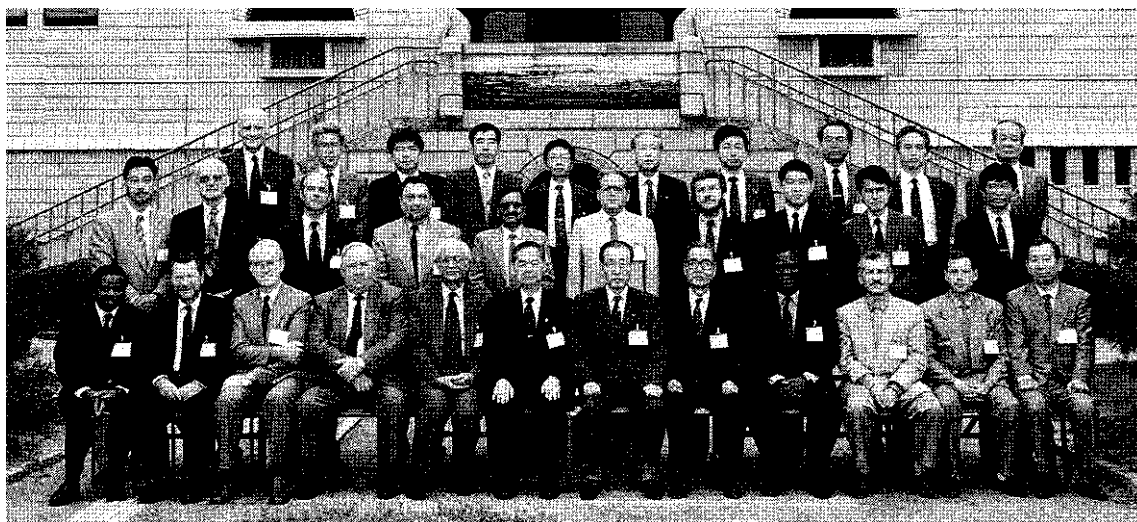




NEWSLETTER

INTERNATIONAL LAKE ENVIRONMENTAL COMMITTEE FOUNDATION
財団法人 国際湖沼環境委員会

このニュースレターには英語版もあります。



第5回 科学委員会総会とこれからの ILEC 活動

ILEC 科学委員会の第5回総会が、1992年6月22日から24日まで3日間にわたり滋賀県大津市の滋賀県琵琶湖研究所で開催され、現科学委員14人、前委員3人のほかオブザーバー6人が参加し、熱心な討議が行われた。会議では、地元滋賀県の山田副知事の歓迎挨拶のあと、新役員を選出して議事に入った。委員・役員の任期は1995年3月までの3年間である。

- 委員長 吉良龍夫
滋賀県琵琶湖研究所長(再任)
- 副委員長 R.A.フォーレンヴァイダー
カナダ内水面研究センター名誉上席研究員(再任)
サンガ・サバスリ
前タイ科学技術エネルギー相(新任)
- 幹事委員 松井 三郎
京都大学教授(再任)
- 運営委員 S.E.ヨルゲンセン
デンマーク王立薬科大学教授(再任)
J.G.ツンディシ
サンパウロ大学教授(新任)

会議の主な結果は次のとおりである。

1 作業部会の組織

(1)環境教育、(2)湖沼データ収集、(3)ガイドラインブック編集および(4)研修の4作業部会が設置され、2日目に部会会

合が持たれた。

2 活動報告

前回総会(1991年5月イタリア・パランツァ)以降の ILEC の活動が報告された。特に、ILEC が新たに設置される UNEP 国際環境技術センター(滋賀)の支援財団になることやパウアー前委員からの地球サミット参加報告が注目された。

3 ストレーサ'93

1993年5月17日から21日にイタリア・ストレーサ市で開催される第5回世界湖沼会議のテーマとして「21世紀に向けた湖沼生態系保全戦略」が認められるとともに、細部の検討が行われた。

4 ILEC / UNEP 共同事業

1992 / 93 期およびそれ以降の UNEP との共同事業の内容について検討が加えられた。(トレーニング・コースの開催やガイドライン・ブックの編集発行)

5 GEMS / Water との協力

社会・経済的情報のデータベース化を中心に、GEMS との協力関係が協議された。

6 世界湖沼会議

第6回世界湖沼会議が、1995年茨城県霞ヶ浦湖畔で、また第7回世界湖沼会議が1997年アルゼンチンで開催されることが了承された。

財団法人国際湖沼環境委員会科学委員名簿 (1992年4月 - 1995年3月)

(委員長)

吉良 龍夫

(滋賀県琵琶湖研究所所長・日本)

(副委員長)

R.A.フォーレンヴァイダー

(カナダ内水面センター名誉上席委員・カナダ)

サンガ・サバスリ

(前科学技術エネルギー相・タイ)

(委員)

N.B.アイボテレ

(水資源研究所所長・ガーナ)

R.デベルナルディ

(イタリア水生生物学研究所所長・イタリア)

S.エフティエフ

(国連環境計画事務局長特別代表・UNEP)

金 相火山

(中国環境科学院水環境研究所副所長・中国)

S.E.ヨルゲンセン

(デンマーク王立薬科大学・デンマーク)

S.カウル

(環境森林省課長・インド)

C.H.D.マガツツァ

(ジンバブエ大学カリバ湖研究所所長・ジンバブエ)

松井 三郎

(京都大学教授・日本)

M.メイベック

(パリ第六大学応用地理学研究所・フランス)

J.サランキ

(バラトン陸水学研究所所長・ハンガリー)

J.G.ツンディシ

(サンパウロ大学サンカルロス工科大学教授・ブラジル)

R.G.ウエツツエル

(アラバマ大学教授・アメリカ)

W.D.ウイリアムス

(アデレード大学動物学部・オーストラリア)

橋本 道夫

(ILEC 副理事長 財団法人海外環境協力センター理事長・日本)

合田 健

(ILEC 副理事長 摂南大学教授・日本)

地球サミット/ジャパン・デー

「地球サミット」(国連環境開発会議)が1992年6月3日から13日の間、ブラジルのリオデジャネイロで開催された。国際湖沼環境委員会(ILEC)は非政府機関としてサミットに登録され、山崎圭理事長以下、科学委員3名を含む計5名を派遣した。とりわけ6月4日のジャパン・デーでは山崎理事長がILECの活動を報告。非政府組織(NGO)の学術・研究団体を代表し、世界の湖沼環境の健全な管理などについて科学の力を駆使して調査研究してきた6年間の成果をサミット参加者にアピールした。

