

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会（第43回）
議事要旨

日時：令和5年11月29日（水） 9：00 ～ 11：20

場所：対面及びオンライン開催

出席委員

田辺座長、青木委員、荒田委員、市川委員、江崎委員、木場委員、佐々木委員、塩路委員、鶴崎委員、寺澤委員、林委員、飛原委員、松村委員、宮島委員、矢野委員、山川委員

オブザーバー

株式会社エネット、一般社団法人住宅生産団体連合会、一般財団法人省エネルギーセンター、石油連盟、電気事業連合会、一般社団法人全国LPガス協会、一般社団法人電子情報技術産業協会一般社団法人自動車両用電力供給システム協議会、一般社団法人日本化学工業協会、一般社団法人日本ガス協会、一般社団法人日本ガス石油機器工業会、一般社団法人日本自動車工業会、日本製紙連合会、日本チェーンストア協会、一般社団法人日本鉄鋼連盟、一般社団法人日本百貨店協会、一般社団法人日本民営鉄道協会、一般社団法人日本冷凍空調工業会、一般社団法人不動産協会、環境省地球環境局地球温暖化対策課、国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付、国土交通省総合政策局環境政策課、国土交通省物流・自動車局物流政策課

事務局

井上省エネルギー・新エネルギー部長、木村省エネルギー課長、金井省エネルギー戦略室長、飯野省エネルギー課長補佐

議題：エネルギー需要サイドにおける今後の省エネルギー・非化石転換について

議事概要：事務局より、前回の小委員会以降の政策の進捗について説明。

続いて、一般財団法人日本エネルギー経済研究所、日本ガス石油機器工業会、東京大学生産技術研究所岩船由美子教授、株式会社Shizen Connectより、プレゼン資料に基づいて説明。

さらに、事務局より、①エネルギー消費機器の非化石エネルギー転換、②エネルギー消費機器のDR対応、について、資料に沿って説明。その後、自由討議。

討議：

【委員】

- ・ 集合の狭小住宅に関して、設置スペースが限られるというのはもっともだが、今後各戸に1台給湯器を設けるスタイルがそもそもよいのかということも考えてほしい。特に新築の集合住宅に関しては、例えば10戸の住宅に対して2台のエコキュート、2台のエネファームを備え、各戸にお湯を供給するスタイルの方が合理的なのではないかということも含めて検討を期待。

