

特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会（第3回）

議事要旨

日時 令和3年2月10日（水）15：30～17：40

場所 オンライン会議

- 議 題： 1 第2回検討委員会における指摘事項への対応について
2 特定計量制度に係る基準案・ガイドライン案について
3 アグリゲートした際の考え方について
4 差分計量の実施の条件について

議事概要

- ・事務局及び経済産業省より資料について説明。
- ・委員及びオブザーバーからの主な意見や質問と、事務局及び経済産業省とのやりとりは以下のとおり。

議題1及び2

○本多委員長

- ・特定計量の定義・要件において、コンセント型計量器は計測対象と一体不可分のものに限定されているが、将来的には通信機能により物理的に一体不可分になっていないものも想定されるため、そのようなものにも対応できるような追記も考えられるのではないか。

○事務局（日本電気計器検定所 山外）

- ・コンセント型計量器は、物理的に一体不可分の例示をしているが、計量対象が特定されていることが前提であり、ハードウェアだけでなくソフトウェアの対策も同様に有効だとの考えで整理している。

○草野委員

- ・特定計量に使用する計量器に係る基準の検査方法において、資料2-1の44ページに、20%の負荷電流を通じて誤差を測定するという箇所があるが、特定計量制度では様々な計量器が使用され、また様々な使い方が想定される。そうした点を考えると、一律に20%の負荷電流とするよりは、計量器に合わせて柔軟に設定できるような検査基準を検討していただけると、選択の幅が広がるのではないか。

○岩船委員

- ・今回、参考資料としてサンプリングの事例をまとめていただいているが、欧州の計量器は、課金で使用するスマートメーターのような計量器を指しているのか、それとも、今回の特定計量の対象となるような計量器を指しているのか。
- ・欧州では、日本の検定付きメーターよりも緩い方法が許容されていて、今回、特定

計量制度の議論のために、このような方法を紹介されたという理解でよいか。

○事務局（三菱総合研究所 浅岡）

- ・資料に記載されている計量器は、日本の場合だと計量法における検定を実施しているスマートメーターに該当するような計量器である。そういう意味では、今回の特定計量制度とは少し異なるところがあるが、今後、新しい計量器、新しいニーズが出てくる中で、こうした新たな検査方法のオプションとして、特定計量制度の参考とできないかという観点から紹介させていただいた。
- ・緩い方法というよりは、様々な選択肢があった方が、分散型電源の普及拡大につながると考えられるため、紹介させていただいた。

○本多委員長

- ・日本の計量法における電気計器は全数検査で公差3%を保証しているが、今回の制度では、そこを少し緩めても全体として大丈夫な仕組みとなるよう、要求事項や品質管理などについても議論していると認識している。サンプリングをどのように採り入れるかというのはとても重要な点ととらえている。

○事務局（日本電気計器検定所 山外）

- ・性能を担保するためにどのような措置を講じれば品質を確保できるかということについて、資料2-2の35ページにサンプル検査の考え方を追記させていただいた。

○尾関委員

- ・これまでの議論で、誤差の試験においては、使用状態によって電流の範囲が限定されたり、一定の状態が想定されるということで、資料2-1の43ページのような方法としているが、44ページに記載の試験方法においても、同様な考え方に基づく方法が良いかなと思ったので検討をお願いしたい。

○三倉委員

- ・サンプル検査の導入については、前回の委員会で心配であると発言をしたが、海外調査の事例調査をして、ガイドライン案に品質管理に関する条件等を追加していただいているので、それらを着実に運用面に繋げていっていただきたい。また、品質管理と計量器個々の誤差の管理は異なる面があるため、導入するに当たっては、計量器個々の誤差の管理を大事にして運用される方向で検討していただきたい。

○黒川委員

- ・コンセント型計量器について一体不可分のところで意見があったが、配線が変われば測るところにも影響が及ぶため、構造的には一体不可分が必要ではないかと考えている。
- ・検査するときの電流の試験点について、皆様からのコメントのとおり、実際に使用される範囲で電流を測っていただくものと理解している。電流の特性を測るのであれば、使われる範囲で最低3ポイント、電圧であれば一番使われるところで電流は固定し、電圧は最低3ポイントといった方法など、いずれにしても、確実に性能が担保できる測り方を採用していただきたいと考えている。

