



海から電気をつくる「海洋温度差発電」

14 海のまなざし
マガジン

今回は、沖縄県海洋深層水研究所内で2013年から実証試験が行われている海洋温度差発電について紹介します。「海洋温度差発電は、海の浅いところの温かい海水と、深いところの冷たい海水（海洋深層水）との温度の差で発電します。」そう話すと「ほんとうに温度が違うだけで電気が作れるの？」と、けげんな顔をされることがよくあります。たしかに、お湯と水だけから電気を取り出すなんて、ちょっと怪しげですよね。

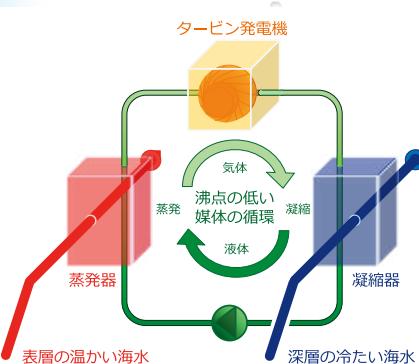
しかし、よく考えてみると、現在動いている発電所のほとんどが「温度の差」から電気を取り出していることが分かります。たとえば沖縄でもっと多く電気を作り出している石炭火力発電所では、石炭を燃やして高温を作り、冷却水（海水）との温度の差から電気を取り出しています。沖縄にはありませんが原子力発電所も、核分裂による高温と、海水との温度の差が発電の駆動源です。産業革命以降急速に進んだ熱機関の技術開発は、実はほとんどが、温度の差をいかに効率的に利用するかがテーマといつても過言ではありません。

もっと小さな温度の差を利用する発電として日本でもっとも普及しているのは、各地の温泉で行われている「地熱バイナリー発電」で、こちらは源泉から出る熱湯と气温との温度差で発電します。海洋温度差発電の原理は、この地熱バイナリー発電とほとんど同じです。小さい温度差を使うと発電効率が低く、発電所の建設費も火力発電などに比べて高くなってしまうのですが、その分、エネルギー源となる海水の量は膨大でほぼ無料。運転時に二酸化炭素も発生しないところが長所です。

最近、海洋温度差発電が注目を浴びているのは、第一に、この「二酸化炭素を発生しない」特性が理由ですが、それ以外にも、他の再生可能エネルギーと比べて「発電出力が安定している（天候や風の影響を受けない）」「必要な面積が小さい」「発電できる電力量が多い」「発電で使った後の海水が他の産業に使える」といった特長も大きな要因になっています。

次回は、このような特長を活かして、久米島町が目標として掲げる「再生可能エネルギーによるエネルギー自給率100%」に対して海洋温度差発電がどう貢献できるのか、について紹介したいと思います。

（一社）GOSEA 事務局 岡村盡（地域おこし企業人）
久米島町プロジェクト推進課



発電の仕組み

新型コロナワクチン3回目接種について



感染拡大防止及び重症化予防の観点から、国の方針に基づき新型コロナワクチンの追加（3回目）接種を実施します。

● 対象者

2回目のワクチン接種から8か月が経過した
18歳以上の方

● 回数

1回

● 接種場所

- (1) 集団接種
 - 令和4年3月末まで…公立久米島病院
 - 令和4年4月以降 …具志川改善センター
- (2) 個別接種
 - 公立久米島病院

● ワクチン

ファイザー社ワクチン



● 接種券の配達時期

接種券・予診票を、接種予定日の約3週間前に届くように郵送いたします。

※他自治体で2回接種をした後に久米島町へ転入された方は、久米島町役場福祉課にて接種券発行申請をしてください。（申請をしていただかない接種券が届きません）

◆ お問合せ ◆

久米島町新型コロナウイルスワクチン
接種コールセンター ☎985-7154

Universal Design



本誌はメディア・ユニバーサルデザイン・アドバイザー検定3級取得者の確認・校正作業を経て発刊しています。

UD FONT

広報誌「広報くめじま」はユニバーサルデザイン(UD)の考え方に基づき、より多くの人に適切に情報を伝えられるよう配慮した見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。