

21世紀政策研究所新書—43

シンポジウム

COP20、21に向けた 戦略を考える

第106回シンポジウム（2014年3月28日開催）

ご挨拶

環境大臣政務官／衆議院議員

牧原 秀樹

7

講演

気候変動対策への産業界の取り組みと新国際枠組みへの期待

13

経団連環境安全委員会国際環境戦略WG座長／
JFEスチール技術企画部理事地球環境グループリーダー

手塚 宏之

パネルディスカッション……

【パネリスト】

外務省国際協力局審議官

南 博

経済産業省大臣官房審議官（環境問題担当）

三田 紀之

環境省地球環境局国際連携課

新田 晃

国際地球温暖化対策室長

経団連環境安全委員会国際環境戦略WG座長／

手塚 宏之

JFEスチール技術企画部理事地球環境グループリーダー

【モデレータ】

21世紀政策研究所研究主幹

澤 昭裕

はじめに

わが国では福島第一原子力発電所の事故以来、原子力の是非を中心としたエネルギー政策に議論が集中しておりますが、それと密接に関係している地球温暖化対策も依然大きな課題です。地球温暖化対策に関しては、京都議定書に代わる新たな国際枠組みの策定に向けて、今年のCOP20（リマ）に引き続き、来年のCOP21（パリ）で国際交渉がヤマ場を迎えることから、わが国産業界としても戦略的な対応が必要となっております。

こうした観点から、21世紀政策研究所では澤研究主幹が中心となって、国際枠組みにおける自主的削減行動計画のあり方を検討してまいりました。ここでは、当研究所独自にボトムアップ方式等をはじめとする対応策を提言するとともに、各国政府等に対してその有効性を訴えてまいりました。

本日のシンポジウムでは、まず牧原環境大臣政務官にご挨拶いただき、経団連環境安

全委員会国際環境戦略ワーキンググループ座長のJFEスチール・手塚理事から、気候変動対策に向けた産業界の取り組みと新たな国際枠組みへの期待についてお話しいただきます。それに続くパネルディスカッションでは、COPの交渉をリードしておられる政府関係者から、外務省の南審議官、経済産業省の三田審議官、環境省の新田室長にもご参加いただきまして、COP20、COP21に向けた戦略を伺うとともに、産業界として取り組むべき課題について議論を深めていただくと考えております。

本日のシンポジウムが今後の温暖化政策を考えるための一助となることを祈念いたします。

二〇一四年三月二十八日

21世紀政策研究所所長 森田富治郎

ご挨拶

環境大臣政務官／衆議院議員

牧原 秀樹

現在、日本で初めてIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の総会が横浜で開催されています（3月25日～29日）。私も初日にレセプションに行きましたが、500人近い世界中の研究者が横浜に集まって、現在第2作業部会——気候変動の影響、適応等について評価を行う——の取りまとめを目指して、鋭意議論をしています。

気候変動の交渉においては、京都議定書の経験をしつかりと生かして次の枠組みを決めていかなければならないときに、戦略性が極めて重要だと考えております。昨年、ポーランドのワルシャワでCOP19が開かれましたが、ここで日本政府としては、「新たな枠組みの下ですべての国が自主的に削減約束を設定する必要がある」と主張をし、このことは合意に盛り込まれました。この「すべての国が」というところがポイントで、合意に盛り込まれたことによって、一部の国だけが負担を負うという事態はなくなると思っております。

また、このときに主張はしたけれども合意事項には盛り込まれなかったこととして、「各国の約束確定前に約束案を国際的な協議にかけること」「約束の取り組み状況を報告・検証するプロセスをつくること」の二つがあります。この二つについては、リマの



牧原政務官

COP20において枠組みに盛り込みたいと考えています。このほかの全体的なさまざまな戦略があると思いますが、こうした戦略の構築については、本日のようなシンポジウムを通じて、産業界の皆様をはじめ多くの方々からご意見をいただきながら練っていきたいと思っています。今後のCOP20、COP21の気候変動交渉においては、ぜひ日本がリーダーシップを取っていきたいと考えているところです。その一つとして、一昨日新たに石原環境大臣から気候変動キャンペーン「Fun to Share」というものを発表しました。このキックオフイベントには、各方面から垣根を超えてご参加いただき、経団連からも米倉会長にご参加いただきました。

今日、私は青いシンボルバッジを着けております。本来ここでお配りしたいぐらいですが、予算が足りなくて十分な数をつくれないうことで、今日は間に合わなくて大変申し訳ありません。新年度に入りましたらぜひ多くの方にお着けいただきしたいと思います。この「Fun to Share」の心というのは、さまざまな地域、団体、企業で生まれる低炭素社会を実現するための知恵、そしてその実践を、国民全員で共有するということで、気候変動問題への関心や危機感を醸成し、暮らしを革新するライフスタイル・イノベーションを目指すというものです。

「Fun to Share」という英語をわざわざ使ったことには理由があります。これは日本だけではなくて世界に広げていきたい。そして、できればこの日本が生み出した、日本プロデュースの「Fun to Share」というスローガンとこのバッジを、世界の気候変動対策運動のシンボルにしていきたいと考えています。

日本としては、われわれが持つ低炭素技術やその知見を、世界の国々とシェアする用意があるというメッセージも込めています。これに関して、私は今年1月、安倍総理のアフリカ外交に同行し、エチオピアとモザンビークに行きました。また、その後ウガ

ンダにも単身で行って、各国の環境大臣と会談を行いました。どの国でも日本の優れた低炭素技術に対する強い期待を感じました。

環境省ではこのような環境外交の中核的ツールとして、二国間クレジット（JCM・Joint Crediting Mechanism）というものを推進しています。アフリカではエチオピア、ケニアがありますが、こうした国々をはじめ現在10カ国と締結しています。これを引き続き拡大・推進していきたいと考えております。

このJCMはわが国の低炭素技術を生かして、相手国は温室効果ガスの発生を抑制できる。そのことが世界全体で見れば気候変動対策になる。わが国としてはマーケットの拡大につながっていく。こういう一石三鳥の制度であると考えております。今後の環境外交においては、このように日本企業のビジネスチャンスになる、これが拡大するということ等を常に視野に入れながら展開していきたいと考えています。

最後になりますが、気候変動問題の解決には産業界の皆様のご協力がどうしても必要不可欠です。これまで以上に環境省としても産業界の皆様との連携を密にしながら、また外務省、経産省の3省庁でバラバラだというご指摘を澤主幹からいただきましたが、

そうしたことは二度とないように、しっかりと一致団結、協力していきながら、気候変動交渉をリードしていき、地球の未来、人類の未来を守っていききたい。このように考えています。

講演

気候変動対策への産業界の 取り組みと新国際枠組みへの期待

経団連環境安全委員会国際環境戦略WG座長／
JFEスチール技術企画部理事地球環境グループリーダー

手塚 宏之

私は個人的にはバリ島で行われたCOP13から7回続けて、気候変動枠組条約の会議に参加し、国連交渉をウォッチしている立場です。また鉄鋼会社の社員として、あるいは日本鉄鋼連盟の環境エネルギー企画委員会の副委員長をやっていますが、経団連が立っている自主行動計画の具体的な推進の当事者ということで、この問題に取り組んでいる立場です。それらの立場から、本日は経団連の今までの取り組み、京都議定書の評価、そして新枠組みへの期待と要望ということで、お話をさせていただこうと思っております。

経団連の取り組みと成果

国際交渉の今の状況に関しては、後でご登壇いただく政府の皆様から、より詳しいお話があると思いますので簡単に申しあげます。ドーハで行われたCOP18で、パリで2015年12月に予定されているCOP21までに、2020年以後の新しい国際枠組みについて交渉をまとめるというスケジュールが設定されています(16ページ図表1参照)。ちなみに、COP18の2012年末というのは、京都議定書の第一約束期間が終



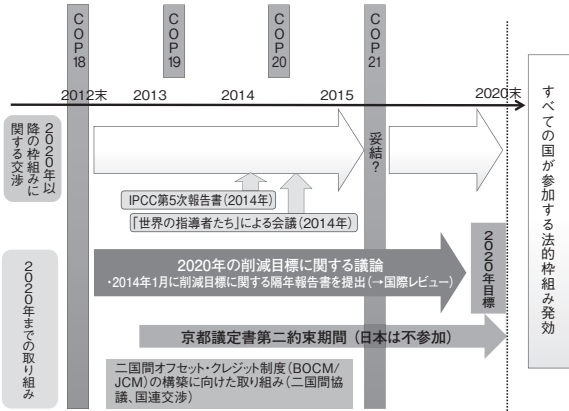
手塚座長

了したタイミングです。つまり2013年から2020年までは、第一約束期間が終わり、新しい枠組みができるまでの中間の期間に入っている状況にあります。

こういう大きなスケジュールの中で、経団連としては、97年12月に京都のCOP3で京都議定書が合意されていますが、半年さかのぼる97年6月に経団連自主行動計画という、産業界として自主的にどういう目標を掲げてどういう対策を行うかというものを先行して発表して、実際にそれに取り組んできた状況があります。

さらに、2012年末に第一約束期間が終わった後、2013年から2020年までは、日本は京都議定書の第二約束期間には入っていない

図表 1 気候変動交渉のスケジュール

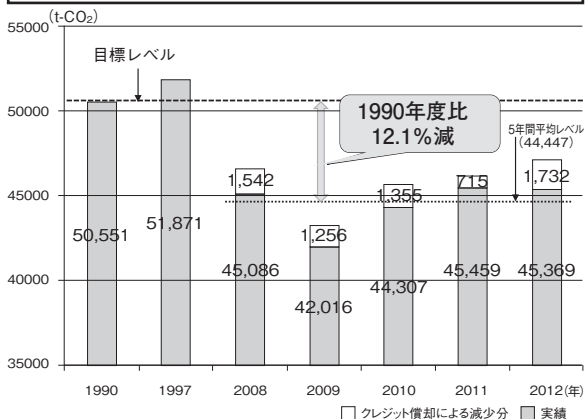


ませんので、自主的に世界に対して自らの行動をコミットし、自主的に取り組む「Pledge & Review」という枠組みの中で、経団連として新たに低炭素社会実行計画という行動計画を立ち上げています。これは2013年1月に公表して、4月から実際に活動を開始しています。

まず京都議定書の第一約束期間における経団連自主行動計画ですが、図表2に成果を挙げました。産業界としては別途90年レベル以下に総排出量を抑えるという努力目標を掲げて、実際に2008年から2012年の第一約束期間の活動を行い、結果としてこの5年間の平均では90年比12・1%という大幅な削減

図表 2 経団連環境自主行動計画(温暖化対策編)の成果

「2008年度～2012年度の平均における産業・エネルギー転換部門からのCO₂排出量を、1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という統一目標に対し、2008年度～2012年度平均の排出量は4億4447万t-CO₂となり、1990年度比で12.1%削減



減を実現しています。

2008年から2009年にかけて大幅に下がっている背景には、リーマンショックなどによる経済活動全体の落ち込みがありますが、それを除いたとしても90年と比べると非常に大きな削減の実績が出ています。これは当然のことながら、各産業団体あるいは企業の皆様の効率性の向上、省エネなどの努力の成果が出たものと評価されると思います。

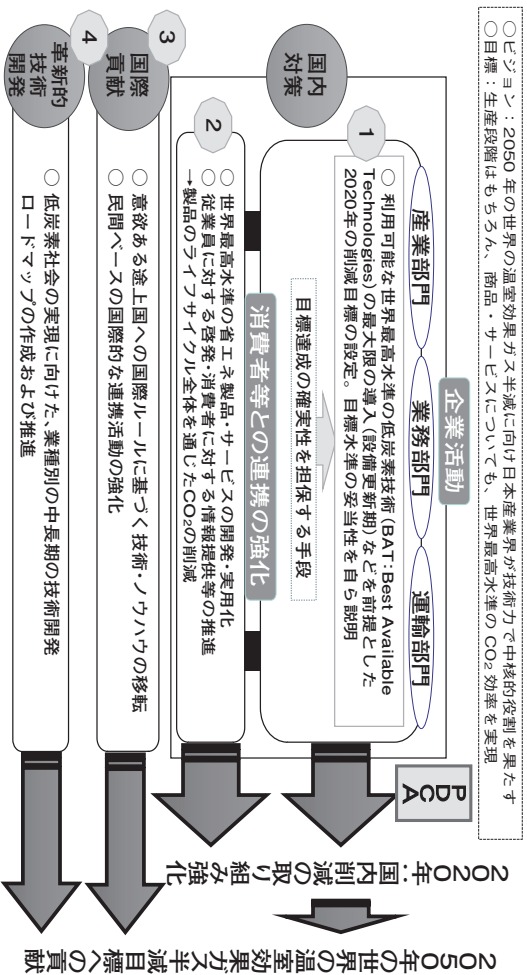
ここまでは2012年までの活動ですが、昨年(2013)から

活動を始めている低炭素社会実行計画は、京都議定書の第一約束期間の目標とは構造が変わっています。図表3の「企業活動」というところに関しては、京都議定書と同様に、各産業分野が世界最高水準の低炭素技術を最大限に導入して、それぞれの事業活動から出る温室効果ガスを最小限に抑えるということを盛り込んでいますが、実はそれだけでは社会全体の低炭素化というのはなかなか進まない。特に消費活動あるいは業務・運輸部門、サービス産業といった部分での低炭素化を進めるために、省エネ製品、省エネサービスを提供していく。いわゆるエコプロダクトを社会に提供していくというところで、社会全体の低炭素化を図るという目標を掲げています。

