

「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自動車判断基準ワーキンググループ」
「交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会自動車燃費基準小委員会」
合同会議（第1回）

平成28年12月19日

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 おはようございます。定刻になりましたので、ただいまから、総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会自動車判断基準ワーキンググループ、それから、交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会自動車燃費基準小委員会の第1回合同会議を開催させていただきます。

なお、経済産業省の自動車判断基準ワーキンググループの開催については、本ワーキンググループが設置されている省エネルギー小委員会の中上委員長に事前にご了承をいただいていますことを申し添えます。

私は、本日、事務局を務めさせていただきます、国土交通省自動車局環境政策課の丸田でございます。よろしくお願いいたします。

まず初めに、事務局から、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課長の吉田及び国土交通省自動車局環境政策課長の西本から、一言ご挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

【吉田省エネルギー課長】 おはようございます。経済産業省の省エネルギー課長をしております吉田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、年末の大変お忙しいところを、委員の皆様、それからオブザーバーの皆様、お集まりいただきましてありがとうございます。

震災後、白紙から見直すことになったエネルギー政策でございますが、昨年、2030年に目指すべきエネルギー需給の構造、これをエネルギーミックスと我々は呼んでいますが、を公表しておるところでございます。その中で省エネが前提ということになっておりまして、数字でいいますと原油換算で5,030万キロリットル、現在の日本全国の家庭で使われているエネルギー全体、これがちょうど5,000万キロリットルなのですが、これを2030年まで、あと十数年でございますけれども、この間に削減しなければいけない。これは大変な量でございます。

この目標の達成に向けて、各部門にいろいろなご努力をお願いしているところでございますけれども、本日のテーマである、自動車をはじめとする運輸部門には、5,030万キロリットルの中の1,600万キロリットル以上の省エネを期待しているところでございます。

これを実現するために省エネ法という法律がございます。省エネ法では、自動車の燃費に関して大きく2つの制度、1つは燃費基準がございます。それから、もう一つは表示です。この2つの制度を柱として、省エネを進めております。

そういう中で、この後、事務局からご説明いたしますけれども、今回は大きく2つのテーマについて、議論をお願いしております。1つは燃費基準、これは重量車を対象とするものでございますが、重量車は、台数こそ少ないですけれども、エネルギーの使用という意味でいうと全体の3割を占める重要な部分でございます。それから、表示については、昨今いろいろございました。燃費表示についての関心も、世の中、高まっているところでございますが、燃費について、よりよい表示を行うことで、消費者により省エネ性能にすぐれたものを選択していただく、それを通じて省エネをしっかり進めていく、こういった意味でも非常に重要なテーマだと思っています。

いずれにせよ、この年末の慌ただしいところで申し訳ないのですが、今日キックオフするこの会合において、省エネで大変大きな役割を期待される運輸部門の重要な施策についても話し合っていただくわけございまして、ぜひとも活発なご議論を通じまして、適切な結論を導いていただければと思います。大変集中的に皆さんにはご議論をお願いしなければなりませんけれども、ぜひともよろしくお願いいたします。

【西本環境政策課長】 おはようございます。国土交通省自動車局環境政策課長の西本でございます。

本日は、年末のお忙しい中にお集まりいただきましてありがとうございます。

今お話がありましたとおり、本日の合同会議の議題は、次期重量車の燃費基準と乗用車の新たな燃費表示方法についてでございます。

お話が若干重なりますけれども、重量車の燃費基準、現在、持っておりますのは2015年度を目標年度としているものでございまして、新たな目標を早急に策定することが現在求められているところでございます。

先ほどお話にもあったところかとは思いますが、ちょうど1年前、国連気候変動枠組条約のパリ協定が合意をされまして、先ごろ発効したところでございます。この履行

のためには、運輸部門でCO₂排出量、2013年度比、30年までに27.6%減という目標を日本国としては掲げているところでございます。重量車、先ほどありましたように、運輸部門のCO₂排出量の約3割ということでございまして、台数のわりに非常に効果のある分野でございます。この地球温暖化対策の観点からも燃費のさらなる改善が求められているということでございます。

それから、これもお話がありましたけれども、自動車の燃費、単に環境性能、経済性を端的にあらわすというものだけではございませんで、さらには、最近話題になりましたけれども、エコカー減税の適用の指標でもございます。ユーザーが自動車を購入するに当たっての非常に重要な指標でございます。

先ほど、燃費不正事案、これによって燃費の注目度がますます高まっているわけでありますけれども、特に実燃費との乖離というところもクローズアップをされているところがあります。中には、乖離があるがゆえに不正の発覚がおくれたのではないかとといったようなご指摘もあったところでございます。

e 燃費というデータがネット上にございますけれども、こういったものを見えますと、実燃費との乖離、最大4割に達するというデータもあるようでございます。よりユーザーの実感に近い燃費情報を提供するという観点からも、燃費の表示方法については早急に検討することが必要ではないかと考えているところでございます。

本日は、先日、国内導入をされました国際的な燃費試験法であるWLTPという試験方法がございまして。これをもとに、市街地、郊外、高速道路といった走行条件の違いを踏まえた燃費表示の導入というものについて、ご審議をいただく予定になってございます。これを燃費表示見直しの第一歩とさせていただきたいと考えているところでございます。

2つの議題、いずれも早急な検討が必要だろう、対応が必要だろうというふうに考えているところでございまして、本日は、委員の皆様におかれましては関連なご議論をお願いできればと思います。本日はよろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 ありがとうございます。

それでは、事前にプレス発表をさせていただきましたとおり、報道関係者の皆様におかれましては、冒頭の頭撮りのみとさせていただいておりますので、これ以降の撮影はお控えいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、まず初めに、お手元の資料を確認させていただきます。お手元にご用意しております資料、クリップを外していただきますと配付資料一覧が入っております。順番に

申しますと、資料１が、議事の取り扱い等について。資料２としまして、次期重量車燃費基準策定に係る審議事項について（案）でございます。資料３、こちらがパワーポイントの資料で、燃費規制に関する重量車の現状等について。資料４としまして、対象範囲について（案）。資料５としまして、新たな重量車燃費測定法について（案）。資料６が、A４縦の１枚紙で、WLTＣモード燃費表示に係る審議事項について（案）。資料７としまして、燃費の表示方法の現状等について。資料８としまして、LMH燃費表示について。それから、資料９としまして、今後の審議の進め方について（案）。

あと、参考資料１、２、３と３つつけておりまして、A３の大きい横紙が参考資料１、重量車試験法比較表でございます。この資料の別紙としまして、パワーポイントの資料が別紙１という形でついております。参考資料２としまして、欧米の重量車燃費規制の現状等について。参考資料３としまして、燃費不正問題の概要と国土交通省の対応ということでございます。

不足等ありましたら、お知らせいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

そうしましたら、続きまして、合同会議の委員の皆様方のご紹介をさせていただきます。委員の皆様方を五十音順にご紹介させていただきます。

まず、青山委員でございます。

【青山委員】 青山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、大石委員でございます。

【大石委員】 大石でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、河合委員でございます。

【河合委員】 河合でございます。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、草鹿委員でございます。

【草鹿委員】 よろしくお願ひします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、塩路委員でございます。

【塩路委員】 塩路です。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、竹岡委員でございます。

【竹岡委員】 竹岡と申します。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、津江委員でございます。

【津江委員】 津江と申します。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、永井委員でございます。

【永井委員】 永井です。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 本日、近久委員及び松村委員におかれましては、所用のためご欠席というご連絡をいただいております。

次に、今回のオブザーバーの皆様方をご紹介します。

社団法人日本自動車工業会、竹中様でございます。

【竹中オブザーバー】 竹中です。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 同じく神岡様でございます。

【神岡オブザーバー】 神岡です。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 日本自動車輸入組合、播磨様でございます。

【播磨オブザーバー】 播磨です。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 荒井経済産業省自動車課長補佐でございます。

【荒井自動車課課長補佐】 荒井でございます。お世話になります。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 最後に、両課長と私以外の事務局の者も紹介させていただきます。

国土交通省環境政策課から自動車使用適正化対策官の高井でございます。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 高井です。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 資源エネルギー庁省エネルギー課から課長補佐の内藤でございます。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 内藤です。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 同じく係長の平井でございます。

【平井省エネルギー課係長】 よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それから、事務局の補助をお願いしております、交通安全環境研究所の鈴木副部長でございます。

【鈴木副部長】 鈴木です。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 続きまして、合同会議の委員長についてでございますが、本日は、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自動車判断基準ワーキンググループと、それから、交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会自動車燃費基準小委員会の合同会議ということで、事務局で事前にご相談を申しあげました結果、塩路様が合同会議の座長兼委員長をお引き受けくださるということでございました。

皆様のご異論がなければ、そのような形で進めさせていただきたいと存じますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 ありがとうございます。

それでは、そのような形で決定させていただければと思います。

次に、塩路委員長よりご挨拶をいただきます。委員長、よろしくお願いします。

【塩路委員長】 今、委員長を仰せつかりました塩路です。

先ほどのご挨拶にもございましたとおり、パリ協定を見ながらCO₂の削減を図っていく、あるいは、それを基準にした国のエネルギー政策、そういったところにも非常に密接な関係というか、影響がある委員会だと思っておりますので、特に昨年来ですか、自動車の排ガスとか燃費のことにつきましては、いろいろな事件が起こりまして、一般の関心も非常に高いということで、できるだけ省エネを図り、かつ一般にわかりやすく正確に情報を伝えていくという2つのことを担っていると思いますので、皆さん方、各ご専門の立場から忌憚のないご意見をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 ありがとうございました。

それでは、以後の進行を塩路委員長にお願いいたします。塩路委員長、よろしくお願いいたします。

【塩路委員長】 それではまず、議事に入ります前に、議事の取り扱い等についてということで、事務局よりご説明をお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 では、説明させていただきます。資料1でございます。議事の取り扱い等についてということで、5つ挙げております。

本合同会議は、原則として公開する。2つ目、配付資料は、原則として公開する。3つ目として、議事要旨については、原則として会議終了後1週間以内に作成し、公開する。4つ目は、議事録については、原則として会議終了後1ヶ月以内に作成し、公開する。それから、5つ目でございますけれども、個別の事情に応じて、会議又は資料を非公開にするかどうかについて、座長兼委員長の判断によるものとするということでございます。

これでさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【塩路委員長】 ありがとうございます。

今のご説明に対しまして、何かご質問とか、ご意見ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それから、私の判断によるものとするを書いてあるんですね。すみませんけれども、よろしく願いいたします。

もしないようでしたら、本合同会議の公開については、資料1のとおり運用するという
ことで、議事に入らせていただきます。よろしいでしょうか。

今日は議題①、②と、先ほどのご挨拶にもございましたとおり、この委員会が、燃費の
基準と表示方法、これ、実はほぼ独立した案件でございますので、その2つを切りかえて
ご審議いただきたいと思いますけれども、ご議論いただきたいと思います。

議題の①ですが、次期重量車燃費基準についての審議を始めさせていただきます。まず、
次期重量車燃費基準策定に係る審議事項について、事務局よりご説明をお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 まず、資料2でございますけれども、こちら
にこの委員会で検討していただきたい事項について、1枚でまとめた紙をご用意させてい
ただいております。次期重量車燃費基準策定に係る審議事項についてということでござい
ます。

まず、重量車の燃費ですけれども、2015年度の燃費基準の達成状況、こちらを徴収
いたしましてまとめましたので、それに基づいて次の燃費基準を検討したいと考えており
ます。重量車といいますのは、車両総重量が3.5トン超の乗用自動車及び貨物自動車で、
乗用自動車にあつては、乗車定員が10人以上のものに限るということでございます。

審議事項でございますけれども、大きく4つ挙げさせていただいております。1つ目が、
対象とする範囲でございます。現在の重量車燃費規制はディーゼル自動車を対象としてい
る。今後、ディーゼル以外の電気自動車ですとか、燃料電池自動車をどう扱うのか、それ
から、次期燃費規制の対象範囲をどうするかについてご審議をいただきたいと思います
と考えております。