- ・ 給湯器のDR Ready化は非常に重要。特にDRの参加率と実施率をいかに増やすかが重要。ポイントは、今太陽光の余剰が発生し、出力抑制が発生していること。太陽光の発電事業者にとっては発電機会の損失による逸失利益でありそれをどこで受けるかが、ヒートポンプ給湯機、DR Ready化だと思っている。単なる市場ではなく、逸失されている太陽光発電をいかに分配するかというときに、肝の部分がこのDRの参加率・実施率だと思っている。これはくらしのGXにも関係。
- ・ 遠隔DRや自動DRを実施するとき、国が導入支援をする際、国際標準化の視点からも機能要件を具備して、機能要件に資するものに対して支援をしっかりとすること。単にエコキュートの機器だけを普及させるということだけではなく、DRサービスを国民に普及させ、国民が自動で太陽光発電の安い電気を使ってお湯を沸かして貯めることができる社会を作ることが非常に大事。
- ・ 非化石エネルギー転換に向けた制度、非常にわかりやすい。化石エネルギー消費量の削減ということで、算出方法や総合指標のイメージなどわかりやすく、極めて合理的な制度設計であり全面的に支援したい。
- ・ 表示制度、色々な企業に働きかけていることはよいことだが、これは情報の出し手に対する働きかけで、情報を使う側へのアプローチが重要。まず調べることで、使いやすくなること、投資家にとって魅力があること、実際の投資家の判断に影響すること。投資家へのアプローチや金融庁との連携が重要。
- ・ 高効率給湯器の推進、家庭のエネルギー消費の3割が給湯器ということを考えると非常に重要。その上で、事務局資料のP33には、高効率給湯器に馴染まない、ブルーで示されている領域が相当大きい。高効率給湯器の赤い部分が相当小さい中で、メーカーに対する規制だけの効果は限定的。提示されたアプローチを否定するわけではないが、加えて4つの点が重要。1つ目は今回も行っている導入支援策。2つ目はイノベーション。イノベーションを通じて今まで難しかった部分への設置が進む、またイノベーションによりコストダウンが進むことが重要。3点目はインセンティブという意味で料金メニュー。特にDR対応の高効率給湯器が出てきていることを踏まえると料金メニューというインセンティブがないといけない。4点目は機器だけではなく建造物に対するアプローチ。規制面を含め、また住宅については税制等の様々な支援策があるが、その際、省エネ住宅への支援に高効率給湯器を組み入れていくことが重要。いずれにしても、高効率給湯器の推進は是非するべきだが、今回のアプローチに限らず、包括的総合的、かつ、資源エネルギー庁だけでやるわけではなく国交省、環境省を含め政府一丸となったトータルでの対応が非常に重要。
- ・ 前半にGX会議及びその下のワーキングに関する報告をしていただいたが、事業者あるいは業界団体との密接な意見交換が非常に大事になってくると思うし、そうしたものを踏まえて全体のとりまとめがされたものと認識。
- ・ 事務局資料P23について、開示制度に参画することでブランドイメージが上がるようになっていただきたいし、投資家から注目されて投資が集まるようなメリットが重要。また、それを公表するにあたって広く消費者が汗をかいている企業がいるということを認識することが重要。それに関して政府広報でのCMや生活情報を提供するTV番組等でこうした制度が始まっていることを発信するなど、この制度の広報を工夫してほしい。また、試行運用によってどのような効果があったのかを分析した上でそれを公表する仕組みが必要。また本格運用後も折々にチェックする仕組みも必要。
- ・ 事務局資料P31の給湯器の非化石転換については、給湯器メーカーとの密接なコミュニケーションが必要な部分。ガスの非化石化については電気とは異なり原料の違いがある。電気は既に太陽光等の非化石エネルギーが存在するが、ガスに関してはスタート地点が違うレースを設定されているような印象を持っている。給湯器メーカーやガスの業界団体とコミュニケーションを密接にとっていただきたい。
- ・ 事務局資料P33の需要特性の部分、気候と物理的制約については、個人の居住する地域・住宅のような条件的なことだが、この経済合理性の部分は新しい機器を取り入れる投資力の有無にも関わるので、そう

