

地球環境問題と先進国の環境政策

第一特別調査室 林田 明子

1. はじめに

二酸化炭素（CO₂）等の温室効果ガス（GHG）の増加を主因とする地球温暖化を始め、フロンガスによるオゾン層の破壊、PM2.5等による越境大気汚染、有害廃棄物の越境移動等、地球環境問題は、国境を越え、グローバルな規模、あるいは、リージョナルな規模で被害を拡大させている。今日、この地球環境問題は国際社会全体で取り組むべき課題となっている。

このような中、先進国を中心に、CO₂等のGHGの人為的な排出¹をできる限り抑えた低炭素社会を目指しつつ、経済の持続的発展を維持するため、環境と経済のバランスをとったグリーン経済の実現を模索し、各種の環境政策が進められている。

先進国における国内での環境政策は、地球環境問題等に係る国際交渉の行方にも影響し、今後の国際的な対応を検討する上でも重要であることから、本稿では、環境政策の類型、日本を始めとした先進国における最近の環境政策の具体的事例を概観し、各国の環境政策を定量的に把握するための環境関連の国際的な指標を紹介する。

2. 環境政策の分類と先進国における具体的事例

先進国における環境政策は、従来型の規制的手法に加え、近年の地球温暖化問題が国際的な関心を集める中で、市場メカニズムを活用した環境・エネルギー関連税制やGHG排出量取引等の経済的手法が活用されるようになってきている。さらには、経済活動を行う企業等の団体が自主的に環境保全に関する目標を定める自主的取組、環境報告書等の開示を進める教育・情報的手法等も進んでいる。

このように環境政策には様々な手法があるが、政策手法の性質から分類すると図表1のとおりである²。政府は、各手法の長所、短所を踏まえ、環境政策を実施していくことが重要である。

（1）規制的手法

規制的手法は、工場に排煙脱硫装置等の設置を義務付けることなどにより、環境に負荷を与える様々な活動を規制する手法である。伝統的な「コマンド・アンド・コン

¹ 2020年には途上国によるGHG排出量が上昇していることが予想され、途上国の地球温暖化対策等の環境政策の在り方を検討することも重要であるが、本稿では、低炭素社会の実現に向けた環境政策が相対的に進んでいると考えられる先進国について取り上げる。

² なお、経済学の観点から、外部不経済である環境問題をコントロールし内部化する方法を分類すると、法的規制、課税、補助金に分けられる（三橋規宏『環境経済入門』日本経済新聞社、2013年、175～180頁）。

図表 1 主な環境政策手法

政策手法	概要	具体例
規制的手法 直接規制的手法 枠組規制的手法	具体的な行為や基準を義務付けるもの 手続きなどのルールを義務付けるもの	水質汚染防止法の排水基準 P R T R (化学物質移動量届出) 法の届出制度
経済的手法	行為者に経済的誘因を提供するか、経済的負担を課す手法	研究開発・技術開発補助金、地球温暖化対策税、固定価格買取制度
自主的取組手法	事業者などが自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施する手法	経団連の低炭素社会実行計画
教育・情動的的手法	環境負荷などの情報の開示と提供を進める手法	環境報告書、省エネラベル
手続的手法	意思決定の過程に、環境に配慮した判断を行う手続を組み込んでいく手法	環境アセスメント

(出所) 環境省『平成 26 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書』93 頁、及び、環境経済・政策学会編『環境経済・政策学の基礎知識』(有斐閣、2006 年) 204~205 頁(ポリシー・ミックス「表 1 政策手段の長所と短所」)を基に、筆者作成

「コントロール」型の手法である。長所としては、法的な強制力により一定の行為を禁止・制限するため、確実な効果が期待できることなどである。一方、短所としては、汚染源が分散、多様、小口の場合は、法規制の運用に膨大な管理コストがかかること、多面的な対応が要請されるようになった環境問題に対する柔軟な対応が欠如していることなどである³。

規制的手法に係る最近の動向として、米国において、オバマ政権の下、電力部門について、CO₂の排出規制が強化されつつある。米国政府は、COP21 に向け、2015 年 3 月、GHG 排出量を「2025 年までに 2005 年比で 26~28%削減する」との目標を COP 事務局に提出済みであったが、同年 8 月、クリーンパワー計画(CPP)の最終版を発表し、「火力発電所からのCO₂排出量について、2030 年までに 2005 年比で 32%を削減する」とし、これまでで最も厳しいCO₂規制を掲げるとともに、発電所に対する炭素汚染基準も公表した。化石燃料は今後も重要なエネルギー源であるとした上で、化石燃料による発電をよりクリーンで効率的に稼働させるとともに、低炭素な発電源についての能力を強化するとし、火力発電所に対する規制を強化する方向性を示した⁴。さらに、米国は、低炭素社会実現に向けたインフラ整備を加速させており、2015 年 8 月 24 日、オバマ大統領が再生可能エネルギーの普及促進策を発表した⁵。

