

開催日	2023年10月28日(土)
開催時間	13:30～16:50
名称	エネルギーを考える(3) ～カーボンニュートラル実現に向けた水力発電技術～
主催	公益社団法人日本技術士会神奈川県支部
開催場所	シルクセンター B1 階 大会議 および Web 中継
行事内容	講演会
参加人数	76名(会場18名+Web 58名)

内容

I 講演概要

【講演1】可変速揚水発電システム

講師：東芝エネルギーシステムズ株式会社 パワーシステム事業部
石月 照之 氏（技術士(総合技術監理部門・電気電子部門)）

水力発電は100年以上前から国内外の電力需要を支えてきたが、近年は再生可能エネルギーとしてその重要性が増すとともに、FIT/FIPを活用した経済性の向上も図れている。本講演では国内外の水力発電の市場環境を導入実績と将来動向から概説し、再生可能エネルギー発電の導入拡大に伴う調整力電源としての揚水発電設備の運用の変化を説明し、この状況下での昼間電力の調整力として貢献する可変速揚水発電技術について、その原理、構成、動作と電力制御にかかる効果を概説された。

【講演2】砂防堰堤を活用した小水力発電事業の御紹介 ～水の国電力 相ノ又谷水力発電所～

講師：清水建設株式会社 土木営業本部 副本部長、水の国電力株式会社 取締役
栃山 広幸 氏（技術士(建設部門)）

清水建設はパートナー企業と共同で2017年12月に水力発電事業を行う水の国電力を設立した。当社はものづくり会社であるが、事業者目線を持つことにより、今後水力発電分野のコンストラクターとしての取組みに活かせる事項が多々あると考えている。また、安定的な再エネを活用する施設建設・管理に至るまでの一気通貫でのお客様サービスの実現が可能になると考えている。本講演では、水の国電力が担当した相ノ又谷水力発電所について、発電計画概要、工事工程、着工前現地状況、施工概要(取水設備、水圧甘露・水管橋、発電所・水車発電機・放水路)、工事記録、地域との連携を説明された。



講演1 石月 照之 氏



講演2 栃山 広幸 氏



会場風景