したところで大々的に補助金制度が設けられているのでそういった部分も聞いてくると思うが、この変数をどう見るかでいろいろなところが変わってくると思う。

- ・ 事務局資料P 3 5 のDRに関しては、供給側のニーズと需要家側の許容が大前提になると思うので、今回の給湯器のDR Ready化については、需要家側がその機能を使うかどうか、DRに参加することができる標準装備になっていても、時期によってはDRに参加できない等の生活スタイルの違いもあると思うので、需要家側がそういったことを簡単に設定できるような機器の開発をお願いしたい。DRは今後省エネに向けて大切なものになってくると認識しているが、需要家側が決める権利を持つような仕組みになっているとありがたい。
- ・ 事務局資料P 3 5 ヒートポンプ給湯機の省エネルギー性やDR対応など期待度が大きいと理解。ただ、どこまでその期待に応えられるのかはわかっていないというのが現状だと思う。そのため、様々な制度的な変更改善が必要かと思う。電気事業者との契約の問題で、深夜の電力を使うのみではなく昼間の運転も可能な契約にすること。また、現状ヒートポンプ給湯機も深夜電力を使う機器としてのJ I S規格しかなく、昼間に動かすような規格になっていないので、規格の変更が必要だと思う。J I S規格の変更は2年くらい要するので、早く始めないと遅くなってしまう。
- ・ 事務局資料P 3 2 の、給湯器について統一的なトップランナー制度の導入の提案について、中間論点整理に書かれていた内容に沿ったものであり合理的なものだと思う。ただ、今日の日本ガス石油機器工業会はこれに反対する意見を述べており、そのような意見もあるかなとお聞きした。日本ガス石油機器工業会の資料P 9 ではガス機器とエコキュートのシェアが書かれており、それぞれ全く会社が異なり水と油だという説明だったが、本当はハイブリット給湯機のシェアを示す図を書くべき。ハイブリット給湯機は、ガス給湯器のシェアを75%占めているリンナイとノーリツが出していて、ガス給湯器とエコキュートの中間的な製品。そういう意味では、ガス機器メーカーもエコキュートに近い製品を持っているので、水と油の関係になるとは思っていない。従って、統一的な指標を設定するというのは長期的に見れば合理的だと思う。
- ・ 事務局資料P 3 3 に、気象や物理的制約によって使える給湯器に制約があるということだが、これをそのまま放置して2030年や2050年を迎えるのかということだと思う。そうはいかないので、この辺を解決する道筋を考えていかないといけない。そのためには、個人的には一般消費者の行動変容を求めているかなければいけないのではないかなと思う。例えば、バスタブのない風呂を日本でも普及させていくという取組が必要ではないか。国際的にはバスタブを設けているのは日本くらい。バスタブを廃止することによって給湯需要が飛躍的に減って省エネが実現でき、導入することができる給湯器の可能性も増える。そのことから中長期的に考えればバスタブのない風呂の設置に対してインセンティブを与えるような国の政策ができていくといいのではないかなと思っている。
- ・ 事務局資料のP 1 7 について。省エネ施策についての話があったが、非常に大きな予算を取って省エネを進めるということでその成果に期待します。もし可能であれば、今後のお願いとして、国のお金を使って省エネを進めているものに対しての費用対効果、特にどのような形でCO2削減が実現されるのか、それに対して補助金あたりどの程度のCO2削減が期待されるのか、岩船先生のご説明にあったような具体的なデータを出していただきたく思います。これによって、国がする施策の理解度も高まってくるのではないかなと思いますので、これから色々な施策を公表する際にも、具体性を持って定量的な数字を示していただけるとありがたい。
- ・ DRに関しまして、江崎委員の意見書を読ませていただき、江崎委員のご意見に同意する。DRを進めていくにあたってのお願いは、一消費者としての視点からは、使い勝手がよく、安心安全に使えるようなシステムを構築いただきたい。自分自身もV2H等を使用しているが、それをコントロールするアプリケーションソフトについて、OSをバージョンアップしたらそのアプリケーションが使えなくなったというよ

うな体験をした。実際にDRを各家庭に普及させていくことを考えると機器の信頼性とソフトウェアやシステム全体のセキュリティ等も重要になってくると思う。そういった所を国として主導し、できるだけ早い普及に努めてほしい。

