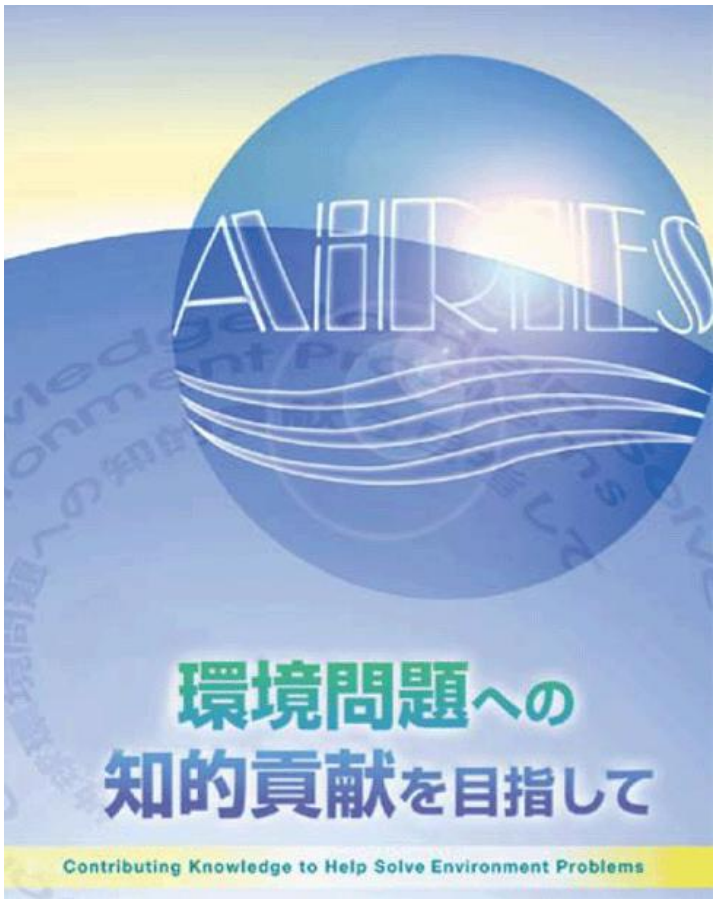
国際環境研究協会ニュース

AIRIES NEWS

2009年3月1日 第153号



CONTENTS

１ 協会業務報告
２ AIRIES 随筆(34)　趣味の歩道橋　　中村昌広（元協会職員）
３「H20 年度環境保全研究成果発表会」開催報告
４ 環境研究最前線(36)　地球環境研究総合推進費 特別枠
「低炭素社会」で実施されている課題の紹介（３）
福山 力・河合崇欣（プログラムオフィサー）
５ 業務日誌

協会業務報告

高木宏明(専務理事)

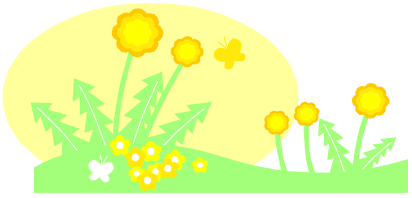
2月もあっという間に過ぎ去って年度末の3月になってしまいました。20年度の事業で3月に実施しなければならない業務もいくつかありますし、20年度事業の報告書のとりまとめも行わなくてはなりませんので、どこも同じだと思いますが、もっとも多忙な時期です。

2月に新たな事業として、「平成20年度地球温暖化対策技術開発事業（平成21年度事業選定補助）委託業務」を獲得しました。これまで地球温暖化対策技術開発事業の選定に係る業務は、地球温暖化対策課内で完結していましたが、①審査・評価に係る情報の抽出・収集・整理、②技術開発小委員会の資料作成等の会議の運営補助、③地球温暖化対策技術に係る情報発信方法について初めて外部委託するものです。2月号でご報告しましたように、「平成20年度廃棄物処理等科学研究費補助金等に係る委員会運営等業務」も落札していますので、環境省の4つの競争的資金のすべての支援業務を担うことになりました。年度末の忙しい時期ではありますが、これらの新規事業を的確に実施して来年度以降につなげていきたいと思います。

