アンケート結果

お一人のご意見ごとに区切り線を入れております。

Q1. 低炭素社会を実現するために、特に何が重要だとお考えでしょうか。また、どのような研究が必要でしょうか。

- ・インセンティブ経済性 / 利便性を与える（損なわない）ようにするには、各分野で何が必要か（障壁）を解明する研究
- ・日本のエネルギー自給率 50%up 達成の研究
- ・2050 プロジェクトの成果を周知させること。低炭素社会実現の可能性を全国民に理解してもらったうえで、必要な負担の理解を得ること。政府一体で制度、財源問題にとり組むこと。国民の消費行動に関しては、将来的には教育が一番重要。2050 年に低炭素社会が実現したとして、国民生活が豊かになるためには、物質的欲求を満すことより精神的な豊かさを求める社会にすることが重要。
- ・低炭素社会構想を理解して支持する議員、政党が増え、それらの議員、政党を有権者が支持すること。対策をとらない場合のコストを明示する研究が必要。できればシナリオごとのコスト差なども出るとベスト。そうすると対策をとるコストと比較しやすくなる（日本版スターンレビュー）。
- ・明確な根拠に基づいた削減数値目標。2050 年 50%削減を確定的な目標とするなら、中期目標もある程度自動的に決まってくると思われる。科学的根拠に基づいた国ごとの削減数値目標に関する研究が必要であると思う。
- ・日本が 2050 年までに 60～80%削減するという目標を、なにがなんでも実行していくことである。他国を先導すべきである。
- ・世界のコミュニティとコミュニティとの間での、低炭素なライフスタイル技術の交換（コミュニティや社会レベルでのブレインストーミング）
- ・持続可能な低炭素社会の研究（既存の社会問題の解決・気候変動への適応・緩和・自然資本の回復・持続性を視点に入れた低炭素社会）
- ・グローバルグリーン経済の研究（間接的エネルギー消費も考慮に入れたグリーン経済のグローバルな展開。太陽電池などグローバル化しやすい製品のグローバル化によって将来的に、地域社会が空洞化しない為の仕組み（持続性） 自律的な経済の研究
- ・私見では、「温暖化」を前面に出しての LCS の主張は exciting だが emotional にも見える。資源エネルギーの有限性（それによる従来の社会の高コスト性などエネルギー供給サイドの転換が特に必要と思う）の観点から、より logical なアプローチを強めるべきだと思う。この点では、パラダイムシフトの重要性が論じられたのは、私にとっては収穫であった。
- ・今後 様々な技術開発が必要になるとは思いますが、それは大きなバリアではないと思います。難しいのは“そういう社会をどう作っていくかです。” 考え方の転換が必要かと思えます。今回の研究の精度を高めしていくことも重要かと思えます。
- ・2050 年の長期目標に向けて、中短期の目標設定が必要である。そのためにも、民生・産業・交通部門等の各々の部門での目標設定及び具体的な技術開発が重要であると思われる。
- ・「環境を考えて行動している人達」が「得」をする、「尊敬される」社会的価値観の構築が必要だと思います。
- ・「見える化」の推進
個人の意識は、まだまだ低いのではないのでしょうか？ 従って、政府、国際社会の政策も進まないと思います。
- ・「食料の確保」との関係で、農業分野における研究（吸収・排出抑制）
- ・小中学校での教育：教師の教育（正しい知識）・専門家が直接授業・指導を行う
- ・気候変動の詳細なシミュレーション

