



EARTH & FOREST

土木学会地球環境委員会

***** 目 次 *****

| | | | |
|---|----------|--------|-----|
| 巻頭言（または離任に当たって） | 顧問 | 青山 俊介 | p.1 |
| 委員会報告 - 第13回地球環境シンポジウムの概要 - | 実行委員会委員長 | 太田 幸雄 | p.2 |
| 委員会活動報告 - 建設分野の環境マネジメントにかかる研究成果のとりまとめ - | 特任幹事 | 奈良 松範 | p.5 |
| 技術紹介 地球環境問題の解決に向けて - 環境経済学の側面から - | 幹事 | 松村 寛一郎 | p.6 |
| 環境キーワード小辞典 持続可能な消費、LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability) | 幹事 | 山田 芳幸 | p.7 |
| 編集後記 | | | |

巻頭言（または離任に当たって）

地球環境委員会顧問 青山俊介

この3月末をもって地球環境委員会の第6期委員長を終えることになりました。1991年に環境システム委員会委員として本委員会の設立準備に参画してから、委員、特任幹事を務めさせていただき、足掛け12年も地球環境委員会活動に関わったこととなります。

当初から委員・幹事を務められた方々も、前期で多くが辞され、当初から関わっているのは三村特任幹事のみとなりました。一方で、新たな委員、幹事が参加され、この4月からの第7期委員会は活気ある体制が築かれつつあると感じています。

京都議定書も発効し、戦後第一世代の国土・都市の更新・再編のなかで温暖化対応を始めとする環境と共生した国土・都市づくりが本格化しようとしており、地球環境委員会の役割、特に、他の常置委員会との横断的な連携による土木としての統合的な展開の要を担うことを期待されており、また、地球環境委員会がこの役割を果たせないならば、土木学会としての展開も停滞を余儀なくされることとなります。

北田委員長、松下副委員長、芝山幹事長、藤原副幹事長体制での新たな躍進を念じて止みません。



- 第13回地球環境シンポジウムの概要（7月14日、15日） -

実行委員会委員長 太田 幸雄

平成17年度の地球環境シンポジウムを7月14日（木）、15日（金）に北海道大学学術交流会館（札幌市）で開催いたします。一般セッション（論文発表）57件、パネル展示22件と、本年も多数のご応募を頂いており、地球環境問題に関する幅広い分野からの発表が予定されています。



パネル展示では、地球環境問題の解決に貢献する土木・環境技術と活動に関する展示に対して、それぞれ『地球環境技術賞』と『地球環境貢献賞』が授与されます。また、論文発表におきましては、独創性と将来性に富むと認められたものに『地球環境講演論文賞』が授与されます。地球環境技術賞および地球環境貢献賞につきましては、閉会式において表彰を行う予定です。

このシンポジウムも13回を数えますが北海道で開催されるのは今回が初めてです。7月は、北海道の気候の最も素晴らしい時期ですので、ぜひたくさんの方のおいでをお待ちしております。今回の企画セッションは、京都議定書が批准され、わが国においても地球温暖化への取り組みが急務となっていることから、「地球温暖化問題の最前線」と題して、北海道への影響あるいは対策をも含めて、3人の先生方にご講演いただきます。東京大学気候システム研究センターの住 明正教授には「気候モデルによる地球温暖化予測」、茨城大学工学部の三村信男教授には「気候変動・海面上昇の沿岸影響と水資源への影響 - 日本とアジア・太平洋」、国立環境研究所の原沢英夫社会環境領域長には「地球温暖化のもたらす生態系や社会への影響」についてのご講演をいただき、そのあとに総合討論を行います。このセッションは市民公開セッションとして行われます。

