環境新聞

発行所　株式会社 環境新聞社
東京本社　☎（03）3359―5371
〒160―0004　FAX（03）3351―1939
東京都新宿区四谷3―1―3（第1富澤ビル）
大阪支社　☎（06）6252―5895
〒541―0057　FAX（06）6252―5896
大阪市中央区北久宝寺町2―6―7
新規購読用　0120）1972―65
http://www.kankyo-news.co.jp/
振替口座　00150―5―20286
年間購読料　25,200円（税込み）
©環境新聞社　2008

# アスベスト分析機関を調査

## 全国40機関が対象

### 厚労省　3種類の実態把握

厚生労働省は、国内の分析機関四〇社・団体を対象に、アスベスト分析に関する実態調査を実施する。建材製品中の六種類のアスベストのうち、トレモライト、アクチノライト、アンソフィライトなど三種類について分析の対応能力や検出状況を把握する狙い。国内では従来、これら三種類のアスベストは使用されていないとされていた。しかし検出事例が相次いだことから、同省は二月に全六種類の調査徹底を通知した経緯がある。調査結果次第では、新たな対応を求められる可能性もある。

調査は、日本作業環境測定協会（日測協）が昨年から実施しているクロスチェック事業において、建材製品中アスベスト含有率測定分野で「Cランク」を取得した技術者が所属する四〇の分析機関が対象。同協会を通じて今月までに調査票を送付、回収する予定。

調査では、トレモライトなど三種類のアスベスト分析の依頼に対して対応できるか否か、もしくは検出したことがあるかどうかを質問。従来まで建材製品中アスベスト分析法に関する日本工業規格（JIS A1481）で対象外だったことなどから、ばらつきがあったと見られる対応の現状を把握する狙いがある。同省が全六種類のアスベスト調査を徹底するよう求めた今年二月までの分析方針について聞く項目も設けられている。

また、アスベスト含有率が〇・一重量%超だと確認できた試料への対応状況や、分析にかかる所要時間、分析処理能力、分析費用などについても質問。更には労働安全衛生法施行令等の改正により、アスベスト含有製品の定義が〇・一重量%超とされた二〇〇六年九月以降の分析状況についても広く聞く内容だ。

一月以降、自治体などから再調査依頼が寄せられている分析機関の中には、依頼試料を再分析したところ、従来から分析対象とされていたアスベストが「含まれていない」とされた試料においても、アスベストが検出されるケースが報告されている。

トレモライトなど三種類のアスベストをどう分析しているかきちんと確認する必要性を主張する声もある。同省はJIS改定後にも分析法に関する新たな通知を出す方針で、今回の調査結果も反映する構え。

洞爺湖サミット前に「野心的」な目標設定を求めた

# タケエイ　池田商店を子会社化

## 株式上場、M&Aなど　処理業界に波及も

建設系廃棄物の処理に取り組むタケエイ（東京都江戸川区）はこのほど再生骨材・再生砕石の生産・販売を手掛ける池田商店（世田谷区）の全株式を取得し子会社化した。タケエイは昨年株式上場を果たし、総合環境企業を目指して戦略的M&Aなどを積極的に進めていく方針を打ち出している。

これまで処理業界では株式上場やM&Aなどには消極的な意見も強かったが、ここへ来て同社や一部の処理業者が大規模企業化、グループ化に前向きな取り組みを見せ始めている。同社等が様々な先鞭をつけることで、成熟した産業に発展するためのこうした動きが業界全体に波及することも予想される。

廃棄物処理や再資源化事業を巡っては、地球温暖化など環境問題がクローズアップされる中、規制が強化され、よりリサイクルを推進していくことが求められるようになってきている。

同社はこれを事業拡大に向けての追い風と捉え、中期経営計画として「総合環境企業」への展開を目指している。その柱として「既存事業の拡大」と共に「事業領域・事業地域の拡大」のための戦略的M&Aを掲げている。

池田商店は建設現場で排出されるアスファルトやコンクリートなどのがれき類を受け入れ、再生骨材・再生砕石に加工しており、その再資源化品は土木工事及び建設工事用の資材として再利用されている。

タケエイでは建設廃棄物の収集運搬・中間処理・最終処分という従来の事業基盤の上に、新たな「リサイクル専業の単品製造工場」を付加することで、既存事業領域が拡大し、顧客ニーズの多様化に応え新規顧客の開拓につながると判断し、買収を決めた。

同社の三本守社長は、以前から同社が株式上場することやM&A、グループ化などを進めることは「処理業界全体にとっても意義がある。処理業が産業として社会認知を得るための道筋を作ることにつながる」とコメントしている。

これまで処理業者は単独で廃棄物処理を行うことが多かったが、処理やリサイクルの手法、ニーズが多様化しており、単独での対応が難しくなってきている。今後は更にグループ化、産業化に向けた動きが加速しそうだ。

# グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

## ――SPEEEDセミナーより ①

東京大学生産技術研究所教授　山本良一 氏

東京大学生産技術研究所の山本良一教授が代表幹事を務める「エコエフィシェンシー（環境効率）とエコデザインに関する特別研究会」（SPEEED）は十八日から三日間、恒例の合宿セミナーを神奈川県箱根町のザ・プリンス箱根で開き、約一〇〇名の関係者が参加した。今回のテーマは「地球温暖化へエコイノベーションで立ち向かうグリーンティッピングポイント（緑の臨界点）を越えよう」で、黒川清内閣特別顧問（前日本学術会議会長）を始め、産官学及び会員企業等による計二七件の講演などが行われた。以下、その主な講演要旨を連載で紹介する。（工藤真一）

地球・社会システムの臨界点編・上

地球気候システムはティッピングポイント、つまり、もうあと戻りできない臨界点を越えようとしているのではないか。この研究の世界的リーダーであるイギリスのイースト・アングリア大学のティム・レントン教授と、ドイツのポツダム気候影響研究所のハンス・シェルンフーバー教授の研究によると、このまま全球表面温度の気温が上昇すれば、夏季の北極海氷の消滅に続いて、二〇一六年頃にはグリーンランド氷床の全面融解、五〇年頃までに寒帯の森林の枯死、西南極大陸氷床の崩壊、アマゾン熱帯林の枯死と砂漠化が起こると予想されている。更に一〇〇年頃には、サハラの緑化及び西アフリカのモンスーンの崩壊、エルニーニョ南方振動の振幅増大、大西洋の深層海洋循環の崩壊が次々に起こると予想されている。昨年は夏季の北極海氷が四一三万平方kmまで激減しており、我々はまさに温暖化地獄の一丁目に既に入っている。

## 選択迫られるシナリオ

欧州ではいろいろなインパクトを踏まえ、気候安定化のターゲットを「二度C／四五〇ppm」に抑えようと言ってきた。しかし、産業革命前に比べまだ〇・八度Cしか上昇していない。一度Cも上がっていないのに、こうした状況にあるのだから、それではだめだということで、「〇・五度C／三一〇ppm」が必要だと主張するグループも現れている。

気候安定化のための主なシナリオには現在、「三度C／五五〇ppm」、「二度C／四五〇ppm」、「〇・五度C／三一〇ppm」の三つがある。「三度C／五五〇ppm」シナリオについては、中国やインドなどの猛烈な経済発展を前提にすると、二度C以下の抑制はほぼ不可能に近くやむなしとして、世界が傾きつつある。「二度C／四五〇ppm」シナリオは、表面上まだ生き残っており、昨年十二月のバリ会議でも先進国の削減幅について議論のベースとされた。「〇・五度C／三一〇ppm」シナリオについては、大気中の炭酸ガス濃度が既に三八三ppmとなっているため、炭酸ガスを大気中から抜くしかないという議論もされている。

この中からどのシナリオを選択するかが、いま我々に突き付けられている。北極海氷が先月の最後の週から既に融け始めたが、今後六～七月にかけてどのくらい融けるかで国際世論の行方が変わるだろう。（続く）

（やまもと・りょういち）

（次回から2面に掲載）

# 海外水ビジネス参加に国内事業の強化不可欠

## 自民党水の特命委が提言

国内競争に勝たずして国際貢献できるか――。自民党政務調査会の特命委員会「水の安全保障研究会」（会長・中川昭一衆議院議員）が二十三日に開いた会合で、日本水道工業団体連合会（水団連）は国内企業の海外水ビジネス本格参入に向けた措置などの提言を提出したが、参加議員は外圧にさらされている国内水道事業の強化が不可欠ではないかと指摘。国内水道事業の民間解放に向けた具体的な規制緩和を要望すべきとする考えを水団連に示した。

（関連記事12面）

提言は水団連の水道産業戦略会議がまとめたもの。海外水ビジネスへの本格参入に向け、海外水道事業の建設から運営・維持管理（O&M）まで含めた総合的なアプローチなどを柱としている。しかし、昨年七月にはフランス系企業のヴェオリア・ウォーター・ジャパンがJパワーとの共同事業体により、福岡県大牟田市の三井鉱山子会社・フレッシュ・ウォーター三池の株式取得し、同市の水道事業を取得するなど国内水道事業で外圧が高まっている。議員らはこうした動きを踏まえ、国内水道事業での国内企業による総合的な運営管理の成果が不可欠だとし、外資系企業との競争に勝つ基礎作りに言及した。

指摘に対し、水団連は東京都と民間企業が共同出資し、水道局OBを活用して都から運営管理を受託している東京水道サービスを例に挙げ、全国的なモデルとしていくべきだとの考えを示した。

環境新聞の「縮刷版2007」が今月二十五日に発刊されました。本書は、昨年の一月から十二月までの一年間に発行された環境新聞をA4変形判サイズにしたもの。本書の発刊に際し、環境新聞では読者サービスとして、来月三十一日（土）までにお申し込み頂いた方に限り、割引価格にて販売致しますので、この機会をぜひご利用下さい。

【体裁】　A4変形判、七二四ページ

本紙縮刷版07
今月25日発刊

【定価】　二万三一〇〇円（税込み）
【割引価格】　二万七九〇円（税込み）
【申し込み期限】　五月三十一日（土）

割引価格で購入受付中

【お申し込み・お問い合わせ先】　環境新聞社販売部（03・3359・5371、FAX03・3351・1939）まで。

# サミット議長国の「責任」強調

## 中期目標設定を要求

### 国内NGOが緊急声明

市民の立場から環境や貧困、平和、人権などグローバル問題の改善を目指す「二〇〇八年G8サミットNGOフォーラム」は二十四日、政府に対し、国内の温室効果ガスを二〇二〇年までに一九九〇年比二五～四〇%削減する中期目標を設定するよう求める緊急声明をまとめた。七月に開催予定の洞爺湖サミットを前に、議長国として「野心的」な政策を提言するよう要求。二〇一三年以降の次期枠組み交渉の合意に向け、日本が議論のリード役として責任を果たすよう求める。

（関連記事2面）

二十四日まで京都市国際交流会館で開催されていた「Civil（シビル）G8対話」で発表した。

対話には、二〇カ国から約一八〇人が参加した。洞爺湖サミットで焦点になるグローバル問題について、各国のNPO・NGOが市民社会の視点から各課題の現状や解決策を議論し、G8各国・地域のシェルパ（首脳の個人代表）らと対話を行った。

緊急声明は「日本は率先して野心的な政策を提言しておらず、議論は進展していない。このままでは、洞爺湖に集う首脳達が何ら積極的な成果を上げることができない」と指摘している。

**おことわり**　連載「低炭素ニッポンへの道」は休みます。

東風西風（とうふうせいふう）

本紙三面の連載「地球温暖化を見つめ直す」で専門家諸氏が語っているように、温室効果ガスの大半は水蒸気が占めている。これは高校でも教わる程度のことだ。残りの温室効果ガスのうち、更に二部を占める$CO_2$の増加が、地球の気候変動にどの程度影響するかというのが、「$CO_2$温暖化主因説」を巡る議論だ▼「気候変動の危機」を説くに当たっては、気候に関するこうした基礎知識は欠かせない。それはあたかも、「世界の水循環の危機」を訴える際に、オガララ帯水層について知っているのと同じようなことだろうか▼言うまでもなく、米国中部の穀倉地帯を支える世界最大級の地下水層だ。枯渇が懸念されており、そうなれば日本を始めとする世界の食料供給に深刻な影響を与えかねない。人類が遠からず直面する最も鋭角的な地球環境問題だろう▼こうした基本的な点を押さずに、環境問題の本質的な理解はあり得ない。もちろん、我々マスコミの責任も極めて重大になってくる。京都大学名誉教授の廣田勇氏は同連載で「気候予測の計算結果の最大値だけを大きく報道する」ような報道のあり方を強く批判している（二十三日付）。より本質的な報道に向け、強い自戒の意味も込めて、この連載を続けている。（堀）

## 今週の紙面

◇議長国・日本に対応迫る……2面
◇省エネ法改正案で運用面の検討開始…3面
◇循環社会交付金、新規計画は39地域、97件……5面
2008年度循環社会交付金内示特集……6、7面
◇特別対談「環境福祉社会への挑戦」……8、9面
LOTUSプロジェクト特集……10、11面
◇水団連、ODAでO&M追加を……12面
◇光触媒現地試験で検出下限値以下……13面
◇環境図書館……14面