- ・エネルギー利用について、国際的コンセンサスが必要
- ・代替エネルギーの開発
- ・人口問題
- ・省エネの技術開発が必要と考える。ただし、コスト削減が重要と思う。費用対効果がないと家庭においても導入はむずかしい。研究イコール各方面の技術者との共同研究がもっと必要。
- ・実現の可能性については、今回の研究で示されたが、それを如何にして施策にするかが大切。特に国の政治家の役割が重要となる。また、地方レベルも同様である。文化としての側面も重要。人間の生きざま、人は何の為に生きるのかと云った哲学的な思考も、考え方のベースとして必要である。
- ・ICTチームの藤本先生の発表にもあったが、人々のメンタリティをどう変化させるか、という点が今後は大切になるのではないのでしょうか。科学的な研究の成果が実社会に浸透するには時間がかかるものですが、低炭素社会実現と温暖化については、こんな悠長なことをしている時間は無いという感があります。
- ・色々話の中にあつたように人々の低炭素化のための意識改革が必要だと思う。そのためには“無駄”が“見える化”されて、何を減らすことが必要かということを見ながわることが大切だと思う。
- ・どう世界を画き、それに向けてどうシナリオが必要か、そしてそのための研究が重要であることは、言うまでもないことだと思います。しかし、問題は誰が低炭素社会を実現するのが、一番重要な問題だと思います。国がするのか、事業者が行うのか、国民が行うのか、それは誰でもなく、この地球に生きとして生きている我々人類一人一人（例外なく）考えなければ、実現できないことだと思います。誰かがやればよいという問題でなく、すべての人類です。そのためにはもちろん、こういった研究についても一般の人にもわかりやすい言葉で情報を与え、考えさせることが必要だと思います。例えば、学校の教育へ取り入れることはもっとも重要なことだと思います。
- ・大変にすばらしいビジョンが描けたと思います。具体的にどんなアクションをおこしてゆくか、みんなで考える時期だと思います。開発されたモデルをベースとして（メディアータとして）議論をし、新しいアイデアを生み出してゆくようなことはできないでしょうか。

技術の革新はもちろんです

- ・社会（産業・経済）の仕組の变革とその方法...各部門がどのように円滑にローコストで变革していけるか。
- ・無関心層への普及、前向きな取り組みへの誘導。
- ・経済的なインセンティブをともなったエネルギー政策（C&T、環境税による持続可能なマーケットを形成）持続可能な再生可能エネルギーを中心としたエネルギー供給システムの構築（市場形成）エネルギー・セキュリティの観点からもエネルギー自給率の向上が重要。費用負担に関する国民の合意形成。
- ・国のしっかりとした政策の設定及び推進
- ・国民の意識を高める
- ・省エネの技術革新。炭素税。Cap & trade、都市計画。それぞれどのくらいのコストがかかり、だれが、どう負担すべきか、先進地はコスト負担をどうしているのかを研究してほしい。
- ・技術的に実現可能かどうかを検証することはもちろん必要ですが、実現した際の生活のイメージ、実現のためのコストを具体的に示し、またそれをどういう形で負担することになるのか（税金か公共料金か個人の出費か）を理解してもらうことが重要だと思います。シナリオ分析は興味深いところですが、上記に加え、実現した時の他の関連指標（たとえばエネルギー輸入依存度）もあれば評価も変わってくると思います。
- ・12年前の削減の必要性の訴えのみがクローズアップされていた頃から比較して、全体のビジョンやシナリオが明確になってきたことは非常に重要な進歩だと思います。意識のある層に対しては少しずつ具体的な情報、取り組みなどが開示されるようになってきていますが、一般的にはまだまだ浸透させ得てないと思います。学術レベルと社会実現レベルとの間の溝をどのように扱うのか、そのGapを埋めるための方策は何なのかがこれからの課題であると感じました。

- ・ 真に豊かな生き方や他者を思いやる心を大切にす価値観を育てるような教育
- ・ 技術を普及する制度とその研究
- ・ 「大電力会社」のコンバージョン・プラン
- ・ 今ある商品で、CO2 が下がり、利益も上がるという小さな成功体験を科学的に評価する。
- ・ 2050 年で 60～80%削減は日本にとってはたいへん挑戦的で思い切った削減ですが、それでもなお途上国が納得するものであるかはわかりません。中長期的に見て、世界の人々ひとりあたりに許容される CO2 排出量ならびに各国が工業化以降累積的に排出してきた CO2 量にも配慮した目標値の研究が必要と思います。
- ・ 様々な要素的技術開発の成果（各種電池、ICT、それらの応用機器 etc.）を集積化して社会においてその効果を実証するための税制を含めた新制度整備、それを推進する省庁連携、“社会”を提供する（地方）自治体の協力。
- ・ 小学校～中学校における教育カリキュラムに LCS の枠を入れること。
- ・ 炭素に価格をつけること
CO2 を排出することで発生する負の影響のコストを、経済に内部化する事が重要だと思う。
- ・ “国民に希望を持たすためのプロジェクト”との目標からすれば、プロジェクトは成功だったと思います。ただ本当に 50(60～80)% 減の低炭素社会を目指すなら、もう少しリスクを考えたシナリオ、(例えば 2050 年には石油とガスは 0 とか、日本の食料自給率が 70% になっているとか)を考えたときの社会を A と B の他に C として書き、それへの 12 or もっと多くの方策を提示してほしいと思いました。
- ・ 地球温暖化対策地域実行計画を検討中の立場から：
不確実性の高い民生家庭部門の実体把握、目標に対する精度の高いフォローアップが必要です。現状では、家庭部門のエネルギー消費量は、家計調査、住宅、土地統計などから推計されますが、市民一人一人がインセンティブを受ける情報を提供することは難しいのが実態です。
- ・ Social Life Style の改善：貧困問題解決、持続成長と温暖化防止を成立させる研究
- ・ 低炭素社会を実現することの正統性と実現可能性を示すこと。今回の研究はその視点からもすばらしい！
- ・ 政策課題の優先順位として低炭素化が高い位置を占める人に対しては十分な研究があり、今後は高齢化や産業発展など他の分野に関心の高い人にも相乗りを促すような学際的研究
- ・ 全国民あげての取り組み。政府等リーダーシップをとるべき立場にある方の、目に見える努力。

