

特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会
第5回 特定計量制度及び差分計量に係る検討ワーキンググループ
議事要旨

日 時：令和3年1月26日（火）13：00～15：08

場 所：オンライン会議

議 題：特定計量制度に係る基準・ガイドライン案の検討

議題1

委員・オブザーバー

- アグリゲートした際の考え方について、計量器の誤差の平均値とばらつきについては製造者がアグリゲーターへ計量器の情報を提示してそれが展開されるという認識でよいか。
- 誤差やばらつき等を把握する場合、長く市場に出回っている計量器であればデータとしてある程度、値を把握できそうだが、新製品の場合は把握が困難ではないか。
- 出荷数が数台から数十台程度の製品の場合は、誤差のデータ量が少ないため、ばらつきの評価が困難ではないか。
- 需要家のリソースを束ねた後に1MWのリソース等を組み合わせてアグリゲーターとして事業を行うことがあると思うが、特定計量で得た値を使用して1つのリソースとして束ねたリソースを評価し、他のリソースについても各々のリソースに計量値があって取引されるということは認められるという理解でよいか。その場合、1MWという数字が出てくると、特定計量の対象外のリソースの話になると思うので、ここは100kW等の規模で説明した方が誤解を生じないと思う。
- 特定計量で測ったものは特定計量の枠組みで、アグリゲーターと一般送配電事業者との間の取引は、今後の審議によるルール作りがなされていくというところについて、送配電事業者が使う調整力の公募やVPPも含めてその概念の中での建て付けとあまり変わらない整理をしていただき、非常にわかりやすかったと思う。
- これまでの経験上、複数の需要家の検定付きメーターを使った場合も、アグリゲートして、それを調整力として送配電事業者に使っていただくという建て付けの中で送配電事業者に出すときのアグリゲートした結果の精度確認は、ここまで精緻に行われていないという認識を持っており、調整力を調達する送配電事業者のアセスメントの内容において、何らかの方針または考え方が緩和されたりすることはあり得ると考えてよいか。
- 「アグリゲートの対象となる個々の計量器の誤差や型式の誤差平均値が把握でき、ゼロ近傍であること」という記載があるが、個々の計量器の誤差は把握することが可能と思うが、型式の誤差平均値は、同じモデルを集めて算出すると思うが、どのようなイメージか。それとも、これから手法を検討する段階なのかを確認したい。
- 誤差平均値がゼロ近傍になることを確認しておいてから使用するのであれば、その型式においては、精度等級でn7等よりも精度の高いn5またはn3に割り付けるという方策もあるのではないか。
- 今回の制度の話は、これまでの制度に対してどのようにして風穴を開けるか、かつ、精度の担保が最終的にアグリゲートした際にスマートメーターで測っていた

場合と同じような条件となるよう、それを利用するのに一般事業者が参入しやすいような制度をうまく設計できないかという議論をさせていただいている。ある意味、精度を確実に押さえるという点では、同感である。

事務局・行政機関

- 計量器の誤差の平均値とばらつきについては、提示するのは届出事業者である。計量器の製造者などから、例えばモデルの誤差の平均値とばらつきを提供いただき、届出事業者がその値を確認するというかたちを考えている。
- この特定計量制度では各種検査が行われ、誤差を把握できるため、それらのデータを提供していただき、届出事業者が確認することを考えている。
- 今回の整理では、誤差のデータ量まで定めるに至っていない。誤差のデータ量が少ない場合も、誤差の平均値及びばらつきを使って何らかの確認を行う際は、必要に応じて議論されると認識している。
- アグリゲートする場合の条件について、ご認識のとおりとなる。1 MW を例示しているが、ご指摘を踏まえて資料の修正を検討する。
- 現状の DR 市場のアセスメント等については、応動確認など、必ずしも取引をする電力量そのものの評価の仕方ではない場合があると思っている。商品として取引する電力量を測るため、基本的に現状ではスマートメーターで測っており、特定計量器の使用公差 3 % の中で計量している。
- 今回は、3 % を超える精度階級のもが使用される場合が想定されるため、それをどのように制御していくかということで、今回条件付けの検討を行っている。しかし、実際の運用については、十分に確認しなければならないと認識しており、今回の資料に記載したとおり、高い信頼度でアグリゲートした値の誤差が特定計量器に求められる精度に収まっていると思っており、取引を管理する立場からしてみれば、そういう観点からの議論が必要であると認識している。引き続き、ご意見をいただきたい。
- 個々の計量器及び型式という記載をしているが、今のところ具体的に決まっておらず、こちらで整理させていただいた考え方を示している。イメージは、個々の計量器の誤差とばらつきから低減するか確認する手法と、計量器の型式から誤差の平均値とばらつきが低減するか確認する手法を考えるまでの整理になっている。
- 平均値がゼロ近傍の場合に型式の n 7 クラスから n 3 クラスを割り付けるという方は理解できる部分もある。
- リソース活用の観点から、様々な計量器が使われることが想定され、それらを束ねて市場の要求にどのように応えるかが課題である。事業者の利便性と適正計量のバランスを考えながら、計量と取引を分けつつ、落としどころを探るという難しい課題だが整理していきたい。
- 今回、特定計量の制度に入ることによって 3 % よりも誤差が大きい計量器の使用が認められるが、利用者のニーズ、計量や統計的な観点からの適切性、さらには使用前検査等の試験結果を利用することである程度確認ができるかたちが組めないかと考えている。

