

総合資源エネルギー調査会
資源・燃料分科会 脱炭素燃料政策小委員会（第18回）

日時 令和7年3月25日（火）10：01～11：49

場所 第5共用会議室（経済産業省本館17階）

（対面・オンライン会議（Microsoft Teams Meeting）併用形式）

1. 開会

○永井課長

定刻を少し過ぎましたが、第18回となります。脱炭素燃料政策小委員会を開催させていただきます。

皆様におかれましては、ご多忙のところ、ご出席いただきありがとうございます。

本日の会議は、オンラインと対面のハイブリッド形式での開催となります。

議事の公開ですけれども、本日の会議はYouTubeの経産省チャンネルでライブ配信をしております。

それでは、まず、これから先の司会進行は近藤委員長にお願いをしたいと思います。近藤委員長、よろしくお願いいたします。

○近藤委員長

皆さん、おはようございます。

まず、定足数について確認いたします。お手元に配付しました資料2、委員等の名簿をご覧ください。現在、私を含めまして11人の委員に対面またはオンラインでご出席をいただいております。よって、定足数を満たしていることを、まず、ご報告いたします。

辻委員におかれましては、10時45分頃に途中退室されるとご連絡をいただいております。また、岩田委員の代理としまして三菱総合研究所の福田様にご出席をいただいております。よろしくお願いいたします。

それから、本日は、議題に関係する業界団体としまして石油連盟、全国石油商業組合連合会、全国バイオディーゼル燃料利用促進協議会、日本自動車工業会、日本建設機械工業会、日本建設業連合会もオブザーバー出席をいただいております。よろしくお願いいたします。

それでは、カメラ撮りはこれまでとさせていただきますので、メディアの皆様におかれましてはご退室のほど、お願いします。

2. 議事

①バイオディーゼルに関する国内外の動向について

○近藤委員長

それでは、これより第 18 回脱炭素燃料政策小委員会の議事に入らせていただきます。

初めに、事務局のほうから議題 1、バイオディーゼルに関する国内外の動向につきまして、ご説明をお願いいたします。

○永井課長

皆様のお手持ちの資料 3 というものになります。タブレットの方は、下から上にスクロールすると資料 3 が出てくるかと思えます。ご不明の方がいらっしゃいましたら、お手を挙げていただければと思います。

それでは、説明をさせていただきたいと思えます。

前回の小委員会、11 月に行いましたけれども、そのときにはガソリンに対するバイオエタノールの今後について議論をさせていただきました。今回につきましては、軽油代替となりますバイオディーゼルにつきまして、今後、何をしていくべきかというところ、事務局のほうで調査してまいりましたので、その結果についてご説明をするとともに、どういったところに課題があるかというところを委員の皆様にご意見をいただければと考えてございます。

ページをめくっていただきまして、目次がありますけれども、本題、バイオディーゼル導入推進の背景ということで、4 ページをご覧くださいと思います。

まず、燃料としての液体燃料でありますけれども、電池でありますとかガス体燃料に比べまして体積当たりのエネルギー密度が高いというところで、特に大型の建機でありますとかトラック、これにつきましては液体燃料で進めていくということが一つ、理にかなっている部分がございます。もちろん、今後、電化や水素化というところもありますけれども、当面のトランジションとしてのバイオディーゼルというところについて、今回は考えていきたいと考えております。

次のページ、5 ページを見ていただきますと、今年の 2 月に閣議決定をいたしましたエネルギー基本計画におきましては、運輸部門のところにバイオディーゼルの導入の推進というところ、赤線の部分でございますけれども、記載をさせていただいたところでありませう。下のところでありませうけれども、「自動車・船舶・鉄道・建設機械等の分野で幅広く使用される軽油に対しては、原料供給制約があることも踏まえた上で、バイオディーゼルの導入を推進する」というような記載をさせていただいてございます。

6 ページのところ、今日は国交省にも来ていただいておりますけれども、特に鉄道につきましては、JR 西日本が来年度の令和 7 年度、2025 年以降にディーゼル車両を次世代バイオディーゼル燃料に置き換えていく、令和 12 年、2030 年頃をめどに全て置き換えるというような目標を立てていただいております。船舶の特に内航船につきましては、2040 年までにバイオ燃料の 10%相当の CO₂を削減するという目標を立てていただいております。

また、次の 7 ページへ行つていただきますと、IMO、外航の分野につきましては、こ

れまで油監視制御装置の作動に問題がないとされる 25%未満ということでB24 という規格が使われてきたところでありますけれども、これをB30 にするというガイダンス案というのを検討されてきまして、これが間もなく決定ということで、外航の分野でもバイオディーゼル、バイオ燃料混合という方針が進められているというところがございます。

さらに、8 ページをご覧くださいますと、建設分野におきましてもLCA、ライフサイクルカーボン削減というところが注目を受けているところでありまして、LCAを測定する場合には、当然、資材の搬入でありますとか建設そのもの、解体、このときに使われる燃料というものもカウントされるというところでありますので、こういったところでも重要性が増してくると思われまます。

そして、諸外国の状況、9 ページでありますけれども、特に、バイオ燃料につきましましては地産地消の流れが非常に強いというところもありまして、特にアジア、南米の国を中心としまして混合義務、バイオディーゼルの混合義務をかけるとともに税制優遇しております。それは、一番右の推進理由を見ていただきますと、農業の振興と環境負荷の両立というところがございます、まさに自らの経済成長も合わせた、農業振興というものも合わせた視点でバイオディーゼルの導入が進んでいるというところがございます。

日本につきましましては、残念ながら、バイオ燃料に使えるような農業生産物という意味においては、なかなかコストの問題で見合わない。廃食用油というのは非常に魅力的なものでありますけれども、その数量も限られている中で、残念ながら、これまでのところ、供給サイド、さらには税制優遇の点においては、この点、まだ着手できていないというのが現状でございます。

次に、10 ページに行きまして本委員会での議論の範囲ということで、11 ページを見ていただきますと、特に、航空の分野につきましましては国際機関でありますICAOの国際的な規制というものができております。これは別途議論が進んでいるところでありますので、ここでの対象は基本的には陸上、自動車、鉄道、建設機械、こういったものを中心にやらせていただきつつ、海上につきましましては、外航船のところは国際機関であるIMOのほうで検討が進んでいるというところでありますので、そのバンカリング、燃料供給のところを中心に、さらに、内航の部分については国土交通省と一緒に議論をしていきたいというふうに考えているところがございます。

12 ページへ行っていましたら、これから詳細は説明しますが、事務局として課題だと思っているところが以下の5点になります。

一つ目は、まずトラック、バス、軽油を燃料として公道を走る車両については、バイオディーゼル、なかなか燃料について詳しい方もいらっしゃらないというところなので、特に今のエンジンで問題なく使えるというようなところでの範囲、これをどうしていくかというのが一つ目の課題だと思っております。

また、二つ目、オフロード、建設機械でありますとか鉄道、こういったところにつきましましては、ある種、燃料を扱われている方は事業者でプロでありますので、一定程度、品質

管理を含めて濃い燃料、濃いバイオディーゼルを使えると思っておりますけれども、この辺の規格がまだそろっていないということで、使っている機械のメーカー保証が得られないというような問題が起こっているというふうに考えているところでございます。

三つ目、後ほど詳細は説明しますが、HVOと呼ばれる軽油同様の化学式を持つバイオディーゼルというものが期待されており、これについては、性状もほぼ軽油と言われている炭化水素油ではあるのですが、JIS上の規格が定まっていないということで、どのように混ぜていけばいいのか、どのように使っていけばいいのかというところの整理がまだなされていないという課題があります。

四つ目、HVOについては、地方税法の軽油の定義では密度の上限と下限が定まっています、HVOは直鎖の炭化水素油でありますので、密度が少し、その基準よりも低いところにあります。そうなりますと地方税法上の軽油とみなされませんので、HVOをどのように混ぜていくか、そのときの課税の関係も変わってしまうという課題があるというところでございます。

五つ目につきましては、先ほど諸外国の事例でもありましたように、軽油に混ぜるときのバイオディーゼル分について、免税というものがしっかり取れていない部分があるというところでありますので、これを今後、どういうふうに。特に、軽油の混合については不正軽油という問題も長年、生じてきたところでありますので、ここの関係も整理をしていかなければいけないというところが課題かと思っております。この辺の背景について、次のページ以降でご説明をしたいと思います。

14 ページに言葉の整理をしております。バイオディーゼルと呼ばれるもの、基本的には、これまではFAMEと呼ばれる廃食用油、これを原料として、メチルエステル化処理によって脂肪酸メチルエステルという、軽油とは違うものでありますけれども、混ぜて燃やしても問題ないというような形でバイオ燃料として使われてきたところがメインであります。

その一方で、最近では、さらに廃食用油を水素化分解して、軽油と同じような化学式を持つ燃料をつくるというような形でつくられている、こういったバイオ燃料もあります。この辺を合わせてバイオディーゼルと呼んでおりますけれども、その扱いは少し分けて考えなければいけない。

さらに、HVOについては、同じ化学式という意味においてCO₂との合成でできてくるe-ディーゼルというものもございます。この辺は化学式が軽油と同じでありますので、この辺をどう扱っていくか。この辺は一般的にはリニューアブルディーゼルというような形で呼ばれているという言葉の定義を整理させていただきました。

15 ページを見ていただきますと、今申し上げましたFAMEというのは、油脂の部分にメタノールを加えて反応させることによって脂肪酸メチルエステルという、左下の赤枠に囲ってあるような、こういったものを軽油と混ぜて使うと、ないしは100%このままで使うという方法があります。

一方で、HVOにつきましては、もともとの油脂の部分に水素を化学反応させることに

よって炭化水素油をつくるというような形でありまして、できた燃料の化学式そのものは炭化水素油ということで、化石から来る軽油とほぼ同じというようなものでございます。

その特徴でありますけれども、16 ページを見ていただきますと、FAMEの部分につきましては酸素を含んでいるということもありません、酸化がしやすいということで、二つ目のポツを見ていただくと、製造後1か月以内で使うことを推奨しているというような状況で長期保存には適さないという問題があります。

右のHVOにつきましては軽油と同様ですので、一定程度、長期間保管は可能ではあるのですけれども、やはり欠点としては、手間もかかっていることがありまして、価格的には高いというような欠点がございます。

