

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1回）議事録

日時 令和2年10月7日（水曜日）15：00～16：42

場所 オンライン

## 開会

○久保山課長補佐

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。

事務局を務めます省エネルギー課の久保山でございます。

本日の会議は、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。

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

それでは、まず初めに事務局を代表しまして、省エネルギー課長の江澤より一言御挨拶をさせていただきます。

○江澤課長

省エネルギー課長の江澤でございます。本日はお忙しい中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

8月7日に省エネルギー小委員会を行いまして、これまでの省エネルギー政策の深掘りに加えて電化等の需要の高度化、それから変動再エネの活用のための需要の最適化、レジリエンス強化等の方向性を提示したところでございます。

本ワーキンググループにおいては、こうした省エネ政策の大きな方向性を踏まえつつ、省エネの更なる促進に向けたベンチマーク制度の在り方等について御議論いただきたいと思います。

ベンチマーク制度について、2009年度に導入して以来、対象業種を拡大して、今では産業・業務部門のエネルギー消費の約7割をカバーするものとなっています。省エネ政策の中で非常に重要な制度の一つでございます。

今年度は各業種・分野ごとの実態を踏まえて指標を見直すということで、事業者のさらなる省エネの取組を促す制度としていきたいと思っております。

委員、オブザーバーの皆様におかれては、引き続き活発な御議論をいただければと思います。

よろしくお願ひいたします。

○久保山課長補佐

続いて、座長の御紹介です。

ワーキンググループの座長の選任については、総合資源エネルギー調査会運営規程に基づき、省エネルギー小委員会の委員長が指名することとなっております。

本ワーキンググループの座長につきましては、小委員会の田辺委員長の御指名により、今年度より川瀬前座長に代わり、東京理科大学の佐々木信也教授に御就任いただいております。

それでは、佐々木座長から一言御挨拶をいただきたいと思ひます。

○佐々木座長

ただいま御紹介に預かりました東京理科大学の佐々木でございます。今年度より、本ワーキンググループの座長に就任いたしました。皆様、どうぞよろしくお願ひいたします。

本ワーキンググループでは、省エネ法に基づくベンチマーク等の「工場等判断基準」に関わる制度設計について議論を行うこととしております。

昨年度は、ベンチマーク制度の目標年度（2030年度）の設定や、個別の業種における指標の見直し等を実施しました。

ベンチマーク制度については、これまで15業種、そして19分野に導入しまして、事業者の省エネ取組を促してきました。

こうした中ですが、昨年度の中間取りまとめにおいては、産業部門の一部の業種において事業者間のベンチマーク実績の差異が大きいということが課題として示されるなど、業種別に指標を改善する余地が残っております。

本日も議題として上がっておりますけれども、また業務部門においても、貸事務所業のベンチマーク制度の改善の必要性について言及されておまして、今後、事業者の皆様の負担を軽減するとともに、適正な評価指標に見直すということが必要となっております。

今年度のワーキンググループでは、こうした個別業種における課題を踏まえ、よりよいベンチマーク指標の在り方について議論を行いたいと考えております。

委員の皆様、それからオブザーバーの皆様におかれましては、ぜひ活発な御議論を行っていただければと考えております。

それでは、本日もお忙しい中御参加いただきましたけれども、ぜひとも活発な御意見等をいただければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○久保山課長補佐

ありがとうございました。

続いて、本ワーキンググループの委員の御紹介です。

今回より、省エネルギーセンターの花形委員の御後任として、同じく省エネルギーセンターの秋山委員に御就任いただいております。

また、本日は御都合により赤司委員が御欠席となっております。

その他の委員、オブザーバーの方々については、資料2のとおり一覧を配付しておりますので、こちらを御覧いただければと思います。

委員、オブザーバーの皆様におかれては、ぜひ活発な御議論をお願いしたいと思います。

それでは、ここからの議事の進行は佐々木座長をお願いしたいと思います。佐々木座長、お願いします。

#### (1) 議事の取扱い等について

○佐々木座長

そうしましたら、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の「議事の取扱い等について」、事務局より説明をお願いいたします。

○久保山課長補佐

事務局の久保山です。

本日の資料ですけれども、全部で4つございます。

資料1が議事次第、資料2が委員・オブザーバー名簿、資料3が議事の取扱い等について、資料4が事務局の説明資料になっております。

資料3の議事の取扱い等についてでございますけれども、こちらは昨年度と同様、本ワーキンググループは原則として公開とし、配付資料も公開いたします。

また、議事要旨、議事録については、それぞれ1週間、1か月以内に作成をして、公開することといたします。

最後に、個別の事情に応じて、会議または資料を非公開にするかどうかについては、座長に判断を一任したいと考えております。

以上、資料に不足・不備がある等ございましたら、チャット機能にて事務局までお申しつけください。

○佐々木座長

では、よろしいでしょうか。御説明ありがとうございました。

## (2) ベンチマーク制度の見直し及び定期報告書のWEB化について

○佐々木座長

続きまして、議題2の「ベンチマーク制度の見直し及び定期報告書のWEB化について」、事務局より御説明をお願いいたします。

○久保山課長補佐

事務局です。今パワーポイントでも映しますが、資料4の「ベンチマーク制度の見直し及び定期報告書のWEB化について」、御説明をいたします。

1ページ目ですけれども、本日の目次としては、ベンチマーク制度の概要の説明をした後に、産業部門、貸事務所業の見直しの方向性といったところを説明して、最後に定期報告書のWEB化について御説明をしたいと思っています。

3ページ目を御覧ください。

ベンチマーク制度の概要になります。

ベンチマーク制度、こちらは原単位目標とは別に、業種別に目指すべきエネルギー消費効率の水準を定めて事業者に対して達成を求めるものとなっております。

2009年度より製造業から導入して、2019年4月からは大学、パチンコホール、国家公務を対象として、現在は産業・業務部門のエネルギー消費の7割をカバーするものとなっております。

4ページ目がSABC制度、こちらはベンチマーク制度を含めた評価の在り方になっていますけれども、ベンチマーク制度達成、もしくは原単位の1%改善をするとSクラスの優良事業者として経産省のホームページで公表、あるいはFITの賦課金の減免であったり、省エネ補助金の加点を実施したりすることで活用している、そういったことになっております。

5ページ目になります。こちらは今年度のベンチマーク制度の見直しになります。

昨年度は、本ワーキンググループにおいてベンチマークの目標年度を2030年度と設定をして、過半数の事業者が達成した場合などには目標値の見直しを検討することといたしました。

今年度の議論ですけれども、右下に書いてありますとおり、事業者間でのベンチマーク実績のばらつきが大きくなっている一部の業種について、適正な指標の設定とすべく見直しを検討、また国際的な観点からベンチマーク制度を検証する、そういったところを議論していきたいと考えております。

続いて、6ページ目になります。

先ほど申し上げた国際的な観点からのベンチマーク制度の検証というところで、EU-ETS制度を参考に挙げております。こちらは、EU域内での排出量の取引制度になりまして、CO<sub>2</sub>の排出量の取引になりますけれども、概要の2段目を見ていただくと、事業者に割り当てられて

いるCO<sub>2</sub>排出枠の無償割当において製品ベンチマークの概念が用いられています。この製品ベンチマークの設定方法が温室効果ガスの排出効率の上位10%の平均効率というものを算出して、そこをベンチマーク指標に持ってくる、そういう制度になっておりまして、我々がやっているベンチマーク制度と似たような考え方で設定をされているものとなっております。

続いて、7ページ目、8ページ目になります。

ベンチマーク制度の達成状況というところでして、赤枠のところは今年度見直しの対象業種になっております。

それぞれ達成事業者数は、高炉製鉄業はいまだ出ておりませんが、その他は10%以上出ておりますので、適切に運用がされているといったところだと思っています。

続いて、10ページ目になります。ここからは、産業部門ベンチマーク制度の見直しについて、具体的な方向性を御説明をいたします。

10ページ目の産業部門のベンチマーク制度の状況ですけれども、こちら昨年度のワーキンググループの中間取りまとめでも記載しておりますとおり、左下の図、事業者間のベンチマーク指標のばらつきが一部の業種において非常に大きくなっているというところでございます。