「平成20年度地球環境研究総合推進費の研究制度評価に関する基礎調査委託業務」を含め、今年に入って3つの事業を新たに実施することになりましたので、協会の20年度の収支は大幅に改善されることになりました。

3月24日に総会と理事会が開催されます。今回の主な議題は、理事の改選と21年度収支予算及び事業計画です。21年度の事業については、地球環境研究総合推進費や環境研究･技術開発等推進費のPO業務及び競争的研究資金制度のPD業務、20年度から新たにできた地球温暖化対策技術開発事業や廃棄物処理等科学研究費補助金の支援業務、競争的資金の追跡評価業務などを確保して競争的資金の支援団体の地位を確立していきたいと思います。また、一方では、小さなものでも協会の新たな軸となるものをつくる努力をしていければと考えています。

最後に、協会の会誌の最新号として、和文誌地球環境「小笠原における外来種対策とその生態系影響」が3月中旬に発行されることをご報告しまして、業務報告とさせていただきます。



AIRIES随筆(34)

AIRIES投稿コーナー

趣味の歩道橋

中村昌広(元協会職員)

国際環境研究協会のプログラムオフィサーを退職して、まもなく 1 年になろうとしています。協会に勤務していた頃は港区の田町近辺に住み、2 分おきに来る電車に慣れっこになっていましたが、現在は福岡県の飯塚市という小さな町に住み、福岡に出る時は電車かバスで 1 時間以上、渓流の流れる峠を越えて行くという生活になっています。ちなみに飯塚は麻生太郎首相の地元で、近所のスーパーでも「太郎ちゃん饅頭」が売っていたりします。

さて、こちらに来てから気になって仕方がないのが、様々な形の歩道橋です。歩道橋が趣味だなんて変だと思われるかもしれませんが、よく見てみると面白い形の歩道橋があるものなのです。

（写真１　飯塚市飯塚小学校前の歩道橋）

写真 1 は、福岡県飯塚市にある歩道橋（1971 年竣工）ですが、まず、橋げたから橋脚にかけての曲線的な連続にご注目ください。手すりのデザインもこれと一体となっています。そして橋脚の地面との接合部は、まるで大地との接触を最小限にするかのように細くなっています。この部分は地面に埋め込まれてはおらず、回転可能と見える形で取り付けられています（写真 2）。また、踊り場はバルコニー状でやはり丸みを帯びた手すりを持ち、さらに街灯がバルコニーを照らす位置に設置されています。

（写真２　橋脚の地面との接合部）

こうした型の歩道橋を私は「馬跳びタイプ」と呼んでいます。橋げたを人の背中、橋脚を人の足に見立てて、少しお尻を突き出して馬跳びの姿勢と見るわけです。馬跳びタイプは曲線が目立つデザインとなりますが、特にこの歩道橋は橋脚の内側が鉛直線であり、バルコニーが曲線的になっているなど、シンプルですが優美な (?) 歩道橋です。

一方、写真 3 も飯塚市内の歩道橋です。写真の右奥のほうと左手前のほうには、橋脚が地面に近づくにつれて細くなる「馬跳びタイプ」の特徴が見られるのがわかると思います。これは写真 1 と異なり橋脚の外側が鉛直になっていますので、優美さよりユーモラスな印象が強くなっているように思えます。さらに中央付近では円柱形の橋脚が橋げたを突き上げるような形を持っています。このような形状を「天突きタイプ[1]」と呼んでおりますので、この歩道橋は馬跳びタイプと天突きタイプの組み合わさったものと言えます。また、手前左側の無骨な直線と曲線が組み合わさった階段にも特色があります。

---

[1] 橋脚がところ天突きの柄を思わせるところから、このように命名しました。なお、一般に見られる歩道橋の大半は天突きタイプです。この他、橋脚が三味線のバチを思わせる形をした「バチタイプ」もかなり多く見られます。

