

東京都キャップ&トレード制度

「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」第2回会合 議事録

1 日時

平成30年5月23日（水曜日）午前9時30分から午前11時34分まで

2 場所

新宿NSビル 3-J会議室

3 委員等（五十音順）

東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 教授 赤司泰義 委員

早稲田大学 政治経済学術院 教授 有村俊秀 委員

公益財団法人 自然エネルギー財団 常務理事 大野輝之 委員（臨時委員）

株式会社大和総研 調査本部 主席研究員 河口真理子 委員

名古屋大学大学院 環境学研究科 教授 高村ゆかり 委員（座長）

千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授 望月悦子 委員 【当日欠席】

4 議事

（1）今後の検討会のスケジュールについて

（2）省エネ余地の算定の考え方について

（3）再エネ推進の方向性について

5 配布資料

資料1 削減義務実施に向けた専門的事項等検討会 委員名簿

資料2 今後の検討会のスケジュールについて

資料3 省エネ余地の算定の考え方について

資料4 再エネ推進の方向性について

参考資料1 対象事業所等から寄せられた第3期事務局案に対する主な意見

参考資料2 点検表記入例（区分Ⅰ・区分Ⅱ）

参考資料3 世界主要都市の温室効果ガス削減目標及び再エネ目標について
（前回議題に関する追加資料）

6 議事内容

午前 9時30分 開会

○千田総量削減課長 それでは、定刻になりましたので、ただいまより東京都キャップ&トレード制度「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」第2回会合を開会いたします。

改めまして、委員の皆様、本日はお忙しい中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本検討会の設置要綱に基づきまして、会議は公開で行うこととなっております。また、議事進行中、傍聴者の皆様方の発言はできませんので、あらかじめ、御承知おきください。

それでは、次第に沿って進めてまいりたいと思います。

1、開会でございます。第2回会合の開会に当たりまして、東京都環境局地球環境エネルギー部長、小川より御挨拶させていただきます。

○小川地球環境エネルギー部長 地球環境エネルギー部長の小川でございます。改めてよろしくお願いいたします。本日はお忙しい中、御参集いただきましてありがとうございます。

前回は3月の終わり、年度末の御多忙の中で第1回目の会合を開催させていただきました。時間いっぱい御議論いただきまして、本当にありがとうございます。

本日も技術的な側面も多々ありますけれども、御議論していただければと考えているところでございます。本日は、省エネ余地の算定の考え方、それから再生可能エネルギーの推進の方向性についてということで、大きな2つのテーマでございます。御検討よろしくをお願いいたします。

それから、会場の都合で、傍聴の方は、狭い中になりますけれども、御協力よろしくをお願いいたします。

これから議論を少しずつ深めていくところでございますけれども、そのスタートの位置に立つ2回目の議論でございます。本日もよろしくお願いいたします。

○千田総量削減課長 それでは、検討会の委員の皆様方の紹介でございますけれども、検討会の委員及び臨時委員の皆様は前回と同様でございます。配布資料の資料1のとおりでございますので、個別の御紹介は控えさせていただきます。また、本日は望月委員から欠席の御連絡をいただいております。

それでは、これからの議事の進行につきましては、座長の高村委員にお願いしたいと存じます。高村座長、どうぞよろしくお願いいたします。

○高村座長 おはようございます。本日、3つの議事について検討を行ってまいります。

それで、まず議事の(1)でございますけれども、今後の検討会のスケジュールについて、事務局から御説明をお願いできればと思います。

○千田総量削減課長 それでは、(1)の今後の検討会のスケジュールについて、説明いたします。

まず、3月28日に開催いたしました第1回会合でございますが、それ以降の状況について、御報告いたしたいと思います。

前回、事務局から提示いたしました基準排出量の再設定ですとか、削減義務率などにつきまして、対象事業所や10程度の関係団体の皆様方から意見を頂戴いたしました。ここで、主な意見を御報告させていただきたいと思っております。

参考資料1を御覧ください。

1つ目として、新たな基準排出量の設定についてでございますが、制度導入以降、積極的に対策に取り組んでいただいて、大幅削減を達成したということで、震災以降の排出量で基準排出量が再設定されるということでは、これまでの削減努力や成果が評価されなくなってしまうのではないかと、また、現行の基準排出量から削減義務率を提示したほうが分かりやすいのではないかとという御意見を頂戴してございます。

2つ目の削減義務率についてでございますが、震災以降、運用対策ですとか、設備の更新など、あらゆる省エネ対策に取り組んで実施してきている。それ以降、戻らないように、リバウンドしないようにということで、削減努力を継続してきているが、そこから、更に7%削減というのは大変厳しいという御意見をいただいております。

3つ目の再生可能エネルギーの拡充策についてでございますが、東京都の2030年の目標でございます、2000年比で2030年までに温室効果ガス排出量を30%削減する目標に向けて、省エネですとか再エネ導入に関して、どのように取り組んでいく必要があるのか東京都はきちんと道筋を示してほしいという意見がございました。また、パリ協定以降の世界的な脱炭素社会の流れの中で、再生可能エネルギーの拡充というのは非常に重要ではないかという意見も頂戴してございます。

また、4つ目のその他の意見でございますけれども、事業者の皆様からは、検討会の中で意見を聞く機会をぜひ設定してほしいというお声がございました。また、第3期の削減義務率などの主要事項については、いつ頃決まるのか、設備更新の計画にも影響するので早めに決めてほしいというお声も、相談窓口を中心にいただいております。

私ども東京都といたしましては、寄せられた御意見については、今後の検討会において、新たな資料なども提供しながら、議論をお願いしたいと思っております。また、事業者の皆様方の実情などを説明する機会を設定してほしいということも、御意見を真摯に受けとめまして、検討してまいりたいと思っております。

このような状況を踏まえまして、資料2になりますけれども、今後の検討スケジュールについて、お示ししたような流れで進めてまいりたいと思っております。

本日5月23日で、省エネ余地の算定の考え方についてと再エネ推進の方向性について、御議論いただきたいと考えてございますが、6月にもう1回、検討会を開催いたしまして、以降、8月までに検討会を数回重ねてまいりたいと思っております。その後、パブリックコメントを行い、制度を固めていきたいと考えているところでございます。

私からの説明は以上でございます。

○高村座長 ありがとうございます。

それでは、議事の(1)について、今いただきました事務局からの御説明について、委員の先生方から御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。

大野委員、お願いいたします。

○大野委員 今御説明いただいた事業者の方からの意見を拝見すると、大体そういうことだと思う点と、この辺についてはもう少し意見をお聞きしたいなという点があると思うんですけど、ただ、いずれにしろ大事なことは、もともと東京都の制度は、つくるときに、都内の事業所の皆さんと非常にいろんな議論をして、御理解をいただきながら進めてきたという経緯があるわけですね。だから、それを考えると、こういう御意見を第1回検討会の後にいただくということは、率直に言って、第1回検討会に至るまでの説明をもう少しやられてもよかったのではないかと思います。いろんな意見を、機会を持ってほしいというような御要望もありますから、それはきちんと対応していただいて、引き続き、東京の事業者の皆さんに御理解いただきながら進めるという、そういうことをやっていただくように、私からもお願いしたいと思います。

○高村座長 ありがとうございます。

他に、御質問、御意見はございますでしょうか。

河口委員、お願いいたします。

○河口委員 ありがとうございます。

私も大体似たような意見というか、考えを持っていて、そういうのは会議でもお話をしているんですけども、やはり事業者の方としては、これから設備投資とかを考える際に省エネで行くのか、再エネで行くのかというふうなことを、会社の設備のグランドデザインを考える上で、省エネだけだったらとりあえず省エネでやって、3年経ったら、いやいや、再エネでもいいですと言われたら、「あれっ」みたいなことにもなりかねないので。ある程度、省エネと再エネとセットでのデザインをまず最初にお示しして、優先順位としてこうなのよみたいな形にしないと、多分、取り組むにも、何を、どういう優先順位でやればいいんだろうということは、多くの事業者の方たちがお悩みになるのではないかなと思うので、そこは事務局にぜひそういうふうなこともお願いしたいと思っています。

それから、再エネに関して、再エネを充実させなきゃいけないというのは異論がないところだと思うんですけども、ここで入れるかどうかは別として、再エネの中身に関しても最近いろいろと批判が出ていて、大規模メガソーラーが山を破壊しているですとか、それで反対運動が地域で起きていて、確かに山のここに、こんなふうなのをつくっちゃったら、水源もだめになるし、大雨が降ったらものすごい山崩れで大変になるというので、伊東のほうでも反対運動が起きているという話を聞いていますし、長野のほうでもかなり大規模な反対運動があるということを聞いています。

そういう話を聞いていると、再エネだから何でもいいというのは、どうもないなと。ダムに関して、やっぱり大規模ダムというのは大規模ダムで問題があるというのは、皆さん、認識していて、なので、小水力ならいいでしょうみたいな議論があるので。多分、これから再エネといっても、再エネの中身で、メガソーラーとか、メガなものは、やはりいろいろな環境影響が別の形で出てくるリスクというのがあるので、それもある程度は考慮しつつ、再エネの事業者リストなんかもあるんですけども、そういう情報も分かるような形というのを今後ちょっと考えていかないと、長期的な設計としては厳しくなるかなという気がいたします。

以上です。

○高村座長　ありがとうございます。

有村委員、お願いいたします。

○有村委員　今、河口委員から長期的な制度設計というお話があったんですけども、排出量取引、東京都の制度も3期目、4期目になってきて、長い年数をかけた制度になっていて、そういったときに、やはり1つ目の参考資料のところの御意見というのが非常に大事だなと思っています。

排出量取引というのは経済学的なインセンティブで、事業者の方のインセンティブをうまく使って、効率的に削減しようという制度なので、そのインセンティブが生かされるような制度設計というのが非常に大事だなと。これまで削減されて、努力されてきた事業者の努力というのが、ある程度やはり反映されるような形でないと、制度の持続可能性という意味では難しくなってくるのかなと。

東京都の制度というのは多分、東京都の制度だけにはとどまらずに、他のところにもいろいろな波及効果を持ち得る制度だと思うので、そういった意味では過去の削減をどう取り込むか、どう評価するかというあたりの視点は非常に大事だなというふうに思います。

