

## 4 E U

## —主導権の掌握に向けた戦略—

山口 聡

## 目 次

はじめに	3	途上国における排出抑制
I 気候変動問題に関する基本認識	4	排出量取引制度の国際連携
II 京都議定書の目標達成に向けた取り組み	5	国際的な研究開発協力の推進
1 目標達成に向けた政策動向	6	途上国への適応協力
2 排出削減の実績と今後の見通し	7	航空・海運からの排出の削減
III 次期枠組み構想の提案	8	森林減少による排出の抑制
1 次期枠組みの基本的考え方	V	EU 域内における排出削減に向けた取り組み
2 中長期の目標設定と政策の具体化	1	排出量取引制度の強化
3 次期枠組みの構成要素	2	排出量取引非対象分野の排出削減
IV 次期枠組み構想の実現に向けた取り組み	3	再生可能エネルギーの目標設定
1 世界全体の目標設定	4	炭素回収・貯留の推進
2 先進国の目標設定	5	自動車からの排出の削減
		おわりに

## はじめに

欧州連合 (European Union: EU) は、京都議定書\*の第一約束期間\* (2008~2012年) 後の次期枠組みの構築に向けて、リーダーシップを発揮している。京都議定書の発効 (2005年2月16日) よりも前から、世界に先駆けて、次期枠組みに関する基本的方向性 (京都議定書と同様の枠組みの継続・発展) を打ち出すとともに、温室効果ガス\*の中長期の排出削減目標について検討を進めてきた。同時に、EU 域内の排出削減に向けて、排出量取引\*をはじめとした先駆的な取り組みを進めている。2007年3月、EU 首脳は、世界及び先進国、EU が達成すべき中長期の排出削減数値目標と、それを達成するのに必要な政策手段について合意した。この合意を受けて、欧州委員会 (European Commission) は、2008年1月に、EU 域内の排出削減目標の達成に向けて、排出量取引制度の強化、拘束力のある再生可能エネルギー\*の目標値設定などを内容とする包括的な政策案を提示した<sup>(1)</sup>。このように、EU は、先進国が率先して対応を進め、自らも排出

(1) European Commission, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - 20 20 by 2020 - Europe's climate change opportunity*, {COM(2008) 13 final} {COM(2008) 16 final} {COM(2008) 17 final} {COM(2008) 18 final} {COM(2008) 19 final}, COM/2008/0030 final, 23 Jan 2008. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:EN:PDF>>

量を削減する責任を負うという政治的意思を示して、途上国や国際世論に対して積極的なアピールを行うことにより、次期枠組みの構築に向けて、国際交渉における発言力を高めようとしている。

ただ、EUの提唱する目標設定に対しては、米国や日本などから反発が出ていること、また、EU域内の排出削減策については、EU域内加盟国から批判的意見が出ており、早期に実効性のある政策を確立することは容易ではないことから、EUの思惑通りに、次期枠組みを構築できるかどうかは、不透明な状況にある。

本稿は、次期枠組みの構築に向けたEUの取り組みの概要を紹介する。まず、Iで、気候変動\*問題に対するEUの基本姿勢を確認する。IIでは、京都議定書の目標達成に向けて、EUが排出削減策を矢継ぎ早に打ち出している状況を紹介する。IIIでは、基本姿勢を踏まえたEUの次期枠組み構想の全体像を捉える。IVでは、次期枠組み構想の実現に向けた対外的な取り組みを、Vでは、EU域内の排出削減策強化の取り組みを紹介するとともに、それぞれの取り組みを進めるうえでの課題も併せて紹介する。最後に、EUの意欲的な取り組みが、EUに大きな成果をもたらす可能性がある反面、抱えるリスクも大きいことを指摘する。

## I 気候変動問題に関する基本認識

気候変動問題に関するEUの基本認識の特徴は、以下の4点にまとめることができる。

- ① EUは、気候変動を欧州及び地球が直面している最大の脅威の一つとして捉えている。もし、地球表面の平均気温が、産業革命前の水準よりも2℃上昇すると、欧州を含めた地球上の海拔の低い地域は、海水面の上昇により、水没してしまうのではないかと、また、過酷な天気事象が物理的、経済的損害を引き起こす頻度が多くなるのではないかと、これらに対処するためのコスト負担によって、経済が停滞するのではないかと懸念をEUは共有している<sup>(2)</sup>。さらには、気候変動の影響による自然災害の増加や食糧難、渇水、難民の増加、領土損失といった問題が、世界各地で紛争の増加をもたらす可能性があることから、気候変動を、国際安全保障上の脅威とも捉えている<sup>(3)</sup>。こうした基本的認識の下、EUは、気候変動との闘いは、もはや選択の余地のない至上命令として捉えている。
- ② EUは、気候変動の影響により、取り返しのつかない事態とならないよう歯止めをかけるためには、科学的知見に基づき、地球表面の平均気温を、産業革命前と比べて2℃を超えないようにすることが必要と考えている。EUは、この「2℃」の目標を、気候変動に関する政府間パネル\* (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) の第2次評価報告書<sup>(4)</sup>に基づいて、1996年6月の環境閣僚理事会<sup>(5)</sup>で決定して以来、再確認し、堅持している。2007年に発表されたIPCCの第4次評価報告書<sup>(6)</sup>によると、地球表面の平均気温は、

(2) European Commission, *Combating climate change : The EU leads the way*, 2007, p.3. <<http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/70/en.pdf>>

(3) *Climate Change and International Security: Paper from the High Representative and the European Commission to the European Council*, S113/08, 14 Mar 2008. <[www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/reports/99387.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/reports/99387.pdf)>

(4) IPCC, *Second Assessment Report: Climate Change 1995*.

(5) 1939th Council Meeting, Environment, 25 Jun 1996.

(6) 詳細は、本調査資料『1 総論—次期枠組みをめぐる国際交渉—』I1・2を参照のこと。

1850～1899年に比べて、2001～2005年は、0.76℃上昇しているので<sup>(7)</sup>、EUのこの目標は、今後の平均気温上昇を約1.2℃以下に抑えることに相当する。

- ③ EUは、人々の生活水準を犠牲にすることなく、気候変動と闘うことが可能と考えている。EUは、気候変動との闘いに必要な行動を実行する費用は、行動しない場合にもたらされる気候変動による損害に比べると、はるかに小さいとみている。温室効果ガスの排出削減は、大気汚染を減らすことやエネルギー安定供給、イノベーションによる競争力の強化にも役立つ。これらの効果により、排出削減に伴う経済的負担を相殺するに余りあると考えている<sup>(8)</sup>。
- ④ EUは、以下の4点において、他の国よりも有利に、気候変動問題に取り組むことができると考えている<sup>(9)</sup>。a. 気候変動問題に対するEU市民の意識が高いこと（世論調査で約90%の人が気候変動問題を懸念事項に挙げている）。b. EUは国内総生産（GDP）で11兆ユーロ（約1800兆円）を超える世界最大の市場であり、外交面での影響力が強いこと。c. 加盟国が共通の取り組みを進めることにより、競争力への影響が緩和され、EU加盟国の経済に打撃を与えることなく、EU全体として排出削減が可能であること。d. EUは、一貫した環境政策を、運輸やエネルギー、農業など多くの政策に織り込んでおり、横断的な対応が可能であること。

## II 京都議定書の目標達成に向けた取り組み

### 1 目標達成に向けた政策動向

EUは、気候変動問題の解決に向けて、これまで、1992年に採択された気候変動枠組条約\*、1997年に採択された京都議定書の2つの条約の発展に、リーダーシップを発揮してきた。EU<sup>(10)</sup>自身は、2002年5月、第一約束期間内に、温室効果ガスの排出を基準年\*比で、8%削減することに同意した<sup>(11)</sup>。EUは、京都議定書4条1項で規定されている共同達成のアプローチ<sup>(12)</sup>を利用して、加盟国の国内状況を考慮したうえで、負担分担協定により、8%の削減分を、法的拘束力を持つ形で、当時の15加盟国に再配分している<sup>(13)</sup>。

(7) IPCC, *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Working Group I Report: The Physical Science Basis*, p.249. <<http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>> 概要は、気象庁ウェブサイト <[http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/ipcc/ar4/ipcc\\_ar4\\_wg1\\_es\\_faq\\_chap3.pdf](http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/ipcc/ar4/ipcc_ar4_wg1_es_faq_chap3.pdf)> を参照のこと。

(8) 『Europe』 No.249, 2007年春, p.8. <<http://www.deljpn.ec.europa.eu/data/current/EU-magazine-070427.pdf>>

(9) 同上 p.6.

(10) 当時の加盟国（2004年4月末まで）は、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシア、アイルランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、イギリスの15か国。

(11) EU15か国は、京都議定書が排出削減対象と定めている6種類の温室効果ガスのうち、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）については、基準年を1990年としている。ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）については、12か国が1995年を基準年としているが、オーストリア、フランスおよびイタリアは1990年を基準年として採用している。

(12) 加盟各国が、それぞれの目標を達成しなくても、加盟各国の合計が、EU全体の目標を満たしていれば、排出削減目標を達成したこととみなされる。バブルとも呼ばれる。

(13) Council Decision (2002/358/CE) of 25 April 2002 concerning the approval on behalf of the European Community of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the joint fulfilment of commitments thereunder, ANNEX II, *Official Journal*, L130, 15 May 2002, p.19. なお、2004年5月以降の新規加盟10か国のうち、キプロスとマルタを除く8か国については、京都議定書のもと、個別に目標が立てられているが、キプロスとマルタは気候変動枠組条約の非附属書I国であり、京都議定書の目標は設定されていない。

しかし、排出削減に向けたEUの政策は、1990年代まで、統一感のない状態が続いていた<sup>(14)</sup>。1990年代に導入された政策としては、再生可能エネルギー導入目標（2010年までに一次エネルギー消費に占める割合を5.3%（1995年）から12%に高める）の提案<sup>(15)</sup>（1997年）、省エネ・プログラム（Specific Action for Vigorous Energy Efficiency: SAVE）の採択<sup>(16)</sup>（1993年、1996年）、自動車メーカーのCO<sub>2</sub>排出自主削減目標（2008年又は2009年までに新車（乗用車）のCO<sub>2</sub>平均排出量を140g/km（CO<sub>2</sub>換算。以下、同様）まで引き下げる）の設定合意（1999年）などの省エネ関係の政策、環境汚染防止を主目的とした総合的汚染防止管理指令<sup>(17)</sup>（1996年）等がある。これらは、必ずしも気候変動問題の解決を主目的として導入されたわけではないものもあり、また担当総局も分散していた<sup>(18)</sup>。

