

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テレビジョン受信機
判断基準ワーキンググループ（第3回）

日時 令和3年1月29日（金）14：00～15：50

場所 オンライン

議題

- （1）テレビジョン受信機の目標年度、区分及び目標基準値について（案）
- （2）取りまとめ（案）について

1. 開会

○神取省エネルギー課長補佐

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テレビジョン受信機判断基準ワーキンググループ第3回を開催させていただきます。

私は事務局を務めさせていただきます、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の神取でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、新型コロナウイルス感染状況を踏まえ、オンラインでの開催といたします。また、審議は公開とし、議事録は後日、御確認後に公表させていただきます。

なお、一般傍聴については、インターネット中継にて配信しております。後日、ウェブでの視聴も可能とします。

次に、委員の出欠状況について御報告させていただきます。

本日は、石原委員が御都合により欠席されていますが、そのほかの委員の皆様、また一般社団法人電子情報技術産業協会の方にオブザーバーとして御参加いただいております。お忙しい中、ありがとうございます。

それでは、ここからの議事の進行を相田座長にお願いしたいと思います。相田座長、よろしくお願いいたします。

○相田座長

この会合、1年半ぶりくらいになるかと思いますが、引き続き座長を務めさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

2. 議事

(1) テレビジョン受信機の目標年度、区分及び目標基準値について（案）

○相田座長

それでは、これより議事に入りたいと思います。

初めに、議題1、テレビジョン受信機の目標年度、区分及び目標基準値について（案）を事務局より御説明お願いいたします。

○神取省エネルギー課長補佐

事務局から資料1に基づきまして、テレビジョン受信機の目標年度、区分及び目標基準値について（案）について説明させていただきます。

スライド1になります。

資料の構成は大きく分けて3つあります。1つ目は目標年度について、2つ目は区分について、3つ目は目標基準値についてです。

まず、1つ目の目標年度について御説明させていただきます。

スライド2になります。

目標年度の基本的な考え方です。トップランナー方式による省エネルギー基準の策定に当たっては、特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準の策定・改定に関する基本的考え方の原則1から10に基づき検討を行う必要があるとされています。

目標年度については、原則8が該当します。原則8では、3～10年を目安として設定することが適当と規定されてございます。

次に、スライド3にまいります。

これまでのテレビジョン受信機の目標年度について説明いたします。

これまでテレビジョン受信機においては、過去3回、目標年度を設定しております。現行基準につきましては、下の表の右側にある2012年度基準になります。現行基準ではブラウン管テレビ、プラズマテレビ、液晶テレビが規制の対象になっており、有機ELテレビは規制の対象外となっております。

スライド4にまいります。

スライド4の目標年度について説明いたします。

現在、テレビの構造は従来よりも複雑化しており、開発期間は3年程度になっています。また、開発期間が延びている傾向からモデルチェンジの期間も3年周期と長くなっております。

以上を踏まえ、テレビの目標年度は、次期基準に対応したモデルチェンジの機会が、目標年度までに少なくとも1回は得られるように配慮し、基準の設定から5年を経た時期として、2026年度にできればと考えております。

なお、下の図は、開発と出荷のタイミングを示しております。

ケース1は、次期基準に対応した省エネ技術を搭載したモデルを最も早く出荷できるケースでございます。ケース3は、次期基準に対応した省エネ技術を搭載したモデルの出荷時期が最も遅れるケースでございます。目標年度が2026年度であれば、ケース3の場合でも次期基準に対応した省エネ技術を搭載したモデルを出荷することができることとなります。

このような状況を勘案して、目標年度を2026年度にできればと考えております。

次に、スライド5以降で、区分について説明させていただきます。

スライド6になります。

区分設定の基本的な考え方について説明いたします。

区分設定に関連するものは、原則2、原則4がございます。原則2は、特定機器はある指標に基づき区分を設定することになるが、その指標は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、機能等の指標とするとございます。原則4につきましては、区分設定に当たり、付加的機能は原則捨象することとするとございます。

次に、スライド7にまいります。

現行基準の区分について御説明いたします。

現行基準の区分は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、機能等として画面サイズ、画素数、動画表示速度、付加機能の4つの要素により区分を分けておりまして、全64区分に分かれております。

スライド8になります。

次期基準の区分として勘案する要素について説明いたします。

テレビジョン受信機の消費電力量は、ディスプレイ発光による電力消費の影響が大きいです。このため、ディスプレイ発光と関係が深い要素であるパネルの種類及び画素数の2要素を区分して勘案することといたしました。

スライド9になります。

次期基準の区分について説明いたします。

次期基準では、パネルの種類及び画素数の2要素を勘案して4区分を設定することを考えております。

スライドの下の表に区分を表しております。パネルの種類につきましては、液晶と有機ELで

分けます。液晶につきましては、画素数で2K未満、2K以上4K未満、4K以上の3区分で分けます。有機ELについては、画素数で分けることはせず、有機ELだけで1つの区分としておりまして、合計4区分にしております。

リード文の1ポツ目の三角の部分になります。8K製品は市場シェアが小さいため、4K製品と同一区分とさせていただきます。有機EL製品は、現時点で4K以上のものしか確認できないため、画素数は勘案せず区分を設定させていただきます。

2ポツ目でございます。ブラウン管方式のもの、プラズマディスプレイ方式のものは、出荷がないため次期基準では対象範囲から除外させていただきます。

現行基準で区分として考慮している画面サイズ、動画表示速度、付加機能については、次の3ポツの「目標基準値について」以降で検討させていただきます。最終的に現行の64区分から4区分に整理できればと考えてございます。

スライド10は、現行基準における区分64区分を示してございます。

続きまして、スライド11ページ以降になりますが、目標基準値について説明させていただきます。

スライド12は、参考までにトップランナー制度による規制の概要というのを示してございます。

続きまして、スライド13、目標基準値の設定に係る基本的な考え方について説明いたします。

目標基準値については、原則3として、目標基準値は1つの数値または関係式により定めとなっております。また、原則6で、1つの区分の目標基準値の設定に当たり、特殊品は除外するという規定になってございます。

続きまして、スライド14、目標基準値の策定方針、トップランナー製品の抽出方法について説明いたします。

テレビジョン受信機は、消費者の多様なニーズに応じた機能等を満たすため、同一区分であっても製品によって搭載する倍速機能や複数チューナー等の付加機能の組合せが多岐にわたります。

次期基準にあつては、付加機能の搭載状況によらず目指すべきエネルギー消費効率の水準として、各製品の年間消費電力量から各付加機能の想定年間消費電力量を控除した値、ベース値を基にトップランナー製品を抽出し、目標基準値を設定することを考えてございます。

簡単に申し上げますと、付加機能を搭載されていなかった場合の想定年間消費電力量がどれくらいになるかを算出して、想定年間消費電力量を比較するということになります。

リード文の3ポツ目ですが、次期基準の目指すべき水準は、付加機能を搭載しない場合の年間消費電力量に基づき設定することを考えておりますが、これにより消費者のニーズがあるにもかかわらず付加機能を搭載する製品が市場から撤退し、消費者のニーズを満たせなくなることがな

いように、省エネ基準の達成判定の特例として、付加機能を考慮することを考えております。

別ページで改めて説明させていただきます。

次に、スライド15、目標基準値の策定方針、目標基準値の変数について説明いたします。

テレビジョン受信機の消費電力は、ディスプレイ発光による電力消費の影響が大きく、画面面積におおむね比例しております。

現行基準では、変数として画面サイズ（V型）を採用しております。

3ポツ目になりますが、次期基準では、消費電力量との関係性がより明解な指標として画面面積を採用し、画面面積を変数とした一次式で目標基準値を策定することにしております。

スライドの下の右側の図が次期基準のイメージになります。

スライド16の目標基準値の策定方針、目標基準値の設定方法について説明いたします。

省エネ法では、トップランナー製品に技術開発の将来見通しを勘案して目標基準値を定めるものとされています。

テレビジョン受信機においては、メーカーから出荷した出荷データを用い、4つの区分ごとに横軸「画面面積」、縦軸「年間消費電力量」にして、トップランナー製品を複数抽出し、一次式によって目標基準値を設定します。

なお、現行基準策定時のようにバックライトのLED化などの大幅な省エネ技術導入は見込めないこと、また、増エネ要因が多数あるものの省エネ努力によって現状水準を維持することを目指すことなどを勘案して、目標基準値の設定に当たっては、技術開発の将来見通しは考慮しないこととしております。

スライド17にまいりまして、目標基準値の設定フローについて説明いたします。

手順といたしましては、大きく分けて4つございます。

1つ目がベース値の算出でございます。各製品の付加機能を搭載しない場合の年間消費電力量を算出いたします。

2点目が輝度補正したベース値の算出です。同一の区分で測定した場合のベース値を算出いたします。この場合、228カンデラで測定した場合のベース値というのを算出いたします。

