

リオ+20 会合での グリーン経済議論の考察

IGES 経済と環境グループ
ディレクター

小嶋 公史



今年6月にブラジル・リオデジャネイロで開催された国連持続可能な開発会議（UNCSD、通称リオ+20）では、グリーン経済と持続可能な開発のための制度改革の2つが主要テーマと位置付けられていた。20年前のリオ地球サミットにおいて国際社会が目指すべき方向性として高らかに打ち出された持続可能な開発という理念は、政治的レトリックとしては広く受け入れられているものの、それをどのように実現するのかについての明確なビジョンを国際社会として打ち出せていない。このような状況を打開するために、リオ+20では思い切ってテーマを絞ったのであろう。グリーン経済について言えば、経済と環境のインターリンケージにフォーカスを絞ることによって、すなわち社会的側面をあえてフォーカスから外すことによって、具体的な実現への道筋を描きやすくしたと思われる。

この思い切った賭けの結果、国連での成果文書交渉プロセスにおけるグリーン経済議論は紛糾し、リオ+20で採択された成果文書「我々の望む未来」におけるグリーン経済部分の記述は極めてわかりにくくインパクトに欠けるものとなった。まず交渉初期の段階で、ストレートにグリーン経済をとりあげるのではなく「持続可能な開発と貧困撲滅の文脈におけるグリーン経済」とニュアンスが変えられた。社会的側面をフォーカスから外すという意図に「No」が突き付けられた結果である。その後の交渉プロセスにおいても、経済-環境ネクサスに議論を絞り具体的な道筋を打ち出したいグループ（主に先進国）と、グリーン経済を社会的側面も含めた持続可能な開発の議論と位置付けたいグループ（主に新興国・途上国）が対立し、最終的には「我々の望む未来」を読んだだけではグリーン経済が何を意味するのかよくわからない結果となった。

たとえば、「我々の望む未来」のグリーン経済部分の冒頭であるパラ56では、グリーン経済は持続可能な開発を実現するための様々なアプローチやツールの一つであり、それは経済成長

内 容

P.1 リオ+20 会合での グリーン経済議論の考察

IGES 経済と環境グループ
ディレクター
小嶋 公史

P.3 エネルギーと環境に関する選択肢の議論： 経済影響を考える際のポイント

IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

P.4 「原発ゼロシナリオの課題」を検討する

IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

P.6 〈解説〉2度目標はどこから来たか？

IGES 気候変動グループ
副ディレクター
田村 堅太郎
IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

P.9 Counting on green jobs

Climate Change Group
Researcher
Jane Romero

連載

P.10 主要国の最新動向（9）

P.12 IGES-TERI collaborative

Research on Perform Achieve
and Trade (PAT) Mechanism
IGES Climate Change Group
Policy Researcher
Nandakumar Janardhanan

P.13 低炭素社会国際研究ネット

ワーク (LCS-RNet)：
アジアの叡智を集結する低炭素
アジア研究ネットワークの立ち上げ
と、各国、各都市の政策動向（事例）
IGES 気候変動グループ/LCS-RNet
特任研究員/LCS-RNet 事務局
脇山 尚子

P.15 出版・活動報告

P.15 Svapnam 夢

P.15 編集後記

の維持、社会的一体化の促進、人間の福祉の向上、すべての人への雇用機会の提供、地球の生態系システムの健全な機能への貢献とともに、貧困撲滅に貢献するものでなければならぬ、と記述されている。このパラ全体を通して、グリーン経済は持続可能な開発の実現に貢献するものであるという以外のメッセージは読み取れない。実を言えば、「我々の望む未来」のグリーン経済部分全体を読んでも印象はほとんど同じである。グリーン経済というテーマに絞ることによって持続可能な開発実現への具体的な道筋を描くという戦略は、国連正規交渉プロセスではうまくいかなかったのである。

しかし、この正規交渉プロセスの結果だけを見て、賭けは失敗に終わったと結論づけるのは早計であろう。というのは、リオ+20では、サイドイベントを中心に、議場の外側で興味深いイニシアチブが動き出したからである。また、交渉プロセスにおいても、最終成果文書には残らなかったとはいえ、興味深い提案がプロセスの中では議論されていた。これらリオ+20でグリーン経済が取り上げられた意義を考える上で、グリーン経済とは何を意味するのかを以下の3つのアプローチに整理することが有効であろう（図1参照）。

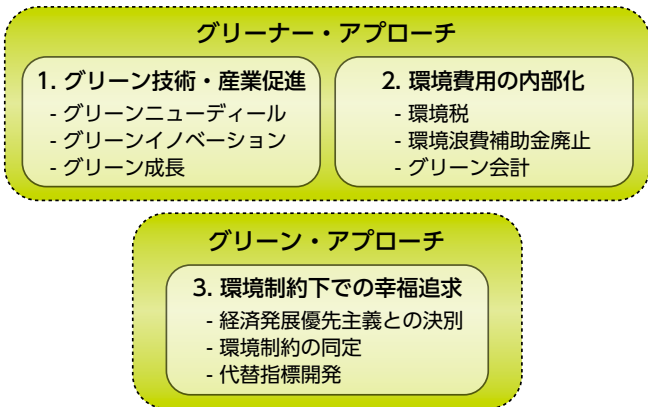


図1 グリーン経済の3つのアプローチ

1つ目は、いわゆるグリーン技術・産業への支援・投資、あるいは技術革新を通じて経済発展と環境保護を統合するアプローチである。グリーン技術・産業に大規模な公的支援を行って景気のでこ入れを図るグリーンニューディール政策や、日本政府のグリーンイノベーション政策などが、このアプローチに含まれる。グリーン経済を推進する先進国の多くにとって、グリーン経済とはこのアプローチを意味している。

2つ目は、環境コストの内部化によって環境保全が経済的にもプラスになる状況を作ること、経済発展と環境保全を統合するアプローチである。欧州が積極的に進めている環境税制がこのアプローチの好例であるが、他にも環境の浪費につながる補助金（ガソリン

への補助金など）の廃止や、環境会計の導入などもこのアプローチに位置付けられる。

3つ目は、資源や環境について地球の限界を超えないということを前提条件とした上で、その限界の中で人々が幸せに暮らしていける社会経済システムに変革していくというアプローチである。大規模森林破壊などの生態系の急速な劣化や地球温暖化問題など、人間が地球にもたらず負荷がすでに地球の環境容量を超えているのではないかと懸念が高まっているが、特に先進国のライフスタイルは地球の環境容量におさまらない過剰消費と考えられる。その場合、前述の2つのアプローチでは、現状に比べればよりグリーンになるという意味で「グリーナー経済」にはつながるが、地球の環境容量を超えないという意味での「グリーン経済」につながる保証はないことに注意を喚起したい。

さて、このようにグリーン経済が具体的に何を意味するのかについて3つのアプローチに整理したうえで、リオ+20でグリーン経済が取り上げられた意義を考察してみよう。まず1つめのグリーン技術・産業促進アプローチについては、新興国・途上国側からグリーン保護主義への懸念などから、具体的な成果は見られなかった。このアプローチはそもそも意欲・能力のある国が実施していけばよく、リオ+20の場で合意しなければならない必然性は低かったように思われる。2つ目の環境費用の内部化アプローチについては、成果文書交渉プロセスにおいて目立った動きはなかったが、世界銀行が中心となって開催したWAVES（生態系サービスの経済的価値評価）サイドイベントにおいて、50か国以上50社以上の賛同を得るという目標を上回る、57か国プラス欧州連合および86社から賛同を得るという大きな成果を上げた。3つ目の環境制約下での幸福追求アプローチについては、「我々が望む未来」には残らなかったものの、2012年1月の成果文書ゼロドラフトにおいては地球の環境容量の限界（プラネタリーバウンダリー）を超えないことの必要性が記述されていた。また、国内総生産（GDP）に代わる幸福度により関連の高い指標の開発に関する国連開発計画（UNDP）のサイドイベントが大盛況を呈するなど、このアプローチへの理解が着実にひろまりつつあることを感じさせた。