ジャパン・デーはサミットに併せて開催されたもので、地

球環境問題へのわが国の取り組みを広くアピールする役割を果たした。このジャパン・デーは経済人や学識者らでつくる実行委員会(委員長・青木正久元環境庁長官)の主催によるもので、サミット参加者ら約250人が参加し、公害を体験し克服した日本の経験、そして環境保全の輪を広く世界に広げようとする日本の努力に強い注目が寄せられた。

以下に「人と湖の調和を目指して」と題された山崎圭 ILEC 理事長による活動報告の抜粋を掲載する。山崎氏は元環境庁事務次官。ILEC が1987年9月1日に財団法人化して以来理事長をつとめている。

「人と湖の調和を目指して」

ILEC (International Lake Environmental Committee)は、世界の湖の環境を守るための国際的な NGO として日本の滋賀に1986年に設立されました。

滋賀に設立されたのは、この地に日本で最大の琵琶湖があり、ここで、1984年に第1回世界湖沼環境会議が開催されたからであります。UNEPのトルバ事務局長も参加され ILEC 設立を提唱したのです。

ILEC は、人間と湖の調和、つまり潤い環境の Sustainable Development (持続可能な開発)を目指しています。そしてそのためには、basin approach (流域管理)が必要であると思っております。ILEC の最大の特徴は、その内部機関として世界の著名な科学者17名からなる科学委員会を有しており、これが活動の中心となっていることです。ブラジルでは、サンパウロ大学の Prof. Tundisi もその一人でございます。

ILEC は、具体的な活動として、次の主要事業を実施しております。

第1は、湖沼環境の科学的データの収集です。これまでに世界の約250湖沼のデータを集めました。その内183湖沼については既に出版しております。

第2は、Guidelines of Lake Management の作成出版です。開発途上国の環境行政官を対象に、湖沼管理のための教科書を既に4巻出版しております。

第3は、世界湖沼会議を、ほぼ2年ごとに各国で開催する企画協力しております。1986年にアメリカのミシガン州で1988年にハンガリーのバラトン湖畔で、1990年には中国の西湖畔で開催しました。1993年には、イタリアのマジョーレ湖畔で第5回世界湖沼会議を開催します。

ILEC は、真の環境保全を図るためには、科学者のみならず行政や市民が三位一体となって取り組む姿勢が不可欠と考えております。今後もこの哲学のもとに湖沼を舞台に Sustainable Development を目指して、UNEP 等との国連機関とも協調し、その方策の確立と推進に努力してまいりますので皆様のご支援とご理解をお使います。



アジア湿地シンポジウム

日本で初の国際湿地シンポジウムである「アジア湿地シンポジウム 湿地の保全とその賢明な利用を目指して」が、1992年10月15日～20日、滋賀県大津市の琵琶湖研究所と北海道釧路市の市民文化会館で開催された。

環境庁、北海道、滋賀県、ILEC、釧路市ほかで構成するラムサール条約釧路会議地域推進委員会、そしてラムサールセンターの6団体が主催し、国連開発計画、国連環境計画、アジア開発銀行、ラムサール条約事務局、国際自然保護連合湿地計画、世界自然保護基金など国際機関や非政府組織(NGO)、20団体が後援団体として加わった。

1993年6月、釧路市で開催の第5回ラムサール条約締結国会議のプレ会議として位置づけられ、さまざまな開発の危機にさらされているアジアの湿地の保全と賢明な利用を考え、ラムサール条約加入国の少ないアジア地域の加入促進を図るという目的をもっていた。

前半が滋賀県大津市、後半が北海道釧路市という、長距離移動を伴うハードな日程にもかかわらず、24カ国60人の海外からのゲストをはじめ300人が参加した。

アジア地域からの参加は、すべてのラムサール条約締結国(イラン、ヨルダン、パキスタン、インド、ネパール、スリランカ、ベトナム、バングラデシュ、インドネシア、中国)に加えて、韓国、ラオス、マレーシア、タイ、フィリピン、香港の未加入国の16カ国だった。

スイス、イギリス、ドイツ、フランス、ベルギー、オーストラリア、アメリカ、ロシアがこれに加わった。

環境庁など政府機関と民間のNGOが共催するという、日本では珍しいスタイルのシンポジウムにふさわしく、参加者の顔ぶれは政府代表だけでなく、国際機関代表、国内外のNGO、ジャーナリスト、科学者、法学者、学生、地元市民など多彩だった。

また、シンポジウムに先立つ10月14日にはILECとアジア湿地事務局(AWB)の共催によるプレワークショップ「湿地保全と開発援助」が大津新ビジネスホテルで開かれ約40名が参加した。ワークショップでは湿地環境に配慮した開発援助、各種援助機関の役割が討議された。その結果は湿地シンポジウム「国際協力セッション」においてF.パリッシュ氏によって報告された。

大津での初日には、各国の研究者や行政担当者が基調報告を行った後、「湿地の利用と法制度」をテーマに湿地などの管理、保全を目指す法制度についての報告が行われた。

2日目には「湿地の管理とモニタリング」についての討論と琵琶湖、西ノ湖の現地視察、3日目にはポスター・セッションとパネル・ディスカッションを行って、釧路へ移動。釧路では「ラムサール条約における国際協力のセッション」の後に「湿地の賢明な利用とエコ・ツーリズム」をテーマに公開討論が行われた。

今回の湿地シンポジウムでは数多くのマスコミに取り上げられ、社会的な関心の大きさを表していた。また10月16日夜には「湿地シンポジウム」に関連した「琵琶湖の夕べ」(於大津市:「いこいの村」にて)が開催され、ヨシ職人の竹田耕





介氏は、その中でヨシの現状を報告、水質浄化を訴えた。釧路市における「湿地の賢明利用とエコ・ツーリズム」と題した公開討論会では中高生 300 人を含む市民 1,400 人が参加するなどの話題もシンポジウムに花を添えた。

閉会にあたり、日本をはじめアジア各国にラムサール条約登録湿地を増やすなど、握地保護のための 8 項目にわたる行動計画を含む「勧告」が決議された。

勧告の趣旨は以下のとおりである。

(1) 認識の高揚

アジアの多くの人々は湿地をよりどころとし、密接な関係性を有して生活をしている。これらの人々が湿地の価値を十分に理解し、日常生活のなかで自分たちの果たし得る役割を認識すれば、やがて彼らこそが湿地保全の中心的な担い手となるだろう。

