

Title	2025年に目指すべき社会の姿：地球規模の環境問題の克服と世界との共生に向けて(<ホットイシュー>イノベーション政策と政策研究(2), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	浦島, 邦子; 光盛, 史郎; 辻野, 照久; 高橋, 賢
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 290-293
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7267
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

2025 年に目指すべき社会の姿

－ 地球規模の環境問題の克服と世界との共生に向けて

浦島邦子、光盛史郎(文科省政策研)、辻野照久(JAXA)、高橋賢(未来工研)

1. はじめに

今日、地球温暖化問題を始め、水問題、エネルギー枯渇、食料不足といった地球規模の問題解決に向けた各国の取組みが活発化している。特に環境問題を巡っては、世界が大きく変化しつつある。2007年1月、米国のブッシュ大統領が行った一般教書演説では、10年以内に米国のガソリン使用量を20%削減することが発表されるなど、世界最大のCO₂排出国でありながら、削減に向けた取組に否定的であった米国に方向転換が見られたほか、2007年6月のサミットでは「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」ことが議長総括に盛り込まれた。この背景には、政治的要因に加えて、経済活動と気候変動との因果関係を否定できない研究結果が増加していることも理由に挙げられる。英国政府が2006年11月に公表したスターン・レビュー「気候変動の経済学」では、地球温暖化と世界経済への影響予測が示され、気候変動への対策をとらない場合にはきわめて大きな経済的リスクが生まれるであろうと警告を発し、世界から注目を集めた。エネルギー・食料問題は、従来個別に取り扱われてきたが、近年の動向として、例えば燃料の代替品としてとうもろこしが使用されるなど、両者の相互関係を地球規模の環境問題として認識し、地域において統合化された分散システムとして整備することが求められるようになってきている。また、水問題に関しては品質や枯渇の問題が世界的に増加傾向にある。これらの問題の解決に向けては、既に顕在化していて今後ますます深刻化が懸念される課題や、2025年以前に到来が予想される地球規模の危機に対し、如何にして回避、先延しあるいは軽減できるかを考えることが重要になってきている。

今回、イノベーション25策定のために、私たちが検討したテーマは「地球規模の環境問題の克服と世界との共生」である。我が国が地球温暖化、水、エネルギーなどの地球規模の環境問題解決へ積極的に貢献し、世界におけるプレゼンスの向上を図るため、アジア・世界との共生のイメージを描くことによって、2025年に向けて目指すべき社会について検討した¹⁾。

2. 2025年に向けて目指すべき社会の検討

2025年に向けて目指すべき社会の検討に際し、技術の発展による社会の枠組みの変化、夢の実現、雇用創出によって経済成長に貢献、の3点を考慮した。そして、日本の技術水準や環境保全に貢献できる技術について最初に検討した。表1に今回検討する理想社会のキーワードと技術についてまとめる。これらのキーワードを元に、世界への貢献を実現するために今取り組むべき優先的な課題として「CO₂排出量半減社会の実現」と「健全な水循環社会の実現」を目標に掲げた。

表 1 今回の調査で重視したキーワードとキーテクノロジー

キーワード	キーテクノロジー
環境保全技術、環境教育、環境ビジネス、環境市場、環境文化、循環社会、一般市民、地球温暖化、廃棄物、持続可能、食料、国際競争力、外国人、留学、生命維持、自然環境、環境保護、ボランティア、企業の支援、全国展開、リサイクル、分散エネルギー、地域の自立、エネルギー効率、災害対策など	排ガス処理、廃棄物処理、水処理、環境改善、廃熱利用、水資源・質・利活用、資源再利用、省エネルギー、インフラ、太陽光発電、小規模水力発電、風力発電、化石燃料など

3. 環境問題を克服した 2025 年の理想的社会像

理想とする社会を実現するには、世界トップレベルにある日本の環境保全技術を最大限活かし、「もったいない」に象徴されるような日本文化の継承や、これまでの公害問題をクリアすべく真摯に対応してきた企業の技術開発の中で培われた環境保全に対する精神が鍵となる。このような姿勢は、世界各国、特にアジアの国々には十分参考となるものである。このような背景を元に専門家の意見をまとめ、表 2 に示すような 3 つの理想とする社会を描き出した。

