

基準認証政策	192
1. 基準認証政策に関する主な動き（総論）	192
2. 標準化政策	192
2. 1. 国内標準（J I S）	192
2. 2. 国際標準（I S O / I E C）	193
2. 3. 諸外国との連携	193
2. 4. 標準化人材の育成	195
2. 5. 基準認証政策に関する普及・広報	195
3. 認証政策	195
3. 1. 国内における適合性評価制度の的確な運用	195
3. 2. マネジメントシステム規格とその認証	196
3. 3. グローバル認証基盤整備事業	196
3. 4. 適合性評価手続の効率化の推進	196
4. 計量行政・知的基盤整備政策	197
4. 1. 知的基盤の整備	197
4. 2. 知的基盤整備の状況	197
4. 3. 知的基盤整備に係る国際的対応	198
4. 4. 計量行政をめぐる動き	199
4. 5. 計量制度の的確な運用	200
4. 6. 計量行政に係る国際的対応	200
4. 7. 計量行政に関する普及・広報	201
4. 8. 計量行政審議会の活動	201

基準認証政策

1. 基準認証政策に関する主な動き（総論）

経済社会のグローバル化の進展や技術の進歩に伴い、我が国の標準化活動を取り巻く環境は著しく変化している。国際的な環境変化を機敏に捉え、迅速かつ柔軟に対応するとともに、産業競争力を強化する視点から、戦略的な標準化活動の重要性が高まっている。特に、あらゆるモノやサービスをつなぐためのインターフェースとして、また、領域横断や異業種連携、先端技術の社会実装においても、その役割は拡大している。

この状況の中、我が国企業の競争優位を強固にする国際標準の確立、産業競争力強化に資する国内規格等の策定、世界的に通用する認証基盤の整備等を通じ、国内外の市場における我が国企業の戦略的な事業展開を促進するとともに、国内外の市場の創出を目指していく必要がある。

また同時に、国民生活の安全と経済産業の基盤を支えるため、計量標準等の知的基盤の整備及び利用促進を図るとともに、計量制度の効果的な運用を行うことで、企業活動等の質を高め、国富の増大を図る取組を力強く進めていかなければならない。

経済産業省では、国際標準化体制の強化のために様々な政策を講じている。具体的には、標準化関連予算を活用して、重要分野における世界の規制や標準化の動向に関する情報収集を行い産官学で共有するとともに、国として実施すべき規格開発に官民連携で取り組んでいる。また、既存分野、新規分野、業種横断的分野等についての官民の連携の在り方を整理し、規格開発の戦略や推進体制について議論をしている。例えば、グリーンイノベーション基金事業において、民間事業者等が社会実装戦略や国際競争戦略を提示し、その中における標準戦略の位置づけを明確化するとともに、その達成に向けた取組への企業経営層のコミットメントを求める事業運営やフォローアップ等を実施することで、企業による国際標準等の戦略的な活用や検討を促す仕組みを構築した。さらに、2020年12月に内閣府統合イノベーション戦略推進会議内のイノベーション政策強化推進チームの下、省庁間の標準化活動に関する政策や国内外動向の共有、官民における標準の戦略的取組の推進を目的として設置された「標準活用推進タスクフォース」では、戦略的な標準活用に向けた基盤整備（関連予算獲得、官民連携体制強化、民間支援等）や、官民連携で大きな市

場の急速な立ち上げが期待できる重点分野の選定および重点分野における標準活用戦略の策定などを関係省庁とともに議論している。経済産業省としても重点分野として、「水素・燃料アンモニア」の設定・推進など、省庁間連携の下、標準化体制の強化に取り組んでいる。

また、一国一票制の国際標準化活動について、各国との連携を進めることが重要であるとの認識に立ち、欧米やアジアの標準化機関との定期的な協議会の開催や、主要国とのISO/IEC等の国際標準化活動における個別分野の協力に関する情報・意見交換を通じ、一層の連携強化を進めている。

さらに、標準化活動を支える人材育成の取組は極めて重要との問題意識のもと、国際標準化活動を担う次世代人材育成のため、一般財団法人日本規格協会（JSA）と連携して、ISO/IEC分野において標準化に携わる若手人材を対象とした「ISO/IEC国際標準化人材育成講座」（通称ヤンプロ）を実施。さらには、経営層向けの啓発や、標準化や規格開発に関する専門知識を備えた人材をJSAが評価して登録する制度（標準化人材登録制度）、産業標準化事業表彰制度を通じた基準認証政策の普及・広報等の取組を進めている。

2. 標準化政策

2. 1. 国内標準（JIS）

日本産業標準調査会（JIS C）において審議されるJISの制定・改正については、「産業標準化審議予定一覧」に基づき、着実に進めた。

例えば、マスクに関する公的な規格は存在しなかった中で、2021年6月にマスクの性能要件及び試験方法を定めたJISを制定し、マスクに求められる性能、試験方法について、医療用、一般用、感染対策医療用それぞれのマスクの種類ごとに定めた。

