

基準認証政策	204
1. 基準認証政策に関する主な動き（総論）	204
2. 標準化政策	204
2. 1. 国内標準（J I S）	204
2. 2. 国際標準（I S O / I E C）	205
2. 3. 諸外国との連携	206
2. 4. 標準化人材の育成	207
2. 5. 企業経営における標準化戦略の推進	207
2. 6. 研究開発段階における標準化戦略の推進	208
2. 7. 基準認証政策に関する普及・広報	208
3. 認証政策	208
3. 1. 国内における適合性評価制度の的確な運用	208
3. 2. マネジメントシステム規格とその認証	209
3. 3. グローバル認証基盤整備事業	209
3. 4. 適合性評価手続の効率化の推進	209
4. 計量行政・知的基盤整備政策	209
4. 1. 知的基盤の整備	209
4. 2. 知的基盤整備の状況	210
4. 3. 知的基盤整備に係る国際的対応	211
4. 4. 計量行政をめぐる動き	212
4. 5. 計量制度の的確な運用	212
4. 6. 計量行政に係る国際的対応	213
4. 7. 計量行政に関する普及・広報	213
4. 8. 計量行政審議会の活動	213

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。このため、2022年4月から計8回、日本産業標準調査会基本政策部会を開催し、標準を取り巻く環境・構造変化及びこれまでの取組、論点の整理を経て、「我が国の認証産業の在り方」「サービス分野の標準化の推進」「企業における標準化の戦略的展開」「アカデミアとの連携体制」等について議論し、次年度の最終的な取りまとめに向け、検討事項の整理及び議論を行っている。

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学官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付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を目的とし、ISO/IEC分野で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（ヤングプロフェッショナルジャパンプログラム：通称ヤンプロ）」や、ルール形成戦略を経営戦略に組み込む企業を増加させることを目的とした「ルール形成戦略研修」を実施した。さらには、経営層向けの啓発や、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。以下、2022年度制定・改正のJISを3件例示する。

○サービスロボットの性能試験方法―第1部：衝撃吸収型接触検知外装カバーに関するJISの制定

サービスロボットには、不意の衝突があった際には自動的に停止するなど安全性の確保が求められる。そのため少ないセンサーで接触の検知を可能としつつ、万一の衝突時

にはその衝撃を吸収するという二つの機能を兼ね備えた「衝撃吸収型接触検知外装カバー」が開発された。しかしこれまでその性能評価手法が存在しなかったため、客観的に接触検知及び衝撃吸収を評価するための試験方法を定めた J I S B8451-1 を、2023 年 3 月に制定した。

○歩行者用自動ドアセッター安全性に関する J I S の改正

歩行者用自動ドアの事故や最近設置が増えている多機能トイレの自動ドアへの対応等、安全性の向上を図るため、2022 年 9 月に J I S A4722 を改正した。ぶつかり事故や子どもの指の引き込み事故の防止、多機能トイレの安全対策に関する具体的安全要求事項を追加した。

○高性能永久磁石の磁気特性測定方法に関する J I S 制定

電気自動車、風力発電装置等の環境配慮機器及び産業用ロボット、家電機器などに組み込まれるモーターや発電機に使用されている保磁力の高い高性能永久磁石に関し、さらなる性能向上を促進するため、永久磁石の性能を正確に知るための磁気特性測定方法について J I S C2500 (超電導磁石を用いる開磁路法による永久磁石の磁気特性測定方法) を制定した。

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 (J S A)、一般社団法人日本鉄鋼連盟) が作成した J I S 案に関し、J I S C の審議を経ずに迅速に、J I S の制定 24 件、改正 92 件を 2022 年度中に公示した。

上記のような取組により、2022 年度中に制定 81 件、改正 362 件の J I S を公示した。2023 年 3 月末現在、10,944 件の J I S が制定されている。

2. 2. 国際標準 (I S O / I E C)

(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 (I S O) 及び国際電気標準会議 (I E C) における戦略的な国際標準化の推進が重要であり、我が国提案の例として、次のような取組を行った。

