

# **新たな基準認証政策の展開 – 日本国標準化モデル 2025 –**

**2025 年 6 月  
日本産業標準調査会  
基本政策部会**

## — エグゼクティブサマリー —

### 【「日本型標準加速化モデル」の振り返り】

2023年6月に、日本産業標準調査会基本政策部会取りまとめ－日本型標準加速化モデルを公表してから約2年が経過した。この間、「日本型標準加速化モデル」の実現に向かた、①標準化人材の育成・確保、②経営戦略における標準化の位置づけ向上、③研究開発段階からの標準化活動の早期展開、という3つの主要課題に対する官民での取組は、標準化活動に対する意識の高まりとともに前進しつつある。

標準化人材の育成・確保に向けては、標準化人材情報Directory (STANDirectory) が2024年6月に公開され、標準化人材の育成プログラムは開催回数・参加人数が確実に増加している。

経営における標準化の位置づけ向上については、CSO（最高標準化責任者：Chief Standardization Officer）設置企業を中心に、統合報告書における標準化に係る記載の充実が進んだことに加えて、一般社団法人日本経済団体連合会が、2024年2月に「グローバルな市場創出に向けた国際標準戦略のあり方に関する提言」を公表し、同年6月には国際標準戦略部会を設置して政府等との議論や意見発信等を進めるなどの動きが始まっている。

研究開発段階からの標準化活動の早期展開については、国の研究開発事業における戦略的標準化のモニタリング・フォローアップの対象拡大が進み、フォローアップを重ねることで標準化体制や標準化戦略の検討・実行が進む効果が確認されている。加えて、2024年に公布・施行された改正産業競争力強化法において、「特定新需要開拓事業活動計画認定制度（通称：OCEANプロジェクト）」が創設され、企業と大学等が共同で実施する研究開発において、標準化と知的財産（知財）を一体的に活用する戦略（オープン&クローズ戦略）の策定・活用を進める9件の計画が認定される（2025年5月時点）など、具体的な取組が動き始めている。

### 【新たな課題】

こうした中で、グローバル市場における競争環境は一層激化・複雑化しており、国際標準の世界でも、有力な国・地域におけるスピード感はますます加速している。

例えば、米国は2023年に発表した重要・新興技術分野の国家標準戦略について、戦略の実行に向けたロードマップを2024年7月に発表し、続く10月にはアメリカ国立標準技術研究所（NIST）が「標準化センター・オブ・エクセレンス（Standardization Center of Excellence）」の設立に向けた支援を発表している。

欧州委員会は、毎年標準化の年次作業計画を公表しており、2025年については、バイオマテリアルやEV用電池の原材料、量子技術開発などに重点を置くことを3月に発表した。また、規制における認証の対象がサプライチェーン全体に範囲が拡大しつつあり、日本企業にとっては、機密性の高い情報を欧州の民間認証機関に提出して認証を取得しなければならない事例が出てきている。

中国も毎年標準化政策の方針を公表しており、2025年においては、優位産業（太陽光発電、リチウム電池等）、新興産業（ブロックチェーン、北斗ナビゲーション等）、未来産業（量子情報、バイオ製造等）の標準策定を強化するという方針を3月に発表した。

このように、世界の有力な国・地域は、2020年代に入って策定した国家戦略の具体化、重点分野の機動的な見直しを矢継ぎ早に打ち出して強力に標準化活動を進めている。また、こうした動きと連動して、例えば、先端技術のセミナーで、海外企業が研究開発段階からの標準化活動の重要性について言及するなど、企業においても、ルール形成を事業戦略に組み込み、戦略的に自社にとって有利な環境を構築することを目指す標準化活動が活発化している。

このように、日本が官民で取るべき国際標準戦略が強く問われる中、これまで「日本型標準加速化モデル」を踏まえて展開してきた「産業界全体の標準化活動の底上げ」の取組のみでは、産業政策上重要な分野において国際的な議論をリードできず、我が国に不利なルール形成が進められ得るという危機感が高まりつつある。

特に、産業構造・社会構造の転換につながる不確実性の高いGXやDX等の分野は、将来の日本経済を支える成長産業になり得るという期待がある一方で、標準化活動の展開における国内の各プレーヤーの利害対立の調整や協調領域の議論は、他者に委ねて動向の帰趨を見守るといった「待ち」の姿勢が生じやすいという側面も見受けられる。

加えて、策定された標準や規制への準拠を示す手段である認証の対象は、最終製品からサプライチェーン全体に拡大しており、認証機関が取り扱う情報の機密性が格段に高まっている。こうした中、国外規制対応において、従来通り国外認証機関に認証の取得を依存することは、企業のサプライチェーン・設計情報等の機密データの国外流出に繋がり得るという懸念が指摘されている。

## 【新たな基準認証政策】

このような問題意識を背景に、日本産業標準調査会基本政策部会では、我が国の基準認証政策を深化させるため、2024年12月から2025年5月にかけて議論を重ねてきた。その結果、従来の「日本型標準加速化モデル」の取組の継続・強化に加え、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野に重点化して、産業政策と一体となった戦略的標準化を推進し、標準化戦略策定から規格開発・活用まで一気通貫で進めるとともに、規格活用や各国規制対応に向けては、国内認証機関の更なる強化が必要であるとの結論に至り、本文書においてそのための新たな取組を提案することとした。

これらを通じて、産業界全体の底上げ支援による産業基盤の整備に、特定分野での重点的な戦略的標準化の牽引と国内認証機関の強化を通じたグローバル市場の創出・獲得という取組を追加して、基準認証政策のアプローチを新たに進化させていく。

これは、産業構造審議会イノベーション・環境分科会イノベーション小委員会中間とりまとめ（2025年4月17日発表）において示された、「我が国として、次の産業のタネとなる戦略的な科学技術領域に官民で大胆に投資を集中させていくための政策体系」に対し、ルール形成及び社会実装の観点から重要なピースを提供するものである。

## 【特定分野における国主導の戦略的標準化】

新たな政策アプローチで追加される第一の取組である「特定分野における国主導の戦略的標準化」について、従来、標準化活動は民間企業を主体とすることを原則とし、例えば、業界団体等による規格開発や企業等のオープン＆クローズ戦略の策定など、個別の標準化活動への支援が国の主な施策対象であった。本取組においては、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野について、産業政策と真に連動した分野全体の標準化活動を国が牽引する形で展開していく。

対象となる分野は、技術・市場の成熟度や産業横断での連携性を基礎として類型化を行った上で、各類型に対応するパイロット分野を設定する。具体的には、技術・市場が比較的成熟しており、実用化段階の技術領域における市場獲得を目指す分野、技術・市場が未成熟であるフロンティア領域について先行的ルール形成を狙う分野、産業横断的であり連携基盤の整備を進める分野の3つに類型化し、対応するパイロット分野ごとに標準化戦略の策定から規格開発・活用に向けた取組を開始する。分野全体の標準化戦略は、産業政策の大局観と個別の技術動向等を基として、国がリードして主要プレーヤーを巻き込みながら策定を進める。この戦略に基づいて実施する規格開発においては、国際競争に後れを取らないよう、我が国の高い技術レベルや強みを引き立たせるための国際標準化をスピード感を持って進めるとともに、各国との連携や我が国のロビイング体制を強化していく。また、開発した規格が活用されるための仕掛けとして、認証スキームの構築や政府調達・補助金要件への規格引用等に取り組む。

そして、標準化戦略策定から規格開発・活用までの一連の取組を加速・深化させていくためには、取組全体を主導する主体である経済産業省が、各取組に求められる高い専門性を確保・維持するための体制を整備し、一気通貫で進めていくための「型」を確立することが求められる。すなわち、経済産業省は、これまで標準化活動において役割を果たしてきた専門機関（独立行政法人や標準化機関等）やアカデミアの力を結集し、経済産業省とともに取組を主導する「伴走組織」を明確に位置づけ、「型」の構築をはじめとする一連の取組を通じて得られる知見・経験を蓄積していくこと、そして標準化戦略の策定や規格開発・活用等を高いレベルで遂行できる人材の育成や、人的ネットワークの構築、組織知の生成に繋げることが期待される。

構築される「型」は、現在のパイロット分野のみに適用するものではない。むしろ、世界経済やイノベーションの動向を踏まえつつ、産業政策と連動しながら、戦略的標準化をすべき分野を新たに特定して適用・応用し、外部環境の変化等を受けて「型」そのものを必要に応じて見直していく。

これらは、「特定分野における国主導の戦略的標準化」における取組だけではなく、「日本型標準加速化モデル」の実現に向けた取組等にも広く裨益するものであって、産業基盤の整備とグローバル市場の創出・獲得に向けた標準化活動全体の好循環を創出することが期待される。

## 【国内認証機関の強化】

第二の取組である「国内認証機関の強化」については、認証対象が最終製品のみならず、サプライチェーン全体へと拡大している現状を踏まえ、国内認証基盤強化と産業競争力強化を一体的に実現する体制を構築する。特にEU市場では域内に立地する認証機関のみが第三者認証を提供できる規制の導入が拡大しており、国内企業の機微データが国外に蓄積されるリスクが高まっている。

この課題に対応するため、短期的には国内認証機関と国外認証機関の戦略的連携の強化により、国外規制に応じた技術的検証やそれに基づく評価を国内認証機関が行い、その結果を持って国外認証機関が当該国での認証を得るようにする。また、中長期的には国内認証機関の海外展開により、国内認証機関において、技術的検証及び評価機能だけでなく国外規制上の認証機関としての役割獲得を目指すなど、時間軸に応じた柔軟なアプローチを展開する。同時に、排出量取引制度（GX-ETS）等の国内規制への対応を通じて、国内認証基盤の強化も促進する。

本取組により、国内認証機関における高度な認証人材の育成や認証機関間の協力体制の構築に繋げていく。さらには、標準化戦略の策定から規格開発・活用まで一気通貫で進める戦略的標準化活動と本取組を相互補完的に機能させていくことで、国内認証機関の国際競争力の創出に繋げていく。

## 【結び】

本文書において提案する新たな政策アプローチを「日本型標準加速化モデル2025」とし、その下で、「特定分野における国主導の戦略的標準化」と「国内認証機関の強化」を両輪として推進することは、技術開発から市場獲得までの全てのプロセスにおいて、標準化・認証を通じて、我が国の強みを発揮できる体制を構築していくことに繋がる。

さらに、アカデミアの標準化活動が適切に評価される仕組みの構築に向けた取組や、日本産業規格（JIS）の作成・見直し等のプロセスの検証と改善の取組も、「日本型標準加速化モデル」に基づく従来の取組と併せて行っていく。

そして、本取りまとめに盛り込んだ施策については、施策がその効果を発揮しているかどうかについて基本政策部会の場でフォローアップを行っていく。特に、パイロット分野については、産業政策の動向を踏まえつつそれぞれの標準化戦略を不斷に見直すとともに、標準化戦略の実践を進める中で得られた知見、課題を基準認証政策の更なる深化につなげていくべきである。

こうした取組により「標準」を軸として、産業基盤の整備とグローバル市場の創出・獲得を図り、我が国の産業競争力を高め続けていく。

## —目次—

— エグゼクティブサマリー — .....	2
I. 「日本型標準加速化モデル」の振り返り .....	7
1. 「日本型標準加速化モデル」と関連施策の進捗 .....	7
2. 「日本型標準加速化モデル」取りまとめからの環境変化 .....	10
II. 新たに見えてきた課題と取組の方向性① 特定分野における戦略的標準化 .....	14
1. 課題(特定分野における戦略的標準化の必要性) .....	14
2. 取組の方向性(特定分野における戦略的標準化の取組) .....	15
(1)分野の類型化及び特定と取組の骨子 .....	15
(2)各パイロット分野の標準化戦略の基本的考え方 .....	17
(3)パイロット分野の取組を深化させるために必要な施策 .....	20
3. 特定分野における戦略的標準化 まとめ .....	32
III. 新たに見えてきた課題と取組の方向性② 国内認証機関の強化 .....	34
1. 課題(国内認証機関の強化の必要性) .....	34
(1)国外規制への対応 .....	34
(2)国内規制への対応 .....	35
2. 取組の方向性(国内認証機関の強化の取組) .....	35
(1)国外規制への対応 .....	35
① 短期:国外機関との連携 .....	35
② 中長期:国内機関の海外展開 .....	36
(2)国内規制への対応 .....	36
3. 国内認証機関の強化 まとめ .....	37
IV. その他更に取り組むべき施策 .....	38
1. アカデミアの標準化活動の評価 .....	38
2. JIS 作成プロセス改善 .....	39
(1)認定産業標準作成機関制度の活用促進 .....	39
(2)JIS 作成プロセスの効率化等の推進 .....	40
V. 実現に向けたフォローアップ .....	42

## I. 「日本型標準加速化モデル」の振り返り

### 1. 「日本型標準加速化モデル」と関連施策の進捗

2023年6月に公表した「日本型標準加速化モデル」においては、まず、標準化活動を、以下2つの類型に分けて整理している。

#### ( i ) 基盤的活動

生産費用の低下、既存市場の拡大、市場参入の促進、相互理解の促進といった、オーソドックスな標準化の効能を発揮・実現させるための活動であり、社会・消費者の安全・安心の確保、基礎的な部品の仕様や検査方法、組織・事業の運営方法等、産業基盤となる標準化活動を指す。

#### ( ii ) 戦略的活動

グリーン、デジタル、人権、SDGsといったような新たな価値軸の創出、市場創出の主導権確保、自社商品の優位性確保、研究開発への好影響といった、これまでも標準化が潜在的に備えていた効能を一層発揮・実現させるための市場創出に資する標準化活動を指す。戦略的活動は、商品企画、研究開発、マーケティング、投資等の経営戦略と一体的に進め、経営戦略にツールとして位置づけることが必要である。また、SDGsなどの社会要請を、価値に転化する標準化活動も含まれる。

今後も、市場戦略として、品質の高い製品・サービスを作り続けることの必要性は低減することではなく、そのためにも、標準化のオーソドックスな効能を活かし続ける必要がある。したがって、これまで我が国が着実に取り組んできた、「基盤的活動」は、これを持続的に維持しなくてはならない。

