



高圧ジェット水を用いた洗浄技術による 絶縁油汚染土壌浄化プロジェクト

A Project for Washing Soil Contaminated by Transformer Insulation Oil using High-Pressure Water

東京電力(株) 東電設計(株) (株)間組 (株)土壌環境プロセス研究所
Tokyo Electric Power Company Tokyo Electric Power Services Co., Ltd. Hazama Corp.
Soil Wash & Clean Process Institute Ltd.

概要

平成19年7月に発生した中越沖地震 (M6.8) により、柏崎刈羽原子力発電所において変圧器の損傷による160kLの絶縁油が地中に漏洩し、短期間での浄化を必要とする汚染土壌が35,000 t 発生することとなった。一般に油汚染土壌対策として適用される技術のうち、リサイクル可能な砂分が主体の土質性状で比較的処理対象土量が多い場合には、既存の浄化技術として土壌洗浄工法が挙げられる。

本プロジェクトでは、高圧ジェット水流により、汚染土壌を解砕しながら油分を剥ぎ取る新しい油分汚染土壌洗浄方式を開発し、1年間の短い工期で全量の土壌浄化を完了した。薬剤を使用せず、洗浄水が循環利用しやすいなど周辺影響を抑制する工夫もなされており、土木学会環境賞の授賞に相応しいものと判断された。

Summary

The Niigatoken Chuetsu-oki Earthquake in 2007 caused transformer insulation oil leakage in Kashiwazaki-Kariwa Nuclear Power Station. The amount of leakage oil was 160kL, and then it contaminated soil of 35,000 t near the power house building.

In this project, a new soil washing system using high-pressure water was developed without using of synthetic detergent, and then, the contaminated soil was washed with a high performance in a short term of one year.

This system is appraised to contribute to minimize the amount of washing water and adverse effects on environment by reducing waste soil.

環境賞
Environmental Award

Iグループ
(土木技術・システムを開発・運用し、良好な環境の保全・創造に貢献した画期的な業績およびプロジェクト)