

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2回）

日時 令和元年7月22日（月）14：00～15：00

場所 経済産業省別館2階 238各省庁共用会議室

議題

- （1）海外の省エネ関連制度について
- （2）エネルギー消費効率及びその測定方法について

1. 開会

○井出省エネルギー課長補佐

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2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、省エネルギー課の井出と申します。よろしくお願いいたします。

また、本日、事務局、省エネルギー課の人事異動に伴いまして江澤省エネルギー課長が着任しましたのでご紹介させていただきます。

○江澤省エネルギー課長

江澤でございます。省エネ課長に、2週間前に着任いたしました。

これまでテレビ、その他、トップランナー関係ですと自動車であるとか、それからテレビもそうなんですけれども、冷蔵庫、エアコンといったところの家電の担当室長をしていたことがございまして、この領域にはそういった関与をしたことがございます。

今後、よろしくお願いいたします。

○井出省エネルギー課長補佐

本日の出席状況ですけれども、委員の皆様全員にご出席をいただいております。お忙しい中、ありがとうございます。

さらに、本日はオブザーバーとしてJ E I T Aの方にもご参加いただいております。

資料につきましては、メインテーブルに配付していますi P a dにて閲覧いただければと思います。作動確認のために、i P a dで資料1が開けるかご確認をいただけますでしょうか。資料

1で、海外の省エネ関連制度について、というものがありますけれども、皆様よろしいでしょうか。

会議途中でも、いろいろいじっているとわからないところに行ってしまうことがありますので、その際にはお声掛けをいただければと思います。

それと、あと審議の参考用としまして、資料1 補足資料として机上配付のみの資料がございます。ご紹介させていただきます。

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

○相田座長

本日は、お忙しいところ、お集まりいただきましてありがとうございます。全員そろっているということなので、大変ありがたく思っております。

2. 議事

(1) 海外の省エネ関連制度について

○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、海外の省エネ関連制度についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

○佐藤省エネルギー課係員

それでは、資料1の海外の省エネ関連制度についてということで、私のほうからご説明させていただきます。

事務局の佐藤と申します。よろしくお願ひいたします。

早速、資料、1ページをご覧くださいよろしいでしょうか。

欧米における省エネ関連制度の概要をまとめさせていただいております。

下の表をご覧くださいなのですが、欧州のエコデザイン指令というものと米国のエネルギースター制度というものをまとめてございます。

まず、欧州のエコデザイン指令でございますけれども、こちらは省エネ規制でございます、ただ、日本のトップランナー制度と少し考え方が異なりまして、概要のところの2つ目の矢印になりますが、消費電力の最低要求基準を設けており、EU圏内で販売する対象製品は決められた全ての要件を満たす必要があると。つまり要件を満たさないものは販売できない、そういった規

制の制度となっております。

次に、米国エネルギースター制度となります。これも概要欄にございますが、環境ラベリング制度となっております。アメリカにも省エネ規制はあるんですけども、テレビが対象となっておりますので、今回はエネルギースター制度、環境ラベリング制度をまとめさせていただきました。

こちらも2つ目の矢印のところですけども、消費電力の一定の要件を達成した製品はエネルギースターロゴを表示することが可能となり、省エネ性能の高い製品であることを消費者に訴求できる、そういった制度となっております。

2ページをご覧ください。

欧米における省エネ関連制度の要件をまとめさせていただいております。一番左から、日本のトップランナー制度、真ん中が米国のエネルギースター制度、欧州エコデザイン指令につきましては現行基準と検討中のドラフトがありますので、それをまとめさせていただいております。

まず、概要のところですけども、日本のトップランナー制度につきましては、最も高い効率に向上余地を見込んだ基準について企業別に出荷平均で達成を求める制度となっております。

米国、欧州については、繰り返しになりますけれども、一定の効率基準、上位25%以上の機器に対するラベリング制度、欧州のほうは最低限満たすべき基準について機器ごとに達成を求める制度というふうになっております。

次に、指標のところですけども、日本については年間消費電力量、キロワットアワーで指標を設けておりますが、米国、欧州とも消費電力、ワットで、動作時、待機時でそれぞれ基準を設けております。

次の1つ飛ばしまして区分のところですけども、付加機能等、日本は64区分と多くの区分を設けておりますが、米国、欧州の検討中のドラフトにつきましては、画素数のみというような区分になっております。

その下の基準値のところでございますが、日本につきましては19V型未満については定数でございますが、19V型以上につきましては画面サイズを変数とした一次関数で求めています。

アメリカのエネルギースター制度の動作時消費電力につきまして特徴としましては、画面の面積を変数としまして、ハイパボリックタンジェント関数というものを使っているところがございます。

欧州のエコデザイン指令につきましては、現行基準は日本と同じように一次関数で求めているんですが、検討中のドラフトにつきましては、アメリカと同様にハイパボリックタンジェント関数というものを使っております。

待機時の消費電力につきましては、米国、欧州とも各モードにおいて定数で定められているところでございます。

その下の輝度要件については、後ほど資料2のほうでご説明させていただきますので、ここでは省略させていただきます。

続いて、3ページをご覧ください。

3ページと4ページですけれども、動作時の消費電力と待機時の消費電力でその基準値をそれぞれ各国の制度をまとめたものでございます。

日本のトップランナー制度につきましては、64区分ありますが、代表的な区分としてDF1における基準式ということで、年間消費電力量Eに対して、画面サイズを変数とした一次関数で求めることとなっております。

