

資源効率性に関する 政策ガイダンス

G7富山環境大臣会合および
G7伊勢志摩サミットに向けた報告書

政策ハイライト

翻訳の質およびオリジナル版との整合性については、翻訳者が責任を有する。本指針のオリジナル版と翻訳の間に不一致が認められる場合、オリジナル版のテキストが優先される。



2015年6月のG7エルマウ・サミットの首脳宣言において、OECDは資源効率性に関する政策ガイダンスを作成し、G7富山環境大臣会合および2016年5月のG7伊勢志摩サミットに情報を提供することを要請された。この報告書はその要請に応じて作成されたものである。資源効率性の高い経済を確立することは、現代の環境、開発、マクロ経済の大きな課題である。リデュース、リユース、リサイクル(3R)の原則を実施する政策の整備によって資源効率性を向上させることは、関連する環境影響を減らしつつ資源の利用を改善し、安全保障、競争力を高めるために不可欠である。

主要メッセージ

グリーン成長を追求し資源効率性の高い経済を確立することは、今日の環境、開発、経済における重要な課題である。こうした状況の中、資源の生産性を高め、リデュース、リユース、リサイクル(3R)の原則を実施する政策の整備は不可欠である。資源生産性の向上によって、人間の経済活動に必要な資源量、および、それに伴う環境影響を削減することによって環境が改善すると同時に、資源安全保障と競争力も高めることができる。

資源効率性は何よりもまず国内の政策決定の問題であるが、共動と協調的努力によって、各国間に確実に恩恵がもたらされるようにすることができる。これに関して、G7は重要な役割を担っている。

1. G7は優良事例を明らかにし、加盟国内外で経験を共有するためのプラットフォームを提供することができる。このガイダンスで示している二つの重要なメッセージは――

- 資源効率性政策は、製品のライフサイクル全体を対象とすべきである。
- 国の政策は、イノベーション、投資、貿易、教育、能力開発など多様な分野において、部門別政策を資源効率性目標と整合させることにいっそう重点を置くべきである。

ライフサイクル・アプローチと政策の一貫性に関するこうしたより広いメッセージは、G7から明確に支持を得られるであろう。

2. G7は、以下を実施することにより、国際レベルでの調整と協力を強化することもできる。

- 企業のサプライチェーン管理努力を支援することにより、グローバル・バリューチェーンにおける資源効率性の検討を促進する。
- サプライチェーンにおいて資源効率性の妨げになる貿易・投資関連の障害(二次資源に対する輸出規制、使用済み製品の貿易規制、環境財・サービスに対する貿易障壁を含む)に対処する。
- 拡大している環境ラベル表示と情報について、高い基準の維持と制度に対する相互認証を可能にすること、国際市場全体での制度の増殖にともなうコスト増大に対応することを目的として、一定程度の調和を呼びかける。

3. 最後に、G7は物質フローと資源効率性に関する重要な情報のギャップへの対処を支援することができる。こうしたギャップには、国際貿易に関連する間接的物質フローに関する統一的データ、二次資源のフローに関する情報、産業による資源利用に関する細分類された情報、天然資源ストックの質と劣化に関する情報が含まれる。同様に、G7は資源効率性の経済分析――現在までほとんど注目されてこなかった研究分野――を向上させるべく、国際協調努力を支援することができる。

1 重要な動向と見通し

G7および他のOECD諸国は物質資源の利用を経済成長から徐々に切り離し(デカップリング)てきたが、1人当たり物質消費量は依然として世界平均を大きく上回ったままである。加えて、また先進諸国におけるデカップリングは、発展途上の世界における物質資源への需要の増大を補うには不十分となっている。

ここ数十年、資源への需要は空前の伸びを見せている。その要因は、新興経済国の急速な工業化と、先進諸国の物質消費が引き続き高い水準を保っていることにある。1990年以降、世界の物質資源の使用の伸びはわずかに減速しているが、世界のGDPの変遷に概ね沿っている。いわゆる相対デカップリングという動向である。同期間に、ほとんどのOECD加盟国は経済成長しながら物質資源の使用を減らしてきた。これは絶対デカップリングという(図1)。しかしながら、OECD加盟国における1人当たり年間物質消費は相変わらず大きく、世界平均を約60%上回っている。