その上で、新たな価値軸を生み出すための、市場創出手段としての「戦略的活動」については、これまで以上に活動を拡大していく必要がある。その際、企業の経営戦略において、こうした戦略的な活動を十分に位置付ける必要がある。市場創出として捉える以上は、単に規格開発部門において取り扱うことを超えて、経営戦略部門やマーケティング部門も含め、社内横断的な体制が構築される必要があり、それに向けた経営層の役割もますます高まる。また、「基盤的活動」に携わる人材に加えて、「戦略的活動」を可能とする人材の確保も要する。

我が国の様々な主体による標準化活動とその手法や取組の在るべき姿は、こうした「基盤的活動」の維持と、市場創出手段としての「戦略的活動」の更なる拡大の2点に集約される。「日本型標準加速化モデル」では、こうした標準化活動の実現及び加速化的必要性を、我が国における在るべき姿として提示した（図1参照）。

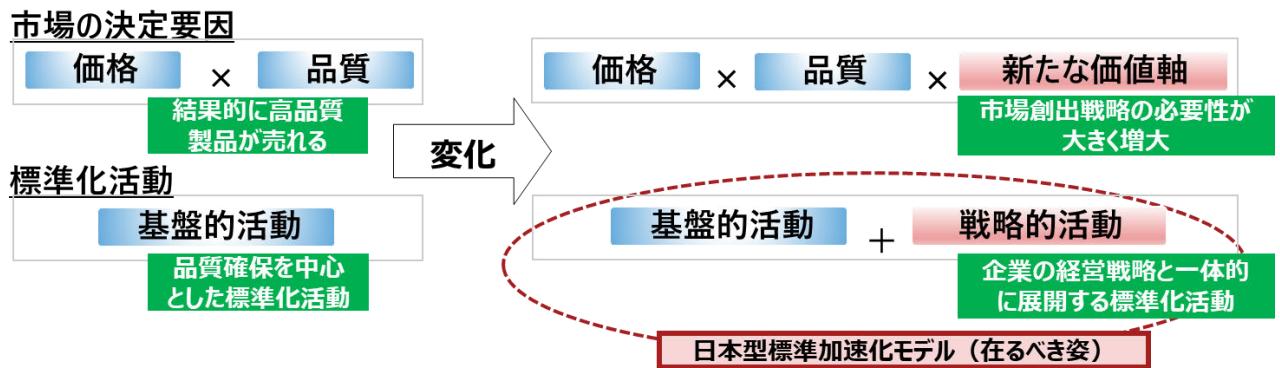


図1 日本国標準化モデル

出所) 日本産業標準調査会基本政策部会取りまとめ

「日本型標準化モデル」実現に向けては、

- (1) 標準化人材の育成・確保
- (2) 経営戦略における標準化の位置づけ向上
- (3) 研究開発段階からの標準化活動の早期展開

の3つを主要な課題として、その解決に向けた各種施策を進めている。経済産業省が実施してきた主な施策と現時点での進捗や効果等について、以下に例示する。

### (1) 標準化人材の育成・確保

#### ○標準化人材情報 Directory (STANDirectory) の拡充・活用

標準化人材の情報を効果的な形で可視化することで、外部人材の活用を促進し、標準化人材のプレゼンスを向上させるため、「標準化人材情報 Directory (STANDirectory)」という標準化人材の情報を集約したデータベースを経済産業省のHPで公開するとともに、内容の拡充・活用を進めている。

2024年6月の運用開始以後、登録人材数は160名超まで拡大(2025年3月末時点)するとともに、運用開始後の10か月間でのアクセス数は約27,000PVに達している。

#### ○ルール形成戦略研修

企業の経営戦略として標準化の活用方法を考える人材育成のための研修プログラムを2022年度から提供している。

初年度は2回の開催だったところ、各回定員20名に対し、1.5~2倍の応募状況であったことから、2023年度は3回、2024年度は5回と実施回数を増やしてきたが、引き続き各回とも2倍程度の応募状況が続いている。同プログラムの産業界からの関心の高さが伺える。

## ○標準化人材教育プログラム

2024 年度は、アカデミアによる産業競争力強化のための標準化人材教育プログラムをパイロットプロジェクトとして 2 大学で実施した。

筑波大学では産業競争力強化に資する国際標準を戦略的に活用できる戦略人材育成を、長岡技術科学大学では特定の技術分野での規格の作成・活用のスキルや知識を有する専門人材育成を目的としたプログラムを開講し、両プログラム合計で、約 240 人が受講した。

## (2) 経営戦略における標準化の位置づけ向上

### ○CSO ワークショップの開催・CSO との意見交換の実施

2022 年度から CSO（最高標準化責任者、Chief Standardization Officer）間の連携促進や標準化活動改善の契機とする目的としたワークショップを開催している。

2024 年度は 34 社が参加し、標準化の経営戦略への位置づけや社内体制をテーマに CSO 同士が議論した。

また、基準認証政策の展開・普及や、企業の実態や要望の政策への反映等を目的に、各 CSO との個別の意見交換を実施している。

### ○統合報告書への記載の奨励

投資家への発信、社内への標準化活動の浸透等を進めるため、CSO 設置企業に対して、統合報告書への標準化活動の記載を奨励している。

CSO 設置企業の統合報告書への標準化戦略の記載については、「日本型標準加速化モデル」公表時点では約 20 社だったが、2024 年度時点では約 50 社まで拡大した。

### ○市場形成力指標の改善

社会課題解決を新しいビジネスの機会と捉え、ルールメイキングを活用し、新たな市場を形成する力を「市場形成力」と定義して、これを測る指標を 2022 年度に開発した。

2024 年度には安定的に指標のスコアが高い企業 10 社を公表するなど、これまでも指標の改善を図りつつ、理解の浸透と活用を進め、ルール形成型の市場創出の取組を推進している。

## (3) 研究開発段階からの標準化活動の早期展開

### ○グリーンイノベーション基金等におけるオープン&クローズ戦略のフォローアップ

2022 年度からは、グリーンイノベーション基金等の経済産業省の研究開発事業について、プロジェクト参加企業のオープン&クローズ戦略及びその立案を支える体制整備の状況をモニタリングし、フォローアップを実施している。

例えば、グリーンイノベーション基金のプロジェクト参加企業では、2 巡目以降のフォローアップにおいて、約 4 割のプロジェクトの標準化体制や戦略構築の状況が改善するなど、着実な進捗が見られる。

## ○OCEAN プロジェクト

2024 年に産業競争力強化法が改正され、企業と大学等が共同で実施する研究開発について、標準化と知的財産を一体的に活用する戦略（オープン＆クローズ戦略）の策定・活用を促進するための計画認定制度（特定新需要開拓事業計画制度・OCEAN

（Open&Close strategy with Exploiting Academic kNowledge）プロジェクト）が創設された。認定した企業・大学等の活動に対して、独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）による助言を措置するとともに実証事業も実施している。

2024 年 9 月から認定制度を開始して、2024 年度は 9 件の計画を認定した。

また、経済界においても、標準化に対する意識が高まりつつある。一般社団法人日本経済団体連合会は、2024 年 2 月に「グローバルな市場創出に向けた国際標準戦略のあり方に関する提言」を公表した。本提言は、グローバルに市場を創出し、我が国企業が競争力を維持・強化するために、产学研官連携の下で取り組むべき我が国の国際標準戦略のあり方に関して、取りまとめられている。同連合会は、提言公表後、トップセミナーの開催に加え、国際標準戦略部会を設置し、政府等との議論や意見発信等の取組を進めている。

## 2. 「日本型標準加速化モデル」取りまとめからの環境変化

前項では、「日本型標準加速化モデル」と関連施策の進捗についてまとめた。これら施策の展開に持続的に取り組む上で、経済産業省は、産業界全体の標準化活動の底上げを図っていくことを目指し、主として個別の標準化活動に対する支援を強化・継続しながら、標準化活動の中核である企業・業界団体や関係機関等の主体的な活動を後押ししてきた。一連の取組による一定の効果は見え始めているが、引き続き、フォローアップ及び効果検証を行い、必要に応じて施策を不斷に見直しつつ、継続していく。

近年の国際標準化のトレンドに改めて目を向けると、規格開発の対象は、製品の試験方法や仕様など「形のあるもの」から、企業のガバナンスやマネジメントを規定する等「形のないもの」に広く拡大しており、社会的要請や産業構造の急速な変化も相まって、グリーンや人権といった新たな価値軸や理念を打ち出すものにまで多様化している。また、各組織（企業等）の製品、プロセス、サービス等が特定の要求事項に適合しているかを当該組織と利害関係のない第三者が、審査結果に基づき、文書等で証明する手続きである「認証」については、その対象が最終製品やサービスにとどまらず、サプライチェーン全体に拡大しているといった動きが見られる。

このように、グローバル市場における競争環境が一層激化・複雑化する中で、世界の有力な国・地域・企業は、従来の標準化の効能（生産費用の低下、既存市場の拡大、市場参入の促進、相互理解の促進）のみならず、市場創出手段としての標準化の効能にいち早く気づいている。その効能を最大限に発揮する方策として、規格開発を通じて新たな価値軸・理念の規定を行うとともに、それらを踏まえた認証の取得を義務化すること等によって、戦略的に市場にゲームチェンジを起こし、自国や地域にとって優位な市場を創出することを企図しているとも考えられ、「日本型標準加速化モデル」に位置付けられた「戦略的活動」の更なる拡大の重要性がますます高まっている。

世界の有力な国・地域が国際標準に係る取組をますます加速化させる中で、本項では、前回2023年6月の基本政策部会取りまとめ以降の世界の有力な国・地域の動向を改めて確認する。

## ① 米国

2023年5月に発表した、人工知能（AI）や量子技術などの重要・新興技術に関する国家標準戦略（United States Government National Standards Strategy for Critical and Emerging Technology）について、2024年7月に、その実行に向けたロードマップを発表<sup>1</sup>した。

このロードマップでは、「重要・振興技術の戦略的価値を認識している外国の競争相手は、国際標準策定に影響力を行使して自國に有利な立場を取ろうとし、米国のイノベーターや民間部門がリーダーシップを発揮する機会等が脅威にさらされている」と指摘している。こうした問題意識の下、米国政府は、「標準策定前の研究開発を強化する機会の特定」、「標準策定に関する産学官の連携の強化」、「標準策定への参加障壁の撤廃」等に取り組むという方向性を示し、政府としてのコミットメントを強調している。

同年10月には、このロードマップに基づいて米国商務省の国立標準技術研究所（NIST）が設立することとされた「標準化センター・オブ・エクセレンス（Standardization Center of Excellence）」について、同センターの設立を主導する機関としてASTMインターナショナルを選定し、1500万ドルを拠出することをNISTが発表<sup>2</sup>した。このセンターでは、標準策定に関するデータ共有や人材の能力開発に取り組む官民連携体制の構築を目的に、米国規格協会（ANSI）などの運営に関わる機関とともに、4つの分野（標準化前段階からの民間参画促進、人材育成、NISTとのパイロットプログラム、情報・データ共有ハブの創設）等について取り組むこととしている。

<sup>1</sup> [https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2024/07/USG-NSSCET\\_Implementation\\_Rdmap\\_v7\\_23.pdf](https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2024/07/USG-NSSCET_Implementation_Rdmap_v7_23.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.nist.gov/news-events/news/2024/10/nist-awards-15-million-astm-international-establish-standardization-center>

## ② 欧州

欧州委員会（EC）は、「強靭なグリーン・デジタル経済への移行に係る戦略分野の標準化の課題対処やニーズ把握」、「欧州標準化システムのガバナンスと整合性の改善」、「国際標準における欧州のリーダーシップ強化」等、5つの主要行動を盛り込んだ「EU 標準化戦略」（An EU Strategy on Standardisation）を2022年2月に発表した。これに基づいて設立された、加盟国政府と産業界代表が集まるハイレベルフォーラムにおいては、毎年、年次作業活動計画（AUWP：Annual Union Work Programme）に反映される優先事項の特定等を行っている。2024年の年次作業活動計画<sup>3</sup>においては、ハイパフォーマンス・コンピューティング及び量子通信インフラ技術、水素技術、EVの充電インフラ等8つの優先事項が特定された。また、本年3月に発表された2025年の年次作業活動計画<sup>4</sup>においては、バイオマテリアル、EV用電池の原材料、量子技術開発など6つの優先事項が特定されている。

加えて、欧州の標準化機関である欧州標準化委員会（CEN）と欧州電気標準化委員会（CENELEC）は、2024年7月に、次期欧州委員会（2024～2029年）に向けた宣言として「強力な単一市場には強力な欧州標準化システムが必要」（A Strong Single Market needs a Strong European Standardization System）を発表<sup>5</sup>した。本宣言では、

- i ) 強固で競争力のある単一市場への再コミット
- ii ) 標準化を通じたネット・ゼロの野望とデジタル時代に向けた欧州の変革
- iii ) 標準化を通じた欧州のリーダーシップ強化

という3つの柱を掲げ、欧州連合の機構にリーダーシップの強化を求めている。

また、規制・規格・認証の一体的推進により、ニューアプローチとグローバルアプローチを補完する形で導入された新しい法的枠組（New Legislative Framework）の下にEU整合法令が整備されてきた<sup>6</sup>。EU整合法令ではその規制遵守のため、事業者は通知機関<sup>7</sup>と呼ばれるEU域内に法人格を持つ民間の認証機関からの認証の取得が必須となる。

近年ではその規制対象となる製品分野が拡大させてきているのみならず、例えば電池規則ではカーボンフットプリントの表示義務などが課されており、認証の対象が従来のような最終製品に加えて、そのサプライチェーン全体に範囲が拡大しつつある。この結果、製品のサプライチェーン情報という企業にとって機密性の高い情報を加盟国内の民間認証機関に提出して認証を取得しなければならない事例が出てきている。

<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52024XC01364>

<sup>4</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2025/1818/oj/eng/pdf>

<sup>5</sup> <https://www.cencenelec.eu/media/cencenelec-european-declaration.pdf>

<sup>6</sup> 日本貿易振興機構 貿易投資相談課「自己宣言のための CE マーキング適合対策実務ガイドブック」2023年10月

<sup>7</sup> 通知機関(notified body)とは、EU整合法令(EU harmonization legislation)において通知当局(notifying authority)により通知されている適合性評価機関(conformity assessment body)を意味する(Regulation(EC) 768/2008)。