どれくらいの価格関係かというのが17 ページに示しております、税込みの軽油は今150円ぐらい、リッター150円ぐらいでありますけれども、FAMEについては今リッター200円ぐらいというふうに聞いております。HVOにつきましては、まだ量産の体制ができていないところでもありますけれども、一般的にはリッター当たり300円から500円というふうに言われているところでありまして、この辺の価格差というものも今後、普及においての障害になるのではないかと考えてございます。

そのようなバイオディーゼルが今どのように使われているかというところで、19 ページを見ていただきますと、バイオ燃料、京都議定書以降、大変注目を浴びたということで、2006年以降、どんどんバイオ燃料の使用量が増えてきたというところでもあります。その一方で、2014年、15年あたりにアメリカのほうでシェールオイルが出てきたということもありません、油の値段が下がったということもありません、そこからはバイオ燃料、少しづつ量は減ってきているというところでありまして、コロナを経て、さらに減少したものが、ようやく回復の傾向にあるというところがございます。

右側の表で使われ方、公道で使ってよいBの5%を混合していいものにつきましては、自治体でよく使われますごみ収集車やバスといったところ、さらにB100のものについては、ボイラー燃料とともに海外に輸出されているというようにお話を聞いているところがございます。

20 ページへ行っていただきますと、FAMEのプラントでありますけれども、大体、自治体から、自治体というか、地域からの廃食用油の回収によってつくっているところが多いので、比較的小規模なプラントが全国各地に建っている、地産地消のモデルを呈しているというところがございます。

21 ページから自治体の取組で、いち早く動いていたのが京都市でありまして、京都市では市内から出てくる廃食用油を回収しまして、それを市のバスでありますとかごみ収集車で使っているというような事例がございます。

兵庫につきましては積極的にバイオ燃料を進めていただいております、次のページ、22 ページを見ていただくと、本来、5%混ぜた場合のFAME5%分というのは軽油引取税の課税対象となるのですけれども、兵庫県は独自にここを免税とするというような形で

バイオディーゼルの推進を図っているというところでございます。

そのほか、佐賀でありますとか、次のページ、熊本、鹿児島、種子島あたりでは、積極的にバイオディーゼルを使っているというところでございます。

25 ページを見ていただきますと、FAMEの課題というところで、まず、公道を走る車につきましては、欧州については7%までの混合を認めておりまして、これであれば普通の軽油のディーゼルエンジンに入れても大丈夫となっています。さらには、10%以上のものについても適合車を公表しているという状況でございます。アメリカにおいても、アメリカにつきましては5%まででありますけれども、5%以上の混合率の適合を各メーカーが公表するというような状況になってございます。日本につきましては、5%まで混ぜてもよい、混ぜてもよいというような規格であります。

26 ページ、では、その規格がどうなっているかというところでありますけれども、EUにおきましてはB20、B30の規格というものが定められていると。アメリカにおきましても、Bの6からBの20まで規格が定まっております。日本におきましては軽油の規格しか定まっておらず、その中で5%混ぜてもよいというような形になっているというところで。

27 ページを見ていただきますと、揮発油等の品質確保に関する法律、通称、品確法と呼んでおりますけれども、ここで5%以下のものについては問題がない。ただし、これ以上のものを公道で使おうとする場合には、大臣の認定を受けるということを求めているところでございます。

認定を受けて使ってきた例というのが28ページでありまして、2009年の自治体で20%混合のバス、収集車を走らせる、さらには自動車メーカー、石油会社等でB30燃料というものも試験が行われてきたというところではございますけれども、ここについては特段、エンジン等にトラブルがあったというような報告はないというところでございます。

また、5%超で使う場合につきまして、国交省からガイドラインが出されておまして、こういったところを注意してはどうかということで、非常に小さい字ではありますが、燃料フィルターの目詰まりは大丈夫かとかホースの劣化は大丈夫かというところを注意して使ってほしいというようなガイドラインを出していただいております。

公道以外のオフロードの実験というところにおきましては、FAMEの25%から100%の範囲で、空港、建設現場、船舶、鉄道と幅広く実証はされており、ここにおいても特段問題なく使われているという報告を受けているところでございます。

こういった中、31ページでありますけれども、今、日本では5%までよいという規格しかできていないということもありまして、これ以上濃いものを使おうとするとユーザーの自己責任というところになってしまうというところであり、使いたい方、B20、30の混合率のものを使いたい場合には、海外のエンジンを使わないとメーカー保証が受けられないという状況でありますので、日本においてもB20、30燃料というようなJIS規格というものを策定してはどうかと考えているところでございます。

続きまして、HVOの規格についてのご説明であります。EUにつきましては、HVOの規格というものをつくってございます。表のところ、赤い文字で見ていただくと、密度のところは一般の軽油より少し小さいというところがございます。アメリカ、日本につきましては、アメリカについては密度の規定はなく、日本については密度の上限値だけ定まっているということで、HVOをそのまま軽油として使えるという状況になってございまして、上の枠の二つ目でありますけど、ヨーロッパにおいては、HVOそのままではなくて、普通のエンジンに使う場合には、一定程度、軽油と混ぜまして、密度をこの範囲に入れるというような形で使われているというふうに聞いているところがございます。

今後、HVOについて、しっかり規格をつくり、これも普及できるように準備をしていくということが必要ではないかと考えているところがございます。

HVOでありますけれども、34ページを見ていただきますと、出てきたのが最近ということもありまして、実証期間は基本的には去年から今年にかけてでありますけれども、空港、建設現場、鉄道等でHVO100%というようなものが試験をされているというような状況でございます。

35ページ、HVOについてはSAFの連産品として出てくるというところでありまして、全国各地で今、SAFプラントの建設計画が進んでいるというところでもありますので、これが2028年から2029年頃に完成するとなりますと、その頃から本格的に普及が始まるのではないかと期待をしているところがございます。

続きまして、ちょっと難しい軽油引取税の話でございます。37ページを見ていただきますと、地方税法上は、水色の枠で囲ってございますけれども、軽油につきまして、密度の範囲というものを上限値、下限値、示しているものでございます。HVOにつきましては、先ほど欧州の例でも見ていただいたように、比重が下限値よりも下回るというところでありまして、軽油扱いではなくて燃料炭化水素油というような扱いになるということで、特に軽油につきましては、密度のもっと軽い灯油と混ぜることによって、税のかかっていない灯油と混ぜる不正軽油というものがありますので、その辺の扱い、混ぜるところについての取扱いが少し複雑になるというところでもあります。

下の取引フローでありますけれども、ガソリンについては、蔵出し課税で出荷前に課税をされるというところでもありますけれども、軽油引取税につきましては都道府県税というところがありますので、各県の特別徴収義務者である元売業者、特約業者から課税済価格で、県内のSSに軽油が卸され、販売をされまして、軽油引取税は、特別徴収義務者のところから納入されるという手順になってございます。

一番右の消費者のところにつきましては、上の点線の枠で書いてありますけれども、業種によっては、免税事業者としての免税が認められているという状況になっております。

38ページを見ていただきますと、船舶の使用者、さらには(4)の農業・林業を営む方等の事業者につきましては、一定の手続きを経た場合には、軽油引取税が免税事業となっておりますので、こういった方々は免税証を課税元である自治体からもらって、それを持

って給油することで免税になるというような扱いがなされていると聞いてございます。

39 ページへ行きますと、これを、軽油とFAMEを混ぜようとするといういろいろ難しいところがありまして、免税がかかっていない方については軽油 100%の場合は、緑色でありますけれども、当然課税になります。一方で、FAME100%については、炭化水素油ではないので課税対象外になってございます。それを混合した場合、どうなるかという、下のところでありまして、軽油の定義に合致する程度の混合であれば、基になる軽油も混ぜたFAMEもどちらも課税になると。一方で、混ぜたものが軽油の範囲を超えてしまうようなものである場合には、ベースとなる軽油には課税がかかりますけれども、混ぜたFAMEのほうについては課税対象外という扱いになっていると。

これが、もっと面倒くさいのが免税事業者でありまして、仮にFAMEを混ぜて軽油の定義に合致した場合でも、免税となるのはあくまでも軽油でありまして、FAMEの部分は課税対象となる。免税事業者におきましては、これが軽油の定義に合致しない場合には、ベースとなる軽油も免税で、混ぜる方のFAMEも、これは課税対象外ということで、どちらもかからないというような、こんな定義になっているというところでございます。

HVOにつきましては、軽油と同じ成分を持ちながらも、密度が低いということで軽油ではないのですけれども、自動車の燃料として使う場合には課税になるということでありまして、それ以外については、100%の場合には課税対象外であるのですけれども、混ぜて軽油の基準に当てはまる場合には、基となる軽油もHVOも課税対象になるというようなところでございます。

それで、免税用途のうち、一定の鉄道事業者につきましては、本年度からベースとなる軽油も混ぜた後のHVOも免税となりました。税制改正要望の内容については、41 ページでありますけれども、こういったところを少し整理しながらやっていきたいと考えてございます。

また、こういった免税を行う場合、不正な軽油ということで、よく灯油を混ぜて軽油引取税から逃れようとする不正軽油というものがございまして、この辺もしっかり対応できるようなスキームをつくらないと、なかなか免税というのは難しいのかなというところが課題だと思っております。

課題を改めてまとめさせていただきますけれども、少し飛ばさせていただきます、49 ページのところ表の形で整理をさせていただきます。FAMEにつきましては、特に公道部分については、B5からB7まで認めることが、そのまま可能か、そこにメーカー保証がつくかどうかというのが1点。それから、オフロードにつきましては、ある種、自己責任で使っていただくという観点でB20、30のJIS規格をつくり、それにメーカー保証が与えられるかという課題。

HVOについては、強制法規上の品質規格では、そのまま軽油として使えるというところありますので、では、HVOというものがどういうものかというところの規格さえつくれば、そこに対してメーカーも保証の検討ができるのではないかと。さらに、軽油引取税

については密度の上限、下限があるということで、ここの整理というものは少し、していかなければいけない。何よりも、FAMEもHVOも軽油引取税、これをどういう形で、あくまでも道路を使う者についての課税という観点であれば、FAMEも同じように課税をされるべきものでありますけれども、あとは政策的な意図によって脱炭素という意味で免税を求めていくというような政策的な要望も行えるというところであります。

何よりも、今年度、自動車関連税制の見直しというところがある中で、電気自動車も含めまして走行課税であったり重量税というところで、道路に一定程度、負荷をかけるものに対する応分の負担というような考え方も今、検討されているというように伺っておりますので、こういった点も含めて、今後、どのように燃料に対する税というものを考えなくてはいけないかというのは課題になってくるかと思っております。

