

1 平成16～18年度に実施した処分場調査の概要

(1) 処分場調査の概要

非破壊調査の概要

- 第1段階調査  
非破壊調査
- ① 高密度電気探査
  - ② 地中レーダ探査
  - ③ 浅層反射法地震探査
  - ④ 土壌ガス調査

期間：平成17年3月16日  
～平成17年10月31日

	1. 高密度電気探査	2. 地中レーダー探査	3. 浅層反射法地震探査	4. 土壌ガス調査
調査内容	・ 6測線 20m間隔	・ 17測線 10m間隔	・ 17測線 10m間隔	・ 100測点 10m間隔
調査目的	・ 処分場と地盤との境目の確認	・ 処分場浅部におけるドラム缶等の存在の確認	・ 処分場深部におけるドラム缶等の存在の確認	・ VOC (揮発性有機化合物) 濃度の濃い箇所の特定
概要図	<p>探査深度0～20m程度の廃棄物分布状況や地盤状況を地中に電流を流して計測</p>	<p>探査深度0～10m程度の比較的浅所の廃棄物分布状況や地盤状況を電磁波により計測</p>	<p>探査深度10～20m程度の比較的深所の廃棄物分布状況を地震波により計測</p>	<p>地表面付近での土壌中のガスを採取し、VOC (揮発性有機化合物) のガス濃度を計測</p>
平面図 (計画調査位置)				

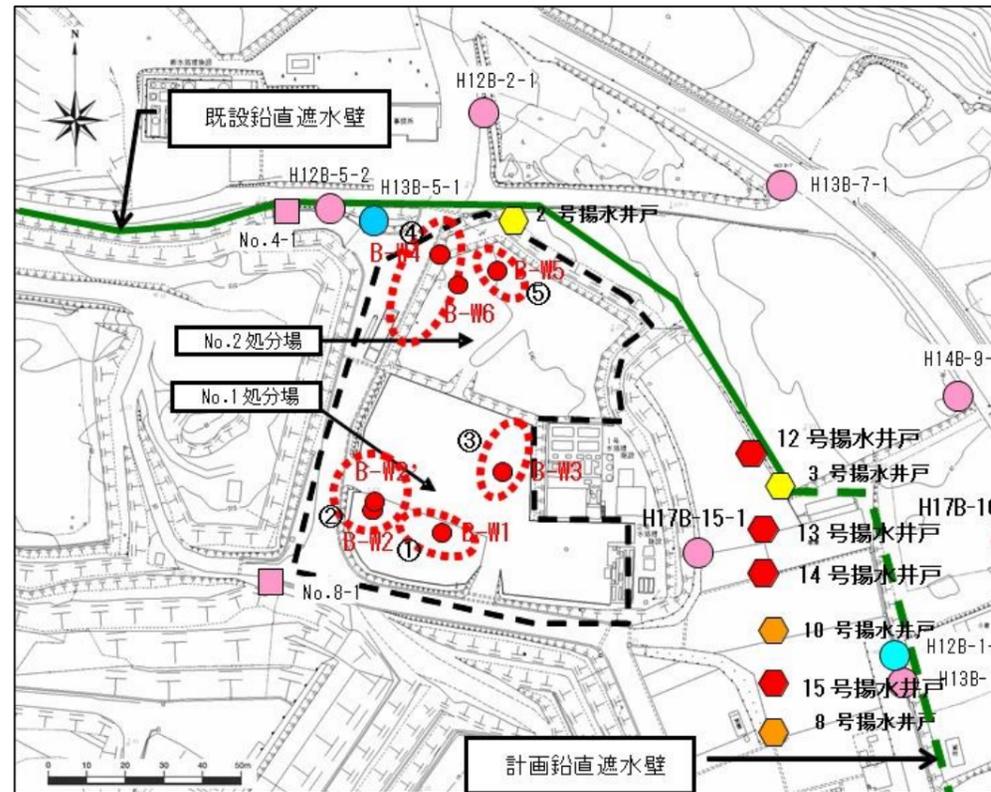


**第2段階調査**

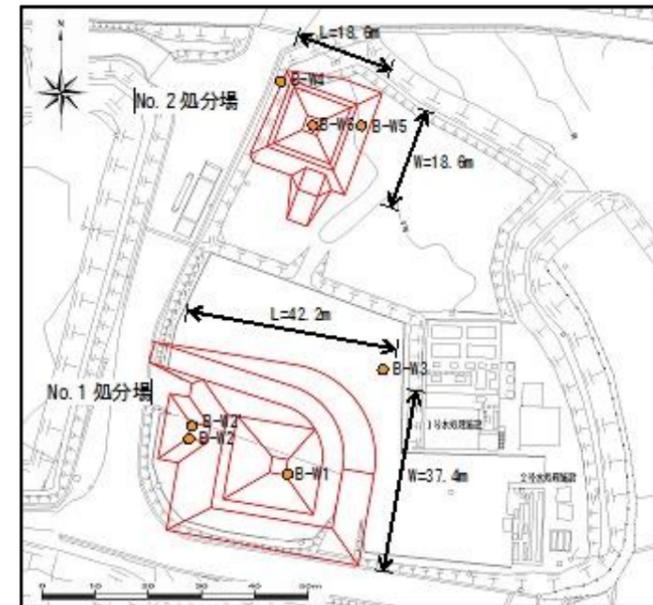
- ①ボーリング調査
- ②重機試掘調査

期間：平成18年3月6日  
～平成19年3月23日

**処分場ボーリング調査・廃棄物調査箇所 (N=7箇所)**



**重機試掘調査の概要**



項目	No. 1 処分場	No. 2 処分場
範囲	L=42.2m, W=37.4m	L=18.6m, W=18.6m
底面積	9 m <sup>2</sup> (3.0m×3.0m)	9 m <sup>2</sup> (3.0m×3.0m)
体積	V=5,500 m <sup>3</sup>	V=1,200 m <sup>3</sup>
深さ	B-W1 地点：12.5m B-W2' 地点：4.0m	B-W6 地点：6.5m

**(2) 埋立状況についての考察**

＜第9回能代産業廃棄物処理センターに係る環境保全対策部会（平成19年4月20日開催） 配付資料より＞

- ドラム缶等が埋め立てられている場所の下位が低比抵抗帯となっている傾向が見られる。  
ドラム缶等から漏出した電解質の影響を受けて、廃棄物や宙水が電気を通りやすくなり、低比抵抗帯として測定されたとも考えられる。
- 土壌ガス調査で、多くの種類のVOCが高濃度で検出された範囲にドラム缶が埋め立てられている傾向が認められた。
- No. 1 処分場の掘削範囲の北側と東側では、ドラム缶等は埋め立てられていなかった。  
北側や北東側地点でVOCが多く検出されているが、B-W2 地点周辺のドラム缶内容物に起因したVOCガスが、その範囲に多く分布していた透気性が高い木くず等の廃棄物層を介して拡散し、検出されたものと考えられる。
- No. 2 処分場の北側や東側（およびNo. 1 処分場の北東側）には土壌ガス調査でVOCがほとんど検出されなかったエリアが広範囲に分布している。  
これは、このエリアには高濃度のVOCを含むものがないためと考えられ、北側や東側にはドラム缶は埋め立てられている可能性は小さいと推定される。

## 2 平成25、26年度の処分場調査の概要

### (1) 平成25年度の処分場調査

#### ①調査期間

ボーリング実施期間：平成25年12月5日～平成26年1月29日

#### ②調査地点

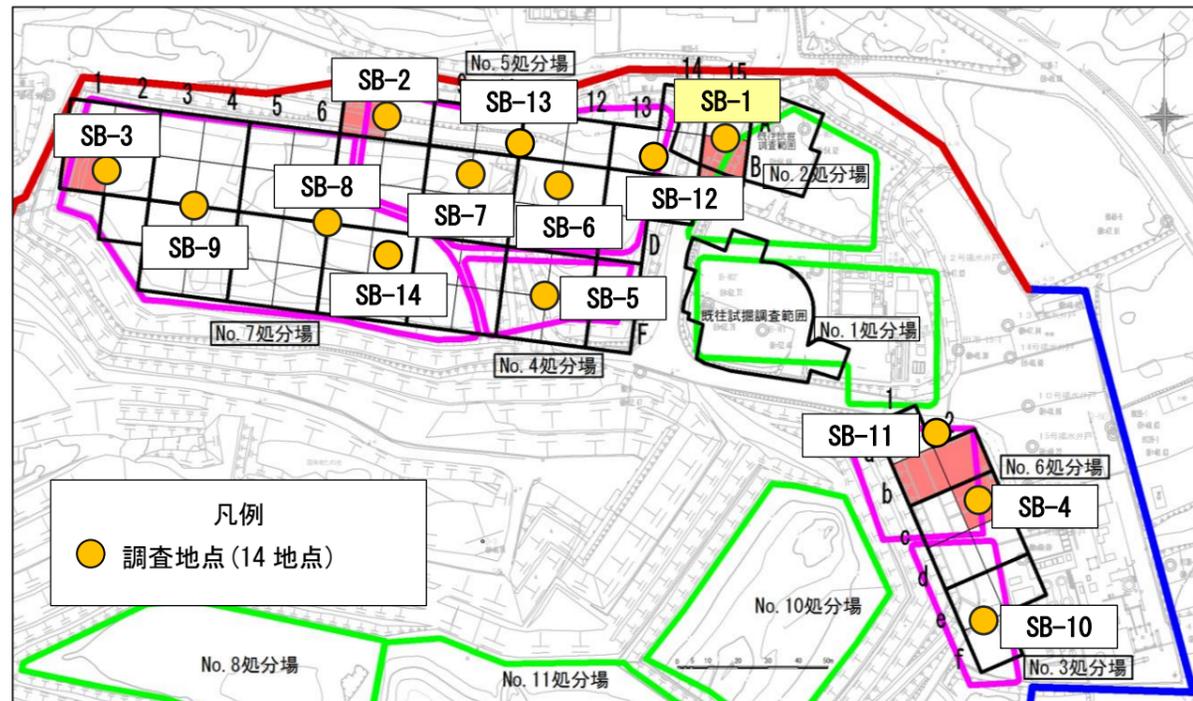
No. 2～No. 7処分場の14地点（No. 2処分場は1地点）で自然地盤を確認するまでボーリングを実施。

#### ③溶出試験

ボーリングコア1m毎に1試料の採取を基本とし、特に含水率の高いものや溶剤臭及び油臭等の臭いがきついもの等を対象に試料を採取。

分析項目は、VOC（11項目）、1,4-ジオキサン、pH、塩素イオン濃度、含水率

ボーリング地点図



### (2) 平成26年度の処分場調査

#### ①調査期間

ボーリング実施期間：平成26年9月3日～9月30日

#### ②調査位置

平成25年度に油状物質が確認されたSB-1地点を中心として、15m四方の格子に区切った点を標準とし、12地点で調査ボーリングを実施。

#### ③溶出試験

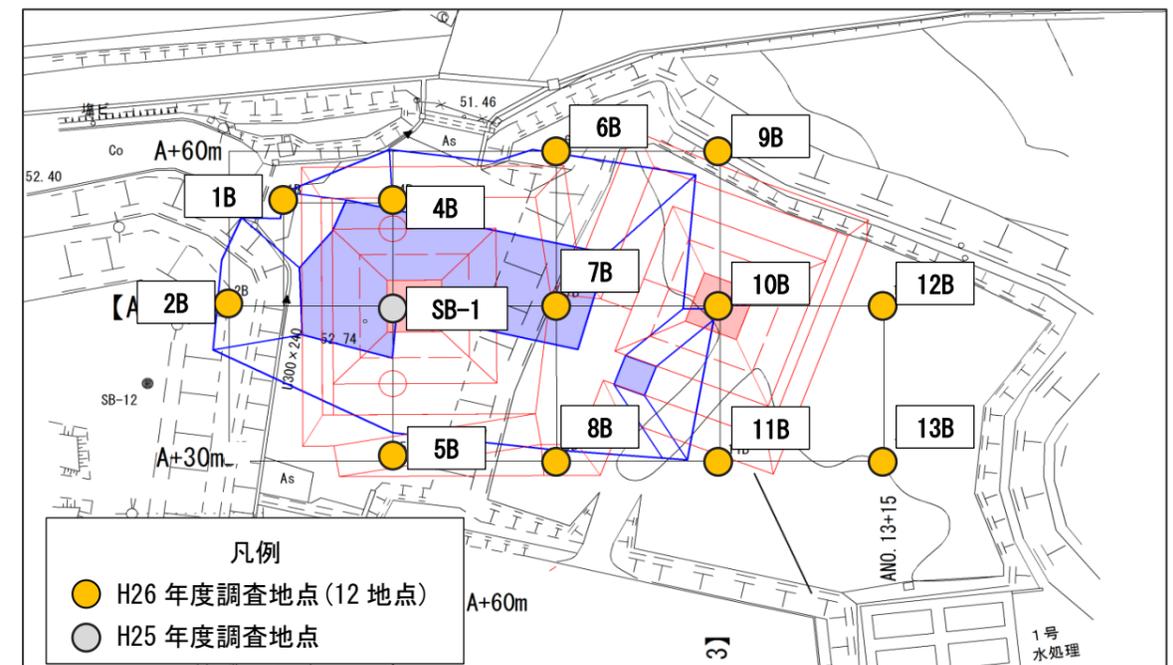
採取したボーリングコアは、目視でその性状を確認するとともに、ボーリングコア5m毎に1試料を基本に採取し、溶出試験を実施。

