

「ポスト京都」における
我が国の産業分野を中心とした対策について
－中間報告（案）－

平成20年6月26日

地球温暖化対応のための経済的手法研究会

【目 次】

1. 検討の必要性	1
2. 検討の基本的な視点	2
(1) 温暖化対策としての実効性・透明性の確保	
(2) 産業競争力(産業間・企業間の衡平性等)の維持・強化	
(3) 技術開発・普及への貢献	
(4) 国民負担への影響(社会全体のコスト低減)	
(5) 資金移動、金融ビジネスとの関係整理(特に排出量取引について)	
3. 京都議定書第一約束期間における対策のレビュー	3
(1) 自主行動計画制度	
(2) 国内クレジット(CDM)制度	
(3) 省エネ法	
(4) 地球温暖化対策の推進に関する法律	
4. 実効ある政策手法の採択に当たっての一般的な論点整理(規制措置等の在り方)	6
(1) 原単位改善	
(2) 総量管理	
5. 国内排出量取引に関する論点整理	8
(1) 国内排出量取引制度の導入の可能性・方向性	
(2) 排出量取引の国内統合市場の試行的実施	
6. その他の経済的手法の検討	14
(1) 環境税等	
(2) 国際為替取引税(国際連帯税)	
委員名簿	16
審議経緯	17

参考1	気候変動政策における経済的手法に関する欧米調査報告書	18
1.	調査団メンバー	19
2.	ヒアリング日程・ヒアリング先	19
3.	ヒアリング結果概要	21
	(参考①) 経済的手法を巡る論点	35
	(参考②) 気候変動政策の国際動向	36
参考2	排出量取引制度における割当方法・割当段階	38
参考3	カナダにおける原単位排出量取引制度について	41
参考4	京都クレジットの流通円滑化のための更なる基盤整備に向けて —最終報告—概要	42

「ポスト京都」における我が国の産業分野を中心とした対策について
— 地球温暖化対応のための経済的手法研究会 中間報告(案) —

平成20年6月26日

1. 検討の必要性

我が国では2008年4月から、地球温暖化問題に対する人類初の共通の試みである「京都議定書」の第一約束期間が本格的に開始したところである。今後、2012年までの当面の5年間は、京都議定書の6%削減目標に向け、2008年3月に全面改定された「京都議定書目標達成計画」(3月28日閣議決定)に基づく各種対策に、産業界も含めた各主体が、全力で取り組んでいくことになる。

しかしながら、言うまでもなく、地球温暖化問題は、京都議定書の期間を超え、長期的・持続的に取り組むべき課題である。したがって、我が国としても、2013年以降の「ポスト京都」に向け、「環境と経済の両立」を前提とした費用対効果の高い、「より実効ある地球温暖化防止対策」を、現段階から積極的に企画・検討していく必要がある。

また、「ポスト京都」に向けた次期枠組みに関する国際交渉が進展する一方、「国内排出量取引制度」等の経済的手法についても、欧米を中心に様々な動きが出てきている。欧州では本年1月に、従来のグランドファザリング方式から原則オークション方式への移行を内容とする「EU排出量取引制度(EU-ETS)第3期の制度案」が欧州委員会から公表された。また、米国では連邦レベルでの国内排出量取引制度を規定した「リーバーマン・ウォーナー法案」が連邦議会本会議において審議されたことや、次期大統領候補全てが本制度に対し前向きな姿勢を示すなどの動きがあった。

こうした中で、我が国政府としても、今後とも国際交渉の帰趨を注視しつつ、経済的手法についても、内外の起こりうる様々な事態に備え、幅広い検討を行った上で、知見の蓄積を図る必要がある。但し、本検討の際には、必ずしも新しい制度の導入を前提とするのではなく、制度導入に必要な条件や制度設計上の課題等を具体的に抽出し、詳細に検証していくことが重要である。

こうした問題意識の下、本研究会は、本年3月より計9回にわたり集中的・精力的に検討を重ねてきた。また、4月21日～5月2日には、欧米の経済的手法等の運用実態を詳細に調査するため、フランス・ベルギー・ドイツ・イギリス・米国の各国に対し、5名の委員を中心とする調査団を派遣した。【参考1参照】

本中間報告(案)は、これらの検討・調査結果等を踏まえ、「主として『ポスト京都』において我が国が選択すべき産業分野の対策・方向性等はどのようなものか」という点に

ついて、本研究会が中間的にとりまとめたものである。

2. 検討の基本的な視点

一般に、経済的手法等の政策手法を検討するに当たっては、仮にその手法を導入しても我が国全体が活力を持って持続的に取組を継続していくことが可能となるような「環境と経済の両立」といった視点に加え、

- (1) 温暖化対策としての実効性・透明性の確保
- (2) 産業競争力(産業間・企業間の衡平性等)の維持・強化
- (3) 技術開発・普及への貢献
- (4) 国民負担への影響(社会全体のコスト低減)
- (5) 資金移動、金融ビジネスとの関係整理(特に排出量取引について)

といった基本的視点が必要である。

なお、経済的手法等の政策手法を検討する際の大前提として、「政策の大目標」の設定が必要であり、これに関する議論がまずもって必要であるとの指摘や、民生分野における対策が重要であるとの指摘もあったが、これらの点については別途機会を設けることなどにより対応し、これまでの本研究会の直接の検討対象とはしないこととした。

また、地球温暖化問題は特に、一つの政策では解決されず、複数の政策の適切な組み合わせ(ポリシーミックス)として検討すべきとの意見や、新たな手法を採択する際には、「ステップ・バイ・ステップで制度を育てていく」という問題意識を持って、政策手法を段階的に構築していくべきとの意見もあった。

(1) 温暖化対策としての実効性・透明性の確保

採択されるべき政策手法については、地球温暖化防止対策として、その温室効果ガス「排出削減効果」が、可能な限り、目に見える形で確実に担保されなければならない。そのためには、それぞれの政策手法ごとに、

- ① それらの目的・効果(直接に温室効果ガス排出総量の削減を行うか、一義的にはエネルギー効率の改善を行うかなど)、
 - ② そもそもの特徴・種別(自主的取組か規制措置かなど)、
 - ③ 規制措置の場合はその強度(罰則の有無など)、
 - ④ それらの取組主体(個別企業単位か業種単位かなど)
- 等について、削減効果の比較を行うことが重要である。

また、それぞれの政策手法の削減効果は、可能な限り不確実性を排除した形で、合理的・定量的に積み上げられなければならない。

(2)産業競争力(産業間・企業間の衡平性等)の維持・強化

特に我が国産業界のように、世界でもトップクラスのエネルギー効率が維持され、限界削減費用が相対的に高いとされる場合、企業が更なる削減に向けた努力を持続的に続けていくためには、その努力が産業間・企業間において衡平な形で報われる仕組みが、政策手法として採択されなければならない。

国内業種間の衡平性はもとより、特に、国際競争に晒されている業種については、いわゆる「カーボンリーケージ」が回避されるよう、十分な配慮がなされなければならない。

(3)技術開発・普及への貢献

温室効果ガスの排出削減を現に加速化していくためには、大幅な排出削減をもたらす革新的な技術の開発・普及が必要である。採択されるべき政策手法は、こうした技術の開発・普及を後押しするものでなければならない。

なお、本視点は、国内においてのみならず、技術の移転等を通じ、途上国の削減を支援するとの観点からも極めて重要である。

(4)国民負担への影響(社会全体のコスト低減)

仮に産業部門のみに規制措置等を導入したとしても、それによる負担は、企業が提供する各種製品・サービスの価格に転嫁される形で、最終的には国民負担に繋がっていくことになる。あらゆる政策手法が国民一人ひとりの負担(コスト)に繋がるとの理解を国民の間で広く共有する必要があるとともに、適切な政策手法の選択によって、行政コストも含めた社会全体のコスト低減を図り、地球温暖化防止に努力する個人・法人が経済的にも報われる仕組みを構築していく必要がある。

(5)資金移動、金融ビジネスとの関係整理(特に排出量取引について)

国境を越えた資金移動や金融ビジネスが益々活発になってきている状況にある中で、特に国内排出量取引については、マネーゲームが排除される、健全な、実需に基づいた市場を構築する必要がある。

3. 京都議定書第一約束期間における対策のレビュー

京都議定書第一約束期間の目標達成のために、我が国においては、改定「京都議定書目標達成計画」に基づき、この4月から本格的に、自主行動計画制度やエネルギー

一使用の合理化に関する法律(以下、「省エネ法」という。)による対策等が進められている。ポスト京都における産業部門対策等についても、これらを踏まえた検討が必要である。

(1) 自主行動計画制度

自主行動計画制度は、温室効果ガスの排出量を抑制するため、各業種(具体的には103の業界団体等)が、自主的にCO₂排出総量やエネルギー効率改善(原単位)等に係る目標を選定し、その達成に向けた各種取組を行うとともに、その実施状況について、政府による厳格な評価・検証を行うものである。また、目標達成の手段として、京都メカニズムクレジットの活用も可能としており、必要に応じて電力・鉄鋼等の各企業による自主的な判断の下、その取得が行われている。

1997年から日本経団連が製造業及び電力等のエネルギー企業を中心にとりまとめた仕組みであるが、一昨年度より政府として、目標の引上げ(深掘り)、サービス分野等への拡大等を行ってきたものである。法に基づく罰則措置等は有しないものの、少なくとも京都議定書第一約束期間が開始されるまでは、その目標水準や対象範囲については、例えば欧州の産業分野対策と同等以上のものとなっている。

① 産業界による自主的な取組

1997年に日本経団連によって策定された自主行動計画においては、産業部門及びエネルギー転換部門の35業種を対象に、2010年度のCO₂排出量を1990年度レベル以下に抑制することが目標として掲げられており、実績としても2006年度において90年度比▲1.5%という成果が上がっている。カバー率は産業・エネルギー転換部門の8割、総排出量の4割である。

このように、これまで有効に機能してきた日本経団連を中心とした自主行動計画の枠組みについては、「産業界全体の温暖化対策への取組・運動」という性格も有しながら、今後とも引き続き機能し続けることが期待される。

② 政府の「施策・制度」としての自主行動計画

このように、産業界による自主的な取組として進められてきた自主行動計画であるが、他方、2005年4月に京都議定書目標達成計画によって、政府の「施策・制度」として位置付けられた。政府として、各業種の確実な目標達成を担保するため、関係審議会による厳格な「フォローアップ」を実施している。削減効果は、製造業28業種において90年度比▲1.8%となっている。

③ 近年における自主行動計画の抜本的強化、「制度」の再定義、業務部門への拡

大等

近年、京都議定書の削減義務のより確実な達成のため、自主行動計画の抜本的強化を行い、深掘り(目標の引き上げ:22業種、約2100万トンの削減効果[2006年度及び2007年度])及び、拡大(新規策定の推進:10業種、定性的目標の定量化:13業種[2007年度])を図っている。

自主行動計画は、更に2008年3月に策定された改定「京都議定書目標達成計画」において、業務・運輸部門も含めた政府による「評価・検証制度」として明確化された。また、政府は、同計画において、経団連非加盟も含む個別業種単位の計画を「自主行動計画」と再定義し、合計103業種(産業部門:50業種、業務部門32業種、運輸部門:17業種、エネルギー転換部門:4業種)を明記した。これは、産業・エネルギー転換部門の排出量の約8割、全部門の約5割の排出量をカバーしている。また、自主行動計画制度全体の削減効果は、6,760万トンCO₂にも上る。

