

東京都新築建築物制度改正等に係る
技術検討会（第5回）
会 議 録

令和4年10月17日

東京都環境局

東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会（第5回）

日 時：令和4年10月17日（月）

午前9時30分～午前11時23分

場 所：オンライン会議

1. 開 会

2. 議 事

- (1) 中小規模新築建物における新制度について
- (2) 建築物環境計画書制度(大規模建物)の強化・拡充について
- (3) これまで及び今後のスケジュール(予定)について

3. 閉 会

(配付資料)

次第

- 資料1 中小規模新築建物における新制度
- 資料2 建築物環境計画書制度(大規模建物)の強化・拡充
- 資料3 これまで及び今後のスケジュール(予定)

参考資料

- 参考資料1 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会設置要綱
- 参考資料2 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会委員名簿
- 参考資料3 カーボンハーフ実現に向けた条例制度改正の基本方針

午前 9時30分 開会

○事務局 それでは、定刻になりましたので、ただいまから東京都新築建築物制度改正に係る技術検討会（第5回）を開会いたします。

委員の皆様におかれましては、本日大変お忙しい中ご出席賜りまして誠にありがとうございます。事務局を務めております環境局気候変動対策部環境都市づくり課の大藪と申し上げます。議事に入るまでの間、進行を務めさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

会議の開催に当たりまして、注意事項を申し上げさせていただきます。本日の検討会は、Web会議で行います。都庁の通信環境状況によっては、映像や音声途切れる場合がございます。あらかじめご了承ください。

委員の皆様におかれましては、発言を希望される場合は、Zoomの挙手機能、または直接挙手にてお知らせいただきますようお願いいたします。ご発言いただく際は、カメラとマイクのミュートを解除し、お名前をおっしゃってから発言をお願いいたします。恐縮ですが、発言者以外は、会議中はカメラとマイクをオフにさせていただきますようご協力をお願いいたします。

資料につきましては、会議次第のとおりです。事前にデータにて送付させていただいておりますが、説明に合わせて画面にも表示させていただきます。

次に、事前に送付させていただきました資料の確認をさせていただきます。

まず次第、それから資料1「中小規模新築建物における新制度」、資料2「建築物環境計画書制度（大規模建物）の強化・拡充」、資料3「これまで及び今後のスケジュール（予定）」、その他参考資料としまして「東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会設置要綱」、「東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会委員名簿」、「カーボンハーフ実現に向けた条例制度改正の基本方針」となります。

資料は、ご説明の際、画面共有にて事務局のほうで表示させていただきますが、通信状況が悪くなったときに、お手元のパソコンで開いていただきますと幸いです。

資料の不足等がございましたら、事務局までチャット機能でご連絡をお願いいたします。

なお、本日は、堤委員におかれましては、所用によりご欠席されるということをお伺いしております。

次に、議事に先立ちまして、9月9日に公表しましたカーボンハーフ実現に向けた条例制度改正の基本方針について、少々お時間を頂戴して、資料をご説明させていただきます。

参考資料3、カーボンハーフ実現に向けた条例制度改正の基本方針をご覧ください。

基本方針につきましては、8月3日の技術検討会(第2回)で案を示させていただいておりましたが、9月9日に案が取れましたので、ご報告させていただきます。

内容としましては、新たに支援策等の考え方をお示ししております。

時間の関係で少し省略させていただきますけども、20ページになります。

今回の制度強化・拡充に当たり、制度施行までのスケジュールになります。第4回都議会定例会における条例改正案提出に向け準備を進め、条例案が議決した後、2年程度の準備・周知期間を設け、令和7年(2025年)4月の制度施行を目指しております。

中小建物対象の「建築物環境報告書制度(仮称)」については、令和7年度の実績を令和8年度に報告いただくことが、最初のご報告になります。

22ページ以降につきましては、各制度の強化・拡充の方針の詳細になりますが、申し訳ございませんが、お時間の関係で割愛させていただきます。なお、この基本方針につきましては、環境局のホームページからダウンロードすることができます。ご報告が遅くなり、申し訳ございませんでした。

簡単ではございますが、以上で説明を終わります。

それでは、議事のほうに入りたいと思います。これからの議事につきましては、村上会長をお願いしたいと存じます。

村上会長、どうぞよろしくお願いいたします。

○村上会長 皆様、おはようございます。

これから12時まで、早く終わればありがたいと思いますけど、どうぞよろしく。どうぞよろしく申し上げます。今日は事前のしおりにございますように大きく二つございまして、一つは中小、もう一つが大規模などいろいろ強化・拡充ということで、特に大規模のほうがいろいろ審議内容がございまして、時間をたくさん取っております。

それじゃあ、議事次第に従いまして、まず中小のほうからご説明ください。

○事務局 村上会長、ありがとうございます。事務局でございます。

まず、議題に沿いまして、中小の制度のほうからご紹介をさせていただきたいというふうに思います。

ただいま資料1を共有させていただきました。中小規模新築建物における新制度でございます。

まず前回、第4回、9月1日に開催いたしました前回までのまとめのご紹介でございま

す。大きく左列、制度の概要、制度新設の考え方、新制度の新しいポイントについてご紹介をしたいと思います。

まず、一つ目、制度の概要でございます。年間都内供給延床面積が合計2万㎡以上の事業所の皆様を対象とし、延床面積2,000㎡未満の中小規模新築建物へ断熱、省エネ性能の確保、再エネ設置等の義務づけ、誘導を行う仕組みでございます。

制度新設の考え方でございます。

年間着工棟数ベースで全体の98%を占め、また、これまでの制度の対象外でございました中小規模新築建物対策を推進することによって、脱炭素化やレジリエンスの向上を一層促進してまいります。

新しい制度の主なポイントでございます。大きく3点とその他がございます。一つ目、断熱・省エネ性能基準でございます。国の住宅トップランナー制度をもとに東京都のほうで設定をしております。

二つ目、再エネ設置基準でございます。再エネ設置基準につきましては、①、②、③の大きく三つの事項の掛け算の積で設置基準量というものを定めてまいります。一つ目が設置可能棟数、二つ目が算定基準率、三つ目が棟当たりの基準量、この三つの掛け算の積を設置基準といたします。

また、利用可能な再生可能エネルギーでございますが、太陽光発電のほか、太陽熱や地中熱等も可といたします。再エネ設備の設置場所及び設置の手法でございますが、原則敷地内に設置をしていただき、リース等の活用も可能といたします。

主なポイントの三つ目でございます。ZEV充電設備の整備基準でございます。駐車場付建物1棟ごとに充電設備用の配管等、また、駐車区画10台以上の場合は、普通充電設備の整備を義務づけるというものでございます。

その他、住まい手の方々等への環境性能の説明を義務づける制度であったり、東京都へお取組を報告していただき、それを公表する制度というものを併せて進めてまいります。

前回までに中小の新しい制度、建築物環境報告書制度（仮称）について、専門家の皆様にご意見をいただきました点は以上でございます。

続きまして、第4回、前回の技術検討会において、ご意見をいただきました主なご意見でございます。

前回、第4回の技術検討会の中で、太陽熱、地中熱等の太陽光発電以外の再エネ利用設備の取扱いについて、ご意見を頂戴しておりました。この件につきまして、ご説明をさせ

ていただきます。

太陽熱、地中熱利用につきましては、1棟当たり太陽光発電2kWを設置したものとみなしてまいりたいというふうに考えております。2kWを超える再エネ利用量、太陽熱利用、地中熱利用、その相当量と認められる場合には、当該利用量に相当する太陽光発電設備を設置したものとみなしてまいりたいと思います。

太陽光発電1kW当たりの年間一次エネルギー消費削減量に相当する再エネ利用量、太陽熱であったり地中熱であったり、こういうものの再エネ利用量を計算してまいりたいと思います。太陽光発電1kWにつきましては、おおむね1年間で1,000kWh/年ほど発電するといたしまして、これを単位を換算してMJに変換をいたしますと、3,600MJ/年というところになります。これに相当する再エネ利用量というところを太陽熱、地中熱について評価をしてまいりたいというふうに思っております。

下に二つほどケーススタディをご紹介しますと思います。

一つ目のケーススタディが太陽熱利用でございます。太陽熱利用システム導入効果の目安といたしまして、3人家族の場合、都市ガスを使いまして、太陽熱システムの中でのソーラーシステムをご活用いただいた場合、太陽熱パネルの大きさとしていたしましては、4㎡ほど、このようなものを使っていただくと、太陽熱の利用量、再生可能エネルギーとしての利用量が1年間で6,253MJというふうにソーラーシステム振興協会様のほうではご紹介をされています。これを先ほどの3,600MJで換算いたしますと、おおむね1.7kW程度の太陽光発電設備の設置と同等の再エネを利用したということになるというものでございます。

続きまして、ケーススタディの二つ目、地中熱利用でございます。

環境省のガイドラインによりますと、家庭でのエネルギー消費量は1世帯当たり約3.9GJ、このうち約2~7GJ程度、全体では、6~17%程度地中熱利用によって削減ができるというふうに期待されるというところでございます。この2~7GJ計算をいたしますと、0.6~1.9kW程度の太陽光発電の設置と同等の再エネ利用量というところでございます。このようなところを勘案いたしまして、東京都の新しい制度の中での義務履行上は、太陽熱や地中熱をご利用いただいた場合には、2kWということで評価をしようというふうに考えております。

また、その他の再エネ利用設備、大気熱であったり、再エネの直接利用を除きますが、その他の再エネ利用設備につきましては、個別に再エネの利用量を算出していただき、太

陽光発電設備と同等量というところを換算して評価をしてまいりたい、このように考えております。

前回、第4回の技術検討会で頂戴いたしました意見につきましては、以上でございます。

続きまして、建築物等に係る環境配慮の措置について、ご説明をさせていただきたいと思っております。

前回まで、第4回までは、主に建築物に関する義務であったり、誘導というようなものに関しての制度の説明、ご紹介をさせていただきました。今回は、建築物に関する環境配慮の措置ということで、やや広く多方面にわたっての環境配慮の措置、こういうものについてご紹介をさせていただきたいと思っております。

全ての建築主の皆様は、次の四つの分野につきまして、環境への配慮の低減に努めていただいているところでございます。一つ目がエネルギーの使用の合理化、再生可能エネルギーへの転換、二つ目が資源の適正利用、三つ目が生物多様性の保全、四つ目が気候変動への適応でございます。引き続き、これら四つの分野への環境配慮措置につきまして、大規模、後ほどご紹介します建築物環境計画書制度、こちらとともに促進してまいりたいというふうに思います。

