

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（令和2年度第2回）議事録

日時 令和2年12月23日（水）15時00分～16時35分

場所 オンライン

開会

○久保山課長補佐

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工場等判断基準ワーキンググループを開催いたします。

事務局を務めさせていただきます省エネルギー課の久保山です。

本日の会議は第1回同様、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえてオンラインでの開催といたします。

また、審議は公開とし、議事録は後日、発言者に御確認の上、公表いたします。

一般傍聴についてはインターネット中継にて配信しており、後日、ウェブでの視聴も可能といたします。

なお、本日は、御都合により山川委員が御欠席となっております。

それでは、ここからの議事の進行は佐々木座長にお願いしたいと思います。

よろしく願いいたします。

(1) ベンチマーク制度の見直しについて

(2) 省エネ補助金について（報告事項）

(3) 石炭火力検討WGでの議論の状況について（報告事項）

○佐々木座長

それでは、これより議事に入りたいと思います。

まず初めに、本日の資料構成と議題（1）から（3）に関して、事務局よりまとめて御説明をお願いいたします。

○久保山課長補佐

事務局の省エネルギー課、久保山です。

本日の資料は全部で3つございまして、資料1が議事次第、資料2が委員名簿、資料3が事務局の説明資料になっております。不足等がございましたらチャット機能にて事務局までお知らせください。

それでは、資料3について事務局より御説明をいたします。

1ページを御覧ください。

本日の議題は、産業部門のベンチマーク制度の見直しについて、そして業務部門のベンチマーク制度の見直しについて、3、4は報告事項ですけれども、省エネ補助金についてと、石炭火力検討ワーキンググループにおける議論の状況について報告したいと思っております。

3ページですけれども、こちらは前回のワーキンググループでもお示ししましたベンチマーク制度の見直しの方向性といったところで、今回は業種ごとの実態を踏まえた指標設定や、国際的な観点からベンチマーク制度を検証したいと考えております。

4ページはベンチマーク制度の見直しの方針でして、右下の4つの方針を基本としつつ検討していきたいと考えております。

5ページ、6ページは達成状況でして、赤枠が今回議論をする業種になっております。

コンビニエンスストア業については第1回では議題にしておりませんでした。今回、改めて議論したいと考えておりますので、議事として追加しております。

7ページは省エネ法のベンチマーク目標の考え方といったところで、特に2つ目、3つ目ですけれども、上位一、二割が達成できる水準又は国際的に見ても高い水準といった観点をベンチマークの目標設定に当たって基本として検討していきたいと考えております。

8ページから10ページは国際制度、EU-ETSについてです。前回のワーキンググループにおいて、電炉普通鋼と電炉特殊鋼について、省エネ法のベンチマーク制度とEU-ETSを比較して、日本の制度はEU-ETSと遜色ない目標値になっていることを示しております。

それでは、12ページ以降で具体的なベンチマーク制度の見直しについて御説明いたします。

12ページ、まず電炉普通鋼です。

前回お示したとおり、ベンチマークの達成状況について未達成事業者と達成事業者で大きな差がありまして、これが単なる省エネの差ではなく、例えば製造製品によって圧延プロセスが異なるといったところで、エネルギー消費原単位に差が生じているといった可能性を提示したところです。

13ページは、事務局にて調査、分析した結果になっております。

その結果、上工程における緑枠の精錬プロセスと、下工程における赤枠の圧延プロセスについて、製品ごとに異なるプロセスを通過することによってエネルギー消費原単位に差が生じていることが分かりました。具体的には、上工程については、品質によって通過の有無が決定する炉外精錬プロセスを通過する場合と通過しない場合で原単位が13%変わってきます。また、下工程については、それぞれの製造製品ごとにエネルギー消費原単位にかなりばらつきがあることが分かりました。

こうした実態を踏まえまして、14ページですけれども、省エネとは無関係な要素を減らして省エネ努力を適切に反映する指標とするため、上工程、下工程それぞれについて補正を行いたいと考え

ております。

具体的には、上工程、下工程それぞれ係数の考え方は同じですので、下工程の方で説明いたします。エネルギー消費原単位に対して補正係数を掛けるというところで、補正係数の考え方としては、分子に「業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー使用量」、分母に「各事業者の製造品種を考慮したエネルギー使用量」を持ってきた値を係数としまして、業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー消費原単位に補正するといった考えで検討しているところです。

具体的なイメージについては15ページになります。

例えば、A社は棒鋼だけを製造している事業者、B社は平鋼だけを製造している場合ですけれども、棒鋼と平鋼でエネルギー消費原単位にかなり差があるので、この補正によって業界の平均的な品種構成に寄せていくという補正方法を採用しております。したがって、棒鋼だけを製造している場合は補正係数が1以上となる、平鋼だけを造っている場合は1以下になるというところで、ばらつきの改善を図っていきたくと考えております。

16ページ、17ページは、具体的な指標の補正方法になります。

やや細かいですが、色付きの数値は資源エネルギー庁で作成した固定値になりますので、各事業者におかれては、上工程であれば、炉外精錬プロセスを通過する場合と通過しない場合それぞれの粗鋼生産量を取っていただければ、補正係数を作って補正ができることになっております。下工程についても、それぞれの固定値は資源エネルギー庁で提示しておりまして、各事業者ではそれぞれの品種の生産量を把握していただければ補正できる形になっておりますので、計算式としてはシンプルなものになっております。

続いて、18ページです。こうした補正をした結果の業界全体のばらつきの改善状況になっております。

ばらつきを示す変動係数ですが、こちらは2019年度の実績を補正した場合、0.142から0.109に改善して、事業者間のベンチマーク指標のばらつきはかなり縮小しています。

他方で、達成事業者が5者減少しております。これはエネルギー消費原単位の低い棒鋼を主に製造している者が、15ページで示したとおり補正係数が1以上になってしまうので、達成事業者が減少することになっております。ベンチマークの目標水準は、冒頭示しましたとおり業界全体の10～20%が達成できる水準と示しておりますので、今回、この補正によって達成率が変わったことを踏まえて、ベンチマーク目標値を再設定するかどうかは、引き続き検討していきたくと思っております。

19ページは、定期報告書への記載方法です。

ここは、参考となる情報の部分に、どういった補正をしたのかしっかり書いていただくことを想定しております。

以上が電炉普通鋼の指標の見直しについてになります。

続いて、電炉特殊鋼の指標の見直しについてです。

21ページですけれども、前回示したとおり達成事業者と未達成事業者に大きな差があるといったところで、こちらも電炉普通鋼同様、製造製品によって通過するプロセスが異なるためエネルギー消費原単位に差が生じているのではないかという可能性を示したところです。

22ページが実際に調査・分析をした結果になっております。

こちらも上工程、下工程それぞれにおいてエネルギー消費原単位に差が生じる要因が分かりました。具体的には、上工程では、製品によって容量の異なる電気炉を通過することでエネルギー消費原単位が悪化している。下工程については、一部の製品のみが通過するプロセスが存在することによって事業者間でエネルギー消費原単位に差が生じていることが分かりました。

23ページが、こうした製造製品ごとの通過プロセスを踏まえた補正方法の案になっております。

普通鋼と同じく、省エネとは無関係な要素を可能な限り減らすために、上工程、下工程それぞれで補正を考えております。上工程は、先ほどお示したとおり、炉容量の違いによってエネルギー消費原単位が変わっておりますが、他方で、容量を拡大することによる省エネ取組も存在していますので、この省エネ取組と、製品構成の違いによって出てくるエネルギー消費原単位の差を切り分けつつ補正する方法を検討しているところです。

