

交通政策審議会交通体系分科会環境部会

第1回排出枠の割当方式検討小委員会

令和7年8月27日

【石島課長補佐】 それでは、定刻になっておりますので、交通政策審議会交通体系分科会環境部会第1回排出枠の割当方式検討小委員会を開催いたします。

それでは、国土交通省を代表いたしまして、総合政策局長の鶴田から開会の御挨拶を申し上げます。

【鶴田総合政策局長】 おはようございます。国土交通省の鶴田でございます。山内座長をはじめ、皆様方には大変お忙しいところをお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。来年度から、我が国でも排出量取引制度が本格稼働するということで、経済産業省を中心に制度設計の議論が進んでいます。その中で運輸部門をはじめ、国土交通分野においても適切な対応が求められております。

運輸部門は、脱炭素に向けた技術的なハードルが高い。また、我が国の円滑なサプライチェーンを支えて、他の産業の経済活動とも密接な関係性を有している。そういった特性がございますので、これを踏まえた制度設計が不可欠だと思います。様々な観点から忌憚のない御議論をお願いできればと思います。

また、関連しまして、私どもとしましては、環境政策によって環境負荷を低減するだけではなくて、例えばモーダルシフトのような、いわば担い手負担の軽減、こういったことも同時に実現できると更に意義が高くなるのではないかなと考えております。こういった話は、この小委員会のスコープ外で検討する事柄かもしれませんが、お気づきの点がありましたら、ぜひ御示唆をいただけると幸いに存じます。それでは、どうぞよろしくお願い申し上げます。

【石島課長補佐】 ありがとうございました。

それでは、本小委員会の委員を御紹介させていただきます。資料の委員名簿を御覧いただければと存じます。本委員会の委員は、有村俊秀委員、そして高村ゆかり委員、二村真理子委員、屋井鉄雄委員、そして山内弘隆委員。

【山内委員長】 山内です。よろしくお願いします。

【石島課長補佐】 以上の5名でございます。

続いて、本小委員会の運営について御説明をさせていただきます。資料１の２ページを御覧ください。運営に関する事項は、交通政策審議会運営規則、交通政策審議会交通体系分科会環境部会運営規則に則して作成されております。第１では、本小委員会の委員長についての事項となり、本交通政策審議会交通体系分科会環境部会部会長の山内委員が本委員会の委員長に選任されております。第３において、本小委員会は公開と規定されております。

以上につきまして、御質問等ございますでしょうか。よろしければ、それでは、山内委員長に以後の議事進行をお願いできればと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

【山内委員長】 どうも山内でございます。よろしくお願いいたします。

先ほど鶴田局長がおっしゃっていたように、これはカーボンプライシングの一環で、脱炭素に向けたアクションを起こすということだと思うのですが、一言、一応、経済学者なので言わせていただくと、マーケットメカニズムを使って脱炭素をとということが主眼だと思うのですが、率直に言ってやっぱり排出権取引というのは完全なマーケットメカニズムを使い切れていないところがあって、最終的には、さっき鶴田局長がおっしゃったように、例えばインターモーダルの話とか、そういったことにつながっていかなければいけないのだけれども、その第一歩として、インセンティブをちゃんと事業者さんに与えて、脱炭素の方向に向いていただくということと、それから、需要家といいますか、利用者のほうの正しい選択を導く、こういうことだと思いますので、この出発点の取引制度の我々のやる実際の、どういうふうに取引をするかというルール自体、これは非常に重要な出発点だと思いますので、皆様の御知見をいただいて、うまくまとめていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、運輸部門における排出権取引制度の論点整理と、それから、今日は貨物自動車と航空分野のヒアリングということになるので、まずは事務局から論点整理について御説明いただいて、それから、関係者のヒアリングということ、これは公益社団法人全日本トラック協会、それから、ヤマト運輸株式会社、それから、NIPPON EXPRESSホールディングス株式会社、それから、定期航空協会、この４社に御参加いただいておりますので、それぞれ御説明いただく、ヒアリングさせていただくということであります。それで、委員の皆様の御議論をお願いするということになります。

それでは、まずは事務局から資料の説明ですか、よろしくお願いいたします。

【笹川環境政策企画官】 事務局より資料の説明、させていただきます。１ページめくってください。最初に設置趣旨及びこの先のスケジュールも含めて一通り説明させていただきます。

きます。本年5月に成立した改正GX推進法に基づいて、来年度から本格稼働する排出量取引制度では、各事業者に対する排出枠の割当方式としてベンチマーク方式とグランドファザリング方式を予定しております。このうち、ベンチマーク方式については業種ごとに個別にベンチマークを定めるということで、運輸部門の業種においては国土交通省が主体となってベンチマーク指標等を設定することとなっております。

このため、その制度の対象となる運輸部門の業種のうち、特にベンチマーク方式を採用する事業分野、こちら、右上に環境部会というところから一部修正としておりますけれども、この事業分野については、今、貨物自動車と国内航空の2つを、ヒアリング、本日、行いますけれども、それに加えて内航海運についても予定をしております。この事業分野に関するベンチマーク指標と排出枠の割当方式について検討を行うために、交通政策審議会環境部会の下、こちらの小委員会を設置させていただきました。最終的には令和7年11月上旬頃をめどにベンチマーク指標を取りまとめる予定としております。委員の皆様、御挨拶いたしたとおりです。

今後のスケジュールは、右下に書いているとおりとなります。今も説明しましたので割愛させていただきます。あと、委員の皆様、お忙しいところ、恐縮ですけれども、10月上旬に第2回、11月上旬に第3回を予定しており、日程調整中でございます。

では、次ページをお願いします。排出量取引制度の概要として背景となる部分が多いのですが、こちら一通り説明させていただきます。上の図で、左側に排出枠の割当として一定の基準に従って政府が排出枠を割り当てることとしております。左側には、特に排出枠の割当に対して余剰が出るようなところ、あるいは右側には排出枠の割当に対して超過が出るようなところ、こういったところが出てきます。これに対して取引上、②と書いてありますけれども、排出枠の取引を実施する。特に排出量の多い企業を対象に効果的かつ費用効率的な排出枠削減の取組を促進するような制度となっております。

あと、下の米、注書きがありますけれども、特に制度対象としては、制度の対象者が直接排出したCO₂で基準となります。いわゆるScope 1がこの直接排出したものですけれども、Scope 2、電気の利用などは対象となりません。ですので、次ページにあるような製造、電気、運輸などが対象となってきます。

あと、下に排出枠の保有義務と記載しております。具体的な手続として何をやるのかというところ、①から④、時系列であります。まず排出枠の割当の申請として、政府指針というものを定められて、これに基づいて算出した排出枠の量を企業が割当申請します。これにつ

いては、登録確認機関が確認をした上で全量無償割当を行います。②として、毎年度のことですけれども、企業は自らの排出量について第三者機関による確認を受けた上で国に報告をします。③排出枠の保有という言葉で書いていますけれども、確認を受けた毎年度の排出実績と同量の排出枠を翌年度の1月31日に保有するということを義務づけます。来年度から、この排出量取引制度、始まりますけれども、来年度が算定対象期間という位置づけとなっておりまして、2027年度からその取引が行われるということを予定しています。④が不履行時の扱いとして、もし保有義務の未履行分があれば、上限価格の1.1倍の支払いを求める。上限価格というのは排出枠、その不足した場合に高騰したりするのですけれども、マックスでここまでだということが定められて、そちらの支払いとなります。

次ページをお願いします。背景説明とともにだんだん論点に入っていく部分です。こちら、排出枠の割当方式でベンチマーク方式、左側とグランドファザリング方式の2つがございます。特に業種特性を考慮する必要性の高いエネルギー多消費分野などが想定されていて、ベンチマークを定めます。これに基づいて企業ごとの割当量を決定します。左側、ベンチマークを見ていただくと、ベンチマーク水準は業種ごとに各社の製品生産量、運輸部門で言う輸送に相当しますけれども、こちらの排出原単位を比較して、その同業種内の上位X%というようなところ、これも別途定められますけれども、そのX%に相当する水準として定めて、業種ごとに代替技術の導入状況等を考慮するものとしています。

左の図で対象となる事業活動範囲を持つA社、B社、C社、D社と何社もございますけれども、その中で一旦その上位X%というところが定められて、このA社、B社、C社ですと排出原単位が非常によい企業となっていて排出枠が余る。D社はちょうどぐらいい、E社以降の排出原単位が悪いところについては、改善をしていく、よい企業を見倣って改善していくということになります。ベンチマーク方式の場合は、不可能ことは求めない。同業者が達成できているようなところの水準まで目標として定められていくことになります。この委員会の補足として、ベンチマーク方式について、こちら議論しますけれども、この上位X%というところは、いろいろなベンチマーク共通で定めるものでして、こちらの委員会で定めるものではございません。

あと、グランドファザリング方式は、こちらのベンチマークとは違うのですが、年率Y%で、業種特性等を考慮しない、あるいは1社だけ、オンリーワンのところですか、比較可能なデータがないところについては、年率Y%という一律の削減をかけていくこととなります。下の黄色で特に論点となるというか、こちらのベンチマーク委員会で議論するもの、

基準活動量・排出原単位、事業活動の範囲、排出枠割当量の算定方式といったところが特にこのベンチマークの小委員会で検討する内容となります。

次ページをお願いします。おおむね説明したのですが、こちらの右上に産業構造審議会イノベーション・環境部会ということで、経産省さん主体でやっただいてるところです。排出量取引制度小委員会というものがあって、その下に製造業ベンチマーク、発電ベンチマーク検討ワーキングというところ、これに並ぶ形で、その他他省庁所管業種というところで、国交省は、いわば運輸ベンチマーク検討ワーキングのようなものを今実施しているところです。あとは、これまで説明した部分ですので、割愛させていただきます。