また、EUにおいては、近年、製品に係る環境規制が強化されている。2007 年から EUで施行されている化学物質規制(REACH 規制⁶)は、全化学物質の製造・輸入者に

³ 各環境政策手法の長所と短所については、環境省資料「環境政策の各手法の特徴と有効性」、及び、環境経済・政策学会編『環境経済・政策学の基礎知識』(有斐閣、2006 年) 204~205 頁(ポリシー・ミックス「表 1 政策手段の長所と短所」)を参照した。

⁴ 米国環境省保護局ホームページ<<http://www2.epa.gov/cleanpowerplan>> (2015.9.7 最終アクセス)

⁵ 米国政府は、シャープの米国子会社の太陽光発電の技術開発への支援や、分散型電源プロジェクトに最大 10 億ドルの債務保証を付与することとしている(『日本経済新聞』夕刊(2015.8.25))。

⁶ REACHは、Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicalsの略称である。

対し、①最終用途に応じたリスク評価の実施、②製品中の有害物質の使用について認可や届出、③サプライチェーンにおける有害物質含有情報の伝達、消費者への回答について、義務付けている。EUにおける REACH 規制の施行により、日本企業にとっても、欧州を最終消費地とする製品については、REACH 規制の対象になるため、日本国内のみならず比較的環境規制が緩い傾向にあるアジア諸国等で製品を製造する際にも、化学品の最終用途を把握し、用途に応じた正確なリスク評価を求められる等の影響があり、サプライチェーン全体での対応が必要となっている⁷。

(2) 経済的手法（市場的手法）

経済的手法は、経済的誘因を提供することで望ましい行動を誘導すること（助成的措置）、あるいは、経済的負担を課すことで望ましくない行動を抑制すること（汚染者負担）により、環境への負荷を低減する手法である。市場の価格メカニズムを活用することから、市場的手法とも言われる。長所としては、経済的効率性と環境効率性を同時に達成できることなどがある。一方、短所として、健康や安全等の基本的な権利等の保護を行う場合、経済的負担さえ甘受すれば、より環境負荷の高い行為を選択する可能性があることなどがある。具体的には、課徴金及び税、排出量取引、補助金等が挙げられる。

ア 課徴金及び税

課徴金及び税の効果として、汚染に対する課税等により汚染者は排出削減のインセンティブを持つことが挙げられる。汚染者にとっては、汚染することでコストが増し、逆に汚染を削減することでコストを減らし、利潤を増やすことができるため、利潤最大化行動をとる企業にとっては、汚染削減に向けたインセンティブが働く。実際に、EUを中心とした諸外国では、1990年代以降、温暖化対策と関連して、燃料などのCO₂排出源に対する課税が強化されている（図表2参照）。

図表2 諸外国における温暖化対策に関連する主な税制改正の経緯

1980年代からの環境問題に対する関心の高まり、気候変動枠組条約国際交渉（1990年～）など		
1990年	フィンランド	いわゆる炭素税（Additional duty）導入
1991年	スウェーデン	二酸化炭素税（CO ₂ tax）導入
	ノルウェー	二酸化炭素税（CO ₂ tax）導入
1992年 気候変動枠組条約採択【1994年3月発効】、6月 地球サミット（リオデジャネイロ）		
1992年	デンマーク	二酸化炭素税（CO ₂ tax）導入
	オランダ	一般燃料税（General fuel tax）導入
1993年	イギリス	炭化水素油税（Hydrocarbon oil duty）の段階的引上げ（～1999年）
1996年	オランダ	規制エネルギー税（Regulatory energy tax）導入
1997年 京都議定書採択【2005年2月発効】		

⁷ 経済産業省資料「国際的な化学物質規制拡大の動きと我が国企業アジア展開への影響」（2013.5）

1999年	ドイツ	鉱油税 (Mineral oil tax) の段階的引上げ (~2003年)、電気税 (Electricity tax) 導入
	イタリア	鉱油税 (Excises on mineral oils) の改正 (石炭等を追加)
2001年	イギリス	気候変動税 (Climate change levy) 導入
<参考>2003年10月 「エネルギー製品と電力に対する課税に関する枠組みE C指令」 公布 【2004年1月発効】：各国はエネルギー製品及び電力に対して最低税率を上回る税率を設定		
2004年	オランダ	一般燃料税を既存のエネルギー税制に統合 (石炭についてのみ燃料税として存続 (Tax on coal))。規制エネルギー税をエネルギー税 (Energy tax) に改組
2006年	ドイツ	鉱油税をエネルギー税 (Energy tax) に改組 (石炭を追加)
2007年	フランス	石炭税 (Coal tax) 導入
2008年	スイス	二酸化炭素税 (CO ₂ levy) 導入
2010年	アイルランド	炭素税 (Carbon tax) 導入
2011年	スウェーデン	エネルギー税 (Energy Tax) の改正 (課税基準を熱量ベースに変更、税率引上げ)
2012年	オーストラリア	炭素価格付け制度 (Carbon Pricing Mechanism) 導入