○高村座長　ありがとうございます。

他にございますでしょうか。

赤司委員、お願いいたします。

○赤司委員　今、先生方がおっしゃったのは、全くそのとおりだと思っています。

建築設備の面から言うと、2番目の更に7%の削減は大変厳しいという御意見があるようで、これはおそらく個々の建物の状況によると思います。どういう省エネの技術があって、それがどういう原理で、どういう可能性、余地があるのかというのを少し丁寧に広報すると現場の理解が進んで、省エネの技術的な導入がより進むのではないかと考えています。

もちろん現状、ぎりぎりまでやられているというところも、もちろんあるかと思うので、それは状況に応じて考えていくことになるとは思いますが、7%というところの中身については、きちんと分かりやすい形で示していくというのが大事だろうと思っています。

○高村座長　ありがとうございます。

他にございますでしょうか。

(なし)

○高村座長　ありがとうございます。

特に参考資料1で御紹介があった、対象事業所等からいただいた御意見について、今後の検討の中で留意して検討していく必要があるんじゃないかという事項について、委員から御指摘があったと思います。

今日も、議事の(2)、議事の(3)のところで省エネの余地ですとか、あるいは再エネ推進の方向性について、議論の場がございますので、そこで議論を深めていただくと同時に、事務局からも先ほど発言がありましたけれども、今後の検討の中で対象事業者、事業所等々から意見を聞く等の場をどうするか、事務局で御検討いただければと思います。

事務局から何かございますでしょうか、この時点で。

(なし)

○高村座長 ありがとうございます。

それでは、議事の（１）に続いて、議事の（２）に移ってまいります。省エネ余地の算定の考え方についてということでもありますけれども、事務局から御説明をお願いできればと思います。

○事務局 それでは、お手元の資料３を御覧ください。今回は省エネ余地の算定の考え方について、こちらの資料で御説明してまいりたいと思います。

まず、スライド１を御覧いただけますでしょうか。

前回、開催いたしました第１回検討会では、大規模事業所の２０３０年目標排出量からバックキャスティングして、第３期の削減義務率、平均７％という事務局案を提示したところでございますが、今後、第３期までの対象事業所の省エネ余地を算定いたしまして、第３期の削減義務率の検討に反映させていきたいと考えてございます。そこで、今回は、余地の算定の考え方について、事務局案をお示ししていきたいと考えております。

事務局案でございますけれども、対象事業所から点検表というデータを提出いただいておりますので、こちらに記載されております各事業所における対策の実施状況でありますとか、設備機器等のデータから余地を算定する方法を考えてございます。これは、第２計画期間の削減義務率を検討したときと同じ手法を考えているものでございます。余地の算定では、対策ごとの省エネ効果を１４の用途別に設定いたしまして、また対象事業所の取組の実態も考慮して算定していきたいと考えてございます。

省エネ余地を算定する対策のイメージを大きく３点ほど記載してございますけれども、例えば更新周期を超えている設備の更新でありますとか、省エネ制御の導入、あとは設備を適正に運用管理していくといった対策での余地を積み上げてきたいと考えてございます。

では、スライド２を御覧ください。

こちらから、先ほど申し上げた点検表が、どういうもので、このデータを使ってどのように余地を算定していくのかについて、御説明してまいります。

キャップ＆トレード制度の対象事業所の皆様には、事業所における対策の実施状況であるとか、事業所内に設置されている設備の設置年度、設備のスペックなどを、事業者の皆様自ら点検表に記入していただいて、毎年度の排出量を報告いただく際に東京都へ提出していただいております。

点検表には６０以上の点検項目を設定してございます。東京都はトップレベル事業所を認定する際に、現在利用可能な省エネ技術を対象に２００以上の項目の取組を評価してございまして、６０以上の点検項目は全てこのトップレベルの評価項目から抜粋したものでございます。

点検表は対象事業所の皆様が自ら記載することで、自分の事業所の省エネ余地を把握することができるツールでもございまして、御提出いただいた点検表のデータから、今後の省エネ余地を算定していきたいと考えているところでございます。

次に、点検表の構成でございますけれども、点検表は記入シートと結果シートの大き

く2つで構成されてございます。記入シートには、実施状況を記入する点検表シートと、設備情報を記入する設備台帳がございまして、こちらに記入した情報から省エネ余地の結果を表示するのが結果シートでございまして、これが③の省エネ余地一覧でございまして、

スライド3を御覧ください。

こちらは点検表シートの点検項目を記載したものでございまして、一番左側にありますように、機器の分類別に点検項目をまとめておりまして、以降、スライド6まで続いております。

表の中で※印をつけてございまして、オフィスなどの区分Ⅰだけに設定している点検項目でございまして、スライド7には、工場などの区分Ⅱだけに設定している点検項目を記載してございまして、必要に応じて御覧いただければと思います。

それでは、スライド8までお進みいただけますでしょうか。

こちらでは、①の点検表シートに記入していただく内容を御説明したいと思います。

まず、事業所の用途ですとか、用途別の床面積、排出量、竣工年度^{しゅんこう}などの事業所概要を記入していただくようにしております。それぞれの点検項目につきましては、設備などの導入割合でありますとか、各対策の実施の程度、こういったものを記入していただく、選択肢から選んでいただいて記入するようになってございまして、

スライド9を御覧ください。

こちらは、もう1つの記入シートであります設備台帳の記入内容をお示ししてございまして、こちらには設備台帳の中でも冷却塔の事例を記載してございまして、他の設備についても同様に、設備台帳を御用意しておりまして、記入いただくようにしております。設備台帳は、オフィスなどの区分Ⅰでは11種類、工場などの区分Ⅱでは13種類御用意してございまして、

設備台帳では、機器別に設置年度でありますとか機器のスペックを直接記入していただく、該当する機器に○印を選択して記入していただくようなつくりになってございまして、

では、スライド10を御覧ください。

こちらでは、これまで御説明した方法で点検表に記入していただいた情報から、どのように余地を算定しているのかを、御説明してまいりたいと思います。

点検表の点検項目はトップレベル事業所の評価項目から抜粋しておりますと申し上げましたけれども、省エネ余地の算定方法も、トップレベル事業所と同様の算定式を使ってございまして、対策ごとの省エネ効果などを設定して、算定するようになってございまして、

余地の計算式は枠囲みの中に記載している計算式になってございまして、エネルギー消費先比率、省エネ率、評価点、改修対象割合、これを掛け合わせて各対策の余地を算定するようになってございまして、

なお、この算定式にございましてエネルギー消費先比率、省エネ率につきましては、トップレベル事業所の認定基準を検討した際に、専門家委員会の中で既に御検討していただいているものでございまして、

計算式のそれぞれの値について、説明していききたいと思いますけれども、最初にエネルギー消費先比率でございまして、こちらは各対策を実施することで事業所のエネルギー

一消費量にどの程度の影響を与えるかを示すものでございまして、14の用途別にそれぞれ設定してございます。

機器種別に、区分Ⅰでは11分類、区分Ⅱでは27分類で設定しておりまして、資料の中の円グラフでは、事務所用途のエネルギー消費先比率を事例にお示ししてございます。

続いて、省エネ率でございますが、こちらは対策を実施した場合の平均的な省エネ効果を示した数値でございます。

続いて、スライド11へお進みください。

評価点でございますが、こちらは事業者の皆様にご覧いただき点検表に記入していただきましたそれぞれの対策の実施状況を点数化したものでございます。

先ほど御説明した算定式の中では、1マイナス評価点として掛け合わせてございますので、例えばある対策を全て実施されている場合には評価点が1になりますので、1マイナス評価点が0となりまして、余地はなしと算定されます。一方で、全く実施されていないという対策であれば評価点は0になりますので、1マイナス評価点が1となりまして、余地ありと算定されるものでございます。

最後に、改修対象割合でございまして、点検表では法定耐用年数を参考にしながら、実際の事業所での改修年数も考慮いたしまして、各設備でこちらの表にありますような更新周期を設定してございます。改修対象割合は、更新周期を超えている設備の割合を示すものでございまして、点検表の設備台帳では機器ごとの設置年度を記入していただいておりますので、その設置年度と更新周期から改修対象となる機器の割合を算定するものでございます。

この改修対象割合を掛け合わせますので、余地は、更新時期を超えた機器のみを対象に算定しているということになります。

それでは、最後にスライド12を御覧ください。

省エネ余地の算定結果を表示いたします省エネ余地一覧の例をお示ししてございます。

事業所の皆様にご覧いただき点検表に記入していただいた情報から、先ほど御説明した算定式で各対策の省エネ余地を算定いたしまして、その余地の大小によりまして、A B Cの3段階で表示してお示しするようにしてございます。

この事例の中では、例えばビルエネルギーマネジメントシステム等の導入は省エネ余地がBと出ておりますので、余地は0.5%以上1%未満という結果になっているというものでございます。

ここまでは、点検表がどのようなもので、どのように余地を算定しているのかについての御説明でございまして、

最後に、スライドの一番下に記載してございます、点検表の余地の補正でございまして、余地を算定していく上では、事業所がそれぞれの対策を実施する際の実現可能性も考慮する必要があるのではないかと考えてございます。そこで、今申し上げた点検表の省エネ余地につきましては、対象事業所全体の実施状況でありますとか、実際に設備更新などをする際の投資回収年数、こういったものも踏まえまして、余地を低減するような補正を考えてございます。

このように算定いたしました省エネ余地を、最初に申し上げましたように、第3期の

平均7%と御提示している義務率の検討に今後反映してまいりたいと考えてございます。

御説明は以上でございます。

○高村座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの議事の(2)に関する事務局からの御説明について、委員から御質問、御意見をいただきたいと思います。いかがでしょうか。

有村委員、お願いいたします。

○有村委員 非常に詳細な情報が集められて、熱心にやられているなというのが最初の印象でした。これを記入する事業所の方もかなり知識とスキルがないとできないだろうということもありますけれども。

既に1回、こういった試算をされて、2013年度に1回検討されているということなんですけれども、ここで計算されたものと、実際にその後の実現した省エネの実態などを比べて、この計算式というのはある程度の妥当性があるのかというあたりを検証されているのかなといったところが、まず第1の質問です。

それから、あと、いろいろな技術、要素も取り上げて非常に丁寧にされているんですけれども、ある技術と、この技術は同時には実現できないとか、そういったところに関しても検討はされているのかといったところを確認させていただきたいと思います。

○高村座長 具体的な御質問を今2ついただいたと思います。この計算式で計算されたものと、実際の省エネ、エネルギー効率改善の結果との整合性はどうかということ、あと、技術導入、技術の項目ですね、相互の間で重複が不可能であるもの等がないかどうかという点、いかがでしょうか。

