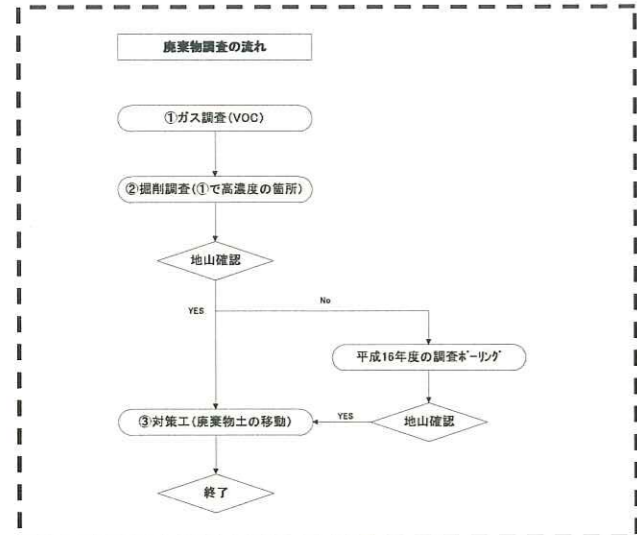


2. 3 廃棄物、ガス、焼却炉について

図2-3に既往の廃棄物に関する調査範囲を示し、調査結果の概要を併記した。
また図中の赤色○印は、埋立処分された可能性のある廃棄物の種類と概略の位置・範囲を示す。



D 区域 (北尾側の切土部)

- 1) 廃棄物土の表層ガス調査を VOC モーター等で実施した。
 - 2) トリクロエチレン等が検出された地点は掘削調査を実施した。
- <結果>・土壌の溶出量試験および含有量試験において、基準超過物質はなかった。
- なお D 区域では、廃棄物の厚さを把握するための調査は行われていない。

A-1 区域、A-2 区域

- 1) 処分場内の表層ガス調査で高濃度(22,000ppm)の硫化水素を確認した。
 - 2) オールケーシングによる掘削調査から廃棄物の性状を確認した。
- <結果>・A-1 で深さ 9m、A-2 で深さ 2m において **高濃度の硫化水素** を確認した。

C 区域 (北尾団地側の切土土砂による盛土部)

- 1) 廃棄物土の表層ガス調査を VOC モーター等で実施した。
 - 2) ガスのトリクロエチレン等が検出された地点は掘削調査を実施した。
- <結果>・浸透水では、**ヒ素、鉛、砒素、フッ素、ダイオキシン類**が基準を超過して検出された。
- なお C-1 と C-2 を除く C 区域では、廃棄物の厚さを把握するための調査は実施していない。

