

エコひょうご

春号

2012
Spring
No.63

特集

大震災に伴う災害廃棄物の処理

地域の環境活動

特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会

企業訪問

尼崎信用金庫

市町の取り組み

伊丹市



伊丹スカイパーク

航空機騒音を和らげる緩衝緑地として、大阪国際空港西側に1993年から2008年にかけて整備された。2008年には、航空機騒音の緩和効果の実現と空港に隣接する立地条件を活かした公園づくりが評価され、「全建賞都市部門」を受賞。飛行機の離着陸、滑走路が一望できる公園として、市民に親しまれている。

寄稿

緑化建築物の実現により 都市騒音の低減を

寄稿

緑化建築物の実現により 都市騒音の低減を

明治以降の日本の街・都市は、鉄道網、道路網を中心に利便性・経済性を追求して造られてきました。この街づくりは、都市化とともにやかましさを誘発し、

海外の先進国、特に西欧の人々から非常に騒がしい国といわれる程になっています。

しかし、日本人は元々このような街を形成してきたではありません。

音環境の視点から歴史を振り返ります。

静穏さと静寂さの 中にあった日本の街

徳川15代将軍慶喜の時代、いわゆる幕末期から明治時代の初中期にかけて、多くの外国人、特に、西欧の人達が、我が国のお雇い外国人として、あるいは貿易のため訪日し我が国の独特な政治体制の崩壊から近代化体制への流れを体験し、帰国後、その滞在記、旅行記、見聞記等を著わし、東洋の神秘的な国として紹介しています。訪日した外国人の多くは、我が国独特の身分制度を奇異に感じながらも、武家屋敷、門前町等とともに街を構成している神社仏

閣、^{のれん}長暖簾をしたためた大店や格子戸の商店あるいは庶民の木造長屋に關して興味深さを文章として残しています。武家屋敷の静寂さ、どこからともなく聞こえてくる読経やかすかに漂う香料あるいは庶民の憩いの場所である飲食店等から聞こえてくる三味線の音色、浪曲、どどいつ、謡い等、行き来する行商人の呼び声、庶民の情報交換場である湯屋・大衆風呂の賑わい、木造長屋の中心に位置する井戸端での四方山話等、それらは、身分制

度の街の中に存在していました。

このような状況について、ロバート・フォーチュン(英国の造園家・幕末日本探訪記)、イザベラ・バード(英国の女性旅行家・日本奥地紀行/外国人で初めて蝦夷へ渡り、アイヌ人と接触)、エドワード・スインソン(デンマークの海軍士官・江戸幕末滞在記)、エセル・ハワード(英国の家庭教師・明治日本見聞録)、エメエ・アンベール



江戸情緒を残す中山道妻籠宿



塩田 正純 (しおだ まさずみ)

昭和17年7月東京生まれ。
工学博士/技術士。
工学院大学教授を経て、現在、芝浦工業大学非常勤講師。
専門は、環境騒音、環境振動、低周波音および物理系環境アセスメント。



地下鉄構造物外壁の緑

(スイス時計組合会長・絵で見る幕末日本)、

ジョルジュ・ビゴー(フランスの画家・ピゴがみた明治ニッポン)等は、自然の美しさに満ちている我が国の庶民生活に対して、「静穏さ、静寂さや安全」に関し

て記しています。また、横浜から江戸に至る街道筋は、被い繁った樹木に充ち溢れていました。その豊かな緑から富士山が垣間見られたのです。街道筋の静けさが、波間の音や木々の葉擦音、托鉢僧の鈴の音、宿場の呼び込みの声…等を明瞭にしていきました。夕方から夜半にかけて、静けさが静穏さや静寂さを造りだしてきていたのです。秋になれば、色とりどりの虫の音が、こだまするように聴こえており、その情景は音の風景そのものでした。代表的な場所として、今も江戸情緒豊かな妻籠宿があります。

あらゆるところが「うるさく」なっていた

このような時代を超えて、経済成長期には、「ものづくり」から発生する騒音や人の移動やそれらの製品を運搬する車両・鉄道等からの騒音が主体となりました。そして、経済成長が狂乱期を経て残響期へ入る頃から、グローバルな地球環境問題について、多くの議論が顕在化してきました。音環境の面ではあらゆるところから今までと異なった「うるささ・やかましさを訴える人々が増え、それらの騒音から遮音・防音するために、住宅建築物も木造建築物から鉄筋コンクリート造へと変化し始め、高防音化、高密度化へと傾斜していきました。この結