○事務局 第2計画期間の義務率を検証する際に、今回と同じ手法を使って各事業所の余地を算定してございます。事業所で実際にそれぞれの対策が実施されたかどうか、それぞれの対策にどの程度の削減効果があったかなど、対策ごとに精緻に比較するのはなかなか難しい面がありますので、都の算定結果との検証は、実施してございません。

また、同時に実現できない技術について考慮されているのかという点でございまして、点検表の中で干渉し合う対策がある場合には考慮する必要があると考えておりまして、それを踏まえて算定いたします。

○高村座長 よろしいでしょうか。

有村委員、お願いいたします。

○有村委員 1つ目の質問に関しては、東京都の方法で、個別の事業所が個別の技術を採用したかどうかというのは多分予測できないと思うんです。例えば、当然、事業者さんによって、その技術を採用するために必要な費用というのが、ビルとかによって、いろいろな事情が違ってくるので、それに対しては、それを多分予測するのは難しいと思うんですけれども、総量として、このビルとか、この工場はこのぐらいの削減率だという予測と、実際にそこで実現した予測が、おおむね方向性として相関があるのかなといったあたりが確認できると、すごくすっきりするなといったところですね。そういったところで質問させていただきました。

○高村座長 赤司委員、お願いいたします。

○赤司委員 まさに今、有村委員の御発言と同じような意見です。

まず、省エネ余地の算定は各事業者さんが自前でやるという前提に立っているのですね。いろんな事業者とビルがあって、そこでは誰かが算定、判断をされているのだと思いますが、人によって実は相当開きがあると私は思っています。ビル設備は建築と同様ほぼ一品生産的なものが入っていますので、本当の余地というのをしっかりと見極めるには相当な知識と技術が必要です。点検表のシートを見ると、例えば8ページですけれども、「空調用ポンプの運転の適性化のため、空調負荷と運転台数の関係をグラフ化し分析しているか」という項目がありますが、実施していますという場合に、グラフ化しているから実施しているとするのか、本当にきちんと中身のことを考えて、ここまではやっているけれども、あまりこれ以上のこの部分は見込めないと判断しているのかでは、相当な開きがあります。要は、このシートは定性的な評価になっていて、個々の建物の本当の突っ込んだ定量的な評価は、このシートだけでは難しいのではないかと私は感じています。

何らかの形で示さなければならないので、どうしてもこういうシートになるのかもしれませんが、平均的な算定の考え方がいいのか、過小評価する場合もあるのでプラスアルファで何かリコメンドするような考え方があったほうがいいのか、もう一度考えてもいいかもしれません。専門的な技術や経験をお持ちでない方がこのシートで判断するとき、この項目は既にやっているので「省エネ余地なし」となる場合に、専門家が見ると、ここはどのようにやれば更に効果があるんじゃないかという判断ができる可能性もあります。

ですので、先ほど有村先生から、実際にこれまでこのシートで余地を算定して、実態がどうなっているのか、この相関をチェックされたほうがいいんじゃないかという御意見がありました。まさに私もそのように感じています。そして、先ほど私が冒頭に申し上げたように、もう少し丁寧な解説があったほうが余地算定のリスクを下げられるのではないかと考えたところです。

以上です。

○高村座長 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

河川委員、お願いいたします。

○河川委員 お二人の先生方の意見に続いてという感じなんですけれども。

これだけ細かいことを、何というのか、試算表をつくること自体はものすごく大変だなと、私はこの辺は素人なので思うんですが、実際に運用するとなると、その評価のところで書き方によって幅が出てしまうというようなリスクがあるというお話だったと思うんですけど、でも、それでもやったとして、みんな削減余地なし、みたいになると、7%というのをバックキャストで入れていたのが、削減余地ないよね、みたいになっちゃった場合、これはどうなってしまふんだろうなと。もし、そういうことがあったら、もう1回、計算の仕方を見直すのか。

バックキャストとフォアキャストの齟齬^{そご}だと思うんですね。フォアキャストで省エネ余地を計算します、でもバックキャストは7%なんです、フォアキャストの7%ということ自体も、このやり方で結構幅があつて危ないんじゃないのという意見もある中で、かつ、フォアキャストとバックキャストがうまく合えばいいんですけど、大きく違って、こ

れじゃあどうしようもないとか、逆に20%行けるとか。分らないですけど、例えば。

先ほどの御意見の中にも、もうかなりやっているので7%はきついですみたいな御意見もあったので、優良なところほど多分そういう御意見になると思うので、このあたりの大きな齟齬^{そご}が出たときのその後の対策はどのように考えるのかということをお伺いしたいと思います。

○高村座長 他に御意見はございますでしょうか。

赤司委員、お願いいたします。

○赤司委員 今のお話を聞いて、追加で少し付け加えさせていただきたいと思います。

さっき、7%はきつい、もうこれだけやっているのにと話です。現状、既に実施しているので、もうこれ以上、削減をプラスで追加することができないというように、その事業者さんは判断される。

なんですけど、実施していても、実施者によって実施の深さのようなところかなり開きがあるんです。普通の監視している方、こう言うちょっと語弊がありますが、ビルシステムの技術に精通していない方が実施したと思っているデータと、専門的に技術や経験を持っている方が実施したときのデータの差、すなわち省エネ率の差は非常に大きい。

よくある状況は、実施していると思っていても、実はもっと省エネが進むはずで、そこに届いていない。逆に言うと、投資が無駄になっている可能性もあります。ですので、その辺をどう改善するかというのが結構大きなポイントではないかと思います。

○高村座長 有村委員、お願いいたします。

○有村委員 私は先ほど、ちょっとモデルの妥当性はどのぐらいなんだという厳しいコメントをさせていただいたんですけども、一方で、東京都は既にこの制度を導入されていて、1度、多分、省エネ余地を計算された上で、導入というのをされていると思うんです。そのときに比べると、多分また更に知見が深まって、より精度が上がった予測をされようとしているということだと思うので、もう1つ、資料として付け加えたらいいなと思うのは、以前に比べて今回の方法でこのぐらい改善しているんだといったあたりも示されると、制度としての妥当性というのがより高まるのかなというふうに思います。

それとあと、経済学的に言いますと、なぜ排出量取引がすばらしいかというのをよく経済学で言っているのは、政府や規制当局は事業者の情報を入手することができないので市場で解決しようというのが制度の趣旨なのです。東京都の方が全て把握されているんだったら排出量取引は要らなくなる。そういったところもございますので、そこはやっぱり全てを把握するのは難しいだろうというふうに思っております。

○高村座長 まだ、もう少し御意見があればいただこうと思いますけれども、今までの議論を踏まえて、私も事務局に1つ確認したいと思っている点があります。省エネ余地の算定について、このやり方で行くと対象事業所の省エネ余地というのが出てくる、その精度については今、何人かの委員から御意見がありましたけれども、対象事業所の省エネ余地が出てくるということですが、これを具体的に排出量取引制度の中でどういうふうにするのかという点です。

私の理解は、第2期と同様だと思いますけれども、基本的に第3期の削減義務率は2030年目標からのバックキャストで考える、平均7%という事務局提案を今、一応は

仮置きをして検討しているわけでありますけれども、しかしながら、それを具体的に実施できるのかどうか、あるいは、場合によっては事業所なり、事業所の区分によって、実際にできる削減の余地が違うかもしれない。そういう意味で、この義務率をどういうふうに適用していくかというときに、ボトムアップの形で、省エネ余地をもう一度見ながら、削減義務率をもう一度検討する、そういう検討の材料に使うものだという理解をしているんですけれども、そういう理解でいいかどうかという点です。

これまでいくつか御意見が出ましたので、もし事務局からお答えがありましたら、お伺いできればと思います。

○事務局 ありがとうございます。先生方からいただいた御意見はそのとおりだと感じてございます。

まず最初に、赤司先生からいただいた、点検表の対策をしっかりと理解した上で実施状況を記入できているのかという点かと思います。

1, 200ほどある事業所の皆さんの理解度というのがどれほどかというのは、こちらの見極めも難しいところではありますけれども、点検表は少し複雑なものでもありますので、毎年度、対象事業所の皆様に対して数回説明会をしています。委員の皆様のところには参考に説明会の冊子をお渡ししているんですけれども、その中で、単にどう記入したらいいのかということだけじゃなくて、それぞれの対策がどういうものなのかというものも御説明しておりまして、こういう状況であれば実施していると判断していいといった判断基準のようなものも御説明した上で、点検表を作成していただくようにしているところでございます。

事業者の皆様の、「実施している」、「実施していない」という判断について、かなり細かく対応していただくのは難しい面もありますので、ある程度、簡易な方法で点検できるようにしている面もございます。

過大評価というよりは、安全側に余地を算定するように考えていきたいなと思っておりますので、先ほど申し上げた補正などで、過大評価にならないように対応したいと考えているところでございます。

もう1点、河口委員からのバックキャストとフォアキャスト、ずれがあったらどうしましょうかということ、あと高村委員から余地の結果をどのように義務率に反映させていくのかという御質問でございますけれども、我々は対象事業所の皆様に省エネを進めていただいて、義務を達成していただいているという、これまで、大変ありがたい結果ではあるんですけれども、排出量取引も達成手段として用意してございますので、余地の結果と7%の数字を単純に比較して、7%で良い、悪いと決めるものではないと思っております。

設備投資のタイミングもございますので、3期に投資ができない場合に取引を選択する事業者の方もいらっしゃると思います。そういったことも考えながら、7%というものの妥当性を今後考えていきたいと思っております。

高村委員からいただきましたように、今はオフィスと工場で義務率に差を設定させていただいておりますけれども、どの程度の余地があって、どういう義務率を設定していくのかというところにも、余地の結果を反映させていきたいと考えているところでございます。

○高村座長 ありがとうございます。

他に追加でございますでしょうか。

河川委員、お願いいたします。

○河川委員 ありがとうございます。

それでまた思いついてしまったんですけど、建屋に、オフィスの場合ですけど、人が来て作業するということが前提になっていて、空調だなんだで電気を使うというのがあるんですけど、これで削減がだめだったら、社員が来なきゃいいじゃないか。今、在宅勤務というのが、働き方改革とか、都知事も進めておられるので、じゃあ会社に来るのは週一遍にしようとか、極端ですけどね。または会社に来るのは10時から3時にして、あとは帰ってみたい。そういう選択肢もありますし、在宅勤務というのを別途いろいろな形で進めようという働き方改革があるので、そういうふうにすると、建屋からはもう、このビルからはCO₂は出ませんみたいな、そういう可能性もあると思いますし、それはそれで別の観点でいいこともあると思うんですけども。こういう設備だけで、設備投資系でやる話と、あと、運用で実際にどのぐらいの人が来るのか、パソコンの状況だとか、クラウドにするとどう違うとか、多分そういうような部分も乗っかってくると思うんですけど、そちらで使う部分というのと省エネの兼ね合いはどうなっているのかというのが素朴な疑問なんですけど、いかがですか。