このように、持続可能な開発のうちの経済と環境のインターリンクにフォーカスを絞ったりリオ+20での賭けは、最終成果文書およびそれを生み出すための国連交渉プロセスの外で、その狙いを発揮したと考えることができる。国連の全会一致方式では対応できない問題が山積する中で、膠着を打開するための国連事務局による試行の一つとして、評価できるのではないだろうか。

エネルギーと環境に関する選択肢の議論： 経済影響を考える際のポイント



IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

福島原発事故を踏まえて、現在、日本政府は原発推進を柱としていたエネルギー基本計画の白紙からの見直しを行っている。この一環として今年6月29日に、政府は原発依存率と地球温暖化対策数値目標に関して『エネルギー・環境に関する選択肢』を発表した。これは、三つの政府関連委員会（総合資源エネルギー調査会、中央環境審議会、原子力委員会）で並行して行われた議論を、内閣府直属の国家戦略室がまとめたものである。

これまでのエネルギーや環境政策、そして今回の委員会などでの議論でも参照されたのは、いわゆる経済モデルによるものだ。その経済モデルによる影響評価では、何らかの政策をとらなかった場合（「自然体ケース」）と何らかの政策をとった場合のGDPの変化や電気料金の変化を、政策による影響の大きさを示す指標として用いている。同時に、政策の違いによる上記の影響の変化の大きさの差を見ることによって複数の政策の良し悪しの判断を試みる。

ここで留意すべきは、経済モデル分析においては、前提によって大きく数値が変わるため、各選択肢における個別の将来GDPなどの具体的な大きさを細かく議論するのは、あまり大きな意味を持たないということである。それよりも、複数のモデルがある場合、各選択肢間の差などに関する一般的な傾向を議論の参考として用いるべきだとされる。

今回の選択肢の議論のベースとなる数値計算は、国立環境研究所、大阪大学、慶応義塾大学、地球環境産業技術研究機構の4つの研究機関に公式に委託された。これらの研究機関は、それぞれ異なるエネルギー経済モデルを持っており、前提となる主要数値をある程度共通化して独自に計算している。

その計算結果（『エネルギーと環境に関する選択肢』14ページ表2）を見ると、たとえば各選択肢のGDPへのマイナス影響に関しては、国立環境研究所、大阪大学、慶応義塾大学の計算結果の傾向は大きくは変わらないものの、地球環境産業技術研究機構の場合は他の3つよりも大きめの数字を出している。一方、各選択肢

間の電気料金の差については、4つの研究機関ともほぼ同じような数字を出している。

表 各選択肢の経済影響

選択肢	GDPへの影響	家庭の1ヶ月の電気代
原発ゼロ	▲1.2-7.4%	14000-21000円
原発15%	▲0.3-4.9%	14000-18000円
原発20~25%	▲0.3-4.6%	12000-18000円

出所：政府資料『エネルギー・環境に関する選択肢』14ページ表2より。
注1：数値にばらつきがあるのは、4つの研究機関による推算結果が異なるため。

注2：家庭の1ヶ月の電気代は2010年に1万円という前提。2030年時点で2010年時点よりも上昇しているのは、化石燃料価格の上昇など様々な要因が関わっている。

注3：GDPへの影響は自然体ケースとの比較。

注4：GDP、電気代、いずれにもおいても地球環境産業技術研究機構の計算結果が上限値となっている。

ここでは、4つの研究機関ともほぼ同じような数字を出している各選択肢間の電気料金の差に注目したい。家計の電気料金支出への影響だが、表で示したように、原発ゼロの場合と、15%や20-25%の場合とを比べて差は平均世帯で月2000-3000円である。この数字は2030年の名目値なので、例えば割引率を年2%として現在価値に直すと月1400-2100円になる。さらにそれを一人に直すと月560-850円（1家庭が2.5人と仮定）で、真ん中をとると、月に約700円である。

また、この3つの選択肢間では、（それが十分ではあるかどうかは別にして）温暖化対策の数値目標にも大きな差はない。さらに、上記の電気料金は2030年時点のもので、これから18年間かけてゆっくり上昇するものである。一方、昨年は半年のうちに、化石燃料購入額の上昇で電気料金は平均世帯で約500円/月も値上がりしている。

すなわち、上記のような状況のもとで、この「一人あたり月700円」という数字を高いと考えるか、あるいは低いと考えるかの判断が、今、私たちに問われていることの一つだと言える。

みなさんは、どう考えるだろうか？

「原発ゼロシナリオの課題」を検討する



IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

8月6日、野田首相は、『エネルギーと環境に関する選択肢』を議論した意見聴取会や世論調査などの結果を踏まえ、「2030年原発ゼロシナリオの課題を整理すべき」と関係閣僚に指示した。ここでは、独自に原発ゼロシナリオの課題整理を試みたい。

1. 課題を考える前に認識すべき点

政府が委託した4つの研究機関の試算は、2030時点での経済的な影響（GDPや電力価格への影響）、温暖化対策の数値目標、エネルギー安全保障（海外への化石燃料依存度）のいずれにおいても、3つの選択肢の間の差が小さいことを示している。例えば、2030年時点の家庭における電気代の選択肢間の差は、いずれの試算も一世帯あたり2000～3000円/月である（一人あたりで現在価値に直すと約700円/月）。原子力発電の発電コストが下限値であることを考慮すると、実際の差はより小さくなると思われる。また化石燃料輸入量も、原発ゼロシナリオが65%、原発15%シナリオが55%、原発20-25%シナリオが50%であり、エネルギー安全保障という意味で大きな差があるとは言いがたい。

したがって、原発ゼロシナリオの課題を他のシナリオと比較しながら検討するにあたっては、中長期的な日本経済全体への影響は大きな問題にはなりえない。より重要なのは、下記で述べるような、1)電力会社の経営問題、2)地方財政への支援、3)部分的再稼働のルール作り、4)技術の継承、5)原子力関連産業の雇用、6)省エネと再生エネ導入の制度作り、7)核抑止力などの、部分的、短中期的、技術・産業政策的、外交的な問題であり、地方財政や地方行政の問題だと思われる。また、これまでのエネルギー・ガバナンス体制の再構築こそが最大の課題だとも言える。

2. 原発ゼロシナリオの課題

ここでは、原発ゼロシナリオが持つ課題について個別に論じる。

1) 電力会社の経営問題

原発が再稼働できないと利益が圧縮され、原発その

ものが不良債権となる。これによって、金融機関などの投資家も一定の影響を受ける。ただし、このような状況は通常のビジネスでは起きていることであり、一部の電力会社の業績悪化によって電力の需給バランスが急激に崩れるとは考えにくい。負債などの分担方法に関しては、東電の国有化と同様な議論が必要である。

2) 地方財政への支援

いわゆる電源三法による交付金で原発を誘致していた地方自治体の財政収入が減少することは予想される。しかし、これまでもその用途には議論があり、政府が脱原発依存を掲げるかぎり、どのシナリオにおいても原発にある程度の経済を依存していた地方自治体への公的支援は必要である。その意味で、この問題は原発ゼロシナリオに固有の問題ではないとも言える。ただし、ゼロシナリオの場合は、核燃料リサイクルの必要性が小さくなるため、再処理施設を誘致していた地域などへの特別の配慮が必要となる。

3) 部分的再稼働のルール作り

原発ゼロシナリオも、1)すぐに原発ゼロを実現する（一切の再稼働を認めない）、2)条件付きで再稼働を認める、の二つに大きく分かれる。後者の場合、稼働を認める条件の明確化、例えば稼働年数、立地地点による個別リスク、形式などに基づいた原則やルールを明らかにする必要がある。

4) 技術の継承性

実際は、これも原発ゼロシナリオ固有の問題ではない。なぜなら、日本のみならず世界において事故の前から原子力発電関連の技術者養成は大きな課題であったからである。どのシナリオになったとしても対策は必要であり、具体的には、国の支援のもと国や企業の研究機関で養成していくしかない。

5) 原子力関連産業の雇用

原子力関係従事者数は、2010年の日本原子力産業協会などによると約5万人（電気事業者12147人、プラン

トメーカーなど34035人、政府系研究機関5274人)である¹。ただし、原発ゼロシナリオが選定されても、廃炉作業が必要であるため従事者数が急激に減ることは考えられない。また、いつの時代でも産業構造転換は必要で、日本でも先例がある。企業も配置転換などの対策をとるはずである。どのような支援策をとるか、どのように新たな成長産業あるいは部門で吸収するか、などが課題だと言える。

6) 再生エネと省エネの制度作り

原発ゼロシナリオの場合、省エネ量や再生可能エネルギー導入量が他の二つのシナリオに比べて大きい。しかし、他の二つのシナリオも現状と比べると大幅な導入を必要とするものであり、その意味では、この問題も原発ゼロ固有の問題ではない。いずれにしろ、政府によるイニシアティブのもと、効果的かつ効率的な制度設計が不可欠である。

7) 核抑止力

日本が原発の稼働や高速増殖炉を開発する限り、国全体として核兵器を作るポテンシャルを持つことは確かである。しかし、兵器級プルトニウムの精製には大規模な施設が必要であり、国際原子力エネルギー機関(IAEA)の査察下では容易ではない。したがって、ポイントは技術的な可能性などよりも、わずかでもそのようなポテンシャルを持つことの内政面あるいは外交面からの政治的な意味をどう考えるかである。現在、国民の意見は、1)ポテンシャルを持つことが核抑止力になるのであれば維持すべき、2)核廃絶のためにポテンシャルを放棄すべき、などに分かれていると思われる。

3. メリットとの比較

原発ゼロシナリオの課題を検討する際には、原発ゼロシナリオのメリットも同時に比較・検討する必要がある。したがって、ここでは下記にメリットを整理する。

1) リスクの低減

原発事故を経験した地震国に住む日本の多くの国民が、自然災害や人災による事故のみならず、テロ、廃棄物管理に対する不安を増大させていると考えられる。こうしたリスクの回避や過酷事故などの問題が発生した場合におけるリスクの管理を徹底しようとするほど、そのためのコストが増大し、防災体制の整備や訓練の実施などを通じ不安感がさらに増大する

ことが考えられる。原発ゼロに向かうことになれば、こうした不安を減少させることができ、日々の暮らしにおいて、より大きな安全と安心を得ることができる。

2) 廃棄物問題の軽減

どの原発所有国も、核廃棄物の処理方法を十分に確定しないままに原発を稼働している。廃棄物問題の問題は完全にはなくなならないものの、原発ゼロシナリオの場合、次の世代のみならず、数十万年先までの人類に問題を先送りしつづけるという倫理的な問題を回避できる。

3) エネルギー環境政策の改革および温暖化対策推進

これまでのエネルギー・環境政策における権益構造が大きく変化する。再生可能エネルギーや省エネがより強く促進され、中長期的には温暖化対策が推進されると思われる。

4) 新規産業育成

政府施策によって再生可能エネルギーや省エネへの投資が安定的になされれば、機械産業などで将来の雇用が大きく増加する可能性がある。政府がはっきりとした目標を持てば持つほど投資がそれだけ強く促進され、企業の国際競争力もより強化されると思われる。

¹ <http://ishes.org/es/energy/archives/pdf/ene-jo-genshiryoku12-13.pdf>

2度目標はどこから来たか？



IGES 気候変動グループ
副ディレクター
田村 堅太郎



IGES 気候変動グループ・ディレクター
東北大学東北アジア研究センター・教授
明日香 壽川

指標としての2℃目標

2℃目標とは、人類の経済活動から排出される温室効果ガスによって引き起こされる地球全体の平均気温の上昇を、産業革命前（つまり人為的な温暖化が起きる前）と比べて2℃未満に抑えるという目標のことです。この2℃目標は、国際社会が気候安定化のために、現時点で得られている最善の科学的知見に基づき、費用と便益も考慮して政治的判断として掲げているもので、日本政府も含めた多くの国が合意している目標です。

温暖化の危険なレベルやリスクどう認識するかによって、今後の温室効果ガスの排出削減のあり方が大きく変わるため、その検討は非常に重要です。周知のように、地球温暖化問題に対処する国際的な取り組みとして1992年に締結された国連気候変動枠組条約（UNFCCC）は、「人類活動から排出される温室効果ガスの大気中濃度を、気候システムに危険な影響をもたらさない水準で安定化させること」をその究極目的としています。しかし、条文の中には、危険な影響が何を意味するかについての具体的な記述や明確な数値はありませんでした。

その後、数多くの国際交渉を経て、ようやく2010年のUNFCCC第16回締約国会議（COP16）で採択されたカンクン合意に2℃目標が盛り込まれました。これによって、避けるべき危険な温度上昇という観点から、UNFCCCの究極目的についての一定の解釈が与えられることになりました。

では、そもそも2℃という数字はどこからきたのでしょうか？

予防原則的アプローチ

目標となる数値を決めるためには、まず「避けなければいけない温暖化の危険なレベル」を定義する必要があります。この危険なレベルというのは「社会が受け入れがたい気温上昇」と言い換えることができます。ただし、地球の平均気温の上昇は人類を含む生態系や経済活動に幅広く、さまざまな形で影響を与えるため、危険な気温上昇を特定のレベルに決め打ちすることは容易ではありません。

図1は、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が第4次評価報告書（2007年）の中で、気温上昇に応じて

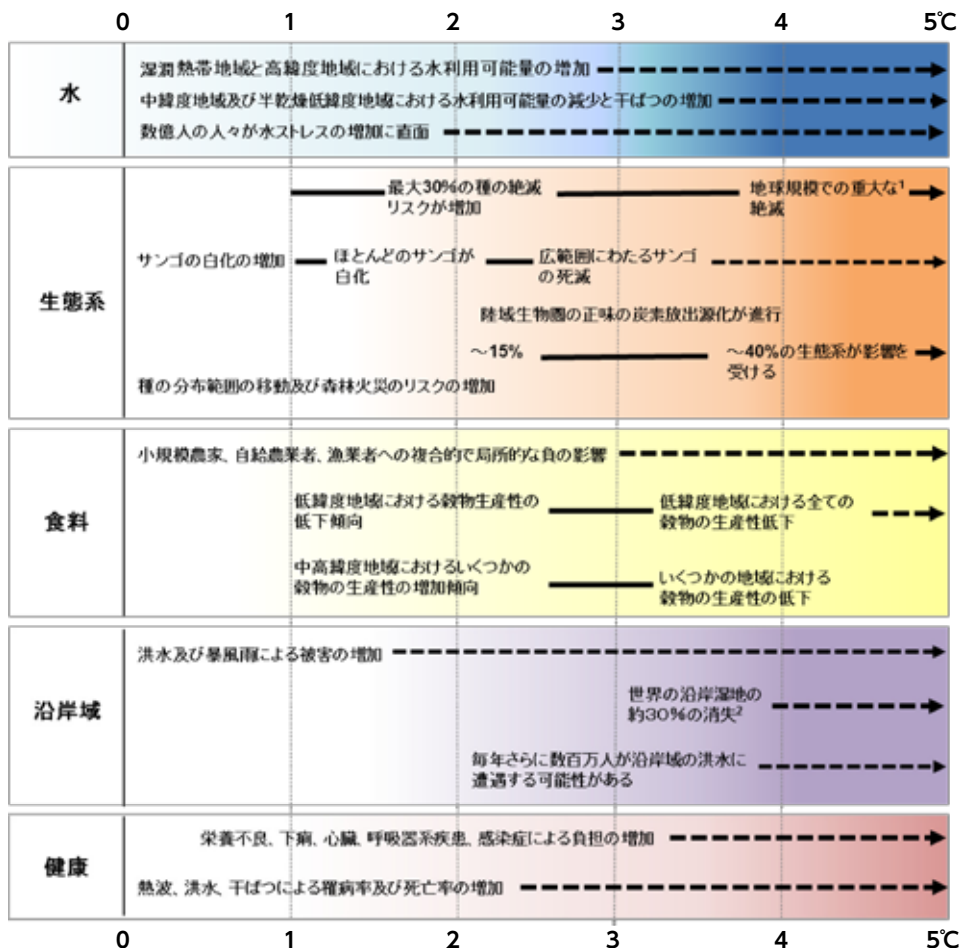
各分野で予期される影響に関する多くの学術研究の結果を整理したものです。この図1からもわかるように、様々な内容やレベルのリスクが混在しており、危険とされる特定の温度上昇レベルが自動的に導きだされるわけではありません。さらに、こうした影響予測の研究には、科学的な不確実性がつきまといまいます。しかし、科学的な不確実性がなくなるまで待っていても、対策をタイミングよく行うことはできませんし、そもそも科学における不確実性はいつかなくなるという性格のものでもありません。したがって、こうした問題への対策を考える上で、予防原則という考え方に基づく政治的・政策的な判断がしばしば行われます。

予防原則とは、「深刻な、あるいは不可逆的な被害の恐れがある場合、完全な科学的確実性の欠如が、費用対効果の大きな対策を延期する理由として使われてならない」というものです。予防原則の適用が重要となるのは、取り返しのつかない被害の恐れがあっても、その被害や対策の効果の大きさが不確実性も伴う状況において、費用のかかるリスク削減対策に関する意思決定をする場合です。

「温暖化の危険なレベル」に関する議論をリードしてきたのは欧州連合（EU）です。EUの政策立案においては、この予防原則が重視され、指針の整備が進められてきました。その結果、EUの政策立案者たちは当時の最新の科学的知見をまとめたIPCC第3次評価報告書（1995年）に基づき、1996年の欧州環境理事会で初めて2℃目標に合意し、2004年の環境理事会でも2℃目標が再確認され、それ以来、国際交渉でも一貫して2℃目標を主張してきました。

その後、気候変動の影響評価についての研究が進むにつれ、悪影響のリスクは当初考えられていたよりも深刻であることが明らかになってきています。IPCCの第3次評価報告書（2001年）で示された「懸念の根拠（reasons for concern）」では、脆弱な生態系システムや極端な気象現象はわずかな気温上昇でもその影響が現れ、個々の分野の影響の総体として世界経済を考えると2～3℃を超えると悪影響が卓越することを示していました（図2の右）¹。しかし、2001年以降の科学的知

¹ ここでの気温上昇は1990年レベルと比べたものです。産業革命以降、既に1990年までに地球の平均気温は0.5℃ほど上昇しているため、産業革命前と比較すると2.5～3℃となります。



1. 「重大な」はここでは40%以上と定義する。
2. 2000年から2080年までの海面水位上昇率4.2mm/年に基づく

図1 世界平均気温の変化に伴う影響

出典：IPCC 第四次評価報告書

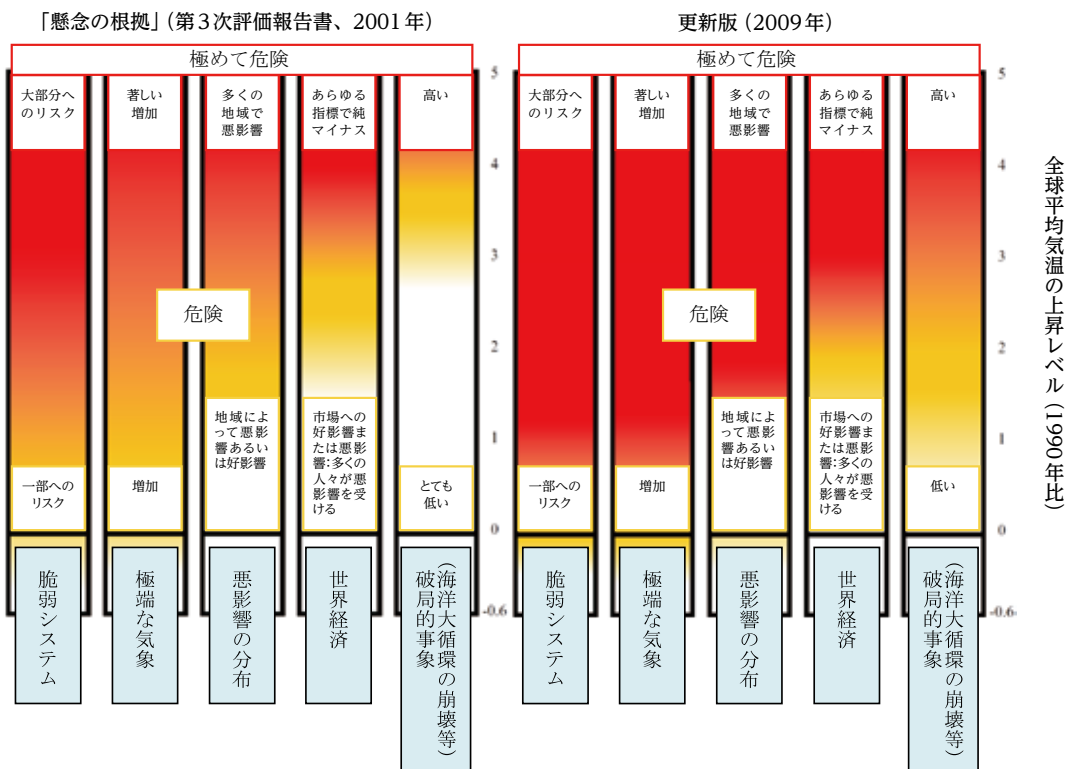


図2 「懸念の根拠」(IPCC第3次評価報告書、2001年)と2009年更新版

出典：Smith, J. et al., (2009) "Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons for concern" PNAS,106(11), pp.4133-4137.
 (本図の和訳は気候変動グループによる)

見を反映して2009年に発表された更新版では、全ての分野におけるリスクの増加が低い気温上昇で起こることが示されています（図2の左）。

費用便益分析と対話プロセス

2℃目標の議論に対しては、経済の観点から温暖化対策の費用便益分析を行った様々な研究も大きな影響を与えています。たとえば、世銀の主任エコノミストであったスターン卿を中心とした専門家のチームが2006年に公表した「スターン報告」では、温暖化対策に関する詳細な費用便益分析を行っています。その計算結果は、2℃を超えると被害の大きさが対策コストを大きく上回り、かつ早期に対策をとった場合のコストが対策を先送りした場合のコストを下回るといえるのです。

しかし、将来世代にまたがって経済的な分析を行う場合、いわゆる割引率をどう設定するかという問題にぶつかってしまいます。割引率というのは、将来の価値を現在に価値に変換する場合の割合で、割引率を高く設定すると将来世代の被害が小さく見積もられることとなります。スターン報告では割引率を低く設定することで、将来の影響を現在価値に近い値で評価しようとする立場をとっています。また、人工物で代替することが多くの場合困難な生態系のようなものの価値をどう考えるかも費用便益分析の際に重要となります。まさに、これらは価値観の問題であって、単純な経済学の問題ではないと言えます。

いずれにしろ科学的知見には不確実性が残り、経済的な費用便益分析にも価値観が入ります。だからこそ、EUにおける2℃目標に関する議論のけん引役を果たしたドイツやオランダでは早くも、それぞれ1980年代後半、1990年前半から政策立案者や科学者、利害関係者、そしてNGOが参加する政治と科学の対話プロセスが構築され、その後もさまざまな対話プロセスで議論が重ねられてきました。

すなわちEUでは、科学と政治を結びつけるプロセスを通じて「何が危険か」「何が重要か」「どのような地球を次世代に残すか」「どのようにコンセンサスを形成すべきか」などの問いに関する熟議がなされてきました。その結果、明確な価値判断あるいは政治判断の下に決定・支持されたのが2℃目標です。

国際社会での議論

以来、国連における国際交渉の場でも、「2℃を超えない」という長期目標の設定がEUだけではなく多くの国によって主張されています。

2009年のCOP15で日本を含め180か国以上が賛同した文書（「コペンハーゲン合意」）では、「気温上昇を2℃以下に抑えるために、地球全体の排出量を大幅に削減することが求められていることに合意し、この目標に向けて行動をとる」とあります。ただし、「コペンハー

