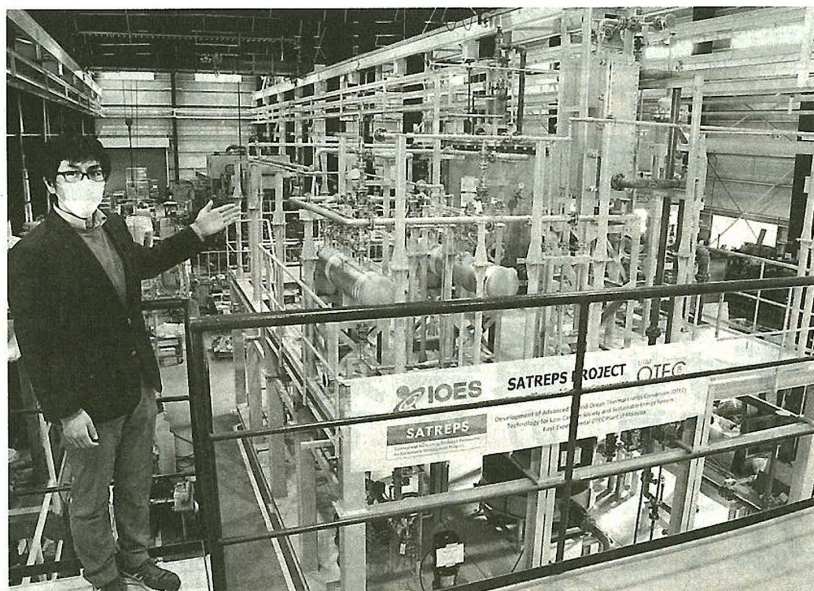


海洋温度差発電と淡水化同時に

佐賀ハイブリッド設備完成

来年からマレーシアで実証実験



新たに完成したハイブリッド型の海洋温度差発電設備

海洋温度差発電(OTEC)の研究を進める佐賀大は、発電と同時に海水の淡水化も可能にする新しいハイブリッド方式の実証設備(H-OTEC)を完成させた。今秋以降、共同研究するマレーシアに輸出し、2022年から現地大学と実証実験を始める。OTECは太陽の熱で温められた表層の海水で、液状のアンモニアを蒸発させてタービンを回し、発電する。アンモニアの蒸気は温度が低い深層海水で液体に戻して循環させる。これに対し、ハイブリッド方式は表層海水を一度沸騰させ、水蒸気の熱でアンモニアを

気化させるのが特徴。水蒸気を冷却することで淡水が得られる。

水蒸気には塩分などの不純物が含まれないため、海水を直接使うよりも伝熱効率が高くなるほか、汚れによる能力低下や機械の腐食も抑えられる。素材も高価なチタンからステンレス鋼材に代替でき、コストダウンにもつながるといふ。

佐賀大は1980年に国内初のOTEC実験所を伊万里市黒川町に設置するなど、この分野の研究を40年以上続ける。2014年には、赤道に近く実践的な研究に適したマレーシアのマレーシア工科大学と連携協定を結んだ。

国の研究プログラム「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」にも採択され、19年度からは同大や東京大と5年計画でH-OTEC実用化に向けた研究に着手。昨年末に出力3兆の実証設備が完成し、今

月4日に製造したゼネシス伊万里工場(同市黒川町)で公開した。大きさは縦30m、横20m、高さ15mあり、22年からの実証試験を経て、将来的に出力5千〜1万瓩の商用設備の開発を目指す。

佐賀大海洋エネルギー研究センターの池上康之セン

ター長は「マレーシアでは電力の安定供給だけでなく、水問題、食料問題解決への貢献も期待されている。設備の完成は大きな一歩。世界各国でもOTECへの関心が高まっており、佐賀発の技術で地球規模の課題解決につなげたい」と話した。(糸山信)