

建屋止水対策工事中の電源ケーブル切断について

平成26年3月7日
東京電力株式会社



東京電力

1. 概要

■発生概要

1～4号機高温焼却炉建屋他止水対策工事において、地盤改良に伴うボーリング掘削中に、現地盤から約-1m地点のエフレックス管内のケーブルを切断させ、4号機使用済燃料プールの二次系冷却が停止した。

■時系列

平成26年2月25日（火）

9:40 M/C地絡警報発生

（所内共通M/C 1～4A、共用プールM/C A、所内共通D/G M/C A）

9:42 4号機使用済燃料プール二次系冷却停止
（エアフィンクーラー(B)過負荷トリップ）

10:19 念のため4号機燃料取出作業を中断

10:27 初期消火活動実施

～10:30

11:52 公設消防により「火災ではない」と判断

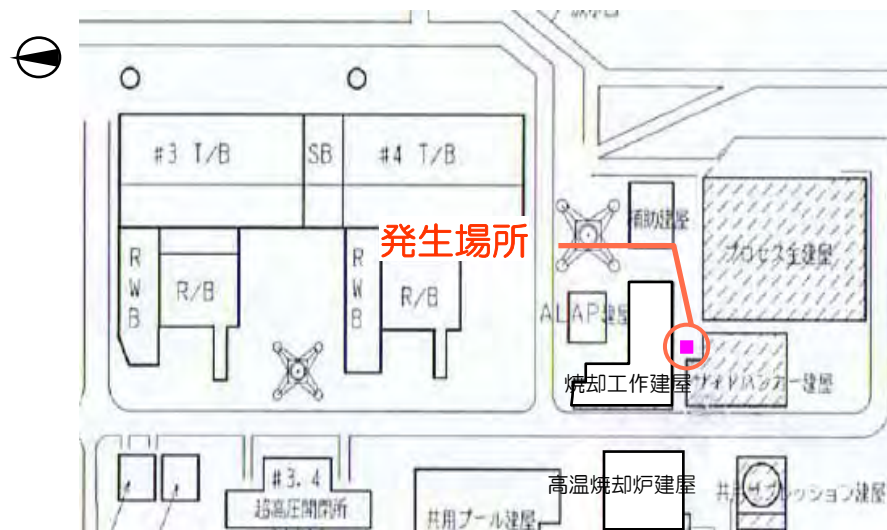
14:16 4号機使用済燃料プール二次系冷却再開

14:36 4号機燃料取出作業再開

平成26年2月28日（金）

当該ケーブル修理・復旧完了

■発生場所



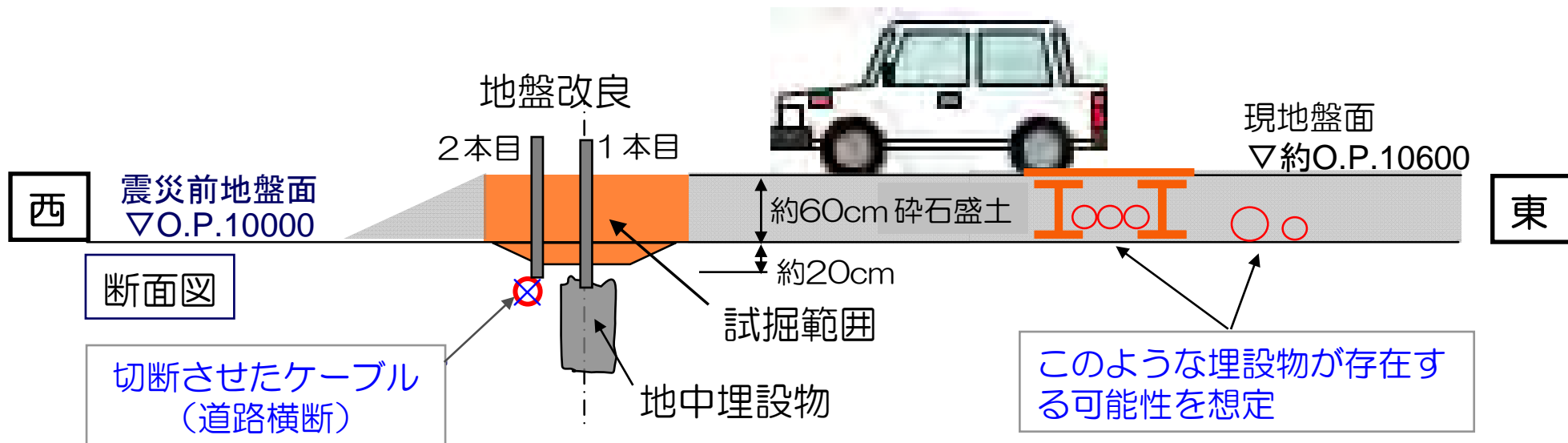
■現場状況



当該箇所（140φ）

2. ケーブル切断に至る状況

- 本作業は、埋設物を損傷する恐れがあることから、安全事前検討会においては、震災前の埋設物状況資料に加え、関連部署からの情報入手も行っていった。但し、当該部についての情報は事前に十分に得ることができなかった。
- このため、当該部を掘削するに当たっては、慎重に試掘を実施することとし、震災前地盤面の上の碎石盛土部分約60cmに加え、震災前地盤面下部分についても約20cm試掘を実施し、埋設物がないことを確認した。
- 本掘削に入り、地中埋設物が確認されたが、ケーブルや配管類ではなく（1本目）、掘削位置を変え掘削を継続し（2本目）、埋設されていたケーブルを切断させた。