### ③ 中国

2021年10月に、共産党中央委員会と中国国務院は、2025年及び2035年までの標準化政策を盛り込んだ「国家標準化発展綱要」を公表しており、これを踏まえる形で、毎年、国家標準化管理委員会が「全国標準化工作要点」を公表している。2024年版<sup>8</sup>では、消費財、製造設備、材料、新興技術、新エネルギー貯蔵、省エネ・汚染防止、グリーン・低炭素等、幅広い分野を対象に策定している。2025年3月に公表された2025年版の「全国標準化工作要点」の概要版<sup>9</sup>には、優位産業（太陽光発電、リチウム電池等）、新興産業（ブロックチェーン、北斗ナビゲーション等）、未来産業（量子情報、バイオ製造等）の標準策定を強化するといった方針が打ち出されている。

このように、世界の有力な国・地域は2020年代に入って策定した国家戦略の具体化や重点分野の機動的な見直しを矢継ぎ早に打ち出して、スピード感をますます加速させている。

また、こうした動きと連動して、例えば、先端技術のセミナーで、海外企業が、研究開発段階からの標準化活動の重要性について言及するなど、企業においても、ルール形成を事業戦略に組み込み、戦略的に自社にとって有利な環境を構築することを目指す標準化活動も活発化している<sup>10</sup>。

国際的な戦略的な標準化活動の動きがますます加速する中、日本が官民で取るべき国際標準戦略が改めて強く問われている。

<sup>8</sup> [https://www.sac.gov.cn/xw/tzgg/art/2024/art\\_920f0be77ff04f96bd0faad2117c7387.html](https://www.sac.gov.cn/xw/tzgg/art/2024/art_920f0be77ff04f96bd0faad2117c7387.html)

<sup>9</sup> <https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202504/P020250409282527932547.pdf>

<sup>10</sup>先端技術の研究開発でトップを走る海外企業が、今後の研究開発のロードマップ等を説明するセミナーを開催した際に、開発中の技術にかかる標準化の方向性について、政府の標準化機関とも早くから連携して検討していることに言及。

## II. 新たに見えてきた課題と取組の方向性① 特定分野における戦略的標準化

### 1. 課題（特定分野における戦略的標準化の必要性）

前章で述べたように、グローバル市場における競争環境が激化・複雑化する中において、世界の有力な国・地域は2020年代に入って策定した国家標準戦略の具体化を強力に推進している。特に米国・欧州・中国の国家標準戦略等においては、標準化を推進すべき重点分野を特定して取組を加速している。

また、我が国の標準に係る国家戦略「新たな国際標準戦略（国際社会の課題解決に向けた我が国の標準戦略）」が2025年6月3日の知的財産戦略本部で決定されたが、「国際社会にとって重要であり、かつ、国際標準が当該領域において主要な課題解決策となる領域を選定し、限られた国際標準リソースを集中する必要がある」として、17の重要領域を選定し、更にその中から、その熟度や対応の緊要性を踏まえ、8つの戦略領域を選定している<sup>11</sup>。

加えて、産業構造審議会イノベーション・環境分科会イノベーション小委員会中間とりまとめ（2025年4月17日発表）においても、「我が国として、次の産業のタネとなる戦略的な科学技術領域に官民で大胆に投資を集中させていくための政策体系を構築する」として、戦略的に重要な技術領域の特定と、当該領域に対する標準化活動を含めた一気通貫での支援施策の必要性が示されている。

「日本型標準加速化モデル」においても、標準化活動は民間企業主体であるとの原則を置きつつも、「我が国の優れた新技術を市場創出につなげたり、社会課題を解決したりする中では、（中略）公的セクターが牽引する分野を増やす必要があると考えられる」としている。これに基づき、これまで複数の分野において経済産業省が先導する形での標準化の取組を推進してきた<sup>12</sup>。

他方で、前章でまとめたように、これまでの経済産業省の施策対象は、業界団体等による規格開発や企業等のオープン＆クローズ戦略の策定等、個別の標準化活動の支援が中心となっており、分野を特定して、産業政策と真に連動した分野全体の標準化活動を牽引していくには至っていない。

こうした状況を踏まえ、これまで経済産業省が「日本型標準加速化モデル」に基づき展開してきた「産業界全体の標準化活動の底上げ」の取組のみでは、産業政策上重要な分野において国際的な議論をリードできず、我が国に不利なルール形成が進められ得るという危機感が高まりつつある。

特に、産業構造・社会構造の転換につながる不確実性の高いGXやDX等の分野は、将来の日本経済を支える成長産業になり得るという期待がある<sup>13</sup>一方で、標準化活動の展開にお

<sup>11</sup> 重要領域のうちの戦略領域として、環境・エネルギー、食料・農林水産業、防災、デジタル・AI、モビリティ、情報通信、量子、バイオエコノミーが、その他の重量領域として、介護・福祉、インフラ、フュージョン、宇宙、半導体、素材、資源、海洋、医療・ヘルスケアが選定されている。

<sup>12</sup> 第14回日本産業標準調査会基本政策部会（2024年4月17日）において、「日本型標準加速化モデル」実現に向けた取組のフォローアップを実施し、国が先導して実施する標準化活動として、サーキュラーエコノミー、ネガティブエミッション、排出削減量の指標、デジタルアーキテクチャについて取組の進捗報告を行った。

<sup>13</sup> 例えば、「GX2040ビジョン 脱炭素成長型経済構造移行推進戦略 改訂（2025年2月18日閣議決定）」において、「GXの取組は過去約30年続いた日本の停滞を打破する大きなチャンス」とされている。また、「デジタルガバナンス・コード3.0～DX経営による企業価値向上に向けて～（2024年9月経済産業省策定）」において、「優れたDXの成果を出しているデジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）選定企業の株価は、日経平均株価よりも伸長しており、市場でも評価されている。」とされている。

ける国内の各プレーヤーの利害対立の調整や協調領域の議論は、他者に委ねて動向の帰趨を見守るといった「待ち」の姿勢が生じやすいといった側面も見受けられている。よって、これまでの取組の継続・強化に加えて、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野に重点化して、産業政策と真に連動した分野全体の標準化活動を、国（経済産業省）が牽引する形で推進していく必要がある。

## 2. 取組の方向性（特定分野における戦略的標準化の取組）

### （1）分野の類型化及び特定と取組の骨子

こうした認識の下、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野については、まず、「技術・市場の成熟度」及び「産業横断での連携性」を基礎として類型化を行い、その上で、各類型に「パイロット分野」<sup>14</sup>を設定した。「技術・市場の成熟度」及び「産業横断での連携性」を類型化の基礎としたのは、類型によって求められる標準化の取組の性質が異なるためである。よって、以下においては、取組の骨子についても併せて示すこととし、本取組の全体像を提示する。

#### ① 技術・市場の成熟度による類型化

技術が未成熟な段階では、どの技術が将来的に主流となるか不確実性が高く、企業は自社技術への投資判断や標準化への関与について慎重にならざるを得ない<sup>15</sup>。一方、技術が成熟した段階では、既に優位性のある技術が特定されており、その技術を核とした標準化戦略を展開することが可能となる<sup>16</sup>。

同様に、市場が未成熟な段階では、市場規模や将来性の予測が困難であり、企業が標準化活動に積極的に貢献することが難しい場合が多い<sup>17</sup> <sup>18</sup>。市場が成熟するにつれて、市場獲得競争が激化し、標準化による差別化や競争優位性確保の重要性が増す<sup>19</sup>。

このように技術・市場の成熟度が異なれば、求められる標準化の取組の性質が異なる。技術・市場が未成熟な領域では、特に不確実性が高く、民間企業のみでは適切な協調領域の特定やそれに伴う合意形成が困難であるため、国が積極的に関与して、産業政策上の方向性を踏まえた長期的視点から、戦略的標準化を推進する上での大所高

<sup>14</sup> 「パイロット」とは「試験的に先行して取り扱う」という意味である。これは、本取組が所定の産業分野に限定されるものではなく、世界経済やイノベーション動向を踏まえて、他の分野にも応用・発展させていくべきものであることを踏まえている。

<sup>15</sup> 研究開発領域で重視する課題として、「規格等のグローバル標準化への対応」を掲げた日本企業は、全体の1.9%に留まっている。(一般社団法人日本能率協会(JMA)「日本企業の経営課題 2024」)

<sup>16</sup> 例えば、日本鉄鋼連盟は、新興国に対して世界最高水準の省エネ技術を有する日本の設備や技術の導入を促すため、製鉄所の省エネ診断調査の前提となる鉄鋼 CO<sub>2</sub> 排出量・原単位計算方法の国際規格化を日本主導で提案し、ISO14404 シリーズとして発行。現在、世界各国・地域にて、ISO14404 シリーズを用いて製鉄所省エネ診断調査を実施した上で、当該国にふさわしい省エネ技術を提案することにより、日本鉄鋼業からの省エネ技術移転を推進している。(https://www.jisf.or.jp/news/topics/20210106.html)

<sup>17</sup> 経営計画等においてルール形成による市場獲得構想を示している日本企業は、全体の18%に留まっている。(経済産業省 2024 年度調べ)

<sup>18</sup> 「標準化は長期的。直ちに収益につながらない。よって、経営層に「標準が事業を守っている」という意識が希薄で、人と予算がなかなか投入されない。」(電気機器企業のCSO)との指摘もある。(出典:日本産業標準調査会第13回基本政策部会「日本産業標準調査会基本政策部会取りまとめ参考資料集」(2023年5月31日))

<sup>19</sup> 例えば、国立研究開発法人産業技術総合研究所では、EV車等の心臓部品であるパワーモジュールの構成部材として重要な高性能セラミック薄板基板について、品質の区別が難しかった機械特性(破壊じん性、曲げ強度)の技術的課題を解決して評価方法を確立し、国際規格化することで(ISO21113, ISO23242)、日本製品の客観的な信頼性を定量的に証明し、2030年には1400億円を見込む急成長市場での日本製品の優位性確保に貢献した。(https://www.aist.go.jp/Portals/0/images/business/alliance/standardization/standardizationPR4.JPG)

所の方針を示していく必要がある。つまり、国が牽引する形で、分野全体の標準化戦略を定め、関係者と議論して合意形成を行う場を形成する必要がある。

分野全体の標準化戦略の策定において、例えば、国は、具体的な標準化事項の候補の列挙や優先順位付け、技術の市場化を見越したスケジュールやアクションプランの設定を主導する役割が期待される。また、合意形成を行う場において、例えば、国は、主たるプレーヤーを巻き込み、議論を取りまとめる役割が期待される。

一方、技術・市場の成熟度が高まるにつれて、標準化活動においては、民間企業の主体性を尊重しつつ、国は支援者・調整者としての役割を担うことが適切となるが、前項で述べたとおり、グローバル市場における競争環境が激化・複雑化する中において、活動全体の抜本的な加速化が求められ、国が牽引することが期待される場合も存在する。

この場合において、例えば、国は、産業政策の方向性及び分野全体の標準化戦略を踏まえ、真に必要な規格開発を迅速かつ着実に実現するための取組を積極的に先導していくことや、各国政府及び標準化機関との連携体制を強化すること、開発した規格が十分に活用される仕組みを構築すること等、標準化活動の強力な後押しを行う役割が期待される。

以上を踏まえ、技術・市場の成熟度に応じて、以下のとおり2つに類型化を行い、パイロット分野を設定する。

#### **【類型A：実用化段階の技術における市場獲得を目指す分野】**

類型Aは、技術も市場も一定の成熟度に達し、市場獲得競争が今後激化すると予想される分野である。具体的な製品・サービスにまで落とし込んで検討を進めることができる段階でもあると言える。パイロット分野としては、我が国が技術で優位性を持つペロブスカイト太陽電池を設定する。経済産業省は、市場形成を見据えつつ、具体的な標準化事項の規格開発を迅速かつ着実に完了させ、規格の活用を促していくためのリーダーシップ等が求められる。

#### **【類型B：フロンティア領域における先行的ルール形成を狙う分野】**

類型Bは、技術及び市場が未成熟なフロンティア領域であり、新たな市場の創出が期待される分野である。未成熟であるが故に、標準化を進めるべき具体的なターゲットの特定から検討する必要がある。パイロット分野としては、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野の中から、量子コンピュータ、水素・アンモニア、バイオものづくりを設定する。経済産業省は、産業政策と一体となった長期的視点からの分野全体の標準化戦略の策定や、関係者間で戦略を議論して合意形成を行う場の形成を主導すること等が求められる。

## **② 産業横断での連携性**

様々な産業に波及する横断的分野では、多数の業界が関係するために業界間の動きに慎重にならざるを得ず、個別の業界等がイニシアティブを発揮しづらい<sup>20</sup>。各業界は各々が最適となるような標準化活動を推進するが、それらの重ね合わせがその横断的分野において我が国の産業政策上の方向性と合致するとは必ずしも限らない。

このように、産業横断での連携が必要である本類型においては、業界間の利害調整が必要となることから、民間企業のみでは適切な協調領域の特定やそれに伴う合意形成が困難であるため、上記①の技術・市場が未成熟な領域における標準化の取組に述べたものと同様に、国が牽引する形で、分野全体の標準化戦略を定め、関係者と議論して合意形成を行う場を形成していくことが期待される。

また「日本型標準加速化モデル」においても、国は「業界横断的なテーマにおける旗振り役・アリーナ機能を果たすこと（中略）も期待される」としているように、本類型においては、国が結節点となる形で標準化活動全体を牽引していく役割が求められる。

### **【類型 C：横断的分野における産業基盤整備】**

類型 C は、様々な産業に波及する横断的分野を対象とする。パイロット分野としてはデータ連携基盤を設定する。経済産業省は、グローバル市場において我が国の取組を普及拡大していくため、中立的立場から、業界の垣根を越えたデータ利活用を促進し、相互運用を確保するための標準化活動を広く行うこと等が求められる。

## **(2) 各パイロット分野の標準化戦略の基本的考え方**

前項では、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野に重点化して産業政策と一緒にとなった戦略的標準化を推進する取組の対象として、パイロット分野を設定した。分野の設定に当たっては、技術・市場の成熟度と産業横断での連携性を基礎とし、実用化段階の技術領域における市場獲得を目指す分野（類型 A）としてペロブスカイト太陽電池、フロンティア領域における先行的ルール形成を狙う分野（類型 B）として量子コンピュータ、水素・アンモニア、バイオものづくり、産業横断的であり連携基盤の整備を進める分野（類型 C）としてデータ連携基盤をそれぞれ設定した<sup>21</sup>。