次ページをお願いします。ここまでが背景となる部分も含めてで、まさにここが議論の対象となるベンチマークについてです。一番下に、詳細は第2回小委員会で審議予定とさせていただきます。あくまで事務局としてこのようなことを考えていますと示しておりますが、本日、ヒアリングをさせていただいて、また検討して第2回でさらに議論、審議させていただく予定です。ベンチマーク方式を採用する事業分野については、これまでも言っている貨物自動車、国内航空、内航海運の3つについて考えております。基準活動量については、いずれも輸送トンキロ、こちら、省エネ法に基づきまして貨物自動車と内航海運については、貨物の重量、これに輸送する距離を乗じて得られる量、国内航空においては、航空機を使用して有償で運送された旅客及び貨物の重量、これに輸送距離を乗じて得られる量の合計ということを考えております。

事業活動範囲、一見、当たり前のようかもしれないですけれども、貨物自動車については貨物自動車運送事業ということを考えております。国内航空については、国内定期航空運送事業、内航海運については船種とか運ぶもの、多様な部分もあるので、どこを事業活動範囲とするかということは現在調整中でして、第2回でまた議論、報告させていただきたいと思います。

ベンチマーク指標の考え方については、下の式で書いているとおり、分母、活動量については輸送トン数×輸送距離、分子、排出量については輸送プロセスにおいて発生する排出量ということを考えております。

次ページをお願いします。こちら、記載しているのは、これまで説明した論点となる部分と、あと今後のスケジュールですので割愛させていただいて、説明は以上となります。

【山内委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、事務局から論点整理は以上ということですので、事業者関係からのヒアリング

に移りたいと思います。今日は、まず貨物自動車分野について4社からのヒアリングということで、全日本トラック協会様、それから、ヤマト運輸株式会社様、NIPPON EXPRESSホールディングス株式会社様、そうですね。この貨物分野では、この3社ということとでありますね。それに続いて4番目に航空分野について、定期航空協会から御説明いただくということとあります。

それでは、まず全日本トラック協会、それから、ヤマト運輸、NIPPON EXPRESSホールディングスの各社よりお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【全日本トラック協会】 私は、全日本トラック協会の齋藤と申します。よろしくお願いいたします。着席にて失礼をいたします。

資料の3の1ページを御覧ください。まずトラック輸送が社会で担う役割ということで、トラックは国内貨物輸送量の重量ベースで9割以上、輸送トンキロベースでも5割以上を輸送し、B to B、B to C、C to Cを問わず、あらゆる物流を支える中核的な役割を担っております。他の輸送モードを活用する場合においても、ラストマイルには必ずトラック輸送が必要になる、そういった存在です。また、大規模災害時には、国や自治体と連携しまして、緊急支援物資輸送を実施するなどライフラインとしても重要な社会的役割を担っております。トラック協会のキャッチフレーズなのですが、「トラックはくらしと経済のライフライン」ということで、このトラック輸送は一般の製造業とは異なりまして、公共性の高い社会インフラの1つとなっております。

2ページ目を御覧ください。トラック輸送に係るCO₂排出量削減の取組状況と課題ということで、上の2つ、エコドライブ、アイドリングストップ、こちらにつきましては支援機器の導入を進めておりまして、その上、ドライバーへの社内教育の徹底ということで、これは業界内でかなり浸透しております。なので、課題としてはやり尽くし感があり、ここの部分の改善余地は、もう少なくなっているのかなというところでございます。

次に、中段の低炭素型車両への代替ということで、低燃費ディーゼル車の代替、つまり、新しい燃費基準に適合した新車への代替ということを進めてございます。特に大手事業者におきましては、中小よりも早い代替サイクルで進めているという状況でございます。もう一つは、小型車中心になりますが、ハイブリッド車、天然ガス自動車、電気自動車、燃料電池自動車への代替というものも進めてございます。

課題は、大型車につきましては、電動化が困難でありまして、現在、代替技術がございま

せん。また、小型車の電気・燃料電池自動車の導入につきましては、国や自治体から補助金を出していただいておりますが、それを活用しても持ち出しがまだかなり多く、電気料金、水素燃料価格を考えますと、ランニングでもなかなか回収が難しいという状況です。また、インフラ整備、充電・充填時間等を含めましてディーゼル車と同等の使い勝手にするためには、更なる利便性の向上が必要という状況でございます。

それから、一番下の輸送の効率化、こちらにつきましては、例えば積載率の向上、車両の大型化／トレーラー化、また、ダブル連結トラック、共同輸配送、モーダルシフトなどを進めているところでございますが、課題は、これらをやろうとすると、やはり他社との連携が必要になること。また、発着荷主の理解・協力が不可欠となること。ダブル連結トラック等、新しい車両の導入にかなりコストがかさむという状況ございまして、現状、単独の事業者のみの努力ではなかなかCO₂改善が進みにくいという状況でございます。

3 ページ目を御覧ください。ベンチマークを設定する上での業界としての懸念・課題でございますが、全日本トラック協会では、国土交通省の自動車輸送統計年報の輸送トンキロデータを活用しまして、業界のCO₂排出原単位を評価しております。そのため、トラック運送業界におきましても、基準活動量は輸送トンキロとしまして、CO₂排出原単位の値をベンチマークとして算出することが現実的と思われまます。

ただし、基準活動量やベンチマークの設定に当たりましては、トラック運送業界の特性を十分考慮していただきたいと考えてございます。その1つは、ベンチマークを設定する上で、事業活動の範囲には事業形態の違いによる公平性等を考慮する観点から、幅広い事業類型の事業者を含めて設定すること。これは幹線輸送を中心に行う事業者と宅配等を中心に行う事業者では、CO₂排出原単位に違いがあるのではないかとということでございまして、その辺を十分考慮して設定をいただきたいということでございます。

それから、基準活動量は、輸送トンキロが現実的と考えている一方で、個別に考慮すべき観点を踏まえた算出をすること。これも同じで幹線輸送はターミナル間ですので、比較的輸送トンキロを把握しやすい状況でございますが、宅配等、途中で100か所も、200か所も下ろすというものについては、トンキロの把握が非常に難しく、これを正確にやろうとするとコスト、手間もかなりかかってくるという状況でございます。

最後、意見・要望でございますが、トラック輸送は業界の人手不足が深刻な状況の中、我が国の経済活動並びに国民生活を支える重要な基幹産業となっております。今後、運送業界への排出量取引制度の適用によりまして、トラック輸送による物流が阻害されることのない

いよう、以下について要望をいたします。まず、制度設計、運用に当たりましては、コストや手間を含めまして運送事業者に過度な負担とならないよう十分御配慮いただきたいと思っています。また、運送事業者のCO₂排出量削減努力が公平、適正に評価される仕組みとしていきたいというところでございます。

以上で全日本トラック協会からの発表を終わります。

【山内委員長】 ありがとうございました。

それでは、続いてヤマト運輸、それから、NIPPON EXPRESSの順でお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

【ヤマト運輸】 ヤマト運輸の倉橋と申します。日頃、弊社の脱炭素の取組に様々な御支援を賜っておりまして、誠にありがとうございます。現在の当社の取組と今後の取組について少しお話をさせていただければと思っております。先ほどトラック協会様からも話がありましたとおりですけれども、1つに陸運と申しまして様々な荷物の運び方をしている事業者がございまして。ヤマト運輸の場合で言いますと、俗に言う宅配の領域を主業として行っている事業になります。ですので、どちらかと申しますと幹線、1か所から1か所に大型でまとめて運ぶというよりも、いろいろなところから小さなトラックを使って集めて、長距離輸送して、また1個1個ばらして配達をする。小さなトラックで配達するというような形になりますので、業界の中ではあまり効率がよくない業務を行っているのかなと感じているところでございます。

その中でも様々な取組を推進する中で、まず最初のスライドに御紹介させていただいておりますけれども、2021年3月期から2025年3月期に向けて様々な取組を推進する中で、Scope 1の領域、実際、燃料の領域についても、今、削減をできているような状況でございまして。こちらは、この後少しお話をさせていただきますけれども、EV車両の導入であったりとか、業務の効率化を図る中での削減ができているところでございます。

実際、Scope 2のほうも、ここに書かせていただいているのですが、こちらは実際、EVを入れると電力の使用量というのは増えていくものになるのですが、これは再生可能エネルギー等々を活用することによって、使用量は増えているのですが、排出量としては抑制をさせていただいているというような状況でございまして。ですので、実際、弊社の2024年3月期の期限別のCO₂の排出割合のほうですけれども、やはり車を主業としているところですので、ほとんどが自動車からの排出という形になっているところでございます。宅配につきましては、様々な業界輸送がございまして、まだまだ伸びて

いくところになりますので、しっかりと取扱個数が伸びる中でどう対応していくか検討する必要があります。

次のスライドをお願いいたします。我々の目標といたしまして、2030年度までにEV車両を2万3,500台の導入を計画しております。現在が2025年6月時点でございますけれども、大体、今、4,200台で、集配車両がの大体1割がEV車両になっているというような状況でございます。導入をすすめ大体半分ぐらいはEVでの宅配ができるような形でやっていくということを目指しております。また、そこに使う電力につきましても、再生可能エネルギー由来のものを使うことによって、CO₂の排出量を抑制、しっかりといきたいと考えております。

また、電力のほうも、再生可能エネルギーのほうは大体太陽光というものが多くなってくるのですけれども、どうしても私たち、昼間、活動して、夜、充電するというサイクルになりますので、昼、発電しているものをそのままトラックに充電するのが難しいという背景もございます。そこを蓄えて使うということも考えながら、そこをエネルギーもしっかりマネジメントしていくということを考えながら、取組を推進させていただいております。こちらが1つ、ハードウェア的なところの取組なのですけれども、やはりこのEVのほうも小型トラック、発売されていますけれども、決して万能なものでもないというのが今現状でございます。

