

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 第1回工場等判断基準ワーキンググループ

日時 平成27年7月21日(火) 15:00~16:12

場所 経済産業省本館地下2階講堂

(1) 開会

○辻本省エネルギー対策課長

皆様、こんにちは。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、長くてすみません、第1回工場等判断基準ワーキンググループを開催させていただきます。

私は、事務局を務めさせていただきます省エネルギー対策課長の辻本でございます。よろしくお願いいたします。

それではまず初めに、事務局を代表いたしまして省エネルギー・新エネルギー部長の木村より一言挨拶させていただきます。

○木村省エネルギー・新エネルギー部長

省エネ・新エネ部長でございます。大変お世話になっております。本日はお忙しい中、委員の皆様、あるいはオブザーバーの皆様、お集まりいただきまして、本当にありがとうございます。

エネルギーミックスの案、いろいろな紆余曲折を経て、先週の金曜日に取りまとめるということがようやくできました。この場を借りまして皆様方には御礼を申し上げたいというふうに思います。

この中ではやはり原子力でございますとか、あるいは再生可能エネルギーの比率でございますとか、そういったところに非常に焦点が当たり、議論が非常に行われたわけでございますけれども、全体を支える部分といいますか、土台になっている部分というのがまさに省エネルギーではないかということでございまして、まず徹底した省エネ、その上に全てエネルギーの需給構造というのが成り立っているということかと思えます。

2030年で5,000万klという非常に高いレベルの省エネが求められているということで、これも今までの施策なり、取り組みを漫然とそのまま続けるだけではやはり達成ができない。そういう意味で言うと、S+3Eそのものを高いレベルで全て満たすというのが非常に難しい課題であるわけでございますけど、その中で省エネの果たす役割というのが今まで以上に求められているという認識をしてございます、

また、やはり特に民生部門の取り組みが非常に重要だと、特に家庭とか建築物というのが非常に重要だというようなことはよく言われておりますけれども、それでもやはり日本のエネルギー消費の全体、たしか6割を超えていると思いますけれども、それが産業と業務の分野でありますし、したがってこういう分野につきましても、できる対策というのはやはりできる限り全て打っていく必要があるだろうというふうに思っております。

また、熱についてもご議論をいただきたいというふうに思っております。電気がやはりどうしても議論の中心といたしますか、焦点が当たりやすいわけがございますけれども、一次エネルギー供給ベースで電力部門のところというのはたしか43%ぐらいだったと思いますし、それから最終エネルギー需要で見ますと23%ですかね、というのが電力の占めるウエイトということで、やはり熱も非常に大きなウエイトを持っている。

ただ、なかなか決め手になる対策が実はないということが私どもとしても悩みでございまして、こういった面につきましても、全てに網羅的な答えを出していく、あるいは出していただくというのは難しいのかもしれませんが、しっかり議論をして前に進めていくということが大事なかなというふうに思っております。

そういう意味で言いますと、この工場等判断基準ワーキンググループ、まず第一歩として可能なところからしっかり手をつけていって、できる限り忌憚のないご意見を寄せていただきまして、その上でしっかりした結論を導いていただければというふうに思っておりますので、ぜひよろしくお願ひ申し上げます。

どうもありがとうございます。

○辻本省エネルギー対策課長

続きまして、ワーキンググループの座長の選任でございます。座長の選任につきましては、総合資源エネルギー調査会運営規定により、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、既に省エネ小委員会の委員長、中上委員長のご指名により、千葉大学大学院工学研究科の川瀬貴晴教授にお引き受けいただいているところでございます。

それでは座長から一言ご挨拶をお願いします。

○川瀬座長

ただいまお話にありました千葉大学の川瀬でございます。ご指名により座長をおおせつかりましたので、先ほど部長からございましたように、十分な審議を効率的に進めていきたいと思っておりますので、皆様のご協力をよろしくお願ひいたします。

○辻本省エネルギー対策課長

ありがとうございました。

それでは次に委員のご紹介をさせていただきます。お手元の資料のクリップを外していただきまして、一番上の委員名簿をご覧ください。委員につきましても座長と同様、小委員会の委員長が指名することになっております。既にご指名をいただいた皆様方に本日ご参加いただいているところでございます。

本日、初回ですので、本来ですと一言ずつご挨拶をとというところでございますけれども、時間の都合上、私から名簿に沿いましてご紹介させていただきます。

まず伊香賀委員でございます。本日ご欠席であります。

次に亀谷委員でございます。

続きまして木場委員でございます。

佐々木委員でございます。

杉山委員でございます。本日は代理として木村研究員にご参加いただいております。

続きまして辰巳委員でございます。

判治委員でございます。

村越委員でいらっしゃいます。

山川委員でございます。

山下委員でございます。

あと、本日ご欠席でありますけれども、渡辺委員にもご参画いただくこととなっております。

続きまして、オブザーバーの方もご紹介したいと思います。座長向かって右手のほうからご紹介したいと思います。

金井オブザーバーでございます。

前川オブザーバーでございます。

続きまして勝田オブザーバーです。

原オブザーバーでいらっしゃいます。

松本オブザーバーでいらっしゃいます。

黒田オブザーバーでいらっしゃいます。

山本オブザーバーでいらっしゃいます。

松尾オブザーバーでいらっしゃいます。

続きまして、今度は左のほうにまいりまして、渡辺オブザーバーでいらっしゃいます。

手塚オブザーバーです。

脇オブザーバーでいらっしゃいます。

高橋オブザーバーでいらっしゃいます。

小川オブザーバーでいらっしゃいます。

片山オブザーバーでいらっしゃいます。

岩佐オブザーバーで、本日は代理で橋本さんです。

最後になりますが、碓氷オブザーバーでいらっしゃいます。

それでは これからの議事の進行を川瀬座長にお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

(2) 議題

① 議事の取り扱い

○川瀬座長

それでは早速 議事に入りたいと思いますが、お手元の議事次第を見ていただきまして、最初の議題は「議事の取り扱い」ということになります。これは事務局のほうからご説明お願ひいたします。

○北島省エネルギー対策課長補佐

それでは最初に、お手元にごございます資料の構成と資料の1についてご説明を差し上げようと思っております。

お手元の資料でございますけれども、資料1として議事の取り扱い等について、資料2として省エネ法の概要について、資料3として本ワーキンググループの開催の背景・趣旨、そして審議事項の概要について、資料4はベンチマーク制度について、資料5は未利用熱活用制度について等をおつけしております。

さらに参考資料としまして、参考資料1としまして省エネ法の判断基準の全文をおつけしております。そして参考資料2、3といたしまして現在、本ワーキンググループの親委員会でございます省エネルギー小委員会のほうで審議をしておりますけれども、取りまとめ骨子、そして取りまとめ骨子の補足の案の資料をおつけしております。