また、日本は以前よりアクセシブルデザインに関する国際規格の開発を先導しており、包装におけるアクセシブルデザインについて、これまでに日本提案のISO規格が4つ発行されている。4つ目のISO規格を基に、高齢者及び障害のある人を含む全ての消費者の利便性向上のため、2021年6月、JIS S0021-4（包装—アクセシブルデザイン—第4部：取扱い及び操作性）を制定し、包装を取り扱う際に配慮すべき、包装の設計に関する事項を整理した。

また、薄くて軽量で、紫外線を含まず自然な発光でかつ省エネルギー性能から近年利用されるシーンが増加している有機EL（OLED）照明に関し、市場での普及拡大とその際の安全性を確保するためJIS C62868-1（一般要求事項及び試験方法）を制定するなど、JIS整備を進めた。

また、2018年に改正された産業標準化法により2019年度に認定された2つの認定産業標準作成機関（一般財団法人日本規格協会（JSA）、一般社団法人日本鉄鋼連盟）が作成したJIS案に関し、JISCの審議を経ずに迅速に、JISの制定19件、改正80件を2021年度中に公示した。

上記のような取組により、2021年度中に制定109件、改正318件のJISを公示した。2022年3月末現在、10,918件のJISが制定されている。

2. 2. 国際標準（ISO/IEC）

（1）戦略的国際標準化の推進

我が国産業の国際競争力を強化する観点から、国際標準化機構（ISO）及び国際電気標準会議（IEC）における戦略的な国際標準化の推進が重要であり、次のような取組を行った。

○繊維の一般名称に係る国際規格の改訂

人工構造タンパク質を用いた繊維について、日本企業は高度な技術水準を有し、世界の技術開発をリードしている。2021年11月に、繊維の一般名称に係る国際規格（ISO 2076）の改訂を日本主導で実現し、次世代素材である人工構造タンパク質繊維が「タンパク質繊維」に位置づけられ、かつ、繊維中のタンパク質含有量の基準を明確化することにより、粗悪品と差別化が図られる品質水準が定められた。

○動くサイン「ダイナミック・サイン」に関する国際標準化

「ダイナミック・サイン」とは、駅や施設などの床面・壁面に、プロジェクターを用いてアニメーションの図形（図記号等）を表示し、感覚的に理解・判断できるサインのことである。これまで視認性や安全性について、人間工学に基づいた要件は整備されておらず、サインによる誤解や混乱を招くことが懸念されていたため、ダイナミック・サインのデザインや使用方法に関する統一的な規格の制定が望まれていた。そこで、日本が規格化を主導し、2021年9月には、ISO 23456-1（ダイナミック・サインの

一般的要求事項）が発行された。

○スマートエネルギーアーキテクチャーモデル標準化のための国際ガイドライン

カーボンニュートラルの実現に向け、情報通信技術を活用し効率的に需給バランスをとり電力の安定供給を実現するスマートグリッド（電力送配電網）システムにおいては、エネルギーを効率的に活用するための熱/ガスシステム間との連携が必要になっている。このような中、日本提案により、スマートエネルギーアーキテクチャーモデル標準化のための国際ガイドライン（IEC SRD 63200）が承認・発行された。

（2）ISO/IEC総会、理事会等の上層委員会への積極的対応

ISOにおける総会、理事会、技術管理評議会（TMB）、IECにおける総会、評議会、標準管理評議会（SMB）、適合性評価評議会（CAB）、市場戦略評議会（MSB）等の上層委員会に対しては、委員会に積極的に参加し、地域的なバランスを踏まえた、国際的な視点での意見が適切に反映されるよう努めた。

上層活動への人的貢献及び関与としては、ISOについては、経済産業省の松本満男国際戦略情報分析官がISO財務担当 副会長（任期2019年～2022年）を務めており、また、継続的に日本からISO理事会、TMBに委員を派遣している。IECについても、三菱電気株式会社の堤和彦氏が第3副会長（任期：2019年～2024年）を務めている。さらに、継続的に日本から評議会、SMB、CAB、MSBに委員を派遣している。

2. 3. 諸外国との連携

（1）多国間標準化協力

（ア）太平洋地域標準会議（PASC）

ISO/IEC等の国際標準化活動における環太平洋地域の連携強化及び参加促進を目的とし、1972年に米国の提唱により発足した。2022年3月末時点で、25の国・地域が加盟している。2021年5月には、オンラインで開催されたPASC総会に参加し、ISO、IEC、ITU-Tとの合同セッションにおいて規格作成における新様式や持続可能性等について議論を行ったほか、個別案件に関する国際標準化協力、国際標準化機関役員選挙協力等について

て意見交換を行った。

(イ) APEC/基準・適合性小委員会 (SCSC)

APECエコノミー間で基準認証分野に関する意見交換及び協力を行うことを目的とし、1994年に発足した。

2021年8月にはオンライン形式(議長国ニュージーランド)にてAPEC2021/SCSC2(2021年第2回SCSC会合)が、2022年2月にオンライン形式(議長国タイ)にてAPEC2022/SCSC1(2022年第1回SCSC会合)が開催され、我が国よりWTO/TBT委員会の動向や規格整合化調査の取組の報告、及び2件のAPECプロジェクト(環境活動、ファインパブル)の進捗報告等を行った。