EUが統一的な政策を打ち出すようになったのは、2000年に入ってからである。欧州委員会の下に、組織横断的な欧州気候変動プログラム（European Climate Change Programme: ECCP）を設置し、気候変動問題により積極的に取り組むこととした。ECCPは、域内の排出量取引制度（European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme: EU ETS）の導入、京都メカニズム\*の活用等を集中的に議論し、その方向性を定めた。また、再生可能エネルギーの活用、建物・電化製品・自動車の省エネなど、直接・間接的に温室効果ガス排出量削減に効果を持つ広範な施策を検討した。

ECCPにおける検討結果を踏まえ、EUは、加盟国（25か国<sup>(19)</sup>）全域を対象としたCO<sub>2</sub>の排出量取引制度（EU ETS）を創設する指令（以下「EU ETS指令」）<sup>(20)</sup>を採択し、2005年1月から、同制度を実施している。対象は、エネルギー生産、金属産業、セメント産業、石灰産業、ガラス産業、窯業、紙・パルプ産業から排出されるCO<sub>2</sub>である。対象施設の数は一万以上で、対象施設からのCO<sub>2</sub>排出量はEUの全温室効果ガス排出量の約40%を占める。2005年から2007年までの3年間は第一期、2008年から2012年までの5年間は第二期とされている。第二期は、京都議定書の第一約束期間に当たり、その時期の排出抑制が本来の目的であって、第一期はそのための試行期間である。このほか、ECCPにおける検討を踏まえ、EUは、再生可能エネルギーによる発電を促進する指令<sup>(21)</sup>、陸上輸送におけるバイオ燃料\*の使用を促進する指令（以下「バイオ燃料指令」）<sup>(22)</sup>、建物のエネルギー効率に関する指令<sup>(23)</sup>、コージェネレーションを促進する

(14) 日本エネルギー経済研究所『地球温暖化対策関連データ等に関する調査（経済産業省委託調査）』2005, p.9-1. <[http://www.meti.go.jp/policy/global\\_environment/report/chapter9.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/global_environment/report/chapter9.pdf)>

(15) European Commission, *Communication from the Commission, Energy for the future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan*, COM(97)599 final, 26 Nov 1997. <[http://ec.europa.eu/energy/library/599fi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/library/599fi_en.pdf)>

(16) Council Directive 93/76/EEC of 13 September 1993 to limit carbon dioxide emissions by improving energy efficiency (SAVE); COUNCIL DECISION of 16 December 1996 concerning a multiannual programme for the promotion of energy efficiency in the Community (SAVE II) (96/737/EC)

(17) Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control.

(18) 日本エネルギー経済研究所 前掲注(14), p.9-1.

(19) 既存の15加盟国に、2004年5月から、キプロス、チェコ、エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、マルタ、ポーランド、スロバキア、スロベニアの10か国が加わり、EU加盟国は25か国となった。2007年1月には、ブルガリアとルーマニアが加盟し、現在のEU加盟国は27か国となっている。

(20) Directive 2003/87/EC of the European parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, *Official Journal of the European Union (OJEC)*, L275, 25 Oct 2003, pp.32-46.

(21) Directive 2001/77/EC of the European parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, *OJEC*, L283, 27.10.2001, pp.33-40.

(22) Directive 2003/30/EC of the European parliament and of the Council of 8 May 2003 on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport, *OJEC*, L123, 17 May 2003, pp.42-46.

(23) Directive 2002/91/EC of the European parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings, *OJEC*, L1, 4 Jan 2003, pp.65-71.

指令<sup>(24)</sup>を採択するなど、ECCP 設置以降、数多くの政策を提案している<sup>(25)</sup>。

## 2 排出削減の実績と今後の見通し

表1 EUの温室効果ガス排出削減目標・実績と今後の計画

国名	排出量 (CO <sub>2</sub> 換算百万トン)			基準年から2010年までの増減率 (計画)					京都議定書の目標	目標と計画の差異	
	基準年	2005年	増減量	基準年から2005年までの増減率	現状の施策による削減	京都メカニズムによる削減	吸収源による削減	追加的施策による削減			合計
ドイツ	1232.5	1001.5	-231.0	-18.70%	-22.4%			-3.3%	-25.7%	-21.0%	-4.7%
イギリス	779.9	657.4	-122.5	-15.70%	-23.2%	0.0%	-0.5%		-23.7%	-12.5%	-11.2%
フランス	563.9	553.4	-10.5	-1.90%	0.9%			-4.3%	-3.4%	0.0%	-3.4%
イタリア	519.5	582.2	62.7	12.10%	13.1%	-3.7%	-3.2%	-12.2%	-6.0%	-6.5%	0.5%
スペイン	289.4	440.6	151.2	52.30%	42.3%	-11.0%	-2.0%		29.2%	15.0%	14.2%
オランダ	214.6	212.1	-2.5	-1.10%	-0.6%	-9.4%	-0.1%		-10.1%	-6.0%	-4.1%
ベルギー	146.9	143.8	-3.1	-2.10%	-3.6%	-4.8%			-8.4%	-7.5%	-0.9%
ギリシア	111.1	139.2	28.1	25.40%	34.7%			-9.8%	24.9%	25.0%	-0.1%
オーストリア	79.0	93.3	14.3	18.10%	17.2%	-11.4%	-0.9%	-18.2%	-13.4%	-13.0%	-0.4%
スウェーデン	72.3	67.0	-5.3	-7.40%	-3.4%		-2.9%		-6.4%	4.0%	-10.4%
フィンランド	71.1	69.3	-1.8	-2.60%	19.6%	-3.4%	-0.8%	-17.4%	-2.0%	0.0%	-2.0%
デンマーク	69.3	63.9	-5.4	-7.80%	-9.7%	-6.1%	-3.3%		-19.0%	-21.0%	2.0%
ポルトガル	60.9	85.5	24.6	40.40%	44.3%	-9.5%	-7.6%	-4.0%	23.1%	27.0%	-3.9%
アイルランド	55.8	69.9	14.1	25.40%	22.6%	-6.5%	-3.7%	-0.2%	12.3%	13.0%	-0.7%
ルクセンブルク	12.7	12.7	0.0	0.40%	11.9%	-37.3%		-2.7%	-28.0%	-28.0%	0.0%
EU計 (15か国)	4278.8	4192.0	-86.8	-2.0%	-4.0%	-2.5%	-0.9%	-4.0%	-11.4%	-8.0%	-3.4%
ポーランド	586.9	399.0	-187.9	-32.0%	-28.4%				-28.4%	-6.0%	-22.4%
ルーマニア	282.5	153.7	-128.8	-45.6%	-31.9%			-3.9%	-35.8%	-8.0%	-27.8%
チェコ	196.3	145.6	-50.7	-25.8%	-25.8%			-3.1%	-28.8%	-8.0%	-20.8%
ブルガリア	132.1	69.8	-62.3	-47.2%	-37.0%			-4.6%	-41.7%	-8.0%	-33.7%
ハンガリー	123.0	80.5	-42.5	-34.5%	-28.5%			-0.2%	-28.7%	-6.0%	-22.7%
スロバキア	73.4	48.7	-24.7	-33.6%	-20.2%			-3.1%	-23.3%	-8.0%	-15.3%
リトアニア	48.1	22.6	-25.5	-53.1%	-30.2%				-30.2%	-8.0%	-22.2%
エストニア	43.0	20.7	-22.3	-52.0%	-56.6%			-3.3%	-59.9%	-8.0%	-51.9%
ラトビア	25.9	10.9	-15	-58.0%	-46.2%			-2.4%	-48.6%	-8.0%	-40.6%
スロベニア	20.2	20.3	0.1	0.4%	6.8%	-3.0%	-8.3%	-8.2%	-12.7%	-8.0%	-4.7%
キプロス	6.0	9.9	3.9	63.7%	101.6%			-13.7%	87.9%	-	-
マルタ	2.2	3.4	1.2	54.8%	123.5%				123.5%	-	-
EU計 (新加盟国)	1539.6	985.1	-554.5	-36.0%							
EU計 (27か国)	5818.5	5177.0	-641.5	-11.0%							

(出典) "Climate change: Commissioner Dimas welcomes 2005 reduction in EU greenhouse gas emissions and calls for further action," IP/07/835, 14 Jun 2007; "Climate change: EU on track towards Kyoto target but efforts must be maintained, projections show," IP/07/1774, 27 Nov 2007. より筆者作成。

EUは、こうした排出削減努力が成果を見せ始めており、経済成長を損なわずに、温室効果ガスの排出削減に成功していると主張している<sup>(26)</sup>。実際、京都議定書策定時のEU(15か国)の排出量は、2005年時点で、京都議定書の基準年よりも2%減少する一方、経済はその間35%以上の成長を遂げたからである<sup>(27)</sup>。現在のEU加盟国(27か国)の排出量をみると、2005年時点で、京都議定書の基準年に比べて11%減少している。これは、新規加盟12か国のほとんどが

(24) Directive 2004/8/EC of the European parliament and of the Council of 11 February 2004 on the promotion of cogeneration based on a useful heat demand in the internal energy market and amending Directive 92/42/EEC, OJEC, L52, 21 Feb 2004, pp.50-60.

