

令和4年度 優良特定地球温暖化対策事業所の認定制度に係る検討会（第2回） 議事録

1 日時

令和4年12月15日（木曜日） 午後4時30分から午後6時13分まで

2 場所

オンライン会議

3 委員（五十音順）（敬称略）

芝浦工業大学 建築学部長・教授	秋元 孝之（委員長）
東京大学生産技術研究所 エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門 特任教授	岩船 由美子
一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター 特別研究員	遠藤 純子
千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授	望月 悦子
株式会社インティ 代表取締役社長	山本 亨

4 議事

- (1) これまでの検討会で出された御意見への対応について
- (2) 第四計画期間に向けたトップレベル事業所認定制度の検討について
- (3) 認定水準、評価項目の内容等を検討するための試験評価の実施について
- (4) 今後のスケジュールについて

5 配布資料

- | | |
|-------|------------------------------------|
| 資料1 | これまでの検討会で出された御意見への対応 |
| 資料2 | 第四計画期間に向けたトップレベル事業所認定制度の検討 |
| 資料3 | 認定水準、評価項目の内容等を検討するための試験評価の実施 |
| 資料4 | 今後のスケジュール（予定） |
| 参考資料1 | 優良特定地球温暖化対策事業所の認定制度に係る検討会設置要綱 |
| 参考資料2 | 令和4年度優良特定地球温暖化対策事業所の認定制度に係る検討会委員名簿 |
| 参考資料3 | 優良特定地球温暖化対策事業所の認定制度に係る検討会運営要領 |
| 参考資料4 | 第三計画期間評価項目一覧表 |

6 議事内容

午後4時30分 開会

○安達排出量取引担当課長 定刻になりましたので、これより令和4年度第2回優良特定地球温暖化対策事業所、以降トップレベル事業所と称しますけれども、この認定制度に係る検討会を開会いたします。

本日委員の皆様にはお忙しい中、御出席をいただき誠にありがとうございます。

既に御案内のとおり、本日の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、傍聴の方は発言ができませんので、御承知おきください。なお、本日の会議資料につきましては、東京都環境局のウェブサイトに掲載しております。傍聴の方は必要に応じて御参照いただければと存じます。

本日の検討会は、既に2回開催している東京都キャップ&トレード制度の全体を対象として行う「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」が制度改正の内容を政策的観点から検討するのに対しまして、本トップレベルの検討会につきましては、トップレベル事業所認定制度を技術的な観点から検討する場として開催しております。

それでは次第に沿って進めてまいります。まず委員の皆様の御紹介ですが、委員の皆様は、参考資料2のとおり、第1回と同様でございます。各委員の皆様の御紹介に代えさせていただきます。

それではここからは、秋元委員長、議事の進行につきまして、よろしく願いいたします。

○秋元委員長 聞こえますか。失礼しました。

それでは、これより第四計画期間に向けたトップレベル事業所認定制度の改正について、皆様の御意見を伺います。初めに、資料1「これまでの検討会で出された御意見への対応」について、事務局から説明をお願いします。

○事務局 事務局より説明します。資料1になります。これまでの検討会で出された御意見への対応です。

まず最初ですが、10月24日第1回トップレベル検討会での各委員からの御意見と対応への考え方について説明します。まず1つ目が、制度全体の考え方です。御意見としましては、地球温暖化に対する危機への対応として、スピード感を持った大幅な削減が必要であり、それに対する制度となるように検討していったほしいとの御意見をいただいています。その対応ですが、上記を念頭に置いた評価項目・認定水準を検討していきます。また、本日は、議題にあります。評価項目や認定水準につきましてお話をする予定となっております。

2つ目です。事業所の認定区分・認定方法です。御意見としまして、新設される「Vゼロエミ化や更に進んだ取組」の評価項目は建築物環境計画書制度と連携を考えると良いのではないかと御意見をいただいています。こちらの対応ですが、建築物環境計画書の項目との連携について、トップレベル事業所の水準を勘案しながら検討していきます。

続きまして3つ目ですが、評価項目の構成です。ウェルネスやレジリエンスの評価よりも、まずはエネルギーに関する部分をしっかり評価することが重要であるとの意見をいただいています。2つ目ですが、トップレベル、準トップレベルはこれまでどおりⅠ～Ⅲのカテゴリーで評価を行い、トップレベル（ゼロエミ型）につきましては、Ⅰ～Ⅴの評価区分で評価することが良いのではないかと御意見をいただいています。最後ですが、項目の新設予定のⅣとⅤ、再エネ利用や、ゼロエミ化や更に進んだ取組を評価することで、新たな対象事業所の拡大につながるのではないかと御意見をいただいています。この御意見への対応ですが、エネルギー関連項目については、すべての認定区分に一定の水準、準トップレベル相当を想定していますが、それ以上の取組を求める方向で検討していきます。また、ゼロエミミッション化への取組

を促進するため、現在の省エネの取組に加えまして、再エネ利用やゼロエミ化などの取組を評価する方向で検討していきます。

4つ目ですが、具体的な評価項目についてです。今後到来する再エネ大量導入時代への対応としまして、電気需要の最適化が重要となりますので、建物の電化を促進し、グリッド貢献ができるような建物が評価されるようにしてほしいという御意見をいただいています。2つ目ですが、オンサイト、オフサイトなどの再エネ導入方法について、他の制度を含めて、優先順位などを整理してほしいと御意見をいただいています。3つ目が、ウェルネスを重視すると省エネと相反する部分があります。ウェルネスについて、減点方式で評価する方法も考えられるのではないかと御意見をいただいています。こちらの対応ですが、具体的な評価項目案について、本検討会で提示しています。

最後ですが、省エネ・再エネの取組の促進です。「トップレベル（ゼロエミ型）（仮称）」のインセンティブをどのように考えるかで認定申請数は変わってくると思われるとの御意見をいただいています。最後になりますが、トップレベル認定を受けることが、レピュテーションの向上につながるような工夫をしてほしいとの御意見をいただいています。これらへの対応ですが、認定申請などの事務負担の軽減やトップレベル認定を受けるメリットにつながるような促進策について検討していきます。

続きまして、11月15日に開催されました第2回専門的事項等検討会での各委員からの御意見の報告をします。

1つ目ですが、制度全体の考え方です。トップレベル事業所認定制度は当初、事実上、省エネしか履行手段がない中で、新築で質が高く、削減余地がない事業所を救う制度として作られているものとお話をいただいています。その中で、再エネ手段が利用可能となった現在、この新制度がキャップ&トレード制度全体をうまく機能させるような制度設計を検討してほしいとの御意見をいただいています。

2つ目ですが、事業所の認定区分や認定方法です。認定の条件と認定ルートが図の中で同時に表現されており分かりにくいと、図の表現について検討した方がよいという御意見をいただいています。建築物環境計画書の連携については、これを実施しないとトップになれないという条件について、トップレベルの制度の検討会でよく検討してほしいとの御意見をいただいています。

3番目の評価項目の構成ですが、これまでの検討会で各委員とも省エネへの取組重視で一致しています。評価項目のⅠ～Ⅲの重み付けだけではなく、その評価を分かるようにしてほしいとの御意見をいただいています。またCO₂削減効果が少ないと思われるⅤの取組でなく、省エネ・再エネへの投資が促されるような評価方法にしてほしいとの御意見をいただいています。

4つ目ですが、省エネ・再エネの取組の促進です。事業所がよりメリットを感じられるような情報の公表方法について、人材の確保や従業員の満足度などの観点から、これだけの制度を理解して結果を出せるというキャリアを誇りに思えるようなことにつながると良いのではないかと、新たにそのような観点からも公表方法を考えてみてはどうかとの御意見をいただいています。以上が資料1です。事務局からは以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。それでは、資料1について、皆様からの御意見を伺います。御意見のある方は、画面の挙手マークを押していただけますようお願いいたします。その後、私から指名させていただきます。御発言をお願いいたします。委員の皆様、いかがでしょうか。これまでの皆さんの御意見が上手に反映されているとは思いますが、御質問や御意見がありましたら、御発言をお願いします。

よろしいでしょうか。この後、具体的なお話を紹介していただいた後に、改めて御発言いただくということにさせていただこうかと思えます。ありがとうございます。それでは、資料1については、委員に御確認いただいたということで、次の議題に進みたいと思えます。