欠落、落丁等ありましたら、事務局のほうまでおっしゃっていただければと思います。

それではお手元に資料の1をご準備いただきまして、こちらの説明をいたします。

議事の取り扱い等について(案)ということで、ご意見いただければと思っております。

本ワーキンググループにつきましては、原則として公開をしたいと思っております。そして配付資料、議事要旨、議事録についても同様に原則として公開とする。そして個別の事情に応じまして、会議資料を非公開にするかどうかについての判断については座長に一任をいただきたいと

いうふうに思っております。

説明は以上になります。

○川瀬座長

ただいま資料1についてご説明いただきました。これについて何かご意見とかご質問はございますでしょうか。以降、ご質問、ご意見ございます場合はネームプレートを立てていただくことでお願いいたします。いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。ないようですので、案となっておりますが、ご了解いただいたということでもよろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございました。

それでは、この取り扱い等については、案がとれた形で今後進めたいと思います。

② 省エネ法の概要

○川瀬座長

それでは議題の2、「省エネ法の概要」についてということで、また事務局より説明をお願いいたします。

○北島省エネルギー対策課長補佐

それでは資料2についてご説明をいたします。お手元に省エネ法における工場・事業所に係る措置の概要という資料をご用意いただければと存じます。

省エネ法の概要でございますけれども、省エネ法は産業・業務・家庭・運輸、各部門におけるエネルギーの効率向上を求めた法律でございます。今回ご議論いただきたいのは、この左上の部分、工場・事業場についてのところになってございます。

こちらの概要ですけれども、エネルギーの使用量が年間1,500k1以上の事業者を対象としまして、定期報告などの義務を課しているというところでございます。

1枚おめくりいただきまして、さらに省エネ法の概要についてご説明をいたします。

年間1,500k1以上使用する事業者に定期報告書の提出義務を課しているわけでございますけれども、この真ん中のフロー図にあるとおり、毎年、定期報告を提出いただきまして、経済産業省のほうでこの内容の評価をいたします。そして必要に応じて調査ですとか、指導をいたしまして、取り組みが著しく不十分な場合には、指示、命令、公表、罰則という形で取り締まりを行っているところでございます。

定期報告の内容の評価につきましては、主にこの3つの点、判断基準、エネルギー消費原単位、そしてベンチマーク、この3つについて取り組みを評価しているところでございますので、それぞれご説明をいたします。

3 ページ目を見ていただきますと判断基準の概要でございます。

こちらが大きく2つ、ローマ数字のⅠとⅡ、基準部分、目標部分というふうに分かれておりまして、基準部分については特に遵守、事業者に遵守を求める事項が記載してございます。

この中の構成につきましては、前段部分に、事業者全体で取り組むべき事項、そして事業所・オフィスなどのところでそこに置いてある設備について取り組みを求める事項、そして工場に設置されている設備について取り組みを求める事項というふう構成がなされております。

そして右側、ローマ数字のⅡ、目標部分、これは努力目標として事業者に取り組んでいただきたい事項ですけれども、同じように前段部分、事業者全体で、そして事業所の設備、工場の設備というふうな形で構成がなされております。今回のワーキンググループで主に議題となりますエネルギー消費原単位ですとか、ベンチマークという部分は、このⅡ、目標部分の事業者全体で中長期的に取り組むべき目標の部分に記載されているものでございます。

おめくりいただきまして4 ページ目でございます。

エネルギー消費原単位について説明をいたします。エネルギー消費原単位ですけれども、事業者ごとにエネルギー使用量から販売した副生エネルギー量を差し引いたものを分子に据えまして、そして生産数量などを分母に据えて算出する値でございます。

真ん中に図示したものがございましてけれども、分子にエネルギー使用量、これは省エネ法が定めるエネルギーでございますので、燃料、熱、電気。かつこの燃料については原油から石油製品までいろいろ書いてございますけれども、化石燃料を指定して燃料と置いているところがございます。さらに熱、電気につきましても、これらの化石燃料を起源とするものに限ってエネルギーというふうに定義しているところがございます。

このエネルギーの使用量から、さらに販売した副生エネルギー量を差し引くということになっておりますけれども、販売した副生エネルギー量といいますのは、他社に販売したエネルギー、ただし熱供給業ですとか電気業のように、エネルギー供給を主な事業としている工場等については、この販売した副生エネルギーに含まないというようなルールを設けてございます。

この販売した副生エネルギーの対象例でございますけれども、例えば高炉ガス、転炉ガス、コークス炉ガスなどの副生ガスですとか、化石燃料の燃焼で発生させた余剰熱・副生熱・廃熱ですとか、余剰電気が対象になってまいります。

一方で、この販売した副生エネルギー量の対象外になりますのは、そもそも省エネ法上のエネルギーにならないようなもの、つまり非化石燃料に分類されるような副生物ですとか、左側に書いてあります燃料を起源としないような熱、電気については対象外となってくるところでございます。これを分子に据えまして、分母に生産数量を置きまして、これをエネルギー消費原単位と

して年平均1%以上の低減というのを事業者に求めているところでございます。

本日 議題に上がります熱については、5ページ、6ページ目でございますけれども、これまで省エネルギー小委員会において、さまざまな取り組みが必要であろうということが議論されてきたところでございます。

7ページにまいりまして、今度はベンチマーク制度の概要をご説明いたします。

ベンチマーク制度は、事業者の省エネ取り組み状況を絶対値で評価できるベンチマーク指標を定めることによりまして、事業者の省エネ取り組みをさらに公平に評価しようという制度でございます。先ほどご紹介しましたエネルギー消費原単位とはまた別の評価軸から事業者の評価を行うものというところでございます。

具体例を挙げますと、右下のところに(1)から(10)まで既に設定されている10分野の事業と、ベンチマーク指標と、目指すべき水準が設定されておりますけれども、既存で10種類設定をされているというところでございます。

1枚おめくりいただいて8ページ目でございます。

ベンチマーク指標について、目指すべき水準というものが設定されておりますけれども、これが業界の中で上位1~2割の事業者が達成できる水準というふうに設定しておりまして、毎年この水準を達成した事業者の名前、そしてベンチマーク指標の平均値を公表しているところでございます。

そして9ページ目、業務部門におけるベンチマーク制度の検討とありますけれども、ベンチマーク制度を平成20年度に検討し、そして産業分野において導入し、そのときから業務部門についてもベンチマーク制度を導入できないかというところを検討しておるところですけれども、昨年度につきましても、この業務部門におけるベンチマーク制度を検討する研究会を開催しているところでございます。

