

コラム

米陸軍の再生可能エネルギーに対する姿勢から考えた事

新エネルギー・国際協力支援 ユニット

新エネルギーグループ 研究主幹

佐々木誠之介

環境負荷が少なく、信頼性の高いエネルギーの利用拡大は、米国防総省(DOD)と世界各国の軍関係機関の最優先課題となっているようだ。「二番底」とさえ言われる米国経済の回復に対する不確実性と不安定性が予測されるにも関わらず、米陸軍は民間との協力を念頭に、EIO(The new army Energy Initiatives Office)というタスクフォースチームを去る 8 月 10 日に新設した事が明らかになっている。この目的は、米陸軍の所有する域内に大型の再生可能エネルギープロジェクトを民間との協力で実現する事としている。

これにより、エネルギー分野での独立性を高めることができるうえ、基地や施設の運営、輸送、兵士の携帯装備用電源などさまざまな領域で、作戦行動のあらゆる側面に関わる効率と能力を高めることができるからだ。いずれにせよ、国防総省全体を一つの機関としてみる場合は、世界で群を抜くエネルギー消費機関であるだけに、国防総省の動きの把握や、彼らのエネルギーの有効利用に就いて注目しておく事は極めて重要であろう。エネルギーの消費量が DOD を下回っている国も 100 以上存在するという事だけでもその規模の大きさは想像するに足る。

環境負荷の少ない技術の開発に焦点を絞り込んださまざまな構想が軍の主導で進めば、再生可能エネルギー業界全体の発展にも大きな影響が出るはずであり、この業界のさまざまな分野に関わっている国防関係の請負企業やプロジェクト開発企業、システムインテグレーター、技術開発企業にとって、非常に大きな市場機会が生まれる事は明らかだ。

マイクログリッドを利用した分散型発電システムを導入することで、軍の機関を商業送電網から『切り離す』ことが可能になり、エネルギー効率を高めるためのさまざまな手法が積極的に導入されるという期待も可能だ。一方、軍の機動性に関わる分野では、戦闘車両、トラック、戦車から戦闘機、艦船までのさまざまな装備で使用されている石油系の燃料に代わるバイオ燃料や合成燃料が焦点になるが、これは米国では既に種々の実験を通して具体化しつつある。

米陸軍は、エネルギー関連のみで約 40 億ドルを毎年消費しているが、再生可能エネルギーの割合を 2025 年までに 25%に到達させる目標を持っており、その為に、約 71 億ドルの民間投資が必要としている。海外の動きでも、米陸軍はアフガニスタンにマイクログリッドを構築する計画を有している。理由は燃料価格の高騰並びに、テロリストに拠る燃料輸送ロジ担当者並びに米軍兵士への攻撃で被害者が多数に上っていると言う実態もあるが、理由の良し悪しはともかくも、実現す

れば再生可能エネルギーのアフガニスタンにおける橋頭堡である事は確かであろう。

一方、我が国に目を転じれば、防衛省も自衛隊も再生可能エネルギーに対する認識の度合いは低いのかもしれない。2009年7月付けの『防衛施設整備コスト構造改善プログラム』を読んでも、『自然エネルギーを活用した施設の導入を促進し、化石燃料への依存の軽減を図る』程度の文章しか見当たらない。

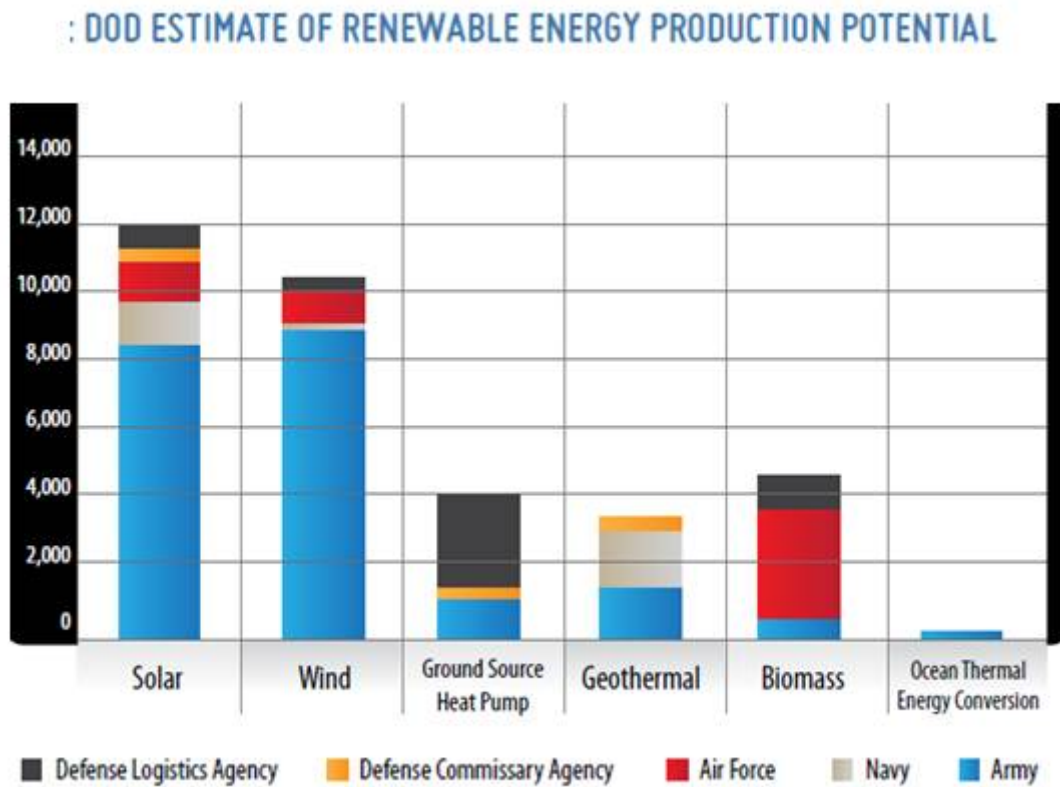
一つ期待したい事は、昨年5月末の共同発表:日米安全保障協議委員会(「2+2」)で、環境保全に対する共有された責任の観点から、閣僚は、日米両国が我々の基地及び環境に対して、「緑の同盟」のアプローチをとる可能性について議論するように事務局に指示した。「緑の同盟」に関する日米の協力により、日本国内及びグアムにおいて整備中の米国の基地に再生可能エネルギーの技術を導入する方法を、在日米軍駐留経費負担(HNS)の一構成要素とすることを含め、検討することになる。という件であるが、その後の動きはどうなっているのだろうか、注目したい動きではある。