次は、資料2「第四計画期間に向けたトップレベル事業所認定制度の検討」について、事務局より説明をお願いします。

○安達排出量取引担当課長 資料2に基づきまして、第四計画期間に向けたトップレベル事業所認定制度の検討について、御説明いたします。

最初に、本日のトップレベル事業所認定制度に係る検討会での新たな検討事項ですが、左側に示す分類のうち、2番の事業所の認定区分・認定方法の中の建築物環境計画書制度との連携、そして、4番の具体的な評価項目、それから5番の省エネ・最エネの取組の促進のうち、事務負担軽減について御意見をいただきたいと考えております。

目次へまいります。議論の順番ですが、本日は最初に、これまで委員の皆様からいただきました御意見を基に再整理をした制度概要の説明、その後、こちらに示す順で、先程御紹介しました3点について御議論いただきたいと考えております。順に御説明いたします。

まず、これまでの検討会を踏まえた内容の再提示ということですが、トップレベル事業所認定制度の基本的な考え方につきまして、これまでも御説明してきましたけれども、従来トップレベル事業所認定制度は省エネ対策を中心として評価してまいりましたが、今後は、省エネ・再エネを共に推進する事業所を評価する制度とする方向で考えております。それを受けまして、目標像としましては、事業所として省エネ・再エネ両面から自律的に取組を推進するということに加えまして、より広がりのあるさまざまな環境配慮の取組を積極的に推進する事業所とすることで考えております。

次のページにまいります。これらを目指すための新たな認定区分・要件といたしましては、従来のトップレベル、準トップレベルという2区分から、更に高いレベルの区分を加えて3段階で評価をするということを考えております。名称は、これもまだ仮称ですが、トップレベルA、AA、AAAという形で表記をしております。それぞれ左側から、これまでの準トップレベル、トップレベル、及び前回の検討会で「トップレベル事業所（ゼロエミ型）」という形で記載をしていたものになります。

それぞれの認定水準としましては、低い方から満点の7割、8割、9割と高くなっていく想定です。また、必須項目としましては、従来からある一般管理事項、及び省エネ設備や運用の部分、I、II、IIIと私どもが呼んでいるところですが、委員の皆様からも、省エネは非常に重要であるという御意見を改めていただいていることから、引き続き必須項目として位置付けるということを考えております。また、それらに加えて、ZEB化やCO₂のゼロエミッションへのロードマップの策定や、CO₂の排出削減実績等につきましても検討をしているという状況です。

緩和措置、及び不合格要件につきましては、最終的な評価項目が固まってから決めていきたいと考えておりますが、いずれの認定区分につきましても、水準を満たせば初回の申請からそれぞれの認定区分で認定をするということで、認定ルートを考えているという状況です。

続きまして、具体的な評価項目について御説明いたします。

第四計画期間の評価項目につきましては、既存評価項目の見直し及び新設の評価区分の項目の設定という2方向から構成することを考えております。

まず、既存の評価項目の見直しについてですが、考え方として、こちらに3点掲げております。

1つ目は、現状のトップレベル事業所の得点の状況を踏まえまして、ほとんどの事業所が満点に近い点を取れているといった項目については、廃止することを考えております。ただし、この場合に、廃止をすると、取り組まれなくなってしまう可能性がある項目につきましては、評価項目として残すということを考えております。これを方針の①としていまして、後程、この方針ごとに具体的な項目を説明いたします。

2点目としましては、メーカーヒアリングやカタログ調査等から把握をしました最新の技術動向を踏ま

えまして、評価項目の追加、あるいは基準の見直しなどを考えております。

3点目としましては、これまで事業所の現場確認の中で、あまり実施されていないということが確認できているのですが、しかし実施した方が省エネに寄与するであろうと考えられるような運用対策というものがございまして、そうした対策については、新規の評価項目として追加をするということを考えております。

続きまして、新設区分の評価項目についてですが、前回の検討会で御説明しましたとおり、再エネ利用Ⅳ、及びⅤと示したゼロエミッション化や更に進んだ取組を、評価する項目として追加していくということで、具体的な項目案については、後程御説明いたします。

それでは、方針①から順に具体的な項目について御説明いたします。

これまでの認定事業所の得点が高い項目の中で、設備として十分に市場に普及している機器等に関わる、こちらの表に掲げました5つの項目について、廃止することを考えております。

例えば、下から4つ目のグリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入といった項目ですと、調達率が95%を超えているというデータがあります。また、一番下の省エネ型自動販売機の普及率、こちらは協会のデータによりますと、ほぼ100%となっているというデータもございまして。

こうした、機器自体の普及率が高いものにつきましては、いずれの事業所の取組状況もほぼ満点になるということが想定されますので、廃止しても省エネの取組促進という観点では大きな支障はないものと考えておりまして、廃止の項目案ということでこちらに掲げております。

続きまして、技術動向を踏まえた評価項目の追加案ということで御説明いたします。

表の左側の黄色の部分を見ていただきますと、項目追加及び選択肢追加と記載がございまして。

一番上の厨房の排熱回収システム、こちらについては、幾つかの事業所で既に取り組みされているということが確認できていますが、これまでトップの評価項目としては設定されておりませんでしたので、これを追加してはどうかということで案に掲げています。

選択肢追加と記載しております下の2つについては、事業所におきまして高効率なファンとしてECファンの採用が見られるため、今、高効率空調機及び高効率ファンの導入の評価項目では、こちらに示している内訳のように何々ファンということで個別に点数が付く形になってはいますが、ここの1つとして、ECファンを導入している場合には評価ができるようにしてはどうかということを考えております。

次のページにまいります。技術動向を踏まえた評価基準の変更案ということで御説明いたします。このページは特に配点の大きい高効率照明器具、この基準の変更について、事業所側の得点への影響が大きいということが想定されますので、委員の皆様にご議論いただきたいと考えております。

トップレベル事業所認定制度の創設時におきましては、照明に関する法令上の基準がございまして、これまでのトップレベルの認定基準におきましては、経験則や事例等で基準を設定していたところですが、現在は建築物省エネ法やJISの照度基準等が定められていますので、それを踏まえた基準に変更してはいかかというのが基本的な考え方です。

具体的な内容ですが、例えば真ん中辺りの少しグレーの背景の枠を見ていただければと思います。一番厳しい最高基準の考え方で例として説明いたしますと、建築物省エネ法上の照明の基準、これは適合義務があり、もし基準に合わなければ建物が建てられないということがありますので、トップレベルの認定基準としては比較的緩めの基準となっております。

そこで、この建築物省エネ法の基準を、まず照度の観点から、JISの照度基準の下限照度と建築物省エネ法の基準照度の比率に基づいて消費電力を調整し、更に、照明器具の効率といった観点から、建築物省エネ法のHf照明に基づく基準をLED照明との効率の比率に基づいて調整する、という方法で基準を定める

ことを考えております。

左下に具体的な計算例を記載しておりますが、例えば事務室用途の場合ですと、建築物省エネ法では基準照度が750ルクス、基準設定消費電力が16.3W/m²となっておりますが、これをJISの下限照度との比から500と750、つまり3分の2を掛け、更に、器具効率の差として、LED照明とHf照明の器具効率の差、LEDにすれば6割程度のエネルギー消費で済むということがカタログ値等から分かっておりますので、これを更に掛けるということで補正するという考え方で、具体的には、16.3に3分の2と0.6を掛けますと6.52W/m²となりますので、切りが良い数字として6を設定する、というような考え方です。

同様に最低基準につきましても、既存の認定事業所が緩やかに移行していけますように、建築物省エネ法の基準に対しまして、JISの照度基準の上限値、及びHf照明器具の設定はそのままということで調整をしまして、最低基準を設定することを考えております。こちらの考え方等につきまして、ぜひ委員の皆様のお意見を伺えればと思っております。

照明の他に、下の方に※印で記載をしておりますが、熱源機器の緩和措置や、メーカーでのコージェネレーションシステムの製品群などが変わっているということもありますので、こうしたものにつきまして、それらに合わせ、機械的に年数をずらすなどの基準の変更も考えているところです。

続きまして、方針の③に当たる運用対策の新設項目です。これまであまり運用対策として実施されていなかったのですが、実施していただくと省エネになる、といった項目の追加を検討している状況です。

