

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３年度第２回）議事録

日時 令和３年１０月２１日（木曜日）１５：０２～１６：２８

場所 オンライン

開会

○中山総括係長

それでは、定刻になりましたので、ただ今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。事務局の省エネルギー課の中山でございます。よろしくお願いいたします。

本日の会議は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、発言者のご確認の上、公表いたします。一般傍聴につきましては、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。

それでは、ここからの議事進行は佐々木座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○佐々木座長

座長の佐々木でございます。

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に関して事務局のほうより説明をお願いいたします。

○中山総括係長

事務局の中山でございます。資料につきましては、今お示ししているように、議事次第、名簿、事務局説明資料の３点でございますけれども、お手元に届いていないなどがございましたら事務局までお知らせください。よろしければ資料３の説明に入らせていただきます。

１ページ目をご覧ください。こちらは前回もお示した資料でございますけれども、令和３年度工場等判断基準ワーキングにおいては、省エネのさらなる深掘りに向けて、省エネ法ベンチマーク制度について、目標値や指標の見直し、業種の拡大等について議論を行うこととしております。

２ページ目をご覧ください。本日の議題でございますけれども３点ございます。一つ目がベンチマーク目標値・指標の見直しについてということで、石油化学系基礎製品製造業、ソーダ工業、国家公務について検討状況をご説明いたします。

二つ目、ベンチマーク対象業種の拡大につきまして、圧縮ガス・液化ガス製造業、自動車製造業、データセンター業の検討状況をお示しいたします。

最後にデータセンター業の定期報告におけるエネルギーの算定方法の見直しにつきまして事務局より説明いたします。

まず一つ目、ベンチマーク目標値・指標の見直しにつきましてご説明いたします。

4 ページ目をご覧ください。こちら第 1 回工場等判断基準ワーキンググループでお示しした資料でございますけれども、石油化学系基礎製品製造業およびソーダ工業につきましては、過半の事業者がベンチマーク目標を達成したという状況を踏まえまして、新たな目標値の検討が必要であるということで検討を進めてまいりました。

5 ページ目を飛ばしまして 6 ページ目をお願いいたします。また、国家公務につきましては、達成事業者数は過半を超えてはいないものの事業者間のばらつきが大きいということで、そちらの要因などについて検討しているところでございます。

では、石油化学系基礎製品製造業の説明に入ります。8 ページ目をご覧ください。石油化学系基礎製品製造業におきましては、ベンチマーク指標が他の事業者と比べて著しく低い 3 者が存在しておりまして、これが単純平均値を押し下げておりまして、ベンチマーク目標値よりも平均値が小さいという状況になっております。この状況が省エネ取組によって引き起こされているものであるのか、そういった要因につきまして調査・分析を行いまして、指標・目標値の見直しの必要性について検討を行いました。

9 ページ目をご覧ください。こちらは石油化学のベンチマークの基本情報でありますけれども、石油化学ではナフサクラッカーにおけるエネルギー使用量を対象範囲としてベンチマーク指標を設定しております。

10 ページ目をご覧ください。これ以降で対象事業者への調査・分析の結果をお示ししてまいります。石油化学のベンチマーク報告事業者へのアンケート調査の結果、ベンチマーク指標が他の事業者と比べて著しく低い 3 者のうち 2 者につきましては、報告対象であるナフサクラッカーをそもそも保有しておらずにベンチマーク対象製品を製造していないために、そもそも報告対象外であったということが分かりました。また、残り 1 者につきましては、本来は計上すべきであった外販分の副生燃料をエネルギー使用量から控除しているということが分かりました。

11 ページ目をご覧ください。先ほど申し上げた報告対象外の 2 事業者を除外しまして、また 1 事業者につきましては指標を正しく計算しますと、ベンチマーク指標の分布は下にお示したとおりになります。平均値を押し下げていたこれら事業者の数値が適正化されまして単純平均値がベンチマーク目標値よりも小さいといった状況が解消されまして、目標達成率は 50% から 25% まで引き下がったということでございます。また、こうした計算の見直しを行った後の変動係数は、元々 0.25 であったものが 0.07 程度と非常に小さくなりまして、事業者間のバラつきが低下したということでございます。

12 ページ目をご覧ください。こちらは対象 8 事業者のベンチマーク達成推移および最新の実績でございますけれども、指標の補正を行いましたところ、平成 29 年度以降目標達成率は 25% の状況が継続しているということになりましたので、今年度は指標の目標値につきまして見直しを行わないという方向で考えていきたいと思っております。

13 ページ目は参考でございますけれども、目標値と別に指標につきましても見直しを検討していたところでありますけれども、こちらにつきましても、計算を修正した後の変動係

数は 0.07 と非常に小さく、また製品構成を調査したところ各社で大きな差がないということが分かりましたので、こちらも補正係数を乗じる等の見直しは行わないこととしたいと考えております。

以上が石油化学系基礎製品製造業の検討内容でございますけれども、続きまして、ソーダ工業に移らせていただきます。ソーダ工業につきましては、ベンチマーク指標が他の事業者と比べて著しく高い者や低い者が存在しているということが分かっております。こうした各社のベンチマーク指標の差が省エネ取組の差によるものなのかといった分析を行いまして、指標・目標値の見直しについて検討しているところでございます。

16 ページ目、ソーダ工業のベンチマーク指標についてご説明している資料でありますけれども、ソーダ工業におきましては、電解工程と呼ばれるプロセスと濃縮工程と呼ばれるプロセスを対象にベンチマーク指標を報告していただいております。

17 ページ目をご覧ください。ベンチマーク報告事業者へのアンケートの結果でございますけれども、ベンチマーク指標の値が著しく低い事業者につきましては、先ほど申し上げた電解工程で使用する電気の全てを自家発水力発電によって賄っているということが分かりました。また、ベンチマーク指標の値が著しく高い事業者など一部事業者の電気の消費量につきまして報告内容に誤りがあるといったことも確認されました。

18 ページ目をご覧ください。こうしたことを踏まえまして、ベンチマーク指標を正しく計算した後のベンチマーク値の分布はこちらの図にお示しとおりでございますけれども、ベンチマーク目標の達成事業者は1者減りまして達成率は 55%程度あったものが 50%となっております。また、平均値は 3.6GJ/t から 3.3GJ/t に低下しております。変動係数につきましては 0.18 程度とばらつきは一定程度存在すると考えられますけれども、こちらにつきましては、先ほど申し上げたとおり電解工程において、自家発再エネを導入している事業者がいるというようなことの影響が大きいのではないかと考えております。

続きまして 19 ページです。令和2年度の実績につきましてお示ししております。令和2年度におきましても目標達成率が 50%以上となっておりますので、目標値について今年度見直したいと考えております。なお、指標につきましては先ほど申し上げたとおりばらつきの主な要因が再エネの導入によるものであると思われるので、見直しを行わない方向性で考えていきたいと思っております。