④ 今後の課題

引き続き厳格な評価・検証を実施し、更なる深掘り・拡大を図っていくとともに、原単位のみを目標としている業種に対し、各業種における産業構造の変化も含めた需給の予測等を通じ、CO₂排出量についても併せて目標指標とすることを積極的に検討するよう促すことが必要である。

また、京都議定書の第一約束期間が開始している中、京都議定書目標達成計画に掲げられている自主行動計画について、確実に達成していけるかどうか特に重要な課題となる。そのためにも、各業種が目標設定について説明責任を果たすことに加え、現在は業種すなわち業界団体単位で行っている計画の実施について、目標達成の蓋然性・透明性をより向上させるため、京都メカニズムクレジットの活用状況も含め、各業種を構成する企業間の責任分担の状況等につき確認・見直しを行うよう、政府として促すことが重要である。

(2)国内クレジット(CDM)制度

「国内クレジット(CDM)制度」は、大企業からの資金・技術の提供を受けて中小企業等が実現した排出削減量(クレジット)を第三者機関が認証し、これを当該大企業が自ら属する業種の自主行動計画の目標達成等に活用するものであり、改定「京都議定書目標達成計画」等においても、その早期構築が明記されている。一義的には、大企業に比して十分ではないと見られる中小企業等の排出削減の取組を推進する仕組みであるが、より広義には、「他人の行う排出削減価値について、第三者認証を通じ、自己において評価できる」という特徴を活かした排出量取引に係る制度である。

現在、政府として、今秋を目途とした本制度の運用開始を目指し、第三者認証機

関の創設、クレジット審査基準の策定、審査人の人材育成などを進めている。また、こうした大企業と中小企業の「共同事業」の発掘を加速化するため、多くの業種・企業が参加する「国内クレジット推進協議会」が近々正式に立ち上がる予定である。

(3)省エネ法

省エネ法は、一定以上の年間エネルギー使用量のある工場・事業場に対して、エネルギー管理の徹底を求める規制措置であり、エネルギー管理者の選任やエネルギー消費量の報告等を義務付ける措置の他、一律・業種横断的に、工場・事業場に対し、年平均1%ずつの改善という努力目標を課している。

法執行については、現時点で総合的なエネルギー管理を徹底する観点から指導・助言・立入検査等の措置が行われており、今後も引き続き強化することが重要となっている。こうした中で、罰則の適用に関する意見もあった。

また、今次通常国会において成立した改正法では、業種毎に省エネの状況を把握し、同法の運用に反映するとの業種・分野別のベンチマークの考え方も採用されている。今後は、適切な規制の在り方について国際的な業種別の取組も踏まえ検討することとしている。

(4)地球温暖化対策の推進に関する法律

1998年に成立した地球温暖化対策の推進に関する法律(以下、「温対法」という。)においては、2005年改正により、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度が規定されている。本制度は、一定量以上の排出事業所に対し、排出量を算定し、国に報告することを義務付け、国がその情報を公表するものである。本制度に基づく2006年度排出実績では、報告された温室効果ガス排出量の合計は約6億5千万t-CO₂で、これは我が国の2006年度の総排出量(約13億4000万t-CO₂)の約5割に相当する。

さらに、今次通常国会において成立した改正法では、同じく改正された省エネ法とも連携・整合性を取り、排出量の報告義務をこれまでの事業所単位から事業者単位・フランチャイズチェーン単位に変更するとともに、国は事業者の排出抑制措置に関する指針を策定・公表する等の内容が盛り込まれている。

4. 実効ある政策手法の採択に当たっての一般的な論点整理(規制措置等の在り方)

実効ある政策については、様々なものが考えられるが、まずは規制措置等の在り方について検討を行った。

仮に、政策手法の一つである国内排出量取引制度(キャップ・アンド・トレード)を、「規制措置等」(キャップ)と「取引」(トレード)に区分して考えた場合、特に目標過達分をクレジットとして売却する行為をも含めた「取引」という手法は、「規制措置等」(キャップ)を補完するものと考えられる。

したがって、ここではまず、必ずしも国内排出量取引制度に限定されない、それ以外の「ポスト京都における産業分野等に係る規制措置等」について、具体的な制度設計を検討・提案することとしたい。その際、京都議定書第一約束期間内においては対策の柱と位置付けられている「自主行動計画制度」や「省エネ法」などの既存の枠組みを、その排出削減効果を踏まえた上で、どのように「進化・改革」させていくかということがポイントである。

以下、便宜的に、規制措置等の在り方について、①一義的にはエネルギー効率の改善を目的とした「原単位改善」と、②温室効果ガス排出総量の直接の削減を目的とした「総量管理」とに分けて、詳細を検討することとする。

(1)原単位改善

原単位改善については、上記3. (3)で述べたとおり、主として省エネ法による措置が講じられている。しかしながら、前述したとおりの年平均1%ずつの業種横断的な画一的な改善目標では、省エネの進んだ事業者も省エネの遅れた事業者も同じ目標となってしまう等の指摘があり、こうした中で、原単位改善については、今後、改正省エネ法における業種・分野別のベンチマークの考え方を導入していくこととしている。

他方、下記5. (1)①の国内排出量取引制度の「割当方法」でも述べることとするが、規制等の在り方に関し極めて重要な点は、企業間の衡平性が担保されることであり、そのためには、各業種において各企業にとっての比較可能で衡平な「物差し」となり得る「国際的な業種別のベンチマーク」の設定が有効である。

その国内実施の枠組みとして、こうした国際的なベンチマークを活用し、引き続き個別企業を対象に、業種横断的な措置ではなく、業種別のメリハリの効いた措置を設けることも一案と考える。

国際的なベンチマークに関しては、本年6月に国際エネルギー機関(IEA)がエネルギー効率指標に関する報告書を公表し、クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)などでも同様の取組が進められている。こうした動きを踏まえた枠組みを構築することにより、我が国の各業種・企業が「世界で最も効率の良いトップランナー」であることを客観的に示し、世界に宣言・発信できるような基盤が整備されることが期待される。

(2)総量管理

今後一層厳しさを増す地球温暖化問題を積極的に克服していくためには、原単位改善に加え、「ポスト京都」においても、最終的な目標である排出総量削減に向け、何らかの総量管理のための手法についても、政府として真剣な検討を行う必要がある。

しかしながら、原単位と異なり、排出総量については、全体の景気動向に加え、当該業種における需要の増減や各企業の競争上の地位の変化などによる影響が大きく、個々の企業はもちろん、業界団体単位であっても、十分な管理が困難であることも事実である。なお、そもそも総量管理については、民生・運輸分野も含め、最終的に国が調整・対応すべきとの意見や、国全体の対策の中で産業分野の割合を合理的に定めることは困難であるとの意見もあった。

こうした中で、本研究会としては、「ポスト京都」における総量管理のための手法として、例えば、

- ① 仮に罰則等を設ければ、上記(1)の原単位改善との「二重規制」となることから、少なくとも勧告・公表程度に留めるなど、その内容を十分に配慮した上で、
- ② 上記(1)を補完するものとして、我が国全体の対策の中での産業分野の割合の明確化を図った上で、個々の企業のみならず政府・業界団体等も含めて官民共同により当該業種の需要・供給に係る「活動量見通し」を策定し、これに基づき、必要に応じ法的措置も含め、業界団体等の単位で官民一体となって達成を目指す「社会的なコミットメント」を設定(又は「協定」を締結)することも一案ではないかと考える。

いずれにせよ、「ポスト京都」においては、原単位改善はもちろん、総量管理を含め、現在の産業分野等の対策の大きな柱である「自主行動計画制度」のより公的な枠組み(協定等の法的措置等)への移行の可能性についても、検討していくことが必要である。

5. 国内排出量取引に関する論点整理

本年6月9日、福田総理は自らのスピーチ『「低炭素社会・日本」をめざして』において、同年秋からの排出量取引の国内統合市場の試行的実施(実験)を開始することなどを発表した(いわゆる「福田ビジョン」)。

本研究会は、「ポスト京都」における主として産業分野の政策手法全般を検討しており、必ずしも国内排出量取引制度のみを検討対象としてはいない。しかしながら、福田ビジョンにも言及されているとおり、国内排出量取引制度は、企業間の取引に係る価格を通じて直接に、1トン当たりのCO₂削減費用を明示できるという特徴を持つ。こうした

「直接の価格シグナル」は、仮に費用対効果に基づく他の手法との比較が可能となれば、企業の費用低減ひいては社会全体の費用低減をもたらし得ると考えられる。但し、価格シグナルが表示されたとしても、全ての企業が同等水準の取組を行うこと(限界費用の均等化)が実現されない限り、本制度は、理論的に効率的とは評価されないとの意見もあった。

また、上記3. (2)のとおり、「取引」は、他者の排出ポテンシャルを自らの目標達成に活用できるとの特徴も有するものである。

いずれにせよ、国内排出量取引制度の持つこれらの特徴が着目されている現在、上記2. ～4. における論点等を踏まえつつ、ここでは、特に本制度に焦点を当てて、論点整理を行うこととする。

(1)国内排出量取引制度の導入の可能性・方向性

2013年以降の「ポスト京都」に向けて仮に国内排出量取引制度の導入を検討するとしても、我が国として、まずは主要排出国が参加する「全員参加」型の次期枠組みの構築を最優先課題としつつ、基準年の見直しを含め、衡平かつ実効的な国別目標の確保を目指す必要がある。その上で、本制度については、改定「京都議定書目標達成計画」にも明記されているように、地球温暖化防止対策としての効果、他の政策手法との比較、産業活動や国民経済に与える影響等の幅広い論点について、総合的に検討していく必要がある。

本研究会としては、前述した海外調査の結果報告等や業種毎の固有の事情も十分踏まえた上で、仮に国内排出量取引制度の具体的な制度設計を行う際に、十分に検討すべき各種論点は、以下に掲げるとおりと考える。

① 割当方法・割当段階【参考2参照】

国内排出量取引制度の本質は、規制等の「キャップ」であり、割当方法が最も重要な論点であり、企業間の衡平性が担保されることが必要である。

(i) グランドファザリング方式

過去の排出実績に基づいて割当を行うグランドファザリング方式は、無償割当であり、効率の悪い事業者に対して、より多くの割当が行われるとの弊害があり、衡平性の観点から問題が大きいと認識されている。

(ii) オークション方式

オークション方式については、経済理論上、最も効率の良い方式であるとの考え方もあるが、有償割当であることから、排出量の調達にかかる事業者の財務上の初期負担が大きくなる。このため、事業者の競争力への影響が大きくなることや、マネーゲームの対象となりやすいことが懸念されており、慎重に検討する必

要がある。

なお、本方式は、排出量と価格とのどちらが固定されているかの違いはあるものの、CO₂排出量に応じた応分の負担が生じるという意味で、環境税と同義であるが、他方、環境税が民生・運輸部門も対象とし得る制度であるのに対して、オークション方式は、一義的には産業分野を対象とする制度であるとの意見があった。

(iii) ベンチマーク方式

ベンチマーク方式は原単位に基づく割当方法で、無償割当であり、過去の省エネ努力などが適切に反映されることから、衡平性の高い割当方式であり、制度設計に当たっては、他の方式に比べ評価することができると考えられる。

なお、ベンチマーク方式については、全ての業種に技術的に適用可能か否かとの指摘や、同業種内の企業間の衡平性に比べ業種間の衡平性を確保することは難しいとの指摘もあるが、現在、国別総量目標の設定に際し活用が検討されている「国際的な業種別アプローチ」の取組を、最大限活用することが必要である。