**休刊のお知らせ**

本紙は月四回発行ですが、次週五月七日号は大型連休と重なるため休刊とし、今月は五回発行と致します。ご了承下さい。

トータルシステムで「水」を守る
水処理
環境測定　メンテナンス
総合水処理プラントメーカー
水と人と未来をひらく
FUJIYOSHI
藤吉工業
TEL(052)451-8261　FAX(052)451-2373
http://www.fujiyoshi.co.jp

環境専門
人材紹介
求人情報
EcoJob
環境人材登録日本最大　紹介手数料率最大14%　全国対応
http://www.ecojob.com/
(株)エコジョブ・ドットコム　tel.03-3353-7762

経営の未来を拓く
ISOはJACOグループ
ISO14001 環境
ISO9001 品質
ISO/IEC27001 情報セキュリティ
ISO22000 食品安全
持続的発展への貢献を目指す JACO活動
ISO/IEC20000 ITサービス
CDM/JIプロジェクト 有効化審査・検証・認証 GHG検証
環境報告書 第三者審査
OHSMS 労働安全衛生
JACO-ISは、UKAS*1とJIPDEC*3の認定を受けており、情報セキュリティ及びITサービスの認証を承ります。
JACO CDMでは、GHG検証を承ります。
JACOは、UKASとJAB*2の認定を受けており ISO総合認証機関として環境、品質、食品安全など みなさまのISO認証と教育をお手伝いいたします。
*1：国際的に権威のある英国の認定機関
*2：日本の認定機関　財団法人 日本適合性認定協会
*3：日本の認定機関　財団法人 日本情報処理開発協会
株式会社 日本環境認証機構（JACO）　〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル　TEL 03-5572-1722
関西支社／名古屋営業所／金沢営業所／札幌営業所　東京営業グループ　0120-248152
株式会社 日本情報セキュリティ認証機構（JACO-IS）　〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル　TEL 03-5561-9701
株式会社 JACO CDM　〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル　TEL 03-5572-1753
ISOのこと、JACOのこと、くわしくは…http://www.jaco.co.jp/

Kasahara

DPD法残留塩素計
DP-3F
0～5mg/ℓ 測定
残留塩素がDPDと反応して、桃～桃赤色に発色します。この色調変化を吸光光度法で測定し、残留塩素濃度に変換してデジタル表示します。塩素殺菌処理水等の遊離残留塩素、または全残留塩素の測定が可能です。

高濃度/有効塩素計
RC-3F
0～300mg/ℓ 測定
本器は殺菌、漂白に用いられる、高濃度の次亜塩素酸ナトリウム希釈水や電解次亜生成水等の高濃度有効塩素濃度を、光源にLED、受光部にフォトダイオードを配置した最新の吸光光度法で、迅速、正確に測定する事ができます。
共通する特徴
1. 簡単な測定操作　2. 発色試薬は粉末パック試薬標準
3. マイコン内蔵で自己診断機能付　4. オートパワーオフ機能
5. 生活防水構造で結露、腐食性ガス等に強い
6. 小型、軽量で、誰でも何処でも正確測定OK
KRK 笠原理化工業株式会社
本社　埼玉県久喜市吉羽1丁目10番地10 〒346-0014
TEL.0480-23-1781(代)　FAX.0480-23-2749
URL：http://www.krkjpn.co.jp

## 社説

北海道洞爺湖サミットを控え、政府は来月中旬にも発表する気候変動対策の「福田ビジョン」（仮称）の中で、二〇五〇年における温室効果ガスの長期削減目標をようやく盛り込む方針を決めた。その目標達成に道筋を付けるためにも、確実かつ費用対効果の高い排出削減を促す経済的手法として、環境税（炭素税）とともに政府部内で議論が割れている「国内排出量取引」の導入も決め、併せて盛り込むべきではないか。

この制度は、温室効果ガスの排出上限量である排出枠を政府が設定し、事業者へ強制的に割り当てるもので、事業者間の排出枠の取引を通じ自らの排出量と同量の排出枠を確保することにより、削減目標を達成したとみなす制度である。その利点として、目標達成の確実性や社会全体の排出削減コストの低減などが挙げられ、炭素に価格を付けるカーボンプライシングにより、排出量の大幅削減に不可欠となる各種の技術革新を促す効果が期待されている。

### 国内排出量取引の導入を政治決断せよ

一方、厳しい国際競争にさらされている産業に不利となったり、公平な負担が困難で投機の対象になるなど指摘される懸念については、例えば、鉄鋼など影響が大きい部門や業種に排出枠を無償で割り当てたり、排出枠の価格の乱高下を緩和する措置や国内産業の海外移転を防ぐ国境措置に加え、各種の直接規制や税制といった他の施策との適切な組み合わせにより、日本の実情に合った独自の制度を構築できるはずである。

海外では、ロシアを除く主要先進国でその導入・検討の動きが加速していることに注意を払う必要がある。〇五年一月から既にスタートしているEUの域内排出量取引制度（EUETS）では、その市場規模が第一フェーズ終了の〇七年の推計で既に六兆円に上っている。また、米国でも国内総生産の半分以上を占める北東部や西部、中西部の二〇を超える州で排出量取引の導入が合意されているほか、この制度を柱の一つとする超党派のリーバーマン・ウォーナー法案が昨年十二月、上院の環境・公共事業委員会で可決され、連邦レベルでの導入は不可避の情勢だ。

更に、こうしたEUや米国の主要国と州などが参画し、各国・地域の制度をリンクさせたグローバルな排出量取引市場の構築を目指す「国際炭素行動パートナーシップ」（ICAP）も昨年十月に発足している。一方、米国のリーバーマン・ウォーナー法案では、国内産業の国際競争力を維持するため、米国と同等の温暖化対策を実施していない国からの輸入に対し排出枠の購入を義務付ける条項の挿入が確実視されている。

こうした情勢を踏まえると、日本の国際的な孤立を避け、日本の実情を国際ルールに反映し、急成長が見込まれる関連ビジネスの機会も失わないことが国益にもつながると言えよう。福田首相は国内排出量取引の導入をサミット前に政治決断し、政府は早急かつ詳細な制度設計に全力を挙げるべきである。

## 古紙配合率偽装問題

# 公取委、8社に排除命令

## GPNは11社を除名

公正取引委員会は先月二十五日、古紙配合率偽装問題を受け、製紙八社に対し、景品表示法に基づく排除命令を行った。グリーン購入ネットワーク（GPN）も同二十四日、消費者からの信頼失墜を招いたとして、これら八社を含む一一社を除名。対応を検討してきた環境省の特定調達品目検討会も、同三十日にまとめた報告書案で、表示方式の改善やサンプル調査の実施など一定のチェック・検証の仕組みの導入を盛り込んだ。ただ、「踏み込み不足」の印象も拭えず、再発防止に向けどこまで実効性が上がるか不透明な部分もある。

### 環境省検討会　チェック導入を提言

排除命令は、王子製紙、紀州製紙、大王製紙、中越パルプ工業、日本製紙、北越製紙、丸住製紙、三菱製紙の八社が対象。古紙パルプを原材料に用いたコピー用紙を販売するに当たって、古紙配合率を実際よりも高く表示していたことなどが理由。

例えば王子製紙は、「NEWやまゆり」の古紙配合率を「一〇〇%」としていたにもかかわらず、実際は五〇～七五%だった。

また、これら八社に王子特殊紙、特種東海ホールディング、リンテックの三社を加えた一一社を除名したGPNは今後、環境情報サイト「エコ商品ネット」で企業からの提供情報について、誤りが無いことを証明する同意書の添付を義務付ける方針。

企業側の「自己申告」や「善意」に基づくグリーン購入制度の限界が露呈した格好だ。GPNは、ガイドラインや情報提供項目の見直しも検討するという。

報告書案をまとめた環境省の検討会も、制度の強化策として、必要事項の表示徹底や表示方式の改善を求めるとともに、抜き取りによるサンプル調査の実施や不正事案の公表などを通じて、抑止効果を高める必要があると提案している。

しかし、罰則等の規制導入については、行政コストの増大などが懸念され、賛否両論を併記。また、日本製紙連合会が七月から運用開始予定の自主的な「古紙パルプ配合率検証制度」も、取引企業にしか立ち入り検査を認めておらず、既に課題が指摘されている。

政府など調達担当者による納品チェックも、直接的には、メーカーではなく納入業者が対象となっている。

再生紙に関する基本方針の変更は、六月下旬にも閣議決定される予定。検討会は、それまで今後二回の会合を開き、パブリックコメントの結果なども踏まえて内容を詰めていく方針。

### 与党PTが石綿救済法修正案で骨子　民主も参院提出

与党アスベスト対策プロジェクトチーム（PT。座長・佐田玄一郎衆院議員）は先月三十日、石綿健康被害救済法修正案の骨子をまとめた。申請日前に要した治療費の支給や、死亡後にアスベストが原因だと判明した場合の治療費相当額の支給、特別弔慰金等の請求期限の三年間の延長などを盛り込んだ。

一方、民主党も同二十四日に同法改正案を参院に提出。「対応は急を要するため、修正協議に応じるなら、与党側との協議もやぶさかではない」などとしている。

### 故橋本道夫氏の葬儀しめやかに

## 公害行政の推進に尽力

先月十四日に胃がんのため死去した故橋本道夫氏（はしもと・みちお＝海外環境協力センター顧問、八三歳）の葬儀・告別式がこのほど、近親者でしめやかに行われた。

喪主は長男の徹さん。

橋本氏は、一九五五年ハーバード公衆衛生大学院修了後、同年大阪府入府。その後、五七年に厚生省入省、六四年初代公害課長、七〇年OECD環境計画官を経て、七二年から環境庁に移り、損害賠償補償制度準備室長、環境保健部長、大気保全局長などを歴任。七八年に退官後、八五年まで筑波大大学院教授、九〇年海外環境協力センター理事長、九五年同センター顧問。公害被害者救済制度の確立を始め、公害行政の推進に尽力した。

**加藤三郎元環境庁地球環境部長・環境文明研究所所長の話**　初代公害課長の橋本さんが雑誌ではつらつと公害対策について語っていたことが、当時まだ大学院生だった私が厚生省に入る大きなきっかけの一つとなった。当時の厚生省にはまれな国際派で、環境行政のまさに先駆けであり、私にとって数少ない師匠の一人だった。公害対策への姿勢が輝いていて、それが最後まで失われなかった。自らに厳しく他人には優しい、人間として立派な方だった。

## グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

――SPEEEDセミナーより ②

**東京大学生産技術研究所教授　山本良一氏**

### 2度Cシナリオ採用を

気候安定化の三つのシナリオのうち、「三度C／五五〇ppm」シナリオは、夏季の北極海氷の消失や、グリーンランド氷床、西南極大陸氷床の大規模な融解などが生じてしまう可能性が大きい。気候リスクが高過ぎて、とてもシナリオと呼べるようなものではない。先日の地球温暖化問題に関する懇談会でも、私は福田首相に「最悪の場合、五〇年までに三度C以上上昇し、温暖化地獄の五丁目まで行きますよと」と申し上げた。

また、「〇・五度C／三二〇ppm」シナリオは、北極海氷の消失やグリーンランド氷床の全面融解の開始といったティッピングポイントを回避できると考えられているが、大気中から$CO_2$を除去するためCCS（$CO_2$の回収・隔離）付きのバイオマス発電所の大量建設などが必要とされるほか、何より中国、インド、アメリカの政治的合意が困難だろう。

そのため、私は「二度C／四五〇ppm」シナリオしか選択の余地はなく、全面的な予防策と必要な適応策をとるべきだと考えている。

このシナリオの実現には膨大な努力が必要とされる。IEA（国際エネルギー機関）の「World Energy Outlook 2007」によると、三〇年に必要な$CO_2$削減量は一一〇億tに上り、その対応技術などの内訳は、CCSが二一%の二三億一〇〇〇万t、水力とバイオマス発電を中心とした再生可能エネルギーが一九%の二〇億九〇〇〇万t、原子力が一六%の一七億六〇〇〇万t、バイオ燃料が四%の四億四〇〇〇万t、省エネが四〇%の四四億tとなっている。

これを基にした日立総合計画研究所の分析によると、CCSは処理コストなどに課題があり本格的な導入は一五年以降になるが、今後、累計で四六〇基、年間三一基程度の設置が必要となる。原子力は現在の発電所が四三九基、直近の五年間の平均新設数は年間三・二基であるが、今後、累計で二三五基、年間一一基程度の新設が必要となる。省エネは一九七一年から〇四年までの世界の効率改善が年間〇・九%であるが、今後は毎年約二%程度の改善が必要で、太陽光発電は現在の一〇〇倍、風力は二〇倍にしなければならない。

