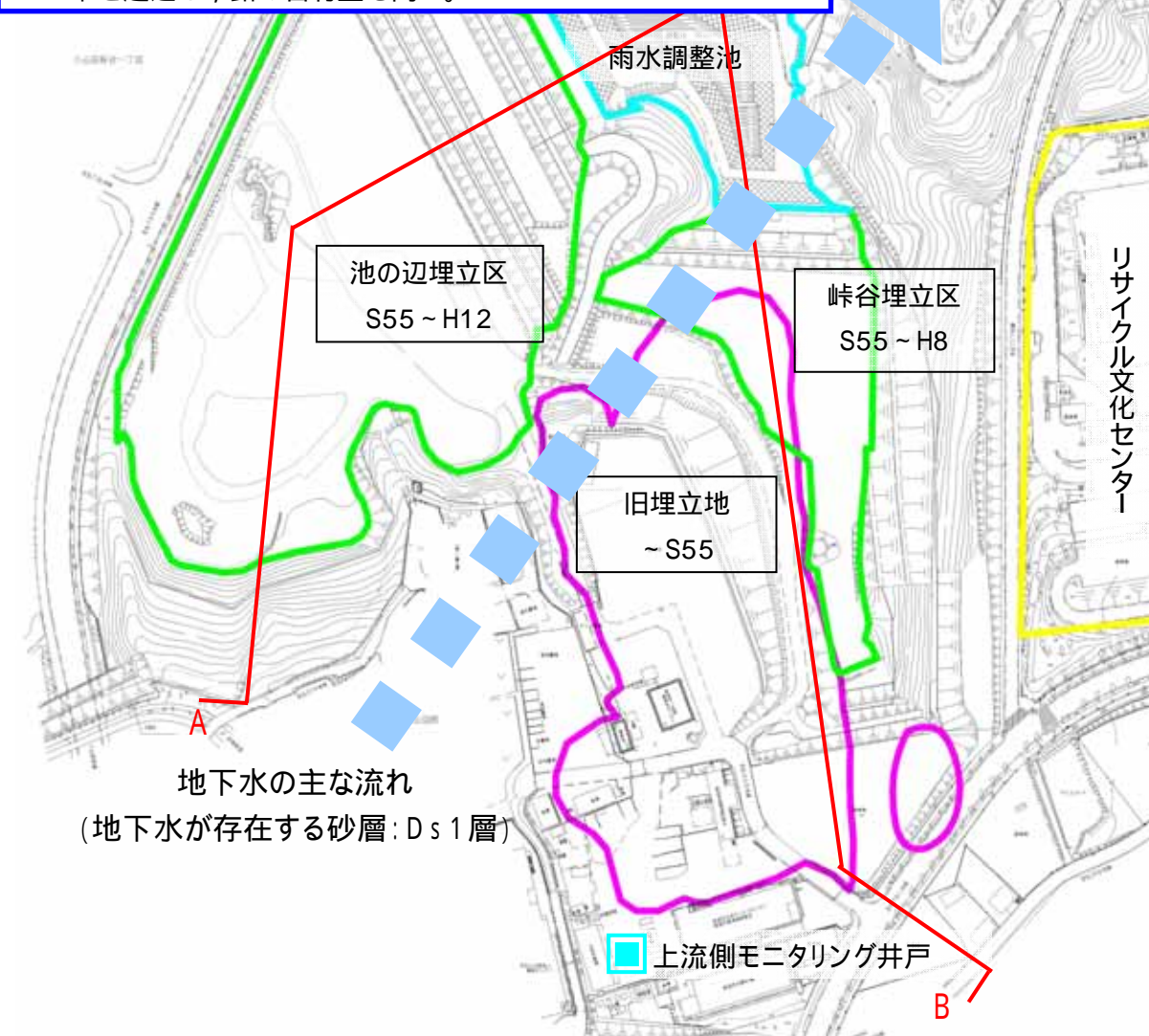


ポイント4 (影響ルート)