下工程については、22ページで赤枠で囲った部分が一部の製品のみ通過するプロセスですので、ここに係るエネルギー消費量を一部控除するという考えで検討を進めております。

24ページは、炉容量の補正についての考え方になります。

先ほどお示したとおり、容量が大きくなればエネルギー消費原単位は改善していくというデータになっておりますが、この容量の大きさは製品の特徴によって変わってくる側面がある一方で、容量を拡大することによる省エネが存在するところですので、単に大きさによる補正を行うのではなくて、容量を拡大する省エネを評価しつつ、例えば製造製品のみ違いによって決まる容量の差を補正する方法を検討しております。

なお、一つの試算として、上工程の炉容量の大きさについて補正を行った場合の変動係数の改善は0.02とやや軽微であったところですので、こういった補正をした場合のばらつきの改善状況も踏まえつつ、補正の方法を検討していきたいと考えております。

25ページは、自由鍛造プロセスの具体的なイメージとして示しております。

続いて、26ページです。

こちらも、具体的にどういった補正をするのかといった事例を示しております。今回は下工程だけになりますけれども、こちらも同じく色付きの部分、緑の部分については資源エネルギー庁で固定値として示しますので、各事業者におかれては補正対象の自由鍛造、二次溶解、磨帯鋼を製造す

る冷間加工工程、粉末製造と加工工程、以上のプロセスの作業量又は製造量、加えてそこに係るエネルギー使用量を把握していただければ控除するエネルギー使用量を算出できるといった補正方法になっております。

続いて27ページは、こうした補正を踏まえた変動係数の改善状況です。

補正前は0.54でしたけれども、補正した結果0.43に改善しております。

他方で、ばらつきの改善状況はそこまで大きくはないので、これは省エネ取組による差が出てきているのか、あるいは省エネとは無関係な要素で差が出てしまっているのかについては引き続き分析を進めていきたいと考えております。

目標値の見直しについて、電炉普通鋼では目標値も見直すとはしましたが、今回、特殊鋼については、業界平均値は低下しますが達成事業者数は増減しないことに加えて、もともとの目標値が業界平均値より2分の1以上低い水準で設定されていることを踏まえて、今回、目標値の見直しは実施しないという方針で考えております。

28ページは、普通鋼と同じく定期報告書への記載方法ということで、補正した場合の控除したエネルギー量は、参考資料として報告していただくことを検討しております。

続いて30ページ、洋紙製造業のベンチマークの見直しの方針です。

こちらも前回お示ししたとおり、達成事業者と未達成事業者でエネルギー消費原単位にかなり差がありまして、こちらは電炉普通鋼、電炉特殊鋼のように、製造製品によって差ができていたところではなくて、再エネの導入率によってエネルギー使用量が異なることを前回示したところではあります。

具体的には、31ページです。

今回、改めて調査・分析したところ、このベンチマーク指標のばらつきは、統計上、事業者における再生可能エネルギーの導入率によって約7割が説明可能であることが分かりました。前回お示ししたときは8割としていたんですけれども、今回、分析対象者が2事業者増加したこともあり、統計上の説明可能割合が10%ほど低下しております。

また、前回はパルプの自社製造の有無によってエネルギー消費原単位の違いが生まれてくるという可能性についても触れましたけれども、今回調査をしたところ、回収データでは十分な情報が得られずに、パルプ製造の有無とエネルギー消費原単位の差の定量的な関係性を示すことが困難であったため、補正においては考慮しないこととしたいと考えております。

31ページの下図は、ベンチマーク指標と再エネ導入率の相関関係を示しています。1者、再エネ導入率が0%にもかかわらずエネルギー消費原単位が小さい事業者もおられます。この事業者については、そもそもエネルギー消費原単位が低い製品を生産していることと、省エネを積極的に進めているというところで、やや外れ値のようになっております。

32ページです。

こちらは再エネ導入率とベンチマーク指標の関係を踏まえた対応方針となっております。

省エネ法上は、再エネの導入は評価されるべきものですが、その導入コストや工場の物理的な制約によって再エネ導入が困難な事業者も存在します。こうした事業者の省エネ努力をしっかりと促すために、今回、再エネ導入率を踏まえた補正ラインを設定して、このラインを新たなベンチマーク目標としてはどうかと考えております。

具体的には、下に示している黄色のラインになっております。この交点よりも右に位置する事業者、つまり既に再エネを多く導入している事業者については、引き続き現在のベンチマーク目標値を目指していただくというふうに考えております。

1つ論点として、この補正ラインとベンチマーク目標のラインの交点をどのように設定するかが挙げられます。事務局が考えている案は3つありまして、まずは業界の平均的な再エネ導入率61%に設定する案。あるいはベンチマーク達成事業者で再エネ導入率が最も低い者の値である72%に設定する案。若しくはその他、達成事業者の変化状況を踏まえた交点の設定という案を考えておりますので、本日は、委員の皆様からこの点についても御意見を頂ければと思っております。

33ページは、前回の御指摘事項になっています。

34ページは、電炉製鉄業と同じく、定期報告書への記載方法ということで、参考資料として補正方法をしっかり書いていただくことをお願いしたいと思っております。

35ページは、洋紙製造業のベンチマーク対象事業者を改めて示しております。

というのも、今回の調査の結果、ベンチマーク対象外の製品を主に製造している可能性がある事業者がベンチマーク指標の報告を行っていることが判明したため、改めて周知するものになっています。具体的には、ベンチマーク対象事業者は、青枠で囲った洋紙を主に製造している事業者になります。例で言いますと、この点線で囲っているトイレットペーパー、衛生用紙を主に製造している事業者であればベンチマーク対象外になりますけれども、今回の調査ではこういった事業者もベンチマーク指標の報告をしてきていることが明らかになったため、改めて周知しています。

36ページは、EU-E T Sとの比較になります。

EU-E T Sの洋紙のベンチマークの設定方法は、洋紙の中でも紙の種類によってそれぞれ指標を分けています。日本は全てまとめた数字になっていますので単純比較はなかなか難しいところですが、日本のベンチマーク水準はEU-E T Sと比べて遜色ないものとなっているのではないかと考えております。

続いて38ページ、板紙になります。

板紙も同じく、ベンチマーク達成事業者と未達成事業者で大きな差があるといったところで、前回のワーキンググループでは、この原因が明らかになっていないといったところで調査を行うと御

説明しましたが、39ページ、調査・分析の結果、下工程部分で製品によって異なるプロセスを通過することによってエネルギー消費原単位に差が生じていることが分かりました。具体的には、39ページの右側ですけれども、段ボール原紙であってもライナーと中芯原紙を作る場合ではエネルギー消費原単位がかなり変わってくるということが明らかになりました。

こうした製造製品ごとのエネルギー消費原単位の差を踏まえて、40ページがベンチマーク指標の補正案になっております。

こちらは、電炉普通鋼の下工程の補正方法と同様に、エネルギー消費原単位に対して補正係数を掛けるという形になっております。補正係数は、分子に「業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー使用量」、分母に「各事業者の製造品種を考慮したエネルギー使用量」を持ってきて、補正対象の事業者が業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー消費原単位に補正するという考えで進めております。

