

2013年以降の気候変動対策国際枠組み 葉山プロポーザル

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

1. 目的

先進国と途上国の両方が妥協する「葉山プロポーザル」を提案することによって、停滞している気候変動対策国際枠組み交渉を前進させる。

2. 現状分析

2.1. 想定される法形式のオプション

地球温暖化対策は喫緊の課題になっており、気候変動枠組条約 (UNFCCC) のもとの国際的な枠組みの強化が必要とされる。しかし、2008年から2012年までの京都議定書第1約束期間 (CP1) の終了が迫る中、2013年以降の枠組み作りにおける合意形成は進まず、特に、次期国際枠組みの法形式が大きな争点となっている。

その法形式としては、現在、主に以下の図に示したような7つのオプションあるいはシナリオが考えられる。

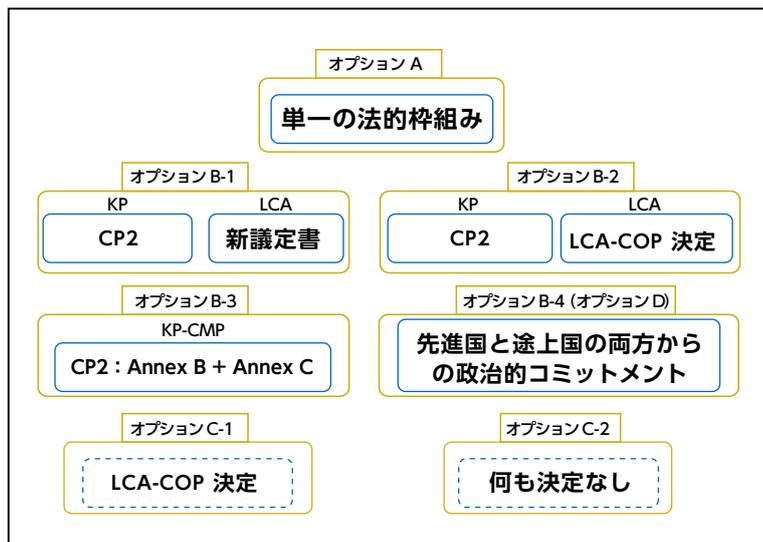


図1 2012年以降の国際枠組みの7つのオプション

内 容

P.01 2013年以降の気候変動
対策国際枠組み：
葉山プロポーザル

P.07 岐路に立つ国際枠組み：
2°C目標に向けた削減
目標・行動のあり方

P.10 **連載**
カンクン合意を読み解く
(4) 資金

P.16 東日本大震災および福島
第一原発事故後のエネル
ギー及び気候変動政策に
関するアンケート調査

P.19 **特別寄稿**
原子力損害賠償支援機構
と原子力安全庁
～エネルギー政策の選択肢を縛る
懸念はないか

P.21 **連載**
主要国の最新動向 (6)

P.24 **コラム**
An Atmosphere of
Concern
My Summer as an Intern in
the Climate Change Group

P.27 ACP Newsletter vol. 1

P.29 出版活動報告

P.29 Svapnam 夢

P.29 編集後記

注：CP2：京都議定書第2約束期間、LCA：AWG-LCA（気候変動枠組条約における将来の枠組みを検討する作業部会）、KP：AWG-KP（2013年からの先進国の排出削減目標を検討する作業部会）、COP：気候変動枠組条約締約国会議、CMP：京都議定書締約国会議、Annex B：京都議定書第1約束期間において数値目標を持つ国、Annex C：京都議定書第1約束期間において数値目標を持つ国以外で新たに第2約束期間において数値目標を持つ国（新興国や米国などを想定。このオプションに関しては、Muller 2011などを参照のこと）

以下は、実際の交渉における京都議定書の第1約束期間を延長して第2約束期間（CP2）を設定することに関する各国のポジションである。

まず、米国、ロシア、カナダ、日本が明確に不支持を表明している¹。一方、全ての途上国がCP2を支持している。上記四か国以外の先進国も、条件付きであることが多いものの、支持を表明あるいは明確な不支持は表明していない。

米国は、2009年のCOP15に向けたUNFCCC事務局への国別提案で「実施協定（Implementing Agreement）」の締結を提案した（Government of USA 2009）。しかし、これに対しては、UNFCCCで規定されている「公平だが差異のある責任と能力（CBDR）」原則がないがしろにされているという懸念が出されている（Hyvarinen and Schwarte 2009）。また、最近になって米国は国内政治事情から国際的な法的拘束力を忌避しようとする傾向を強めつつある。

日本は、10月のプレCOPにおいて、CP2に参加しない意思を明らかにした上で、単一の法的枠組みができるまでの移行時期²を設定し、この間は、全ての主要国が目標・行動を示す、いわゆるプレッジ&レビューと言われるような法形式を提案した（日本政府代表団 2011）。

EU（27か国）は、2011年10月10日のEU閣僚理事会において2015年での単一の法的枠組み構築という条件付きでのCP2容認を採択している（朝日新聞2011）。

ノルウェーとオーストラリアは、CP2延長支持に関する明示的なポジションは明らかにしていないものの、EUと同様に2015年での単一の法的枠組み案採択までの工程表（ロードマップ）をUNFCCC事務局に共同提案として提出している（Government of Australia and Government of Norway 2011）。

前述のように、途上国は、CBDR原則が反映されたCP2の確立が様々な合意成立のための絶対的な必要条件だとしている。

¹ 京都議定書第二約束期間不支持の米国、カナダ、ロシアの温暖化問題をめぐる国内事情に関しては、たとえば明日香（2011）を参照のこと。

² 移行期間と言う場合、CP1とCP2の間の期間を示す場合と、現状から単一の法的枠組みが構築されるまでの期間を示す場合がある。日本政府は、主に後者の意味で用いている。

2.2. 短期フレームでの交渉要素

ここ数年（COP17およびCOP18）という短期のタイムフレームで考えた場合、これまでの途上国が持つCP2やCBDR原則への強い固執、米国が持つ新興国に対する同等な法的拘束力賦課への強い固執、さらには時間的制約に鑑みると、内容に関する相当の交渉プロセスを必要とするオプションのA、B-1、B-3にすぐに合意するのは不可能だと思われる。

したがって、比較的に実現可能性が高く、かつ多くの国が受け入れ可能なオプションは、京都議定書改正が全締約国の4分の3の147か国の同意のみで可能であることも考慮すればB-2だと考えられる。オプションB-4あるいはC-1は、何らかの合意文書がCOPにおいて採択あるいは留意（take note）されたとしても、各国の取り組みについて曖昧で抽象的な文書になる可能性があり、その場合は、各国間の信頼関係は悪化し、温暖化対策のモメンタムは大いに低下することも考えられる³。

以下の表1は、B-2、B-3、B-4、C-1、C-2の各オプションにおいて、コミットメントの内容や強さをより具体的に示したものである。

2.3. 先進国と途上国との妥協点

前述のように、先進国は、現在、CP2を支持する国（地域）と支持しない国に分かれている。したがって、交渉決裂による温暖化対策のモメンタム低下を避けるため、今後の国際交渉においては、様々な妥協案が交渉のテーブルに出されていくと予想される。そのような観点から、表1を、CP2をめぐる交渉条件の具体的な要素の内容や妥協の強さなどから整理し直したのが表2である。

なお、1) CP2の議論の影響が「気候変動枠組条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会」（LCA）の議論には関係しない、2) CP2があろうとなかろうと、いずれLCAでの枠組みができる、などの意見もある。しかし、KPの議論の内容がLCAの議論の内容や進捗度合に一定の影響を与え、各国のKPへの議論の参加の仕方が、その国がLCAのもとで受け入れる具体的な義務や権利に関する議論に影響することは予想される。

3. 葉山プロポーザルの主要素

このような背景のもと、1) 途上国が、CP2確立を様々な合意成立のための絶対的必要条件としている、2) 一人当たり排出量や歴史的排出量の違いという公平性の観点が温暖化対策での合意形成において不可欠であ

³ 2011年10月のEU交渉担当者Artur Runge-Metzgerのインタビュー記事（Bloomberg 2011）などを参照。

表1 短期のタイムフレームでのオプションB-2、B-3、B-4、C-1、C-2の主な要素

オプション	京都議定書 (KP) 要素	長期的協力の行動 (LCA) 要素
B-2	強↑コミットメント強さ↓弱 (下記の一つあるいは複数組み合わせ) ● KPのアカウントング・ルール、手続き、メカニズムの部分改定に合意 ● CP2に合意 (削減目標数字あり) ● CP2に合意 (削減目標数字なし) ● 単一の法的枠組みへの「橋渡し」としてのCP2の暫定的位置づけの明確化 ● KPのCP2部分改定に政治的なコミットメントをすることを合意	強↑コミットメント強さ↓弱 (下記の一つあるいは複数組み合わせ) ● 排出削減 (抑制) 数値目標、順守、将来の法的枠組み構築までのマンデートの細則に関する合意、MRV、NAMA、メカニズムなどに関して合意 (COP決定) ● 時期などは未定なものの、将来的に新興国なども含めたLCAでのCOP決定を法的拘束力があるものに昇華させるマンデートに合意 ● マンデートはないものの、将来的にCOP決定を法的拘束力があるものに昇華させることに政治的に合意 ● 何らかのカンクン合意に基づいたCOP決定 (あるいは留意) はあるものの、遵守や将来の枠組みなどに関しては不透明な状況が継続 (CP2がない場合、これがオプションB-4)
B-3	Annex Cに新しい国 (例: 新興国) を追加してCP2に関して合意	
C-1	CP2に関して合意なし	
C-2	CP2に関して合意なし	

注: MRV: 計測・報告・認証、NAMA: 各国の状況に合わせた適切な排出削減行動、マンデート: 次期を確定した将来の具体的な枠組み構築への国際的約束 (例: 1997年のCOP3での議定書構築を約束した1994年のCOP1のベルリン・マンデート。ここでのマンデートは「指令」や「決定」という意味)

表2 CP2に関する先進国側の交渉条件と途上国側の交渉条件

	先進国側の交渉条件	途上国側の交渉条件
強↑コミットメント強さ↓弱	● Annex Bに削減目標数字を入れて批准をする ● 条件付きでAnnex Bに削減目標数字を入れて批准をする ● AnnexBに何らかの削減目標数字を入れて批准する国に対するインセンティブ付与検討に関して合意する ● 移行期間措置としてCP2の意義を暫定的に認めるものの、削減目標数字を入れず批准もしない ● CP2の意義を政治的に認める	強↑コミットメント強さ↓弱 ● 2015年以降の比較的早い段階で単一の法的枠組みに削減義務を持って参加することに合意 ● LCAの帰結を法的拘束力があるものすることに対して合意 ● 先進国の排出削減数値目標に対する要求の緩和 ● 京都メカニズム制度設計議論へのCP2非批准国の参加容認 ⁴ ● 一部市場メカニズム反対国の軟化 ● 先進国サイド提示条件の検討など

る、3) 先進国と途上国との間の信頼喪失や枠組みの断片化を防止する必要がある、4) 先進国の柔軟な対応こそが途上国側の妥協や譲歩を導き出すことを可能とする (Teng 2011)、などの理由から、CP2へのコミットがより柔軟に議論されるべきだと考える。

このような考えのもと、2020年頃の単一の法的枠組み (単一議定書あるいは新議定書) 構築をめざして、当面は先進国と途上国の両方が妥協するオプション案である「葉山プロポーザルver.1」を、2011年6月にボンで行われたUNFCCC準備会合のサイドイベントで発表した。

その後、内外のステーク・ホルダーと議論を重ねて修正加筆したのが、この「葉山プロポーザルver.2」である。なお、このVer.2では、主に法形式、遵守、新柔軟性メカニズムについて具体的な時間軸のもと

で交渉における妥協点などを議論し、次のver.3において資金・技術メカニズム、MRV、そしてLCAでのCOP決定の具体的な内容などについて議論する。

以下は、「葉山プロポーザルver.2」の具体的なポイントである。

3.1. 法形式および時間軸

葉山プロポーザルは、短期的にオプションB-2、中期的に単一の法的枠組みを想定し、それを実現していくための条件やプロセスを検討・提示するものである。このオプションB-2は、表1および表2で示したように、CP2とLCAの下でのCOP決定の組み合わせであり、ど

⁴ CP2不支持の場合、京都メカニズムの活用が不可能となる場合がある。京都議定書締約国のCP2不支持の帰結、特にカーボン・クレジットの市場取引制度への影響に関しては、高村 (2010, 2011)、Prag et al. (2011) などを参照のこと。

の国が何にどのようなコミットメントするかは予断していない。しかし、交渉を前に進めるという意味では、より多くの国がCP2へのコミットメントを検討した方が好ましいと考える。したがって、CP2でもLCAの下でのCOP決定でも、何らかのインセンティブの下、各国は自国の他国との負担のバランスを考えながらコミットメントの強さが弱い方からコミットし、一定の条件（移行条件）が達成されれば、後述する時間軸に則ってコミットメントはより強いものへと移行していくべきと考える。

時間軸に関しては、2011年10月時点の交渉状況を考えて、2011年12月のCOP17においてCP2とLCAの両方で細則に関する合意ができるとは考えにくい。したがって、葉山プロポーザルでは、以下のような時間軸で、オプションB-2、そしてオプションAへ移行するシナリオ（合意要素と移行条件）を考える（図2）。ただし、必ずしも第1から第3まで順に合意されるのではなく、交渉条件がすべてテーブルに出され、単一の法的枠組みの具体的な形まで、一度に合意される可能性も大いにある。

第1合意要素：

COP17（2011年）あるいはCOP18（2012年）

途上国と先進国の大部分がCP2に対して政治的にコミットメントすることに合意する。一部の先進国は、数字を入れ込まず、すぐには批准手続きに入らない。しかし、先進国を含む多数の国がCP2の重要性に関しては認識すると国際社会に対して表明する。

