ISSN 0917-0820

CGER

地球環境研究センター　ニュース

Center for Global Environmental Research

＜通巻第43号＞　　*vol. 5*　**No. 3**

■目次■

●落石岬－地球環境モニタリングステーション竣工式典を終えて
観測第１係　福澤　謙二

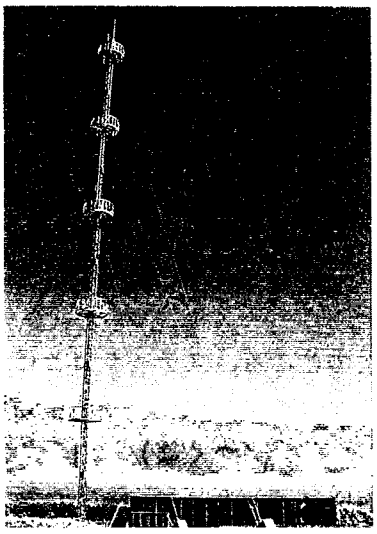
●IPCC第２作業部会リードオーサー会合報告
研究管理官　原沢　英夫
総括研究管理官　西岡　秀三

●土地利用・被覆研究に関する２つの国際会合に参加して
研究管理官　大坪　國順

●CGERデータベースシリーズ②
－パソコン版GRIDデータ表示プログラム－
PGRID（ピーグリッド）
観測第２係長　橋本　浩一

●会議のお知らせ
地球環境研究総合推進費平成５年度終了研究発表会
地球環境保全と土地利用に関する国際会議
第21回気候影響・利用研究会

落石岬－地球環境モニタリングステーション竣工式典を終えて



観測第１係　福澤謙二

去る６月29日、落石岬－地球環境モニタリングステーションの竣工式典が北海道根室市総合文化会館で挙行された。本ステーションは、地球環境研究センターが根室市落石岬に建設したもので、波照間ステーション（沖縄県）に次ぐ２番めの地球環境モニタリングステーションである。

竣工式典には残念ながら浜四津環境庁長官の出席は実現しなかったが、八木橋惇夫環境事務次官をはじめ佐々木雄一北海道出納長、大矢快治根室市長等、国、道、地元の方々約

（次頁へ）

環境庁 国立環境研究所 地球環境研究センター　1994年 6月

50名に出席をいただいた。式典は、午前11時より同会館小ホールで開催され、鈴木継美国立環境研究所長の挨拶から始まり、八木橋事務次官による式辞へと続き、その後西岡秀三地球環境研究センター総括研究管理官による施設設立の経緯及び概要の説明、佐々木出納長、並びに大矢市長の祝辞があり閉式へと至った。式典終了後、会場を同会館多目的ホールに移して祝賀会が開催され、来賓の皆様からの祝賀スピーチや祝電の披露などが行われ、歓談後、当ステーション建設に対しご理解・ご協力いただいた地元の落石地区の町会と建設にご尽力いただいた工事施工業者に対して鈴木所長より感謝状が贈呈され、盛会裡に閉

会した。午後には、竣工記念講演会と施設見学会が開催され、一般市民も出席した。講演会では、釧路市立博物館の新庄久志氏が「落石岬の自然」、当センター西岡総括研究管理官が、「地球環境問題と地球環境モニタリング」という題でそれぞれ講演し、落石岬の自然の豊かさとその地で開始される地球環境モニタリングの意義について分りやすく説明があった。その後、施設見学会が開催され、当ステーションに対する地元市民の興味と期待が大きいものであることを実感した。

当ステーションの建設には様々な困難が伴った。当初計画では、床面積約30㎡の大気測定局用プレハブ局舎を２基連結し、高さ20m前後の一般的なパンザマストを立てるという、波照間ステーションに比べて小規模なものを予定していた。建設場所が紆余曲折を経て落石岬に決定したのは平成４年末のことであり、その後実施した気象観測において地表の影響を受ける接地境界層が場合によっては高さ40m付近まで達する可能性が指摘された。その結果、地表の影響を避けるために観測塔の高さを50m前後に変更せざるを得なくなり、観測塔の仕様変更に伴い局舎も見直すことになった。また、建設工事自体も、北海道開発局に設計・建設を依頼し、床面積約83㎡のアルミパネル構造の局舎と高さ約55mの支線型の観測塔が建設されることとなった。また、落石岬地区は北海道の自然保護地域に指定されており、天然記念物のサカイツツジの自生地や貴重な高山植物が多く自生している。そのため、建設に際しては当地域の自然への影響を避けるように配慮するとともに関係各機関・地元自然保護団体等と調整をしながら慎重に工事を進めた。このため当初予定していた工期よりも遅れ、真冬の建設工事となり、極寒・強風の中の難工事となってしまった。

現在のところ、ステーションには、気象測器だけが設置されている。温室効果ガス等の測器は研究所（つくば）で自動化システムを構築し、試運転をしてから、今秋以降に設置する予定である。また、その際に問題となる

のがステーションへの輸送である。ステーションは一般公道から約1.7km離れた自然保護地域内に所在し、一般車両は進入できない。現在は、工事のための仮設道（平成７年５月をもって現状復帰する）が利用できるが、元来湿地帯であるため、少しの雨でぬかるんでしまい普通車両の通行は困難である。このため将来の保守管理や機材等の輸送のための方法を考え、関係機関等と調整しなければならない。

このようにいくつかの問題を抱えてはいるが、当落石岬－地球環境モニタリングステーションで実施するモニタリングをできるだけ早く軌道に乗せ、測定データを公表できるよう努力していきたい。なお、建設に対してご理解・ご協力をいただいた地元の皆様と悪条件の中建設に御尽力いただいた工事施工業者の皆様、並びに竣工式典・祝賀会等の開催に際してご協力をいただいた根室市役所の皆様方に対して心から感謝の意を表します。

IPCC第2作業部会リードオーサー会合報告

研究管理官　原沢英夫
総括研究管理官　西岡秀三

1.はじめに

IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change: 気候変動に関する政府間パネル）は、1995年の気候変動の第二次影響評価報告書の作成を目指して作業を進めている。第２作業部会では、この４月に執筆担当者（リードオーサー）から提出された０次原稿を集めて、それらを調整し討議すべく、ワシントンでリードオーサー会合を開催した。わが国からは、第２作業部会のサブグループＡ（エネルギー）共同議長の横江通商産業省審議官、エネルギーの幹事リードオーサー(CLA: Convening Lead Author)の石谷東大教授、工業の幹事リードオーサーである柏木東京農工大教授、通産省地球環境対策室の高倉係長、地球産業文化研究所の津坂氏、サブグループ Ｂ（海面上昇・海洋）の幹事リードオーサーである三村茨城大助教授、影響評価ガイドラインチームとして環境研究所から西岡及び原沢が出席した。第２作業部会が扱う分野は報告書目次案（表－１）のように、章ごとに細分化されているため、各章の幹事リードオーサー及び分野によっては主要リードオーサー(PLA: Principal Lead Author）及びリードオーサー（Lead Author)が集まり、総勢120 名に及ぶ大会合であった。

2.会合の概要

会合は、1994年６月６日～10日の５日間開催された。会合場所はワシントンのダレス空港に近いルネサンスホテルで、ほぼ缶詰の状態で進められた。初日と２日午前中に４サブグループ・３チームの各章から27名による０次原稿の要約が発表され、質疑応答が行われた。続いて４つのレビューチームに分かれ、各章の内容や章間の重複などが検討された（３日目夕方まで）。４日目は、分野横断的なトピックスとして、英国ロンドン大学のパリー教授による『閾値、センシティビティ、応答機構』に関する話題提供、米国環境保護

庁のソロモン博士による『”不可逆性”、生態系の回復と移動』に関する話題提供、オランダRIVM（国立公衆衛生・環境保護研究所）のリーマンズ博士による『緩和／適応対策のための分野横断的な総合化』についての話題提供があり質疑が行われた。その日の午後は、話題提供者をリーダーとするグループに分かれ、質疑、続いて、影響／適応の評価方法、緩和策評価の方法、及び技術、方法、実施のインベントリについてのレビューが行われた。５日目最終日には、全体会合により総括が行われた。

3.会合での議題

3.1 1995年報告書

(1) 議論された諸点

各章ごとの０次原稿に基づくすりあわせが各グループ間で行われ、今後はCLA が中心になってリードオーサーと相談しつつ、８月１日までに科学審査(Peer review) のための１次原稿を提出することになる。その後各国政府による審査 (Government review)が行われる。今回とくに指摘された点は、 1)水に関する章（水文・水利用）が弱い、 2)エネルギーの対応策に関してさらに実行面を考慮したシナリオが必要、 3)土に関する章を設ける、 4)土壌／農林／エネルギーを横断的にとったCO_2 、メタンの収支の調整、また第１作業部会との調整が必要、 5)沿岸では沿岸管理に偏りすぎ、生態系等の追加が必要、 6)総合化モデルである IMAGE (Integrated Model to Assess the Greenhouse Effect) 2を、横断的な影響評価のツールとして採用、 7)適応、対策については第３作業部会とのすりあわせが必要、などである。

第一次評価報告書では、日本の研究論文があまり取り上げられなかったが、今回は環境庁・当センターがとりまとめた日本のカントリースタディーなどが広範囲に配布されていたこともあり、第二次評価報告書では日本の論文が多数引用されると考えられる。このことは今後とも日本からの気候変動に関する研究成果の海外へ向けての発信が必要であることを物語っている。また、IPCCのボーリン議長も出席していたが、当センターのシナリオの報告書を会合に持込んでいたことが印象に残っている。

(2) 影響・適応策ガイドラインの1994年報告/INCへの報告への繰入

日本・英国（西岡とパリー 教授が幹事リードオーサー）が担当する影響・適応策ガイドラインについては、急遽1994年報告としてスケジュールを早めて完成し、INC（政府間交渉会議） への報告の一部とすることがビューローで決定された。このためにつくられた当該チームは、今回会合でおおむねの作業を終了させたが、７月１０日を一応の締切として、科学・政府並行審査用の原稿を提出することになった。現在パリー教授と密にコンタクトして作業を鋭意進めている。

(3) 影響・適応評価ガイドラインとUNEP／ハンドブックへの協力

UNEPは1994/95 年の予算で開発途上国向けの影響・適応策カントリースタディ用のハンドブック作成を行おうとしているが、この中でIPCCガイドラインの考え方を組合せようとして、UNEP側の担当者が協力をガイドラインチームに申し入れてきている。本件はまた米国が25百万ドルで進めている開発途上国カントリースタディとも関連があり、今後IPCCの枠の中で行われる可能性もある。また米国は緩和策のガイドラインと緩和・適応策の技術目録（インベントリ）を作成しつつあり、後者に関しても日本が協力を求められている。

(4) 横断的テーマとフォートレザ会合（10月17日～21日、ブラジル）

今回の第２作業部会の横断的事項として、

1)FCCC（気候変動枠組条約）第２条に関するThreshold（閾値）の考え方

2)変化速度に対する不可逆性の考え方

3)土地利用モデルを用いた総合的な影響評価による炭素収支推定

についてのセッションが設けられ、議論がなされた。これらはフォートレザワークショップで引き続き議論される。

(5) 影響評価のための気候シナリオについて

1994年春に配付されたGFDL（米国地球流体力学研究所）／独マックスプランク研究所／英ハッドレイセンターの気候シナリオの内容と利用について、NCAR（米国大気科学研究センター）のロイ・ジェニー博士より報告があった。IPCC公認の気候変動シナリオの公開・利用は以前からの課題事項であったが、やっと提出された。時期的にはこれを使って影響評価を行うことは不可能であるが、今後影響評価に広く利用されると期待される。

(6) IPCCの今後の方向について

ビューロー、事務局、出席者との話の中で、IPCCを今後どうもっていくかを考える必要がまた出てきた。IPCCを存続するか否かは、主にFCCC/COP（締約国会議）がIPCC的機関を今後必要とするか否かにかかるが、他に同様な機関を併行して設ける必要性はないと思われるから、形はともかく実体としては残ることになろう。今後についての話し合いは、11月ナイロビ会合でそろそろ議論されると考えられる。

IPCCの役目は、それぞれの時点で影響評価と方法論の蓄積やINC からの問いかけに対する回答のような２つの役目がある。前者については、３～５年のやや長期スパンでプロジェクト的に考え、後者については常時いつでも対応できるプログラム型にしてもよいのではないか。いずれにしても、第３ラウンドに向けて国内外対応もそろそろ考えておく必要があると思われる。

4.会合の成果と感想

(1)前回1990年～92年報告書作成時と同様、報告書原案の段階で出来不出来の違いが各チームに見られた。メンバーが新しくなったこともあり、また各チーム間の連絡を充分取り合うという趣旨があるため、そのすりあわせにまだ当分時間がかかりそうである。今回はとくに電子メールで各チームメンバー間の連絡をとることが推奨されたが、開発途上国では電子メールがほとんど使えない状態であり、野心的な試みではあるがまだ充分機能しなかったようである。

(2)IGBP（地球圏-生物圏国際共同計画）などの国際的な研究計画の進み具合を反映して、IPCCへの研究者の参加と貢献が多くなり、気候変動研究の評価の場としてのIPCCの形が確立しつつある。今回はとくに少数意見も充分書き込むなどして、中立性を強調している。

(3)ボブ・ワトソン議長が、今回の報告書のトーンについて、1990年報告より新しい成果は何か、政策決定者に伝えなければならない情報は何か、を明確にするよう強調していた。これはともすると報告書原案が様々な研究を平板に並べこむ教科書的なものになりつつあるのを批判したものである。

(4)今回から、TSU (Technical Support Unit) を各作業部会がもったことによって、既存組織として、IPCCの組織が固まってきつつある

ように見受けられた。短期間で全世界の研究者と情報交換して、原稿を集めるとともに、各グループが開催するワークショップを支援するといった非常にたいへんな事務作業を担当している。実際、０次原稿の締切以前の数カ月は、２～３日おきにTSU から現状報告や要請のFAX が我々のところにも飛び込んできた。

(5)米国の途上国向け25百万ドルのカントリースタディプロジェクトが動き出している。すでに第１次20ケ国が決まり、第２次として29ケ国に対して考慮中で、アジアのほどんどが網羅されており、環境庁のアジア太平洋セミナーや２国間プログラムもこの米国のプロジェクトに影響されよう。アジア地域を対象とした影響評価研究とも大いに関係があり、動向には注意を払う必要があろう。

5.おわりに

1990，1992年と影響評価報告書が取りまとめられ、1995年を目処に、上記したような作業が進められてきた。IPCCは国際的な活動であり、その取りまとめには企画、調整からレビュープロセスまで含めると約２年の歳月を要している。今回は以前の報告に比べると、目新しい知見が少ない点が指摘されているが、IPCCのレビュープロセスからいうと数年という単位は短いのかもしれない。一方、着実に科学的知見が蓄積されてきていることも事実であり、また検討すべき範囲の広がり、例えば、閾値や分野横断的な総合評価なども取り挙げられ、IPCCとして新たにチャレンジすべき課題も出てきた。

1995年以降のIPCCの方針はまだ検討されていないが、何らかの形で存続していくと考えられ、これまでのように短期間で対応する状況から、比較的長期にわたって地球環境研究の成果をとりまとめる方向に行くことも考えられる。日本としても、それに対応できる体制づくりを念頭に、気候変動問題に独自に対処する体制を検討しておくことが肝要であろう。今回のIPCC第２作業部会報告では、日本の研究論文が相当数取り上げられることは確かであり、前回に比べると世界に対し日本の研究をアピールできるのではないかと考えている。この点から、地球環境研究を促進するとともに、研究成果は積極的に海外に公表すること、また定期的なレビューを実施して、海外へ発信していくことがますます重要になっていることを痛感している次第である。

表１　第二次影響評価報告書の目次案

I　序文
II　影響／適応オプションの評価
　A．生態／気候／自然地理系
　　１．森林
　　２．草地・放牧地
　　３．砂漠
　　４．山岳地域
　　５．湿地（海岸以外）
　　６．極域（永久凍土を含む）
　　７．海洋、大湖沼、海洋生態系
　　８．沿岸地域と島嶼
　　９．淡水系と水文
　B．社会－経済系
　　１／２　エネルギー供給／工業
　　３．交通
　　４．人間居住
　　５．農業
　　６．淡水供給・質
　　７．森林業
　　８．漁業
　　９．金融（保険業含む）
　C．健康
III　緩和策の評価
　A．エネルギー
　B．工業
　C．交通
　D．人間居住（廃棄物管理・処分を含む）
　E．農業
　F．森林管理
　G．分野横断的な対策
IV　方法論についてのまとめ
　A．影響／適応対策の評価方法論
　B．緩和対策の評価方法論
V　技術インベントリ（要約）
付録A　方法論
付録B　技術、方法、実施のインベントリ

土地利用・被覆研究に関する２つの国際会合に参加して

研究管理官　大垪國順

はじめに

６月15日から６月20日にかけて、土地利用・被覆研究に関する２つの国際会合に参加する機会を得たのでその概要を報告する。一つは６月15日から18日に滋賀県守山市で開催されたInternational Geosphere-Biosphere Programme (IGBP)/Human Dimension Programme (HDP)-Land Use/Cover Change (LUCC)の第４回Core Project Planning Committee (CPPC)会合で、この会合の目的はIGBP/HDP-LUCCのサイエンスプランの最終原稿を完成させることであった。本会合は、CPPC/LUCCの日本メンバーである京都大学農学部北村貞太郎教授が企画・運営されたもので、地球環境研究センターも研究テーマの重要性に鑑み協賛した。海外からのCPPCメンバーの他に、IGBPとHDP本部からもスタッフが参加した。わが国からは北村教授の他に、佐藤洋平筑波大学助教授、氷見山幸夫北海道教育大学教授と筆者が参加した。

二つ目は、６月20日に京都市で開催されたLUCC-Japan Workshopである。本ワークショップでは守山のCPPC会合で合意が得られるであろうLUCCのサイエンスプランを踏まえて、アジア・太平洋地域でのLUCC研究をどう展開するかを議論することとなっていた。IGBP-Japanと地球環境研究センターの共催であったが、準備・運営等はほとんど北村教授とそのスタッフにお願いした。この場を借りて深謝の意を表したい。CPPCメンバーの他に、わが国の土地利用・被覆研究に関心を持つ研究者が会し総勢で約60名の参加があった。当センターからも西岡総括研究管理官をはじめ５名が参加した。以下に２つの会合の概要を順に述べる。

IGBP/HDP-LUCCプロジェクトの背景

地球環境変化はPhysical DimensionとHuman Dimensionの錯綜の中にあると考えられる。さまざまなHuman Driving ForceがLand Use（土地利用）の変化、さらにはLand Cover（土地被覆）の変化を引き起こす。土地被覆の変化がアルベドの変化等を通じて地球環境に変化をもたらし、フィードバックとして人間活動（農業生産etc.）に影響をもたらすという一連の因果関係のループが出来上がっている。したがって、Land Use/Cover Changeの問題はPhysical DimensionとHuman Dimensionをつなぐ非常にユニークな課題として認識され、IGBPとHDPの共同のコアプロジェクトとして提案されることになった。IGBPとHDPの共同コアプロジェクトの形式は今後の地球環境研究の一つの大きな方向を示唆するものといえる。LUCCコアプロジェクトの研究計画の立案は国際的には1992年から始められているが、それに先立って、IGBP-Japanとして、IGAC、GCTE、JGOFS等のコアプロジェクトに対応する研究領域の他に、「地球環境と人間活動の相互作用」を研究する領域を追加し（1990年）、日本独自の研究活動を進めていた経緯がある。LUCCに関してはIGBP-Japanの先見性は国際的に誇りうるものである。

CPPC/LUCC会合

本来、CPPC会合は、メンバーのみのクローズの会合であるので、本会合で議論された内容を詳しく紹介することはできない。ここでは引き続いて開催されたLUCC-Japan Workshopの背景説明のための情報提供に留める。