知事は、環境配慮に関しましての配慮指針を作成いたしまして、負荷低減に向けた配慮すべき事項、このようなものを定めてまいります。こちらに掲げてございます今回ご紹介する四つの分野のうち、一つ目の分野「エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換」につきましては本日、また、その他の三つの分野につきましては、今後の技術検討会において議論、ご意見をいただきたいというふうに思っております。

続きまして、5スライド目でございます。

新制度におきましては、「配慮すべき事項」に対する措置、これを事業者の皆様がアピールできるような仕組みとしてまいりたいというふうに思います。建築物環境報告書（仮称）の報告において、配慮指針に基づき、各事業者の皆様が行っていただく「配慮すべき事項」に対する措置を自由に記載できるようにいたします。記載内容の公表を通じて、各事業者の取組を広くアピールできるような仕組みとしてまいります。

措置の実績につきましては、義務基準に関する現地調査の際に合わせてしっかりと確認をさせていただき、お書きいただいたPRしていただいたものについて、きちんと措置をしているかというところも確認をさせていただきます。6行目からこちらの表をご覧ください。前回まで義務基準であったり、誘導基準というところを中心にご紹介してござい

た。今回、9行目辺りになりますが、区分ごとに定める配慮すべき事項について、新たにご説明をしておるといところでございます。これらの比較、違いでございますが、取組の種類といたしましては、義務基準につきましては、義務でお取り組みをいただくものでございますが、誘導基準、また今回ご紹介しております配慮すべき事項につきましては、お取組の種類といたしましては、任意というものになります。

また、評価の方法でございますが、前回までご紹介しておりました義務基準、誘導基準については、数字で表されるような定量的なもの、今回ご紹介します配慮すべき事項につきましては定性的なところでございます。具体的には、次のスライドのほうでご紹介をさせていただきたいというふうに思います。

また、同じようなものを違った側面から表現したものでございますが、配慮事項と基準の関係のイメージでございます。こちらの図をご覧ください。

区分ごとに配慮すべき事項がございます。四つの分野ごとについて、区分をそれぞれの分野ごとに設けて、またそれぞれの区分ごとに配慮すべき事項を設けてまいります。それぞれの配慮すべき事項を定性的に東京都のほうでお定めをしてまいります。建築主等の皆様は措置を行うことに努めていただき、任意でこの取組内容をアピールをしていただけるというところでございます。

また、これら区分のうち、一部の区分、例えば断熱、省エネ、再エネ、そしてZEVというところになりますが、Zero Emission vehicleというところになりますが、これにつきましては、配慮すべき事項の上に義務的な基準、そして誘導的な基準、これを定めまして定量的基準への適合を判断をするという仕組みでございます。

では、次のスライドから分野の一つ目でございますエネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換について、ご紹介をしたいと思います。

引き続き、四つあります各分野において区分ごとに配慮すべき事項を定め、措置を促してまいります。エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換につきましては、このような区分をご用意することを考えております。一つ目が、建築物外皮の熱負荷抑制、いわゆる断熱の関するところでございます。配慮すべき事項といたしましては、日射による熱取得の低減並びに室内外の温度差による熱取得及び熱損失の低減に係る事項、こういうものに配慮していただくというところでございます。

また、この区分につきましては、義務基準、誘導基準といたしまして断熱に関する省エネ基準、こういうものもご用意があるというところでございます。そのほか再エネの直接

利用につきましては、H T TのHに当たるものでございますが、建築物の用途及び周辺地域の状況に応じて、再エネを直接利用するために行う事項について配慮をしていただくというものでございます。

また、再エネの変換利用、こちらは創るになりますが、建築物の周辺地域の状況に応じて、再エネを電気、または熱に変換して利用するために行う事項でございます。こちらにつきましては、再エネ基準、こちらと、定量的な基準といたしましては、再エネ基準も合わせてご用意があるというものです。

続きまして、再エネ電気の受入れ、再生可能エネルギー電気の受入れに係る事項について配慮をしていただく。これについてお取り組みがある場合には、アピールできるものをお書きいただくというものでございます。

続いて、設備システムの高効率化、いわゆる省エネというところです。効率的なエネルギー利用のために行う設備機器のシステム及び制御のシステムの構築に係る事項について、配慮をしていただきます。こちらにつきましては、基準といたしまして、省エネ基準の中の省エネのところ関係をしてまいります。

こちらの分野、最後になりますが、エネルギーマネジメントにつきまして、建築設備の運転管理時にエネルギー利用の効率的な運用を可能とするために行う事項について配慮をしていただきます。

そのほか、現行、今行っております配慮指針の中では、「地域における省エネルギー（エネルギーの面的利用）」というものがございますが、中小建物、戸建住宅を中心とするところでございますが、このようなものでは取組が限定的、限られるものかなと思われまので、区分を設けることを考えておりません。

以上、6スライド目のところが分野一つ目でありましてエネルギーの使用の合理化、再生可能エネルギーへの転換に関する区分、そして配慮すべき事項のご紹介でございます。

続いて、7スライド目以降で、既に事業者様の中で、このような配慮すべき事項についてお取り組みをいただいている事例について、ご紹介をしたいと思います。

こちらが再生可能エネルギーの直接利用をしている例というところでございます。左の事例、また右の事例、それぞれ各事業者様がホームページの中で再生可能エネルギーの直接利用について、PR、アピールをしていただいているというものから、東京都が一部赤書きなどをしてご紹介をしておるものでございます。このような既にお取り組みをいただいている事業者の皆様、我々の報告書制度の中で報告をしていただいて、これを公

表、PRできる場としてご活用いただきたいというふうに考えております。再エネの直接利用につきましては、建築物の用途及び周辺地域の状況に応じて、再エネを積極的に直接利用しているもの、こういうものに関係するものについて、アピールをしていただくというところがございます。

続いて、エネルギーマネジメントの例でございます。こちら、やはり事業者様の中では、もう既にエネルギーマネジメントにつきまして、お取り組みをいただいていると。こちらホームページから東京都一部加筆してご紹介してございますが、建築設備の運転管理時にエネルギー利用の効率的な運用を可能とするために、太陽光発電等を一括コントロールするというような取組を進めていらっしゃる事業者さんもいらっしゃいます。このようなものをアピールできる、PRすることのできる場をご提供さしあげたいというふうに考えております。

本日は、四つある分野のうちの一つ目、エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換に関する区分、そして配慮すべき事項について、ご紹介をさせていただきました。次回以降、残りの3分野につきましても同様に配慮すべき事項について、ご紹介をしてみたいというふうに思います。

中小規模新築建物における新制度につきましては、説明、以上でございます。どうぞよろしく願いいたします。

○村上会長 それでは、事務局、これから、少し皆様のご意見を伺うということによろしくございますか。

○事務局 はい、よろしく願いいたします。

○事務局 どうぞよろしく願いいたします。

○村上会長 先生方、ただいまの説明に関しまして、ご意見、ご質問ございましたら、発言をお願いします。

○秋元委員 秋元ですが、先生、よろしいでしょうか。

○村上会長 どうぞ。

○秋元委員 ありがとうございます。大変とても分かりやすくまとめていただいたと思いますが、確認と意見を簡単に述べさせていただきます。

3ページ目ですけれども、これは確認ですが、太陽熱利用と地中熱利用のケーススタディが下段にございます。その際に、このケーススタディで例えば太陽熱利用で1.7kW程度のPV発電の設置と同等である。地中熱利用の場合には0.6から1.9kW、多少

幅がありますけれども、PV発電と同等であるという試算をされていらっしゃるんですが、これを満たせば一番右の2kW PVと同じであるというふうに判断するという解釈でよろしいでしょうか。その何か要件を確認するということになるのだろうなと思いました。

それが一点で、もう一つ簡単な話なので、先によろしいですかね。次のページですけれども、若干表現が気になったんですが、1行目の全ての建築主は低減に努めているところと書いていただいて、そうであってほしいと思いつつも、本当に全ての建築主が十分にこれを理解して努めていただいているのかと、何かちょっとその性善説過ぎる表現かなというような気がいたしました。

以上でございます。

○村上会長 事務局、ご説明どうぞ。

○事務局 秋元先生、どうもありがとうございます。

まず1点目でございます。3スライド目のところでございます。ケーススタディで挙げてございますこの二つのところ、太陽熱利用、また地中熱利用のところ、先生のお話のとおり、例えば、太陽熱利用、この場合のケーススタディですと1.7kW、地中熱、この場合ですと0.6から1.9というところでございますが、一般的に使われる3人家族の場合は、正確にというか、このケースの場合ですと1.7でございますが、義務履行上は太陽熱利用をしていただいた場合には、1棟当たり2kWと評価する。地中熱につきましても1棟当たり2kWというふうに標準的には評価をするというところでございます。

一方で、太陽熱利用、非常にふんだんにお使いになられて、例えば、8,000MJとか、1万MJというような多くの再エネ利用をされる場合には、計算上もこの2を上回ってくることもあろうかと思えます。その場合には、当該利用量に相当するものを設置したものとみなすということで、例えば2.5kWとか2.3kWというような評価をすることもあり得るというところでございますが、最低限といたしまして、1棟使っていただければ、2kWというようなところの評価をしていこうと。地中熱も同様に考えていきたいというふうに考えております。

○秋元委員 承知しましたが、これは設計時点、計画時点の評価ということになるんですよね。実際の運用結果を見て評価ではなくて、事前の評価だと思いますので、その辺りを誤解のないように表現していただけるといいと思います。

以上でございます。

○事務局 ありがとうございます。

○村上会長 あと4ページ。

○事務局 続きまして、4ページのところでございます。

1行目のところでございますが、全ての建築主がというところでございます。そうですね。ちょっと性善説というところのお話がありました。資料の表現につきましては、検討してまいりたいというふうに思います。ありがとうございます。

○秋元委員 何か、こういったことに努めていただきたいと、アナウンスしているというようなニュアンスが取ればいいのかと思いました。ありがとうございます。

○事務局 かしこまりました。ありがとうございます。

○村上会長 私も同じ意見ですけど、これ、要望じゃないんですか。何か第三者的なコメントになっているけど、全ての建築に対する、都としての要望ということではないんですか。