2つ目ですけれども、エネルギー消費効率、いわゆる燃費の測定方法でございます。現
在の重量車燃費は、出力等をエンジンダイナモにて測定し、そのデータを用いてシミュレ
ーションにより燃費値を測定している、シミュレーション法と呼んでおります。今回、よ
り精緻な燃費値を算定するために、シミュレーション法を以下のとおり改良した新たな
測定方法の採用の可否について審議するというところでございまして、改良したポイントを
3つ挙げております。

空気抵抗及び転がり抵抗について、従来、一律の値を用いておりましたが、車両
及びタイヤ単体での測定値に変更する。それから、2つ目としまして、標準車両諸元、そ

れから高速走行割合、乗車率・積載率等について、現状の走行実態を反映したものに更新する。3つ目ですけれども、その他の燃費改善効果をより適切に反映できるものに更新するというところでございます。

それから、3点目、目標年度でございます。モデルチェンジの機会の確保、将来の燃費改善技術の進展・普及見通し、国際動向等を考慮しつつ、次期重量車燃費基準の目標年度について審議するというところでございます。

4点目、燃費基準値・達成判定方法についてということで、重量車の販売実態や現在のトップランナー車の燃費性能、今後の燃費改善技術の進展・普及見通し等を考慮して、重量車燃費の基準値及び達成判定方法、いわゆる特例等について審議するというところでございます。

よろしくお願いします。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

今のご説明にありました審議事項について、何かご意見とか、ご質問とかございますでしょうか。

この委員会は第1回ということで、ここで何をどういうふうにして審議、どういう考え方で審議していくかということ、本日いろいろご了解いただきたいということですが、対象とする範囲、あるいはその測定方法、目標年度、こういったようなものに対して、今ご説明いただいた形で審議していくということですが、何かご質問ございますでしょうか。よろしいですか。

対象とする範囲は、これは電気自動車とか、燃料電池自動車とか、いろいろと新しい新型自動車といいますか、それが出てくると思いますけれども、それを含めてどうしていくかということを議論していくということでご了解いただきたいと思ひますし、燃費の基準、その測定方法ですね、これ、問題があったわけではないですけれども、いろいろな事件が起こった要因にもなろうかと思ひますけれども、そのシミュレーション法を改良していくということをここでご議論いただく。目標年度とか、あるいは判定の方法、そういったようなことも審議するというところでご了解いただけますでしょうか。

よろしいですか。

もし質問ないようでしたら、次に進ませていただきます。

続きまして、燃費の規制に関する重量車の現状等ですね。本件、燃費基準は重量車を対象といたしますので、ここでは、重量車の現状についてということで、これも事務局より

ご説明をお願いいたします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それでは、資料3をごらんいただきたいと思います。最初に、重量車の燃費基準を考えるに当たって、現状はどうなっているかということを整理させていただいております。

まず1ページ目ですけれども、重量車の定義ということでございまして、四角い枠の中を読み上げますと、重量車とは、車両総重量3.5トン超の貨物自動車（トラック等及びトラクタ）及び乗用自動車（路線バス及び一般バス。ただし、乗車定員10人以上に限る。）の自動車をいうということでございまして、下の表の赤枠で囲ったところ、ここが重量車として定義されるものということでございます。

2ページをごらんいただきますと、重量車の販売・保有台数でございます。2015年度における国内自動車販売台数、トレーラとか、特殊自動車、二輪車を除いておりますが、これが約496万台。そのうちの重量車のトラック・トラクタは、全体の約3%で大体15万台でございます。重量車のバスにつきましては、全体の約0.2%の約1万台ということでございます。

それから、保有台数ですけれども、2015年度末で約7,560万台。そのうちのトラック・トラクタが約4%で288万台、バスはやっぱり0.2%ぐらいで21万台ほどとなっております。

下のパイチャートを見ていただきますと、この赤い部分が重量車に該当するということでございます。数で見ますと非常に少ないんですけれども、次の3ページをごらんいただきますと、燃料消費量の現状ということで、推移をグラフにしております。これを見ますと、重量車が自動車全体の約30%を占めているということで、数は少ないのですが、燃料を大量に消費しているということで、この効率化の取り組みというのは引き続きやっていただく必要があるかなということでございます。

2015年度目標を策定しました後、どれぐらい燃料消費量が減っているかという点で見ますと、自動車全体で約10%で、重量車につきましては16%ぐらい、大体同じような傾向で減っているということでございます。

こうして見ますと、重量車も結構頑張っ燃料削減に取り組んでいるというふうにも見えるのですが、次の4ページをごらんいただきますと、こちら、参考資料としまして、運輸部門におけるCO₂排出量の推移をグラフにさせていただいております。右側の星のところが2030年度の排出量目標値、これはパリ協定に基づいて運輸部門に割り振った数

字を計算しますと、大体163百万トンということでございます。2005年から2013年度で、運輸部門全体で年平均大体1.87百万トンずつ減っているんですけども、このパリ協定の目標値を達成しようと思うと、年平均で3.37百万トン減が必要になってくるということで、まだまだ、取り組みを引き続き頑張ってもらわないと、この目標値に達しないという状況になっております。

続きまして、5ページですけれども、重量車の燃費基準につきましてどういう経緯をたどってきたかということを整理しております。四角い枠の中でございますが、平成16年以前につきましては、重量車については、エンジンベンチでの燃費測定方法が確立されていなかったということ、それから、実車で燃費測定をするには膨大なコストと時間がかかるということ、そういったことで燃費基準については策定されておりました。

その後、重量車の燃費に関する技術的な検討が進展しまして、シミュレーション法というもので燃費測定方法が確立されたということで、重量車の燃費基準の策定についても検討を開始しまして、平成17年度に世界で初めて日本が重量車の燃費基準を策定いたしました。そのときの目標年度が平成27年度ということでございます。

この目標年度につきましては、燃費改善に向けた開発のための期間を十分確保するという観点から、目標年度までに少なくとも一、二回、モデルチェンジが得られるようにということで設定しております。

下の概念図は、燃費を算定するプログラムの概要でございまして、右側の燃費マップというところ、エンジンのトルクと回転数を実測で計測したマップを作成しておいて、それから、重量車用の走行モードについてエンジンを回して、エンジン回転数、トルクを計算する。それぞれ燃費マップ上でどうなっているかというのをコンピューターで積算しまして、燃料消費量をはじき出した上で走行距離で割る、それで燃費を出すというやり方をとっております。

次の6ページでございすけれども、重量車の燃費基準の対象と区分ということでございます。燃費基準の対象となる重量車は、軽油を燃料とする重量車（ハイブリッドを含む。）であって、道路運送車両法第75条第1項に基づき指定を受けた自動車、いわゆる型式指定自動車又は同法第75条の3第1項に基づき指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置を備えたものということでございます。

燃費基準につきましては、車種毎に車両総重量（車両総重量7.5トン以下のトラックについては、最大積載量）に応じて区分を設けまして、そこでの基準値というものを定めて

いるということで、それを一覧にしたものが下の表でございます。トラック、トラクタ、それから路線バス、一般バスについて、重量に基づいてかなり細かく基準を策定している。今後、基準値を検討する際には、この区分につきましても、従来どおりの区分でよいのかどうかについてご意見をいただけたらと思っております。

次、7ページでございますけれども、重量車の燃費測定方法でございます。重量車燃費測定法として採用されたシミュレーション法は、車両ベースでの測定との誤差が比較的小さい、それから、新たな試験設備が不要でございますので、大きな投資コストも不要であるということで、それから、エンジン以外の燃費への効果も反映できる、計算に足し込んでいけるということでございます。

重量車の燃費は、「都市内走行モード」による燃費と、それから「都市間走行モード」による燃費を、区分毎に定められた走行割合に応じた比率で合算することにより算定しております。

下の表に書いておりますとおり、例えばトラックでしたら、走行割合が都市内が90%、都市間が10%ということで、それぞれのモードで計算した燃費値を案分しまして計算しているということでございます。

続きまして、8ページでございますけれども、重量車の燃費基準及び判定方法でございます。国交大臣及び経産大臣は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律、いわゆる省エネ法に基づきまして重量車の燃費基準を策定しております。

目標年度までに燃費基準が未達成の製造・輸入事業者に対しては、必要に応じて勧告、公表、命令、罰金等の措置がとられることになっております。ただ、現時点で、この勧告に至った事業者はいないという状況でございます。

下に簡単なイラストを描いていますけれども、基準値の決定方法としましてはトップランナー方式というものを採用している。現在販売されている重量車のうち最も燃費のよい自動車をまずベースにする。そこから技術開発の将来の見通し等を勘案して、目標年度における基準値を策定して、目標年度においては、その基準値が平均値になるようにということで規制をかけているということでございます。

その判定方法ですけれども、目標年度以降において各区分に該当する販売車種の平均燃費が、定められた基準値を上回るように燃費改善しなければならないということなのですが、特例措置としましてハーフクレジットという制度を導入しております。これは、未達成の区分と達成の区分が出てくると思うんですけれども、未達成の量を、達成区分におけ

る超過達成量の2分の1の範囲内で相殺することができるという制度でございます。これは車種間ではできなくて、バスだったらバスの間、トラックだったらトラックの間ということになっております。

次の9ページでございますけれども、ここからヒアリングで聴取しました燃費基準の達成状況でございます。結論からいいますと、国内の重量車製造事業者等、全7社でございますけれども、ハーフクレジット等を活用しまして2015年度重量車燃費基準を全社が達成しているという状況でございます。ただし、全社の平均で見ますと、これはハーフクレジット等を使いませんので、全社の平均値で見ますと、トラクタの一部で未達成、それから、バスについては約半数の区分で未達成のところがあったということでございます。

次、10ページでございますが、燃費基準の達成状況（トラック等及びトラクタ）ということで、区分ごとに見たグラフを描いております。トラック等については、全ての区分において燃費基準を達成している。トラクタについては、全社平均しますとTT2区分が未達成であった。これは、TT2区分というのが20トン超のトラクタということで、これは、50トンでも、その上でも全部入ってしまうということで、車両総重量が極端に大きい自動車の燃費が低いという影響を受けたのかなと考えております。

11ページでございますが、バスの達成状況でございます。バスにつきましては、下のグラフを見ていただきますとわかりますとおり、一部の区分を除いて基準未達成のところが多い。これは、トラックほど開発コストが投資されないとか、モデルチェンジが想定よりも長くなってしまったということもあって、旧型車両が混在しているというのが主要な理由ではないかと考えられております。

12ページに、参考として平均燃費値の推移をグラフにしております。これを見ますと、全体的な傾向としましては、各カテゴリーとも改善が見られる、右肩上がりになっているということでございます。一般バス、若干のでこぼこがありますのは、これ、年度によってどの車種が売れたかというところが影響して、こういうでこぼこが出ているのかなと思われます。

13ページでございますけれども、主な燃費改善技術の導入状況ということでございまして、まず、トラック等及びトラクタですが、これは前回、基準を策定したときに、今後どういった燃費改善技術が普及してくるだろうかということを予想したものと、2015年度でそれが実際にどれだけ使われていたかというものを整理した表でございます。この黄色で網かけした部分が、予想したよりもその技術が普及しなかったというものでござい

ます。ここで見ますと、例えば燃料噴射高圧化といったものについては、基準策定時には100%普及するだろうと思っていたものが、実際には半分ほどであったというふうな結果が見てとれます。今後、次のトップランナー車からの燃費改善技術の普及見通しを検討する際の参考としてつけさせていただいております。

最後、14ページでございますけれども、こちらがバスの状況でございます。この青い部分は当初の見込みよりも多く普及したというものでございます。トルコンATが予想よりもよく普及したということが見えるのですが、その上のトランスミッションの多段化が0%になっていますので、こちらとの関係についてももう少し調べたほうがいいかなという状況になっております。

以上、資料3のご説明でございます。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

ここで何か、今のご説明に関しましてご質問等ございますでしょうか。

これが、重量車燃費の議論のベースになる、これまでの扱いですけれども、背景から、燃費の基準、プログラムの概要ですね、31ポイントの定常試験をベースに、シミュレーションするものだから、いろいろな、エンジン以外の燃費の効果も反映できるということもあろうかと思えますけれども、そうやってきましたということで。

