

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  
令和3年度工場等判断基準ワーキンググループ（第2回）-議事要旨

日時：令和3年10月21日（木曜日）15時02分～16時28分

場所：オンライン

●出席者

・出席委員

佐々木座長、青木委員、赤司委員、秋山委員、伊香賀委員、亀谷委員、木場委員、杉山委員、鶴崎委員、山川委員、山下委員、渡辺委員

・オブザーバー

石油化学工業協会、石油連盟、(一社)セメント協会、電気事業連合会、(一社)電子情報技術産業協会、(一社)日本化学工業協会、(一社)日本ガス協会、(一社)日本産業・医療ガス協会、(一社)日本自動車工業会、(一社)日本ショッピングセンター協会、日本製紙連合会、日本ソーダ工業会、日本データセンター協会、(一社)日本鉄鋼連盟、(一社)日本電機工業会、(一社)日本ビルディング協会連合会、(一社)日本百貨店協会、(一社)日本ホテル協会、(一社)日本旅館協会、(一社)不動産協会、文部科学省

・事務局

江澤省エネルギー課長、井出省エネルギー課長補佐、中山省エネルギー係長

●議題

1. ベンチマーク制度の見直しの方向性等について

●議事概要

事務局より資料3「【資料3】ベンチマーク制度の見直しの方向性等について」を用いて議題1を説明後、委員及びオブザーバーによる自由討論。主な意見は以下のとおり。

<1. ベンチマーク制度の見直しの方向性等について>

● 検討の方向性は良いと考える。

石油化学について、定期報告の内容に誤りがあったことが分かったのは良いことだが、クラス分け評価制度にも影響するため、提出に際して事業者としてしっかり確認する必要がある。今回の様な事例に注意するため、業界ごとに勉強会等を実施すべき。

ソーダ工業は、自家発水力を除いても業界としての取組が進んでいるものと理解。省エネ対策の事例を共有してはどうか。

自動車製造業は、対象業種を車両工場としているが、それ以外にも、部品製造においてエンジン製造などに多くのエネルギーを使っているのではないかと。自動車製造業でベンチマークの対象となっているエネルギー使用量が、事業者全体のエネルギー使用量の50%を超えるか確認頂きたい。

データセンター業の定期報告におけるエネルギー算定方法の見直しについては、オーナーとテナントが共同で省エネを進めることは重要であり、事務局案に賛同。

⇒（事務局）

- ・自動車製造業について、事業者全体に占める対象プロセスのエネルギー使用量の割合は、今後の検討のなかで確認したい。

● 全体の方向性には賛同。

石油化学は、2017年以降の目標達成率が25%のまま増えていないが、どのようなハードルがあるのか。

ソーダ工業では、ベンチマーク目標達成事業者のうち、再エネ電力を使っていない事業者は1者のみであるが、目標水準が高いのではないかと。

国家公務の指標について、電算室以外の省エネを評価することは大切ではあるが、今回データセンターについて対象拡大を検討していることも踏まえ、電算室自体の省エネも目指せる指標にするべき。

データセンターにおけるPUEについて、41%は算出が難しく、算出に必要な情報を計測していないとのことだが、定期報告におけるエネルギー算定方法の見直しで、オーナーとテナントが連携することや、代替の算出方法を活用することで、多くの事業所で算出が可能になると考えて良いか。

⇒（事務局）

- ・石油化学について、停滞の要因は確認できていないが、成熟した分野であるため、省エネ取組みが停滞しているのではないかと。調査結果等でも要因を確認したい。
- ・ソーダ工業については、再エネを導入していない達成者が存在することから、省エネ取組みにより達成できるハードルであると考え。
- ・国家公務における電算室の影響を踏まえた評価方法については、今後検討を進めるが、各省庁の省エネ取組みを適切に測れる指標を設定したい。
- ・PUEの計測についてはご認識の通り。働きかけにより具体的にどの程度の事業者で計測が可能になるかは不明だが、計測を求められれば、多くの事業者が計測できると考えている。