○事務局 はい。今現行の環境確保条例に基づきます新築建築物のお取組の中で、全ての建築主の皆様について、環境負荷への低減というのを努力していただくというところは、今も既に実は進めておるところでございます。これを引き続き促進をしてまいりたいというふうに書いてございますが、やはり、きちんとしたPRであったり周知、または環境負荷への低減、引き続きお努めいただけるように、東京都といたしましてもPRをより一層進めていくというところかなというふうに思っております。

○村上会長 はい。では次、林委員。手が挙がっているのは。

○林委員 私のほうから2点ほど確認させていただきたいと思います。

先ほどの秋元先生のご質問の内容と少し似ているところになるんですけども、3ページの太陽熱の下のケーススタディの地中熱利用のところ、今、例と挙げていただいているものがちょっと具体的にどういう内容の技術なのかが少し分かりづらいなと思ひまして。

これはあくまでケーススタディでの一つの事例だと思うんですけども、もう少し具体的にお書きいただいたほうがいいのかというふうに思ひました。出典のほうを見ればちょっと分かるのかなと思うんですけども、地中熱もいろんな利用の仕方があると思ひますので、その点について、少し補足があるといいのではないかと思ひました。

もう一点が、こちら5ページ目のほうでしょうか。こちら秋元先生のご意見とやや似ているんですけども、アピールできる仕組みということですけども、アピールの仕方というのが、従来の建築物の計画書制度のように、段階1、段階2、段階3みたいな形でアピールできるのか、それとも、もう自由記述のような形で、今自由に記載できると書いてあるんですけども、何でもありになっちゃわないようにするために、どのようにこのアピ

ールの内容について精査をするのか、もしくはもうあくまでも自由にアピールしていただきたいという形にするのか、その辺の方向性について少しお考えがありましたら、補足いただければと思います。

以上です。

○村上会長 はい、どうぞ。

○事務局 林先生、どうもありがとうございます。2点ご質問をいただきました。

1点目のところでございます。3ページ目につきまして、特に地中熱利用のところでございます。具体的にちょっと分かりにくいところがあるということで、補足的なところがあればというようなところがございました。今後、地中熱の利用も分かりやすいPR等も検討してまいりたいというふうに思います。ありがとうございます。

続きまして、5スライド目のところでございます。

措置をアピールできる仕組みというところで、自由に記載というふうに書いてございます。何でもありにならないようにというところでございますが、先生、お話のございましたとおり、何でも、書けるものは何でも書くというところではございません。ないというところを考えています。我々といたしましては、分野ごとに決めました区分、そして、その区分ごとに応じて、東京都といたしまして環境配慮すべき事項、こういうような事項に沿うものの中で、多種多様なお取り組みをしていただき、例えばこのような再エネの直接利用につきましてもいろいろなお取り組みがあるかと思えます。この配慮すべき事項に沿った中で自由にPRをしていただくというところを考えております。

以上でございます。

○村上会長 ちょっと私のほうから、今のスライド5と6に関連しまして、これアピールして何かリターンがあるのか、あるいは、それは自分の一種の広報活動だから言いつ放して終わりなのか、それはどうなんですか。

○事務局 会長、ありがとうございます。

アピールしていただいたものにつきましては、お書きいただいたものにつきましては、東京都のほうで公表をさせていただくというところがございます。

また、実際にPRでお書きいただいたものにつきましては、ほかの義務基準のところと合わせまして、措置の実績、正しくというかしっかりとお書きいただいたものやっぴらっしゃるかどうかというものにつきましては、現地調査の中で確認も併せてしてまいりたいというふうに思っております。

○村上会長 確認すれば何か義務基準が緩和されるとか、何か具体的なあれもあるわけですね。リターンはあるわけですか。別にそういうものはないですか。

○事務局 義務基準の緩和というところではございませんが、やはり広くアピールしていただいたのを公表する、我々、頂戴した報告につきましては公表させていただきますので、東京都の……。

○村上会長 分かった。要するに、いい意味での宣伝の場ということですね。それを提供するということですね。

○事務局 はい。

○村上会長 発信の場をね。

○事務局 さようでございます。

○村上会長 田辺先生、どうぞ。

○田辺副会長 ありがとうございます。全体的には、大分議論が進んで収れんしてきていると思うのですが、3ページの先ほどの太陽熱のほうは、P r i m a r y E n e r g y F a c t o rを1.0にして計算して、この方法だろうと思うんです。しかしながら、先ほどから議論があるように地中熱のほうはちょっとどういう事例で、どういうものを入れればいいのかというのをもうちょっと具体的にしておかないといけない。事例がもともと少ないので、ちょっと混乱するかなとは思いました。

それから5ページですけども、これはこれでよろしいんですけど、この中に対象事業者以外の方へのアピールとか、そういうものをちょっと1行でいいから頭出しをされておいたほうが、中小で頑張っている方々に対するものはちょっとでも載せておくといいかなと思います。制度のほうで載せられているのでいいとは思いますが、よろしく願いします。大企業優先みたいなふうには、少なくとも思われないほうがいいんじゃないかと。

それから、6ページですけども、ちょっと私、気になるのは、この2番目の再エネの直接利用、H T TのHで「減らす」なのでいいんですけども、3ページで大気熱と再生可能エネルギーの直接利用は除くとしていますよね。再エネの直接利用である大気熱は、基本的には、ヒートポンプなどは省エネとして換算してあるので、その取扱で妥当だと思うんです。ここで再生可能エネルギーの直接利用と、6ページで今出されていますけれども、これはパッシブ利用だと思うんです。国交省のW e bプログラムで計算をすると、冷房期の平均日射熱取得と暖房期の平均日射熱取得と、通風の利用とか蓄熱として入っています。Webプログラムは周辺状況は考慮していないので、ここであげる再エネの直接利用が敷地

に起因するのか、あるいはそれらと関係しないのかとかは、整理をしておかれたほうがいいかなと思います。一部は入っているように思います。それで一番上の日射による熱取得の低減としか書いていないんですけど、外皮性能のところですか。これは日射熱取得は考慮されているわけで、ちょっと文言に配慮すべき事項の中に低減としか書いていないのは、日射しか考えていないのかなと気にはなりました。どういう場合がどっちでカウントされるのかを整理をされたほうがいいかなと思いました。

それから、8ページのエネルギーマネジメントですけれども、小さな建物は、なかなか難しいところはあるんですけども、国の省エネの6, 320万KLでもHEMSへの期待はものすごく大きい。非常に大きな省エネ量を求めている、再エネが大量に入ったときのエネルギー有効利用は重要なので、ぜひ進めていただきたい。

ちょっと、これ非住宅ですけど、カリフォルニアで、ある程度以上の建物には、ADR等を設置しろというのが、条例として出てきていると思うんです。私も詳細を完全に勉強ができてないので、どういうものを求めているかというのが分かるといいと思います。

それから、戸建てに関しては、今後はエアコンとか給湯器とかが、時間とか周波数とか電圧変動に対応できるようなものを考えるべきだという意見があります。こういうものをどういうふうに導入していくかというのも考えておくことが必要かなというふうに思いました。

以上です。

村上先生、ありがとうございます。

○村上会長 じゃあ、事務局。大変ご丁寧なご指摘ありがとうございました、田辺先生。事務局、お願いします。

○事務局 田辺先生、どうもありがとうございます。

1件目、林先生、また秋元先生からもお話のございました地中熱のところにつきまして、具体的な事例もしっかりと調べていながら、具体的なものを今後お示しできるところを検討してまいりたいというふうに思います。

続きまして、5スライド目のところでございます。対象事業者、いわゆる大手の義務対象の方々だけではなく、地域で頑張っている工務店の皆様についても、このような制度、先生のお話しでございましたとおり、報告書制度そのものが任意でもご提出していただける制度でございます。その中で、やはり配慮すべき事項について、アピールということもできるように考えてございます。分かりやすくその点もしっかりと周知させて

いただけるように今後努めてまいりたいというふうに思います。

続きまして、6スライド目のところ、再エネの直接利用等につきまして、これにつきましては、先生お話のございましたとおり、いろいろなところに直接利用というのは、いい意味の影響があるかなと思います。設備システムの高効率化、いわゆるWebプログラムの中でも一部評価をされているようなところもあったり、熱負荷の抑制のところにも一部好影響を与えるというところもあったりというところがございます。そんなところもしっかりと区分しながら、配慮すべき事項の中では定性的にアピールをしていただくというところを考えてございますので。最後、その後のHEMSのところ、こちらのところに少しお話がございました。いろいろな仕組みであったりですとか、いろいろな手法、技術、または諸外国の取組等々あるかというふうに思います。こういうのをやはり各事業者様の皆様の得意であったりですとか、お考えの下に、配慮すべき事項といたしましては、定性的にお定めをいたしまして、いろいろユニークなお取組、各事業者様、ユニークなお取組をしっかりとPRができる場として、ご用意できるように表現を工夫しながら、我々のほうで配慮すべき事項を定めてまいりたいというふうに思っております。

ご意見どうもありがとうございます。

○村上会長 田辺先生、よろしいですか。

○田辺副会長 すみません、田辺ですけど。今の各会社が自分のところは、これがいいよと出して、都がやる時にちょっと気をつけないといけないのは、かなりユニークな提案があって、効果が分かりにくいものもあります。そういうものを都が載せると、それは東京都が認めているというようなことをおっしゃる事業者もあるので、多少学識経験者とかでスクリーニングをするとか、そういうことはやられたほうがいいと思います。

○村上会長 いや、今のところは、田辺先生、僕は、自由が非常に大事で。ここはある種の情報交流の場で皆勝手にやればいいんで。ただ、それは今のが心配であれば、これは都がその中身に関して保証するものではないとか、そういうほうが僕は制度としては、いろいろ自由にやってもらったほうが、いわゆる放し飼いのほうが成果があるんじゃないでしょうかね。

○田辺副会長 了解いたしました。免責みたいなのをちょっとちゃんとしておくという村上先生のお考え、はい、よく理解いたしました。

○村上会長 はい。それじゃあ、岡山委員、お願いします。

○岡山委員 ありがとうございます。私からは、1点質問というか意見なんですけれども、

住まい手のほうの気分、気持ちで考えたときには、やはり先ほどの田辺先生おっしゃったように、この再エネの直接利用と変換利用で省エネなのか再エネなのかというのが若干分かりづらいというのはあるんですけども。一番最後のスライド8枚目のエネルギーマネジメントの例というものを見させていただいたときに、これ戸建ての住宅では、もう既に30年前からやられていることだとは思いますが、この建物の中でどのぐらい今発電をしていて、あるいは発電量の累積ってどのぐらいで。それに対して、その家では、今どのぐらい電気を使っていて、1日にどのぐらい電気を使うので、差引きでどのぐらい余る。よそに売れるとか、あるいはそれがオーバーしている場合には、どこまで省エネすればとんとんで行けるのかといったことが、もう随分前から、90年代の後半につけられた方々からそういう報告がいっぱい上がっています。

