



東京大学未来ビジョン研究センター (IFI) 安全保障研究ユニット (SSU)
外務省外交・安全保障調査研究補助金事業
「米中競争による先端技術分野の安全保障化の背景とグローバル経済への影響」
2020年度ワーキングペーパー・シリーズ No. 3

中国の対外政策と標準化政策の変遷
China's Foreign Policy and Standardization Strategy

東京大学 法学政治学研究科 魏 慧婷

国際標準の獲得を巡る競争が将来的に国家間のパワーバランスを左右すると認識されるようになってきている。技術仕様であった標準が、国際政治において戦略的資源としての重要性を高めた背景とは何か。歴史的に標準化政策と対外政策とはどのように関連していたのか。積極化する中国の動向に注目し、標準化政策の主体、対象範囲、目的や手段の変遷から、標準を巡る国際政治の対立と協調のプロセスを考える。

1. はじめに

近年、国際政治において「技術標準」は「利益やパワーの源泉」として、国家が主導し戦略的に獲得するものとして認識されるようになってきている。今まで、「技術の権利化、権利の標準化、標準の産業化」により、標準が企業の競争力を強化しうることは広く研究され、標準化による生産性や貿易への促進効果について経済的視点から多く実証されてきた¹。

それらを踏まえながらも、国際政治で議論される標準の獲得とは、企業間競争の延長上の性質に留まるわけではない。例えば、標準の獲得を調整ゲームの視点から行った分析²、域内規制を国際標準として外部化させられる構造が EU の強みであると指摘した論考³や、国際標準の制定における市場と政府の影響⁴など様々な角度からの考察が増加した。また、中国の国際標準化活動に関してもテクノ・ナショナリズムもしくはテクノ・グローバリズムの単一的な視点を超えて、セクターや省庁間・企業間に選好の違いがある事、また技術によっても国家の戦略が異なる事などに踏み込んだ研究も現れている⁵。

先行研究では、技術標準が国際政治においてパワーになりうるという共通認識がもたらされ、技術標準の支配主体の特定とその力の解明に成果を上げてきた。また、標準化に対する国家の選好や介入には異なる政治姿勢がみられることが指摘され、それに影響を与える要因と構造も分析がなされ、そのため、個別事例を用いる研究も増加したと言える。しかし、通史的に個々の事例を基礎づける標準化政策の選好がどのように形成されたのか、より多くの国際標準の獲得が将来的にグローバルなパワーの転換をもたらすと認識される一方で、従来为国家間関係との連関はどのようなものだったのかは必ずしも多くの分析蓄積があるわけではない。



よって本稿では、中国における標準化政策が歴史的にどのように展開されてきたのかを中国の対外関係から分析する事を目的とする。

以下では、まず標準の特徴とその変化を概観する事で、なぜ国際政治において国際標準の獲得が国家間対立をもたらすのかを検討する。次に、中国における標準化と対外政策の歴史的変遷を辿り、中国の対外政策がいかに国内の標準化政策や国際的な標準化活動と関連していたのを、標準化政策の主体、対象範囲、目的や手段の変化などから検討する。

これらの分析を行う事で、標準の持つ政治的一面を解明するとともに、国際政治における標準を媒介とした対立と協調に至るプロセスの一旦を垣間見る事ができるものとする。これは、ますますグローバルに力を増す中国によって形成される「国際秩序」とはどのようなものかを、「国際標準を巡る国際政治」の在り方から紐解く試みでもある。

2. 標準の特徴とその変化

伝統産業では標準は管理の問題であり、産業革命以降の工業化・大量生産は互換性技術を基盤とした技術仕様の標準化に起源を求めることができる。一般的に、「標準」とは「ルールや規則などの取り決め⁶」であり、計量単位、最低基準、効率的な生産・流通を図る規格としての役割を担うものである⁷。「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⁸。

グローバル化に伴う国際貿易や国際分業が進むと、製品やサービスの円滑な国家間取引のために公共財的なインフラとしての標準化が求められ、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⁹。そして近年では、国際標準はグローバルに事業を展開する上で競争優位性を獲得するための戦略的資源として見られるようになった。

環境変化

技術仕様であった標準が、互換性を高めるための「公共財」から、「戦略的資源」としての重要性を高めたのは主に三つの環境変化によるところが大きい。

- ① ネットワーク技術の発展である。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標準化へと変化した。
- ② 知的財産権を含む標準の登場である。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。標準に知的財産権が包含されることで、経済収益を得ることができるようになった。
- ③ さらに、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）¹⁰の制定が大きく影響した。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義務付けられたため、国際標準の重要性が飛躍的に高まった。

形成過程の変化

これらの変化を踏まえ、標準が形成される過程にも変化が生じた。1980年代後半までは「デファクト標準」(de facto standard、事実上の標準)と言われる、市場での圧倒的な競争力により特定一社の規格が事実上の標準となるのが主流であった。従来アメリカは巨大な国内市場もあり、市場メカニズムを重視し、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、情報処理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事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「フォーラムやコンソーシアム規格」が増加した¹¹。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¹²によって制定される「デジュール標準」(de jure standard、公的な標準)を基礎として用いる事が義務づけられた。加えて、2001年に中国がWTOに加盟したことで、巨大市場中国に進出する意味でもデジュール標準への適合は必要となった。

こうして、一国一票で制定される「デジュール標準」を巡り国家による関与が加速した。標準化によって、技術は自己強化 (self-reinforcing)、収益逡増 (increasing return)、経路依存 (path-dependence) の特徴を強める。標準化が進む情報通信ネットワークや先端技術は、経済的利害だけでなく国家安全保障の観点からも重要であるため、特定の技術ネットワークにロックインされる脆弱性を懸念し、グローバルなパワーに係る政治課題として国際標準の獲得が論じられるに至った。

3. 中国における標準化と対外政策の歴史的変遷：標準化の黎明期（～1978年）

国際標準化の制定を巡って、近年とりわけ中国の動向が注目されている。とはいえ、歴史的に中国の対外政策・対外認識がいかに国内の標準化政策及び国際標準化活動と関連していたのかは必ずしも明らかにされてきたわけではない。よって以下では、建国期から現在に至る中国の対外関係を辿りながら、標準化政策の主体、対象範囲、目的や手段などに注目し、その変遷から標準を巡る対立と協調のプロセスを考える。

3.1 「ソ連規格への依存」から「自力更生」

中国のかつての繁栄期は製造技術の標準化が進められた時代でもあった。例えば、中国最古の設計標準が記された春秋戦国期の「考工記」、秦の始皇帝による文字や貨幣及び度量衡の統一、宋期の「軍器法式」「營造法式」などは世界で標準化を語る上で重要な古典として伝えられている。とはいえその後、中国は長らく伝統的な農業国であったゆえに、欧米