また、割当段階については、(i)「上流型割当」(化石燃料の生産または輸入の段階)、(ii)「下流型割当」(化石燃料の消費段階)、これらをミックスした(iii)「ハイブリッド型割当」の3つのオプションがある。割当方式との関係を言えば、下流型割当は上記3つの割当方法全てが適用可能であるが、上流型割当はベンチマーク方式を適用することが困難である。

② 規制等の目標の種別

上記4. でも述べたとおり、国内排出量取引の目標指標にも、「総量管理」と「原単位改善」との2つのオプションがあると考えられる。

総量管理とは排出総量を制約するものである。遵守を前提に確実に排出削減を行うことができると期待されるため、本目標を採択すべきとの意見がある。しかしながら他方、特にエネルギー多消費産業では、企業活動が直接制約されることになり、市場経済に馴染みにくく、国際競争・カーボンリーケージを招きやすいとの意見がある。

原単位改善は、原単位のみにより制約をかけるものである。原単位改善の場合、想定以上に活動水準が増加した場合には総量削減が担保されないものの、カーボンリーケージへの悪影響が少なく、また、生産量減少の企業に、余剰の排出枠を与えず、競争を歪めにくいという特徴もある。こうしたことから、特に電力、鉄鋼、セメントなど物理的原単位概念が明確な業種に対して、原単位を対象とすべきとの意見

がある。本方式は、2010年以降、カナダにおいて採用される予定である。【参考3参照】

③ 罰則の有無(規制等の強度)

国内排出量取引制度は、罰則を伴う排出枠(キャップ)の設定が前提となるが、自主行動計画の目標も罰則はないものの、遵守を前提とした社会的約束であるとの指摘もある。双方の違いは主として罰則の有無ということになるが、罰則がある場合は国際的に説得的であり、遵守という観点からも罰則の存在は大きいという意見がある。

他方、罰則の有無は法律的には履行を担保するための一つの方法であるが、自主行動計画制度は、罰則という抑止効果がなくとも、「社会的なコミットメント」に類似するものとして十分に機能しているという意見がある。

また、EU排出量取引制度が導入される前に開始された英国排出量取引制度や、欧州における「自主協定」と一般に呼ばれる仕組みでは、取引に参加した企業が環境税を軽減されるとされており、こうした枠組みの有効性を指摘する意見があった。

④ 国際競争力、カーボンリーケージへの対応策

排出量取引制度導入によって生じる事業者へのコスト負担のため、生産拠点や生産量の移転、企業の競争力低下などを引き起こすことが懸念されている。

こうしたカーボンリーケージへの対応策は、(i)十分な無償割当、(ii)国境調整措置、(iii)業種別合意の他、「原単位改善」を指標とする案もある。

国境調整措置については、WTOルールとの整合性だけでなく、各国の連鎖的導入によって自由貿易を阻害しかねないという懸念が指摘されている。他方、温暖化対策のコストを考慮せずに無制限に排出を行う国を、いわゆる「カーボンダンピング国」として、差別化する国際貿易ルールを検討すべきとの考え方もある。

また、国際競争力・カーボンリーケージを回避する上では、費用緩和措置が重要であり、欧米では、排出量価格の上限設定(上限価格での炭素税への実質的な切り替え等)、ボローイング(将来から排出枠の借入)・海外削減クレジット(CDM等)・国内削減クレジット(植林等)の導入・利用可能上限の引き上げなどが検討されている。

⑤ 国民経済への影響

国民経済への影響という観点からは、産業部門の対策とはいえども、全てを企業が負担するのではなく、製品やサービス価格への転嫁を通じて、最終的には国民の

負担に繋がるものである。

また、上記2. (4)のとおり、行政コストの大きさも国民負担につながる重要な論点である。

さらに、国際競争の観点から過度の負担を強いる制度となった場合には、カーボンリーケージを生じさせ、炭素だけでなく、産業空洞化による雇用機会の喪失といった国民負担も懸念される。

なお、国民負担については、低所得者への配慮を、社会的に許容できる範囲内で検討すべきとの指摘があった。

⑥ 技術の開発・普及及び設備投資の促進

国内排出量取引制度は、市場が適正に機能する場合には、価格シグナルを通じて、大幅な削減をもたらす技術の開発・普及や設備投資に対するインセンティブが働くとの考えがある一方、排出枠の購入等に資金が費やされ、技術開発を阻害するとの考えもある。

また、本制度を導入したとしても、中長期的な投資が適切に行われる保証はないとの指摘があるほか、研究開発そのものが公共財的な性質を有するため、民間資金だけでは過小投資となる傾向にあり、技術の開発・普及を促進するための国主導による施策の導入を検討する必要がある。

⑦ その他(国際リンクなど)

それ以外に考慮すべき論点としては、(i)他国の制度とのリンケージ、(ii)マネーゲームを排除する仕組み、(iii)監視・報告・検証といった排出量データの精度・信頼性の向上などが考えられる。

国際的なリンクを機能させるためには、両者の排出枠の価格が近いことが必要で、欧米間のリンクは現実的には難しいとの指摘もある。我が国のような限界削減費用の高い国は、削減負担の衡平性が確保されない場合には、排出枠の一方的な純輸入国となり、大幅な資金流出が生じることが懸念される。また、国際リンクについては、各国固有の事情・要件が十分配慮されるべきとの指摘もある。

なお、国際リンクについては、他国の国内排出量取引制度との間で両制度の割当量を交換可能とする直接的なリンクの他に、国際的に通用するクレジット(CER等)を介した間接的なリンクもある。したがって、我が国の自主行動計画も、CERの購入を介して、EU排出量取引制度と既に国際的なリンクがあると見ることもできる。

マネーゲームを排除する仕組みとしては、例えば、排出量価格の上限設定等が、費用緩和措置としてだけでなく、過度の投機的行動を抑制する効果を持つと考えられる。

(2)排出量取引の国内統合市場の試行的実施

本年6月9日、福田総理は自らのスピーチ「『低炭素社会・日本』をめざして」において、「今秋からの排出量取引の国内統合市場の試行的実施(実験)」を開始することを発表した。

上記(1)のとおり、国内排出量取引制度については、2013年以降の「ポスト京都」に向けて仮に本格的に導入するための検討が必要となった場合であっても、その前提となる諸条件、制度設計上の課題などを引き続き検証していく必要がある。

また、「福田ビジョン」において述べられている「今秋に多くの業種・企業が参加」することを前提とすれば、具体的には、本試行的実施については、自主行動計画制度の枠組みとの整合性を図りつつ、今秋にも制度創設を予定している「国内クレジット(CDM)制度」等の活用を図っていく必要がある。

こうした中で、特に、企業に排出枠(キャップ)を設定し罰則によりその遵守を担保するといった「割当方法」については、前述したとおり慎重な検討が必要となるが、他方、例えば、クレジットの認証方法や、移転に係る管理方法等については、京都議定書第一約束期間内であっても、多くの企業・業種が参加する形で、検討・検証を重ね、知見・ノウハウを蓄積しておくことが有効である。

本試行的実施に際しての具体的論点や方向性等について、今後さらに検討を要するが、現時点で考えられる一例を掲げるとすれば、以下のとおりである。

① 個々の企業等による自主目標の設定

個々の企業等について、原単位改善又は総量削減の目標を、自ら努力して達成すべき目標(自主目標)として設定する。

また、自主行動計画制度上は、業界団体単位で目標を設定しているが、個々の企業等の目標は設定されてない場合が多い。こうした中で、個々の企業等の目標と自主行動計画における業界団体の目標との関係を整理する必要がある。

② クレジットの種別、国内統合市場の在り方

具体的取引されるクレジットの種類としては、(i)京都メカニズムクレジットに加え、(ii)国内(中小)CDMクレジット、(iii)企業が自主宣言した原単位改善等の目標を超過達成して削減した分を第三者機関が認証したクレジット、等とする。

また、国内クレジット(CDM)制度に加え、自主参加型(自主キャップ)制度(JV ETS)などについて、第三者認証機関の創設等により、それぞれの認証基準等の整合性を図り、制度の統合化を図る必要がある。

③ 企業の参加

本枠組みは、企業の自主性を尊重し、個々の企業等の参加は任意とする。なお、上記3. (2)の「国内クレジット推進協議会」等を通じて、できるだけ多くの業種・企業の参加を促していく。

④ 市場の基盤整備

既存の取引所組織等の協力を得つつ、国内クレジット等の時価会計処理の円滑化を含め、市場の活性化に寄与する「共通の価格指標」の提供等を図る。

また、国内クレジット等の償却を円滑に行うための税務処理の明確化や、京都メカニズムクレジットの取引を本邦における外国法人にも可能とすべく、国別登録簿制度の改善を図る。【参考4参照】

いずれにせよ、今次総理指示に基づき、経済産業省・環境省・金融庁を始めとする関係省庁が密接に連携・協力を図りながら、この「国内統合市場の試行的実施」を速やかに立ち上げ、ここでの経験を活かしながら、仮に本格導入する場合に必要な条件、制度設計上の課題などを明らかにしつつ、技術とものづくりが中心の日本の産業に見合った制度はどうあるべきか、引き続き検討・検証を重ねていくことが重要と考えられる。

6. その他の経済的手法の検討

上記の政策の他に、次のような政策についても引き続き検討していくべきである。

(1) 環境税等

本研究会では、環境税については、排出量に応じた衡平性が確保されるという意見や、環境税の税収を社会保障負担などの引下げに用いることによるいわゆる「二重の配当」の効果¹、産業部門のみならず民生業務・運輸部門に対する削減効果があるという意見のほか、課税を通じた価格上昇がもたらす消費抑制効果(いわゆる価格効果)のみならず、政策のアナウンスメント効果も併せて評価することもでき、諸外国の例も参考にして我が国の事情も分析してみると良いのではないかと、制度設計次第では経済活性化等にも寄与するなどの意見があった。

他方、我が国のみが導入した場合には、生産活動の移転を招くのみで地球規模の

¹ 「二重の配当」とは、環境税を導入し、その税収の用途を「労働」にかかる税や社会保障負担の引き下げに用いることによって、エネルギー消費量の減少に伴う環境の改善(第1の配当)と労働コストの減少に伴う雇用の増加(第2の配当)が見込まれることをいう。

排出量の削減は期待できないのではないか(いわゆるカーボンリーケージに対する懸念)といった意見や、価格効果を期待するには相当高率の課税が必要となるが、そのような課税が及ぼす企業活動への影響をどう考えるのか、また、それによって得られる多額の税収をどう使うのかなどの意見があった。また、排出量取引など他の経済的手法とのポリシーミックスを議論すべきとの意見や、石油石炭税など既存の税制との関係を含めエネルギー関係税制全体の中で議論をすべきとの意見、特定部門に重複負担が生じないようにすべきとの意見、税の使途との関係にも留意すべきとの意見があった。

環境税については、国民に広く負担を求めることになるため、地球温暖化対策全体の中での具体的な位置付け、その効果、国民経済や産業の国際競争力に与える影響、諸外国における取組の現状などを踏まえて、国民、事業者などの理解と協力を得るように努めながら、総合的な検討を進めていくべき課題である。

このほか、CO₂ 排出を抑制するインセンティブとして、税制を活用することを検討すべきとの意見があった。

(2) 国際為替取引税(国際連帯税)

「国境を超えたグローバルな問題」である環境問題に対応するためには、グローバルな制度設計が必要との問題意識のもと、国境を越えたマネーゲームに薄く課税(例えば450兆ドルといわれる為替の取引に0.05%程度の課税)し、その資金を地球環境問題の解決などに活用すべきとの意見があった。