対策が実施されていない理由として、竣工直後の初期設定値を見直しておらず、そのまま運用されていると思われる事業所様があるということで、そうしたものを対象として項目を設定しております。表の中に5つ掲げていますが、例えば空調2次ポンプの変流量制御のインバータ周波数下限値の調整、あるいは再エネ等利用システムのバックアップ運転の適性化等につきまして、制御設定値を調整することで省エネになると考えられるような項目を5つ追加しようと考えております。

続きまして、方針の④に当たります新設区分の評価項目について説明いたします。

まず、「IV再エネ利用に関する事項」の中での評価項目案ですが、従来からのオンサイトの再エネ利用に関する評価項目は、IIのところに入っていたのですが、これをIVに移設をしまして、オンサイトだけでなく、オフサイトや電気の調達、あるいは電気需要の最適化といったような評価項目を設定してはどうかということで検討しております。

このうち1.2と書いてあります再生可能エネルギーシステムの導入の評価項目につきましては、現状のトップの評価基準と同様に、1.1で評価しきれなかった大容量のオンサイト太陽光発電設備などを追加的に加点として評価できるといった方法について、引き続き実施をしたいと考えております。

こちらに掲げました評価項目につきまして、御意見、御議論などをいただければと考えております。

続きまして、「Vゼロエミッション化や更に進んだ取組」に関する事項の評価項目案です。

ZEB、あるいはゼロエミッション化のロードマップの策定、CO₂の排出量、一次エネルギー消費量等の削減実績、また気候変動適応策のうち特に浸水対策等の評価について検討をしている状況です。

こちらのロードマップの策定といったものにつきましては、エネルギーやCO₂を削減するための具体的な行動がきちんと計画されているかといったところを評価するというイメージで考えております。また、CO₂の排出実績につきましては、キャップ&トレード制度全体の排出削減と同じ評価ということで考えております。

続きまして、その他の環境配慮の取組ですが、建築物の建設時あるいは更新時等のCO₂排出量の算出、あるいはエコマテリアルの利用、テナント工事のCO₂排出量を削減できるような貸方基準の整備等の項目を検討しております。また、ウェルネスがこの会議の中でも何度か話題になっているところですが、ウエ

ルネスについては、ウェルネスに関する環境認証の取得の有無を評価するということを現在考えております。

こちらは、環境審議会の答申にもありましたので、これまでさまざまな評価項目を検討してきたところですが、それらの取組一つ一つを全部項目として取り込んで評価していくということになりますと、相当な数の評価項目となってしまいまして、委員の皆様からも、ウェルネスについては評価の重みがあまり重くなり過ぎないようにした方がいいという御意見をいただいておりますので、現在、ウェルネスについては評価項目を集約させるような形で、いずれかのウェルネス認証を取得している事業所を評価してはどうかと考えております。それがこちらの案ということでございますので、このあたりの考え方につきましても、御意見等頂けましたら幸いです。

続きまして、建築物環境計画書と連携した認定の方法について説明いたします。

まず、連携の基本的な考え方ですが、建築物環境計画書制度と連携した認定ルートを新設することによりまして、設計時だけでなく、トップレベル事業所認定制度を通じて、運用時も含めて高いレベルで省エネ・再エネに取り組む事業所を増やすということを考えております。

連携の際の考え方ですが、まず①のところですが、現在、建築物環境計画書制度で検討されている計画書は2023年度様式、新様式ということになるわけですが、早期に政策効果を発現させるという観点から、第四計画期間から連携を実施していきたいと考えております。そのため、建築物環境計画書の様式そのものは、2017年度以降のものを対象にしていくことを考えております。

続いて②ですが、トップレベル事業所認定基準のうち、「II建物及び設備性能に関する事項」、この評価の柱のところに建築物環境計画書の評価を活用しようと考えております。この部分以外の一般管理事項、運用対策、そういったところにつきましては、これまでどおり、通常の評価基準に沿った評価を、他の事業所の方と同じように行うということを考えております。

続いて③ですが、優れた取組の程度を担保するという観点から、建築物環境計画書でERRの段階3、こちらの段階3は、現在検討されている新しい計画書制度のレベルという段階3ということですが、それを取付した事業所のみを連携の対象にしようということと考えております。また、建築物省エネ法におきまして、一部の基準の適合で適合判定が可能な用途で、工場、物流等といった用途がありますが、こうしたものにつきましては、連携の対象外としようと思っております。

続きまして④です。建築物は年数が経過するにつれて改修等が行われていきますので、どうしても計画書で出された初期の性能というものが変化していくということがございます。そうした観点から、事業所の竣工後5年以内、かつ最初の認定申請時のみ連携を可能にしようということと考えております。

最後に⑤です。既存の事業所におきまして、一部の建物のみが追加で建設された場合にも、2,000㎡を超えると建築物環境計画書が提出されるということになりますけれども、既存の事業所の中のごく一部、1棟だけというようなこととなりますと、事業所全体のエネルギー等を代表するというに必ずしもならないようなケースも想定されますので、連携する時の面積要件なり、エネルギー要件なりといったことも今後詳細に検討していきたいと考えております。

続きまして、具体的な連携の方法と得点の換算方法について説明いたします。

「II建物及び設備性能に関する事項」で連携するという観点から、建物の性能としましては、外皮性能、具体的にはPAL*低減率での評価を、また、設備の性能としては、ERRを用いた評価を考えております。ただし、ERRを計算するための建築物省エネ法に基づくWEBプログラムでは対象とされていない「未評価技術」というものがございまして、これらの技術は、トップレベル事業所の省エネ性能を担保するという観点からぜひ評価すべき技術と考えられますので、ERRに加えまして、別途トップレベルの評価基準に基づく

き、この「未評価技術」を評価するというので設備の評価をすることを現在検討しております。

なお、連携する場合のトップレベル事業所の評価項目に幾つか不合格要件というものがありますが、これまでの認定事業所の皆様の評価におきまして、このIIの評価項目においてほぼ不合格となった項目はありませんので、建築物環境計画書で一定の省エネ性能が担保されているような事業所の方々の連携した評価の場合には、不合格要件は無しとみなすということで考えております。

下半分ですが、具体的な得点の換算方法について示しております。まず PAL*低減率につきまして、トップレベルの基準に PAL*低減率を評価する具体的な評価項目がありますので、現状のトップレベルの認定基準と同じ考え方で得点を算出するというのを検討しております。

2点目の ERR ですが、こちらは建築物環境計画書の値を用いまして得点を換算することを考えておりますが、この場合、省エネ計算をする WEB プロと呼ばれるプログラム上では太陽光発電の効果が含まれていたり、あるいは、通常の認定時の、全評価項目で評価する時に比べて、簡素といえますか、項目数が少ない評価となっていますので、通常認定時よりも高い得点にならないような調整をすることを考えております。

3つ目の未評価技術につきましては、現在のトップレベル認定基準に同様の評価項目が当然ありますので、これらの評価項目の基準に基づいて、事業所の皆様の取組状況の程度というものを評価する、そして得点を算出するというので考えております。こうした連携方法、換算の考え方について、御意見、御議論をいただければと考えております。

これまで御説明しました3つの評価項目を使って得点換算をする場合には、それぞれの項目の満点を決める必要がありますので、ここをどのように考えるかというところですが、まず、建築物環境計画書制度と連携した場合のIIの全体に相当する満点につきましては、IIに割り振られているそのその配点、現状の基準でいきますと基礎得点として60点が割り付けられているところですが、これを、連携した場合の最高点とするということを基本に考えております。

ただし、現状の認定基準では、この60点に加えて、加点項目に関しても、事業所の皆様の得点が加算されることになっておりますが、連携をした場合には、加点項目による積み上げができないということで考えております。

次に、先程のスライドで、PAL*低減率、ERR、未評価技術、この3つで得点を換算するとしておりますが、各項目の満点につきまして、現行のトップレベルの評価項目の重みをそのまま割り振るということを考えています。具体的には、現在この比率というものが、PAL*低減率が5、ERRが85、未評価技術が10というような比率で評価基準値を割り振られていますので、この比率に先程の満点、例えば60点といったものを掛けて、項目ごとの満点を割り付けるということを考えております。