(25) 詳細は、European Commission, *The European Climate Change Programme*, 2006. <[http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu\\_climate\\_change\\_progr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu_climate_change_progr.pdf)> を参照。

(26) 前掲注(8), p.4

(27) "Climate change: EU on track towards Kyoto target but efforts must be maintained, projections show," IP/07/1774, 27 Nov 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1774&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>>

旧東欧諸国であり、これらの国では、計画経済から市場経済への移行過程で、経済活動が停滞した結果、排出削減努力がなくても、36%もの排出量を削減することができたためである(表1参照)。

EU加盟国(15か国)の排出削減の内訳をみると、ドイツとイギリスによる貢献が大きいことがわかる。ドイツで排出削減が進んだのは、東西ドイツ統一(1990年)後に、旧東ドイツの5州で、経済改革が進められたこと、電力・熱プラントのエネルギー効率が改善したことが主な理由である<sup>(28)</sup>。イギリスの排出削減は、エネルギー市場で自由化が進められ、その結果、発電用の燃料が石油・石炭から天然ガスへと転換が進められたこと、化学工業の製造プロセスにおいて、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)の削減が進められたことが主な理由である<sup>(29)</sup>。ドイツとイギリスの両国において、大幅な排出削減が進められる直前の1990年を、京都議定書が事後的に基準年として採用したことが、両国にメリットをもたらしたといえよう。

15か国のうち、基準年比で2005年までに排出量が増加している国が7か国ある。このうち、スペインは排出量が50%以上、イタリアも12%以上増加しており、個別にみた場合は、京都議定書の目標達成が厳しい国がある。しかし、京都議定書4条1項の共同達成を利用することで、EU(15か国)全体として、京都議定書の目標(8%削減)を、十分達成できると見込まれる。現行の政策手段<sup>(30)</sup>で、基準年比4.0%削減、京都メカニズムの活用でさらに2.5%削減、吸収源\*で0.9%削減、現在議論している追加施策の実施で4.0%削減できるので、2010年までに、合計11.4%削減できる見通しが得られているためである(表1参照)<sup>(31)</sup>。

### Ⅲ 次期枠組み構想の提案

#### 1 次期枠組みの基本的考え方

京都議定書は、温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標を各国毎に設定し、目標を達成するために、排出量取引\*、クリーン開発メカニズム\* (以下「CDM」)、共同実施\*など、国際的な協調を利用した京都メカニズムの利用を定めている。この基本的な仕組みを前提に、EUは、京都議定書の第一約束期間(2008~2012年)以降の次期枠組みについて、気候変動問題の解決に必要な高い目標を掲げること、先進国だけでなく、途上国を含めた世界中の国々を取り込むことにより総括的な枠組みにすることが必要と考えている。

欧州委員会は、京都議定書の発効(2005年2月16日)に先立ち、「2℃」の目標達成に向けて、長期的な温室効果ガスの濃度をCO<sub>2</sub>換算で、550ppm(parts per million: 100万分の1)よりも相当低いレベルで安定化することが必要であり<sup>(32)</sup>、そのためには、世界全体の温室効果ガスの排出量を2050年までに、1990年比で最低15%削減しなければならないとの考え方を示した<sup>(33)</sup>。

(28) European Environment Agency (EEA), *Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2005 and inventory report 2007: Submission to the UNFCCC Secretariat*, Technical report No 7/2007, Version 27, May 2007, p.15. <[http://reports.eea.europa.eu/technical\\_report\\_2007\\_7/en/Full%20report%20Annual%20European%20Community%20greenhouse%20gas%20inventory%201990-2005%20and%20inventory%20report%202007.pdf](http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2007_7/en/Full%20report%20Annual%20European%20Community%20greenhouse%20gas%20inventory%201990-2005%20and%20inventory%20report%202007.pdf)>

(29) *ibid.*

(30) 本稿II1を参照のこと。

(31) EEA, *op.cit.*(28).

(32) 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*, SEC(2005) 180, COM/2005/0035 final, 9 Feb 2005, p.3. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0035:FIN:EN:PDF>>

(33) *ibid.*, p.8.

さらに、次期枠組みについて、以下のような基本方針を打ち出した<sup>(34)</sup>。

- ① 参加国の拡大 「2℃」の目標に向けて、「共通だが差異のある責任\*」の原則に基づき、幅広い国の参加実現を目指す。これにより、EUが排出削減を進めた場合に被る経済的損失を軽減することもできる。
- ② 適用分野の拡大 排出量が急増している航空、海運分野を排出削減対象として含める。また、温室効果ガス排出量のほぼ20%の原因となっている森林減少\*にも目を向ける。
- ③ イノベーションの促進 エネルギーと交通システムの変革により、イノベーションを引き起こす。
- ④ 柔軟な経済的手法の利用継続 排出量取引など、京都議定書の下で採用され、成功した手法を継続的に利用する。
- ⑤ 適応策\* 気候変動に適応するために、域内の財源配分を見直すとともに、途上国を財政的に支援する。

欧州委員会が打ち出したこの方針は、その後のEUの気候変動政策のたたき台となり、環境閣僚理事会、欧州理事会（European Council）において、各加盟国の支持を得た。

## 2 中長期の目標設定と政策の具体化

先進国の温室効果ガス排出量は、全世界の排出総量の75%を占めており、途上国における森林減少による排出を考慮したとしても51%を占めていること、先進国は、技術的にも財政的にも排出を削減する能力を持っていること、2020年までに先進国の排出量を上回ることが予想される途上国に対して、行動を起こすよう説得する必要があることから、EUは、先進国が率先して、厳しい排出削減目標を設定すべきであると主張している<sup>(35)</sup>。

2005年3月10日の環境閣僚理事会では、先進国の温室効果ガスの排出量を1990年比で、2020年までに15~30%削減すること、2050年までに60~80%削減することを数値目標として掲げることで合意した<sup>(36)</sup>。これを受けて、2005年3月22~23日に開催された欧州理事会では、2020年までに、先進国は、温室効果ガスを15~30%削減すべきであるとする方針を決定した<sup>(37)</sup>。ただ、2050年までの目標値については、ドイツとオーストリアの反対により、決定が見送られた<sup>(38)</sup>。

2007年1月には、欧州委員会は、「2℃」の目標達成に向けた総合的な気候変動政策を発表した<sup>(39)</sup>。同政策は、最新の科学的知見を踏まえて、「2℃」の目標達成には、長期的な温室効果ガスの濃度をCO<sub>2</sub>換算で450ppm程度に保つことが必要であり、これを実現するためには、世界の温室効果ガスの排出量の増加を2025年までに食い止め、その後、2050年までに1990年比

(34) *ibid.*, pp.8-9.

(35) European Commission, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius, The way ahead for 2020 and beyond*, COM(2007) 2 final, 10 Jan 2007, pp.9-10. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0002:FIN:EN:PDF>>

(36) *Press Release: 2647th Council Meeting Environment: 10 March 2005*, p.13. <[http://www.consilium.europa.eu/cms3\\_applications/Applications/newsRoom/LoadDocument.asp?directory=en/envir/&filename=84322.pdf](http://www.consilium.europa.eu/cms3_applications/Applications/newsRoom/LoadDocument.asp?directory=en/envir/&filename=84322.pdf)>

(37) European Council, *Presidency Conclusions: 22 and 23 MARCH 2005*, p.16. <[http://www.consilium.europa.eu/cms3\\_applications/applications/newsroom/LoadDocument.asp?directory=en/ec/&filename=84335.pdf](http://www.consilium.europa.eu/cms3_applications/applications/newsroom/LoadDocument.asp?directory=en/ec/&filename=84335.pdf)>

(38) 工藤拓毅「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—」『エネルギー経済』31巻3号, 2005.6, p.10.

(39) European Commission, *op.cit.* (35).

で50%削減しなければならないとの認識を示した。

こうした認識の下、先進国が温室効果ガスの排出量を2020年までに1990年比で30%削減することについて国際合意すること、それまでは、国際交渉におけるEUの立場を損なうことがないように、EUは単独で、温室効果ガスの排出量を2020年までに、1990年比で少なくとも20%以上削減する目標を掲げるべきことを提案した<sup>(40)</sup>。

意欲的な数値目標には、EUが次期枠組み交渉をリードしようとの意図が強くあらわれている。気候変動に対する全世界的な取り組みを加速させるとともに、EUのエネルギー安全保障を強化し、競争力を高めることをも狙いとしている。また、産業界に対して、2013年以降もEU ETSが継続される見通しを示唆することにより、排出削減に向けた投資が促進されることも期待している。

さらに、欧州委員会は、EUが世界的な活動に向けた国際的な合意形成のまとめ役となるために、以下のような取り組みを進めるべきことも提案した<sup>(41)</sup>。

- ① 先進国の温室効果ガス排出削減目標に関する国際合意と排出量取引制度の活用
- ② CDMの整備と拡大
- ③ 途上国への排出削減投資資金に対する援助の拡大
- ④ 途上国におけるエネルギー集約部門の排出目標設定
- ⑤ 経済発展の程度や一人当たり排出量に応じた途上国における排出削減
- ⑥ 後発途上国に対する排出削減義務の免除
- ⑦ その他（国際的な研究協力の推進、森林減少の防止に対する取り組みの強化、気候変動への適応に向けた途上国との連携、電化製品についてのエネルギー効率基準に関する国際的合意）

EU加盟国首脳は、2007年3月8～9日に開催された欧州理事会で、欧州委員会によるこの提案を概ね了承し、先進国が先頭に立って、温室効果ガスの排出量を2020年までに1990年比で30%、2050年までに60～80%削減すべきことを決議した<sup>(42)</sup>。また、EU以外の先進国が2020年までに、1990年比で30%削減することを約束し、新興経済国が責任と能力に応じて、相応の排出削減に貢献するのであれば、EU自身は、包括的な国際合意の形成に向けて、2020年までに1990年比で30%削減するという目標を掲げることを、議長総括の中で承認した<sup>(43)</sup>。さらに、EUは、国際交渉におけるEUの立場を損なうことがないように、温室効果ガスの排出量を2020年までに、1990年比で少なくとも20%以上削減することも独自に宣言した<sup>(44)</sup>。

### 3 次期枠組みの構成要素

2007年10月30日の環境閣僚理事会では、3月の欧州理事会における議長総括を受けて、次期枠組みには、次の8つの「基礎的な構成要素」が含まれるべきであることを決議した<sup>(45)</sup>。

(40) *ibid.*, pp.3, 5.

(41) *ibid.*, pp.8-13.