3点目がトップランナー製品の抽出でございます。各区分において最もエネルギー消費効率が高い製品を抽出いたします。

4点目が目標基準値の設定でございます。抽出したトップランナー製品を基に目標基準値を設定いたします。

下に書いてある省エネ基準の達成判定における特例については、後ほど御説明させていただきます。

次に、スライド18、ベース値の算出方法について説明いたします。

次期基準においては、付加機能の搭載状況によらず目指すべきエネルギー消費効率の水準として、ベース値を基に目標基準値を設定いたします。

各製品の年間消費電力量から各製品の付加機能の搭載状況に応じて、下の表の当該付加機能の想定年間消費電力量を控除することでベース値を算出いたします。

下の表にチューナー、録画装置内蔵、ブルーレイ/DVDレコーダー内蔵、倍速表示機能といったように、付加機能ごとに想定年間消費電力量を示してございます。

リード文の3ポツ目でございますが、各付加機能の想定年間消費電力量は、別添の「テレビジョン受信機の目標基準値等に係る付加機能について」にあるようにメーカーの実測値により設定しております。

スライド19の輝度補正したベース値を算出する目的について説明いたします。

第2回テレビジョン受信機ワーキンググループにて、エネルギー消費効率測定時の輝度として以下の条件が設定されました。

1つ目が、最大輝度が350カンデラ未満の製品については最大輝度比65%以上で測定すること。
2つ目は、最大輝度が350カンデラ以上の製品については228カンデラ以上で測定すること。

3ポツ目になります。最大輝度の大小により不公平が生じないように、最大輝度が228カンデラだった場合のベース値（輝度補正したベース値）に基づいてトップランナー製品を抽出し、目標基準値を設定することとしております。

スライド20及びスライド21につきましては、輝度補正したベース値の算出方法というのを示してございます。

次に、スライド22にまいりまして、トップランナー製品抽出時における特殊品について説明いたします。

トップランナー製品の抽出に当たりましては、下の表の製品は特殊品とみなし、抽出の対象からは除外させていただきました。

大きく分けて4点ございます。

1点目です。液晶パネルの画素構造がRGBWのもの。こちらの理由は、エネルギー消費量と密接な関係にある画素構造がほかの製品と異なるためです。

2点目です。液晶4K以上の製品で出荷開始年度が2015年度以前のもの。こちらの理由につきましては、2015年度以前の4K製品は第一世代である可能性が高く、省エネ技術が不十分と考えられるためです。また、当該製品は既に生産を終了しております。

3点目です。画面面積や年間消費電力量がほかの製品と比較して著しく大きいもの（液晶2K

65V型製品) になります。理由といたしましては、こちらの製品は、既に生産を終了しております。液晶2Kの大型テレビの市場自体も縮小傾向にあるためという理由になっております。

4点目です。画素数が8Kのものでございます。理由といたしましては、8K製品は市場シェアが小さく省エネ性能の評価が困難なためでございます。

スライド23、スライド24に、今申し上げた製品抽出時における特殊品の参考をつけさせていただいてございます。

続きまして、スライド25、トップランナー製品の抽出について説明いたします。

テレビの消費電力量は画面面積におおむね比例するため、5V型刻みの区間を設定し、各区間の中で年間消費電力量が最小となる製品をトップランナー製品として抽出しております。

下の図表にあります、濃い青丸がトップランナー製品となっております。

次に、スライド26ページにまいりまして、目標基準値の設定について説明いたします。こちら区分ごとにトップランナー製品の年間消費電力量の単回帰式を目標基準値として設定いたします。ただし、有機ELは単回帰式の切片がマイナスとなるため、画面面積が4,258平方センチメートルを下回る製品については、一律で75キロワットアワー／年を目標基準値としております。

次に、スライド27の達成判定での付加機能の取扱いについて説明いたします。

次期基準は、付加機能を搭載しない年間消費電力量に基づき、目標基準値を設定することを考えております。

これにより、消費者のニーズがあるにもかかわらず付加機能を搭載する製品が市場から撤退し、消費者のニーズを満たせなくなることはないよう、省エネ基準の達成判定の特例を設定することを考えております。

省エネ基準未達成の区分がある場合、当該区分において各製品の年間消費電力量から各付加機能の想定年間消費電力量を控除した値で加重平均を行い、省エネ基準を満たしているかを判定します。

スライドの下の図表に具体例を示しています。同一区分に機種Aと機種Bのみがあり、それぞれ1万台出荷したと仮定します。機種Aと機種Bの目標基準値は共に100、機種Aの年間消費電力量は80で付加機能を控除した値は60、機種Bの年間消費電力量は150で付加機能を控除した値は110と仮定します。この場合の達成判定について説明いたします。

スライドの下の表の「特例がない場合」という行を御覧ください。

まず、付加機能を考慮しない値、機種Aの80、機種Bの150を用いて加重平均を行います。この結果、区分の加重平均した年間消費電力量は115になります。次に、目標基準値の100と115を比較します。この場合、年間消費電力量が目標基準値を上回っているため未達成という判定にな

ります。

この区分で未達成だった場合、「特例がある場合」という下の行に移ります。付加機能を控除した値、機種Aの60と機種Bの110を用いて加重平均を行います。この結果、区分の年間消費電力量は85になります。次に、目標基準値の100と85を比較します。この場合、年間消費電力量が目標基準値を下回っているので達成したとみなすことになります。

このような特例を設定することにより、製造事業者等に対しては、ニーズがある製品の出荷が可能になります。また、消費者に対しては、一律の目標基準値に対する省エネ性能を伝えることができます。

次に、スライド28の付加機能を目標基準値で考慮することについてというスライドについて説明いたします。

事務局といたしましては、スライド27で説明させていただいた案を考えておりますが、付加機能を目標基準値で考慮するという考え方もありますので説明いたします。

省エネ基準の達成判定の特例としては、付加機能を考慮するほか、目標基準値に付加機能を考慮することもできます。目標基準値で付加機能を考慮した場合、付加機能が多い機種は、目標基準値が緩くなることで省エネ基準達成率が高くなり、消費者に省エネ性能の優れている機種と誤解を与えてしまう可能性があります。

スライドの下の図に具体例を示しております。

左側の図が事務局が提案させていただいているもので、付加機能の有無にかかわらず目標基準値が変動しないというものでございます。右側の図が付加機能を目標基準値で考慮するというもので、付加機能の有無によって目標基準値が変動するというものです。機種Aは付加機能なしのもので年間消費電力量が95、機種Bは付加機能ありのもので年間消費電力量が110のものと仮定しております。

左側の図の場合、目標基準値が100で一定なので、機種Aの省エネ基準達成率は105%、機種Bの省エネ基準達成率は90%になります。年間消費電力量が小さい機種Aの省エネ基準達成率が高くなっているため、どちらの省エネ性能が優れている機種か容易に判別することができます。

右側の図の場合、機種Aの目標基準値は100ですが、機種Bの目標基準値は付加機能を考慮し変動することになります。このケースでは新しい目標基準値は135になると仮定しております。機種Aの省エネ基準達成率は105%、機種Bの省エネ基準達成率は122%になります。年間消費電力量が小さい機種Aの省エネ基準達成率が低くなっており、どちらの省エネ性能が優れている機種か判別しにくくなっています。

以上のことから、事務局としては消費者により分かりやすい表示として、左側の案のほうがよ

いと考えてございます。

次に、スライド29になります。

こちらでは、小売事業者表示制度の見直しの内容について説明いたします。

小売事業者表示制度とは、エネルギー消費機器の省エネ性能を小売事業者を通じて消費者に情報提供する制度です。

スライドの下の方の左のほうに統一省エネラベルというのがありますが、こちらが該当いたします。従来の星のつけ方は、省エネ基準達成率を用いて星の数を設定していました。ただ、この方式では異なる機器や区分間で省エネ性能の比較を行う場合、区分ごとに基準が異なるため、省エネ基準達成率とエネルギー消費効率の評価が逆転する場合がございます。このため、消費者の選択において誤解を与えないよう、星のつけ方は区分等を超えて、エネルギー消費効率そのものを評価することとしました。1つの機器には1つの基準で評価するという整理にさせていただいております。

この見直しの趣旨は、消費者に分かりやすい表示であるべき、消費者に誤解のない表示であるべきということになります。このような観点からも、テレビの目標基準値の設定に当たっても、付加機能によって変動するのではなく、付加機能の有無にかかわらず目標基準値が一定であるほうがよいと考えてございます。

