

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会 工場等判断基準ワーキンググループ（平成28年度第4回）

日時 平成29年2月10日（金）10：00～11：56

場所 経済産業省本館地下2階講堂

開会

○吉田省エネルギー課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまから総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会の第4回工場等判断基準ワーキンググループを開催させていただきます。

本日は9名の委員と20名のオブザーバーの皆様にご出席をいただいております。

所用により伊加賀委員、亀谷委員、渡辺委員が御欠席と伺っております。

それから、所用により木場委員も途中で退席と伺っております。

本ワーキンググループは、ペーパーレスで実施いたしますので、御協力お願い申し上げます。

メインテーブルの皆様に配付しているiPadにて、資料を閲覧できるかどうか、御確認いただければと思います。

動作確認のため、iPadにて資料1-1が開けるかどうか、御確認いただけますでしょうか。もし不具合がございましたら、会議の途中でも結構ですので、事務局までお知らせをお願いします。

それでは、これからの進行は川瀬座長をお願いをしたいと思います。

どうぞよろしく申し上げます。

○川瀬座長

おはようございます。

早速議事に入りたいと思いますが、初めに本日の資料構成について、事務局から御説明をお願いいたします。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

本日の配付資料について御説明させていただきます。

まず、委員名簿、議事次第、配付資料一覧。資料1-1、「特定事業者のうち製造業

に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針」への項目追加に関する指摘事項について。資料1-2、「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」（告示改正案）。資料1-3、「特定事業者のうち製造業に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針」（告示改正案）。資料2、ベンチマーク制度の今後の進め方について。資料3、工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ（案）になってございます。

○川瀬座長

どうもありがとうございました。

(1)『特定事業者のうち製造業に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針』への項目追加に関する審議（指摘回答）

○川瀬座長

今日の議題でございますが、3つございます。

順に次第に沿って進めたいと思います。

最初は議題1、「特定事業者のうち製造業に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針への項目追加に関する審議」ということになっております。資料説明を事務局からお願いいたします。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

資料1-1をお開きください。

こちらの資料のまず1ページ目から御説明を差し上げます。

まず、第3回工場ワーキングでの御指摘についてということで、判治委員から、工場判断基準の(5)、電気諸設備の項において、個別具体的な設備を規定していない中で、射出成形機に限定して規定を設けるのは細か過ぎるのではないかと御指摘を頂戴いたしました。

資料1ページ目には、追加不要ということで、結論をまず書かせていただいておりますけれども、当初案といたしましては、射出成形機というところで、こちらの高効率化を電気使用設備として求めていくことに関しましては省エネの観点から非常に有効であるということで、工場等判断基準の目標部分に位置づけをさせていただくということを考えておったのですが、今回検討をいたしまして、追加不要ということで、この第3回ワーキング提示案で書かせていただいた文言は追加をしないということにさせていただきたいというふうに思っています。

以下、理由といたしましては、次ページ、資料の2ページ目をごらんいただければというふうに思っております。

先ほど申し上げましたとおり、省エネの観点から、高効率の射出成形機を採用するに当たっては、高効率の射出成形機を省エネの観点から導入していくということは非常に有効ではあるのはあるのですが、駆動源が高効率であるということが高効率の射出成形機を採用するに当たっては求められてくるということになっているというふうに考えてございます。

他方で、下の(5)の電気使用設備というところで、今現状の工場等判断基準に書かれている内容を抜粋させていただいておりますけれども、②と③に書かれている電動応用設備と電動機につきまして、例えば電動応用設備であれば、負荷変動の大きい状態で使用するときについては負荷に応じた運転制御というものを行うことができよう、回転数制御装置等を設置するよう検討することということで、出力を抑えるというところで回転数の制御装置というところを設置すれば、ある種、高効率の運転が可能になるということがそもそも②の中で規定をされておりますし、③の原動機、モーターのところについては、その特性、種類を勘案して、負荷機械の運転特性及び稼働状況に応じて、所要出力に見当たった容量のものを配置するように検討することということで、機械の中に入っているモーター自体を機械に合ったものということで採用するようということがそもそも規定されてございますので、駆動源の高効率であるというところを求めるところで、電気使用設備そもそも全般について規定が設けられているということでございますので、今回新たに射出成形機だけを出して高効率化を求めるということは不要であるというふうに考えまして、今回告示改正案の追加を検討していたものについては削除をさせていただきたいと、追加をしないということにさせていただきたいということで考えてございます。

他方で、工場等判断基準の電気使用設備の中でも、自動販売機につきましては個別具体的な規定が設けられておりましたけれども、ページを少し先にめくっていただきまして、6ページで参考というふうに載せさせていただいておりますけれども、工場等判断基準の電気使用設備の目標部分につきましては、①から⑧まで規定が設けられているということになっています。

その①から⑦については、先ほど申し上げたとおり、電気使用設備の中の部品であるとかモーターであるとか、回転数制御装置を設置するとか、そういった電気使用設備の高効率化を求めるところの記載がなされているわけでございますけれども、⑧のところには、自動販売機の設置をする場合はということで書かれてございまして、タイマー等の活用によって夜間、休日等販売しない時間帯の停止、庫内照明が不要な時間帯の消灯など用状況に応じて効率的な運転を行うことを検討することということで、⑦までの話と⑧の話では、⑧は運用の話を書いておりまして、中の設備の高効率化ということではなくて、これは平成23年の東日本大震災の際に、自動販

売機の不要な照明を消したりとか、そういったことを求めていくということで設けられた規定でございまして、その観点から中の設備の高効率化というよりは、使い方、運営の仕方を効率的にしましょうということで設けられた規定でございますので、それ自体は個々の規定を設けたところというところにはなっているんですが、射出成形機自体は①から⑦の中の設備自体を、中の装置自体を高効率化しましょうということの規定でございますので、1番から7番の内容で網羅されているのかなというふうに考えているところでございます。

資料、3ページ目に戻っていただきまして、工場等判断基準の目標部分には、射出成型機の特出しをした内容は設けないということにさせていただきたいと思っておりますが、ただしネットワークに、今回ネットワーク接続が可能で、そこから制御したり、新たな生産プロセスによる先進的な取組を支援するという観点から、これまでの規定には設けられていなかったものでございますので、引き続きエネルギーの使用の合理化に関する情報技術の活用というところについては項目の追加をさせていただきたいということで、①と②は前回のワーキンググループの中でもご審議いただいた内容というのを引き続き掲載させていただければということで、追加をさせていただければというふうに考えてございます。

4ページ目でございますけれども、工場等判断基準の目標部分にひもづいて中長期計画の作成指針というものを私たちはつくっている、公表しているわけでございますけれども、高効率射出成形機ということで、ここには電気使用設備から、それぞれブレイクダウンした個々の設備ごとに中長期計画の作成の指針というのをつくっております、1から5番のところは略されておりますけれども、そういう規定をそれぞれの設備ごとに設けておりますので、電気使用設備というものをブレイクダウンした一つのものとして、高効率射出成形機というものは位置づけさせていただきたいということで、従来どおりの規定は置かせていただければということで考えてございます。

先ほどの3ページの目標部分の内容にひもづきまして、情報技術の活用というところで、中長期計画の作成の指針にも、今回新たな生産プロセスの先進的な省エネ取組ということを引き続き記載をさせていただきたいというふうに考えているんですけれども、法令の審査の過程で、今回第4回ワーキンググループ修正案と書いてございますけれども、高機能製造設備ということで当初位置づけようというふうに考えておりましたけれども、高機能の機能という言葉自体が非常に多様な意味を含んでいるということで、例えば冷蔵をする機能、冷凍する機能、加熱する機能とか、いろいろな機能がある中で、今回製造設備として私たちが位置づけようというふうに考えているものは、ネットワークでまず接続をして、全体の制御が可能になるということに資するものということになりますので、ネットワークに対応する製造設備ということも規定をさせていただ

ければということで、このようにネットワーク対応型製造設備ということで修正をさせていただければというふうに考えさせていただきます。

説明は以上になります。

ご審議いただければと思います。

○川瀬座長

どうも御説明ありがとうございました。

ただいまの説明について、あるいは手元の資料について、御意見あるいは御質問があれば、ネームプレートを立てていただければと思います。

よろしくをお願いします。

よろしいでしょうか。

そうしますと、前回御指摘を受けて、修正を行いました。一応これで御意見ないということで御了承いただいたと考えたいと思います。

どうもありがとうございました。

(2) ベンチマーク制度の今後の進め方について

○川瀬座長

次は議題の2になります。

議題2は、「ベンチマーク制度の今後の進め方について」でございます。

それでは、事務局より説明をお願いします。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

先ほど資料1-2と1-3は御説明さしあげませんでしたけれども、資料1-1に書いている内容と同じでございます。かつ資料3の取りまとめ(案)の中にも出てきますので、後ほど追って御説明をさせていただければと思っておりますので、ここでは説明を省略させていただければと思います。

資料の2に移らせていただきます。

ベンチマーク制度の今後の進め方についてということで、辰巳委員から全体像、これまでやってきたことを整理することと、今後のベンチマーク制度についてどういうふうに進めていくのかというところで整理をしてほしいということで御指摘を頂戴いたしましたので、事務局として整理をさせていただきました。

こちらについてご議論いただきたいというふうに思っています。

まず、資料1ページ目でございますけれども、省エネ法における問題意識というところで、まずエネルギー消費原単位という、私たち、従来各事業者ごとにエネルギー消費原単位というものを設定していただいて、経年的に年平均1%以上低減をしていただくということで、判断基準に基づいて中長期的な目標としてお願いをしていたと、お願いしているということでございますけれども、この取組自体がある種、事業者個々の取組を進めてもらうということで、常に年平均1%以上低減していただくということが従来から省エネ取組に取り組んでいただいている事業者の方々にとっては困難になっていらっしゃる事業者の方々もいらっしゃるというふうに認識をしております、省エネ手段の多様化というところがある種求められていたということが、まず省エネ法としての問題意識としてありました。

したがって、そういった1%は達成できないけれども、従来から省エネ取組を非常に頑張ってきていただいていた事業者の方々というのを適切に評価するという観点から、1%は未達であるけれども、業界、業種でトップランナーになっていらっしゃる方というのはしっかりと省エネ法の体系の中でも評価をしましょうということで、新しい評価指標としてベンチマーク制度の検討を平成20年から開始させていただいたということは、従来から説明させていただいているところかというふうに思っております。

ベンチマークということで、まず対象の事業、業種のようなものでございますが、対象の事業とベンチマークの指標、どういう指標で評価をするのかというメルクマールを設定させていただいて、あとは上位の方々、一、二割の方々が達成することのできる水準という、その3つを設定することでベンチマーク制度を始めさせていただきまして、平成21年から22年では産業部門を中心にベンチマーク制度を6業種、10分野で導入させていただいたということでございました。

産業部門の検討と同時に、業務部門においても、エネルギー消費量、密度が大きい6業種について——コンビニエンスストア、ホテル、百貨店、貸事務所、スーパー、ショッピングセンターという6業種について検討を進めてきたということでございます。

下から2つ目のポツの平成27年11月というところで、安倍総理からベンチマークの拡大というところで、業務部門への対象業種の拡大ということと、全エネルギー消費量のうちの7割をしっかりとカバーするようというところをご指示をいただきまして、昨年度コンビニエンスストア業について本ワーキンググループにおいてご審議をいただいて、昨年4月からベンチマーク制度の施行に至ったということになっております。

資料をおめくりいただきまして、2ページ目でございます。

今現在、産業部門については現状で53%カバーしております、業務部門については、業種の

拡大というところを目指しているわけですが、産業部門についてはベンチマークを導入したからといって、それで終わりというわけではなくて、しっかりとベンチマーク制度のあり方をしっかりと定期的に見直すということをベンチマーク制度導入の当初から申し上げさせていただいておりますので、昨年度、産業部門につきましては、しっかりと業種のトップランの方を評価できている指標になっているのかということと、目指す水準としてちゃんと一、二割の方が達成するような水準になっているのかということを確認させていただいたということになってございます。

業務部門については対象業種の拡大ということで、昨年度、今年度のワーキンググループにおいてご審議をいただきまして、コンビニ、ホテル、百貨店というところで、ベンチマーク制度の導入というところをご審議させていただいております。

資料3ページ目でございますけれども、平成27年度、産業部門におけるベンチマーク制度の見直しというところで、昨年度のワーキンググループにおいて目指すべき水準の見直しというところを審議させていただきました。

(3)のセメント製造業、(4A)の洋紙製造業、(6B)のソーダ工業につきましては、赤で色塗りをさせていただいている、現と書いてあるところの5年度合計というところを見ていただきますと、それぞれ上位一、二割の方が達成できる水準というところを見てみますと、2割を超えている水準になっておりましたので、この2割を超えている水準——この業種の方々は非常によく頑張っていたいただいて、トップランナーになっていただいている方々がふえたということで、2割水準をちょっとオーバーをしてしまっていたというところございますので、さらなる省エネ取組を称揚していくという観点から5年度合計のパーセンテージを一、二割の水準におさめるべく、水準を赤の枠囲いの水準に見直しをさせていただきました。

ということで、3つの業種については見直しをさせていただいたわけですが、それぞれほかの業種についても、現在でも一、二割の水準におさまっているということでございますので、この水準が見直しをさせていただいたということでございます。

4ページ目をおめぐりいただきまして、今年度ベンチマーク制度でご審議いただいた内容ということでございますが、ホテル業と百貨店業について、やはりベンチマーク指標をご審議いただきました。

協会さんと調整をさせていただいた上で、ベンチマーク制度の指標の案をつくったわけですが、これまでのベンチマークと違って、原単位というものから重回帰式という多様な要素を評価できる指標によって、ベンチマーク指標を提供させていただきました。

業務部門というところにつきましては、非常に多様な形態があり、エネルギー消費量も、エネ

ルギーの使い方も画一的ではございませんので、そういったいろいろな規模の要因であったり、稼働の要因であったり、サービスの要因であったりというところで、いろいろな指標を説明変数としてとりまして、それをしっかりと代表できる指標というところを検討してきたということになってございます。

ホテル業につきましては、規模要因、サービス要因、稼働要因という、それぞれ規模については3つ、サービスについては2つ、稼働については2つというところの7つの説明変数を用いてエネルギー消費量を予測し、同種同規模のホテルと比べて実績がどうであるかというところを評価の指標ということにさせていただきました。

目指すべき水準としては0.723ということで達成率を見ていただくと、上位一、二割の水準におさまっているかというふうに思います。

百貨店業につきましては、来店人数の話等もありましたけれども、パッサージュカウンター等、人数計測数値がついていない店舗もありまして、稼働の要因を適切に評価する指標として売上高というところで代替をさせていただくということでご審議をいただきましたけれども、延べ床の面積を規模要因としてとらせていただき、稼働の要因としては売上高をとらせていただいて、それを予測値としまして、実際の実績値と評価をし、それが1を上回るのか、下回るのかというところで省エネの取組を評価するというところで、ご審議をいただいたということになっています。

上位一、二割の方が達成できる水準というところにつきましては0.792というところで、達成率15.3%で、こちらでも上位一、二割水準をしっかりと達成している水準を設定させていただいたということになってございます。

なので、この目指すべき水準につきましてはいろいろとご議論ありましたけれども、今の定期報告対象事業者全てを網羅できているわけではございませんで、ホテル協会さん、百貨店協会さんに御協力をいただいてサンプルのデータをいただいたものについての分析ということになってございますので、ベンチマーク制度を導入した暁には、定期報告を出していただいている方全てが、かつ対象事業に該当される方につきましてはベンチマーク報告の義務がかかりますので、協会に加盟されていない非会員の方々についてもご報告が出てきますので、こちらのその水準については少しぶれが出てきたりしますので、こちらにつきましては引き続き事務局としても注視をしていきたいというふうに考えてございます。

資料の5ページ目でございますけれども、今後のベンチマーク制度の対象業種の拡大に向けてというところでございまして、これが今後のベンチマーク制度のあり方を、ちょっと本日ご議論させていただければと思っているところでございます。

まず、左側の灰色の部分、64.5%と書かせていただいているところでございますけれども、こ

こちらにつきましては産業部門、当初の6業種、10分野で53%をカバーしている部分と、業務部門、6業種で今対象拡大、業種の拡大を検討しているというところで、コンビニさんは既に入っていて、ことし4月、ホテル、百貨店につきましても制度導入を予定しているということで、引き続き検討業種としましては、食料品スーパー、貸事務所業、ショッピングセンターという3業種について検討をしているということでございますけれども、例えば万ーこれをカバーしたといたしましても、全体のカバー率で見ますと64.5%ということで、総理指示をいただいた7割というところには届かないということがございますので、こちらにつきまして、引き続きの対象業種の拡大ということが必要になってくるというふうに認識をしております。

その他業務と、その他製造・非製造とこれまでまとめさせていただいていたところにつきましては、内容を細かく事務局で精査をいたしまして、内訳を出させていただいております。

こちらは統計としましては、日本エネルギー経済研究所さんのエネルギー経済統計要覧から引張っているものでございますけれども、まず業務部門につきましては、飲食店、学校、病院、娯楽場、その他ということで、それぞれ1.8%以下の数字が書いているわけでございますが、全体に占める割合を書かせていただいております。

業務部門の内訳としましては、この5つのものが対象業種の拡大として、それぞれ検討が引き続き必要になるものというふうに認識をしています。

その他、製造、非製造というところにつきましては、農林水産業、工業、建設業の非製造部門と、食品、たばこ以下の製造部分というところで、それぞれこちらも全体に占めるエネルギー消費の割合というところを掲載をさせていただいております。

その他のところは11.2%ということで、ちょっと大きくくりにしているところもありますので、数字はちょっと大きくなっておりますけれども、日本エネルギー経済研究所さんの経済統計要覧に基づいた分類では、このような形でエネルギー消費量のカバー範囲としては、このようになっているというところでございますので、引き続き64.5%からの対象業種の拡大に向けては、赤の枠囲い、もしくは緑の枠囲いの中の業種についてのカバー範囲の拡大というところを今後検討していかなければならないというところではございますけれども、ある種ベンチマークの親和性であるとか、そういったところについて、本日ご議論を頂戴できればというふうに考えてございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○川瀬座長

ありがとうございました。

今までのベンチマーク制度の検討の流れ、それから今年度設定された新しいベンチマーク制度、

それから今後残っている分野ということで御説明ありましたが、今の説明に対して御意見、あるいは御質問があれば、またネームプレートを立てていただきたいと思います。

山下委員、お願いします。

○山下委員

御説明ありがとうございました。

実は新しい、今後どうするかの部分ではなくて、そもそもベンチマークの説明をしていただきました1ページ目について少し御提案があります。このベンチマーク制度を検討開始した当初から参加させていただいておまして、こちらに書かれております年平均1%以上を低減することが、特に製造業において難しい業種が出てきていたこと。

それからさらに、相当程度の省エネを進めてきた優良事業者が1%という目標を達成できないということで適正に評価されないということ、何とかこのベンチマーク制度を設けることによって、これだけ優れているということを示して評価したいと。確かにこの問題意識が導入の背景であったと認識しております。

ただ一方で、業務部門の皆様御参加いただくに当たって、もう一つのベンチマーク制度の役割というのがあったと思いますので、御提案させていただきます。文言はお考えいただければと思いますが、もう一つというのは、例えば各事業所ですとか、事業者の省エネルギーの取組の相対化、あるいは省エネルギーの進捗度合いの可視化し、目標を達成あるいは実現するために、定義をそろえて指標を定めて、お互いに比較できるようにしたというのも、ひとつ非常に重要なベンチマークの役割だったのではないかと認識しております。この文章だけですと、業務部門に必ずしも当てはまらないかなという気がいたしますので、御提案したいと思います。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございました。

1%低減に係る課題対応だけではなくて、見える化という側面もある。

そういったことも大きな目標だったはずなので、その辺を明記した方がいいという御意見ですが、いかがでしょうか。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

山下委員おっしゃるとおりでございます。そのベンチマーク自体が、そもそも私たち評価できるのはデータを取れるものについての評価というか、ベンチマーク制度の導入ということになっておまして、そもそものお話をしては、やはり各事業所であったり、事業者の皆様の相対評

価をするというところがある種の目的だということも私たち認識してございますけれども、ベンチマーク制度がそもそも導入が困難な方々というのもいらっしゃるというふうに認識しております。

特に私たちが調整させていただくに当たっては、各オブザーバーで入っていただいている業界団体の皆様に御協力いただきながら、データをしっかりと精緻に分析していくことを進めているわけでございますけれども、例えば業界団体に属されていない方々ですとか、業界団体がそもそもない業種の方々とかでは相対化が難しいというところもありますので、私たち、一つ、今私の私案としましては、毎年定期報告を毎年、1,500 キロリットル以上という、またそこも数値はありますけれども、全ての1,500 キロリットル以上の方々に対しては報告を出していただいているので、そういったデータの活用とか、そういったことはあり得るのかなというふうに思っております。そういったデータの活用というのは、私たち国に上げていただいている事業者の皆さんの貴重な情報等を活用して、今後そういったベンチマーク制度の今後の姿というのは、また一つ違うものも考えられるのかなと思いました。

すみません、貴重な意見ありがとうございました。

○川瀬座長

今の点については、委員の皆様、あるいはオブザーバーの方々から、ベンチマーク制度の意義をどう考えるかということで、御意見を伺ってもいいと思いますが、いかがでしょうか。

今の御指摘の見える化によって省エネを推進するというのは大きな目的のような気がしますが、いかがでしょうか。

どうぞ、赤司委員。

○赤司委員

今の御意見、非常に結構だと思います。データ更新が今後も出てくるとは思いますし、評価が少しぶれるという認識もお持ちなので、非常に結構だと思います。見える化のお話も。

ですから、意見としては、評価のぶれがあるので、今後は、例えば評価の有効期間みたいなもの関係してくるでしょうし、見える化の話では、ある良い評価をされたときのインセンティブを単にAとかSとかで示すだけで済みますのか、というような話と将来的には関係するのかなと思います。ぜひその辺も含めて、評価した後のこともあわせて検討していただければより良い制度になると思います。

○川瀬座長

ありがとうございました。

辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

今の御提案、私もとても大事だと思っていて、今後の取組として。

省エネの取組の可視化、見える化の話ですけれども、やっぱりもっときちんと、せっかくお取組になっている方たちも、それを誰かに評価してほしいだろうし、そういうことでインセンティブにもなるでしょうし、あるいは他社が良い点をまねるといってより進むということだといふふうに思います。そういう意味でぜひ、どういうふうに、誰に対して可視化するかというのが重要で、例えば今までの中間事業者というか、私たちからは全然見えない鉄鋼だとか化学だとかというところは、なかなか社会に対しての説明が難しいということもあるかもしれないんですけども、今回新たにできる百貨店やホテル、あるいはこれからお取組になるコンビニさんとかはとても消費者に近いところです。ここの事業者はこんなふうに頑張っているんだよということを外向けに知らせることで、応援しようということもあるし、それを知って私たちがそういう事業者を選択するという形に進んでいくことで、ますます全体に進んでいくというふうに思います。だから外向けなのか内向けなのか、可視化の使い方も違うかもしれませんが、ぜひもうちょっと具体的になるように取り組んでいただければいいなというふうに思いました。

それから、新たにその他の業務というところでつけ加えるということで、これから検討しましょうということなんですけれども、過去に省エネ大賞とかの選考に関わらせていただいた経験からも、大学などもとてもよく頑張っておられる学校もあるし、それから病院なんかでも最近、よく頑張って、それをお客様というか、患者さんにも説明しようなんていうふうなところもありました。この病院とか学校というのは非常にやってもらいやすいのではなからうかというふうに思っております、特に学校など学生さんもいらっしゃいますので、大学、高校ぐらいからだったら一緒にそういう学生さんも取り込んで一緒にやれるような形になると、もっと波及していくというふうに思います。ぜひ積極的にやっていただきたいなというふうに思っております。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございました。

木場委員、お願いします。

○木場委員

ありがとうございます。

これからの話でもよろしいでしょうか。

5ページの図について、これからというところで、ピンクのところは5業種になっております。

ちょっと質問したいのは、まず平成30年度までに70%という総理からのご指示があったとい

うことですが、残りが5.5%ということで、これ丸々5.5、目標とされるのであれば、少なくとも2つか3つの業種を再来年度中にも決めないといけないということで結構大変だと思いますが、実際のところ、65とか、6とか、7とかどの程度なら良いのか、ちょっと本音みたいところを聞きたいというのがひとつあります。

それから、私ども、5業種を御提示されても、選択する際のメリット・デメリット、その部分を簡単に、ここの業種を選ぶとこういうところは経済産業省さんとしてはやりやすいけれども、ここは課題だなというところをお示しいただかないと、判断が難しい。希望だけで申し込んでいたら、私も先ほどの委員と同じで、大学は非常にいいと思っております。

やはりどの大学も経営で非常に苦労している中で、省エネというのは必須の課題でございますので、また既に取り組んでいる大学もたくさんございます。学校といっても小中高は難しいと思いますけれども、大学というのは非常にいいなどは個人的には思っておりますが、まずは客観的に情報をいただいてから議論させていただければと思っております。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございました。

今のは事務局に対する質問ですが、いかがでしょうか。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

赤司先生、辰巳委員から御指摘の、誰に対して可視化するかとか、その評価にのっとった商用効果というお話ですけれども、今おっしゃるとおり、このワーキンググループの上位の省エネ小委員会の、そのSABC評価ということで、このベンチマーク制度であるとか、先ほどのエネルギー消費原単位1%というところの達成状況に基づいて事業者のクラス分け評価制度というのを今年度から始めさせていただいております、そのS事業者の方々への商用効果というところが、少し経産省ホームページに公表するだけではちょっと薄いんじゃないかというお話、御指摘も頂戴していただきますので、御指摘のとおり、やはり消費者の方々に訴求するような商用効果というのを今後目指したりとか、そういったことというのは考えられるのかなと思いますし、かつ、これらの方々の客観的なものというのを客観的評価ということをすることで、まず自分たちができていない事業者の方々は、例えば私たちが今重要視しているサードパーティーといわれる、直接的にはエネルギーを使わないけれども、エネルギーを消費する方々に働きかけて省エネ取組を促進するとかという取組を省エネ小委員会の中で検討させていただいておりますので、そういったそのサードパーティーの方々と連携して省エネ取組、省エネを深掘りするというところについ

では、やはり客観的にまず見るというところも必要かと思しますので、そういったところで今後のベンチマーク制度の設計というところは、検討は必要かなというふうに考えてございます。

木場委員から御指摘いただきました、今後、対象業務拡大するに当たってのメリット、デメリットというところについては、おっしゃるとおり、私たちも今エネルギー消費の内訳でしか提示させていただいておりませんので、まず導入をそれぞれ考えたときに、どういうメリットがあってどういうデメリットがあるのかというところはしっかりと整理させていただきたいというふうに思っております。

特に木場委員から御指摘いただきましたとおり、大学がやりやすいんじゃないかというお話もありましたけれども、小学校、中学校、高校の単位で申し上げると、例えばその定期報告の対象事業者が今回ベンチマーク制度の対象になりますので、小学校単独ではそもそも1,500キロリットルを超えていなくて、教育委員会という行政区画の単位で、今定期報告を出していただいていると、ようやく1,500キロリットルを超えているという状況もあつたりしますので、ベンチマーク制度は個々の学校ごとに客観視をするという制度の設計上の難しさもあつたりしますので、そういったメリット、デメリット、しっかりと各業種について整理をさせていただいて、またご議論させていただければというふうに考えてございます。

○川瀬座長

よろしいでしょうか。

○木場委員

70%については。

○川瀬座長

70%ですね。

○吉川課長補佐

ありがとうございました。

私たちもぜひ70%というところを達成したいと思っておりますけれども、65%をまず超えるというところにはまずどうにか持っていければなというふうに思っています。

かつ、今回、いろいろ御指摘いただいたとおり、やっぱりベンチマーク制度のそもそもの意義が、総理の指示をいただいて、7割という野心的な目標、エネルギーミックスの達成という私たち野心的な目標を立てておりますので、その7割の目標というのは、エネルギーミックスの達成に大きく寄与するとは思っておりますけれども、まずベンチマーク制度の意義としましては、山下委員から御指摘のありました可視化とか、そういった事業者の取組をしっかりと客観的に見ると、見たことによって、さらに省エネ努力が進むということが非常に望ましいと思っております。

で、ベンチマーク制度の今後のあり方とともに、65%をまず超えさせていただいて、そこから検討させていただくというのがよろしいのかなと思いますので、まずはしっかりと65%を超えると、四捨五入で少なくとも7割というところは着実に担保させていただきたいかなというふうに思っております。

○川瀬座長

山川委員、お願いします。

○山川委員

ありがとうございます。

今までの意見とほとんど同じ意見でございますが、1つは、水準の見直しを適宜行うことが必要だと思います。

先ほどの御説明の中で、現在はこのベンチマークの目指すべき水準というのが、協会にお入りになっている事業者の状況で設定した水準ということなので、実際に定期報告書をとって見た場合、どれぐらいの割合が達成するかというのは、まだわからないという御説明がありましたので、実際に定期報告書の集計をされて、必要に応じて見直しが必要かと思えます。

それから、今後対象の業種を拡大する場合の話なんですけれども、いろいろな考え方があると思ひまして、先ほど辰巳委員がおっしゃったように学校や病院というようなものもありますし、あと同じく辰巳委員がおっしゃいました、可視化することによるメリットが大きい業種というような考え方もあると思ひます。

もう一つは、このベンチマーク設定の背景にありました1%の原単位改善が困難な業種があるというところを考えますと、これら今挙がっている候補の中で、実際に原単位の1%改善が困難な状態にある業種に対してベンチマークを設定するという考えもあるのではないかと思ひました。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございます。

続いて、杉山委員、お願いします。

○杉山委員

最後の今後についての話ですけれども、ここにあるような飲食店、学校、病院、市民会館、そういったものはどれも可能性はあると思うんです。いろいろ多様な業態があるので、それ全てというわけではなくて、その一部を取り出してやっていくということは、これまでもそうだったんですけれども、そうなるんだろうなと思ひます。

その一部取り出してやっていくときの切り口の一つとして、政府部門に属するところに着目し

てやるというやり方があって、昨年の今ごろも私政府部門をやりましたと紙を出して申し上げたんですけども、それとちょっと重なるんですけども、政府部門に着目する理由というのは幾つかあって、一つは政府部門は率先して取組ますということ为国を挙げてやっておられるということですね。

それから、データの公開について民間とは違うことができるだろうと。民間の部門でベンチマークをつくるときには、やっぱりデータを、業務に支障があるようなデータの公開というのはどうしてもできませんけれども、政府部門であれば、そこはもう少し公開できるというか、むしろ公開した方が国民が納得するというような側面もあって、ですから、政府部門に着目するというやり方は一つある。

そう思ってこれを見ると、例えば学校、病院、市民会館、ホール、福祉施設、図書館、博物館、どれもそういう切り口があり得るかなと思います。

そういったときに、7割にいきたいというのはわかるんですけど、これまで一応、対応されている部門の中で、もう一回政府部門という切り口で見てみる価値はあるかもしれない、例えば貸事務所をやっている事務所、ビルというところがありますけれども、ここで例えば県庁舎とか大きな公共の建物について見てやるということではできるかと思います。そういうところで可視化がされると、隣に比べてうちがうまくやっているんだろうかということはみんな関心も引くと思います。

それから、これからこのワーキンググループでベンチマークは見直ししていくし、それから、省エネ行政を進める上で、データをできるだけ詳しいものを共有していくということも大事で、そのときにも、政府部門をやっておくと、かなり詳しいデータを公にすることはできるんじゃないかと、こういう場で議論することができるのではないかと思います。

そういうことを考えております。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございました。

政府部門について分析を行うということですね。

その辺、御意見ございますか。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

昨年度も杉山委員からは、公的セクターぜひやるべきということで御指摘をいただいておりますので、引き続き検討は事務局でもしてございます。

おっしゃるとおり、民間とは違う部門でデータは出しやすいという側面はあると思っておりますし、出していくべきという御意見も非常に賛同しておりますので、公的セクターというところの切り口から、もう一度見直すというところをしっかりと引き続きやっていきたいということをお考えです。今カバーしている事務所ビルの中でも県庁舎というお話もありましたけれども、そういう公的な官庁舎とか、そういったところについても、ベンチマークというのは率先してやっていくべきかなというふうにお考えしておりますので、そこは前向きに検討していきたいというふうにお考えしております。

○川瀬座長

判治委員、お願いします。

○判治委員

ありがとうございます。

7割の対象というのは、極めてさまざまな業種の中から選ばなきゃいけないということで大変だと思うんですけども、ここに書かれたもの以外で気づくのは、先ほど杉山委員がおっしゃった政府部門もそうなんですけど、あとマスコミ関係が意外と省エネの記事は書くんですけども、みずからが省エネに取り組んでいるという例が少なく。省エネ対象で、例えば信濃毎日さんとか中国放送さんなんかは非常に一生懸命取り組まれているというのはあるんですけど、意外とこの部門が盲点になっているということがございます。あとは一次産業で最近農業関係で、やはりエネルギーの使用量が結構ふえてきている、工場化に伴ってということも見えますので、そういったところも追加された方がいいんじゃないかなという感じがいたします。

以上です。

○川瀬座長

ありがとうございます。

今のマスコミ関係というのは、事務所ビルの中の一区分ということになるのでしょうかね。

○判治委員

そうですね。

ただ、事務所ビルといっても、オフィスビルの、今ECTTでベンチマーク指標を検討しているやり方だとちょっと合わないような感じがいたします。例えば新聞社の印刷センター等ですが、オフセット印刷というのは多量のエネルギーを使いますから、そういった工場的なところは事務所とは異なるのではと思います。

○川瀬座長

事務所とミックスしたような施設ですね。

後半のお話は、植物工場みたいなイメージでしょうか。そうすると産業部門になるのでしょうか。

何かございますか。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

マスコミ関係は、川瀬座長おっしゃっていただいたとおり、今、事務所・ビルにほとんど入っているものと認識をしております、細かくデータを見てみないとということもありますけれども、印刷で使っているエネルギーとかというのはどういうふうに計上されているかというのは、この瞬間、こちらとしては分析が足りてないところもありますので、そのあたりもしっかりとマスコミ関係という切り口も一つ見てみたいというふうに思います。

農業の話も今ありましたけれども、特に私たち当初考えたのは、農家の方々は個人事業主の方が非常に多くて、団体さんもありますけれども、そういった個人事業主の方々は、恐らくベンチマーク報告の対象にならない方々ですので、そういった方々の評価をどうするのかというのは、ある種困難性が伴うなというところがありますので、もう少しそこも詳しく見てみたいと思いますし、植物工場みたいなお話も、今、川瀬座長からいただきましたけれども、確かにエネルギー多消費ではあって、事業者単位ではもしかすると超えてくるような事業者さんもあるかなと、私自身も思いましたので、少し定期報告で出しているデータを精緻に見てみたり、他の政府部門で見ている統計等もしっかりと分析をさせていただきたいというふうに思います。

あと、山川委員から御意見をいただいているとちょっと回答しておりませんが、見直すべき水準のところの見直しというのは、定期報告で上がってきたデータをしっかりと照らし合わせて、実際にこちらのワーキングにも報告させていただいて、見直すべき水準の見直しとかというところの議論もしっかりとさせていただければと、制度施行した後にさせていただければと思っております。

あと、1%原単位改善が難しい業種にベンチマークを入れるべきというお話もありましたけれども、それは本当に御指摘のとおりだと思っております、従来から取り組んでいただいている方々が、やはり適切に評価されないというところももとの問題意識の出発点ではありますので、そういったところもしっかりと勘案して、今後の種の拡大ということには検討していきたいと思っております。

ありがとうございます。

○川瀬座長

ほかにございますでしょうか。

手塚オブザーバー、お願いいたします。

○手塚オブザーバー

先ほど座長から業界の経験みたいなことについてコメントをというお話があったので、制度を先行して一番先からやっています鉄鋼業界の経験を少し話させていただきたいと思います。

といいますのは、見える化というのは外から見えることが、重要という以上に、中で見えたものをどう使うかということが実は重要になってまいりまして、今、先行してやっています鉄鋼連盟として、どういうことをやっているかということをご紹介するのは多分意味があるかと思ひまして、ちょっとお話しします。

まず、杉山委員がおっしゃったように、ここに出ているデータというのはなかなか、個社のデータとしては外に出しにくい、コスト情報につながるようなものもございまして、社内では当然使えるわけです。したがって、共通の視点でもって、複数の事業所、あるいは複数の支店等のデータを集めてきたときに、まず本社がそれを見て、きちんとどこがどういう理由ですぐれていて、どういう理由で遅れているかということ自分たちの中で生データを使って検討していくということが重要なんです。

次に、ベンチマークに合っているか、合っていないかという話というのは、業界・団体ベースで見ていくんですけども、業界団体の中で各社のエネルギーマネジメントをやっている人間が集まって、なぜ今年はベンチマークに落ちている会社があるか、達成している会社があるということは、例えば稼働率はどうであったとか、あるいは震災の影響がどうだったとか、こういうマクロな外的要因を使って分析していくということを定期的にやっております。

実は、一番重要なのはその先でして、例えば鉄鋼連盟の場合は、私が今、委員長を務めていますエネルギー技術委員会の下に、高炉分科会と電炉分科会と特殊鋼分科会というより業態を分けた実務レベルの分科会を設けていまして、年に1回合宿の研修をやっています。

そこで、例えば各社の先端的な取組の事例、これをできるだけ若い、エネルギー管理をやっている課長、係長あるいは新入社員でもいいんですけども、そういうクラスの人たちに発表を丸2日間やらしてもらいまして、相互にベストプラクティスを学ぶという場をつくっています。さらにここで重要なのは合宿でやっていますので、当然夜の懇親会等がありまして、表に出てくる情報以上に、どういうことに苦労しているかということがシェアされる。企業の垣根を越えて、そういうようなことを今、毎年1回やっております。

ベンチマークというのは、基本的にただ政府に報告すればそれで終わりというわけではなく、それは政府の政策としてはそうなんだと思いますけれども、使う側がそれをどうやって使うかということが非常に重要でして、同じ共通の物差しでデータが集まって、その中で各社が実は競争

をしている。

その競争の中でどうやって前に出ていくかというインセンティブを企業ベース、あるいは業界団体ベースで、どういうふうに設計していくかということが結構肝になってくるんじゃないかと思ひまして、先行事例としてご紹介しておきます。

○川瀬座長

ありがとうございました。

ほかにございますでしょうか。

山下委員、お願いします。

○山下委員

ありがとうございます。

今まさに手塚オブザーバーがおっしゃったことが、冒頭の私の発言で意図していたところに通じるところがございまして、ベンチマークの相対化とか可視化とか申したときに、評価のためでなくて、自らの立ち位置の確認のためにも重要であるということを申し上げたかった点と、それから、これも実は経営者の責任を省エネ法の中で位置づけたときに、各事業者さんの責任者の方が、我々の事業所、事業者として、自らの進捗度合いがどこにあって、どういうことが今後できるかという判断の材料にもきちんとなると思います。

そのポイントとしては、やはり同じ業種の中では指標の定義をきちんとそろえて、これで比較をしましょうということがわかっているということで、必ずしも評価のためでなくて、自らの立ち位置を確認するためにも極めて有効な制度だというふうに申し上げたかった。

ありがとうございます。

○川瀬座長

ありがとうございました。

ベンチマーク制度に対する期待は非常に強いという印象を受けました。特に今後、こういったことも検討した方がいいとか、これもやった方がいいとか、たくさんあるように思います。

今の御意見を少し整理して、今後の検討につなげていくということにさせていただきたいと思ひます。

(3) 工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ(案)に関する審議

○川瀬座長

議題3ですが、工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ(案)に関する審議ということになります。

これも最初に事務局から御説明をお願いいたします。

これは一気に説明していただきますとちょっとボリュームがありますので、3つに分けて説明していただきたいと思います。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

資料の3ということで、工場等判断基準ワーキンググループの取りまとめ(案)ということで、これまでの議論等を整理をさせていただきますと、取りまとめとしてこれを報告書として出していきたいというふうに考えてございます。

少し3番の改正案につきましては、机上に30ページ以降のところはお配りをしておりまして、これまで具体的なその改正内容みたいなところは少し見ていただくことはありましたけれども、具体的に参照することはありませんでしたので、今日、少しちょっと丁寧に御説明を差し上げて、参照をしていただければというふうに思い、紙で配付をさせていただいております。大部になりますので、分けて質疑応答もさせていただければということで座長からもいただきましたけれども、お願いしたいというふうに思います。

資料の1ページ、目次でございますと、2ページ目の「はじめに」というところで、私たち、エネルギーミックスというところで、2030年度——2013年度を基準として2030年度に原油換算で5,030万キロリットルの省エネルギーを達成するという野心的な目標を立ててございまして、その目標達成に向けまして、先ほどもご紹介いたしましたけれども、総理から、未来投資に向けた官民対話というところで、このベンチマーク制度について業務部門への拡大ということと、全産業のエネルギー消費を7割に拡大するというところで、それを平成30年度中、3年以内にやるべきとして、ということをご指示をいただきましたので、そちらにつきまして、今検討を進めさせていただいているという状況でございます。

こういった判断基準ワーキンググループにおいては、省エネ法の下その告示で定められている判断基準というところにかかわる制度設計についてご審議を頂戴しておりましたけれども、平成27年度に引き続いて、業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種の拡大を初め、エネルギーミックスにおける省エネ目標を達成するために必要となる工場等判断基準等に係る省エネ制度設計について、審議を行わせていただきました。本報告書は、平成28年度の工場等判断基準ワーキンググループの審議を取りまとめたものであり、報告書の内容によって適切に省エネ法関連規程が整備されることを期待するというところで、取りまとめさせていただいております。

資料の3ページ目は審議の経過ということで、昨年11月から、本日を含め4回にわたって開催させていただきましたけれども、そちらの議事次第を掲載させていただいております。

4ページ目、5ページ目につきましては、こちらの工場等ワーキンググループにかかわっていただいた委員の皆様、オブザーバーの皆様の名前を僭越ながら掲載させていただいております。

6ページ目以降でございますが、具体的な内容でございます。

まず大きい1番としては、工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準の改正ということで、まず判断基準にかかる改正について取りまとめさせていただきました。

まず1) 業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種の拡大というところで、背景といたしましては、先ほど申し上げた総理指示に基づいて、ベンチマーク制度、製造業向けの産業トッププランナ制度ということで、総理からご発言いただいておりますけれども、本ワーキンググループではベンチマーク制度というふうに御説明させていただきまして、ベンチマーク制度についての業務部門の拡大と、全産業のエネルギー消費の7割に拡大というところの指示をいただき、そちらについて検討を進めさせていただきました。平成27年度に引き続き検討させていただきました。

6ページ下、図の下でございますが、業務部門におけるベンチマークの制度の対象業種の拡大については、平成27年度にコンビニエンスストア業について本ワーキンググループで審議を行って、平成28年4月より制度が開始されたところであると。

平成28年度は、これまで検討を進めてきたホテル、百貨店、スーパー、貸事務所、ショッピングセンターのうち、ホテル、百貨店についてベンチマーク制度導入に係る審議を行わせていただいたということでございます。

具体的には、まずホテル業のところ、7ページ目以降まとめさせていただいております。

ベンチマーク制度の導入に当たっては、1番の対象事業というところとベンチマークの指標というところと、目指すべき水準というところの3つの項目が必要となっております。ホテル業のベンチマーク制度については以下のとおり検討を行わせていただいたということでございます。

1番の対象事業につきましては、日本標準産業分類における「旅館・ホテル(7511)」という分類番号のうち、旅館業法における営業許可において「ホテル営業」として許可を得ているものであって、以下の基準を満たすホテルをベンチマーク対象のホテルとするということで、ベンチマーク対象ホテルの基準といたしましては、一般社団法人日本ホテル協会様の入会基準を一部引用するという形で、対象を限定させていただきました。

というのも、今回データのサンプルとして分析したのがホテル協会様からいただいたデータをもとに分析を進めておりましたので、対象業種としては明確な区分けはないのですけれども、シティー、リゾートといわれるホテルを今回対象とするようなベンチマークの指標について検討を行ってきたということにさせていただきたいというふうに思います。

その理由としましては、実際にビジネスホテルに分類されるようなところで、7ページ

目の下から1段落目です。ホテルの業態はというところで、一般にシティー、リゾートホテル、ビジネスホテルに分類されるが、明確な定義は存在していないと。

他方で、主にビジネスホテルに分類されるような宿泊に特化したホテルは、経営効率化の観点から、宿泊客1人当たりの専有面積がそもそも小さく、食事の提供は必ずしも行われるわけではないということ。かつ、宿泊客の滞在時間も比較的短いという特徴があることから、他の業態のホテルと同一の指標で適切な評価をすることは困難であるということ、今回はシティーホテル、リゾートホテルというところを主に対象とするベンチマーク指標をつくらせていただいたということにさせていただきたいと思っています。ビジネスホテルであるとか旅館につきましても、今後ベンチマーク制度の拡大というところで検討から漏れているわけではございませんで、検討は引き続きしていきたいと考えてございます。

日本ホテル協会さん、今回データを頂戴いたしましたけれども、その分析したデータのカバー率というところでございますが、8ページ目の上の表にまとめさせていただいております。

こちら審議会でご議論いただいたものということございまして、まず定期報告の対象か対象でないかというところが、1つ、ベンチマーク制度の大きな境目になっておりまして、対象外が52%まずありますと。その中の48%が定期報告をいただいている方々ということになるわけでございますが、今回シティー・リゾートということで、に分類されているようなホテルというところはエネルギー消費量ベースで26%の割合を占めていると。

ベンチマーク対象外のビジネスホテル・旅館に分類されるようなホテルにつきましては、今回のベンチマーク制度の対象外とさせていただきたいというふうに思っています。

そのベンチマーク対象のエネルギー消費量26%を内訳を見ますと、今回データを分析したホテル協会会員様のデータが、エネルギー消費量ベースで57%、非会員が43%ということで、推計でございますけれども過半数を超えているということになっておりますので、指標の妥当性としては、データサンプルとしては問題はないということと考えてございます。

ベンチマーク指標②のところでございますけれども、ベンチマーク指標を検討するに当たりましては、下のように空調の熱源や照明コンセントというところが非常にエネルギー消費の割合としては多数を占めておるということで、ホテルは365日24時間稼働しているというところで、施設規模、サービス、客室稼働状況等、それぞれ異なっているということはあるけれども、実際の割合としてはそういった空調、照明、コンセントの割合が非常に大きくなっているということでございます。

9ページ目でございますけれども、ホテルにおける部門別のエネルギー消費原単位というところで全ての部門を分析したところ、飲食・宴会部門のエネルギー消費の原単位の値が、平均値が

大きいということで、1平方メートル当たり消費しているエネルギーの量が非常に大きいというところで、ここはやはり無視できないのかなということで考えておりますし、エネルギー使用量と客室稼働率の相関を見ても、客室の稼働率がやはり大きいほどエネルギー消費量が大きくなっているというところで、稼働要因というところも非常に大きく影響を受けるのかなということで考えてございます。

上記、今まで見てきたエネルギー消費の割合というところであるとか、消費原単位、使用量と客室稼働率の相関というところを踏まえて、ホテルのベンチマーク指標を検討するに当たっては、まず事業者間で省エネ状況を客観的に評価できる共通の指標であるということが、まず一つ、ベンチマーク制度の非常に重要な要素ということでありますが、規模、サービス、稼働状況等のホテルによって異なる要素を考慮することが可能であり、かつ、事業者が受け入れやすい指標とするために、次の4つの方針のもとで検討を進めたということにさせていただいております。

こちら審議会に出させていただいたデータでございますが、10ページ目でございます。

観点としては4つ分けさせていただいております。

稼働率の変動によってベンチマーク評価が有利、不利とならないようにするというところで、検討の観点の1つ目。

2つ目は、事業者が容易にベンチマーク指標を算出できるものとするということで、ベンチマーク指標を導入することによって新たな設備投資が必要になるとか、そういったことがないように、あとは情報収集に時間がかかるとか、そういったことがないように配慮したベンチマーク指標というのを検討させていただきます。

式が直感的にわかりやすいということで、ベンチマーク指標自体を事業者の方々に親和性のあるというか、ちゃんと自分が評価されているということがわかりやすいものを採用するというようにさせていただきました。

4つ目は、統計指標として問題がないということで、これは全てのベンチマークに共通することかと思っておりますけれども、しっかりと事業者が横並びに評価ができるようにということで、統計指標として問題がないものを採用するというようにさせていただきました。

これらの方針に従ってということで、規模、サービス、稼働状況等の多様な要素を考慮することが可能な重回帰式という、複数の説明変数というものをを用いた式を、今回、ベンチマーク指標として採用させていただいたということで、日本ホテル協会の会員の皆様にも御協力をいただいたということになってございます。

今回、その重回帰式を用いるに当たっては、先ほどまで申し上げておりました規模に関する要素と、サービスに関する要素と、稼働状況に関する要素ということで、3つの要素を検討するこ

ととさせていただきます。

この重回帰式というのは、規模、サービス、稼働状況等の要素が異なるホテルというところで、少なくとも規模、サービス、稼働状況が同じようなホテルというところで使われている標準的なエネルギー使用量をまず分母で予測した上で実際に、エネルギー使用量として使われている実績値というところを評価して、それが相対的にどうであるかというところを評価するような指標になっているということでございます。

具体的な指標としましては、先ほども御説明さしあげましたけれども、7つの説明変数というものをとらせていただいて、ベンチマークの重回帰式の指標を設定させていただきました。この数式の決定係数自体は0.893となっており、十分な大きさであると言えるかと思えます。

今回、ベンチマークを報告していただくに当たりまして、少し細かい内容になりますけれども、複数の対象ホテル、対象事業、ホテルが今回、ベンチマークの対象になるかどうかというのは、まずホテルの棟ごとに対象事業と、先ほどの①のところで御説明さしあげた、ホテルに該当するかどうかというところをまず判断していただいた上で、事業者単位の報告をお願いしておりますので、事業者単位でまとめていただくこととなります。それはある種、まず、ホテルの棟ごとにベンチマーク指標を出していただいて、それをエネルギーの使用量で加重平均すると、計算例のとおりになっておりまして、このような形で報告をいただくということになります。

12ページ目でございますけれども、こちら、今日ご欠席の亀谷委員から御指摘のあった屋内駐車場の話でございます。

屋内駐車場については、t値、p値という説明変数の妥当性を図る指標がございますけれども、そちらの数値が基準値といたしますか、一般的に有効と言える数値より少し小さかったというところに御指摘を頂戴いたしましたして、屋内駐車場の面積は本当に入れても大丈夫なのかということで御指摘を頂戴いたしましたけれども、まずはこの検討の過程において、事業者の皆様からなるべく多様な要素を考慮すべきということで、屋内駐車場の面積はそれなりにエネルギー消費量に影響する可能性があるということで、屋内駐車場のありなしがエネルギー消費量に関係が深いということの御指摘をいただきましたことと、下の表に記載させていただいている決定係数ということについては、屋内駐車場を切り分けて、入れないときよりも大きいですし、宿泊・共用部門面積と同じ一つの単位ではかったときよりも決定係数が大きいということで、屋内駐車場の面積を切り離れた形で入れさせていただくということで検討を進めてまいりました。

最後、目指すべき水準というところがございますけれども、こちらは今回データサンプルとしてホテル協会様にご提供いただいたデータで、達成率が15%、一、二割の水準におさまるように、上位15%水準というところで目指すべき水準は0.723というところで設定させていただいたとい

うところをご審議していただいた内容の全体像かと思っています。

これを具体的にベンチマークの判断基準に位置づけるに当たっては、配付させていただいております資料の 49 ページに具体的に水準の法制的に落とし込むということになりますというところを記載させていただいております。

事業のところは、日本標準産業分類のところは基本的には書かずとも、旅館業法の営業許可というところではわかるかと思しますので、日本標準産業分類という記載は落としておりますけれども、旅館業法においてはホテル営業を行う者として許可を受けている者のうち、先ほどの日本ホテル協会様の入会基準の2つの基準を抜粋させていただいて、15 平方メートル以上のシングルルームと 22 平方メートル以上のツインルーム（ダブルルーム等 2 人室以上の客室を含む）の合計が客室総数の半数以上であり、朝食、昼食及び夕食を提供できる食堂を有するホテルを営業する事業）ということで定義させていただきました。

ベンチマーク指標としましては、先ほどの7つの説明変数を書き下すと、すごく難解な式になっていますけれども、こういう形になります。当該事業を行っているホテルにおけるエネルギー使用量を 1 から 7 ということで、説明変数それぞれの合計量にて割った値をホテルごとのエネルギーの使用量により加重平均した値ということで、それぞれのホテルでまずベンチマークを出していただいた値をホテルごとのエネルギー使用量、それぞれのホテルで使っているエネルギー使用量により加重平均した値ということで定義をさせていただければと思っています。

ベンチマークの目指すべき水準としましては、0.723 以下ということで、ベンチマークの指標を提示させていただければというふうに思っています。

もとに戻っていただいて、13 ページ目でございます。

百貨店業におけるベンチマーク制度ということでございますけれども、対象事業といたしましては、日本標準産業分類における百貨店総合スーパー5611 という分類番号に該当してかつ商業統計で用いられている業態分類表に従って、セルフ方式を不採用の業態をベンチマーク対象の百貨店とするということで、セルフ方式を採用のものが総合スーパー、不採用のものが百貨店ということになっておりますので、商業統計の業態分類表にしたがってセルフ方式を不採用というものを百貨店として今回提示したいというふうに思っています。

百貨店業界の規模として、百貨店協会様からデータをいただいたものといたしましては、業界全体規模は 246 事業所あるということでございましたけれども、百貨店協会さんの規模としては 82 社の 237 店舗というところで業界に加盟されているということですし、売上高を見ても、68,258 億円ということと、日本百貨店協会さんの規模としては 61,743 億円ということで、加盟されている百貨店さんが非常に多いなと印象かと思えます。

ベンチマーク指標ということで今回検討させていただくに当たりまして、エネルギー消費量の割合を見ましたところ、空調と照明、コンセントというところのエネルギー消費量の割合がそれぞれ4割程度ありますので、全体占める割合が両社合計で8割程度になっているということでございまして、その負荷が非常に大きいなということかと思えます。

今回、百貨店業のベンチマーク指標を検討するに当たりましては、省エネ法の定期報告書の中で用いられているエネルギー消費原単位と重回帰式についてそれぞれ利点と課題ということを整理させていただきました。

案の1につきましては、ホテル協会様が低酸素社会実行計画等で用いられている値ということもありますし、かつ定期報告書の中でも、延べ床面積掛ける営業時間というところの報告も相当程度ありますので、案の1でまず検討を進めましたけれども、利点としては、計算方法が容易というところがあるんですが、この審議会の中でもご議論いただいた、来店客数と稼働要因が考慮できないという問題がありますので、延べ床と営業時間だけの単純な原単位というのは、なかなか評価が難しいんじゃないかと御意見をいただきました。なので、来店人数につきましては、人数計測数値がついていないという店舗もあるということで内情をお伺いしておりましたので、来店人数にかわる指標として、稼働要因を分析するものとしては売上高というものがあるのかなということで、売上高を採用させていただいた案の2というのを原単位ではかるものとして検討させていただきました。

売上高は原単位で入れたとき、ある種問題となるのは、売上高が高い店舗ほど原単位が非常によくなるということで、それが公平性との観点で非常に問題になるのではないかと御指摘も協会加盟企業の方からもいただきましたので、その案の3として、それぞれに重みづけをする重回帰式ということを採用とさせていただくことにさせていただきました。

それから15ページの内容でございすけれども、下の図でエネルギー消費量との相関関係が大きいものについて説明変数ということで採用させていただいて、それに対して重みづけしていくということでベンチマーク指標を設定させていただいたのが、16ページ目ということでございす。

それぞれの説明変数を用いて、あとは協会様からご提供いただいたサンプルデータというところを用いて分析をしました。かつ、重回帰式の決定係数の話としましては0.9625ということで、非常に高い水準ではございますので、式の親和性としては非常に問題ないと思っておりますし、予測値としてもしっかりと公平に評価できているのかなというふうに思っています。

目指すべき水準としましては、データサンプルを用いて、日本百貨店協会様にご提出いただいたデータを分析した結果、0.792ということとところで、達成率15.3%ということでございすの

で、こちらの指標を採用させていただくということで、目指すべき水準とあわせて設定をさせていただければというふうに思っています。

ここもすみません、非常に細かいものになりますけれども、資料の50ページ目に、ベンチマーク指標としての定義を書かせていただいております。こちらは商業統計で掲げる業態分類表における百貨店業ということで、シンプルに定義をさせていただいております。

ベンチマーク指標としましては、当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量をそれぞれの重回帰式によって算出する、予測する数値で除した、1と2の合計量にて除した値というのを店舗ごとのエネルギー使用量に加重平均した値ということにさせていただきたいというふうに思っています。

目指すべき水準としては、0.792以下ということで、水準としても15%水準に設定させていただくということにさせていただければというふうに思っております。

次、17ページ目でございますけれども、その他の業種の検討状況ということで、前回の審議会の中で、スーパー、貸事務所、ショッピングセンターということで、3つの業界団体の方々にプレゼンテーションいただいた内容を踏まえて、事務局としてまとめさせていただいている内容でございます。

スーパーさんにつきましては、食料品スーパー業におけるベンチマーク制度の検討状況ということで、私たち省エネルギー課とチェーンストア協会さん、スーパーマーケット協会さん、新日本スーパーマーケット協会さん及びオール日本スーパーマーケット協会さんより発表させていただきました。

対象事業といたしましては、まず米印のところに書いてあるんですが、総合スーパーについては、近年業態が多様化していて、共通の指標で評価することが難しいということが当初から課題として挙がっておりましたので、対象業種を画一的に評価をしやすい、比較的しやすい食料品スーパーというふうにさせていただきました。食料品スーパーを定義するに当たっては、商業統計に用いる業態分類表の食料品スーパーに該当するものということで、食料品スーパーに該当するものは、具体的にはセルフ方式であって、食の売上高が70%以上、売り場面積が250平米以上のスーパーを食料品スーパーと定義をして、今回分析をさせていただきました。

まず下の17ページの下の方でございますが、まず原単位として延べ床面積とエネルギー消費量で比較をしたときに、省エネ型店舗と通常店舗ということで2つこちらで分けさせて、グルーピングをさせていただいたんですが、青のプロットしているデータは省エネ型店舗ということで、高効率な機器が多く入っている店舗を省エネ型店舗とさせていただきました。

赤の店舗はそれ以外の店舗ということで2つ分類をさせていただいたんですけれども、まず左

側の丸でつけているところを見ますと、延べ床当たりのエネルギー消費量が通常店舗の方が小さくなっておりまして、省エネ型店舗よりもベンチマークで仮の延べ床分のエネルギー消費量と評価をしたときによくなってしまふという現象がありました。

なので、延べ床面積だけで単純に評価をすると、省エネ機器が入っている店舗より省エネ型機器が入っていない店舗の方が評価がよくなってしまふということが1つ課題として挙げられるのかなと思いますし、点線の丸印で囲っているところにつきましては、省エネ型店舗の中でも評価が分かれてしまふということがありましたので、こちらについても重回帰式というのを検討させていただきまして、規模、稼働、設備という3つの要因に分けさせていただきました。

特に設備要因につきましては、私たちが現地調査に行かせていただきまして、特に冷ケース、ショーケースの冷ケースが非常にエネルギー消費の多数を占めているということがわかりましたので、設備要因としては冷ケースの尺数というところを採用させていただくこととさせていただいて、稼働要因のところを工夫するということで、ベンチマーク指標を4つ提示をさせていただきました。

こちらについて、それぞれ各協会の皆様から御意見を頂戴したところということでございますが、皆様、案の3がいいのではないかと御意見を頂戴しましたけれども、それぞれまだ課題は引き続きあるということで、審議会の中でも御意見を頂戴しましたけれども、特にバックヤードの面積がやはり大きいと、エネルギー消費にかかわる変数としては相当程度要因としては大きいんじゃないかと御意見を頂戴しましたし、特にバックヤードの中でも冷蔵設備とかフライヤーとか置いている坪数であるとかということでも御意見を頂戴したオール日本スーパーマーケット協会さんとかということもありますので、そういった御意見も踏まえながら、少し来年度に向けて検討をしっかりとしていきたいなというふうに考えています。

続きまして、貸事務所業の検討状況ですが、日本ビルディング協会連合会様より発表いただきました。

対象事業としては、日本標準産業分類の貸事務所業 6911 のうち、貸店舗、貸倉庫業を除くものということで、定義をさせていただいております。

ベンチマーク資料としましては、省エネポテンシャル推計ツールということで、省エネ余地をはかるツールを今開発中でございまして、そのツールの改善に向けて、協会様と今調整を行わせていただいているところということでございまして、このツールの使い方について、今年度、東京、大阪、名古屋でベンチマーク制度の説明会も行わせていただきましたけれども、その中でアンケートをさせていただいたんですが、やはり今のツールでは入力作業負荷が大きいであるとか、テナントの情報取得が困難であるという御意見を頂戴しましたので、ある種作業負荷を低減する

ということとあわせて、テナント情報の入力について共通化するかデフォルト化をするとかというそのツールの改善というところに今着手をしているところということでございまして、今後の課題のところに書かせていただいておりますが、入力作業負荷のさらなる軽減と、今ビルを単独で所有しているというわけではなくて、複数の所有者で分かれているというところもあって、今後そういう形態の区分所有ビルというのがふえるというお話もお伺いしておりますので、そういったビルの評価方法というところが今後の検討課題として今挙がっておりますので、そこは協会様と密に連携をさせていただいて、検討を進めたいというふうに考えております。

最後、ショッピングセンターでございますけれども、日本ショッピングセンター様にご発表いただきました。

ショッピングセンターには、まずそもそも業種の定義がありませんで、今まで日本標準産業分類であるとか商業統計に基づいてというところの分類がまずそもそも難しいという、そもそも論のところはかなりつまづいているところもありますし、かつ、オープン、クローズ、都市型、地下型というところで4つの形態がありまして、店舗形態も多様であるということで、画一的にやはり評価するのは難しいのではないかとこの協会様の御意見も頂戴しておりますし、ベンチマーク指標としては、低炭素社会実行計画であるとか定期報告の内容とかを見せていただいて、床面積掛ける営業時間当たりのエネルギー使用量というところを分母にとって、それ当たりのエネルギー使用の実績値というところを中心に検討をさせていただいているのですが、やはりこちらもオーナー、テナント問題というところで、やはりショッピングセンターに入っているテナントの方々の情報をとることが難しいであるとか、屋内駐車場の面積の扱いが難しいとか、営業時間の定義をテナントごとに定義するのは難しいというような話もありまして、少し検討課題として残っているところは非常に多いので、今後も引き続き、来年度に向けてショッピングセンター協会様に御協力を仰ぎながら進めていければというふうに思っております。

最後、21 ページ目につきましては、本日ご議論いただきました対象業種の拡大というところについてまとめさせていただいております、現在の検討業種を含めたカバー率が64.5%というところですので、まずは本日も木場委員から御指摘を頂戴しましたが、65%をまず超える水準を目指して引き続き対象業種の検討というところをやっていければというふうに思っています。