やはり航続距離の問題で全てこの宅配でやっているトラックが、これで今できるかというと、そういうわけでもございませんし、やはり価格のほうも、今、本当に様々な御支援をいただいて、調達コストというのは補助いただいているというのが現状ですけれども、実際の車両本体の価格ベースで申し上げると、やはり普通のディーゼル車に比べると非常に高価なものになりますので、その辺のクリアをしていかなければいけないという課題がございます。

また、次のスライドなのですけれども、ここ2つのスライドについては、実際、ハードウェア的な脱炭素の部分ではなくて使い方、行動の部分でございますけれども、荷物の積載を上げるというところで、幹線輸送のこの共同輸配送化ということも1つ視野に入れながら取組をさせていただいております。

また、次のスライドになるのですけれども、こちらは宅配の領域なのですけれども、宅配の場合、受取りやすさというのが1つキーワードになりますので、弊社といたしまして、様々な受取りやすさというのを追求しながら、サービスを展開させていただいております。

時間の指定であったり、受け取る場所の指定、宅配ロッカーなどもございますし、実際、置き配という形で、対面をやめて置き配の指定もいただけるような形も選んでおりますので、実際、再配達の割合というのは年々下がっているところではございますけれども、直近でも7.6%、不在がありますので、こういうところの御協力もいただきながら、下げていく必要があるというようなのが今現状でございます。

私からは以上でございます。

【NIPPON EXPRESSホールディングス】 それでは、私、NIPPON EXPRESSホールディングスのサステナビリティ推進部から参りました撰と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

当社は、2022年にホールディングス化を実施し、従来、日本通運が親会社として統括会社と国内事業会社を兼ねておりましたが、現在は、統括部門はホールディングス株式会社とし、日本通運株式会社は日本国内の物流を担当する事業会社となっております。今回、制度対象となりますのは、当社グループ内では、日本通運1社のみとなっております。

次のスライドをお願いします。こちらは、日本通運単体の2024年の直接排出量の排出原別割合です。軽油が約半分、48.8%を占めております。そして当社は内航の定期船サービスを行っており、これに関わる重油は現在、日本通運の直接排出量としてカウントしています。軽油と重油でおおよそ半々の割合となっております。

次のスライドをお願いします。直接排出量の削減に向けた取組ということで、主なものを挙げております。先ほどトラック協会様や、ヤマト運輸様からお話がありましたが、まず環境配慮車両の導入を進めております。こちら、ホールディングスで管理しているので、一部子会社分も含まれますが、当社グループで保有している車両のうち、クリーンディーゼル車等を含めると、約8割が環境配慮車両です。ただし、脱炭素と呼ばれている電気自動車、水素燃料電池車は、現在94台で、構成比にすると0.8%にとどまり、当社の業態では普及しにくいということが実情でございます。また、エコドライブの推進も以前から取り組んでおりますが、先ほどトラック協様の御説明のとおり、効果がほぼ薄れている状況です。

次のページをお願いします。こちらは当社が取り組んでいるモーダルシフトの話、実例です。右下の青いコンテナ、RSVは内航船でもJR貨物の双方で利用可能なコンテナです。このコンテナを使用することによって長距離は内航船で、中・短距離はJRコンテナとトラックを組合せるルートを構築しています、九州ルート、日本海ルート、北海道ルートと展開しており、全体的な炭素、CO₂の排出を削減するようなサービスの提供をしております。

次のページをお願いします。こちらは共同配送の事例です。こちらは、当社の取組というより、この例ではアサヒ様と日清様なのですが、荷主様の協力と理解があって初めてできるということがあります。あと、貨物に関しても、重量勝ち、容積勝ちと言った特性や、ニーズが合うというのは難しいという問題点もございます。

次のページ、お願いします。直接排出量削減に向けた課題を簡単にまとめております。直接排出量を削減するためには、化石燃料を使わないという取組が必須であり、そのためには、設備の更新や代替燃料への変更が必要です。しかし、価格やインフラ面の課題が大きく、経済合理性の面でも難しい状況です。

次のページ、お願いします。まず、基準活動量の設定についてです。輸送トンキロをベースとしたベンチマーク方式を採用していただくというのは、当社も賛成しております。

事業活動範囲に関しまして、1点だけ当社からお願いがあります。今回の制度対象となる会社というのが、両手で足りるほどだとお聞きしています。業界全体で約6万3,000社、省エネ法で報告義務のあるトラック200台以上の会社といっても400社程度でございます。その中で制度対象となるのが約10社程度です。恐縮ですが、対象企業は先行して様々な取組を実施しております。そこで、この制度対象者だけを対象にしてベンチマークを設定すると、業界標準と比べてもかなり高い水準で設定されてしまう懸念があります。そこで、制度対象外となっている事業者も含め、業界標準に近いベンチマーク水準の設定をお願いしたいと考えております。

私からは以上になります。

【山内委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、貨物自動車については以上ということで、次は航空分野ですね。航空分野につきまして定期航空協会からお願いいたします。

【定期航空協会】 ありがとうございます。定期航空協会の乾と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

では、早速ですが、ページをおめくりいただきまして、最初に定期航空協会について、こちらに御紹介をさせていただいております。御覧のとおり、現在、左下でございますように、国内の、いわゆる皆様が日常生活及びビジネスで御利用いただくような国内航空エアラインは弊会員となっております。この中で現在、会長は日本航空の鳥取社長、理事がANAの井上社長という形で体制をとっておりますけれども、基本的に各種課題、こちらは脱炭素も含めまして会員各社の取組状況並びに抱えている課題等を定期航空協会にてまとめながら

関係省庁等と議論をさせていただいております。

右下に目を移していただきますと、気候変動対応について定期航空協会として掲げているカーボンニュートラル宣言を御紹介しております。私ども航空輸送事業を担う事業者としては、社会経済の発展に貢献し、今後もこの社会基盤、公共インフラとして責務を果たすため、果たし続けるためには、やはりカーボンニュートラルを目指していくということは必然的に我々にとって重要な経営課題であると位置づけております。したがいまして、2021年ですけれども、業界として2050年、カーボンニュートラルの実現を目指すということを宣言させていただきました。

定期航空協会では、各社間での連携も深めながら、業界全体としてこの取組を進めてまいりますけれども、やはり持続可能な航空燃料、SAFの導入もしっかり、1つ1つの課題は非常に民間だけで解決ができない、なかなか導入促進も難しい側面がございます。民間同士の産業を超えた連携に加えて、国の御支援も様々ないただきながら、ただいま現在取組を進めているというところでございます。

次のページをお願いいたします。このページでは、航空の脱炭素を取り巻く環境について、まず国内と国際、2つの枠組みが存在することを改めてですけれども、御承知おきいただければと存じます。国際航空と国際海運のみNDCの外に枠組みがあるというのが特徴でございまして、図の国内航空分野は皆様、多くの国内事業者がそうであるように、パリ協定の枠組みの中でカーボンニュートラルを目指していく。そして、航空分野の削減目標は短中期で2030年までの目標を御紹介しておりますが、2013年度比16%CO₂排出原単位で削減するというものを掲げまして、現在、取組を進めております。

他方、国際航空分野は、このNDCの外に枠組みがございます。ICAOという国際専門機関が定めるCORSIAというスキームに基づきまして、現在、2050年カーボンニュートラルを目指して取り組んでおります。2035年までは2019年の85%水準よりもCO₂排出量を増やさないという野心的な目標を掲げております。国際航空分野は、現在、アジアやアフリカ、中東を含めて世界全体では需要が伸び続けている中で、需要は伸びているにもかかわらず、このCO₂の排出量を増やさないということで、かなり野心的な目標設定となっております。

加えて、こちらについてはオフセット義務が生じておりまして、日本政府としても2024年から参画をしておりますので、第1フェーズ、2024年から既にこのオフセット義務が、私ども国際航空を運航する事業者にはかかっているのが現状でございます。

参考までに、今、グラフに目を移していただきますと、2024年以降、少し色が変わっておりますけれども、2024年時点での速報値を入手したところ、こちらの2019年水準85%よりもかなり既に超えてきております。つまり、こちらはオフセット義務が生じるということで、CORSIAのスキームの特徴の1つとして、連帯責任ですので、1個社が、自分たちが2019年水準の85%に抑えていればよいということではなく、世界全体で85%を超える場合には連帯責任で、それぞれの会社が少しずつ負担を負うということになっておりますので、自動的に、もう既に2024年の実績から国際航空を運航する会員社については、こちらの負担を経済的にも負っているというのが現状でございます。

では、次のページをお願いいたします。こちらはNDCの枠内ですけれども、国内航空の脱炭素の現状を御紹介させていただきます。国内航空の地球温暖化対策計画における脱炭素の実績及び見通しについて御紹介をしております。1点目として、現在、先ほど触れましたように、脱炭素原単位、原単位で16%削減するという目標を掲げておりまして、左側のグラフを見ていただきますと、順調に少しずつ原単位を減らしてきておりました。コロナ禍にかなり突出して上がっておりますけれども、これは公共交通機関として最低限の運航を維持しながらも、お客様自体はほとんど御搭乗がなくなってしまった中で、最低限のインフラとしての役割を果たし続けた結果、原単位としてはかなり悪化しましたが、その後、コロナが明けまして、おかげさまで従来水準まで戻ってきているというのが現状でございます。2030年度、原単位16%削減に向けては、引き続き様々な努力が必要だと認識しております。

国内航空各社は、様々な会員社がございすけれども、必ずしも、次のページでも御紹介をいたしますが、脱炭素の手段が限られておりまして、できることにも限界がある中で、できることを可能な限り積み上げ、この目標を達成していきたいと考えております。コロナが明けまして、左下のグラフのようにお客様及び貨物の輸送実績は戻ってまいりました。これからの引き続き国内航空の輸送ネットワークを公共インフラとして支え続けていくという使命を果たしながら、この脱炭素の目標を達成していきたいと考えております。