- ・ 前半は、基本的にはしっかりとした効率の高いエコキュートになるように作っていくということ。それからDR Readyをちゃんとやっていくことに関しても、トップランナー制度としての方針がエネ庁の大きな方向だと思うが、トップランナー制度は業界全体の底上げが目的で、そこにスポイルする政策ではないということをもう一度確認する必要があるだろうと思う。つまり、対応できないベンダーがいるからといって、全体のレベルを負けてあげるといことはトップランナーに対しては絶対してはいけない。
- ・ それから、トップランナーは基本的には民間での投資の加速が基本方針で、官からの補助金等の投資を加速するものではないということももう一度確認する必要がある。民間が自分の製品に対する投資をしっかりとかけていくためにどうすればよいのかということを考えなくてはならない。それにあたって、次は導入支援対策が出てくるが、機器購入の補助金はベンダーに対する補助金になっている。消費者と機器ベンダーの間にいるエネルギー会社が入っておらず、ステークホルダーが不足している支援対策になっている点はよく考えないといけない。従って、3つのステークホルダーが関係するような補助が必要になってくる。また、もう一つトップランナーが意識している一番大きなところは開発補助金。というのは、官が知ってもおかしくない。製品の研究開発に対する投資をしっかりとコストダウンをしてあげる。それから機能を向上させることに官のお金を投入すべきであるともう一度確認した方がよい。
- ・ 省エネ非化石転換について、産業連関を考慮した検討がなされているとわかった。特にくらしGXにおいてQOL向上を目的とするということが明記されて、省エネ、非化石転換を前提としてそれを進める上でも施策策定の際には留意する必要があると思った。その一環で高効率導入支援も評価。また、海外施策動向や、DR検討、岩舟先生のモデル検討、需要化メリットの掘り起こしも勉強になった。
- ・ 日本ガス石油機器工業会について1点コメントさせていただく。プレゼン資料P7について、総コスト比較の図は面白いが、導入費用は支援、補助をどの程度含んでいるのか。オペレーションコストの傾きを決めるガス代や電気代の想定値の算出条件も、参照とは書いてあるが、記載してあるべきではないか。
- ・ 給湯器を対象とした非化石転換総合指標について、個々のメーカーの非化石エネルギー消費量について、技術中立的に発電効率を考慮した上で評価すると理解。総合的指標としては、省エネ機器の台数の増加、あるいは各機器のエネルギー効率向上をともに目指すという意味で非常に合理的。特に各メーカーが製品の需要特性に応じた目標値を設定して、その達成に努力する、所謂プレッジ&レビューに適していると思う。ただし、この指標は、自動車の燃費基準のように一律にメーカーに義務づけることは難しいと思う。燃費基準を議論した当時、自動車OEM各社とも各種自動車製造ポテンシャルを十分に有していたことも事実。それに対して、ガス石油給湯器メーカーは、ヒートポンプ給湯機を製造しておらず、ヒートポンプ給湯機メーカーはガス石油給湯器を製造していない。飛原先生がご指摘のハイブリット給湯機に基づく水と油でないという意見はその通りだが、今は一律の基準はいたずらに混乱を招く。また将来を見通すことは難しいので、せめて当面は2つか3つに区分分けしてそれぞれの区分でトップランナー目標を設定しそれを目指すことが適当。その目標値が将来的に近づいて一本化されていくことが好ましい。各消費者において置かれた環境・状況に適合した選択肢が狭まることにつながる可能性もあるので必ずしもQOLの向上につながらないのではないかな。その観点も含め時間軸も踏まえて検討して欲しい。
- ・ 高効率給湯器について。狭小住宅または共同住宅への導入でスペースの問題があるということだが、容積率緩和が使えないかと考える。現状でも蓄電池や自家発電設備については、容積率緩和の対象になっている。また、再配達に当たっての宅配ボックスも導入促進のため容積率緩和の対象になっている。その意味でも、高効率給湯器についても容積率緩和を絡められないか。
- ・ 家庭のDRについて、節電、再エネ電力の有効活用という点で特に重要と考える。業務・家庭でDRの取

組を行ってきたが、都内の約1割の家庭に参加頂きトータルの節電kWhは業務を上回った。これはほとんど需要家が自ら操作したものだが、遠隔制御によって自動的に行われるようになれば煩わしさはなくなってくる。

