

S-3 脱温暖化社会に向けた中長期的政策オプションの多面的かつ総合的な評価・予測・立案  
手法の確立に関する総合研究プロジェクト

1. 温暖化対策評価のための長期シナリオ研究

(1) 中長期温暖化対策シナリオの構築に関する研究

独立行政法人国立環境研究所

地球環境研究センター 温暖化対策評価研究室

社会環境システム研究領域 統合評価モデル研究室

京都大学大学院 地球環境学堂

立命館大学 経済学部

みずほ情報総研(株) 環境・資源エネルギー部

社団法人日本エネルギー学会

(株) ジェイ・ケイ・エル

独立行政法人森林総合研究所

木材特性研究領域

林業経営・政策研究領域

関西支所

構造利用研究領域

甲斐沼美紀子・藤野純一・花岡達也

増井利彦

松岡 譲・河瀬玲奈

島田幸司

日比野剛・榎原友樹・藤原和也

板橋重幸

長田紘一・森裕子

外崎真理雄

久保山裕史・立花 敏

岡 裕泰

恒次祐子・青井秀樹

<研究協力者> 独立行政法人国立環境研究所

芦名秀一・池上貴志・岩渕裕子

[要旨] 本年度は、2004年度から始まった5年プロジェクトの後期研究1年目を迎え、2050年のCO<sub>2</sub>排出量を1990年比70%削減するような低炭素社会のデザインを行うべくさらに研究を進めた。

1) 2007年2月15日に記者発表した、2050年の日本のCO<sub>2</sub>排出量を1990年に比べて70%削減するような低炭素社会を実現する戦略を具体的に示すため、複数の対策と政策を組み合わせた方策(例えば、高断熱住宅や太陽エネルギーを利用する快適な家創りを目的とする関連活動のまとめ)を12個にまとめ、目指すべき姿、目指すべき社会像を実現するための障害と施策、それらを組み合わせた実現戦略を叙述的、また可能な限り定量的に記述した。その成果を2008年5月22日に記者発表した。

2) モデル構築の手法をアジアの国々(例:中国、インド、タイ)など世界の国に移転し、脱温暖化と持続可能な開発を両立させるシナリオ構築に貢献した。2008年12月にパリで行われたCOP13/CMP3にて「低炭素アジア(Low Carbon Asia)」と題するサイドイベント(12月8日)を開催し、日本、インド、中国、タイ、インドネシアの低炭素社会シナリオについてその実現戦略とともに報告・議論した。

3) 日英低炭素社会研究プロジェクトの活動を発展させた。2007年6月にロンドンで第2回国際ワークショップを行い、その成果をCOP13/CMP3で報告した。また、2008年2月に東京にて第3回国際ワークショップを行い、そこで行われた議論をCall for ActionおよびExecutive Summaryとしてまとめ、同年3月に千葉で行われたG20(グレンイーグルス対話)で日英環境大臣から紹介された。

4) 滋賀シナリオ

研究で示した滋賀ビジョン・シナリオは、パブリックコメント聴取や滋賀県議会での議論を経て、2008年3月17日に行政計画として決定・公表された。

[キーワード] 低炭素社会、ビジョン、イノベーション、バックキャストイング、方策

## 1. はじめに

2007年5月24日、安部前首相は、「世界全体の温室効果ガスの排出量を現状に比して2050年までに半減する」ことを世界共通の目標としたCool Earth50を表明し、イノベーション技術の開発、低炭素社会の構築、国民一人ひとりの努力による実現を提案した。2007年6月にドイツで行われたG8ハイリゲンダムサミットにおいて、G8主要国首脳は、2050年世界半減について真剣に検討することを合意し、2007年9月にニューヨークで行われた国連総会でも世界半減目標に対して賛同の意見が相次ぎ、12月にバリで行われたCOP13でも目標値として何度も言及された。2008年G8主催国である日本は、気候変動とアフリカの貧困の2つを主テーマとして設定し、日本国政府としても日本の温室効果ガス排出量を2050年までに60～80%削減させる低炭素社会作りを国の基本方針にすることを明示した。

「脱温暖化2050研究プロジェクト」では、2004年4月から、約60名の研究者らが協力して、日本国内の温室効果ガス排出量を1990年に比べて60から80%削減するビジョン・シナリオを描く研究を始め、5年プロジェクトの4年目を迎えた。そこで、どのような結果がまとまったか示す。