それと、ハーフクレジットとか、トップランナーとか、特にハーフクレジットというのは、これから後、諸外国の話もされと思いますけれども、やっぱり日本独自の考え方なんですかね、重量車のハーフクレジットというのは、わりと普通の、日本でも一般的な、トップランナーでやられている対象としている製品で時々はやられることなんですか、適用されるコンセプトなんですか。ハーフクレジット、要するに半分まではいいですよということですよ。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 ハーフクレジットの考え方については、その通りです。

【塩路委員長】 台数ベースですけどね。こういう考え方。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 乗用車において、2015年度燃費基準まではクレジットなどの考え方を燃費達成の判定方法に導入してきました。また、2020年度燃費基準では新たにCAFEを導入しました。今回の重量車燃費基準を決めるときに、そういった達成判定方法も含めて、どういったものがあるかということをご議論していただきたいと思います。

【塩路委員長】 このハーフクレジットの考え方で、現状は全社達成で、区分によっては未達成のものもあると、そういうことですね。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 そのとおりです。

【塩路委員長】 これ、全体の結果に非常に大きくきいてくる考え方だと思いますけれども、今後、こういったことも、この委員会でご議論いただくということをご了解いただきたいなと思います。

いかがでしょうか。何かご質問ございませんか。

【大石委員】 車両の燃費基準の区分のところちょっと質問なんですけれども、トラクタのところの区分が、6ページの資料を見ますと、トラックなどはすごく細かく区分けしてあるのに対して、トラクタは2種類だけということで、実際に今、トラクタというのがどのくらい最大あるのかというのもわかっていないんですけれども、この基準の分け方で十分なのかなというのをちょっと疑問に思いましたので、ここを2つに分けた理由というのがもしわかれば教えていただければと思います。

以上です。

【西本環境政策課長】 トラックとトラクタの違いって、要は1台で1つの車になっているのがトラックで、後ろに荷台を別の車として引っ張る牽引車の前部分がトラクタということなんですけれども、一般にトラクタというか、後ろを別にして運ぶというのは、大きなものというか、この20トン前後のものが多いということで、この区分になっているのだと思います。この小さなものというのはあまりないということだと思います。

【竹中オブザーバー】 自工会のほうから。

このトラクタになっているのは、今お話があったように、TT1でも総重量20トン以下。TT2になると、もう40トンとか、そういう重量になるような、大きく区分けして、TT1は、わりと数もある程度あるトラクタ型式で、それ以外に非常に重いものを特別な状況で運ぶというものがTT2という区分けになっていまして、非常に台数が少ないんですね。ですので、ここをあまり小分けにしても、なかなか数が箱の中に入らなくなってしまうという状況が当時あったので、こういう分け方になったと思います。

【大石委員】 ありがとうございます。

そうしましたら、その下の20トン以下のところというのは、別に、これは一律でも問題ないということなんでしょうか。

【竹中オブザーバー】 20トン以上はですね……。

【塩路委員長】 こちらのほうはもう少し細かく区切らなくてもいいかというご質問ですね。

【竹中オブザーバー】 そうですね。この部分は大体この重量なので、そんなにこの部分を小分けにする必要はないというふうに思っております。

【塩路委員長】 いずれにしても、実態から見ると、その2つで十分だということですね。それ以上細かく分けても、あまり合理的ではないというか、含まれる台数もそれほど多くないしということだと思います。

よろしいでしょうか。

【津江委員】 燃料消費量の現状、3 ページですが、2006 年度以降、重量車が 16 % 減になっていて、重量車以外だと 8 % 減というのは、これはガソリンというか、普通の乗用車が 8 % 減という理解でよろしいのでしょうか。そうすると、何かこの図だけ見させられると、重量車のほうは結構厳しく規制をかけているのに、ガソリン車のほうはその半分ぐらいでいいみたいなふうにとられかねないような気がするというのが 1 点でございます。だから何だというわけではないのですが。

それから、次のページの CO₂ の排出の推移、これは先走っているかもしれませんがけれども、このところで考えると、2030 年度の目標が 163 百万トンというようなお話なのですが、仮にこのまま重量車のほうを 16 % 減していくと、この 2030 年度の目標値に達するのでしょうか、それとも達しないのでしょうかという、大体の試算があれば教えていただきたいのですが。

【塩路委員長】 2 つ目のほうはすぐに答えられますか。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 2 つ目のほうのまず、回答を申し上げますと、大体年 1.7 % 減のペースで進めていくと、この 1 億 6,300 万トンに達成すると。重量車の先ほどの 2006 年から 2014 年、8 年間で 16 % であれば年 2 % なので、これぐらい厳しい対策は必要だと。あともう 1 個、重量車、この 16 % 減は、1 台当たりではなくて、全保有台数から排出される量ですので、保有台数自体も重量車は減っている部分もあるので、そちらの影響も加味されています。

【津江委員】 ですので、保有台数と実際の燃費という部分の関係というのがちょっと、含まれているということですのでよろしいわけですね。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 はい、両方です。

【塩路委員長】 総量ですね。

【西本環境政策課長】 燃料消費量ですから、保有台数に、さらにどれだけ動いたか、特に重量車は営業車ですので、景気の影響とかそういったものを含めての結果だということだと思います。

【津江委員】 わかりました。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 さらに言うと、あとは道路渋滞を減らしたとか、そういう交通渋滞策とか、そういった総合的な対策も含めての結果の数字になっております。

【竹中オブザーバー】 あと、今の件に関して、乗用車と多分、重量車でいう1点違う点がありまして、重量車の場合は、業者さんがそれぞれまた削減する努力をしているものがこの中に含まれています。例えば運ぶときの量を増やすとか、空で運ぶ状態を減らすとか。ですので、我々の車プラス業者さんの効率化の努力が合わせて1.6というふうにお考えになったほうがいいかと思います。

【塩路委員長】 総合的なものだということなんですけれども、逆にいうと、重量車以外のところは、わりとそういうコントロールがきかないのかもしれないですね。ユーザー任せのところがございますし。

【永井委員】 別のあれでいいですか、今のとは違う。

【塩路委員長】 はい、結構です。

【永井委員】 シミュレーション法と言われているところの意味をちょっと確認したいんですけど、私、シミュレーションというと、例えばアイドルストップ、トランスミッションとか、CAEプログラムを想像しちゃうんですけども、こういう製品が開発されたら燃費がどれだけよくなるというシミュレーションをよく大学なんかでやっているんですけど、そういったシミュレーションを想定した燃費改善のための何か政策を打つと考えているのか。例えば最近、電気自動車、ハイブリッドが普及してくると、夏場と冬場の燃費が大分変わってきて、どういった環境条件で測定していくのかと。あと、走行モードも、市街地と高速、長距離だと使い方が違うということで、どの辺をきめ細かく今後やっていくのかどうかということをお聞きしたかったんですけど。

【塩路委員長】 よろしいですか、お答えいただけますか。5ページですね。

【西本環境政策課長】 シミュレーション法を採用しているというのは、乗用車と重量車で違う部分だと思うんですけども、乗用車の場合は、ご存じのとおり、台上に車そのものを乗せて、モード、排ガスモードと同じですけども、走らせて燃費を測定するわけ

ですけれども、重量車の場合は、同じエンジン、車体でも、後ろの荷台がいろいろなバリエーションがあって、なかなか特定の1台を台上に乗せてはかるということの効率があまりよくないものですから、エンジンでまずは燃費を測定して、これは排ガスと同じですね、排ガスもエンジンダイナモで回してとるわけですが、この場合は、燃費の場合は、エンジンダイナモで回してマップをつくって、そのマップをベースに、今度は、その後ろの荷台が何に載ったかというところは、シミュレーションでコンピューター上で燃費を算出すると。

【永井委員】 荷台のほうをシミュレーション、モデル化すると、そういう意味ですか。

【塩路委員長】 そう。シミュレーションというのは一般名詞と考えていただいて。

【永井委員】 わかりました。

あと、環境条件、もっとバリエーションを広くするのかどうか。

【西本環境政策課長】 温度は通常、排ガスと同じですが、25度の室内温度で一般的にはやっているということですが。

【塩路委員長】 そのデータをもとにしてやっていく。ただ、それをどう今後、実際に近づけていくかというのは、またこの中の議論だと思います。

【永井委員】 何か最近、実燃費と測定燃費が大分違う、その中身はどうするのかということなんですけど。

【西本環境政策課長】 そうですね、議論として、まず、その基準としてどれだけ下げるかという意味での指標と、もう一つは、今お話のあった表示ですね、一般の方にどう訴求するか。その後者のほうでは、いろいろな状況を加味するという考え方、これは諸外国にもありますので、そこはまた別途ご議論をいただける部分があるかと思っています。

【永井委員】 ありがとうございます。

【塩路委員長】 よろしいでしょうか。

今後の議論でこのところにまた戻っていただくということで、次に進めさせていただきます。

先ほどご了承いただきました審議事項のうち、対象範囲についてということと新たな燃費試験法についてということで、早速、どういうことかという内容で議論を開始したいと思います。事務局よりご説明をお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 資料4でございます。まず、対象範囲でございますけれども、1ページ目のところに、四角の枠の中で、先ほど簡単に言いましたとこ

ろを正確に書いております。規制の対象となる重量車の条件としては下記のとおりということで、まず、燃料として軽油を使っている。それから、車両総重量が3.5トン超である。車種としては、乗用自動車、これは乗車定員が10人以上のもの。それから、貨物自動車ということでございます。その他の条件として、以下のいずれかに該当するというので、1つは、型式指定自動車、もう一つは、一酸化炭素等発散防止装置の指定自動車ということでございます。

それを表にしたものが、下の黄色の網かけをしている部分ということでございます。

2ページですけれども、具体的に対象範囲をどうするかということですが、平成27年度の重量車の販売台数で見ますと、軽油を燃料とした自動車の販売台数が9割以上というか、下のパイチャートを見ていただきますと、ほぼ100%に近く、軽油を燃料としたディーゼル車、ハイブリッドを含んでいますけれども、そういったことになっているということで、対象を押さえるという省エネ法の趣旨から考えましても、従来どおり、軽油を燃料とした重量車を燃費規制の対象とするというのがよいのではないかと考えております。

その他の自動車ということで、例えば、右のほうに例を挙げておりますけれども、内燃機関を有しない燃料電池の自動車（FCV）ですとか、電気自動車等の取り扱いについては、規制をかけて燃費改善を求めるというよりも、こういった自動車の普及を促進していくというふうな考え方のほうが適切ではないかということで、今回の規制の対象範囲からはこういったものは別の枠として考えて、従来どおり、重量車の燃費規制についてはディーゼルの自動車とするということにしましてはどうかというのが事務局の案でございます。

以上でございます。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

もう一つ。続きまして。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 失礼しました。続きまして、資料5でございますけれども、新たな重量車燃費測定方法についてということで整理をさせていただいております。

現在の燃費測定法でございますけれども、先ほども話題に出ておりましたが、現行の重量車燃費測定法は、重量車用の走行モード、これは都市内走行モード（JEO5モード）と都市間走行モードというふうに2つございますけれども、この2つをエンジン回転数・トルクに換算しまして、実測した燃費マップ上で走行状態をシミュレートする測定法を採用しているということでございます。これを前回の基準を策定してからずっと採用してい

るんですけれども、前回、燃費基準を策定したときの宿題事項としまして、実車における空気抵抗・転がり抵抗等の測定値を反映させるべきではないかといったことも含めて、測定法の更なる精緻化が必要であるという宿題をいただいております。

これに関しましては、昨年度まで重量車の燃費試験検討会というものを別途設けまして、こちらの本委員会の前座長でございました大聖先生に座長を務めていただきまして、交通研と自動車工業会、それから草鹿先生にも入っていただいております、そういった検討会で検討していただいて、改良する、新しい燃費測定法を取りまとめております。

その主な改正項目について２ページに整理をさせていただきました。大きく３つございまして、まずは、エンジンマップの計測点数を追加したということがございます。現行のエンジンマップの計測点数ですけれども、３１点ということでやっておりましたが、これを精度を上げるために５１点に変更するということでございます。５１点に変更することによって、測定によるぶれ、誤差、こういったものが約半分ぐらいになると。これより点数を増やしてもそれほど大きくは変わらないということで、５１点に変更するという案になっております。