ところで、沖縄タイムス記事によると沖縄県は再生可能エネルギーの年間供給量は、全国平均の10分の一(623テラジュール)で全国最低との事で、2030年のエネルギー自給率を4%目標達成にしているが、『緑の同盟』構想を利用できないものだろうかと思う。環境負荷の少ない技術の開発に焦点を絞り込んださまざまな構想が、2+2の主導で進めば、再生可能エネルギー業界全体の発展にも大きな影響が出るし、沖縄発信の非常に大きな市場機会が生まれるのではなからうか。

機能低下と閉塞感の強まりを感じさせる日本だが、米軍の動きと並行して歩けとは言わないまでも、再生可能というエネルギー政策をめぐって活性化するなら、マーケットも評価するだろう。ただし、脱原発政策の舵取り次第では日本経済の活力をそぎ、空洞化をさらに促す劇薬にもなる。再生可能エネルギー導入の効果を最大にし、副作用を最小限に抑えるシナリオ作りが欠かせない。

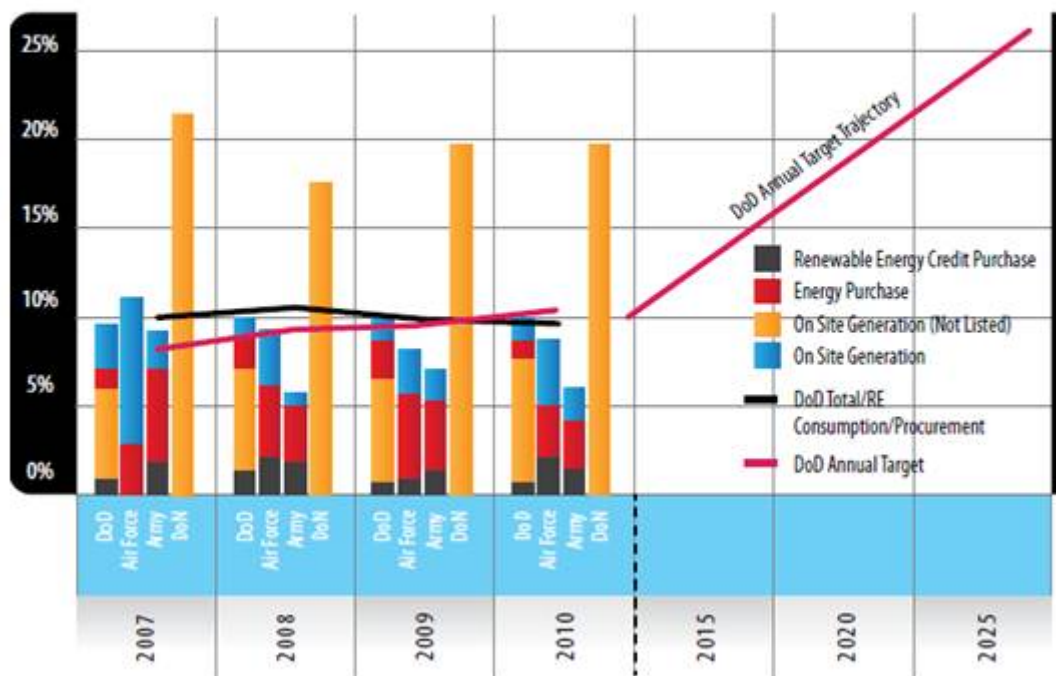
最後に季報 エネルギー総合工学 2010年4月に掲載されたものだが、紹介したい。海軍から自衛隊に移っても、生涯 波力発電を研究していた益田義男という方が居られるが、今日世界中で開発されている波力発電装置の多くは、様々な益田式を発展させたものらしい。しかし、益田の研究も種々の理由で2002年には終了してしまい、日本の停滞とは対照的に、世界では100を超える海洋再生可能エネルギー開発プロジェクトが様々な研究ステージで進んでいるという。日本の「失われた10年」の間に欧米で可能性のある全てのアイデアが試されたと思えるほど多くの機種が開発途上にあり、そのいくつかは実用化の入り口に立つまでに進化し、全体として、おびただしい数の特許が権利化あるいは出願されているらしいが、そのような実態を繰り返してはならない。

参考資料:



ソース From Barracks to the battlefield : Clean energy innovation and America's Armed Forces

DOD RENEWABLE ENERGY TREND TOWARD 25% GOAL



ソース From Barracks to the battlefield : Clean energy innovation and America's Armed Forces

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp