ISSN 0917-0820

地球環境研究センター　ニュース

CGER：*Center for Global Environmental Research*

≪創刊号≫　　*vol. 1*　**No. 1**

■目次■

●巻頭言「世界に誇れる国際機関を目指して」　－　環境庁長官 北川石松
●特集「地球環境研究センターＧｏ！」
●*推進費関連ｺｰﾅｰ*（地球環境研究者交流会議についての案内）
●M.& D.B.ｼﾘｰｽﾞ第１回「ｵｿﾞﾝﾚｰｻﾞｰﾚｰﾀﾞｰ観測結果のﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ化について」
●ﾄﾋﾟｯｸｽ「ポストＩＰＣＣの困難を予感させたスンズバル会合」

－世界に誇れる国際的機関を目指して－

国務大臣地球環境問題担当
環境庁長官　北川石松

近年、オゾン層の破壊、地球の温暖化、熱帯林の減少等の地球環境問題が大きくクローズアップされているように、人類にとってかけがえのない地球が病んでいる状況にあります。

国は異なれど地球は１つであります。世界経済が相互依存を深め、各国の活動が地球全体の環境にかかわっている今日、これまでのように、それぞれの国が利益を求めるばかりでなく、広く「地球益」を守る視点から行動を起こさなければなりません。

私は、本年４月ワシントンで開催された「地球的規模の変動に関する科学的・経済的研究についてのホワイトハウス会議」や６月末ロンドンで開催されたオゾン層の保護に関する「モントリオール議定書第２回締約国会議」に出席いたしましたが、その場においても、地球環境の重要性が再確認されたところであります。

特に、世界の一大経済大国となり、物質文明を最大限に謳歌している我が国は、環境の果たす役割を再認識し、その保全方策を積極的に提示し先頭に立って行動を起こすことにより世界に貢献することが求められています。

このような情勢の中で、本年７月の国立公害研究所から国立環境研究所への改組に引き続き、本年10月に、学際的、国際的及び省際的な観点から地球環境研究と地球環境モニタリングを行う中核的拠点として、地球環境研究センターが新設・発足されたことは大変すばらしいことであると思います。

私は、こうした気持ちから、次のように歌わせていただきました。

地球規模　　環境に
環境研究　　初めてうるわし

民族（たみ）の栄え　　乙女かな

地球環境研究センターの皆様が新たな組織の中で広範な活動を展開し、その課せられた使命を真剣に果たされ、同センターが世界に誇れる国際的機関になることを期待してやみません。

私も、その成果を大いに活用して政策を進めていく覚悟です。

頑張ってください。

環境庁 国立環境研究所 地球環境研究センター　1990年10月

地球環境研究センターGo!

地球環境研究センター発足記念式典開かれる

去る１０月１日、つくばにある環境庁国立環境研究所において、新たに「地球環境研究センター」が発足し、当日この発足を記念して、同研究所内において記念式典がとりおこなわれた。当日は台風一過の好天に恵まれ、まさに新組織のスタートにふさわしい日和であった。そんな中、森　仁美環境庁長官官房長を始めとした多数の列席者の方達からのご挨拶や、その他大勢の方々からの新組織への期待に満ちた祝電等を承りつつ、地球環境研究センターは無事その発足を果たすことができ、また職員一同、新たなる活躍の場に対しより一層の決意を固めるのであった。

主な来訪者
森　仁美　…　環境庁長官官房長
松野太郎　…　東京大学理学部教授
速水昭彦　…　農林水産省農業環境研究所長
ほか（敬称略）

≪特報≫

地球環境研究センター発足記念行事第二弾！

「地球環境研究センター開所記念講演会」

来る10月26日、地球環境研究センター発足記念行事第二弾として「地球環境研究センター開所記念講演会」が、東京は千代田区にある”日本海運倶楽部”において行われる。当日は、米ロッキーマウンテン研究所長A.Lovins氏、独ミュンスター大学教授W.Bach氏、そして日本の名古屋大学水圏科学研究所所長樋口敬二氏、環境庁地球環境部長加藤三郎氏らによる記念講演が行われる予定である。詳しい日程等については、下記の通りである。

日　時：１９９０年１０月２６日（金）　13:00～17:20
場　所：日本海運倶楽部　２階ホール
（〒102　千代田区平河町２－６－４）
主　催：財団法人　地球・人間環境フォーラム
参加料：無料
事務局：(財)地球・人間環境ﾌｫｰﾗﾑ つくば事務所　TEL(0298)58-1366