(ウ) ACCSQ-METI

日本とASEANとの間で基準認証分野に関する意見交換を行うことを目的に、1999年にACCSQ-METIが発足した。本会合のASEAN側の参加者は、アセアン品質標準諮問委員会(ACCSQ)のメンバーである。

その後、AJCEP(日・ASEAN包括的経済連携協定)の枠組におけるSC-STRACAP(任意規格、強制規格及び適合性評価手続に関する小委員会)として開催されることとなり、双方が関心を有する分野における標準化活動に関する情報・意見交換を行っている(2021年度は11月に開催)。

(エ) 北東アジア標準協力フォーラム

日中韓3か国の標準化活動における連携強化及び個別分野での協力の推進を目的とし、3か国の標準化機関、その他民間団体等からの出席の下、2002年から毎年開催。2021年6月には、韓国のホストで開催されたオンライン会議に参加し、各国の標準化政策についての情報交換、ISO/IEC等の国際標準化活動における個別分野の協力に関する意見交換を行った。

(オ) 日中韓標準化常任委員会

2011年以降、日本経済産業省、中国国家市場監督管理総局(SAMR)国家標準化管理委員会(SAC)、韓国産業通商資源部(MOTIE)技術標準院(KATS)の間で、北東アジア標準協力フォーラムの機会に常任委員会会合を実施している。2021年6月にオンラインで開催された常任委員会会合では、小口保冷配送に係る国際規格の普及、パンデミック対応、カーボンニュートラル等の個別分野に関する国際標準化協力について意見交換を行った。

(2) 二国間等標準化協力

(ア) CEN/CENELEC/JISC協力協定

日欧間で規格策定等の情報交換を行うことを目的に、日本と欧州標準化委員会(CEN)との間で2008年に、欧州電気標準化委員会(CENELEC)との間で2005年に、それぞれ協力のための覚書(MOU)を締結。2014年11月には両協力文書を一本化し、CEN/CENELEC/JISC協力協定を締結。以降、当該協力協定に基づき、CEN/CENELECとJISCとの事務局間会合、合同作業部会の設置及び活動、年次総会及び技術委員会へのオブザーバー参加などの活動を実施している。

2022年1月に事務局間会合をオンラインで開催し、双方の標準化政策に関する情報交換、協力協定に基づく協力の進捗状況等について意見交換を行った。

(イ) 日中標準化協力ダイアログ

中国国家市場監督管理総局(SAMR)国家標準化管理委員会(SAC)との間で、両国の基準認証政策に関する情報交換、ISO/IEC等国際標準化活動における協力・連携等を目的とし、2007年から日中標準化協力ダイアログを実施している。2021年は、6月に開催された北東アジア標準協力フォーラムの機会に合わせてオンライン会議を開催し、コールドチェーン物流及びダイナミックサインの国際標準化について意見交換を行った。

(ウ) 日韓基準認証定期協議

韓国産業通商資源部(MOTIE)技術標準院(KATS)との間で、両国の基準認証政策に関する情報交換、ISO/IEC等の国際標準化活動に係る課題及び個別分野の標準化活動における協力・連携等を目的とし、1979年から日韓基準認証定期協議を実施している。2021年は、6月に開催された北東アジア標準協力フォーラムに合わせてオンライン会議を開催し、ファインセラミックスの国際標準化及び国際標準化機関役員選挙協力等について意見交換を行った。

(3) 基準認証協力プロジェクト

(ア) 分野別標準化プロジェクト

アジア市場において事業を展開する日系企業を支援するとともに、二国間協力を強化することを目的として、ASEAN諸国を対象に分野別標準化プロジェクトを実施した。

ASEANの標準化機関(ACCSQ)の協力の下、2021年8月に、バイナリ発電の概念と国際標準化活動の普及促進を目的としたワークショップを開催した。2021年12月には、ASEAN諸国向けに、スマートシティの国際標準化活動と窓ガラスの安全性におけるリスクアセスメントをテーマにしたワークショップもオンラインで開催した。

(イ) 標準化人材の育成

ASEAN諸国の国際標準化活動への参加を促進するため、標準化に関する人材育成を行った。2021年12月には、IEC地域事務所との共催で、「スマートホームとスマートシティの国際標準」についてのセミナーをオンラインによって開催した。

(4) WTO/TBT委員会

WTO/TBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)では、加盟国の強制規格(=規制)や任意規格について、国際規格が存在する場合にはそれを基礎とすること、作成前に加盟国に周知すること(=通報)等を義務付けている。また、強制規格や任意規格への適合を証明するための適合性評価の手続についても、必要以上に貿易制限的なものとならない事を求めている。同協定の実施及び運用を目的としたTBT委員会が年に3回程度開催されており、我が国として2021年度も引き続き、同委員会において他国の措置に関する基準認証分野の貿易上の懸念について積極的な発言等を行った。

2. 4. 標準化人材の育成

我が国の国際標準化活動の強化に当たっては、国際標準化人材の育成が不可欠である。このため、2017年1月に策定された「標準化人材を育成する3つのアクションプラン」に基づき、以下の取組を実施した。