地下水や雨水の流れはどのようになっているのか？

砂層(Ds1層)の地下水は，地形に沿って，大局的には南西から北東の方向に流れている。（左図の水色の矢印）

周辺に降った雨も埋立地へ流入している可能性がある。



今後、明らかにすべき事項

季節変動が大きいため、埋立地内の安定化進行状況の把握のためには、今後も**継続的な調査**が必要

旧埋立地の安定化状況の調査が必要

地下水調査は今後も観測を継続し、変化の動向を把握する（峠谷埋立区とその下流付近に着目、旧埋立区付近の調査と観測孔の増設）

雨水調整池へ流入する「池の辺雨水」の詳細調査が必要（必要に応じて対策の検討）

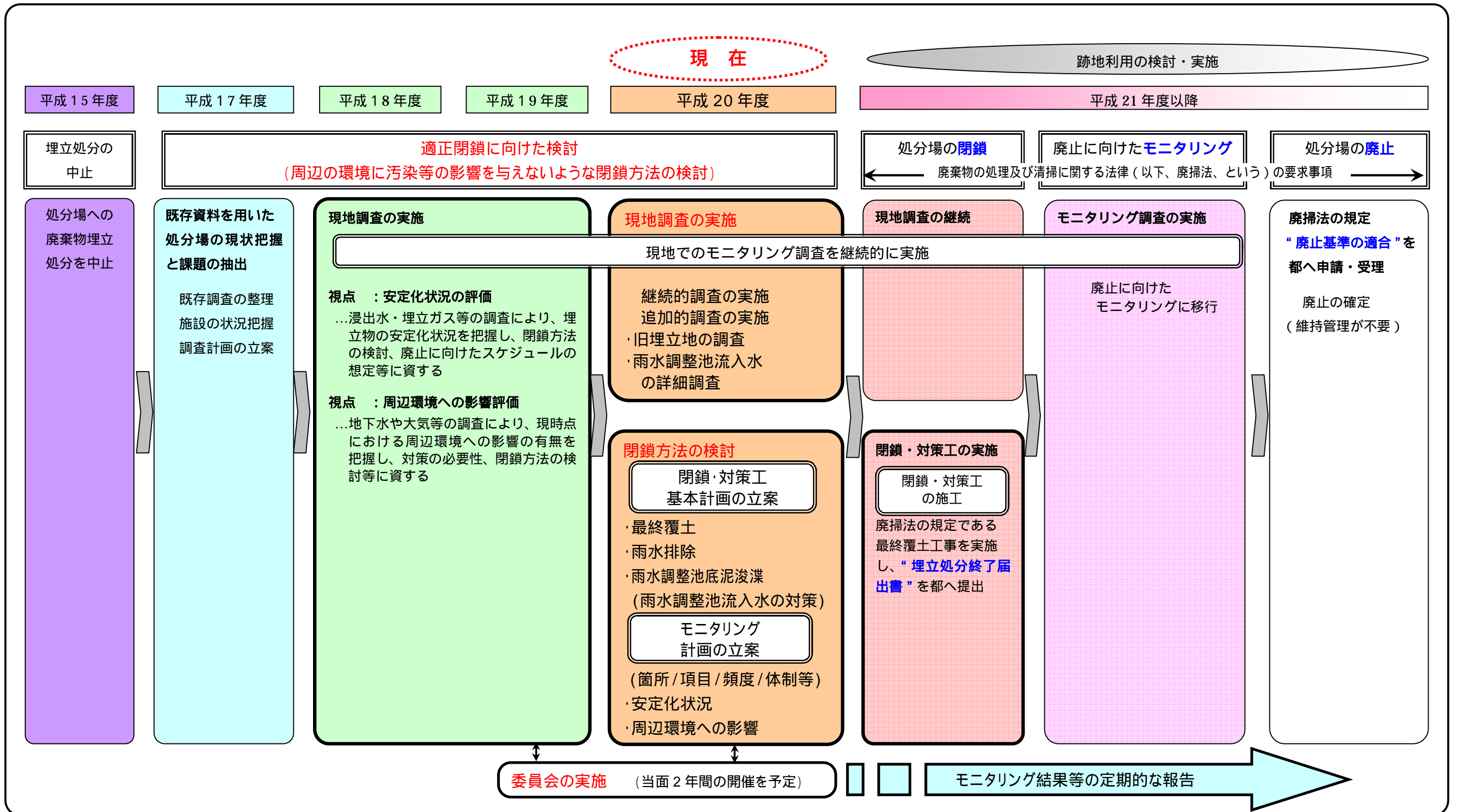
雨水による処分場への影響を防ぐために、雨水の適切な排除と埋立地内への雨水浸透の軽減化が必要（雨水排水溝の整備、最終覆土、底泥の浚渫等の対策の検討）

