

第2回特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会

特定計量制度に係る基準等について

2020年12月17日
事務局

1. **特定計量制度に係る検討の背景**
2. **エネルギー供給強靱化法と特定計量制度**
3. **特定計量制度の検討経緯について**
4. **特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)**
5. **届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)**
 - (1) **特定計量に用いる計量器に係る基準**
 - (2) **特定計量を行う者に係る基準**
 - (3) **その他**
6. **業務フローの基本的考え方 (構築小委 論点①)**
措置命令基準 (構築小委 論点④)
7. **事業者の届出内容 (構築小委 論点⑤)**
事業者の変更届出内容 (構築小委 論点⑥)
届出事業者に求める報告内容 (構築小委 論点⑦)

- 近年、家庭等の太陽光発電やEVなどの分散リソースの普及に伴い、**リソースごとの取引やネガワット取引など、新たな取引ニーズが出現（需要家のプロシューマ化）**。
また、このような取引に用いる電気計量について、リソースに付随する機器（パワーコンディショナー、EVの充放電設備など）の利用ニーズが高まっている。
- 他方、現行の電気計量制度では、全ての取引に係る電力量の計量について、**計量法に基づく型式承認又は検定を受けた計量器**を使用することが必要。
- しかしながら、こうした新たな取引について、
 - 計量専用機器ではない**多様な機器や設備ごとに、それぞれ現行の型式承認等を実施することは現実的ではなく、**
 - また、既存の機器が適切な計量機能を有している場合であれば、**追加的に検定済みの計量器を設置することは合理的ではない**と考えられる。

<新たな電気取引ニーズにおいて想定される計量器の例>

機器	推定される誤差（計量性能）※
パワーコンディショナー	±5%程度
分電盤	±0.5%～±10%程度
コンセント型計量器	±2%～±10%程度
電気自動車充放電設備	±2%～±5%程度

(参考) 電気計量制度の合理化の検討

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る
検討委員会 (2020.9.4)資料2より抜粋

- このため、制度の合理化の観点から、**家庭等の分散リソースを活用した新たな取引に限り、**
 - **事前に届出を行なったアグリゲーター等の事業者に対し、適切な計量の実施を確保し、家庭等の需要家を保護する観点から、用いる計量器の精度の確保や需要家への説明を求め、**
 - **その届け出た取引に対しては、計量法の規定について適用除外とする**制度について検討を行った。

第2回 持続可能な電力システム構築小委員会
(令和元年11月20日) 資料1より抜粋

● 太陽光発電を柔軟に取引可能とする

- 太陽光発電を設置している家庭において、パワーコンディショナーによる計量値を用いた取引を可能に。
- 太陽光発電の電気を、自分が売りたい事業者に対して、様々な価格で販売できることが期待される。

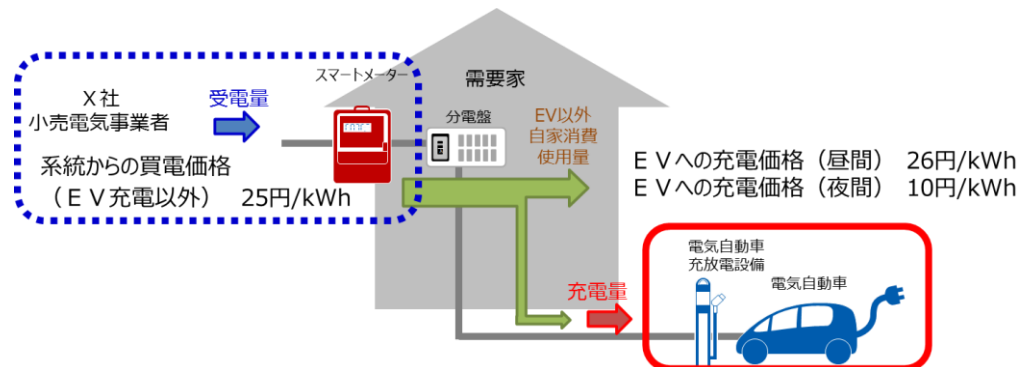
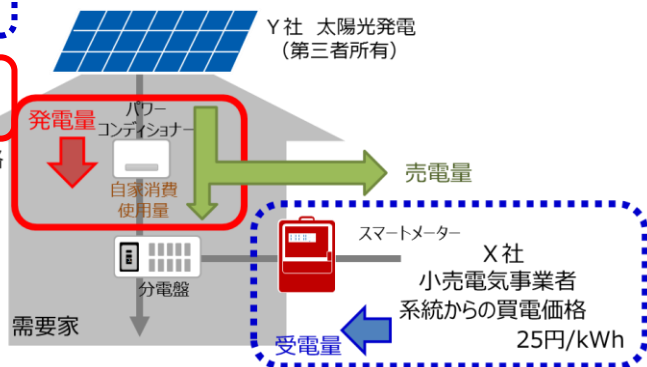
● EVを蓄電池として柔軟に取引可能とする

- EV充電設備を設置している家庭において、そのEV充電設備による計量値を用いた取引を可能に。
- EVを蓄電池として、市場価格が高いときに電気を売り、安いときに電気を買うといったサービスの出現が期待される。

従来の電気計
量制度を適用

新たな電気計
量制度を適用

太陽光発電の買電価格
20円/kWh

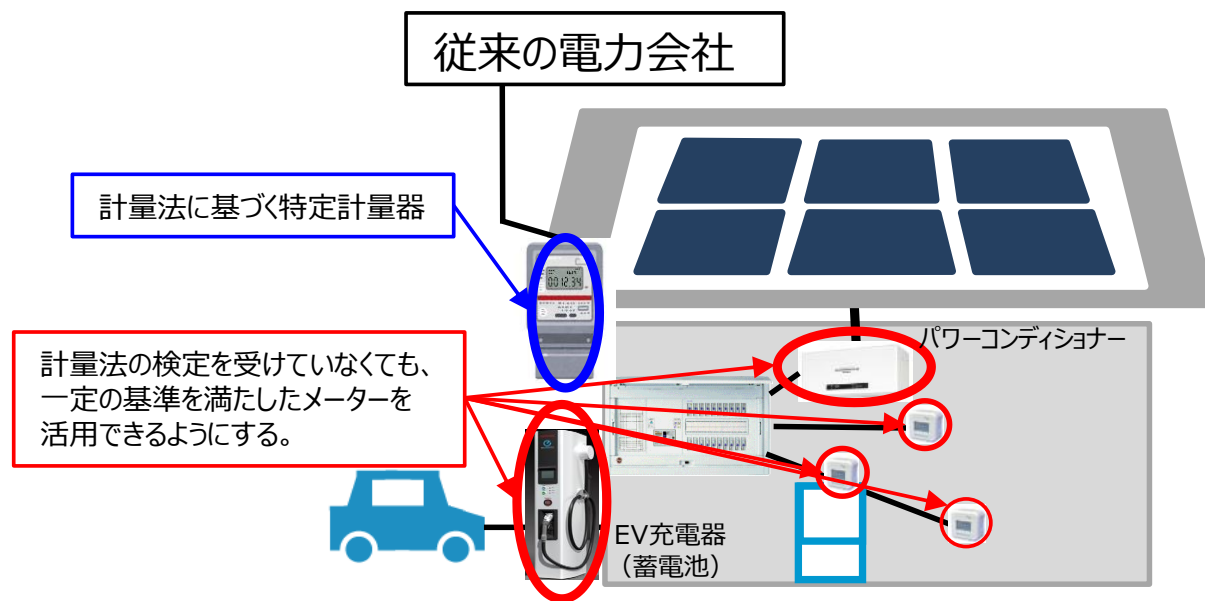


1. 特定計量制度に係る検討の背景
2. エネルギー供給強靱化法と特定計量制度
3. 特定計量制度の検討経緯について
4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)
5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)
 - (1) 特定計量に用いる計量器に係る基準
 - (2) 特定計量を行う者に係る基準
 - (3) その他
6. 業務フローの基本的考え方 (構築小委 論点①)
措置命令基準 (構築小委 論点④)
7. 事業者の届出内容 (構築小委 論点⑤)
事業者の変更届出内容 (構築小委 論点⑥)
届出事業者に求める報告内容 (構築小委 論点⑦)

エネルギー供給強靱化法と特定計量制度

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る
検討委員会 (2020.9.4)資料2より抜粋

- 昨今の自然災害の頻発や、再生可能エネルギーの主力電源化等に対して、災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再生可能エネルギーの導入拡大等を図るため、「**強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律**（以下、「**エネルギー供給強靱化法**」という。）案」が国会に提出され、本年6月に成立。
- **エネルギー強靱化法**の改正事項として、分散型リソースの活用促進に向けた環境整備として、**電気計量制度の合理化を図る措置**（以下、「**特定計量制度**」という。）が盛り込まれた。



(参考) エネルギー供給強靱化法概要

第5回 持続可能な電力システム構築小委員会
(令和2年7月20日) 資料1より抜粋

背景と目的

自然災害の頻発

(災害の激甚化、被災範囲の広域化)

- 台風 (昨年の15号・19号、一昨年の21号・24号)
- 一昨年の北海道胆振東部地震 など

地政学的リスクの変化

(地政学的リスクの顕在化、需給構造の変化)

- 中東情勢の変化
- 新興国の影響力の拡大 など

再エネの主力電源化

(最大限の導入と国民負担抑制の両立)

- 再エネ等分散電源の拡大
- 地域間連系線等の整備 など

災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再エネの導入拡大等のための措置を通じて、強靱かつ持続可能な電気の供給体制を確保することが必要。

改正のポイント

1. 電気事業法

(1) 災害時の連携強化

- ① 送配電事業者に、**災害時連携計画**の策定を義務化。【第33条の2】
- ② 送配電事業者が**復旧等に係る費用**を予め積み立て、被災した送配電事業者に対して交付する**相互扶助制度**を創設。【第28条の40第2項】
- ③ 送配電事業者に、**復旧時**における自治体等への**戸別の通電状況等の情報提供**を義務化。また、平時においても、電気の使用状況等の**データを有効活用**する制度を整備。【第34条、第37条の3～第37条の12】
- ④ **有事**に経産大臣が**JOGMEC**に対して、**発電用燃料の調達を要請できる**規定を追加。【第33条の3】

(2) 送配電網の強靱化

- ① 電力広域機関に、**将来を見据えた広域系統整備計画**(プッシュ型系統整備)策定業務を追加。【第28条の47】
- ② 送配電事業者に、**既存設備の計画的な更新**を義務化。【第26条の3】
- ③ 経産大臣が送配電事業者の投資計画等を踏まえて**収入上限 (レベニューキャップ) を定期的****に承認**し、その枠内で**コスト効率化を促す託送料金制度**を創設。【第17条の2、第18条】

(3) 災害に強い分散型電力システム

- ① 地域において分散小型の電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時には独立したネットワークとして運用可能となるよう、**配電事業**を法律上位置付け。【第2条第1項第11号の2、第27条の12の2～第27条の12の13】
- ② 山間部等において電力の安定供給・効率性が向上する場合、**配電網の独立運用を可能に**。【第20条の2】
- ③ 分散型電源等を束ねて電気の供給を行う事業(**アグリゲーター**)を法律上位置付け。【第2条第1項第15号の2、第27条の30～第27条の32】

- ④ 家庭用蓄電池等の分散型電源等を更に活用するため、**計量法の規制を合理化**。【第103条の2】
- ⑤ 太陽光、風力などの小出力発電設備を報告徴収の対象に追加するとともに、(独)製品評価技術基盤機構(NITE)による立入検査を可能に。(※併せてNITE法の改正を行う)【第106条第7項、第107条第14項】

(4) その他事項

電力広域機関の業務に再エネ特措法に基づく賦課金の管理・交付業務等を追加するとともに、その交付の円滑化のための借入れ等を可能に。【第28条の40第1項第8号の2、第8号の3、第2項、第28条の52、第99条の8】

2. 再エネ特措法 (電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)

(1) 題名の改正

再エネの利用を総合的に推進する観点から、題名を「**再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法**」に改正。【題名】

(2) 市場連動型の導入支援

固定価格買取(FIT制度)に加え、新たに、市場価格に一定のプレミアムを上乗せして交付する制度(**FIP制度**)を創設。【第2条の2～第2条の7】

(3) 再エネポテンシャルを活かす系統整備

再エネの導入拡大に必要な地域間連系線等の**送電網の増強費用の一部を、賦課金方式で全国で支える**制度を創設。【第28条～第30条の2】

(4) 再エネ発電設備の適切な廃棄

事業用太陽光発電事業者に、**廃棄費用の外部積立**を原則義務化。【第15条の6～第15条の16】

(5) その他事項

系統が有効活用されない状況を是正するため、認定後、一定期間内に運転開始しない場合、当該認定を失効。【第14条】

3. JOGMEC法 (独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法)

(1) 緊急時の発電用燃料調達

有事に民間企業による**発電用燃料**の調達が困難な場合、電気事業法に基づく経産大臣の要請の下、JOGMECによる**調達を可能に**。【第11条第2項第3号】

(2) 燃料等の安定供給の確保

- ① **LNG**について、**海外の積替基地・貯蔵基地**を、JOGMECの**出資・債務保証業務**の対象に追加。【第11条第1項第1号、第3号】
- ② **金属鉱物**の**海外における採掘・製錬事業**に必要な資金について、JOGMECの**出資・債務保証業務**の**対象範囲を拡大**。【第11条第1項第1号、第3号】

(参考) 電気事業法の改正内容 (特定計量に係る部分の抜粋)

令和4年4月1日 (施行予定)

(特定計量の届出等)

第三条の二 電力の取引又は証明（計量法（平成四年法律第五十一号）第二条第二項に規定する取引又は証明をいう。）における法定計量単位（同法第八条第一項に規定する法定計量単位をいう。）による計量（同法第二条第一項に規定する計量をいう。）であつて、その適正を確保することが特に必要なものとして経済産業省令で定めるもの（以下この条、（苦情の申出）百十一条第四項及び（罰則）百十七条の六において「特定計量」という。）をする者は、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、次に掲げる事項を経済産業大臣に届け出なければならない。これを変更するときも、同様とする。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
- 二 主たる営業所その他の営業所の名称及び所在地
- 三 特定計量の内容
- 四 特定計量の適正を確保するための措置の内容
- 五 特定計量の開始の予定年月日
- 六 その他経済産業省令で定める事項

2 前項の規定による届出を行つた者（以下「届出者」という。）は、経済産業省令で定める基準に従つて、特定計量をしなければならない。

3 経済産業大臣は、届出者が前項の経済産業省令で定める基準に従つて特定計量をしていない場合において、電気の利用者の利益の保護又は電気事業の健全な発達に支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、当該届出者に対し、その特定計量の中止又はその方法の改善その他の必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