## 2. 研究目的

2007年2月15日に「2050日本低炭素社会シナリオ：温室効果ガス70%削減可能性検討」報告書を記者発表し、日本が2050年に主要な温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>を70%削減し、豊かで質の高い低炭素社会を構築することは可能であることを示した。後期研究では低炭素社会を実現するためにどのような手順で対策を行っていけばよいか、検討することを目的とした。

## 3. 研究方法

70%削減を2050年に実現するには、どの時期に、どのような手順で、どのような技術や社会システム変革を導入すればよいか、それを支援する政策はどのようなものがあるかを検討した。

ある対象分野での低炭素化を進めるために取った技術的対策、社会制度改革、推進施策の効果は、その分野だけにとどまらず、他の対象分野の低炭素化を進めるものともなる。たとえば、家庭・オフィスを対象にした低炭素化では、直接には高断熱住宅の普及や太陽エネルギー利用が有効であるが、エネルギー供給側の低炭素化や自然エネルギー利用促進も、寄与する。逆に、自然エネルギー推進には家庭などでの利用場面拡大が必要である。「見える化」の促進や環境教育は、すべての施策を下支えする。また、削減に向けては、いくつかの技術的社会的障壁があり、それらを取り除くには、順序だった手順で時間をかけてそれらを取り除いてゆく必要がある。こうした相互関係を念頭に置きながら、効果の大きさを勘案して程よいくりでまとめたものが、ここでいう「方策」である。

