

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4年度工場等判断基準ワーキンググループ（第4回）議事要旨

日時：令和4年12月23日（金曜日）10時00分～12時00分

場所：オンライン開催

●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、山下委員

・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、日本製紙連合会、
日本ソーダ工業会、(一社)日本鉄鋼連盟、(一社)日本電機工業会、
全日本遊技事業協同組合連合会、日本ショッピングセンター協会、
日本データセンター協会、(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

・プレゼンター

りそなアセットマネジメント株式会社 松原様

・事務局

稲邑省エネルギー課長、飯野省エネルギー課長補佐、
田中省エネルギー課長補佐、遠藤省エネルギー課長補佐、
中島新エネルギーシステム課長補佐

●議題

1. 改正省エネ法制度に基づく措置について

●議事概要

事務局より資料3「省エネ法に基づく措置について」を用いて非化石エネルギーへの転換
について説明後、目安が設定される6団体のオブザーバーより非化石エネルギーへの転換
に関して発表。これらを踏まえ、委員による自由討論。その後事務局より同資料を用いて電
気の需要の最適化の報告及び定期報告書の任意開示について説明後、プレゼンターより定

期報告書の任意開示に関して発表。これらを踏まえ、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。

議題1. 改正省エネ法制度に基づく措置について

① 非化石エネルギーへの転換について

<委員からの御指摘>

- 非化石エネルギーへの転換について、各業種とも特性に応じた野心的な目標になっており、高く評価する。日本では、2030年のGHG46%削減の目標を掲げており、産業部門では38%減の目標が掲げているところ、これに対して今回の目標設定がどのくらいのインパクトがあるのかを把握しておくことが必要である。2050年に向けた長期な取組についても、バックキャストしながら検討していくことが重要である。
⇒ (事務局)
 - ・今回目安を決めたことで終わらせずに、今後定期報告によって進捗状況をフォローするなど、しっかり対応していきたい。
- 消費者としてはコスト転換への対応について関心がある。原材料が値上げしている中で、エネルギー転換の前向きな政策があることを、国から生活者に向けてメッセージ発信をお願いしたい。
- P10において取組が不十分の場合に勧告・公表するとのことだが、著しく目標達成した事業者に光を当てることは考えていないのか。また、目安が設定されている事業者の割合を教えてください。
⇒ (事務局)
 - ・目安の対象業種については、定期報告のデータベースで、産業部門のエネルギー使用量の約4割を占めている。スタートとしては相当のカバレッジ。
- 内容については賛同する。来年度から事業者より中長期計画書が提出されると思うが、計画書の中で、数値目標については値のみならず、進捗が管理しやすいように目標値達成のための具体的な取組内容も記載されることを期待する。また、業界内の情報共有もお願いしたい。5業種以外の事業者については、業務部門、地方自治体や中小企業が含まれると思うが、地方局の説明会等において、中長期計画書の記載方法等について丁寧に説明いただきたい。
⇒ (事務局)
 - ・広報も含めてしっかり対応していきたい。
- 方向性について賛同する。5業種各業界の説明より、非化石エネルギーの安定供給の確保、水素・アンモニア等の利用、新たな製造プロセスの導入等の幅広い取組があると理解した。今回の改正省エネ法では、2030年が第一の目標年度だが、定性目標については2050年に向けた取組であると理解しており、他のエネルギー・環境に関する取組との整合が重要であると思料する。さらに、カーボンニュートラルの達成に向けては、個

社だけではなく、業界内または業界を超えた情報共有・協力が重要であると考えている。また、今回省エネ法で位置づけられることにより、全体像が見えなかったカーボンニュートラルへの取組が可視化されることは良い方向であると思料する。