要するに、あと約二〇年間で天文学的な努力を全地球上で払わない限り、二度C以下に抑制することはできない。そういう絶体絶命のところに来ている。

しかし、決して不可能ではない。洞爺湖サミットでもそうした議論に大きな弾みを付けてもらい、来年コペンハーゲンで開かれるCOP15でポスト京都のあり方を決めてもらうことが、国際社会にとって極めて重要だと考えている。

巨大な地球異変が起こりつつあるという状況の中で、それをいかに回避できるか、我々人間社会の側もグリーンティッピングポイント、つまり社会変革の臨界点を越えて、この問題に共同で取り組まなければならない。日本においても、環境に配慮した行動を直ちに起こす人の数が一〇〇〇万人を超えるようになれば、恐らくグリーンティッピングポイントを越えることができるのではないか。地球環境問題は我々自身の行動が根源にあり、また解決策でもあるのだ。

（やまもと・りょういち）

地球・社会システムの臨界点編・下

## セクター別「重要」気候変動で協力も

### 日中首脳が共同声明に署名

福田康夫首相と中国の胡錦濤国家主席は七日、都内で首脳会談を行い、「気候変動に関する共同声明」に署名した。日本が提案する「セクター別アプローチ」について、中国側が「重要な手段」だと表明。その役割について、両政府で検討を進めることになった。京都議定書後の次期国際枠組みについては、昨年末の「バリ行動計画」で示された二〇〇九年末までの合意に向け、両政府が「結果を出せるようにする」との認識で一致した。

### 会長に山本良一氏　環境プランナー拡充

環境プランニング学会

山本会長

環境プランニング学会は九日、二〇〇八年度総会と講演会を開催し、東京大学生産技術研究所の山本良一教授の会長就任を決めた。合わせて、環境経営に関する実務担当者育成のため独自運営する認定資格制度「環境プランナー」養成講座の拡充や資格取得者の連携強化などを盛り込む今年度事業計画を決定している。

就任決定後に記念講演した山本会長は、気候変動の影響が世界各地で危機的状況にある点や各国の制度整備が急速に進んでいる現状を述べた上で、「日本企業も温室効果ガス排出総量の七〇～八〇%削減目標をかかげるなど『絶対的環境経営』を実現しなければならない」と強調した。

### ミャンマー緊急支援を呼びかけ

イースクエアが支援団体と共同募金

イースクエア（ピーター・ピーダーセン社長、03・5777・6730）は、ミャンマーのサイクロン被災地域の緊急支援のため、ケア・インターナショナルジャパン（東京都豊島区、03・5950・1335）と共同で募金活動を開始した。同社が専用に設けた銀行口座か、ケア・インターナショナルジャパンへの郵便振替を通じて支援金を寄付できる。

### アスベスト除去費用を集計

国交省

国土交通省が先月二十五日に公表した吹き付けアスベスト除去費用に関する二〇〇七年の集計結果によると、処理面積三〇〇平方m以下が一平方m当たり二万～八万五〇〇〇円、同三〇〇～一〇〇〇平方mが同一万五〇〇〇～四万五〇〇〇円、同一〇〇〇平方m以上が一～三万円だった。

### 環境ファイナンスチームを設置

住友商事、排出枠の需要増に対応で

住友商事は先月から、温室効果ガス排出枠の小口販売などを専門に担当する「環境ファイナンスチーム」を金融事業本部内に設置した。同社が海外で実施する温室効果ガス排出削減プロジェクトから発生した排出枠を一元管理し、その価格ヘッジを行うほか、国内の小口や大口の需要先に応えるための事業提案などを手掛ける。

### インフォメーション

■…デンマーク食と暮らしの研究会主催の「食と暮らしのミニ・フォーラム in Denmark2008」が来月九日～十四日（四泊六日）の日程で開催される。衛生管理などで世界的に注目されるデンマーク国内の農業について同理事会本部（コペンハーゲン）で講義を行うほか、食肉加工工場やチーズ工場の視察、一般家庭の訪問などが予定されている。

発着は成田空港で、参加費は二九万円（非会員）。締め切りは二十二日。問い合わせは同研究会事務局（デンマーク農業理事会日本事務所内、03・3213・4880）まで。

■…日本環境効率フォーラムは二十三日、セミナー「マテリアルフローをベースにしたコストと環境負荷削減」を東京都千代田区の中央大学駿河台記念館で開催する。

キヤノンやサンデン、積水化学、富士通などの担当者による事例紹介のほか、神戸大大学院の國部克彦教授が問題提起を行うとともに、議論を総括する予定。

参加費は同フォーラム会員無料、一般三〇〇〇円。定員一〇〇人。詳細及び申し込みは、同フォーラム事務局の産業環境管理協会ホームページ（http://www.jemai.or.jp）参照。

### 排出量取引市場創設へ研究会を設置

東証

東京証券取引所は先月三十日、「京都クレジット等取引研究会」を設置した。温室効果ガス排出量取引市場の創設に向け、①取引対象②取引方法③取引参加者④清算・決済方法――など制度設計について検討。今月下旬に初会合を開催し年内にも議論の成果をまとめる。

### 温対法改正案が衆院を通過

先月25日

オフィス・業務部門の対策を強化する地球温暖化対策推進法改正案が先月二十五日、衆院を通過した。


Water Expo China
中国水博覧会

2008年11月10日（月）～13日（木）
全国農業展覧館（中国・北京）

水資源の管理とインフラ促進のための総合見本市並びにビジネスフォーラム

Water Expo Chinaは、中華人民共和国商務部の後援、水利部の協賛を受けた、中国で唯一の国際的で総合的な水関連見本市です。

中国における水業界の専門化が集まり、情報交換や最新技術・製品・サービスを一堂に見ることの出来る、出展者・来場者双方にとってのプロフェッショナルなマーケティング・プラットフォーム、それがWater Expo Chinaです。

出展対象
・水関連装置・機器
・洪水制御・干ばつ回避技術
・飲料水安全装置・技術
・水力発電装置・技術
・かんがい装置・技術
・水による土壌浸食防御技術
・水保存製品・装置
・水資源情報ネットワーク
・水供給・排水装置・技術
・水処理装置・技術

主催
メッセ・フランクフルト（上海）
中国水利学会

後援
中華人民共和国商務部

協賛
中華人民共和国水利部

見本市に関するお問合せ
info@japan.messefrankfurt.com

ジャパン・パビリオン出展のお問合せ
日本水フォーラム
japan-pavilion@waterforum.jp



環境管理の知識と技能を判定・評価する日本で唯一の環境管理能力検定制度（1970年設立）

平成20年度上期　環境管理士検定（環検）のご案内

●東京会場　6月15日（日）実施

| 検定級 | 試験時間 |
|---|---|
| 3　級 | 10:00～11:00（60分） |
| 2　級 | 12:00～13:30（90分） |
| 1　級 | 14:30～16:30（120分） |

試験会場　東京都中小企業会館　8階B室
〒104-0061　東京都中央区銀座2-10-18
TEL:03-3542-0121

●名古屋会場　6月15日（日）実施

| 検定級 | 試験時間 |
|---|---|
| 4　級 | 9:30～10:20（50分） |
| 3　級 | 11:00～12:00（60分） |
| 2　級 | 13:00～14:30（90分） |
| 1　級 | 15:00～17:00（120分） |

試験会場　名古屋市中小企業振興会館　4階第6会議室
〒464-0856　名古屋市千種区吹上2-6-3
TEL:052-735-2111

●大阪会場　6月22日（日）実施

| 検定級 | 試験時間 |
|---|---|
| 4　級 | 9:30～10:20（50分） |
| 3　級 | 11:00～12:00（60分） |
| 2　級 | 13:00～14:30（90分） |
| 1　級 | 15:00～17:00（120分） |

試験会場　日本分析化学専門学校　本階6階
〒530-0043　大阪市北区天満2-1-8
TEL:06-6412-6545

●九州会場　6月22日（日）実施

| 検定級 | 試験時間 |
|---|---|
| 3　級 | 10:00～11:00（60分） |
| 2　級 | 12:00～13:30（90分） |
| 1　級 | 14:30～16:30（120分） |

試験会場　アクロス福岡　西8階会議室503
〒810-0001　福岡市中央区天神1-1-1
TEL:092-725-9113

受験料

| 検定級 | 受験料（消費税含む） 学生 | 一般 |
|---|---|---|
| 4　級 | 2,000円 | 4,000円 |
| 3　級 | 3,000円 | 6,000円 |
| 2　級 | 4,500円 | 9,000円 |
| 1　級 | 15,000円 | |

検定レベル

| 級 | 出題形式 | 合格基準（試験時間） | 出題レベル |
|---|---|---|---|
| 4 | マークシート方式 25問 | 60点以上（50分） | ・環境管理の一般的な知識を有していること<br>・高等学校課程程度の環境知識 |
| 3 | 記述式 15問 及び マークシート方式 15問 | 60点以上（60分） | ・環境管理の全般的な知識を有していること<br>・短大及び専門学校課程程度の環境知識 |
| 2 | 記述式30問 | 60点以上（90分） | ・環境管理の専門的な知識を有していること<br>・4年制大学課程程度の環境知識 |
| 1 | 記述式 30問 及び 小論文 2問 | 70点以上（120分） | ・環境管理の高度な専門技術、知識を有していること<br>・環境管理の専門家としての実務能力 |

■「環境管理士」資格について
環境管理士育成講座（通信講座）は、平成19年10月23日付で法律に基づき、環境省に登録されています。また、環境管理士認定事業（会員登録）も同様に環境大臣より登録を受けた事業です。

●基本的な活動
1. 就職、再就職、転職に関する活動
2. 環境管理組織の構築、運営、管理に関する活動
3. 生活環境に関する地域社会における活動
4. 経営管理における企業内環境管理組織での活動
5. 環境管理に関するボランティア活動
6. 環境法令に基づく環境管理、保全に関する普及活動
7. 環境教育に関する活動
8. その他環境管理、保全に関する活動

●「環境管理士」資格取得方法
検定試験合格者で本会に入会登録（有料）を行い、「環境管理士免許証」を取得することができます。

■詳細については下記の環境省のホームページをご参照下さい。
環境教育の人材育成・人材認定等事業データベース
http://www.env.go.jp/policy/edu/reg/index.html

申込受付期限　5月31日

JEMA
NPO-JEMA 特定非営利活動法人
日本環境管理協会
〒530-0043 大阪市北区天満2丁目1番8号　TEL06（6412）6545　FAX06（6412）8455
URL：http://www.nikkankyo.com/　Mail：info@nikkankyo.com

グリーンブルー

# 排ガス常時監視装置販売に参入

## 3年後2億7000万円受注へ

グリーンブルー（横浜市神奈川区）は、廃棄物焼却炉など向け排ガス常時監視計測器の販売事業に参入する。環境モニタリングに関するフランスの自動計測器メーカー、エンバイロメントS・A社と業務提携し、その国内代理店として、ガスフィルター相関法を用いた赤外線吸収方式の多成分ガス自動分析計の本格販売を開始。海外で主流の乾式分析手法を用いた排ガス中塩化水素向け連続測定装置として、これまで湿式の手法が中心だった国内市場に風穴を開けたい考え。自治体の清掃工場や産廃焼却施設など向けに展開し、三年後には年二億七〇〇〇万円の売り上げを目指す。

自治体の清掃工場や、産廃焼却施設など向けに展開（写真は「MIR9000」）

取り扱い開始した仏社の自動分析計は「MIR（ミア）9000」シリーズと呼ぶもので、測定対象の気体に赤外線を当て、その波長が吸収される度合いを、装置内部のガスフィルターに搭載しておいた標準ガスなどと比べることで排ガス中の濃度を調べる仕組み。焼却施設の燃焼管理のために測定する酸素やCO、$SO_2$、$NO_x$のほか、廃棄物焼却などで監視が必要な塩化水素、温室効果ガスの$CO_2$、メタンなどを同時に多成分測定できる点が特徴だ。

同社はまず、廃棄物焼却施設で測定が必要な排ガス中の塩化水素向けに提案する考え。従来の湿式分析計に比べて安定性に優れ、吸収液が不要で部品交換の手間やコストが低減できることから、メンテナンスコストの削減が可能な点などを強調。装置の更新時期などに合わせ採用を呼びかけていく方針だ。

国内では吸収液を用いた湿式手法であるイオン電極法が主流で、廃棄物焼却施設からの排ガス中塩化水素濃度の測定装置はほぼ一社の独占状態にあるとされる。しかし、二〇〇六年三月に改正された排ガス中の塩化水素自動計測器に関するJIS B7984に、ガスフィルター相関法赤外線吸収方式などの手法が新たに加えられたことから、新手法を用いた装置の開発や取り扱いを始める動きが徐々に活発化しつつある。

同社によると、MIR9000シリーズはこれまで七〇カ国で約一七〇〇台の納入実績があるという。国内でも七月から都内清掃工場へ試験的に納入する方針で、技術試験や従来手法との相関などを調べたい考え。