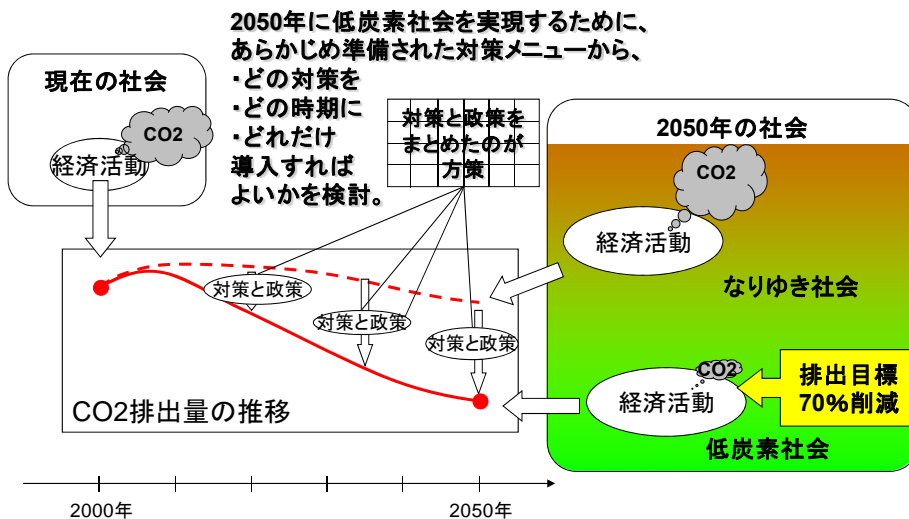


図1 2050年低炭素社会に向けた方策の役割

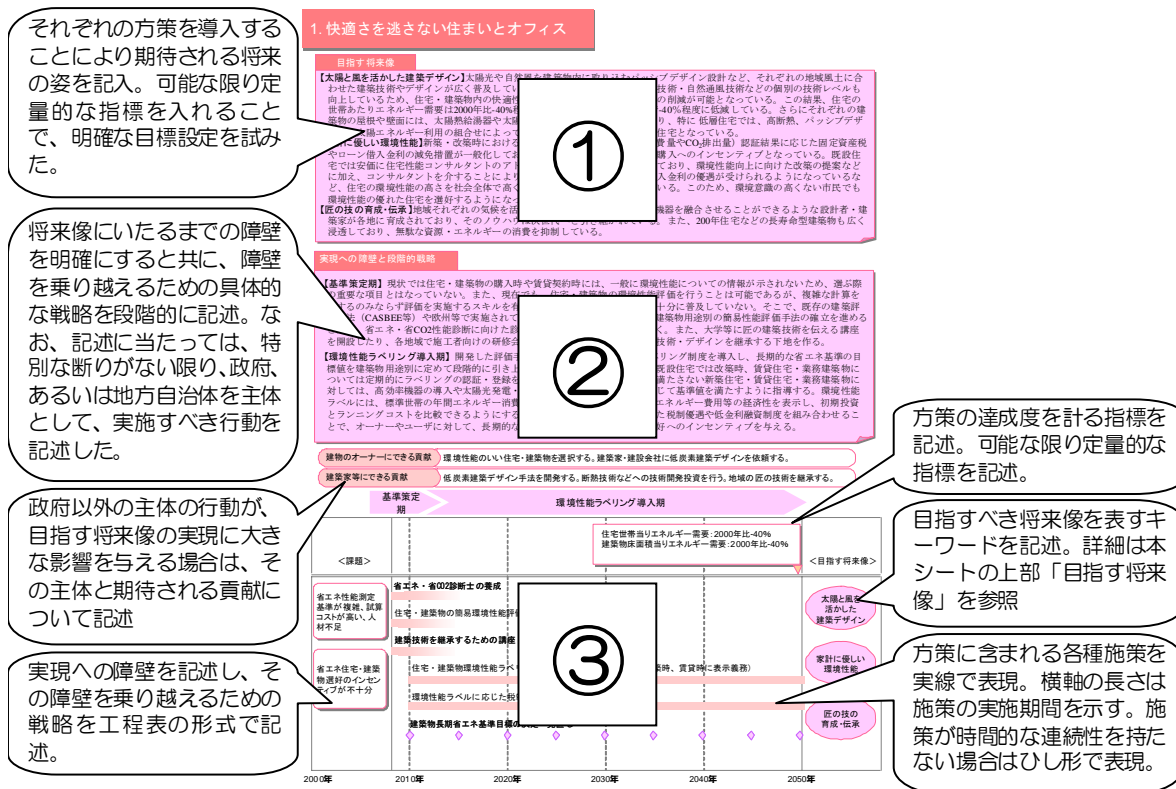


図2 方策シートの構成と読み方

方策をどのように設計したか、「快適さを逃がさない住まいとオフィス」を例に、図2を用いて説明する。

(1) 目指す将来像：2050年にどのような社会システムを作ろうとする方策なのかを記している。可能な限り、温室効果ガス削減や技術水準、普及率などの目標設定を試みている。

(2) 実現への障壁と段階的戦略：方策はすぐには実現できない。まずその方策を実施するため

の、地ならしの期間がある。そして社会に浸透する期間、社会に定着するまでの期間が必要である。また、そこでは、技術的あるいは社会システムとして克服すべき障壁がたちはだかる。そうした障壁を取り除くためには、時間を要するのみならず、さまざまな行動や政策が適切な順序で行われる必要がある。すぐに出来る、あるいはなさねばならない行動や政策もあれば、それ以前に別な障壁がクリアされてなければならないこともある。また、継続した努力によって障壁が取り除かれる場合もある。

**(3) 行動の手順書**：(1)および(2)で示した対策や政策を時系列に組み合わせた工程表を示している。左側の現状の課題を解決し右側の将来像を実現するための行動や政策の時系列的な組み合わせである、実現戦略を記している。

#### 4. 結果・考察

モデル研究から得られた効果的削減可能分野を主対象として、その分野で取りうる対策とそれを推進する政策を組み合わせた12の方策を、有識者の意見を加えて、構成した。(表1)。主な対象分野としてみれば、1、2は住宅オフィス系、3、4は農林業、5は産業、6、7は運輸系、8、9、10はエネルギー供給系、11、12はすべての分野を横断する方策といえよう。

なお、炭素税や排出量取引のような分野横断的に効果を持つ経済的手法は、一部の方策の中において政策として組み込まれているが、方策そのものとしては挙げていない。経済的手法を追加することによって、価格効果が入れば12の方策は全体としてさらに効果を発揮するものと考えられる。また、公共事業、資本市場など社会資本整備は、低炭素社会に向けて適切になされていることが前提となっている。

図3は12の方策による削減効果を示している。ここでは、各方策のカバーする範囲とそれらの相互関係を示し、シナリオごとの部門別要因別CO<sub>2</sub>削減量の集計値を示している。一つの方策は複数要素や複数部門の削減に寄与するが、同様に一つの部門・要素別の削減には複数の方策が寄与している。

図3に示される230MtCは、2000年のCO<sub>2</sub>排出量に対して2050年70%削減を実現するために必要な削減量である。

たとえば、縦方向に見ると、方策1「快適さを逃さない住まいとオフィス」は、産業部門によって開発された対策が、民生部門で普及されることで暖房や冷房のエネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量が削減される。そこで産業部門は間接的な削減に寄与しているが、直接的な削減は民生部門で行われるとした。そして、方策1と2が一緒に行われることで民生部門のCO<sub>2</sub>排出量が56～48MtC削減されると推計した。横方向に見ると、主に方策1～7と方策11によって民生部門の需要削減における13～14MtCのCO<sub>2</sub>削減とエネルギー効率改善における38～16MtCのCO<sub>2</sub>削減が実現されるが、方策1、2、5、11が直接的な削減に寄与し、残りの方策3、4、6、7は間接的に寄与するとした。なお、方策4「森林と共生できる暮らし」では、鉄やセメントを代替することでCO<sub>2</sub>削減に寄与するが、その削減効果は「活動量変化」に計上している。