委員名簿

敬称略(50音順)

座長 茅 陽一 財団法人地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長
足立 治郎 「環境・持続社会」研究センター事務局長
安部 順一 読売新聞東京本社編集委員
逢見 直人 日本労働組合総連合会副事務局長
嶋津 八生 日本放送協会解説委員
関澤 秀哲 社団法人日本鉄鋼連盟環境・エネルギー政策委員会委員長
寺島 実郎 財団法人日本総合研究所会長
株式会社三井物産戦略研究所長
永松 恵一(第1回～第6回) 社団法人日本経済団体連合会常務理事
棕田 哲史(第7回～) 社団法人日本経済団体連合会常務理事
森脇 昭夫 財団法人地球環境戦略研究機関特別研究顧問
森本 宣久 電気事業連合会副会長
山岸 尚之 財団法人WWFジャパン自然保護室気候変動プログラムリーダー
山口 光恒 東京大学先端科学技術研究センター特任教授

審議経緯

平成20年

3月 7日 第1回研究会 ○国内排出量取引、環境税等について

3月27日 第2回研究会 ○国内排出量取引制度等について外部有識者からヒアリング
龍谷大学法学部教授 高村ゆかり氏
地球産業文化研究所参与 安本皓信氏
アーガス・メディア・リミテッド 日本支局代表 三田真己氏

4月10日 第3回研究会 ○産業部門における主な温暖化対策
—自主行動計画制度等—(事務局)
○環境税について外部有識者からヒアリング
京都産業大学准教授 朴勝俊氏
千葉商科大学教授 伊藤康氏

4月18日 第4回研究会 ○国内排出量取引制度等について外部有識者からヒアリング
京都大学准教授 諸富徹氏
国連環境計画金融イニシアティブ特別顧問 末吉竹二郎氏

5月13日 第5回研究会 ○京都クレジットの活用について外部有識者からヒアリング
早稲田大学教授 大塚直氏
○海外調査報告(事務局)
○第4回研究会までの論点整理 等

5月20日 第6回研究会 ○中間報告書骨子(案) 等

6月 6日 第7回研究会 ○中間報告書骨子(案)
○検討の基本的視点と政策手法の在り方について(案) 等

6月13日 第8回研究会 ○中間報告(素案)

6月26日 第9回研究会 ○中間報告(案)

気候変動政策における経済的手法 に関する欧米調査報告書

(概要版)

地球温暖化対応のための経済的手法研究会

1. 調査団メンバー

共同団長

- ・ 森嶋昭夫委員（財団法人地球環境戦略研究機関特別研究顧問）
- ・ 山口光恒委員（東京大学先端科学技術研究センター特任教授）：4/29 まで

調査団員

- ・ 足立治郎委員（「環境・持続社会」研究センター事務局長）：4/26 まで
- ・ 逢見直人委員（日本労働組合総連合会副事務局長）：4/24 から
- ・ 山岸尚之委員（財団法人WWFジャパン自然保護室気候変動プログラムリーダー）
- ・ 関澤秀哲委員代理
 - 能勢大伸氏（新日本製鐵株式会社環境部環境リレーションズグループリーダー）
- ・ 森本宜久委員代理
 - 西村郁夫氏（東京電力株式会社環境部国際業務グループマネージャー）：4/26 まで
 - 齊藤北氏（東北電力株式会社環境部副長（環境企画））：4/27 から
- ・ 事務局

2. ヒアリング日程・ヒアリング先

<欧州>

4月21日（月） フランス（パリ）

○ 13:00～15:00 ビジネス・ヨーロッパ、フランス電力（EDF）等

4月22日（火） フランス（パリ）

○ 10:00～12:00 国際エネルギー機関（IEA）

○ 15:10～16:00 経済協力開発機構（OECD）

○ 16:30～18:10 仏国政府（エコロジー・持続可能開発整備省 等）

4月23日（水） ベルギー（ブリュッセル）

○ 10:00～11:30 欧州委員会環境総局

○ 12:00～13:00 欧州連合ポーランド政府代表部

○ 14:30～15:30 欧州アルミニウム協会（EAA）

○ 16:00～16:50 欧州製紙産業連盟（CEPI）

4月24日(木) ドイツ(ベルリン)

- 10:30~11:30 WWFドイツ
- 13:00~15:00 独連邦環境庁排出量取引局(UBA DEHSt)
- 16:00~17:30 独連邦環境・自然保護・原子炉安全省(BMU)

4月25日(金) イギリス(ロンドン)

- 9:10~10:10 ケンブリッジ大学マイケル・グラブ教授
- 9:10~10:00 ブローカー(ICAP Energy Ltd.)
- 10:30~11:30 欧州気候取引所(ΕΧΧ)
- 12:00~13:30 英国産業連盟(CBI)
- 14:00~16:30 英国政府(環境・食糧・農村地域省 等)

<米国>

4月28日(月) アメリカ合衆国(ボストン)

- 10:00~11:30 ニューイングランド発電事業者協会(NEPGA)
- 12:00~13:00 マサチューセッツ州エネルギー環境庁(EOEA)
- 15:00~16:00 ハーバード大学ロバート・スタービンス教授

4月29日(火) アメリカ合衆国(ワシントンDC)

- 9:00~10:00 シンクタンク(RFF)
- 10:30~11:30 米国議会予算局(CBO)
- 14:00~15:00 米国下院エネルギー・商業委員会スタッフ
- 15:30~16:30 エジソン電気協会(EEI)
- 16:45~17:45 米国商工会議所(US C&C)

4月30日(水) アメリカ合衆国(ワシントンDC)

- 9:00~10:00 全米鉄鋼協会(AISI)
- 10:30~11:30 全米石油協会(API)
- 13:00~15:00 米国連邦環境保護庁(EPA)
- 16:20~17:10 米国上院環境・公共事業委員会スタッフ

3. ヒアリング結果概要

3.1. 欧米における現状

- EU では、EUETS の第 2 期（2008～2012 年）が開始されている。ただし、第 2 期における東欧諸国の国別割当計画については欧州司法裁判所で係争中。
- 本年中の合意に向けて、第 3 期の EUETS 改定案を検討中。
 - ・ 第 2 期の国別割当計画（NAP2）に関する訴訟については、東欧諸国が欧州司法裁判所で係争中。現在は、欧州委に承認された割当総量で各企業の割当を実施中。判決の結果、勝訴すれば追加割当が行われる。（欧州連合ポーランド政府代表部）
 - ・ EUETS 改定案は、COP15（コペンハーゲン）に間に合わせるためには 2009 年の欧州議会の選挙前に、欧州理事会と欧州議会が法的手続を行う必要があり、今年中の合意が必要。（欧州委環境総局他）
 - ・ 今年後半の EU 議長国として、仏政府は今年中に EUETS の改定案を合意したいと考えている。欧州委員会の提示した案の課題は、①オークションの扱い（電力の全量オークションについても 2013 年から実施は時期尚早との意見あり）、②オークション収入の使途（英国が制限をかけることに反対。）、③CDM の使用上限、④国際競争力・カーボンリーケージの 4 つ。（仏エコロジー省）
- 米国では、2009 年から州レベルの制度として地域温室効果ガスイニシアティブ（RGGI）が開始予定。隣接州へのカーボンリーケージの懸念あり。連邦レベルでは、上院でリーバーマン・ウォーナー法案（LW 法案）が審議中であり、下院でも法案作成に向けて検討作業中（上院本会議で LW 法案が可決されたとしても、立法化のためには下院との調整が必要）。
 - ・ LW 法案については、6 月 2 日の週に上院本会議の審議開始の見込み。（上院環境・公共事業委員会スタッフ）
 - ・ 下院では、ディンゲル議員（エネルギー・商業委員会議長）の考え方により、上院とはアプローチが異なり、合意形成を先に行う。上院で法案が成立すると、下院にも圧力がかかるため、それを梃子として、法案通過を行う。今回の温暖化法案については、新大統領の要請も梃子になりうる。（下院エネルギー・商業委員会スタッフ）
 - ・ ペンシルバニア州は RGGI に入っていないため、ペンシルバニア州から安価な石炭発電の電力が入ってくるというリーケージ問題が生じる。（ニューイングランド発電事業者協会）

3.2. 欧州における議論

3.2.1. 経済的手法

a) 削減目標の設定

- EU では、2020 年までに 90 年比▲20%の排出削減という、EU の中期目標の目標達成のために、EUETS の第 3 期の削減目標を設定。

b) 排出量取引に関する割当の方法

- 排出量の割当には正確なデータが必要。
- 第 2 期では、英独では電力部門など一部において、ベンチマーキングを活用して割当を実施。無償割当の方法としては有益。ただし、産業部門への拡大には困難あり。
- 全量オークションは、産業部門が反対するだけでなく、EU 域外と隣接する国（ポーランド等）、小売価格を政府が規制している国などでは、電力部門でも価格転嫁が困難であり、適用が難しい面がある。

i) 排出量データの収集・活用

- EUETS 第 1 期の経験は、各事業所のデータ収集ができたことであり、割り当てにはこのようなデータが重要と認識したこと。（ビジネス・ヨーロッパ）
- 第 1 期の割當時には正確なデータがなかったが、第 2 期では、正確なデータを活用できた。（独排出量取引局）
- 第 2 期の国別割当は、PRIMES という単一のエネルギーモデルを採用しているところが問題。PRIMES モデルの係数や方程式について議論の余地あり。（欧州連合ポーランド政府代表部）

ii) オークション方式（有償割当）

- 第 1 期の棚ぼた利益（windfall profit）への反省から、価格転嫁能力の高い電力部門は、オークションへの移行を考えた。（欧州委環境総局）
- オークションは汚染者負担の原則（PPP）と考えることもできる。（IEA）
- 産業部門は第 3 期での全量オークションに反対。電力部門は原則全量オークションを支持しているが、EU 域外と国境を接している国や小売価格を政府が規制している国では、十分な価格転嫁ができず、全量オークションが適用されることによって、リーケージ（EU 域外から電力輸入）が起きたり、負担が大きくなる。（ビジネス・ヨーロッパ、EDF）
- オークションに関して、事前の支払いは企業の財務を圧迫。（ビジネス・ヨーロッパ）
- ポーランドの電源構成は 95%が石炭火力であり、オークションの導入によって大

きな負担を伴う。オークションには反対しないが、段階的な導入が必要。(欧州連合ポーランド政府代表部)

iii) ベンチマーク方式

- ベンチマークに積極的なセクターがある一方で、向かないセクターあり。例えば、石油精製業は非常に複雑。また、幅広いベンチマークを設定することは避けるべきで、ベンチマークの数は限定すべき。例えば、200 種類のベンチマークを設定するために、EU27 ヶ国の合意を得る等の法的手続をやり遂げることは不可能。(欧州委環境総局)
- 無償割当については、ベンチマークに基づくことが適当。(原単位に乗じる) 生産量については過去実績に基づくのが妥当。(欧州アルミ協会)
- 第 2 期は電力(英)・燃焼施設(電力含む。独)でベンチマークを適用。(英環境省、独排出量取引局)
- 独では、第 2 期において、燃焼施設に対して原単位に過去の運転時間に乗じて割当を実施(なお、産業部門はグランドファザリングのまま)。電力の原単位は、天然ガスとそれ以外という 2 つを設定したが、新規設備向けの運転時間について、石炭と褐炭を区分して設定。その結果、後者の割当量が多くなった。(独排出量取引局)

c) 排出権価格の安定化

- 第 1 期は、過剰な割当となり、排出権価格が暴落。バンキングが認められなかったことも一因。第 2 期は、(価格暴落を避けるために) 欧州委が関与を強め、全体的に厳しい排出割当を設定。
- CER 価格が価格上限として機能するとの見方あり。
- 第 1 期は排出量のデータがなく、過剰割当により、排出権価格の下落を招いた。第 2 期はここから学び、全体的により厳しい排出割当の設定とした。(欧州委環境総局)
- 第 1 期の価格暴落に関して、各国が排出量実績をバラバラに公表されたことも悪影響を与えた。(ビジネス・ヨーロッパ)
- 第 2 期では、第 1 期に比べて、より厳しい市場とするために、排出割当の配分において、欧州委が積極的に関与。第 3 期では、企業にとって一層厳しい状況が考えられる。(ビジネス・ヨーロッパ)
- 価格維持のためにはバンキングが重要。(EDF 他)