果、これまで、あまり聴こえなかった音や気にしていなかった発生源として、住宅内外近傍に設置している小型の機械・装置・設備からの「かなかな音や耳を傾ければ聴こえる音」が、気になり始めてきたのです。特定できる発生源のうるさい音ば

かりでなく、どこからともなく聴こえてくる不特定な音の指摘が多くなってきています。このような音が聴こえてくる地域の特徴として、住宅地域や商業地域等が多く、中には、住居の近隣同志の場合もあります。

緑化建築物の実現により都市騒音の低減を

一方、経済・商業に直結する運輸関係車両等における幹線道路や生活道路への往来は、24時間のライフスタイルと共に、日常生活に大きな影響を与え始めてきています。特に、人口が集中している大都市圏では、エネルギー使用量の増大と共に発生騒音量も増加傾向にあります。幹線道路



美術館カイシャ・フォーラムの壁面緑化:スペイン

路沿いや生活道路沿いには、色彩豊かな建築物が建っています。そのほとんどは、鉄筋コンクリートなどで建造され、また、道路や歩道自体もアスファルト、コンクリートなどの反射性音響材料で作られて

います。街や都市全体が、あらゆる音を反射するような土木・建築物で構築されていると言っても過言ではありません。「静かさ・静穏さ・静寂さ」が感知聴覚できる都市づくりや都市再生に貢献できる方策として、都市計画の抜本的な見直し等の議論がありますが、音環境の面から見て大きな進展はみられていません。

現在、「壁面や屋上を緑化した建築物(以下、緑化建築物)」の実現が、騒音や大気汚染の低減効果に寄与する可能性があるかどうかの研究が行われています。緑化建築物は、厚な壁面緑化を行うことにより、どの程度音の低減に寄与するのか、現在の研究では、条件が良ければ音のエネルギーを3分の1程度にすることが期待出来、景観にも貢献することになるといわれています。そのためには、枝ぶりが良くかつ排ガス吸収の良い常緑樹やコケ類が期待されています。件数は少ないですが現実には施工され実現している緑化建築物もあります。海外では、スペイン・マドリードにある「美術館・カイシャ・フォーラム」は、写真のように壁面緑化している建築物です。緑豊かな建築物の出現により、夏は涼しく、静けさも感知できる豊かな日常生活が可能になることが期待されています。

大震災に伴う

災害廃棄物の処理

兵庫県環境研究センター 英保 次郎

東日本大震災が発生し早くも1年が経ちました。強い揺れや巨大津波が発生し、甚大な災害をもたらした未曾有の大地震。地震により倒壊した建物、大津波により流失した家屋など残されたがれきは、地域の復興・復旧を停滞させており、迅速な対応が求められています。

1995年に発生した阪神・淡路大震災において、当時、私は、兵庫県の震災復興の中でがれき処理を担当していました。

阪神・淡路大震災で発生したがれきは、木造・鉄筋コンクリート造を含む建物の倒壊によるものが多く、津波による被害が大きい東日本大震災とは若干異なりますが、発生したがれきの処理には共通するものがあります。

この時の経験から阪神・淡路大震災ではどうしたのが、今後の参考に当時を振り返ってみます。

阪神・淡路大震災の がれき処理

表1に阪神・淡路大震災のがれき発生量(計画値)を示しています。処理をしなければならぬがれきは2000万に達していました。これは、神戸市の一般家庭ごみ年間処理量の約40年分に相当します。

住宅・建築物系		1,450万t (1,760万m ³)
施設系 公共・公益	道路・鉄道等	400万t (300万m ³)
	公園・公社・ 公営住宅	70万t (50万m ³)
合計		約2,000万t (2,110万m ³)

▲表1 阪神淡路大震災がれき発生量(計画値)

大震災のがれきを処理するためには、(1)仮置き場の確保、(2)資金の確保、(3)処分先の確保、などを考える必要があります。また、これらに関連して、(4)リサイクル、(5)適正な廃棄物処理の実行などについても考えておく必要があります。

仮置き場の確保

がれきのすべてをそのまま直接処分できる施設があればいいのですが、大量のがれきを最終処分できる施設はなかなか見つかりません。また、分別して処理するにしても、すぐに取りかかるだけの余裕もありません。そのため、処分先、分別、交通状況などを考慮し、各地に仮置き場を確保する必要がありました。