続きまして、それぞれの得点の算出方法を下の表のところに整理をしています。

まず、PAL*低減率ですが、現在のトップレベル認定基準と同じ方法で評価点を算出いたします。具体的には、項目の最高点はPAL*低減率24%の時に最高点になります。最低点になるのは、PAL*低減率4%に相当する部分ということで今の基準ができていますので、この基準に則りまして、事業所の取組の程度に応じて点数を与えるという形で考えております。基礎点につきましては、PAL*低減率の項目としての満点の比率を掛け合わせます。ここで言うと、60点に5%分の0.05を掛けるということになりますけれども、これと評価点を掛け合わせて得点とするということが基本的な考え方になります。

続きまして、ERRの部分についてどのように算出するかということですが、ここに図がありますけれども、この図のように一定の切片の値のところから一次式でだんだん上がっていくというようなイメージになりますが、事務所用途を例として算出方法を説明いたします。

建築物環境計画書上の段階3で、ERRは、今事務所用途で40と想定がされていますので、ここの40を最低レベルということで位置付けまして、これより小さい時には、そもそも連携ができないということで対象外にします。このERR40のところを、評価点のうち、例えば0.5を固定点として付与し、そこから40以上のERRの時には、その程度に応じて評価点が上がっていくというイメージです。今、図の中で0.5としている最初の固定点をどの程度にするか、グリーンでハッチが掛かっていますが、ここをどのようにするかということと、下の横軸の方で、50以上と書いてありますが、ここのERR、最高点に相当するERRをどのくらいのレベルに持っていくかということについても、委員の皆様からのお考えなど、ぜひ伺いたいと考えています。

また、ここの連携につきまして、ERRで評価する部分が正に通常のトップの審査に比べて簡易な評価部分となりますので、ここでの得点が大きくなり過ぎないように、今、トップの新認定区分の最高位のところの得点水準が満点の0.9掛け、9割程度を得点の水準にするということで考えていますので、それに相当するような、0.9といったものを調整率という意味合いで掛けていくことで点数を算出することを考えております。少し複雑ですが、式としては、一番下に書いたような計算式のイメージで算出することを考えております。

続きまして、一番右の未評価技術の得点の算出方法です。評価点につきましては、現行のトップレベル基準にあります未評価技術の評価項目を、これまでどおりに評価することを基本に考えております。項目の中には調書の作成が必要な評価項目もありますが、簡易的に作成、あるいは評価できる方法といったものについても併せて検討したいと考えております。また、この未評価技術の重み係数につきましては、現状のトップレベル基準の重み係数をそのまま活用することを考えております。

大変長い説明になってしまいましたけれども、こうした得点の算出方法の考え方について委員の皆様方の御意見を伺えればと考えております。

続きまして、認定申請等における事務手続きの負担軽減について御説明いたします。

最初に、現状のトップレベル事業所の認定方法について示しております。現状のトップレベル事業所等の認定までの手続きとしましては、認定を希望する事業所の皆様の評価項目、区分Iで言うと210項目ありますが、これに沿って自己評価をまず行っていただきます。その後第三者検証、検証機関による検証を経まして、東京都へ申請を行うということで、都への申請は毎年9月末が期限となっておりますので、ここまででだいたい半年近くという時間を事業所の皆様のスケジュールに合わせて実施していただいているという状況です。

都への申請を受けた後ですが、こちらは都におきまして、第三者検証の中身なども踏まえて書類及び現地での審査を行いまして、申請内容を確認いたします。その後、今回のような専門家の皆様からの意見聴取といったステップを経まして認定を行うということで、毎年度このサイクルを繰り返しております。こうした複数段階の厳格な審査によって、認定の質を担保しております。

認定を一度受けた事業所の方々につきましては、2年度目以降は適合状況報告をしていただきまして、その認定水準が下がっていないということも確認をしております。

続きまして、こちらのスライドになりますが、事業所の皆様から、この手続きにつきまして、評価項目が多く手間がかかるといった御意見等もいただいているところです。一方で、右側の箱になりますが、実際の審査におきましては、ガイドラインの不適切な解釈などもこれまでに幾つか見られているということで、評価上の課題もごございます。こうした審査時の課題に対しまして、都側といたしましても、認定ガイドラインの充実した解説、説明会資料のさらなる充実といったものを継続して実施していきたいと考えております。また、制度の開始から10年以上が経過しまして、当初に比べればガイドラインについての事業所の

皆様の理解も深まり、誤りについても減少傾向にあるということに鑑みまして、今後、認定に一定の信頼性を確保しながら、手続きの内容に応じて評価・検証等を簡素にしていくという方法につきまして、次ページに示すような内容を検討しているという状況です。

最後のページになります。認定申請の信頼性と申請に係る負担軽減を両立させるために、こちらに示す2つの観点、①、②で記載をしておりますが、こうした観点から、審査の段階ごとに負担軽減策を検討したいと考えております。ただし、新たな手法に基づく審査を行っている中で、さらなる確認が必要な事象が生じた場合には従来どおりの検証を行っていくといったような柔軟な対応を行うことを前提にいたしまして、さまざまな対応を検討していきたいと考えております。

下半分のところになります。ステップ1と記載しております事業所の自己評価の段階ですが、例えば、設置台数が多く書類作成の負荷が高いけれども、得点への影響は比較的小さいと考えられるような機器、例えば、事業所にあるファンコイルユニット等が当たるかと考えていますが、こうしたものにつきましては、入力の仕方を工夫することで事業所の皆様の負担を軽減する方向で検討しております。

続きまして、ステップ2と記載があります第三者検証の段階につきまして、例えば今までですと、実地検証、検証機関の方々が実際に事業所で根拠書類等を確認するといった部分につきまして、この根拠書類を実地調査を行う前に提出いただき、確認できるケースにつきましては、現地での根拠書類の確認を簡素化できるといったようなことも、一つの方法論として考えているというところです。

また、実地調査での各評価項目の根拠書類の内容との突合確認、こちらにつきましては、抜き打ちでサンプリングを行うといったようなこと、設備機器の実物等の現地確認について、根拠書類によって十分に検証可能な場合には、これまでも現地確認で不備ありになるケースがほとんどないということも確認をしておりますので、そうした現物の確認を省略するといったことも可能になるようなことも考えてはどうかと考えております。

また、過去に認定実績がある、つまり一度認定を受けて2回目以降の申請である事業所様の場合には、申請年度の前年度の適合報告等との変更部分を中心に検証対象とするといったことも検討してはどうかと考えております。

ステップ3の都による審査ですが、事業所での現地確認は今、2時間程度お時間をいただいているというところですが、最終的な信頼性の担保という観点からも、このステップ3については変更を行わないという方向で今、考えているところです。

最後、ステップ4の適合報告ですが、例えば照明器具を1台変更しただけといったような軽微な変更につきましては、評価書等への反映を任意とするといったようなことも柔軟に対応するということが、負担軽減を考えているという状況です。こうした案につきましても、委員の皆様から御意見、御議論等いただければと考えております。

少し長くなりましたが、以上が資料2の説明となります。秋元委員長、よろしく願いいたします。

○秋元委員長 ありがとうございます。では、資料2について、皆様からの御意見を伺います。まず、ページを分けたいと思います。スライド6枚目までの、「これまでの検討会を踏まえた内容の再提示」までのところですが、こちらはこれまでの制度の大枠が整理されています。内容について、御意見、御質問のある方は、画面の挙手マークを押していただきますようお願いいたします。その後、私から指名をさせていただきます。御発言をお願いします。いかがでしょうか。

6枚目までのところです。特段御意見、御質問はありませんか。今のところ手が挙がりません。そうしましたら、この方向性で皆さん御理解いただいたということかと思いますが、これまでの検討会を踏まえた内容の再提示について、本日これからの御議論を踏まえて変更する部分もあろうかと思っております。この

後の御議論も含めて皆様から頂いた御意見、これを踏まえて引き続き事務局で整理をお願いします。

それでは、よろしければ次の具体的な評価項目についての議論に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

続いて、スライド8枚目から15枚目までの「具体的な評価項目」について、いかがでしょうか。御意見のある方は画面の挙手マークを押していただきますようお願いいたします。その後、私から指名させていただきます、御発言をお願いします。岩船先生、手が挙がっています。お願いします。

○岩船委員 ありがとうございます。まず13ページまでですね。内容はいろいろなことがきちんと網羅されていて、特にこの13ページ、電気需要の最適化等を入れていただいたことに感謝したいと思います。これからDRは非常に重要なので、良い整理だと思いました。