さらに、ここから後が次の枠組みへのヒントになりますが、日本国内だけで取り組んでいても、地球温暖化というのは地球全体の問題ですので、日本以外の国から温室効果ガスが出れば出るだけ、日本の中でもやはり気候変動の影響はかぶる。したがって、地球全体での温室効果ガスの低減に貢献できるような形で、国際貢献をできるだけ強化していく。こういう目標を今回の低炭素社会実行計画では設定しています。

加えて、この温暖化問題というのは非常に根が深いというか、構造的には難しい問題

図表 3 経団連 低炭素社会実行計画
Keidanren's Commitment to a Low Carbon Society



であって、現在存在している技術だけでは、究極的な解決策には至らないということが明確です。そういう意味で、まだ存在していない革新的な技術を引き続き開発するため、各産業分野でさまざまな努力をしていく。こういう目標を掲げています。

温室効果ガス増大を抑える鍵は「技術」

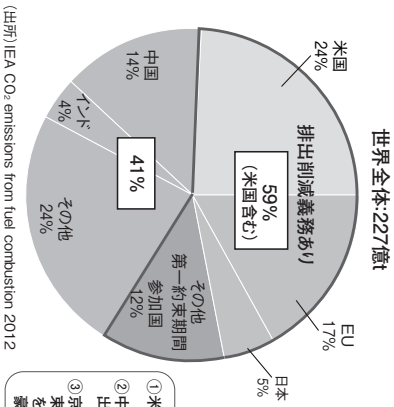
さて、従来の国際枠組みの典型である京都議定書の評価に話を進めます。これはよく言われているのですが、京都議定書が合意された97年時点で、京都議定書あるいは国連の気候変動枠組条約の中で、いわゆる先進国の排出シェアは約6割を占めていました。途上国が4割です。こういう構造の中で、先進国がまず率先して厳しい目標を掲げ、削減努力に取り組むということはそれなりの合理性がありました。それから20年たって2010年にはどうか。

図表4の国別のCO₂排出をご覧になれば一目瞭然だと思えますが、その後、途上国の経済発展が著しく、さらに京都議定書の枠組みからは米国が批准せずに離脱したということから、従来の京都議定書の枠組みでカバーされている先進国の排出量というの

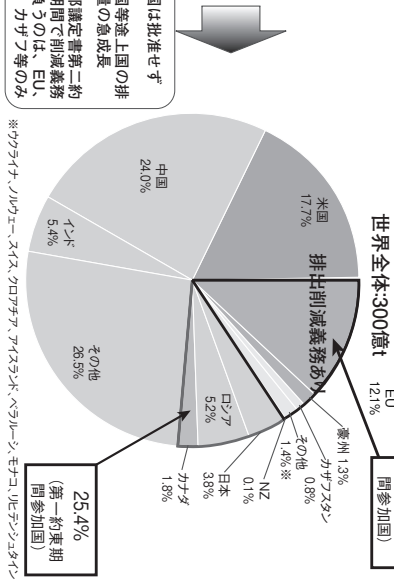
図表 4 京都議定書締約後の排出シェア変化

○ 京都議定書の合意時は、世界のCO₂排出量の59%をカバー
 ○ 第二約束期間（13～20年）ではシェアは15.6%にまで低下

1997年(京都議定書採択時)
CO₂排出量のシェア



2010年
CO₂排出量のシェア



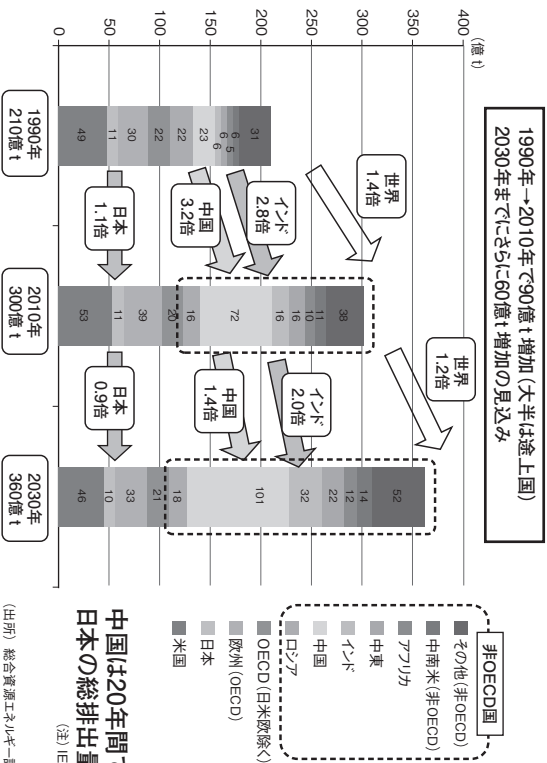
① 米国は批准せず
 ② 中国等途上国の排出量の急成長
 ③ 京都議定書第二約束期間で削減義務を負うのは、EU、豪、カザフ等のみ

は、実は15%ぐらいに落ち込んでしまっています。つまりこの枠組みで地球全体の温室効果ガスの削減に取り組むということに基本的に無理があるということがおわかりになると思います。

図表5が、その背景です。世界のCO₂の排出実績および見通しが1990年、2010年、2030年の予想まで書いてあります。まず1990年から2010年までに最も増えているのは中国の排出量で、3・2倍です。実数でいうと、この20年間で排出量を49億トン増やしていますので、1年平均約2・5億トン、日本の排出量の20%に当たる量が、毎年中国から新たに追加で排出されてくる。こういう構図が過去20年間の実績です。

さらに、ここから後をご覧になるとわかりますが、中国と同様に10億人を超える人口を抱えているインドが今後経済発展を加速していくと、インドの排出量は現在から比べても2030年までに2倍になるということが、世界のいろいろな機関で想定されています。地球全体の温室効果ガスの削減を何らかの枠組みで進めていこうと思うと、この途上国の発展をどういう形でやってもらうかということが、決定的に重要な話になって

図表 5 世界のCO₂排出見通し



中国は20年間で49億t増→
日本の総排出量の20%が毎年増えた

(注) IEA WEO 2012 (New Policy Scenario)より

(出所) 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会第2回会合資料3

きます。

一方で世界の人口は1950年の25億人から現在は約70億人、2050年には90億人を超えると、国連の統計等で予想されています。これに伴ってエネルギーの消費量も、特に途上国の中でも新興国の経済発展が、1人当たりのエネルギー消費量を非常に大きく膨らませていき、2035年に向けて劇的に増える。いわゆる途上国からエネルギーの消費が増えていくという見通しになっています。

石炭火力発電所はCO₂をたくさん出すので環境にやさしくないという話があります。環境NGOのWorld Resources Instituteが作った、今後建設される予定となっている世界の石炭火力発電所のリストによれば、世界全体で1400ギガワットの石炭火力発電所増設計画があり、その多くがインドと中国です。それ以外も予定されているところは主に途上国という状況です。

これは当然の結果です。つまり石炭というのはいまだに最も安い化石燃料であり、かつ生産地が偏在していない。インドや中国は国内で石炭が採れる。こういう中で経済発展をしていくときに、石炭火力発電所を建てることは当然、第一のオプションに

図表6 エネルギー・経済・環境の本質（茅恒等式）

CO₂排出量 =

$$\frac{\text{エネルギー供給量}}{\text{GDP}} \times \frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{エネルギー供給量}} \times \frac{\text{GDP}}{\text{人口}} \times \text{人口}$$

単位当たりのエネルギー使用量

エネルギークリーン度

経済活動量

なってきました。こういう状況にあるときに、2020年、2030年、あるいは2050年に向けて、温室効果ガスの削減を世界的な取り組みとしてどう進めていくのがより合理的なのか。これが環境問題の一番大きなテーマになります。

図表6は、RIETE（地球環境産業技術研究機構）の理事長をされている茅陽一先生の提唱された茅恒等式という有名な式です。これは世界的にも茅アイデンティティという名前で通用する非常に有名な式ですが、CO₂の排出量というのは因数分解すると、人口1人当たりのGDPがあつて、その1人当たりのGDPを支えるGDP当たりのエネルギー供給量があつて、その1単位のエネルギーを供給するのに排出するCO₂の量があると分解できる。

これを読み替えると、人口当たりのGDPというのは経

済活動量、あるいはその国の富ということだと思えます。一方、エネルギー供給量とGDPの関係は、富を1単位生み出すのにどれだけエネルギーを使うのか。こういう指標です。さらに、そのエネルギーがどれだけクリーンにつくられているかという三つのファクターに分解できます。

この三つのファクターを全部下げることができれば、当然CO₂の排出量は下がりますが、今申しあげたとおり、世界の人口は今70億人、2050年には90億人という形で増える傾向にあります。さらに、途上国、特に新興国においては、いまだに貧困、あるいは生活水準が非常に低いという中で、どうしても経済は発展させたい。つまり人口当たりのGDPも地球全体で見たら増やしたい。この二つは上向きの圧力となっています。

その中でCO₂を大きく下げようと思ったら、「単位当たりエネルギーの使用量」と「エネルギーのクリーン度」の二つを下げる以外に方策はない。これは恒等式ですから、それ以外の魔法のような手段はない。では、GDP当たりのエネルギー使用量を下げるといえるのは何を意味するかというと、無理のない範囲でできる限り省エネをする。同じ

富を生み出すのにより少ないエネルギーで経済活動をやりましょうということを意味しています。

もう一つは、よりクリーンなエネルギーを使うことに尽きます。石炭火力のようにCO₂を出すものから、よりクリーンな天然ガス、あるいは再生可能エネルギー、そして原子力もCO₂という観点で見たらクリーンなエネルギーですから、こういうものに転換する。

もしこの二つができなかったときに、本当にCO₂を下げようと思つたら、経済発展を抑えるか、人口を抑制するしかない。これが温暖化対策の本質です。「単位当たりエネルギーの使用量」と「エネルギーのクリーン度」の二つの項を実現するための鍵は、いずれにしても技術になってきます。

これからの交渉の大きな焦点

地球全体を考えると、京都議定書で先進国だけにCO₂の削減量目標を掲げさせて取り組む裏で、途上国は劇的に経済成長を遂げるという構図の中では、この問題の対策が

進まないことは明らかです。なぜそういう問題が起きたか——京都議定書は基本的にトップダウンモデルとされています。

つまり国連の中で先進国全体での削減の量を決めて、それを各国に割り振る。実際には日本が6%、米国が8%、EUが7%の削減というものを、いわゆる軍縮交渉あるいは核軍縮交渉のやり方と同じようなモデルで決めていった。これは、実は化石燃料の使用割り当てを交渉したということにほかなりません。今後、経済成長をしていく途上国を含めてこれをもう一回できるかというと、非常に大きな疑問が生じてきます。

一方、コペンハーゲンのCOP15（2009年12月）で、京都議定書に入らない国の中で合意されたコペンハーゲン合意というアプローチは、これとは違ったアプローチになっていてボトムアップです。つまり各国は自分たちができる範囲で、どういう目標を掲げるかということを自主的に掲げ、それを国連に対してプレッジ（公約）し、お互いに実績をフォロースするという構造になっています。

京都議定書の第二約束期間に入っているEUを中心とした国は、排出量で世界の15%を占めるにすぎないと申しあげましたが、このボトムアップのアプローチでプレッジを

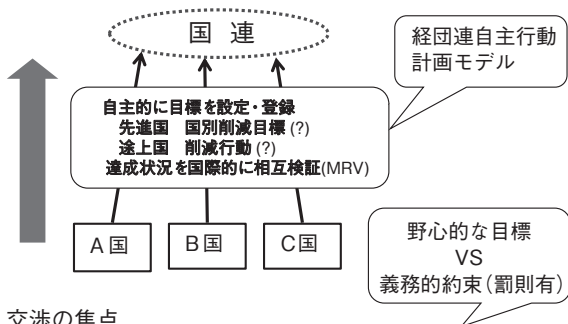
している国は、世界の排出量の85%をカバーしている構造になります。つまり、やるのであればこのような枠組みが、基本的にベースアイデアとしては妥当なものになるのではないか。

そこで、現在の国連の交渉で基本的にどうということが想定されて議論されているかというところ、このコペンハーゲン・カンクン合意型のPledge & Review、つまり各国が自主的にどういう取り組みをするかというところを掲げ、それをお互いにチェックしながら実行していくという全員参加型の枠組みしか、おそらく新しい枠組みはできないだろうということです（30ページ図表7参照）。これは経団連が自主行動計画で掲げてきたやり方そのものです。つまり経団連の自主行動計画を世界レベル、国レベルでやっていこうと言っているのに等しいのではないかと思います。

問題はここから後ですが、各国がどのような目標を掲げるか。また、目標達成をどこまで義務化するか。自主的に掲げた目標だけでも、「できたらいいね」程度のレベルでいくのか、それともできなかつたときには「それでは困るので、もう少し努力を強化してください」という、法的な拘束力（legally binding）を持たせた形で自主的な目標

図表7 2020年以降の新枠組みのありかた

コペンハーゲン・カンクン合意型のPledge & Review型が趨勢
 ← 途上国含む全員参加型を目指すことによる必然



交渉の焦点

- 各国がどのような目標を掲げるか (What Kind of Pledge) ?
- 目標達成をどこまで義務化するか (Legally Binding) ?

