

地球温暖化問題の将来枠組みを考える視点と今後の課題

—EU による将来枠組み戦略の背景と日本としての対応のあり方—

工藤 拓毅*

はじめに

2005 年 2 月 16 日に京都議定書が発効し、気候変動枠組条約における法的拘束性をもった枠組みが具体的に機能することになった。そのため各国は、これまで検討・実施してきた地球温暖化対策の実効性を高める取り組みを実施していくことになる。一方で、議定書の発効は、2012 年以降の将来枠組みの検討を前進させる役割も合わせ持っている。現行の議定書では 2008 年から 2012 年にかけての目標が掲げられているのみであるが、2012 年以降の枠組みに関する議論を 2005 年までに開始することが明記されており、発効により議定書が国際法上有効になったことで、本年中に本格的な議論が開始されることになる¹。

これまでも多くの研究者や機関等によって将来枠組みに関する検討が行われてきているが、本当の意味での議論はこれからである。そしてそこでは、地球温暖化対策が各国の経済・社会環境に大きな影響を及ぼすことが予想されることから、各国はそれぞれの実情にあわせた戦略をもちつつ国際交渉に臨んでいくことになる。特に、現在の枠組みにおいては世界最大の温室効果ガス排出国である米国が離脱していること、もしくは将来的に温室効果ガス排出量が急増することが見込まれている発展途上国への直接的な排出削減目標が課せられていないといったことから、議定書による世界大での実効性のある排出削減効果が疑問視されている。そのため、各国間の負担の公平性に考慮しつつ、実効性の高い枠組みの検討が必要であり、日本としてもそうした視点で自らの交渉戦略を構築していく必要がある。

そうした中で、議定書の発効直後に EU は、将来枠組みに対する基本戦略を公表した。そこでは、気候変動枠組条約で規定されている究極目標の考え方を示しつつ、具体的な排出削減目標が掲げられている。そこでの目標水準は将来的な排出想定に比べ厳しい挑戦的なものであり、必ずしも国際合意という側面からは現実的なものではないかもしれない。しかし少なくとも、今後の国際交渉を行う上で、交渉そのものを EU がリードしていくという姿勢を示したことには間違いなく、国内における議論を開始している日本としても、今後の検討に際しては十分に留意する必要がある。

そこで本稿では、まず、将来枠組みの検討の意味するものを、その目的や具体的な枠組み検討の要素について整理・解説を行う。これは、将来枠組みを考える上で、その本来の目的や要件とは何か、そしてどういった考え方があのかを共有化する必要があるからである。次いで、EU 主要国がこれまで表明してきた将来枠組みに対する考え方や今回提起された EU のポジションについて、その決定を巡る動向や背景について整理するとともに、そのポジションの背景にある戦略性について考える。そして、そうした EU の動向を踏まえつつ、日本における今後の戦略検討のあり方について検討を試みることにする。

1. 将来枠組み検討の基本的な考え方

1-1 将来枠組み検討の目的

2005 年 2 月 16 日に京都議定書が発効し、現在の京都議定書に盛り込まれた第 1 約束期間（2008 年から 2012 年）の次の目標設定の議論を開始する法的動機付けが明確になった。その理由は、第 1 約束期間以降における目標に関する議論を 2005 年までに開始することが議定書第 3 条に明記されており、今回の議定書の発効に伴って、

* (財)日本エネルギー経済研究所 地球環境ユニット 地球温暖化政策グループマネージャー

¹ 京都議定書第 3 条 9 項では、2012 年以降の目標は付属書 B（各国の排出枠が記載されている）の改正によって決定されるとともに、少なくとも 2012 年の 7 年前に目標の検討を開始することが規定されている。

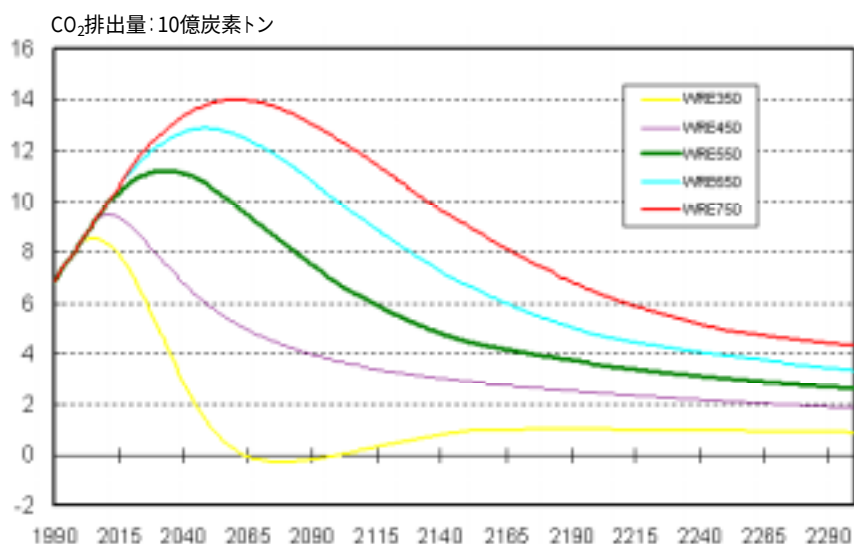
京都議定書の批准国は、具体的な議論を開始する必要があるためである。

ここで、将来枠組みの今後の検討について考えてみたい。京都議定書は、気候変動枠組条約によって規定される「大気中の温室効果ガスの濃度を、気候変動によって人為的干渉を及ぼすこととしない水準において安定化させる²⁾」目標を実現化する手段として策定されたものであり、将来枠組みの検討に際してはこの目標達成に供するような効果が期待できるものでなければならない。そういった目的を実現する上で留意すべき項目としては、下記の点があげられる。

