

3.1. 気候政策プロジェクト

気候変動プロジェクトリーダー
西岡秀三

気候変動プロジェクトは、第二期にはその政策提言側面を強化し、気候政策 (Climate Policy) プロジェクトと改名し、研究計画を以下のように構築する。研究計画の焦点は、気候変動分野での国際交渉の進展にシンクロナイズした国際・国内政策の設計と提案 (研究テーマ a、b、c) にあり、政府への助言委員会や国際会合、そのほかのチャンネルを通じて政策形成に寄与する。また、IGESにIPCC/Inventory/TSUが置かれている特色を生かして研究テーマ d が設定され、確実な技術的、基盤的研究がなされる。さらに長期の国際社会からの要請を見通して、今期に基盤形成が必要な研究として、研究テーマ e、f が設定されている。

1. プロジェクトのテーマ

政策決定者への具体的提案を目的とし、気候変動の国際政策を軸にした以下の研究でテーマを構成する。

- a. 京都議定書を実効あらしめるための国内政策はいかなるものであるべきか
 - 京都議定書遵守のための日本のベストポリシーミックスはどのようなものであるか、特に他の関連政策を含めた政策形成メカニズムはどのようなものであるべきか
 - 先進国国内政策間にはどのような効果の違いがあるか (比較研究)
 - 国内制度の国際的な整合性のためには、排出量取引制度などの国際メカニズムはどのような設計が望ましいか
- b. 産業／企業／技術面から気候政策をすすめるにはどのような手段が効果的か？
(本研究はIGESの全体研究の一環として、他のプロジェクトと共同で進める。)
 - 国内気候政策は企業レベルにどのような影響をあたえるか
 - 長期の技術革新 (ITおよびその影響／Factor 4～10／新エネルギー／そのほか) の可能性はいかなるものか (ヴァパターナルとの共同研究の可能性)
 - 気候保全の技術革新を推進するための産業転換はどのようなものか、またその転換を促進する政策手段はどのようなものか
 - 企業の温室効果ガス会計の検討 (WRIとの共同研究の可能性)
- c. 先進国と途上国特にアジア諸国との国際協力を効果的に進めるための方策とメカニズムはどのようなものであるか
 - 先進国途上国のそれぞれの主張とそのギャップを埋め、途上国をGHG抑制に向かわせる方策はなにか
 - 日本の援助資金をどう効果的にもちいるか。要請主義のなかでの環境プログラムを

途上国国内で優先させるための手段は如何?

- アジア地域のCDM促進はどのようにアジアのエネルギー政策に影響するか
- ロシア／中国／韓国／日本のエネルギー・環境協力プロジェクトの可能性はあるか? それはどのような影響をアジア各国のエネルギー・環境政策に与えるか?
- 先進国の国内政策はどのように途上国に影響をおよぼすか?
- CDMをどのように構築すれば、南北協力と途上国の持続的な開発に結びつくか? (ODAと民間投資との効果比較分析による資金効率に関する研究を、中国を対象に都市環境管理プロジェクトと共同研究を行う。)
- 途上国からみたCDMの好ましい形態はなにか。どのようにして途上国の国内政策に組み入れるか。先進国の国内政策は途上国の参考になるか?
- アジアにおける各国政治や国際政治対立の背景を考えると、どのような手順でのメカニズム構築が効果的か?
- アジアでのモデルケースの確立のために具体的ケースについてのフィールドワーク

d. 温室効果ガス排出吸収の推定方法に関する研究はどこまで進んだか

- アジア地域において、温室効果ガス排出計測の精度についての研究集約をし、データベースにまとめる
- アジアにおいて吸収源はどれほどの範囲・分野・精度での把握がされているか
- Inventory の推定方法がもたらす国際政策構築への影響はどのようなものか? また国際政策を紛糾を起こさないために Inventory 推計方法はどのようであるべきか?

