



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」
エッセイ・シリーズ No. 5

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
**China's National Standardization Development Outline: Policy
Implications and Future Directions**
東京大学 法学政治学研究科 魏 慧婷

2021年10月に公布された中国の国家標準化発展綱要（以下、当要綱）は中国初の標準に関する長期戦略要綱である。中国の政策的意図と当要綱に対する欧米シンクタンクの見解から、標準化をめぐる中国、アメリカおよびEUの対外政策の展開を探りたい。

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。それに伴い、標準化政策の主体、対象範囲、目的や手段に変化がみられる¹。これらの変化について、本稿では2021年10月に公布された中国の国家標準化発展綱要をめぐる中国の思惑およびそれに対する欧米シンクタンクの見解から考察する。

具体的には、まず中国国家標準化発展綱要について、公布に至った経緯と政策的な位置付けおよびその内容を確認する。次に、当要綱の特徴を抽出し、何が記載され、何が記載されなかったのかを検討する事で、中国の政策的意図を読み取る事ができると考える。最後に、当要綱に向けた欧米のシンクタンクの見解と政策提言を分析する事で、標準をめぐる対外政策の展開を探りたい。

2. 中国国家標準化発展綱要

2.1 当要綱の公布に至った経緯と政策的な位置付け

2021年10月10日、中国共産党中央委員会(中共中央)と国務院から、「国家標準化発展綱要」²が公表された。当要綱は、2035年に向けた標準化政策を定めたものである。



2018年から2年間行われた「中国標準2035」と呼ばれる国家主導の研究プロジェクトの成果を踏まえ、2020年3月に国家標準化委員会により公表された「2020年全国標準化工作要点³」にて、標準化活動の戦略的位置付けの格上げを目的に当要綱の編成が提起され、2021年4月の「2021年全国標準化工作要点⁴」では第十四次五か年計画に沿って、標準化発展計画と行動計画の制定を行うとの方針が示されていた経緯がある。

実際、中国における政策的な位置付けとしては、2021年3月に公表された「国民経済・社会発展第十四次五か年計画及び2035年までの長期目標綱要⁵」（第十四次五か年計画）に沿った内容である。第十四次五か年計画では「標準」という単語は58回登場し、「科学技術(科技)」の89回、「デジタル(数字)」の81回と並び多用され⁶、全65章のうちほぼ半分の章で「標準」が言及された。特に第20章では、高水準の社会主義市場経済体制のための「高標準な市場体系の建設」が掲げられ、第13章では、国内国際の双循環を促進する手段の一つとしても「標準」が登場する。当要綱は、第十四次五か年計画に沿って同じく中共中央と国務院から同年9月に公表された「知的財産権強国建設綱要(2021~2035)⁷」などと並ぶ長期政策のうちの一つに数えられるが、「知的財産権」に関する戦略綱要が初めて公表されたのは2008年に遡るのに対し、「標準」に関する戦略綱要は今回が初めてである点で中国政府の戦略的变化を読み取る事ができる。また、国務院新聞弁公室が開催した当要綱に関する記者会見に、市場監管総局副局長兼国家標準化管理委员会主任の田世宏氏、科技部基礎研究司責任者王嵩氏、工業と信息化部科技司司長劉多氏、農業農村部農産品質量安全監管司司長肖放氏、商務部市場建設司司長周強氏、市場監管総局標準創新司司長崔鋼氏など多機関から責任者が登場したという点では、記者会見に国家知的財産権局、最高人民法院、科学技術部、国家市場監管総局など主に法律畑の責任者が登場した「知的財産権強国建設綱要」よりも、政府機関間の連携と調整が求められた策定だったと推測することもできよう。

2.2 当要綱の内容

当要綱は短期と長期、定性と定量、国内と国際など多方面から2025-2035年にわたる中国の標準化発展の目標任務を定めたものである⁸。国家市場監管総局副局長兼国家標準化管理委员会主任の田世宏氏によると⁹、中国における標準化の技術レベルや国際化は改善されているが、標準の供給不足、実施応用の不十分、国際化レベルがいまだに低いなどの課題があるという現状認識のもとに当要綱は制定された。