＜講演題目（予定）＞
「地球環境に関する日本の政策」　…　加藤　三郎
「国際研究の中の日本」　…　樋口　敬二
「環境と両立するエネルギーの道」　…　A．Lovins
「ヨーロッパにおける地球環境研究と政策」　…　W．Bach

お問い合わせ先：事務局又は国立環境研究所 地球環境研究センター
TEL(0298)51-6111 内383

1990年10月

地球環境研究センター活動報告

地球環境研究センターは、本年10月１日をもって設立された。それ以前にも国立環境研究所内に「地球環境研究センター準備室」を設置する等して準備を進めていたが、今回はその発足以前の時期も含めた、地球環境研究センター関連及び周辺での活動状況の一部の報告を行う。

（一般事項）

1990.7.18　第１回地球環境研究センター運営準備委員会開催（国立環境研究所内）
.9.27　環境庁本庁内にて「地球環境研究センター発足」に関する記者レク
.10. 1　**地球環境研究センター発足**
（初代センター長：市川惇信）
地球環境研究センター発足記念式典
. 5　第２回地球環境研究センター運営準備委員会開催
.26　地球環境研究センター開所記念講演会

（地球環境モニタリング関連事項）

1990.5.14～18　地上モニタリング基地設置候補地選定のため、沖縄県へ現地視察
.6.13～18　地上モニタリング基地設置候補地選定のため、利尻、礼文、津軽半島へ現地視察
.7. 5　紫外線モニタリングセミナー
. 6　CO_2、ＣＦＣモニタリングセミナー
.8.21～27　地上モニタリングに係る沖縄県西表島調査
.9.25　温室効果ガス排出量モニタリングに関する北海道、兵庫県各関係者との打ち合わせ

（スーパーコンピュータ関連事項）

1990.4.26　所内検討ワーキンググループ発足
.8. 7　第１回スーパーコンピュータ有効利用検討会開催
（座長：松野太郎東京大学理学部教授）
.8.27　第２回スーパーコンピュータ有効利用検討会開催
.10. 2　官報公告「資料提供招請に関する公表」

＜地球環境研究センター予算＞

（単位：百万円）

項　　目	２年度予算	３年度概算要求額
地球環境研究交流推進等経費	２３	２１
データベース経費	３４	５１
スーパーコンピュータ経費	０	５６７
地球環境モニタリング経費	２２８	５０７
合　　計	２８５	１，１４６

推進費関連コーナー

このコーナーは、平成2年度から創設された「地球環境研究総合推進費」による研究についてのお知らせです。

○ 地球環境研究総合推進費の目的とは？

地球環境問題が人類の生存基盤に深刻かつ重大な影響を及ぼすことに鑑み、様々な分野における研究者の総力を結集して学際的、省際的、国際的な観点から総合的に調査研究を推進し、もって地球環境の保全に資することを目的とします。

平成2年度の予算額は12億円ですが、地球環境研究の一層の推進を図るため環境庁において平成3年度予算の増額要求を行っています。

○ 何に基づいて配分されるのですか？

「地球環境保全に関する関係閣僚会議」が毎年度当初に策定する「地球環境保全調査研究等総合推進計画」に基づき、環境庁企画調整局に設置する地球環境研究等企画委員会の意見を聴いて環境庁が毎年度策定する研究の基本方針、実施すべき研究課題等を規定した「地球環境研究計画」に基づき、配分します。

○ 対象分野としては、何がありますか？

対象分野として、「オゾン層の破壊」、「地球の温暖化」、「酸性雨」、「海洋汚染（人の活動による海洋環境の変動を含む）」、「野生生物の種の減少」、「熱帯林の減少」、「砂漠化」及び「その他の地球環境問題」がありますが、複数の個別要素に係る研究の成果を活用し、課題別研究の総合化又は複数分野の横断化を行う研究として「総合化研究」という分野もあります。

○ 地球環境研究センターはどのように関わっているのですか？

地球環境研究センターでは、①総合化研究の実施、②課題別研究や総合化研究の適切な研究運営を進めるため、それらの進捗状況や研究推進等の打合せを行う会議（地球環境研究連絡会議及び地球環境研究推進会議という。）の開催、③会議の結果の地球環境研究等企画委員会への報告などを行います。

また、更に、広く地球環境研究に関わっている研究者の生の声を、今後実施していく地球環境研究に反映させ、地球環境研究の方向づけを行うべく、独自に地球環境研究者交流会議などの場を設けて研究者の意見をとりまとめ、地球環境研究総合推進費を利用した研究のあり方を議論する「地球環境研究等企画委員会」に報告していくこととしております。

