

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (東レ)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
<p>現在国際物流ではどの国も背負わないシステムになっているが、そのあたりについてはどのように考えているか。国内と国際で枠組みは違う。もう1つは、松山から神戸と韓国で費用が違う原因は何か。</p>	<p>運輸部門の連結でのCO2排出量については、東レ単体・改正省エネ法で特定荷主対象となっている国内関係会社(3社)は把握できている。国内の特定荷主対象外関係会社及び海外関係会社については未把握である。私は現在国交省政策研究所のアドバイザーであるが、国交省では国際間海上輸送におけるCO2排出量把握のための指針が検討されている。指針の検討が進むことにより、グローバル企業における国際間輸送のCO2排出量の把握が可能になる事を期待している。</p> <p>韓国のコストについては、改正省エネ法がスタートし、松山から神戸港に国内輸送するよりも、松山港から船積みし、釜山港経由で輸出するほうがCO2排出量を削減できる。トータルコストも釜山港経由の方が安い。当社だけではなく、地方に工場を有する会社は、釜山港経由の輸出ルートを活用しはじめている。</p> <p>もう1つ、なぜ韓国が安いのか、であるが、韓国は、上海港に日本に荷物を取られないように頑張っており、日本の地方港へのフィーダー船のルートを拡大してきている。運輸部門でのCO2排出量削減・輸送コスト削減のためには釜山港・地方港を活用せざるを得ない。航空貨物でも同じような動きが出始めている。</p>

<p>モーダルシフトには強い印象を持った。地方を活用したモーダルシフトにつて、他産業を含めた拡大可能性はどうか。日本には商港が数多くあり、利用すれば効率化できる可能性がある。ただし、港湾と陸上輸送の連結の問題もあるので、経験のなかからそういうものを広げていく可能性はあるか。</p> <p>また、釜山、上海にハブ港を奪われたということだが、日本にスーパーハブ港を作るという議論があるが、どう考えるか。</p>	<p>改正省エネ法導入以降、荷主は運輸部門の CO2 排出量削減のために取り組みを強化してきている。当社も含めて、物流の効率化・CO2 排出量削減への、荷主の意識が変わった。各社が鉄道輸送・地方港活用などの効率化をすすめている。外貿コンテナ取扱港 67 港(2008 年度現在)の内、当社は 19 港(内地方港 14 港)を活用している。国交省がスーパーハブ港の検討を行っているが、地方で核になる港の活用は、運輸部門での CO2 排出量削減効果が大きいいため、育成投資も必要と考える。</p>
<p>なぜ共同輸送が進まないのか。改正省エネ法の対象となったのが転機で努力したということだが、荷主でどのくらいの割合が改正省エネ法の対象になっているのか。これを広げる必要はあるか。また、東レが物流と発注を同時に行うのならば効率が進められるが、発注者側にも責任があれば、物流もやりやすいのでは。</p>	<p>改正省エネ法導入以来、共同輸送は徐々に進んでいる。飲料、ペイント業界などで事例がある。これは以前では考えられなかったが、環境意識の高まりと改正省エネ法の施行等からメーカーが考え、輸送の効率化に取り組みを強化している。但し、物流は、同業他社・ライバルとの共同輸送の拡大には、営業面から難しい面がある。改正省エネ法の特定荷主に指定された大手ユーザー(約 874 社 2009 年 6 月現在)の理解が浸透し、納入側が輸送モード変更による CO2 排出量削減策を提案した場合も、排出量削減に向けた取り組みが理解されやすい環境になっている。現在の改正省エネ法の特定荷主は約 874 社(2009 年 6 月現在)だが、これをどこまで広げるのか。当社は、国内物流では特定荷主に指定されている東レ単体と国内関係会社 3 社の CO2 排出量を把握しているが、全体の</p>