4 計量法第十六条第一項及び第四十条から第四十八条までの規定は、第一項の規定による届出に係る特定計量に使用される電気計器については、適用しない。

1. 特定計量制度に係る検討の背景
2. エネルギー供給強靱化法と特定計量制度
3. 特定計量制度の検討経緯について
4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)
5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)
 - (1) 特定計量に用いる計量器に係る基準
 - (2) 特定計量を行う者に係る基準
 - (3) その他
6. 業務フローの基本的考え方 (構築小委 論点①)
措置命令基準 (構築小委 論点④)
7. 事業者の届出内容 (構築小委 論点⑤)
事業者の変更届出内容 (構築小委 論点⑥)
届出事業者に求める報告内容 (構築小委 論点⑦)

特定計量制度の詳細制度に係る主な論点

- 第5回 **持続可能な電力システム構築小委員会**（以下、「**構築小委**」という。）において、下記の論点が示された。この中でも、特に事業者が従うべき基準の検討に当たっては、電気計量制度等の専門的な知見による検討が必要であることから、**新たに専門家や学識経験者、消費者団体等からなる検討委員会**を立ち上げ、御審議いただくこととされた。

第5回 持続可能な電力システム構築小委員会
(令和2年7月20日) 資料1より抜粋

【全体】

論点①：事前届出、事業者が従うべき基準、事業実施時等の業務フローの基本的考え方

【各論】

事前準備時

制度運用時

国

論点②：特定計量の定義・要件

- 家庭等の太陽光発電のパワーコンディショナーや電気自動車の充電器などを想定。

論点③：届出事業者が従うべき基準

- 特定計量に用いる計量器に係る基準(計測精度、試験方法等)。
- 特定計量を行う者に係る基準(台帳の作成、苦情窓口の設定等)。

論点④：措置命令基準

- 事業者からの報告内容に基づき、論点③に掲げる基準に照らし、必要があると認められる場合に、措置命令を講ずることが基本。

事業者

論点⑤：事業者の届出内容（施行規則）

- 届出時に提出すべきデータ等。

論点⑥：事業者の変更届出内容

- どのような場合に変更届出を行うかの基準を含む。

論点⑦：届出事業者に求める報告内容

- 届出事業者は、報告徴収の対象。どのような報告を求めることにより、基準に従った計量を行っているかを担保するか。

(参考) 各論点の詳細及び留意事項

第5回持続可能な電力システム構築小委員会(2020.7.20)資料1より抜粋

論点	詳細及び留意事項
論点①： 事前届出、事業者が従うべき基準、事業実施時等の業務フローの基本的考え方	電気計量制度を、令和4年4月1日に円滑に開始するため、特定計量に用いる計量器に係る基準や、特定計量を行う者に係る基準、特定計量を行う際のガイドライン等の <u>詳細検討のスケジュール及び制度を運用する際の業務フロー</u> 等について整理が必要。
論点②： 特定計量の定義・要件	計測対象や使用環境、取引対象等が特定されている家庭等の <u>太陽光発電のパワーコンディショナーや電気自動車の充電器</u> など、その定義・要件を具体化することが必要。
論点③： 届出事業者が従うべき基準	届出事業者が従うべき基準には、①特定計量に用いる計量器に係る基準（計測精度、使用環境、検査方法、使用期間等）、②特定計量を行う者に係る基準（ <u>適正な計量の適切な実施、需要家対応等</u> ）をそれぞれ規定することが必要ではないか。 ※ 一般送配電事業者の送配電網を介した取引を行う場合は、託送や市場制度に係る課題について整理が必要。
論点④： 措置命令基準	改正電気事業法では、届出事業者が「基準に従って特定計量をしていない場合」には、「特定計量の中 止又はその方法の改善その他の必要な措置」を命令をすることができることとされている。特定計量が「基準」に従い適切に実施されていることを定期的な報告徴収により把握し、届出事業者に基準違反のおそれがある場合には、 <u>追加の報告徴収や立入検査</u> を実施し、違反が認められた場合には措置命令等を行うことが必要。
論点⑤： 事業者の届出内容 (施行規則)	事業者は、改正電気事業法において「特定計量の内容」、「特定計量の適性を確保するための措置の内容」等について、届け出なければならないこととされている。この具体的な届出内容については、 <u>届出事業者が従うべき基準に照らして検討することとなるが</u> 、例えば、使用する計量器及びその仕様、使用環境、不正防止、相談窓口の設置等を届け出ることとし、これらの <u>妥当性が説明できるデータ</u> 等についても提出を求めることが必要ではないか。
論点⑥： 事業者の変更届出内容	事業者は、届出内容に変更が生じた場合（使用する計量器や使用環境等の変更など）には、変更届出を提出しなければならない。一方で、特定計量を実施する場所が追加になった場合（顧客の追加）などについては、 <u>アグリゲーター等の事業の実態に配慮しつつ、定期的な報告徴収において、情報の提出を求め</u> ることとしてはどうか。
論点⑦： 届出事業者に求める報告内容	特定計量を行う事業者が、基準に則り、適切に計量を行っていること等を確認する観点から、定期的に、例えば、特定計量の実施数、実施場所、異常の発生件数、苦情の件数等について報告を求めることが必要ではないか。

本委員会での検討について

- 第5回構築小委において、特定計量制度の基準の検討を、専門家等からなる検討委員会により行うこととされたことを踏まえ、本委員会を本年9月に立ち上げ検討を開始した。
- 特定計量の定義・要件や事業者が従うべき基準（特定計量に用いる計量器に係る基準や、特定計量を行う者に係る基準）等の省令等で定めるべき事項や、それらの詳細解釈等を示したガイドライン等について整理し、構築小委に報告することとされている。

特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 委員

構成	種別	所属、役職	氏名 ※敬称略
委員	学識経験者	慶應義塾大学 名誉教授	本多 敏
		東京大学 生産技術研究所 特任教授	岩船 由美子
	認証・試験機関	国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター 計量標準普及センター 法定計量管理室 室長	三倉 伸介
		日本電気計器検定所 理事 検定管理部長	加曾利 久夫
	機器製造事業者	一般社団法人 日本電機工業会	北川 晃一 (㈱東芝)
		一般社団法人 日本電気計測器工業会 製品別部会 電力量計委員会 委員長	尾関 秀樹 (オムロン㈱)
	取引者 (サービス事業者等)	電気事業連合会 工務部 部長	黒川 冬樹 (東光東芝メーターシステムズ㈱)
		デマンドリスポンス推進協議会	菅 弘史郎
	消費者団体	公益社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 理事 東日本支部長	草野 吉雅 (京セラ㈱)
	行政機関		資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長
		資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐	下村 貴裕
		経済産業省産業技術環境局 計量行政室 室長	山中 悠揮
		資源エネルギー庁 新エネルギーシステム課 課長補佐	大崎 美洋
事務局	委託事業者	三菱総合研究所 主任研究員	佐久間 康洋
		三菱総合研究所 主任研究員	実島 哲也
	認証・試験機関	特定計量 日本電気計器検定所 検定管理部 検定管理グループマネージャー	(浅岡 裕)
		差分計量 日本電気計器検定所 検定管理部 検定研究グループマネージャー	片岡 紳一
			渡邊 昇五

ワーキンググループでの検討について

- 第1回本委員会を開催後、特定計量制度及び差分計量に係るワーキンググループ（以下、「WG」という。）を設置し、基準等の詳細の議論を行い、委員会で検討するための基準案・ガイドラインに記載する事項の検討を行った。
- 具体的には、「特定計量の定義・要件」に当てはまる具体例の整理や、「届出事業者が従うべき基準」のうち、「（1）特定計量に用いる計量器に係る基準」等について検討を行った。

<開催日程>

第1回 10月6日（火）、第2回 11月4日（水）、第3回 11月25日（水）、第4回 12月9日（水）

特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 WGメンバー

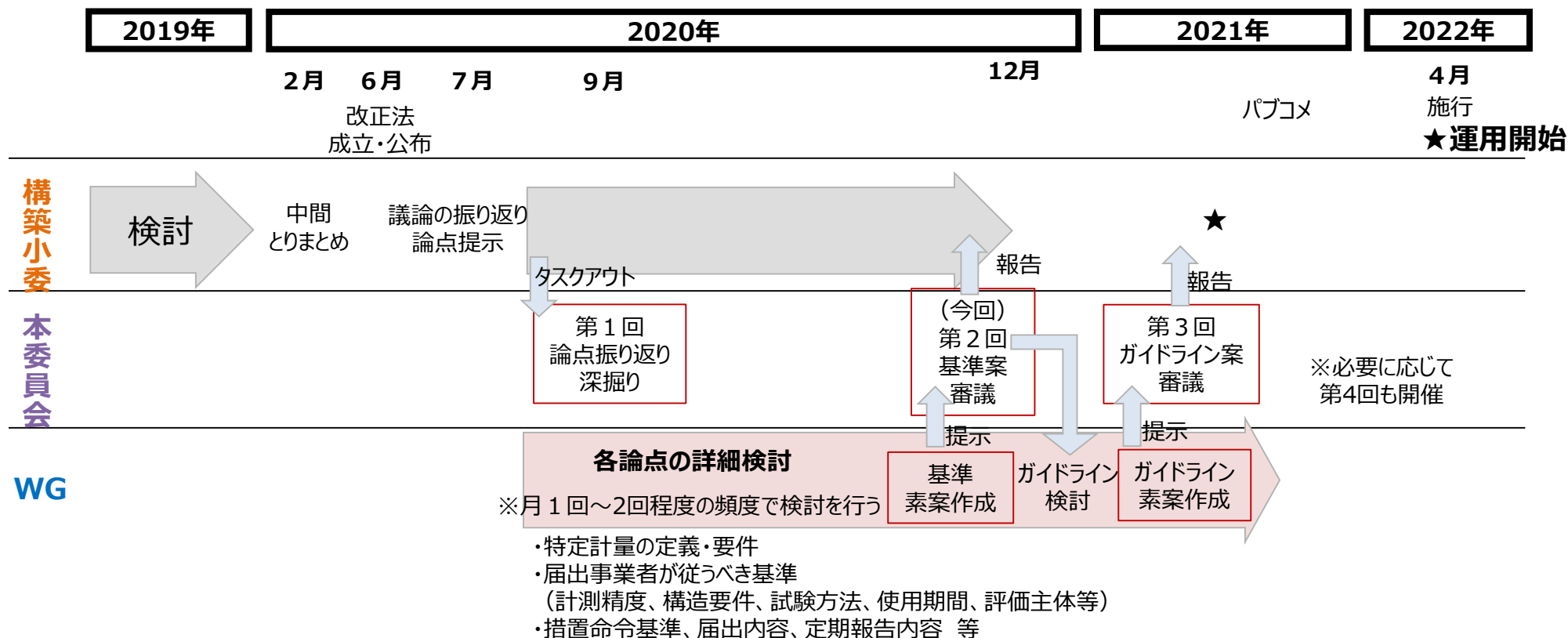
構成	種別	所属、役職	氏名
メンバー	認証・試験機関	日本電気計器検定所 検定管理部 検定管理グループマネージャー	片岡 紳一
		日本電気計器検定所 検定管理部 検定研究グループマネージャー	渡邊 昇五
	機器製造事業者	一般社団法人日本電機工業会 HEMS専門委員会 VPP分科会主査	北川 昇一（株東芝）
		一般社団法人日本電機工業会 HEMS専門委員会 委員長	尾関 秀樹（オムロン株）
		一般社団法人 日本電気計測器工業会 製品別部会 電力量計委員会 委員長	黒川 冬樹（東光東芝メーターシステムズ株）
	取引者 (サービス事業者等)	電気事業連合会 工務部 副部長	川口 龍一
ダイヤモンドリスpons推進協議会 副理事長		草野 吉雅（京セラ株）	
行政機関		資源エネルギー庁 電力産業・市場室 室長補佐	山中 悠揮
		資源エネルギー庁 電力産業・市場室 係長	有波 詩織
		経済産業省産業技術環境局 計量行政室 室長補佐	横山 康之
		資源エネルギー庁 新エネルギーシステム課 課長補佐	佐久間 康洋
事務局	委託事業者	三菱総合研究所 主任研究員	実島 哲也
		三菱総合研究所 主任研究員	小林 アンナ
	認証・試験機関	日本電気計器検定所 経営企画室 アシスタントマネージャー	山外 昭博
		日本電気計器検定所 経営企画室 アシスタントマネージャー	蓮田 洋人