中国経済は高品質へ転換する段階にあり、高品質の発展は先進的な標準によって支えられる。ゆえに、当要綱は、各業界における品質発展の行動指針であり、国内国際の双循環を促し、社会経済の持続可能な発展と高品質発展の実現に向けた基盤的意義と、引導的作用、および指導的意義を有する、と位置付けられている¹⁰。



表 1：国家標準化発展綱要の要点

2035年までに

国際的に互換性があり、政府が引導し、企業が主導し、社会が参与する中国の特色ある標準化管理体系の構築

2025年までの4つの転換

- ・標準供給：政府主導 → 政府と市場
- ・標準運用：産業と貿易 → 経済社会全域
- ・標準化工作：国内駆動 → 国内国際の相互促進
- ・標準化発展：数と規模 → 質と効果

数値目標

- ・国家標準平均制定周期<18か月
- ・国際標準転化率>85%
- ・50箇所以上の国家技術標準イノベーション基地

7大任務

1. 標準化と科学技術イノベーションの相互発展

- ・標準化研究：AI、量子情報、バイオ分野
- ・技術開発と標準化の同時展開：次世代IT、ビッグデータ、ブロックチェーン、ヘルスケア、新エネルギー、新素材分野
- ・標準化・産業変革推進：船舶、高速鉄道、新エネ自動車、スマート・コネクティッドカー、ロボット分野
- ・科学技術イノベーションを標準に転化：バイオ医学研究、分子育種、無人運転分野における安全関連標準の策定・改善
- ・標準必須特許制度を改善し、標準制定プロセスにおける知財保護を強化し、イノベーション成果の産業応用を促進する

2. 産業標準化レベルの向上

- ・標準の改善・デジタル化促進：基礎部品・技術・材料、スマート製造、サービス、食品コールドチェーン、物流、EC、卸・小売、不動産、金融
- ・新興産業における標準化推進：データ財産権、セキュリティ、プラットフォーム・エコノミーやシェアリング・エコノミー
- ・インフラ標準の確立：通信、産業用インターネット

3. 緑色発展の標準化保障の改善

- ・標準の確立・改善：CO2 排出ピークアウト及びカーボン・ニュートラルに関連した省エネ、再エネ、CO2 排出基準や回収・利用・貯蔵
- ・標準化推進：生態系保護、気候変動、自然資源、グリーン農業、グリーンファイナンス、エコツーリズム、グリーン建設、グリーン消費

4. 都市と農村・社会建設に関する標準化の加速

- ・標準化推進：スマート農業、スマートシティ、行政サービス・信用情報の収集・使用、行政管理・社会ガバナンス（データセキュリティと個人情報保護）、公共サービス（公共安全、教育や高齢者支援）、生活・健康関連（スポーツやメディア）

5. 標準化の対外開放レベルの向上

国際標準化機関（ISO）・国際的な専門標準化団体への積極参加や「一帯一路」、BRICs、APEC、その他各国との標準化分野での連携、標準国際化プロジェクト実施などによる国際標準策定への関与と中国標準・国際標準の互換性促進

出所：「一図读懂 国家標準化発展綱要」2021年10月11日、国家市場監督管理総局ウェブサイト https://gkml.samr.gov.cn/nsjg/xwxc/202110/t20211011_335474.html（2022年2月7日アクセス）をもとに筆者作成。



2.3 中国標準 2035 で検討されながら、当要綱では控えられた項目

中国標準 2035 プロジェクトでは、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高品質発展の標準化を支える体系戦略、④標準化軍民融合発展戦略、に関する研究グループが存在し、それぞれの内容が「2020 年全国標準化工作要点」に織り込まれ、当要綱に記載された。しかし一方で、中国標準 2035 プロジェクトで研究され、「2020 年全国標準化工作要点」で言及されたにもかかわらず、当要綱で表現が控えられた項目がいくつかある。

例えば一つ目が、「軍民融合」である。「2020 年全国標準化工作要点」では、軍民標準の一般化レベルの向上、軍民共通物資及び設備の標準コードの発展などが言及されていたが、当要綱では、軍民融合に関する記載は見当たらない。

