

計量標準部会の所掌について

令和6年4月
経済産業省計量行政室

第157条 経済産業大臣は、次の場合には、審議会に諮問しなければならない。

第2号 **第134条** 第1項若しくは第2項の規定による**指定**をし、又は同条第3項若しくは第4項の規定によりこれらの指定を**取り消**そうとするとき。

第3号 **第135条** 第1項の規定により特定標準器による**校正等を行い**、若しくは日本電気計器検定所若しくは指定校正機関に行わせ、又はこれらを**取りやめ**ようとするとき。

第134条 経済産業大臣は、計量器の標準となる特定の物象の状態の量を現示する計量器又はこれを現示する標準物質を製造するための器具、機械若しくは装置を指定するものとする。

第3項 特定標準器が計量器の標準となる特定の物象の状態の量を現示するものとして不適当となったと認めるときは、その指定を取り消すことができる。

1メートルとは
光が一定時間に真空中を進む長さ



電圧標準は、ジョセフソン効果
により発生する電圧



第135条 特定標準器等又は特定標準物質等を用いて行う計量器の校正又は標準物質の値付けは、経済産業大臣、日本電気計器検定所又は指定校正機関が行う。

第2項 校正等を行うときは、次の事項を公示する。

- ・ 校正等を行う者
- ・ 校正等を行う計量器又は標準物質
- ・ 校正等に用いる特定標準器又は標準物質

計量行政審議会の諮問と答申

計量行政審議会の三部会

基本部会 計量法における基本的事項について審議

計量標準部会 計量標準の指定、計測器の校正範囲等について審議

計量士部会 計量士の資格等について審議

諮問と答申の流れ

国が計量標準の指定、校正範囲の変更を行うためには、以下の手順を踏む必要があります。

- (1) 経済産業大臣から計量行政審議会長に対して、本件につき**諮問**する。
- (2) 計量行政審議会長から計量標準部会長に対して諮問の審議を**付託**する。
また、新たに計量標準部会の委員になる者を**指名**する。
- (3) 付託に係る計量標準部会における議決について、計量標準部会長から計量行政審議会長に対して**報告**し、計量行政審議会長の**同意**を得る。
- (4) 計量行政審議会長から経済産業大臣に審議内容を**答申**する。
- (5) 関係告示・公示の改正

計量法に基づく校正(JCSS)

計量標準の指定

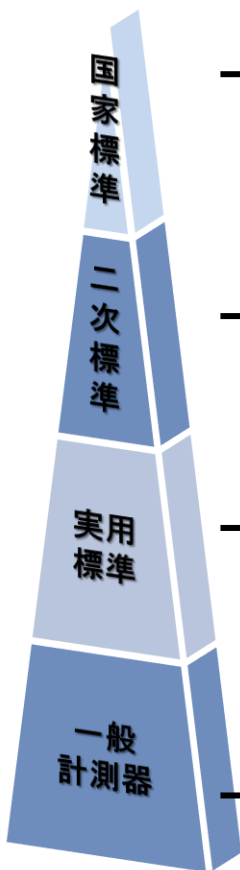
- 計量法に基づき経済産業大臣が国家計量標準(特定標準器・特定標準物質の製造装置)を指定する。
- 国家計量標準は、主に(国研)産業技術総合研究所(産総研)が開発・保有している。

計量標準の供給

- 産総研等、国家計量標準を保有する者は、計量法に基づき、登録校正事業者が校正サービスに利用する計量器(二次標準器)の校正を行う。
- 登録校正事業者は、民間事業者等に対し計量器の校正サービスを行うことにより、広範な計量器の精度の維持・向上に寄与している。

計量法に基づく計量標準供給と校正事業者登録制度(JCSS)

計量審(計量標準部会)諮問157条



【主体】産総研

【特定標準器】134条による指定
(例)光周波数コム装置

↓校正

【主体】登録校正事業者

【二次標準器】135条公示
(例)長さ測定用レーザ

↓校正

【主体】ユーザー

【実用標準器】
(例)ブロックゲージ

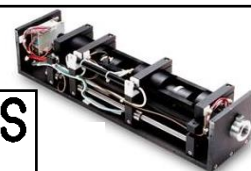
【一般計測器】
(例)ノギス、ダイヤルゲージ、マイクロメータ

長さ計測の例



JCSS

標章付き校正証明書発行



JCSS

標章付き校正証明書発行

※さらに次の校正事業者へ階層化するケースもある。



自主校正



○特定標準器による校正等は経済産業大臣(※1)、日電検(JEMIC)、指定校正機関(※2)が行う。



(※1)計量法に基づき、経済産業大臣は産総研に特定標準器による校正に関する事務を行わせる。(第168条の2 第7号)

(※2)計量法に基づき、経済産業大臣は指定校正機関を指定する。(第135条第1項)
(現在はNICT、CERI、JQA)



○計量器の校正等の事業を行う者は、経済産業大臣に申請して登録を受けることができる。(※3)

(※3)計量法に基づき、経済産業大臣は登録事務を(独)製品評価技術基盤機構(NITE)に行わせる。(第168条の5 第4号)

【沿革】

1993年(H5年): JCSS制度創設(施行)

(2000年(H12)): ILAC MRA加盟

2001年(H13年): JCSSの階層化

2005年(H17年): 登録制へ。4年の更新制

(参考)計量標準の整備

- 「計量標準」には、長さ、質量などの物理的な計測の基準となる「物理標準」と、濃度などの化学的な量の計測の基準となる「標準物質」がある。
- 2001年に、経済産業省は、国際競争に勝ち抜くことのできる事業環境と技術力を確保するため、産業技術総合研究所(産総研)等が計量標準を供給することが重要との観点から、「知的基盤整備計画」を策定。第二期「知的基盤整備計画」終了の2020年度までで、物理標準約400種類、標準物質約530種類が整備された。
- 2021年には、新たに第三期「知的基盤整備計画」が策定され(～2030年)、引き続き計量標準の開発・整備を進めている。
- こうして整備された計量標準のうち産業界のニーズが高いものについては、計量法に基づいて指定し、校正事業者によるJCSSサービスの提供を可能にしている。



時間は、セシウム原子の固有の周期

1 s

1メートルとは
光が一定時間に真空中を進む長さ

1 m



光周波数コム装置



水温の三重点

水の三重点セル

0.01 °C



pH測定用Harnedセル

pH
(水素イオン活量指数)

安全・安心を支える標準物質



認証標準物質

出典) 産総研採用案内「未来をはかろう」