本項では、各パイロット分野の産業政策上の位置づけを整理し、標準化戦略の基本的な考え方をまとめた。これらをパイロット分野における取組の基礎とする。

<sup>20</sup>経済産業省によるCSOとの意見交換において、「サーキュラーエコノミー分野において国内における関係企業との調整に疲弊していると、欧州に先手を打たれるという危惧がある」といった声が寄せられている。

<sup>21</sup>「新たな国際標準戦略（国際社会の課題解決に向けた我が国の標準戦略）」（2025年6月3日知的財産戦略本部決定）における戦略領域（以下「戦略領域」）に、本文書におけるパイロット分野は含まれる。具体的には、ペロブスカイト太陽電池及び水素・アンモニアについては、戦略領域の「環境・エネルギー」に、量子については、戦略領域の「量子」に、バイオものづくりについては、戦略領域の「バイオエコノミー」に、データ連携基盤については、戦略領域の「デジタル・AI」に含まれる。

## **① ペロブスカイト太陽電池（類型 A）**

### **( i ) 産業政策上の位置づけ**

「次世代型太陽電池戦略」（2024年11月次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力拡大に向けた官民協議会）に基づき、2050年のカーボンニュートラル目標や再エネ主力電源化に向けて、サプライチェーンを含めた強靭なエネルギー供給構造の構築や、産業競争力の強化を目指し、まちづくり・地域や社会との共生を図りながら社会実装を進める。このため、官民で連携し、量産技術の確立・生産体制整備・需要創出を三位一体で進める。

### **( ii ) 標準化戦略の基本的な考え方**

グリーンイノベーション基金の「次世代型太陽電池の開発」プロジェクトにおける民間企業等の取組を進めることに加え、国際標準化等検討委員会（事務局：国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）・一般社団法人日本電機工業会（JEMA））と連携して、日本の標準化戦略の取組を推進する。特に、以下の規格開発を推進する。

- ・ 太陽電池モジュールの定格出力を認証するための出力測定方法の基準策定：ペロブスカイト太陽電池の出力測定方法に関する国際標準プロジェクト（日本提案）がIEC/TC82で開始済（2024年3月）であり、その着実な発効を目指す
- ・ 信頼性試験基準の策定：2030年までに実現を目指すGW級の生産体制の構築時に、国内展開とともに、海外展開が可能となるよう、信頼性評価等に関する国際標準の策定を目指す

## **② 量子コンピュータ（類型 B）**

### **( i ) 産業政策上の位置づけ**

最先端の計算資源の保有・アクセスを確保し、世界のトップランナー企業を呼び込んで、産業応用を見据えたユースケースを創出する。さらに、日本に部素材も含めた量子産業エコシステムを構築し、世界の有力なハブの一つにしていくとともに、米国をはじめとした有志国と積極的な連携を図っていく。

### **( ii ) 標準化戦略の基本的な考え方**

量子技術による社会変革像や技術ロードマップを踏まえた戦略的な標準化方針の策定に向けて、「量子技術標準化検討会」を新たに立ち上げ、当該方針の整理を行う。また、検討結果をIEC/ISO JTC3等での国際標準化活動等に活用し、産官学一体となって戦略的な国際標準化対応を進めていく。

### **③ 水素・アンモニア（類型B）**

#### **( i ) 産業政策上の位置づけ**

「水素基本戦略」（2023年6月再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定）に基づき、「技術で勝ってビジネスでも勝つ」よう、我が国水素コア技術について、早期の量産化・産業化を図り、国内外のあらゆる水素ビジネスで当該技術が活用される世界を目指す。

#### **( ii ) 標準化戦略の基本的な考え方**

日本の水素ビジネスを支えるべく、国内外における標準化・知財の取組を推進する。特に、サプライチェーン全体の中で、重要かつ我が国が強みを有する技術（アンモニア発電等）について、技術流出に留意しながら優先的かつ集中的に取組を進めていく方針とする。

### **④ バイオものづくり（類型B）**

#### **( i ) 産業政策上の位置づけ**

「バイオエコノミー戦略」（2024年6月統合イノベーション戦略推進会議決定）に基づき、国際的に競争が激化するバイオエコノミーについて、我が国の強みを活用して市場を拡大し、環境等の諸課題の解決と持続可能な経済成長の両立を目指す。

#### **( ii ) 標準化戦略の基本的な考え方**

原料やプロセスのバイオ転換に取り組む企業を後押しするため、国際標準化や国際ルール形成を戦略的に推進していく方針とする。特に、バイオ転換に係る投資に見合うだけの魅力的な市場を創造するため、個別分野ごとに製品の強みを活かすことのできる標準化戦略作りを進めるとともに、環境価値の定量評価やバイオものづくり価値の見える化等に向けたルール形成戦略作りを進める。

### **⑤ データ連携基盤（類型C）**

#### **( i ) 産業政策上の位置づけ**

デジタルによる新たな価値創造を促進し、脱炭素社会・循環経済の実現といった社会課題の解決とイノベーションを両立するため、企業や業種を横断して、データやシステム連携を行うためのプラットフォーム構築等の取組である「ウラノス・エコシステム」を推進する。

#### **( ii ) 標準化戦略の基本的な考え方**

一般財団法人日本規格協会（JSA）や独立行政法人情報処理推進機構（IPA）と連携し、関係するデジュール・フォーラム標準の規格開発動向等の整理を行い、我が国としてのデータ連携基盤の方向性、アーキテクチャを関係者に共有すること

とで、我が国のデータ連携基盤強化と相互運用性確保のための国際標準化を同時に戦略的に推進していく。

### (3) パイロット分野の取組を深化させるために必要な施策

前項では、特定分野における戦略的標準化の取組の基礎として、各類型で定めたパイロット分野について、それぞれの産業政策上の位置づけと標準化戦略の基本的な考え方をまとめた。本項では、この基本的な考え方を深化させ、本取組を加速すべく、本章(1)において示した取組の骨子に基づき、各パイロット分野に共通する課題を抽出し、対応する施策を提示する。

具体的には、産業政策と真に連動し、一体化した戦略的標準化の取組を効果的に推進するため、まず、標準化戦略策定から規格開発・活用に至るまでの取組を段階的に捉え、次の2つのフェーズに整理する（図2参照）。

「フェーズI」は、国が牽引する形で分野全体の標準化戦略（分野別標準戦略）を策定し、関係者間の合意形成を図る段階であり、特に類型B（フロンティア領域における先行的ルール形成を狙う分野）及び類型C（横断的分野における産業基盤整備）においては本フェーズに重きが置かることとなる。

続く「フェーズII」は、策定された戦略に基づき具体的な規格開発や活用促進を行う段階であり、特に類型A（実用化段階の技術における市場獲得を目指す分野）においては本フェーズに重きが置かることとなる。

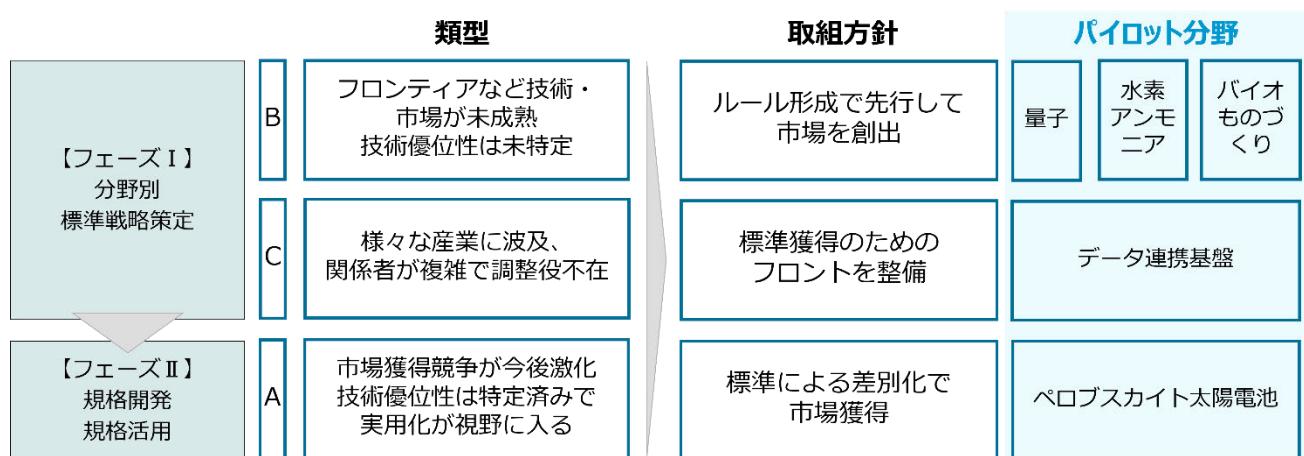


図2. 特定分野における戦略的標準化の取組のイメージ

これらのフェーズは、明確な段階分けやそれを踏まえた分断がされるものではなく、実際には連続的なプロセスとして捉えるべきである。分野別標準戦略の策定時（フェーズI）においては、規格開発や活用段階（フェーズII）を見据えて検討を行うことが当然に求められる。また、規格開発段階（フェーズII）において、分野別標準戦略の策定時（フェーズI）に想定していなかった技術革新が生じた場合、規格開発の方向性を迅

速に調整することのみならず、分野別標準戦略全体の見直しを図る必要が生じることもあり得る。

こうした双方向の両フェーズの関係性を考慮すれば、各フェーズでの取組を個別に進めるだけでなく、戦略策定から規格開発・活用までを一気通貫で捉え、整合的かつ効率的に推進することが極めて重要である。

このような認識の下、以下では、「フェーズⅠ」と「フェーズⅡ」のそれぞれにおける課題と施策の方向性、さらに両フェーズに共通する横断的課題とその対応策について詳述する。

## ① フェーズⅠ：分野別標準戦略の策定

### 【分野別標準戦略の策定】

前項まで述べたとおり、本取組において、国が策定を牽引する「分野全体の標準化戦略（分野別標準戦略）」は、産業政策と一体的に定められるべきである。つまり、分野別標準戦略とは、我が国産業のあるべき姿を実現する上で必要な標準化事項を特定し、実現するためのアクションプランを含めたロードマップとして定義する。

具体的には、標準化事項の候補の列挙や優先順位付け、技術の市場化を見越したスケジュールやアクションプランの設定等が必要となる。

よって、分野別標準戦略を策定するためには、産業政策を理解し産業全体を俯瞰するだけの高い視座と産業全体の勝ち筋に繋がる協調領域を洗い出す力に加えて、標準化事項の特定に資する個別技術の動向及び展望の明確化等が求められる。

つまり、経済産業省が定める各産業政策に係る政策方針、海外における産業動向や政策動向に関する情報、産業を構成する主要技術に関するレポート、特許出願動向、デジタル標準やフォーラム標準に係る調査結果等、多岐にわたる情報を幅広く集約し複層的に分析するスキルが必要となる。

他方、現状、これら情報は経済産業省内の各部署、独立行政法人、関係機関、業界団体、民間企業等に広く散逸している。よって、分野別標準戦略を策定するに当たっては、本取組を進める経済産業省が中心となって、これら情報を集約し分析して総合的に取りまとめる機能を担うことが必要である。

さらに、分野別標準戦略において、標準化事項を具体化し、それぞれについて実行可能性の高いアクションプランを設定する必要があることも踏まえれば、諸外国の標準化動向に係る情報（標準インテリジェンス）を取り扱うに足りる高い専門性を一層高めていくことも求められる。そのためには、分野別標準戦略の策定に係る一連のプロセスをノウハウ化し、それに伴う知見・経験を蓄積すること、産業政策の動向も踏まえた分野全体の協調領域及び競争領域の分析等を行なうことができる専門人材を確保・育成していくこと等の取組にかかる持続可能な推進体制を整備していくことが必要不可欠となる。

以上より、分野別標準戦略の策定に向け、経済産業省は、海外の現地情報も含めた標準インテリジェンスの収集及び分析に向けた予算面・体制面を強化する施策を講じること、さらに、情報収集及び分析等に長けた外部有識者等の確保を行うこと等を通じて、これら環境整備に積極的に取り組むことが求められる。

### **【戦略を議論するための場の構築】**

分野別標準戦略が実装される環境を整備するためには、当該戦略について関係者間の合意形成を早期の段階から適切に行なうことが肝要である。分野別標準化戦略には、多岐にわたる標準化事項が含まれることから、従来の特定の製品又はサービスに係る標準化活動と比較して、その合意形成にはより広く関係者を巻き込むことが求められ、より難しい調整が必要となることも予想される。

このような状況を踏まえれば、戦略策定の初期段階から、経済産業省が主導する形で関係者を巻き込んだ場（検討会等）を設置する等して、関係者間の信頼関係を醸成することが必要である。

さらに、分野別標準戦略の全体像を網羅的に理解しつつ、専門性の高い技術的事項についても的確に把握して、中立的に議論を展開できるキーパーソンを早期に特定し、当該キーパーソンを核として、主要企業や研究機関等のチームアップを行っていくことが必要である。

以上より、戦略を議論するための場の構築に向け、経済産業省は、分野別標準戦略策定に必要なキーパーソンの特定に資するネットワークの構築やその効果的な情報蓄積方法の検討、議論の場としての検討会の設置等に必要な措置を講じることが求められる。

### **② フェーズⅡ：規格開発・活用**

各パイロット分野における分野別標準戦略に基づいて行われる規格開発については、特に、世界での市場獲得競争のスピード感に後れを取らないよう、国際規格提案前の国内での合意形成に要する時間を短縮することが求められる。このため、経済産業省が必要に応じて、合意形成の旗振り役を務め、特に我が国の技術的な強みを引き立たせるための国際規格策定に向けては、当該強みを有するトップランナー企業群が行う国際標準化活動を、積極的に後押しする。さらに、我が国の国際規格提案を確実に制定に繋げるためには、国際提案より前の段階から、各国政府及び標準化機関と信頼関係を構築して戦略的に仲間づくりを行うことが求められることに加えて、高い交渉力を持った人材の育成・確保と十分な体制整備も必要となる。また、規格の適切な活用という観点では、認証を前提にした規格開発の検討、そのための認証機関との連携等に加え、公共調達基準への取り込み等、政府による率先した規格の利用も必要となる。