また、ボーリングした箇所のうち、油状物質が確認された地点については、油状物質等を採取し、ヘッドスペースGC/MS（SCAN法）により定性分析を実施。

分析試験概要

試料名	分析項目
ボーリングコア (1試料/5m)	VOC11項目、1,4-ジオキサン、pH、含水率
油状物質	定性分析

ボーリング地点図



### 3 ボーリング調査における廃棄物の分析結果等

調査年度	孔番	採取深度 (GL-m)			標高 (EL.m)			トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン		
		上端	～	下端	地盤標高	上端	～													下端	
26	1B	4.2	～	4.5	52.78	48.58	～	48.28	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	<0.05	
		6.2	～	6.6	52.78	46.58	～	46.18	0.12	<0.01	<0.3	0.03	<0.002	0.012	<0.02	0.21	<0.006	0.004	0.27	0.5	
	2B	3.9	～	4.0	54.99	51.09	～	50.99	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		9.4	～	9.6	54.99	45.59	～	45.39	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	0.01	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.13	0.16	
	4B	10.2	～	10.4	54.99	44.79	～	44.59	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	0.05	
		3.6	～	4.2	52.25	48.65	～	48.05	<0.03	0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	<0.05	
	5B	7.0	～	7.4	52.25	45.25	～	44.85	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	0.69	
		2.0	～	2.3	52.73	50.73	～	50.43	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
	6B	5.3	～	5.4	52.73	47.43	～	47.33	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	0.11	
		10.4	～	10.6	52.73	42.33	～	42.13	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	0.1	
	7B	3.65	～	3.9	53.17	49.52	～	49.27	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		5.0	～	5.5	53.17	48.17	～	47.67	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
	8B	3.9	～	4.0	54.41	50.51	～	50.41	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		6.2	～	6.4	54.41	48.21	～	48.01	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	0.08	
	9B	10.6	～	10.8	54.41	43.81	～	43.61	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		4.5	～	4.8	54.58	50.08	～	49.78	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	<0.05	
	10B	9.0	～	9.5	54.58	45.58	～	45.08	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	0.009	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.11	0.06	
		11.8	～	12	54.58	42.78	～	42.58	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
	11B	4.5	～	4.8	52.97	48.47	～	48.17	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		8.6	～	9.0	52.97	44.37	～	43.97	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
	12B	4.3	～	4.6	54.16	49.86	～	49.56	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		7.23	～	7.55	54.16	46.93	～	46.61	<0.03	0.1	<0.3	0.03	<0.002	0.063	<0.02	0.36	<0.006	<0.002	3.1	<0.05	
	13B	4.0	～	4.2	54.37	50.37	～	50.17	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		6.2	～	6.5	54.37	48.17	～	47.87	<0.03	0.21	0.3	<0.02	<0.002	0.058	<0.02	5.5	<0.006	<0.002	0.57	<0.05	
	25	SB-1	10.7	～	11.0	54.37	43.67	～	43.37	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01	0.24
			4.8	～	5.0	53.96	49.16	～	48.96	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05
18	B-W4	9.3	～	9.5	53.96	44.66	～	44.46	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05	
		12.9	～	13.4	53.96	41.06	～	40.56	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	0.11	
B-W5	16.5	～	16.8	53.96	37.46	～	37.16	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05		
	4.2	～	5.0	54.13	49.93	～	49.13	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05		
B-W6	5.2	～	5.4	54.13	48.93	～	48.73	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01	<0.05		
	12.2	～	12.5	54.13	41.93	～	41.63	<0.03	<0.01	<0.3	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.03	0.33		
25	SB-1	4.7	～	4.9	52.71	48.01	～	47.81	<0.03	<0.01	<0.3	0.02	<0.002	0.3	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	5.2	1.0	
		8.2	～	8.5	52.71	44.51	～	44.21	<0.03	<0.01	<0.3	0.03	<0.002	0.073	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.11	0.77	
B-W4	5.15	～	5.4	52.43	47.28	～	47.03	0.013	0.004	<0.001	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	<0.01			
	7.25	～	7.5	52.43	45.18	～	44.93	<0.003	<0.001	<0.001	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01			
B-W5	4.7	～	4.9	54.52	49.82	～	49.62	<0.003	<0.001	<0.001	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01			
	6.3	～	6.45	54.64	48.34	～	48.19	<0.003	<0.001	0.62	0.65	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.05			
B-W6	7.6	～	7.8	54.64	47.04	～	46.84	<0.003	<0.001	<0.001	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.04	<0.006	<0.002	0.01			
	埋立判定基準							0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5		
単位							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		

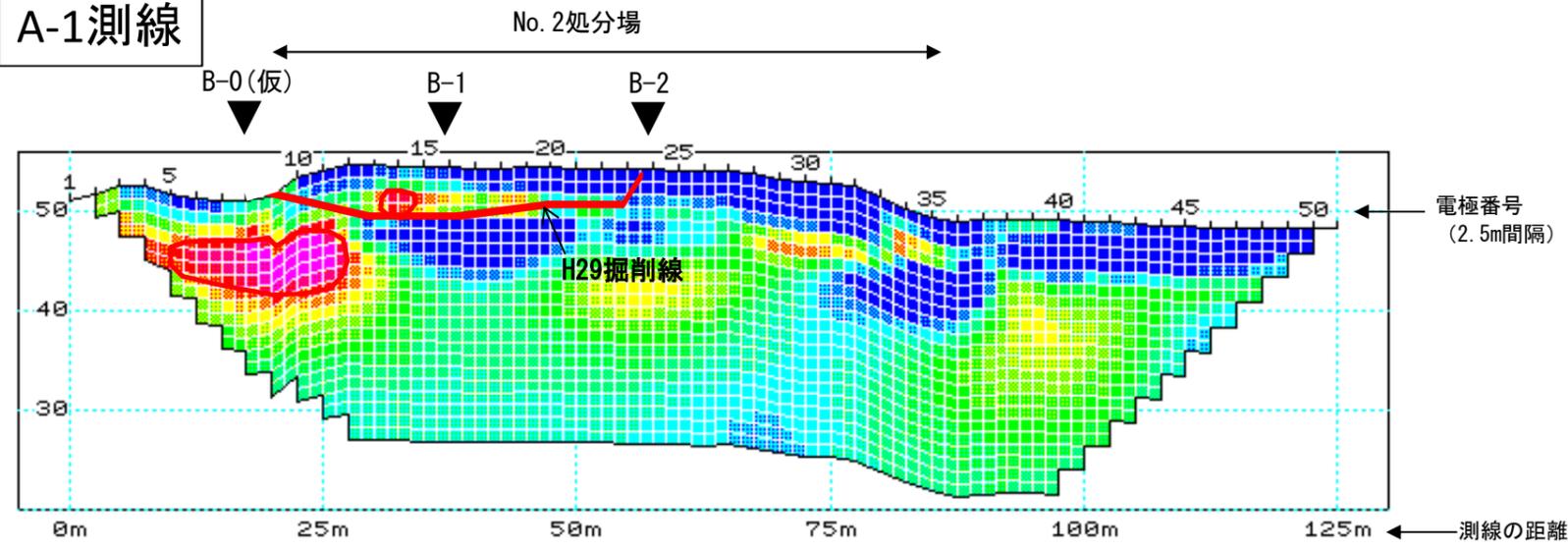
□ : ボーリング調査によりドラム缶が確認された調査地点

赤字 : 埋立判定基準値を超過

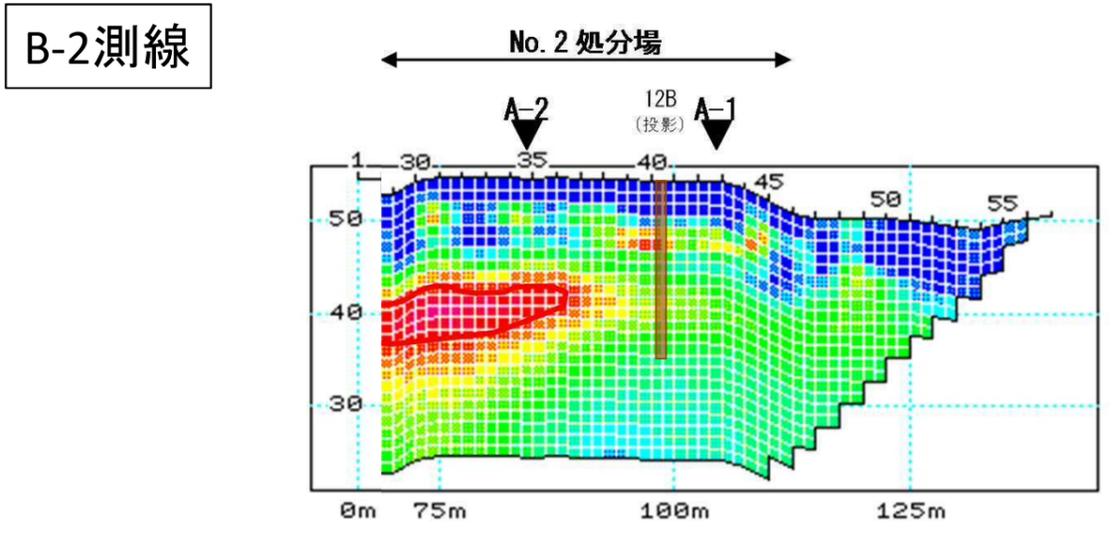
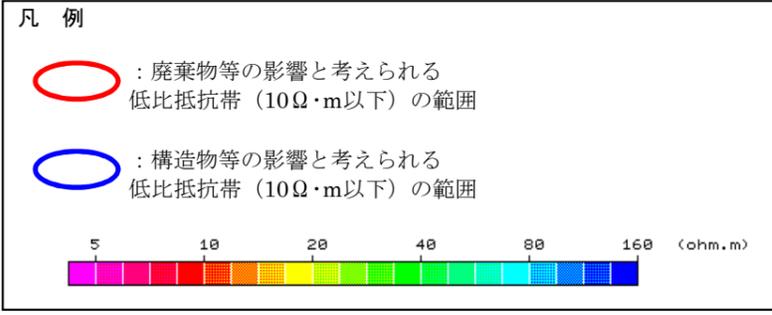
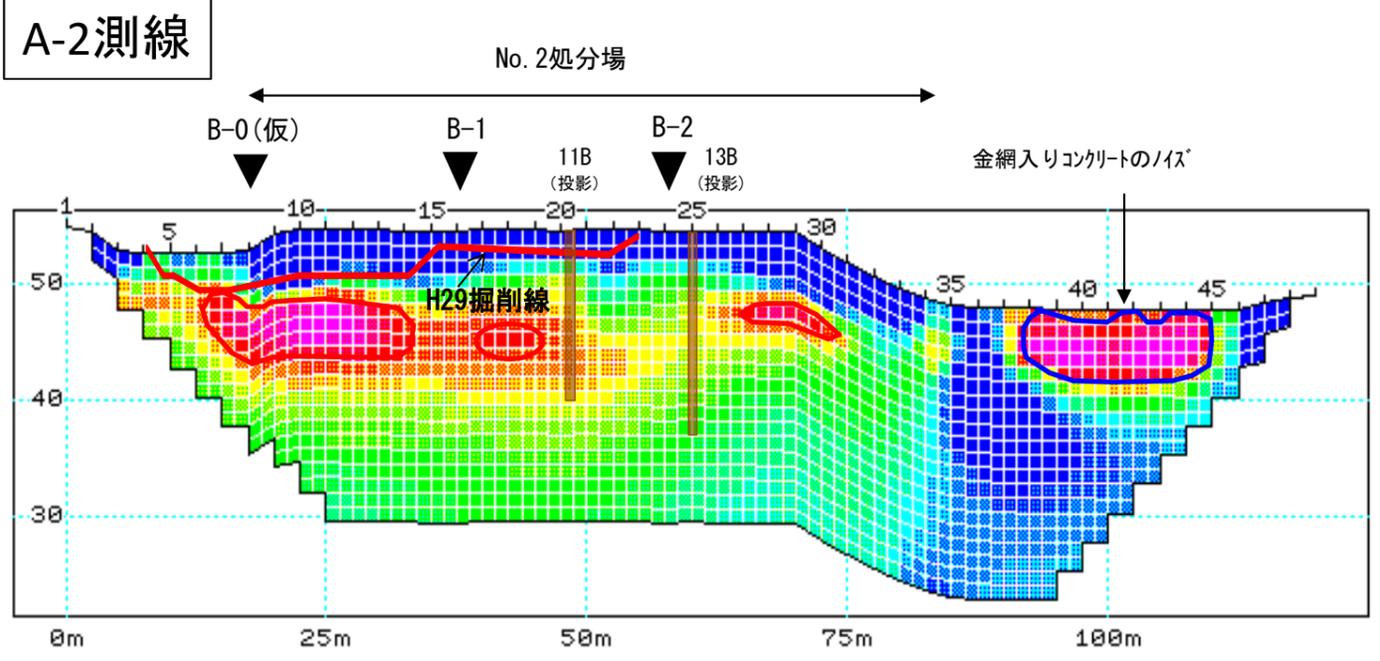
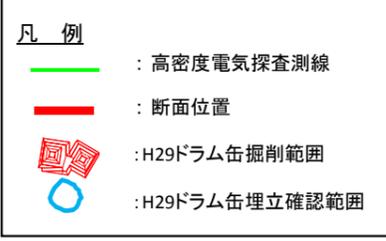
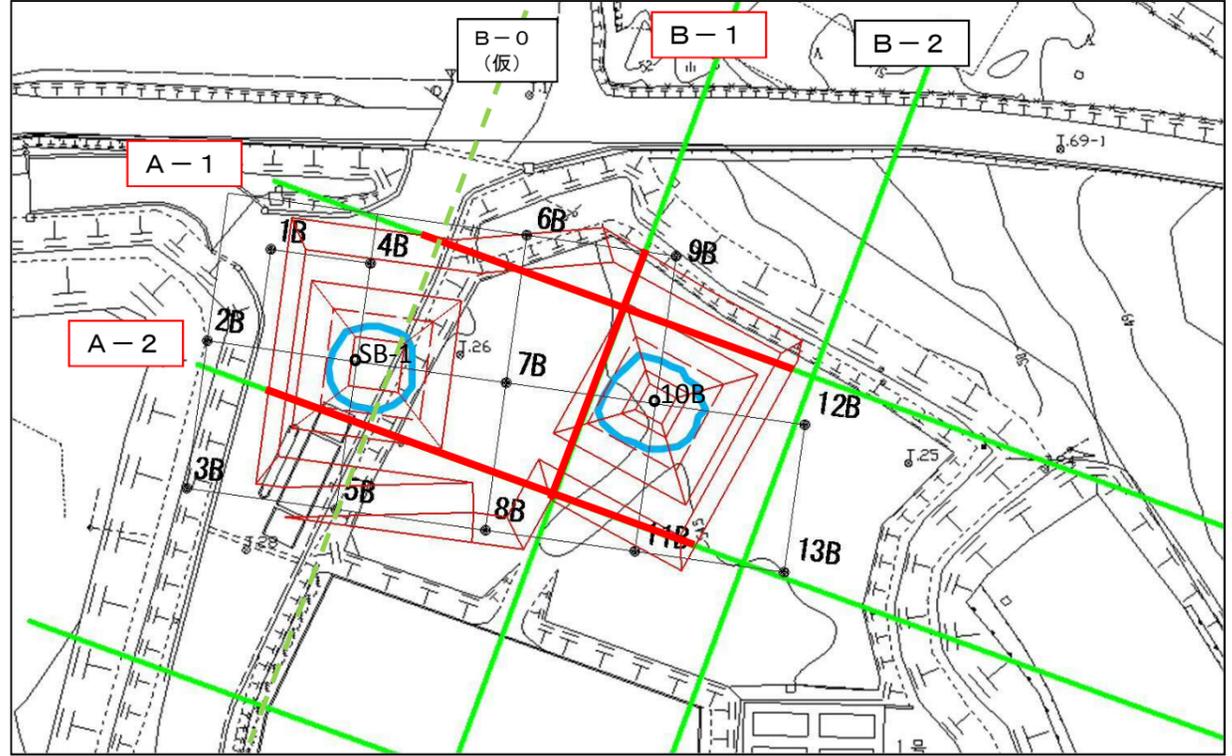
青字 : 検出値

