

2 PCB 汚染源の調査

2. 1 掘削等調査

地下水面上の油中の PCB 濃度が最も高い旧処分場東側については、これまで D-8 地点で 3,800mg/kg の PCB が検出されていたことから、その上流域において、①新規のボーリングによる油相・土壌の PCB 含有量調査、②不法滞在者の残置物の確認、③高濃度区域の地表面の PCB 含有量調査、④高濃度区域の掘削調査を行った。各調査地点を図 2-1 に示す。



図 2-1 調査地点

(調査結果概要)

- ①新規のボーリングによる油分の PCB 含有量調査の結果、23-03 地点で PCB が 9,600mg/kg で検出された。
- ②不法滞在者の残置物を確認したところ、発電機やストーブとともに燃料として使用されていたガソリンや灯油が確認されたが、PCB を含む油やその浸透の形跡は確認できなかった。
- ③地表面及び地表面下 50cm の土壌の PCB 含有量調査の結果、PCB は検出されなかった。

①～③の調査結果から、旧処分場東縁部法面に PCB 汚染源となるものが埋設されていると考えられ、バックホウによる掘削調査 (④) を行った。

④高濃度区域の掘削調査の結果、高圧コンデンサの素子（絶縁紙+アルミ箔）とみられる物を複数個確認した（図 2-2～図 2-4）。また、その一部を掘り出し保管している。なお、素子に付着した土及び素子が発見された上下の地層の土壌をサンプリングし、PCB 濃度（含有量）を分析したところ、素子の付着土及び下層の土壌から PCB を検出した。