20 ページ目をご覧ください。新たなベンチマークの目標値の案でございますけれども、お示ししている分布のとおり、対象事業者のうち上位1、2割となる事業者が満たす水準として、15%の事業者が達成している 3.00GJ/t が妥当ではないかと考えております。

21 ページ目は割愛させていただきまして、続きまして、国家公務の説明に移らせていただきます。国家公務につきましては、先ほど申し上げたとおり現在の達成状況は適切な水準ではあるのですが、変動係数が 0.53 と非常に高いため、ばらつきの要因について検討しているところでございます。また、特に1者につきましては指標が極端に大きいというものがありますので、この要因についても分析しているところでございます。

24 ページ目は割愛いたしまして、25 ページ目、ベンチマーク指標のバラつき要因の検討ですけれども、検討するに当たって今回は二つの仮説のもと分析を行っております。まず一つでございますけれども、各省庁の定期報告書からベンチマーク未達成理由を確認したところ、IT設備、電算室等によるエネルギーの使用が指標の値のばらつきに影響を与えている可能性が高いというように考えております。

また、仮説の二つ目、26 ページでございますけれども、先ほど申し上げたベンチマーク指標の値が顕著に大きな1省、こちらにつきましては、電算室以外の要因があると考えておりまして、ヒアリングを行ったところ、報告対象外のエネルギーを含んで報告しているということが分かりましたので、こちらが指標のばらつきに影響を与えている可能性が高いと考えて調査を行いました。

27 ページ目のアンケート調査の概要でございますけれども、先ほど申し上げた二つの仮説を検証するに当たって、全省庁および指標が著しく大きい一省に対してアンケートを実施いたしました。

28 ページ目です。まず電算室による影響についてご説明いたします。左下の図をご覧ください。ただきますと、こちらは対面積当たりのエネルギー使用量のグラフでございますけれども、事業所全体の対面積当たりのエネルギー使用量と比べまして電算室部分のみを抜き出した値が大きくなっているということが見てとれるかと思えます。また、右の図をご覧くださいまして、庁舎全体で比較いたしましても、電算室がある事業所につきましては電算室がない事業所と比べましてベンチマーク値が大きくなっている傾向にあるということが分かります。

29 ページをご覧ください。また、ベンチマークの悪化要因に関しましてアンケートを行いました結果、ベンチマーク指標の値が大きい事業者ほど、その理由を電算室部分の影響のためと捉えていることが分かりました。これらの結果から大規模な電算室がある庁舎ほど通常の庁舎に比べて指標が悪化すると考えられるため、今後は電算室の影響等を考慮するような補正方法の検討を行ってまいります。

続きまして、本来報告すべきエネルギー以外のエネルギー、対象外のエネルギーを含んでいるということの影響でございますけれども、指標が著しく大きい1省につきましては、報告対象事業所のうちおよそ2割につきまして報告対象外のエネルギー使用量を含んでいたということが今回の調査で分かりました。そのうちエネルギー使用量の大きい上位10事業所につきましては、こちらの原因は運用施設であったり、研究開発施設であったりするのですけれども、いずれも報告対象外のエネルギー使用量が報告内容に含まれていたということで、こうしたことがベンチマークの値の上振れにつながっているのではないかと考えております。

また、この報告対象外の部分について切り分けて報告できるかということ进行调查したところ、報告対象とそれ以外を区別して測定可能だという事業所は6%にとどまっているということでございまして、基本方針といたしましては、報告対象外の部分をきちんと分けて

測定していただくということで考えておりますけれども、個別の事情で区別できないということにつきましては、何らかの算出方法、例えば面積で案分するなどの方法について今後検討を行っていきたいと思っております。

以上が指標・目標値の見直しでありましたけれども、続きまして、ベンチマーク対象業種の拡大につきましてご説明いたします。

まず、圧縮ガス・液化ガスでございます。圧縮ガス・液化ガス製造業につきましては、業界全体のエネルギー使用量が 270 万キロリットルと大きく、また主要な製品も限定的であるため、ベンチマークの対象化に向けて分析を進めることとしておりました。

33 ページ目、ご参考ですけれども、圧縮ガス・液化ガスの製造プロセスです。このうち赤枠でお示した圧縮機において多くのエネルギーを使用していることが分かっております。

34 ページは主なプロセスのご紹介でありますけれども、今回は割愛させていただきます。

35 ページ、ベンチマーク設定に当たっての課題でありますけれども、定期報告書を分析いたしますと、ガス製造業の事業者間のエネルギー消費原単位にばらつきが大きいということが分かっております。この理由といたしまして、各社の製品構成、例えばガスの品種、または液ガスの圧力区分といったことに違いがあり、それらの品種等によって通過するプロセスが異なってエネルギー使用量に差が生じているというようなことが考えられます。こうした製品構成の違いによる指標のばらつきを可能な限り是正するという方向で今指標の検討を行っているところでございまして、現在は対象事業者等にアンケート調査を実施しているところです。

36 ページ目、指標の検討案でございますけれども、案としては2パターン考えられると思っております、まず①プロセス全体を対象といたしまして、エネルギー消費原単位に製品構成を考慮した補正係数を乗じるといった案でございます。もう一つ②は、製品構成によらずにある程度共通するようなプロセスを対象を絞り込んだ上で、エネルギー消費原単位を算出しまして、係数により補正は行わないといった案でございます。それぞれメリットがございまして、①の場合はより広いエネルギーをカバーできるということでありまして、②の場合はより広いエネルギーをカバーできるということでありまして、やや複雑であると。他方で②につきましては、指標がシンプルになるということでありまして、今実施しているアンケートの結果も踏まえながら、バランスを見て今後この両案を検討していきたいと考えております。

続きまして、自動車製造業でありますけれども、自動車製造業をベンチマーク対象にするに当たっては、課題といたしまして、まず主要な製品が各社で異なるということで、自動車なのかトラックなのかといったことでエネルギーの消費量にも差が出ているということでございます。また、同じ製品でも、例えば乗用車を造っているところであっても各社でエネルギー消費量が大きく異なっているということでありまして、従いまして、製品構成を考慮したベンチマーク指標やまたはプロセスを限定した指標の設定ができないかということでデータの収集・分析を行っているところであります。

39 ページはご参考ですので後ほどご確認いただければと思いますけれども、40 ページ、赤枠で囲われたプロセスについて今回調査を行っております。こちらは調査するに当たって、製品構成の違いによるエネルギー消費原単位の影響を確認するために、乗用車、バス、トラック、それぞれにつきまして車種別に台数構成を調べております。また、乗用車につきましては、より詳細に確認するということで、動力源別、ガソリン、ディーゼルか電気自動車かといったようなことも区別して調査しております。