【非破壊調査結果との比較】

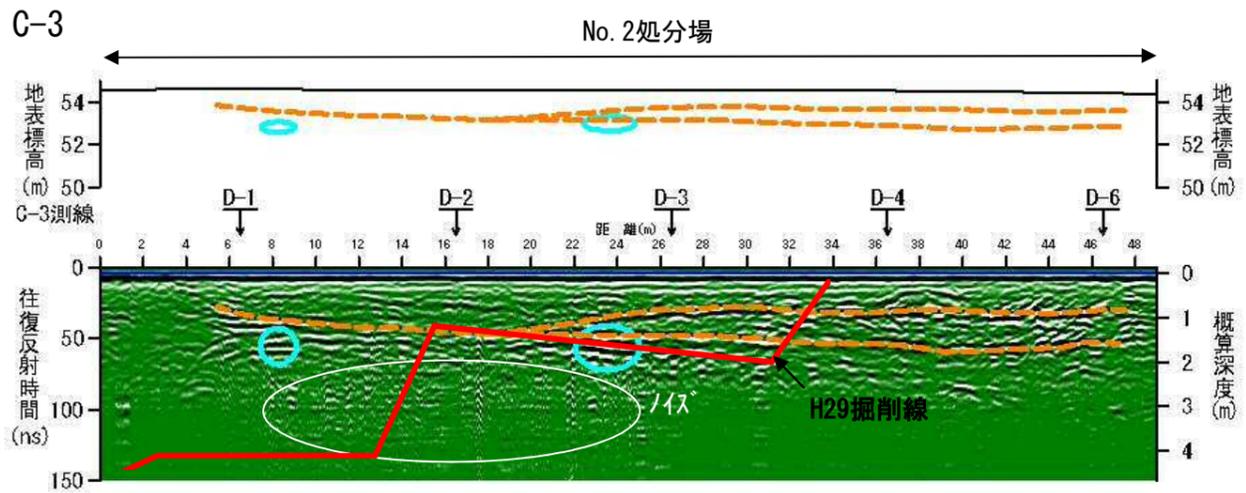
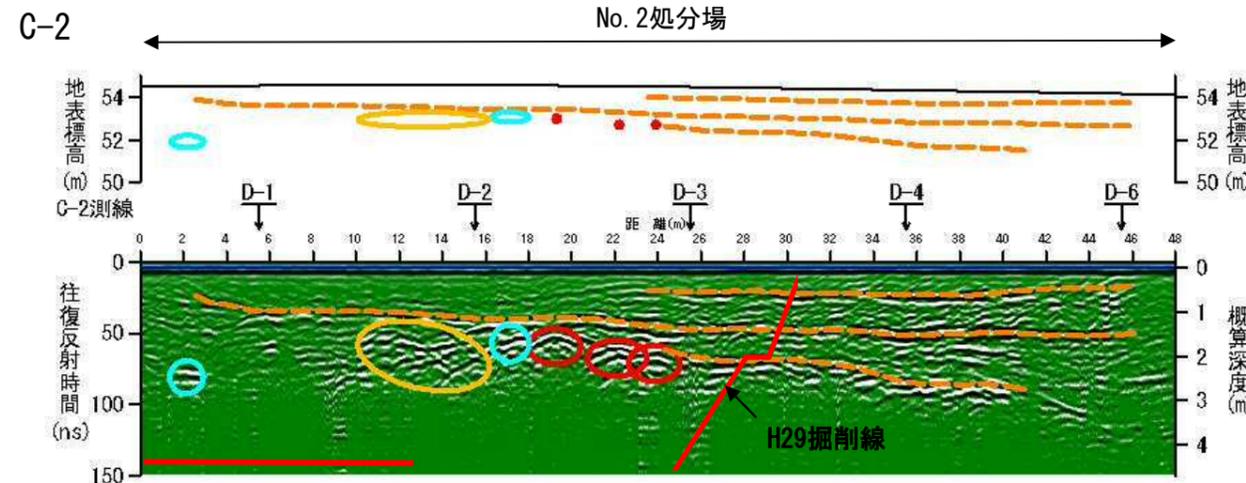
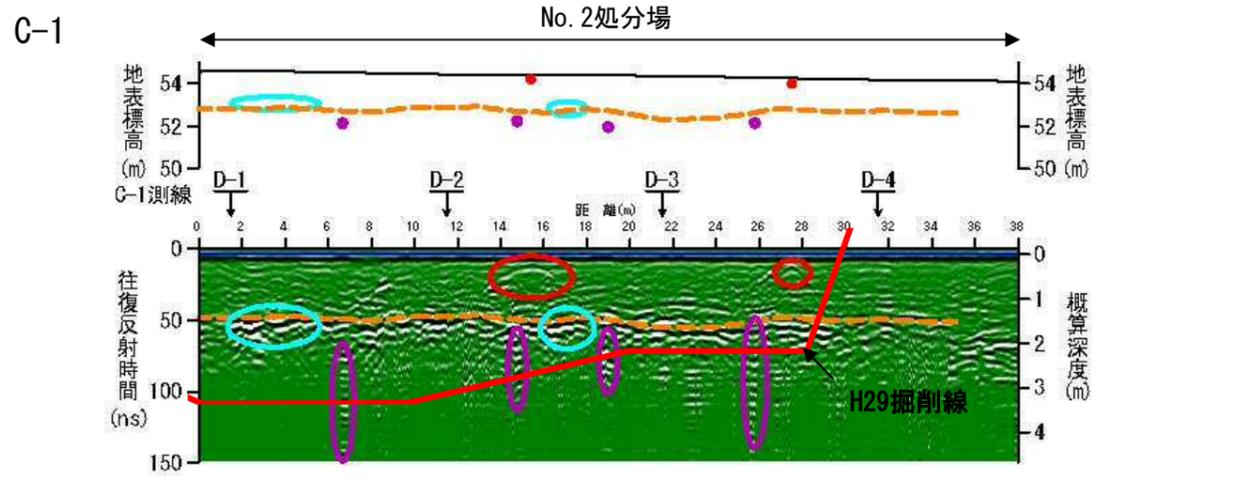
1 高密度電気探査結果の比較