7割に止まっている、残り3割が把握できてない事が課題である。

国土交通省の政策研究所で少しずつ議論が進んでおり、ポスト改正省エネ法での特定荷主対象会社の拡大についても議論が進んでいると理解している。

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (港区役所)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
<p>木材の建築利用のLCC02と考えると、どのように乾燥させるかが問題である。これと連動させて、バイオ燃料をつかった乾燥を普及する方策もある。廃棄のトレースについてどう考えるか。</p>	<p>LCC02の低減は制度設計委員会でも議論があった。今のところは努力目標として、各自治体に努力してもらおうということになった。例えば、LCC02を重視しすぎると東京から遠いところは持ってくることからできないという問題もある。他方、乾燥の過程で発生するCO2はJ-VERでオフセットする取り組みも行っている。廃棄も考慮に入れる必要がある。米国では一定のデフォルト値が設定されているが、今後クレジット化する場合はLCC02のデフォルト値をどう扱うかが課題となる。</p>
<p>制度の認知度はどうか。地方自治体のバイオマス資源のとりあいはどうなっているか。</p>	<p>H23年度での実施を目指している。実施に当たって啓発、事業者への認知に取り組みたい。</p> <p>圧倒的に杉、ヒノキが多いが、都心で使う場合、体育館などは広葉樹である必要がある。これをまかなえるのは北海道くらいなので、国内でまかなえるかという議論がある。杉、ヒノキはフローリングに使えるという売り込みもあるが実績が少ない。</p>
<p>森林の供給者は商品を買ってもらえるメリットがあるというが、活用する側の、建物所有者のメリットは何か。規制を導入しようとしているだけなのか。メリットがあるのか。パンフレットでは、杉材だけだが、生態系にあわせた森林に変えていくという視点はないか。</p>	<p>港区としてはポジティブなインセンティブを検討している。例えば、都心部で一時期地上げが進み人口が減り、住宅の併設の義務付けなど行ったが、いまは人口が回復してきている。今後の区内の建築物の誘導の方向性について総合的に検討していきたい。</p>

	<p>林業の観点からいうと、持続可能な林業経営のためには針葉樹の再植林ということになる。ただし、生態系の観点からは広葉樹が重要であり、自治体で環境の森を作ってもよいのではないか。</p>
<p>供給源、自治体との連携だが、自治体には所有の問題などいろいろあると思うが、これをうまく使わない手はない。自治体との連携を推し進めるにあたって国レベルの措置、方向感について、要望があれば。</p>	<p>港区が独自にやって、他に波及しない制度になっては意味がない。23区、東京都、国の制度にまでうまく広げていければいい。</p>
<p>現在のところクレジット化にはいかないということだが、ゆくゆくクレジット化に向けて議論を進めていくと思う。その場合、所有権をどのように考えるのか。ビルを建てる人のインセンティブもあるのか。港区、国レベル等で森林のCO2固定のクレジットにどのような議論をしているか。</p>	<p>認証量はビルオーナーに帰属する。東京都の排出権取引でも木材利用による削減は入っていない。今後、排出権取引制度が広がる中で、木材利用の促進による削減効果も扱いきなカギとなる。東京都などにもお願いしたい。</p>
<p>山間部の自治体との交流の障壁となっているのは何か。</p>	<p>交流を制限しているものの一つは、流通部門がある。現在の流通経路は複雑であるが、港区の制度では、自治体の仲立ちで産直に近いたちの流通が生まれる可能性がある。これらがどういう影響するか。また、杉ヒノキをビルの内装に使った例はほとんどないので、このようなモデルをどう紹介するか。また、森林の持続可能性を担保する手続きとして森林施業計画の認定を進めてもらう必要もある。</p>