阪神・淡路大震災では、各市町がそれぞれ仮置き場を確保し、兵庫県の造成した埋立地を活用しました。それでも不足していたため、大きな公園、一般廃棄物の最終処分場、碎石場なども使用されました。

資金の確保

廃棄物処理法では、「災害廃棄物の処理は国庫補助2分の1以内」と定められています。これは従来から台風、水害などの自然災害によって発生したごみ・し尿処理の清掃業務が過重な負担となったとき、国が市町へ補助する制度です。

個人の家屋については、震災などで被害にあっても、個人の家屋・財産は個人の所有物であり、従来から国が個人へ補助する考え方はありません。

ん。ところが、阪神・淡路大震災では、早期に復興するための政治的判断から倒壊家屋の撤去も含めて、解体撤去・処分を市町村の事業として実施することになり、国庫補助2分の1、災害対策債2分の1となりました。今回の東日本大震災では国の100%負担となっています。

処分先の確保

阪神・淡路大震災では、大阪湾広域臨海環境整備センターの実施するフェニックス処分場の安定型区画の容量が十分にあつたのでコンクリートからの処分先には困りませんでした。

しかし、問題となったのは、木くず。木くずはリサイクルされることが望ましいのですが、近畿で行われていたリサイクルは小規模で、多くを期待できないこと、また、土混じりの木くずのリサイクルは難しいため、木くずの処分は、仮設焼却炉を建設し、破碎して焼却処理を基本としました。

リサイクル

木材のうち柱材などの角材は、良質木材としてリサイクル業者による引き取りを依頼。木材は、パーティクルボードや製紙原料として再生され、一部は燃料として使用されました。引き取りに際しては、運搬費、処理費などの関係からいわゆる逆有償で引き渡していましたが、処理の時間の経過とともに、品薄状態になり、良質なものは無償で引き渡しができるようにになりました。金属類は鉄、非鉄が混合状態でしたが、金属を扱う業者に有償で売却されました。

適正な廃棄物処理

阪神・淡路大震災ではビジネスチャンスとばかり、大手の商社やコンサルタントを名乗る業者が動き回って、「処理を引き受けます」という話がひっきりなしに持ち込まれました。よく調べてみると、「まだ焼却施設はない」「最終処分場をこれか

ら計画する」といういい加減なものも沢山ありました。これらの対応として、先方の自治体に確認し、十分な処理が可能かどうか調べることよって、不適正な処理にならないようにしました。

東日本大震災

東日本大震災の場合は、阪神・淡路大震災当時と異なり、すでに阪神・淡路、中越地震等の経験を経て、処理のメニュー、処理先などの情報がそろっています。仮置き場までの手順は私たちの経験が良い参考になっています。

問題は中間、最終処分です。阪神・淡路大震災では、がれき処理に對して、地元の市町が中心となり、県がバックアップする体制で、緊急措置として仮設焼却炉を作り、関係者が同じ方向を目指して、協力して早期処理を成し遂げました。ところが、今回は、地元で手の負えないがれき処分は、直接、国が行う

ことになっています。この措置が、阪神・淡路大震災の時と大きく違ってきます。なぜ、がれき処分のような、地元事情を配慮しなければならぬ対策を地元中心に行わないのか、理解できません。

さらに、放射能問題は複雑です。日本では、今まで放射能問題は起こっておらず、放射能除去の技術も経験も、ほとんどありません。除染とは、単に流し去るものではありません。流せば、その下流に汚染が広がります。流した汚染物の分離、集約、封じ込めの技術が必要になってきます。これをどのように処理していくのか、政府にも、その見通しが立っていないのが現状でしょう。濃縮して高濃度のものにして、封じ込めるのか。濃度を低くし、全国に拡散させるのか、いずれにしても、安全を最優先して、技術を確立させることが重要だと考えます。国において、一定の基準を設け、処理技術を公募し、安全な技術を確認させていただきます。ただきたいと切望してやみません。



傷ついたウミガメを再び海へ 神戸発「ウミガメレスキュープロジェクト」

神戸空港島は、 ウミガメの「療養地」

日本は、アカウミガメの北大平洋で唯一の産卵地。毎年5月から11月にかけて、大阪湾や瀬戸内海にも多くのアカウミガメが産卵場所や餌を求めてやってきます。しかし、船の航行や漁業が盛んに行われている同湾・同海は、海洋生物にとって危険な海域。回遊して来たアカウミガメが漁網にかかり、死亡する確率が高いことが、近年の調査で分かってきました。漁業による混獲は、絶滅が危惧されているウミガメの大きな脅威になっています。