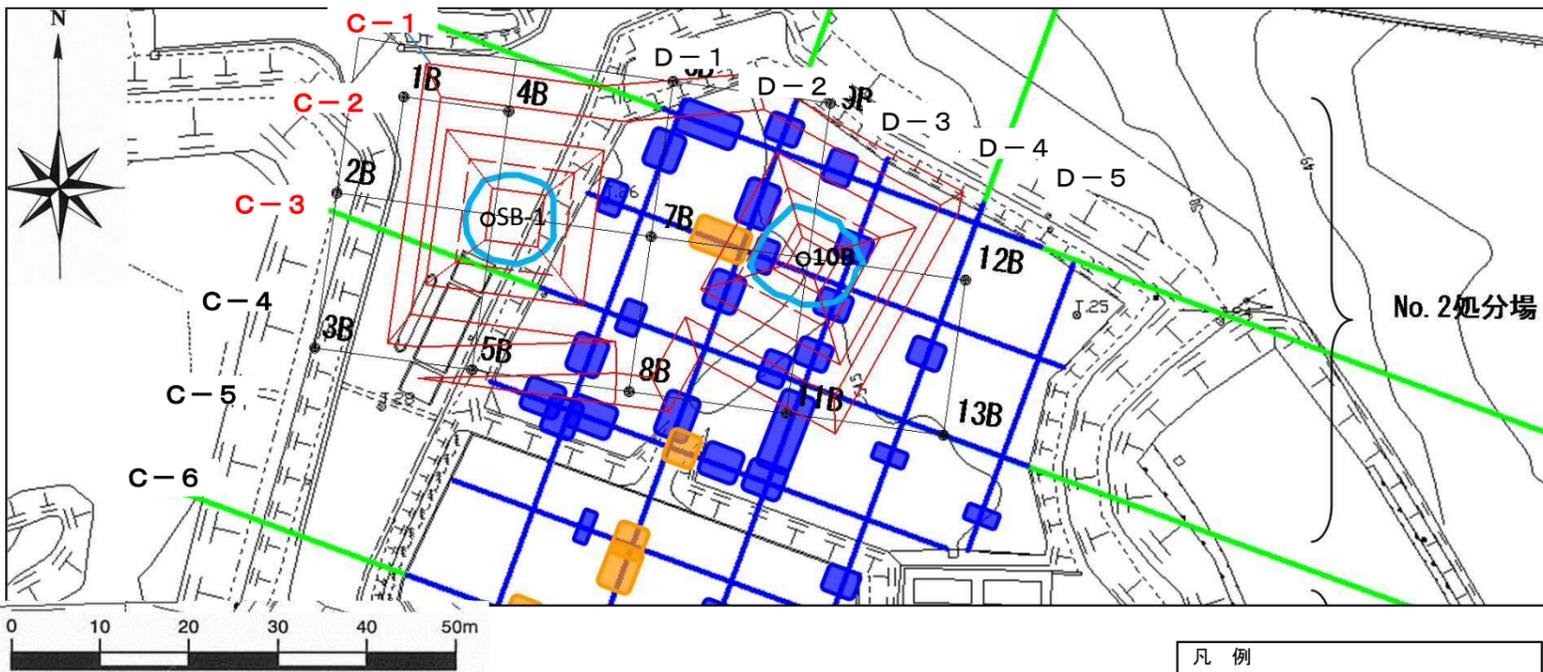
測線・断面位置図



## 2 地中レーダー探査結果との比較



測線・断面位置図

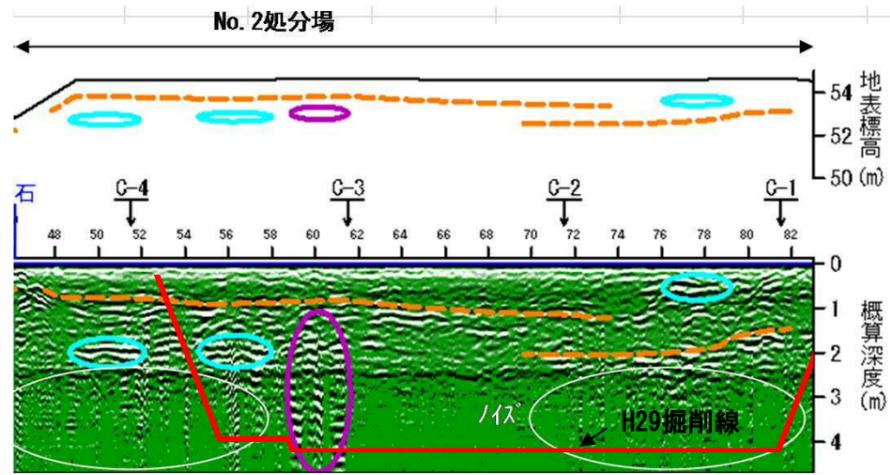


- 凡例
- : 測線
  - : 乱反射型反射波
  - : 強反射型反射波
  - : H29ドラム缶埋立確認範囲

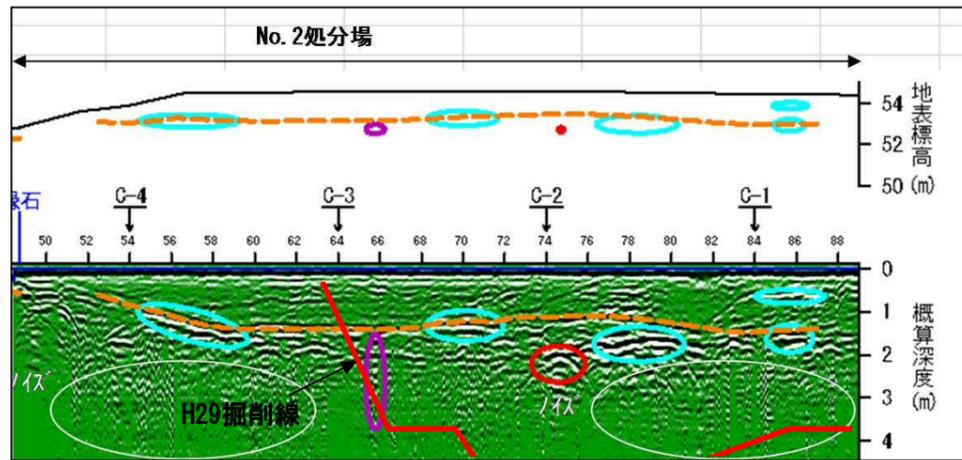
※ノイズ：地表面の凸凹や、鉄筋コンクリートの影響により小さいノイズが増幅して検出されたもの

- 凡例
- 反応の強弱
- 強(-) 弱 強(+)
- : 地表面
  - - - : 反射面
  - : 鉄筋
  - (赤) : 双曲線型
  - (黄) : 乱反射
  - (紫) : 多重反射
  - (青) : 強反射

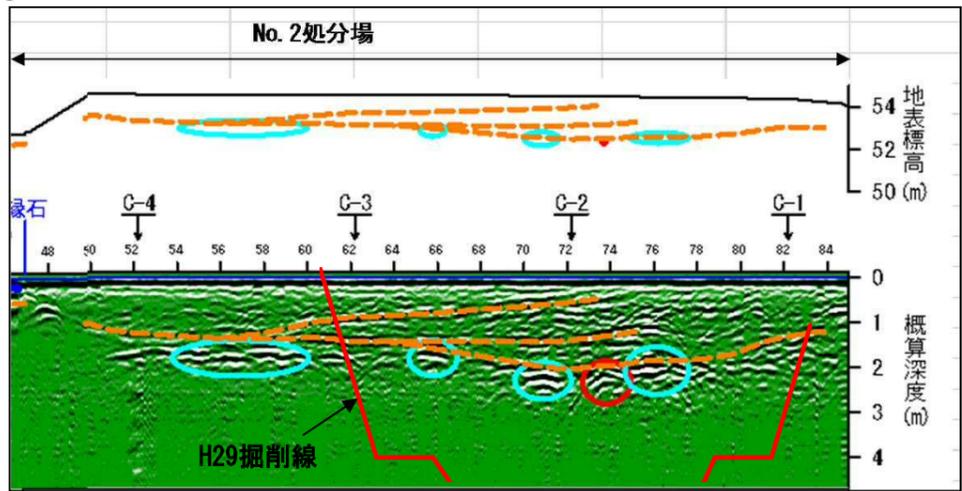
D-1



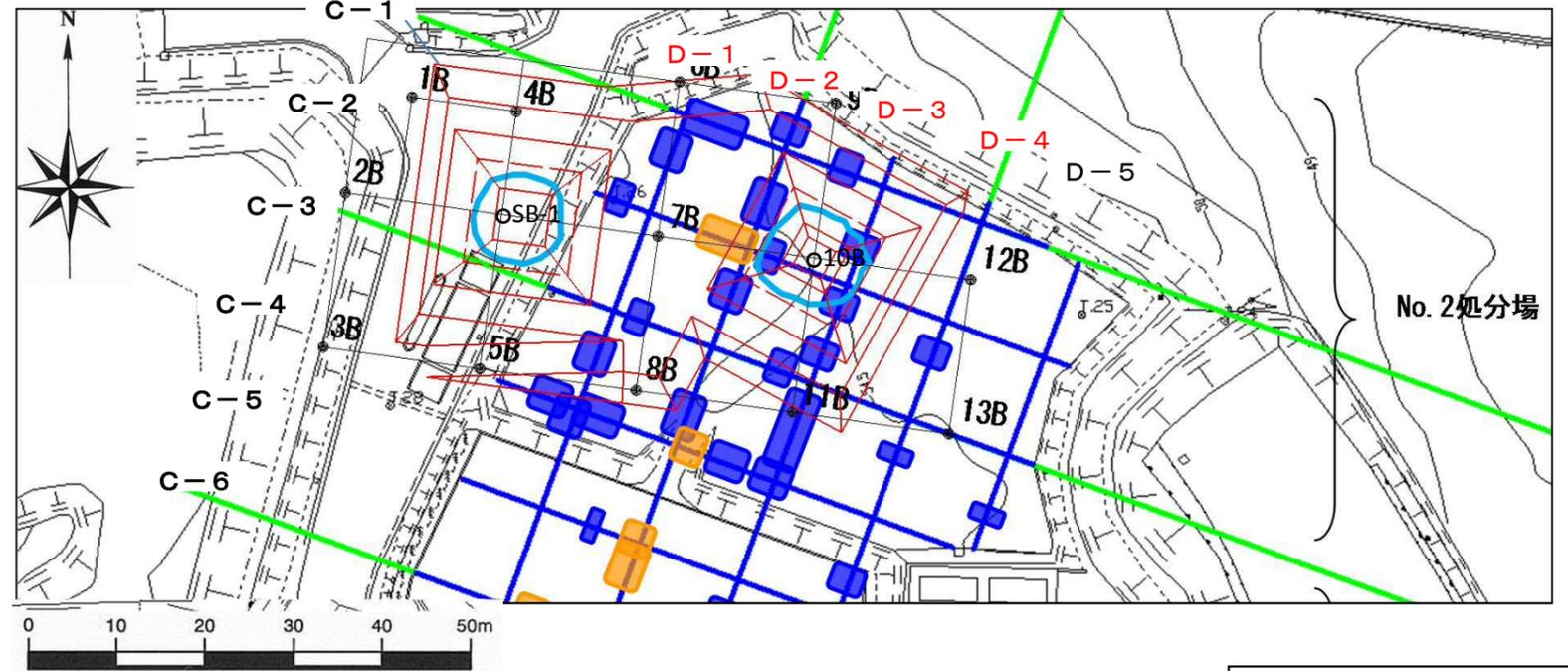
D-2



D-3

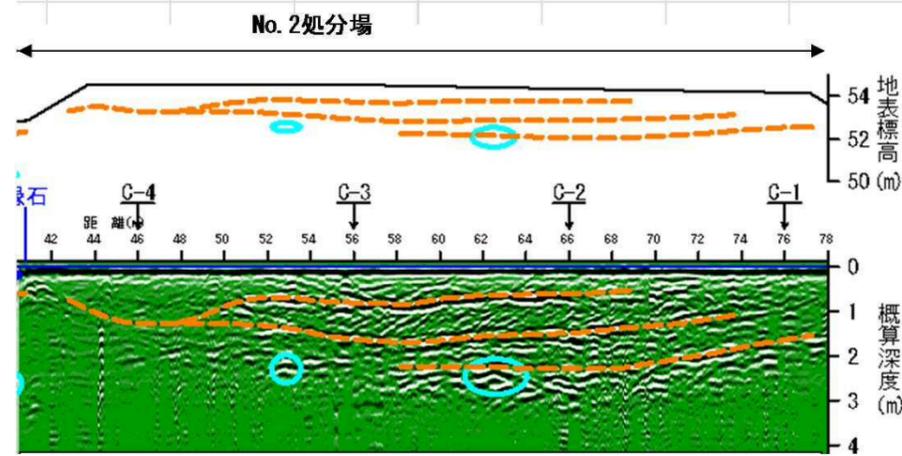


測線・断面位置図



- 凡例
- : 測線
  - : 乱反射型反射波
  - : 強反射型反射波
  - : H29ドラム缶埋立確認範囲

D-4



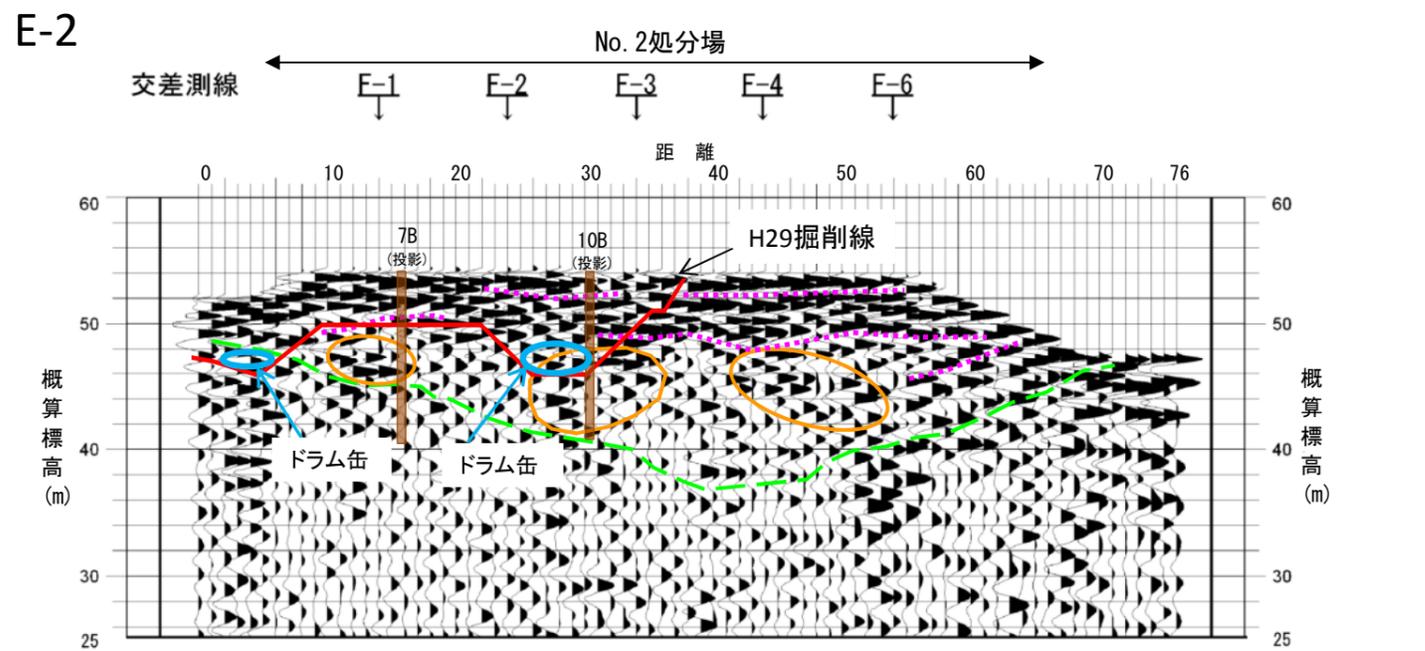
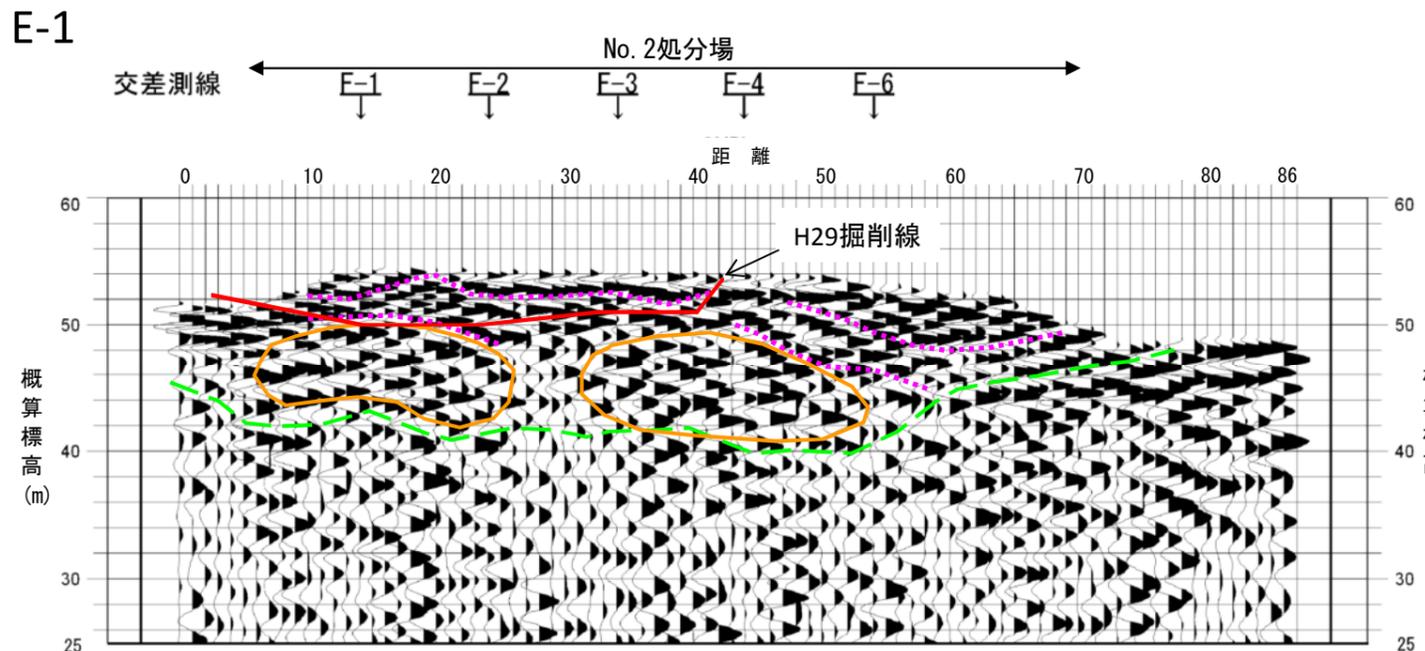
※ノイズ：地表面の凸凹や、鉄筋コンクリートの影響により小さいノイズが増幅して検出されたもの