それから、２つ目ですけれども、実測値の反映によるエネルギー損失の精緻化ということで、現行では区分毎に一律の値を設定していたところ、車両の空気抵抗、タイヤ単体の転がり抵抗の実測値を反映するというようにしております。

それから、３つ目でございますけれども、走行実態に応じた高速走行比率、乗車率・積載率の更新ということで、現行のものは、２００３年度の走行実態に基づいて高速の走行比率ですとか、積載率を決定していたんですけれども、これを平成２７年度の調査の結果を反映させたということでございます。左のほう、例えば１４トン超１６トン以下の一般バスで見ますと、現行のものと高速の走行比率３５％にしていたんですけれども、最新のデータを見ますと５５％に増えている。乗車率も５０％から６５％に増えているということで、こういったデータを反映させたということでございます。

これにつきましては、先ほどの参考資料としてＡ３の横長の紙をつけさせていただいております。こちらに現行の試験法と新しい試験法のどこが変わったのかということを一覧表という形で整理させていただいております。高速の走行比率、先ほど申しましたけれども、１枚目の真ん中あたりに細かく表が描いてございます。ごらんいただければと思います。

あとは、特徴的なところでいいますと、３ページ目、過渡補正係数というものが、現状

では「なし」ということになっていたのですが、これを「燃料消費量に対し過渡補正係数3%を適用」するということになっております。

これをさらに細かく説明したものが参考資料1の別紙ということで、別紙1のところで標準車両諸元、具体的な数字を変更点を挙げております。

空気抵抗につきまして、空気抵抗の車両の選定方法ですとか、計測方法について、それからデータの抽出方法について解説をしております。あと、燃費値への反映方法についても整理をしております。

別紙3が転がり抵抗でございまして、こちらはタイヤの転がり抵抗について説明をさせていただいております。重量車のタイヤというものが非常にバリエーションが多いということで、最多企画サイズ、代表タイヤと、サイズが1つあっても、その中でもタイヤメーカーがいろいろあって、その中の銘柄のパターンもいろいろあるということで、タイヤ転がり抵抗の代表値というものをどうやって決定すればいいのかということで、ランク分けの中から中央値を算術平均するという方法をとっております。

転がり抵抗の燃費値への反映方法を最後につけております。

以上、資料5のご説明でございます。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

最初のほうは、ディーゼル車を引き続き対象とするということのご説明で、2つ目のほうが、測定法について、これは参考資料1と参考資料1の別紙というのがあって、非常にたくさんデータを示させていただいていますけれども、ちょっとややこしいかもしれませんが、何かご質問等ございましたらお願いします。

よろしくをお願いします。

【青山委員】 青山でございます。

ちょっと確認のために教えていただきたいのですが、資料5の2ページのところに、「2003年度の走行実態に基づき」というのを決定したというのを、「平成27年度調査のデータを反映」したというふうにございますが、この反映したとだけ聞くと、何か2003年の資料に上塗りしたように聞こえるのですが、これは参考資料を拝見すると、平成27年度調査に基づいたデータにするということによってよかったのでしょうかということと、現実、今までのシミュレーション法だけだと、実燃費と相当乖離があったと考えてよろしいのかどうか、2点確認させていただきたいと思います。

【塩路委員長】 お願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 1点目ですけれども、ご指摘のとおり、平成27年度のデータに入れかえていると。

【青山委員】 入れかえている。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 はい。ということでございます。

それから、乖離でございますけれども、メーカー各社さんからのヒアリングをしたところによりますと、メーカーのほうから、実際のユーザーさんからカタログの燃費と乖離が大きいというふうなクレームがあったという話は一切ないということでございます。

【青山委員】 一切ないんですね。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 ただ、どうしてもシミュレーションというのは、いろいろな条件を、路上の走り方とか、天候とか、環境とか、エアコンを使う、そういった条件を全て一律にして同じ物差しではかりますので、実際に走りますと当然、乖離は出ているものと考えられます。

ただ、重量車につきましては、先ほども説明がありましたけれども、プロフェッショナルな方が使っておられますので、企業としても非常に燃費については厳重にコントロールされているということがありまして、燃費についてはよくご存じなんですね。自分のところの車がどれぐらいの燃費で走っているかということもあって、カタログ値と違うからということで、条件をそろえてこの燃費になっているということは、よくご理解いただけているのかなと考えております。

【青山委員】 ありがとうございます。

【塩路委員長】 重量車ですからね、やはり一般ユーザーとは違って、皆さん、そういう意識というか、理解されている方々ばかりなので、先ほどの永井先生のご質問とも関連しますけれども、こういう条件ではかったものがこうだということを理解した上で、それを気候条件だとか、いろいろなことを含めばどうなるかというのもご存じですし、乖離というのか、ちょっと難しいですけどね、それは。

【青山委員】 じゃ、今までの私たちが乗っていた車のレベルとはちょっと違っていたということで。

【塩路委員長】 ええ、違います。

【青山委員】 わかりました。

【竹中オブザーバー】 ちょっと補足させていただきます。乗用車の場合って、大体お一人、二人で運転される場合があつて、そんなに条件は変わらないんですけど、重量車の

場合、これ、計算に使っているのは世の中の最も平均的な積載率になっていますので、そうすると大体半分ぐらいになります。例えば10トン積めるものでも5トンで。ところが、お客様のほうは、例えば今日は非常に荷物が多くて10トンで走るとか、3トンで走るとか、いろいろな状況で、毎回、おそらく、燃料は朝必ず補給しますので、何リットル減ったとかと管理されていますので、条件が違えばかなり違うということはよくご存じで、我々のほうに、重量車燃費基準値と数値が違ったからおかしいというクレームは全然来なくて、時々来るのは、重量車燃費基準ってどうやって決めていますかという問い合わせが来ることはあります。

【青山委員】 そうですか。ありがとうございました。

【塩路委員長】 いかがでしょうか。

乖離の問題は、その次の乗用車のというか、それを含んだところでまた議論したいと思っています。

【河合委員】 ちょっと一、二点教えていただきたいのですが、まず、資料4の2ページ目のところで、対象範囲ですけれども、赤枠の中で、その他の自動車、内燃機関を有しないぶらぶらは、別途検討なんですけれども、プラグインハイブリッドは、赤枠の中に入るのか、違うのかはどうなっているんですか。

【塩路委員長】 どうなっているのか。有しないやから、私は赤枠の中には入らないんじゃないかな。特にハイブリッドを、今のプラグインもそうですけれども、ハイブリッドをどうするのかという。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 現在の省エネ法の対象でいうとEVの扱いになっています、プラグインハイブリッドも含めて。

【塩路委員長】 プラグインで。ハイブリッド、ディーゼルに入っていますよね。

【河合委員】 じゃ、この赤枠の定義が、「内燃機関を有しない」というところがちょっと。

【塩路委員長】 「内燃機関を有しない」というのがひっかかると。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 この「その他の自動車」のところに書いてありますのは一例でございまして、例えばCNGとか、ディーゼル以外の自動車というのはほかにもあると。特徴的なものとして、赤枠の中で、こういったものも最近出てきているということで書かせていただいております。

【塩路委員長】 この「内燃機関を有しない」というのは、燃料電池自動車と電気自動

車にかかっているだけで、「等」にはかかっていないという意味だと解釈していただいたら。

【河合委員】 ありがとうございます。

それともう1点、これがちょっとわからないので、教えてもらいたいのですが、新しい測定法のほうで空気抵抗の計測方法、別紙2の6ページを見ていただくのが一番わかりやすいかと思うのですが、一般的な全体の考え方としては、車種ごとの空気抵抗だったり、タイヤ転がり抵抗だったりを反映するというのは非常にいい考え方だと思うのですが、ちょっと計測方法がわからなくて。6ページ、空気抵抗の計測方法で、惰行法とトルクメーター法が出ていますが、どちらの方法も、惰行法の場合でいうと、1)3行の一番下、「空気抵抗を算出」と書いてあるのですが、惰行法で出てくるのは走行抵抗ですから、空気抵抗がきいているのであろうと言われる二乗の項と、転がり抵抗がきいているのだらうというリニア、ゼロ次の項と2つが出てきます。この惰行法で書いてあるところによると、惰行法でびゃーっと減速度を計算して、空気抵抗を算出で、ちょっと1個説明が抜けているので、走行抵抗から空気抵抗に変換する算出というのは、これはどのようにされているのでしょうかという質問が1つ。

それから、空気抵抗の計測で、あと、走行抵抗を代表車で計測するというのは非常にすばらしいやり方だと思うのですが、片や、次のタイヤ抵抗は、タイヤ単体での試験値をもって入れますよという試験法になっているのですが、ちょっとわからないのは、空気抵抗の計測をするときに、実車で走行、惰行法なりトルクメーターなりで計測をされるんですよね。このときに同時に多分、代表車でやられると思うのですが、空気抵抗というふうにおっしゃっている2乗の抵抗値と、ゼロ次の抵抗値、いわゆる転がり抵抗と言われるものがダイレクトで計測できていると思うのですが、わざわざ計測した値、そっちのほうが確からしいと思うのですが、それを使わずに、タイヤだけ単体での試験法を使って、ここから先は想像なのですが、空気抵抗の計測方法、空気抵抗を算出するときも多分、タイヤ単体の計測値、もしくは推定値を入れていかれるということをされるのかなと推測しているのですが、そういうややこしいことをされる理由は何なんですか。いや、要は、計測しているんだから、計測値を使ったほうが、より正確じゃないですか。

【塩路委員長】 別々にね。

【河合委員】 はい。惰行法でとっているなら、走行抵抗をそのままシミュレーションに入れてしまえば、より一般の方にも説明しやすい試験法になるんじゃないんですかとい

う質問です。

【鈴木副部長】 では、鈴木より回答させていただきます。

まず、空気抵抗、キャブにつきましては、そのキャブが同じであれば、重量クラスなど、ある程度広い範囲が全てカバーできるということで、空気抵抗はその値を使えるということです。その際に、転がり抵抗につきましては、重量が違って、例えばタイヤが違ったりというと1つのものにしか適用できないということで、重量なり、タイヤのバリエーションといいますけど、そういうものを全てカバーできないということで、空気抵抗については、そのキャブ全てをカバーできるのに対して、タイヤ全てについては1つの試験ではカバーできないといった事情があるのが一つあります。

もう一つは、この後にも出てくるかと思いますが、欧州のほうなどでの試験法の検討の中で、タイヤ単体の転がり抵抗で測定し、評価しようといった議論が進められておりますので、その方法自体は妥当なものというふうに考えておりますので、そこはルールの一統化をしたほうがいいのではないかとといったあたりで、このような形で議論を進めさせていただいております。

【河合委員】 ありがとうございます。

タイヤ転がり抵抗値についても、同じ資料、別紙3の10ページを見ると、タイヤ転がり抵抗も代表値1つで行うというふうに書いてあると理解しているのですが、だったら、この代表値の転がり抵抗のタイヤをつけた車両で走行抵抗を計測すればいいんじゃないんですか。

【鈴木副部長】 タイヤのは、1つの型式というんですけど、その範囲でバリエーションがさまざまある中の1つを代表しようというもので、キャブ全てをその1つのタイヤで代表しているものではないです。キャブにつきましては、型式が違って、同じキャブを使っていればその値を用いることにしましょうというような形で議論しているところでございます。

【竹中オブザーバー】 補足説明をさせていただいてもよろしいですか。今、河合さんのご疑問のやつは、なぜ、はかったやつを直接使わないかということだと思うのですが、実は重量車の燃費というのは、非常に種類が多いものですから、今、エンジンとトランスミッションの組み合わせに対して1つで、タイヤ、同じような車両に、タイヤ径違いとか、デフの値違いでいろいろな種類があります。要するに使っているサイズがたくさんあるということと、それぞれまたメーカーが違うものを使っているとか、同じサイズでも、で、