- CER の供給があることにより、価格シーリングを明示的に設けなくても制度が機能することを期待。(英環境省、EDF 他)
- 価格制限を設けると自然な価格形成を妨げるので、中央銀行のような機能の方が望ましい。(ICAP)
- 第3期における期間のより長い目標設定(8年間)及び2025年までの年率1.74%での削減目標が、長期的な価格の予見可能性を高める。(欧州委環境総局、独連邦環境省)

d) 競争力への影響(カーボンリーケージ)

- 国際競争力とカーボンリーケージに関する問題は最大の関心事の一つ。
- リーケージを図る基準は、どれだけ国際競争に晒されているか、価格転嫁能力など。欧州委が産業界から情報提供を受けて分析中。
- 対応策として、①十分な無償割当、②セクター別合意、③国境調整等の方策が議論。

i) 現状の問題認識

- 産業の国際競争力への影響は、最近の一大関心事。価格転嫁の能力がセクターを評価する際の一つの重要な指標。(欧州委環境総局他)
- 市場競争上の歪みとカーボンリーケージは主要な課題。(独連邦環境省)
- カーボンリーケージは、それが発生してから対応するのでは遅すぎる。徐々に生じていくもの。進行状況を注視する必要あり。(ビジネス・ヨーロッパ)
- 電力でも EU 域外と国境を接している国では問題あり。(IEA 等)
- 電力価格の高騰に伴い、既にリーケージが発生(中国、ロシア、中東など)。(欧州アルミ協会)
- 産業界から、欧州委企業総局に情報提供を行い、分析作業を実施中。(欧州委環境総局他)
- 英国産業界は、EUETS を広く支持。一方で、製造業の中には、炭素コストを支払うことができないとの声がある。コストを転嫁できないセクターは、何らかの対策が必要。(英産業連盟)
- 金融業界は排出量取引から収入を得る。英国の排出量取引を支持するのは、英国には産業(製造業)がなく、ロンドンに金融業界が集積しているからである。(欧州製紙産業連盟)

ii) カーボンリーケージへの対応策

- EU の外縁の国では電力についてもリーケージの懸念。ただし、100%のリーケージはない。リーケージへの対処策としては、ベンチマーキング、セクター別アプ

ローチ、国境調整などが有効。(IEA)

- リークエージの可能性を測る基準としては、価格転嫁能力の他に、貿易依存度、収益力、電力消費の長期契約、工場移転を実施する能力など。(IEA)
- カーボンリークエージへの対処方法としては、①より多い排出権の無償割当、②セクター合意、③国境調整対策の3つ。完璧な解決策ではないが、①の無償割当が最善のオプション。②は第3期に間に合えば導入可。③は輸入障壁を設けるのは好ましくなく、WTOと整合的なものも考えうるが複雑。(英環境省)
- リークエージへの対処方策は、セクター別合意が最善、次善は国境調整。無償割当はその次。(ケンブリッジ大)
- カーボンリークエージには、国境調整(無償割当や輸入者に割当の購入を求める仕組み)が有効。仏政府は欧州委に提案を提出済。(仏エコロジー省)
- 対処方法としては、国境調整よりも、fundingなどを通じた補填措置(compensation)が好ましい(WWFドイツ)。
- 国境税には強く反対。自由貿易を支持する観点からも問題。(ビジネス・ヨーロッパ)
- アルミを含む自動車などの製品の追跡調査は難しいため、国境調整は望ましくない。(欧州アルミ協会)
- 国境調整に反対。輸入から国内市場を守ることができても、逆に輸出市場を失う可能性あり。国境付近で加工されて別の製品としてEU域内に輸入されれば意味がない。(欧州製紙産業連盟)

e) 技術革新・設備投資への影響

- ETSによる価格シグナルは技術革新や設備投資を促進するとの意見が政府機関(環境関係)を中心に聞かれた。ただし、必要な技術革新を実現するためには、当該価格シグナルでは不十分であり、R&D政策が別途必要と、産業界も含めて認識されていた。
- オークション収入がR&Dへの財源として期待されるが、用途は各国政府の裁量で欧州委に権限なし。
- 第1期では、ETSは設備投資には影響せず。ただし、長期的に排出権価格が安定すれば影響を与え得るとの見方もあり。
- 今後、原子力の利用拡大を検討する動きあり。
- ETSは、既存の技術を普及される効果はあったが、革新的技術を生み出すのには不十分。新たなR&Dを推進するためには、オークション収入などによる追加的対策が必要であり、規制や官民パートナーシップ、補助金などと組み合わせる必

要あり。ただし、欧州委員会には、加盟国が得たオークション収入の用途を強制する権限はない。(ビジネス・ヨーロッパ)

- CCS や再生可能エネルギーの技術開発にとって、ETS による市場価格のシグナルはまだ不十分。市場の失敗や障壁が存在する。消費者は市場価格に完全には反応しない。(IEA)
- 炭素市場を使って、CCS デモプラントを開発しようとするのは最小コストとは言えない。政府資金のもとで進められる必要あり (BP は政府助成が出ないことを理由にプロジェクトを中止)。(IEA)
- EDF では、フランスの火力発電設備は 2015 年まで更新期を迎えず、英国での石炭発電は、大気汚染対策のため、第 1 期が始まる前に投資済。このため、第 1 期では ETS は設備投資に影響せず。ただし、炭素価格は 2015 年以降の投資を考える際の価格シグナルとしては意味がある。第 1 期の 3 年間の短い期間では投資計画を決めるのは難しい。(EDF)
- 全技術を自前で開発できる政府などは存在しないし、気候変動は差し迫った問題なので、政府補助による先進国内に閉じた研究ではなく、新興国経済を巻き込んだ国際協調が必要になる。これにはキャパシティ・ビルディングや知的財産権についての配慮も含まれる。(IEA)
- 技術開発および技術革新が重要であることに同意。ETS は、価格シグナルを通じて技術に対する需要を高める政策。しかし、これだけでは十分ではなく、他の補完的な対策も必要。(欧州委環境総局)
- 原子力の役割は大きく、2030 年までに原子力発電設備を 12 基新設することを予定。(英産業連盟)
- 天然ガス、石油が高価になっている状況下で石炭依存を変更するのは難しく、設備の近代化、高効率化を図るしかない。また、解決策として、原子力の活用についても検討。(欧州連合ポーランド政府代表部)

f) 他国の制度とのリンケージ

- 緩い目標で排出権価格が安ければ、(制度維持のため) リンクは難しい。
- グローバルな炭素市場とリンクすることによって、CDM を通じて、途上国にもインセンティブを付与できる。
- 国際的なリンケージのためには、各国制度の目標がどれだけ野心的か (排出権にどれだけの希少性 (scarcity) があるか) が重要な指標。緩い目標で排出権価格が安ければ、リンクは難しい。(欧州委環境総局)
- グローバルな炭素市場とリンクすることによって、途上国に対しても、CDM な

どを通じてインセンティブを与えることが可能。(英環境省)

g) 排出量取引と炭素税との関係

- 炭素税は EU 内の合意が難しいし、削減結果が約束されない。
- ETS は（価格が）予測不可能な税。
 - ETS は排出権を購入するか、自らの排出量を削減のために投資するかというオプションを与えるという点で税とは異なるシステム。また、ETS は削減の結果を事前に確定することができるが、税の場合は、税の支払いが行われたとしても、削減の結果が必ずしも約束されない。税は EU 内での合意が難しいし、輸送部門の例を見て分かるように、成果（outcome）を保証しない。(欧州委環境総局)
 - オークションのもとでは投機行動が起こる可能性がある。また EUETS は、JI/CDM の利用に制約を設けたり、他のスキームにリンクしなかったり、効率的な市場とは言えない。税か ETS かという比較で言えば、予測可能な税か予測不可能な税かという比較と言い換えることができる。我々は前者の税を支持する。(欧州製紙産業連盟)

h) その他

- トレーダーは、投資銀行や電力・ガス会社を中心。排出権は、石油や電力と同様に、コモディティとして取引。
- 新規加盟国における国全体の排出割当の余剰が、EU15 の排出割当の不足に利用されている実態については、温暖化以外での何らかの補償を期待。
- カナダのような原単位取引制度は、それ自体が総量規制型に劣るわけではない。目標の厳しさ次第。価格の予見可能性に劣るが、カーボンリーケージの問題は少ない。
 - 取引市場では、優秀なトレーダーとして、投資銀行や電力・ガス会社の 10 社ほどが参加。弊社に仲介を依頼する顧客は銀行や（中小規模の）電力会社。(ICAP)
 - 排出権は、金融商品の一つとして、石油、電力、ガスなどと同様に取り扱っている。(ICAP)
 - EU15 が東欧（新規加盟国）のホットエアーを活用する構図は仕方ないが、別の方法で補償してほしいと考えている。(欧州連合ポーランド政府代表部)
 - カナダのような原単位取引制度は、それ自体が総量規制の排出量取引に劣るとはいえない。目標の厳しさ次第。総量規制は価格の予見可能性に優れる。原単位規制は、排出量と生産量の 2 つのデータを収集しなければならないという問題があるが、カーボンリーケージの問題は小さい。(IEA)

3.2.2. セクター別アプローチ

- セクター別合意は、国際競争とカーボンリーケージの解決策。
 - 途上国を巻き込む方策として期待されているが、その実現の難しさを指摘する声がある。
 - 国際的なセクター別合意は、大幅な削減が見込め、拘束力があり、モニタリング可能であることなどを許容条件として、第3期の EUETS の制度設計の中で議論されている。
-
- 4月の主要経済国会合（MEM）においても、中国、インドも積極的な発言をしていたので、乗ってくるのではないかと考えている。（仏エコロジー省）
 - セクター別アプローチは、国際競争とカーボンリーケージの解決策となりうるが、万能薬ではない。（IEA）
 - MEM ワークショップを評価。（欧州委環境総局、仏エコロジー省）
 - セクター別合意にはポテンシャルがある。国際的なセクター別合意は、大幅な削減が見込まれること、セクター別合意に拘束力があること、モニタリングが可能であることなどが許容条件。セクター別合意は、諸外国に EU レベルの努力を求めるとともに、公平さを実現するもの。EU の産業界もセクター別合意が容易ではないことを理解しつつある。（欧州委環境総局）
 - セクター別合意に基づく適用除外（opt-out）は、引き続き検討していくが、電力価格の高騰の影響は避けられないし、電力使用に由来する排出量についての補償を排出量取引制度内で受けることができなくなる。中、印、露のようなアルミニウム主要生産国を参加させるべきだが、政治的に難しい。（欧州アルミ協会）
 - セクター別合意には、①地球規模での対策を進めるために援助を通じて途上国に行動を促すもの（例：“no-lose target”）、②競争力への懸念から途上国にも負担を求め、公平な競争環境（level playing field）を実現させようとするものの2つがある。対策促進のための費用を誰が負担するかが問題。（ケンブリッジ大）
 - 鉄鋼部門について、グローバルレベルで、セクター別アプローチと国際競争力への影響に関する研究を実施する。（ケンブリッジ大）
 - セクター別合意は、EU と EU 域外との橋渡しとなるかもしれない。ただし、国別目標（national caps）を回避するような国が現れれば、成立し得ないだろう（英産業連盟）。