○自動車運転の衝突を回避する制御システムに関する国際標準の発行

自動運転の緊急場面で衝突を回避する為に、自動的にハンドル操作を行う、若しくはドライバーのハンドル操作を

支援する制御システムは、人身等の安全性を確保する観点から非常に高い信頼性が求められる。日本は、当該自動運転の制御システムに関する機能要件、性能評価方法を規定した国際規格を、日本が国際議長を務める I S O / T C 204 (I T S 高度道路交通システム) / W G 14 (走行制御) に提案し、2023 年 2 月に発行された。

○シェアリングエコノミー: プラットフォーマーへの要求事項に関する技術仕様書の発行

消費者の安全性・信頼性を確保しつつ、シェアリングエコノミー市場を成長させるためには、プラットフォーム運営者が社会に対する説明責任を果たし、適切な企業行動を取るためのサービス標準が必要である。2019 年、日本提案により T C 324 (シェアリングエコノミー) を設立し、マッチングプラットフォーム事業者が遵守すべき要求事項を規定した内閣官房モデルガイドラインを踏まえた上で、2022 年 10 月に技術仕様書を発行した。

○ウェアラブルエレクトロニックデバイス及びテクノロジーに係る国際標準化

ウェアラブルデバイスは、身体に直接装着できる I o T 機器やコンピュータなどの電子機器である。衣服一体型のウェアラブルデバイスには、衣服生地にはエレクトロニクスを組み込むための材料として導電糸、導電布が用いられている。柔軟素材である導電糸、導電布の評価には従来の電気材料評価法の適用が難しいため、材料評価方法の規格制定を提案し、I E C 63203-201-1 など 2 件の国際規格が発行された。

(2) I S O / I E C 総会、理事会等の上層委員会への積極的対応

I S O における総会、理事会、技術管理評議会 (T M B)、I E C における総会、評議会、標準管理評議会 (S M B)、適合性評価評議会 (C A B)、市場戦略評議会 (M S B) 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、I S O 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 I S O 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 I S O 理事会、T M B に委員を派遣している。I E C についても、三菱電機株式会社の堤和

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等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。2023年3月末時点で、26の国・地域が加盟している。2022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。

2022年8月には対面形式（議長国タイ）にてAPEC 2022/SCSC 2が、2023年2月には対面形式（議長国米国）にてAPEC 2023/SCSC 1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（2022年度は12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。2022年6月には、中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。2022年6月にオンラインで開催された常任委員会会合では、標準分野における若手人材育成プログラムの実施を日本から提案し、合わせてケミカルリサイク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11月にサンフランシスコ（米国）で開催されたIEC大会の機会にバイ会合を開催し、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等国际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。2022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、標準化活動の促進策、国家規格の英訳状況等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（KAT

S)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。2022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、標準分野における若手人材育成プログラム及びバッテリー情報等個別分野に係る国際標準化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、2022年7月にゼロエネルギービル(ZEB)について、2022年9月に木材プラスチック再生複合材について、2022年11月に循環経済について、2023年2月にスマートシティについて国際標準化活動の普及促進を目的としたウェビナーを開催した。

(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。2022年12月には、IEC地域事務所との共催で、「カーボンフットプリントと循環経済」についてのセミナーをハイブリッド形式で開催した。

(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、制定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ことを求めている。同協定の実施又は同協定の目的の達成に関する事項について協議するTBT委員会が年に3回程度開催されており、我が国として2022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

我が国の標準化活動の強化に当たっては、人材の育成が不可欠であり、以下の取組を実施した。

まず、国際標準化活動を担う次世代人材育成のため、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(ヤングプロフェッショナルジャパンプログラム:通称ヤンプロ)」を実施した(2023年3月末時点で計478名の修了生を輩出)。本研修では実際にISO/IECの国際会議で活躍している産業界の人材を講師とし、その実体験に基づく座学や模擬交渉といった実践的な講義を行うことで、経験・ノウハウの共有を図っている。

また、ルール形成戦略を経営戦略に組み込む企業を増やすため、企業の経営戦略人材を対象とした「ルール形成戦略研修」を、2023年1月に新設した。

2. 5. 企業経営における標準化戦略の推進

企業の経営戦略において、標準化活動の位置付けを高めるため、以下の取組を実施した。

企業において、自社の標準化活動を統括する役員レベルの責任者であるCSO(Chief Standardization Officer:最高標準化責任者)の設置の呼びかけを行い、2022年4月、5月には、約40名のCSOが集うCSOワークショップを開催した。業種を超えた標準化推進の手法や、互いが抱える課題について、意見交換・情報共有を行う機会となった。

