

研究種目：基盤研究(B)
研究期間：2006～2009
課題番号：18310031
研究課題名(和文) 地球温暖化対策としてのプロジェクトベースメカニズムの経済分析
研究課題名(英文) Economic Analysis of Project-based Mechanisms for Prevention of Global Warming

研究代表者

新澤 秀則 (HIDENORI NIIZAWA)
兵庫県立大学・経済学部・教授
研究者番号：40172605

研究分野：環境経済学

科研費の分科・細目：環境学・環境影響評価・環境政策

キーワード：温暖化，京都議定書，クリーン開発メカニズム(CDM)，共同実施

1. 研究計画の概要

京都議定書で採用されたいわゆる京都メカニズムのうち、プロジェクトベースのクリーン開発メカニズム(CDM)と共同実施について、まず、それらの制度設計について、進行中の議論を踏まえながら、吟味と提言を行い、また途上国にたいする技術移転を介した長期動学的効果の分析を行い、ひいてはいわゆるポスト京都の課題にたいする含意の分析を行う。また、メカニズム全般の中での位置づけも考察する。

2. 研究の進捗状況

プロジェクトベースのメカニズムの制度設計については、順調なスタートとともに生じている拡大の要請の中で、これまでのオプションと組み合わせながら、これらの拡大要請がもたらしうる効果の検証を理論的に行ってきた。とくに、事前事後ベースラインと呼んでいる比較がもたらす効果を、不完全競争産業のもとで評価し、また、動学的な設定の下でのプロジェクト間の誘引に与える相互影響を吟味した。

技術の効果については、上述の動学的分析に基づいて、もっぱら、技術発展阻害効果を中心に検討している。

また、ポスト京都交渉への含意について、提携形成理論の下で盛んに行われている研究との結合にむけた準備を行った。

より広いメカニズムについては、公共財供給理論との関連から理論的検討を加えるとともに、わが国の国内制度などを対象として、

理論的かつ実証的な比較検討を行う予定である。

3. 現在までの達成度

おおむね順調に進展している。

(理由)

主目的であるメカニズムのパフォーマンスの理論的比較検討と、それに基づく技術開発誘引の検討は、順調に進行している。また、その発信もシンポジウム等を通じて行ってきた。

残された課題としては、ポスト京都交渉におけるメカニズムの位置づけを行うための枠組み構築、プロジェクトの実態に即した改善策、より広いメカニズム論との結合、が挙げられる。

4. 今後の研究の推進方策

CDM関係者への聞き取り調査、ならびに、国連の会議等における情報収集は、これまで有効性が発揮されており、今後も継続して行う。

技術開発誘引に与える効果と制度設計の問題の動学分析に関しては、産業組織論や技術開発、技術移転論の成果を取り入れることが必要である。このため、これらの専門研究者とのミーティングを重ねる必要がある。また、検討中のオプションの実際を知るために、よりきめ細かなプロジェクトやベースライン方法論の分類が必要となっており、この作業を、ドキュメントベースで行う予定である。

さらに、メカニズムや交渉過程の理論分析

との結合も、国際交渉の中での位置づけをとらえる上で必須となる。

5. 代表的な研究成果

〔雑誌論文〕(計4件)

西條辰義・新澤秀則,「日本に適した排出削減策とは」『Business & Economic Review』19(2), pp.61-70, 2009. 査読無

Akira Okada, "The Second-Order Dilemma of Public Goods and Capital Accumulation," *Public Choice*, 135, pp.165-182, 2008. 査読有

Haruo Imai, Jiro Akita, and Hidenori Niizawa, "CDM domino," L. Petrodian and N. Zenkevich eds., *Contributions to Game Theory and Management (GTM, Collected Papers)*, Graduate School of Management, St. Petersburg State University, pp.177-189, 2008. 査読有

Akira Okada, "Riskless versus Risky Bargaining, Procedures: The Aumann-Roth Controversy Revisited," *Japanese Economic Review*, 58 (2), pp.294-302, 2007. 査読有

〔学会発表〕(計7件)

Haruo Imai, "Coalition Formation and Provision of Meeting Places to Foster Social Preferences," *TSCF Conference*, September 21, 2008, Buggiba, Malta.

Haruo Imai, "On the Order Independent Equilibrium of Coalition Formation Game over Sequential Bargaining Game," *XIV Latin-Ibero American Congress on Operations Research*, September 11, 2008, Cartagena, Colombia.

Haruo Imai, "Softest Player is the Most Popular in the Coalition Formation Game," *PCRC-workshop Power, Games and Institutions*, August 18, 2008, Aland, Finland.

Hidenori Niizawa, "Baseline and Credit Mechanism and Post-2012," *Global Conference on Global Warming 2008*, July 9, 2008, Istanbul, Turkey.

Haruo Imai, "Game Analysis of Kyoto and Post-kyoto Schemes," *Global Conference on Global Warming 2008*, July 9, 2008, Istanbul, Turkey.

Jiro Akita, "The Impact of Ex-ante versus Ex-post CDM Baselines on a Monopoly Firm," *Global Conference on Global Warming*, July 9, 2008, Istanbul, Turkey.

Haruo Imai, "CDM Domino,"

International Conference on Game Theory and Management, June 28, 2007, サンクトペテルブルグ, ロシア.

〔図書〕(計3件)

Haruo Imai, *World Scientific, Mathematical Programming and Game Theory for Decision Making*, pp.327-337, 2008, .

Haruo IMAI, Jiro AKITA and Hidenori Niizawa, "Effects of Alternative CDM Baseline Schemes Under Imperfectly Competitive Mearket Structure," *Game Theory and Policy Making in Natural Resources and the Environment*, Routledge, pp.307-333, 2007.

Haruo Imai, Jiro Akita, Hidenori Niizawa, "On alternative CDM baseline schemes and their appropriateness: Ex-ante, ex-post, and ex-post-proxy baselines," *Proceedings of the Game Theory and Practice*, 6, pp. 1-20, 2006.

〔その他〕