米国のエネルギースター制度につきましては、画素数で区分を設けておりまして、この P_{on} というのが動作時の消費電力になりますけれども、この値がハイパボリックタンジェント関数を使った式の値以下になることが求められております。

次に、欧州のエコデザイン指令でございますが、現行制度につきましては日本と同様に P_{on} 、動作時消費電力に対して一次関数で求められております。検討中のドラフトにつきましては分子にある $P_{measured}$ というものが標準状態における測定電力でありまして、分母にハイパボリックタンジェント関数が使われておりますが、この値が各区分ごとに設けられる基準値 E_{EI} というものを超えないことが求められているというところでございます。

続きまして、4ページのところですが、日本は基本的に同じですので省略させていただきますが、米国につきましては各モードについてそれぞれ消費電力基準が定められています。

欧州のエコデザイン指令につきましては、各モードごとに基準値が設けられていまして、追加機能がある場合はその機能に応じて基準の値にプラスして基準値が設定されるということになっております。

資料1は以上になりますが、机の上に配付させていただいている資料1の補足資料をご覧くださいと思います。

こちらのグラフですが、一定の仮定を置いて各国の基準を比較したものでございます。先ほど申し上げましたとおり、欧米は基準値が消費電力ワットで定められていますので、日本と同じように1日を4.5時間の動作時、19.5時間を待機時として仮定しております。また、このグラフは日本の40V型の消費電力量を100とした場合の相対値で表しております。

ご覧のとおり、日本の基準線、緑の基準線になりますけれども、欧州の現行の基準、紫の線になりますけれども、欧州の現行の基準よりも厳しい基準となっておりますが、欧州のドラフトで

あったり、米国のエネスタよりも緩い基準というふうになっております。

ただ、日本の現行の製品につきましては、基準に対する平均達成率が180%程度というふうになっておりますので、実際のエネルギー消費効率につきましては欧州のドラフトと同程度のラインにあるのかなというふうに思われます。

先ほど各国の制度の概要を説明いたしましたが、欧州は最低要求基準であったり、米国は上位25%基準、日本はトップランナー制度といろいろ制度の違いはありますが、今後基準値を策定していくに当たっての参考としていただければなというふうに思っております。

説明は以上です。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきました海外の省エネ関連制度に関して、ご質問、ご意見等ございましたらお願いしたいと思います。

よろしゅうございますか。それでは、たまたもし後ほどございましたら戻ってご質問いただくことといたします。

(2) エネルギー消費効率及びその測定方法について

○相田座長

続きまして、エネルギー消費効率及びその測定方法についてということで、また事務局のほうからご説明をお願いいたします。

○井出省エネルギー課長補佐

では、資料2-1を開いてください。

輝度及び視聴時間の設定について(案)というふうに記載されている資料です。よろしいでしょうか。2枚めくっていただきまして、2ページです。1-1.と書いてあるページですがけれども、前回の審議会の議論を振り返りたいなというふうに考えているわけなんですけれども、これまでの測定法では、測定条件のときにモニターの輝度条件を明確に定めていなかったということで、これまでは出荷状態で測定するというようになっていたわけなんですけれども、その輝度条件について、今回の新しい測定法においては設定したいということで、その方針について前回ご了承くださいました。ただ、一方で、具体的な値につきましては、アンケートを踏まえて実施するというご報告をいたしました。

あともう一点、測定法のところで、私たちの前回考えていた案はテレビの電波を受信している

状態のその時間を積分していくということで考えていたわけなんですけれども、テレビ自体がいろんなコンテンツを表示するような時間があるのではないかとということであったりとか、テレビという、電波を受け取るということからいきますと、録画時間と視聴時間に異なりがあるんじゃないかといったようなご指摘をいただいたというのが前回の審議となつてございます。

そういったご審議を踏まえまして、今回ご報告させていただきたいのは2点ございます。1つは、輝度条件についてアンケートを踏まえましてどのように設定をしていくのかということと、あともう1点につきましては、録画と録画再生についてどういうふうに考えて積算していくことができるのかといったところについてご報告したいというふうに考えております。

まず、前回の審議が1月の末だったわけなんですけれども、その翌月2月から4月にかけてメーカーであったり輸入している皆さんに対しましてアンケートをさせていただきました。

アンケートでは、今後の基準策定に向けたことも伺っているわけなんですけれども、本日の議題からいきますと、重要な要素としましては輝度につきまして、現行どのような輝度で測定をしているのかということと、その機器自体がどれだけの明るさを表現できるのかということ。さらにはメーカーとしてその商品をお客さんに届けたいときに、どういった明るさで提供したいというふうに考えているのか、そういったところをお伺いしたところでございます。

お客さんに届けたい輝度のことをここでは市場要求輝度というふうに書かせていただいています。市場要求輝度につきましては、今申し上げたお客さんに届けたいということなんですけれども、検討に際して条件が必要な場合もありますので、そういった場合についてはJ I Sで定められている明るさの基準、200ルクス以上を推奨するといったような環境においてどのように考えるかということでお伺いしたところでございます。

めくっていただきまして、3ページ目になります。

これは、現行の測定輝度ということで、現行は出荷状態で測定するというふうになっておりますので、その出荷状態、出荷時の輝度が測定時の輝度とどのような関係にあるのかということ把握いたしました。

この左側のグラフを見ていただきたいのですが、横軸方向が市場要求輝度、縦軸方向が測定輝度ということで、紫のラインに載ってくるものがお客さんに提供したいという輝度と実際に出荷時の輝度がイコールであったということ、この青いところに分布している輝度につきましては、お客さんに提供したいという輝度よりも暗く設定して測定をしていた、暗く出荷していたといったことになってございます。