C-1 区域

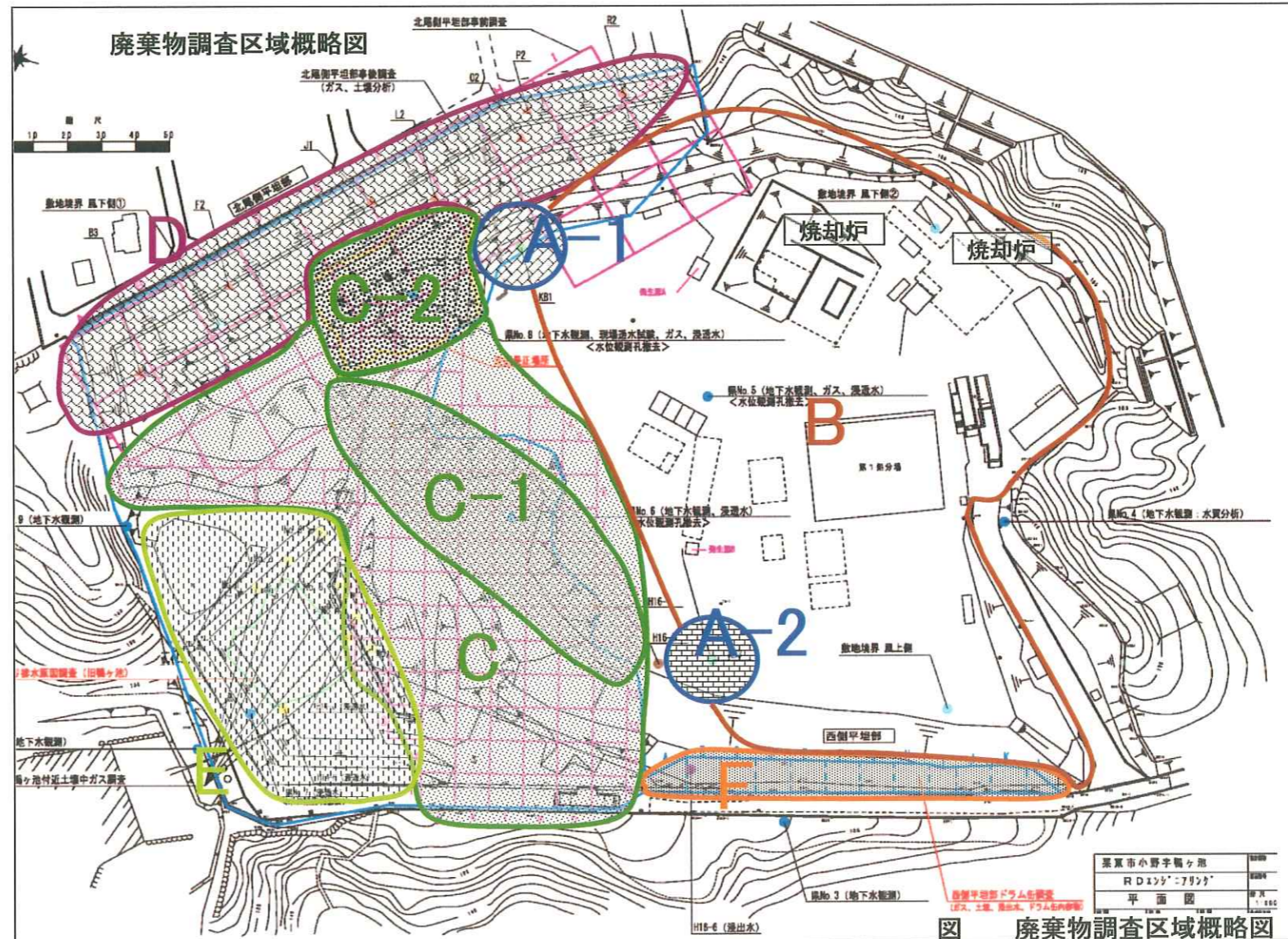
- 1) C 区域中央部について廃棄物の性状及び層厚を確認するためにボーリング調査と坪堀調査を実施した。
- <結果>・廃棄物層の層厚は最大 23m であった。
- ・廃棄物の溶出試験で、**砒素、フッ素**が廃棄物の判定基準を超過した。
 - ・また廃棄物土の含有試験では、**鉛**が土壌の含有量基準を超過した。
 - ・浸透水では、**ヒ素、砒素、フッ素、ベンゼン**が浸透水の基準を超過して検出された。

C-2 区域 (平成 13 年度改善命令による深堀箇所)

- 1) 是正工事によって、廃棄物の性状を確認した。
- <結果>・廃棄物土の含有試験において、**鉛**が土壌の含有量基準を超過して検出された。
- ・当該廃棄物は粘土により封込め処理を実施した。

E 区域

- 1) 経堂ヶ池への排水管裏側から **高7Mリ水** が確認されたため、掘削調査を実施した。
- <結果>・白色のセメント系廃棄物が確認された。
- 廃棄物は撤去し、その後沈砂池を設置した。
- 2) さらに、撤去後に掘削調査を実施した。
- <結果>・浸透水において、**ヒ素、鉛、砒素**が浸透水の基準を超過して検出された。