に比べ工業技術の標準化を軽視する傾向にあった¹³。

1949年中華人民共和国建国後、工業技術標準のほとんどは、ソ連からの援助プロジェクト（主に大型プラント）を実施するために導入したソ連規格に強く依存していた。中国で初めての国家標準規格が公布されたのは1958年である。1953年の第1次5カ年計画で工業製品の品質向上が掲げられ、「四つの近代化」に向けて1956年に科学技術政策の規格立案を任務とする国家科学技術委員会が国務院に設置されたのを受け、1957年に国家標準規格を公布する標準局が国家科学技術委員会の中で設立されて以降になる。1958-1978年にかけての20年間、年間平均で100項目弱の新規国家標準規格の公布に留まったものの¹⁴、中ソ間の緊張が高まったことで、「自力更生」を図るための技術発展を支える手段として国内標準規格の整備は重要であると認識されるようになった。例えば、中国初の科学技術中長期計画として「科学技術発展遠景計画綱要（1956-1967年）」が策定されたのを受け¹⁵、標準化に関しても「標準化発展十年規策1963-1972年」が発表された。

3.2 限定的な国際的な標準化活動

この時期の国際標準化に関して、中国の活動は限定的であった。東西対立、中ソ間の緊張の高まりなど中国の対外貿易は困難に直面していた中で、中国は1957年にIEC（International Electrotechnical Commission、国際電気標準会議）に加盟した¹⁶。IECは電気及び電子技術分野の国際規格の作成を行う国際標準化機関であり、中国はIECに参加する事で中国の対外開放の姿勢を示そうとしたと言われる。

また、当時、アジアやアフリカなど「第三世界」との関係を強化するため中国は対外援助を実施し、1970年代のタンザン鉄道建設は代表的な事例である。中国は融資に加え、設計、建設、運営、維持と全面的な技術支援を行い、3000名近い技術者派遣¹⁷と200名近いタンザニアからの技術留学生の受け入れもなされた¹⁸。この時期の援助はイデオロギー色が強く経済的規律からの逸脱がみられるものの、「設備・技術標準・管理」の有機的結合が重要であり、今日の一帯一路プロジェクトにおける標準化の推進に大きな示唆があるとされている¹⁹。

4. 中国における標準化と対外政策の歴史的変遷：国際標準への適応期（1978～2001年）

1978年に改革開放政策が展開されると、中国の世界市場に対する認識に変化が見られた。一つ目に、伝統的な「二つの世界」論から「一つの世界」論に転じた。二つ目に、国際経済関係に関しては従来の「搾取・被搾取という南北関係」の視点から「相互依存の関係」を中国が自らを含めて認め、国際分業を肯定するようになった²⁰。

4.1 国際市場への融合のための標準化

これらの認識の変化に伴い、海外からの技術移転や市場開放は、「現代化建設」のための



手段となり、中国をグローバル経済に融合させるために国内標準の整備が加速した。1978年に国务院の批准により国家標準総局が設立され、「標準化管理条例」の発効、1989年に中国の標準化の基本法制である「中国標準化法」の施行を経て、中国における標準化活動は法制・管理の時代を迎えることになった²¹。

特に、1986年にWTOに対し加盟申請を行った事で、要求要件に合うよう標準に関しても改革を進める必要があった。例えば、強制標準として義務づける製品の特性、製造工程、生産方法などの遵守は「非関税障壁」と見なされる。中国では長らく国家標準のほとんどが強制標準であったが、WTO加盟申請を機に見直しが加速し、1998年末には国家標準（18784項）に占める強制標準の割合を13%（2487項）にまでに減少させ、強制標準の内容もWTO/TBTに適合するよう多くの改定が行われた²²。1989年の天安門事件で西側諸国との関係は一時的に冷え込んだが、鄧小平による南巡講話を機に中国経済は全面的に「社会主義市場経済」へ進み、冷戦終結もあり、中国に対する直接投資の増加や中国からの輸出増加を円滑にするための標準規格の強化・改革が全面化した。

4.2 フォロワーとして国際標準化活動へ参加

改革開放からWTO加盟にかけての時期（1978-2001年）、国際標準化活動において、中国はまだフォロワーではあったが、国際標準化活動への参加を増やしていく過程であったと言える。

1957年に加盟したIECでは、1981年から執行委員会に加わり、1985年時点でIECにある80の専門委員会（TC）、122の分科会（SC）の全てに参加し、21名がラポータとして700ある作業グループ（WG）のうちの14に参加していた²³。1990年には、初めて北京でIEC年次総会が開催され、国家技術監督局副局長の魯紹曾がIEC副主席に選出された。電気分野以外のあらゆる分野の国際規格の作成を行うISO（International Organization for Standardization、国際標準化機構）に中国が加盟したのは国家標準総局が設立された1978年である²⁴。1983年にはISO理事会メンバーにも加わった。中国は1985年時点で、ISO業務に積極的に参加するPメンバー²⁵として165の専門委員会（TC）のうちの80、659ある分科委員会（SC）のうちの247に参加し、1391ある作業グループ（WG）のうちの15にラポータとして20名が参画し、1つのSCでは幹事国業務を担当していた²⁶。

当時、ISOでは第三者認証を含めた供給者の品質マネジメントシステム規格としてISO9000シリーズが1987年に発行され、事業活動や製品取引の判断基準として多くの国で広まった。中国では従来から計画経済に沿った生産遂行に関心が高く、質の管理は疎かにされてきた。しかし、改革開放以降、市場競争圧力に晒され、ハイアールグループの張瑞敏による不合格冷蔵庫壊し事件などを経て品質への関心が高まった²⁷。1988年に、ISO9000シリーズに準拠する中国の国家基準としてGB/T10300（品質管理と品質保証シリーズ）²⁸を制定し、2001年にはISO9000の認証取得数が世界一となった²⁹。



環境マネジメントシステムの要求事項を規定した ISO14000（1996 年発行）も中国で広く認証取得された。1995 年に全国環境管理標準化技術委員会を技術監督局組織内に設立し、1997 年から ISO14000 シリーズを実施した。2010 年末には 4 万件の認証取得があり世界一位となった³⁰。

5. 中国における標準化と対外政策の歴史的変遷：科学技術強化策と標準政策の融合（2001-2008 年）

2001 年に WTO に加盟すると、世界標準の生産ラインに準拠する必要性が更に高まり、国家質量監督検閲検疫総局、国家標準化管理委員会を中心に技術標準システムが更に整備された。アメリカとの関係では、2001 年に中国は「潜在的競争相手」、911 後には「建設的パートナーシップ」、2002 年には国家安全保障戦略報告書で「潜在的敵国」と位置づけられ、競争と協力関係が併存した³¹。これを受け、中国は「国際政治経済新秩序」を提唱し、「責任ある大国」として自らを位置付け、国際秩序の「多極化」を試みるようになった。ゆえに、この時期の標準化は、「グローバル経済に中国を融合させていくもの」から、「グローバル経済で優位性を獲得するために技術と標準を結び付けた積極的な行動」へと変化し、企業による標準化活動への参加も重要視された。

5.1 競争優位性を獲得するための標準化

2006 年に「第 11 次五カ年計画」および「国家中長期科学技術発展規画綱要（2006-2020 年）」が策定され、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も掲げられた。五カ年計画においては、初めて標準化活動に関する要求が数十か所も記載され³²、これを受けて国家標準化管理委員会は「標準化第 11 次五カ年計画」を策定し³³、中長期科学技術発展計画を支える体制強化が図られた。これは中国初の標準化に関する具体的な五カ年計画である。