おめくりいただきまして、10ページでございます。

今後のベンチマーク制度の位置づけというスライドでございます。現在開催されております省エネルギー小委員会の中で、ベンチマーク制度については今後も積極的に活用していこうという方針が示されているところでございます。

中ほどの四角の中に、規制面での活用、そして支援面での活用とありますけれども、規制面での活用においては事業者のクラス分け評価、これからご紹介しますクラス分け評価に活用できないかと。そして支援面においては省エネの支援の政策の要件としてベンチマーク制度を活用すべきであるというふうに位置づけているところでございます。

これを受けまして産業部門のベンチマーク制度の見直し、そして業務部門のベンチマーク制度

の創設といったところを、これを行うべきであるというふうに省エネルギー小委員会のほうで方針づけているところがございます。

11 ページ目でございますけれども、一例として、その事業者のクラス分け評価というところをご紹介いたしますと、こちらは先ほどご紹介したフローの中で、指導の前の段階で事業者を4つの分類に分けて、省エネが進んでいる事業者、一般的な事業者、停滞している事業者、そして特に注意を要する事業者というふうに分けて、それぞれメリハリのついた対応を行っていくという方針を示したところがございます。

一番下のところにベンチマーク制度の取り扱いが書かれておりますけれども、ベンチマーク制度については、目標を達成した事業者については、一番左側の取り組みが進んでいる事業者に位置づけるというふうな形にしております。これをもちまして、エネルギー消費原単位と、そしてベンチマーク制度の関係性ですとか、この評価フローの中でのベンチマークの位置づけが明確化されたものというふうに考えてございます。

12 ページ目以降についてはデータ集になっておりますので、ご参考にしていただければというふうに思っております。

続きまして資料の3、本ワーキンググループの背景・趣旨、そして審議事項の概要についてご説明をさせていただきます。

本ワーキンググループでは、昨年閣議決定されましたエネルギー基本計画を具体化すべく、現在エネルギー小委員会のほうで検討を重ねてきたところがございますけれども、本年6月には今回、参考資料の2と3につけております取りまとめ骨子案を審議したところがございます。ここに記載されております取り組みの制度設計の具体化を行うために本ワーキンググループを開催するという背景、趣旨で開催するものでございます。

2. 審議事項の概要でございます。この取りまとめ骨子案では、例えばエネルギー消費原単位の評価体系における省エネの進展には限界があるというような意見も聞かれますので、本ワーキンググループを含めて省エネルギー小委員会のもとで新たな評価体系について検討する必要があるとされているところがございますけれども、一方で、現行の制度を適正化すべく早期に所要の改正を行うことから、先んじて本ワーキンググループにおいて、裏面をご覧くださいまして、2つの事項、ベンチマーク制度と未利用熱活用制度についてご審議をいただきたいというふうに思っております。

それぞれの議題につきましては、後の議題の中でご説明をさせていただきたいというふうに思っております。

説明は以上になります。

○川瀬座長

ありがとうございました。資料2と資料3についてご説明いただきましたが、今のご説明について何かご質問、ご意見ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。資料2のほうで現行の省エネ法の説明、それから資料3が本ワーキングで何をやるかということのご説明でしたが、基本的にこの枠組みで検討していこうということで御了解されたと理解させていただきます。

③ ベンチマーク制度

○川瀬座長

それでは、3番目は「ベンチマーク制度」になります。このワーキングでの検討課題の一つということになりますが、これについてご説明をお願いいたします。

○北島省エネルギー対策課長補佐

それでは、ベンチマーク制度（案）という資料をお手元にご用意いただければと存じます。

現行制度の概要については先ほどご説明したとおりでございます、ベンチマーク制度を規制と支援の両面で活用すべく検討することというふうにしてございます。

2. 審議事項と検討の方向性でございますけれども、(1)として産業部門のベンチマークの見直しという項目を掲げてございます。ベンチマーク制度をさまざまな制度の中で積極的に活用するに当たりまして、必要な見直しを行うべきという意見が省エネ小委員会のほうでも出ていたところでございます。

イ. 見直しの方向性でございます。積極的な活用につきましては、本制度が事業者の実態を正しく評価していることが重要でございます。一方で、この産業部門についてのベンチマークは制度導入から5年以上経過しているところでございますので、この間の事業変化を捉えまして、必要に応じて見直しを検討する必要があるのではないかとこのように考えてございます。

具体的には①から③まで挙げておりますけれども、ベンチマークはこの3つの要素が主要な構成要素となっております。

具体的な事例としては3ページ目をご覧ください。

こちらが省エネ法の判断基準の中からベンチマークについての説明部分を抜粋したのになります。別表6にございますところに10分野のベンチマーク制度についてそれぞれ説明が書かれているものでございます。

例えば区分の1Aでございますけれども、3つのそれぞれの構成要素ですけれども、対象となる事業は 製鉄業のうちでも高炉による製鉄業というものが事業として設定されていると。そし

てベンチマーク指標については、高炉による鉄鋼業における生産粗鋼量を、エネルギー使用量を粗鋼量にて除した値という形になっておりまして、その中でも目指すべき水準はこの 0.531kl/t 以下というような設定がなされております。要するに粗鋼量1トン生産するのに何キロリットル原油が必要であったかというような指標を定めまして、かつ目指すべき水準をこのように設定しているというところでございます。この3つの要素がそろると、ベンチマーク制度が大体そろってくるというところになってございます。

1ページにお戻りいただきまして、この3つのそれぞれについて必要に応じて見直しを行うべきではないかというのがこのイの部分でございます。

次に、ロの目指すべき水準の再設定の部分でございすけれども、この③の目指すべき水準というのは、そもそも中長期的に目指す水準というふうに設定をされておりますけれども、この目指すべき水準は設定後5年以上経過しているところもありますので、中長期的に見ても現行の水準が役割を終えている可能性があるのではないかと。そして、この目指すべき水準については当初業界の中での達成率が1～2割となるように設定をいたしましたけれども、24年度の実績で見ますと、次のページ行っていただきまして、達成率が0%～30%までというふうにはばらつきが多くなってございます。

ページの6ページ目をお開きいただくと、これまでのベンチマーク制度の実績のデータが示されてございます。灰色に塗った部分が各分野における達成率となっております。それぞれご覧いただければと思いますけれども、例えば高炉による製鉄業ですと、達成率が現行0%となっている。

そして7ページ目にまいりまして、一番下のソーダ工業については達成率が現行30%になっているという状況でありまして、当初1～2割の事業者が達成できるというふうに設定したところでありすけれども、このようにはばらつきが生じているという現行の状態でございます。

