

新潟市廃止石油坑井封鎖検討委員会 第2回委員会

小口地区対象坑井の事前調査報告

令和5年12月11日

(一財)エンジニアリング協会
エネルギー・資源開発環境安全センター

目次

1. 背景
2. 準備工事
3. 準備工事中の調査
4. 小型ボーリングマシンによる調査
5. 調査結果の纏め
6. 今後の方針について
7. 作業環境の整備

1.背景



秋葉区撮影映像よりキャプチャした封鎖対象坑井の湧出状況



新津クリーンセンター近くの傾斜地に位置する封鎖対象坑井



坑口部より最小内径20cmの八角形に組まれた木管が出現

小口地区の封鎖対象坑井は、令和3(2021)年10月に油混じりの水がガスとともに一時的に湧出、確かな記録は無く、坑井名、深度を始めとする坑井の仕様が不明

➤ 令和4(2022)年度

- ✓ 新津油田の地質学的背景および石油地質、ならびに開発・生産の歴史的背景と変遷についての文献調査を実施
- ✓ 対象坑井は手掘りもしくは綱掘りの可能性があるため、それぞれのケースを想定し、調査・封鎖工事に資するための坑井情報を取り纏め

➤ 令和5(2023)年度

- ✓ 坑井仕様(手掘りor綱掘り)や坑内状況を把握することを目的とした、小規模な調査を実施



調査結果に基づき事前調査の継続が妥当と判断

➤ 令和6(2024)年度

- ✓ 規模を拡大した坑内の事前調査

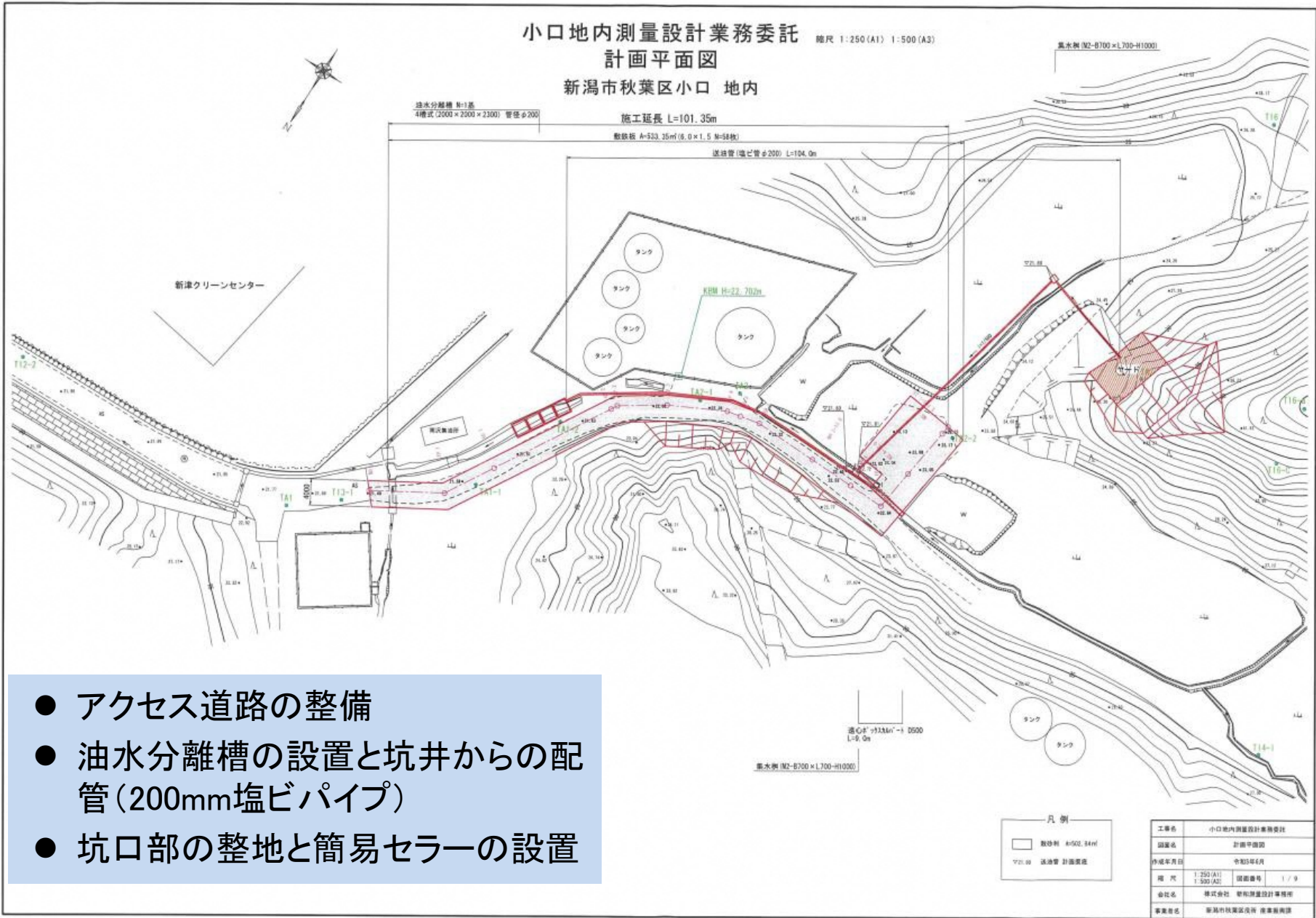


事前調査結果に基づき封鎖が可能と判断

➤ 2025(令和7)年度

- ✓ 坑井封鎖工事

2. 準備工事



- アクセス道路の整備
- 油水分離槽の設置と坑井からの配管 (200mm塩ビパイプ)
- 坑口部の整地と簡易セラーの設置

準備工事

道路の整備



油水分離槽の設置



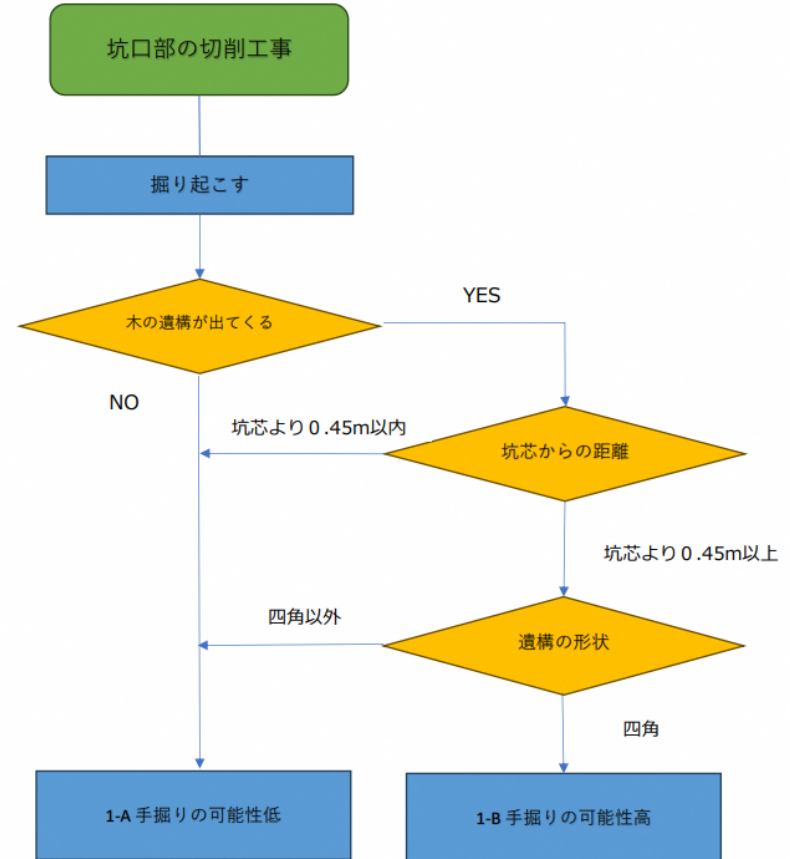
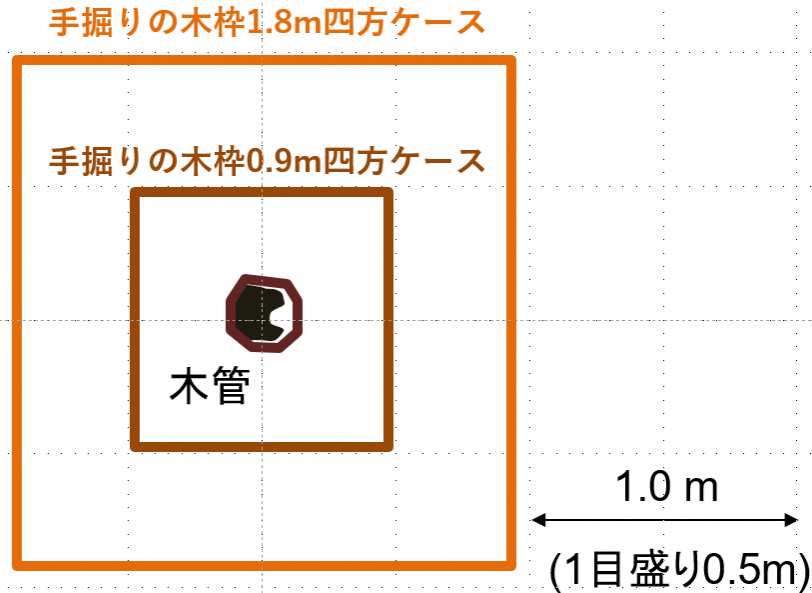
坑口部の整地



設置前の簡易セラー

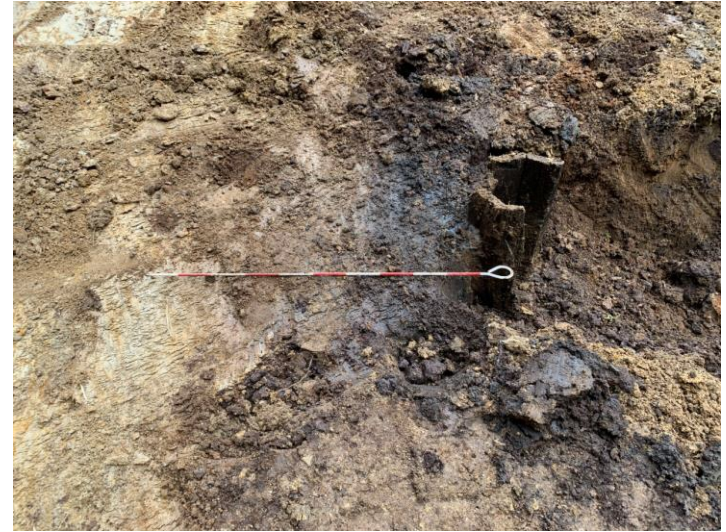
(L:1900cm x W:1000cm x H:920cm, 鉄板製)