Q2. 低炭素社会実現に、何か参考になる事例をご存知でしたらお書き下さい。

- ・ 埋立地で発生するガス利用
- ・ バイオマス CHP（発電のみでは効率低すぎる）
- ・ 家の建て替えて、太陽光発電をとり入れることにしたが、業者から聞くと技術開発はあまり進んでいないようである。技術部門では開発を進めているのであろうが、現実には当面は大量生産にたよる価格低下を目指す方向のようである。皮相的にみれば、革新的技術の開発には相当の努力が官民ともに必要であると思われる。
- ・ ソーラーカーテン(10万円でおつりのくる後付けソーラーハウス)：
既存住宅に対する、建て替えによらない、簡単な断熱・パッシブソーラーへの生活者の費用負担の少ない低炭素化事例（現状 建替までの過渡期の対策）blog"僕のメタン発酵" <http://bokumeta.blogspot.com/>
- ・ 商工会の低炭素社会づくり部会：日本の経済団体で最も会員数が多い。地域への連携力の強い商工会に低炭素社会づくりの地域への展開を目的に新規の部会を設立した事例。HP "エコの木プロジェクト"（筑西市明野商工会エコの木プロジェクト部会）<http://sites.google.com/site/ekonoki/>
- ・ 参考になるかどうか分かりませんが、総合電機メーカーの電力部門ではスマートグリッドがホットな話題で

す。

- ・昨年訪問したストックホルム、コペンハーゲン、ミラノといったヨーロッパの都市は自転車用道路、電気自動車が、すっかり街になじんでいます。(日本でもできることから始められないのでしょうか~?)
- ・個人と社会の両方が大切。自分も個人として省エネの努力をして居り、それなりの成果が得られている。(電気・ガスで前年比 18% 削減) 家族全員の理解と協力が欠かせない。
- ・まだ未確認な状態ですが、HOSP というグループが発足した事に期待しております。
(H 本当は 0 大人だって S すごいんだぞ P プロジェクト)
- ・2050 年自然エネルギービジョン <http://www.re-policy.jp/>
- ・エネルギー持続地帯 <http://sustainable-zone.org/>
(地域毎のエネルギー自給率指標)
- ・スペインの自治体は、各家庭の省エネ対策について総合的に相談にのる「コンシェルジェ制度」をもうけているとか。
- ・ドイツや中国の新興企業による太陽電池開発・生産
- ・米シリコンバレーの新興自動車メーカーによる電気自動車の開発。
- ・欧州各国の「脱原発政策」の見直し など。
- ・米国の鉄鋼労連は、風力やソーラーが、鉄をたくさん使うという理由で「グリーン・リカバリー」をすすめた。このように高炭素産業でも貢献できる道筋を作ってあげることが大切では。
- ・特定非営利活動法人 APEX では、アジアに適合的な、バイオマスの低コストの熱化学的ガス化の技術開発に取り組んでおり、またその技術も利用した、ジャトロファの複合的利用による環境保全型地域開発(荒れ地の緑化、軽油代替燃料生産、廃棄物のガス化発電、廃熱利用海水淡水化)の事業もインドネシアで始めています。参考になるとと思います。
- ・日本には「もったいない」と同様、“産霊”の精神的、哲学的支柱があった。LCS 実現に向けた意識の方向付けに資するものとなるはず。
- ・経産省の技術戦略マップにそれを延長するものとして作成されているアカデミックロードマップ。
- ・卑近な例ですと、電気製品の省エネと、太陽光発電・燃料電池となりますが、よくご存じのことで、特に新しいものではありません。
- ・化学メーカーの研究として、CO2 からプラスチックを作る研究をしているとのことで、印象に残っています。
- ・藤野さんの講演にありましたが、次世代省エネルギー基準住宅、太陽光発電の利用は、家庭部門のエネルギー消費量削減に有効です。
- ・環境配慮契約法の範囲を拡大する。
建築の設計 (設計、建築、メンテ、すべてに拡大)
官だけ (地方公共団体/民間)義務付け

