

開催日	2025年9月27日(土)
開催時間	13:30～16:50
名称	洋上風力の現況と課題ー最新技術動向、国内企業の取組～維持管理要件と欧州流手法
主催	(公社)日本技術士会神奈川県支部
開催場所	波止場会館 5 階 多目的ホール および Web 中継
行事内容	講演会
参加人数	123名(会場35名+Web 88名)

内容

I 講演概要

【講演1】 洋上風力の現況と課題(最新技術動向、国内企業の取組)

講師:上田 悦紀 様

(一社)日本風力発電協会(JWPA) 渉外・連携部 担当部長

(一社)日本風力エネルギー学会(JWEA) 理事 兼 国際委員長

洋上風力発電は、1991年発電開始したデンマークVindeby以来、30年以上の歴史を持つ。2024年末時点で世界で8,316万kW、日本は253万kW・53基の洋上風車が運転中である。温暖化対策の切り札として世界中で大規模開発が続いている。スケールメリットによるコスト削減の要請で、最近の商用洋上風車は定格出力1万5千kW、ロータ直径236m、最高部約270mまで大型化している。発電所の規模も現在開発中の英国のDogger Bankサイトは定格出力360万kWに達している。今は水深50m以浅の海底に杭基礎を打ち込んでその上に風車を載せる着床式が主流だが、今後は浮体の上に風車を搭載する浮体式の開発が始まっており、欧州・日本・中国で種々の形式の実証プロジェクトが競われている。

【講演2】 洋上風力発電設備における維持管理

講師:細田 泰宏 様

ホライズン・オーシャン・マネジメント株式会社 事業開発部長

長崎大学大学院 非常勤講師

MBA(経営学修士)、海洋・港湾構造物維持管理士、コンクリート診断士

欧州での着床式洋上風力発電の全体コストに占める運転・維持管理コストの割合は通常 35%超となっており、今後国内洋上風力発電設備にて利益の最大化を図っていくためには効率的かつ効果的な運転・維持管理を行っていくことが求められる。国内着床式洋上風力発電設備の維持管理においては、電気事業法、港湾法、再エネ海域利用法(港湾区域は対象外)に準拠しなければならない、国内浮体式洋上風力発電設備の維持管理においては、電気事業法、港湾法、再エネ海域利用法(港湾区域は対象外)に加えて船舶安全法についても準拠しなければならない。また再エネ海域利用法において、「海洋再生可能エネルギー発電設備の維持管理に当たっては、当該海洋再生可能エネルギー発電設備の構造又は設備に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者の下で行うものとする。」と定められている。電気事業法および港湾法においても、それぞれ電気主任技術者および当該施設の損傷、劣化その他の変状についての点検診断、当該施設全体の維持に係る総合的な評価及び維持工事その他の維持管理に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者を維持管理に必要な資格等としている。



講演 1: 上田 悦紀 様



講演 2: 細田 泰宏 様



会場風景