なんでもインフォ 2011.9

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23　Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～再生可能エネルギーについて～

はじめに

東日本大震災により発電所等が被害を受けた影響で、この夏の電力供給不足が心配され、多くの方が節電に努められたと思います。

このような電力供給不足が心配される中で、従来型のエネルギー（石油、天然ガス、石炭等）に対し、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの導入が注目を浴びてきました。

そこで、今回は再生可能エネルギーについて紹介いたします。

再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、自然界で起こる現象から取り出すことができ、一度利用しても再生可能な、枯渇しないエネルギー資源のことです。水力、バイオマス、太陽光、太陽熱、風力、地熱、波力などがこれに該当します。

再生可能エネルギー	自然エネルギー	太陽光発電、風力発電、太陽熱発電、波力発電、海洋温度差発電等
	自然エネルギーでかつリサイクルエネルギー	バイオマス発電 バイオマス熱利用 バイオマス燃料製造
	リサイクルエネルギー	廃棄物発電 廃棄物熱利用 廃棄物燃料製造 温度差エネルギー

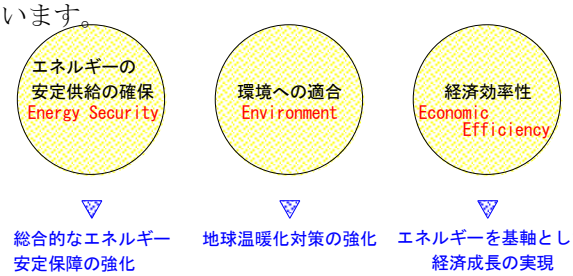
これに対して、ストック（賦存量）が一定で再生不可能なエネルギー資源は「枯渇性エネルギー資源」と呼ばれ、石油や天然ガスなどがこれに該当します。

再生可能エネルギー導入拡大の必要性

日本の発電のおよそ６割が火力発電（石油・石炭・天然ガス）によるもの、およそ３割が原子力発電によるものです。残念ながら、再生可能エネルギーの割合は少ないのが現状のようです。

現在、最も多い火力発電で用いられる燃料は輸入に頼っております。

このようななかで再生可能エネルギーの導入は、下図に示す３Ｅの実現を図っていくことで、地球温暖化対策、エネルギー自給率向上、エネルギー源多様化、環境関連産業育成等の観点から、より一層必要となっています。



環境省では、再生可能エネルギーの導入可能量を約５億ｋｗと推計しております。全国の発電設備容量は２億ｋｗと言われており発電設備の稼働率にもよりますが、再生可能エネルギーだけで日本の電力需要を賄えることとなります。

新エネ百選！

NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）と経済産業省は、地域の特性などを考慮した全国の新エネルギー利用などの取組みを評価し、47 都道府県から優れたものを「新エネ百選」として選定しています。

岩手県では釜石市の風力エネルギー、住田町のバイオマスエネルギー、葛巻町の複合エネルギー（太陽光・風力・バイオマス等）が選ばれています。

岩手の豊富な森林資源を活かした、ペレットや木屑バイオマス発電所の設置、糞尿からのバイオマスエネルギーが評価されております。

スマートグリッド・スマートコミュニティ

自然条件で出力の安定しない再生可能エネルギーを大量導入する際、再生可能エネルギーを有効、効果的に導入することを可能にする電力供給システムとして「スマートグリッド（次世代送電網）」が期待されています。

スマートグリッドは、電力の流れを供給側・需要側の両方から制御し、最適化できる送電網のことで、専用の機器やソフトウェアが、送電網の一部に組み込まれている電力供給システムです。需要家と供給側との双方から電力のやりとりができる、「スマート＝賢い」な送電網が構築されることとなります。

さらには、このスマートグリッドを基軸に、環境への配慮と快適な生活を両立するため、蓄電池や省エネ家電、次世代自動車や都市型鉄道の交通システムなど、多岐にわたる技術を組み合わせ、社会インフラを整備した地域「スマートコミュニティ」の構築が期待されております。

身近な再生可能エネルギー・・・

ある被災地では廃材となる瓦礫（木材）を薪として活用する取組を行っているようです。身近な再生可能エネルギーですね。ちなみに、この薪は「復活の薪」として購入することができ、収益は避難所、被災者の方々が廃材集め、薪作り、梱包に携わった作業代としてそのまま支払われております。

被災地のみなさん、岩手のみなさん、元気を出して「歩きましょう」

おわりに

被災地の復興に向け、様々な復興ビジョンが打ち出されており、再生可能エネルギーにおいても、十分に活用される復興ビジョンを期待したいと思います。

株式会社 昭和土木設計の紹介

弊社は，道路・河川・橋梁等の計画・設計，GIS，IT ソリューション等の業務を行っております．

”なんでもインフォ“のバックナンバーについては http://www.showacd.co.jp をご覧ください．

配布者

作成者：コンサルタント事業部
三浦　純也