将来的には、石油化学プラントやガスタービン、火力発電所といった燃焼施設を持つ一般の事業所などにも提案したいとしている。

# 国内制度導入へ4試案

## 排出量取引で 環境省検討会 議論に弾み期待

環境省の国内排出量取引制度検討会（座長・大塚直早稲田大学教授）は十五日、温室効果ガス排出量取引について、国内制度導入を視野に四つの選択肢案を示した。環境省側は「四つの選択肢の優先順位はすべて対等。具体的なたたき台を示せたことに意義がある」として、導入に向け弾みを付けたい考え。ただ、検討会では産業界から反対意見も出された。福田首相の地球温暖化問題に関する懇談会やG8環境相会合にも報告される。

試案は、電力や石油元売りなど化石燃料の生産・輸入・販売を行う企業を「川上企業」、鉄鋼や化学といった化石燃料を消費する企業を「川下企業」に分類した上で、排出枠の割り当て対象や割り当て方法、電力の取り扱いなどによって四つの選択肢を提示した。

まず、川上企業に対して排出枠を割り当てる「川上割り当て」のオプションでは、エネルギー起源$CO_2$排出量のほぼすべてをカバーできる一方、川下企業や消費者の参加意識が低くなることから、削減のインセンティブが低くなることを懸念している。

一方、化石燃料や電力の大口需要家に排出枠を割り当てる「川下割り当て」は、温室効果ガス算定・報告・公表制度の対象者を想定。川下の排出企業の参加意識が高まる一方、$CO_2$排出量のカバー率が約六割にとどまるとともに、川上の電力会社の削減意識が低くなる点を指摘している。

そこで示したのが「川上割り当て＋電力直接排出」案。大口の川下企業とともに、発電所における排出量も合わせ、すべての電力消費を直接排出として対象に加えた点が特徴。大口需要家には無償割り当て、電力会社には有償割り当てといった別の手法を採用する。

更に、自主行動計画など産業界の従来の取り組みを考慮して、「原単位」（ベンチマーク）と「活動量」を分離するオプションも示している。

# 「適正な」対策目指す

## 関西アスベスト診断士協会 18人が参加し発足

今後増加が予想される建物解体などに伴うアスベスト被害の防止を目指して、「関西アスベスト診断士協会」が十七日、発足した。大阪、京都、兵庫など関西二府四県のアスベスト診断士一八人が参加。会員向け研修会や勉強会、市民向けセミナーを通じて、事業者や自治体などに対し、アスベスト使用状況の調査・診断や除去、処理などに当たって適正な対策を働きかけていく。

同日に兵庫県尼崎市の尼崎市中小企業センターで開かれた設立総会では、アスベスト診断士で、ポート産業の松村正光氏の会長就任を決めた。松村氏は「高い技術とモラルを持って活動していきたい」とあいさつ。事務局はフェスコ（大阪市北区、06・6486・0202）内に置く。

日本石綿協会が認定する「アスベスト診断士」の登録者は現在、約五〇〇人に上る。診断士による組織設立は九州、中・四国に次ぎ三件目。

設立総会には、両地区の協会会長も出席し、三協会による「西日本連絡協議会」を合わせて設立した。

来月には東京でも設立が予定されている。

## 日中環境ビジネスセミナー開催

ジェーシー・エコ

日本と中国の環境・健康ビジネスの専門コンサルタント会社であるジェーシー・エコ（東京都渋谷区、池内悠樹夫社長、03・5792・4788）は十四日、「日中環境ビジネス」セミナー（写真）を、東京都中野区の中野サンプラザで開催し、五〇名以上の企業関係者らが参加した。

講師は同社中国環境責任者代表で、中国政府や各自治体、環境関連団体が購読している政府系の雑誌「中国都市環境衛生」の元編集長の姚仲永氏。中国における環境問題の現状や環境産業の市場分析などに触れながら、日系企業が中国の環境市場へ進出する際の対策や注意点などを説明した。

なお、同社では日中企業のビジネスマッチングなどを図る専門情報サイト（http://www.jeeco.net）を開設、会員を募集している。

総会フラッシュ

## 会員への成果還元など強化

分析機器工業会

日本分析機器工業会は十五日、二〇〇八年総会を東京都千代田区のパレスホテルで開催し、①委員会事業の連携強化と会員への成果還元②国内外諸団体との連携強化③情報の受発信の充実④分析展の更なる発展――を柱とする事業計画を決めた。一月に新設した「企画戦略会議」を中心に着実な実行を目指す。

堀場会長

冒頭あいさつした堀場厚会長は、「昨年度は当工業会の受注高が輸出主導で過去最高を実現したものの、輸出の好調が今後も続くか不安な面もある。国内外の需要を掘り起こすとともに、新技術の開発に努める必要がある。分析機器は産業の『マザーツール』として、長期的に明るい方向にあるが、対応に取り組んでいきたい」と述べた。

環境関連では今年度、「ラマン分光分析通則」に関するJIS原案の作成や、欧州のRoHS指令において同業界と関係性の強いカテゴリー9関連情報の収集・提供、環境分析技術・機器に関する資料及びデータベース作成などを実施する計画。

## NZ首相と気候変動で意見交換

鴨下環境相

鴨下一郎環境相は十四日、ニュージーランドのヘレン・クラーク首相と会談し（写真）、二〇一三年以降の国際枠組みや途上国への技術協力、排出量取引制度など気候変動問題への対応について意見交換した。次期枠組みについて、中国、インドなど新興国への働きかけや、科学的で公平性のある枠組み構築に向け、連携して取り組んでいくことで意見が一致したという。

また、島嶼国に対する支援や、排出量取引制度導入に当たっての産業界の反応などについて情報交換した。

鴨下環境相（手前）とクラーク首相（右端）

## カーボン市場は倍増の640億ドル

世銀が報告

世界銀行がこのほどまとめた報告書「炭素市場の現状と傾向2008」（State and Trends of the Carbon Market 2008）によると、二〇〇七年に世界で取引された温室効果ガス排出量は前年比一・七倍の二九億八三〇〇万tで、その市場規模は同倍増の六四〇億ドルに上った。

このうち、EU域内排出量取引制度に基づくクレジットが二〇億六一〇〇万t、五〇〇億ドルと大部分を占めた。それぞれ同倍増の伸び。

このほか、京都メカニズム関連では、クリーン開発メカニズム（CDM）によるクレジット（CER）が約九割を占めた。六八カ国で現在、$CO_2$換算約二五億tに相当する三〇〇〇件以上のプロジェクトが開発されているという。

CERの最大の売り手は中国で、取引量におけるシェアは七三％だった。

## G8環境相会合で「討議ペーパー」

環境省

環境省はこのほど、二十四～二十六日に開催予定のG8環境大臣会合における議論の論点を示した「討議ペーパー」をまとめた。気候変動、生物多様性、3Rの三分野について、それぞれ論点をまとめたもので、気候変動問題については、①長期目標を実現する低炭素社会への移行②先進国と途上国の協力③次期枠組み――の三つが柱。

このうち次期枠組みに関しては、世界全体の温室効果ガス排出量のピークアウトに向け削減レベルをどの水準に設定するかや、各国別総量目標の設定に当たって「セクター別アプローチ」をどう活用するか、途上国の削減取り組みの計測・報告・検証可能性を実現するにはどんな方法を用いるべきかといった点などについて話し合う。

松村会長（左）と事務局を務めるフェスコの水石秀雄社長

# グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

## ――SPEEEDセミナーより③

今回は、内閣特別顧問で前日本学術会議会長の黒川清氏による特別講演「地球温暖化対策への気付き――環境エネルギー・イノベーション立国に向けて」の要旨を紹介する。（工藤真一）

内閣特別顧問（前日本学術会議会長）　黒川　清氏

## 国家の全体最適政策を

世界ではイノベーションに必要な人材、技術、資金が急速に環境エネルギー分野に集中し始めている。かつてのゴールド・ラッシュのように、世界は今まさに「カーボン・ラッシュ」である。つまり気候変動への対応は避けようのない挑戦であり、極めて前向きに新たな成長機会として捉えている。

日本でも環境対応融資、エコファンドなどが出始めたが、世界はそのずっと先を走っている。REN21（二十一世紀のための自然エネルギー政策ネットワーク）によると、大規模水力を除く再生エネルギー設備投資は、二〇〇七年に約七兆二〇〇〇億円に上り、ドイツで約一兆四〇〇〇億円、中国で約一兆二〇〇〇億円、アメリカで約一兆円以上が投資されている。

イノベーション加速の観点からは、VC（ベンチャーキャピタル）投資が重要である。民間調査会社のニュー・エナジー・ファイナンスによると、〇七年に約一兆円が先端技術の事業化に投資され、シリコンバレーのみならず、ドイツ、中国、韓国、台湾、インド、イスラエルにも急速に広がり出した。日本企業の企業価値トップ二〇〇社と比べても、太陽電池専業企業だけで六社がランクインし、これには創業一〇年未満のベンチャー企業が三社（米、独、中）も含まれ、そのトップの企業価値は一兆円を超え、日本の電力、ガス、石油会社も凌駕する。

日本企業が従来型の研究開発体制と社内資金を中心に、融資や政府補助金などを加えて、新エネ・省エネの技術開発や設備投資を漸進的に進めているのに対し、欧米先進国のみならず世界各国では、VC投資に代表されるエクイティ・ファイナンスを活用している。銅、鉛、亜鉛、金、銀、スズ、ニッケル、マンガン、リチウム、インジウム、ガリウム、鉄、モリブデン、タングステン、コバルト、白金、パラジウムなどが現有埋蔵量を超える見通しである。レアメタルのみならずベースメタルでも危機が迫っており、これまでの大量生産・大量廃棄型の産業構造、社会構造の変革を必然的に迫るものと言える。クリーンテクノロジー促進の観点でも、レアメタル対策は非常に重要なポイントとなる。

世界のカーボン・ラッシュへの情熱に伍して、いかに連続的なイノベーションを生み出し、それを国内外へ価値として転換・展開できるかが勝負であり、グローバル競争は激化している。革新的技術開発と政府の政策・規制は、イノベーション推進の両輪である。

従来型の各省庁からの自己範囲に限られた自己最適化政策では、現在突き付けられている地球規模の大きなグローバル社会の動きに対応できない。国家政策の基本、日本の課題はまさにここにあり、大きな国家政策とそこに向けた各省庁の政策対応を指揮し、大きく転換させることこそが政治の責任、リーダシップである。特に、G8サミット、京都議定書後などを控え、日本の国際社会の信頼と存在基盤は極めて危機的状況にあると言わざるを得ない。府省部局別の部分最適を越え、国家基本戦略として、新たな金融の仕組みも含む全体最適な政策パッケージを構築すべきである。

（くろかわ・きよし）

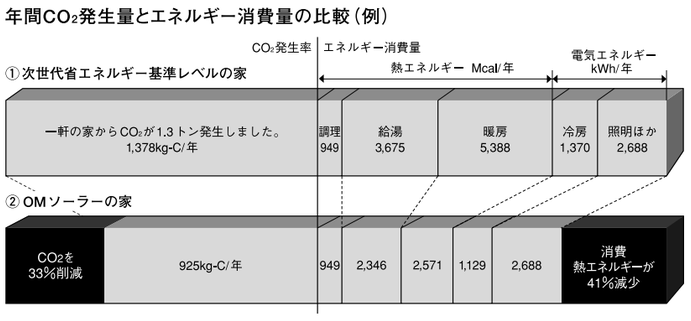
環境エネルギー・イノベーション立国編

OM おもしろい、もったいない。

自然エネルギーを無駄なく使う。
無理なく省エネできる家、OMソーラーの家。

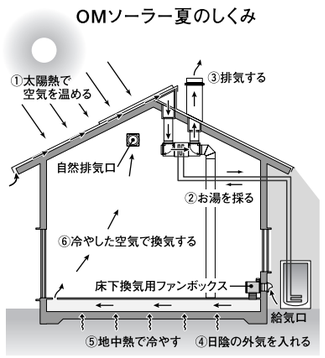
OMソーラーの家は、冬、太陽熱をそのまま室内に取り込み、床から家全体を暖めます。太陽の熱で室温のベースをつくるため、付加する暖房量も非常に少なくて済みます。また、春から秋は、太陽の熱でお湯が採れるため、給湯用のエネルギーも非常に少なくて済み、年間を通して電気やガス代を大幅に削減することができます。そしてこの夏、主に地冷熱を利用した採涼換気システム※が新たに加わり、夏を快適にし、エアコンの使用量削減にも貢献します。OMソーラーは、太陽熱や地冷熱といった自然のエネルギーを有効に活用することで、我慢を強いることなく快適に過ごすことができ、なおかつ、$CO_2$の削減に大きく貢献します。　※下図の④～⑥が採涼換気システム

年間$CO_2$発生量とエネルギー消費量の比較（例）




※OMソーラー協会シミュレーション　［比較対象住宅］建設地：東京都、家族数：4人、延床面積：120㎡、建物：①次世代省エネルギー基準レベルの家（Q値2.34W/㎡K）②OMソーラーを取り入れた木造軸組パネル工法（Q値2.04W/㎡K）