ゲン合意」には、いつに比べた気温上昇かが明記されてなく、政策目標としては不明確なものであったと言えます。

これに対し、2010年のCOP16で採択された「カンクン合意」では、「地球の平均気温上昇を産業革命以前に比して2℃未満とするためには地球全体の排出量の大幅な削減が求められること、及びこの長期目標達成に向けて締約国は緊急の行動をとるべき（should）ことを認識する」という文言が盛り込まれました。ここでは、気温上昇の基準が明確化され、またshouldを使うことで、2℃目標が政策目標として位置づけられたと言えます。

1.5℃目標

COP15やCOP16では、気候変動の悪影響に対して非常に脆弱な小島嶼国連合やアフリカ諸国は、気温上昇幅を2℃よりも厳しい1℃や1.5℃とすることを求めました。しかし、先進国は2℃より踏む込んだ長期目標は現実味がないとして難色を示し、議論は並行線をたどっていました。そのため、2℃目標を不十分とする国々への配慮として、「コペンハーゲン合意」では1.5℃上昇の影響についても言及したのに加え、「カンクン合意」では、2℃目標の妥当性について2013年から2015年の間にレビューを実施することになっています。そして、そのあとも定期的なレビューを行い、1.5℃上昇の影響についても考慮しつつ、長期目標の強化を検討する必要性について触れています²。

2011年のCOP17での「ダーバン合意」では、気温上昇を産業革命前に比べ2℃あるいは1.5℃以下に抑えるために許容される2020年の世界全体の排出量と、現在、各国が掲げている排出削減目標・行動を実施した場合の2020年の世界全体の排出量との間にある「顕著なギャップに対する重大な懸念」に言及しています。そして、そのギャップを埋めるため、ダーバンプラットフォーム作業部会における検討プロセスが各国の削減目標・行動の野心レベルを引き上げるものでなければならず、前記の長期目標に関するレビューやIPCC第5次評価報告書からの情報を得るとともに、削減目標・行動の強化に関するワークショップを開催することになりました。

すなわち、現在、2℃目標を達成するために温暖化防止の行動をどのように強化するかが国際社会の大きな課題になっていますが、それだけではなく、それよりも厳しい1.5℃目標を達成するためにはどうすればよいのかも国際交渉の大きな論点の1つとなっています。

² 2013-2015年の第一回以降のレビューについては、IPCCの評価報告書公開を受けて、あるいは少なくとも7年毎に実施することが「ダーバン合意」で決定しています。



Counting on green jobs

Climate Change Group
Researcher

Jane Romero

*"A vision should be judged by the clarity of its values,
not the clarity of its implementation path."*

- Donella Meadows

The Rio+20 outcome document, 'The Future We Want', outlines the vision of a green economy in the context of sustainable development and poverty eradication – one which is low carbon, resource efficient and socially inclusive.

How to translate the future we want into a reality is a daunting task particularly in developing countries with fewer job opportunities to alleviate the plight of large un- and under- employed population, equally large informal sector and those working and living on sub-standard conditions.

Why green jobs?

Environmental degradation and impacts of climate change are additional stress multipliers causing job insecurity even in developed countries. The creation of green jobs is increasingly seen as one of the solutions to simultaneously address environmental as well as economic and social challenges.

Defining green jobs

There is no generally agreed definition of green jobs yet but many countries have cited the UNEP/ILO definition which defines green jobs as jobs that reduce environmental impact of enterprises and economic sectors, ultimately to levels that are sustainable. These are jobs in agriculture, industry, services and administration or other sectors that contribute in preserving or restoring the quality of environment, decarbonize the economy, reduce consumption of energy and raw materials, and minimize the production of waste and pollution while also meeting requirements of decent work – adequate wages, safe conditions, workers' rights, social dialogue and social protection.

Discussions on green jobs and current initiatives

Early discussions and debates on green jobs focused primarily on green jobs expected in the transition from fossil fuel usage towards low carbon renewable energy and emerging technologies to conserve or make efficient use of energy. Job creation benefits were often a political "selling point" for "green policies" even though most actions consider green jobs creation as a co-benefit and not as a primary goal as noted in the Rio 2012 Issue Brief on green jobs and social inclusion¹. The same holds true in justifying the green stimulus packages many countries adopted in response to the financial crisis of 2009, which likely associated with the creation of about 4 million jobs. The "green" share in overall stimulus packages ranged from 2.6% in Japan to 80.5% in the Republic of Korea².

Social inclusiveness could not be achieved by only focusing on green jobs in renewable energy. Recent studies and green jobs estimates consider the holistic view that green jobs exist and could flourish in all sectors. For example, the US Bureau of Labor Statistics (BLS) released in March 2012 the Employment in Green Goods and Services 2010 study which counted 3.1 million green jobs, 2.2 million of which are in the private sector. ILO assisted a number of countries to map out and estimate green jobs to guide future policies and measures in the transition towards green economy and adjustment to climate change. In Brazil, 6.7% of formal employment, about 2.65 million jobs, are considered as green jobs while there are about 1.4 million direct and 2.7 million indirect green jobs in Bangladesh. China projects about 7.6 million direct jobs and 11 million indirect jobs in reforestation; 50 thousand direct jobs and 1.2 million indirect jobs in solar power between 2005 and 2020.

IGES is collaborating with ILO in the green jobs mapping studies in the Philippines and Malaysia.

¹ UN-DESA. 2011. *Green jobs and social inclusion*. RIO 2012 Issues Briefs, November 2011, No.7.

² Strand and Toman. 2010. *'Green Stimulus', Economic Recovery, and Long-term Sustainable Development*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5163.



中国 / China

低炭素社会の実現に向けた
中国の取り組み (2) :
国家目標再分配制度 (I)

IGES 気候変動グループ
特任研究員
金 振

前回は中国の省エネ政策の全体像について紹介した。ここでは、第12次5カ年計画（2011～2015）において確定した省エネ目標（2015年までにGDP比エネルギー消費を2010年比16%削減）の達成手段の一つである国家目標再分配制度について紹介する。

国家目標再分配制度とは、中央政府が法的拘束力を有する国家発展計画が確定した国家目標を地方政府（主に31の省級政府）レベルの目標に再配分し、その実現を地方政府の長や政策担当者に義務付ける仕組みを指す。このような仕組みは、省エネ政策分野のみならず公害対策（汚染物質排出総量規制制度）、農地政策（農地総量規制制度）や一人っ子政策などの分野においても適用されている。

省エネ政策分野における国家目標再分配制度は、第11次5カ年計画（2006～2010）より導入されており、その政策効果が認められたため、第12次5カ年計画時においても継続導入することとなった。実際に2011年に公表された統計資料によると、中国全体の省エネ目標達成値は19.1% とされ（第11次5カ年時省エネ目標－20%）、新疆を除いたすべての省級地方政府は目標を達成しており、特に北京市の場合は、所定目標－20%を大きく超える－26.59%の削減が実現できた。

周知のとおり、地方自治制度が導入されている日本において、法律による明確な授権がない限り、国（中央官庁）による地方自治体への命令や義務付けは許されていない。それに対し、中国の憲法および国家機関組織法のもとでは、地方政府は国務院の統一的な「領導（指揮・監督）」に服従する国家行政機関として位置づけられており、中央政府と地方政府との間（国務院と省級政府、省級政府とその下級政府）には明確な指揮・監督関係が存在している。中央政府（国務院）は、職務命令の形で分配した国家目標を地方政府に義務付けることができ、また、地方政府による執行拒否等に対する懲戒権限をも有するため、国家目標再分配制度には強い拘束力の働く仕組みとなっている。



インド / India

Launching Perform Achieve
and Trade Program:
Challenges



IGES Climate Change Group
Policy Researcher

Nandakumar Janardhanan

The importance attributed to the Perform Achieve and Trade scheme in India may be due to two main factors- first, the clarity of the institutional mechanisms that outline the program and second its target sector and purpose.

The biggest hope about the success of the program the Government as well as the implementing agencies have is the legal framework that ensures the multilayer verification processes. While the Energy Conservation Act of 2001 forms the legal basis for the scheme, a number of measures for verification of the processes. The industrial units, termed as Designated Consumers (DCs), are required to present Performance Assessment Document, of which the correctness will be verified by independent Accredited Energy Auditors (AEA). Further, the assessment will be verified by State Designated Agency and the Bureau of Energy Efficiency before recommending the Central Government to issue ESCerts (Energy Saving Certificates). Any non-compliance of norms and standards for energy consumption will invoke penalty measures on the DCs which require purchasing of ESCerts to meet the targets. The current format of the program offers potential opportunities for energy saving, however sustaining PAT program will require more than the legal measures that guides the implementation.