このような今申し上げました五つの課題、また、これに限らず、これまでのバイオディーゼルの普及について必要な手当て等があれば、ぜひ、ご意見をいただきたいというのが一つ目の課題になってございます。

事務局からの説明は以上となります。

○近藤委員長

ありがとうございました。

それでは、これから関連します業界団体の皆さんから説明をいただきたいと思っております。

最初に、石油連盟のほうからご説明をお願いいたします。

○石油連盟（鈴木）

資料は用意しておりません。まず、今回、バイオディーゼルについての利用拡大に関して五つの課題が提示されていますが、各論を議論する前に、まず国産数量に限りがある中で、原料や製品の大半を輸入に依存することの問題があります。それから、2点目として、ガソリンやSAFと原料が競合することを踏まえて、中長期的な安定調達、かつ経済的な調達の見通しがやはり必要ではないかと思っております。それから、3点目として、グリーンハウスガスの削減効果を含む持続可能性の基準の適合など、エネルギー政策に関わる基本的な論点を一度、整理・検討するということが、まず必要ではないかと思っております。

その上で、バイオディーゼルというのは需要家が多岐にわたっていますし、多くの業界が関係しています。また、FAMEやHVOという導入方法が複数存在するなど、これまでにない、配慮すべき事項が多数存在します。したがって、バイオディーゼルの調達量に制約があるという点を踏まえれば、エンジンの種類と利用可能な濃度であるとかJIS規格の要否などを踏まえて、日本全体の効果的なCO₂削減の観点から、政府として重点化すべき業界や用途があるのかを、まず整理をしていただいて、導入拡大に向けたマイルストーンや、全体のスケジューリングを提示しながら、今後、対応の中身についても優先順位をつけて取り組むことが非常に有益ではないかと思っております。

また、供給、流通、消費に関わる事業者の負担を考慮しますと、今回、課題3で示され

ていますけれども、HVOの規格化については100%の規格というご指摘がありましたけど、まず、軽油引取税における軽油の定義の範囲内での流通が現実なので、JIS規格の改定検討においても、HVO100%の規格化よりも、基本的には軽油引取税で通常の軽油として取り扱われる範囲の規格検討が、まず優先されるべきだと考えています。

また、課題4で不正軽油の発覚あるいは告発件数が減少しているとの指摘もありました。不正軽油対策は従来から大変多くの関係者が長年尽力した結果によるものと思っています。今後の検討については十分慎重に行っていただく必要があると思っています。

以上でございます。

○近藤委員長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、全国石油商業組合連合会からお願いいたします。

○全国石油商業組合連合会（田邊）

ありがとうございます。全石連の田邊と申します。よろしく申し上げます。

私どものほうからは1点。冒頭ご説明がございましたように、2月18日の閣議決定におきましてエネルギー基本計画が決まりました。ご説明にありましたように、バイオディーゼルの導入を推進するということがはっきりと明記されてございます。

一方で、バイオ燃料の普及を後押しする形で、現在、ガソリンとバイオエタノール等を混和して製造されるバイオガソリンについては、2009年2月よりバイオガソリンに含まれるバイオエタノール相当分について、ガソリン税を免税するという制度が措置されております。

一方、軽油につきましては、先ほどご説明がありましたように、植物由来の廃食油等から製造されるバイオディーゼルを混合して製造される軽油については、ガソリン税のような免税措置は講じられておらず、バイオディーゼルを含めた全量が軽油引取税の課税対象となっているということで、著しくガソリンとの均衡を欠いているという認識を持ってございます。

つきましては、軽油とバイオディーゼル等を混和して製造されるバイオ軽油、B5軽油等ですけれども、ガソリン税における免税措置同様、バイオ軽油に含まれるバイオディーゼル相当分についても軽油引取税の課税免税措置を創設すべきであるということで考えてございます。この件に関しましては、私ども全石連でも2025年度の税制改正要望におきまして政府与党に対しまして、その創設を強く要望いたしているところでございます。

資料37ページから50ページにかけて、バイオディーゼル関係の税制についてもご記載いただいておりますが、今後、バイオエタノールやバイオディーゼルを含めたカーボンニュートラル燃料の普及拡大に向けた税制の枠組み、それから免税制度の建付け、こういったところをしっかりとご議論いただければと思います。

以上でございます。

○近藤委員長

ありがとうございました。

続きまして、全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会よりご説明をお願いいたします。

○全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会（青山）

全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会は2007年度に設立され、以来、京都市長が会長を務めさせていただいております。事務局は、一般社団法人日本有機資源協会が担っております。次のページ、お願いします。

最近では、燃料の品質向上に重点を置いた取組をしております。次のページ、お願いします。

協議会の会員による最近の取組状況では、車両だけではなく建設重機、あるいは船舶、発電機等の燃料利用も増えております。バイオディーゼルを使うメリットは、既存のエンジンにすぐ使える脱炭素燃料であるということになります。次のページ、お願いします。

協議会では、バイオディーゼル燃料の製造・利用に係るガイドラインを2008年に最初に制定し、その後、改良を重ねて現在まで運用しております。このガイドラインでは、B100をオンロードで利用するために、燃料の製造側、利用側、それぞれの留意点をまとめております。また、品質の基準となる協議会規格を策定しており、この規格は任意規格ではございますがエコマークの認定基準に使用されており、広く規格値として参考にされております。次のページ、お願いします。

協議会の品質向上の取組では、品質確認制度という制度がございます。会員から品質分析の依頼を受けて、協議会規格を基に分析を行っております。その分析結果によっては、製造方法の見直しが必要な場合、その場合は専門家によるフィードバックの実施も行っております。技術的な相談窓口の開設や勉強会も開催しており、確実に品質向上ができるフォローアップの体制を取っております。次のページ、お願いします。

ここから3点ほど、課題を上げさせていただきます。一つ目の課題は、一都三県による燃料規制です。東京、埼玉、千葉、神奈川による一都三県では、2003年度からディーゼル車の規制によって排ガス基準が他の自治体よりも厳しく設定されております。大気汚染防止の観点から規制は必要ではありますが、その内容がバイオ燃料を想定した試験項目ではありません。具体的には、10%残油の残留炭素分とセタン指数については、両方ともFAMEの沸点範囲が考慮されておらず、FAMEでは適切な試験方法ではありません。そのため、一都三県では高濃度の利用が難しい現状であります。次のページ、お願いします。

二つ目の課題は製造コストの上昇です。廃食用油や薬品類の価格高騰から、バイオディーゼル燃料の製造コストは年々上昇を続けています。FAMEはHVOに比べると安価ですが、現状では価格競争の相手が常に軽油であるため、製造事業者は上昇したコストを燃料に価格転嫁することが簡単にはできません。一方で、値上げをするとユーザーが負担するということになってしまいます。製造コストの上昇については、化石燃料との価格差の支援であったりユーザーへのインセンティブが求められています。次のページ、お願いします。

三つ目は、環境価値の認証、移転の課題です。資源エネルギー庁の資料でも環境価値の認証、移転については取り扱われており、今後、国としての政策が進められていると思います。ここでは、物流業界における現状の課題を上げさせていただきます。物流業界は、ほとんどが上の図のように混載輸送であり、荷主によっては貨物量と輸送距離が異なるため、グリーン物流を希望する荷主のB5の使用量の把握が非常に困難になっています。下の図のように専属輸送の事例はとても少ないため、燃料そのものと環境価値を切り離し、マスバランスやブックアンドクレーム方式による環境価値の移転が必要になってきます。次のページ、ご覧ください。

最後に、参考資料を2枚つけています。参考資料1に記載している課題の多くは、資源エネルギー庁の資料でも整理されておられます。今後、バイオディーゼル燃料の利用、導入拡大を期待しています。また、協議会としては、引き続きFAMEの安定供給と品質向上に取り組んでいきたいと思っております。

発表は以上です。ありがとうございました。

○近藤委員長

ありがとうございました。

続きまして、日本建設機械工業会よりご説明をお願いいたします。

○日本建設機械工業会（遠藤）

それでは、始めさせていただきます。次のページをお願いします。

本日は5分ほどいただいて、こちらの内容でご説明させていただきます。次のページをお願いします。

まず、日本建設機械工業会、これはもう名前のおり建機メーカー、建機メーカーを会員とする業界団体になります。正会員で61社になります。また、規模ですが、総合計で3兆7,359億円になります。これは、海外の各国と比べると、アメリカに次いで第2位のグローバルシェアの金額となっております。また、大きな特徴として、こちらに国内と輸出の金額を並べていますが、輸出が70%を占める工業会になります。次のページをお願いします。

建設機械ですが、建設機械、一口に言ってもいろいろなものがあります。油圧ショベル、ミニショベル、ホイールローダー、ブルドーザーなどなど、様々な建設機械が様々な現場で様々な使われ方をしているというのが大きな特徴になります。小型建機であれば住宅建設であるとか小さな道路工事、管路の工事などに使われ、また、中型建機であれば大きな宅地造成、河川工事、あるいはビルの建設などに使われ、もっと大きな超大型の建機となれば、これは鉱山の開発、ダム工事などに使われます。様々な建機があります。

小さなものであれば大体14万台程度／年の生産量があり、中・大型になれば、これも約10万台の生産量があり、また、中型とはいっても、これは出力が100キロワット超えになります。超大型になれば、国内であれば1メガワット相当の出力、海外であれば2メガワット相当の出力がある建設機械が使われています。

また、公共工事であるとか都市土木であれば1日稼働時間8時間、製鉄所などになれば1日、もう24時間、フルに稼働し続けます。ですので、台数としては確かに少ないのかもしれないかもしれませんが、1台当たりの建機が出すCO₂排出量というのは、自動車に比べると、はるかに大きなものになります。次のページをお願いします。

建設機械のGXの重要性について、幾つか説明させていただきます。1枚目のシートではCO₂排出量の観点からです。右下に円グラフを載せているのですが、全体の中の国内産業部門34%のうち約1.7%を建設機械が占めております。この1.7%、多くはないのですが、決して小さくはないということが言えると思います。

また、先ほど申し上げたとおり、都市で建設機械というのは非常に多く使われます。家を建てるするときにもビルを建てるするときにも、それから道路を造るときにも必ず建設機械が使われ、非常に目立つということがあります。ですので、数以上に建設機械の出すCO₂というのは、とても目立つ存在であると思います。これら建設機械のカーボンニュートラル化についての技術というのは、左下に書いてありますが、バッテリーであるとか燃料電池、水素を使ったもの、あるいは合成燃料、バイオ燃料というのになります。次のページをお願いします。