これが策定された背景について、中国標準化研究院院長の鄭衛華は、「グローバル貿易が増加する中で、技術標準は貿易規則を形成する重要な部分となった。現在の国家間競争はイノベーションを巡るものであるが、イノベーションを標準に転化する競争へと進んでいる。」「中国の課題として、中国のイノベーション力は上昇しているにもかかわらず、標準化体系が追い付いていない。」「中国には民間によるボランティアな標準化組織はなく、企業は自身のイノベーションを業界や民間組織を通じて標準化させる方法がないため、イノベーションは標準化を通じて産業全体の発展に貢献していない。」「国際標準化活動への参加が少なく、人材に乏しく、国際標準化活動の経費を集める体制がスムーズでない。中国が主導した国際標準は国際標準全体の 0.2% とほぼないに等しい。」³⁴ との見方を示した。この時期の中国は労働集約型で大量生産による低付加価値の生産が主流であり、中国は外国企業に多額のライセンス料を支払っていた。ゆえに、中国は国内経済・社会発展を支え



る標準の整備を行う一方で、独自技術の開発を進め産業のアップグレードを図ると共に、技術を国際標準に転化させることが「利益ある成長」をもたらすとの考えを強めた。これらの課題認識は古くからある技術の畏や従属理論に基づく観点でありながらも、当計画の実施は実務的に進められた。

標準化第 11 次五カ年計画では、企業を主体とした国際標準化制定体制の確立を掲げ、具体的な数値目標が示された。「2010 年までに年間国家標準を 6000 項目制改定し、うち自主创新知的財産権の標準を 2000 項目、標準の制定修正周期を 2 年以内に短縮し、イノベーションの標準化スピードを上げる。50 項目の新たな国際標準を提案し、中国の産業と密接に関わる 500 項目の国際標準制定に関わる。1000 人の国際標準専門家を育成する。国際標準化機関の幹事国に占める比率を 6% に上げる³⁵⁾」などが含まれた。

とはいえ、中国の国際標準化に向けた取り組みは、欧米諸国や日本に比べて遅れていたのは否めない。ヨーロッパでは域内統一規格を目指し 80 年代から欧州標準の体系化を進め、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、国際標準化機関における欧州規格の迅速な国際標準化のために、欧州標準と国際標準の策定プロセスの相互協力や連携のための制度が整備された³⁶⁾。アメリカは長らく市場主導の標準化を重視してきたが、2000 年にアメリカでも標準化戦略が策定され、通信技術、環境、安全など重要領域において国際標準化を通じアメリカの国際的な優位性を維持する姿勢が強められた³⁷⁾。日本では、ヨーロッパやアメリカには及ばないものの、2004 年に国際標準総合戦略を策定し、企業や産業界の戦略的取組を支援するため、技術開発と標準化の連続的な推進や人材育成を強化する内容のアクションプランが示された³⁸⁾。その背景には、技術的には進んでいたにもかかわらず日本の第 2 世代移動通信技術が国内標準に留まった教訓があると言われる。中国から見ると、「ヨーロッパ、アメリカ、日本の国際標準化政策は、技術をコントロールし、市場の争奪競争を激化させるもの」であった³⁹⁾。中国は「製造大国であるにもかかわらず技術の国際標準をほとんど有していない」という不公平感と相まって、国際標準を獲得するための改革を後押しした。

5.2 活発化する国際標準化活動

国際標準化機関での中国の活動は、WTO 加盟 (2001 年) 後に活発化した。この時期、国際標準化機関では国際協力への貢献を業務に加え、発展途上国の参加が促された。これらの取り組みが中国の影響力増加にプラスに働いた可能性も排除できない。例えば、電気通信に関する国際標準の策定を行う ITU (International Telecommunication Union、国際電気通信連合) では 1990 年代に組織改編を経て「開発」が ITU の主要活動として位置づけられ⁴⁰⁾、IEC は 2001 年に発展途上国の参加を促すために「アフィリエイト・カントリー・プログラム (予備加盟国プログラム)」を立ち上げた。IEC の「アフィリエイト・カントリー・



プログラム」にはタンザニア、ザンビア、エチオピアなどのアフリカ諸国やイエメン⁴¹など、中国と親和的でかつ今まで国際標準化への参画機会がなかった国々が名を連ねた。

中国は ISO への積極的な参加が認められ、2008 年に当初目標よりも 12 年前倒して、ISO の常任理事国となった⁴²。IEC では、2005 年にハイアールグループ副総経理の喻子達が派遣され、IEC において中国初の企業からの参加を実現した。2005 年末で、IEC にある 90 の技術委員会 (TC) のうち中国は 88 の委員会、および 88 ある分科委員会 (SC) のうちの 82 の委員会で P メンバーとして積極的に活動した⁴³。

とはいえ、参加し投票するのと違い、独自技術を国際標準化させる過程は困難であった。ITU に中国は 1947 年から全権委員会議メンバーとして参加していたが、中国独自の無線 LAN 規格である WAPI はアメリカの安全保障上の懸念を躍起させ、国際標準化は否決された (2006 年)。第 3 世代移動通信技術である TD-SCDMA は中国が提案した初めての独自技術に基づく国際標準として 2001 年に承認されたが、欧州がけん引した WCDMA とアメリカが主導した CDMA2000 に比べ技術的に劣り、商業化は 8 年間も遅れ、国際標準として承認されたにもかかわらず結局中国以外には広まらなかった。とはいえ、国際標準を主導するためになされたこれらの模索は、5G 開発に向けたバリューチェーン形成に生かされているとみられる⁴⁴。また、国際標準化することは必ずしも国際標準として流通させるだけが成功ではなく、廉価な自国技術に基づく国際標準の選択肢を得る事によって、他の国際標準を導入する際、外国企業に対して値下げ交渉を行うのに有利に働くことを指摘する研究もある⁴⁵。

6. 中国における標準化と対外政策の歴史的変遷：世界金融危機以降（2008 年～）

2008 年の世界金融危機で世界経済が落ち込む中、中国の台頭が顕著になった。2011 年にオバマ政権によってアジア太平洋への「リバランス」政策が示されると、中国は国際社会での発言権強化を更に求め、積極的な対外政策を展開するようになった。中国では「新型大国関係」の構築を目指し、アメリカとの直接対峙は回避したい一方、経済発展を継続させるための空間拡大として一帯一路プロジェクトや先端技術開発など自国にとって有利となる環境構築が図られた。