- ・ また、上げDRもできれば昼間の余剰電力もより有効活用できると考える。そのためには、需要家側への動機付けが必要。まずは経済的なインセンティブだろう。協力した人へのリワードと、余剰時の電力価格をより魅力的に、具体的にはマイナスにする等の工夫も必要だろう。もう1つ重要なのは、需要家は遠隔操作されることの不安も考えられることから、参加率を高めるためには、信頼できる情報提供が必要と考える。これはエイモリー・B・ロビンスさんも言っていたこと。いずれにしても遠隔制御による家庭のDRは、機器メーカー、小売事業者、アグリゲーター、政府の協力があってできること。東京都もこの仕組みが進むように来年度もさらに支援を強化する予定。
- ・ 給湯器の非化石転換制度案について申し上げる。家庭用の給湯器はおおむね一家に一台ということで、それだけで家庭用のエネルギー消費量の3割を占める。岩船先生からのプレゼンテーションにもあったようにDRのポテンシャルは大きいため非常に重要。それに関係して以下の3つを申し上げる。
- ・ 1つ目は、規制と同時に市場を引っ張る政策も同時並行で必要と考える。技術開発の支援、給湯器の大型補助金ということもあり先手を打っている印象だが、特に補助金は長期間のものではないと考えるので補助金で刺激を与えている間に次の仕掛けを考えていく必要がある。例えば事務局資料P33で物理的制約の話もあったが、特に新築の集合住宅市場で将来のロックインを回避していくためにディベロッパーやハウスメーカーにどういった刺激を与えられるかが課題。その点、矢野委員が言っていた容積率の緩和、松村委員が言っていた1戸に1台ではない形態、飛原委員が言っていたバスタブのない風呂の設計も含めて幅広く、家庭用給湯の使用をどのように変革していくかという視点で考えていく必要がある。
- ・ 2つ目は、事務局資料P32の冒頭にトップランナー制度という言葉があって、これは機器のトップランナー制度のアナロジーとなっているわけだが個人的にはここを意識しすぎないようにした方がいいと思っている。制度設計の硬直化を招くのではないかと心配している。この制度は、エネルギー供給側の非化石転換の進捗と関係し、先ほど申し上げた市場を引っ張る政策とも関係し、おそらく三位一体で進めていくのだろうと考える。通常トップランナー制度は、目標年度に基準値を決めると、そこまでは見守って最後に報告徴収して確認するというになっているが、おそらく今回の制度ではそのように進まないと思う。どちらかというと産業界のベンチマークのように毎年状況を確認しながら制度を柔軟に見直したり、あるいは市場を引っ張る政策と再点検したりと、手探りで進めていくものではないか。そのため、今後目標基準値の検討を進める上で、念頭にあるのは一律の規制ということだろうが、おそらくそう簡単にいかないと感じている。
- ・ 3つ目は、細かいことだが、対象機器に明確に示されているわけではないが、ここに入っていないもの、例えば太陽熱利用に関しては、まさに非化石エネルギーということなので、そのようなものの販売・出荷に関してどのような評価をするのかということも検討が必要と考える。
- ・ 家庭部門の省エネ、さらに言うと温水は非常に重要。大切さを世の中に訴えることはもちろん大事。一方で、地域によって、あるいは状況によって対応をすべき形がどんどん複雑になり、各家庭の全貌の情報、マスの形で得るのが相当難しいと感じる。つまり、全体としての省エネの重要性は世の中で認識しつつも、実際にどのような行動をとればいいのかというメッセージや情報を、それぞれが接する事業者がそれぞれの家庭に対してちゃんと説明できるのが、非常に重要。いくら政府や中央が正しい答えを導いても、需要家に受け止められる局面で正確に伝わらないと不十分。加えて、変容していくものがあるのだとすると、ある情報を得て、家庭が行動したのに、少し経ったらそれがベストではなかった、という情報を得てしまうと、不信につながると思う。伝える局面にある企業の方々がどのように行動するかが非常に重要。

- ・ 開示の話。開示をして全体の省エネを自分たちも引っ張っていくんだ、という企業を増やしていくことは非常に重要で、開示も大きく増やしていきたい。ここに載っていることがブランド・企業としての評価に大きくつながるようにしていただきたい。
- ・ 家庭が省エネを意識するときはどういうときかを考えたときに、普段放送していると、電気料金が上がった時や電気が止まった時であることが多い。日常的にはできるだけ自然に省エネができるというところに任せたいが、大きく意識するべきときには、ちゃんとメッセージを発することが重要と考える。報道局面で「今年は節電要請しない」というメッセージがでるが、節電要請をしないということは、「今年は安心」という情報だったりする。もちろん、資源エネルギー庁は「それだけ頑張って節電はちゃんとしてほしい」とメッセージを言うが、それはなかなかうまく伝わらない。「今年は緩んでも大丈夫だな」となる可能性がある。そのため、情報発信のときにプラスアルファとしてカーボンニュートラルあるいはそもそもの気候変動の問題で我々はちゃんと節電をしないといけないということをさらに強く発信することが大事ではないか。なかなか普段生活している家庭が省エネに意識を持つ機会は多くはないので、そのタイミングを捉えて、現状を伝えることが重要。
- ・ 国民への周知の部分で今回の「くらしGX」という言葉は良いと思う。家庭という言い方では家の中というように空間的な制限があるように感じる。私ども会社に行って仕事もしますし、乗り物にも乗るし、動き回ることによりCO₂を排出する。こういうことが他人事ではなく自分の行動によって、日本全体の5割ものCO₂をくらしの関係で出していることにはインパクトがあった。短い言葉なので、「くらしGX」をどんどん広報してほしい。国民に認識いただいた上で、高効率給湯器や断熱窓を選んでもらうような動機付け、仕組み作りが重要と感じる。
- ・ 機器の非化石転換は、実際の目標値を決める際の需要特性が非常に大事なのは納得。その中でも経済合理性については全国共通の課題。現状でも平均的な1世帯の構成員は2.2人ほど。東京都は2を切っている状況。こういった小規模な世帯は今後増加していくので、そうした世帯でも経済合理性に入れられる高効率給湯器が開発されていくことを望む。メーカーはあげられた課題の克服のために、引き続き大変だろうが技術開発に取り組んでもらいたい。一方で、日本ガス石油機器工業会のプレゼンの最終ページを拝見すると、一律に指標を設けられても、各社のスタートラインが違うということがよく伝わってきた。スタートに際し、企業の実情に配慮することも重要になってくると感じた。
- ・ 機器のDR Readyについて、家庭のヒートポンプ給湯機をDR活用するためには、現状に即していないところがいくつかあるので、規格や契約要件の課題も解決していくことが重要。また我々家庭のDRのポテンシャルを活かすために、電力事業者の取組のホームページを拝見したが、楽しみながらやれると感じた。このような成果や成功事例の共有をしながら、くらしの主役である消費者が楽しんで取り組めるような仕組みが必要と感じた。
- ・ 事務局資料P32の給湯器を対象とした非化石転換に向けた制度案について意見を述べたいと思う。エネルギー種横断で化石エネルギー消費量の削減を図るトップランナー制度を導入してはどうかという提案について、正直に申し上げると、家庭部門で脱炭素の貢献できるという期待よりもどこまでコスト負担をしていくことになるのかという懸念を感じざるを得ない。消費者は住んでいる地域特性、住宅事情、家族構成、それぞれで快適性が違うこと、家の経済状況等さまざま。そのような中で、それぞれのニーズにあう給湯器を選択している状況にあると思う。新たなトップランナー制度を導入したとして、基準達成を目的としたメーカーの給湯器開発で、この先多様な消費者のニーズに対応してもらえるのだろうか気になる。この制度が実施されると事業者は目標の達成を目指せば目指すほど、給湯器分野における商品の選択肢が減ってくるのではないかと懸念。これまでのアンケートなどでエネルギー選択については、コストを重要視する消費者が多いと言われている。非化石エネルギーはまだまだ割高といわれている。このような中で、消費者は非化石エネルギー転換のために割高なトップランナー機器を積極的に選択していけるのかと