また、2022年8月の「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス(価値協創ガイダンス)」の改訂において、能動的な標準化戦略の重要性について、記載を追加した。

同時に、CSO設置企業を中心に、標準化戦略とそのための体制・人材の確保について、統合報告書に記載することを奨励した。

加えて、既存の業界団体等では対応ができない、複数の業界団体に関係する融合技術・サービスや、特定企業が保有する先端技術等に関する標準化を可能とする「新市場創造型標準化制度」において、特許と標準を組み合わせた事業戦略の検討を更に支援するべく、独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)と連携して弁理士等の専門家を派遣するスキームを、2022年6月に導入した。

2. 6. 研究開発段階における標準化戦略の推進

標準化は、研究開発成果の社会実装・市場創出のための有力な手段である。社会実装・市場創出の確度を高めるためには、研究開発の段階から、適切な標準化戦略を展開するとともに、必要に応じて研究開発内容の軌道修正も含めて対応することが必要である。そのため、経済産業省は、国やNEDOがファンディングする研究開発プロジェクトにおいて、各プロジェクト参加企業に対し、標準化戦略のモニタリング・フォローアップを行う方針を採っている。2022年6月より、グリーンイノベーション基金事業において、標準化戦略のモニタリング・フォローアップを開始した。

2. 7. 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。2022年度は、産業用ロボット等で使われる安全操作用装置の国際標準化や機械安全に関する要員認証制度の構築を主導し国内外の生産現場の安全確保に多大な貢献をするとともに、我が国発のファインバブル技術に関する国際標準化を推進し関連市場の拡大に寄与した藤田俊弘氏に対し内閣総理大臣表彰を授賞した。また、標準化活動や適合性評価活動等において顕著な功績のあった20名及び4組織に経済産業大臣表彰を、さらに、標準化活動や適合性評価活動等に寄与する取組を行い、今後とも継続的な活動が期待できる31名及び2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、2022年度の表彰式は新型コロナウイルス感染症の影響により、受賞対象者及び随行者1名のみ出席可とする人数制限を行い、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するとともに冊子にして配布したほか、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、主に児童向けの経済産業省こどもデーにおいて、関係機関（国立研究開発法人産業技術総合研究所、独立行政法人製品評価技術基盤機構、一般財団法人日本規格協会）

による出展・オンライン参加の協力を得て、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の的確な運用

（1）JISマーク表示制度

（ア）制度の概要

産業標準化法によるJISマーク表示制度は、品質等をJISで具体的に規定し、これに適合する製品やその包装等にJIS適合品であることを示す特別な表示（JIS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。

2023年3月末時点で約8,200件（約900規格）が認証されている。

（イ）制度の信頼性確保の取組

JIS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、JISマーク制度の信頼性を確保することとしている。また、2022年度は、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件の登録認証機関の新規登録があった。

2022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）JNL A制度

産業標準化法に基づく試験所登録制度（JNL 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（ISO/IEC 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JIS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。2022年度は、土木建築分野で8件、電気分野で2件、化学品分野で1件、繊維分野で1件、抗菌・抗ウイルス分野で2件、放射線分野で1件の計15件の新規登録があった。なお、2023年3月末時点での登録試験事業者数は232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 2022 によれば、国内では I S O 9001 について約 38,900、I S O 14001 について約 20,900 の組織が認証を受けている (2022 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。2022 年度は、F R E A において 31 件の共同研究／認証実験、N I T E において 49 件の試験を実施した。

さらに、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・認証拠点整備事業」として 138.3 億円を措置し、2022 年度は両施設の機能補強を実施した

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事が期待できる。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 (M R A) を締結している。また、英国の E U 離脱を受け、2020 年、相互承認に係る議定書を含む日英 E P A 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。2023年1月に開催した知的基盤整備委員会では、進捗状況の確認及び今後の取組について審議を実施した。