1-1-1 地球温暖化による影響

人為的な活動に伴う大気中の温室効果ガス濃度の増加による気候変動により世界全体に対する様々な影響が懸念されており、条約の究極目標はこうした影響をできるだけ回避するための取り組みを求めている。温室効果ガス排出量の増加と大気中濃度との関係、大気中濃度と気候変動との関係、そして気候変動に伴う自然環境や社会的な影響との関係についてはこれまで数多くの研究が積み重ねられ、その取り組むべき方向性（例えば、目指すべき安定化濃度と温室効果ガス排出量、気候変動に対応した適応措置の必要性、等）が示されつつある³⁾。特に想定される様々な温室効果ガスの大気中濃度と気候変動との知見では、長期的に気候変動の影響を緩和するためには、将来的な世界全体の温室効果ガス排出量増加トレンドを減少に転じなければならないといわれている（図1-1）。しかし、そうした評価の中には未だに数多くの科学的不確実性が存在するため、継続的にその課題究明を行うことが求められている。

図1-1 経年的 CO₂ 排出量と大気中濃度との関係⁴⁾



(出所) IPCC⁵⁾、第3次評価報告書

1-1-2 人為的温室効果ガス排出量の見通し

気候変動をもたらす主原因である温室効果ガス排出量の将来的な増加の可能性を見極め、国際的な温室効果ガス排出量削減、もしくは排出された温室効果ガスの処分技術の導入などを実現するような取り組みの検討を行う必要がある。IPCC の第3次評価報告をはじめとする数多くの研究が、長期的には発展途上国からの温室効果が

²⁾ 気候変動枠組条約第2条

³⁾ 例えば IPCC 第3次影響報告書

⁴⁾ 例えば WRE550 は、大気中の CO₂ 濃度を 550ppm に安定化させるための経年的排出量を示している。大気中温室効果ガス濃度 550ppm で、2100 年段階での世界平均気温上昇が、産業革命以前の水準 (Pre-industrial level) に比べ 2℃になると評価されている。WRE は、目標大気中濃度を達成するシナリオの当評価報告書における通称であり、参照している文献の著者の頭文字 (Wigley, Richels and Edmonds) によって決められている。

⁵⁾ 気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change)

ス排出量が先進国のそれを上回り、世界全体での温室効果ガス排出量も増勢を続ける可能性を示唆している（表 1-1）。また、米国や EU、日本、ロシア、中国、そしてインドといった現時点で排出シェアの高い国の割合は引き続き大きいことが見込まれる。そのため、世界全体での温暖化対策を考えれば、先進国のみならず途上国からの排出量増加に対する取り組み、そして排出規模の大きな国・地域における取り組みの双方が重要であるといえる。

表1-1 エネルギー消費由来 CO₂ 排出量の見通し

(100万-CO ₂ トン)								
	1990	2002	2010	2020	2030	2030/1990 増減率: %	世界シェア	
							1990	2030
世界計	20,153	23,579	27,817	33,226	38,214	89.6	100%	100%
OECD	11,024	12,446	13,813	15,151	15,833	43.6	55%	41%
経済移行国	3,731	2,444	2,808	3,200	3,501	-6.2	19%	9%
発展途上国	5,273	8,226	10,726	14,392	18,365	248.3	26%	48%
(国際バンカー油)	125	463	470	483	515	313.0	1%	1%
米国・カナダ	5,272	6,121	6,839	7,472	7,894	49.7	26%	21%
EU	3,735	3,731	4,071	4,399	4,488	20.2	19%	12%
ロシア	2,211	1,488	1,688	1,905	2,062	-6.7	11%	5%
中国	2,289	3,307	4,386	5,708	7,144	212.2	11%	19%
インド	594	1,016	1,263	1,714	2,254	279.1	3%	6%

(出所) IEA, “World Energy Outlook 2004, Reference case”, 2004 より作成

(注) 国際バンカー油からの排出量は各国実績には含まれていない

世界全体での地球温暖化対策を検討するには、これまで述べてきた2要因の関係を明確にしていく必要がある。しかし、気候変動の科学的解明には引き続き研究の余地があることから、そうした研究成果を参照しながら世界全体の温室効果ガス大気中濃度を安定化するための取り組みのレベルを「判断」していくことになる。後述する EU は、この2点に着目した将来的取り組みの方向性について、近年提起してきているのである。

1-2 温室効果ガス濃度安定化の取り組みとしての京都議定書

世界全体の温室効果ガス大気中濃度を安定化するための取り組みのレベルを「判断」しつつ、具体的にその目標を実現化する仕組みを構築することが「将来枠組みの検討」ということになる。例えば現行の京都議定書は、先進国に 2010 年前後における排出枠を設け、先進国からの温室効果ガス排出量を（何も制約を与えない場合に加え）5%程度削減することを目的とした「枠組み」である。

ここで、1-1 で示した目的に添って現行の京都議定書を評価してみる。条約での究極目標達成には、到達すべき大気中濃度の考え方に関して不確実性があるものの、現在の排出水準を長期的には大幅に削減しなければならないことが必要であることを多くの研究成果が指摘している。しかし現行の議定書は、短期的行動目標であり、かつ今後排出増が見込まれている発展途上国への目標設定が行われていないことから、時間的な視点、ならびに取り組みの対象となる排出源が限定的である点で課題を有している。加えて、米国や豪州といった国の離脱といったことから明らかなように、先進国に限っても大規模な排出国が不参加であり、世界大での排出削減を実現するという目的に適合していないことになる。将来枠組みを検討するにあたっては、こうした課題を解決していかなければならないが、現行の京都議定書の単純な延長ではこの課題解決が難しいと指摘する研究者も多い⁶。そのため、将来枠組みの考え方は「京都議定書の第2約束期間の検討」とされていたものが、最近では現行の議定書の枠組みに必ずしも縛られない「ポスト京都議定書 (post Kyoto)」という呼称が使われるケースが多くなってきている。

⁶ 例えば「杉山、J. Sinton、条約のオーケストラ、電力中央研究所報告（2004）」では、単純な量的目標の設定では、主たる先進各国や途上国による合意は難しく、京都議定書ベースでの交渉では多くの時間がかかるとともに、実効性のある目標設定は困難であることが指摘されている。

1-3 将来枠組み検討に際しての論点

それでは、将来枠組みを検討・構築するにあたって、こういった点に着目する必要があるのだろうか。ここでは、①判断要件、②枠組みの構築要素に分けて考えてみることにする⁷。

1-3-1 判断要件

判断要件とは、枠組みの内容を検討する際の評価基準である。国際的な地球温暖化対策の枠組みを検討するにあたっては様々な構造が検討されているが、そうした提案を評価するにあたってこういった視点で評価するかを明確にしておく必要がある。