同時に長期の研究課題として、下記の課題を中心に、広く展開の可能性を模索する。

e. アジア地域において、気候変動への脆弱性をどのように評価できるか、また Adaptation の方策はどうあるべきか

- アジア地域における気候変動に脆弱な地域の同定
- Adaptation の考え方の整理と重点投資選択 Criteria の提案
(すでに日本では、国立環境研究所がアジアの地域同定研究をすすめており、IGESは連携して adaptation の評価研究を行う。)

f. 気候変動防止にむけた長期的社会のシナリオはどのようなものか。またその実現のための社会誘導策をどのように構築しなければならないか

g. 吸収源問題や国際政治を含んだ Carbon Cycle Management(地球規模の炭素収支管理)の観点から、気候政策のガバナンスはいかなるものであるべきか

2. 背景 (研究の必要性)

気候変動問題は引き続き地球環境問題の中心かつ緊急な問題である。気候変動枠組条約(FCCC)では、京都議定書の早期発効を目指して、2008～2012年の第一約束期間にむけ

た交渉を当面の課題としており、その具体的なルール作りを2001年5月の再開締約国会議(COP6 bis)において行う予定である。しかし、米国の批准の可能性等残された問題も多く、COP6で国際協力の枠組み作りのすべてが決まることはなく、その後も国際協力に関して詳細ルールについての論議が続こう。

各国および地域共同体は、COP6での国際合意をみとおし、産業経済政策とのバランスをとりながら如何にそれぞれの削減政策を構築していくかの論議にはいつている。COP6での国際的枠組み条約の議論にも、国内政策による削減見通しとの整合可能性が反映される。政策が具体的になるにつれて、国内での排出・吸収の計上単位が設定され、企業には炭素経済を念頭においた経営がもとめられることになる。

先進国の体制をととのえることと並行して、途上国を温室効果ガス削減に向かわせるための努力も、FCCCのプロセスでの重要課題である。現在のところ一部途上国のみが参加の意思を示しているが、全面的な参加のためには、CDM等のメカニズムを軸にした技術移転の具体策推進が必要になってきている。気候変動の進展につれて、途上国での影響は顕在化するとみられる。日本ではODAの見直しが進みつつあり、温暖化対策にも影響しよう。適応策へのCDM資金配分方法についての論議も進む。

FCCCのプロセスを科学技術面から支えるIPCCは、2000年に長期排出シナリオや吸収源などの報告書をだし、FCCCでの論議のベースを提供している。2001年秋に統合報告書がだされる予定の第3次報告書作業が殆どまとまりつつあり、その結論は第一約束期間以降の目標設定等へ影響をあたえるであろう。

IGESは、アジア・日本におかれた(唯一の)地球環境政策の総合研究機関として、またIPC CインベントリータスクフォースTSUのホストとして、上記研究課題をすすめるのに絶好の位置にある。上記研究課題は、世界の気候変動政策研究のなかでも、その優位性を活かした、独特のnicheをもっている。

3. 目的（政策との関連および実践性）

気候変動への対応としては、中期的タイムラインがすでに設定されている。国際政策ではFCCCを軸として動いているし、国内政策の再構築にむけて、各国各担当者が目下案を練っているところである。1.にあげた研究課題はそれぞれに、FCCCプロセスにおける国際国内政策課題に対応している。

- a. 国際協力の枠組み作りと並行して各国とも国内政策の整備に入っている。気候政策における日本の国際的位置づけからみて、先進国の国内対策の一つとして恰好の研究テーマである。日本がその国内政策をどう構築するかは温暖化防止の国際政策のひとつのキーとなるが、先進各国の政策は互いに影響しあうため、比較研究が有効である。アジアなど途上国への影響も大きい。
- b. 先進国では設定された削減目標達成にむけて、産業技術開発をどのように誘導するか

の具体策策定を急いでおり、これについて先進国間の協力が有効である。とくにIT革命とされる産業の転換の影響についての見通しをうることが必要であろう。また、企業や自治体あるいは家計にわたるそれぞれの単位で、炭素経済を念頭においた行動がなされるようになり、これについても国際的に統一された計測方法が必要になってきている。

- c. 長期にわたる削減のためには、途上国での削減推進は必須であり、どのように先進国が支援できるか、そのメカニズム構築に積極的な提言が必要である。とくに今後急速な成長をみこまれるアジア地域においては、日本が域内各国に具体策を提示し、域内協力を主導するべきであろう。
- d. 交渉のベースとなる種々の科学的データのなかでも、温室効果ガス排出吸収インベントリ一の整備はもっとも重要な作業であるが、その計測値には不十分なところが多く残され、さらなる研究の集積を必要としている。
- e. 気候変動の進行、CDM資金利用の面からも、UNEP等と協力した途上国における脆弱性評価 Adaptation の指針作りは重要である。
- f. さらに、FCCCに焦点をあてた中期の気候政策を長期的観点から支援するものとして、削減政策実現にむけた長期の社会のシナリオづくり、貿易やパワーバランスを含む国際政治をとりいれた環境安全保障政策構築の研究が必要とされる。