いずれにせよ、中印などの新興国が合意できない枠組みは有効でない…

を掲げるか。この辺がこれからの交渉の大きな焦点になってきます。

いずれにしても、先ほど申しあげたように、今後地球全体で見たときに温室効果ガスの排出が大きく伸びるのは中国やインド等の新興国ですので、この辺の国がきちっとこの枠組みの中に乗っかって、それぞれの行動をしてくれるという枠組みでないとなかなか難しいだろうと思います。

「90年比何%削減」という目標を掲げるというのが、何となく世間の相場のような話になっていて、特にヨーロッパは先日、「2030年までに90年比で40%削減する」という目標の案をつくった」と報道されていました。ただ、このことにどれだけの意味があるかということ、よく考えていく必要があります。これは国際交渉ですので、当然自分たちに不利になるような交渉の目標を掲げることはないのです、この裏にはいろいろ仕掛けや、目論見があります。

EUの委員会が発表した資料によると、現在までにEUの中では過去の排出権の余剰が20億トン積み上がっています。これはリーマンショックなどで経済活動が落ちたために、本当はもっと出していたはずの分を出さないと済んだという分であり、排出権とい

うチケットの形で残っています。2020年以後もずっと二十数億トン残るというのが、EUの予想です。

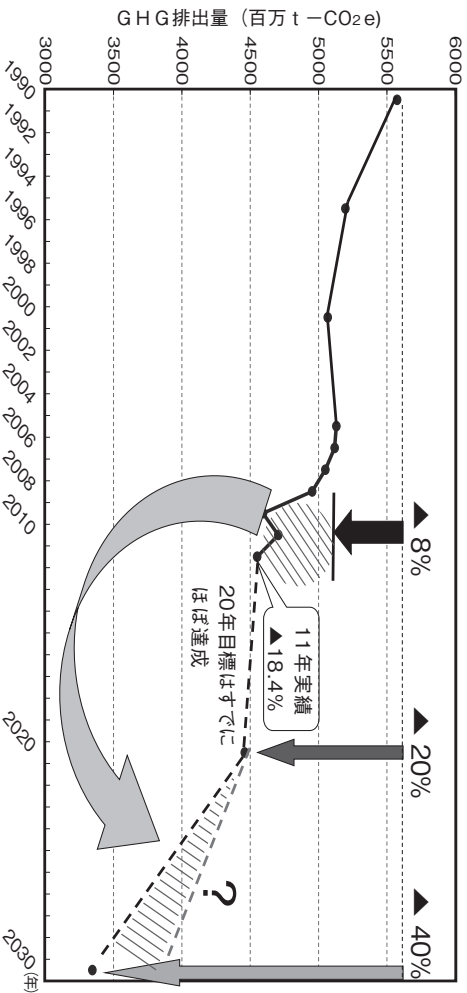
このことが何を意味するかというと、EUは2020年以後に1トンも削減しなくても、自分たちは出さなかったというカウントの中で、排出することができる権利を持っているのです。排出権という言い方ですが、CO₂を出すということは、言い換えれば将来的な汚染権です。

それを時系列で見たのが図表8です。彼らは京都議定書で8%の削減を掲げていましたが、リーマンショックの経済の落ち込み等でこの分は超過達成、その貯金として20億トン残っている。これを2020年以後、2030年に向けてどのように使うかというのは彼らの中で決められる。

極論を言うと、ここにある20億トンを、全部2020年以降に持つてくることができます。そうすると、実は40%削減というのは額面上の数字であって、実際に地球全体にこれから出してくるCO₂の量は、もしかしたら彼らが言っている数字より20億トン多いかも知れない。それでもあの「40%削減」というプレッジは達成できる。そういう理

図表 8 EUの40%削減目標は野心的か？

「90年比〇%削減の多寡(野心性)」を競うゲームを続けるのか？
EUの40%削減目標では過去の排出権償却が見込まれている



(出所) Annual EU greenhouse gas inventory 1990-2011 and inventory report 2013 (27 May, 2013 EEA) に基づき作成

(注) GHG: Greenhouse Gas

屈になります。

新しい枠組みの目標設定

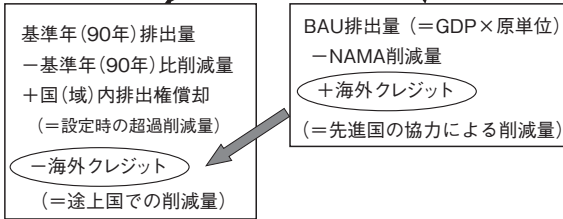
実際はこれからどれだけ地球全体の排出量を抑制していくか。それがすべてです。先進国の排出量と途上国の排出量を足したものが世界全体の排出量ですから、先進国に関しては、基準年を90年だったとすると、それに比べてどれだけ2030年に向けて削減するか。あるいはそれに加えて、EUが言っている地域内あるいは国内のすでに余っている排出権を償却するか。これが入ってくると実際の排出量は減りませんが、これも使えることになっている。最後に海外のクレジット（途上国に協力して削減した分）を使う。こういう構造になっています（図表9参照）。

一方、途上国のほうは、今のままで経済成長を続けていったときに、2030年に出すであろう排出量から、それぞれの国が掲げている努力目標で削減を行う。ただ、その努力目標で行う削減のうちの一部、海外からの協力を得て行ったものに関しては、クレジットとして先進国に差しあげる。ここの海外クレジットは、当然のことながら途上国

図表 9 新枠組みの目標設定のあり方

目標年(2030年?)における

$$\text{世界排出量} = \Sigma \text{先進国排出量} + \Sigma \text{途上国排出量}$$



目標設定時までには積み上がった超過排出権の償却は目標年での排出増。
 途上国も目標を掲げる枠組みではクレジットの先進国移転は慎重になる？

で出てきた量が先進国に移転するわけですから、全く等価です。

さて、これで2020年以後、新しい枠組みの中で途上国が本当にこの海外クレジットを先進国に差し上げると言うでしょうか。自分たちも削減目標を掲げているときに、先進国の協力によって削減した量なので、この部分は自分たちが削減したことにはしないで、先進国に差し上げる。これはなかなか交渉するのが難しいだろうというのが直感的な印象です。

一方で、日本はどれだけ貢献できるか。鉄も電力も化学系の産業も、日本は基本的にエネルギー効率でもCO₂排出の効率でも世界

でトップです。最も少ない汚染で最もいい経済活動をやっている国です。その結果として、日本での削減のポテンシャルというのは世界の中では非常に少ない部類になります。

そうすると、当然われわれがやるべきことは、国内でのわずかな削減ポテンシャルを実現することよりも、海外のよりポテンシャルの大きい国々に、日本と同じような効率性を達成していただいて、地球全体での排出量を下げること協力する。ここに一番大きな貢献の余地がある。先ほど牧原政務官からお話いただきましたが、日本政府はまさにそれが理由でこの二国間クレジット制度というものを提唱し、現実に10カ国を超える国との間で具体的な作業に入っています。

この方法で行ったときに、最終的に2020年以後の枠組みというのはどうなるかというところ、おそらく「世界全体の排出量は各国の排出量の合計だ」としたときに、目標年に対してどれだけ排出が増えるか、それに対してこれからどれだけだけの努力で削減するかということが、すべての国に問われてきます。しかも、その努力による削減量のうち、日本や先進国はおそらく自助努力で削減する分が中心になります。一方、途上国は技術

やノウハウがないとすると、国際協力に基づいて削減する。

そういう意味で、実は京都議定書のように北風政策、つまりやらねばならないと言って、できなかつたときには罰金だというやり方ではなくて、どれだけ国際協力を大きく拡大できるか。あるいは先進国で技術を持っている国は、どれだけ自分以外の国でたくさん削減に貢献したかということの競争のゲームを、2020年以後スタートするのがいいのではないか。そうなつたときには、日本は世界で最も貢献できる余地を持っている国だと思います。

技術の普及・革新による削減は国際協力の下で進めるのが最も効果的であり、かつ協力による削減量の持ち主が誰かということを議論するよりも、そもそもどうすれば一番たくさん促進できるかということを議論するのが正しいのではないかということになります。

こういった観点はすでに欧米の学会でもいろいろなところで指摘されはじめていて、そもそも環境・エネルギーと経済の両立を進めながら問題に取り組むためには、既存技術だけでは不足なので、新しい技術、革新技術をつくらねばならない。さらに、そう

いった技術を世界にどうやって普及させるかということをやっているか、結局この問題は解決しないという論文が出ています。

幸いにして日本政府も新しい技術ロードマップを昨年掲げて、実際にどういった低炭素技術をいついつまでに開発し、その普及を図るかという大きな目標（環境エネルギー技術革新計画）がすでに掲げられています。

今申しあげてきたとおり、経団連としては従来の京都議定書のようなトップダウン型のアプローチでは、本質的にこの地球環境問題に解決を求めることはできないということ、今後はボトムアップの仕組みで、しかもそれは相互にレビューをしながら、お互いに協力しあって、成果を最大にするために進めていく。こういう仕組みが結局は遠回りのように書いて一番近道であるということを申しあげています。

そういう意味では、低炭素社会実行計画（19ページ図表3）の柱の中に「国際貢献の強化」が入っていますので、日本の持つ優れた省エネ技術、環境技術ができる限り世界に普及して貢献するという枠組みに、国際交渉の場もなっていただけだと思いますし、日本の政策もJCMを中心としてそういったものを促進する政策が今後繰り広げら

れていくことが、私どもとしては望ましいと考えています。

パネルディスカッション

【パネリスト】

外務省国際協力局審議官

南 博

経済産業省大臣官房審議官（環境問題担当）

三田 紀之

環境省地球環境局国際連携課

新田 晃

国際地球温暖化対策室長

経団連環境安全委員会

手塚 宏之

国際環境戦略WG座長／

JFESチール技術企画部理事

地球環境グループリーダー

【モデレータ】

21世紀政策研究所研究主幹

澤 昭裕

澤 早速中身に入っていきたいと思えます。ただ今、手塚さんから基本的な交渉の流れ、あるいは国内対策、経団連の取り組みについて話していただきましたが、それぞれのパネリストの方には、そういった点をより深掘りした形でプレゼンしていただきたいと思えます。

南博外務省国際協力局審議官には国際交渉の動向をメインに、三田紀之経済産業大臣官房審議官には技術やJCM（二国間クレジット制度）、あるいは国内対策のあり方を中心にお話しいただければと思えます。また、新田晃環境省地球環境局国際連携課国際地球温暖化対策室長には、今まさにIPCCの適応の問題が話題になっていることから、できればそのご紹介をお願いしたいと思います。あとは民生や業務など、産業とはちょっと違うところでのCO₂の対策にも触れていただければと思えます。

COP19の決定と日本の対応

南 私 は気候変動に携わって2年ちょっとで、専門知識は十分ではないながらも、この交渉をやっています。では何をやっているのかというと、交渉官ということですので、



澤研究主幹

日本政府の立場を代弁し、日本政府の利益を守って、リーダーシップを発揮して、最終的に日本政府にとってよりよい成果を得るのが目的です。

この気候変動交渉というのは、やってみて非常に特殊な交渉だと思っています。典型例を挙げれば、この交渉をやっている人は極めて経験の長い人です。下手をすれば、それこそ条約が1992年にできる前からやっていたという人たちがいます。これは全くよしあしで、もちろんいい点としては、それだけ長い経験と専門知識を持った人がやっている。しかし、悪いこととしては議論がマンネリ化している。同じような議論をずっとやっているという話をよく聞き

ます。したがって、この気候変動交渉というのは、私のようなあまり経験がない人間がやっている、非常にフラストレーションがたまる交渉と言わざるを得ません。

では今どのようなになっているのかというと、先ほど手塚さんからもご紹介がりましたが、2020年以降の枠組み、すなわち京都議定書が終わった後の枠組みについての議論が進んでいます。それはフランスでの2015年12月のCOP21で決まる予定となっています。そこに至る過程で二つ重要なことがあります。