41ページは具体的な計算方法でして、こちらにも緑の色付きの部分、これは固定値として資源エネルギー庁で設定しますので、各事業者におかれてはそれぞれの製品の生産量を把握していただければ、補正係数を算出して、各事業者のベンチマーク指標を補正することができるようになっております。

42ページが、補正した結果になります。

もともとのばらつき、変動係数は0.619でしたが、補正を実施した結果、0.549に改善しております。やはりこちらにも一定のばらつきが残るところで、引き続き省エネ取組の実態の把握を進めるとともに、各事業者の徹底した省エネを促していきたいと考えております。

43ページは定期報告書への記載方法で、こちらにも同じく、参考資料で補正した計算方法を書いていただくことを考えております。

44ページは、こちらにも洋紙と同じくベンチマーク対象事業者を明確化しておりますので、改めて周知というところでお示ししております。

45ページは、こちらにも洋紙と同じく、EU-ETSとの比較になります。

EU-ETSでは、板紙も品種ごとにベンチマーク指標が設定されているというところで、日本のベンチマークと完全に対象品種が一致していないので単純比較は難しいところがございますけれども、試算上、日本のベンチマーク水準はEU-ETSと比べても遜色ないものとなっていることが分かりました。

以上が板紙、そして産業部門のベンチマーク指標の見直しになります。

続いては業務部門のベンチマーク制度の見直しでして、まずは貸事務所業になります。

47ページから49ページは前回示したとおり、現在の貸事務所業のベンチマーク指標の算出方法というところで、ポテンシャル推計ツールの概要、48ページはそのツールに対する各事業者からの御

意見、そして49ページが今後の対応方針ということで、ツール方式の改善と原単位方式の導入というところを前回お示ししています。

50ページは前回の委員の皆様からの御意見になっておりまして、ツール方式を簡易化、改善しつつ原単位方式を併せて検討するというところで、事務局でも進めております。

51ページは、ツール方式の改善の検討状況になります。

事業者の皆様からは、入力に非常に時間がかかる場所であったり、省エネ取組、管理者努力をしっかりと反映してほしいといった意見が上げられておりますので、引き続き現行ツールの評価方法、あるいは作業負荷の軽減に向けた見直しを検討しているところです。

51ページの下の方ですけれども、例えば前回、委員からも御指摘のあった一番下の省エネ取組の促進のところ、今後の省エネにつながるアドバイスをツール上でもしっかり示していただきたいという御意見がございました。

52ページ、現在、省エネポテンシャル推計ツールのマニュアルで示しているものになっておりまして、ここにおいて省エネ対策の効果を算出して、各事業者が目安を確認できるようにしております。したがって、ポテンシャル効果が高いもので未実施の省エネ対策に優先的に取り組んでいただくことで、ベンチマーク目標値に近づくことは可能となっておりますので、こういったところをしっかりと示していくというところだと考えております。

続いて53ページは、原単位方式の検討についてです。

原単位方式と言いましても、例えば補正を全く行わずに延床面積当たりのエネルギー消費量で見えるパターンや、あるいは一定の補正を行うパターンがございます。具体的には、延床当たりのエネルギー消費量と面積から特殊なエネルギー要因を除くという補正や、若しくは右の方にありますビルの特殊要因そのものを全体として補正をする案がございます。

ビル全体を補正する案ですと、そのビルから取得する情報がかなり多くなり、各事業者の負担が増えてしまうというところで、現在、事務局ではこの赤枠の部分、特殊なエネルギー消費量とその面積を除いたものを原単位として採用してはどうかというところで検討を進めております。

また、委員から御意見がありましたとおり、ビルの規模によって原単位が異なることが想定されるため、規模別の区分について分析、検討を進めているところです。

54ページ、まず、補正で除く特殊なエネルギー消費量の部分ですけれども、こういったものが特殊性を持っているかというところでアンケート調査を行いました。その結果、54ページの右側、赤枠で囲った部分ですけれども、特にデータセンターと貸研究施設、この2つの施設の平均エネルギー消費原単位がかなり高いというところで、こういった施設が入っているビルだとエネルギー消費原単位が上がってベンチマークを達成しづらくなっているのではないかという課題が明らかになりました。したがって、こういう特殊な要因はベンチマークの計算の中から除外してはどうかと考え

ております。また、ショッピングセンターのように他の業種でベンチマーク目標を設定しているものについても除いてはどうかと考えております。

続いて、55ページです。

こちらは分析結果として、エネルギー消費量と延床面積の関係を分析したものになります。もともと面積区分によって原単位が変わってくるのではないかという仮説の下の分析でしたけれども、55ページの真ん中の表の一番左側の赤枠の部分を見ていただきますと、平均原単位は面積区分によって大きく変わらないことが明らかになりました。

また、統計上の決定係数、相関係数については、対象事業者が多いというところもございませけれども、区分がない場合が0.86と一番高いことが明らかになりました。

こうした調査・分析を踏まえて、事務局として考えている案が56ページになります。

仮に原単位方式を採用する場合の指標案として、ベンチマーク指標は延床面積当たりの事業所全体のエネルギー消費量、そこから特殊なエネルギー消費量とその面積を分子、分母から除くという考えになっております。ここでは、1つ前のページで示したとおり、規模別のエネルギー消費原単位の差があまりないというところで、規模の区分は行わないと考えております。この上で、目標値については上位の10~20%の事業者が達成している水準ということで、目標値は今後、精査していきたいと考えております。

また、この指標策定に当たって検討しなければいけない課題として、点線の部分で①から③まで示しておりますとおり、除外する「特殊なエネルギー」の定義として、データセンターや貸研究施設の定義を明確化すべきだということや、ベンチマーク指標算定の範囲を明確化すること、例えば延床面積が1,000平方メートル以上の場合に報告対象ビルを絞るなど対象範囲を決めていくところを今後、考えていきたいと思っています。

57ページは、先週、こういった指標案について関係業界、有識者の皆様と意見交換を行った際の意見になっております。

総論としては、この原単位方式による指標を導入する方法で進めつつ、56ページで示したような課題に対してしっかり分析を進めていくべきではないかといったところが意見として上がりました。

また、58ページはその他の論点というところでして、現在の貸事務所のベンチマーク指標は省エネポテンシャル推計ツールを使用することで、省エネの取組を評価しています。他方で、原単位方式は実績を評価するものになっており、取組の評価もはっきりすべきではないかという意見を頂いておりますので、この原単位方式と併せて、現在の取組を評価するツール方式をどのように組み合わせしていくのか、引き続き検討していきたいと考えております。

また、BELS、これは第三者機関が認定しているビルの省エネ性能そのものですが、こういった認証を受けている場合については、仮に原単位が悪い等でも何らかの考慮や配慮をすべき

ではないかといった意見もございますので、どのように原単位方式と組み合わせるのかを検討していきたいと考えております。

59ページ、60ページはオフィスビルの制度の海外における動向をお示ししているものになります。

オフィスビルの環境性能は海外においてもかなり重要視されておりますが、こうしたビルの省エネ性能の多くは実績値で評価している傾向にございますので、今回の見直しの方向性は、こういった国際的な基準に照らしても整合性が取れているのではないかと考えております。

以上が貸事務所業になります。

続いて、コンビニエンスストア業のベンチマーク目標の見直しになります。

62ページですけれども、コンビニエンスストア業のベンチマークは達成事業者が5割に近づいており、多くの事業者で省エネが進展していると捉えております。他方で、この達成事業者の約7割が、いわゆる駅ナカコンビニと言われるものでして、大手のコンビニと、エネルギー消費原単位でもかなり差が大きい状況となっております。こうしたコンビニエンスストア業の実態を踏まえてベンチマーク区分あるいは目標の見直しを検討しております。

具体的な見直し案として検討しているものが63ページになっておりまして、全部で3つの案がございます。まずは、小型コンビニと通常コンビニを区別してベンチマークを設定する。あるいは小型コンビニか通常コンビニに補正係数をかけて補正する。もう一つは、小型コンビニをベンチマークから除外する。これらの案の中で、事務局としては、やはり省エネに積極的に取り組んでいる小型コンビニの事業者をしっかりと評価するためにも、案1で区分分けをすべきではないかと考えております。

他方で、この区分分けに当たっては小型店舗の定義の明確化と、通常店舗と小型店舗の両方を保有している場合の報告方法といったところを検討しなければいけないということで、次ページ以降に示しています。

64ページは「小型店舗」の定義でして、こちらは日本フランチャイズチェーン協会様の会員企業へのアンケート結果ですけれども、通常店舗と小型店舗との切り分け方としては、例えば立地やエネルギー使用設備によっても分けられる一方で、一番明確な基準としては、店舗の面積100平方メートルを閾値として通常店舗と小型店舗を区分することが可能ではないかと考えておりまして、定義を明確にする観点からも、小型店舗の定義は「店舗面積が100平方メートル未満」としてはどうかと事務局として考えております。

65ページは、通常店舗と小型店舗の両方を保有している場合の報告方法です。

まず実態としては、大手コンビニ運営事業者で100平方メートル未満の小型店舗を保有している割合は3～17%と、かなり限定的になっております。

こうした実態を踏まえて、66ページに事務局の案を示しておりますけれども、例えば通常店舗運

営事業者、いわゆる大手のコンビニチェーンを運営している場合においては、その通常店舗数、100平方メートル以上の店舗数、又はその店舗における電気使用量の割合が事業全体の90%以上の場合は、通常店舗と小型店舗をまとめて1つの指標として報告してはどうかと考えております。

また逆に、小型店舗数と、小型店舗の電気使用量の割合が90%以上の場合は小型店舗運営事業者として、通常店舗分をまとめて1つの指標として報告する。他方で、通常店舗の方がエネルギー消費原単位が高く、まとめることで不利に働いてしまう面もありますので、ここは除外することも可能としてはどうかと考えております。

また、通常店舗、小型店舗がそれぞれ89%、11%等の場合は、それぞれの区分で指標を報告していただくという案で考えております。

67ページは、新たなベンチマーク目標値です。

これまで小型店舗、通常店舗、同じ区分で設けていたものをそれぞれ区分分けしますので、ベンチマーク目標値も新しく設定するということになっています。通常店舗については707kWh/百万円以下というところで、こちらは業界として示している低炭素社会実行計画の2030年度目標と一致しているので、この値で設定してはどうかと考えております。達成事業者も23%程度ですので、ベンチマークの基本的な考えとも合致していると考えております。

また、小型店舗については308kWh/百万円以下というところで、こちらは2017年度から19年度の報告の事業者の平均値から1シグマを引いた値になっております。この考えは、対象事業者が6事業者と少ないということで、対象事業者がこのように少数の場合には平均値から1シグマを引いてくるという手法を用いておりますので、こういった考えで目標値を設定しているところになります。

68ページは低炭素社会実行計画の抜粋になっておりまして、続いて69ページから、省エネ補助金の見直しについてになります。

70ページですけれども、昨年度の工場等判断基準ワーキンググループの中間取りまとめにおいて、中長期計画書において、目標年度までにベンチマーク目標を達成する見込みやその投資計画等を記載できている場合には、省エネ補助金の審査において優遇措置を検討することにしておりましてけれども、先月行われた秋の行政事業レビューにおいて、省エネ補助金については補助対象の見直しや補助要件の見直しを指摘されております。

右側ですけれども、補助金の予算の効率化や申請要件の厳格化を行うべきであるという取りまとめが出ておりますし、河野行革担当大臣から大企業向け補助金はやめるべきといった発言もございました。こういった事情を踏まえまして、令和3年度より省エネ補助金制度も見直しを行う必要性が生じております。このため、昨年度の中間取りまとめの方針を一部見直して、大企業については省エネ法Sクラス事業者であること、あるいはベンチマーク目標に向けた投資計画等を長期計画書に記載することを「優遇要件」ではなく「申請要件」とするといった変更を行いたいと考えており

ます。

71ページは、令和3年度予算のPR資料になっておりまして、72ページが予算事業の主な変更点です。大きいところでは、大企業の要件の見直しというところですが、その他、赤字の部分で変更点がございまして、報告しております。

73ページは、今年度の事業のスキームになっています。

続いて75ページ、石炭火力検討ワーキンググループにおける議論の状況です。

こちらは電力・ガス基本政策小委員会と省エネルギー小委員会の合同の石炭火力検討ワーキンググループにおいて議論を行っているものですが、2030年度の非効率石炭火力のフェードアウトを着実に進めるために規制的措置を検討しているところございまして、具体的には76ページ、省エネ法のベンチマーク目標の見直しを現在検討しているところです。

76ページは今の体系でして、こちらは産業部門のベンチマークと同様、電力供給業の事業者にもベンチマーク指標という形で、A指標、B指標と2つに分けた指標を設けています。

こうした中で、今回の非効率石炭火力のフェードアウトを達成するために、現在の指標に石炭火力のみを対象とした指標を新たに設けて、目標も新たに設けるという考えで進んでおります。

他方で、78ページですが、この石炭火力の指標、火力指標を含めてですが、この規制の体系としては、電力供給業のみに係るものになっております。一番下にありますとおり、自家発自家消費等を行っている製造事業者については電力供給業としてのベンチマーク指標の対象外となります。他方で、製造事業者は省エネ法の多消費産業として、努力目標1%の改善目標や各事業者のベンチマーク目標が課せられていますので、こういったところで全体として、石炭火力の高効率化も進めているといった現状になっております。

こうした中、石炭火力検討ワーキンググループにおいて委員からは、自家発自家消費についても何らの措置を講じなくていいのか疑問があるという意見や、例えば自家発自家消費の石炭火力については努力目標を設定して、参考指標で省エネ法上の定期報告で効率を報告させてはどうかといった御提案、御意見があったところです。

こうした御意見を踏まえて現在、検討しているのが80ページ、81ページになっておりまして、まずは、工場等判断基準において全ての発電設備についてバイオマス混焼等、高効率化に向けた取組を行うことを明記して、その状況を毎年度の定期報告書において報告させてはどうかといった方向で議論されております。

81ページは、具体的に定期報告書で報告していただくというところで検討している一つの案になっておりまして、これは発電事業者に限らず、発電設備を有するような製造業に広く関係することになりますので、この場で御報告しているところになりますが、こういった設備が報告の対象になるかや報告事項の詳細については、今後の石炭火力検討ワーキンググループにおいて議論を進め

ていきたいと考えております。

以上が事務局の説明になります。

○佐々木座長

ありがとうございました。

ただいま事務局より御説明のありました内容について、御意見がありましたら御発言をお願いします。

まず、委員の方を優先して御発言いただければと思います。御発言希望の方は、チャット機能でその旨、御連絡いただけますでしょうか。

秋山様、お願いします。

○秋山委員

多方面にわたる詳細な分析の御報告をありがとうございました。

各部門のベンチマーク制度の見直しについて、それぞれの方針については賛成したいと思います。今回、非常に内容が多いので、私からは4点お話ししたいと思います。

1点目ですけれども、普通鋼電炉と特殊鋼電炉ですけれども、普通鋼電炉の調査・分析結果で、上工程の炉外精錬のエネルギーコストについて今回取り上げられましたが、やはり製品の品質を維持する上で必要な工程ですので、補正は必要ではないかと思いました。

一方、特殊鋼の補正で、下工程の補正の1つで自由鍛造の例があったんですけれども、ここでは、2回以上の加熱を行う場合には2回目以降のエネルギー使用量を控除するという案が示されておりました。考え方はいいと思うんですけれども、控除するという事で、補正が過剰にならないような工夫が必要ではないかと思いました。例えば、何回やっても2回目以降がカウントされないということであると、場合によっては補正が過剰になるのかなと懸念されますので、そういった工夫が必要かなと思いました。

それから2点目、洋紙の論点で交点のところ、32ページですけれども、これについては幾つか御提案ありましたけれども、やはり業界の平均値を使うのがよろしいのかなと私としても思いました。

それから、3点目のコンビニエンスストア業ですけれども、以前からベンチマーク達成事業者の割合が多かったのも、個人的にも気にはなっていた部門ですけれども、今回の検討・分析で非常にクリアになったかと思います。やはり駅ナカ中心のコンビニですと、多店舗展開のコンビニと比較してエネルギーを多く使う、例えば冷凍ケースとか揚げ物のフライヤーなどが多分ほとんどなくて、冷暖房の負荷も少ないと思います。更に立地条件も多分、非常にいいと思うんですね。通勤客、そういった意味での立地条件もよくて規模の割に売上げも多い。そういうことが想定されるので、従来のベンチマーク指標ではクリアする割合が多くなるのは必然的であるということで、区分分けを行うという今回の見直しは、本来あるべき姿ではないかと思いました。

最後に4点目ですけれども、貸事務所業について、やはり省エネを推進するのは事業者の方が主体なので、多くの意見を取り入れると、やはり原単位方式を導入する方向で検討することは致し方ないのかなと思います。

ただ、せっかく今まで費用と時間をかけてきた推計ツールでございますので、ベースとなっている本来のツールの使い方である、省エネ対策の検討ができるような仕組みを残しておくというのは、既に推計ツールに苦勞して建物データを入力された事業者の方々にとっても、ぜひお願いしたいと思います。

○佐々木座長

ありがとうございます。

事務局から、ありますでしょうか。

○久保山課長補佐

基本的にコメントということですが、自由鍛造の2回目以降の控除というところは、一定の省エネの余地を残すために2回目以降として、1回目はしっかり省エネしていただくというところになっております。確かに2回目以降自由にエネルギーを使っていくといったケースが出てきた場合には、改めて見直しというところも考えなければいけないかなと思っておりますが、基本的に、1回目の部分でしっかり省エネをしていただくという方針で考えております。

貸事務所業は、原単位方式に移行しつつも、今までのツール方式による運用によって省エネを達成するということも評価していただきたいという声があることは承知しておりますので、どういう形で組み合わせるかもしっかり検討していきたいと考えております。

○佐々木座長

次に杉山様、お願いできますでしょうか。

○杉山委員

御指名どうもありがとうございます。

全体としては、大変精力的に事務局に仕事をしていただいて、省エネ取組が進むよい取組だと思えます。

ただ、これは事業者さん側の納得感が大事なので、今日はぜひオブザーバー様の意見をお伺いしたいというのが1つ目。

あと3つ申し上げますけれども、電炉について、投入しているエネルギーに電気と熱と両方あると思うんですけれども、それが事業者さんによって異なると、電気を使っているか、それとも石油やガスなどの熱を使っているかによって大分原単位にも差が出るのではないかという気がして、できればその辺のデータを整理して出していただければというのが1つです。

それから製紙の方ですけれども、こちらは黒液を含めて再生可能エネルギー比率ということを言

っておられるんですけども、黒液なのか、それとも太陽光発電といった別のものなのかで大分話が違う可能性があるので、ちょっとそこも、大体は黒液なのかなと思って聞いていたんですけども、違うケースがあるとかそういうことであればこれもデータを見せていただくと、このベンチマークの妥当性にもう少し確信が持てるかなと思います。

最後は報告事項ですけども、補助金の要件として、大企業であればベンチマークがSであるとかベンチマーク指標の達成の計画がある等あったんですけども、ここまではちょっとやり過ぎかなと私は思っていて、というのは、ベンチマークの指標は毎年考えて、整理していただいておりますけれども、そうはいつでも、何といたしますか、設備構成によっては達成のしようがない事業者さん等あります。そういったところ、本当は、指標がすごく洗練されていけば文句なくそれを要件にしてもいいと思うんですけども、そこまでの精度は多分ないと思いますので、ベンチマークを達成しているとかその達成の計画が提出されているというところをあまり厳格に運用し過ぎるのはよくない。よい省エネの案件であればSクラスでなくても、そのための計画がはっきりしていなくても補助の対象に含めてよいのではないかと思います。

○佐々木座長

では、事務局からお願いします。

○久保山課長補佐

最初の2つ、まず電炉普通鋼の部分の、電気と熱それぞれのエネルギー投入量というところですけども、すみません、今回の調査ではここまで取っていないので、お示しすることは困難ですけども、今後、実態調査を含めてやっていくときに、御指摘の点を踏まえつつ調査できればと思います。

洋紙の再生可能エネルギーですけども、今回の調査ではどういった再生可能エネルギーを使っているか明らかにはしていないんですけども、全体としては、再生可能エネルギーのうち6割ぐらいが黒液という統計とか、そういったデータは出ております。黒液というのはおそらくパルプの自社製造の有無等でも決まってくる部分があるものだと思いますので、上工程を持っているか持っていないかでも再生可能エネルギーの比率が結構変わってくるのではないかと考えております。

○江澤課長

省エネ課長、江澤です。

補助金の件です。大企業部分について、行政事業レビューを通じて非常に厳しい指摘をいただいたところでもあります。

省エネ補助金の対象のメインは、あくまでもSクラス事業者、つまり省エネ法で皆さんに努力をお願いしている年間平均1%のエネルギー消費原単位改善の努力というところがメインでございます。ただ、それを達成するのが難しい場合には、補足的にこのベンチマークの達成に向けた目標で

もよいという考え方でございまして、逆にこの要件を取ってしまうと、Sクラスに該当していないけれども相当省エネが進んでいて、更に省エネをやりたいという人が補助金を受けられなくなってしまいますので、追加的な、補足的なものとして、このベンチマークということを設定しているとお考えください。あくまでもメインは省エネ法でお願いしている年間平均1%のエネルギー消費原単位改善という考え方でございます。

○佐々木座長

いかがでしょうか。

○杉山委員

今の御説明は今の御説明で一理あるとは思いますが、それでも、やはりSクラスというものが、それほど洗練されたものではないよという認識の下に運用していただいた方が間違いがなかろうかと思います。