具体的には、上から板紙、電炉特殊鋼、洋紙、電炉普通鋼といったところで事業者間でばらつきが大きくなっています。このばらつきの原因が単に省エネ取組ではなくて、省エネの取組以外が要因となってばらつきが出ている、そういったことが指摘されております。ベンチマーク制度というのは事業者の省エネの取組を促すものですので、そういった観点から見直しを図っていく、そういうところが今年度の方向性になります。

また、今回のワーキンググループでは、この2業種4分野の指標見直しを行います。その他の業種についても、今後必要に応じて適正な指標の設定を検討していきたいと思っています。

また、見直しに当たっての方針、方向性ですけれども、全部で4つの原則を提示しております。

まずは、エネルギーの大部分をカバーすること、そして定量的に測定可能であること、3つ目が省エネの状況を正しく示す指標であること、最後に事業者にとってわかりやすい指標であること、こういった4原則に基づき今年度も見直しをしていく、そういうところになっております。

続いて、11ページ目になりまして、電炉普通鋼のベンチマーク制度についてです。ここからは、各分野の具体的な課題と見直しの方向性についてになります。

11ページ目の左下を見ていただきますと、ベンチマークの達成状況について、達成している事業者群と未達成の事業者群でかなり大きな差が出てきております。

この差が単に省エネ取組によって出てきているものではなくて、右側のプロセスを分解してみると、圧延プロセスが製造製品によって通過するものが異なるため、ここでエネルギー消費に差

が出てきて、結果的に事業者間でのエネルギー使用原単位に差が生じている、そういった可能性が指摘されております。

具体的には、12ページ目になりますけれども、それぞれ最終的に作られる製品によって、圧延プロセスが異なります。こちら、ただいま事業者にアンケートを発出して実態を調査しているところがございますけれども、例えば棒鋼を製造する場合のエネルギー消費が1だとすると、H形鋼の場合は2かかってしまう、そういった圧延のプロセスでかなり差が出てきてしまうといったところを適正化する必要があると考えております。

13ページ目は、具体的な対応の方向性というところになります。

先ほど申し上げたとおり、製品によって通る圧延プロセスが異なりますので、最終的にベンチマーク指標に対して製品ごとに補正をかけていき、製造製品の違いによるばらつきを可能な限り排除していきたいというふうに検討をしております。

また、補正係数の作成に当たっては、過度に複雑にならないように検討を進めていき、例えば上工程、下工程がございますけれども、アンケート調査の結果によっては、下工程のみに補正をかけるといったことも考えられるというふうに今検討しているところになります。

続いて、14ページ目になります。冒頭申し上げたEU-ETS制度の製品ベンチマークと日本のベンチマークを比較したものになります。

EU-ETSはベンチマーク値の単位が $tCO_2/t$ になっておりますので、日本のエネルギー消費効率と必ずしも一致はしないところです。

また、対象プロセスについても、日本の下工程の部分は製品ベンチマークの対象外となっているので、必ずしも単純な比較というのは難しいところではございます。

真ん中になります。そういった単純比較が困難な中ですけれども、日本のベンチマーク値を $tCO_2$ 換算して比較した結果、日本はEU-ETSの製品ベンチマーク値に比べても遜色ない目標値となっていることが分かっております。

15ページ目は、こちらは参考で、赤枠のところはEU-ETSでは製品ベンチマークの対象外となっているところで、そもそも日本のベンチマークとはカバー範囲がかなり違う、そういったことを示しております。

続いて16ページ目は、電炉特殊鋼になります。こちらも電炉普通鋼と状況は同じく、達成事業者群と未達成事業者群でかなり大きな差が出てきております。

右側のプロセスですけれども、こちらも同じく圧延プロセスが異なること、あるいは一部の製品のみ再溶解、鍛造プロセス等を通ることによってエネルギー使用量に差が出てきて、事業者間でベンチマークの達成状況に差が生じている、そういった可能性が指摘されております。

17ページ目ですけれども、こちらも製造プロセスになります。

普通鋼と異なりまして、特殊鋼は最終的に作られる製品が非常に多いといったところで、製品ごとに補正するのはなかなか難しいというふうに考えておまして、一部の製品のみ通過するエネルギーを多く使用するプロセスについて補正をかけるといったようなことを考えております。

具体的には18ページ目のとおり、上工程、下工程それぞれで、例えば製品によって容量の異なる炉を通過して、その炉容量によってエネルギー使用原単位が異なると、そういった可能性も指摘されているので、こういったところに補正をかけて、事業者の省エネ努力とは無関係と考えられる要素を補正していく方法を検討しております。

具体的な補正方法については、現在実施している事業者への実態調査などの分析を踏まえて確定をしていきたいというふうに考えております。

19ページ目は、こちらと同じくEU-ETSとの比較になります。

電炉普通鋼と同じくtCO<sub>2</sub>換算なので、必ずしも単純な比較はできません。また、こちらも下工程が製品ベンチマークの対象外となっているところで、カバー範囲が異なりますけれども、日本のベンチマーク値はEU-ETSの製品ベンチマーク値との比較においても遜色ない目標値となっていることが分かっております。

20ページ目は同じくプロセスで、EU-ETSの製品ベンチマークの対象外となっている部分になっております。やはり日本のベンチマークは、かなりカバー範囲が広いということが分かると思います。

続いては、洋紙製造業のベンチマークになります。こちらと同じくベンチマーク達成事業者群と未達成事業者群で大きな差が出てきております。

プロセスですけれども、こちらは鉄のようにプロセスごとでエネルギー消費がかなり異なるというところではなくて、例えばパルプの自社製造の有無や、あるいは次のページでも御説明しますが、再エネの導入率の違いによってエネルギー使用量が異なることで、ばらつきが出ているといったようなことが指摘をされております。

具体的には22ページ目になります。洋紙製造業のベンチマークのばらつきについて、再エネ導入率と比較をしたところ、左下の図ですけれども、統計上約80%が再エネ導入率で説明可能になっております。省エネ法は、化石エネルギーの使用の合理化を目的としているため、再エネの導入というのは評価されるべきだと考えておりますが、例えば再エネを導入するコストであったりだとか、工場の物理的な制約といったところで、再エネの導入がなかなかできない事業者というものも存在すると思います。

こうした事業者がなかなか省エネ努力をしにくくなっているという現状があるため、今後の方

向性としては、再エネ導入率を踏まえた補正ラインというものを設定して、そのラインへの到達を目指して取組を行う事業者を評価する案、あるいはパルプの自社生産の有無というのを勘案する案というものを考えております。

具体的には、このオレンジの線であります再エネ導入率とベンチマーク指標の回帰線から、例えば傾きを下げ、より低い水準のところでは補正ラインを設定して、ここに向かって省エネに取り組んでいく事業者を評価する仕組みなどを現在検討しております。

続いて、23ページ目は板紙になります。こちらも同じくベンチマーク達成状況に差が出てきているところですが、こちらは他の業種と異なり、ばらつきの要因が今のところはっきりしていないというのが実態になっておりますので、現在、事業者の実態調査をして、その実態の分析をしているところであります。

24ページ目は、洋紙と同じく再エネ導入率で比較をしてみたところですが、統計上説明できる割合は40%になっております。表を見ていただくと、一番左のほうで再エネ導入がゼロの事業者でもベンチマーク達成状況にかなりばらつきがあるというところで、洋紙と同様の基準を設けることは適切ではないというふうに考えております。

ただいま実施している事業者へのアンケート、実態調査を踏まえて、このばらつきの原因を特定していきたいと考えているところでございます。

産業部門のベンチマーク制度の説明は、以上になります。

続いては、貸事務所業のベンチマーク制度の見直しになります。26ページ目を御覧ください。

貸事務所業のベンチマーク目標でございますけれども、こちらは他の業種と異なり、省エネポテンシャル推計ツールによって算出される省エネ余地によってベンチマーク目標を定めております。達成事業者については、35事業者で約16%となっているところです。

この省エネポテンシャルツールですけれども、具体的にこういった制度かという、このツールに建物の設備の仕様であったり稼働状況、エネルギー消費量と省エネ対策の実施状況を入力して、現在のエネルギー消費量の実績と省エネ対策を可能な限り実施した場合のエネルギー消費量、この差分を出して、この差分が小さければ、実際に省エネが進んでいるということでベンチマーク達成とし、この差分が大きければ、まだまだ省エネが進んでいないといったことでベンチマーク未達成となっております。この差分を15%と設定しております。