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (主婦連合会)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
<p>省エネというのは消費者運動に根本的になじまないという人もいるが、そのあたり根源的な問題はあるか。買い替え優先順位だが、説明が難しい。どの辺りがどうわからないのか。エアコンは除湿のほうが消費電力が3倍になることが知られていないなど、何が知りたいかを言っていたきたい。</p>	<p>なじまないことはない。ただし後から後から省エネ以外の事件・事故が起こる。これらへの対応に追われているうちに環境問題に対する優先順位が下がってしまうことはあるが、環境問題は子供たちの未来に残す大事な問題と考えている。</p> <p>除湿の話については、驚いた記憶がある。他の資料では一般の人が知らないこともある。家庭の中でどこにエネルギーを使っているかすらわからない。給湯、照明が実は大きいということもわからない。またリフォームについても、契約したいホームメーカーの提案に乗っかる場合が多く、複数の会社に見積もりをとるようなことはほとんどしない。後で気がついたことには10年は変えられない。やはり学習、知ること、正しい情報を得ることが大事と考えている。</p>
<p>2020年にむけ省エネの義務化を行うことをロードマップに掲げた。但し、いい建物をつくっても中でつかったら省エネにならない。省エネのライフスタイルとして連携すべきである。</p>	<p>太陽光初期投資にしても、市民としては無い袖はふれない。南向き屋根全部に太陽光をつけるわけにはいかない。いろいろな税金の無駄遣いなど精査してそういうところに回るように考えていただければ。</p> <p>主婦連としては伝統的な日本の食文化を守る、という活動をしている。容器、包装にしても無駄を省く活動を行っている。より活動を強めたい。</p>
<p>中長期ロードマップでも温暖化対策は負担だけではないというメッセージを</p>	

<p>出している。ぜひ聞いてほしい。</p>	
<p>意識の高い人、低い人などいろんな層がいると思うが、どのようなコミュニケーションで伝えるべきか。</p>	<p>たくさんの方と行動を共に連携したい。コミュニケーションについては、大学生に協力してもらい、2008年省エネ伝道士の活動を行った。</p>
<p>情報提供の重要さは認識しているが、ライフスタイル等にも依存するため、共同的にどれがいいかは言いにくい。買う側も勉強する必要がある。未来のための負担についてある程度受け入れる用意があるとのことだが、どの程度が受け入れられるレベルの負担なのか。</p>	<p>具体的な数字、負担についても、主婦連としていくらまでなら、というところは出し切れていない。ただし、アパート一人暮らしと、そうではない人がいる。一律でなく、それぞれきめ細かい実態に合わせた負担があればいいと考えている。</p>
<p>温暖化費用の説明は、納得しないが実行すべきと読めるが、こうしたいということをはっきり言っていただきたい。</p>	<p>具体的な数字、負担についても、主婦連としていくらまでなら、というところは出し切れていない。ただし、アパート一人暮らしと、そうではない人がいる。一律でなく、それぞれきめ細かい実態に合わせた負担があればいいと考えている。【再掲】</p>
<p>情報の見える化は電力会社も進めているが、なかなか届かない。具体的なアイデアがあれば。</p>	<p>HPやパンフレットの話があったが、パンフレットをみてもわからない。買い替えを決めた1年前から勉強を始めるのではなくて、壊れてから購入の検討が始まる。電気店の店頭でまず頭に入るのは値段。星の（環境性能などの）マークはなかなか目にとびこんでない。電気店の店員も知識が進んでいるが、聞いたことに的確に答えられない。販売員の教育も必要であり、作る側の協力が重要。</p>
<p>賃貸オーナーの話があるが、実際は得をする場合であっても省エネ機器を入れると賃料が高くなるとの意見もある。主婦をくすぐるいいキーワードはないか。太陽光発電も10年や15年で回収できる</p>	<p>具体的にアパートで狭いところは、賃料が具体的にどれだけアップするのかわからない。複合的な要因がある。賃貸オーナーに支援制度として、支援できないか。</p>

<p>が、踏み切れない家庭が多いと聞いている。</p>	
<p>低炭素の情報をどういうところから取っているか。信用度のランク付けなど教えていただけないか。</p>	<p>主婦連としては勉強会、講演会を行っている。ネットは出典がはっきりしたものでないと信用できない。マスコミ報道については、日々流れてくる報道にさらされているが、どれが正しくてどれが選択しなければいけないのか判断しきれない。自宅では頻繁に付けたり消したりしない電球を蛍光灯にしたが、新たにLEDが出てきた。さらにLEDに切り替えなければいけないのか、混乱している。意識は千差万別。生活に追われているものにも届く情報が必要。</p>
<p>食生活に関することが表に出ていないが、日常生活の中でCO2に関連するデータがあれば披露してほしい。</p>	