3. 準備工事中の調査



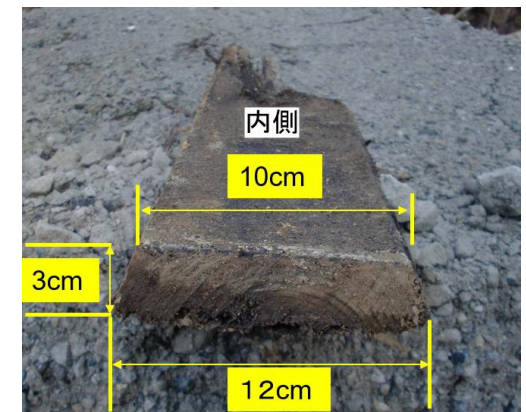
坑口部周辺の整地時に木の遺構(木枠)が発見されれば、手掘りの可能性が高い

坑口部の整地(R5.11.1～)



坑口周辺の表土を1m分剝土して整地し、簡易セーラー設置のため木管廻りが開削されたが木の遺構は発見されず。

地表部の木管の撤去(R5.11.9)

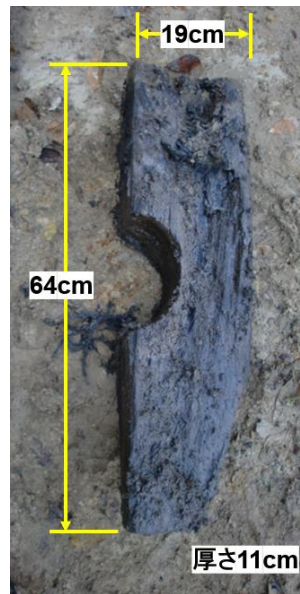


鉄板製の簡易セラー設置前に、地表部の木管を鋸で切断して撤去。木管の側板を束ねるタガのようなもの無し。

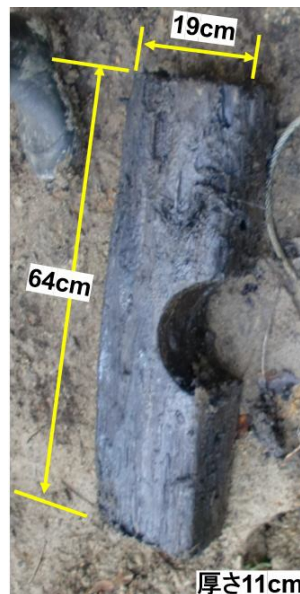
木片の取り出し(R5.11.9)



木管内部の「木栓」と考えていたものを引き揚げたところ木片であったことが判明。2個の木片を回収。



上部の木片



下部の木片



2個の木片は何等かの部品を二つに割ったものと考えられる。中心部の穴の直径は16cm。

木片の取り出し



2個の木片回収後の木管内部の状況。更に木片が入っていることを確認。昨年10月に坑内にワイヤー付きの錘を降下した際に確認されていた油の液面は下がっており目視できなかった。

栗田准教授による地質調査(R5.11.9)

写真1

坑口の西側の切土面
△は写真2, 3の位置



写真2

やや厚い砂岩層(△印)

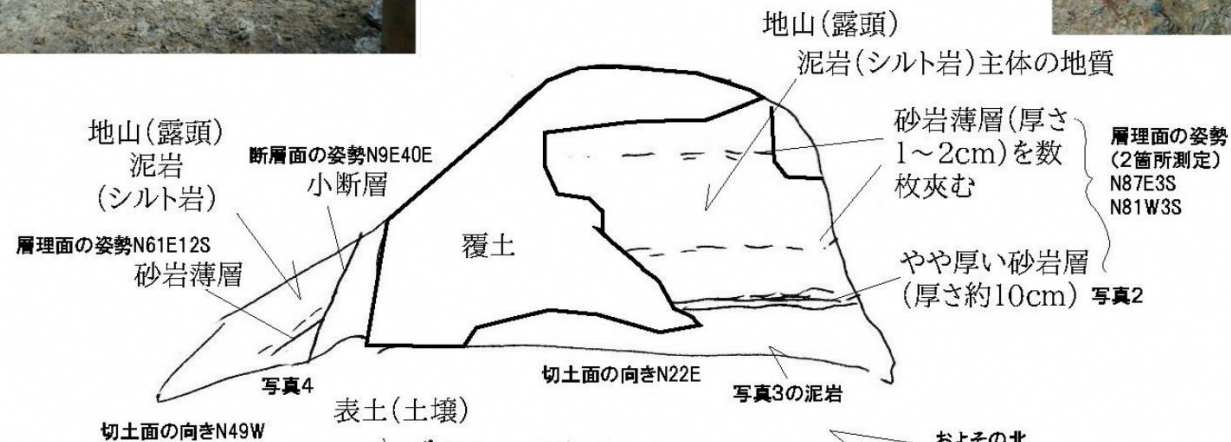


写真4

南側の小切土面
小断層(黄△)と砂岩薄層(赤△)