29ページ目です。

この省エネポテンシャル推計ツールについて、令和元年度に事業者の皆様と意見交換会を実施したところ、いろいろな御意見、御要望が出てきております。

具体的には29ページ目の下になりますけれども、例えばアウトプットされる情報について、省



エネ対策として入力した内容と評価の結果の関係性が分からないといった意見、あるいは省エネ効果が大きそうな対策というのが評価されずに納得感がない、こういった御意見が出てきております。我々としては、省エネ対策の効果の大小をマニュアルに追記するなど対策しているところでございますけれども、この評価指標の妥当性についてはまだまだ継続的に検討していく必要があると考えております。

また、インプットする情報ですけれども、例えば事業者から出ている意見としては、ソフトウェアのエラーで作業が止まってしまうであったりだとか、複数人で手分けして作業ができずかなり時間を要するといったところが声として上がってきております。

改善状況としては、ソフトウェアのエラー改修など、システム面での改修に加えて、同一様式での階をデフォルトとしてまとめて入力可能とするなど、作業負担軽減に努めてきているところでございますけれども、このシステムの改善や入力項目の削減など、見直すべき点がまだまだ多いというところで継続的に検討をしているところでございます。

30ページ目がベンチマーク指標の見直しの方向性というところで、見直す指標のオプションの比較になります。

現行ツール方式との比較ということになりますけれども、まずはこの現行のツール方式というものを簡易化・改善、入力項目の削減などを進めていくといった案が1つ目です。

もう一つは、ツール方式とは別に、チェックリスト方式という形で省エネ対策をチェックリスト化して、そのチェックが多い事業者を省エネの取組が進んでいるとしてベンチマーク達成にする案になります。

そして最後に、他の事業者と同じく原単位方式で、延床面積当たりのエネルギー使用量というところでベンチマークの指標を決めていく案になります。

現在、こういった案が考えられております。

主な特徴は記載しているとおりでございますけれども、やはり左の3つ、ツール方式、改善ツール方式、チェックリスト方式というのは、省エネの取組自体を評価するものの、省エネの結果というものを必ずしも評価できないといったところで、他の業種のベンチマーク指標と比べると、若干異なるというところになっております。

また、事業者の作業負担というところでは、ツール方式では高くなりますが、チェックリスト・原単位方式というところだと低く抑えられると考えております。

31ページ目になります。

こうした新たに検討しているオプションについて、事業者、あるいは団体の皆様へヒアリングを実施しまして、以下の意見が得られています。全て説明することは省きますが、事業者の皆様

からは、どの指標を取るにしても、省エネルギーの取組を適切に評価し、作業負荷をできるだけ低くしてほしいといった御意見が基本的なものとなっております。

続いて、32ページ目になります。こちらは有識者（学識者）に対して指標の方向性についてヒアリングを実施した結果となります。結論が先に出ておりますけれども、現行ツール方式の簡易化・改善と原単位方式への変更を並行して検討してはどうかという意見が主に得られております。

下のところになりますけれども、ツール方式については、この方式を採る以上は、多少の誤差が出てしまうことはやむを得ないんじゃないかといったような意見や、ツールの様式が古いという指摘に対して空調負荷などの計算方法自体には問題はないといったところで、簡易化・改善によって事業者の負担を下げていく、そういったところは考えられるのではないかという意見がございました。

チェックリスト方式については、ここはエネルギーの消費実績、省エネの結果が評価できないので、ベンチマーク目標としては適切ではないのではないかとといったような意見が出ております。

また、3ポツにありますとおり、他のベンチマーク対象業種の評価指標とも違いが大きくなるといったような意見や、あるいはビルごとによって性能を定量的に評価ができないので、ツールよりも更に誤差が大きくなるのではないかとといったような意見がございました。

原単位方式については、これはエネルギーの消費の実績（結果）を確実に評価できる指標なので、導入について再度検討をしていくべきではないかという意見がございました。

また、他業種（ホテル業など）でも自社がコントロールできないような部分についても評価指標に含めているという意見や、3ポツ目のハイグレードなビルの評価指標について、例えば、複合型の高層商業ビルとオフィスビルではエネルギーの使い方がかなり異なることについては、区分の設定や変数の工夫によって適正化が可能ではないかといったような意見が得られております。

また、この省エネ法の貸事務所業のベンチマークに限らず、現在、事業者ごとにESG経営の取組やBELS等の認証制度を取得している事業者様もおられますので、こういったところで加点をしていくというのも1つの案ではないかといったような意見が出ております。

こうした意見を踏まえまして、新しい指標の方向性というところで33ページ目になりますけれども、現行ツール方式の簡易化・改善と、原単位方式への変更について検討していきたいというふうに考えております。

他方で、それぞれ目指すべき仕様というところは留意をしていかなければならないと考えておりまして、特に課題の欄に書いてありますが、ツール方式について、簡易化・改善すると入力項目を削減するということになります。そうすると、当然評価の精度というものが落ちてしまうのではないかという意見がございますので、ここは入力項目削減とのバランスを加味していくべき

だと考えております。また、こちらはシステムの維持・管理コストもかなり高くなってきますので、そういったところにも留意をしていきたいというふうに考えております。

また、原単位方式については、テナントの活動量の補正をしっかりとすべきだという意見や、ビルの規模によって指標を変えるべきという意見がございますので、そういったところをしっかりと踏まえながら、新しい指標について検討していきたいと考えております。

以上がベンチマーク制度の見直しの概要になります。

続いて35ページ目は、定期報告書のWEB化になります。こちらは御議論というよりは、皆様、特にオブザーバーの皆様への周知となるのかなと思っておりますが、毎年度提出をしていただいている定期報告書や中長期計画書でございますけれども、現在紙による提出が大半になっております。他方で、紙による提出の結果、省エネ推進に係る結果分析等に時間差が生じていることや、事業者様の負担になっているといったところがございますので、2021年度報告からはWEBツールによって定期報告書を作成して、そのままオンライン提出を可能とする制度というのを今開発中でございます。

WEBで申請をする際に、事前に「電子情報処理組織使用届出書」の提出をしていただく必要がございますので、こちらの事前届出というのを事業者の皆様にご促していきたいというふうに考えております。

36ページ目になりますけれども、現在、この電子情報処理組織使用届出書の受付状況が45%程度となっておりますので、2021年度報告からはオンライン化率の100%を目指していきたいというふうに考えておりますので、皆様にもしっかりと御提出いただきたいというふうに考えております。

37ページ目は、今後のスケジュールになります。2021年5月から運用開始をいたしますので、それまでに確実にこの届出書を出していただく、そういったところを考えております。

以上が事務局からの説明になります。

○佐々木座長

どうもありがとうございました。

ただいま事務局より説明のあった内容について、これから御意見等を伺うわけですが、まず委員の方から優先的に発言をお願いしたいと思っております。

御発言希望の方がいましたら、チャット機能のほうでまず御連絡いただけますでしょうか。

そうしましたら、秋山様よろしくお願ひいたします。

○秋山委員

秋山です。聞こえていますでしょうか。

どうもありがとうございます。省エネルギーセンターの秋山でございます。前任の花形が6月に退任いたしましたので、その後、後任で今回から参加させていただきますので、よろしく願います。

今いろいろ御説明ありましたので、それぞれの点で少しコメントをさせていただければと思います。

産業部門ベンチマーク制度、それから貸事務所業、そして最後にWEB化、この3点について少しコメントさせていただきたいと思います。

まず、産業部門ベンチマークについてですけれども、御説明ありましたように、方向性として事業者の省エネの取組以外の要因を取り除くということの検討については、ぜひ進めていただきたいと思います。これからいろいろ分析をされるということなので、その点について少しアドバイスをさせていただければというふうに思います。

まず普通鋼電炉のお話ございましたけれども、圧延工程で製品によるエネルギー使用量の差があるといったのは事実かというふうに思います。これらを補正していくということで、今後の検討課題かと思えます。

一方、補正の対象ではないと思うんですけれども、ばらつきの1つの原因として考えられるのが、工程のところにもありましたけれども、圧延の前にある加熱炉の使い方というのがあるのではないかなというふうに考えます。