参考までに、右側のグラフは運輸総合研究所が公表しております将来の国内需要見通しでございますけれども、国内については人口減少が見込まれる中でも、横ばいということで推移していきます。こちらは私どもとしても関係人口、交流人口を発掘したり、もしくは豪勢なインバウンド需要を国内線にも御利用いただけるように誘導する等、しっかりとこのネットワークを維持するために取組を進めていきたいと思っておりますし、貨物輸送の分

野では、まだまだ国内定期便の貨物室、ベリーには空きがございます。ある意味、今後のモーダルシフトの1つの新しい形として、地上輸送から長距離の部分については、国内の長距離については航空の空きスペースを活用する等の形で私どもとしてもさらに社会の基盤として役割を果たしていきたいと考えております。

次に、こちらが排出量取引制度導入に当たって考慮いただきたいと考えております業界の特性について御紹介をさせていただきます。先ほど来申し上げておりますとおり、航空は国際において既にCORSIAにおけるオフセット義務が開始しております。一方で、私どもの役割としては、社会的インフラとしての役割がございますし、航空自体にはエネルギー安全保障、経済安全保障の観点からもしっかりとSAFの安定供給をしていただくというのが急務になっております。脱炭素の手段は青、オレンジ、緑で示しておりますように、非常に限られております。大きく3つと言われております。テクノロジー、技術の部分は航空機そのものの燃費を改善する、もしくは水素や電動化を進めるということですが、特に水素、電動化についてはかなり先の将来の話になりそうですし、手前ではなかなかその代替手段がないというのが現状です。

管制的の高度化、運航の工夫による燃費改善も国と一緒に現在取組をさせていただいておりますが、かなり長期的な見通しが必要でございまして、すぐに抜本的な効果が出るものでもございません。そんな中で、緑のSAFの導入が非常に期待をされているわけでございます。特にちょうど国産SAF第1号が商用化されたというニュースも御承知おきかと思いますが、まだまだコストが非常に高いということから、導入についてはなかなか見通しが立っておりません。

次のページ以降、少し航空の各社の取組を御紹介させていただきたいと思いますが、簡単に、こちらは御紹介のみにとどめさせていただきます。こちらのページは、ANA様の取組でございますけれども、ほぼ同様の取組は各社、日本航空様含め、皆様、取組を進めていらっしゃると思います。この中でも少し順番に御紹介をしますと、右下にあるSAFの利用促進は、現在、国際線を中心に取り組んでおりますが、なかなかコストの観点で今、官民協議会を通じた引き続きの議論をさせていただいているところです。

次のページです。次のページはSAFの利用促進に向けたScope 3削減の認知・普及の取組ということで、法人企業向け、B to BでSAFを使ったフライトに対する環境価値を認めていただいて、それを証書化し、ある意味、資金循環をB to Bの関係の中でお手伝いいただく、そういう仕組みをANA様、JAL様ともに導入されていらっしゃると思います。まだ

まだ認知が不足している部分、もしくは環境価値に対する理解が不足しているというような課題がございます。

次のページは、一般消費者向けに廃食油のリサイクル等を通じて認知・普及を進める取組も進めております。御紹介までです。

そして次のページ以降、こちらも図解しておりますけれども、運航上の改善と申しますと、上昇するときの工夫、下降するときの工夫、こういった日々の運航の中での本当に小さな小さな工夫を重ねることで、本当に少しずつですが、取組を進めております。なかなかこれだけでは抜本的な効果は得られにくいというのは御想像いただけるかと思います。

次のページも地上走行時に片側のエンジンを止めるですとか、こういった小さな工夫をしておりますが、なかなか抜本的な改善には、すぐにはつながらないと思います。

次のページも、エンジン洗浄ということで、こちらも夜間の整備時間を使って、すすを取り除くなどの細かな配慮をしておりますけれども、こちらも抜本的な効果としてはなりくいというのは御想像いただけるかと思います。

次のページを御覧ください。これらを踏まえまして業界における排出量取引におきまして、制度設計に関する要望でございます。航空は公共交通機関として人・モノの輸送を担う社会インフラの役割を担っている一方で、エネルギー消費量の大きいHard-to-abateな輸送モードでございます。繰り返しになりますが、航空ネットワーク維持に必要な経済性と環境対策が両立できる、こういった制度設計へ配慮をお願いしたいと思います。

そして2点目ですけれども、先ほど触れました新技術、電動航空機、水素航空機の商用化、こういったものは不確定要素が大きいです。また、SAFの普及についてもまだまだ具体的な見通しが立っておりません。こういったことも踏まえて柔軟な制度運用、見直しについても可能となるような配慮をお願いできればと思います。

そして3点目、こちらは冒頭に申し上げましたように、私ども国際線で既にオフセット義務を負っていることも十分に考慮いただきまして、国内線における制度設計、個別指標の検討をお願いできればと思います。

最後のページは、事務局の冒頭の紹介にもございましたが、私どもとしてはベンチマーク方式の採用を希望しております。これは1点目として過去の削減努力が反映されやすいというところもあろうかと思います。特に新型の航空機への入れ替えが現在、足元では一番有効と見られておりますが、投資額も大きいですし、一般的に1回導入しますと15年から20年、耐用がございますので、これまでそういった投資をしてきた航空会社の努力が反映

されることが重要だと考えております。

2点目として、私どももトラック業界の皆様と同様に、事業形態の違いによる公平性にも一定の配慮をしていただきまして、国内定期航空運送事業という事業活動範囲を設定していただくのが適当ではないかと考えております。また、輸送トンキロを基準活動量とするということが現実的ですので、こちらについても御理解をいただければと思います。

最後に、国内線での温対計画の目標水準とも、一定の整合性を図っていただくことも重要ではないかと考えております。

定期航空協会からの発表は以上でございます。

【山内委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、事務局の論点整理と4社のヒアリングがございましたので、皆さんからの御意見を賜りたいと思っております。それで、あと1時間と5分なのですけれども、委員が5人いるので、事務局の御指示は、大体7分程度でお話をいただきたいと。足りないところは、また再度繰り返し、時間があればすけれども、というふうに思っております。

それで、どうでしょうか、手挙げでいきますか。手挙げというか、御発言されたい方からということではいいかな。どなたか、いらっしゃいますか。どうぞ。

【有村委員】 早稲田大学の有村と申します。このような機会をいただきまして、ありがとうございました。短期間での事務局の御準備と業界の御協力に御礼申し上げます。

私は、環境経済学が専門でして、カーボンプライシングをずっともう20年以上、30年ぐらい研究しております。その関係で経産省のETSの小委員会、それから、ベンチマークの座長も務めておりますので、そういったところも踏まえて1点申し上げたいと思います。国土交通省のほうでは自動車、NOx・PM法の評価をしたり、トラックの省エネの普及委員会の委員などもしておりました。

まずコメントとしては2つありまして、1つは輸送トンキロで考えていくという考え方に関しては、妥当な考え方ではないのかなというのをまず最初に申し上げておきたいと思えます。環境経済学でCO₂の排出とか、PMとかいろいろなものを評価するときにも、我々、学者としては慣れた感じの測り方だと思うので、非常にスタートとしてすごくしっくり来るような感じかと思いました。

それから、2つ目のコメントとしてトラック協会さんから、デジタコなどのエコドライブは、やり尽くした感があるという話は、私も見ていてそれは感じるところでありまして、製造業のベンチマーク委員会でも、こちらと違うところは、共同取組とか共同配送とか、そう

いったものが今後大幅な排出削減が必要になってくるという辺りが、製造業などとは違って、特徴だなと思ひまして、そこは多分、今後政策でさらに、排出量取引だけではないもので何か後押しするということが必要になってくるんだろうなと感じました。

それからもう1個は、通常、排出量取引って普通始めるときは多くの国、地域で発電所とか、製造業から始めて、それで経験を踏まえて運輸部門も、あるいは建築部門に拡大していくというのが今までの多くの国の経験なんですけれども、今回、最初から配送、輸送部門も入るということで、非常に野心的だなと思う一方、制度設計はそれなりに大変だなというのを感想としては持っております。

それで、これからあと質問を何点かさせていただきたいと思ひます。1つは国土交通省さんに関して質問なのですけれども、今後、今日もお話に出てきた水素というのが中長期的にトラックなどで普及される可能性があると思うのですけれども、そういった場合の排出のカウントの仕方というのは、グリーンとグレーといろいろあると思うのですけれども、その辺はどういうふうにカウントしていくのだろうかというところを確認させていただきたいというところです。それからあと航空業界のSAFに関して、今後、増えていく中での排出のカウントの仕方というのは、どのようにされるのかというのを教えていただければなと思ひました。

2点目はトラック協会さんに質問なのですけれども、3ページのところで削減努力が公平に評価される仕組みが望ましいと書かれていたと思うのですけれども、基本的にベンチマークをするということで、かなりその部分はクリアできるのではないのかなと思うのですが、それ以外で何か配慮すべきこととか、気をつけるべきことなどがあるのかという辺りがあれば、改めて教えていただきたいなと思ひました。

それから、3番目ですか、定期航空協会さんのほうに質問がありまして、11ページの最後のほうの御意見のところだったと思うのですけれども、御要望のところでは柔軟な制度運用、見直しについても配慮してほしいというような記述がございました。高村先生と一緒に技術の小委員会にいるのですけれども、そちらのほうでも、ある論点について私なども含めて何人かの委員が柔軟な制度運用とか、見直しというのが必要だと。それは適宜やっていくべきだという意見に対して、一方で民間のほうから、そうは言ってもある程度見通しがよくないと事業者のほうは逆に振り回されて大変だというような意見もいただきまして、そういった意味では定期航空協会さんとして、例えばどのぐらいの間隔でそういう見直しというのがあるに対応するのに時間が十分あるのかといった辺りの感覚があれば教えていただ

ければなど。要するに今回、非常に新しい制度、野心的に取り組んでいくという中で、もしかすると最初にやったものが完璧ではないというのは、多分、ここだけではなくてほかのところのベンチマークにもあり得ることだと思うので、その辺についての時間的な感覚など、思うことを共有いただければと思います。