こちらは右側のヒストグラムで見ていただきますと、大体その46%ぐらいの機種が市場要求輝度より暗くなっていたということで、これも程度問題かもしれませんが、50%未満のもの

が5%程度存在するとか、そういったような状況になってございます。

めくっていただきまして、4ページになります。今回、我々が輝度を設定していく際に、海外の事例も参考にしてみようということで、海外の事例について整理させていただきました。これはアメリカのエネルギースタープログラムですけれども、エネルギースタープログラムは最大輝度350を境に、それ未満の場合は最大輝度に対して65%以上、それ以上につきましては228カンデラ以上ということで、その一定の境をもって明るさの下限を定めているということになっております。

この考え方につきましては、メーカーの方に話をお伺いすると、なるべく実態に即してアメリカは設定しようとしたということらしいですけれども、この228で上限を切っているというのは、要するに最大輝度を大きくしていくというのは、一定のテレビとしての表現の幅を広げていくという観点で広げているだけですので、単純にそれをベースに65%で測定をしてしまうと、ある一定水準以上になってしまうとガラガラしてしまうといったようなことがあるということですので、アメリカはこのように考えているんじゃないかというような話でございました。

一方で、ヨーロッパは今度どうなっているかということですが、現行の基準につきましては最大輝度に対して65%というふうに設定をしてございます。ただ、現在、そのドラフトとしてパブリックコメント等を付されているものを確認させていただきますと、アメリカと似たような形で、一定水準以上の輝度につきましては横ばい方向に測定時の下限が決められるということで、338カンデラを境に、65%以上であったり、220カンデラ以上でなければいけないということで、アメリカと似通った数字が選択されているといったような状況でございます。

めくっていただきまして、5ページが今回の日本のメーカーにお伺いしたアンケートの結果になってございます。

まず、最大輝度比について確認をさせていただいたところ、64.5%ということで、アメリカのエネルギースタープログラムであったり欧州のエコデザイン指令とも近い値になってきていますので、最大輝度の65%ということで測定条件を考えたいというふうに考えております。

めくっていただきまして、絶対値の輝度の条件ということで記載させていただいていますけれども、こちらにつきましては全てのデータを平均させていただくと237カンデラということで、アメリカの228と近いような値になってきますけれども、これを237という値を信頼区間を考えて考慮して検討してみると、アメリカの228という値が一定の範囲に入ってくるということですので、228カンデラとさせていただきたいというふうに考えております。

メーカーさんとお話をさせていただいても、やはりテレビというものをどうつくり分けるか、多分チャンネルとかいろんな違いはあるんでしょうけれども、機器自体はなるべくつくり分ける

ような状況でないものについては、同一であったほうがいいといったような思いもメーカーさんのほうではあられるということでございます。

めくっていただきまして、7ページが今の状態をまとめたものになってございます。最大輝度に対して、350カンデラを境にして、それより小さいものについては最大輝度に対して65%以上の輝度で測定をしていただく、最大輝度が350カンデラを超える場合は228カンデラ以上で測定をしていただくというふうに決めさせていただきたいと考えてございます。

めくっていただきまして、視聴時間の考え方について次はご説明したいというふうに思います。前回の審議では、テレビというものが電波放送だけではなくて、録画だったりゲームだったり、そういったものを視聴している時間もあるのではなかろうかといったご指摘でございました。

なかなか、私たちは積分をしていくということになりますので、何らかそのファクトをもって日本のより実態に近づけていきたいというふうに考えたときに、ゲーム時間はちょっと見当たらなかったわけなんですけれども、オンタイムの視聴と録画視聴というものにつきまして、どういった時間配分になっているのか、どれだけの割合になっているのかといった資料を見つけることができましたので、そちらで考えていきたいなというふうに思っております。

総務省が「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」ということをやられていて、こえは左側の円グラフになりますけれども、リアルタイム視聴88%に対して、録画視聴が11%ということになってございます。前回の審議会で私たち、オンタイムの視聴については、4.5時間というふうに決めさせていただきました。これは一人一人の視聴時間であったり、テレビの保有台数を考えたときに、テレビ1台当たりが見られている時間として4.5時間ということをお前回決めさせていただいたわけなんですけれども、その4.5時間に対して、録画時間が88分の11%あるということなので、その割り戻すことによりまして、視聴時間を5.1時間ということで11%分を考慮して、5.1時間というふうにさせていただきたいなというふうに考えてございます。

めくっていただきまして、今度は録画時間をどう考えるかということになってございます。この録画時間をまず考える前に、今回のトップランナー制度の対象はテレビということになりますので、録画時間を考える機器というのはあくまでもテレビにおいて録画ができるものと、テレビにおいて内蔵メモリに対してその録画ができるものという、外付けのハードディスクであったりとか、外付けのレコーダーとか、そういったものは対象外で、テレビとしてどう考えるかということで考えていきたいと思います。

10ページの説明に入る前に、1枚めくっていただきまして、11ページをご確認いただきたいんですが、これはトップランナー制度で過去つくってきた規制の中で、DVDレコーダーというものがございます。DVDレコーダー、要するにこれはDVDの再生装置とともに、あとは

ハードディスクの再生、録画機能を持っていると、そういった装置につきましてもテレビと同じように、エネルギー消費効率につきましても電力消費を積算するという形で規制がつくられていました。これを見ていただきますと、ハードディスクの録画につきましても2時間録画をして1時間再生するといった構造になっておりますので、ご指摘がありましたとおり再生と録画というものにつきましても、異なった時間で捉えるということが過去の規制でも実施されていることがわかりました。