(42) European Council, *Presidency Conclusions: 8/9 MARCH 2007*, p.12. <[http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf)>

(43) *ibid.*

(44) *ibid.*

(45) *Press Release: 2826th Environment Council meeting: 30 October 2007*, p.12. <[http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/envir/96961.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/en/envir/96961.pdf)>; "Climate change: Bali conference must launch negotiations and fix 'roadmap' for new UN agreement," IP/07/1773, 27 Nov 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1773&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>>



- ① 世界全体の目標設定 気候変動を産業革命以前の水準の2℃以内の上昇に抑えること。これを達成するために、今後10～15年以内に世界全体の温室効果ガス排出量の増加を食い止め、その後は2050年までの間に1990年比で、少なくとも5割以下にまで減らす。
- ② 先進国の目標設定 先進国はより厳しい削減約束を負うこと。先進国は、温室効果ガス排出量を1990年比で、2020年までに30%、2050年までには60～80%削減すること。先進国間で合意が得られない場合でも、EUは単独で排出量を2020年までに最低でも20%削減する。
- ③ 新興経済国の排出抑制 先進国以外の国、特に急成長を遂げている途上国（新興経済国）は、経済成長による排出量の増加を抑える公正で効果的な貢献を行うこと。
- ④ EU ETSの国際連携 グローバルな炭素市場を強化、拡大すること。
- ⑤ 研究・開発の国際協力 クリーン技術の研究、開発、応用に関する協力を強化すること。
- ⑥ 適応に関する国際協力 気候変動への適応に関して、協力を強化すること。
- ⑦ 国際航空・海運からの排出の抑制 国際航空・海運から生じる排出の問題に取り組むこと。
- ⑧ 森林減少に由来する排出の抑制 森林減少による排出を削減すること。

以下では、これら8つの要素を次期枠組みに組み入れるためのEUの最近の取り組み状況を紹介する。

#### IV 次期枠組み構想の実現に向けた取り組み

##### 1 世界全体の目標設定

EUは、2007年6月6～8日に、ドイツのハイリンゲンダムで開かれた主要国（G8）首脳会議において、2050年までに排出量を半減することについて、日本やカナダとの間で合意を得た。しかし、米国の反対により、議長総括では、単に「排出削減の地球規模の目標を定めるにあたり、2050年までに地球規模での排出を少なくとも半減させることを含む、EU、カナダ、及び日本による決定を真剣に検討する」と記されるにとどまった<sup>(46)</sup>。また、焦点の1つであった削減の基準年については、明記すること自体見送られた。

2007年12月3～14日に、インドネシアのバリで開催された第13回気候変動枠組条約締約国会議\*（COP13<sup>(47)</sup>）では、IPCC第4次評価報告書が示した知見を指針とするために、次期枠組みの構築に向けた工程表となる「バリ行動計画」の前文に、「IPCCによると、10年から15年以内に地球全体の排出を減少に転じさせ、2050年までに2000年の排出に比べて半減以下にする必要がある」との文言を盛り込むようEUは主張したが、米国やロシアなどの反対により、見送られた<sup>(48)</sup>。

(46) *Chair's Summary*, Heiligendamm, 8 Jun 2007. <[http://www.g-8.de/nm\\_220074/Content/EN/Artikel/\\_g8-summit/anlagen/chairs-summary.html](http://www.g-8.de/nm_220074/Content/EN/Artikel/_g8-summit/anlagen/chairs-summary.html)>; 外務省による仮訳 <[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/heiligendamm07/g8\\_s\\_gs.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/heiligendamm07/g8_s_gs.html)>

(47) Conference of Partiesの略。これ以降、特に断りのない限り、気候変動枠組条約締約国会議の略称「COP」とその回数をもってCOP13などと略す。

(48) 上野貴弘「COP13バリ会議を振り返る—COP13、米国議会、米国大統領選から見えるポスト京都議定書の行方—」『SERC Discussion Paper』SERC 07003, 2007, p.3. 電力中央研究所ウェブサイト <<http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/discussion/download/07003dp.pdf>>

## 2 先進国の目標設定

2007年8月27～31日に、次期枠組みの構築に向けて、オーストリアのウィーンで、「京都議定書に基づく気候変動枠組条約附属書I国\*の更なる約束に関する第4回アドホック・ワーキンググループ<sup>(49)</sup>(以下「AWG-KP4」)」が開催された。AWG-KP4では、IPCC第4次評価報告書を踏まえてEUが主張した「IPCCがこれまでに評価した最も低い濃度での安定化を達成するには、10年から15年のうちに地球全体の排出を減少に転じさせ、先進国全体で2020年までに1990年比で25%から40%の削減が求められる」という文言が盛り込まれた文書が採択された<sup>(50)</sup>。AWG-KP4は、引き続き、同年12月に、COP13と並行してバリで開かれ、ウィーンで採択された上記内容の文言を載せた文書が採択された<sup>(51)</sup>。

他方、COP13では、EUは、途上国とともに「先進国は温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25-40%削減する」との文言を、「バリ行動計画」に盛り込むよう求めたものの、米国や日本、カナダと鋭く対立し、議論は難航した。結局、合意を優先させたいEUは、態度を軟化させた。「バリ行動計画」の中では、先進国の削減数値目標が削除され、「IPCC第4次調査報告書の調査結果に伝える」との間接的な表現が盛り込まれることになった<sup>(52)</sup>。

京都議定書の下で開催され、米国が交渉に参加しないAWG-KPの交渉とは異なり、米国が交渉に参加するCOPの交渉において、数値目標に関する合意を得るのは困難なようである。EUの主張が米国や日本に受け入れられないのは、EUの場合、ホットエア\*を持つ旧東欧圏を取り込むことができること、また、1990年を基準に設定することが、温室効果ガスの排出削減目標の達成に有利に働くためである(前掲の表1参照)。反対に、省エネルギーが進んだわが国の場合、国内の排出削減対策だけで、温室効果ガスの排出削減を進めることにはかなりの困難を伴う<sup>(53)</sup>。わが国の福田康夫総理大臣は、2008年1月26日の世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で、息の長い努力と連帯を維持するためには、公平の見地から、基準年を見直すべきと訴えている<sup>(54)</sup>。米国も、2013年以降の国際枠組みで、温室効果ガス削減率を算定する際の基準年について、「現在の1990年が変われば米国の利益になる」と述べており、基準年の見直しを求める日本に同調する考えを示している<sup>(55)</sup>。

## 3 途上国における排出抑制

EUは、途上国の温室効果ガスの排出量が、2020年までに世界全体の50%以上に達する見通しであることから、途上国の排出量の増加をできるだけ早く抑制して、2020年以降の排出を絶対量で削減することが必要不可欠と考えている<sup>(56)</sup>。ただ、現段階では、中国、インドなど排出量が急増している新興経済国であっても、数値目標を求めることは困難と考えている<sup>(57)</sup>。

(49) Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol.

(50) 上野 前掲注(48), p.4.

(51) 同上。

(52) *Decision/CP.13 Bali Action Plan*, FCCC/CP/2007/6/Add.1. <<http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3>>

(53) 詳細は、本調査資料『2 日本一試される提案力ー』I1を参照のこと。

(54) 「ダボス会議における福田内閣総理大臣特別講演」2008.1.26. <<http://www.kantei.go.jp/jp/hukudaspeech/2008/01/26speech.html>>

(55) 「温暖化ガス削減 基準年見直しを 米交渉官 日本に同調」『日本経済新聞』2008.2.16.

(56) European Commission, *op.cit.*(35), pp.9-10.

(57) 「ポスト京都 EU議長国・環境担当相に聞く 途上国、数値目標難しく」『日本経済新聞』2007.9.1.

欧州委員会は、途上国の排出削減を進めるために、様々な方策を提案している<sup>(58)</sup>。その1つとして、発電、アルミニウム、製鉄、セメント、石油精製、紙パルプなど、国際的な競争に晒されているエネルギー集約的部門について、排出量取引制度を導入する方法を提唱している。途上国における排出量取引制度を、先進国の排出量取引制度と連携させて、対象となる各部門の目標を先進国が設定する目標と同水準になるまで段階的に引き上げることにより、排出量の多い施設が排出削減義務を負う国々から排出削減義務を負わない国々に移転する事態に歯止めがかけられるというメリットがある。

また、欧州委員会は、CDMの推進と、途上国への排出削減投資資金に対する援助の拡大を提案している<sup>(59)</sup>。途上国の排出量を抑制するには、年間約250億ユーロ（4兆円）の追加投資により、発電部門におけるCO<sub>2</sub>排出を大幅に削減することが必要となるが、そのためには、CDM、開発援助、革新的な資金調達の仕事、国際金融機関からの融資、資金力のある途上国による取り組みを同時に進めていくべきと考えている<sup>(60)</sup>。

排出削減を進めるために、新興経済国との関係強化も進めている。中国との間では、2007年1月17日から、新パートナーシップ協力協定交渉を正式に開始した。新協定は、1985年の通商・経済協力協定の内容を更新するもので、世界の安全保障から気候変動問題まで幅広い分野に及ぶ協力を含む包括的な2国間協定となる<sup>(61)</sup>。また、2020年までに、中国の石炭火力発電所を対象に炭素回収・貯留\*（Carbon Capture and Storage: CCS）を活用したゼロエミッション発電所を共同実施するなど、技術協力も積極的に進めている。2007年からは、ASEANとの協力を開始した。さらに、欧州委員会は、持続可能な発展に向けて、ブラジルとの間に、環境と気候変動に関する対話を設定し、戦略的パートナーシップを開始した。南アフリカとの間では、環境と持続可能な発展に関するフォーラムを設定し、気候変動に関するワーキンググループを設置した<sup>(62)</sup>。

#### 4 排出量取引制度の国際連携

EUは、EU ETSを中心に、世界の排出量取引市場を連携させることにより、国際的な炭素市場の整備を進めている。国際連携は、低コストでの排出削減を可能にし、技術革新を促進できること、取引量の増大と市場の流動性の改善により、明確な価格シグナルを作り出すことができること、投資家の期待を安定させ、グローバルな低炭素経済への移行に必要な資金の移動を促すことなどのメリットがある<sup>(63)</sup>。

欧州委員会は、2007年10月26日に、国際連携に向けて、欧州経済領域（European Economic Area: EEA）参加国であるノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインが2008年以降に、EU ETSに参加すると発表した<sup>(64)</sup>。

(58) European Commission, *op.cit.* (35), p.11.