企画セッションは、2つのセッションを設けました。企画セッション1は「土木と地球環境問題の最前線」と題して、地球環境委員会で行われている活動から、「建設業における環境マネジメント」および「流域経営 = 都市と森林の連携で国土を管理する」の二つのテーマについて講演していただきます。また企画セッション2は「環境共生型都市・建築をめざして - 再生可能エネルギー利用技術の現状と課題 - 」と題して、都市・建築における省資源化技術と環境共生、各種再生可能エネルギー技術、燃料電池などの高効率熱電供給システムを取り上げて、さまざまな視点からの評価について講演していただきます。この2つ企画セッションも市民公開セッションとして行われます。

ぜひ下記の開催概要をご覧のうえ、ふるってご参加いただきますようご案内申し上げます。なおシンポジウムにご参加の方は、下記の概要の通り、事前申し込みを頂きますようお願い致します。特別セッションおよび企画セッションのみに参加される場合には、事前申し込みは不要で参加費も無料となりますので、お知り合いの方にもご周知頂けましたら

幸いです。ただし当日は、定員になり次第、シンポジウム会場へのご入場を制限させていただきますこととなりますのでご了承ください。

<<< 開催概要 >>>

1. 主催：〔社〕土木学会（担当：地球環境委員会）
2. 日時：2005年7月14日(木)・15日(金)
(『地球環境技術賞・貢献賞』の授与式は、閉会式に行います)
3. 場所：北海道大学学術交流会館（北海道大学キャンパス内）

住所：札幌市北区北8条西5丁目

<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/map/map4.htm>

受付は、学術交流会館1階ロビーです。

<交通アクセス>

JR札幌駅北口より徒歩7分（北大正門から入ってすぐ左手の建物です）

4. 参加費：一般7,000円、学生4,000円（講演論文集代を含む、事前申し込み制）
ただし、特別セッション、企画セッションのみの参加の場合無料です。（事前申込不要、当日会場にお越しください）

5. 定員：200名

6. 申込方法：学会誌綴じ込みもしくは土木学会ホームページ内

（<http://www.jsce.or.jp/event/active/form.pdf>）の「本部行事参加申込書」に参加者お一人につき1枚にて必要事項をご記入の上（特に行事コード番号）下記「参加申込先」までお申込下さい。申込書到着後、10日前後にて折り返し「参加券」等をお送り致します。

申込に関してお願い：

申込締切日前に定員に達している場合がございますので予めご了承ください。なお、締切日以降の事前受付はいたしません。但し、定員に余裕がある場合のみ、行事当日に会場にて受付致します。

申込み後、やむを得ずキャンセルをされる場合は、必ず開催日の1週間前までに下記「問合せ先」にご連絡ください。ご連絡がない場合は、参加費を徴収させていただきますので予めご了承ください。

参加費のお支払いが、金融機関経由の場合は請求書到着後1ヶ月以内にお支払下さい。なお、申込をされる前にご送金頂くことはトラブルの原因となりますので固くお断り致します。

テキストのみご希望の場合は、行事終了後に下記「問合せ先」までお問い合わせ下さい。

7. 申込締切日：平成17年7月1日（金）【必着】

8. 参加申込先：FAX 03-3355-5278【受付専用】

住所

〒160-0004 東京都新宿区四谷1丁目無番地土木学会事務局研究事業課行事受付あて

9. 問合せ先(行事担当): 土木学会事務局研究事業課担当: 佐々木 淳

TEL: 03-3355-3559【課直通】

10. 特別セッション:

「地球温暖化問題の最前線」

日時: 7月14日(木) 15:00~17:30

場所: 北海道大学学術交流会館講堂(北海道大学キャンパス内)

参加費: 特別セッションのみ参加の場合は無料

定員: 200名(事前登録の必要なし)