(参考) 欧州委員会は、2011年4月に、現行のエネルギー税制指令の改定案を公表。加盟国のエネルギー税の最低税率を、CO₂排出量に基づく税率として、CO₂ 1トン当たり20ユーロとすること等を提案。

(出所) 環境省資料 (<<http://www.env.go.jp/policy/tax/faq.html>> (2015.9.9 最終アクセス)) より作成

イ 排出量取引

排出量取引 (排出権取引、排出許可証取引) も、経済的手法の一つであり、汚染物質の総排出量目標を汚染者に配分し、各汚染者間で配分された排出量の取引を認めることで、全体のコストを抑える。高コストでしか排出削減できない汚染者は、より安価なコストで汚染処理ができる汚染者から排出権を購入することができる。

市場メカニズムが働くことで、限界排出削減費用 (追加的な単位削減量当たりの費用) が均等化され、最小の費用で全体での削減目標も達成される仕組みとなっている。排出量取引制度には、「キャップ・アンド・トレード」型と「ベース・ライン・クレジット」型がある。キャップ・アンド・トレード型では、排出量の上限が設定され、排出権が入札等により取引される。ベース・ライン・クレジット型では、排出量の上限はないが、排出削減を行った汚染者がクレジットを獲得でき、そのクレジットを、排出削減義務を負った他の汚染者に売ることができる。

ほとんどの排出量取引制度は、国レベルや地方レベルのものである⁸。国レベルでは、例えば、ニュージーランドが、2008年に、森林・農業部門に重点を置いた独自の排出量取引制度を設立する法案を可決し、排出量取引制度を開始した。地方レベルでは、例えば、2005年12月に、アメリカ東部7州が、2009年から発電所を対象としたCO₂の排出量取引制度の発足を発表させた (参加州は2014年7月時点では9州となっている)。また、西海岸では、カリフォルニア州が、2012年から排出量取引制度を導入している。

⁸ 国レベル及び地方レベルの事例は、WWF資料を参照した (「世界の国内排出量制度の状況」)。<<http://www.wwf.or.jp/activities/climate/cat1277/cat1295/>> (2015.9.10 最終アクセス)

国際的には、京都議定書でGHGの削減を補完する京都メカニズムの一つとして国際的な排出権取引制度が認められている。EUが、CO₂の排出について、欧州連合排出権取引制度（EU-ETS）を確立させている⁹。

（3）自主的取組手法

自主的取組手法あるいは自主的アプローチは、事業者等が自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施するという取組によって、環境負荷低減などの目的を達成しようとする手法である。長所としては、規制的措置を補完することにより法制度の柔軟な運用を図るとともに、社会経済の状況変化に敏速に対応することができること、法制度化の前段階として自主的取組を実施し、より拘束力の高い規制的手法に移行するための化学的情報や制度をルール化するための知見を広げることができることなどがある。一方、短所としては、法規制を逃れるための手段になったり、法規制化を遅らせるための時間稼ぎになり得ることなどがある。

例えば、日本においては、経団連（一般社団法人日本経済団体連合会）が、1997年に「経団連 環境自主行動計画」を発表し、毎年フォローアップ結果を公表するとともに、2009年には「経団連 低炭素社会実行計画」を公表している。

その他、企業によるISO14001¹⁰の取得についても、自主的取組手法と言えよう。ISO14001は、国際標準化機構（ISO）が発行した環境マネジメントシステムの規格である（1996年発行、2004年改訂、2015年秋改訂予定¹¹）。

OECDは、自主的取組手法の環境的効果について疑問を呈し、多くの自主的アプローチにおける自主設定された目標は達成されているが、環境改善に貢献しているケースは多くはないとする研究を発表している¹²。一方で、一般的には、伝統的な「コマンド・アンド・コントロール」型の政策に比べれば、自主的アプローチの方が、企業にどのように環境改善を達成するかについて裁量の余地を与えるために、経済的効率性は高いとされている。

米国のケース・スタディでは、企業の自主的アプローチにより積極的な環境経営を行うことで環境負荷低減につながったことを示す研究もあり、消費者や投資家等によ

⁹ EU域内での排出量取引制度は、2005年1月から開始された。EU加盟の25カ国が対象。発電所、石油精製、製鉄、セメント、大型ボイラー等のエネルギー多消費施設（約12,000施設）を対象とする。日本企業も一部対象となっている。各加盟国は、排出枠の国家配分計画(National Allocation Plan：NAP)を作成し、EU委員会の承認を受けた上で、対象施設に排出枠(EU-Allowance)を交付。各施設は各年終了後に、排出量と同量の排出枠を政府に提出しなければならない。この義務を果たすため、排出枠等を買ってくることもできる。（環境省資料「EU域内排出量取引制度（EU-ETS）の開始について」）

