

第3回日英低炭素社会シンポジウム 「低炭素世界への道筋」

The 3rd Symposium of the Japan-UK Joint Research Project
Roadmap to Low-Carbon World



15th February, 2008
Hotel Metropolitan Edmont, Iidabashi, Tokyo.



環境省



英国環境・食糧・農村地域省



(独)国立環境研究所



英国エネルギー研究センター



英国チンダル研究所



British Embassy
Tokyo
英国大使館

The 3rd Symposium of the Japan-UK Joint Research Project “Roadmap to Low-Carbon World”

開催日：2008年2月15日

会 場：ホテル メトロポリタン エドモント
飯田橋，東京

Date: 15th February, 2008

Venue: Hotel Metropolitan Edmont,
Iidabashi, Tokyo.

開会挨拶

鴨下 一郎 環境大臣
Graham Fry 駐日英国大使

本シンポジウムの目的

共同議長
西岡 秀三 国立環境研究所参与
Jim Skea 英国エネルギー研究センター理事

基調講演

低炭素世界に向けてーアジアの意識
Emil Salim 氏
インドネシア大統領顧問（元インドネシア環境大臣）
低炭素化世界に向けて - ビジネス・技術の視点から
山下 光彦 氏
日産自動車株式会社 副社長

低炭素英国に向けて
David Warrilow 氏
英国環境・食糧・農村地域省 気候変動科学政策室長

昼食

パネルディスカッション

（意見集約機を用いたインタラクティブなセッション）

共同議長
西岡 秀三 国立環境研究所
Jim Skea UKERC

トピック 1:
個人のライフスタイル変更とその効果
Jeremy Watson Arup, イギリス
森口 祐一 国立環境研究所

トピック 2:
持続可能な発展と低炭素社会の両立
Ogunlade Davidson IPCC 第3作業部会共同部長
平石 尹彦 （財）地球環境戦略研究機関

トピック 3:
低炭素社会を実現する投資
Jose Alberto Garibaldi Energeia, メキシコ
末吉 竹二郎 国連環境計画・金融イニシアチブ顧問

トピック 4:
障壁とチャンス：低炭素社会で影響を受けるセクター
Jim Watson 英国チンダル研究所
塚本 直也 環境省

全体議論

閉会挨拶

大塚 柳太郎 国立環境研究所 理事長

Welcome Address

Dr. Ichiro Kamoshita, Minister of the Environment, Japan
Sir Graham Fry, British Ambassador to Japan

Purpose of this symposium

Co-chairs:
Dr. Shuzo Nishioka, NIES
Dr. Jim Skea, UKERC

High-level Speech (25min. speech and 5 min. Q&A)

Roadmap to Low-Carbon World – Asian Consciousness
Dr. Emil Salim
President's Council of Advisors, (Former Minister of the Environment), Indonesia

Roadmap to Low Carbon Society from a Business Perspective : Nissan's Challenge
Mr. Mitsuhiro Yamashita
Executive Vice President, Nissan Motor Co., Ltd.

Towards a Low-Carbon UK
Mr David Warrilow
Head of Science Policy on Climate Change, Defra, UK

Lunch

Panel Discussion:
Interactive discussion using electronic voting system

Co-chairs:
Dr. Shuzo Nishioka, NIES
Dr. Jim Skea, UKERC

Topic 1:
Behavior change and its impact on delivering LCSs
Jeremy Watson, Arup, UK
Yuichi Moriguchi, NIES, Japan

Topic 2:
Delivering LCSs through sustainable development
Ogunlade Davidson, University of Sierra Leone
Taka Hiraishi, IGES, Japan

Topic 3:
Enabling LCSs through investment
Jose Alberto Garibaldi, Energeia, Mexico
Takejiro Sueyoshi, Special Advisor to the UNEP Finance Initiative

Topic 4:
Barriers and Opportunities: Approaches to sensitive LCS sectors
Jim Watson, SPRU and Tyndall Centre, UK
Naoya Tsukamoto, MoEJ, Japan

Overall Discussion

Closing Remarks
Ryutaro Ohtsuka D. Sc., President, NIES

シンポジウムの映像は後日ホームページに掲載される予定です

All presentations and discussions will be webcasted.

High-level Speech 1



Dr. Emil Salim

President's Council of Advisors,
(Former Minister of the Environment),
Indonesia

エミル・サリム

インドネシア大統領顧問、
(元インドネシア環境大臣)、
インドネシア

Dr. Emil Salim, whose background is Engineering and Economics, received Ph. D. degree at University of California, Berkley. After became Minister of State for Administrative Reform in 1971 at the age of 41, Dr Emil Salim served four terms the ministerial positions in Indonesia for 22 years, including the first minister of the Environment. Dr. Emil Salim addressed from early on the environmental problems in the developing nations region in Asia, and as the chairman of the ASEAN Environment Ministerial Congress set the target, the scope, the program and the action plan for the ASEAN nations to cooperate in the environment area. He also contributed in establishing the concept of sustainable development and furthering global environmental policies through various United Nations' committees. He currently served as President's Council of Advisers, Indonesia.

エミル・サリム博士は、工学と経済学を専門とし、カリフォルニア大学バークレー校にて博士号を取得。1971年に41歳で、行政改革大臣に就任以来、4期22年にわたり、インドネシア初代の環境大臣など、大臣を歴任。エミル・サリム博士は、早い時期からアジア地域の発展途上国における環境問題に取り組み、ASEANの環境大臣会合の議長として、ASEAN諸国が環境の分野で協力するための、協力目標、プログラム、実施計画を設定した。また、持続可能な発展という考え方を確立し、国連の様々な委員会を通じて地球環境政策の推進に貢献された。現在は、インドネシアの大統領顧問。

Roadmap to Low-Carbon World – Asian Consciousness –

Developing countries can learn from the mistakes made when development neglects the environment. The time has come to ask the questions what has development in the globe achieved thus far, what has gone wrong with the development model that we have pursued and in what direction do we have to go?

The needs of the world today is in changing the course of development from an increased materially based style of life into an increased enrichment of immaterial, cultural, spiritual, knowledge and science based style of life.

There are increased efforts today to critically review the economically based Gross Domestic Product and to strive for Green GDP to make the necessary corrections through internalizing externalities, by incorporating resource depletion and by including social and environmental benefits.

The life style of tomorrow does not imply reducing consumption, but consuming differently. What is needed is changing the quantity of consumption from resource exhaustion with finite energy inefficiency to raising the quality of consumption with resource enrichment and sustained by perpetual energy efficiency.

To reach for this different life style, plain living is the most ideal, supported by the creativity of high thinking on the basis of science, technology, culture and spiritual ideas.

低炭素社会に向けて –アジアの意識– (仮訳)

開発途上国は、先進国が開発するにあたり環境を顧みないことにより犯した過ちから学ぶことができます。地球上の開発がこれまでに達成したことは何か、私たちが追求してきた開発モデルの何がおかしくなったのか、そしてこれからどの方向に向かって進まなければいけないのかを問うべき時がきました。

今日の世界で求められるものは、開発の方向を、物質的な豊かさの増大を基盤とする生活スタイルから、非物質的、文化的、精神的、知識および科学を基盤とする生活スタイルをさらに豊かにする方向へと変えることです。

今日では、資源の枯渇を組み入れ、社会および環境上の利点を包括することにより、外的因子を内部化することを通して必要な正を行ない、経済ベースの国内総生産（GDP）を注意深く見直してグリーン GDP とするため、懸命の努力が行われています。

将来の生活スタイルとは、消費を削減することではなく異なった仕方で消費することを意味します。必要なのは、限りあるエネルギーを非効率的に使用することによる資源の枯渇から、資源を充実させ、持続的なエネルギー効率により持続されるように消費の質を向上させ、消費量を変えることです。

この異なる生活スタイルを得るためには、科学、技術、文化および精神的信条に基づいた高い理想の創造性にサポートされた、簡素な生活が最も理想的です。

High-level Speech 2



Mitsuhiro Yamashita

Nissan Motor Co., Ltd., Vice President,
Japan

山下 光彦

日産自動車株式会社 副社長
日本

Mitsuhiro Yamashita received a master's degree in aeronautical engineering from the Kyoto University in 1979, and he joined Nissan Motor Co., Ltd. the same year. In 1983, he was sent to study abroad at Massachusetts Institute of Technology. He became a director of the section 1 vehicles development department of the company in 2001. After working three years in the Nissan Technical Center North America from 2002, he became a vice president specializing in company research and development from 2005.

1979年京都大学大学院航空工学修士課程修了、同年日産自動車株式会社入社。83年マサチューセッツ工科大学留学。01年同社第一車両開発部部长、02年日産テクニカルセンターノースアメリカを経て、05年より同社研究・開発担当副社長、現在に至る。

Roadmap to Low Carbon Society from a Business Perspective : Nissan's Challenge

After the Industrial Revolution, the fossil fuel was used for technology and it has brought people various value. On the other hand, it is a fact without room for this to also suspect having caused the climate change. Nissan Motor announced the Nissan Green Program 2010 towards realization of the low carbonation world in December, 06. The measure which reduces CO2 synthetically not only with the technology of a car but with people and society over a long period of time based on a target is introduced, and it argues about action which each social stakeholder should take.

低炭素化世界に向けてービジネス・技術の視点から

技術は、産業革命以降、化石燃料を使用し、人々に様々な価値をもたらしてきた。他方、それにより、気候変動を招いたことも疑う余地がない事実となっている。低炭素化世界の実現に向けて、日産自動車は06年12月にニッサン・グリーンプログラム2010を発表した。長期目標に基づいてクルマの技術のみならず、人々・社会と共に総合的にCO2を削減する取り組みを紹介し、社会のステークホルダーそれぞれが取るべきアクションについて議論する。

High-level Speech 3



David Warrilow

Head of Science Policy on Climate Change,
Department for Environment,
Food and Rural Affairs (Defra),
UK

デイビッド・ワリロウ

英国環境・食糧・農村地域省
気候変動科学政策室長
英国

David Warrilow is Head of Science Policy on Climate Change at the UK's Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA). He is responsible for ensuring that the UK Government receives sound scientific advice on climate change with regard to both its domestic activities and international negotiations. He heads the UK's delegation to the IPCC and also leads on the technical matters covered by the Subsidiary Body on Science and Technology of the Climate Change Convention. He is also responsible for managing a £15 million research programme which provides policy relevant scientific advice. His own scientific background covers climate modeling, land-surface processes and hydrology.

デイビッド・ワリロウ氏は、英国環境・食糧・農村地域省（Defra）の気候変動科学政策室長である。彼は、気候変動に関する国内活動および国際的交渉について、英国政府が適切な科学的提言を確実に受け取れるようにする職務の責任者である。彼は IPCC の英国代表団を率いるとともに、気候変動枠組条約の科学的・技術的な助言に関する補助機関（SBSTA）によりカバーされた技術的課題について指導している。彼はまた、政策に関連した科学的提言を提供する、予算額 1500 万ユーロの研究プログラムの管理を担当している。彼自身の科学的なバックグラウンドは気候モデルと陸面過程と水文地質学である。

Towards a low carbon UK

The UK has long accepted the need to dramatically reduce greenhouse gas emissions to avoid dangerous climate change. Although the UK's emissions are only about 2% of global emissions, it has been keen to show leadership in this area. This talk will review what actions have been taken to date, what progress has been made, and will consider in more detail the latest moves to enshrine emission reductions in UK legislation in the “Climate Change Bill.” The Bill has so far focussed on reducing CO2 emissions, but also covers adaptation to climate change. As well as providing a legal basis for action the Bill will set up the “Climate Change Committee,” an independent body which will provide impartial advice to Government on the potential to reduce emissions, and will scrutinise the actions that it has taken. The Bill is currently being debated in parliament and is expected to become law by this summer.

低炭素な英国へ（仮訳）

英国は、長い間、危険な気候変動を回避するために温室効果ガス排出を劇的に削減する必要性を受容してきた。英国の排出量は全球的な排出量の約 2% に過ぎないが、この分野でリーダーシップを示すことに熱心に取り組んでいる。今回の議論は、どんな取り組みが実行に移されたか、それらをどのように発展させてきたのかを評価し、さらに、「気候変動法案」によって排出量削減を英国の法制度上で打ち立てるという最近の動きについて詳細な検討を行う。この法案は、現在のところ二酸化炭素排出の削減を主眼としているが、気候変動への適応をもカバーしている。この法案は、二酸化炭素排出削減のための行動に法的根拠を与えるだけでなく、「気候変動委員会」、これは独立した組織として排出削減可能性について政府に公平な提言を供する組織であるが、を創設し、これまでに実行に移された取り組みについて精査するものである。この法案は、現在議会で審議されており、この夏までに法律として成立する予定である。

Panel Discussion

Co-chairs / 共同議長



Shuzo Nishioka
NIES, Advisor, Japan
西岡 秀三
国立環境研究所、参与、日本



Jim Skea
UK Energy Research Centre,
Research Director, UK
ジム・スキー
英国エネルギー研究センター、
研究部長、英国

Objective

In this panel discussion, we will introduce results of our discussions on four topics through two-days Experts Workshop prior to this symposium, on 13th and 14th, Feb. After each presentation, the audience will be able to interact by using hand-held electronic opinion counters and by questioning, if time allows, for further mutual understanding. Four topics are;

- Topic 1: Behavior change and its impact on delivering LCSs
- Topic 2: Delivering LCSs through Sustainable Development
- Topic 3: Enabling LCSs through investment
- Topic 4: Barriers and opportunities: Approaches to sensitive LCS sectors

目 的

このパネルディスカッションでは、本シンポジウムに先立って2月13日、14日に開かれた専門家会合を通じて行われた4つのトピックに関する議論の成果を発表いたします。それぞれの発表の後、聴衆の皆様には、意見集約機を用いた意見の交流、また、時間が許せば、質疑を通して議論に参加していただき、相互の理解を深めることを目的としております。議論のテーマとなります、4つのトピックは

- トピック1：個人のライフスタイル変更とその効果
- トピック2：持続可能な発展と低炭素社会の両立
- トピック3：低炭素社会を実現する投資
- トピック4：障壁とチャンス：低炭素社会で影響を受けるセクター

Topic chairs / 共同座長



Jeremy Watson
Arup, Global Research
Director, UK
ジェレミー・ワトソン
アーラップ、地球研究部長、英国



Yuichi Moriguchi
NIES, Director of Research
Center for Material Cycles
and Waste, Japan
森口 祐一
(独) 国立環境研究所
循環型社会・廃棄物研究センター長、
日本

Rapporteur / 記録者



Steve Cornelius
Defra, Senior Scientific
Officer, UK
スティーブ・
コーネリアス
英国環境・食糧・農村地域省
上級研究員、英国

Topic1: Behavior change and its impact on delivering LCSs

Changing patterns of behaviors in contemporary society

Key Questions:

- What are the main levers in behaviour change, what barriers need to be removed? and
- what roles exist for different actors i.e. individuals, business, Governments etc.?
- What is the role of policy approaches, including regulations and setting standards, for behaviour change?
- In particular, how consumption patterns of the developed countries can be tackled in the context of behavior change?

The objective of this working group will be to discuss the lever that can initiate behaviour change and how best to employ them. We should aim to be able to deliver key messages on the most effective of behaviour changes in relation to dealing with future energy demand and use. Discussion should also occur on what barriers exist in delivering behaviour change towards more efficient energy use and what policies should be implemented to address the removal of them. We should also aim to discuss what the differing roles are for key actors in modern society, including Government, business, individuals and organizations. It is interesting to find relationship between post mass production/consumption/waste age and LCSs.

It is expected that we agree on the priority of built and transport sector for behavior change supported by appropriate regulatory frameworks and urban planning.