- ・サンプル検査において、何らかの方法ですべての計量器が入るべき誤差の範囲に入っていることを確認することが、事業者、メーカーの責任だと考えており、その点は絶対に緩めることなく進めていっていただきたい。

○事務局（日本電気計器検定所 山外）

- ・コンセント型計量器については、配線が違くと計量が異なってくるというのはそのとおりと認識しており、そうした観点から、特定計量制度では、特定してリソースを測るということで、一体不可分という条件を求めている。
- ・検査方法における電流の試験点については、皆様から同じ意見をいただいているため、事務局において対応を相談させていただきたい。
- ・サンプル検査の方法は規格等で定められているところもあり、個々の誤差の大きさをしっかりおさえながら、多種多様な方法を考えるという視点で記載している。

○黒川委員

- ・サンプル検査については、不良率をいくつまでなら許容するといったイメージを考えているか。誤差が大きいものが混ざってしまっても、コストを抑えるので仕方がない、不良があったら交換すればよいといった発想があるのかを確認したい。

○本多委員長

- ・サンプル検査において不良を許すという考え方はないと私も理解している。むしろ、管理をしっかり行うことによって、より性能が良いものが市場に出ていくことを期待している。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 係長 有波

- ・届出事業者がサンプル検査を選択する場合には、サンプル検査を採用することと併せて十分な個数が検査されていることを届出時に説明することになっており、届出の際にはそうした点も確認対象となる。

○北川委員

- ・資料1の2ページにあるとおり、本制度を活用してより精度の良いものがでてくるようにするためのインセンティブが重要だと議論させていただいているが、具体的に制度設計が進み、事業が進んでいく中で、より上手い仕組みによって、今議論されているような心配な面が起こらないように進めていただきたい。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・今回の特定計量制度は、計量器の方をしっかりと検査するという観点のみではなく、届出事業者にも責務を課すことによって、試験等を一部合理化していくという考え方に立って制度設計を行っている。
- ・届出事業者は計測対象についても届出を行うことが求められる。コンセント型計量器の一体不可分の担保の方法は、常に通電状態を確認する等、様々な方法の可能性があり、まだ確立されていない方法があるかもしれないが、国に届出する際にきちんと説明できる限りにおいては、使えるようにしていき、一方で、きちんと説明できないものはダメということが基本と考えている。

- ・インセンティブという観点では、資源エネルギー庁において公表という仕組みについての意見もあったが、精度などの情報が見える化されることによって、より良いものがより安く提供されるような方向に向かっていくことを期待して制度設計しているため、引き続きご意見をいただきたい。

議題3

○西尾オブザーバー

- ・資料3のアグリゲートした場合の条件④の、計量規模に大きな偏りがないことについて、例えば、家庭用の5kWのものと産業用の100kWくらいのが混ざってアグリゲートした場合には、誤差が一定の公差に収まるという考え方は適用されないのか。

○事務局（日本電気計器検定所 山外）

- ・規模の大きいものが混ざっている場合、それが支配的に悪影響を及ぼさない話であれば、それは使えるという整理になると考えている。なお、条件の①～⑤については、独立して考えるというより、これらの条件を複合的に考えて、総合的に判断するという事になると認識している。

○三倉委員

- ・アグリゲートした場合の条件③において、ばらつきを低減するために十分な数であることとあるが、数をたくさん集めても、個々の誤差が変わるわけではないので、条件④にあるとおり、計量規模に大きな偏りがないよう、バランスが崩れないよう、運用面でもしっかり管理していただきたい。

○事務局（日本電気計器検定所 山外）

- ・アグリゲートした値の誤差が一定の公差内に収まるための条件の一つとして、アグリゲート対象数がばらつきを低減するために十分な数があることを示しているが、他の条件も含めて総合的に低減することを実現するという考えであり、三倉委員から指摘いただいた運用が行われることが必要と認識している。