そして、トランプ政権期に先端技術を巡る米中間対立が深刻化すると、技術を巡る対立は、中国の技術標準や商品規格に伴う権威主義的性格に対する批判として顕在化する事になった。特に、AI 監視技術や 5G 技術の輸出に対して大きな反発を招いた。中国にとって国家体制に対する外部からの批判は、内部矛盾と結びつく事によって体制転覆(和平演変)へ繋がる脅威として常に認識されている。先端技術と権威主義体制を結びつけた批判に限らず、2007 年にアメリカで発生した中国製ペットフード大量リコール事件、2011 年に中国国内を震撼させた毒ミルク事件など、国外国内にかかわらず、「製品規格への批判」は、「製品から産業へ、産業から経済・社会へ、そして政府から政治体制へ」と声が広がる傾向が



強いことも中国は経験的に知っていた。

6.1 標準の「走出去」と「中国標準 2035」

このように国際社会のパワー構造が大きく変動したのを受け、この時期、中国では先端技術の標準化および標準の「走出去」が加速した一方で、政府による標準に対する指導が一層強化された。先端技術に対してだけでなく、伝統産業や消費財を含めた「品質」向上が強く打ち出されたことは興味深い変化である。

2011年12月に標準化第12次五カ年計画を発表し、2012年に習近平政権が発足すると2013年11月に開催された中国共産党第18期中央委員会第3回全体会議で採択された「中共中央関与全面深化改革若干重要問題的決定」の中で、とりわけ経済構造改革が重視され、発展戦略や標準作成においても市場による役割の拡大を認める一方、政府による市場への監督・管理の役割が強調された⁴⁶。2015年3月に国務院から「深化標準化工作改革方案」が発行され、「政府による引導、市場による駆動、社会による参与によって協同して標準化活動を行う」ことや「国際標準化機関の活動への参加を増やし、国際標準強国を目指す」ことが示された⁴⁷。それに伴い、同年12月には「国家標準化体系建設發展規劃（2016-2020年）」の中で、第13次五カ年計画期（2016-2020年）に標準化ガバナンス能力を向上させ、中国標準の「走出去」を促進し、国際標準化レベルの強化が示された。例えば、国際標準に関しては「年間で制改定される国際標準活動の5割に関与する。一帯一路沿線国及び主要貿易パートナー国と標準の相互認証を進める⁴⁸」ことなども具体的に盛り込まれた。

加えて、習近平は「成長とは“速さ”ではなく“品質”へと変化している」と強調し、第19回党大会（2017年）では「品質強国」を強く打ち出した⁴⁹。GDPの成長とリンクさせず環境へ配慮した持続可能な発展を目指すという側面もあるが、海外への消費流出を止めたい思惑もある。中国の消費者は長らく中国製より海外製を信頼する傾向があり、中国旅行者による海外での買い占め行動の一因になっていた点は否めない。

「品質」とは「本来備わっている特性の集まりが要求事項を満たす程度」であり、「標準」は「品質をマネジメントするための規範⁵⁰」である。つまり、品質水準を上げるには標準の管理が欠かせない。そのため「品質強国」に向けた標準体系の強化や構造改革の必要性を示した「品質向上行動の実施に関する指導意見⁵¹」（2017年）、「品質保証体系の構築・強化による全面的な品質管理の促進に関する意見⁵²」（2018年）が続けて国務院から公表された。更に30年ぶりに改定された標準化法（2018年）では、標準規格の対象範囲が工業製造分野から、農業、サービス業、公共事業管理に拡大されたことも注目に値する⁵³。2018年には「中国標準 2035」プロジェクトの検討開始も公表され⁵⁴、中国工程院が主導し、①標準化戦略の定位と目標、②中国標準化体系・方法及び評価、③高品質發展標準化体系を支える体系戦略、④標準化軍民融合發展戦略、に関する研究グループが立ち上がった。研究成果は、2020年3月に「2020年全国標準化工作要点⁵⁵」に織り込まれ、今後発表される「国家標準化戦略綱要」でより具体化すると思われる。



表 1 : 「中国標準 2035 プロジェクト」

総合課題	標準化戦略の定位と目標：全体目標の設定
個別課題	中国標準化体系・方法及び評価 総合課題で提示された目標の実現モデル及び評価方法の提示
	高品質発展標準化体系を支える戦略 ①郷村振興、②製造業、③サービス業、④社会ガバナンス、⑤生態系、に資する標準化戦略
	標準化軍民融合発展戦略 国防と経済の両立を目的とした①標準化軍民融合体制と政策研究、②標準化軍民融合重要領域の推進ロードマップ研究
主要メンバー	赵宪庚：凝縮系物理学専門家
	邬贺铨：通信技術専門家
	朱高峰：通信技術及び管理の専門家
	干勇：冶金材料専門家
	张纲：元国務院参事、国家製造強国建設戦略諮問委員会委員
	张晓刚：元ISO代表
	于欣丽：国家市場監管総局標準技術管理司司長
	尹伟伦：森林培育学専門家
	龚克：World Federation of Engineering Organizations(WFEO)代表
	王礼恒：ミサイル動力技術専門家
	尤政：清華大学副学長、機械電子系専門家
	高从培：膜分離技術専門家
	李立涅：直流送電専門家
吴清平：食品安全科学技術専門家	
調査研究活動（一部）	
2018年3月	「中国標準2035」プロジェクト始動
10月	浙江省訪問：浙江省は国内で最も早く標準化に取り組んだ省。標準に係る政府機関、企業などと意見交換
11月	標準化戦略国際検討会および中国標準化専門家委員会学術会議
12月	広東省訪問：改革開放の最前線での標準化の取り組みに関する視察 中国電器院訪問：標準の「走出去」モデルに関する視察
2019年1月	青海省訪問：「一優両高」戦略で生態系に配慮した標準化モデルに関する視察
2月	湖北省訪問：国家技術標準イノベーション基地（中国光谷）などの視察 山東省済南市訪問：社会保険サービス、市民サービスなどの視察 中国信科集団訪問：5G、光通信、大規模集積回路、ネットワークセキュリティ、スマートシティなどの発展に関する視察
3月	中期交流会
2020年1月	成果報告

表 2 : 2020 年全国標準化工作要点（2020 年 3 月公布）

<p>1. 標準化活動の戦略的位置付けの格上げ 「標準2035」の研究成果をもととした「国家標準化戦略綱要」の編成</p> <p>2. 標準化改革の深化 強制国家標準・業界標準の管理、標準化による都市発展モデルの発展。企業の標準化水準の向上</p> <p>3. 高品質発展能力を向上 新型コロナウイルス予防、製造業の高度化、食品・消費財の品質安全、社会ガバナンス、バイオ技術など重要領域の標準体系建設</p> <p>4. 国際標準ガバナンスへの参加、国際標準化水準の向上 新エネ、新素材、量子コンピュータ、データツイン、AI製造、工業化建設などの技術領域で国際標準化を強化</p> <p>5. 科学的管理を強化し、標準化ガバナンスの効果の向上 国家技術標準イノベーション基地でのR&D・サービス拡充、ビッグデータ・クラウド計算などを利用した標準プラットフォーム建設</p>

