



# EARTH & FOREST

土木学会地球環境委員会

\*\*\*\*\* 目 次 \*\*\*\*\*

巻頭言 - 学際・業際領域としての地球環境問題 -	幹事長	松下 潤	p.1
委員会報告 - 第12回環境シンポジウムの概要 -	実行委員会委員長	北田 敏廣	p.2
地球環境委員会の活動 '1994-2004' (その1)	幹事長	松下 潤	p.5
小委員会活動報告 - 途上国環境シンポジウムの報告	研究小委員長	柴山 知也	p.6
環境システム委員会の活動紹介	委員	原沢 英夫	p.8
技術紹介 - アジア太平洋地域の地球環境研究の推進	特別委員	高橋 康夫	p.9
環境キーワード小辞典	幹事	山形 敏	p.10
編集後記			

\*\*\*\*\*

## 巻頭言 - 学際・業際領域としての地球環境問題 -

幹事長 松下 潤

地球環境委員会の幹事長に就任し、この4月でちょうど1年目を迎えました。これからの土木事業は、行財政問題の制約、社会資本投資の成熟化、地域との連携の必要性、環境問題への解答など、様々の複雑な要因の下で「将来像」を描くべき時代を迎えています。現状は、計画、水理、構造、施工、エネルギー、環境工学などの専門分野に分化させ、それらを土木工学の体系に合成するという「分業構造」ですが、果たしてこれからも有効であり続けられるかどうか問われる時代だと考えています。



これに対して、「環境」という切り口で各分野を組織横断的にまとめるという学際・業際的な役割を与えられた組織が地球環境委員会であると認識しています。幸い熱心な諸先輩のおかげで、1992年度の設立以来、幅広い領域で多くの成果を挙げることができましたと考えます。この点、学会から近々発刊予定の「土木学会 1994-2000」に提出する「地球環境委員会の活動 1994-2004」の原稿を作成した際に再認識いたしました。（この原稿は、今回のニュースレター以降3回に分けて配信いたします。）

話は少々変わりますが、私の所属する芝浦工業大学が2003年度に設立した「MOT」専門大学院で循環ビジネス（バイオマス）に関するプログラム開発に携わるなかで、有機ごみを高温メタン発酵・分解するゼロエミビジネス（T社・富山市）、中温油処理する飼料化ビジネス（S社・札幌市）取材させていただきました。その時に心の中に強く焼き付いたのは、環境ビジネスに転身した熟練の技術者の方々が、ごみの排出事業者や収集事業者との連携や再生品の市場開拓に専心、努力されている姿でした。

こういう現場でも「学際・業際」の重要性や将来性を改めて感じさせられた次第です。今後とも皆様方のご理解、ご協力の程、どうかよろしくお願い申し上げます。

## - 第 12 回環境シンポジウムの概要 ( 8 月 2 日、 3 日 )

実行委員会委員長 北田 敏廣

平成 16 年度の地球環境シンポジウムを 8 月 2 日 ( 月 )、 3 日 ( 火 ) に名古屋大学環境総合館および同シンポジオン ( 名古屋大学東山キャンパス ) 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 13 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 12 回を数えますが、中部地区で開催されるのがこれが最初です。そこで本年は、明年 3 月 9 月に名古屋市郊外の愛知郡長久手町および瀬戸市を会場に開かれる 2005 年国際博覧会“愛・地球博”での全体会場および種々のパビリオンがどう計画され、何が展示されるか、それが 21 世紀地球環境の健全な展開のための“Act Locally”にどうかかわるのかをテーマに特別セッションを 2 日 ( 月 ) 14 時から行います。このセッションでは、「国際博覧会の歴史と愛・地球博の意義について」( 財 ) 2005 年日本国際博覧会協会会場整備本部環境グループ長の黒瀬英治氏が、「愛・地球博会場整備のニューコンセプトについて」同建設事務所長・林 明氏が基調講演を行い、その後、日本政府パビリオン、愛知県パビリオン、名古屋市パビリオン、さらに企業関連からトヨタ自動車パビリオン、電気事業連合会パビリオンの紹介講演が行われます。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。

また、本年度から新しい試みとして、土木学会員等から地球環境にかかわる興味深いテーマを募りそのためのセッションを設けるいわゆる“企画セッション”が始まります。今回は 2 テーマが採択されました。一つは社会的な関心の深い土壤汚染についてその浄化技術や管理手法の開発、跡地利用や再開発手法に関する講演、パネルディスカッションを行うもので、企画セッション「土壤汚染」を 3 日 9 時 00 分から行います。もう一つは伊勢湾上に建設され 2005 年 2 月 ( 予定 ) に開港を迎える中部国際空港の計画、建設、運用段階での環境との調和を図るための計画手法、新技術についての講演からなる企画セッション「環境に配慮した空港をめざして」であり、3 日 14 時 30 分から行います。この二つのセッションも市民公開セッションとして行われます。

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いたします。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く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 : 2004 年 8 月 2 日 ( 月 ) ・ 3 日 ( 火 )

( 『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：名古屋大学環境総合館（東山キャンパス内） 受付は1階ロビーです。

（〒464-8601 名古屋市千種区不老町）

<交通アクセス>

名古屋市営地下鉄名城線名古屋大学駅下車，徒歩5分

名古屋市営地下鉄東山線本山駅下車 徒歩10～15分

<http://www.nagoya-u.ac.jp/sogo/higasiyama.html>

ただし、特別セッションについては、同キャンパス内の「シンポジオン」にて開催致します。

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、申込をされる前の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16年7月20日（火）【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（行事担当）：土木学会事務局 研究事業課 担当：丸畑明子

TEL：03-3355-3559【課直通】

10. 特別セッション：

「2005年万博開催に向けて 会場整備・パビリオン企画を語る」（仮）

日時：8月2日（月）14:00～17:30

場所：名古屋大学シンポジオン（東山キャンパス内）

参加費：特別セッションのみ参加の場合は無料

定員：180名（事前登録の必要なし）

プログラム

14:00～14:05 開会挨拶（青山委員長）

14:05～15:25 基調講演

万国博の歴史と愛・地球博の意義について

（〔財〕2005年日本国際博覧会協会会場整備本部環境グループ長・黒瀬英治氏）

愛・地球博会場整備のニューコンセプト

（〔財〕2005年日本国際博覧会協会会場整備本部建設事務所長・林 明氏）

- 15:40～17:20 事例発表
- 国のパビリオンについて (〔株〕エックス都市研究所・山田芳幸氏)
- 愛知県のパビリオンについて (〔株〕第一工房・柳澤 力氏)
- 名古屋市のパビリオンについて (総務局国際博覧会推進部主幹・伊藤 誠氏)
- 主要企業のパビリオンについて
- トヨタ自動車 (プラントエンジニアリング部建築計画室・河合高志氏)
- 電機事業連合会 (中部電力電事連愛知万博推進室長・小林信夫氏)
- 17:20～17:30 閉会挨拶 (北田実行委員長)

## 11. タイムスケジュール

### 1日目(8月2日)

時間	第1会場 (1F レクチャーホール)	第2会場 (3F 講義室1)	第3会場 (3F 講義室2)
8:50 - 9:20	受付 (1F ホール)		
9:20 - 9:30	開会挨拶		
9:30 - 10:50	一般論文	一般論文	一般論文
10:50 - 11:00	休憩		
11:00 - 12:00	ポスター発表概要説明 パネル展示概要説明		
12:00 - 12:30	パネル展示・ポスター発表	<パネル展示会場【1F ホール】>	
12:30 - 14:00	休憩		
14:00 - 17:30	特別セッション <会場 : シンポジオン>		

### 2日目(8月3日)

時間	第1会場 (1F レクチャーホール)	第2会場 (3F 講義室1)	第3会場 (3F 講義室2)
9:00 - 10:20	企画セッション1 (土壌汚染)	一般論文	一般論文
10:20 - 10:30		休憩	
10:30 - 11:00		一般論文	一般論文
11:00 - 11:10	休憩		
11:10 - 12:10	一般論文		
12:10 - 13:20	休憩		
13:20 - 14:20	一般論文	一般論文	一般論文
14:20 - 14:30	休憩		
14:30 - 16:30	企画セッション2 (中部国際空港)	一般論文	一般論文

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.jsce.or.jp/committee/global/index.html>

## 地球環境委員会の活動‘1994-2004’(その1)

幹事長 松下 潤

### 1. 過去10年間の委員会活動の成果総括

#### 1-1 活動の経緯

「美しい国土づくり」や「安全で安心できる生活」「豊かな生活」を支える基盤整備はもとより、「地球環境問題」に対して土木技術者の担う責務や具体的な行動とは何かが問われる時代を迎えた。京都において気候変動枠組み条約締結国会議(COP3)が開催されて以来、その実行面で土木の果たすべき役割はますます重要になっている。



地球環境委員会では、1994年に『地球環境行動計画(アジェンダ21/土木学会)』の策定に主体的に関わってことを契機に、地球環境問題への取り組みを重点的に推進してきた。これとあいまち、土木建設業界で地境憲章や環境行動計画の策定、環境管理の国際規格(ISO14001)の認証取得、毎年環境報告書の公表活動などの諸活動が始められるたことは、この10年間の特筆すべき進展であると考えられる。

本地球環境委員会の活動の基本は、前述のアジェンダ21/土木学会に示された持続的な開発に向けての次の諸課題の実現に貢献することである。

地球環境の改善, 人類と生物の共存を可能にする新しい土木工学の開発, 展開  
温暖化や気候変動・酸性雨・海洋汚染等の解析と対応技術, システムの開発  
資源循環型国土・都市づくりのための技術やシステムの開発  
国際的な土木建設事業実施の指針の整備, 技術の発展  
発展途上国の土木工学の発展と人材育成への支援, 技術協力

#### 1-2 調査研究活動の成果

この10年間に、本委員会が重点的に取り組んできた活動の概要を述べる。

第一に、温暖化防止対策面では、土木建設業の環境管理・環境負荷評価(LCA)研究小委員会(1994-1997)、環境パフォーマンス研究小委員会(1998-1999)、毎年恒例の地球環境シンポジウムにおける優秀論文や優秀パネル展示に対する表彰制度創設(1999)、気候変動に伴う共同実施・CDM研究小委員会活動(2001-2002)などの活動を実施してきた。

第二に、地球環境問題に向けた土木建設業の中長期的な取り組み面では、土木学会内関連常置委員会等との連携、さらにはアジア諸国との連携も視野に入れ、「土木学会環境賞創設」の共同提案と実現(1999)、環境管理・環境負荷評価(LCA)システムの出版(2000)、学際的な土木森林環境学や土木海岸・海洋環境学研究小委員会(1999-2001)や自立・循環型都市の構築等研究小委員会(2001-2002)、英文学会誌JGEEの刊行(1994-2003)、アジア諸国の開発と環境変動研究小委員会(2003-2004)などの活動を実施してきた。

#### 1-3 対外的・社会的貢献

第一に、ISO14001の制定(1996)を契機とする日本の土木建設業界の環境理念の具体化に向けた規格化がある。環境管理・環境負荷評価(LCA)研究小委員会などの活動成果をもとに、「建設業と環境マネジメントシステム」刊行(1997)、「ISO環境パフォーマンス評価ガイドライン」翻訳(1997)、さらには「建設業の環境パフォーマンス評価とライフサイクルアセスメント」刊行(2000)を図り、啓発・普及に努めてきた。

第二に、「土木学会環境賞創設」を関連5常置委員会共同で土木学会に提案し、岡村会長(当時)の強い支持を得て、その実現に漕ぎつけたことである。本賞は、技術賞と並ぶ土木学会賞の双璧をなす重要な賞であると位置づけられる。(以下次号)

小委員会活動報告  
途上国環境シンポジウムの報告

研究小委員長 柴山 知也



土木学会地球環境委員会では、途上国の環境変動を実証的に調査し、開発の進展を時間軸として比較するというテーマで研究を進めている。

この分野の研究の到達点を整理し、地域別、分野別の比較をするために、公開シンポジウムを去る平成 16 年 4 月 2 日（金曜日）午後 4 時から 6 時半まで、四谷の土木学会講堂で開催した。

本シンポジウムは土木学会認定継続教育（CPD）プログラムとして認定された。

当日の出席者は、建設コンサルタント技術者、建設会社技術者、大学教員、大学院学生など合わせて 34 名であった。

当日のプログラムを以下に紹介する。

1. 特別講演

国連大学副学長 安井 至 「環境問題と途上国」 16:05 - 16:35

2. 講演

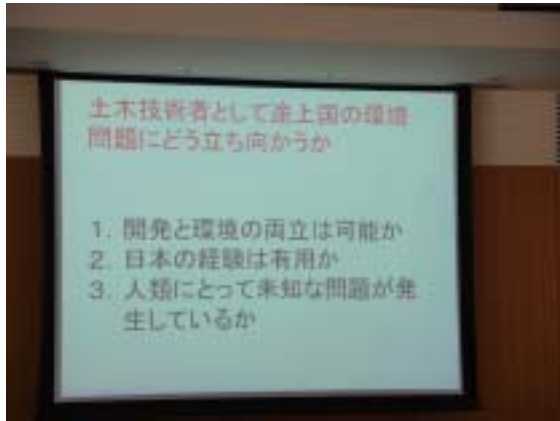
流域環境	沖 大幹（東京大学）	16:35 - 16:50
沿岸環境	柴山知也（横浜国立大学）	16:50 - 17:05
都市環境	福士謙介（東京大学）	17:05 - 17:20
廃棄物処理	大野正人（(株)エックス都市研究所）	17:20 - 17:35

3. 総合討論 17:45 - 18:30

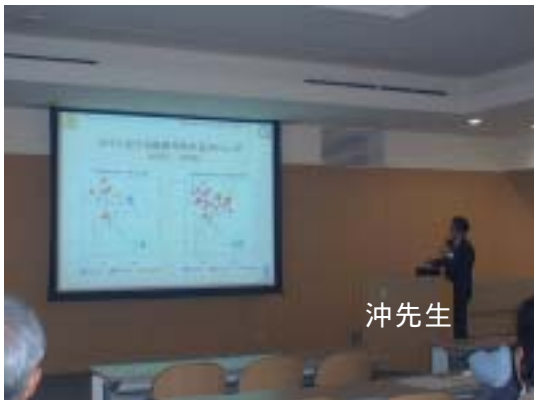
総合討論における主要な論点は以下のように整理できる。

- 1) デカップリング： 開発と環境問題は切り離せるか。
- 2) 環境問題は経済発展を時間軸として整理可能か。それとも共時性が強いのか。
- 3) 国別、地域別の環境問題を比較研究する際に、共通性と固有性の抽出を抽出し理念型モデル、作業仮説を作成し、その有効性を実証する研究手法はこの問題に関して有用か。

討論の結果、1. (デカップリング) については、途上国の環境問題が次第に変質していく際の変質の法則性を捉えることが重要であることが指摘された。また、2. (時間軸の設定) 3. (理念モデルの有用性) については、各途上国のかかえる問題は、日本の経験が準拠枠として使用できる経時的な変化のほかにも共時的に生起するものもあり、それぞれのおかれた状況により多様であることが指摘された。経験よりも現実に根ざした実証研究が必要であり、実証研究を推進していくためには途上国の問題を社会システム全体として考える総合的研究が必要であることが改めて強調された。



安井副学長による特別講演



沖先生



柴山先生



福士先生



大野氏

講演者の発表



総合討論



参加者

委員会の活動紹介  
環境システム委員会の活動

国立環境研究所 原沢英夫

環境システム委員会は2003年4月から松岡譲委員長（京都大学）、森口祐一幹事長（国立環境研究所）をはじめ産官学40名あまりの委員からなる新体制で活動を開始した。委員会活動は、環境システム研究論文発表会や環境シンポジウム、地域シンポジウムなど環境システムに関する調査研究を推進し、その成果を対外的に伝えるための活動と、論文審査や個別研究テーマに関わる小委員会活動からなる。