<移行条件>

- CP2支持を条件付きで表明している国々の条件の明確化
- CP2不支持を表明している国々の軟化（例：政治的なコミットメントの表明）
- 途上国側の妥協（例：一部の新興国の削減目標の国際的な法的拘束力賦課の検討開始、先進国の数値目標に対する要求の緩和、セクター・クレジット・メカニズム（SCM）の導入可能性の検討開始、京都メカニズム制度設計議論へのCP2非批准国の参加容認など）
- 一部の新興国において排出量取引制度や炭素税などが導入され、炭素制約の見える化が進む。
- 先進国と途上国の両方で各国が提示している数値目標の前提条件などに関する理解が進む。

第2合意要素：

COP17（2011年）以降、COP18（2012年）あるいはCOP19（2013年）

途上国と先進国の大部分がKPのアカウントティング・ルール、手続き、メカニズムの部分改定について合意し、削減目標数字を書き込んだ先進国は批准プロセスを進める。

<移行条件>

- 数値目標に関するアカウントティング・ルールの精緻化
- 京都メカニズム、SCM、二国間オフセットメカニズムに関する共通認識の醸成（排出削減量のアカウントティング、ガバナンス体制、市場でのクレジット需給関係、輸出補助金を禁じるWTOルールとの

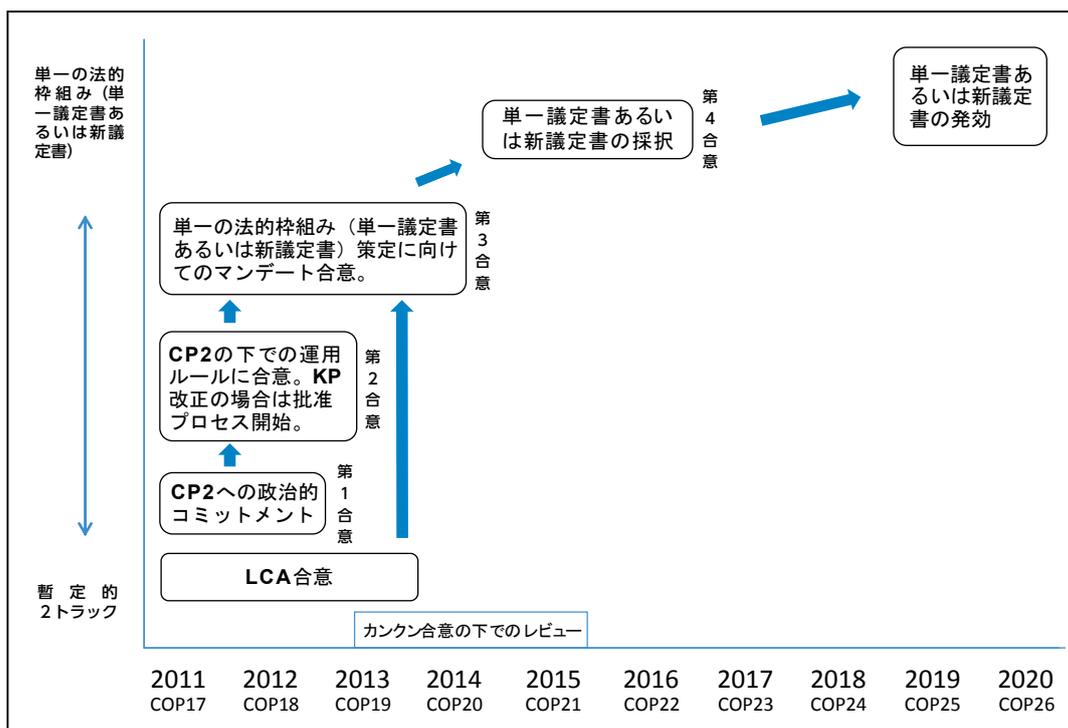


図2 葉山プロポーザルにおける単一の法的枠組み（単一議定書あるいは新議定書）までの交渉内容とタイムフレームのイメージ図

整合性、実現可能性など)

- AnnexBに何らかの削減目標数字を入れて批准する国に対するインセンティブ付与検討に関して合意

第3合意要素：

(COP17 (2011年) 以降、COP18 (2012年) あるいはCOP19 (2013年)

途上国と先進国の大部分が将来の単一議定書策定のマンデートに合意する。数字を書き入っていない先進国は、途上国のコミットメント、メカニズム使用可能性などに関してある程度の納得感が得られれば削減目標数字を入れ、KP2の批准プロセスを開始する。

<移行条件>

- 途上国のコミットメントの明確化
- 単一の法的枠組みにおける「共通だが差異のある責任 (CBDR) 原則」の内容の明確化
- 数値目標に関するアカウンティング・ルールの精緻化
- 京都メカニズムおよび二国間オフセットメカニズムに関する共通認識の醸成 (排出削減量のアカウンティング、ガバナンス体制、市場でのクレジット需給関係、WTOルールとの整合性、実現可能性など)

第4合意要素：

COP24 (2018年) ~COP26 (2020年)

途上国と先進国の大部分がCP3とCOP決定が合体した包括的な法的文書 (単一議定書あるいは新議定書) を採択して、2020年からの発効をめざすことに合意する。

<移行条件>

- 米国のコミットメントの明確化 (法的拘束力の受け入れ)
- 途上国の数値目標に対する国際的な法的拘束力賦課の内容明確化
- 単一の法的枠組みにおけるCBDR原則の内容明確化

3.2. CBDR原則

KP2のもとでもCOP決定のもとでも、後述するように、CP2不支持国への妥協案として、現在のカンクン合意での一部の新興国の排出削減 (抑制) 数値目標のプレッジに対して国際的な法的拘束力を持たせる。しかし、新興国のプレッジに関しては、1) MRVの厳しさ、2) 目標不遵守の際のペナルティの強さ、3) 数値目標におけるアカウンティング・ルールにおける特別措置 (例：京都議定書における実質上の特定国における森林吸収量の特別供与) などに関する差異化を検討することによって、CBDR原則を反映させる。

3.3. 温暖化対策に積極的な国へのインセンティブ

CP2へのコミットメントに限らず、温暖化対策への

積極度に応じて、何らかのインセンティブあるいはディスインセンティブ (例：京都メカニズムが使用可能、関税などの貿易条件の緩和、遵守/MRV条件の緩和、国境税調整の実施など) を検討する。

3.4. 遵守制度

前述のように、新興国を含む途上国の目標不遵守の際のペナルティはなしとする。また、先進国の場合でも、数値目標不遵守の帰結としてのペナルティは、なるべく促進的なものにする。たとえば、数値目標以外にも、途上国への資金・技術援助、自国での再生可能エネルギー投資、化石燃料への補助金の減額、などをコミットメントの要素として認め、不遵守判断の材料とする。GHG排出経路 (トラジェクトリー) が計画あるいは予測を大きく外れた場合に警告を与えるようなシステムも構築する。

3.5. 柔軟性メカニズム

CP2に政治的コミットメントした先進国のみ対して、京都メカニズムを問題なく利用可能となるようにする。CP2にコミットメントしていない国に対しては、新たな柔軟性メカニズムの利用を認めるものの、そのモダリティに関しては、追加性の確保やダブル・カウンティングの防止などの環境十全性や輸出補助金を禁じるWTOルールとの整合性を十分に担保することを確認し、最終的にはUNFCCCの下でのCOP決定に従うことにする。

4. 今後の展開に向けて

この葉山プロポーザルに関しては、以下のようにいくつか捨象している点があることには留意する必要がある。

第一は、いわゆる“ギガトンギャップ”への対応である。UNEPの報告書 (UNEP 2010) などで明らかになっているように、産業革命以降の温度上昇を2℃以下に抑制するという目標排出量とカンクン合意で誓約された各国の目標排出量との間には大きなギャップがある。しかし現時点において、このギャップを埋める、すなわち各国が誓約した数値目標の大幅な変更は現実的には難しいと思われる。この問題に対して、重要だとは認識するものの、葉山プロポーザルは解決策を提示できていない。しかし、2℃達成の必要条件と考えられる枠組の断片化の阻止には貢献する。

第二は、米国の国内政治である。周知のように、米国では温暖化対策が党派問題となっており、最近の茶会派などの懐疑派の跋扈は、ますます積極的な温暖化対策を期待薄なものにしている。いずれにしろ、来年の選挙の結果次第では、さらに大きく温暖化対策が後退する可能性がある。しかし、いつまでも米国を待ち

続けてはられず、自国での温暖化対策回避のために米国をスケープ・ゴートとして使っている国も少なくない。したがって、葉山プロポーザルでは、ある程度、動きそうにない米国を無視した内容となっている。

第三に、公平性についても深い議論をしていない。特に、途上国が重視する歴史的排出などの責任論については回避している。それは、公平性の観点も踏まえながら、先進国と途上国との間の数値目標を比較するのは根源的に難しいからである。また、焦点となっている新興国に関しては、新興国が途上国かどうかという点よりも、大国としての責任あるいは国際社会の政治的ダイナミズムという観点からコミットメントを要求している。

葉山プロポーザルは、リスクも犯している。それは温暖化対策に対して消極的な国へ対する何等かの貿易措置実施（例：国境税調整など）の提言である。多くの国からの反発が予想され、WTOルールとの整合性という問題もある。しかし、温暖化対策を進めたいとは思っているものの自国だけ負担することに対して懸念を持つ国に対する提案として魅力的なものである必要がある。そのためには、何らかの仕掛け（インセンティブやディスインセンティブ）が必要不可欠と思われる。

なお、葉山プロポーザルは、日本の現在の文脈に即して策定されたものでもある。周知のように、日本にとっての喫緊の課題として、1) 京都トラックでCP2 が多数決で設定される可能性があることを念頭に、2013年以降の削減行動や途上国支援の強化についての約束を表明するか、2) マイナス25%という数値目標を維持するか否か、の二つがある。これらの政治的判断がどのような形でなされるかは、現在、日本において盛んに議論されている原発依存度の低下、再生可能エネルギー固定価格買い取り制度(FIT)、省エネ、排出量取引制度、地球温暖化対策税などの制度設計の動きに依存し、まさに予断を許さない。ただし、残念ながら温暖化対策をめぐる議論が低調であることは否めない。

いずれにしろ温暖化対策をめぐる国内外の状況は、2011年のCOP15前と比べると、かなり後ろ向きである。このような状況においては、とにかく信頼関係を醸成しつつ国際交渉の前に進めることが大事であり、そのためには、部分的にでも合意を作って枠組みの断片化を防いでいくことが大事だと考える。

したがって、多くのステーク・ホルダーとの議論を重ねながら具体的な妥協点を探る努力を継続する。そして葉山プロポーザルとして、交渉が停滞している現状において、とにかくボールを投げあう、あるいはカードを切りあうことで交渉を前に動かすことをめざしていきたい。

参考文献

- 朝日新聞 (2011)「E U、京都議定書延長受け入れ 米中印の参加など条件に」朝日新聞2011年10月11日。
- Asuka Jusen (2011)“Hayama protocol”, Presentation at the side event at AWG in Bonn, Apr. 8, 2011.
- 明日香壽川 (2011)「京都議定書第二約束期間不支持3カ国の分析」IGES Climate Edge, Vol.10 (2011年7月発行)。
<http://www.iges.or.jp/jp/cp/newsletter010.html>
- Bloomberg (2011)“No Deal on Kyoto CO2 Goals Risks Collapse of UN Summit, EU Says”, by Ewa Krukowska-Oct 14, 2011 10:19 PM GMT+0900.
<http://www.bloomberg.com/news/2011-10-14/no-deal-on-kyoto-co2-goals-risks-collapse-of-un-summit-eu-says.html>
- FIELD (2011)“Legal issues and development of the international climate regime : The Durban Climate Conference”, August 2011.
<http://www.field.org.uk/files/fieldnoteunfccclegalissuesaugust2011.pdf>
- Government of Australia and Government of Norway (2011)“Submission under the Cancun Agreements to the UNFCCC | September 2011 : Enhanced action on Mitigation | AWG-LCA | AWG-KP”.
http://unfccc.int/files/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/application/pdf/australia_norway_mitigation_submission.pdf
- Government of the United States (2009)“US Submission on Copenhagen Agreed Outcome”, May 2009.
- Hyvarinen Joy and Schwarte Christoph (2009)“An implementing agreement under the UN Framework Convention on Climate Change-the US proposal and experience with the UN Convention on the Law of the Sea”, FIELD Briefing Note, June 2009.
http://www.field.org.uk/files/FIELDImplAgreementsBriefingNoteJune2009_0.pdf
- Müller Benito (2011)“Plan C-the role of the Kyoto Protocol in a legally binding outcome”, Oxford Energy and Environment Brief.
<http://www.oxfordclimatepolicy.org/publications/documents/OIESBriefPlanCfinal.pdf>
- 日本政府代表团 (2011) 国連気候変動枠組条約第17回締約国会議閣僚級非公式準備会合(プレCOP) (概要) 平成23年10月21日。
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=18494&hou_id=14370
- Prag Andrew Aasrud, André and Hood Christina (2011)“KEEPING TRACK : OPTIONS TO DEVELOP INTERNATIONAL GREENHOUSE GAS UNIT ACCOUNTING AFTER 2012” OECD/IEA, COM/ENV/EPOC/IEA/SLT (2011) 1.
- Teng Fei (2011)“Comments on Hayama protocol”, Presentation at the International Symposium on Asia-Pacific Environment (ISAP), July 26th, 2011, Yokohama, Japan.
- 高村ゆかり (2011)「京都議定書第二約束期間に削減目標を設定しないことの法的含意」IGES Climate Edge, Vol.10 (2011年7月発行)。
<http://www.iges.or.jp/jp/cp/newsletter010.html>
- 高村ゆかり (2010)「京都議定書の第一約束期間と第二約束期間の間の制度の空白への対処方策に関する法的検討」『環境経済・政策学会2010年大会報告要旨集』29-30頁 (2010年)。
<http://www.soc.nii.ac.jp/seeps/meeting/2010/abst0827.pdf>
- UNEP (2010)“The Emissions Gap Report-Are the Copenhagen Accord Pledges Sufficient to Limit Global Warming to 2 °C or 1.5°C?”
- UNFCCC (2010)“Legal considerations relating to a possible gap between the first and subsequent commitment periods”, Note by the secretariat, FCCC/KP/AWG/2010/10, 20 July 2010.