これらの調査結果を分析いたしまして、今後、ベンチマーク対象化が可能か深掘りしていきたいと考えております。

続きまして、データセンター業でございます。データセンター業につきましては、業態が三つに分けられるということで前回もご説明しているところでありますけれども、具体的には、建物のみを保有管理するハウジング事業、また I T 機器のみを保有管理するテナント事業、テナント型のホスティング事業者、また建物、I T 機器の両方を保有管理するオーナー型のホスティング事業者の三つに分けられると今整理しているところであります。

43 ページをご覧ください。こうした事業形態によってエネルギー消費設備に係るエネルギー管理権原の所在が異なりますので、こちらをお示ししたとおり、事業形態を三つに分けまして、A、B 二つの指標によってそれぞれの省エネ取組を評価してはどうかと考えているところでございます。A 指標、B 指標はそれぞれ付帯設備の省エネであったり、I T 機器の省エネを評価するものであったりしますけれども、A 指標につきましては、PUE という一般的によく用いられる指標を使ってはどうかと考えておりまして、B 指標につきましては、アンケートの調査を実施しまして検討することとしております。

44 ページ目をご参考です。PUE の定義でありますけれども、PUE は分母に I T 機器の消費エネルギー、分子にデータセンター施設全体の消費エネルギーということで、こちらが 1 に近づくほど付帯設備を効率的に使っているということになります。

45 ページです。A 指標、B 指標の設定に当たりましてアンケート調査を行って、そもそもこういった指標を使うことができるのかといったところを検討してまいりました。具体的には A 指標につきましては、そもそも A 指標が PUE を算出可能な事業所がどれぐらいあるかということ。また、事業所ごとにどういう工夫、方法で PUE を算出しているかということ。また、事業所ごとの PUE がどのようなばらつきがあるかということ进行调查いたしました。

また、B 指標につきましては、こちらの青枠の下のほうにお示しているような原単位の形で算出することを想定いたしまして、まず、I T 機器のエネルギー消費量がどれぐらいの事業所で測定可能であるかといったこと。また、分母の候補となる生産数量をどのようなものが事業所において把握されているかといった状況。また、その分母の候補となる生産数量がエネルギー消費量ときちんと相関関係にあるかということ进行调查いたしました。

まず、A 指標でございますけれども、46 ページをご覧ください。PUE がどれぐらいの事業所で算出可能かということではありますが、PUE を回答した事業所は全体の約 3 割で

ありましたが、その他経営上の理由から回答しなかった事業所も合わせれば、約6割の事業所でPUEの算出が可能であると考えられます。また、PUEを算出不可と回答した事業所において、PUEは回答できないという理由の主な理由は、算出に必要な情報を計測していないということでございました。こうした調査によりまして多くの事業所でPUEの算出が可能であるということが分かりましたけれども、今後、計測方法の周知や必要性の理解を促進していくといったことによって、さらにPUEの算出可能率の向上が見込めないかといった検討を進めたいと考えております。

続きまして、PUEの事業所ごとにどのような方法で算出しているかということでございます。PUEを回答した事業所のうち63%は日本データセンター協会のガイドラインに基づいて算出しているということが分かりました。残り約4割は独自の方法で計算しておりまして、PUEをA指標とする場合は今後計算方法の定義が必要かなと考えております。

48 ページはご参考でありますけれども、例えば日本データセンター協会のガイドラインでは、PUEの計測方法がこういったように定められておりまして、こういったものを参考にしながらルールを決めていくことによって、より多くの事業所でPUEが算出可能になるのではないかと考えております。

続きまして、A指標のPUEが事業所ごとにどれぐらいばらついているかという現状の結果でございます。今回、回答のあったPUEの最頻値は1.6から1.8程度でございました。ベンチマークの目安となる上位10%から20%は1.4程度でございました。このうち一部には3.0を超える事業所も存在いたしましたが、変動係数自体は0.187とそこまで大きくありませんでした。他方で事業形態によって、例えば機器の稼働状況が異なるといった点など省エネ取組以外の要因が影響する部分につきましては、今後詳細な検討が必要であると考えております。

ここまででA指標のまとめでございますけれども、A指標につきましては、建物付帯設備の省エネ努力を適切に表せるといった点と、約6割といった多くの事業所で算出可能であるという点を踏まえまして、PUEが有力な指標であると考えております。今後はPUE測定不可と回答した事業所における対応ですとか、あとは測定方法をきちんと整備していくこと、また、事業形態や設備の稼働率といったような影響について補正すべきであるかどうかといったようなところを今後は検討を深めてまいりたいと思っております。

続きまして、B指標でございます。IT機器のエネルギー量を今は分子として原単位を算出する形を想定しておりますけれども、そもそもIT機器のエネルギー消費量はどれくらいの事業所で測定可能であるかということでございますが、全体の約8割で算出可能であるということでございまして、IT機器のエネルギー使用量をB指標に用いることは可能ではないかと考えております。他方で、IT機器エネルギー使用量を測定している事業所のうち、計測方法として推奨されている積算電力量計ではなくて瞬時値によって計測している事業所が一定数存在しておったということでございますので、こうした事業所ごとの計測方法の差が指標に及ぼす影響について今後留意が必要ではないかと考えているところで

ございます。

続きまして、原単位を算出する際の分母の候補となるような生産数量を事業所がどれぐらい把握しているかということの調査結果でございます。生産数量をこちらにお示したようなものを候補に調査いたしましたけれども、算出可能率が最も高いのは契約ラック数 96%、次いでサーバー室面積 94%という結果になりました。その他の項目につきましては回答が非常に少なかったということでございまして、算出可能率は4割から6割強程度ということであります。

続きまして、53 ページをお願いいたします。先ほどお示したとおり、多くの事業所が把握している契約ラック数とサーバー室面積につきまして、これらがエネルギー使用量ときちんと相関を持っているかということ进行分析いたしました。両者とも機器のエネルギー使用量と強い正の相関があったということでございまして、エネルギー使用量と密接な関係を持つ数量であるといえると考えております。他方で、やはりこれらの数量、例えば面積ですとか契約ラック数といったもの以外にも当然エネルギー使用量に影響を与える要因というものはございますので、こうしたものについて引き続き分析が必要ではないかと考えております。

B指標のまとめでございますけれども、IT機器のエネルギー使用量を把握している事業所は 76%おりまして、エネルギー使用量と密接な関係を持つ契約ラック数やサーバー室面積といった数量も存在することが分かりました。他方で、例えば事業形態ごとに運用方法に差がある点などそういった点が考慮されていないことから、単純にこの原単位を業界共通の指標とするにはまだまだ課題が多いというところでございますので、そもそも原単位以外の選択肢も含めて、引き続き検討が必要ではないかと考えております。原単位以外の方法ということで具体的には、例えばIT機器の性能に着目して何かしら指標を検討するということも進めてまいりたいと思っております。