表 2 2025 年に理想とする社会像

社会像	概要
世界をリードする持続可能な社会の到来	政府や企業のみならず一般市民も共同し、地球温暖化ガスの劇的な削減、廃棄物処理、水問題などの地球規模の環境問題の改善にも世界のトップに立って貢献。地域自立型環境改善技術やエネルギーの創出によって、持続可能な社会が全国に構築。生命維持に不可欠な水、食料、エネルギーが合理的に行き渡る安全・安心な社会が確立。国民は、積極的に環境ボランティアに参加、自然環境に接し、環境保護に興味を持ち、企業による環境に関する行動支援は一般化される。
世界のモデルとなる循環型社会の到来	リサイクル技術の進展によって、廃熱や水、ごみが有効に再利用される循環型社会が構築。地域収束型分散エネルギーの普及による地域自立社会の構築。地域ごとの特性を活かした再生可能エネルギーの導入によって、化石燃料の使用は大幅に減少。生命維持の根幹に係わる水については、資源、水質、利活用、災害対策などの問題を克服し、持続可能な循環型社会が実現。
世界との共生	日本がもつ世界トップレベルの環境保全技術技術を学ぶために、多くの国々から多数の研修者が来日。学習した留学生は帰国後、母国の環境を経済を意識しながら改革していく姿が数多く見られる。優れた環境教育を受けた人材が、世界のさまざまな場所で活躍。環境技術革新で環境ビジネスが拡大するとともに、日本企業の国際競争力が向上し、アジア・世界の環境市場を牽引する社会が構築。日本の環境文化や価値観は、他国から高く評価され、日本はアジアそして世界の中で大きな存在感を示している。

4. 社会像実現のためのイノベーション

次に、3 で抽出された望まれる社会像を実現するために必要と考えられる社会的条件を、インフラの

整備、経済との両立、企業活動と社会構造の変化、生活に不可欠な水、そして世界における日本のプレゼンスの向上、の5つの観点からまとめた。その概要を以下に示す。

① 環境情報プラットフォームの構築

情報通信技術（ICT）などの活用によって製品のライフサイクルコストや環境性能（品質）が可視化され、国民はいつでもどこでも瞬時に環境情報を入手できるようになる。例えば、消費者が商品を購入する際に、その商品に表示された環境負荷情報（環境指標）によって、環境への負荷の少ない商品を選択することができる。

② 環境経済の成立

環境情報を可視化するシステムが使われることによって、市民は自己の行動が環境に与える負荷について、得られた情報に基づいて消費行動や生活スタイルを選択するようになる。企業は環境効率を重視する「環境経営」を推進し、製品のライフサイクルアセスメントが普及するとともに、製造から廃棄まで責任をもって管理するビジネス形態が一般化し、環境に配慮した企業が市場で正当に高く評価される社会となる。このように環境維持や環境改善への取組みが高く認識され、環境に対して国民が積極的にお金を払い、環境がビジネスとして成り立つと同時に、企業だけではなく、個人も一緒に地球環境問題を解決する活動をする。その結果として、豊かな自然環境が保全され、誰もが環境問題について身近に感じ、考え、行動する社会になる。

③ CO₂排出量半減社会の達成

2025年、日本では「CO₂排出量半減社会」が実現し、世界の中で存在感ある役割を果たしている。このような日本の取り組みが好影響を及ぼし、京都議定書に不参加であった国も、環境・エネルギー問題に対する戦略的政策が強化されている。地球温暖化ガスのみならず、人間の健康及び環境保護についても考慮されている。

④ 健全な水循環社会の達成

国際的には、安全な飲料水と衛生施設の確保、持続的な経済発展のための安定した水資源供給、食料生産のための水確保、水系生態系の保全、洪水などのリスク管理、水資源の効率的な利用と効果的な配分などが水問題での大きな課題として認識されており、こうした課題解決へ向けて、日本の水処理技術が多くの場所で使用されている。

⑤ 世界における日本のプレゼンスの向上

日本の環境性能、環境経営、環境文化が世界から高く評価され、日本で成功したモデルがアジアのみならず、世界にも広く普及して、日本の企業競争力は、環境情報プラットフォームの構築、環境経済の実践、戦略目標の達成というプロセスを通じて世界トップレベルにある。そしてこのような日本の環境教育で育成された優秀な人材が世界のさまざまな場所で活躍するようになると同時に、アジアの若者が日本の大学などで環境について学び、帰国してから母国の環境経済を改革していく姿も見られるようになる。

5. まとめと考察

今回の調査結果を図1に示す。今回検討した理想社会が実現すれば地球温暖化・エネルギー・水・食料問題の回避、軽減あるいは先延ばしを図ることが可能となる。今回、地球規模の問題解決として取り組むべき優先的課題として「CO₂排出量半減社会の実現」と「健全な水循環社会の実現」を目標に掲げ