B 区域

- 1) 安定 5 品目以外の廃棄物が投棄された可能性があるが、F 区域のドラム缶調査以外は実施されていない。

焼却炉

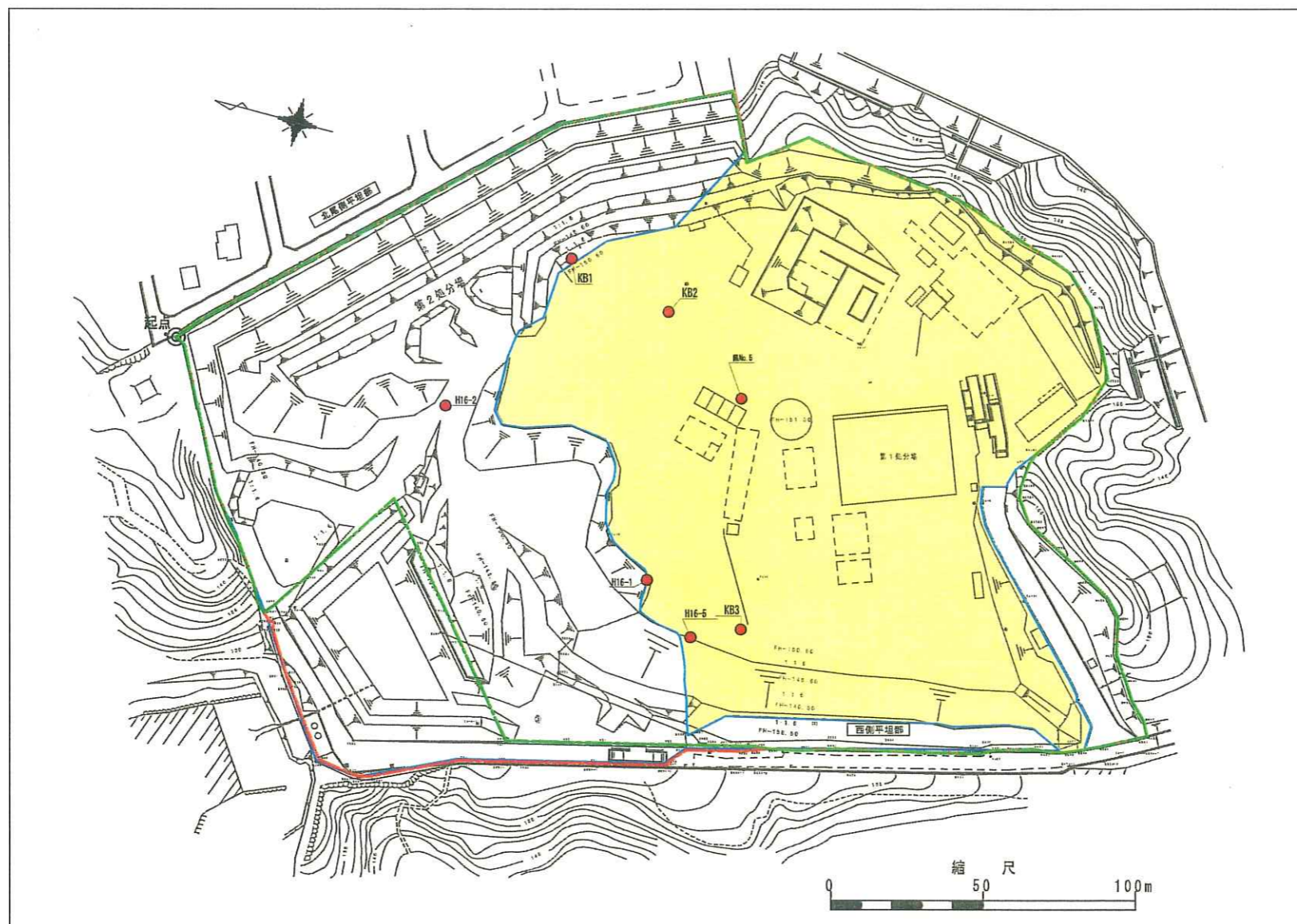
- 1) 焼却炉内に残っている焼却灰について、ダイオキシン類の調査を行う必要がある。

F 区域

- 1) 燃え殻、廃油、石油スラッジ、塗料系固化物が入ったドラム缶、一斗缶等が発見されたため、掘り起こして内容物を分析した。
- <結果>・土壌の溶出量試験において、**カドミウム、鉛、フッ素**が土壌環境基準を超過して検出された。
- ・含有量試験において、**ダイオキシン類**が土壌環境基準を超過して検出された。
- 2) ドラム缶発見箇所周辺の廃棄物および土壌を分析した。
- <結果>・土壌の溶出量試験において、**フッ素**が土壌環境基準を超過して検出された。含有量試験において、**ダイオキシン類、鉛**が環境基準を超過して検出された。浸透水では、**ヒ素、総水銀、鉛、砒素、フッ素、シス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、ダイオキシン類**が浸透水の基準を超過して検出された。
- なお F 区域では、ドラム缶の掘り起こし時に廃棄物の厚さを確認している。