特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会では、2007年より、漁業の網にかかり傷ついたウミガメを神戸空港島にある西緑地人工池で保護、治療し、再び海に戻す「ウミガメレスキュープロジェクト」を開始。船舶の航行が激しい海域に侵入したウミガメを一時的に保護する取り組みは、神戸空港人口島が、国内初の試みとなります。

人工池は、広さ約1.6ha、水深約2m。海水が自由に出入りできる護岸を介して、カニや貝などウミガメが餌とする生物も生息していることから、餌を与えることなく、野生に近い状態でウミガメが保護されています。同協議会の亀崎直樹会長によると、アカウミガメにとっての適温は、水温18度前後。水温が低くなると、水温が高い外洋へ向けて回遊するそうです。保護されたウ



「ウミガメの療養地」
として活用されている
神戸空港島の
西緑地人工池



「元気でね」
ウミガメは、紀伊水道沖で
放流されます。



悠ちゃんの人口ヒレは、
現在第17モデル目。
試行錯誤を重ねながら、
前進しています。

ミガメは、再び、大阪湾へ戻ってくることを防ぐため、水温が下がる12月頃に紀伊水道沖で放流されています。

国内初 ウミガメの義肢プロジェクト

2008年6月、紀伊水道沖で右前脚の3分の1、左前脚の半分を欠損したアカウミガメが漁船の網にかかり保護されました。「悠」と名付けられたこのウミガメは、神戸空港人工池で収容され、治療が行われました。

遊泳速度を測定した結果、健全なアカウミガメのわずか59%。放流しても海で生きるのは困難だと判断されました。「悠ちゃんに、また太平洋で元気に泳いでもらいたい」その思いから、「悠ちゃん義肢プロジェクト」が発足。義肢メーカーと協力して、試行錯誤を重ねながら、人工ヒレの開発が進められています。「悠ちゃん」が、自然界へ帰るのは難しいかもしれませんが、せめて自力で産卵できるように人工ヒレを作ってあげたい」と谷口真理研究員。悠ちゃんは、夏から秋の間は、神戸空港人工池で、水温が低い冬の間は、神戸市立須磨海浜水族園大水槽で過ごしています。

悠ちゃんや神戸空港島での取り組みを通じて、より多くの人にウミガメの現状を知ってもらいたい、同協議会の活動には、そんな思いが込められています。



あましん緑のプロジェクト

尼崎信用金庫は、森と水と人が共生する豊かな未来のために「あましん緑のプロジェクト」を創設し、「尼崎21世紀の森づくり」に参画しています。

若手職員の呼びかけから「尼崎21世紀の森づくり」へ参画

尼崎臨海地域(国道43号以南の約1000ha)を10年かけて植樹し、100年かけて森をつくる「尼崎21世紀の森づくり」。かつて日本の産業・経済をリードしてきた臨海地域は、公害の発生など環境面での課題を抱えてきました。近年、工場の移転などにより遊休地が発生。臨海地域を魅力と活力あるまちに再生するため、森と水と人が共生する環境創造型のまちをテーマに、「尼崎21世紀の森構想」が策定されました。

尼崎信用金庫は、昨年6月、創業90周年を迎えるのに先駆け、地域貢献の一環として、環境活動「あましん緑のプロジェクト」を創設。同金庫の青年経営会議のメンバーが「尼崎21世紀の森構想」への参加を呼びかけたことがきっかけとなり、「尼崎21世紀の森づくり」に参画しています。2010年に、兵庫県と「尼崎21世紀の森づくりの推進に関する協定」を締結し、兵庫県下で第1号の苗木の里親企業に認定されました。

この活動の一環として、毎年、兵庫県から提供される1000鉢の苗木、それに職員が地元須磨や猪名川で採取したどんぐりを数年後の植樹まで

「尼崎信用金庫創業90周年記念事業 尼崎21世紀の森 あましん植樹祭」



本店営業部に設置された苗木の里親コーナー。



あましん本店敷地内に設置された育苗施設。コナラ、アルマジロなど約1,000鉢の苗木が育成されています。

本店敷地内に設けた育苗施設で育成。活動の普及・啓発を図るため、尼崎市内の全店舗に、「苗木の里親コーナー」が設置され、苗木の里親の受付や提供を行うなど、森づくりへの参加を呼びかけています。

