

委員とヒアリングご対応者の質疑応答
 (東京都)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|--|--|
| <p>生グリーン電力の話があったが、東京都は地域の外で発電し内部で消費する形になっているが、その点も含めて、どういう考えか。</p> | <p>生グリーン電力は始まったばかりの取組み。そもそもの問題意識は需給ギャップ。例えば、風力は供給ポテンシャルが一番高いのは北海道。一方、東京だとか関西では使う量が多く供給が少ない。電力供給は現在、地域内での対応が基本になっているため、若干の広域連系は可能だが、風力発電等の接続には制限がかかってくる。従来の考え方を換え、他の地域に供給するようなシステムにするための方策を議論する必要がある。</p> |
| <p>取組み全体の中で、波力発電を取り上げていることについて少し違和感があった。</p> | <p>自治体としては、通常、研究開発段階ではなく、実用化され普及段階のものを取り扱う。波力発電は少し特別。国では研究レベルと位置付けだったが、Scotlandで120万kWの波力発電プロジェクトが立ち上がるとのニュースを受け、事業者から検討会の設置を提案され興味を持ったという経緯がある。</p> |
| <p>取組みで生グリーン電力があがっていたが、どういった点をクリアしたら地域間連携がもっと普及するのか。</p> | <p>生グリーン電力は始まったばかりの取組み。そもそもの問題意識は需給ギャップ。例えば、風力は供給ポテンシャルが一番高いのは北海道。一方、東京だとか関西では使う量が多く供給が少ない。電力供給は現在、地域内での対応が基本になっているため、若干の広域連系は可能だが、風力発電等の接続には制限がかかってくる。従来の考え方を換え、他の</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>地域に供給するようなシステムにするための方策を議論する必要がある。【再掲】</p> |
| <p>再エネの需給に関する地域のバランスどう考えているか。エネルギー消費の大きい都市に対して地域が疲弊してしまわないか。</p> | <p>消費の多い大都市で使うと地方が疲弊するのではないかということであるが、むしろ逆で、少し価格が高くて環境にやさしい生グリーン電力を使おうという都市部の需要家により、新しいビジネスチャンスが生まれている。</p> |
| <p>建築は箱物的な方法が多いが、人間活動等による考え方があれば。</p> | <p>大規模な既築建物に対する施策（キャップ&トレード（c&t））に関して様々な議論をしていく中で、大規模な事業者にはテナントであっても、定量的ではないが削減義務を課す、それ以外には努力義務を課す、という形になった。テナントとオーナーで協議会をつくる、セミナーを開催するなどして、テナントとオーナーで成功事例をつくっていきたい。オーナーから顧客にお願いするのは難しいが、特定業種だけでなく全てに義務化されたことで、はじめて、テナントにお願いできるようになったというのは大きい。</p> <p>都はテナント事業者の省エネ対策推進を図っていくため、テナント向けの省エネセミナーを実施するとともに、省エネチューニングの先端的な経験をもつ専門家や実際に効果をあげた事業所の担当者などを招いて経験やノウハウを提供する省エネチューニング実践セミナーを開催するなどして、ビルの管理・運用側における更なる省エネ対策推進を図っていく。</p> |

| | |
|---|---|
| <p>オーナー・テナントのインセンティブの違いについて。</p> | <p>C&T に関して様々な議論をしていく中で、大規模な事業者にはテナントであっても、定量的ではないが削減義務を課す、それ以外には努力義務を課す、という形になった。テナントとオーナーで協議会をつくる、セミナーを開催するなどして、テナントとオーナーで成功事例をつくっていききたい。重要なのは、一定規模以上の全ての建築物への総量削減の義務化。オーナーから顧客にお願いするのは難しいが、特定業種だけでなく全てに義務化されたことで、はじめて、テナントにお願いできるようになったというのは大きい。</p> |
| <p>技術、人材など、お金以外に、既設建築物の対策として足りないものは何か。</p> | <p>既存の建築物対策というのは本格的にはまだ始まっていないのだと思う。今後新しい取組みが必要と考える。既存ビルでどんな省エネポテンシャルがあるかということ省エネ診断などでみるが、全面的なきちんとした省エネ診断ができる専門家がほとんどいない。育成が重要。</p> |
| <p>人材は育てないといけないと思うが、そこについて何かコメントがあれば。</p> | |
| <p>前向きな取り組みですばらしい。国と地方自治体の役割をそれぞれどのように考えるか</p> | <p>発電所、製鉄所など CO2 排出量が大量なものについては国が責任をもつということが必要。需要サイドの取り組みも必要だが、中小規模の需要家は省エネ法の第 2 種対象でも 15,000 事業所あり、国の人員体制ではカバーしきれないことや、地方分権の観点からしてもおかしいので、自治体がやる必要がある。</p> |
| <p>義務化には負担が伴う。これまでの経験を踏まえて、中小と大規模とで、負担の基準をどこで切ればよいのか。あまり義務が厳しすぎるとつぶれると思うが、ど</p> | <p>義務化と負担について、定量的な話は難しい。しかし他の環境政策と違うのは、時間はかかるが必ずメリットがあること。ディーゼル規制など</p> |

| | |
|---|--|
| <p>う考えて義務の程度を決めているのか。</p> | <p>ではユーザーにとっては燃費が悪くなる等メリットがなかった。エネルギー使用量の削減はコスト削減につながる。問題は、どれくらいの期間でペイバックできるか。10年20年では難しい。そこはイニシャルコストのサポートが必要になってくる。</p> |
| <p>面的な取組において、自治体の役割が重要だと思うが、どう思うか。</p> | <p>面的なエネルギー利用については、今後地域がもっともっと大きな役割を果たしていかないといけないと思っている。</p> |
| <p>投資の負担の捉え方はテナント、オーナーによって異なる。テナントは即物的にフローとして得をするが、オーナーにとっては価値を高める。誰が得をするのかではなく、今のやり方はビルの価値を高めるように進んでいるのか。この辺の区切りについて、どう考えているか。</p> | <p>C&T に関して様々な議論をしていく中で、大規模な事業者にはテナントであっても、定量的ではないが削減義務を課す、それ以外には努力義務を課す、という形になった。テナントとオーナーで協議会をつくる、セミナーを開催するなどして、テナントとオーナーで成功事例をつくっていきたい。重要なのは、一定規模以上の全ての建築物への総量削減の義務化。オーナーから顧客にお願いするのは難しいが、特定業種だけでなく全てに義務化されたことで、はじめて、テナントにお願いできるようになったというのは大きい。【再掲】</p> |
| <p>環境都市づくり制度の導入・強化など、先進的にやっていることは知っている。熱心にやっている水と緑のネットワーク作りとか関東全域に広がりをもってきていると思う。今日のところは事業者単位、開発単位の事例だが、それらを超えた連携の提案、もう少し全体を捉えたような意見などはあるか。</p> | <p>面的なエネルギー利用については、今後地域がもっともっと大きな役割を果たしていかないといけないと思っている。</p> |

| | |
|---|--|
| <p>エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスについて、取組等があれば教えてほしい。</p> | <p>エネルギー起源CO₂以外の取組みとしては、下水道事業における汚泥の高温焼却における温室効果ガス(N₂O)削減などを実施している。 東京都環境基本計画とともに、2007年6月に策定・公表した「東京都気候変動対策方針」の進捗状況等について、毎年、「<u>カーボンマイナス東京10年プロジェクト施策化状況</u>」というレポートを出しているのので、併せてご参照いただきたい。</p> |
| <p>オーナー・テナントの一体的な取組を促進するに当たっては、テナント側にもメリットが必要だと考えるが、現状のテナントビルでは、商習慣として、コアタイムの光熱費が一律に賃料に含まれ、テナントの削減努力が全く反映されないと聞く。テナントの努力は、ビル全体の光熱費低減に繋がりオーナーとしてもメリットがあるが、光熱費の従量制課金等、テナントがCO₂削減のモチベーションを持つような取組をオーナー側で行っている例はあるか。</p> | <p>C&T制度の前身の制度として、都が2002年から実施してきた「地球温暖化対策計画書制度」で得られた事例であるが、テナントとビルオーナーが協働した取組を継続的に維持していくための仕組みとして、テナントには光熱費の低減を、ビル管理会社には削減率に応じたボーナスを還元する取組を実践している事業所も存在する。 今後も、C&T制度を運用していく中で、テナントとオーナーによる協働した取組の例を把握していきたい。</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
 (三菱地所)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|--|--|
| <p>取り組みで生グリーン電力があがっていたが、どういった点をクリアしたら地域間連携がもっと普及すると思うのか。</p> | |
| <p>再エネの需給に関する地域のバランスどう考えているか。</p> | |
| <p>建築は箱物的な方法が多いが、人間活動等による考え方があれば。</p> | |
| <p>テナントが性能表示制度でビルを動く場合、エネルギーコストが下がるから動くのか、ブランドといった観点から動くのか。</p> | <p>企業活動の中でエネルギーコストはほんの少し。これがテナントを動かすインセンティブにはならない。しかし、ラベリングは重要。このビルに入っていることで環境配慮をアピールできる、そういった金銭面以外の効果が大きいだろう。</p> |
| <p>オーナー・テナントのインセンティブの違いについて。</p> | <p>さっきはエコポイントといったが、そういったものがあると、いいビルに入るといふ促進になると思う。</p> |
| <p>技術、人材など、お金以外に、既設建築物の対策として足りないものは何か。</p> | |
| <p>人材は育てないといけないと思うが、そこについて何かコメントがあれば。</p> | |
| <p>面的な取り組みは非常に重要だと思う。しかし、地権者が複数いるような他の地域ではさらに難しいのではないかと思う。そのときの自治体の役割が重要だと思うが、どう思うか。</p> | <p>面的な取り組みという話があったが、当社としては、かなりの時間とパワーをかけているのは確か。地権者がバラバラ、あるいは主体として弱い都市もあると思うが、成長戦略では「新しい公共」が提案された。タウンマネジメントの組織に対して金銭的・人的な支援、組織の維持・運営への支援をする制度がいきわたることによって、うま</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>くいくのではないか。</p> |
| <p>投資の負担の捉え方はテナント、オーナーによって異なる。テナントは即物的にフローとして得をするが、オーナーにとっては価値を高める。誰が得をするのかではなく、今のやり方はビルの価値を高めるように進んでいるのか。この辺の区切りについて、どう考えているか。</p> | |
| <p>温暖化対策をすることで賃料を上げることができたのか。できなかつたとすると、何があれば賃料を上げられるのか。</p> | <p>省エネビルで賃料があがる兆候は今時点ではまったくない。不動産経済研究所が行った、環境性能が不動産評価にどう反映するのかといった調査があるが、投資家で反応した人はいなかった。アメリカでは、LEED で評価された物件は空室率が低く、賃料が高いという例も見てはいるが、日本ではまだ。しかし、ビルの省エネ性能に対する世間一般の評価はそんなに時間を置かずにくるのではないかと思う。</p> |
| <p>大丸有地区の風の道はよく知られている。しかし、この地域以外にどう展開するのか、どうつなげていくのか、この地区、この地区周辺ではどんな状況なのか。</p> | |
| <p>空調・照明について個人の選好の追求が結果的には省エネにつながるという説明だった。個人的には少し疑問もあるのだが、個人の選好の追求や快適の追求が省エネにつながるもの、つながったものが他に何かあれば教えて欲しい。</p> | <p>東京駅の八重洲側には大丸があって駅をふさいでいた。今は見た目でも実感できるようになっている。地域のコンセンサスも必要で通常では難しい。これには石原都知事の強い意志があったと思う。</p> <p>日本は環境技術で世界をリードできると考える。環境技術で日本の都市の国際競争力を表現する良い機会である。</p> |

| | |
|---|--|
| <p>エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスについて、取組等があれば教えてほしい。</p> | |
| <p>オーナー・テナントの一体的な取組を促進するに当たっては、テナント側にもメリットが必要だと考えるが、現状のテナントビルでは、商習慣として、コアタイムの光熱費が一律に賃料に含まれ、テナントの削減努力が全く反映されないと聞く。テナントの努力は、ビル全体の光熱費低減に繋がりオーナーとしてもメリットがあるが、光熱費の従量制課金等、テナントがCO₂削減のモチベーションを持つような取組をオーナー側で行っている例はあるか。</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
 (日本建設業団体連合会)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|--|--|
| エコ改修について何がインセンティブとしてはたらいているのか。もっと増やすためには何が必要か。 | 環境性能評価の一般的なものとして、CASBEEがある。会員企業のCASBEE活用状況を、2005年から調査している。会員企業は相当活用している。Sをたくさんとろうとする意識の高い発注者もいる。これが更に発注者の資産価値や賃料収入増につながれば望ましいと思っている。 |
| オーナー・テナントのインセンティブの違いについて。 | |
| 人材は育てないといけないと思うが、そこについて何かコメントがあれば。 | 需要があれば自ずと人材は確保できるのではないか。 |
| 技術、人材など、お金以外に、既設建築物の対策として足りないものは何か | 新規投資を考えること自体が大変な企業もたくさんある。そこをどうやって説得するのか、が大変。 |
| 改修についてメニューは非常に多様になると思うが、用意し得るのか、しているのか、それについてどう考えているか。 | 総合建設業としては新築のほうが大きな仕事になるので改修はやや遅れていた感があった。しかし、最近は改修も1つの大きな企業活動になっている。メニューについては、5月21日に公表するサステナブル建築事例集の1割か2割が改修の事例となっている。私どもとしては初めてまとめたものとなる。 |
| ロードマップではH11基準を2020年に67%達成としているが、これを達成するためにはどのくらいのインセンティブが必要なのか。かなりのことをしないと難しいのか。 | インセンティブとしては、イニシャルコストを下げる仕組みが必要だと考える。耐震改修については、自治体で補助制度を設けるところがあり、参考にして頂きたい。国交省で限定的に行った「住宅建築物省エネ改修推進事業」はかなり好評だったようだ。 |

| | |
|--|---|
| <p>今現在、環境性能が優れた建物を評価する市場が形成されているという認識でよいのか。まだ十分ではないとすれば、何があればこのような市場が形成されると思うか。</p> | <p>環境性能が優れた建物を評価する市場の形成について、不動産協会やビルディング協会と意見交換を行っている。</p> |
| <p>ロードマップにおいて既存建築物を2020年H11基準67%達成とある。これの見込みについて、お答えいただきたい。</p> | <p>特に既存は所有者がどう考えるかが問題である。また、全ての施工者がその部分まで到達できるかという問題もある。建設業者には規模の小さなところも多く、技術的に困難なところが少なくない。</p> |
| <p>実際の運用段階の性能は、設計段階の数字とどの程度違っているのか、もし分かれば教えて欲しい。</p> | <p>データの収集は今後の課題と考えている。</p> |
| <p>改修・開発によって全体的な魅力・価値が上昇する。そのことについて、オーナー、テナント、顧客等はどの程度感じているのか。情報があれば教えていただきたい。</p> | <p>環境性能評価の一般的なものとして、CASBEEがある。会員企業のCASBEE活用状況を、2005年から調査している。会員企業は相当活用している。Sをたくさんとろうとする意識の高い発注者もいる。これが更に発注者の資産価値や賃料収入増につながれば望ましいと思っている。【再掲】</p> |
| <p>エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスについて、取組等があれば教えてほしい。</p> | <p>冷媒フロンの適正処理を推進している。平成19年のフロン回収・破壊法の大改正に伴って発足した「フロン回収推進産業協議会」の設立に協力を行い、以降、行程管理票や各種ガイドライン、啓発ツールの作成等を行っている。</p> |
| <p>オーナー・テナントの一体的な取組を促進するに当たっては、テナント側にもメリットが必要だと考えるが、現状のテナントビルでは、商習慣として、コアタイムの光熱費が一律に賃料に含まれ、テナントの削減努力が全く反映されないと聞く。テナントの努力は、ビル全体の光</p> | <p>会員企業の中で、各テナントにそれぞれのエネルギー消費量やCO₂排出量等の情報を提供するモニターを設置し、テナント側の意識向上を図る計画があると聞いている。</p> |

| | |
|--|--|
| 熱費低減に繋がりオーナーとしてもメリットがあるが、光熱費の従量制課金等、テナントがCO2削減のモチベーションを持つような取組をオーナー側で行っている例はあるか。 | |
|--|--|

※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
(気候ネットワーク)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|--|---|
| CCSについてどう考えるか。 | CCS は未完成技術であり、2020 年にも完成の見通しが無いので、2020 年に削減効果としてカウント対象にはならない。 |
| 的確な様々なご意見をいただいた。補足というかコメントさせていただくと、原子力。もっと下げないといけないと私は考えている。新設ゼロ、稼働率 70%のときのコンティンジェンシープランをつくっていかないといけないと考えている。 | <p>電力供給側が原子力頼みになっているのではないか。日本で 2008-12 年目標が未達になっているのも、「原発 20 基」建設を当初想定し、それが不可能になっても方針変更をせず、省エネや燃料転換、再生可能エネ対策を先送りしてきたことが最大の原因である。</p> <p>ロードマップの 2020 年想定でも「原発 8 基建設」を掲げるが、そこには過去 10 年以上着工を延期し続けているようなものも含めており、稼働率「最大 88%」は過去に経験したこともない。原発の是非の議論は横に置いても、実現可能性の上でかなり無理な推計ではないか。日本の排出の 1/3 を占める電力部門が不確かな原子力頼みでは、25%削減達成に大きな穴があく。</p> |
| 京都は、都市だけでなく、農山村地域も抱えている。農山村と都市との連携、木質バイオマスの活用など、具体的な事例、データがあればご披露いただきたい。 | ウッドマイレージ認証を行い、認証材利用への助成、公共調達で優遇している。条例改正で一定規模の建築物には地域産木材の利用の義務づけを検討中で、需要と供給の循環できる仕組みを構築中。 |
| こういう情報があれば、企業の行動が変わるのに、というものがあれば教えていただきたい。 | 必要な情報としては、省エネ法で収集済みの、工場毎、業種毎の CO2 原単位、エネルギー原単位とそのバ |