転がり抵抗値が違うという状況があります。

そういうものをなるべく広く反映する方法として、タイヤメーカーさんが測った転がり抵抗値を適用して、タイヤサイズだけは代表にさせてもらうんですけど、その中にあるいろいろな銘柄だとかをなるべく取り入れるという形をとっていますので、こういう形になっています。1個測定したものをといても、いろいろな種類があって、かなりの数の測定になってしまうということが、ちょっと事情になっております。

一方、アメリカとか欧州でも同じようなやり方を今、しているというところがありますので、タイヤ自体がやはり、路面の状況とか、温度条件等によっても影響を受けますので、いわゆるISOの計測法というのは非常に一定した条件で計測されますので、そちらを使うほうが有効だろうという議論があるということです。

【河合委員】 ありがとうございます。

ISOの計測法でタイヤ単体の抵抗をはかるのは、室内で一定の条件でやるので、わりとばらつかない値が出るんですけど、一番気になっているのは、それと実際の転がり抵抗の間がどうなっているんですかというのと、走行抵抗から空気抵抗を、この別紙の6ページで書いてあるように、走行抵抗、「車速の低下具合を計測することにより」、その間を全部すっ飛ばして「空気抵抗を算出」と書いてある、この途中の部分がどうされているのかなというのが非常に一番気になる部分ではあります。こういうふうな方法を提案されていること、そのお考え自体はわかりましたので、ぜひ、この途中の部分、ここの資料で「空気抵抗を算出」というところで全部ひっくるめられている部分等について、お考えをちょっとまた教えていただけるとありがたく思います。

【竹中オブザーバー】 今、ちょっとわかる範囲で。まず、空気抵抗をどうやって取り出しているかということについては、一応、タイヤの転がり抵抗については、速度によらず一定でして、空気抵抗については、ご存じのように速度の2乗で変化するという性質がありますので、それを利用して速度を変えてはかることによって、一定項を取り除くという形で、空気抵抗、Cd値のみを取り出しているというやり方です。

【塩路委員長】 それは多分、重々ご承知なんですけれども、結局、ここの書き方ですね、河合委員の言われているのは。ここの飛んでいるので、もう少し詳しく書いたらどうかと。

【河合委員】 ちゃんと書いてほしいなというのと、あと、走行抵抗で2乗と1乗で、あれはあくまでも仮定の式ですので、途中で、ご存じのとおり、駆動系の抵抗をどう扱っ

ているのか、もしくは要因が変わってくれば抵抗値が変わってくるのをどう扱っているのか、その部分が全て仮定が含まれていると思うのですが、それをどう扱った結果、こうなったのかというのを教えてくださいという質問です。

【竹中オブザーバー】　　ちょっと今日、かなり細かい話ですので、この場では難しそうですね。

【塩路委員長】　　ただ、思想自体はご理解いただけたと思うんですけどね。いろいろなバリエーションがあるところを、タイヤにしても、キャブにしても、それをなるべく一般化したいということで、それぞれについて独立して決めていくと、1台1台これをやるわけにもいかずにとということだと思いますけれども、それはご理解いただいたと。

【河合委員】　　はい。事情は重々承知しているつもりです。ただ、この質問をさせていただいたのは、皆さんご存じのとおり、乗用車のほうの走行抵抗というので、非常に皆さんの注目も高いところですので、十分に議論した結果、こうやっていますよというのがわかる形にさせていただいたほうが、後々いいんじゃないかなというふうに思っています。

【塩路委員長】　　ありがとうございます。

確かに、ご指摘のところですけど、別紙2の6ページ、「計測することにより、空気抵抗を算出」って、いっぱいいろいろなことが間に入りますよね。それ、全部尽くすのはもちろん難しいんですけども、なるべく、ここが問題になるかもしれないところでもあるので、慎重にとということのご指摘だと思います。ありがとうございます。

そのほか、何かございますか。どうぞ。

【竹岡委員】　　単純な質問ですけども、対象の範囲の自動車の区分の話なのですが、これは、EVとかFCVとか、要は内燃機関を有しない車は入らないということは、ハーフクレジットの対象にも、入らないということでもいいんですよね。

【塩路委員長】　　そうですね、はい。

【竹岡委員】　　ということは、そういうのをつくったからって、それが大きな特権的には利用できないということですよ。

【塩路委員長】　　そうですかね。ただ、それをどうしていくかということについては、またここで、別に議論させていただきたいということで。

【竹岡委員】　　わかりました。

【内藤省エネルギー課課長補佐】　　ご指摘のとおりです。今後、そういったものを普及させていく、もしくはどうしていくかということ達成判定方法も含めてご議論していた

だきたいと考えています。

【竹岡委員】 わかりました。

【塩路委員長】 よろしいでしょうか、そのほか。

【播磨オブザーバー】 日本自動車輸入組合の播磨でございます。

今後の進め方を見ますと、試験モードにつきましては、J E O 5、これ、2015年の基準でベースとされたもの、これをまだ続けるという、今、事務局案になっておりますけれども、おそらく燃費基準というのは、新たな基準というのは10年後以降に出てくるものだと思っていまして、その時代でもまだJ E O 5でいいのかという素朴な疑問がございます。今、2016年からWHDCモードに基準を切りかえると、排ガスのほうは切りかえるということでございますので、この疑問が、J E O 5のままというところがどうしてこうなのかなと素直に思っておりますし、さらには国際調和を進めていただきたいなど、輸入事業者としてはそういう希望がございます。

【塩路委員長】 何かコメントありますか。

なぜ、排ガスに使うWHDCじゃなくて、燃費はJ E O 5にするか。

【西本環境政策課長】 WLTPという乗用車のほうは、策定から排出ガスと燃費という前提で進めておりますけれども、重量車のWHDCというのは排出ガスのみの前提になっております、ご存じのとおりかと思っておりますけれども、欧州も必ずしもそれを採用という動きにはなっていないので、現時点はこういう案でさせていただいていると思います。

【塩路委員長】 よろしいでしょうか。

それでは、基本的に、次期の重量車燃費基準における対象範囲についてというのは、引き続きディーゼル車について燃費基準を設けて、その他の自動車の取り扱いは次回以降の合同会議で議論するというにさせていただきたい。新たな燃費試験法については、基本的に事務局案のとおり変更していくと。ただ、説明の仕方というか、資料のつくり方というか、それはもう少し工夫して丁寧にご説明するということでご了解いただきたいと思います。ありがとうございました。

これで実は議題①の次期重量車燃費基準についての議論を今日は終わりたいと思います。また今後の議論をやっていく、次回以降のところでは少し詳細に詰めていくことはあるかと思いますが。

今日は、その次は、議題②の燃費表示方法についての議論に移ります。ここはこれまでの議論とは、重量車の話とは違いますので、ちょっと頭を切りかえていただいて、主に乗用

車の話というふうにお考えください。

それではまず、W L T Cモード燃費表示に係る審議事項についてということで、事務局よりご説明をお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 資料6でございます。ここからは表示に関する審議ということでございまして、乗用車を対象にした表示ということでございます。資料6に、先ほどと同じように、この委員会での審議事項というものを1枚にまとめさせていただいております。

現在のエネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）に基づく燃費表示では、J C O 8モード又はW L T Cモードにより算定された燃費を製造事業者等がカタログに表示する、併記できるということにしております。それから、W L T Cモード法の導入に伴って、低速、中速、高速の各走行パターン別の燃費値の算定が可能となっております。これを踏まえまして、ユーザー一人一人の走行環境により合わせた形で燃費値の比較を可能とするということで、燃費性能の優れた自動車の選択を支援するため、各モードの燃費、これから先はLMH燃費と言わせていただきますが、その表示を導入することの是非及びその表示方法について、省エネ法の目的、ユーザーへのより適切な説明や周知のあり方を考慮しつつ、検討するというところで、2つ挙げさせていただいております。

1つ目が、W L T Cモード燃費に係る各モード燃費表示についてということで、まず、このLMH燃費の表示を導入することの是非についてご意見をいただきたいと思っております。それから、LMH燃費を表示する場合、全てのモードの燃費を表示するのが適当か、あるいは、特定のモードに限定して表示すべきかといったような表示方法についてご意見をいただきたいと思っております。

それから、低速、中速、高速の各走行パターンを表示する際に、どのような名称を用いて表示すべきかというものを審議いただきたいと思っております。例えばですけれども、低速の走行モードについて、市街地というふうな名称をつけますと、実際のユーザーの方が見たときに、そのモードを理解するときに、これは市街地、人によって市街地のイメージも変わると思うんですけれども、その名称によってかなり受ける印象も変わってきますので、そのモードがあらわしている状況をどういうふうに説明するかということについてご意見をいただきたいと思います。

それから、LMH燃費表示については、表示を義務にすべきか、あるいは、自動車メーカー等からの任意の表示にすべきかといったことについてご意見をいただきたいと思っ

おります。

2つ目ですけれども、導入時期・適切な説明や周知のあり方についてということで、このWLT CモードによるLMH燃費というものを入れるにつきましては、例えば、それだけを入れるというのではなくて、どうしてもJC08モード燃費と併存する期間が出てくるということがございます。したがって、ユーザーの混乱を生じさせないというふうな観点から、LMH燃費の導入の時期ですとか、具体的にどういう説明をすればいいのか、あるいは、周知をするに当たってどういうところに気をつけたらいいのかといったところについてご審議をいただきたいと思っております。

以上、資料6でございます。

【塩路委員長】 ありがとうございます。

今ご説明いただいた審議事項についてということで、審議の中身はまたその後で議論させていただきますけれども、ここでの審議事項についてということで、何かご質問とか、ご意見ございましたらお願いしたいと思います。もっとこんなところも議論したほうがいいんじゃないかとかいうところがございますらお願いしたいと思います。

これは、先ほど青山委員のご質問になった乖離の問題に非常に大きく影響するものだと思いますが、よろしいでしょうか。

では、今後、この表示に係る審議事項については、ここに書かれているような案件を議論していくということでご了解いただきたいと思います。

それでは、続きまして、燃費の表示方法の現状等について、事務局よりご説明をお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 それでは、資料7をごらんいただきたいと思います。まず、燃費の表示方法が現在どういうふうになっているかということで、現状を整理させていただいております。

1ページでございますけれども、省エネ法第80条第1号により、自動車の燃費値の表示を義務づけておりまして、カタログで燃費を表示することになっております。

下にカタログの表示例を載せておりますけれども、例えばカタログの説明書きの本文のところにも「JC08モード」というマークをつけて、25.2 km/Lというふうな形で表示をしていると。米印がついていまして、下のほうにその説明書きが小さい文字で書いていますけれども、「燃料消費率は定められた試験条件での値です」とか、「お客さまの使用環境や運転方法、整備状況に応じて値は異なります」というふうな説明書きが書いて

ある。

それから、カタログに大体スペック表が載っていますが、そのスペック表のところにも「J C O 8モード」というマークをつけて、何k mというふうな形で載っているということでございます。

2ページでございすけれども、燃費の測定モードをちょっと整理しております。現在の燃費試験ではJ C O 8モードを使用するというのが基本になっていますが、L P G車は、現在も2010年度目標が適用されておまして、まだ10・15モードというものが一部用いられているということでございます。W L T Cモードにつきましては、本年、2016年10月から適用できるということになっております。

それぞれの導入がどういうタイミングになっているかというのが3ページでございまして、燃費の表示時期についてということで、こういうふうに燃費のモードが切りかわるときには、十分な移行期間というものを毎回設けてございます。この移行期間においては、各モードの燃費値をカタログに併記することができるということになっております。

例えばですけれども、ガソリン・軽油で、J C O 8モードが導入されたのが2007年7月で、2010年度目標が2015年4月までということで、そこまでは10・15モードが生きていると、そこから切りかわってJ C O 8モードになっているということでございまして、2007年から2015年までの間は2つのモードが併存しているという状況にございます。今般、J C O 8からW L T Cに切りかわるに当たっても、この移行期間を十分設ける必要があるであろうと考えております。

4ページでございす。カタログ燃費と実燃費の乖離ということで、先ほどからご指摘いただいておりますとおり、非常に社会的な関心も高くなっているということで、その対策をこれから先もいろいろ講じていかなければならないなと思っているんですけれども、その辺についてまず、簡単に整理したものでございます。