（写真３　飯塚市幸袋の歩道橋（その１））

写真 4 を見ていただければ、馬跳びタイプの丸みを帯びた構造が他の構造に妨げられることなく見え、さらにその真ん中を車道に挟まれた歩道に向かって下りていく階段がドラマティックに印象づけられます。

これらとまた違ったユニークなタイプの歩道橋は、写真 5 に示す「アーチ橋タイプ」です。大きなアーチの直線と全体として多用されている短い直線の対比が印象的なデザインです。

なお、「馬跳びタイプ」や「アーチ橋タイプ」の歩道橋は現在のところ、福岡県の北九州市と飯塚市でしか見たことがありません。何かの事情で実際にこの地域にしか存在しないのか、調査範囲が限定されているだけで実は多くの地域に存在するのかよくわかりません。

ところで、歩道橋というものは歩行者と自動車を分離するためにやむを得ず導入するけれども、歩行者に階段の上り下りを強いるし、都市景観を損ねる必要悪と言われます。今でこそ美観への配慮等でいろいろな工夫がされていますが、それでも、人々に注目されることの少ない存在です。それに対して、アメニティといった言葉がまだなかった 1970 年代に、街に少しでも美しさや楽しさをもたらそうと思った技術者がいたのでしょう。パネル等を付加して化粧するのでなく鉄製の構造自体を工夫して見せることで、鉄や石炭の街であった北九州や飯塚の地域性が表わされるというのは読みすぎでしょうか。こんなことを考えながら、気に入った歩道橋があると写真を撮りに行っています。

（写真４　飯塚市幸袋の歩道橋（その２））

（写真５　北九州市小倉北区田町の歩道橋）

平成20年度環境保全研究成果発表会　開催報告

平成 21 年 2 月 26 日（木）、当協会で事務局業務を受注した「平成 20 環境保全研究成果発表会」が港区虎ノ門のニッショーホールで開催されました。

本発表会では、(1) 公害防止等試験研究費により関係府省の試験研究機関等が行う公害の防止並びに自然環境の保護及び整備に関する試験研究、(2) 環境技術開発等推進費（競争的研究資金）により行われる広く産学官の英知を活用した環境研究・技術開発のうち、平成 19 年度に終了した以下の 4 題について、課題代表者による研究成果の発表が行われました。

「研究発表課題」

1. 沿岸海域地球化学図による有害元素等のバックグラウンドと環境汚染評価手法の高度化に関する研究
(独)産業技術総合研究所　今井　登

2. 健全な湖沼生態系再生のための新しい湖沼管理評価軸の開発
(独)国立環境研究所　高村　典子

会場の様子

発表の様子

3. 環境に見出される医薬品の排出段階における物理化学処理　京都大学大学院　田中　宏明

4. 気中アスベストの位相差顕微鏡自動計数システムの開発　柴田科学㈱　斉藤　恒生

環境研究最前線（36）

地球環境研究総合推進費 特別枠「低炭素社会」で実施されている課題の紹介(3)