(a) 環境面での実効性

検討される枠組みが、温室効果ガス削減にどの程度効果があるのか、条約の究極目標の達成、もしくは他の枠組みとの相対比較を行いながら、その実効性を評価しなければならない。その際には、規制等の強弱によるリーケージ（規制強化によって、規制のない地域への生産拠点移転が促進し、結果的に環境負荷が拡大すること）などの発生などにも留意し、実際の排出削減効果を想定する必要がある。

(b) 経済効率性

気候変動枠組条約⁸、ならびに京都議定書⁹において明確に記されているように、地球温暖化対策を実施するにあたっては、できるだけ経済効率性に留意し、各国の持続可能な開発を阻害しない費用対効果の高いものである必要がある。排出量取引や CDM といった京都メカニズムも、基本的にはこういった効果を期待して導入されており、その運用にあたってはより経済効率性の高いルールの設定が求められる。

(c) 公平性

先進国と途上国における責任分担の問題に留意しつつ、各国間における負担の公平化（例えば対策費用、対策実現能力、等）をできるだけ維持するような枠組みである必要がある。例えば、京都議定書における各国の限界目標達成費用は、初期目標が政治的決定によるものであったことから、国によって格差が生じていると指摘されている。

(d) コミットメント（参加）可能性：Global Participation

将来の枠組みは、できるだけ幅広い主体（国、地域、事業者、等）による参加のもとで実現し、「(a)環境面での実効性」をより高めることを目指すべきである。例えば、京都議定書における米国の離脱は、環境面での実効性を著しく低下させる可能性がある。

将来枠組みにおける参加・コミットメントの形式評価を考える場合、国連の枠組みに代表されるような単一・大規模なものに加え、小規模ながら数多くのプログラムを生み出し、結果として参加国数や環境面での実効性を高める効果を有するものも評価に値する。

(e) 技術革新の促進

長期的にみれば、世界的な地球温暖化対策には技術革新の役割が非常に重要であり、その可能性をより高めるような枠組みである必要がある。例えば、炭素固定化や原子力安全利用、核融合などの新たなエネルギー技術開発といった技術革新や普及には各国間の協力関係が不可欠であり、そうした可能性を高めることに留意すべきで

⁷ ここでは Daniel Bodansky et al, “International Climate Efforts Beyond 2012: A Survey of Approaches”, Pew Center on Global Climate Change, December 2004 の内容を参照しながら論じている。当論文では、京都議定書以降の将来枠組みに関する 40 の提案を分析し、代表的アプローチを検討する際の基準を提案するとともに、将来枠組み設計のための課題とその取り組み方を示している。

⁸ 気候変動枠組条約第 3 条 3 項、「……気候変動に対処するための政策及び措置は、可能な限り最小の費用によって地球的規模で利益がもたらされるように費用対効果の大きいものとするにも考慮を払うべきである。……」

⁹ 京都議定書第 2 条 3 項、「附属書 I に掲げる締約国は悪影響（…中略…社会上、環境上及び経済上の影響を含む）を最小限にするような方法で…中略…政策及び措置を実施するように努力する」

ある。

(f) **補完性**

いくつかの枠組みが存在する中で、他の枠組みとの相乗効果を有するような取り組みの存在は重要である。例えば大きな国際的枠組みを、2 国間や複数国間による条約等がその課題等を補完することで、世界全体での効果を高めることが期待される場合も考えられる。

1-3-2 **枠組みの構築要素**

枠組みの構築要素とは、国際交渉の方法を含む具体的な検討の方策や目標設定の方法、どういった主体が参加するかといった個別の要素項目のことであり、以下に述べる要素を適宜組み合わせることで、枠組みが構成されることになる。

(a) **交渉・コミットメントの形態**

気候変動枠組条約のような、単一の包括的な世界的体制のもとで交渉を行うのか、あるいは複数の協定や国家、または民間部門の関係者から成るより小規模の集団等による柔軟で分散的な形態で交渉を進めるかといったオプションが考えられる。その上で、コミットメントの形態も、単一的な国際的枠組みによるものと、複数国間による条約、もしくは複数の協定等の集合体といった形式がありうる。また、単一的な国際的枠組みに小規模な交渉を補完的に実施するといった組み合わせも、可能性として考えられる。

(b) **期間設定**

京都議定書は、短期的な目標を段階的に積み上げていく方式であるが、一方で、技術革新による対策の実現を念頭に長期的な視点で枠組みを構築するという考え方もありうる。

(c) **目標の設定方法**

目標の設定方法は、将来枠組みの国際交渉における最も重要、かつ争点となる課題である。その方法論としては、さらに以下のように分類することができる。

- ① **目標の種類**：京都議定書のように、国別の排出総量で目標、もしくは国別に温室効果ガス排出原単位（人口一人当たり、経済活動当たり、等）目標を固定して定める方法や、条件・各国の経済規模等の状況変化に応じて動的に定めるといった方法がある。また、統一化された政策措置や技術水準など、排出量に直接影響を与える要素に対して目標設定を行うことも可能である。
- ② **目標設定方法**：排出総量を第一義的に検討する（トップダウン）か、各種政策の効果や技術導入・効率などの実態を積み上げて（ボトムアップ）目標を構築するといった方法が考えられる。
- ③ **目標のレベル**：現状の京都議定書目標に比べ更に厳しい水準に目標を設定するか、緩やかな目標水準を設定してより広範な参加を実現し、段階的に目標を強化していくといった選択が考えられる。
- ④ **目標の差異化**：各国の特性に応じて目標設定を調整し、より公平性を高める工夫を施すオプションも考えられる。特に、発展途上国の参加を考えた場合、①～③の要素について差異化を検討することは重要である。
- ⑤ **基準年の選択**：目標を設定する際の基準年の選択をどの時点とするかは、各国の負担を考えた場合重要な要素である。データの入手実現性、政治的状況、経済発展段階等の条件を勘案しつつ、より公平な枠組みとするために調整可能な要素の一つと考えられる。