二つ目は、「一帯一路」に関してである。「2020 年全国標準化工作要点」では、一帯一路プロジェクト建設において標準の「ソフトコネクティビティ（軟聯通）を促進する」と記載されていたが、当要綱では、「一帯一路国家の標準領域での協力を積極的に推進し、BRICs 諸国、APEC などとの標準化に関する対話を強化し、北東アジア、アジア太平洋、汎アメリカ、欧州、アフリカなどとの標準化に関する協力を深化させ、Win-Win に基づくパートナー関係を発展させる」としている。元々中国は、中国主導の国際標準制定機構として、一帯一路リージョナル標準フォーラム（BRI Regional Standards Forum）を構想していたとも言われており¹¹、中国による新たな国際標準化機構の設立への布石として欧米から警戒されていた節があった。

2.4 当要綱の特徴

当要綱の全体的な特徴として、標準の役割に対する認識が拡大される「広範化」と、従来に比べ市場の参加と競争が許容される「開放性」の二点があげられよう。

- 標準の役割に対する認識が拡大される「広範化」とは

中国工程院元副院長および中国標準化専門委員会主任委員の鄔賀銓氏によると、「当要綱により、標準の地位を大きく高められた。これは国家の標準化活動においてマイルストーンとして位置づけられる¹²」という。当要綱では、標準化は従来の産業・貿易分野に留まらず、国家のガバナンス体系とガバナンス能力の現代化において基礎的、先導的作用をもたらすものであると示されており、標準化が国家の総合的な競争力を上昇させ、経済社会の高品質発展、および国家の新たな局面を構築する上で大きく作用するとしている。

- 市場の参加と競争が許容される「開放性」とは



市場監管総局副局長および国家標準化管理委員会主任である田世宏氏によると当要綱では、「標準の制定においては、従来の「政府主導」から、「政府と企業の協働」への転換を模索している」という。企業には、外資系企業も含まれる。当要綱では、国内の標準化活動に外資系企業が参画する事が推奨されている¹³。とりわけ当要綱では、市場による標準制定のうち、市場の需要に沿った民間団体による団体標準（Association standards）の重要性が強調されている。中国工程院元副院長および全国人大環資委副主任委員である趙憲庚氏によると、「中国標準の国際化は団体標準を通じて発展し、実現する可能性が最も高く、団体標準によって世界に影響力を及ぼす事ができる中国標準となる¹⁴」と指摘している。具体的な数値目標として当要綱では「85%の国内標準を国際標準に融合させる」ことも掲げられている。

3. 中国国家标准化発展綱要に対する欧米の見解

欧米諸国は中国の国家标准化発展綱要をどのように見ているのだろうか。また、どのような政策対応が考えられているのだろうか。当要綱の公表について政府によるオフィシャルなレスポンスがあるわけではないが、有力シンクタンクや経済団体などの議論から分析を行う。主に、1. 当綱要への評価—特にその特徴である「広範化」と「開放性」に対しての見方、2. 当要綱によってもたらされるリスク認識、3. 当要綱への政策対応の三つの要素に分解して考える。

当要綱が公表された同月に発表されたアメリカの有力シンクタンクであるカーネギー国際平和財団のレポート¹⁵によると、

1. 当要綱への評価

当要綱の「広範化」に関しては、「標準は通常狭い目的（互換性、比較可能性）のために存在するが、中国では AI や最新技術の標準創出を産業の高度化をもたらす手段として認識する事で、標準を国家における産業の基礎へと格上げした」。ゆえに、「当要綱の基である中国国家标准化管理委員会によって主導された「中国標準 2035」プロジェクトは、ある意味で中央政府の権限を強化し、中国国内の他の政府機関、地方の標準局の力を削ぐものである」。つまり、「広範化」という特徴を政府による統治の中央集権化として認識している事が分かる。

また、当要綱の「開放性」に関しては、「企業による標準制定への道を開いたように見えるものの、これは政府の力が減退する事を意味するものではなく、政府を中心とした標



準化システムの力量を強化したことになる」としている。「経済と技術進歩のためには、絶え間ない生産能力の向上が必要である」という中国政府の考えが当要綱に反映されており、それは「企業の決定ではなく政府の要求である」とも述べている。綱要で掲げられた85%の国内標準を国際標準に融合させる目標に関しては、「この数字には特段の意味はなく、数値目標は国際標準へのシンクロナイズを意味するものではない」と断言している。