カタログ燃費といいますのは、ご案内のとおり、加減速等一定の走行パターンというものを当てはめて計測している。屋内で試験を行うため、環境条件が一定。法令に定められた方法に基づき走行ということで、同一の条件で算定した燃費により、各車の燃費性能を比較するというものでございます。当然、使い方ですとか環境によっていろいろな燃費が出てきますので、そういった条件をそろえて、どの車も同じ物差しで計測するという趣旨でやっているのが、このカタログ燃費というものでございます。

それに対して、実燃費と言われておりますのは、ユーザーごとでいろいろな使い方をし

ますので、当然いろいろな幅があるということをごさいますて、その要因として考えられますのが、大きく4つ。例えば、道路状況の違い、平均速度の違い。それから、2つ目として走行方法、加減速等の、アグレッシブに走っているのか、ゆっくりエコドライブをしているのかといったことによる違いもある。それから、使用環境、これは気温とか、日射とか、そういった違いも出てくる。あと、エアコン等の電装品の使用の有無、これによっても燃費は大きく変わってくるということで、実際のリアルワールドではいろいろ変動してしまうものですから、同じ物差しではかるためにはカタログ燃費のようなものも必要であらうと。

一方で、この実燃費について、乖離が大きいじゃないかというふうな関心が高まっているということで、方向性としては相矛盾するところがあるんですけども、その妥協点というか、解決策を図っていく必要があるという状況にあるということをごさいます。この乖離を縮減していくための対策を今後検討していかないといけないのですが、先ほど挙げました4点、例えば道路状況、走行状況につきましては、そういった違いによって燃費が違ふということがありますので、市街地や高速道路等の道路状況毎の燃費表示等についても検討していく必要があるだろうと。それから、使用環境、電装品につきましては、現在も燃費性能に与える影響についていろいろ調査を実施しております。そういった結果が出てまいりましたら、燃費表示方法等にも反映できるような形で検討を進めたいと考えております。

5ページでございますけれども、先ほどの燃費の乖離の調査について、どういったことをやっているかというご紹介でございます。現行の燃費試験では評価できない燃費悪化要因の燃費影響度を分析するというので、カタログ燃費と実燃費の乖離の縮小に向けた対策検討のための基礎データを収集するという調査をしております。

簡単に申しますと、まず、エアコンとか、温度、重量、電気負荷、走行モード、こういった燃費への影響について台上試験で、どれぐらいの感度があるのか、どれぐらい燃費に影響くのかということを調査する。それと、そういった状況がどれぐらい発生するのかということを、実際に走って、アクティビティ調査というのをやる。その2つを組み合わせ、最終的にはエアコンによる、例えば燃費影響度を推計する、発生頻度と影響度というふうな形で取りまとめができたならということで今、調査を進めております。

6ページは、参考としてつけさせていただいておりますが、欧米でこういった表示をしているかということをごさいます。例えば、米国では燃費ラベルというものをつくってい

まして、車両同士の燃費性能比較と消費者が燃料の消費量を予測できるようにするための表示制度ということで、かなり細かいといえますか、幾らお得ですよというふうな情報まで含めて、そういったことが1枚になったラベルをつけている。これを車両に貼付して販売している。

市街地ですとか、高速道路、高加速、エアコン使用時、低温環境を想定した5種類の試験法を策定している。これらの試験結果を市場実態に合わせた重み係数を乗じて燃費を算出しているということで、係数で補正していますので、かなり実際の燃費に感覚として近いものが表示されていると聞いております。市街地ですとか、高速道路、複合の燃料消費率のほかに、節約できる金額ですとか、年間燃料コスト、レーティング等を表示するというふうなことをやっている。

それから、欧州も似たようなことをやっているんですけども、欧州では、燃費及びCO₂排出量を表示するラベルの表示制度を導入していきまして、これを新車の販売時に貼付又は展示という形で使っている。CO₂排出量と車両重量をベースにしたCO₂効率クラスというものを色分けして設定していきまして、当該車両のCO₂効率を、右側の矢印で、ここですよという形で示しているということでございます。

今後、日本でも、いろいろな調査結果も踏まえて、ユーザーにどういう情報をどういう形で提供していくのか、乖離の問題にどう取り組んでいくのかということについては、引き続き審議をさせていただきたいと思っております。

以上、資料7であります。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

今の燃費の表示方法の現状についてご説明いただきましたけれども、何かこれに関してご質問ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

【竹岡委員】 エアコンのことが結構たくさん出てきたと思うんですけど、エアコンは燃費への影響は大きいですが、最近、スポーツモードとかエコモードとかを切りかえると、エアコンの働きぐあいが変わる車がすごく増えてきているんですね。なので、そのあたりをどうするのか。例えば、カタログ燃費とかも、試験で得をしようと思えば、ノーマルのときはエアコンの働き度を抑えろとか、そういう設定もできてしまうし、そこをどうしていくのかなというのは一つ考えていかなきゃいけないかなと思いました。

【塩路委員長】 ありがとうございます。

この5ページですかね、エアコンの話も載っていますけれども、ここの調査の中で、そ

ういったような車の使い方による差というのかな、それも含めて調査したらどうかということですね。

【竹岡委員】 そうです。スイッチ一つで切り換えられちゃうので。

【塩路委員長】 ということですね。現実、どうするかは、もうちょっと後の議論でやらせていただきますけど。

【竹岡委員】 そうですね。はい。

【塩路委員長】 よろしいですか。何かコメントありますか。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 ご指摘いただいたとおり、モードをはかるときと、当然、一般のユーザーが使われるときと、使い方にもやっぱり乖離がありますので、そのあたりは今後、何を表示するかというものを検討していく中で、ユーザーさんがこういう使い方をしていますよというときは幾らですというふうな表示ができれば一番いいなと思うんですけども、どうしてもモード試験をやるときには、ある程度、デフォルトの状態で計測するとか、条件を決めないといけないところがありますので、表示とカタログ燃費、あるいはモードの燃費というものは必ずしも同じにはならない。表示のほうでそれを近づけていくような検討をするとか、そういういろいろなアプローチがあろうかなと思っております。

今も燃費の乖離調査をしておりますけれども、例えばエアコンの影響をどう考えるのかといったところにつきましても、これをモード試験のほうに組み込むのか、あるいは、試験は試験として一定の条件にどうしてもせざるを得ませんので、決めておいて、バリエーションについては、表示という形で、省エネ法とは別に検討するということもあろうかと思えます。いずれにしましても、今後、いろいろなご意見をいただきながら検討を進めさせていただきたいと思えます。よろしくお願いいたします。

【西本環境政策課長】 一言補足すると、今ご指摘のスポーツモードとか、エコモードとかいろいろ出ていますけれども、それはエアコンの使い方に限らず、そもそも燃費自体が変わってくるので、そういう表示の中で、どう評価していくかというところは今後の検討だろうと思っています。

【塩路委員長】 ほんとうにバリエーションがものすごたくさんありますので、こういうふうにわかってもらうかというのはかなり大変なことだと思いますので、もちろんうそはないことは当然なんですけれども、それをやったとしても、詳し過ぎてもまたわかりにくくなりますし、そのところのバランスをまたこれから議論させていただきたいなと

思います。

よろしいでしょうか。

永井先生。

【永井委員】 カタログ燃費と実燃費のところで、実は国交省の安全政策課で、次世代運行記録計とか、デジタコとか、ドライブレコーダーをいろいろやって、各事業者は燃費改善にすごい努力をされていて、そのための民間のソフトもいろいろ開発されて、どういう走行だとどの程度燃費が改善するか、それを事業者内とか、それと事業者間で競争しているようなことが見てとれるんですけれども、その最後で、アメリカとかヨーロッパで、いろいろな組み合わせでこんなふうによくなるか、ならないかということが結構連想されるので、日本でもそういうような取り組みをやったほうがいいのかなと思って、今、質問したんですけど。実際、自動運転でも、うまく自動走行すれば燃費も改善するなんていう話も一方で議論していますし、どういうふうに走行したらどれだけよくなるかというのは、表示ですかね、表示まで行くのか、ちょっとわからないけど、いかがでしょうか。

【西本環境政策課長】 ご指摘のとおり、車の使い方でも相当燃費が変わるというご指摘だと思います。事業者なんかは直接、燃料費にかかわってくるので、今でもいろいろな事業者さん、機器を導入されて、その走り方を全部記録をする。中にはリアルタイムに全部、社のほうで管理をされているというところもあると思います。それによって相当、燃料使用量を下げてもらえるところもあるんじゃないかと思います。それって、さっきの総使用量が下がっている理由の一つになっているんじゃないかと思いますけれども。

一方で、乗用車については個々人のお話になりますので、当然、エコドライブというのはきいてくると思うのですが、したがって、啓発活動というのはこれまでもやってきたところですけど、それをどう今後やっていくのかということが一つの課題ではあります。まずは表示で誘導していく。その表示の中でも、走り方によって違うというところを見せると、今度また、そこに気をつけてみようかというところに気づいていただけるという部分もあるかもしれないですし、さらに何かあれば、またご意見をいただければと思います。

【塩路委員長】 そうなんですね。表示の方法でそういうところに向けていければ、もっとソフト的な面で省エネが図れるということになろうかと思いますけれども。

大石委員。

【大石委員】 今のお話とつながるんですけれども、資料7の1ページのところに実際のカタログの表示例というのが出ているわけですけども、その下の小っちゃなところ

に、「燃料消費率は定められた試験条件での値です」ということで、お客さま云々くんぬんに応じて値は異なりますと書いてあるんですけど、まさしくここで、どういう走り方をすればとか、どういう条件で車を使えば実際に燃費がよくなるし、例えば、エアコンをがんがん使ってしまうと当然、燃費は落ちますとか、何かもっと具体的に、消費者が燃費について自分でできることをもう少し掲載するといいのかなと思いながら見ておりました。

特にエアコンについては、私、ご説明を受けてびっくりしたんですけど、燃費のところに、エアコンの条件というのは今まではあまり加わっていなかったということで、これだけ気候変動が進んで、エアコンなしでは走れない。例えば車をとめているときでも、ほんとうはアイドリングストップでとめなきゃいけないんだけど、やっぱり子供が乗っていたりすると、エアコンをつけたままとまっていたりする。そういうふうなことがすごく多分、燃費に影響してきて実測値というのが変わっているんだろうなと思うんですけど、そういうことを消費者は全然知らないの、何でこんなに書いているの、燃費が違うの？ というふうな思いを持ってしまうんじゃないかなと思ひまして、今後、そういう表示の仕方にももう少し具体的な、わかりやすいものを載せていただけるといいかなというふうに思ひました。

以上です。

【塩路委員長】 どうぞ。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 エアコンが燃費に影響を与えているなど、どのようなドライビングが良いかということに関しては、別途、エコドライブに関する周知活動というものを政府としてやっております。毎年11月、秋の紅葉シーズンにおけるドライブの機会が増える時期に、1カ月間、エコドライブ推進月間を設けており、エコドライブとして推奨すべき「エコドライブ10のすすめ」を広報啓発しています。具体的には、関係省庁である経済産業省、国土交通省、環境省、警察庁の4省庁で連携し、同時にプレス発表を行うなどの周知活動をしています。その中にも、「エアコンの使用は適切に」といったことが含まれております。今後、いろいろな場でそういったものがあるということを周知していきたいと思ひます。

【塩路委員長】 これも前から言われていることなので、おそらく省庁側のほうもいろいろ努力されているんですけども、ここの表示の一番小っちゃいところにちょこちょこ書いてあるというのが問題なのかもしれません。だから、それもちょっと含めて。マンションの下に何か書いてあるやつ、あれみたいな感じ。

よろしいでしょうか。

では、今のような現状を受けて、その次ということですが、LMH燃費表示についてということで、これを事務局よりご説明をお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 資料8でございます。LMH燃費表示についてということで整理をさせていただいております。

まず1ページ目ですが、最初に、WLTPについて簡単に整理をしております。ご案内のとおり、これまで日本でしたらJC08モード、EUでしたらNEDCモード、アメリカだとCityでLA#4モードというのを使っております、それぞれの国でばらばらのモードで試験をしていたと。これを試験サイクルですとか試験方法について国際的な統一を図りましょうということで、国連の自動車基準調和世界フォーラムというところで議論を進めてまいりまして、2014年にWLTPの世界技術基準（GTR）というものが採択されました。