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の登録事業者への特定標準器を用いた校正による標準供給、EMC計測のためのアンテナ特性に関する100 kHz～10 MHzでの高周波電力の依頼試験による標準供給などを開始した。標準物質については、アルツハイマー病の診断バイオマーカーの一つに指定されているアミロイドβの標準物質、希金属として触媒等に利用されるパラジウムや希土類元素として磁石などに利用されるネオジムの元素標準液、地球環境保全や気候変動のCO₂観測に必要な大気組成のCO₂標準ガスなどの標準物質を開発するとともに、水道法に基づく水質基準の検査項目である陰イオン界面活性剤について、依頼試験による供給を開始した。

さらに、計量標準における国際的なデジタルトランスフォーメーション（DX）推進の動向も踏まえ、デジタル校正証明書の発行体制整備を進め、一部の品目で発行を開始した。また、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向けコンテンツの更なる拡充や講演会等のハイブリッド開催及びオンライン開催、SNSを活用した広報にも努めた。2022年度の計測標準フォーラム講演会はハイブリッド開催し、次世代情報通信システムが目指す未来や技術開発、それを支える計量標準・計測技術に関し紹介した。NMIJ成果発表会はオンライン開

催し、初の試みとして仮想空間に会場を設け、複数人での音声チャット・ビデオ通話による説明や質疑を可能としたポスターセッションを実施するなど、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ており、2021年度までに94,665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。2022年度には微生物541株を追加整備し、これまでに整備したものと合わせ、95,206株の生物遺伝資源を整備した。また、2022年度は延べ9,855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ており、2022年度には企業等から33件を受入れ、2022年度末時点で243件を保管した。

(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、2022年度には、5万分の1地質図幅2区画（「磐梯山」及び「川越」）及び20万分の1地質図幅1区画（「宮津」第2版）を公開した。また、5万分の1地質図幅2区画（「伊予長浜」及び「荒砥」）、20万分の1地質図幅1区画（「富山」第2版）の整備を進めた。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、シェープ及びKMLファイルとしてのベクトルデータのダウンロードを可能とした。

地質地盤図の整備については、埼玉県南東部及び神奈川県東部の3次元地質地盤図整備に向けて、標準的な地質層序構築のための基準ボーリング調査を実施するとともに、公共工事ボーリングデータの収集を実施した。

海洋地質図の整備は、「久米島周辺海底地質図」、「久米島周辺海域表層堆積図」、「野間岬沖海底地質図」を公開した。また、積丹半島沖・日御碕沖・奥尻海盆・宮古島周辺海域の各海底地質図、加えて沖永良部島周辺表層堆積図の

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引き続き取りまとめを行った。また、紀伊水道沿岸域では、陸域の和歌山平野でのボーリング調査を実施し、沖積層分布に関する基礎情報の収集を行った。

活断層情報については、平均変位速度が不明な 7 つの活断層及び社会的に重要な 3 つの活断層について活動性に関する調査を実施し情報を収集したほか、連動型地震の発生予測に関する調査研究を行った。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引き続き進めるとともに、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進めた。

火山の地質情報については、「日光白根及び三岳火山地質図」を公開し、「秋田焼山火山地質図」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として、「始良カルデラ入戸火砕流堆積物分布図」及び「支笏カルデラ支笏火砕流堆積物分布図」を公開し、「阿蘇カルデラ阿蘇 4 火砕流堆積物分布図」の整備を進めた。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引き続き行った。

津波堆積物については、千島海溝沿いの北海道東部に於いて調査を実施した。相模トラフ沿いでは、元禄地震の断層モデルを再検討するため、伊豆半島東部周辺において歴史記録の調査を実施した。また、日本海溝南部の九十九里浜平野の調査により明らかになった情報を一般向けに発信するべく、津波堆積物の調査及び分析方法に関する資料を作成した。

水文環境図については、静岡県静岡地域での地下水情報に関する整備が完了し、「水文環境図（静岡地域）」を公開した。また、越後平野及び仙台平野（第 2 版）の両水文環境図の整備を進めた。加えて、沖縄での調査を実施した。

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、金、銀、銅、鉛・亜鉛鉱床に加え、鉄系及びその他の金属鉱床について、鉱床位置情報等の調査を行った。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の編集を引き続き行った。