……平成20年度 調査・分析で対応

……平成20年度 基本計画で対応

3. 今年度の進め方

今年度は、これまで同様“引き続き現地調査”を実施するとともに、“閉鎖に向けた総合的な対策”について並行して検討を行う。



4. 今年度の調査・検討計画(案)

調査・検討内容

注1：赤字：本年度から変更があったものを示す

注2：◎

は、次ページにおける各調査の実施箇所を示す 注3：青字は作業部会等の意見による変更点

調査項目		調査位置		調査内容		主な変更点・理由
埋立地内での調査	浸出水 原水調査	埋立地内 7箇所 ;	池の辺；4箇所（IB No.1～4） 峠谷；3箇所（TB No.1～3）	水質分析：7箇所	20項目 （pH, BOD, COD, SS, T-N, T-P, TOC, Cl, EC, ORP, Cr ⁶⁺ , T-Hg, Cd, Pb, As, Cu, Zn, 水温, 外観, 透視度）	変更なし
	埋立ガス 性状調査	埋立地内 7箇所 ;	池の辺；4箇所（IB No.1～4） 峠谷；3箇所（TB No.1～3）	ガス分析：7箇所	10項目 （ガス量, CH ₄ , N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ S, Hg, 温 度, C ₆ H ₆ , CH ₂ Cl ₂ ）	変更なし （住民報告会での意見に対応している）
埋立地外での調査	地下水調査	H18 掘削孔 ；◎	埋立地外； 6箇所（MB No.1～6）	水質分析：15箇所	14項目 （pH, BOD, COD, SS, Cl, EC, CN, Cr ⁶⁺ , T-Hg, Cd, Pb, As, R-Hg, DXNs）（鉛は 2検体(ろ過の有無)を分析）	変更なし （住民報告会での意見に対応している）
		H19 掘削孔 ；	埋立地外； 8箇所（MB No.7～13, MB No.2 別孔）	連続測定；6箇所 MB No.2, MB No.4, MB No.6 MB No.8, MB No.9, MB No.11	水位, 水素イオン濃度, 電気伝導率, 水温	連続測定については、今年度の観測結果 を踏まえて、新たに観測地点3箇所を追加
		その他 ；	排水浄化センター横マンホール；1箇所			
	H20 新規 掘削孔 ；	埋立地外(旧埋立地, Ds1層)； 2箇所 埋立地外(Ds2層)； 1箇所	地質調査；3箇所 旧埋立地 30m × 2箇所 = 60m 埋立地外 40m × 1箇所 = 40m 水質分析：3箇所 ガス分析：埋立地内の2箇所	現場透水試験, 粒度試験, 調査孔の設置, 等 14項目（項目は上記の水質分析と同じ） 10項目（項目は上記のガス分析に加えて、 総揮発性有機化合物(TVOC)を分析）	旧埋立地を対象に2箇所の掘削を行い、 埋立物とDs1層の境界部の状況, Ds1層の 水質, また、ガス分析により埋立物の状況 等を確認する Ds2層の地下水質を確認する	
底質・水質調査 （雨水調整池）	埋立地外 6～8検体	底質： 底泥1検体(3箇所等量混合) 水質（池水）： 池水2検体(3箇所等量混合 × 2深度) 水質（流入水）： 池への流入雨水3～5検体程度	底質分析 水質分析(池水) 水質分析(流入水)；3～5箇所	5項目 （ダ イオキシン類, 重金属類(Pb, Cd, As, T-Hg)） 7項目 （pH, BOD, T-N, Cl, EC, Cr ⁶⁺ , Pb） 11項目 （pH, BOD, T-N, Cl, EC, Cr ⁶⁺ , Pb, Cd, As, T-Hg, R-Hg） 流入管流量を調査予定	変更なし 変更なし 流入水の水質は、測定していなかった重 金属類を加え、水質をより詳細に確認する とともに、流入管の流量についても測定す る	
埋立地 内外での 調査	地中温度調査	埋立地内外 25箇所	下流側E列ツグ井戸, MB No.1～13, MB No.2 別孔, IB No.1～4, TB No.1～3, 新規掘削孔3箇所	地中温度測定；25箇所	調査孔を用い、1m深度毎に温度を測定	新規掘削孔分が増加
	イパ ラス 調査	埋立地内外 32～34箇 所	上下E列ツグ井戸, 雨水調整池水, 流入水3～5箇 所, 放流路, MB No.1～13, MB No.2 別孔, IB No.1 ～4, TB No.1～3, 新規掘削孔3箇所	水質分析；32～34箇所	陸水の主要イオン7項目を分析し, 成分比率を 比較	新規掘削孔分が増加
埋立地 周辺での 調査	周辺井戸 ・湧水調査	周辺の民家等の井戸, 湧水		状況調査；井戸の形状(湧水状況), 水位(流量), 水質(pH, EC)測定 水質分析；10箇所です料を採取し, 主要イオン7項目を分析 × 2回分析	広域な周辺地下水水質を把握する （住民報告会での意見に対応している） 対比のため対象データを取得する	

