

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
荷主判断基準ワーキンググループ
(第9回)

日時 令和4年11月17日(木) 13:59～15:56

場所 オンライン開催

1. 開会

○遠藤補佐

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の第9回荷主判断基準ワーキンググループを開催いたします。事務局を務めさせていただきます省エネルギー課の遠藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の審議会はオンラインにより開催いたします。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。一部傍聴についてはインターネット中継について配信しており、後日ウェブでの視聴も可能といたします。

本ワーキンググループの委員、オブザーバーについては、名簿を配布しておりますので、そちらをご覧ください。なお、本日はご都合により二村先生はご欠席となっております。

それでは、ここから議事の進行を矢野座長にお願いしたいと思います。矢野座長、よろしくをお願いいたします。

○矢野座長

矢野でございます。よろしくお願いいたします。

前回6月24日の荷主判断基準ワーキンググループにおいて、最後に少しご議論いただいたんですが、改正省エネ法が来年4月から施行されるという予定になっています。これまでの省エネに加えて、非化石エネルギーへの転換、それから電気の需要の最適化ということについて、荷主でも対応していかなくちゃいけないと、こういうことでございまして、その改正に向けて荷主はどう対応するかということを検討する必要があるということでございます。

本日は、それを中心に、つまり改正省エネ法を踏まえて、荷主制度の対応の中でも非化石エネルギーへの転換を中心に、具体的にどういう形で制度設計を行っていくかということ、この辺について、委員の皆さま、それから関係業界の意見をお伺いしたいと思っております。ということで、委員の方、それからオブザーバーの皆さまに活発なご議論をお願いできればと思っております。

今日の進め方ということでございます。初めに事務局より説明させていただいて、非化石

転換の取り組み状況、課題について、荷主の立場としてサントリーホールディングスさん、それからセブン・イレブン・ジャパンさん、日本鉄鋼連盟さん、そして輸送事業者の立場として、全日本トラック協会、それから環境優良車普及機構、最後に電動トラックの開発状況ということで、コマーシャル・ジャパン・パートナーシップ・テクノロジーズさんから、それぞれ5分程度ずつご説明いただき、その後ご議論ということで、まず事務局の説明、それから荷主の方、それから輸送業者さんに説明していただいた後に、皆さんにご議論いただくという形になります。

2. 議題

(1) 改正省エネ法を踏まえた荷主制度の対応

(2) 業界等ヒアリング

○矢野座長

それではこれより議事に入りたいと思います。まずは事務局より、資料1に基づいて説明をお願いいたします。

○稲邑省エネ課長

事務局を務めさせていただきます省エネ課長の稲邑でございます。

(1 ページ) 資料1、今画面に出ているものでございますが、まず、本日は大きく3つのパートに分かれてございまして、最初の1ポツ、改正省エネ法を踏まえた対応というところ、その中の(1) 非化石エネルギーへの転換というところを説明させていただきます。

(2 ページ) 今回、改正省エネ法において位置付けておりますのは、特定荷主において非化石エネルギーの転換に関する中長期計画の策定、それから定期報告の提出というものを義務付けるという措置になってございます。下の図にあるように、国が判断基準を策定して、それを踏まえて計画、報告をいただくという形でございます。

上の2番目のポツに書いているように、今回ご議論いただきたいと思っていますのは、政府が非化石エネルギー転換の目標の目安を示すということとしてはどうか。具体的には、目標の年度については2030年度を目標年度として、2030年度における数値目標の設定を求めよう。括弧で小さく書いておりますが、来年度6月に最初に中長期計画を出していただき、定期報告というのは来年度が終わった後でございますので、2024年度の6月に最初の定期報告をいただくということで考えてございます。

3番目のポツで書いてありますように、目標に向けた取り組みを踏まえて、政府としては必要な指導・助言を行うこととなりますし、また、非化石エネルギーへの転換がこの判断基準に照らして著しく不十分であるという場合には、勧告や公表を行うということでございますが、大事なことは、当然この荷主だけの取り組みではなくて、例えば非化石エネルギーの供給がちゃんと進んでいるか、再生可能エネルギーの導入が進んでいるかとか、あるいは関連するトラックを開発する技術とか、こういったものを踏まえた上で判断するということ

になりますので、そういった状況が進んでいなければ、なかなかそれは荷主の努力だけでは難しいよねといったことも勘案するというものでございます。

(3 ページ) 次のページでございますが、目安の設定の考え方でございますが、最初のポツに書かせていただいているように、既存の政府目標、それから非化石エネルギーに対応した輸送機器がどれぐらい社会実装されているとか、インフラ整備が進んでいるか、こういうものを見て定めてはどうかという考え方でございます。

これは全般に係ることでございますが、鶏と卵の関係にあると思っております、荷主としては、いろいろこういうカーボンニュートラルに向けた取り組みを進めていきたいと考えているんですけど、輸送事業者のほうで、そういったトラックだったり輸送技術を使ってくれないと、なかなか誰にお願いできるかということもあります。

それから、これは輸送事業者もそうですし、荷主もそうなんですけど、そうした技術が経済的に可能な価格でちゃんと、例えば F C V とか、あるいは非化石燃料を使った輸送技術が市場に出てこないと使えないということで、それぞれ荷主としても取り組んでいただく、それから開発する事業者、それからそういった商品を使って輸送を担う事業者、それぞれがしっかり取り組んでいかないと進まないという、そういうような関係にあると考えてございます。

これは民間事業者だけの取り組みではなくて、政府としてもしっかり取り組んでいかないといけないと考えております。2 番目のポツで書かせていただいたように、予算措置などの支援をしっかりとやっていく。下に書いていますのは、岸田総理が主催されている G X 実行会議の資料でございますが、ここでも規制・支援一体型の促進策を政府として進めていくということを書いております。

13 個ぐらい分野を置いて、ここに対して官民で大きな投資を進めていこうという全体の議論でございますが、その中で、黄色でマーカーしたように、この改正省エネ法で新しく措置される「非化石エネルギー転換目標」を踏まえてやっている、こういったことが 1 つのメルクマールになるというふうに明確に位置付けているところでございます。

続いて、こちらの 4 ページ、5 ページは参考で置かせていただいておりますので、割愛させていただきますが、こちらはグリーン成長戦略の中でも、貨物輸送自動車等において目標が置かれているというところで、こういったものも参考になると考えてございます。

(6 ページ) 今後の議論の進め方でございますが、前回の荷主ワーキンググループは 6 月に開催しまして、本日でございます。それから 12 月に年内最後の会議をやって、ここまでにディテールも含めて固めていって、来年 4 月 1 日に改正省エネ法施行に間に合うようなタイミングで必要な手続きを進めていきたいと考えています。

上の枠の 2 番目のポツで書いたように、当然この荷主の検討と同時に、輸送事業者における省エネ法対応の検討というのは重要でございまして、こちらは国交省を中心に別の審議会のほうでやっておりまして、こちらとうまく連携しながら進めていくということで国交省とよく擦り合わせをしているところでございます。そちらの議論を見ながら、こちらも取

り組みを進めていくと考えてございます。

(8 ページ) 続きまして(2)の非化石エネルギーへの転換目標の目安というところでございます。今回、案として提示させていただきますのは、一つトラックの分野でございますが、先ほど申し上げたように、グリーン成長戦略において、商用車の電動車における定量目標というのが設定されてございます。こうした電気を使っていくという時に、充電インフラの整備が必要であるということも背景としてございます。

3 番目のポツで提案でございますが、下に書かれているような目安の案を置いてはどうか。一つは指標の一つとして、8 t 以下のトラックについての非化石エネルギーの割合、それからもう一つは、特定荷主のエネルギー使用量に応じて急速充電装置を設置するというところでございます。それぞれ具体的に次のスライド以降で説明させていただきます。

(9 ページ) まず、非化石エネルギー自動車の割合というところでございますが、真ん中の表にあるように、政府の目標の中では、電動車というような位置付けをさせていただいています。電動車で 2030 年までに新車販売で 20~30% というふうにさせていただいています。それから、ちっちゃい字になりますが、※で、8 t 超については、より難しいというところでございますが、2020 年代に 5,000 台の電動車の先行導入を目指すというふうに置かせていただいています。

この新車で 20~30% 程度というものをストックベースで置いてみた数字として、一つ保有台数の 10% という数字がございます。他方、今回、省エネ法は、非化石エネルギーというふうに位置付けていますので、ここはこれから皆さんにご議論いただきたいと思っておりますが、右側の枠で、ハイブリッドというのが非化石といえるかどうかというところにかかっているんですが、それを除いた場合に、当然、目安として置く数字も違うものになるというところが論点かと考えております。

破線で囲んだ枠の中で、非化石エネルギーといった場合、当然バイオ燃料・合成燃料というものも含めて考えていくということになります。ここは電動車の定義との 2 つ目の違いになります。他方で、バイオ燃料をどれぐらい使ったら非化石エネルギー燃料車と呼べるかというところが論点でございまして、1% 入れたら非化石燃料車になるかというところ、そこは難しいんじゃないかという議論もありますし、他方で 100% までカウントできないのかというところ、ここも厳し過ぎるんじゃないかという論点がございまして、こういったところを掘り下げて議論できればと考えてございます。

一番下の枠囲いのところでございますが、8 t 超の車両は、先ほど申し上げたように、2020 年代に 5,000 台を目指すというところでございまして、まだ本格的な普及が先のフェーズでございます。なので、現段階で目安として検討するのではなくて、来年の施行の前に目安を置くんじゃなくて、少し先の課題として検討してはどうかと。他方で、企業が自主的に取り組む、例えば業種によってなのかもしれませんし、野心度によっても違うのかもしれませんが、企業によっては、そこを目標として設定していこうということができるようにするのがいいんじゃないかという提案でございます。

(10 ページ) 次のスライドでございますが、先ほど荷主の非化石エネルギー自動車の使用割合ということを申し上げたんですけど、これは当然、輸送事業者と違って、自分の持っている車両でございませんで、どういうものが自分の使っている非化石自動車とカウントできるかという割合の計算は結構難しいと思っています。

1つの提案でございますが、下に国交省が行っている自動車輸送統計の用途区分がございまして、この中の一番上の赤い枠で囲っています、特定荷主専属用というカテゴリー、こちらは自分が契約上、荷主が自分の荷物だけを扱っていると分かるし、そういった意味で把握が比較的容易な車両になりますので、こちらの非化石エネルギー割合を答えていただくというのを基本にするのがいいんじゃないかと考えています。

他方で、その下の2～5というところに書いてありますが、集配用とか混載も含めて、一定の仮定を置いて、自分が、荷主が輸送事業者委託しているものの割合を計算できると、それは輸送事業者のほうの協力だったり負担も発生するものになるんで、条件はあるんですけど、こういったものも、一定の考え方の下に把握が可能な場合にはカウントできて、その場合には一番右下の欄になりますが、合計で何%と答えるというのもあると考えています。