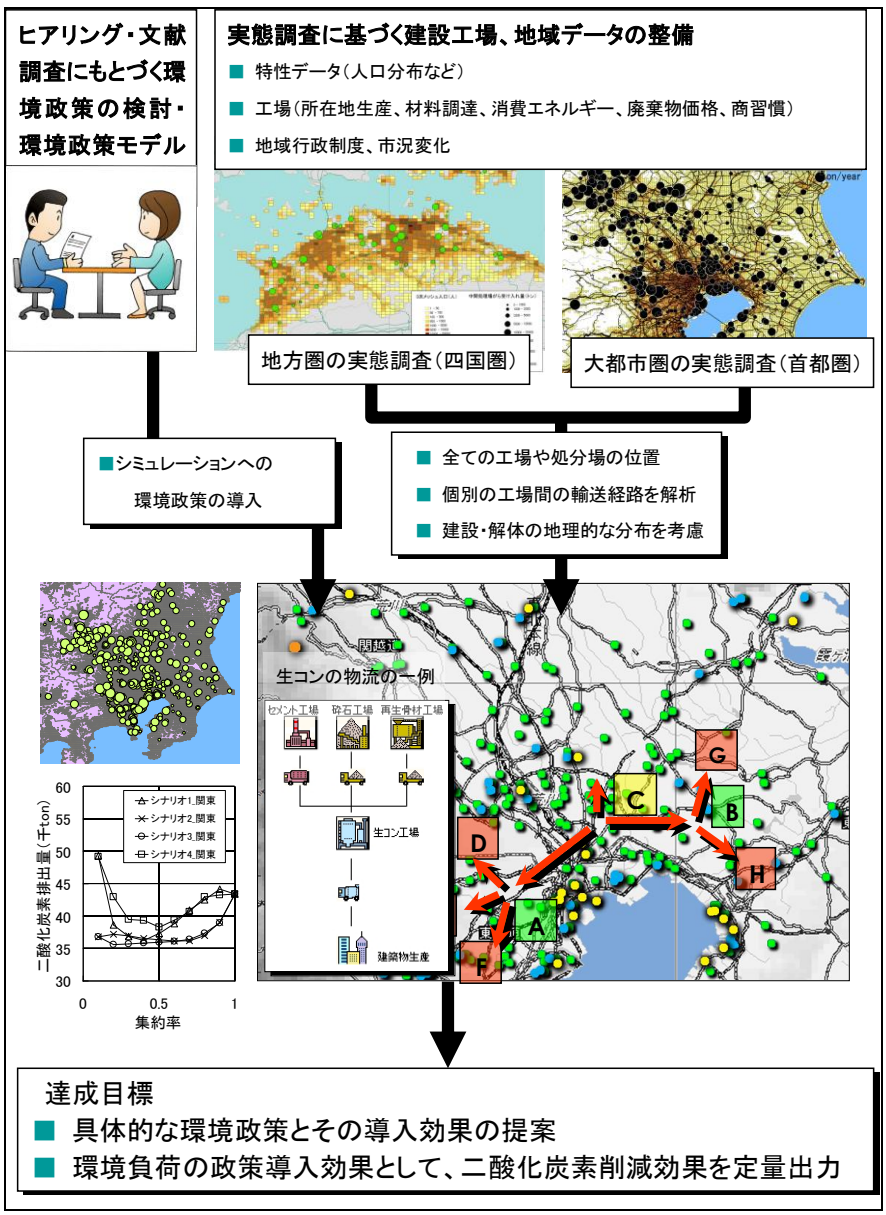
福山　力・河合崇欣(プログラムオフィサー)

標記シリーズの最終回として、「低炭素社会」に属する残りの３課題を紹介します。いずれも第４研究分科会の担当です。

◎ Hc-087「社会資本整備における環境政策導入による CO_2 削減効果の評価と実証に関する研究」

研究代表者：野口 貴文 （東京大学大学院工学系研究科）

我が国の建設に関わる CO_2 排出量は、セメント生産（CO_2 国内排出量の 2.4%）、鉄鋼生産（11.8%×建設用途約 30%）、レンガ・タイルなどの窯業材生産（2.7%）など多岐にわたり、さらに建設作業（0.9%）、輸送の CO_2 排出量を総和すると、総排出量の 10%を超えるものと推定されます（日本国温室効果ガスインベントリ報告書より計算）。また、全世界の CO_2 排出量を見ても、セメント生産（世界総排出量の 4.9%）、鉄鋼生産（4.1%）となっており、建設活動に起因する CO_2 排出量は少なくなく、これらの現状把握と環境負荷削減の方法を考慮する必要があります。