11. タイムスケジュール

| 14日 | 第1会場(小ホール) | 第2会場(第1会議室) | 第3会場(第4会議室) |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 8:50-9:20 | 受付(1Fロビー) | | |
| 9:20-9:30 | 開会挨拶 | - | - |
| 9:30-10:50 | 地球温暖化(1) | 流域圏・水環境(1) | 大気環境(1) |
| | 休憩 | | |
| 11:00-12:00 | ポスター等概要説明 | - | - |
| 12:00-12:30 | ポスター等コアタイム | | |
| | | | |
| 13:30-14:50 | 物質循環・リサイクル | 流域圏・水環境(2) | 気象・熱環境 |
| 14:50-15:00 | 休憩 | | |
| 15:00-17:30 | 特別セッション(講堂) | | |

| 15日 | 第1会場(小ホール) | 第2会場(第1会議室) | 第3会場(第4会議室) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|
| 9:00-10:20 | [企画セッション1] 土木と地球環境問題の最前線 | - | 大気環境(2) |
| 10:20-10:30 | | 休憩 | |
| 10:30-12:00 | | 地球温暖化(2) | 森林・バイオマス |
| 12:00-12:30 | - | | |
| | | | |
| 13:30-14:50 | [企画セッション2] 環境共生型都市・建築をめざして | 環境政策・環境経済 | 海洋・沿岸域 |
| 14:50-15:00 | | | |
| 15:00-15:30 | | | |
| 15:30-15:40 | 休憩 | | |
| 15:40-16:00 | 閉会挨拶・表彰式 | | |

論文やポスター発表、パネル展示題目などのプログラムの詳細につきましては、以下のURLに6月上旬頃に掲載される予定です。

<http://www.hucc.hokudai.ac.jp/~a10183/index.htm>

委員会活動報告
建設分野の環境マネジメントにかかる研究成果のとりまとめ

特任幹事 奈良 松範

1. 背景

平成 16 年度、地球環境レファレンスブック関連の委員会活動の一環として、過去 10 年間の地球環境委員会活動における建設分野の環境マネジメントにかかる研究成果をまとめました。その内容は、ライフサイクル評価：LCA、環境マネジメントシステム：EMS、環境パフォーマンス：EP、グリーン購入：GP、および産官学の環境マネジメントシステムにおける連携の必要性などです。各テーマはグリーン購入を除き、過去に小委員会が構成され、研究が行われた結果に基づいています。建設分野における環境問題への関心の高まりは、環境マネジメントの国際規格 ISO 14001 およびそのファミリー規格が発効したこともあり、1990 年代中頃より EMS 導入が活発化しました。この活性化の背景には、社会の関心が環境保護に向かったこと、環境問題がグローバル化したこと、そしてわが国において国際協調が施策の柱とされたことが挙げられます。公共工事において品質保証はもちろんのこと、環境への配慮も要求されるようになったことが、建設業が環境保全に本格的に取り組むことを推進した大きな原動力でした。しかしながら、最近、経済状況の停滞傾向が続く中で、環境保全に対する積極的な姿勢が薄れているようで気がかりです。



2. まとめ作業における課題抽出

(1) LCA；LCA の事例研究を通して、建設における LCA は単一の製造業からは想像できないような複雑な要因が絡み合っていること、そして建設のための LCA 評価手法を構築する必要性が示されました。また、建設にかかるインベントリデータの蓄積が待たれる一方、環境影響をライフサイクルで考える習慣の定着化が望まれます。

(2) EMS；大企業のほとんどが ISO14001 に基づいた EMS を構築、運用しているのに対して、中小企業および自治体において ISO の認証を取得した組織は少数です。今後、環境マネジメントの環境保全実効性を高めるためには、自社だけでなく利害関係者も含めたより広範囲な EMS を協調的に構築、運用する必要があると思われます。

(3) EP

環境パフォーマンスは、各社の環境報告書等で公表されている例が見受けられますが、パフォーマンスの定義やその認識に始まり、評価に必要なデータの構造、標準的な評価手法、成果の活用などについて検討すべき課題があります。