4. ターゲットグループ（ステークホルダーに対するインパクト）

4.1. 全体的にみたターゲットグループとそこへのチャネル

- 研究課題範囲から見て、第二期の気候変動政策研究の第一のターゲットは、内外政府関係者である。
- 国際的には、FCCCプロセスに関連する会合での積極提案、IPCC活動への参加によって、インパクトを及ぼすよう努める。
- 国内政策提言にあたっては、審議会での意見提出や委員会での原案策定を通じての政策手決定者への働きかけが重要である。国内政策が具体化されるにしたがって、産業界への影響力を強める必要が出来る。国民的世論形成にむけては、NGOや学界、地方自治体を始めとする国民全体への情報提供、意見交換も欠かせない。
- 主たるターゲットではないが、研究成果の価値と影響力を高めるためには、関連学界で高い評価を得ることも必要であろう。

4.2. 研究課題別の主要ターゲットとチャネル

a. 国内政策提言

- 日本政府に対して、審議会・委員会活動を通じて提言
- 産業界との情報交流を通じて提言の浸透
- 国民各層への情報伝達と政策検討の場の提供を、ブレーンストーミングや国内オープンフォーラムなどで進める。

- COP/SBSTA/IPCCと連動する諸会合へ積極的に参加し、国内制度との整合性をふまえた国際制度についての日本の考えを提案する。
- b. **産業／企業／技術面の気候政策推進手段**
- 主として産業界／企業の誘導が目的である。また、推進政策提言の面からは、政府がターゲットとなる。企業とは、共同研究の形での研究推進が考えられる。
- c. **先進国／途上国国際協力メカニズム**
- 重要なのは、途上国とくにアジア地域の気候政策決定者への提案であり、ワークショップ／エコアジア／アジア太平洋セミナー／国連大学セミナー／等の場で提案するだけでなく、個別の共同研究(中国・インドなど)を通じて、提案を各国政府に浸透させる。
 - 日本の資金の使い方が一つのポイントである。この面からは、日本政府(ODA)、国際援助機関、途上国政府機関の援助受入れ担当者がターゲットとなる。
 - 日本の国内制度構築のベースとして国内政府関係者がターゲットとなる。
- d. **温室効果ガス排出吸収の推定方法**
- IPCCのインベントリータスクフォースの業務へのインプットを通じて、FCCC国別報告の基盤を作る。ターゲットはIPCCおよびFCCC事務局GEF等関連国際機関
 - 研究促進にむけた人的資源確保とその基盤作りのために、ワークショップの開催による研究者(とくにアジア地域)の糾合とGEF/ODA/等の資金確保を行う。
- e. **アジア地域の脆弱性と Adaptation の方策**
- CDM資金に深く関連する途上国およびUNEPなどの国際機関、さらにはGEF等の国際援助機関への意見具申が重要である。

5. 方法／スケジュール

5.1. 研究方法

研究課題それぞれに設定する。

a. 国内政策提言

- 国内外制度調査に基づく提案
- 各国政策比較研究を先進国研究機関と共同で行う。
- オープンフォーラムを継続して、論点の整理に努める。
- 必要に応じて研究会を組織する。

b. 産業／企業／技術面の気候政策推進手段

- 企業との共同研究会の組織
- ヴァパターナル研究所等との国際比較研究

- c. **先進国／途上国国際協力メカニズム**
 - 途上国状況調査／国際的議論集約にもとづく提案
 - 北東アジア地域(ロシアを含む)エネルギーモデル構築による、地域全体および各国へのCDM等導入効果分析
 - 環境援助資金メカニズムに関する効果調査による援助枠組み提案