先進諸国では、国によって実績に大きな開きはあるが、政策がデカップリングに貢献してきたことを示す証拠がある。しかし、それらの政策による貢献と細かく区別することは難しいものの、他にもいくつかの要因が重要な役割を果たしてきた。近年デカップリングに貢献しているこのような要因の例としては、不安定で相対的に高い資源価格、技術の変化、資源をあまり使わないサービスセクターが国内経済に占める割合の増加、製品輸入による資源多消費型国内生産の置き換え、世界金融危機に起因する資源需要の減少が挙げられる。

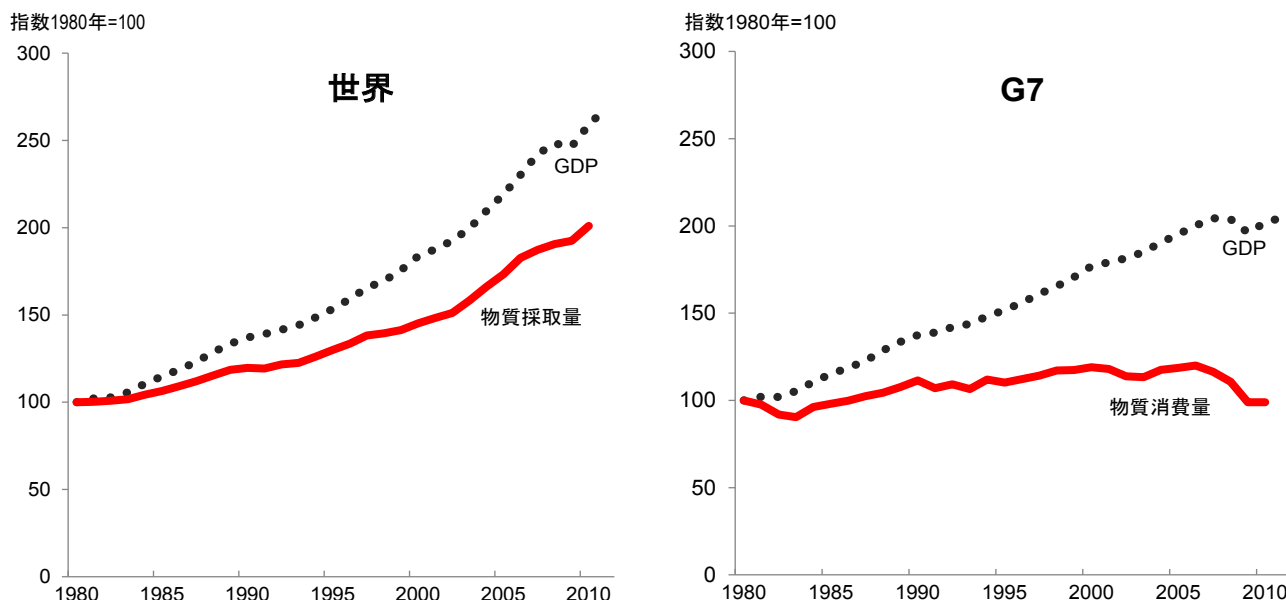
OECD

1990年以降、世界の物質資源の使用量の伸びはわずかに減速しているが、世界のGDPの変遷に概ね沿っている:相対デカップリング。同期間に、ほとんどのOECD加盟国は経済成長しながら物質資源の使用を減らしてきた:絶対デカップリング。

現在の人口と経済成長の動向が続くことで、世界の物質資源消費量は2050年には倍増するため、環境に著しい悪影響を与える可能性がある。

2050年までに世界人口は現在の約70億人から90億人以上に増加し、1人当たり国民所得は約3倍になることが見込まれている。特に世界の生産・消費パターンがOECD諸国のパターンに近づいたときに、相当のエネルギー、食品、天然資源の需要増加を引き起こす。世界の物質資源消費量は2050年までに倍増することが予測されている(図2)。これに関連する資源の収穫・採取、使用、廃棄物処理の環境影響も増加することになる。環境管理と資源効率性が大幅に改善されない限り、自然資源は劣化し続け一層乏しくなり、経済、社会、環境に深刻な悪影響をもたらす可能性がある。