(4) グリーン購入

グリーン購入は法律が制定され、国等が率先して調達することが定められていることから、その影響力を含め、環境負荷の低減に資すること大であると期待されています。公共事業費のかなりの割合が建設工事であることから考えれば、建設業におけるグリーン購入への対応の重要性も推察されます。

3. 今後の展開

今年 7 月、平成 17 年度の地球環境シンポジウムが北海道大学で開催されますが、この場を利用して企画セッションとして今回の取りまとめ成果を発表します。公共工事の発注者、施工者、および ISO 審査機関からそれぞれの立場から、環境マネジメントの現状および課題について講演してもらいます。本セッションの開催により、今回の取りまとめ成果と環境マネジメントの重要性が一人でも多くの方々に理解されることを期待します。また、今後さらに EMS をリスクマネジメントのスキームの中で見直したいと思っています。

技術紹介

地球環境問題の解決に向けて - 環境経済学の側面から -

幹事 松村寛一郎

地球環境問題を解決していくためには、生産活動の主体である企業活動が、環境にやさしいことが求められている。利益も追求しなければ企業自体の存続が困難になる。地球温暖化緩和政策の一層の強化が見込まれる状況において、企業活動面でも革新的変化が求められている。環境経済学では、環境への対応は必然的に企業のコスト負担を増大させると主張され、そのため直接規制型の環境政策よりも、静学的・動学的利益をもたらず費用対効果の高い誘因ベースの経済的手法や情報的手法の採用が提唱されてきた。これに対し、「環境政策は企業の国際競争力を高める」(1990, 1991年、ハーバード大学の Michael Porter 教授)、「環境政策は、技術革新を誘発するとともに企業利潤を高める」(1995年, Michael Porter and van der Linde) という主張が現れて論争がおきている。



環境政策が技術革新を誘発するかどうか、また直接規制よりも経済的手法・情報的手法のほうが高い技術革新誘発力をもつかどうか、といった従来からの論争に加えて、環境政策が技術革新の促進を通じた企業利益の改善を可能とするために、どのような政策領域、産業分野、要因の存在が、環境政策と技術革新が相互支援的に持続可能な発展に貢献するかを明らかにすることが必要である。

技術進化、既存技術の組み合わせ、異業種間競争による新たな価値創造が期待される。異業種間競争とは、「同業種内の企業間競争ではなく、異業種間に亘って展開される、非連続的な技術進歩を引き起こすような、技術開発競争」と定義される。従来技術蓄積を破壊する技術革新は、異業種間競争によって実現されることが多く、廃棄物分野では、高度な処理技術のための様々な産業技術が必要であり、排出者、運搬業者、処理業者の密接な異業種間の連携が必要である。

サードパーティロジスティクスとは、ファーストパーティ(製造業者)セカンドパーティ(卸・小売業者)の業務を代行して、荷主に最適な物流システムを提案する物流サービスである。

「機能」の経済では、消費者は機能を重要視する。洗濯機を購入するかわりにクリーニングを、自動車よりも移動サービスを求めることにより製品販売を目的としたものからサービスへの転換が行われている。このような考え方は、サービサイジングといわれ、環境保護と経済発展を両立させるものとして提案されている。

企業ができること、政府ができること、市民ができることを整理して、それぞれの役割が有機的に結びつくことにより地球環境問題の解決が可能となることを期待する。

Reference

- Porte M E and Linde v d C(1995) , Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, Journal of Economics Perspectives,9(4) p.97-118.
- Allen L. White, et al(1999): Servicizing : The Quiet Transition to Extended Product Responsibility, Tellus Institute
- 玄場公規、遠藤真弘、木村ひとみ、松村寛一郎、天野明弘、大塚有希子、中野泰臣(2004)「環境イノベーションの事例分析と企業競争力への影響の類型化」IGES Kansai Research Centre Discussion Paper 2004-No.3
- 中尾悠利子、天野明弘、松村寛一郎、玄場公規、中野牧子(2004)「環境パフォーマンスと財務パフォーマンスの関連性：日本企業についての実証分析」IGES Kansai Research Centre Discussion Paper 2004-No.6