## 【トップランナー企業群の国際規格提案の推進】

企業が優れた技術を用いた製品を開発しても、一業種多企業という我が国特有の産業構造に起因し、国内調整に時間がかかったり、業界内の横並び意識から個社の有望な標準案件が出詰まるリスクがあるといった問題意識の下、2012年に「トップスタンダード制度」が創設された。これにより、業界コンセンサスを求めずに、個社やグループからの優れた国際規格提案を日本工業標準調査会（当時）が迅速に審査し、ISOやIECの国際標準化機関に提案する仕組みが構築された。

本制度は、2014年に「新市場創造型標準化制度」として、複数の関係団体に跨がる融合技術や中小企業を含む特定企業が保有する先端技術に係る標準化に対応するための仕組みとなり、現在まで複数の業界で活用が進められ、56件の国家規格（JIS）（1件のTS<sup>22</sup>含む）及び1件の国際規格（ISO）制定（2025年4月時点）という成果を挙げている（コラム1参照）。

他方で、これらの実績は、本制度が主にJIS制定を目的に活用されており、国際規格制定のために利用するには一定のハードルがあることを示唆している。一般的に、我が国産業界は業界内での合意形成を重視することも相まって、特に標準化事項が複数社に影響するような場合や、中長期的に国際的な影響を及ぼし得る国際規格づくりを行う場合等において、本制度の利用が限定的に留まっていると考えられる。

「フェーズI」で策定した分野別標準戦略には、海外市場創出及び獲得を見据え、我が国の技術的な強みを引き立たせるための国際規格づくりに向けて特定された標準化事項が多く含まれる見込みであって、我が国の高い技術レベルを優位とするための国際標準化が、製品やサービスの事業化に合わせた適時のタイミングで行われるよう強く推し進めることが求められる。そのためには、分野別標準戦略で定める方針に応じて、個社の有望な規格開発案件も後押しすることで、トップランナー企業群の主体的な関わりを前提に、その高い技術レベルが際立つような国際規格づくりを迅速に進めていく必要がある。これは、上述の「新市場創造型標準化制度」及びその前身である「トップスタンダード制度」の創設趣旨と合致する。

以上より、経済産業省は、各パイロット分野における分野別標準戦略に基づきながら、高い技術レベルを有するトップランナー企業群が進める国際標準化活動をしっかりと推進すべく、これら企業群等に対し「新市場創造型標準化制度」の活用を適切に促していくことが求められる。

なお、規格開発のスピード感をあげていく上では、特定の技術や製品分野等に関係する企業・専門家群の合意で制定される、緩やかな共通ルールとしての性格を有するフォーラム標準を活用する手法も考えられる。

<sup>22</sup> Technical Specifications（標準仕様書）。市場適合性が確認できない、又は技術的に開発途上にあるなどJIS制定へのコンセンサスが得られなかつたものの、将来JIS制定の可能性があると判断され、公表される標準文書。

## <コラム1：トップスタンダード制度と新市場創造型標準化制度>

### (1) トップスタンダード制度

企業が優れた技術を用いた製品を開発しても、一業種多企業という我が国特有の産業構造に起因し、国内調整に時間がかかることなどの問題から、海外の競合企業に比して、戦略的な国際標準化活動が低調であった。

そのため、従来の制度に加えて、国内コンセンサス形成に時間をかけず、他国に出遅れない、新たな国際規格提案プロセスの導入の必要性が示され、2012年6月にトップスタンダード制度が創設された。

本制度ができる以前は、国内コンセンサス形成等が原因で、国際標準化機関への提案までに2～3年を要していたが、本制度の活用により、個社やグループからの優れた国際標準提案を、日本工業標準調査会（当時）が迅速に審査することで、提案までの期間を2～3ヶ月に短縮する道を拓いた（図3参照）。本制度は、2012年6月から2014年6月までの間に、合計5件で活用された。

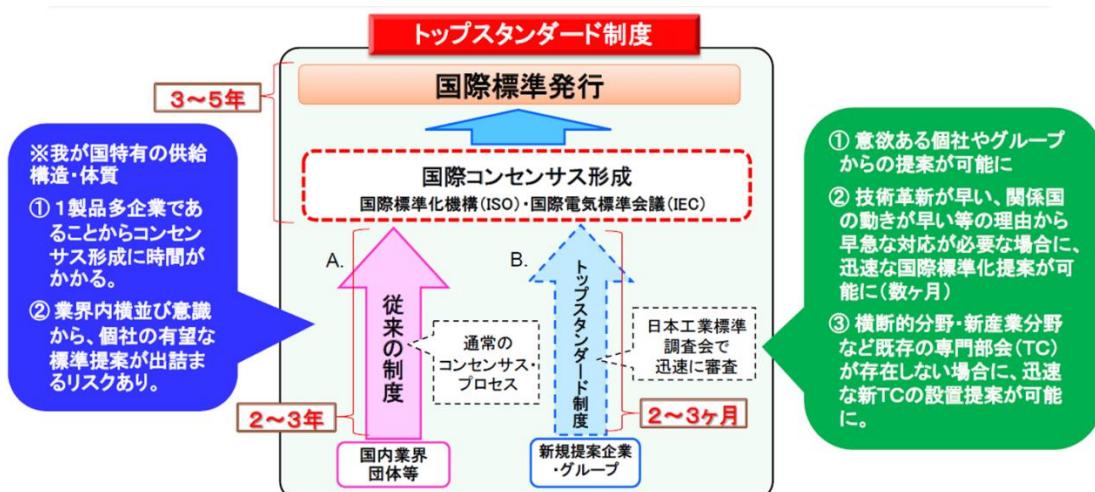


図3 トップスタンダード制度

出所) 経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会第1回 (2014年7月4日)

資料4「官民の標準化戦略の強化に向けて」より抜粋

### (2) 新市場創造型標準化制度

トップスタンダード制度により提案する中核企業は、国際標準提案の経験・能力が一定程度あり、国際標準審議にも継続的に専門人材等の資源配分ができるものに限られていたため、技術・製品開発やビジネス戦略展開で秀でているものの標準化の経験に乏しい企業（中小企業含む）や異業種間での協力調整が不可欠な複数企業に係る標準化提案には対応できていなかった。

また、トップスタンダード制度は、国家規格（JIS）策定に対応していなかったため、既存のJIS原案作成団体による対応が困難な新技術・新製品に関しては、JIS原案を策定することが困難となっていた。

上記課題を解決するために、2014年3月に開催した「標準化官民戦略会議」において、「一般財団法人日本規格協会（JSA）が、国内標準（JIS）及び国際標準（ISO/IEC）に対して、それぞれ原案作成団体及び国内審議団

体となる、又は、特定の企業自らが、国際標準の原案を策定することを可能とする、総合的な仕組み（新市場創造型標準化制度）を構築する」ことが提案され、トップスタンダード制度を含む形の新たな仕組みとして「新市場創造型標準化制度」が2014年7月に創設された（図4参照）。

その後、知的財産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、INPITと連携して弁理士等の専門家を派遣するスキームが、2022年6月に導入された。

2025年4月時点で、本制度に63テーマが採択され、そのうち57件（国内標準（JIS）56件（1件のTS含む）、国際標準（ISO）1件）の規格の策定が実現している。

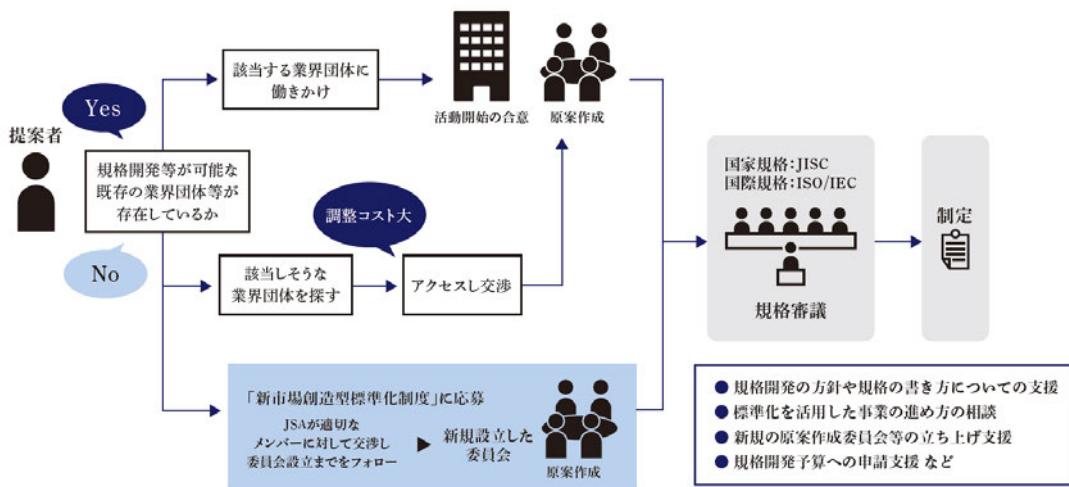


図4 新市場創造型標準化制度

出所) 「標準化ビジネスベストプラクティスと未来の話（企業向けフライヤー）」  
(2024年10月) より抜粋

### 【各国政府や国家標準化機関との連携強化・十分な交渉体制の整備】

ISO/IEC（国際規格）を制定するためには、各国の代表機関（日本の場合は日本産業標準調査会（JISC））によって透明性のある所定の手順に則り審議が行われることが必要であり、国際規格提案から制定に至るまでの各段階においてその都度一定のコンセンサスを形成することが必要不可欠となっている。

ISO/IECにおいてコンセンサス形成のために行われる投票は、1国1票制度に基づくものの、多数の規格開発が同時並行で進行する中において、各国の貸し借り関係やその前提となるロビイング活動が、投票の結果に大きな影響を及ぼすことは想像に難くない<sup>23</sup>。

このような状況を踏まえれば、日本においても、国際規格提案を行い各段階における交渉の現場に向かう前の段階から仲間づくりを行い、共同試験やピアレビ

<sup>23</sup>欧州では地域規格と国際規格の調和のための制度づくりが行われている。具体的には、CEN（欧州標準化委員会）とISOは技術協力協定として「ウィーン協定」を締結し、ISO規格と欧州規格（EN）を可能な限り両立あるいは一致させるとともに、作業の重複を避けることによって相互の利益を得る仕組みを構築している。また、CENELEC（欧州電気標準化委員会）とIECは技術協力協定として「ドレスデン協定（現：フランクフルト協定）」を締結し、CENELECはIECが制定した国際規格（IEC規格）を、修正を加えずそのまま欧州規格（EN）として導入する方針を打ち出している。

ューの実施等も含めて国際規格開発自体での協力を進めたり<sup>24</sup>、各種の働きかけやロビイング等の交渉準備をしていくことが重要である。そのためには、各國政府（標準化担当部局）や国家標準化機関との一層の連携強化等を図ることが必要である。

この点、経済産業省/JISCにおいては、既に多国間・地域間・二国間の様々な国際標準協力を議論する枠組みが存在（コラム2参照）しており、これまでも日本の国際規格提案について各国から協力を取り付けることに成功する等の成果<sup>25</sup>を挙げてきた。よって、各パイロット分野の分野別標準戦略を実現する上においても、経済産業省/JISCはこのような既存の各國政府及び国家標準化機関との連携体制枠組みも最大限に活用しつつ、効果的に仲間づくりを進めていくことが求められる。

また、昨今、特に国際標準化活動を強化する国々は、ISO/IECにおける各種の国際会議や世界各地で行われる標準化関連の会議等に多数のエキスパートを送り込む等して、複層的にロビイング活動や各種交渉等を実施し、ISO/IECの各コミュニティにおける仲間づくりを戦略的に進めているとされる<sup>26</sup>。

一方、我が国産業界やアカデミアは、経営層の理解不足や専門人材の不足等を背景として、十分なロビイング・交渉体制を構築することができていない状況にある。よって、このような状況を改善していくため、経済産業省には、交渉に参画するエキスパート等の標準化人材の育成・確保を継続することに加えて、各パイロット分野の標準化活動を実施する産業界及び企業の経営層に対して、国際規格開発に必要なロビイング・交渉体制の構築を強く求めるとともに、産業界やアカデミアに対する予算面での支援や、在外の公的機関における標準化活動支援の拡充など、ロビイング・交渉体制に対する支援をさらに強化していくことが求められる。

加えて、我が国は、ISO/IEC共に常任理事国の一つとして参画し、ISO/IECの上層（組織的な意思決定に関係する機関）に人材を供出し続け、その組織運営にも貢献してきた。さらに、国際規格の発行に重要な役割を果たす「国際幹事」について、ISOでは84ポストで世界第4位、IECでは24ポストで世界第3位の地位を占める<sup>27</sup>等、国際規格開発の現場においても、我が国はプレゼンスを確保している。これらを維持する観点においては、国内での人材育成・確保を行うことに留まらず、ISO/IEC等における各種国際会議の日本誘致を進めることが、一つの重要な手

<sup>24</sup> 例えば、スマートシティの普及を目的とし、電気・水道・交通といった都市インフラを評価するための指標であるISO/TS 37151:2015及びISO 37153:2017については、日本主導で制定された国際規格であるが、当該国際規格についてASEAN地域における都市での試行（マレーシア・ブルッジヤヤ等）を終て仲間づくりを進め、実際のスマートシティの課題を解決できるように改訂案を作成、2024年に改定規格の発行に至った。

<sup>25</sup> 例えば、公益財団法人共用品機構は、高齢者・障がい者のニーズへの配慮ガイドラインを国際提案した当時、アジアからの参加は日本のみだったため、アジアの仲間を増やすために北東アジア標準協力フォーラムを活用し、合同委員会設置を提案。合同委員会設置後は、高齢者やアクセシブルデザインの分野で、どのように国際規格を開発していくかを日本・中国・韓国の3か国で議論し、凸記号、公共トイレ等、5件の国際規格を提案。日本が議論を先導し、アクセシブルデザイン、福祉用具関連の複数の国際標準を発行。（第5回 サービス標準化ワーキンググループ 本委員会 2025年2月6日）

<sup>26</sup> 経済産業省ヒアリングにおいては、他国と比較して日本は国際交渉の場において派遣できるエキスパートの数が少なく、ロビイング活動において不利な状況に置かれる場合がある、といった声が寄せられている。

<sup>27</sup> 2024年12月時点。出典：一般社団法人国際標準化協議会「ISO事業概要」、IEC事務局が提供するデータ

段であり、我が国の国際標準化活動従事者がロビイングや交渉を行いやすくなるといった効果も期待できる。よって、経済産業省には、2029年のIEC大会の日本開催に向けた具体的な検討も含め、国際会議の日本誘致に積極的に取り組むことが求められる。

