

World Trend Foresight

国際的なルールを形成する力
—国際標準をめぐる変容から得られる
戦略的インプリケーション—

2025年2月

PwC コンサルティング合同会社

PwC Intelligence マネージャー ウェイ ケイテイ 魏 慧婷



かつて、経済のグローバル化に伴う相互依存の高まりが国際標準の発展を促進してきた。国際標準の取得を戦略的に行った企業は、グローバル市場に進出する際に優位性を獲得してきたとされている。しかし現在では、国際的な政治経済の分断が進み、ますます高度化する先端技術により、社会システムは大きな転換期を迎えている。このような流れの中で、国際標準はどのような変容を遂げるのだろうか。その制定過程や国家の政策にはどのような変化が生じているのだろうか。有効な国際標準化戦略を構築するために検討すべきこれらの問いに答えるにあたり、本稿では、国際標準に関する基礎的知見を踏まえつつ、国際標準の発展と変容にかかわる構造的な変化を俯瞰する視点を提供したい。

本稿では、まず、国際標準の発展を促した歴史的背景と新たな変容を概観し、代表的な国際標準化機関である ISO の対応や運用における変化に焦点を当てる。次に、EU、米国、中国の標準化戦略を比較し、その相違を明らかにする。最後に、日本の課題や今春に公表予定である新たな国際標準化戦略の注目点に触れつつ、国際標準をめぐる構造的な変化や主要大国の政策から得られるインプリケーションを論じる。

総じて、国際標準を取り巻く環境が複雑化する中で、「技術の最適化」、「民間企業の商業利益の確保」、「国家的利益」のバランスを保った判断が求められる。ゆえに、政府と企業間の相互作用、多様化するチャネルの活用や分野別・地域別の違いに考慮した取組みが重要であると考え。

1. 国際標準とは

我々の日常には多くの「標準」がある。パソコンには数百の国際標準が使われ、キーボードの配列、プリンターで印刷する紙のサイズなどは標準によって規定されている。異なる国で異なる企業の乾電池を利用しても電子機器が使用できることも標準により保証された仕組みができていたためである。一般的に、「標準」とは「ルールや規則などの取り決め」であり、製品の仕様や性能を規定するものである。「標準化」とは「標準を設定する活動」という意味で用いられる¹。標準化の基本的な機能として、互換性の確保、品質確保、多様性制限、情報提供、などが挙げられる。

技術標準化は、企業団体レベル、国家レベル、地域レベル、世界レベルで行われており、国際標準の形成過程によって、公的な機関で制定される「デジュール標準」、特定の分野に関わる企業などが集まり制定する「フォーラム標準」、市場における競争の中で事実上形成される「デファクト標準」、に大別される²。

「デジュール標準」を制定する国際的な組織として、主に国際標準化機構（ISO）と国際電気標準会議（IEC）、国際電気通信連合（ITU）がある³。

¹ 一般的な定義として [ISO/IEC Guide 2:2004,3.2](#)、[JIS Z 8002:2006（標準化及び関連活動—一般的な用語）](#) を参照のこと。

² 和泉章（2009）「標準（スタンダード）のすべて」日本経済産業調査会、経済産業省「[標準化の戦略的意義及び国内外の動向](#)」（2020）などを参照のこと。

³ ISO/IEC における国際標準の制定プロセスは [日本産業標準調査会「ISO/IEC 規格の開発手順」](#) に詳しい。ITU における活動に関しては、Sebastian Klotz（2023）「[Who drives the international standardisation of telecommunication and digitalisation? Introducing a new data set](#)」を参照のこと。

図表 1 主要な国際標準化を行う組織の概要

	ISO 国際標準化機構	IEC 国際電気標準会議	ITU 国際電気通信連合
対象分野	電気、通信を除く全分野	電気技術分野	通信分野
設立	1926年 ISA 万国規格統一協会設立 1947年 ISOへ改組	1906年	1865年万国通信連合設立 1932年 ITUへ改組
分類	非政府の国際組織	非政府の国際組織	国連機関

(出所)PwC Intelligence 作成

2. 国際標準の創出と変容—背景と特色

国際標準の創出と発展を促した背景は何か、それらはどのように時代とともに変化をしてきたのだろうか。

(1) 国際標準の創出

歴史を遡ると、18世紀の産業革命により欧州で機械部品の互換性や工業寸法の統合の必要性を受けて国家を跨いだ技術標準の形成が進んだ。産業革命以降、技術の標準化による互換性の高まりにより工業化・大量生産が可能となった。1865年にITUの前身である組織がモールス信号を発信する技術に関して設立され、次に1906年に電気技術に関するIEC、1926年に現在のISOの前身である組織が機械技術を焦点として設立された。このように、新技術を市場や社会のニーズに適用させるために標準化が進められてきた。