次のページは、先ほどはCO₂の観点でしたが、今度は軽油の使用量という視点でまとめたシートになります。全軽油の使用において建設機械が使う軽油というのは227万キロリットル、国内全体の7.2%に相当いたします。次のページをお願いします。

ここからは、それら建設機械のカーボンニュートラル、これを実現するために、どのような対応を行ってきているかというご説明になります。大きく分けてハード面、ソフト面、1枚目のシートはハード面の説明になります。手段というのは、大きく分けて省エネ技術と脱炭素技術。つまり、省エネ技術というのは、できるだけ二酸化炭素を出さない、つまり、できるだけ燃費効率を上げて作業機の効率をよくして、できるだけCO₂を出さない、燃料を使わないというのが一つの技術。もう一つは脱炭素技術、つまり全くCO₂を出さない、これはいわゆるGX建機そのものになります。次のページをお願いします。

次がソフト面。ソフト面というのは、つまり業界による政策提言と施策への反映というものになります。大きく三つ上げています。一つが政府要望の取りまとめ。これは、代表的なのはカーボンニュートラル実現に向けた要望の取りまとめ。そちらは、2021年から始めて、もう4年、毎年毎年続けて、各建設機械業界の要望をまとめて省庁の皆様にはハイレベルなところで要望させていただいております。

それらを踏まえて、次が政府主催研究会への参加、具体的には三つ上げています。GX建機普及に向けたロードマップ策定による研究会、合成燃料官民協議会、商用化推進ワーキンググループ、産業構造審議会、カーボンニュートラル行動計画の対応、これらに参加させていただいておりますが、先ほど上で申し上げたカーボンニュートラル実現に向けた要望取りまとめ、これを踏まえて積極的にご提言させていただいております。

その結果として、三つ目として政府政策への反映。これは、GX建機研究会中間取りま

とめ、GX実行会議、分野別投資戦略、第7次エネルギー基本計画に我々の経験というのが反映されております。では、次のページをお願いします。

では、最後に代替燃料への期待と、それから課題についてご説明させていただきます。

まず、期待というのがこのシートですが、先ほどバッテリーですとか水素利用が手段であるというふうに申し上げましたが、これらは非常にハードルの高い技術です。それに比べて、代替燃料というのは大きな優位性があると考えております。

ここに五つ上げておりますが、すなわち既存のものが使えるというのが非常に大きいです。既存のインフラが活用できます。既存のディーゼルエンジンが活用できます。既存のサプライチェーンも、そのまま使えます。

それらを用いて、さらに速やかな給油。要は、バッテリーにしる水素にしる、なかなかエネルギーの充填ですとか稼働時間に問題がありますが、これら代替燃料は長い稼働時間を実現でき、かつ速やかなエネルギー充填が行える。

また、五つ目と上げているのは既存の建機です。もう既に地上には何十万台の建設機械というのがいますが、これらを電動化あるいは水素化していくには非常に多くの時間がかかります。ですが、代替燃料を使えば、一気にCO₂削減に大きな寄与ができるというふうに考えております。次のページをお願いします。

こちらは、最後、課題になります。四つ上げております。一つ目は、まず低コストで安定的な供給の確保、これが大きな課題と思っています。

また、それらを確保するに当たって、(2)で定義、品質です。バイオ燃料、e-fuel等の定義の、まず、しっかり明確化、法令上の位置づけの明確化が必要で、品質基準の策定というのが重要になってくるというふうに考えております。

また、三つ目と上げているのは、それらの明確化、基準の策定をするに当たって、やはり国際的なルール、基準との整合性というのが重要になります。一番最初に申し上げたとおり、我々の団体というのは輸出が多い団体ですので、日本だけではなくて世界的な品質基準も見ながら進めていくことが重要と考えております。

最後に上げているのは、これは建設機械特有ですが、まず、我々、搭載エンジンを自動車業界に依存している企業が非常に多いです。全部ではございません。ですので、自動車における普及ですとか規制内容などとの横並びを取りつつ進めていただく必要があるというふうに考えております。

本日のご説明は以上になります。ありがとうございました。

○近藤委員長

ありがとうございました。

続きまして、日本建設業連合会よりご説明をお願いいたします。

○日本建設業連合会（柳）

日本建設業連合会からご報告させていただきます。

私たち日本建設業連合会は、CO₂削減に向かって軽油代替燃料の利用者であり、それか

ら低燃費重機の利用者であります。なので、利用者の立場として困っていること、課題についてご報告いたします。次のページ、お願いいたします。

まず、我々日本建設業連合会のCO₂削減目標です。2050年のカーボンニュートラルに向けた目標として、2030年度、これに2013年度比で40%削減という目標を掲げています。これは、政府の目標に合わせた形で行っております。ただし、我々はユーザーなので、いろいろ前提をつけております。二つあります。一つは軽油代替燃料、それから、もう一つは革新的建機の普及があって、初めてこれが達成できるというふうに考えております。なので、今日の議論の中で軽油代替燃料の普及が進むということは、非常に私たちにとっては目標達成に向かって追い風になるというふうに考えております。次のページ、お願いします。

では、実際どうなんだという話なのですが、施工時に私たちが出しているCO₂の3割が電気由来で7割が燃料由来です。なので、7割の燃料を削減していかなければCO₂は減らないと考えています。電気につきましては、再生可能エネルギーに置き換えることによって、ある程度めどは見えているのですが、7割の燃料をどうするか。2023年度の実績としまして、業界全体で燃料使用量の2%程度を軽油代替燃料に置き換えることができました。ただ、これらで使った燃料はB5軽油、B100燃料、GTL燃料、RD燃料、全て合わせた形で2%ぐらいになっております。

では、なぜ普及が進まないのかということで、軽油代替燃料の利用拡大の課題ということでもあります。これは建設業界独自の事情も幾つか含まれていますので、それに絡めてご説明させていただきます。次のページ、お願いします。

軽油代替燃料の利用拡大に向けた課題と対応ということで、まず、なぜ普及しないかという一つ目の理由です。建設業界では、「施工段階」におけるCO₂排出削減は、元請が協力会社の排出も含めて責任を負うことになっております。ただし、化石燃料を使用する、すなわちCO₂を排出する建設機械の所有者では私たちはありません。建設機械を所有しているのは協力業者、あるいはリース会社になります。したがって、自社の判断だけで軽油代替燃料を利用することができません。使用するためには、建設機械を持っている協力業者あるいはレンタル会社と事前に協議をして、話し合いをして、それから軽油代替燃料の現場利用を進めております。したがって、なかなか、このところで話し合いのために時間がかかる、ステークホルダーが非常に多くなっているという現状があります。

したがって、まず理解して欲しいのが、現状、品確法で定められているB5軽油については素直に利用できるのですが、それ以外の燃料については、なかなか基準とかメーカー保証がございませんので、多くのステークホルダーが協議できるように、まず、判断する、あるいは納得して利用するための基準とメーカー保証を早く定めていただきたいというふうに考えております。

現在、私たちが独自でやっていることは、自分たちでB100燃料あるいは軽油代替燃料の利用ガイドラインというものを定めています。2015年にガイドラインを業界内で定めま

して、今、その中でいろいろと情報を共有しながら軽油代替燃料の利用を進めております。ただ、あくまでも自分たちでやった経験値と、それからヒアリングした中での話ですので、ぜひ基準とメーカー保証をいただきたいと思っています。

それから、二つ目の理由なのですが、下の3番、4番、5番になりますが、燃料の配送が建設工事の場合にはパトロール給油という形で行われています。どういう形かといいますと、小型のタンクローリー車が工事現場に入ってきて、建設機械1台1台に給油する形になっています。工事中に給油する建設会社は、工事の進捗に合わせてどんどん入れ替わっていきます。それから、工事をする場所も、施工場所もどんどん入れ替わっていくということで、同じ場所に入れ替わりをしています。

特に、建設機械に直接入れていきますので、軽油と混和してはいけな燃料の場合、建設機械1台1台の一度、燃料を全部抜きまして、それで抜いたことを確認した記録を取って、それで軽油代替燃料を入れて、それで現場で使って、また次の現場に建設機械が移ったときに、また軽油を使いますから、また入替え作業が要ると。入れ替えた燃料は全部廃棄しなくてはいけないということになっていて、非常に無駄と手間がかかっています。

それから、二つ目が、パトロール給油をするドライバーがどんどん不足しています。ですから、地方に行きますと、もうパトロール給油そのものができなくなってくるような地域も出てきています。なので、できるだけドライバーの負担がかからないような配送の仕方、要するに、軽油と継ぎ足し給油ができるような燃料でないと、なかなか使い勝手が悪いということになっています。なので、その辺り、継ぎ足し給油ができるような税制の検討をお願いいたします。

それから、あと、もう一つ。ここに書いてありませんけれども、私たちは公共事業を中心に、山の中だとか離島など遠隔地での工事も多くやっております。このような場合には、軽油代替燃料の配送が非常に困難です。ただしCO₂を減らしていかなくてはいけないということで、環境価値について、取扱いについてご検討いただければ、遠隔地、離島のようなところでもCO₂削減活動を進められるというふうに考えております。

以上、日建連からの報告は以上です。

○近藤委員長

ありがとうございました。

続きまして、日本自動車工業会よりご説明をお願いいたします。

○日本自動車工業会（古川）

日本自動車工業会より説明させていただきます。本日は貴重なお時間をいただき、ありがとうございました。次のページ、お願いいたします。

大きく意見を六つ、まとめてきました。一つ目でございますけれども、日本自動車工業会のカーボンニュートラル達成の基本スタンスといたしましてはマルチパスウェイとなっております。しかしながら、自動車というものはサイズ、用途が多岐にわたりますので、マルチパスウェイの道の長さ、太さは車両のセグメントによって異なると考えてござい

す。その中で、バッテリーEV、燃料電池車という動力源の電動化とともに、合成燃料、バイオ燃料の活用は有望な対応策の一つであると考えてございます。

軽油系次世代燃料は、種類、濃度によって市場で使われている既販車への適用が可能と考えております。つまり、CO₂低減の即効性が期待されるため、自動車業界といたしましては、できる限りスムーズに、かつ迅速に次世代燃料に対応できるよう、車両の観点での検討を進める決意でございます。