加熱炉で使うエネルギーと圧延で使う電力のエネルギー、これは大体同じぐらいか、もしかしたら加熱炉のほうが多いかもしれないんですけれども、御承知のように電炉の操業というのは多分上工程、特に溶解のところは電力のコストの関係で夜間傾斜操業というのがほとんどだと思います。

一方、加熱炉を含めた圧延工程というのはケース・バイ・ケースで、上工程に合わせて昼間は止めて、夜間だけ加熱炉を操業するという場合と、全体のバランスによっては昼夜連続して加熱炉も圧延も操業するといったようなケースがあるかと思えます。

仮に圧延工程も昼間は止めて夜間のみ稼働するケースでは、同じように加熱炉も昼間は止めて夜だけ動かすといったようなことになるかと思えますので、そのときの加熱炉の休止、止めたときの操業形態、いわゆる火を消すのか、そのままつけっ放しにしておくのかといったようなことになるかと思えますけれども、いわゆる休止のときのエネルギーの使われ方みたいなものとか、そのときの炉の断熱性能とか、そういったものが、いわゆる固定エネルギーの使われ方のよしあしみたいなものも、もしかしたらばらつきの中で出てくる可能性があるのかなと思ひまして、分析するときにそういったところも考慮されたらよろしいかなというふうに思いました。

それから、特殊鋼のほうですけれども、これも今言ったような形で補正をしていくといったことで分析されると思うのですが、こちらはやり方として非常によろしいかなというふうに思います。

これも補正の対象ではないのですが、下工程のほうの原単位の定義のところでは原単位の分母が、今スライドで出ていますけれども、このページでいきますと18ページの下工程の原単位の分母が出荷量当たりのエネルギー使用量ということになっているかと思うんです。上工程は粗鋼量ということなんですが、下工程は出荷量ですので、いわゆる工程の通過量ではないというようなことで、特に特殊鋼電炉の事業者の場合には、多分製品の品質が非常に厳しいと思います。いわゆる歩留りのロスというんですか、そういうものもこういったところの原単位の影響してくる可能性があるのかなと考えておまして、こういったところも検討する上で配慮していただければというふうには思いました。

それから、洋紙と板紙について、洋紙は、水力発電とか、そういった再エネでかなり整理できると思うんですけれども、板紙のほうは再エネでは整理できないということも少しございますので、先ほどお話ししたような固定エネルギー的なものでの対応の差がないかどうかといったようなことも検討の中で見ていただければなというふうに思いました。

それから、貸事務所業のベンチマークでございますけれども、これについてもコメントさせていただきますが、実際にこのツールを使われている方は建築だとかエネルギーの専門家の方以外にも多くおられると思います。このツールを用いた省エネのポテンシャル評価の手法については、今御説明ありましたように、色々な点で改善がなされてまいりましたけれども、御説明あったように使われる方の声として、かなり作業負荷の軽減を望まれているということは理解できますし、ベンチマークの新指標の方向性の検討については理解するところでございます。

ただ、省エネの推進という観点では既に取り組みされているというふうに思いますけれども、テナントさんと協力してぜひ進めていただければなというふうに思います。

それから、最後にWEB化のところでは1つだけコメントさせていただきたいと思います。最後のページにスケジュールがあるんですが、今担当の部門の方はかなり頑張ってプログラムを作られていると思うんですけれども、使い方がかなり変わっていくといったことで、事業者さんのところで迷いが起きないように、パンフレットの配布とかマニュアルというのが3月のところで書いてございます。よくあるのが、いわゆる地方局での説明会等も検討はされていると思いますけれども、こういったコロナ禍の時代ですので、色々なところででもやられているようにウェブを使った、例えば入力方法を画面で示しながら説明するような、そういったような説明のマニュアルみたいなものがあったらよろしいのではないかなというふうに思ひまして御検討いただければと

いうふうに思います。

私からは以上でございます。

○佐々木座長

どうもありがとうございました。

○久保山課長補佐

事務局の久保山です。貴重な御意見、ありがとうございました。

電炉普通鋼・特殊鋼の補正方法については、まさに今御指摘いただいたとおり、実態調査を踏まえて、圧延プロセスに限らず差が出てきている部分というのもしっかり分析して、適正な指標になるように補正方法を考えていきたいというふうに考えています。

また、貸事務所業について、こちらも事業者の皆様の作業負担がかなり大きいといったところで、少なくともそこは適正化をしていきたいというふうに考えております。

あとテナントとの協力というところでございますけれども、原単位方式にすると、テナントの活動量というところが影響してくる可能性もございますので、ここはしっかり促していかなければいけないというふうに考えておりますし、今の判断基準でもオーナーとテナントは共同して省エネの取組をしなければならないというふうに規定しておりますので、そういったところを事業者の皆様にもしっかり促していくというところを考えております。

WEB化の部分は、まさにシステムの移行、新システムの開始というところで、定期報告書等を提出をされる事業者の皆様が戸惑いがないように、しっかり周知をしていかなければならないというところで、パンフレットの配布やマニュアルの配布もしっかりしていきたいというふうに考えております。

○佐々木座長

秋山委員、よろしいでしょうか。

○秋山委員

はい。ありがとうございました。

○江澤課長

すみません、事務局、省エネ課長の江澤です。秋山委員、ありがとうございます。

ベンチマーク、特に先ほどの電炉普通鋼と特殊鋼について御指摘いただいた部分、重要な観点かと思えます。ただ、ばらつき全てが問題というわけではなくて、例えば加熱炉の使い方であるとか、御指摘のあった歩留りのロスといったところは、まさに省エネの工夫の余地の部分でございますので、ばらつきの要因が省エネ努力による省エネの取組によるものなのか、それとも省エネとは全く関係ない製品構成といった要因でばらついてしまうのか、その辺を見極めながら対応

していきたいと考えております。

以上です。

○秋山委員

ありがとうございます。課長のおっしゃるとおりでございます。

○佐々木座長

それでは、山下委員のほうお願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

今の秋山委員からの御発言と重複するところが多少あるかもしれませんが、私からのコメントを申し上げます。

まず、今回のばらつきを補正する背景として、ベンチマークそのものが、省エネルギーの達成が難しくなってきた業種に対してどのぐらい難しいのかという、その程度を示せる指標として導入した、そういう経緯があるかと思えます。したがって、これを導入することによって、十分なメリットが認識されるかどうかというところが1つのポイントになると思えます。

今回の説明資料ですと、スライドの5ページ目で補助金等における優遇措置を講じて達成を目指すという、その配慮の部分で今回ばらつきを補正したベンチマーク指標が入れられれば、そこがもしかしたらもっと考慮できるようになるかもしれないということです。煩雑な補正作業等を行なわなければいけないという中で、十分なメリットを感じられるものになるかどうかという点は今一度確認をしながら進める必要があるかと思えます。そして、その上で省エネルギー活動がさらに進められるということが大事だと思います。

2点目としまして、御説明を聞いて、大変細かい補正になる可能性もあるかなと思いましたが、細かな補正はできるだけ避けるべきだと思います。分かりやすさというのは、ベンチマークにおきましては大事だと思います。

その上で、例えば電炉普通鋼の場合に13ページのスライド、上工程と下工程を見たときに、上工程を要因とするばらつきというのは少なさそうなので、上工程は補正をかけずに、下工程のみにかけるということも考えられるというポイントが2点目に上がっています。これはまさに例えば、何らかのときに国際的な比較が必要になるとか、そのときにあまりにも細かい補正をかけていることで、さらにバウンダリーが違ったり、あるいは単純な計算をするときよりも悪く見えるようになってしまったり等、色々なことが結果として考えられますので、なるべくシンプルにできることが望ましいと思えます。

それから、最後のほうで報告書の電子化の御説明、WEB化の御説明がありましたけれども、

WEB化で入力するステップをステップワイズにすることによって、例えば上工程は上工程だけ、下工程は下工程だけで、後で数字が拾えるようなデータの蓄積という面からも上手にWEB報告を組み立てていただくことが大事かと思えます。