While there is a flurry of media reports about the industrial energy efficiency improvement, major concerns are about the capacities of the industrial units in adhering to the implementation mechanisms. The economic and infrastructural constraints and limitation in manpower can be a challenge to some of the industries, especially the public sector companies. Power sector, where public sector companies dominate in numbers, accounts for more than 60 per cent of the total consumption of commercially traded energy in the industrial sector. Concerns about the investment potential of these industrial units in improving energy efficiency and the challenges they may face in implementation need to be addressed for the success of the program in the long term.



韓国 / Korea

近くて遠いゴール目指して



IGES 気候変動グループ
研究補助
宮塚 亜希子

オリンピックのサッカー男子日韓戦に湧いた同日、両国が領有権を主張する竹島（韓国名：独島）を李大統領が訪問し、フィールド外で争いが再燃したかのように両国間に緊張が走った。両国間の歴史認識・領土問題に関わる出来事だけに、直後に行われた8月15日の光復節での独立・建国記念演説には国内外の注目が集まった。4年前、2008年の同演説でグリーン成長戦略を掲げた際のような新たな政策メッセージの投げかけは、李大統領の任期中最後となる今回の演説から影を潜めることになった¹。

今回の演説で気候変動対策に関する言及は短かったものの、唯一、グリーン成長推進政策を国内外で広める役割を担う非営利研究機関のグローバル・グリーン成長研究所（GGGI）が今年10月に国際機関に移行することについて述べており、国としてグリーン成長の推進を引き続き重視していくことを強調した。国際機関への移行後は、これまでグリーン成長戦略を牽引してきた李大統領の政治的な後ろ盾が外され、日本を含む出資国・機関の意向を踏まえつつ国際的にグリーン成長理念を発信し、政策支援を継続・拡大する手腕が問われる立場に置かれることも意味している。

2008年の演説から国内初の国際機関の設置に至るまでに李大統領が注力してきたグリーン成長推進政策の成果は何か。本誌巻頭言の小嶋によるグリーン経済の定義とその実現アプローチの分類（p.2 図）によれば、韓国のグリーン成長政策は多くの先進国に共通する“グリーン技術・産業促進”型だ。韓国はこれまでにグリーン成長に関する国際的な議論を牽引し、自国の戦略計画をベースとしたモデルを提示して積極的にグリーン成長理念の普及に貢献したことは国際的な評価を得ている。また、原発推進を真の“クリーン・エネルギー”普及策とするには議論が残るが、成長の著しい産業力を生かした国内外でのエネルギー・環境技術の普及や、GGGIを通じ7ヶ国でグリーン成長計画の策定のための国際協力を進めている。

一方で、李大統領退陣後のグリーン成長政策の見通しは不透明だ。任期終了までの半年と新政権発足後も、国内や外交上の優先事項の中でいかに重要な位置を保てるかが鍵となるが、韓国の指導者が国際協調を図りながら経済発展と環境対策の両立というゴールを目指す道に乗り越えるべき課題が多く残されていることは明らかだろう。

¹ Office of the President. August 15, 2012. Address by President Lee Myung-bak on the 67th Anniversary of Liberation. http://english.president.go.kr/pre_activity/speeches/speeches_view.php?uno=7100&board_no=E03&search_key=&search_value=&search_cate_code=&cur_page_no=1



米国 / United States

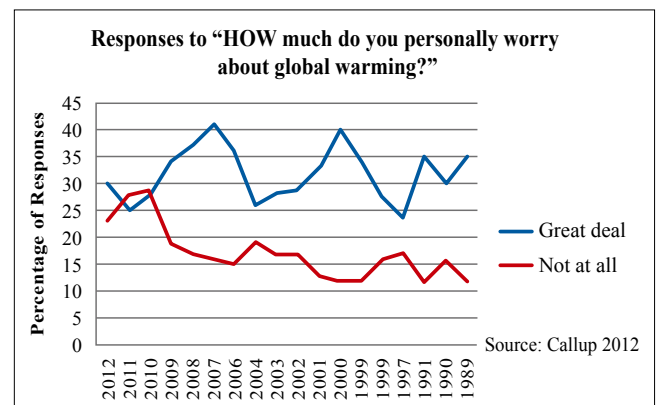
United States Public Opinion on Climate Change: The Issue Attention Cycle



IGES Climate Change Group
Senior Policy Researcher
Eric Zusman

In 1972, the renowned political scientist Anthony Downs wrote an article focusing on the public's quickly changing attitudes toward the environment. The thrust of Downs argument was that public interest in the environment tends to rise and fall in a cyclical fashion. This was in contrast to core issues such as economic performance that consistently stay at the forefront of the public consciousness.¹ While Downs was writing at a time when the chief environmental concerns were local air and water pollution, his description accurately characterizes how public opinion has moved on global climate change.

As demonstrated in the below diagram, responses over a seventeen year period to the Gallup Poll question “how much [do you] personally worry about global warming?” have generally supported Downs’ claims. For instance, respondents indicating that global warming was a “great concern” peaked at 41% in March 2007 (around the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change), while hitting a low of 24% in October 1997 (on the eve of the Kyoto Protocol negotiations). The good news is that after almost sinking to the previous low point in March 2011, concern over climate change has started to rise again (up from 25% to 30%). The next question, of course, is how to increase and sustain levels of concern? If the recent stretch of hot weather and drought is responsible for the uptick in concern, a changing climate might provide an ironic answer to that question.



¹ Downs, Anthony, Up and Down with Ecology-the Issue-Attention Cycle, Public Interest, 28 (1972:Summer) p.38

IGES-TERI collaborative Research on Perform Achieve and Trade (PAT) Mechanism



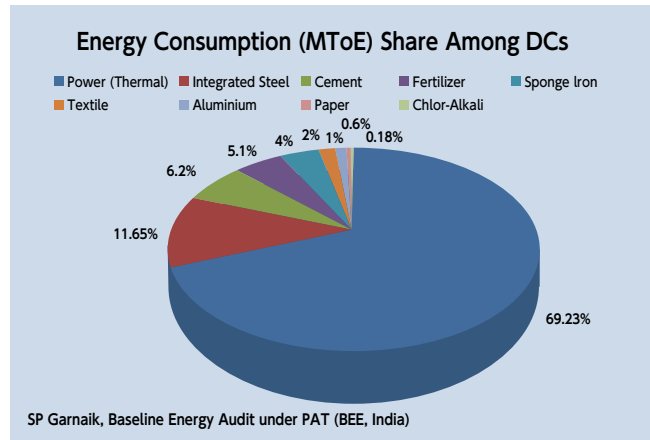
IGES Climate Change Group
Policy Researcher
Nandakumar Janardhanan

The Climate Change Group is conducting research on Perform Achieve and Trade (PAT) program- the flagship domestic emission trading scheme of india- being promoted as part of the National Mission on Enhanced Energy Efficiency (NMEEE) under the country's *National Action Plan for Climate Change*. The research is being conducted jointly with The Energy and Resources Institute (TERI), New Delhi, India.

Outline: The project builds upon climate change research IGES and TERI have been jointly conducting in the past few years. The research focuses on the industrial energy efficiency program in India and aims to explore various nuances of policy measures towards improving energy efficiency in the country.

Backdrop: Significant share of the total commercially traded primary energy consumption in India goes to Industrial sector. Notably, majority of the consumption within industrial sector is accounted by a smaller percentage of industrial units, which made India develop specific program aiming to improve energy efficiency among these selected units- termed as Designated Consumers (DCs).

Objectives: The research aims to explore (1) the



institutional set up that constitutes PAT mechanism (2) monitoring measures and policy and legal structure that ensure the effective implementation of the system and (3) potential of this mechanism to be a bilateral offset credit mechanism (BOCM).