国際標準化活動を担う次世代人材育成のため、国際標準化実務の遂行能力に加え、グローバルに通用する交渉力及びマネジメント力を兼ね備えた人材を育成するため、一般財団法人日本規格協会(JSA)と連携して、ISO/IEC分野において標準化に携わる若手人材を対象とした「ISO/IEC国際標準化人材育成講座」(通称ヤンプロ)を実施した(2022年3月末時点で計432名の修了生を輩出)。

また、大学等における標準化教育推進のため、講師とし

て職員の派遣(2021年度で6大学)等を通じた支援を実施するとともに、2017年度に開発した標準化教育のモデルカリキュラム及びファカルティ・ディベロプメント教材を活用した標準化講義拡充のための支援を実施した。

加えて、JSAと連携し、標準化や規格開発に関する専門知識を備えた人材を「規格開発エキスパート」として評価して登録する「標準化人材登録制度」(2017年6月創設)においては、2022年3月末時点で規格開発エキスパート366名、規格開発エキスパート補46名を登録した。

2. 5. 基準認証政策に関する普及・広報

基準認証政策への理解の増進及び制度の活用促進を図るためには、普及・広報活動が重要である。

毎年、産業標準化推進月間である10月に産業標準化事業表彰を行っている。2021年度は、ISO(国際標準化機構)/TC(専門委員会)135(非破壊試験)の国際議長などの要職を歴任し、対象を壊すことなくきずや劣化を調べることができる試験技術として幅広く利用されている非破壊試験手法の国際標準化を主導し、日本で実用化された試験技術の世界的な普及を進め、日本製品の国際競争力強化に貢献した大岡紀一氏に対し内閣総理大臣表彰を授賞した。また、産業標準化事業に率先して取組、その功績が顕著な個人20名及び5組織に経済産業大臣表彰を、さらに、産業標準策定や国際標準化活動等を幅広い側面から支える関係者など30名及び1組織に対して産業技術環境局長表彰(産業標準化貢献者表彰、国際標準化奨励者表彰)を授賞した。なお、本年の表彰式は新型コロナウイルス感染症の影響により、受賞対象者のみ出席可とすることで最小限の人数に抑え、インターネットライブ配信も活用しつつ実施した。また、内閣総理大臣表彰受賞者及び経済産業大臣表彰受賞者にインタビューを実施し、その功績等について、経済産業省のホームページ上で公表したほか、ポスターの全国配布や「標準化と品質管理」全国大会(一般財団法人日本規格協会主催)における講演等を実施した。

この他、主に児童向けに経済産業省こどもデーへの出展など、普及・啓発活動を行った。

3. 認証政策

3. 1. 国内における適合性評価制度的確な運用

(1) JISマーク表示制度

(ア) 制度の概要

産業標準化法による J I S マーク表示制度は、品質等を J I S で具体的に規定し、これに適合する製品やその包装等に J I S 適合品であることを示す特別な表示 (J I S マーク) を付けることができる制度であり、製品の取引・使用・消費の合理化等を目的としている。

2022 年 3 月末時点で約 8,200 件 (約 910 規格) が認証されている。

(イ) 制度の信頼性確保の取組

J I S マーク表示制度では、国は登録認証機関に対する監督措置 (報告徴収、立入検査等) を実施することとされており、認証取得事業者に対する監督については一義的に登録認証機関にその責務がある。これに加え、国も認証取得事業者に対して必要に応じて報告徴収、立入検査及び表示の除去命令を行うことができ、J I S マーク制度の信頼性を確保することとしている。

2021 年度も違反工場への厳格な対応、認証取得事業者に対する立入検査、試買検査等を実施した。

(2) J N L A 制度

産業標準化法に基づく試験所登録制度 (J N L A 制度) は、試験証明書の信頼性確保を目的として、試験所の能力に関する要求事項を規定した国際規格 (I S O / I E C 17025) に適合する試験事業者を登録する制度である。登録の対象となる試験方法は J I S の試験方法であり、登録された試験方法の範囲内において、特別な標章 (ロゴ) 付きの試験証明書を発行することができる。2021 年度は、土木建築分野で 7 件、鉄鋼・非鉄金属分野で 1 件、繊維分野で 2 件、日用品分野で 1 件、抗菌・抗ウイルス分野で 3 件、2019 年 7 月 1 日の法改正の施行に伴い対象の範囲に追加された電磁的記録分野で 1 件の計 13 件の新規登録があった。なお、2022 年 3 月末時点での登録試験事業者数は 224 である。

3. 2. マネジメントシステム規格とその認証

I S O 9001 (品質) や I S O 14001 (環境) を代表とした、企業の組織管理に関する要求事項を定めたマネジメントシステム規格と、その適合性を評価する認証制度が、国際的に普及している。また、技術革新や市場の環境変化等に伴って、I S O 50001 (エネルギー)、I S O / I E C