(d) **適応措置¹⁰への対応**

気候変動に伴って生じる適応措置への対応方法については、これを具体的に支援・促進していく国際的な枠組

¹⁰ 気候変動にともなって自然環境・気象条件等が変化し、居住地域への影響（例えば海面上昇による国土消失）や農業等の産業、もしくは医療等の福祉面への影響に対する対応措置を指す。

みは現時点では導入されていない。先進国・途上国間、もしくは資金面、技術面で適応措置が必要でも対応ができない国、地域等に対する対応措置をいかに考えるかが、長期的な枠組みを考える上で重要な検討項目の一つである。

(e) 遵守措置

枠組み参加者の取り組み実施に対するインセンティブとして、例えば罰則措置等の導入・強化といった制度が考えられる。ただし、過度な罰則制度は枠組み参加への動機付けを縮小する可能性があることにも留意する必要がある。

こうした枠組みの構築要素は、各項目間で深く関係しており、実際にはいくつかの要素の組み合わせによって最終的な枠組みが形成されるものである。その際、各要素、もしくは要素間の相互関係等について判断要件に基づいた評価を適宜行いながら、国際的な交渉が行われなければならない。逆にいえば、各国・各主体にとっての各要素に対する評価は、国の実情によってそれぞれ異なることが現実であり、自らの評価基準をいかに国際的な合意形成に取り入れるかが、国際交渉上における戦略そのものといえるのである。したがって、将来的な枠組みを行うに際しての評価基準や構築要素をいかに考えるかが、交渉当事者間での検討・合意形成も含めて、将来枠組み構築に向けた第1歩ということになる。

2. 今後の交渉の道筋

ここまで述べてきたように、人為的な活動に伴う温室効果ガス排出量の増加とそれに伴う気候変動、ならびに気候変動による影響についての知見は、IPCC や数多くの研究者等による取り組みの集積によって経年的に深まってきている。また、具体的な枠組み構築に関する要件や構成要素の考え方も、既に数多く提起されている。今後は、こうした様々な知見をもとにして各国がそれぞれのポジションを確立するとともに、具体的な国際交渉を通じた合意形成を目指すことになる。しかし、その道筋を考えれば、今後各国の利害がより鮮明になるに従って合意形成を実現するための障害が顕在化して、各国が短期的な合意を目指すような働きかけに対しては慎重になることが予想される（2-1 を参照のこと）。そのため、当面の間は、交渉開始のための前哨戦が続くことが予想される。以下に、関連した最近の動向について整理を行う。

2-1 将来枠組みに関する非公式セミナー¹¹

ロシアの京都議定書の批准という段階後に開かれた COP10¹²では、将来枠組みの議論を早急に開催したいと考える EU と、現状の京都議定書に否定的な米国、そして長期的に何らかの目標設定が課せられるのではないかと警戒する発展途上国との間で、立場の相違があることが明確になった。

COP10 では、ロシアの批准によって京都議定書の発効が決定的になった流れを受け、当初は議題になかった将来枠組みに関する議論の開始に関する検討が行われた。その結果、全ての国による参加の下で、中・長期的な将来の行動に向けて情報交換を通じた取り組みを開始することを決定し、締約国間で「政府専門家セミナー」を開催することになった。ここでは、緩和と適応について、各国政府が採用している、あるいは今後考えられる効果的で適切な対策を展開していくための行動について情報交換が行われ、その成果が締約国にフィードバックされることとなっている。ただし、「同条約および京都議定書に基づいた、将来のいかなる交渉、コミットメント、手続き、枠組み、あるいはマンデートにも影響を及ぼさない」形で開催するという但し書きが付記された。

但し書きの文言が追加された背景には、主に欧州側と米国の対立があった。EU は、ロシア、小島嶼国、他の多くの国の代表団とともに、2005 年に国際的なセミナーを開催し、ポスト京都議定書問題について話し合う場をしたいと強調していた。これに対し米国は、既存の温暖化政策がどのような影響があるかを評価する必要がある、

¹¹ 田中、柳、国連気候変動枠組条約第 10 回締約国会議(COP10) 参加報告、(財) 日本エネルギー経済研究所ホームページ、2005 年 1 月

¹² 気候変動枠組条約（第 10 回）締約国会議（Conference of the Parties）。2004 年 12 月にアルゼンチンのブエノスアイレスにて開催された。

「時期尚早」だとして反対していた。COP10 における閣僚級会合ステートメントで米国は、「多くの国が参加できる枠組みを求む」と述べており、本件についても、枠組み議論を一から反対・阻止というのではなく、慎重な議論を求めるという姿勢であった。これは、米国が既存の枠組みの延長で議論をリードしようとする欧州の動きを米国が牽制するという交渉の思惑があったためと思われる。結局、米国および一部の産油国の主張により、最終的な合意文書に落ち着いた。

また、会議の結果をまとめるべきセミナーの手続きの扱いも一時紛糾した。途上国は、将来の途上国に対する排出削減目標につながるような文言を警戒し、但し書きの挿入を求めた（インドが提案し、サウジアラビア、中国などいくつかの途上国が賛同。EU、ロシア、南アフリカ、小島嶼国、いくつかの議定書 I 国が反対）。これは、文書に残ることで何らかの拘束性が出ることを懸念したわけだが、結果的に、こちらも「新たなコミットメントを導くような交渉を開始するものではないことを念頭に置きつつ」といった但し書き付きでセミナーが開催されることになった。

こうした議論が示すものは、将来枠組みの構築が各国の利害に相当影響を与えるもので、今すぐに検討を開始する準備が整っていないことを示すものである。EU の主張は、従来からの国際的な温暖化問題におけるリーダーシップをとるという対外的な目的と、域内排出量取引制度の運用開始を控え、現状の域内政策措置の継続を実現するためには早期に将来的な枠組みの道筋をつけたいという内部的要因によって行われていると推察される。米国は、現行議定書の枠組みから離脱しており、米国自らが新たな枠組み構築に向けた流れを築く必要性から、現行の議定書から幅広い参加に基づく新たな枠組みへと流れを転換したいために、EU 主導の議論に対してブレーキをかけたと考えられる。一方途上国は、閣僚級のステートメントでも示されていた通り、将来的な温室効果ガス排出量の増加が避けられない中で、何らかの国際的な温暖化対策要求は絶対に回避して、自らの経済開発に影響を及ぼさないという姿勢を明確にしたものである。そのため、2005 年 12 月に開かれる COP11/MOP1 に向けては、こうした各国の将来枠組みに関する思惑の違いから、具体的な内容の交渉開始にまでは至らないと考えることが現実的であろう。