2ページ目にお戻りいただきまして、ばらつきが生じているため、かつこの制度、規制と支援の両面で活用していく以上、業種間の公平性が勘案されるべきではないかと。そういう意味ではこの目指すべき水準というのを当初の1～2割という水準に再設定すべきではないかというような論点でございす。この際、基準が強化される側、そして緩和される側、両面出てくると思ひますけれども、公平性の観点からどちらも勘案した上で見直しを検討すべきではないかというところが産業部門のベンチマークの論点でございす。

そして、なお書きにありますけれども、電力供給業に関するベンチマークというのも設定されておりますけれども、こちらについては先週17日に開催されました火力発電に係る判断基準ワーキンググループ、こちらのほうで議論をしたいと思っておりますので、今回のこのワーキンググ

グループにおける議題では対象外とさせていただきたいと思っております。

そして（２）業務部門におけるベンチマーク制度の創設でございます。

省エネルギー小委員会のほうでも業種ごとの実態を踏まえつつ、業務部門におけるベンチマーク制度の創設を行うべきという意見があったところでございます。今後、本ワーキンググループについて、適切な制度設計案が固まった業種について導入に向けて検討をさせていただければというふうに思っております。

業務部門におけるベンチマーク制度を設定する準備といたしまして、イ．ベンチマーク対象の範囲の設定についてご議論いただければというふうに思っております。

こちらがちょっと入り組んでおりますけれども、現行の省エネ法では年間 1,500k1 以上のエネルギーを使用した事業者に対して定期報告の義務が課せられるという形になっております。一方で業務部門といいますのは、多角的な経営、数多くの種類の事業を行っている特徴がございまして、例えば年間 1,500k1 のエネルギーを消費している事業者がいたとして、例えばですけれども、1,500 のうち 1,000k1 が例えば貸事務所業で、そのうちの 500k1 がコンビニであるというような場合もあると思っております。これで足し合わせて 1,500 になるので義務が課せられるという事業者もいようかと思えます。

このような、例えばコンビニで 500k1 であるというような極めて小規模にその業種における事業をやっているという場合が考えられますけれども、一方で大規模に例えばコンビニを営んでいるという事業者もいるわけです。一方でこのような小規模にコンビニを営んでいるという事業者がおるというような中で、こういった大規模に営んでいるところと、極めて小規模に営んでいるところ、これを一緒にベンチマークの中で比較・評価することは意義が乏しいのではないかとこのように考えておまして、小規模な事業の扱いにつきましては省エネルギー小委員会の中でも議論がなされたところでございます。

このためこういった小規模な事業者の、ある意味しきい値としまして、何かしらの量を設定して、それ以下の小規模な事業についてはベンチマーク制度の対象としないということが考えられると思っております。

この資料におきましては、何らかの量というところは、省エネ法上のエネルギーの合理化を特に推進する必要がある量というふうに設定をされておりますが、1,500k1 というところを一つのしきい値としまして、それ未満の事業についてはベンチマークの対象外とすべきではないかというようにところを書いてございます。

この考え方に従った場合、どの程度の事業者がカバーできるのかという考え方が 8 ページ目のほうに実際のデータとして掲載をしております。

これが平成 24 年度実績の定期報告をベースに、それぞれの事業において対象となる事業者数、そして 1,500k1 で切ったときの事業者のカバー率、そしてエネルギー使用量のカバー率について記載したところでございます。

産業部門については、もともとその事業におけるエネルギーの使用量大きいところもありますので、全ての事業者、現在ベンチマーク対象になっている全ての事業者が 1,500k1 以上のエネルギーを消費しているということで、カバー率がどちらも 100%になっているという状況でございます。

業務部門については、主だった業種について算出をいたしましたけれども、例えばホテル・旅館でありますと、ホテル・旅館の業務を本当に少しでも行っているということで定期報告をいただいた事業者数が約 500 余りあると。一方で、その中でホテル・旅館について 1,500k1 以上のエネルギーを消費しているという事業者が大体 66%程度であると。一方でホテル・旅館の中で 1,500k1 以上使用している人たちに限ってエネルギー使用量を足し上げますと、エネルギー使用量のベースカバー率は 95%以上になりますので、1,500k1 以上消費している事業者を捉まえると大体のエネルギー使用量はカバーできるというような状況になってございます。

そのほか、ホテル・旅館からコンビニエンスストアまで一覧並べておりますけれども、エネルギー使用量のベースカバー率については軒並み 95%以上をカバーできているような状況でございます。ですので、この小規模な事業としまして 1,500k1 以上で裾切りをいたしまして、それ以上の事業者をベンチマーク対象として捉えていく、これが適切なのではないかという論点でございます。

ベンチマーク制度についてのご説明は以上になります。

○川瀬座長

ありがとうございました。

ベンチマーク制度についてということで資料 4 の説明をいただきましたが、今のご説明について何かご意見、ご質問があればネームプレートを立てていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

どんな内容でも結構だと思いますが、いかがでしょう。

それでは山下委員、お願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。ベンチマーク制度の設定をしてから 5 年を過ぎたということで、中長期的な目標ということでは今回改めて見直す必要があるでしょうということが冒頭ご説明ございましたけれども、資料 4 の参考資料の 2 に、現行で設定して行っております製造業のベンチマー

ク制度の目標達成率の状況というのがございまして、先ほどご説明の中でも達成率そのものがゼロから30%と結構幅があるというご説明がございました。

少し補足説明をしていただくと有難いのですが、例えば0%というご報告がありましたが、鉄鋼業の場合、もともとベンチマーク制度を設定したときから非常に難しいと。毎年1%の改善が難しいということでよく例にも挙げられた業界さんでいらっしゃるんですけども、ではそもそもベンチマークの設定そのものが高過ぎたのか。それとも母数のほう、分母のほう、経済状況が厳しい中、なかなか難しく、原単位の達成がうまくいかなかったのか等、何か理由と、報告者数も徐々に減少しているということもありますので、こういう事情があつてこうなんですという事情を、少し背景説明をいただけると有難く思います。

○川瀬座長

ありがとうございました。

これは事務局のほうでわかりますでしょうか。

○北島省エネルギー対策課長補佐

先ほどいただきました背景分析というところですね。こちらについてもこの目指すべき水準の再設定の議論の中でいろいろと議論をいたしまして、このワーキンググループの中でもお示ししていきたいなというふうに思っております。

○川瀬座長

今の件については、手塚さんから補足の説明はございますか。

○手塚オブザーバー

はい、具体的なお指摘をいただきましたので、簡単にご説明させていただきます。

鉄鋼業の場合は2007年をベースにベンチマークというのが設定されていますけれども、実は2007年といいますのは、日本の粗鋼生産、過去最大を記録している年でございまして、1億2,000万トンを超えた生産量がありました。その後から、ご存じのようにリーマンショック、あるいは震災の影響等がありまして、生産量1億2,000万トンまでは復活しておりません。