図 2-3 廃棄物調査結果

廃棄物未調査区域平面図



凡 例

	敷地境界線
	許可範囲(H.15.11.10)
	調査起点(基準点)
	ボーリング調査地点(地質構造把握, 3地点)
	未調査区域 (B区域)

当該処分場にある廃棄物調査として、平成 12 年度より処分場内、北尾側平坦部等でガス調査を行い、硫化水素やベンゼンをはじめとする VOC ガスが検出されていることを確認した。そのため、高濃度ガスが検出された箇所 (A-1、A-2 区域) でオールケーシング掘削調査を行い、廃棄物の性状と層厚を確認した。

平成 13 年度は、処分場周辺でボーリング調査を行い、処分場北西側の廃棄物の性状と層厚及び周辺地下水質の確認を行った。

平成 14 年度は、経堂池への排水から高Tトリ水が確認されたため、掘削調査を行い白色の廃棄物が確認された。この廃棄物がセメント系の廃棄物と判明し、当該廃棄物を撤去した後、沈砂池を設置した。

平成 15 年度は、北尾団地側の改善命令により、法面の廃棄物約 6 万 m³ を移動したが、その事前調査として表層ガス調査と坪堀調査により VOCs の有無と廃棄物の性状を確認して問題が無いことを確認した (D 区域)。更に、廃棄物を移動し盛土した範囲と切土により生じた北尾側平坦部の範囲について、工事後に表層ガス調査と坪堀調査を実施して問題が無いことを確認した (C、D 地域)。しかし、廃棄物の層厚 (地山) は確認できていない。

また、深掘り是正箇所では約 4 万 m³ の廃棄物を掘削し、底面を粘土層で埋め戻した後に、掘削した廃棄物は封じ込め処理を行った。その際も、廃棄物の性状について確認したが問題はなかった。併せて、廃棄物の層厚も確認できた (C-2 区域)。

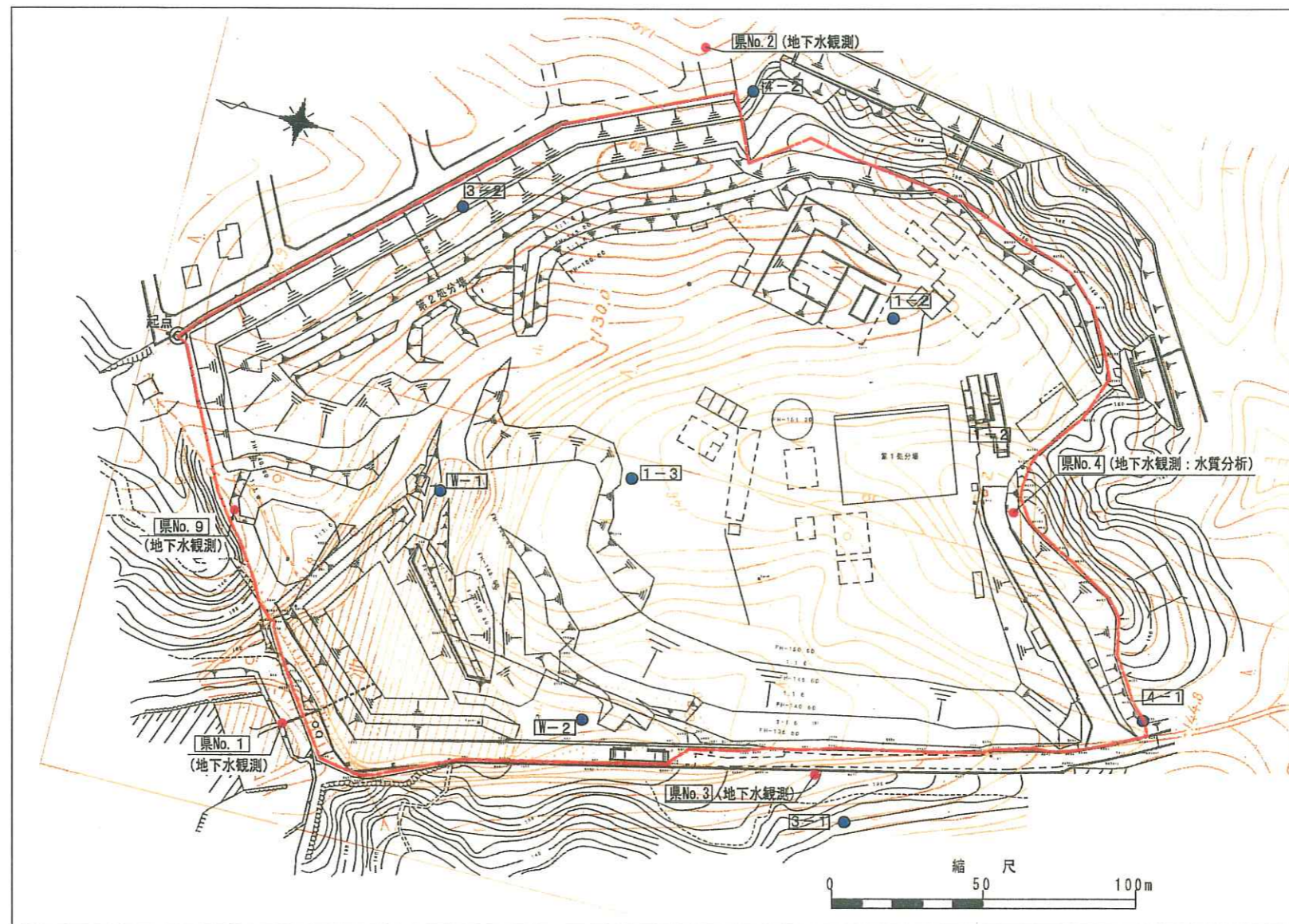
平成 16 年度は、VOCs ガス検出地点でボーリングを行い、廃棄物の性状と層厚を確認した (C-1 区域)。北尾団地側平坦部でも同様の調査を計画していたが、住民の方々との調整がつかず調査ができなかったため層厚については未確認である (D 区域)。