○佐々木座長

分かりました。

それでは青木様、お願いいたします。

○青木委員

今回、幅広くベンチマーク見直しということで非常に膨大な資料をお作りいただき、ありがとうございました。

その中で、簡単に2点ほどですけれども、貸事務所のところ、58ページのその他の論点というところで認証取得ビルの評価方法等が出てきているんですけれども、基本的に既存のビル、中古のビル、そういったものの省エネについて、補助金とかそういったものを組み合わせると非常にまだポテンシャルがあるのではないかと思います、そういったところで、既築ビルの省エネは貸ビル業のオーナーの方とかそういう方たちにはぜひ進めていただきたいところであります。

あと全体ですけれども、今回、目標年度2030年度というところで、こういうベンチマークの見直しをするということで、先日2050年カーボンゼロという大きな目標も出されましたけれども、この見直しをすることによってカーボンゼロに向けて、2030年時点ということですが、どれぐらいインパクトがあるものなのか、そういった指標というか数字というか、そういうものも併せてみると、非常に産業界が省エネに取り組んで、またCO₂削減にもこれだけ取り組んでいるという一つのアピールになるのではないかと、そのようなものがあるといいかなと思いました。

○佐々木座長

ありがとうございます。

いかがでしょうか。

○久保山課長補佐

ありがとうございます。

まず、貸事務所業の部分ですけれども、これは正に、そもそものビルの性能も評価されるべきですけれども、省エネ法上は運用によってどうやって省エネを達成していくかというところも重要なので、その点、原単位方式というのはエネルギー使用量を分子に持っているもので、運用の中でもしっかり省エネに取り組んでもらうというところで、かなり重要なものなのではないかと考えております。

カーボンニュートラルとの関係ですけれども、これは2050年目標のものですけれども、その中でも、2030年に向けて省エネはしっかり徹底して行っていかなければならないと考えておりますので、こういったベンチマーク指標の見直しによって、少しでも多くの事業者に目標達成に向かって努力していただけるように促していきたいと考えておりますし、全体像としてどれぐらいのインパクトがあるのかをお示しすることはなかなか難しいんですけれども、まずは一者一者にしっかりベンチマーク目標に向かって取組を進めていただくというところかなと思っております。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

そうしましたら鶴崎様、お願いいたします。

○鶴崎委員

今日、御説明いただいた概要は、非常に丁寧に分析を進められたという印象を持っております。

その一方で、報告事項にありました補助金の制度運用の見直しということで、このSABC制度を補助金の要件として使っていくとなりますと、ますますこの制度の公平性、納得感といったところが重要になってきたのかなと感じております。

その意味で、今回かなり精緻に補正等を導入して評価が向上した点については、例えばベンチマークだけでなく1%改善目標で各者が事業者として、あるいは事業所として運用している活動量のところ、そうした点の補正だとか指標の見直しといったところにもぜひ活用していったらどうかと思いました。

そのやり方として、そういった指標を義務付けるというのはちょっと行き過ぎかもしれませんが、より望ましい指標に誘導していくようなことはあってもいいかもしれませんし、単純にオプションとする、推奨として提示するにとどめるということでもいいかもしれませんが、そういったところの検討もあってもいいのかなと思います。

一方で、今回、かなり補正等を導入してもベンチマークの達成状況に大きな差が残っている業種がございました。そういったところの理由の解明はなかなか、限界を迎えているのかなという気がしますけれども、ぜひ事業者も交えてどういったことが原因として考えられるのかといったことは、これはネガティブな目線で、例えば指導とか立入検査といったことではなくて、研究として

きちんと見詰め直していくことが必要なのかなと思っております。

そういう形でベンチマーク評価での改善、それから事業者の皆さんの原単位指標の改良といったところに役立てていただければと思っております。

もう一点は貸事務所の方ですが、今回、原単位方式を検討いただいて、一定の精度が得られそうだとということで大変喜ばしく思うんですけども、一方で、原単位としては床面積当たりのエネルギー消費量という非常にシンプルなものを今、検討されていて、過去のデータから見ればそういったことかもしれませんが、足元ではコロナの影響でオフィスビルの稼働状況は大きく揺らいでいるところがあり、今後、こういった働き方の見直し等も影響して、稼働がかなりばらついてくるのではないかと考えております。そうした稼働要因を今後どうやって取り扱っていくのかも、すぐではなくていいのかもしれませんが、検討が必要になるのではないかと考えております。

○佐々木座長

ありがとうございます。

いかがでしょうか。

○久保山課長補佐

ベンチマークの公平性の観点で、補正後もなおばらつきが残ってしまうというところで、確かに分析ではなかなか得られなかったところもあるので、ここは引き続き検討していきたいと考えております。

貸事務所の稼働率のところは、確かにこのコロナの影響で結構大きくばらつきも出てくるのかなと思っております、というのも原単位方式ですと分母が延床面積なので、ここは基本的にコロナの影響では変わらない。他方で、稼働率が下がるとエネルギー消費量が下がってくるので原単位はいい方向に働いていく、そういったところがあって、これは他の業種だと分母が売上げ等になるので、むしろコロナで指標は悪化するんですけども、貸事務所だと逆によくなってしまふ、そういった逆の方向に指標がぶれてしまふ、そういった課題があるのかなと思っております。

他方で、ここをどのように補正するかはいろいろなデータを取って決めなければいけないと考えておまして、引き続き、この運用をしながら検討していきたいと考えております。

○江澤課長

御指摘の点、稼働率や生産量の低下によって省エネの状況、原単位が変わるとするのは各業種で見られる現象でございます。他方、設備を集約化して稼働率を上げて効率を改善するという考え方もあるので、この稼働の部分についてはどこまでが省エネ努力でどこまでが外部要因なのか、切り分けのところ非常に難しく、工夫が要るのかなと思っております。

ベンチマーク全体そうですけども、省エネ努力と関係のない要因は除外、省エネの要因については残して比較という方針で、引き続きばらつき、大きな差があるようなところを各専門の業界と

議論しながら、その差が縮まる、ただし省エネ努力のところは逆にきちんとその差が出るように、必要に応じて改善していきたいと考えております。

○佐々木座長

それでは山下様、お願いいたします。

○山下委員

既に皆様から同じような意見が出ていますので、私からは、2点だけ申し上げたいと思います。

まず、今回の2050年の全体でのカーボンニュートラル化ということで省エネの重要性が更に増していると思います。その中で今回、特に製造業の方ですが、工程別での非常にきめ細かいデータを集めた上での詳細な補正の御努力について、大変だったと思います。敬意を表したいと思います。

その上でお聞きしたい点があります。先ほど杉山委員もおっしゃいましたが、各社あるいは各事業所の省エネルギーが進んでいるか否か、もしスピードが遅くなっているとしたらどこに原因があるかといった、毎年1%の省エネといった目標に向かってどういった課題があるかを分析するためのデータとして活用できるものが集まりましたでしょうか。今回の補正によって不公平性がなくなったでしょうかといったところをオブザーバーの皆様からぜひお聞きしたいと思います。

そして、業務部門について、原単位方式も考えるということで検討を進められるという点、分かりました。

その上で、先ほど秋山委員がおっしゃっていたかと思いますが、ツール方式で取組をきちんと見ていく方法も、やはり時間も労力もかけただけではなくて様々なヒントが得られるかもしれないと思いますので、使い勝手をよくした上で引き続き活用することは考えていただきたいと思います。

○久保山課長補佐

ありがとうございます。

○佐々木座長

では木場委員、よろしくお願いいたします。

○木場委員

私からは、感想及び質問を3点ほどさせていただきます。

まず1点目が、ばらつきが大きい業種の指標の見直しというところで、先ほど山下委員もおっしゃっていましたけれども、今回、事務局様と業界の皆さんの協力で数値が出つつあるというところで、本当にお疲れ様でございました。