- 内容について異議はない。1点問題提起であるが、参考資料5に記載しているとおり、太陽光パネルを中国で製造し日本で設置する場合、製造時の石炭火力やソーラー設置による森林破壊によって発生するCO₂排出量を、太陽光発電によるCO₂削減で相殺するためには10年かかるとの概算結果がある。正確な数値については詳細な分析が必要であるが、決して無視できる数字ではないところ、政府や事業者におかれてはよく理解いただきたい。
- 化石エネルギーに非化石エネルギーを加えた全てのエネルギーの使用の合理化が措置されたが、合理化目標と非化石目標の境界が難しく、今後中長期計画や定期報告の際に混乱が生じる可能性があることを意識する必要がある。具体的には、非化石目標の分母であるエネルギー消費量を下げる取組は省エネで評価される一方で、数値次第では非化石割合向上にも寄与することがあるため、このあたりの整理が必要である。また、P12右側に記載のある任意の取組は今後重要であり、例えば給湯用の熱エネルギー使用が挙げられているが、自然熱についてはエネルギーをカウントするものがあり合理化の原単位目標の達成にはあまり寄与しないため、非化石目標において評価されないと逆のモチベーションになる可能性があるところ、任意とはいっても重要な位置付けになると思料する。

⇒（事務局）

- ・今後、非化石転換の任意の目標・報告を促しつつ、目安の追加も議論させていただきたい。

- 方向性について異存ない。各業種からの説明にあった通り、業種によって非化石率の目標達成の難易度が異なると認識しているところ、技術水準等の多方面の配慮をお願いしたい。

⇒（事務局）

- ・なるべく野心的になるようにと考えているが、個社ごとに状況が異なるところ、今後定期報告によって進捗状況をフォローし、本WGでも報告させていただく。

（事務局）

- 非化石転換に関する5業種の目安は野心的であり、各業界手探りの中対応を悩まれているところもあるため、国としては省エネ法の規制だけではなく、支援策も含めてしっかり対応していきたい。

<オブザーバーからの意見>

- 全体的な方向性については賛同する。外部調達電気の非化石化については、需要家側の

自助努力として、例えば RE100 メニューの契約、オンサイト・オフサイト PPA 契約、非化石証書の需要家直接購入等が挙げられるように、供給側のみならず需要家側も含めた両面での努力によるものと理解している。

② 電気の需要の最適化の報告について

<委員からの御指摘>

- 初期段階として DR 実施の回数で評価することについて了解した。また、近いうちに実施量 (kWh) の評価も行うことも評価する。ただ、実施量については、電力逼迫時、再エネ余剰時があり、アグリゲーターからの要請によらないボランタリーな DR もあるので、どういうタイミングでどれくらい実施したのかという、供給サイドへの貢献度についても、評価されるような仕組みがよいと感じた。
- DR の扱いについて、他の専門の検討会で検討した上で、次年度以降に実施するということで承知した。
- DR の報告の方向性に関して、これからの期待するというので、まずは回数を報告することに関して賛成する。今回を機会に、アグリゲーターとの契約によってプレイヤーとして参加するという実績が増えることを期待する。
- DR の報告について賛同する。実績をカウントさせて気づきを与えるということだと思う。それにあわせて、事業者のメリットも重要なので、省エネ法でも記載のある電気料金 (ダイナミックプライシング等) の具体的なメニューを電気事業者が整備して、事業者に提供いただきたい。
- 電気需要最適化については、全体的な方向性に賛同する。従来の電気需要平準化から発展して電気需要最適化が措置され、需要のシフトの上げ DR・下げ DR に加えて、燃料または熱の使用への転換等によるピークカットが評価される方法が非常に望ましいと考えている。今回の電気需要最適化評価原単位に加えて DR の実績を評価する枠組みを高く評価している。

③ 定期報告書の任意開示について

<委員からの御指摘>

- 任意開示について、基本的には同意。P24 の案の中程にて、非化石エネルギーの総使用量の部分が選択開示項目になっているが、ESG 投資等の投資家から見ると、非化石エネルギーの総使用量と、それが全体に占める割合というのが重要になるものと思う。また参考として、GRI スタンドアードが例に載せられているが、やはり国際的な流れに準じていくようなことが基本的には必要だろうと思う。引き続き様々な投資家等の意見を踏まえて十分に検討し、開示項目を設定いただければと思う。
- 任意開示について賛成。原子力の扱いの難しさもあり、エネルギー政策の議論に停滞感があった中、一方で企業の取り巻く環境、それから企業自らの取組の情報開示は大きく