たが、これらの課題は生活の根底に大きく左右するものであり、かつ日本が持つトップレベルの環境保全技術を通じて世界に貢献できるものである。これらの目標を達成するためには、環境付加価値が正当に評価される税・財政システムを通じ、健全な水循環に象徴されるような自然環境に高い価値を置く生活スタイルや、消費行動によって環境がビジネスとして成り立つ社会の実現が必要であり、これを支える社会の基盤として情報通信技術（ICT）などを活用した環境情報の可視化が重要となる。つまり、技術の発展による社会の構築は当然のことながら、今後は環境に対する個人の認識も重要となってくる。企業だけの取り組みではなく、国民一人一人の行動によって環境問題の解決に貢献できるという認識を広める方策および教育も重要となってくる。

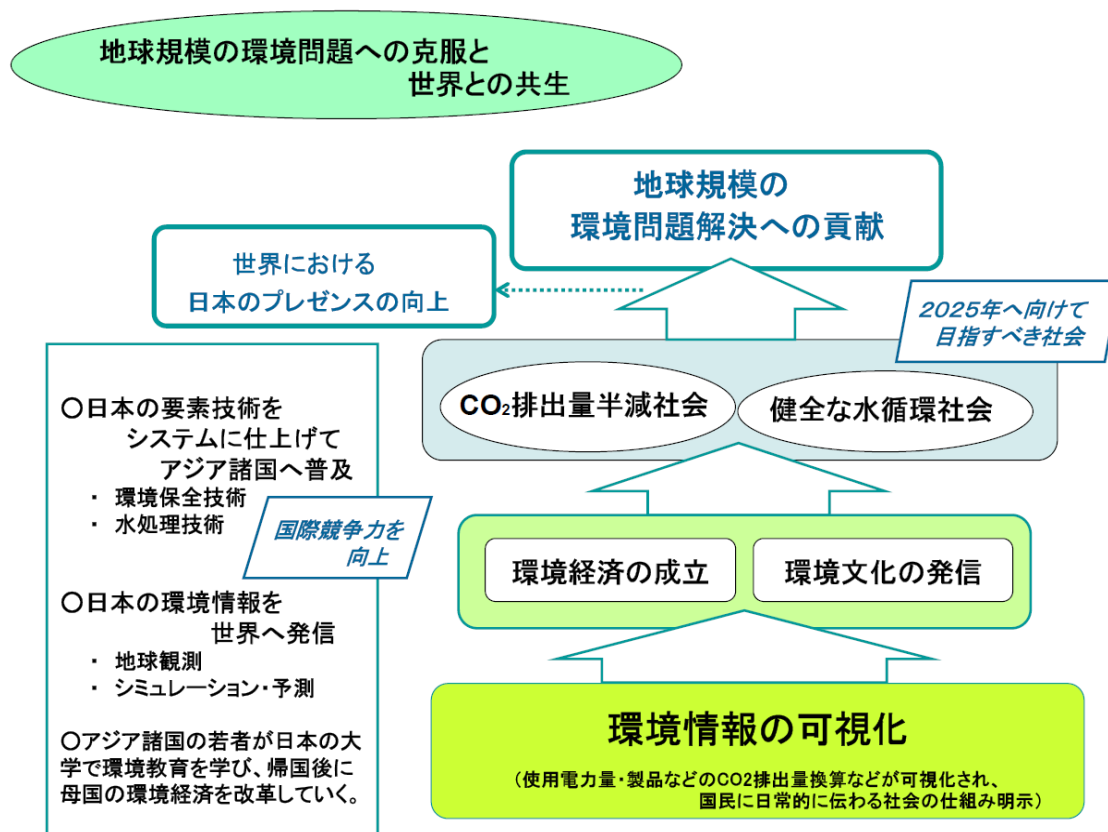


図1 「地球規模の環境問題への克服と世界との共生」検討結果概要図

環境パフォーマンス指数²⁾を見ると、毎回上位には北欧諸国がランクされ、特にスウェーデンでは幼児からの環境教育に力を入れている。「自然はすべて循環している」という基本に基づき、それぞれの年齢に対応した効果的な環境教育を実践している。今回検討した理想的な社会を実現するには、今後わが国も世界トップレベルにある環境保全技術をより向上させるとともに、今回の調査検討ではあまり注視されなかったが、これまでの経済活動の結果として阻害されてきた生物多様性や自然保護の観点も重要であり、幼児からの環境教育を必修化すべきではないかと思われる。

参考文献

- 1) 2025 年に目指すべき社会の姿-「科学技術の俯瞰的予測調査」に基づく検討 -、NISTEP Report No. 101、2007 年 3 月
- 2) 「Pilot 2006 Environmental Performance Index」http://www.yale.edu/epi/2006EPI_Report_Full.pdf