○草野委員

- ・今後、様々な委員会や審議会等で議論されることと思うが、最終的には、調整力にも活用できるよう調整されることを期待している。

○岩船委員

- ・条件を複合的に考えるということもあり、具体的な要件に落とし込むのは大変かと思うが、今後、今回の委員会のWGみたいな形で、議論される場があるか。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・条件④の計量規模に大きな偏りがないことについては、誤差のばらつきが、高い信頼度で特定の公差内にあることを管理できているかどうかは本質的に重要であり、支配的であるかどうかは一つの要因であると考えている。本日とりまとめている整理では、すぐに運用を開始するにはまだ難しいとも感じており、引き続き計量の場

で議論するのか、計量というより統計的な処理ではないかというご指摘もあるため、今後、適切な場で議論を進めていくことが必要と考えている。

○黒川委員

- ・現状では、アグリゲートしたときの計測精度が、500kW 未満の取引では使用公差 3% 以内を守らないと一般送配電事業者様との取引ができないということは変わらないとの認識でよいか。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・現時点では、資料 3 の 4 ページに記載されているとおり、電力・ガス基本政策小委員会において、基本的には、使用公差 3% 検定公差 2% と同等以上の精度を求めるところが唯一整理されているものである。
- ・束ねたからといって公差が改善するかと言うと、公差は基本的には変わらないが、一方で、ばらつきが改善して、例えば±3%のところから 99.5%入りますよということは整理できるのではないかと考えている。計量法の考え方では、これは±3%の精度であるとは言えないが、±3%に何%入っていれば市場として受け入れられるかどうかという点は計量とは別の論点かと思っている。現時点ではまだ整理がついているわけではないが、どういうものであれば、市場や一般送配電事業者が容認可能なかということが今後議論になるのではないかと考えている。

○黒川委員

- ・皆様からのご発言にもあるとおり、やはり少しでも精度が良いものを採用していただくような取り組みを行っていくのが一番の近道ではないかと JEMIMA としては考えているので、よろしく願いたい。

○本多委員長

- ・スマートメーターの場合は、公差の 3%の中に入っているかいないかで判定され、中に入っているものだけが出荷されるが、今回の考え方では、平均値やばらつきなど、品質管理のところまで管理されることにより、これらの情報も提供されることになる。今後、さらに厳密に議論しなければいけないが、市場として、あるいは消費者としてどこまで認めるかがポイントになるかと思うが、検討次第では良い方向に進むのではないかと考える。

○黒川委員

- ・電気計器のメーカーでは使用公差や検定公差に入ればよいという考えで品質管理をしているメーカーはなく、品質や精度に関するターゲットのレベルが違うことは認識いただきたい。

○本多委員長

- ・そうした電気計器のメーカーの考え方を、上手く活用できる方法で進めるのが良いと理解した。

○本多委員長

- ・差分計量について、特定計量制度の計量器同士で差分計量をすることは想定されていないか。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・特定計量制度の計量器同士の差分計量もあり得るという整理である。ただし、精度階級が良いもの同士だと、使い勝手よく活用できると思われるが、精度階級が劣るもの同士だと、範囲が狭まり、使用できる条件が厳しくなると考えている。今回の整理では、日電検により、まずはスマートメーター同士で差分計量を実施した場合を分析していただき、その考え方が基本的には他（スマートメーター以外の検定メーターを使用した差分計量や特定計量制度における差分計量）にも適用可能と整理いただいている。この考え方に則り実施していただければ、正確計量に努めているということが言えると考えている。なお、今回のケースと異なるような場合においては、差分計量を行う者が今回と同じような確認をとっていただくことが必要と考えている。

○本多委員長

- ・差分計量の場合は、1日とか2日とか、又は長期間の計量値同士を引き算するのか、それとも時々刻々のタイミングで行うのか。計量器の使用状況による要件などがシビアに効いてくるのかなと思うので難しいところもある気がするが、もう少し詳細な検討を行っていくのか。