○高村座長 ありがとうございます。

他に御意見、御質問ございませんでしょうか。

赤司委員、お願いいたします。

○赤司委員 今御説明いただいた資料で、後半のほうに結構詳しい内容が記載されていて、例えば第1区分の113、空調機の変風量システムの導入などが書かれています。ここに書いてあることは正しい。正しいんですが、変風量システムが本当にそのビルの省エネにつながるように適正に動いているかどうかは、個々の建物の状況次第なんです。これこれのシステムが入っているんでCO₂排出削減につながります、というのは一般論としてはそうですが、このビルはそのシステムが期待どおりに機能していないので、このように変更すると効果が出る、というような実態の定量的なところになると、本当に個々のビル次第なのです。ですので、あまり専門でない方が、これを見て、このビルは既に実施済みだと判断すると、数値を積み重ねるものにはその項目は入らないので、省エネ余地としてはカウントされない。だけど、専門的な目から見ると、これはもっとやれるということがあり得るので、同じ実施をしているといっても、そこには大きな差があると私は思っています。

そのギャップをどう埋めるかが悩みどころです。一つ一つのビルに常時そのような専門的な人を張りつけるというのはできませんが、一方で技術的な知見をお持ちの建築設備技術者のような方はそれなりにいらっしゃいます。そういうことを踏まえた上でどのような仕組みが良いのかは考える必要があります。本当の余地、定量的な余地がどれぐらいあるのかというのは、専門的な目で見れば多分、算定表から見ると、大きな数字に出るかもしれないし、もしかしたら厳しめな数字が出るかもしれません。そこはある程度の幅があるんだと思います。

○高村座長 有村委員、お願いいたします。

○有村委員 先ほど河口委員が言われたバックキャスト、フォアキャストのギャップというのは多分こういった政策目標、政策を実施するとどうしても発生してしまう問題だとは思いますが、それはまさにキャップ&トレード制度のいいところで、クレジットとかオフセットとかという制度でうまくできるので、そこは制度をうまく活用するということができるのです。既に東京都の制度の場合は、都内の中小クレジットとか都外クレジットとかもありますし、埼玉連携クレジットもあるわけです。もちろん、埼玉が同じように制度設計した場合には同じような問題を抱えるので、オフセットにならないかもしれませんが、そのほか、これから多分、後に出てくる再エネというのもそういった意味合いを持ってくると思いますので、そこは柔軟性のある制度設計で対応できるというふうに考えてもいいのかなと思いました。

○高村座長 ありがとうございます。

大野委員、お願いいたします。

○大野委員 最後にしようかなと思ったんですけど、今そういう議論だったので。

参考資料3というのが今日配られていて、私が前回、他の世界中の状況についても資料を出してくださいということでお願いして、御用意いただいたんですが、これを見ていただくと、1番の温室効果ガス削減目標というのは東京都は2000年比で30%ということですけども、他の世界の主要都市も大体それを上回るような目標を立てているということだと思うんですね。もともと東京都の制度も、東京の温室効果ガスをどうやって減らしていくか、どのくらい減らすべきかという議論からスタートしたものでした。その後、もう条例ができてから10年経つわけですけども、世界的にも更に議論が進んで、御承知のようにCOP21ではパリ協定が成立し、今世紀後半には脱炭素化という目標が決まった。そういうことを踏まえて非常に高い目標が各都市でつくられているということだと思うんですね。

だから、そういう意味では2008年当時というのは、東京の目標というのは相当に世界の都市の中でも高い目標で、高い球を掲げたというふうに思われていたんだけど、現時点で考えると、必ずしもそうではなくて、2030年に30%削減ぐらいの目標というのは、みんなやろうというふうに、やらなきゃならないというふうになっているんだと思うんですね。

東京の場合は、そのための1つの手法というのがキャップ&トレード制度というものなんですけど、どうやって削減するかというのは、具体的な削減方法は、自主性を持てるようにする、有村先生がおっしゃっているように、いろんな方法でやっていくという仕組みにしたわけです。

これも第1回のときに申し上げましたけれども、条例ができたときと今の違いというのは、温室効果ガス削減目標を達成する手段として再生可能エネルギー、自然エネルギーというのが非常に大きく発展してきたということだと思うんですね。それもこの後の議論にあると思うんですけども、十分に、2020年以降、2025年、2030年と考えれば、日本でも十分に使えるようになってくると思うんです。ですから、そういう総体の枠の中で省エネの余地もあるのであって、あまり、ぎりぎり省エネ余地ってどうなのかというのはもちろん検討しなきゃいけませんけれども、そこだけに議論をフォーカスする

のは、むしろ全体の議論を誤ってしまうんだと思うんですね。省エネ余地があっても、別にそれを使わなくてもいいわけですから、そういう全体の枠組みの中で回るものだというふうに、理解してから議論することが必要だと思います。

もともと、有村先生がおっしゃっているように、東京都の制度は、こういう点検表のようなことで、できるだけきっちり調べようというのは、世界のキャップ&トレードの中で極めて異例な制度であって、世界的にはもう事業者の方にお任せするということなんだけれども、それをバックアップするためにやっているということなので、あまりここで正確に把握しようと思えば思うほど、逆に事務的な負担が発生するし、事業者の方にも発生するので、そこは位置付けを明確にしながら省エネ余地の議論というのは進める必要があるんじゃないかなと思いました。

○高村座長 他にございますでしょうか。

河口委員、お願いいたします。

○河口委員 質問というか、感想なんですけど。

省エネ目標、これは先ほど座長からも確認があったと思うんですが、1つの目途として、とりあえずの目途としてこれを置いているよ、ぐらいい位置付けじゃないと、今、赤司委員がおっしゃったように、厳密にやろうとすると、ちょっとちょっとという形になる。

逆に、ただ本当にこれをちゃんとやろうとしたときに、このようなマニュアルもあるんですけども、実際にコンサル的なことというようなサービスメニューというのも別途あったりするのかなと。そこまでやらずに、キャップ&トレードなんだから、それは自分でやりなさいということなのかもしれないんですけども、本気でやろうとしている人たちには、どこまで附帯的なサービス、東京都がお金を払う必要はないとも思いますけれども、どのぐらい、やる気がある人にやる気を持たせるか。

やっぱり事務局とかの懸念としては、せっかく高い目標をつくっても、やる気がないような制度設計にしちゃうと、絵に描いた餅になってしまうリスクがあるので、どうやったら、そこにやる気を持っていけるのかという、そういうインセンティブ的なところも大きいと思うので、それは優先順位として何が一番いいのかなという議論も、事業者の間ともやったほうがいいと思うんですね。

省エネのことで、こういうふうなものをきちっとやって、それをフォローしてあげることでやる気が出るのか、そのあたりの細かいところはもう、ちょっといいから、キャップ&トレードでクレジットで買ってくるというのものもあるし、逆に言えば、働き方改革でオフィスをなくしちゃうのだって、そうしたらみんな、パソコンを持ってスタバでやればいいから、みたいにしたら、空調も要らないじゃないかとか。それはそれで1つの省エネ都市のあり方としては、逆の意味でありだと思うんですが、そういうやり方もありなのか。

どういうやり方が一番効率的に、この目標を達成するのかということが、ちょっと幅広にあるといいかなと。そうしないと、省エネ目標みたいな形に切って、どうしてもなりがちなので、大野委員がおっしゃったように、全体の議論の中でということ、を、ちょっと思いました。

○高村座長 ありがとうございます。

大変重要な、省エネ余地の考え方について、それからその具体的な適用について、御

意見いただいたと思うんですけれども、私の理解では、前回の第1回検討会で御議論いただいたように2030年目標からのバックキャスティングで削減義務率というのは決める、ただし、先ほど事務局からも説明がございましたけれども、実際の省エネ余地をきちんと技術的に検討した上で、削減義務率の適用、あるいはそのあり方について、もう一度検討し、それを踏まえて削減義務率を含めた制度を検討する、そのことについてはおそろくどの委員からも御異論はなかったと思います。

ただし、やはりいただいた意見の中で留意したほうがいいかなと思いますのは、省エネ余地の算定の際に、赤司委員等々からも御指摘いただいたように、評価のバイアスといひましようか、より妥当な評価をどうするかについて、委員から御意見が出たというふうに思っています、事務局からも御回答をいただきましたけれども、できるだけやはり客観的、妥当な評価ができるような工夫というのは必要ではないかと思ひます。これは先ほど河口委員からも御指摘がありましたように、今検討している削減義務率の決定だけではなく、事業者さんにどこで、より省エネの余地があるのかということを確認していただくという意味でも、まさにコンサルティングと言ひ方をされましたけれども、とても重要だと思ひますので、そこについては今後の課題として事務局で検討をお願いしたいと思ひます。

そのような議論と今理解いたしました、よろしいでしょうか。

(なし)

○高村座長 ありがとうございます。

それでは、そのような方向で事務局には削減義務率の検討、それから省エネ余地の算定について、御検討を更にいただきたいというふうに思ひます。

それでは、議事の(3)に移ってまいりますけれども、再エネ推進の方向性についてということで、事務局からまず、御説明をお願いしたいと思ひます。

○事務局 ありがとうございます。

では、資料4を御覧ください。

まず最初に、これまでのキャップ&トレード制度における再エネ推進策は、どのようなものに取り組んできたかについて、取りまとめておりますので、そちらから御説明を差し上げたいと思ひます。

スライド1でございます。

キャップ&トレード制度は、エネルギーの需要側にCO₂削減を義務付けている制度でございますけれども、省エネ推進という面に加えて、再エネを利用することによるCO₂削減効果を削減義務の履行に活用できるような仕組みにもしてございます。そのような仕組みを3点ほど、御説明していきたいと思ひます。

まず1つ目、再エネクレジットでございます。この制度では排出量取引を利用して義務を履行することができるようになってございますけれども、取引可能なクレジットの中に、再エネの環境価値である再エネクレジットを位置付けてございます。