今回は消費者、市民を対象にした新しい動向に関する環境キーワードを紹介します。

「持続可能な消費」

地球温暖化対策が急務となっており、京都議定書目標達成計画が閣議決定されたが、特に民生分野への対応が課題になっている。

「持続可能な消費」の概念は、ひとこと言えば個々人の幸福度を損なわずに環境負荷を低減する社会受容性の高いライフスタイルのあり方を模索するものであると言える。

これまで産業界中心に進められてきた温暖化対策であるが、各家庭でのエネルギー消費や自動車燃料消費の増加への対策については、消費者による適切な商品選択や使用方法の改善等といった消費者の役割が鍵となることから、消費者のニーズを正しく認識し、広く受け入れられる製品・サービスを開発・提供することが必要となる。

このような認識の元に、ヨーロッパを中心に様々な調査・実践が行われているが、日本でも(独)産業技術総合研究所ライフサイクルアセスメント研究センターを中心に「持続可能な消費に向けた指標開発とその活用に関する研究」が平成14年11月からの3年計画で進められている。

ちなみに、ライフサイクルアセスメント研究センターの最新の研究成果を活かす形で、現在開催中の愛知万博の政府出展事業の一環としてホームページ「シェイプアップCO2」(<http://www.nippon-kan.jp/co2/>)を展開しており、一般の人に「持続可能な消費」を考えるきっかけを提供している。



「LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability)」

「持続可能な消費」を踏まえたライフスタイルの具体的な形として、いわゆる「スローライフ」や「ダウンサイジング」「ボランタリー・シンプルシティ」といった概念が提唱されているが、「LOHAS」はそのひとつであり、「健康と環境を志向するライフスタイル」と訳される。

1998年に米国の社会学者等が全米15万人を対象に15年にわたる価値観調査の結果、米国には信心深い「保守派」と民主主義と科学技術を信奉する「現代主義者」に続く第3の集団としてLOHASを実践する「生活創造者」がいると発表したことに端を発する。

LOHAS層は自身や家族を中心に据えて、その健康や住む地域の発展と環境が同軸化している層といえ、より広範な共感を得られる概念となっていることから、「LOHAS」をタイトルに冠した雑誌が出る等、企業を中心に期待感がある。

米国では、LOHAS市場は次の5つのカテゴリーに整理されている。

- 1) 持続可能な経済(代替エネルギー、代替交通など)
- 2) 健康的なライフスタイル(自然食品店、レストランなど)
- 3) 代替医療(ハーブ、代替医療に関する書籍など)
- 4) 自己啓発(健康や精神性向上のための商品・ヨガグッズなど)
- 5) 環境配慮型ライフスタイル(環境配慮洗剤やエコツーリズムなど)

編集後記

年度も替わり、新体制となった地球環境委員会のNL5月号をお届けします。地球環境委員会が発足するきっかけとなった第3回気候変動枠組条約締結国会議(COP3)において締結された京都議定書が発効することになり、本委員会の土木学会における役割の大きさを感ぜながら委員会活動を進めていく必要も感じています。京都議定書で定められた二酸化炭素(CO₂)排出量の削減は、行政主導の取り組みに加えて、個人の生活を見直すことも必要であり、そのための情報提供を専門家がこなっていくことも必要でしょう。行政もそのための仕組みを作り始めています。新委員会にもご意見・ご質問等を遠慮なくお送りください。

発行:(社)土木学会 地球環境委員会
〒160-0004 東京都新宿区四谷1丁目無番地

地球環境委員会についてのご問合せ
事務局 佐々木 淳
Tel. 03-3355-3559 Fax. 03-5379-0125

ニューズレターについてのご問合せ
5月号編集責任者 都筑良明
E-mail: ytsuzuki@soc.shimane-u.ac.jp