表 1-2 出所：中国工程院ウェブサイト、各省・企業ウェブサイト、各種報道より筆者作成



「中国標準 2035」プロジェクトは、「中国製造 2025」に続き新興技術に対する中国の支配的野心を体現する施策として海外から捉えられる場合が少なくない⁵⁶。かつて、多くの先進国企業が国際標準を有した事で成功した体験があったからこそ、中国による国際標準の獲得が脅威として鮮明に捉えられるところも大きい。しかし、「中国標準 2035」の核心は国際標準の更なる獲得が目指されると同時に、伝統産業の構造改革、品質や安全、サービスの向上など「高品質化」はそれに劣らない大きな課題として位置づけられていることにも目を向ける必要がある⁵⁷。これは、技術力が向上している一方で、中国が抱える課題を浮き彫りにしている。

中国国内では、標準化は習近平の「新時代の中国の特色ある社会主義思想」の重要な部分を構成するものとして認識されている⁵⁸。「大国」と「強国」を分かちつのは「品質」にあるという認識に基づくならば、「中国標準 2035」は「中国製造 2025」で加速する技術をネットワーク化させるだけでなく、「高品質化」させる事で「中国製造 2025」をより広く受け入れられ易いものに変える素地を提供するかもしれない。

しかし、品質や環境、安全などのマネジメント規格は欧州発のものが浸透している。この浸透過程は「ブリュッセルエフェクト」と名付けられている。アメリカのコロンビア大学の教授である Bradford によると⁵⁹「ブリュッセルエフェクトとは、①EU が自らの規格に合わない製品やサービスを市場から排除する制度構造を有するのに加え、②市場メカニズムを通じてその法や規制を外部化させられること、③それを可能にする巨大で裕福な EU の消費市場がある事で、EU が経済的・政治的パワーの衰退に直面しながらもグローバル規制を再構築できる力を保てられていることをいう。」「『北京エフェクト』はまだ『ブリュッセルエフェクト』を代替することは難しい。」「中国は、①2050年に一人当たり GDP が 17,372 ドルに到達するが依然 EU よりはるかに低い。②裕福でない消費者は成長や経済発展を阻害する可能性のある規制に対して許容度が低い。そして、③今まで輸入国が市場へのアクセスを規制してきたのに対し、中国は輸出に依存しているからである。⁶⁰」

これらの事から推測するに、「中国製造 2025」により独自の先端技術イノベーションが加速する一方、「中国標準 2035」では技術の国際標準化だけでなく「高品質化」も共に目指すにはガバナンス規格の整備も重要となるため、ある程度のグローバルな協調と妥協が求められよう。実際、アメリカと中国の AI 戦略報告書を比較した研究では、技術分野の取り組みでは米中間に大きな差はないとしながらも、AI の倫理・法制に関して中国は遅れている事が指摘された。後追いながら 2019 年 6 月に打ち出された中国の AI ガバナンスの枠組みと行動ガイドラインである「新一代人工知能治理原則—発展負責的的人工智能」の 8 原則は、2019 年 5 月に OECD が採択した「人工知能に関する OECD 原則」とほぼ一致するものとなっている⁶¹。



6.2 国際標準化活動でのリーダー

とりわけ近年、中国は国際標準化機関での幹部ポストに就任するとともに、国際標準の制定を主導する事が増加した。2013年第36回ISO大会で、国家標準化管理委員会により推薦された鞍鋼集団トップの張曉剛⁶²がISO代表に選出された(任期は2015-2017年)。加えて、IECにおいても、中国は2011年に常任理事国となり、2020年からIEC代表に中国国家电网のトップであった舒印彪が就任した(2018年選出)。ITUでも2014年に中国郵電部設計院を経て30年程ITUでの勤務経験がある趙厚麟が代表に選ばれた(2015年から就任)。中国出身者の代表就任により、国際標準策定に中国の影響が高まると考える声も多い。

とはいえ、国際標準化機関は技術の調整を行う場であり、組織代表の出身国利益がどれほど活動に反映されるのかは確かではない。ただ、国際標準化機関でなされる技術調整に変化が生じているのは確かだ。技術調整は、先進国間よりも先進国と途上国間での調整へ、調整アクターは国家主導から民間主導へと変化している傾向が見受けられる。そして技術の調整は、より通商問題となり、紛争解決手段を有するWTOが、国際標準化機関の規則及び勧告領域に踏み込むようになった。国際標準化機関の代表はこれらの変化に対応し、ガバナンスの脆弱化、分散化を防ぐことが求められよう。その場合に中国政府との繋がりがどのように作用するかを注意深く見守る必要がある。

全体的に国際標準化活動において中国のリーダーシップは少しずつ強化されている。2020年にISOにおいて中国が引き受けた技術委員会/分科委員会(TC/SC)の幹事業務は全体の8%(66件)⁶³と10%超の主要先進国には及ばないものの、2007年の2%(14件)⁶⁴より躍進している。2020年に発行されたISO標準のうち中国が主導したものは121項と全体の7%超⁶⁵を占め、2019年に中国により提案された標準は150項⁶⁶であった。IECでは2019年に全体の約5%に当たる10のTC/SCで幹事を務めた。

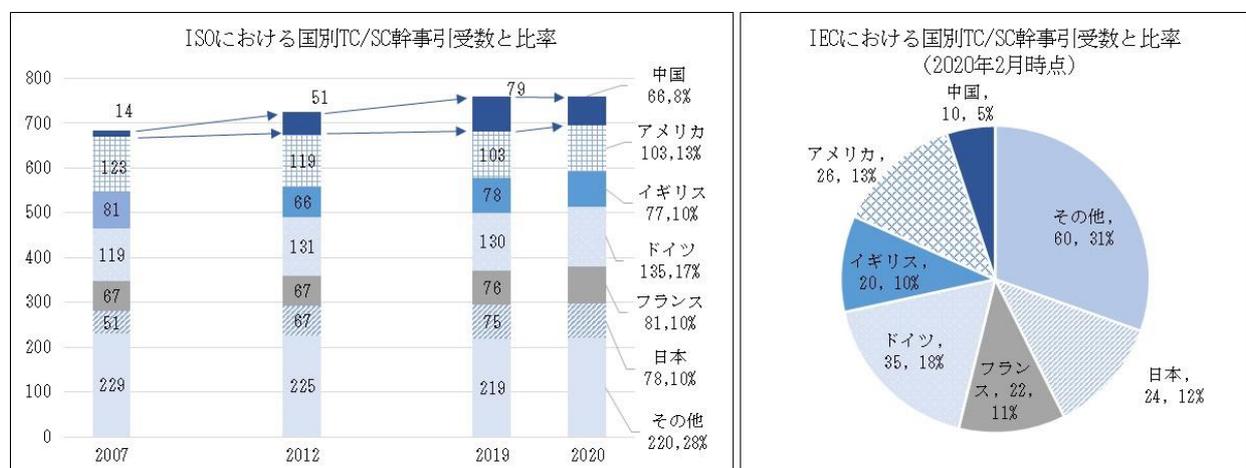


図1: ISOとIECにおける国別TC/SC幹事引受数と全体に占める比率

注:ISOデータは2012年、2019-2020年はISOウェブサイト、2007年は塩沢(2008)より抜粋

出所:ISOウェブサイト、塩沢(2008)、IEC事業概要2020年版⁶⁷をもとに筆者作成。



躍進している理由として、中国において国際標準化の人材育成が進んでいるのに合わせ、国際標準化に向けた政府と企業の協働スキームが確立されてきたことが奏功していると思われる。例えば、ISO/TC17/SC17（線材及び線製品 ISO 標準化技術委員会）では、1993年に中国国家標準化管理委員会が代表として幹事を引き受けたが、同時に上鋼二廠、馬鋼、鞍鋼、信息標準研究院及び建築研究総院など 32 企業・組織が顧問委員会を設立し⁶⁸、委員会メンバーは資金と人員を提供し国際標準化を促進した成功例として参照されている⁶⁹。