○事務局（日本電気計器検定所 渡邊）

- ・差分計量は、基本的には取引の期間における計量値の差分と考えており、その期間については、例えば一般的なPPAモデルであれば1か月と考えている。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・現時点でのニーズでは1か月単位の精算が多いと認識している。ただし、将来的にはより期間の短い取引ニーズも出てきて、そうした観点からの検討も必要になるかもしれない。

○黒川委員

- ・スマートメーターの器差の仮定が $\pm 0.3\%$ となっているが、これは保証されているわけではないと思う。

○事務局（渡邊）

- ・今回、器差分布の調査を行わせていただいた結果、スマートメーターの98%が $\pm 0.3\%$ の範囲に入っていることが確認できたため、仮定としてこの値を使用したものである。

○黒川委員

- ・器差が $\pm 0.3\%$ と仮定されていた件については理解できた。精度の良さが理解されたと思うので、ぜひ特定計量器も活用いただきたい。

○本多委員長

- ・黒川委員がこれまでコメントされていた、メーカーはすごく良い精度でつくっているということがデータとして出てきたものと理解できるかと思う。

○加曾利委員

- ・今回の整理では、同じ計量器を使っても、比が違くと求めた結果において誤差が大きくなる影響があるということがグラフや表でよく理解できた。そのため、実際に差分計量を活用してビジネスを行う際には、こうした整理をよく理解していただいた上で、制度設計をしていただきたいと感じている。

自由討議

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐 山中

- ・本日は、青木委員がご欠席で、現時点では特に意見をいただけていないが、今後、青木委員にも意見をいただきながら、改善できるのであれば改善していきたいと考えている。

○鍋島オブザーバー

- ・これまでの議論に感謝。特定計量制度は、需要家に対して新たな付加価値と便益をもたらす可能性をもつ重要な制度だと認識しているため、需要家の付加価値や便益をなるべく最大化するという観点から、引き続き検討をお願いしたい。

○岩船委員

- ・とりまとめに感謝。差分計量について詳細な実証をしていただき異論は無いので、この方向で進めていただければと思う。
- ・本日は青木委員がご欠席とのことだが、これまで需要家の観点からの不安についてコメントをいただいていた。太陽光発電やEV等をつけない大多数の需要家には変更はなく、この特定計量制度が需要家にとって不利益な変更ではないということをもっと分かりやすく伝えていただく必要があると考えている。需要家における電気消費量の計量は、これまでどおり検定が実施された特定計量器で測られていることも含め、分かりやすい説明とともに、そうした資料もまとめていただきたい。需要家に対して不安を持たせることのない工夫をぜひお願いしたい。

○本多委員長

- ・いかに分かりやすく、理解いただけるようにするか、安心していただけるようになるかという工夫は、私も同様に感じていた。ぜひ青木委員のコメントもいただきながら進めていただければと思っている。
- ・本日頂いたご意見の中には、検査方法の電流値をどうするか等、もう少し検討した方が良いと思われるコメントもあったかと思うが、発言いただいた委員と事務局とで調整いただき、必要であればWGの尾関主査とも相談いただいた上で整理いただき、その後座長一任というかたちで進めさせていただきたい。
- ・差分計量については、本検討委員会の翌営業日の12日に資源エネルギー庁のホームページに掲載させていただきたい。

○資源エネルギー庁 電力産業・市場室長 下村

- ・ ここまでWGも含めて熱心に審議いただき、改めて感謝申し上げます。この案については、今後審議会での議論をしっかりとらせていただき、その後、法制化というかたちで進めていきたい。
- ・ 特定計量制度は、事業者の皆様にご利用させていただいてこそその制度であるため、ぜひこの制度を活用いただき、分散型システムの更なる拡大につなげていくよう、我々も引き続き努力していきたいと考えている。

○本多委員長

- ・ この制度は 2050 年のカーボンニュートラル実現に向けて必要不可欠なものになると考えているので、ぜひこの方向で進めていただきたい。

以上