今回のCPPC/LUCC会合は４回目で、LUCCのサイエンスプランの最終原稿が出来上がる予定であった。当センター内でも予めサイエンスプランのDraft#1を入手し、論点を整理して参加したが、当日、参加者に配布されたDraft#3はDraft#1とは構成が大幅に変わっており、そのことに議論が集中し、結局、合意形成が得られなかった（Draft#2については本会合の中では何の言及もなかった）。収拾策として、各参加メンバーが２点づつコメントを述べ、それを最終原稿に反映することで落ち着いた。その他に、ChairからCPPCメンバーに対して指定した項目について２ページのアサインメントが出され、それらもサイエンスプランの最終原稿に反映するということになった。最終原稿についてはChairと２人のViceChairが中心となって８月中にまとめ、12月または１月までに出版することになった。

LUCC-Japan Workshop

CPPC/LUCCからサイエンスプランの最終原稿が今回提出されなかったこともあって、本ワークショップでは、LUCCサイエンスプランを踏まえてアジア太平洋地域でのLUCCプロジェクトをどのように展開するかという議論はできなかった。

ワークショップのアジェンダが急遽変更され、午前中はCPPC/LUCCのChair、および３人のFocus leaderから日本のLUCC研究関係者にIGBP/HDP-LUCCの全体概念、各Focusの概要、ねらい等が紹介された。

＜各Focusの概要と論点＞

３つのFocusは以下のようである。

Focus 1:ケーススタディ（社会・経済的調査）も含んで土地利用や被覆の変化の原因を研究する。

Focus 2:リモートセンシングや現地調査により土地被覆の現況および変化を把握する。

Focus 3:Land UseとLand Cover ChangeのGlobal modelを構築する。
サブナショナルレベルの環境総合モデルの構築と、世界市場を接点としてこれ らを全球的につなげるhorizontal scale upの手法の確立を目指す。

Draft#1では１つのFocusとなっていた「Data & Classification」がDraft#3ではFocusに取り上げられず、Focus1からFocus3を総合化するアクティビティとして位置付けられた。概念的には理解できるが、誰が責任を持つかということでは不安が残る構造になった。

Draft#3のFocus 1とFocus 2は、Draft#1ではケーススタディとしてひとつのFocusにまとめられていた。何故今回それを２つのFocusに分けたかという質問が日本の研究者から出された。この問題は、CPPC会合でも議論が繰り返された点で、明確な説明はなかった。このあたりは、IGBPとHDPの合同プロジェクトのマイナスの性格が出ているように思われる。

日本のIGBP土地利用小委員会で考えているLUCC ProgramのOutlineはDraft#1に近いものであり、日本側はこれで行きたい意向もあり、今後は日本側の研究計画をCPPCに認知させようとすると、かなりのすり合せが必要となろう。

＜アジア地域の研究の動向＞

午後に入り、最初のセッションはアジア地域で実施されている土地利用・被覆関連研究・調査についての報告がなされた。ロシアの

ミナロバ氏は、ロシア内のケーススタディの結果の紹介と今後の計画について言及した。インドネシアのリガ氏はSARCS(Southeast Asian Research Committee for START)におけるLUCC関連プログラムの計画とインドネシアにおける地球環境研究の取り組みを紹介した。氷見山氏はCPPCのDraft#3についてのコメントを述べ、自身のグループで行ってきた研究の紹介とアジアで進めるべきケーススタディの手法について持論を述べた。当センターの原沢は、国立環境研究所で進めている地球変動関連研究の紹介、AIM (Asian Integrated Model)の紹介、データベースの紹介を行った。特にデータベースについては世界の動向についても整理して報告した。

午後の後半のセッションでは、LUCCに関する日本の研究計画についての大枠が紹介された。まず、北村氏からは、IGBP-Japanの土地利用小委員会のactivityが紹介され、日本のLUCC関連研究者が計画中のprojectの紹介がされた。また、LUCCのケーススタディを実施する際の地域の区分、対象とするスケールの扱い方（メッシュ・データまたはポリゴンデータ）等について、CPPCのDraft#3には欠けている点について言及された。大坪の方からは、環境庁で進めているアジアにおける持続的発展のための政策オプションを探るエコ・アジア長期プロジェクトについて触れ、「LUCCが持続的発展というissueにどのように貢献できるか？」、「Eco-Asia長期プロジェクトにどのようなinputがあり得るか？」というメッセージを送った。また、これに関連して、現在、地球環境研究総合推進費（以下、推進費と略す）で土地利用・被覆に関連したフィジビリティスタディ(FS)を今年度実施していること、このFSのtargetは何かを示し、協力を要請した。それについてのCPPCメンバーからの反応が予想以上に大きく、議論が延びて総合討論の時間が無くなった。

＜フィジビリティスタディに対する論点＞

１つの論点は、CPPCのChairのターナー氏に代表されるもので、CPPCによる最終Draftが出ていない段階で、日本が独自にLUCCプロジェクトを立ち上げるのは如何かというものであった。推進費等でLUCC関連プログラムを立ち上げにあたっては、CPPCと密なコンタクトを取るということで了解を求めた。

２つ目の論点は、LUCCはサイエンスプランであるので、日本のLUCC関連研究をあまりポリシーオリエンティドの動きに合わせるのは如何かという意見である。これについては、IGBP/HDP-LUCCはサイエンスプランであるという主張を確認した。ただし、モデルのある段階では、ポリシーオプションを評価するのも立派な研究であるという意見がIIASA(International Institute for Applied Systems Analysis)のフィシャー氏から出された。さらに、研究のオーディアンスを常に意識した研究計画が重要というコメントも出された。サイエンティストのためのサイエンスであっては望ましくない、特にこのLUCCは、成果が社会に還元されなくてはならないという意見も述べられた。

３つ目は、アジア・太平洋地域地球変動研究ネットワーク(Asia-Pacific Network for Global Change Research: APN)、エコ・アジア長期プロジェクトおよび推進費の３者の関係と、これらとLUCCとの関係についての論点であった。APNは外務省、環境庁を中心に構築を目指している政府間レベルでの地球環境研究のネットワーク構想であり、アジア・太平洋地域でのより効果的な研究の推進を図ろうというものである。リガ氏からLUCCはAPNで推進すべき重要な研究課題であり、研究計画を実行に移す段階ではそれが民主的に進められることを望むという意見が出された。さらに、

APNや推進費による地球環境研究はエコ・アジア長期プロジェクトのようなポリシーオリエンティドな活動とは一線を置くべきだというコメントがなされたので、それについては、APN、推進費による研究は、エコ・アジア長期プロジェクトに縛られるのではなく、科学的立場からエコ・アジア長期プロジェクトに合理的根拠を与えうるものであることを説明した。時間の都合で、総合討論はCPPC/LUCCのメンバー１人１人のコメントのみとなってしまい、コメントの内容には特筆すべき新しいものはなかった。