地球環境研究センターの活動に対する皆様の積極的な参加をお待ちしております。今後のご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。

1990年10月

特報 2

地球環境研究者交流会議開催！

第1回地球環境研究者交流会議－ Global Environment-Tsukuba 1990 －

この交流会議は、全国の地球環境研究に関わる研究者の方々が一同に集まって研究の状況について交流し、今後の地球環境研究の方向などについて日頃から考えていることなどを自由に討議できる場を目指しています。

また、同会議において討論、発表されたご意見は、地球環境研究センターとして、地球環境研究総合推進費を利用した研究のあり方を議論する地球環境研究等企画委員会に報告していくこととしております。

皆様のご参加をお待ちしております。

日　時　：　平成２年１２月２０日（木）～２１日（金）

場　所　：　〒305 つくば市小野川16-2
国立環境研究所内(大山記念ﾎｰﾙ等)

事務局　：　国立環境研究所地球環境研究センター
TEL(0298)51-6111　(内374 , 383)
FAX(0298)58-2645

参　加　：　参加自由（発表講演など直接の関係者には別途案内を送付いたします。）

議事次第（予定）

－　第１日目　－

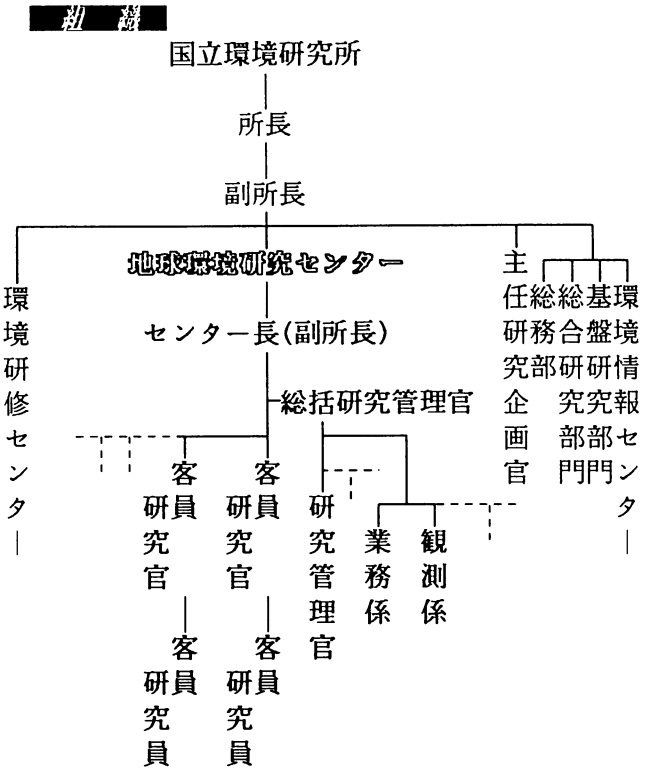
13:00～17:20　：　平成２年度地球環境研究総合推進費研究計画の発表
・　各分野から研究計画等について発表

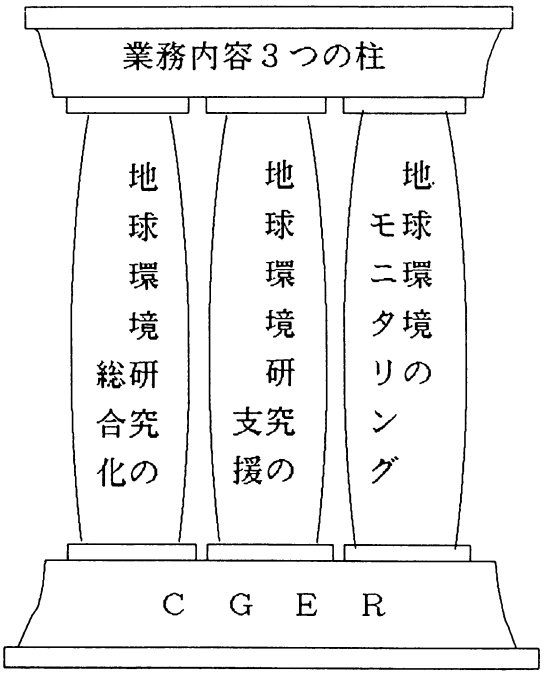
18:00～20:00　：　研究者交流会

－　第２日目－

9:00～12:30　：　テーマ「今後の地球環境研究はどうあるべきか！」
・「パネル討論会」等を開催

地球環境研究センター紹介





地球環境研究の総合化

地球環境問題は、途上国における人口増加や農業用地の乱開発、先進国の都市化や高度な生活への要求、技術進歩、世界経済状況などの人間活動が複雑に関連しあって生じている。地球環境保全に向けて各分野の研究者の総力を結集して効果的に研究を進めてゆくには、研究の有機的連携を図るとともにこうした社会事象や環境破壊に至る現象を総合的に把握し、相互作用を解明しておく必要がある。