それでは、再生と録画をどのように考えるかということで、前のページに戻っていただきたいと思います。

こちらにつきましては、文化庁が「私的録画に関する調査」ということをやっておりましたので、そちらを参考に検討したいというふうに考えてございます。

まず、下の帯グラフ、左側を見ていただきたいですけれども、これは録画した人に対して、その録画した番組をどれぐらい視聴しているんですかということを問いかけているということで、例えばほぼ100%見ていると、録画したものはほぼ見ているというのが29.8%ということで、大体30%くらいあるということなんですけれども、この値を平均化してみました、いろんな割合で皆さん録画を見ていらっしゃる。場合によっては10%以下というものもあるわけなんです。そういったものを平均化、加重平均してみると74%になるということになりますので、先ほどの調査で録画視聴時間は0.6時間というふうに私たち、この規制上は置きましたので、それに対して74%で割り戻すことによりまして、録画時間は0.8時間というふうにしたいなというふうに考えてございます。

今回、先ほど申し上げましたとおり、これはあくまでもテレビとして録画する場合ということになってございますので、その場合、録画をメインとするレコーダーと違うのはテレビがついた状態で録画するもの、ここでは裏録というふうに呼んでいます。さらにテレビがついていない状態で録画、ここでは留守録というふうにしています。やはりテレビの画面がついているときとついていないときで消費電力が異なりますので、積算をしてこうという場合においては、それぞれ時間のウェイトを決めなければいけないということになってございます。

見ていただきたいのは右側のグラフになりますけれども、録画する理由も文化庁の調査で聞いているということで、録画に関する理由、事情はそれぞれについてお答えくださいといったことで、複数回答のアンケートになっているわけなんです。見たい番組の放映時間に外出しているということで、これは留守録のものが90%と、さらに同じ時間帯に複数のチャンネルで見たい番組が重なった場合ということで、これは裏録になると思いますけれども58%ということで、そういったことになっているわけなんですけれども、それ以外にCMを飛ばして見たいとか、見たい番

組かわからないからとりあえず録画したいとか、録画するにはいろんな理由があるということなんで、どこが留守録かどこが裏録なのかということがちょっとわかりません。ここにつきましてはいろんな選択肢があると、わからないというところもありますので、半々の0.4時間ずつというふうにさせていただきたいというふうに考えてございます。

以上を踏まえまして、13ページをご確認いただきたいと思います、エネルギー消費効率というふうに呼んでいますけれども、これは法律用語なので率になっていますけれども、実際はキロワットアワーということになりますが、私たちが今回のこの試験法でテレビのエネルギー消費量を積算していただくときの積算する電力と時間の関係を今までの議論を踏まえて、ちょっと整理したものになってございます。

①と②と書いてあります、②につきましては前回の審議会でご審議いただきました録画機能がついていないというテレビになります、そういったものにつきましては視聴時間掛ける、これはt。と書いてあるのが5.1時間ですけれども、5.1時間を考慮してE P Gの取得時間と待機時間をそれぞれ積算していくというのが②。

①のほうを見ていただきますと、今回新たに考えたのが、視聴時間と録画視聴時間、視聴時間と裏録と留守録、さらにE P G、待機ので、裏録と留守録の時間が加わるということと、裏録と留守録の時間を差し引いたものが視聴時間の積分していく時間になっているというような式で検討したいというふうに考えております。

なお、下の表をちょっと見ていただきたいと思いますけれども、資料①と②ということで、①のほうは録画内蔵テレビと。今回アンケートで把握したのは大体300機種ぐらいのテレビを把握したわけですけれども、そのうちの10%が録画内蔵型のテレビ、それで残りは録画機能が内蔵されていないテレビということになってございまして、出荷規模でいきますと①のほうが大体、これは実際の出荷とはわからないですけれども、過去の報告聴取で見ると大体10%未満、大体5%前後ということで出荷数量としては商品ラインナップほど多くはないといったような状況になっております。

今回、ここで測定法が①と②というふうに分かれたので、今後、基準値を決めていく際には、この①と②は単純に比較できる数字ではありませんので、この部分については区分化が必要になってくるということになるんじゃないかなというふうに考えてございます。

資料はあともう2枚ありますのでちょっと駆け足で説明させていただきたいと思いますが、資料2-2というのはワードの資料になってございます。

この資料は前回審議していただいた事項に今回のテレビの録画視聴を加えたこと、それと、あとその輝度条件を反映したものになっていますので、変更したところにつきましては赤字になっ

てございます。

1 ページ目につきましては、録画機能の測定方法、最後に見ていただいた式になってございます。

2 ページですけれども、 t_1 とか t_2 が消されていますが、これは算出上出てくる話ですので、特段定義しなくていいということで、 t_0 が決まれば自動的に決まってくるので、特段記載はしてございません。

続きまして、4 ページになります。4 ページはこれは録画、裏録だったり留守録だったり、そうした際の電力消費の測定法について規定させていただいております。基本的には、例えば裏録の場合ですと、ほかの録画機能がついてないテレビと同様に I E C の画像を流しながら録画する。ただし、一方で、録画する画像につきましては著作権の関係上、難しいところがありますので、任意の画像ということにさせていただいております。

5 ページになります。5 ページは、ア、イの記載が先ほどご説明させていただきました輝度条件、350カンデラを境に65%以上にするというところと、350以上のところにつきましては220カンデラ以上ということで、定数化させていただくところについて記載をさせていただきました。