何が言いたいかと言いますと、これマネジメントをするに当たっては、住まい手の方々が自分でその電気の状況が分かるように見える化するというのが非常に重要だと思っています。そういう意味では、この配慮をする事項の中にどうアピールするようなものになるか分からないんですけども、住まい手が自らどのぐらい自分で管理ができるような仕組みになっているか。それによって、住まい手の方々がどのぐらい省エネしようというインセンティブにつながるかというのが、つながるかどうかわかりませんが、しかし、だから効果が定量的には分かりませんが、そういうことも住まい手の人に対して働きかけていますということがあっていいのかなと思いました。

ですので、太陽熱の利用、パッシブソーラーだと思うんですけども、これも省エネなのか再エネなのかというのは、ちょっとここでは分かりませんが、2kWと評価するとあるので、再エネというふうに評価できるのかななんて思うんですね。いずれにしても例えばパッシブソーラーを入れているお宅であれば、自分の使うエネルギーがこのぐらい十分つくっていることができるということが一目で分かるような仕組みは、見える化できる仕組みが中に取り込まれているというのがあっていいなというふうに思っています。

以上です。

○事務局 岡山先生、ありがとうございます。

エネルギーマネジメントのところでご意見を頂戴しました。ありがとうございます。見える化する設備などなどを含めまして、このエネルギー利用の効率的な運用、住まい手の方々がエネルギーを効率的に運用することができるための仕組み、しつらえ、例えば一つとしては、その見える化、HEMSであったり、そういうようなこういうものもPRでき

るように配慮すべき事項を定めてまいりたいというふうに思っております。ありがとうございます。

○村上会長 それじゃあ、宮坂委員お願いします。

○宮坂委員 宮坂です。

私からは質問というよりも感想に近いんですけども、各先生方のご指摘のありました地中熱利用の話は、多分ヒートポンプエアコンを何kW相当みたいな、そんなような具体的なことを書けばいいのかなと思いました。

あと、またたくさんご指摘もありました5ページ目の自由記述の件ですかね。自由記述の件については、アピールして、多分、各企業さんがこんなことをやっているんだなみたいな、いろんな業界全体でいろんな取組を周知して、みんなが取組をやりやすいように広げるとというのが趣旨なのかなと思ったんですけども。いっぱい自由に書いて、現地調査の際に併せて確認するということなんですけども、検査という感じなのか、どこまで確認できるのかもちょっと分かんないですけども。検査でNGが出るわけでもないのか、その辺のイメージがちょっと分からなかったです。どれだけみんながアピール、検査みたいな感じだと、どれだけみんなが書いてくれるのかもちょっと分かんなかったので、やはり何かポイントじゃないですけども、何かアドバンテージがあると広がりやすいのかなと思いました。

以上です。

○村上会長 はい、事務局。

○事務局 宮坂先生、ありがとうございました。

まず、地中熱のことですね。地中熱のところにつきましては、引き続き、先ほどから、皆様からご紹介いただいております、分かりやすい方法、周知の方法を努めてまいりたいと、検討してまいりたいというふうに思います。

二つ目、この措置の実績についての検査のところでございますが、アピールを皆様にしていただく中で、実際にやっていただいているもの、やっていただくことを検討しているところをアピールしていただくというところになりますが、全くやっていないものをアピールされるというようなところ、また誇大に表現をされるものというものがあってはならないかなというふうに思います。そういうものをしっかりと確認をさせていただいて、やっていないもの、例えばですけども、広告の中できちんとうたわれているかなとか、実際に竣工したのものとして出来上がっているかなというところについて、お書きいた

だいたアピールしていただいているPR点がしっかりと実現しているのか、また現実に来上がるものに向かって、広告であったり何らかのホームページであったりというようなところでしっかりと第三者の目にも分かるようになってきているのかと。そういうところでお書きいただいたものというのをきちんと確認をしてまいりたいと。それによって、誇大広告であったりとか、そういうものというのを未然に防止をしたりというふうに考えております。

ご意見、どうもありがとうございます。

○宮坂委員 ありがとうございます。これは、東京都の職員の方が現地検査をされるという事なんですかね。

○事務局 そうですね。現地と申しましても、例えば、本当に建設地にお伺いすることもあれば、また、事業者様のところに保管されている図書であったりですとか、写真などなど、いろんな手法で確認できる方法はあるかなというふうに思っています。確認の方法も含めまして、今後考えてまいりたいというふうに思います。

○宮坂委員 ありがとうございます。

○村上会長 これ、私も、これ改正案なんですけど、後々ここはいろんな意見が出て、イノベーションの芽が育つわけで、要するに嘘は困るけども、どんどん、僕は皆さんが面白い取組を紹介する、そういう大きなプラットフォームだというふうにしたほうが効果があるんじゃないですかね。時々、過大宣伝だかあるでしょうけども。そういうのに目くじらを立てるよりもいいアイデアがあったらそれを育てようという、そのプラットフォームという位置づけのほうがいいように思います。

○事務局 村上会長、どうもありがとうございます。我々もできる限り、応援をさせていただき、ちょっと誇大広告とか、虚偽とか、そういうものを一定程度防止しながら、しっかりと皆さんを応援するというか、盛り上げていくというような立場でこの制度を進めてまいりたいというふうに思っております。ありがとうございます。

○村上会長 よろしゅうございますか。大変いろんな多方面の意見をありがとうございました。

それじゃあ、小規模はこれで終わって、次、大規模でよろしいですか。

○事務局 はい。

○村上会長 じゃあ、お願いします。

○事務局 それでは、大規模の制度について、事務局の環境局菅原よりご説明させていただきます。

きます。

本日の大規模新築建物を対象とする建築物環境計画書制度の強化・拡充につきましては、前回までご議論をいただきました再エネ設備の設置基準について、別途ご提示させていただくことにしていた事項が幾つかございましたので、最初にその点からご説明いたします。

スライド3をご覧ください。

こちら、前回までにご提示しておりました再エネ設備の設置基準の考え方をまとめた資料でございます。大規模な新築建物につきましては、一棟ごとに建築面積の5%の面積に相当する太陽光発電設備を設置していただくことなどをお示しし、ご議論いただいていたものでございます。

スライド4、こちらから、今回新たにご説明用にご用意した資料でございます。またご提示をしておりませんでした履行方法別の基準容量について、まとめたものでございます。詳細につきましては、5スライド以降でご説明いたしますが、こちらのスライドで簡単にご説明させていただきます。

表の上からオンサイトの設置、続いて、オフサイトの設置、最後に調達という手順別に資料を整理したものでございます。オンサイトに太陽光発電設備を設置する場合でございますけれども、先ほど申し上げました、建築面積の5%にパネルの発電効率を掛けて基準容量を算定するというものでございます。太陽光発電以外の再エネ発電設備を設置する場合には、太陽光発電の年間発電量と同じだけの発電、また、再エネ熱利用設備を設置する場合には、熱利用が可能な設備容量を基準とすることを考えてございます。詳細については、後ほどご説明いたします。

一方で、オフサイトに再エネ発電設備を設置する場合、こちら基本的には、オンサイトに太陽光発電設備を設置する場合の年間発電量と同じだけの発電が得られる設備容量を基準といたしますが、オフサイトとなりますと遠隔地からの送電ロス、また供給契約期間を考慮する点がオンサイトと異なるところでございます。こちら後ほど詳細をご説明いたします。

最後に、敷地内での設置が困難な場合には、再エネ電気や再エネ証書の調達によって履行していただくということも前回までにお示ししてございますけれども、その場合の基準量の「割り増し」でありますとか、「調達すべき期間」については、別途検討してまいります。

それでは、スライド5から具体的な内容について、ご説明いたします。

オンサイトに太陽光発電設備を設置する場合の考え方でございます。基準となるパネル容量は建築面積の5%の面積にパネルの発電効率である0.15を掛け合わせて算定していただくものでございます。実際に設置する角度でありますとか、方位によらず、このパネル容量分を設置していただき、設置する場所も屋根に限定するものではございません。

スライド6でございます。

オンサイトに太陽光発電以外の再エネ設備を設置する場合の考え方でございます。太陽光発電の年間発電量に相当する発電、また熱利用が可能な設備容量を基準容量としたいと考えてございます。こちらのスライドでは、太陽光発電設備の年間発電量の算定の考え方をお示ししてございます。国の建築設備設計基準に示された計算式を用いまして、都内の大規模建物に設置することを想定いたしました方位角でありますとか、傾斜角、季節条件などを基に、太陽光発電1kW当たりの年間発電量を算定いたしますと939kWh/年と算定されます。簡易に計算できるよう算定上は1kWあたり1,000kWh/年を使用することを考えてございます。

なお、この発電量につきましては、右下のポンチ絵にお示ししてございますように、建物との接続点における発電量を算定したものでございます。ほかの再エネ発電設備や熱利用設備も、この同じ接続点で得られる再エネ量を算定して、太陽光発電の年間発電量に等しくなるようにする考え方でございます。

スライド7でございます。

オンサイトに太陽光発電以外の再エネ発電設備を設置する場合をお示ししてございます。対象とする発電設備でございますが、国のFIT制度と同じものを対象とすることといたしまして、こちらに挙げているものを対象としたいと考えてございます。太陽光発電の年間発電量に相当する発電が可能な設備容量を基準容量といたしまして、設備によって利用率でありますとか、年間稼働率、稼働時間が異なりますので、それらを考慮すること、またバイオマス発電設備につきましては、バイオマス比率も考慮する必要があると考えてございます。

スライド8では、オンサイトに再エネ熱の利用設備を設置する場合をお示ししてございます。こちらの対象とする再エネ熱利用設備でございますが、太陽熱利用設備、地中熱利用設備、バイオマス熱利用設備を対象とすることを考えてございます。同じく、太陽光発電の年間発電量に相当する熱利用が可能な設備容量、こちらを基準容量といたします。この際、熱利用量をMJで比較する場合には、年間発電量の単位換算3.6を掛け合わせて

いただくこととなります。

また、再エネ熱の利用は、冷暖房であったり給湯であったりと利用設備が異なってまいりますので、その利用種別に利用率でありますとか、年間稼働時間を考慮していただく必要があると考えてございます。