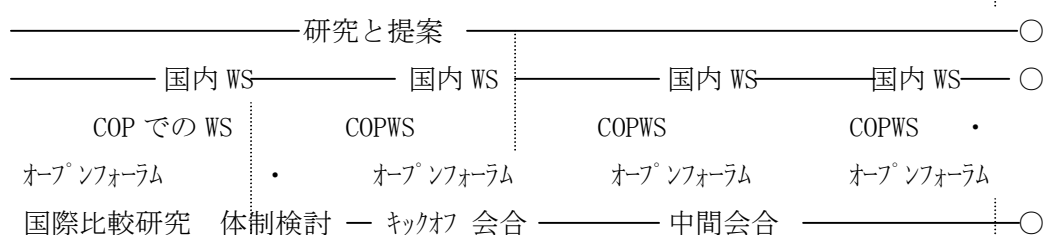
- d. **温室効果ガス排出吸収の推定方法**
 - アジア地域および国内研究者の組織化(ワークショップ開催)による研究集約

- e. **アジア地域の脆弱性と Adaptation の方策**
 - 一国を例にとつてのパイロット研究を行う。
 - IPCC/GEFの活動への参加による内外共同研究

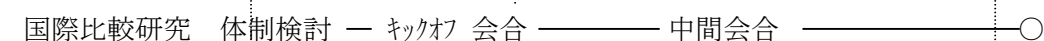
スケジュール

年/月	2000	2001/1	2002/1	2003/1	2004/1
FCCC	COP 6		COP 7	批准	COP 8 発効?
SBSTA	↑		↑		↑
IPCC	部会		TAR		第4次報告作業開始
アジア	CCS EA	CCS EA	(アジア セミ)	CCS EA	CCS EA (エアアジア)

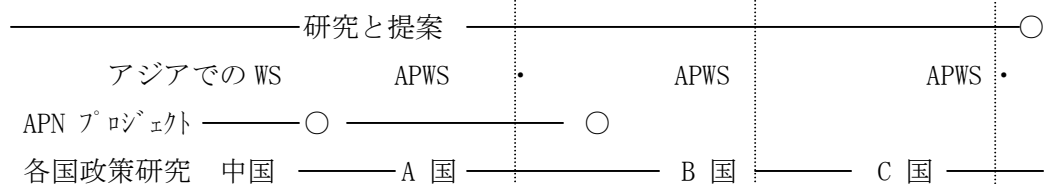
a. 国内政策提案



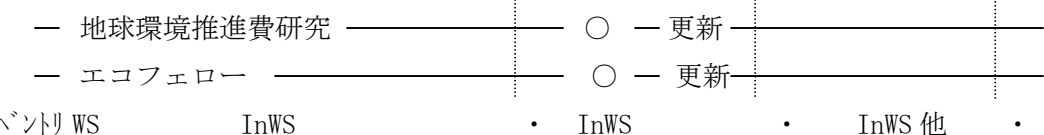
b. 産業技術推進



c. 国際協力メカニズム



d. イベントリサーチ集約



e. 脆弱性評価



f, g については、適宜研究企画・計画・実施を行う

6. 人的体制および協力関係

第二期にむけた研究体制整備の方針

6.1. メンバーの強化および国際化の方向

- 現存メンバー 6 名中(除研究秘書、エコフェロー。含プロジェクトリーダー)外国人は主任研究員 1 名、中国からの客員研究員 1 名。インターン 1 名、外国人比率は 3/6 である。
- 研究課題からみた適性を考慮しつつ、また署名機関などとの共同研究を念頭に、外国人研究者を適宜導入する。
- 研究課題 a、b については日本人の研究者補充が必要である。さらに国際比較研究を念頭に、先進国研究機関からの客員研究員の導入が考えられる。
- 研究課題 c については、中国エネルギー研究所研究者が加わり、モデル構築および APN 資金によるロシアとの共同研究の核として協力メカニズムの中国への影響に関して研究をおこなっている。
- これにくわえて、さらにもう一名の途上国国内政策あるいは技術移転を研究する途上国研究者の採用が考えられる。これに加えて日本人研究者の採用が必要になる可能性がある。

6.2. 内外からの客員研究員の拡充

課題 c の遂行のために、ロシアからの客員研究員を 2001 年に短期に迎える予定である。さらに国立環境研究所や(署名機関を中心とする)外国研究機関からの研究者をプロジェクトの進行にあわせて導入する。