トピック 1：個人のライフスタイル変更とその効果（仮訳）

現代の社会のなかでの行動パターンを変える

主要な問

- ・ 行動の変化を起こすためには、何がテコとなるか、又どのような障壁を取り除くべきか？
- ・ 個人、企業、政府といったそれぞれのアクターには、行動の変化を起こす上で、どんな役割があるか？
- ・ 規制や規格の設定をふくむ、政策的手段が、行動の変化を起こすために果たす役割とは何か
- ・ 特に、行動の変化という視点から、いかにして先進国の消費パターンに取り組むことが出来るか？

このグループでは、行動の変化を引き起こしうるテコについて、また、いかにそのテコを利用するかについて議論された。将来のエネルギー需要やエネルギー利用との関連を念頭に置いた上での、もっとも有効な行動変化についてのキーメッセージを提示することが目的とされた。さらに、最も効率的なエネルギー利用にむかう行動変化をもたらすのに、どのような障壁（バリア）が存在するのか、そのような障壁を取り除くためには、どのような政策が導入されるべきかについても議論された。政府、企業、個人、諸団体など現代社会における主要アクターが、どのように異なった役割を担うかについても議論された。大量生産・大量消費・大量廃棄時代の次にくる時代と、低炭素社会の間の関係を探ることは大変興味深いことである。このワーキンググループ内での議論を通じ、適切な規制の仕組みと都市計画に支えられた行動の変化によって、建築と交通のセクターが優先事項であることが確認されるであろう。

Topic chairs / 共同座長



Ogunlade Davidson
University of Sierra Leone,
Professor of Engineering,
Co-Chair of IPCC Working
Group III, Sierra Leone
オギンラーデ・
デイビッドソン
シエラレオネ大学、工学部教授、
IPCC 第3作業部会共同議長、
シエラレオネ



Taka Hiraishi
Institute for Global
Environmental Strategies
(IGES), Member of Board
of Directors and Senior
Consultant, Japan
平石 尹彦
(財)地球環境戦略研究機関 (IGES)
理事、上級コンサルタント、日本

Rapporteur / 記録者



Sunil Malla
Technology Consultancy
Services (TCS), Consultant,
Kathmandu, Nepal
スニル・マール
テクノロジーコンサルタントサー
ビス (TCS)、コンサルタント、
ネパール



Tomoki Ehara
Mizuho Information &
Research Institute, Inc.,
Consultant, Japan
榎原 友樹
みずほ情報総研株式会社
コンサルタント、日本

Topic 2: Delivering LCSs through Sustainable Development

Key Questions

- What are the differences among developing countries in terms of adopting and mitigating the climate change?
- What are the differences between SDPAMs and LCS approaches and what advantages do LCS approaches provide to achieve SD?
- How approaches to LCS can be integrated into SDPAMs?

This group should first share understanding of different capability among developing countries in terms of adaptation to and mitigation of the climate change. It should then discuss the similarities and differences that exist between SDPAMs and approaches to LCS, including both adaptation and mitigation aspects but mostly focusing on the latter. It should also look at where the starting positions between developed and developing countries differ and how sustainable development can deliver a pro-growth strategy whilst also addressing climate concerns. We should aim to be able to deliver statements on what the substance of an SD approach to transitioning to a LCS is and what priorities need to be made in implementing SDPAMs. This group should also consider how to mainstream such an approach into development pathways.

トピック 2：持続可能な発展と低炭素社会の両立（仮訳）

主要な問

- ・ 気候変動に対する対応策、適応策という観点において、それぞれの途上国間の違いとは何か？
- ・ SDPAM（持続可能な開発のための政策の実行）と低炭素社会を目指すアプローチとの違いはなにか？また、低炭素社会をめざすアプローチには、持続可能な発展を達成する上でいかなる利点があるか？
- ・ どのようにして、低炭素社会を目指すアプローチは SDPAM に統合されるのか？

このグループでは、まず、気候変動に対する対応策、適応策に関して、それぞれの途上国が持っている、異なった能力について理解を共有することを目指した。その上で、SDPAM と低炭素社会を目指すアプローチの間に存在する類似点と相違点を議論した。その際、適応策と対応策の両方の観点から相違点が議論されたが、主として後者に焦点が当てられた。先進国と途上国の間では、その出発点の違いがどこにあるか、持続可能な発展が、気候への懸念に同時に取り組みつつ、いかにして民間主導型の開発を可能にするかということについても、視点が向けられた。このグループでは、低炭素社会への移行において、持続可能な発展へのアプローチが持つ要素とは何か、SDPAM の実施において何に高い優先順位を与えるべきなのかについて、このグループとしての結論を導き出すことを目指した。また、いかにして、ここで議論されたアプローチを、発展の道筋に取り込んで行くかについても検討された。