図1: 物質消費量と経済活動とのデカップリングの進展



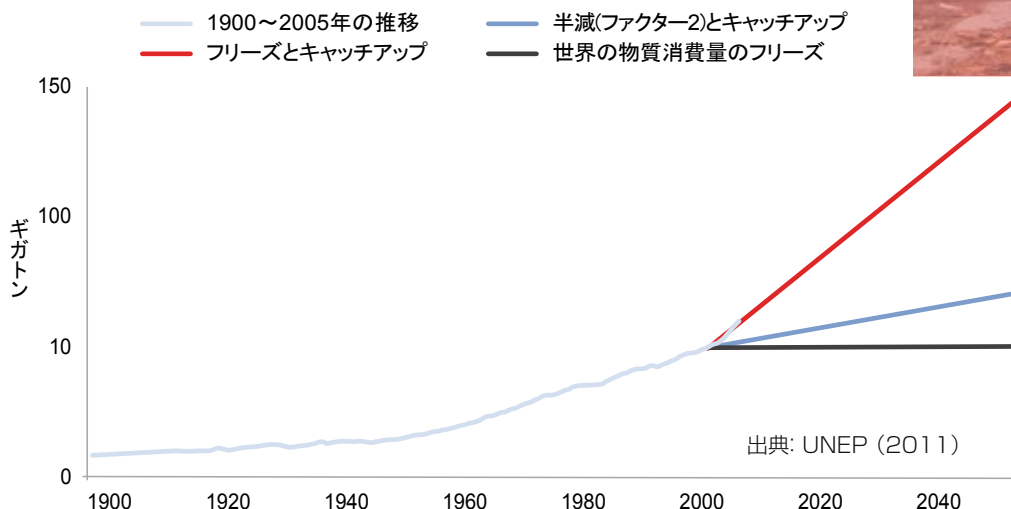
出典: OECD(2016a)、“Material resources”, OECD環境統計(データベース)

資源効率性政策はこうした動向に対応し、経済と環境に大きなプラスの影響を与えることに貢献する。

G7各国は、製品、材料、資源の価値が経済の中でできるだけ長く維持され、廃棄物の発生が最小限に抑えられる循環経済の発展にますます本腰を入れて取り組んでいる。資源効率性の向上を目指す政策は、生産原価の引き下げ、競争力の増強、雇用、商品輸入への依存軽減、環境への悪影響の低減をはじめ、多くの恩恵をもたらすことができるという証拠がある。資源効率性の向上は、気候変動緩和目標に貢献し、先ごろ合意された持続可能な開発目標の実施にも寄与する。



図2: UNEP IRPの2050年世界資源消費量シナリオ



出典: UNEP (2011)