それとあと、わずかに修正させていただきましたのはウの項目と。要するに今回最大輝度をベースに物事を考えるということになっていますが、最大輝度の測定法はあらゆる設定の中でと前回記載しておりましたので、あらゆる設定となってしまうと、テレビが全くのホワイトモードになってしまうとか、そういったことがありますので、そういったことがないように選択可能なモードの中でというふうにさせていただきました。加えてエネルギー消費効率を測定するときの条件につきまして、エの記述ですけれども、輝度条件につきましては、今回65%だったり228カンデラと決めさせていただいたんですけれども、輝度の設定に関しましてはいろんな調整が実は可能ということになりますので、再現性を確保する観点から、出荷設定からの調整に限るということで記載をさせていただいております。というところまでが測定法の話になります、最後に資料3をご確認ください。

資料3は、今回この測定法についてご審議いただいた後に、メーカーの皆さんにはこれまでの測定法は輝度条件が定まっていないということになりますので、新しい輝度条件を踏まえた上で、再測定をしていただくという作業をやっていただくことを予定しております。対象となりますのは、前回の審議会で対象となりました機器の範囲です。例えば、ブラウン管だったり、プラズマを除くといったようなことが前回、審議されました。

測定方法は今、説明申し上げたものになります。測定機器の選定方法は、昨年出荷されたものを対象に測定をいただくと。計測期間につきましては来月から10月末までの間に測定していただ

くということになりますので、今後のトップランナーの審議、測定法が本日決まればということになりますけれども、測定は10月末までにしていただいて、その後トップランナーの考え方、最も優秀な人に対して向上の余地を考えると。ただし、その際にはその他の事項を考慮するというふうに法律になっていますので、そういった検討を10月末以降、実施していくということで考えております。

すみません、長くなりましたが以上でございます。

○相田座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきました資料2-1、2-2、資料3ということで、テレビジョン受信機のエネルギー消費効率測定方法及び今回見直した測定法で再測定いただく進め方というものの事務局案につきまして、ご質問、ご意見がございましたらお願いしたいと思います。

じゃ、三上委員、お願いいたします。

○三上委員

2点、少し私の理解が間違っているかもしれないので、ご質問させてください。

1点目は、輝度設定に関して、最大輝度の65とか、あるいは228カンデラ／平方メートルというのは、家庭用のリビングで見る民生用のテレビとしては妥当な水準だというふうに判断します。その根拠となったそのグラフ、横軸が最大輝度で縦軸が市場要求輝度、それは資料の5ページ並びに6ページにある、この左にあるグラフなんですけれども、このグラフを見ると明らかに2つ以上のグループに分けられるというのがわかるというふうに思うんです。1つはその最大輝度に比例して、ずっと高輝度でも比例して、市場要求輝度がほぼリニアに増加していくグループと、もう一つは250ぐらいのところで、高輝度側でサチュレーションしてしまう。明らかに2種類のグループがいるのを1つのグラフにさせて、それで結局、私が申した後半のグループの形から、その65%とか228という数字が出てきているというふうに思うんですけれども、もう一つの、その最大輝度に対してリニアに増加するグループ、消費者といいますか、市場要求輝度の定義が消費者に最も推奨したい輝度ということなので、いわゆる2通りの使い方をしている消費者がここには混在しているということで、その一方だけの輝度を228とか設定しているという。そうすると、もう一つのグループのことはここから除外するというので、それは問題ないのか、あるいは消費者自身をもう一度定義し直さなければいけないのか。かなり高輝度でどんどん市場要求輝度が高くなっているグループに対しても、やっぱり今回の228という基準を推奨されるということであると、何かちょっと本当に用途が違うのに基準が、輝度の設定基準が同じであるということが現実と少し差があるかなという点が1点でなんです。

もう一つは、これは些細なことなんですけれども、後半の録画機能内蔵という言葉なんですけれども、この考え方ではあくまで録画装置内蔵、録画装置が内蔵、あるいは一体化されたテレビという捉え方をされているように思うんですね。後ろの定義のところで、そういう録画、ちょっと赤字のところがそんなふうになっていて録画、ハードディスクが内蔵されたテレビにおける録画という。現実、最近のテレビというのはチューナーはあるけれども、ハードディスクは外付けというテレビもあるんじゃないかなと。だから、これは録画機能内蔵だったら、チューナーしか持っていないと、ハードディスクは自分で買ってくださいというようなテレビに対してもこの基準を入れることになってしまいそうなので、そこを明確にしないと、例えば録画装置内蔵型だと明らかにハードウェアも入っていないと含まれませんよと。というのは、これはハードウェアが入っているか入っていないかでかなり消費電力が違ってくるというのがありますので、ここは少し誤解が起きないような表現に、機能がいいのか、装置がいいのか、その辺のところをまたちょっと考える必要があるかなと。

以上、2点です。

○相田座長

じゃ、お願いできますでしょうか。

○井出省エネルギー課長補佐

まず、1つ目のお話になるんですけれども、確かにこの輝度の測定結果を見ると、要するにヒストグラムを見ると何か2つの山があるような気がするんですね。多分ご指摘のとおりなんだなというふうに思うんです。今回の測定条件は測定時の最低な輝度を定めるということになっていますので、お客さんに実際に使っていただいている状態を測定したいという企業さんがいらっしゃる場合においては、228にこだわらず、そのお客さんに提供したい輝度で測定をいただいて、エネルギー消費性能を出していただくということができるようになってございますので、そういった方にも対応ができるんじゃないかなというふうに考えております。