以上のようにして、12の方策を組み合わせることにより、2050年70%削減は可能である。産業部門では30～35MtC、民生部門では56～48MtC、運輸部門では44～45MtC、エネルギー転換部門では95～81MtC、活動量の変化により6～21MtCの削減が見込まれる。削減の分担は、おおむね産業13～15%、民生24～21%、運輸19～20%、エネルギー転換41～35%となった(活動量変化の分担は3～

9%)。

対策別では、エネルギー需要部門でのエネルギー効率改善とエネルギー需要部門およびエネルギー転換部門での炭素強度（エネルギー1単位あたりに排出される二酸化炭素の割合）改善が大きく削減に寄与している。全体にエネルギー需要側での努力が鍵を握っているといえる。

表1 低炭素社会に向けた12の方策

	方策の名称	説明	CO <sub>2</sub> 削減量
1	快適さを逃さない住まいとオフィス	建物の構造を工夫することで光を取り込み暖房・冷房の熱を逃がさない	民生分野 56～48
2	トップランナー機器をレンタルする暮らし	建築物の設計・普及 レンタルなどで高効率機器の初期費用負担を軽減しモノ離れしたサービス提供を推進	
3	安心でおいしい旬産旬消型農業	露地で栽培された農産物など旬のものを食べる生活をサポートすることで農業経営が低炭素化	産業分野 30～35
4	森林と共生できる暮らし	建築物や家具・建具などへの木材積極的利用、吸収源確保、長期林業政策で林業ビジネス進展	
5	人と地球に責任を持つ産業・ビジネス	消費者の欲しい低炭素型製品・サービスの開発・販売で持続可能な企業経営を行う	
6	滑らかで無駄のないロジスティックス	SCM*1で無駄な生産や在庫を削減し、産業で作られたサービスを効率的に届ける	運輸分野 44～45
7	歩いて暮らせる街づくり	商業施設や仕事場に徒歩・自転車・公共交通機関で行きやすい街づくり	
8	カーボンミニマム系統電力	再生可能エネルギー、原子力、CCS*2併設火力発電所からの低炭素な電気を、電力系統を介して供給	エネルギー転換分野 95～81
9	太陽と風の地産地消	太陽エネルギー、風力、地熱、バイオマスなどの地域エネルギーを最大限に活用	
10	次世代エネルギー供給	水素・バイオ燃料に関する研究開発の推進と供給体制の確立	
11	「見える化」で賢い選択	CO <sub>2</sub> 排出量などを「見える化」して、消費者の経済合理的な低炭素商品選択をサポートする	横断分野
12	低炭素社会の担い手づくり	低炭素社会を設計する・実現させる・支える人づくり	

(右欄の数値はシナリオAおよびBに12の方策を適用させたときのCO<sub>2</sub>排出削減可能量、単位はMtC)