55 ページ目、こちらは参考でございますけれども、本ワーキングに先立ちまして、データセンターの省エネベンチマーク制度に関する勉強会ということで、有識者をお招きして勉強会を開催いたしました。指標につきましては、おおむねPUEで良いのではないかなというご意見をいただきましたけれども、B指標につきましては、やはり今、一般的に使われているような指標は存在していないということでございまして、ご意見の一つとして先ほど申し上げたような機器のエネルギー消費性能に着目してはどうかといったものもいただいております。

56 ページ目、こちらをご参考でございます。省エネ法のトップランナー制度では、サーバーや磁気ディスクといったIT機器の省エネ性能に関する目標基準を設定しておりまして、製造事業者等に対してその達成を促しているところでございますけれども、例えばサーバーについては、こちらにお示したようなCPUの種別やそういったものによって区分を設定した上でエネルギー消費効率の目標値を設定しております。

57 ページは磁気ディスクの目標基準値の参考資料でございますけれども、こういったも

のを参考にしながら、機器の使用側においても性能に関する何らかの目標値を設けてその達成を促すといったことも考えてまいりたいと思っております。

最後にデータセンター業の定期報告におけるエネルギーの算定方法の見直しについてご説明いたします。こちらも前回お示しした資料でございますけれども、現行省エネ法の定期報告のエネルギー消費原単位の算定においては、データセンター運営事業者、ビルオーナー等はデータセンターで使用する全てのエネルギー使用量を算入しておりますけれども、テナント側はＩＴ機器に係るエネルギー使用量を算入していないという状況でございました。こうした中データセンターの運営事業者は貸し出しのみを行っているということで、ＩＴ機器のエネルギー管理権原がないということでこちらについては省エネ取組に限界があるという課題がございました。

60 ページをお願いいたします。どうしてこういうふうになっているかということですが、現状の定期報告においては、ＩＴ機器はハウジング事業者のデータセンター内にありまして、機器を預けている事業者の事業所とはいえないということで、データセンターの事業形態に関わらずＩＴ機器のエネルギー使用量はデータセンターを設置している事業者が算入するという事となっております。

他方で、サーバースペースの面積が例えば一定以上あるというような場合につきましては、テナント側の事業所であると考えられますので、面積が一定以上であったりエネルギー使用量が個別に計測できたりするといった場合につきましては、テナント側がエネルギー使用量について報告することとしてはどうかと考えております。

また、この際、テナントビルにおける扱いを踏襲いたしまして、データセンターにおける設備の空調・照明につきましても、オーナーとテナントが共同で省エネを進めるということで、オーナー側とテナント側のいずれもエネルギー使用量を算入することとしてはどうかと考えております。

事務局からの説明は以上になります。

○佐々木座長

ありがとうございました。それでは、ただ今事務局より説明があった内容についてご意見等がございましたら発言をお願いいたします。まず、委員の方に優先して発言をいただければと思います。ご発言をご希望の方はチャット機能でその旨をご連絡ください。

秋山委員、お願いいたします。

○秋山委員

秋山です。聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい、聞こえております。

○秋山委員

ありがとうございます。ただ今の詳細なご報告ありがとうございました。まず、全体として検討の方向性につきましては、お示しの方向で進めることで私としてはよろしいかと思

いました。その上で、私からは大きく3点確認を含めてコメントを申し上げたいと思います。

1点目ですけれども、ベンチマークの目標指標の見直しでございますけれども、石油化学系の基礎製品製造業、こちらが前回、私はワーキングの中で分析結果により貴重な省エネ情報が共有できることを期待して、発言させていただいたのですけれども、今回の結果を聞いて少し残念というのが正直な印象でございますが、定期報告の内容が違っていたということが今回の分析結果で分かったということは良かったかなと思います。ただ、ベンチマークの定期報告の内容といたしますのは、事業者のクラス分け制度にも影響してくると思いますので、やはり定期報告を提出する際には事業者としてしっかりと確認する必要があるのかなと思いました。特に今後は他の業界のベンチマークでも補正を採用するなど指標がますます複雑になってまいりますので、今回のような事例が起きないように注意する必要があると思います。例えば可能であればベンチマークというのは業界共通になりますので、対象の業界の中で勉強会をやるなど検討いただければと思います。

あと、ソーダ工業と国家公務については報告の内容で検討を進めていただければよろしいかと思います。また、ソーダ工業については自家発水力発電を除いても業界として省エネが進んでいるという結果だと思いますので、その省エネ対策などを参考の情報として、できれば共有できないかといったことを検討していただければと思います。

それから2点目でございますけれども、ベンチマークの対象分野の拡大について、現在はアンケート結果の分析を進めているということですので、業界とのコンセンサスを十分に取っていただけて進めていただければと思います。当初はなるべくあまり補正をせずに計算が簡単なほうが個人的にはいいかと思いますが、例えば圧縮ガス・液化ガスの場合ですと、共通プロセスに限定するというような方法も示されておりますので、こういう方法もあるのかなと思いました。

また、これは確認ですけれども、自動車製造業についてご説明があったのですが、業種の分類の関係から車両工場を対象に調査を行っているとお聞きをいたしました。自動車製造事業者として見た場合ですけれども、車両工場以外にも部品製造がありますが、これは多分、多くの場合はエンジン製造などパワートレインの工場なんかもあると思います。私の認識ですと一般的にはこういう工場では鋳造とか鍛造とか機械加工とか、比較的多くのエネルギーを使っていると思ひまして、今回の調査対象となっている車両工場、すなわち自動車製造業に関わるエネルギーの使用量というのが、いわゆる事業者全体のエネルギー使用量の50%を超えるケースが多いかどうかなど、いわゆる現在のSクラスの定義にマッチするかどうかということも、もし確認されていれば教えていただきたいし、今後確認するということがあればそういったことも含めて確認されたらどうかと思いました。

それから最後の3点目ですけれども、データセンター業の定期報告における算定方法の見直しですが、前回もコメントをいたしましたけれども、やはりオーナーとテナントが共同で省エネを進めるといったことがますます重要になってくると思われるので、今回提示された報告のスキームというのはその趣旨に沿っており良いのではないかと考えておりま

す。

私からは以上でございます。

○佐々木座長

ありがとうございます。それでは、今の確認というところですかね。

○中山総括係長

自動車につきましては、今、対象にしている範囲が全体のエネルギー使用量の 50%を超えているかどうかというところは、現状データはございませんけれども、今後の検討の中でよく見ていきたいと思っております。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○秋山委員