- 凡例
- : 地表面
  - : 反射面
  - 抽出した反応
    - : 双曲線型
    - : 乱反射
  - : 鉄筋
  - : 多重反射
  - : 強反射

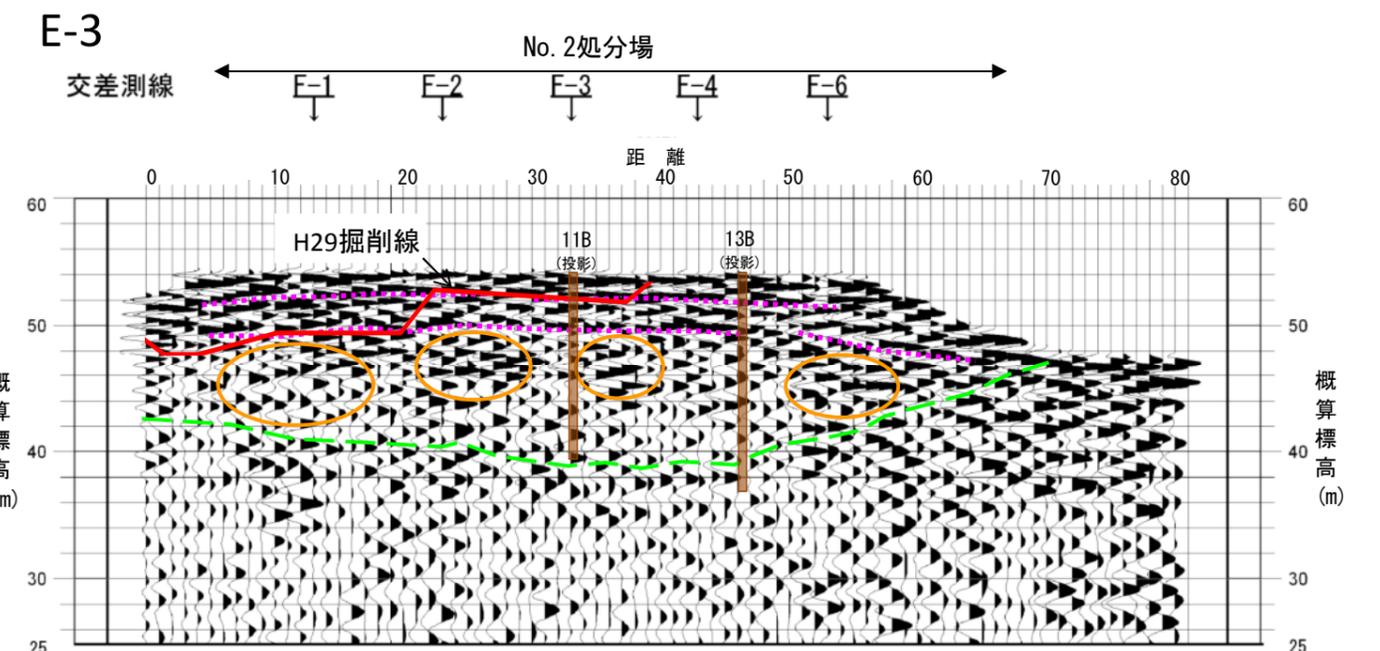
### 3 浅層反射法地震探査との比較

測線・断面位置図

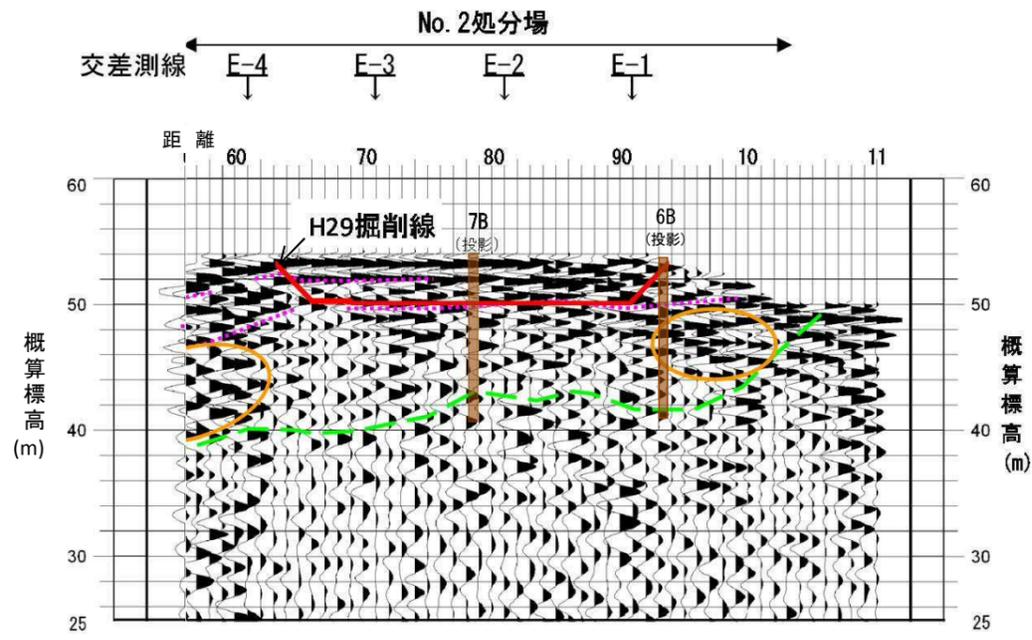


- 凡例
- : 推定埋立境界線
  - ⋯ : 連続反射面
  - : 波形の振幅の減衰が小さい区間  
(周辺廃棄物とは異なる性状の可能性あり)

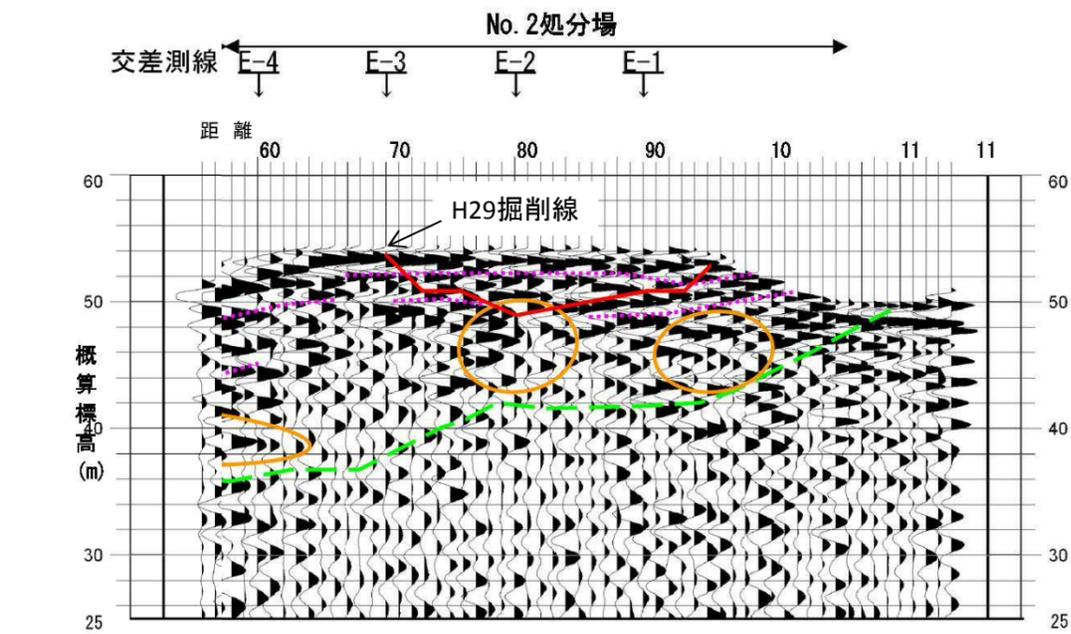
- 凡例
- : 測線
  - : 波形の振幅の減衰が小さい区間
  - 🗑️ : H29ドラム缶掘削範囲
  - : H29ドラム缶埋立確認範囲