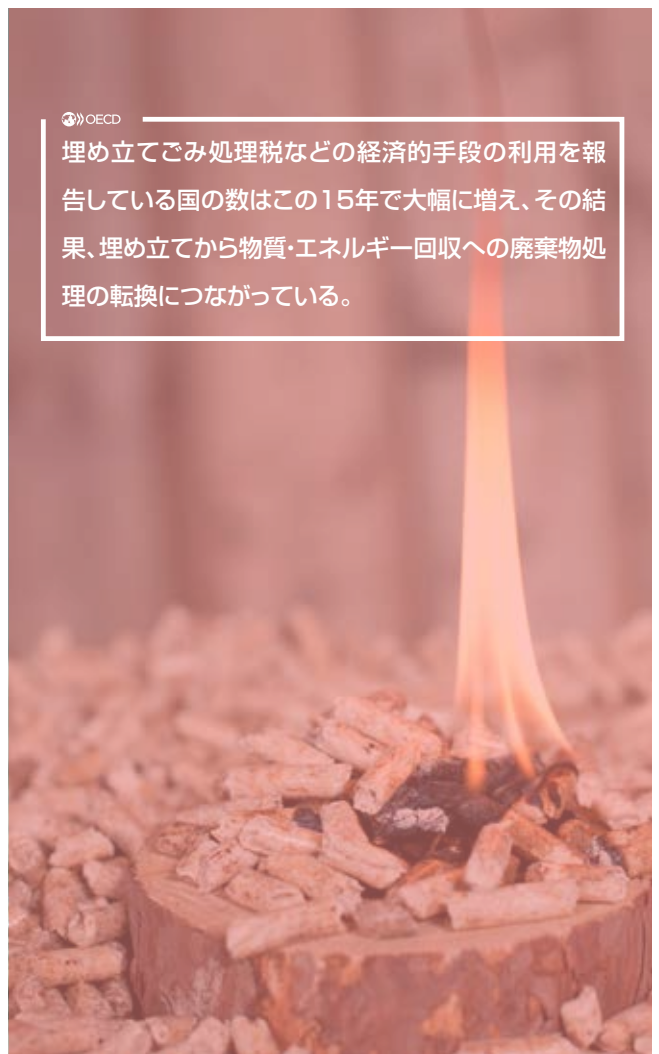
2 恩恵を実現するには、資源効率性政策をさらに進展させ主流化する必要がある。

資源効率性の恩恵を実現するには、各国政府が協調して首尾一貫した政策措置をとり、もたらされる制度的な課題に対応する必要がある。この報告書は、各国政府がこの目標を達成する役に立つ政策ガイダンスを、4つの主要分野を中心にまとめて提示している——(i)政策手法の選択と設計、(ii)それらの政策手法を製品ライフサイクル全体を対象とした効率的な政策ミックスにどのように取り入れるか(iii)分野横断的政策および部門別政策への資源効率性の組み込み、(iv)政策展開と評価を支援するデータ・分析の強化。報告書では政府が国内レベルで講じられる施策に主に注目しているが、結びの部分では、G7の枠組内におけるものを含む国際協力がこのアジェンダの推進に重要な貢献を果たしうる分野をいくつか明示している。

2.1 製品バリューチェーンに沿って首尾一貫した一連の資源効率性インセンティブを提供するような政策手段の組み合わせを適用する。

環境コストを内部化し、資源の効率的な利用を促すインセンティブを提供するには、政府による政策実施が必要である。これを、環境負荷の単なる製品ライフサイクル全体への移し換えや一つの環境媒体(大気や水など)から別の媒体への移動を回避して、実施するには、首尾一貫したインセンティブを生み出す政策の組み合わせ(政策ミックス)の適用が必要になる。政策立案者が利用できる政策手段の主な種類は、経済的手段、規制、環境ラベリングを含む情報提供によるアプローチ、自主的なアプローチ、公的資金援助である。

これまで政策手段は総じて、製品ライフサイクルの上流ではなくはるか下流のほうに適用されてきた。例えば、埋め立て税などの経済的手段の利用を報告している国の数はこの15年で大幅に増え、その結果、埋め立てから物質・エネルギー回収への廃棄物の転換につ



OECD

埋め立てごみ処理税などの経済的手段の利用を報告している国の数はこの15年で大幅に増え、その結果、埋め立てから物質・エネルギー回収への廃棄物処理の転換につながっている。

ながっている。廃棄物発生抑制を目的とした環境に配慮した製品デザインの促進および消費者の行動変容を促すようなEnd-of-lifeマネジメントの上流における取り組みは、より控えめである。

政策ミックスのメリットは、製品設計をターゲットにする政策手段や資源効率性の高い製品への需要を高める政策手段を強化することで得られる。効果的なポリシーミックスにするには、一貫性がありかつ補完的な政策手段の組み合わせをベースにするべきであり、重複や対立のある介入を避けるべきである。ポリシーミックスの設計と個々の手段の選択は、確立された判断基準——環境面での効果を増す、経済効率を高める、イノベーションへのインセンティブを強化する、企業や政府のコンプライアンスにかかる管理費を最小限に減らす、低所得世帯や脆弱な部門に与える影響に対応する——に基づいて行うべきである。

2.2 製品のライフサイクル全体にわたって資源効率性を促進する政策を実施する。

- 拡大生産者責任(Extended Producer Responsibility: EPR)**とは、生産者が汚染者負担の原則にしたがい、使用済み製品の回収、分別、処理の責任を負うことをいう。現在OECD加盟国の大半では、電気・電子機器、容器包装、タイヤにこのアプローチが用いられている。フランスでは14の製品グループにEPR制度が設けられており、日本は家電製品、容器包装、廃自動車に対してEPRが適用されている。こうした政策はごみの埋め立て処分を減らし物質回収を増やすのに役立っているが、環境配慮設計へのインセンティブはさらに強化することができる。また、EPR制度がグッド・ガバナンスの原則に従って運用され、説明責任を強化する目的で透明性を高め、性能評価を向上させ優良事例を特定するためにも、さらなる努力が必要である。EPR制度は更に野心を拡大して、環境コストをより上手く内部化し、可能な限り多くの製品へ対象を広げて、施行を強化すべきである。
- グリーン公共調達(Green Public Procurement: GPP)**は、公共調達に資源効率性基準を設けることを目指すことにより、イノベーションを刺激し、環境に優しい製品への需要を高めることができる。一般政府調達はOECD諸国における国内総生産の12%に相当し、政府支出の3分の1近くを占めている。現在、OECD諸国の84%が中央政府レベルでグリーン調達の奨励策を設けており、例えば日本では2000年からグリーン購入法を実施している。とはいえ、資源効率性