まずは、説明は以上になります。

○川瀬座長

21 ページまで、取りまとめ案をざっと御説明いただきましたが、ここまでの内容で、21 ページは先ほど議論した内容ですので、先ほどの議論を踏まえて、若干追加修正をしていただくことになるとは思いますが、その他の部分で、このまとめ案について御意見があれば、あるいは御質問が

あれば承りたいと思います。

またネームプレートを立てていただきたいと思います。

判治委員からお願いします。

○判治委員

すみません、ありがとうございます。

細かい話で恐縮なんですけど、9ページのエネルギー使用量と客室稼働率の相関、これ協会さんのグラフだと思うんですけど、縦軸が使用量になっているんで、稼働率が上がれば使用量が増えるということをもし表現したいのであれば、縦軸は原単位にした方がいいのではないかと思います。規模によってエネルギー使用量は変わりますので、稼働率とエネルギー使用量の相関は、このグラフからは必ずしも読み取れないのではと思います。

以上です。

○川瀬座長

どうもありがとうございました。

それでは辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございました。

本質的な話ではなくて、はじめにのところで、可能であれば修正をお願いしたいというふうに思って、今手を挙げたわけなんですけれども、はじめにの冒頭のところですが、「資源に乏しい我が国は」というふうにスタートされているそこなんです。

私はいろいろなエネルギー関連の委員会に参加させていただいていて、いつもこれは御指摘するところなんですけれども、一応この中では、エネルギー基本計画の考え方を踏まえてつくられたエネルギーミックスがあって、その中で省エネをすることによって言われているからスタートしていますというふうに書かれていて、趣旨は大賛成なんですけれども、冒頭のところだけちょっともう少し丁寧に書いていただきたいなというふうに思っています。今日、エネ基の冒頭の文章を持ってきましたが、そのところのはじめにのところは、「我が国はエネルギー源の中心となっている化石燃料に乏しく、その大宗を海外から輸入に頼るという根本的な脆弱性を抱えており」というふうに書かれておまして、まさにこういうことでして、いきなり資源に乏しいというふうに書かれてしまうと、資源にはいろいろな資源があって、人材なども資源ですし、自然資源はいっぱいあるからこそ、再生可能エネルギーを進めていこうというお話もあるわけで、こういうふうに書き出されると、こういうふうな意見を申し上げたくになります。もう少しこのところに関してはずきんと丁寧に書いていただきたいなというふうに思っています。

よろしく願いいたします。

○川瀬座長

どうもありがとうございます。地熱エネルギーなんかは、日本はたくさんあるということになっていきますからね。

どうもありがとうございました。

杉山委員、お願いします。

○杉山委員

最後の今後の検討方針については、今の座長から、今日の議論を踏まえて加筆していただけるということで、それはぜひお願いしたいと思います。

それと、あともう一つですけれども、これも今日の議論なんですけれども、冒頭の背景のところか、その辺かと思うんですけれども、ベンチマークというのはそもそもどういう意味合いがあるんですかという整理を、今日はいい議論がありまして、山下委員の御指摘、それから手塚オブザーバーの話もありましたので、それは書き込んでおいていただきたいと思います。

そうしないと、また来年に同じような話をするということになるとつまらないなと思いますので。

○川瀬座長

はじめにのところでなく、後ろでもいいということですね。どこかに先ほどの御指摘を入れてほしいということですね。

わかりました、よろしいですね。

ほかにございますでしょうか。

それでは、続けて2つ目のセクションの御説明をお願いいたします。

○吉川課長補佐

ありがとうございます。

先ほど判治委員から御指摘いただいたところでございますけれども、すみません、はじめのところで御説明すればよかったんですが、一応、今回掲載している図表は2ページ目の下の米印で書いてありまして、一応、本報告書における図表は本ワーキンググループにおいて使用した資料を引用しているということで記載をさせていただいているので、ちょっと取り扱い、協会様にも原単位のところを出せるかどうかというお話がありますので、ここはご相談させていただければというふうに思います。

そこだけ事務局から注意させていただければと思っています。

22ページ目から御説明に移らせていただきます。

非常に細かい内容ということで、少し御説明をこれまで簡単に差し上げてきたところでござ

いますが、報告書の中にも入れさせていただいて、規定ぶりもあわせて御確認をいただきたいというところでございます。

まず、1番の建築物判断基準の引用部分というところですが、長く書いているんですが、実際に読んでいって、「また」のところ、3段落目でございます。

平成29年4月1日には、建築物省エネ法という、今、省エネ法の中に入っている建築物に係る部分が、新法として国交省、経産省の共管法として独立することになっておりまして、その中に今、省エネ法の中に位置づけられている建築物判断基準というものもありまして、そちらもあわせて建築物省エネ法の体系下に移るといえることがありますので、省エネ法から建築物省エネ法への移管に伴って、省エネ法から削除されるということございまして、建物の基準を定めている建築物省エネ法、建築物判断基準というものと、省エネ法という設備を運用する際に省エネに資するところを規定しているものというのは、建物の性能と運用というところが非常に深くひもづいているところございまして、工場等判断基準という使い方、設備の使い方を規定しているところでも、建築物判断基準を引用している箇所というのが複数箇所ありまして、それは実は16カ所あるんですが、そこについて当該引用箇所を改正する必要があるということでございます。

改正の方向性のところを書かせていただいておりますけれども、省エネ法の工場等判断基準というところは、設備ごとに、管理、計測及び記録、保守及び点検、新設に当たっての措置という4つの項目を定めて、運用の方法というところをエネルギーの使用の合理化に努めるように促すものということになっているんですけれども、他方で、建築物省エネ法の方は、建物全体、設備自体を総合的に評価するものということになっています。

したがって、省エネ法の工場等判断基準で引用している箇所というところについては、建築物省エネ法を引用している箇所については文言を削除することとともに、深くひもづいているところもありますので、設備ごとにエネルギー使用の合理化に資する取組として残しておくべき項目があれば、それについては、従来の引用形式から具体的に書き下すということをお願いしたいというふうに思っています。16カ所全て御確認いただくのはお手間かと思っておりますので、特にお配りしている30ページで御説明を差し上げられればと思っています。

30ページ目の右側にある現行規定をいただきますと、赤字の部分に、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律第73条に基づき定める建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準となるべき事項（以下「建築物判断基準」という。）中、空気調和に関する事項を踏まえ」というところがありますが、こちらは建物の性能でひもづいている空気調和に関する事項というところがあるんですが、この法律第73条というものが、そもそも建築物省エネ法の体系下になってしましますのでなくなってしまい、建築物判断基準もそれに伴って省エネ法の体系からはなくなってしま

いますので、そこについては削除をするということをさせていただきたいというのが左側のこの項目で、赤字の部分削除したものということになっています。

他方で、この建築物判断基準の建物性能全体というところを削除してしまうと、従来の引用していたところの趣旨が不明確になってしまう部分がございますので、上の新規というところで、ア、空気調和設備、換気設備を新設する場合には、必要な負荷、換気量に応じた設備を選定すること。ここでは、設備を設置する場合の性能というところもしっかりと規定を残すということにさせていただければというふうに考えています。

これが大まかな改正で、16カ所それぞれあるということでございます。

(2) ボイラー設備の廃熱回収率というところがございますけれども、そもそもボイラー設備の廃熱回収率というところを引用している箇所がございます。具体的には、この規定の42ページの(3)ボイラー設備というところがございます。実際にボイラー設備については規定が掲げられているわけなんですけれども、排ガス温度及び廃熱回収率というところで、現行規定では赤字で記載しているんですが、実際に廃熱回収率については、ボイラー設備についての規定ではなくて工業炉というものの規定を置いているものでして、実際にボイラーに関する廃熱回収率の規定はございませんので、そちらについては「及び廃熱回収率」というところの規定を削除させていただいた上で、左側の②のように、排ガス温度に限定した規定ということにさせていただければというふうに考えてございます。(2)がそういうこと。

(3)でございます。照明設備の新設に当たっての措置というところがございますけれども、こちらについては、事務所部分の規定と工場等判断基準の部分で規定ぶりが少し違ってございまして、少し細かいものにはなるんですけれども、照明設備のところの事務所部分の規定に合わせるような形で修正を行わせていただきたいというふうに考えています。具体的には、「全て考慮すること」ということで規定ぶりが統一されているにもかかわらず、1つだけ「講ずること」ということで規定が行われておりますので、そこについては修正を行わせていただきたいというふうに考えています。具体的には、照明設備の45ページです。照明設備のところの規定がありますけれども、そこについては記載を「講ずること」から「考慮すること」ということで、規定を修正させていただきたいというふうに考えています。

(4) 電動機の目標効率のところがございますけれども、工場等判断基準の中で、目標効率に関する規定がありまして、具体的には、一例を申し上げますと、38ページの下部からになるんですけれども、こちらにつきましては、現在、省エネ法の体系の中にトップランナー制度というものが設けられておりまして、トップランナー制度で求めている電動機の目標効率と、判断基準でもともと求めていた電動機の目標効率というところが違ってございまして、ある種、ダブルスタンダ

ードになっているというところがあります。したがって、今回はその判断基準の目標効率というところは削除させていただいた上で、トップランナーの基準に置きかえをさせていただくということにさせていただきたいというふうに思っています。

他方で、トップランナー基準でカバーしている範囲というのが判断基準で記載しているカバー範囲と少し違ってございまして、工場等判断基準でカバーしている低出力の部分、出力が低い部分については、トップランナー基準のカバー対象とはなっておりませんので、そこについては引き続き、こちらは工場等判断基準自体が日本工業規格に基づいてつくられておりますので、日本工業規格に基づく効率を目指すということで、目標効率に設定させていただくということの記載が、その38ページのウのところを書いております。

「特定エネルギー消費機器は」というところで、3行目のところですが、「当該機器に関する性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準に規定する基準エネルギー消費効率以上のものの採用を考慮すること」ということで、これがすみません、少し長いんですが、トップランナー基準を引いてくるということにさせていただきたいというふうに思っています。

他方で、なお書きの以下ですけれども、「なお、特定エネルギー消費機器に該当しないものについては」、39ページにまたがって恐縮でございますが、「日本工業規格のC4212という電動機に規定する効率値以上の効率のものの採用を考慮すること」ということで、新たに規定を設けさせていただくということにさせていただいた上で、47ページ、48ページになるんですけれども、工場等判断基準で実際に今掲げている別表第5というのが電動機の効率を記載しているものになるんですけれども、その表は改正案では削除させていただきたいというふうに考えています。

したがって、トップランナー基準と日本工業規格の効率に引いてくるので、この別表第5は不要ということになりますので、削除をさせていただくということにさせていただきたいというふうに思っています。