27001 (情報セキュリティ) 等、新たな分野における認証サービスの提供が行われている。我が国では、90 年代前半から、マネジメントシステム規格に関する認証が本格的に始まり、国際規格に呼応した J I S の整備も行われている。例えば、民間の認定機関 (公益財団法人日本適合性認定協会 (J A B) 等) の下に、各種認証機関が活動し、多くの組織が品質や環境に関するマネジメントシステムについて、国際規格を満たしているとの認証を受けている。(I S O survey 2020 によれば、国内では I S O 9001 について約 32,200、I S O 14001 について約 17,800 の組織が認証を受けている (2020 年 12 月現在))。

3. 3. グローバル認証基盤整備事業

世界的な市場拡大が期待される再生可能エネルギーの導入やスマートグリッドの構築のためには、機器・システムの安全性や性能について国際的に認められることが重要であり、そのための試験・評価を行うことのできる認証基盤が必要である。

他方、国内においては、大型パワーコンディショナー及び大型蓄電池の性能・安全性に関する試験、評価を行う施設が存在しなかったことから、産総研福島再生可能エネルギー研究所 (F R E A) において大型パワーコンディショナーの試験・評価施設を、独立行政法人製品評価技術基盤機構 (N I T E) において大型蓄電池の試験・評価施設を、それぞれ整備し、両施設とも 2016 年 5 月から運用を開始した。2021 年度は、F R E A において 38 件の共同研究 / 認証実験、N I T E において 59 件の試験を実施した。

さらに、両施設の機能を増強するため、令和 3 年度補正予算において「カーボンニュートラル促進のための国際標準・認証拠点整備業」として 138.3 億円を措置した。

3. 4. 適合性評価手続の効率化の推進

適合性評価手続の相互承認 (Mutual Recognition) とは、相互承認の参加機関が、他の参加機関の適合性評価結果を、自ら実施したものと同等であるとして相互に承認するもので、貿易の円滑化につながることを期待できる。政府間の相互承認は、相手国において行われた自国の強制法規の技術基準への適合性評価の結果が自国において行われたものと同等であるとして政府が相互に認め合い、かつ、受入れるもので、電気製品分野においては、これまで E U、

シンガポール、タイ及びフィリピンとの間で相互承認に係る協定(MRA)を締結している。また、英国のEU離脱を受け、2020年、相互承認に係る議定書を含む日英EPAの署名が行われた。

4. 計量行政・知的基盤整備政策

4. 1. 知的基盤の整備

知的基盤とは、研究開発を始めとする知的創造活動により創出された成果が体系化、組織化され、更なる研究開発、経済活動等の促進のベースとして活用されるもの(研究用材料、計量標準、計測・分析・試験評価に係る方法及びそれらに係る先端的機器並びにこれらに関連するデータベース等)である。

第6期科学技術・イノベーション基本計画(2021年3月26日閣議決定)に基づき、産業構造審議会・日本産業標準調査会の合同会議である知的基盤整備委員会において取りまとめた第3期知的基盤整備計画(2021年5月31日策定)では、「計量標準・計測」「微生物遺伝資源」及び「地質情報」の3分野について、近年の社会情勢を踏まえ知的基盤整備を重点化・加速化していくこととされており、新たな整備計画・具体的な利用促進方策について、それぞれの整備実施機関において次のように整備することとされている。

計量標準・計測分野については、多様化するニーズに迅速かつ適切に対応し、基幹標準の維持・供給及び国際整合性確保に向けた「オールジャパンでの効果的かつ効率的な整備・供給の推進」や、社会課題解決への寄与、国際情勢変化への対応、産業競争力の強化や安全・安心な社会の実現に向けた「計量標準・計測の活用シーンの拡大」、計量標準・計測分野における「普及啓発・利用促進・人材育成・デジタル対応」に取り組むこととした。

微生物遺伝資源分野については、2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会を実現することを目指す「バイオ戦略」で設定された9つの市場領域のうち、経済産業省が取りまとめる6つの市場領域を健康、食、環境、資源・エネルギーの4つに分類し、有用な微生物遺伝資源及びその情報の整備・拡充を推進することとした。

地質情報分野については、地震・津波・火山噴火等の地質災害の軽減や、資源・エネルギーの確保、地球環境変化の把握等、様々な目的に応じた長期的な国家的事業の支柱

となる基盤的地質情報の整備や、防災やインフラ整備等に活用できるデジタル地質情報の利活用促進、自治体や防災関係研究機関との連携強化や人材育成に取り組むこととした。2022年3月に開催した知的基盤整備委員会では、進捗状況の確認を実施し今後も合同会議においてフォローアップをしながら今後の取組について審議を進めていくこととなった。

4. 2. 知的基盤整備の状況

(1) 計量標準・計測分野(物理標準、標準物質)

国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)計量標準総合センター(NMIJ)において、物理標準については、放射線治療・診断における高度化に資する、高エネルギー電子線に対する水吸収線量標準の開発、アルファ線源のアクチニウム225(Ac-225)の放射線測定法の開発を行い、依頼試験による標準供給を開始した。また、第5世代通信に用いられる周波数帯を含むアンテナ利得標準を開発し、依頼試験による標準供給を開始した。標準物質については、REACH規制・高懸念物質の測定などプラスチック製品の適正な管理に有用な低濃度フタル酸エステル類分析用のポリ塩化ビニル標準物質、熱膨張計の校正や妥当性確認のための熱膨張率測定用石英ガラス標準物質、核磁気共鳴(NMR)分光法を用いた定量分析における校正や妥当性確認のための定量NMR用標準物質(¹H)フタル酸水素カリウムを開発した。