閉鎖 方法の 検討	検討項目	検討内容	主な目的
	1. 閉鎖・対策工基本計画	最終覆土計画（最終覆土の施工範囲, 断面形状, 最終造成形状, 等） 雨水排除計画（雨水として排水する範囲, 水路ルート, 水路断面, 等） 雨水調整池の底泥浚渫計画（除去範囲, 除去方法, 除去した底泥の処理方法, 等）	浸出水化する水量の減少, 将来的な跡地利用の有効活用, 景観の向上をおこなう 雨水の速やかな排除により, 浸出水化する水量を減らし, 周辺環境への影響を最小化する 現状の支障を除去して, 今後, 雨水調整池周辺からの影響のモニタリングを可能とする
	2. モニタリング計画	閉鎖, 廃止に向けたモニタリング計画（調査箇所/項目/頻度/監視体制, 等） リスク管理のためのモニタリング計画（調査箇所/項目/頻度/監視体制, 等）	埋立地の安定化状況や周辺環境への影響を把握し, 廃止と跡地利用の検討に役立てる 周辺環境への影響の変化を早期に把握し, 周辺住民の安全確保に役立てる

調査位置図

(縮尺 1 : 2000)

黄色に着色箇所：今年度新規調査箇所



計測機器設置予定箇所 (新設)

計測機器設置予定箇所 (新設)

排水浄化センター

鶴見川へ放流

地下水調査(地質調査・水質分析)
Ds2層を対象(深度40m)
想定されるDs2層の地下水流向
の下流側を選定
Ds2層の地下水水質を確認

雨水調整池

流入管(試料名:池の辺雨水)
(L1-A管 800mm)

計測機器設置予定箇所 (新設)