2-2 G8 での温暖化問題

2004 年の 9 月にイギリスのブレア首相は、2005 年 7 月にイギリスが議長国として開催される G8 サミットにおいて、地球温暖化問題を主要議題の一つとして取り上げることを表明した¹³。G8 サミットでの地球温暖化問題を取り上げる理由としては、地球温暖化の進展は既に深刻な段階にきており、世界規模での対策が早急に求められること、そしてこうした深刻さに関する科学的評価がほぼ確実であることをあげている。その上で、G8 サミットにおける目的として、以下の点が示されている。

- 1) 気候変動に関する基礎的な科学的見解、および気候変動がもたらす脅威に対する合意を G8 メンバー国の間で確保すること。このような合意は未だかつてなかったもので、この合意に基づいて今後のさらなる行動に向けての話し合いの基礎が形成されること。
- 2) 気候変動の脅威に立ち向かうべく、科学、技術、そしてそれ以外に必要な措置のプロセスを加速させることに関して、G8 のメンバー国の間で合意に至ること。
- 3) 世界の温室効果ガスの 50%は G8 の 8 ヶ国から排出されているが、中国やインドなどエネルギー需要が最近急増しているの国々の積極的な参加を促し、いかにしてそれらの国々のエネルギー需要を今後持続可能な方法で供給できるか、そしてすでに現実となっている環境への悪影響にどのように適応するかを話し合っていくこと。

この一環として 2005 年の 2 月に、英国の主催で気候変動の科学に関する国際会議が、ハドリー気候予測研究センター（Hadley Centre for Climate Prediction and Research）で開催された。そこでは、IPCC 第 3 次評価報告書以降における科学的知見を中心に議論が行われ、①気候変動の影響評価における科学的な不確実性は低下し、

¹³ Prime Minister's speech to the 10th anniversary of the Prince of Wales' business & the environment programme, Banqueting House, September 14, 2004, <http://www.number-10.gov.uk/output/Page6333.asp>

影響のリスクが以前より高まっていること、②対策の遅れによる影響が非常に大きいこと、そして③長期的取り組みのための既存技術オプションが既に存在していることが結論としてあげられていた¹⁴。

引き続き 3 月に開催された G8 と中国やインドも含めた 20 ヶ国の閣僚によるエネルギーと環境閣僚円卓会合でも、温暖化対策における国際連携の重要性を共有するとともに、温暖化政策とエネルギー政策の連携や既存技術の活用や革新的技術開発の将来的必要性が指摘されたものとなっていた。7 月に開催される G8 首脳会議では、こうした一連の会議における成果をもとに、先進首脳レベルでの将来的な温暖化対策の必要性について合意することを目指すものと思われる。

これらの流れの背景は、英国における内政的な側面も想定されるものの、第一義的には欧州の温暖化問題に対する主導権を確保する狙いがある。前述したように、域内排出量取引の導入などの温暖化対策を実施に移している EU としては、米国や途上国などを当該枠組みに取り込んで、世界全体での流れを作り出す必要がある。そのため、一連の主張や会議での論点では具体的な枠組みに踏み込まず、気候変動が進展している科学的事実を相互に確認すること、そして技術活用の必要性を強調することで、あらゆる国の参画を求める「環境作り」としての色彩を強めているものと思われる。

2-3 EU による将来枠組みに対する提案

2-3-1 欧州委員会による将来枠組みに関する取り纏め

2005 年 2 月 9 日、欧州委員会は「地球規模の気候変動に向けた戦いで勝利するために」と題された文書と詳細な調査報告書を採択した¹⁵。この中では、2012 年以降の EU 戦略の基本的考え方について示しており、排出削減義務のない国や産業部門に広く参加を求めるとともに、低炭素技術を開発、市場メカニズムの維持と推進、そして気候変動による影響に適応する必要性を強調している。

興味深い点は、従来から京都議定書の延長、つまり短期間の数値目標を設定するような枠組み継続の必要性をほめかしていた EU が、この文書では次の行動に向けての国際的合意形成を第一義とし、関係諸国との討議結果をふまえ、「現時点で具体的削減目標を設定することは時期尚早」と明言した点であった。以下に、主たる内容について概説する。

(a) 安定化濃度の目標

将来的な温暖化対策を実施するための基本目標は、「産業革命以前の水準に比べ、地球全体の平均気温を 2°C 以下に抑える」というものである。これは、1996 年に IPCC の第 2 次評価報告書の内容を受け、EU 閣僚理事会¹⁶において決定した内容を踏襲するものである。こうした気温目標を達成するための大気中温室効果ガス濃度を 550ppm（二酸化炭素のみでは 450ppm）とし、EU も含め世界全体でこの濃度目標を実現するために取り組むよう働きかけるというものである。ただし、現時点の科学による評価では、大気中の温室効果ガス濃度と気温上昇との関係に不確実性が存在するため、大気中濃度の安定化水準目標は当面の間 550～650ppm としている。

(b) 基本戦略

当該目標を達成するための基本戦略としては、①グローバルな参加の実現、②森林対策や現在各国の排出量に算定されていない国際交通による温室効果ガス排出量も対象に加える、③新技術の実用化を推進する、④EU 排出量取引制度（EUETS）の維持・拡大と CDM のようなスキームの活用、⑤適応政策の促進、といった 5 本の柱が掲げられている。特にグローバルな参加の実現では、後発開発途上国¹⁷への協力・支援に加え、「個別プログ

¹⁴ 環境省、中央環境審議会地球環境部会気候変動に関する国際戦略委員会資料、2005 年 4 月 4 日

¹⁵ European Commission, “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Winning the Battle Against Global Climate Change”, COM(2005)35, Feb. 9. 2005.