進化してきたと思う。企業ごとの最新の省エネや非化石転換などの情報が比較可能な情報として整理され、開示されることは、インパクトが大きいと思う。また、任意開示に当たっては、初めから英語での開示も進めていただきたい。あらゆる経済社会活動の数値化、あるいは可視化が進む中で、ベンチマークを含めて日本企業の最先端の取組をアピールする良いプラットフォームになると思う。例えば主要な項目について、一覧性のある1枚程度の企業ごとのファクトシートにまとめて開示するなどの工夫もできるかと思う。整理されていて比較可能な情報が、見やすく、使いやすく、早く見られることは、投資家へのアピールにもなると思う。最近、欧米の投資家からの要請で、日本のエネルギー政策を説明して議論する機会が何度かあったが、日本国内の状況は必ずしも海外で認識されていないように感じる。欧州ではこの冬、厳しい省エネが課されているが、そのためか、日本が省エネ先進国であるという認識のもと、日本の状況について高い関心を持っていると感じた。今回は非化石エネルギーへの転換が重要な追加項目だが、定義やバウンダリーをきちんと定めたベンチマーク制度や、その前提条件など定性的な情報を含めて、日本における真摯な省エネルギーへの取組を企業の情報に基づいて開示することで、投資家や取引先の関心も高まると思う。是非、スピード感のある開示をお願いしたいと思う。

- 任意開示については、一般の投資家やエネルギーに関して学んでいる学生、あるいは転職を考えている方のリクルートの意味で見たいという方等のため、このデータをどのように見れば良いのかというガイドと一緒に開示を行ってほしい。また、資源エネルギー庁のHPでは色々なデータについて解説とともに公表していただいているが、見る人が情報に行きつかないというのは非常に勿体ないことであるため、見やすく、ワンストップで公表していただけるような工夫をお願いしたい。
- 任意開示については、あくまで任意の開示ということだが、事業者にとってカーボンニュートラルの事業展開の後押しになるような制度にしていだければと思う。
- 任意開示について、これから各企業では、非財務情報の開示というのが非常に重要になってくるなということを強く感じる。本日も各業界からのプレゼンを伺ったところだが、新たな省エネ法に沿って、皆様真摯に、非化石への取組、あるいは水素やアンモニアなど新たなエネルギーの導入の検討など、大変な創意工夫のもと、野心的な目標に向かって頑張る決意が感じられるプレゼンだったと思う。先日ある地方に伺い、中小企業の経営者の方と少しお話をしたところ、毎月の工場の電気代が前年の倍以上になっているという話も聞いた。こういったエネルギーや資材高というものが経営を圧迫している中、今回、エネルギーの非化石化という新たな課題も加わってくるわけなので、各業界様々な苦労があるかと思うが、是非この転換点に頑張ってください。そういった中で、この転換には相当なご苦労があり、投資も必要になってくる中、今回示していただいた開示については、是非ともプラスの方向で利用していただければと強く思う。

- 松原さんに質問だが、任意開示について、企業価値の向上という観点で寄与するのかわか、その見方についてプロの目線でコメントを頂きたい。
⇒ (りそなアセットマネジメント 松原様)
 - ・項目について見させていただいたところ、確かに一つ一つ意味があるのだろうと直感的には感じたところ。ただ、一つ一つの開示項目そのものだけに意味があるのではなく、これを通じて企業がいかに脱炭素社会に貢献していくのか、企業のビジネスモデルや持続可能性について、どのように営んでいくのかというような、全体的なストーリーが欲しい。粒々も大事だが、それをつなぎ合わせて線に、さらに面にして行く。それが結果的に企業の持続可能性を高めていき、また社会の持続性を高めていく、そういった枠組みを示していただきたいと考えている。数字からストーリーということが投資家にとって何よりも重要であり、そのストーリーに対して企業の持続的な価値向上を評価し、資金を提供する、それが投資家の役割であると考えている。
- 今回示された任意開示は、線になる前の点ではあるものの、引き込んでいくきっかけ作りにはなるという理解で良いか。
⇒ (りそなアセットマネジメント 松原様)
 - ・おっしゃる通り。
- 任意開示について、投資家等も関心を持っているということで、是非推進していただきたい。より多くの情報開示をしていただきたいと期待をしている。