＜１．地球環境研究の総合化＞

地球環境研究総合推進費による研究の進捗状況をとりまとめ、地球環境研究等企画委員会に報告する。

また、年一回地球環境研究に携わっている研究者を一同に会し、専門技術的な指導、助言等を得るための会議を開催する。

分野別研究の成果を利用した世界環境総合モデル構築などにより、地球的規模の環境問題を体系的に把握する研究を行う。

＜２．客員研究官等の招へい＞

客員研究官を招へいし、当センターにおける事業や研究のプロジェクトに対して広い視点からの指導、助言等を得る。

モニタリングや地球環境研究に参加する研究者を、客員研究員として当センターに招へいする。

1990年10月

地球環境研究の支援

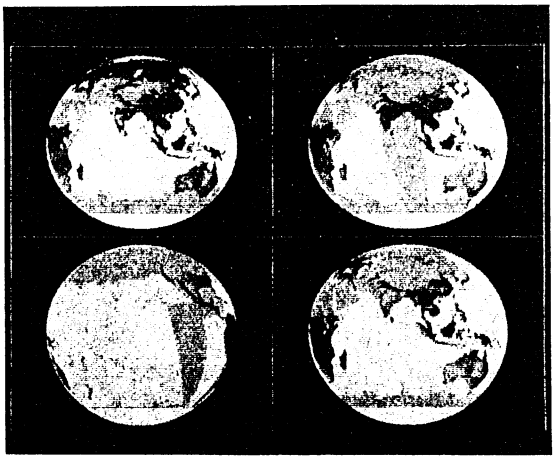
①地球環境データベースの整備・提供

地球規模で生じる環境変動に関する研究及び環境行政施策遂行に必要とされる地球環境問題に係る独自性と国際性を備えた各種データを収集、蓄積し、それぞれのニーズに応じてその提供を図る。

主要なデータとしては当センターで収集する独自の地球環境モニタリングデータや、UNEP/GRID等の国際的機関からの文献、数値データがある。

②スーパーコンピュータの整備

スーパーコンピュータを整備し、大気大循環モデルや海洋大循環モデルを利用した環境影響評価、また、人工衛星から逐一送られてくる画像情報等のデータの処理などを行う予定である。



▲植生分類の表示
（提供：国立環境研究所
社会環境システム部 須賀）

③地球環境研究支援施設

日本における地球環境研究の中心的役割を果たすべく、世界各国の研究者を対象として、共同の研究施設、会議場、大型実験施設等を提供し、地球環境研究の効率的な推進を図る。

地球環境のモニタリング

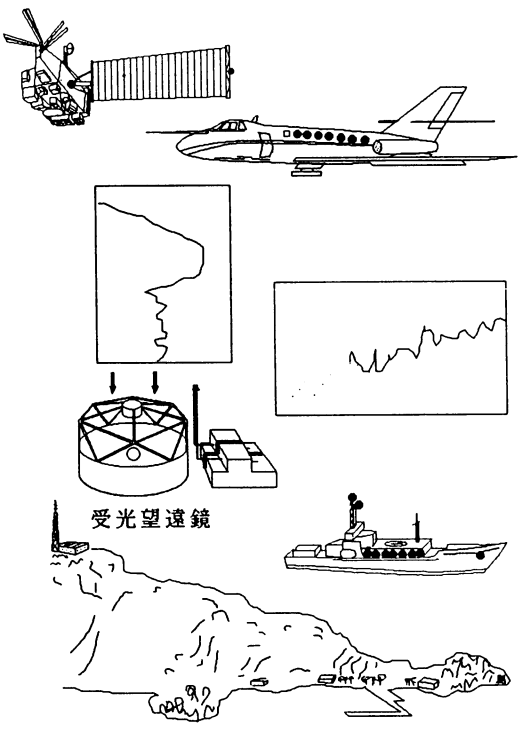
全地球的規模での環境の現状とその長期変動を把握し、地球環境変動因子の解明や人間活動が地球環境に与える影響の評価を行うための総合的・体系的なモニタリングを、世界の関係各機関と共同して推進する。