¹⁶ 第 1939 回閣僚理事会会合（1996 年 6 月 25 日、ルクセンブルクにて開催）

¹⁷ LDCs (Least Developing Countries)を指し、発展途上国の中でも特に初期の発展段階にある国々の呼称。

ラム等」を通した全ての国の参加実現を目指すとしており、国によっては異なった参加形態でも構わない（必ずしも、全ての国が同等の目標設定を課される枠組みに参加せずとも良い）としている点は、今後の国際交渉の行方を占う上で注目すべき姿勢である（途上国は京都議定書タイプの参加形態ではなくともよい（例えばマルチステージ・アプローチ¹⁸）ことを指摘している¹⁹）。

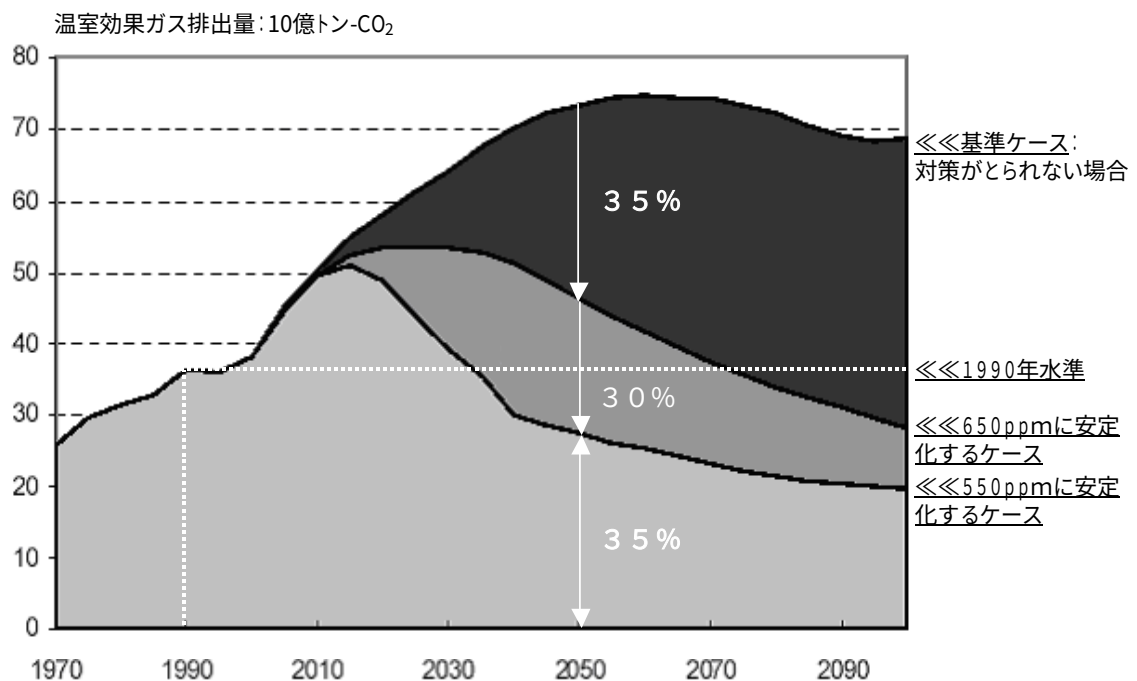
(c) 京都メカニズム（EUETS の継続・拡大）

京都議定書に規定された措置のうち、効果的であると認められるものは2012年以降も継続すべきとしている。具体的には、排出量取引やCDM/JIなどの京都メカニズムであり、各国による温室効果ガス排出量の管理や報告、そして遵守体制をあげている。特に京都メカニズムのうち排出量取引制度については、当該枠組みを発展途上国も参加できるようにすることで、世界大の温暖化対策実現が期待できるとしている²⁰。

(d) 今後の取り組み（具体的数値目標）

今回の報告で最も注目されるポイントは、具体的数値目標を規定しなかったことである。ただし、「当文書が提示する分析結果と概念に基づき（中略）2012年以降の戦略における国際協定の枠組み（＝上限2℃の目標達成に繋がる世界規模の排出削減努力）を通し、更なる長期排出削減目標を自らに課すべき」としているように、基本的には、各国（特に先進国）参加を前提とした京都議定書タイプの具体的数値目標設定の必要性を強調している。ここでいう分析結果は、図2-1に示しているものである。

図2-1 550ppm、650ppm 安定化と基準ケースとの関係



(出所) P. Criqui, et al, "GREENHOUSE GAS REDUCTION PATHWAYS IN THE UNFCCC PROCESS UP TO 2025, - TECHNICAL REPORT -", B4-3040/2001/325703/MAR/E.1 for the DG Environment, Oct. 2003

¹⁸ 対象国の経済発展段階に応じて、目標水準を徐々に強化していく方式。EUの提言では初期の発展段階においては行動目標がなく、第2段階では原単位目標、そして第3段階において排出量目標を経済の発展段階に応じて水準を変えつつ課すような形態となっている（詳細は、P. Criqui, et al, "GREENHOUSE GAS REDUCTION PATHWAYS IN THE UNFCCC PROCESS UP TO 2025, - TECHNICAL REPORT -", B4-3040/2001/325703/MAR/E.1 for the DG Environment, Oct. 2003）。

¹⁹ European Commission, "MEMO, Winning the Battle Against Global Climate Change", Feb. 9. 2005.

²⁰ 脚注19に同じ

550ppm のパスでは、2015 年前後には温室効果ガス排出量を減少に転じさせなければならない。そして 2025 年時点では、自然体における世界全体の排出量に対して 30～15%、2050 年段階では 65～35%の削減（図中の矢印と数値を参照）で、550～650ppm に安定化する排出量とすべきとしている。ただし、2025 年時点での世界全体の排出量は、1990 年比で 20%程度上回る水準である。また 2050 年段階では、550ppm ケースでは 1990 年の水準を 15%下回り、650ppm のパスでは逆に 50%上回る水準となっている。