また、バイオマスにつきましては、バイオマス比率も考慮する必要があると考えてございます。

以上がオンサイトに設置する場合の考え方でございます。

続いて、スライド9、こちらでは、敷地外オフサイトに再エネ発電設備を設置する場合の考え方をお示ししてございます。

オンサイトと同様に、太陽光発電の年間発電量に相当する発電が可能な設備容量、こちらを設置していただく考え方でございます。ただし、敷地外から建物へ発電した電気を供給するというものでございますので、送電ロスの影響を反映させることが必要であると考えてございます。

送電ロスにつきましては、スライド10にお示ししておりますが、東電管内と東北電力管内も含めた高圧における実際の送電ロスから5%といたしました。算定の容易性も踏まえまして発電所の場所や距離によらず、同じこちらの5%を使って計算していただくことを考えてございます。

スライド9に戻りまして、対象とする再エネ発電設備でございますけれども、こちらもオンサイトと同様にFIT対象の設備といたしまして、また、自社電源かつ当該建物へ電気を供給するための発電設備であることを条件とする考えでございます。すなわち、自己託送でありますとかコーポレートPPAといった手法が対象となりまして、その契約などの期間も20年程度を想定してございます。

また、敷地外に設置する場合、当該建物だけではなく、ほかの建物へも供給する発電所規模の設備の設置が想定されますので、設備基準容量は、その発電設備全体の送電端において比較していただきます。

また、当該建物を含む複数へ供給する場合には、その建物ごとへの送電量で按分し、また複数の発電所から供給を当該建物に供給するような場合には、その各送電量の合計として計算をしていただくようにいたします。

設備の利用率、可動率、またバイオマス比率の取扱いについては、オンサイトの場合と同様でございます。最初の再エネ設備設置基準に関する追加のご説明は以上でございます。

○村上会長 ありがとうございます。それでは、これで先生方のご発言、ご質問ございましたらよろしくお願ひします。いかがでしょうか。

○秋元委員 秋元です。よろしいでしょうか。

○村上会長 はい、どうぞ。

○秋元委員 特に皆さんからないようであったので、ちょっと一言申し上げたいことがあって。この敷地内で建築面積に応じて、太陽光発電を設置するというこれまでのお話で、丁寧いろいろな東京都のホームページ等でご説明をなさっているのによいと思いつつも、我々建築を学んできた者からすると、古いかもしれませんがコルビュジエの近代建築の五原則というのがあって、その中の一つが屋上庭園という話がございました。これまでの議論でも、宮坂委員とか、ほかの委員からもお話があったように、その屋上に機械があるのもさることながら、何か日光浴ではないですけども、リフレッシュ、リラックスするような空間を確保するということが求められていたのに対して、この話は、かなり丁寧に説明する必要があって、言ってみればカーボンニュートラルに向けたニューノーマル時代の建築原則を東京都が立案しているんだというようなことを上手に発信していただきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○村上会長 大変建築の基本に関わるようでございますけども。それ、前回も少しこのウェルネスの屋上というのはウェルネスという面でも非常に最近有効利用の希望が高まっている。林委員が詳しいいかもしれませんが、そういう意見出ていたかと思いますが、都のほう、事務局、何かご発言ございますか。

○宇田建築物担当課長 秋元先生、ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

そうですね。屋上の利用については、様々設備以外にも行われておりますので、そこにつきましては、一定程度柔軟に検討を進めて、いろんなものと抵触しないようにうまく屋上利用というか、建築面積の利用が進むように。おっしゃるとおり、一定程度は再生可能エネルギーの場所としても使っていけるようなことを今後とも発信していきたいというふうに考えてございます。ご意見ありがとうございます。

○秋元委員 よろしくお願ひします。

○村上会長 秋元先生、今のご発言があるから調達ということを私も発言して、都のほうでやっていただいたので。やっぱりだから、価値観の問題で、うちは調達するか、ウェルネスを重視する替わりに調達でいくという、そういうオプションがあるから、ここに、割増

しもありますからね。僕はそれなりに筋は通っていると思いますけど。

○秋元委員 はい。丁寧に発信すれば、それはご理解いただけると思っております。

○村上会長 はい。田辺先生、どうぞ。

○田辺副会長 田辺です。ご説明ありがとうございました。

何点か申し上げたいと思うんですけど、3ページのところで、建築面積の5%というのは妥当だと思います。で、ここから先ほどの議論のように、様々なものをどう引くかということが議論です。そこで何といたしますか、建築としての良さみたいなものも、両立できるようにうまく設置していただきたいと思います。

そして、4ページの設置基準容量なんですけども、1kW当たり1,000kWh/年というのは、固定値にしないで、太陽光発電のパネルの効率向上とか、あと、今後多分、2030年には難しいかもしれませんが、50に向けたペロブスカイトなどが出てくる可能性がある。この辺り、実際の太陽光発電の発電容量ですとか、設置方法とか、かなり変わってくる可能性があるので、少し柔軟に、固定値にしないほうがいいのかなと思いました。

それから、4ページの下のほうで、後にも資料ありますけど、送電ロス5%。これも良いと思うんですけども、今、議論されている総量削減のほうなどでも、オフサイト調達の評価というのが関わってくると思うんですけども、それとも影響するので、この辺り、全体の整合性が取れるようにされておいたほうがいいかなと思います。片方では引くけども、片方のCO₂分は、もう何も引かないというようなことになると、アンバランスができるかなと思います。

それから、20年の相対の契約というのは、カリフォルニアのゼロコードでも、オフサイトのときは、20年の契約を基準とすると書いてあるので、まあ、このくらい計画時ということであればと考えます。規定しておかないと1年でやめるとか、2年でやめるというのは、やっぱり問題があるだろうなと思います。

で、その意味では、証書のところがなかなか難しいですね。何年買うというものを、計画時にするというのはなかなか難しいところはあると思うんです。この部分はうまく制度設計をされるといいかなと思います。

5ページのところが、今の5、6が先ほどの効率等に関わる場所です。7ページで、熱利用のところ、やっぱり相当難しく、まだ国でも定義とか、係数とか議論中なので、省エネ法が改正された以降の熱エネルギーに関する原単位の議論を待ちながら進めるのが

良い。東京都が先かって、もちろんあると思うんですけども、国の法律に基づく制度とうまく同じような係数を使って、いけるということを意識されるといいのかなと思いました。

それから、バイオマスは何度も申し上げてるんですけど、東京都の大気汚染防止法で、大体NO_xが280から490ppmだと思うんですけども、地域冷暖房だけは上乘せ規制されてて、NO_x40ppmまでしか、多分駄目じゃなかったかと思います。そうすると、デンマークとかで行っているようなバイオマス燃料のコージェネレーションで都市に熱と電気を供給するのは、やっぱりちょっと難しいんですよね。東京だと。

オンサイトのバイオマス燃焼に関して、この上乘せ規制のところは、大気汚染防止、東京都は地冷以外は同じ値採用されているので、少しご検討いただいて、熱エネルギーの脱炭素化ができるような何か方向性が出てくるといいかと思います。ここの検討会の議論じゃないかもしれませんが、指摘をさせていただきました。

以上です。

○村上会長 ありがとうございます。じゃあ、事務局お願いします。

○宇田建築物担当課長 建築物担当の宇田でございます。

田辺先生、ありがとうございます。そうですね。秋元先生同様、建築面積のところは、うまく建築のよさと両立できるようなことを考えていきたいなというふうに思っています。

あと、1kWや、1,000kWh/年というところなんですけど、これはあくまで我々のほうで設置してほしい量、一律に規定させていただきだけで、実際つける側は、自分のところの効率を加味した量でやっていただければいいのかなと思っていますので、そこは当てるほうの、実際に設置するほうの計算については、柔軟にやっていただければどうかというふうに思っております。あくまで基準としては、1kW、1,000キロ程度ということで考えたいというふうに考えております。

それから、熱利用につきまして、先生、ありがとうございます。省エネ法の動向も注視しながら、特に係数とかは一緒のものを使っていったほうがいいと思っておりますので、考え方だけ整理しつつ、詳細については、国の動向も見ていきたいというふうに思っております。

また、大防法のお話、どうもありがとうございます。所管のほうにもお伝えして、先生のご意見として、受け止めさせていただきたいと思います。

事務局からは以上です。ありがとうございます。

○村上会長 じゃあ、林委員、お願いします。

○林委員 私からすみません。ご説明ありがとうございました。1点だけ質問させていただきたいんですけども、今回の場合には、設置容量を決めるということで、先ほどの発電量というのは、あくまでも内側でのこう、試算であったということだったと思うんですけども。例えば、壁面ですとか、極端に言うと、北側などに設置した場合には発電量というのはほとんど見込まれないとは思うんですけども、この辺、以前もご説明いただいたかもしれないんですが、あくまでも設置容量、効率がいいパネルを入れれば、その分だけということは書かれているんですが、設置する場所ですとか角度というのはもう、今回はもう見込まない。あくまでも設置するというのでよろしかったんですけど。そこだけすみません。もう一度、確認させていただきたいと思います。

質問は以上です。

○宇田建築物担当課長 林先生、ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

今、ちょうど画面に、スライド5ページ出ていると思うんですけども、太陽光発電を設置する際には、基本的にはパネルの出力容量、これが同一であれば、角度、方位と場所については、基本的に問わないというふうに考えております。

事務局からは、以上になります。

○村上会長 林委員、よろしいですか。

○林委員 はい。ありがとうございました。

○村上会長 ちょっと、私のほうから、最後、スライド4番ですね。4番出してください。

先ほどの秋元先生の質問に関連するんですけど、この調達のところ、最後に別途検討とありますね、一番最後に。これ、検討するのは、この技術検討委員会なのか、それとも別のところなのか。これはどういう予定でございますか。

○宇田建築物担当課長 まずは、事務局でその辺りも含めまして、検討させていただいて、技術的なところ、必要であれば、技術検討会のほうでお諮りさせていただくということを考えております。

○村上会長 いや、だから技術検討会の審議マターなのか、そうじゃなくて、どこか別のところで決まってくるのか、それを伺っているんですけど。

○宇田建築物担当課長 ここの技術検討会以外のところで、こういった検討する場所はありませんので、検討する部分につきましては、技術検討会でやるということになると思います。