分かりました。ありがとうございます。

○佐々木座長

続きまして、山下委員、お願いいたします。

○山下委員

山下です。聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい。

○山下委員

よろしくをお願いいたします。まずは、見直しの全体の方向性についてはよろしいのではないかと思います。その上で少し小さなところで気になったことを質問させていただきたいと思います。

12 ページ目の石油化学ですけれども、目標値を見直した上でどの程度の達成率かを確認されていますが、2017 年以降この達成率 25%が増えていません。4 年以上同じ状態ですが、どのようなハードルがあるかということについて教えていただければと思います。

次に、ソーダ工業 20 ページあるいは 21 ページでしょうか。自家発水力による再エネ電力を導入していることによって原単位が非常に良い事業所があったということでした。21 ページによれば 2 者それがあるということですが、ベンチマークを達成している事業者が 3 者あるうち、2 者がそういう再エネ電力によるものだとする、1 者しか普通に電力を購入して使われている方は達成していないということで、結構高い水準になっているのではないかと気になります。この辺りをもう少しご説明をいただければと思います。

さらに、国家公務の指標のところ、29 ページは今後考えるということですが、規模の大きな電算室があるほど消費量が増えて指標が悪化すると考えられるため、今後はベンチマーク指標の補正方法の検討を行うと書かれていました。今回これとは別にデータセンターへの対象の拡大を検討されていますので、電算室以外の場所の省エネルギーが正しく評価できることを一番大切と考えていただくことと、変動係数を小さくすることだけ

に注目せずに、電算機室そのものもなるべく省エネが目指せるというような指標を考えていただければと思います。

最後にデータセンターのA指標についてですが、46 ページにPUEだと考えた場合のA指標を算出できるかできないかというアンケートの結果が載っていますが、41%、95 の事業所がPUEの算出は難しいと。そのうち 77 事業所は算出に必要な情報を計測していないためとしています。後ほど説明いただいた 60 ページの定期報告書の見直しで、オーナーとテナントが連携をすることで、また、計測機器がない場合も積算電力量計のような新しい機器を導入することなくガイドラインに沿った代替的な算出方法を活用するなどして、回答では 41%が難しいと言っている中のかかなりの事業所が回答の可能性が改善すると考えればよろしいでしょうか。

私からは以上でございます。ありがとうございました。

○佐々木座長

それでは、事務局よりお願いします。

○中山総括係長

では、石化のお話から順にと思えますけれども、石油化学において達成事業者数が増えていないということは、細かい要因を確かめられるところまでには至っていないのですけれども、一般論としては業界自体が成熟している部分でもあるかと思えますので、まずそういった事情があるのかなと思っております。今後、より調査の出てきた結果等を詳細に確認してみたいと思います。

また、ソーダにつきましてはご指摘のとおり、再エネ導入なしに達成している事業者は1者ということではあるのですけれども、この事業者のように省エネ取組によってきちんと達成できるハードルではあると思っておりますので、今回お示しした案で設定したいと考えております。

また、国家公務につきまして電算室以外の省エネも大事であり、また、電算室は変動係数を小さくするということだけに捉われずに電算室のエネルギー消費量も効率化していくべきだというご意見をいただきましたけれども、ご指摘のとおりかと思っております。こちらは具体的に今後どうやって進めていくかというのは検討してまいりますけれども、きちんと各省庁の省エネ取組というのが図れるような適切な指標を設定してまいりたいと考えております。

最後のご質問で、PUEの計測についてでありますけれども、おおむねご認識のとおりかと思っております。具体的に、例えばガイドラインを整備するなどによってどれぐらい多くの事業者が測定できるようになるかといったところは今後やってみてというところかとは思いますが、必要だということであれば多くの事業者が、今以上の事業者がきちんと計測できるのでないかと考えております。

以上でございます。

○佐々木座長

よろしいでしょうか。

○山下委員

ありがとうございました。引き続きよろしくお願いいたします。

○中山総括係長

よろしくお願いします。

○佐々木座長

続きまして、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。

○佐々木座長

はい、よろしくお願いします。

○渡辺委員

まず全体の方向性に関しては私も特段ご異議等はございません。細かい点について三つばかり伺いたいのですけれども、一つ目は誠に単純なことですけれども、9ページに式が書いてありますけれども、これを見ますと、ナフサクラッカーにおけるエネルギー使用量が分子に来ておりますので、これを見るとナフサクラッカーがないという時点でこれは明らかに0になるはずですが、なぜそんな単純なことが今まで見抜けないということがあったのかなというのが単純に不思議だったので、なぜかというのがお分かりになれば教えていただきたいというのが一つ目です。

それから19ページ目ですけれども、これも先ほどの山下委員がちょっと自家発水力というのをおっしゃいましたけれども、まず興味本位というか後学のために、自家発水力という言葉は、私はちょっと浅学でございましてあんまりどういうものか分かっていないのですけれども、これがどういうものなのかをちょっと、もしよろしければ教えていただきたい。というのは、おそらく自家発と言っているのが揚水のような蓄電ではないのだろうと思います。そうすると、ダムを持っているということはまずないと思うのですけれども、例えば河川に小規模水力を据えているとか、どちらにしてもやはり水力というのは非常に場所を選ぶエネルギーだと思いますので、だからそれをもってベンチマークを達成したとなると、なかなかこれはそう誰もがまねできるものではないという感じがしますし、そうしますと、この基準が本当に妥当なものなのかなという、それが心配かなとちょっと危惧しております。

それから三つ目、対象拡大のほうですけれども、圧縮ガス・液化ガスについてです。36ページに二つのやり方というのがご提案されていて、これは理想的には明らかに①のほうが理想ではあるとは思いますが、ただ、やはり難しいというようなことで②という選択が出てくるのでしょうか、これの前のスライドで、三つの方式の違いというのが出ていまして、深冷式、あと吸着と膜、おそらくこの深冷式というのは多分凝縮をさせるためにとんでもなく高圧まで圧縮しなくちゃいけないのだろうと、ちょっとあんまり詳しくないので想像です。

けれども、それに対して吸着とか膜というのはそんなに多分上げなくてよくて、そうすると、多分その圧縮工程が同じとはいっても大分レベルが違うのではないかと思われまして、そうすると、②でやると共通と言いながらも実は深冷とそれ以外は大分違うというようなことがあるのではないのかなということで、やはりちょっとここら辺はそういうようなことがないように慎重にご検討いただきたいという要望に近いことかもしれません。

以上3点です。

○佐々木座長

ありがとうございました。今日はちょっと盛りだくさんで、おそらく質問の個別具体的なところが随分あると思いますので、何件かまとめて答えるという形にさせていただきます。