(2) 制度面の機能強化と訓練

湿地の賢明な利用への取り組みを有効に機能させるためには、必要な能力を備えた各国の諸機関の存在が不可欠である。そのためにはより多くの資金だけでなく、目的と任務を認識した専門的知識を持ったスタッフが必要である。

(3) 湿地のモニタリング

人々の関心が高まり、政府の援助体制が効果的に整備され、湿地保全の努力が最優先事項に位置づけられるようになれば、次に、湿地の現状と破壊の脅威に対して厳しいモニタリング(監視)が要求される。

(4) コンセンサスの構築

湿地保全への取り組みは社会のあらゆる階層の人々によってなされる必要がある。政府機関、NGO、草の根の市民グループ、科学研究機関、産業界など全員が手を携えることが要請される。

(5) 政策と法制度

アジア地域の多くの国々では、国の湿地政策や湿地保全戦略がまだ確立されておらず、湿地保全と湿地の賢明な利用のための法律を緊急に作る必要に迫られている。

(6) 国際協力

アジアにおいては、情報交換、共同調査の実行、二国間援助、また各国の地方社会相互間での行動が要請されている。

(7) 開発援助と湿地保全

開発援助の環境への影響を最小限に食い止め、環境に配慮した湿地の開発プロジェクトの援助を増額し、さらには意思決定の過程に NGO と市民グループを参加させるべきだろう。

(8) エコツーリズム

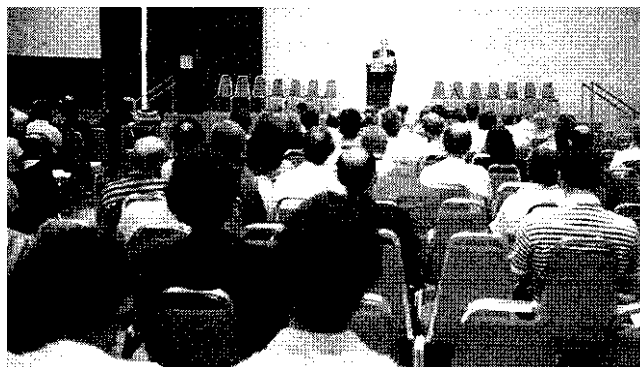
湿地の重要性と保全に関する啓発、普及を行い、科学的知識を広め、またそのための財源を得る一つの方法としてエコツーリズムの奨励がある。

国際生態学会(INTECOL)第 4 回国際湿地会議

アメリカのオハイオ州で国際湿地会議が開催された。INTECOL 国際湿地会議と呼ばれるこの会議は、1992 年 9 月 13 日から 18 日までオハイオ州立大で開かれ、56 国から 850 人の専門家が集まった。これは、湿地に関する会議としては史上最大規模のもので、世界の湿地の現状と 21 世紀に向けての方向性が、先進国と途上国の両方から集まった科学者によって討議され、500 以上の論文が 14 の分科会と 30 の討論会で発表された。なお、ILEC は S.E.ヨルゲンセン教授の司会による「湿地：流域、湖、水辺地域の相互作用」の分科会を後援した。

会議で指摘された主要な点は以下のとおりであった。湿地の将来は、世界的な情報交換、協力、方針決定、を必要とする重要な問題となっている。湿地面積は、地上の 6%にも満たないが、地球上の生態系や水源作用にとっては遥かに大きなパーセンテージで貢献している。湿地の破壊は世界中で危機的な速度で進んでいる。例えば米国でも、世界の湿地に対する認識の高まりに反して、毎

年 20 万エーカーから 40 万エーカーの湿地が失われている。湿地は、生物学的多様性を確保するうえで大変重要である。そして沿岸及び河口の湿地は地球温暖化とそれによる海面上昇により深刻な状況に追い込まれる可能性もありえる。21 世紀に向けての課題としては、とりわけ行政者、土地所有者、技術者、法律家、生物学者対し湿地の機能、価値、管理技術の教育やトレーニングを施していくことが必要である。

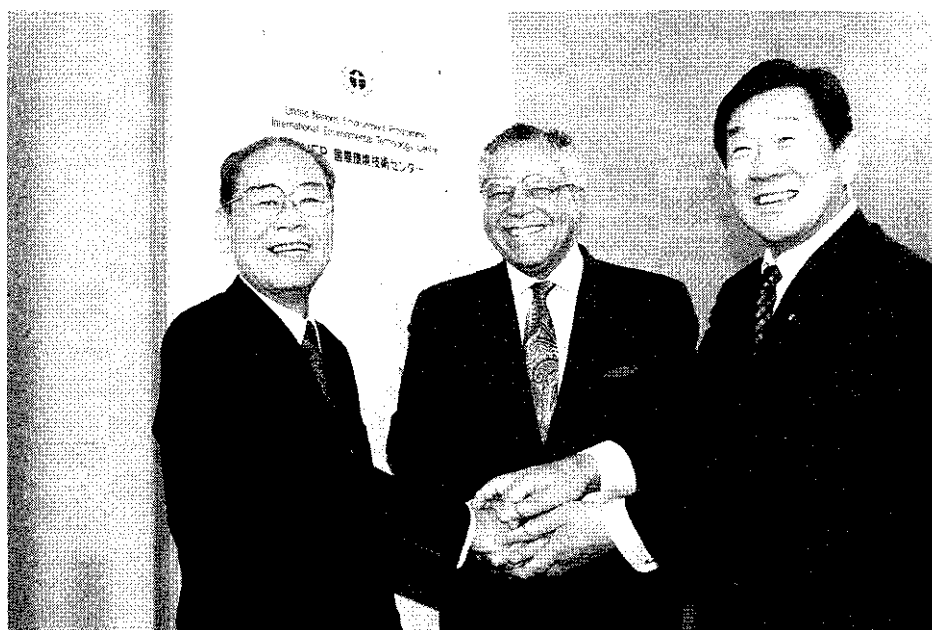


UNEP 国際環境技術センター 開設特集

UNEP INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CENTRE

財団法人 国際湖沼環境委員会

UNEP 国際環境技術センター・オープン



左から稲葉滋賀県知事、トルバ UNEP 事務局長、高田草津市長

1992年10月30日(金)、外務省主催による国連環境計画 (UNEP)国際環境技術センター開所式(行政協定締結式)が行われ、UNEPセンターが滋賀県草津市と大阪市に開設された。

UNEP 国際環境技術センターは、開発途上国等に環境にやさしい技術を移転することを目的とした UNEP の内部機関で、大都市の総合的環境管理を取り扱う大阪事務所と、淡水湖沼集水域の環境管理を取り扱う滋賀事務所の2つの事務所から成り立っている。同センターは、西日本初の国連機関として大きな期待を集めている。

UNEP 国際環境技術センター・滋賀事務所

(1) 運営

UNEP 国際環境技術センターの予算は、UNEP 一般予算(環境基金)およびこのセンターのために UNEP 本部に設置された信託基金(日本政府が拠出)から成る。また、これだけでは世界の期待に応える十分な活動が行えないので、支援財団(財団法人国際湖沼環境委員会(ILEC)、財団法人地球環境センター(GEC))を通じた地元自治体および民間からの支援、更に様々な機関からの協力が予定されている。

(次頁 図1センター支援体制図参照)

国際湖沼環境委員会は、UNEP 国際環境技術センターの設立に伴い、従来の活動に加えて、同センターの支援団体として経済界や地元自治体の支援をつなぐ役目も果たすこととなった。

また、地球環境センターは1992年1月に設立され、UNEP 国際環境技術センター大阪事務所の支援を行う。

(2) 主な予定事業

同センター滋賀事務所の活動は、湖沼環境問題に取り組む開発途上国への支援を主な目的とし、これに必要な環境保全技術を必要とする途上国へ移転することである。現在、以下の4項目について UNEP で検討が行われている。

1. トレーニング

開発途上国から最も求められているものの1つが人材育成である。このため、センターは、開発途上国において湖沼・人工湖の管理を直接担当している上級職員を対象とした高度トレーニングや技術系の職員を対象とした水質分析に関するトレーニングを実施する。

2. コンサルティング・サービスおよび研究

開発途上国に対して、湖沼・人工湖の管理に関するコンサルティング(技術相談・指導)サービスを提供する。これ

は、各国からの要請に応え、現実の問題を抱える個別地域に専門家やコンサルタントを推薦・派遣する等の形で行われる。また、湖沼水質の新たなモニタリング技術として、衛星データ(リモートセンシング技術)を用いた手法の開発と途上国への普及を目指す。

3. 情報とデータの収集・提供

世界の湖沼・人工湖およびその流域に関する自然科学的データおよび社会・経済的データを収集する。データ収集は、各国ならびに関連機関(カナダ内水面センター、ノルウェー水研究所等)との協力によって行われる。集められたデータは、湖沼管理のために利用しやすいような形に編集されデータベース化される。また、収集された世界の湖沼に関する情報データは、UNEPの地球環境モニタリングシステムへも提供される。

4. 普及・啓発

センターは、水環境に関する普及・啓発活動や NGO の役割を重視し、フォーラム等の開催を通じて国際的な交流の場を提供したり、NGO の活動を積極的に支援していく。また、開発途上国における環境教育の推進は最も重点を置くところであり、途上国の環境教育指導者のために研修を行ったり、教材等の開発を行う。

(3) 施設の概要

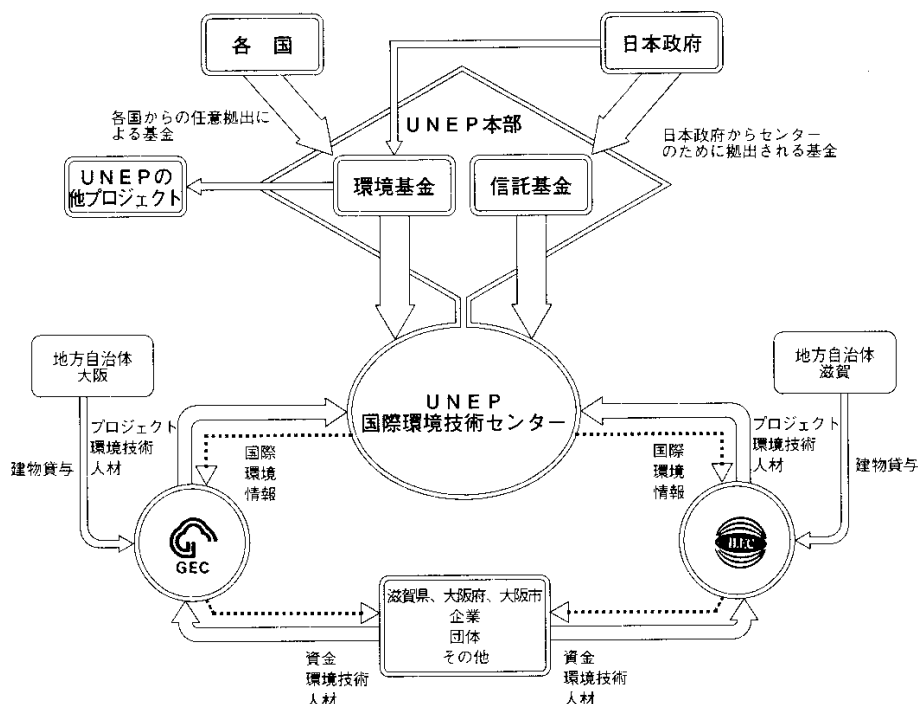
滋賀事務所は、草津市の協力を得て、現在、草津市の旧市庁舎 4 階に開設されている。所長、次長、プログラム担当官等の事務室の他、図書室、研修室、コンピュータ設置のプロジェクト室等を備えている。

また、UNEP 国際環境技術センターの支援財団となる国際湖沼環境委員会や県の国連環境計画施設開設準備室も同じ建物のなかに事務所を構えている。

今後、センターのための建物が同市内の烏丸半島に建設される予定である。烏丸半島は、水資源開発公団が所有する琵琶湖に突き出た 20 数ヘクタールの半島であり、同センターに続き、県の琵琶湖博物館(仮称)、草津市立の水生植物園、さらには民間のリゾート施設が建設され、数年後には一大文化リゾートゾーンとなることが期待されている。

新しいセンター建物は、その設立趣旨にふさわしく、「自然と共存可能な建築」=「環境融和型の建築」の実現を目指しており、周囲の環境に配慮して、(1)外部負荷の削減、(2)自然エネルギーの利用、(3)資源の有効利用を行う設計となっている。また、センター建物には、事務棟のほか研修生用の宿泊施設を持つ予定である。

(図 2 センター完成予想図参照)



(図 1) UNEP 国際環境技術センター支援体制図

(4) センター設立によるメリット

湖沼環境保全に関する世界の情報、技術の集積の場となる同センターが滋賀県に設置されることにより、センターでの知識や人の交流を通じて水環境に関する世界の最新の情報を入手でき、琵琶湖の水質保全に寄与できるとともに国際フォーラム等の開催とあわせ、国際交流の進展が更に図られることが期待される。

また、センターを通じて、我が国の技術や経験が世界の環境保全に役立つことは、環境分野における我が国の国際貢献の 1 つとして、大きな意義があるものと考えられる。

(5) センターへの支援

このセンターが積極的かつ継続的な活動を展開するには、国、県だけでなく、産業界、県民の皆さんの御協力が是非とも必要である。県では、財団法人国際湖沼環境委員会をセンター支援財団として位置づけ、センター施設の維持管理、センター事業実施への協力等を予定している。そのため、施設の建設と支援財団法人を通じての施設貸与、支援財団を通じての職員派遣をするほか、センター支援のために設けられた基金への出指等を行ったところである。

環境保全技術移転ネットワーク化シンポジウム

UNEP 国際環境技術センターの開設を記念して、1992 年 10 月 27 日から 29 日まで、大津市(琵琶湖研究所および大津プリンスホテル)と大阪市(ロイヤルホテル)とにおいて、環境庁、外務省、滋賀県、大阪府、大阪市の主催による環境保全技術移転ネットワーク化シンポジウムが開催された。国際湖沼環境委員会も特別協力としてシンポジウムの企画運営に協力した。

24 カ国および 6 国際機関の代表を含め延べ 1200 人の参加したこのシンポジウムの目的は、この度開設された UNEP 国際環境技術センターの活動の方向に焦点を当てながら、同年 6 月にブラジルで開催された UNCED(国連環境開発会議)後の UNEP の役割の強化について、よりよいガイダンスを提案することにあった。

開会式および UNEP、外務省、環境庁の代表による基調講演に続き、次の 4 つのテーマについて熱心な議論が行われた。

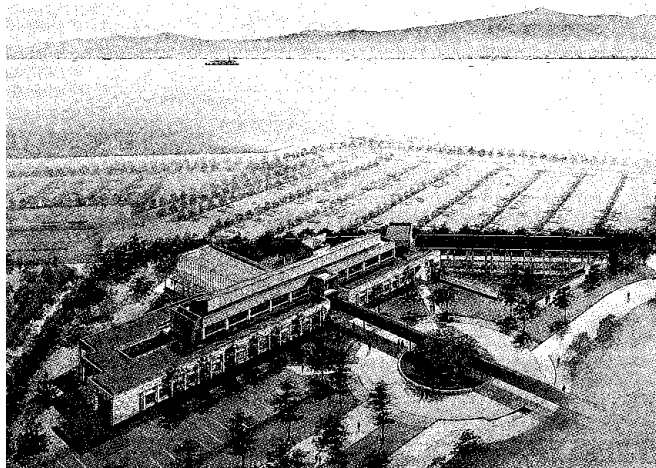
- (1) 環境上健全な技術の移転と UNEP 国際環境技術センターの役割
 - (2) 大都市における環境管理と国際協力
 - (3) 湖沼およびその流域の環境管理と国際協力
 - (4) UNCED 後の UNEP に期待される機能とその強化
- 同センターの役割に関する議論は、議長サマリーとして次のようにまとめられた。

(1) 環境上健全な技術の移転と UNEP センターの役割

UNEP センターは、特に大都市ならびに湖沼および湖沼流域の環境上持続可能な管理に焦点を当て、(1)研修、(2)コンサルティングサービス、(3)調査研究の実施、(4)情報の収集および提供を実施することにより、開発途上国および経済が移行期にある国に対して、環境上健全な技術の移転を行うことになっている。

これらの活動を通じて、UNEP センターは技術移転の促進機関としての役割を果たし、技術へのアクセス、選択、適用および応用に対する途上国の能力の向上に資することにより、アジェンダ 21 の実施に貢献すると期待されているが、次の活動を通じて、技術移転を推進すべきであることが示唆された。

- (1) 関連する技術情報のデータベースの構築
- (2) 開発途上国における特定の環境問題の解決や環境政策の立案を支援することを目的とした専門家派遣を含むコンサルティングサービス
- (3) 公共および民間部門において環境管理に携わる人材に対する研修
- (4) 技術移転の促進のための方法論およびメカニズムならびに途上国のニーズや条件に適した技術の評価のため



(図 2) UNEP 国際環境技術センター完成予想図

の調査研究の実施

- (5) 環境問題の解決における技術の役割に関する情報の普及および教育啓発プログラムを通じての広報活動

また、シンポジウムでは、UNEP のトルバ事務局長が UNEP の役割について発表をされ、更に、引き続いて 10 月 29 日に行われた滋賀県主催の UNEP 国際環境技術センター開設記念講演において、UNEP センターへの大きな期待を表明された。

(2) 環境保全技術移転ネットワーク化シンポジウムにおけるトルバ事務局長講演要旨

国際環境問題は、大きな節目を迎えた。1992 年 6 月、約 120 カ国の政府代表と 3 万人を超える人々がリオデジャネイロに集まり、環境上健全で持続可能な開発を行うための総合的な対策に合意がなされた。この地球サミットからリオ宣言、アジェンダ 21、森林原則、生物多様性条約、気候変動に関する国際連合枠組み条約など広範な勧告等がなされ、解決に向けた協調した行動への強い基盤が築かれたのである。

アジェンダ 21 の広範な勧告等の実施は、大きな挑戦である。しかし、各国政府が今、1992 年に UNCED から生じた重要問題に取り組むことが重要である。

第 1 は、新しい、追加的財源である。地球を救うため、もし、北と南が共に行動するのであれば、開発途上国は環境の悪化や貧困に取り組むためには、追加的財源を必要とすることになる。

第 2 は、技術移転である。UNEP は、アジェンダ 21 で環境上健全な技術の情報交換および研修の実施を求められた。これだけでは十分でない。我々は、熱心に技術移転の問題に取り組まねばならない。開発途上国は、世界の人口の 80% を占める。また、経済成長を加速したいという大きな計画も持っている。もし、開発途上国が、未規制の汚染、森林破壊、資源の浪費という先進国の経済発展様式を引き継ぐならば、地球は生き残れないだろう。クリーンな技術やノウハウの北から南への移転を保証することは、日本やその他の先進国にとって直接的な自国への利益なのである。UNCED に続く重要な時期に技術移転という課題を前進させること、これが、UNEP 国際環境技術センターの日本設立の目的である。北と南、西と東が共に努力すれば、子供や今後生まれてくる者のため、よりよい地球を築くことができるのである。

(3) UNEP 国際環境技術センター開設記念講演におけるトルバ事務局長講演要旨

マハトマ・ガンジーが、現在の英国を作るのに世界の資源の半分が費やされたとしたら、インドの国民が英国のような暮らしをするのにいくつの世界が必要なのかという質問を投げ掛けたことがある。この質問は 50 年前になされたものであるが、現在でもガンジーのこの質問に対する完全な答えはない。

そこで、1 つの例 石油の話を考えてみたい。戦後の産業を見てみると、石油というのは安くたくさんあるものと



シンポジウムで講演するトルバ UNEP 事務局長(琵琶湖研究所)

いう仮定の下に展開されてきた。我々が現在使用している技術 輸送、暖房、照明などの技術は、大部分が安価で豊富な石油の継続的な提供に基づいている。しかし、国によって国際石油政策の考え方は違うし、この考え方の違いがその技術にも反映されている。そうした違いの典型の1つがアメリカであり、もう1つが日本である。

アメリカでは、石油がいつでも低価格で手に入ると考えられてきた。こうした状況が技術に与えるインパクトは非常に大きく、同一の生産高を上げるためにアメリカの場合、ドイツ、イギリス、日本の2倍のエネルギーを消費しなければならない。これはアメリカの技術者があまり発明能力がないということではなくて、エネルギーの節約に対する経済的なインセンティブを疎かにしてきたということ、すなわち、節約という方向づけが全くなされてこなかったことによるものである。

これと対照的なのが日本である。日本は自国での石油生産がほとんどなく、供給国は非常に離れている。技術の面では、このような状態が日本にうまく働いたといえる。例えば、自動車で見ると燃料効率のよい自動車を生産するというインセンティブが非常に強かった。その結果、日本の小型車はアメリカの市場のシェアを拡大してきたのである。

この例からの教訓は明確である。技術というものは、その経済、そしてその政治的環境にたいへん敏感であるということである。もし、明日の問題に対応するような技術を生み出したいとすれば、明日の政治経済の現実を予測しなければならない。このことは、現時点では、年率2%で人口が増加し、年率14%で経済が成長している国々の要求を満たすような技術を開発して移転するということを意味している。しかし、こうしたことは、技術移転を阻む経済や政治のしがらみを離れればできることである。最も地球にやさしい技術をそれを最も必要としている人々に移転する仕組みを作ることができるのである。

開設の運びとなった UNEP 国際環境技術センターは、この点に関して主要な役割を果たすことになると思う。環境上適正な技術の移転は成功しなくてはならない。成功しなければ、そして、成長率の高い第三世界の諸国が先進諸国が歩んだ破壊的な道を歩んでいくということになれば、環境破壊も起こ

るし、経済の歪みも起こる。そしてまた、資源に対しての紛争、対立も不可避になってくるわけである。ここ日本で技術センターが設立の運びとなったことは、正しい方向に向かったの大きな一歩である。

このようなセンターを設立しようという提案は、そもそも日本の代表から UNEP の管理理事会に提案されたことであるが、日本が提案したことは特別の重みを持っている。日本こそが途上国から先進国への大きな違いをこえた国だからである。日本こそ、技術を外国から取り入れ、調整し、適応させ、そして巧みに改善させ得た国である。こうしたことから、UNEP と日本とがセンター設立に関して合意にこぎ付けたわけである。

このセンターは UNEP の一部として設立され、その主要課題は開発途上国、東欧、中欧諸国等に環境上適切な技術を移転することにある。したがって、このセンターは技術移転の分野において UNEP の非常に重要な1つの腕となるわけであり、パリにある UNEP の環境と環境活動計画センター (IE/PAC) とともに最も重要な卓越した UNEP のセンターとなることを願っている。

さて、マハトマ・ガンジーが冒頭の有名な問いを投げ掛けたとき、彼が本当に言わんとしていたことは、繁栄というのは破壊の上に構築されざるを得ないということであった。繁栄が大きければ大きいほど、破壊も大きいということである。結局のところ、ガンジーが正しかったかどうかは、歴史が証明することであろう。しかしながら、我々は努力せずして諦めるということとはできない。富を生産するため、自然に反するのではなく、自然と共に機能する技術は存在するのである。そういった技術に対してチャンスを与えなくてはならない。

この日本の UNEP 国際環境技術センターは、そうした技術のうち、一番いいものを分かちあうことをサポートすることができるのである。このセンターが国際社会において有益な、また影響力のある役割を果たすことを期待し、また、確信している。