エネルギー、特に鉄鋼業のようなエネルギー多消費産業、あるいは装置産業のエネルギーの消費の実態を申し上げますと、かなりのところ固定費部分がございますので、生産量が多くても少なくとも一定量のエネルギーはベース使っているというようなときに、生産量の分母のほう小さくなりますと、当然この原単位の数字というのは悪化するという現象が発生いたします。

また、省エネ投資等は、実はその間も特に緩めずにいろいろ投資は行っているわけなんですけれども、一つ非連続的な現象が起きたとしますと、これは東日本大震災で、特に関東から太平洋沿岸にかなりの主力製鉄所がございますけれども、こういう製鉄所の、特にエネルギーを大きく

使うプロセスでありますコークス炉の耐火煉瓦がかなり著しく損傷したと。この結果、コークス炉のエネルギー原単位が、これは内部で把握しても顕著に落ちているという現象がございます。

今、鋭意、被災したコークス炉の更新、投資等を計画的に進めているところではございますけれども、そういう、つまりベンチマークというのは、ある一定の定常状態で操業が続いているということを前提にしたときに、毎年、改善努力をしていけばそれが達成できるという性格のものなんですけれども、実は、技術あるいは操業状態とは全く別な外的要因でもって悪化するということがあり得るという性格のものであります。

そういう意味で、5年以上前に設定しているものに対する、その間にどういうことが起きたから今こういう現象が起きているかということの中間的な点検というのは、いずれにせよ必要なのかなと私どもとしても考えてはおります。

ただ一概に、あるときにつくったベンチマークを達成しているとか、していないということが、努力の大きさの大小を比較することには必ずしもつながらないと。特に今、申し上げたように業界全体でそういう現象が起きている場合は、個社の努力とは余り関係ないところで起きますので、そこら辺を含めてこの制度を、特に鉄鋼業のように参加者が4社しか今ない、統合が進んで4社しかなくなっているような業界でどういう形で使うかというのはいろいろ議論をさせていただく必要があるのかなと思っております。

○川瀬座長

わかりました。非常にわかりやすい説明だったと思いますが、いかがでしょう、よろしいでしょうか。

判治委員、お願いいたします。

○判治委員

ありがとうございます。今の話ですが、たまたま平成20年にこの議論をしたときに一緒に議論に参加した者でございます。おっしゃるように原単位というのは様々な条件で振れるわけでございますので、ベンチマークといっても結構、本来の省エネルギーの努力がきちっと原単位に反映されるかという、そうでないいろんな条件によって変化することから原単位管理は結構、厳しいわけでございます。

したがって、これをできるだけ正しくやるには、それなりの補正をしなければならないというところがございますが、複雑になるということからして当時、鉄鋼業の場合は一番単純な粗鋼で割るというやり方しかないということ想定したわけでございます。かなり会社によりまして生産プロセスなどのバウンダリーが違うというところがございまして、それを一つの指標で比較するというのは結構無理な部分がございます。

その後、鉄の場合は、IISIでの効率化手法検討等で国際的な基準がISOの中で決められたというところでもございますので、今回せっかくいい見直しでございますので、そういった視点で、もう少し本来の省エネルギーの努力が見えるような形のベンチマークができないかというところを検討されるのは非常にいいんじゃないかなというところでございます。

ただ、このベンチマークで業種間の公平性が勘案されるべきところがあるんですけども、公平性が勘案されるべきベンチマーク設定というのは極めて難しいのではと思っております。もともと業種によってベンチマークの設定の仕方がかなり違いますので、この辺をいかに合わせていくかというのが重要かと思っておりますけれども、なかなか難しいんじゃないかなと感じます、もちろんできればそれに越したことはないと思っております。

○川瀬座長

ありがとうございました。

非常に単純化したベンチマーク設定をすると、やはりなかなか難しいところがあって、補正なども考えなくちゃいけないということでしょうか。ただ、余り複雑にするとまたわかりにくいというのが多分ありますので、その辺のバランスをどうとるかということだと思います。

あと、業種間の公平性についても難しい問題であるということですが、今後その辺を検討するというところでよろしいでしょうかね。その辺について、またさらにご意見をいただいて、よりいいベンチマークの案をつくるということがこのワーキングの一つの課題だと思っておりますので、

いかがでしょうか。ほかにもございますでしょうか。

はい。碓氷さん、お願いいたします。

○碓氷オブザーバー

不動産協会の碓氷でございます。幾つか質問させていただきたいと思っております。ベンチマーク制度の創設の中で範囲の設定というのは非常に大事ですが、この範囲の設定の中で小規模な事業については、副次的な事、多角的な事業を行っている場合1,500k1に満たない場合については、今回は対象外ですけれども、不動産業の場合は、多角的に事業を行なっている企業も数あるかと思っておりますが、1,500k1に満たない部分が対象外になってくると、事業者として外れるところも出てくる可能性もあります。

それから、先ほどの小規模の事業の業務部門用等のパーセンテージのところですけども、8ページの中で、例えば業務部門の中で、貸事務所は貸事務所という業種になってはいますが、事務所等々の中では店舗とか、コンビニ、それからスーパー等入居している複合のビルもあります。この複合のビルのそれぞれの用途ごとがこの中に分けて入っているのか。教えていただければと思います。よろしく申し上げます。

○川瀬座長

これは数字上の話ですね。いかがでしょうか。

○北島省エネルギー対策課長補佐

ページ8の業務部門についての表、こちらについての集計方法の議論だと思うんですけども、この貸事務所業については、おっしゃっていただいたとおり中に店舗が入っている場合ですとか、例えば事務所が入っている、いろんな業種が入っているところがあると思うんですけども、これは一くくりとして、貸事務所としてくくっているところがございます。

○碓氷オブザーバー

わかりました。ありがとうございます。

○川瀬座長

ほかにいかがでしょう。

どうぞ、辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

ありがとうございます。参考資料の6ページ、7ページの今までの事業者のベンチマークの目標達成率の状況というのを見ていて、これは例えば平成21年、22年とよくなっていくというわけではなくて、毎年毎年、達成できているかどうかというような評価ですよ。去年よりはこのくらいよくなったとか、そういうのってこれでは個社でしか見られないですよ、ここではね。そういうのは重要ではないんでしょうかということをちょっとお聞きしたかったのですが。