| | |
|--|--|
| | <p>ラツキの情報などがあれば、事業者にとっても、また行政にとっても温暖化対策をとる上で非常に参考になる。</p> <p>また、地域に関しては、そのエリアの電力消費量や再生可能エネルギー供給の情報が把握できれば、工場や業務ビルでの導入の参考になる。</p> |
| <p>重要なご指摘が出ており、参考にさせていただきたい。国の C&T と地域の C&T の 2 つをつくるという案だが、これがリンクしないということだと、私はあまり賛成ではない。必ずしも日本の排出量取引にプラスではないと考えているが、何かご意見あれば。</p> | <p>国と地域とで分けて C&T を考えているのは、国の C&T 制度対象とする大規模な排出源は化石燃料を桁外れに使う数百から 1 0 0 0 の事業所で、検証もしっかり行う。自治体 C&T 制度で想定する事業所は排出規模が小さいが数が多く、詳細な検証は費用にあわない。</p> <p>国の C&T 制度では電力に直接排出でしっかりしたキャップをかけていくことが必要。国際的な取り組みとリンクできるようにするのは不可欠だ。国の制度を直接排出とするのを前提として、自治体の制度では自治体 C&T 制度では間接排出で設計し、電力の需要側対策として位置づけることができる。</p> <p>電力の重複問題と検証のレベル問題で、両者のクレジットに互換性をもたせることは適切でないと考えている。英国では、EU-ETS（日本では国の制度にあたる）と国内での CRC（上記地域での取引制度にあたる）とで同様の設計をし、クレジットに互換性をもたせていない。</p> <p>なお、国の制度も間接で行うとすると、カバー率が低くなり、電力供給側での排出削減確保がなされず、</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>国の制度の効果が減退する。</p> <p>検証が必要。また、地域で取り組む場合は独自のオフセットとの組み合わせなど、柔軟性が高められ、使い勝手がよい。</p> |
| <p>電力に CO2 削減責任があるのは感じているところ。直接規制の件で、直接排出でキャップをかけられるとすると、クレジット分の費用転嫁で電力料金アップすると、多くの人に影響が及ぶと考えられる。もう1つ、電力はできるだけ原単位を下げる、需要側もできるだけ削減努力する。この2つの考え方で、われわれは後者の考え方をしているが、それについてはどう考えるか。</p> | <p>第一に、発電における原単位改善は、消費側にはできない。電力での削減を、原発依存ではなく、燃料転換、効率向上、再生可能エネルギーで行うべき。そのためには火力発電所に対するキャップ&トレードなどが必要。燃料転換は、石炭から天然ガスへの転換で排出を約半減できる。1990年以降の日本の排出増の主因が石炭火発の増加。10ページのグラフでもわかるように、一番新しい石炭火力発電所でも効率が悪い。選択の余地はない。古い天然ガスの発電所も非常に効率が悪い。計画的に最新型天然ガス火発に転換すれば相当発電部門の削減が可能。当面は設備そのものを変えなくても、天然ガス火発の稼働率が低く石炭火初が極めて高い現状から稼働率を変えるだけで削減できる。火力発電所の置換や再生可能エネルギー導入を計画的に賢く対応することで原発増設や京都メカニズムクレジットへの依存は不要だ。化石燃料による発電の効率を高めることも重要な対策。</p> |
| <p>燃料転換について。われわれはエネルギーセキュリティを考え、2020年近く、原子力、非化石、水力で50%くらいと考えている。石炭を減らすとエネルギー安定供給が難しくなるわけだが、それについてどう考えるか。</p> | <p>第二に、電力消費量も電力会社の努力により左右される。オール電化など消費拡大を促す営業から、省電力技術を活かしたDSMやESCO事業に転換することで消費量を減らすことができる。</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>第三に、電力会社は、消費電力の抑制と、原単位改善の双方を睨んで、消費量が減らないなら大きな原単位改善、原単位改善が小幅なら需要削減も大きくして総量削減を管理することが必要。</p> <p>エネルギー安全保障でいえば、まず省エネ、次いで本当の国産エネルギーである再生可能エネルギーの拡大が重要。石炭も今般は価格高騰に見舞われている。もう一つ安定供給の柱だとされた原発は、この10年の経験で、安定供給とは遠い状態が繰り返されている。再生可能エネルギーの不安定云々は、原発の不安定さよりも対応可能。</p> <p>2020年25%削減などの課題を前提に、安定供給も色々な選択肢の中で最適解を考えて行くことが必要。</p> |
| <p>排出量取引小委でも議論があったのでコメントだけ。電気の直接排出の考え方。私は供給側の努力と需要側の努力両方があるのではと思っている。両方の努力を評価することが必要。</p> | <p>まず、排出源の実体が見える直接排出を見るべきという意味で述べている。ここのロードマップでは供給側の総量削減の取り組みがほとんど見えない。見えるようにして頂きたい。</p> <p>需要側の取り組みを含め、双方の取り組みが重要。電力消費の割合が大きい工場や業務などで地域の排出量取引制度を間接排出で制度設計することを提案しているのもその趣旨。</p> <p>需要増はエネルギー供給事業者による営業の寄与が大きく、需要減にはエネルギー供給事業者のもつ省エネ技術の普及が貢献することから、国際的には、まず、排出量の大きい</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>火力発電所の C&T が導入されるのが普通で、これに加えて、電力・ガス会社に家庭や中小企業の削減を義務づける国もある。</p> <p>火力発電所に総量による C&T 導入を電力会社が拒んでいるために、日本特有の間接排出統計ばかり国民に見せ、ロードマップでも間接統計にしていると疑ってしまう。</p> |
| <p>ロードマップを作成しているということで、ぜひ意見交換というか、比較させていただきたい。</p> | <p>環境省のロードマップでの 2020 年産業部門の削減量は 90 年排出量の 5% と非常に少ない。この部分について再検討をしていただきたい。キャップ&トレードの制度設計の制約にもつながる。</p> <p>需要側対策も重要だが、ロードマップを国民に示すときには、直接排出による表示も必要。発電所問題が見えなくなる。</p> |
| <p>業務・運輸については、コンビニの利用など日々の暮らしにつながる面もある。また、切り分けるというのはデータ上難しい。</p> | <p>まず、日々の暮らしに業務・運輸も入れるのは、本来、事業者の対応部分であり、国民に誤解を招くのではないか。運輸でいえば企業の自家用車利用、鉄や石炭などの素材や燃料・工業製品の貨物輸送などは「日々の暮らし」と基本的に関係ない。業務も、原単位が悪い（間接排出）コンピュータデータセンターなどは「日々の暮らし」ではない。切り分けが難しいとして、全て家庭の問題と印象づける表記となっているのは問題だ。</p> <p>また、サービスの一部が家庭向けであっても、家庭がコンビニや車でしか行けない巨大ショッピングセンターを望んだわけではない。「日々</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>の暮らし」と括って曖昧にしてしまうのではなく、企業の対応課題として別に掲げることが必要。</p> |
| <p>自転車者トランジットモールなど、地域毎のシステムについて。このご提案は大変重要。一方で、なぜ、実現できないか。制度だけあっても、地域の商店街の方や、警察が、ほかの使い方を認めてくださらないなど、制度と同時に合意形成を行う必要がある。</p> | <p>自転車専用道路の設置やトランジットモール化では、都市計画のほか、道路管理者である警察の協力を得ることも必要。 警察の裁量での協力ではなく、ルール化が必要。</p> |
| <p>エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスの取組み</p> | <p>取り組みやすいのは人工化学物質である代替フロン類。脱フロン原則を政策の中心に据え、大量のフロン生産・消費、大量回収というこれまでの方策ではなく、技術が完成したところから規制やフロン税などで脱フロン化を図って行くことが必要。 例えば国民1人あたり排出量の半分にも相当するパソコンの埃取りスプレーや、フロン回収装置をつけない半導体工場などへの規制も必要。 脱フロンは省エネに逆行との意見もあるが、冷蔵庫ではノンフロン冷蔵庫の方が省エネになった例がある。</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
 (住宅生産団体連合会)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|---|---|
| <p>普及のための補助金という考え方をやめたほうが良いと考えている。排ガス規制、CAFE 規制、補助金でなく進んだ。規制によるイノベーションが経済を強くする。</p> | <p>補助金についてコメント頂いたが、太陽光発電ひとつとっても、補助金の影響は大きい。住宅エコポイントの仕組みが動き出すことにより消費者の理解も進んでいる。金融財政も含んだ総合的な支援が必要。</p> |
| <p>例えば住宅を建て直したときの建設廃材の利用。木質バイオマスとしてどのように活用されているのかなど、そのようなデータがあれば。</p> | <p>廃材のご指摘。そこまで状況はつかんでいない。住宅の解体は相当なコストがかかる。コストの相当部分は分別のコスト。木造住宅であれば木材のチップ化はかなり行われていると思うが、それがどのように使われているかまでは把握していない。秋田などで行われているのは知っている。</p> |
| <p>なかなか次世代が進まないのは、コストの問題なのか。1割2割でも行っているということは、施主にメリットがあるのか。</p> | <p>施主の理解が進んでいるかという質問があった。色々な政府の施策、PRも含めて、確実に広がっていると思うがまだまだ努力が必要な分野ではあると思う。室内環境という面、健康面でのメリットもあると考えており、そういう面での説明も必要であると思っている。</p> |
| <p>どこに相談したらよいかわからないという声がある。コンシェルジュ、相談窓口、そういうのをもっているのか、そういう施主への働きかけしているのか。</p> | <p>消費者のコンシェルジュが必要というのは有難いご意見。設計者がそういうことをきちんとできることが必要であると思う。住宅は契約などの問題も難しく、消費者教育という面でも、おっしゃるような役割が重要だと思っている。</p> |

| | |
|---|---|
| <p>断熱コストどれくらいかかるのか、多くの人に伝わるのは重要。例えば、壁何平米あたりいくら、そのうち工賃いくら、グラスウールいくら、という情報をどこまで出せるか。これがないと、義務化をすると大変なことになる。また、個人で検討したいという人がいても対応が難しい。</p> | <p>コストの内訳。これは実は、断熱材の価格がいくらとかであれば、世の中にデータがあるので、それを使えば計算はできる。しかし、施工の部分については、それだけをやるのではないので、断熱だけ分離するのは難しい。ただお客様にご理解ご説明をする中では費用対効果の面でわかりやすい工夫は必要であると思っている。リフォームのコストは更に難しい。リフォームの費用は始めてみないとわからない。壁をあけてみないとわからないとか、現実には事前の正確な提示が難しいということをご理解頂きたい。</p> |
| <p>ロードマップで 2020 年 100%というのがあり、現状では 1~2 割だが、どうお考えか。</p> | <p>2020 年に次世代基準の普及率をどこまでもっていけるか。この点については国交省でも 100%を目指して議論をつめていく、工程を議論していくということである。私たちもその中で指摘をしていきたい。</p> |
| <p>14 ページ。太陽電池出荷状況は一定のように見える。前回積水ハウスの方からは導入が進展しているという報告を受けた。実際、全体での導入比率はどの程度なのか。</p> | <p>新築における導入率については、数字をもっていない。昨年度の太陽光の導入実績が 20 万キロワット。平均で 3 キロワット/戸程度とすれば、6~7 万戸となる。最近の新聞報道によれば、出荷量が 2~3 倍に増えているとあった。しかし、これらは既存住宅も含まれている数字である。</p> |
| <p>中小を教育しようとする、何万社くらいあり、何年くらいかかるのか。</p> | <p>中小事業者、消費者への普及啓発は取り組んでいるところ。しかし、これについては国を挙げて取り組んでいく必要がある。大前提になると考えている。しかし、どのくらいやればいいのか、何万社かについて話すのは難しい。</p> |