再エネクレジットは大きく2種類ございまして、1つは「環境価値換算量」と呼んでゐるものでございまして、これは東京都が認定する再エネ設備で創出された削減量でございます。もう1つは、「その他削減量」と呼んでございますけれども、主にグリーン電力

証書などの既存制度による環境価値でございます。

スライド2を御覧ください。

再エネクレジットの対象としている再エネが、こちらに記載しているとおりでございますけれども、特に重点的に供給拡大を図る必要があると考えている再エネにつきましては、そのインセンティブを高めるために、1.5倍の換算率を用いて、削減量に重み付けをしてクレジットに認定してございます。

スライド3を御覧ください。こちらにクレジット発行実績を掲載してございます。その下段には、第1計画期間の義務履行に活用されたクレジット量を掲載しておりますけれども、第1計画期間は、事業所の皆様がかなり省エネに取り組んでいただきまして、約9割の事業所が取引を活用しないで義務を達成してございます。そういう結果でございますので、再エネクレジットに限らず、取引そのものが少なかったという状況でございます。

また、取引を活用して義務を達成した事業所の方の中には、いくつかあるクレジットの中で再エネクレジットを嗜好して選択したという話も伺ってございます。

スライド4にお進みください。こちらは2つ目の仕組みであります再エネの自家消費に対する評価でございます。再エネ発電を自家消費した場合にも、先ほど御説明した再エネクレジットと同様に、削減効果を1.5倍して排出量に反映する仕組みにしてございます。

続いて、スライド5を御覧ください。3点目の仕組みでございますけれども、こちらは第1回会合でも御説明しておりますが、第2期から導入しております「低炭素電力の選択の仕組み」でございます。キャップ&トレード制度では、排出係数は計画期間中、固定にして事業所の省エネ努力を評価する仕組みにしておりますけれども、事業所が調達した電気の排出係数の低さを一定の範囲で事業所の排出量から引くことができるという仕組みでございます。

東京都が認定する低炭素電力の供給事業者の基準には、排出係数と再エネ導入率、2つの指標を設定してございまして、排出係数は0.4以下、再エネ導入率は20%以上という基準にしております。東京都は、再エネ電源の拡大を目的にしておりますので、この仕組みの中での排出係数、再エネ導入率につきましては、FITの再エネ電源も「再エネ」として含めて評価しているところでございます。

スライド6を御覧ください。対象事業所の皆様が、都が認定した供給事業者から電気を調達した場合の削減量の算定方法でございますけれども、排出係数の低さに応じた算定式を採用してございます。排出係数がより低い電力を選択していただきたいということから、より低い排出係数へのインセンティブが大きくなるように、排出係数の差を二乗する算定式を用いてございます。

スライド7を御覧ください。こちらには、これまで東京都が低炭素電力供給事業者に認定した供給事業者と、その排出係数、再エネ導入率を一覧にしてお示してございます。2014年度、2015年度に認定した供給事業者は、それぞれ4事業者ずつでございますけれども、スライド8を見ていただきますと、2016年度、2017年度の認定事業者は13事業者、15事業者で、当初より3から4倍ほどの認定実績になってございます。

最後にスライド9でございますけれども、こちらには東京都が認定した供給事業者か

ら電気を調達して、この仕組みを活用したキャップ&トレード制度の対象事業所の実績をお示ししています。この仕組みの活用が始まりましたのが、第2期初年度の2015年度になりますけれども、1,200ほどの事業所の中で16の事業所にこの仕組みを活用していただいているという実績でございます。活用した事業所では、低炭素電力を選択したことで2%程度の排出削減になっているという結果でございます。2016年度にも1事業所増えて17事業所でこの仕組みを活用していただきまして、排出量に対する削減量の割合は約2.6%となつてございました。

スライド10、11でございますけれども、こちらには第1回会合で事務局案としてお示した資料を載せています。改めて御説明しますと、事務局案といたしましては、需要側からエネルギーの低炭素化を促進する取組が必要であると考えてございまして、第3計画期間以降の再エネ導入に対する評価は継続していく必要があると考えておりまして、特に再エネ導入率の高い電源を選択することへのインセンティブを拡充していきたいという案をお示したところでございます。

○事務局 続いて、12のスライドから御説明させていただきます。

「3. 再エネ推進にあたっての電気事業の環境変化等」についてであります。脱炭素社会の実現に向けて、東京都では、キャップ&トレード制度により対象事業者の皆さんの更なる省エネ行動を推進するとともに、再エネ利用を喚起して、新たな再エネ電源の創出を促すことを考えております。とりわけ今回、低炭素電力選択の仕組みを拡充するに当たっては、電力選択に関わることなので、電気事業の動向が大きく影響するものと考えます。そのため、今回の検討会につきましては、具体的な案を提示するのではなく、まずは電気事業を取り巻く状況を整理させていただいた上で、今後の具体的な検討に当たりたいと考えますので、その点御理解いただければと思います。

その状況整理として、主に3つポイントを挙げております。1つ目として、都内の電力供給状況はどうなっているのかというところです。固定価格買取制度、いわゆるFIT制度が始まりまして、都内に供給される再エネ導入量というのは大幅に増加しております。また、電力自由化に伴い小売電気事業者も急増し、供給形態等も多様化している状況ですが、今後の見通しがどうなっているのかというのがポイントになります。

2つ目としましては、改正FIT法の施行になります。先ほど説明させていただいておりますが、低炭素電力選択の仕組みにつきましては、再エネ電源の拡大を目的としているために、FIT電気も再エネ由来電源として再エネ導入にカウントしている状況でございます。そのため、FIT法の動向がどのように影響するかがポイントになります。

3つ目ですが、非化石価値取引市場の開始による影響。今月から、先週ですね。非化石市場の運用が実際に開始されましたが、この市場に伴う証書の活用、つまり証書と組み合わせた電源の販売等、需要家に対する訴求方法が大分変わるものと想定されますので、その及ぼす影響がポイントになると思います。

それでは、13のスライドを御覧ください。都内の小売電気事業者の電力供給状況になります。東京都では、エネルギー環境計画書制度というものがございまして、この制度において都内の電力供給状況を把握しており、その実績をまとめたものになります。

左側のグラフは再エネ供給量についてまとめたものであり、FIT制度により、

2013年度から2016年度にかけて再エネが大幅に増加している傾向が伺えます。

続いて右側は、CO₂排出量とCO₂排出係数の推移になりますが、折れ線グラフにある排出係数は2013年度をピークに、こちらもFITによる再エネ導入と、火力の高効率化等の影響により、毎年係数が下がっている状況にあります。

ちなみに各グラフの下、年度の下に事業者数が書いてありますが、2013年度では29者、都内に供給事業者がいたところ、電力小売の全面自由化に伴いまして、2016年度には、150者に増えているという状況になります。

続いて、14のスライドを御覧ください。現在の「低炭素電力選択の仕組み」の認定要件を満たす事業者の規模になります。先ほど説明しておりますが、低炭素電力の認定基準である0.4以下の排出係数、再エネ利用率が20%以上を満たす小売電気事業者の動向になります。2013年度実績だと、都内全29者のうち8者が該当しております。なお、この該当者数ですが、認定していない事業者さんも含まれます。認定に当たっては、事業者さんからエントリーいただく形になりますが、ここでのカウントはエントリーしていない事業者分も含まれているということになっています。該当している8者につきましては、都内供給量で言うと、2013年度実績で3.5億kWh、年間であります。直近の2016年度ですと、全体で150者に増えまして、該当するのが29者になります。都内供給量になりますと、2013年度から5倍増となって、17.6億kWhに規模が増えています。

参考までに、全事業者（150者）の2016年度による分布データを下にお示いたします。まず、左側のCO₂排出係数の分布ですが、0.4以下の排出係数の事業者は39者おります。また、再エネ利用率の分布ですが、20%以上は34者になり、全150者の平均ですと、排出係数が0.478、再エネ利用率が10.2%となります。

この150者の各者情報につきましては、委員の皆様にはお手元に「私たちが使う電気的环境性」というリーフレットをお配りさせていただいておりますが、そちらに各事業者の情報を掲載しておりますので、お時間あるときに御覧いただければと思います。

このスライドの最後の下の方のところに、懸案事項を挙げさせていただいております。CO₂排出係数は低く、再エネ率の高い事業者は増加傾向にはありますが、この後説明させていただく電気事業の変化によっては、今後の先行きが不透明であると考えております。

それでは、15ページのスライドを御覧ください。状況②として、改正FIT法の施行についてという話になります。先ほどからFITと言っておりますが、そもそもFITとは何かということを簡単に説明させていただきます。

FIT、固定価格買取制度ですが、2012年7月から国で導入された仕組みであります。図を御覧いただきたいのですが、再エネで発電した電気を、電力会社が一定の価格と一定の期間で買取りを約束する、つまり買取義務の制度になっております。電力会社は、買取費用を全部自分たちで賄うわけではなくて、その買取費用の一部を需要家から賦課金という形で集めております。これによりコストの高い再エネ導入を支える仕組みとなっております。この制度の対象となる再エネ設備をFIT電気と呼んでいるところです。

FIT電気の環境価値の扱いですが、再生可能エネルギーは、電気の価値と環境の価値

の2つの価値を持っておりますが、このF I T制度においては、電気も環境価値も一緒に買い取られますので、発電事業者側には環境価値は残らず、賦課金を払っている需要家に帰属しているという状況です。

ちなみに、需要家に帰属する環境価値の量につきましては、賦課金に応じて広く薄く分配されているという仕組みです。

下のF I T電気の流れを御覧ください。これは2012年7月から2017年3月までの状況になりますが、買取義務者が小売電気事業者ですので、F I T電気は小売電気事業者の電源として扱われます。この場合、我々の低炭素電力選択の仕組みにおいては、再エネ率としてカウントできる状況になっております。

スライド16を御覧ください。このF I T制度がどのように改正されたかというところになります。1つ目は、買取義務者の変更になります。小売電気事業者から送配電事業者が変わっております。

F I T電気の流れの図を御覧ください。2017年の4月からですが、原則として、送配電事業者が買取義務者になりましたので、F I T電気は、送配電事業者にまず一旦買い取られます。買い取られた電気は、卸電力取引市場に流れていきまして、卸電力取引所というのはF I T電気以外にも他の電気も取り扱っていますので、それらがミックスした状況で小売電気事業者が市場から買い付け、需要家に販売されるという形になります。この場合、卸電力取引所については、電源の特定ということでは、区分けができない状況になりますので、我々の低炭素電力の選択の仕組みにおいては、再エネ率としてカウントできなくなってしまいます。