写真3

切土面の露頭の主体をなす泥岩(シルト岩)の標本 9

栗田准教授による地質調査

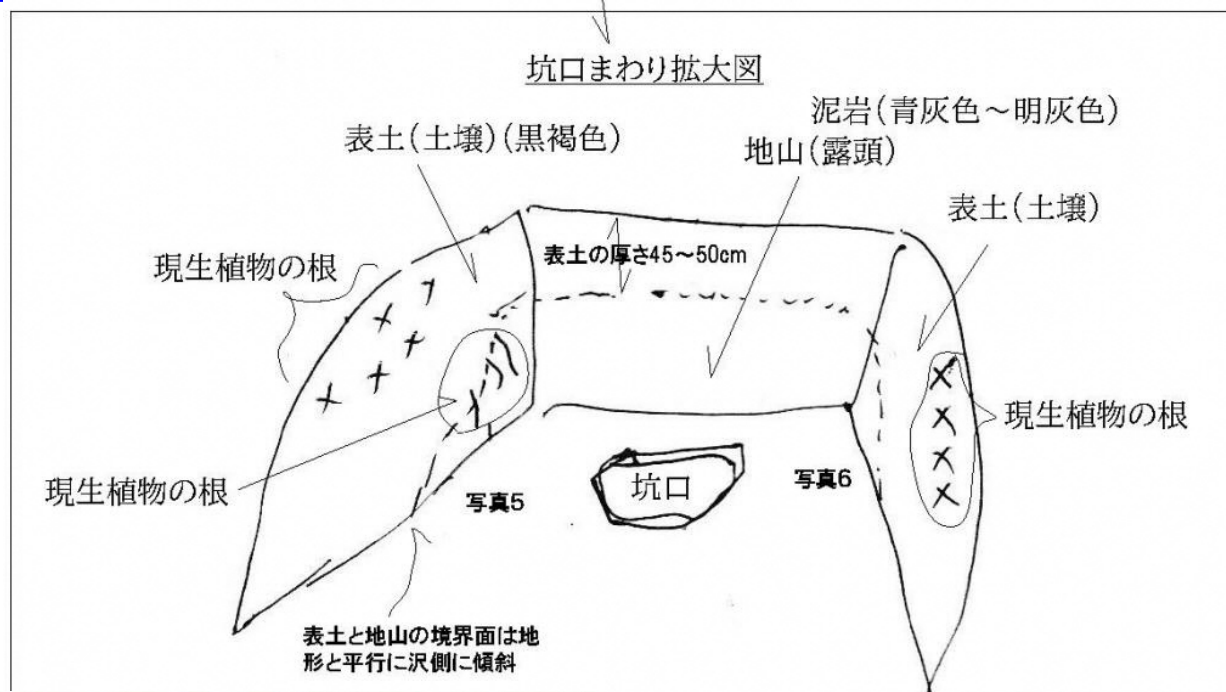


写真5
坑口の周囲
破線が土壌と地山の境界



写真6
坑口の周囲
破線が土壌と地山の境界

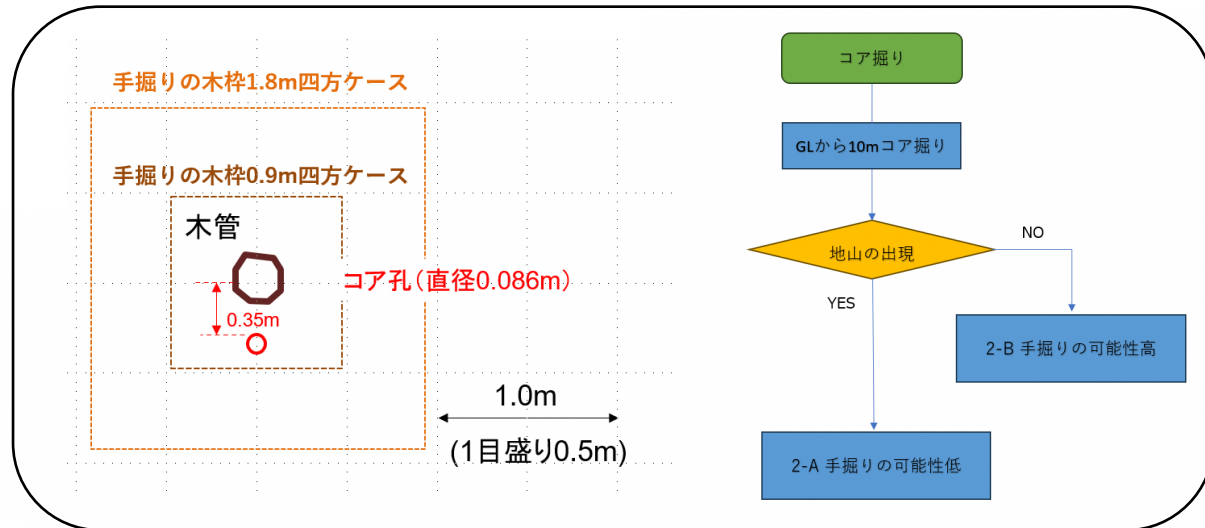


坑口の直近に地山が確認された

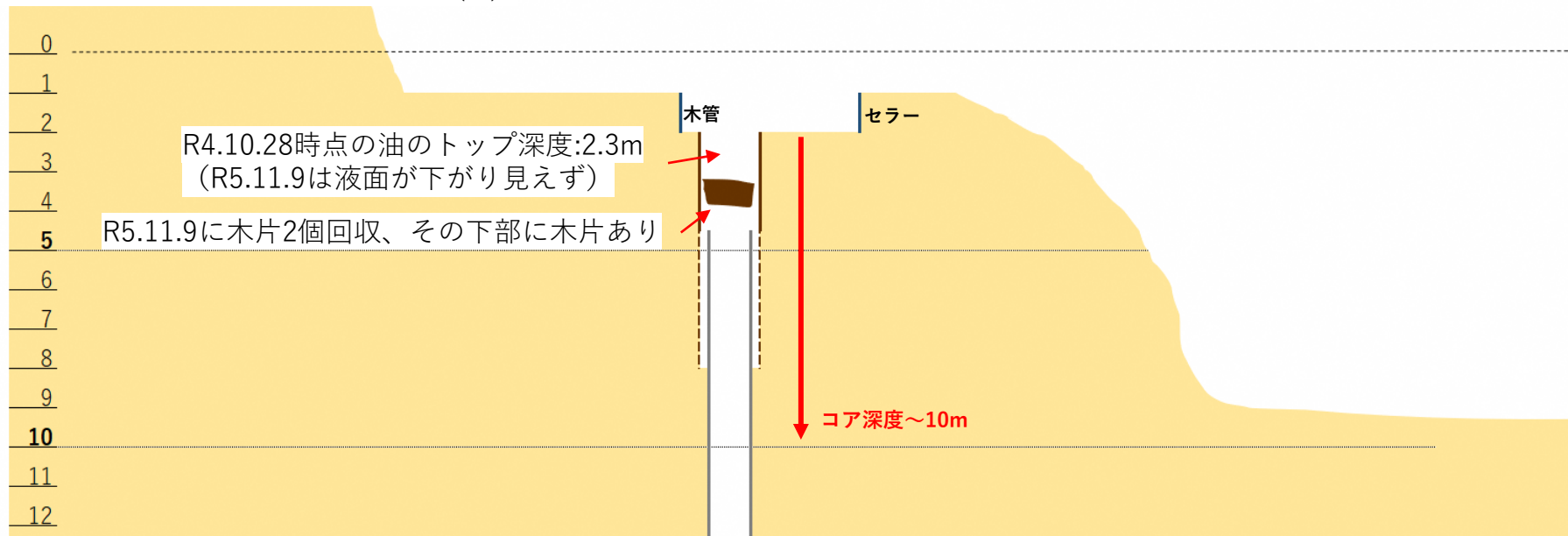
4. 小型ボーリングマシンによる調査



コア掘り



坑口部整地前のレベルを基準とする深度 (m)



コア掘り(R5.11.24)