他方で、スタートから全部、集配用のもカウントしてくださいということを輸送事業者にお願ひすると、それはそれで輸送事業者のほうも大変になってきますので、そういった意味で、基本は1ポツの専属でカウントするということではどうかというような提案でございます。

続きまして11ページでございますが、急速充電器の設置というふうに書いたところでございます。こちら1つの案として示させていただいているところでございますが、一定のエネルギー使用量に応じて、急速充電器を荷揚げ・荷下ろし中に充電できるものを置くという目安としてはどうかというものでございます。

当然、電動車が商用で大きく使われるためには、輸送事業者の基地もそうですし、公共施設、高速道路とかそういったところもそうですし、さらには荷さばき、荷揚げ・荷下ろしをするような荷主の拠点においても、こういったものが物流センター等で置かれるということが将来的には重要になってくると思います。

他方で、これは技術の発展にもよってきますので、そういうのが要らないくらい長距離を走れるような電動車が廉価で普及されれば、ひょっとしたら客先で充電する必要はないということになるかもしれませんので、このあたりの普及も含めた総合的な判断になると思いますが、今回案としては、特定荷主の物流拠点において、こういったものが普及することが重要じゃないかというような案として置かせてございます。

左のほうに置かせていただいています表は、一定のエネルギー使用量あたりに2030年の目標として、それぞれ使用量当たりの口数を置いたものでございます。ちなみに、特定荷主のうち、この100万GJ以下の事業所が全体802事業者のうち760でございますので、ほとんどの特定荷主がこの計算でいくと1口ということになりますが、当然それよりも扱い

が大きい事業者については、口数が多くなるというようなことでございます。

F C Vを考えた場合には、一番下のポツで書かせていただいています、水素の充填（じゅうてん）インフラ等も課題になるんじゃないかというところがございます。他方で、水素というのをどこで充填するかというのはなかなか、荷揚げ・荷下ろし中に充填できるものでもないんじゃないか。ここら辺も技術によってくると思いますが、そういった意味で、今回は電動車を急速充電できる施設を荷揚げ・荷下ろし中に置くというような仮定で置かせていただいているところでございます。

（12、13 ページ）続きまして、トラック以外というところでございます。こちらについては、またトラックと状況が違ってございますので、定量ではなくて、定性目標の目安を置いてはどうかとさせていただいています。例えば鉄道・航空機などについては、ある程度輸送事業者の主体的取り組みによって進むことが期待されるというふうに置かせていただいています。

おそらくトラックの場合のほうが、荷主側のほうで一定程度、電動車に向けてコミットメントをする、それを受けて輸送事業者のほうでも取り組んでいく、政府のほうも、インフラを含めていろんな支援策をやっていくというようなことを、具体的な数値を含めて置いていくニーズが高いんじゃないかということでございます。

当然、鉄道・航空機・船舶を含めて、いろんな技術開発、あるいはインフラ整備を含めて、政府でしっかり連携してやっていく必要があると考えてございまして、2 番目のポツで書かせていただいているように、国交省のグリーン社会小委員会において、こうした輸送事業者についての非化石エネルギー転換の検討が進められているところでございます。下に参考までに国交省の審議会での検討経過を置かせていただいているところでございます。

（15 ページ）続きまして、（3）の論点、電気の需要の最適化。今回、省エネ法を改正しまして、改正があった部分でございます。こちらの規定は、荷主との関係においては、定期報告の義務の対象外となっています。他方で、例えば先ほど申し上げたような急速充電をやっていくというところでございますが、急速充電をやる際に、電気の需給に対応してやっていただくことが望ましい。

例えば今年の3 月等にあったように、電気の需給が逼迫（ひっぱく）している日中にやっていただくより、より夜間に充電していただくほうがありがたい。これは季節とかタイミングにもよってくるところでありますが、こうした部分は報告義務の対象外でございますが、こういったところも荷主にご協力いただきたいというような形で、こういったことを判断基準の中に書かせていただくということを考えてございます。

大きな論点の2 点目でございます。こちらは改正省エネ法そのもので位置付けられたというより、省エネ法の運用の中で検討しているものの紹介でございます。

17 ページに置かせていただいておりますのは、省エネ法の運用の中で、どういう情報を開示しているかということでございます。

これは、荷主に限らず工場等、いろんな事業者から定期報告を受けたものについて、経産

省のホームページにおいて、例えばこの左の図で書かせていただいているように、S・A・B・C評価しているもののSクラス事業者の公表をさせていただいていますが、基本的にはこの会社が去年、今年とSクラスでしたというようなことを書いているところがございます、具体的なデータを出しているものではないです。

先々週開催されました省エネルギー小委員会の中で、こうしたデータについて、開示に同意した事業者単位で、一定の情報を経産省のホームページに出してはどうかというような議論をいただいたところです。これを踏まえて、これは荷主についてということよりは、工場等を含めて全体の議論でございますが、こうした点を踏まえて、例えば特定荷主の定期報告について、任意開示をしてみてもどうかという論点で来てございます。

(18 ページ) 具体的な開示内容については、ここに置かせていただいています、報告いただいているものの中のエネルギー使用総量、あるいは原単位といったところとか、今回、改正省エネ法の中で盛り込まれます非化石エネルギーの転換についてのキーになるところを置いてはどうかというところがございます。詳細は、例えばESG投資の観点の有識者、それから各事業者団体のヒアリングを通じて、12月、次のワーキンググループで提示させていただこうと考えてございます。

この中で、あまり細かいデータ、これは工場の場合でもそうなんですけど、を出すと、企業の、例えばこの会社のこの事業所で始終どれぐらい使っていますかとか、こんな細かいところまで出ると、企業のある種の営業秘密に当たる部分が出てしまうという懸念もございまして、エネルギー使用総量とか原単位とか、ある種、企業の努力が分かる部分で、秘密に該当しないものを選んで、項目としてやっていくということが重要かと思っています。

それから、工場の部分でこういうのをやっていくという場合で、同じ事業者が工場の特定事業者であり、同時に特定荷主であるという場合もありますので、その両方が、例えばつなげて一覧で見られるとか、こういったことも含めていろいろ工夫する必要があるんじゃないかということを考えてございます。

(20 ページ) 最後、次回の検討課題でございますが、今回ある程度論点を絞った形で提案させていただいておりまして、この後の事業者の皆さん、業界団体からのご説明を受けた上で、次回12月に残りの論点、ここで書かせていただいています非化石エネルギーの転換、算定といったことを議論できればと考えております。

事務局からは以上でございます。

○矢野座長

ありがとうございました。ということで、まず事務局からご説明がありましたが、続きまして、各企業、それから団体様より、非化石転換の取り組み状況、あるいは課題についてプレゼンテーションをお願いしたいと思います。

まずサントリーホールディングスの物流部課長、塚田様、ご説明をお願いいたします。

○サントリーホールディングス

ご紹介ありがとうございます。聞こえておりますでしょうか。

○矢野座長

はい、聞こえております。

○サントリーホールディングス

ありがとうございます。本日、資料等が9枚ございます。ご説明させていただきます。お願いします。

本日、物流ということでサントリーの物流のCO₂削減についてお話しさせていただきますが、まず、なぜ物流部で取り組んでいるかということの背景ですけれども、まずサントリーグループは飲料事業をやっておりまして、お客さまとの約束として、「水と生きる」ということを宣言させていただいております。具体的な企業の理念の背景ですね、「水と生きる」をどう体现していくかというところで、「人と自然と響きあう」ということをミッションとしております。

この目標のために、人々の生活を豊かにすること、自然環境を守り育むことということを目指しております。こちらが背景になります。

次お願いします。こちらを基に、先ほどの自然を守っていくということはどう行っていくかというところで、環境方針がございます。重点課題としてこちらに5つ挙げさせていただいていますが、その中の4つ目で「脱炭素社会への移行」ということを明記させていただいて、こちら企業としてしっかり取り組んでいくということを掲げております。

次お願いします。その脱炭素社会への移行ということで、こちら具体的にどう進めていくかというところで、目標を掲げております。具体的に2050年までには、温室効果ガスを実質ゼロにしていく。2030年までには排出量を50%削減していくということを掲げております。この50%というのは、スコープ1、2のところで掲げておりまして、スコープ3においては、30%削減するということを掲げております。なので、物流部はこちらの30%削減というところが目標となっております。

次お願いします。先ほど30%削減と申しましたが、その高いハードルに向けてどういうことを取り組んでいくかという具体的な方策も検討しております。大きく物流は、輸配送と倉庫というところで、排出割合的には輸配送がかなり大部分を占めているという今は状況になっております。輸配送をじゃどういうふうに減らしていくかというところで、考え方としては、原単位を減らす、トンキロ当たり排出量を減らすということと、トンキロそのものを減らすという考え方で方策を検討しております。

この原単位を減らすというところの具体的な方策としまして、モーダルシフト、鉄道や船舶を使っていくということと、あとは次世代のトラックと燃料を使っていく、あとは積載効率の見直しですとか、トンキロを減らすというところで、企業の事業活動の改善も図っていくということを検討しております。

こちらで協調しておきたいこととしましては、かなり輸配送のところで排出量が多いというところと、あとはモーダルシフトもやっていくんですけれども、それだけではなくて、

低CO₂となるトラックや燃料というところも取っていかねばいけないと認識しております。

次お願いします。先ほど申しましたモーダルシフトもやっていくんですけれども、というところで、今研究しなければいけないところというのは、低CO₂排出のトラックや燃料のところとっております。そこで当社の認識ですけれども、今の現状を捉えております。こちらがサマリーになりますけれども、トラック、燃料というところで何を見ているかというところで3つございまして、電気、水素、バイオ燃料、こちらは軽油に変わるものだろうと考えております。

こちらをそれぞれコストとインフラ、供給体制ですね、あと弊社は大型で長距離の輸送になりますので、そこがクリアできるかといった軸で、それぞれの燃料を、代替燃料のところを見ております。

サマリー、こちらなんですけれども、まず電気と水素は、コストのところで、まず初期費用が必要だということが見えております。ランニングコストのところも、まだ技術開発段階のところが多いのかなと認識しています。インフラもまだこれから普及がされていく必要があるのかなと考えております。弊社の大型で長距離の輸送というところで、こちらはまだこれから技術の開発動向を見ていく必要があると思っております。

最後、バイオ燃料なんですけれども、こちらは初期費用が要らず、燃料はまだコストが高いというところはございますが、ここもこれからの技術開発も見ながら、というところかなと思っております。インフラは既にもう既存のタンクを使えるということで、こちらは給油施設に関しては大丈夫と思っております。