とりあえず、私から以上になります。

【山内委員長】 ありがとうございました。

それでは、人数、少ないですから、今、御質問が出ましたので、それぞれにお答えいただけますか。まずは事務局のほうから、いかがでしょう。

【笹川環境政策企画官】 事務局です。最初に御質問いただいた水素が中長期的に導入された場合にどうするかというところですが、当然、まだ決まってはおりません。ただ、そうは言ってもおっしゃるとおり、グリーンなもの、グレーなもの、いろいろあって、恐らく適切に評価する必要があるというふうには考えております。その先、運輸だけの問題なのか、全体的、運輸以外も含めれば経産省さんとも全体設計として議論するのか、先のことでまだ分からないのですけれども、できるだけ適切な評価ができるように考えていく必要があると考えております。

あと、航空業界の算出、御質問をもう一度。

【有村委員】 S A F。

【竹内環境政策課長】 S A Fのカウント。

【山下カーボンニュートラル推進室長】 航空局カーボンニュートラル推進室の山下と申します。S A Fのカウントについても、まだ国際的な枠組みの中ではライフサイクル全体でどれぐらいの削減率になるかというところで削減をカウントしているのですけれども、そちらを国内にも適用するのかというところについては、それとはまた別の枠組みでやっていくのかというのは、これから検討が必要かなと考えております。

以上となります。

【山内委員長】 事業者、御質問がありました。いかがでしょうか。まずはトラック協会ですね。

【全日本トラック協会】 トラック協会ですが、我々の資料の3ページ目の一番下ですか、要望の中にある運送事業者のCO₂排出削減努力が公平・適正に評価される仕組み。具体的にどうというのはあんまりないのですけれども、1つ懸念しているのが、その上でも言いましたけれども、管制輸送メインの事業者と宅配メインの事業者のCO₂排出原単位というも

のが、我々もきちっと検証しているわけではないので何とも言えないのですけれども、それをもう1つにしてしまうとなったときに、本当にそれで各事業形態の事業者の削減努力が公平・適正に評価されるのかというのは少し疑問だったものですから、こういうのを入れさせていただいたというところでございます。

【山内委員長】 では、国交省から。

【定期航空協会】 御質問、ありがとうございます。柔軟な制度運用及び見直しについて、ここは我々としては必要だということが基本的な考え方でございます。ほかの事業者様の中で、ある程度見通しがないとなかなか計画が立てにくいとか、ある程度またコロコロ変わってしまうと、せっかく投資をしてきたものが、逆に損をするという言い方は適切ではありませんが、少なくても済んだのというようなことは心配されているとは、事業者、業界間でいろいろな意見交換をする際にも聞いております。ただ、航空の話に少し寄せると、やはり技術的なソリューションの社会普及のタイミングが本当にまだ不確定になっております。こういったところには必ず配慮が必要ではないかと思っております。

先ほど少し水素や電動航空機と申し上げましたのは、少し先過ぎるので一旦割愛しますが、SAFについても今は2030年の供給目標が経産省、国交省を中心に議論を進めているところですが、各種国内生産のプラントが立ち上がるのも29年前後頃ということですので、3年後ぐらいには実態としてどうなっているのかというのが、一旦、点検が必要ではないかと考えます。おおむねそのぐらいのペースで見直しを図りながら、必要な措置を官民で議論するというサイクルがいいのではないかと考えますけれども、ここは産業ごとに少し見方が異なるかもしれません。

あと、先ほどSAFのカウント方法の御質問がございまして、山下室長からもございましたが、まさにこういったSAFのカウントの仕方も、それが変わると我々の目標の見え方もまた変わってきてしまいます。現時点での足元の制度化で言えば、SAFを使えば、それはゼロカウントという形で目標設定がされるべきだと思いますが、国際的にはライフサイクル、もしライフサイクル、採用されるということであれば、目標の設定もそのタイミングに応じて変えていく、こういう柔軟性が必要かなと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

【山内委員長】 ありがとうございました。

それでは、次に、では、二村委員。

【二村委員】 御説明、ありがとうございました。大変勉強になりました、ありがとうございます。

ざいました。私、専門は交通経済学で、大学院生の頃から環境制約の下で交通政策、どうあるべきかということを考えてきたというような人間です。

【山内委員長】 そうだったっけ。

【二村委員】 そうじゃないですかね。山内先生のゼミにも毎週、毎週、出していただいております、土曜日の午前中、先生にはお休みの日を割いていただきまして、ここまで図々しく育ちました。ありがとうございましたということでございます。

博士論文は炭素税のようなものを視野に入れた形で、自動車、特に乗用車のほうだったのですけれども、乗用車を利用するガソリンの消費量を京都議定書の第一約束期間の目標まで下げてくるためには、どのぐらいの賦課金が必要なのか計算したのですが、余りに賦課金が高過ぎて無理だろうという、結論を論文で出しましたというところから、研究を始めた人間でございます。

正直申し上げて、排出量取引制度は日本では無理なのではないかとずっと思っております。制度として導入するのであれば、炭素税であるとか、環境税のほうがずっと簡単で導入コストも安い。導入するなら炭素税で行くのだろうというふうに思っていたのですが、最初の1単位の排出から費用がかかってしまうということで、産業界からの反発が強いということも分かっておりましたので、炭素税も無理なのだろうと思っておりました。地球温暖化対策のための税が入ったときには、そうか、こういう低率で来たかと思って、ああ、これだったら私たちも取られているのか、取られていないのか分からない、このシステムがいいのだろうと思っていた次第でございます。今回、排出量取引が入り、その後のバックアップとしての賦課金が入るということで、いよいよ来たかというところであります。

今日の御説明に関しまして、トラック事業に関しては非常に耳慣れた内容でございます、まず、都市間と都市内で、使える技術の違いというところに関しては、おっしゃるとおりでありまして、もし都市間に関して考えるのであれば、特に上位10社ということでしたら、モーダルシフトなども考えられるレベルの企業規模になるかなと思いますから、その長距離輸送全体を見て、少しモーダルシフトであるとか、そういうようなほかの機関を使うというような努力も加味できるような工夫があると良いと思います。ですから、トラック利用だけを考えると、新車を入れなきゃ削減が難しいという話になりますから、排出原単位の小さいモードを使う努力というところまで見るといいかなというところですよ。

都市内に関しましては、電気自動車、使えるからいいじゃないかということでもないということも分かっておりまして、特に充電の話、先ほど出しましたけれども、その充電の設備を

個社が持つというのは、非効率ではないかということで、今は、もちろん個社で対応されている部分というのはあると思いますが、今後は何とか共同して使えるような、そういうようなインフラの設備というものがあってもいいのではないかと思います。また、カートリッジ式の充電池の電気自動車があるようですよね。そういう技術であれば、そして、十分に技術的に信頼性が置ける形で使えるようになれば、それは、充電池は社会インフラであるということで、誰のものというものでもなく使えると良いと思うのですが、それがなかなか難しいのだという話を、伺いました。今後の技術開発に期待したいところもありますが、まだ難しいかなというと考えております。とは言いながらも、都市内に関してまとめますと、充電等のインフラに関しては、少し社会共通基盤として何かできないかということを考えました。

それから、航空業界に関しては、それこそ私は利用者としてしかあまり環境対応を伺っておりませんでしたから、SAFという言葉はもちろん存じ上げておりましたけれども、その程度です。SAFに関しては、それこそ出始めた頃に思いましたのは、きっとこれからは天ぷら屋さんの前に事業者さんの行列ができるだろうと冗談で言っていたのですが、最近、銀行の方が、SAFの斡旋、具体的には、マッチングだそうです、何か銀行とか金融業界を含んだ形で何か仕組みができないものかというふうにも考えたことがございます。

質問ですが、定期航空協会の方、トラ協の齊藤さんに伺いたいのですが、制度逃れをする事業者さんが出てこないかどうかというのをちょっと気にするわけですね。例えば、航空業界でしたら、できるだけ排出量を少なく見えるようにコードシェアで他社に付け替えていこうというような、大手さん、それぞれお持ちですよね、関連の会社を。というふうになったときに、航空業界の場合、要はコードシェアと、他社にまるで自社が飛ばしているんじゃないように見せるような工夫をするのではないかな。もしくはトラック業界でしたら、例えば10万トンギリギリのところだったら、そこで仕事をやめてしまうであるとか、もしくは思い切って東西2社に分けるとか、それでこの対象逃れを見事にやってのけるところがあるのではないかなというのが非常に気になる場所なのではけれども、いかがでしょうか。これ、質問でございます。よろしくお願い申し上げます。

【山内委員長】 結構、重要な点だと思います。両者からお願いいたします。どちらがいいですか。

【全日本トラック協会】 今、ちょっと顔を見合わせてしまったのですがけれども、制度逃れと言えるかどうか分かりませんが、トラックの輸送においては、いわゆる下請というか、使うというのが通常と言ったらおかしいんですけれども、6万3,000社ありまし

て、今回、対象になるのは10社ぐらいと聞いていますので、そういった大手は基本的に自社で運ぶというよりも、いわゆる下請、備車を使って運んでいるというのが実態だと思いますので、そういう意味でいくと、例えば10万トン、ギリギリまで来たときにやっぱりお客さんに運べないというわけにはいきませんので、備車の比率を上げるとかというのも1つの手かなというのはありますけれども、そうすると実業をやられている方がどう思われるかというのはあるんですけれども、トラック協会からお答えをさせていただきました。

【定期航空協会】 ありがとうございます。私どもとしては非常に勉強になるコメント、御質問です。ありがとうございます。おっしゃる御指摘のとおり、航空業界にはもともとコードシェアという考え方は従前よりございまして、こちらについては今もそうですが、今後この仕組みは活用されていくと考えております。他方、こちらは少し事業の、航空ネットワークの維持という観点で考えますと、それぞれの航空会社の持つ事業規模と各路線の需要等をうまく適合させていくという観点では、様々なプレイヤーが必要だと思っておりますけれども、ある意味、需要の波が非常に激しい。季節波動もありますし、曜日波動もございます。そういう中で、各会社が持つマーケティングのチャネルを使ってうまく席をお互いに埋めていくという協力、共同は、ある意味航空ネットワークを維持していくという観点では非常に機能していると思っています。