一つは、今年の9月23日にニューヨークにおいて国連気候サミットが開かれる。これは交渉そのものではありませんので、そこで何かものすごいことが起きるということはありません。ただ、各国がそれぞれの考えを主張する。自分たちの野心を語るという場になっています。もう一つは、約束草案の提出がありますが、これは2015年のCOP21の前に十分に先立って、国によっては2015年1月から3月の間に出すということになっています。

この約束草案というのは、2020年以降の削減目標、すなわち2025年か2030年か、そのあたりの削減目標を出すということになっています。したがって、これか



南審議官

らこの二つのタイミング、2014年9月、2015年3月、それから2015年12月を加えた三つのタイミングが非常に重要だと考えています。

昨年のCOP19はポーランドのワルシャワで開かれましたが、そこで決まったことの中で重要なのは、図表10(46ページ)の上の(1)のところです。「2015年12月のCOP21に十分先立ち(準備ができる国は2015年第1四半期までに)、約束草案を示す」とあります。

日本の対応ですが、ご承知のとおり2020年の約束を下方修正しました。その一方で、技術の革新・普及および資金援助についての約束を行いました。われわれは「Actions for

図表 10 COP19 の主要な成果

●COP19決定

- (1)締約国会議(COP)は、すべての国に対し、2020年以降の約束について、各国が自主的に決定する約束のための国内準備を開始して、2015年12月のCOP21に十分先立ち(準備ができる国は2015年第1四半期までに)、約束草案を示すことを招請することを決定。また、2014年12月のCOP20までに各国の約束草案を示す際に提供する情報を特定することもあわせて決定。
- (2)気候変動に脆弱な島嶼国等が従来から主張していた、気候変動の悪影響に関する損失・被害(ロス&ダメージ)について、「ワルシャワ国際メカニズム」を設立することに合意。

●日本の対応

- (1)石原環境大臣が、①京都議定書第一約束期間の6%削減目標を達成する見込みであること、②2020年の削減目標を2005年比3.8%減とすること、③技術の革新・普及および1兆6000億円(約160億ドル)の支援を含む「Actions for Cool Earth: ACE(エース)」を表明し、各国から一定の評価・理解を得た。
- (2)石原環境大臣は、二国間クレジット制度(JCM)に署名した8カ国が一堂に会する「JCM署名国会合」を開催し、JCMのプロジェクト形成を推進していくことを確認。

「Cool Earth」と呼んでいます。技術という側面と資金という側面についてアピールを打ち出し、イニシアチブということで大いに売ろうと考えています。

ただ、2020年の鳩山目標の下方修正のインパクトがかなり大きかった。もう一つは、資金援助について、これは相当な額ではありませんが、鳩山政権のときに出した2010年から2012年までの約束とそれほど変わらなかったということがあって、残念ながら想定していたほどのインパクトはなかったと考えています。

ただし、先ほどの手塚さんの話にもあったように、技術の面は、まずJCMを使って今後どのようなことが実際にできるのか。また、もう一つの点としては、技術の創造ということで、官民合わせて5年で1100億ドルという投資を目指すということですが、これが具体的に成果を生み出していくことができれば、かなりのインパクトをもたらすことができるのではないかと考えています。

2020年以降の枠組みをつくる

南 次に、2020年以降の枠組みですが、これは現在ダーバン・プラットフォーム特

図表 11 COP21に向けての論点

1. 国内プロセス

- 新たな枠組みの下での削減目標の検討 (COP21に十分先立って (準備ができる国は2015年第1四半期までに) 提出が求められる)
- 2020年目標の上方修正
- エネルギーミックス、地球温暖化対策計画の策定

2. 国際交渉プロセス

- 2015年12月のCOP21に向けて、新たな枠組みの要素 (適応、資金、技術等を含む) を具体化し、新たな枠組みの下で提出する目標に含まれる情報をCOP20において確定する必要あり
- 途上国支援 (島嶼国およびアフリカに対する適応・ロスダメ支援、JCMの実施・署名国の倍増、GCFへの拠出)
- 本年9月の国連気候サミットへの準備

別作業部会 (ADP) というところで議論をしています。この3月に今年第1回目の会合がありました。残念ながら実質的な進展はなかった状態です。実質的な進展はないまま次の会合、すなわち6月のボンでの会合、また10月のボンでの会合へと進んでいくと思います。

図表11が私の申しあげたいことで、COP21に十分に先立って、準備ができる国は2015年の第1四半期までに約束草案の提出が求められています。これについては一昨日、ブラッセルで米国とEUの間のサミットがありました。そこで米国とEUは「第1四半期に出す」ということを約束し

ています。

EUは3月21日に欧州理事会が開かれて、そこで10月に行われる欧州理事会で自分たちの約束を決定すると言っています。おそらくすでに欧州委員会から提案されているとおり、40%マイナスということになるでしょう。これは手塚さんがおっしゃったように、本当に野心的なものかどうかということはともかくとして、数字の上でのインパクトは40%ということですよ。

米国は正直いつてどのようなレベルで出してくるかわかりません。ただ、彼らは現政権のプライオリティもあり、野心的なものを出してくるだろうとわれわれは見ています。問題は議会との関係ですが、おそらく議会との関係を回避しつつ、行政権に与えられた範囲のもので出してくるのではないかと思っています。

一方、わが日本はどうかということになりますが、私個人としては来年の第1四半期に出さなければならぬと考えています。というのは、米国とEUからそれ相応のプレッシャーがかかるだろうということです。では、たぶんそこで皆さんがお考えになるのは、中国はどうかということでしょう。米国やEUのような総量削減目標は出さ

ないかもしれませんが、彼らも何らかのものをを出してくるのではないかと考えています。

もう一つの問題は、ダーバンのCOP17で決定した議定書や法的文書、あるいは法的性格を持ったドキュメントをどうやってつくっていくのか。これは正直いって国際的な交渉で非常に面倒な状態になっています。というのは、途上国の側はmitigation、すなわち削減の話だけではなくてadaptation、つまり適応の話も重要である。あるいは資金も重要だということで、いろいろな要求を強めています。

そうすると、コペンハーゲンのCOP15の前のように、いろいろな提案あるいはドキュメントが積み上がって、收拾がつかなくなる可能性があると思います。では、本来以来年の5月までに交渉テキストができるのかどうかというところは、正直いって予断を許しません。しかし、交渉は交渉として今後続いていくと考えています。

焦点となるのはおそらく二つあります。一つは、先ほど手塚さんも言っておられた法的性格の問題です。果たして国際的に縛りをかけるような文書にするのか否か。すなわち京都議定書のようにギチギチの文書にして、守れなかった場合にペナルティありとい

うものにするのか。それともコペンハーゲン・カンクンのようなスタイルにするのか。

もう一つの問題は、より根本的な問題だと思えますが、*differentiation*、すなわち差別化の問題です。途上国と先進国の間に今の条約および京都議定書の世界は完全な差別化を敷いています。しかし、それは今の国際社会を考えたらおかしいだろうというのが、われわれ日本人の考えですが、途上国の側にとってみると、せっかく自分たちが差異化されて、自分たちが義務を負わないという状態になっているのに、その防火壁を自ら崩すようなことはしたくないということで、非常に防御姿勢を取っています。そこをどうやって崩していけるのかというのが、もう一つ大きな問題だと思っています。

澤 補足的に質問させていただきたいと思いますが、今の話題にも出ていたように、これからの交渉のキーは米国と中国が手を握るのか握らないのか。そこが握ればEUや日本は乗らざるを得ないという状況になると思います。そういう中で、われわれにあまり情報がないのは、米中が独自に二国間で話をしているからか、あるいは話をして進展があるのか。この辺が一番気になるところです。

あとはメインプレーヤーであるインド、あるいは問題を抱えているロシア、あるいは

途上国全体が今までのような一枚岩ではない状況になっている。そのあたりも簡単に触れただけだと思います。

南　まず米中ですが、彼らはずっと話をしてきています。なおかつ米中間では環境あるいは気候変動に関する協力プログラムもやってきています。米国とインドも同じようにやってきています。ただ、私がそれぞれから聞いている印象では、米中のほうはかなり進展しており、また米国自身も、中国が何らかの約束草案を出すだろうという感触を持っています。

インドのほうがより難しい。インドは今年の4月から5月に政権交代が予定されていますから、今のところ非常に硬いという感じを持っています。したがって、新政権になった後、インドがどういう対応を出してくるかというのは非常にわれわれとしても関心を持っています。

中国とインドの決定的な違いは、中国の場合、ご承知のとおり人口が抑制されていますので、おそらく2020年代にはピークアウトするだろうと言われています。しかし、インドは人口がどんどん増え続け、まだいっそう成長しなければいけないので、抑

制をかけるようなことはしたくないと考えても不思議はないと思っています。

そのほかの途上国については、現在ものすごくバラバラになっています。いろいろなプレーヤーがいます。この中でいくつか申しあげたいのは、まず一つは小島嶼国連合（AOSIS）というのがあります。これらは国数が39と非常に多く、なおかつそれぞれ気候変動の影響によって存亡の危機に立たされている国々です。したがって、この気候変動の問題は非常に真面目に考える一方、自分たちで削減努力をするということではないという問題を抱えています。

二つ目は産油国（OPEC）12カ国です。特にサウジアラビアはもともと気候変動条約に関して非常に違う立場を取っていましたが、昨今さらにそれが強まってきた感じを持っています。

もう一つ特殊なプレーヤーとしては、ALBA米州ポリバル同盟といわれる、ラテンアメリカの中でどちらかというと反欧米的なベネズエラ、キューバ、ポリビアなどの8カ国です。特にベネズエラは、COP20自体はペルーのリマで行われますが、そのCOPの前のPRECOPが今年11月に予定されていて、これを主催するのがベネズエラで

す。ベネズエラがいったいどのようなプレーヤーとして登場してくるか。われわれとしては関心というか、やや危惧感を持って見ているという状態です。

攻めの地球温暖化外交戦略

三田 実は私もこの気候変動の交渉に携わって日が浅く、交渉に行くと1990年の頭で2030年や2050年を議論しているということに、違和感を抱えながら仕事を進めています。私のほうからは技術普及を中核とした国際戦略と国内対策の二つについてご説明したいと思います。先ほど各省バラバラというお話がありました、最近は日本政府あるいは産業界の目指すべき方向は同じと感じています。

昨年日本が発表した国際戦略「攻めの地球温暖化外交戦略」(Actions for Cool Planet)の中では、抜本的な技術革新の普及が結局は国際的な気候変動問題対応の鍵だということ、イノベーション(革新的な技術開発)とアプリケーション(日本の誇る低炭素技術の展開)で、普及と協力を打ち出しています。

中長期的な目標、たとえば2050年で排出を半減させるためには、既存の技術では



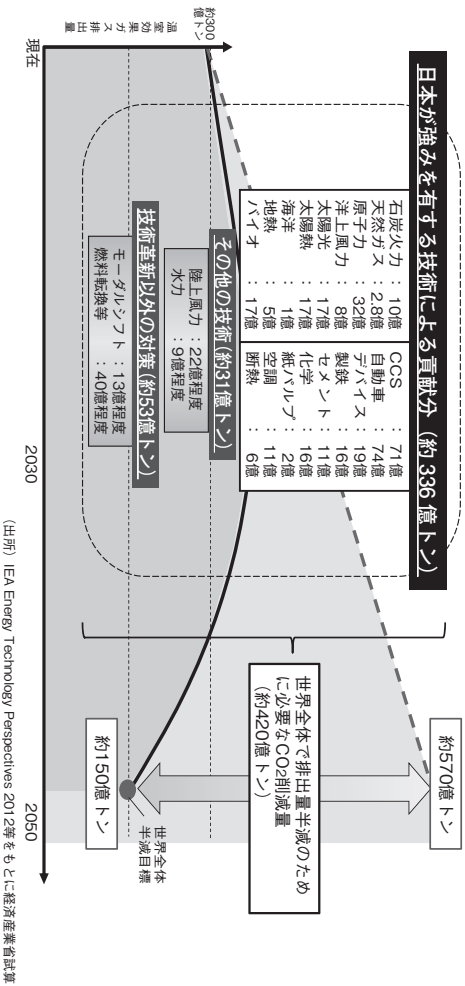
三田審議官

全く不可能です（56ページ図表12参照）。やはり技術を革新する、今ない技術を新たにつくっていく、あるいは今ある技術を飛躍的に向上させる。そういった努力をし、それを世界的に普及させることがなければ、結局は何もできないと考えています。