確かに中国は国際標準化におけるリーダーシップでは先進国に近づきつつあるが、一人当たり製造業付加価値額（Manufacturing value added per capita）やデジタル化の水準を示す一人当たりコンピュータ処理能力（Computing power per capita）をみると中国はいまだ先進国に大きく劣る（図 2）。国際標準化活動での進展をいかに国内の成長につなげるのかは「中国標準 2035」の大きな課題であろう。

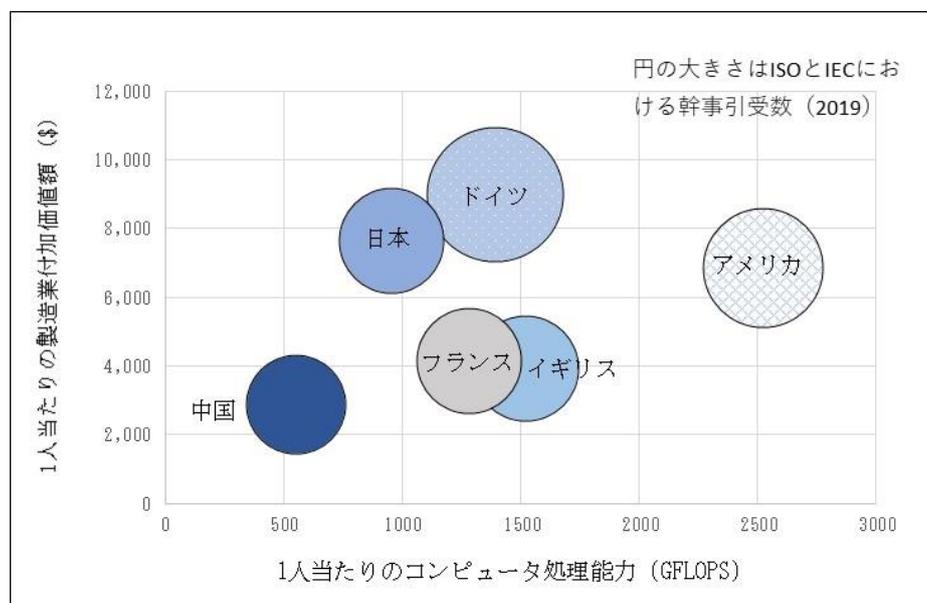


図 2：国別一人当たり製造業付加価値額、一人当たりコンピュータ処理能力、および ISO と IEC における TC/SC 幹事引受数

注：コンピュータ処理能力（Computing Power）とは、Terminal computing power、Edge computing power および Cloud computing power の合算である⁷⁰。

出所：国際連合工業開発機関（UNIDO）ウェブサイト、ISO ウェブサイト、IEC 事業概要 2020 年版、Huawei（2020）より筆者作成。

6.3 一帯一路プロジェクト

一帯一路プロジェクトは中国の対外的な標準化戦略においても重要である。2015年3月に中国は「シルクロード経済ベルトと 21 世紀海上シルクロードを推進し共に構築する構想と行動」を打ち出し、認可認証を一帯一路建設の重点に据えた。同年に「標準連結一帯



一路行動計画（2015-2017年）」、2018年に2018-2020年の行動計画が示されるなど具体的な実務協力を通じ、中国の製品・技術の海外進出を支える事が目指された。標準に関する国家間協力枠組み協定をセルビア、クウェートなど10か国以上と締結した。2019年第二回一帯一路国際協力ハイレベルフォーラムでは標準協力は成果としてアピールされ、8項目の中国標準がモンゴルの国家標準に転換され、232項の中ロ旅客機標準を相互認証目録に追加した⁷¹。鉄道、農業、サービス業など様々な分野での中国標準体系を一帯一路沿線諸国に浸透させ、「政策、規則、標準」によるソフト面での連携を進める勢いは増すばかりである⁷²。

他方、上海協力機構の多角貿易協力の実施計画においても標準化の検討会が行われ、中国アフリカ協力フォーラムでも標準化は重要な議題となった。

7. おわりに

総じて、中国の標準化政策は対外政策の変化と連続性を持ち展開されてきたことが分かる。その過程の中で標準化に関する政策主体、対象範囲、目的、手段が以下のような変遷を辿った。

1. 標準化黎明期では、「一辺倒」から「自力更生」に移る中で標準規格の量的な増加こそ乏しかったものの、技術に付属する制度として標準化の整備が始まった。一方で、イデオロギーに基づく対外援助プロジェクトの中でも既に、標準は設計や管理と結び付けられ輸出されていた。
2. 改革開放以降、標準に関する基本的な法制化や管理が進む中、標準化は国際市場に融合していくためのものとなった。粗悪品の排除と海外輸出促進のために ISO14000 や ISO9000 を積極的に導入したことは、中国が **Rules-based** の世界に加わり恩恵をうける事を可能とした。
3. WTO加盟後は、非関税障壁や低付加価値生産への抵抗として、競争優位性を獲得するための標準化が進められた。具体化する政策も、積極的な企業参画も、技術の権利化・標準化の強化も「責任ある大国」に見合うシステムの構築の一環である。他方、標準に関するグローバルな決定過程に途上国の参加を促す潮流も、中国の国際標準機関での活動を後押ししたと思われる。
4. その後、中国の積極的な先端技術開発は、中国の政治体制や政治的意図への批判と結びつき、先端技術を巡る米中対立として顕在化した。中国政府による標準に対する指導が一層強化されたが、先端技術に対してだけでなく、伝統産業、消費財の環境・安全などのガバナンスを含めた「品質」向上が強く打ち出されたことは興味深い変化である。技術力が向上している一方で、国内の生産性が依然低いことが大きな課題だろう。



今後を展望すると、「中国標準 2035」は「中国製造 2025」で進められる先端技術の「ネットワーク化」を促進するだけでなく、「高品質化」も共に目指すにはガバナンス規格の整備も重要となるため、ある程度のグローバルな協調と妥協が求められよう。加えて、中国出身者が ISO、ITU、IEC それぞれで代表ポジションを得たが、国際標準化機関でなされる技術調整に生じている変化にいかに対応していたのか、その場合に中国政府との繋がりがどのように作用したのかは稿を改めて検討したい。

¹ 例えば、Joseph Farrell and Garth Saloner, “Standardization, compatibility, and innovation,” *The RAND Journal of Economics*, 16(1), 1985, pp. 70-83; Joanne Warren and Joseph Haimowitz, “Economic Value of Standardization,” *Standard Council of Canada*, 2007; Gavin Swann, Paul Temple and Mark Shurmer, “Standards and Trade Performance: The UK Experience,” *The Economic Journal*, Vol. 106, 1996, pp. 1297-1313; Knut Blind and Andre Jungmittag, “Trade and the Impact of Innovations and Standards: The Case of Germany and the UK,” *Applied Economics*, Vol. 37 (12), 2005, pp. 1385-1398.