EU-E TSという指標では下工程とか上工程を含まないといった御説明があった中、やはり日本はきめ細かくこうやって、きちんと数値を出されるんだなという部分では非常に感心した次第でございます。

その上で、この後、事業者さんが複雑な工程作業を含んでいたとか、再エネ導入でちょっと差が

ついていたというところでなかなか原単位でいい数値が出せなかった事業者さんが、今後、これによってモチベーションが持てるのかということも含めて、後ほどオブザーバーの皆さんにもぜひ伺ってみたいと思っております。

続いて2点目でございますけれども、業務部門に関連してですが、国際的なオフィスビルの紹介がございました。省エネ環境性能評価制度というところを拝見いたしました。私、省エネ小委員会の方でこの点、中古住宅において、これから新たな環境、省エネにおける価値創造という部分で、日本でもこういったものをどんどん取り入れていけばいいのではないかという発言を致しました。ぜひ今回、ビルにおいてもこういったことを参考にしながら、環境面での評価を高めるようなこともこれから推し進めていただきたいなという感想を持ちました。

最後、3点目が質問でございます。

報告事項で恐縮でございますけれども、石炭のところでございます、75ページですかね。

フェードアウトのところですが、報告事項なので、お時間が少ないかと存じますが、私のようにごくごく一般の者に対して二、三点御説明いただきたいと思えます。まず、「非効率石炭」というのはどういったものを呼ぶのが1点目。よく何うIGCCのような高効率でないことは分かるんですが、どのあたりを指すのが1点目。

それから、今ある石炭火力の中で、非効率というのはどのぐらいの割合を占めているのが2点目でございます。

あとは、2030年に向けて新たな制度設計、ロードマップ的なところのイメージがあれば伺いたいと思ったんですが、以上でございます。

前半の感想はもう結構でございますが、質問中心にお願いできればと思えます。

○佐々木座長

ありがとうございます。

それでは、事務局より石炭部分の回答をお願いします。

○久保山課長補佐

報告事項の部分ですけれども、「非効率石炭」の定義というのは、現在石炭火力検討ワーキンググループでも議論しているところです。USC以上にする、エネ基にはそう書いてありますので、そういったところも基準としつつ見ていくのかなと思っておりますが、ここは正に別のワーキンググループで議論しているところになっています。

非効率の割合ですけれども、半数ぐらいという見方もあります。

○江澤課長

ただ、設備そのものは非効率だけれども、熱利用やバイオマス混焼等でその非効率分を補っているものもあって、やはり最後は実績効率で見るので、設備としては半分だとしても、省エネ法にお

いて実際に「非効率」となるものは少ないかと考えられます。

○久保山課長補佐

ロードマップのイメージですが、2030年に向けてどういった形で事業者にフェードアウトさせていくかというところは全体の中で考えておきまして、75ページにフェードアウトに関する計画等も書いてありますけれども、こういったところも議論しつつ、それぞれの絵姿を今後、議論していくのかなと考えております。

すみません、ちょっと曖昧な答えが多くなりますが、以上です。

○木場委員

定義のところ少し難しかったので、また別の機会にレクチャーしていただければと思います。ありがとうございました。

○佐々木座長

委員からの御質問、いかがでしょうか。

ないようでしたらオブザーバーの方に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。

では、まず日本鉄鋼連盟、野村様。

○野村オブザーバー

鉄連の特殊鋼電炉分科会の野村です。

1点まず最初に、秋山委員から特殊鋼電炉について、自由鍛造が過剰な補正にならないようにといった御意見いただきましたけれども、実際問題としてはこれだけ補正しても、自由鍛造ですと大体4ヒートぐらいやって鍛造するのが一般的なんですけれども、全くこれ、25ページに書いてありますように、熱間圧延と自由鍛造の比較でございますので、実態としては1ヒート分だけをとっても熱間圧延の2ヒートよりも原単位は悪くなりますので、この考え方も補正は全然足りないといえますか、過剰ではないということは、まず最初に言っておきたいと思います。

それと電炉特殊鋼、変動係数が今回の補正によってもあまり小さくはなっていないんですけれども、ということは、すなわち電炉特殊鋼では、このベンチマーク目標は十数者皆が共通で目指せるものにはまだまだなっておりませんので、これを共通の目標になるように調整していくことについては全く異論はございません。

また、自社のいろいろなデータは自社で当然取り扱えるわけですが、業界で共通の指標をつくらうとするときには他社のデータも集めて、集約して、今回エネ研さんに解析等やりましたけれども、そのように資源エネルギー庁さんの方で音頭を取っていただいて、それに我々事業者が協力していくという体制が欠かせないと思いますので、また同じく、ばらつきが少なくなるような補正方法があればぜひとも一緒に検討していきたいと考えております。

○佐々木座長

次に日本製紙連合会、先名様、お願いできますでしょうか。

○先名オブザーバー

この度は製紙業に関しますベンチマークの目標見直しということで御尽力をいただきまして、どうもありがとうございました。まず最初に一言御礼を申し述べさせていただきます。

次に、この内容につきまして当連合会の見解を申し上げます。

まず、洋紙製造業につきましては、再エネ導入量に基づく補正ラインを新たなベンチマーク指標とするということには非常に賛同しております。特に再エネ導入率が低い事業者でも省エネ次第で目標を達成できる可能性が高まるということで、すごく感謝しております。

次に、補正ラインとベンチマークの交点の設定方法につきましては、私どもとしましては②の、ベンチマーク達成事業者で再エネ導入率が最も低いものの値の72%を希望いたします。

次に、板紙製造業につきましては、製品によるエネルギー原単位の違いを補正して、その結果を定期報告書に記載するというので、これにも賛同いたしますが、一部懸念される点というか、お願いが2つありますので、申し上げます。

まず1点目は、製品によるエネルギー原単位の違いを補正後、再エネ導入率によってばらつきが説明可能となれば、その場合も洋紙と同じような再エネの補正の考慮をしていただきたいと思います。

次に2点目ですけれども、ある会員会社の方からの意見ですが、その会社はライフサイクルでの省資源化、省エネルギーを目指して、段ボール原紙の軽量化を図っています。軽量化しますと同じ段ボール1箱でも重さが軽くなりますので、その生産過程で排出されますCO₂の量も減りまして、またライフサイクルでのCO₂も減ると思うんですけれども、ただ、ベンチマーク指標自体は重量当たりのエネルギー使用量ですので、場合によってはその値が増加しまして、ベンチマークの評価としては悪化したと判断される可能性があります。そのようなことがないよう、この軽量化の効果についてもベンチマークの見直しの中で検討いただきたいと思います。

最後になりますが、先ほど山下委員と木場委員から御質問がありましたけれども、正しく今回の見直しで今まで以上に不公平感がなくなり、モチベーションが上がるということとは言えると思います。ただし、まだばらつきが残っておりますので、今後も引き続き、このベンチマーク指標の公平さを目指しまして更に検討をお願いしたいと考えております。

○江澤課長

ありがとうございます。

交点の件、この先、議論させていただければと思います。②の72%を御希望ということでございますけれども、それにはやはり根拠が必要ということでもあります。水準感が変わるようですので、それだけでは簡単には決まらないかなと思っています。