供給量については、国内製造のところはまだまだ見ていく必要があると思っておりますけれども、海外製造のところはめどが立っているのかなと考えております。弊社の大型で長距離の輸送というところでは、軽油と変わらないと評価しております。

われわれとしましては、各選択肢はまだ、何を取るというところは決めていませんで、決められる状態にないというところがありますので、今のところは30%削減という目標に対して、広く選択肢を取っておくということが今できることだと思っております。その中で今取り組めるのがバイオ燃料だと思っておりますので、既存の車両を使って、給油施設も使わせていただきながら、今テストをまずはやってみたというところです。

次お願いします。こちらはテストの概要になります。なぜテストをしたかというところですが、輸送の会社さんにしっかり使っていただけるかというところで、まず軽油と変わらずに運用ができるかというところを確認したいというのがございました。今後展開する際に、どういうところに課題があるのか、どう解決していかなくちゃいけないのかというところを抽出するために今回実施いたしました。実施期間は1カ月で、今回はネステ社様の燃料を使用させていただきました。給油拠点は東部ネットワーク様で、輸送会社は鴻池運輸様とサントリーロジスティクス様にご協力をいただいて今回実施をいたしました。

お願いします。こちらは結果になりますけれども、テストの評価としましては、ドライバ

一さんによる日報と、あとは整備会社様に事前に軽油での走行とR D、先ほど申したバイオ燃料で走った時の状態を車両点検いただいて、こちらの2つで評価をしております。評価項目は下になりますけど4つ、燃費、馬力、車体へのダメージ、ドライバーさんの心理的安全性というところで評価をしております。こちらを評価したところ、軽油と変わらずに使えるよということが分かりましたので、10月から導入を開始するというので、一部導入を開始しております。

次お願いします。今後、展開していく際の課題になりますけれども、まず単価が高いというところは今後継続展開していく際の課題だなと思っております。また給油所が少ないということも今回展開する際に輸送会社様から挙げられた課題点ですので、こちらも展開のハードルになってくると思っております。また、バイオ燃料は一部の法律で軽油の規格ではないということで、いろいろな手続きが必要というところで手間もかかってございます。ここは車両メーカーさんなどに保障、あとは法整備のほうで手間がかからないというところを今後やっていけば、もうちょっと展開が容易になるのかなと思っております。

こちらの課題の解決も取り組んでいく必要があると思っております、それをするためにも継続して利用しながら、燃料供給会社様とも協議させていただきながら課題解決に向かっていきたいと思っております。以上になります。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは続きまして、セブニーイレブン・ジャパン、物流管理本部海老原様、お願いいたします。

○セブニーイレブン・ジャパン

セブニーイレブン・ジャパン物流部の海老原と申します。声は聞こえていますでしょうか。

○矢野座長

はい、聞こえております。

○セブニーイレブン・ジャパン

すみません、パソコンの都合上、カメラオフになってしまい、申し訳ございませんが、セブニーイレブン・ジャパンならびにセブン&アイ・ホールディングスの取り組みといったところで共有させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いをいたします。

それでは、セブニーイレブン・ジャパンのカーボンニュートラルに向けた非化石エネルギーの転換の取り組みといった内容でご説明をさせていただきます。

最初にこちらの国の目標については、屋上屋になると思いますので、細かい部分は当然割愛しているんですけれども、2013年度対比において、CO₂排出量というのが46%削減が国の目標ということになっており、弊グループにおきましても、積極的な投資をしながら、2030年50%、2050年までに実質ゼロを目指して対応を進めてまいります。

それではグリーンチャレンジ2050ということの内容の説明になるんですけれども、2019年にセブニーイレブン・ジャパンを含めてセブン&アイ・ホールディングス全体において、社会の環境変化に対応するために、グリーンチャレンジ2050というものを策定させていた

だいております。目指す姿は3つございます。今回の主題である脱炭素社会ですとか、循環型の経済社会を目指していこう、ですとか、自然と共生していこうといった中で、弊社につきましては、流通小売業になりますので、4つの取り組み、CO₂排出量の削減、プラスチック対策、フードロス、フードリサイクル、そして持続可能な原材料調達といったところを含めて、今現在も取り組みを進めているというような内容になります。

細かい部分は、数値部分は割愛するんですけども、セブンーイレブン・ジャパン物流部におきましては、こちらの左上の赤枠のCO₂排出量の削減といったところで取り組みを進めております。

こちらのグラフはセブンーイレブン・ジャパンの物流部におけるCO₂排出量を表したグラフになりますが、この何万トンという数値をご説明したいというよりは、ここの黄色枠の部分のところを見ていただきたいんですが、セブンーイレブンの店舗へ配送する車の軽油の燃焼といったところが80%を占めており、センターを運営する電気ですとかガスだとかというのは2割になっておりますので、CO₂削減については、モビリティですとか、エネルギーの転換というのが非常に大事であるというような形で進めております。

セブンーイレブンの配送車というのは、セブンーイレブンから手配をして、車を走らせているというわけではございません。荷主に準ずるものとして、セブンーイレブンの看板を付けて走っていただいておりますという中ではありますが、6,200台というボリュームがありますので、こちらのエネルギー転換というのは非常に大事になってくるということになります。

ここではスコープ3の考え方といったところでご説明はするんですけども、セブンーイレブン・ジャパンにおきましては、当然多くを占めるのが流通小売業になりますので、加盟店の店舗の運営における電気使用ですとか、それにまつわるところが非常に多くを占めているものではございますけれども、セブンーイレブンのサプライチェーンを担うものとして、セブンーイレブン店舗に商品を運ぶ配送トラックについても、CSRレポート上については、CO₂排出量に含まれています。こちらについて確認を進めているという内容をこれからご紹介させていただきたいと思います。

セブンーイレブン・ジャパンでは、細かいこの係数のところすとか数字というところをお伝えしたいわけではないんですけども、厳密に言えば当然、Well-to-Wheel ですとか、Well-to-Tank も考えなければいけないといったところはございますけれども、まずは加盟店への配送のCO₂を削減していくというようなところを主眼におきながら、右にありますような電気ですとか、バッテリーEVですとか、FCVのような車をこれまでの取り組みもありました。

全部では大きく4つの取り組みを今現在進めております。1つ目はバッテリーEVの導入を進めるということです。先ほどもありましたとおり、いろんな課題がある中で、充電インフラも含めて、エネルギーマネジメントも考えながら、どうやってセブンーイレブンの配送に適用していくのかといったところを運営部の皆さんとお話をさせていただいているといったところが1つと。

その右の上のところにありますが、当初からトヨタ自動車様と一緒に、F Cのトラックの導入を進めております。こちらにつきましても、水素ステーションのインフラの課題ですとかも確認しながら、しっかりと使えるような配送車といったところで取り組みを進めているというような内容になります。

また、スコープ3においても、太陽光発電システムの導入において再生可能エネルギーを使うですとか、バイオディーゼルとかといったところも併せて進めているというようなことになりますので、駆け足にはなってしまうんですが、一つ一つ取り組みについてご説明をさせていただきます。

バッテリーE V、F C Vに関しましては、O E Mの皆さんと一緒にしながら、実際にどう使っていくのかですとか、そういったところも踏まえながらいろいろと進めさせていただいております。2018 年からは、こちらはもう製品としてあるものになりますが、三菱ふそう様と一緒にe キャンターといわれるバッテリーE Vのトラックの導入を進めており、実際に今でも走っておりますが、市中の加盟店の充電器を使いながらですとか、エリア全体でどう取り組んでいくのかといったところまで考えながら実施をしているといったところが一つございます。

また、マーケットの課題というところになりますけれども、バッテリーE Vのトラックについては、現行も三菱ふそう様しか市場にないといったところがありますので、こちらについてはいすゞ自動車様と 2019 年からバッテリーE Vの実証をさせていただいております。

こちらが、どちらのメーカーさんにおかれましても、なかなかバッテリーの重量が重いといったところがあり、およそ80k W hの電池しか積めないといったところがありますので、セブン-イレブンの配送においては、なかなか走行距離が短いといったところがあるのが課題であるといったところもありますし、急速充電器においても、50k Wの充電器ですと、フル充電に1時間半ぐらいかかってしまうというような課題もありますので、そのような課題をどうメーカーさんと一緒になって改善できるのかといったところで実証実験をさせていただいております。

また、F C Vにつきましても、2019 年からトヨタ自動車様にご協力いただきながら、実際に公道を走るですとか、技術的な実証も含めて進めさせていただいており、現行につきましても、セブン-イレブンの温度管理車にしっかりと適用できるような形を取りながら、水素を燃料として走る車をどういうふうに使っていくのかといったところを、課題の洗い出しも含めて一緒にやっております。

また、こちらには記載はないんですけれども、例えば水素ステーションの運用をされている会社様とお話し合いをさせていただき、例えば1時間に300Nm³しか水素を出す能力がないとなると、なかなか普段使いというのは難しいといったところがありますので、インフラの、例えば営業時間ですとか、運用の仕方ですとかといったところも一緒に考えてながら社会実装をこれから進めていくというようなところで取り組みを進めております。

さまざまな課題がある中で、お時間に限りもあると思いますので、細かい部分は割愛する

んですけれども、短い距離であつたりだとか、中長距離を走るといったところは、バッテリーEV、FCVもどちらも排除せずに、セブンイレブンの配送にしっかりと使えるようなシーンにおいて使い分けをしていくといったところを取り組みを進めてまいります。

こちらはスコープ2に該当するところになりますので、ご紹介レベルにはなるんですけれども、セブンイレブンの店舗、水素ステーションを併設し、新しいお客さまですとか、新しいエネルギーを使った地域インフラを提供しているといったところの取り組みも、今現在、実施をしているというような内容になります。

次に太陽光パネルの設置になりますが、こちらはスコープ2の部分になりますが、加盟店が21,000店ある中で、2021年の2月末の数値にはなりますけれども、8,628店舗に太陽光パネルを設置させていただいております。そういう中で、物流共同配送のセンターさんというのは、先ほど申し上げたとおりスコープ3に該当するものにはなりますけれども、さまざまなお打ち合わせをさせていただきながら、セブンイレブン・ジャパンがバックアップをし、物流センターに太陽光パネルを設置し、再生可能エネルギーを使うといった取り組みも進めております。

こちらについては、投資的な部分がバックアップをしながら、PV設置という形を持って、物流センターの屋根をお借りして、再生可能エネルギーを使うといったところが最終的なエネルギー転換にもつながっていくといったところで、こちらもこれから各センターと打ち合わせをしながら進めていくというような形になっております。