² Stephen Krasner, “Global Communications and National Power: Life on the Pareto Frontier,” *World Politics*, Vol. 43, No. 3, 1991, pp. 336-366.

³ Anu Bradford, *The Brussels Effect -How the European Union Rules the World*, Oxford University Press, 2020.

⁴ Jeffrey Funk and David Methe, “Market and committee-based mechanisms in the creation and diffusion of global industry standards: the case of mobile communication,” *Research Policy*, Vol. 30(4), 2001, pp. 589-610; Christopher Gibson, “Globalization and the technology standards game: Balancing Concerns of Protectionism and intellectual property in international standards,” *Berkeley Technology Law Journal*, Vol.22. No.4, 2007, pp.1403-1484.

⁵ 例えば、Richard P. Suttmeier, Yao Xiangkui and Alex Tan, “Standards of Power? Technology, Institutions, and Politics in the Development of China's National Standards Strategy,” *Geopolitics, History, and International Relations*, Vol. 1, No. 1, 2009, pp. 46-84; Xudong Gao and Jianxin Liu, “Catching up through the development of technology standard: The case of TD-SCDMA in China”, *Telecommunications Policy*, Vol. 36, 2012, pp. 531-545; Mi-jin Kim, Heejin Lee and Jooyoung Kwak, “The changing patterns of China's international standardization in ICT under techno-nationalism: A reflection through 5G standardization,” *International Journal of Information Management*, Vol. 54, 2020; Heejin Lee, Shirley Chan, and Sangjo Oh, “China's ICT standards policy after the WTO accession: Techno-national versus techno-globalism,” *Info*, Vol. 11, No.1, 2009, pp. 9-18.

⁶ 一般的な定義として ISO/IEC Guide 2:2004,3.2 によると、「標準」は「コンセンサスに基づいて制定され、認められた団体によって承認された文書であり、公共及び繰り返しの仕様のために、ある状況下で最適度の秩序を達成する事を目的とし、活動又はその結果に関する規則、指針又は特性を提供する」。(和訳は ISO/IEC 専門業務用指針第 2 部 2018 年版に基づく) https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md_3820.pdf (2021 年 2 月 9 日アクセス)

⁷ 標準の歴史については、橋本毅彦「標準の技術史」『日本知財学会誌』 Vol.4 No.1, 2007, 3-11 頁に詳しい。

⁸ JIS Z 8002:2006 (標準化及び関連活動—一般的な用語)によると「標準化」とは「実在の問題又は起こる可能性がある問題に関して、与えられた状況において最適な秩序を得ることを目的として、共通に、かつ繰り返して使用するための記述事項を確立する活動」。

⁹ World Trade Organization, *World Trade Report 2015: Exploring the links between trade, standards, and the WTO*, 2005.

¹⁰ WTO/TBT 協定に関しては https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt_e.htm (2021 年 2 月 1 日アクセス)

¹¹ 阿部容子「情報通信技術の融合期における欧州市場統合と標準化政策—アプローチの変容を中心に—」『北九州市立大学国際論集』(13) 2015-03、2015 年、41-54 頁。



- ¹² 国際標準を制定、管理する国際標準化機関は主に 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)である。ITUは国際連合の専門機関であり、IEC、ISOは民間機関である。
- ¹³ 夏愛民「関与“標準科学”的再思考」『標準科学』2010年第3期、2010年、42-47頁。
- ¹⁴ 宮向東「中国標準化五十年回顧与展望（1）」『世界標準化与質量管理』、1999年9月第9期、1999年、9-11頁。
- ¹⁵ 1963年の「科学技術発展計画1963-1972年」に引き継がれる
- ¹⁶ 1936年中華民国加盟、第2次世界大戦中に資格喪失、1956年中華人民共和国として復帰。
- ¹⁷ 李文傑、劉東、および董敬「中国鉄道運営“走出去”現状分析与政策建儀」『CHINA RAILWAY』、2017/06、2017年、17-21頁。
- ¹⁸ 李安山、沈曉雷「非洲留学生在中國:歴史、現實与思考」『西亜非洲』2018年第5期、2018年、61-89頁。
- ¹⁹ 李・劉・董（2017年）前掲論文。
- ²⁰ 毛利和子「科学技術と国際政治」『国際政治』第83号、1986年、91-106頁。
- ²¹ 中国の標準化関連法律制度などについては、日本貿易振興機構『中国標準化体系研究報告』2017年3月に詳しい。
- ²² 「国家質量技術監督局司發文」『中国標準化』1999年8月5日；宮（1999年）前掲論文。
- ²³ 「我国参加ISO/IEC活動近況」『航空標準化』1985年8月29日、49頁の国家標準局鐘明副局長による1984年11月26日開催のISO/IEC国内技術帰口単位工作會議における報告を抜粋。
- ²⁴ 1946年ISOの創設メンバーとして国民党政権が参加。
- ²⁵ Pメンバー（Participating member）とは、投票権、會議への積極的参加義務がある正規会員である。
- ²⁶ 『航空標準化』（1985年8月29日）前掲記事。
- ²⁷ 王進「我国質量管理的發展歷程及び企業採用ISO9000質量管理体系的重要意義」『中小企業管理与科技』、2017年08期、2017年、21-23頁。
- ²⁸ GBとは中国国家標準、Tとは国家標準のうち国家が推奨するもの。
- ²⁹ 韋煥賢、陳永清「ISO9000和ISO14000认证对出口贸易影响的比较研究」『科技管理研究』2012年23期、2012年、196-203頁。
- ³⁰ 韋・陳（2012年）前掲論文。
- ³¹ “China in U.S. National Security Strategy Reports, 1987-2017,” US-China Institute, December 18, 2018, <https://china.usc.edu/china-us-national-security-strategy-reports-1987-2017>（2021年2月8日アクセス）
- ³² 鄭衛華「《綱要》制定的國際国内背景《標準化“十一五”發展規格綱要》解讀之一」『世界標準信息』2006年06期、2006年、12-19頁。
- ³³ 国家標準化管理委員會「標準化“十一五”發展規劃（上）」『交通標準化』2007年05期、2007年、6-12頁；国家標準化管理委員會「標準化“十一五”發展規劃（下）」『交通標準化』2007年06期、2007年、6-11頁。
- ³⁴ 鄭（2006年）前掲論文。
- ³⁵ 『標準化十一五發展規劃』国家標準化管理委員會、2006年。
- ³⁶ 阿部（2015）前掲論文。藤末健三、岡野克弥「「国際標準倍增計画」の提案」『研究技術計画』Vol.15 No.2、2000年、80-87頁。
- ³⁷ アメリカの標準化政策に関しては AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE <https://www.ansi.org/resource-center/publications-subscriptions/uss> に詳しい（2021年2月1日アクセス）
- ³⁸ 「ICT 国際標準化推進ガイドライン」日本総務省 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/kenkyu_kaihatsu/pdf/080606_1_sa7.pdf（2021年2月1日アクセス）
- ³⁹ 劉淑春、林漢川「我国製造業標準國際化戰略对策」『宏觀質量研究』Vol.8 No6、2020年、80-95頁