○村上会長 分かりました。

先生方、よろしゅうございますか。

それじゃあ、あとは、続きはどうでしょうか、事務局。

○事務局 ありがとうございます。それでは、スライド11以降の説明、続けさせていただきますと思います。

こちらから、建築物環境計画書制度の3段階の評価のご説明に移ってまいります。

スライド11では、環境審議会の答申で示されている内容、それと、こちらの技術検討会でご議論いただきたい内容、こちらを整理した表でございます。

本日のテーマでございます。3段階評価の評価拡充についてでございますけれども、答申の中では、誘導的な基準となりますこの3段階評価につきましては、より高いレベルにチャレンジする建築主様のお取組を評価できるようにすべきであるということで、各項目の強化・拡充の考え方が示されております。

具体的な評価項目でありますとか、水準の強化・拡充の内容につきましては、こちらの技術検討会でご意見をいただいております。と思っております。

本日のエネルギー分野につきましては、義務的基準の強化・新設を踏まえましたレベルアップなどを考えてございまして、具体的な3段階の水準につきましては、ご意見を頂戴したいと考えてございます。

スライド12でございます。

こちらは、前回の検討会でもお示いたしました3段階評価の強化・拡充のイメージの全体像でございます。3段階評価のご説明が前後してしまい、恐縮でございますが、表の右側に記載してございますように、本制度の対象となる建物の建築主様には、建物・敷地における環境配慮の取組につきまして、東京都が定める評価基準を基に評価していただくという仕組みでございます。前回までご議論いただいた義務的な基準とは異なりまして、お取組を自己評価していただき、その評価結果を東京都が公表することで、より高い取組を誘導するものでございます。

評価は、上位から順に段階3、2、1と決めてございます。この3段階の水準を項目ごとに東京都が定めてございまして、評価内容でありますとか、その水準を強化・拡充してまいりたいというものでございます。

スライド13でございます。

本日ご議論いただくエネルギー分野の評価項目の強化・拡充の考え方をまとめたもので

ございます。詳細は、スライド14以降で、改めて、お示し、ご説明いたします。エネルギー分野の強化・拡充の考え方を記載してございますけれども、エネルギーの使用の合理化、いわゆる省エネという取組とエネルギーを再エネへ転換する取組、さらには再エネの基幹エネルギー化に資する電力需要最適化に向けた取組、こういった取組を評価して、促進していくような強化・拡充が必要であろうと考えてございます。

このような観点で、環境配慮に取り組んでいただくということから、分野名称につきましても、「エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換」という名称に見直したいと考えているものでございます。

表は、この分野の具体的な強化・拡充の内容を項目ごとにお示したものでございます。評価項目は大きく五つございまして、一つ目が建築物の熱負荷の低減。いわゆる外皮性能の項目でございます。こちらは前回までにご議論いただきました義務的基準、非住宅であればBPI、住宅であればUA値という指標でございますが、こちらを強化・拡充いたしますので、それに合わせて、段階1、2、3の水準も強化するものでございます。

大きい二つ目が再エネ利用でございますが、再エネ利用のうち、再エネの直接利用、先ほど、中小制度でも話題に上がりましたパッシブ利用でございますけれども、こちらにつきましては、引き続き重要な再エネの取組でございますので、評価を継続してまいりたいと考えてございます。

二つ目の再エネの変換利用、こちらはいわゆるオンサイトの再エネ利用でございますが、こちらにも新設する再エネ設置基準に合わせて、評価水準を強化するものでございます。

三つ目の再エネ電気の受入れでございますけれども、こちらは、現行の制度では稼働時に調達する電気の排出係数、また、再エネ割合といった、その電気の質を評価する項目でございますけれども、こちらは今回の強化・拡充に合わせて廃止いたしまして、新たな項目を設けて評価することを検討してございます。新たな項目につきましては、本日、お示しいたしませんが、次回以降の検討会でご説明させていただきたいと考えてございます。

以上が、二つ目の再エネ利用の評価でございます。

続いて、三つ目の省エネルギーシステム、設備の高効率化の評価でございます。こちらにも義務的基準を強化いたしますので、それに合わせて評価基準を強化するものでございます。

四つ目は、地域における省エネルギーでございます。こちらは、地冷の受入れでありますとか、建物間の熱融通、また、空調排熱利用などの取組を評価するものでございまして、

こちらでも大変重要な観点でございますので、現行の仕組みを継続してまいります。

なお、地冷の受入評価の中で用いているCOP、熱の効率の算定につきましては、別途環境局において検討している強化策でございますので、こちらでも次回以降の検討会について、改めてお示ししたいと考えてございます。

最後の5番目、エネルギーマネジメントでございますが、電力需給最適化を可能とする需給調整機能の導入を評価・誘導するよう評価項目を強化したいと考えているものでございます。

それでは、各項目の詳細のご説明、入ってまいります。スライド14をご覧ください。

こちらのスライドでは、建築物の熱負荷の低減、また、省エネルギーシステムの評価についてお示ししたものでございます。上が住宅以外の建物、下が住宅の水準をお示ししてございます。また、それぞれ左側に現行の水準、右側に赤枠で囲っております部分が強化後の水準でございます。前回までの省エネ性能基準の資料におきましても、赤枠の内容につきましては、参考イメージとしてお示ししてきたものでございますが、住宅以外、住宅とともに省エネ性能基準のレベルアップを早期に誘導する観点から、段階2、段階3の水準といたしまして、2030年に向けて段階的に強化する見込みの水準で設定するという考えでございます。

なお、BEIの算定につきましては、資料下段に記載のとおり。今回はオンサイトの再エネ設置による省エネ効果、こちらを含んだ評価として考えてございます。

スライド15をご覧ください。

こちらは、強化後の各段階に適合する建物の割合を推定してお示ししたものでございます。2020年度以降に、実際に建築物環境計画書が提出された建物の、実際の性能を基に集計したものでございます。

こちらのスライドでは、住宅以外の建物のBPI、いわゆる外皮性能と、BEI、いわゆる省エネ性能について、用途別、また最も件数の多い事務用途の延床面積別に3段階それぞれの分布をお示ししたものでございます。

BEIをご覧いただきますと、段階2、段階3の水準、こちらを10ポイントほど強化する強化案になりますけれども、いずれの用途、いずれの面積の建物であっても、既にその性能を確保している建物も一定程度あることがご覧いただけるかと思っております。

続いて、スライド16には、住宅について延床面積別の分布をお示ししたものでございます。

上段がUA値、いわゆる外皮の性能でございますが、段階3、段階2の分布が極端に低い傾向が見受けられます。右側の棒グラフにお示ししてございますように、多くの建物が省エネ性能基準である0.87あたりに性能が集中しているためと考えられます。

直近では、国が適合義務化していくなどの強化に向けた動きもございますので、こういった基準付近に集中する傾向も徐々に緩和されてございまして、より高い性能を目指す住宅も増えてきてございます。

続いて、スライド17に移りまして、こちらから再エネ利用の中の再エネ変換利用についてお示ししております。

こちらにも新たに設定する再エネ設備の設置基準を踏まえまして、評価の水準を強化するものでございまして、前回までの資料の中でもイメージとして、お示ししてきてございました。左側の表が現行の水準、右側の赤枠で囲っております部分が改正後の水準でございまして、住宅以外、住宅、共通の基準で考えてございます。

改正後の基準では、設置基準容量をどの程度上回って設置するかによりまして、各段階の水準を定めておりまして、また、設置の取組を評価するものでございますので、当該設備による再エネ、またはその環境価値というものは、当該建物において使用するということとを条件としたいと考えてございます。

各段階のレベル感でございますが、左下の表に設置基準容量として、下限・上限値が適用された場合の水準をお示しいたしました。現行の水準は、10kW以上で段階3、最も高い評価となることに対し、今回の強化案では、下限容量が適用される場合には、段階3は延床面積別に、9kW、18kW、36kWという水準でございます。

一方、上限容量が適用される場合には、同じく段階3は27kW、54kW、108kWという水準になるものでございます。

また右側には、実例における評価水準のイメージといたしまして、東京都の施設であります公文書館で試算したものでございます。基準容量が30kW程度と算定されまして、段階2がその2倍となる60kW、段階3がその3倍の90kWとなりますが、実際には300kW設置してございますので、この場合には、段階3の評価となるものでございます。

続いて、スライド18に移ってまいります。

こちらからエネルギーマネジメントの評価項目でございます。現在、評価しているエネルギーマネジメント機能を需給調整を可能とする機能に発展させていくような取組を評価

していくものでございます。現行の評価は表にお示ししてございますように、建物稼働後にエネルギー消費量の計測・把握ができる隔測メーターを設置していただきまして、建物のエネルギー消費分析でありますとか、運用改善、また建築設備の集中管理、制御などを行うための機能導入といったものを評価しているものでございます。

なお、現行の仕組みでは住宅については評価対象外といたしまして、また、住宅以外の建物でありましても、延床面積が1万平米以下の場合は、評価しないということも選択できる項目としているのが現状でございます。

スライド19で、新たな評価の考え方を示してございますけれども、エネルギー需給の最適制御を可能とする遠隔管理、また制御システムの導入などを評価するとともに、今回から住宅も評価対象に追加してまいりたいと考えてございます。再エネ基幹エネルギー化に向けて、太陽光発電等の変動する再エネ導入を拡大していく上では、建物の需給調整が重要となってまいります。需給調整力となる需要側の分散リソースを活用できるよう、新築時に必要となる機能を備える取組を誘導していく考えでございます。

スライド20では、住宅以外の建物で評価する取組のイメージをお示ししてございまして、左側の表に評価する取組、右側の吹き出しの中に、その取組の概略をお示ししているものでございます。住宅以外では、取組事項を大きく四つに分類いたしまして、その取組レベルに応じて評価するものでございます。

評価する取組の一つ目でございますが、こちらはエネルギー計測に係る事項でございまして、きめ細かい監視・制御を可能とするBEMSの導入を評価するものでございます。

二つ目でございますが、こちらは最大需要電力を把握したり、また、それをデマンド監視・制御することに関する事項でございます。デマンド監視・制御機能を備えたBEMSの導入に加えまして、ビルオーナー様とテナント様との間で、こういった監視や制御に関するルールが定められるよう約款などの標準ルールを整備して実効性を高めるような取組も評価したいと考えてございます。

三つ目でございますが、こちらは需給調整機能に関する事項でございまして、デマンド制御に加えまして、蓄電池等の需給調整設備の導入とともに、これらの設備の需給調整に関する標準ルールの整備を評価することを考えているものでございます。