—— 岐路に立つ国際枠組み ——

2°C目標に向けた削減目標・行動のあり方

IGES 気候変動グループ
主任研究員／副ディレクター 田村 堅太郎

1. はじめに

現在、南アフリカ・ダーバンで行われている第17回国連気候変動枠組条約（UNFCCC）締約国会議（COP17）においては、京都議定書約束期間の延長問題等についての各国の意見対立が激しく、メディア等でも大きくクローズアップされている。しかし、その意見対立の根底には、排出削減目標・行動の設定方法や法的性質についての考え方の相違がある。本稿は、こうした異なる考え方の違いを整理し、カンクン合意で確認された2°C目標（地球の平均気温上昇を工業化以前に比して2度以下に抑えること）を達成するために必要となるアプローチを考察する。

2. 削減目標・行動の水準の設定方法

各国の削減目標・行動の水準を設定する方法は次の二つに大別できる。一つは、科学的知見に基づき地球全体の排出許容量を先ず決定した後に、それを何らかの基準（公平性指標等）を基に各国に割り振るというトップダウン方式である。もう一つは、各国が国内議論に基づいて策定した排出削減目標値や削減行動を持ち寄るボトムアップ方式である。

トップダウン方式の典型としては、一部の途上国が主張する「炭素スペースへの公平なアクセス」がある。これは、一定の温室効果ガス濃度を達成するために地球全体で2050年までに排出可能な排出量を計算し、それを人口やこれまでの累積排出量などを勘案して、各国の排出枠として配分するというアプローチである。しかし、このような方式に対しては、米国をはじめとする先進国は強く反対をしており、これまで明確なトップダウン方式が国際合意に盛り込まれたことはない。

他方、ボトムアップ方式の典型としては、コペンハーゲン合意に基づいて各国が提出した削減目標・行動がある。COP16で採択されたカンクン合意も、コペンハーゲン合意の下に提出された先進国の排出削減目標および途上国の排出削減行動を国連の文書としてまとめた上で、COP決定・CMP決定の中に盛り込んでおり、基本的にはボトムアップ方式を継承している。

しかし、カンクン合意では、ボトムアップで提示された先進国の削減目標をトップダウンで提示された先進国全体の排出量に近づけるプロセスを想定していることは注目すべきである。CMP決定では、「IPCCがこれまで評価した最も低い濃度…を達成するため

には、附属書I国全体として2020年までに1990年比で25-45%の幅の排出量削減が求められている」（前文）、そして「IPCC第4次評価報告書に示される範囲に従ってGHGの総排出レベルを削減することを目指し…附属書I国に対し…排出削減の野心レベルを高めるよう強く求める」（パラ4）とある。これに対し、COP決定では、2°C目標を盛り込みつつ（パラ4）、排出量削減についての具体的な記述はないものの、「IPCC第4次評価報告書で推奨されるレベルと合致するよう…排出量削減目標の野心レベルを高めることを強く求める」（パラ37）とある。

一方、途上国の緩和行動に関してはボトムアップ型であり、BAU（成り行きベースの排出量）からのかい離は求められているが、科学的知見に基づき途上国総量を決定し各国の削減行動の規模をその量に近づけるプロセスは想定していない。多くの途上国は、自らの削減行動の水準を設定する際の方法としてはボトムアップ方式を主張しているが、先進国の削減目標に対しては、科学的知見に基づいた、トップダウン方式による水準設定を求めている。

なお、京都議定書における附属書I国に対する削減目標値は、当該国が掲げた数値をベースに国際交渉を行なった結果であり、ここでいうボトムアップ方式が出発点となっている。しかし、日本が議長国提案として、IPCC第3次評価報告を考慮しつつ、2010年段階の先進国全体の削減率として5%を提案したことや、交渉終盤で、先進国全体の削減幅が5%に不足することが明らかになると、日米EUの目標値をかき上げる方向でさらに交渉が行われたことから、トップダウン方式の要素も併せ持つものであったと言える。また、京都議定書は、国際レベルで法的拘束力がきいているため、トップダウン的だという議論もあるが、これは目標・行動の水準ではなく、法的性質の問題であり、別の概念となる（後述）。

3. 削減目標・行動の法的性質

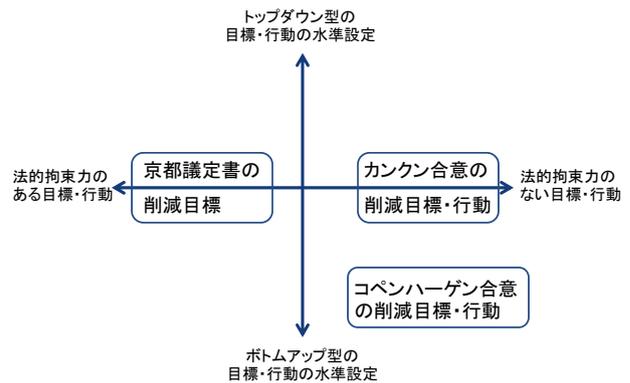
次に、削減目標・行動にどのような法的性質を与えるかという論点がある。これまで国際気候変動レジームは、UNFCCC、京都議定書という国際法上、法的拘束力のある合意に基づく取り組みをその主軸として発展してきた。国際条約（あるいは議定書、憲章等）は国家間の法的拘束力を有する合意であり、条約に加

盟した当該国は、合意を誠実に実施し遵守する法的な義務を負うこととなる¹。ただし、法的拘束力のある合意文書で定められる約束であっても、特定の行為を行う・行わないことを法的に義務付けることを示す「shall」を使用しない場合や、意図的に曖昧な表現を使うなどにより国家に大きな裁量を与えるような形で約束・行動を規定する場合は、国家の行動を「縛る」程度は低くなる。

排出削減の約束に法的拘束力があることはその約束が確実に履行される上での一要素でしかないが、対象国の国内法の整備を促す効果、炭素市場を含む民間企業の取り組みへ政治的シグナルを送る効果、そして温暖化対策のシンボルとしての重要性がある。特に、京都議定書において先進国に課された排出量削減の約束は、法的義務として規定されていることに加え、その削減目標を数値化し、目標達成のための算定ルール（アカウンティング・ルール）についても明確なものとなっている他、不遵守を是正するために制裁的性質を有する措置が予定されるなどの特徴がある。その一方で、議定書の法的拘束力のある約束に対しては、企業活動や人々の生活に密着する温室効果ガス排出量に対する規制を国際レベルで強制的に行うことへの反発や実効性に関する疑問の声、さらには先進国と途上国とに二分し、途上国に対しては法的拘束力のある削減義務を課していないことへの不満が、多くの先進国から上がっている。

法的拘束力のない形で、各国が自主的に目標・行動を宣言するという手法もある。中でも、各国が削減目標・行動を自主的に誓約し、相互にその実施・進捗をレビューするというプレッジ・アンド・レビュー（誓約と審査）方式が、現在、注目を浴びている。このプレッジ・アンド・レビュー方式という考え方は目新しいものではなく、UNFCCCを巡る交渉以来、米国政府や日本の経産省から提案されてきた経緯がある。京都議定書を離脱した米国は、COP15前の2009年6月にプレッジ・アンド・レビュー方式に基づく「実施協定」案を提出しており、コペンハーゲン合意はそのような考え方に沿うものであった²。カンクン合意も、コペンハーゲン合意の下で先進国、途上国により自主的に提出された排出削減目標・行動を法的拘束力のないCOP決定によって留意する（take note）することにより固定化（アンカー）し、同時に、測定・報告・検証（MRV）体制を強化することによってそれぞれの削減目標・行動の透明性を高めていこうとするもので

図1 削減目標・行動の設定方法と法的性質



あり、プレッジ・アンド・レビュー方式を基礎としている³。

以上を整理すると図1となる。

4. おわりに：2℃目標達成に向けて

カンクン合意に盛り込まれた2℃目標の達成に資する削減目標・行動のあり方とはどのようなものであろうか。京都議定書の批判者は、制裁的性質を有する不遵守手続きを伴う法的拘束力の下では各国は萎縮してしまい、削減目標や行動は十分に野心的な水準にならないと主張する。加えて、そのような枠組みへの米国の参加の可能性は著しく低くなってしまっても指摘する。さらに、目標設定方法に関するボトムアップ方式の支持者は、各国の経済合理性や削減ポテンシャルからかけ離れた削減目標・行動では「実効性」を欠くと主張する。しかし、コペンハーゲン合意以降の各国の自主的誓約に基づく削減目標・行動の水準では2℃目標の達成は難しいことが明らかになっている⁴。一方、2℃目標に向けて地球全体の排出許容量を決め打ちし、それを一定の指標に基づいて各国の排出枠として割り振るといった方式では、政治的受容性が非常に低くなってしまふ。

このように単純明快な解答はない。しかし、2℃目標達成に向けた実効性ある国際枠組みを構築するために、まずは、削減目標・行動の設定方法について、現行のボトムアップ方式からよりトップダウン的な色を強めていくことが現実的なアプローチと思われる。前述の通り、カンクン合意にはこのような発想が組み込まれており、それをいかに実現するかが鍵となる。具

³ COP決定などの条約機関による決定は、原則、法的拘束力を持たない。ただし、決定文中において「shall」を使うなど、締約国が特定の行為に対して法的拘束力を持たせることを明記した場合は、法的拘束力を持つこととなる。

⁴ 国連環境計画（UNEP）の“The Emissions Gap Report”（2010）では、可能性の高い確率（66%以上）で気温上昇を2℃以下に抑えるためには2020年の世界全体の排出量は440億トン（CO₂換算）程度とする必要があるが、各国がコペンハーゲン合意に基づき提出した緩和目標・行動を実施した場合でも2020年の排出量は約490億トン～530億トンとなり、依然、50億トン～90億トン程度のギャップがあるとしている。

¹ 詳しくは、高村ゆかり（2011）「気候変動レジームの意義と課題－国際法学の観点から」亀山康子・高村ゆかり編『気候変動と国際協調：京都議定書と多国間協定の行方』慈学社。

² 米国の実施協定案は、単なる「プレッジ」ではなく「国内法による拘束」を重視している点は重要である。ただし、皮肉なことに、米国において気候政策に関する国内法が成立する目処は立っていない。

体的には、隔年報告書と隔年更新報告書（最も早くて2013年から）により先進国と新興国の削減目標・行動の情報の精度や比較可能性を高めつつ、そこで得られた情報を同時期に行われる長期目標の妥当性・進捗状況についてのレビュー（2013-2015年）に反映しながら、各国が削減目標・行動の野心度を高めていくことが求められる。また、IPCCの第5次評価報告書が2013年9月から2014年9月にかけて発表される予定であり、最新の科学的知見がトップダウン的目標設定の信頼性あるいは必要性をより高めることが期待される。

さらに、カンクン合意で途上国に対して策定が推奨されている低炭素開発戦略・計画（パラ65）の中で、新興国が2℃目標との関係の中で各国の長期の排出経路を策定し、その中に国内の緩和行動（NAMA）を位置付けることができれば、環境十全性の向上に大きく貢献する。ただし、その際、低炭素開発戦略の客観性、透明性を向上させるようなプロセスが必要となる。しかし、この低炭素開発戦略・計画は、現在の国際交渉においてはあまり注目を浴びておらず、低炭素開発戦略の策定とNAMAとの関係についても十分な議論はされていない。途上国の排出削減行動を、2℃目標と整合性を合わせていく上で重要なツールとなりうるため、今後の議論の活発化が期待される。

最後に、2℃目標達成には大規模かつ急激な排出削減が必要となってくるが、そのような野心的削減が（国際的にせよ、国内的にせよ）強制力を伴うような枠組なしに実現できるのかという問題に行き着く。最近の研究では、可能性の高い確率（66%以上）で2℃目標を達成するためには、2010年から2020年の間に世界排出量を頭打ちにし、その後、強力に削減（2050年に200億トン（CO₂換算）となるよう年率2.7%程度の削減）を進める必要があることを示している⁵。このような野心的削減を実現するためには、自主的な取り組みのみでは難しく、政府が法整備をはじめとする強いコミットメントを表明する必要があると思われる。しかし、現時点で、主要国が国際的に法的拘束力のある削減目標・行動に合意する可能性は低い。そのため、まずは、目標水準設定にトップダウンを加味していくと同時に、先進国と新興国に対しは、それらの削減目標・行動が国内法によって裏打ちされるように求めて行くことが現実的なアプローチとなろう⁶。2℃目標達成の機会は急速に失われつつあることを認識し、現実的かつ強力な取り組みが求められる。

⁵ Rogelj, J., W. Hare, et al. (2011). "Emission pathways consistent with a 2℃ global temperature limit." *Nature Climate Change* 1(8): 413-418.