ですので、今後もこのコードシェア自体は続くと思いますし、場合によっては、御懸念のとおり広がる可能性はあると思いますが、あまり我々の中で脱炭素の制度逃れという発想はあまり持ち合わせておりませんし、どちらかというところ、そちらでしっかりと経済性を担保した上で、脱炭素に必要な資金を捻出していくということができればいい循環ができるのではないかなとも考えます。こちらは、我々としてもしっかり課題認識を持った上で取り組みたいと思います。ありがとうございます。

【山内委員長】 どうぞ、どうぞ。

【二村委員】 ありがとうございます。制度逃れという言葉はちょっと刺激的過ぎて、大変失礼いたしました。午前中なものですから、なかなか言葉が見つからなくてというところでございます。まだ頭が回っていないという、そういうような意味ですね。

いや、確かにおっしゃるとおりでありまして、まずは持続可能な輸送というようなものが非常に大事で、その先、どっちが主かというところやっぱり輸送かなと私自身、思うのですが、とはいいながらも国際公約としてパリ協定があるわけですから、それも守らなきゃいけないということになりますと、応用分野としてトン数標準税制みたいな形で、ある程度の事業

規模みたいなものを事前に、もうその申請をしておいて、みなし課税みたいな感じですよ。というようなことで枠を作ってもいいのかなというふうに、すみません、エリア違いですけども、そういう工夫もあったなというふうに思い出しました。

以上でございます。

【山内委員長】 ありがとうございました。

それでは、屋井先生、お願いします。

【屋井委員】 どうもありがとうございました。東京科学大学、それから、運輸総合研究所の屋井でございます。この議論は初めて参加させてもらいまして、こんな楽しい議論が開かれる場だとは思っていなかったの、今、二村先生の話聞きながら、なるほどなと思って聞いていました。私も脱炭素だとかCO₂削減に関しては様々な機会に、関心もあるものですから考えるわけでありますけれども、今回のE T SはE Uなんかで非常に長い取り組みもあるし、ヨーロッパの各国も多少やっていたりと、ほかの国がいろいろなことを今までやってきていますよね。運輸部門というのは、そんなに多くないのはもちろん分かっているわけですけども、航空なんかは早い時期からやっているし、そこでどういう課題があり問題があったかということがレビューされずにとにかく、共有されずにいきなり本題にスパッと入っていったというのはすごいな。この分野って結構議論されているのかなと思っていたんですけども。二村先生の先ほどの話だと、E T Sは日本では無理だということから始まっているから、そういうことから言うと、多少私も発言していいかなという気にはなっています。

それで、そういう状況の中で、まずは長期的に見ていろいろな取組が、いろいろな形で展開もしているし、これからも進めていく中の今回のE T Sという、その位置づけなのということ。柔軟にしていかなければいけないとか、まずはやってみて、いろいろ工夫しながらという、そういうスタートだという。こういう認識なので、それで結構だなと思っているのがまず1点です。ですから、内容的に異論があるわけでは全くありません。ただし、いろいろな今日のテーマも出てきているように、インセンティブをどう与えていくかという議論と、それから、先行していろいろな投資をしている、その企業や取組に対してという、この議論の外の話とか、それから、結果としては価格転嫁が、消費者に対して、エンドユーザーに対してできるような形になっていかないと、なかなか続かないこともあるので、そこにアンバランスがどうしても初期は生じたりするわけです。その辺りをできるだけ、この議論の世界の外ではあるけれども、継続的に利用者の意識を変えていくみたいな、宅配の話もそう

ですし、航空のSAFの話なんかもそうですけれども、そこら辺の理解を浸透させていく取組、これは外側で非常に重要だろうなということを改めて感じるところであります。

そういうことで言うと、例えば鉄道の日通さんの取組で、コンテナなんかは、海上コンテナを日本の中で運べる、鉄道で運べるかということかなり限られているわけですね。ですから、ああいうものを作られてやっているという理解をするわけですが、そういうことを広げていくなれば、その面のある種の支援とか、投資だとかというものが別のセクターにも必要になってくるわけだし、そういったところを頑張ってくださいだけで長期的に進むわけでもないの、その外にあるスコープを多少は共有しながら、この議論が進むということも1つの考え方としてはあっていいのかなという気がしています。今、鉄道、貨物の話をチラッと出しましたが、航空なんかでも同じようなことがあるし、ちょっと話がそれるかもしれませんが、たまたま運輸総研の計算結果というのがどこかに出てきていて、定期航空さん、使っていただいてありがとうございました。山内先生が所長の時代ですから、あれは。

あれは恐らく私が想像するに、将来見積りというよりも、設定値にすぎないわけですね。将来がよく分からないところもあるから、じゃあ、一定にしておいて計算はしておきましょうという。下がるかも分からないし、場合によっては上がる可能性だってないわけじゃないし、だから、マスで見るという世界観は、そのとおりで構わないんだけど。ただ、将来的に見ても陸上交通のネットワークがさらに進んでいく中で、やはり地方との間の路線とかは、脱炭素という観点だけではなくて、強靱化だとか、いろいろな意味でネットワークをしっかり持つという観点は必要になってくるわけです。需要面だけで見たらフラットだということなのだけでも、中身としてはかなり政策的にもしっかりとやっていくことは、また改めて経済性との中でも出てくるし、そうであれば、そういうことをしっかりやってネットワークを維持してくれるようなサービスに対して一定のインセンティブがあったり、支援があったりとかいうこともあっていいのではないかと思います。

そういう意味で言うと、その最初に来るのが、そのものではないんだけど、SAFとか、あるいは新しいタイプの低排出型の機材だとか、比較的小型であろうから、運輸総研でやっていた研究なんかもそうですけれども、そういう機材なんかはあまり幹線には入らない。しかし、そういう需で、必要としている路線もある。そうすると高コストになりますから、その高コストというものに対してどういうインセンティブを与えていくかというのは、いろいろなやり方がある。常々言っているから申し上げますと、例えば管制の分野なんかも、

航空交通のシステムというのは、長期でしかなかなか改善できないんだけど、一定程度、投資をして非常に高価な、高いコストをかけながらも脱炭素に資するような、そういう機材を導入しているということであれば、あるいはSAFを導入しているというのであれば、かなりお金がかかっているわけだから、管制システム上もできるだけ、空の上で待たせると余計な燃料がかかるから、最短距離で最短時間で目的地に行けるように管制上は優遇していく、今すぐにはできないけれども。

というようなことが、会社単位でやるのか、路線単位でやるのか、いろいろあるけれども、そういうディテールの世界で言うと、いろいろな取組をインセンティブとして持つてもらうことによって、さらに進めてもらうというのもあり得るんだと思うんですね。フェアでなければいけないけれどもね。だから、申し上げたかったことは、今回のこの取組はそのとおりなのだけれども、その先にやっぱり、こういうのもあるよねというのをある程度共有しながら進めるほうが、理解は浸透するだろうし、そのときには同時にエンドユーザーに対してもメッセージが伝わって、これだけのお金をかけて、こういうことをやるんですから、ぜひそれに対してある種、支払いというものが最後出てくるわけですけども、その辺りに対しても理解促進できるような、そういうスコープで国土交通省全体として取り組んでいただきたいなと思っています。

質問とすれば、先ほどの二村先生が最後におっしゃったところというのは、僕もずっと、そういうのは気になるんですよ。トラック関係は特に気になってはいますけれども、ただ、そこは皆さん、ある意味で共有されているところでもあろうから、航空のほうだけに質問をします。要は大手の航空会社さんは、いろいろな意味で一生懸命取り組んでおられるのは分かるんだけど、いわゆるローコストキャリア等、なかなかコスト削減が厳しいという今の状況の中で、そういうことに一切取り組んでいないのか、取り組む意思がないのか。定航協さんとして今日は大手の話ばかりだったから、その辺りについては将来的に何らか足並みが多少そろっていくような方向感がどこかにあるのか、全くないのか。系列の会社だけではないわけですから、全体を見渡したときにどういうふうにお考えか、この辺を教えてください。ただければと思いました。どうもありがとうございます。

【山内委員長】 コメント、お願いできますか。

【定期航空協会】 屋井先生、ありがとうございます。私から先ほど御紹介した取組は、主に御理解のとおり大手の取組が中心でございました。一方で、冒頭に私ども業界としても脱炭素、カーボンニュートラルを目指すと申し上げておりましたが、会員各社、中小会員各

社も含めてこれらの脱炭素に向けた課題ですとか、今後考えられる選択肢、また、そこにかかってくるコストもそうですし、そういったことに取り組むことのメリット、これはいわゆるサステナビリティという観点で消費者のマインドも変わってくるだろうということも含めた社会的なインフラとして取り組むべき課題ということでは、共通理解として全員で取り組む課題ということは認識されております。

現時点で国内において2社以外のお話をさせていただきますと、例えばスカイマークさんなんかもSAFの導入促進に向けて、利用目標を設定されていらっしゃるし、あとは、その他の航空会社さんも、今は使っておりませんが、今後、そういったものを使おうとしたときにどのぐらいのコストになるのか、どういう形でサプライチェーンが作れるのか、そういったことは協会に対して多くの質問や問い合わせが入ってきております。各社、今後、事業を継続していく中で、そういった取組を経営のレベルでも考えているということは、間違いなく私からも申し上げられることかと思えます。