の検討——ライフサイクル分析の利用を含む——を公共調達プログラムに組み込むには、まだやるべきことがたくさん残っている。GPP基準を再検討し、資源効率性目標が反映され、ライフサイクル分析に基づいていることを確認する必要がある。さらに、国および地方レベルの関係機関に然るべき能力が形成されていることも不可欠である。公共調達に関するOECD理事会勧告は、重要な参考基準として役に立つだろう。

- バリューチェーンに沿って取り組む企業とのパートナーシップ。**複数のG7加盟国は特定のバリューチェーンに沿って活動する企業と協力し、資源効率性に対するより革新的なアプローチの開発に取り組んでいる。例えば、英国、フランス、ドイツでは、ある事業者の廃棄物を別の事業者の資源インプットとして使用するために、ネットワーク内の経済主体にエコイノベーションや知識供給を促した産業共生を積極的に支援している。日本はエコタウン事業を通じて都市と産業の共生を支援している。加盟国をはじめOECD多国籍企業行動ガイドランスを支持する諸国も、責任のあるサプライチェーンを推進するグループとして活動し、個別部門に対するガイドランスを策定している。バリューチェーンに沿った多様な課題を考えると、こうしたパートナーシップは範囲と規模を拡大しうる有用なアプローチになる可能性がある。ただし、こうしたパートナーシップは公共政策を補完するものであって代替策ではなく、その進展状況は定期的に監視されるべきである。

OECD

一般政府調達はOECD諸国における国内総生産の12%に相当し、政府支出の3分の1近くを占めている。現在、OECD諸国の84%が中央政府レベルでグリーン調達の奨励策を設けている。

2.3 資源効率性を経済政策課題として扱い、分野横断的政策および部門別政策に組み入れる。

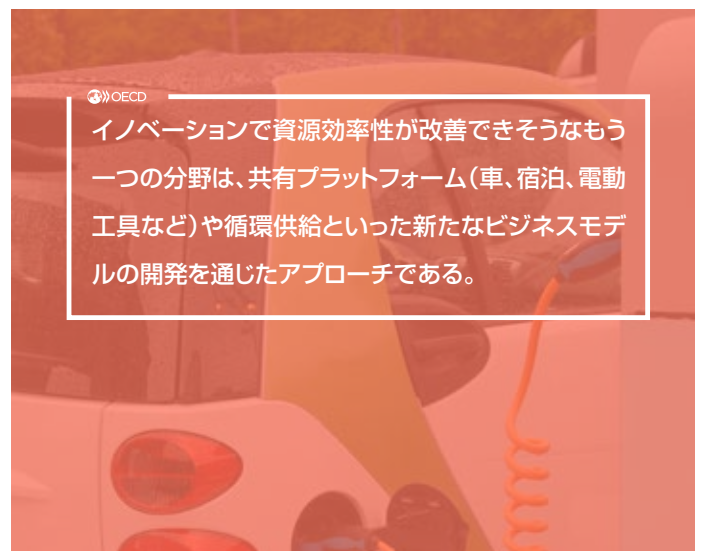
循環経済への移行には、マクロ経済的な部門別レベルでの一連の包括的な政策措置も必要となる。気候変動を含め、他の政策との相乗効果を利用する機会を探るべきである。持続可能なモビリティ分野のように、低炭素と資源効率性の目標を追求する中では、ウイン・ウインの成果を得る多くの機会がある。同時にまた、資源効率性目標の達成への主要な障壁の中には、他の部門の政策に埋め込まれたインセンティブと関連するものがある。資源消費量の多い主要部門——農業・食料、輸送、エネルギー——を分析すれば、資源効率性目標との齟齬を割りだし、克服する方法を見つけ出す役に立つだろう。この分析を行わない限り、資源効率性政策の効果が得られないかもしれない。