これを国内に導入するということで、排出ガスにつきましては、2015年2月、中央環境審議会において、2018年までにWLTPを導入するということを答申で出されております。燃費の試験法につきましては、2016年3月、本合同会議において、WLTPの導入方針をとりまとめたということでございます。これを告示の改正というものを行いまして、本年10月31日付で施行で国内に導入済みであるという状況になっております。

それぞれ特徴としては、右のほうに色分けしたグラフが描いてありますが、WLTPの試験サイクルということで、低速のところが青、中速のところが赤、緑のところが高速、一番右端のEx-Highといいますのは、これはヨーロッパのアウトバーンのようなところを想定していますので、走行速度が100キロを超えると法定速度を超えますので、日本では導入していないということでございます。

2ページでございます。LMH燃費についてということで整理をしております。WLTPは、走行パターン別（低速、中速、高速のフェーズ毎）の燃費値の算定が可能です。前回の合同会議の最終とりまとめというものを平成28年3月25日に出しておりますけれども、ここでも「WLTPの試験サイクルにおけるフェーズ毎の燃費値及びその表示方法等については、自動車ユーザーの理解、製造事業者等による更なる省エネルギー化の推進状況及び排出ガス規制対策への取り組みなどの事情を考慮しつつ検討を進めること。」ということで、本合同会議でも宿題事項として検討が求められていた事項でございます。

それぞれのモードの特徴を表にしておりますけれども、例えば、低速ですと最高速度で 56.5 km/h、平均速度は 18.9 キロ、中速で最高が 76.6 キロで、平均が 39.5、高速のところは 97.4 が最高速度で、平均が 56.7、これをコンバインしてみますと最高速度で 97.4、平均速度が 36.6 キロということでございます。

道路状況として想定されているのが、低速フェーズでは、右の赤枠の中ですが、交通量が多くて、信号や渋滞等の影響を受ける市街地での走行を想定している。中速フェーズにつきましては、交通量が少なく、ほかの自動車の影響をあまり受けない郊外での走行を想定している。高速フェーズにつきましては、高速道路での走行を想定している。こちら、当然、国際標準でございますので、日本の走り方にぴったり合わせたというのではなくて、各国の状況を踏まえて設定しているということでございます。

それから、3 ページ目ですが、LMH 燃費表示の導入についてということで、四角の枠の中ですが、道路状況や走行方法による平均車速の違いに応じて、燃費も変化する。現在の省エネ法ではコンバインの燃費のみのカタログへの表示を義務づけているという状況にあります。このため、道路状況や走行方法に応じた燃費値の違いが、カタログ表示だけを見ますと自動車のユーザーに適切に伝わらないという状況にあるということで、道路状況に応じた燃費（LMH 燃費）を表示することで、ユーザー毎の使用環境により合わせた燃費値の比較が可能になるのではないかということでございます。

下のグラフですが、平均車速に応じて燃費がどういうふうになるかというのを整理したグラフですが、これは JC08 モードを基準点として、それを 1 として、それより速いところ、遅いところで燃費がどういうふうになるかというのを描いております。基準値が大体 20 キロちょっと、20 から 30 キロぐらいの間のところが JC08 モードでの基準と。例えばハイブリッドで見ますと、低速域では基準点よりも非常によい燃費が出る。ただ、高速域のほうがちょっと上がって下がるというパターンの大きさで見ますと、普通車のほうが、例えば高速域に行くと燃費がよりよい数字が出るはずだというのが見てとれるということでございます。

右側の表ですが、これは実測した数字を載せております。WLTC モードを走行した場合の燃費ということで、具体的な車を走らせたときの数字でございます。A、B、C、D と 4 つ車を挙げております。A、B、C については普通のガソリン車、D がハイブリッドでございます。A と B が普通車で、C が軽自動車ですね。それぞれ見ていきますと、例えば A、B、C、ガソリン車につきましては、コンバインの数字はほとんど同じ数字が

出ていると。一方で、LMH別に見ますと、例えばAとBはE x - H i g hの高速のところが一番いい数字が出るのですが、軽自動車のC車はMのところが一番いい数字が出るというふうな特徴は、こういう表示分けをすることによって比較ができるという状況でございます。D車のほう、コンバインの数字で、ハイブリッドが26.62という数字で一番いいんですけども、この特徴としてはLのところが圧倒的によいというのが見てとれるかと思えます。こういったより細かい比較ができるような数字を提供するということを提案するのが、このLMH燃費表示でございます。

資料8、以上でございます。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

LMHに対する考え方というか、取り扱いができるようになったということですね、WLTPをすることによって。

先ほどの資料7の3ページでしたか、その前の資料ですけれども、今のご説明いただいたWLTCとJC08、もう10・15モードは乗用車に関してはあまり関係なくなっていますけれども、ちょっとややこしい状況にあって、特に前の合同委員会で、今ご紹介のあったように、WLTPで表示してもいいということになっていますし、ただ、まだそれがあらわれているわけではありません。だからそういう状況で、できるだけ早くこの表示方法について議論していきたいと、決めていきたいということです。

今、事務局からご説明のあったLMH、それぞれについてどういうふうにまとめていくか、ダイレクトにこのままの数字を表示するのがいいのか、もう少し工夫したほうがいいのか、そういったような観点についてちょっとご意見がございましたらいただきたいなと思います。

最後にご説明のあったように、車によって大分、得意としているところが違うんだなということなんですけれども、その上でどういうふうに表示を考えていくかということです。

何かご意見ございますでしょうか。

【河合委員】 最後の「平均車速と燃費の関係」のグラフが非常にわかりやすく、こういう平均車速に対していろいろな推移をする車があるんだとすると、これ、例えばLMHでいうと、LとHはちゃんと表示してあげないと車の性格は伝わらないのかなというのは、基本的な考え方に関しては、このとおりかなというふうに思うのですが。

ただ1点、今ここでLMH、WLTPで使われているLMHそれぞれの走行モードが、日本の走行モードをどの程度反映しているのかがちょっとわからないので、コンバインし

た状況では、日本の状況、係数を掛けたりしてコンバインするときの係数で合わせ込んであるんだと思うんですけど、その単独の低速フェーズ、中速フェーズ、高速フェーズを出してきて、それだけを見たとき、果たしてどれだけ日本の、例えば低速フェーズなら市街地の状況を反映しているのかなというのが、今いただいている資料だけでは見えないので、そこをちょっと教えていただけるとありがたいのかな。

例えば、J C O 8 の最後の山を除いたところだけの山と比較すると、これが多分、日本でいうところの市街地だったところだと思うんですけど、それと低速フェーズというところを比較すると、何となく同じような、似ているようなところで、考え方は2通りあるかなと思ってまして、十分に市場を代表しているんですよというのであれば、この低速フェーズ、LなりHなりをそのまま表示していくというのは、非常にユーザーの方にわかりやすいかなと思うのですが、ちょっと日本の走行実態はずれるよというのであれば、係数を掛けるなり何なりという工夫が必要なのかなと。

いずれにしろ、どうすれば、いわゆる実燃費、ユーザーの方が考えられている燃費というのに近くなるのかというのが、ちょっと説明なり確認が要るのかなというふうに思います。

【塩路委員長】 今ご指摘のあったコンバインというのは、これは別に各国で変えているわけではないですよ。変えているんですか。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 変えていないです。

【塩路委員長】 変えていないですよ。それぞれのやつをそのまま1・1・1で、1・1・1というのはちょっと言い方がおかしいけれども、そのままですよ。だから日本の実態に合わせてということでは全くない。ただ、このモードを決めるに当たって、日本の実態はかなり主張して入り込んでいるところではある。ただ、世界のところで基準調和という意味でやっていっただけで。

ただ、今のご指摘、ちょっとおもしろい観点があって、コンバインするのに、日本の実態をうまいことというか、日本の実態に合わせた、コンバインというところとちょっと意味が違うかもしれませんが、そういうような表示の仕方もいいんじゃないかというようなご指摘かなと思うけど、それも難しいですよ。ちょっとその辺はどうお考えですか。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 このW L T Pを作成する際に、日本もW P 2 9で議長を務めるなど、議論を主導してきたわけですが、その中でLMH、あと、E x - H i g hもありますけど、それぞれ速度・加速度の頻度分布というのをつくって詳細

に分析をしたところ、全体的に日本の速度・加速度分布とWLT Pがそんなに乖離がないと、近いということを確認しておりまして、当然、LMHで見ても一緒なので、E x - H i g hは日本は採用していませんけど、LMHで個別で見ても日本の走行実態に近いし、当然、そうするとコンバインで見ても走行実態に近いという判断をして、WLT Pを導入しています。

【河合委員】 ごめんなさい。僕の記憶違いだったら申しわけないので、確認なんですけど、WLT Pでコンバインを求めるときのLMHの重みというのは、各国共通なんですね。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 そこはLMH、E x - H i g h、それぞれバッグ別にとることができるので、それは各国の裁量で……。

【河合委員】 コンバインするときの重み、変わっていますよね。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 重みを変えることは可能ですけど……。

【塩路委員長】 可能ですけど、やっていないですよ。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 日本はやっていないですし、欧州もそれはやっていないです。

【河合委員】 やっていない。全部同じ割合で足し込んでいるという。

【高井環境政策課自動車使用適正化対策官】 はい。

【塩路委員長】 ちなみに、J C O 8の平均車速って何キロになったんですかね。

【鈴木副部長】 24.4に。

【塩路委員長】 24.4。J C O 8は、当時の日本の実態に一生懸命合わせるように、トリップをばーっと積み重ねてつくったモードですから、それに比べてコンバインの平均車速は少し高いなということはあるんですけどね。

【永井委員】 ちょっとよろしいですか。参考の情報ですけど、LMHに重みをつけて全体をやるということに関連した関連情報ですけど、安全のほうで最近、自動ブレーキのN C A Pアセスメントの仕事が始まってきていまして、自動ブレーキのきき方を評価するときに、各国の交通事情がやっぱり違うということで、その辺のウエイティングは各国に任せているようなことで、日本なりのウエイティングで今、評価しています。

燃費も交通事情によって多分違うのではないかなと思うんですけど、それがウエイティングを変えることによるメリット、デメリットがちょっとわからないので、関連情報としてお伝えしました。

【塩路委員長】 ただ、LとMとHを別々に表示すると、それぞれでどうかというのはできますよね、走っている地域によっても大分平均車速も違うし。だから、ユーザーからすると、少なくともわかりやすいかなというか、計算はできるかなという気はしますけれどもね。それで含まれているといえは含まれているので、別にコンバインした数字を示す必要もないようにも思いますけどね。

【大石委員】 今、先生がお話しになったように、実際に私たちが使うときはほんとうにLMHが一番参考になって、例えば毎日仕事で都内を走るとき、それからあとは土・日だけ高速を走るといったときに、どの車が一番自分の実際の走行に適しているかなって見るのは、とてもLMHがあることでいいなと思います。

特に3ページの表を見て、私が一番驚いたのは、ハイブリッドがすごく燃費がいいというのは常識的にわかっていたんですけども、特にLの状況でこんなに違っているんだなというのは、こういうふうに並べてもらわないとわからないので、こういう出し方をさせていただくのはとても消費者にはわかりやすいと思います。

一方、ちょっと気になるのが、これは全く違うのかもしれませんが、省エネ基準とかといったときに、どこの数値をもって省エネの基準と判断していくのかということと、このコンバインというのが関連してくるのかどうか、そこら辺がちょっとわからなかったもので、教えてください。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 今、委員からご指摘があったとおり、我々としても、燃費表示及び燃費達成判定においてどの数値を使用するかについては、今後議論になると考えております。なお、省エネ法における表示は、省エネ性能の優れた製品をユーザーが製品選択する際に比較できるなどの観点もあります。

【大石委員】 ありがとうございます。

【塩路委員長】 これ、先ほど永井委員のご指摘のあった自動ブレーキは確かにそうなんですけれども、燃費の話ですので、安全・安心のところとは少し違うなという気はしますけれども、ただ、実態を反映するというのは大事なことだと思うんです。