Methodology: The research will be based on literature survey, stakeholder interviews with government organisations and industry, expert consultation, and by examining specific cases from industrial units.

Expected outcome: (1) Enhanced understanding on the operationalization and effectiveness of PAT, (2) Identification of gaps and potential areas for further policy attention, (3) better understanding on monitoring and verification mechanisms involved and (4) explore opportunities for further policy research on PAT and Bilateral Offset Credit Mechanisms.

PAT Preparation Process

2008	2009	2010	2011	2012	2012-2015
Release of NAPCC- 30th June	Approval of PM's council	Parliament passes EC amendment bill	Finalization of rules, methodology and targets	PAT notification - 30th March	First Phase of PAT
Consultation	Submission of Energy Conservation (Amendment) bill in parliament	Collection of baseline data			
Finalization	Cabinet approval	Preparation of draft methodology			
Submission of NMEEE document to PM's council - 28th December		consultation			

Table is based on the information in the presentation by Dr. Ajay Mathur, Director General of Bureau of Energy Efficiency, India.


 LCS-RNet 低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet)

アジアの叡智を集結する低炭素アジア研究ネットワークの立ち上げと、各国、各都市の政策動向（事例）

IGES 気候変動グループ /LCS-RNet
特任研究員 /LCS-RNet 事務局

脇山 尚子

低炭素アジア研究ネットワークの発足

近年のアジアの経済的な発展は目覚ましく、このような経済発展において、アジア途上国では、いかに低炭素化を国家開発及び経済成長と結び付けていくかが大きな課題となっている。このような課題を、国を超えたアジア地域での共通課題として捉え、低炭素社会構築に向け、アジアにおける知識と経験を共有することの重要性が認識されてきている。このような状況の中、国際低炭素研究ネットワーク (LCS-RNet :<http://lcs-rnet.org>) は、活動の一環として、アジアにおける科学的根拠に基づいた政策の策定及び実施を、政策決定者と研究者による対話を通じて促進していくことを目指し、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、カンボジアにおいて対話会合を実施してきた。このような中、アジア地域での知識の共有と低炭素化に向けた実施を目指し、2012年4月14日に東京で開催された東アジア低炭素成長パートナーシップ対話サイドイベントにて、低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) が発足され、その翌日15日の東アジア首脳会議 (EAS) で日本政府によってLoCARNetの発足が発表された。更に、2012年7月には、アジアの研究者が一同に会し、本ネットワークの組織化に向けた準備会合を開催した。本準備会合には、アジア各国において第一線で活躍しているアジアの研究者が集結すると共に、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 議長で、エネルギー資源研究所 (TERI) 所長であるラジェンドラ・K・パチャウリ氏やアジア開発銀行 (ADB) 副総裁であるビンドウ・N・ロハニ氏が参加し、本ネットワークへの期待、要望、協力の可能性について意見交換を行った。更に、本準備会合の翌日に横浜で開催された持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP) 2012では、“知識を政策と投資へ”をテーマとして、アジア各国が低炭素社会の構築及びグリーン成長に向かって舵を取っていくためには、アジア地域の知恵とノウハウを結集させ、低炭素化のための集中的な投資を行い、限りある資源を有効活用すること必要であることが議論され、LoCARNetへの期待と課題が提示された。

これらの状況を踏まえ、低炭素社会に向けたアジアの可能性について、LCS-RNet事務局が実施した2012年6月のベトナムの低炭素社会研究ワークショップと、7月のマレーシアでの第3回持続可能な低炭素アジア研究及び政策対話における国際シンポジウムで発表

LCS-RNet/LoCARNet 関連情報は下記リンクを参照
http://lcs-rnet.org/meetings_locarnet/index.html

された内容をもとに、各国の低炭素開発に向けた動向として下記にまとめる。

アジア各国の低炭素政策の進捗と展開

アジア各国において気候変動政策策定及び気候変動対策に関する活動が活発化しており、それを後押しする先進国や国際機関の技術協力や資金支援により、気候変動に関連する計画策定や事業・プロジェクトなどの実施が加速化している。本稿では、アジアの気候変動における国家政策、低炭素都市開発及び、国際支援に関する状況を、マレーシア、タイ、ベトナムの事例を用いて紹介する。まず、マレーシア、タイ、ベトナムにおける気候変動に関連する動向を概況してみると、大統領によって掲げられた国家削減目標をもと、政府の体制改革を行なうと共に、低炭素化に向けた政策策定や地域単位での低炭素都市計画づくりを進めているマレーシア、具体的な国家排出量削減目標の設定はまだであるが、国家開発計画に低炭素開発に向けた概念を組み込み、分野別の目標設定と削減対策を実施しているタイ、気候変動政策策定及び対策実施のために、様々なドナーの支援による国家の能力開発を行いつつ、気候変動緩和対策に向けた地ならしを始めたベトナムなど、低炭素化に向け、各国で様々な活動が進められている。

<マレーシア>：グリーン技術産業と低炭素都市

マレーシアでは、大統領により、2020年までに2005年比、二酸化炭素排出原単位（国内総生産 (GDP) 単位当たりの排出量を計算）で40%削減を目指した宣言がなされた。それに基づき、制度的なフレームワークの構築と計画書作成、評価ツールの構築などが実施され、政策から実施への道筋が示された。まずは、制度的枠組みとしてグリーン技術・気候変動評議会が設置され、研究と開発、産業、交通、人材、普及、気候変動適応、グリーン街区開発、グリーン開発といった各分野におけるワーキンググループが設定された。更に、グリーン街区開発を促進し、政策や規制を整備すること、グリーン区間計画及び設計におけるステークホルダーにガイダンスを提供することを目的としてグリーン街区計画ガイドラインが作成された。一方、技術関連における強化として、2009年に省庁の再編成が行なわれ、その一環としてエネルギー・グリーンテクノロジー・水資源省 (KeTTHA) が新たに設立された。新省庁の下、マレーシアが持続可能なエネルギー、水

資源、グリーン技術における産業分野でのリーダーになるという目標が掲げられた。設立以来、2009年にはエネルギー、経済、環境、社会の4つの柱からなる国家グリーン技術政策を策定すると共に、技術政策を策定後は、グリーン技術を実際にマレーシアで適用させるための普及・実施といった役割を担っている。

このように国レベルでの低炭素化に向けた体制が構築されると共に、計画を実施へ移すために、低炭素都市づくりの試みが行なわれている。マレーシアにおける都市の低炭素化の促進事例として、マレーシアイスカンダール開発地区では、2025年までに50%の二酸化炭素排出原単位を減らすことを目指し、イスカンダール地域開発庁は、マレーシア工科大学、京都大学、岡山大学、国立環境研究所などの研究者とともに、低炭素都市シナリオの作成を行なっている。イスカンダール地域開発庁は、現在作成中の低炭素計画を更に深め、2012年内には低炭素社会ブループリントを完成させ、グリーン経済に向け、10年、20年後を見据えたグリーン投資政策を作成することを目指している。まずは本年度9月に行われる産業界とのディスカッションでイスカンダールの低炭素都市計画に関する意見交換を行うことを予定しているなど、低炭素都市づくりに向けた基盤構築を行ないつつ、活発に活動していることが伺われる。

<タイ>：分野別目標設定・活動計画と低炭素都市

タイの気候変動関連する近年の動向として、2012年に策定された第11次国家経済社会開発計画（2012-2016）には、開発パラダイムシフト及び消費行動の変換や自主的な国家カーボン市場の創出などの低炭素経済発展に向けた項目が含まれた。更に、大統領によって発表された国家政策の枠組みでは、GHG排出の低減、エコ産業団地の開発、再生可能エネルギーや代替エネルギーの活用支援に関する内容や、工業生産過程における電力利用を20年間で25%削減するといった省エネ活動の促進などの項目が組み込まれた。タイでは、各分野別に省庁が積極的に低炭素に向けた政策作りや目標設定を行なっている。例えば、エネルギー省では、エネルギー効率計画（2010-2030）と再生可能エネルギー開発計画（2008-2022）を策定するなど積極的に目標設定と実施のための活動計画の策定などを行なっている。更に、農業協同体省においても農業分野における気候変動戦略計画のドラフトを作成中である。