また、昨年には、どんぐりの苗木の里親を募る環境保全商品「定額積立定期預金どんぐりの木」の発売も開始しました。募集口座数の1000口は、発売開始からわずか1か月で完売し、大好評。今年から4年間は、毎年500口が限定発売されることで、5年間で3000人の里親の誕生が見込まれています。

各支店が独自に取り組む 地域密着のエコ活動

各支店では、主体的に環境・安全・文化・教育など幅広い分野で地域に密着した貢献活動「あまちゃん・しんちゃんプロジェクト」に取り組んでいます。

環境関連では、地元の環境保全グループと協力し、間伐や下刈りなどの自然林の保全活動(三田支店・三田市)、昆陽池のオニバスの再生プロジェクトへの参加(鴻池支店・桜台支店・伊丹市)を行っています。

各支店が、安全見守り活動、認知症サポーター養成講座の開催など、それぞれの地域のニーズに即した活動を選択し、地域住民の一員として積極的に取り組んでいるところに大きな特色があり、これからの企業の社会貢献のひとつの姿を映し出しています。

オニバス再生プロジェクト・オニバスの保護ネット設置 鴻池支店・桜台支店(伊丹市)



尼崎信用金庫

大正10年6月に創業。阪神間を主な事業エリアに、93店舗のネットワークを展開。

〒660-0862 尼崎市開明町3-30 TEL.06-6412-5411(代) <http://www.amashin.co.jp>

市町の取り組み

伊丹市

兵庫県南東部に位置し、猪名川と武庫川に挟まれたなだらかな丘陵地にひらけた街。大阪国際空港(伊丹空港)があるまちとして知られています。江戸時代には酒造業や俳諧文化の中心地として栄えた地として、古き良き伝統と文化が今も息づいています。



人口/197,176人 世帯数/78,277世帯
面積/25.09km² (2012年2月1日現在)



▲市民の手によって植えられたヨシ原には、昨年からおオオヨシキリやクイナも飛来するようになりました

「人と鳥との心のふれあう場」目指し、40年 都会の中の「野鳥のオアシス」

海も山もなく、市域のほとんどが市街化区域に指定されている伊丹市。そんな都会の中に、関西屈指の渡り鳥の飛来地として知られる「昆陽池」があります。昆陽池は、奈良時代に名僧行基によって開かれた農業用ため池。毎年冬には1000羽

頼ってきました。井戸水は、取水できる水量が非常に少なく、窒素、リンなどの栄養塩類を多く含んでいることから、富栄養化を招き、1970年代に入ると、アオコが大量発生するなど、水質悪化が深刻化。

あまりの渡り鳥が渡来し、オニバスやデンジソウなど希少種をはじめとした多種多様な生物が生息・生育しており、1967年より特別鳥獣保護区に指定されています。

同市は、池の水質浄化対策として、1999年より汚れの進んだ給餌場を分離、2003年より池の底に堆積した泥を取り除く浚渫工事を実施しました。2009年から

1971年、「人と鳥との心のふれあう場」虫や草木との心の交流の場「都会の中にある静寂そのものの世界」をコンセプトに、同市が公園として整備。2002年には、同市のこれまでの取り組みが評価され、「緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰」を受賞しています。

は、恒久的な浄化対策として、井戸水より水質が良く安定した水量が確保できる工業用水の取水を導入しています。

「オアシス」を支える池の水質浄化対策

閉鎖性の水域である昆陽池は、降雨を除いて、その水源を井戸水に

また、2003年頃からは、カワウの個体数が増加。多量の糞によって生息する樹木の多くが立ち枯れ、水質汚染を招くなどの被害が発生しました。このような状況に対応するため、同市は、2002年〜2008年まで、巣に擬卵を設置し、飛来を防止するためのロープを張るなど、カワウの繁殖抑制を行ってきました。ピーク時には3000羽が確認されていたカワウも、

現在、500羽程度にまで減少しているそうです。

市民とともに貴重な自然を守り育てる

2006年、学識経験者や市民団体の協力を得て、市民参画協働による昆陽池の保全・再生に取り組む水辺環境再生調査検討委員会が設置されました。この会議の提案により、市民団体「伊丹の自然を守り育てる会」が発足。オニバスなどの希少種の保全やヨシ原の再生管理をはじめとする昆陽池の自然環境の修復に向けた活動が行われ、都市に残された貴重な自然を市民とともに守り育てています。