### ＜コラム2：各国等との連携＞

各国・地域の標準化機関と協力・信頼関係を醸成しておくことは、ISO/IECの会議が一国一票の投票により組織決定されることも踏まえると極めて重要なとなる。このため、経済産業省/JISCは、次のような政府間や国家標準化機関間の各種定例会合やバイ会合等を実施している（下表参照）。これらの会合は、各国の標準化動向の情報収集のための機会になるとともに、議論への貢献を通じて、国際規格開発における仲間づくりにもつながり得る場として機能している。

地域	主要会合
アジア太平洋	APEC/SCSC（基準適合性小委員会）会合
	PASC（太平洋地域標準会議）総会
東南アジア	AJCEP SC STRACAP（日ASEAN包括的経済連携協定任意規格、強制規格及び適合性評価手続に関する小委員）会合
日中韓	NEASフォーラム（北東アジア標準協力フォーラム）
	日中韓標準化常任委員会
	日中標準化協力ダイアログ 日韓基準認証定期協議
欧州	JISC-CEN/CENELEC事務局間会合
	日EU基準認証WG
多国間	WTO/TBT（貿易の技術的障害に関する協定）委員会
二国間	二国間会合（米、英、仏、独等と実施）

### 【開発した規格が活用される仕組みの構築】

規格は開発することが目的ではなく、開発した規格をいかに活用するかが重要である。規格の活用については、我が国若しくは海外の国における国家規格化を通じた、当該国における法令等への引用を始め、様々な方法があるが、このうち、適合性評価、特にその中でも第三者認証について取り上げる。

また、規格を作っても使われなければ、民間企業としても規格策定にリソースを割くことが難しくなるため、政府が調達等において率先して規格を活用することも重要である。以下、この2点について、取り組むべき内容を整理する。

### i) 適合性評価における規格の活用

「適合性評価」は、ISO/IEC 17000:2020(JIS 17000:2021)の定義において、「規定要求事項（明示されたニーズ又は期待）が満たされていることの実証」とされている。これを規格に当てはめると、ある対象について、その規格に適合しているか、その規格が定める基準を満足しているかを評価することを意味する<sup>28</sup>。適合性評価には、製品・サービス等の供給者自らが実施する「第一者適合性評価」、需要者（被供給者）が実施する「第二者適合性評価」、それらとは独立した者が実施する「第三者適合性評価」があるが、規格の活用という観点では、「第三者適合性評価」、いわゆる「認証」について取り上げる。

認証の活用としては、例えば、ある規格を引用した認証スキームを構築し、市場参入には当該認証の取得が求められるような環境や、消費者が安心して製品を選択できる環境を作り出すことで、当該規格に規定された内容が実質的に市場参入の要件となるといったアプローチがある。個別の団体で第三者認証スキームを構築する例（米国の非営利団体Textile Exchangeが運営する国際的な認証制度であるTextile Exchange認証制度など）や、個社同士の取引で第三者認証を求めるなど、様々なアプローチがあり得るが、こうした認証スキームを規格開発後に構築していくことは難しい。

このため、規格の開発段階から認定機関や認証機関を巻き込み、認証スキームへの組み込みを前提とした規格開発を行うことが求められる。認証スキームの構築に向けては、公平性が損なわれない範囲で認証機関が企業側に情報提供を行うとともに、企業側も認定機関や認証機関と一体となって環境を整備し、第三者認証を活用することが求められる。

経済産業省は、「認証産業活用の在り方検討会」において、認証機関が実施することが許容されるコンサルティング行為の範囲の明確化に向けた取組（検討の場の設置と検討の実施等）を、認定機関を始めとする関係者に求めており、その実現に向けた議論が、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）認定センターが事務局を担う日本認定機関協議会（JAC）を中心に行われ、日本マネジメントシステム認証機関協議会（JACB）、JIS登録認証機関協議会（JISCBA）、認証機関等の協力の下、成果物として取りまとめられたところである。現在、この特定された範囲を前提として、認定機関、認証機関、認証サービスの利用者間の対話を通じて、利用者の支援上に資する具体的な課題解決のための取組に移行し、まずは、成果物として共通言語化された内容を、セミナーやワークショップの開催等によって展開していく予定となっている。

こうした環境整備を進めていくことも含めて、各パイロット分野において、我が国の技術的な優位性を引き立たせる標準化戦略を推進し、分野の勝ち筋を作り出すためには、第三者認証を有効に機能させることが必要である。経済産業省及

<sup>28</sup> 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 認定センター「これからの日本の適合性評価制度のあり方を考える調査・検討報告書（適合性評価ガイドブック 2023）」2024年2月

び各パイロット分野の関係者は、開発した規格を活用するための第三者認証等の仕組みを規格開発と同時並行的に構築していくことを、積極的に検討するべきである。

あわせて、このように第三者認証の仕組みを構築していく際には、認証のための試験・評価を行う施設・設備を国内に整備していくことが必要不可欠である。

経済産業省は、これまでも「グローバル認証基盤整備事業（2013年度補正予算）」や「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

（2021年度補正予算）」において、NITEのNLAB（多目的大型実験棟、先端技術評価実験棟等の施設）を整備及び産総研の福島再生可能エネルギー研究所におけるスマートシステム研究棟（大型パワーコンディショナの性能試験設備）の整備を進めてきた。今後、各パイロット分野の標準化戦略に基づく認証ニーズを踏まえ、民間のみでは整備が困難かつ認証に必要な試験設備については、国内の認証基盤の強化という観点で、国が適切な施設・設備の整備等に取り組むべきである。

## ii ) 政府調達等における規格の活用

政府が率先して規格を活用していく上では、政府が定める公共調達要件や補助金交付要件において、規格を引用して適合を求めることが考えられる。これにより、公共調達の受注や補助金の受給に、引用規格への準拠を前提とする実質的な制約を与えることとなり、関係する事業者等による引用規格の活用が促進されることが期待される。

産業標準化法（昭和24年法律第185号）においては、国及び地方公共団体は、技術上の基準や調達において日本産業規格（JIS）を尊重しなければならない旨が規定されている。経済産業省は、こうした規定を踏まえつつ、公共調達の仕様や補助金の要件等における規格の引用状況について改めて確認した上で、公共調達や補助金等において規格を更に積極的に活用することを検討し、産業界がより積極的に標準化活動に取り組む環境の整備に繋げていくべきである。

あわせて、このような規格の積極的な活用促進のためには、上述のような特定分野における戦略的標準化の取組や、その戦略に基づく具体的な国際規格の提案を促進していくことと並行して、国際規格のJIS化及びその内容を常に最新の状態に維持する取組や、分野ごとの状況を踏まえ、開発したJISを国際規格提案につなげていく取組、更には既存のJISの適切な見直しも重要である。経済産業省において、引き続き、迅速かつ的確なJIS作成・見直しのためのプロセスの検証と改善の取組等の環境整備に取り組んでいくべきである<sup>29</sup>。

---

<sup>29</sup> 日本の国家規格であるJISについては、2024年度に83件の制定、351件の改正、55件の廃止を決定している。

### **③ 全体共通：特定分野における戦略的標準化活動の推進**

ここまで、特定分野における戦略的標準化活動を進めるためのプロセスとして、国が牽引する形での分野別標準戦略の策定を行う「フェーズⅠ」と、その戦略に基づいて規格開発を行い、活用に繋げる「フェーズⅡ」を挙げ、それについて具体的な取組手法や課題、対応する施策の方向性について提示した。

本項の冒頭において述べたとおり、2つのフェーズは連続的なプロセスであって、双方向性を有することを踏まえれば、各フェーズでの取組を個別に進めるだけでなく、分野別標準戦略の策定から規格開発・活用までを一気通貫で捉え、整合的かつ効率的に、そして迅速に推進することが求められる。よって、以下では、「フェーズⅠ」及び「フェーズⅡ」を改めて俯瞰し、両フェーズに共通する課題と対応する施策の方向性について詳述する。

まず、両フェーズに共通する課題の1つ目は、両フェーズともに実装には一定の専門性が求められる点である。

「フェーズⅠ」において、経済産業省は、大所高所から産業全体の勝ち筋を描き、必要に応じて海外における産業動向や政策動向をベンチマークしながら、産業政策を立案する機能を最大限に発揮していくことが必要である。このため、経済産業省には、標準化事項の特定に資する個別技術の動向や展望を踏まえた、特定分野における戦略的標準化活動の推進を支える機関の有する専門的知見や経験の蓄積を、有機的に連携させていく役割が求められる。なお、今回置いたパイロット分野は経済産業省が所管する分野であるが、今後、複数省庁に所掌がまたがる分野が特定分野とされた場合、関係省庁と連携しながら、経済産業省は上記の役割を果たすことが求められる。

特定分野における戦略的標準化活動の推進を支える機関は、各々の有する専門性を通じて、分野別標準戦略の策定に積極的に貢献することが期待される。例えば、NEDOイノベーション戦略センター（TSC）は、各分野での国内外の技術、市場、政策の情報を収集・分析して、レポートや戦略を作成し、政策やプロジェクトの提案を行っており、いわゆる技術インテリジェンスについて専門性を有する。

また、特許庁は特許出願技術動向調査等を通じて技術情報の収集・分析をしており、INPITはIPランドスケープ支援事業を通じて事業の情報に加え、企業の強みである知財の情報を組合せ、強みを踏まえた経営層の意思決定やアクションを支援しており、特許庁とINPITは、知的財産を軸とした専門性を有する。

加えて、JSAは、デジュール標準やフォーラム標準等に係る調査を実施しているなど、特定の技術分野における主要国の規格開発動向を網羅的に把握する専門性を有する。

なお、特にNEDO及びINPITの専門性は、前章において述べたOCEANプロジェクトにおいて、経済産業省が認定した企業・大学等がオープン&クローズ戦略を立案及

び実行する上でも活用されており、産業界及びアカデミアにおいてもその専門性は評価されている。

また、「フェーズⅡ」の規格開発については、経済産業省はJISC事務局として国際規格及び国家規格の開発実務に携わり、各國政府及び各國標準化機関との連携体制を構築（コラム2・再掲）する等の実績を有するが、他方で、民間主体で行われる、具体的な規格案の作成や規格案の内容にかかる国際交渉・合意形成という実務面での知見やノウハウは必ずしも有していない状況にある。

この点、JSAは、国際規格及び国家規格の開発に必要な原案作成や提案に係る実績を有しており<sup>30</sup>、経済産業省とともに「新市場創造型標準化制度」を運用することを通じて、特定企業が保有する先端技術に係る標準化を実装した経験を持つ等、我が国の総合的標準化機関としてのプレゼンスを確立し、規格開発全般において高い専門性を有する。

また、産総研及びアカデミアは、その中立的な立場から、国際交渉の現場等において、標準化活動全体を支える基盤となっており、規格開発に必要な試験の実施や国際交渉における合意形成等について高い専門性を有する。

加えて、「フェーズⅡ」の規格活用のうち、第三者認証を活用したスキームづくりについては、既に製品やサービスの品質等を裏付ける役割を担っている認定機関・認証機関が、既存の知見を活かして、公平性が損なわれない範囲でスキームづくりに貢献することや、国際認定フォーラム（IAF）、国際試験所認定協力機構（ILAC）、ISO適合性評価委員会（CASCO）、IEC適合性評価部会（CAB）等適合性評価に関する国際的なコミュニティへの参加、活動を通じて得られる知見に基づくスキーム運営や適合性評価への貢献もあわせて求められる。

また、例えばNITEにおいては、大型蓄電池システム等の技術分野における先進的技術・知見等を活用した国際標準の提案・認証基盤の整備を目的としたNLAB（多目的大型実験棟、先端技術評価実験棟等の施設）を整備しており、このような形で認証スキームづくりに貢献する手法も考えられる。

以上を踏まえれば、経済産業省は、分野別標準戦略策定（フェーズⅠ）及び規格策定・活用（フェーズⅡ）の取組をより高いレベルで実施していく上で、これら関係機関等の専門性を積極的に活用し、有機的に連携させるとともに、一連の取組を実施していく中で新たに蓄積される知見や経験を踏まえつつ、これらの専門性をより高めていく好循環を創り出すことが求められる。

次に、両フェーズに共通する課題の2つ目は、分野別標準戦略の策定から規格開発・活用までを一気通貫で捉え、取組全体を体系的に整理して全体最適化を図った上で応用・発展させることの難しさである。

<sup>30</sup>一般財団法人日本規格協会（JSA）は、国際及び国内の両面で広範な標準化活動を行っている。例えば、2024年度では、ISO/IECについて、上層委員会での委員就任、63件の国内審議団体の引受け、14件の国際幹事・コンビーナの引受けなどを行うとともに、JISについて、認定産業標準作成機関として全体の規格数10,994規格のうち3,550規格を認定範囲に受け持ち、公示された434規格のうち364規格（全体の約84%）に対し自主・公募などの形式で原案作成を行った。

上述のとおり、経済産業省は、各フェーズにおいて専門性を有し、戦略的標準化活動の推進を支える各関係機関等の知見を活用し、有機的に連携させていくことが求められるが、本取組を中長期的に持続可能な枠組みとして機能させるためには、取組全体における方針の一貫性を確保し、そこから得られる示唆を「型」として抽出した上で、具体的な実践の中で応用・発展させていくことが重要である。

本章で定義した類型と設定したパイロット分野は、その類型及び分野に応じた固有の事情を有するものの、他方で、分野別標準戦略の策定から規格開発・活用までのプロセスや、必要となる取組等の骨格は共通している。つまり、この取組の骨格を基にして一貫性を確保し、得られる共通の学びと進め方を「型」として昇華させる。さらに、その「型」を展開すること、また類型・分野及び外部環境の変化に応じて「型」を必要に応じて見直していくことで、更に取組全体を応用させる。これら一連のプロセスを通じて、本取組の持続可能性を確保していく。