各国政府はまた、資源効率性の追求を分野横断的政策に組み込んで主流化することにより、資源効率性の高い構造変化を支援することもできる。

- **イノベーション**は、資源消費と成長のデカップリングに不可欠な手段である。しばしば急進的イノベーションを生み出す中小企業に、イノベーション支援的を絞っている政府もある。その一例として、ヨーロッパで実施されている中小企業対象のグリーン行動計画では、中小企業に情報とアドバイスを提供するとともに、資金調達支援をしている。部門別のイノベーション支援イニシアティブの例は、カナダで見られる。カナダ鉱業イノベーション評議会はゼロ廃棄物イニシアティブを立ち上げ、採鉱廃棄物の大幅削減につながることを期待されるイノベーションを優先して支援している。イノベーションで資源効率性が改善できそうなもう一つの分野は、共有プラットフォーム（車、宿泊、電動工具など）や循環供給といった新たなビジネスモデルの開発を通じたアプローチである。資源効率性の改善が国のイノベーション政策に組み込まれ、研究パートナーシップが推進され、新企業の参入や新ビジネスモデルの開発に対する障壁が取り除かれれば、こうしたアプローチの規模と範囲を拡大できる。

- **投資**。グローバル経済は、2015年から2030年の間に約90兆米ドルのインフラ投資を必要とする。これは莫大な量の資源消費に転換されることになるため、新たな投資を低炭素かつ資源効率性の高い開発の支援に確実に役立たせるための重要な機会が生まれる。ただし、こうした方向での投資に対する障壁が取り除かれることが条件となる。公共投資は、資源効率性目標を建物その他のインフラの基準に組み込むことによって、手本を示すことが望ましい。民間投資家に対しては、資源効率性目標を各自の投資戦略に組み入れるようなインセンティブを喚起すべきである。
- **教育と職業訓練**。資源効率性の高い経済への移行に刺激され、浮上する部門もあれば、衰退する部門もある。それが雇用の純増につながるかどうかはさておき、労働者の技能内容は変わるだろう。したがって政府は新たな職業技能要件を評価し、それに応じて教育・訓練プログラムを調整すべきである。

以上のような取り組みに対しては、政府の十分に高いレベルでの効果的なガバナンスの仕組みによって下支えする必要がある。効果的なガバナンスは、関与する主要なステイクホルダーの調整や進捗の管理、一般的には野心的な政策目標を達成するために必要な政策的推進力の提供に貢献する。フランスは循環経済のロードマップを通じてこれを試み、フィンランドとオランダは資源生産性政策の調整と一貫性のための包括的なメカニズムを確立している。



2.4 より良いデータと分析を通じた政策開発と評価を強化する。

多くの OECD 諸国は、すでに物質フロー勘定を実施し、資源効率性の指標を策定しているところである。こうした取り組みは、OECD が策定した物質フローや資源生産性を測定するためのガイダンスや参考資料、UNEP 国際資源パネルの開発した国際物質フローに関するデータベースなど、国際レベルのイニシアティブに支えられている。とはいえ、この 10 年間に定めた目標に照らして測ると、進み具合は十分ではない。資源効率性に関するいくつかの目標やターゲットを含む持続可能な開発目標 (SDGs) が採択されたことで、この分野での国際協力の拡大を含め、データ収集や指標策定への取り組みを強化する必要性が増している。

政策開発を支援し、より野心的な資源効率性政策をつくりあげるには、より良い経済データや分析も必要になる。こうした分析は、現在の資源消費パターンにともなう環境外部性と、それへの対処による経済的利益に焦点を当てるべきである。資源が経済発展に果たす寄与を経済政策担当者が追跡できるように、適切な指標を開発すべきである。

多くの研究において、資源効率性が改善すると、産出量の向上や雇用の増加、企業のコスト削減、環境被害の低減といったマクロ経済的利益が生まれるとの主張がなされてきた。さらに、こうした利益の一部は、対策を実施する企業の費用負担ゼロまたは低コストで達成できるとされている。こうした主張を裏付ける証拠はあるが、この種の研究はさらに深めるべきである。したがって、こうした利益に対する認識を確実にするには、資源効率性政策の設計は——特に目標やターゲットの設定時には——政策の費用と便益の評価を踏まえて行うべきである。

最後に、政策評価を大幅に強化すべきである。優良（および失敗）事例の特定と経験の共有は、より良い資源効率性政策の設計と循環経済への移行の促進に重要な役割を果たしうる。