図 2-2 掘削により発見した素子

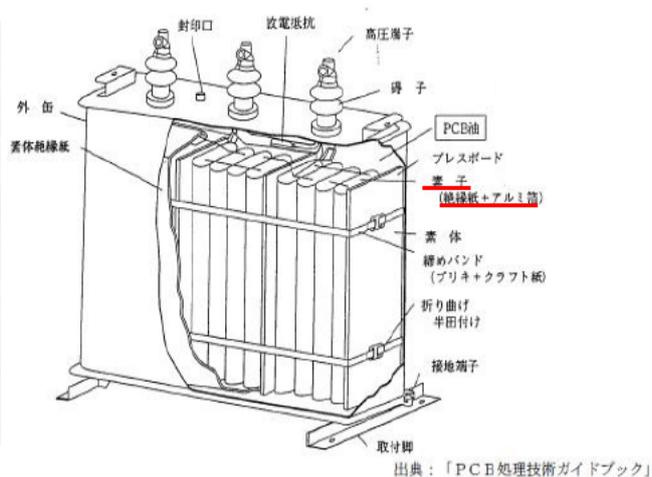


図 2-3 高圧コンデンサの構造

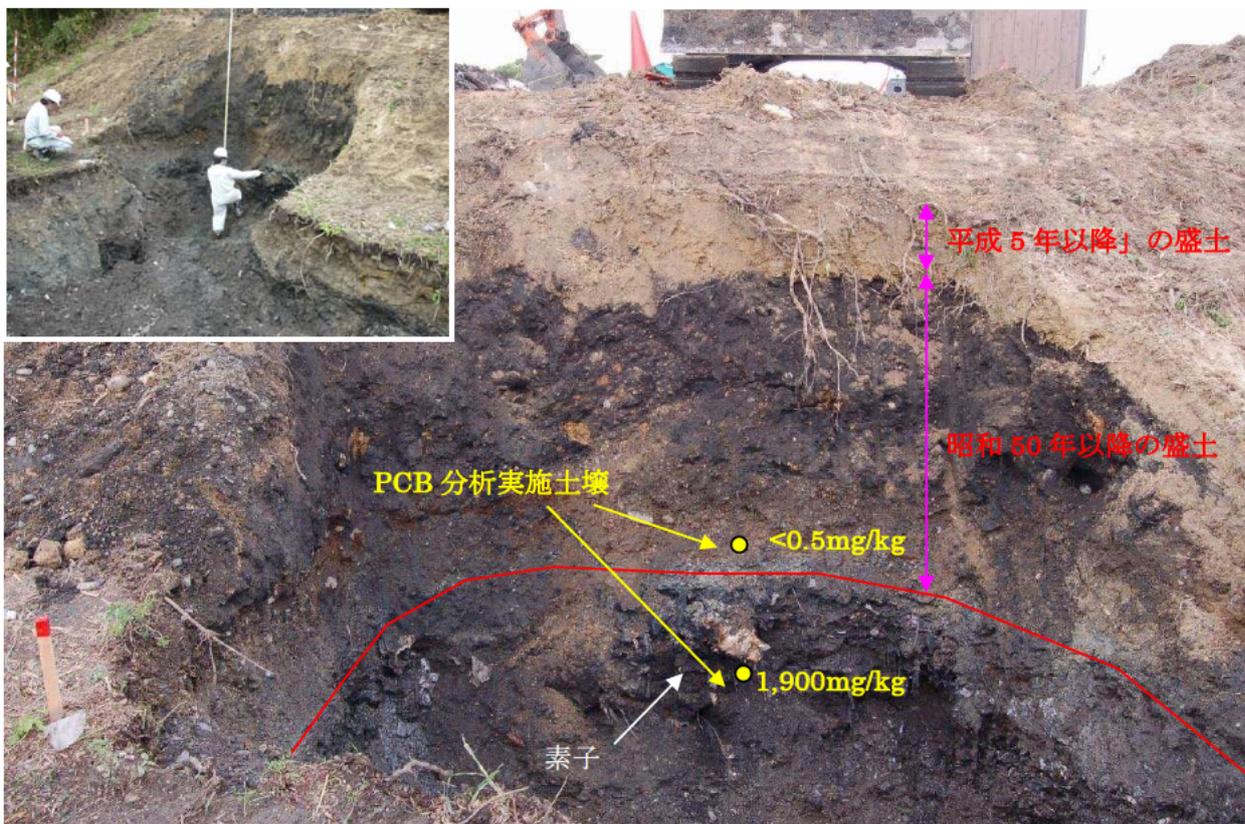
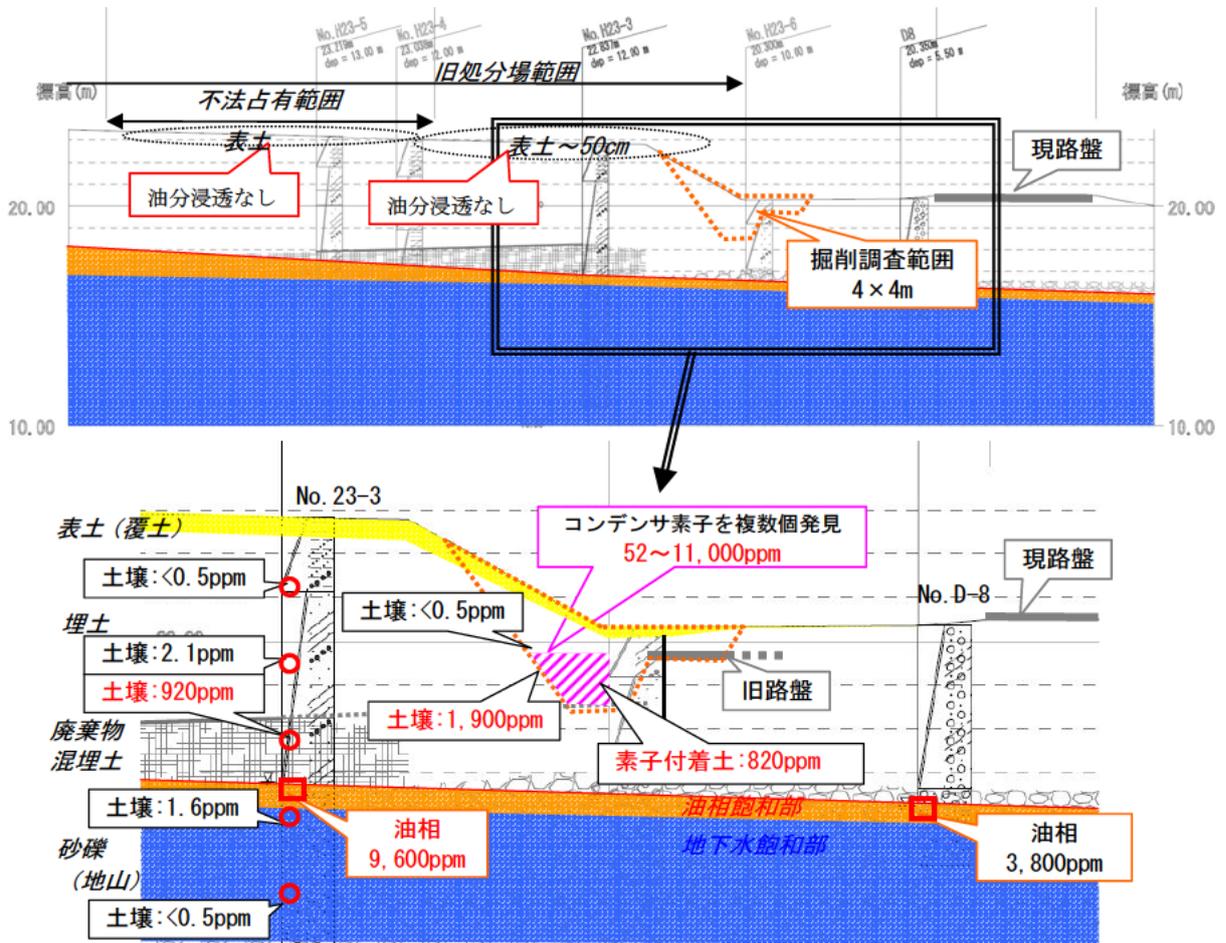
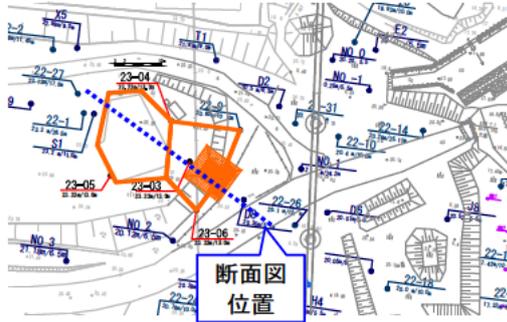