具体的には、分野別標準戦略の策定から規格開発・活用までの取組状況を網羅的に把握し、各関係機関等の専門性の活用から導き出される知見・ノウハウを集約して蓄積するとともに、それらを基に取組を主導する機能を有する「主体」が必要である。経済産業省は、この「主体」の中核的役割を担うことが求められるものの、知見・ノウハウの蓄積においては、分野別標準戦略の策定や規格開発・活用等を高いレベルで遂行できる人材の確保・育成や、人的ネットワークの構築、組織知の生成といった取組の進展とともに、持続可能な推進体制が構築されていることが必要不可欠である。すなわち、経済産業省は取組全体の旗振り役を担うが、これらの知見・ノウハウの一元的な集約先として、一定の専門性を既に有し、経済産業省とともに本取組を主導する役割を担う「伴走組織」を新たに位置づけることが求められる。

「伴走組織」においては、専門性を有する人材を確保し、各関係機関等の知見・ノウハウを統合させるとともに、経済産業省の役割を補完しつつ、各関係機関間の相互連携を生み出していくことが必要である。伴走組織が知見・ノウハウのハブとなることにより、本取組を進める上で必要な人材の確保・育成、人的ネットワークの構築が進むとともに、「型」の構築を通じた組織知の生成に繋げることができると考えられる。更に、伴走組織で鍛えられた人材がさらに標準コミュニティ内に広がっていくことで国内のエコシステム全体が強靭化されていくことが期待される。

### 3. 特定分野における戦略的標準化 まとめ

本章では、我が国にとって戦略的に重要な技術領域のうち特に不確実性の高い分野について、国が牽引する形で標準化活動を展開する取組についてまとめた。分野については、まず、技術・市場の成熟度や産業横断での連携性を基礎として、3つに類型化して、各類型に対応するパイロット分野を設定した。技術・市場が比較的成熟しており、実用化段階の技術領域における市場獲得を目指す分野については、具体的な製品・サービスにまで落とし込んで標準化の検討を進めることができるのに対して、フロンティア領域における先行的ルール形成を狙う分野や、産業横断的であり連携基盤

の整備を進める分野については、標準化を進めるべき具体的なターゲットの特定から検討する必要がある。

経済産業省は、これら分野毎の性質を踏まえ、産業政策と真に連動した標準化活動を、戦略の策定から規格開発・活用まで一気通貫で展開していくことが求められる。なお、その際、市場獲得を見据え、最終的な需要家たる消費者のニーズを踏まえた標準化活動を展開していくことも重要である。取組に当たっては、分野別標準戦略の策定（フェーズⅠ）と規格開発・活用（フェーズⅡ）の連続的且つ双方向性を有するプロセスとして構成されると整理した。

フェーズⅠでは、国が牽引して分野全体の標準化戦略を策定し、関係者間の合意形成を図る。このフェーズでは産業政策の大局観と技術動向把握の両方が求められる。フェーズⅡでは、策定された戦略に基づき具体的な規格開発や活用促進を行う。国際競争に後れを取らないよう、トップランナー企業群の国際規格提案を後押し、各国政府・標準化機関との連携強化や十分な交渉体制の整備によって国際標準化の成功事例を創り出していく。開発した規格を活用するための一つの手段として、第三者認証スキームの構築や政府調達・補助金要件への規格引用も重要である。

両フェーズに共通する課題として、高度な専門性の確保と、一気通貫で取組全体を応用・発展させる難しさがある。これに対応するため、これまで標準化活動において役割を果たしてきた専門機関（独立行政法人や標準化機関等）やアカデミアの力を結集し、相互に有機的に連携することを促進する。取組全体の一貫性確保と「型」の構築のために、経済産業省とともに伴走する組織を位置づけて、知見・ノウハウの蓄積と人的ネットワークの構築を進めることが求められる。

これら取組や、そこで構築される「型」は、現在のパイロット分野のみに適用するものではない。むしろ、世界経済やイノベーションの動向を踏まえつつ、産業政策と連動しながら、戦略的標準化をすべき分野を新たに特定し、応用・発展させていく。また、これら取組は、経済産業省の担当産業領域に留めるのではなく、必要に応じて他省庁にも適用できるような仕組みとすることも検討していく。

そして、従来の「日本型標準加速化モデル」の実現に向けた取組等にも広く裨益させ、産業基盤の整備とグローバル市場の創出・獲得の促進に向けた標準化活動全体として好循環を創出することが重要である。

### **III. 新たに見えてきた課題と取組の方向性② 国内認証機関の強化**

#### **1. 課題（国内認証機関の強化の必要性）**

##### **(1) 国外規制への対応**

これまでの我が国における認証制度の構築・運用においては、安全検査や品質保証といった目的にウェイトを置き、最終製品やサービスを認証の対象としていた歴史的な経緯がある。

一方で、昨今、国際的なルール形成競争が活発化する中、認証の対象が最終製品やサービスにとどまらず、組織そのものやサプライチェーン全体に拡大しており、標準や規制に基づいた認証を実施する認証機関が取り扱う情報の機微性が格段に高まってきている。

こうした中、例えば、EU市場では認証機関を域内に立地する機関に限定した第三者認証を必須とする諸規制が導入されている。例えば、2023年8月に施行されたEU電池規則では、原材料調達から設計・生産、リサイクルや再利用に至るライフサイクル全体にて排出された電池製品単位の二酸化炭素量を宣言するカーボンフットプリントや人権や環境のリスクを特定するデュー・ディリジェンス、電池や電池素材のリサイクル含有率において第三者認証の要求が規定されており、EU市場にそれら規制が順次導入されることになっている。

上記EU規制のような特定の条件が付された各国の規制に対応できる国内認証機関は非常に限定的であり、これまで我が国事業者は当該規制に対応可能な国外認証機関に認証の取得を依存してきた。この結果として、規制の拡大に伴い要求されるサプライチェーン情報（サプライチェーンを構成する各事業者名称・所在国/地域・生産量・輸送経路等）や設計情報等の機微データが国外に蓄積していくことになるリスクが指摘されている。具体的には、一般社団法人日本経済団体連合会及び一般社団法人日本自動車工業会からは、以下のとおり、機微情報の国外流出にかかるリスクに対する懸念が示された（第6回 認証産業活用の在り方検討会 2025年1月23日）。

##### **(i) 一般社団法人日本経済団体連合会**

認証対象がサプライチェーン全体に拡大し、ステークホルダーが多様化する中では、取引先の機微情報を含め情報流出リスクが高まっている。情報流出の実例は把握していないものの、契約違反や不正アクセスその他の要因による、特に経済安全保障上の懸念国への情報流出リスクに対する懸念は払拭できない。

流出事例の把握や認証プロセス全体を見渡した情報流出リスクの評価が必要である。

##### **(ii) 一般社団法人日本自動車工業会**

喫緊の対応課題であるEU電池規則では評価時に機微情報（サプライチェーンの情報、電池の設計情報等）を確認され、評価者にその機微情報が蓄積される。特にその評価者が外資系機関であると情報漏洩の懸念が大きい。ガバメントアクセスは許容範囲であるものの、目的外利用（例：輸出入規制）につながることも懸念している。

したがって、EU電池規則における通知機関が外資系機関でかつ評価者になる場合は、その外資系機関に機微情報が蓄積されるため望ましくないが、通知機関が外資系機関であっても評価者が日系機関である場合や、日系機関が通知機関かつ評価者になる場合は機微情報管理の観点から望ましい。

こうした産業界等からの指摘も踏まえ、国外規制への対応にかかる認証制度構築・運用において、企業の機微情報が可能な限り国内に留まる仕組みの構築が必要である。

## **(2) 国内規制への対応**

国内規制導入への対応という観点では、これまでカーボンニュートラルに向けて野心的に取り組む企業が参加するGXリーグにおいて自主的な排出量取引が施行されてきた（フェーズ1）ところ、2025年6月4日に「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」が改正され、2026年度に排出量取引制度が本格稼働（フェーズ2）する予定である（図5参照）。

同制度では、排出枠の割当及び償却の基礎となる情報である排出量について、事業者の算定が適切に行われていることについて第三者による確認を受けることを義務付けていることから、これを踏まえた産業界からの確認ニーズへの対応は、国内認証機関にとって自力を高める最大の機会となり得るが、現状、対応できる人材不足等による機会損失が懸念されており、早急な対応が必要である。

## **2. 取組の方向性（国内認証機関の強化の取組）**

### **(1) 国外規制への対応**

第三者認証を必須とする国外規制の例としてEU電池規則を考えると、その評価者に必要な能力はサステナビリティ分野において多岐にわたっており、国内認証機関が評価者として必要な能力を確保するためには、産業界や国内認証機関間の協力が不可欠となる。

こうした状況を踏まえ、国外規制への対応に伴う認証の取得を国外認証機関に頼らざるを得ない現状を脱却すべく、以下に示す短期及び中長期的な国内認証機関の対応を進めていく必要がある。

#### **① 短期：国外機関との連携**

EU電池規則において規制適用が順次開始される中、短期的には国内認証機関が国外認証機関との連携に加えて、産業界や他の国内認証機関と協力して評価者として対応することにより、国内認証機関に機微情報を可能な限り留める方策が考えられる。

一般社団法人日本自動車工業会の懸念を受け、この具体的な方策を実現するべく、一般財団法人日本品質保証機構（以下JQA）は、2017年2月にTÜV NORD CERT GmbH

(以下 TÜV NORD) と締結した戦略的パートナーシップ協定に基づき、2025年3月28日にEU電池規則関連サービスの提供に向けた協議を開始した<sup>31</sup>。

これは、自動車業界のサプライチェーン全体における適合性評価や認証サービスのニーズの高まりを踏まえた動きであるが、JQAが評価者として対応していくことにより、機微情報の管理をこれまで以上に国内で行えるようになる可能性がある。

JQAが評価者として必要な能力を確保するため、今後、自動車業界をはじめとした産業界や他の日系機関との協力が不可欠となる。

## ② 中長期：国内機関の海外展開

中長期的には、単一の国内認証機関もしくは複数の国内認証機関が協力して、評価者のみならず通知機関としての役割を担うことで、機微情報をさらに確度の高い形で国内に留めることが可能となる。国内認証機関に対しては、国内産業界のニーズを喚起し、さらに一步進んだ取組にチャレンジすることを期待したい。政府としても、EUが通知機関を加盟国内の法人に限定している状況に対する施策や、国内における産業政策の方向性、および業界との議論等を踏まえ、国内機関の海外展開にかかる支援策を引き続き検討していくことが求められる。

### (2) 国内規制への対応

GX-ETS導入を踏まえて、国内認証機関の対応能力の強化が必要である。具体的には、認証業務に従事する人材の早期育成や認証業務の抜本的効率化などを通じて、国内認証機関の自力を強化していくことが求められる。

#### ①制度対象者

- CO2の直接排出量が前年度までの3カ年平均で10万トン以上の法人（単体）が対象。
- 義務対象者である親会社等が、密接な関係にある子会社（義務対象者のみ）も含めて一体での手続履行を可能とするための認定制度を創設。

#### ②移行計画（仮称）の策定

- 対象企業は2050年カーボンニュートラルの実現に向けた排出削減目標や、その他関連事項を含む計画を策定・提出。  
→ 例えば、2030年度の直接・間接排出削減目標等の中長期的な排出量の見通しを国が集計・公表。

#### ③排出枠の償却義務

- ①排出枠の割当の申請
  - 政府指針に基づいて算出した排出枠の量を企業が割当申請（全量無償割当）。
- ②排出量の算定・報告
  - 企業は、自らの排出量について、第三者機関による検証を受けたうえで、毎年度国に報告。
- ③排出枠の償却
  - 検証を受けた毎年度の排出実績と同量の排出枠の償却を義務づけ。
- ④不履行時の扱い
  - 償却義務の未履行分×上限価格の1.X倍の支払いを求める。

## 図5 2026年度より開始する排出量取引制度の全体像

出所) 内閣官房 第5回 GX実現に向けたカーボンプライシング専門ワーキンググループ（2024年12月19日）

資料2より抜粋

<sup>31</sup> JQAプレスリリース「JQAとTÜV NORD 戰略的パートナーシップに基づくバッテリー規則向けサービスに関する協議を開始」(2025年3月28日) [https://www.jqa.jp/service\\_list/environment/topics/topics\\_env\\_87.html](https://www.jqa.jp/service_list/environment/topics/topics_env_87.html)

### **3. 国内認証機関の強化　まとめ**

本章では、サプライチェーン情報や設計情報等の機微データの第三者認証が求められる等の特定の条件が付された規制が各国で導入され始めている中、我が国事業者が国外認証機関に頼らざるを得ない現状を課題として取り上げ、短期的には国外認証機関との連携や産業界、他の国内認証機関との協力、中長期的には他の認証機関の買収等を通じた単一の国内認証機関ないしは複数の認証機関による海外展開等の対応を解決策として提示した。

また、国内規制の対応のための認証従事者の育成や認証業務の抜本的な効率化も併せて必要である。規格の開発段階からの認証機関の関与については前章で述べているが、規制対応においても同様に認証スキームの構築段階からに認証機関が参画していくことが求められる。

このように国内認証機関が果たしていくべき役割やアクション、国内規制の対応に向けた基盤強化の必要性を提示したが、国内認証機関がこれら規制対応を進めていくためには産業界や他の国内認証機関との連携が不可欠であり、そうした連携が進むことによって結果的に国内認証機関の全体強化に繋がることになる。

政府としても産業政策や業界との議論等を踏まえた支援策・施策を検討していく必要があるが、仕組みを構築しても国内企業から利用されなければ意味をなさない。積極的に国内認証機関を活用するなど、産業界にも、ともに国内認証機関を育てていくという意識を求める。

## IV. その他更に取り組むべき施策

### 1. アカデミアの標準化活動の評価

アカデミア人材は、我が国が ISO/IEC の TC/SC の議長等の要職を務めるポストのうちの過半を占める存在であり、その学識と中立な立場から日本型標準加速化モデルにおける基盤的活動及び戦略的活動の双方を支えている。他方、基本政策部会や標準化とアカデミアとの連携に関する検討会における議論、ヒアリング等で得られた意見から、アカデミア人材の標準化活動に対する評価に関する課題が明らかになってきている。

総合科学技術・イノベーション会議が取りまとめた「国の研究開発評価に関する大綱的指針（2016年12月21日内閣総理大臣決定）」には、研究者の業績評価にあたって標準化活動にも着目する旨が記載されているが、現場の評価に浸透しているとはいえない。標準化活動は、多くの場合「社会貢献」とみなされ、必ずしも活動の優先順位が高いとはいはず、ボランタリベースの活動となっている実態がある<sup>32</sup>。とりわけ若手人材にとっては、研究者・教育者としての評価・実績の積み上げが重要であり、直接的な評価に結びつかない活動に時間を割くことは敬遠されがちとなる。国立研究開発法人での業績評価においては、標準化活動が論文や特許と同様に扱われるようになるための取組が一部で進展しつつあるが<sup>33</sup>、大学における採用、人事評価、昇任等における取扱いにおいては、標準化活動が明示的に評価対象となっているとは言い難い<sup>34</sup>。