それと、ライフサイクルでの分析ということですが、ベンチマークを考えた場合、バウンダリーをどこに設定するかが非常に重要になります。例えば段ボールの軽量化ということで、輸送のエネルギー消費効率改善までをベンチマークに入れるかということ、なかなかそれは難しい議論になってしまうと思います。製品構成の違いということで、電炉普通鋼と同様に製品構成によって補正を行うという考え方はありますが、製造業としてのベンチマークと捉えた場合には、そのバウンダリーをどこに設定するのかという点も踏まえて、何がよいベンチマークなのかを引き続き議論させていただければと思います。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

そうでしたら、次は日本ビルヂング協会連合会の坂本様、お願いできますか。

○坂本オブザーバー

まず全体としまして、貸ビル業につきましては相当のエネルギーを注いでいただきまして、大変ありがとうございます。

ツール方式でやってみて、ここで議論が大分深まってきたのかなと思いますが、ツール方式につきましてはこれまでもいろいろ議論がある中で、非常に手間がかかる割には納得感がないとか、あるいはどのように省エネ改善すればいいのか分からないというように、現場の声ではかなり不満が多くございましたけれども、それを踏まえて資源エネルギー庁さんの方で東京と大阪に行っていただきまして、現場の声を直接聞いていただいて議論もしていただいたこと、大変感謝申し上げます。特に大阪につきましては春先できなかったものですから、この12月に、ちょっとコロナも厳しくなってきましたが、大阪までお出まいただきまして、本当にありがとうございました。

中身については、ツール方式を何とかいじくり回すのではなくて、原単位への移行まで視野に入れて御議論いただけるということで、大変感謝申し上げます。ただ、いろいろな業界の方からも話が出ていますけれども、原単位方式にする中で、やはり公平性の問題等も結構出てまいりますので、そこら辺は、これから組み立てていく中でぜひよろしくお願ひしたいということと、それから、ツール方式についてももったいないとか、うまく使えないかという御意見もいっぱいいただいているんですけども、結構手間がかかってしょうがないという部分が一番の問題でございますけれども、逆に言えば現場の納得感的には、これだけ頑張っているんだということをうまく使うといったものも取り入れていただくと、全部を出して計算してくださいと言われてしまうと結構手間がかかってしょうがない、特にビルをたくさん持っている人は大変な苦勞をしてしまうんですけども、特にいい性能が出ないものについて、こういうことで頑張っているんだということが示せたらいいなど、そしてまた、頑張っている人は頑張っていることを評価してもらえると、う仕組みがありがたいなと思います。

現場の方につきましても、ビルの大きさや床の使い方、その他いろいろ影響があるので、いろいろな意見が出てまいりますけれども、これから先もいいものになるように、現場の声をしっかりと聞いていただければありがたい。お願い申し上げたいと思います。

それから、稼働率の話も出ていましたけれども、現時点でどれぐらい稼働率あるいは隙間ができてくるのかは、まだよく分からない状態です。これも業態によって大分違っているようでございまして、私どもがいる丸の内、大手町辺りではコロナによってそんなに大きな変化が起こっているわけではないと思いますが、先ほど課長も言われたように、省エネ原因かどうかは分かりませんが、働き方改革の観点から1人当たりの床面積が増えていくといったこともございますし、一方、AI、IoTの関係でいろいろな機器が入ってきてまたエネルギーを食うといったこともございます。

先ほどの例の中でもありましたが、例えばコンセントを入れる、入れないというのも自社ビルと貸ビルとで違うとか、統一性がない部分もございまして、こちら辺は省エネ加算の方で既にきちんと整理すべきと書き込まれていると思いますので、そこら辺につきましても、また現場の意見をよく聞いていただきながら、よりよいものをつくっていただけるようお願い申し上げます。

○久保山課長補佐

ありがとうございます。

原単位方式への移行に当たっては、56ページに示しているとおおり、課題がまだまだあると思っておりますので、この点についてはよく意見交換させていただきながら、公平性の高い指標にできればと考えております。

また、ツール方式も、先ほども申し上げましたが、どのように原単位方式と組み合わせるか、省エネ法上どのように勘案するかということも含めて、引き続き皆様の声を聞きながら進めていければと思っております。

○佐々木座長

フランチャイズチェーン協会の有元さんは連絡がつかないということで、関連するオブザーバーの皆さんから御意見いただいたんですけども、今までの質疑応答を踏まえまして、委員の方あるいはオブザーバーの方から御発言等の御希望がありましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

かなりボリュームがあったわけですが、ベンチマークの見直し以外に省エネ補助金のところでも御意見がありましたし、今後、石炭火力検討ワーキンググループの御報告もいただけることとなりますけれども、この辺は全体に関わるお話なので、この場で議論というわけではないんですけども、御意見等がありましたら上げていただくのもよろしいのではないかと思います。

2050年カーボンニュートラルということが出てきまして、先ほど青木委員からインパクトはどうかというお話もありましたけれども、その辺のところも結構重要な視点になってくると思います。これが、やはり国民の皆さんに理解いただくということも踏まえてとなると思うんですけど

ども、その点事務局いかがでしょうか。

○江澤課長

2050年、インパクトはどれぐらいかという件、先ほど青木委員から御指摘いただいた件でございますけれども、実はこの部分でどれだけかという数字は、他のいろいろな対策と被ってしまうところがございます、ここで省エネがこれだけ進むから全体でこれだけできるだろうという形で数字が先走ってしまうのも、独り歩きしてしまうのも懸念するところであります。

一方で、ある業種の全事業者がベンチマークを達成した場合の数値を試算することは可能かもしれませんが、それは今、全者で達成が可能なものになっているのかも考えなければいけないですし、そういった数字が逆に世の中に対して違うインパクトを与えることもあるかと思えます。

2050年、それから2030年に向けた需要等については別途、基本政策分科会で議論していますので、そちらの方で議論させていただくとともに、必要があればそういった場の議論を御紹介させていただければと思います。

ありがとうございます。

○佐々木座長

いかがでしょうか。

もし委員あるいはオブザーバーの方から御発言等ないようでしたら、ここで事務局に戻したいと思えます。

それでは、ベンチマーク制度の見直し及び省エネ補助金の要件の見直しについては、資料3に沿う形で引き続き検討を進めていただきたいと思います。

また、石炭火力検討ワーキンググループでの議論の状況については、今後も必要に応じて御報告いただきたいと思います。

そうしましたら、少し早いんですけども、本日は活発に御議論いただきましてありがとうございました。

非常に多くの見直しについて、事務局側で努力いただいたと思います。今日の資料、非常に分厚い紙の裏にどれだけのがんがみがあったかを思いますと、非常に努力いただいたということで、感謝いたします。

ただ、まだばらつきがあるといった点も残っておりますので、本日もいただいた御意見等を踏まえて、ベンチマーク制度等の見直しについて、特に関係業界との意見交換を密にさせていただいて、検討を進めていただきたいと思います。

では、事務局から今後の予定について御説明いただけますでしょうか。

○久保山課長補佐

次回のワーキンググループですけれども、1月下旬から2月を予定しております、本日も

いた意見を踏まえて取りまとめ案を報告したいと考えております。

日程につきましては決まり次第、御連絡いたしますので、引き続きよろしくお願いたします。

○佐々木座長

それでは、本日のワーキンググループはこれにて終了させていただきます。

本日はお忙しい中、ありがとうございました。

——了——

本件に関するお問合せ先

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

Tel 03-3501-9726 Fax 03-3501-8396