思わざるを得ない。国の政策として脱炭素の取組の重要性はそのとおりだが、生活者としてみたときの優先順位は人それぞれであり、手厚い助成金や助成金を出し続ければなんとかなるかもしれないが、その財源は税金だと思う。持続可能なのかと疑問を感じる。今日のヒアリングでもでてきたが、比較的安価で省スペースで使えるガス給湯器が使えるような制度設計にも重要な役割があると改めて感じる。

- ・ 給湯器の非化石転換について、いくつか述べたい。事務局資料P 3 3に高効率給湯器が物理的に設置できない住宅があるという紹介があった。特に集合住宅において、エコキュートのみならずドレン水排出場所の関係でエコジョーズも設置できない状況もある。今回の案のような総合指標を設定して、各社に達成を求める制度を導入する上では、これらの物理的な障壁をクリアするような策も合わせて検討してほしい。具体的な案については何名かの委員がおっしゃっているのも、そのようなことも含めて検討してほしい。また、物理的制約等から従来型の給湯器しか設置できない家庭があるので、そのような住宅、消費者に及ぶ影響を考えて欲しい。
- ・ また、給湯器のDR R e a d y化について、事務局資料P 3 5だが、真ん中に書かれている課題で、需要家の行動変容に頼ったDRでは高い参加率・実施率を見込めないとあるが、ヒートポンプに限らず家庭全体でのDRについて、自分自身夏に電力会社の節電プログラムに参加したときに実感した。自動制御、遠隔制御の必要性を感じる。情報のセキュリティも含めて消費者の理解を得られて、かつ使いやすい制度としていただきたい。