そこで、アカデミア人材の標準化活動が適切に評価されるようにするための仕組みを整備し、評価対象としての標準化活動の位置づけの向上・明確化を推進していくことで、標準化活動に取り組みやすくする土壤を整備するべきである。具体的な取組として、例えば、研究者等の業績評価等においては研究実績等を記載する所定の様式が用いられることが一般的であるところ、ここに TC/SC の国際会議や国内委員会への参画、規格開発に係る節目節目での標準化活動の実績等を記載することを促す仕組みを整備するための働きかけを行っていくことが一案である。また、大学における標準化活動の評価の重要性を広く浸透させるという観点から、例えば、経済産業省が大学向けに示している産学官連携のガイドラインに、アカデミアの標準化活動の評価に関する項目が盛り込まれるようにすることを検討すべきである。他方、標準化活動が客観的かつ適切に評価されるようにするために、その活動への参画状況や貢献度合いが明文化された形で残されるようにすることが重要である<sup>35</sup>。アカデミア人材における実績や成果を記録し、発表する手段としては、論文や学会発表が最も身近な存在である

<sup>32</sup> 標準化とアカデミアとの連携に関する検討会中間取りまとめ（2024年4月22日）においては、標準化活動に関し、アカデミアは「ボランタリー」な関与である旨が指摘されている。

<sup>33</sup> 産総研では長期間継続した取組が必要となる標準化活動を論文や特許と同様に評価するために、規格発行時のみならず規格開発の途中経過やその役割等について研究成果データベースに登録可能となるよう整備しているほか、標準化活動で評価されるべき能力を例示している。

<sup>34</sup> 標準化とアカデミアとの連携に関する検討会中間とりまとめ（2025年5月20日）では、関係学会における標準化に関するセミナーの実施結果を踏まえての課題として、標準化活動単体での評価は難しく、アカデミアの評価の基軸は論文であるが、例えば研究者の方々の研究と標準化活動の関係性等に関する論文の発表の場が極めて少ないこと、標準化活動を評価する場が極めて少ないこと、が挙げられている。

<sup>35</sup> 標準化とアカデミアとの連携に関する検討会中間取りまとめ（2024年4月22日）においては、大学における評価の観点から、ISO、JIS 等の直接的な規格開発のステップ（委員会等への参加・貢献）だけではなく、それらの戦略策定や規格開発にかかるアカデミアの多様な貢献を可視化し、評価に組み込むことが重要、と指摘されている。

が、我が国において標準化活動を論文化されることは多くなく、標準化活動の成果が発表できる場がないことが課題である。経済産業省では、「標準化とアカデミアとの連携に関する検討会」での議論をうけ、このような場の充実に向けてこれまで取り組んできたが、引き続きこれを推進すべきである。

また、JIS の規格文書においては規格中の規定値や試験方法等が記載されるところ、それらの根拠となる学術的な検証が論文化されている場合には、規格文書中に参考文献として記載することで、当該論文自体への高頻度の参照が期待されるほか、当該分野における標準関連の論文化の取組を後押しすることにもつながる。JIS 規格文書中の参考文献として論文を出典とすることが可能である<sup>36</sup>が、十分に認知されていない可能性があるため、経済産業省においては、参考文献としての論文を記載可能であることを積極的に周知していくべきである。

論文・学会発表以外の標準化活動に関する実績として、TC/SC の議長等に就いている場合は役職として書面上に記載しやすいが、それ以外の個別の活動等をも「可視化」することができれば更なる標準化活動への評価にもつながり得る。我が国には国際標準や JIS の作成等での顕著な功績のあった個人や組織に対する顕彰としては産業標準化事業表彰がすでに存在するが、より身近な位置付けとして、標準化活動に取り組んでいるアカデミア人材の日々の標準化活動への貢献を見る化する仕組みを検討することも一案である。

## 2. JIS 作成プロセス改善

### (1) 認定産業標準作成機関制度の活用促進

世界で市場獲得競争が激化・複雑化する中で、国際的な議論に後れを取らないスピード感での標準開発が求められるところ、JIS についても、従来よりも早く、かつクオリティを確保した形での開発が必要となる。この観点で、専門知識及び能力を有する民間機関の主導により JIS 制定のプロセスを迅速化させることを目的として、2019 年の工業標準化法（当時）の改正により導入された認定産業標準作成機関制度（コラム 3 参照）については、今後、最大限の活用を進めるべく取組を加速することが求められる。

このため、認定産業標準作成機関等の意向や体制整備状況も踏まえつつ、認定範囲の拡大を進めていくこととし、今後 5 年間で JIS 制定数の約 7 割を認定対象範囲とすることを目指して、官民の連携により計画的に取り組むことが求められる。

上記に向けて、経済産業省においては、制度の運用開始から 5 年間を超えた実績を踏まえつつ、効率化のための必要な制度運用面での見直し（認定産業標準作成機関が設置する産業標準作成委員会におけるプロセス審議の導入<sup>37</sup>、従事者に受講が義

<sup>36</sup> JIS の様式を定める JIS Z8301 には、参考文献の表記方法として論文を出典とする場合が例示されている。

<sup>37</sup> 現在 JISC 審議においても一部適用されている CSB 制度（特定標準化機関制度。公平かつ公開性をもち、適切な JIS 原案を作成することができる体制を維持している団体等を CSB とし、その原案作成能力を活用することによって、JISC 審議の迅速化・効率化を図る制度。）と同様の考え方で、認定産業標準作成機関が設置する産業標準作成委員会においても、一部の JIS 案については、その原案について作成プロセスのみを審議することを可能とする審議形態の導入を想定。

務付けられる講習の範囲の見直し<sup>38</sup>等)について検討を開始し、速やかに結論を得ることとし、「産業標準化法に基づく認定産業標準作成機関に関するガイドライン」の改正を含めて、その業務遂行の円滑化に取り組むことが求められる。

## (2) JIS 作成プロセスの効率化等の推進

新しい国際標準の国内導入や国内標準の制定のために、迅速かつ効率的な JIS 開発が求められている一方で、JIS 開発に従事する人材の不足や熟練者の減少などの環境の変化や課題が発生している。

それらの課題を解決するため、経済産業省においては、2024 年度に、JIS 開発の工程への生成 AI の活用に向けた適用可能性調査を開始した。具体的には、電気、電子、情報分野の JIS（国際規格からの翻訳 JIS を検討対象）を対象として、①JIS 特有の表現を加味した国際規格の英文翻訳、②新たな JIS 原案のドラフト生成、③開発中の翻訳 JIS 原案の正誤チェック、④誤りやすい箇所のチェックと修正の提案、の 4 つの事項について検証を行っている。

2024 年度の検証の結果、生成 AI による翻訳ドラフトの評価においては、人による定性評価で一定の翻訳精度の向上を確認するとともに、定量評価では従来の翻訳作業に比べて 1/2-1/5 程度の工数にできることを確認した。一方で、生成 AI による誤り訂正により、JIS 特有の表現が失われるリスクの発生や翻訳の安定性向上の難しさ、長文対応等の課題を確認している。

これらの課題への対応も含めて、今回検証していない他分野の JIS や図表対応等の検証についても取り組んでいくことが必要であり、経済産業省においては、2025 年度において検証を進めるとともに、検証結果を踏まえた JIS 開発業務への実装についても具体的な検討を進めるべきである。

また上記の取組とあわせて、デジタル活用により JIS 作成の実務を担う者それぞれの業務効率化を進めることも重要であり、経済産業省においては、現在進めている産業標準策定システム（e-JISC）<sup>39</sup>の改修業務の中で、JIS 作成業務の効率化に資する要件、機能等の導入について検討を進めることが求められる。

なお、第Ⅱ章において記載したように、JIS の内容を常に最新の状態に維持する取組や既存の JIS の適切な見直しは、規格の適切な活用促進の観点から重要であり、パイロット分野における規格の活用促進の取組と平行して、JIS 全体としても取り組むことが求められる。

<sup>38</sup> 「産業標準化法に基づく認定産業標準作成機関に関するガイドライン」においては、認定産業標準作成機関において JIS 案作成に従事する職員には、関連法令に関する研修の受講を求めていたところ、当該研修の範囲について、これまでの制度運用実績を踏まえて、より柔軟な運用の検討を進めることを想定。

<sup>39</sup> e-JISC は、経済産業省において産業標準制定業務の効率化、高度化を図るため、2000 年度に工業標準策定システムとして開発され、以降運用を行っているシステムである。産業標準策定業務のほぼ全ての処理を電子化したものであり、産業標準策定業務の遂行上、必要不可欠なものとなっている。

### <コラム3：産業標準化法における認定産業標準作成機関>

2019年の工業標準化法（当時）の改正により導入された制度。法改正前は、JISの制定を主務大臣が行う場合は、すべからくJISCへの付議及び審議等を必要としていた。したがって、工業会、学会等がJIS原案を作成し、主務大臣への申出を行った後、JISの制定・公示を終えるまでに、JISCでの審議や関連する事務手続に時間を要していた。

JISの制定の迅速化の要請に応えるため、同改正において、前述のスキームに加えて、特定の範囲において、JIS案を作成する業務について十分な知識及び能力を有し、かつ、産業標準作成業務の実施の方法及び体制の基準を満たす機関をその範囲毎に主務大臣が認定し、当該機関から申出されたJIS案については、JISCの審議を要せずにJISを制定できるスキームが追加された。これにより、JISの制定の迅速化が行われ、当該JISに係るビジネス等が迅速に進む可能性があり、また、こうした恩典を当該機関に付与することでさらに産業標準作成の専門性を高めることができるが期待できる。かかる目的で創設されたのが本制度である。

2024年3月末時点では、一般財団法人日本規格協会及び一般社団法人日本鉄鋼連盟の2機関が認定産業標準作成機関となっており、全体のJIS規格数10,994規格中3,881規格（35.3%。日本規格協会3,550規格、日本鉄鋼連盟331規格。）がその認定範囲に入っている。また、2024年度実績として、全体のJIS制定・改正数434件のうち、118件（27.2%）が認定産業標準作成機関からの申出によるものとなっている。

## V. 実現に向けたフォローアップ

本取りまとめ「新たな基準認証政策の展開－日本型標準加速化モデル2025－」を実現していくためには、各々の施策の進捗やその効果について、フォローアップが必要と考えられる。その際、特に、産業政策と一体的に基準認証政策を進めていく上では、今回まず取り組むこととした5つのパイロット分野については、産業政策の動向を踏まえつつ、それぞれの標準化戦略を不斷に見直すとともに、その実践を進める中で得られた知見、課題を基準認証政策の更なる深化につなげていくべきである。

なお、我が国の標準に係る国家戦略「新たな国際標準戦略（国際社会の課題解決に向けた我が国の標準戦略）」（2025年6月3日知的財産戦略本部決定）においても、本施策については各省庁が実施する個々の施策として掲げられており、その観点からも十分なフォローアップを行っていくことが必要である。

本取りまとめに基づく、各種の施策や取組、標準化活動の状況、新たな知見・課題等について把握するため、基本政策部会の場で、「日本型標準加速化モデル」の実現に向けた施策と併せてフォローアップを行うこととしたい。こうしたフォローアップを通じた施策の深化を不断に行いつつ、展開していくことにより、「標準」を軸として、産業基盤の整備とグローバル市場の創出・獲得を図り、我が国の産業競争力を高め続けていく。

日本産業標準調査会 基本政策部会  
委員名簿\*

<部会長>

松橋 隆治 東京大学大学院 工学系研究科電気系工学専攻 教授

<委員>

朝日 弘 一般財団法人日本規格協会 理事長

阿部 純 日本商工会議所  
(大崎電気工業株式会社 執行役員 ソリューション事業部長)

石井 知子 一般社団法人電子情報技術産業協会 標準化政策部会 部会長

石井 裕晶 一般財団法人日本品質保証機構 理事長

梅津 克彦 ヤマト運輸株式会社 エグゼクティブフェロー

小川 尚子 一般社団法人日本経済団体連合会 産業技術本部長

河嶋 信子 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 常務理事

河村 真紀子 主婦連合会 会長

君嶋 祐子 慶應義塾大学 法学部・大学院法学研究科 教授

古関 隆章 東京大学大学院 工学系研究科電気系工学専攻 教授

小山 珠美 株式会社 AIST Solutions エグゼクティブアドバイザー

菅 富美枝 法政大学 経済学部 教授

田辺 新一 早稲田大学 理工学術院創造理工学部建築学科 教授

中畔 邦雄 日産自動車株式会社 執行役副社長 チーフテクノロジーオフィサー

西澤 格 一般社団法人電子情報技術産業協会 標準化政策部会 部会長

牧野 瞳子 公益財団法人日本適合性認定協会 事業企画部 テクニカルフェロー

湊 博之 一般社団法人日本鉄鋼連盟 標準化センター運営会議委員長

持丸 正明 国立研究開発法人産業技術総合研究所 フェロー  
人間拡張研究センター・研究センター長

中山 美紀 ダイキン工業株式会社 CSR・地球環境センター環境製品グループ  
担当部長

吉田 耕太郎 独立行政法人製品評価技術基盤機構 フェロー（適合性評価戦略担当）兼認定センター計画課適合性評価戦略室長

吉村 美衣子 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 東日本支部 会員活動委員会副委員長

※第15回から第17回の基本政策部会の期間中、退任あるいは着任した委員を含む。

（肩書は委員当時のもの）

日本産業標準調査会 基本政策部会  
検討の経緯

開催回	開催日	議事
第 15 回	2024 年 12 月 10 日	○ 「日本型標準加速化モデル」実現に向けた主な取組の進捗報告 ○ 新たな基準認証政策の展開の方向性について（論点の提示）
第 16 回	2025 年 3 月 28 日	○ 新たな基準認証政策の方向性について
第 17 回	2025 年 5 月 29 日	○ 「日本型標準加速化モデル」に基づく取組のフォローアップ ○ 新たな基準認証政策の展開