Topic chairs / 共同座長



Jose Alberto Garibaldi
Energeia, Mexico
ホセ・アルベルト・ガリバルディ
エナジェイア、メキシコ



Takejiro Sueyoshi
Special adviser of Asia-Pacific region, UNEP Finance Initiative, and Former Deputy President of Nikko Asset Management Co., Ltd. in Tokyo, Japan
末吉 竹二郎
国連環境計画・金融イニシアティブ
特別顧問、元日興アセットマネージャー
ジメント社長代理、日本

Rapporteur / 記録者



Andrew Bolitho
The Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra), a Policy Advisor, UK
アンドリュー・ボリソー
英国環境・食糧・農村地域省
政策担当員、英国

Topic 3: Enabling LCSs through Investment

How to inspire innovation, driving force to make it happen

Key Questions

- What conditions (rule, institution, price signal) will stimulate investment for LCSs?
- How do we create the necessary incentives to drive and enhance innovation?
- What are the roles of the governments to make necessary investments happen?

This group should discuss the need to create positive investment conditions for existing and cusp clean technologies and which policies are key to doing this. It should also look at the innovation chain and discuss what needs to be done to enhance it globally. We aim to deliver key messages on the need to shift the expected future investment as stated by the IEA of US\$22 trillion to 2030 into clean energy solutions. We should also aim to deliver key messages on

1. necessity of urgent shift change in public and private sectors for development and dissemination of LC technologies,
2. the urgent need for a global carbon market and on the financing in order to underpin the future investment in low-carbon technologies.
3. The role of government to send robust, consistent signals to private sectors. Investments by private sectors are more huge than public one and thus important.
4. Early investments, avoiding “lock-in” is quite important. In particular energy sector.

トピック3：低炭素社会を実現する投資（仮訳）

いかにして技術革新を鼓舞するか、技術革新を引き起こす原動力

主要な問

- ・ どのような条件（ルール、制度、価格のシグナル）が低炭素社会のための投資への刺激となるのか？
- ・ 技術革新を引き起こし、さらに推進させるために必要なインセンティブをいかにして作り出すのか？
- ・ 必要な投資が実際に行われるようにするための政府の役割とは何であるか？

このグループでは、現存する先端のクリーンテクノロジーのための積極的な投資条件を作り出すことの必要性について、また、どのような政策がそれを可能にするのかについて議論された。技術革新の連鎖に注目し、地球規模でそのような技術革新を推進するためには、何が必要とされるべきかについても議論された。IEA が示した 2030 年にクリーンエネルギー問題を解決するための 220 兆ドルの投資のような、予期される将来の投資に移行する必要性について、グループ内での結論を導き出すことを目指した。また以下の点に関するキーメッセージを作ることも目的として議論した。

1. 低炭素技術の開発と普及のための、公的、民間の両セクターにおける早急なシフトチェンジの必要性、
2. 地球規模での炭素市場の必要性、そして、低炭素技術のための将来の投資を支持するための融資。
3. 力強く一貫したシグナルを民間セクターに送るための政府の役割。民間セクターの投資額は公的セクターの投資額よりもはるかに多い、したがってより重要である。
4. 特にエネルギーセクターにおいて、早期の投資は、Lock-in を避けるために、きわめて重要である。

Topic chairs / 共同座長



Jim Watson
SPRU and Tyndall Centre
Senior Fellow, UK
ジム・ワトソン
SPRU、チンダル研究所
上級研究員、英国



Naoya Tsukamoto
Ministry of Environment,
Director of Research and
Information on Global
Environment, Japan
塚本 直也
環境省、地球環境局研究調査室長、
日本

Rapporteur / 記録者



Jiang Kejun
Energy Research Institute,
Director of Energy System
Analysis and Market
Analysis Research Center,
China
ジャン・ケジュン
中国エネルギー研究所 (ERI)、
エネルギーシステム部長
市場分析研究センター、中国