一方で、相対契約という手法もありまして、小売電気事業者側とF I T電気の発電事業者が相対で契約を結んでいる場合につきましては、あくまで買取義務は送配電事業者になりますが、送配電事業者経由で小売電気事業者がF I T電気を調達して需要家に供給することになります。この場合は特定した電気として扱えますので、我々の低炭素電力選択の仕組みについても活用できるということになります。

17枚目のスライドを御覧ください。2つ目として、回避可能費用算定の見直しになります。そもそも回避可能費用とは何かとなりますが、中央に記載させていただいております。固定価格買取制度において、F I T電気の買取事業者が、この電気の調達によって、別途発電・調達をせずに済み、支出を免れた費用になっておりまして、要はF I T電気を調達するに当たっての買取事業者の実質的な負担分となります。

この負担分の算定が見直されたということで、上に戻りますが、見直しの内容につきましては、これまでは総括原価方式と言いまして、一般電気事業者、つまり大手電力会社の算定方法から導き出されていたのですが、小売全面自由化に伴い、市場価格に連動して算定されるという内容になっています。この変更によって、F I T電気の買取事業者の自己負担分は変動するわけですが、F I T電気を調達するに当たっては、価格変動する電源であることから、それを調達する小売電気事業者にとっては、収益性を踏まえると、F I T電気の調達に消極的になる可能性があるという懸念があります。

この算定見直しに伴い、激変緩和措置というものが講じられており、一定条件の下、5年間、2020年度末までは従来の総括原価方式を前提とした算定を維持できるものと

なっています。

このように買取義務者が送配電事業者に変更されたことや、回避可能費用が市場連動に変わったことに伴い、小売電気事業者が新たにF I T電気を調達し、需要家に供給するかどうか懸念があるところです。

最後、状況③ですが、非化石価値取引市場の開始という話になります。資料につきましては、国の資料を使わせていただいております。この市場創設の目的ですが、記載のとおり、1つ目として、小売電気事業者の非化石電源調達目標を達成することを後押しするもの。2つ目として、需要家にとっての選択肢を拡大して、固定価格買取制度による国民負担の軽減を図っていくということが創設の目的であります。

2018年、今年の5月から市場での取引が開始しておりますが、まずはF I T電気を対象に市場取引を始め、F I T以外の電源についても、来年度、ちょうど住宅用太陽光の一部のF I T買取期間が終了するため、その時期を目途にF I T以外の電源についても取引市場の対象に広げる予定で、現在制度設計がされているというところです。

19ページを御覧ください。非化石証書が持つ環境価値の整理として、環境価値の使われ方をまとめたものとなります。

表を御覧ください。

1つ目は、非化石価値として、高度化法上の非化石電源比率の算定時に計上できる価値となっております。そもそも高度化法とは何かありますが20ページのスライドを御覧ください。国では、エネルギー供給構造高度化法というものがありまして、小売電気事業者は、自ら供給する電気の非化石電源比率を2030年度に44%以上にすることが求められています。この目標達成に使える手段として非化石価値が活用できるものとなっております。

では、19ページに戻りまして、2つ目として、ゼロエミ価値と書いてありますが、温対法上で小売電気事業者は排出係数を算定して報告をしております。この算定に当たって、係数減算手段として非化石価値を活用できるものになります。

3つ目としては、環境表示価値として、お客様に向けて環境性に関する付加価値を付けて販売することができるものとなっております。

具体的には、21ページを御覧ください。環境価値として、お客様にどのように訴求できるか示した例になります。国の小売営業指針によると、非化石価値証書を購入した場合につきましては、その購入によって実質的に再エネ何%の調達を実現できると表示可能となります。具体例がこの図に示されていますが、非化石証書を購入したからといって電源構成が変わることはない。電源構成はそのままであることを前提に証書を購入した場合に当たっては、再エネ相当分を訴求できるというものとなっております。

最後、22ページになります。非化石価値取引市場の影響ですが、当然ながら需要家にとって非化石証書の有用性というものが高まれば、それに応えるため小売電気事業者も積極的にこの価値の調達を進めると考えますし、それによって市場の取引は活性するものと想定されます。

また、小売電気事業者自身にとっても、事業者全体の全電源平均における実質的に再エネ化を高めることもできますし、一部、電源から切り出して再エネメニューとして需要

家へ訴求できるなど、大きく状況が変わることが想定されます。

ただし、一番最後に記載してありますが、国で非化石市場に関する意見募集をしたところ、現行の非化石価値については、電源を特定できないという仕組みであるため、発行される非化石証書に対して由来、電源情報を求める意見もあります。国では、電源ごとに細分化するに当たっては事業者さんのニーズを踏まえて、引き続き検討するとされており、この点に関して、今後の動向は不透明な状況です。

ちなみに、非化石市場の運用状況について、ここには記載はしていませんが、先週18日に第1回の取引が開催されまして、市場に出された非化石証書の量として、500億kWhというかなり大きい量が出されました。この量は、都内の年間電気使用量が約800億kWh弱になりますので、かなりの量であることが分かります。一方、実際に取引で成立した量ですが、出された0.01%程度と僅かな取引結果に終わっています。様子見の事業者もあり、評価の検討に当たっては、今後の動向を注視する必要があると思っています。

資料の説明としては以上になりますが、このような状況を踏まえて、今後の制度設計に当たって、配慮すべき事項などございましたら御意見いただければと思います。

○神山計画担当課長 すみません、私のほうから。

○高村座長 はい、お願いいたします。

○神山計画担当課長 少し補足をさせていただきたいと思います。今、事務局のほうから、特に前回、第1期、第2期までのこの再エネの取組についてのおさらいと、それから、特に最近の再エネに関する電気事業の各変化等について少し詳しく御説明をさせていただきました。これについては、先ほど大野委員のほうからも御説明、お話がありましたけれども、世界的に再エネの拡大の方向が非常に強まっているということ、それから、このコスト低下が非常に急速に進行しているという中で、第1回会合の議論にありましたけれども、その省エネ対策に加えて、再エネというのはどういうふうに取り扱っていくのかということが非常に重要になってくるということもあって、そうした中で、やはり再エネの制度というのが、国の制度との相関というのが非常に強いというところがあります。その国の制度の取扱いというもの非常に大きく動いているということで、それに伴って事業者さん、電気事業者さんの状況変化というのは非常に早く複雑だということもあって、また、特に非化石価値というものも設定されたということもあって、こうしたものを丁寧に議論したいということがございます。ということで、今までは、特に状況について、それから、それに伴う課題等についてということをもまず出させていただいたところで、次回以降、本当に具体的な制度設計につなげていくための取組の方向性であるとか課題であるとか、そういったものについて御議論いただきたいと思います。特に、この黄色でマークをさせていただいた部分については多くの御意見をいただきたいと思います。

○高村座長 ありがとうございます。今、ちょうど課長から今日の議論の位置付けについてまとめていただきました。今御説明がございましたように、第1回、あるいは先ほどの議論の中でも、東京都の排出量取引制度の中で再生可能エネルギーをうまく使っていく、また、今後更に拡大する方向で使っていくといった方向性は委員の中で共通していると思いますが、国の制度も大きく動いている中で、具体的にどうしていくかという議論の前提

として、これまでの東京都の取組と、それから、現在の特に国を中心にした動きについて、今日は確認をし、議論をしていきたいというふうに思います。

議論を前半と後半に分けようと思っております。スライドの9まで、これがいわゆる東京都の第1期、第2期の取組についてであります。ここについて、皆様はかなりもうよく御存じかもしれませんが、もし御質問等々あればいただいて、その上でスライド12以下が今大きく動いている状況についての説明ですが、それを踏まえて議論をしていきたいというふうに思っております。

まず、前半、スライド9までの東京都の取組のところについて、もし御意見、御質問があれば。

はい、河口委員、お願いいたします。

○河口委員 これはもう素朴な疑問なんですけど、2ページ目の再エネクレジットの換算率ですね、1.5倍とバイオマスが1倍という、この根拠は何だったのかというのをちょっと1点確認させてください。

○高村座長 この前半部分は確認の御質問が多いかと思いますが、他に御質問ございますか。

私からも1つ、スライドの5枚目のところでありますけれども、低炭素電力選択の仕組みのところ、再エネ導入率の中にバイオマスが入っておりますけれども、ここで、バイオマスについては何かの条件が付いているのかどうかです。再エネクレジット等々のところにはバイオマスについて一定の条件を付していると思うんですが、低炭素電力選択のときの再エネ導入率に含まれる再エネについて、特にここで言うと、水力は規模要件を書いていただいておりますけど、バイオマスについて何らかの条件があるかどうかについてお尋ねをいたします。

他に、前半のところで御質問ございますでしょうか。

では、先ほどの河口委員の御質問と私からの御質問について、もし可能でしたら事務局からお答えいただけますでしょうか。

○事務局 河口委員の御質問は、0.5の差がついている、その根拠は何かということかと思いますが、バイオマスと太陽光との効果の違いから、0.5の差をつけてということではなく、単にインセンティブとして1.5倍としているかと思いますが。

また、高村委員からいただいた御質問で、低炭素電力の仕組みにおけるバイオマスにつきましては、条件は特にございません。

○高村座長 ありがとうございます。

他に、前半のところで確認されたいことはございますでしょうか。よろしゅうございましょうか。

それでは、後半のほう、スライド12以降でございますけれども、スライド10以降でしょうか。昨今の電気事業を取り巻く様々な状況について丁寧にまとめてくださっておりますが、こちらについて御質問、御意見がございましたらお願いしたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