一方、タイにおける都市レベルにおける低炭素促進プロジェクトとして、Muangklang市の低炭素都市パイロットプロジェクトがある。Muangklang市では、低炭素都市開発のために、ステークホルダーを集めたブレインストーミングを行ない、自主的な排出量削減目標値を定めた。このパイロットプロジェクトでは、GHGインベントリー、技術選択、技術分析、将来予測、目標設定、アクションプラン作成、実施、レビューというプロセスを定め、プロジェクトを実施している。Muangklang市では合計41741tCO₂eの排出量が計測されており、各セクターにおけるGHG排出量の割合は、住宅で46%、交通で29%、産業で17%となっている。これらのデータをもとに、5年間で一人

当たり100kgCO₂e削減（5%）、10年間で一人当たり200kgCO₂e削減を目指すという目標を掲げた。更に、この目標を達成するために、削減対策を省エネ、化石燃料の削減、グリーンスペースの向上、廃棄物管理を実施するとしている。

<ベトナム>：国際支援による能力開発と政策作り

気候変動に関する海外支援として、ベトナムは、近年、ドナー国や国際機関から各分野において、インベントリーの構築から政策策定まで様々な支援を受けている。例えば、インベントリーの制度設計やデータ収集などの全体的なシステム構築において日本の国際協力機構（JICA）がベトナム天然資源環境省気象・水及び気候変動局に対して支援を行なっている。また、包括的な温室効果ガス（GHG）排出の将来予測に関しては、北米の低排出型開発戦略（LEDS）プロジェクトにおいて支援されることが決定している。更に、分野別にみると、エネルギー分野のGHGインベントリー、将来予測、低炭素開発戦略開発、適切な緩和行動（NAMA）の開発などの横断的な支援においては、アジア開発銀行（ADB）が、ベトナム商工省（MOIT）、ベトナム交通省（MOT）及び地方政府を対象に実施している一方、世界銀行とイギリス国際開発省（DFID）がエネルギー分野、産業分野、廃棄物分野において、将来予測、低炭素開発戦略開発といった支援をベトナム計画投資省（MPI）に対して行なっている。このように様々なドナーが各分野において支援を行なっており、気候変動関連支援における交通整理が必要になってきている。ベトナムが自国で省庁間の調整を行うと共に、国際支援を活用しつつ、自分たちで政策や対策を構築することが必要となっている。

一方で、第16回気候変動枠組条約締約国会議（COP16）のカンクーン合意後、ベトナム首相は、計画投資省（MPI）にグリーン成長戦略（Green Growth Strategy）を、天然資源環境省（MONRE）にNAMA戦略を作成するように要請した。その後、ベトナムのグリーン成長戦略に関しては、MPIが調整役となり、MOIT、MONRE、MOT、農業開発省（MARD）を含むドラフト編集委員が設立され、ステークホルダーとのコンサルテーションが行なわれた。更に、NAMAに関しては、MONREに対して関連省庁と協力しながらベトナムの国内状況にあったボランティア排出削減活動としてNAMAの作成が期待されている。

このような各国の状況を踏まえ、新たに設立された低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）はその期待のもと、タイの研究機関及び政府機関と共同で、2012年10月16、17日に、LoCARNet第一回年次会合をタイ、バンコクで開催する。アジア各国の研究者及び政策決定者が集結し、彼らの叡智を共有すると共に、アジアの低炭素社会構築に向け、アジア各国の低炭素開発計画及びその実施を加速化していくことが期待される。本会合に関するお問い合わせはLoCARNet事務局まで。（lcs-rnet@iges.or.jp）。

出版・活動報告

気候変動グループの活動報告

<http://www.iges.or.jp/jp/cp/activity.html>

気候変動グループの出版物・報告書

<http://www.iges.or.jp/jp/cp/report.html>

クライメート・エッジ バックナンバー

<http://www.iges.or.jp/jp/cp/report.html#edge>

<活動>

開催報告：

「第3回アジア太平洋地域におけるCDMプロジェクトの地理的広がり改善に向けたワークショップ」

(2012年7月18-20日 フィリピン・マニラ)



IGESはアジア開発銀行 (ADB)、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局および国連環境計画 (UNEP) リソ・センターの協力を得て、後発開発途上国、島嶼国およびCDMプロジェクト登録件数が10以下の国を対象にCDMプロジェクト

登録件数の増加に貢献するための能力向上とプロジェクト発掘・形成を目的としたワークショップを開催いたしました。気候変動グループの研究員はプログラムCDM (PoA) の支援ツールを試用するセッションで指導を行い、プロジェクト形成のため行動計画を作成するグループ作業ではファシリテーターとして協力を行いました。

詳しくはこちらをご覧ください：

http://www.iges.or.jp/jp/cdm/activity_regional120718.html

活動報告：

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP) 2012 「持続可能な社会、レジリエントな未来へ」 IPCC議長とのインタラクティブ・セッション

(2012年7月24-25日 パシフィコ横浜 会議センター)



IGESは第4回「持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP) 2012」を開催いたしました。このフォーラムの中で、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) のパチャウリ議長との個別対話の機会を設け、気候変動グループの

研究員が質問者として参加しました。対話でパチャウリ氏は、気候変動への取り組みは経済危機の中でも「機会」となり得ることや、「気候変動に関するメッセージは敢えて注意を引こうとする大げさな『警告』ではなく『科学』として扱われるべき」と述べるなど、自身とIPCCの活動や将来について率直な意見交換を行いました。

詳しくはこちらをご覧ください：

<http://www.iges.or.jp/jp/news/event/isap2012/interactive.html>

<記事>

JENESYSメコン気候変動プログラム訪日団の受け入れと講義の実施

(2012年7月28日 IGES葉山本部)

IGES葉山本部に、日本政府が進める「21世紀東アジア青少年第大交流計画 (JENESYS)」の「メコン気候変動プログラム (実施：日本国際交流センター (JICE))」訪日団50名および関係者が訪問し、気候変動グループの

研究員をはじめとするIGESスタッフによる講義及び所内視察を行いました。気候変動の緩和分野における適切な行動、測定・報告・検証 (MRV) と新メカニズムをテーマとして活発な質疑応答と意見交換を行い、専門的な理解を深めました。

JENESYSの詳細はこちらをご覧ください：

<http://sv2.jice.org/jenesys/>

Swapnam 夢

エネルギーと環境に関する選択肢のパパコメは約9割が原発ゼロ支持だった。

それに対しては、フロムヤオルテガが引用されて、「衆愚政治」「ポピュリズム」という言葉が投げられている。じゃあ、民意はどうやって調べる？だれがどうやって決める？大人たちによる喧騒を離れて、子供たちに聞くことをおすすめしたい。

ただ、今の子供だけでなく、未来の子供たちにも。

未来の子供たちの声をどうやって聞くかって？

ひとつの方法は、自分が好きだった絵本を読み返すこと。

その絵本を、未来の子供たちはどう感じるかということを考えて…

何となく声が聞こえてきます。

◆編集後記◆

夏、エアコンを使わない我が家では団扇が活躍する。旅先などで買い集めたお気に入りの、海近くの緑に囲まれた家と職場で使っている。そんな去年のある日、帰宅すると、余りの暑さと湿度に耐えかねたのか、わずか一日で部屋のラグマット一面にカビが生えたのを見て驚愕したことをきっかけに扇風機を購入し、今では帰宅後に扇風機をつけて換気 (と称した夜涼み) をするようになった。もちろん、その分電気代が上がった。

ひとの体温が平熱から2度も上がれば具合が悪くなるように、本誌〈解説〉のとおり温暖化で平均気温が上がっていけば身近な自然界でも様々な異変が起きることは想像に難くない。2℃目標は国際交渉の議題だけでなく、本来はひとり一人の生活の身近な変化の目安でもある。

偶然にも、汗が引き肌涼しく感じて扇風機を消す時は、気温表示が2℃ほど下がっていることが多い。扇風機の羽の音が静まると、近頃は晩夏の夜虫の音がいいことに気付いた。そんな時はやっぱり団扇が似合う。(宮塚亜希子)