⁶ 英国、中国、韓国など先進国・途上国を問わず複数の国が、国内的に拘束性のある目標を既に掲げている。

(4)：資金



IGES 気候変動グループ
主任研究員・副ディレクター

田村 堅太郎

1. はじめに

今回はカンクン合意のうち、途上国への資金支援について取り上げる。高い経済成長が今後も予測される途上国からの温室効果ガス（GHG）排出量は引き続き増加することが予想され、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の究極目標の達成に向けた、世界全体での大幅なGHG排出量削減には、先進国のみならず途上国における対策の実施が不可欠となっている。その一方で、多くの途上国は、気候変動がもたらしうる悪影響に対して非常に脆弱であり、気候変動の悪影響に対する社会経済の耐性の強化や適応能力の向上を図ることも火急の要請となっている。しかし、途上国の多くは、先進国と比較して財源規模が小さい上、ほかにも財源を優先的に配分すべき開発課題を抱えているため、気候変動対策を策定・実施する上で資金面での制約に直面している。このため、これら途上国における気候変動対策のための資金をどのように国際的に調達、動員するのかという課題は、気候変動問題に対する国際的な取り組みの中においても重要な位置を占めている。

2. カンクン合意におけるポイント

2010年のCOP16において採択されたカンクン合意は、2013年以降の資金メカニズムについての大枠を提示することとなったが、その内容の骨格は、前年のCOP15におけるコペンハーゲン合意の記述に遡ることができる。コペンハーゲン合意は正式採択には至らなかったものの、その内容には次のような注目すべき点があった。

- ・先進国による資金供与は、測定・報告・検証（MRV）の対象となり、資金の算定は厳密で、堅固かつ透明であることを確保する
- ・2010年から2012年までに短期開始資金として先進国全体で300億米ドルを供与する
- ・2020年までに先進国全体で、公的資金と民間資金合

わせて、年間1,000億米ドルの動員を目指す

- ・UNFCCCの資金メカニズムとしての「コペンハーゲン緑の気候基金」を設立する（上記資金の相当部分は本基金を通じて提供される）
- ・代替的な資金源を含む潜在的な資金源について検討する「ハイレベル・パネル」を、COPのガイダンスの下、及びCOPに対して説明責任を負うものとして設置する

このようなコペンハーゲン合意を踏まえつつ、カンクン合意はより踏み込んだ内容となった。まず、短期資金についての拠出目標額の再確認と透明性の確保を謳うと共に、長期資金の動員目標についても再確認した。これにより、長・短期の資金動員の目標額が、正式なCOP決定の中に明記されることとなった。また、資金メカニズムの運営主体としてCOPの下に緑の気候基金を設立することも合意され、以下のような骨格が明らかとなった。

- ・緑の気候基金はCOPに対して説明責任を負い、また、COPのガイダンスの下で機能する形式で設置される
- ・同基金は、先進国と途上国からの同数の代表者で構成される理事会によって運営される
- ・世界銀行が同基金の暫定的な受託機関となるが、事務局を担う組織は未定
- ・同基金の具体的な制度設計は、先進国15カ国と途上国25カ国から成る移行委員会が担う

また、緑の気候基金とは別に、資金メカニズムの合理化、資金の流れの調整、そして支援のMRVのあり方等を検討するための常設委員会をCOPの下に設置することとなった。

今後の制度設計上の主要な論点としては、資金調達手法の確立、資金支援に対するMRV体制のあり方、既存の基金との関係整理、カンクン合意に含まれる他のメカニズムや制度（レジストリや技術メカニズム）との関係、資金配分のあり方、及び民間資金の動員手法については今後の交渉に委ねられており、これらがどのような形で合意されるか予断を許さない。

なお、資金支援のMRVは先進国のコミットメントの項に含まれており、今回取り上げる資金の項の中では実質的には触れられていない。これは、バリ行動計画の該当箇所（資金）にMRVが含まれていなかったこともあるが、それ以上に、政治的側面を反映したものとも言える。つまり、バリ行動計画では、MRVの

表 1. 途上国への資金支援に関する制度的要素：パリ行動計画、コペンハーゲン合意、カンクン合意の比較

	パリ行動計画	コペンハーゲン合意	カンクン合意
資金規模	・言及なし	・2010年から2012年までに短期開始資金として先進国全体で300億米ドルを供与する ・2020年までに先進国全体で、公的資金と民間資金合わせて、年間1,000億米ドルの動員を目指す	・短期開始資金についての拠出目標額の再確認と透明性の確保を謳うと共に、長期資金の動員目標についても再確認
新たな基金	・言及なし	・UNFCCCの資金メカニズムとしての「コペンハーゲン緑の気候基金」を設立する(上記資金の相当部分は本基金を通じて提供される)	・COPに対して説明責任を負い、また、COPのガイダンスの下で機能する形式で緑の気候基金を設置する ・同基金の制度設計を担う移行委員会を設置する ・適応のための新たな多国間資金の相当部分を緑の気候基金を通して提供する
支援の優先対象	・言及なし	・適応資金は、後発発展途上国、小島嶼開発途上国、アフリカなどの最も脆弱な途上国が優先対象	・適応資金は、後発発展途上国、小島嶼開発途上国、アフリカなどの最も脆弱な途上国が優先対象
代替的な資金源・調達手法	・脆弱国での適応コスト調達を支援する革新的な資金供与手法	・代替的な資金源を含む潜在的な資金源について検討する「ハイレベル・パネル」を、COPのガイダンスの下、及びCOPに対して説明責任を負うものとして設置する	・途上国に提供される資金は、公的と民間、二国間と多国間、代替的な資金源を含む多様な資金源により充当しうる
資金支援の測定・報告・検証(MRV)	・MRV可能な支援に裏打ちされたMRV可能な緩和行動	・先進国による資金供与は、測定・報告・検証(MRV)の対象となり、資金の算定は厳密で、堅固かつ透明であることを確保する	・完全性、比較可能性、透明性、正確性を確保するために、共通の報告様式の作成、資金供与の方法論の開発など、条約附属書締約国の国別報告書における情報報告のためのガイドラインを強化する
常設委員会	・言及なし	・言及なし	・資金配分の調整、資金メカニズムの合理化、そして支援のMRVのあり方等を検討するための常設委員会をCOPの下に設置する
途上国の行動を促すインセンティブ	・国内緩和戦略および適応行動の実施強化に対するプラスのインセンティブ ・持続可能な発展政策に基づく適応行動の実施に対するインセンティブ	・言及なし	・言及なし
資金ニーズ評価に対する支援	・特に脆弱国における、適応策に関する資金ニーズ評価に対する支援	・言及なし	・関連報告に留意する

出典) 著者作成

対象となる途上国の緩和行動は限定的と解釈できるのであったが、コペンハーゲン合意においてその範囲が拡大され、カンクン合意に引き継がれている。こうした動きへの巻き返しとして、先進国の約束に対するMRV、特に途上国支援に対するMRVを強化するよう求める声が途上国から強くあがるようになったことが背景としてある。

3. パラグラフ毎の解説

決定書 1/CP.16

IV. 資金、技術、能力開発

A. 資金

短期開始資金

95. 林業および国際機関を通じた投資を含めて、2010年から2012年にかけて300億米ドルに達する新規で追加的な資金を、適応と緩和の間でバランスのとれた形で提供するという先進国共同の約束に留意し、適応のための資金は、後発発展途上国、小島嶼開発途上国、アフリカなどの最も脆弱な途上国が優先対象とし；

拠出するという短期開始資金は、コペンハーゲン合意（未採択）の目玉の一つであったが、それがカンクン合意によって正式なCOP決定の中に明記されることとなった。また、気候変動の悪影響に対して脆弱な国を適応資金の優先対象とする旨は、ほぼ同じ文言がコペンハーゲン合意にも見られる。

96. 透明性を向上するために、先進締約国に対し、上記パラグラフ95に記された約束を履行するために提供する資金に関する情報を、途上国締約国がこうした資金にアクセスする方法を含め、2011年、2012年、および2013年の3月までに事務局に提出するよう呼びかけ；

透明性の向上と情報の送付：短期開始資金の提供が確実に履行されるよう、その情報をUNFCCC事務局に送付することとなった。既に全ての附属書II国（9カ国とEU）が、第一回目の提出期限である2011年3月までに情報を送付している¹。ただし、情報の透明性

短期開始資金：2010 - 2012年の間に300億米ドルを

¹ 附属書II国のうちEU加盟国は、EUとして共同報告書を提出している。また、トルコは附属書II国のカテゴリーから外されており、今回、提出していない。

を確保する上で必要となる、出典データへのアクセス可能性、資金の新規性と追加性の根拠の提示等は各国の裁量に委ねている他、共通の報告フォーマットもないなどの課題を抱えている。こうしたこともあり、2011年6月のAWG-LCA14では情報交換・理解向上を目的としたイベントが、LCA議長の呼びかけにより開催されている²。

長期資金

97. 気候変動の悪影響に対して特に脆弱な途上国の緊急かつ直接的なニーズを考慮して、条約の関連規定に従い、大規模で、新規かつ追加的であり、予測可能な十分な資金が発展途上国に提供されるべきことを決定し；

気候資金に関する要件：「新規性」「追加性」「予測可能性」「十分性」などは気候資金を巡る議論におけるキーワードとなっているが、具体的な定義が合意されている訳ではない。

98. 先進国締約国は、発展途上国のニーズに取り組むために、有意義な緩和行動と実施の透明性とを考慮しながら、2020年までに共同で年間1,000億米ドルを動員する目標を約束することを確認し；

99. バリ行動計画第1(e)項に従い、発展途上国に提供される資金は、公的と民間、二国間と多国間、代替的な資金源を含む多様な資金源により充当しうることと合意し；

1,000億米ドルの動員目標と資金調達：短期開始資金同様、具体的な目標額が長期資金としてCOP決定の中で言及されてことは大きな成果と言える。この数字自体も、コペンハーゲン合意の中に含まれていたものである。資金拠出・動員の具体的な目標額を設定することについては、途上国が強く主張してきたのに対し、多くの先進国がこれまで一貫して反対してきた経緯があり、先進国側が妥協した点である。一方、資金の中に公的資金のみならず民間資金も含む点は、先進国側の主張が反映された。

1,000億米ドルという規模は、経済協力開発機構・開発援助委員会(OECD-DAC)諸国の年間ODAに匹

² プレゼン資料は、以下よりアクセス可能。
http://unfccc.int/cooperation_support/financial_mechanism/fast_start_finance/items/5646.php

敵する額であり³、全額を先進国政府の公的資金のみで賄うことは、現在の各国の財政事情から見て困難であるとみられる。そのため、民間資金の活用や代替的資金源(各国が自らの裁量に基づき拠出金を決定するという従来の方法ではなく、拠出分担についてのルール(例えば、経済規模に基づく分担等)や国際課税・課金による資金調達を指す)が検討されている⁴。

資金調達手法については、先進国の国内総生産の規模に応じた拠出(G77/中国提案)や、国際炭素税(スイス提案)、国際航空・海運への課金(ツバル提案)、排出割当量(AAU)のオークション(ノルウェー提案)等の具体的な提案がなされている。しかし、米国や日本等は特定の資金調達手法を採用することに強く反対している。結果として、カンクン合意では、特定の資金源・調達手法への言及はなされていない。現在、国際交渉においては、一部の途上国が長期資金の調達手法についての議論を行うことを求めているのに対し、米国が議論を行うこと自体に反対するなど、対立が続いている。

100. 適応のための新たな多国間資金の相当部分を緑の気候基金を通して提供することを決定し；

適応資金：現在、UNFCCC/京都議定書の枠組みの下では、途上国の適応関連への資金支援は後発発展途上国基金(LDCF)、特別気候変動基金(SCCF)、適応基金が行っている⁵。ここでは、多国間チャンネルを通じた適応資金の相当部分を新たに設置する「緑の気候基金」(後述)を通すこととしており、既存の基金との補完性や重複の回避といった交通整理が必要となる。

101. 気候変動資金に関するハイレベル・アドバイザリー・グループの報告を含め、資金ニーズと気候変動に対する適応と緩和に関する途上国締約国のニーズに取り組むための資金を動員するためのオプションについての関連報告に留意し；

³ OECD-DACによると2010年のDAC諸国からの年間ODAは過去最高の1,290億米ドルに達している。

http://www.oecd.org/document/49/0,3746,en_2649_34447_46582641_1_1_1_1_00.html

⁴ 様々な資金調達手法については、以下を参照のこと。財団法人地球環境戦略研究機関(田村堅太郎、福田幸司、西宮洋)(2009)『地球温暖化対策と資金調達』中央法規。

⁵ 地球環境ファシリティ(GEF)では、これまで適応に対する戦略優先項目により適応支援を小規模で行ってきたが、第五増資期間(2010年7月～2014年6月)では、適応支援への予算配分を行っていない。

資金ニーズと資金動員・調達オプション：途上国における資金ニーズについては、既に幾つかの報告書が出されている。例えば、UNFCCC事務局は、2030年までに世界全体のGHG排出量を2000年比で25%削減するために追加的に必要となる年間投資額を3,409～3,578億米ドルと試算し、このうち680億米ドル/年が途上国において必要と推計している⁶。また、同シナリオの下での適応策への追加的投資額は490～1,710億米ドル（このうち280～670億米ドル/年が途上国での必要額）と推計している。なお、これらの推計では、緩和策・適応策のための設備導入等に関する費用・投資のみを含み、設備運用・管理に係る費用は考慮しておらず、実際の必要額はこれらの推計値よりさらに大きくなる可能性がある。

UNFCCC/京都議定書の下では「基金はあっても資金がない」といわれるように、既存の基金の資金規模は、こうした途上国における資金ニーズを満たす上で十分なものとは言えない。2010年時点でのLDCF、SCCF、適応基金の資金規模は総額約3億米ドル程度、GEFの第5増資（2010年7月～2014年6月）における気候変動分野への資金拠出プレッジは14億米ドルとなっている。このため、気候資金のスケールアップが、将来枠組みを巡る国際交渉における大きな争点となっている。

資金動員・調達オプションに関しては、コペンハーゲン合意が、代替的な資金源を含む資金調達・動員オプションを検討するための「ハイレベル・パネル」を、COPのガイダンスの下、及びCOPに対して説明責任を負う形で設置することを明記していた。しかし、COPの下でのパネルは設置されず、代わりに潘基文国連事務総長による「気候変動資金に関するハイレベル諮問グループ（AGF）」が設置された。このため、一部の途上国は、AGFの活動を承認することに難色を示し、AGFを含めた関連報告に留意するという弱い表現となった。

なお、AGFは、炭素市場からの公的資金調達（割当単位（AAU）や国内排出量取引制度での排出枠のオークション、および炭素オフセット・クレジット収益への課金）、国際運輸への課金、炭素関連の財源（炭素税、化石燃料補助金等の削減）、国際金融機関、金融取引税、先進国による通常予算分担、民間投資の促進、炭素市場（オフセット市場）についての検討を行い、年間1000億米ドルの調達・動員は困難ではあるが複数の資金チャンネルを用いれば達成は可能であると報告書を2010年11月に発表している⁷。