8メートル分(深度2～10メートル)のコア
を取得。地山の泥岩が主、油を含む
砂岩層を数カ所挟む(速報)。

コア掘り後、坑内調査のため小型ボ
ーリングマシン位置を変更。

坑内調査 (R5.11.27～11.30)



①坑内に清水を約100L補水(液面を把握できず)。3.05mより、86mmビットにコアチューブを付けた編成で木片浚いを開始し、木片を回収。

坑内調査



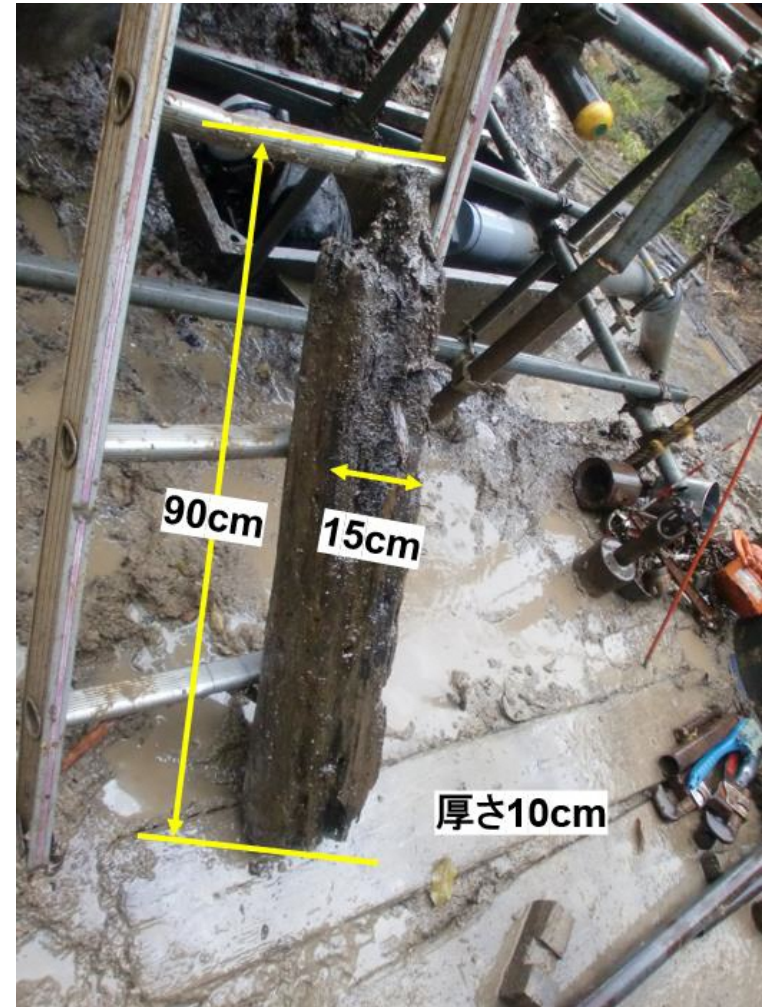
② 浚い中、負荷の深度や状況が変動したが、坑内の木片が固定された状態でないことが要因と考えられていた。最大深度8mまでの浚いを実施したが、ケーシングの切削片が回収された。