(2) 国際標準の発展

国際標準の発展を促した要因として主に以下が挙げられる。

1) まず、技術仕様である標準からマネジメント・サービス規格への広がりがある。1970年代までに、機械分野に関する規格はISO標準全体の20%程度までに減少し、かわりに化学、建設材料、エネルギー、環境などの新分野に参入するようになった。これは、冷戦終結などの背景、欧州の市場統合、1960年代後半に始まった先進国での健康および安全基準を求める消費者活動の高まりに沿ったものであった。例えば、1987年にISO9000シリーズ(品質管理規格)、1996年には環境マネジメント規格であるISO14000シリーズなどが発行され、これらは技術上の要求事項に応えるというよりも、社会環境や取引上の要求に対応するマネジメントの仕組みを定めたものである。

2) 次に、情報通信技術の発展である。デジタル技術の進展により、部品のモジュール化が進み、ネットワークを形成するための互換性標準が不可欠となった。実際、パソコンに使われる相互運用を図るための標準の分析では、250以上の国際標準が使われているという⁴。

⁴ Biddle, White and Woods (2010), "[How Many Standards in a Laptop? \(And Other Empirical Questions\)](#)" (2025年2月20日アクセス)

3) さらに、知的財産権を含む標準が登場することで経済収益を得ることができるようになった。情報技術の複雑化に伴い1980年代頃から、先端技術分野では基盤技術として一定の成熟度を迎える前の段階で、その技術を標準技術として認定し、関連する他の技術の仕様を決めていく必要が生じ、特許権を含む技術の標準化が増加した。

4) そして、世界貿易機関(WTO)の「貿易の技術的障害に関する協定(WTO/TBT協定)」の制定が大きく影響した。ISOなどで制定される国際標準はそれ自体には法的に規定力はないが、1995年にWTO/TBT協定の発効により、WTO加盟国は、関連する国際標準を国内標準として用いることが規定された。こうして、国際標準への適応はグローバルバリューチェーンへの参加を意味するようになった⁵。

これらの流れにより、普及する標準の種類に変化が生じた。1980年代後半までは「デファクト標準」が主流であった。従来、米国は巨大な国内市場もあり、市場メカニズムを重視した企業競争の結果としてのデファクト標準を推奨してきた。その後1990年代では、技術の急速な発展に伴い、生産の分業化、製品の複雑化、相互接続の進展、研究開発の大規模化などが進み、特定一社の規格が標準となることが難しくなるにつれ、複数の企業が連携して企業連合体を形成し策定する「フォーラム規格」が増加した。さらに、1995年にWTO/TBT協定が制定されるとWTO加盟国間の取引において強制規格が必要な場合は、国際標準化機関によって制定される「デジュール標準」を基礎として用いることが義務づけられたため「デジュール標準」の制定への関心が高まった。

(3) 新たな局面

上記のような歴史的な展開から、技術を巡る国際標準化は、経済的利害を巡る競争の対象ではあるが、幅広い市場での受け入れが必要な協調分野でもあったことが分かる。しかし、現在、以下のような新たな局面を迎えており、国際標準の制定における構造的な変化が起きている。

① 世界経済の分断:地政学的な視点での議論、政府と企業の関係変化

標準化が進む情報通信分野や先端技術の発展は国際的な競争優位を決定するため、技術開発を巡る競争が政治化したこと⁶、技術の標準化も地政学的な優位性を巡る競争分野に組み込まれるようになった。また、標準化によって技術は経路依存性を強めるため、特定の技術ネットワークにロックインされる安全保障上の脆弱性に対する懸念も増した。標準は適用される領域でのみ相互運用性を生み出す。したがって、世界経済の分断化が進む場合に、標準に関する合意形成と適用が困難になり、地理的に分断化された技術標準を生み出す可能性が高くなった。技術を巡る国際競争は、政府と企業の間にも変化をもたらしている。例えば、AI、量子技術、電気自動車、コネクテッドカーなどの分野を含むイノベーションはデュアルユース(商用と軍事の両方に応用可能)の特徴を有するため、それらに関連する国際標準の制定に過度な政府介入がなされ、企業利益と衝突する場合もありうる。