二つ目でございます。現在、軽油を使用している商用車、特に大型車両におきましては電動化対応のハードルが非常に高く、次世代燃料への期待が高くなってきてございます。特に、大型車両はマルチパスウェイの道筋が小型に比べて限定的であると考えてございますので、大型に対しての、いま一度、重要度、優先度を上げた対応が産官学が必要であると考えてございます。

三つ目でございます。次世代燃料の候補といたしましては、バイオ由来であるFAMEやHVO、そして一酸化炭素と水素の混合ガスから化学品を合成するFT合成という製法で製造される合成油等、ありますけれども、それぞれ課題が存在すると認識してございます。社会全体としての負担とプロフィットの見える化をすることが必要であると考えてございます。

例えば、FAMEにおきましては、車両への影響が大きいと、適切な濃度までの使用や燃料規格及び品質の管理等をお願いしたい。また、現在、FAMEの濃度につきましては、国内においてはB5までの許容となっておりますけれども、今回、政府ご提示のB7については自動車工業会として賛同いたします。また、その利用におきましては、濃度にかかわらず制約なく流通させられる環境の整備をお願いしたいと考えてございます。

四つ目でございます。軽油系次世代燃料は、航空、船舶用などの燃料と性状が似ていることから、自動車用燃料とした安定供給、十分な供給量の確保についてもお願いしたい。特に、HVOにつきましては、廃食油が逼迫してございますので原料の多様化、例えば動物性油である獣脂、水中の微細な植物プランクトンである微細藻類からの合成やアルコールからの合成の推進を産業界横断で進めていかなくてはならないと考えてございます。自動車と燃料は同時で普及が必要であり、自動車のバイオ燃料対応と同時に適切な価格で十分な量の軽油系次世代燃料の供給をいただけることを期待いたします。

五つ目でございます。軽油系次世代燃料推進に当たりましては、政府の施策と同時に、我々自動車業界とエネルギー業界が協力して商用化までのロードマップを作成することが必要であり、至急、具体的な目標を作成すべく議論を開始させていただきたいと考えてございます。

最後になりますけれども、日本車は世界でも多く販売、使用されていることから、本日コメントさせていただいたような日本の取組を世界に先駆けて発信していくことも必要だと考えており、その点におきましても産官学でのご協力を何とぞお願いいたしますということでコメントとさせていただきます。

以上でございます。

○近藤委員長

ありがとうございました。

それでは、ご出席の皆様からご意見をいただきたいと思います。まず委員の皆さんからご意見をいただき、その後、オブザーバーの皆様からコメントを頂戴したいと思っております。ご意見のある委員の方は、名札を縦に立ててください。それから、オンラインで参加の方につきましては挙手ボタンでお知らせください。時間の都合もありますので、各委員からは約2分ぐらいのコメントでお願いしたいと思っております。

それでは、委員のほうからご意見がありましたら、名札のほうをお願いいたします。

では、工藤委員、お願いします。

○工藤委員

ご説明、ありがとうございました。そして、各関係する事業者の方々からのご説明をいただきまして、今回の課題に対する現状であるとか問題点とかが、よりクリアに聞くことができたという印象を持っております。

細かいご説明はたくさんあったのですが、やはり大事なことは、大きな方向性の言ってみれば原則的なことをしっかりと共有することではないかなと思いました。どういうことかといいますと、やはり最初のほうに書かれている、こういったバイオディーゼルの普及促進というものが、気候変動対策であったり、もしかしたらエネルギー自給率的も含めたエネルギー安全保障的な観点も含めて促進すべきであるという、この方向性に対して、どういうことを取り組んでいくのという。その方向性は、まずしっかりと共有しつつ、課題としては多分、大きく三つぐらいあると思っています。

一つは、特に技術的要件に関して、実際にオンロード、オフロード的に対応可能なものまで、そういった規格というようなものをしっかりと適用させることは大事だと思いますし、逆に言えば、そういう柔軟な対応をするという方向性が各業界の方々の取組をさらに促進する可能性も促すのかなと思ったので、技術規格等に関する規格等の検討という方向性については、私自身は賛成したいなと思いました。

特に、各業界の方からもちらっと出てきた、これは地方という観点もいろいろ絡んできますというのは、とても興味深かったのですが、やはり本質的に規格・基準というのは国内で、ある意味、しっかりと共有をして、そして、公平、効率的ないろいろな制度につなげていくという環境整備そのものだというふうに思うので、そういった課題がある程度散見される場合には、それらを共有もしくは客観化していくような一つの流れが形成できることも期待できればと思った次第です。

2点目ですが、税制なのですが、ご説明があったとおり非常に複雑な、言ってみればオプション、ケースというのが想定される中で、これもやはり原則的な観点が非常に大事かと思っております。

やはり、今般、ここで検討されている軽油引取税は、そもそもの税制の目的は一体何な

のか。それに関連して、脱炭素化貢献というものをしっかりと評価するというのは、それは、どちらかという排出者負担という概念、軽油引取税は、どちらかという受益者負担の概念というところが明確にあるので、その出発点だけはしっかりと捉えた上で、軽油引取税のみならず、やはりエネルギー、特に石油関連の燃料税制、エネルギー税制等の全体像の中で、受益者負担的なことをどう考えるのが重要だと思います。

脱炭素効果というものを反映させて、その導入促進をどう埋めていくのか。そういう全体像を見ながら、こういった税制の今後の在り方を考えるという視点が、私は大事だと思います。

その結果として、今日示されたようなオプションをどういうふうに考えるのか。恐らくはその辺が品質管理の観点であるとか、基準の観点とかも絡んでくると思っているのですが、やはりそういったような税制上の大きな目的というものをしっかりと認識しながら、この普及促進に係るような、具体的、現実的なやり方というのを検討するということがいいと感じた次第です。

3点目については、後ほど述べたいと思います。以上です。

○近藤委員長

ありがとうございました。

それでは、原田委員お願いいたします。

○原田委員

事務局のご説明、それから様々な業界団体からのご説明やご要望で、軽油と混合したときの規格の問題ですとか、私も非常にちょっと驚いたのは、自治体レベルでも相当まちまちで今の現状に合っていないような規制があるというようなこと。それから、地方税制の問題ですね。いろいろ重なって相矛盾する点が本当に多いということがよく分かりました。整理していただいてありがとうございます。

また、ガソリンとの取扱いの乖離とありましたけれども、そういう問題が今あるということかなというふうに思っております。

考え方としては、脱炭素に資するものを推進するというで、いろんな輻輳的な問題あるものの、やはり必要なものを取りこぼしなく適切に拾い上げることが原則かなと思ひまして、それに対応するように適切に基準化、免税範囲等々を定めていただくしかないのかなというふうに思っております。その際には、自治体への働きかけや目配りというもの、また連携というものも非常に重要だと思います。特にこちらも指摘があったように、運輸部門ですとか、建設部門は、実際に利用している事業者さんは、最終的には中小企業の場合が多いということが考えられます。ですので、今回のように、業界の方からきめ細かな意見聴取をしていただいて、より分かりやすく使いやすい制度ということになることを望んでおります。

また、いろいろお願いして恐縮ですけれども、その際に、これは次の議題でも出てくると思いますが、国際基準とどうやって整合性を取っていくのかということも重要になって

くるかなと思います。

あとちょっと細かい点になりますが、立地の問題でして、地理的な立地分布が、たしか20ページ、事務局の説明にあったかと思います。これは恐らく原料が入手できる場所に一致しているというようなことかなと思いますけれども、やはり見てみると、東北それから日本海側には全然やっぱり主要な製造プラントはないんだなというのを改めて感じております。そうすると、需要地までCO₂を排出して輸送するということになるか、また、このような地域では導入が進まないということになっていくのかなと、そういう懸念もあります。もちろん環境価値の転化ということで、次の議題でそこは議論するというところかもしれませんが、やはり一定の製造設備を確保するということは、これは量の問題にもなってきますけれども、地理的分布も重要なことというふうになります。

それから、それも踏まえながら、当然必要量の確保の努力というのがこれから必要になってくるかなというのを改めて思いまして、これはSAFの議論と一緒にすけれども、なるべく廃食油を国内で回していく仕組み、それから輸入原料についても、これは確保する相手国のサステナビリティというものにも配慮しながら、やっぱりしっかり国としても支援して確保していくということが重要なことというふうに思いました。

以上でございます。

○近藤委員長

ありがとうございます。

では、島委員お願いいたします。

○島委員

森・濱田松本法律事務所の島でございます。

私からは2点述べさせていただきます。

まず、このバイオディーゼルに関するご説明で、国内の各分野でも脱炭素に向けた取組の必要性から需要が高まっているということを感じました。また、実際に事業に関しても、技術に関しても、実証を経て裏づができてきているんだなと。いよいよ実装の段階に入ってきているんだなということを感じております。その段階になると、やはり流通ということで、取引をいかに安定的に、迅速に、コストを低く行っていくのが大事になってくるかと思っておりますけれども、契約的な観点から申し上げますと、取引の目的物が何かが出発点となり、そこから逸脱した場合の責任や、保証といった問題が発生してくることになります。

ですので、規格や基準を国なり、公的な機関なりが定めることは非常に大事だと思っております。また、そういったものが定められることによって、取引のソフト面でのコストが下がってくるのかなと感じます。

あと2点目は税制について、細かいところは私も理解が及んでいないところですが、一般論として申し上げますと、目的と手段の整合性が取れていることが大事だと思っております。当初の軽油引取税の目的とは異なる政策目的が出てきている中で、新たな目的

に既存の制度がそぐわなくなってきたということであれば、既存の目的を阻害しない範囲で必要な手当が図られていくことが必要だと思います。

簡単ではありますが、以上です。

○近藤委員長

ありがとうございました。

福田様お願いいたします。

○福田様（岩田委員代理）

三菱総研の福田でございます。本日も代理出席、失礼いたします。次回からは恐らく岩田が参加できると思っております。

本日、ご説明ありがとうございました。事務局の資料並びに業界団体の皆様のご懸念、ご希望、非常にごもつともなものだというふうに認識をしております。

1点申し上げたいのは、49ページに様々な論点、課題を整理させていただいておりますけれども、今後、FAME、HVOをどのように導入拡大を進めていくのかと。その中で、こういった課題に対しても、特に優先して検討すべき事項があるのではないかと考えてございます。