スライド30の表示方法による製品選択の実証実験の目的及び内容について説明いたします。

この実証実験では、テレビについて統一省エネラベルの表示内容や表示方法の変更が省エネ製品の選択に与える影響を調査いたしました。具体的には4Kテレビを購入するシチュエーションでウェブアンケートにより現在の表示等を対照群として、新基準案での表示方法を行った場合に製品選択がどう変化するかを比較分析しました。

スライドの下の方の図の左側に表示方法の効果検証のイメージを掲載しております。アンケート対象者をパターンゼロ、パターン1、パターン2に分けて製品選択結果を分析しております。パターンゼロで670名、パターン1で670名、パターン2で670名がそれぞれ回答しております。

パターンゼロは、現在の統一省エネラベルの表示内容を用いました。パターン1は、新基準案のもので目標基準値が一定だった場合の表示内容になります。パターン2は、新基準案に付加機能を加味したもので目標基準値が付加機能によって変動する場合の表示内容になります。

スライドの下の方の図の右側のウェブアンケートの選択画面ですが、一人のアンケート対象者に4つの製品の中から1つを選んでもらい、同じ内容を1回目、2回目、3回目と3回行っていただきます。当然ではありますが、1回目に表示する4つの製品と2回目に表示する4つの製品は異なる製品を表示しています。また、パターンごとに表示する製品は同じで、ラベルの表示内容の

みを書いて、選択された製品の年間消費電力量の平均値がどう変わったかを比較分析いたしました。

スライド31の実証実験の結果について説明いたします。

御提案させていただいた新基準案パターン1と新基準案に付加機能を加味した表示のパターン2を比較すると、パターン1のほうが省エネ性能の高い製品が選択されることが示されました。

表の左側の下段に選択した商品の年間消費電力量の平均値、1回目、2回目、3回目を記載しております。パターン2の平均値の下に「 $p = \bigcirc\bigcirc$ 」と記載しています。p値というもので、パターン1とパターン2の差が統計的に有意な差があるかを示す指標となります。一般的にp値が0.05を下回ると統計的に有意な差があるとされております。

1回目と2回目については、パターン1とパターン2を比較した際、p値が大きく統計的に有意な差はなく、誤差の範囲内という結果が示された一方、3回目については、パターン1とパターン2を比較した際、有意な差があり、かつ製品選択で迷った際に、パターン1のほうが省エネ性能の高い製品が選択されるという結果が示されました。

この結果から、消費者がテレビを購入する際に製品の種類によってはパターン1のほうが省エネ性能の高い製品が選択されることが分かりました。

スライド32の達成判定での8K製品の取扱いについて説明いたします。

次期基準を策定するに当たり、メーカーから集計した2018年に国内向けに出荷されたデータでは、液晶8K製品は5機種、有機EL8K製品は1機種もありませんでした。トップランナー基準策定における考え方の原則に従えば、対象範囲から除外することも考えられますが、対象範囲から除外すると小売事業者表示制度においても対象外となり、消費者に省エネ性能を情報提供する機会を失ってしまいます。

今後、8K製品の出荷台数が増加することが見込まれることなども踏まえ、対象範囲からは除外せず、次期基準の対象としております。ただし、省エネ基準未達の区分がある場合、当該区分において省エネ基準の達成判定の特例として、8K製品を除いた製品出荷状況で達成判定を行うこととします。こちらは付加機能と同じ特例になります。

このようなことをすることで、小売事業者表示制度においても対象となり、消費者に8K製品の省エネ性能を情報提供することができます。

スライド33の現行基準、足元実績、次期基準での改善率の比較について説明いたします。

現行基準、足元実績、次期基準のそれぞれについて、区分ごとの年間消費電力量の平均値を算出いたしました。

次期基準における足元実績からの改善率を見ると、いずれの区分においても10%以上改善して

おり、特に液晶4K以上の改善率が高くなっております。下の表の赤字の部分が該当いたします。

スライド34にまいりまして、目標基準値と海外における省エネ関連制度の比較について説明いたします。

目標基準値と海外における省エネ関連制度の水準を比較したグラフを下の図のように示しております。

青い線が日本の目標基準値になります。緑色のものが欧州のものになります。紫色のものが米国のものになります。日本の目標基準値は製品出荷数の多い液晶4K以上や液晶2K以上4K未満の区分において、海外と比較して厳しい規制値となっております。

スライド35ページ目でございます。

こちらはトップランナー制度基準策定における基本的な考え方を掲載させていただいております。

資料1の説明は以上になります。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に関しまして、御質問、御意見をお受けいたしたいと思っております。御質問等ございましたら、資料の何ページかお示しいただいた上で行っていただきますようお願いいたします。発言を希望される場合は、チャット欄に記入していただければというふうに思っております。もしチャットが機能しないようなことがございましたら、直接マイクをオンにして御発言いただいても結構でございます。

入力中の方が2人以上いますと表示されておりますけれども、どなたでございましょうか。

それでは、住環境計画研究所の中村様、御発言をお願いいたします。

○中村委員

ありがとうございます。聞こえていますでしょうか。

○相田座長

はい、聞こえております。

○中村委員

御説明ありがとうございました。住環境の中村です。

私からはコメントと、あと要望をお伝えしたいと思います。

まず、今回64区分から4区分に整理されたということで、以前に比べてすっきりしたなという印象を受けたのと、あと、より消費量と個別の達成率との関係がはっきりこれであるのではないかと思います。付加機能自体は、消費者のニーズで選ばれるものですので、その機能を搭載する

ことによって、より消費量が増すと、増えるということを、表示によってきちんと伝わる基準となる今回の事務局の御提案には、私としては賛成でございます。

付加機能自体の消費電力量というのは、家庭全体の消費する電力量の中から見ますと、そこまで大きいものではないんですけれども、積み上げればそれなりのものになりますので、本体と併せてこの部分のさらなる省エネ性向上に向けた開発が行われることに期待したいと思います。それが1点目、コメントです。

2点目は要望にもなりますが、今回の基準で付加機能のあるものについては達成判定時に控除するというので先ほど御説明をいただいて、流通上の妨げにはならないということなんですけれども、実際に消費者の目に触れるものというのは、これまでは緑の省エネマークがついていたものが、省エネマークがオレンジになるものも同じ製品でも出てくるということになると思います。

ですので、施行されると消費者のニーズによって製品の開発などは変わってくると思われまので、よい影響であればいいんですけれども、省エネ表示によって市場の販売の変化、それぞれのカテゴリーごとの販売量ですとか、あとは製品の付加機能の搭載の有無、そこはニーズを考えると減ることはないと思いますが、そういった市場の販売の変化のようなものは定期的に把握、または確認しておいていただければと思います。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、もう2件ほどいただいておりますので、まずまとめて御発言いただいてから事務局からコメント等ございましたらお願いしたいと思います。

では、続きまして、三上構成員から特殊品指定についてということでございますので、お願いいたします。

○三上委員

金沢工業大学の三上です。

スライドでいいますと23ページにまとめられているトップランナー製品からは除外するというような特殊品の指定の中で、下の表の①に「液晶パネルで画素構造がRGBWのもの」というようなのが挙げられているんですが、御存じのように、RGBW方式というのは、今、有機ELテレビのほとんどがRGBW方式を使っていると。事前打合せの段階で確認させてもらったんですけれども、有機ELにおいてはRGBWというのは除外しないと。ただ、液晶パネルについては除外するということについて、液晶パネルの状況というのは詳しくは分かりませんが、

RGBWという方式は、有機ELの場合は白色有機ELプラスカラーフィルターという方式を採用した場合に消費電力が非常に大きくなるという技術開発のプロセスがあって、そこで一つのアイデアとしてRGBW方式を採用することで消費電力を下げたという経緯があります。

ですから、トップランナーは電力効率を高める、消費電力を下げるというのが目的で、そのために開発されたRGBWというのを液晶は駄目ですよというような指定をすると、いわゆる省エネ化技術の一つに蓋をしてしまうような、ちょっとそういう懸念がありまして、液晶の場合でもRGBWを使うことによって、さらに消費電力が下がれば、よりトップランナーの基準を満たすことになるので、そこを特殊品扱いしていいのかなとかどうかというのが、どうもちょっと疑問が一つあると。今後の技術開発の可能性を減らしてしまうことにならないのかということの一つ懸念していますけれども、それがちょっと懸案事項ということで聞いていただければいいかなと思います。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、甲藤先生からお願いいたします。