○川瀬座長

何かご意見ございますか。

○北島省エネルギー対策課長補佐

個社ごとの数値がよくなったかどうかということですね。基本的にやはり個社の情報ですので、この会社の数値はどうでした、この会社の数値はどうでしたというところまでは公表していないところではございます。その代表的な数字として、平均値、ベンチマーク指標の平均値だけは公表しているところではございまして、これの動向によって、平均値だと標準偏差ですね、これの動向によって全体がよくなっているか、悪くなっているかという評価はできるところではございます。もう一つが達成率のところではございます。この2つを見ますと全体がどう動いているか。そして標準偏差を見て、達成率を見て、二極化が進んでいるかどうか、そういったところは分析できるところではあると思っております。

○辰巳委員

各社さんはこれに取り組んでおられて、さらに省エネに努力しようというふうな方向に向かう

のでしょうか。お聞きしたいですね。

○北島省エネルギー対策課長補佐

この部分は各社さんの意向もあろうかと思えますけれども、このベンチマーク制度をつくった当初の理念としましては、当然、自分の会社の数値というのはわかるわけです。そして平均値を公表されているわけですから平均値もわかる。そうすると、業界全体として自分の会社がどのあたりにいるんだらうか。いいところにいるのか、悪いところにいるのか。我々はもっと頑張らなきゃいけないのか。それともこのいい水準というのを続けるべきというモチベーションを持っていくのか。その一つの方法にさせていただきたいということで、ベンチマーク制度をつくった経緯がございます。

ですので、この目指すべき水準という値も明確にして、かつ達成事業者は社名も公表という形にしておりますので、ここは各社さんに自分の数値と平均値と目指すべき水準、この3つの水準を並べていただいて、ぜひ省エネのモチベーションにさせていただきたいというふうには思っております。

○川瀬座長

見える化によって努力を促すということだと思いますけど。

小川さん、お願いいたします。

○小川オブザーバー

すみません、業務部門の仕分けのところで一つ、別の観点からクリアにしておきたいなど思っております。ご質問させていただくんですけれども、業務部門の中で1,500k1に満たないような小さいものは切り捨てるというか、落としましょうということなんですけれども、要するに1,500k1のものがたくさんお持ちの業態の場合はどういうふうなベンチマーク設定というふうを考えればいいのでしょうか。それはそれぞれで要請されるというふうに思っていけばいいのでしょうか。

例えば、ある会社さんで貸ビルもやっているけれども、ホテル部門を持っていると。それからショッピングセンター部門も持っている。3つとも1,500k1は当然、優に超えているといったときには、一番たくさん使っている部門が注目されて、それがベンチマークの対象になるということなのか。それともそれぞれの業態が1,500k1を超えていけば、それぞれのベンチマークが適用されるというような議論になっていくのか。そこだけちょっとすみません、定義を明らかにしたいということでご質問させていただきました。

○川瀬座長

なるほど。いかがでしょう。

○北島省エネルギー対策課長補佐

今おっしゃっていただいたところだと後者のほう、つまり3種類、4種類の業務をやっている、それぞれが1,500k1以上超えていれば、その3種類、4種類の業種それぞれについてベンチマーク対象になるというふうに考えております。

これは1,500k1という数字の意味合いに通じるところがあると思うんですけども、この1,500k1という数字は省エネ法の中でも、特に省エネを、エネルギー管理をすべきという量として1,500以上というものを定めて、その1,500以上の人たちを特定事業者の対象にしている。つまり省エネ法の中でも1,500k1以上というのはエネルギー管理をすべきという意味で非常に意味のある数字だというふうに思っております。ですので、それぞれの事業について1,500を超えている場合にはベンチマーク対象にする。それ以下の場合は小規模事業としてベンチマーク対象としないというふうなことを考えてございます。

○川瀬座長

今後、検討する課題の一つだと思いますが、その辺、具体的にこういう場合はどう、こういう場合はこうという話は今後お示しできるんじゃないかと思っております。

他にいかがでしょうか。

黒田さん、お願いいたします。

○黒田オブザーバー

自工会の黒田です。産業部門の見直しの方向性の①の対象事業とあるんですけども、これはふえる方向という意味なんでしょうか。

○川瀬座長

対象事業がふえる方向かということですか、事務局、いかがでしょう。

○北島省エネルギー対策課長補佐

自工会さんから発言をいただきましたので、もし自動車で設定をするというご希望があれば、ぜひやっていただきたいというのが本音ではございますけれども、一番やらなければいけないのは見直しだと思っておりますので、既に設定されております10分野について、例えば事業の範囲ですね、例えるなら高炉による製鉄業という事業の範囲があって、これは大なり小なり範囲の変更というのがあり得るものだと思っております。高炉以外の別の設備についても対象に含めようであるとか、もっと細かいルールであれば、高炉の中でもこの部分のこの部分だけについて対象に含めようとか、そういう範囲の見直しが行われるものというふうに考えてございます。

○黒田オブザーバー

わかりました。ありがとうございます。

○川瀬座長

よろしいですか。

ほかにはございますでしょうか。

よろしいでしょうか。そうしますと、ベンチマーク制度についてはいろいろとご指摘、あるいはご意見いただきましたが、いただいたご意見等を今後、反映させながら検討を進めていくということにしたいと思います。

④ 未利用熱活用制度

○川瀬座長

次の議題は「未利用熱活用」ということですが、また最初に事務局のほうから説明をお願いいたします。

○北島省エネルギー対策課長補佐

資料5としまして、お手元に未利用熱活用制度について（案）という資料をご用意いただければと存じます。

前半の部分でご説明をいたしましたけれども、現在エネルギー消費原単位という計算に当たっては、エネルギー使用量から販売した副生エネルギーの量を差し引いているという状況でございます。これは販売する副生エネルギー量、エネルギーを回収するという努力を省エネの取り組みの一つとして認めるべきではないか、そういうような考え方から導入されたものでありまして。ですので、工場の中で、その工場にとって不要になったエネルギーをどうにかこうにかかき集めて、それ専用の設備を用意し、かき集めるための管理標準を導入するという努力をこのエネルギー消費原単位の中で評価をする。そして回収する努力というのを省エネ取り組みの一つとして認める、こういう形で省エネとして評価しているところでございます。

そして（2）未利用熱活用に関する判断基準とありますけれども、自社内で発生しました副生熱ですとか、余剰の蒸気という部分は、4ページをご覧くださいまして、ここに判断基準の目標部分の抜粋がございますけれども、余剰蒸気の活用等ということで自社の工場の中で発生した余剰蒸気については自社の中の動力であるとか発電であるとか、こういったところに有効活用しましょう、かつその工場の中で利用の用途がなければ、ほかの工場ですとか、民生部門において有効活用を行いましょ、こういった目標が定められているところでございます。

