

現状認識

■ 我が国の計量標準整備

- 欧米並みの計量標準整備を目指し、2010年度までに計量標準250種類、標準物質250種類の整備目標を設定し達成
- 計量標準の量と品目は、欧米とほぼ遜色のない規模まで整備
- (物理標準:303、標準物質313)
- これに伴い、JCSS*登録事業者の数や校正証明書の発行件数なども着実に増加

* 計量法に基づく計量標準供給制度

■ 欧米各国の計量標準整備

- 欧米各国は、計量計測の研究や技術の高度化、計量標準の開発等が、国家戦略上、非常に重要であるとの認識の下、計量標準整備をイノベーション創出の要として、中長期の施策及びそのためのリソースの確保を行っている。

■ 今後の課題

- 骨太の国家計量標準戦略・方針を明確に示し、具体的な実施を促すための仕組みを構築。
- 中堅・中小企業が利用できるように、わかりやすく使いやすい計量標準の整備
- ユーザーニーズを踏まえた、新たな計量標準の整備・供給

新たな整備計画

ユーザーニーズを踏まえた計量標準、標準物質の整備

■ 新たな整備計画の策定

- 産総研NMI計測クラブ、公設試、関係工業会等に幅広くニーズ調査を行いユーザーニーズを抽出し、重点分野に対する整備対象を検討
- 物理標準は、高周波電気量、光放射関連量、放射線等の分野を中心に整備(整備予定件数:106件)
- 標準物質は、741の整備要望を整理し、汎用標準物質の他、環境・食品等安心・安全に係る標準物質を整備(整備予定件数:261件)
- 整備計画を定期的に見直すとともに、整備された成果を評価し、標準の廃止も検討(PDCAサイクル)

■ 官民の役割分担

- 物理標準においては登録事業者による校正範囲の拡張等、標準供給における民間の役割を拡大
- 標準物質においては、民間が供給する標準物質に産総研が値付けする依頼試験を活用した迅速な供給を実現

■ JCSS制度運用の改善

- 求められる技術水準に即した登録審査を行うことにより、JCSSを普及
- 複数量目の計測器の校正の検討
- 2次標準器の開発等による標準供給の推進を図る

ユーザーの視点に立った利用促進方策

中堅・中小企業の利用を促進

■ 中小・中堅企業の支援

- 計量標準、JCSSを知ってもらうため、計量標準ポータルサイトを構築し、わかりやすく使いやすい情報を提供、
- 地方公設試等による中堅・中小企業へ技術相談を実施
- 計量標準、JCSSを使ってもらうため、校正の利用者の負担軽減、利用しやすい混合標準物質の供給を行う

■ 利用促進に向けた環境整備

- 産総研と協力機関の連携を図り、情報提供の充実、計量標準統合データベース等の構築の検討
- 産総研と地方公設試との連携強化
- 規制、規格へのJCSSの反映

■ 競争力強化と利便性向上に資する技術支援等

- アジア各国への計量標準を基盤とする技術支援等の推進

－2. 新たな計量標準整備計画及び整備方策について

物理標準の整備

■ 高周波電気量、光放射関連量、放射線等の分野を中心に、106件を標準整備

- 高周波電力、インピーダンス、減衰量、アンテナ利得等について、範囲を拡張
- LED照明などの全光束測定等においてニーズが高い分光全放射束標準を整備
- 震災復興後のニーズとして、低線量率放射線、環境レベル放射能、線量当量について、標準を整備
- 重さ、時間等SI基本単位について、世界トップレベルの研究開発を実施

標準物質の整備

■ 741の整備要望を整理し、汎用標準物質の他、環境・食品等安心・安全に係る261件の標準物質を整備

- RoHS規制対応・材料評価、食品分析に係る無機標準物質を整備
- 有機物質については、食品衛生法に基づく残留基準に係る農薬について、依頼試験を拡充し、民間の標準物質に値付けを行うことを支援
- 高純度窒素ガス、不安定なホルムアルデヒドガス等の標準ガスを整備
- ナノ粒子等の研究開発及び品質管理の基盤となる標準物質を整備

整備方策の推進

■ 制度運用の改善

- ・求められる技術水準に即した登録審査

■ 円滑な標準供給の促進

- ・標準器の開発
- ・技術的な基準類等の策定
- ・官民の役割分担
- ・認証機関の役割
- ・ユーザーニーズへの的確な対応
- ・効率的な測定法の拡充

■ 戦略的・総合的な整備の推進

- ・次世代3次元内外計測の評価基盤技術

整備機関：(独)産業技術総合研究所
協力機関：(独)製品評価技術基盤機構
日本電気計器検定所
(一財)化学物質評価研究機構
(一財)日本品質保証機構
計測器団体、登録校正事業者(250社)

整備サイクル

■ 検討会の開催

- ・PDCAサイクルの司令塔

■ 整備計画の見直し

- ・毎年、計測クラブ等を通して、ニーズを踏まえた整備計画の検討、改訂

■ 協力機関との連携

- ・整備方策の推進において、協力機関、ユーザー団体と連携、協力し、国内の整備レベルを向上

■ 技術情報の整備

- ・技術文書の体系化、データベース整備を図る

■ PDCAサイクル稼働

- ・整備機関、協力機関、エンドユーザーとの連携を図り、PDCAサイクルを稼働

－3. ユーザーの視点に立った利用促進方策について

中堅・中小企業の支援

■ 計量標準、JCSSを知ってもらう

- 計量標準ポータルサイトを構築し、わかりやすく使いやすい情報を提供、
- 地方公設試等による中堅・中小企業からの技術相談を介したJCSS普及、ニーズ収集

■ 計量標準、JCSSを使ってもらう

- 校正の利用者の負担軽減
- 利用しやすい混合標準物質の供給
- JCSS校正・値付けのための情報提供
- ものづくり支援の基盤整備

利用促進に向けた環境整備

■ 情報基盤整備

- 産総研と協力機関による技術文書の体系化、情報提供
- 計量標準統合DB(産総研)
- ものづくり基盤プラットフォーム
- 校正事業者DBの改善

■ 地域拠点整備

- 産業技術連携推進会議(産技連)の活用

■ 活動基盤整備

- 関係機関(NMIJ計測クラブ等)の活動充実
- 活用事例の提供

■ 環境整備

- 規制・規格への国家計量標準に基づく校正の反映

アウトカム

■ ものづくり支援

- ナノスケール標準(ピッチ・線幅):半導体回路、電子製品の超高密度実装や、高機能コーティング製品など我が国が優位性を持つ新素材開発現場

■ 省エネ製品の普及加速

- 光放射関連量標準:多様化が著しいLED照明製品の照明効率評価の信頼性向上、製品認証・マーキング(JIS C 7801に基づくJNLA認定、トップランナー基準、エコマーク)

■ 規制対応

- 粒径分布標準:レーザプリンタ・コピー機からの排出ナノ粒子に対するドイツBlue Angel環境ラベル取得対応
- RoHS指令対応認証標準物質:EU圏への輸出障壁を回避

■ 国民の安全・安心の確保

- 放射線標準:3.11以降の放射線量計測に対する国民の関心の高まりを受け、環境レベル放射線・放射能の測定精度向上を通して安心・安全に寄与