\*1 SCM (Supply Chain Management) : 材料の供給者、製造者、卸売、小売、顧客を結ぶ供給連鎖管理

\*2 CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) : 二酸化炭素隔離貯留

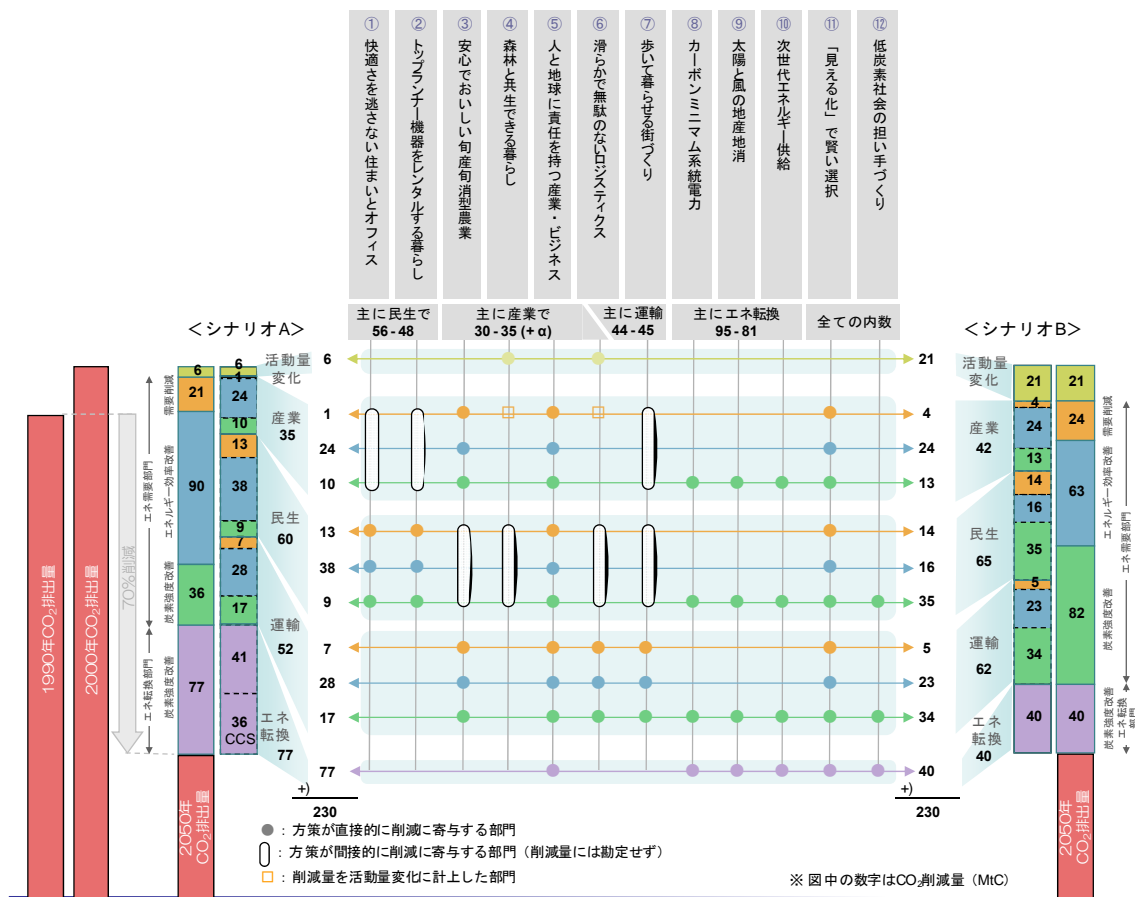


図3 低炭素社会に向けた12の方策によるCO<sub>2</sub>削減効果

## 5. 本研究により得られた成果

### (1) 科学的意義

2050年の日本のCO<sub>2</sub>排出量を1990年に比べて70%削減するような低炭素社会を実現する戦略を、複数の対策と政策を組み合わせた方策（例えば、高断熱住宅や太陽エネルギーを利用する快適な家創りを目的とする関連活動のまとめ）として12個にまとめ、目指すべき姿、目指すべき社会像を実現するための障害と施策、それらを組み合わせた実現戦略を叙述的、また可能な限り定量的に記述することで、具体的に示すことができた。

### (2) 地球環境政策への貢献

1) 中央環境審議会地球環境部会において、2007年9月21日から12月7日まで行われた「低炭素社会づくりに向けて」の報告書、第三次環境基本計画（平成18年4月7日閣議決定）において、超長期ビジョンを示すことが明示されたことを受け、平成18年6月、総合環境政策局長の下、有識者による超長期ビジョン検討会及び超長期ビジョン検討アドバイザー・グループを設置し、検討された「超長期ビジョンの検討について」の報告書など各所で本研究が引用されている。

2) 研究で示した滋賀ビジョン・シナリオは、パブリックコメント聴取や滋賀県議会での議論を経て、2008年3月17日に行政計画として決定・公表された。

3) 政府により2008年2月に設立された「地球温暖化問題に関する懇談会」(通称低炭素社会懇談会)にて、7月に行われるG8洞爺湖サミットに向けた提言作りに貢献する予定である。その成果の1つとして、2008年6月9日に公表された福田ビジョン「『低炭素社会・日本』」を目指して」が表明された。