2. リスク認識

直接的なリスクとして、「当要綱により、中国が一带一路プロジェクトに参画する国々に対し標準に関する取り組みを強化させ、BRICs や APEC の国々と標準に関する対話を増加させる」事が上げられている。しかし直接的なリスク以上に、当要綱が公布された事で、中国の各政府機関が暗黙的にあらゆる手段で標準化を促進する方向に動き、また中国企業の代表が本来であればふさわしくない国際舞台でプレゼンスを強める事になりかねないリスクがあるとしている。

3. 政策対応

では、アメリカはどのように対応すべきなのだろうか。レポートでは、国際機関で中国を排除する事は好ましくないとしている。そもそも中国は合法的な参加資格を有しており、排除する事で重要な標準形成を阻害する可能性もある。アメリカは国際標準機関に参加し、国際標準が制定される際に歪められる状況がどのようなものなのかを把握し、国際標準機関が内部の投票システムをより厳格なものに変えるか、政策決定者が国内政策をより強化し、国際的な標準設定に参画するよう支援するべきである、と述べている。

当要綱が公表されるより以前であるが、中国による国際標準政策の積極化を踏まえ、アメリカの有力シンクタンクであるアジア・ソサエティ政策研究所の報告書¹⁶でも、中国は Cyber great power を目指す野心により国際技術標準の制定に対する影響力を増やし、一带一路やデジタルシルクロード構想を後押ししている、と見なしている。報告書の中で、「中国の標準化政策は、技術進歩を経済や軍事的な進歩としてみなすのみでなく、政治目的として認識する国家中心のアプローチである。中国は対国外では、中国による国際標準の制定への関与強化は、サイバースペースに Win-win の関係をもたらすものであるとしているが、対国内では国家の力を発揮するには未来の技術を支配する必要があるというゼロサム的な思考を示している」と評価している。

とはいえ、アメリカにとって中国を国際標準化プロセスから排除する事が望ましいわけでも、可能なわけでもない。よって、アメリカは中国との関係を保ちながらも、市場を



中心としたアプローチを維持し、同志国と政府間、政府と産業間で優先事項の形成を進める事が望ましいと提言している。具体的政策としては、例えば米国科学者連盟（Federation of American Scientists）による The day one project¹⁷でコア技術を発見し、支援していく。長期的に、Build Back Better World（B3W）構想、クアッドによるインフラパートナーシップ（Quad infrastructure partnership announcements）を通じて途上国に選択肢を与える事ができる、としている。

中国の国際標準化政策に対して、アメリカ国内から類似する提言が多くみられる。例えば、アメリカ政府に多くの人材を輩出する Atlantic Council（大西洋評議会）¹⁸でも、「中国を除外する事や標準化プロセスを管理するよりも、アメリカは自国の技術セクターを支援し、新しい技術がアメリカから発信され、グローバルに選択されるようにすべきである。なぜなら、政府主導は機能するとは限らず、中国のように標準制定機関に代表を増やすべきものでもない。具体的な施策としては、プライベートセクターの技術やイノベーションに投資し、技術標準に係るパブリックとプライベートセクター間の関係に責任を持つような戦略的技術を扱うオフィスを設立する事など、が提起されている。

次に EU の見方として、2021 年 12 月に発行された EU の企業利益を促進する欧州商工会議所の報告書¹⁹を取り上げたい。

1. 当要綱への評価

「EU の標準化政策は企業主導であるため、政府主導の中国との違いは鮮明であるものの、当要綱を通じ中国の標準化体系の改革が進み、外資系企業による中国国内の標準化活動に更なる機会が提供された面もある」と評価している。

2. リスク認識

一方で、「国際標準化政策における中国政府による影響力の増加は企業主導の EU モデルと異なるため、標準の政治問題化、技術のデカップリング、そして EU の影響力低下をもたらす」、との危機感も示している。「問題は、中国が最終的に現在の国際標準体系に融合するのか、それとも自身の力を反映させるのかであるが、この二つの行為は相互矛盾するものではない。中国は国際標準化体系に融合しつつ、技術標準の手段を利用する可能性もある。綱要では国際標準化機構の重要性が述べられているが、中国は並行して異なる方向を実践する事もありうる」としている。