G7諸国間を含めた国際レベルでの協力強化

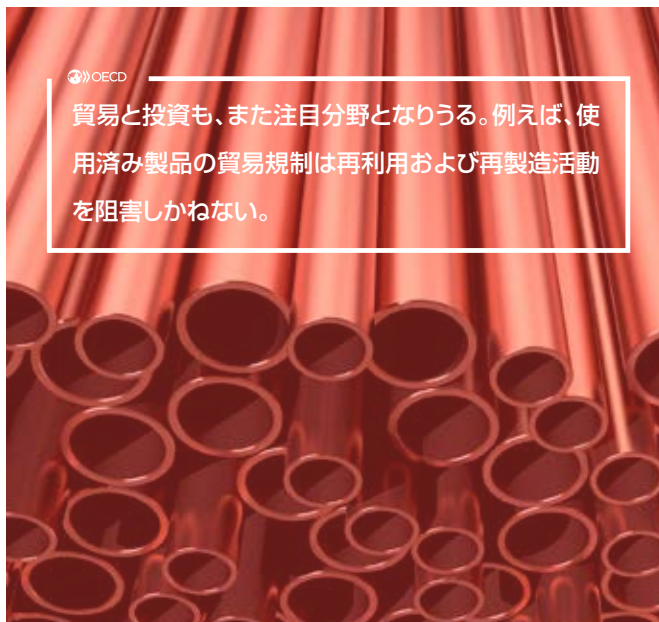
大幅な資源効率性向上への移行を支援するために必要な施策の多くは各国政府が国内レベルで実施しなければならないが、経済のグローバル化が続きバリューチェーンが複数の国境を越えて広がる中、国際レベルでの協調的アプローチの必要性が高まっている。この点に関してG7は、例えば企業のサプライチェーン管理努力への支援、貿易・投資関連の障害への対処、資源効率性向上へ向けた取組み支援に対する政府開発援助の利用、環境ラベル表示・情報制度ならびにより幅広く資源効率性に関するデータや指標の改善をはじめ、重要な役割を果たすことができる。

一国の権限の及ぶ範囲に限界があるため一国の政府がサプライチェーンの管理の仕方に影響を与えるのは難しいが、国際レベルであればより効果的に行える。例えば、OECDは多国籍企業行動ガイドンスの枠組内で、鉱物、衣類、履物および農業部門を含むいくつかの産業部門において責任あるサプライチェーンを推進している。

貿易と投資もまた注目の分野となりうる。大抵の場合、国際的なバリューチェーンは商品とサービスの貿易と投資を通じてつながっているため、貿易に対する規制は資源の利用効率に影響すると考えられる。OECDその他の機関は、原材料への輸出規制は、その影響を受ける政府や貿易パートナー間の摩擦や貿易紛争の火種になるとみなしている。同様に、使用済み製品の貿易規制は再利用および再製造活動を阻害しかねない。環境製品・サービスの貿易に対する現地調達率や貿易救済措置のような障壁は、利用できる最良の環境技術の拡散を抑制し、資源効率性向上の範囲と規模を世界的に減少させている。

政府開発援助(ODA)はOECD開発援助委員会の加盟国が提供する資金援助で、2015年には1,310億米ドルを上回ったが、資源効率性向上の支援に回るのはごくわずかと見られている。例えば、固形廃棄物管理に関連するODAは現在わずか0.3%ほどである。資源効率性がもっと体系的に開発援助に組み込まれて主流化していれば大きな効果が得られ、能力開発と技術移転は現在よりも進んでいただろう。