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (日本鉄鋼連盟)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
<p>世界のトップランナーとのことだが、個別の事業所ごとに見ると、相当にばらつきがある。今のそれぞれの業界のトップランナー事業所にすべてあわせると、どれくらい削減効果があるか。また、石炭・自家発電が多いと思うが、これをガスに展開したらどれだけ削減されるか。</p>	<p>各製鉄所においては主要省エネ設備を導入済み。CO2 排出量も公開。生産品種、事業所の規模も違うので当然CO2 排出効率も異なる。また例えばコークス炉は寿命が50年であり、省エネ設備導入の時期による効率の違いもある。問題は作っているものに応じて最適な設備を装備しているかどうかである。</p>
<p>本当にCO2削減効果があるか。自動車の場合、すべてプリウスならばいいが、高張力鋼はSUVにもつかわれている。石炭火力のベースラインについても増えるかもしれない。全体としてどのように評価をすればいいか。また利益に対して厳しいとことだが、社会的費用というものがある。どのように受け止めているか。</p>	<p>エコプロダクトについては、P5は鉄の軽量化が車の燃費にどう影響するかという話である。ある一定の標準グレードを決めて、それ以上のハイテンションな鋼板を供給することによる自動車の軽量化により、燃費がどのように改善するか、エネ研・主要ユーザー団体と協力して算出した。P6は最終製品の省エネ効果を示している。高機能鋼材はそれら製品の製造に不可欠な材料として位置づけられている。</p> <p>税金は社会的費用だと思っているが、今回の温暖化対策税などは、CO2の削減を推進するための税である。少なくとも鉄鋼業については、税があるから削減できるわけではなく、技術等の努力で削減するしかない。税が導入されればその分だけ負担が増えるということが妥当かどうかである。</p>

<p>それぞれ世界的に技術が進んでいるということであるが、海外に移転していると思うが、技術移転はどのような形で行われているのか。ボランティアか。提供側にもメリットがあるのか。海外に技術移転するにあたり、良貨が悪貨を駆逐するためにはどうすればいいか。</p>	<p>3つの重要な点がある。中国の技術移転を見ると、①国の政策：第10次計画において新規製鉄所にCDQ、TRTを義務付ける等といったことが行われた②技術的安定性：初めての設備を導入する場合は、メリットがはっきりしない限り導入しない。NEDOの省エネモデルは効果があった。③最後に、安くて良いものが入ってくるかである。新日鉄の例で言うと、中国の現地企業と合弁会社を作って、一気にCDQを普及させた。APPでは、無料で技術ハンドブックを公開しているが、実際に技術そのものの移転は有償である。</p>
<p>2020年、2030年の需要はどのあたりをみればいいのか。国内・国外と分けているが、競争は激しい。海外の需要に密接にかかわってCO₂の発生がでるものがあるか。</p>	<p>1.2億トン是我々の推定ではなく、長期エネルギー見通しで総合資源エネルギー調査会が試算したものである。2007年度の生産が約1.2億トンであったが、世界の鉄鋼需要が伸びる中でそれ以下にはならないだろうとの考え方である。2009年はリーマンショックで生産量が減少したが、今年の見通しではリーマンショック以前の水準に戻っている。</p>