ただ、1点、前から結構ずつと上つてくく申し上げていた、例えば3の項目、再エネによる電気の購入の割合のような文言がありますが、単純な電化というものが、やはり評価項目として採用されていないということは、私は非常に残念だと思っています。もちろん単に電気にすればいいということは、電源のクリーン化とセットなので、項目として立ちづらいということは理解できますが、やはりトップレベルの主なものというものは、業務用の建物だと思えますし、そこで燃焼機器が残るということは、建物の寿命が非常に長いことを考えると、ロックインという観点から非常に残念だと思いました。

建物における燃焼系を排除していくということは、世界的にもIEAの方針にも載っていますし、一番カーボンニュートラル、先進的なカリフォルニアなどでもそのような取組をされています。ですので、熱源の電化ということが、重要なカーボンニュートラル対策であることは明らかだと思います。ただこれは、恐らく多数派の意見ではないので、今回は見送られたと思いますが、そのような意見があったということは議事録に残したいので、あえて発言させていただきました。以上です。

○秋元委員長 岩船先生、ありがとうございます。東京都から何か御発言はありますか。よろしいですか。

○安達排出量取引担当課長 岩船先生、御意見をいただきまして大変ありがとうございます。先生がおっしゃった電化の部分について、電化が進むということになりますと、特に近い時間軸で考えますと、再エネの導入が非常にしやすくなるということは間違いないと思えますし、デジタル技術によつての制御といったところの相性も非常に良いということで、どんどん進む分は進むということは望ましいと私どもも考えております。ただ、今回評価項目として設定をしていくといった時に、私ども非常に難しいなと感じているところは、事業所の方々の設備や機器などが用途などによつても非常に多種多様であるといったところで、一律の評価として電化率といった形の評価をすることが極めて難しいというところがなかなか悩ましいと考えております。実際、エネルギーに占める電気の割合、電熱の比率といえますか、そういったところも今のキャップ&トレード全体の事業所様によつても非常に大きな差があるということがありまして、エネルギーに占める電気の割合の変化というものを評価するということがなかなか難しいと思っております。ただ、電気ももちろんですし、その他の燃料種、エネルギー源におきまして、すべて技術開発を進めて脱炭素を目指していくということは、長期の時間軸も入ってくるかもしれませんが、そうしたところのスタンスは都として当然堅持をしていくということですので、大きな、脱炭素を進めていくという観点におきまして、先生のお考え、御意見は、都も同じ方向を向いているものと考えております。先生、ありがとうございます。

○秋元委員長 安達さん、ありがとうございます。岩船先生、よろしいでしょうか。

○岩船委員 ありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。今のロックイン効果ということは、大変重要な御指摘と思っておりますので、引き続き今後に向けて修正を御検討いただければと思います。

その他、遠藤委員から手が挙がっています。その後に望月委員、お願いします。遠藤委員、お願いします。

○遠藤委員 ありがとうございます。まず、6 ページ目に廃止する項目というものがあまして、全体的によく整理していただいています。従前からこの制度は配点がよくできていて、省エネ率と特にこのⅡの区分に入っている設備系の評価項目については、配点と省エネ率というものがほぼ相関があり、配点が多いところを取ると、省エネ率も高いところですが、他の項目はいいかと思いましたが、力率改善などは非常に配点が重いのかと思ひまして、このようなどころも今度削除するに当たってケーススタディーの中の検証で一応確認をいただければと思ひました。それが1点です。

それから12 ページ目の新しく追加する項目についてですが、これは大層昔の話で、掘り起こすようで恐縮ですが、多分今、ここに書かれている項目は、竣工後に試運転調整等でやる内容のチェックのようところで、新築でやるべき話なのか、それとも運用で、既存の建物の運用としてやるべき話なのかということが、今まで揺らいでいて、入ってこなかったのかと思ひ出しました。といいますのも、今、多分運用されてはいないと思ひますが、東京都の新築の制度、環境計画書制度の方に、省エネルギー性能状況報告書というプログラムというか、項目があり、これが実は竣工後こういったチューニング的なことをやっているかどうかということ報告してもらおうという制度として一応入っていたように思ひます。恐らく現状としては、今、都知事が報告書を求めることができる規定になっていて、実運用されていないのかということをお思ひ出しました。そのような意味では、そことの整合というか、考え方の整理をしていただく、あるいはそこでやる内容も反映していただくということもいいことなのかと思ひ、指摘をしました。以上です。

○秋元委員長 遠藤委員、ありがとうございます。2点ありました。1つは廃止する項目について、評価点の高いものが他にも影響するのではないかというケーススタディー等を実施して確認する必要がありそうだという御意見でした。これに関しては、何か、東京都さんからありますか。ぜひそのような検討は、ケーススタディーで他にどのように割り振るかも含めて確認の上、運用していくということ、制定していくということがよろしいかと思ひますけれども、安達さんから何かありますか。

○安達排出量取引担当課長 遠藤委員、御意見をありがとうございます。遠藤委員のおっしゃった御趣旨は、今、ここで5つ、廃止をする項目に元々割り振られていた点数が、新たな何かの項目に割り振られるということになるので、そこを少し全体のバランスを見ながら、という御趣旨で理解してよろしいですか。少し違ひますか。

○遠藤委員 そうですね。あまり配点に大きな影響がないかが、今、現状、トップレベルなりになっているところが変化するなど、そのようなことがないかということをお少し気にしました。

○安達排出量取引担当課長 ありがとうございます。今回、こちらの廃止もそうですし、追加の項目もあり、評価表全体のバランスは最後に調整をするので、その時にまた配点等につきましてもしっかり検討したいと思ひます。今日、最後の方に御説明をいたしますが、新しい評価表を使って幾つかの事業所様で少しテスト的に確認を試みようと思ひております。ですので、そちらの結果も踏まえまして、最終的な配点等の割り付けをしたいと考えております。結果につきましても、また別途、後程の検討会で御報告をしたいと思ひますので、引き続きその点もよろしくお願ひいたします。ありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。

もう一つ遠藤委員からの御質問、御指摘がありました。これが12 ページの今、映していただいているものですが、これらの項目が試運転調整、コミッショニングのフェーズで行われるような内容になっているということです。これが現状運用されていない可能性のある省エネ性能状況報告書というものが、元々東京都の仕組みであり、それとの関連などということについては、お考えがあるかと。この項目自体が追加項目として適正かどうかというような疑問があるということでしょうか。何かこれについては御意見、御

回答はありますか。

○安達排出量取引担当課長 建築物環境計画書から引き続いて新築のもので出される省エネ性能状況報告書、こちらの状況については、所管に一度確認をさせていただきたいと思います。実際の状況を私どもは現時点で把握しておりませんので、その点については、ぜひ確認をしたいと考えています。コミッショニングとの違いということに関して、もしよろしければ、山本委員、何か御意見、御見解はございますか。今回の項目は、現場の状況でよく山本委員が御知見をお持ちかと思いますが。

○秋元委員長 どうぞ、お願いします。

○山本委員 よろしいですか。後でまた発言させていただこうと思っていました。これらのレベルは、チューニング、もしくはコミッショニングでやられる項目だと思っていますが、まずほとんどやられていないということが現状です。ですので、遠藤委員が言われるように、きちんとそのようなチューニングをしなさい、コミッショニングをしなさいというものをきちんとやられているという状況であれば、これらの項目を追加する必要はないかと思いますが、実際の建物は、ほぼこの建物に行っても、例えば1番目、空調2次ポンプの変流量制御、これについての調整、制御設定値の調整ということは、行われていないということが私の経験です。なぜ行われていないかというと、近年、特に空調2次ポンプの制御システムがかなり複雑になっていまして、これをきちんと理解しているところがありません。これは、竣工時にきちんと調整をして引き渡されるのではないかという御意見もありましたが、それは、そのようにはなっていません。なぜなっていないかというと、これは、実運用を開始した段階で、ここには書いていませんが、きちんと圧力線図を描いて、インバータ周波数の下限値ではなく、2次ポンプの制御方式によって吐出圧力、もしくはポンプ差圧の設定値、及び配管抵抗というものをきちんと評価した上でないと、この2次ポンプの変流量制御がきちんとチューニングされているということにはなりません。ですから、トップレベル事業所であれば、圧力線図が描けるかどうかという議論よりも、描けるということがトップレベル事業所ですし、せっかく空調の2次ポンプの変流量制御というたかい（高価という意味）制御を入れているのであれば、その性能を100%引き出すということをやっているのがトップレベル事業所ではないかと思います。そのような意味で、また後で発言させていただきたいと思いますが、エネルギー効率を上げるための制御システムは入っています。これはもう大丈夫だと思いますが、それを更にエネルギー効率を最大化するような運用をしているという意味で、この項目の追加というものは、私は必要かと思っています。以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。東京都もよろしいでしょうか。山本委員、大変分かりやすく解説いただき、ありがとうございます。現状、今のフェーズとしてこのページに記載されたような評価項目追加ということは大変重要であると理解しました。山本委員、ありがとうございます。遠藤委員、何かコメントはありますか。よろしいですか。