緑の気候基金

102. テーマ別の資金窓口を利用して途上国締約国におけるプロジェクト、プログラム、政策や他の活動を支援できるよう、締約国会議に対し説明責任を負い、そのガイドラインの下で機能することを保証するために締約国会議と緑の気候基金の間で結ばれる取り組みにより、条約11条に基づく資金メカニズムの運営主体として指定される緑の気候資金を設立することを決定し；

緑の気候基金：枠組条約の資金メカニズムの運営主体については、これまでGEFがその役割を果たしてきた。しかし、途上国側からは、現行の資金メカニズムは途上国の利益、懸念や優先事項を十分に反映していないとの不満があり、GEFに代わる運営主体や新たな基金の設置を求めていた。このような背景の下、枠組条約下の新たな基金として緑の気候基金の設立が決まった。ただし、緑の気候基金がどの程度の規模となるのか、また、GEFとの関係がどのようなものとなるか（並存か、統合か）は不明であり、今後の交渉に委ねられている。

また、テーマ別資金窓口（thematic funding windows）とは、特定のセクター、分野、アクセス手法に特化・専門化した基金の中のユニットのことである。現在、緩和、適応、森林破壊および森林劣化からの排出の削減（REDD）の他、キャパビルや技術等に特化した資金窓口を設置する案が検討されているが、結論には至っていない。

103. また、基金は発展途上国締約国と先進国締約国から同数で構成される24のメンバーから成る理事会によって運営され；途上国締約国の代表には、関連する国連の地域グループの代表と小島嶼途上国および後発発展途上国の代表を含み；各理事会メンバーは代理メンバーを持たなければならず；代理メンバーは本メンバーを介してのみ理事会に参加する資格を有し、メンバーとして参加しない限り投票権を有さない；理事会の全部または一部にメンバーが参加していない間、彼または彼女の代理メンバーがメ

⁶ UNFCCC, Investment and Financial Flows to Address Climate Change: An Update. Bonn: UNFCCC, 2008.

⁷ 最終報告書は以下のサイトで入手可能。
<http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/pagesfinanceadvisorygroup/pid/13300>

ンバーとしての役割を果たさなければなら
ないことを決定し；

ガバナンス体制：途上国と先進国から同数で構成される理事会が、緑の気候基金を運営することとなった。意思決定手続きやルールについては、移行委員会（後述）において検討されている。

なお、理事会へは、通常、本メンバーと代理メンバーが交互に出席することになる。代理メンバーが出席した際の権限は、本メンバーとそれとは相違はない。このことにより、より多くの国が意思決定プロセスに参加できる仕組みとなっている。同様の仕組みは、GEF理事会、適応基金理事会、クリーン開発メカニズム(CDM)理事会等でも採用されている。

104. 更に、緑の気候基金は受託機関を持たなければならないことを決定し；緑の気候基金の受託機関は、緑の気候基金の資産を管理し、適切な財務記録を維持し、国際的に認められた財務基準に従って、緑の気候基金の理事会が要求する財務諸表およびその他の報告書を作成する能力を有しなければならない；

105. 受託機関は、緑の気候基金理事会の関連する決定のためのみ、および決定に従って、緑の気候基金の資産を管理しなければならない。受託機関は、緑の気候基金の資産を受託機関の資産から独立し分離した形で保有しなければならないが、管理と運用のために受託機関が維持する他の資産と合わせることができる。受託機関は、緑の気候基金の資産を特定できるよう、独立した記録と口座を維持しなければならない。

106. 受託機関は、その財務管理責任の実績について、緑の気候基金の理事会に対して説明義務があることを決定し；

107. 世界銀行に対して、基金の運用開始から3年後の見直しを条件とし、緑の気候基金の暫定的受託機関を引き受けるよう要請し；

受託機関：緑の気候基金の資産を運営・管理する受託機関についての詳細が明記されている。3年後の見直しを条件として、世界銀行が暫定的な受託機関となった。

108. 基金の運営は、独立した事務局により支援されなくてはならないことを決定し；

事務局：緑の気候基金の事務局を担う組織については未定である。

109. 緑の気候基金は、本決定書附属書IIIの委任事項に従い、移行委員会により制度設計されなくてはならず；移行委員会は、先進国締約国から15名、以下の途上国締約国から25名の40名のメンバーで構成されなくてはならないことを決定し；

(a) アフリカから7名

(b) アジアから7名

(c) ラテンアメリカおよびカリブ海諸国から7名

(d) 小島嶼途上国から2名

(e) 後発発展途上国から2名

110. 事務局長に対し、締約国会議の議長と協議の上、特に金融と気候変動の分野についての必要な経験と技能を持つメンバーの参加を得て、移行委員会の最初の会合を開催し；移行委員会をオブザーバーに公開するよう、呼びかけ；

111. 事務局に対し、締約国会議の議長と協議の上、事務局および地球環境ファシリティと共に、関連する国連機関、国際金融機関、多国間開発銀行が、緑の気候基金の設計段階における移行委員会の作業を支援するためにスタッフを出向させることができるよう取り決めを行うよう要請し；

移行委員会：緑の気候基金の制度設計は、移行委員会に委ねられることとなった。委員メンバーは、途上国からの参加者が多い構成となっている。

検討の具体的な内容は、規範原則、目的、範囲、ガバナンス・制度的取り決め、(意思決定手続きや法人格の有無、事務局等)、運営上のモダリティ(テーマ別資金窓口、アクセス手法、民間資金の活用方法等)、モニタリング・評価手法など、多岐にわたった。

移行委員会は、4回の会合を経て、GCFの基本設計に関する報告書を取りまとめた。しかし、最終段階になり、GCFの法的ステータスやCOPとの関係等を理由に、米国は合意できないとした。同報告書がCOP17でどのように扱われ、合意文書の中でどのように反映

されるのかは予断を許さない。

112. 気候変動資金の流れにおける整合性と調整の改善、資金メカニズムの合理化、資金源の動員、途上国締約国に提供される支援の測定・報告・検証に関して、締約国会議が枠組条約の資金メカニズムについての機能の行使を支援するために、締約国会議の下に常設委員会を設置することを決定し；また、締約国はこの常設委員会の機能と役割をさらに明確にすることに合意する。

常設委員会の設置：資金メカニズムの機能・運営についてCOPを支援する組織として、新たに常設委員会の設置が合意された。常設委員会の機能・役割は、現在、資金を巡る国際交渉における最大の争点の一つになっている。具体的には、途上国が監督 (supervisory) 機能を持った強力な組織を求めているのに対し、米国や日本などは助言 (advisory) にとどめた機能を持たせることを主張しており、意見の収斂には至っていない。また、常設委員会が取り扱う事項として例示されている資金フローの整合性・調整 既存基金の合理化、資金支援のMRV等については、これらが具体的にどのようなことを指すのかに関しての明確な合意はなく、今後の交渉も難航することが予想される。

以上、カンクン合意における途上国への資金支援について、そのポイント及びパラグラフ毎の詳細を見てきた。具体的な資金拠出・動員目標がCOP決定の中で明記され、資金メカニズムの新たな運営主体としての緑の気候基金や常設委員会が設置されるなど、カンクン合意は将来枠組みにおける資金メカニズムのあり方に大きな影響を与える内容となっている。現在、気候資金レジームはUNFCCC/京都議定書の下での国連型「多国間」ベースのみならず、多国間開発銀行や二国間での支援などの取り組みをも包括するものとなっているが、緑の気候基金や常設委員会により大きな役割を負わせれば、多国間主義的な性格の強い気候資金レジームの形成につながっていくであろう。一方、緑の気候基金や常設委員会の役割をより限定的なものとし、実質的な運営や資金配分を個々の基金や二国間ベースの取り組みに委ねた場合、二国間主義的な性格の強い気候資金レジームとなりうる⁸。今後の国際交渉が注目される。

⁸ より詳しくは、田村堅太郎・福田幸司 (2011) 「気候資金を巡る国際交渉と今後の展望」 亀山康子・高村ゆかり編 『気候変動と国際協調』 慈学社。

東日本大震災および福島第一原発事故後のエネルギー及び 気候変動政策に関するアンケート調査

2011年11月

(財)地球環境戦略研究機関 (IGES) 気候変動グループ

2011年7月、財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) は、主にエネルギー問題や環境問題に関心が高い人々を対象に、東日本大震災および福島第一原発事故後のエネルギー及び気候変動政策に関するアンケート調査を実施した。日本語と英語で調査票を世界各国に送付して総回答数710件を得た (回答者の内訳は日本人が61%で日本人以外が39%)。結果の概要は以下の通り。

日本における原子力発電およびエネルギー政策に関する質問では、49%が「1~2年以内」もしくは「2020年まで」に原子力発電所を操業停止して廃炉プロセスに入るべきと回答し、2050年までの段階的な廃止を含めると83%が日本における脱原発を支持した。原子力発電による電力供給量が減少した場合の対策として、90%が「再生可能エネルギーによる発電を増やす」を支持した (複数回答可)。「原発をやめるべきではない」は19%であった。日本人は66%が原発に「反対」もしくは「どちらかというと反対」と回答したのに対して、日本人以外の回答者は逆に63%が原発に「賛成」もしくは「どちらかというと賛成」であった。

また、女性は原発に「反対」もしくは「どちらかというと反対」との回答が62%で、男性は「賛成」「どちらかというと賛成」と「反対」「どちらかというと反対」が合わせて50%ずつであった。日本の気候変動政策に関する質問では、政府による「2020年までに1990年比25%削減」という中期目標は約68%が「維持すべき」と回答し、地球温暖化対策基本法案に関しては、法案採択を支持する意見が半数近くを占めた。また、京都議定書第二約束期間への参加に関しては、参加支持が57%を占めた。

25%削減目標や京都議定書第二約束期間への参加など外交に関わる政策では、日本人では賛否が分かれる一方、日本人以外の回答者では25%削減目標は85%が支持し、第二約束期間への参加は71%が支持した。

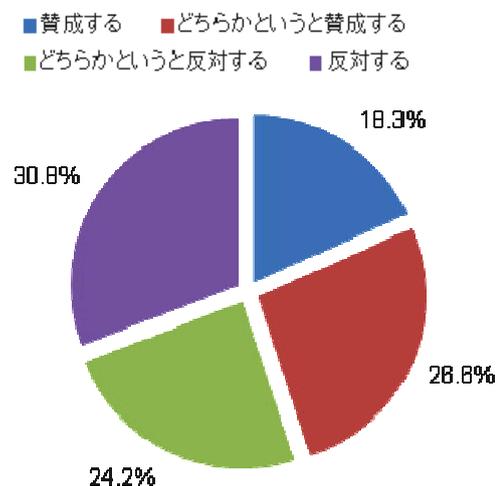
日本の気候変動政策と日本における原子力発電の利用への賛否との関係に関する質問では、「25%削減目標を維持すべき」とした回答者の約58%が日本における原発の利用に「反対」もしくは「どちらかというと反対」と回答する一方で「25%削減目標を修正すべき」とした回答者の約48%が原発に「反対」もしくは「どちらかというと反対」と回答した。また、原発の利用に「反対」とした回答者の中で地球温暖化対策基本法案を、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度を含めて採択すべき」とした回答は66%となった (複数回

答可)。「採択すべきでない」との回答は5%であった (「採択すべきかわからない」が6%、「聞いたことがないので答えられない」は7%)。このように、原発利用に「反対」した回答者は気候変動政策を支持する傾向がみられた。

以下、いくつかアンケートの質問と回答を抜粋する。(※なお、本アンケート調査レポートはIGESウェブサイト上からダウンロードが可能。<http://enviroscope.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=3404>)

Q.2) 日本のエネルギー需要に対応するために原子力発電を利用することに関してどう考えますか。以下の選択肢から最も近いものをひとつ選んでください。

Answer Options	回答率	回答数
賛成する	18.3%	130
どちらかという賛成する	26.6%	189
どちらかという反対する	24.2%	172
反対する	30.8%	219
answered question		710
skipped question		0



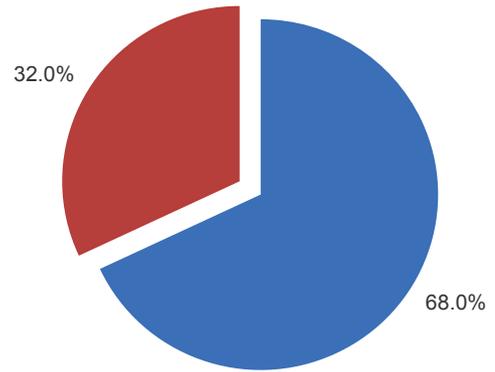
Q.8) 【背景】日本は、温室効果ガスの排出量に関して、「すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意が前提」とした上で、2020年までに1990年比で25%削減するという目標を国連気候変動枠組条約事務局に提出しています。同時に、日本は2010年6月に改訂されたエネルギー基本計画に、2030年までに原子力発電所を現在の54

基から14基増設する方針を掲げていました。福島第一原子力発電所の事故を受け、原子力発電所の増設が見直される中、温室効果ガスの削減目標の達成は困難であるから見直すべきとの意見もあります。その一方で、再生可能エネルギーの利用や省エネにより温室効果ガスの排出削減目標達成は可能との意見もあります。