○甲藤委員

早稲田大学の甲藤と申します。

事前打合せのときに確認したほうがよかったかもしれないんですけども、34ページ目の資料についてちょっと質問というか確認があります。

34ページ目の資料は、日本と米国と欧州の比較になっていて、とても参考になるんですけども、要はそれぞれのこの欧州、米国との違いですね。この文章を見ると、日本の場合は液晶の4K以上が出荷製品が多いんだろうなということで、2K以上4K未満と4K以上の液晶が厳しめになっているんだろうなということは読み取れるんですけども、逆に米国は4K未満と、米国だったり欧州だったり、この液晶や有機ELの動向がどうなっているのかということと、それから有機ELについては、今度は日本は逆に何か中間的なカーブに見えるので、この辺の背景だったり、あと、それから東アジアですね。中国、韓国等のこういう流れというのはあるのかというところを確認させていただけるとありがたいです。

以上です。よろしくお願いいたします。

○相田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、関根先生から2件、これまとめて結構ですのでお願いいたします。

○関根委員

1件目は、今、甲藤先生からの出ている34ページなんですけれども、こちらのグラフが比較になっているんですけれども、この比較の基となる基準値が国によって違うのではないかということとを事前打合せのほうでも聞いたんですが、19ページのほうで、この350カンデラとありますが、こちらの数値も国によって違って、米国と日本がほぼ同じぐらいな値だという説明を受けたんですけれども、そういったことで国によってその辺りが違うというところも分かるように、34ページの比較の表に何か記述されるとよいのではないかなというコメントが1点目です。

2点目は、31ページ、お願いします。

31ページのほうの、こちら1回目、2回目、3回目とありまして、p値をもって3回目の数値がよいという説明だったと思うんですが、1回目、2回目、3回目でのこのp値の違いが標本の数によって影響を受けるというような御説明があったんですが、その辺りのことも少し付け加えておくと、この数値だけではなくて、ちょっと分かりやすいんじゃないかなというコメントです。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、村上委員、お願いいたします。

○村上委員

どうもありがとうございます。御説明いただきまして、ありがとうございました。

今回の見直しで、区分が64から4になったということで、とてもシンプルになって、消費者にとっては非常に分かりやすくなったなというふうに感じております。これから脱炭素に向けて消費者が何ができるのかというときに、まず最初に省エネ性能、そしてエネルギー消費量が少ないものというのを選んでいくことがとても大事だということをこれからも発信していきたいと思っていますので、そのときの手がかりとして重要なこの省エネラベルのこと、それからトップランナー制度のことという中でシンプルになっていくというのがとてもいいことだと思っております。

28ページの、付加機能を目標基準で考慮しないという事務局案ですけれども、私もこれには賛成したいと思います。いろんな機能をつけることで省エネ性能が若干悪くなるということも消費者は知っていくべきだと思いますし、それを考慮して自分に本当に必要なものを選んでいけるということが大切ではないかなというふうに考えております。

それから、32ページの8K製品の取扱いで、やはり範囲に入れることで情報提供することができるという御説明ありましたけれども、同じように情報が提供されるということがとても大切だと思うので、この点についても賛成いたします。

先ほど、三上先生が御指摘されていたことと関係あるのかもしれませんが、私は技術的なことは本当に分からないんですが、16ページの3ポツ目のところで、これからのテレビの開発というのが増エネ要因はあっても削減の技術的な見通しがあまりないというふうな記述を拝見して、とても残念だなというふうに思っておりましたので、三上先生が御指摘された、もし技術が、ここでちゃんと扱われるようになるというのであれば、意味があることなのではないかなというふうに感じました。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

以上で一通り、既にお申出いただいている発言は出たと思いますので、じゃ事務局のほうからコメントいただけるところがございますでしょうか。

○神取省エネルギー課長補佐

事務局から回答させていただきます。

まず、中村先生から御指摘いただいた点でございます。付加機能を控除することによって製品の開発が今後どうなっていくのかと、市場の変動がどう変化していくかというお話があったかと思えます。こちらについては、市場の動向というのは、今後我々も注視していきたいというふうを考えてございます。

続きまして、三上先生からRGBWのお話があったかと存じます。RGBWのテレビにつきましては、資料1のスライドはトップランナー製品を抽出する際の考え方でございます。液晶パネルのRGBWについては、トップランナー製品を抽出する際からは除外させていただいておりますけれども、規制自体はRGBWのものについても規制はかかってございますので、補足させていただきます。

続きまして、甲藤先生からお話しいただいております34スライド目の目標基準値と海外における省エネ関連制度の比較、こちらについては、関根先生からも御指摘があったかと思えます。

まず、日本と欧州の違いでございますが、規制は少し違ってございます。日本は年間消費電力量で規制をしております。一方で、海外は動作時と待機時の瞬間電力で規制しております。このため、単純に比較するために便宜的にここで図表を示させていただいておりますが、欧米のものについては日本と同じ年間基準動作時間と年間待機時間を掛けることによって年間消費電力量を算出させていただいております。こちらのスライド34の下の米のところ、そのようなことを記載させていただいております。海外の動向については、後ほどJ E I T Aから補足をいただければと思っております。

関根先生からお話のございました輝度のお話についてでございますが、補足説明追記するというを考えてございます。

また、関根委員からお話のございました31ページの実証実験の結果のスライドのp値の違いによる説明ということでございますが、こちらも補足説明を追記をさせていただければというふうに考えてございます。

○相田座長

村上委員からは御賛同の意見だということによろしいでしょうか。

○神取省エネルギー課長補佐

御指摘どうもありがとうございました

○相田座長

私から三上委員の御指摘についてちょっと補足させていただきますと、今事務局からも説明がございましたように、これはRGBWが駄目と言っているわけでは全くなくて、そのRGBWは省エネに逆に優れていて、ただ、ちょっと色再現性等が落ちるということでもって、そういうものをトップランナーに据えてしまうと色再現性のいいRGBで勝負しようと思っている製品に対して不利になるということで、トップランナーからは除くということにはなりますけれども、製品には堂々と達成率130%とかいう数字を表記していただいて構わないということですので、決してRGBW等々、省エネに優れた製品の開発の足を引っ張るということにはならないというふうに信じております。

それでは、その海外等のことに関してですか、JEITAさんのほうから補足いただいたほうがいいのかという御指摘で、JEITAさんのほうから何か補足いただけますでしょうか。

○田島オブザーバー

JEITAの田島です。

特に補足はございません。RGBWにすることによって輝度、消費電力が改善しますが、画質が落ちるところがありますので、画質が落ちることを明確にした上で、同じ土俵で表示できるのであれば、今後問題ないかなと思っております。

○相田座長

じゃ、よろしゅうございますでしょうか。

ほかに委員の皆様の方から御発言希望ございますでしょうか。

それでは、ちょっと私のほうから1点、御相談をさせていただきたい点があるんですけども、今34ページのほうが表示されているかと思えます。こちらでもいいんですけども、26ページのほうを御覧いただきますと、液晶の3グループ、2K未満、2K以上4K未満、4K以上

この3本でもって、液晶2K未満だけ線の傾きがかなり違っているということで、画素数が多いほうがどうしても省エネ上は不利であるというようなことがあったわけで、実際この液晶2K以上4K未満と液晶4K以上のこの2グループについては、傾き、切片とも液晶4K以上のほうが多いということで、必ず液晶4K以上の線のほうが上に来ているんですけども、液晶2K未満の線については傾きがきついものですから、これは途中から液晶2K以上4K未満の線の上に来てしまうと、こういうような線になっているということで、このページの表に具体的に書いてある数字でも既に40V型の場合に右側の液晶2K以上4K未満の場合の目標値が83キロワットアワー/年であるのに対して、液晶2K未満のほうは90キロワットアワー/年でもって、液晶2K未満のほうが大きな数字になってしまっているということは、あまり適切ではないのではないかとということを経済産業局に申しあげましたところ、経済産業局のほうでもう2案ほど作成いただいたということで、じゃ、これについて経済産業局のほうから御説明いただけますでしょうか。

○神取省エネルギー課長補佐

事務局から追加資料を用いて説明させていただきます。

こちらのものが液晶2K未満の目標基準値の検討についてです。資料1の26ページの液晶2K未満の目標基準値の算定式は現在出荷されていない製品39V型を含め設定されております。これを踏まえ、液晶2K未満の目標基準値の算定式の案としては、以下の3つが考えられます。

まず、案の①でございます。一番左側でございます。こちらは今、資料1のスライド26で示したものでございます。こちらは液晶2K未満、4つのトップランナー製品を抽出して目標基準値を設定しております。グラフの中で濃い青マークが4つあるかと思えます。この4つを用いて目標基準値というものを設定したものでございます。