(参考) 今後の検討スケジュールについて

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る
検討委員会 (2020.9.4)資料2 一部改定

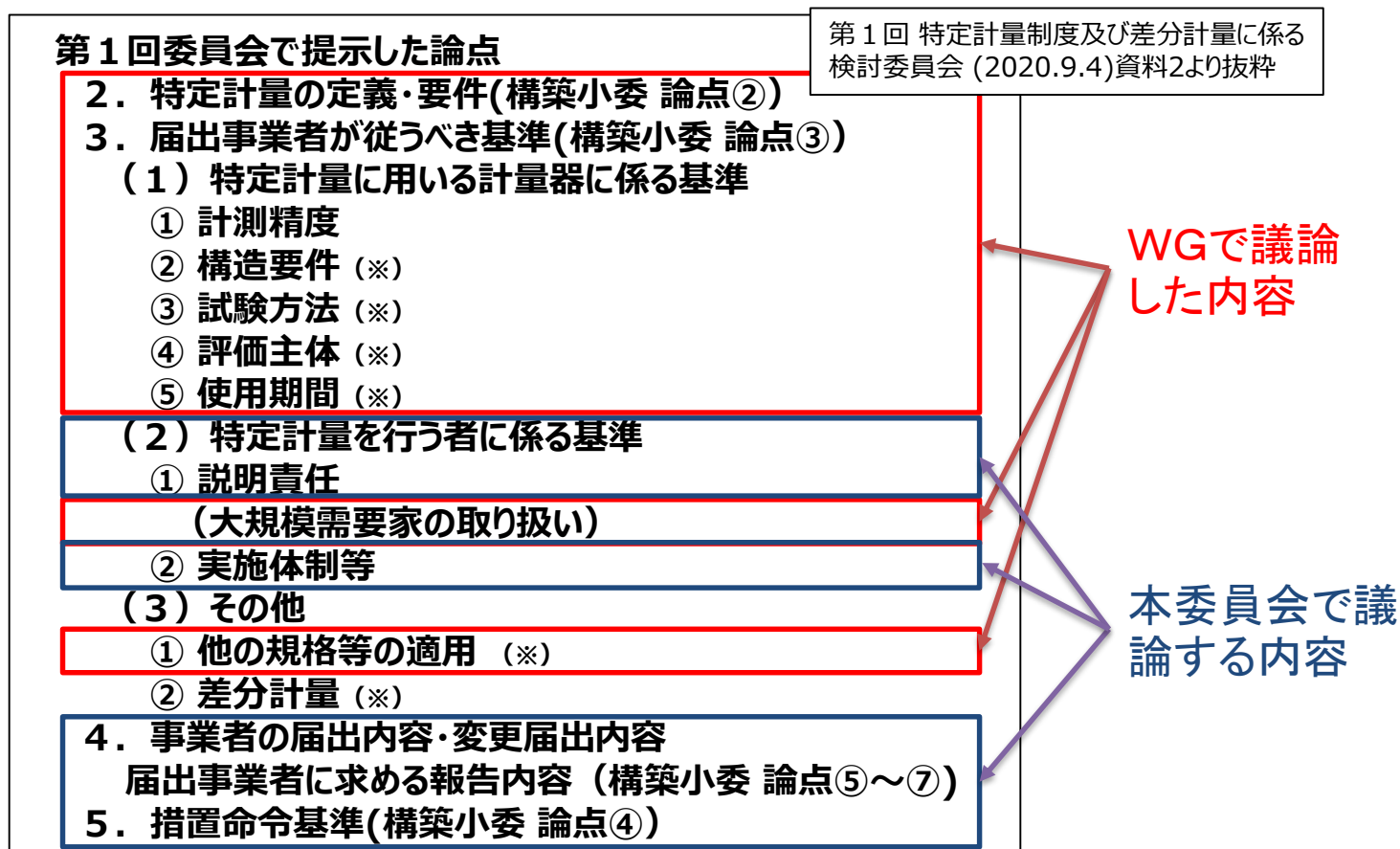
- 特定計量制度については、2022年4月1日の施行を予定。
- 本委員会では、年内に、定義・要件や事業者が従うべき基準等（省令で定めるべき事項）の素案を作成する。また、それを踏まえ、年度内に、詳細解釈等を示したガイドライン等の取りまとめを行う。

特定計量制度の検討スケジュール(案)



本日の検討事項について

- 本日は、第1回委員会において提示した論点のうち、WGで議論した内容についてご意見をいただくとともに、本委員会で議論することとしていた内容についてご議論いただきたい。



WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

- ① 公差 (※)
- ② 構造要件
- ③ 検査方法 (※)
- ④ 検査主体 (※)
- ⑤ 使用期間

(3) その他

- ① 大規模需要家の特例（特例内容）
- ② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(※) 第1回委員会では、「計測精度」と記載していたが、WGの議論を踏まえ「公差」と整理された。
また、「試験方法」は「検査方法」に、「評価主体」は「検査主体」に整理された。

(参考) WGで議論することとされた内容について

4. 特定計量の定義・要件

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 前頁の定義を満たす要件として、下記の整理が考えられる。この方向でWGで検討を深めることについて、御議論いただきたい。

① 計測対象及び使用環境が特定された計量

計測対象：「論点整理報告書」を踏まえれば、「スマートメーターによる従来の電気計量が行われている個所等」については本制度の対象外とすべきとされており、**「各家庭の電気消費量」ではなく、「太陽光発電量」や「EVの充放電量」などのリソース単位で、計測する電力量が特定**されていることが必要ではないか。

使用環境：本資料 3. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③) (1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 ②構造要件 (P.24) での議論を踏まえつつ、**使用温度帯や風雨等の影響等が特定**されていることが必要ではないか。

② 一定の規模 (原則500kW) を超えない計量

上限の500kWについては、「論点整理報告書」において「規格等がある場合は、規格等が定める上限に従うこととする。」とされている。その際に**適用できる規格等の要件**は、本資料3. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③) (3) その他

① 他の規格等の適用 (P.43) で議論することとしたい。

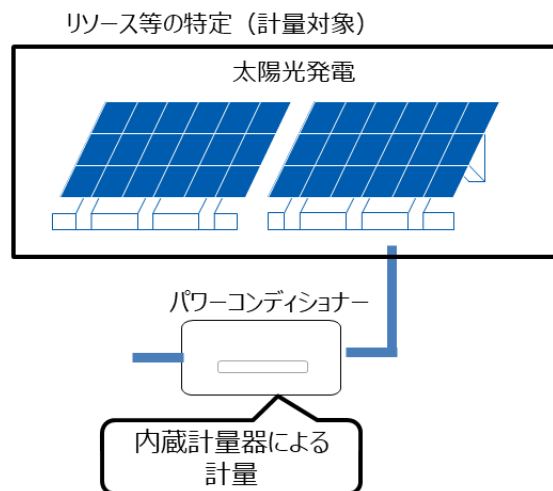
4. 特定計量の定義・要件

- 届出事業者が行う**特定計量の定義**は、下記を満たす全ての計量としてはどうか。
 - ① リソース等の単位で**計量対象が特定された計量**
 - ② **一定の規模（原則500kW）未満の計量**
- 「計量対象が特定された計量」とは、太陽光発電量やEVの充放電量などの「**リソース等の単位で、計量する電力量が特定されている**」こととされた。
- 第1回委員会において議論された「使用環境の特定」は定義から外し、試験に際して、想定される使用環境を特定し、必要な精度が確保できていることを確認することとしてはどうか。（P.39）
- これを踏まえ、WGにおいて、「計量対象が特定された計量」の具体例が整理された。

「計量対象が特定された計量」について
(特定計量制度の対象)

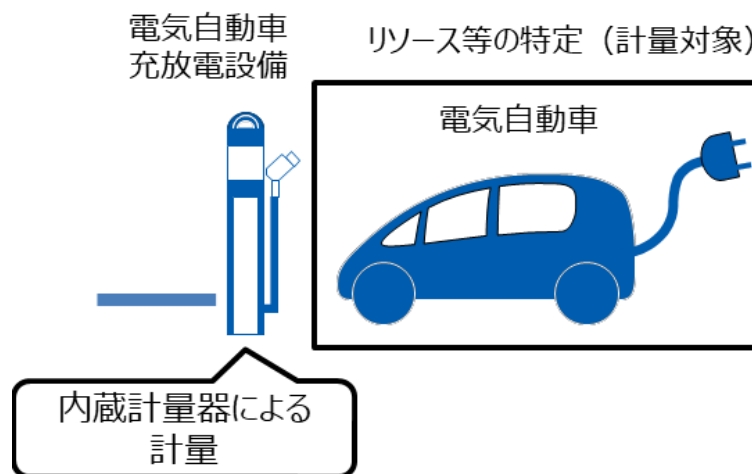
【パワーコンディショナー】

・パワーコンディショナーで「太陽光発電量」を計量する場合



【電気自動車の充放電設備】

・充電器で「電気自動車の充放電量」を計量する場合



4. 特定計量の定義・要件（続き）

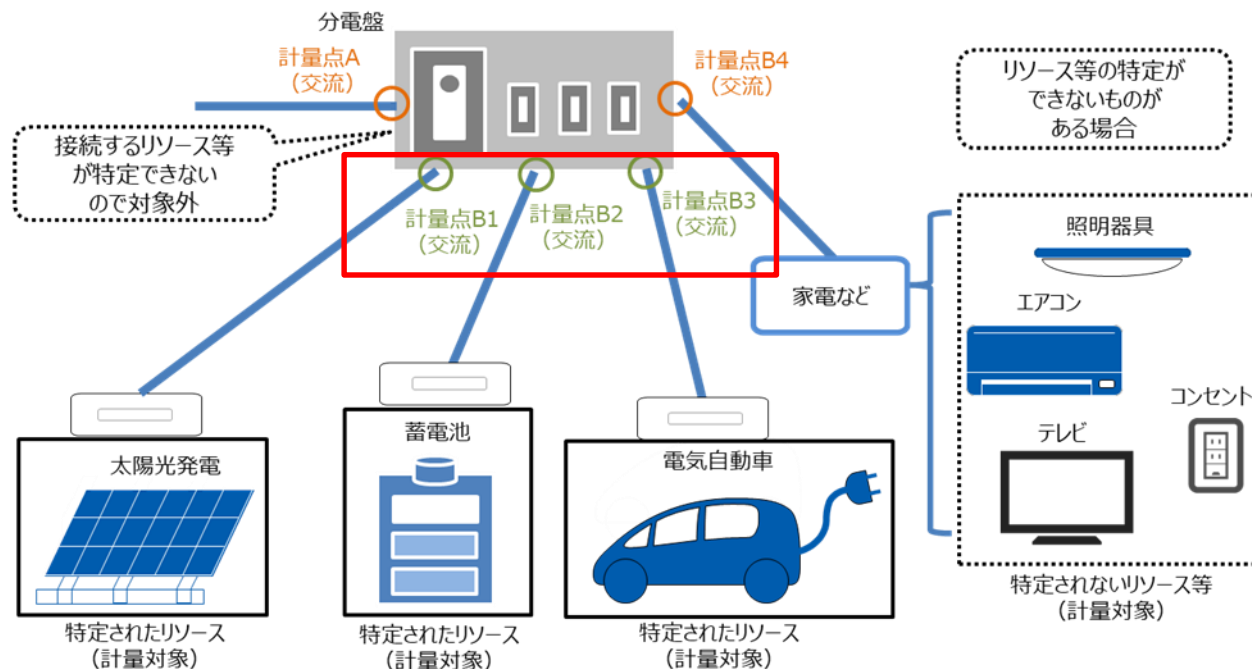
「計量対象が特定された計量」について（続き） （特定計量制度の対象）

【分電盤】

・分電盤の分岐先に接続される機器が特定されている場合

分電盤の分岐先にある「太陽光発電量」、「蓄電池の充放電量」、「電気自動車の充電量」をそれぞれ計量する場合については、本制度の対象となる。（下図計量点B1、B2、B3）

※ただし、それぞれの計量を行うことについて、必要な試験等を実施していることが求められる。



※接続するリソース等が特定できない場合については、本制度の対象とはならない。

（上図：計量点A及び計量点B4）

4. 特定計量の定義・要件（続き）

「計量対象が特定された計量」について（続き）
（特定計量制度の対象）

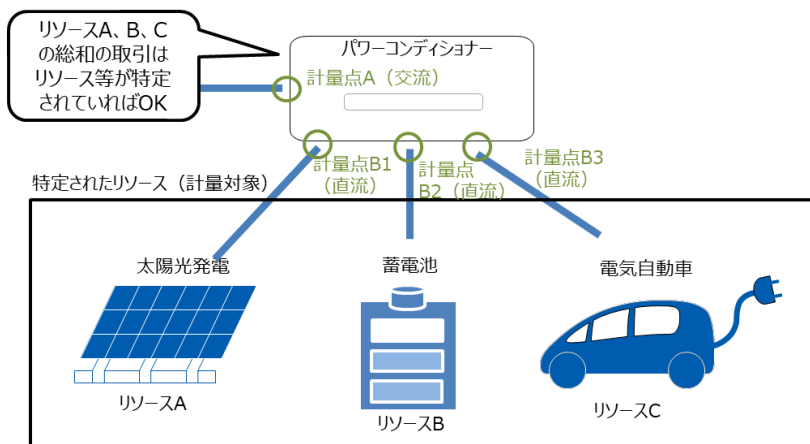
【マルチ入力PCS（按分計量なし）】

・マルチ入力PCSに接続する各リソースの合計値の計量及びDC端での個別の計量

・マルチ入力PCSの合計の出力（AC端）を計量し、取引に使用する場合、リソース等の合計の発電量若しくは消費電力量を計量する場合であっても、計量対象が全て特定されている場合には本制度の対象に含まれる。（下図：計量点A）

・個別のリソース等をそれぞれ計量（DC端）し、取引等に使用する場合には本制度の対象に含まれる。（下図：計量点B1～B3）

※なお、まとめた計量やそれぞれの計量を行うことについて、必要な試験等を実施していることが求められる。



【コンセント型計量器】

・計測対象と一体不可分になったコンセント型計量器

・コンセント型の小型の計量器等は、コンセントの抜き差し等で計量対象を容易に変更できることが考えられるため、構造上、計量対象と一体不可分になっている等により、計量対象が特定でき、届け出た対象以外に使用されないための措置がなされている場合は、本制度の対象に含まれる。

（例：計量対象自体に計量器等が内蔵されている場合、外部にねじ等で繋がられている場合、計量器に電流が常に流れていることを確認している場合、異なる機器が接続されないことを確認している場合 等）

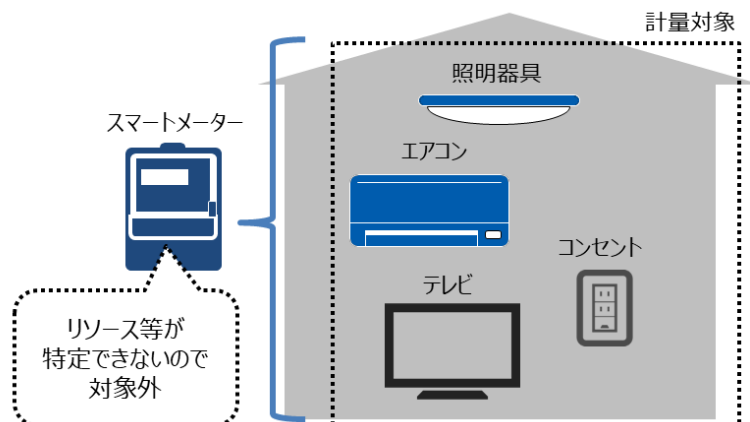
※措置の内容については、物理的な措置の他、「一体性を損なう行為を禁止し、一体性を損なうこととした場合に過料を取る」「一体性が損なわれた場合には取引が機械的に停止される」等の、ルール等によって担保する方法も許容される。

4. 特定計量の定義・要件（続き）

「計量対象が特定されていない計量」について
(特定計量制度の対象とならない)