図表12にある中身自体が最後にどれぐらい実現できるか。どこまで正確かどうかは別としても、今日本が強みを有していると思われる技術が、世界に貢献できる部分というのは8割ぐらいあるのではないかと考えていて、日本がいかに貢献するか、また日本の貢献をどうやって見せていくかというのは、非常に大きな課題になっていると思います。

図表 12 地球温暖化問題解決のための技術の重要性

- 産業革命前からの気温上昇を2℃以内とすべきとの国際的な科学的知見(IPCC第4次評価報告書)を踏まえ、2050年までに世界全体の排出量を半減することが国際合意(2008年洞爺湖G8合意)
- 2050年の世界での排出量半減の実現のためには、技術による解決が唯一の解



技術革新を進めていく、あるいは投資なりR&Dを進めていくためには、単純に半減しますという排出量の目標だけでは、物事は進みません。それだけでは、市場メカニズムに基づいて具体的な技術革新が進むわけではありませんから、キャップだけをはめればいいというものではなくて、投資に向けた指針、あるいはそれに向けた地道な努力が必要になると考えています。

このような観点から、昨年、環境エネルギー技術の計画を改定して、今後有望と思われるポテンシャルの技術をいくつか特定し、一つひとつについて2030年までにどういうことを目指す、2050年までにどういうことを目指すというロードマップをつくりました。

それに基づいて、国のほうでは基礎的な研究を徹底的に行う。そして、民間の技術開発が進むようなさまざまなインセンティブや制度をより進めていく。さらには国際協力を進める。そういった一つひとつの施策についても、環境エネルギー技術革新計画の中で決めていて、5年間で約1100億ドルの投資を目指しています。

また、こういった気候変動問題に対応するには、技術革新と普及が大事だということ

を、もっと国際的にさまざまな方に知っていただく。あるいはそういうムーブメントをつくっていく必要があるだろうということで、世界トップレベルの科学者と政策担当者、ビジネスパーソンが集まって議論する、いわばエネルギー・環境技術版ダボス会議、ICEF (Innovation for Cool Earth Forum) という会議を昨年総理からご提唱いただき、今年から毎年開いていきたいと考えています。毎年、京都で世界一流の科学者と企業経営者などが集うSTS (Science and Technology in Society) フォーラムと連続した日程で、今年は10月8日に東京で開催します。ぜひ皆様方にもご参加いただき、いろいろとご協力いただければと思っています。

先ほどから何回もJCMという話が出ています。現在の進捗状況としては、すでに10カ国と具体的な制度をつくっていきこうとしています(図表13参照)。さらに2016年までに署名国を16カ国以上に増やそうと思っています。これは個別のプロジェクトを進めるといふこともありますが、このように国を多くしていくことで、国際交渉の中でも仲間をつくっていききたいと考えています。ただ、一番大事なのは、それに基づいて具体的なプロジェクトを進めて技術を移転するということです。

図表 13 JCM の政府間協議の状況

- 現在までに10カ国と署名済み。うち、7カ国(モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、ベトナム、インドネシアおよびモルディブ)とは、第1回合同委員会を開催し、制度運用に必要な規程類を採択。
- 署名済みの10カ国
 - モンゴル (2013年1月8日)
 - バングラデシュ (2013年3月19日)
 - エチオピア (2013年5月27日)
 - ケニア (2013年6月12日)
 - モルディブ (2013年6月29日)
 - ベトナム (2013年7月2日)
 - ラオス (2013年8月7日)
 - インドネシア (2013年8月26日)
 - コスタリカ (2013年12月9日)
 - パラオ (2014年1月13日)
- 今後、3年間で署名国を16カ国以上に増やすことを目指し、関係国との協議を加速する。
- また、国連気候変動枠組条約における市場メカニズム等に関する「さまざまなアプローチに関する枠組み (Framework for Various Approaches (FVA))」交渉において、JCM活用の可能性を確保すべく努める。

そのために、具体的な金融支援のスキーム、あるいは相手国に合った技術の普及をし、いく必要がありますので、カスタマイズするような、あるいはそれを現実に進めていくための実証事業を進めていきたいと思っています。

JCMのプロジェクトは現在、非常に多様なフィージビリティスタディを進めています。今でもクレジットという意味ではCDM（クリーン開発メカニズム）があります。これに比べて非常に多様な分野でチャンスがあります。たとえば製造プロセスの省エネ、あるいは省エネのエアコンなどの機器の普及、さらには高効率の発電、もちろん再エネ（再生可能エネルギー）もあります。さらにはスマートコミュニティ、スマートグリッドといった多様な日本の技術の普及を進めていきたいと考えています。

また、日本の技術の普及という意味では、JCMだけではなく、制度的基盤をつくっていくことも必要です。国際標準化が大事だと思っています。たとえば日本の得意なLEDの照明機器、あるいはインバータエアコンなど、強みを有する分野できちんと効率がよく評価される手法を、国際標準として提案して、国際標準化していく。

鉄鋼業界が中心になって進めてきた鉄鋼生産プロセスのCO₂排出の効率、あるいは

家電製品の省エネ効率など、こういったものの国際標準化を提唱し、さらには、たとえばこういったものを途上国の基準にする、あるいは途上国の基準認証機関に協力するという形で広げていきたいと考えています。

国内エネルギー政策と温暖化対策

三田 続いて国内ですが、先ほど南審議官から今後の目標に向けて国内をどうしていくかという話がありました。国内エネルギー政策については、現在まだエネルギー基本計画が閣議決定前で、与党で議論していただいています。したがって今日、私がその中身についてお話しできることはありません。図表14（62ページ）にはこれまで日本の温室効果ガスの削減に当たって検討されたさまざまな数字を挙げました。こういったものも踏まえながら、今後エネルギーミックスを検討していくことになります。

現在ある基本計画の原案には具体的なエネルギーミックス、数値は含まれていません。今回は政策の基本的方針をまとめるということで、エネルギーミックスについては原子力発電所の再稼働、あるいは再エネのFIT（Feed-in Tariff：固定価格買取制

図表 14 2030年の日本の温室効果ガス削減見通し

	(参考) 2010年度実績	2009年策定中期目標 (麻生目標：長期需給見通し 再計算最大導入ケース)	2010年エネルギー 基本計画	2012年革新的 エネルギー・環境戦略 (エネルギー選別・成長ケース)
削減見通し	▲0.3% (90年比) ▲7.0% (05年比)	▲18% (90年比) ▲27% (05年比)	▲30% (90年比) ▲40% (05年比)	▲9～18% (90年比) ▲15～23% (05年比)
原子力 (発電電力量に 占める割合)	26% (前提) 稼働数：54基 設備利用率：67%	49% (前提) 新增設：+9基 設備利用率：約80%	52% (前提) 新增設：+14基以上 設備利用率：約90%	0～23% (前提) 震災を踏まえ、新增設や 設備利用率の想定は置かず
再エネ (発電電力量に 占める割合)	10% (うち水力7%)	19% (うち水力9%)	21% (うち水力11%)	23～28% (うち水力10%)
省エネ (原油換算最終 エネルギー消 費量)	387百万kI	346百万kI	340百万kI	340百万kI

(注1) 2009年策定中期目標と、2010年エネルギー基本計画における削減目標(見通し)はエネルギー起源CO₂の数字
(注2) 再エネは揚水発電(それぞれ総発電電力量の1%程度)を除く数字

度)の導入動向、そしてまさに国際的な動向を踏まえて、今後検討していくことになっているというところが、現時点で申しあげられることです。

手塚さんのほうから国際的なPage & Reviewの雛形ともなりうる自主行動計画という話がありました。これについても、政府の目から見た観点で少しご説明させていただきますと思います。自主行動計画から新しい低炭素社会実行計画ということで、自らの排出削減に加えて、エコプロダクツ、国際貢献、技術が今回は含まれています。これは私どもの考え方と一致しています。

図表15(64ページ)はカバー率ですが、今回の新しい低炭素社会実行計画も、特に産業・エネルギー転換部門ではカバー率が高くなってきています。今後もぜひこのカバー率を高めていって、国の政策の中で中核的な位置づけをより確立していただきたいと思っています。

さて、その自主行動計画はいったいどういう成果だったのか。国もこの自主行動計画についての評価を行っており、現在、委員会で検討しています。その委員会の中でいくつか出てきた点をご紹介しますと、一つはわが省所管の業種のうち、目標達成状況でい

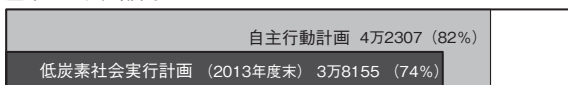
図表 15 自主行動計画と低炭素社会実行計画のカバー率

- 産業・エネ転部門における自主行動計画のカバー率は8割以上。低炭素社会実行計画においても、エネルギーミックスを踏まえた形で目標を定められない電気事業連合会を除いてほぼ同水準に達している。
- 業務部門における自主行動計画のカバー率は2割。低炭素社会実行計画では1割に留まる。
- エネルギー起源CO₂全体でのカバー率は自主行動計画で51%、低炭素社会実行計画で46%を占める。

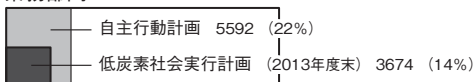
2014年3月17日現在

2012年度排出量実績ベース (万t-CO₂)

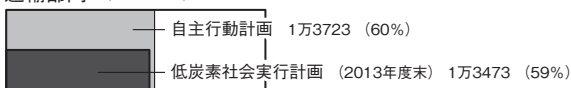
産業・エネ転部門 (5万1679)



業務部門 (2万5941)



運輸部門 (2万2711)



(注) 2013年度末までに策定予定として報告を受けた業種を含む

と、41のうち34が目標を達成しています。また、その目標の達成度合いが100から150%程度ということで、目標をあまりに過少にして超過達成したというよりは、ギリギリのところがかなり多くて、それなりの厳しい目標をつくっていたと評価しています。いくつかの業種については目標の引き上げも行っています。

もう一つは、先ほどお話があったように平均12%の排出量削減がありました。経済状態にもよるということで、努力なり効率がどうかという点で評価してみると、目標の基準年の97年までにすでに日本はエネルギー効率を3割改善しています。その97年から産業・エネルギー転換部門ではさらに目標で10%、実績は17%の効率の削減を達成しています。こういう枠組みによる効率向上、エネルギー効率あるいはCO₂全体の向上は見られています。

今日は産業界の方が多くいらっしゃると思いますので、ぜひ今後もういった取り組みを続けていただきたい。その際にはカバー率を向上する。あるいはデータをなるべく示して外に向けて発信をしていくといった点をぜひお願いしたいと考えています。

澤 まさに技術を日本の貢献としてカウントしていく、それを見せていくというのは、

極めて重要だと思っていますし、産業界もそれを期待していますが、実際に貢献ということを経済的にアピールするだけではなくて、削減目標に代わるような意味で、きちつとポイントのカウントする。CO₂が減ったことを結果として検証して、アウトカムを評価するわけですが、技術開発というのは成功するかどうかわからない。しかし、日本が大きな投資をするということ自体が、意欲の貢献としてちゃんと認められないと、意欲がなくなってきました。

そういう意味では、国際交渉の場で単に大臣のせりふとして渡すだけではなくて、フォーマットとしてきちつと技術をポイントに付け加えられるようにしていく。それが新しい枠組みでの一つの戦略ではないかと思えます。当然、経済産業省は考えておられると思いますが、どうでしょうか。

三田 正直いうと、従来の交渉をやっている人の頭からは全くそういうことは考えつかないのだろうと思います。あくまで基準年に基づく削減量ということばかりなのだろう。そういう意味ではそう簡単ではないと思えます。そういうこともあるので、まさにICEFみたいところで周りの雰囲気をつくっていかないと、厳しい面はあると思

ます。

一方で、各国が今後、約束草案等を出していく中で、技術的にこういうことをやっていくということになるべく言って、それを評価してもらえそうな仕組み、あるいは一応国連の中にも技術的メカニズムというのがありますので、そういうところで各国の貢献を少しでも評価してもらおう。そうして積み上げていく形でいろいろな努力をしていく。次第にそういうものが既成事実化して評価されるような仕組みを、どうやって地道につくっていくか。すぐにできるといよりは、そういう長い取り組みを地道にしていることが大事なのではないかと思っています。

気候変動による影響と適応

新田 このパネルディスカッションは、外務省は南審議官、経産省は三田審議官が出ていらっしやいますので、本来、環境省からも審議官が座っていないかならない。ADPの会議などでも、日本代表団席は南審議官、三田審議官、環境省の田中審議官の三銃士でいつも戦っていますので、ここにもそろそろべきですが、今ちようどIPCCの総会