案の②は真ん中のものになります。こちらは39V型製品をトップランナー製品に含めないで目標基準値というのを定めたものです。案の①と比較すると、一番右側にある39V型のトップランナー製品を除いて、3つだけのトップランナー製品を抽出して目標基準値を設定したものでございます。こちらは、目標基準値というのを下の表に書いてございます。20V型であれば35、25V型であれば37、30V型であれば40、40V型であれば48となっております、案①よりも大きいサイズでは厳しい値ということになってございます。

案③でございます。こちらは、画面面積が37V型相当未満の場合は、液晶2K未満の式と同じ目標基準値の式を使います。37V型相当以上の場合は2K以上4K未満の目標基準値を使用するというものになってございます。目標基準値は20V型、25V型、30V型につきましては案の①と同じものとなっております。40V型、50V型、については2K以上4K未満の値と同じものになってございます。

事務局の意見ですが、まず案③についてですが、原則3では目標基準値は、1つの数値または関係式により定めると規定されておりますので、案の③というのはあまり好ましくはないかなと思っております。

案の①を最初に提案させていただいた理由を説明させていただきます。

39V型製品をトップランナーから除外して基準値を決めるということも検討いたしました。この場合、画面面積が小さい製品の基準値が今の案よりも緩くなってしまいます。4K技術などの進展で画面面積が大きい製品は、4K以上もしくは2K以上の区分に移っていくことが想定され、液晶2K未満の区分というのは中型製品や大型製品はなくなり、全体として小型化が進んでいくのではないかと考えています。

このため、規制の実効性を高めるべく、2K未満については中型製品よりも小型製品に対する基準強度を重視し、この案を提案させていただいたところでございます。

ただし、案の②の場合でも39V型製品というのは、現在出荷されていないと聞いておりますので、案の②で進めるという考え方もあるのではないかなと事務局では考えてございます。

以上になります。

○江澤省エネルギー課長

省エネ課長、江澤です。少し補足します。

もともとの資料1で、26ページでお示ししたものの、この現在の一番左の図でございますけれども、先ほど説明のとおりですが、現在出荷されていない39V型のもを含めてしまったがために傾きが非常に急になったと、右のほうに基準値の緩いものが入っているのが傾きが急になった結果、場所によっては2K以上と2K未満で逆転現象が起きてしまった。つまり、今の基準が40型で90ということで緩くなってしまった。逆に傾きが急なものですから、下のほうが非常に厳しい基準になっているといった状況であります。

見ていただきますと、トップランナーで黒い青のポイントなんですけれども、39Vの今出荷されていないものが入ったがために、このトップランナーの青い点を直線が通っていない形になるという形になってしまいますので、逆転現象といった課題があるので、これに何らかの対応をしなければいけないんじゃないかということを説明資料を作成してから気づいたわけでございます。

そのために、では39型の製品を含めないでトップランナーを形成しないかというのが案の②でありまして、そうではなくて上のほうは、2K以上の製品のトップランナーに統合してしまおうという考え方が案の③でございまして、この案の②、③のいずれかを取りたいと考えているんですが、見ていただきますと、案の②のほう基準としては一本の直線でシンプルですし、見ていただくとさらに直線がトップランナー値を通過しているということで案の②の形にするのがよい

のではないかとということで、追加的に議論をしていただければと思います。御検討よろしく願いいたします。

○相田座長

事前レクのときにはなかったことということでもって、今日唐突に出てこられた印象かとは思いますが、ぜひこれにつきまして御意見頂戴できればというふうに思います。

またチャットに書くなり、直接マイクをオンに発言いただいても結構ですので、ぜひ忌憚のない御意見をいただければと思います。いかがでございましょうか。

あまり長いメッセージを書いていたかなくても、発言希望というぐらいで結構ですけれども。

それでは、中村委員、お願いいたします。

○中村委員

ありがとうございます。

案②のほうですが、先ほどの御説明で39V型の出荷がこれを検討したとき、つまり消費量を測定したときにはあったということなんでしょうか。ちょっとそこがよく分からなかったのですが、もし今製品として、今後開発されるのかどうか分かりませんが、現時点でもう市場にないということであれば、案②でもよろしいかとは思ったんですが、この39V型がこの案①の時点で行われた経緯というのは、過去製品の消費量を測ったときにはあったということなんでしょうか。ちょっとそこがよく分からなかったのですが。

○相田座長

じゃ、まず事務局から御説明お願いいたします。

○神取省エネルギー課長補佐

事務局から補足説明させていただきます。

こちらはトップランナー製品を決定する際には、第1回のワーキングの後に2018年に出荷した製品をもってトップランナー製品を抽出していきましょうという話になっていたかと思えます。これを踏まえて2018年に出荷したテレビをアンケートで確認いたしまして、こちらの案を作成させていただきました。

ただ、今回調べたところ、現在は39V型製品というのが出荷されていないということが分かったところでございます。

○中村委員

その時点で、これはトップが1件しかないんですけども、製品として1種しかなかったというふうに見ればいいのでしょうか。

○神取省エネルギー課長補佐

はい、御認識のとおりでございます。

○中村委員

分かりました。ありがとうございます。

○江澤省エネルギー課長

これ、すみません、39型でハイビジョンではないというものなので、確かにもうお店に行くところではないですね。

○相田座長

それでは、J E I T Aの峯石様、お願いいたします。

○峯石オブザーバー

J E I T Aの峯石と申します。聞こえておりますでしょうか。

○相田座長

はい、聞こえております。

○峯石オブザーバー

よろしく申し上げます。

先ほどおっしゃっておりますように、39型、2018年の発売モデルで、現在はないということではあるんですけども、テレビを製造しているメーカー各社の詳細、詳しいことは分からないところもあるんですが、今後こういう商品を開発していくことがないと言い切れるかという、ゼロではないと思っております。

その場合、この案②の傾きになるということになりますと、40、39、この辺りの商品をもし発売しようとしても、省エネを思い切り今の現状のレベルからしなきゃいけないということは、もう商品を作るなどというような形になってしまう可能性もあるというふうに考えます。なかなか商品ユーザーさんのほうで2K未満のモデルなので一番安いモデル、そういう形で提供していくという中において、商品選択ができなくなるということがあり得る基準になってしまうんじゃないかということを、ちょっと案の②の場合は恐れております。

以上でございます。

○相田座長

ほかにかがでございましょうか。よろしゅうございますでしょうか。

では、先ほど事務局のほうからも案②でどうかということがございましたけれども、私といたしましても、このグラフを見る限り、線の引き方、それから傾き、切片の2K以上、あるいは4K以上との整合性ということから見ても、案②のほう合理的なような気がいたしますし、類似のことを実は2K以上4K未満でもやっております、これにつきましても、先ほど既に御説明

があったように、65Vのものについてはトップランナー計算するときに外したという類似の事情があるということを考えますと、案②のほうが適切ではないかなというふうに思いますが、特に御反対の方であれば、ぜひ御意見いただければと思います。いかがでございましょうか。

その他、はい、ありがとうございます。

それでは、ほかの件も含めまして、また追加で御意見等ございましたらお願いしたいと思えますけれども、いかがでございましょうか。

それでは、J E I T Aの青嶋様、お願いいたします。

○青嶋オブザーバー

J E I T Aの青嶋です。聞こえますでしょうか。

○相田座長

はい、聞こえております。

○青嶋オブザーバー

ありがとうございます。

ちょっと違う話なんですけれども、資料1の28ページでちょっと申し上げたいことがありますので、皆さんに聞いていただきたいです。

はい、ありがとうございます。この資料は、事務局さん残していただいてありがとうございます。

こちらで一番下の右側のところですね。右側の説明として、機種AとBどちらが省エネ性能が優れているか分かりにくいということなんですけれども、機種Bの110キロワットアワー／年の内訳を考えていただきたいと思えます。82キロ足す28キロが110キロになります。この82キロが付加機能を除いた部分、そして28キロが付加機能の部分と考えられます。そうしますと、機種Bは付加機能を除いた部分に関して122%の達成するような改善を行っている。それだけでなく、さらに付加機能部分について122%の達成の改善を行っている、このように考えられます。ですから、機種Bはそれほど頑張っているわけです。ですから、右側の達成率122という表示は妥当と答えます。

それから、先ほど委員の皆様から評価が、左のほうが評価が分かりやすいということでしたが、年間消費電力量と年間の電気代、こちらラベルには表示されますので、シンプルに見たいお客さん、エンドユーザーさんについては、その年間消費電力量と年間電気代を見ていただければと考えております。

以上、意見です。

○相田座長

それでは、28ページのこの付加機能を目標基準値で考慮することにつきまして、先ほども賛同の御意見、村上委員からはいただいておりますけれども、ほかの委員からこの件につきまして御意見等ございましたらぜひお願いしたいと思います。