- 全体の方向性については特に異議なし。

石油化学で、本来報告対象外であった事業者は、指標の分子となるナフサクラッカーのエネルギー使用量はゼロになるはずだが、なぜ今まで対象外と分からなかったのか。

ソーダ工業における自家発水力とは、揚水のような蓄電ではないと思うが、河川の小規模水力発電なのか。場所を選ぶエネルギーであるため、他の事業者が真似できないことではないか。

圧縮ガス・液化ガス製造業について、深冷分離方式は凝縮を要するため、他の方式と比べて圧縮のために必要なエネルギー量が大きいはずなので、共通プロセスであっても製造方法の違いを慎重に検討頂きたい。
- 全体に異論はない。

国家公務において、電算室を考慮することは適切と考えるが、対象外の報告をする省庁があることは課題。対象外の部分を区別して測定できない事業所がかなり多いため、BEMS 等を活用しエネルギー管理を徹底して、区別できるよう働きかける事が大切。やむをえない場合にエネルギー使用量を按分する方法もあるが、外乱が入るため最後の手段としたい。報告対象外の部分が床面積の過半を占める庁舎については、算定対象から除外することを検討してはどうか。
- 方向性に異存はない。

国家公務のエネルギーの算定範囲について、対象外のものが含まれるとのことだが、提出のプロセスのなかで双方向のコミュニケーションをとるべき。今後新規に対象とする場合には、よりきめ細かく事業者とコミュニケーションを取って欲しい。

報告対象外のエネルギー使用量の区分についても、どのように分かりやすく区分していくかコミュニケーションにとって判断して欲しい。

データセンターの B 指標については、世界的にはどのような指標が使われているのか。
- 全体の方向性については事務局案に同意。

石油化学やソーダ工業について、報告に誤りがあったとのことだが、他の業種でも同様のことが起きている可能性がある。SABC 評価制度に影響があるので、対象範囲や算出方法を細かく周知する必要がある。

圧縮ガス・液化ガス製造業の指標について、共通プロセスに限定する場合は、シンプルで負担が少ないということだが、対象範囲が全体のエネルギー使用量のどれくらいの割合を占めるか、また、プロセス全体を対象とする場合は適切な補正係数を見いだせるか、事業者負担の大きさがどの程度かなどを踏まえて検討を進めて頂きたい。

- データセンターの B 指標については、検討課題が多い中、IT 機器のエネルギー使用量を定期報告に含めることから開始していくことは、大変自然なことと感じる。ベンチマークを数値化して比較できるようにすることが大事だが、複雑な補正をかけるとわかりにくくなるため、目的と手段が逆転しないようにしてほしい。

⇒ (事務局)

- ・石油化学において、対象外の事業者がどのような判断で誤った数値を報告するに至ったかは確認できていないが、ガイドラインの見直しを検討したい。
- ・国家公務について、まずは適切に計測していただくために、BEMS の活用も含め、色々な手段を考えたい。
- ・事業者とのコミュニケーションについて、国家公務の調査のなかでヒアリング等も行っている。特に指標の大きな一省を中心に、引き続き調査のなかでコミュニケーションをとっていきたい。
- ・海外のデータセンターのエネルギー効率の指標は、PUE が主流。海外でも IT 機器について広く使われている指標は存在しないため、新たに検討を進めている。
- ・報告の誤りについては、クラス分け評価制度に影響する。記入方法について、より分かりやすいものとなるよう検討して参りたい。
- ・エネルギーのカバレッジは調査中だが、指標がカバーする範囲が小さくならないよう、また事業者負担が過度にならないよう、検討していく。
- ・データセンターの B 指標について検討を進めるが、並行して IT 機器エネルギー使用量の算定方法の見直しを行い、テナント事業者にもエネルギー使用量を報告頂くよう制度を見直していく。
- ・省エネ取組を適切に評価できるよう、補正という方法に拘らず、プロセスを限定する方法等も選択肢として検討していく。