すみません、ちょっと細かい内容で恐縮でございますが、以上になります。

○川瀬座長

今25ページまでの内容及びそれに関連する法文の説明がございました。

これは既に議論した部分でございますが、まとめということで、何か御意見があれば承りたいと思います。ネームプレートを立てていただけますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、残りの部分の説明をお願いいたします。

○吉川課長補佐

続けてすみません、恐縮でございます。26ページ目以降の御説明でございます。

今回、中長期的な計画の作成のための指針というところの項目追加についてご議論をさせていただきましたけれども、第2回以降でご議論させていただきましたけれども、今回、データ取得及びネットワーク接続が可能な射出成型機を活用した生産効率化の取組をであるとか、自動車産業で取組が進んでいるシミュレーション技術を活用した開発プロセスの省エネということで、新たな生産プロセスを活用した先進的な取組、省エネ取組というのが進んできているという状況に鑑みまして、これらその情報技術を活用した取組、新たな生産プロセスを活用した取組というところにつきましては、まずはその判断基準というところで位置づけた上で、中長期的な計画の作成の指針というところで中長期的に事業者の方々に取り組んでいただく取組として位置づけを新たにやりたいということで考えてございます。

中長期的な計画の作成の指針は、法律の14条に基づいて第2項、括弧書きのその2項のところで、特定事業者による前項の計画的な作成に資するため、必要な指針を定めることができるというように書いてございますが、毎年度定期の報告とあわせて中長期的な計画の作成を特定事業者にはお願いをしておりますので、そういった方々に中長期的な計画をつくっていただくに当たっての国としての指針というのを設けておまして、今回そこに位置づけをさせていただきたいということで考えてございます。

まず、この26ページ、27ページのところは前回までに説明さしあげた内容なのでちょっと省略をさせていただきたいと思っておりますけれども、28ページ目でございます。

射出成型機につきましては、今回その射出成型機、シリンダー温度であるとか射出速度であるとか金型温度等の重要データをグローバル規格に基づいて収集、分析、活用するという仕組みを、今、業界横断的に構築するということを進めているということでございまして、そういったことをすることによって、そういったデータを収集し、それを解析して、データに基づく操業をすることで不良品率が減ったり、歩どまりが減ったりということが可能になりますので、そちらは産業競争力というところでの向上に終始するということかと思っております。

かつ、業界でその電動式の射出成型機の導入が加速するという、製品自体、設備自体の性能が上がるということも、あわせて省エネルギーに資するということでございますので、そういったIoTのようなデータの連携と高効率な設備を入れるという、その2つの取組を両者加速させることで、射出成型プラスチック加工メーカーであるとか、ゴム製品製造業の効率化というところにある種資するような取組が出てきているということで、生産効率化の取組を後押しする観点から今回、中長期的に取り組むものとして位置づけを行いたいということで、ご審議をさせていただいたということでございます。

29ページ目につきましては、シミュレーション技術というところで、担当課から御説明を差し

上げましたとおり、相当CO₂の観点であるとか、そういったところで規制が厳しくなってきた中で、製造工程での省エネルギーというのはある種限界を迎えつつあるということで、相当程度ハードルが高くなってきているという現状もございますので、そういった環境規制の対応であるとか、そういったことに資する観点から、これまでの製造工程ではない、その前の工程の開発工程というところに省エネの取組を入れようということで、試作段階ですね、実機を使わずシミュレーション技術で開発をするという取組が業界で進んできているということでございますので、そういったことも省エネの観点から後押しをしていくべきということで、そのモデルベース開発というものも、あわせて位置づけを行いたいということで考えてございます。

全体の告示改正の方針というところでございますけれども、射出成型機シミュレーション技術による開発というところについては、それぞれの工場等判断基準の目標部分に、まず情報技術の活用というところで位置づけをさせていただいた上で、中長期計画の策定指針というところにおいても情報技術の活用というものを新たに項目を立てて、そのような取組を位置づけることとしたいというふうに考えています。

かつ、先ほど申し上げましたとおり、射出成型機については、個別の機器として電動式のものであるとか油圧式のものでも高効率なものというものが出てきておりますので、電気使用設備の中でも、特にその射出成型機に限定して高効率なものというものを採用することで、省エネになりますねということを、中長期計画の指針の中に個別設備で位置づけを行いたいということで考えています。

具体的には、まず工場との判断基準の中には、46 ページ目でございますけれども、(7)のエネルギーの使用の合理化に関する情報技術の活用ということで、ここは委員の皆様から御指摘を頂戴したとおり、個別の機器であるとか、個別の業界というところに限定することなく、ブロードに規定すべきという御指摘を頂戴しましたので、①のところ、工場等の製造設備を設置する場合は、ネットワーク接続が可能な設備を採用して、そういったネットワーク接続が可能な設備を使ったその他の機器との制御というところをあわせて検討するというところで規定をさせていただいております。

②のところにつきましては、製品の開発工程で実機を用いず、シミュレーション技術を活用するように検討することということで、工場等の判断基準で中長期的な目標部分というところに位置づけをさせていただいた上で、中長期的な計画の作成の指針にも同様の項目を置きたいというふうに考えています。それが53 ページ目でございますが、それからまず情報技術の活用については、11 番のところでございます。

本日もご審議を頂戴しましたところございまして、ネットワーク対応型製造設備というもの

とシミュレーション技術による開発ということを全業種、ネットワーク対応設備については全業種、シミュレーション技術の開発については、その開発工程で省エネに資する取組ということで位置づけをさせていただいた上で、高効率射出成形機については、個別の設備として高効率にすることは省エネに資するということでもありますので、プラスチック製品製造業とゴム製品製造業に限定をして高効率射出成形機を入れるということが省エネに資するということを中長期的な計画の作成の指針に位置づけをさせていただきたいということで、これが省エネ政策と産業政策の連携というところで、今回告示の改正をさせていただきたい内容ということになります。

以上でございます。

○川瀬座長

ありがとうございました。

議題1のところ、資料1-2と資料1-3について説明をいただきませんでした。ここで何か確認しておく必要はございますか。

○吉川課長補佐

今の告示で見ていただいた内容自体が資料1-2と1-3で記載をさせていただいた内容でございますので、今の説明で網羅しております。

○川瀬座長

そうしますと、最後の部分についての御説明があったわけですが、今の部分で御意見、御質問があれば承りたいと思います。

杉山委員、お願いします。

○杉山委員

改正案の方は異議ないんですけども、全体の26ページから29ページの書きぶりが、射出成形機と自動車の話に戻ってしまっている感じがして、改正案もそうですけれども、もっとブロードに捉えた上で射出成形機と自動車の話というふうに、そういうふうな順番に論理的にはなっていると思いますし、そういう議論をしてきたと思いますので、できればそれがわかるようにしていただきたいなと思うんですね。

今の26ページから29ページの書きぶりだと、検討の歴史を背負っているのかもしれないですけども、どうしても射出成形機と自動車の話をするのかなというふうに見えてしまうので、改正案はそうではないような構造に今もう変わっていると思いますので、そういう形にさせていただければと思います。

○川瀬座長

なるほど、検討の流れに沿った形のまとめ方になっているので、初めて見る方は違和感がある

のではないかという御指摘ですね。

御指摘ありがとうございました。

ほかにございますか。

よろしいでしょうか。

そうしますと、取りまとめ案については、はじめにの書き出しのところや、ベンチマーク制度の意義といったところで少し加筆する。

それから、今後の検討のところ、最後のテーマのところ、途中の検討プロセスに沿った形ではなく、決まった内容をわかりやすく書く。そんなところでしょうか。その他、基本的な内容については、御了解いただいたものと思います。

今の点は、もう一回委員会が開催できればそこで確認していただければ良いのですが、それほど大きな変更ではないように思いますので、座長一任ということでよろしいでしょうか、そういうことでよろしければ、私が最終確認をさせていただきたいと思います。

以上で、終わりですが、本当にどうもありがとうございました。

取りまとめが難しいような問題もありましたが、粛々と整理ができたように思います。

今年4月から建物を建てるときには基準を満足しないと建てさせないというような制度が始まりますので、本体性能については省エネをかつちり見るということになるわけですが、建物の省エネ性能というのは基本性能だけではなくて、運用時の性能というのも非常に影響が大きいわけですが、その辺を見るのはこのベンチマーク制度によって見ていく必要があると思います。

先ほど鉄鋼連盟さんからうまく活用しているというお話がございましたけれども、つくって、それを活用するというのは、すごく重要だと思います。

そのためには、見直しというようなことも必要だと思うので、コンビニ、今回できたホテル、百貨店については運用してみて、改善が必要であれば改善して、よりチューニングアップしていくということになるのではないかと思います。

残った業種については難しいから残っているわけですが、これについても検討が進んでおりますので、ぜひ早目に結論を出して、それから今日いろいろと議論がございましたけれども、今まで組上に上がっていない用途についてもベンチマーク制度を導入していければ良いと思います。事務局の方も、今日の議論を受けて整理をよろしく願いいたします。

閉会

○川瀬座長

今日はワーキングが最後になりますので、藤木部長から一言お願いします。

○藤木省エネルギー・新エネルギー部長

最後に一言御礼のご挨拶をさせていただきます。

本当に長時間、何回もご審議いただきまして、ありがとうございました。

今、座長から取りまとめていただきましたように、ベンチマークを、特にサービスのところに拡大していくというのは、正直申し上げまして非常にチャレンジングなテーマでございまして、ある意味、工場等判断基準ワーキンググループでこれまで積み重ねてきた緻密な議論とはちよつとレベルの違う、ともかくやってみようじゃないかというようなことで、踏み込んだ議論をしていくということでありますので、その意味では少し新しい角度からのご議論をいただいたということだと思いますし、それから最後に御説明申し上げました情報技術の活用みたいな話も、これもこれまでやや手のついていなかったところ、しかしこれから非常に重要になるところだと思います。

その意味では、省エネ法、工場等判断基準という部分も、やや新しい部分に踏み込みつつあるのかなというふうに思っております、我々もそういう思いで、またさらにいろいろいただいた宿題も多々ございますし、まだ解決できていない、手のついていない問題も多々ございますので、引き続き頑張ってもらいたいと思っておりますので、またいろいろご指導、ご鞭撻いただければというふうに思います。

本当にありがとうございました。

以上でございます。

○川瀬座長

どうもありがとうございました。

それでは、事務局から今後の予定について御説明をお願いいたします。

○吉田省エネルギー課長

今後のスケジュールでございます。

本日ご審議をいただきました取りまとめ案につきましては、座長等にお諮りした後、2月中旬にパブリックコメントを実施いたしまして、平成29年4月の告示の施行に向けて事務的に作業を進めていきたいと考えております。

以上でございます。

○川瀬座長

ありがとうございました。

それでは、本日のワーキンググループは、これで閉会といたしたいと思います。

どうも今日はお忙しい中ありがとうございました。

—了—