○佐々木座長

鶴崎委員、お願いいたします。

○鶴崎委員

鶴崎です。ご説明ありがとうございました。私も全体としてのこの検討の方向性は結構ではないかと考えております。

一つ国家公務についてですけれども、こちらでも電算室を考慮されるというのも適切ではないかと思えます。30 ページのところで、対象外の部分を報告してこられた省庁があったということで、ここが少し今後の課題かなと思っております。一つは対象外の部分について右の円グラフにあるように区別して測定できない事業所がかなり多いということです。

もちろん事業所の規模にもよると思うのですが、政府の施設でもBEMS等の導入が進んでいるかと思えます。こうしたものを活用しながらエネルギー管理の徹底を図っていただきつつ、その報告をここに挙げていただくというような流れを作れないだろうかと思えます。測定はなるべく進めていただけるような働き掛けも必要かなと思えます。やむを得ない場合には案分等もあるかと思えますが、案分というのは最後の手段かなという気もしております。やはり外乱といいますか混入してしまうことの課題はあると思いますので、例えば報告対象外の部分が面積の一定割合以上を占めるようなところはこの算定からは除外していただくとか、適用範囲の見直しも併せて検討する必要があるのではないかと考えております。

以上でございます。

○佐々木座長

ありがとうございます。そうしましたら木場委員、お願いできますか。

○木場委員

木場でございます。聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい、よろしくお願いします。

○木場委員

ありがとうございます。ご説明につきましては、私も方向性について異存はございません。

その上で2点ほど申し上げたいと思います。一つ目が国家公務についてなんですが、初めて今回ご報告があったというところで、一つの省庁が非常に大きな値を示しているところについて、コミュニケーションの部分でもう少し双方、提出のプロセスの中で歩み寄って初めてのことにに関して、入れるべきか否かというところでの細かな確認があったら、今回の大きく含めてしまった部分なども防げたのかなという印象も少しあります。これに関しては今後新たに対象業種の拡大もごございますので、初めて行うところに対してよりきめ細かくアプローチをして、双方コミュニケーションを取るということが重要なのかなという印象をこの件に関しては持ちました。

少し関連で30ページでございます。右側の円グラフに関しまして、対象区域とそうではない区域をしっかりと切り分けるというのが難しいとの回答が9割以上ですので、この辺りも非常に難しいとは思いますが、どのように分かりやすく、どのように区分していくかというところもまた今後コミュニケーションをしっかりと取って推し進めていただければという印象を持ちました。

2点目でございますが、データセンターでございます。43ページ辺りからで結構ですが、前回第1回のところで私自身そのデータセンター自体をきちんと把握もできておりませんし、なかなかこれが非常に複雑そうだという印象をかなり強く言ってしまったところがあったのですが、今回のご説明でAとBという部分の分け方とその組み合わせ方で区分1、2、3というところは、以前よりは十分想像力が働くようになりました。その上でAとBの指標に分けるというところで、Aにつきましては一般的というか世界的に共通の指標のように伺っているのですが、Bについて、これは日本独自といたしますか、これから新たに考えていくと伺っております。これからこのデータセンターというのが世界各国共通にエネルギー使用量がすごいスピードで増大していく、そういう業種のように伺っておりますので、質問ですが、他の国に関しては、Bのような指標を作っていच्छやるようでしたらご紹介いただけますと、大変ありがたいと思いました。

Bに関してはいろいろ課題が今後あるようでございますけれども、先ほど他の委員もおっしゃっていましたが、違う指標であってもほぼ同じように同等に扱えるようなものがあればそれを取り入れるとか、さまざまな工夫をなさって、Bを確立できるようぜひ進めていただきたいと思います。

以上2点に関してでございます。どうも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。続きましては、山川委員、お願いできますでしょうか。

○山川委員

山川です。聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい、聞こえております。

○山川委員

全体の方向性については事務局の案に同意いたします。それで2点申し上げますが、まず石油化学系の基礎製品製造業とソーダ工業については、今回は対象外の事業者が報告していたとか、算出の方法が正しくなかったというような事業者がいらっしやったということです。これは他の業種についても同様のことが起きている可能性があります。それでベンチマークの達成については、事業者のSABC評価の制度にも関わる大事な点ですので、ぜひどういう事業所が対象であるとか、算出方法について細かく周知される必要があると思います。

それから2点目は、圧縮ガス・液化ガス製造業の指標について、36ページに二つの方向で検討しようと思っているというのをお示しいただきました。②の共通プロセスのほうについては、やはりシンプルで事業者の負担も少ないということですが、この共通プロセスのエネルギー消費量が全体のエネルギーのどのぐらいの割合を示しているとか、それから①のほうのプロセス全体の場合だと、適切な補正の係数が見いだされるか、事業者の負担が②に比べるとどのぐらい大きいのかという、この点を踏まえてこれから検討を進めていただければと思います。

以上です。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。そうしましたら、青木委員、お願いできますでしょうか。

○青木委員

ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい、聞こえております。

○青木委員

私のほうからは、ちょっと2点ほどお話しさせていただければと思います。まず、データセンターの件ですが、評価についてA指標、B指標ということでそれで行うということですが、そのB指標についてはまだこれからいろいろと検討していく課題が多いものであるということはお話から理解いたしました。その上でやっぱりどういうふうに指標を評価していくかというところ、そこがまだ定まっていないということで、勉強会のほうでのご意見を見ますと、結局、まずIT機器のエネルギー使用量、そこを定期報告していくことから始めたかどうかというご意見があったということですが、いろんな指標の評価について検討していくという中で、まず、そこから始めてはどうかというご意見に関しては、私としては大変自然なことかなと感じました。

あともう一点ですが、今回全体的なことに関しては、もう私も方向性については賛成しておりますけれども、いろいろと多岐にわたる、また細部にわたる形で評価をしていてベンチマーク制度というものをきちんと確立させていこうという方向で進んでいると思うのですが、ちょっといろいろなことが細部にわたっているということで、補正係数をかけるなど、そういう形で数値を出してきちんと比較ができるようにしていくという

ことが非常に大事なことかと思えますけれども、目的と手段が逆転するようなことにはならないでほしいなということをちょっと懸念いたしております。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございました。

それではいったんここでまとめてというか、渡辺委員からのご意見等を踏まえた回答をお願いしますでしょうか。

○中山総括係長

まず、石油化学の報告に誤りがあったと、ナフサクラッカーを保有していない事業者からの報告があったという点でございますけれども、こちらは事業者がどういった判断でどういった数値を報告してきたかというところにつきましては、ちょっとまだ私たちのほうでも調べ切れていないところがございます。ただ、ガイドラインの見直しも含めて、報告の要領の見直しも含めて、より分かりやすいような書き方ができないかということで検討していきたいと思っております。