⇒ (事務局)

- ・自家発水力については、ダムのような大型なものでなく、流れ込み水力と呼ばれる、堰堤を築いて落差を設けて発電するものではないかと考えている。
- ・圧縮ガス・液化ガス製造業は、プロセス全体にするのか、共通プロセスに限定するのかが重要な論点。共通プロセスに限定した場合は指標がシンプルであり、例えば EU-ETS は、比較的狭い範囲の共通プロセスを対象にして事業者間の差が出ないようにしている。他方、ベンチマーク制度は、プロセス全体の省エネを図る目的が

あるため、補正係数により省エネ努力以外のばらつき要因を除外して比較している。今後メリット・デメリットを検討して、良い指標にしていきたい。

- 対象外の事業者からの報告や、対象外の範囲を含んだ報告があった点については、こうした見直しの過程で改めていきたい。指標の値が極端に良い又は悪い事業者については、指標に問題がある場合と、報告にミスがある場合が考えられる。今回、見直しを議論する過程でこれらを発見できたことも、コミュニケーションの一つと考えている。その過程で、目的と手段が逆転しないよう、指標や計測方法の検討を進めていきたい。

- 丁寧な調査をしていただき、基本的には賛成。

国家公務は、オフィス業務が中心の庁舎などが対象であるはず。コアの部分を切り分けて評価できるように検討すると良いのではないか。大部分が特殊な用途に使われている場合もあるため、適用の範囲を切り分けるような方針が必要と考える。

- ベンチマーク指標の見直しについては、方向性に賛成。

圧縮ガス・液化ガス製造業については、製造方法によってエネルギー使用量に大きな差異があり、特に深冷分離方法に LNG 冷熱利用により相当の圧縮動力が削減でき、ばらつきの要因となるので、考慮して議論を進めて欲しい。

データセンターについては、PUE が算出できない施設があるという説明があったが、PUE 値は、データセンターにおけるエネルギー性能の最も代表的な指標であるため、建物オーナー側との連携と併せて、PUE が計測できる環境の整備を検討頂きたい。

- 国家公務のばらつきが大きい要因について、省庁の違い以外に、例えば霞ヶ関の合同庁舎のような長時間勤務の庁舎と定時で終了する地方の出先庁舎では、大きなばらつきがあると考えられるので、今後の分析で注意していただきたい。

- 国家公務に関しては、データを公表するなど、1 段高いレベルで比較することができないか。

ベンチマークが対象事業者の役に立っているか、オブザーバーの意見を聞きたい。

⇒（事務局）

- 特殊用途の切りわけについては、貸事務所業のルールを参照しながら検討していきたい。

- ソーダ工業における LNG 冷熱利用については、今回の調査項目にも含めており、今後分析していく。

- ・データセンターについては、多くの事業者でPUEを測定できるように進めていきたい。
- ・国家公務における稼働時間の影響については、調査の中で調べて参りたい。
- ・国家公務のデータの公表については、関係者とも協議したい。

⇒（事務局）

- ・LNGの冷熱利用はばらつきの要因ではあるが、重要な省エネ手段なので、状況を確認しながら進めていきたい。
- ・国家公務における稼働率の影響について、ホテル業では稼働率を勘案できる指標を導入している。働き方改革も反映できると望ましい。
- ・また、データ公表の未達成事業者は通常公表していないが、国は公表によって競争上の地位が損なわれることはないので、どのようなことができるか検討して参りたい。

●（座長）

- ・他に意見がなければ、資料3に沿う形で進めて頂きたい。
- ・調査中のことは、次回事務局から報告させて頂く。
- ・活発なご意見に感謝したい。本日の意見を踏まえて、ベンチマーク指標・目標値の見直しと対象拡大を、業界団体と意見交換をしながら進めていただきたい。

以上

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