さらに、長期化するコロナ禍において、オンラインを活用した普及啓発・人材育成として、ウェブサイトの一般・学生向けコンテンツの拡充や講演会等のライブ配信、SNSを活用した広報にも努めた。2021年度の計測標準フォーラム講演会は、ライブ配信で開催し、社会インフラの健全性を確保するための計測技術・計量標準の開発・供給への取組に関し紹介した。また、NMIJ成果発表会をオンラインで開催し、研究成果発表や研究室見学動画のオンデマンド配信、研究トピックス紹介のライブ配信を実施し、成果普及・情報発信の拡充を行った。

(2) 微生物遺伝資源分野(産業有用微生物等)

バイオテクノロジーの基盤を成すものとして独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)に生物遺伝資源機関を設置し、2020年度までに94,077株の生物遺伝資源を

整備し、産業界等に提供する体制を確立した。2021年度には微生物約588株を追加整備し、これまでに整備したものと合わせ、94,665株の生物遺伝資源を整備した。また、2021年度は延べ9,865株の微生物を国内企業等へ提供した。

地震等災害発生時に、企業等が保有する生物遺伝資源が滅失することによる事業継続への影響を最小限とするため、生物遺伝資源をバックアップ保管する体制を確立し、2021年度には企業等から4,452株を受入れ、これまでに受入れたものと合わせ、17,187株を保管した。また、保存機器単位のバックアップ保管を14台分を行った。

(3) 地質情報分野(地質図、海洋地質図、地質地盤図、火山地質図等)

地質分野の知的基盤については、産総研地質調査総合センター(GSJ)において整備を実施しており、2021年度には、5万分の1地質図幅3区画(豊田、和気、桐生及足利)を整備した。また、20万分の1地質図幅1区画(宮津(第2版))の原稿を完成させた。ウェブ公開している20万分の1日本シームレス地質図の内容を更新するとともに、3次元表示機能を開発・公開した。

地質地盤図の整備については、東京都区部の3次元地質地盤図をウェブ公開し、埼玉県南東部や千葉県中部北部延長部、神奈川県東部の3次元地質地盤図整備のための基準ボーリング調査を実施した。

海洋地質図の整備は、種子島付近海底地質図、久米島周辺海底地質図および久米島周辺海域表層堆積図の整備を完了した。また、野間岬沖海底地質図、日御碕沖海底地質図、奥尻海盆海底地質図の整備を進めた。

沿岸域の地質情報については、2020年度に調査を完了した伊勢湾・三河湾沿岸域について取りまとめを行った。また、紀伊水道沿岸域では、活構造や地下層序を検討するため、沿岸海域での音波探査及び陸域(徳島、淡路島南部)でのボーリング探査を実施した。

活断層情報については、平均変位速度が不明な活断層5地域、横ずれ断層1地域で調査を実施した。また、活断層データベースについて、新規データ追加と表示方法の改善を進めるとともに、縮尺20万分の1から5万分の1への地点位置精度の高度化の取組を開始した。

火山の地質情報については、恵山火山地質図の出版、日

光白根及び三岳火山地質図の取りまとめを行った。また、低頻度大規模噴火災害に対応するための大規模火砕流分布図の第1号として、始良カルデラ入戸火砕流堆積物分布図を整備した。また、火山データベースへ格納する火口位置情報の仕様を策定し、富士山および伊豆大島の火口位置図の作成を開始した。

津波堆積物については、相模トラフ沿いの房総半島南部、千島海溝沿いの北海道東部において調査を実施した。また、日本海溝南部の九十九里浜平野において、未知の津波痕跡とその断層モデルに関する論文を公表した。

水文環境図については、越後平野の調査が完了し、仙台平野(第2版)の取りまとめを進めた。また、京都盆地および沖縄において野外調査を実施した。

鉱物資源情報については、国内休廃止鉱山の資源ポテンシャル等の調査として、新たに銅、鉛・亜鉛鉱床について、鉱床位置情報等の調査を開始した。また、既存文献・資料類をデジタル化し、鉱物資源データベースを編集した。

データ統合とデジタルトランスフォーメーションの推進としては、5万分の1地質図幅2区画と既刊19図幅のベクトルデータを作成した。また、ウェブマップタイトルサービス(WMTS)での整備・公開、地質情報のリンクデータ化に向けたAPI整備を進めた。

4. 3. 知的基盤整備に係る国際的対応

(1) 計量標準分野における国際的対応の強化

(ア) 国際度量衡委員会相互承認取決め(CIPM MRA)

国家計量標準機関の維持する計量標準の世界的な同等性を確立し、同機関が発行する校正・測定証明書相互承認を提供するため、メートル条約のもとに設置された国際度量衡委員会において、1999年10月に「国際度量衡委員会相互承認取決め」(CIPM MRA)が結ばれた。2022年3月末現在、CIPM MRAの署名機関は106計量標準機関(103か国・4国際機関)となっている。