大野委員、お願いいたします。

○大野委員 さっきもちょっと発言したこととかぶるんですけども、企業の方が温室効果

ガス削減を図る中で、再生可能エネルギーを使っていくというオプションがあるんだなというのは、比較的日本の中では新しいことだと思うんです。私が都庁をやめた後、自然エネルギー財団で仕事をしているので、この自然エネルギーの活用について企業の皆さんと色々なお話をする機会が多いんですけれども、やっぱり去年1年間というのは本当にすごく大きな変化があった年でした。RE100という、世界の主要な企業、世界市場で活動している企業がいち早く自分の企業が扱う電力は100%、自然エネルギーに変えていくという取組が広がっていますが、去年の3月ぐらいの、ほぼ1年ぐらい前までの段階では、日本の企業の中で、このRE100をやると言っている企業は1社もなかったんです。それが今6社まで広がってきたと。6社が宣言しただけにとどまらず、もっともっと多くの企業がやっぱり再生可能エネルギーを、100%とまでは言わずに使いたいなと、使わなきゃいけないなというのはすごく広がっているところです。これは、いろいろとお話を伺ってみると、COP21で決まった後に、やはり日本の中でなかなか、日本の政府も、それから日本の従来の電力会社さんもあまり再生可能エネルギーに熱心でなかったこともあって、再エネというのは高い、不安定みたいな宣伝がずっと行き届いていたので、それもある、日本の企業の方がCO₂削減で使うというのはあんまり行われてこなかったんですね。それがこの1、2年、どうも世界の状況が違っているなという認識が広まってきて、去年、特に1年間、かなり大きく広まったことだと思うんです。そういう意味で、これから、これは東京都のキャップ&トレード制度の中で、これはどういうふうにしていけばという議論をしていかなきゃいけないと思っているんですけども、まずその前提として、世界的に自然エネルギーがどんなふうに広がってきていて、価格が世界的にはどうなっているか。日本の中でもどうなっているか。世界的には、もう本当に火力発電よりも安くなっているという状況になっているんだけど、日本でも直近では、太陽光発電、固定価格買取で40円以上で始まったものが、これも高村先生、御専門ですけども、5年間で20円を切るところまで実算値で出ていると。それから、風力発電についてももう20円を切って18.3円ぐらいまでになっているという状況で、これからやっぱり考えていくと、もっともっと安くなっていく。そういう状況にあるんだということを、現実にはオプションになっているというようなことを御存じない方はたくさんいらっしゃると思うんです。これは私がこのキャップ&トレード制度と全然関係ないところで、私の今の仕事の中で実際に企業の方と色々なお話をする機会が多いんですけども、やっぱり御存じない方が多いです。ですから、まずそれを前提として、丁寧に御説明する、知っていただくということが第一の作業として、東京都さんもやらなきゃいけないんじゃないかなというふうに思います。

それから、2つ目に、さっきの御説明の中で、16ページで、改正FIT法ができて、FIT電気は原則として、市場経由になったので、卸電力市場で行ったものについては東京の制度で利用ができないというお話があったんですけども、これは現状の御説明であって、これに非化石証書の取扱い、ここの場で議論していくんでしょうけども、制度設計によっては非化石証書とセットにして、使える余地があるという理解だと思うんですが、その点ちょっと確認をさせてください。

○高村座長 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

河口委員、お願いいたします。

○河口委員 RE100のお話を大野委員がされたので、企業の実組ということを考える上では、自家発電を再生可能エネルギーでというような動きも多くて、工場なんかで再生可能エネルギーで、湖の上に太陽光パネルを張ってというのがあるんで、都内だと結構きついかもしれないんですけども、自家発電の再生可能エネルギーというのは、この中でどういう位置付けになっているのか、ちょっと理解をしていないので、省エネのほうに入るのか、再エネを使っているというふうになるのか、買ってないからその分省エネしたということになるのか、ちょっとその辺の位置付けを教えてくださいたいのと、あとは、大野委員おっしゃったように、急速に日本でもこの再生可能エネルギー市場というのが盛り上がる中で、今は量の問題だと思うんですね。なかったのが増えているということなんですけど、やっぱりこれから良い再エネと悪い再エネという話が絶対に2、3年のうちに出てきて、もう既に御存じのとおり、バイオマスはパームのがいけないとかって、それから、ソーラーでもメガソーラーはどうなのみたいなことも出てきているので、これから将来、制度設計を考える上で、良い再エネ、悪い再エネというものが出てきちゃった場合に、それはある程度考慮できるような仕組みになるのか、全然できないのか。逆に悪い再エネをプロモートするようなシグナルになっちゃったら、あまりいろいろな意味でよろしくないだろうなと思ったりもするので、そのあたりの感触というかお考えをお聞かせください。

○高村座長 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

有村委員、お願いいたします。

○有村委員 非常に国の制度が動いている中で、すごく、どういうふうに制度設計していったらいいのかが非常に難しいところだと思うんですけども、基本的には東京都の制度は事業者さんに削減をしてもらって、その補完的な、多分オフセット的な感じで再エネも使えるんだということが多分、位置付けなのかなと。でも、一方で再エネが変わってきている、再エネ市場が大きく変化してきているので、そこに誘引付け、インセンティブを付けられるような制度をつくっていくということなんだろうと思っています。現状、1期、2期のところでも、絶対量としてはそんなに活用されていないというような感じはありますけども、相対的に見てみると、クレジットの発行、種類の中では、やはり再エネは非常に人気で、今後も削減目標が明確になっていって、ちょっと自分のところで削減するのが難しいなということになると、再エネクレジットを活用されていくというようなことが期待できるのかなと思います。そういう意味では、制度設計をうまくすれば事業者さんが再エネの電力を選択するのに非常に有力なインセンティブになり得るのかなというふうに思っています。その中で国の制度設計がかなり不確実性が高いということと、それから、河口委員からありましたけども、再エネということにくっついていいのかどうかというような、いろんな形の自然エネルギーがあるということを考えると、東京都さんのほうで何か各社のほうを認定していくような制度というのをしっかりつくられていくことが大事なのかなというふうにちょっと思っております。

○高村座長 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

先ほど、河口委員から御質問が出ていたと思います。自家発電の取扱いと、もう1つは、再生可能エネルギーでもいろんなものがあるので、それをどういうふうに評価するか、あるいは制度の中でどう考えていくかという御質問だったと思います。これについて事務局から、もし今の段階でお答えがありましたらお願いいたします。

○事務局 自家発電について、かなり駆け足で説明してしまいましたので、もう一度、スライドの4を見ていただいてもよろしいでしょうか。対象事業所に例えば太陽光発電設備を設置していて、そこで発電された電気をその対象事業所自らで使った場合には、その分、商用電源から買う電気は少なくて済みますので、その分は排出量算定のときには少ない電気量で算定するということは当然やっておりますが、さらにインセンティブの意味合いもありまして、0.5倍のボーナスを付けて、排出量から引くことができる仕組みにしています。それが省エネなのか、再エネなのかというのは、再エネとして取り扱っているところでございます。

○神山計画担当課長 先生方からいくつか御質問、御意見いただきました中で、ちょっと順番にお話しさせていただきますと、まず、大野委員のほうからいただきました、特に世界的な広がりであるとか、これについては事務局のほうでしっかり整理をしまして、事業者さんのほうに丁寧に説明できるように用意をしたいと思っております。

それから、卸売市場で確保した電気に対して、非化石証書をセットで売るというようなパターンですね。これについては、18ページの資料の黄緑色の流れの部分というのは、まさにこの典型例なのかなと思ひまして、いわゆる小売電気事業者さんの選択の1つとして、こういうことは十分想定されてくるのかなと思ひます。こういったものについてもどう評価するのかということについても、具体的に検討を今後していかなきゃいけないかなと思っております。

それから、河口委員のほうからいただきました、良い再エネ、悪い再エネというような御質問というか御意見ですけれども、こちらについては検討の1つのテーマだというふうには思っております。一方で、これが、先ほど冒頭で申し上げましたけれども、この再エネの取扱いというときに、どうしても国の制度、このFIT制度との相関というのは非常に強くて、再エネ全体として、概括的に取り扱うときにどうするか、それから、もうちょっと詳細に入っていくときに電源の内訳までどういうふうに評価していくのかとかといったところについて整理をしていく必要があるのかなというのが現状の認識です。詳しくは次回以降で御議論いただきたいなと思っております。

それから、有村先生のほうからもいただきました、この、やっぱり量をどうしていくのかとかということについても、省エネとの取組との相関の中で、議論をしていきたいと思っております。

○高村座長 ありがとうございます。

他に御意見、御質問、いかがでしょう。

大野委員、お願いいたします。

○大野委員 河口委員がおっしゃった、良い再エネと悪い再エネという話、確かに典型的に言うと、おっしゃったように景観とか自然環境への配慮を極めて怠った太陽光発電開発

があるとか、それから、最近話題になったのでは、バイオマス発電の申請が急増したんだけど、そのかわりの部分がパーム油を使う。そういう意味では、調達における環境破壊なんかを伴う問題があるというものが話題になりましたよね。それは確かに再エネ、自然エネルギーであれば全部すばらしいというわけではなくて、もちろんこの問題があるのは事実なんですけども、ただ、私が思うのは、東京都の制度の中でどこまでカバーすべきかというのがあるんだと思うんですよ。全てのことを東京都の制度でカバーし切れるというようなことはないわけで、例えばパーム油の発電なんかについては、これは国の固定価格買取の委員会のほうで検討されて、パーム油であった場合、持続可能性基準をつけるということで、問題は、解決法が見えているわけですよ。それから、自然エネルギー開発に伴う自然環境破壊についても、これは現時点でいろいろなところで規制されているので、東京都の制度の中で、あまりややこしくしないというのが大事だと思うんですよ。自然エネルギーを調達してくるとき、それが地元の環境へどうなのかという、何かチェックをして持ってくるとかね、そこまでやっちゃうのはちょっとやり過ぎな気がしていて、やはりそこは都制度の中でやる部分と、他の制度で担保する部分と、やっぱりこのバランスを考えながら制度設計をしていく必要があるんじゃないか。要するに使いやすい制度にしていくということが大事だと思います。

○高村座長 他にいかがでしょうか。

河口委員、お願いいたします。

○河口委員 私が確認したかったのは、今、再エネというのは一緒くたになっているので、ただ、そういうふうなものは出てくるから、そういうことができてきたときに何らかの東京都としての立場とか配慮ができるような余地があるのか。それは国とのすみ分けだとか、いろんなレベル感があるんですけど、それもなくて、再エネというふうに、がちつつくっちゃうのかというように、今後のことを考えると、がちっと細かいことまでやらなくてもいいんですけど、そういう余地は残して、そういう良い再エネ、悪い再エネってできたときに東京都なりの対応がとれるような仕掛けにしておいたほうが、これからのことを考えるといいんじゃないかなと。その具体的な仕掛けは国とのすみ分けもあるし、おっしゃったように、コストとかいろいろなことのレベル感もあるんですけども、メッセージとしては、そういうこの仕組みの中に、というレベルなので、それは多分、本当に現実はどういうものが出てくるかによって運用のところでは変わってくると思うんですけども、そこを確認したかっただけです。