OMソーラー夏のしくみ



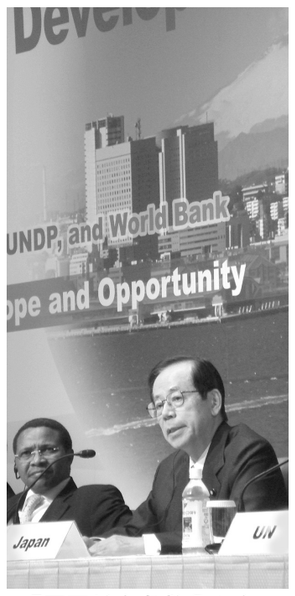

0120-32-0086　http://omsolar.jp/　OMソーラー　検索

OMソーラー協会　〒431-1207 静岡県浜松市西区村櫛町4601　TEL.053-488-1700㈹　FAX.053-488-1701

# クールアースをアフリカ全土に

## 横浜宣言を採択 開発会議が閉幕 適応へ支援強化

アフリカの開発について話し合うアフリカ開発会議（TICAD Ⅳ）は先月三十日、日本が提案する総額一〇〇億ドル規模の「クールアース・パートナーシップ」を「アフリカ全土」に広げることなどを柱とする「横浜宣言」を採択して閉幕した。合わせて採択した今後五年間の行動目標を掲げる「横浜行動計画」では、気候変動への対応のため、クリーン・エネルギーの利用促進など「緩和策」や自然災害への対応といった「適応策」への支援を強化。二〇一三年以降の国際枠組み交渉や、五〇年に世界全体の温室効果ガス排出量半減とする長期目標達成に向け、協調して取り組んでいく。議論の成果は、七月の北海道洞爺湖サミットにも報告される。



「アフリカを救う」と強調する福田首相

同会議は、アフリカの開発をテーマに日本が世界銀行と共催して五年に一度開催するもので、一九九三年から開始。四回目となる今回は、四〇カ国が参加し、アフリカ諸国の開発に向けた課題である環境・気候変動問題や平和・安全保障問題などを議論した。

その結果、アフリカ各国における環境・気候変動問題について「干ばつや洪水の頻発、激化等、気候変動がもたらす負の影響に脆弱であり、気候変動への対処は喫緊の課題」と指摘。「地球規模での持続可能な社会」の実現に向け、ともに行動する必要があるとした。

40カ国が参加した（写真は閉会式）

記者会見した福田康夫首相は「気候変動の影響からアフリカを救わなければいけない。世界全体で実効性のある枠組み作りを進展させなければいけない」と強調した。

具体的には、緩和、適応、持続可能な開発のための教育（ESD）などの分野における取り組みを強化する。このうち緩和については、一三年以降の次期国際枠組み交渉に当たって、アフリカ諸国の積極的な参加を支援。国家指定機関（DNA）の設置など、各国におけるクリーン開発メカニズム（CDM）の実施体制の整備も後押しする。貧困層に対しては安価で効率的なエネルギーへのアクセス改善を図る。

また適応に関しては、自然災害に対する各地域のリスクや脆弱性評価に基づき、防災計画や緊急活動計画の策定を支援する。再植林技術の開発・普及や、過放牧・過耕作への適切な対応といった砂漠化防止のための取り組みも強化する。

ESDについては政策や生活習慣への浸透などにより促進を図っていく。

これら行動計画の進捗状況は今後、今回採択した「TICADフォローアップメカニズム」に基づき毎年一回、検討・評価する計画。

## 総会フラッシュ

### アセス法見直しへの対応を検討 JEAS

栗本会長

日本環境アセスメント協会（JEAS）は先月二十八日、二〇〇八年度通常総会を東京都千代田区のルポール麹町で開催し、環境影響評価法見直しに向けた対応の検討などを柱とした今年度事業計画を決めた。

総会後の懇親会であいさつした栗本洋二会長は、「成立後一〇年を経過した環境影響評価法の見直しに向け、課題や対策を検討するのを始め、戦略的環境アセスメント（SEA）に関する技術手法や精度の研究開発、『環境アセスメント士』の活用の場の拡大、公益法人制度改革への対応などに力を入れていきたい」と述べた。

### 共催事業など多彩に 大環協と日環協関西支部が総会

大阪環境測定分析事業者協会の第三一回通常総会と日本環境測定分析協会関西支部の第三五回支部総会が先月二十六日、大阪市北区の大阪弥生会館で相次ぎ開かれ（写真）、八月の環境セミナー、十月の環境問題特別講演会を共催することなど新年度事業計画案をそれぞれ審議・承認した。

大環協の会員数は増減同数で昨年同様の一〇八社。〇八年度事業としては、第二五回環境測定技術事例発表会を九月に大阪産業創造館（大阪市中央区）で開催するほか他県単との交流を促進。

また関西支部では大環協との共催事業に加え、本部事業協力として十一月に岡山市で開催予定の環境セミナー全国大会への技術発表準備などに取り組む。なお会員数は一〇三社となった。

総会後、日環協本部の笠井光博会長ら来賓を招き合同懇親会を開き和やかに交流を深めた。

## PM2.5 細胞のすき間に侵入も

### JAIMAセミナーで内山氏

「微小粒子状物質（PM二・五）は、ヒトの細胞と細胞の間にあるミクロのすき間に入り込んでしまう可能性がある」。京都大学大学院の内山巌雄教授が先月二十九日、東京都千代田区の中央大学駿河台記念館で開催された日本分析機器工業会（JAIMA）環境技術委員会主催のセミナー（写真）で述べたもの。「ナノ粒子の健康影響を考える視点にもつながっていく」とし、ぜん息や肺がんなど呼吸器系疾患だけでなく、循環器系や神経系への影響もより詳細に調査する必要性を指摘した。

セミナーでは、内山氏が座長として四月にまとめた環境省の「微小粒子状物質健康影響評価検討会」の報告書について解説。国内における循環器系疾患への影響の生じ方が欧米と異なる点について、「PM二・五がどう影響しているかは不明だが、国内では脳梗塞や脳血管疾患など細い動脈がやられてしまうことが多い。心筋梗塞（こうそく）についても、欧米は暴露から二日後に死亡率への影響が現われるのに対し、国内では三日後に現われている」と述べ、引き続き調査が必要との認識を示した。

## 国内外で「転換期」暮らしの見直しを

### 環境・循環型社会白書で要望

直ちに暮らしの見直しを――。三日に閣議決定された「二〇〇八年版環境・循環型社会白書」は、国内外の家庭用エネルギー消費量を詳細に分析。その結果、日本は二〇〇五年に九〇年比四四％増と米国の同二八％増や英国の同一六％増に比べ大幅に上回っていた。その増加率は、GDPなど経済指標の増加率をも上回っていたことから、国民一人ひとりが暮らしとエネルギー消費の関係を見つめ直すとともに、エネルギー資源を大切に使う暮らしに移行するよう求めた。

今回の白書は、低炭素社会と循環型社会の構築に当たり、それぞれ国内外の情勢が「転換期」を迎えている点を指摘。低炭素社会については、「あらゆるセクター、国民の「一人ひとり」が直ちに行動を起こすことが求められると述べた。

その上で、$CO_2$については、経済成長と切り離す「デカップリング」を実現する必要性があると指摘。排出量取引制度や環境税、カーボンオフセット市場といった経済的手法がそのための「有効な手段の一つ」になると位置付けた。

一方、循環型社会に関しては、三月に閣議決定された第二次循環型社会形成推進基本計画を基軸に、「地域循環圏」の構築や「ストック型社会」の形成といった国内の取り組み推進を着実に図ると強調。更に、公害問題の解決によって得られた経験を生かして、世界規模での循環型社会の構築に向け、効果的な国際協力を進めるとしている。

士農工商のすべてが「もったいない」を心掛け、多種多様なリユース・リペア産業が存在するなど「示唆に富む」として、江戸時代の暮らしを紹介している。

### 15年度に約7兆円 07年度比5・6倍 富士経済が温暖化防止市場調査

富士経済が先月二十日にまとめた調査結果によると、国内の地球温暖化防止関連の製品・サービス市場は、二〇一五年度に〇七年度比五・六倍の六兆九三三四億円に上る見通しだ。

〇七年度の温暖化対策関連の市場規模は、前年度比三一・五％増の一兆二三一三億円。その主な内訳は、炭素繊維や家庭用ヒートポンプ式給湯器など温室効果ガス排出抑制分野が三七五七億円で、バイオマス発電、風力発電など化石燃料・原料代替分野が四二四七億円、クリーン開発メカニズム（CDM）や排出量取引、カーボンオフセットなど温暖化防止関連サービスが四二〇〇億円だった。

このうち、一五年度には、温暖化防止関連サービス分野が〇七年度比七・三倍の三兆五〇〇億円と最も成長が期待できる結果だったという。

### 生物多様性基本法案が成立

国に対し、「生物多様性国家戦略」の策定を求めるほか、事業計画の立案段階で生物多様性に関する環境影響評価の推進に必要な措置を求める内容の生物多様性基本法案が先月二十八日、参院本会議で全会一致で可決、成立した。国や自治体、企業、国民などに対しても、それぞれ生物多様性保全に関する基本原則と責務を定めている。

### 欧米の最新動向報告 産機工が成果発表会 17日に三菱総研で

日本産業機械工業会は十七日、「欧米の環境政策・規制動向を踏まえた我が国環境対策技術等調査」成果発表会を東京都千代田区の三菱総合研究所で開催する。

同工業会が二〇〇六～〇七年度に実施した調査事業の成果を報告するもので、欧米の環境政策・規制や技術開発動向の最新情報とともに、欧米技術の国内への導入可能性、国内技術の欧米市場への進出可能性についての検討結果も合わせて紹介する予定。国立環境研究所循環技術システム研究室の大迫政浩室長や倉持秀敏主任研究員らによる基調講演も予定。

参加費は同工業会会員一〇〇〇円、一般三〇〇〇円。定員一〇〇人（先着順）。問い合わせは同工業会環境装置部（03・3434・6820）まで。

### 韓国環境部の規制 緩和路線に懸念も

#### 環境評価制度など

【韓国環境日報発】韓国環境部は、「環境評価制度」を始め、「上水源保護区域規制策」や廃棄物政策など環境関連の規制緩和を進めている。関連の八一五件の対象課題のうち、今後八〇件余りの規制を廃止または改善する方針だ。李明博大統領が規制緩和路線を取る中、環境関連規制緩和後の懸念が生じつつある。

緩和される方向にある規制のうち、環境評価制度については、これを構成する「事前環境性検討」の評価期間を短縮するとともに、対象事業の規模を縮小する方針が先月九日に発表されている。環境評価制度を構成するもう一方の「環境影響評価」と事実上統合されるものだとして、その「有名無実」化が懸念されている。

## グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

### ――SPEEEDセミナーより ④

### 米国における排出量取引・編

上智大学経済学部准教授 米国未来資源研究所客員研究員 有村俊秀 氏

今回は、上智大学経済学部准教授で米国未来資源研究所客員研究員の有村俊秀氏による「米国の地球温暖化対策と大統領選―排出量取引を中心として」の講演要旨を紹介する。（工藤真一）

## 法案成立は確実な情勢

二〇〇九年から北東部の一〇州で、発電所を対象としたキャップ・アンド・トレードの地域温室効果ガスイニシアチブ（RGGI）がスタートする。温室効果ガスを一五年までに現在の排出量に固定し、一九年までに一〇％削減するもので、既に最初の取引も行われ、九月には本格的な排出枠のオークションが始まる。また西部の六州もカナダの二州と連携した制度の導入を既に決定し、更に中西部の六州も導入に合意している。このように、州レベルではこれらGDPで五割以上を占める地域で、排出量取引の導入が合意されている。

一方、産業界にとっては、各州の規制に個別に対応するより、連邦レベルの統一的な規制の方が容易に対応できることから、連邦レベルの取引に対する支持がある。このため、現在の第一一〇連邦議会には、排出量取引の法案が昨年十一月現在で九本提案され、昨秋には上院の環境・公共事業委員会で、リーバーマン・ウォーナー法案が可決された。連邦議会での議論はいまや、費用の抑制や産業の国際競争力の維持、キャップの水準といった排出量取引制度の詳細な制度設計に移っている。

米国が積極的な温暖化政策を進める背景には、原子力発電の拡大や$CO_2$の回収・貯留（CCS）に対する期待の高まりがある。また、市民レベルでは、大型ハリケーン・カトリーナを始め、国内における気候変動全般が地球温暖化によるものという認識が共有され、国内の政策決定に少なからぬ影響力を持つキリスト教右派も、地球温暖化対策を主要な政策課題と考え始めている。

こうしたことから、次期大統領候補であるクリントン、オバマ、マケインの三氏とも、排出量取引制度の導入を支持すると表明している。特に共和党のマケイン氏は自らも法案を提出しており、大統領に就任すれば早期に法案が成立するだろう。一方、他の二名も環境政策に熱心な民主党議員であるため、当然、温暖化対策に積極的であり、法案の成立は確実な情勢となっている。