田島様、お願いいたします。

○田島オブザーバー

J E I T A、田島です。

先ほどJEITA委員の青嶋様から説明があったように、目標基準値に対して単純に達成ができていないだけで判断してしまうと機能が多くの製品が達成率が悪いと評価され販売に影響を与えてしまう。、ユーザーにメリットのあるユーザービリティや特殊な機能などの購入の阻害につながるので、付加機能を正当に考慮した基準値、達成率を表示する事がJ E I T A全体の意見になりますので、御検討のほうをお願いしたいと思っています。

以上です。

○相田座長

この件につきまして、ほかの構成員の皆様からいかがでございましょうか。

じゃ中村委員、お願いいたします。

○中村委員

ありがとうございます。

今の御説明でいくと、右側の付加機能を入れたものを例えば基準達成率としておくと、今回64区分をなくして4区分にされたということだったんですけれども、元に戻るような区分がまた増えるという形になるのでしょうか。

○相田座長

じゃ、この件、事務局お願いいたします。

○神取省エネルギー課長補佐

区分は4区分になりますが、付加機能を考慮すると、実質的な区分というのは幾つになるか分からないぐらいの目標基準値が出てくるかと思います。付加機能Aがついているものは目標基準値、付加機能AとBがついているものは、また目標基準値が違ってくることになります。このため、目標基準値の種類というのは多くなるかと思います。

○中村委員

区分は4つで目標基準値が、わーっと出てくるという感じになるんですね。

○江澤省エネルギー課長

ちょっと補足させていただきます。省エネ課、江澤です。

7ページを御覧いただければと思います。

現行区分は画面サイズ、これについては一次式で考慮するわけですが、それに加えて画素数、これも今回考慮するわけですが、動作速度であるとか付加機能、これによって付加機能は一体幾つあるのかということでありまして、その掛け算の分だけ実質、区分が増えるに等しいこととなります。区分4つといいながら、付加機能がついたか、つかないか、どの機能がついたのかということで掛け算にしていけるので、場合によってそれを整理してみたら64区分よりは多いかもしれない、そういうようなこととなります。

また、今回のJ E I T Aに御努力いただいて、付加機能でどれぐらい省エネ性能、エネルギーを消費するのかというところは、現状の実測値でございますので、仮にその部分を必ず考慮して基準値をチューニングするような形を取ると、今の現状の実測値の分だけ予め下駄を履いてしまうことになるので、その分についての省エネ制度の向上というのは考慮されないという点もあるかなと思います。

これはあくまでも省エネ性能、これは倍速機能とかドライブがついていますということ、それを表示していただく、それは商品として表示していただくのは大変よろしいことかと思うんですけども、省エネ性能について言うのであれば、省エネ性能については、これぐらいのエネルギー消費量であって達成率はこうだということは少ない区分で、また、我々の基本原則の中にも、なるべく可能な限り同一の区分にするということで、これは13ページに書かれているんですけども、可能な限り同一の区分として扱うことが望ましいというのが、このトップランナーの設定に当たっての我々の基本原則なのかなと考えておりまして、そういった面で見ますと、御指摘のJ E I T Aの御要望のところは分かるのですが、エネルギー性能として評価すると、先ほど中村委員、それから村上委員から御指摘いただいたように、消費者の分かりやすさという点からしても、やはりこれは、付加機能というのは、もちろん付加機能をつけたことによって、それでそういった製品が出せないということではなくて、それについては達成判定の時点で考慮させていただくということではあるんですけども、基準値そのものと、それから消費者に正直に表示する際には、そこは省エネ性能は省エネ性能として表示すると、こういった考え方でございます。御討議いただければ幸いです。

○相田座長

中村委員、よろしゅうございますでしょうか。

○中村委員

はい、ありがとうございます。

今の御説明を受けて、やはり区分としては4つですっきりしているんですけども、目標基準

値がすごく多くなってしまうと、それごとに達成率が出てくる。そうすると製品を横並びで見るときに、何をベースにして、それからの達成値なんだというのが、比較がやっぱり消費者も混乱するんじゃないかなというのが私もありまして、そうすると今の事務局の御提案の案のほうがよろしいのではないかとということで、付加機能は消費者の方が求められて、その機能が欲しいから、その分プラスで電力というのにかかるんですよということをちゃんと示すためにも、今の御提案でいいのではないかと思います、いかがでしょうか。

○相田座長

ほかの委員の方から御発言ございますでしょうか。

それでは、J E I T A、田島様、どうぞ。

○田島オブザーバー

御意見ありがとうございます。

達成率だけを見てユーザーが機能を確認でき、達成率悪化の理由を理解できれば、今おっしゃったとおりで、分かりやすいほうがよろしいかと思っております。ただ、達成率が100%の商品と120%の商品で、その20%の差分が、なるほど、この機能がついているから20%分多くても仕方がないと思えるような表示内容になっていないので、ユーザーも差分の価値を理解できず機能がないものが消費電力のいいものというふうに入れられてしまうところに懸念があります。

○相田座長

それでは、関根委員、お願いいたします。

○関根委員

先ほど34ページですけれども、私の意見としましては、事務局の提案のほうが公平な判断ですか。34ページじゃないですね、先ほどの、どれでしたっけ。

○相田座長

28ですかね。

○関根委員

今のですね。今のこちらですね。この左のほうが今までの議論の流れからいくと公平な基準値となると考えますので、どう受け止めるかということの見え方ということで、あまりここだけ基準を変えるというのはよろしくないと考えております。

○相田座長

ありがとうございます。

ほかにかがでございましょうか。

じゃ、私からも意見を述べさせていただきますと、付加機能を何がしか考慮するというのについて完全に否定するものではないんですけども、やっぱりこういうせっかくトップランナーという、こういう考え方の中で、この機能は大体幾らということで、そういうトップランナー制というのが入っていないというのが一つ大きな問題かなと思います。

それで、いろんな付加機能がついていて、じゃ、それ本当に使うのということもあって、最近CPUなんかですと発熱が大きくなり過ぎて、それを稼ぐためには動いていない回路の電源はCPUの中で切るというようなことをやっているんですけども、付加機能はついていても使わないときには電源を切るとか、これから付加機能については省エネの余地というのは十分あり得るんじゃないかと思うんですけども、付加機能がついていたら直ちに目標基準値を上乗せするというようなのは、逆にそういった省エネの発展を阻害するんじゃないかなということで、将来的にそういう付加機能を目標値に上手に繰り込むこと、可能性を否定することではないですけども、付加機能がついているから直ちに上乗せするというのは、やはりあまり適切ではないんじゃないかなというのが私の意見でございます。

ほかに御意見ございましたら、ぜひお願いしたいと思います。

三上さん、お願いできますでしょうか。

○三上委員

私の考えの結論としては、やはり事務局の方から提案された、付加機能を考慮した非常に複雑なトップランナーの基準を設けるよりは、やはりディスプレイ本体ですか、テレビの本体の省エネ化にどれだけメーカーさんが努力されているかという基準で目標基準値を決めていくほうに賛成です。

理由はJ E I T Aさんの皆さんが開発すると付加機能が極めて重要な、何か本体よりオプションのほうがテレビの開発競争の中では非常に重要化しているというのはよく分かります。分かるんですけども、やはり省エネに対するメーカーさんの努力というところから考えると、その本体の消費電力が一番大きいわけですから、やはりそこで判定していくほうが、より不公平はないのではないかなというふうに、ちょっと感覚的に思います。私も消費者であり、テレビのディスプレイの開発も両方の立場にありますので、バランスをよく考えた上で、やはり事務局案のほうがいいのかな。

例えば、これはよい例かどうか分かりませんが、車を購入するとき何を基準に省エネという物差しをどういうふうに消費者が設けているかということを今ふと考えたときに、今の車もまた同じように車本体よりも様々ないわゆる付加機能でメーカーさんが差別化しようとしているという、ちょうどテレビと同じような、むしろテレビよりもその程度は大きいかなと思うんで

す。ただ、消費者はやはりその省エネ、あまり費用のかからないものがいいという感覚で購入しますが、私なんかは結局ガソリンの燃費で決めているような気がして、そういうリッター何キロ走るとか、そういう車本体のエンジンの性能、そういうところで省エネ化、省エネの車であるかどうかというのを判定していますので、いい例かどうか分かりませんが、やはりそのテレビの本体のところでのこの基準を設けても、消費者は決して電力が、付加機能は付加機能で、テレビの省エネに対する努力はまた別の基準というふうに分けても、それほど消費者は混乱はしないような気がして、消費電力が小さくて付加機能が多くある、付加機能が入っていないものを購入する消費者もいると思いますけれども、消費電力が大きいけれども付加機能のほうを重視する方もいらっしゃるので、そういう意味で付加機能を含めて基準を設けると非常に複雑で、むしろその基準の制度がうまく引けないような、ちょっとそういう懸念があります。そういうもろもろの理由によって事務局の案のほうに賛成します。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、続きまして、甲藤先生、お願いいたします。