3. 政策対応

政府主導による標準化政策をとる中国に対して、「EUは引き続き中国と協力しつつ企業主導モデルを維持し、標準化の非政治問題化を推進すべきである」と提言している。具体的には、「EU内部の戦略的対話を行い、パートナー国との戦略協調、標準化の研究に資金を投入する（例えば、AIなどの戦略的産業の標準化、一帯一路プロジェクトの技術標準化に関する分析など）、EUの研究・イノベーション枠組みプログラムである「Horizon Europe」の推進、融資の際に国際標準の採用を条件に加える。透明性と人権などの基本的価値観を標準制定の基礎に据える」、などが提示された。

中国に対する施策としては、「中国国家標準化管理委員会と協調し、欧州の標準化方式を推奨する。中国はEUと同じウィーン協定のような国際標準化組織との間の技術協力に関する協定を締結したい意向があるため、EUは自らの経験をもとに中国に協力する事もできる」としている。中国とハイレベルでのバイラテラル対話を通じて特定領域における標準に関する協力を探っていくことが重要と考えられており、そのためには具体的な成果を示す事が大切である。例えば、中国とEUによるグリーン投資を分類する基準（Green investment taxonomy standard）の作成における協力などが上げられる。また、外資系企業の中国における標準化活動への参加に対して、EUは法律的保障を得られるよう中国政府に要求すべきである、と言及している。

欧州商工会議所による当報告書を執筆した Rühlig 氏はスタンフォード大学による DigiChina フォーラムのレポート（2021年12月発行）²⁰で、「中国の標準パワーはそれほど規則違反でもなく、すぐに消え去るものでもない。アメリカ、EUおよび同志国の政府は、産業主導のアプローチと中国の政治的戦略の犠牲にならない政策の間を探るべきである」とも述べている。

4. おわりに

以上、本稿では2021年10月に公布された中国国家標準化発展綱要をめぐる中国の思惑と、それに対する欧米の見解を分析した。

総じて、当要綱は中国による標準の創出、利用および管理の過程における構造改革の試みである。この国内構造改革の試みが目指す先には、高品質な国内発展があり、自国にとって望ましい対外関係の構築がある。そのため、標準が有する役割の「広範化」と、従来に比べ市場の参加と競争が許容される「開放性」という二つの特徴を合わせ持つ。



国際的な力の源泉になりうる標準を、社会ガバナンスおよび産業政策の要として「広範的」に位置付ける事で、主たる議論が国家に帰結していく。むしろ、標準化政策は機関や機能の拡充を図るために新たな財政支出を要するものとなり、政府主導にならざるを得なくなる。「開放性」は、政府と市場の協働、国際標準との互換性促進、外資系企業による中国の標準制定への参加、他国や国際機関との連携などが盛り込まれている部分から見出せる。これらにより、ある意味で国際社会の期待に配慮した姿勢も垣間見られる。

たしかに改革開放以降、中国の発展は政府主導と対外開放によってもたらされてきた。政府主導でありながら、国際的な融和性も併せ持つ標準化政策により国内の高品質な発展が実現される事で、中国に対するデカプリングコストを引き上げられよう。その過程で、市場競争の結果として競合する他国が淘汰されていくなれば、それもまた国際的に正当化されうるのではないか、このような思惑を当要綱から読み取る事ができる。

中国の標準化政策に対し、アメリカと EU ではある程度危機感が共有されていると言えよう。中国で標準化政策に対する政府の関与が強化された事は、対立の政治化リスク、デカプリングリスク、自国の影響力低下リスクをもたらすものと見なされている。

そのため、アメリカと EU の対中政策は主に以下の 4 通りにまとめられる。1. 人権や市場主導などの価値観で中国との差別化を図る、2. 伝統的な同盟関係に留まらず、新しい同志国との関係（例えばクアッドなど）を発展させる、3. 国際規則を強める、4. 中国との関係を維持しつつ、自国による核心技術の発見育成を強化する。

当要綱にあるように中国の標準化政策が「高品質な発展」を目指すならば、長期的で戦略的な政府による関与がなされるものと考えられる。その場合、中国の標準化政策に対する欧米の警戒が短中期的に緩和されるとは見込みづらい。長期化する標準をめぐる政治的な対立は何をきっかけに緩まり、より柔軟な共存が模索できるのだろうか。当要綱でも示されている通り、中国が目指す「高品質な発展」のために向上させるべき標準には品質や環境、安全など多くのマネジメント規格が含まれる。標準規制の緩和よりも強化が、分散よりも連帯が求められているこれらの特定領域で、実務的な国際協調を積み重ねていくしか糸口を見つける事はできないのかもしれない。