おわりに

今回のCPPC/LUCC会合、LUCC-Japan Workshopにおける最大の成果は、LUCC関係者のhuman communicationが非常に進んだことと思われる。これは、北村教授のオーガナイズに負うところが大きい。いろいろな趣向の夕食会やフィールドエクスカーションは国内外の研究者が十分に打ち解けあうのに非常に効果があった。このhuman communicationは今後のLUCC研究の国際的協調を図る上で、強力な牽引力となると確信している。

IGBPのCore Officeの関する情報

CPPCから最終のサイエンスプランを出版した段階でCPPCは解散する。その後はこのプランに基づいてImplimentaion planの策定とその実行の段階へと移って行く。その際、Core Officeと３つのFocusを中心的に推進するためのFocus Officeが指定されることになる。例えばLUCC Core Officeに指定されると、年間50万ドルの経費が必要となる。Core Officeを引き受けた機関がその国の政府なりに働きかけてこの経費を自前で捻出することとなっている。ちなみにLOICZ(Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone)は最近オランダが引き受けた。

LUCCのCore Officeに対して数カ所の機関の候補が上がったが、候補に上がった機関の代表者は回答を保留した。わが国としてCGERはどうかという打診を受けたがやはり現段階では回答を保留せざるを得なかった。Core Officeの権限・責務が良くわからないが、数年の内には十指に近いIGBPコアプロジェクトの１つぐらいは日本で引き受けてほしいということになると思われる。Focus Officeについては現時点でも具体的な打診が来ると思われる。これについて、わが国として、短、中、長期的な方針を作ることが早急に求められる。

＜ＣＧＥＲデータベースシリーズ②＞

－パソコン版GRIDデータ表示プログラム－

ＰＧＲＩＤ（ピーグリッド）

観測第２係長　橋本浩一

前号の「海面上昇データベース」に引き続いて、今回は「ＰＧＲＩＤ（ピーグリッド）」の試作版について紹介する。

１．はじめに

地球環境研究センターは、国連環境計画（UNEP）／地球資源情報データベース（GRID）の協力センターに平成３年５月に指名され、

GRIDとしては８番目の協力センターとなるGRID－つくばセンターが誕生した。UNEPと国立環境研究所との間で結ばれた覚え書きでは、GRID－つくばの役割として、

a)GRIDの地球環境データの提供、

b)国立環境研究所の成果のGRIDデータとしての提供（特に社会・経済データ）、

c)地理情報システムやリモートセンシングの技術開発と環境への応用、

d)地球環境データの利用の促進

が挙げられている。

地球環境研究センターでは、このGRID－つくばセンターの役割を果たすべくデータ提供の準備を進め、平成４年４月からGRIDの地球環境データの提供を開始した。また、その活動について、本センターニュース紙上や研究所の一般公開等において紹介してきた。

以来、数多くの問い合わせをいただき、また、GRIDの地球環境データについても要請に応じ提供を行ってきた。その中で、GRIDの活動や提供している地球環境データの概要について、わかりやすく紹介するツールの必要性を感じ、平成５年度にその試作版を開発した。これがPGRID（ピーグリッド）である。

２．ＰＧＲＩＤの特徴

PGRIDはパソコン上で動作するソフトウェアであり、以下の特徴を持っている。

a)GRIDデータの出力図等多くの画像を用いてわかりやすい説明を試みている。

b)マウスを用いて画面中のボタン（絵や文字）を選ぶという簡単な操作で、いろいろな情報を見ることができる。

c)システム及びデータは圧縮して数枚のフロッピーに納められている。

d)Windows*対応のソフトウェアであるので、多くのパソコンで利用ができる。

＊‥Windowsは米国ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ社の登録商標。

３．ＰＧＲＩＤの構成及び内容

PGRIDの構成を図に示す。下中央が初期メニューであり、図のように初期メニューからは、GRIDとは？；地球の環境を観測する；地球の環境を表すデータの一覧；地球の温暖化；森林伐採の５つのテーマを選ぶことができる。

①GRIDとは？

GRIDの活動について紹介している。GRIDはUNEPの中でどのような位置づけにあり、どのような活動をしているのか、各センターはどこにあるのか、その中でGRID－つくばはどのような役割を果たしているのか等について説明している。

②地球の環境を観測する

地球の環境を観測する手法として、衛星、飛行機及び船舶、地上ステーションによる観測について説明を行っている。

③地球の環境を表すデータの一覧

GRIDが提供を行っている地球環境データについて、その出力例を示している。ここではGRIDのデータについて、利用者がその概要を視覚的に理解することができるようになっている。

④地球の温暖化

GRIDのデータ等を用いながら地球の温暖化に関する情報を提供する。地球の温暖化のしくみ、温室効果ガスの主な発生源、温暖化が起これはどのような影響が生じるのかを簡単に説明している。

⑤森林伐採

森林の持つ役割や森林伐採の状況等を示す。ここでは、アマゾン地域や中米のコスタリカにおける森林伐採の状況をGRIDのデータを用いて紹介している。

４．ＰＧＲＩＤのソフトウェアについて

PGRIDでは、GRIDの活動や提供データにつ

いてわかりやすく紹介することを目的としているために、図や絵を多く用いる等の工夫を凝らしている。

①動作環境

PGRIDを動作させるために必要な環境は以下のとおりである。

- Microsoft Windows Ver.3.1(以降)
- Microsoft Windows Ver.3.1(以降)が動作するハードウェア環境。できれば、CPU：80486DX以上、メモリ：10MB以上、ディスプレイの解像度：640×480ドット（以上）が望ましい。
- 10MB以上のハードディスクの空容量

②ＰＧＲＩＤにおける操作

PGRIDでの操作はすべてマウスで行えるようになっている。画面の送り戻しは、画面中の絵やボックスを選ぶことにより可能なほか、コントロールパネルから選択することも可能である。コントロールパネルでは、データ表示画面でのスクロールや拡大・縮小も指定できる。また、説明文は新たにウインドゥを開き表示するようになっている。

５．おわりに

PGRIDは、GRIDの利用者への情報提供の他、環境教育等の目的への利用も考えている。現在は試作版であり、皆さんのご意見を聞いた上で最終的なシステムを作成して、公開したいと考えている。

ご関心のある方は下記までお願いします。

国立環境研究所地球環境研究センター
観測第２係
〒305 茨城県つくば市小野川16-2
TEL:0298-51-6111内線375
FAX:0298-58-2645
e-mail:grid@nies.go.jp