(59) *ibid.*

(60) *ibid.*

(61) ジェトロ・ブリュッセル「中国との新パートナーシップ協力協定、正式交渉を開始」『EUトピックス』No.100, 2007.2.16. <<http://www.jetro.be/jp/business/eutopics/eujp100-2.pdf>>

(62) European Commission, *Working with developing countries to tackle climate change*, 2007, p.12. <[http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/bali/development\\_asia.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/bali/development_asia.pdf)>

(63) International Carbon Action Partnership (ICAP), *Political Declaration*, 29 Oct 2007. <[http://www.icapcarbonaction.com/docs/icap\\_declaration.pdf](http://www.icapcarbonaction.com/docs/icap_declaration.pdf)>

(64) “Emissions trading: Commission announces linkage EU ETS with Norway, Iceland and Liechtenstein,” IP/07/1617, 26 Oct 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1617&format=PDF&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>>

さらに、2007年10月29日には、EU（欧州委員会）及びその加盟国（イギリス、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、オランダ、ポルトガル）を中心に、ノルウェー、ニュージーランド、西部気候イニシアティブ（Western Climate Initiative: WCI）に参加する米国西部の5州（アリゾナ州、カリフォルニア州、ニューメキシコ州、オレゴン州、ワシントン州）とカナダ西部の2州（ブリティッシュ・コロンビア州、マニトバ州）、地域温室効果ガスイニシアティブ（Regional Greenhouse Gas Initiative: RGGI）に参加する米国北東部の4州（ニューヨーク州、メイン州、マサチューセッツ州、ニュージャージー州）の合計21の国・地域が、国際的な炭素市場の創設へ向けて、国際炭素行動パートナーシップ（International Carbon Action Partnership: ICAP）を締結した。

わが国では、東京都がICAPへ参加する方針を表明し、EU ETSとの連携に向けて、EUとの協議を進めている<sup>(65)</sup>。

## 5 国際的な研究開発協力の推進

EUは、技術進歩にはさらなる国際的研究と技術協力が必要であり、他国との連携を大幅に強化すべきであると考えている<sup>(66)</sup>。これには、途上国におけるCCSなどの大規模な技術実証プロジェクトの実施が含まれる。また、国際的な研究協力により、気候変動の影響を地域レベルで数値化し、適応と緩和\*のための適切な戦略を構築していかなければならないと考えている。

2007年11月22日に、欧州委員会は、欧州の新たな研究議題を策定する包括的計画「戦略的エネルギー技術計画」を提案した<sup>(67)</sup>。同計画は、将来的な低炭素技術の開発および活用を促進するために、資金・人材両面で資源のより効果的な活用と増強を図るものである。先進国との間では、長期的観点から、先端分野や安全などの公共財に関する研究協力を進めることが、また、途上国との間では、より持続可能な方法で発展・成長できるよう援助することが重要とみている。そうすることで、途上国は、EUの産業にとって新しい市場となりうるし、資源開発における協力を進めることもできるためである。

## 6 途上国への適応協力

EUは、途上国の中でも、特に貧しいアフリカ、アジア、小島嶼国などの後発開発途上国（Least Developed Countries: LDC）に対しては、排出削減義務を免除し、むしろ、これらの国が気候変動によって被る悪影響を減少させるために、適応策などの支援を強化する方針である<sup>(68)</sup>。後発途上国は、温室効果ガスの排出量が少なく、気候変動の責任を負っていないにもかかわらず、その影響を最も強く受けることが予想されており、問題に対処する能力にも乏しいためである。

欧州委員会が2007年6月29日に公表した「欧州での気候変動への適応－EUの行動の選択肢－」と題したグリーンペーパーでは、途上国における適応を促進するために、EUが世界的なレベルと欧州レベルの両方で行動するよう提案している<sup>(69)</sup>。世界的レベルにおいては、気

(65) 「[排出量取引の制度作り支援]東京都にメツガー EU 課長 温暖化問題」『朝日新聞』2008.4.4.

(66) European Commission, *op.cit.* (35), p.12.

(67) European Commission, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, A European Strategic Energy Technology Plan (SET-PLAN) toward a low carbon future*, {SEC(2007) 1508}|{SEC(2007) 1509}|{SEC(2007) 1510}|{SEC(2007) 1511}| COM(2007) 723 final, 22 Nov 2007. <[http://ec.europa.eu/energy/res/setplan/doc/com\\_2007/com\\_2007\\_0723\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/res/setplan/doc/com_2007/com_2007_0723_en.pdf)>

(68) European Commission, *op.cit.* (35), p.12.

(69) European Commission, *Green Paper from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions : Adapting to climate change in Europe -options for EU action*, 29 Jun 2007, pp.22-23. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0354:FIN:EN:PDF>>

候変動枠組条約において、適応の問題を提起し続けるとともに、地球環境ファシリティ\* (Global Environment Facility: GEF)、京都議定書の下に設置され、CDM 事業からの収益の一部 (2%) を主な資金源とする適応基金 (Adaptation Fund)、さらには二国間のチャンネルを通じて、十分な資金、技術的資源を提供し、途上国が国別適応行動計画 (National Adaptation Programmes of Action: NAPA) などの戦略を実行できるように支援する。欧州レベルにおいては、既に「2004年気候変動と開発に関する EU 行動計画」の中に盛り込まれており、途上国の適応に対する支援戦略に基づいて行動している。2010年には、同計画のレビューを実施する予定となっている。

2007年9月18日に、欧州委員会は、EU と途上国との間の気候変動に関する対話と協力を促進するとともに、途上国の気候変動対策を支援するために、「世界気候変動連合 (Global Climate Change Alliance: GCCA)」を設立する提案を行った<sup>(70)</sup>。GCCA の下、具体的な適応対策の実施、森林減少を原因とする排出量の削減、世界的な炭素市場の活用、自然災害への備え、気候変動対策と開発協力・貧困緩和対策との統合といった5つの分野に焦点を当て、途上国への支援を実施する計画で、2008年から2010年にかけて、5000万ユーロを配分する<sup>(71)</sup>。同年11月7日から9日にかけて、リスボンで開催された「欧州開発デー」において、GCCA について、途上国との最初の話し合いが行われた。

## 7 航空・海運からの排出の削減

京都議定書では、国際航空・海運にかかわる温室効果ガスの排出は、規制対象外となっている。

航空機用燃料から排出される温室効果ガスについては、国際民間航空機関 (International Civil Aviation Organization: ICAO) を通じた活動により、排出の抑制又は削減を追求することとされている (京都議定書2条2項) が、EU は、域内の温室効果ガスの排出量が減少しているにもかかわらず、航空部門からの排出量が大幅に増加していることを憂慮し、ICAO の議論とは別途に、独自に、航空部門からの排出削減策に向けた検討を進めている。2005年9月に、欧州委員会は、費用対効果の最も高い排出削減策として、航空部門からの排出を EU ETS に含めることを提案し、2006年12月20日には、この提案に沿って、EU ETS 指令の修正案を発表した<sup>(72)</sup>。修正案では、2つの段階を経て、航空部門からの排出を EU ETS に組み入れる。第1段階は、2011年から開始され、EU 内の空港間で運航される全ての国内線・国際線からの排出を EU ETS に組み入れる。次の段階は、2012年から開始され、EU の空港を発着する世界の全ての国際線からの排出を EU ETS に組み入れる。排出量の上限は、2004~2006年の平均排出量相当に抑制し、航空業界に配分される排出枠のうち、一部をオークション方式<sup>(73)</sup>により有償で割

(70) "Commission proposes a global alliance to help developing countries most affected by climate change," IP/07/1352, 18 Sep 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1352&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>>

(71) *ibid.*

(72) European Commission, *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community*, {SEC(2006) 1684} {SEC(2006) 1685}, COM/2006/0818 final, 20 Dec 2006. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0818:FIN:EN:PDF>>

(73) オークションは、政府が排出枠を公開入札等により販売する方法であり、初期獲得機会の公平性や透明性を確保できる (中央青山サステナビリティ認証機構編『排出権取引の仕組みと戦略』中央経済社, 2003, p.21.)。

り当てる。対象となる航空会社には、排出量の上限が定められ、排出量が上限を超える場合、EU ETSの参加企業などから不足分の排出枠を購入することができる。

欧州委員会の修正案に対して、欧州議会 (European Parliament) は、2007年11月13日の本会議で、EU ETSへの統合を2011年に前倒しして、EU内の空港発着の全ての国際線・国内線で完全実施すること、排出上限を過去の排出量の90%に抑えること、オークションの適用を25%に拡大することなど、規制をより強化する修正を加えて可決した<sup>(74)</sup>。

他方、同年12月20日の環境閣僚理事会は、より現実的な対応となるよう、EU ETSへの統合を2012年から実施すること、航空部門の排出上限を2004年～2006年の平均排出量相当に抑制すること、排出枠総量の10%をオークションに割り当てることなどの修正を行った<sup>(75)</sup>。今後、EU内で、さらなる駆け引きが繰り返されることが予想される。

問題は、EU域外の航空会社にも規制が義務づけられるため、米国や日本が、EUの政策に反対していることである。日本政府は、ICAOでのルール作りを呼びかけており、欧州が独自に規制することには反対の立場を示している<sup>(76)</sup>。米国政府も、欧州以外の航空会社が規制を義務付けられることになれば、国際ルールに違反すると批判している<sup>(77)</sup>。

船舶用燃料からの温室効果ガスの排出削減策については、国際海事機関 (International Maritime Organization: IMO) を通じた活動により、排出の抑制又は削減を進めることとされている (京都議定書2条2項) が、EUは、IMOを通じた排出削減の国際的な取り組みについて、早期に成果を得られる見込みはないとの判断から、船舶からの温室効果ガスについて、独自に排出規制することを検討している。しかし、国籍にかかわらず、EU域内を通行する船舶の全てが規制対象となり、世界の海運会社に影響が及ぶため、航空分野の場合と同様、米国などの反発が予想されている<sup>(78)</sup>。

## 8 森林減少による排出の抑制

途上国における森林減少に起因する温室効果ガス排出増加量は、世界全体の温室効果ガス排出量の約20%を占める<sup>(79)</sup>。化石燃料の燃焼に起因する排出に次いで2番目に多く、交通に起因する排出よりも多い。EUは、気温上昇を2℃未満に抑えるためには、今後20年間で森林減少を完全に停止し、森林再生や植林計画によって現在の流れを逆転させなければならないと考えている<sup>(80)</sup>。森林減少を防止する対策として、EUは、毎年約4000万ユーロを拠出して、東南

(74) European Parliament legislative resolution of 13 November 2007 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community (COM(2006)0818 - C6-0011/2007-2006/0304(COD)), 13 Nov 2007. <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2007-0505+0+DOC+zXML+V0//EN>>

(75) European Council, *Interinstitutional File: 2006/0304 (COD)*, 21 Dec 2007. <<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/07/st16/st16855.en07.pdf>>

(76) 「EU、航空機のCO<sub>2</sub>規制へ 欧州議会が法案可決」『朝日新聞』2007.11.14.