¹⁰ ISOでは、1993年から環境マネジメントに関わる様々な規格の検討を開始した。これがISO14000シリーズと呼ばれるものである。ISO14000シリーズは、環境マネジメントシステムを中心として、環境監査、環境パフォーマンス評価、環境ラベル、ライフサイクルアセスメントなど、環境マネジメントを支援する様々な手法に関する規格から構成されている。

¹¹ <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000/iso14001_revision.htm>（2015.9.7最終アクセス）

¹² OECD, Voluntary Approaches for Environmental Policy-Effectiveness, Efficiency and Usage in Policy Mixes, OECD, 2003

る圧力や訴訟リスクが企業の環境経営を促進させるのに効果的であったとしている¹³。

(4) 教育・情報的手法

教育・情報的手法は、事業者等が事業活動や製品・サービス等に関する環境負荷などの情報を開示することで環境配慮活動を促進させる手法である。長所としては、他の政策への情報提供となりうること、公共・民間の利害が一致する分野で機能しやすいことなどである。具体的には、環境報告書、環境教育、環境金融が挙げられる。

ア 環境報告書

企業の社会的責任（CSR）として、1990年代以降、欧米を中心に多くの企業が自発的に環境報告書を公表してきた。さらに、近年では、例えば、イギリスのように、法律で一部の企業に対して環境報告書の提出を義務付ける国もある。イギリスでは、2008年の気候変動法（the Climate Change Act 2008）によって、一部の企業に対し、GHGに関する報告書の公表を義務付けた。政府は、2013年に環境報告ガイドライン（Environmental Reporting Guidelines: including mandatory greenhouse gas emission reporting guidance）を作成し、報告書の公表の義務がある企業¹⁴のみならず、自発的に報告書を作成する企業に対しても、本ガイドラインの使用を奨励している¹⁵。

日本でも、2004年の環境配慮促進法¹⁶（第9条）により、特定事業者¹⁷は事業年度又は営業年度ごとに、環境報告書を作成し、公表することが義務付けられた。環境省は、「環境報告書ガイドライン」¹⁸を作成している。なお、環境省の「環境にやさしい企業行動調査」によると、環境報告書の作成・公表の状況については、図表3のとおり、2013年では、有効回答数1,496社のうち「環境報告書を作成・公表している」と回答した企業が39.6%となっている¹⁹。2003年の26.6%と比較すると、10

¹³ Anton, W., G. Deltas and M. Khanna, "Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 48, Issue 1, July 2004, pp. 632-654

¹⁴ ロンドン証券取引所の「メイン市場」（ロンドン証券取引所には、大企業が上場する「メイン市場」以外に、新興企業が上場する「AIM市場」がある。）や欧州経済領域（EEA）の市場に上場している企業、あるいは、株式がニューヨーク証券取引所かNASDAQで取引されている企業が、該当する。

¹⁵ <<https://www.gov.uk/government/publications/environmental-reporting-guidelines-including-mandatory-greenhouse-gas-emissions-reporting-guidance>>（2015.9.9最終アクセス）

¹⁶ 「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」（平成十六年法律第七十七号）

¹⁷ 特定事業者とは、特別の法律によって設立された法人のうち、国の事務又は事業との関連性の程度、組織の態様、環境負荷の程度、事業活動の規模等の事情を勘案して政令で定めるものである。

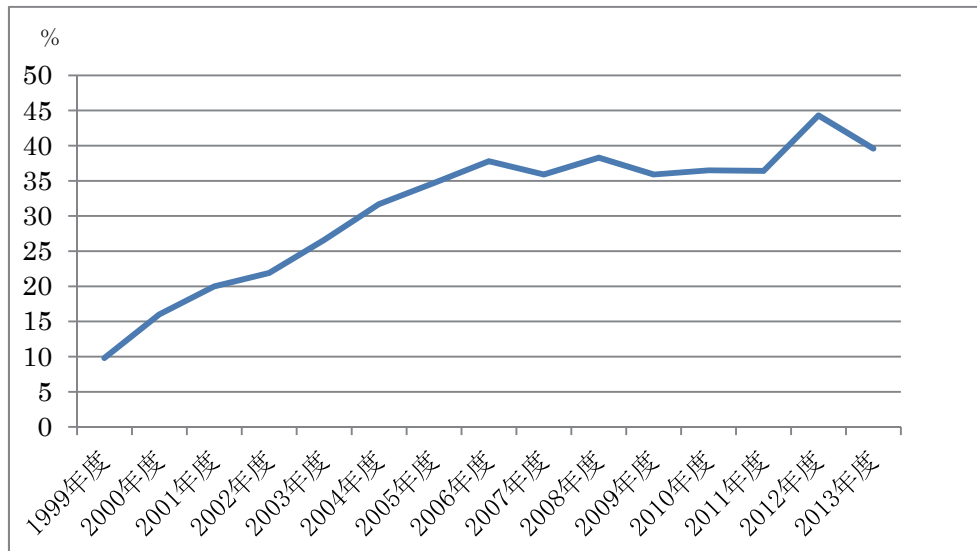
¹⁸ 「環境報告ガイドライン（2012年版）」が最新版である。同ガイドラインでは、「環境報告書を事業者に参加となるよう作成されていますが、特に上場企業や従業員500人以上の非上場企業等の大規模事業者を対象としたものとなっています。」としている。