② 標準がテクノロジーを追従する:AIの例

新興技術の発展経路の複雑性や社会にもたらす影響の多様性、不確実性が高まっている。例えばAI技術は、その独自の進化状況と汎用的用途により、関連する標準はテクノロジーの開発に追従するものとなる傾向がある。今まで標準化の主流であったモバイル通信などの情報通信技術のようにテクノロジーを先導して標準化を進めることが難しい。AIに関する国際標準化は、2017年にISO/IEC JTC1(ISOとIECが共同設立した情報技術分野の標準化を担う合同技術委員会)に新たに分科会SC42を設置したことに始まる。2023年にAIマネジメントシステムISO/IEC 42001が発行され、現在進行形でさまざまな

⁵ World Trade Organization, "[World Trade Report 2005: Exploring the links between trade, standards, and the WTO](#)" (2025年2月20日アクセス)

⁶ Eric Schmidt (2023), "[Innovation Power: Why Technology Will Define the Future of Geopolitics](#)," Foreign Affairs を参照のこと。

標準作成が行われている。注目すべきは、ISO/IEC JTC1/SC42⁷に参加する国家は投票権を有するPメンバーだけでも44か国に上り、EUや国際エネルギー機関(IEA)、OECDなどよりも加盟国が多い。さらに、AIはヘルスケアなど幅広い適用領域に対して水平横断的な影響力を持つ点や、IEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers)やITUなどでも議論が進んでいるためAIの開発・運用における安全性管理・統治の枠組みについては多面的な国際連携を必要とする。加えて、AI技術に関しては、倫理的な議論など技術を超えた分野への配慮も必要である。AI倫理に関する国際的な規範はOECDやUNESCOなどが策定している。技術を巡る競争が政治化している現在、国家システムの違いに起因する技術設計上の倫理的差異はさらに顕在化し、プライバシー、アルゴリズムの公平性・透明性に関する認識の違いが標準化に関する合意を困難にしている場合もある。

③ 広すぎる課題と利害:グローバルアジェンダへの対応

ISOが取り扱う課題がよりグローバルな上位概念に拡大している。その契機となったのは、約6年にわたり途上国と先進国間で利害が対立した社会的責任に関するガイダンスISO26000が2010年に発行されたことである。この規格の特徴として、1)企業のみでなく全ての組織を対象としている、2)認証の仕組みがあるISO9000(品質管理)やISO14000(環境マネジメント)と違い、ISO26000はガイダンス(手引き)である、3)マルチステークホルダー・プロセスという新しい策定プロセスが導入され、政府、企業、労働組合、消費者組合、NGO、有識者などから代表が参加し、策定には90か国以上、42国際機関から450名以上が関与した。以降、高齢化社会、サーキュラーエコミーなどグローバルな課題をテーマにした専門委員会(TC)が多く立ち上げられている。これはミッション型イノベーションの浸透を背景に、技術標準をより広いグローバルアジェンダに位置付ける取組みが進められていることにも起因する。ただ、社会課題に取り組む場合は主体が分散化し、社会システムを対象とする複数の政策手段の組み合わせと複数の主体の連携を必要とする。

(4) ISOの新たな横断的アプローチ

上記の観点から国際標準化は困難に直面していると言える。より複雑で広範なグローバルな課題に対処するための標準や新たな技術への対応が必要とされる中で、地政学的な分断への対応が求められている。これらの課題に対し、代表的な国際標準化機関であるISOは横断的なアプローチを試みており、主な方法と考えられる意図についてまとめた。

① 他の国際的な組織との重層的な連携

ISOは2023年に、国際金融公社(IFC)、OECD等が設立したImpact Management Platform(IMP)⁸に加盟した。また、UNDPと戦略的パートナーシップを締結し、ジョイント規格としてSDGsへの貢献に関する世界初のガイドラインISO/UNDP PAS 53002を2024年に公開した。新たな先端技術やグローバルな社会課題への対応は、倫理、技術的規範、地政学的な対立、現場オペレーションなど広範囲な配慮が規格作りに求められる。そのため、他の国際的な組織と連携を深めることは、分野間での相互学習に資する一方、複合的な課題の中で各国が政治的に合意できかつビジネス制約とならない範囲を見極め、ISOの枠組みで実質的に取り組むことができる部分を見出すことに寄与すると考えられる。今後これらの連携が、標準化の制定過程にいかに関与されるのかを注視する必要がある。

② セクター間、ステークホルダー間の調整

ISOは、中小企業のニーズに対応するため、2022年に130か国以上の4,500万社を超える企業から構成される国際的な民間経済機関である国際商業会議所(ICC)⁹とMOUを締結した。また、ISOが提案した、産業界と国際標準化機関(ISO、