(77) “EU scales back plans to limit airline emissions Battle still looms with U.S. and industry,” *International Herald Tribune*, 21 Dec 2007.

(78) 「温暖化ガス、EU、船舶も排出規制 計画固める、陸海空で包括対策」『日本経済新聞』2007.5.29.

(79) Stavros Dimas, “Climate Change: Why a Global Response needs European Leadership: Launch event of the European Commission and the All Party Parliamentary Group on Climate Change co-operation for 2007,” 11 Jan 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/07/8&format=PDF&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>>

(80) *ibid.*

アジア、コンゴ盆地、アマゾンの3つの熱帯雨林地帯を中心とした地域における森林の保護と持続可能な管理を支援している。また、森林法施行・ガバナンス・貿易 (Forest Law Enforcement, Governance and Trade: FLEGT) 行動計画を策定して、包括的な違法伐採対策を推進している。研究分野では、400万ユーロの予算で、熱帯地域における森林減少の問題を取り扱うよう提案している<sup>(81)</sup>。

次期枠組みにおいては、国レベルの活動と国際的支援を統合した効果的な取り組みを探るために必要な大規模な試験計画を早期に実施するよう主張しており<sup>(82)</sup>、2007年12月のCOP13において、途上国の森林減少に起因する排出の削減に向けた実証活動に取り組むことで合意した。

## V EU 域内における排出削減に向けた取り組み

EUは、次期枠組み構築に向けて、意欲的な取り組みを行うよう、世界に対して働きかけるだけでなく、国際交渉における発言力をより高めることを狙いとして、自ら率先して排出削減を促進する取り組みを進めている。

欧州委員会は、2005年10月24日に、「第2次欧州気候変動プログラム (Second European Climate Change Programme: ECCP II)」を立ち上げて、2012年以降の排出削減策の検討に着手した。ECCP IIでは、加盟国、欧州委員会、産業界、NGO、大学等の専門家や代表者が参加する5つの作業部会が設けられ、排出量取引制度への航空分野の取り込み、自動車の排出削減規制、CCS、気候変動の影響への適応策、EU ETSの強化について検討が進められた。

ECCP IIの議論を踏まえて、2007年1月に、欧州委員会は、中長期目標の達成に向けて、以下の方針を提案した<sup>(83)</sup>。

- ① 排出削減目標の明確化 EUは、温室効果ガスの排出量を、2020年までに、1990年比で少なくとも20%以上削減する目標を掲げる。
- ② エネルギー効率の向上 2020年までにEUのエネルギー効率を20%高める。
- ③ 再生可能エネルギー比率の向上 再生可能エネルギーの比率を、2020年までに20%まで高める。
- ④ CCSの推進 2015年までに、CCSの実証プラントを12基建設し、2020年までに、新規発電所において、CCSが利用できるようにする。
- ⑤ EU ETSの見直し 規制対象の範囲を拡大し、オークションの利用を進める。
- ⑥ 運輸部門の排出削減 EU ETSの適用対象に航空分野を含める。自動車や船舶からの排出削減をさらに進める。第2世代バイオ燃料の開発促進などにより、輸送用燃料のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出を削減する。
- ⑦ 建物のエネルギー性能の向上 建物のエネルギー使用量を30%削減する。
- ⑧ CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの削減 EUの排出量の17%を占めるCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについて、EU ETSの規制対象に含めることにより、排出削減を進める。
- ⑨ 研究開発の推進 クリーンなエネルギーと輸送技術の開発を促進するための研究予算を

(81) Stavros Dimas, "Opening of Commission side event: Supporting efforts to combat deforestation - the European perspective," SPEECH/07/819, 13 Dec 2007. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/07/819&format=HTML&aged=0%3Cuage=EN&guiLanguage=en>>

(82) European Commission, *op.cit.* (35), p.12.

(83) *ibid.*, pp.5-8.

増額する。

- ⑩ 結束政策 域内地域間の社会的・経済的不均衡の是正のための構造基金（Structural Fund）と結束基金（Cohesion Fund）に基づいた財政支援により、環境政策を奨励する。
- ⑪ その他 EUの貿易相手国が効果的な温室効果ガス排出削減策に取り組むよう促すようなインセンティブを与える措置について検討する。

同年3月の欧州理事会は、前述の温室効果ガスの排出削減目標に加えて、再生可能エネルギーについて、以下の中期目標を決議した<sup>(84)</sup>。

- ① 再生可能エネルギーの目標 EUの全エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合を2020年までに20%とする拘束力のある目標を設定すること。
- ② バイオ燃料の目標 全ての加盟国が、輸送燃料（ガソリンとディーゼル）の消費量に占めるバイオ燃料の割合を、2020年までに、最低10%まで引き上げる拘束力のある目標を設定すること。

欧州理事会の決議を踏まえて、2020年までに、EUの温室効果ガスの排出量を1990年比で20%削減するために、欧州委員会は、2008年1月23日に、EU ETSの強化と再生可能エネルギーの国別導入目標の設定などを柱とする包括政策案を発表し<sup>(85)</sup>、欧州理事会と欧州議会に対して、以下のような具体的対策をとるよう提案した。

- ① EU ETSの強化 オークション方式の段階的導入、排出枠の削減、温室効果ガスの範囲拡大。
- ② EU ETS非対象分野の排出削減 建物、運輸、農業などの分野の国別排出削減目標の設定。
- ③ 再生可能エネルギーの導入促進 拘束力のある国別導入目標の設定。
- ④ CCSの推進 EU ETSへの組み入れ、規制枠組みの導入。

同年3月の欧州理事会は、欧州委員会の包括政策案について、欧州議会による審議を経て、2008年末までに合意に達し、遅くとも2009年の初めには立法化するという方向性を示した<sup>(86)</sup>。しかし、包括政策案に対しては、加盟国から反対意見が出ており、立法化には相当な時間を要する可能性もある。

以下では、包括政策案で発表された排出削減策を中心に、域内の排出削減策の強化に向けた取り組みとその課題を紹介する。

## 1 排出量取引制度の強化

EU ETSでは、加盟各国は、過去の実績をもとに、各企業に無償で排出枠を割り当てて、国全体の排出総量を示す国別配分計画を作成し、欧州委員会の承認を受ける。第一期（2005～2007年）については、幅広い企業の参加を促すため、排出枠を緩めに割り当てた結果、排出上限枠が実際の排出量よりも過多になり、排出削減につながらなかった。これを踏まえて、欧州委員会は、第二期（2008～2012年）について、排出枠を厳しく設定したが、スロバキア、ポーランド、チェコ、ハンガリーの4か国は、経済成長を損なう恐れがあると主張し、欧州委員会

(84) European Council, *op.cit.* (42), p.21.

(85) European Commission, *op.cit.* (1).

(86) European Council, *Presidency Conclusions: 13/14 MARCH 2008*, p.12. <[http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/99410.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/99410.pdf)>



を欧州裁判所 (Court of Justice of the European Communities) に提訴した<sup>(87)</sup>。産業界、特に、国際競争にさらされているセメント、アルミニウム、紙パルプ、化学、鉄鋼の各業界においては、排出枠の削減によるコスト上昇を、製品価格に転嫁することが難しいため、とりわけ不満の声が大きい。他方、競争的な市場が確立していない電力業界では、電力価格に、排出枠価格をそのまま上乗せすることが可能であり、その結果、電力会社は、割り当てられた無償割当分を、「タナボタ利益 (Windfall Profit)」として受け取ることができる<sup>(88)</sup>。このため、国際競争にさらされているエネルギー多消費産業は、電力価格の上昇と自らに課せられた排出枠の二重の不利を被っている。ただ、イギリス産業連盟 (Confederation of British Industry) や欧州経営者連盟 (Business Europe) のような産業界は、気候変動問題の解決策として、EU ETS を否定しているわけではない<sup>(89)</sup>。

2008年1月の包括政策案の中で提示されたEU ETSの制度見直し案<sup>(90)</sup>は、排出枠の配分について、2013年以降、各加盟国が実施する公開入札で、企業が排出枠を競り落とすオークション (入札) 方式による有償配分の比率を高めることを提案している。CO<sub>2</sub>を最も多く排出する電力部門については、2013年から、全てオークション方式を導入する。航空部門を含む他の部門についても、2020年までに、全てオークション方式を導入する。但し、国際競争にさらされ、EU域外への工場移転のおそれのある業種については、無償割当を認める。EU全体の排出枠は、年々減らし、2020年には2005年比で21%削減する。オークションによる排出枠の配分により、各加盟国に帰属する年間歳入は、2020年で、500億ユーロになると見込んでいる<sup>(91)</sup>。その20%は、低炭素経済の構築に向けて、再生可能エネルギーやCCSの研究開発・技術革新、途上国の支援等に使われる。

また、EU ETSの対象となる範囲を見直すことも提案している。現状では温室効果ガスのうち、CO<sub>2</sub>だけをEU ETSの対象としてきたが、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) とパーフルオロカーボン (PFCs) を対象に追加し、他方、行政負担の軽減の観点から、対象施設の範囲を、CO<sub>2</sub>排出量10,000t以上の工場施設に限定する。新制度の下では、全温室効果ガス排出量の約40%がカバーされることになるが、これは、現状とほとんど変わらない。

欧州委員会の提案に対して、欧州産業界を代表する欧州経営者連盟は、電力価格が上昇すること、エネルギー集約型の産業が影響を被ることなどを懸念しており、欧州の産業の競争力を損なわないよう、解決策を講じることを求めている<sup>(92)</sup>。また、チェコとポーランドも、電力価格の上昇を懸念しており、電力部門に対するオークション方式の完全導入に反対の姿勢を示している。

(87) 「EU新加盟のポーランドやチェコ、CO<sub>2</sub>削減に反発、欧州委を提訴」『日本経済新聞』2007.7.14.