データ統合と D X の推進としては、5 万分の 1 地質図幅 15 図幅のベクトルデータを作成した。また、ウェブマップ

タイルサービス(WMT S)での整備・公開、地質情報のリンクトデータ化に向けた A P I 整備を引き続き進めた。

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(C I P M M R A)

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・測定証明書の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」(C I P M M R A) が結ばれた。2023 年 3 月末現在、C I P M M R A の署名機関は 103 計量標準機関(99 か国・4 国際機関)となっている。

また、C I P M M R A 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、2022 年度に 10 件最終結果が公表された。

(イ) アジア太平洋計量計画(A P M P)

A P M P 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 C I P M 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 38 回総会は、2022 年 11 月～12 月に日本で、オンライン形式と併せたハイブリッド形式によって開催され、C I P M M R A 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 A P M P 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(O I M L)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。2022 年度は、2022 年 9 月及び 2023 年 2 月に委員会が開催され、国際度量衡総会、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、A P M P 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

2022 年度には、C C O P G S i プロジェクト及び C C O P 地下水プロジェクト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、G I S、リモートセンシングの 3 コース)を産総研地質調査総合セ

ンター（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、OneGeology、CGWM、ASOMM+3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。

アジア14カ国・地域の29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。2022年度は、10月に中国科学院微生物研究所（IMCAS）がホストし、第19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取りまとめ、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。2022年度は、生物多様性条約ポスト2020生物多様性枠組第4回公開作業部会（OEWG4）、生物多様性条約ポスト2020生物多様性枠組第5回公開作業部会（OEWG5）及び生物多様性条約第15回締約国会議第2部（COP-15-PART2）、名古屋議定書第4回締約国会合（NP-MOP-04-PART2）、カルタヘナ議定書第10回締約国会合（CP-MOP-10-PART2）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。2022年度は、当該答申を踏まえて、新たに指定検定機関として民間事業者1社を指定した。また、自動はかり3器種（ホップスケール、充填用自動はかり、コンベヤスケール）の使用の実態を踏まえ、計量法施行令等の改正を行い、上記3器種の使用の制限の開始日を5年延期する措置を講じた。

4. 5. 計量制度の的確な運用

（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ている。2022年度末の特定計量証明事業者数は、前年度末と同数の73事業者となった。

（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、2022年度末における登録事業所数は283事業所と、昨年度に引き続き増加した（前年度末279事業所）。また、2022年度のJCSS校正証明書の発行件数は655,257件となり（前年度612,848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。

2022 年 12 月に、第 73 回計量士国家試験を実施した（609 名が合格）。

2022 年度の計量士の登録者数は、一般計量士 149 名、環境計量士（濃度関係）281 名、環境計量士（騒音・振動関係）100 名であり、計 530 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 2022 年度全国計量行政会議について、新型コロナウイルスの感染状況等を踏まえ、オンラインと対面を併用して開催した。また、同会議の下部組織となる計量行政調整委員会や技術分科会、適正計量分科会についても対面又は書面にて開催し、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 J I S 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 J I S 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 J I S に関する改正の検討を行っている。

（２）国際法定計量機関（O I M L）への対応

国際法定計量機関（O I M L）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。

2022 年 10 月に第 57 回国際法定計量委員会（O I M L の執行機関（C I M L）年次委員会。毎年 1 回開催。）がオンライン形式で開催された。

D 5（計量器の階級図式制定のための原則）、D 10（計量器の校正周期決定のための指針）改定版及び新規文書の D 37（O I M L C S の下での O I M L 発行当局の審査への I S O / I E C 17020 適用ガイド）等の最終草案が承認

され、発行された。

（３）アジア太平洋法定計量フォーラム（A P L M F）への対応

2022 年 11 月に、オンライン形式で第 29 回アジア太平洋法定計量フォーラム（A P L M F）総会が開催され、各加盟経済圏や各作業部会（W G）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（N M I J）と韓国技術標準院（K A T S）との包括的な覚書（M O U）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。2022 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。

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 7 名、産業技術環境局長表彰として計量制度運営等貢献者等 18 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。

計量士部会においては、2022 年 8 月と 2022 年 12 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、2022 年 6 月に、標準物質の値付けの実施及び特定標準器による校正の実施等について審議を行った。