⁷ 詳細は [ISO/IEC JTC1/SC42](#) を参照のこと。投票権を持たないOメンバー(オブザーバーメンバー)は24か国。

⁸ IMPが2024年3月に公表した [システムマップ](#) にて、Impact Management における国際組織間の連携やISOの位置づけを確認できる。

⁹ [International Chamber of Commerce](#) (1920年創設、本部パリ)を参照のこと。

IEC、ITU)が議論する「世界標準協力フォーラム」の初会合は2025年12月にソウルにて開催予定である。ISOコミュニティ以外のステークホルダーを巻き込み、標準化が限定的な分野に対して検討するオープンコンサルテーションのパイロットプロジェクトも始まった(2024年)。途上国からの事務総長候補を増やすための費用援助も2026年から開始される予定である。これまでISOの活動に関与が少なかったセクターやステークホルダーとの対話を促進することは、ISOの活動の正当性を高めるとともに、標準作りに欠かせない量的・質的エビデンスを網羅的に把握する上でも有用であると考えられる。一方、これらの多様な立場が標準化の制定においていかに反映されるかを慎重に見守ることが大切である。

③ 運用の改善

従来から標準化プロセスは複雑で時間がかかり、大企業でさえ十分に対応するには多大なコストがかかっていた。現在ISOでは、機械による読み込みが可能な国際標準(SMART規格)の開発が進められている¹⁰。これにより標準化に取り組む際の弊害となっていた莫大な文章習得の困難さが緩和され、標準制定までの時間(通常3-5年)が短縮される事で、技術進化が速い分野の標準化に機動的に対応できると期待される。

3. 各国の思惑と政策動向

このような国際標準を巡る新たな局面において、米国、EU、中国はどのような標準化戦略を策定しているのだろうか。

(1) 国際標準策定における影響力: 同じ数値に対する異なる視点

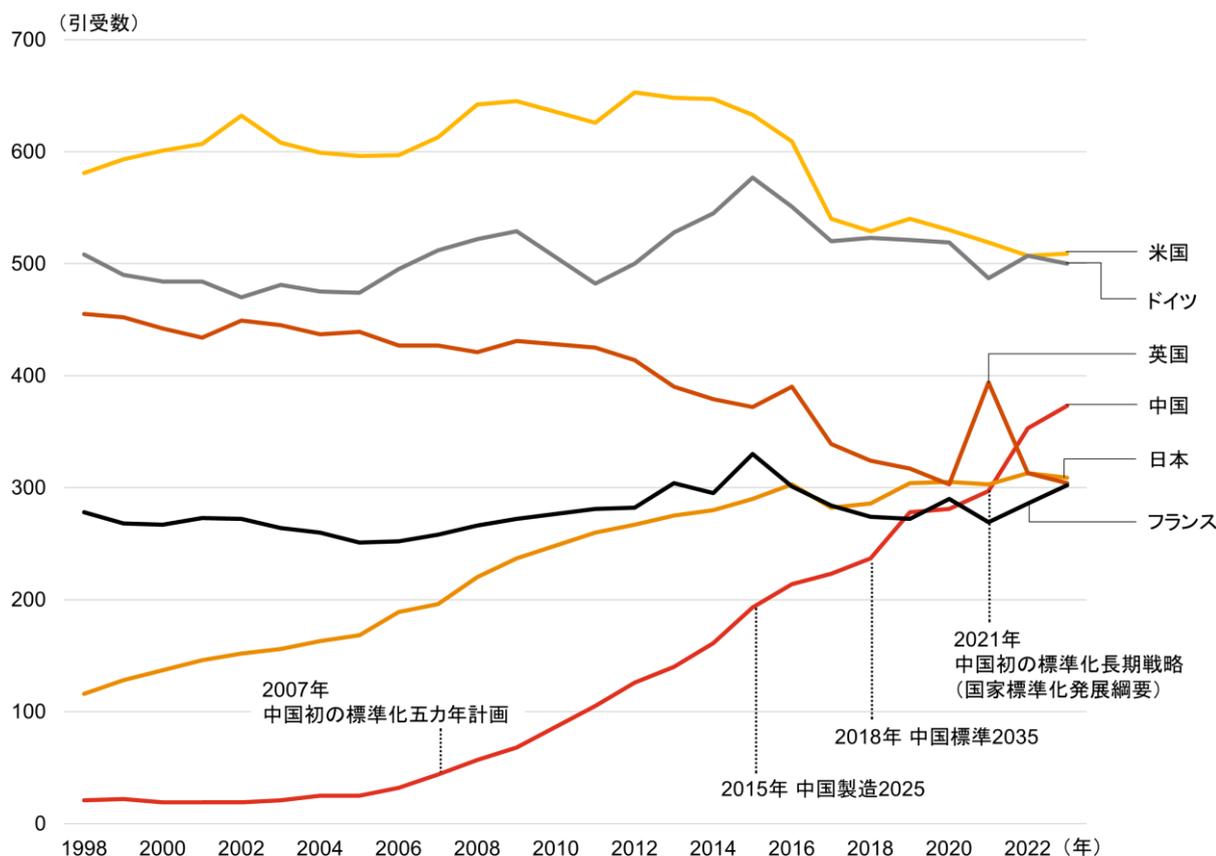
ISOには1国1機関のみがメンバーとなることができ、通常各国における代表的な標準化機関が加入している。2023年には1,465の標準規格を発行した。標準規格の策定は各分野の技術専門委員会(TC)、分科委員会(SC)、ワーキンググループ(WG)にて行われる。国際標準の作成は、各国の参加機関が関心のある標準策定委員会(TC/SC/WG)に専門家を送り、標準策定の段階ごとに1国1票の投票により決議される。各TC/SCでは幹事国、WGではコンビナー(主査)が決められ、各国の意見や利害を調整して国際標準の形成を行うリーダーの役割を果たす。そのため、幹事やコンビナーを引受ける国の利害や意見が比較的反映されやすくなる傾向がある。よって、標準策定委員会での幹事国・コンビナーの引受数は、国際標準の策定における影響力の強さを図る上でのパラメーターとして注目される。