それで、あともう一つ、録画機能内蔵につきましては、本当にご指摘のとおりだなというふうに思っておりまして、これは具体的に法制化していく際にはきちんとネーミングをつけたいなというふうに思うんですけれども、一応今、先生にもご指摘いただいた資料2-2の4ページ目の上から4行目ぐらいのところに書いてありますけれども、ここで書いてあるのは、内蔵のハードディスクとSSDを用いている場合の電力ということになっていますので、その中にきちんとそういう録画する媒体を持っているということをきちんとわかるように、ネーミングだったり法定上の定義というのは定めていきたいなというふうに思っております。

ありがとうございます。

○相田座長

そうすると、後者の名前については今後変更の余地ありということによろしいですか。

○井出省エネルギー課長補佐

はい。

○相田座長

よろしゅうございますでしょうか。

ほかにいかがでございましょうか。

じゃ、中村委員。

○中村委員

ご説明、ありがとうございました。

資料2-2の4ページ目、5ページ目に、輝度の上限が228カンデラ以上という、この上限についてはご説明いただいたんですけど、私が聞き漏れているかもしれないですが、350カンデラ以上のこの閾値というのは、先ほどおっしゃられたリニアに伸びていくものと、サチって右側にいくもののちょうど交点が最大輝度の350ぐらいになっているなと思いながら、この350が例えばアメリカですと350ですけれども、ヨーロッパだともう少し小さかったと思います。この350という閾値をどう決められたのでしょうか。もう一つは先ほどの資料の裏録という、裏という言葉自体が何か余りしっくりいかない気がします。よく皆さんが使われるのは裏録という言葉かもしれないんですけど、告示等の資料に出てくるのはどうかと思い、業界で使われるいい言葉があれば変えられたほうがいいのかと思いました。

○相田座長

お願いいたします。

○井出省エネルギー課長補佐

350の出し方は228が決まってきたところで、65%で割り戻しすると350になるということで、そういうふうに決まっています。裏録は実は私たちも議論しているときに、この言葉はどうかというのがあったんですけども、業界のほうで何か言葉があればちょっとご紹介していたきたいんですけども。

○青嶋オブザーバー

裏録というのは略語でして、裏番組録画というのが正確なんですけれども、それでもまだ気持ち悪いでしょうか。

○中村委員

いや、変えるのであれば裏番組録画としておいたほうがいいのかと思います。裏録という略

称がちょっと、多分略称だなど思いながらも何かしっくりこなくて。

○青嶋オブザーバー

申しわけありません。

○江澤省エネルギー課長

実際に法令用語に落とし込むときには、それが誤解なくて、かつ、おかしくない用語ということで、そこは検討させていただきます。

○相田座長

これは見ているのと別の番組を録画するというのは、先ほどのあれでもって、何を録画してもいいというところでは明確なんでしょうか。

見ているのと同時にその番組を録画するということでもいいといって測定されてしまうと、裏録の消費電力をはかりたいということとは少しずれてくる可能性があるのかなというふうに思います。

○井出省エネルギー課長補佐

そうですね。そこは誤解ないように整理しておきたいなと思います。メーカーさんとお話しさせていただいたときに私たちが把握したところによりますと、今回、I E Cの画像を電力をはかる際に流させていただくわけなんですけれども、その画像を簡単に録画できないという状態になっているという状態の中で、電波放送を録画する。それが任意の電波であるというふうにしていますので、入力信号がI E Cであったとしてもそれは簡単には録画できないというふうにお伺いしていますが、ただ法定する際にはそれは同じ画像であってはいけないとかそういうことはあるの、録れないということによろしいんですかね。

○青嶋オブザーバー

すみません、ちょっと検討しないとわからないので、それが可能なかどうか、その法定するときに決めていきたいと考えています。決めさせていただきたいと考えていますけれども。

○相田座長

ちゃんとチューナーが別途動いているということが確保されればいいのかという気はしますけれどもね。

○青嶋オブザーバー

HDMIですから、全く別のものになるんですけれども。ただし、HDMIを有しないものに関しては両方RFになりますので、そこに関してはRF、同じものにならないように文言を考えるか、あるいは同じものになったとしても、電力が同じなのであれば特に文言を設けないというふうにしたいと考えていますけれども。

○相田座長

先ほどご紹介していただいた、あれ上はDVDと言っているんですけど、実態としてはハードディスクレコーダーですけども、時には要するにダブルチューナーなのか何かという、そういうチューナーの数という言い方で何か、もう何キロワットアワーいいよということを盛んにやった記憶が何となくあるんですけども、結局やっぱりチューナーが幾つ動くのかなというところがその裏録と実態に合っていればいいのかというふうに思いますので、ちょっとそこはご検討いただければと思います。

○青嶋オブザーバー

はい。

○相田座長

ほかにいかがでしょうか。

○石原委員

測定時の輝度設定に関して、ちょっと教えていただきたいんですけども、私の理解に間違いがあるかもしれないですけども、ユーザーが選択可能な画質モードの中で最も高輝度となる設定の65%以上で測定をするということだと思うんですけども、そのときに、その出荷時にユーザーが選択可能な画質モードというのを低く設定するということが起こり得ないのかなというのが少し心配でして、今までの状況は、その出荷時に市場要求よりも少し低い輝度で測定していたという状況があったというご説明だったかと思うんですけども、それとよく似た状況がユーザーが選択可能な画質モードの中でと言ってしまうと、同じようなことが起こらないのかなという気がしたんですけども、その点は何か今までとは違う状況になっているということなんでしょうか。