スライド21に移りまして、四つ目でございます。

四つ目は、デマンドリスポンス制御と遠隔監視・遠隔制御に関する事項でございます。上げ下げDRが可能であること、また将来的なリソースアグリゲーションへの備えとなる

遠隔対応等の取組を評価するものでございます。

以上、（１）から（４）の各項目の取組事項について、取組数などに応じて、段階の水準を定めてまいりたいと考えてございます。また、住宅以外の建物につきましては、建物規模によらず、原則全ての建物を評価対象としてまいりたいと考えてございます。

以上が住宅以外の評価項目の内容でございまして、スライド２２から住宅の評価でございます。

こちら、大きく四つに分類してございまして、一つ目がエネルギーの計測に係る事項でございます。住宅にHEMSを設置いたしまして、住戸の電力やガス使用量などを計測し、計測データの保存、またそれを見える化する取組を評価するものでございます。

（２）二つ目は、最大需要電力を把握したり、ディマンドを監視することに関連する事項でございます。住戸の時間単位での電力消費を見える化して、電力消費のピークが把握できるような機能ですとか、それをお知らせする機能の導入を評価するものでございます。

（３）三つ目でございますが、こちらは単位住戸の需給調整機能に関する事項でございます。先ほど（１）でご説明しました住戸のHEMSこちらに、エアコンなどの需要設備でありますとか、蓄電池が接続され、需給調整ができるような機能を備えること。こういったことを評価するものでございます。

スライド２３が、（４）、四つ目の集合住宅全体の需給調整機能に関する事項でございます。（３）までは住戸単位で見てきたものでございますが、住戸だけでなく集合住宅全体の需給調整機能でありますとか、それを実施するための標準的な体制、またはルールの整備等を評価するものでございます。

住宅以外と同じように、これらの取組の、取組事項の数であるとか、レベル感によって住宅の段階評価も考えて定めてまいりたいと考えてございます。

最後にスライド２４をご覧ください。

今、ご説明いたしましたエネルギーマネジメントの項目につきましては、別途、委員の皆様以外にこの分野の専門家であります早稲田大学 林教授にご意見を伺ってございます。本日の技術検討会のご出席が難しかったことから、あらかじめご意見を頂戴したものでございます。林教授からいただいたご意見を事務局からご紹介させていただきます。

「エネルギーマネジメントについて、主に需給調整の機能等を評価していく方向性について賛成である。

これまで、BEMSやHEMSでは、計測・監視止まりが多かった。これからは、設備

機器を実際に動かす点に焦点を当てていくべきである。

また、住宅の評価では、お知らせ機能だけでなく、HEMSに接続された設備機器による需要の調整機能の評価というものが今後重要となる。

住宅にも電力需給を調整する機能として、日中にお湯を作れるエコキュートであるとか、蓄電池、EVや電動自転車のバッテリーなど、様々な蓄エネ機能を評価していくことで、この分野の進展への寄与が期待される。」

こういった意見を頂戴いたしました。

事務局からのご説明は以上でございます。

○村上会長 ありがとうございます。

それでは、先生方、ご質問、ご意見ございましたら、ご発言をお願いします。

いかがでしょうか。

じゃあ、田辺先生をお願いします。

○田辺副会長 秋元先生が一番に発言されないなので、私のほうで、はい、意見を述べさせて頂きます。14ページを見せていただけますでしょうか。まず、これ、なかなか複雑なんですけども、改正後のところの段階3のところ注書きで、2030年性能基準と書いていますよね。こう書かれると、国のほうの建築物省エネ法のときの議論で、三省庁の議論で、2030年までにZEB水準の省エネ性能を目指すと決まっています、これに関しては再エネが入ってないんです。ですから0.6、0.7ということなので、ここで下で、ここは再エネを入れますよと書くと、30年の性能基準は、国のロードマップよりも後退していることになってしまう。国交省が出されているのは、0.6、0.7は、現状では、改正案として出ているのは、誘導基準として、0.6、0.7を出されている。ここは太陽光等の自家消費分が入っています。国交省とも打合せされるか、資料を見て、少なくとも都が先に行くと言われてるので、段階3をもし、2030年で書くのだったら、誘導基準、新誘導基準というふうにちょっと書かないと、出遅れた感じがちょっと私にはしてしまいます。

それから、太陽光を入れる入れないかは、この理由にしてしまうと、東京は太陽光促進してるから、省エネは国のロードマップよりも2030年で後ろでもよいというふうに思われなことが重要かなと思いました。

すみません、ちょっと記述の問題なので、数字がこれでいけないということはないとは思いますが。

次のページのB P Iのところなんです。私もこの資料を見せていただいて、P A L *でも結構いけているじゃないかとちょっと思ってしまいました。0.8だと思ってしまったんですけども、国総研の宮田先生とかの分析で、やはり規模が大きくなればなるほどB P Iの数字がちょっと出づらくなるというようなことは言われています。この一連の東京都の審議会でも、業界ヒアリングすると非常に難しいというような意見も出てきます。旧P A Lであれば計算できるというようなことも言われるので、この外皮性能は極めて重要なので、どう規制強化をしていくことがいいのか考える必要がある。今のP A L *でいくのがよいのか。それとも、ほかの方法がよいのか。現行数字がそのまま置かれてるので、もうちょっと深掘りして議論されてもよいかと。業界団体もこれならもう少し頑張れるというようなところに、収れんさせていく。次のページですかね、値が出ていたのが。ごめんなさい。先ほど述べたようにB P Iのところ、今、同じ数字になっていますよね。繰り返しになりますが、これが同じ数字じゃないと苦しいというお話もありますけど、先ほど達成率を見ると、もう一回、業界団体とか、計算法とか、あるいは国総研の宮田先生の統計データとか、ヒアリングされるといいかなと思いました。

それから、すみません。長くなって。最後のところなんですけど、林先生にヒアリングされて、今後の特にこういう再エネが増えたときの調整力についてヒアリングされたこと、非常に重要だと思います。先ほどの繰り返しになりますが、カリフォルニアで制度ができ出しているんで、そこでどういうものを求めているかというのは、スタディをみんなで行って、世界的な潮流の中の位置づけというのを考えていくといいというふうに思います。

村上先生、ありがとうございます。

○村上会長 どうもありがとうございました。

事務局、ご説明をお願いします。

○宇田建築物担当課長 建築物担当の宇田でございます。田辺先生、ご意見ありがとうございます。

まず、段階3のところ、ちょっと注書きで、小さく、確かに、性能基準、2030性能基準と書かれているのは、先生おっしゃるとおりの部分かと思っておりますので、ここの表記については、検討させていただきます。

それから、P A L *につきましては、なかなかちょっと難しいというところではあるんですけども、もちろん、ヒアリング等、業界団体の方ともさせていただきますが、別の指標をちょっとこれからつくるというのはなかなか難しいのかなというふうに思っ

いまして、引き続き外皮性能をどうしていくのかというのは、業界様含めて検討課題なのかなというふうに認識してございます。

それから、エネマネにつきましては、林先生。田辺先生のご紹介もありまして、ヒアリングさせていただきまして、非常に示唆のあるご意見を頂戴いたしました。カリフォルニアの動向については、まだまだ十分スタディできておりませんので、先生方のお力を借りながら、我々のほうも勉強していきたいというふうに思っております。

事務局からは、以上になります。

○村上会長 秋元先生、お願いします。

○秋元委員 ありがとうございます。エネルギーマネジメントの話なんですけれども、これは運用時にどういう取組をしているかというのを評価するという考え方でよろしいんですかね。

それで、いろいろな住宅メーカーさんをはじめとするグループがエネルギー事業者として、アグリゲーションを含むサービスを展開されていて、どういう契約をしているか、その建物なり住宅がどういうエネルギーを供給してもらうような契約をしているかということにも関連すると思うんですけれども、その辺り、定期的にこれをチェックしていくというお考えでよろしいのか。それであれば、とてもよい方向性だなと思って、お聞きしていました。

質問でございます、はい。

○宇田建築物担当課長 秋元先生、ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

運用時の想定はしているんですけども、基本的には、備えが新築段階でできているかというところを評価の軸にしていきたいと思っております。実際にそれがやられていくということになれば、例えば、そのルールが定められているかとか、そういう体制が整っているか。実際にそれがテナントさんであるとか、住民の皆さんと契約されて、きちんとやられているというところまでは、確認することができないので、新築段階で、そういったことを想定した備え、あるいは設備が入っていて、そういったルールの策定みたいなものも考えられているかと。そういったところで評価していきたいというふうに考えてございます。

事務局からは以上です。

○秋元委員 ありがとうございます。名称は伏せますけれども、例えば、エコキュートが設置されているような住宅で、その沸き上げ時間を調整するようなことを前提に電気料金を

設定するとか、いろんな契約があるかと思うんですけども、それは建物側で、後で契約変更することもできなくもないのかなと思って。実際の運用でいろいろな条件を確認する必要が出てくるかなと思いました。はい、ありがとうございます。

○村上会長　じゃあ、林委員お願いします。

○林委員　ご説明ありがとうございました。私も今、秋元先生がご指摘いただいたところと近いんですけども、スライドの23のところ、住宅の段階1は(1)を実施ということで、この(1)というのは、前のページで言うところのHEMSの設置が前提なのかなと思いました。これは、HEMSをじゃあ設置されていない住戸というのも、全戸にこれもHEMSが義務化されるということなんですかね。そこはちょっと、やや分からなかったのが1点と。

あともう一点、同じところなんですけども、最後の林先生のヒアリングの24のところにありましたとおり、一番下の行ですね。このエコキュートや蓄電池などということで、HEMSがなくても家電レベルで需給調整をするような機器が今入って、大分販売されていて、太陽光発電と連動して天気も見ながらHEMSがなくても、クラウドのアプリで沸き上げの時間を調整するようなものもあったりしますので、そういうものというものが住宅でいう給湯需要の大きなところ担っていたりする場合もあるので、HEMSが必ず必要なのかということについては、確認させていただきたいと思いました。

以上です。

○宇田建築物担当課長　林先生、ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

まず1点目、家庭のところでHEMSが前提になっているということでございますが、これはあくまで3段階の評価基準ということで、建築主様の取組を評価していくものでございますので、HEMSの義務づけをするようなものではございません。これが1点目ですね。

あと、後半にご意見いただきました今、HEMSを代替したようなものが、多分、クラウドのアプリのほうであるということですので、それが、私どもも勉強させていただいて、まあ基本的にはエネルギーが見える化されるという、自分のところでどのぐらいの時間に、どういう需要があるのかというのは、まず、住まい手が認識していただくのが一番なのかなというふうに思っておりますので、その辺り、別のもので可能であるということであれば、そういったものも視野に検討していきたいと思っております。