また、CIPM MRAに基づくものを含め、計量標準の国際的な同等性を確保するために必要となる国際比較については、2021年度に3件最終結果が公表された。

(イ) アジア太平洋計量計画(APMP)

APMPはアジア太平洋地域の計量標準の水準向上を図る機関として設立され、近年ではCIPMの地域計量組

織として計量標準の相互承認等に係る活動も行っている。第37回総会は、2021年11月、オンライン形式によって開催され、CIPTM MRAのアジア太平洋地域における発展に向けて活発な議論が行われた。総会の他、分野ごとに技術課題やAPMPでの活動計画について議論が行われた。

(ウ) 国際計量研究連絡委員会

1977年、メートル条約及び国際法定計量機関(OIML)を設立する条約に基づく国際活動に対する国内関係者の情報交換及び調整を行う委員会として、国際計量研究連絡委員会が設置された。2021年度は、2021年9月及び2022年1月にオンライン形式で委員会が開催され、メートル条約関連組織の活動状況、メートル条約加盟国作業委員会、APMP、CIPTM MRA等について議論・報告が行われた。

(2) 地質情報分野における国際対応の強化

2021年度には、CCOP GSi プロジェクト、CCOP地下水プロジェクト、ASEAN鉱物資源データベース(AMDIS)の各種国際ワークショップや地質災害軽減のための若手人材育成研修(全般、GIS、リモートセンシングの3コース)をGSJがオンラインで主催した。また、CCOP年次総会・管理理事会・各種プロジェクト、One Geology、CGWM、ASOMMなどの国際オンライン会議に参加し、各国地質調査関連機関との地質情報の共有に関する連携を深めた。

(3) 微生物遺伝資源分野における国際対応の強化

NITEではアジア8か国・地域(モンゴル、ミャンマー、タイ、ベトナム、中国、韓国、台湾、インドネシア)の機関と締結している包括的覚書(MOU)に基づき、共同研究契約書を取り交わした上でモンゴル、ミャンマー、タイ、ベトナム及びインドネシアから日本に移転した微生物を国内企業等に対し提供した。2021年度は、ベトナム国家大学ハノイ校微生物バイオテクノロジー研究所(IMBT)及びモンゴル科学院生物学研究所(MAS-IB)とそれぞれ生物遺伝資源の移転と利益配分に関する合意書を更新し、韓国生命工学研究院(KRIBB)と生物遺伝資源機関(BRC)を活用した新たな生物遺伝資源の国際移転促進の枠組みに関する合意書を更新した。

アジア15か国・地域の28機関による「微生物資源の保全と持続可能な利用のためのアジア・コンソーシアム(ACM)」(事務局:NITE)を通して、アジア多国間協力を推進している。2021年度は、7月にタイ科学技術研究所(TISTR)がホストし、第18回年次大会をオンラインで開催した。また、ACMの活動に関する情報をとりまとめ、ACMのホームページの更新を行う等、ユーザビリティの向上に貢献した。

また、微生物資源の利用に関する各国法規制情報とその運用実態に関する情報を収集・分析し、ホームページで公開している。2021年度は、生物多様性条約の科学技術助言補助機関第24回会合(SBSTTA-24)、実施補助機関第3回会合(SBI3)、生物多様性条約ポスト2020生物多様性枠組第3回公開作業部会(OEWG3)とその再開会合(OEWG3.2)、生物多様性条約会議第15回締約国会議第1部(COP-15-PART1)、名古屋議定書第4回締約国会合(NP-MOP-04-PART1)、カルタヘナ議定書第10回締約国会合(CP-MOP-10-PART1)(いずれもオンライン)に出席し、合成生物学、遺伝資源に係る塩基配列情報(DSI)、地球規模の多国間利益配分メカニズムに関する最新情報を入手した。

4. 4. 計量行政をめぐる動き

経済活動、産業活動、国民生活にとって、適正な計量が行われることは必要不可欠であり、「計量法」においては、経済産業省、産総研、地方公共団体などの計量関係機関の連携の下、着実に適正な計量の実施を確保するため、各制度が規定されており、取引の信頼性を確保し、安全・安心の基盤として機能している。他方、計量行政を取り巻く社会環境の変化に的確に対応することも重要であり、2016年の計量行政審議会では、①民間事業者の参入の促進 ②技術革新、社会的環境変化への対応 ③規制範囲・規定事項等の再整理・明確化の3つの視点から議論が行われ、同年11月に答申(「今後の計量行政の在り方―次なる10年に向けて―」)がなされている。2021年度は、当該答申を踏まえて、計量法関係法令(計量法施行令、計量法関係手数料令等)の改正を行った。具体的には、特定計量器としての自動はかりの範囲を改正するとともに、自動はかりのうち、自動捕捉式はかりに係る検定の対象範囲、使用の制限の開始日の延期及び検定手数料の設定等、所要の措置を