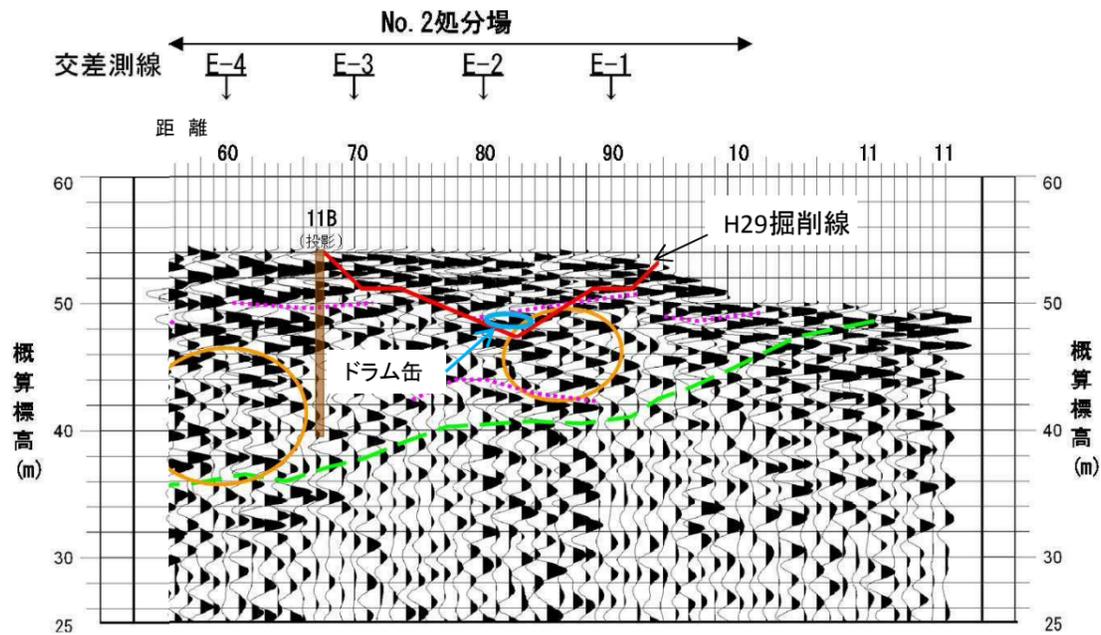
F-1



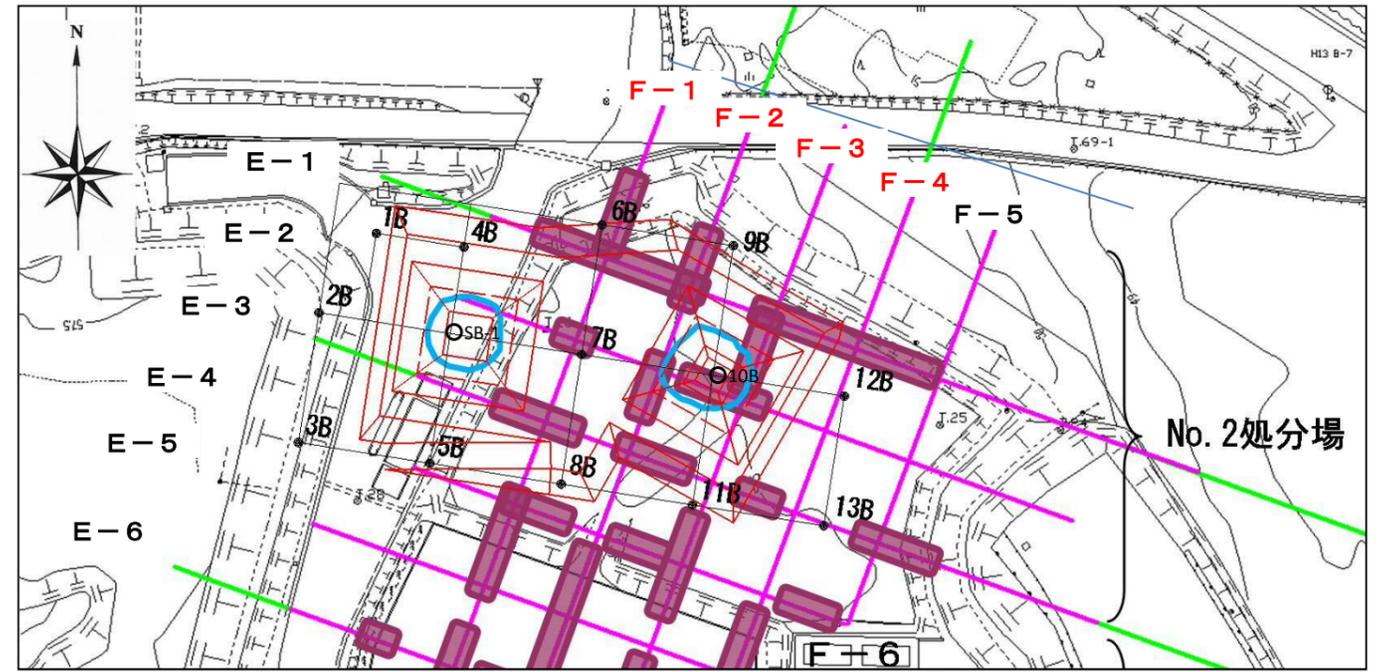
F-2



F-3

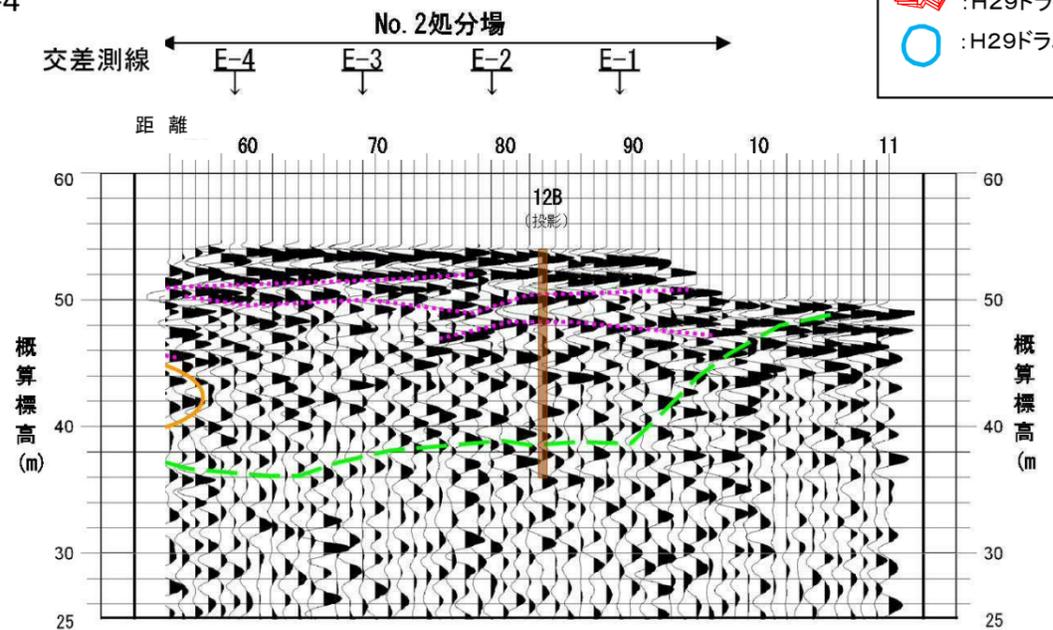


測線・断面位置図



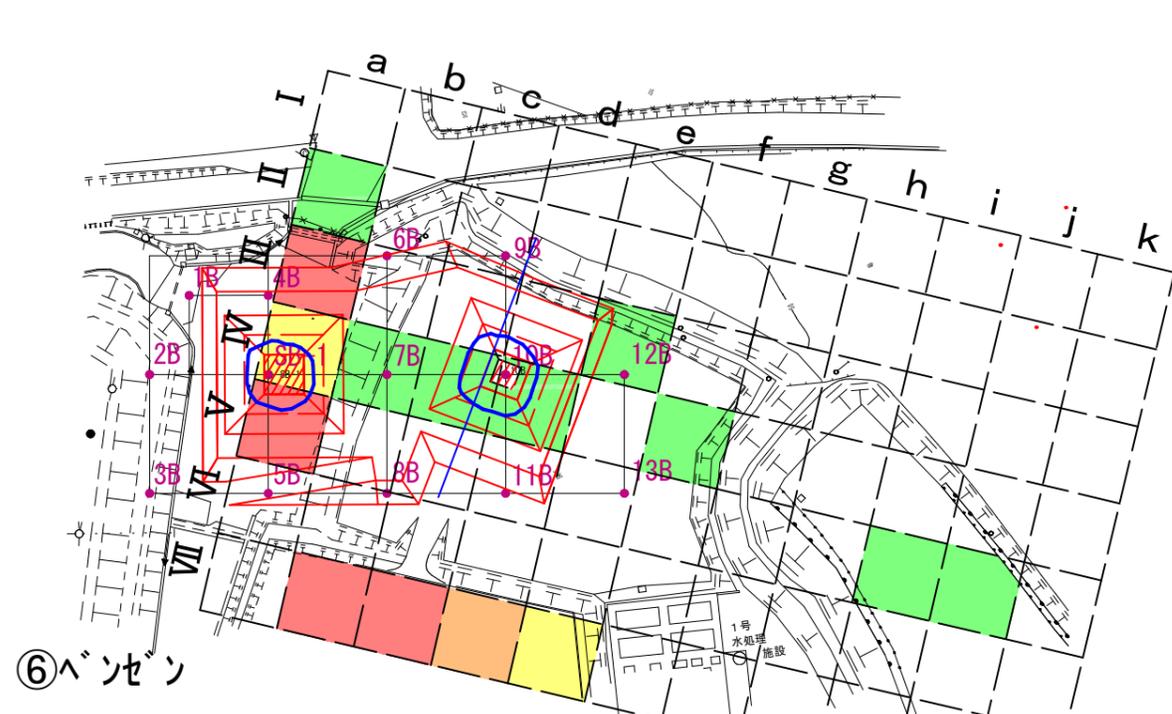
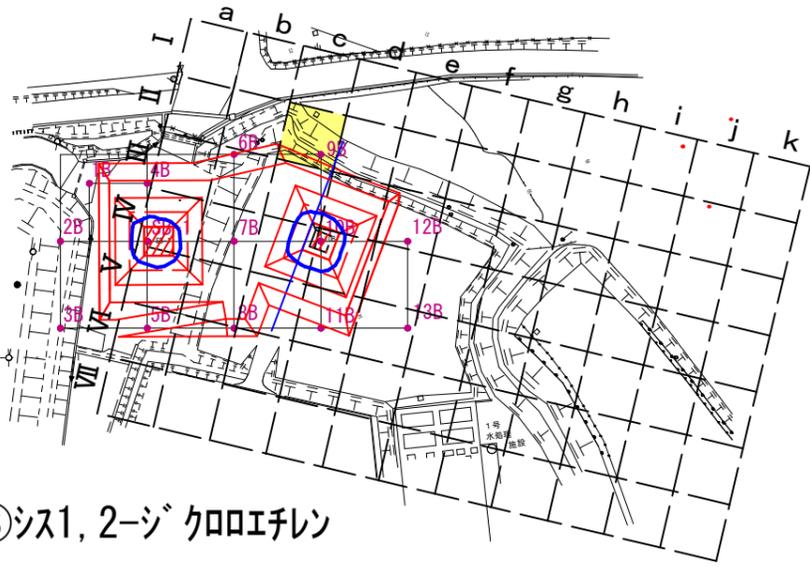
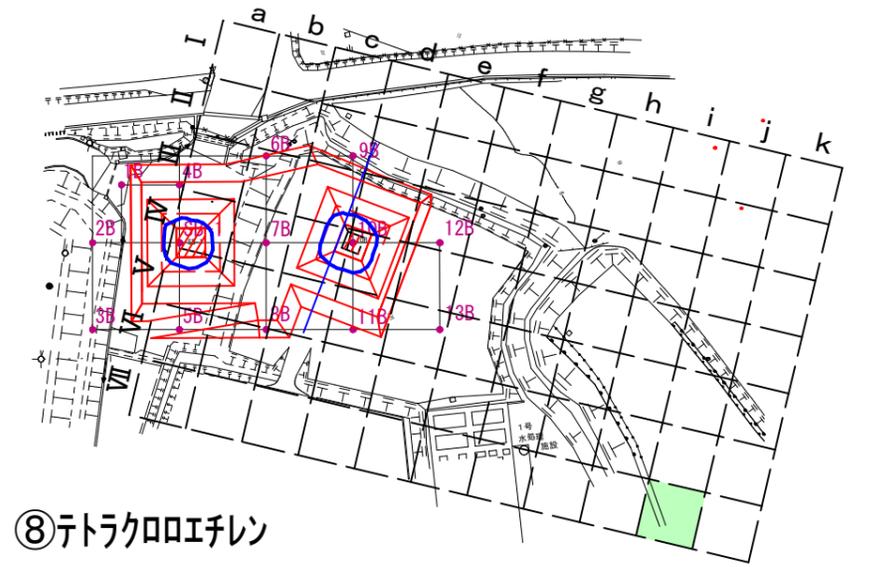
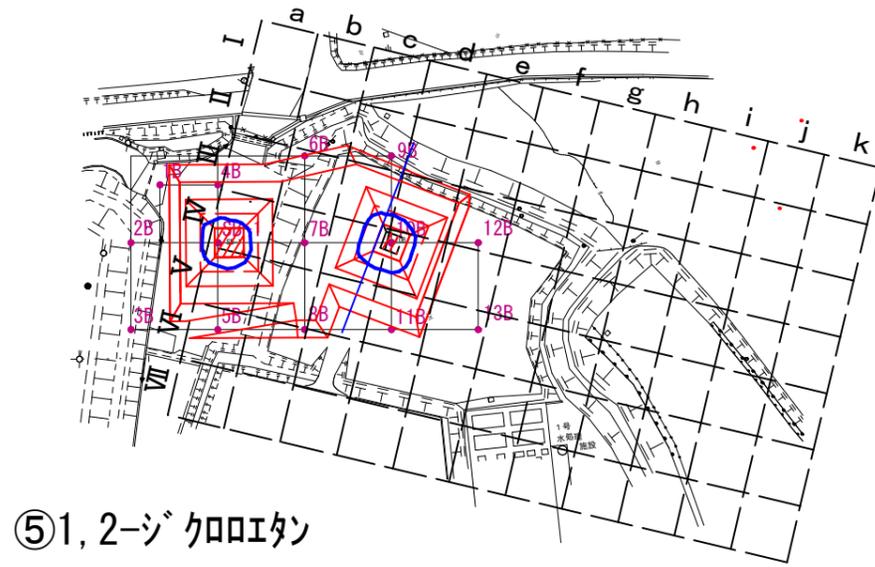
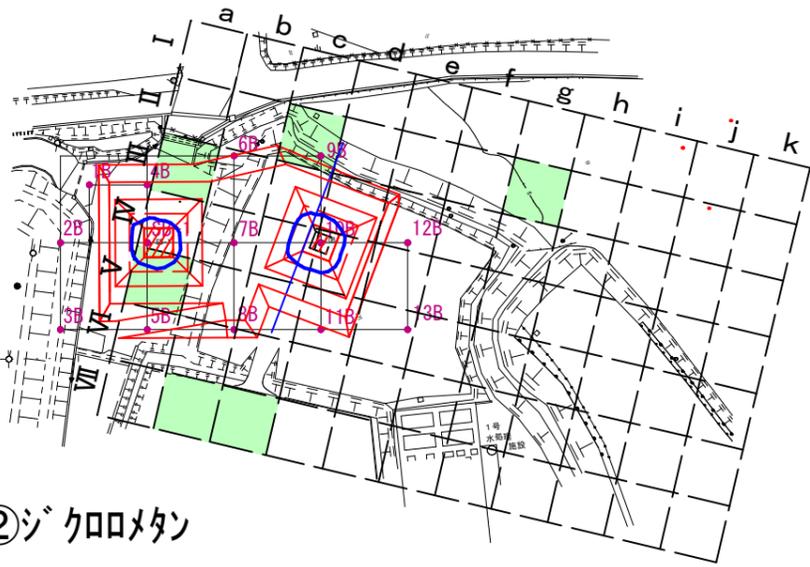
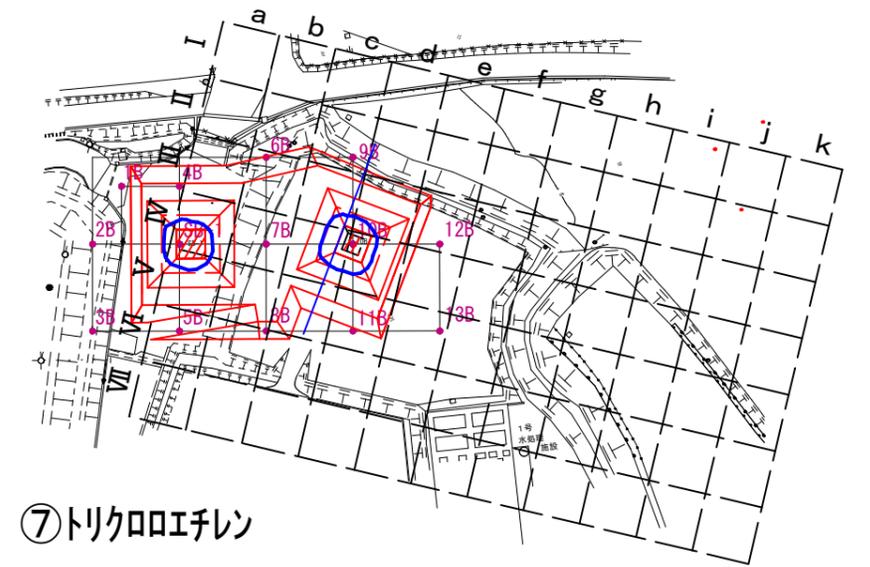
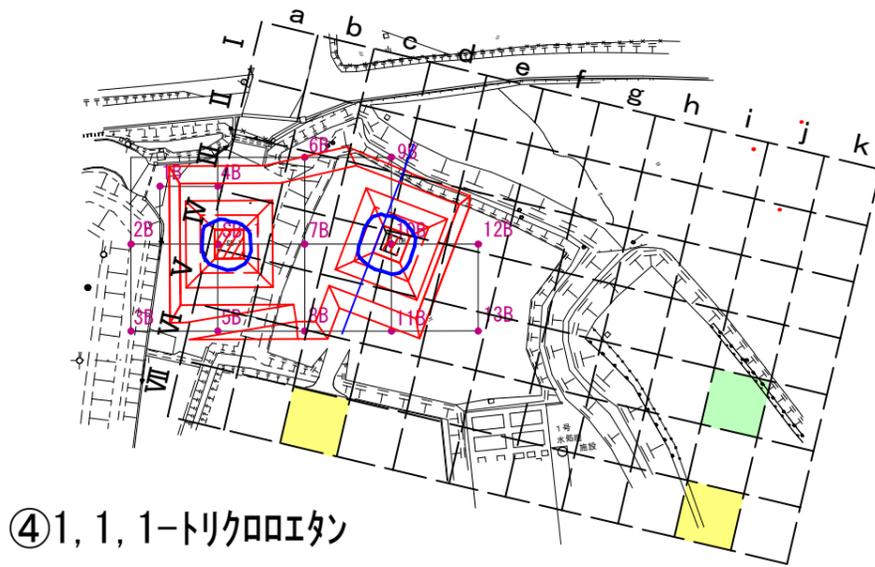
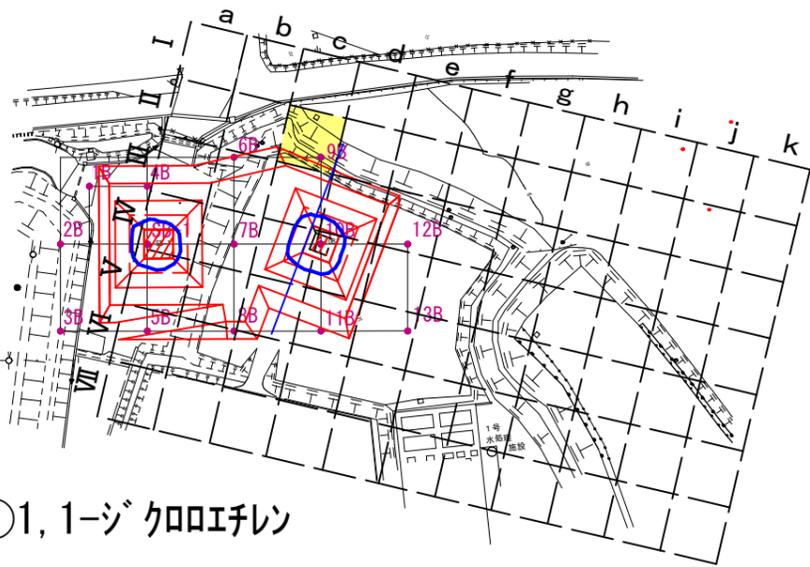
- 凡例
- : 測線
  - : 波形の振幅の減衰が小さい区間
  - : H29ドラム缶掘削範囲
  - : H29ドラム缶埋立確認範囲