¹ 例えば、魏慧婷「中国の対外政策と標準化政策の変遷」、東京大学未来ビジョン研究センター安全保障研究ユニット 2020 年度ワーキング・ペーパー・シリーズ No.3、2021 年 2 月 24 日

² 「国家標準化発展綱要」中共中央 国務院発、2021 年
英訳は”National Standardization Development Outline”

https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/t0406_standardization_outline_EN.pdf
(2022 年 2 月 7 日アクセス)



- ³ 「中国標準 2035」の研究内容を基に、国家標準化戰略綱要を編纂するとされた。「国家標準化管理委員会関与印発” 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 (2022 年 2 月 7 日アクセス)
- ⁴ 「国家標準化管理委員会関与印発” 2021 年全国標準化工作要点”的通知」国標委發〔2021〕7 号 http://www.sac.gov.cn/sxxgk/zcwj/202106/t20210602_347314.html (2022 年 2 月 7 日アクセス)
- ⁵ 「中華人民共和國国民經濟和社会發展第十四个五年規劃和 2035 年遠景目標綱要」〔2021 年 3 月 13 日〕 中国政府網 http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm (2022 年 2 月 7 日アクセス)
- ⁶ ちなみに「党」という単語の登場回数は 54 回であった。
- ⁷ 「知識産権強国建設綱要 (2021-2035 年)」中共中央 國務院發 (2021 年 9 月 22 日) 中国政府網 http://www.gov.cn/zhengce/2021-09/22/content_5638714.htm (2022 年 2 月 7 日アクセス)
- ⁸ 「實施標準化綱要 促進高品質發展-国新办举行新聞發布会紹介貫徹落實《国家標準化發展綱要》相關情况」『工程建設標準化』2021 年第 12 期、2021 年、10-21 頁
- ⁹ 『工程建設標準化』2021 年第 12 期 前掲記事、「田世宏解讀《国家標準化發展綱要》如何開拓新時代標準化發展的新征程？」『実用法規』、2021 年 10 月 11 日、22-24 頁
- ¹⁰ 郭晶晶「《国家標準化發展綱要》繪就高品質發展新藍圖」『標準生活』664 期、2021 年、12-15 頁
- ¹¹ Tim Rühlig, “The Shape of Things to Come: The Race to Control Technical Standardization”, European Union Chamber, December 2021.
- ¹² 「第三届中国標準化改革与發展 円卓會議及貫徹實施《国家標準化發展綱要》検討会 專家觀點集錦」『中国標準化』2021 年第 11 期 (上)、2021 年、25-32 頁。
- ¹³ 『工程建設標準化』2021 年第 12 期 前掲記事における商務部市場建設司司長周強氏の発言
- ¹⁴ 『中国標準化』2021 年第 11 期 前掲記事
- ¹⁵ Matt Sheehan, Marjory Blumenthal and Michael R. Nelson, “Three Takeaways From China’s New Standards Strategy,” Carnegie Endowment for International Peace, October 28, 2021.
- ¹⁶ Daniel R. Russel and Blake H. Berger, “Stacking the Deck: China’s Influence in International Technology Standards Setting,” Asia Society Policy Institute (ASPI), 2021.
- ¹⁷ The Day One Project ウェブサイト <https://www.dayoneproject.org/> (2022 年 2 月 7 日アクセス)
- ¹⁸ Giulia Neaher, David A. Bray, Julian Mueller-Kaler and Benjamin Schatz, “STANDARDIZING THE FUTURE, How Can the United States Navigate the Geopolitics of International Technology Standards?” Atlantic Council, October 2021.
- ¹⁹ Rühlig (2021)前掲。
- ²⁰ Patrick Lozada, Tim Rühlig and Helen Toner, “Chinese Involvement in International Technical Standards: A DigiChina Forum, What's the big deal, and what isn't, with Chinese standards efforts,” Stanford University, December 6, 2021.