坑内調査



③木片をある程度浚ったこと、液面が低かったことから、目視にて、ケーシングの頭部があることと、その一部が削られていること、上部に木片が残っていることが判明した。

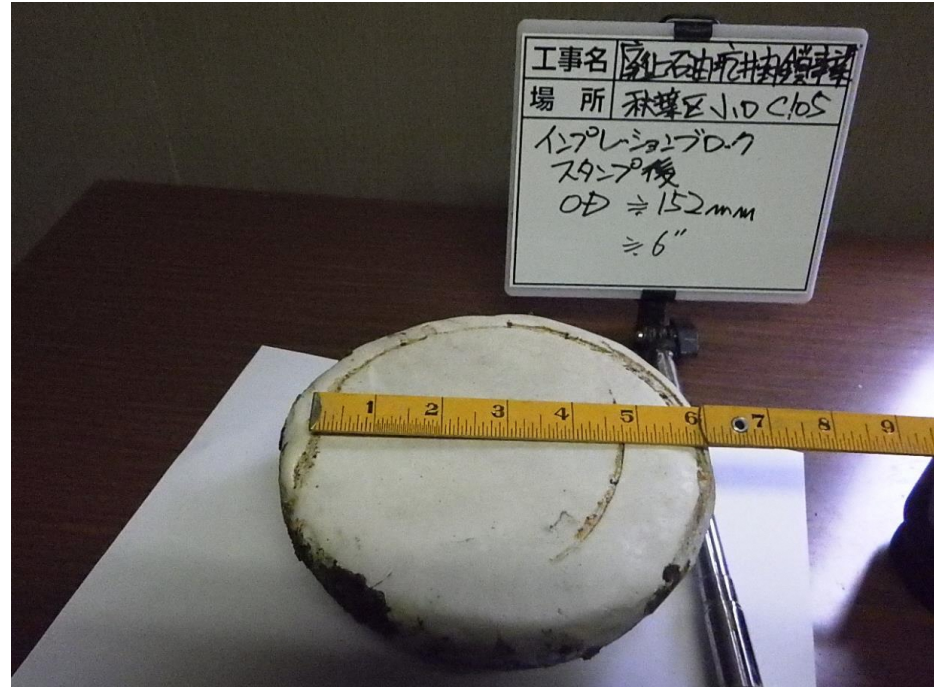


④細工した器具で、ケーシング上部の木片を吊り上げ回収

坑内調査



⑤木片を取り除いた後のケーシング頭部



⑥紙粘土製のインプレッションブロックにて、ケーシング頭部深度3.55m、ケーシングOD約6インチ(152.4mm)を確認

ケーシング頭部の木片が邪魔をしてビット位置が偏芯し、ケーシング外側に下がり競争り込んだり、ケーシングを削ったりするに至ったと考えられる。

坑内調査



⑦66mmビットにコアチューブを付けた編成をケーシング内60mまで降下。降下中の負荷無し。

⑧60mで清水による循環を試みるも地表へのリターン無し。

⑨補水しながらビットを引き揚げ、同中の負荷無し。

⑩液面確認、12m付近で落ち着く



坑内調査

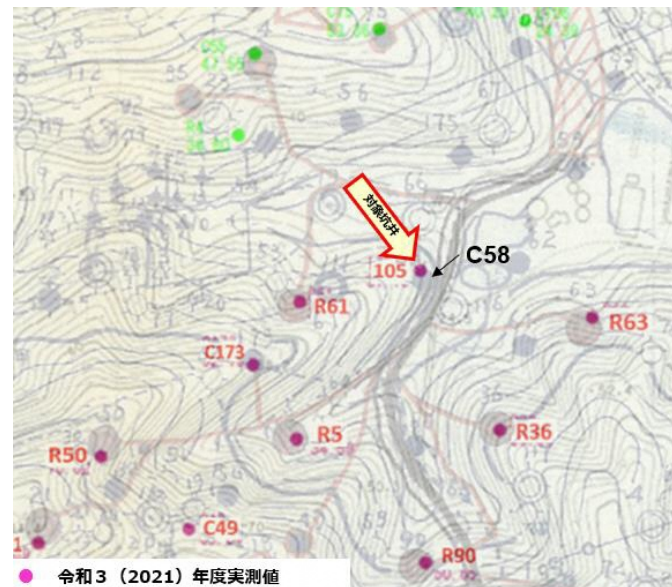


調査終了後の坑口部の管理予定

- 木管に蓋を設置
- セラー廻りに単管パイプを組んだ柵を設置。山側の単管を長くして、片側傾斜の合板屋根を取り付け。
- 塩ビ管の蓋を取り外しておき、万が一坑井から湧出した場合、油水分離槽へ流れるようにする。
- 立ち入り禁止の表示

5.調査結果の纏め

- 対象坑井は綱掘りである
 - ✓ 準備工事中の坑口部周辺状況、取得コアより、手掘りの形跡が認められなかった。
 - ✓ 坑内にケーシングが存在した。
- 対象坑井は小口C58号井の可能性が高い
 - ✓ C58号井坑井原簿では、廃坑時に5-5/8インチ(外径14.29cm)ケーシングを深度4.4mにて切断、回収済とある。一方、対象坑井の坑内調査では、外径6インチ(15.24cm)近くのケーシング頭部が3.55mで確認された。
 - ✓ 令和4年度の調査にて、対象坑井の位置がC58号井の位置に近いと考えられた。



令和3年度新潟市秋葉区小口地区石油坑井封鎖に係る石油坑井調査業務委託現況位置図と、施業案添付鉦山施設図を重ね合わせ、加筆
※令和3年度調査では対象坑井を105号井として取扱い

ケーシングに関する資料

鐵管寸法重量一覽表														(第一表)	
鐵管の 種類	公稱 寸法	實 外徑	實 内徑	安全 内徑	捻子の 數	捻子の 長さ	重量 一呎に 付付度	カ ッ プ リ ン グ			水 壓 試 験 毎平方 時に付 ポンド	容量長 さ一尺 に付升	備 考		
	吋	吋	吋	吋	一時に付	吋		實外 徑吋	長さ 吋	スリ ッ 重 量 吋					
D. B. X. ケーシング	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{7}{8}$	10	3	16,000	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	10,194	1,800	1,450		
	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	10	...	15,000	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	8,523	1,700	1,600		
	5 $\frac{1}{2}$	6	5 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{1}{2}$	10	...	20,000	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	...	...	...	...		
	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{7}{8}$	5 $\frac{7}{8}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{1}{2}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{7}{8}$	7 $\frac{1}{2}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	10	10 $\frac{1}{2}$	10	9 $\frac{1}{2}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
	12 $\frac{1}{2}$	13	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	10	3	...	...	...	...	...	...	...		
15 $\frac{1}{2}$	16	15 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	10	3 $\frac{1}{2}$	70,000	17 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	...	54,508	.900	12,900			
4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{7}{8}$	14	1 $\frac{1}{2}$	6,750	5	3 $\frac{1}{2}$	...	4,141	.750	1,520			
4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	14	1 $\frac{1}{2}$	9,500	5	3 $\frac{1}{2}$	...	4,141	.900	1,450			