F-4



- 凡例
- - : 推定埋立境界線
  - ⋯ : 連続反射面
  - : 波形の振幅の減衰が小さい区間  
 (周辺廃棄物とは異なる性状の可能性あり)

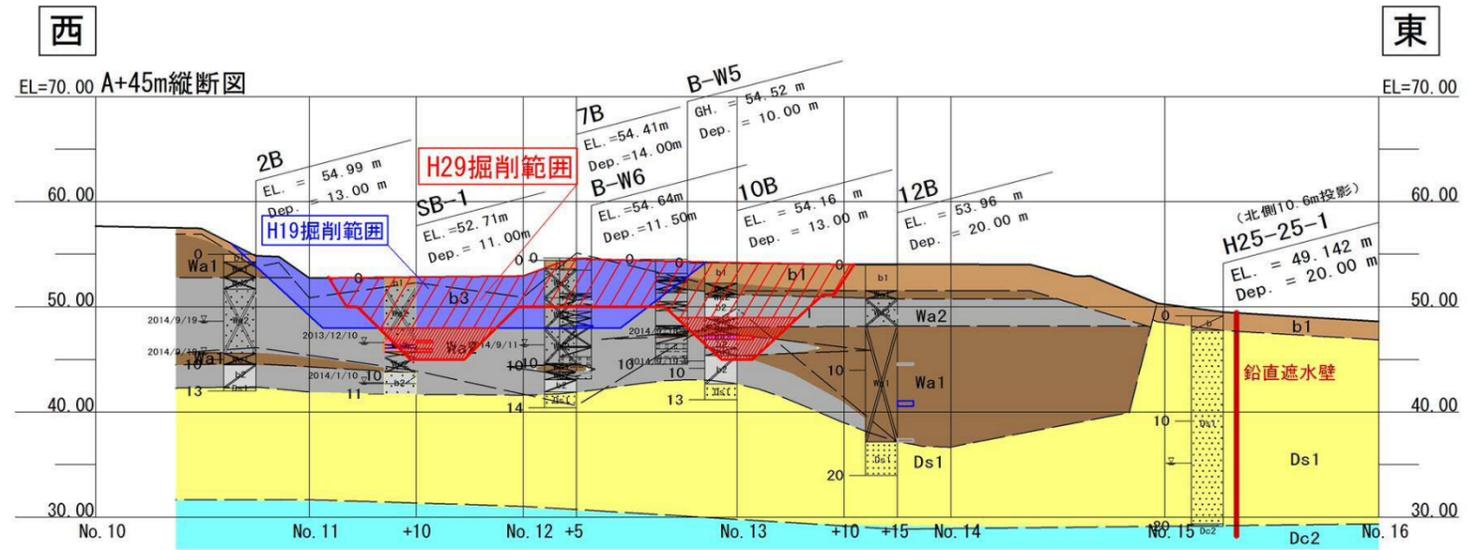
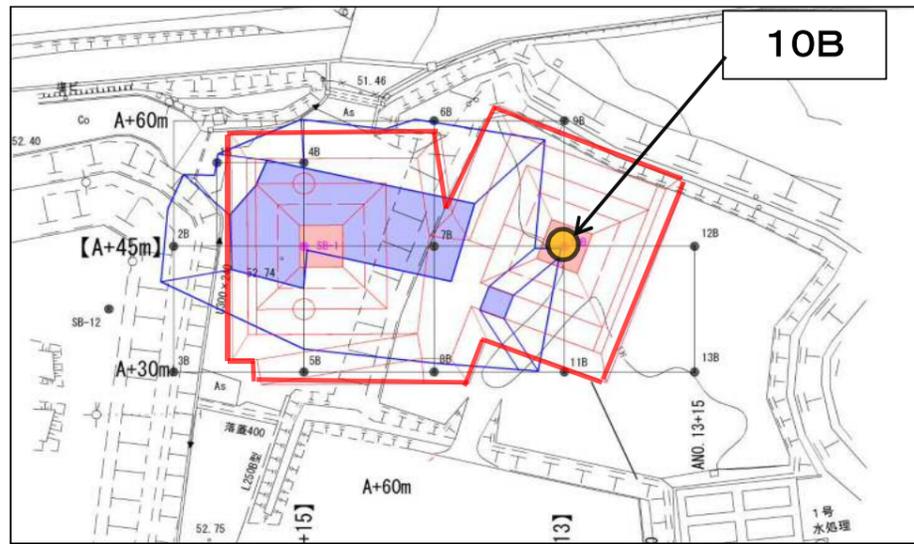
# 4. 土壌ガス調査との比較



凡例

濃度区分 (vol ppm)	ドラム缶掘削範囲
10以上	ドラム缶埋立確認範囲
5~10	調査地点
1~5	
0.05~1	
0.05未満	

平成25、26年度のボーリング調査とドラム缶内容物との比較



ボーリングコアの廃棄物分析結果

単位: mg/L

サンプル No.	採取深度 (GL.-m)			標高 (EL.m)			トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン	
	上端	～	下端	地盤標高	上端	～													下端
10B	4.3	～	4.6	54.16	49.86	～	49.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7.23	～	7.55	54.16	46.93	～	46.61	-	0.1	-	0.03	-	0.063	-	0.36	-	-	3.1	-
埋立判定基準							0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5	
定量下限値							0.03	0.01	0.3	0.02	0.002	0.004	0.02	0.04	0.006	0.002	0.01	0.05	

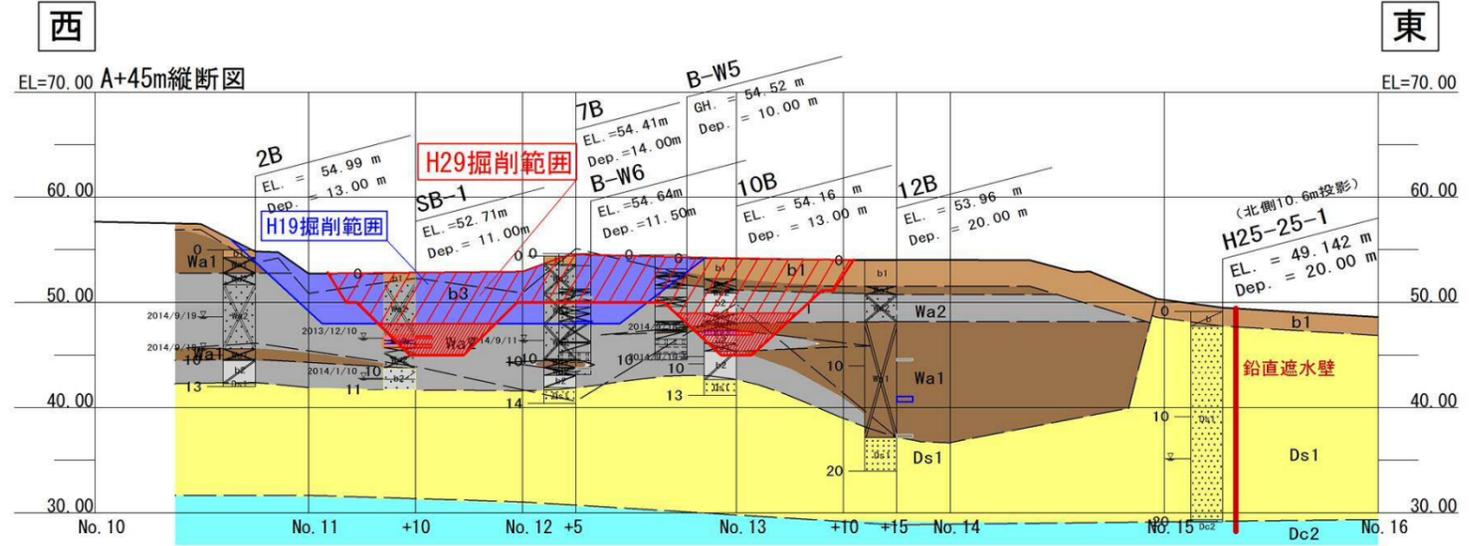
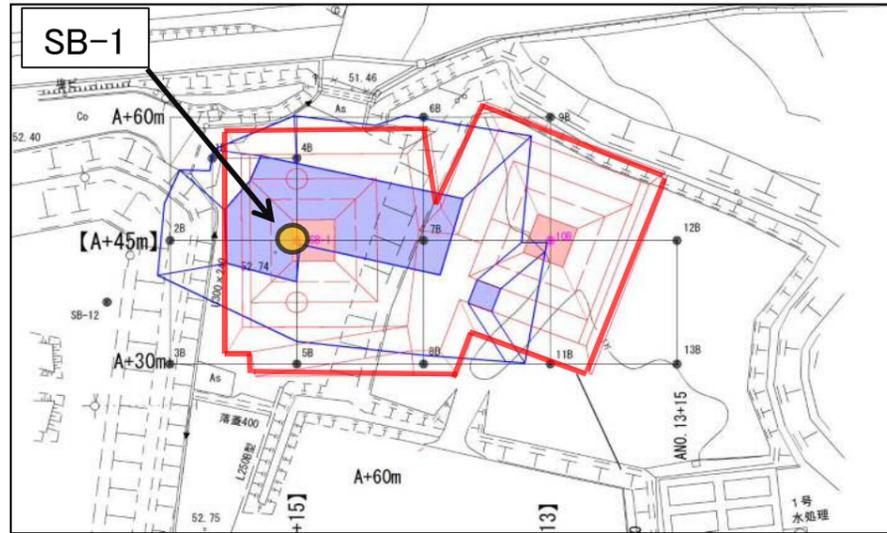
※ 「-」は定量下限値未満のデータ