1ページ目にお戻りいただきまして、こういった排熱の活用はその特性上、輸送が困難であったり、もしくは二者間でやりとりするに当たっては温度帯が違ふとか、流量が違ふとか、必要な時間帯が違ふ、こういったマッチングが非常に困難な特性がございますので、活用が必ずしも進

んでいないという実態がございます。

ページが行ったり来たりして申しわけありません、3ページ目でございます。

少し古い調査結果になりますけれども、こちらが工場の敷地外に排出される熱についてアンケートを行い、全国の量を推計したものでございます。ガス排熱、温水排熱、固体排熱というふうに分かれ、かつ温度帯別に原油換算キロリットルに直したものでありますけれども、合計しますと右下の部分、約3,000万kl、原油換算分の熱が工場の外に排出されているという推計結果が得られております。

このうちの一部は、まさに未利用熱の活用ということで、ほかの工場に持っていかれて、また熱として活用されているところではありますけれども、そういった活用がされている量はほんの一部でありまして、大部分は工場の外に排出され、そのまま廃棄、大気中に熱がまかれているような状況になってございます。

1ページ目にお戻りいただきまして、下のところ、現行制度では自社で熱を活用するに当たって、燃料を燃やして熱を得るのか、もしくはこの未利用熱を他社から買ってきて、活用するのか、これは差別化をしておりますんで、どちらも同じキロリットル消費しているというふうに扱っているところでございます。

一方で、未利用熱の活用によって、この未利用熱をやりとりした2つの事業者全体で見るとあれば、次のページに行っていたら、投入エネルギー量が減少したことになる、つまり省エネになっているというふうに考えられますので、この自社で燃料を燃やす行為と、その未利用熱を買ってくる行為、この2つを同等に評価するという事は果たして省エネ取り組みの評価として公平性を欠くのではないかと。こういう考え方が一つあると思っております。

加えまして、未利用熱をやりとりするに当たっては、例えばパイプラインを敷くであるとか、それ相応の設備を整えて管理標準をつくる努力を伴うものでありますので、こういった努力のあるなしについて同等と評価してもいいのだろうか。省エネ取り組みとして公平性を欠くのではないだろうか。こういった考え方があり得ると思っております。

このような考え方に沿いまして、省エネルギー小委員会の取りまとめ骨子案では、この未利用熱の購入、活用を省エネ取り組みの一環として評価すべきではないかと。そういった制度を創設すべきであるというような意見をいただいたところでございます。

それに当たりまして、イ、ロの2点でございます。イの部分につきましては、未利用熱制度に関する制度の創設でございます。具体的には冒頭ご説明をいたしました販売した副生エネルギー量と同じように、この未利用熱を購入して使った分のエネルギーについては、エネルギー消費原単位の算出に当たってエネルギー消費量から差し引くことができる。つまり未利用熱を買って、

それを使えば使うほどエネルギー消費原単位の低減につながる。省エネの取り組みの一環として認めるというような制度を創設すべきではないか。これがイの部分でございます。

ロの部分につきましては、この制度の創設によって、事業者が取り組み得る省エネの取り組みの手段が一つふえることとなりますので、判断基準の努力目標の中に、先ほどご紹介した余剰蒸気の活用と同じように未利用熱の購入を検討する、こういった項目を目標部分に加えるということについても検討すべきではないかというような論点でございます。

資料5の説明については以上になります。

○川瀬座長

ありがとうございました。

今の資料5、未利用熱活用制度についてということでのご説明について、何かご意見、ご質問ございますでしょうか。

判治委員、お願いいたします。

○判治委員

ありがとうございます。未利用熱を購入する側からすると、きちっと評価していただくことは、例えば、購入した蒸気が、排熱など未利用のエネルギーを回収した蒸気なのか、化石燃料をたいてつくった蒸気を購入しているのか、その違いによって購入側としてそれなりに考えていただけるとするのは非常に結構なことだと思います。

例えばバイオマスを購入した場合は、バイオマスというのは非化石燃料であるということから省エネ法上はバイオマスを使用することによって、ほかに買っている化石燃料が下がりますから、その分エネルギー原単位が下がるということと全く同じでございます。未利用の排熱回収でつくった蒸気を購入したら、その分はゼロというふうにカウントして、見かけ上購入したほうの事業者の原単位はよくなるというのは非常に理にかなっているのではないかなと思っております。

○川瀬座長

ありがとうございました。

非常にいい制度じゃないかというご意見と思いますが。

いかがでしょう、ほかにごございますでしょうか。

亀谷委員、お願いいたします。

○亀谷委員

3ページの排熱温度区分にもありますように、この排熱というのはエネルギーの価値ということから考えると、温度レベルが高いほうが価値が高くて再利用もしやすい。しかしこの量が示すように、いわゆる低レベル排熱というのは非常に再利用がしにくくて、再利用の難易度が高い。

副生エネルギーを使うというシステム自体は非常にいい制度であるが、これに加えてエネルギーの利用度の難易度というか、低レベルエネルギーをうまく使っているとか、そういうところは評価の対象にはならないのでしょうか。

○川瀬座長

なるほど。単に熱の量ではなくて質でも評価しろということでしょうか。その辺は検討課題だと思うんですが、今の段階で何かございますか。

○北島省エネルギー対策課長補佐

まさに検討課題です。

○川瀬座長

今後、今のご指摘の点は検討していこうということですね。何か補正係数とか考えるとか、そういうことでしょうかね。

どうもありがとうございました。

辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

質問ですけ、実際問題、工場が近かったらパイプラインで行き来するというのは想像つくんですけども、そうじゃない時にどういう状況が想定できるのか。実際の事例みたいなものがあるのか、タンクで運ぶのようなちょっとわからないんですけども、どんなのがあり得るのか、もしあれば教えていただきたいなと思いました。

○川瀬座長

事務局で想定している具体的な事例というと。

○北島省エネルギー対策課長補佐

一つの事例が、資料2でございますけれども、資料2の5ページ目に未利用熱活用の事例として載せているところでございます。ここには発電であるとか、焼却場における排熱、つまりその工場では利用価値がないような熱を周囲の、主に民生部門になっておりますけれども、熱を供給しまして、そこで暖房・給湯に使っているという事例でございます。

こういった一つの工場からぶわっと熱が出る事例のほかにも、例えば工場団地で工場が密接をしている中において、一つ一つの単位は小さいんですけども、それぞれ利用価値のない熱をそれぞれの工場が持っている、そういうネットワーク上に排熱が発生し、熱の利用先もありというような事例もあろうかと思っております。