議題 2

委員・オブザーバー

- 計量値の比率については最悪 90% になる可能性があることを鑑みると、実際に運用する際は n 7 の 90% で n 1 を満たしていないとなると使いにくいと思う。常に最悪値で考えないといけないのではないかとこのところを確認したい。

- 負荷消費量及び太陽光発電設備の設置容量に応じて10%から90%にふれる恐れがあるので、太陽発電設備の容量はこのくらいで平均の負荷消費電力はこのくらいのお客様という線引きをする必要があると認識している。今回の提示に関しては、継続して議論が必要であり、いろいろなパターンが想定されるので考えていきたい。
- 各精度階級の計量器を選択した場合の差分計量時の最大誤差の整理表は非常によくまとまっていて、計量器の誤差が小さくないとどうということが起こるか見えるので、要求階級のところをよく見極めて選択すれば消費者保護の考え方についてもきちんと整理できると思う。この表ができたことは非常に良かった。

事務局・行政機関

- PVの逆潮流量は変化し続けており、瞬間的には高い比率の時も低い比率の時もあると思うが、今回の整理においては、1日間や1か月間などで平均した自家消費率で判断すれば差分計量として問題ないと整理したい。
- 極端な例では、PPAモデルで需要家が電気を消費していなくても電気料金が請求されてしまう可能性があり、そうした点に関して、絶対に需要家が損をしないスキームをいれることで制度として運用できるようにならないかとの意見もいただいていることもあり、改めて皆様の意見も踏まえて検討したい。

議題3～5

委員・オブザーバー

- 耐久性能の試験の箇所で、加速劣化試験、フィールド試験等により耐久性能を確認とあるが、その試験の後に誤差の試験を実施して、使用公差の範囲内であることを確認するという理解でよいか。
- 耐候性能では、他の試験と異なり試験のデータが記載されていないが、合理化によって試験は省略できるという理解でよいか。
- 試験項目については必要最低限のものに限られるよう、合理化の検討をしていただきたい。
- 今回の制度は、「合理的な」がキーワードであり、そこを上手く、幅広い機器が使えるようにしていくという制度設計を進めていただいていると認識している。その中では、より精度の高いものを作るインセンティブというものが、この制度の中で重要になると思われるため、この点を上手くPRしていただき、合理的な制度設計の中で、幅広い機器が上手く使えることが実現するよう目指したいと思う。
- サンプリング検査の事例で、欧州のMIDを参考として記載いただいているが、各計量器の個々の検査や、型式の検査の際に適用するイメージなのか、それとも定期的に検査を課すといったことを考えているのか、どのような場面で適用されるイメージか。
- サンプリング検査は、慎重にその有効性を確認した上で使っていただきたいと考えている。国内の計量法に従う計量器は、個別に誤差が現れることから、初回検定时に不合格が出たりすることを考えて、毎個検定というスタイルを崩していないため、導入する場合には慎重にその手法等を考えてほしい。また、サンプリングの場合には、必ず特殊な事例がでてしまうため、トラブルが起こったときに、誰が責任をもつかといった点まで含めてイメージした上で導入を検討いただきたい。
- サンプリング検査について、特定計量器に携わっている立場からすると、電力量計の電力量を1個1個測らずに出荷することに馴染みがなく、理解が難しい。ま

た、電力を測って電力量を測ったことと同じとするのであれば、技術仕様や設計書などできちんと判断できるものの提出が必要と考える。

- 出荷したものが説明どおりでなかった場合には、全数回収等といった対応が必要になるため、メーカーや届出事業者がそうした点を念頭に置いてしっかり対応していくものと理解している。

