

Research Focus

2020年10月19日
No.2020-023

《新型コロナシリーズ No.49》

新型コロナで取り組みが加速する 中国のデジタルシルクロード

調査部 上席主任研究員 岩崎薫里

《要 点》

- ◆ デジタルシルクロード構想とは、「一帯一路」の一環として、中国主導のもと沿線国を中心とする海外諸国のデジタル化を推進する構想である。中国のデジタル製品・サービスの輸出を促進するとともに、5Gをはじめとする次世代デジタル技術における国際標準化の主導権を確保することを目的とする。
- ◆ 現在、次世代デジタル技術に関する国際標準の多くはいまだ策定途上にある。デジタルシルクロード関連事業を通じて、中国企業は沿線国に中国標準の技術をいち早く導入することを目指している。その動きを広げることが、「多くの国で採用済み」という既成事実となって、国際標準化の議論で中国に有利に働く。
- ◆ 新型コロナにより、中国はデジタルシルクロード建設に向けた取り組みを加速する方向にある。とりわけ、中国国内で新型コロナ対策として活用されたデジタル技術や、新型コロナによって高まった「非対面」「無人化」ニーズに応えるために導入されたデジタル技術の海外展開に期待が寄せられている。新型コロナの影響で一帯一路関連の大型インフラ建設が困難になっていることも、デジタルシルクロードの相対的な重要性を高めている。
- ◆ デジタルシルクロードの建設に拍車がかかるにつれて、アメリカを中心に西側先進国の警戒感が強まっている。次世代デジタル技術において中国標準の採用が広がり自国企業に不利になる、といった経済的な警戒に加えて、①中国企業が収集した沿線国のデータが中国政府にわたる、②監視社会が世界に拡散する、③インターネット上の自由度が世界的に低下する、など政治・安全保障面での警戒や、価値観が脅かされることへの警戒である。これらのなかには現時点では杞憂と言えるものも含まれ、日本としても過度に反応する必要はない。重要なのは、中国の取り組みを注視し続けるとともに、そのなかで日本政府・企業がどう対応すべきかを冷静に考え、実行することであろう。

本件に関するご照会は、調査部・上席主任研究員・岩崎薫里宛に
お願いいたします。

Tel: 090-9960-9921

Mail: iwasaki.kaori@jri.co.jp

日本総研・調査部の「経済・政策情報メールマガジン」はこちらから登録できます。

<https://www.jri.co.jp/company/business/research/mailmagazine/form/>

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症（以下、新型コロナ）の流行を契機に、中国のデジタルシルクロード建設に向けた取り組みが加速する方向にある。デジタルシルクロードは、経済、技術、政治、安全保障などさまざまな側面を持つことに加えて、関連事業が広範囲にわたり中国政府の関与度合いにもバラツキが大きいことから、容易には理解しづらい。しかし、デジタルシルクロードは中国が次世代デジタル技術において世界的な影響力を高めるための重要な政策であり、また、アメリカを中心とする西側先進国による中国脅威論の根拠の一つとなっていることもあり、その動向を常に注視する必要がある。

そこで本稿では、デジタルシルクロードについて、中国の狙い、一带一路との関係、新型コロナの影響、西側先進国による警戒の中身などを織り込みながら概観する。

2. デジタルシルクロードによるサイバー強国への道

（1）デジタルシルクロードとは

デジタルシルクロード構想とは、「一带一路」の一環として、中国主導のもと一带一路沿線国（以下、沿線国）を中心とする海外諸国のデジタル化を推進する構想である。中国のデジタル製品・サービスの輸出を促進するとともに、第5世代移動通信システム（5G）、人工知能（AI）、量子コンピューティングなどの次世代デジタル技術における国際標準化の主導権を確保することを目的とする。それによって、中国を核とする越境デジタル・ネットワークを構築し、社会・経済のデジタル化が世界的に進むもとで中国の影響力を高める狙いがある。その意味で、「サイバー強国」を目指す中国のデジタル戦略の一環でもある。

デジタルシルクロードは当初（2015年）、「情報シルクロード」構想として提起されたが、その後（2017年）、「デジタルシルクロード」に改称され現在に至っている（図表1）。中国政府は2019年4月時点で16カ国とデジタルシルクロードの建設でMoU（了解覚書）を締結し、そのうち12カ国と行動計画を策定中である¹。16カ国の具体名は公表されていないが、政治リスク専門コンサルティング会社のユーラシアグループは独自に図表2の国を挙げている。