○遠藤委員 今、山本委員から伺った内容で十分、運用してみないとこのようなものはきちんと把握できないと分かりました。ありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。システムとして入れ込んだものを十分に活用する、性能を引き出すような取組がなされるべきであると、そのような意味でも、このような評価項目追加が重要だと御説明いただいたかと思います。ありがとうございます。

それでは、望月委員から御発言いただけますでしょうか。

○望月委員 ありがとうございます。資料2の11ページのところでコメントです。これまで高効率の器具を入れたか、入れていないかという点だけで評価されていたものが、具体的に設置した器具の性能まで踏み込んだ内容になっていて非常に良いと思いました。かつ、照度の基準も高照度設定ではなく、JISの推奨範囲の中で、できるだけ省エネを心掛けた設定ということで試算していただいているので、とても積極的な

内容だと思いました。6W/m²という数字が一つの目安として事務所を例に出ていますが、省エネルギー運用や、あるいは自然エネルギー利用を考えると、今後は調光制御を行った効果を更に踏み込んだ評価内容として入れることになるのではないかと思います。日本建築学会では事務所の照明消費電力の基準として5W/m²を示しています。ただし、5W/m²というのは昼と夜の点灯時間も考慮して、積算した値を時間で割る、Whを一回出した上でhour(アワー)で割るということで値を提示しています。ですので、6W/m²という数字だけを見ると、高効率の器具を入れたという、器具の性能だけで、点灯時間や昼光利用による省エネ運用は抜け落ちているように見えてしまいますので、今後は、昼間の昼光導入、調光制御なども盛り込んだ内容に発展させていけると良いと思いました。以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。そういった学会の動きも参考にしながら、この評価項目をブラッシュアップしていくということになるかと思いますが、何か東京都から御発言はありますか。よろしいですか。ありますか。お願いします。

○安達排出量取引担当課長 望月先生、ありがとうございます。基準そのものが、今ここにちょうど表示をしている6と学会の5というものは、少し設定のところの考え方、時間の要素が入るか、入らないかが違うということで、今はこちらは入っていない、表示しているものは入っていないということですが、先生が先程おっしゃったことは、将来的にはそういった調光なりということも含めて、そのような要素を入れていった方がいいということを中心に考えていくということでしょうか。

○望月委員 IIの項目に自然エネルギーの利用やIIIの項目に運用管理があるので、やはり高効率の器具を入れたということで留まるのではなく、より積極的に制御する、自然光を日中は利用し調光率を下げるなど、といった観点が入ってくると、より全体として整合が取れてより良い内容になると思いました。

○安達排出量取引担当課長 ありがとうございます。今、トップの基準が設備というか、機器を入れるところと、それを実際に運用するところと、2つの柱で同じものを設備の部分と運用の部分とで両方で評価をしてしっかりやっていただくという形になっているので、今、ここは設備のところを少し基準を上げていくところですけども、現状というか第四期、2025年から2029年の設備の側の水準としては、ここに掲げたものは決して悪くない、という理解で大丈夫でしょうか。

○望月委員 値としては、妥当な値だと思います。

○安達排出量取引担当課長 ありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。先に事務局、株式会社日本設計竹部さんから手が挙がっていますので、御発言をお願いします。

○事務局 少し補足します。この評価項目については、定格の消費電力についての評価になっていまして、省エネ制御や点灯時間を削減するような運用に対する評価項目というものは別の評価項目がありますので、こちらは、先程建築学会は時間、調光という概念が入っているということでしたが、この数字はあくまで定格の消費電力となっています。以上です。

○望月委員 理解しました。ありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。望月先生の御意見も大変重要と思います。建物用途によっても時間運用の一般的な使い方は変わってくるかと思われまますので、改めて何か評価方法、今後、将来どのように変えていくかというような議論が今後できるといいかと思いました。

他はいかがですか。その間に秋元からも確認です。このページで上のところに大きな青に白抜きの丸2番、照明器具、熱源機器やコージェネレーションシステム等の、ということが書かれていますが、今、ここで御紹介いただいているものは、高効率照明器具の導入による基準変更のことですが、熱源機器やコージェネレーションシステム等の新たな基準、あるいは基準変更というものをお考えがあるのか、今回は高効率

照明的を絞っていらっしゃるのかということ、どちらになりますか。

○安達排出量取引担当課長 秋元先生、御質問をありがとうございます。熱源とコージェネに関しては、今、一番下の※印で記載をしていますが、少し小さくてすみません。例えば、熱源機器でしたらば、これまで緩和措置を、年限に合わせてこう、段階と言いますか、図を見せないとなかなか御説明がしづらいのですが、できた設備の年限によって緩和措置というものを設けていて、その基準をその年によって数字が違うものを適用するというをやっています。それを今回、第三計画期間から第四計画期間に5カ年ずれますので、その5年分をそのままずらす、基準適合の数字が年によって変わりますということを注釈で入れています。ただ、それは御議論をいただき、考え方が云々というよりは、今までもずっとそれでやってきているもので、二期、三期と運用してきているので、そのまま機械的にという何ですが、そういったことは別途やりますということで記載をしているという趣旨です。

○秋元委員長 分かりました。よく読んでいないことがいけませんでした。

○安達排出量取引担当課長 いえ、申し訳ありません。

○秋元委員長 承知いたしました。理解いたしました。

他にはいかがでしょうか。山本委員、お願いします。

○山本委員 ありがとうございます。まず、6ページですが、先程意見をすれば良かったのかもしれませんが、認定区分の考え方がトップレベルAからAAAまでという考え方で示されているので、これは私は非常に考え方がクリアになったのかと思います。トップレベルのAとAAについては、私の勝手なイメージかもしれませんが、CO₂を削減するためには、エネルギー効率を上げて、それで省エネやCO₂排出量を削減するというのが主であったかというイメージですが、更にトップレベルAAAになると、CO₂の削減、もしくは省エネルギーをやるためには、更に再生可能エネルギーも入れて、プラス需要自体も削減するということに取り組むと、トップレベルAAAになるのかというイメージを少し持ちました。そのようなことを踏まえて、先程の11ページ、照明のところを見ますと、これは高効率照明器具の導入による基準ということですが、どちらかという、私はこちらは需要を削減すると、AAAであるならば、ゼロエミッションに持っていくためには、需要の削減も積極的に取り組む事業所であるということを示した例であるということで、非常に11ページに書かれている取組は、非常に前向きで、評価ができるかと思っています。そのような観点で言えば、建物のエネルギーというものは、照明とコンセント電力と空調とその他ということになりますが、更に、例えば空調に関して言えば、空調の設定温度の緩和、これは東京都や国で推奨温度というものはありますが、例えばPMVで室内が快適であるという範囲は+0.5~-0.5ですが、今までの空調は、ど真ん中のゼロで非常に快適というところを目指している空調ですが、それを今後トップレベルAAAでは、空調温度を緩和することによってPMV値で快適である上限値に張り付くような運用、夏場ですと+0.5ですから少し暑いけれども快適のぎりぎり範囲、冬場ですと-0.5、少し寒いけれども快適のぎりぎり範囲に持っていくというような運用をしているところも需要の削減にはかなり効きますので、そのようなことも評価の一つにさせていただければいいかと思っていることが1点です。

それから、コンセント電力や他の給排気関連の一般動力等がありますが、それに対しては、例えば年間の電力の負荷持続曲線、デュレーションカーブを引いた時に、ベース電力となっているものの割合、ピーク電力、もしくは契約電力に対する割合が、だいたい今だと5%~10%くらいだと思いますが、その値が要は低い値、低い方に行く。要は、待機電力や活動していないのにずっと消費している電力を少なくするというようなところでの評価を入れれば、コンセント、もしくは一般動力関係の省エネ、それに関する需要のエネルギー、需要の電力量が削減されます。この3つ、照明と一般動力・コンセント、空調の需要について少し手を入れるというか、評価項目を追加していただければ、更に2050年ゼロエミッションに向けた