Toshi Arimura
Visiting Scholar, Resources
for the Future, USA, George
Mason University, USA and
Associate Professor, Sophia
University, Japan
有村 俊秀
ジョージ・メイソン大学、
未来資源研究所(米国)、客員研究員、
上智大学准教授、日本

Topic 4: Barriers and Opportunities: Approaches to sensitive LCS sectors

Wiping out concerns, bright futures, level of playing fields, impacts to industry and other sectors

Key Questions

- What sectors are most sensitive and/or vulnerable in the transition to LCS?
- What kind of inertia hinder transition to LCSs (system, concept, economic system, infrastructure, etc.)?
- What opportunities exist for such sectors toward new “green” markets and what policy measure exist to achieve international level playing fields?

This group should discuss what sectors are most sensitive and/or vulnerable in the transition to LCS. It should discuss the barriers that exist in such sectors (such as steel & industry) and what approaches can help to remove them. Of key concern will be on creating the conditions which will allow these sectors to take advantage of new and emerging green products and services. We can expect a discussion on competitiveness in an international approach to sectors. We should aim to deliver positive messages on the opportunities that exist for sectors in new “green” markets and policy measure to achieve level playing fields.

トピック4: 障壁とチャンス：低炭素社会で影響を受けるセクター（仮訳）

懸念の払拭、明るい未来、平等な競争条件、産業や他のセクターへの影響

主要な問

- ・ 低炭素社会への移行において、どのセクターが最も繊細、かつ又は、脆弱であるか？
- ・ どのような慣性が低炭素社会への移行を妨げるのか？（システム、概念、経済システム、インフラストラクチャー、など）
- ・ 新たな「グリーン」市場に向かうに伴い、どのような好機（機会）がそのようなセクターにはあるのか？国際間の平等な競争条件を得るためには、どのような政策があるのか？

このグループでは、低炭素社会への移行において、どのセクターが最も繊細、かつ又は、脆弱であるかについて議論が行われた。そのようなセクター（例えば鉄鉱業）に存在する障壁について、また、その障壁をいかにして取り除くかについて議論された。これらのセクターが、新しい、また現在登場しつつある、環境に配慮した製品やサービスから恩恵を受けることができるようにする条件を作り出すこと、というのが主要な関心事であった。セクターへの国際的な取組みの中での、競争力にも議論をしたいと考えた。あらたな「グリーン」市場の中に存在する、これらのセクターにとっての好機について、また、平等な競争条件を作り出すような政策について、建設的なメッセージ（結論）を導き出すことを目指した。

About the Hosts

This symposium and workshop - sponsored by the Ministry of the Environment Japan (MoEJ) - is hosted by the MoEJ and the Department for Environment, Food and Rural Affairs in the UK (Defra), in collaboration with partners National Institute for Environmental Studies (NIES), UK Energy Research Centre (UKERC), the Tyndall Centre for Climate Change Research and the British Embassy to Tokyo, under the direction of the international steering committee.

About the Partners

Established in 1974, the **National Institute for Environmental Studies (NIES)** is a research organisation for environmental issues. The NIES provides a scientific and technological infrastructure for environmental administration with integrated and interdisciplinary research on a wide range of issues. The NIES has supported the MoEJ in the arrangement of the workshop contents and logistics.

The **UK Energy Research Centre (UKERC)** was set up in 2004 to provide a focus for energy research in the UK while galvanising collaborative international energy research. A key supporting function of UKERC is the UKERC Meeting Place, based in Oxford, which aims to bring together members of the UK energy community and overseas experts from different disciplines, to learn, identify problems, develop solutions and further the energy debate.

The **Tyndall Centre for Climate Change Research** brings together scientists, economists, engineers and social scientists, who together are working to develop sustainable responses to climate change through trans-disciplinary research and dialogue on both a national and international level - not just within the research community, but also with business leaders, policy advisors, the media and the public in general.