- 40 西岡洋子『国際電気通信市場における制度形成と変化：腕木通信からインターネット・ガバナンスまで』慶應義塾大学出版会、2007年。
- 41 「アフィリエイト・カンントリー・プログラム」のリストは、IEC ウェブサイト <https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:9:0> (2021年2月1日アクセス)
- 42 「新的機偶新的起点我国成為 ISO 常任理事国」『大衆標準化』2008年10月15日。
- 43 宿忠民、郭晨光「中国与 IEC 国际標準化活動」『中国標準化』2006年11月、2006年、6-10頁。
- 44 譚勁松、林潤輝「TD-SCDMA 与電信行業標準競争的戰略選抉」『管理世界』2006年第6期、2006年、71-84頁。
- 45 Dan Breznitz and Michael Murphree, “The Rise of China in Technology Standards: New Norms in Old Institutions,” *United-States China Economic and Security Review Commission*, 2013; 「大唐移動力促中国 3G 提速」『經濟觀察報』2003年1月6日; Peilei Fan, “Catching up through developing innovation capability: Evidence from China’s telecom-equipment industry”, *Techonvation* Vol.26, Issue 3, 2006, pp. 359-368.
- 46 「習近平：関与《中共中央関与全面深化改革若干重大問題的決定》的說明」『人民日報』2013年11月16日。
- 47 「国務院関与印發深化標準化工作改革方案的通知」国發〔2015〕13号、国務院、http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-03/26/content_9557.htm (2021年2月1日アクセス)
- 48 「国務院弁公庁関与印發国家標準化体系建設發展規画（2016-2020年）的通知」国弁發〔2015〕89号 http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5033856.htm (2021年2月1日アクセス)
- 49 例えば、「習近平：決勝全面建成小康社会 奪取新時代中国特色社会主義偉大勝利—在中国共产党第十九次全国代表大会上的報告」『新華社』2017年10月27日；「全国生協委員熱儀中国經濟進入高質量發展段階」『中国質量報』2018年3月9日；侯建国「質量強則国家強」『人民日報』2018年2月22日；石垂軍「新發展理念的核心是高品質發展」『學術前沿』2020.11下、2020年、28-33頁。
- 50 ISO9000による定義 <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:en> (2021年2月9日アクセス)
- 51 「中共中央 関与開展質量提昇行動的指導意見」『新華社』2017年9月12日、http://www.gov.cn/zhengce/2017-09/12/content_5224580.htm (2021年2月9日アクセス)
- 52 「国務院関与加強質量認證体系建設促進全面質量管理的意見」国發（2018）3号、http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-01/26/content_5260858.htm (2021年2月9日アクセス)
- 53 張宝山「標準化法完成“大修”」『中国人大』2017年11月5日、2017年、39-40頁。
- 54 「“中国標準 2035”項目在京起動」『中国質量報』2018年3月2日。
- 55 「国家標準化管理委员会関与印發“2020年全国標準化工作要点”的通知」国標委發〔2020〕8号 http://www.gov.cn:8080/zhengce/zhengceku/2020-03/24/content_5494968.htm (2021年2月9日アクセス)
- 56 例えば、US-China Economic and Security Review Commission “Technology, Trade and Military – Civil Fusion: China’s Pursuit of Artificial Intelligence, New Materials, and New Energy” 2019 June 7; Emily de La Bruyère and Nathan Picarsic, “China Standards 2035: Beijing’s Platform Geopolitics and Standardization Work in 2020,” *Horizon Advisory*, 2020 April; John Seaman “China and the New Geopolitics of Technical Standardization”, *Center for Asian Studies*, January 2020.
- 57 郭凱「紀正昆：標準化强国一定能够實現」『中国標準化』Vol.574、2021年、7-12頁。
- 58 例えば、「加快構建產業科技創新体系 推進製造業高品質發展」、中国工業信息化部科技司、2021年1月5日；「習近平出席中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会開幕會發表重要講話」、『新華社』、2018年5月28日；「“實施標準化戰略 踐行新發展理念” 高端檢討會在京召開」、『中国共產党新聞網』、2016年10月12日。
- 59 Bradford (2020)前掲書。
- 60 Anu Bradford, “Exporting standards: The externalization of the EU’s regulatory power via markets,” *International Review of Law and Economics*, 42(2015), 2015, pp.158-173; Anu



Bradford, “When It Comes to Markets, Europe Is No Fading Power - The EU Sets the Standards for the Rest of the World,” *Foreign Affairs*, February 3, 2020.

<https://www.foreignaffairs.com/articles/europe/2020-02-03/when-it-comes-markets-europe-no-fading-power> (2021年2月1日アクセス)

⁶¹ 江豊光、熊博龍、張超「我国人工智能如何實現戰略突破-基于中美4份人工智能發展報告的比較与解讀」『現代远程教育研究』32(1)、2020年、3-11頁。

⁶² 中国標準化專門委員会メンバーであり、国際鋼鉄協会主席も務めた。

⁶³ 国家市場監督管理総局「中国標準化發展年度報告(2019)」

<http://www.samr.gov.cn/bzcx/sjdt/gzdt/202009/P020200910331877427036.pdf> (2021年2月1日アクセス)

⁶⁴ 塩沢文朗「標準をめぐる国際動向」『特許研究』No.45、2008年3月、5-18頁。

⁶⁵ ISOが2020年に発行した標準数は1627項(ISOウェブサイト);「2020年国際標準化組織(ISO)發布的我国牽頭制修訂的国際標準清單」国家市場監督管理総局、2021年2月8日 http://www.samr.gov.cn/bzcx/tzgg/202102/t20210208_326006.html (2021年2月20日アクセス)

⁶⁶ 国家市場監督管理総局「中国標準化發展年度報告(2019)」前掲。

⁶⁷ 『IEC事業概要2020年版』一般財団法人日本規格協会、IEC活動推進会議、2020年5月1日。

⁶⁸ 「ISO/TC17/SC17秘書処暨中国技術顧問委員会在北京成立」『中国標準導報』1994年1月15日。

⁶⁹ 吳清海「做好国内工作,積極参加国際標準化活動」『中国標準導報』1994年7月15日。

⁷⁰ Huawei, “Ubiquitous Computing Power: the Cornerstone of an Intelligent Society”, February 2020.

⁷¹ 2016年に中国とロシア間で広胴型の長距離旅客機を共同開発する計画が立ち上がったため。

⁷² 国家市場監督管理総局「中国標準化發展年度報告(2019)」前掲。