将来的には、そこで上がってきたデータを、報告書を出した事業者の皆様との今後の議論や、今後の検討といったところで活用できるようなデータの蓄積をステップワイズでやることで、単純入力の間違いの発見がうまくできるようになるのではないかと期待されますけれども、そういったことを意識するのが大事だと思います。

3点目に貸事務所です。先ほどの御説明ですと、例えばスライドの29ページ目で意見として色々ありましたけれども、左側の意見として出されたもののうち、かなり大きな部分が解消されて、その上で入力の工程、入力データの数が多という更なる御負担を感じる部分が洗い出されたのだと認識しました。投入データの多いことと、作業負担が重たいということが感じられる中で、ではその一方で得られる結果、その便益が十分にあるかどうかというバランスのことかと思えます。

そして、この制度の面から見て省エネルギーが十分に推進できるかどうかと、そういった観点からベンチマークに関して原単位方式がよいのか、簡素化したツール方式がよいのかということを引き続き検討させていただければと思います。

クラウドでの分担の可能性への御期待もあるようですし、電子化を通じてぜひ新たな、今まで難しいと思われてきたことも積極的に考えていただければと思います。

4番目ですけれども、これは秋山委員からもお話がありましたけれども、従来から入力の間違いついとか、地方の経産局でそれぞれ個別にチェックする手間とか、報告する事業者さんだけでなく、受け取る側での作業工程も非常に多かったと認識しております。このWEB化が成功裏に始まるように、提出する事業者さんへの丁寧な説明、あるいは使い勝手がよくなるといったような説明の仕方をぜひ心がけて、早く普及して、皆様がその利益を得られるように進めていただければと思います。

以上でございます。

○佐々木座長

ありがとうございました。

それでは、事務局のほうからお願いします。

○江澤課長

事務局、省エネ課長の江澤でございます。山下委員、ありがとうございます。

シンプルにということは非常に重要で、簡素にということだと思います。10ページを御覧いた



できればと思います。

ベンチマーク見直しの方針というものを前回、工場等判断基準ワーキンググループの中間取りまとめで出させていただいております、その中で、まさに一番下に、「わかりやすい指標であること（過度に複雑なものは不適切）」というふうにさせていただいています。シンプルなものがあるのかなと思っています。ただ一方、省エネの状況を正しく示す指標であること、こういったことのバランスを考えながら正しい指標ということで、正しくシンプルな分かりやすい指標ということを目指していきたいというふうに思います。

それから、山下委員の御発言を聞いていて、ああ、そうかなと思ったんですけども、ばらつき補正のメリットがあるようにという最初のほうの御指摘でございます。

ばらつきを見直した結果として、ベンチマークの基準の厳しさそのものにも補正によって影響してくるのかなと思います。原則として、ベンチマークの厳しさというか、水準感に影響しないような形で補正を講じていくのかなと思っております、そういった方向で今後とも検討してまいりたい、このように思っております。

○佐々木座長

ありがとうございます。山下委員、よろしいでしょうか。

○山下委員

ありがとうございます。結構でございます。

○佐々木座長

そうしましたら次ですけれども、渡辺委員お願いいたします。

○渡辺委員

ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

何というか、少しとんちんかんな発言かもしれないんですけども、素朴に思ったことをちょっと言わせていただきたいと思っております。

ちょうど今スライドが出ていますけれども、指標の見直し方針の中で「わかりやすい指標である」という、ここが非常に大事だというような話になっております。確かに過度に複雑なものは避けるべきだと思うのですが、実際やられている事業者さんの間に不公平感というか、例えば、うちはこういう条件なのに、だから本来よりもちょっと悪いふうに見えるという、こういう不公平感みたいなものがあることもまた非常に問題であろうと思っておりますので、それとてんびんにかけると、「わかりやすい」はそれほど大事なのかなという気がちょっとしてなりません。たとえ見た目が複雑でも、実際の計算がやりやすければ、それほどの問題ではないのかなという気がしました。

それに関して、貸事務所業のほうですけれども、30ページにありまして、初めてこれが出てきたときに、この貸事務所業だけはポテンシャルという、他の業種とはかなり違うものを使っているんで、ちょっと違和感があるなと正直思いました。30ページの図を見ますと、灰色とオレンジ色で色分けしてあって、どっちが良くてどっちが悪いのかちょっと分かりにくいですが、これを見ますと原単位方式というのは割とそんなに悪いことはなくて、ただビルの特性を考慮しないという、ここら辺が一番ばらつきの原因でもあり、また不公平感の原因なような気もしました。よって、ビルの特性というものを少し細かく類型化をして、こういう場合はこう、こういう場合はこうと、少し細かくしてやったほうがいい結果になったりすることはないのかなというふうに思いました。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。よろしいですか。

○久保山課長補佐

事務局です。

貸事務所業のところですが、区分のお話がありましたが、今まさにこの原単位方式を導入する場合には、そういった大きいビルと小さいビルというところで、規模で分けて区分分けすることが必要ではないかといったような御意見は出ておりますので、ここは我々としてもしっかり考慮の中に入れていきたいなというふうに考えております。

30ページ目の灰色とオレンジ色、これ特段どちらがいい悪いということではなくて、ファクトとして示しているところになります。すみません、ちょっと分かりにくいかもしれませんが、そういったところになっています。

よろしいでしょうか。

○渡辺委員

ありがとうございます。

○江澤課長

事務局、江澤です。

もう一点、シンプルという観点について、我々としては簡素なものというよりも、過度に複雑じゃないものと捉えています。やはりベンチマークはそれなりに中身的には複雑ですが、過度には複雑にしないということと、その一方で正しく示す指標であることということを提示させていただきまして、この辺のバランス感覚を重視しながら、業界で各企業が納得いくようなベンチマークにしていきたいというふうに思っております。

○佐々木座長

ありがとうございます。

そうしましたら、次は木場委員お願いいたします。

○木場委員

ありがとうございます。座長、聞こえますでしょうか。

それでは、少しコメントをさせていただきたいと思います。

まず初めに、今回、EU-ETSの制度について御紹介がありました。以前から国際的な指標について私どもからもいろいろとリクエストをして、こういったものを出していただいて大変ありがたいと思っております。もし可能であれば、もう少し深掘りして、例を挙げると、ここに書いている中で、EU-ETSの場合はEUのCO2排出量の45%をカバーしているというところに関して、日本だと今何%ぐらいカバーしているのか、そういったことも比較検討して御報告いただくと大変ありがたいかなと思いました。

例えば、ぱっと目を引いたのは、ここは航空分野も含んでいるようでございますけれども、航空といいますと関連する省庁が国交省となってしまうので、今すぐどうということではないと思いますが、先々、日本としてどういう方向でやっていくのかというようなことも今回の資料からいろいろと読み解いていくことも必要だと感じました。

2つ目でございますけれども、様々な指標に関して、シンプルがベストというのは私も大賛成でございますが、昨年度のワーキンググループで、省エネになかなか積極的に取り組みにくい企業に対して、どうやってすくい上げていくかということが議論の対象になったと記憶しております。

また、昨年の議論のときに、今回出てきた洋紙と板紙について、私のほうからの質問で、例えば同じ紙でも白いものと茶色いものでは随分違うのではないかと、あるいは段ボールも厚いものと薄いものでは随分違うのではないのでしょうかという質問をさせていただきました。

その際に関連の業種の皆様からは、そういった差が出てしまうという回答をいただいたと記憶しております。

そういう部分でいいますと、今回は再エネを導入しているかどうかという部分で、ある種救済措置のような提案はありましたが、掘り下げていくと、それぞれの企業によって課題が違っていると思いますので、ここはシンプルと言いながらも、少しきめ細かくお願いできればと思っております。

最後ですけれども、今回のコロナ禍で産業界もいろいろと打撃を受けていることと推察します。もちろん、業種によっては様々違うとは思いますが、生産量が減少するという点で恐ら

くエネルギー原単位は悪化するのではないかというふうに推測されます。そう考えますと、ベンチマーク目標の達成に取り組みたいけれども、投資をするのはなかなか難しいというような状況も、これまで以上に企業の方々、生産者の方々、非常に厳しいお立場になられている可能性もあると思われまふ。このあたりは国として、先ほど冒頭にありました、補助金等の優遇措置というのも書いてありましたが、より救い上げる方向で検討していただければというふうに思いました。