ただ、一方で、やはり屋井先生が御指摘のとおり、こちら、非常にコストがかかる中で、中小やLCCの企業の今の体力的にはなかなか難しい側面も現実的にはございます。機材の更新への投資も非常に大きいですし、SAFも現在の価格ではなかなか使いたくても手が出ないというのが正直なところと聞いております。ですので、こういったところにどうやって社会的なインフラとしてのサービスを提供している一方で、取り組む事業者インセンティブが効く仕組みができるかというのは、よく関係する省庁の皆様とも議論していきたいと思えます。ありがとうございます。

【山内委員長】 ありがとうございます。よろしいですか。ありがとうございました。

高村さんがウェブ上で手を挙げているので、高村委員に御発言願いたいと思えます。

【高村委員】 山内先生、どうもありがとうございます。すみません、本来、そちらにお伺いする予定だったのですが、少し離れたところに朝おりまして、移動がうまく行きませんで、オンラインで出席をさせていただいております。事務局の皆さんには、すみません、お手数をかけました。改めて輸送と交通の重要性を実感しております。

御報告いただいた事業者、あるいは事業者団体の皆様、いずれも本当に先進的に取り組んでくださっている皆様だと思っております。率直にこの排出量取引制度についての課題、それから、現在の取組の現状等についてお話をお伺いできて、今後の検討に役立つ情報をいただいていると思えます。私からもお礼を申し上げたいと思えます。

私から5つぐらい、意見と、それから、事務局、事業者団体への御質問と合わせて5つほ

でございます。第1点目が、今回、運輸部門の排出枠の割当に関する考え方を整理していくというのが、この委員会の課題ですけれども、こちら、定期航空協会様からも御指摘があった点ですけれども、日本の温暖化目標、それから、温暖化対策計画との整合性というものを確認し、それとできるだけ整合性をつけるベンチマークの設定、これはつまりところは割当量の設定に、これは全体としての排出枠の割当の設定にしていくということが必要かと思っています。これはもちろん国の目標達成との関係もありますし、国交省さんが所管をされている分野の温暖化目標、計画の実施ということとも関わってまいります。

その意味では、一度このベンチマーク、これは有村先生とも御一緒にしています経産省さんの委員会でも申し上げましたけれども、一定のそれぞれの事業分野ごとに割り当てられる排出枠、これ、ルールを整理するとおおよその量というのが想定されると思うのですけれども、これが全体として、そしてこちらで言う運輸部門について、どういう水準にあるのかということを確認しながら、ベンチマーク等の設定の水準を調整していくという、そういう作業が必要であろうかと思っています。これはこの後でも申し上げますけれども、昨年の内閣官房のGX推進法、排出量取引制度の検討をしましたワーキングでも、事業者団体から対象事業者等、対象事業者の公平性というところも指摘がされていまして、その意味でも特定の、対象となる特定の部門の排出枠削減、見込まれる削減量というのが日本の温暖化目標との関係でどうなっているかということは、その観点からも重要な点だと思っております。これが1点目です。

それから2点目ですけれども、こちらは経産省さんのところの小委員会と連携をしていくということかと思いますが、各様々なセクター、事業分野ごとの公平性をどういうふうに確保していくかという点であります。私個人的には、特にエネルギー転換部門の削減を早くしていくということが、日本の温暖化目標全体を考えますと非常に重要だと思っております。これはエネルギー転換部門の排出量が大きいということもありますけれども、同時にエネルギー部門の転換が進んでいくことが、運輸部門を含めたほかの部門の削減を助け、加速をするという点であります。特に運輸部門については、やはり一定の配慮が必要だと。

ほかの部門との関係で留意をすべき事項があると思っております、それは今回、事業者、あるいは事業者団体の皆様からも御指摘がありましたように、対象となる事業分野の中でも、例えば大型のトラックや航空機、それから、船舶については、現時点で必ずしもゼロエミッションにできる技術というのが見通せていないという分野でもあると思います。ここは多分、エネルギー転換部門の特に電力分野とは状況が少し違うところだと思っております。

して、その意味でも部門間のベンチマークの設定、ひいては割当量の配分、排出枠の配分において部門間の公平性と、それから、削減の実効性をどういうふうに担保していくかという点での検討という、特に先ほど申し上げました運輸部門で留意をすべき点ということを念頭にそれを行う必要があるだろうと思っております。

第3点目ですけれども、第3点目は、これまで委員からも異なる形で御指摘があったかと思えますけれども、運輸部門についてベンチマークを設定する際に、低炭素、脱炭素へのモーダルシフトをどう促していくか、あるいはそれをどう阻害しないかという観点で、それぞれの運輸部門の中でのそれぞれの対象、貨物自動車、国内航空、内航海運等のベンチマークの設定の在り方を考える必要があろうかと思えます。排出原単位が運送形態によって異なるということは当然想定されますので、やはり排出がより少ないモーダルに転換が進む、あるいは少なくともそれが阻害されないような水準で、それぞれそのベンチマークを設定していくということが必要かと思えます。

そして第4点目でありますけれども、第4点目が対象事業者と非対象事業者の公平性ということを冒頭、第1点目に申し上げました。これは同時に、これも委員から先ほどありましたけれども、制度逃れという場合もあるかもしれませんが、實際上、事業上の様々な理由から外部への委託ということは、事業者さん、行っているかと思えます。そうなりますと、対象事業者から非対象事業者に排出量に移る形になりまして、いわゆるリーケージ、制度対象外での排出の増加ということが起こり得るとしますと、国全体として、あるいは輸送部門全体の排出量の管理、削減という点では課題を生じさせるというふうに思います。

その意味では、対象事業者と非対象事業者の公平性というものの、先ほど第1点目の一種、裏側でもあるのですけれども、非対象事業者への対策をどういうふうに進めていくかという点は、これは排出量取引制度の具体化と併せて検討する必要があるだろうと思えます。これは一定、環境行動計画の中で議論されていると思いますが、この排出量取引制度との関係で改めて、その対策の水準、場合によっては取引制度のベンチマーク設定、排出枠の割当を踏まえて改めてやはり見直し、場合によっては強化をする必要があるのではないかと思います。

実際、外部委託というのが、先ほど申し上げましたように制度逃れではなくても、いろいろな事業上の理由から行われる外部委託によるリーケージが生じ得る可能性というのは、昨年の中内閣官房のワーキングでの議論でも、議論をしたものでありまして、これは恐らくできるだけそれが起こらないような制度設計をする。これは先ほど言いました対象になって

いない事業者への対策をどうするかという点も含めて、制度設計をすると同時に、一定の制度運用した上での点検が必要だと思っております。これが昨年のワーキング、内閣官房のワーキングでの結論だったと思いますけれども、これは排出量取引制度の、先ほど言いました制度間へのリーケージということは、言うなれば排出量取引制度の対象となる排出量、事業者が少なくなるということでもあり、排出量取引制度の実効性を損ねる可能性があるという観点からです。

ここで事務局に御質問というのは、先ほど言いましたように、私自身は1つ重要なのはやはり非対象事業者に対する対策の在り方も含めて、対象事業者と非対象事業者の公平性をどう担保するかということがこの鍵を握ると思っておりますけれども、こちらについて事務局で、現時点で例えば対応策としてお考えの点があればお聞かせいただきたいと思っております。

最後の点でありますけれども、こちらの――すみません、最後から2つ目、そういう意味では6点あったのですが、第5点目のところでありますけれども、先ほどどなたかもおっしゃいましたけれども、特に陸上輸送について、実はこれまでの排出量取引制度、有村先生ですかね。排出量取引制度では、陸上制度の排出を、陸上輸送を排出量取引制度の対象とするということについて、あまり経験がないというふうに理解をしています。EUのETSのところで、27年度から陸上輸送、対象になると思いますが、私の理解では、これはむしろ、燃料の販売事業者に参加を義務づけているというふうに思っております。

その意味で、これはいろいろな理由があつてのことかと思っておりますけれども、特に輸送事業者を対象としているということで、今回、制度設計を検討していますが、その課題、メリット、あるいはデメリット、課題というのは、その中でしっかり検討していく必要があろうかと思えます。特に陸上輸送のところで1つ気になっていましてのは、これはEUETSが燃料販売事業者を対象としている理由でもあると理解しておりますけれども、特に輸送部門において家庭が保有する自家用車からの排出が、それなりの割合を占めるという点であります。その意味で、先ほどの対象事業者、非対象事業者の議論とも関わってまいりますけれども、この制度設計、特に陸上輸送のところですが、念頭に置いて、その制度の課題というものを明確にしておく必要があるかと思っております。

事務局に1つ確認なのですが、今回、ベンチマークの設定の検討対象、貨物ということですが、いわゆる旅客の運送事業者、運送事業については、これは対象としないという理解でよいのか。あるいはこれに対してどういう対応をされるのか。これは多分、貨物、旅

客一体で事業をされているケースもあるかと思ひまして、こちらについて事務局への御質問です。

そして最後ですけれども、テクニカルな点で基準活動量についてであります。基準活動量について、特に輸送の部門に関しては、これまでのコロナの例が本当にいい例ですけれども、景気の動向や国内外の経済状況でかなり大きく変動し得ると思っています。現時点で、経産省の委員会では基準活動量、直近3年間の平均または中央値とする案となっていると思いますが、このやり方でよいのか、適切なのかという点について、輸送分野についてですね。こちらについては検討が必要なように思います。したがひまして、事業者団体の方に、できればこの基準活動量の設定の仕方について、もし御意見があればいただきたいと思ひます。

もう一つ、基準活動量について技術的なところで、事業者団体にお尋ねしたいのですけれども、輸送トンキロというのをこれまでの実績もあるということで、多くの事業者団体、支持をされていると思ひます。確かに省エネ法の下での実績があるということを前提にですけれども、他方で排出枠の割当をしますと、当然、1トンが金銭価値を持ってまいりますので、ある程度の正確な情報、かつ、これは合理的な水準で第三者の確認が必要ということでもあります。これをしっかり記録も含めて把握をするのは、なかなか実は輸送事業者にとってはかなり大きな作業ではないかとも思ったりいたします。したがって、輸送トンキロを基準活動量とするときの事業者にとっての課題なり、あるいは御意見があればいただきたいと思ひます。