このような建設産業における環境問題と産業問題は、分離して考えることのできない複合的な社会問題であり、包括的な解決を与える方法として、現状・将来の地域的社会特性（商習慣、産業構造、人口など）および実構造物の実態（位置、築年数、将来計画など）を基盤データとした上で環境パフォーマンスを評価できる手法の開発が求められています。そこで、本研究では現状・将来の地域的社会特性（商習慣、産業構造、人口など）および実構造物の実態（位置、築年数、将来計画など）

を基盤データとした上で環境パフォーマンスを評価できる環境政策検討シミュレーターを開発し、全国、都市圏、地方圏で導入可能な環境政策とその効果を把握し、最終的に、導入効果の高い環境政策として提案することを達成目標とします。

◎ Hc-088「低炭素社会の理想都市実現に向けた研究」

研究代表者: 中村　勉（社団法人 日本建築学会）

2050 年に都市は、温暖化・資源枯渇の問題と同時に人口減少・高齢化の問題、そして穀物資源不足などの問題を抱えた社会を迎えます。これらの問題は同時に発生し、科学技術だけでは解決を見いだせません。まちに着目して総合的、複合的に解かなければなりません。本研究は現実のまちに着目し、都市がもつ歴史的・景観的・生活環境としての魅力を活かし、現実のインフラを最大限に利用しながら低炭素社会にふさわしい環境理想都市をデザインすることを提案します。そして同時に市民生活のビジョンと環境理想都市実現に向けた建築、都市計画、市民活動、都市政策の総合的なロードマップを作成します。

現在の延長線に未来を描くのではなく、理想の未来を描きその実現に向けた具体的なシナリオを作るという「バックキャスティング手法」により、2050 年での低炭素社会の理想都市像と市民の低エネルギー型エコライフスタイルを描き、それを都市空間として具体的にデザインすることにより、科学技術発展の方向、新たな産業と市場の創造のイメージも明らかになってきます。

具体的には、環境政策に熱心な 10 万都市レベルのモデル 5 都市を選び、5 つの研究チーム（総括＋都市デザイン＋市民・社会科学＋建築設計・環境工学＋エネルギー専門家等）の包括的・有機的共同作業体勢で研究を推進します。

本研究により、2050 年の低炭素社会の都市環境・空間像とその実現のための総合的な方策が具体的都市において明確になることで、他の地方都市での地域特性を活かした低エネルギー型都市づくりや市民生活の誘導が可能となります。

本研究は地球温暖化に対処した環境・経済・社会の三位一体での都市政策の実現に大きく寄与するものであり、中国始めアジアの低炭素社会都市のイニシアティブとしての価値を有するものとなり、国際的な貢献を果たすことができます。