▲カワウの糞害によって立ち枯れる樹木

「水道法施行規則の一部を改正する省令」が公布されました。

環境技術部水質課



水道は人の日常生活にはなくてはならないもの。特に災害時などにおいては、ライフラインとして重要な役割を担っています。(財)ひょうご環境創造協会は、登録水質検査機関として、安全で良質な水道水の確保のため、長年にわたって水道水の検査を行ってきました。

この度、2011年10月3日付けで「水道法施行規則の一部を改正する省令」が公布され、同日から一部施行、その他は2012年4月1日から施行されることとなりました。

今回の改正には、2003年に指定検査機関から検査機関の登録制度に改正されたことにより、一部の登録水質検査機関において水質検査の不正行為が発覚したこと、また、行き過ぎた価格競争による水質検査の質の低下が背景にあり、水質検査の信頼性の確保が目的とされています。

主な改正内容は、『水道事業者等による水質検査委託に関する規定の追加』、『登録水質検査機関の水質検査に関する規定の改正』、『国による登録水質検査機関への指導及び監督に関する規定の改正』があります。

今後も、ひょうご環境創造協会は、水質検査を通じて、安全で良質な水道水の一翼を担ってまいります。



水道事業者

主な改正ポイント

- 水質検査の結果の根拠となる書類、精度管理の実施状況及び厚生労働省等による外部精度管理調査に係る資料、水質基準項目に関する品質管理の認証取得やこれに類する取組の状況に関する書類を確認する。
- 検査施設への立入検査及び試料のクロスチェック等、実施の水質検査機関における水質検査の業務の確認に関する調査(日常業務確認調査)を実施する。
- 水質検査機関の技術能力の把握に努める。

登録検査機関

主な改正ポイント

- 水道事業者の求めに応じて委託料の積算根拠を提示する。
- 詳細な作業手順や注意事項を記載した試料取扱標準作業書に基づいた作業を行う。
- 帳簿の備え付け事項に追加された試料の運搬の方法、水質検査の開始及び終了の年月日時等を具体的に記載する。
- 水質検査結果の根拠となる検量線のクロマトグラムや濃度計算書を作成、提出することで信頼性確保に努めなければならない。