3.3. 米国における議論

3.3.1. 経済的手法

a) 削減目標の設定

- 今後修正される可能性があるものではあるが、LW 法案では野心的な目標が提案。

b) 競争力への影響（カーボンリーケージ）

- RGGI の域外へのカーボンリーケージについては、削減分の 30～50%が隣接州の排出増となると分析。
- LW 法案によって、米国外へのカーボンリーケージが進展するという見方があるが、国境調整措置が機能すれば、カーボンリーケージは食い止められるとの分析あり。
- （必ずしも排出量取引制度の導入自体への反対を意味するわけではないが）産業界は LW 法案に反対が多く、支持は少数。
- （まだ十分に理解が深まっていないため）セクター別アプローチが対応策として認識されていないが、鉄鋼ではセクター別合意による適用除外を提案するなどの関心もあり。
- 国境調整措置には、支持する声と WTO・自由貿易との関係で現実的でないとする声が混在。

(RGGI)

- RGGI に関して、発電部門の削減分の 30%はペンシルバニアなどの隣接する州での排出量増加になるだろう。(RFF)
- RGGI に関して、発電部門の削減分の 50%は隣接州の排出量増加と推計。(ハーバード大)
- RGGI ではそもそも競争力の強い産業が少ない。そういった産業を持っている州は RGGI に参加していない。産業界は RGGI に反対していた。(ニューイングランド発電事業者協会)
- (こうした状況を踏まえて) 国際的な取組や連邦レベルの制度を望む。(ニューイングランド発電事業者協会)

(LW 法案)

- 技術革新を促進せず、国境調整によって貿易紛争にも発展しかねない LW法案には反対。(全米商工会議所)
- 現在の USCAP 参加 40 社は全て会員企業であるが、LW 法案を支持しているのは 2 社だけ。残りの会社は「支持するとは言えない (Can't say 'support it')」と言っている。その最大の理由はコストがかかりすぎる。(全米商工会議所)
- 目標、期限は、技術と整合的であるべき等の理由から LW法案には反対。(全米鉄鋼協会)

- 石油精製の際のコスト増を避けるためにサウジアラビアなど中東現地での精製が進む。これはカーボンリーケージに他ならない。（全米石油協会）
- LW法案に関して、モデル分析を行ったところ、国境調整措置が機能するという前提で、2030年には途上国からの輸入がBAUから6%強減少すると推計。ただし、当該措置がなければ、逆に5%強増加するという結果。（米国連邦環境保護庁）

（対処策としての国境調整）

- 国境税調整の考え方を支持。ただし、WTOのルール上認められるかどうかは分からない。原単位（carbon intensity）ベースの規制ならばクリアも可能性ありと考えている。（全米鉄鋼協会）
- 国境調整はWTOルールとの整合性の問題もあり、難しいのではないかと。国境調整よりも、最優良技術（Best Available Technology: BAT）と直近の市場シェアに基づいて割当を行う方式（updating output-based allocation）の方が有益。（RFF）
- 米国が（中国を念頭に）国境調整を導入したら、欧州も喜んで同様の措置を取ることが予想される（このため、自由貿易が阻害）。（ハーバード大）

c) 割当の方法

- RGGIはオークション中心。オークションへの参加要件は、事業者の財務要件のみ。
- LW法案は、電力消費者や州政府など、補助金を与える意味で無償割当を行う部門がある一方、石油業界のように必要な割当量の一部しか無償割当がなされない部門も存在。
- LW法案のオークション収入の用途は、R&Dなどのほか、（電力価格高騰の影響を受ける）低所得者への還元向けも存在。

（RGGI）

- RGGI最初のオークションは9月に予定。「RGGI インク」という非営利機関が実施。（マサチューセッツ州エネルギー環境庁）
- RGGIでは、割当量の多くがオークションされる。（少なくとも25%）RGGIの6つの州は100%オークションを行う。オークションは適切な価格形成に貢献。（RFF）
- オークションの形式としては、封入入札（sealed-bid）で単一価格（uniformed price）で行うべき。（RFF）
- RGGIでは、オークションの収入はエネルギー効率に関する技術開発のインセンティブに使用。（マサチューセッツ州エネルギー環境庁）
- オークションの参加要件は財務要件のみ（投機家も参加可能）。（ニューイングラ

ンド発電事業者協会)

(LW 法案)

- オークションは全体の 3 割程度から初めて、最終的にグランドファザリングはフェーズアウトされるべき、というのが考え方の主流。(議会予算局)
- LW 法案について割当費用として民間部門が負う費用は 900 億ドルと推計。(議会予算局)
- 割当からの収入は、(電力価格高騰の影響を受ける) 低所得者への還元向けにも手当。(上院環境・公共事業委員会スタッフ)
- 割当は、特定の部門を保護すべき。ある種の排出は対象から除外されるべき。LW 法案は鉄のリサイクリングの効果を考慮せず。製鉄プロセスで根源的に発生する CO2 発生は免除されるべき。(全米鉄鋼協会)
- LW 法案の割当量は、石油に対して無償割当が少なく、著しく不利で公平(equitable)ではない。(全米石油協会)

d) 技術革新

- 価格シグナルが技術革新を促進するという意見と、価格シグナルだけでは技術革新を推進するために不十分であるとの意見がある。
- 炭素に価格を付けることで、エネルギー効率の改善投資(や技術開発)のインセンティブが発生。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁他)
- キャップ&トレードによる価格シグナルは、技術革新のために必要であるが、十分ではない。研究開発には公共財的性質があり、価格メカニズムだけでは実現されず、過小投資になる。(ハーバード大)
- 既存技術の普及と、革新的技術の開発はフェーズが異なる議論。キャップ&トレードは、既存技術の普及には役立つだろうが、革新的技術開発のために別の政策が必要なことは賛成。(RFF)
- 連邦のキャップ&トレード法案の目標、期限は、技術と整合的(consistent)であるべき。(全米鉄鋼協会)

e) 排出権価格の安定化とコスト抑制(Cost Containment)

- キャップ&トレード制度を導入するとした場合の懸念事項の一つがコスト抑制。
- 価格暴落に対しては、オークション時に最低価格を設定する方法を検討。
- 価格高騰に対しては、プライス・シーリング、安全弁、中央銀行的な組織による市場介入(ボローイング)を検討。

- ・ 電力会社 (generator) はコストが上がることへの懸念がある。一般の製造業者 (manufacturer) も同様に費用が上がることへの懸念がある。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁)
- ・ 価格の暴落を避ける観点から、オークションには最低価格 (reserve price : これ以下では販売しないという価格) を設定する考えに理解が浸透。(RFF)
- ・ 安全弁をどう取り入れるかは難しい問題。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁)
- ・ セーフガードメカニズムとして、極端な価格の高騰などにより想定以上のコスト負担が生じた場合には制度を終了させる、制度に介入するという方策もあり得る。(ニューイングランド発電事業者協会)
- ・ ビンガマン・スペクター法案には安全弁が、LW法案には「炭素市場効率性理事会」というそれぞれ価格調整機能がある。(議会予算局)
- ・ 安全弁とブライス・シーリングに興味あり。(エジソン電気協会)
- ・ 排出権の価格の安定性のためには、価格が一定水準に達した際に、追加的な排出割当を与えることにより、排出総量が増えることになっても、経済へのダメージを軽減するという考えがある。(下院エネルギー・商業委員会スタッフ)

f) 他国の制度とのリンケージ

- ー リンケージを前向きに捉えている声があるが、RGGI については、州政府の条約締結能力から直接リンクは困難であり、CER を経由したリンクが想定されているが、想定価格の違いにより、リンク困難との見方あり。
- ・ 他国の制度とのリンクについては、マーケットからは望まれている。流動性、透明性を高めると考えられる。(下院エネルギー・商業委員会スタッフ)
- ・ リンケージは、政治的には話題にすべきであるが、実際には、個人的には不可能であると考えている。制度間で厳しさが異なればリンクはできない。また、地域や州は、他の国と条約を結ぶことはできない。CER を介したリンクが現実的。(RFF)
- ・ リンクに条約は必要ない考えるので、国際条約締結能力に関する問題はない。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁)
- ・ EU との間では、想定されている排出権価格が異なり、リンクが困難であることは理解。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁)

g) 排出量取引と炭素税との関係

- ー 炭素税を評価する声もあるが、政治的に導入困難との見方。

- 環境税は米国では不人気。(マサチューセッツ州エネルギー環境庁)
- 環境税は米国では現実的ではないだろう。キャップ&トレードは、コストの大きさが見えにくいのに対して、炭素税はコストの大きさが透明(であり、導入は困難)。(ハーバード大学)
- 効率性(cost benefit 手法による社会的厚生最大化)の観点から、削減費用が不確実な場合には炭素税の方が5倍程度勝っている。排出量取引もセーフティバルブやオフセットクレジットを用いることで環境税並みの効率性に近づくことが可能。(議会予算局)

h) その他

- 米電力業界は、先物やデリバティブ(「天候」など最先端のものを含む)を駆使して、コスト増に対処。
- 米環境庁のモデル分析(一般均衡モデル)では、LW 法案の排出権価格は2030年に60~80ドル。GDPへの影響は、2030年でBAUから0.9~3.8%の減少。
- RGGI 導入によるコスト増に対しては、先物取引やデリバティブ取引などを駆使して対処。電力業界は天候デリバティブも扱うほど、商品取引のノウハウあり。(ニューイングランド発電事業者協会)
- モデル分析では、LW 法案による排出権価格は2030年に60~80ドルと推計。GDPへの影響は、2030年でBAUから0.9~3.8%の減少。なお、本モデルは完全競争を前提とし、産業転換の移転コストをゼロとする一般均衡モデル。(米国連邦環境保護庁)