3. 原因究明

今回のケーブル切断に至った原因は大きく次の3点と考えられる。

1. 事前の情報収集及び共有不足

- ・安全事前評価は当社主管部と関係会社のみで行われており、埋設物に関係する部署の情報が適切に得られることが難しかったと思われる。

2. 思いこみ

- ・当社主管部に、震災以降に設置されたケーブル・配管等は震災前地盤面下には埋められていないとの思いこみがあった。

3. 異常情報共有の不足

- ・本掘削開始後に、想定していない埋設物があることが分かったが、配管やケーブルの類でなかったため、一旦立ち止まり関係箇所との情報共有をせずに作業を継続した。

4. 対 策

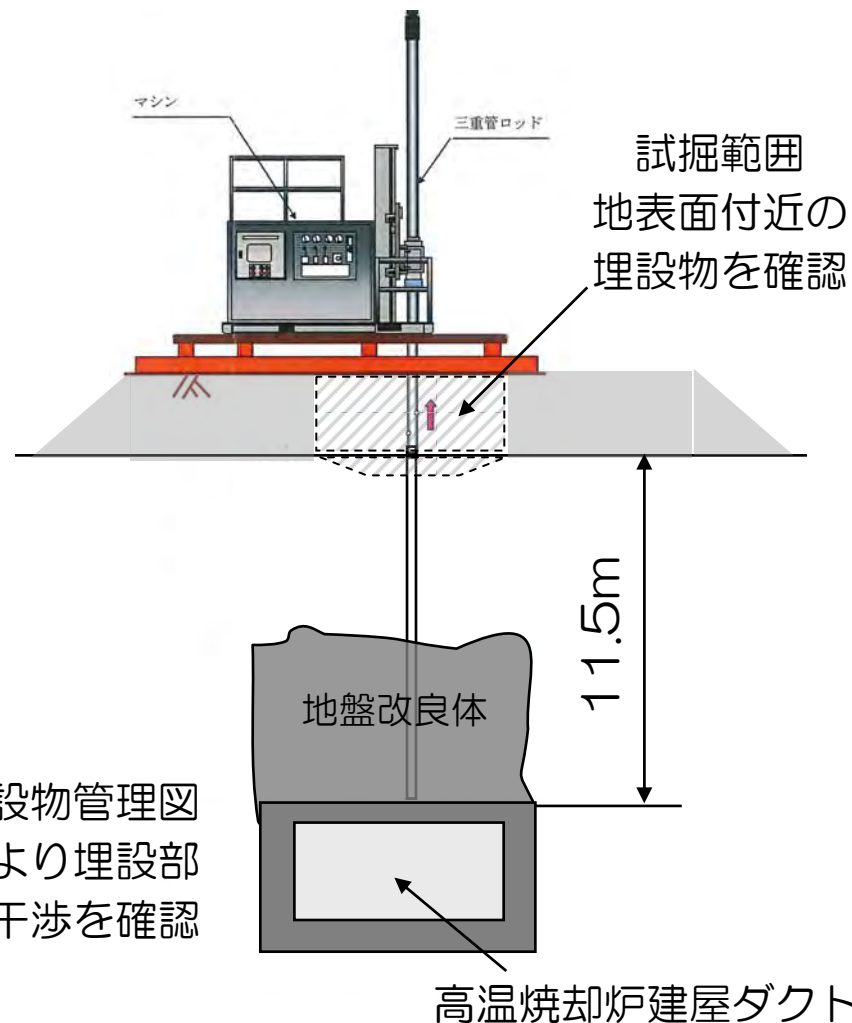
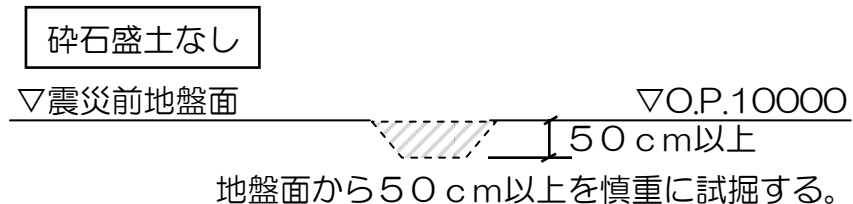
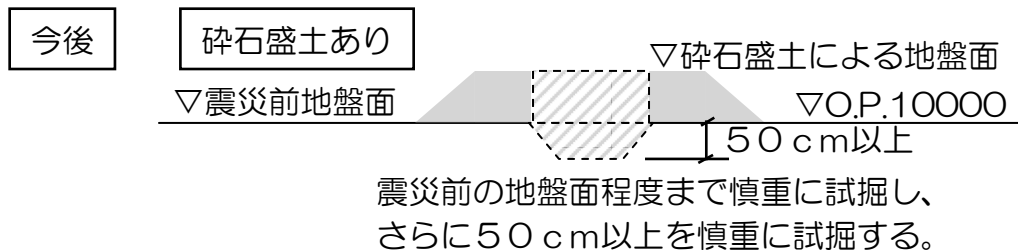
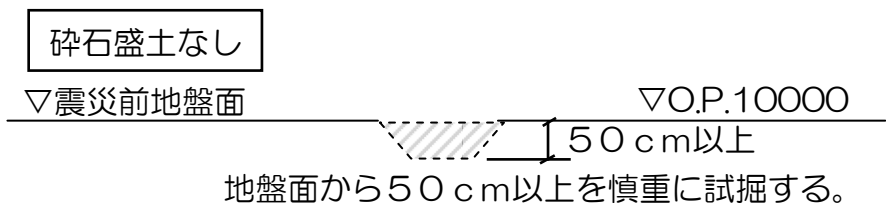
