

Contents

新たな取り組み

- 02 長期モニタリング手法―野生動物音声自動録音技術
- 04 防災・減災学習用教材「ぼうさいキング」のご紹介
- 06 海洋の放射能調査における水試料採取濃縮装置の応用

Working Report

- 08 釜石港湾口防波堤の被災状況把握と復旧構造検討
- 10 日野川河道における土砂管理方策の効果



人と地球の未来のために

いであ株式会社

Column

大気汚染物質の長距離越境移動 ～求められる国際協力～

毎年春の嵐に乗って、黄砂と呼ばれる細粒子が日本国内にも飛来します。人間活動の拡大に伴う、広域的な大気汚染の内容は古典的な汚染物質からPOPsや温室効果ガスまで幅の広いものです。

かつて大気汚染問題は、ロンドンスモッグ事件、四日市事件、ドノラ事件など地名で呼ばれ、汚染がその地域内の問題であったことを示しています。現在、汚染物質が広域的に広がり(長距離越境移動)、国際協力が求められるケースが増加してきています。

1. 微小粒子状物質(PM2.5)問題

2013年の1月中旬に、中国の大都市部で気象条件の悪さも重なり、かなり重篤な大気汚染が発生し、国内の報道でも細かな粒子状物質を示すPM2.5という言葉が使われました。中国では大気汚染総合指標(AQI)が使われ、今回、他の汚染物質も加わって6段階の最高水準「嚴重汚染」と評価されたようです。日本の環境省も関心を持ち、国内のデータを整理し、「注意喚起のための暫定指針」を公表しましたが、越境汚染については「詳細な解析が必要」としています。

2. 酸性雨問題

酸性雨(酸性降水)とは、化石燃料の燃焼に伴う硫酸化合物等が降雨を酸性化させる現象であり、かつて欧州地域で湖沼の酸性化、森林の被害等を起こし、世界で初めての越境移動条約制定の契機になりました。アジア地域では事情はさまざま、日本国内では被害の顕在化はありませんが、日本が中心となって、東アジア地域のモニタリングネットワークの整備等を進めています。

3. 光化学オキシダント(光化学スモッグ)問題

大気中の窒素酸化物と炭化水素(VOC等)が太陽光のエネルギーで反応し、呼吸器や眼を刺激するオキシダント(主としてオゾン)が発生する現象です。最近、国内のオキシダント濃度の上昇や季節外れの光化学スモッグ注意報の発令が報告されています。国内で

の対策はもとより、より広域的な汚染物質の移動を検討しなければならない時期に至っています。

4. POPs、水銀等の問題

POPsは、地球規模の汚染を招く難分解性の有機汚染物質を指します。当初12種類でスタートしましたが、その後追加があり、2013年中には22種類となる予定です。地球規模の汚染に関与するのは、有機物質に限りません。水銀を対象とする国際条約制定に向けた議論がなされており、水銀条約政府間交渉委員会第5回会合(2013年1月)では条文案が合意され、2013年中に日本で採択される見通しです。

＜大気汚染物質の長距離移動(越境汚染)に関する国際的取組の概要＞

日中韓三ヶ国環境大臣会合(TEMM) 1999年以降毎年開催	2012年5月、北京で行われた第14回会合では、「気候変動対策」「黄砂等の越境汚染対策」「震災の経験」を踏まえた、災害による環境汚染防止が議題となった。
東アジア酸性雨モニタリングネットワーク(EANET) 1998年設立	日本の提案で設立。現在、中・韓・露等アジア地域の主要13ヶ国が参加。新潟にある「酸性雨研究センター」が中心的機能。2006年に最初の評価レポートを発行。
POPs条約(残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約) 2001年採択、2004年発効	残留性の高い農薬類、工業化学品(PCB、難燃剤等)、非意図的生成物(ダイオキシン等)を対象。176ヶ国が参加。対象物質は、当初の12種類から22種類に増加。
オゾン層保護のためのウィーン条約及びモントリオール議定書 条約:1985年採択 議定書:1987年採択	成層圏オゾン層の保護を目的に、原因物質の全廃を意図している(先進国は2020年、途上国は2030年)。議定書で具体的な規制を定めており、CFC類、いくつかの塩素化合物、HCFC、臭化メチル等を対象。
長距離越境大気汚染条約 1979年、当時のECを中心に締結 1983年発効	ヨーロッパ諸国、アメリカ、カナダが参加した世界初の越境大気汚染に関する国際条約。日本は不参加。当初は酸性雨対策、その後重金属類等が追加されている。
水銀に関する水俣条約 2013年10月採択予定	大気経路で拡がる有害金属(水銀、カドミウム、鉛等)のうち水銀に着目し、今回水銀について条約化が図られたもの。

(参考資料)

- 1)GLOBAL NET 2013年2月号(小柳、地球・人間環境フォーラム)
2)環境省 Webサイト



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 細田 昌広
従業員数	830名(2013年4月1日現在、嘱託・顧問を含む)

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

- 一河川計画、海岸保全計画、河川・海岸構造物・ダム設計・維持管理、道路・交通・都市計画、橋梁設計・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

- 一港湾、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

- 一ダイオキシン類・PCB類・POPs・放射性物質・残留農薬・重金属類・環境ホルモン・VOC等の調査・分析、食品分析、土壌汚染評価、GLP対応の生態影響・毒性試験、化学物質の環境実態・曝露量の解析・評価、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

- 一動植物調査、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、アイソザイム分析、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

- 一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

- 一危機管理支援(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
一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
一除染計画策定支援

■海外事業

- 一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)
一災害マネジメント(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)
一アメニティ(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
国 土 環 境 研 究 所	〒224-0025	神奈川県横浜市都筑区早渕 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
福 島 支 店	〒960-8011	福島県福島市宮下町17-18	電話:024-531-2911
名 古 屋 支 店	〒455-0032	愛知県名古屋港区入船 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
北 陸 事 務 所	〒950-0087	新潟県新潟市中央区東大通 2-5-1(KDX新潟ビル)	電話:025-241-0283
営 業 所		青森、秋田、盛岡、山形、福島、茨城、北関東、千葉、神奈川、相模原、山梨、長野、富山、金沢、福井、三重、名張、岐阜、伊那、恵那、安八、西尾、菊川、静岡、伊豆、滋賀、奈良、和歌山、神戸、岡山、山陰、下関、山口、高松、徳島、高知、北九州、佐賀、長崎、熊本、宮崎、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 2013 Vol.34 (2013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



古紙配合率100%再生紙を使用しています