(e) 今後の取り組み（交渉戦略）

まずは 2005 年において、主要なパートナーと協議を行い、EU としての立場を明確にすることを第一義としている。そして、こうした 2 国間会議の結果を気候変動枠組条約の交渉の場（＝COP/MOP²¹）に持ち込み、「2°C 以内に収める」ための「全ての国の参画に基づき」多国間の協力体制を築くこともオプションの一つとしている。そして、これらの枠組みにおける EU の負担は、「他の主要排出国」による参画の度合いと内容に応じて決定すべきとし、そのため、「現時点では具体的な EU としての具体的な目標設定を行わない」という結論となっている。ここでのポジションは、EU のみが過度な目標設定を負うことは回避すること、そして米国や中国などの大規模排出国（＝EU の国際競争上で重要な国）との負担バランスに特に考慮することを明確に示しているということである。また、2005 年における国際的な協議の結果を受けて、次回の国際交渉に対応した戦略の策定を行うこととしている。

2-3-2 欧州委員会報告での戦略

以上のように、今回の欧州委員会による報告では、従来の京都議定書延長を若干現実的なものに転換したものとなっている。すなわち、長期的には 2°C以下に気候変動を抑えることが妥当であるとしながら、米国や発展途上国との負担のバランスはできるだけ維持するような姿勢で国際交渉を行うべきというものである。これは、2012 年以降に目指すべき排出削減目標は、EU の経済に非常に大きな影響を与えるものであり、EU 単独で積極的に取り組むことは現実的ではないという判断であると評価できる。また、京都メカニズムの継続的な活用や、技術開発の促進を働きかけるという点は、域内排出量取引実施の必要性を再確認（主張）するとともに、より費用対効果に着目した取り組みを指向するということの証左であるといえよう。

2-4 欧州理事会の決定

2-4-1 欧州委員会提案の撤回

2005 年 3 月 10 日の EU 環境関係閣僚理事会は、2012 年以降の温室効果ガス削減に向けて、数値目標を掲げることに全会一致で合意した。具体的には、先進国が 2020 年までに京都議定書基準年比 15～30%、2050 年までに 60～80%を削減目標とするというものである。これは、会議後における議長のステートメントでも示されていたように、政治的に強いメッセージを発することを狙ったものであり、欧州委員会が示した「米国など他国を取り込むためにも数値目標設定は時期尚早」との結論を覆すものである。しかし欧州委員会のディマス委員長は今回の合意に対し「他国との交渉の妨げになるものではない」として容認した。

そして、3 月 23 日の EU 首脳（EU 理事会）は、温室効果ガスを先進国が 2020 年までに（基準年比）で 15～30%削減する目標を掲げることで合意した。これは、ドイツとオーストリアが、EU 環境閣僚委員会が示した 2050 年までに 60～80%削減という目標に反対したため、2020 年時点の目標のみを設定することで落ち着いたものである。そして、ここで規定された 15～30%という値は、費用対効果を考慮した実現可能な数値としている。また決定では、経済移行国や発展途上国も参加するような（先進国とは異なった）枠組みの検討を行う必要性についても言及している。

本目標は、2005 年末のモンテリオール会議（COP11/MOP1）における（ポスト京都議定書の）交渉に関わっ

²¹ 京都議定書締約国会合（Meeting of the Parties）。第 1 回が、2005 年 12 月にカナダのモンテリオールにて開催。

てくるものである。EU 首脳は、国際交渉を実りのあるものとし、中国やインドなどエネルギー多消費途上国を含めた幅広い協力を求めてゆくとしている。

2-4-2 合意の背景

この様に、欧州委員会が数値目標の設定を当面回避して幅広い国の参加を働きかけるという「現実的」判断を行ったことに対して、理事会はなぜ具体的な数値目標を設定するという「積極的」姿勢を打ち出したのか。以下では、その背景について考えてみることにする。

(a) 将来枠組み交渉をリード

最も大きな要素の一つは、国際交渉における EU の役割である。これまで一貫して積極的な温暖化交渉を行ってきた EU が、将来枠組みにおいてもそのポジションを変えないという「国際政治的」戦略として打ち出したという側面が大きいものと考えられる。理事会の見解にもあるように、途上国も含めた幅広い参加を働きかけるといふ委員会報告での提言を基本的に受け入れつつ、交渉での積極的姿勢は貫くというのが今後の対処方針ではないだろうか。すなわち理事会は、委員会報告の対処方針を否定したのではなく、あくまでも数値目標部分について国際政治の面から修正を行った。そして、委員会報告に則って考えれば、仮に他国が同様の目標に合意しない場合、EU は各国の負担の度合いに応じた目標の修正を行うことは合理的判断ということになる。この点については、環境閣僚会合の結論でも、「他国とともに必要な削減を実現するための戦略を探ることを期待する」としていることから類推することができる。

(b) 域内の取り組み

既に域内排出量取引制度を開始している状況において、2020 年時点での目標設定は、制度の対象となっている事業者にとってリスクが明確になるというメリットがある（逆にいえば、こうした制度の継続性を考えれば、比較的短期の目標が必要であるとも考えられる）。同様に、温暖化対策に関連する域内共通の政策措置も、検討に際しては一定の合理性を得ることができる。

(c) 他の加盟国との調整

EU 加盟国では、イギリスやドイツ、フランス、スウェーデンといった国々が、これまでに将来枠組みに関する各国の立場を提起している。イギリスは、2050 年に 1990 年比で 60%の削減を、各国が取り組むという前提で検討することを表明している²²。ドイツは、2050 年までにエネルギー起源の CO₂を 1990 年比で 45~60%削減すべきという報告を纏めている²³。またフランスは、各国が同様の目標を設定するよう期待することを前提に、2050 年までに一人当たり CO₂排出量を 0.5 炭素トン（2000 年に比べて総排出量で 70%の低減に相当）を目指す方針を表明している²⁴。いずれの方針も、大気中の温室効果ガス濃度を 550ppm 程度に安定化させるという EU の当初からの目標を踏襲しており、その目標達成に向けて挑戦的な目標水準である。

しかし、取り組み内容をみると、現時点で確実に実行できるかどうか不透明な部分が多い。イギリスの目標達成オプションの一つとして原子力発電の 2020 年以降の拡大が意図されているが、こうした原子力拡大という政策判断は、反対する意見が多くあるのが現状である。フランスのポテンシャル評価でも、基本的には原子力発電の維持・拡大と、炭素固定化という将来技術に大きく依存するものであり、短期的に取り組みの方向性がクリアになるかは疑問である。したがって、今回の理事会決定で 2050 年の目標設定を回避し、エネルギー・温暖化政策上比較的現実的な 2020 年目標の設定に落ち着いたことは、各国の当面の長期的議論を緩和する効果を持たせることになる（長期的目標の妥当性については再度検討する時間的余地が生じる）。

²² UK Department of Trade and Industry, “Energy White Paper Our energy future – creating a low carbon economy”, February 2003.