事務局・行政機関

- 耐久性能の確認は、加速劣化、フィールド試験の後に試験をするということではなく、試験を実施している途中の過程で確認し、連続動作時に適正計量が確保されるかを確認するイメージである。
- 耐候性能は、外箱に対する劣化度合を見るため、誤差の試験はなく、外箱の評価や耐候性にかかる劣化が著しくないかといった視点での確認となる。
- 具体的な試験方法は、各事業者の視点から、妥当な方法や、適切な方法を検討いただき、規格化されるなどにより決まることになると思う。
- 特定計量制度は新たに始まる制度であり、幅広い機器について、コストがより安く、またしっかりと測れる、精度が高いものが使われるようになることが最終的な目標かと思うので、そうした視点を大切にして整理を進めていきたい。
- サンプリング検査の適用は、出荷前等検査をイメージしている。幅広い選択肢として用意し、事情に応じて実施し、かつ適切に実施されていることを確認することを考えている。
- 今回の制度では、様々な検査手段のパターンを選択肢として用意させていただいている。その上で、ご指摘いただいたご視点、適正計量、需要家保護という観点も踏まえ制度設計がなされていくものと考えている。
- 様々な手段を用意しているが、実際にそれらを選択する、しないは事業者の判断となり、その手段を用いたからといって、適正計量や需要家保護というものがながしるにされるという話ではないと考えている。どのように適切に判断するのか等は、留意点を踏まえながら制度設計されるものと考えているので、引き続き助言等をお願いしたい。

自由討議

委員・オブザーバー

- 「より良い精度階級を選択することのインセンティブ」が重要ということで議論されているかと思うが、現時点の検討状況を教えていただきたい。
- メーカーの立場からすると、インセンティブを事業者がどのように判断するかによって、今後、製品としてどの程度の精度を確保するかといった設計に影響すると考えられるため、インセンティブに関する動向は引き続き確認させていただきたい。
- 差分計量において、比率によるパターンが示されているが、長いスパンで考えたとき、当初10%と想定していたものが60%になった場合には、必要な精度の要求階級に応じて計量器を変えたり再届出する必要があるのか。長いスパンでの運用を考慮し、今後継続して議論させていただきたい。
- 長いスパンで必要となる階級が変化する可能性があるのであれば、最初からそれに見合った階級の高いものを用意することが基本と考えるが、何か変えることを考えるのか。
- 状況に変更があれば、届出も新たにし直すということが基本だと考えているので、了解した。

- アグリゲートした際の精度を保つための条件として4つ提示いただいております。今後、具体的な内容について注視していきたい。個々の計量値については後々改善することはないが、アグリゲートした値をそれぞれの計量器の誤差の分布によりゼロ近傍に近づけるという発想はあろうかと思う。そうした点において、アグリゲートした値に対する誤差をゼロに近づけるという表現はできると思うが、それは、個々の計量器の誤差が把握された上で、分布を計算してゼロに近づけるという発想であるため、それぞれの計量器の持つ誤差をいかに把握するかというところを、この条件下で具体化してほしい。それをもって信頼性が確保されるものと考えているので、よろしくお願ひしたい。

事務局・行政機関

- 「より良い精度階級を選択することのインセンティブ」の方法については、資源エネルギー庁の審議会やホームページ等において情報を開示することを考えている。また、本制度の利用状況についてのフォローアップを行うことを予定しているが、具体的なフォローアップの方法や情報の開示の方法は、決まっていない。届出事業者がどのような精度階級のものを使用して申請するかが把握できたとすると、どのような開示方法がインセンティブ措置になるのか、どのように作用するのかも判断しづらいため、そうした点を踏まえ、具体的な方法を考えていきたい。
- 今回は、精度階級の話を中心にしているが、例えば差分計量で特定計量器と組み合わせる際には、より精度の良いものの方が、様々なケースにおいて活用できるようになると考えられ、用途が広がるという意味では、合理化できる部分は合理化しつつも、より良いものをより安くというような発想も重要だと考えている。また、今後の検討次第ではあるが、アグリゲートして使う場合の議論の中では、ばらつきという概念も出てきており、誤差としては±5%でも、ばらつきが小さくて、基本的にはゼロ近傍に揃っているといったところも見えるようになってくることも重要と考えている。これまでは、特定計量器の要件を満たすものを作って、それが買われるといったかたちが、今後は、ユーザーや届出事業者が、より良いものを選択していくというかたちが、この制度の中で広がっていくことを期待している。
- ご指摘いただいたとおり、期間という要素はとても重要であると考えている。今後、様々なユースケースに応じた運用の仕方等について、ご相談させていただきながら検討を進めていきたいと考えている。
- 精度階級が徐々に劣っていくということではなく、当初想定していた比率が、長期間使用している中で変わってきた場合にどうするかという問題と考えている。その場合には、需要家への説明をしっかりと実施していただくことと、届出事項に変更が生じた場合には適切に対応していただければと考えている。
- それぞれの計量器の持つ誤差をいかに把握するかは重要な点であり、ご意見を参考に整理していきたい。

以上