図表2は、1998年-2023年のISOの標準策定委員会における幹事国・コンビナー引受数の推移である。

総じて主導しているのは米国と欧州であるが、中国の引受け数が2007年以降大幅に増加していることが見てとれる。中国が自主イノベーションや科学技術強化の長期的な基本方針を策定し、標準化に関する五カ年計画を公表したのがこの時期であった。さらに、2015年に「中国製造2025」が発表され、中国の台頭に対する欧米各国の警戒が強まり、同時に、技術の国際標準策定における中国の影響力拡大への懸念も高まった。

¹⁰ ISO/IECのSMART規格に関しては [IEC/ISO SMART](#)、経済産業省(2022)「[SMART規格で何が変わる](#)」を参照のこと。

図表2 ISOの標準策定委員会における主要各国の幹事国およびコンビナー引受数

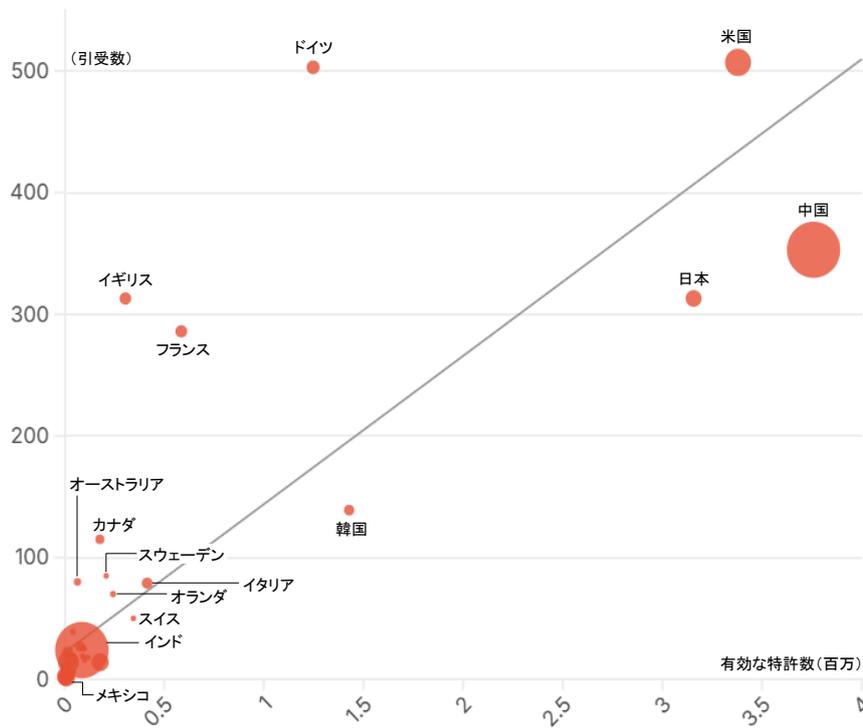


(出所) [ISO in figures](#)、[ISO Annual reports](#)、[中国国家標準化管理委員会](#)など各種資料から PwC Intelligence 作成