¹⁹ 環境省は、1991年度から毎年度、「環境にやさしい企業行動調査結果」を実施している。2015年度の調査は、東京、大阪、名古屋の各証券取引所の1部、2部上場企業2,444社及び従業員数500人以上の非上場企業4,400社、合計6,884社を対象として実施された。同調査は、「各事業者の環境への取組の実態を継続的に調査し、今後、事業者の環境への取組を一層発展させていくための政策に活かせる基礎資料を収集することを目的」としており、調査時に特段の数値目標等は公表されていない。

年間で10%程度増加している。

企業による情報報告書の公表により、環境保護に関心が高い株主や消費者等のステークホルダーが、当該企業のCSRの一環としての環境保護に係る取組を認識し、当該企業のイメージが向上するという効果が期待できる。

図表3 環境報告書を作成している日本企業の割合の推移



(出所) 環境省「環境にやさしい企業行動調査結果(平成25年度における取組に関する調査結果)」(2013年3月)より筆者作成

イ 環境教育

環境問題に対応するには、政府の施策や企業による取組だけでなく、市民への啓発活動や教育も必要である。

国際社会においては、2002年12月の国連総会において、2005年から2014年までの10年を「国連持続可能な開発のための教育の10年(UNDESD)」とすることが決議された。ESDの最終年である2014年11月に、ユネスコ及び日本の共催により、愛知県名古屋市及び岡山市で「ESDに関するユネスコ世界会議」が開催された²⁰。

日本においても、2005年、「国連持続可能な開発のための教育の10年」に係る施策の実施について、関係行政機関相互間の緊密な連携を図り、総合的かつ効果的な推進を図るため、内閣に「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議が設置され、文部科学省等が各種環境教育に係る施策を進めている。

ウ 環境金融

企業の環境保護に係る取組についての情報は、企業が金融機関から融資を受ける際の審査でも活用されている。このような環境金融は、金融市場や直接投資を通じて環境への配慮に適切な誘因を与えることで、企業等の行動を環境配慮型に変えて

²⁰ 外務省資料 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/edu_10/10years_gai.html> (2015.9.11最終アクセス)

いく仕組みであり、具体的には、①企業行動に環境への配慮を組み込もうとする経済主体を評価・支援することでそのような取組を促すこと、②環境負荷を低減させる事業に直接資金が使われること、という2つの役割がある²¹。近年、金融機関が融資をするかどうかを決める際の判断基準に「環境への配慮を」入れるケースが増えつつある。

その他、環境金融との関連では、欧州復興開発銀行（E B R D）が、自然エネルギー開発や森林再生などの環境事業プロジェクトを支援するための地球環境債を発行している²²。

（5）手続的手法

手続的手法は、政策や事業に係る意思決定の過程において、環境に配慮した判断を行う手続を組み込んでおく手法である。具体的には、環境影響評価（環境アセスメント）が挙げられる。

日本においては、環境影響評価法（1997年制定、1999年全面施行）で、道路、ダム、鉄道、飛行場、発電所、埋立・干拓、土地区画整理事業等の開発事業について、規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、環境アセスメントの実施が義務付けられている。

EUにおいては、EU指令（SEA Directive 2001/42/EC）で、加盟各国に対して2004年までに戦略的環境アセスメント（S E A）を法制化することを義務付けた²³。その後、EUの2009年の報告書で加盟国における法制化の遅れが指摘された²⁴。

米国（連邦レベル）においては、国家環境政策法（N E P A）の中に、環境アセスメントの要件の中核部分（連邦政府を名宛人とする環境管理関連の責務、その履行確保のための具体的な措置）が記載されており、大気清浄法（C A A）309条で環境審査（environmental review）の手続が定められている²⁵。

3. 環境政策に関する定量的指標

各国の様々な環境政策について、定量的な指標を活用し、各国の環境政策の現状を

²¹ 環境省『平成26年版 環境・循環型社会・生物多様性白書』120頁（グリーン経済産業省の実現に向けた環境金融の拡大）

²² E B R Dは2010年に最初の地球環境債（green bonds）の発行を開始した。
<<http://www.ebrd.com/news/2013/ebird-issues-us-250-million-green-bond.html>>（2015.9.11最終アクセス）