○甲藤委員

早稲田大学の甲藤です。

まず最初に、私自身はどちらかの案に賛成というところではなくて中立の立場、中立の意見だというふうにあらかじめ言い訳させていただいた上で、コメントさせていただきたいと思います。

まず、トップランナーとしてどのメトリックが一番重要かと私が思うのは、この年間消費電力量の数値であって、これは絶対的な、要はこの数値が改善されれば、国内だけではなく世界的にも消費電力を下げられるということがすぐ伝わるメトリックだとまず考えています。

それから、この省エネ基準達成率のほうは、ある意味、基準の問題で相対的なメトリックに私は思えて、あえてどちらがいいという意見は差し控えてさせていただいた上で、ちゃんとこの基準について説明することが大事だと思っています。

今日のお話を伺っていると、この数字を見てどういうユーザーが印象を受けるかということも結構あるかと思うんですけども、その前にこの基準値の定義をちゃんと本当は消費者の皆さんに伝えられればいいのかと思った次第で、そういう意味ではどっちにいいという意見ではないので無視していただいても構わないんですけども、要は消費電力量のほうをきちんと伝えられればいいのかと思った次第です。

以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、村上委員、お願いいたします。

○村上委員

どうもありがとうございます。

今、甲藤先生がおっしゃった、大切なのは消費電力量、結局使うことになる消費量というのは私も賛同いたします。

これは表示の一部だと思うんですけども、今後表示が新しく今度変わっていく中では、その全てのサイズ、もう4Kも2Kも何も関係なく、テレビというものの中で50段階で今後表示がされていくというふうに理解しておりますので、そういう使う量と表示の評価とがあまり齟齬がないような形でちゃんと出ていくということが、消費者の理解しやすい表示ということになるのではないかなというふうに思います。

御懸念の付加機能なんですけれども、欲しい機能は欲しいし、必要な大きさは必要ということで、多分そういうところも消費者は押さえた上で、よりよい省エネ性能ということを考えると思いますので、そんなにメーカーさんたちが御心配することはないのではないかなというふうにも感じております。

以上です。

○相田座長

ありがとうございます。

それでは、事務局のほうからお願いいたします。

○江澤省エネルギー課長

事務局、省エネ課長、江澤でございます。

委員の皆様、ありがとうございます。

座長からも御指摘ありましたところですけども、この省エネの余地がこの上乘せ部分についてはないということも非常に大きいのかなと思います。三上先生から車の場合の例を提示していただきましたけれども、確かに我々、車について考えてみると、馬力とか、それから自動運転だとか駐車支援だとか安全設備で、燃費基準のところ、それで燃費基準を変えて、表示を変えるというようなことはやっておりません。省エネだけが商品性ではないと考えていまして、テレビも、映りがいいのかなとか、こういう機能があるのかなとか、録画があるのかなとか、そういったところを注目していただくんですけども、多くのパンフレットとか、それから売場で宣伝しているのはそういった、PRしているのはそういったポイントなのかなと思います。

省エネ制度に関する説明はごく僅か、少ないスペースでやっていたいでございますけれども、その省エネ制度のところは、機能によって変えてしまうのではなく、下駄を履かせるのではなく、純粋に省エネ性能を見ていただくということで、付加機能と省エネ性能を比較しながら選んでいただくということかと思えます。

田島オブザーバーからは、今の我々の提案の、事務局の提案の達成状況だけでは付加機能について分からないじゃないかということなんですけれども、付加機能について理解していただくようなための省エネ性能の表示ではございませんで、付加機能については別に画質が優れているなということを表示していただいて、その上で省エネ性能については省エネ性能で御判断いただくということが事務局としての提案でございまして、そういった方向で進めさせていただければ幸いというふうに考えております。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、この件、あるいはほかの件でも結構ですけれども、発言いただく方はございますでしょうか。

○江澤省エネルギー課長

あと、すみません、事務局、江澤です。

販売の変化についてしっかり把握するよという中村委員から御指摘ございまして、今回の規制を導入することによって、そういった商品構成とか販売にどのような変化があったかということは引き続きフォローアップをして、次の基準に反映していきたいというふうにも考えますし、状況を把握して、より適切なものがあれば、その時点で変えていくというようなことかなというふうに考えております。

○相田座長

それでは、座長の不手際で大分時間も押しておりますので、そろそろまとめさせていただければと思いますけれども、先ほどの26ページのというんでしょうか、目標基準値につきましては、液晶2K未満について39V型を外した形で線を引き直すという、画面上で示した案②というものに変更させていただければと思います。

一方、今御議論いただきました27ページ、28ページの表示方法については、当初事務局提案どおり、付加機能があっても目標基準値は変えないという方向でおおよそ御意見が集約できたかなと思いますけれども、そのような形で議題1のテレビジョン受信機の目標年度、区分及び目標基準値(案)について御了承いただいたというふうに判断してよろしゅうございますでしょうか。

それでは、確認のためにその案②を反映した資料につきましては、各委員の方にお送りさせて

いただきますけれども、手続上は形式的には最終的なこの案の作成につきましては、座長一任ということで扱わせていただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

(2) 取りまとめ (案) について

○相田座長

では、続きまして、議題2の取りまとめ (案) につきまして、事務局から御説明をお願いいたします。

○神取省エネルギー課長補佐

ありがとうございます。

事務局から資料2、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テレビジョン受信機判断基準ワーキンググループ取りまとめ (案) について説明いたします。

内容はこれまで議論してきたものなので、ポイントのみ説明させていただきます。

5ページ目になります。

5ページ目の5ポツ、表示事項等についてです。

ここでいう表示事項というのは、製造事業者等がカタログ等に表示する内容になっております。表示に関する事項は、家庭用品品質表示法の定めるところになっております。省エネルギーに関連する事項としては、下に書いてある区分名、受信機型サイズ、エネルギー消費効率、製造事業者等の氏名または名称となっております。

資源エネルギー庁といたしましては、表示事項については変更の必要はないと考えておりますので、そのことを担当省庁に伝えたいと考えてございます。

続きまして、5ページの6ポツの部分になります。

省エネルギーに向けた提言についてでございます。

まず、(1)といたしまして、製造事業者の取組についての提言でございます。

①達成判定の特例において対象外となる8K機器も含めて、テレビジョン受信機の省エネルギー化のための技術開発を促進し、エネルギー消費効率の優れた製品の開発に努めること。

2番目といたしまして、エネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機の普及を図る観点から、カタログにJIS準拠の「省エネルギーラベル」を導入するとともに、使用者がエネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機を選択するよう適切な情報の提供に努めること。

3点目といたしまして、省エネ設定の積極的な活用を使用者に促すための情報の提供に努める

こととなっております。

(2) で販売事業者の取組についての提言でございます。

①エネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機の販売に努めるとともに、「統一省エネルギー」を利用し、使用者がエネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機を選択するよう適切な情報の提供に努めること。

②店頭等での適切な情報の提供を行う観点から、テレビジョン受信機の省エネルギーに関する情報収集及び販売員の教育等に努めることとしております。

(3) 使用者の取組についての提言です。

エネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機を選択に努めるとともに、テレビジョン受信機の使用に当たっては、省エネ設定を積極的に活用するなど、省エネルギーに努めることとしております。

(4) が政府の取組についての提言です。

①エネルギー消費効率の優れたテレビジョン受信機の普及を図る観点から、使用者及び製造事業者等の取組を促進すべく、普及啓発等の必要な措置を講ずるよう努めること。

②製造事業者等の表示の実施状況を定期的・継続的に把握し、使用者に対してエネルギー消費効率に関する正しい分かりやすい情報の提供がなされるような適切な法運用に努めること。

③番目、8K機器については、現時点で市場形成が十分でないことから、本基準では達成判定の特例を適用することとしたが、今後、普及していくことが予想されるため、一定程度普及した際は、新たな基準値等の策定について検討を行うことというところでございます。

このほか、提言につきましては、先ほど委員から御指摘のありました販売の動向というのについても、政府の取組として追加させていただければと考えております。

また、今日、目標基準値につきまして修正するという事項がございましたので、具体的には3ページでございますけれども、3ページ、(2)目標基準値のところ、目標基準値の算定式というのを記載しておりますが、そちらについても今日の議論を踏まえ修正したいと考えてございます。