では、自家発水力や圧縮ガス・液化ガスのところ、深冷分離それ以外のところは少し後でご回答させていただきますけれども、鶴崎委員の国家公務のお話でございますけれども、BEMSの活用等につきましては、おっしゃるとおり私どものほうでも計測をまずはしていただくということを基本方針に考えておりますので、いろいろな手段をもってしてそういった計測を進めていっていただけるように考えてまいりたいと思っております。

木場委員からのご意見でございます。報告の誤りなどがあったところでありまして、新しい制度はコミュニケーションが大切だということでご指摘いただきました。今回、調査するに当たってはきちんとヒアリング等を行いまして、特にベンチマーク指標の大きな1省につきましては原因の究明等を行っているところでありますけれども、今後も引き続き今回の調査の中できちんとコミュニケーションを取ってまいりたいと思っております。

また、B指標につきまして海外でどのように計測しているかということでありますけれども、一般的には先ほどもご説明したとおり、PUEがやはり主流でございまして、IT機器そのものの指標というのは現状広く使われているものは存在していないという認識でございます。海外の事業者にもヒアリング等も行っておりますけれども、やはりPUEを使っているというようなお話でございました。他方で資料の中でもご説明したとおり、テナント型の事業者等につきましては機器のみを保有しているということで、今回報告を求めるに当たって新たに指標の検討を進めているというところがございます。

続きまして、山川委員からのご指摘でございますけれども、報告の誤りににつきまして一層の周知が必要ではないかということでございまして、ご指摘のとおりクラス分けの制度にも関係するところがございますので、より分かりやすいような記載方法の説明をしていけるように要領等を改めて検討してまいりたいと思っております。

また、36 ページのところでエネルギーのカバレッジのお話でございますけれども、ご指

摘のとおりきちんと指標がカバーするエネルギーの範囲が狭くなり過ぎないように、また事業者への過度な負担とならないようにバランスを取りながら指標を検討してまいりたいと考えております。

また、青木委員からのご指摘でございますけれども、データセンターのB指標につきまして、まずは定期報告でのエネルギー使用量の報告から始めてはどうかというようなご意見でございましたけれども、われわれといたしましてもまずはB指標を今年度できる限り検討を進めてまいりたいと思っておりますけれども、並行して最後にご報告いたしました定期報告の算定方法の見直しも行いまして、テナント型の事業者につきましてもきちんとIT機器のエネルギー消費量も報告いただけるように制度を見直してまいりたいと考えております。

また、最後に、指標全般につきまして、係数を掛けるなどによって補正していくということの目的と手段が逆転しないようにというご指摘でございました。

私たちといたしましても、省エネ取組を適切に評価できる指標というのを目的としておりまして、補正というのはその手段の一つでございますので、補正にこだわらずに、補正という方法も、例えばプロセスを限定するという方法も両方ともよくバランスを見ながら今後指標を検討してまいりたいと思っております。

では、渡辺委員からのご質問に関しまして、江澤から補足いたします。

○江澤課長

省エネルギー課長の江澤でございます。自家発水力ですけれども、かなり昔から事業をされている業界の中には、水力発電設備を近隣に持っていて、ダムのような大型のものも一部にはあろうかと思えます。一方で、基本的には流れ込み水力と言われるものかと思っております。それなりの堰堤を築いて貯水はするようなこともあるのですけれども、そこから導き出す形で河川の流れに沿って落差を利用して発電するケースが多いと伺っています。色々なタイプのものがありまして、まさに大きな揚水ではないのですけれども、流れ込み式のもの、貯水池式のもの等があろうかと思いますが、基本的にはそういう河川の流れに沿った落差を利用するタイプのものが多いのではないかと考えております。

それから36ページに関しまして、液化ガス・圧縮ガス製造業の工程で、先ほど山川委員からも同様のご指摘をいただいておりますけれども、プロセス全体をカバーするのか、それとも共通のプロセスに着目するのか、これは重要な論点かと思えます。共通のプロセスにすれば指標はシンプルであって間違いも少ないですし、特にE U－E T Sのような海外の排出量取引みたいなものでは、なるべく差が出ないように共通のプロセスに着目して、やや狭い範囲で排出権の無償割当というのが行われるケースが多いと思えます。

一方、われわれのベンチマーク制度はプロセス全体の省エネを図っていただきたいというところに大きな目的があるので、補正の係数等を入れましてもプロセス全体をなるべく事業者間で省エネ努力以外のばらつきが少ないような形をとりまして、なるべく広く取っていくという考え方なのかなと思えます。

今後はこういった指標が良いのかを検討していく過程で、やはり①は難しいので②ということはあるかと思いますが、そのメリット・デメリットを比較しながら良い指標にしていきたいと思っています。

それからコミュニケーションや報告間違いのところは、今回ベンチマークの見直しを図ろうと思って関係業界と議論をしてきた過程の中で、対象外の事業者がいたというようなこともあろうかと思っています。これもまさにコミュニケーションの一つだと思っていまして、こういう見直しの過程で改善も図っていけるといいますし、分かりにくいところがあれば改めていきたいと思っています。また、ベンチマーク指標でデータを見ていくと、極端に良い又は極端に悪い事業者がいるケースでは、指標の問題である可能性と、何らかの数字の報告に間違いがあった可能性が考えられます。今回われわれはこういう議論をする過程でこういったものが発見できたので、これもコミュニケーションの一つかと考えていまして、引き続き現在の制度を運営しながらより良いものを作っていきたいと考えております。その過程で目的と手段が逆転しないように、いい指標になることによって省エネ努力は適切に促されますし、計測もきちんとしていただく形で省エネ努力を促すような方向にもっていければと考えております。

以上です。

○佐々木座長

そうしましたら、他の委員の方はいかがでしょうか。

○赤司委員

赤司です。

○佐々木座長

よろしくお願いします。

○赤司委員

非常に丁寧な調査をしていただいて、確認、修正等の案を提出されているということで大変結構だと思います。

鶴崎委員、木場委員からもコメントがあったとおり、基本的にはこういう方向で進んでいただいていいと思いますが、国家公務については、ある意味お手本にしていくような側面もありますから、オフィス業務が主要な庁舎等をまずはこのベンチマークの対象にするとすれば、廊下やホール等をオフィス業務の部屋と切り離すのか含めるのかも含めて定義していただいて、しっかり評価できるようにしてもらおうというのが、まずは検討をいただく内容になるのではなかろうかと思っています。

また、国家公務だとオフィス業務ではなくて非常に特殊な用途に大部分が使われているようなものもあるかと思いますが、そういうものをどこまでこの国家公務のベンチマークに含めるのかの適用範囲を定めていくことも今後必要になるだろうと思いました。基本的には大変結構な内容になっているのではないかと思います。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。