▼約50人が参加したセミナー会場

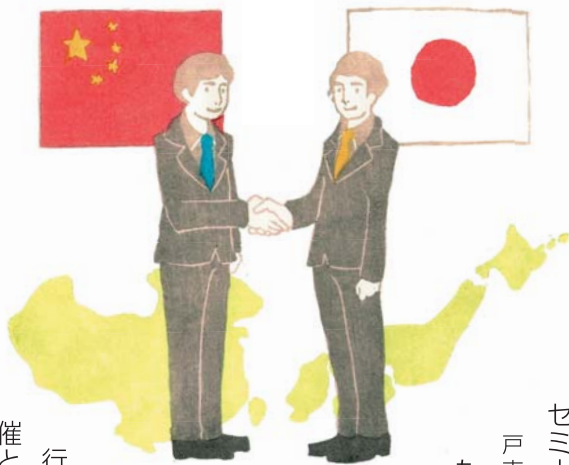


協会情報



資源循環部 循環推進課

「中国環境ビジネスセミナー」を開催しました。



1月20日、「中国環境ビジネスセミナー」をラッセホール(神戸市中央区)で開催しまし

た。日中環境ビジネス交

流の促進を図るため、

中国の環境問題や環

境規制の現状と環境

保全・改善ニーズ、日

本との商慣行の違い

などを紹介し、中国で

の環境ビジネスの進め

方について意見交換を

行うもので、3回目の開

催となりました。

まず、東京大学大学院准教授の川島博之氏が、「農民国家 中国の限界」というテーマで講演。「中国

を理解する鍵は『農民と土地』である。農

地の収用から生まれる膨大な投資資金

と多数の良質な低賃金農民工の存在が

中国の高度成長を支えてきた。しかし、

さらなる発展のためには、情報統制と経

済格差の緩和が必要である。中国に不足

する部分を日本が補完、良好なパート

ナーシップを構築することが日中双方の

発展に繋がる」と述べました。

続いて、剣豪集団(株)取締役会長の鄭

剣豪氏が「中国市場の新潮流」について講演。中国の現状について、「成長途上の巨

大市場で豊富な人的資源・資金がある

が、技術やノウハウが不足している」と分

析。日本企業、特に中小企業が、「政府や

自治体と連携しつつ、中国企業とパート

ナーシップを築き、中国市場へ参入する

べき」と述べました。

さらに、香港貿易発展局アシスタント

マーケティング・マネージャーのリッキー・

フオン氏が「対中・香港環境技術販路拡大

支援」と題して香港貿易発展局の取り組み

について紹介。環境サービス市場が拡大

する珠江デルタ地域の可能性と香港

が提供できる機能・メリットについて述

べ、香港貿易発展局が提供するさまざま

な Win-win の関係を構築する機会

の活用を提案しました。

参加者からは、「日本の産業廃棄物処理

ノウハウを中国で活かせるように交流を

図りたい」「農民国家という観点から見た

中国の話が印象深かった」などの評価を

いただくとともに、「実際に対中国ビジネス

を展開している企業の実話が聴きたい」

「中国進出支援の具体的な実績を知りたい

」など、今後のセミナーを企画する上で

参考となる意見も多く寄せられました。

KOBELCO
神戸製鋼グループ

神鋼リサーチ株式会社
SHINKO RESEARCH CO.,LTD.

神戸製鋼グループのシンクタンク会社として社会の価値創造に貢献します。



- 優れた技術ポテンシャル、豊富な人材・経験、そして幅広い情報ネットワークを保有
- 調査・解析・評価・コンサルティング・教育・啓発に関する多様な経験
- 社会・経済、産業・技術、知的財産分野に関するメーカーの視点に立った豊富な実績
- 環境・資源・エネルギー調査、先進技術調査、産業・市場調査、中国調査、知的財産支援、品質標準化支援
- 各種 e-ラーニングの企画・運営、教材作成

◀「日本企業のための
中国環境法詳解 (2009年版)」
(2009年5月発行)

ホームページ <http://www.src-kobelco.co.jp>
東京本社 〒135-0016 東京都江東区東陽 4-10-4
TEL: 03-5634-8201 FAX: 03-5634-8237
関西支社 〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町 4-2-7
TEL: 078-261-7847 FAX: 078-261-7843

研究紹介



兵庫県環境研究センター 大気環境科

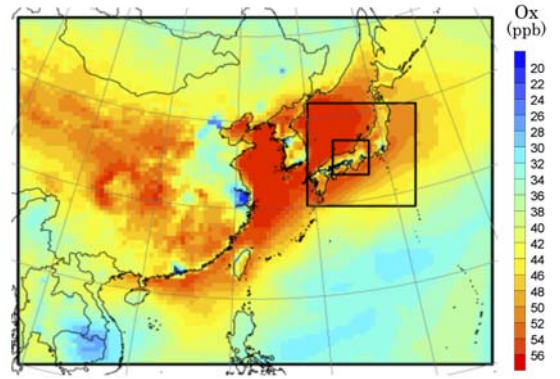
広域大気汚染の実態把握 ならびに大気汚染物質の動態解明 に関する研究

我が国では、工場や自動車からの排ガス規制などの汚染対策を講じてきた結果、二氧化硫(SO₂)、二酸化窒素(NO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)の濃度は低下し、ほとんどの地域で環境基準を達成しています。しかしながら、光化学大気汚染物質である光化学オキシダント(Ox)については、環境基準(時間値が60ppb以下)が未達成の地域がほとんどです。しかも、濃度は少しずつ増加し、高濃度地域の広域化もみられます。この原因の一つとして、東アジア地域からの越境汚染が考えられています。

当研究センターでは、広域大気汚染の総合的な評価を行うため、Oxに加え、黄砂と共に飛来する大気汚染物質に関する調査・研究を行っています。ここでは、Oxに関する研究成果を紹介します。

兵庫県内の経年傾向と地域特性

県下には瀬戸内海沿岸域を中心に大気常時監視測定局が設置され、大気環境濃度が測定されています。その測定データを解析し、兵庫県のOx濃度は年々増加していることが明らかとなりました。瀬戸内海沿岸地域よりも、その周辺の内陸部の増加傾向が著しく、光化学大気汚染が沿岸部にとどまらず内陸部にまで拡大している恐れが考えられました。



▲Ox濃度の空間分布のシミュレーション結果(5月平均)
▼パッシブサンプラー(簡易測定)
※パッシブサンプラーは、小型で電源がいらず、暴露時間に応じたOx濃度が簡易に測定できる。

兵庫県全域のOx濃度の空間分布

測定データのない内陸部でパッシブサンプラー*を用いてOxの測定を平成20~22年度の3年間実施しました。その結果、内陸部でも、瀬戸内海沿岸域と同等の濃度レベルであることが分かりました。