3.3.2. セクター別アプローチ

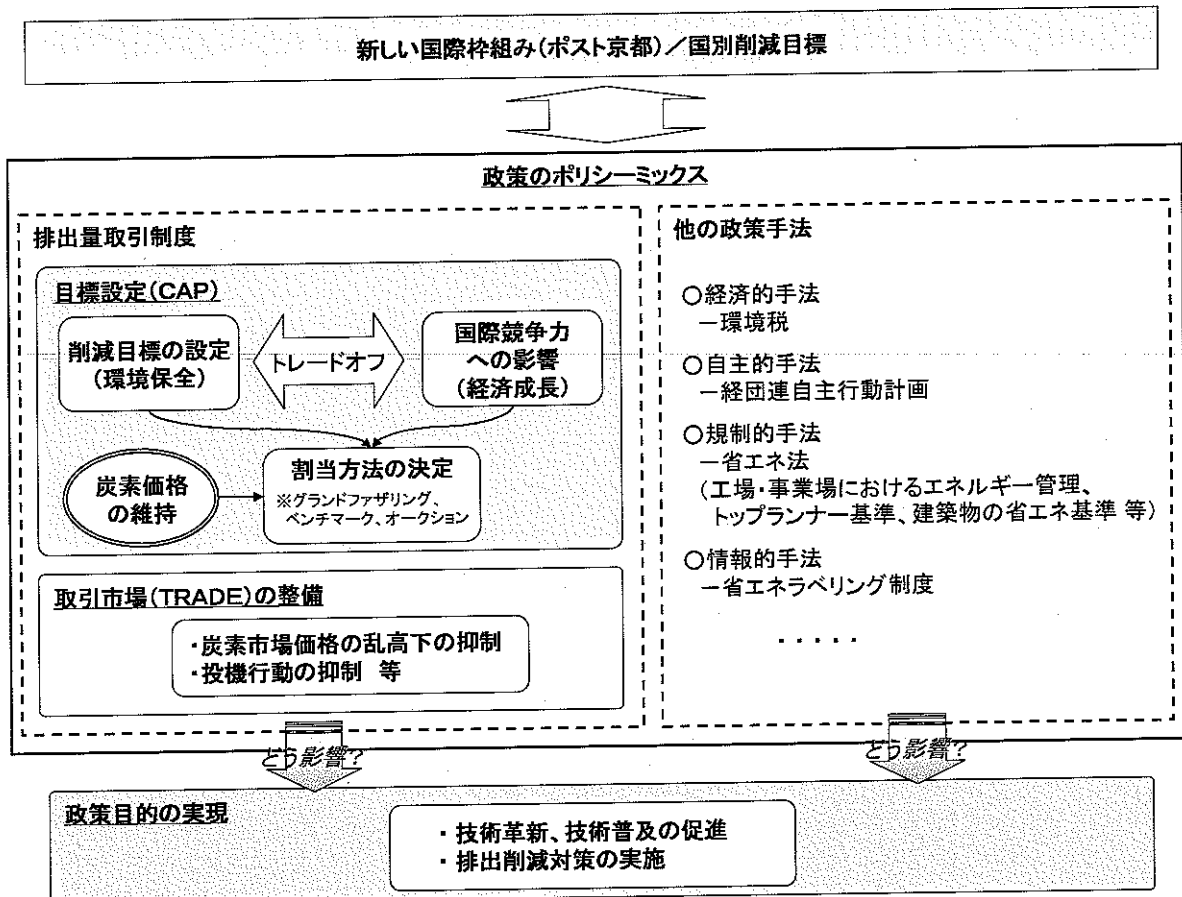
- 米国では、一部のセクターを除き、本格的な検討が進んでいない。
- APPの動きはMEM(主要経済国会合)に拡大中。全米鉄鋼協会はセクター別アプローチを支持。セクター別合意を実現した場合は適用除外にすることも一案。(全米鉄鋼協会)
- ワシントンDCではセクター別アプローチという言葉がよく知られていない。(全米鉄鋼協会)
- セクター別アプローチが電気自動車の普及等による電力需要増に対応せず、電力だけで規制されるのであれば、許容できない。(エジソン電気協会)
- セクター別アプローチについては産業各業種間のバランスが不公平で納得感が無

い」というクレームがでるであろう。APP の取組と LW 法案は両方やるべき。(下院エネルギー・商業委員会スタッフ)

- セクター別アプローチは良い考えだと思うが、現在自ら取り組むか否かを判断するには準備不足。(全米商工会議所)
- エネルギー集約型の産業において、セクター別アプローチを進めていることは承知。ただし、LW 法案は国際的な合意とは関係ないもの。(上院環境・公共事業委員会スタッフ)

(参考1)

経済的手法を巡る論点



※今回の欧米調査では、経済的手法の「排出量取引制度」および「環境税」に焦点を当てた。

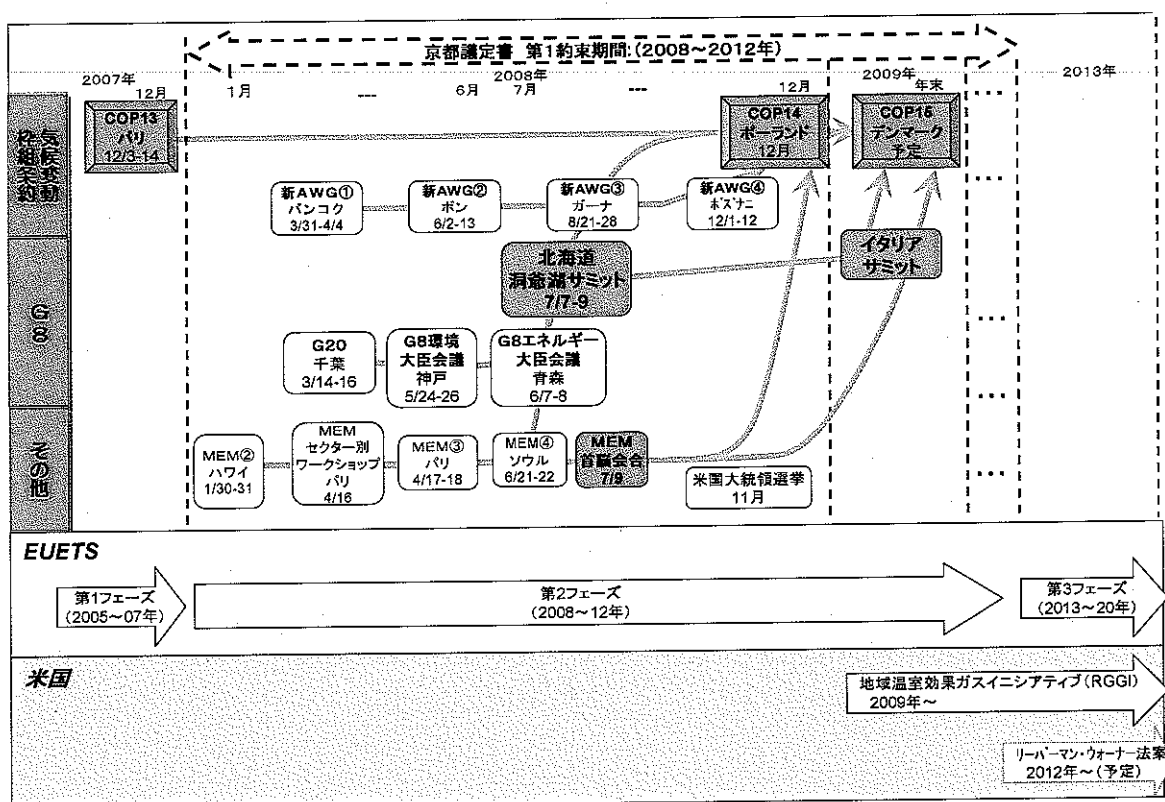
(参考2)

気候変動政策の国際動向

1. 国際交渉の現状

2007年12月にインドネシアのバリ島で開催された、気候変動枠組条約第13回締約国会議(COP13)において、バリ行動計画が採択され、2013年以降の京都議定書の次期約束期間における国際枠組みについて、2009年末までに結論を得ることで各国が合意した。

今後の国際交渉のスケジュール、欧州および米国における排出量取引制度関連の動向を整理すると、下図のとおり。



2. 日本提案 (美しい星 50/Cool Earth 50)

2007年5月24日、安倍首相(当時)が「美しい星 50/Cool Earth 50」を発表し、全世界に対して、気候変動問題の解決に向けた協力を呼びかけた。この中で、「世界全体の排出量を現状から2050年までに半減する」という長期目標を世界共通目標として提案するとともに、2013年以降の国際枠組み構築に向けた次の「3原則」を提唱した。

<国際枠組み構築に向けた3原則>

- ① 主要排出国が全て参加し、京都議定書を超え、世界全体での排出削減につながることを
- ② 各国の事情に配慮した柔軟かつ多様性のある枠組みとすること

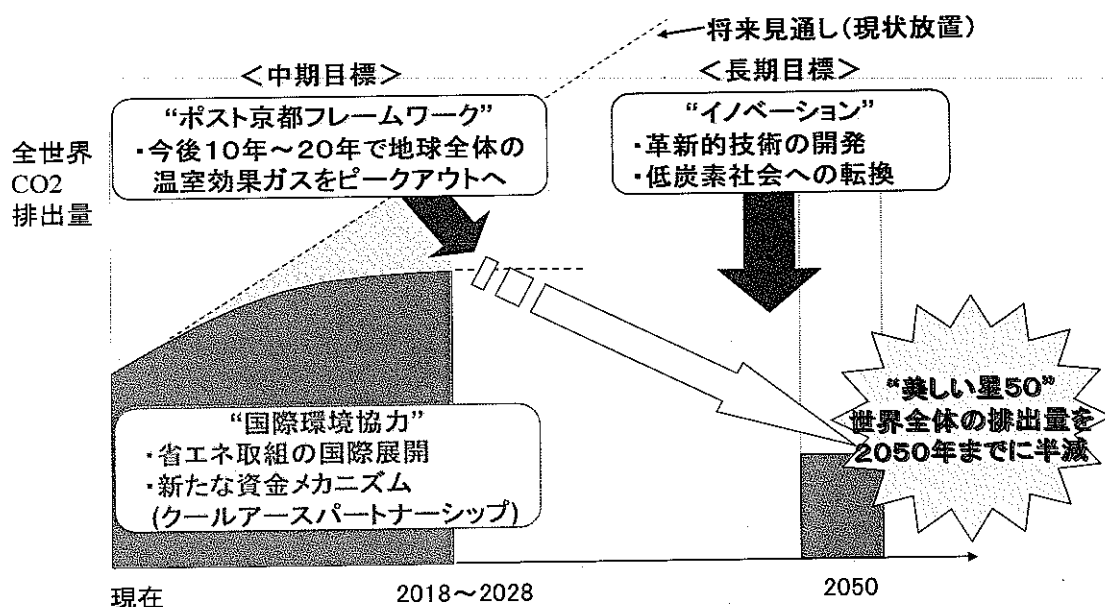
③ 省エネなどの技術を活かし、環境保全と経済発展とを両立すること

3. 日本提案（クールアース推進構想）

2008年1月26日、2008年1月26日に世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）において、福田首相が「クールアース推進構想」を発表。この中で、2020年までに世界全体でエネルギー効率30%改善の目標などを提案し、各国に協力を呼びかけた。

クールアース推進構想（中長期戦略）

○「50年半減」を実現するには、次の10年から20年の間でのピークアウトが必要。



4. 主要国の中長期目標

2008年5月8日現在、主要国の中長期目標の検討状況を整理すると、下表のとおり。

[]内は目標年次 ()内は基準年

国名	京都目標 [2010年]	中期[2020年]		長期[2050年]	
日本	▲6%	—	(—)	日本で▲60～80% 世界全体で▲50%	(現状)
EU	▲8%	▲20% (先進国の相応の削減がある場合：30%) ※欧州理事会発表(2007年8月)	(1990)	世界全体で▲50% 先進国で▲60～80% ※欧州環境相理事会発表 (2008年3月)	(1990)
米国	(▲7%)	2025年までにピークアウト (量は不明)	(—)	—	(—)
リバー・マ・ カナ法案	—	▲25%	(2005)	▲66%	(2005)
カナダ	▲6%	▲20%	(2006)	▲60～70%	(2006)
オーストラリア	+8%	—	(—)	▲60%	(2000)

*特に注釈の付いていない場合、自国の目標あるいは推計値。
京都目標はいずれも原則90年比。米国は2001年にブッシュ大統領が京都議定書からの離脱を宣言。

排出量取引制度における割当方法・割当段階

1. 割当方法

事業者には排出枠を割り当てる方法については、グランドファザリング、オークション、ベンチマークの3種類の方式がある。それぞれの方式の特徴等を次に示す。

(1) グランドファザリング方式

(概要)