最後のページになります。再生燃料、バイオディーゼルの取り組みというのも2018年より実施をしており、こちらは松山のセンターさんになるんですが、加盟店のいわゆるフライヤー、揚げ物を作る廃食油ですとか、セブンイレブンの店舗に置いてある商品ですね、お弁当ですとかを作るような製造工場において発生する廃食油を活用し、B5燃料に製造して、セブンイレブンに配送しているというような取り組みも進めております。

こちらについては、5%配合でなければ軽油規格と適合しないといったところもありますので、これは海外の進んだ技術ですとかもありますし、こういうスキームを他のエリアで拡大できないかといったところは、今でもさまざまなエリアで検討を進めているという状況になりますので、このような4つの取り組みをセブンイレブン・ジャパンでは行いながら、非化石エネルギー燃料の転換といったところを進めているというようなことになりますので、よろしくお願いいたします。私からは以上になります。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは続きまして、日本鉄鋼連盟、五月女様、お願いいたします。

○日本鉄鋼連盟

今資料を投影いたします。資料とか音声とか、問題なくありますでしょうか。ありがとうございます。

日本鉄鋼連盟事務局の五月女と申します。本日は大変貴重な機会を賜りまして、深く感謝

申し上げます。鉄鋼業における業界団体の事務局としまして、僭越ながら本ワーキングまで情報収集ができた限りで、鋼材輸送の実態と考え得る方向性をご説明申し上げられればと考えてございます。

初めに、申し訳ございません、発表は5分程度ということでしたが、事前にお聞きしてなかったもので、手短に済ませますが10分程度かかってしまうかと存じます。大変恐縮ですが何とぞご容赦いただければと思います。

鋼材輸送ですが、極めて重量物で長大物、特殊な形状をしている貨物の輸送となりますため、ことさらさまざまな制約の大きい世界となっております。弊連盟としても、常日ごろより事業者様から荷主としての製品物流に関わる現場の実態について、さまざまなご意見、課題感を耳にしながら業界活動を進めてございますので、本ワーキングの本来の目指すべき趣旨から鑑みますと、やや陰しい部分もお見せすることにはなるかとは思いますが、議論に際して何かしら検討材料になればとの思いでございますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

資料に記載してございますが、鉄鋼業界の特定荷主は40社超ありまして、その中で一部企業への聞き取り調査等を基に整理したものになりますので、制度改正に関する実際の影響とか諸課題については、本来的には情報収集を含めて、より時間をかけた検証が必要となりますことをあらかじめご容赦いただければと存じます。

初めに物流という視点に入る前に、簡単に鉄鋼業の置かれた状況とカーボンニュートラルに向けた取り組みについてご説明いたします。こちらは今年4月に経産省様によって公表された「新・素材産業ビジョン」です。本取りまとめは非常に分かりやすい形で素材産業の事業環境が整理されてございます。素材産業はさまざまな課題に直面してございまして、とりわけ大きな課題がカーボンニュートラルに向けた生産プロセス転換です。鉄鋼業でいえば、産業部門のCO₂排出量の中で約半分を占め、根本的な生産転換を図るためには、巨額の研究開発費、設備投資費、操業コスト等が必要とされてございます。

これを受けて、業界としては、複線的アプローチの超革新技术を推進してございますが、その中の1つが4社合同での水素活用プロジェクトです。こちらはG I 基金のご支援をいただき、本年6月に本格開始してございます。このように業界としては果敢にチャレンジ、挑戦しており、いわゆるスコープ1、スコープ2においても、大手企業を中心にチャレンジングな目標を設定しているところになります。

一方で、スコープ3の輸送に係る考え方としましては、今後いずれかの地点で必要性を感じているという社も多いんですが、非化石というところではまだ着手には至っていないのが実態です。その理由としましては、直接的に輸送モードを所有・運用する立場ではないこと、荷主の立場として判断・意思決定を行える範囲が限られること、鋼材輸送に関しては、技術開発の緒にも着いておらず、先行きが見通せないなどということが挙げられます。

こちらは鉄鋼製品の形状と、輸送形態の一例です。製品の形状が特殊ですので、それを運ぶ輸送モードも特殊なものになるということになります。

こちらは鉄鋼連盟の統計に基づく輸送実績です。会員 16 社の工場出荷一次輸送を示しておりますけれども、CO₂排出量の少ない船舶輸送が約 7 割、トラック輸送が約 3 割ということになります。

ここからは各輸送モードの実態をご説明いたします。初めにトラック輸送ですが、こちらは国交省様の審議会にてトラック協会様よりご説明いただいた資料がよく整理されてございます。トラック協会様の目標は政府目標を踏まえまして、非化石エネルギー転換に関する目標は、車両総重量 8 t 以下の車両に限られているという状況になってございます。

そもそもしまして、鋼材輸送の主力車種であるトレーラーは、ハイブリッド車を含めて開発されていないと認識してございます。繰り返しですが、鋼材のような製品の輸送における非化石エネルギー転換はことさらハードルが高く、大宗を占めるトレーラーにおいて車両が開発・普及されるかどうかを検討に関する大前提となります。その意味で、行政から車両メーカーへの開発の促進支援の働き掛けをお願いしたく存じます。

また、CO₂削減、積載量向上ということに関しましては、道路のインフラ整備を進めることによって、道路法の総重量規制の緩和などを図ることで非常に大きな効果がございます。ぜひ併せて検討をお願いしたく存じます。

こちらは、仮に今後トラックの鋼材輸送において非化石エネルギーを含む新車両の活用が進んでいくとした時に想定される流れとなつてございます。第一に輸送モードの開発がございしますが、その後には十分な車両生産台数、燃料供給体制、導入、ランニング等の諸コスト、車両性能、サプライチェーン全体の負担の在り方とか、かなり解決すべき諸課題が多くあるという状況です。そのような諸課題が段階的に解消していく中で、元請物流事業者等の輸送事業者様と相談・協力しながら新車両の活用に関する検討を行い、導入後には効果検証も行いながら、目標設定等の検討をしていくという流れに実際なるのではないかと想定してございます。その後も輸送事業者様から情報を得ながら、新車両の活用について見直しをしていくものと思われまします。

こちらはトラック輸送の課題点となつてございます。輸送事業者は複雑な多数・多層構造になってございまして、帰り荷を確保するケース、スポットでの用車をするケースを踏まえれば、詳細な実態の把握は極めて困難となつてございます。「特定荷主専属用」に当たるものでも、一般的に下層に行けば行くほど「実際の把握がしにくい・車両に関する相談はできない」といったような状況にあると思われまして、車両転換、情報把握の両面でこの構造が大きな課題になり得ると思料いたします。

続いて内航船舶輸送です。こちら内航総連様が説明を行つてございます。国交省様の内航CN推進検討会で、連携型省エネ船についてコンセプトが整理されましたが、実際の開発はこれからと認識してございまして、重油以外の代替燃料の活用はさらにその先という話になってございます。

こちらは内航船舶の導入に関して想定される流れです。大枠はトラック輸送と似てございますが、船舶に関しましては、より長期的な導入結果が必要なものになりますので、より

慎重かつ丁寧に、よく輸送事業者様と連携しながら検討を進めることが想定されます。

鉄道輸送は割愛いたします。まとめになります、鋼材輸送における非化石エネルギーに関する活用事例は現状ではほぼ存在しないという実態になります。今後については、前述の諸前提を踏まえながら、直接的には元請輸送事業者様との綿密な相談の下に順次導入に関するアプローチを検討することになると思われます。そのためには、大前提としまして、各輸送事業者業界様との連携が不可欠ですので、弊連盟としてもしっかりと対応していくと共に、経産省様としても、国交省様との連携や輸送事業者業界様からも情報を得ながら、より実態に基づいた制度設計をしていただくことを改めてお願いしたいと思います。

ここから事前打ち合わせの際にご説明いただいた非化石エネルギーへの転換の目標の目安へのご意見になります。基準告示には「技術的かつ経済的に可能な範囲内で諸目標および措置の実現に努めるものとする」との前提がございますので、今回の法令改正検討もこの前提の下で実施されるものと理解してございます。

鋼材の陸上輸送は8 t超の車両が大宗となりますが、今回は定量目安は設定せず、今後見直していくとしてございます。見直しに際しては、各業界で使用されている車両の開発状況や十分な生産台数、燃料供給体制等をはじめとする諸課題に関する実態について、十分な情報収集を行った上で、しっかりとした前提の整理・リーズニングに基づいた目安設定を行っていただきたく存じます。

この考え方については、8 t以下の車両についても同じで、各業界の実態をよく情報収集し、しっかりとした前提に基づいた設定を行っていただきたく存じます。特にこちらは来年4月の施行を目指しているということですので、仮に議論が尽くされていない状況で設定されれば、来年度、各事業者における中期計画の策定が困難になりかねないと思料いたします。また、鋼材輸送でも一部8 t以下の車両を使用しておりますが、小口輸送やスポット活用が主と聞いてございまして、車両転換に関する関与が難しい性質の車両となりますので、その点も課題となつてございます。

充電インフラ設置数ですが、こちらにつきましては、非化石化しやすい車両を多く使っている業種、そうではない業種と業種間で濃淡がございますので、一律でエネルギー使用量から設置数の目安を設定するということですが、あくまで「車両」と「インフラ設備」の導入に関する目安についてはセットで考えられるべきだと存じます。「インフラ設備」を設置しても全く使われないのであれば、意義の薄い投資となり、社会全体での非化石エネルギー転換に向けた適切な取り組みの方向性にも逆行することになります。ほとんどの特定荷主が1口になるということですが、そもそもの考え方としてより適切な進め方があるのではないかと受け止めてございます。

また、日本の産業構造を踏まえると、一部の特定荷主のエネルギー使用量が突出して高いことが想定され、該当する事業者にはより非合理的な目標が課されることが懸念されます。

資料にも記載させていただきましたが、8 t以下の電動車導入台数目標に連動したインフラ設置数の目安を徹底するなど、効果的な投資につながる設定としていただきたく存じ

ます。

定性目安についてはソリューションが乏しい中で、官民を挙げて非化石エネルギー転換に向けてできることから力を尽くす必要があると、そういう状況ですので、アプローチに関してできる限り各業態の実態・特色に合わせた広い対象の目安を設定していただきたく存じます。

着実に非化石エネルギーの輸送モードへの転換を進めていくに当たって、本制度が適切な道しるべになるよう、官民で協力しながら、実態的かつ実効性のある制度をご検討いただけるよう、改めてお願いしたく存じます。

これで最後ですが、最後にこちらは鉄鋼業界における輸送モードの非化石エネルギー転換に関する取り組み例になります。自動車の電動化などに対応し、鉄鋼大手企業では、高品質な電磁鋼板を供給するべく、相次いで設備増強計画を公表してございます。また、この他にも、それぞれの鉄鋼会社様の得意分野に応じて、自動車の電動化などに資する製品に関する開発・生産が進んでいくものと推測されます。