| | |
|---|---|
| <p>次世代省エネ基準。今のペースではロードマップのレベルは無理だともうがどうか。また、もし義務化したとき、どういう問題が発生すると思うか。</p> | <p>2020年に次世代基準の普及率をどこまでもっていけるか。この点については国交省でも100%を目指して議論をつめていく、工程を議論していくということである。私たちもその中で指摘をしていきたい。【再掲】</p> |
| <p>エネルギーから見たら戸建よりも集合、エコタウンに住んでいくように進めていくべきではないかな、と個人的には考えている。</p> | <p>戸建か集合か、これは消費者のライフサイクルの中でライフスタイルに応じてそれぞれが選択するものである。</p> |
| <p>中小事業者の育成について、誰がどのようにすれば育成できるのか。提案、ご意見等いただければ。ぜひアイデアいただき、さらにはロードマップにどう書き込んでいけばよいのか教えていただければ。</p> | <p>中小事業者、消費者への普及啓発は取り組んでいるところ。しかしこれについては国を挙げて取り組んでいく必要がある。大前提になると考えている。しかしどのくらいやればいいのか、何万社かについて話すのは難しい。【再掲】</p> |
| <p>戸建と集合、単身世帯と大家族では値がかなり違ってくるかなと思っている。具体的に違う数字があるということであれば、そのあたりを示していただければ、活用したい。</p> | <p>住宅の世帯タイプ別のエネルギーの実態については、資料がない。今後世帯は減るが、単身世帯の1人あたりエネルギー消費量は多いので、単身世帯の増加によって世帯減少による削減は相殺されてしまう。 集合住宅、戸建住宅についても資料がない。</p> |
| <p>エネルギー起源CO2以外の温室効果ガスについて、取組等があれば教えてほしい。</p> | <p>特にはない。</p> |
| <p>オーナー・テナントの一体的な取組を促進するに当たっては、テナント側にもメリットが必要だと考えるが、現状のテナントビルでは、商習慣として、コアタイムの光熱費が一律に賃料に含まれ、テナントの削減努力が全く反映されないと聞く。テナントの努力は、ビル全体の光熱費低減に繋がりオーナーとしてもメ</p> | <p>住宅業界としてはテナントの取組み把握はしていない。</p> |

| | |
|---|--|
| リットがあるが、光熱費の従量制課金等、テナントがCO2削減のモチベーションを持つような取組をオーナー側で行っている例はあるか。 | |
|---|--|

※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
 (日本自動車工業会)【第3回ロードマップ小委員会】

| ご質問・コメント | ご回答 |
|---|---|
| 22 ページ。マッキンゼーレポート。対象のサンプルはどこなのか。 | マッキンゼーレポートは、日米欧がサンプルである。 |
| 経済効果について、海外生産とかあるが、実際に見かけ上の経済効果があっても材料などで海外に出て行く分が多いという可能性もあるが、そのような事例・データなどがあれば教えてほしい。 | 全体のバリューチェーンの中でみないと本当の経済効果がわからないのではないかということについては、そのとおり。しかしその件はまだそこまでは検討していない。 |
| 普及のための補助金という考え方をやめたほうがいいと考えている。排ガス規制、CAFE 規制、補助金でなく進んだ。規制によるイノベーションが経済を強くする。 | 普及のための補助金という発想はやめたほうがいいというコメントがあったが、画期的技術で、当初は高額にならざるを得ない技術というのがある。そういった初期の段階で普及させつつ価格を下げたいという段階で支援をいただくことで産業が育っていく。 |
| | 規制をしたらイノベーションというが、規制というのは、例えばランニングマシンのスピード設定のようなもの。適切であれば筋肉がつき健康になるが、やりすぎれば死んでしまう。日本の中で適切な筋トレができ海外に展開できるのが一番よいと思っている。 |
| 渋滞解消による削減効果は、ガソリン車の燃費を示したものか。次世代車でも同じなのか。 | 渋滞による燃費悪化のデータはガソリン車の値。ただ、EV でも傾向は一緒。 |
| 政府が何もしないと 10%+ α にしかない、というのは冷たい言い方では。ガソリンの値段がどうなるのかということだが、エネルギー長期需給見通しでは、2020 年には現在 50 ドルガソリン価格が 121 ドルになるといわれているが、 | 10%+アルファは冷たいというコメントあったが、精緻な予測は非常に困難。 |