講じた。

4. 5. 計量制度的的確な運用

(1) 特定計量証明事業認定制度 (MLAP) の的確な運用

特定計量証明事業認定制度 (MLAP) はダイオキシン類等極微量物質の計量証明の信頼性の向上を図るため、2001年6月の計量法の改正により導入され、2002年4月に施行された認定制度である。制度創設後、認定数は順調に伸びたものの、2012年頃から減少傾向に転じ、2021年度末の特定計量証明事業者数は73事業者となり、前年度末の74事業者から減少した。

(2) 計量法トレーサビリティ制度 (JCSS) の推進

計量法トレーサビリティ制度 (JCSS) は、国家計量標準の整備と校正機関の審査・登録により、校正の国家計量標準へのトレーサビリティ (追跡可能性) を確保する制度である。この制度は1992年5月の計量法の改正により導入され、1993年11月に施行された。登録事業所数は増加傾向が続いた後、2013年度末に260事業所となって以降は同程度の水準で推移してきたが、2021年度末における登録事業所数は279事業所と増加した (前年度末266事業所)。また、2021年度のJCSS校正証明書の発行件数は612,848件となり (前年度589,795件)、2008年度からの増加傾向が続いている。

(3) 計量士国家試験、計量士の登録等の着実な実施

特定計量器の検定・検査その他の計量管理を適確に行うために必要な知識・経験を有する者として、国家試験に合格する等の基準を満たした者に対し、計量士の資格を付与している。計量士は一般計量士と環境計量士 (濃度関係、騒音・振動関係) からなる。

2021年12月に、第72回計量士国家試験を実施した (628名が合格)。

2021年度の計量士の登録者数は、一般計量士120名、環境計量士 (濃度関係) 262名、環境計量士 (騒音・振動関係) 82名であり、計464名の登録を行った。

(4) 適切な法令の解釈・運用、地方自治体、独立行政人等との連携の強化等

経済産業省、産総研、地方公共団体などの計量行政関係機関からなる全国計量行政会議を2021年度においては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、2月に書面開催した。また、同会議の下部組織となる計量行政調整委員会についてはオンラインと対面を併用して開催し、技術分科会、適正計量分科会については書面開催し、関係諸機関と緊密な連携の下で「計量法」の的確な解釈・運用の推進を図った。

4. 6. 計量行政に係る国際的対応

(1) 特定計量器の技術基準の国際整合化

技術革新や国際整合化等に柔軟に対応することを目的に、特定計量器等の技術的基準を定めている特定計量器検定検査規則 (検則) 等の省令をJIS化し、これを引用することを進めており、2015年度に全特定計量器の技術基準がJIS化された。引き続き、技術革新及び国際整合化等の観点から必要に応じて引用したJISに関する改正の検討を行っており、2021年度は騒音計について改正を行った。

(2) 国際法定計量機関 (OIML) への対応

国際法定計量機関 (OIML) の国際勧告、国際文書等の審議に対応するため、国内に国際法定計量調査研究委員会を組織し、我が国提案を反映させるべく取り組んだ。

2021年10月にオンライン形式で開催された第55回国際法定計量委員会 (OIMLの執行機関 (CIML) 年次委員会。毎年1回開催。)、及び昨年新型コロナウイルス感染症の影響を受け延期された第16回国際法定計量会議 (OIML総会。4年に1回開催。) が開催された。

R60 (ロードセルの計量規定)、R126 (証抛用呼気分析計) 改定版の最終草案が承認され、発行された。

(3) アジア太平洋法定計量フォーラム (APLMF) への対応

2021年12月に、オンライン形式で第28回アジア太平洋法定計量フォーラム (APLMF) 総会が開催され、各加盟経済圏や各作業部会 (WG) 等からの活動報告等が行われた。

(4) 日韓法定計量協力委員会

1976年に締結された産総研計量標準総合センター（NMIJ）と韓国技術標準院（KATS）との包括的な覚書に基づき、これまで42回の日韓法定計量協力委員会が開催されてきた。2021年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、延期された。

4. 7. 計量行政に関する普及・広報

計量に関する知識の普及・向上を図るため、11月を「計量強調月間」、11月1日を「計量記念日」としている。2021年11月1日に新型コロナウイルス感染症対策を実施したうえで、計量記念日式典、及び記念日全国大会を開催した。なお、2021年度については、新型コロナウイルス感染症の影響を受け式典が中止となっていた前年度受賞者も招待して開催した。

計量記念日式典では、経済産業大臣表彰として計量関係功労者11名、優良適正計量管理事業所1事業者、産業技術環境局長表彰として計量制度運営等貢献者等16名を表彰した。

4. 8. 計量行政審議会の活動

計量行政審議会は、経済産業大臣の諮問機関であり、計量単位や特定計量器の検定、計量標準、計量士といった計量法に基づく必要な事項等を調査審議している。

基本部会においては、2021年5月に計量法施行令の改正について書面審議を行った。

計量士部会においては、2021年8月と2022年1月に、計量器の検査及びその他の計量管理を適確に行う計量士の資格に関する事項についての審議等を行った。

計量標準部会においては、2021年5月に、新たな標準物質の校正等（値付け）の実施についての書面審議を行った。