駆け足ですが、以上になります。ご清聴どうもありがとうございました。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは続きまして、全日本トラック協会交通環境部長の大西様、それから続いて、環境優良車普及機構企画調査部担当部長の小林様からご説明をお願いいたします。

○全日本トラック協会

ありがとうございます。本日はお時間を頂戴いたしまして、誠にありがとうございます。では、全ト協のほうから、「非化石エネルギーへの転換」に関するトラック運送業界の認識と課題について発表させていただきます。

まずトラック運送業界としましては、非化石エネルギー、イコール電動車と考えてございまして、冒頭、エネ庁のほうからの資料にもありましたように、ハイブリッドトラックはどうするのかという議論が残っておりますけれども、トラック業界としましては、ハイブリッドトラックも含めて非化石エネルギーというような考えでおりますことを、このページで紹介させていただきます。

次のページです。電気トラックについてのメリット、デメリットの議論です。電気トラックについては、もう既にトライアルという状況でかなりの事業者の数が使ってございまして、そこでいろんな意見をお伺いしました。メリットとデメリットをまとめてございますけれども、メリットとしましては、環境性能、排出ガスやCO₂あるいは走行音という、そういう性能の高さ等が従来と比べてあまり遜色ない動力性能がありますよねという評価がございまして。

一方でデメリットとしましては、車両価格の高さ、あるいは充電設備の問題、それから積載量の犠牲の問題、それから充電時間、充電スタンドの普及と、こういったところがデメリットとしてありますよねというところが認識をされてございます。

こういったことを受けまして、次のページになりますけれども、電気トラックについて幾つかの課題を持ってございまして、こういった課題を解決しないと、なかなか前へ進みませんねというところを国等に要望しているところでございまして。大きく言えば、手の届く価格・経費であること、それから使いやすいこと、それから貨物自動車の必要条件を満たしていること等がございまして。こういったところを解決していかないと普及しないというふうに訴え続けてございます。

最後に業界によって非化石エネルギー使用の数値目標を設定する場合の課題や懸念点についてお話をいたします。まず業界としましては、2050年のカーボンニュートラルを達成するためには、車両・燃費の低炭素化から輸送の効率化まで、多様なアプローチを総動員する必要があると思っております。

そうした中で、トラック運送事業者が非化石エネルギーという切り口で対応するためには、それに対応した市販の電動車などの車両を購入することが主体になってきます。でも、これはあくまでも車両メーカーさんの開発状況によりますので、あくまでも受け身として考えてございます。

現状では、電気トラックの導入コストは高いということ、それからまた車両の平均使用年数から、例えば仮に電気トラックが普及し始めたとしても、全体に置き換わるのが10年、15年、20年とかかるということがございまして、なかなか一挙に普及にはつながらないだろうなと認識してございます。従って、2030年とかという段階での数値目標をなかなか業界としてもお示しするというのが難しいなと思っております。

特に大型車につきましては、非化石エネルギーの車両の見通しが立っていない現状において、個別の会社ごとに目標を設定するというのはもうほぼ不可能と認識をしております。また、普及に当たっては、例えば先ほど提案がございましたように、充電場所を荷主様が構内に持っていただくとか、あるいはコストが高い電気トラックを導入することによって、それが運賃に跳ね返るのというような、そういう費用負担の問題まで含めて、発荷主様、着荷主様を交えた議論する場が必要だと考えてございます。

さらには、今は試験段階で各社1台、2台とかという導入でございましてけれども、これを一挙に10台、20台というふうに大量に導入してきた場合に、充電コスト、インフラの費用負担の問題、あるいは電気料金の問題等々、あるいは電気の需給バランス問題等も含めまして、需給調整まで含めて総合的に課題を解決していかなければならないという、また新しい課題がきつと出てくるんだろうなと思っております。

全ト協からは以上でございます。

○矢野座長

ありがとうございました。それじゃ続いて環境優良車普及機構さん、お願いします。

○環境優良車普及機構

それでは、環境優良車普及機構からは、「大型EV車の大量導入時の課題について」としましてご紹介させていただきます。

まず、初めに主な課題ということで、先に答えのようなものを示させていただきますけれども、従来車とEVということで比較してございます。比較の内容としましては、場所、電力設備、給油／充電、そしてコストということを示してございますが、従来車につきましては、置き場所としては車両、そしてインタンクですとか、あと電力設備が不要、基本的には不要ですね。そして給油は従来どおりとしまして、コストは車、あと燃料ということとしますと、EVに関しましては、車両と充電器というものはセットでどこに置かなければいけないかという課題がございます。そして、充電器を使うための電力設備、そして電力配線というようなものもございます。

電力設備に関しましては、改修や新設、または電力容量の確保というものも課題となります。そして充電です。充電に関しましては、従来車に対して、従来車は2～3日に1回ですとか、そういったものもございますが、毎日充電が必要になるだろうと考えられ、またその充電時間が長い。短くする場合には充電器のコスト増ということもございます。そして、充電時間が長いということで、充電スケジュールの検討というものも必要というふうになります。

そして、コストにつきましては、車両のコスト、先ほどお話がありましたとおりですけれども、車両ですとか、電力設備。電力としましては、従量料金の他に基本料金というものが要ということ。メンテナンスで、その他、充電器、電力設備、それらに係るメンテナンスというものが要と、こういったものが課題にあると考えております。

続きまして、われわれのほうで、東京都交通局の委託事業としまして、東京都の路線バス、都バスにEVバスを導入とした場合にどういったことになるかということ、簡単に申し上げますとそういった調査をさせていただきました。主な調査の試算条件ですけれども、車両数の増減なし、入れ替えということになりまして、敷地は拡張しない。そして電力契約は高压の契約内で検討しますと。電力設備につきましては、改修または新設をするとした場合に、何台の車が入れるか。そして実際の使い勝手も考慮しましょうと。で、補助金等を含めてコスト計算なども行います、ということで。

東京都の都バスですけれども、営業所が19カ所あります。全て確認させていただきましたが、27台から179台保有されています。

こちらは、充電器設置可能範囲ということになりますけれども、充電器をどういったところに置けるかという簡単な図になります。車両A、車両Bということを示しておりますけれども、こちらは充電口になります。メーカー違いによりまして、充電口が右に来る、左に来るということがありますので、それに対応できる充電器の設置場所というのは、黄色の場所というものになりますので、こういったことも考えなければいけないということになります。

ですので、こちらはバスで示してございますけれども、トラックに関しましても同じように、右左もしくは真ん中というようなことで、メーカー違いで充電器を設置することができる場所が異なってくるということであれば、いろいろ考える必要があるかなということに

なります。

続きましては設置検討例です。とある営業所の例になりますけれども、こちらは保有台数が少ない営業所で、多いところは先ほど示しました 180 台等ありますけれども、比較的少ないほうの営業所です。まず検討の段階としましては、電力を確保できるかというのが一番大きい課題となります。

ですので、まず営業所のところにもともとありますキュービクル、分電盤とかがありますキュービクル、電力を分けるものですけれども、そういったものがどれだけ空き容量があるか、そして空き領域がない場合に新設するにはどうしたらよいかということなんですけれども、こちらの営業所の場合は、画面の下の方に、新規キュービクルという形で導入ができるだろうということになります。

こういったところに新規キュービクルを導入できるとしまして、では充電器は何台置けるかということになるわけですが、小さい赤い四角で示しておところは、充電器が設置できるであろうという場所にはなったんですけれども、実際の使い勝手を考えますと、車がぶつかる、人が通る、お客さまが通る、そういったようなことを考えますと、こういったところには設置ができないというところで、最終的に設置できるというのは、画面の下の方にある 10 台と、一番画面の上の方ですね、真ん中の上の方にあります 2 台で、合わせて 12 台、12 カ所に設置ができる。

都バスさんの場合ですと、夜間充電のみの充電時間を想定しているということですので、夜間に充電するとなると、全ての車が戻ってきている状態になりますので、充電器の数と同じ 12 台の車が導入できるであろうということに、ここの営業所では試算結果が出ております。

19 の営業所があると申しましたが、都バスさんの場合ですと、保有台数全て 1,500 台があるんですけれども、19 営業所を調査させていただきました結果、最大で 143 台の車両を導入することができるということが確認されました。

先ほど 12 台の充電器ということで、夜間充電を考えると、こちらに示しております充電器、上のグラフですけれども、12 台分に対して夜の時間帯、22 時からこちらで示していますが、12 台分の車両を充電するというような絵になっておりますけれども、仮に日中に充電ができるオペレーションを組むことができるとした場合にどうなるかというのを試算したものです。

下のグラフに示しているのは実際の運行スケジュールで、車が営業所に戻ってきている時間に充電ができるとした時に、それぞれ 12 台ある充電器に対して何台分の車が充電できるかというのを示したものでございます。こちらの営業所の場合ですと、12 台の充電器に対して 27 台まで充電することができるのではないかと。およそ 2.2 倍ですね。ただし、都バスさんの考えでは、なかなか日中にそういったオペレーションをするのは困難ではないだろうかということもお話ししていましたし、真ん中に示してございますが、一日中運航する観光バスですとか、運行スケジュールが日々異なるトラックやタクシーについては、この

ような運用はなかなか困難ではないかなということも考えられます。

続きましてはコストです。50 k Wの充電器を使いまして……

○遠藤補佐

小林様、時間の関係で申し訳ないんですけど、最後のまとめのところだけ。申し訳ございません。

○環境優良車普及機構

はい、分かりました。申し訳ございません。コストにつきましては、最後にでは紹介させていただきます。

課題です。電池につきましては、電池容量はどうしても大きくなりますので、充電時間の長期化やオペレーションが複雑であると。充電時間につきましても、バスやトラックの場合ですと、電池の容量が多いですので、5時間ですとか、充電時間がとても長くなると。電力につきましても、電力設備と充電器の設置は、使用制限ですとか、その容量があります。あと運用ですね。運用に関しては使い勝手の実情を考慮すると、導入台数に限りがあるのではないかと考えられます。また、日中の分散充電は車両数を増加することは可能ですけれども、緻密な運航管理が必要であるということになります。

そして最後のページですけれども、コストにつきましては、結果として15年間のコスト計算をさせていただきましたが、従来車よりも高価ということで、われわれの試算では結果となりました。15年間の総コストのうち、電力の基本料金に占める割合というのはとても高かったです。基本的にはこのような形で同時に充電するような状況だったんですけれども、分散が仮にできるとすれば、基本料金も下げることができるというような形ですけれども、これもなかなか難しい場合もあると。