今後の検討にはなるかと思っておりますけれども、例えばB5からB7への規格の改正ということがございますけれども、規格を改正した後に、実際にそれに対応するトラックを開発し、トラックの置き換えが進んでいく中でB7が利用可能になるというふうに考えますと時間がかかるため、むしろ今既に使えるB5の利用拡大をしていくというほうがより先行すべき事項ではないかと。そう考えますと、この下の方にありますが、軽油引取税の扱いであったり、恐らく次の議題になりますけれども、環境価値の扱い、そういった形で税制優遇なり、環境価値のインセンティブによって、B5の利用をまず拡大しつつ、その中で車両規格との対応でB7までの拡大をする。あるいはオフロードでのB20、B30の利用を進めていくといった形での、こういう優先順位といいますか、検討のロードマップといいますか、そういったところも検討していただくということがよろしいのかと思っております。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。それでは、オンライン参加されているお二方からご意見をいただきます。まずは平野委員お願いします。

○平野委員

成城大学の平野です。よろしくお願いたします。

様々なプレゼンによって、課題の本質についての認識が深まっていったような気がいたします。その上で3点コメントがあるのですが、一つ目は、やはり法令とか規格の問題ですね。今、ここのシートに出ているものなのですが、こういった問題は先行して検討をどんどん進めていかなければいけないんだろうなというふうに思っています。

そのことに関しては、かつても様々な燃料規格があって、自動車工業協会等を中心にきちんと作り上げてきたという実績がありますので、その作業をいち早く先行して進めるべきなのではないかと。これが全ての問題の基礎的な要件になっているので、ぜひとも海外の状況も見ながら作っていただければというふうに思っています。

2点目なのですが、税制に関しては、これはFAMEとかHVOに関して、個別に現行の税制体制と併せて、ある種、パッチを当てるように調整をしていくということは、可能ではあると思いますけれども、ガソリンとか、軽油とか、燃料回りの税制が複雑怪奇になってしまっていて、消費者側から見てもこの形って本当に適切なのかというふうに思えるようなことも多々あるというふうに思っています。

なので、これは本質的に変えることからあまり逃げない方がよいのではないかなというふうに思っています。特に、電気自動車等も入ってきているので、法律的に分かりやすいシンプルな税制に向かって検討を深めていくということ、もう目標を決めて、いつまでに決めるというふうな、着手しなければいけない時期に来ているのではないかなというふうに思っています。

その際には、やはり納税者としての目線からこれを扱いやすい、分かりやすい、納税しやすい形にする。それから、納税者から見たら公平性が担保された状態みたいな、ある種の納税者目線も踏まえながら、税制の問題というものをしっかりと検討していただきたいというふうに思っております。

3点目なのですが、購入インセンティブの問題で、これだけ一生懸命、規格や法令を作る、それから税制も検討するというふうになって頑張ってきて、結局買ってくれなければ何にもならないというふうな問題があるので、需要家が一体、誰がどのくらい買ってくるのということを想定しながら、ある種仕組みや仕掛けづくりも考えていかなきゃいけないんだろうなというふうに思っていて、それをちょっと先回りして念頭に入れていく必要があるんじゃないかなというふうに思っています。

その際には、例えばこのバイオで乗り切っていくというふうな形もあれば、ほかにもカーボンニュートラルを実現していくという手もあって、そっちが安いという可能性もあるので、そのほかの手段との競合も踏まえながらこの問題を見ていかないと、単に軽油との競合だけでは読み解けないようなことが起きてくるのではないかなというふうなことを考えています。

このまま突き進んでいくと、一生懸命頑張っていくのですが、笛吹けどではないのですが、規格制度作れど踊らずみたいな状態になったとき一番悲しいなというふうに思ったので、ちょっとそこを先回りして先に需要家のほうの立場みたいなものも考えておく必要があるんじゃないかというふうに思っています。

追加で述べるならば、まず、もうこういう問題ってスピード感を持ってやらなければいけない問題なので、大枠決めてしまって、細かいところは後で詰めるぐらいのスピード感も必要なのではないかと思っています。例えば、不正軽油の問題は難しいという問題はあ

るのですけれども、取りあえずまずやってみて、それから徐々に修正していけばいいのではないかくらいのスタンスでいかないと、スピード感をもってこれが広がっていかないのではないか、FAMEもHVOもというふうに思っていますので、その辺も考えていただけたらうれしいなと思っております。

以上でございます。

○近藤委員長

ありがとうございました。

続きまして、宮島委員お願いいたします。

○永井課長

宮島委員、もう一度すみません。まだちょっと音声入っていないようで、画面は出ましたけれど。

すみません、ちょっと音声がうまくいってないようなので。

○近藤委員長

では先に、佐々木委員のほうからお願いします。

佐々木委員お願いします。

○事務局

聞こえますでしょうか。

○永井課長

では、後で紙でいただいて、次にいきます。

○近藤委員長

すみません、システムの不具合がありますので、オンラインの方、申し訳ありませんが、後ほどペーパーで意見のご提出をお願いしたいと思います。申し訳ありません。

では、少し時間も押してますが、オブザーバーの方でコメントありましたら、よろしいですか。

では、事務局で、全体の話をお聞きしまして、コメントありましたらお願いします。

○永井課長

ご意見、さらにオブザーバーからの発言、プレゼンテーション、どうもありがとうございました。まさにこれ、実際に普及の段に当たっては、混合した場合の扱いとか、非常に現場に即したことをやっていかないと普及していかないなということを改めて感じたところでもあります。

まず、規格のところは早急にできると思いますので早期に進めつつ、そのような目詰まりは早期に解消する。さらには税制、俯瞰的な目で見るということも重要だと思いますし、やはり地理的な問題があるということで、この次の議題である環境価値の移転というものが、もう少し使えるようになりますと、非常に効率よく環境負荷低減ができるのかなと思っておりますので、こういったところ、引き続きご意見を聞きながら、使いやすい制度にしていくということに心がけていきたいと思っております。どうもありがとうございました。

○近藤委員長

ありがとうございました。

②次世代燃料の環境価値認証・移転制度について

○近藤委員長

それでは、次の議題に入ります。

事務局から議題②です。次世代燃料の環境価値の認証・移転制度につきまして、ご説明をお願いします。

○永井課長

続きまして、環境価値移転の制度についてご説明いたします。昨年11月に環境価値移転について検討を進めますという話をこの小委員会でさせていただきましたけれども、その後、12月から3月にかけて検討を進めてまいりました。その結果を報告させていただきたいと思います。

次のページにいていただいて、さらにその次のページの検討の背景につきましては、やはり当初、高額になってしまう次世代燃料の価格、低減は目指しますけれども、ここで発生する環境価値を適切に主張できるようにするというのも必要ではないか。さらには、今の議論でもありましたように、直接その現物を持っていくということではなく、環境価値だけ移転をするということのほうが効率的な面もあるのではないかという点が背景でございます。

実際に、次のページ見ていただきますと、バイオエタノールの義務化につきましては2009年以降、行われてございましたけれども、ここの部分の価値化というものが実際できていなかったという反省。さらには、国際整合性という話、ありましたけれども、次のページにいていただきますと、その国際的な標準規格であるGHGプロトコル、ここにつきましては、電気の再エネ証書については今認められておりますけれども、燃料の部分、これからしっかりした制度をつくれれば認めていただけるのではないかという期待を持って進めていきたいと思っております。

次のページにいきまして、その検討のスケジュール、先ほど申しあげましたように、昨年11月にこの委員会のほうで検討を始めますとお伝えをし、12月、1、2、3と官民協議会で議論をしていただきまして、その結果をここに報告をさせていただくというところでございます。

次のページにいていただきまして、この1月から3月、検討のタスクフォース、熱心に議論いただきまして、環境制度の移転の手法、これらの議論を踏まえまして、3月にですけれども、まずは燃料の証書、それを小規模に実施をしていくことで、実際にどう使えるかというところを確認していくというような方向性が出されたところでございます。その背景につきまして、ご説明をいたします。

8ページにさせていただきますと、まず、どういった方が使われるかというところにおきまして、まず環境意識の高い企業、SDGsの観点で非常に主張したい企業が、まずは使ってください。その上で今後GX-E-T-Sでありますとか、東証のスコープ3開示というような、一定程度規制を受けるような需要家についてはニーズがあるのかなど。その一方で、Cのグルーピングしておりますけれども、規制に捕捉されない中小でありますとか一般消費者のところにつきましては、まだちょっと時間がかかるかなと思っているところがございます。

次のページにさせていただきますと、その範囲については、バイオ系、合成系にかかわらず、さらにガソリン、軽油といった分野にかかわらず使えるものが望ましいと思っているところがございます。ただ、10ページ、見ていただきますと、そのバイオも5%しか混合は認められないといったようなもの。さらには濃いバイオエタノールを入れてしまうと車に影響があるといったような、物理的制約もありますけれども、こういったところを証書化するときに何か踏まえる点があるかどうかということも少し意識したいと思っております。

それから、議論の範囲でありますけれども、あくまでも日本のNDC、二酸化炭素削減に寄与するということが重要でありますので、現物をまず日本に持ってくる。日本に持ってきた次世代燃料の環境価値をどう移転していくかというものを、ここの検討の範囲にしたいと思っております。なので、海外で作った証書を日本にという話ではなく、あくまでも現物を日本に持ってきた上での、以降の移転を考えたいというのが今回のスコープでございます。

タスクフォースのほうで13ページ、その手法についてまとめていただきました。細かいので少し簡略化してご説明しますと、赤い枠で囲まれた環境価値一体型というところにつきましては、燃料にその環境価値が必ずついているという考え方。それから、下の黄色い枠の三つのところにつきましては、ある種、燃料と環境価値を分離してしまうという考え方でございます。

その詳細が次のページでありまして、環境価値一体型につきましては、全て原産地から消費者まで持っていくようなモデルから、一定程度、管理されたもとで混ぜると。ただ、混ぜた後もしっかり、どれくらい混ざっているのかというところを末端まで追っていくというような、環境価値を分離しないような考え方がございます。

次のページにさせていただきますと、環境価値分離型ということで、一番上のマスバランスにつきましては、よく空港なんかで行われるのですけれども、結局、空港のタンクから飛行機の給油口のところまではパイプラインでつながっておりますので、そこを燃料の種類によって作るというのは、なかなか難しいということを考えますと、まず空港のタンクの中でどれくらい混ざっているのかというのが一旦決まりましたら、その需要家のところ、あるエアラインが100%のSAFを使いたいと言ったら、そこに100%帳簿上つけ、そのほかの燃料については、普通のジェット燃料と同じような扱いをする。ただ、給油するもの