第31回環境システム研究論文発表会を2003年10月24～25日に北九州学術研究都市で開催した。投稿論文数も年々増加し、昨年度は審査付き論文50件、アブストラクト査読付き論文91件、計141件の発表が行われた（写真1及び2）。

環境システムシンポジウムとしては、第16回を「沿岸域の賢明な利用に向けた複眼的アプローチ」をテーマに開催し（2003年5月14日、東京）、さらに、30周年を記念して環境システム研究の歩みを若手研究者が中心となってとりまとめた成果をもとに第17回を「環境システム研究の歩みとフロンティア」と題して開催した（2004年2月19日、土木学会）。地域シンポジウムについては、「地域と環境のエコデザイン～北九州市の取り組みを題材に考える～」を北九州市の協力も得て開催した（2003年10月23日）。現在、小委員会としては、論文審査小委員会、環境評価研究小委員会、記念出版小委員会を設置して、活動している。

平成16年度は、10月30～31日に東洋大学で第32回の環境システム研究論文発表会を開催する予定である。また、2つの小委員会、「環境システム学の体系化に関する研究小委員会」及び「都市資源循環システム研究小委員会（仮称）」を設置して、さらに小委員会活動を活発化するとともに、その経過や成果を対外的にアピールするシンポジウム等も企画中である。開催案内については、環境システム委員会ホームページで随時お知らせするので、折りをみて参照いただくようお願いしたい（<http://www.jsce.or.jp/committee/envsys/>）。



写真1 論文発表会口頭発表の様子



写真2 ポスター発表の様子



## 技術紹介

### アジア太平洋地域の地球環境研究の推進

環境省地球環境局研究調査室長 高橋康夫

地球温暖化等の様々な地球環境問題の解決に向けては、観測や調査研究による科学的知見がその基盤となります。私どもの研究調査室では、地球環境研究のための競争的資金（地球環境研究総合推進費）の運営を始めとして、（財）地球環境戦略研究機関（IGES）での政策研究の推進、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の活動の支援（国別温室効果ガスインベントリプログラム技術支援ユニットの活動支援等）、人工衛星搭載用の温室効果ガス観測センサの開発等、様々な取組を行っています。



ここでは、アジア太平洋地域における地球環境研究促進のための取組をご紹介します。アジア太平洋地域は、急速な経済発展を続けており、将来の環境負荷が懸念されるとともに、小島嶼国や沿岸域、山岳地域等の環境変動に脆弱な地域も多く含まれており、経済開発と環境保全の統合が課題になっています。

環境省では、この地域の地球環境研究促進を支援するため、我が国のイニシアティブにより1996年に正式に発足した、「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN: Asia-Pacific Network for Global Change Research）」に対して、最大の拠出元として継続して支援しています。APNは兵庫県のご支援により神戸に事務局を置き、現在、加盟国はアジア太平洋地域の途上国と日、米、豪、ニュージーランドを含む21カ国。現在、我が国（環境省、兵庫県）米、豪、ニュージーランドが資金を拠出しています。

APNでは、地球変動研究の促進、途上国の地球変動研究への参加促進、研究者と政策決定者との連携の強化を目的に掲げ、途上国研究者が参加する研究プロジェクトやワークショップ等に資金を配分しています。支援プロジェクトは、基本的に毎年公募され、加盟国から推薦された科学者による審査を経て、毎年開催される政府間会合において決定されます。対象分野は、沿岸域と内水域における変化、気候変化と変動、大気組成の変化、陸上生態系と生物多様性の変化、地球環境変動の人的側面に分類されます。