以上の既往調査により、B 区域以外の場所 (A-1、A-2、C、C-1、C-2、D、E 区域) で、安定型処分場の廃止に向けた処置として県が指導し、かつ住民の方々からも一定の理解を得た上で廃棄物に覆土した。

平成 17 年度は、元従業員の証言に基づき処分場西側平坦部において掘削調査を行い、発見されたドラム缶等について、ドラム缶の内容物と周辺の土壌及び浸出水の分析を行った。その際に廃棄物の性状を確認するとともに層厚についても確認した。発見されたドラム缶等は撤去したが、ドラム缶と一緒に掘削した土壌は埋戻して調査を終了した (F 区域)。

業務名			
事業者名			
図面番号	図 2-4	縮尺	S=1:2000
図面名称	廃棄物未調査区域平面図		

地下水調査地点計画平面図



凡 例

	敷地境界線
	起点
	ボーリング調査地点 (地下水質調査, 8地点)
	既往ボーリング調査地点

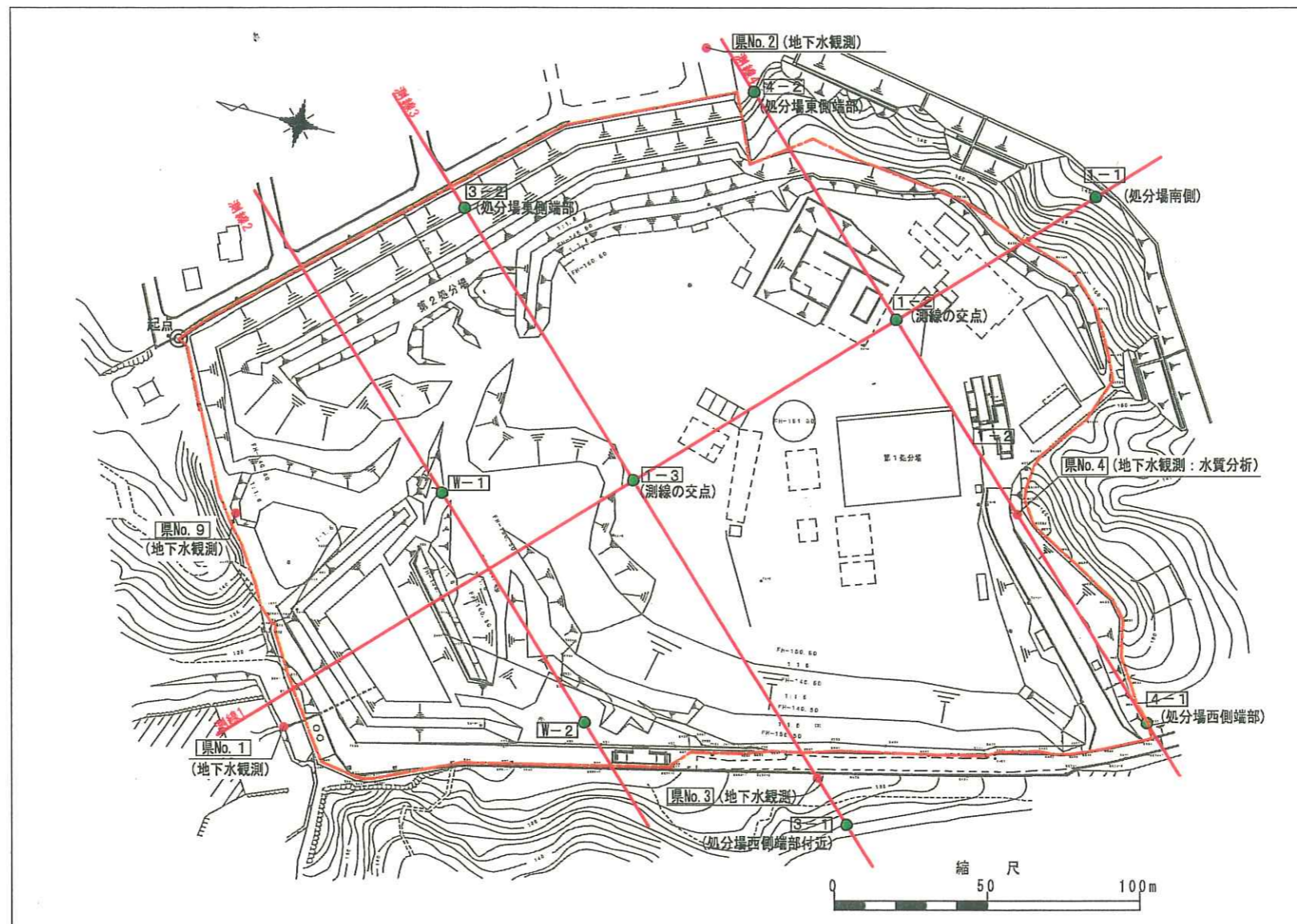
地下水調査地点について

地下水流向は現状処分場の外側の1点のみで明らかである。地下水流向は地形的要因や水頭等の影響を受けることから、調査地点は地形や帯水層の分布状況を考慮した地点とし、さらに水質データを広範囲で得るために地点を選定した。図中の●印の位置でボーリングを行う。またボーリング孔は観測孔として利用する。

地点	地点理由	目的	地下水流向		水質分析	