◎ Hc-089「中国における気候変動対策シナリオ分析と国際比較による政策立案研究 」

研究代表者: 外岡　豊 （埼玉大学経済学部）

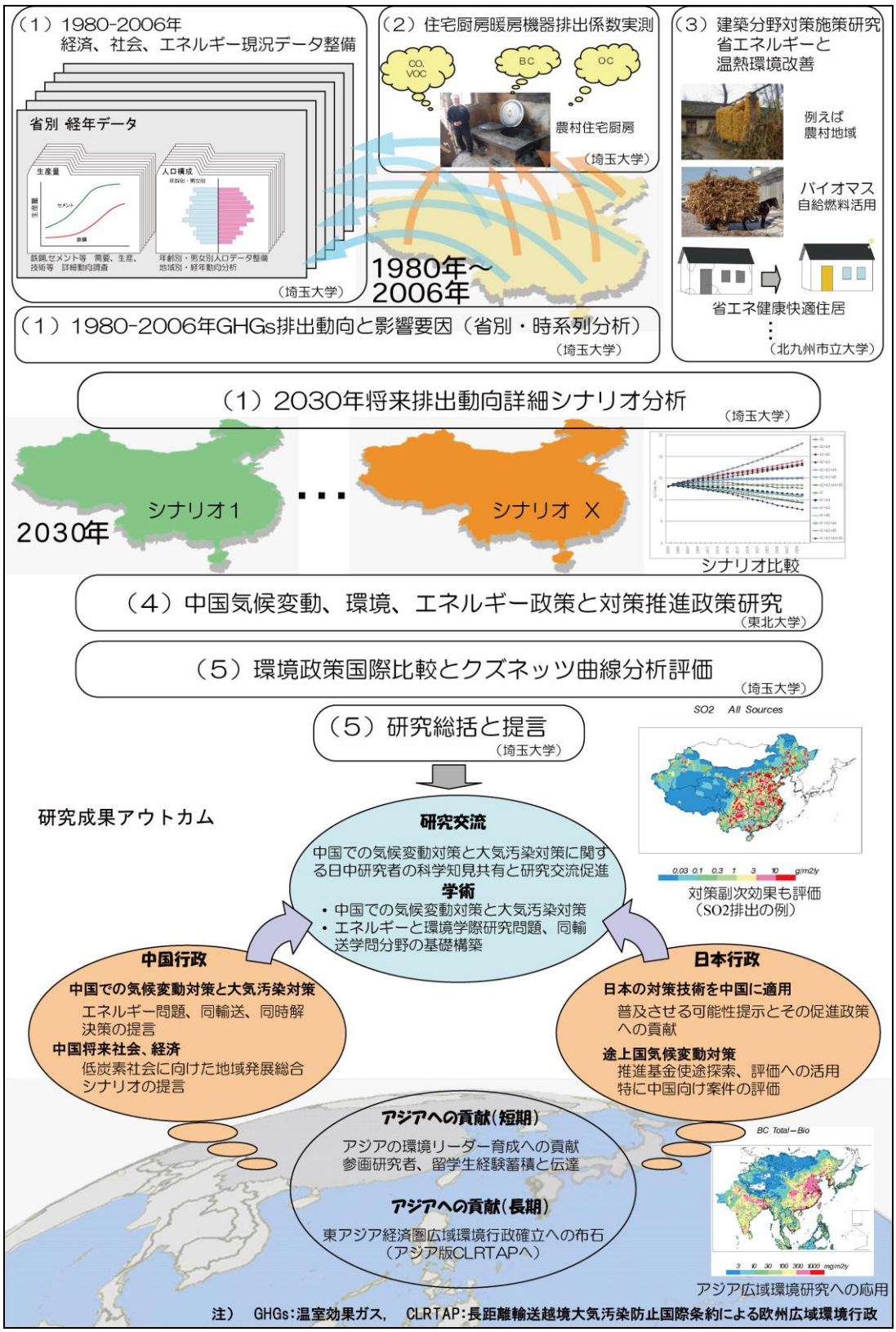
気候変動に関する最新の科学的認識によれば、温暖化の深刻な影響を回避するためには、2050 年までに温室効果ガスの排出を世界合計で 5 割、日本では 8 割もの大幅な割合で削減することが求められています。人口が減少に転じ、成熟社会化している日本に対し、中国の社会経済的基礎状況は全く異なり、そこでの排出削減は日本とは全く異なった諸条件下での対策推進が求められています。人口規模が大きく広大な国土に大きな地域格差が存在すること、その経済社会の発展段階の特殊性と地球全体への影響の大きさを考えると、中国における気候変動対策は極めて重要な研究対象であると言えます。日本の研究者が隣国の政策に直接関与するには限界があるとしても、そこに様々な大きな排出削減機会があり、早めに削減を実現することに向けて官民ともに日本が関与し貢献することの可能性は極めて大きいと考えられます。また我が国の政府予算から途上国向けの多額の対策資金提供が予定されていますが、その有効な使途を探るためにも主要な対象地域となるであろう中国の気候変動対策可能性について分析しておくことは重要です。そこで本研究では中国に対象を絞って低炭素社会へ向けての気候変動防止対策の可能性を、詳細な実態分析を基礎に、きわめて広範囲な学際的な視点から総合検討することにしました。