C58号井が掘削された明治37(1904)年より後の資料ではあるが、5-5/8インチケーシングの外径は6インチであった可能性あり。

普 通 ケーシング	5	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	13,000	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	5,742	1,300	1,350	
	5	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	16,000	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	5,742	1,200	1,850	
	5 $\frac{1}{2}$	6	5 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	12,000	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	7,516	.800	2,700	
	5 $\frac{3}{4}$	6	5 $\frac{3}{8}$	5 $\frac{3}{8}$	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	14,000	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	7,516	.900	2,530	
	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	2	17,000	7 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	10,630	1,000	3,120	
	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{7}{8}$	5 $\frac{7}{8}$	11 $\frac{1}{2}$	2	17,000	7 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	10,630	1,000	3,120	
	6 $\frac{1}{2}$	7	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2	17,000	7 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	10,225	.900	3,650	
	7 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2	16,000	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	...	15,308	.750	4,970	
	7 $\frac{3}{4}$	8	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	2	20,000	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	...	15,308	.800	4,850	
	9 $\frac{1}{2}$	10	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	22,750	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	26,136	.750	7,820	
10 $\frac{1}{2}$	11	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	26,750	11 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	28,536	.750	9,520		
11 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	31,500	12 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	31,051	.500	11,320		
12 $\frac{1}{2}$	13	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	36,500	14 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	37,499	.500	13,370		
13 $\frac{1}{2}$	14	13 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	42,000	15 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	44,495	.500	15,410		
14 $\frac{1}{2}$	15	14 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	47,500	16 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	52,401	.500	17,970		
ド ラ イ ブ	4	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{7}{8}$	8	2	10,995	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	...	6,740	.750	1,360	
	6	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{1}{2}$	8	2 $\frac{1}{2}$	19,408	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	...	13,956	.750	3,100	
バ イ ブ	8	8 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{1}{2}$	8	2 $\frac{1}{2}$	29,303	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	24,343	.750	5,480	
	10	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{8}$	9 $\frac{1}{2}$	8	3	41,785	11 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	40,108	.750	8,610	
12	12 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{2}$	8	3	51,067	13 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	...	47,220	.750	12,320		

螺旋勾配直徑に於て
長さ一時毎に $\frac{1}{2}$ 吋

螺旋勾配直徑に於て長さ一時毎に $\frac{1}{4}$ 吋

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ マ ッ ト

ア プ ロ

C58号井が掘削された明治37(1904)年より後の資料ではあるが、5-5/8インチケーシングの外径は6インチであった可能性あり。

出展: 日本石油株式会社顧問役室 編「石油便覧」, 大正10(1921)年, 101頁

<https://dl.ndl.go.jp/ja/pid/961226/1/84>

6. 今後の方針について

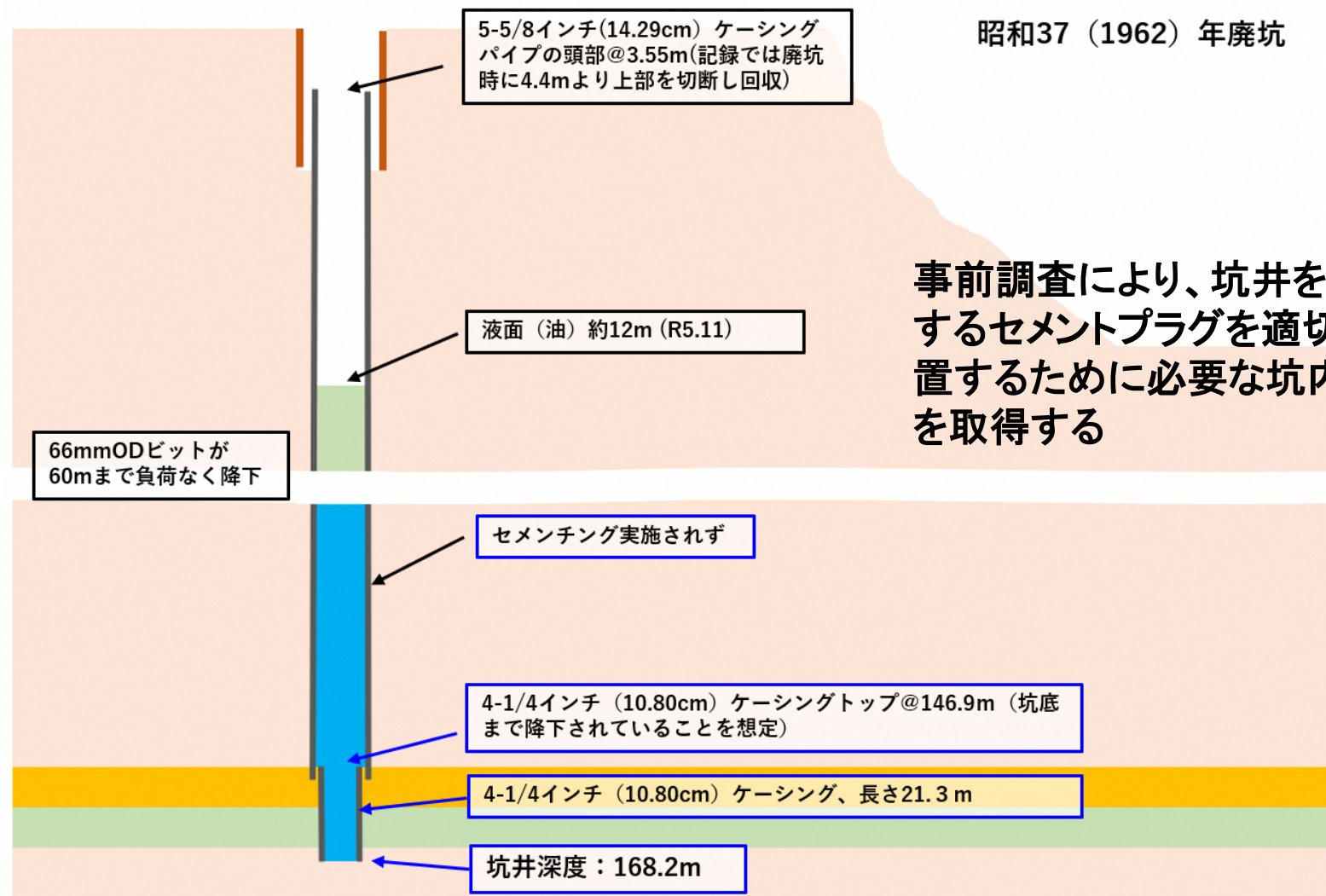
小口C58号井であることを想定して、令和6(2024)年度に規模を拡大した事前調査を実施