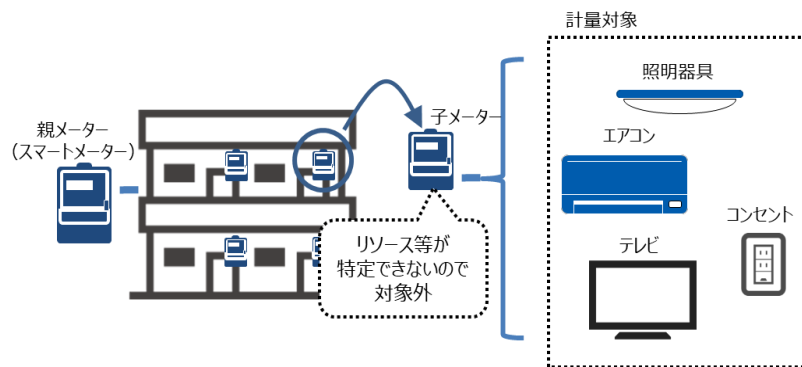
【需要家の受電点メーター(スマートメーター等)】

- ・需要家が使用する電気機器が多様で特定できない場合①
- ・スマートメーターによる従来の電気計量が行われている箇所等、需要家が使用する電気機器が多様で特定できない場合は、本制度の対象とならない。



【需要家の子メーター(スマートメーター等)】

- ・需要家が使用する電気機器が多様で特定できない場合②
- ・貸しビル、アパート等の集合施設において、電力量を配分し料金の精算に使用される子メーター等、一般的な住居等のように子メーターの先で使用される電気機器が特定できない場合は、本制度の対象とならない。

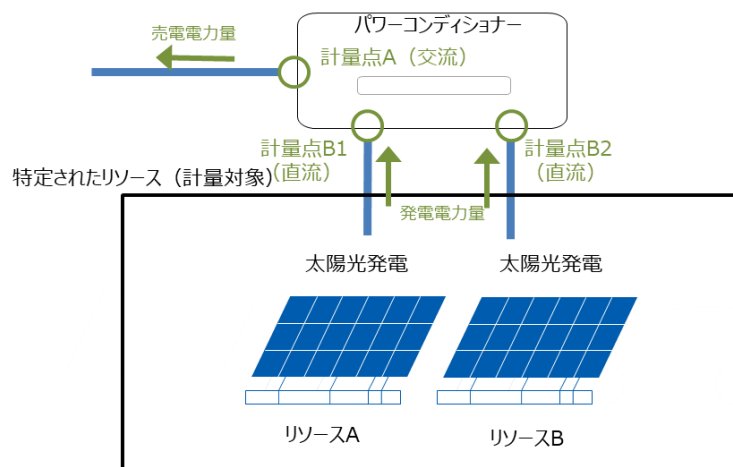


4. 特定計量の定義・要件（続き）

（参考）特定計量におけるマルチ入力PCSの按分計量の取り扱い

【特定計量の対象となる例】

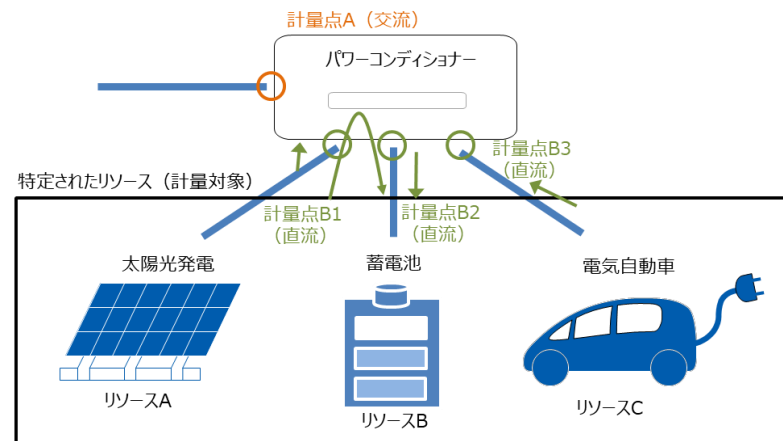
- どのリソース等に基づくものかを特定し、適正に按分することができる場合
- マルチ入力PCSで、複数のリソース等をまとめて計量（AC端）した値を、それぞれのリソース毎に計量した値（DC端）に基づいて按分をする場合は、**リソース等の潮流の向きが同じ場合等**、現行の按分計量の考え方に従い適正に按分することができる場合については、本制度の対象に含まれる。
（下図：計量点Aの計量値を計量点B1とB2で按分）



$$\begin{aligned} \text{リソースA由来の電力量} &= \text{計量点A} \times \text{計量点B1} / (\text{計量点B1} + \text{計量点B2}) \\ \text{リソースB由来の電力量} &= \text{計量点A} \times \text{計量点B2} / (\text{計量点B1} + \text{計量点B2}) \end{aligned}$$

【特定計量の対象とならない例】

- どのリソース等に基づくものかを特定し、適正に按分することが困難な場合
- **リソース等の潮流方向が異なる場合等**、出力側（AC端）で計量した値を、適正に按分できない場合は本制度の対象には含まれない。（下図：計量点Aを計量点B1、B2、B3で按分）
- ただし、按分方法の工夫等により、影響を特定し、限定できる場合については、その影響を取引相手に説明し、その影響が特定計量で許容している精度と遜色ない場合に限り、本制度の対象に含まれる。



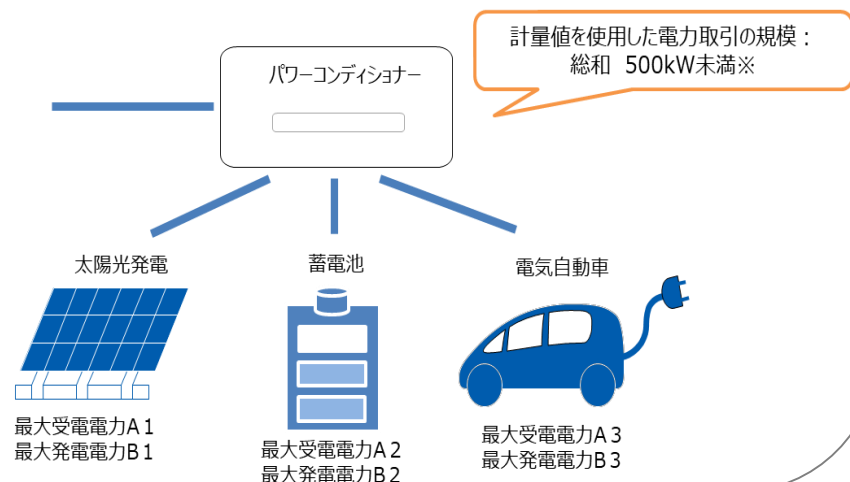
4. 特定計量の定義・要件（続き） 一定の規模（原則500kW）未満の計量

- WGにおいて、特定計量の定義の「一定の規模」については、計量器の計量点での電力の大きさを指し、**特定されたリソース等の消費電力又は出力電力が500kW未満**であることを原則（注）とすることとされた。

（注）リソース等の消費電力及び出力電力は、当該機器の定格値を基本とする。ただし、通常想定される使用状況において、取引規模が500kW未満となることが担保できる場合（例えば、太陽光発電設備の出力よりも、パワーコンディショナーの出力が小さいなど、一定規模未満に出力を制御することが可能な場合）など、取引規模についての合理的な理由がある場合においては、リソース等の定格値が一定規模以上であっても、定格値とは異なる規模を取引に使用する最大電力とすることで、本制度の対象とすることができる。

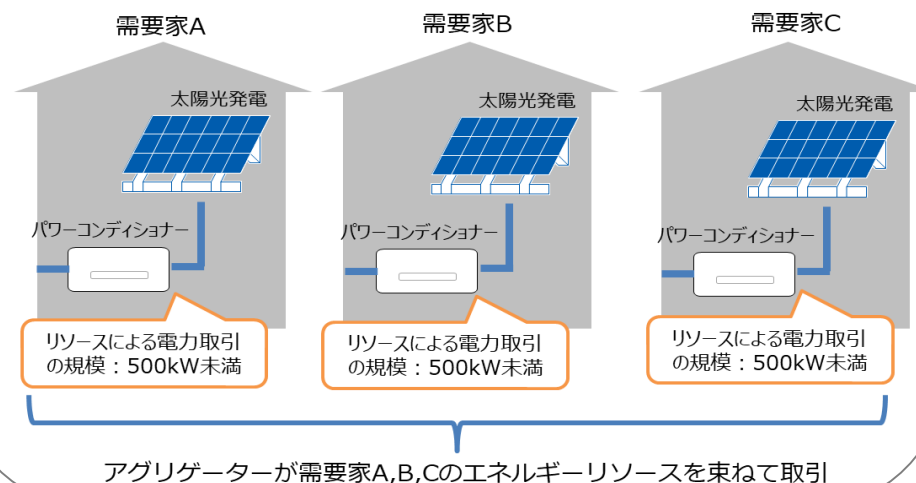
【例：複数のリソース等を1つの機器でまとめて計量する場合の考え方】

- 複数のリソース等を1つの機器で束ねて計量（AC端）し、その値を取引等に使用する場合、特定されたリソース等の消費電力の総和及び出力電力の総和が500kW未満であることを原則とする。
- ※ 個別のリソース等をそれぞれ計量（DC端）し、取引等に使用する場合は、**それぞれの計量点で500kW未満**であることとする。



【例：アグリゲーター等が個々の計量値を束ねて取引等を行う場合の考え方】

- アグリゲーター等が計量値を束ねて取引等を行う場合の「一定の規模」については、**各リソース等を束ねた後の合計値ではなく、それぞれの計量器の計量点単位で判断**する。



WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 ① 公差

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 現行の特定計量器の計測精度は、家庭用スマートメーターの使用公差の場合、 $\pm 3\%$ と一定の計測精度が定められている。「論点整理報告書」では、下記の計測精度の設定方法についての案が示されている。
 - 方法①：一定の計測精度の目安を $\pm 5\%$ 程度と設定する。
 - 方法②：計測精度に応じた階級分けを行い、任意の精度クラスを選択する。
 - 方法③：取引規模に応じ、それぞれ計測精度を段階的に設定する。
 - 事業者ニーズを踏まえると、
 - 方法①の一律の基準の設定では「取引規模や、取引当事者間のニーズなど、経済的なコスト面からみた柔軟な選択が行えない」ことや、
 - 方法②の届出事業者が任意の機器を選択できる場合、事業者の「技術に応じた精度クラスの計量器を」使用できることに加え、「需要家等も精度とコストによる総合的なメリットを求めること」から「より低コストで高精度な計量器の開発が進むことが期待」できる一方で、「計測対象や取引形態の種類が同じでも、様々な精度で取引」でき、電力量が大きい取引でも低い精度が選択できる懸念があることから、
 - 方法③の「取引規模に応じて、計測精度の階級分け」を行い、取引規模に応じて最低限確保しなければならない精度等の基準を示す手法も取り入れ、
- 方法②と方法③を組み合わせる形で、WGでその詳細を議論することとしてはどうか。

方法②：計測精度に応じた階級分けを行い、任意の精度クラスを選択する方法

特定電気取引に関する計量課題研究会「論点整理報告書」（一部抜粋）

3. 特定電気取引を行う際の要件について (1) 計測精度について

方法② 計測精度に応じた階級分けを行い、任意の精度クラスを選択する

- ▶ 特定電気取引の当事者が、求める精度を選択し使用できるようにする観点から、計測精度に応じた階級分けを行い、取引規模の大小や取引用途に応じて、必要な精度階級の計量器を選択し使用できるようにする。
- ▶ なお、取引形態や取引規模に応じて、使用する階級クラスの目安についてガイドライン等で示されることが望ましいと考える。

【メリット】

- ✓ 取引の当事者間の契約に応じた柔軟な選択が可能となる。
- ✓ 計量器の製造事業者は、自社の技術に応じた精度クラスの計量器を製造できる。
- ✓ 段階的な設定とすることで、需要家等も精度とコストによる総合的なメリットを求めることが想定されるため、より低コストで高精度な計量器の開発が進むことが期待される。

【デメリット】

- ✓ 計測対象や取引形態の種類が同じでも、様々な精度で取引が行われることとなる。
- ✓ 計量知識を有しない需要家に対しては、どの階級クラスを選択するか理由等について、方法①より丁寧な説明が必要となる。

<参考> 計測精度に応じた階層分けの例

階層	計測精度	想定される取引の例
n1クラス	±0.2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市場、TSOとの直接的な取引 (系統への影響が想定される取引)
n2クラス	±0.5	
n3クラス	±1.0	
n4クラス	±2.0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市場、TSOとの間接的な取引 (系統への影響が想定される取引) ・ 取引規模が大きい取引
n5クラス	±3.0	
n6クラス	±5.0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取引規模が小さい取引 ・ サービスを受ける需要家の利益を損うことがない取引 ・ 取引当事者間のみで完結する取引
n7クラス	±7.0	
n8クラス	±10.0	

特定計量の
当事者が、
精度を選択可能

方法③：取引規模に応じ、それぞれ計測精度を段階的に設定する方法

特定電気取引に関する計量課題研究会「論点整理報告書」(一部抜粋)

3. 特定電気取引を行う際の要件について (1) 計測精度について

方法③ 取引規模に応じ、それぞれ計測精度を段階的に設定する

- ▶ 現行の特定計量器である電気計器は、契約最大電力に応じて必要な精度が異なっていることから、取引規模に応じて、計測精度の階級分けを行い、Aクラス、Bクラス、Cクラス、Dクラスなどと設定する。

【メリット】

- ✓ 取引規模に応じて、一定の水準が確保される。

【デメリット】

- ✓ 取引規模による一律な精度水準を設定することによって、取引当事者間のニーズなどによる柔軟な対応が行えない。
- ✓ 計量知識を有しない需要家に対しては、どの階級クラスを選択するかの理由等について、方法①より丁寧な説明が必要となる。

<参考> 取引規模に応じた階級分けの例

取引規模	主な計量器	計測精度	階級
100～500kW	—	±3.0	Aクラス
10～100kW	太陽光発電設備（大規模）、 EV充放電器（急速）	±5.0	Bクラス
2～10kW	太陽光発電設備（小規模）、 EV充放電器（普通）、 パワーコンディショナー	±7.0	Cクラス
～2kW	コンセント型計量機器、 個別機器（エアコン）	±10.0	Dクラス

取引規模に応じ
て、階級分け

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 ① 公差

- 第1回委員会では、特定計量制度の公差については、方法②(P.26)と方法③(P.27)を組み合わせる形で、WGでその詳細を議論することとされた。
- WGでは、**新たな電力取引を行おうとする届出事業者が**、幅広い精度階級から、**取引当事者間のニーズ等を踏まえて柔軟に階級を選択できる**ようにするとともに、**より良い精度階級を選択することをインセンティブ**とする観点から、下表の通り、確保すべき**使用公差を0.9%～10%まで7段階に分け**、取引規模に応じ、下表の範囲Aの公差から選択して取引を行うことを基本とした。なお、下表の範囲Bの公差で取引を行う場合は、届出事業者に対し追加の説明責任等の条件を課すこととされた。
- これにより、今まで取引の対象とならなかった**小規模なリソース等の活用が進む**ことが期待される。