を横浜でやっていますので、田中はそちらに出なければいけないということで、国際地球温暖化対策室長の私が代わりに務めさせていただきます。

私からは「気候変動による影響と適応」ということで、IPCCと適応の話をご紹介します。

IPCCは今ちょうど横浜で行われていますが、これは気候変動に関する科学的な知見を世界に提供するというところで、科学者等が集まって議論をします。政府間パネル、政府も関与しながらやっているというもので、UNEP（国連環境計画）とWMO（世界気象機関）により設立された機関です。1988年に設立されて、その後ずっと活動してきて、数年おきに評価報告書を取りまとめてきました。前回の第4次報告書は2007年にできていますが、6、7年たった今、第5次評価報告書の取りまとめ作業を進めているところです。

IPCCが扱う気候変動もいろいろなテーマがありますので、それを三つの作業部会に分けて整理していくことにしています。第1作業部会では科学的な根拠、気候変動についてどういう現象が起こっているかということ等を科学的にまとめるという作業部会



新田室長

があつて、ここは第5次評価報告書を昨年9月の段階で出しています。

第2作業部会は、気候変動の影響がどうか、その適応策というのはどうなのかということとを議論する場所ですが、ここの報告書を取りまとめる会議が現在横浜で行われています。第5次評価報告書という報告書自体は、いろいろな科学者による情報が集まって、かなり分厚い報告書が出てきますが、この総会の中では政策決定者向けの要約をまとめるという作業が進められています。第3作業部会は、その緩和策、削減対策をまとめるというものですが、来月（4月7日～12日）にベルリンで開催されます。科学的根拠、影響・適応、緩和策といったそ

それぞれのテーマについてまとめられて、それらを全体としてどのように考えるかという意味で、統合報告書を10月の第40回総会でまとめる予定となっています。これをもって第5次評価報告書ができるということになり、その結果は気候変動枠組条約の交渉などでも参考にしていく。今議論している将来枠組みの話もありますし、また長期目標についてレビューしていくという作業も条約の下でやっていますので、そういったところにもかなり重要なインプットになっていくだろうと思います。

今やっている横浜の会議はまだ交渉途中で、毎日遅くまで交渉しています。内容については、まとまるまでは公表できないということ、あまりご紹介できなくて恐縮ですが、一応会期は明日までとなっていますので、そこで政策決定者向けの要約、SPM (Summary for Policymakers) が公表される手はずになっています。

ここで気候変動の影響といった面での最新の知見が取りまとめられますので、その結果をもとにまた、気候変動対策の重要性がかなり認識されるのではないかと期待しています。それを踏まえて対策なり交渉も考えていくことになるかと思えます。

この第2作業部会で扱っている適応というのは何なのか。温室効果ガスの排出を抑制

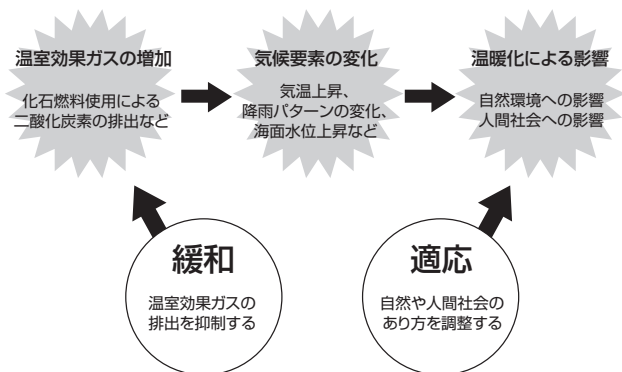
することで、気候変動を緩和する。あるいは温暖化が起これると気候が変化していろいろな影響が出てくる。それに合わせて自然や社会のあり方を、人間社会のほうから調整していくというのが適応です（72ページ図表16参照）。気候変動の度合いによってその調整しなければいけない程度が変わってくるでしょうから、それをどう評価していくかが重要な話になっていきます。

その適応対策をどのようにしていくかということですが、日本においても気候変動が進むといろいろな対応しなければいけなくなります。国連気候変動枠組条約において、産業革命以前と比べ世界平均気温の上昇を2度以内にとどめるように、温室効果ガスを大幅に排出削減するために迅速に取り組んでいくものとして「2度目標」が合意されています。仮にこれを達成できたとしても、気温の上昇があったり、降水量が変化したり、特に極端な現象が増えてくることが影響の大きいところだと思えます。そういったことへの適応を考えていかなければいけない。計画的に進めていくことが必要です。気温の上昇や降水量の変化、海面の上昇などが起これると、対応しなければいけない分野としては、インフラ整備、農業、あるいは健康や保健といった分野もあるでしょう

図表 16 気候変動への適応の取り組み

- 緩和とは：地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制
- 適応とは：すでに起こりつつある、あるいは起こりうる温暖化の影響に対して、自然や社会のあり方を調整

※気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書では、「適応策と緩和策のどちらも、その一方だけではすべての気候変動の影響を防ぐことができないが、両者は互いに補完しあい、気候変動のリスクを大きく低減することが可能であることは、確信度が高い」とされている。



し、そういった幅広い分野を統合的に考える適応計画が、日本としても必要です。現在、その作成の作業を進めています。まず日本にどのような変化が起こるか、それによってどういう影響が起こるかという分析等から作業を始めて、2015年の夏には政府全体として気候変動への対応策をどうするかということをもとめるというスケジュールです。

要するに世界全体の温暖化、気候変動であっても、それぞれの影響がどこどのようなに生じるかは、それぞれの場所によってかなり異なります。条約の下で各国が適応計画をつくって、どの地域、どの場所でどういう影響が起こるかということをそれぞれの国が把握して、適応方策をつくることを奨励していて、そういったものを支援する取り組みはかなり活発に進められています。

民生・業務部門の排出削減に向けた取り組み

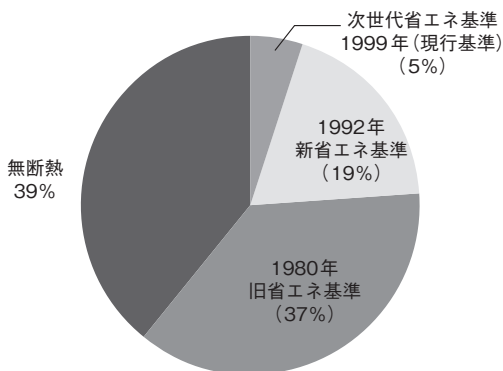
新田 日本の部門別の排出量を見ると、先ほど話があったように産業部門は減少傾向ですが、業務・家庭部門等は増加が進んでいますので、たとえば「2050年までに8割

削減」ということを考えると、こういった部門の大幅な削減が必要だということ、いろいろな取り組みをしています。

いくつか施策を紹介させていただくと、まず建物の省エネ基準をレベルの高いものにすることによって、エネルギーの消費を減らす。低炭素建築物基準ということで、新築の建物が省エネのものになるようにという取り組みを進めます。一方、既存の建物は低炭素化が進んでいない。図表17にあるように、今までも基準があつて、少しずつレベルの高いものになってきたかと思いますが、断熱化されていないものが4割ぐらいある。建物ですから、こういったものがしばらく残る。そういったものが残るとその分、エネルギー消費が高まってしまう。

そこで、低炭素化した建物の価値を高めて、こういったものへの入居や活用を増やすということ、環境不動産を増やしていこう」ということを進めています。耐震化や環境不動産化、低炭素化といったことを合わせて、取り組みが進展するような金融手法、ファンドをつくって、そういったものに資金が流れるように支援していくという取り組みです。

図表 17 住宅ストック数約 5000 万戸
(居住世帯にある住戸) の断熱性能



(出所) 国土交通省調べ (2012年) 統計データ、事業者アンケート等により推計

また、こういうファインドを要するもの以外でも、低炭素化することによって経済的にメリットがあるということ、既存建築物への診断・運用改善を進めています。たとえば3年で投資回収できる対策がいろいろある。それはどういうものなのかということ把握しないと進んでいかないだろうということ、削減のポテンシャル診断やBEMS (ビル・エネルギー・マネジメント・システム) のデータ等を活用して取り組む。これによって費用対効果の高いものが進めば、いっそう削減につながると考えています。

家庭部門については、家庭用機器が大型化・多様化して、エネルギー消費が進んでいきます。その中で性能のよくないものが広がると、どうしてもエネルギー消費が増えてしまう。これもエコ診断という形で、それぞれの家庭のライフスタイルに合わせて、どういったものを買えばいいか。どういうライフスタイルにすればいいか。よりCO₂が減るか。そういった診断で省エネを進める。

国際交渉における事前協議と取り組み状況の評価

新田 最後に、今回のシンポジウムはCOP20、COP21に向けてということなので、付け加えさせていただきます。何度も話があるように、公平で実効的な枠組みの構築が求められ、すべての国が参加することが必要であり、すべての国が野心的な目標を出てきて、着実にそれに取り組んでいくことが重要です。

冒頭の牧原環境大臣政務官の発言にも、今後日本として主張してやっていくべきという事前協議の話と、取り組み状況の評価という話がありました。各国が案を出して事前協議をすることで、少しでも各国が野心的な目標を出すようにすることが大事で

すし、出したものはちゃんとやっていく。先ほどの手塚さんの話で、経団連の自主行動計画が将来枠組みのもとになっているという話がありました。自主行動計画の取り組み状況のチェックというのは非常に実績を挙げておられると思いますが、国際枠組みの中でも取り組み状況を確認していくことは重要だと考えています。

また、日本に対する国際社会の期待と貢献ですが、日本というのは省エネが進んでいて、効率的な社会ができていて、また再エネルギーなどでもかなり高い技術があると、ほかの国からは見られていると思います。そういった技術を海外に展開していく。すでに三田審議官や手塚さんからもいろいろ話がありました。そういう技術を海外に活用していく方策が大事だと思いますし、そういったものをどんどんアピールしていく必要がある。

気候変動枠組条約のADP（特別作業部会）でも、ワークストリーム2ということで、2020年までの取り組み、9月の国連気候サミットでも具体的な行動を紹介する場がありますので、そういう日本の技術の取り組みをいろいろな場を活用して紹介して、そういったもので貢献していくということが重要ではないかと思っています。

国連気候変動枠組条約交渉という狭い閉じた世界

澤 続いて、産業界の関心であろうJCMの取り扱いの問題、もう一つは国内目標のあり方の問題、最後におっしゃったように国連気候サミットも含めて、どういうタイムラインで何を出していくのかということと、低炭素実行計画で産業界がコミットしている分との兼ね合いはどうなるのかというあたりで議論の焦点を絞りたいと思います。

その前に手塚さんから、3人のプレゼンに対しお聞きになりたいことはありますか。
手塚 先ほどどなたかおっしゃいましたが、何年か前とはだいぶ様相が違って、結局は問題の本質は何かということ皆さんがだんだんシェアしはじめて、何をしなければいけないかということが明らかになってくると、それに対するアプローチもおのずと収斂してくる。つまり国内の議論はそういう意味ではかなり収斂しているのではないか。

問題は、日本の国内で言われている議論が必ずしも国際社会、あるいは国際交渉の場で、もっとというと国際社会でも一部では共有化されているのですが、国連気候変動枠組条約の交渉という特殊な社会の中では、必ずしも共有されていない。こういうこと

なのではないかという気がします。

—そういう意味で、国際交渉という意味では南審議官なのかもしれませんが、国連気候変動枠組条約の交渉という狭い閉じた世界の中から、本当に新しい枠組みの議論をしていく際に、より広く社会経済、あるいはエネルギーを含めたトータルのパッケージの議論にちゃんと敷衍していくのだろうか。あるいはあくまで閉じた世界の中でずっと2015年、16年と交渉が続いていくのか。その辺はいかがでしょうか。

南 私は非常に悲観的に考えています。というのは、国連の気候変動枠組条約の世界は、あれ自体がいつてみれば完結した世界で、私も含めてあそこに住んでいる人たちは、結局は国をバックにして立場を守るということにならざるを得ないからです。国をバックにするといいながら、現実には交渉官のかなりの人は好き勝手なことをしゃべり、また途上国という一体化したグループの中で、その途上国の利益を代弁する形でやっている限り、なかなかパラダイムシフトは起こらないと思います。

手塚さんが言われたとおり、問題の本質はもう明らかであって、国際社会の良識ある人々にはそれがわかっているはずなのに、国連のあの交渉では、国連の交渉のドグマチ

ツクな世界によって動かされるがゆえに、なかなか常識が通じない。冒頭に申しあげたとおり、そこに私はフラストレーションをすごく感じますが、それが国際社会の一面の現実であると思っています。

JCMを考察する三つの観点

澤 では、先ほど申しあげた順番で議題を進めていきたいと思います。まずJCMですが、それぞれお三方にJCM関連で違う観点からお答えいただきたいと思います。まず南さんからは、国際交渉上JCMの見通し、認知度、あるいは正式に位置づけられることの見通し、あるいは交渉上、日本はどのように持つていこうとしているかという主体的な戦略はどうか。

三田さんからは、国内的な取り扱いについてお願いします。産業界ではここにいらつしやる方もJCMに関心をお持ちであったり、実際に取り組まれている方もいらつしやると思いますが、最後に得られたクレジットあるいはポイントが、最終的に、たとえば国が買い上げられるのか。あるいはほかとトレードするのか。あるいは自分たちの目標