○亀谷委員

亀谷ですが、よろしいでしょうか。

○佐々木座長

亀谷委員、お願いします。

○亀谷委員

私も今までの委員の皆さまのご発言のように、ベンチマークの見直しにつきましては、詳細な追跡調査をされて、特にフィールド項目の入力依頼に関することが多かったという、いわゆる統計結果の本質的な差異ではない結果でしたので、この手法でお進めいただければと考えております。

また、対象の拡大については、例えば圧縮ガス・液化ガス製造業につきましては、これは先ほど渡辺委員からもご指摘がありましたように、その製造方法によって大きく差異があり、また、特に深冷法についてはLNG受け入れ基地の近傍ですと、その冷熱利用によっていわゆる相当の圧縮動力が削減でき、いわゆるばらつきの要因というものが想定できますので、この辺りを考慮して今後議論をお進めいただければと思います。

また、データセンターですが、先ほどのご説明でPUEの値が算出できないような施設があるという説明がございましたが、データセンターにおけるPUE値は、当該施設のエネルギー性能を表す最も典型的な指標であるということで、今後、建物のオーナー側、施工側の業者側との連携という話もございましたので、少なくともこのPUEが計測できるような環境を、ご指導なりお進めできればいいのではないかと考えております。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。伊香賀委員のほうはいかがでしょう。

○伊香賀委員

聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

聞こえております。

○伊香賀委員

失礼しました。特に国家公務の分析についてなんですけれども、非常にばらつきが大きいということで、一つは省庁の違い以外に、例えば霞が関の中央合同庁舎のように非常に長時間勤務される庁舎とそれから地方の出先の非常に小さな庁舎、要は定時で通常終わって稼働時間が非常に短いもので大きなばらつきがついているのではないかとということも少し気になっておりまして、同じ国家公務の庁舎といっても、相当実質的な稼働時間に違いがあるという辺りも少し今後の分析で注意していただくといいのではないかとおっしゃいました。

以上です。コメントです。

○佐々木座長

ありがとうございます。そうしますと、杉山委員、よろしいでしょうか。

○杉山委員

聞こえますでしょうか。

○佐々木座長

はい、聞こえております。

○杉山委員

今日、皆さまのプレゼンと議論した範囲では特段意見は強いものはないのですが、国家公務に関しては、とにかくデータを公表するなど、一段高いレベルで分析内容を公表できないかなというのが一つです。民間とは違いますけれどもそこは可能かもしれないということを検討していただきたいのと、後はこれが対象となっている事業者さんの省エネルギーに役に立っているものにならないといけないので、その対象となっている、オブザーバーで多分参加なさっていると思うのですが、ぜひお話を聞いてみたいと思います。

以上です。

○佐々木座長

ありがとうございます。

事務局からよろしいですか。

○中山総括係長

では、赤司委員からのご意見でございますけれども、公務につきまして、特殊な用途のものを何らか切り分けるなど必要ではないかというご意見がございましたけれども、貸事務所のルール等を参考にしながら、そこら辺につきましても今後検討できればと考えております。

また、亀谷委員からのご指摘でございますが、LNGにつきまして、今、こちらは圧縮ガス・液化ガス製造業につきましては調査中でありますけれども、調査項目の中にはLNGの使用状況等も含めておりますので、結果が出次第、こういったことも留意しながら分析を進めていきたいと考えております。

また、データセンターのPUEにつきましても、多くの事業者さんに測定いただけるように進めてまいりたいと思っております。

伊香賀委員からのご指摘でありますけれども、公務についてばらつきの要因が稼働時間によるところもあるのではないかということでございますけれども、調査の中で稼働時間のほうも、特に1省につきましては非常に指標の値が大きいということもございましたので、そういったところの調査の中で調べてまいりたいと思っております。

また、最後の杉山委員からのご指摘でございますけれども、公務についてはデータの公表ができないかということでありますけれども、こちらはこういった形でできるかということはあると思いますが、関係者とも少し協議してみたいと思っております。

以上でございます。

○江澤課長

省エネ課長の江澤でございます。

先ほど、LNG冷熱について亀谷委員からご指摘をいただいたところでございます。確かにばらつきの要因にはなるのですが、LNG冷熱を利用するというのも省エネの重要な手段なのかなと思っております。水力発電だったらなかなか難しいかもしれないけれども、昨年度の洋紙製造業の議論であったように、再エネ導入も評価されるような仕組みというのとも考え得るのかと思っております。LNG冷熱のようなものを対象外にするのか、それともそれも省エネ努力として反映されるような形を取るのかというのは、状況を確認しながら今後検討していきたいと思っております。

それから伊香賀委員からの霞が関と地方の稼働時間の違いについてはご指摘のとおりかと思えます。ホテル業のように部屋の稼働率を勘案したベンチマーク指標もわれわれは導入しているところでございます。われわれも働き方改革をしておりますので、仕事の時間を短縮してあまりエネルギーを消費しないといった努力も反映される形が望ましいのかと思います。それから国については杉山委員から積極的にデータ公表をということでございまして、通常、達成事業者は公表しているのですが、達成していない事業者や具体的なデータというのは公表していません。一方で、国については公表によって競争上の地位が危ぶまれるといったようなこともないので、どのようなことが可能なのかというのは具体的に議論してまいりたいと考えております。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。

そうしましたら、オブザーバーのほうからご意見、コメント等がありましたらお願いしたいと思いますが、チャットのほうでお知らせいただけますでしょうか。

今日は何件か関連する案件があったかと思いますが、いかがでしょうか。

もしないようでしたらこの方向で検討するという形で進めさせていただきますけれども、よろしいでしょうかね。

それでは、ベンチマーク制度の見直しおよび対象業種拡大等に関しては、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。いろいろと今日は幅広くご意見あるいはコメント等も頂戴しておりますけれども、その中で調査中等の項目につきましては、次回、事務局よりまたご説明いただくということにさせていただきますたく思います。

そうしましたら、本日は非常に活発なご議論をいただきまして、また貴重なご意見ありがとうございました。本当に分野も広がっております。また、対象業種拡大ですね。なかなか指標をどうやって設定するか難しい点もありますけれども、事務局におかれましては本日のご意見等を踏まえて、ベンチマーク制度の見直しおよび対象業種拡大等について、引き続き業界団体等と意見交換をし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ご説明をお願いいたします。

○中山総括係長

省エネルギー課の中山でございます。今後の審議のスケジュールでございますけれども、次回 12 月下旬ごろに開催予定のワーキンググループにおきまして、本日議論いたしましたベンチマーク制度の特に対象業種拡大の調査結果等が出てくるかと思しますので、そちらにつきまして、具体的な方向性をお示し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事務局よりご連絡をさせていただきます。

○佐々木座長

それでは、本日のワーキンググループですけれども、これにて終了いたします。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 省エネルギー課

TEL 03-3501-9726

FAX 03-3501-8396