一方、中国にとって ISO における自国の影響力に対しては異なる視点で評価が行われる。

中国では、経済成長とともにイノベーション力は上昇しているにもかかわらず、国際標準の策定における影響力が追い付いていないとみる傾向にある。図表3は、ISOの標準策定委員会における幹事国・コンビナー引受け数と企業競争力を図る指標としてよく利用される有効な特許保有件数をプロットしたものである。中国では、製造大国であるにもかかわらず、独自の技術開発力が弱いことが課題とされていた。そのため、技術開発を強力に推し進め、有効な特許保有件数は大幅に増加したものの、技術の国際標準を制定するリーダーシップは依然として相対的に欧米諸国に劣ることが見てとれる。

図表3 ISOの標準策定委員会における主要各国の幹事国およびコンビナー引受数と有効な特許保有件数(2022)



(注) 円の大きさは人口

(出所) Tom Barrett (2024), "Standards Development Organisations in an era of strategic competition," United States Studies Centre at the University of Sydney より PwC Intelligence 作成

(2) EU、米国、中国の標準戦略

以上のような異なる立場からの視点が、互いの意図や能力への不信を強め、それぞれの国家戦略に変化をもたらした。EU、米国、中国の標準化戦略の特徴を、歴史的変遷を踏まえつつ整理した。

図表4 EU、米国、中国の標準化戦略の概要

	EU	米国	中国
目的特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1国1票のデジュール標準で優位 ・ EU単一市場の強化 ・ 「規範力」「多国間主義」の体現としての国際標準化を維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強い市場力、技術力に基づくデファクト標準の形成 ・ 企業主導→経済安保の観点から政府関与を強化 ・ 技術的リーダーシップの維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家主導による標準化活動の強化 ・ イノベーションの促進 ・ フォーラム標準の推奨を開始
政策	An EU Strategy on Standardisation (2022年)	U.S. Government National Standards Strategy for Critical and Emerging Technology (2023)	国家標準化発展綱要(2021年)
対外連携	グローバルゲートウェイを通じた展開、G7、米EU貿易技術評議会における連携	日米豪印首脳会議(QUAD)、G7、米EU貿易技術評議会における連携	一帯一路構想やBRICSを通じた展開、ASEANとの連携

(出所) PwC Intelligence 作成

○EUの標準化戦略

欧州は歴史的に国際標準化において主導的役割を果たしてきた。19世紀の鉄道、電気や電信などの初期のネットワーク技術の調和に始まり、欧州単一市場の創設に伴い、域内統一規格の体系化が進められた。欧州標準化委員会(CEN)はISOと1991年にウィーン協定、欧州電気標準化委員会(CENELEC)はIECと1996年にドレスデン協定を締結し、欧州標準と国際標準の策定プロセスにおける連携体制を構築した。近年では、2022年に「EU標準戦略」¹¹が公表され、単一市場の「再コミット、変革、強化」に向けた主要な柱として、標準化戦略を強調し、競争上の優位性を獲得する手段としての標準の重要性を認識している。さらに、EUの規範と価値を対外的に投影する上での標準の役割を強調しており、2027年までに3,000億ユーロの公的資金と民間資金を動員するグローバルゲートウェイ(中国の「一帯一路」構想の欧州版)を通じてアフリカ諸国の標準化プロジェクトに資金を提供するとした。一方、中国とは環境分野での国際的な標準化に向けての協力を継続している。

○米国の標準化戦略

米国は長らく市場主導の標準化を重視し、市場競争の結果として生き残るデファクト標準を推奨してきた。1980年代からのデジタル技術の出現とグローバル化の進展により、特定一社の規格が標準となることが難しくなるにつれ、複数の企業が連携して企業連合体を形成し策定する「フォーラム規格」が増加した。

中国の台頭を受け、米国の戦略的優位性に対する懸念が高まったことで、国際標準化機関を通じたデジュール標準の獲得も重視するようになった。2023年に公表された米国の「重要技術および新興技術に関する国家標準化戦略(U.S. Government National Standards Strategy for Critical and Emerging Technology)」¹²では、商業的利益を超えた重要な標準の開発を支援するための追加投資に加え、国際標準化制定への政府の参加を促進することが記載された。また対外的には、2021年にG7デジタル・技術大臣会合にて、デジタル標準に関する協力のためのフレームワークが合意され、米EU首脳会談で米EU貿易技術評議会(TTC)を設置し、TTCの下に技術標準に関する作業部会を立ち上げた。日米豪印首脳会議(QUAD)の共同声明でも4か国による国際標準作りにおける連携が盛り込まれた。