4) 年間100件ほどの講演を行い、直接にステークホルダーに研究の中身を伝えるとともに、雑誌、新聞、テレビなどのメディアに広く紹介された。

## 6. 引用文献

なし

## 7. 国際共同研究等の状況

1) 日英共同研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化 2050」で、英国 Defra の David Warrilow 室長ら、英国エネルギー研究センターの Jim Skea 研究理事ら、Tyndall Centre for Climate Change の Jim Watson 主席研究員らをはじめとする英国の専門家と協力して日英低炭素社会研究プロジェクトの活動を発展させた。2007年6月13日から15日にロンドンにて第2回国際ワークショップを行い、約20カ国60名の専門家が集まり、国だけでなく都市や交通セクター、民生セクターさらには、人々のライフスタイルをどのように変更すれば低炭素社会が実現できるか議論を行い、その様子を要旨にまとめた。その成果について、2008年12月にバリで行われた COP13/CMP3 にてサイドイベントを行うとともに(12月10日)、日英環境大臣のサインの入ったペーパーを国際交渉関係者に配布し活動を広く知らしめた。2008年2月13日から15日に東京にて第3回日英低炭素社会研究プロジェクトの国際ワークショップを行い、約20カ国70名以上の専門家により、個人のライフスタイル変更とその影響、持続可能な発展と低炭素社会の両立の可能性、低炭素社会を実現する投資、セクター別に見た低炭素社会に向けた障壁およびチャンスの4つのテーマについて議論を深めた。それらの成果をまとめ、Call for Action および Executive Summary としてまとめ、2008年3月14日から16日に千葉で行われた G20 で鴨下一郎 日本国環境大臣および Hinary Ben 英国環境・食糧・農村地域省大臣から紹介された。今後、G8、UNFCCC に報告する予定である。

2) 2007年10月22日から26日に国立環境研究所にて、トレーニング・ワークショップを行った。アジア(中国エネルギー研究所の Kejun 部長、インド経営大学の Shukla 教授、アジア工科大学の Shrestha 教授、ソウル国立大学の金教授、マレーシアジョホール大学のホー教授ら)、その他の国々(ブラジルリオ大学の Rovere 教授、アフリカエネルギー研究所の Mwakasonda 主任研究員、ロシア省エネルギーセンターの Bashmakov 教授、デンマーク RISO 研究所の Christensen 部長)に所属する若手研究者を対象に、日本低炭素社会シナリオの構築に用いたモデルを供与して、特に家庭部門と運輸部門を対象に、どのように日本低炭素社会シナリオを構築したかを説明しながら、彼ら自身でデータを入力し、シナリオを構築するようキャパシティービルディングを行った。それらの成果をホームページに掲載するとともに、2008年12月にバリで行われた COP13/CMP3 にて「低炭素アジア(Low Carbon Asia)」と題するサイドイベント(12月8日)を開催し、日本、インド、中国、タイ、インドネシアの低炭素社会シナリオについてその実現戦略とともに報告・議論し、100名を超える観衆を集めた。

## 8. 研究成果の発表状況

### (1) 誌上発表

<論文(査読あり)>

- 1) K. Shimada, Y. Tanaka, K. Gomi, Y. Matsuoka, “Developing a long-term local society design methodology towards a low-carbon economy: An application to Shiga Prefecture in Japan”, *Energy Policy*, 35(9), 4688-4703, 2007
- 2) K. Gomi, K. Shimada, Y. Matsuoka, M. Naito, “Scenario study for a regional low-carbon society”, *Sustainability Science*, 2(1), 121-131, 2007
- 3) 五味 馨、島田幸司、松岡 譲: 「地方自治体における統合環境負荷推計ツール開発と滋賀県への適用」、環境システム論文集、35、255-264、2007
- 4) 山下隆久、金森有子、松岡 譲: 「人口・世帯構成と環境負荷発生量の係わりについて」、環境システム論文集、35、315-326、2007
- 5) 藤原健史、松岡 譲、金森有子: 「消費支出構造を考慮した家庭ごみ発生量推計モデルの開発」、環境システム論文集、35、471-480、2007
- 6) 太田 宏、蟹江憲史、河瀬玲奈: 「各国の低炭素社会への中長期目標シナリオと国際政治的考察」、地球環境、12(2)、123-134、2007
- 7) 榎原友樹、藤野純一、日比野 剛、松岡 譲: 「低炭素社会検討の前提となる社会経済ビジョンの構築」、地球環境、12(2)、145-151、2007
- 8) 藤野純一、日比野 剛、榎原友樹、松岡 譲、増井利彦、甲斐沼美紀子: 「低炭素社会のシナリオとその実現の可能性」、地球環境、12(2)、153-160、2007
- 9) 増井利彦、松岡 譲、日比野 剛: 「バックキャストによる脱温暖化社会実現の対策経路」、地球環境、12(2)、161-169、2007
- 10) 藤野純一、日比野剛、榎原友樹、芦名秀一: 「低炭素社会に向けたエネルギー選択に関する考察」、地球環境、12(2)、171-178、2007
- 11) S. Ashina, J. Fujino, “Simulation analysis of CO<sub>2</sub> reduction scenarios in Japan’s electricity sector using multi-regional optimal generation planning model”, *Proceedings of the 9th IAEE European Conference*, 1-8. 2007
- 12) 芦名秀一、藤野純一: 「多地域最適電源計画モデルを用いたわが国電力部門におけるCO<sub>2</sub>削減シナリオの検討」、エネルギー・資源学会論文誌、29(1)、1-7、2008
- 13) Matsuoka, Y., J. Fujino, M. Kainuma (2008): National implications of a 50% global reduction of GHGs and its feasibility in Japan, *Sustainability Science*, 2008 (3), 135-143.