また、研究者が精度管理に積極的に関わることにより、信頼性を確認したデータを地球環境モニタリングデータベースとして提供する。

（モニタリングの項目）

人と地球環境の関わりを明らかにするモニタリングを中心とするため化学的・生物学的項目が多い。

- ●オゾンレーザーレーダーや人工衛星による成層圏オゾンの変動監視
- ●航空機や地上測定局による大気微量成分の分布とその変動調査
- ●船舶による海洋汚染のモニタリング
- ●人工衛星、航空機による植生変動の監視



M. & D. B. シリーズ （第一回）

オゾンレーザーレーダー観測結果のデータベース化について

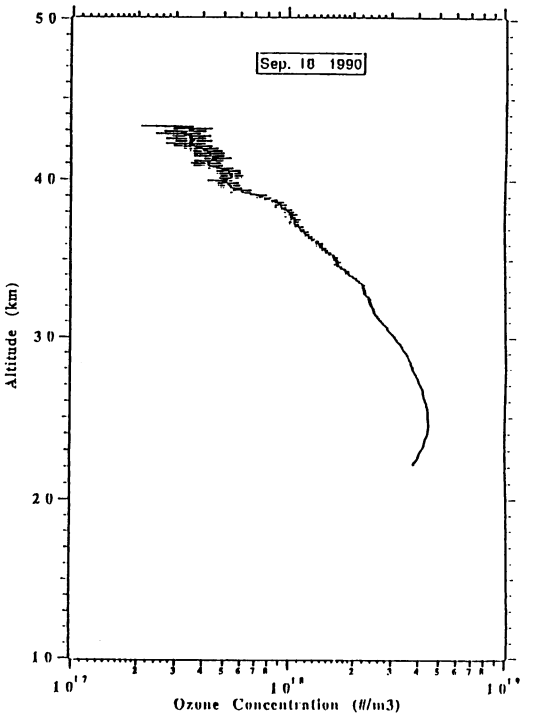
国立環境研究所 オゾン層研究チーム
中根英昭

地球環境研究センターのオリジナルなデータベース事業の一つとして、オゾンレーザーレーダーの観測結果をデータベース化することが検討されている。これが実現すれば、世界で最初のオゾンレーザーレーダーデータベースとなる。

オゾンレーザーレーダーのネットワーク及びデータ交換に関しては、従来より積極的に推進してきた。具体的には、一昨年、堀内環境庁長官（当時）が米、仏、西独の担当大臣等に協力を呼びかけ、肯定的な返答を得たこと、昨年、国立公害研究所（当時）において国際的ワークショップを開催したことがあげられる。このワークショップでは、各国のそれまでの１～２年間の観測結果を踏まえて、データ交換の前提となるデータの質の保証、特に系統誤差を小さくするためのハードウェアとソフトウェア技術に関するノウハウの交換を行った。米国、フランス等で更にハードウェアの改良を行っていることは、ワークショップにおける問題提起が時宜を得たものであったことを示している。地球環境研究センターにおいても、常に世界最高水準のオゾンデータを提供するため、継続的に努力することが必要であろう。

オゾンレーザーレーダーは最新の技術を応用した測器であるため、データベースの作成に際しても、オゾン濃度だけではなく、誤差、測定条件、ハードウェアやソフトウェアの改良等の情報を含むようにする必要がある。レーザーレーダー開発・改良、観測、データ処理、データ利用、データベース管理等様々な立場の専門家の方々の知恵を集約して、国際的なデータベースのひな型になるような良いものを作っていきたい。

折から、国際的にも、オゾンレーザーレーダーを始めとする地上ベース遠隔計測機器（マイクロ波放射計等）の観測データのフォーマットを統一する必要性が叫ばれており、このためのワークショップが来年１月にイタリアで行われる予定である。



オゾンレーザーレーダーによる
オゾン濃度高度分布の一例

<トピックス>

ポストIPCCの困難を予見させたスンズバル会合

地球環境研究センター　総括研究管理官
西岡秀三

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は1990年８月27～30日に、スウェーデン スンズバル市での最終全体会合で、中間報告(IPCC First Assessment Report)を採択して一旦終了した。今回「中間報告」とされた所以は、今後どのようによばれるかは別として、地球温暖化に対応してIPCCのような政府間の連絡の場を持ち続けてゆくことに合意がみられているからである。