省別・エネルギー需給詳細部門別・エネルギー種類別のエネルギー需給データを基礎に、人口、経済社会、各種技術、社会資本形成、世界経済との関係、都市と農村の住居等、諸影響要因をつぶさに解析して、2030 年の将来温室効果ガス排出量と各種対策効果を定量評価し、対策を実現する施策のあり方について検討し、中国における低炭素社会への可能性を客観分析します。その際現行の関連政策状況を調べ、また環境クズネッツ曲線[注)]を用いた国際比較を行い、以上の研究成果を総合して有効な政策について考察します。

本研究の研究成果にもとづく政策実践を通じて東アジアの温室効果ガス排出削減が実現されることが究極の目的ですが、本研究の直接の目的は、それに至る経路として日本の地球環境行政に活用できる学術的基礎知見を提供することです。また本研究の成果は世界規模気候変動詳細地域分解モデル分析、大陸規模大気汚染解析にも応用できます。また、この研究作業における中国研究機関、留学生等との共同作業を通じて、相互の理解と共通の科学的認識を深め、研究者間の協力関係を緊

注) 環境クズネッツ曲線：経済成長に伴っていったん環境負荷が増大するが、さらに経済成長が進むとそれに伴って環境対策が進み環境負荷が小さくなる逆U字型の汚染経路をたどるとする仮説的分析手法。

密化し、アジアの環境リーダー育成にも資するものです。それは長期的には国境を越えたアジアの広域環境行政確立への布石ともなります。



ASSOCIATION OF INTERNATIONAL RESEARCH INITIATIVES FOR ENVIRONMENTAL STUDIES

業務日誌　（2009年2月）

2/2(月)：追跡評価業務ヒアリング(つくば)
2/3(火)：技術推進費　リスク管理評価分科会に出席
「地球環境」打合せ
2/4(水)：地球推進費第3研究分科会に出席
地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京)
追跡評価業務ヒアリング(埼玉)
2/5(木)：追跡評価業務ヒアリング(東京)
2/6(金)：地球推進費第1・第4合同研究分科会に出席
2/9(月)：地球推進費PO打合せ
温暖化対策課打合せ(環境省)
追跡評価業務ヒアリング(仙台)
2/10(火)：感覚環境打合せ(環境省)
2/12(木)：温暖化対策課打合せ(環境省)
地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京),(つくば)
2/12(木),13(金)：地球推進費担当課題のシンポジウムに出席(東京),(つくば)
2/13(金)：地球推進費第2研究分科会に出席
地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京)
2/16(月)：追跡評価業務ヒアリング(春日井)
技術推進費現地ヒアリング(つくば)
2/16(月)～18(水)：地球推進費担当課題のシンポジウム,
アドバイザリーボード会合に出席(名古屋)
2/17(火)：地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(つくば)
技術推進費　現地ヒアリング(岡崎)
2/18(水)：追跡評価業務打合せ(環境省)
2/23(月)：地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京),(つくば)
2/24(火)：感覚環境検討会を開催
地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京),(神戸)
温暖化対策技術成果発表会に出席
環境科学技術研究所成果報告会に出席
2/25(水)：温暖化対策技術委員会に出席
地球推進費企画委員会に出席
2/26(木)：技術推進費成果発表会開催支援
<u>↑ニュース記事掲載</u>
2/27(金)：地球推進費担当課題のアドバイザリーボード会合に出席(東京),(芽室)

＊ 地球推進費：地球環境研究総合推進費
技術推進費：環境技術開発等推進費

みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%

AIRIES NEWS

AIRIES NEWS

編集・発行
社団法人国際環境研究協会
(日本学術会議協力学術研究団体)

〒110-0005 東京都台東区上野 1-4-4
TEL:03-5812-2105
FAX:03-5812-2106
E-mail:airies@airies.or.jp
Homepage:http://www.airies.or.jp