【オブザーバー】

- ・ 事務局資料P 3 2について。カーボンニュートラルに向けた道筋はエネルギーによって様々。時間軸も異なる。例えば、都市ガス・LPガス・石油の非化石化は、現在国と一体となって、これから拡大を加速して行く段階にあり、供給側の政策を踏まえた需要側の制度設計が必要と考えている。本制度案における省エネ法と整合性を持って化石燃料使用量の削減を図る方向性については同意するが、電気機器メーカーやガス機器メーカー等に一律の目標値を課すのではなく、エネルギーやメーカーごとに目標値を設定し、それに向けて努力ができるような制度にすべきと考える。事務局資料P 3 4に自動車トップランナー制度の例が示されているが、製販一体となって事業を行っている自動車の市場と異なり、給湯器の商流は販売代理店、商社、ハウスメーカー、設備業者と多岐にわたっており、消費者の選択にも影響力も有することから、給湯器メーカーによる消費者への直接的な働きかけには限界があると考えている。また、競争環境について。自動車は1つのメーカーがガソリン、ディーゼル、ハイブリッド、EVと様々なラインナップを有する事業形態である一方で、給湯器に関してはガスと電気で製造の基本技術が異なっており、メーカーが分かれているのが現状。特定の製品への誘導の可能性がある制度設計は、メーカーにとっては、競争力の源泉となるような基本技術を保有していない製品の製造を要求され、先発メーカーに劣後した状態で市場参入することとなり不公平を生じさせるだけでなく、事業存続への影響も懸念される。消費者についても、給湯器の価格や基本本体のコンパクト性という側面での選択があるため、消費者の負担増や選択肢を狭める懸念がある。ガス業界としては、既存のトップランナー制度による給湯器の高効率化と合わせて、高効率給湯器の普及を進めるとともに、都市ガスのカーボンニュートラル化を進める。
- ・ 事務局資料P 3 5について。電気事業連合会としては、ヒートポンプ給湯器の上げDR対応に向けた検討につき、民間側の自主的取り組みとして、メーカーと議論を始めたところ。一定の方向性が見えた段階で取組についてのご説明や要望等をお伝えさせて頂きたい。
- ・ 事務局資料P 3 2のトップランナー制度について。現状の各給湯器トップランナー制度との二重規制にならないかという懸念がある。加えて、今回化石の削減について焦点を当てられているが、化石の削減と非化石の転換は必ずしもイコールとしない場合もある。本質的には非化石の評価をしっかりと行うべきという課題もある。この点については慎重な議論を行っていく必要がある。

- ・ 石油業界全体として2050年カーボンニュートラル達成に向けて業界全体で努力しているところ。ご承知の通り、灯油は分散型エネルギーということで、緊急時、災害時の有用性から、エネルギー基本計画においては、エネルギー供給の最後の砦と位置づけられている。我が国のエネルギー供給においてはS+3Eを大原則としていることから、消費者に対する間接規制についても、特定のエネルギーに延長される規制と言うのは、国民社会全体のエネルギー安定供給、エネルギーセキュリティの観点から必ずしもふさわしくない側面を持っているのではないかと考えている。
- ・ 先ほどの日本ガス石油機器工業会のプレゼンのとおり、エネルギー業種ごとにメーカーが異なると理解している。これらのメーカーの努力が適切に反映される、あるいは、業界の事情が適切に反映された評価にしていくのが適切ではないかと考えている。
- ・ 今後の規制措置の具体化については、繰り返しになるが、S+3Eの大原則とエネルギーのベストミックスを踏まえた検討が必要ではないかと考えており、石油機器についても、こうした特徴を踏まえた取り扱いが適切だと考えている。
- ・ エネルギー種横断で化石燃料使用量の削減を図るとされているが、こうした需要側の政策は、供給側の各エネルギーの政策と整合して、各エネルギーに定められるべきだと考えている。
- ・ ガスについては、eメタン、グリーンLPガスについての技術開発が進められているが、一定のマーケットの存在を当然に前提している。需要が切れることのないような機器の非化石エネルギー転換に向けた仕様とすべきと考える。
- ・ LPガスは、化石燃料の中においても相対的にクリーンなエネルギーであり、かつ分散型エネルギーという意味で、災害において最後の砦と位置づける。また、輸入の大部分はアメリカ、カナダ、オーストラリアからであり、中東依存度が低く、ロシアからの輸入量が0であるなど、地政学的リスクが極めて低いエネルギー。したがって、災害が多くエネルギー需給量が低い日本には重要なエネルギーと考えられる。使用する機器がなくなることによってLPガスが利用できなくなるということは絶対避けるべきだと考えている。
- ・ 達成がきわめて厳しい指標に設定すると、技術開発の断念ということから、マーケットの消失となると思われる。ついては、努力すれば手が届く目標になるようなものにしていただきたい。したがって、目標基準値の設定については、需要特性の考慮がされているが、環境面のみならず、S+3Eの観点も十分に織り込んだ形での仕組みとなるように要望する。
- ・ ヒートポンプをコア技術とする冷凍空調工業会としては、カーボンニュートラルへの対応として、再生可能エネルギー活用の視点からも高効率であるヒートポンプの技術、製品の普及拡大を目指しているところ。こうした普及拡大目指す中で、今回テーマとなっているDR Ready化については、ご案内のとおりメーカーだけで決めて進められない部分もある。電力事業者あるいはアグリゲーターをはじめとした各プレイヤーのそれぞれのコンセプト、国の制度設計、こうしたものを踏まえながら検討しなければならないと認識している。その観点から、電気事業連合会様とは課題のすり合わせを始めるなど、連携を図りながら、DR検討ワーキンググループを立ち上げたところ。今後は、今回の資料に示されたスケジュール感を踏まえながら検討を進めて行きたいと思っているが、先ほど申し上げたとおり、メーカーだけでは決められない部分がいっぱいある。電力事業者、各プレイヤー、そして国から情報を共有いただき、協力して取り組んでいくことが重要だと思っている。
- ・ 事務局資料P32について。この一律の目標値は難しいのではないかと思います。国と事業者の方で話し合っ、一定の区分、あるいは事業者ごとの目標値という形で進めていくことがいいのではないかと考えている。また、太陽熱という観点も給湯器では必要かと思う。
- ・ (住宅生産団体連合会 西澤オブザーバー) 事務局資料P19について。賃貸集合住宅への潜熱回収型ガス給湯器の交換事業を進めていただいているが、潜熱回収型ガス給湯器はドレン水が排出され、下水道法では基本的には汚水に流すということになっている。ドレン排水を浴槽の防水パンに設置できる機種もあ