- 規制対象の事業者に対して、過去の排出量実績に基づいて排出枠を無償で割り当てる方法。
- 具体的には、過去のある一定期間(複数年)の排出量実績の平均値等に基づいて割り当てる方法等がある。

(メリット)

- 一般に、過去の排出量実績のデータがあれば、導入および実施が容易。

(デメリット)

- 過去の削減努力を反映することが難しく、効率の悪い事業者に対して、より多くの排出枠を割り当ててしまうこととなり、衡平性の観点から問題。

(2) オークション方式

(概要)

- 規制対象の事業者に対して、競売形式にて排出枠を有償で割り当てる方法。
- 一回きりの入札で価格を決定する「封印入札(Sealed-Bid)」や、複数回の入札を繰り返すことで価格を決定する「競り上げ入札(Ascending-Bid)」等の方法がある。
- 理論上は、価格の予見可能性が低い、総量管理が可能な環境税と同義。

(メリット)

- 規制当局が事業者毎の割当量を決定する必要がないこと。
- より多く排出する事業者ほど、より多くの排出枠を調達しなければならず、排出量の大きな事業者に対して、より大きな削減インセンティブを与えることができるとともに、汚染者負担の原則に合うこと。
- 理論的には最適な効率性を実現する方式。

(デメリット)

- オークション自体のルールを決定しなければならないこと。ルール次第では、競争を歪める可能性があること。
- 排出権の調達にかかる初期コストの負担が大きくなることから、事業者の競争力への影響が大きくなるという懸念があること。
- 投機資金の流入など、マネーゲームの餌食になりやすいこと。

(3) ベンチマーク方式

(概要)

- 規制対象の事業者に対して、原単位(単位生産量あたりの温室効果ガスの排出量等)に基づいて排出枠を無償で割り当てる方法。
- 当該セクター内の最良技術(Best Available Technology: BAT)に基づく排出原単位や、業界全体の平均的な排出原単位に基づいて排出枠を割り当てる等の方法がある。

(メリット)

- 事業者による過去の削減努力が適切に評価可能であること。
- 国内だけでなく、国際的にも衡平な割当を実現することができる可能性があること。

(デメリット)

- ベンチマークを確立することが困難なセクターがあること(例えば、一つの製造プロセスで複数の生産品がある場合など)。
- 設定の仕方次第では、競争を歪める可能性があること。

2. 割当段階

排出枠をどの部門に割り当てるかについては、上流型割当、下流型割当、ハイブリッド型割当の3種類のオプションがある。それぞれのオプションの特徴等を次に示す。

(1) 上流型割当

(概要)

- 化石燃料(石炭、原油、天然ガス等)を生産、輸入、販売する事業者を規制対象とし、自らの化石燃料の生産、輸入、販売量に応じて、事業者には排出枠の提出を義務づける方式。
- 割当方式は、グランドファザリング方式又はオークション方式。

(メリット)

- 規制対象事業者が比較的少数にもかかわらず、高い温室効果ガス排出量のカバー率を確保することができること。特に、民生部門及び運輸部門を対象にすることができること。
- 規制対象事業者が少数のため、モニタリング、報告、検証等にかかる運用コストを低く抑えることができること。

(デメリット)

- 上流型割当の場合、実際に燃料を消費し、温室効果ガスを排出する事業者には規制がかからず、直接、削減インセンティブが働きにくいとの懸念があること。
- 排出権コストが電力価格等へ転嫁され、価格の上昇によって、下流の事業者には削減インセンティブが働くと想定されていること。
- 価格転嫁のメカニズムが市場において適切に機能することが前提条件として必要となるが、対象企業が少ないため、価格シグナルの伝達過程に寡占市場の問題が懸念されること。
- 排出量取引市場への実需取引の直接的な参加者が少なくなり、プレーヤーが限定されるため、市場の競争的な環境が弱くなること。
- 民生・運輸部門を対象とした場合、限界削減費用が大きく異なる産業部門との間で、限界費用の均等が実現されると効率的ではあるものの、産業部門へのインパクトが大きくなり、国際競争への悪影響が懸念されること。

(2) 下流型割当

(概要)

- 化石燃料を消費し、実際に温室効果ガスを排出する事業者(エネルギー多消費産業の事業者等)を規制対象とし、温室効果ガスの排出量に応じて、排出枠の提出を義務づける方式。
- 割当方式は、グランドファザリング方式、オークション方式又はベンチマーク方式。

(メリット)

- 下流型割当の場合、化石燃料を消費し、実際に温室効果ガスを排出する事業者が規制対象となるため、実際に温室効果ガスを排出する事業者に対して、直接、削減インセンテ

ィブを付与することができる。

- 対象企業が多いため、排出量取引市場の競争的な環境が期待されること。

(デメリット)

- 上流型割当に比べて、温室効果ガス排出量のカバー率が低くなること。
- 規制対象事業者が多くなるため、モニタリング、報告、検証等にかかる運用コストが高くなる傾向にあること。

(3) ハイブリッド型割当

(概要)

- 前述した上流型割当と下流型割当の両方をミックスして適用する方式。
- 例えば、燃料種別に、原油および天然ガスは上流型割当で、石炭は下流型割当で適用する方法などが考えられる。
上流型割当および下流型割当双方のメリットを活かすことができるという反面、双方のデメリットも抱え込むことになる可能性もある。

カナダにおける原単位排出量取引制度について

1. 連邦政府

(概要)

- 2007 年 4 月、保守党政権が 2010 年から排出量取引制度を含む枠組みの導入を発表。
- 排出量取引は、2010年1月から原単位取引で開始するが、将来的には総量規制への移行を検討。

(規制対象)

- 火力発電、石油・ガス、林産、製錬・精製、鉄鋼、鋳業、セメント・石灰・化学(カナダの総排出量の約半分をカバー)の各部門。小規模事業者を除外(部門毎裾切り基準)。

(原単位改善の水準)

- 既存施設の排出原単位を、2006 年を基準として、2007～2010 年は毎年 6%改善(2010 年までに計 18%改善)、その後、毎年 2%改善(2015 年までに計 26%改善)

(原単位取引以外の遵守オプション)

- 技術基金(基金への資金拠出により、不足排出枠を補填)
- 国内オフセットシステム
- CDMクレジットの活用

2. アルバータ州

(概要)

- 2007 年 7 月 1 日に、「気候変動・排出量管理法(Climate Change and Emissions Management Act)」が発効し、2008 年から同州の原単位排出量取引制度が開始。
- 同法には、見直しを確実にするため、当該規制の失効日(2014 年 9 月 1 日)が規定。

(規制対象施設)

- 2003～2006 年までのいずれかの年に、年間 1 万トンの CO₂ 以上の温室効果ガスを排出した大規模排出施設(直接排出のみ)。
- 約 100 の事業者が対象。当該事業者の温室効果ガス排出量は、同州の産業部門からの GHG 排出量の 70%に相当。

(原単位改善の水準)

- 2003～2005 年の平均原単位を基準とし、2008 年は基準比▲12%の原単位削減を義務づけ(2009 年以降も▲12%水準を維持)。

(原単位取引以外の遵守オプション)

- アルバータ州由来のオフセットクレジットの購入
- \$15/t-CO₂ での基金への資金拠出

(罰金)

CO₂1トン当たり、最大200カナダドルの罰金。

京都クレジットの流通円滑化のための更なる基盤整備に向けてー最終報告ー概要

参考4

2008年6月26日
京都クレジット流通基盤整備検討会

京都クレジットの流通円滑化を促す現状

- 京都議定書目標達成のために京都メカニズムの活用は重要なツール。本年より京都議定書約束期間が開始され、官民による京都クレジットの取引は活発化。
 - 昨年より我が国を含む各国の割当量口座簿※が順次国連による京都クレジットの取引システム（国際取引ログ）と接続していくに伴い、今後現物としての取引の活発化も予想。※京都クレジットの発行、保有、移転等を管理するデータベース
 - 「カーボン・オフセット」等、自主行動計画とは別にCSR的視点から、京都クレジットを独自に小口購入する動きもでてきている。
- 官民による京都クレジット活用により円滑化にむけた取引流通基盤整備が必要。本検討会では、主に5つの分野に分け必要な検討課題を抽出。

取引流通基盤整備に向けた主要課題

割当量口座簿制度の概要・実務的課題

- 【課題】外国法人等他法人への口座開設資格の拡大への必要性
 - ⇒信託受益権の活用により、現在口座開設資格のある内国法人以外であっても、クレジット取引には実質参加可能。他方で、外国法人が算入しやすい市場整備をおこなうことは、クレジットの流通促進の観点から有用。今後の二重の高まり等を注視すべき。
- 【課題】カーボン・オフセットの利用拡大、円滑な移転処理のため、口座間のクレジット移転及び償却についての確認書を経済産業省及び環境省名で発行することの必要性
 - ⇒他法人口座への移転完了や償却のための政府管理口座への移転完了を確認できる文書を、口座保有者が、自らの口座に直接アクセスし入手できるようシステム改善を本年度に実施する。

金融関連商品としての取引ルール整備のあり方

- 金融商品取引法における京都クレジットの扱い

金商法上、京都クレジット及び京都クレジットに関わるデリバティブ取引については規制対象外。京都クレジットを信託財産とする信託とカーボン・オフセットの持分は規制対象となると考えられる。
 - 金融商品取引法の対象となる場合

業規制として参入事業者に対する規制のほか、投資家保護の観点から発行開示や行為に関する規制が適用される。
- ⇒取引当事者の保護や取引の公平性確保の観点から、京都クレジットを金商法等の規制下において管理することとも有用であるが、地球温暖化対策の一環として、クレジットの円滑な流通を促進するとの観点からは、規制対象の拡大には十分な検討を要する。

「カーボン・オフセット」における論点

- 【論点】いわゆる「カーボン・オフセット」には様々なパターンが想定され、既存法規との関連について整理が必要。報告書では、想定されるカーボン・オフセットの各形態について既存法規（温対法、金商法）との関係について、3つの分類により整理。①需要家に、クレジット現物を譲渡する場合 ②需要家に、信託受益権を譲渡する場合 ③需要家に、何も譲渡しない場合

会計・税務上の取扱いの現状と課題

- 京都クレジットの会計・税務上の取扱いについては企業会計基準委員会「排出量の会計処理に関する当面の扱い」に基づく。（京都クレジットは無形固定資産。その会計処理についてはクレジット保有が転売目的か自社使用目的かに応じて設定。）
- 【課題】京都クレジットの時価評価のための指標の必要性
 - ⇒JBIC、東証等による事業の展開なども踏まえながら、関係事業者等が連携することなどにより、「共通の時価指標」が提供されるような基盤が速やかに整備されることを期待。
- 【課題】法人税上の損金算入の時期
 - ⇒民間事業者が償却を前提として政府管理口座へ移転した時点で損金算入が認められると考えられる（税務当局と要議論）

クレジットの法的性格

- 温対法における京都クレジットの法的扱い

京都クレジットの法的実体については、実質的には民法上財産的価値を有するものと観念。既存の法的ルールに従って創出・承認され、同一性を付与される管轄的事実に基づいており、一種の無体物（無体財産。会計処理上も無形固定資産）。
- 【課題】取引における国際機関による担保がある場合の国際公法ルールの明確化
 - ⇒クレジットの国際間移転時におけるシステムエラーに対する損害賠償の可能性など、国際公法上での扱いの明確化の必要性について条約事務局等へ問題提起していく。