<公差の基準イメージ>

・公差

適正な計量を行うために必要な計測精度が確保されていること。

※公差とは、誤差（計量値から真実の値を減じた値のその真実の値に対する割合）の絶対値で表される許容差をいう。

※変成器を使う場合は、計量器と変成器の誤差を合わせた誤差で判断する。

※公差は、リードスケール誤差の許容差を表している。リードスケール誤差とは測定値の大きさにかわらず、表示値に対して何%の誤差があるかという考え方である。

				取引規模						
公差	階級	使用前等検査時の公差	使用中の公差	～4kW	4～10kW	10～50kW	50～100kW	100～500kW	送電網を介した取引	一般送配電事業者の需要場所で行う取引
	n1	0.5%	0.9%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n2	1.0%	1.7%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n3	2.0%	3.0%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n4	3.0%	4.0%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n5	4.0%	5.0%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n6	5.5%	7.0%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		
	n7	8.0%	10.0%	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線		



…範囲A：事業者が任意で選択可能となる部分



…範囲B：事業者に追加の条件を課すことで可能となる部分

(参考) 取引規模と取引例について

取引規模	取引イメージ	理由
~4kW	一般家庭の個別家電、家庭用蓄電池等の電力消費量の取引等	<ul style="list-style-type: none"> 一般家庭の個別家電を概ねカバーできる規模である。
~10kW	家庭等における太陽光発電量やEV充電量（普通充電設備）の取引等	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備については、出力10kW未満が「住宅用」と整理されている。 EV普通充電設備での充電は主に3~6kWで行われる。
~50kW	家庭や法人等の太陽光発電量やEV充電量（急速充電器）の取引等	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備については、出力10kW以上が「産業用」と整理されている。 EV急速充電設備は主に最大出力50kW未満。
~100kW	工場・施設等の中規模太陽光発電量の取引やEV充電量（急速充電器）の取引等	<ul style="list-style-type: none"> 出力50kW以上の太陽電池発電設備は「自家用電気工作物」と区分されている。
~500kW	工場・施設等の大規模太陽光発電量の取引やEV充電量（急速充電器）の取引等	<ul style="list-style-type: none"> 現行の計量制度における普通電力量計の取引規模が500kW未満である。

(参考) 計量機器の計測精度と最大影響額

<参考> 計量機器の計測精度と最大影響額

		1時間あたりの使用電力量(kWh)に対する最大影響額			
取引電力量		2kWh	10kWh	100kWh	500kWh
取引金額		54円	270円	2,700円	13,500円
計量機器の例		コンセント型、 計量機器、 個別機器 (エアコン等)	太陽光発電設備 (小規模)、 EV充放電設備 (普通)、 パワーコンディショ ナー	太陽光発電設備 (大規模)、 EV充放電設備(急 速)	—
計 測 精 度	0.2%	0.1円	1円	5円	27円
	0.5%	0.3円	1円	14円	68円
	1.0%	0.5円	3円	27円	135円
	2.0%	1円	5円	54円	270円
	3.0%	2円	8円	81円	405円
	5.0%	3円	14円	135円	675円
	7.0%	4円	19円	189円	945円
	10.0%	5円	27円	270円	1,350円

※ 1kWhあたり27円/kWhで計算した場合

※ 最大影響額は、誤差ゼロの場合と比較したときの最大の金額差をさす。

「特定電気取引に関する計量課題研究会論点整理報告書」改

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 ② 構造要件

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 「論点整理報告書」で整理された内容の他に、**構造要件**として検討すべき内容はあるかご議論いただきたい。また、御議論を踏まえ、
 - ・計量器本体の「計量値の表示機構」に係る要件緩和
 - ・「データ保存」や「セキュリティ・改ざん対策」の実施
 - ・「構造に係る技術上の基準」については、使用環境や代替措置に応じた、必要な試験項目を選択（省略）について、**事業者ニーズを踏まえつつ、WGでその詳細を議論することとしたい。**

※ ただし、WGの議論の結果、「データ保存」や「セキュリティ・改ざん対策」については、(2)特定計量を行う者に係る基準 ② 実施体制等 において議論することとされた。

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (② 構造要件)

- WGでは、特定計量制度における**構造要件**としては、現行の計量法における特定計量器検定検査規則や電力量計JIS等を参考に、**①表記等**、**②表示**、**③封印等**、**④性能**に着目して整理を行うこととされた。
- 「**②表示**」については、計量器本体に表示することを要件とはせず、取引に必要な情報（計量値の時系列データ等）を確認できる場合においては、**分離された表示モニタ、スマートフォンの端末等へ表示も可能**とされた。

<構造要件の基準（表記等、表示、封印、性能）イメージ>

①表記等

特定計量を適切に管理するために必要な事項（製造事業者名、型名等）が見やすい箇所に明瞭に、かつ、消滅しないように表記されていること。

②表示

必要に応じて計量値を確認できる機構又は機能を有すること。

③封印等

計量機能の不正な変更ができないような機構又は機能等を有すること。

④性能

基本性能その他の適正な計量を行うために必要な性能を満たしていること。

検査等により性能（P.35）を満たしていることを確認することが必要。

5. 届出事業者が従うべき基準

(参考) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (構造要件)

<表記等、表示、封印等の詳細>

「表記等」

- ・特定計量を適切に管理するために必要な事項とは、製造事業者、製造年、製造番号、型の記号（型式）、定格値等の情報を指す。
- ・表記するスペースがない場合や表記が困難な特例計量器の場合は、QRコードなどのコード化された記号を表記することやその近傍に表記する事項を明示すること等の代替措置による対応が考えられる。
- ・何らかの原因で、表記等が消滅した場合は、届出事業者が管理する台帳等に基づき、当該特例計量器を特定し、表記の修復を行うこと。特例計量器の精度階級（若しくは公差そのもの）、使用可能な期間や次回点検日等の使用期間に関する情報については、計量器本体への表記を必須とせず、契約書等で取引の相手方に説明することとする。

「表示」

- ・機構又は機能を有することとは、計量器本体に表示することを要件とはせず、その後の取引に必要な情報（計量値の時系列データ等）を確認できる場合においては、分離された表示モニタ、スマートフォンの端末等へ表示する方法も許容する趣旨である。（ただし、需要家等がスマートフォンやモニタ等の確認方法を有している場合に限る。）
- ・計量値を本体に表示しない場合において、取引に必要な情報を「確認できる」ためには、i) 計量器と表示機構の組み合わせに間違いが生じないこと（隣家等の計量値が誤って表示されるようなことがないこと）、ii) 分離された表示機構に計量値が正しく表示されること（計量値と異なる値が表示されるようなことがないこと）が重要であり、それらについて必要な措置がとられていることが求められる。

「封印」

- ・封印の方法は、計測機能の改ざん等を防止するための措置であり、計量器の外箱を封印する等の物理的な措置の他、不正アクセス等を防止するための措置や、これを検知する機能の搭載等ソフトウェアを利用した措置等も含まれる。
- ・本制度が届出を行った者にも適正な計量を担保するための責務を課す仕組みであり、届出を行った者が計測機能の改ざん等を行うことは、この責務違反となる。また、届出を行った者には、取引相手や第三者が、改ざん等を容易に行うことができないような対策を講じることも求められる。この対策としては、例えば取引相手が計量機器への不正なアクセス等を行い、改ざん等をした場合には、取引相手に罰金を科すなどの運用ルールによる措置も含まれる。

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (② 構造要件) (続き)

- 構造要件のうち、「④性能」については、基本性能、安全性能、耐久性能、耐ノイズ性能、耐候性能、その他性能について、必要に応じて試験が実施されるなどにより、性能が担保されていることが必要とされた。
- 特定計量制度は、従来の電気計量制度とは異なり、事前の検査等のみで適正な計量を確保する規制方法ではなく、届出を行った者にも適正な計量を担保するための責務を課す仕組みであることから、検査の内容については、従来の電気計量制度から合理化することとする。
- 具体的には、WGでは、計量器の計量特性に直接係る基本性能については、検査方法をガイドラインにおいて例示 (P.42) し、基本性能以外については、機器の特性や使用環境等に応じて、試験の内容や実施の有無を柔軟に選択できることとされた。

5. 届出事業者が従うべき基準

(参考) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (構造要件)

<「性能」のイメージ>

「基本性能」

計量器の計量特性に直接係る事項であるため、使用が想定される範囲内における、電圧、電流等の環境条件が変化した場合においても適正な性能であることを確認することが必要。具体的には、i) 電氣的性能、ii) 電圧特性、iii) 周波数特性、iv) 温度特性の検査が必要と解釈される。なお、必要に応じて、自己加熱特性、不平衡負荷の影響等の項目についても、検査を行い、性能を満たすことを確認することが考えられる。

「安全性能」

電気製品として基本的な安全性能が担保されていることが確認されていない場合に、安全性能を確認することが必要。安全性能の確認は、絶縁抵抗の測定や商用周波において絶縁耐力があることなどにより確認することが望ましい。

「耐ノイズ性能」

ノイズの影響を受け、機能に支障が生じる可能性がある場合に、耐ノイズ性能を確認することが必要。耐ノイズ性能の確認は、設置環境や使用環境などにおいて発生する様々なノイズについて影響を受けないことを確認し、静電気や放射無線周波電磁界、RF伝導妨害などの影響を受けないことなどにより確認することが望ましい。

「耐久性能」

設定した使用期間中において、機能が担保されていることを確認することが必要。

「耐候性能」

天候や特定地域の設置環境によって、機能に支障が生じる可能性がある場合には、耐候性能を確認することが必要。耐候性能はIPコードなどにより設置環境において耐候性能があることを確認することが望ましい。

「その他性能」

その他計量に影響を与える可能性がある事項がある場合、当該事項について検査を実施することが必要。例えば、電流の方向が通常とは逆方向に変化するときは、逆方向電流の影響の検査を実施することが望ましい。

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

③ 試験方法 ④ 評価主体

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 「論点整理報告書」で整理された内容を踏まえ、
 - ・「計測精度」及び「構造要件」の試験方法
 - ・「性能・構造要件の評価」及び「計量器の個別機器の出荷時の性能の確認」の
際の評価主体
- について、事業者ニーズを踏まえつつ、WGでその詳細を議論することとしたい。

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (3) 検査方法

- WGでは、特定計量制度に用いる計量器の「公差」及び「構造要件のうち性能」（以下、「構造」という。）が、基準に適合していることを確認するために、必要な検査が実施されることが必要とされた。
- 検査の実施スキームとして、現行の電気計量制度を参考に、①「構造」が計量器に係る基準に適合することを事前に確認する「基準適合検査」と、②誤差が選択した「公差」を超えないことを計量器の出荷時等に確認する「使用前等検査」を実施することとされた。(注1)
- 「使用前等検査」については、海外の事例等も参考に、サンプル検査を選択することも可能とするとされた。(注2)
- 検査方法については、「構造」を確認する試験のうち、特に計量の基本性能に係る試験では、電圧、電流、周波数、温度などの諸特性を踏まえた上で、想定される使用環境において、必要な精度が確保できていることを確認することとし、基本性能以外の性能も、必要に応じて、試験が実施される等により性能が担保されていることとされた。

(注1) 構造について基準適合検査を実施していない場合は、使用前等検査において、構造の検査も実施することが必要

(注2) その場合は、他の電気製品等の出荷時検査の方法等に倣うなど、同一の型式について、サンプル検査の実施方法が適当であり、出荷数に対して十分な個数について検査されていることを、説明できること等が必要

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (④ 検査主体)

- 検査主体については、**必要な「能力」及び「体制」を有する者により適切に検査が実施されること**が必要であり、①「能力」については、**検査方法を熟知し、公差及び性能等を適切に確認することができる検査設備を所有している（注1）等の環境があること**、②「体制」については、**製造事業者自らが検査を行う場合には、社内で適切に評価を行うための品質管理体制（注2）が構築されていることを求めることとしている（第三者機関による検査も可）**。

（注1）公差の検査にあたり国家標準にトレーサブルな標準器を使用していること等

（注2）JIS Q 9001（ISO/IEC 9001）の内部監査等に類する体制を社内に構築していること等

<検査方法、検査主体の基準イメージ>

・検査方法、検査主体





必要な能力及び体制を有する者により誤差及び構造に係る基準への適合性を確認するために必要な検査が実施されていること。

5. 届出事業者が従うべき基準

(参考) 現行の電気計量制度と特定計量制度の検査の比較

- 現行の電気計量制度においても、全ての計量器について、全ての検査を行うことは現実的ではないため、試験を受け、特定計量器の「構造」が技術上の基準に適合すると判断された型式（以下、「型式の承認」という）については、個々の検定において「構造」に関しての検定が省略できることになっている。ただし、「公差」の検査は、全ての計量器について実施することが求められる。
- 特定計量制度においても、「型式の承認」を参考に、型式毎に製造する計量器の「構造」について省令で定める基準に適合することを事前に確認（基準適合検査）した場合には、使用前・出荷時における検査（使用前等検査）のうち、「構造」の検査を省略することができる。ただし、「公差」の検査については、使用前等検査において実施することとする。

<現行の電気計量制度と特定計量制度の検査の比較>

	現行の計量法		特定計量	
	器差	構造	誤差	構造
STEP1 型式検査	※型式の承認を受ける際、その一部として実施	 型式の承認	※基準適合検査を行う際、その一部として実施	 基準適合検査
STEP2 完成品等検査	 全数検定	型式承認を受けている場合には、基準に適合するものとみなす（※1） 型式承認を受けていない場合には構造にかかる全ての検査を実施	 全数検査 or サンプル検査（※3）	基準適合検査を実施している場合においては、基準に適合するものとみなす（※2） 基準適合検査を実施していない場合には、全数若しくはサンプルによる基準適合の検査が必要（※3）