以上3点、意見というか、感想めいておりますけれども、お返しいたします。ありがとうございました。

○佐々木座長

どうもありがとうございます。

事務局ありますか。

○江澤課長

省エネ課長、江澤です。木場委員、御指摘ありがとうございます。

EU-ETSで45%カバーの件につきまして、省エネ法のベンチマークは、今、業務部門と産業部門のエネルギー消費量の約7割をカバーしてしまふて、業務部門と産業部門でのエネルギー消費量からすれば過半程度ベンチマーク制度でカバーしているのかなと思ひます。

航空、それから段ボールの厚い薄いといった御指摘の点を踏まえて考えていきたいと思ひます。

コロナで特に稼働が下がった工場といったところはベンチマーク上、非常に厳しい状況も短期的には起こり得るわけでございますけれども、昨年度の工場等判断基準ワーキングで、ベンチマークの目標達成に向けて努力する企業に対して、その取組を中長期計画書に記載していただいた場合に、それに沿った投資に対しては補助金審査でも加点をするという措置を打ち出しているところですので、そういった補助金スキームを併せて考えていきたいと思ひております。

○木場委員

どうもありがとうございました。

○久保山課長補佐

1点御意見いただいた、シンプルなところと省エネ努力の適正な指標というところですが、これはいろいろな補正をしていくと、そもそもそのデータを事業者がなかなか取れないといったような状況ですとか、取ることにするコストが増えるといった、そういった御意見も出ておりますので、そこは先ほど江澤から言ったとおりバランスを取りながら、事業者の皆様と意見交換をしながら決めていきたいというふうに考えております。

○木場委員

ありがとうございます。

○佐々木座長

ありがとうございました。

そうしましたら、山川委員お願いいたします。

○山川委員

山川です。聞こえますでしょうか。

貸事務所業のベンチマーク指標と定期報告書のWEB化のところコメントさせていただければと思います。

まず、貸事務所のベンチマーク指標について、ツール方式については、入力項目が多いというのが事業者さんの負担になるということで、もちろん、なるべく少ないほうがよいかもしれないんですけども、ツールを利用することで、単にベンチマーク達成の判定だけではなく、事業者が実際に省エネを進める上で役に立つものであれば、多少の御負担はあっても受け入れていただける可能性があるのかなというふうに思いました。それについては、例えば資料の31ページのところのツール方式の評価方法で、「未実施の省エネ対策を実施した場合の効果を表示してほしい」というようなコメントもありますので、こういう部分に応えるようになっていけば、もしかして利用に前向きになっていただけるのではというふうにも思いました。

それから、この入力に関しては中身を正確に分かっていないのですが、使う初年度の入力項目は多いけれども、2年度以降は変更した場所だけを入れればいいのか、負担が軽くなるようなことがあるのであれば、事業者さんの気持ちというか、反応も変わるのではないかと思います。

もう一点目は、これは質問ですけども、定期報告書のWEB化に関しては、電子利用の届出書の提出が45%ということで御紹介がありましたけれども、これは単に手続が必要であるということが知られていないからなのか、それとも、知っているけれどもオンラインの申請に移行できない事情が何かあるのかとか、その辺がもし分かれば教えていただければと思います。それによって、これから取る対策も変わってくるのではないかなというふうに思った次第です。

ありがとうございます。

○佐々木座長

ありがとうございます。

○久保山課長補佐

では、質問からですかね。

○井出課長補佐

省エネルギー課の井出と申します。ありがとうございます。

電子情報処理組織の利用が進まないところというのは、これは推測でしか申し上げられないの

ですけれども、恐らく紙でやる手続を長年やってきたということで、電子手続ができるというところを知らない方もいらっしゃるのではないかなというふうに思っております。

今回、コロナになってくる中で、電子手続を進めていただけませんかという周知をさせていただいたところ、今年度は45%というふうに申し上げていますが、前年度は25%ぐらいでしたので、今年の4月から9月にかけて呼びかけることによりまして比率が20%増加しているということはあります。そういった意味で引き続きウェブ化していくに当たりまして広報をしっかりとやっていきながら、利便性も伝えながら電子化を進めていきたいなというふうに考えております。

以上です。

○久保山課長補佐

もう一点、貸事務所業のところ、2年度目以降は入力する項目を削減した方がいいのではないかとこのところですが、今も28ページ目の入力項目のところ、2年目以降は営業時間とエネルギー使用実績と省エネ対策、この3つを更新していただければいいような仕様となっております。

また、もう一つございました、単にベンチマークの達成ではなくて、そういった既に行っている取組を適正に評価するといったようなところですが、ここも原単位方式を採りつつも、そういったビルごとで行っている省エネ取組というのを評価に加味していくということも考えられるのではないかと思いますので、今後検討する際に考慮していきたいと考えております。

○佐々木座長

山川委員、よろしいでしょうか。

○山川委員

はい、ありがとうございました。

○佐々木座長

ありがとうございます。

そうしましたら次ですけれども、鶴崎委員お願いいたします。

○鶴崎委員

鶴崎です。聞こえますでしょうか。

いろいろ御報告ありがとうございました。

今年度の方向性としては、大筋結構かなというふうに思いますが、この先のことも踏まえて2点ほど申し上げたいと思います。

1つは、今回コロナ禍で多くの産業界が大きな影響を受けているところだと思うんですが、そのことが来年度の報告以降のベンチマークの評価にどのような影響を及ぼすのかといったと

ころが少々気になっております。

8ページに今回、指標一覧を示していただきましたけれども、ぱっと見たところでは、例えばショッピングセンター業などでは床面積当たりの原単位という形を導入していますので、今回、営業時間の短縮等で大きくエネルギー消費量が減ったのかどうか、そういったところは影響し得るのかなと思います。

そういったところをどういうふうはこのSABC評価で補正といいますか、対応していくのかというのは、今後少し議論もあるのかもしれないというふうに思っているところですが、一方で、その都度何かしら調整するということになると、安定的な運用にも支障があるかもしれませんので、そういったところも両面見ながら、何らかの対応が必要かどうか今後検討が必要なのではないかと思っております。

それからもう一点は、22ページの洋紙製造業のベンチマークのところなんですけれども、こちら再エネの導入率によって随分違うということで、主に黒液の利用有無、利用状況ということだと思うんですけれども、これはかなり構造的といいますか、それを踏まえないとなかなか公平な評価にならないだろうということで、それはそのとおりでかなと思います。

一方で、この問題、今後別の観点でも大きく関わってくるのかなと思っていまして、化石燃料以外のこういった再エネの利用というのがオンサイト、あるいは自己託送とか、いろいろな形で導入が進んでいったときに、エネルギー消費量としては、これまでカウントしないという形を取ってきたわけですが、エネルギーの使用の合理化といったことを考えるときに、再エネをどういうふうに見ていくのかと。この資料のスライドの1ポツ目の2行目には、「省エネ法は、化石燃料の合理化が目的である」と書かれていますけれども、より使う現場に行けば行くほど化石燃料かどうかということよりも、エネルギーとしての使用の合理化という観点でいろいろな検討をされているかと思っておりますので、そういったところの不整合が今後起きないように、そういった総合的な検討が必要なのかなというふうに考えております。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。

○江澤課長

省エネ課長、江澤です。御指摘ありがとうございます。

省エネ法は、もともと化石エネルギーの使用の合理化という形で、再エネを活用することによって、その分化石エネルギーの使用も減るわけでございまして、もともとのそういう仕組み上、再エネの活用についても評価され得る状況になっています。冒頭申し上げたとおり、この先さら

に、単に減らすという枠を超えて、再エネの活用であるとか、需要の最適化・高度化という観点も踏まえつつ今後の検討を進めてまいりたいというふうに考えております。

以上です。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○鶴崎委員

はい。ありがとうございます。

○佐々木座長

ありがとうございます。

そうしましたら、伊香賀委員お願いいたします。

○伊香賀委員

伊香賀です。聞こえますでしょうか。

貸事務所については、既にいろいろな委員から御意見が出ていますけれども、ツール方式を導入したということで、以前から期待していたところなんです、それを見直さざるを得ないというの理解いたしました。