リサイクル文化センター

峠谷埋立区

池の辺埋立区

旧埋立地調査(地質調査・水質分析・ガス分析)
旧埋立地のDs1層を対象(深度30m)
旧地形から、廃棄物の埋立高が比較的厚い
箇所を選定
埋立物の安定化状況、Ds1層の地下水水質、
埋立物と地山の境界部の状況を確認

旧埋立地
(両埋立区整備前)

- ガス抜き管
- 汚水人孔
- - - 汚水管渠
- - - 汚水管渠(既存資料の調査では配管が不明確であったもの)

- 浸出水原水調査箇所
- 埋立ガス性状調査箇所
- 地下水調査箇所(H18)
- 地下水調査箇所(H19)
- 地下水調査箇所(H20)
- 既設モニタリング井戸
- ▲ 底質・水質調査箇所

□ 計測機器設置(連続測定)

注1: 雨水調整池の底質・池水の水質は、3箇所の等量混合試料を用いる予定
雨水調整池への流入水の水質は、前年度と同箇所及び新規流入箇所にて採水を予定

5

D

C

E

A (B)

MBNo.14

MBNo.15

MBNo.16

MBNo.7
掘削深度23m

IBNo.1
掘削深度11m

MBNo.8
掘削深度23m

MBNo.9
掘削深度1m

MBNo.2
掘削深度10m

MBNo.2別孔
掘削深度5m

MBNo.1
掘削深度2m

IBNo.2
掘削深度6.5m

IBNo.3
掘削深度3m

IBNo.4
掘削深度9.5m

IBNo.5
掘削深度36m

TBNo.2
