

Contents

新たな取り組み

- 02 マルチ映像分析システム
「モーシヨントラッカー」の紹介
- 04 拡大する省エネ対策支援業務
〜エネルギー使用の見直しと対策〜

報告紹介 Working Report

- 06 豊かな海を取り戻す住民参加型の取り組み
〜海の健康診断を用いて〜
- 08 生物応答を用いた新たな排水管理手法
「日本版WEET」
- 10 生物多様性についてのソリューション提供を目指して
- 11 セマンダム事業の生態用地に関する国際シンポジウムに参加して



人と地球の未来のために

いであ株式会社

Column

再生可能エネルギーを求めて ～日本の現状と世界の動き～

昨年3月の原子力発電所の事故をきっかけに、国内の再生可能エネルギーが注目されています。国際的にも温暖化対策等の観点から再生可能エネルギーの利用を増加させようとする動きが活発です。日本は多くの分野で優れた技術を有しており、導入量増加のための工夫が求められています。

太陽光や風力、生物資源など自然界のプロセスや生態系から繰り返し取り出して利用することが可能なエネルギーを、「再生可能エネルギー」と呼んでいます。その特長は持続可能性にありますが、現状ではコストが高く政策的配慮が必要なこと、自然条件に左右されるものが多いことなどの普及の課題も多くあります。

1. 国内の状況

再生可能エネルギーは、一次エネルギーの3.2% (2010年)となっています。

・太陽光:0.1% ・風力:0.1% ・地熱:0.5%
・水力:1.3% ・バイオマス:1.1% 等

エネルギー自給率の向上と地球環境問題への対処のため、「再生可能エネルギー特別措置法」が制定され、今年7月からは、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスによる電力の全量買取制度がスタートします。

国内の動向は次のとおりです。

(1)太陽光発電

- ・2004年までは導入量で世界1位
- ・最近ではドイツ、スペインに追い抜かれて3位(先進国が加盟するIEA諸国の12.9%、約263万kW(2009年))

(2)風力発電

- ・2000年あたりから着実に伸び、2009年度末の導入量は1,638基、出力318.6万kW
- ・国際的に比較すると導入量で12位、シェアは1%
- ・環境アセスメント法の対象事業に追加

(3)水力発電、地熱発電

- ・最近小規模水力や地熱発電所の新規地点の検討等が注目されています。

(4)発電以外

- ・再生可能エネルギーの熱利用等は技術開発が進み、バイオマス資源の燃料への転換、太陽熱の利用等が実用化の段階に達しています。

2. 国際的な状況

ここでは、IEA(国際エネルギー機関)とIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の最近の報告を紹介します。

(1)IEA World Energy Outlook 2011

IEAの年次報告である標記報告のサマリー版では、「再生可能エネルギーが表舞台へ」と題するチャプターを設けました。水力を除く再生可能エネルギーが発電電力量に占めるシェアが2009年の3%から2035年には15%へ上昇する(ただし補助金が5倍になるとの想定)としました。

(2)IPCC第3ワーキンググループ特別報告

IPCCは、昨年5月に「再生可能エネルギーと気候変動の緩和」を公表し、今後の利用促進を期待しています。

〈2008年の全世界の供給量(492エクサジュール;EJ=10¹⁸ジュール)〉

◆石炭	28.4%
◆ガス	22.1%
◆原子力	2.0%
◆石油	34.6%
◆再生可能エネルギー	12.9%(63.5EJ)
・太陽エネルギー	0.1%(発電と熱利用)
・海洋エネルギー	0.002%
・バイオエネルギー	10.2%(薪等の利用を含む)
(内訳)	
・風力	0.3%
・水力	2.3%
・地熱	0.1%

◆今後の見通し;CO₂の削減とコストの組み合わせで164種のシナリオを検討。2050年に半数以上のシナリオで173EJ以上、一部では400EJ以上の結果を得たと記しています。

3. まとめ

再生可能エネルギーの導入には、初期のコスト負担、立地上の課題、エネルギーの地域性など、多くの課題があります。当社は、信頼されるコンサルタントとして立地のアセスメント等に最新の技術を踏まえた成果を提供しています。

(参考資料) 1)平成22年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書)

2)IEA(国際エネルギー機関) World Energy Outlook 2011(Executive Summary)(IEA;先進28ヶ国加盟の国際機関)

3)IPCC IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (May 2011)



CORPORATE DATA

社会基盤の形成と環境保全の総合コンサルタント

商号	いであ株式会社
創業	昭和28年5月
本社所在地	東京都世田谷区駒沢3-15-1
資本金	31億7,323万円
役員	代表取締役会長 田畑日出男 代表取締役社長 小島伸一
従業員数	815名(2012年4月1日現在)

事業内容

■社会基盤整備に係る企画、調査、計画、設計、管理、評価

- 河川計画、海岸保全計画、河川・海岸構造物・ダム等の設計・維持管理、道路・交通・都市計画、橋梁の設計・維持管理
(要素技術一例)・現地調査(波浪観測、漂砂調査、測量、道路環境・交通量調査等)
・シミュレーション(氾濫・土砂動態・水理解析、波浪変形・海浜地形変化予測、高潮・津波解析、各種構造解析等)
・交通需要予測・解析、交通事故対策、社会実験、PI、景観予測評価、構造物劣化予測、アセットマネジメント等