※1 一部を除く

※2 必要に応じて実施することとする

※3 サンプル検査の実施方法が適当であり、出荷数に対して、十分な個数について試験されていることを説明できること等が必要

5. 届出事業者が従うべき基準


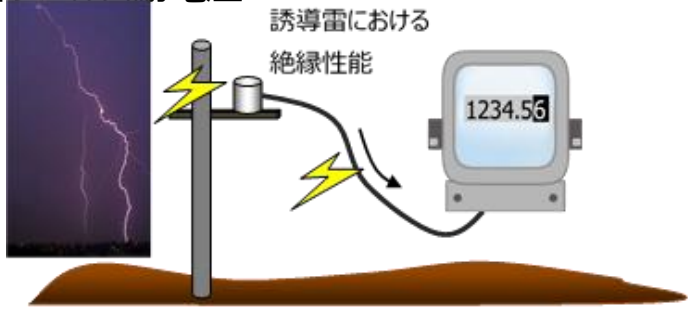
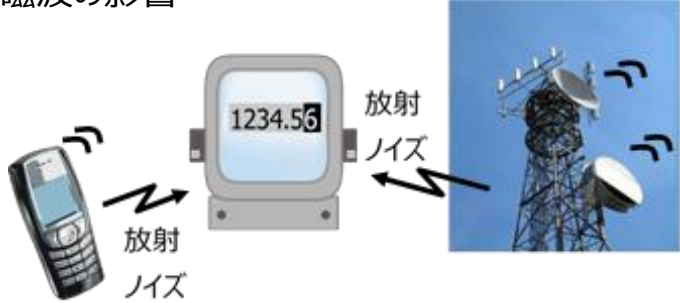
(参考) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (③ 検査方法)

「公差」及び「基本性能」(構造要件(性能)) についてのガイドラインイメージ

「使用前等検査」(「公差」の検査) 及び「基準適合検査」のうち「基本性能」の検査(①電気的性能、②電圧特性、③周波数特性、④温度特性)については、具体的な検査方法をガイドライン内に例示し、これを踏まえた試験の実施を求めることとされた。

項目	試験方法	
公差	<p>(1)試験は、定格周波数及び定格電圧の下で、力率1の20%、50%及び100%の負荷電流を通じて誤差を測定する。 ただし、使用状態の電流範囲が限定される場合は、取引に使用する電流範囲の内、使用する大半が含まれる形で任意の3点のみとしてもよい。また、使用状態における電流値の変動が微小である場合は、使用状態の電流値の1点でよい。 通常の使用状態において、力率が1ではない場合は、その力率でもよい。</p> <p>(2)使用状態において電流値が変化する場合、定格周波数及び定格電圧の下で、力率1の計器仕様における計量動作を開始する負荷電流を通じたときの計量動作を確認する。</p> <p>(3)使用状態において電流が通電されない状態がある場合、定格周波数及び定格電圧の下で、定格電流の0%の負荷電流のときの計量動作を確認する。</p>	
構造要件 (基本性能)	①電気的性能	「公差」に準じて行うこと。
	②電圧特性	試験は、定格周波数の下で、定格電圧の90%、100%及び110%の電圧で力率1の20%の負荷電流を通じて誤差を測定する。 ただし、使用状態における電圧範囲が限定されている場合は、上限と下限及び通常の使用状態の電圧の3点としてもよい。また、使用状態における電圧の変動が微小である場合は、使用状態の電圧の1点でよい。 通常の使用状態において、力率が1ではない場合は、その力率でもよい。
	③周波数特性	試験は、定格電圧の下で、定格周波数の98%、100%及び102%の周波数で力率1の20%の負荷電流を通じて誤差を測定する。 ただし、使用状態における周波数範囲が限定されている場合は、上限と下限及び通常の使用状態の周波数の3点としてもよい。また、使用状態における周波数の変動が微小である場合は、使用状態の周波数の1点でよい。 通常の使用状態において、力率が1ではない場合は、その力率でもよい。
	④温度特性	試験は、定格周波数及び定格電圧の下で、力率1の20%の負荷電流を通じて、計器の設置環境又は使用環境に応じた条件で誤差を測定する。 なお、設置環境及び使用環境の条件については標準化の観点から電力量計のJISを参考に下記の設置環境によって上限、下限及び通常の使用状態の温度の3点とすることが望ましい。 屋内の場合 下限-5℃、上限40℃ 屋外の場合 下限-20℃、上限55℃ ただし、使用状態における温度範囲が限定されている場合は、上限と下限及び通常の使用状態の温度の3点としてもよい。また、使用状態における温度の変動が微小である場合は、使用状態の温度の1点で測定してもよい。 通常の使用状態において、力率が1ではない場合は、その力率でもよい。 周囲温度を変える場合、温度衝撃が加わらないように、平均毎分1℃、最大毎分2℃の割合で変化させる。

(参考) 計量法における電気計器の主な試験の方法

<p>耐候性試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注水試験 ・耐光試験 ・塩水噴霧試験 	<p>注水試験</p> 	<p>計器の密封構造の効果を調べ、降雨による計器内部への水の浸入がないことを確認します。</p>
<p>安全性試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗試験 ・商用周波耐電圧試験 ・雷インパルス耐電圧試験 	<p>雷インパルス耐電圧</p> 	<p>誘導雷（雷インパルス）により、計器の機能に支障が生じないことを確認します。</p>
<p>ノイズ試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・衝撃性雑音の影響 ・電磁波の影響 ・外部磁界の影響 ・波形の影響 	<p>電磁波の影響</p> 	<p>設置場所によるノイズ（電磁波）により、計器の機能に支障が生じないことを確認します。</p>

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 ⑤ 使用期間

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 「論点整理報告書」では、下記の通り整理されている。

使用期間：届出事業者が**機器ごとに設定できる**

性能の確認方法：**定期的な検査**や**遠隔検査**、計量データの**常時監視**等、
新たな管理技術等の活用を柔軟に選択できる

- 整理された内容を踏まえ、事業者ニーズを踏まえつつ、WGでその詳細を議論することとしたい。

5. 届出事業者が従うべき基準

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準 (⑤ 使用期間)

- 特定計量に用いる計量器については、計量対象となる機器の種類、構造、使用環境、計量対象、使用方法（取引用途）等がそれぞれ異なるため、使用期間を一律に定めることは困難である。このため、WGでは、製造事業者が設定した標準使用期間がある場合は、その期間を参照するなど、**届出事業者が総合的に判断して、使用期間等を設定することが出来る**こととされた。

例) パワーコンディショナーが15年間の使用を想定している場合、その期間において、製造事業者又は届出事業者等が計量性能を保証できる場合は、15年間を使用期間として設定できる。

- また、使用期間等の設定方法は、
 - ① 従来の**一定の使用期間等を設定する方法**に加え、
 - ② **一定の使用期間を設定した上で、使用期間の終了前に検査（性能確認）を行い、設定する条件を満たした場合に使用期間を延長できる方法、**
 - ③ **一定の使用期間を設定せず、常時監視等を行い、設定する条件を満たしている限り使用を継続できる方法**等も可能とすることとされた。

<使用期間の基準イメージ>

・使用期間

使用する計量器やその取引の性質等に応じて、定期的な点検又は取替えを行うべき期間等が適切に定められ、当該定期的な点検又は取替え等が実施されていること。

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(3) その他 ① 大規模需要家の特例

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 「論点整理報告書」では、大規模需要家は一定の電気の知識を有するため、大規模需要家との取引に際し、事業者は説明責任の一部等を簡略化できることと整理されている。簡略化できる具体的な内容については、WGにおいて、その詳細を議論することとしたい。

5. 届出事業者が従うべき基準

(3) その他 (① 大規模需要家の特例)

- 特定計量制度では、取引の相手方の利益の保護等の観点から、届出事業者に対して、取引の相手方への説明責任等を課す仕組みとしている。一方で、**取引の相手方が大規模な需要等を有する事業者等である場合は、当該取引の相手方は、電気の取引について正確に理解できる能力を有し、取引相手となる届出事業者との関係でも発言力や交渉力がある**と考えられる。
- このため、WGにおいては、**大規模な需要等を有する取引の相手方**（以下、「大規模需要家」という。）**の承諾を前提**とした上で、**ガイドラインの趣旨を逸脱しない範囲における合理化例**として、**主に説明責任や検査方法の一部**について、以下のような例が議論された。

<合理化例>

●説明責任

（書面交付等の一部省略）

大規模需要家に於いては、類似の契約を複数結ぶことが考えられる。当事者間の合意がある場合には、類似の契約については、書面交付等の一部を省略することができることとしてはどうか。

●セキュリティ・改ざん対策

（需要家のセキュリティポリシーの準用）

大規模需要家に於いては、社内ネットワーク等で、サイバーセキュリティ対策を実施したセキュアな環境を構築している場合がある。当事者間の合意がある場合には、大規模需要家のサイバーセキュリティポリシーの規定に従うことを許容することとしてはどうか。

●検査方法

（サンプル検査の簡素化）

諸外国の事例や他の製品等の事例と比べて簡素化されたサンプル検査であっても当事者間の合意がある場合には許容することとしてはどうか。

●使用期間

（届出事業者の確認の免除）

定期的な検査等を行うことで事前に使用期間を設定しないケースにおいて、電気主任技術者等による定期的な管理が実施できる場合で、当事者間の合意がある場合には、届出事業者の行う使用中の確認等を不要とすることも出来るのではないか。

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考) WGで議論することとされた内容について

5. 届出事業者が従うべき基準

(3) その他 ② 他の規格等の適用

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 「論点整理報告書」では、その他の規格等を適用できる要件について、
 - その規格が、電気計測に関する学識経験者、電気計器に関する型式承認機関、検定機関など、計量に関する知見を有する有識者が検討に加わり、計量に関する知見から十分検討されていること、
 - 他の規格等を適用する場合において、計測精度、構造要件、試験方法、評価主体、使用期間について定めがある場合は、規格等に定める内容に従うこととし、規格等に定めがない場合には、本基準に従うこと、
 - 需要家等に対する説明責任については、規格等がある場合であっても、本基準に従うこと、

と整理された。これらを基本として、事業者ニーズを踏まえ、また**基準案の策定を通じて、WGでその詳細を議論すること**としたい。

- 「論点整理報告書」では、大規模需要家は一定の電気の知識を有するため、大規模需要家との取引に際し、事業者は説明責任の一部等を簡略化できることと整理されている。簡略化できる具体的な内容については、WGにおいて、その詳細を議論することとしたい。

5. 届出事業者が従うべき基準

(3) その他 (②他の規格等の適用)

- 特定計量制度では、計量器について計量に関する知見等から十分検討された規格等がある場合には、届出事業者は、その規格等の基準に従うことも出来ることとしている。
- WGにおいて、対象と出来る規格については、下記の通り整理がなされた。
 - ① 計量に関する知見から十分検討されたものであること
 - ② 特定計量の計量器に係る基準の整理と整合的なものであること
 - ③ 規格等の存在が対外的に公表され、必要な情報が確認できること
- 上記を満たすものであれば、計量に関する規定を追加した既存の製品規格等についても対象とすることができることとされた。また、海外の計量規格についても、日本国内における法定検定機関（国家法定計量機関や検定機関等）と同等の機関により計量に関する知見から十分に検討がなされたものについては、他の規格等に該当する規格とできることとされた。
- なお、「特定計量を行う者に係る基準」については、規格等がある場合であっても、国が定めた基準に従うこととされた。また、500kW以上の規模の取引について規定する場合など、本基準よりも、柔軟な運用を行う場合等は、その旨を届出に記載し、特に懸念がある場合は、適切な対応を講ずることが求められる。

< 具体的な対象と出来る規格の条件(案) >

①計量に関する知見から十分検討されたものであること

- 計量に関する知見を有する有識者が委員として参加しており、計量の観点から十分検討がなされていること。また、検討の場は、委員長を有する委員会組織等とし、継続的に規格等が管理できる組織又は組織に付随する機関等であること。
- 「計量に関する知見を有する有識者」には、大学等の電気計測分野の専門家、産業技術総合研究所等の計量分野の職員、日本電気計器検定所、計量法上電気計器の検定機関及び電気計測分野での試験所認定を受けている機関等の職員が考えられる。

②特定計量の計量器に係る基準の整理と整合的なものであること

- 特定計量の計量器に係る基準である、表示、封印等、性能、検査方法、検査主体、使用期間等及び、これに類する内容について基準が定められていることが必要。

③規格等の存在が対外的に公表され、必要な情報が確認できること

- 必要な情報とは、国が特定計量に係る基準として適切な規格か確認するための情報を指し、委員長含む構成メンバー、規格等の番号、対象機器、成立年月日等をいう。

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考 1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

<特定計量の定義>

特定計量は、次のいずれも満たす計量とする。

- ① リソース等の単位で計量対象が特定された計量
- ② 一定の規模（原則500kW）未満の計量

<計量器に係る基準>

その構造が次のいずれにも適合すること。

(表記等)

特定計量を適切に管理するために必要な事項（製造事業者名、型名等）が見やすい箇所に明瞭に、かつ、消滅しないように表記されていること。

(表示)

必要に応じて計量値を確認できる機構又は機能を有すること。

(封印等)

計量機能の不正な変更ができないような機構又は機能等を有すること。

(性能)

基本性能その他の適正な計量を行うために必要な性能を満たしていること。

(検査方法、検査主体)

必要な能力及び体制を有する者により誤差及び構造に係る基準への適合性を確認するために必要な検査が実施されていること。

(使用期間)

使用する計量器やその取引の性質等に応じて、定期的な点検又は取替えを行うべき期間等が適切に定められ、当該定期的な点検又は取替え等が実施されていること。

WGでの議論を踏まえてご意見をいただきたい論点

WGでの以下の項目の議論の結果について 【論点（1）】

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

① 公差

② 構造要件

③ 検査方法

④ 検査主体

⑤ 使用期間

(3) その他

① 大規模需要家の特例（特例内容）

② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

- 特定計量制度におけるアグリゲーターの取引は、①需要家とアグリゲーター間の取引と、②一般送配電事業者とアグリゲーター間の取引に分けられる。
- ①需要家とアグリゲーター間の取引については、需要場所内における取引であることから、「取引規模に応じ、公差から選択して取引を行う」という特定計量制度の一般的なルールが適用される。
- 一方で、②一般送配電事業者とアグリゲーター間の取引については、第27回電力・ガス基本政策小委において、「一般送配電事業者の送電網を介した取引（電力市場での取引等）で用いる場合、スマートメーター等の**特定計量器に求められている計測精度と同等（契約最大電力500kW未満：使用公差3%）以上の精度を求める**こととする」と整理されていることから、取引単位で計測精度が「特定計量器に求められている計測精度と同等以上の精度」を満たす必要がある。
- 「複数の計量器を束ねた場合は、個々の誤差が**特定計量器に求められる精度と同等でなくても、束ねることで誤差率が低減するのではないか**」との意見があったことから、以下の条件を前提に、**複数の計量器を束ねた場合の誤差の分布がどの程度改善するか**について、検討・整理を行っているところ。
 - アグリゲート対象となる群について**誤差率の平均値がゼロ近傍**になること。
 - アグリゲート対象となる群の各需要家の**取引規模に大きな偏りが発生しない**こと。
- なお、上記の一般送配電事業者の送電網を介した取引については、安定供給や一般の計量器との整合性等の観点からも議論が必要であることから、②一般送配電事業者とアグリゲーター間の取引において、上記の考え方を取り入れるかどうかは、別途電気事業制度として別の場でも議論することが必要。