(88) 朴勝俊「EU排出権取引における電力業界の「タナボタ利益」に関する考察」『Discussion Paper』No.J07-05, 2007, pp.1-15. 環境ガバナンスウェブサイト <<http://www.sdgovernance.org/internal/docs/SDG-DP-JNo07-05.pdf>>

(89) 環境省・経済産業省・日本経済団体連合会「EU域内排出量取引制度に関する調査報告書 (2007年6月15日)」環境省ウェブサイト <<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8479>>

(90) European Commission, *Proposal for a Directive amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading system of the Community*, COM(2008) 30final | SEC(2008) 52 | SEC(2008) 53 | SEC(2008) 85 |, 23 Jan 2008. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0016:FIN:EN:PDF>>

(91) European Commission, "Boosting growth and jobs by meeting our climate change commitments," IP/08/80, 23 Jan 2008. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/80&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>>

(92) "New energy and climate rules: uncertainties regarding competitiveness must be resolved," Business Europe Press Release, 23 Jan 2008. <<http://212.3.246.117/Common/GetFile.asp?DocID=19989&logonname=guest&mfd=off>>

## 2 排出量取引非対象分野の排出削減

表2 EU ETS 非対象分野の排出削減目標案

国名	2020年までの排出目標案 (2005年比)
デンマーク	-20%
アイルランド	-20%
ルクセンブルク	-20%
スウェーデン	-17%
オランダ	-16%
オーストリア	-16%
フィンランド	-16%
イギリス	-16%
ベルギー	-15%
ドイツ	-14%
フランス	-14%
イタリア	-13%
スペイン	-10%
キプロス	-5%
ギリシア	-4%
ポルトガル	1%
スロベニア	4%
マルタ	5%
チェコ	9%
ハンガリー	10%
エストニア	11%
スロバキア	13%
ポーランド	14%
リトアニア	15%
ラトビア	17%
ルーマニア	19%
ブルガリア	20%
EU (27か国) 計	-10%

(出典) European Commission, *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020*, {COM(2008) 30 final} {SEC(2008) 85}, COM/2008/0017 final, 23 Jan 2008, pp.15-16. より筆者作成。

包括政策案は、EU ETSの対象に含まれない運輸、建物、農業、廃棄物等の部門とCO<sub>2</sub>排出量が10,000t以下の工場施設（当該部門からの温室効果ガスの排出量は、全排出量の約60%を占めている）について、2020年までに、排出量を2005年比で10%削減することを目標として掲げることがを提案している<sup>(93)</sup>。EU ETSによる削減分と併せると、2020年で、2005年比14%の温室効果ガスの排出削減につながる。1990年比では、20%の排出削減に相当する<sup>(94)</sup>。欧州委員会は、国別の目標も提示した。一人当たりのGDPが高い国に対しては、最大20%の排出削減を求め、

(93) European Commission, *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020*, {COM(2008) 30 final} {SEC(2008) 85}, COM/2008/0017 final, 23 Jan 2008. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0017:FIN:EN:PDF>>

(94) European Commission, *Questions and Answers on the Commission's proposal for effort sharing*, MEMO/08/34, 23 Jan 2008. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/08/34>>

逆に、それが低い国には、最大20%の排出増加を認めている（表2参照）。排出削減の方策は、基本的には、各加盟国に委ねられているが、後述する自動車の排出削減策やエネルギー効率基準など、EU全体で取り組む施策による効果も見込まれている。

### 3 再生可能エネルギーの目標設定

表3 再生可能エネルギーの実績と目標

国名	一次エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合		最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合	
	2005年 (実績)	2010年 (目標)	2005年 (実績)	2020年 (目標案)
ラトビア	40.0%	—	34.9%	42%
スウェーデン	29.6%	—	39.8%	49%
フィンランド	22.9%	—	28.5%	38%
オーストリア	21.2%	—	23.3%	34%
デンマーク	13.9%	—	17.0%	30%
ポルトガル	12.8%	—	20.5%	31%
スロベニア	11.1%	—	16.0%	25%
エストニア	10.8%	—	18.0%	25%
リトアニア	8.9%	—	15.0%	23%
フランス	6.0%	—	10.3%	23%
スペイン	6.0%	—	8.7%	20%
イタリア	5.8%	—	5.2%	17%
ギリシア	5.7%	—	6.9%	18%
ポーランド	5.4%	—	7.2%	15%
スロバキア	5.4%	—	6.7%	14%
ハンガリー	4.9%	—	4.3%	13%
ドイツ	4.8%	—	5.8%	18%
チェコ	4.4%	—	6.1%	13%
アイルランド	2.7%	—	3.1%	16%
オランダ	2.6%	—	2.4%	14%
ルクセンブルク	2.4%	—	0.9%	11%
イギリス	1.6%	—	1.3%	15%
ベルギー	1.5%	—	2.2%	13%
キプロス	1.1%	—	2.9%	13%
マルタ	0.3%	—	0.0%	10%
ルーマニア	—	—	17.8%	24%
ブルガリア	—	—	9.4%	16%
EU計	6.4%	12%	8.5%	20%

(出典) EurObserv'ER Barometer: State of Renewable Energies in Europe, 2006, pp.49-51.  
 <[http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat\\_baro/barobilan/barobilan6.pdf](http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/barobilan/barobilan6.pdf)> ;  
 European Commission, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources [COM(2008) 30 final] [SEC(2008) 57] [SEC(2008) 85], COM/2008/0019 final, 23 Jan 2008, p.41. より筆者作成。

包括政策案は、風力発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーについて、最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの比率<sup>(95)</sup>を、現在（2005年）の8.5%から、2020年までに20%

(95) EUがこれまで掲げてきた再生可能エネルギーの目標は、一次エネルギー消費に占める割合であったが、ここでは、EUにとってより達成が容易な指標（最終エネルギー消費に占める割合）が用いられていることに注意することが必要である（表3参照）。一次エネルギー消費には、発電用エネルギー消費、その他エネルギー転換分のエネルギー消費が含まれるが、最終エネルギー消費には、それらが含まれない。

に高めるために、各加盟国別の拘束力のある数値目標を掲げるよう提案している<sup>(96)</sup>。欧州委員会の案では、目標達成に必要とされる再生可能エネルギー比率の上昇(11.5%分)の半分が、一律に各加盟国に配分され、残り半分は、1人当たりGDP比で、各国に割り当てられる。その結果、現在の利用割合が1.3%のイギリスは10倍以上の約15%、5.8%のドイツは18%、10.3%のフランスは23%への引き上げを迫られる。大幅な利用拡大を迫られるイギリス、ドイツ、フランスなどは、企業活動や雇用に悪影響を与えると反発しており、割り当ての見直しを強く求めている。再生可能エネルギーの利用を2倍以上拡大することが求められているフランスは、サルコジ大統領が欧州委員会に書簡を送付し、割り当ては、経済的に非効率的で公平さに欠けると訴えた<sup>(97)</sup>。チェコやスウェーデン、フィンランドも、目標の達成は困難とみている。また、2010年の目標すら達成できない見通しであること、罰金・罰則などの順守措置が設けられていないことから、2020年の目標についても確実な履行は期待できないとの見方も出ている<sup>(98)</sup>。

バイオ燃料については、輸送用燃料(ガソリンと軽油)の消費量に占めるシェアを、2020年までに各国一律で10%に引き上げるという目標の達成に向けた方針を打ち出している<sup>(99)</sup>。しかし、目標の実現可能性に疑問が投げかけられている。2005年時点で、導入量が1%という低い水準にとどまっており、バイオ燃料指令の2010年末の目標値(5.75%)の達成も困難と見られている。この目標がどの程度、実現可能性の裏付けを持って設定されたのか疑問との見方も出ている<sup>(100)</sup>。また、目標達成のコストがその恩恵を上回り、納税者は2020年までに巨額の負担(350~650億ユーロ)を背負わされる、バイオ燃料を生産するための作物を栽培するためにサバンナや牧草地のようなCO<sub>2</sub>吸収源を破壊することになれば、バイオ燃料の使用による恩恵が相殺されてしまうとの批判も出ている<sup>(101)</sup>。

#### 4 炭素回収・貯留の推進

欧州委員会は、包括政策案の中で、炭素回収・貯留(CCS)に関する規制枠組みを提案している<sup>(102)</sup>。CCSへの投資を促進するため、CCSをEU ETSに組み入れ、CCSにより回収され、安全に貯留されたCO<sub>2</sub>については、排出されなかったものとみなすというものである。

問題は、CCSの技術がまだ確立されていないことである。CO<sub>2</sub>の回収、輸送、貯蔵など個々の技術については実証されているが、一貫性のあるCCSプロセスとしてはまだ確立していない。コスト面でも問題がある。CCS設備を設置したプラントの投資コストは、通常のプラントに比べると、約30~70%も高い。運営コストは、CCS設備の設置されていない石炭火力発

(96) European Commission, *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources*, [COM(2008) 30 final] [SEC(2008) 57] [SEC(2008) 85], COM/2008/0019 final, 23 Jan 2008, p.41. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0019:FIN:EN:PDF>>

(97) 「再生可能エネルギー EU目標 英独仏が反発」『日本経済新聞』2008.1.19.