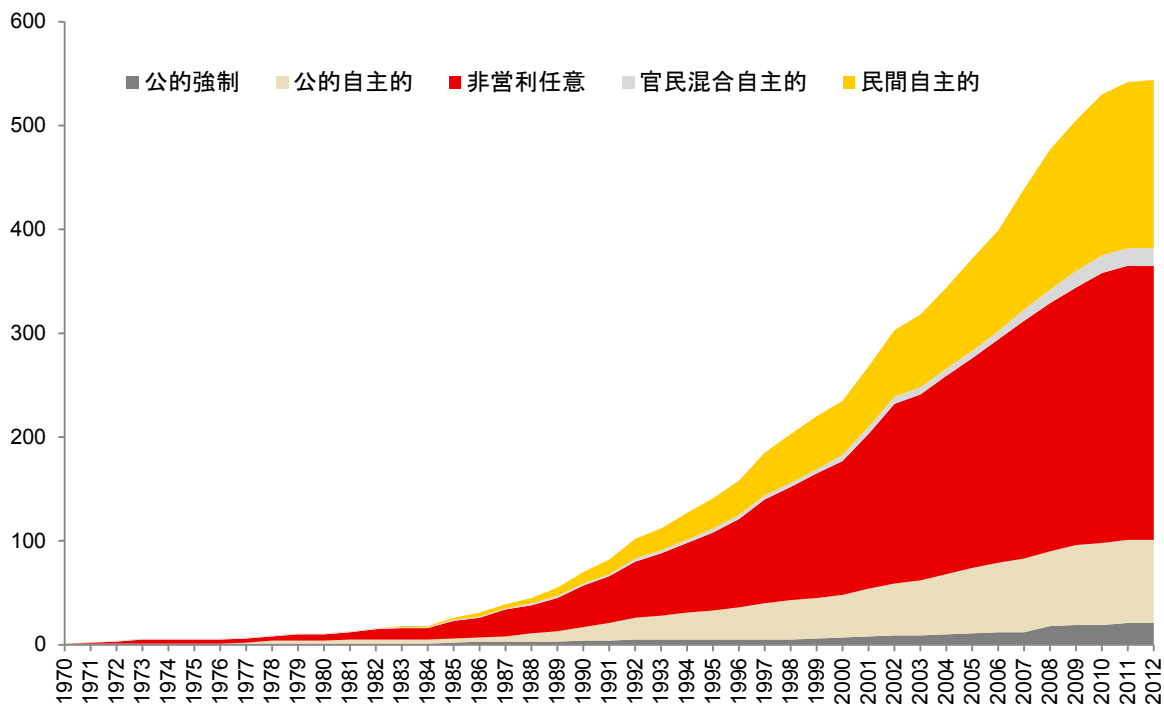
環境ラベル・情報制度は、環境への害がより少ない製品の選択を消費者に促す手段として広がっており、これもまた国際協力が効果を生む分野となりうる。情報制度の急激な拡大に関連していくつかの懸念がある。例えば、消費者や調達者に良いラベルと悪いラベルの区別がつきにくくなったり、企業が多数のラベルの認証で過剰なコストを負担したりする可能性がある。政府および非政府のさまざまなステイクホルダーは、情報制度の増殖が起きていることを知っており、ある程度のラベルの統一と相互承認に国際レベルで取り組むとともに、国際市場での重複や関連コストを減らすことにはメリットがあることを認識している。



OECD

貿易と投資も、また注目分野となりうる。例えば、使用済み製品の貿易規制は再利用および再製造活動を阻害しかねない。

図3: ガバナンスと所有の形態別に見たELIS(環境ラベルと情報制度)の採用数の推移(1970~2012)



出典: Gruère (2013)

資源効率性データの改善と、資源効率性の課題と政策に対するより確かな**経済分析**もまた、国際協力によって支援することができる。OECDはデータ関連のギャップをいくつか特定しており、その多くはデータセットの互換性と共通の定義や方法を確保するために国際協力を必要とする。同様に、資源効率性の経済分析を向上させるための協調的取り組みも必要となる。今のところこの分野の研究はほとんど注目されておらず、国際的な協調的研究努力は役に立つことが期待できる。

OECD

環境ラベル・情報制度は、環境への害がより少ない製品の選択を消費者に促す手段として採用が広がっている。

資源効率性に関する政策ガイダンス

2015年6月のG7エルマウ・サミットの首脳宣言において、OECDは資源効率性に関する政策ガイダンスの作成を要請された。この政策ハイライトは、その要請に応じた報告書に基づいている。

資源効率性の高い経済を確立することは、現在の環境、開発、マクロ経済の大きな課題である。リデュース、リユース、リサイクル(3R)の原則を実施する政策の整備によって資源効率性を向上させることは、関連する環境影響を減らしつつ資源の利用を改善し、安全保障、競争力を高めるために不可欠である。

本出版物のオンライン参照先: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264257344-en>.



より良い暮らしのためのより良い政策

詳細についての問い合わせ先:

www.oecd.org/environment/waste

Peter.Borkey@OECD.org

写真提供

特に明記のない限り、全ての画像はistock Photoのご厚意により転載。

2016年5月

OECDによる英語のオリジナル版は、以下のタイトルで発行されている:

OECD (2016), Policy Guidance on Resource Efficiency, Policy Highlights,

<http://www.oecd.org/env/policy-guidance-on-resource-efficiency-9789264257344-en.htm>

©2017 Ministry of the Environment, Japan for this Japanese edition

仮訳: 本ガイダンスの日本語訳は、OECD事務局の許諾を受けて、日本国環境省の請負業務として、公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)が実施しました。