取組としては結構有効なものにはなるのではないかと考えています。

それから、もう一つは、先程述べさせていただいた 12 ページですが、これは、高効率機器、エネルギーの効率運用をするために、省エネシステムを入れているのですが、更にトップレベルであれば、これを最高効率で常時運用するというような調整をして、これはコミッションングと言ってもいいですし、チューニングと言ってもいいですが、それをやられるべきだという観点です。特に一番上の空調 2 次ポンプについては、ここに書かれていますが、インバータ周波数下限値ではなく、吐出圧力の設定値、もしくはポンプ差圧値の設定値、これを適正にするといった方が、下限値ということと調整するというよりも重要かと思っています。更に 2 次ポンプで言えば、ポンプの定格揚程よりも実揚程はとて小さいはずなので、この 2 次ポンプの台数制御値の設定値も結構いい加減に設定されている例が多いということが、私の経験上、ほぼそのようなことなので、そこも加えていただければいいかと思います。差圧に応じたポンプ台数制御の設定値の調整というものを加えていただければいいかと思います。更に空調機関係ですと、ウォーミングアップ制御のシステムを入れられているところが多いですが、空調機ごとのウォームアップ制御時間の調整がされていないので、加えていただきたいと思います。あと熱源機器関係ですと、現状の評価項目に入っているのかもしれませんが、きちっと COP を把握すると、評価するという、毎年評価をして、COP を評価した上で、熱源機器の台数の適正化は、今、現状でも評価項目に入っていますが、どれを優先して動かすべきか。例えば COP の高いものから優先して動かすなど、私の経験上、それでもかなり省エネには寄与するはずで。それなど、インバータ対応ですと、定格負荷率で動かすよりも部分負荷率で、複数台動かした方が全体的な熱源のシステム COP が上がるということも十分あり得ますので、そういったことも含めて運用しているのか。つまり非常に高効率なインバータターボを入れても、それを使い倒しているのかということまでトップレベルの方で考えていただくと、更にエネルギー効率も上がるし、先程のことを評価すると、需要も減るし、そこに再生可能エネルギーの利用率がどんどん上がってくるという相乗効果が得られているところがトップレベルの AAA かという印象がありますということです。以上です。

○秋元委員長 山本委員、ありがとうございます。幾つか御指摘がありました。初めに御指摘いただいたのは、AAA なるものは需要の削減を積極的に行っているべきだという観点からのお話でした。それと制御の話もありました。例えば PMV 値がゼロに張り付くのではなく、プラスマイナス 0.5 やその季節や負荷条件によって運用を最適化するべきではないか。あと、ベース電力、ピーク電力の比率の話もありました。そういった需要削減に関わるところがまず一つ。もう一つは今、映していただいている空調 2 次ポンプに関する評価内容の更にもう少し突っ込んだことも評価できるのではないかと、であったり、空調の立ち上がりのウォームアップ制御のこと、熱源機の台数分割の部分負荷対応の話など、そういったこともありましたけれども、どうでしょうか。これは株式会社日本設計竹部さんから御回答いただけますか。

○事務局 山本委員、ありがとうございます。御指摘いただいた内容ですが、実は今回の追加に当たって、いろいろと調べたら既に評価項目にほとんどが入ってしまっていて、先程のポンプの圧力などそのあたりも全部既存の評価項目の中に入っていましたので、入っていないものとしてインバータの下限値の程度、このあたりで評価をすることで、更に具体的に上を目指せるのではないかとということで、新たな評価項目で追加したという経緯があります。空調の温度の緩和についても、評価項目は既にありますので、その中で皆さん評価いただいているのかと思っています。御意見の中でありましたことは、待機電力の削減のようなアイデアをいただきましたが、多分それについては今の評価の中には入っていないと思いますので、追加できるかどうかは検討を新たにしていきたいと思います。頂いた意見はかなり、実は既存の評価項目に入っていることが、検討して改めて分かりましたので、そのような形になっているという形です。以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。山本委員、コメントはありますか。

○山本委員 ありがとうございます。評価項目にあるということですが、その評価値自体が正しくこちらで評価ができているかという問題なのかもしれません。例えば、2次ポンプの差圧がだいたい200キロパスカル、150キロパスカルくらいで調整されている例が多いのですが、経験上、そのような150キロパスカルで設定しているので良いとはなっていないかということです。例えば、末端差圧と配管抵抗からいくと、70キロパスカルくらいでも十分送水できる可能性はあります。もう少し厳しくしているところは50キロパスカルくらいで、それも季節によって変えたりしているところもあるので、その評価項目の追加ではなくて、もしかすると評価項目の検証の内容のことを私は言っているのかもしれませんが、その辺を少し検討していただければいいですか、そのようになっているのであれば、私はそれでもいいと思いますけれども、今までトップレベル事業所の認定の中ではそういったところが確認できなかったので意見を言いました。

○秋元委員長 それでは、お願いします。

○事務局 ありがとうございます。実は検討するに当たっては、事業所によっても違いますし、同じ事業所の中でも系統によってそのあたりの数字が全部違うので、数字で評価するということが非常に難しいということが現状です。もっと下げられるのではないかという、可能性はある場合とない場合があると思いますが、その妥当性を第三者でうまく評価できるということが、なかなか難しいということが現状です。おっしゃるとおり、まだ余地があるケースともう限界までやっているケースが両方あるということは、認識はしています。

○山本委員 その場合、圧力線図がきちんと描かれていたら、それは評価できますよね。今までだと圧力線図も描かれていないで、勝手に、勝手にと言ったら言い方が変ですけども、差圧値を設定しているという例が多いのではないかと思うのですが。

○事務局 例えば、専門的にあれですけども、末端の圧力というのものも、定格流量、最大流量を流した時の圧損で見えてしまうので、それ自体が大きかったりしますよね。

○山本委員 大きかった。

○事務局 大きいケースが多いのですが、それを実際のチューニングの中で落として設定をするということを取り組まれているところはありますので、そういうことは具体的にはできるのかと思いますけれども。

○秋元委員長 山本委員、よろしいですか。大変重要な御指摘でありますし、御意見と申します。現状もう評価の判断基準の中に含まれていることを改めて御確認いただくとともに、今、御議論いただいていた、実際どのような運用がなされて、うまく功を奏しているような事例があるのかということも整理いただいた上で、今後紹介していただくなど、そのようなことにしていいただければと思います。

○事務局 もう一つ評価項目としては既にありますので、ガイドラインの記述方法、そこで山本委員から言われたような意見で、少し具体的に書けるところがないかというところは検討していきたいと思えます。

○秋元委員長 よろしく申し上げます。山本委員、よろしいでしょうか。

○山本委員 はい、よろしく申し上げます。

○秋元委員長 山本委員、ありがとうございました。その他、いかがでしょうか。

それでは、皆さん大変活発な御議論をありがとうございました。具体的な評価項目について本日の委員の皆様の見解を踏まえて事務局で整理をして、既存項目の見直しについては今回提案の方向で、また新設項目については、トップレベル検討会で引き続き検討する方向で専門的事項等検討会へ報告するというところでよろしいでしょうか。御異論がないようですので、そのようにさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、続いてスライド17枚目から19枚目までの建築物環境計画書と連携した認定の方法について、いかがでしょうか。御意見のある方は画面の挙手マークを押していただきますようお願いいたします。その後私から指名させていただき、御発言をお願いいたします。いかがでしょうか。例えば、大変東京都さんも事前に相当苦労されてこの資料を作られているように思います。遠藤委員、お願いします。

○遠藤委員 すみません。先程御指摘いただきましたが、最終的にはやはりケーススタディーをやっていたかどうかということだと思いますが、今、映っているページで、PAL*とERRとそれから未評価が85対10という比率で、未評価のところは10%見込まれているということですが、AAAを取ろうと思うと、そうするとPAL*の低減率とERRのところは満点でも、満点というか、未評価のところもそれなりに満点近く取らないと、AAAになれないというところかと思ひまして、そうするとこの10点分のところでどれだけ皆さん取れるのかということが少し気になったので、そこはまた検証してぜひご報告いただきたいと、指摘させていただきました。以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。ケースを想定した上で、どの程度AAAの取得ができるのかという十分な検証、検討を行った上で進めるようにしていただきたいと思ひます。これは御意見として承るということでもよろしいですか。遠藤委員、ありがとうございます。