1990年８月の第５回国連環境計画管理理事会では、1992年６月ブラジルでの「国連環境と開発会議」での締結を目指す「気候変動に関する枠組み条約」交渉を支援する形で、IPCCを継続することが決められた。とくに第１、第２作業部会に対応する科学的分野については、定期的にassessmentを更新してゆくこと、対応戦略についてはポリシーオプションの環境的・社会経済的影響分析を長短期両面から分析することが合意されている。IPCCの議長をつとめるボリン博士等の意向では、今回のような作業はこれで一段落とし、科学的assessmentはWCRP, IGBP 等の国際研究をベースに、今後５年に一度程度で長期に続け、必要に応じてad hocな対応を行うとしている。

IPCCの中間報告が採択されたことは、科学的不確実性や予想される被害の程度、対応手段等について、現状での共通認識のベースを固めただけでなく、次の行動にむけて進むための合意が得られたことを示し、温暖化問題が対応にむけて一歩進んだことを象徴している。

しかし、会議に参加した当事者としての筆者の印象から言えば、スンズバルでの合意の道は遠かった。IPCCは、科学的知見・環境的社会経済的影響・対応戦略の3部会にわかれており、1988年11月に始まった作業の部会報告は、1990年５～６月にそれぞれ開かれた部会最終会合で採択されて、すでに正式の報告とされている。（ただし、89年11月のノルドヴェイク環境関連閣僚会議から第３部会に与えられた削減目標値に関する討議は、継続して続けられている。）

スンズバルでの最終会合では、各部会が纏めたPolicy Maker's Summaryをベースに議長・事務局がdraftした40ページ程度のOverviewのそのままExecutive Summary６ページを４日にわたって一行一行全体会合で推敲していったのである。一言一句に常にある数カ国が訂正をもとめる。産油国は、原子力を暗に非難して安全なエネルギー（としている石油）の使用を強く叫ぶ。またある国は、科学的確実性を危惧してwillをmay にするべきであると修正をもとめる。熱帯雨林を持つ途上国は、先進国の責任を明確にせよとせまる。CO_2の60%カットが気候安定に必要と言う言い方はmissleading だ／いやそんなことはない。第２作業部会の議長国は、影響の記述が充分でない、対応策の必要性はまさに影響が重大であるからではないか、と議長にせまる。国が沈むとされるキリバスの発言にのみ拍手が起こる。

あれやこれやで、最終日も夜中の12時をすぎ、次の日に入った。12時50分議長の要請で壇上にビューローメンバーが集まる。ビューローだけでなく、論争の主役達も互いに壇上で論争する。ロビーでは、強硬な意見で会議を引き延ばす某国代表をNGOの参加者が囲み、議事進行に協力せよとせまる。大混乱のうちに、１時40分になって再開、結局４日にわたって討議・合意したものの半分程度は捨てられ、作業部会で承認したものをそのまま一部繰り入れて、IPCC Summaryにすると言う議長の鶴の一声でおさめることになった。結局午前３時に幕をおろしたが、18カ月にわたって苦労をかさねて報告書を作り上げてきたものにとっては、何とも虚しい幕切れであった。また、今後の枠組み条約の交渉に向けての困難がまざまざと予見されるドラマでもあった。

編 集 後 記

「地球環境研究センターニュース」創刊号をここにお届けします。読者の皆様、何かこのセンターに対して興味をお持ちになりましたでしょうか。スタッフとしてはこのセンターを、国立環境研究所内に留まらず、広く日本国中、更には世界へと開かれた組織として位置づけていきたいと考えています。そのためにも、関係者の方々のご協力が、我々スタッフには欠かせません。

「地球環境研究センター」に少しでも興味をお持ちの方については、ぜひ当センター（国立環境研究所内）にお気軽にお越し下さい。また、近くにお越しの際には一寸足をのばしてみて下さい。地球環境研究センターのほんの一端ではありますが活動内容の紹介のためのコーナーを設けてあります。

「地球環境研究センター」は、世界の研究者のための集いの広場になれれば良いと考えています。どうか皆さん、これからも当センターへの暖かい御支援をよろしくお願いします。

なお、この「地球環境研究センターニュース」は原則的に月１回のペースで発刊していく予定であります。ニュースの送付先として、どこか希望なさるところがございましたら、遠慮なく下記宛までお問い合わせ下さい。

編集・発行 環境庁 国立環境研究所
地球環境研究センター

〒305 茨城県つくば市小野川16-2
TEL. 0298-51-6111 EXT. 374
FAX. 0298-58-2645

このニュースは、再生紙を利用しています。