

平成 17 年度第 2 回計量行政審議会計量標準部会 議事録 (案)

1. 日時：平成 18 年 2 月 28 日 (火) 14:00 ~ 15:30
2. 場所：経済産業省別館 11 階 1120 会議室
3. 出席者：

今井部会長、阿南委員 (代理出席 松本氏)、石川委員、江木委員、大井委員、柿沼委員、加島委員、河住委員、酒井委員 (代理出席 伊藤氏)、杉山委員、須山委員、瀬田委員、田中委員、田畑委員、中村栄子委員、西田委員、原田委員 (代理出席 梶谷氏)、吹譯委員、細田委員、本多委員
4. 議題：

議題 1 平成 17 年度第 1 回計量行政審議会計量標準部会議事録案について
 議題 2 審議事項

 - (1) 特定標準器の指定及び校正等の実施 (流量 (石油流量))
 - (2) 校正等の実施 (範囲の拡大) (流量 (液体流量))
 - (3) 校正等の実施 (範囲の拡大) (電磁波の減衰量 (高周波))
 - (4) 校正等の実施 (範囲の拡大) (照射線量等 (ガンマ線))

報告事項

 - (1) 特定標準器の故障について
 - (2) 第 9 回知的基盤整備特別委員会 (計量標準分野) の概要について
5. 配布資料：

資料 1 平成 17 年度第 1 回計量行政審議会計量標準部会 議事録 (案)
 資料 2 計量行政審議会に対する諮問について (計量法第 134 条第 1 項及び第 2 項の規定による特定標準器の指定等について) (付託))

参考資料 1 特定標準器の指定及び校正等の実施について
 (流量 (石油流量))

参考資料 2 校正等の実施 (範囲の拡大) (流量 (液体流量))

参考資料 3 校正等の実施 (範囲の拡大) (電磁波の減衰量 (高周波))

参考資料 4 校正等の実施 (範囲の拡大) (照射線量等 (ガンマ線))

参考資料 5 整備状況一覧

参考資料 6 特定標準器の一部破損と改修計画について

参考資料 7 産業構造審議会産業技術分科会・日本工業標準調査会合同会議第 9 回知的基盤整備特別委員会 (計量標準分野) の概要について

参考資料 8 標準物質の供給体制のあり方に関するワーキンググループ
 報告書「今後の標準物質の供給体制について」
6. 議事概要：
 - ・ 議題 1. 平成 17 年度第 1 回計量行政審議会計量標準部会議事録案について
 前回議事録案 (資料 1) の確認について、事務局から意見等がある場合には 3 月 6 日 (月) までに事務局あて提出いただきたい旨依頼するとともに、意見が提出された場合の取扱いについては部会長一任とさせていただきたい旨提案し、了承された。
 また、前回の部会で審議・決議された特定標準器及び特定副標準器並びに校正等

の取り消し並びに特定標準器の指定（電力及び電力量、電圧（低周波））及び校正の実施、特定標準器の指定（光減衰量）及び校正等の実施、硬さの校正の実施（範囲の拡大）については、平成17年12月1日に官報で公示済みである旨説明。

・ 議題2．特定標準器の指定及び校正等の実施について

今井部会長より、資料2について、経済産業大臣から計量行政審議会への諮問及び計量行政審議会から計量標準部会への付託がなされたので、審議をお願いしたい旨発言。

(1) 特定標準器の指定及び校正等の実施について（流量（石油流量））

参考資料1に基づき、（独）産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 液体流量標準研究室寺尾室長より、石油流量標準について説明。

(2) 校正等の実施（範囲の拡大）について（流量（液体流量））

参考資料2に基づき、（独）産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 液体流量標準研究室寺尾室長より、液体流量標準について説明。

(3) 校正等の実施（範囲の拡大）について（電磁波の減衰量（高周波））

参考資料3に基づき、（独）産業技術総合研究所 計測標準研究部門 電磁波計測科 小見山科長より、高周波減衰量標準について説明。

(4) 校正等の実施（範囲の拡大）について（照射線量等（ガンマ線））

参考資料4に基づき、（独）産業技術総合研究所 計測標準研究部門 量子放射科 放射線標準研究室 齋藤室長より、照射線量等（ガンマ線）標準について説明。

(1)～(4)について、主な質疑応答は以下のとおり。

加島委員： 参考資料1によると、特定標準器による校正の期間は、1年となっているが、メーカーが所有している基準器の検定有効期間は3年である。なぜ、校正周期が1年と決めたのか。

寺尾室長： 校正周期の詳細は（独）製品評価技術基盤機構（以下、NITEという。）が定めている技術指針で規定されるが、現在審議中の指針案では、「原則は1年だが、長期的な安定性が確認できれば、校正周期は3年まで延長可能」との趣旨の規定になる見込みである。