32ページのツール方式の欄にも書いてありますけれども、建築物省エネ法で新しい計算の方法が使われるようになってきたことも踏まえると、現状のツールを見直すというだけではなくて、建築物省エネ法に基づく簡易的な方法も既に広く使われていますので、あくまで設計時点の予測の方法の延長線上で評価をするようなことも検討の視野に入れていただければというふうに思っております。

最終的にそれでもなかなかうまく省エネ努力が評価できないということであれば、原単位方式に乗り換えるというのはやむなしと思うのですが、ぜひツール方式の検討については現行ツールの改善というだけではなく、建築物省エネ法に基づくツールも検討の視野に入れていただければと思います。要望です。

以上です。

○久保山課長補佐

貴重な御意見、ありがとうございます。

このツール方式、原単位方式のところについては、まさに今業界の皆様と一緒に議論しているところございまして、御指摘いただいたように、建築物省エネ法で使われている計算方法も加味していくということも1つの方法としてはあるのかなというふうに考えておりますので、しっかり受け止めた上で検討材料に入れていきたいというふうに考えております。



○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○伊香賀委員

はい。ありがとうございました。

○佐々木座長

では、亀谷委員お願いいたします。

○亀谷委員

亀谷ですが、聞こえますでしょうか。

どうもありがとうございます。御報告ありがとうございました。本年度の方向性については承知いたしました。

それで、2点、お伺いします。

まず、貸事務所業のベンチマークの件ですが、このツール方式のチェックリストはそのプロセスを評価するのに対して、原単位方式はその結果を評価するという点で非常に分かりやすく、この点でこの原単位方式を推す一人ですが、この導入にあたっては、例えば現行の用途別建物の原単位がどの程度であるかなど、その根拠が必要になるかと思えます。

例えば、諸外国のラベリング制度を見ますと、米国ですとDOEによる建物データベースなど、非常に充実したデータがあって、統計的にその辺りの根拠がカバーされています。本邦にも、日本サステナブルビルディング協会が管理するDECCというデータベースなどがあり、この事務所などの建物が規模別に統計的に有意なデータとなっています。このあたりを1つの基準として、今後の補正係数等々を考慮されればと思います。また、昨今のコロナ禍によって建物負荷に大きな変動があることが予想され、そのあたりの処理も今後検討していく事項かと思えます。

それともう一点ですが、報告書のWEB化の件についてです。

WEB化やクラウド化は今後のデータ解析を考えると、データベース化をぜひ推し進めるべきことだと考えています。それと、データベース化することについて、もちろん目的外使用という懸念はありますが、今後の解析等々に対応できる柔軟なフィールド構造を持ったデータベースを構築していただければと考えています。例えば、産官学で今後有用に活用できるようなデータベースの構造が望ましいと思います。

○佐々木座長

ありがとうございます。

○久保山課長補佐

貸事務所業の原単位の補正のところですけども、ここはまさに今議論しているとおりに、ど

うやって補正をかけていくのかというところで、ビルからテナントに対して取れる情報と、なかなか取れない情報があるといったところで、一定程度の制約があるんじゃないかなと考えておりますが、その制約の中でどういった指標をつくっていくかというところをしっかりと検討していきたいというふうに考えております。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○亀谷委員

はい、結構でございます。

○佐々木座長

そうしましたら、杉山委員お願いいたします。

○杉山委員

はい、杉山です。聞こえますか。

電炉の普通鋼・特殊鋼、それから洋紙、板紙について御説明をいただきました。これが分かりやすさと、あと正確さという観点でどうかという議論があったんですけども、私はこの上工程と下工程をきちんと分けて考えるといったこととか、あるいは黒液を使用している、していないと、こういったレベルのことはきちんと分けて考えて正確に評価できるようにしなければいけないと思います。そうでないと、事業者の納得感はなかなか得られない。だから、このレベルのベンチマーク指標の見直しというのをやろうという今年の方針については、これで適切だと思います。

それから、もう一つの貸事務所業、こちらのほうでは、ちょっとチャレンジングだけどツール方式をやってみようということで始めたんだと思うんです。ただ、今年になって、原単位方式も併せて、どれがいいか改めて考え直しましょうという方針に賛成です。とかく政府というのは1回何か始めると、それを変えるというのはなかなかやりにくいことがあるんですけども、そうではなくて、今年もう一回どの方針がいいか、改めて議論しましょうということで、私はそこを柔軟に考えるというスタンスで、これでいいと思います。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。コメントありますか。

○江澤課長

ありがとうございます。御指摘踏まえて対応します。

○佐々木座長

そうしましたら、青木委員、御発言等ありますでしょうか。

○青木委員

すみません、青木です。

私もツール方式でいくのか、原単位方式でいくのかというところ、そこが分かれ目になるのではないかなというふうには思っております。基本的にはエネルギー消費量、そういったものをきちんと報告していただいて、それを基にどうやって省エネにつなげていくかということを考えると、基本はツール方式を簡易化して改善化していく。それを原単位方式のほうにいかにつなげていくかというところになるのではないかなというふうに本日の御説明を聞いて、ちょっと思っておりました。

簡素なコメントで申し訳ございませんが、以上でよろしく願いいたします。

○佐々木座長

ありがとうございます。

○久保山課長補佐

ありがとうございます。

○佐々木座長

まだちょっと時間がありますけれども、ほかに追加でありますでしょうか。

そうしましたら、委員のほうは一巡しましたので、オブザーバーのほうからございますでしょうか。

では、手塚様よろしく願いいたします。

○手塚オブザーバー

日本鉄鋼連盟の手塚です。聞こえていますでしょうか。御丁寧な説明、ありがとうございました。

特殊鋼電炉、普通鋼電炉が、まさに鉄連の業界ということで、今回の対象になっているんですけども、複雑なプロセスに対して大変丁寧な対話をさせていただいて、今ベンチマークのあるべき姿というのを議論させていただいております。その点については感謝申し上げます。

一方で、電炉業で、鉄を作っているといいましても、例えば特殊鋼電炉は同じ製品でも実は違う機能のものを作り分けていまして、ここに書かれているように非常に複雑なプロセスを経て製品ができていて、言ってみれば自動車でも軽自動車とセダンと高級車とトラックとSUVがまるで違うということと同じぐらいの作り分けがなされているわけです。それを一括りのベンチマークで見るというのはなかなか難しい、大変チャレンジングなことです。もう一つはこの特殊鋼電炉の中では途中で再溶解や鍛造とかいうプロセスがあって、これを通るか通らないかでいろ

いろいろ作り分けがあるのですが、これも実は大変複雑な機能を作り込むために、ある種トレードシークレットとしてやっているようなものもございますので、ここをどこの会社がどういうプロセスを経ているというようなことはなかなか明かしくい。それをいかにして、秘匿性を担保しながら補正をかけていくかということで今守秘協定等を結ばせていただいて御議論をさせていただいているというふうに理解していますけれども、その状況をぜひ担保していただきたいと思えます。

委員の先生方からは、シンプルで分かりやすくという話がありましたけれども、実は今申し上げたように同じ自動車を造るプロセスで、軽自動車とSUVと高級セダンをシンプルに比較するというのはできないのと同じように、どうしても細分化すると複雑になってきますので、そのさじ加減をどこかで納得できるようなところで線を引かれるということで、引き続き議論させていただければと思います。

それから、1点質問ですが、19ページにあります特殊鋼の上工程の数字、これが0.342tCO<sub>2</sub>/トンとありますけれども、これは16ページにあります目指すべき水準の0.36kl/tという現在のベンチマーク、上工程だけを抜き出して、それをCO<sub>2</sub>換算した数字というふうに理解してよろしいでしょうか。そういう理解で間違いないかどうかだけ確認させてください。

それを伺った上で、この数字がEU-ETSの0.352tCO<sub>2</sub>/トンよりもより野心的なということか、厳しい数字になっているということで資料を御提示いただいている大変ありがたいんですけども、一方で、EU-ETSの数字は資料の中にもありますように、バウンダリーが違うだけではなくて、そもそも計測方法が、日本の省エネ法の計測方法とはまるで違っていて、製造プロセスを全て細分化して、そのプロセスごとに投入される物量等をプロセスごとに計算した挙げ句、それを全部積算して、最終的に上工程の数字をつくるというような大変複雑なやり方をしています。