○高村座長 有村委員、お願いいたします。

○有村委員 感想的なコメントなんですけども、一般論としては、この事業者の方は、もう環境とエネルギーと、いろんな制度の下でいろんな方法がなされているので、しかも国と地方と、できればそういう制度はすっきりしているほうが事業者の方はいろいろな対策をとりやすいので、国の制度と一貫性があるほうがすごくいいのかなと思います。しかし、その国の制度が今つくられるところなので、その不確実性のところで、東京都の制度がまた影響を受けてしまうというのも難しいところなので、非常に難しいなというふうに思っている次第です。

○高村座長 赤司委員、お願いいたします。

○赤司委員 専門ではないので質問になりますが、国では低炭素電源の再エネを推進する方向にずっと行っているということで、基本的には東京都独自の制度というよりは、国の大きな流れに沿った制度にするのだろうと勝手に思っているのですが、そうすると、従来の第1期、第2期の再エネを推進していくところについての仕組みの具体的な項目とか数値は大体どのようになるのでしょうか。例えば0.5というのをそのまま維持するのか、1.5は維持するのか、あるいはもう全体が再エネ利用にいつているので、それは1に戻すのかなど、低炭素電力の認定基準やこういう数値のどの辺を変えていくのかなど、少し方向性を教えていただくと助かります。

○高村座長 ありがとうございます。

事務局から、もし何か今の時点でありましたらお願いします。

○神山計画担当課長 現行制度については、特にまだ再エネ利用が進んでいない状態、状況、条件の中で、特にインセンティブを付けるものについて、かなり思い切ったというか、係数を掛けていているというような取扱いをしているのかと思っております。これからにつきましては、その再エネの中身の評価みたいなものによっても差をつけるかどうかとかというのは1つあり得るといったらあり得るのかもしれませんが、あと、そもそも量をどうするのかとかといったような相関もあるので、なかなか一概に、どう差をつけていこうとか、全体としてどう取り扱っていこうとかかというところは、ちょっと今の時点では申し訳ございません、まだ言えないところではありますけれども、その辺を見ながら、中身、詳細の設計については入っていききたいなと思っております。

○赤司委員 第1期は、義務履行状況のスライドの3を見ると省エネが9割ぐらいですね。第2期は、再エネが大分進んだとおっしゃっていましたが。

○事務局 今回の資料にはなかったんですけども、第2計画期間は直近の実績で言いますと、約8割の事業所の方が、自らの省エネ対策で第2期の義務を達成できる見込みであると、考えているところです。やはり第1期の大幅削減をそのまま維持されているような事業所様が多いですから、第1期、9割ぐらいの自ら削減で達成した事業所の方の多くが第2期も達成できる見込みというような状況になってございます。

○高村座長 他にいかがでしょうか。

河口委員、お願いいたします。

○河口委員 すみません、先ほどの自家発電のところ、4ページの図なんですけど、これ5割増しで算定してくれると。それで、こういう事業者さんにはヒアリングをされているのかなという素朴な疑問なんですけれども、新しく、例えばデータセンターみたいなものを改造しようかなと思ったときに、こちらで出てくるような、こういう設備の省エネにお金をかけるのか、こっちで太陽光張ろうかなというのは、当然、新しいものをつくる時には同じような選択肢の中でここはどっちが優先みたいなことになると思うんですけど、そういう事業者さんとお話をされて、結果として、こっちはお金かかるけど、じゃあ、こちらにしようかと。なぜかという、太陽光って1回張っちゃったら、あとはもうメンテナンスコストなくて、ずっと発電できるとなるといいよねみたいな発想とかあると思うんですけど、実際にそういう事例だとか御相談というのは受けておられるのか。多分これから、こちらがもうある程度行き詰まったらこっちというふうになってくると思うの

で、そのあたりの感触というか見通しはどのようにお考えなんでしょうか。

○事務局 個別に省エネか、再エネかについて、ヒアリング調査のようなことはしてございませんけれども、対象事業所の皆様のところには、いろいろ状況などを見させていただきますと、やはり太陽光を都内で設置していくには、スペース的な問題、あとは費用対効果を考えると、工場のようなところでは設置していらっしゃるところもありますけど、都内の高層ビルでは、なかなか難しいというような御意見を頂戴することはございます。この1.5倍のインセンティブがあるからぜひ再エネを、と考えてくださっているかどうかは把握できていないんですけれども、設置が進めやすいところでは、太陽光などの再生可能エネルギーの自家消費も有効な手段と考えられているのかなと感じているところでございます。

○高村座長 ありがとうございます。

座長としてではなく、私個人の意見を申し上げたいと思います。まず、第1回の検討会でも申し上げた点でもありますし、他の委員からも御意見のあった点でありますけれども、今日改めて第1期、第2期の再エネの利用の度合いを見ると、やはりもう少し、この制度の下でも大きく増やしていくという方向性が必要ではないかと思えます。再エネの利用は削減義務率を達成するためのもう1つの新しい方法ということでもあると思えます。再エネというのはこの制度だけで増やすものではありませんけれども、やはりよりその利用を増やしていくようなインセンティブが付くような制度を第3期に期待をしたいと思っております。

あわせて、これまで第1期、第2期でつくられてきた制度というのは、再エネ利用の点でもかなり制度目的、方向性がはっきりしていると思っております。これは1つの論点ではあるんですが、例えば自家発電、自家消費の推進、それから、FIT以外の電源の開発を促す。それから、もう1つやはり大事なものは、再エネの供給を中心とした小売事業者をできるだけ増やしていく。この3つは再エネを増やす際の都の考え方として、第1期、第2期、位置付けられてきていると思っております。制度としてより具体的にどうチェーンアップしていくかということはおいても、この考え方はやはり引き続き必要ではないかと思っております。

私が申し上げたいことの3点目ではありますが、今日議論いただいた中でいくつか、やはり重要な論点を出していただいたと思っております。1つは、これは有村委員ほかおっしゃった点でもありますけれども、やはり国の制度が非常に大きく変わっているところで、まだその制度が最終形になっていない段階で東京都の制度をどうしていくかという非常に難しいタイミングで議論をしなければいけないということだと思いますので、その状況を踏まえて、どういうふうな制度を固めていくか。場合によっては、段階的な制度の固め方というのがひょっとしたらあるのかもしれない。

それから、2つ目は、排出量取引制度の下で再エネを増やしていただくという意味からも、事業所の皆さんが使いやすい制度、分かりやすい制度というのは非常に大事かと思えます。そうした観点から、今、国が制度をつくろうとしていますので、東京都からのインプットも必要じゃないかと思えます。つまり需要家の人たちが使いやすい制度となるよう、もし制度上、障壁があるとすればその解消を、やはり言うていく必要があるんじゃない

いかと思います。

それから、そのほか、例えば再エネの中でどこにインセンティブを置くのかという点ですとか、あるいはそのインセンティブ率の問題についても御指摘がありました。私から、追加で2つ、論点を1つともう1つは質問があります。1つは、今、メニューをつくって電力を供給されている事業者さんがあると思っております、この再エネ電力メニューの供給についてどう取り扱うかという点を論点として出しておきたいと思います。

それから、質問は、この間、RE100をやっていた事業者さんはJ-クレジット、再エネを利用したJ-クレジットを使っていたと思いますが、第1期、第2期の東京都の制度でJ-クレジットの位置付けってどうなっていましたでしょうか、という質問でございます。

私からは以上でございます。

○神山計画担当課長 ありがとうございます。先生のほうからいただきましたメニューの取扱いをどうするか、おっしゃるとおりで論点だと思っておりますけど、今、この段階でどうするかというところについては、まだこれからのことになりますけれども、これまでのところは、特に小売電気事業者さん自身の、CO₂排出係数であるとか再エネ率だとかというところを取り扱っていましたが、メニューの選択肢を広げるとか、要するにこれをどういうふうにしていくかというのは大きいかなと思っております。

○事務局 J-クレジットの取扱いですけれども、東京都の制度では取引可能なクレジットとしては認めておりません。

○神山計画担当課長 あともう1つ、先生のほうから3点ということで論点出しですかね、いただいたかと思っておりますけど、自家消費、それからFIT以外の電源、再エネ供給事業者をどういうふうにしていくかといったような、この2つ目のFIT以外の電源ということについては、以外もそうですし、FITによる電源についても、やっぱり一緒に検討はしなきゃいけないのかなというふうにちょっと思っています。

○高村座長 ありがとうございます。すみません、私の言葉が足りなかったと思います。これまでのグリーン電力証書等々の利用というのは、FIT電気以外の再エネ電気を想定されているところだと思うんですが、これから再エネの利用を大きく増やしていくとなると、これは大野委員もおっしゃったように、FIT電源をどう取り扱うかというのが非常に大きな論点だと思います。まさに御指摘のとおりで、私が言葉が足りなくて申し訳ありませんでした。

他にいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

当然これで議論が終わりではありませんで、今日はどちらかというと現状認識と、論点として何があるかについての御意見をいただくというのが主な趣旨でございました。ですので、この点については今日の議論を踏まえて、引き続き検討をしていくということをお願いをできればと思っております。

それでは、全体を通して、もし何か御意見、御質問ございましたらいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

大野委員、お願いいたします。

○大野委員 改めて、一番最初に御紹介いただいた参考資料の1を拝見すると、この中で

も再エネのことなんかも使っていくんだという御意見もあるんですけど、やはり4つ意見が挙がっている中で、今日は削減義務率7%というのは大変厳しいという御意見が紹介されたんですが、私、おそらくこの1番のところの、これまでの削減努力がどう正当に評価されるかというあたりが、一番の問題なんじゃないかなというふうに思います。7%を目指す、そういう意味では、今までの削減に取り組まれた方と、ばらつきがあるわけですから、そこによって何%の意味は全然違うので、この1番のところに御理解をいただけるかどうか要じゃないかと思いますので、そういう点、ぜひいろいろと御検討いただいて資料を出していただけたらと思います。

○高村座長 大変重要な点だと思います。

他に、全体を通してございますでしょうか。よろしいでしょうか。はい。

それでは、以上で今日予定していた議事については全て検討を終えましたので、進行を事務局にお返しをしたいと思います。

○千田課長 高村座長をはじめ各委員の皆様、御活発な御議論をありがとうございました。本日、議論いただきました意見を踏まえて、さらに私ども、検討を進めてまいりたいと思っております。

それでは、以上をもちまして、本日の検討会を終了いたします。改めまして、本日はお忙しい中、検討会への御参加及び活発な御議論をいただきまして、誠にありがとうございました。

午前 11時34分 閉会