産業界に排出量取引制度を受け入れる用意があるのは、国際競争力を維持するため、中国やインドなどを念頭に、温暖化対策の緩い国からの輸入品に対して排出枠の購入を義務付けたり、生産量あるいは雇用人数に応じて排出枠を無償配分するなどの条項が、法案の中に入ると確実視されているからだ。もちろん、米国のこうした国際競争力の維持政策は、世界貿易機関（WTO）との整合性を保つ必要があるだろう。

米国ではいま、様々な資金が温暖化対策に向かいつつある。証券会社は排出量取引を巨大なビジネスチャンスと捉えており、様々な研究に助成したり、市場の育成に投資している。様々な基金も温暖化政策の促進を目的に、排出量取引などの研究助成金を急増させている。ロビイストに対する資金も同様の傾向にあると考えられる。

排出量取引制度について、州及び連邦レベルでも他国とのリンクを想定しており、米国は自国のルールを国際標準にする可能性がある。日本が国内の排出量取引制度を持たないことは、国際的な孤立を招き、大きなビジネスチャンスを逸することになるだろう。（ありむら・としひで）


豊富なラインナップで各用途に対応　大気粒子の計測／分析／サンプリング

大気用モニター／サンプラー
長期連続計測／自動計測で効率的に計測

TEOM FDMS付 NEW
ディコトマスモニター1405-DF
PM-2.5／PM Coarse粒子を同時に連続測定
○揮発性・非揮発性粒子状物質の両方に対応
○コントロール部／センサー部／FDMSを一体化 よりコンパクトな装置に
○操作が簡単なタッチパネル式

ThermoFisher SCIENTIFIC

SHARPモニター 5030
光散乱法とベータ線吸収法で粒子をリアルタイム測定
○大気中の浮遊粒子状物質をリアルタイム計測
○高い検出限界-0.5μg/m³
○揮発性粒子損失防止機能
ThermoFisher SCIENTIFIC

カーボンエアロゾル分析装置*
OC（有機性炭素）とEC（元素状炭素）を分析
○Dual Opticsモデル OC／ECを反射光／透過光で評価
○NIOSH法／IMPROVE法対応可
○Model-4フィールド 自動計測モデル新発売

PM2.5ローボリュームサンプラー
FRM 2000
JIS Z 8851（本年5月制定）基準サンプラー認定
米国連邦規格（FRM）を満たす
“大気中のPM2.5測定用サンプラー”
○大気中の揮発性物質の過度の揮発／発散を防ぎ、自然な状態でのSPM捕集が可能
ThermoFisher SCIENTIFIC

ディコトマスエアーサンプラー
2000 D
PM2.5サンプラーにバーチャルインパクター機能
○バーチャルインパクターでPM2.5とPMコース粒子（PM2.5-10）を分級・捕集
ThermoFisher SCIENTIFIC

粒径分布測定装置

粒径範囲：10～487nm
SMPS モデル3034*（一体型）
DMAとCPCが1つのボックスに組み込まれているモデル3034は、54チャンネルの高分解能で粒径分布を表示します。オペレーター不在での長期計測も可能で連続的な大気環境計測に最適です。
TSI

粒径範囲：0.5～20μm
APS スペクトロメーター*
レーザーを使い、2点間を通過する時間（Time-of-Flight原理）で粒径を評価することで粒径分布をリアルタイムに表示します。
TSI

お問い合わせ／資料請求は…
Dylec 東京ダイレック株式会社
*HP上に技術レポート掲載
http://www.t-dylec.net/
e-mail:info@tokyo-dylec.co.jp

東京本社　TEL.03-3355-3632(代)　FAX.03-3353-6895（〒160-0014　東京都新宿区内藤町1内藤町ビルディング）
つくば営業所　〒305-0035　茨城県つくば市松代4-9-26-101　TEL 0298-50-3056　FAX 0298-50-3058
第一分室　〒151-0051　東京都渋谷区千駄ヶ谷1-33-5-1F　TEL 03-5367-0891　FAX 03-5367-0892
西日本営業所　〒601-8027　京都市南区東九条中御霊町53-4 Johnsonビル 4F　TEL 075-672-3266　FAX 075-672-3276

## 沖データ

# タイでCO2 866t削減

### 欧州でカーボンオフセット　海外で省エネ推進

沖電気グループのプリンティングソリューションである沖データ（東京都港区）は、海外でのCO2対策を積極的に進めている。タイの生産拠点では空調設備の省エネ対策などを実施、一三八八メガWの電力と八六六tのCO2排出削減を実現した。今後は空調設備の全面切り替えを進めることなどで更なるCO2削減と、省エネによるコスト削減を図っていく考えだ。また、欧州地域におけるカーボンオフセットの取り組みとしては、英国北西部カンブリア州の四エーカーの土地に四五〇〇本の植林を行った。

タイの生産工場ではカラーLEDプリンタ、ドットインパクトプリンタなどの生産を行っており、年間五〇万台のプリンタを生産し世界各国へ出荷する同社最大の生産拠点となっている。昨今の急激な原油高騰の進行により電力などのエネルギー費用が高騰しており、生産コスト削減の大きな課題となっている。また、これに伴うCO2排出の削減もテーマとなっていた。

二〇〇六年度の同工場の電力使用量は九六七九メガW／時となっており、CO2換算にすると六〇三九tとなる。一年を通して高温のタイでは冷房による消費電力の割合が非常に高く、作業効率を落とさず使用電力を削減するためには、より効率的な空調管理システムの導入が必要となっていた。また、タイは火力発電が主力となっているため、日本よりも電気使用時のCO2排出量が大きく、同社全体の環境対策でも同工場の電力削減が課題となっていた。

今回は空調設備全体の半数に当たる一六台に新空調コントロールシステムを導入し、一五分ごとのデータによる温室管理を行い、効率的な冷房による電力削減を実現した。また、高効率な冷凍機の導入や休憩時間の空調停止などを行い、消費電力の一四%削減を達成した。残り半数の空調設備にも新システムを今年度中には導入する計画で、更なる電力、CO2削減を進めていく。

一方、英国カンブリア州ではカーボンオフセットの取り組みとして、四エーカーの土地に「OKIウッドランド」を創設。四五〇〇本の植林を行った。四五〇〇本の植林は、同社の欧州地域三販売拠点と一生産拠点の一年間のエネルギー消費量をCO2換算した四〇五〇tに相当する。また、植林に際してはもともとカンブリア州に生息するかし、ぶな、かばなど生態系等に影響を与えないものを選択した。

作業効率を落とさず消費電力を抑える空調システムを導入した

# 中長期目標の設定要求

### 民主党 温暖化　対策基本法案を提出

民主党は四日、国内の温室効果ガス排出量を二〇二〇年までに一九九〇年比二五%、五〇年までのできるだけ早い時期に同六〇%超それぞれ削減を目指す目標設定を求める地球温暖化対策基本法案を参院に提出した。一〇年度の国内排出量取引制度創設や地球温暖化対策税の導入、新エネルギーの利用促進なども盛り込み、環境と経済の両立や地球環境・生態系の保全を目指す。

同党副代表で地球温暖化対策本部本部長の岡田克也衆院議員は五日、都内で開催されたシンポジウム「民主党の脱地球温暖化戦略」（写真）で「次の国会で最大の問題にしないといけない。できれば超党派で、できなければ政権交代で成立させたい」と強調した。

法案は、温室効果ガス排出削減に関する中長期目標のほか、新エネルギー供給量を二〇年までに一次エネルギー供給量の一〇%とする目標設定を求めた。

その上で、これら目標達成に向け、①一〇年度からの国内排出量取引制度の創設②来年度からの地球温暖化対策税の創設③固定買い取り制度などによる新エネルギーの利用促進④革新的な技術開発の促進⑤エネルギーの使用の合理化⑥排出量情報等の公表（CO2の見える化）――など二三項目の「基本的施策」を挙げた。

「市場創出や地域おこしの視点を入れた」（岡田氏）点がポイントだとしている。

五日のシンポでは、国連環境計画・金融イニシアチブ（UNEP・FI）特別顧問の末吉竹二郎氏や京都大学大学院准教授の諸富徹氏、NPO法人の気候ネットワーク代表の浅岡美恵氏らを交えたパネル討論を実施。

討論の参加者は、法案について、それぞれ一定の評価をしながらも、「国際社会との認識共有を始め、国民全員参加のシステム構築、国際競争、金融機能などの面について拡充して欲しい」（末吉氏）などと注文を付けた。

## 原生熱帯林の保全に　来春から1億円投資

### セブン&アイ・HD

セブン&アイ・ホールディングスは来春から、原生熱帯林の保全に関する取り組みを開始する。国連の条約機関である国際熱帯木材機関（ITTO）を通じてアジアやアフリカ、ラテンアメリカなど各国の原生熱帯林約八〇〇〇ヘクタールの保全につなげるもの。投資額は約一億円で、年間一二〇万tと同グループの約半分のCO2排出削減効果に相当するという。

セブン&アイホールディングスの村田紀敏社長（左）とITTOのアストラ・ゼメカ事務局長

## アスベストで　東京都港区

# 事前調査の届け出を義務化

### 「疑わしい」は立ち入り検査

東京都港区は一日、建物解体工事に当たって大気汚染防止法に基づき実施する事前調査について「石綿調査報告書」の届け出を義務付ける「建築物の解体工事等の事前周知等に関する要綱」を施行した。調査報告書でアスベストが「有り」とされた場合には、アスベスト除去工事に関する「石綿除去等計画書」の届け出を求める一方、「なし」とされた場合にも、「調査結果が疑わしい場合」などについて区職員が工事現場の立ち入り検査を実施する内容。

同区は施行に伴い、立ち入り検査における現場での試料採取や分析試験の指定実施機関として、アースアプレイザル（東京都千代田区）と契約を結んだ。

同区は「事前調査の結果について届け出を義務付けるのは初めてではないか。きちんと調査されるよう抑止効果を期待している」（環境指導係）としている。

## 第1回経営者「環境力」大賞を実施

### 環境文明21

NPO法人の環境文明21は「第一回経営者『環境力』大賞」を実施する。十月十五日までに応募のあった国内外の経営者の中から、外部有識者らで構成される同大賞顕彰選考委員会が選考。来年二月十六日予定の表彰式で発表する。

募集要項など詳細はホームページ（http://www.neting.or.jp/eco/kanbun/）参照。

問い合わせは同法人（03・5483・8455、担当・図師田氏）まで。

## 温対法改正案が可決、成立

業務部門や家庭部門における対策強化などを盛り込む地球温暖化対策推進法改正案が六日、参院本会議で可決、成立した。

温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度について、現行の事業所単位から事業者・フランチャイズチェーン単位での算定・報告の仕組みに変更するほか、国が事業者などに対し排出抑制等指針を策定することなどを求める内容。

来年四月一日から施行する。

## 個人向け国債の購入者に排出枠

### 三井住友銀

三井住友銀行は五日から、個人向け国債の募集に合わせて地球温暖化防止応援キャンペーンを開始した。個人向け国債の販売収益の一部を活用し、クリーン開発メカニズム（CDM）による排出枠を取得するもので、顧客にとっては国債の購入が温暖化防止への貢献につながる。

一〇〇万円以上の購入者が対象で、一人当たり五〇〇kg分の排出枠を購入、顧客には証明書を発行する。対象期間は今月末まで。

## 健康被害への「備え」

### 猛暑特報制度を開始

韓国気象庁が1日から

【韓国環境日報発】韓国の気象庁は一日から、夏季の猛暑への備えとして「猛暑特報制度」をスタートした。夏季の「蒸し暑さ」により受ける熱ストレスを指数化した「熱指数」と「最高気温」を用いて健康に及ぼす影響の度合いにより、地域別や時間別にそれぞれ「注意報」や「警報」を発信するもの。気候変動の影響により欧米などで猛暑による死亡者が急増しているほか、高齢化が進展しつつある同国内で老齢者の健康対策を図る狙い。昨年七～九月には試験運営を実施した経緯がある。

## 総会フラッシュ

### 新会長に山本氏　副会長に稲葉氏

LCA日本フォーラム

山本会長

LCA日本フォーラムは三日、二〇〇八年度総会を東京都千代田区の全日通霞が関ビルで開催し、任期満了に伴う茅陽一前会長の退任に当たって、新会長に東京大学生産技術研究所の山本良一教授を、新副会長に東京大学人工物研究センターの稲葉敦教授の就任をそれぞれ決めた。

山本氏は就任に当たって「これまでサポートしてきた身として茅前会長の退任は大変心細いが、ご支援をお願いしたい」とあいさつした。

合わせて決めた今年度事業計画では、「カーボンフットプリント」活用に関する作業部会の新設や、「サプライチェーン型LCAインベントリデータ」の流通制度に関する作業部会の継続、LCAデータベース設備の更新などを盛り込んだ。

### 「技術交流に注力」　環境計画センター

環境シンクタンクの環境計画センター（会長・西村進京大名誉教授）は三日、京都市左京区の京大会館で第二一回通常総会を開催した。総会に先立ち今年三月に立ち上げた廃プラスチック由来の化学物質問題を扱う特別環境部会の第二回会合を行い、関連の新技術五題が紹介された。