ご意見ありがとうございました。

○林委員 義務化ではないとして、多分HEMSがついてない場合は、この場合、じゃあ段階ゼロみたいなことになるということなんですかね。

○宇田建築物担当課長 そうですね。今のところ、やはりエネルギーがきちんと把握できるというようなイメージで考えておりますので、今、先生のご認識のとおりでございますが、先ほどの何かクラウドアプリみたいなようなものが代替できるということであれば、そこは評価していてもいいのかなというふうに思っているところであります。

○林委員 ありがとうございます。

○村上会長 私のほうから、今の秋元先生、林先生、田辺先生、このエネルギーマネジメントに関連してのことなんでございますが、これは非常に大事でございます、トータルエネルギー管理からは。先ほど義務化とございました。僕は、太陽光、屋根の太陽光発電を義務化するんだったら、それこそBEMS、HEMSのほうを義務化するほうが先にしてもいいぐらい、これ大事なことじゃないかと思っております。

それで、ずっとこの建物の関連の省エネというと、断熱気密性能と、それに対する暖房、冷房の省エネが主なんですけれども、このエネルギーマネジメントとなると、コンセントとか給湯とか、いわゆるあまりここで議論してないところのエネルギーの消費のほうが主役になるわけですね。ですから、ここで、林先生はそういうことはご専門なんですけど、早稲田のね。ですから、ここでエネルギーマネジメントを今議論しているのが、ターゲットをどの辺に置いているかということを引きつと明確にしておいていただければありがたいと思います。

○宇田建築物担当課長 村上先生、ご意見ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

スライドをちょっと戻していただいて、19スライドですね。早稲田大学の林先生からお話しいただいておりましたけども、どちらかというと、先生おっしゃったのは、やっぱり評価が実態を引っ張っていくような、評価にしたほうがいいんじゃないかというご意見がありまして、私どものほうも、今、多分、一番右側にあるリソースアグリゲーションというのは、まさに実証レベルなのかなというふうには思っておりますが、将来的には、こういったことが後からできるように備えをしておくということ、高い評価を置いて考えていきたいというふうに思っております。

目標としては、やはり再生可能エネルギーを基幹エネルギー化したときに、大きな需要の調整機能を、建物それぞれが持って、それがリソースとして使えるような世界というの

でしょうか。そうした世界を目指した評価基準にしていきたいというふうに考えてございます。

○村上会長 そうしますとね、いや私、賛成なんですけど。今回のこのエネルギーマネジメントでは、暖房冷房だけじゃなくて、コンセントとか、あらゆるエネルギーが全部、この行政の対象になると、それを前提にした政策なんだというふうに理解してよろしいんですか。

○宇田建築物担当課長 もちろん、コントロール下における詳細さとかもあると思うんですけど、建物はエネルギー使用量そのものは私どものターゲットになってきますので、コンセントも含めて性能を考えていきたいというふうに思っています。

○村上会長 それで結構なんですけどね。だとすると、例えば、コンセントのエネルギーの需要構造とか、それがどうなっているとか、暖房冷房は随分詳しくご紹介あるんですけど、あちらのほうは、あまり国交省の行政でも取り扱われていなくて、何となく抜け穴になっているようなこともございまして。このエネルギーマネジメント、僕は賛成ですから、ぜひ、そういうトータルの視点から成果が上がるように進めていただければありがたいと思います。

○宇田建築物担当課長 ご意見ありがとうございます。私どもも勉強しながら進めていきたいと思います。

○村上会長 じゃあ、岡山委員お願いします。

○岡山委員 ありがとうございます。まず、2点あるんですが、本件については、先ほど言ったとおりで、これ住宅であっても、非住宅であったとしても、やはり何というんですかね。使っている、発電している電力、それから自分が使っている電力というものが一元的にぱっと見て分かるという、見える化がやっぱりすごく重要だと思っています。

ですので、住宅であれば、自分のところの電気代がそのまま跳ね返るので、非常に省エネのインセンティブが付きやすいんですけども、商業ビルや大きな建物であったとしても同じではないかなというふうに基本的には考えています。ですので、すみません。私、あまり詳しいことは分からないし、ITもあまりよく分からないですけども、すみません。何とも言えるぱっと見て分かる、クラウドのアプリでもすごくいいと思っています。ということが、何か主体的に、自動的にコントロールしてもらうというよりは、主体的に減らそうというインセンティブにつながるような仕組みというのがいいかなと思いました。こちらは、単なる意見です。

もう一つあるんですが、質問なんですけれども、今回、その3段階評価というものを、スライド12ですかね。でいいますと、こちらの中で若干気になったのが、建物のゼロエミ化に寄与する省エネ・再エネ（調達等含む）の統合的な評価なんですけれども、すみません。統合的な評価というふうに考えたとき、私はすぐにLCAを考えるんですが、そうすると調達だけではなくて、設備、備品、設備機器等々含めた、今度は廃棄時の、本来であれば環境負荷というところまでも見据えなくてはいけないというふうに考えているんです。ですが、ここは、その下の項目で資源の適正利用という項目がありますので、今日、議論する分野に関しましては、LCAのバウンダリーは共有値だけに限るまでというふうに考えて、それ以降の廃棄及びリサイクルといった部分には、バウンダリーを広げていないという理解でよろしいでしょうか。

○村上会長 事務局、お願いします。

○宇田建築物担当課長 岡山先生、ご意見ありがとうございます。建築物担当の宇田でございます。

まず、先生ご指摘のあった統合的な評価については、エネルギー使用の合理化のこの項目の中で評価させていただきたいと思っていますので、ここについては、あくまで、エネルギーのゼロエミ化というふうにお考えいただければよろしいかと思っております。

先生、お話しの中に関連する部分、特に今回につきましては、資源のほうの利用のところ、そこは検討していくところというふうに思っております。今回は特に、なかなか廃棄時というのを新築時に想定するのは難しいので、まずは、稼働時のCO₂というところで、エンボディドカーボンが今、非常に注目されておりますので、その入り口のところです。まず、この辺りを取っかかりの評価を、次回以降になりますけれども、評価に加えていきたいと、このように考えてございます。

○岡山委員 分かりました。ありがとうございます。ということは、エネルギーの燃料の調達ということを含めてのところは、エネルギーに関するところだけでインアウトは評価するけれども、それに関わる設備機器等については、次回以降ということという理解でよろしいですかね。

○宇田建築物担当課長 先生がおっしゃっている燃料のインアウトというのは、どの辺りをお考えになられているのでしょうか。

○岡山委員 ごめんなさい。ああ、そうか。燃料はないですね。すみません。再エネと省エネですから、再エネの調達というのは、もうずばり、再エネ発電の調達、あるいは再エネ

による熱の供給、そういうイメージなのかな。

○宇田建築物担当課長 そうですね。おっしゃるとおりです。再エネの調達になります。

○岡山委員 分かりました。すみません。以上です。

○村上会長 じゃあ、宮坂委員、お願いします。

○宮坂委員 ありがとうございます。私からも感想的なものなんですけど、先ほどのHEMSの件で、太陽光発電、PVをのせると、もうそのメーカーさんの持っているエネルギー電力の監視、計測、装置とくっついてくるというか、買わないとくっついてこないんですけども、メーカーさん持っているんですけども、それだけだと多分足りないということなんですよ。であれば、太陽光発電のメーカーさんの持っているその監視装置に、そういったスマートメーターとか、そういったものをつけられるような形で、ちょっとどんどん開発してもらえるとPVとセットで取り込みやすくなるのかなと。最初の一步としてはと思いました。

以上です。

○村上会長 今のはあれですか、メーカーに対する要望ですか。都に対する要望ですか。

○宮坂委員 そうです。はい。そうです。

○村上会長 ありがとうございます。何か都のほう、コメントございますか。

○宇田建築物担当課長 宮坂先生、ありがとうございます。

先ほど、林先生からもご意見いただいたところなんですけど、この分野、非常に発展が著しい部分でございまして、なかなかこう固い仕組みにすると、そういういろんな取組がなかなかうまく評価できない部分もあるかもしれません。その点、もちろん、こういった評価をすることによって、いろんなそういう計測であるとか、マネジメントの機器であるとか、仕組みが発展していくということは、我々もウェルカムでございます。そういったことも視野に評価のほうは、うまくつくっていきたいというふうに思っております。

以上になります。

○宮坂委員 ありがとうございます。

○村上会長 先生方、ほかにご意見ございませんでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、事務局、進めてください。

○事務局 村上先生、ありがとうございます。

それでは、続きまして、これまで及び今後のスケジュールにつきまして、事務局のほう

からご説明させていただきたいと思います。

○宇田建築物担当課長 建築物担当の宇田でございます。

いろいろご意見いただきありがとうございました。資料3のこれまで及び今後のスケジュールについて、私のほうからご説明させていただきます。

本日10月17日、これが第5回の検討会になってございます。これまで義務的な事項を中心に、中小、大規模、それぞれ検討を進めさせていただいてございますが、本日からいよいよ、特に評価基準のほう、義務的な基準ではなくて、取組を評価するほうの基準のほうの検討に入っております。

本日は、エネルギーの使用の合理化関係、プラス、再エネということでございますけれども、次回以降、本日までご提示できなかったところを含めながら、資源であるとか、あるいは自然関係、それからヒートアイランド現象、これから気候変動適応という感じになってくると思いますけれども、こういった観点について、順次、技術検討会のほうでご議論をしていきたいというふうに考えてございます。

第6回は、順次、また開催させていただきますので、またご連絡させていただきます。

スケジュールについては、ご説明は以上になります。

○村上会長 ありがとうございます。そうすると、先生方、事務局のほうでご用意いただいた資料は、資料というか議題は、これで一通り終わったんでございますが、今日は大変いろんな貴重なご意見いただきましたが、さらに全体を通じて、今後の方向を含めて、何かご提案とか、ご発言ございませんでしょうか。

よろしゅうございますか。

それでは、事務局、これで司会をお返しします。よろしくお願いいたします。

○事務局 村上会長、どうもありがとうございました。

委員の皆様、本日はお忙しい中、検討会にご出席並びに多くの貴重なご意見を頂戴し、ありがとうございます。本日いただきましたご意見を踏まえまして、事務局で引き続き検討を進めてまいりたいと思います。

それでは、これをもちまして、東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会（第5回）を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

午前 11時23分 閉会