			Ks1	Ks2	浸透水	Ks2
W-1	旧鴨ヶ池東側谷筋の流入部	局所的に地下水の流向が異なる可能性、水質的には廃棄物の影響を受けている可能性があり、これらを確認すること。	○	○	○	○
W-2	旧鴨ヶ池西側谷筋の流入部	局所的に地下水の流向が異なる可能性、水質的には廃棄物の影響を受けている可能性があり、これらを確認すること。	○	○	○	○
1-2	処分場南側	Ks2層とKs1層が1つの層となり、流向や水質が異なるため、これを確認すること。	○	○	○	○
1-3	処分場中央部	地下水の流向と水質を確認する	○	○	○	○
3-1	県No. 3孔付近	県No. 3孔付近は水質が複雑であり、流向が局所的に異なる可能性がある。そのため同様の地形条件の場所で、流向と水質を確認すること。またKs2層対象の観測孔を設置すること。	○	○	-	○
3-2	処分場東側	Ks2層とKs1層が1つの層になる可能性があり、そのため流向や水質が異なる可能性がある。これらを確認すること。	○	○	○	○
4-1	旧鴨ヶ池へ流入する西側谷筋の上流側 (調査地南側)	局所的に流向が異なる可能性があるので流向を把握するために選定した。	○	○	-	-
4-2	県No. 2孔付近	県No. 2孔付近は水質が複雑であり、流向が局所的に異なる可能性がある。そのため同様の地形条件の場所で、流向と水質を確認すること。またKs2層対象の観測孔を設置すること。	○	○	-	○