²³ ドイツ連邦政府気候変動諮問委員会 (WBGU)、2003 年

²⁴ MIES, “Reducing CO₂ emissions fourfold in France by 2050”, March 2004

(d) 中東欧との関係

2020 年時点で 15～30%の目標水準は、EU にとって厳しいものである。前述した IEA の見通しでは、2020 年における代替ケース（様々な政策措置が実行に移されるケース）においても、エネルギー消費由来 CO₂ 排出量は 1990 年に比べて約 5%増加するとしており、かなりの政策強化が必要となる目標であると考えられる。しかし、EU 拡大により省エネルギーポテンシャルの大きい旧東欧諸国を取り込むことで、同じ代替ケースにおける 2020 年時点での排出量はマイナスになると予想される。つまり、旧 EU15 で考える場合に比べ目標達成費用は軽減される可能性が高い。そういった意味で、2020 年における同等の目標を設定することは、他の先進国に比べて EU としてはアドバンテージが存在する可能性が高い。

おわりに（日本としての対処の考え方）

これまで、地球温暖化問題の将来枠組みを考える背景と、枠組み検討の要件や構造要素について述べるとともに、未だ具体的な国際交渉が始まっていない段階での EU における動向とその背景について分析を試みてきた。

将来的な温暖化対策を考える上で重要なことは、現行の京都議定書で経験した問題点を日本としていかに解決しつつ、世界全体で長期的な温暖化問題の解決に寄与できるかという視点である。米国の離脱、途上国の将来的な温室効果ガス排出量の増加見通しに対して何らかの有効な取り組みを課すことができるか、そして取り組む国間の公平性をいかに維持するかといった課題は単純に解決することは困難である。しかし、各国はそれぞれの利害を念頭におきながら、国際的交渉の場に臨んでくるのであり、日本とても例外ではない。したがって、EU が既に打ち出している目標とする気候変動の影響による気温上昇幅に対する考え方や選択すべき国際的枠組みのあり方について、日本としての今後の交渉に向けた準備を早期に行っていく必要がある。

一方で、今後の国際交渉は、米国や途上国などの思惑によって今すぐに進展がみられることは想定しがたいものの、EU は既に積極的にこの問題にコミットをし始めている。そこでは、現行の京都議定書に対する姿勢に比べ、米国や途上国の参加をより強く意識した現実的な考え方を根底に持ち、とりあえずは許容すべき気温上昇幅を明確に示しながら、域内における政策検討の現実性やこれまでの施策の継続性を意識した枠組みの目標を提言してきている。しかし、これは国際的な動向では先行した動きであり、短期的に日本が何らかの対応を迫られる可能性は全くないとはいえず、その際に単純に同調するような状況は回避しなければならない。そのため、こうした EU の戦略性を十分に留意しつつ、米国や途上国などの思惑も考慮に入れながら、EU や他国の追随ではない独自の国際的な枠組みを構築していく必要がある。そして、自らの考え方に基づいて議論をリードしていくために、日本国内での十分な議論を経た戦略の構築を進めていく段階にきているものと思われる。

具体的には、既に経済産業省や環境省において実施されている将来枠組みに関する議論に基づき、日本として主張すべき枠組みのあり方とそこで求められる要件についての意見の集約化と戦略構築が求められる。そこでは、日本をはじめとする各国の排出削減費用や経済影響評価、日本の国際競争力への影響、将来的な技術開発の可能性、安定化すべき気候変動のレベル、国際交渉のあり方、技術を主眼とする目標設定など様々な枠組みの可能性などに関する詳細な検討・評価が必要になる。これらの要因は相互に深く関係することから、一つの要素のみに関してとりあえず判断を下すのではなく、総合的な体系として考える必要があるであろう。その上で、より広い参加を実現できる枠組みのあり方、すなわち持続的実施できる世界全体での温室効果ガス排出量対策について検討を行うとともに、関係する国や事業者等との協議を進めていく必要がある。また、現在作業が進められている IPCC の第 4 次評価報告書をはじめとする、地球温暖化問題に対する国際的な科学的究明プロセスへの積極的な参加も期待される。

参考資料・文献

- 1) IEA, “World Energy Outlook 2004”, 2004.
- 2) 杉山、J. Sinton、”条約のオーケストラ”、電力中央研究所報告、2004.
- 3) Daniel Bodansky et al, “International Climate Efforts Beyond 2012: A Survey of Approaches”, Pew Center on Global Climate Change, December 2004.
- 4) 田中、柳、”国連気候変動枠組条約第 10 回締約国会議(COP10) 参加報告”、(財)日本エネルギー経済研究所ホームページ、2005 年 1 月.
- 5) Prime Minister’s speech to the 10th anniversary of the Prince of Wales’ business & the environment programme, Banqueting House, September 14, 2004、<http://www.number-10.gov.uk/output/Page6333.asp>
- 6) 環境省、中央環境審議会地球環境部会気候変動に関する国際戦略委員会資料、2005 年 4 月 4 日
- 7) European Commission, “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Winning the Battle Against Global Climate Change”, COM(2005)35, Feb. 9. 2005.
- 8) P. Criqui, et al, ”GREENHOUSE GAS REDUCTION PATHWAYS IN THE UNFCCC PROCESS UP TO 2025, – TECHNICAL REPORT –”, B4-3040/2001/325703/MAR/E.1 for the DG Environment, Oct. 2003.
- 9) European Commission, “MEMO, Winning the Battle Against Global Climate Change”, Feb. 9. 2005.
- 10) UK Department of Trade and Industry, “Energy White Paper Our energy future – creating a low carbon economy”, February 2003.
- 11) MIES, “Reducing CO₂ emissions fourfold in France by 2050”, March 2004.

お問い合わせ先: report@tky.ieej.or.jp