



久米島エネルギービジョンと海洋温度差発電



2020年に久米島町は「久米島町エネルギービジョン2020」を策定しました。気象への悪影響が世界中で目に見える形で表れてきた気候変動問題に対して、その主な原因である二酸化炭素の排出を久米島ではどう減らして最終的にゼロに持っていくのか。その具体的な道すじを描いたビジョンです(*1)。その中で、海洋深層水を使って発電する「海洋温度差発電」はどのように位置づけられているのでしょうか。

ビジョンでは、まず、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギー技術(太陽光発電や風力発電などのメジャーなものから、海洋温度差発電のような実証段階のものまで)について、久米島に適したものはどれか、色々な観点から評価して順位付けを行っています。その結果、真っ先に増やした方がよい再生可能エネルギーは「太陽光発電(屋根の上に設置するタイプ)」であると評価しています。太陽光発電と、その弱点である「夜に電気が作れないこと」をカバーするための蓄電池は、ここ数年で価格が急激に安くなっていて、上手に導入していけば小規模でも電気代を上げずに再生可能エネルギーの割合を増やしていくことができる優れた方法です。一方で、島のすべての屋根に太陽光発電を設置しても、島の電力需要をすべてまかなうことはできません。また、夜使う分の電力程度は昼間に蓄電池や電気自動車に貯めておくことができたとしても、一週間曇や雨が続いたときの対応まで考えると膨大な量の蓄電池が必要となって費用がかさんでしまいます。この弱点を上手く補って、島を100%再生可能エネルギーに出来るのが「海洋温度差発電」という位置づけです。海洋温度差発電は、発電出力が日射や天候にほとんど左右されず安定している上に、発電できる電力量も島の全需要を満たすのに十分です。太陽光発電のように小さな規模で分散させることはできない(小規模だと経済性が悪くなる)という弱点はありますが、その代わりに、大規模でも比較的小さな敷地面積しか必要としません。周りを海に囲まれた亜熱帯の離島という特徴を生かして二酸化炭素排出ゼロを達成できる技術と言えるでしょう。



図：久米島町エネルギービジョン 2020 における 2040 年の電力需給バランスの目標。橙色が太陽光発電、水色が海洋温度差発電による電力供給。詳細はビジョン本文をご覧ください。

海洋温度差発電は、発電出力が日射や天候にほとんど左右されず安定している上に、発電できる電力量も島の全需要を満たすのに十分です。太陽光発電のように小さな規模で分散させることはできない(小規模だと経済性が悪くなる)という弱点はありますが、その代わりに、大規模でも比較的小さな敷地面積しか必要としません。周りを海に囲まれた亜熱帯の離島という特徴を生かして二酸化炭素排出ゼロを達成できる技術と言えるでしょう。

次回は、海洋温度差発電と海洋深層水利用を組み合わせた将来像「久米島モデル」を紹介します。

(*1)久米島町エネルギービジョン2020は、久米島町ホームページで公開されています。

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

農業委員会だより



農業委員会総会(許認可業務の審査会)が開催されました。町農業委員会では、12月24日仲里庁舎において、令和3年度第9回農業委員会総会を開催し、申請のありました案件を審議しました。

- ① 農地法第3条の規定による許可申請
→2件 審議の結果許可されました。
- ② 農地法第5条の規定による許可申請
→1件 審議の結果許可されました。

許可申請書及び届出書等の申請締め切り日 3月15日(火)
令和3年度第12回(3月)農業委員会総会の開催日 3月25日(金)

お問合せ 農業委員会 ☎985-7134



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)の考え方にに基づき、より多くの人へ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。