<査読付論文に準ずる成果発表> (社会科学系の課題のみ記載可)

- (1) S. Nishioka, et al., “The Japan-UK Joint Research Project on a Sustainable Low-Carbon Society; Call for Action & Executive Summary of the Third Workshop”, 2008

<その他誌上発表(査読なし)>

- (1) 藤野純一: 「“CO<sub>2</sub> 70%削減”の投げかけにともなう活発な議論と前向きな取組みに期待」、



紙パルプ技術タイムズ、50(6)、57-60、2007

- 1) 藤野純一：「IPCC第4次評価報告書に見る地球温暖化の現状と将来：低炭素社会に向けての課題」、産業と環境、36(6)、23-28、2007
- 2) 藤野純一：「低炭素社会に向けた挑戦」、資源環境対策、43(5)、49-56、2007
- 3) 藤野純一：「低炭素社会に向けた挑戦 -問われる日本の総合力-」、技術と経済、486、14-22、2007
- 4) 藤野純一：「なぜ温室効果ガスを6%削減しなければならないのか」、環境会議、春号、136-141、2007
- 5) 藤野純一：「温暖化の何が危険なのか」、環境会議、秋号、32-39、2007
- 6) 増井利彦：「温暖化はまだ先の話なのか?」、環境会議、秋号、70-75、2007
- 7) 藤野純一：「脱温暖化2050プロジェクト その成果と今後の展望、電気評論、92(11)、26-30、2007
- 8) 藤野純一：「人口減少社会における都市づくりと地球環境、新都市、62(2)、40-43、2007
- 9) 藤野純一：「世界のメインストリームとなった低炭素社会づくり、産業と環境、37(2)、31-35、2007
- 10) 藤野純一：「自然に憧れられる日本、日本エネルギー学会誌、87(2)、155、2007
- 11) N. Strachan, J. Fujino, “Low-Carbon Society modeling, Achieving a Sustainable Low-Carbon Society: Symposium & Workshop (the 2nd Workshop of Japan-UK joint Research Project), Cornelius S., ed. Nobel House, 76、2007
- 12) 増井利彦：「低炭素社会をどのように構築するか、ESTRELA、164、20-27、2007
- 13) 芦名秀一、池上貴志、藤野純一(2008)：「太陽光・風力を活用した2050年低炭素社会エネルギー供給システムの検討ーその2:エネルギー経済モデルを用いた日本における最適システム設計」、第24回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス講演論文集、151-154、2007
- 14) 芦名秀一、藤野純一(2008)：低炭素社会実現のためのわが国家庭部門への水素エネルギー導入シナリオ、第24回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス講演論文集、367-370、2007
- 15) 甲斐沼美紀子：「温室効果ガス削減のための中・長期シナリオ」、環境浄化技術、7(4)、38-43、2007

## (2) 口頭発表(学会)

- 1) 合田意、松岡 譲、金森有子：「家計調査を用いた世帯属性と環境負荷発生量の係わりに関する研究」、環境衛生工学研究、21(3)、159-162、2007
- 2) 河瀬玲奈、松岡 譲：「計量経済学的手法を用いたわが国の鉄のストック・フロー推計について」、第15回地球環境シンポジウム講演論文集、237-242、2007
- 3) K. Shimada, K. Gomi, Y. Matsuoka, “A long-term quantitative design methodology for moving towards a low carbon regional economy: A case study in Shiga Prefecture Japan”, Proceedings of The Third Seminar of JSPS-VCC Group 7 in 2007, 17-30, 2007
- 4) Y. Matsuoka, “Toward a low carbon society, the reduction target and its feasibility”,