が拘束のある形でキャップとして決まって、それを埋めるために使われるのか。いろいろな議論が巷でなされています。

最終的な取り扱いというのは3省で議論しなければいけないし、それを今の段階で言えというのは無理だと思いますが、どういう議論があるのか紹介していただければと思います。

環境省の新田さんからは、今の国内的な取り扱いについて、実はここはどう違うかということを見せてほしいと思って、環境省から見たときに国内的な取り扱いとして、クレジットはこういうふうに取り扱いたらいいい、あるいは扱われるべきであるというお考えがあれば、おっしゃっていただければと思います。

加えて、まだ排出権取引や環境税など、いわゆるカーボンプライスを付けるという政策は、日本もちろんその議論が残っていますし、海外もまだ実際にそういう制度を取り入れようとしている国がたくさんあると思いますので、JCMとの関連で、ほかの市場メカニズム、どういった議論が優勢なのか。国際的に見たときに、JCMの相対的な位置づけはどんな感じになるのか。そういったことを語っていただければと思います。

国連交渉上、JCMが明確に位置付けられること

南 まずJCMの国連交渉における状況ですが、一つ目に申しあげたいことは、国連のこの気候変動交渉においては多数決がなく、コンセンサスで物事が決まります。したがって1カ国でも反対すれば、そこでブロックされてしまう可能性がある。市場メカニズムについては、途上国のいくつかの国が絶対に反対と言っています。

具体的には、とポリビアという国ですが、マザーアースということを言っています。そういうマザーアースの下で市場メカニズムを導入するのはけしからん。2012年のリオプラス20のときも、グリーンエコノミーというのは新しい植民地主義だと言いきつ

た国です。

ですから、そういう下でこのJCMそのものがCOP決定に明確に位置付けられるようになるというのは、近い将来には予見していません。したがって、われわれとしておそらくできるであろうことは、そのJCMが国連の交渉で「こんなものは絶対に認めない」という事態にならないように防ぐことだと思っています。

国内のクレジット取引をどうするか

三田 国内での取り扱いを申しあげる前に、このJCMについては、もちろん最終的に得られたクレジットを何らかの形で使う、それをオフセットしていくという側面とともに、技術移転をきちんと数量化して、きちんと見える形で貢献を示していく。その両面があります。かつ、JCMという制度を使うと、相手国と日本国政府が一体になってプロジェクトを進めていくことになりますので、私の経済産業省的なセンスでいうと、むしろ日本の技術売り込んでいく、ビジネスを進めていくという観点からも非常に重要なツールであると思っています。

また、先ほど申しあげたように、CDMというのはものすごくやれることが限られて、省エネ的なものは全然認められないということがあるものですから、日本の技術を売り込むという意味で、かついろいろな支援措置付きであるという意味で、やっていく意義がある。

クレジットというのも相手国にとってみると、おまけというと変ですが、相手国もこのクレジットを売れるというおまけがある。この制度の当初の出発点というのは、こういう売り込み、技術普及という観点と、クレジットで目標に使うという両方があったと思います。前者のほうも意味があるという点をまずご理解いただきたい。後者の、「いったいこれをどう使うか」ということが、国内取引との関係だと思いますが、そもそも2020年の取り組み、あるいは目標、あるいは2020年以降の枠組みが決まっていない中では、どう使われるか必ずしも決めきれない中で、すでにスタートしているというのが正直なところです。

京都議定書の下では明確に国が目標を負っていて、償却することになっていましたので、そのために国も買うということで、国の目標とリンクさせた最終的な用途が

あった。もう一つはまさにCSR用途で、それぞれの企業の方がまずこれをオフセットしている。この両方の用途が基本的にあると考えています。少なくとも京都が終わった今のカンクンの枠組み、その後の枠組みでは、CSR目的で使うというのはまだ引き続きあります。たとえば国内のクレジット制度を最近、日本では統合していますが、そのための国内取引などは認めているし、今後これも使える。

JCMについていったいどうしていくかというのは、もちろんそういったCSR目的のためにそれを使うということは一つ考え得ると思いますが、その中で国内取引をどうするかというのは、国際的な枠組みなり目標の性格によって、だいぶ毛色が変わってくると思います。いろいろな意見があると思います。

もちろん政府としてキャップ・アンド・トレード（国内排出量取引制度）をどうするか態度を決めたわけではありませんが、国内取引を認めていくことが、キャップ・アンド・トレードのような強制的な手法につながっていくのではないかと懸念をしておられる方もいらっしゃると思います。一方でやはりこういったものを使って、クレジットみたいな取引がますます国内でもできることで、そういったビジネスチャンスが広がるのではな

いか。こう思っておられる産業界の方もいらっしやる。たぶんいろいろな意見があると思っっています。

このJCMについては、そのあたりはまだこれから議論ということですが、2014年度から登録簿を整備していくことになりましたので、そういう中でいろいろな意見を踏まえて決めていくと思います。ただ、一発で何か物事が決まっていくというよりは、国際的にどういう目標になっていくかとか、あるいは国際的にどこまで認められそうだとか、そういうものを踏まえながらやっていく。考えながら走っていくということだと思います。

議論としてはまさに取引を国内で認めることが、いったいインプリケーションとしてどうなるかということについて、産業界の中でご意見が分かれているということがあります。われわれの目から見ると、最終的な需要がどこにできてくるかということを考えながら進めていくということだと思っっています。

国内対策をにらみつつ、国際的に広める

新田 これからの発言につきましては、個人的な見解を述べることもありますので、あらかじめお断りさせていただきます。さて、国内的にどう使うかという話ですが、現状、JCMを政府補助等で支援しており、獲得したクレジットを国内の目標達成に使うことは決まっていますが、CSR等に使っていくのか。そういった論点というのは、国内の対策をどのように立てていくのかという議論とも、リンクして進めていかなければいけないのではないかと思います。

JCM自体は、途上国での排出削減、また途上国への日本の技術の活用という意味で、国際的に広めていくべきであるということ、すでに10カ国と署名して事業進展を進めています、それは国際的にも有益なものです。そういうことをやりつつも、それをどうするかということは、また国内の取り組みともリンクさせながら考えていく必要があるのではないかと思います。

免罪符の取引になる危険性

手塚 三田さんが言われたプライオリティは、そのとおりなのだろうと思います。つまりもともこのJCMは、技術移転促進のための仕組みとしてあって、先ほど私が申し上げたように、途上国においてよりたくさん削減できるポテンシャルはいっぱいある。日本の技術を使ってそれを実現していくためのツールとして、おそらくこれが想定されていると思います。

ところが、どうしても構造的にCDMを連想させるといふか、CDMに非常に似たものになっています。CDMというのは、京都議定書において先進国と途上国はそもそも住んでいる世界が違う。つまり先進国には義務があり、途上国には義務がない。そういう世界の中で、先に地球を汚した先進国が途上国に罰金を払って、その分、罪のない途上国で発生する汚染権に相当する排出権を先進国にもらう。こういうある種の免罪符の取引みたいなことをやっている。

こういう構造のCDMと、技術の移転をすることによって途上国のクリーンな経済成長をサポートしようというJCMは、どこまで似たものにするのがいいのか。全く

違う構造にするのがいいのか。これはよく考えたほうがいいのではないか。私自身は出口の部分であまり制度的な細かな結論を持っているわけではありませんが、本質的に価値観の違うものであるというところから立て付けていかないと、どこかで免罪符の取引みたいな世界になりかねない危険性をはらんでいると思います。

澤 皆さんもおっしゃっていたように、さっきの技術の移転を貢献としてどのように認めてもらうか。そのための一つの印として使っていくというのが、今の考え方だとは思いますが、実際には経済的目的が頭にあって、このプロジェクトをJCMとしてやっている人たちもいるものですから、やはり最終的な取り扱いをどこかで議論しなければいけないだろうと思います。

国内目標のあり方を考える

澤 最後のテーマは、国内目標のあり方です。今後どういう条約ができるのか。その要素として何を含めるかというのは、まだこれから交渉しなければいけない問題です。で、国内対策あるいは日本が提出する約束草案の中身を今決めるといえるのはまず無理だ

とは思いますが、それにしても、これまでの交渉上の議論の中で、相場観としてどんな要素があるのか。数字目標はあるとしても、それ以外にも日本の約束草案としてどんなものを提案していくというイメージになるのか。法的拘束力のある条約ができたときと、ないものとして終わったときとは、何か担保措置がそれぞれ違うのかどうか。いろいろ気になる点があります。

皆さんが気になっているもう一つの点は、産業界も協力していかなければいけないので、冒頭に南さんがおっしゃったように、これから少なくとも二つの局面があつて、一つは国連気候サミット、そして約束草案と、ある意味で2枚カードを必要とするかもしれない。産業界からしてみると、2回別の形で、あるいは上増しして数字を出せとか、協力してくれと言われると、そんなことはやめてくださいということになります。

ということで、国内目標をつくっていく際に、国連気候サミットをどういう形でこなしていくのか。それについても何か言えることがあれば、付け加えて言っていただければと思います。これは皆さんに共通の質問になります。

集中してかかるべきは約束草案

南 私が申しあげることが、今までの交渉の感覚から得たものをベースにした個人的な考えです。まず9月の国連での気候サミットですが、ここは交渉ではありません。したがって、まだ総理が出られるか決まっていますませんが、総理が出られる場合には、われわれとしてアピールしたいことを発表すればいいという理解です。

澤さんがおっしゃったとおり、もし9月と来年に2枚のカードが必要だとなったら大変です。私は9月の国連サミットで何らかの具体的な削減目標なり何なりを持った約束、コミットメントが必要だとはあまり思っています。したがって、集中すべきは来年の約束草案だと思っています。

では、その約束草案の中身はどうあるべきなのかということについては、当然のことながら米国やEUの出してくるものを横目で見つつ考えていくしかないと思います。そうすると、必然的にエコノミーワイドなターゲットであり、また複数年の目標だろう。目標年は2025年がいいか、2030年がいいのかというのは議論の余地があります。が、そういうものになっていかざるを得ないと思っています。

法的拘束力の話は、実は米国にとつては非常に大きい話かもしれませんが、日本にとつてはそれほど大きい話ではないと思います。というのは、議院内閣制の日本の下では、国会等の関係でものすごく難しいことになるとは思っていませんし、また日本の場合、経団連自主行動計画に見られるように、民間の方々にも非常によく協力していただけるということがあります。したがって、法的拘束力が非常に強くなくても、われわれは約束したことを達成できる国であると思っています。

約束草案の中身をいかに工夫していくか

三田 9月のサミットについていえば、私も同様です。ここで何か出すということではないと思います。それは国際的に何が求められるかもありますが、日本国内の状況を見ても、エネルギーのベストミックスはこれから議論をしていかなければいけない。そういった意味では、来年がどうかは、われわれも正直いつて見えない状況です。

もちろん国際的には2015年のパリ（COP21）の前にできるだけ早く、かつ第1四半期に約束草案を出せということで、米欧からのプレッシャーも非常にあります。今

私の公式的立場でいえば、まだ第1四半期かどうかは完全にコミットできませんが、個人的には、第1四半期の提出への圧力が強まるだろうという、状況は理解している。

中身についても、一定の基準年という考え方に基づくやり方がいいのかどうか。いろいろな指標があると思いますが、国際的にはエコノミーワイドの削減量がかなり定着している中で、それをベースにせざるを得ない部分があつて、その中でたとえば基準年を変えていく。あるいは今の国際的な議論の中でも、単に削減量だけではなく、エネルギー効率などの指標で、どうやって各国の草案を正当化していくか。その議論がやつと出てきましたので、そういう中でいかに工夫をしていくかが必要になるだろうと思つていきます。

ただ、いずれにしても米国とEUからそれなりのものが出てくる中で、それと比較されることも念頭に置いて考えていく必要があるだろうと思つています。そういう中で、いかに日本の産業界が成果を挙げているか。こういったものをいかにうまく言つていくか。

先ほどこちよつと言いましたが、市場メカニズムについては、やはり価格がなければ

ばどうしようもないということと、国際的には国内削減目標に何らかの形でクレジットをオフセットして使うと考えている人が多いので、JCMのクレジットを国内で取引して国内削減に使うという考え方も、それなりに多く見られるという点は申しあげておきたいと思います。

各国にきちんと説明できる約束草案づくり

新田 やはり2015年3月までということを目指して、目標をつくっていかなくてはならないと思います。米国もEUもこの時期までに出すという方向性で進んでいますから、日本としてもこれに遅れることがあってはならない。その上で、内容としても恥ずかしくないものを出さなければいけない。その後、事前コンサルテーションがあると見込まれますので、各国に対してきちんと説明できるクリアなものをつくっていく必要があると思います。