	<p>P21 の右のグラフは、一人当たりの見掛消費の推移を示すが、日本は韓国と同じように伸びており、今後、中国、インド、ブラジルもこの線に乗ってくるだろう。IEA では 2050 年の粗鋼を現状の 2 倍程度とみている。したがって、高級鋼材を得意とする日本鉄鋼業の需要は減るということは考えにくいとみている。国内は公共投資の減少、人口も減っているが、ポイントは国内製造業の国際競争力がどうなるかということである。</p>
<p>P4 に BAT (Best Available Technology) で削減ポテンシャルがこれぐらいしかないと書いてあるが、還元のための石炭の量を引いたらどうなるか。またアベイラブルでないテクノロジー、理想的な技術で還元のところも減らせるものはあるか。</p>	<p>中国、ウクライナの原単位が悪いのは、共産主義時代の古い設備が残っているからであり、これは技術が遮断されていたためである。中国はいろいろな技術が入っており、新設工場においては、CDQ, TRT の設置が義務付けられている。これは日本の技術が普及した好例といえる。一方で、古い工場への省エネ技術の普及は増産投資が優先されるため、進んでいないようである。ウクライナ、ロシアは省エネ意識が高まっていない。</p> <p>日欧の鉄鋼業は世界の先頭に立って、還元材の削減努力を続けてきたが、ほぼこの 10 年はあまりよくなっておらず限界に近づいている。そのため、近年の省エネ/省 CO2 は、廃熱回収などを中心に行ってきた。P4 に示されている技術がその主要な効果の大きなものである。</p>
<p>日本の技術を使って国際協力をしていくのは重要な視点。途上国はただで技術供与しろとの意見もあるが、今後の小委員会の議論で深めていきたい。</p>	

<p>P4 の図で、日本と韓国の導入に対して、他が導入しない理由は何か。技術的なのか、コストか。</p>	<p>欧州では、古い製鉄所がそのまま稼働しており、古い設備に新しい省エネ設備を入れるのはリスクがある。また、欧米では産業用電力が日本より安く、廃熱を回収して発電を行うインセンティブが少ない。また EU-ETS では直接排出評価のため、鉄鋼サイドで電力需要を減らしてもメリットが無いので、こういうことも影響しているのではないか。</p>
<p>日本のなかの事業所のばらつきが本当であれば、そのデータはすべて開示されているのか。そのうえで国内で効率の悪いところに努力してもらい海外についてきてもらう取り組みをしているか。</p>	
<p>日本の鉄鋼業が生み出している直接の GDP と雇用者数を教えてほしい。高級材を含めると GDP、雇用者数はどの程度になるのか。</p>	<p>雇用者数は約 20 万人程度である。波及効果等は研究機関で算出してほしい。</p>
<p>どのようにすれば評価できるのか。</p>	
<p>経済モデルについてはかなりいろいろな情報が入っている。また前提が違っていて答えが違っているのであれば、そのモデルの前提をどう実現させていくかということを考えていく必要がある。</p>	
<p>各団体とも途上国への技術進出を考えているが、その際の課題は。</p>	
<p>生産量の推定をしているが、この数字は 2008 年の長期エネルギー需給見通し、中期 RM と同じ。前提として GDP は 2005 年－2020 年でほぼ 2%に対して、中期ロードマップではもう少し低くしている。鉄連では将来の鉄需要等をどのように推定しているか。国内の需要と輸出需要をどう判断しているのか。</p>	

<p>1.2 億 t ベースで検討しているが、これは仮の数字である。これが 1 億になると、かなり変わるものなのか。</p>	<p>我々の役割は、技術で CO2 を下げることであると思っている。したがって生産量が減って、CO2 が減っても意味が無い。一方、生産量が増えて CO2 が増えたらダメだという議論もおかしい。最も効率の良い日本での生産を規制することは炭素リーケージにより地球規模での排出増となる。</p>
<p>途上国への技術移転について、カーボンクレジットを技術移転によって獲得する方法はないか。</p>	<p>我々の役割は技術移転を推進することである。クレジットを獲得するかどうかは問題ではなく、技術移転による貢献をどう評価するかが重要である。</p>