²³ 朝賀広伸「第五章 EUにおける環境アセスメント法制度の動向」『環境法研究－特集：最新の環境アセスメント法の動向と課題』第39号（2014）87～116頁

²⁴ “Report from the commission to the council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: On the application and effectiveness of the Directive on Strategic Environmental Assessment (Directive 2001/42/EC)” Brussels, 14.9.2009 (COM(2009)469 final)

²⁵ 及川敬貴・森田崇雄「第四章 米国環境アセスメント制度をめぐる近時の動向－環境省審査とN E P A訴訟を中心に」『環境法研究－特集：最新の環境アセスメント法の動向と課題』第39号（2014）87～116頁

横断的に比較することにより客観的に把握することが可能となり、環境問題に対する今後の国際的な対応にいかすことができる。

(1) OECDによる指標

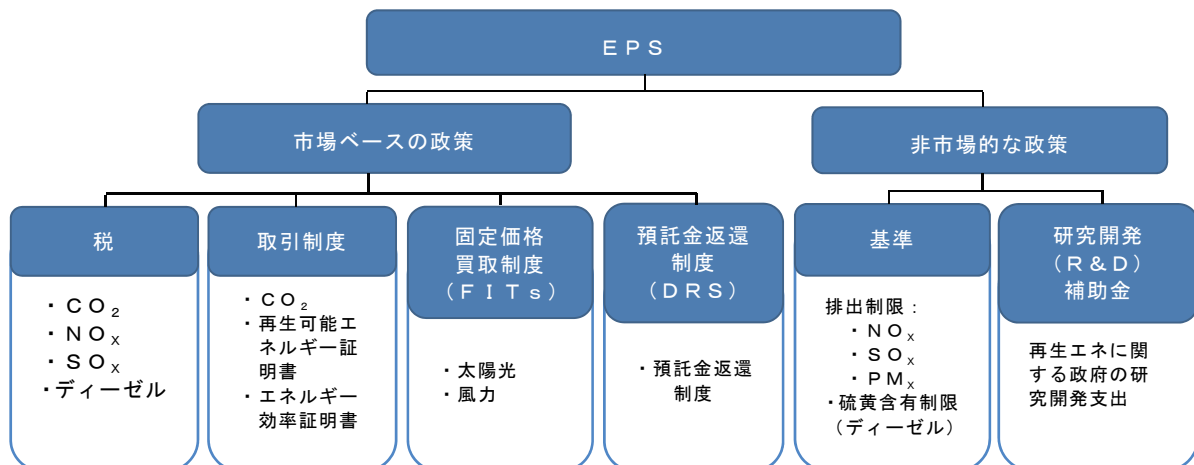
国ごとに異なる環境政策の厳しさ (environmental stringency) を定量的に示すことは容易ではないが、OECDは、一つの目安として、24 개국²⁶の1990～2012年における環境政策についてEPS²⁷という指標を示している。

EPSは、15の政策を得点化したものであり、図表4のとおり、市場ベースの政策と非市場的な政策から構成される。市場ベースの政策については、税制度、排出量取引制度、固定価格買取制度、預託金返還制度の導入状況を定量化している。非市場的な政策については、窒素酸化物 (NO_x) や硫黄酸化物 (SO_x) 等の排出制限といった基準、環境関連の研究開発に係る政府の補助金等について定量化している。これらの定量化された値を複合したものがEPSであり、指標の数値の範囲は0～5である。

公表されているデータで最新の2012年のデータで、OECD諸国の平均値は3程度で、日本の値は3.2程度であり、OECD諸国の中では中間近辺に位置する (図表5参照)。

EPSは、各国の環境政策の厳しさを完璧に定量化できているわけではないが、国ごとに異なる環境政策を定量的に比較する際、一つの目安として活用できる可能性があると考えられる。

図表4 環境政策の厳しさを示す複合指標 (EPS) の構成

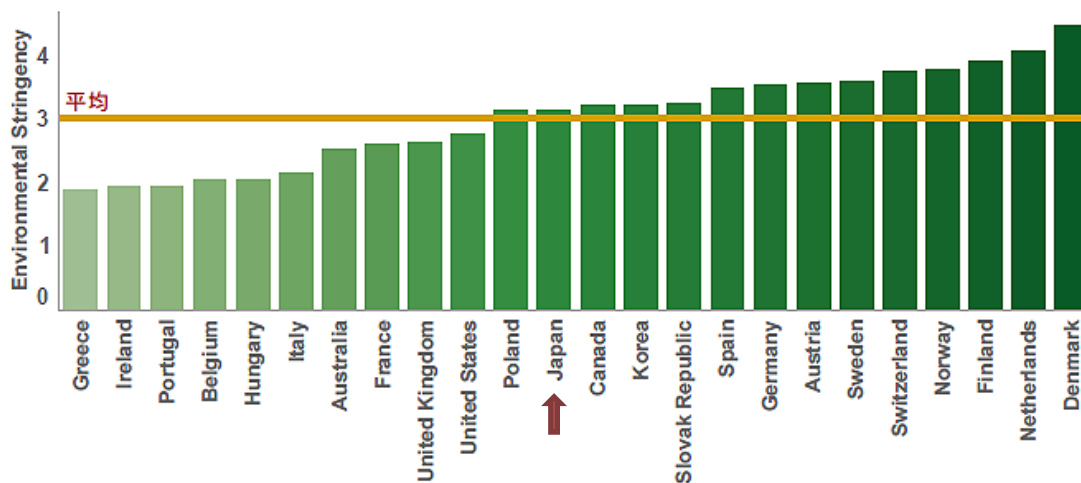


(出所) Botta, E. and T. Koźluk, “Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries – A Composite Index Approach,” OECD, 2014, p22. から抜粋 (筆者訳)