【質問】日本は温室効果ガスを2020年までに25%削減するという目標を維持すべきだと思いますか。

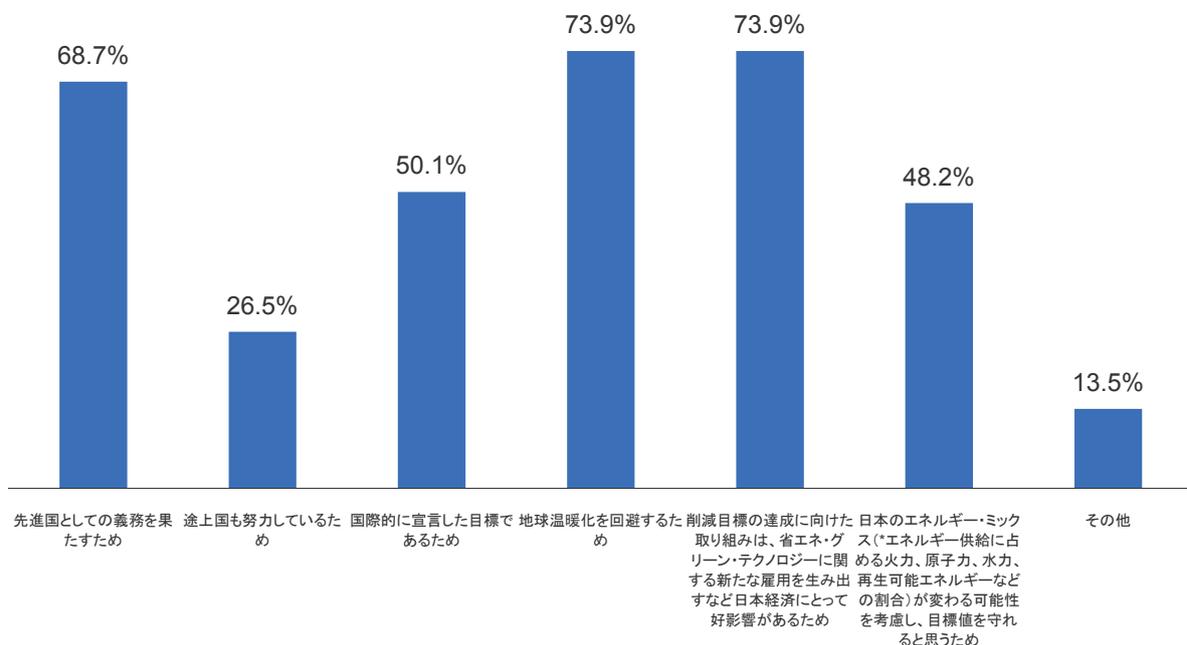
Answer Options	回答率	回答数
25%削減目標を維持すべきである	68.0%	483
削減目標を修正すべきである	32.0%	227
answered question		710
skipped question		0

■ 25%削減目標を維持すべきである ■ 削減目標を修正すべきである



Q.9) 『25%削減目標を維持すべきである』を選んだ理由として、あてはまるものを全て選んでください。

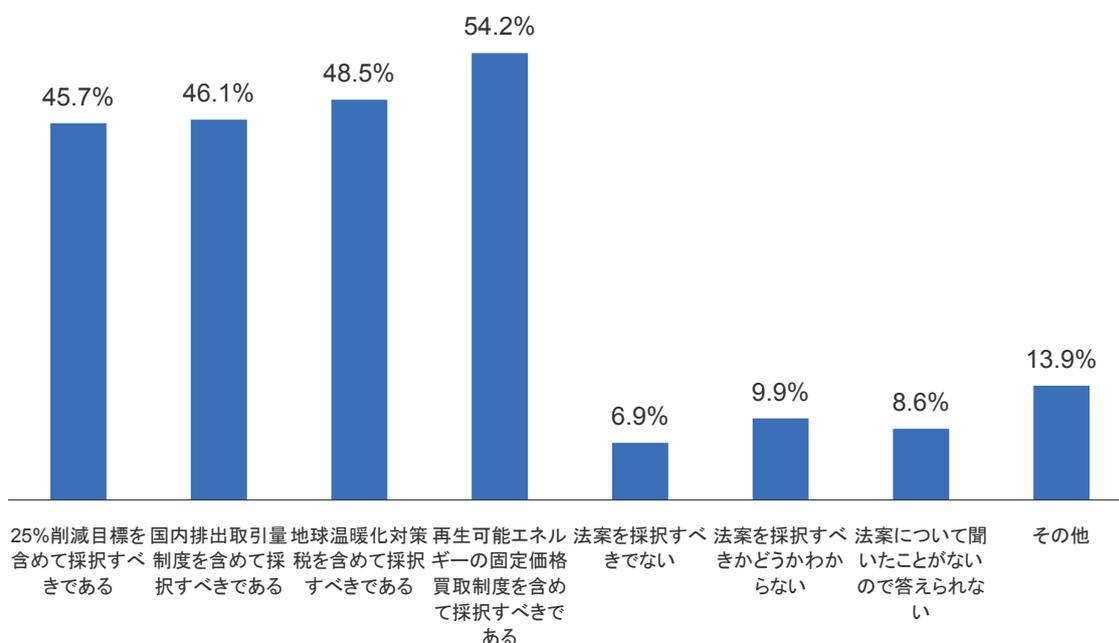
Answer Options	回答率	回答数
先進国としての義務を果たすため	68.7%	332
途上国も努力しているため	26.5%	128
国際的に宣言した目標であるため	50.1%	242
地球温暖化を回避するため	73.9%	357
削減目標の達成に向けた取り組みは、省エネ・グリーン・テクノロジーに関する新たな雇用を生み出すなど日本経済にとって好影響があるため	73.9%	357
日本のエネルギー・ミックス(*エネルギー供給に占める火力、原子力、水力、再生可能エネルギーなどの割合)が変わる可能性を考慮し、目標値を守れると思うため	48.2%	233
その他	13.5%	65
answered question		483



Q.11) 【背景】『地球温暖化対策基本法案』：日本は、温室効果ガスの削減目標（1990年比で2020年までに25%削減する、2050年までに80%削減する）を掲げています。この目標を達成する手段として、排出量の上限（排出枠）を設け、企業が排出枠を売買できる『キャップ・アンド・トレード方式の国内排出量取引制度』、温室効果ガスの排出量の多い製品などに対して課税する『地球温暖化対策税（炭素税）』、再生可能エネルギーの普及を促進するための『固定価格買取制度』などの導入を規定する法案です。昨年以來、国会で継続審議となっています。

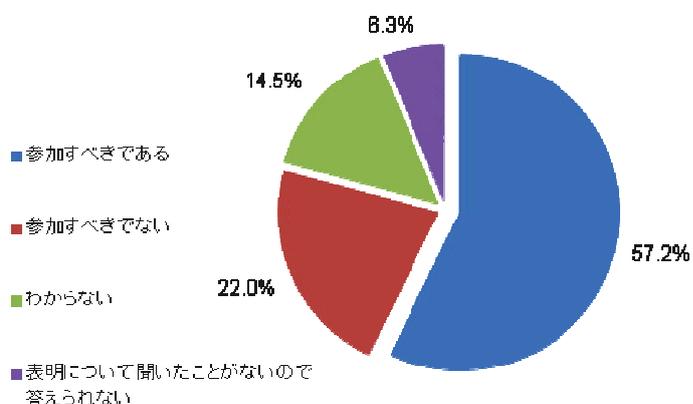
【質問】地球温暖化対策基本法案についてどう考えますか。ご自分の考えに近い選択肢を全て選んでください。

Answer Options	回答率	回答数
25%削減目標を含めて採択すべきである	45.7%	323
国内排出取引制度を含めて採択すべきである	46.1%	326
地球温暖化対策税を含めて採択すべきである	48.5%	343
再生可能エネルギーの固定価格買取制度を含めて採択すべきである	54.2%	383
法案を採択すべきでない	6.9%	49
法案を採択すべきかどうかわからない	9.9%	70
法案について聞いたことがないので答えられない	8.6%	61
その他	13.9%	98
answered question		707
skipped question		3



Q.12) 京都議定書では、2008年から2012年までの五年間を排出削減目標を達成するための第一約束期間としています。日本は京都議定書の第二約束期間に参加しないことを表明しています。どう考えますか。

Answer Options	回答率	回答数
参加すべきである	57.2%	403
参加すべきでない	22.0%	155
わからない	14.5%	102
表明について聞いたことがないので答えられない	6.3%	44
answered question		704
skipped question		6



※なお、本アンケート調査レポートはIGESウェブサイト上からダウンロードできます。
<http://enviroscope.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=3404>

特別寄稿

原子力損害賠償支援機構と原子力安全庁 ～エネルギー政策の選択肢を縛る懸念はないか

森・濱田松本法律事務所 弁護士 武川 文士

1. はじめに

本稿の問題意識は、大きな反対を受けることなく進行している出来事が将来のエネルギー政策の選択肢を縛る結果になっていないかという点にある。

東日本大震災を受けて日本のエネルギー政策は大幅に見直される予定である。その中には、①電力自由化、とりわけ、発送電の垂直統合態勢を維持するのか、それとも発送電分離を行うのか、②エネルギー政策を担当する省庁についても何らかの見直しを行うのかという事項も含まれることが予想される。実際に、枝野経済産業大臣は就任会見において「発送電分離についてはゼロベースで議論を進めたい」旨を表明している。また、エネルギー政策の担い手についても、一部政党・議員からは、環境政策とエネルギー政策を統一的に所管する「環境・エネルギー省」を作るべきであるとの主張も聞かれるようになった。

筆者としては発送電分離についてはメリット・デメリットの双方があり、慎重に検討すべきであると考えてはいるものの、少なくとも東日本大震災後の社会状況や新たに策定されるエネルギー政策との整合性を意識した「ゼロベース」の検討は不可欠であると考えている。また、エネルギー政策と環境政策を統一的に所管する省庁の設置には賛成である。その意味では主として政党・政治家から聞こえてくる前述の問題意識そのものには共感するところが多い。しかしながら、福島原発事故の処理を巡って着々と進行している「現実」の中にはこうした「かけ声」との整合性について疑問を感じるものが少なくない。さらに言えば、既成事実の積み重ねによって将来のエネルギー政策の選択肢を狭めているのではないかと危惧されるものもある。その代表例が原子力損害賠償スキームと原子力安全庁を巡る議論である。

2. 原子力損害賠償スキームと発送電分離

一つ目の危惧は、今般決定された原子力損害賠償のスキームによって発送電分離が困難になったのではな

いかという点である。

原子力賠償スキーム

周知のとおり、福島原発事故を巡る原子力損害賠償については「原子力損害賠償支援機構法」が成立し、これにより賠償スキームが形作られている。このスキームは要するに、①原子力損害賠償支援機構（機構）という新たな法人を作り、②東京電力（東電）は機構から特別事業計画に基づく資金援助（特別援助）を受けこれを原資として原子力賠償を行う、③東電は機構に対して特別負担金を支払うというものである。特別負担金の金額は、機構が事業年度ごとに運営委員会の議決を経て定める金額とされている¹が、基本的な発想としては東電が自らの責任で特別負担金を支払うことが企図されている。究極的には電気料金で特別負担金をまかなうということになるだろう。

福島事故の損害賠償額を電気料金に上乗せするための動きは既に始まっている。2011年8月23日に経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部電力市場整備課は「電気事業会計規則等の一部を改正する省令（案）に対する意見の募集について」と題するパブリックコメントの募集を開始した²。その要旨は「一般電気事業供給約款料金算定規則、一般電気事業託送供給約款料金算定規則及び卸供給料金算定規則において、原子力損害賠償支援機構負担金（特別負担金を除く。）を料金原価（営業費）に追加する改正を行う。」というものである。一般電気事業供給約款料金算定規則とは、総括原価方式の原価を算定するための規則であるが、かかる改正案によれば一般負担金（事故を起こしていない原子力事業者も含めて負担する負担金）は総括原価に算入されることとなる。特別負担金は総括原価に算入されるとはされていないが、将来的に特別負担金も何らかの形で総括原価に反映される可能性も否定はできない³。

¹ 原子力損害賠償支援機構法第52条第1項

² <http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=620111033&Mode=0>

³ 改正案によれば、電気事業会計規則における営業費用に「原子力損害賠償支援機構負担金」の項目を設け、一般負担金及び特別負担金に区分して整理するとされており、少なくとも経理上は特別負担金も営業費用に算入されることが明確化されている。

賠償スキームと発送電分離

現在の賠償スキームを前提に発送電分離を行えば、特別負担金（福島事故の賠償金）を負担している東電が他の事業者（他の一般電気事業者を含む。）と対等な競争を行うことは困難であり、東電は早晚破綻することが見込まれる。そうなればその時点で履行されていない福島事故の賠償債務は履行されないこととなるし、その時点で国が行った特別援助にかかる特別負担金も返済されないことになる。つまり、現状の賠償スキームは発送電の垂直統合・地域独占・総括原価方式という現状が固定化されることを大前提としており、逆にいえば、発送電分離を行うためには現在の賠償スキームを根本から見直す必要が生じるのである。賠償スキームの根本的な見直しとは、要するに、原子力事故の被害者を救済するために（電気料金という見えない形で国民負担を強いるのではなく）税金を直接的に投入することを意味している。

もちろん理屈としては、政策や法律はいかようにでも変更可能であるため、現状の賠償スキームが発送電分離を理論的に否定するものではない。しかし、かかる政策変更には相当の覚悟と労力が必要となったことは否定できないであろう。現状の賠償スキーム決定の前後を通して、政府の中枢を含めて政治家は声高に発送電分離を唱え続けていたが、発送電分離と賠償スキームの整合性についてはどのように考えていたのだろうか、極めて疑問である。

3. 原子力安全庁と環境・エネルギー省

二つ目の危惧は、原子力安全庁の設置により環境・エネルギー省の設置が困難となったのではないかという点である。

政府の原子力災害対策本部は、福島事故について国際原子力機関（IAEA）への追加報告書をまとめ、2011年9月12日にIAEA事務局に提出した。追加報告書には、原子力行政の推進と規制の両分野を担う経済産業省から規制行政を分離させるために「原子力安全庁」を来年4月に創設することが明記されている。報道によれば原子力安全庁は環境省の外局として設置される方向が固まっているようである。

これは一見すると合理的な対応であるようにもみえる。ただ、「原子力行政の規制と推進を行う官庁を分離する」というテーゼと「環境省が原子力の規制を行う」という事実を重ね合わせると、「原子力の推進を含めたエネルギー政策の企画立案を環境省が行うことはない」という結論が導かれる。もちろん環境省の気

候変動政策部門・機能を経済産業省に移管するという手段は残っているため、これによって「環境・エネルギー省」という構想が理論的に不可能となった訳では決していないが、やや遠のいた感は否めない。不思議なのは、原子力安全庁を環境省の外局とすることに賛成する論拠として「環境省にエネルギー政策決定機能を持たせること」が主張されたとの報道があったことである。政策決定において果たして上記のような考慮はなされたのであろうか、疑問が残る。

4. まとめ～なし崩し・既成事実の積み重ねは避けるべき

筆者としては、以上の2つの例に見られるように、エネルギー政策に関する本質的な議論が行われないうまに、なし崩し的に今後のエネルギー政策の選択肢が狭まることを危惧している。今後どのようなエネルギー政策が採用されるにせよ、国民に対して何らかの負担・厳しい選択を突きつけるものとなることは確実である。そうした状況にあればこそ、新たなエネルギー政策は国民が様々な選択肢の中から自覚的に選び取ったものであることが望ましい。メディアや専門家の側にも、ある施策そのものの当否だけでなく、エネルギー政策全体との整合性といった観点からもこれを評価・検討する議論を提起していくことが期待されているといえる。

連載

主要国の最新動向 (6)



China

**Integrated Working Plan
for energy saving emissions
reduction in 12th FYP**

IGES Climate Change Group
Associate Researcher
Jiangwen Guo

Sep. 7th, 2011 - China issued the "Integrated Working Plan for energy savings and emissions reduction in their 12th Five-Year Plan (FYP)", which aims to cut energy consumption per 10,000 yuan (1,563 U.S. dollars) of gross domestic product (GDP) by 16 percent in 2015 from the level last year.