○井出省エネルギー課長補佐

J E I T Aさんにも後でコメントをいただきたいと思うんですけども、これまでは出荷状態という、そのモードでも何でもなく出荷した状態で測定をなさいます。恐らくこれは若干、想像が入っちゃうんですけども、出荷状態ということを確保すれば、メーカーはそれなりの輝度で設定するんであろうという、そういった思いがあって当時の規制はつくられたのではないかなというふうに思います。

今回は、そこを出荷状態と結びつけないことにしたんです。出荷状態とはせずに、ただしそのメーカーがお客さん用に準備しているモードと。要するに出荷状態というのはお客さんと直接的に結びついてなかったんですけども、今回はお客さんに明確に選ばせるモードということで、今回縛りたいというふうに考えてございます。

今、先生からご指摘をいただいたのは最大輝度のところになりますので、ここで考えていたのは、ただただ明るいだけの、要するにテレビとして機能できないような状態を避けたいなということでお客さんが選ぶモード、そこには真っ白なモードはないという、そういった理解にはなってしまうんですけれども、そういった状態で最も明るい状態を決めていただきたいなというふうに考えてございます。要するに、ここで働くのは最大輝度を暗くしたいという思いが働くときに、モードの中で暗いものを選ぶかという選べないというルールに今なっていますので、お客さんに提供するモードを全て暗いような状態にするというのはなかなか考えにくいのかなというふうに考えています。

J E I T Aさん、何かコメントはありますか。いいですか。

○相田座長

確認ですけれども、サービスマンだけが設定可能なすごく明るいモードとかというのがあったとして、それは考えなくていいと、お客さんが普通にリモコンで設定できる範囲内で一番明るいものの65%ということによろしいわけですね。

○江澤省エネルギー課長

今の件で言うと、輝度を低く設定してということになるので、ユーザーがどういじってももう暗いような商品を出荷するということはないので、そうすると一番選べる明るいモードではかるんだということであれば、そういった抜け道が防げるのではないかという考え方です。

○石原委員

わかりました。ありがとうございます。

○相田座長

よろしいでしょうか。

○石原委員

はい。

○相田座長

ほかにかがでございましょうか。

じゃ、甲藤先生。

○甲藤委員

質問というか、確認に近いものなんですけれども、資料1の4ページで、要は米国と欧州の実例を出していただいている、欧州について、これは2009年なのか、検討中が2019年以降になるのでしょうかけれども、細かく見ると欧州のほうのステータスだったり人感センサー、タッチセンサーは多分、今回新しく入ってきた要素だったりで、ネットワーク機能は6ワットが4ワットで何

か省エネしているのか、いろいろ何か参考になる数字ではあるんですけども、米国は欧州みたいに細かい分類をし、要はこの追加機能というのを考えていなくて、欧州は逆にこのように細かくいろいろと分類していることの背景ですね。それから、今回録画機能は入れる、入れない、含まないものを対象とするということですけども、確認で、欧州みたいにこういう細かな分類をする必要はほぼないという、アメリカみたいな分類で十分だということだけ確認させてください。

○相田座長

事務局のほう、いかがでしょうか。

○井出省エネルギー課長補佐

各国がどういった意図でこの規制を準備しているのかというのはわかりませんが、ただこの規制から類推できることをちょっと申し上げますと、規制の構造が結構違うのかなというふうに思っています。日本は最も優秀な人、優秀というのは効率がいいという意味ですけども、最も効率がいい人に対して向上の余地を考慮して決める。ただ、その他の事項という話もいろいろあるんですけども、とても高い値が日本の場合は規制として設けられる。ヨーロッパの場合はこの規制自体は、これを上回る電力を使った場合は出荷してはいけないということになっていて、規制の内容としては厳しいんですけども、水準を厳しくしてしまうと、テレビが売れなくなってしまうといったような、まず構造の違いがあるというところと、あともう一つは、日本の規制はこれを積算していいというふうに言っているんですね。積算していいというのは、ひょっとすると場合によっては待機電力をゼロにしなければいけないとか、要するに、メーカーを選べるんですね。どこの電力を減らすのかということを含めながら選ぶことができる。ただ、ヨーロッパは最低限これは守ってほしいということ、ここを確保したいという思いがあったんじゃないかなというふうに思います。

なので、日本の場合はこのモードがそんなに分かれてないわけなんですけれども、ただ、一方で日本はE P Gというところに電力を使っているんじゃないかということで、E P Gについてはやっぱりその電力消費というものもきちんと評価しようということで、日本はそこは細かく規定されているわけですけども、待機電力については、これは積算の中で、E P Gも待機かちょっとわかりませんが、E P Gだったり待機時間についてはその積算の中で評価される規制になっているということで、若干その狙っているところ、その電力消費量自体をどういうふうに見ているかということだったり、待機電力をどう規制したいかとか、そういった政策上の狙いの違いがあったのかなというふうに類推いたします。

○甲藤委員

ありがとうございます。

○相田座長

私からも補足ではないですけれども、さらに出荷台数側でも日本は積算可能でもって、結局、出荷したやつのトータルとして100%クリアできていればおとがめなしということなので、多少高機能で多少消費電力が高いようなものがある程度混じっても、ほかのもので出荷台数比率を全部クリアしていればいいというようなことでは、日本の制度のほうが自由度が高いのかなというふうに思います。

ほかにかがでございましょうか。

○中村委員

資料2-1の3ページ目の右側なんですけれども、現状では測定輝度が市場要求よりも低いものが約半分あるということで、先ほどご説明の中で、テレビの達成率が180%ぐらいのものもあるというふうにおっしゃっていたんですが、ここは輝度がちゃんと市場要求輝度ぐらいに合わせて測定されることになると、このオレンジ色の部分が全体的にふえるような形になり、全体的に消費量がやや上がってくるような感じになるのでしょうか。