<<PGRID（ピーグリッド） >>

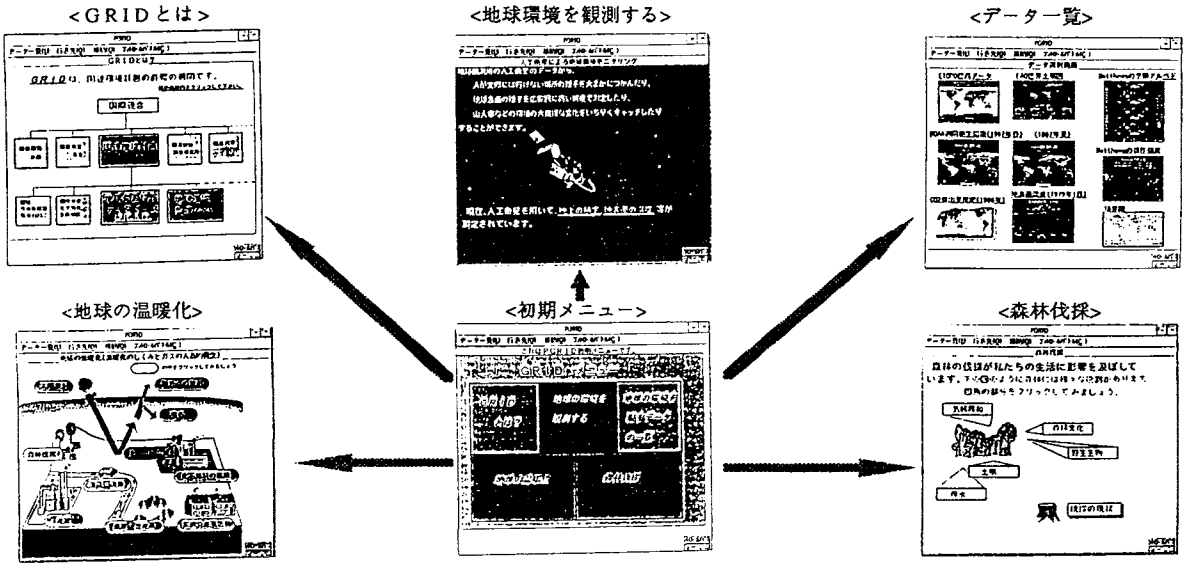


図　ＰＧＲＩＤの構成
（各テーマの部分は画面の一例を示す）

会議のお知らせ

第６回地球環境研究者交流会議

地球環境研究総合推進費平成５年度終了研究発表会

主催：環境庁地球環境部研究調査室
環境庁国立環境研究所地球環境研究センター

日時：1994年10月4、5日　　場所：国立環境研究所（つくば市）

環境庁では、平成２年度より地球環境研究総合推進費を計上し、関係省庁の国立試験研究機関、大学等広範な分野の研究機関の第一線の研究者を結集し、学際的、省際的、国際的な観点から、地球環境保全のための研究を総合的に推進しています。本推進費の課題として立ち上げられた研究の期間は原則３年間であり、昨年はその初めての終了研究発表会を第５回地球環境研究者交流会議として開催したところです。

今回は、平成５年度に終了した推進費の研究課題について、その研究成果を広く公表する場を設け、地球環境研究に携わる多くの研究者間の情報・意見交換を図ることを目的として、各研究の代表者から３年間の研究成果を研究計画の達成度を踏まえて報告していただきます。

また、個別研究課題の発表に続いて総合討論の時間を設け、地球温暖化分野の研究に焦点を当て、地球環境研究総合推進費による研究をはじめとするこの分野の研究に一体何が求められているか、今後どのような方向を目指すべきか、等について各方面の出席者による総合的な討論を行います。

地球環境研究に取り組み、あるいは今後取り組もうとしておられる研究者、専門家の熱心な参加を期待します。

（現時点でのプログラムは本ニュース掲載のとおりですが、総合討論の詳細を含む最終的なプログラムは、次号の当ニュースに掲載する予定です。）

連絡先：国立環境研究所地球環境研究センター
交流係　山崎邦彦　TEL:0298-51-6111 内線379
FAX:0298-58-2645

環境庁地球環境部研究調査室
谷川　潔　TEL:03-3581-3351 内線6747
FAX:03-3504-1634

第６回地球環境研究者交流会議

地球環境研究総合推進費平成５年度終了研究発表会

－プログラム－

平成６年10月４日（火）

		課題番号
9:00～ 9:05	開会の辞（鈴木国立環境研究所長）	
9:05～ 9:10	趣旨説明（竹本環境庁地球環境部研究調査室長）	
9:10～ 9:30	フロン等対策技術のフィージビリティに関する研究	A-6 (1)
9:30～ 9:50	フロン等対策技術の環境影響評価に関する研究	A-6 (2)
9:50～10:10	東アジアにおける酸性雨原因物質の排出量及び発生量分布の将来予測に関する研究	C-4 (1)
10:10～10:30	東アジアにおける酸性雨原因物質の排出抑制技術とその評価に関する研究	C-4 (2)
10:30～10:50	ペルシャ湾沿岸域における流動と物質移動過程に関する研究	D-4 (1)
10:50～11:10	原油水溶性分画が海洋生態系の構成生物に及ぼす毒性の評価に関する研究	D-4 (2)
11:10～11:30	衛星リモートセンシングによる沿岸域生態系のモニタリングに関する研究	D-4 (3)
11:30～11:50	NOAA AVHRR(LAC)画像データを用いた東南アジア地域の植生指数図及び植生分布図作成手法に関する研究	E-5
11:50～13:00	（昼休み）	
13:00～13:20	メタン濃度の測定と放出量の評価に関する研究	B-4 (1)
13:20～13:40	大気中二酸化炭素濃度の測定及びフラックスの測定に関する研究	B-4 (2)
13:40～14:00	森林生態系における二酸化炭素貯留と収支の解明に関する研究	B-4 (3)
14:00～14:20	シベリア・ツンドラ地帯の凍土融解に伴う大気微量成分の放出に関する研究	B-4 (4)
14:20～14:40	気候モデルの開発・改良に関する研究	B-5 (1)
14:40～15:00	対流圏における移流拡散モデルの開発に関する研究	B-5 (2)
15:00～15;20	（休憩）	
15:20～15:40	対流圏と成層圏の間における物質輸送に関する研究	B-5 (3)
15:40～16:00	気候変動に係わる雲の大気物理過程の解明に関する研究	B-5 (4)
16:00～16:20	地球環境保全のための社会経済システムのあり方に関する国際比較研究	IR-2
16:20～16:40	家庭等における二酸化炭素排出抑制システムのための建造物の断熱構造化の普及促進に関する研究	B-16(1)
16:40～17:00	家庭等における二酸化炭素排出抑制のための太陽エネルギーの利用促進に関する研究	B-16(2)
17:00～17:30	家庭等における二酸化炭素排出抑制システムの導入に関する研究（①家庭等におけるエネルギー消費が都市環境に及ぼす影響とエネルギー消費の推移に関する研究、②二酸化炭素発生の少ない住生活スタイルの普及促進に関する研究）	B-16(3)
18:00～20:00	（懇親会）	