ドラム缶内容物の分析結果

単位: mg/L

サンプルの性状	サンプルNo	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
液状物	F	7.9	0.87	-	6.0	0.19	320	0.02	8.7	0.23	-	14	9.9
	G	37	870	-	8.9	0.027	10	-	280	18	120	980	820
	H	0.02	0.04	-	-	0.012	0.2	-	0.1	0.06	0.002	2.6	0.26
	I	2.3	0.51	-	2.6	0.005	0.68	-	1.8	0.018	0.015	1.8	9.9
	J	4.7	0.65	-	2.8	0.005	0.46	-	2.4	-	0.005	2	2.9
	K	0.99	0.11	-	0.18	0.1	0.2	-	0.43	1	0.26	6.9	-
固形物	U	0.32	0.19	-	3.7	0.28	0.92	0.02	2.8	0.046	0.005	14	1
	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.18	0.3
	S	0.11	-	-	11	-	0.26	-	5.5	0.016	0.019	1.1	0.21
	R	-	-	-	0.03	-	0.049	-	-	-	-	0.02	-
	Q	0.02	0.09	-	0.15	-	0.64	-	1	-	-	0.71	0.05
埋立判定基準		0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5
定量下限値		0.01	0.01	0.3	0.02	0.002	0.004	0.02	0.04	0.006	0.002	0.01	0.05

※ 「-」は定量下限値未満のデータ。黄色のデータはサンプルの性状ごとの最高値(埋立判定基準を超えたものに限る)。



ボーリングコアの廃棄物分析結果

単位:mg/L

サンプル No.	採取深度 (GL.-m)			標高 (EL.m)			トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン	
	上端	～	下端	地盤標高	上端	～													下端
SB-1	4.7	～	4.9	52.71	48.01	～	47.81	-	-	-	0.02	-	0.3	-	-	-	-	5.2	1.0
	8.2	～	8.5	52.71	44.51	～	44.21	-	-	-	0.03	-	0.073	-	-	-	-	0.11	0.77
埋立判定基準							0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5	
定量下限値							0.03	0.01	0.3	0.02	0.002	0.004	0.02	0.04	0.006	0.002	0.01	0.05	

※ 「-」は定量下限値未満のデータ

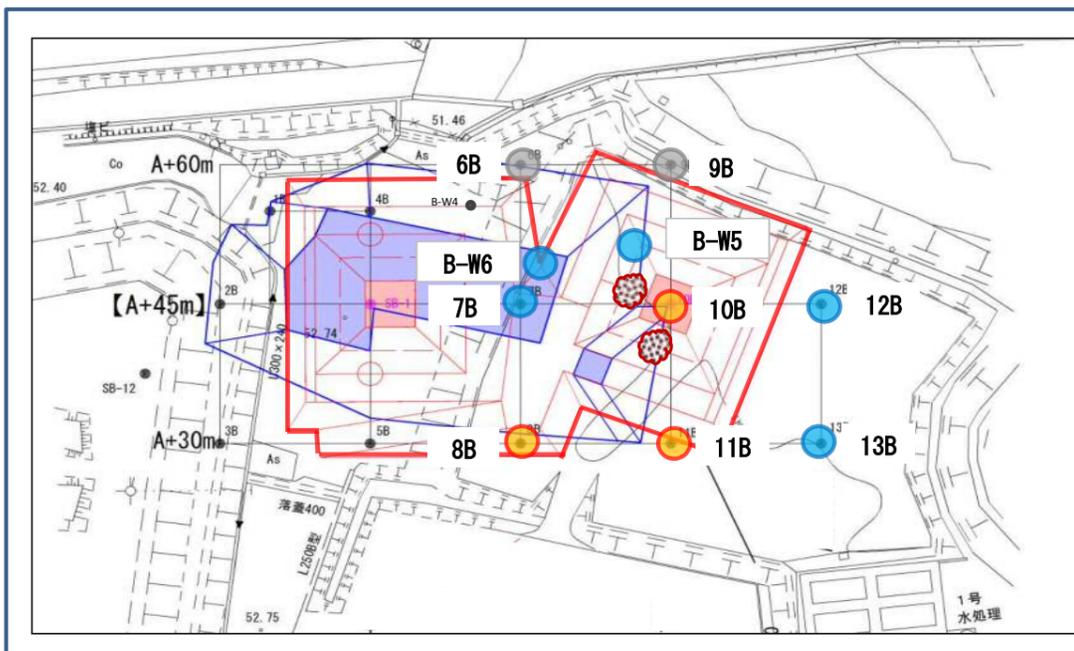
ドラム缶内容物の分析結果

単位:mg/L

サンプルの性状	サンプルNo	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン	
液状物	A	-	-	-	3.5	-	28	-	-	-	-	0.82	2.5	
	B	2.1	0.6	-	0.19	-	0.051	-	-	0.57	-	1.9	0.21	
	C	4.4	3.5	-	12	-	31	-	0.08	0.18	-	3.7	4.4	
	D	-	-	-	5.9	-	5.2	-	-	-	-	-	0.29	10
	E	0.03	0.01	-	1.1	-	61	-	0.14	-	-	-	2.4	4.1
固形物	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	-	
	Y	-	-	-	0.04	-	-	-	0.14	-	-	0.04	-	
	X	0.05	0.04	-	2.6	-	1.1	-	0.18	-	-	4.7	0.91	
	W	0.14	0.09	-	7.5	-	1.2	-	0.66	0.059	-	5.1	0.45	
	V	1.0	0.29	-	2.8	-	1.2	-	0.65	0.011	-	13	0.41	
埋立判定基準		0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5	
定量下限値		0.01	0.01	0.3	0.02	0.002	0.004	0.02	0.04	0.006	0.002	0.01	0.05	

※ 「-」は定量下限値未満のデータ。黄色のデータはサンプルの性状ごとの最高値(埋立判定基準を超えたものに限る)。

平成17年度及び平成26年度のボーリング調査結果との比較



- ボーリングコアの廃棄物分析結果において、VOC等（VOC11項目及び1,4-ジオキサン）が、すべての項目で定量下限値未満であった箇所
- ボーリングコアの廃棄物分析結果において、VOC等が定量下限値以上で埋立判定基準値以下の項目があった箇所
- ボーリングコアの廃棄物分析結果において、VOC等が埋立判定基準値を超えた項目があった箇所
- ドラム缶が残存している箇所

ボーリングコアの廃棄物分析結果

調査年度	孔番	採取深度 (GL-m)		標高 (EL.m)			トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	ジクロロメタン	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,2-トリクロロエタン	1,3-ジクロロプロペン	ベンゼン	1,4-ジオキサン	
		上端	～ 下端	地盤標高	上端	～ 下端													
26	6B	3.65	～ 3.9	53.17	49.52	～ 49.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5.0	～ 5.5	53.17	48.17	～ 47.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7B	3.9	～ 4.0	54.41	50.51	～ 50.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6.2	～ 6.4	54.41	48.21	～ 48.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.08	
		10.6	～ 10.8	54.41	43.81	～ 43.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8B	4.5	～ 4.8	54.58	50.08	～ 49.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-
		9.0	～ 9.5	54.58	45.58	～ 45.08	-	-	-	-	-	0.009	-	-	-	-	-	0.11	0.06
		11.8	～ 12.0	54.58	42.78	～ 42.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9B	4.5	～ 4.8	52.97	48.47	～ 48.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		8.6	～ 9.0	52.97	44.37	～ 43.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	10B	4.3	～ 4.6	54.16	49.86	～ 49.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		7.23	～ 7.55	54.16	46.93	～ 46.61	-	0.1	-	0.03	-	0.063	-	0.36	-	-	-	3.1	-
	11B	4.0	～ 4.2	54.37	50.37	～ 50.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6.2	～ 6.5	54.37	48.17	～ 47.87	-	0.21	0.3	-	-	0.058	-	5.5	-	-	-	0.57	-
		10.7	～ 11.0	54.37	43.67	～ 43.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.24
	12B	4.8	～ 5.0	53.96	49.16	～ 48.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9.3	～ 9.5	53.96	44.66	～ 44.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12.9	～ 13.4	53.96	41.06	～ 40.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16.5		～ 16.8	53.96	37.46	～ 37.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13B	4.2	～ 5.0	54.13	49.93	～ 49.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	5.2	～ 5.4	54.13	48.93	～ 48.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	12.2	～ 12.5	54.13	41.93	～ 41.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.33	
18	B-W5	4.7	～ 4.9	54.52	49.82	～ 49.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	
	B-W6	7.6	～ 7.8	54.64	47.04	～ 46.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	
埋立判定基準							0.3	0.1	3	0.2	0.02	0.04	1	0.4	0.06	0.02	0.1	0.5	
単位							mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	

※ 赤字:埋立判定基準値を超過。 青字:検出値。 [-]:定量下限値未満のデータ。

## 1 検討結果

### (1) 非破壊調査との比較

#### ① 高密度電気探査

- 過去の解析結果では、「ドラム缶等が埋め立てられている場所の下位が低比抵抗帯となっている傾向が見られる」としていたが、測線上において「掘削によるドラム缶の位置」と「低比抵抗帯の位置」には、同様の傾向は見られなかった。
- 「廃棄物中のVOCが不検出又は埋立判定基準以下であったボーリング地点」は、「低比抵抗帯に当てはまらない位置」であり、比較的相関が見られた。

#### ② 地中レーダー探査

- 探査の解析深度が4m程度であり、今回ドラム缶が発見された深度より浅いことから、データの比較はできなかった。

#### ③ 浅層反射法地震探査

- 測線上の「掘削によるドラム缶の位置」及び「ボーリングコアの廃棄物中のVOCが埋立判定基準を超えていた位置」と「波形の振幅の減衰が小さい区間の位置」には、明らかな相関は見られなかった。

#### ④ 土壌ガス調査

- 掘削箇所は、土壌ガス調査においてベンゼンが検出された地点ではあるが、「ボーリングコアの廃棄物中のVOCが埋立判定基準を超えていた地点」と「土壌ガス調査でVOCが検出された地点」には、明らかな相関は見られなかった。

上記結果より、非破壊調査結果とドラム缶の分布状況には、明らかな相関が見られないことから、これらの調査は、未掘削の箇所におけるドラム缶の把握には適さないと考えられる。

### (2) ボーリング調査との比較

- 残存するドラム缶の南側にあるボーリング地点（8B、11B）では、VOCが埋立判定基準を超えて検出されており、また、11Bで検出された廃棄物中のVOCは、掘削箇所の10Bと概ね一致していることから、掘削法面の南側に残存するドラム缶は、さらに8B及び11B方向に続いている可能性があると考えられる。
- 残存するドラム缶の西側にあるボーリング地点（B-W6、7B）及び北側にあるB-W5では、廃棄物中のベンゼンが0.01mg/L（埋立判定基準：0.1mg/L）の濃度で検出されているものの、その他のVOCは検出されていないことから、掘削法面の西側に残存するドラム缶は、北側及び西側方向への広がり小さいと考えられる。

## 2 今後の対応方針

- 過去の調査結果と掘削状況の比較からは、No. 2処分場の未掘削箇所におけるドラム缶の把握は困難だったことから、埋め立てられている廃棄物の種類やVOCの濃度等を直接確認できる「ボーリング」による追加調査を行うこととする。
- 重点的に追加調査を行う場所は、掘削箇所（10B）の西側・南側法面に残存するドラム缶の近傍及び掘削箇所の南側とする。
- ボーリングによる掘削深度は、自然地盤が確認できる深さまでとする。