問い合わせ先

滋賀県生活環境部環境室国連環境計画施設開設準備室

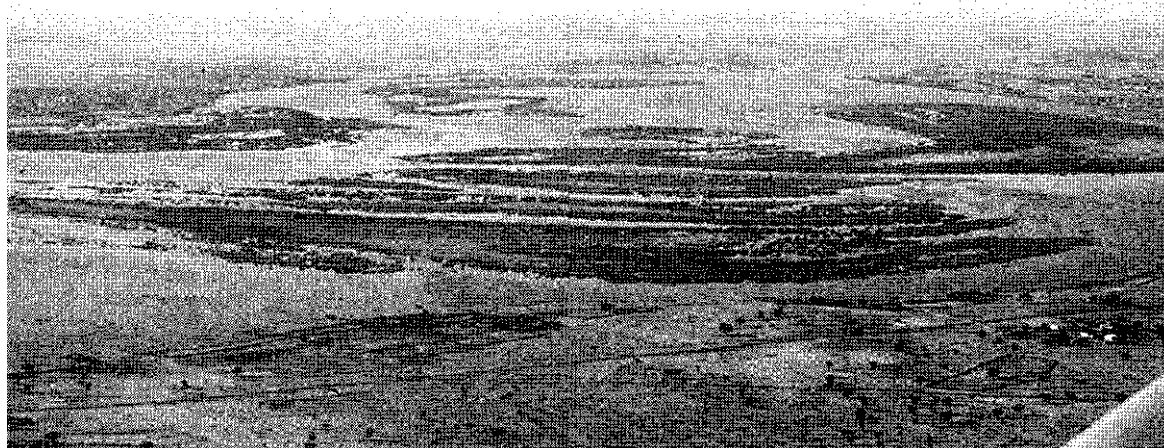
〒525 草津市草津 3-13 - 25 TEL 0775-67-2157

FAX 0775-67-2154

財団法人国際湖沼環境委員会 1992 年の活動

1月		10月	
1 / 25 ~ 3 / 26	ILEC / JICA 湖沼水質保全研修 (開発途上国 10 カ国 11 名の研修生)	10 / 15 ~ 10 / 20	アジア湿地シンポジウム(大津、釧路)共催 24 カ国 300 名参加(海外 70 名)
1 / 26 ~ 1 / 31	タブリン国際水環境会議(アイルランド)に 代表者派遣	10 / 23	事務局を滋賀県草津市に移転開始
3月		10 / 27 ~ 10 / 29	UNEP 国際環境技術センター開設記念環境 保全技術移転シンポジウムに特別協力
3 / 22 ~ 3 / 27	環境教育タイミッション派遣	10 / 29	UNEP トルバ事務局長が国際環境技術セン ター滋賀事務所に来所
5月		10 / 30	UNEP 国際環境技術センター間所(設)
5 / 6 ~ 5 / 26	陸水管理コンサルティング 中国雲南省エルハイ湖環境調査団を派遣	11月	
5 / 11 ~ 5 / 15	RAISON / GEMS 専門家会議に代表者派 遣(カナダ、オンタリオ州)	11 / 26 ~ 11 / 28	地球環境会議「GRENTEx'92」(横浜)に参加
5月	ILEC ボランティア預金開始(9月まで)	12月	
5 / 31 ~ 6 / 15	陸水コンサルティング アマゾン川人工湖データ収集の調査団派遣	12 / 8	環境教育研究授業 (滋賀県守山市・守山北中学校)
6月		ILEC 内部会議 1992 年	
6 / 1 ~ 6 / 6	国際環境開発会議(UNCED)(地球サミッ ト)に参加のため代表団派遣 (ブラジル、リオ・デ・ジャネイロ)	1月18日	連絡調整会議
6 / 4	地球サミット「ジャパン・デー」で ILEC の活動紹介(ブラジル、リオ・デ・ジャネイ ロ)	23日	環境教育打ち合わせ
6月	ガイドラインブック第4巻「湖沼における 毒性物質の管理」発刊	2月5日	連絡調整会議
6 / 22 ~ 6 / 24	CIP とのデータ収集会議	10日	財団監査
6 / 27	環境教育研究授業 (滋賀県湖北町・湖北中学校)	19日	科学委員会ビューローミーティング環境教 育視察(栗東町)
7月			環境教育打ち合わせ会
7月	郵政省国際ボランティア貯金寄付金による 事業開始(環境教育、ガイドラインブックの 各国語翻訳)	20日	第15回理事会・第14回評議員会
8月		20~21日	科学委員会ビューローミーティング
8 / 1	ILEC カード発行 (寄付金付きクレジットカード)	3月13日	環境教育実行委員会・研究推進会議
8 / 2	「水の祭典」参加 活動紹介および募金活動	4月10日	第16回理事会・第15回評議員会
8 / 9 ~ 8 / 14	人造湖会議(チェコ)に代表者を派遣	17日	環境教育タイミッション報告会
8 / 12 ~ 8 / 22	地球サミットポスター展(大津)に参加	23日	連絡調整会議
8 / 27	環境教育一日野外環境教室(滋賀県彦根 市・佐和山小学校)	30日	環境教育実行委員会・研究推進会議
9月		5月19日	環境教育研究推進会議
9 / 13 ~ 9 / 17	INTECOL 第4回湿地会議で分科会を後援 (米国・オハイオ)	6月22~24日	第5回科学委員会総会
9 / 29	環境教育研究授業(栗東町・大宝小学校)	27日	環境教育研究授業
		7月20日	第17回理事会
		8月5日	連絡調整会議
		10~11日	環境教育研究推進会議
		27日	環境教育野外一日環境教室
		9月16日	海外技術援助企画委員会
		29日	環境教育研究授業
		10月7日	ガイドライン日本語訳打ち合わせ会
		11月10日	環境教育研究推進会議
		12月2日	海外技術援助企画委員会
		8日	環境教育研究授業
		21日	第18回理事会・第16回評議員会
		24日	連絡調整会議

世界の湖沼



ギエールズ湖(セネガル、西アフリカ)

Drs. F.X.コジェルス / J.Y.ジャック(ORSTOM)

ギエールズ湖は大西洋岸から 50km (北緯 16 度 10 分、西経 16 度 8 分)に位置するセネガル唯一の湖であり、長さ 50km、幅 7km の細長い円形で、水面は海拔 - 2m にある。この湖は重要な淡水源であり、直線状のタオウエ水路でセネガル川の下流につながっており、湖と川の水交換は水門で管理されている。

河川からの流入水量、蒸発量や汲み上げ量の影響を受けて、湖の形状は時と場合によってかなり変化するが、水深 1.5m、面積 225km²、水量 3 億 5 千万 m³ が平均的な状況である。

ギエールズ湖周辺での最初の変化は 1950 年代に起こった。北部地域でのせき止めと、南および西から流出する水路を閉鎖して、セネガル川にダムが建設されるまでは、セネガル最大の淡水源であった。湖水は最初、米作のためのかんがい用水として使われ、今日では 7,500ha の砂糖キビ畑を潤している。その他、湖水は周辺の小さな農業施設にも供給されているが、首都であるダカール人口 200 万人へ 250km の送水管で送られ飲料水の 10 ないし 15%を賄っている。また、年間 4 億 5,000 万 m³ の水をダカール地方へ送れるための運河を 1996 年までに掘削することが計画されている。

1985 年以來、ダイヤモンド・ダムがギエールズ湖の水文状況を変化させてきた。この河川ダムがない時にはセネガル川を海岸から 250km 遡って海水が入り込んでいた。河川水に海水が混じると、農耕地のかんがい用水としての利用が限られてし

まうため、これを防止するために湖の下流 100km の位置にダムが建設された。マナタリ・ダム(マリ国内)が洪水防止を目的として湖の上流部 1,200km のところに建設され、1987 年から使用されている。