それから、あとは車両価格につきましては、東京都と国と3分の1ずつ車両価格が補助されるということで、車種によっては安価に導入することができる一方で、それ以外の地方都市、地方に限らずですけれども、東京都のように潤沢に補助が出ない場合にはどうしても高くなるということになります。

また、これが最後になりますけれども、現在の東京都なり国の補助金制度では、キュービクルに対しての補助というのが出ていないということで、充電器台数を2台、3台、4台と増加する場合には、どうしてもこういったものが必要になるんですが、現状は補助が出ないということで、なかなか厳しいのではないかなと思います。

申し訳ありません。時間が長くなりました。以上となります。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは最後にC J P T、プロジェクトリーダーの木全様、お願いいたします。

○C J P T

C J P Tから報告をさせていただきます。まず簡単にC J P Tですけれども、皆さまご存じの方もおられるかと思えますけれども、商用のC A S Eを通じたカーボンニュートラル

への貢献ということで、いすゞ様、スズキ様、ダイハツ様と共に立ち上げたプロジェクト会社でございます。

大きく取り組みとしては、電動化と物流の効率化、電動化というのは、車両そのものをカーボンニュートラルに近づけていく、それから物流の効率化というのは、配送の効率を上げることによって、結果としてCO₂を下げていくということの取り組み、この2本柱で取り組んでおります。

そういった中で、CJPTとして4社で導入していくモデルとしてここに書いてあるようなモデルがございますが、これを、グリーンイノベーション基金を活用させていただきながら、東京、福島といった地域で実施をしようということで、今取り組んでおります。具体的にはここにありますように、左側から幹線モデル、真ん中地方都市モデル、それから右側のラストマイルモデルとございますが、ここでそれぞれFCの大型トラック、小型トラック、BEV、電気自動車の小型トラック、商用の軽バン、こういったものを来年から、下にありますような台数を走らせて、実際に事業者の皆さまと実証を重ねていきたいということを考えております。

商用車の電動普及のための課題ということで、既にこれまでも皆さまから挙げていただいております。大きく左の上のところにありますコストの問題、それから左下にあります走行距離・積載量等の制約、それから充填・充電に伴うダウンタイム、また右側にございますが、電気に関しては、特に電力の充電時間によるピークの上昇、昼・夜の需要の偏りといったことがございます。

こういった課題を解決する、すなわち電動車を導入することに伴う社会コストの増大、すなわち障壁というものをいかに下げていくかと。車両のコストそのもの、それから導入に伴う費用、こういったものを、これまでも皆さまからありました充電器の設置場所、それから充電の時間、こういったものを皆さまの配送、このタイミング、配送ルート、タイミングと合わせた最適な充電、われわれはエネルギーマネジメントと呼んでおりますけれども、こういったものを先ほどのグリーンイノベーション基金を通じた社会実装で皆さまと課題を洗い出し、解決していくということを進めようとしております。

最後に、特に水素に関しまして、これまでもわれわれも乗用車のMIRAIをはじめ、取り組んでまいりましたが、なかなか普及しない。ここに3つ、車を使っていただく荷主・物流事業者さま、左下にステーションを準備いただくインフラ事業者様、われわれ自動車メーカー、こういったところがそれぞれ取り組んできている中で、自動車メーカーとして、なかなかコストが下げられない中で、荷主・事業者様も使っていただけない、使っていただけないので数が増えずにコストが下げられない等々、こういった課題がなかなか前に進めないということに対して、今回、三位一体と呼んでおりますが、皆さまと協力し合いながら、そして下にありますように、国・政府の支援をいただきながら、進めていくということが大事だと思っております。

簡単ではございますが、以上です。

○矢野座長

ありがとうございました。ということで、企業の方、団体の方にご説明いただきました。今いただいたプレゼンテーションの内容について、ご質問の時間を設けようと思ったのですが、大幅に超過してしまいまして、申し訳ありません。プレゼンテーションに対する質問については、今日は省略させていただきます。大変申し訳ありません。

それで、ここからは事務局から最初にご説明がありました、改正省エネ法を踏まえた荷主制度の対応ということで、事務局資料ということでご説明いただいたんですが、この点について、ご意見、それからご質問等をいただいきたいと思っております。

プレゼンテーションしていただいた各企業、団体様については、ご退席いただいて結構でございます。どうもありがとうございました。

それでは、今申し上げました、最初の事務局からの説明について、ご意見、ご質問等をいただきたいと思っております。まずは委員の先生方からご発言を順番にさせていただければと思っております。それですみません、いつもあいうえお順みたいになって申し訳ないですが、内田先生、何かご意見、ご質問等はございますでしょうか。

○内田委員

ご指名ありがとうございます。聞こえますか。

○矢野座長

はい、聞こえます。

○内田委員

ありがとうございます。今回の物流のカーボンニュートラルには、省エネだけでなく非化石転換もやっていかないと間に合わないというこの危機的な状況を、物流事業者さんだけじゃなくて、荷主さんにも自分事として捉えていただかなくちゃいけないという考え方については、よく理解できました。ただ、今後、荷主の数値目標をどう設定するかという点で考えた時に、伺っている中で気掛かりだと思ったことを3点ほどお話ししたいと思います。

1つ目が、この荷主さんが定量目標を設定する範囲ですけれども、非化石転換はお金のかかる話ですから、荷主さん自身が設備投資に何らかの関与をして、コストが増える分について何らかの予算措置を取るような、そういう場合に限定して目標設定をするのが妥当なのではないかなと、そんなふうに感じました。

輸送以外の分野でも当然、荷主さんたちは非化石転換をされています。例えば今日のサントリーさんなどもペットボトルを全部非化石由来にする取り組みなどしていらっしゃると思いますけれども、その際には当然、コストインパクトを計算して、それを踏まえた上で宣言をされると思います。ですから、逆に言うと、そういうコスト面の裏付けがない状態で数値目標が出てくるというのは、野心的という表現がありますけれども、ある意味、言葉を悪くすると無責任な部分があるんじゃないかなというのはちょっと気にかかった点です。

そうしますと、輸送の部分で荷主さんが目標設定するというのは、自家用トラックの部分

と、営業トラックでもほぼ専用車として契約しているもの、これらに限定されるということでもいいのではないかと私は考えました。

汎用的なトラック、専用車じゃないトラックについては、省エネは荷主さんが大いに関与し、むしろ主導しなきゃいけない立場ですけども、原単位を下げるところは物流事業者さんが責任を持つのが妥当というか、現実的な責任区分なのではなかろうかと思います。

営業トラックの排出原単位について荷主が取り組む立場としては、コストが増える分を非化石転換サーチャージみたいな、運賃にそれが乗っかってくることをちゃんと受け入れるということが現実的な姿なのではないかと思った次第です。

荷主が負担しないで行政の助成金の形でそれが実現するならそのほうがいいのかもしいないですけども。いずれにしてもそういうコスト面での実現方法をある程度想定した上での目標設定ということは必要な項目なんじゃないかなと感じたのが第1点目です。

あと2つあるんですけど、2つ目も今の話と関わる話ですが、自家用と専用トラックに限定してしまうと対象が限られてしまい、非常に効果も小さくなってしまわないかということとは当然懸念されてまいります

それを考えるためにも、品目別の議論が必要なのかなという気がします。昨年の積載効率の点でも、何か具体的なクラス分け等をするのであれば品目別が必要だという話が出ていましたが、この非化石転換についても、今日プレゼンをいただいたような消費関連の貨物というのは営業トラックの比率が極めて高く、中距離輸送も含めて全部営業トラックでやっているというのが多い業種です。また、鉄鋼は7割が船だという話でしたけれども、こういう業種はなかなか非化石転換でポイントを自発的に稼ぐのは難しい業種特性であろうかと思います。逆に、例えば建設関連の貨物は、自家用の比率がとても高いですね。砂利、砂とか、廃土砂とか、そういうものの業界だと自家用の比率が高く、また、大型車の使われ方も、いわゆる長距離幹線輸送ではなくて、短い距離を何回でも運ぶような使われ方がされています。建設関連業種もトンで言えばかなりウエートを占めますので。そういう業種、品目をある程度区分した上で、カバー範囲をふまえて具体的な取り組みイメージを描くことも必要なんじゃないかなということを感じました。

それから最後に、トラック以外の輸送モードの非化石転換という話で、なかなか列車や船そのものの非化石転換は難しいという話がありました。これについては、船とか鉄道は複合一貫輸送で、荷主さんから見れば、駅まで、あるいは港まで専用のトラックで運んでもらって、そこから船とか鉄道に乗せます。ですから、一貫輸送モードとしての非化石転換比率評価を考える可能性はないのかなと思いました。

特に、鉄道コンテナの通運トラックは、短距離でのみ使われる大型トラックですので、素人考えですけども、非化石大型車がフィットする使用場面なのではないかとも思う次第です。これについては専門家の方のご意見が必要ですけども、一貫輸送としての評価を可能性に入れてはどうかということでした。

すみません、以上でございます。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは、続いて納富先生、よろしくお願いします。

○納富委員

納富でございます。聞こえていますでしょうか。

○矢野座長

はい、聞こえております。

○納富委員

事務局からのご説明ありがとうございました。提案に非常に強い意志を感じたというのが最初の感想でございます。全体の方向性としては確かにそうだなと思いながら、その後の企業さん等のヒアリングのお話を伺うと、個別具体の現実的な場面を考えた時には、なかなか課題も多いなというのを感じました。

これは今、内田先生も話をされたことに重なる部分があるのですが、目標の範囲、対象というものが、ご提案の段階では、まだあいまいな部分が残っていると考えていますので、目標の目安の設定といったところも、喫緊の課題ではあるのですが、そのところは事業者さんもおっしゃっていましたが、慎重に議論するべきかなと感じたところはございます。

基本的にこれは荷主ということが限定条件にはなっているわけなんですけれども、少し細かい話になってきてしまうのですが、11 ページのスライドを映していただきたいのですが、こちらの特定荷主のエネルギー使用量というふうに書いてある、そういう使い方を常にしていると思うのですが、このエネルギー使用量というのは何のエネルギー使用量なのかというところが非常に気になるところでございます。

事業所全体という話になるのかならないのか、分からないのですが、輸送に関わる部分のみの話なのか、それとも事業所インフラということも含めた話なのか、荷役も部分的には入ってくるかもしれないと考えた時、どの範囲になるのかが気になりました。それによって設置口数というのがどういうふうになるのか、が非常に気になったなというところでもございます。