については、これはもう混ざっちゃっていますので、帳簿上でその環境価値を管理するという意味において、燃料と環境価値が分離された形になる。

その次のブックエンドクレームというのは、そのサプライチェーンがつながっていない場合でも、例えば北海道に揚げた化石燃料についても、横浜港で揚げた次世代燃料の環境価値を、ある種証書化してくっつけることによって、北海道で使った燃料を次世代燃料として扱おう。その代わり環境価値が剥がされた横浜のほうの燃料は、普通の化石燃料と同じように混ぜてしまい、そこでは環境価値が主張できないというような形に、サプライチェーンを超えてつなぐ形。さらに、オフセットというものにつきましては、必ずしも燃料からの削減効果ではなくて、その他のものからでも持ってきて、CO₂の削減をくっつけるという、いわゆるオフセット燃料的な扱いをします。こんなような種類があるかと考えてございます。

また、その主張の仕方につきましても、16 ページでありますけれども、その次世代燃料と環境価値の部分を切り分けて、これは合成燃料であって、これくらいCO₂を削減できますという、そういった属性の部分を別な化石燃料にくっつけてしまえば、それが新たな合成燃料となるような帳簿の扱いをする。さらには、右側でありますけれども、この燃料はどれくらいCO₂を削減できる能力があるという、その能力をクレジットとして対価し、別な排出とくっつけることによって控除するというような、こんなやり方があるという整理でございます。

証書の一つの例としましては、グリーン電力証書というところで、次のページでありますけれども、必ずしも風力発電、太陽光発電から需要家のところまで、別な送電線がつながっているわけではなくて、その送電線に流し込んでしまうと。なので、その風力発電所で発電した何kWhという、その結果を使い手のところに証書の形で移転をし、そのビルで、そのイベントで使った電力量については、再生可能エネルギーで発電されたもので使ってますというような移転をするというのが、ある種電気では一般的な使い方でございます。

別のやり方としまして、J クレジットに代表されますけれども、この行為によってどれくらいCO₂が削減されたというものをクレジットにし、その他のアクティビティに対してクレジットを購入することでそのCO₂排出分を控除するというような考え方もあるというところでございます。

これらを比較した結果というものが 20 ページにまとめてございまして、ちょっとより細かいので、この場では簡単に赤字で説明をしていきたいと思っておりますけれども、まずは輸送の効率性を考えると、環境価値と燃料そのものについては、分離したほうがやりやすいのではないかとということで、分離型を選ばせていただく。

その次に、サプライチェーンの管理の手法という意味においては、マスバランスで必ずサプライチェーンがくっついているというよりは、一定程度その環境の属性だけは剥がして証書化していくというようなブックエンドクレームの形がいいのではないかと。オフセッ

トで燃料以外のところからくっつけてしまうと、燃料としての、せっかく次世代燃料として持ってきた燃料の価値というところではなくなってしまいますので、あくまでも燃料の範囲でブックアンドクレームがよいのではないか。そしてその取引については、電力と同様に証書のような形のほうがやりやすいのではないかという結論にタスクフォースのほうでは至りました。

それはなぜかといいますと、例えば21ページのところいただきますと、その環境価値一体型でありましたり、マスバランスにつきましては、全ての地点でどれくらい混ざっているかということをしっかり追っていくということが必要になりますけれども、ブックアンドクレームにつきましては、どこかで最後まで他地点で環境価値を剥がしてしまいますので、そのトータルの量については管理しなければいけないですけれども、最後、詰めての通過点をしっかり追うという必要はなくなってくるというメリットがございます。

オフセットにつきましては、いろいろなことが自由ですけれども、燃料以外から入ってきてしまうので、ここについては今回の対象の外としたいと考えてございます。

国際的な整合性という意味で、22ページであります。ここにつきましては、やはり今はそんなに普及が進んでない段階では、全てがトレーサビリティされたような認証というものがメインで使われているところでありまして、まずはブックアンドクレーム方式におきまして、例えば温対法に基づくSHK制度、企業の排出量の報告制度のようなもので使えるようになってくると使いやすいですし、さらには今後GX-E-TSで10万t以上の事業者には義務がかかってくる中で、その燃料証書も使えばいいという。まず国内でしっかり実績を積んだ上で、その証書を国際的にも主張していくというような形にしていきたいと考えてございます。

23ページにいただきますと、その際、属性の取引と申しあげましたけれども、まずはCO₂を回収するという原料生産の部分がございまして。その上で、合成燃料、バイオ燃料にし、輸送をするというところで少しずつエネルギーを使う。ただ、燃やす、実際に燃料を使う人のところにつきましては、集めてきたCO₂を燃やすということですので、そこでは排出をしないように計上してもよいということにしていく。ただ、途中で必要なエネルギーは測ってございまして、緑枠のところでありまして、一定程度、排出は、エネルギーはかかっているという意味においてのカーボンインテンシティ、排出削減効果というものは、やはりしっかり評価をしていかなければいけないというところでありまして、利用者の立場に立てば、その燃料を使った以上、燃やしてもそこからCO₂は出ていないというような処理をされるほうが使いやすいのではないかというふうに考えてございます。

24ページがまさにそのような考え方で、一番のユーザーである燃料の利用者、それは、例えば物流事業者でありますけれども、物流事業者が合成燃料100%を使って運んだ場合、そこでの排出というものは生じないということになりますので、その物流会社を使った荷主の方は、そのスコープ3として、その事業者を使って、合成燃料を使って走ったという

ことで、その物を運んだということの燃料の排出はゼロというふうカウントできるといった意味においても使いやすいかなど。また、建設現場におきましても、その燃料を使って燃やしたということにおいて、建設業者そのもののCO₂は出ませんし、そのビルのオーナーについては、そのスコープ3というところでサプライチェーン上、認められるのではないかと考えてございます。

そういったことで、26ページでありますけれども、タスクフォースの検討結果では、グリーン燃料証書というものを作ってみようというところを一つの目標としていこうというところでございます。

最後、27ページでありますけれども、具体的には元売事業者、商社が実際に持ってきた合成燃料、バイオ燃料について、まずそこで環境価値の部分で2点、分離をするんですけども、その際、ここで証書の発行を製造管理者のほうにお願いをし、認証機関が認証した上で証書を発行すると。そして、分けられました環境価値については、別な事業化、例えば建設現場で使われた方が、この工事の過程で10kL使ったということであれば、10kL分の証書を買っていただき、そこで相殺をするというような形で証書を利用させていただく。その証書は、無効化をするというような一連の動きをしてはどうかと考えているところでございまして、28ページに、どのようなことが書かれていけばよいかという整理をさせていただき、最後のページ29ページでありますけれども、まず、これが本当にワークするのかということ、25年度、26年度、2年間くらいかけて実証をさせていただき、それでこれならいけるというところが見えてきたタイミングで、2027年度以降に本格稼働をする。その際にはSHK制度などにも使えるようなメリットがないとなかなか需要が出てこないと思いますので、そういったところを整理をしたいと。

そして、これは基本的にはB to Bの相対取引だと思っておりますけれども、もう少し再エネ証書のように普及が進んできた暁には、第三段階として、取引所取引というものも使えればいいなと思っておりますし、このナレッジが一般化してくれば、国際的な規格にも使えるような形にしていきたいと考えているところでございます。

説明は以上となります。

○近藤委員長

ありがとうございました。

それでは、先ほど同様、会場の方につきましては、名札を立ててください。また、オンラインの方につきましては、挙手ボタンでお知らせください。時間、1分ぐらいでお願いします。

では、工藤委員、お願いします。

○工藤委員

ご説明、どうもありがとうございました。

先ほどのコメントに引き続き、三つ目の論点として、いろいろな事業者の方からも出たとおり、コストのギャップというのは当然あって、それをどうやって埋めるか、すなわち

誰がどのような形でコストを負担するかといった制度的な対応が今後は必要になる。そういう意味で、説明にあった証書化というものを通じて、環境価値に対する支払意思が高い人たちを中心として訴求するというのも一つの考え方だと思います。これをまずはトライアルとしてやっていくということで、その流れについては、全面的に賛成させていただきます。

ポイントになるのは、やはり透明性、正確性といえますか、この燃料の場合はブレンディングという概念が入ってきますので、そういったようなことも含めた環境価値の特定化のシステムが信頼性のあるものができるかどうかというのは非常に大事だと思っていますので、実証の段階では、検討された制度デザインに、どういう課題があるとかを検証する。また、大事なのは需要、B to BにせよB to Cにせよ、需要家がそれをしっかり理解して活用の検討ができるための訴求の仕方であったり、制度の在り方が問われると思っているので、そういったこともいろいろな意味でご検討いただけたらいいと思っている次第です。

私からは以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。会場のほう、よろしいですか。福田様、お願いします。

○福田様（岩田委員代理）

ありがとうございます。

24 ページのところ少し気になった点が2点ございます。一つは、属性の取引がScope 1 排出で評価されて、排出削減効果の取引はScope 3 も織り込まれてという形で記載されておりますけれども、属性の取引においてもScope 3 まで含めた全体で属性を評価するというやり方もあるでしょうし、排出削減効果についてもScope 1 だけを算定のバウンダリとして評価をするということもありますので、必ずしも属性の取引、排出削減効果の取引というものと、Scope 1、Scope 3 のバウンダリは1対1 対応ではないんだろうなと思います。属性の取引を優先して検討するというそのものには特に異論はないんですけれども、ちょっとそこがまず表現として気になったのと。

あと、異論がないと言いつつもう1点が、実際の運用上のことを考えたとき、例えばSHK制度においては、荷主はトンキロ法で、実際に自分が輸送した荷物のトン・キロメートルにCO₂の排出係数を掛けて排出量を算定することが一般的です。つまり燃料の消費量というのを直接的には、必ずしも把握しないという形にもなりますので、CO₂排出係数ゼロの燃料を使ったと見なしたときに、算定上、それをどう考慮するのかということと考えると、むしろ排出削減効果の取引のほうが、荷主にとっては計算がしやすいという可能性もありますので、その辺りは実際に運用をどうするかということも含めて今後、検討を詰めていただければと思います。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございました。原田委員、お願いします。

○原田委員

私もこの環境価値の認証移転制度について進めていただくとなったのを全面的に賛同です。少し気になっておりますのが、今回、まず国内制度から、これはできることからやっていくということで、この方向でいいのかなと思いますし、SSK制度ですとか、GX、GTS等々との整合性を取っていくということがまず第一歩だということは理解しているものの、やはり、非常にグローバルな展開をしている企業様、荷主様も含めまして、からすると、やはりGHG Protocolに入っていないということが、どのくらいの評価になるのかというのは非常に気になっておりますので、今後、荷主側と会話もしっかりしていただいて、何をもって実効性があるものになるのかというのは、ぜひご検討いただきたいなと思います。