同じように、7ページでございます。

こちらは、目標年度におけるエネルギー消費効率の改善率についてでございます。こちらも今回の目標基準値の変更に伴い改善率というのは変わってくるかと思っておりますので、こちらも修正し、委員の皆様へ御提示させていただくことを考えてございます。

事務局からは以上になります。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に関しまして御質問、御意見のございます方は、またチャット機能にお書きいただきますか、場合によって直接マイクをオンにして発言いただいても結構かと思えます。いかがでございましょうか。

途中で挙がっておりました8Kに関しましては、今回はあの基準、どういう言い方が正確なものでしたっけ。

○神取省エネルギー課長補佐

特例で。

○相田座長

特例適用ということで、基準値そのものは4K以上ということで一緒にくくりますけれども、達成状況からは外すとか、そういうようなことになってございますけれども、8Kの普及状況等によっては目標年度を待つことなく、途中段階でこの8Kに対する基準を追加する等々のことも検討してはどうかということが6ページの(4)の③辺りに書かれているのかなというふうに思っています。

入力中が2人以上いますということで、どなたかちょっとあれなんですけれども、それでは、村上委員、どうぞお願いいたします。

○村上委員

私がとても気になっているのは、テレビというのがどんどんハイスペックになるに伴って、どんどんエネルギー消費量が増えているということです。もし間違っていたら教えてほしいんですが、7ページを見ても、やはり2K、4K、4K以上というところで、どんどんその目標値が高くなっている、それでもし正しければなんですが、となると、これからどんどん脱炭素に向けて社会が変わっていく中で、機能を高めていく競争ではなくて、今もう本当に十分にきれいにすばらしい映像が見られるテレビですから、省エネの競争を、もっとイノベティブな形で、ぐっと下げるといような競争にぜひ力を入れていただければうれしいなというふうに思います。

以上です。

○相田座長

それは、今の5ページの製造事業者の取組、政府の取組ではまだちょっと表現が弱いと、そういうような御指摘だと思ってよろしいでしょうか。

○村上委員

そうですね。6の(1)に、ぜひそういうトーンを加えていただけるとありがたいなと思います。

○相田座長

今、ほかには御発言希望ないようですので、事務局、その辺りいかがでございましょう。

○江澤省エネルギー課長

事務局、江澤です。

7ページの御指摘いただいた部分なんですけれども、こっちの2K未満から2K以上、4K以上という形でどんどん消費電力が増えていくように見かけ上見えます。

これは、確かに下のほうが消費量は多いのかもしれないんですけれども、画面の大きさもここには現在の出荷の構成で反映されているというところがありまして、下にいくほど、4Kのほうが2Kのテレビより大きいものをお買いになる方が出ているということで、その影響も出ているかと思えます。

ただ、一方、画面の大型化に伴い、テレビのエネルギー消費というのは、その分では増えていく傾向があるので、それぞれの区分ごとに厳しいトップランナー基準を今回設定させていただいていますので、それに基づいてエネルギー消費の向上に努めていただければと思います。その趣旨をこの製造事業者の取組のところに記載するような工夫を少し考えたいと思います。

○相田座長

村上委員、よろしゅうございますでしょうか。

○村上委員

はい、ありがとうございます。ぜひイノベティブな改善をメーカーの皆さんにはお願いしたいというのを改めて申し上げておきたいと思います。表現はお任せいたします。ありがとうございます。

○相田座長

ありがとうございました。

ほかにかがでございましょうか。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、中村委員、お願いいたします。

○中村委員

ありがとうございます。

ちょっとどこに入れるかなんですが、政府の取組なのか、販売事業者の取組なのか、5ページの6ポツの省エネルギーに向けた提言のところになるんですけれども、テレビの省エネ性というのを情報提供しなさいというのは書かれているんですけれども、先ほど甲藤先生もおっしゃっていたと思いますけれども、付加機能自体がこのぐらいのエネルギーを使うんですよ、もう一つあるのは本体です。本体のディスプレイ自体がこのぐらいのエネルギー消費量あるんですよとい

う実態すら消費者ってよく分かっていないというのもあるので、そういう中で、テレビって、おうちの中でこのぐらいのエネルギーを消費していて、それでもってこの省エネ性能のマークというのはこういうふうを活用していくんですよと、こういうふうな見方で見ていくんですよというのが本来はあるべきなんじゃないかなと思うんですが、ここはトップランナーの取りまとめのところなので、この中に入れるかどうか分からないんですが、本来はテレビでのエネルギーの使い方、そしてその省エネ性能の情報みたいなものと一緒に併せて情報提供すべきではないかなと思います。別の取組なのかもしれませんが、実態といいますか、エネルギーをこれだけ使っている、ディスプレイではこのぐらい、付加機能ではこのぐらいという情報も本来は消費者に提供されるべきではないかと思えます。

すみません、コメントだけ、よろしくお願いします。

○相田座長

今の御発言は、多分その家庭の中で、家庭の消費電力の中でもって、テレビはじゃ何%食っているのかというようなところで、なかなかやはり一般消費者だと実感が湧かないということで、これはテレビの取りまとめであるわけですけども、やっぱりそういう特に家庭でしょうか、それ以外にオフィスとかもあるのかもしれないんですけども、の全体の省エネに資するような情報の普及啓蒙というところにぜひ努めてほしいということかなというふうに私はお伺いいたしましたけれども、何か事務局のほうからございませんか。

○江澤省エネルギー課長

事務局、江澤です。

まさに情報提供をさせていただくこと、家庭のエネルギーについての使われ方についての情報提供ということなのかなと思います。このテレビの基準の報告書に書くと、本当は全体のところに、いろんなところに書かなければいけないことになるんですが、その点については今後とも、また、それから今、エネルギー供給者によるそういう情報提供みたいなものも議論していますので、そういった場の議論を通じて、エネルギーの使われ方の広報等に努めてまいりたいというふうに考えております。

中村委員が途中でおっしゃられた付加機能でこれぐらいと言ったところは、付加機能については今回特例扱いを、達成判定の特例扱いということであるんですけども、その付加機能でこれだけ使われているところというところまで出して、付加機能について取り上げてエネルギー消費を議論するところまでは広報するところ、表示するところまでは、そこまでは今のところ必要がないのかなというふうに考えておるんですけども、テレビ等の家庭のエネルギーの使い方については、今後ともそういう広報等を通じて対応していきたいというふうに考えております。

○相田座長

ほかにいかがでございましょうか。

それでは、この取りまとめに関しましては、いずれにしても先ほどの具体的な数値等々で修正をしなければならない点がございしますので、ただいまの御意見を含めて、もう少しこういうこと書いてほしいとか、そういうことがございましたら、来週頭くらいまでに事務局のほうまでお寄せいただければ、それらを踏まえた上でこの取りまとめ（案）の改訂版を作って、委員の皆様へに配付させていただき、もう一度御確認させていただければというふうに思います。

その内容を踏まえまして、事務局のほうと私のほうでもって最終版を調整させていただくということで進めさせていただければと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

○神取省エネルギー課長補佐

よろしいでしょうか。事務局のほうで修正事項が多々あったかと思っておりますので、事務局で取りまとめ（案）を修正させていただいて、その後、委員の皆様へに御確認いただいて、御意見も併せていただければと考えております。

○相田座長

これいつまでというのは、あまりそんなにタイトではないんですけど。

○神取省エネルギー課長補佐

来週、早い段階には一度修正したものをお送りして、そのときに併せて御意見の締切時期というのもお知らせさせていただければと考えてございます。

○相田座長

はい、分かりました。

じゃ、そのような進め方でよろしゅうございますでしょうか。

どうもありがとうございました。

私の不手際で大変時間を超過してしまいまして、申し訳ございませんでした。しかし、大変いい議論ができたというふうに思います。テレビジョン技術、テレビジョン受信機の次期目標基準ということに対して熱心に御審議いただき、取りまとめることができたということで、大変委員及びオブザーバーの皆様、御協力ありがとうございました。

それでは、予定されていた議事は全部終了したかと思っておりますので、進行を事務局のほうにお返しいたします。

○神取省エネルギー課長補佐

相田座長、ありがとうございました。

また、委員の皆様並びにオブザーバーの皆様も御審議いただきまして、ありがとうございました。

た。

今後のスケジュールですけれども、本日いただいた御審議を踏まえて、事務局において取りまとめ（案）を修正し、各委員に送付させていただきます。その後、相田座長に御確認いただきまして、本ワーキンググループの取りまとめとしてホームページに公表させていただきます。その後、私どものほうで省令・告示案を作成し、パブリックコメントの募集を経て、省令・告示の改正を実施する予定でございます。

それでは、長期にわたる審議に御協力いただきまして、ありがとうございました。本日のワーキンググループはこれにて閉会いたします。ありがとうございました。

—了—