一方で、その足切りの0.352という数字も、今は上位10%のところ足切りをしています。これはETSの無償配布枠をどれだけ配るかという政策目的のためにこの数字を決めていまして、当初15%のところ足切りする案もあったのですが、大変複雑な、かつ手間のかかる、業界とEU政府との間のロビイング活動の結果、こういう数字になっています。逆に言うと、無償配布を厳しくしようと思うと、この数字というのは当然のことながら政治的な意図でもって変わってくる類いのものになっております。なので、これは我々の同業者で欧州の鉄鋼業界の人たちもブリュッセルに大量のロビイストをそろえて、政府と膝詰め談判やるというようなプロセスで出てきている数字ですので、日本の省エネ政策の中でどういうベンチマークが正しくあるべき姿かということと比較するということが自体がそもそもちょっと無理があります。こうやって並べると同じよ

うな数字ではあるものの、全く違う性格の数字であるということは背景としてぜひ御理解いただきたいと思います。

あと比較という意味で申し上げますと、5年に1回、日本のRITEさんが鉄鋼業、転炉鋼と電炉鋼のそれぞれのエネルギー効率の比較というのを研究レポートとしてまとめて発表されていますけれども、2005年、2010年、2015年、いずれの年におきましても、日本はRITEさんの調査によりますと世界最高水準のエネルギー効率にあるということが発表されております。今回のベンチマークの数字、あるいはベンチマークに基づく省エネの推進政策というのは、先ほどの0.342という数字がEUのトップテンよりも下に来ているというのが、その1つの証左かもしれませんが、日本の鉄鋼業が元々世界でトップクラスのレベルにいることを前提に行われている政策であるということをご理解いただき、その上でどういう政策運用が、特に省エネインセンティブのつけ方等として望ましい姿かということとはぜひ検討、御配慮いただきたいと思います。

私からのコメントは、以上です。

○久保山課長補佐

まず、御質問いただいた日本のCO<sub>2</sub>換算のところですが、御認識のとおりで、日本のベンチマーク目標に下工程を除いた上工程のみの割合を掛けて、そこからCO<sub>2</sub>換算をしてこの数値を出しております。

また、確かに単純にEU-EUETSとの比較はできないというところは御指摘のとおりだと思いますけれども、そういったRITEさんの分析や、あるいは今まさに議論をしているグローバルベンチマークのところでもありますとおり、いろいろな比較をしてみて、その比較によって、この分析をするとこういう結果になると、別の分析ではこういう結果になるといったところをいろいろな形で出してみて、可能な限りで比較をしていくということが国際比較の中では意味があるんじゃないかと考えております。

留意点にも書いてあるとおり、確かにバウンダリー等一致しないので、その点は注意しながら進めていきたいと思っております。

○手塚オブザーバー

ありがとうございました。

○佐々木座長

そうしましたら、時間も迫ってきているんですけども、次に日本製紙連合会の先名様、よろしく願いいたします。

○先名オブザーバー

日本製紙連合会の先名でございます。

洋紙製造業と板紙製造業のベンチマークの課題ということで御検討いただきまして、そしてまた発表いただきまして、どうもありがとうございます。

まず洋紙製造業につきましては、22ページでございますような、「再エネ導入率とベンチマーク指標の関係」が示されておりまして、そして補正ラインとして緑のラインが示されております。私どもは、この補正ラインの考え方に賛同いたします。今後、この補正ラインを策定される際には、必要に応じて私どもにも御相談いただきたいと考えております。

次に、板紙製造業につきましては24ページでございますが、残念ながら、現状ではまだばらつきの原因を特定できていないので調査中ということでございますが、これにつきましても、必要に応じて私どもにも御相談いただきたいと考えております。

以上でございます。

○久保山課長補佐

まさに議論させていただいているとおりでして、補正ラインの設定方法、板紙のほうの指標のばらつきの改善方法については、しっかり議論をしながら進めていきたいというふうに考えております。

○先名オブザーバー

どうかよろしく願いいたします。

○佐々木座長

ありがとうございます。

そうしましたら、日本ビルディング協会連合会の坂本様、お願いいたします。

○坂本オブザーバー

ありがとうございます。日本ビルディング協会連合会の坂本でございます。

各委員の皆様方からは、貸事務所業のことにつきまして貴重な御意見をいただきまして、大変ありがとうございます。また、貸事務所業につきましては前回のワーキンググループのときに、現場の声を聞きながら進めてほしいということをお願いしましたが、資エネ庁のほうでは東京で事業者からのヒアリングを春にやっていただきまして、ありがとうございます。本来ですと、大阪のほうでもやっていただく予定だったのですが、コロナ禍で移動ができなくなってしまいました、中断しているところでございます。

皆さんから意見をいただいたとおりでございますけれども、実はこのツール方式につきましては項目が多いということと、システムが古いとか、いろいろなことが重なり合って膨大な作業量があります。その割には出てきたものについて納得感がないという、現場の声はかなり相当厳しいものではあったのですが、そこら辺については、ひょっとするとうまく直せば直るのかもしれない

せん。

一方、原単位法については、10年ぐらい前に1度検討されたけれども、なかなかうまい指標が取れないということで1回挫折したように聞いております。

私どもといたしましては、現場の人たちがこれをやることによって気持ちよく評価され、更に省エネルギーがうまく進めていけるようなものにしてほしいというのが希望でございまして、これは皆さん、委員の方々からもいただいた御意見だと思います。

現在、省エネルギー課の皆様とは意見交換しながら、現場の声をさらに聞いていただくという準備をさせていただいていると理解しておりますが、ぜひ現場のほうが適切な省エネを進められるように、引き続いて、あまり思い込みなく進めていただければありがたいと思いますので、ぜひよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○久保山課長補佐

ありがとうございます。まさに事業者の皆様から出てきた御意見を基に、こういったツール方式の改善であったり、原単位方式の導入といったところを議論しているところですので、方向性について引き続き意見交換させていただくとともに、大阪についてもしっかり意見を聞く場を設けられればなというふうに思っております。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○坂本オブザーバー

はい。ありがとうございます。

○佐々木座長

そうしましたら、予定の時間等に差しかかっているんですけども、まだ言い足りないとか御意見等があれば、一、二受けたいと思いますが、よろしいでしょうか。

では、よろしいようなので、いろいろと活発な御意見等、あるいはコメント等いただき、ありがとうございました。

今日の委員の皆様、それからオブザーバーの皆様からの御発言を踏まえますと、おおむね資料4に沿った形で今後引き続き検討いただくということでよろしいのではないかと考えております。

あと今日頂戴した意見等の回答について不足の部分は、次回事務局のほうからまた御回答いただく、御説明いただくということになろうかと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

今日の議論を踏まえますと、資料4の10ページのところに書いてあります「ベンチマーク指標の見直し方針」というところ、これに尽きるのかなと思います。その指標が正しく、ばらつき等、

あるいは不利益等がないようにするということ、一方であまりに複雑なものにしてしまうのは不適切ということで、分かりやすい、ある意味で「シンプル」という言葉を使ってしまうと語弊があるのですが、分かりやすい指標であるということ、このバランスをうまく取ると同時に、これをやることによって、さらなる省エネが推進されるような形にする。特に貸事務所業のほうについて申しますと、携わっている方がこれで省エネに対する理解を深め、また進めていこうというモチベーションが生まれるようなものにしてほしいというコメント、意見等があったと思います。

ということで、いろいろと貴重な御意見を頂戴することができました。

事務局には、本日の御意見等を踏まえてベンチマーク指標の見直しについて、関係業界とさらに密接な意見交換等を進めながら検討を進めていただきたいと思います。

それでは、事務局より今後の予定について、御説明をよろしく願いいたします。

○久保山課長補佐

皆様、本日は貴重なお時間をいただき、ありがとうございます。

今後の審議のスケジュールですけれども、本日の議論を踏まえてベンチマーク制度の見直しというところを事務局で検討を行った上で、改めて進捗の報告をして、御意見を取りまとめる場というものを設けていきたいというふうに考えております。

日程等につきましては、決まり次第、事務局より御連絡させていただきます。

○佐々木座長

あとはよろしいでしょうか。

それでは、本日のワーキンググループはこれで終了いたします。本日はお忙しい中、大変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