

## 日本技術士会神奈川県支部第114回CPD講座 報告書 HP用

開催日	2022年9月24日(土)
開催時間	13:30~16:50
名称	土木工学の魅力 ~先達の偉業(佐久間ダム)と最新のダム施工技術~
主催	公益社団法人 日本技術士会 神奈川県支部
開催場所	波止場会館 4階 大会議室 および Web 中継
行事内容	講演会
参加人数	92名(会場18名+Web 74名)

### 内容

#### 講演概要

##### 【講演1】「佐久間ダムの建設 —J-POWER黎明期の水力開発—」

講師：電源開発株式会社 技術開発部 茅ヶ崎研究所 土木技術研究室

仲田 貞夫 氏（技術士(総合技術監理部門・建設部門)）

はじめに、電源開発(J-POWER)の会社概要がDVDで紹介された。

佐久間ダムは天竜川中流に位置し、ダムの高さ155.5m、堤頂長293.5m、堤体積112万m<sup>3</sup>の重力式コンクリートダムで昭和31年に竣工した。佐久間地点には、洪水期の流量が非常に多い、両岸が切り立った断崖で接近する手段がない、河床に堆積する砂礫層が厚く、その除去に時間を要するという困難があったが、日本初の大規模土木機械の導入と急速施工の実現、骨材採取～コンクリート打設まで終始一貫した機械化により克服した。キーマンとして、高碓達ノ助、永田年の業績が紹介された。結果として、建設当時、10年かかると言われた工期をわずか3年に短縮して完成させ、日本の土木事業に飛躍的な技術革新をもたらした。

最後に、佐久間ダム工事記録映画(第一部)が上映された。

##### 【講演2】「最新のダム施工技術(ハッ場ダム)と技術開発(コンクリート打設の自動化)」

講師：清水建設株式会社 土木技術本部 ダム統括部

山下 哲一 氏（技術士(建設部門)）

2019年10月の台風19号に伴う豪雨時に、試験湛水中であったハッ場ダムが洪水調節機能を発揮したことは記憶に新しい。このハッ場ダムの建設に当たっては、基礎岩盤における3次元測量、長距離ベルトコンベヤ骨材粒径自動判別管理、振動ローラによるコンクリート締固め管理、情報化バイバックによる締固め管理、カーテングラウチングの可視化など、最新技術の導入と技術開発が行われている。

また、重力式コンクリートダムの建設において、全体工費の約6割、工期の約5割を占めるコンクリート打設工事に関して、一連の作業を自動化した「ダムコンクリート自動打設システム」の開発について、その開発経緯と岩手県の梁川ダムにおける実施状況について解説された。



佐久間ダム



ハッ場ダム