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
(セメント協会)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
革新的技術開発の支援を、ということであるが、どのような技術を考えているか。またコメントだが、今までのモデルでは経済分析の検証の必要性があったが、コミュニケーションのあり方にもかわるが、やる人によっても結果が変わる。意図によっても変わりうる。あまりサイエンスと考えないで議論する必要がある。	低温焼成技術が革新的技術としてあげられる。これはプロセスそのものも変える必要があるし、できてくるセメントの品質についても検討する必要があるため、時間がかかる。
世界のトップランナーとのことだが、個別の事業所ごとに見ると、相当にばらつきがある。今のそれぞれの業界のトップランナー事業所にすべてあわせると、どれくらい削減効果があるか。また、石炭・自家発電が多いと思うが、これを燃料ガスに展開したらどれだけ削減されるか。	現在はそういうところがあると思う。需要が大きく落ち込んでいるので、稼働率が落ちている。稼働率が落ちれば原単位が低くなる。稼働率が同じであれば、SP、NSP になっているので、ほとんど変わりはない。
利益に対して厳しいということだが、社会的費用というものがある。どのように受け止めているか。	社会的費用がどうかというのは大きな問題。製造部分でのエネルギーの話をしたが、製品の方まで含めると、社会的コストも下げることが可能。一例としてコンクリート舗装がある。セメント協会では、コンクリート舗装の普及に向けて取り組んでいる。欧米と比較して日本はコンクリート舗装が進んでいないが、これを進めれば、燃費が改善する。また耐久性も良い。
下水汚泥のリサイクル以外に、どのような廃棄物を積極的に取り組んでいるか。セメントをつかうと廃棄物もでるが、その処理はどうしているのか。	資料に示したもののほかに廃棄物としては石炭灰をたくさん使用している。汚染された土壌なども使用している。廃自動車タイヤ、肉骨粉なども使用している。廃コンクリートの

	リサイクルとしては、砕いて路盤材にする他、骨材を取り出してフレッシュなコンクリートに返す技術も開発している。
<p>それぞれ世界的に技術が進んでいるということであるが、海外に移転していると思うが、技術移転はどのような形で行われているのか。ボランティアか。提供側にもメリットがあるのか。海外に技術移転するにあたり、良貨が悪貨を駆逐するためにはどうすればいいか。</p>	<p>技術移転について、途上国の支援のスキームに乗って、省エネ診断をしたり、自分たちで海外に出て行って最新のプラントを作るなどの取り組みをやってきた。ただし、相手国もこちらも得をするようなスキームが必要、CDMは実際使われていない。中国の工場に資本参加していくときに資金的に背中を押してくれるスキームが欲しい。</p> <p>途上国とは、Win-Winの仕組みが必要と思っている。</p>
<p>2020年、2030年の需要はどのあたりをみればいいのか。国内・国外と分けているが、競争は激しい。海外の需要に密接にかかわってCO2の発生がでるものはあるか。</p>	<p>国内市場は成熟しているが、国外は成長産業である。国外にでていくというためには先立つものがあれば出ていきたい。国内が落ちていることもあり、生産量が5000万トンだがこのうち1000万トン程度は輸出もしている。国外に出ている会社もある。</p>
<p>日本のなかの事業所のばらつきが本当であれば、そのデータはすべて開示されているのか。そのうえで、国内で効率の悪いところに努力してもらい海外についてきてもらう取り組みをしているか。</p>	<p>廃棄物利用のエネルギーをどう評価すればいいのか。今の廃棄物を代替エネルギーとして評価して頂けるのか。今はアイデアもっていない。</p>
<p>各団体とも途上国への技術進出を考えているが、その際の課題は。</p>	<p>途上国とは、Win-Winの仕組みが必要と思っている。</p>
<p>生産量の推定をしているが、この数字は2008年の長期エネルギー需給見通し、中期RMと同じ。前提としてGDPは2005年-2020年でほぼ2%に対して、中期ロードマップではもう少し低くしている。どのように推定しているか。国内の</p>	

<p>需要と輸出需要をどう判断しているのか。</p>	
<p>セメントの LCCO2 が減るといのは、どれをみればいいか。</p>	<p>混合セメントの効果についてであるが、混合セメントの場合、ユーザー側が使ってもらわないと意味がない。混合セメントでどれだけエネルギーが少なくなるかという、クリンカのエネルギー差分だけ少ない製品になる。どれだけエネルギーとしてセメントが少なくなるか、クリンカを混ぜ物で補うので、そのエネルギー差分だけ少ない製品になるということになる。</p>