今後のWGにおける検討の進め方について

- 以下の議題のうち、「5. 届出事業者が従うべき基準」及び「（参考1）特定計量の定義・計量器に係る基準案について」、「（参考2）アグリゲートした場合の取り扱いについて」については、本日の議論を踏まえて、引き続き、WGにおいて詳細検討を進めることとする。

4. 特定計量の定義・要件(構築小委 論点②)

5. 届出事業者が従うべき基準(構築小委 論点③)

(1) 特定計量に用いる計量器に係る基準

- ① 公差
- ② 構造要件
- ③ 検査方法
- ④ 検査主体
- ⑤ 使用期間

(3) その他

- ① 大規模需要家の特例（特例内容）
- ② 他の規格等の適用

(参考1) 特定計量の定義・計量器に係る基準案について

(参考2) アグリゲートした場合の取り扱いについて

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

(参考) 第1回委員会で議論された内容について

5. 特定計量を行う者に係る基準 ① 説明責任

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 前項までの「論点整理報告書」の内容を踏まえ、届出事業者は、需要家等に対し下記の①～④の内容について説明を行い、承諾を得ることを基準とすることとしてはどうか。
 - ① 使用する計量器の条件 (計測精度、使用期間等)
 - ② 現行の特定計量器を使用した場合との違い
(使用する計量器の誤差による取引への影響の度合い等)
 - ③ 不具合等により必要な計量値データが収集できなかった場合や疑義が生じた場合等における運用ルール
 - ④ 取引分界点の設定
(計量結果に影響を及ぼす可能性がある場合はその旨の説明も行う)
- これを踏まえ、需要家への説明にあたって留意すべき事項についてご議論いただきたい。

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（2）】特定計量を行う者に係る基準（①説明責任）

- 特定計量制度は当事者間のニーズによって柔軟な取引が行えるような仕組みとしていることから、正しい理解のないまま契約がなされることにより取引の相手方の利益が損なわれることや、十分な説明が行われないことに起因するトラブルの発生を未然に防ぐために、取引の相手方に対して取引についての説明を行い、承諾を得ることが必要。
- 契約時に合理化された計量器で計量を行うことやそれに関連する注意事項等について説明を行う（注1）ことに加え、説明した事項について書面等での交付（注2）を行うことを基準として求めることとしてはどうか。

（注1）説明の方法は、口頭に限らず、インターネットのウェブサイト上で説明事項を取引の相手方に閲覧させるいわゆるオンライン・サインアップによる説明の方法や、ダイレクトメール・パンフレット等も許容する

（注2）文書の送付だけでなく、電磁的な方法も許容する

<説明責任の基準イメージ>

・説明責任

取引の相手方に対し次の事項について書面等を交付して説明を行うこと。

（届出事業者が説明すべき事項としては、以下の事項が考えられるのではないか。）

- ① 特定計量制度に基づいた計量であること及び使用する計量器の概要
- ② 現行の特定計量器を使用した場合との違い
- ③ 取引の相手方の利益を保護するための取組
- ④ 適正な計量確保のために取引の相手方が守るべき事項
- ⑤ 大規模需要家への特例事項
- ⑥ 計量点の設定
- ⑦ その他取引に必要な事項（届出事業者の名称、費用負担、電力量の検針方法等） 等

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（2）】特定計量を行う者に係る基準（①説明責任）

＜説明すべき事項の具体的イメージ＞

①特定計量制度に基づいた計量であること及び使用する計量器の概要

取引の相手方が本制度に基づいた取引であることや、使用する計量器についても正しく理解した上で取引を行う必要があることから、特定計量制度の概要、使用する計量器、使用する計量器の精度階級、使用期間、検査主体等について説明を行うことを想定。

②現行の特定計量器を使用した場合との違い

通常の計量器との違いについても理解した上で取引をおこなう必要があることから、計量法の検定に合格した計量器との精度の違いについて説明を行うことを想定。公差で範囲Bを選択した場合は、計量器の誤差が与える具体的な影響（金額）等について説明を行うことを想定。

③取引の相手方の利益を保護するための取組

苦情・問合せ窓口の連絡先及びその応ずることが出来る時間帯等について説明を行うことを想定。

④適正な計量確保のために取引の相手方が守るべき事項

計量器の性能が特定された環境や使用方法の下でのみ保証されることも想定されることから、取引の相手方が注意すべき事項がある場合（例えば高温多湿での使用の禁止等）や、取引の相手方が負う責務がある場合にはその旨説明を行うことを想定。

⑤大規模需要家への特例事項

大規模需要家への特例を適用し、説明責任等を省略する場合に、特例の適用及びその内容等について説明を行うことを想定。

⑥計量点の設定

特定計量制度の計量点は様々考えられることから、計量点を明らかにし、配線や交直変換等の電力損失分などをどちらが負担するかなど、計量結果に影響を及ぼす可能性がある要素について説明することを想定。

⑦その他取引に必要な事項（届出事業者の名称、費用負担、電力量の検針方法等）

当該届出事業者の氏名又は名称、計量器等及び配線工事等に関する費用負担、電力量の検針及び料金調定の方法、各種料金の支払い又は受取り方法、取引に係る重要な条件がある場合にはその内容等の取引に必要な事項について説明することを想定。

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

(参考) 第1回委員会で議論された内容について

5. 特定計量を行う者に係る基準 ② 実施体制等

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 特定計量を行う者の実施体制等についても基準が必要であると考えことから、下記の基準案を検討してはどうか。また、特定計量を行う者の実施体制についてその他求めるべき事項はないか御議論いただきたい。

【基準案 (いずれも満たすことが必要)】

- ① 特定計量を行う者は、その取引の相手方からの苦情及び問い合わせを適切かつ迅速に処理できる体制が整備されていること。また、苦情の内容や改善措置等についての記録を保存をすること。
- ② 特定計量を行う者は、特定計量に係る取引の相手方、計量対象、特定計量の開始日及び計量器の合理的な使用期間満了日等について、台帳を作成し、保存をすること。

【論点（3）】特定計量を行う者に係る基準（②実施体制等）

- 特定計量制度においては、届出事業者において、特定計量を適正に遂行するための措置が講じられていることが必要であり、具体的には、
 - i) 苦情及び問合せの処理体制の整備
 - ii) 取引に係る台帳の作成・保管
 - iii) セキュリティ・改ざん対策・計量データ等の保存等（※）について特定計量を行う者に係る基準として求めることとしてはどうか。その他、特定計量を行う者に係る基準として求めるべき事項はないか。

※ 第1回委員会で、計量器に係る基準として検討すべきとされた「データ保存」「セキュリティ・改ざん対策」については、「構造要件」の他の論点とは性質が異なり、「計量の適正」を担保するものではなく、「取引の適正」を担保するものであると考えられるため、計量を行う者への基準として整理した。なお、「セキュリティ・改ざん対策」のうち、「封印」については、「計量機能の不正な変更が出来ないような機構又は機能等を有すること」として、計量器に係る基準のうち、「構造要件」において検討をしている。

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（3）】特定計量を行う者に係る基準（②実施体制等）苦情等処理体制

i) 苦情及び問合せの処理体制の整備

- 苦情及び問合せへの対応が適正でないことにより、取引の相手方の利益が害されることを防ぐことが重要。このため、**苦情等に対応する窓口の設置やその対処に関して十分な体制が整えられていることが必要**であり、**届出時にその体制について提出を求める**こととし、届出事業者が**苦情等の件数や内容、改善措置等について記録**をすることとしてはどうか。
- また、国として、これらの状況を把握する観点から、苦情等の記録内容について、**定期的（年に1回）に国に報告**することとしてはどうか。（7. 事業者の届出内容【論点（6）】に記載）
- なお、これらの情報を基に、**適正に特定計量が実施されていないと考えられる場合等には、国は、更なる報告徴収の実施や、特定計量の中止や改善等の措置命令をとる**ことが適当ではないか。（6. 措置命令基準【論点（5）】に記載）

<苦情等処理体制の基準イメージ>

・苦情等処理体制

取引の相手方からのからの苦情及び問合せについては、適切かつ迅速にこれを処理すること。また、苦情等の内容及び改善措置について記録をすること。

● 苦情等処理体制説明書（案）

届出時に国に提出する苦情処理体制の説明内容は、小売電気事業の登録申請時の様式を参考に、以下の事項としてはどうか。

- ① 苦情及び問い合わせの方法（電子メール、電話等の方法に加え、受付時間帯及び周知方法を記載する。）
- ② 苦情及び問い合わせを処理する体制の概要（外部委託する場合も含む。）
- ③ その体制図

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（3）】特定計量を行う者に係る基準（②実施体制等）台帳の作成・保管

ii) 取引に係る台帳の作成・保管

- 特定計量を適切に実施するため、届出事業者は、個々の取引にかかる情報について適切に管理することが必要。このため、**届出事業者に適切な台帳管理を求め、具体的には、特定計量に係る取引の相手方、計量対象、特定計量の開始日及び計量器の合理的な使用期間満了日等について、台帳を作成し、保管**することとしてはどうか。
- なお、国も必要に応じてそれらの情報を確認できる必要があると考えられるが、個別の取引にかかる情報を都度国に報告を求めることは、届出事業者の負担が過度になると考えられることから、**必要に応じて国が台帳を確認できるようにし、計量器の運用状況について、定期的（年に1回）に国に報告**することとしてはどうか。（7. 事業者の届出内容【論点（6）】に記載）
- なお、報告等の情報を基に、**適正に特定計量が実施されていないと考えられる場合等には、国は、台帳の提出や、更なる報告徴収の実施、特定計量の中止や改善等の措置命令をとる**ことが適当ではないか。（6. 措置命令基準【論点（5）】に記載）

<台帳の作成・保管の基準イメージ>

・台帳の作成・保管

取引に関する事項（特定計量に係る取引の相手方、計量対象、特定計量の開始日及び計量器の合理的な使用期間満了日等）について、台帳を作成し、保管をすること。

●台帳に記載すべき事項（案）

- 特定計量に係る取引の相手方の氏名又は名称
- 特定計量を実施する住所及び構内の設置場所（居室、屋外（屋根の有無）等）
- 計量対象
- 取引規模
- 使用する計量器（型名）
- 特定計量の開始日
- 計量器の使用期間満了日や点検予定日等使用期間の設定に関する事項 等

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（3）】特定計量を行う者に係る基準（②実施体制等）

iii) セキュリティ・改ざん対策・計量データ等の保存 等

- 特定計量制度に基づく取引等の適正を担保するため、特定計量に関するデータ等について、取得・取引データの改ざんや消失、流出等が無いよう、取引の性質に応じてセキュリティが脅かされないような措置が取られていることが必要。また、計量データ等が取引に必要な期間、適切な方法により保存がされていることが必要。
- これらは、事業者が従うべき基準等として省令等で定めることで、柔軟な規定や運用の変更や変更等が難しくなることから、基準等としては包括的な規定を置くこととし、具体的な内容は、ガイドラインに定めることとしてはどうか。

<セキュリティ・改ざん対策、計量データ等の保存を含む基準イメージ>

- セキュリティ・改ざん対策/計量データ等の保存 等
その他特定計量を適正に遂行するための措置が講じられていること。

5. 届出事業者が従うべき基準

【論点（3）】特定計量を行う者に係る基準（②実施体制等）

●セキュリティ対策・改ざん対策 ガイドライン（案）

- ・届出事業者が、アグリゲーターや小売電気事業者等他の電気事業法のライセンスの資格等を取得して事業を行う場合は、その事業を行う上で遵守が必要な他のセキュリティ規定に沿った対策を行うことが必要。
- ・太陽光発電の第三者設置モデルなど、電気事業法のライセンスの対象でない場合にも、使用する計量器や取引の性質等に応じて、取得データの改ざんや消失、情報の流出等への対策の実施が必要。
- ・例えば、セキュリティ管理体制の構築やパスワード・IDの適切な管理等の「体制としてのセキュリティ対策」、セキュリティ確保可能な通信プロトコルの選択や通信時のデータの暗号化等の機器等の「通信に関するセキュリティ対策」、セキュリティソフトの導入・定期的なアップデート等の「運用のセキュリティ対策」等の措置が考えられるが、それらは取引形態等を勘案して事業者が必要な措置をとることとする。
- ・また、不正アクセスや停電等、通常時と異なるサイバーセキュリティ上の懸念がある事象が発生した時に、届出事業者が一定期間（例えば定期的なデータチェックまでの期間等事業者が管理をする上で必要な期間）、その事象の発生等を確認出来るように記録しておく方法による対策も考えられる。

●データの保存 ガイドライン（案）

- ・電力量の取引に必要なデータは、需要家保護の観点から、「適切な取引を確保し、事後的な検証を可能とする十分な期間」保存することを求めることとする。具体的には、届出事業者が総合的に判断して、精算終了後、十分だと考えられる一定期間保存することとする。
- ・データの保存は、計器本体に限らず、外部システム等における保存も許容される。なお、サーバーで保存する場合においては、サーバーに送られるまでの期間、計量器側でデータの保存がなされていることが必要。
- ・停電時等にデータが消失しないような対策がとられていることが必要。（例えば、データがクラウド等のシステム上に保存されている場合には、システムにおけるデータバックアップ等の対策がとられていること、機器本体に保存されている場合には、内蔵電池を有すること、記憶装置を内蔵していること等によりデータ消失に備えた対応がなされている必要がある。）
- ・データが消失した際の取扱いについては、取引相手に説明を行うこととする。

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

【論点（４）】特定計量を行う者に係る基準（大規模需要家の特例）

- 大規模需要家の定義は、論点整理報告書で「大規模需要家は、電力に関する知識を有し、また、取引相手となる事業者との関係でも、発言力や交渉力があると考えられる」とされ、下記の計測精度の設定方法についての案が示されている。
 - 方法①：取引容量（50kW）で区分けを行う。
 - 方法②：需要家（契約電力が 50kW を超える大規模需要家）で区分けを行う。
 - 方法③：需要家（電気の知識を有する法人需要家）で区分けを行う。
- WGでは、大規模需要家の特例とできる事項について議論がなされているところ、その内容を踏まえ、**WGにおいて、大規模需要家の定義を議論すること**としてはどうか。

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

(参考3) 特定計量を行う者に係る基準案について

＜特定計量を行う者に係る基準＞

届出事業者は次の各号に掲げる基準に適合しなければならない。

(説明責任)