-----坑口部整地前のレベルを基準とする深度基準 (0m) -----

小口C58号井

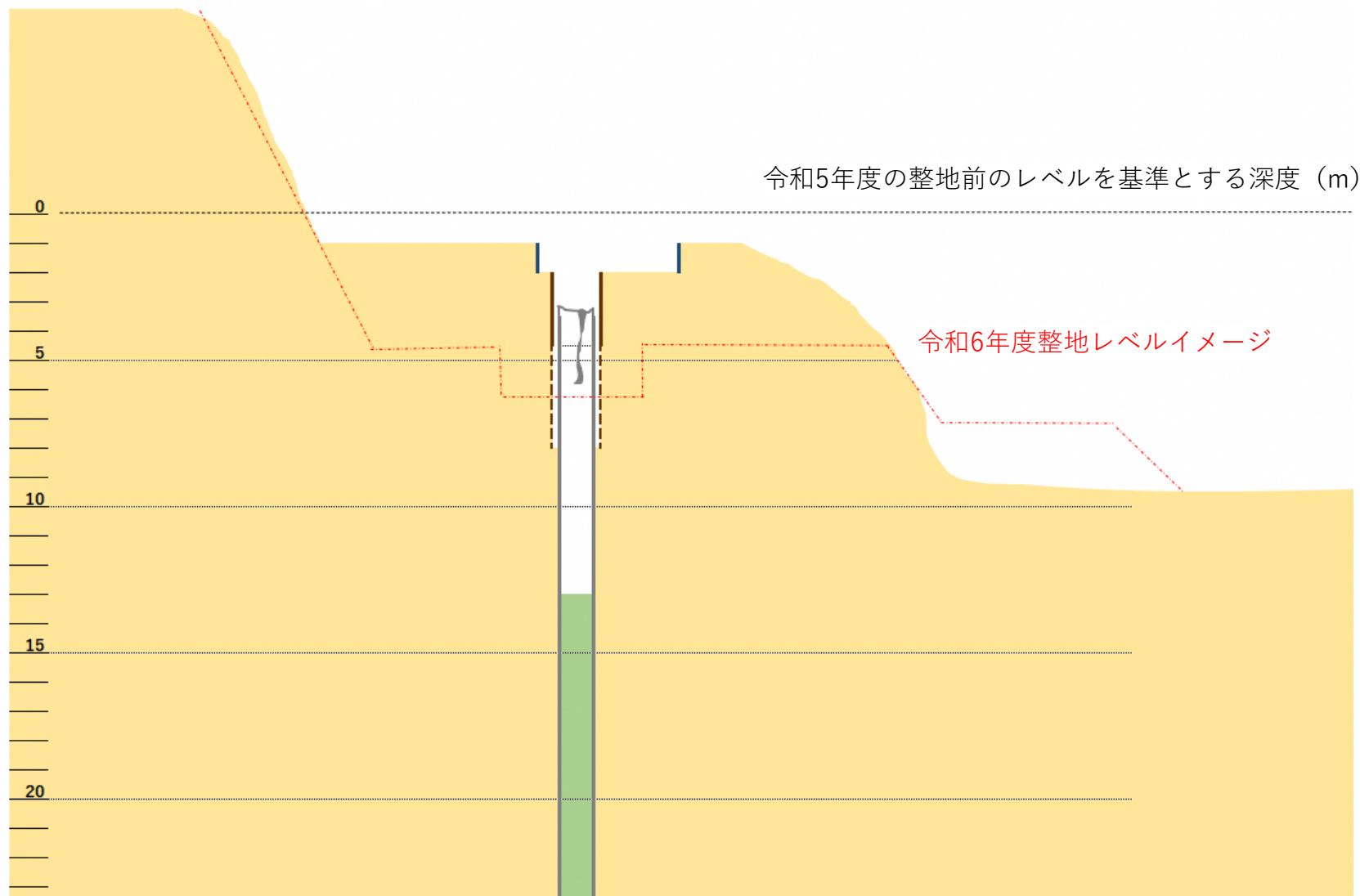
明治37 (1904) 年掘削

昭和37 (1962) 年廃坑



令和6(2024)年度事前調査

事前調査・封鎖工事用ボーリングマシン設置のための整地イメージ



7. 作業環境の整備

作業隣接地に集積・滞留した原油を含む土砂の処理を計画