■社会基盤整備に係る環境アセスメント(調査計画立案、現地調査、予測評価、対策検討、事後調査)、環境計画

- 港湾、埋立、空港、ダム、発電所、河口堰、道路、新交通システム、清掃工場、住宅・工業団地、下水処理場等
(要素技術一例)・環境調査(水域・陸域・大気域、動植物の分布・生態、景観、航空・リモートセンシング調査、気象観測等)
・理化学分析(水質、底質、大気質、生物、土壌、廃棄物等)
・シミュレーション(水質、底質、大気質、悪臭、騒音・振動、波浪、気候変化、汀線・地形変化、漂流物等)
・自然再生技術、環境保全対策技術、生態系評価(生活史・生息環境・干潟生態系モデル等)、PI
・地球温暖化対策調査、再生資源利用調査、アメニティ環境調査、自然環境DB構築、地域特性の可視化、LCA

■環境リスクの評価・管理

- ダイオキシン類・PCB類・POPs・残留農薬・重金属類・環境ホルモン・VOC等の分析、土壌汚染評価、化審法GLP対応の生態影響試験、各種毒性試験・有害性評価、化学物質の環境実態・曝露量の解析及び評価、放射能測定、汚染メカニズムの解明

■自然環境の調査・解析、生物生息環境の保全・再生・創造

- 動植物調査、サンゴ礁・藻場・干潟・海浜の保全・再生・創造、河川・湿地・ヨシ帯の自然再生、魚道・多自然型水辺空間・ワンド・淵の計画・設計、アオコ・赤潮発生対策、生物の移植・増殖
(要素技術一例)・生物同定・分析技術(DNA分析、アミノ酸分析、細菌・ウイルス検査、データ集計・解析処理システム等)
・解析(営巣・行動圏・採餌環境解析、生態系・生活史モデル、統計解析、漁業資源解析、アオコ・赤潮発生予測等)
・生物飼育実験設備における飼育・増殖試験、希少生物の保護・育成技術開発、埋土種子による植生の復元

■情報システムの構築、情報発信

- 河川水位計測システム、衛星画像解析、GISアプリケーション開発、基幹系システム開発、気象・海象・防災情報配信

■災害危機管理、災害復旧計画

- 危機管理支援(危機管理計画、災害時対処マニュアル作成、災害訓練企画・運営)、災害査定・被害状況調査、災害復旧・改良復旧事業支援、人命・資産の安全確保
-災害情報支援システム、降雨・洪水予測システム、氾濫解析・予測システム、洪水・津波浸水ハザードマップ

■海外事業

- 環境に配慮したインフラ整備(地域総合開発、水資源開発、上水道、港湾、海岸、道路、橋梁、下水・廃水・廃棄物処理)
-災害マネジメント(治水・砂防)、環境保全・創出(環境社会配慮、環境アセスメント、環境保全計画、公害対策等)
-アメニティ(観光開発、都市計画、水辺の再生、地域コミュニティ創成等)、技術者受け入れ、専門家派遣

本社	〒154-8585	東京都世田谷区駒沢 3-15-1	電話:03-4544-7600
環境研究所	〒224-0025	神奈川県横浜市都筑区早瀬 2-2-2	電話:045-593-7600
環境創造研究所	〒421-0212	静岡県焼津市利右衛門 1334-5	電話:054-622-9551
大阪支社	〒559-8519	大阪府大阪市住之江区南港北 1-24-22	電話:06-4703-2800
沖縄支社 / 沖縄支店	〒900-0003	沖縄県那覇市安謝 2-6-19	電話:098-868-8884
札幌支店	〒060-0062	北海道札幌市中央区南二条西 9-1-2(サンケン札幌ビル)	電話:011-272-2882
東北支店	〒980-0012	宮城県仙台市青葉区錦町 1-1-11	電話:022-263-6744
名古屋支店	〒455-0032	愛知県名古屋市中区入船 1-7-15	電話:052-654-2551
中国支店	〒730-0841	広島県広島市中区舟入町 6-5	電話:082-207-0141
四国支店	〒780-0053	高知県高知市駅前町 2-16(太陽生命高知ビル)	電話:088-820-7701
九州支店	〒812-0055	福岡県福岡市東区東浜 1-5-12	電話:092-641-7878
システム開発センター	〒370-0841	群馬県高崎市栄町 16-11(高崎イーストタワー)	電話:027-327-5431
事務所		北陸、福島	
営業所		青森、秋田、山形、小名浜、茨城、北関東、千葉、神奈川、相模原、富山、金沢、福井、山梨、伊那、長野、岐阜、恵那、安八、西尾、静岡、伊豆、菊川、三重、滋賀、神戸、奈良、和歌山、山陰、岡山、下関、山口、徳島、高松、高知、北九州、佐賀、長崎、熊本、奄美、沖縄北部	
海外事務所		北京(中国)、ジャカルタ(インドネシア)、マニラ(フィリピン)	

I-NET

MAY 2012 Vol.31 (2012年5月発行)

編集・発行:いであ株式会社 経営企画本部企画部
〒154-8585 東京都世田谷区駒沢3-15-1
TEL. 03-4544-7603, FAX. 03-4544-7711
ホームページ: <http://ideacon.jp/>

人と地球の未来のために —
いであ株式会社

お問い合わせ先
E-mail: idea-quay@ideacon.jp