加島委員： 校正周期については了解。なお、今後、液種及び流量範囲の拡大をお願いしたい。

寺尾室長： 現在、登録事業者における液種及び流量範囲の拡大を目的として、（社）日本計量機器工業連合会と共同研究を実施中である。

本多委員： 石油流量標準と液体流量標準の特定二次標準器において、石油の場合は流量計で水の場合は流体流量校正設備となっているが、その差異の理由は何か。

寺尾室長： 石油流量の場合、産業技術総合研究所と同等の構造を持つ石油用校正装置が現状ではないので、やむを得ず石油用流量計を使っている。

今井部会長： 石油流量標準について、性能がどれくらいか、また、国際比較は行われているか。

寺尾室長： 現在、ご審議頂いている標準より不確かさが小さい標準は、世界的にも存在しない。従って、世界のトップレベルである。また国際比較であるが、国際度量衡委員会（BIPM）の質量諮問委員会流量分科会で、英国のNPL（英国国立物理学研究所）が幹事となり、持ち回り試験を実施中である。

今井部会長： 石油流量標準で、特定二次標準器の条件として、長期的安定性が評価されていることとあるが、これから当該標準が供給されるので、このようなことが正確に評価できるのか。

寺尾室長： 産総研に校正に持ち込むまでに、安定性が評価されていけばよいと考えている。

- 江木委員：石油流量標準の場合、パイプブルーバーは欧米での標準器として相当に普及している。このような大型の計量器は、校正することが可能か。
- 寺尾室長：登録事業者が所有するブルーバーは、ワーキングスタンダードという位置づけになるので、特定二次標準器の流量計を用いて校正すればよい。校正手順としては、現状と変わらない。
- 瀬田室長：液体流量標準の場合、特定標準器と特定二次標準器による校正は、同じ作業をしていることになる。技能試験の実施などを考えた場合、将来、どのようにすべきと考えているか。
- 寺尾室長：将来的には、登録事業者での組立を認める、あるいは流量計を特定二次標準器とするなどの方法を検討している。
- 今井部会長：液体流量標準で、校正範囲の下限値が下がったのは、どのようなブレイクスルーがあったのか。
- 寺尾室長：石油流量標準の研究で開発した2枚羽根転流器を使用して、小さな流量が実現できたことである。
- 杉山委員：高周波標準において、特定二次標準器の条件で可変減衰器とあるが、固定減衰器型は対象にならないのか。また、周波数の校正範囲は、参考資料3に示された校正範囲の任意の周波数で校正可能なのか。
- 小見山科長：固定減衰器型は、参考資料3に示した校正範囲であれば、拡張校正は可能である。また、80 dB以下であれば、校正を依頼するユーザーの希望範囲で校正が可能である。
- なお、現在は可変減衰器の可変量を利用して校正を行っているが、将来的は、固定減衰器型も校正対象にしていきたい。
- 杉山委員：今までは固定減衰器型を産総研に持ち込んで校正していたのではないか。
- 小見山科長：今までそのような校正の実績はない。
- 今井部会長：照射線量等（ガンマ線）では、校正範囲の拡大だが、これを実現できた背景は何か。
- 齋藤室長：モンテカルロシミュレーションで、アプローチが可能となったことだ。
- 瀬田委員：今回、審議している放射線量（ガンマ線）は校正の範囲から見て、強い放射線を使用することになるが、一般に、このような強い放射線量を使用する機関等はあるのか。
- 齋藤室長：（財）医用原子力技術研究振興財団が、（独）放射線医学総合研究所内にある照射施設を借りて、全国の病院の線量計を校正しており、この財団が1年以内にjcssの登録申請を行いたいと聞いている。
- 今井部会長：これまでご審議いただいた4件の特定標準器の指定及び校正等の実施について、部会として議決してよろしいか。
- 各委員：特に意見なし。
- 今井部会長：それでは、審議していただいた事項の(1)から(4)までの審議結果を当部会の結論とし、次回の計量行政審議会に報告することとする。その他、審議事項以外にご意見等があれば願います。
- 吹譯委員：海外において日本企業がJCSSを利用したいとしても、現地のトレーサビリティ体系と異なるため、JCSSのシステムを使いづらいと聞いている。このような事

態を、解消するよう努力してもらいたい。

今井部会長：メートル条約は、そのような事態を解消するために、グローバルMRAを結んでいるが、まだ、本格的に動き出したばかりで、世界的にワンストップ・テストングにはなっていない。

事務局：アジア地域に生産拠点を持つ日本企業の話だと、現地の国内向けの商品の場合は、その国のトレーサビリティ体系で証明し、欧州向けの商品はJCSS校正を利用していると聞いている。日本としては、欧米と相互に認め合って、スムーズに貿易が行えるように努力している。また、アジア地域では、日本が計量標準に関する技術支援を積極的に行っている。

瀬田委員：JCSSは、計量法に基づいているので、国内で利用してもらっているが、ASNITEのプログラムでは、トレーサビリティを産総研や海外から取れば、認定することができる。最近、ASNITEとして最初の認定が行われたところ。

・ 報告事項

中野センター長から、参考資料7に基づき、特定標準器「量子ホール効果抵抗装置」の一部破損と改修計画について報告を行った。

続いて、参考資料8に基づき、第9回知的基盤整備特別委員会（計量標準分野）の概要について、事務局から報告を行った。

・ その他

事務局（吉田知的基盤課長）から、本日審議、議決いただいた4件の特定標準器の指定及び校正等の実施について、次回計量行政審議会に報告するとともに、告示を行うことについて説明。また、次回計量標準部会については、本年9月頃の開催を予定している旨説明するとともに、審議事項にとらわれず、引き続き委員皆様のご指導、ご協力をいただきたい旨発言があった。

以 上