この地方は、雨期が 2、3 カ月続き、場合によっては年間降水量が 200 - 250mm となり、年間平均気温が 28 で比較的湿度が低いサヘル気候帯に属している。

湖の水文状況は複雑であり、1985 年以降大幅に変化してきた。1985 年までの水文状況や湖水位の変動は、毎年起こる河川の洪水の規模と持続時間に依存していたので、洪水が起こるかどうかは上流部の降水量で決まっていた。

1972 年以降は上流部の降水量が非常に減少しているので満水状態にならないこと、かんがい用取水量の増加や蒸発量(年間水位 2.25m 分)の影響により、湖水位は利用し得る限界まで下がり、1984 年には、湖はほぼ完全に干上がる状態になってしまった。

1985 年以降、ダイヤモンド・ダムが建設された効果が目に見えて表れてきている。河川の水を利用することが常に可能となり、湖水位は年に何回かは満水状態にまで回復するようになり、農業用水として取水される量が減少した。この結果、より高い水位で安定するようになった。

湖に流れ込む河川からかんがい用水や飲料水として利用されている水量の割合は約 7 %と少ない状況であるが、失われ

る水の主たるものは蒸発である(90%)。このように、サヘル気候区で水量の管理を考える上での問題点は明らかになっている。

毎年発生する塩類の析出と北から南の方向に極めて明瞭に形成される塩濃度勾配によって物理化学的な水質が決定されている。河川の洪水で水が補給される時期以外には1年を通じて濃縮が起こっており、近年の平均析出量は270mg/L(7.7meq/L)となっている。塩素濃度は35meq/Lのレベルが記録されており、年間の濃度勾配は近年4.5となっているが、1985年以前の極端な場合には塩素濃度は230meq/Lとなり、年平均濃度勾配は6.5に達していた。

pHは極端な場合を除けば7.5~8.0で安定している。導伝率の平均値は25で280 μ ジーメンズ/cmであるが、測定点や1年のうち、時期によってどの様に変化するかが重要であると考えられる。

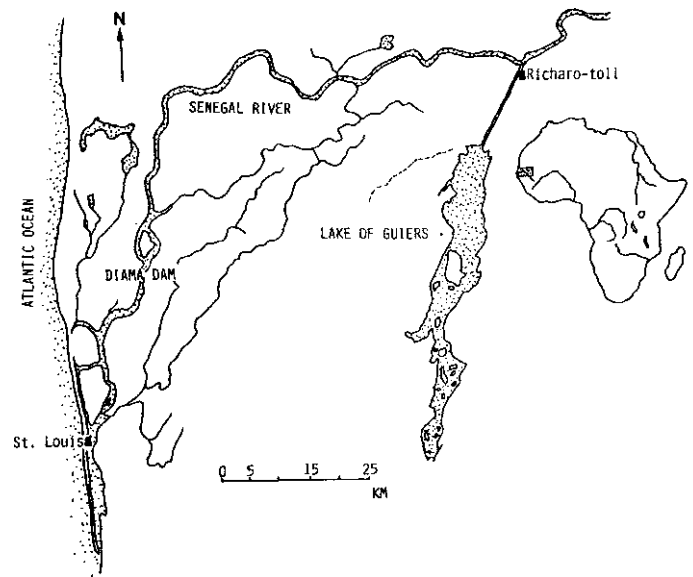
リンの濃度レベルは30 μ g/L程度であるのに対し、硝酸塩濃度のレベルは低い状態であるが、栄養塩に関する調査はほとんど行われていない。

1985年以降、河川からの水の流入により、湖水の塩濃度も目に見えて減少しており、又物理科学的な変化もこの年以降表れてきた。

アナベナやミクロキスティスの藍藻類の高濃度化による水の華が1989年以降発生するようになった。南部地域にPistia stratiotesが侵入したり、Typha austrailsが急速に繁茂するようになっている。

魚類の種類も豊富になり、新たな環境条件に適応しているように見られ、年間漁獲量は1,600トン程度となっている。

1987年以降、ダイアム・ダムの上流で住血吸虫病が発生し、



急速に拡大していることにふれておかなければならない。この病気の媒介者である軟体動物が存在するギエールズ湖においては短期間にこの病気が広がることは避けられない状況にある。

ダイアム・ダムがギエールズ湖の水文、物理化学的状況、水生生物に対して急速に影響を与えてきていることは明らかであるが、現象が起こりはじめたばかりであるため、はっきりとダムが与える影響評価はまだ下せない状況にある。

ギエールズ湖は脆弱で環境の変化に対して敏感なサヘル気候帯にあり、最も人口の集積した地域の水源として将来に渡って重要であろう。健全で総合的な管理のために必要な行動が今開始されたところである。

今後の会議

第5回世界湖沼会議「ストレーサ'93」

テーマ： 21世紀に向けた湖沼生態系保全戦略

日程： 1993年5月17日(月)から21日(金)まで5日間

場所： イタリア・ストレーサ市会議場(マジョーレ湖畔)

主催： 財団法人国際湖沼環境委員会(ILEC)

イタリア水生生物学研究所(CNR)

現地を中心となって会議を組織する

イタリア水調査研究所(CNR)

国際水環境学会(IAWQ、旧IAWPRC・ロンドン)

後援： イタリア外務省、イタリア研究省、

イタリア海洋陸水学協会、

イタリア生態学会、国連環境計画、

国際陸水学会、国連食糧農業機関、

社団法人海外環境協力センター、

茨城県、滋賀県

会議事務局： R.M.Societa di Congressi (ミラノ)

世界湖沼会議・セッション構成

1. 富栄養化制御のための科学的基礎
(富栄養化の制御や食物連鎖への影響等について)
2. 用水源としての湖沼の水質
(人体への影響や工業用水等について)
3. 湖沼内微量汚染物質の成因と結果
(毒性物質の制御等について)
4. 栄養源の非点源制御
(モデリングや定量化等について)
5. 酸性雨とその地球規模での水生生態系への影響
(湖沼の酸性化への脆弱性等について)
6. 湖沼水質源管理の政策的・行政的側面における科学的知識
とその応用
(政策形成や地域間紛争等について)
7. 環境教育
(環境保護への影響や指導者育成等について)
8. 市民参加
(市民運動と環境行政の協力等について)



マジョーレ湖

事務局から

皆様のニュースレターへの投稿をお待ちしております。
ご意見、湖沼関連の情報などを事務局宛にお送り下さい。
(このニュースレターには再生紙を使用しております。)