6.3. IGES の他プロジェクトとの協力

課題 g の国際政治面からの分析や森林関係研究を IGES の他のプロジェクトと共同で推進する。

6.4. 企業からの派遣者の更新

課題 a、b については、今後国内産業との関連が深まるとみられる。現存メンバーの交代にあわせて、IGES 活動に関心を持つ企業からの出向を得たい。

6.5. プロジェクトマネージャーの確保

研究の効率的推進のための業務拡大、プロジェクトリーダーが常駐しないことからくる諸手続きの遅滞の解消のために、リーダーの委託を受けてプロジェクトの管理を行うプロジェクトマネージャーを確保する。企業からの出向者がこの任に適切であればこれに当てる。業務は、海外研究所との研究企画やセミナー・フォーラム等会合の設定、プロジェクト研究費管理等であり、プロジェクトリーダーと研究秘書の中間的仕事となる。

6.6. エコフェローの継続

第二期第 1 年目は、引き続き Inventory 研究に 2 名のエコフェロー枠がつく予定である。これにともない TSU 日本人研究員の併任を継続する。さらに、第二期第 2 年目以降も TSU と

協議の上、必要な場合この体制を継続するよう環境庁に希望する。

6.7. 常駐可能なプロジェクトリーダーの確保

プロジェクトリーダーが常駐しないことの問題点はPPGなどで再三指摘されている。

6.8. 第二期人員構成

気候変動(気候政策)プロジェクト第二期人員構成を以下のように構築する。

総括 *プロジェクトリーダー

a、b	内外政策	*	上席研究員	[継続]
		**	研究員(日本)	[01年中新規採用]
a、b	国内政策	**	主任研究員(日本)	[必要に応じて採用]
a、b	国内政策	**	研究員(企業出向)	プロジェクトマネージャー兼任
a、b	政策比較		客員研究員(欧州)	[必要に応じて採用]
				国内政策比較
a、b	国際政治		客員研究員(NIES)	[必要に応じて採用]
c、b	エネモデル	*	上席研究員	[継続]
c	途上国政策		研究員	[必要に応じて採用]
				途上国国内政策
c	エネモデル	*	研究委託(韓国)	[2000年～2001年]
c	CDM	*	研究員	[継続]
c	途上国政策	*	客員研究員(中国)	[01年継続]
				途上国国内政策
c	途上国政策		客員研究員(アジア)	[必要に応じて採用]
				途上国国内政策
c	ロシア協力	*	客員研究員(ロシア)	[2001年4月～6月予定]
c	ロシア協力	*	研究委託(ロシア)	[2000年～2001年]
d	Inventory	*	併任研究員(所内)	[継続]
d	Inventory	**	研究員	[採用]
d	Inventory	*	エコフェロ(アジア)	[継続] 選考の必要あり
d	Inventory	*	エコフェロ(アジア)	[継続] 選考の必要あり
e	脆弱性評価		研究員	[必要に応じて採用]
f	国際政治		併任研究員(所内)	[要承認]
g	吸収源他		客員研究員(NIES)	[必要に応じて採用]
g	吸収源		併任研究員(所内)	[必要に応じて承認]
	研究支援	*	研究秘書	[継続]

* は確定分

** は早急な手当て必要分

7. 資金

研究資金に関する考え方は以下の通り。

7.1. 研究資金の状況

- 現在の研究費の水準では、上記研究課題を遂行するには十分でない。
- 気候変動プロジェクトのアウトプットは、主としてプロジェクト研究員の頭脳からでる。すなわち、主要な研究費用途はプロジェクト研究員の人件費である。今後ともこの傾向は変わらない。

7.2. 研究の自主性をたもちながら外部資金を導入する

- 基本的に人件費は IGESからの資金をあて、研究費は外部資金を導入する方向にする。(IGES 全体での方針作成が必要)
- 課題遂行のためには外部資金の導入が不可欠となってきた。積極的に外部資金の導入をはかる。

2000年8月時点での確保状況

- 北東アジア研究 APN 600万円 2000～2001年
- アジアインベントリ 国立環境研究所 1,600万円 2000～2001年
- 国際政策設計 文部科学省 1,000万円 2001～2003年
- 一方、IGES研究の精神からは、資金を求めるあまり結果がスポンサー筋の意向で左右されるような状況は好ましくない。
- 両者を思慮の上、自主的研究計画あるいは成果をもって研究資金獲得ができるようスポンサー筋と研究企画をつめるよう努める。