それと、先ほど申し上げたように、どうしても先ほどご議論でも離島ですとか、非常に過疎の地域のところで、そこに実際、製造拠点を設けるといのは非現実的かもしれませんが、一定の需要レベルがあるところには、やはり全国的に一定カバーするような努力というのにも必要かなと思いますので、もう証書を作ったら全部移転でいいやというよりは、やはり必要なところには拠点を立地するというようなご支援もお考えいただければいいなと思います。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。島委員、お願いします。

○島委員

島でございます。

私もこの制度の全体的なところに関しては賛同いたします。1点、気になったのは、こちらガソリンジェット燃料、軽油など、液体燃料ということで、ワンストップで環境価値を扱うという点について、功罪両方あるかなという印象を持ちました。メリットのほうに関しては、パイが増えるということで、実物、特定の供給だとか、そういったことが生じた場合にも、利用している方が、環境学習を細かく取ってくるができるということになるのかなと理解しているんですけども、その点では安定性が図られると…。その観点で、価格の安全性などがあるのかなと思いつつ、一方で、業界横断でこの証書取引に参画できるということになりますと、最終消費者への価格転嫁のしやすさによって、環境価値の体制というか、幾らまで払えますかというようなところが、業種によって相違が出てくるのかなと。そういった場合に、一部の業種、その価格転嫁がしにくい業種ですと価格負けしてしまうというようなこともあるかもしれないので、そういったことは考えがあるかどうか、実証の段階で確認していただきたいと思いますし、そういったものが生じるのであれば、支援制度なども併せて考えていくことがよいのではないかと思います。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。ではオンラインのほうでご参加されてます宮島委員からお願いします。

○宮島委員

宮島です。ありがとうございます。

先ほど発言できなかったので、バイオディーゼルのことを一言申し上げたいと思います。皆さんがおっしゃっているように、税制にしても、規格にしても、まずしっかり整備することが必要だと思います。そして、その税制なんですけれども、今まさに全体の燃料の税に関してどうしようかというような話になって、そしてそれは恐らく、もっと広いところの人たちも巻き込んだ議論になると思います。そのときに、去年の所得税の税制の議論がそうだったんですけれども、何が軸で、何をやりたいとしているのかという話が、どんどん混沌としていって、それぞれの立場の人が言ってるのが、ずれを生じるみたいな議論になって、すごく一般の人に伝わりにくかったと思っております。

燃料課税はもっと難しいなと思っております。単に横との公平性とか、前と比べてこうだったとか、世界基準がこうだったということだけではなくて、軸のところでは何のための何の税制かということが明確にされないと、本当に混沌とした議論になると感じておりますので、そこをしっかりと押さえて世の中に示していただければと思います。

環境価値に関しましては、全体、方向性に賛成でありまして、そもそもB to Bの話ではあるとしても、全体としては、その組織が世の中に対して自分の組織のたたくまいを説明できる、社会的な評価を得られるというようなところは大事だと思います。内々に分かる議論ではなくて、これもまた世の中の評価がしっかりついてくるような透明性と説明性ということをして、しっかり考えながらやっていただければと思います。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。続きまして、秋元委員お願いします。

○秋元委員

ありがとうございました。私も先の資料のところでも少しだけと、今の資料と、二つ申し上げたいと思います。

既にほかの委員がおっしゃっているのも、重複になるので簡単にだけですけども、基準の部分に関しては、国際的な基準ともうまく整合させる形で検討いただきたいというのが1点目。

2点目の税制のところに関しては、やはり多様な目的の中で、過去も含めて、そういう中で税制ができてきていると思いますが、時代が変わっている中で、当然ながらマルチな目的を達成するための税であるべきだというふうには思いますが、ただ、そこをうまく全体の社会が変わり、何が優先順位になってきているのかという、なるべく全体最適の視点を持ちながら、しっかり進めていただきたいと思います。非常に複雑な議論をしなけ

ればいけないというふうに思いますので、大変な、しかもこれ、経産省の問題だけではないので、非常に複雑な難しい議論をしないといけませんけれども、ぜひ取り組んでいただければというふうに思いました。

2点目の今の資料の環境価値の部分でございますが、官民協議会ほか、私も関与させていただきましたので、こちらの資料についても方向性等に関して全く異論はございません。当然ながら、環境価値をしっかりと主張していかないといけませんけれども、一方で、費用対効果も考えなければいけなくて、またそのトランジションというプロセスの中でどういうふうに役割を考えていくのかということを見ると、今回、方向性として示されたブックアンドクレーム方式は、適切だというふうに思いますので、この方向で。ただ、難しい課題、たくさんありますので、しっかり国内から、また海外へという流れで検討をとということでございますが、その形の中でしっかり進めていっていただきたいというふうに思いました。

以上です。ありがとうございました。

○近藤委員長

ありがとうございます。

続きまして、佐々木委員お願いします。

○佐々木委員

佐々木ですけど、聞こえておりますでしょうか。

まずは、代替燃料の即効性があるということを改めて今日もよく分かりましたし、全体的なところを速やかに進めていただきたいと思います。それで改めて、規格と税制と環境価値の話は、分けて考える必要があるのかなというのを感じました。

まず、やはり自動車や建機をはじめ、やはり世界商品ですので、規格については速やかに、技術的な問題もないということですから進めていただいていたと思いますし、ニーズは非常に高いのかなと感じました。

それから、2点目の税制については、自動車関連の税制全体の見直しを検討されておりますし、ほかの委員からもご指摘がありましたように、かなり複雑でございますので、時間をかけて議論する中で、ぜひシンプルな税制になればいいかなと感じました。

それから、最後に3点目の環境価値でございますけれども、やはりグリーン電力証書というのがよく認知されるようになってきたと同じように、今回グリーン燃料証書的なものを検討されるということで、ぜひ速やかに進めていただきたいと思います。まず、速やかに実証をスタートするとともに、その実績をぜひ世界に発信して、日本モデルとして、世界にも認知していただければなと感じた次第です。

私からは手短かに以上です。

○近藤委員長

ありがとうございます。続きまして、関根委員、お願いいたします。

○関根委員

関根です。ありがとうございます。

私からは1点だけ。こういった認証、移転の制度の中で、一番切り捨てられがちな日本の地方、それも離島とか、末端半島、こういうところに我々はやはり心を砕く必要があるというふうに思っております。例えば、小さな離島、これは電力をほぼ全てディーゼルの発電で賄っています。軽油を使っています。それから、末端のローカル線、JR、国鉄と言ったら怒られちゃいますね。JRの末端の、廃止寸前の末端のJRというのは、ほぼ全てディーゼルの車が走っているような地域であります。指宿枕崎線とか、宗谷線とか、こういうところは全て単行のディーゼルが走っているような地域です。

こういう方々に向けて、どうやってグリーンな世界を作っていくかというのを、強いるのではなく、例えば、移転とか、認証とかの制度をうまく使いながら、こういう地域をサポートしていきつつ、東京・大阪・名古屋なんかは、いち早く電力や燃料などで、真水のしっかりしたグリーン化を進めていき、トータルとして足して日本が全部グリーン化していくというような制度になるといいと思っていて、要は、都市部、資金力のある都市部を先に技術的にどんどん進めていきつつ、そういう末端の苦しいところに、そういったものを強要せずに、全体として認証や移転などでうまく乗り切っていくことができれば、地方が疲弊しないで済むのではないかというふうに感じた次第です。

以上です。

○近藤委員長

ありがとうございました。それでは、意見が出ましたので、事務局からコメントをお願いいたします。

○永井課長

ありがとうございます。オンラインの先生方、先ほどは大変失礼いたしました。併せて今お伺いをしまして、宮島委員からの税、やはりしっかり消費者の方に認識をしていただくという意味において、その社会的な価値でありますとか、評価というものがなくなってくるというところでありまして、ほかの先生からもいただきましたけれども、やはり、税の目的でありますとか、成り立ちというところもしっかり踏まえた上で、あとはスピーディーにやっていくというところも非常に重要かと考えたところであります。

あとは最後、関根先生からいただきましたように、地方のところにつきましては、やはりこういったような証書でありますとか、代替燃料というところで、無理ないように、一緒になってグリーン化を進めていく、脱炭素を進めていくという視点、非常に重要だと思いましたので、その点も心がけながら進めていきたいと考えてございます。

○近藤委員長

ありがとうございました。今日、二つの議論をさせていただきましたけれども、省庁をまたぐような議論をこれから進めなければいけません。それから国際的なルールや、先ほどありましたように、地方の問題も含めて、もう少し幅広い議論が必要だと思っております。

そういう意味では、今回いただいた意見をまとめまして、脱炭素燃料の取組を加速していきたいと思いますので、引き続き皆様でご議論いただきたいと思います。

最後になりますが、和久田部長のほうからコメントいただければと思います。

○和久田資源・燃料部長

本日はお忙しいところ、ご議論いただきましてありがとうございます。今日の議題、二つございましたけれども、バイオディーゼル、それからの環境価値の認証の問題、いずれも重要な問題だと考えてございまして、私ども、先月のエネルギー基本計画の中でも位置づけております。これから、ぜひ制度を具体化していきたいと思っております。特に環境価値の問題については、いろいろ難しい問題もございましてけれども、やはり、規制とか補助一辺倒だけでは、なかなか普及、市場化してから難しいと。やはりその環境価値を定量化して、それを需要家の人たちにきちんと認識していただいて、それがその市場化をしていくという、やはりそういう仕組みをつくっていかないと、なかなかこの次世代燃料も持続可能な形で進んでいかないというふうに、非常に強い問題意識で取り組んでおりますので、ぜひ今後も皆様のご議論、ご知見をいただければと思います。

本日はありがとうございます。

○近藤委員長

和久田部長、ありがとうございます。

では最後に事務局から、報告事項がありましたらお願いします。

○永井課長

本日はどうもありがとうございます。今回、会議録につきましては、速記がまとまり次第、委員の皆様にご確認をさせていただきますので、よろしくお願いします。また、次回の日程につきましても、改めて委員の皆様にご相談させていただきたいと思っております。

本日どうもありがとうございます。

3. 閉会

○近藤委員長

それでは本日の会議を終了いたします。どうもありがとうございました。