るが、そういった機種をつけることができない既存の集合住宅もある。ドレン排水を雨水系統に流せるといふ国交省通知をさらに自治体に広げていただくよう、国交省とも連携して進めていただきたい。

- ・ 集合住宅の高効率給湯設備の機械室の容積率緩和については、昨年改正された建築基準法52条で、容積率緩和の手続きが合理化され、今年の4月1日から施行されている。まずこれをしっかり運用していくことで、国土交通省としても、ご指摘のような高効率給湯設備の普及を後押ししていきたい。
- ・ ドレン排水については、国土交通省としても、先ほどオブザーバーからご指摘があった通りと認識している。

【事務局】

- ・ 貴重なご意見賜り、感謝申し上げます。給湯器の省エネ非化石転換を進めていくのは、提案をしている制度が万能ということでは決してなく、関係省庁あるいは関係業界の方々と一緒に取り組んでいく必要があると認識。委員やオブザーバーからも指摘があった容積率緩和の話、あるいは消費者の行動変容、機器設置の哲学自体を変えていくということも含め、いろいろな検討事項がある。
- ・ また、省エネ・非化石転換を進めていくにあたり、ご懸念もいくつか頂戴した。消費者のニーズに合っているのか、QOLの向上に繋がるのかについては、ご指摘いただいた通り、経済合理性をもった施策のほか、実際に技術開発も進めていかないことには消費者の理解は得られないと認識。基本は、トップランナー制度というのは、しばらく先の年度を見越して議論をするものであるが、関係者とともに給湯器の効率化、非化石転換についての議論を進めさせて頂ければと思っている。また、一律の目標というものが果たして適当なのか、あるいは「S+3E」に配慮が必要なのではないか、と御指摘もいただいた。いただいたご意見踏まえ、どういった制度が良いのかということをもさらに検討していきたい。
- ・ DRについては、委員から国際標準化やJISについてのご指摘をいただいた。また、DRを進めるにあたって、利用する側の安心・安全が大事という御指摘もあり、また遠隔操作に関する不安に関しての払拭、手当、対応も当然必要になってくるとも考えている。
- ・ 省エネ法に基づく報告情報の開示について。投資家との対話や、消費者に認識してもらうことが大事だというご指摘があった。昨日、プレスリリースを出したところだが、早速反響があり、開示宣言をしていない事業者の方々からも、他の事業者が開示するのであれば自分たちも、というような話を早速いただいている。また、投資家の方々とも対話を重ねながら、来年度の本格運用に向けてブラッシュアップをしていきたい。