²⁶ オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、日本、韓国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スロバキア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国

²⁷ environmental policy stringency (economic-wide indicator)

図表5 OECD諸国の環境政策の厳しさ（2012年）



(出所) OECD資料<<http://www.oecd.org/environment/do-environmental-policies-matter-for-productivity-growth.htm>> (2015.9.7 最終アクセス)

(2) 世界経済フォーラムによる指標

世界経済フォーラム²⁸は、毎年、グローバル競争報告書²⁹を公表している。同報告書の中で、各国の国際競争力について、独自に分析し、数値化し、グローバル競争力指標(GCI)として示している(2014年公表の報告書では、144か国についてランク付けしている)。さらに、GCIを拡張した指標として、環境持続可能性について調整後のグローバル競争力指標(environmentally-adjusted GCI)も示している。環境持続可能性の一部として、環境規制の厳しさや執行力についても加味している。環境規制が制定されていても、政府の執行力に問題がある場合もあるため、環境規制そのものの厳しさに加え、執行力についても、調査している。

環境規制の厳しさや執行力のデータは、経営者意見調査における意見調査項目の一つとして、収集されたものである。「あなたはあなたの国の環境規制の厳しさや執行力をどう評価しますか」という問いに対して、1(世界の中で最も緩い。)～7(世界の中で最も厳しい)の間で数値を選び回答する方式となっている。主要先進国の環境規制の厳しさと執行力は、図表6のとおりであり、日本は比較的厳しく環境規制で執行力の程度も高い。なお、これらのデータは、あくまで経営者の意見に基づく数値である点には留意が必要である。

²⁸ 世界経済フォーラム(World Economic Forum)は、1971年にスイスのジュネーブに本部を置く非営利財団として設立された。グローバル・シチズンシップの精神に則り、ビジネス界、政界、学界と連携し、世界・地域・産業のトピックについて各種の報告書を作成、公表している。

²⁹ 最新版は2014年に公表されている(World Economic Forum, “The Global Competitiveness Report 2014-2015,” World Economic Forum, 2014)。

なお、環境規制の執行力及び厳しさについての全体の調査結果の平均値は、図表7のとおり、過去約10年間で徐々に上昇してきていることが分かる。

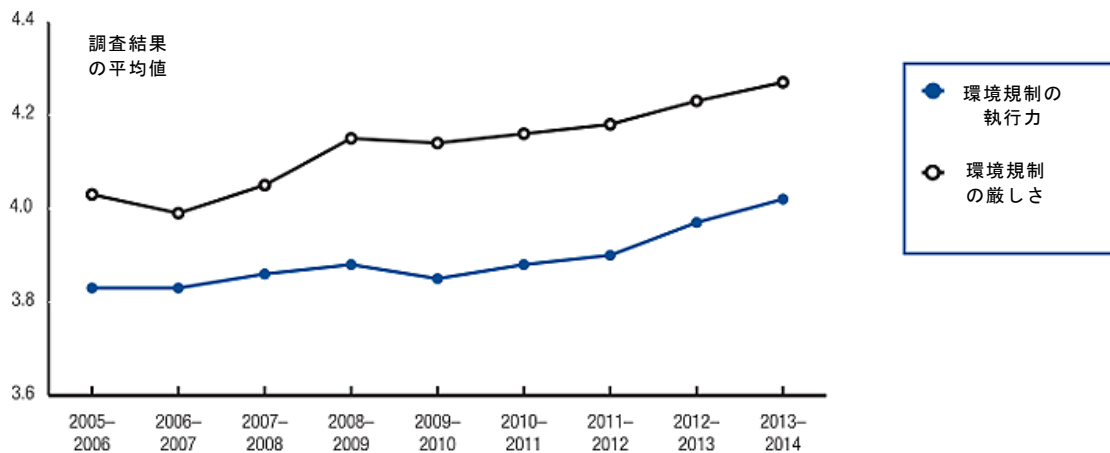
図表6 主要先進国の環境規制の厳しさ及び執行力
(世界経済フォーラムによる経営者意見調査の結果)

	カナダ	フランス	ドイツ	イタリア	日本	ロシア	イギリス	米国
環境規制の厳しさ	5.12	5.17	6.14	4.54	6.08	3.59	5.45	5.36
環境規制の執行力	5.06	4.90	6.08	3.59	6.05	3.31	5.32	5.23