○井出省エネルギー課長補佐

そこはちょっとやってみないとわからないということだと思うんですけれども、確かに、これはどう見るかなんですけれども、暗いほうを指向した製品もあったし、明るいほうを指向している製品もそれぞれあったので、今回、輝度条件が決まってくると、明るい人が暗いほうに寄せてくる可能性もあるし、ただ、暗い人の量が多いというのは事実ということだと思います。なので、そこはちょっとやってみないとわからないんですが、これまでの測定法はそこが出荷状態というものできちんと規定できていると思っていたものが、若干できていない部分があったので、今回はそこをきちんと定めてやっていきたいなというふうに考えているということです。

それと、あともう一つ、今、ご質問にありました180%ですけれども、180%は最も優秀な人ではなくて、市場の平均が180%ということになるので、恐らく優秀な装置につきましてはもっと高い効率、ただしそのときの輝度はどうであったかというのは、今回の再測定の際にそろえていただくとということで確認をしていきたいなと思っています。

○相田座長

よろしいでしょうか。

ほかにかがでございましょうか。

○江澤省エネルギー課長

先ほど甲藤先生からご指摘のあった、この先の規制はヨーロッパみたいに細かい機能を入れた

ようなものでなくて、シンプルなものなのかというところでもございましたけれども、そこは基本的にシンプルにできればやるんですが、今回この測定方法を決めたら各社に測定をしていただいて、そのときにいろいろな機能がついたものか、ああいう機能がついたものかという、こともあわせてデータとしてとりまして、エネルギー性能に影響するような測定結果が出たら、そこをどう考慮するのかということになりますので、もしかしたらこの機能があるとどうしてもエネルギー性能が悪化してしまうから、この機能、例えば4Kとかを入れた場合にはどうなるのかといったことを踏まえてカテゴリー分けを検討するということになろうかと思います。

○相田座長

ほかにいかがでございましょうか。

では、私からちょっと1点、資料2-2の5ページのところの例のあれなんですけれども、出荷設定から輝度を調節する項目以外を調節してはならないというのと、そのすぐ下に書いてある自動輝度調節機能を切ることというのは、これは特に矛盾していないと思ってよろしいのでしょうか。

○井出省エネルギー課長補佐

そうです。この2つは矛盾というか、重なってandの関係ではなくて、まず1つ目のその輝度を調整する項目以外を調整してはならないと、若干まどろっこしい言い方になっていますけれども、これは今回決めた65%なり228カンデラ以上というものを達成しようとするときに、自由に設定してはいけないんですよということであったりとか、その再現性、この機械のエネルギー消費性能をもう一回確認しようとしたときに、確認できるような環境にしておいてほしいというのが1つ目の話。

2つ目の話は、これは機器固有の問題だと思うんですけれども、輝度調整機能ということで省エネ性だったり、もしくはお客さんに見ていただきたい明るさを調整するためのものとして輝度調整機能があったときに、これがちょっと働いてしまっている状態で測定をしてしまうと再現性が確保できないということになってしまいますので、そういったものについては、この機能が機能しないような状況において測定をしていただきたいということの2点が記載されてございます。

○相田座長

意図はわかるんですけれども、単なる表面的な文言でもって、ごめんなさい、だから、その2行目、さらに後ろに節電スイッチを切ることというのが書いてあって、その輝度を調整する項目以外を調整してはならないと言っているのと、節電スイッチは切れと言っているのが非常に形式的にコンフリクトしていないかなということで、もし、もう少し適切な書き方があれば、ご考慮いただいたほうがいいかと思いますが。

○井出省エネルギー課長補佐

はい、ありがとうございます。

○相田座長

ほかにいかがでございましょうか。

それでは、ただいまいろいろご意見をいただきまして、今回、事務局でご提案いただいた内容の根本的な点でご反対の意見はなかったというふうに思いましたので、基本的にはこの方向で進めていただくということによろしゅうございますでしょうか。

それでは、本日、細かい点で幾つか文言を修正したほうがいい点のご指摘とかございましたので、実際に測定にかかる前に直したほうがいいという案につきましては、近日中に修正案というのをお示しいただければと思います。

最終的に法案になるんですかね。

○井出省エネルギー課長補佐

告示です。

○相田座長

告示ですね。告示までに、文言をゆっくり決めるということであれば、それはそれでよろしいかと思います。

それでは、ただいまのように今後進めさせていただくということで、本日はテレビジョン受信機につきまして、議題1及び議題2につきましてご審議いただき、ご意見、ご質問を頂戴することができました。

その他、ご質問等なければ本日の議題は終了となりますので、進行を事務局にお返ししたいと思います。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、お願いいたします。

○井出省エネルギー課長補佐

ありがとうございました。

今後のスケジュールですけれども、先ほど資料3でご説明させていただきましたとおり、10月末までメーカーの皆様にはエネルギー消費効率の再測定を行っていただきたいというふうに考えてございます。

その後、来年以降いろいろ集計等作業がございますので、来年以降に第3回のワーキンググループを再開したいというふうに考えております。

議題としましては、区分であったり目標基準値、取りまとめ案といったようなことをご審議いただくということになろうかと存じます。

それでは、次回の日程につきましては改めまして事務局からご連絡をさせていただきたいと思っています。

本日のワーキンググループは、これにて閉会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—