- Proceedings of The 13th Seminar of JSPS-MOE Core University Program on Urban Environment, 93-108, 2007
- 5) Y. Matsuoka, “A low carbon society, its implication to climate change and Japan’s society”, Proceedings of The Third Seminar of JSPS-VCC Group 7 in 2007, 1-16, 2007
  - 6) 金森有子、山下隆久、松岡 譲：「人口・世帯構成が環境負荷発生量に及ぼす影響について」、環境経済・政策学会2007年大会報告要旨集、34-35、2007
  - 7) 西本裕美、松岡 譲：「気候変動対策における不確実性と長期目標」、環境経済・政策学会2007年大会報告要旨集、112-113、2007
  - 8) 河瀬玲奈、松岡 譲：「わが国の鉄のストック・フローに関する計量経済学的モデルの構築」、環境経済・政策学会2007年大会報告要旨集、152-153、2007
  - 9) 藤野純一、増井利彦、甲斐沼美紀子、松岡 譲、榎原友樹、日比野 剛：「2050年二酸化炭素排出量70%削減に向けたシナリオ構築分析」、環境システム研究論文発表会講演集、287-292、35、2007
  - 10) 池上貴志、芦名秀一、藤野純一：「太陽光・風力を活用した2050年低炭素社会エネルギー供給システムの検討ーその1:GISを用いた世界の太陽光・風力ポテンシャル量の推計ー」、第24回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス講演論文集、147-150、2008
  - 11) S. Ashina, J. Fujino, “Simulation analysis of CO<sub>2</sub> reduction scenarios in Japan’s electricity sector using multi-regional optimal generation planning model”, 9th IAEE European Conference, Florence, Italy, 2007.6
  - 12) S. Ashina, “Advanced LCS modeling: backcast model”, The 13th AIM International Workshop, Tsukuba, Japan, 2008
  - 13) 芦名秀一、池上貴志、藤野純一：「太陽光・風力を活用した2050年低炭素社会エネルギー供給システムの検討ーその2:エネルギー経済モデルを用いた日本における最適システム設計」、第24回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、東京、2008
  - 14) 芦名秀一、藤野純一：「低炭素社会実現のためのわが国家庭部門への水素エネルギー導入シナリオ」、第24回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、東京、2008
  - 15) 恒次祐子、外崎真理雄：「伐採木材製品利用による炭素貯蔵効果評価モデルの作成(III)」、第57回日本木材学会大会研究発表要旨集、80、2007
  - 16) 久保山裕史、古川邦明、伊神裕司、陣川雅樹、高野勉：「木質バイオマスで代替可能なエネルギー需要ー岐阜県郡上市を事例として」、第119回日本森林学会、2008

(3) 出願特許

なし

(4) シンポジウム、セミナーの開催(主催のもの)

- 1) 日英共同研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」第2回国際シンポジウム(2007年6月13日、ロンドン、英国、観客100名)
- 2) AIM Training Workshop(2007年10月22-26日、国立環境研究所、参加者30名)
- 3) 国連気候変動枠組条約第12回締約国会議・京都議定書第2回締約国会合(COP13・COP/MOP3) サイドイベント「低炭素アジアーいかにして気候変動と持続可能な発展の連携を図るかー」

(2006年12月8日、グランドハイアット、バリ、インドネシア、観客100名)

- 4) 日英共同研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」第3回国際シンポジウム (2008年2月15日、ホテルメトロポリタンエドモント、観客270名)
- 5) The 13<sup>th</sup> AIM International Workshop (2008年2月16-18日、国立環境研究所、参加者40名)

(5) マスコミ等への公表・報道等

#### 記者発表

- 1) サー・デイヴィッド・キング英国政府首席科学顧問が第3回日英低炭素社会ワークショップの開催を発表 (英国大使館による記者発表、2007年10月10日)
- 2) 日英共同研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」第3回国際ワークショップ・シンポジウムの開催について (お知らせ) (筑波研究学園都市記者会、環境省記者クラブ同時配布、2008年2月8日)
- 3) 日英共同研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」第3回国際ワークショップ・シンポジウムの開催結果 (お知らせ) (筑波研究学園都市記者会、環境省記者クラブ同時配布、2008年3月17日)

#### 新聞

- (1) 電気新聞 (2007年4月13日、朝刊、2面)
- (2) 朝日新聞 (2007年5月3日、朝刊、18面)
- (3) 毎日新聞 (2007年5月5日、朝刊、3面)
- (4) 毎日新聞 (2007年5月8日、朝刊、17面)
- (5) 毎日新聞 (2007年5月21日、朝刊、22面)
- (6) 朝日新聞 (2007年5月25日、朝刊、3面社説)
- (7) 東京新聞 (2007年5月26日、朝刊、5面)
- (8) 日刊工業新聞 (2007年5月30日、朝刊、1面)
- (9) 朝日新聞 (2007年10月21日、朝刊、3面)
- (10) 朝日新聞 (2007年10月22日、朝刊、4面)

(6) その他

なし