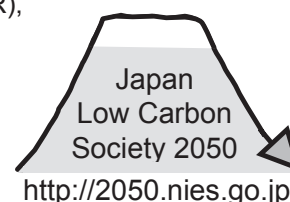
Steering Committee

A steering committee composed of scientists and policy-makers from Japan, UK, China, Germany, India, Mexico, and Sierra Leone was assembled to steer MoEJ and the workshop partners in the arrangement of the workshop:

Japan:	Naoya Tsukamoto, Sachiko Tsukahara (MoEJ) Shuzo Nishioka, Mikiko Kainuma, Junichi Fujino (NIES)
UK:	David Warrilow, Stephen Cornelius, Andrew Bolitho (Defra) Jim Skea (UKERC), Jim Watson (SPRU and Tyndall Centre) Jeremy Watson (Arup)
China:	Jiang Kejun (ERI: Energy Research Institute)
Germany:	Martin Weiss (European Commission)
India:	P.R. Shukla (IIM: Indian Institute of Management)
Mexico:	Jose Alberto Garibaldi (Energeia)
Sierra Leone:	Ogunlade Davidson (University of Sierra Leone)

Workshop co-chairs: Shuzo Nishioka (NIES) and Jim Skea (UKERC)

Contact: Junichi Fujino,
Senior Researcher, Center for Global Environment Research (CGER),
National Institute for Environmental Studies,
16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki, 305-8506 Japan.
Tel: +81-29-850-2504, Fax: +81-29-850-2572
E-mail: fuji@nies.go.jp



主催者

本シンポジウム及びワークショップは、国際運営委員会の助言の下、日本国環境省 (MoEJ)、英国環境・食糧・農村地域省 (Defra) の主催、国立環境研究所 (NIES)、英国エネルギー研究センター (UKERC)、英国チンダル研究所、英国大使館の共催で実施される。

共催者

1974 年に設立された**国立環境研究所 (NIES)** は、環境問題に関する研究組織である。NIES は、環境に関する幅広い問題の統合的・学際的な研究を通し、環境管理に関する科学的及び技術的な基盤を提供している。NIES は、ワークショップ業務の運営において MoEJ をサポートしている。

2 月 13 日に行われるレセプションは、東京にある英国大使館の主催で行われる。

英国エネルギー研究センター (UKERC) は、英国におけるエネルギー問題の研究に目を向けさせるため、2004 年に設立され、協調的な国際エネルギー研究を活性化させている。UKERC の鍵となる支援機能である UKERC ミーティングプレイスは、英国のエネルギー関連団体や異なる専門分野の国外の専門家を招集し、エネルギーについて学び、問題を識別し、解決法を開発し、そして一層の議論を行う場として、オックスフォード大学内に設置されている。

チンダル研究所では、科学者、経済学者、技術者および社会科学家が一同に会して、分野横断的な研究活動や、研究コミュニティ内だけではなく、財界首脳や政策顧問、メディアや一般市民も含めた、国レベルや国際レベルの対話を行い、気候変動への持続可能な対応策を開発することを目的として活動している。

運営委員会

日本、英国、中国、ドイツ、インド、メキシコ、及びシエラレオネの科学者、政策立案者からなる国際運営委員会は、本ワークショップ及びシンポジウムの開催において MoEJ をはじめとする主催共催者に助言を与え、運営を行うために設置された。

- 日本：塚本直也，塚原沙智子（環境省）
西岡秀三，甲斐沼美紀子，藤野純一（国立環境研究所）
- 英国：David Warrilow, Stephen Cornelius, Andrew Bolitho（英国環境・食糧・農村地域省）
Jim Skea(英国エネルギー研究センター)
Jim Watson(サセックス大学・科学技術政策研究所、チンダル研究所)
Jeremy Watson(Arup)
- 中国：Jiang Kejun(中国エネルギー研究所)
- ドイツ：Martin Weiss(欧州委員会)
- インド：P.R. Shukla(インド経営研究所)
- メキシコ：Jose Alberto Garibaldi(Energeia)
- シエラレオネ：Ogunlade Davidson(シエラレオネ大学)

共同議長：西岡秀三 (NIES), Jim Skea(UKERC)

連絡先：藤野純一
国立環境研究所
地球環境研究センター 主任研究員
305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2
Tel: 029-850-2504, Fax: 029-850-2572
E-mail: fuji@nies.go.jp