(98) 戒能一成「欧州共通エネルギー政策の実情と問題点」『REITI Policy Discussion Paper Series』08-P-001, 2008.3, p.31. 経済産業研究所ウェブサイト <<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/08p001.pdf>>

(99) European Commission, *op.cit.* (96).

(100) 田中信世「EUのバイオ燃料政策」『季刊国際貿易と投資』No.70, Winter 2007, p.72.

(101) 「バイオ燃料の10%目標への懸念の声(EU)」『NEDO海外レポート』No.1017, 2008.2.20, pp.31-33. <<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1017/1017-04.pdf>>

(102) European Commission, *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directives 85/337/EEC, 96/61/EC, Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC and Regulation (EC) No 1013/2006*, [COM(2008) 30 final] [SEC(2008) 54] [SEC(2008) 55], COM/2008/0018 final, 23 Jan 2008. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0018:FIN:EN:PDF>>

電に比べると、25～75%も高い<sup>(103)</sup>。欧州委員会は、商業規模での CCS の普及は、2020年頃から始まり、CCSにより、2020年には、700万 t (CO<sub>2</sub>換算。以下、同様) を、2030年には、約1億6000万 t (エネルギー起源の CO<sub>2</sub>排出量の5%) を回収することが可能と予測しているが<sup>(104)</sup>、技術進歩や炭素価格の動向に左右されることになる。

## 5 自動車からの排出の削減

EU では、域内 (27か国) の温室効果ガスの総排出量の21%を占めている輸送部門からの排出量を抑制することが課題となっている。エネルギー部門や産業部門など、他の部門においては、2005年の排出量は、基準年よりも減少しており、全体では、2%減少している (前掲の表1参照) が、輸送部門は唯一、25%もの大幅な排出増となっている (27か国中15か国)<sup>(105)</sup>。輸送部門での温室効果ガスの排出を抑えることが、全体の排出削減目標を達成し、エネルギー供給の多様化を実現するうえで、最も重要であるとの判断から、EU は、輸送部門における温室効果ガス排出の規制に乗り出している。航空機・船舶からの排出削減策、自動車におけるバイオ燃料の利用拡大については、前述した。ここでは、EU が打ち出している自動車の排出削減策のうち、乗用車の燃費改善策に焦点を当てて紹介する。

EU では、1995年に、自動車の CO<sub>2</sub>の平均排出量を2012年までに120g/km (1995年時点では、186g/km) にまで削減するという目標を設定し、これを達成するための取り組みを進めている。これまで、自動車産業界による自主的な目標設定 (欧州、日本、韓国の自動車メーカー団体が自主協定で、2008年又は2009年までに、新車 (乗用車) の排出量について、平均140g/km を達成することを旨とする)、消費者への情報提供 (全ての新車に燃料消費量と CO<sub>2</sub>排出量をラベル表示する) 等、自主規制による排出量の削減を進めてきた。これにより、燃費改善による低排出化など自動車技術は進歩した。しかし、それでもなお交通量の増加と自動車の大型化による影響を相殺するのに不十分な状況にある。このままでは、自動車からの排出量は今後も増加を続け、EU の排出削減努力を台無しにしてしまう。国際競争の影響を受けやすい他の部門の競争力にも悪影響を及ぼすことも懸念されている。こうした状況の中、2007年2月に、欧州委員会は、現状の施策では不十分との判断から、新車 (乗用車) の CO<sub>2</sub>排出量を2012年までに平均120g/km とする目標を達成するための新たな規制を導入する方針を打ち出した<sup>(106)</sup>。同年12月19日には、欧州委員会は、自動車メーカーに対して、製造する新車 (乗用車) から排出される CO<sub>2</sub>を、エンジン技術の改善によって、2004年の平均163g/km から、2012年までに平均130g/km に抑えるよう義

(103) European Commission, *Questions and Answers on the proposal for a directive on the geological storage of carbon dioxide*, MEMO/08/36, 23 Jan 2008. <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/08/36&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>>

(104) European Commission, *Accompanying document to the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide, Impact Assessment*, {COM(2008) X final}|SEC(2008) X}|SEC(2008) X}|, 23 Jan 2008, p.52. <[http://ec.europa.eu/environment/climat/ccs/pdf/ccs\\_ia\\_jan2008.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/ccs/pdf/ccs_ia_jan2008.pdf)>

(105) European Commission, *Communication from the Commission, Progress towards achieving the Kyoto objectives required under decision 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council concerning a mechanism for monitoring community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol*, {COM(2007)757 final}|, SEC(2007) 1576, 27 Nov 2007, p.9. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0757:FIN:EN:PDF>>

(106) European Commission, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, 6 Results of the review of the Community Strategy to reduce CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars and light-commercial vehicles*, {SEC(2007) 60}|{SEC(2007) 61}|, COM/2007/0019 final, 7 Feb 2007. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0019:FIN:EN:PDF>> ; 「自動車からの CO<sub>2</sub> 排出を削減するための EU 戦略 - 欧州委員会の提言 -」『NEDO 海外レポート』No.1002, 2007.6.20. <[www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1002/1002-02.pdf](http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1002/1002-02.pdf)>

務付ける法案を提案した<sup>(107)</sup>。同法案には、他の技術改善（タイヤやエアコン等に関する技術改善、バイオ燃料の利用拡大等）により、120g/kmまで削減を進める方向性も盛り込まれた。燃費<sup>(108)</sup>を平均130g/kmに抑えることにより、CO<sub>2</sub>排出量を19%削減することができる。燃料節減という形で消費者に恩恵をもたらし、エネルギー安全保障の向上にも資する。環境関連技術の革新と質の高い雇用の創出を促すことも期待されている。同法案では、罰則規定も設けられている。罰金額は、CO<sub>2</sub>排出目標値の超過分に相当する罰金額（1g当たり20ユーロ（2012年）、35ユーロ（2013年）、60ユーロ（2014年）、95ユーロ（2015年））に、自動車メーカーの販売台数を掛け合わせて算出される。超過CO<sub>2</sub>量が多く、販売数量が多い自動車メーカーには、非常に大きなコスト負担になる可能性がある<sup>(109)</sup>。排気量の大きい自動車メーカーを抱えるドイツは、経済的負担を理由に、同法案に反対しており<sup>(110)</sup>、欧州議会も、2008年1月15日に、欧州委員会よりも規制の緩やかな案（CO<sub>2</sub>排出削減目標を125g/kmに、目標達成の期限を2015年に設定）を打ち出している<sup>(111)</sup>。法案の最終決定までには、相当の時間がかかると見込まれる。

## おわりに

EUが提案する次期枠組みが、そのままの形で国際社会に受け入れられるとは限らない。その場合は、意欲的な排出削減策の実施を決めているEUだけが、経済的損失を被る可能性がある。欧州委員会は、2008年1月に提案した一連の排出削減策のコストは、域内だけで排出削減を進めた場合、2020年時点で、EU（27か国）のGDP総計の約0.6%、年間900億ユーロに相当すると試算している。京都メカニズムを利用して排出削減を進めた場合でも、GDPの約0.45%に相当するという。マクロ経済からみた場合は、2013以降、毎年GDPが0.04～0.06%減少し、2020年までに、計0.35～0.5%減少する計算になる<sup>(112)</sup>。この負担をEUだけが負うことになる。

EU内には、一連の排出削減策に伴うコスト負担を免れるため、工場をコストの安いEU域外に移転させて、製品を逆輸入する企業が増加することにより、EUの排出削減策の実効性が失われるのではないかと、域内の雇用を維持できなくなるのではないかと懸念が出ている。こうした懸念を払拭するとともに、域外国の排出削減を促すために、欧州委員会は、EU並みの排出削減策を実施しない域外国からの製品輸入を規制することにより、輸入価格に排出削減コストを上積みする仕組みや、輸入製品に排出削減コストを課す炭素関税の導入を検討しており<sup>(113)</sup>、2011年6月までに、具体的な手段を検討する方針である<sup>(114)</sup>。しかし、輸入規制策により影響を被る可能性のある米国から批判が出ており、国際的な議論に発展する可能性もある。

(107) European Commission, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO<sub>2</sub> emissions from light-duty vehicles*, COM/2007/0856 final, 7 Feb 2007. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0856:FIN:EN:PDF>>

(108) EUでは、燃費の指標として、1km走行当たりのCO<sub>2</sub>排出量が使われる場合がある。この値が小さいほど、燃費がよい。

(109) 「欧州における自動車CO<sub>2</sub>排出規制の最近の動き（燃料・排ガス規制）」『PEC海外石油情報（ミニレポート）』2008.2.14. <[www.pecj.or.jp/japanese/division/division07/pdf/2007/2008-027.pdf](http://www.pecj.or.jp/japanese/division/division07/pdf/2007/2008-027.pdf)>

(110) 「欧州新法案を発表 自動車CO<sub>2</sub>規制を強化」『日本経済新聞』2007.12.20.

(111) 前掲注(109).

(112) European Commission, *op.cit.* (94).

(113) 「温暖化対策 不十分なら EUが輸入規制 米中の取り組み促す」『日本経済新聞』2008.2.13.

(114) 「温暖化対策 EUが輸入規制表明 工場域外移転 2011年に対抗策」『日本経済新聞』2008.3.4, 夕刊

EUの意欲的な取り組みが結実して、京都議定書の基本的な仕組みを前提にした次期枠組みの構築に成功すれば、EUの政治的地位の向上に大きく貢献するだけでなく、EU ETSをはじめとした域内ルールを、グローバル・スタンダードとして打ち立てることができ、EU域内の産業競争力の強化と雇用の改善にもつながることになる。その半面、思惑通りの枠組みの構築に至らない場合は、経済損失を自ら一方的に負うリスクも内包している。次期枠組みの構築の行方は、EUの今後の政治・経済を大きく揺さぶりかねない要素の一つといえよう。

中長期の温暖化対策の確立が急がれるわが国としては、本稿で紹介したEUの戦略が、国際交渉力を高めるうえで、効果的に機能していることを十分に認識するとともに、目標設定の公平性\*、目標の達成可能性、政策実施に伴う経済負担などの問題を抱えているという側面にも目を向けるべきであろう。

(やまぐち さとし 経済産業課)