順番が前後して、コメントだけ申し述べさせていただきますけれども、これの前のページについても気になるところでございます。10 ページでございますが、これは私の解釈が誤っているのかもしれないので、その場合はご訂正いただきたいのですが、これは輸送の台数ということで、の観点ということになるのでしょうか？台数というと、何台ありますというようなことなのか、それとも輸送の回数の中での非化石の割合ということなのか、割合という言葉があるので、下のところは台数と書いてあるところがあつたので、どちらのかなと感じました。

現実的に車両の台数としての割合ということは、そんなに意味があるのかといわれると、全体のグリーン成長戦略の目標の中ではそういうふうに書かれているので、そことの整合

は取らないといけないというのは理解しながらも、結局のところ、どういう輸送手段でどのように運ぶかという中で、非化石エネルギーをどれだけ消費をしたのか、使用したのかというところが最も重要な話であった場合には、その点が台数という表現で適切なのかなというようにところが気になったところでございます。

検討すべき課題というのはいろいろあるなと思いながらお話を伺っていたというのが正直な感想のところでございます。すみません、時間の関係もありますので、ひとまずここまですとさせていただきます。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは山川先生、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。

○矢野座長

はい、聞こえます。

○山川委員

ご説明どうもありがとうございました。まず非化石の自動車の目標の目安の部分ですけど、9ページのところですかね、9ページですね。目標の目安を幾つにするかというのは、検討はこれから必要のところだと感じて聞いておりました。グリーン成長戦略の中で、2030年度までに新車の電動車20～30%という目標があり、そこから推計した保有台数が10%という話が出ておりますが、こちらについては、販売台数が実際にどのぐらいになるかとか、それから価格、あと充電インフラの整備とか、さまざまな状況によってまだ分からない部分がありますので、そういう中で数値を幾つにするかというのが難しいなと思ってお聞きしておりました。

今後、具体的に検討されるとのことなので、その際には、最初に課長がご説明されましたとおり、判断基準に照らした取り組みに対して、実際の勧告などを行うことについては、市場の状況を判断した上で、踏まえた上で行うというようなお話がありましたので、それを前提としていただいた上で、省エネ法での非化石転換を進める上での数値目標というのをつくっていただければと思いました。

それから、同じく9ページで、ハイブリッドの扱いをどうするかというのがあったと思うんですけど、私としてはハイブリッドをこの省エネ法の荷主制度の中の対象としていることについては違和感がありました。ただし、ガソリン車からの移行という点では、ハイブリッド車の導入については、何らかの評価があつてよいと思います。

それから、これもお話にあったと思うんですが、こういった規制に限らず、普及に向けた支援というのは必要だと思っておりますので、ぜひご検討をお願いしたいと思います。今日の事業者様からのプレゼンの中で、車両に限らず、他の部分でも費用の点で支援が必要なものがあるというのが分かりましたので、そういうことを含めてご検討いただければと思います。

以上です。ありがとうございました。

○矢野座長

ありがとうございました。

3人の委員の先生から一応ご発言いただきましたけど、3人の先生から追加はございますでしょうか。追加の質問等はよろしいですか。それじゃここまで一回、ご回答。

○稲邑省エネ課長

省エネ課長の稲邑でございます。ありがとうございます。今いただいたご発言の関係で、幾つか事務局のほうから補足とコメントをさせていただきます。まず、先生方が共通されておっしゃっていたこの範囲をどう取るかとか、この台数とか回数とかを含めて、取り方が結構おそらく難しい世界と承知しております。厳密に言うと、非化石エネルギー率を求めようとすると、工場ではこうやるんですけど、実際に買ってくる燃料、今までみたいに、C重油何k lとか、石炭何tとかやって、全部MJに計算して、今回、非化石でございますので、自家発電でやっている太陽光発電何kWh発電して、それでそれをどうMJにやるかと、これは全部きれいに計算できてということ。

荷主はもともと、輸送事業者がどれぐらい荷を扱ってくるかで、今の判断基準の中でも、推計の方法をやりながら、あまり輸送事業者に過度な負担、それからそれを集計する特定荷主に過度の負担にならないようにということで、ある種推計で正確なものは分からない中で苦労しながらやっていたという制度でございます。

厳密にいうと、EVだったら非化石かという、その地点で充電した時に、実際どれぐらい非化石電気、原子力や再エネなのかとか、石炭火力なのかとかいうのを計算しないと、本当にその走っている車がどれぐらい非化石か分からないという、そういう意味で細かくやり出すと、相当難しいところでございます。

そうしないと目標を設定できないとなると、そこはなかなか難しいところでございますので、先ほど山川先生がおっしゃったように、ある種そのステップとして、そのHVがどうかというところもあるんですけど、大きな社会を非化石エネルギーに変えていく中で、まずそのステップとして電動化していく。これは全ト協のプレゼンの中でもありましたけど、どういうふうに電動車というのを入れていくかというところ、それをステップとして、この省エネ法の中で事業者の努力、なにかんづく荷主の努力としてどう評価していくということで、どういうベンチマークを置くか。

このベンチマーク自体は、今年の前半までご議論いただいていたような荷主ベンチマークの難しさにも結構つながってるところでございます。そこに非化石というちょっと新しいものをどうやるかという悩ましい状況が生じているんだと思います。

納富先生のご質問のスペシフィックなところについて2点申し上げますと、まず10ページの台数か回数かというところでございますが、1ポツの特定荷主専属用というところは台数で、もちろんその専属の車なんですけど、よく動いている車とそんなに動いていない車もひょっとしたらあるかもしれないんですけど、そこは同じだという前提で、台数ベースで

やると。

2～5の集配用とか合わせ貨物になると、もっとこれが難しくて、実際にその特定荷主が委託した荷物を運んでいる瞬間がどれぐらいあるかというところにもよってくるので、これはある種推計をしなきゃいけなくて、本当は回数ベースでできればいいんですけど、これはある種率を掛けた上で台数でカウントするということとして提示をさせていただいています。そういう意味で、いろいろ工夫の余地があるものでございますが、まずは台数ということで置かせていただいているところでございます。

もう一点、11 ページのところでご質問いただきましたが、この左の図のエネルギー使用量、この設定例というのはあくまでも一つの案ということで置かせていただいているところでございます。ここは有識者の皆さん、それから事業者の皆さんから意見を伺いながら、さらにもんでいきたいと思っているところでございますが、ここのエネルギー使用量というのは、この省エネ法の特定期間としてのエネルギー量として定期報告いただいているものでございますので、その荷主の工場内のものとかを入れるものではなくて、あくまでも荷主として報告いただく貨物の輸送に関するエネルギー量ということで置いているところでございます。

それから、内田委員を含む皆さん、予算を含めた国の支援措置というのは非常に大事だというようなご指摘がございました。これはわれわれも認識しておりまして、3 ページ目で説明させていただいたように、国のほうでもこのGX実行会議で議論しているように、大きな支援をやっていくことで、インフラ整備もそうですし、車両の開発もそうですし、実証事業、それから実際の普及への支援ということをやっていかなきゃいけないと考えています。

現在、足元でも各省で乗用車、商用車の電動車の導入支援、それからインフラ整備について支援をしております。この秋も総合経済対策の中で、政府の補正予算案の中でも、この政府補助金とか充電インフラ整備というのを盛り込んで支援を強化しているところでございます。

あとはどこまでできるかというところでございまして、当然、最初にサントリーあるいはセブンイレブンからプレゼンがありましたように、民間事業者のほうでも、例えばESG投資の中でとか、各社のカーボンニュートラルに向けた取り組みの中で自主的に、ある種追加的に費用がかかる部分に対して自主的にやられている部分もありますので、当然そこそこの国の支援を合わせて進めていくというような全体の考え方ではないかというふうに位置付けているところでございます。

取りあえず事務局のほうから以上でございます。

○矢野座長

ありがとうございました。ということで、一応委員の方にご意見等はいただいたんですが、オブザーバーの方からご意見、ご質問等をいただきたいと思います。もしご発言、ご意見等ございましたら、Teamsの挙手機能でお知らせいただければと思います。

自工会の竹内さんですか。

○竹内オブザーバー

はい、聞こえるでしょうか。大丈夫ですかね。

○矢野座長

はい。

○竹内オブザーバー

自工会の物流部会の竹内と申します。ご説明ありがとうございました。電動車普及に向けては、物流各社様へ購入していただくため どのような施策を望まれているのか、どのように使ってもらえる環境にしていくかを検討・検証していくことが大事であると認識しております。

また、荷主への目標設定に関しましては、物流各社様への選定条件になってしまわないよう、荷主だけでなく、物流各社様、インフラの設備状況などを含めた全体活動として、推進していただければと思います。

以上です。

○矢野座長

ありがとうございました。それから全日本トラック協会の大西さん、お願いいたします。

○大西オブザーバー

全ト協の大西です。ありがとうございます。今、エネ庁のほうから話がありましたように、国のほうからも非常に手厚い予算的な措置がありますよというお話がございました。従来、予算的な措置といいますと、どうしても初期投資に関する措置が多いんですけども、例えばこういう非化石エネルギーを導入していく場合に、例えば電気トラックであれば、先ほど環境優良車普及機構様のお話もありましたように、ある程度の台数の電気トラックが入ってきた場合には、通常のいわゆる電気代等を含めたランニングコストが高くなってくるというケースも考えられます。

また、サントリー様からありましたように、例えばバイオ燃料であれば単価が高いとかというふうに、ランニングコストに対するような助成措置といいますか補助金、そういったものが何か設定として、難しいかも分かりませんが、必要になってくるんじゃないかなと思うところがございます。以上でございます。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは、続いて石油連盟の渡邊さん、お願いします。

○渡邊オブザーバー

石油連盟の陸送・油槽所専門委員会の渡邊と申します。ご発表いただいた方々、コメントいただいた方々と重複する部分がありますが、私ども石油元売の石油輸送という特性にも少し鑑みた部分に絡めて、総論・各論それぞれありますが、申し上げます。

私どもはタンクローリーで石油製品を運んでおります。基本的に大型トラックですので、現在はハイブリッドやEV車両というのはありません。今後どう展開されていくかが分かりません。

それから、燃料油の荷役というのは、バルク液体配送ですので、電動フォークリフト等を活用する機会也没有せん。このように目標に該当する車両の使用が想定されていない状況の中で、8 t 超の車両については定性的ということでもあります、電動車両の導入の目標を有するエネルギー使用量に応じた充電インフラ整備の目標目安の設定を求められても、石油業界の荷主事業者、配送事業者としてできる方策は相当限定されると考えます。

それから、CO₂排出削減に向けた努力を石油業界はそもそも行っています。当事者としてやっております。最大限進めておりますが、非化石系燃料については、当然エネルギー供給事業者として、SAFであるとか合成燃料との供給に向けて、鋭意研究開発に取り組んでおります。