| | |
|--|--|
| <p>それを考えた上での 10% + α なのか。</p> | |
| <p>車種がなかなか世代交代しないというのはよくわかる。ただ、ほとんど同じようなスペックのものに違う名前をつけても車種が増えたとはいえないのではないか。例えば地方に適した次世代自動車、500 キロを走らないといけないといった条件をはずし、必要な機能と売れる価格を満たす次世代自動車などを検討しているか。新しい時代を先取りし、本当の意味での車種の拡大を考えておられるか。</p> | <p>軽自動車でハイブリッドにすると価格が問題。特に地方で複数台所有の場合、イニシャルコストは非常に重要。すべてがハイブリッド、電気だけでなく、ハイブリッドの中でもマイクロとかいろいろある、既存のガソリンでも、まだまだ余地はある。価格にみあったスペックで、住み分けが進むのではないか。</p> |
| <p>ランニングコストの比較は積極的にされていないようだが、車両価格がどれくらいの差であればランニングコストでペイできるのか、というのを何パターンかでお出しただければ。</p> | |
| <p>今日のご意見は各社でほぼ統一された意見なのか、一定の多様性があるものなのか。</p> | <p>自動車工業会でのコンセンサスは間違いなく取れている。ただ、次世代車のタイプは多様。何をどのように普及させるかの戦略は各社で違う。</p> |
| <p>571 と 472 型式があり、それをかなり何かしないと 2 台に 1 台は次世代にならないと思うが、そうすると技術者を養成するのにどれくらいかかるのか。</p> | <p>個人的な意見だが、一通りできるようになるまでに 10 年、図面に責任がとれるようになるレベルになるには 20 年。自動車は色々な分野の集約的な製品。非常に時間がかかる。</p> |
| <p>次世代自動車を製造するときのエネルギーは従来型製造時よりもどの程度アップするのか。</p> | <p>製造時 CO₂ は、走行時の 10 分の 1 にすぎない。従って、走行時の対策が非常に重要。</p> |
| <p>今後、世帯人員が減少し、大きな自動車よりも小さな自動車売れるようになるのではないか。そのときに、ガソリン代がどうなるか。燃費というよりも価格</p> | |

| | |
|--|----------------------------------|
| <p>が左右する。人口、若い人が減っているのだから、車の使い方も大きく変わるだろう。自動車の走行量は減少する。</p> | |
| <p>雇用が増えるのはおかしいということだが、私の試算について言うと、確かに鉄鋼は増えるが、自動車は減っている。1万くらいだが減る。</p> | |
| <p>26 ページを見ると、海外で作っているほうが多い状況。では、日本としてはどのようなルールがよいのか。我々も次世代車2台に1台というよりも、燃費の良い車が普及することが重要と考えている。いい自動車をつくるひとたちが元気になるやり方を教えていただきたい。</p> | <p>今後、専門化同士で協力して議論させていただきたい。</p> |
| <p>27 ページ。いくつかご意見いただいているが、バッテリーはプラスの効果だけではないというところ、認識はしている。われわれも数字を変えないという気はないが、情報が少ない。例えば次世代自動車と従来車が産業連関表の投入産出係数でどの程度違うのかなどについて、お示ししていただければ取り入れていきたい。</p> | <p>今後、専門化同士で協力して議論させていただきたい。</p> |
| <p>13 ページについて。密度の低い土地利用、拡散しているところで自動車走行速度が高い、更に郊外立地が促進されれば、自動車交通を誘発し、CO2 増になるということをご理解頂きたい。一方、渋滞解消のための環状道路整備などが必要なところもある。この図面については誤解のないよう説明していきたい。</p> | |
| <p>エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスについて、取組等があれば教えてほしい。</p> | |

エコドライブツールについては、各社が
全新車への標準装備を決めると普及速
度が高まると思うが、適用できない車種
など普及の障害はあるか。

特に障害はなく、新型車におけるエ
コドライブツールの普及は拡大して
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。