Energy use per 10,000 yuan GDP will drop to 0.869 tonnes of coal equivalent by 2015, compared with 1.034 tonnes in 2010. This target will represent a 32 percent decline from the 1.276 tonnes of coal equivalent of energy consumed in 2005, according to plan, by 2015, China will have saved 670 million tonnes of coal equivalent.

To meet this goal, the government will need to rein in excessive growth in high-energy-consuming and high-polluting industries and step up the elimination of outdated industrial capacities during this period, the statement said.

China will strictly control approval of new projects in energy-consuming and polluting sectors and those with overcapacity. Polluting industries and sectors with outdated production would be prohibited from moving to the central and western regions of the country.

China will work to increase the share of the service sector and strategic new industries in its national economy, the statement said. The value-added output of service sector will account for 47 percent of the country's GDP by 2015 while strategic new industries will contribute 8 percent.

Non-fossil fuels will take up 11.4 percent in overall primary energy use by 2015, it added.

The plan also states that the government will step up the reform of resource taxation, and collect taxes from oil, gas, and coal according to price instead of

volume while increasing the tax rate.

*Reference: <http://www.ccchina.gov.cn/cn/NewsInfo.asp?NewsId=29515>



India

**Perceptions of India's
Climate Negotiation Position:
Role of Personality Factor**

IGES Climate Change Group
Policy Researcher

Nandakumar Janardhanan

There has been intense worldwide interest in the climate mitigation actions that India has been planning as part of its approach towards reducing greenhouse gas emission. Although the country's stance towards global efforts for climate change mitigation was not perceived to be pragmatic by some critics previously, India has shown significant development in their policy processes for shaping a stronger climate change agenda in the past decade, especially in the last few years.

The international community has judged India's climate mitigation policy based on expectations of their commitment, rather than on the realities of their situation. In the past, India's stance was perceived as a deliberate resistance to global commitments towards emission reduction. Today, there is a broad consensus among international experts that India needs to balance its objectives of economic growth and environmental sustainability. This was also a bargaining chip for other countries, which have domestic policy limitations in making commitments for restricting emissions. What has been missing by many of the critics of India's climate mitigation policy is a clear understanding of the inherent difficulties in India's domestic policy processes, its need to balance developmental objectives with economic growth, and

its commitment to the developing world.

Personalities also play a critical factor in climate policy making as they can shape priorities. Though political decisions at the leadership level played a dominant role, personality factors were key to shaping perception of India's negotiation position.

As former Environment Minister of India, Mr Jairam Ramesh gained significant attention in the international community with regard to his approach to climate policy. While his statement that all countries must take on binding climate change commitments in an "appropriate legal form" was applauded from certain Annex I countries, he was criticised by his country's political opposition for compromising India's long standing negotiation position. While the notion of historic responsibility of the developed world to cut down emissions has been the prevailing stance, the position of Mr. Ramesh has become a serious concern. Former negotiators have called this as a huge setback to India's policy position and criticised that it has given way for "international accountability" for the country's domestic actions.¹ The position of the Minister was also seen as that against the government's interest and hence lacked any political credibility. Since the Minister's statement was not considered to be a reflection of the national position by domestic critics, many were of the dominant view that replacement of the Minister could show India reasserting its position on the historic responsibility of developed world as the cornerstone of any future negotiations.

This past July, Ms Jayanti Natarajan replaced Mr Jairam Ramesh as Environment Minister in the union cabinet. At the Major Economies Forum held at Pretoria, Ms Natarajan highlighted her position, which countered the statement made by the former Minister, when she mentioned that "substance is much more important and at this stage countries do not have to discuss the nature of a legally binding agreement." This is well in line with the domestic negotiation position of India that it will not enter into a legally binding agreement at this point. According to the Minister, India looks forward to the operationalisation of the Cancun decisions at the upcoming COP-17 to ensure that issues related to finance, technology transfer, adaptation and REDD+ are key deliverables for the Durban Conference, which would bring tangible benefits to developing countries.²

With changes in approaches of the new minister from that of the former one, the upcoming COP-17 will be an important platform that may evince the role of the personality factor in India's climate negotiation positions.

*The above article is based on personal view.

¹ <http://www.thehindu.com/sci-tech/energy-and-environment/article944235.ece>

² <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=76020>

Indonesia

総排出量の算定精度の向上が課題



IGES プログラムマネージメントオフィス
研究員
市原 純

インドネシアは、土地利用変化及び林業分野での排出を含めた場合には世界有数の温室効果ガス排出国であるとされる。PEACE¹、世界銀行、英国国際開発省 (DFID) の調査では、インドネシアは世界第3位の排出量であると報告されている。

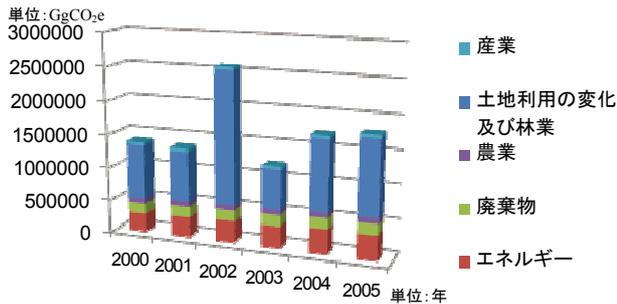
一方、2010年に、インドネシア政府（環境省）は「国連気候変動枠組条約に基づく第2次インドネシア国別報告書（第2次国別報告書）」を完成し、同報告書は国連に提出された。第2次国別報告書では、近年の温室効果ガスの排出量が報告されている。

同報告書によれば、2000年のインドネシアの温室効果ガス総排出量は、1,377,983 GgCO₂eである。セクター別の内訳は、泥炭火災を含む土地利用の変化及び林業が821,254 GgCO₂e、エネルギーが280,938 GgCO₂e、排水・廃棄物が157,328 GgCO₂e、農業が75,420 GgCO₂e、その他の産業が43,044 GgCO₂eとなっている。

2000年から2005年までの総排出量は、以下のグラフの通りであり、年毎に大きな変動があることが確認できる。土地利用の変化及び森林分野における排出量の変動が激しく、総排出量の変動に大きく寄与している。エネルギー分野では排出量の増加傾向が見て取れる。

¹ インドネシアの現地コンサルタント会社

グラフ：近年の温室効果ガス排出状況（第二次国別報告書より）



同報告書では、PEACE、世界銀行、DFIDの調査に比べ、総排出量は少なく報告されており、土地利用の変化及び林業分野での算定結果の違いがもたらすところが大きい。当該分野での算定精度の向上が今後の課題の一つである。

また、同報告書内では、将来の排出量の予測も行われており、2020年には、現状のまま対策を講じない場合（BAU）では、およそ2.95GtCO₂e（2000年の排出量の2倍以上）まで増加する見込みであるという。

not certain enough to warrant intervening in free markets. It will not only be interesting to see how the Republic electorate responds to these contrasting views, but how President Obama positions himself in relation to Romney or Perry. In the last week alone, President Obama chided Governor Perry for failing to appreciate that the forest fires burning in his home state Texas were attributable to longer dry summers. Elsewhere in the United States, the Department of State is conducting a series of town hall meetings to solicit public input on Keystone XL pipeline that would transport oil from Northeastern Canadian tar sands to Oklahoma, Kansas and, once again, Texas. The environmental community has raised concerns that tar sands oil is "3-4 times more greenhouse gas intensive than conventional oil." Finally, the House of Representatives (lower house of the legislature) has launched an investigation into a 2009 Obama administration decision to fast track approval for \$453 million in federal loan guarantees for Solyndra, a manufacturer of solar panels that went bankrupt shortly after receiving the funds. Both the Solyndra investigation and Keystone XL pipeline may gain more attention if Governor Perry wins the Republican nomination.



United States

United States Update: Climate Policy on the Republican Campaign Trail



IGES Climate Change Group
Senior Policy Researcher

Eric Zusman



IGES Climate Change Group
Policy Researcher

Koji Fukuda

For those concerned that economic downturns would siphon attention from climate change, presidential politics promises to keep it in the public eye for the next few months. The campaign to nominate a Republican candidate for the 2012 presidential election recently featured sharp differences on climate change between the current frontrunner, Texas Governor Rick Perry, and the once frontrunner and now challenger, Former Massachusetts Governor Mitt Romney. Governor Romney believes climate change is a man-made problem requiring sensible regulation. Governor Perry believes that climate science is



An Atmosphere of Concern
My Summer as an Intern in the Climate Change Group



By Ari Phillips

By the time I complete my ten-week internship Asia will have nearly one million new urban residents. Many of these urbanites will move into freshly constructed, high-energy consuming buildings that help make-up a building sector accountable for one-third of the world’s greenhouse gas emissions (GHGs). Over the next 20 years, China alone will add 350 million urban residents to its population – more people than live in the United States – and will build the equivalent of ten New York Cities worth of skyscrapers. And greenhouse gas emissions, which are the main cause of climate change, will continue to gather at greater frequency up above the skyline.

This atmosphere of concern weighs heavily on the researchers in the Climate Change Group at the Institute for Global Environmental Strategies (IGES), where I’m living and working this summer. Located in the small town of Hamaya about an hour south of Tokyo, we spend our days in this glass-paned, spaceship-like building trying to reconcile the facts of rapid development in Asia with those of gradual climate change around the globe. We sit in our cubicles drinking milk tea and noshing on whatever treats have been most recently provided by a colleague returned from a business trip, and we ponder how the world can brave these 21st century challenges. We contemplate the nearly 200 cities with one million-plus people in China, we consider the heated atmosphere these and other GHGs will create, and then – once we’ve settled down – we get to work; keeping in mind the last bus at 10:48 p.m. lest we miss it again and are forced to take a taxi into town or spend the night at the institute.

I’ve been given the opportunity to work for a summer at IGES because of an email that circulated through my graduate school program at the University of Texas notifying students of an internship position. My supervisor here, Dr. Zusman, also graduated from the Lyndon B. Johnson School of Public Affairs at UT Austin, and thankfully for me, he’s managed to stay in touch with a few people at the school.

At IGES one of Dr. Zusman’s main projects involves working on the co-benefits of climate change mitigation. More-or-less this entails merging development with GHG emissions reductions. For instance, if you build a subway system in place of a highway not only will you reduce GHG emissions, but you will also limit local air pollution and reduce congestion, which would be considered co-benefits. One of the important things about co-benefits is that they can entice governments in developing countries to pursue environmentally friendly policies they otherwise wouldn’t have. Telling developing countries they need to reduce their GHG emissions often leads to prolonged debate and scant progress, but making it so policymakers and other stakeholders feel they can benefit from such action can ideally lead to win-win outcomes. Development – economic or otherwise – is generally viewed as a positive indicator, and nary a local policymaker wants to indicate otherwise by slowing local growth for global health. Consideration of co-benefits offers one way of merging the global issue of climate change with local developmental issues.

This may not sound groundbreaking, but it’s rare that policymakers pursue policies with more than one target, or benefit. It’s politically easier to set a single goal to achieve: use this much energy; build this many train lines; reduce this percent of emissions. It’s also easier to analyze the impact of a single-targeted policy rather than one with multiple variables. Co-benefits themselves are often difficult to quantify, so generating measurable and verifiable data can be frustrating and in many cases presents a formidable

obstacle to progress. Without reliable results demonstrating the effectiveness of a co-benefit, policymakers will be wary of taking it on.

Aside from pursuing single-target policies, policymakers also have the option of avoiding tough-to-meet targets altogether, opting instead for easy actions with big payoffs – “low-hanging fruits” – or simply remaining below the radar, content to be a bureaucrat sitting in a leather chair. So getting co-benefits into a policymaker’s agenda and from there into government-endorsed policies and measures is a formidable pursuit. And once that’s done the policies still need implementing, the private sector enforcing, and the public awareness raising.

Just like other East Asian countries, Japan imports most of its energy resources – coal and oil primarily. In a fast-growing and even faster consuming world, this implies a lack of energy security. Japan had a plan for this that included increasing nuclear power production from 30 percent of electricity supply to 50 percent of electricity supply over the next 30 years. That plan, as they say, is gone with the radioactive wind.