業務名	
事業者名	
図面番号	図 3-1
縮尺	S=1:2000
図面名称	地下水調査地点計画平面図

地質構造調査地点計画平面図



- 凡 例
- 敷地境界線
 - ◎ 起点
 - ボーリング調査地点 (地質構造把握, 9地点)
 - 既往ボーリング地点
 - 測線1~3: 浅層反射法探査

地質構造調査地点について

地質構造を把握するために、図中の●印の位置でボーリングを行う。

<測線の設定について>

測線配置はこれまでに推定されている地質構造を考慮して配置する。

- ・測線1: 地層の傾斜方向で既往ボーリングを包含する
- ・測線2: 測線1に直行し、W-1とW-2を包含する
- ・測線3: 測線1に直行し、火山灰層を確認している県No. 3孔を包含する
- ・測線4: 測線1に直行し、火山灰層を確認している県No. 4孔を包含する

鍵層となる火山灰層が処分場内で未確認のため、処分場内および同縁部で火山灰層を確認・同定し、大局的な地質構造の決定および帯水層を区分することを目的とする。各ボーリング地点の選定理由と調査内容を以下に示す。

地点	地点理由	目的	調査内容
W-1	処分場の下流側の旧鴨ヶ池東側谷筋の流入部	火山灰層を確認し同定すること。また旧鴨ヶ池の東側谷筋の流入部における廃棄物層直下の地層を把握すること。	採取したボーリングコアを利用して、「火山灰分析」、「微化石総合分析」、「室内試験」を行う。
W-2	処分場の下流側の旧鴨ヶ池西側谷筋の流入部	火山灰層を確認し同定すること。また旧鴨ヶ池の西側谷筋の流入部における廃棄物層直下の地層を把握すること。	
1-1	処分場の南側	処分場の南側で火山灰層を確認し同定すること。またKs2層とKs1層が1つの層になる可能性があることから、帯水層の区分を行うこと。	「火山灰分析」 鍵層である火山灰層の分布を把握し、地質構造を決定する。同一の火山灰層であるかどうかの評価を行う。
1-2	処分場南側の測線の交点位置	火山灰層が未確認のため、処分場南側の測線交点位置で、火山灰層を確認し同定すること。またKs2層とKs1層が1つの層になる可能性があることから、帯水層の区分を行うこと。	
1-3	処分場中央部の測線交点位置	火山灰層が未確認のため、処分場中央部の測線交点位置で、火山灰層を確認し同定すること。またこの付近から南側へ、Ks2層とKs1層の層相変化を把握し帯水層の区分を行うこと。	「微化石総合分析」、「粒度分析」 粘性土層や砂層の特徴を把握し、地層を区分する。
3-1	処分場南西側端部で、県No. 3孔と同様の地形条件	処分場の南西側端部で、火山灰層を確認し同定すること。県No. 3周辺では水質が複雑であるので、地質的な要因について検討すること。	
3-2	処分場東側端部	火山灰層の分布について、特に情報のない区域である。そこで火山灰層を確認し同定すること。また処分場の東側ではKs2層とKs1層が1つの層になる可能性のある領域なので帯水層の分布状況を確認すること。	「室内透水試験」 粘性土層の透水性を確認する。
4-1	処分場南西側端部	処分場の南西側端部で、火山灰層を確認し同定すること。	
4-2	処分場南西側端部で、県No. 2孔と同様の地形条件	処分場の南西側端部で、火山灰層を確認し同定すること。県No. 2周辺では水質が複雑であるので、地質的な要因について検討すること。	廃棄物土の溶出試験、含有試験を行う。ボーリング孔を利用した孔内温度測定、孔内ガス測定を行う。

業務名			
事業者名			
図面番号	図 3-2	縮 尺	S=1:2000
図面名称	地質構造調査地点計画平面図		