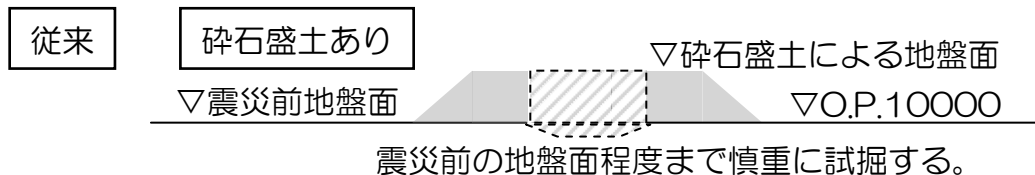
●ソフト面の対策

1. 安全事前評価の実施体制の見直し
 - ・ 主管部のみによる安全事前評価ではなく、関係部門が幅広く多面的にチェックを行う体制で実施する。
2. 基本ルールの見直しと再徹底
 - ・ 地中埋設物調査のための試掘方法を見直す。（震災前地盤下50cm以上）
 - ・ 地中埋設物を確認した場合、配管やケーブルかどうかに関わらず当社と情報共有する。
3. 安全教育の強化（当社主管部、協力会社）
 - ・ 汚染水漏洩や、電源ケーブル等の損傷による使用済燃料プール冷却設備の停止等により、社会の皆様にご心配・ご不安を与えないように、重要設備を守るという意識を徹底するための安全教育を実施する。

●ハード面の対策

1. 埋設物マップの高度化
 - ・ ケーブル・配管等の布設状況を出来る限り調査し、情報の一元集約化と共有化の仕組みを作る。
2. 埋設物の現場表示
 - ・ 現場においてケーブル・配管等の埋設表示を設置する。

(参考) 試掘の方針



地盤改良のイメージ