以上です。

【山内委員長】 ありがとうございます。

非常に重要な御指摘ですので、まずは事務局についていろいろコメントを求められていますので、事務局からお願いできますか。

【竹内環境政策課長】 環境政策課長でございます。高村先生からの御指摘で、非対象事業者への対策というようなところがあつたかと思ひます。対象事業者と非対象事業者の公平性をどう確保するのか、また、非対象事業者にどのようにカーボンニュートラルに向けた取組を進めていくのかということかと理解しております。もちろん、サプライチェーン全体でCO₂を削減するというのが一番大事だということを考えておりまして、その中で、今、割と運輸部門全体を見渡すと課題にあるなと思っておりますのは、中小事業者の電動化への取組というのが一番、今、課題かなと思っております。そういった中で、例えば、昨日、

G Xの関係、内閣官房のほうで会議もありましたけれども、結構、バリューチェーン全体での取組とか、そういったことへ大分シフトしているなというのは、ほかの産業でもあるところでございます、運輸部門もそういった視点で取り組むことが今後ますます必要かなと思っております。

それで、これは全く担当局と整理した話ではなく、半分、個人的なところではありますが、今回、対象事業者につきましては、この排出量取引に参加すると同時に、今後の排出目標、削減の目標なども併せて定めることとなっております。そういったときの視点として、下請に出すといったようなことも含めて、そのサプライチェーンで受けた荷物を下請なども使いながら、どう排出原単位を減らしながら運んでいくのかということを意識した計画策定というのが必要なかなと思っております。そのヒントになるかなと思っておりますのが、今日、NIPPON EXPRESSさんの資料でもありましたけれども、その受けた荷物を自社でトラックと船と組み合わせて運んでおりますと、そういった御説明だったと思います。

これは排出量取引に照らし合わせますと、その排出枠としては、貨物運送事業者としてもらう排出枠と内航海運としてもらう排出枠と、こうあります。内航海運のほうは、もしかしたらグランドファザリング方式での割当になるかもしれませんが、この2つの事業の排出枠を社として合わせて持っている。それをどう、排出枠を会社としてどうマネジメントするかというところは、まさにある意味、モーダルシフトなども含めて排出原単位を全体として下げていくということでもあるのかなと思っておりますので、なかなか個社での取組で完結する話と、ほかの会社も含めて取り組む話といろいろありますけれども、まず基本としては、その受けた荷物をどうほかのモードなども使いながら効率よく運ぶかというのを各社で考えていくというのが大事なかなと思っております。そのためのその支援という、在り方で、例えば下請業者の電動化が必要だということであれば、そういったことをどのように一緒に支援していきましょうかということを考えていくということが大事なかなと思いますので、そういった視点で検討を進めていきたいと、このように考えております。

関連いたしまして、テクニカルな質問もありましたので答えてしまいますと、旅客運送事業の話がございました。対象になるか、ならないかということで言いますと、現時点で旅客運送事業、自動車、バスとかタクシーですけれども、そちらのほうで10万トンという水準を超えそうな事業者はどうもいなそうだとということで、今回の議論からは外しているというところがございます。

事務局からは以上でございます。

【山内委員長】 それでは、事業者の方で今、基本的な単位のつけ方、どうなんだというような、そういう御質問があったんですけれども、いかがですか。

【全日本トラック協会】 私が答えていいのかわかりませんが、トラック協会、齊藤でございますけれども、高村先生、ありがとうございます。先ほどの私の説明の中でも少し懸念、課題の中で、基準活動量は、輸送トンキロは現実的と考える一方で、個別に考慮すべき観点を踏まえて算出をすることというのをお願いしたいということでございますけれども、先生がおっしゃるように輸送トンキロで、幹線輸送の場合はターミナル間ですので、その間、積み下ろしも基本ないということで、比較的正確に把握しやすいのかなと考える一方で、集配者、あとは、宅配は、最初、例えば満載で行っても、途中、分かりませんが、何十か所、下手すると100か所以上下ろしながら、最終的には空で戻ってくるというようなところで、その途中、止まるごとの距離数は、ある程度、もしかしたら今のデジタコだと途中も出てくるものもあるのかなと思いますが、今、一番の大きなところがやっぱり、重量かなというふうなところが、我々も感じているところで、その例えば正確な把握となると、どのような方法があるのかというのも検討していかなければいけないのですけれども、間違いなくコスト、手間がかかるのは間違いなさだろうなと思ってまして、その部分を今、報告には、みなしの積載率等も使ってよいということになっていますし、そういったものも使いながら、できるだけ精度を上げていければなと思っております。

以上でございます。

【山内委員長】 ありがとうございます。

航空のほう、いかがですか。

【定期航空協会】 御質問、ありがとうございます。基準活動量につきましては、私どもからも輸送トンキロでお願いしたいということを申し上げましたが、ひとえにここは省エネ法等でも、現在既に各社が取り組んでいる計算方法でもあり、現実的に様々な労力も含めると、まだこの輸送トンキロを使うほうが軽減されるというか、新しい指標を用いるよりは、やりやすいのではないかという観点で申し上げました。

一方で、その上でさらに御質問いただきました、この正確な把握が求められる中、そういう課題は何かと申しますと、やはり我々も同じ課題認識は持っております。どこまでこの報告するデータ、数字に対して第三者の認証が求められるのかですとか、そこは一定程度、関係省庁との確認行為の中でアクセプトされるものなのか、この辺りの詳細設計は引き続き

私どもとしても課題認識を持っております。他の事業者様がどうされているのか等も勉強させていただきながら、我々としても継続検討してまいりたいと思います。ありがとうございます。

【山内委員長】 ありがとうございます。

よろしいでしょうかね。高村さん、よろしくなくても時間がなくなってしまったので、この辺で議論をあれですけれども、実は最後に私、ラップアップして演説しようと思っていたんですけれども、基本的には、今、高村さんがまとめた2番目から3番目かな、2番目と4番目かな、そのところのプリンシプルをどうするかというのは物すごく大事だと思っていて、全く同感だったんですね。それで、それを言うと、私は事務局資料で、ベンチマークでいきますということと、それから、トンキロで行きますって、あれでもう全部決まってしまうのかと思ったら、そんなことは全然なくて、決めるべき細かいところは物すごくあるということがよく分かりましたということですね。

そのときに視点として、これ、排出量取引なので、率直に個人的な意見を言うと、排出量取引というのは、脱炭素メカニズムみたいなものでかなり劣位ですよ、技術的には。何でかという、これ、完全に脱炭素するためのコストというものが把握できないから。だから、ピグ税一みたいに脱炭素税のほうが絶対正しいんですよ。だと思っただけけれども、でも、それがなぜできないかという、これがすごく重要だと思うんだけど、参加インセンティブなんですよ。入ってくれて、みんながよくしないといけないという、そういう仕組みが取引のいいところですよ。逆に言うと、排出権を認めるということは、財産を各事業者に与えたことと同じなので、それをどう使っていただくかということだと思っただけですよ。

そうすると幾つかの点があって、最初の非参加者とそうじゃないところというのも、なるべく参加してくれるような制度設計するしかないと思うんですね。それはいろいろあって、例えば参加してくれたら、こういういい特典がありますとか、補助もそうかも分からないけれども、そういう形で脱炭素しますというので、それなら参加しようという話になるかもしれないし、境目のところで、自分でやるか、委託でやるかによって、そのところの参加、あれが違ってしまうというのも、それもかなりの程度、そういったところで抑えられるのかなと思っているんですね。そういう面では、事業者さんに対する公平感とか適切性というのを少し攻めるのかなと思っています。

それから、モード間はかなり重要で、これは皆さんもおっしゃったので、だから、正しい方向にモーダルのシェアが移らないといけないので、これ、運輸の政策としてマクロ的にや

らないといけなところがあると思いますね。あともう一つあって、産業間というのがあって、これはさっき事務局の絵にあったように、経産省でやっている取引のメカニズムの中でタスクアウトされて、この分野だけということなんだけれども、ほかの分野で、さっきもこれも高村さんが言っていたけれども、ほかの分野でどれだけどういうふうに制度でやるのかということとか、ほかの分野の参加インセンティブ、どうなっているのかとか、今そうのってレベルアウトしないといけなと思うんですね。ただ、運輸って結構目立つし、インフラなので、ほかの影響、大きいということもあるので、我々は、それなりに、同時にやらなきゃいけなところがあると思うんだけれども、そういうことを考慮に入れて制度設計するのかなと思いましたということですね。

これ、なあなあじゃいけなですけれども、ただ、みんな困るな、困るなという形では、恐らく実際の政策意図が実現しないと思うので、その辺はよく考えるのかなというふうに思います。そういう感じで少し細かいところを詰めていただいて、どこまで細かくやるかというのも1つの重要なポイントだと思いますけれども、ただ、さっきも議論があったけれども、ほかの分野でも、エネルギーなどでもそうですけれども、制度の柔軟性と、それから、事業者に対する予見性というのは、これはちゃんと見なければいけなと思います。制度もそうだし、エネルギー全体の政策の変更というのもかなり、例えば6次と7次で結構違うことが書いてあるんですけれども、そういうこともあるので、その辺も考えながら時間軸もいくのかなと思いますけれども、というふうなところで、すみません、最後、私の感想ですけれども、何かほかに発言があればと思いますけれども、ちょうど時間となりましたのでということで、これ、私のほうで終えていいのかな。

以上、それでは、進行は事務局で、この先、よろしく願いいたします。

【石島課長補佐】 皆様、本日は長時間にわたりまして、活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。次回、第2回、まだ日程が確定しておらず恐縮でございますが、10月上旬にて調整中でございますので、改めて御連絡申し上げます。

以上をもちまして、交通政策審議会交通体系分科会環境部会第1回排出枠の割当方式検討小委員会を閉会いたします。本日は、誠にありがとうございました。

— 了 —