○川瀬座長

よろしいでしょうか。

○辻本省エネルギー対策課長

ご指摘のとおり排熱の利用、熱は基本的に劣化しますので、熱量としましては、近隣でないとなかなか使えないという現実がございます。ただ、ごく最近ではありますけれども、ある自動車メーカーさんの取り組みですけれども、熱を化学反応することによって別の物質に置きかえて、そこで熱量をためた形、要すれば熱が劣化しない状態に物質変化を起こして、その状態で運んでいってまた使う先で化学反応を起こして熱を取り出すというふうな、極めて先進的な取り組みにも着手されている事例がございます。

これはまだ実験段階でありますけれども、もしこういうものが一般的にできるようになれば、排熱を近接利用するという物理的な制約からかなり解放される可能性があるかと。これはどこまでいくかというのはこれからの検討ではありますけれども、それを見据えながら制度的な面を先に、できるところを見直しをしていきたいという趣旨で考えております。

○川瀬座長

いかがでしょう、ほかにもございますでしょうか。

山下委員、お願いいたします。

○山下委員

今ご案内いただきました資料の2の参考のところを見てふと思ったんですけれども、その次の頁の未利用熱活用の評価に関する論点の右側の、例えば共同省エネルギーの例が挙がっていますが、今まで我々ベンチマークの議論をするにしても、工場等判断基準を議論するにしても、業務用と製造業を分けて考えることが多かったんですが、両者をまたいでの熱のやりとりとか、共同省エネルギーということも今後は考えられるということで、そこもこれからの議論では意識をされるということと想定してよろしいかどうかというお尋ねでございます。

○北島省エネルギー対策課長補佐

おっしゃっていただいたとおり、この熱のやりとりについては産業部門も業務部門も関係がありませんので、どちらの部門だからどうというわけではなくて、これはもう一緒に考えるべきことだと思っております。

○川瀬座長

よろしいですか。

熱のやり取りなどにはいろんなパターンがありそうですので、今後も、いろんなケースのご指摘があるのではないかと思います。

村越委員、お願いいたします。

○村越委員

これはベンチマークの基準値にも反映されるのでしょうか。

○川瀬座長

いかがでしょうか、お願いします。

○北島省エネルギー対策課長補佐

現行のベンチマーク制度のエネルギーの使用量の計算のルールですけれども、例えば販売した副生エネルギー量というのは差し引くという形になっております。ですので、これと同じ形で未利用熱の購入というのを捉えるのであれば、ベンチマーク制度においても考慮されるということだと思っております。

○川瀬座長

具体的にどう計算するかは今後検討することになると思います。

○村越委員

多分、基準値は同じにして、評価値だけ排熱を考慮できるというふうにするのが一番公平だと思います。

○川瀬座長

勝田さん、いかがでしょう。

○勝田オブザーバー

電気事業連合会の勝田でございます。排熱をきちっと回収して有効利用するという事は非常に大切なことだと思います。一方、私も別の会社に出向しております、熱の回収、排熱回収の仕事をやっていた経験から申しますと、先ほど何名かの方からもお話が出たとおり、非常に排熱回収というのは難しい、特に温度が下がることになると非常に難しいという経験がございます。

したがって、これを全体として省エネになる、ややもすると全体としてプラスになるようなケースも見受けられるようなことにならないように、評価の対象とするこの未利用熱をきちっと定義をして明確にするというようなことも検討に当たっては必要ではないかと思っておりますので、ご意見として述べさせていただきます。

○川瀬座長

プラスになるというと、場合によっては排熱といってもそれをつくるために余分なエネルギーを使ってしまうという、そういう意味でのプラスということでしょうか。わかりました。

まさにご指摘のとおりだと思います。

判治委員、お願いいたします。

○判治委員

すみません、何回も同じことで。先ほどのご質問と似たような感じなんですけど、排熱という、排熱の定義をこれから検討しなければならない内容だと思います。副生エネルギーとか、もともと捨てていたエネルギー、もしくは生産プロセスで出てきたエネルギー、そういった副生的なエネルギーを活用して出てきた例えば熱など、こういったものを外に出した場合、どこまでのものを排熱として評価するのか、この辺のところこれから議論になるのではないかなど。

例えば単に熱として外気に放散しているものを回収して、外に販売するというのを排熱なのか、それとも副生的に発生するエネルギーをもっとうまく効率的に活用して生じた余力での熱エネルギー、あるいは今までは活用されてなかった副生エネルギーを回収して、そのエネルギーを外部に販売する、そういうものも排熱とイコールにするか。そういったところの議論が必要ではとっております。

○川瀬座長

ありがとうございます。ご指摘のとおりだと思います。

よろしいでしょうか。きょうはスタートということもありまして、今後の検討の方向性を確認するところが主題だったと思いますが、未利用熱活用制度に関しては、この未利用熱、あるいは排熱の定義をちゃんと検討していこうというご指摘が多くあったと受け止めたいと思います。

以上で未利用熱活用制度についての議論は終了させていただきたいと思います。

きょうの議論をまとめると、このベンチマーク制度と未利用熱活用制度ということの2つを今後議論していきましょうということ、ベンチマーク制度については産業用と業務用について議論をしたこと。産業用についてはいろいろ議論は出ましたが、やはりこれは見直すべきだろうというご意見だったように理解しています。業務用については、きょうは具体的なお話はなかったと思いますが、業務用についてもやはりつくるべきということで、ご了解されたというふうに理解しております。

未利用熱活用については、単にその量だけではなくて質の話、あるいはその定義をはっきりさせていくこと。また、こういった制度自体は非常に結構ではないかというのが、きょうの議論のポイントではないかなというふうに理解しております。

きょうの議論を踏まえて、さらに事務局のほうで検討していただいて、また次回、その結果をここで議論させていただきたいと思います。

⑤ 今後の予定

○川瀬座長

あとは、「今後の予定」ということになりますが、これは事務局のほうからお願いいたします。

○辻本省エネルギー対策課長

それでは今後のスケジュールでございます。本ワーキンググループの審議事項につきましては、できれば年末までに結論を終えたいと思っております。したがって、ちょっと我々のほうでいただいたご指摘事項を踏まえまして準備をいたしますので、9月をめどに第2回のワーキンググループを開催させていただく方向で調整をさせていただければと思います。

今回の具体的な日程につきましては、また改めて委員の皆様方、オブザーバーの方には日程調整の連絡をさせていただくこととしたいと思います。

以上であります。

(3) 閉会

○川瀬座長

それでは本日のワーキンググループでのご審議どうもありがとうございました。非常にスムーズに進んだと思います。今、お話がありましたように、年内でまとめたということですので、今後できるだけ熱心に議論して、かつスムーズに審議を進めたいと思いますので、ご協力よろしくをお願いいたします。

どうもありがとうございました。

—了—