図 2-4 素子を発見した場所

【調査結果のまとめ】



備考：濃度はPCB含有量

図 2-5 汚染源調査結果

2. 2 投棄時期について

(PCB 規制及び社会的背景)

PCB は、絶縁油として優れた特性を有することから、トランスやコンデンサ等の電気機器類に使用されている。昭和 29 年に国内で生産が開始され、昭和 45 年には県内の三菱モンスター化成(株) (現三菱化学(株)) でも生産が開始され、国内での PCB 生産量は、昭和 45 年がピークとなった。

一方で PCB の有害性は、昭和 43 年のカネミ油症の事件で明らかとなり、昭和 47 年に PCB 及びその使用機器の生産が中止された。また、通産省から、昭和 47 年 3 月に PCB 使用電気機器の使用自粛が通知され、昭和 48 年 8 月には、厚生省・通産省通知により廃家電製品からの PCB 使用部品の除去及び保管の指示がなされている。

こうした PCB 規制等の経緯から、PCB 使用電気機器等の使用事業者等がその廃棄に関し、通常の廃油とは異なり特別の管理が必要となったのは、昭和 48 年 8 月以降であると考えられる。

(土地管理・使用履歴)

当該場所は、昭和 48 年 11 月から廃棄物最終処分場として使用されたが、周囲の囲いは不法投棄や侵入を防止するために十分なものではなかったと考えられる。土地所有者等からのヒアリングで、当時は不法投棄があったとの証言が得られており、土地所有者が昭和 51 年 12 月に不法投棄を防止するためのフェンス (H=1.8m) 等を設置している。(図 2-6)

フェンス設置に前後して、PCB 高濃度箇所は盛り土され、その後、平成 5 年に処分場の埋立終了時にさらに盛り土がなされている。

掘削調査時には、初期の盛り土の下部の地層から素子が確認された。



図 2-6 旧処分場東縁部

(結論)

これらのことから、昭和 48 年 8 月以降に PCB を含む廃油の処分に困った者が、昭和 51 年 12 月までの間に不法投棄を行ったものと推定している。