掘削深度8m

TBNo.1
掘削深度7m

MBNo.3
掘削深度33m

MBNo.10
掘削深度30m

MBNo.13
掘削深度30m

TBNo.3
掘削深度5m

MBNo.4
掘削深度39m

MBNo.12
掘削深度30m

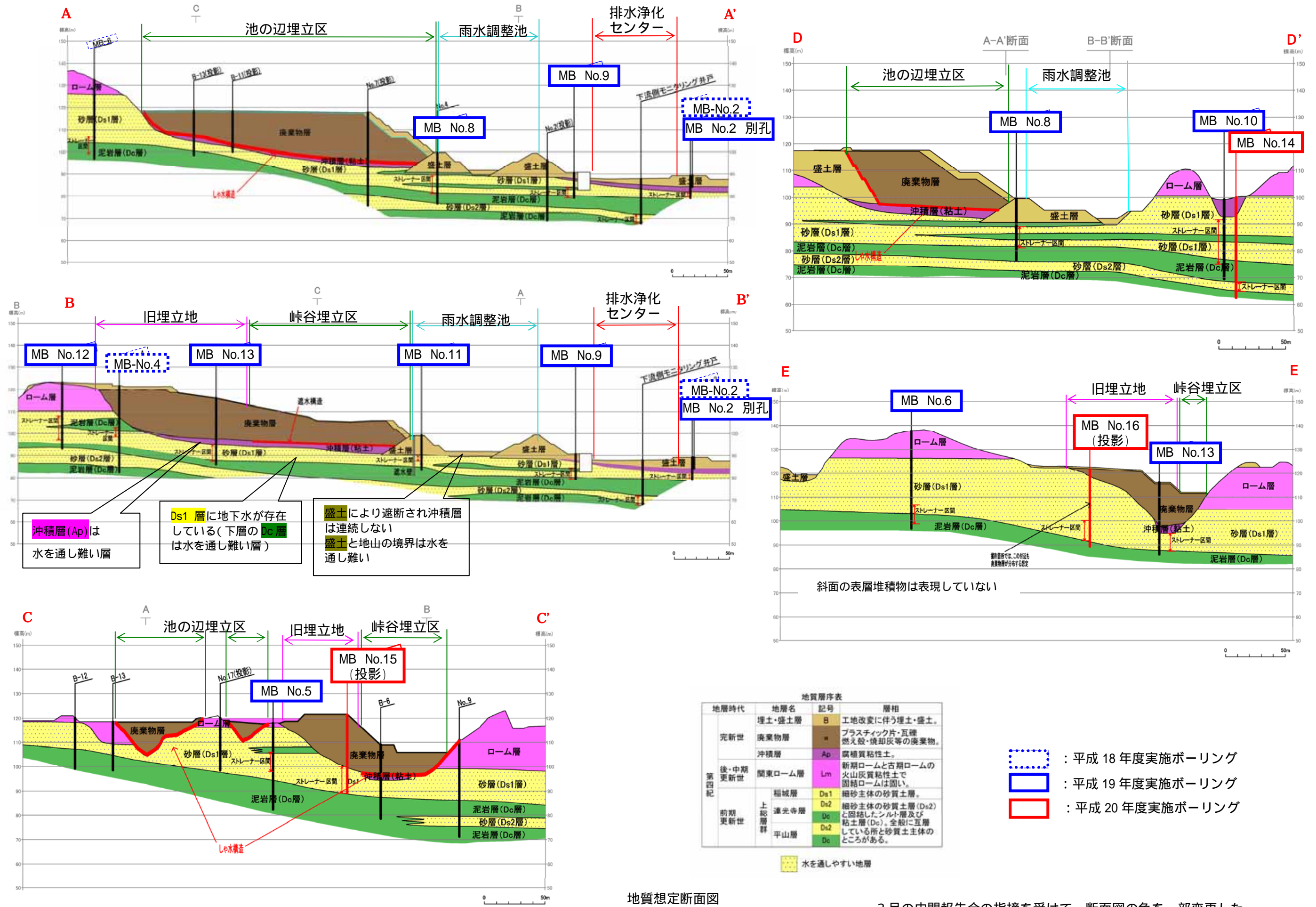
小山田坂台一丁目

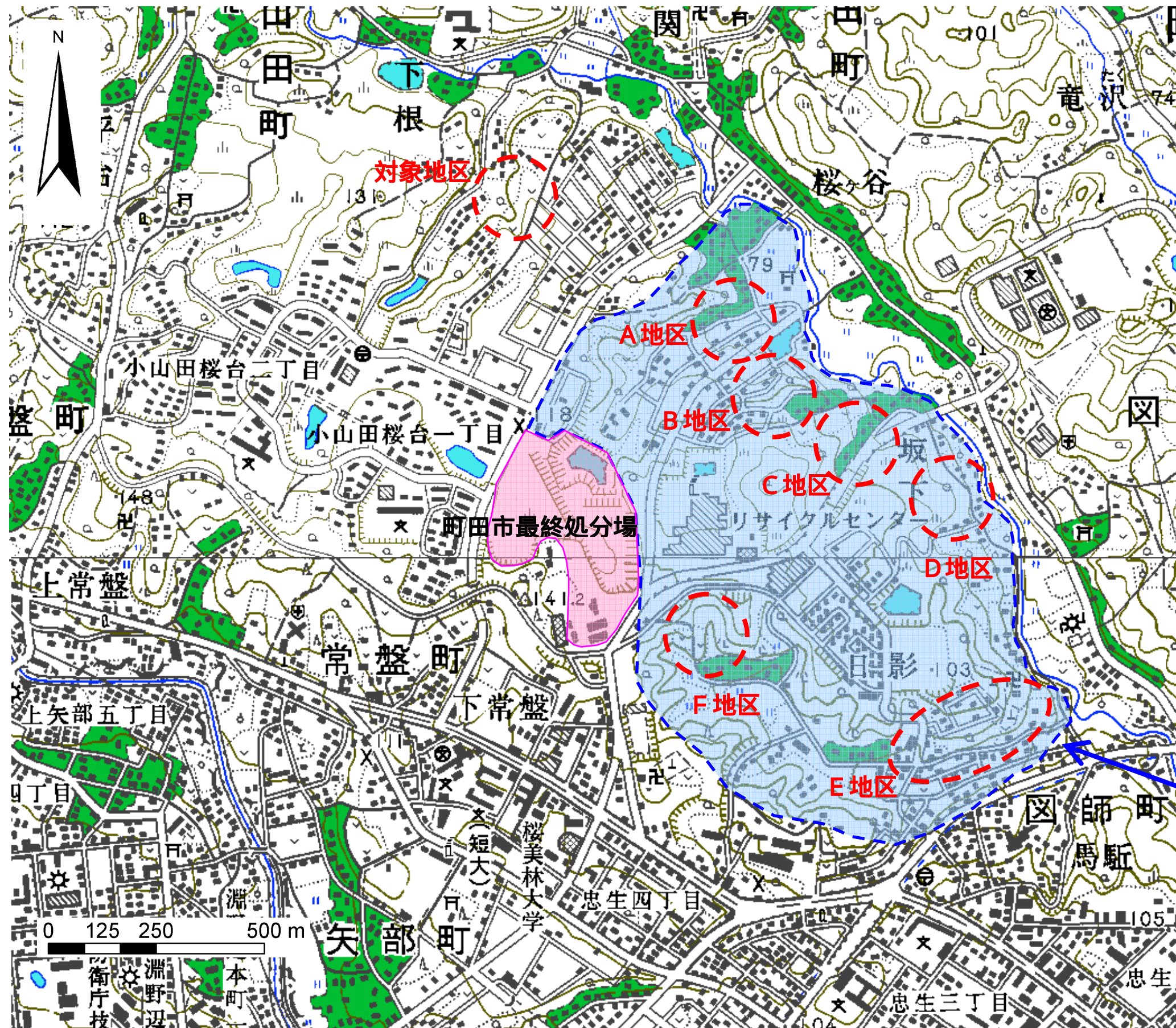
上流側モニタリング井戸

下流側モニタリング井戸

横マンホール

下小山田町





A ~ F 地区および対象地区の、各地区において 1 ~ 3 箇所井戸・湧水について調査を実施する。

< 調査項目 >

- ・現地水質測定
pH、水温、電気伝導率
- ・井戸水位
手計りで測定可能な箇所
(湧水では湧水量)

調査結果から代表点 10 箇所において、主要 7 成分の水質分析 (イオンバランス調査) を実施

・青色の範囲
周辺の地形から見て、要監視のエリア
(広域の深い地下水流動を考慮した場合の下流側)

周辺井戸・湧水調査の調査範囲

今年度の検討スケジュール(案)

	平成20年								平成21年			
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(1) 最終処分場適正閉鎖 及び周辺環境影響調査業務		5/18～6/23：ボーリング調査										
現地調査		6月下旬～7月上旬：サンプリング										
ボーリング調査	←		→									
水質分析等		6月下旬～7月下旬：分析（一部項目は～8月下旬）										
周辺井戸・湧水調査		■										
水質連続測定		←										
解析												
調査結果の解析			■									
モニタリング計画						■						
とりまとめ									■			
(2) 最終処分場適正閉鎖 の基本計画業務												
基本計画（構想）	■											
概算工事費												
(3) 検討委員会及び作業部会												
検討委員会	(委)	(委)			(委)			(委)			(委)	
作業部会	(部)	(部)		(部)			(部)			(部)		

今年度調査の先行部分について
今後の対策のための土質材の確保について

第4回検討委員会議事要旨の確認
住民報告会の開催報告
本年度の調査内容の再確認
今後の対策の基本的な考え方

仮置き計画
今年度の調査計画（案）
今後の対策の基本的な考え方

仮置き計画（案）
本年度調査内容の再確認
（分析項目の追加・変更）

現地調査結果（残り）
モニタリング計画（案）

現地調査結果まとめ
基本計画（構想）（案）
モニタリングの方向性

現地調査結果まとめ
基本計画（構想）
モニタリング計画