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (日本製紙連合会)【第6回ロードマップ小委員会】

ご質問・コメント	ご回答
<p>世界のトップランナーとのことだが、個別の事業所ごとに見ると、相当にばらつきがある。今のそれぞれの業界のトップランナー事業所にすべてあわせると、どれくらい削減効果があるか。また、石炭・自家発電が多いと思うが、これを燃料ガスに展開したらどれだけ削減されるか。</p>	<p>事業所ごとのばらつきは、製品構成や燃料構成の違いによるものであり、努力の差によるものではない。ポテンシャルについて、いろいろな紙があるため、トップランナーに揃えられないが、各工場の一番いいところに揃えていつている。各々正確に比較する必要がある。</p> <p>石炭をガスに変えると、原単位分だけ削減できる。</p>
<p>樹種をどのくらい取り組んでいるか。一般的に海外は植林リサイクル率が高いが、海外でしかできないような要因はあるのか。</p>	<p>日本では、地権者は非常に細かい土地を所有している。社有林でも、せいぜい300haである。海外は数万haあり、生産性の問題。</p> <p>もう1つは成長性の問題。国内は3~5m³/haであるが、海外だと20-25m³/haまで伸びる。材料は、ユーカリ、アカシアが多い。</p>
<p>それぞれ世界的に技術が進んでいるということであるが、海外に移転していると思うが、技術移転はどのような形で行われているのか。ボランティアか。提供側にもメリットがあるのか。海外に技術移転するにあたり、良貨が悪貨を駆逐するためにはどうすればいいか。</p>	<p>提携先からの要請により、人を派遣する形で行われている。エネルギー効率が比較すれば悪いということ認識しておらず、改善すればエネルギーコストを低下させることができることを理解させる必要があり、エネルギーデータの交換を始めようとしている。</p>
<p>2020年、2030年の需要はどのあたりをみればいいのか。国内・国外と分けているが、競争は激しい。海外の需要に密接にかかわってCO₂の発生がでるものはあるか。</p>	<p>輸出比率は小さいが、最近はその比率が上昇している。</p>

<p>植林面積の推移について、国内の植林の伸びがあまりない理由は。また焼却灰の有効利用先はどこか。</p>	<p>灰はセメント業界につかっていたいでいる。セメントが使えないと大変苦勞する。やはり骨材、建材にリサイクルしたものを使うということを担保していただきたい。後ろの扉を閉められて低炭素社会に生きてくれというのは厳しい。</p>
<p>再利用率目標が 62%とあるが。使用された紙のうち、燃焼にまわるのは 38%と考えればいいのか。</p>	<p>再利用以外の紙が全て燃焼にまわるわけではない。トイレットロール、ロールペーパーは廃棄される。海外にいつているものもある。実際に燃やされているのは1割程度。</p> <p>過去使ったのが 3,000 億円。これからほしいということではなく、そういうものを使うことになんらかのインセンティブが必要ということ。</p>
<p>日本のなかの事業所のばらつきが本当であれば、そのデータはすべて開示されているのか。そのうえで国内で効率の悪いところに努力してもらい海外についてきてもらう取り組みをしているか。</p>	
<p>各団体とも途上国への技術進出を考えているが、その際の課題は。</p>	
<p>生産量の推定をしているが、この数字は 2008 年の長期エネルギー需給見通し、中期 RM と同じ。前提として GDP は 2005 年—2020 年ではほぼ 2%に対して、中期ロードマップではもう少し低くしている。どのように推定しているか。国内の需要と輸出需要をどう判断しているのか。</p>	<p>推定方法わからないので、逆に知りたい。1990 年で 2,500 万トンの生産、2005 年では 2,800 万トンまで増やした。2010 年は 2,600 万トンを切っている。今後はそれほど伸びないと推定している。2020 年は 3,000 万トンくらいのイメージである。</p>

※回答は、対応可能な範囲で回答を頂いており、空欄は回答がなかった部分。