また、コンピューターによるシミュレーションを行い解析した結果、日本海や東シナ海等の海上に滞留しているOx濃度の高い気塊が日本に移流する際に日本のOx濃度を上昇させることが分かりました。東アジアからの越境汚染の影響によって、兵庫県域では10ppb以上の濃度が上昇していると考えられ、特に日本海側で大きいことが明らかとなりました。

これらの研究成果は学術論文としてまとめ、汚染の広域化を監視する手段として簡易測定や数値解析が有効であることを、国内外に広く発信しました。これからも、県民の安全と安心を確保するため行政と一体となって大気環境の保全に取り組みます。

平成23年度 瀬戸内海の環境保全 資料集

平成24年3月発行

瀬戸内海に関する環境データを網羅した唯一のデータ集を発行しました。

本編：瀬戸内海の概況、産業の現況、埋立ての現況、水質・底質の現況等
資料編：主な島嶼一覧、漁業生産量、大阪湾沿岸域の埋立ての変遷等
価格：3,000円(送料、消費税含む)



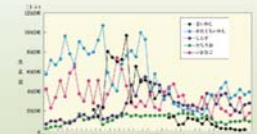
18 湾灘における COD の状況



赤潮発生海域



大阪湾奥部における埋立状況



魚種別生産量の推移

発行：社団法人瀬戸内海環境保全協会

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通 1-5-2 人と防災未来センター東館5階

E-mail: web@seto.or.jp TEL: 078-241-7720 FAX: 078-241-7730



➡ ミカ&清美、ますます活躍中!

昨秋のマイバッグ運動では、[レジ袋ももっとも減らし隊]を応援していただき、ありがとうございました。桜川ミカ、森 清美と一緒にマイバッグ運動に取り組んだ男子生徒の名前を募集したところ、計252名の皆さまから応募をいただき、最多は17票の『マ



モル』であったことから、「澄んだ空気と青い空を守っていこう」という願いを込めて、『蒼空 守(そら まもる)』と命名しました。ミカ、清美ともども、蒼空 守をよろしくお願いいたします。

▶12月23日、ひょうご環境体験館で開かれたクリスマスイベントに、ミカと清美の等身大パネルが登場。子どもたちも大喜びで「はい、ポーズ!」と記念撮影に夢中でした。ミカと清美は、これからもいろんなエコ活動で活躍しますので、可愛がってくださいね。



➡ 「平成23年度版 環境白書」発売中!



兵庫県における環境の現況と取り組みを取りまとめた「平成23年度版環境白書」を発行しました。是非お買い求め下さい。

- 頒 価 ひょうご環境創造協会 会 員 1,500円(送料290円)
非会員 2,500円(送料290円)
- 購入方法 協会、ひょうごエコプラザでの購入
HP、FAX、郵送でのお申し込み
(図書に請求書を同封してお送りいたしますので、銀行振込にてお支払い下さい)

問い合わせ先/経営企画部 企画調整課 Tel.078-735-2737 Fax.078-735-2292

会員募集中

協会では「環境適合型社会」の形成を目指し、環境に関する県民、事業者の実践活動の促進や行政との連携・調整を行うとともに、環境に関する調査・研究・分析・測定、廃棄物等の減量・再生・処分を行うなど、多様で効果的な事業を展開しています。県民、団体、事業者、行政とともに次世代に継承するより良い環境を創造するため、これらの活動をサポートしていただく会員を募集しています。

会員の 主な特典

- ▶協会情報誌「エコひょうご」をお送りします。
- ▶環境関係図書などを会員価格で提供します。
- ▶会員が実施する環境活動に対して支援します。

年会費

事業所会員 1口 3万円 市町会員 1口 3万円
団体会員 1口 1万円 県民会員 1口 1千円

問い合わせ先/経営企画部 企画調整課 Tel.078-735-2737

編集後記

今年のテーマは「環境とまちづくり」。今号は都市地域に焦点をあて編集しました。「まちづくり」といえば、昨年度まで環境省委託業務でご指導頂いた東京大学の西隆教授が東日本大震災復興構想会議委員、さらに日本学術会議会長に就任されたという報道を聞きました。震災復興に向けて策定されるまちづくり計画。人と自然が共存していく上で、土地利用のあり方を検討することは、今後の重要な課題であると考えています。作成にあたり、取材等にご協力頂いた皆さまに心よりお礼申し上げます。



地球環境保護のため、この印刷物はFSC®認証紙および植物油インキを使用しています。また、有害物質を使用しない氷なし印刷方式で印刷しています。