

# 活動レポート

## 事業委員会

文責：事業委員 吉田 透

### 事業委員会主催 技術研修会(日帰りコース)報告

#### 1. はじめに

平成 25 年度の事業委員会主催の技術研修会(日帰りコース)を以下の要領で開催しました。

技術研修会の主な見学内容について報告します。

○日時：平成 25 年 8 月 2 日(金)

10:00 ~ 19:00

○見学先・北海道電力株式会社 泊発電所

土地造成工事、防潮堤設置工事 見学

○参加人数：37 人

○懇親会：さっぽろビール園

参加者の皆さんで、原子力 PR センター「とまりん館」前で記念撮影を行いました。



#### 2. 見学内容

今回の見学は、福島第一原子力発電所で発生した事故を受け、北海道電力株式会社泊発電所で実施している津波対策として、非常用発電設備を設置するための土地造成工事および、敷地内への津波遡上を防止するための防潮堤設置工事を見学しました。

##### (1) 工事概要説明

原子力 PR センター「とまりん館」で、北海道電力



株式会社泊発電所土木建築課高橋課長より土地造成工事および防潮堤設置工事の工事概要説明をしていただき、引き続き現場で鹿島 JV の岩崎さんに土地造成工事について、中村さんにセメント改良土製造プラントと盛立工事について説明していただきました。

概要説明のあと泊発電所構内へ入構するため、「とまりん館」で参加者の運転免許証による本人確認と携帯用の見学者カードが配布されました。また、発電所出入り口で入出確認用のカードも配布され、入出時には、2 枚のカードでチェックが行われ、厳重なセキュリティで管理されていました。



## 1) 土地造成工事

土地造成工事は、非常用発電設備の新設箇所の堀株側傾斜地と、1、2号機予備変圧器・66kV開閉所の移設箇所の1号機後背地の保修倉庫近傍の2箇所造成工事が行われていました。

### ①非常用発電設備新設箇所の工事概要

- ・ T.P.41m に約 56m × 208.5m の造成面を整地
- ・ 掘削量 39 万 m<sup>3</sup>
- ・ 他工事や施設への影響を考慮し、掘削エリアをベンチ発破エリア、制御発破エリア、機械掘削(5.8t ブレーカー)に設定し実施

### ② 1、2 号機予備変圧器等の移設箇所の工事概要

- ・ T.P.51m に約 18m × 25m の造成面を整地
- ・ 掘削量 1.7 万 m<sup>3</sup>
- ・ 全エリアを、機械掘削(5.8t ブレーカー)で実施

### ③防潮堤盛土材粒度調整の概要

土地造成工事による発生土石の安山岩および、凝灰角礫岩、風化岩、土砂は、後背地の仮置場まで運搬され、移動式破碎機により 150mm 以下に粒度調整を行い防潮堤盛土材の母材として有効利用されていました。

## 2) 防潮堤設置工事

防潮堤設置工事は、浸水高さ T.P.15m の津波が来襲しても敷地への浸水を防止するため、敷地海岸部に延長約 1.0km、高さ T.P.16.5m の防潮堤工事が行われていました。

防潮堤は、地震時の津波による浸水を防止する施設のため、本体および防潮堤の基礎地盤が、地震に対して十分な安定性を有する必要があります。そのため、基準地震動 Ss(最大水平加速度 550gal)に対して安全性を確保するため、土地造成工事で発生した土石を粒度調整しセメント混合した改良土を使用していました。また、基礎地盤が既設埋立護岸である場合は、鋼管杭による地盤補強を実施し、地震に対する安定性を確保していました。

### ①防潮堤工事の概要

- ・ 施工延長 1.0km

- ・ 防潮堤天端幅 12.5m、高さ T.P.16.5m
- ・ 法勾配 1 : 0.6 (山側 2.0m の小段付)
- ・ 発生土石を粒度調整しセメント混合した改良土を盛土材として 16.1 万 m<sup>3</sup> 使用

### ②防潮壁工事の概要

- ・ 施工延長 250m (3号機側の防潮堤端部より)
- ・ 全回転型オールケーシング掘削機により掘削し、岩盤に鋼管杭φ1600 を建て込み、地上部の T.P.9.0m ~ 16.5m を、2.2m の幅でコンクリートを打設し防潮壁を構築
- ・ 耐震性向上対策で鋼管杭内部にコンクリート充填

### ③防潮堤地盤補強対策の概要

- ・ 全回転型オールケーシング掘削機により掘削し、鋼管杭φ1500、φ1600 を建て込み、鋼管杭内部にコンクリートを充填
- ・ 中割石が中詰めされているケーソン式護岸は、ケーソンと鋼管杭を一体化させるため、ケーソン内にハイδροモルタルを充填

## 3. おわりに

見学会当日は、天候に恵まれ最適な見学会日和となり、見学後の懇親会でのビールやジンギスカンは格別でした。



今回も盛況のうちに見学会を終える事が出来ました。ご参加の皆様、並びに北海道電力株式会社の皆様、鹿島 JV をはじめ工事関係者の皆様、ご協力ありがとうございました。