この枠組み全体で見ると、実効性のあるものにするためには、排出量の多い国は総量の目標を出していく。それを合わせて枠組み全体で、どのような世界全体の削減につな

がるかということを明らかにしていかなければいけないと思います。

担保措置の話については、目標の法的拘束力ということですが、法的拘束力があることが本当に実効性のあるものになるのかどうか。その法的拘束力がすべての国の参加の障害になってはいけませんので、すべての国が参加する実効性ある仕組みを考える上で、必ずしも法的拘束力にこだわることはないのではないか。ただ、目標をちゃんと達成したかどうかというのは、きちんと確認する必要がある。そのようにチェックの仕組みを入れることによって、実効性を担保していくことが重要ではないかと思えます。

昨年のCOP19では日本から2020年の目標ということで、「2005年マイナス3・8%」を出しています。これは原発を入れない現時点での数字ということでしたが、かなり批判を浴びた状況です。それを引きずったままで気候サミットに総理が行くわけにはいかない。そこでさらに何が日本として前向きか。上乗せできるのか。こういったことをきちんと考えていく必要があるのではないかと思えます。

産業界への要望

澤 最後に一言ずつ産業界の取り組みへの要望をおっしゃっていただければと思います。今日、議論するのを忘れましたが、2020年目標の引き上げというものもあつたと思います。今のところ何の枠組みもない中で、産業界が手探りでやっている状況であり、今後交渉が進展していく中で、あるいは国内目標をつくっていく中で、今日いらつしゃっている方々に、どういう協力の姿勢、あるいは協力の内容を求めたいでしょうか。

新田 気候変動の交渉が進展して、すべての国が対象になり、削減の余地が多い途上国で取り組む。そこに日本の技術を活用していく。JCMの活用ということが第一になります。そこが日本の貢献だということで、引き続き取り組んでいただきたいと思います。

三田 今、2020年の低炭素計画をつくっていただいています。来年に向けて2020年を超えたものを検討していく必要があります。エネルギーミックスの議論がまだ途上ではありますが、たぶん来年に向けて並行して議論をせざるを得ない状況だと思

ますので、ぜひそれぞれの業界において中長期にどうしていくかというご検討を深めていただければと思います。

南 私は昨年のCOPで鳩山目標の引き下げを発表しましたが、これは皆さんが思っておられる以上に、厳しい反応がありました。それは結局、日本という国の大きさ、GDPは世界第3位であり、CO₂の排出量も3・8%あるということを考えたときに、日本自身の責任を考えてくれと。それはある意味で期待の裏返しだと思えます。国際的にはそういう立場であるということを認識しつつ、政府も民間もやっていかなければいけないということをお願いして終わりたいと思います。

澤 どうもありがとうございます。今は事態が非常に流動的、かつ何にも決まっていない中で、3パネリストの方々には大変率直にいろいろ述べていただきました。手塚さんも経団連の取り組みを紹介していただき、ありがとうございます。来年のこの時期にはきっと約束草案ができてくるはずなので、今度はそれについてまたシンポジウムを開きたいと思います。

南 博 (みなみ・ひろし)

外務省国際協力局審議官

1959年生まれ。1983年 東京大学法学部第二類（公法コース）卒業、外務省入省。1986年 ケンブリッジ大学経済学部卒業、1991年 ケンブリッジ大学経済学修士取得。2001年 欧州局西欧第二課長。2003年 国際社会協力部国連行政課長。2004年 国際社会協力部政策課長。2005年 ジュネーブ代表部公使。2008年 ロシア大使館総括公使。2010年 内閣参事官（パッケージ型インフラ海外展開担当）。2012年1月より国際協力局参事官、2014年1月より国際協力局審議官。

三田 紀之 (みた・のりゆき)

経済産業省大臣官房審議官（環境問題担当）

1964年生まれ。1986年 東京大学法学部卒業、通商産業省入省。1994年 メリーランド大学、ジョンスホプキンス大学 SAIS。2001年 在アメリカ合衆国日本国大使館一等書記官／参事官。2004年 通商政策局経済連携交渉官。2006年 通商政策局米州課長。2008年 通商政策局経済連携課長。2010年 資源エネルギー庁電力・ガス事業部電力市場整備課長。同年資源エネルギー庁電力・ガス事業部政策課長（併）熱供給産業室長。2012年 通商政策局通商政策課長。2013年6月より大臣官房審議官（環境問題担当）。

新田 晃 (にした・あきら)

環境省地球環境局国際連携課国際地球温暖化対策室長

1968年石川県生まれ。1993年 東北大学工学部卒業、環境庁入庁。2007年7月～2009年6月 財団法人日本環境衛生センター酸性雨研究センター副所長、2010年10月 国際協力室長、2012年4月より現職。気候変動枠組条約締約国会議には COP16（2010年）以降毎回出席。

牧原 秀樹（まきはら・ひでき）

環境大臣政務官／衆議院議員

1971年 東京生まれ。1994年 司法試験合格、1995年 東京大学法学部卒業、1997年 あさひ法律事務所（現西村あさひ法律事務所）入所。2001年 ジョージタウン大学卒業（法学修士）、2001年 Hogan & Hartson LLP（法律事務所）入所、2002年 ニューヨーク州司法試験合格。2002年 Masuda & Ejiri（当時あさひ狛法律事務所 N Y オフィス）入所。2003年 経済産業省通商政策局通商機構部参事官補佐。2005年 経済産業省退職、第44回衆議院議員選挙で初当選。2007年 ダボス会議運営の世界経済フォーラムから「ヤンググローバルリーダー（若き世界的指導者）」に選出。2008年 インターアクション・カウンシル（OB サミット）主催のヤング・リーダーズ・サミットの第1回日本代表（世界の20人）に選出。2009年 東北大学法科大学院客員教授等を経て、2012年 第46回衆議院選挙にて当選（2期目）。2013年 予算委員会委員、原子力問題調査特別委員会理事、自民党本部商工・中小企業団体委員会委員長、青年局次長、環境部会副部会長、環境・温暖化対策調査会幹事等を歴任。2013年 環境大臣政務官（安倍内閣）に就任。

手塚 宏之（てづか・ひろゆき）

JFE スチール技術企画部理事地球環境グループリーダー／経団連環境安全委員会国際環境戦略 WG 座長

1958年生まれ。東京大学工学部物理工学科卒。MIT スローン経営大学院で MBA 取得。日本鋼管（現 JFE スチール）入社後、製鉄所の制御システム開発、新素材事業の立ち上げなどに従事。総合企画部を経てワシントン事務所長、米ナショナルスチール社の経営管理部長として8年にわたり米国勤務。帰国後は経営企画部で国際事業戦略に従事した後、07年から気候変動問題を担当し、温暖化対策、環境エネルギー政策分野で内外の活動に従事。産業界を代表して国連気候変動枠組条約会議（COP）に7年連続して参加。現在二国間オフセット制度の具体化、製鉄所の CO₂ 原単位計算手法の ISO 化など、日本の省エネ技術の途上国への普及による温暖化対策の具体化にむけて活動。日本鉄鋼連盟エネルギー技術委員長、環境エネルギー企画委員会副委員長。

澤 昭裕 (さわ・あきひろ)

21世紀政策研究所研究主幹／NPO 法人国際環境経済研究所所長
1957年 大阪府生まれ。1981年 一橋大学経済学部卒業、通商産業省入省。1987年 行政学修士（プリンストン大学）。1997年 工業技術院人事課長。2001年 環境政策課長。2003年 資源エネルギー庁資源燃料部政策課長。2004年8月～2008年7月 東京大学先端科学技術研究センター教授。2007年5月より21世紀政策研究所研究主幹。2011年4月より国際環境経済研究所所長。その他に、一般財団法人アジア太平洋研究所副所長、キャノングローバル戦略研究所リサーチオーガナイザーなど。

第106回 シンポジウム

COP20、21に向けた 戦略を考える

2014年12月2日発行

編集 21世紀政策研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2
経団連会館19階

TEL 03-6741-0901

FAX 03-6741-0902

ホームページ <http://www.21ppi.org>

21世紀政策研究所新書一覧（※は刊行予定）

- 01 農業ビッグバンの実現―真の食料安全保障の確立を目指して（2009年5月25日）
- 02 地球温暖化政策の新局面―ポスト京都議定書の行方（2009年11月25日）
- 03 国際金融危機後の中国経済―2010年のマクロ経済政策を巡って（2009年12月14日）
- 04 これからの働き方や雇用を考える（2010年2月9日）
- 05 わが国企業を巡る国際租税制度の現状と今後（2010年2月10日）
- 06 地域主権時代の自治体財務のあり方―公的セクターの資金生産性の向上（2010年3月2日）
- 07 税・財政の抜本的改革に向けて（2010年7月9日）
- 08 日本の経済産業成長を実現する―IT活用向上のあり方（2010年11月10日）
- 09 気候変動国際交渉と25%削減の影響（2010年11月17日）
- 10 新しい雇用社会のビジョンを描く―競争力と安定…企業と働く人の共生を目指して（2010年12月10日）
- 11 中国経済の成長持続性―いつ頃まで、どの程度の成長が可能か？（2010年12月17日）
- 12 国際租税制度の世界的動向と日本企業を取り巻く諸課題（2011年1月17日）
- 13 戸別所得補償制度―農業強化と貿易自由化の「両立」を目指して（2011年2月3日）
- 14 新しい社会保障の理念―社会保障制度の抜本改革に向けて（2011年2月14日）

- 15 会社法改正への提言―ドイツ実地調査を踏まえて（2011年2月21日）
- 16 アジア債券市場整備と域内金融協力（2011年3月3日）
- 17 地域主権時代の地方議会のあり方（2011年5月16日）
- 18 いま、何を議論すべきなのか？―エネルギー政策と温暖化政策の再検討―（2011年7月8日）
- 19 自治体の経営の自立と「地域金融主義」の確立に向けて（2011年7月27日）
- 20 税制抜本改革と地方税・財政のあり方―グローバル化と両立する地方分権をいかにして進めるか（2011年10月6日）
- 21 変貌を遂げる中国の経済構造―日本企業に求められる対中戦略のあり方（2011年12月9日）
- 22 政権交代時代の政治とリーダーシップ（2011年12月14日）
- 23 会社法制のあり方―米・仏の実地調査を踏まえて（2012年2月7日）
- 24 社会保障の新たな制度設計に向けて（2012年2月23日）
- 25 企業の成長と外部連携―中堅企業から見た生きた事例（2012年2月29日）
- 26 日本の通商戦略のあり方を考える―TPPを推進力として（2012年3月21日開催）
- 27 日本の農業再生のグランドデザイン―TPPへの参加と農業改革（2012年4月10日開催）
- 28 グローバルJAPAN―2050年シミュレーションと総合戦略―（2012年7月4日開催）
- 29 中国の政治経済体制の現在―「中国モデル」はあるか―（2012年12月21日開催）
- 30 持続可能な医療・介護システムの再構築（2013年2月4日開催）
- 31 国際租税をめぐる世界的動向―OECD、BIAACの取り組み―（2013年2月7日開催）

- 32 格差問題を超えて―格差感・教育・生活保護を考える―（2013年2月14日開催）
- 33 グローバル化を踏まえた我が国競争法の課題（2013年2月21日開催）
- 34 日本経済の成長に向けて―TPPへの参加と構造改革―（2013年3月1日開催）
- 35 金融と世界経済―リーマンショック、ソブリンリスクを踏まえて―（2013年3月7日開催）
- 36 新政権のエネルギー・温暖化政策に期待する（2013年3月13日開催）
- 37 日本政治における民主主義とリーダーシップのあり方（2013年3月21日開催）
- 38 サイバー攻撃の実態と防衛（2013年4月11日開催）
- 39 実効性のある少子化対策のあり方（2014年2月18日開催）
- 40 原子力損害賠償制度の在り方と今後の原子力事業の課題（2014年2月21日開催）
- 41 ビッグデータが私たちの医療・健康を変える（2014年3月12日開催）
- 42 国際競争力の源泉としての物流・流通システム―アジアにおけるイノベーションの創出に向けて（2014年3月19日開催）
- 43 COP20、21に向けた戦略を考える（2014年3月28日開催）
- ※44 本格政権が機能するための政治のあり方（2014年4月23日開催）
- ※45 エネルギー政策の課題と産業への影響（2014年7月18日開催）
- 46 超高齢・人口減少社会のインフラをデザインする（2014年7月24日開催）
- ※47 原子力安全規制の最適化に向けて―炉規制法改正を視野に（2014年8月28日開催）
- ※48 ビッグデータが私たちの医療・健康を変えるⅡ（2014年10月6日開催）

※49 森林大国日本の活路（2014年10月30日開催）

21世紀政策研究所新書は、21世紀政策研究所のホームページ（<http://www.21ppi.org/pocket/index.html>）でご覧いただけます。

 21世紀政策研究所