その他にはありますか。特に手が挙がらないようですので、今の遠藤委員の御指摘も踏まえて、建築物環境計画書と連携した認定の方法について、事務局で整理をして、専門的事項等検討会へ報告するというでもよろしいでしょうか。そのようにさせていただきます。ありがとうございます。

遠藤委員、お願いします。手が挙がりました。

○遠藤委員 すみません、あと一言だけですが、14ページ、15ページについては、特に御意見がない状態でしたが、新設項目については、省エネ率と直接の影響が、関連付けができないので、配点が難しいと思ひていて、その考え方については、東京都さんが何を重視しているかというところを十分に整理いただいた上で、その考え方とセットで配点等も出していただくということが必要かと思ひました。そのことだけ御指摘します。

○秋元委員長 ありがとうございます。そのように進めていただくようお願いいたします。ありがとうございます。

それでは、続きます。スライド21枚目から23枚目までの認定申請等における事務手続きの負担軽減について、いかがでしょうか。御意見のある方は、画面の挙手マークを押していただきますようお願いいたします。その後私から指名させていただき、御発言をお願いいたします。いかがでしょうか。

申請者の事務負担軽減は大変良い御提案と思ひて拝見しています。事務局側の負担を軽減することにもつながり、より精緻な評価ができるようになるのではないかと期待しています。委員の皆様方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。手が挙がりました。山本委員、お願いします。

○山本委員 直接的なことではなく、少し横道に逸れた意見なのかもしれませんが、御容赦いただきたいと思ひます。削減は大賛成です。そのようにしていただきたいと思ひます。なぜかという、要はこの21ページに、まずステップ1ですけれども、事業所が取り組む自己評価というものは、ほぼ自分のところでやられているところもあるかと思ひますが、コンサルティング会社に入ってもらって、手伝ってもらってやっているという状況が結構多いです。負担が多くなると、それなりにやはりコンサルタント会社など支援する会社に支払う金額も上がってきますし、それが障壁になってくる可能性もあるので、負担軽減ということはいいことだと思います。そのように思っているのですが、前の方の建築物環境計画書と連携した認定の方法で、考え方自体はすべて把握できているわけではないのですが、考え方のイメージは私はこれでいいと思ひますが、評価項目や評価のやり方がとても複雑で、またこれをやるために負担が増えるの

ではないかということが、危惧しているところです。そうすると、ステップ1のところの障壁が大きくなりますし、もう少し行くと、ステップ2で、第三者検証のところのトップレベル事業所の認定を見てみると、私のイメージで申し訳ないのですが、建物の6~7割くらいは検証員2人で担当しているようなイメージです。ということは、検証する人も少なくなってきましたよね。なかなかこのあたりがステップ1で応募する障壁を低くしないとイケなくて、なおかつ第三者検証を行う人の確保のようなところをやっていかないと、なかなかこのトップレベル事業所といういい制度を今後維持していくということが、少し厳しくなりそうかというイメージを持っています。3番目の建築物環境計画書と連携した認定自体も、簡単なツール等をぼんとやれば、負担なく評価できるというようなことになっていけばいいと思っています。感想です。以上です。

○秋元委員長 ありがとうございます。何か、現実的に今、申請者側の負担軽減、人材確保にもつながるようなソフトの開発やバックアップ体制を検討いただきたいと承りましたが、東京都から、安達さん、いかがでしょうか。

○安達排出量取引担当課長 山本委員、御意見を大変ありがとうございます。先程お話のありました建築物環境計画書との連携に関しまして、今、私どもで主に3つの指標といいますか、PAL*低減率とERRと未評価技術ということで、御提案をしています。このうち、PAL*低減率とERRの値は元々建築物環境計画書を提出した時にもう数字があるもので、データも既に都のウェブサイトから公表されたもので確認できるということがありまして、あまり負荷が掛からない方法ではないかと、私どもとしては考えています。もちろん、事業所の皆様に申請の時に入力をしていただくような様式のようなものがあるのですが、そこで数字を入れると、ここに示したような計算が自動的になされるといったような、ツールのようなものは御用意したいと思っております。山本委員が御懸念をされているようなところは、事業者様に、新しいやり方になったらもっと負荷が掛かったということでは意味がありませんので、そこは十分に注意をしながら作っていきたいと考えております。御意見をありがとうございます。

○秋元委員長 ありがとうございます。山本委員、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

他の委員から何か御発言はありますか。特に無いようです。そうしましたら、認定申請等における事務手続きの負担軽減について、本日の委員からの御意見を踏まえて事務局で整理をして、専門的事項等検討会へ報告するというところでよろしいでしょうか。そのようにさせていただきます。ありがとうございます。

よろしいですか。そうしますと、以上で本日本日予定している議論はすべて終了しました。全体をとおして、その他、御意見などありますか。よろしいでしょうか。特に無いようです。本日の御意見を踏まえて、事務局におかれましては検討をよろしく願います。なお、検討の状況については、専門的事項等検討会及び次回の本検討会で御報告いただくようお願いいたします。検討会の議事につきましては、以上となります。皆様、御協力をありがとうございました。進行を事務局にお返しします。

○安達排出量取引担当課長 秋元先生、委員の皆様、御議論を大変ありがとうございました。

それでは続きまして、資料に基づきまして、今後の試験評価の実施、先程も少し御紹介しましたが、こちらと、今後のスケジュールということで事務局から説明をいたします。お願いいたします。

○事務局 事務局から説明します。資料3になります。認定水準、評価項目の内容等を検討するための試験評価の実施についてです。目的ですけれども、優れた取組を進める事業所の取組状況などを確認しまして、次の事項を検討したいと考えています。

1つ目が各認定区分における認定水準と評価項目の区分ごとの配点です。2点目ですが、各評価項目の評価内容と評価水準について検討したいと思います。3つ目が必須項目の不合格要件、及びその緩和措置について検討をしたいと思っています。

このための試験を、評価を行う事業者ですが、キャップ&トレード制度の対象事業所のうち、優れた取組を進めていると考えられる事業者様で、複数の用途によって選択するという事を考えていまして、第Ⅰ区分につきましては、事務所とテナントビルで2か所、熱供給施設で1か所、商業施設で1か所、情報通信施設で1か所。区分Ⅱとしまして、工場で2か所実施したいと考えています。資料3については以上です。

続きまして今後のスケジュールについて説明します。トップレベル検討会につきましては、3回から4回程度開催予定ということで、第1回が10月24日に開催し、第2回が12月15日、本日開催しているというところですが。今後のスケジュールですが、右隣に「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」についての子定がありまして、こちらが、今度第3回検討会が12月20日に開催される予定です。

これを踏まえまして、専門的事項等検討会では、第4回検討会としまして、制度対象事業者、及び団体様における意見表明を行う場となっておりまして、2月1日と2月9日に実施予定となっております。こちらにつきましては、トップレベル事業所等の認定制度の意見表明を含めて考えています。

また、トップレベル事業所の検討会につきましては、今年度中に3~4回ですので、あと1~2回程度開催することを予定しています。また、専門的事項等検討会も令和4年度内に5回程度開催予定となっております。

また、来年度以降、令和5年4月以降ですが、これらの内容を含めまして、中間取りまとめを行って、第四計画期間の制度案の提示をさせていただきたいと考えています。これをパブリックコメントで皆様のお意見をいただきまして、その意見を踏まえまして、第四計画期間の制度について取りまとめを行いたいと思います。この後、決定事項の公表をしまして、条例改正が必要な事項は、環境確保条例の改正の手続きを進めていきたいと考えています。事務局からは以上となります。

○安達排出量取引担当課長 以上で、本日予定をしましてすべての議事が終了いたしました。委員の皆様、円滑な進行に御協力をいただきまして、また貴重な御意見を多数いただきまして、心より感謝申し上げます。こちらで本日の検討会を終了させていただきます。皆様、大変ありがとうございました。引き続きどうぞよろしくお願い申し上げます。ありがとうございます。

午後6時13分 閉会