Q3. 本日のシンポジウムのご感想をお書きください。

- ・エネルギーコストの長期的な上昇を盛り込むと、それだけで長期的展望は大きく変わるのではないかと思います。
- ・一部しか参加できなかったが、どのような観点で研究を進められたかよく理解できた。フロアとの質疑も内容があり、よいシンポであったと思う。ただ、参加者はかなりこれらの問題にタッチされておられたり、関心の高い方々と思われ、理解を深めるのに役立つものと思うが、一個国民に対する問題も十分に図って頂きたいと思う(政府各省の施策についても同様)。取り扱うのが難しいが、低炭素社会に至る国民負担の問題も今後の課題であると思う。

炭素社会実現のための行動をしてもらえよう頑張っていきたいと思うことが出来た機会でもありました。

- ・よいアレンジでした。最新のスライドをアップしていただけるとありがたいです。
- ・2007年に初めてお話を伺ってから、ずっと関心を持ち続ける大切なテーマになりました。本当にありがとうございます。各部門で、各自で、それぞれの視点、視野に持ち帰って具体的な取組み（行動）を起こす時にきているのではないですか、と問われている気がしました。一般層、無関心層への前向きな行動の促進など、自分が力を発揮出来る活動に今後も力を入れていきたいと思います。もちろん、消費者としても賢い選択をしていきます。
- ・LCS研究のアジアへの展開の方向性を知ることができた。特に、中国への展開の重要性を感じた。
- ・2050年シナリオの実現に向け、様々な課題が明確になった。特にエネルギー供給の課題は大きいと感じた。
- ・知識・情報を整理するのにとても役立ちました。
- ・豊富なデータをパワーポイントで示してもらい、また主に外国人研究者によるコメントが付いていて、メリハリのついたプレゼンだった。しかし、コスト面の研究が途上であるなど、これからの課題の方が多いと感じさせる報告会だった。
- ・日頃は風力、太陽光ビジネス周辺に関心が集中しているため、マクロのシナリオ分析、他部門の動向（都市、交通等）は、少し距離をおいて見ることができて参考になりました。どちらかと言えば太陽光に焦点が当たりすぎているような印象ですが、昼休みの風力に関するビデオは良かったと思います。
- ・今日はお招きいただき、ありがとうございました。多くのことを学ばせていただきました。自分は高分子科学の専門から循環型社会における材料の役割について関心を持っておりますが、今回の低炭素社会へのビジョンと物質循環の在り方をより明確にする必要があると感じました。これをきっかけに研究を深めていきたいと思います。また何かの機会があれば御指導お願いします。
- ・5年間の御努力と成果に敬意を表します。
- ・レポートの行間が分かり、理解が深まった。
- ・5年間にわたるご研究の成果の全体像が把握でき、運営も行き届いて大変素晴らしい内容でした。
- ・LCS実現性をシナリオを描くことで明確に示したご尽力に感服いたしました。一方、経済的、国際的な富の流れを含むバックキャスト、具体的な科学外交的な技術（資源確保・人材の確保）を含む技術力を方向づける中期的ビジョンの2点をさらに追加して、幅広い分野で活用できる成果として頂きたい。
- ・とても興味深いシンポジウムでした。今後は、こうしたシナリオを実現させるために、私どものような企業など各主体が、それぞれの役割を果たすことだと認識しました。
- ・良い勉強を致しました。ありがとうございました。
- ・超長期の目標をどのように考えるのがいいのか、超長期目標の意味など参考になりました。
- ・研究 teams の状況を良く理解できた。政策として実現する戦略について理解できなかった。研究だけの仕事では意味がない。
- ・70%削減は無理と考えていたが、お話を聞いて、その可能性が確信できた。次は我々が実現する番である。
- ・研究の深化を政策が見殺しにしてはいけないと、再認識しました。
- ・参考になりました。最後の西岡先生の希望はまさしくそのとおりだと思います。