平成６年10月５日（水）

		課題番号
9:00～ 9:20	アジア太平洋地域における温室効果ガス排出・吸収モデルの構築に関する研究	B-15(1)
9:20～ 9:40	アジア太平洋地域における地球温暖化の影響評価モデルの構築に関する研究	B-15(2)
9:40～10:00	アジア太平洋地域における社会発展等の基本シナリオの設定に関する研究	B-15(3)
10:00～10:20	アジア太平洋地域における森林成長モデルの構築に関する研究	B-15(4)
10:20～10:40	電気自動車の導入分野別に要求される性能と機能の定量化	B-17(1)
10:40～11:00	電気自動車の普及阻害要因の分析	B-17(2)
11:00～11:20	電池等構成要素の供給、利用、リサイクルシステムの開発	B-17(3)
11:20～11:40	適正な電力供給及び車両運行のためのシステム整備	B-17(4)
11:40～12:00	地域導入システムの総合評価と電気自動車の普及に資するモデル車両の設計	B-17(5)
12:00～13:10	（昼休み）	
13:10～13:30	地球温暖化対策技術総合評価システムの開発に関する研究	B-14(1)
13:30～13:50	エネルギー・製造関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究	B-14(2)
13:50～14:10	交通関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究	B-14(3)
14:10～14:40	民生・生活関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究（①二酸化炭素の発生アナリシス、対策技術探索、評価に関する研究、②微量温室効果ガスの発生アナリシス、対策技術探索、評価に関する研究）	B-14(4)
14:40～15:00	農業関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究	B-14(5)
15:00～15;20	（休憩）	
15:20～17:50	「総合討論」 テーマ：地球温暖化関係（詳細検討中）	
17:50～17:55	閉会の辞（石井国立環境研究所地球環境研究センター長）	

第6回地球環境研究者交流会議　－地球環境保全と土地利用に関する国際会議－

Global Environment Tsukuba '94-I
Land Use for Global Environmental Conservation (LU/GEC)

主催：国立環境研究所　地球環境研究センター

日時：1994年10月6、7日　――　場所：国立環境研究所（つくば）

アジェンダ21にみられるようにUNCED以降持続的発展を目標とする開発と環境保全の両立が世界的課題となっています。その切り口の一つとして今回土地利用を取り上げ、標記国際会議を開催します。本会議の概要は以下のとおりです。

本会議は公開という形で行いますので、幅広い分野からの積極的な参加を期待します。

（会議の背景）

① ニーズ
- 持続的発展のための土地被覆状態や土地利用形態は何かを明らかにする
- 土地利用施策・政策の提言

② 「地球環境保全のための土地利用」（LU/GEC）プロジェクトのゴール
- 土地利用変化と環境変化の関係を明らかにする
- 土地に関する持続的発展の指標を明らかにする

③ LU/GECプロジェクトで取り組みを検討する内容
- 土地被覆・土地利用の現況・変化に関するデータベースの構築
- 土地利用変化の背景にある社会経済的データのデータベース化
- 土地被覆以外の環境変化に関するデータのデータベース化
- 国単位の土地利用・土地被覆変化予測モデルの構築
- ﾘｰｼﾞｮﾅﾙ（ｱｼﾞｱ･太平洋地域）ｽｹｰﾙの土地利用・土地被覆変化を予測するﾓﾃﾞﾙの構築
- モデルや指標のパラメータの同定、適用性チェックのためのケーススタディ

（会議の目的）

① LU/GEC関連の背景の共有

② 国際的な土地利用・被覆変化研究の枠組みの中でのLU/GECの位置付け及び貢献部分の明確化

（会議の内容）

① 持続的発展のための科学界へのニーズ（エコ・アジア長期プロジェクトから）

② 土地利用・被覆変化関連プロジェクトの国際的動向
　何が求められているか、何ができて何ができないか

③ 国内外の関連プロジェクト構想の紹介
- ケーススタディ
- データコレクション
- モデリング

④ LU/GECプロジェクトの紹介と意見交換

（プログラム）

別添のとおり

連絡先：　環境庁国立環境研究所地球環境研究センター
観測第二係　橋本浩一
TEL:0298-51-6111 内線375
FAX:0298-58-2645

第６回地球環境研究者交流会議

地球環境保全と土地利用に関する国際会議

プログラム（予定）

【10月6日（木）】

9:30～　　受　付

10:00～10:10　　開会の挨拶　　石井　吉徳（国立環境研究所地球環境研究センター長）
10:10～10:30　　開催の趣旨説明　　大坪　國順（国立環境研究所地球環境研究センター）

10:30～12:30　<<オープニング・セッション>>

「ＩＧＢＰ／ＨＤＰ／ＬＵＣＣ」　　Dr. Bill Turner（クラーク大学、アメリカ、打診中）
「土地利用／被覆変化」　　北村貞太郎（京都大学）
「エコ・アジアプロジェクト」　　西岡　秀三（国立環境研究所）

12:30～13:30　　－－　昼　　食　－－

13:30～14:50
「ＬＵ／ＧＥＣプロジェクト」　　大坪　國順
「東南アジアにおける高地土地利用の問題」
Dr. A.Terry Rambo（東西センター、アメリカ）

14:50～15:05　　－－　コーヒー・ブレーク　－－

15:05～17:45　<<ケーススタディ>>

「ｲﾝﾄﾞﾈｼｱにおける土地資源及び海洋資源の評価と計画のためのﾘﾓｰﾄｾﾝｼﾝｸﾞ技術の実施経験」
Dr.Ir.Indroyono Soesilo（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ科学技術評価利用庁）
「アムール川流域における土地利用・被覆変化に関するケーススタディ」
Dr.A.N.Kachur（太平洋地理研究所、ロシア）
「タイにおける土地利用・被覆変化に関するケーススタディ」
Mr. Manu Omakupt（タイ農業協同省）
「中国における土地利用・被覆変化に関するケーススタディ」
Dr. Zhang Hongye（中国科学院地理研究所）
「日本における土地利用・被覆変化に関するケーススタディ」
氷見山幸夫（北海道教育大学）