○中国の標準化戦略

中国の標準化システムは歴史的に政府が主導してきた。特に、2001年に中国がWTOに加盟したことで、中国は国際的な分業に自国産業を組み込むために国際標準への適応を加速させた。国際的な経済力が高まるにつれ、労働集約型で低付加価値な生産からの転換を図るため、中国独自のイノベーションを促進し、中国が所有する知的財産権を持つ中国の技術に基づいた国際標準を開発する戦略を強化する事になった。中国にとって技術の国際標準化を促進することは、世界的な大国としての地位を確立する事である。

2018年に「中国標準2035」の研究プロジェクトを立ち上げ、その成果を基に標準に関する初めての長期戦略要綱として2021年に「国家標準化発展綱要」を公表し、イノベーションと標準化の相互発展、国際標準の制定への積極的な参加など標準化における政府の関与を拡大させる一方、企業による参加を促進し、フォーラム標準に対する奨励も言及された¹³。対外的

¹¹ 詳細については、European Commission (2022) “[An EU Strategy on Standardisation: Setting global standards in support of a resilient, green and digital EU single market](#)”, および European Union, [EUR-Lex](#)を参照のこと。

¹² これは米国政府の国家安全保障戦略(2022)、国家サイバーセキュリティ戦略(2023)と連動する内容である。[National Standards Strategy for Critical and Emerging Technology \(USG NSSCET\)](#)に詳しい(2025年2月20日アクセス)。

¹³ 中国の国際標準化政策の動向に関しては、魏慧婷(東京大学未来ビジョン研究センター)、「[中国の対外政策と標準化政策の変遷](#)」(2021)、「[中国国家標準化発展綱要—政策的インプリケーションと今後の動向](#)」(2022)、などを参照のこと。

には一帯一路諸国や BRICS との連携などを強化し、ASEAN とは標準化協力を促進するセンターを 2023 年に広西チワン族自治区に立上げ、ラオス初の国家鉄道標準の制定にも関与している¹⁴。

(3) 標準化戦略の相違

これまでの経緯を振り返ると、米国、EU、中国はそれぞれ政府関与の強さ、国際標準化を進める誘因や課題認識において違いがあった。

一方、近年は以下のような共通点が見出せる。

1) 標準化戦略が、科学技術政策や産業政策と深く結びつくようになった、2) 政府の関与が強まっている、3) 国際標準化組織における国際標準の策定を主導する意思をさらに高める一方、二国間および多国間などの枠組みで有志国間での標準に関する協力・開発を強化する、4) 分野別、地域別の取組みでの重なり合いがある。

4. 日本の政策動向と国際的な動向から得られるインプリケーション

国際標準を巡る構造的な変化や他国の戦略動向を受け、日本はいかなる対応をとるべきだろうか。

(1) 日本の政策動向

日本国内では、日本は国際的な標準の制定において比較的後れを取っていると認識されている。よく指摘される理由として、1) 日本は 1980 年代製造業を中心とする技術開発やモノづくりで世界をリードしてきたが、規制・標準に関しては輸出先のものに合わせる対応をしてきた、2) 技術仕様などは企業固有のノウハウとして認識され、標準を形成する認識が低かった、3) 国際標準化に関わるノウハウや人材不足、などが挙げられる。

① 今までの成果¹⁶

日本政府は 2006 年に「国際標準総合戦略」を策定した。その背景には、上記の課題認識と技術的には進んでいたにもかかわらず日本の 2G 技術が国内標準に留まった教訓があるとされる。その後、2006 年に国際標準化官民戦略会議が開催され、2016 年に日本再興戦略に国際標準化を推進する体制の整備が盛り込まれた。2021 年に統合イノベーション戦略推進会議のもとに標準活用推進タスクフォースを設置するなど、様々な取組みがなされてきた。恒常的な課題である人材不足に対しては、「標準化人材情報 Directory」の開設(2024 年 6 月)のほか、人材育成プログラムも実施されている。企業の認識不足に対しては、経済産業省の積極的な働きかけのもとに、社内に標準化に関する全社的な戦略の推進を担う最高標準化責任者 CSO(Chief Standardization Officer)を設けている企業は 70 社(2023 年 5 月時点)¹⁷に増加した。

② 2025 年春:新たな「国際標準に係る国家戦略」を公表予定¹⁸

¹⁴ 中国と ASEAN の標準化に関する協力に関しては、「[建立国家级“中国-东盟标准化研究合作中心”](#)」(人民協網)、「[广西将推中国标准海外应用试点对接东盟](#)」(中国新聞網)を参照のこと。(2025 年 2 月 25 日アクセス)