総会では西村会長が「広範な技術に触れることで応用が分かり需要にもつながる」と多様な事業分野にわたる連携の必要性を強調。全六部会で進める二〇〇八年度事業計画に同活動を盛り込んだ。このうち調査研究部会では、ゼオライトを用いた水処理・大気汚染防止技術の適用調査や、埋立跡地の不適正利用の対応など自主研究に注力。一方、交流推進部会はRDF・炭化特別部会の活動と合わせ韓国・台湾との国際交流などに取り組む。

西村会長

## グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

### ――SPEEEDセミナーより ⑤

国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問　末吉 竹二郎 氏

国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問の末吉竹二郎氏による「地球温暖化を巡る世界の金融の流れ」の講演要旨を二回に分けて紹介する。（工藤真一）

温暖化を巡る世界の金融編・上

アメリカ金融最大手であるシティーグループの主な環境政策の流れを見ると、金融ビジネスに伴い排出される温室効果ガスを継続的に計測しており、二〇〇二年には既にそのデータベースを作成している。〇三年には、発展途上国で大型のプロジェクトファイナンスを実行する前に環境や社会への影響を厳しく評価する「赤道原則」に署名している。ちなみに、この原則に当初署名した金融機関は一〇行に満たなかったが、いまでは五〇行を超え、対象案件の規模も、当初の五〇〇〇万ドル以上から、いまでは一〇〇〇万ドルまで下がっている。

続いて〇四年には、「Sustainable Development Initiative」を発表し、自らのポジションを極めて明確にし始めた。具体的には、グローバルに金融ビジネスを展開している大銀行の責任として、貧困撲滅、環境保全、経済成長という三つの地球規模の課題に対し、その解決の糸口を見付けるために努力するという殊勝なことを言い始めた。

### CO2を"負債"に計算

〇七年には、「Climate Change Position Statement」を出し、その中で、今後一〇年間に省エネや再生可能エネルギー、環境配慮型のビジネスに対して五〇〇億ドル、約五兆円の資金枠を設けると約束した。私がかつて働いていた三菱UFJファイナンスグループも、環境配慮型のビジネスを支援する資金枠を設けたが、その規模は約三〇〇〇億円に過ぎない。約九〇兆円の資産を持つと思われる金融機関が三〇〇〇億円程度の枠で環境対策に熱心だと果たして威張れるのだろうか。日本の金融機関には、もっと多くの資金枠を設け、環境配慮を促す大きな社会的流れを生み出していくんだという気概を持ってもらいたいと思う。

一方、シティーグループに次ぐ金融機関のバンク・オブ・アメリカも、気候変動問題に対する立場を明確にし始めた。具体的には、「Climate Change Position」として、銀行の経営面の健康は地域や社会の健康に依存しており、アメリカそして世界をリードする金融機関になるために、気候変動を始め地球社会が直面している重要問題の解決をリードしていく責任を伴うと表明した。

そのため、二〇〇億ドル、約二兆円の資金枠を設け、省エネや再生可能エネルギー、環境配慮型のビジネスに対する支援を進めているほか、カーボンオフセット付きクレジットカードの発行など、各種の取り組みを行っている。

更に、バンク・オブ・アメリカの頭取が今年の二月に、驚くべき発言をしている。投融資の審査の中で、顧客が排出しているCO2を皆、負債として計算すると明言した。つまり、例えば年間一万tのCO2を排出すれば、一t当たり約二〇～四〇ドルと換算して、二〇～四〇万ドルの借金をしているのと同様にみなすというのだ。

アメリカ国内に近い将来、キャップアンドトレードが間違いなく導入されると考えられている。そうなると、CO2の排出はただではなくコストになる。それを負債とみなしていくということを銀行が言い始めた。そういう時代になってきたということをしっかり認識する必要がある。企業にとってCO2の排出は、いまや大きな財務的リスクなのだ。

（すえよし・たけじろう）

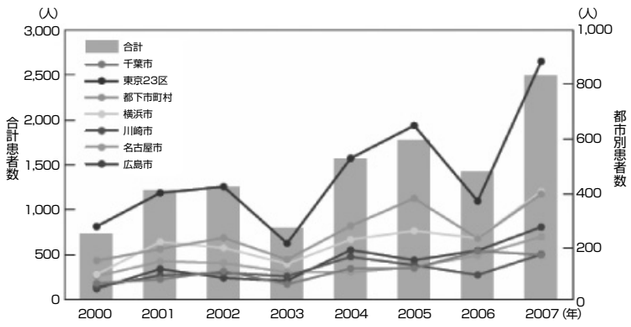
北海道洞爺湖サミット記念
環境総合展2008
INTEGRATED EXHIBITION OF THE ENVIRONMENT IN CELEBRATION OF THE HOKKAIDO TOYAKO SUMMIT
入場無料
みんな、つながって ひとつの地球。
会期　平成20年 6月19日(木)～21日(土)
開場時間　6月19日(木)・20日(金)：午前10時～午後5時　6月21日(土)：午前9時30分～午後4時
会場　札幌ドーム　札幌市豊平区羊ヶ丘1番地　【地下鉄東豊線福住駅から徒歩10分】
◉公共交通機関をご利用いただき、車での来場はご遠慮ください。一般駐車場はございません。
シャトルバス運行　■JR白石駅、地下鉄真駒内駅・平岸駅・南郷18丁目駅からシャトルバス（大人片道200円）を運行します。
●19日(木)●20日(金)《往路》9:30-12:30[各00分発・30分発]　13:00-14:00[各00分発]　《復路》13:00-14:00[各00分発]　15:00-17:30[各00分発・30分発]
●21日(土)《往路》9:00-12:30[各00分発・30分発]　13:00発　《復路》13:00発　14:00-16:30[各00分発・30分発]
環境を考え行動している道内外の企業・団体333社が一堂に！環境の「これから」を知る！体験する！3日間。
環境展示　4つに分かれた環境展示ゾーンでは、環境の身近な話題や取り組みを多数紹介。地球温暖化対策をはじめとする最先端の環境技術・製品・サービスがご覧いただけます。
環境啓発・エコライフゾーン　バイオマス&新エネルギー・省エネルギーゾーン　環境技術・コンサルティングゾーン　廃棄物処理・リサイクルゾーン
ステージイベント　共に考えるひとときを多彩なプログラムで展開。「環境」と生きる心を育てましょう。　観覧無料
19日(木)
■開催記念基調講演
地球規模で気候リスクが急激に増大している中、日本がとるべき戦略を第一人者が提言。
●講師／山本 良一氏（東京大学教授）
■講演テーマ／「活力ある低炭素経済-エコ天国の展望-」
[10:30～11:30]
■野口 健氏 トークステージ
エベレストや富士山など世界各国での清掃活動で体感した地球温暖化の現状。
●講師／野口 健氏（アルピニスト）
■講演テーマ／「ヒマラヤ地域における温暖化の影響」
[11:50～12:50]
[主催：北洋銀行]
20日(金)
■温暖化と省エネについて考えよう！
環境に関する講演やスペシャルゲスト三船美佳さんを招いてのトークショー。
●講師／中上 英俊氏（住環境計画研究所 所長）
●ゲスト／三船 美佳
[13:30～14:40]
[主催：ほくでんグループ・電気事業連合会]
■さかなクン講演会
さかなクンが漁業魚食や環境保全に対して、これからの取り組み方をトーク！
●講師／さかなクン
■講演テーマ／「さかなクンから見た地球の環」
[15:30～16:30]
※21日は「さかなクン環境トークショー」を開催します。
21日(土)
■炎神戦隊ゴーオンジャーショー
環境汚染を守るオリジナルストーリーで、ゴーオンジャーがステージで大活躍！
[10:00～10:35]
[15:00～15:35]
©2008 テレビ朝日・東映AG・東映
■オフィスキュートークショー『誰でも出来るエコのススメ「ド素人編」』
北海道で活動する映画監督が、楽しく、やさしく地球温暖化防止をみなさんと考えます。
●出演／鈴井 貴之、オクラホマ
[12:00～12:50]
©CREATIVE OFFICE CUE
環境フォーラムin北海道　環境問題に関する基調講演・セミナー等を連日開催します。　計19講座
エコ体験広場　地球環境に役立つ科学のチカラや作る楽しさを体験！　計14講座
特別試写会　北海道初公開！
THE 11TH HOUR　プレミアム上映会
レオナルド・ディカプリオ制作・脚本・ナビゲートのドキュメンタリー映画。地球と人類が直面する問題にどう向き合うか…その答えがここに。
字幕版の上映となります。
©2007 Eleventeen Productions, LLC
[主催：北海道新聞社]
[コンテンツ提供・ドイチェ・アセット・マネジメント(株)]
※整理券を当日会場内で配布いたします。
展示&試乗・同乗体験　駐車場内特設会場
エコカー展示試乗会　実際に乗って納得！見て納得！電気自動車や天然ガス自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、超電導電気自動車など地球と人にやさしいエコカーが大集合！
※試乗・同乗体験時間につきましては下記事務局までお問い合わせください。
計18台
まちをスイスーイ！今、注目の環境にやさしいペロタクシーに乗ってみない？　ペロタクシー体験試乗会　有料　[提供：エコ・モビリティ サッポロ]
身体のバランスに合わせて進みCO2を排出しない、不思議な乗り物セグウェイを体験しよう！　セグウェイ体験試乗会　有料　[提供：キヤノン・マーケティングジャパン(株)]　※18歳以上のご利用となります。
DMV（デュアル・モード・ビークル）展示［屋外出展エリア内］
しまじろうカー展示［屋外出展エリア内］
※上記全てのイベント実施内容および時間等につきましては5月23日現在の内容となっております。※イベント内容およびスケジュール等につきましては運営の都合上、予告なく変更または中止させていただく場合がございますので、予めご了承願います。※イベント内容によっては予告なく受付や参加・体験等を定員になり次第、締め切らせていただく場合がございますので予めご了承ください。※最新の情報は下記ホームページでご確認ください。
お問合せ　北海道洞爺湖サミット記念 環境総合展2008実行委員会事務局　TEL 011-876-8500　URL http://www.do-summit.jp/kankyouten2008

# 国レベルの計画を

## 環境省の温暖化適応委が報告書

## 感染症の増加など予想

環境省の地球温暖化影響適応研究委員会（座長・三村信男茨城大学教授）が十八日にまとめた報告書「気候変動への賢い適応」によると、今後二〇～三〇年間で、農水産物の収量減を始め、熱中症や感染症の増加、渇水リスクの増大といった気候変動の影響が国内の日常生活や経済・社会の幅広い分野に及ぶと予想している。そのため、今後はこうした影響に対応していくための「適応策」の重要性が一層高まると主張。各地域における脆弱性の評価や関係省庁・自治体による連携体制の構築など、国レベルの「適応計画」の策定を求めた。




**都市別熱中症患者数の推移**

資料提供：国立環境研究所環境健康研究領域総合影響評価研究室　小野雅司室長

昨年十月に設置された委員会は、①食糧②水環境・水資源③自然生態系④防災・沿岸大都市⑤健康⑥国民生活・都市生活⑦途上国――の七分野についてそれぞれ作業部会を設置。二〇二〇～三〇年を視野に、気候変動の影響や適応策に関する国内の知見を調べるとともに、「あるべき適応策」（三村教授）を検討してきた。

その結果、まず食料分野では、今後、コメの品質低下が広く見られるようになり、全国平均収量の減少が予想されると指摘。病害虫や雑草の増加を始め、農業用水の枯渇や台風に伴う潮風害の増加などにより、より多くの労働力や作業が必要になると予想している。水産業においても、サケの生息域が減少したり、ニシンの生息域の北上、養殖における感染症の増加などの被害が予想されるとした。

健康面では、熱ストレスの増加による死亡増や熱中症患者の増加、デング熱など感染症の増加が懸念されるとしている。猛暑日や熱帯夜が増えることにより、特に高齢者への影響が懸念されるほか、ヒトスジシマカやネッタイシマカといった感染症を媒介する生物の分布拡大が予想されるためだという。このため、今後は高齢者の健康対策や都市部のヒートアイランド対策、感染症に対するワクチン・新治療薬の開発の必要性を指摘した。

更に、観光業やスポーツ産業への影響も予測した。生態系の変化や砂浜・湿原等の消失によって、レクレーションの場や機会が減少したり、スキー場の稼働日数の減少といった影響が予想されるとしている。

このほか、水資源分野では、渇水リスクの増加、短期集中型豪雨による斜面災害の危険性の増大、地下水塩水化などを予想。生態系についても、針葉樹林の分布適地の減少や高山性植物群落の急減などを予測した。気候変動の度合いによっては「不可逆的な影響」が生じる可能性もあるという。防災面では、台風の強度が増すとともに、その進路の変化によって、湾岸地域で高潮被害が発生する可能性が高まると懸念されている。