I didn’t fully realize the political and cultural impact of the nuclear disaster until I arrived in Japan and experienced firsthand the resounding public opinion to shelf nuclear power. I thought maybe this radioactive incident could be isolated and overcome through increased safety measures and technological advances. But when the contamination is just a few hours away; when you vaguely consider it before eating fresh fish or going out in the rain; when you mull over all the other nuclear power plants nearby and all the other potential disasters waiting to happen at God’s will – or the will of a giant catfish, which many Japanese used to believe caused earthquakes – then you start to draw different conclusions.

Now that the recovery is underway and the Fukushima Dai-ichi Power Plant appears to have been subdued, the debate in the Japanese Diet, or Parliament, is over the nation’s energy plan going forward. As most people know, or probably presume, Japan is a leader in energy efficiency and climate change mitigation, with Government-funded institutions such as IGES doing much of the legwork. The Kyoto Protocol came

into being here (and it will die somewhere else). Japanese GHGs per capita are far below many other developed countries. There’s like 12 different kinds of recycling. Eco-cities are abundant. The train system is amazing. Litter is nonexistent. There’s a target of reducing greenhouse gas emissions by 25 percent by 2020.

Or at least for now there is. The recent devastation presents a significant setback to this goal, and many people want to scale back that commitment and focus instead on recovery and economic growth. But other people see a unique opportunity to redefine energy policy in Japan, and to recast the energy model for generations to come. To aide policymakers in their decision-making, researchers at IGES are vigorously generating Japanese energy mix scenarios spanning the next 40 years. This information must then be translated into results, and policymakers will have to navigate the consensus-based Japanese political system in search of an agreeable solution. Just as China finds itself stuck between a skyscraper and a hard-to-live place as bureaucrats try to balance rapid near-term growth and long-term sustainability, in Japan local development and recovery issues must be weighed against national and international longevity concerns.

With climate change, the balancing act is between the local and the global. In Texas the same dynamic is playing out as officials attempt to deal with an unprecedented drought and the hottest summer on record: local effects from global causes. Who should pay for what and who’s responsible for what? In Texas we’ve chosen to ignore the important questions and deal with the problem by praying for rain, at the governor’s sage suggestion. In Japan when they hear I’m from Texas they say, “Everything’s bigger in Texas.” And I say, “Yeah, yeah it is.”

There’s no easy route out of the energy fix in Japan, let alone the global crisis of climate change. A solution requires innovation and collaboration from all parties. At IGES researchers are working feverishly to address these challenges domestically. Senses are elevated as onlookers await the course of action Japan will pursue as it emerges from this tumultuous period. The decisions made today will influence domestic energy and environmental policy for decades to come. This in

turn will help steer the decisions of tomorrow made by developing countries such as China, where the stakes – just like the buildings – are higher and faster growing. If Japan puts renewable energy reform on the fast track – on the bullet train so to speak – then China might feel more inclined to emulate, just as they have with bullet trains (and there will surely still be accidents along the way). The technological advances and pre-tested policies certainly won't deter countries like China from embracing environmentally friendly policies when making these important decisions.

It's stiflingly hot in IGES today. Just like the rest of the Tokyo metropolitan area, we've cut back on energy use. In real terms, this means that once or twice a week my zone of the semi-circle cubicle array goes without air conditioning. Today is one of those days. It's windy outside though, and I can easily imagine the pleasant breeze cutting across my face and evaporating slow rolling beads of sweat just before they plunge onto my keyboard. But no breeze can I feel because the windows in the workspace don't open.

Throughout the day we find places to gather and commiserate about the situation. Japanese, Indians, Chinese, Americans all convening to vent about the unfortunate design of the building's windows and the disarming heat. Then I'm back at my desk, lamenting the poor infrastructural decisions being made across China and the inevitability of rising temperatures across the globe.

And I am once again reminded that in the world we live in, the global is the local is the global. It's all one big atmosphere of concern.



The Co-benefits Corner Newsletter Vol.1 2011

For most policymakers, alleviating poverty, securing energy supplies, and reducing environmental pollution take priority over mitigating greenhouse gases (GHGs). Yet as awareness of climate change grows, an approach that meets immediate development needs while addressing longer term climate concerns has garnered more attention. This “co-benefits approach” cannot only lead to quicker and more cost-effective GHG mitigation but bring carbon finance to development needs.

Launching of the ACP

In recent years, a growing number of international organizations have promoted a co-benefits approach and some countries in Asia have initiated co-benefits projects. However, the lack of a mechanism to share information and facilitate dialogue on these issues has limited the integration of co-benefits into sectoral planning and development policies in Asia.

In November 2010, the Institute for Global Environmental Strategies (IGES) in collaboration with several Asian government agencies and international organizations launched **the Asian Co-benefits Partnership (ACP)**. The ACP was created as an informal and interactive platform to facilitate information sharing and stakeholder cooperation on co-benefits in Asia. IGES serves as the secretariat.

The ultimate goal of the ACP is to support the mainstreaming of co-benefits into sectoral development plans, policies and projects in Asia via:

- ▶ Information sharing and knowledge management
- ▶ Enhancing communication among ACP members
- ▶ Developing co-benefits policies and projects in Asia
- ▶ Strengthening regional cooperation to promote co-benefits approach

ACP members consist of various stakeholders working on co-benefits in Asia, including government agencies, international organizations, academe, civil society and the private sector. Initial members of the advisory group including Asian country representatives from China, Indonesia, Japan, Thailand, as well as international organizations such as the Asian Development Bank (ADB), the Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia), the Global Atmospheric Pollution Forum (GAPF), the United Nations Environment Programme (UNEP)

Find out more at **our website: <http://www.cobenefit.org/>**



A Co-benefits Approach: realigning climate change and sustainable development goals

Is climate change helping or distracting the realization of sustainable development goals?

Tackling climate change and sustainable development are not competing goals. However, differing priorities among developed and developing countries often lead policymakers to view them as distinct and separate. This is unfortunate. While developing countries should indeed prioritize economic development by enhancing human security, energy security, or food security, they will also have to take into account that climate change is a stress multiplier. Measures ignoring the potential impacts of climate change could therefore be counterproductive.

Why choose one when we can do more?

The co-benefits approach aims to reduce greenhouse gas emissions, prevent environmental pollution, and support sustainable development all at the same time. To be effective, developmental as well as climate co-benefits should be explicitly integrated into project planning or policymaking process and not just an afterthought. By recognizing co-benefits, short-term local benefits could be ensured as well as support of local stakeholders. Realigning climate change and sustainable development goals holds the key to the sustainable, low carbon future.

Co-benefits Approach: *Beyond Reducing Emissions In the Transport Sector*

By Jane Romero

Author: Jane Romero



IGES Climate Change Group
Policy Researcher

Demand for transport infrastructure and services are likely to increase in developing countries, especially countries in Asia. Along with this growth, externalities are also expected to multiply. For instance, traffic congestion in some Asian countries is projected to cost as much as 3% of annual gross domestic product (GDP). The implications of Asia's rapid motorization are not limited to Asia, however. Globally, the transport sector emits 23% of energy-related carbon dioxide (CO₂) emissions as it consumes almost two-thirds of global oil consumption. Road transport is the dominant source, with cars accounting for almost half of domestic transport emissions. Indeed, heavy motorization is not a feasible solution to Asia's fast growing transport demands. Rather the region needs sustainable, low carbon transport systems. But policymakers in Asia face a serious dilemma in meeting this need— how to improve mobility, accessibility, energy security, road safety, and air quality while reducing fossil fuel consumption thereby mitigating greenhouse gas (GHG) emissions?



The motivation for mainstreaming a transport co-benefits approach is to find solutions to both current local developmental problems (e.g. congestion, air pollution, road safety, etc.) and future global consequence (climate change) by integrating multiple co-benefits into project planning. As transport projects and policies are not created equal, quantifying co-benefits can improve decision making and lead to a departure

from business-as-usual planning. This was the motivation behind publishing [the Transport Co-benefits Guidelines \(TCG\)](#) and [the Transport Co-benefit Calculator](#). The TCG provides initial values based on current available data. It also helps to clarify the steps in estimating reductions in CO₂ and conventional air pollutants as well as time savings, vehicle operating costs savings and road safety benefits from accident reduction.

By offering easy-to-follow instructions for quantifying co-benefits, the TCG aim to help diverse stakeholders - policymakers, private practitioners and specialists in the transport, climate, air pollution and urban planning sectors as well as related funding institutions – to recognise co-benefits and prioritize sustainable, low carbon transport in Asia.

Publications

- ▶ ACP Fact sheets:
 - **No.1 What are co-benefits?**
 - **No.2 COP16 and co-benefits**
 - **No.3 Make co-benefits work: The case of China**
- ▶ **Transport Co-benefits Guidelines (TCG)** and **Transport Co-benefit Calculator**
- ▶ **Practical guide for improved organic waste management: climate benefits through the 3Rs in developing Asian countries**

Find out more at our website: <http://www.cobenefit.org/>

Activities

- ▶ **2nd Advisory Group Meeting**
(July 2011, Yokohama, Japan)
- ▶ **UNU-IAS-IGES-ACP Joint Meeting: Greening Growth in Asia: Making Co-benefits Mainstream** (July 2011, Yokohama, Japan)
- ▶ **1st Advisory Group Meeting**
(July 2011, Kitakyushu, Japan)
- ▶ **Launching the Asian Co-benefits Partnership at the Better Air Quality (BAQ) 2010** (November 2010, Singapore)

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>

<活 動>

気候変動に関する日印政策研究ワークショップの開催 (2011年8月29-30日、インド・ニューデリー)

11年8月、IGES はインド・エネルギー資源研究所 (TERI) とともにニューデリーにおいて2日間に渡る「気候変動に係る日印政策研究ワークショップ」を開催しました。ワークショップには、日本の環境省とインドの環境森林省、エネルギー省などの政策担当者、インド国内の研究者等、約50名が参加しました。ワークショップでは、気候変動国際枠組み、両国の再生可能エネルギー政策、コベネフィット・アプローチ等の途上国支援策、インドの国・地方レベルでの気候変動政策、気候保険の事例の6つのテーマに関する発表とともに、カンクン合意の実施の重要性、資金メカニズムに対する期待、温室効果ガスの排出削減に対するコベネフィット・アプローチの有効性、低炭素発展や技術革新促進の重要性等に関する活発な意見交換が行われました。

詳しくはこちらをご覧ください。

→ <http://www.iges.or.jp/jp/cp/activity20110829.html>

COP17におけるIGES・気候変動グループの活動

2011年11月28日～12月9日に、国連気候変動枠組条約第17回締約国会議 (COP17) 及び京都議定書第7回締約国会合 (CMP7) が南アフリカ・ダーバンにて開催されます。IGESは、これまで実施してきた研究結果に基づき、アジア途上国を含む地球規模の次期枠組みを構築する上で重要な課題について、サイドイベントやブース展示等を通じて情報提供及び意見交換を行います。気候変動グループは中国の気候変動対策や、日本の気候政策、炭素市場に関する発表及びパネルディスカッションを行います。詳しくはこちらをご覧ください。

→ http://www.iges.or.jp/jp/news/topic/1111_cop17.html

◆編集後記◆

アフリカ大陸の南端に位置する喜望峰は、その名の趣とは異なり荒波が多く船を沈めた難所だったという。しかし、この場所の発見は世界の東と西を強く結び付け、その後の航海史に残る要所となった。そして今、長きに及ぶ紛争、貧困、そして温暖化影響に最も脆弱な地域として名を馳せるこの地に、京都議定書終焉の地という異名が加わることは望むはずもない。離脱という文字が報道の見出しに踊る中、開会演説での「実現するまでは不可能であることのように思われていた」結果を期待したい。この場所が、将来を望むに再び格好の地となったと言える成果に期待して。

(宮塚亜希子)

<記 事>

お知らせ:「アジア・コベネフィット・パートナーシップ」新サイトを開設しました。(2011年11月1日)

IGESが事務局を務めている、アジアにおけるコベネフィットに係るステークホルダー間協力や技術・情報・ノウハウの共有化・ネットワーク化を進めるアジア・コベネフィット・パートナーシップ (Asian Co-benefits Partnership: ACP) の新しいウェブサイトが開設されました。

詳しくはこちらをご覧ください。

→ (英語) <http://www.cobenefit.org/>

東日本大震災および福島第一原子力発電所事故後のエネルギー及び気候変動政策に関するアンケート調査結果

(2011年11月14日)

2011年7月、財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) は、東日本大震災および福島第一原発事故後のエネルギー及び気候変動政策に関するアンケート調査を実施しました。日本語および英語の調査票を世界各国に送付し、総回答数710件を得ました (回答者の内訳は日本人が61%、日本人以外が39%)。詳しくはこちらをご覧ください。

→ http://www.iges.or.jp/jp/news/press/11_11_14.html

インタビュー:「気候変動問題の解決に貢献したい!

「ホテル・金融・国際協力、すべての道はひとつに繋がる」(JICA PARTNERウェブサイト連載「インタビュー」ソーシャル・キャリア」は、どうつくる」2011年11月)

石鍋研究員が国際協力の分野におけるソーシャル・キャリア (社会貢献活動におけるキャリア) ディベロップメントについて、インタビューを受けました。

詳しくはこちらをご覧ください。

→ <https://partner.jica.go.jp/MZ/interview2/index2.html>

FOR

Svapnam 夢

DURBAN の山は 天下の険 多国間も物ならず
万丈の争点 千仞の不信 前に聳え後に支う
雲は KP をめぐり 霧は LCA をとぞす
昼猶闇き数値目標 法的拘束力は苔滑か
一夫関に当るや UNFCCC も開くなし
天下に旅する剛毅の代表団
DEMAND 腰に新メカがけ CP2 の岩根踏み鳴す
斯くこそありしか COP3 の武士

FOR

次号予告 (2012年1月発行予定)

- 2012年の気候変動政策の展望
- COP17開催結果および決定事項について
- COP17のテーマ別の要点
- 連載: 主要国の最新動向、等