<オブザーバーからの意見>

- 任意開示について、今回、エネルギーの使用に関する情報が開示の対象にされているが、石油会社は、消費段階のCO2削減に貢献する製品の供給や技術開発等、多様な取組を行っている。今回、情報開示の範囲として示されたものはごく一部に過ぎないと捉えており、企業の取組が断片的に伝わってしまうことが危惧される。また、気候変動対策に関する情報開示の枠組みは既に他にも存在、あるいは検討されている中、そういった情報開示の枠組みが重複化、あるいは複雑化すると、例えばバウンダリーの違いが出てくるなどが予想される。定量情報の不一致が生じる等、投資家側で情報錯綜につながることを懸念する。従って、将来的には国として情報開示体系を一元化していただくことや、加えて開示情報の網羅性・整合性を担保していただくことを目指して、関係省庁間で連携の上ご検討いただきたい。

④ その他 (改正省エネ法における自然熱の扱いについて)

<委員からの御指摘>

- 自然熱の取り扱いについて、大気熱含む温度差が小さい熱をヒートポンプ利用することについて、参考資料2のとおり、基本的に省エネとして位置付けられ、一方で利用形

態に関しては情報の提供を求めていくという位置づけとなったという点は理解したい。他方で、ヒートポンプは世界的にもカーボンニュートラルに向けて重要だと位置づけられているため、エネルギーの定義としての議論を超えて、ヒートポンプの利用促進について更なる検討が必要と考える。

- 参考資料2の大気熱を含む自然熱の取り扱いについて承知した。
- 自然熱について、参考資料2の提案に賛同する。
- 参考資料4の前回資料P2の記載で、ヒートポンプの熱源としての利用のみが書かれているが、ヒートポンプを介さない直接利用も幅広く対象になり得ることがわかるようにしていただきたい。地中熱による外気余熱や、ヒートポンプを介さない井水熱の利用もあるので、くれぐれも誤解のないようにご配慮いただき、定期報告書の書き方の解説の部分で、ヒートポンプだけが対象ではないことがわかるように記載をお願いしたい。
- 熱力学的見地から考えて大気熱は地中熱などと明確に異なるため、同等に扱うことに反対である。欧州のトリプル20では、熱力学に本来異なる中、大気熱が再生可能エネルギーとして評価されているが、省エネ法では熱力学的な整理を行うべきと考えている。非化石の判断基準や定期報告書の中で、大気熱利用に対して非化石エネ利用や再エネ利用というようなニュアンスを与えない方がよい。
- 参考資料2について説明があったが、前回前々回のワーキングでも同様の意見の委員も多かったと感じているため、このような議論があったということを今後のとりまとめなどで記録しておくべき。

<オブザーバーからの意見>

- 参考資料2について、自然熱の扱いについては常温との温度差に着目して整理するという事務局案をもとに、これまでのワーキングで議論されてきたが、大気熱の扱いについては意見が分かれたと認識している。これまでも発言してきたが、大気熱は他の自然熱と同列で扱うべきではないと考えている。任意報告の目的は、今後の政策立案の参考情報とするということなので、今後、本件にかかる政策議論の際は今回の議論に立ち戻って検討いただきたい。

今後の進め方について

<事務局>

- 委員におかれては、参考資料として配布している告示等の概要についてご意見あれば、12月28日までに事務局に連絡してほしい。その後意見を踏まえ、令和5年2月頃にパブリックコメントを実施し、令和5年4月の施行に向けて事務的に作業を進める。

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