報告書では、これら予測について述べた上、今後「賢い適応」を実施していくためには、①地域の脆弱性評価やモニタリングの実施②多様な適応策の組み合わせ③予想される気候変化に対して余裕幅を持たせた対応④既存の政策への組み込み（「適応策の主流化」）⑤自然や社会・経済システムの柔軟性や対応力の向上――が求められると主張している。

環境省は「気候変動の影響を考えるだけでなく、『どうするか』を議論する段階に来ている。報告書はその長いプロセスの第一歩だ」と述べた。今後は関係省庁に対し、具体的な対応策の検討を求めていく。

## 環境を新ビジネスに

### ビジネストレンド研 14期が来月開始

社会経済生産性本部が開催する「環境と経営のビジネストレンド研究会」の第一四期が来月三十日にスタートする。同研究会は、環境事業の隠れた可能性を発掘し環境とビジネスの両立の道を探る企業が集まり、環境、経済に関する様々な問題を考える場として開催されている。

環境経営のトレンド、最新技術の動向、環境行政、法改正などの最新情報を提供すると共に、先進事例をベンチマーク。学識者、政治家、企業の環境担当、各省庁の環境行政責任者などを講師陣に迎えており、多彩な人的ネットワークの形成が可能だ。来月から十一月まで毎月一回、計五回開かれる。参加費は同本部賛助会員で税込み九万九七五〇〇円（一般は一一万五五〇〇円）。問い合わせは同本部環境研究会事務局（03・3409・2509）まで。現在決定している講演内容と講師は以下の通り。

▽未来志向で「地球環境」を考える～企業、そして日本はこの危機にどう取り組むべきか（山本良一東京大学生産技術研究所教授）▽日本事業の環境経営を問う～環境で世界をリードしていくためには（木内孝フューチャー500理事長）▽弁護士からみたあるべきCSR・環境経営とは～日弁連CSRガイドラインをヒントに考える（斉藤誠弁護士）

## 政策列挙の提案に合意

### 次期国際枠組みで国連特別作業部会　NGOからは懸念

地球温暖化防止に関する次期国際枠組みについて話し合う国連の「気候変動枠組み条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会」（AWG－LCA）第二回会合と、「京都議定書の下での付属書Ⅰ国の更なる約束に関するアドホックワーキンググループ」（AWG－KP）第五回再開会合が十三日まで、ドイツのボンで開催された。米中両国なども参加するAWG－LCAでは、各国が次期枠組みに盛り込みたい項目を包括的に列挙した議長提案に合意。先進国の更なる約束について議論するAWG－KPを補完しながら交渉を進めていくことになった。次回会合は八月にガーナで開催予定。

今回合意された議長提案について、気候ネットワークの浅岡美恵代表は「懸念材料」だと指摘している。例えばクリーン開発メカニズムの原子力利用など、各国が今後の交渉で入れ込みたいと思うものがやみくもに列挙されていることなどが理由。来年末のCOP15での合意に向け交渉のスピードアップを求めた。

一方、AWG－KPでは、京都メカニズムや土地利用、国際航空・海運部門など、排出削減目標の達成手段について各国から意見が出されたものの、具体的な合意には至らなかったという。日本からはセクター別アプローチの有効性を強調した。先進国（付属書Ⅰ国）の目標達成手段については、次回会合で一定の結論を出す予定。

今後五年間支援する

## 富士山の森づくりに

### 社員ら164人参加　昭和シェル

昭和シェル石油は七日、富士山において植林活動を行った。オイスカ（東京都杉並区）が実施する「富士山の森づくり」プロジェクトに参画し、鹿による食害や病害虫によって大規模な被害のあった山梨県鳴沢村内の県有林において、ミズナラやブナ、イタヤカエデといった富士山に本来自生している樹木の苗木計一〇〇〇本を植栽した。

活動には村山康夫社長を始め、社員や家族ら一六四人が参加。今後五年間にわたって森林育成・管理を支援する計画。

## グリーンティッピングポイントをいかに越えるか

### ――SPEEEDセミナーより ⑥

**温暖化を巡る世界の金融編・下**

国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問　**末吉 竹二郎 氏**

国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問の末吉竹二郎氏による講演「地球温暖化を巡る世界の金融の流れ」（要旨）の後半を紹介する。（工藤真一）

世界の株の時価総額はざっと約六〇〇〇兆円弱に上り、その四分の一に当たる約一五〇〇兆円ほどは、年金基金が持っているだろうと言われる。この年金の使い道を、単なる金儲けではなく、環境・社会・ガバナンス（ESG）への責任をしっかり果たしている企業に投資すれば、世の中が変わるのではないかという考えから、二〇〇六年四月に国連が中心となり、「PRI」（責任投資原則）をつくった。

私は、この責任とは将来世代への責任だと考えている。それを果たすことによって、地球が抱える問題解決の糸口を見付けようではないかということだ。

### "ESG"が投資の主流に

原則をつくった当初はわずか五、六〇の金融機関が参加するのみで、その資産規模は約二兆円強だったが、今では三一〇機関を超え、資産も約一三〇〇兆円に達している。

世界の機関投資家の間では、PRIが投資の主流としてどんどん広まりつつある。それに伴い、企業が従来の基準で投資を考えようとすれば、良いエクイティー・ファイナンスはもう受けられなくなるだろう。

最近の関連の動きを紹介すると、例えば「カーボン・プリンシプル」（炭素原則）が今年二月にアメリカで発表された。これはシティーグループやJPモルガン・チェース、モルガン・スタンレーといったトップクラスの金融機関が打ち出したものだ。

原則では、省エネや環境配慮型製品の普及が更に進むよう金融機関が投融資を促すほか、連邦政府に対しそういう政治的な枠組みづくりを要求している。更にCO$_2$を大量に排出する従来型の石炭火力発電所には、投融資の事前審査を極めて厳しくするとしている。

なぜ突然こんなことを言い出したのかと言うと、アメリカの市民社会の中で、石炭火力はもう要らないという声が大きくなり始めているからだ。そうした市民パワーが大きな金融機関を動かしており、それ耳を傾けなければ生き残れないという経営判断をするようになってきたためだ。

また、同じく二月に、ニューヨークの国連本部で、世界の金融機関、特に年金基金を中心とする機関投資家が集まり、「気候リスクに関するサミット」を開催した。

つまり、世界の主流の機関投資家は、温暖化による気候変動が自分達の投資にとってもはや看過できないリスクとなったという認識を持っているのだ。気候変動をリスクと捉え、それにどう対応すべきかを話し合う金融機関の集まりが、日本の中に果たしてあるのかということを私は申し上げたい。

その今回の会議では、わずか五〇の年金基金がアクションプランを発表し、省エネや再生可能エネルギー分野に向こう二年間で一兆円を投資することを明らかにした。旧来型のビジネスにはもうお金がまわりにくくなる、やがてストップになるかもしれない。そういう時代になってきたということである。

世界の流れとして、金融機関が気候変動リスクに対応していくことは非常に重要であり、本業で熱心に取り組んで頂きたいが、それが表面上のことでは済まされない。社会のアクターを束ね協働を起こさせることこそ、金融機関が持つポテンシャリティーではないか。

一言で言えば、社会のお金の流れを変え、地球規模の問題解決に向かわせる役割を果たすことが、私は責任ある金融でないかと思っている。

（すえよし・たけじろう）

## 新刊案内

**環境大気常時監視実務推進マニュアル 第2版**

二〇〇七年三月に改定された「環境大気常時監視マニュアル」（第五版）のポイントや実務に役立つ情報を解説したもの。編集者の豊富な実務経験や知見が反映されており、自治体や維持管理業の実務者の要望に応える内容。

第五版マニュアルの内容をそのまま掲載するとともに、新たな技術情報を区別できる形で追記。大気測定データの信頼性確保が求められている現状を踏まえ、「並行試験実施手法」と「測定値の一致性の評価」について新たに章を設け解説した。また、市販されている環境大気自動測定機のうち乾式測定法の自動測定機の仕様や流路系統図の一覧表も掲載。

日本環境技術協会。八四〇〇円。

**アスベスト建材測定法JISが改正**

### 経産省が公示

経済産業省は二十日、建材製品中アスベスト含有率の測定方法に関するJIS A1481を改正・公示した。

トレモライト、アクチノライト、アンソフィライトなど従来国内にはないとされていた三種類のアスベストや、天然鉱物であるバーミキュライトの吹き付け材に対応。前処理において残渣率が〇・一五を下回らない場合には、「三次分析試料」を作製して定量分析を行うとするなど精度向上を図った。偏光顕微鏡を用いた消光角法は、解説部分に記載されることになった。

**低炭素社会づくり来月にも行動計画**

### 政府温対推進本部

政府の地球温暖化対策推進本部は十七日、低炭素社会の構築に向け、具体的な行動計画を来月にも策定することを決めた。行動計画は、九日発表された「福田ビジョン」や、首相直轄の地球温暖化問題に関する懇談会が十六日にまとめた提言などの具体化を目指すもの。同推進本部内には、全府省の局長級の職員で構成される「低炭素社会づくり推進連絡会議」の設置も決めた。

また、福田ビジョンで提唱された七月七日をクールアースデーとすることについても、合わせて合意している。

**「ミニアセス」でガイドライン策定**

### 環境省

環境省は十二日、都市再開発に当たって、温室効果ガス排出量の削減や廃棄物の減量・適正処理などを促進するための自主的な環境影響評価（ミニアセス）に関するガイドラインをまとめた。建築物群の合計延べ床面積が二〇万平方m程度以上の対象を目安として、「遅くても建築確認申請以前」に、温室効果ガスや廃棄物、ヒートアイランドといった項目について、影響評価を実施するなどとしている。温室効果ガス関連の代償措置としては、例えば省エネを始め、クリーン開発メカニズム（CDM）の活用やグリーン電力証書の購入などが挙げられている。


**エレクトロニクスとバイオテクノロジーシリーズ新刊**　編集・発行　CMC シーエムシー出版

**電池と構成材料の市場2008**　T0184

ニカド電池／鉛電池／Ni-水素電池／Liイオン電池／Liポリマー電池／電気二重層キャパシタ・燃料電池・他
正極材・負極材／電解液・電解質／セパレータ集電体・バインダ／保護IC・PTCサーミスタ／電池パック材料

本書は、電池市場を牽引するリチウムイオン電池をメインに、一次電池と二次電池およびその構成材料の市場動向に加え、地球温暖化対策や石油代替エネルギーの候補として実用化が進みつつある燃料電池の開発動向と市場展望をまとめました。1990年代からほぼ隔年で発刊している本シリーズの第7弾となる今回は、前回以降の2005年～2006年の実績と2007年見込みに焦点を当てています。電池市場に関心をお持ちのすべての方々にご購読をお勧めします。

■発行／2008年4月　■定価／68,250円（本体65,000円＋税5%）　■体裁／B5判・175頁

**アグリフォトニクス** ―LEDを利用した植物工場をめざして―

監修：後藤英司（千葉大学大学院園芸学研究科教授）　T0612

○植物反応を詳細に調べる基礎研究　○生産現場を見据えた栽培試験　○植物育成用照明装置の開発
○照明装置の応用　○LEDを用いる植物工場の実際

我が国の植物工場は，完全制御型で商業生産を行っている省資源で環境にやさしい生産システムで，世界中から関心を集めています。2000年以降、LEDが植物生育に有効な多種の波長の素子を利用できるようになり，植物工場と融合して21世紀型植物生産体系を作り出す研究開発が始まりました。。
本書ではこの10数年間，我が国で精力的に進められている「LEDと植物育成」に関する研究開発の最前線を紹介しています。

■発行／2008年2月　■定価／68,250円（本体65,000円＋税5%）　■体裁／B5判・298頁

お申込みは　株式会社 環境新聞社 販売課　〒160-0004 東京都新宿区四谷3-1-3 第一富澤ビル　TEL.03-3359-5371　FAX.03-3351-1939



**自治体総合フェア2008**

自治体経営の革新と行政サービスの向上により、真に豊かさと安心を実感できる
魅力ある地域社会の実現をめざす展示会&カンファレンス

●会期：2008年（平成20年）7月16日（水）・17日（木）・18日（金）　10:00～17:00
●会場：東京ビッグサイト（東京国際展示場）東展示棟・東2ホール
●入場：無料　招待券（1人1枚）またはホームページより来場事前登録が必要です。
●主催：社団法人 日本経営協会
●後援：総務省、総務省消防庁、経済産業省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省、環境省、全国知事会、全国市長会、全国町村会、全国都道府県議会議長会、全国市議会議長会、全国町村議会議長会、東京都、NHK、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
●同時開催：企業誘致フェア2008　産業活力が地域の価値を変える　http://www.noma.or.jp/bcd/

展示会詳細や来場・カンファレンス申込は公式ホームページをご覧ください。
http://www.noma.or.jp/lgf/

お問い合せ先：
社団法人 日本経営協会
自治体総合フェア事務局
〒151-8538　東京都渋谷区千駄ヶ谷3-11-8
TEL：(03)3403-1338
FAX：(03)3403-5716
e-mail: lgf@noma.or.jp