【永井委員】 すみません。もしコンバインの表示をするんだったら、そういうこともあるかなと思ったんだけど……。

【塩路委員長】 そういうことですな。

【永井委員】 市街地か、高速かという、そういう分け方も当然あるかなとは思いますがね。

【塩路委員長】 もともと、排ガスがそれほど環境基準を満足していなかったときは、やっぱり各国の状況というのがものすごく独自性があるって、それを守らないかんという意味で、全部、各国、モードが違ったわけですけども、それぞれの国の独自のモードでやっていたわけですが、おおむね環境が改善できたということをもって、今度は世界共通というか、標準のサイクルをやったらどうやという議論が始まって、そこが前提になっているんですね。絶対守らなアカンというところは、もちろん健康、安全・安心とかも一緒だと思いますけれども、やっぱり各国の状況というのは非常に反映すべきだと思うんですけども。

今の燃費になってくると、ちょっとその次のフェーズに来ているのかなという意識を持っていて、こういう世界統一モードというのがあって、ただ、このWLTP、これ、もともと意図されていたのかどうか、私、知りませんけれども、LMHに分けて議論できると、バッグでとったときにそれぞれを議論できるというモードですので、ちょっと今までの我々のとっていたモードとは少し違っていて、だからこそ、こういうことも表示もできるようになっていったんだと思いますけれども。

いずれにいたしましても、まずはこのLとMとHとをやっぱり分けてほしいなというのが皆さん方の共通のコンセンサスだと思いますけれども、それをどう見せていくかというようなことですね。

ちょっとごめんなさい、先ほどの質問に戻るんですけども、前の資料7の6ページに米国と欧州というのがあって、米国のほうは確かにちょっと米国らしいというのか、お金まで書いてあって、それぞれのところの燃費も表示してあるわけですね、MPGですけども。欧州の表示というのは、これ、何かすごく詳しくですけど、結局何も、Bとなっているだけで、日本のあれと全く変わりませんね、これ。

【鈴木副部長】 ランク分けしているだけです。

【塩路委員長】 ランク分けしているだけで、全体のうちの今、自分の車がどこにあるかということだけであって、それほど進んでいるようにも思えんですけどね。ちょっと余談ですが。それでよろしいですね、そういう解釈でね。

ただ、日本はやっぱり日本独自で決めていったらいいなと思うし、わかりやすく、正確にという表示のやり方ですかね。それを、先ほど言われていたように、エコ、省エネのエコドライブなんかにもつながるような表示、あるいは書きぶりかな、そういったところが一番いいところじゃないかなと思うんですけども。

何か。

【竹岡委員】 ちょっとお伺いしたいんですけど、このLMHの数字というのは、輸入車も同じ数字がもらえると考えていいんですよね。最近、輸入車の販売比率が上がってきているので、国産車との垣根がなくなってきているから、同じように比較できないと消費者としては選びにくいと思うんですね。私は細かく表示するほうがいいと思っているんですよ、実は。なので、同じ土俵で表示できるようにしていただきたいなと思うのですが。

【播磨オブザーバー】 輸入組合のほうから。

この燃費表示に関しては、国産車、輸入車という垣根は全くございまして、型式指定を取得したと、こういう前提条件なので、輸入車の中で型式指定を取得している車、比率的にはおそらく9割ぐらいの車が燃費表示をするかなと思っております。

ついでに、このLMHも表示すると、コンバインに加えて表示するとなると燃費値として4種類で、併走期間はJC08もありますよと、5種類の燃費がカタログに存在すると。ここにいかにユーザーに混乱を与えないかというところは非常に重要だなと思っております。

【塩路委員長】 おっしゃるとおりで。ただ、どちらも表示しなければいけないという義務はありません。どちらか一方でもいいし。

【播磨オブザーバー】 はい。

【塩路委員長】 何か言いかけておられませんでしたか。

【内藤省エネルギー課課長補佐】 ありがとうございます。今、播磨オブザーバーからお話があったとおり、省エネ法のトップランナー規制においては、製造事業者と輸入事業者が規制対象者になります。また、表示に関しては、先ほどお話ししたとおりでございます。

【塩路委員長】 今回、LMHをそれぞれ別にとりなおすという意味ではありませんので、だから、WLTPをやる上でもこれがはかれているわけで、それをどう表示するかという問題だけだというふうに私は認識していますけれども。大体の方向……。

どうぞ。

【青山委員】 私も、LMHの表示というのは非常に重要で、消費者にとっては一番必要な情報かなというふうに思っておりまして、このWLTPもいろいろなメリットがあると思いますけれども、一番消費者に訴えることができるのは、この表示ができたことだなというふうに思っていて、一日も早くこの表示を実現していただきたいと思っております。

私たちも、実燃費とカタログ値が違うと言っている、極めて正確な数字を求めているわけではなくて、あまりにも平均値と自分の走っている車が違い過ぎるので、おかしいんじゃないのと思っているだけです。その誤差の範囲というのはどのぐらいか、よくわからないですけども、ある程度違う分には私たちは納得できるんじゃないかと思うので、そういう意味では、ほんとうにLMHがあれば納得すると。

先ほども従前のモードの燃費も出てくるわけで、5種類なのか、4種類なのか、その辺はよくわかりませんが、逆に従前の燃費だと1種類しかないわけですので、そうしますと多分、消費者は、何でこれ、LMHがないんですかということをお願いすることになりますよね。そうすると、それはメーカーさんのほうがいろいろまたお答えになるわけで、消費者が何を求めているかということも逆にメーカーさんのほうに伝わることになるのではないかと思います。私は、せっかくの国際基準ができたのであるならば、できるだけスムーズに、速やかに移行してほしいと発言してきた立場からすれば、それはそちらへ誘導する一つの動きにもなるのではないかと思います。逆に混在していていいのではないかなと私は思っています。

だから、あとはその見せ方ですかね。さっきの金額も、例えば電気代を節約するときに、やっぱりこれだけやると10円安くなりますよというのは、やってきている話ですので、その辺のこの表示は、具体的になってきたときのまたアイデアはいろいろあるのではないかなと思っています。

以上です。

【塩路委員長】 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

大体いろいろな意見をいただきましたので、観点というのかな、それも含めて。今ご指摘いただいたところを踏まえて、次回までに表示方法及び周知の方法、それについて事務局からまた案を作成させていただきますので、それで次回の委員会で、可能であればそこなるべく結論を出したいなと。先ほど申しましたように、もうそろそろ出てきますので、なるべく早く結論を出したいなというスケジュール感で進めさせていただきます。

それでは、続きまして、議題の③、その他ですけれども、事務局より何かございますでしょうか。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 事務局より2点、今後の合同会議のスケジュールについてのご連絡と、それから今般、三菱自動車、それからスズキの燃費不正事案に

対する国土交通省の対応につきまして、燃費に関する審議会ですので、ご報告をさせていただければと思います。

まず、資料9でございますけれども、今後の審議の進め方についてということでございます。第1回が本日、12月19日ということで、審議事項、盛りだくさんでしたけれども、2つ、重量車の燃費基準と、それから燃費の表示方法についてご審議をいただきました。

次回、来年、年明け2月ぐらいに、この燃費の表示につきましてもう1回審議会をさせていただきたいと思っております。そこで年度内に結論をいただきまして、来年度からWLT Pの車が出てまいりますので、そのときには表示の方法についても決定しておきたいと考えております。

重量車につきましては、本日、対象範囲と、それから測定方法についてご了解をいただきましたので、これからトップランナー車の計測に入らせていただきたいと思います。それを実際に計測しながら、来年春ぐらいには技術普及見込みに関するヒアリングの結果について、それから、目標年度について、達成判定方法についての検討会を開催させていただきまして、目途としては来年秋ぐらい、9月から10月ごろに目標の燃費値、それから次期重量車燃費のとりまとめということをさせていただければと思っております。

もう1点、燃費不正問題の概要ですけれども、これは参考資料という形で参考資料3につけさせていただいております。いろいろ新聞その他報道でごらんになっているかと思うんですけれども、燃費の測定方法について、国内の2社で不正があったということでございます。

三菱自動車につきましては、実際より燃費をよく見せようということで、先ほどの走行抵抗、これを法令では惰行法で計測することになっているのですが、それとは違う独自の方法で走行抵抗を測定して、かつ走行抵抗を実測しない、既存の走行抵抗データから机上で計算したような数字も使っていたと。走行抵抗値を根拠なく改ざんしていたというふうな不正が明らかになっております。

それから、スズキにつきましては、測定の手間を軽減したいと、惰行法は非常に時間がかかりますので、それとは違う方法で走行抵抗を計測して、それを使っていたということが判明しております。

実際、型式の審査においては、走行抵抗値については、メーカーから申告された数字を受け取りまして、その数字を使って、実際のシャシ台での測定をするということになって

おりますので、性善説に基づいて正しい値が出てくるというふうに考えていたところ、こういった不正が出てきてしまったという状況でございます。

これに対して、国土交通省でもタスクフォースをつくりまして厳格に対応するというところで、ここの下半分を書いてあるような措置をとることにしております。型式指定の申請、それから審査時、これは真ん中ですがけれども、国土交通省に最初に出てくるのがこの時点でございます、そのときに、メーカーが提出してきたデータをこれまでそのまま使っていたのですが、メーカーによるデータ測定を抜き打ちチェックするということを決めております。

そこで疑義が生じましたら、不正の有無を検証しまして、当該自動車の審査を一時停止する。

これは不正であるということが判明しましたら、申請事項等に対する措置ということで、不正のあった申請は却下する。不正を公表する。それから、当該メーカーのほかの車種の審査についても一時停止をするということにしております。

それから、虚偽の申請に対する罰則ということでは、申請書類等への虚偽記載の禁止を明確化して、違反した場合には罰則を適用しますよということを、省令を改正して実施しているということでございます。

これは型式指定の申請時・審査時ですがけれども、次の新車の生産時、あるいは使用過程時で不正があった場合はどうするかということで、4)のところですが、型式指定後の監査ですとか、調査を強化していきます。工場の生産ラインからの実車の抜き取りによる確認ですとか、メーカーの型式指定申請プロセスのチェック。使用過程車に対する抜き取りでの路上試験による排出ガスの確認等を行って、不正の有無をチェックしていく。

虚偽の申請に対する不利益処分ということで、虚偽申請発覚時には当該型式の指定の効力を停止するというところで、そういう省令改正をしております。

不正を行った事業者に対しては、7)、一番左のところですがけれども、不正後の申請に対する措置ということで、一定期間、そのメーカーについては審査を厳格化しますよということで、ほかのメーカーとの審査内容、審査期間等の差別化を図るという措置をとることにしております。こういう抑止効果を狙った措置をとることで、今後、不正をなくしていきたいと考えております。

以上、ご報告です。

【塩路委員長】 ありがとうございました。

今後のこの委員会の進め方と、もう一つは、ちょっと関係があるといえはるんですけども、今の燃費不正の問題の概要と国交省の対応についてご説明いただきましたが、質問というのもおかしいけれども、何かご意見等あったら。こんなんでは緩過ぎるんちゃうかとか、それはないかもしれませんが。

これからのこの委員会の進め方としては、要するに燃費表示の問題は、とにかく次の委員会で決着したいということですね。重量車燃費基準の作成については、ゆっくりといたらいかんですけれども、もう少し時間を置いて、トップランナー等の調査を進めながら来年9月、10月ごろに取りまとめと、そういうスケジュール感で進めたいと思います。

よろしいでしょうか。

それでしたら、これで本日の議題は全て終了しましたので、進行を事務局にお返しします。よろしくお願いします。

【丸田環境政策課次世代自動車推進官】 塩路委員長、ありがとうございました。

最後に、事務局よりご連絡をさせていただきます。本日の審議内容につきましては、追加のご質問等がございましたら、事務局までお問い合わせをいただければ幸いです。

それから、今後の日程についてですけれども、第2回の合同会議につきましては、2月前ぐらいを目途にして開催させていただきたいと考えておりますので、追って、委員の皆様には改めて日程の調整をさせていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

それでは、本日の合同会議を終了させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

— 了 —