

佐賀大学 海洋エネルギー研究センター 久米島サテライト新設記念 オープンラボ

日時：2015/3/22(日) 13:00 - 15:00

会場：佐賀大学海洋エネルギー研究センター 久米島サテライト
(沖縄県島尻郡久米島町真謝 500-1 沖縄県海洋深層水研究所内)

はじめに

本日は、佐賀大学海洋エネルギー研究センター久米島サテライト新設記念、オープンラボ(施設見学会)へご来場いただき誠にありがとうございます。当センターこれまで、久米島より約800km 離れた佐賀県の佐賀大学本庄キャンパス及び伊万里サテライトの施設で研究活動を行って参りましたが、昨年10月に沖縄県海洋深層水研究所様の敷地をお借りして、「久米島サテライト」を新たに設置しました。本サテライトの設置の目的として、海洋温度差発電の複合利用の一つである海洋深層水を利用した海水淡水化技術の研究開発を沖縄県海洋深層水研究所様および沖縄県海洋温度差発電実証設備様と連携して進めることにあります。また、海洋エネルギー資源利用に関する研究の拠点としても役割を担います。

本日は、佐賀大学で開発を進めてきた海水から真水を作るための「フラッシュ蒸発海水淡水化」の装置、展示パネルによる施設のご案内、および当センターの研究全般について見学用ビデオにてご案内いたします。また、本日は「フラッシュ蒸発海水淡水化」装置と海洋温度差発電装置とを連携させた我が国唯一のハイブリッドシステムの連続運転を開始します。

それでは、久米島サテライトオープンラボをごゆっくりとお楽しみください。見学中ご不明点ございましたらスタッフへお声がけください。

展示内容

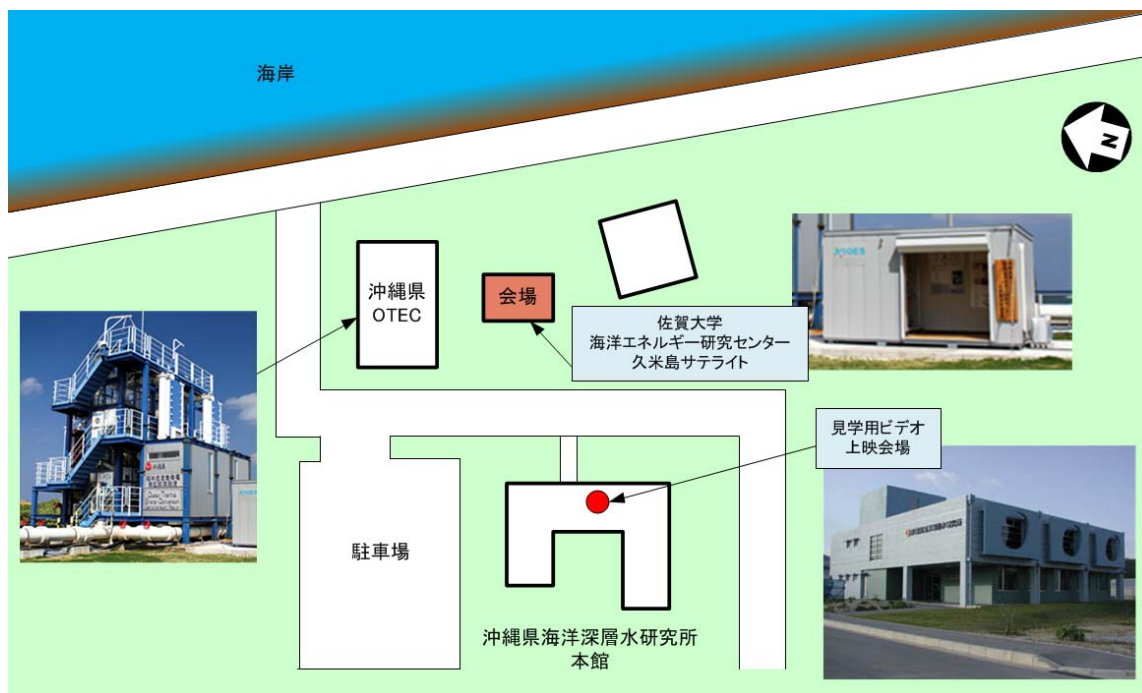
- フラッシュ蒸発海水淡水化装置
- 展示パネル
- 見学用ビデオ上映 [※会場は沖縄県海洋深層水研究所本館 1F]

(会場案内図は裏をご覧ください)



左／沖縄県海洋温度差発電実証設備

右／佐賀大学海洋エネルギー研究センター
久米島サテライト



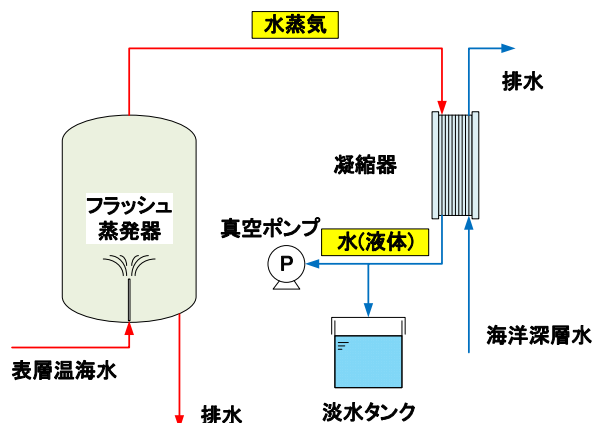
会場案内図

フラッシュ蒸発海水淡水化法とは

海の表層から汲み上げた温海水は OTEC で使用されることで温度が下がりますが、それでも 28℃ 近い海水が得られます。この海水を「フラッシュ蒸発器」と呼ばれる真空容器に入れると海水は瞬時に蒸発します。その蒸気のみを回収して、海の深層から汲み上げた冷海水で凝縮すると「淡水（真水）」が得られます。淡水化で出来た水は飲料水や農業用水として利用できます。



フラッシュ蒸発海水淡水化装置



フラッシュ蒸発海水淡水化の原理

海洋温度発電(OTEC)について

佐賀大学で 40 年以上前から研究を行っている OTEC は、海洋の表層水と深層水との温度差エネルギーを利用して電気エネルギーを取り出す環境にやさしい再生可能エネルギーであるため、将来のエネルギー問題や環境問題に貢献できる発電方法として注目されています。さらに、OTEC は、電気エネルギーの他に海洋深層水の利用、海水淡水化、水素製造、希少金属の回収など複合利用ができるという大きな特徴があります。久米島では沖縄県のプロジェクトとして、世界に先駆けて実海水を用いた OTEC の実証研究が 2013 年 6 月に始まり、連続的に発電した電力を系統連系し利用されています。