その一方で、荷主事業者、これは世間一般の荷主事業者の方も含めて、それから配送事業者の方の視点に立ちますと、非化石系の開発と供給に対する取り組みはまだまだ継続中なので、その開発、導入、普及工程も検討段階にある現時点では、個々の事業者さんが具体的に妥当な目標を設定するという環境にはまだなっていないのかなと考えます。

現時点では、目標設定に関わる前提がこのように明確ではないと思っていますので、ご説明にあった、来年6月までに中長期計画の中に電動車の導入や充電設備の設置の目標を設定するのは、非常に容易じゃないと考えています。

当該6月の計画書については、例えば大型車へのEV車両開発の動向につき情報収集に努めるとか、将来の大型EV車両が導入された場合には、使用に向けた課題等を運送事業者の方々とも協議し、適宜EV車両使用、充電設備設置に向けた計画の策定を検討する、これはあくまでも定性的な話ですが、そういった目標の設定の仕方というのも認めていただけるというのが非常にいい、妥当ではないかと考えます。

それから話が変わりまして、電気需要の最適化についてのご説明がありましたが、電気需要の最適化というのは今後さらに省エネを推進する上で重要な課題であると考えています。他方、グループ部門においては、輸送事業者の人手不足であるとか、働き方改革を推進して、法整備もされていますが、物流の特性を、持続性を維持するための取り組みが人の面でも進められています。電気需要の最適化を図るための取り組み、最適化時間帯を踏まえた荷役調整といった例えがありましたが、それと働き方改革に向けた取り組みというのは両立するというのは困難なケースもあるんじゃないかと思うので、留意いただければありがたいと思います。

それから最後ですが、定期報告の内容の任意開示ということで説明がありましたが、荷主の立場では、電動車の使用や非化石エネルギーの導入余地による制約や非化石エネルギーの導入を難しい事業者もあります。そのため企業全体としてスコープ1、2だけでなく3も、スコープ3も取り組んでおられます。事業としてはもちろんそういった取り組みにも重点を向けております。

荷主としては取り組みの任意開示については、仮に開示をする場合でも、ステークホルダーの企業融資に関わるような外部の評価にも影響するということも考えられますので、荷

主としての取り組み部分だけを切り取るというのは、評価上の妥当な評価にならないというところも危惧します。開示報告も含めて慎重な議論が必要と考えます。

以上です。ありがとうございました。

○矢野座長

ありがとうございました。それでは、続いて日本電機工業会の齋藤様、お願いいたします。聞こえていらっしゃるでしょうか。ミュートになっているんですけど。

○齋藤オブザーバー

すみません、日本電機工業会の齋藤と申しますけれども、大丈夫でしょうか。

○矢野座長

はい、大丈夫です。

○齋藤オブザーバー

ちょっとリモートが落ちちゃいまして、申し訳ないです。

既に皆さんからいろいろなご意見いただいているところにかぶるところがありますけれども、難しいなと思うのは、30年までに非化石の車両がどの程度導入されていくかというところ、30年にはこうだというところの推計はあると思いますが、その過程で実際にどの程度、どういう立ち上がりで最終的にそこまで行くのかという見極めが、簡単ではないだろうなという感じがします。

そうして、荷主として実際に委託している物流の業者と、目安をつくりながら目標をつかっていくとすると、いろいろ話し合いなり情報提供いただきながら考えていく必要がありますが、果たしてクリアに議論がお互いできるかなというところ、まだまだ状況を見ていると難しいのかなというのが、今日、車両側の皆さんのお話も聞いていて、少し思いました。

そういう意味でいうと、先生方もおっしゃっていましたが、できるところからみたいなお話でやらざるを得ないのかなというところもあります。自主的に脱炭素に向けてカーボンニュートラルも宣言しながらリーディング的にやっている企業さんがいらっしゃるという部分については、そこがまさにできるところから始められているということで、先行されているトップランナー的な企業さんというのはいらっしゃる。

一方で、荷主全体でそのボトムアップもしなきゃというところで広げていこうとすると、まだそこまできかない会社さんも当然あるということで、省エネ法の中の一律的な制度として考えていくと、そのギャップがまだありそうだなと。それは私どもの電機の業界も同じようなことがあります。

そう考えた中で、そのトップで頑張っていただいているところは、引き上げていただければいいでしょうし、一方で、そこに少し駆け上がったいただきたい会社さん、あるいはそれは荷主と物流事業者さんを含めて、両方の連携をサポートしなきゃいけないと思いますが、そういった観点のところをサポート的な措置というか、そこを手厚く考えていく中で、この制度として、細かいところの立て付けをどうするかと考えていくとなると、まだ議論する部分が幾つかあると思います。

なかなかそう簡単にすぐにぱっと線が引けないのではないかなと思いますので、慎重に議論してほしいという意見もあったかと思いますが、そこは丁寧にやらざるを得ないかなと思いますので、ぜひよろしくご検討いただければと思っています。以上です。

○矢野座長

ありがとうございました。一応オブザーバーの方、他にご意見、ご質問等はよろしいでしょうか。それではここまでで、お願いいたします。

○稲邑省エネ課長

事務局でございます。今、オブザーバーの皆さまからご議論いただいたところでございます。多分その業界の中でも個社の差というのがございます。例えば、業界の中で割とリードしていく会社と、そこまでなかなか、企業の体力とかも含めて、準備できていないとかという実情もあると思います。そういった意味では、多分そういったところを含めて、政府の支援というのは結構重要になってくるんじゃないかということは改めて感じるというところでございます。

全ト協のお話でありましたように、国の補助というものをちゃんと位置付けてやっていくといったところが一つのキーになるんじゃないかと思っています。

多分その国の支援をやっていく上でも、これも鶏と卵でございまして、どこまでそのキーを頑張ってやるというところをする、それが、今やっている補助金というのは割と、特に補正のものはそうなんですけど、国のほうで一定の前提でやってその年度内で執行するということなんですけど、それを毎年やっていって、予算が付いたからできるというスタイルだと、なかなかその限界があるということで、少し先の目標を関係する産業界で立てていく。

それに対して、先ほど資料の３ページのほうでも紹介させていただきましたけど、一定程度これまでにないやり方でやっていくというところなんで、これは国とあと業界との関係においても、少し鶏と卵みたいなところもあるんで、ここは引き続きよく議論をさせていただきながら、その部分でもいい目標をつくっていくということが大事なんじゃないかと考えてございます。

それから、石連からお話があったように、多分、燃料を運ぶローリーの場合ですと、より一層EVがないといった、この業種ごとの課題みたいなところもありますので、ここで位置付けていますような８ｔ以下とか、８ｔ超みたいな区分とか、先ほど内田委員もおっしゃっていたように、その品目の中でどういうふうにやっていくか。この目標設定のところで、ある程度そこを意識した設定、空集合というか、この区分で電動車がないとか、そういったことも意識したようなことを設定しなきゃいけないのかなと考えています。

他方で難しいのは、2030年、ある程度今後の企業の開発とか、そういったものも見込んだ先の話でございまして、そこに向かって実際出てくるかもしれないし、出てこないかもしれないというところなんで、最後、その最初のほうで説明させていただきましたし、山川委員もおっしゃっていましたが、この判断基準に適合しているかどうかという評価に当たっても、結局非化石エネルギーが十分供給できているとか、あるいはその関連する技術と

か商品が出ているかということもあるので、そういった意味でそういうのがちゃんと出ていなかった場合に、その数値だけを見て不十分だということにはならないんじゃないかというところもポイントだと思っています。このあたりも含めて、もう少し丁寧に、資料の中で示していきながら議論を続けていければと考えています。

それから、石連のお話の中で、任意の開示といえど、企業にとって非常に重要な情報になって、それについての評価、投資家も含めて評価があるというところについては、おっしゃるように、これが荷主だけじゃなくて、事業所、工場を中心に、あるいはオフィスを含めてやっていることと併せて評価されたほうがいいんじゃないかというご指摘がありましたので、私からの説明で申し上げたように、そこがある企業のところで特定荷主の部分と工場の部分とうまく連携して見えるように、というようなことも考えていこうと思ったところでございます。

幾つかご指摘を踏まえながら、引き続き事業者、オブザーバーに入っている事業者、それからその他も含めて、次回に向けて検討を深めていければと考えております。

○矢野座長

ありがとうございました。ということで、いろいろご意見をいただきました。本当に活発なご意見をいただきまして、ありがとうございました。

今回の非化石エネルギーに対する提示のところで、最初の2ページで見ていると、この「特定荷主の野心的な転換目標の検討を促す」と言っているところがあるわけです。そのためにこの目標目安を提示するということを考えると、いわゆる今までの省エネと若干、その目標を設定するにしても、考え方が違うのかなと思いました。

ところが、ここの2ページの3つ目のパラグラフです。3つ目のところで、いきなり、報告して不十分であると認められた場合とか、こうなってくると、「え？」というふうになって、まだまだこの分野については技術的なもの、コスト面というところも不透明なところも多いでしょう、あるいは荷主企業と輸送事業者の関係もどう負担するかもよく分からないし、そしてまさしく業界特性、品目特性もあるところで、一律にこういう話というのはなかなか難しい、というところがあります。

そういう意味では、私自身もこの目標を設定するところというのは、先ほどの「野心的な転換目標の検討を促すため」に、どんどんそちらに誘導していこうというなかでの目標設定という意味では非常に意味があるとは思いますが、この3つ目が出てくると、「ん？」と。ちょっとこれは今の状況だと難しいんじゃない？ ちょっとここの3つ目は、外したほうがいいんじゃないかと、思うところです。もう少し幅を持たせた目標設定とかを考えるべきなのかなと思いました。

いずれにせよ、今日いろいろご議論いただきました。まだまだ検討すべきところはいろいろあると思います。それから目標を設定するにしても、目標の設定の仕方、その判断目安、それで判断基準、さらには報告させるにしてもその様式と。この辺はもっと具体的にやっていかなくちゃいけませんし、さらに電気の需要の最適化の指針、それから定期報告の任意開

示についても、まだ具体的に検討しなくちゃいけないところがあるかと思います。これにつきましては、次回までに具体的に進めて、検討を進めていただければと思います。

ということで、それでは事務局さんより、今後の予定ということでご説明をお願いいたします。

3. 閉会

○遠藤補佐

今後のスケジュールでございますけれども、次回 12 月に開催予定のワーキンググループでは、非化石転換にかかる目安、判断基準、報告様式、また電気の需要の最適化の指針などについてお示ししたいと考えてございます。日程につきましては、委員の皆さまからお伺いしているところでございますと、12 月 22 日の 14 時からを考えてございますけれども、改めて確認させていただき、また事務局よりご連絡をさせていただきます。

それでは、荷主判断基準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、ありがとうございました。

○一同

ありがとうございました。