¹⁶ 日本の国際標準化政策に関しては、経済産業省 HP [標準化・認証](#)、国家標準総合戦略のレビュー①(2024 年 8 月)、②(2024 年 10 月)に詳しい。

¹⁷ 経済産業省、日本産業標準調査会 基本政策部会 [—日本型標準加速化モデル—](#)を参照のこと。

¹⁸ 2025 年 6 月を目途に公表予定。詳細は、[国家標準戦略部会の政策会議内容及びスケジュール](#)などを参照のこと。

2025年春に公表予定の新たな「国際標準に係る国家戦略」では、標準化の重要戦略分野として、1) 環境エネルギー、2) バイオエコノミー、3) 次世代通信技術、4) レジリエンス・防災、5) サービス、などの分野が織り込まれる見込みである¹⁹。加えて、中小企業の参加促進、国際的な仲間づくりについての戦略が今までよりも強調されると思われる。

(2) インプリケーション

総じて、国際標準化をめぐるグローバルな動向をタイムリーに入手しつつ、多様な国内利益を有効に反映させながら、中長期的なビジョンを提示することが大切になるが、その際には「技術の最適化」、「民間企業の商業利益の確保」、「国家的利益」のバランスをとるといふ高度な判断が求められる。

具体的には、

① 国内での政府と企業間の調整

日本政府が取り組む重要な標準化領域は、大まかに「機微な先端技術」と「社会課題解決」に分けられる。これらはともに複数の専門や企業、省庁を跨ぐ分野であるため、多様な関係者、産業界と政府の間の交差がますます増えていくことになる²⁰。新たな「国際標準に係る国家戦略」が機動的に実行されるかは、政府と企業間のコミュニケーション方法と境界の設計に影響される。

「機微な先端技術」に関しては、国家の安全保障を危険にさらすことなく、技術の互換性や安全性を確保する条件のバランスが大切となる。実際には、国際標準化の方針を決定するにあたってのオーナーシップの所在、その正当性や自律性の確保、調整コストなどに関して考慮する必要がある。

「社会課題解決」に関しては、社会アクターの声の反映が欠かせないことに加えて、社会課題自体に対する認識のすり合わせや、解決に要する技術のありように関する議論、効果の評価まで、政府も企業も長期的な関わりが期待される。

② 経営戦略の中に国際標準化戦略を織り込む場合

国際標準に係る国家戦略案などのマクロ的動向を捉えてトップダウンで進める戦略と、自社の状況に合わせてボトムアップで積み上げていく戦略の両方が必要である。そのための標準化人材の育成には、国際的に交渉するノウハウだけでなく、国際標準を取り巻く構造を俯瞰する力の養成が期待される。実際、国際的な変容に対応して、本稿の2(4)で記載したようなISOによる様々な取組みが行われており、従来の国際交渉だけでなく、これらの新たなチャネルや制定プロセスを通じた複合的な関与によって影響力を高める方法もある。

③ 対外経済政策として国際標準化政策を活用する方策

どの範囲の国との間で、どのような事項についてどのような水準で標準化の協調を目指すかを具体的に検討する必要がある。例えば、日本ではグローバルサウス、とりわけASEANとの経済連携に対する関心が高い。標準化という視点では、ASEANでは域内統合を深化させる標準の整合化に対するニーズが高い一方で、各国間の格差が課題である。日本がASEANとの経済連携の強化を図る過程で、主要大国の動向を踏まえつつ、現地のニーズに合わせた基礎インフラの標準化に関する協力を視野に入れることが長期的な優位性に繋がると考えられる。

¹⁹ 日本経済団体連合会(2024年2月)「[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](#)」で実施された「グローバルな市場創出が期待される領域」に関するアンケート結果に基づく分野。

²⁰ 例えば、国際的なルール・メイキングの成功は、国内の標準化システムが適格的であるかに左右されるとする研究には、Tim Bütke and Walter Mattli (2011), "[The New Global Rulers: The Privatization of Regulation in the World Economy](#)", Princeton University Press, がある。

ウェイ ケイテイ

マネージャー

PwC Intelligence
PwC コンサルティング合同会社

PwC Intelligence 統合知を提供するシンクタンク

<https://www.pwc.com/jp/ja/services/consulting/intelligence.html>

PwC コンサルティング合同会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-2-1 Otemachi One タワー Tel: 03-6257-0700

©2025 PwC Consulting LLC. All rights reserved. PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.