18:00～19:30　　－－　懇　親　会　－－

【10月7日（金）】

9:20～12:00　**<<データ収集>>**

「GRID-スーホールズにおける土地利用・被覆データに関する取り組み」
Dr. Ashbindu Singh（GRID-ｽｰﾎｰﾙｽﾞ、ｱﾒﾘｶ）

「CIESINにおける土地利用・被覆データに関する取り組み」
Dr. Vincent Abreu（国際地球科学情報ネットワーク連合、ｱﾒﾘｶ）

「地球地図－地球環境研究のための全球地理データセット」
秋山　実（国土地理院）

「リモートセンシング技術を用いたデータ収集」
安岡善文（国立環境研究所）

12:00～13:00　　－－　昼　　食　－－

13:00～15:00　**<<モデリング>>**

「IIASAの土地利用・被覆変化プロジェクト」
Dr.Gerhard Heilig（国際応用システム分析研究所、ｱﾒﾘｶ）

「IMAGEモデルの土地利用成分及び環境保全のためのいくつかの計算結果」
Dr.Rik Leemans（ｵﾗﾝﾀﾞ公衆衛生環境保全研究所）

「アジア太平洋圏温暖化対策分析モデル（ＡＩＭ）」
森田恒幸（国立環境研究所、予定）

「鳥取地域における土地利用・被覆モデル」
水野　啓（京都大学、予定）

15:00～15:15　　－－　コーヒー・ブレーク　－－

15:15～16:50　**<<全体討論>>**

16:50～17:00　　閉会の挨拶　　鈴木　継美（国立環境研究所長）

地球環境研究センター活動報告（6月）

1994.6. 2～4	大坪研究管理官が琵琶湖ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(水循環集中観測)中間報告会に参加(河口湖)
5～12	神沢研究管理官が米国気象学会主催第9回中層大気会議出席(米国ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ州ﾓﾝﾄﾚｰ)
6	大坪研究管理官がｶﾅﾀﾞ研究者の応対
6	藤沼研究管理官がGEMS/Water事業の引継会合に出席(東京)
6～10	西岡総括研究管理官と原沢研究管理官がIPCC第2WGﾘｰﾄﾞｵｰｻｰ会議に出席(ﾜｼﾝﾄﾝ)
7～9	藤沼研究管理官が日本農業気象学会に出席(熊本)
13	西岡総括研究管理官がｴｺｱｼﾞｱ長期展望ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ検討会出席
15	西岡総括研究管理官が環境庁及び地球産業文化研究所の温室効果ｶﾞｽ排出削減共同実施検討会に出席
15～18	大坪研究管理官がIGBPのLUCC(Land Use & Cover Change)のCPPC(Core Project Planning Committe)meetingに参加（守山）
16	East West Center主任研究員 J.Nickum氏来所
19～20	西岡総括研究管理官、大坪研究管理官、原沢研究管理官、山崎係長、橋本係長がLUCC-Japan Workshopに参加（京都）
23	ｽｰﾊﾟｰｺﾝﾋﾟｭｰﾀ利用ﾜｰｷﾝｸﾞｸﾞﾙｰﾌﾟを開催
23	神沢研究管理官がﾄﾞｲﾂのｱﾙﾌﾚｯﾄﾞ・ｳｪｸﾞﾅｰ極地・海洋研究所(Alfred-Wegener Institute for Polar and Marine Research)所長Prof.Dr.Max Tilzer氏にADEOS/ILAS,RIS観測ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄについて説明(極地研)
24	神沢研究管理官が地球観測委員会に出席（環境庁）
25	大坪研究管理官が砂漠化問題検討会に出席(つくば)
26	研究所一般公開
28	大坪研究管理官が第3回地球変動研究に関する日米ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ実行委員会(第2回）に出席（東京）
29	落石岬地球環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞｽﾃｰｼｮﾝ竣工式典

地球環境研究センター出版物一覧（CGERｼﾘｰｽﾞ）

CGER No.	タ　イ　ト　ル
01-'90 *	地球環境研究検討会報告書
02-'90 *	アジア太平洋地域における地球温暖化問題に関する研究ワークショップ
A001-'91	地球環境研究センター年報
A002-'93	地球環境研究センター年報　Vol.2（1991年10月～1993年3月）
D001-'92	ＧＲＩＤ－ＴＳＵＫＵＢＡ（パンフレット）
D002-'92 *	国際研究計画・機関情報
D003-'94	温暖化の影響評価研究文献インベントリー（日本編）
M001-'92 *	WORKSHOP FOR TRACE GAS MEASUREMENT IN BOTH HEMISPHERES
M002-'92 *	1991年度地球環境モニタリング年次報告書＜概要版＞
M003-'93	ANNUAL REPORT ON GLOBAL ENVIRONMENTAL MONITORING -1993-
I001-'92	GLOBAL WARMING AND ECONOMIC GROWTH
I002-'92 *	第２回地球環境研究者交流会議報告書 「各省庁における地球環境研究への取り組み状況について」
I003-'92 *	第２回地球環境研究者交流会議報告書 「地球環境保全と経済成長－我国の数量モデルの展望」
I004-'92	地球温暖化研究のあり方とＩＰＣＣへの取り組み－有識者意見集－
I005-'92	PRELIMINARY GUIDELINES FOR ASSESSING IMPACTS OF CLIMATE CHANGE
I006-'92	気候変動影響評価のための予備的ガイドライン
I007-'93 *	第３回地球環境研究者交流会議報告書 「地球環境国際共同研究の現状と今後のあり方」
I008-'93	PROCEEDINGS OF ASIAN SYMPOSIUM ON GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE 1993
I009-'93	The Potential Effects of Climate Change in Japan
I010-'94	CGER'S SUPERCOMPUTER ACTIVITY REPORT 1992 Vol.1
I011-'94 *	GLOBAL CARBON DIOXIDE EMISSION SCENARIOS AND THEIR BASIC ASSUMPTIONS -1994 SURVEY-
I012-'94	Climate Change: Policy Instruments and their Implications (IPCC Working Group III)
G001-'93	アジア太平洋地域における社会経済動向基礎調査データ＜各国別資料集＞

（＊は残部なし）

編集・発行　環境庁 国立環境研究所
地球環境研究センター
連絡先　交流係
〒305　茨城県つくば市小野川16-2
TEL. 0298-51-6111　EXT.379
FAX. 0298-58-2645

このニュースは、再生紙を利用しています。

第21回気候影響・利用研究会のお知らせ

下記の通り第21回気候影響・利用研究会及び総会を開催しますので、奮ってご参加下さい。

集会名：第21回気候影響・利用研究会
日　時：1994年10月３日（月）10：00～16：30
場　所：気象庁第１会議室（東京都千代田区大手町1-3-4）
（交通：地下鉄大手町または竹橋）
共催団体：日本農業気象学会耕地気象改善部会
日本農業気象学会気候変化影響研究部会
連絡先：国立環境研究所地球環境研究グループ
増田啓子（Tel. 0298-51-6111 ext.392）（Fax. 0298-58-2645）

研究会プログラム

［午前（10：00～12：00）］
「農業限界地における気象改良－温暖化気候の改良」
（１）小元敬男（大阪府立大学）：限界地の農業気候
（２）真木太一（農業研究センター）：砂漠気候の改良
（３）及川武久（筑波大学）：温度・二酸化炭素濃度の変化と陸上植生

［午後（13：30～16：30）］
「地球温暖化の農業生産及び植生に与える影響」
（１）吉野正敏（愛知大学）：農業への地球温暖化影響
－2，3の気候変動の事例から－
（２）内嶋善兵衛（お茶の水女子大）：気候変化と植生
（３）堀江　武（京都大学）：水稲生産に及ぼす高温・高CO_2濃度環境の影響予測モデル
（４）時岡達志（気候庁）：気候モデルによるCO_2漸増時の気候変化の予測