7.3. 研究資金の管理能力を強化する

- 外部資金の導入に伴い、会計処理が複雑になる。研究秘書あるいはプロジェクトマネージャーによる資金管理能力を強化する。

8. 管理のあり方

8.1. 研究管理の問題点

第一期においては、研究管理に以下の問題点が見られた。

- 研究指導の不足- 立ち上がり時期から極めて多忙に業務が展開したため、一部研究員に対する研究指導が十分に行われなかった。
- 業務遂行の遅れ- プロジェクトリーダーが常駐していないことも原因して、意思決定のおくれ、プロジェクト内外との意思疎通の不足が一部に見られた。

8.2. 新たな研究展開への対応

- 第二期の研究活動展開としては以下の方向がある。
 - ターゲット、アウトプットの明確化
 - Client(Target)とのコンタクト増進、研究成果の Publicity の強化

成果を効果的に政策につなげ、また IGESの存在を知らしめるための活動をふやす。

- 国際的な Society との共同研究推進や、内外の委員会での活動をより進める。
- 客員研究員など内外でのアウトソーシング強化。
- 日本人以外の研究員の増加と内外研究機関・企業からの派遣者の支援。
- 研究の自主性を失わない範囲で外部資金を積極導入する。

8.3. 上記の状況をふまえた研究の効率的推進にむけた研究管理の方針

- 研究員の自主的取組みが研究の核である。研究者は、プロジェクトの研究領域をふまえて、みずから問題発見と研究課題設定をおこない、計画的に研究を実施する。
- プロジェクトリーダーは、長期短期に研究の範囲と方向をしめし、研究員とその研究課題について協議・指導する。また、研究資金、研究体制、施設整備、外部との折衝など研究環境の整備と適切な資源の配分に留意する。
- プロジェクトリーダーが常駐しないことによる欠陥を補うため、プロジェクトマネージャーによる調整活動をすすめる。
- 研究秘書は、Logistics の面から研究員の研究を支援し、プロジェクトリーダーとともに、研究環境の整備を行う。

9. 外国機関および国際プログラムとの提携

9.1. 国内気候政策の構築

- ヴッパタール研究所などとの国際比較研究を行う予定。
- インペリアルカレッジ(Michael Grubb/米国 Energy Modeling Forum (J. Wayant)/フローニンゲン大学(Z.Zhang)などとの恒常的意見交換をすすめる。
- 先進国研究機関との恒常的情報交換をすすめる。

9.2. 産業/企業/技術面からの気候政策推進手段

- ヴッパタール研究所と長期の技術革新(IT/Factor 4~10/新エネルギー/そのほか)の可能性についての共同研究を行う。
- WRIとの企業の炭素勘定に関する共同研究の可能性。

9.3. 先進国/途上国間国際協カメカニズムの構築

- 年一回のワークショップによって、アジアおよび米国/欧州研究者、UNEP/ADBなど国際機関とのネットワークを維持する。
- 「北東アジアにおける共同気候変動政策の設計」プロジェクトをAPN 研究資金をうけて、ロシア科学アカデミー(Elena Nikitina)、中国エネルギー研究所(Zhou Dadi)/韓国環境研究機関(Hoesung Lee)と共同研究する。
- 中国エネルギー研究所からの客員研究員を受入れ、中国国内政策の構築について共同研究する。
- TERI(Sujarta Gupta)などアジア研究機関との技術移転手法に関する共同研究を行う。

9.4. Inventory の推定方法と国際政策構築への影響

環境庁の研究費をうけて、APNエコフェロー制度を活用し、1999年にはアジアの関連研究機関 12 のネットワーク化をめざしたワークショップを開催した。エコフェローは実質的には IGESにおかれたIPCC/NGITSU で研究しており、IPCC と連携は強い。将来は、IGBP との連携も必要になるろう。

9.5. アジア地域における気候変動への脆弱性評価と適応策検討

GEFおよびIPCC報告書作業の一環としてなされる。また、ポツダム気候変動影響研究所 (Hans-Joachim Shellnhuber)、TERI (Sujarta Gupta) との共同研究も可能であろう。

9.6. 気候変動防止にむけた長期的シナリオ構築と実現のための社会誘導策

SEI/WRIなどの研究機関と、Policy Analysis 等の手法をもちいたシナリオ構築を共同で行うことが考えられる。

9.7. Carbon Cycle Management (Oran R. Young、山形与志樹)

このプロジェクトは、地球上の炭素収支を把握し、温暖化防止に向けた政策、技術的可能性を探るもので、IHDPの主要研究プログラムの一環である。