実際にプロジェクト支援を開始した1998年から2003年度までに実施したプロジェクトの総数は96です。一例を挙げれば、地球温暖化による氷河湖氾濫洪水の可能性についての研究を、ネパールの研究者をリーダーとして、中国、インド、日本、モンゴル、韓国、パキスタンの研究者が参加して実施したりしています。この地域における地球環境研究に関する貴重なネットワークとして、各国の期待も高まってきています。他方で、資金の更なる拡大、APNの認知度の向上、政策決定者との連携の強化等の課題もあります。

来年10周年を迎えるAPNは、新たな展開を目指しています。一昨年のヨハネスブルグサミットを受けて、15年度からは、「持続可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム（CAPaBLE）」を新たに開始し、気候変動問題に関する研究能力向上・開発を重点的に実施しています。また、来年4月に神戸で開催予定の第10回政府間会合までに、新たなAPN戦略計画を策定することになっています。

土木学会との関係では、茨城大学の三村信男教授が、プロジェクトの審査を行う「科学企画グループ（SPG）」のメンバーとしてご活躍頂いております。アジア太平洋地域の持続可能な開発に関する研究に取り組む皆様の積極的な参加を期待する次第です。（APN事務局のホームページ：<http://www.apn.gr.jp>）

## 環境キーワード小辞典

幹事 清水建設株式会社 山形 敏

自然再生推進法が施行（平成15年1月1日）されて1年余が経過しました。建設活動においては自然との共生、環境保全等において幅広い人々との合意形成が一層求められます。

今回のキーワードは、弊社のパンフレット「しみず 生態系読本」から紹介したいと思います。このパンフレットは建設活動と生態系との関わりについて理解を深めることを目的としています。

本稿をお読みになって興味をもたれた方にはお分けしますので、著者までご連絡ください。[メールアドレスはs.yamagata@shimiz.co.jp](mailto:s.yamagata@shimiz.co.jp)です。



### 環境 NGO

Non-Governmental Organization 環境分野の非政府組織のことで、政府機関から独立し、市民の自発的な参加と運営により、環境問題を取り組む団体を指します。国連や政府機関、自治体のパートナーとして重要な役割を担っています。国際的環境 NGO の世界自然保護基金 WWF や日本の代表的 NGO の（財）日本自然保護協会 NACS-j はその一例です。

### ミティゲーション

自然環境に対して開発による影響が及ぶ場合、開発前と同程度の価値や機能を確保する措置のことです。次に示す3つの段階（レベル）があります。

回避：ある行為を行わないことにより影響を避ける。

低減：行為を制限、変更することにより影響を小さくする。

代償：やむを得ず環境を改変する場合に移植等の代替的な措置で修復する。

### ビオトープ

ドイツ語の BIO(生き物)と TOP(場所)を合わせてできた言葉で「その地域の様々な野生生物の生息空間」を意味します。日本では池を中心にした復元型の自然をビオトープと呼ぶ傾向にあります。森林、湖沼、川、ヨシ原、草地など色々なタイプのビオトープがあります。生き物の移動を確保するには、それぞれが緑や水でつながっていること(ビオトープネットワーク)が必要です。

### 編集後記

緑美しい季節となりました。薫風に乗せてNL5月号をお届けします。今号は多彩な内容が揃い10ページの増頁号となりました。恒例の夏のシンポジウムは名古屋で開催されます。来年開催の「愛・地球博」についての特別セッションは面白そうです。参加申込み締切は7/20(火)必着ですのでお忘れなく。今号から3号続けて掲載予定の「地球環境委員会の活動1994-2004」は保存版として何かの折にご活用ください。途上国環境変動研究小委員会の活動報告や環境システム委員会の活動紹介は、写真で雰囲気を感じていただければ幸いです。機会がありましたらシンポジウムや発表会にもご参加ください。そして、技術紹介や環境キーワード小事典が皆様のお役に立てば幸いです。投稿もお待ちしています。

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問合せ  
事務局 丸畑明子  
Tel. 03-3355-3559 Fax. 03-5379-0125

ニューズレターについての問合せ  
編集責任者 渡邊弘子  
E-mail : hiw@ma.mni.ne.jp