(注) 2013～2014年の加重平均

(出所) World Economic Forum, Executive Opinion Survey(2014)より作成

図表7 環境規制に関する調査結果の変化(2005～2014年)



(出所) World Economic Forum, "The Global Competitiveness Report 2014-2015," World Economic Forum, 2014. P57より抜粋(筆者訳)

(3) 環境パフォーマンス指標

主要先進国の環境政策の厳しさ等は上記(1)及び(2)のとおりであるが、これら各国政府の環境政策に加え、企業の環境配慮の取組、市民社会による各種の環境問題への取組等は、各国の環境パフォーマンス³⁰に影響すると考えられる。

各国の環境パフォーマンスを正確に示すことは難しいが、例えば、指標の一つとして、「環境パフォーマンス指標(EPI)」³¹が挙げられる。EPIは、イェール大学環境法・政策センターとコロンビア大学国際地球科学情報ネットワークセンターが開発した指標である。指標の要素は、環境の持続可能性(環境政策、再生可能資源の使用、環境の低下)、社会の持続可能性(基本的必需品へのアクセス、ショックに対する脆弱性、社会的結合)である³²。最新の2014年のスコアは図表8のとおりであり、日本は

³⁰ 環境パフォーマンスとは、「自らが発生させている環境への負荷やそれに係る対策の成果」である(環境省資料)。

³¹ <<http://epi.yale.edu/>> (2015年9月7日最終アクセス)

³² 日本語の参考資料としては、小針泰介「持続可能性指標による国際比較」『レファレンス』no.751、国立国会図書館、2013がある。

72.35である（この10年間に2.17%改善した）。

図表8 主要国の環境パフォーマンス指標（2014年）

	カナダ	フランス	ドイツ	イタリア	日本	ロシア	イギリス	米国
EPIの値	73.14	71.05	80.47	74.36	72.35	53.45	77.35	67.52

（出所）「2014 EPI Data Files」(2014 EPI Indicator Scores and Backcasted Data (2002-2012))

<<http://epi.yale.edu/downloads>>（2015年9月15日最終アクセス）より作成

4. おわりに

地球温暖化に関しては、目下、年末のC O P 21に向けて国際交渉が進められているところである。地球温暖化対策を含む環境政策は企業の経済活動にも影響を与えることから、環境の視点からだけでなく、経済の視点も踏まえ、政府は、効果的・効率的な環境政策をデザインし、実行していくことが重要であろう。具体的には、低炭素社会の実現に向けた各種取組、環境関連の技術革新のための研究開発（R & D）、企業による環境経営の促進、市民の意識改革等が必要である。

各種の環境政策の手法について特徴を考慮した上で、現状把握等の際に環境指標等も活用しつつ、日本を含む先進国を中心にグリーン経済の実現に向けた環境政策を推進することが求められる。

【参考文献】

朝賀広伸「第五章 EUにおける環境アセスメント法制度の動向」『環境法研究－特集：最新の環境アセスメント法の動向と課題』第39号（2014年12月）87～116頁

環境経済・政策学会編『環境経済・政策学の基礎知識』（有斐閣、2006年）

環境経済・政策学会編『環境経済・政策研究の動向と展望』（東洋経済新報社、2006年）

環境省「環境にやさしい企業行動調査結果（平成25年度における取組に関する調査結果）」（2015年3月）

環境省『平成26年版 環境・循環型社会・生物多様性白書』

環境省『平成27年版 環境・循環型社会・生物多様性白書』

三橋規宏『環境経済入門』（日本経済新聞社、2013年）

小針泰介「持続可能性指標による国際比較」『レファレンス』no.751、国立国会図書館（2013年8月）67～89頁

及川敬貴・森田崇雄「第四章 米国環境アセスメント制度をめぐる近時の動向－環境省審査とNEPA訴訟を中心に」『環境法研究－特集：最新の環境アセスメント法の動向と課題』第39号（2014年12月）87～116頁

Anton, W., G. Deltas and M. Khanna, “Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance,” *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 48, Issue 1, July 2004, pp.632-654.

Arimura, T., A. Hibiki and H. Katayama, “Is a voluntary approach an effective

environmental policy instrument?: A case for environmental management systems,” Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 55, Issue 3, May 2008, pp.281-295.

Botta, E. and T. Koźluk, “Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries - A Composite Index Approach,” OECD Economics Department Working Papers, no.1177, December 2014.

OECD, Voluntary Approaches for Environmental Policy-Effectiveness, Efficiency and Usage in Policy Mixes, OECD, 2003.

OECD, Towards Green Growth, OECD, 2011.

OECD, “Taxation, Innovation and the Environment: A Policy Brief,” OECD, 2011.
World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2014-2015, World Economic Forum, 2014.

(はやしだ あきこ)