

第 2 回廃炉地盤工学講演会開催報告

Report of 2nd Lecture on Geotechnical Engineering for Nuclear Power Plant Decommissioning

後藤 茂 (ごとう しげる)

廃炉地盤工学委員会幹事長／早稲田大学 理工学術院総合研究所 招聘研究員

1. はじめに

地盤工学技術は、原子力事業の支援技術の一つとして被災した福島第一原子力発電所における諸課題の解決に寄与しており、今後の廃止措置に至る過程でも、汚染水対策やデブリ取出し・放射性廃棄物処分等において重要な役割を果たすことができるものと認識している。

このような認識の下、地盤工学会は文部科学省委託事業「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業 廃止措置研究・人材育成等強化プログラム」に応募し、課題名『福島第一原子力発電所構内環境評価・デブリ取出しから廃炉までを想定した地盤工学の新技术開発と人材育成プログラム』として 2015 年に正式に採択された。

本プログラムでは、事業遂行のため「福島第一原子力発電所廃止措置に向けた地盤工学の新技术と人材育成に関する検討委員会（略称：廃炉地盤工学委員会）」を組織し、本格的な検討を行っている。また、同委員会では年次大会における特別セッションや講演会を開催し、活動の報告や委員会の基幹活動の一つである「廃炉地盤工学の創設」についての議論の場としている。

2. 廃炉地盤工学講演会の概要

廃炉地盤工学講演会は昨年に続いて 2 回目の開催であり、昨年の講演会では「廃炉地盤工学の全体枠組み」について議論を行ったが、今年度は廃炉地盤工学を構成する学問単元のうち「地盤施工学」に焦点を当てて、実施することになった。

「施工」は全ての建設的作業において設計や計画を具現化するために行われるものであり、原発の廃止措置においても最終的には「施工」が行われることになる。一方、「施工学」は「施工」を合理的に行うためのものであるが、経験工学的な要素が強く、未経験の事象である事故原発の廃止措置では、その創設に関しても解決が必要な問題点を多数有している。そこで、本講演会では表 1 に示すとおり、廃炉地盤工学委員会・地盤施工学 WG において検討してきた「地盤施工学の概要（総論）」および「廃止措置に関連した事例検討」について報告し、様々な施工経験や施工概念を有する会員の方々より意見を求めた。

なお、第 2 回廃炉地盤工学講演会は、2017 年 12 月 20 日 13:30~17:00 に地盤工学会地階大会議室において「福

島第一原子力発電所の廃止措置への貢献を目指す『廃炉地盤施工学』～地盤施工学の創設～」と題して開催した。

表 1 廃炉地盤工学講演会の演題と講演者一覧

演題	講演者
廃炉地盤工学における地盤施工学（総論）	後藤 茂 (早稲田大学)
廃炉までのシナリオと技術マップの活用	菱岡 宗介 (ハシフィックコンサルタンツ)
デブリ取出しにおける超重泥水の活用方法	成島 誠一 (西武建設)
地下水対策における施工学的アプローチの実際	片山 啓 (長大)
ベントナイト混合土の締め固め施工での適用事例の紹介	山田 淳夫 (安藤ハザマ)
通常のデコミッションングと廃棄物処分から考える施工学の要点	渡邊 保貴 (電力中央研究所)



図 1 講演を聴講する参加者たち

当日は約 70 名の参加者があり、その構成は大学関係者や建設会社および資材メーカー等の土木・地盤工学分野の技術者であったが、本講演会の特徴として、原子力規制庁、原子力損害賠償・廃炉等支援機構、日本原子力研究開発機構、原子力安全研究協会など原子力関連機関からの参加者も多数見られた。

講演後に設けられた「質疑応答」の時間には、本プログラムにおける事故原発の廃炉と通常廃炉に対する取扱いなどについて議論がなされた。また、講演会終了後の会場内では、講演者と原子力関連機関や廃止措置施工者との間で、意見交換する様子が見受けられた。

(原稿受理 2018.00.00)