取引の相手方に対し次の事項について書面等を交付して説明を行うこと。

(苦情等処理体制)

取引の相手方からのからの苦情及び問合せについては、適切かつ迅速にこれを処理すること。
また、苦情等の内容及び改善措置について記録をすること。

(台帳の作成・保管)

取引に関する事項（特定計量に係る取引の相手方、計量対象、特定計量の開始日及び計量器の合理的な使用期間満了日等）について、台帳を作成し、保管をすること。

(セキュリティ・改ざん対策/データの保存等)

その他特定計量を適正に遂行するための措置が講じられていること。

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

(参考) 第1回委員会で議論された内容について

6. 措置命令基準 (構築小委 論点④)

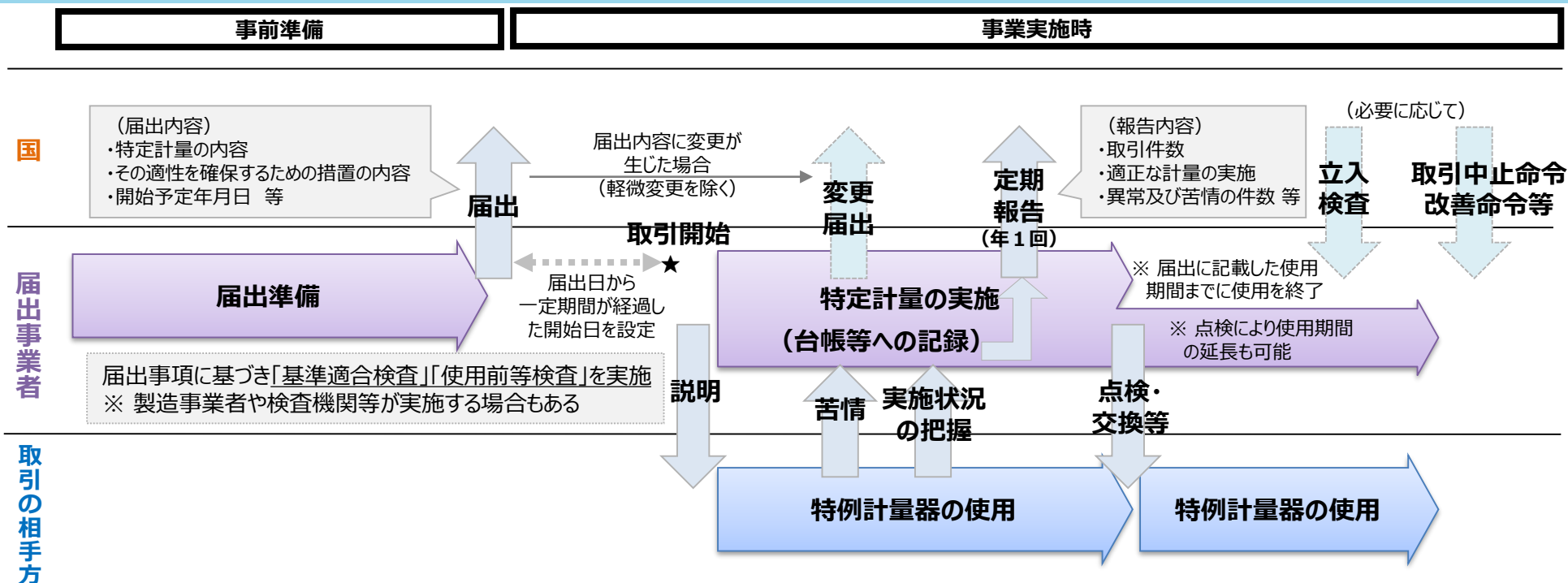
第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 改正電事法において、措置命令の基準については、「電気の使用者の利益の保護又は電気事業の健全な発達に支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるとき」と規定されているところ。
- 「論点③届出事業者が従うべき基準」の検討を踏まえ、措置命令が発動される原因となり得る行為を「問題となる行為」として具体的にガイドラインに記載することとし、その内容についてWGで議論することとしてはどうか。
- また、届出事業者に基準違反のおそれがある場合には、追加の報告徴収や立入検査を実施し、違反が認められた場合には措置命令等を行うことが必要。特定計量が「基準」に従い適切に実施されていることを、国は定期的な報告徴収により把握することとしてはどうか。

6. 業務フローの基本的考え方・措置命令基準

【論点（5）】業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①） 措置命令基準（構築小委 論点④）

- 事前の**届出事項**として、事業者が**前述の基準**に従った計量を適切に行う旨が確認できる内容を求めることが必要ではないか（**虚偽の届出に対しては罰則**）。
- また、不正な取引を防止する観点から、特定計量の実施状況や苦情等の情報について、**電気事業法に基づく報告徴収命令**として（**虚偽の報告等に対しては罰則**）、**定期的（年1回程度）**に報告を求めることとしてはどうか。
- さらに、これらを通じて届出事業者に**前述の基準違反のおそれがある場合**には、追加の**報告徴収**や**立入検査**を実施し、**必要に応じ、措置命令**を行うこととしてはどうか。



(参考) 電気事業法 特定計量の届出等 (抜粋)

(特定計量の届出等)

第一百三條の二 電力の取引又は証明(計量法(平成四年法律第五十一号)第二条第二項に規定する取引又は証明をいう。)における法定計量単位(同法第八条第一項に規定する法定計量単位をいう。)による計量(同法第二条第一項に規定する計量をいう。)であつて、その適正を確保することが特に必要なものとして経済産業省令で定めるもの(以下この条、第百十一条第四項及び第百十七条の六において「特定計量」という。)をする者は、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、次に掲げる事項を経済産業大臣に届け出なければならない。これを変更するときも、同様とする。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
- 二 主たる営業所その他の営業所の名称及び所在地
- 三 特定計量の内容
- 四 特定計量の適正を確保するための措置の内容
- 五 特定計量の開始の予定年月日
- 六 その他経済産業省令で定める事項

2 前項の規定による届出を行つた者(以下「届出者」という。)は、経済産業省令で定める基準に従つて、特定計量をしなければならない。

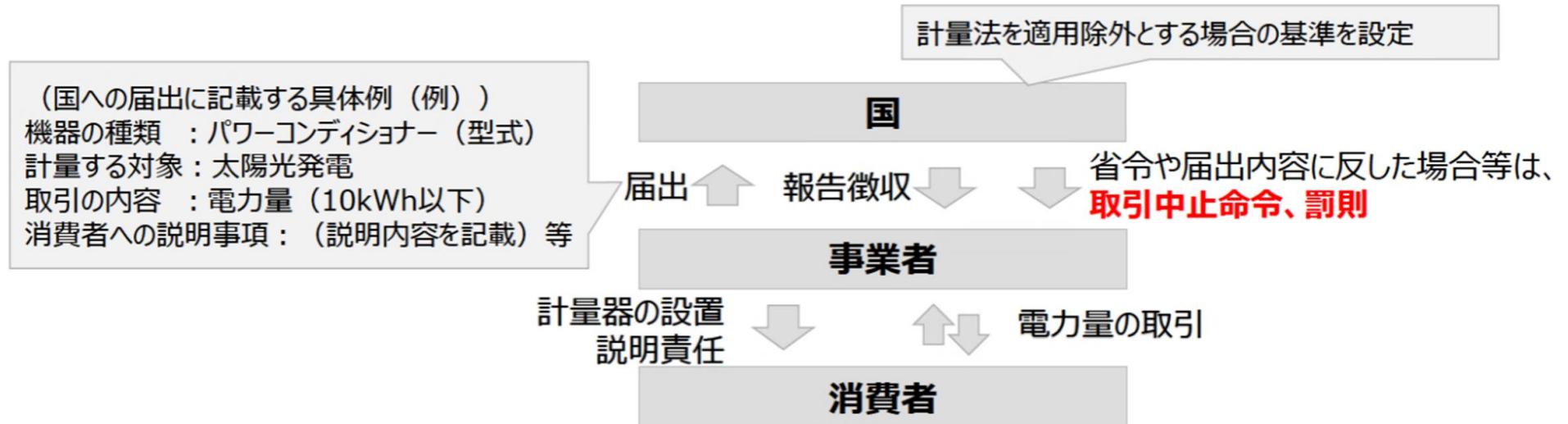
3 経済産業大臣は、届出者が前項の経済産業省令で定める基準に従つて特定計量をしていない場合において、電気の使用者の利益の保護又は電気事業の健全な発達に支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、当該届出者に対し、その特定計量の中止又はその方法の改善その他の必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

4 計量法第十六条第一項及び第四十条から第四十八条までの規定は、第一項の規定による届出に係る特定計量に使用される電気計器については、適用しない。

(参考) 電気計量制度の合理化スキームについて

第22回 電力・ガス基本政策小委員会
(2019年12月26日) 資料8 より抜粋

- 計量法の適用除外を設ける場合であっても、需要家保護を担保する仕組みが必要。
- このため、事業者が計量法の規定の適用除外を受けて取引・証明を行うにあたっては、
 - 事業者が事前に経済産業大臣に届出を行うこととし、
 - 必要に応じて、国等が事業者に報告徴収を求めることや、立入検査ができることとし、
 - 届出の内容が省令等で定める基準を満たさない場合や、届出内容が遵守されていない場合は、取引中止命令や罰則の対象とすることとしてはどうか。



6. 業務フローの基本的考え方・措置命令基準

【論点（5）】措置命令基準

- 届出事業者に基準違反のおそれがある場合に、国は、追加の報告徴収や立入検査を実施し、違反が認められた場合には、業務改善命令、取引中止命令の措置命令等を行うこととしている。
(虚偽報告、検査拒否、命令違反に対しては罰則)
- これらの措置命令について、予見可能性が確保されていることが重要。ガイドラインにおいて、届出事業者が従うべき基準について、望ましい行為例なども交えて具体的な記載が検討されており、措置命令の対象となる望ましくない行為については、ガイドラインを基に個々の事例ごとに判断することとしてはどうか。

(参考)

電気事業法

(技術基準適合命令)

第四十条 主務大臣は、事業用電気工作物が前条第一項の主務省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができる。

処分基準

(50) 第40条の規定による事業用電気工作物の修理命令、使用停止命令等

第40条の規定による事業用電気工作物の修理命令、使用停止命令等の判断基準は、次のとおりとする。

① 事業用電気工作物(原子力発電工作物を除く。)のうち、発電用水力設備に関しては「発電用水力設備に関する技術基準を定める省令」(平成9年通商産業省令第50号。以下「水技省令」という。)を、発電用火力設備に関しては「火技省令」及び「発電用火力設備に関する技術基準の細目を定める告示」(平成12年通商産業省告示第479号。以下「細目告示」という。)を、発電用風力設備に関しては「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」(平成9年通商産業省令第53号。以下「風技省令」という。)を、電気設備に関しては「電技省令」をそれぞれ基として個々の事例ごとに判断するものであるが、それぞれ「発電用水力設備の技術基準の解釈」(別添9。以下「水技解釈」という。)、「火技解釈」、「発電用風力設備に関する技術基準の解釈」(別添10。以下「風技解釈」という。)、「電技解釈」の該当部分のとおりである場合には、第40条の規定による事業用電気工作物の修理命令、使用停止命令等が発動されないものとする。

本委員会でご議論いただきたい論点

5. 届出事業者が従うべき基準（構築小委 論点③）

（2）特定計量を行う者に係る基準

① 説明責任 【論点（2）】

② 実施体制等 【論点（3）】

（3）その他

① 大規模需要家の特例（対象） 【論点（4）】

（参考3）特定計量を行う者に係る基準案について

6. 業務フローの基本的考え方（構築小委 論点①）
措置命令基準（構築小委 論点④） } 【論点（5）】

7. 事業者の届出内容（構築小委 論点⑤）
事業者の変更届出内容（構築小委 論点⑥）
届出事業者に求める報告内容（構築小委 論点⑦） } 【論点（6）】

(参考) 第1回委員会で議論された内容について

7. 事業者の届出内容 (構築小委 論点⑤)

事業者の変更届出内容 (構築小委 論点⑥)

届出事業者に求める報告内容 (構築小委 論点⑦)

第1回 特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料4 (抜粋)

- 特定計量の開始に当たっては、事業者等は、**行おうとする計量が「論点③届出事業者が従うべき基準」を満たしていること**等を説明するための事項をあらかじめ届出ることが必要である。
(届出事項の変更がある場合も同様、あらかじめの届出が必要)
- 事業者が基準に則り、適切に計量を行うことを確認するために必要な事項は、**使用する計量器、計量器の性能、計測対象、使用環境、使用期間** (使用期間経過後の対応方針含む)、**相談窓口の設置**等が考えられるが、**取引の開始前**に把握すべきことは他に何かあるか。
- また、**特定計量の実施件数、苦情・異常の件数、使用期間が過ぎた計量器を使用していないこと**などの事項について、定期的な報告徴収を行い、**適切に計量を行っていることを事後的にも確認**することとしてはどうか。

7. 【論点（6）】事業者の届出内容・変更届出内容・届出事業者に求める報告内容

- 事前の届出事項については、改正電気事業法でその内容が規定されている。事業者が前述の基準に従った計量を適切に行う旨が検証できる観点から、下記の記載を求めることとしてはどうか。
 - 特定計量の内容として、計量対象、使用する計量器（種別、製造事業者、型名、精度階級等）、取引規模 等
 - 特定計量の適性を確保するための措置の内容として、計量器が適正な性能を確保していること（実施する試験や準拠する規格等）、検査主体やその適格性を証する書類、使用期間の設定方法（使用期間終了後の適切な処置等）、苦情等処理体制、サンプル検査の方法及び適切性（注）、大規模需要家の特例が本ガイドラインの整合性（注） 等 （注）サンプル検査や大規模需要家の特例を使用する場合に限る
 - その他経済産業省令で定める事項として、電話番号、電子メールアドレスその他の連絡先 等
- なお、これらの届出内容に変更が生じた場合は、変更届出を提出することとする。
- 定期的（年1回程度）な報告事項については、不正な取引を防止する観点から、特定計量の実施状況や苦情等の情報として、取引の件数、検査主体の適切性の維持（適切性を証する書類の更新状況等）、苦情等の件数及び対応状況、使用している計量器の運用状況等について報告を求めることとしてはどうか。

（参考）電気事業法 特定計量の届出等 （抜粋）

第三条の二 （略）次に掲げる事項を経済産業大臣に届け出なければならない。これを変更するときも、同様とする。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二 主たる営業所その他の営業所の名称及び所在地

三 特定計量の内容

四 特定計量の適正を確保するための措置の内容

五 特定計量の開始の予定年月日

六 その他経済産業省令で定める事項