デジタルシルクロードに関連する事業はきわめて広範囲にわたる。あえて分類するとすれば、①デジタル・インフラの整備、②デジタル・サービスの促進、③その両方の同時実施、の3つに分けることができる。

第1のインフラ整備は、光ファイバーケーブル網や海底ケーブルといった通信ネットワークの敷設、データセンターの建設およびそこで使用するIT機器の設置、中国版GPSである衛星測位システム「北斗衛星導航システム（BDS）」²の利用促進、が中心となっている。これらを実施しているのは、中国移动通信や中国电信などの国有企業に加えて、華為技術（ファーウェイ・テクノロジーズ）など

¹ “Construction of Digital Silk Road lights up BRI cooperation”, People’s Daily, April 24, 2019 (<http://en.people.cn/n3/2019/0424/c90000-9571418.html>)

² BDS (BeiDou Navigation Satellite System) は世界4大衛星測位システムの一つ。ほかには、アメリカのGPS、ロシアのGLONASS、EUのGalileo。BDSは、アメリカのGPSシステムへの依存から脱却することなどを目的に中国が独自に開発した。2020年6月に配備が完了し、同年7月に全面稼働を始めた。

(図表1) デジタルシルクロード関連の主要な出来事

2013年9月	習近平国家主席、「一帯一路」構想を初めて提唱。
2015年3月	国家発展改革委員会、外交部、商務部による共同白書のなかで、「情報シルクロード」構想が提起。
2016年10月	習近平国家主席、サイバー強国戦略の実践をテーマにした中国共産党中央政治局第36回集団学習会において、サイバー強国建設に向けて努力を怠ってはならないこと、サイバー空間における中国の国際的発言権とルール設定権の向上を加速させること、などに言及。
2017年5月	習近平国家主席、第1回「一帯一路」国際協力サミット・フォーラムで「デジタルシルクロード」を提起。情報通信技術の連携・相互交流を目指す。
2017年9月	中国共産党の思想誌「求是 (Qiushi)」の記事において、習近平国家主席の「サイバー強国」建設構想に言及、具体的戦略の1つとして、「グローバル・インターネットのガバナンス・発展における中国の影響力強化」を掲げる。
2017年11月	浪潮 (Inspur) が発起企業となり、「一帯一路デジタル化経済戦略連盟」発足。デジタルシルクロードの建設促進が目的。
2017年12月	第4回世界インターネット大会において、中国は7カ国 (エジプト、ラオス、サウジアラビア、セルビア、タイ、トルコ、UAE) と「一帯一路デジタル経済国際協力イニシアチブ」を共同発表。
2018年4月	習近平国家主席、全国サイバーセキュリティ情報化工作会議において「サイバー強国」の建設に向けて前進すると発言。
2018年9月	中国アフリカ協力フォーラムにおいて採択された「行動計画」で、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、スマートシティなどの分野で協力強化を打ち出す。
2018年11月	第5回世界インターネット大会において、「デジタルシルクロードに沿った国際協力」フォーラムが開催。
2019年4月	第2回一帯一路国際協力ハイレベルフォーラムにおいて、デジタルシルクロードに関するサブフォーラムが開催、30カ国近くが参加。その場で8つの企業プロジェクトの契約締結が発表。

(資料) 各種報道記事を基に日本総合研究所作成

の民間企業である。アフリカの 4G ネットワークの 7 割はファウウェイによって構築されたといわれており³、また、BDS はすでにパキスタン、タイ、ブルネイ、ラオスなど 30 カ国で採用されている⁴。

第 2 のデジタル・サービスの促進については、アリババや Tencent などの民間企業が中心的な担い手となっている。これらの企業は、進出先の地場企業との提携や買収を通じて電子商取引 (E コマース) や電子決済に乗り出しているほか、デジタル関連のスタートアップに投資することで同地域のデジタル化を間接的に推進している。例えば東南アジアでは、この地域有数の E コマース企業ラザダがアリババの傘下に入り、また、ユニコーン (推定評価額 10 億ドル以上の未上場企業) の多くが中国企業からの投資を受け入れている。

第 3 の、インフラ整備およびデジタル・サービスの両方をカバーするのがスマートシティの建設である。都市マネジメント (計画、整備、運営など)、電子政府、公共交通のほか、監視カメラ、ドローン、ビッグデータの収集・分析などのスマートシティ・ソリューション事業が行われている。事業を担っているのは、ファウ

(図表 2) 中国とデジタルシルクロード関連で MoU を締結した国 (ユーラシアグループまとめ)

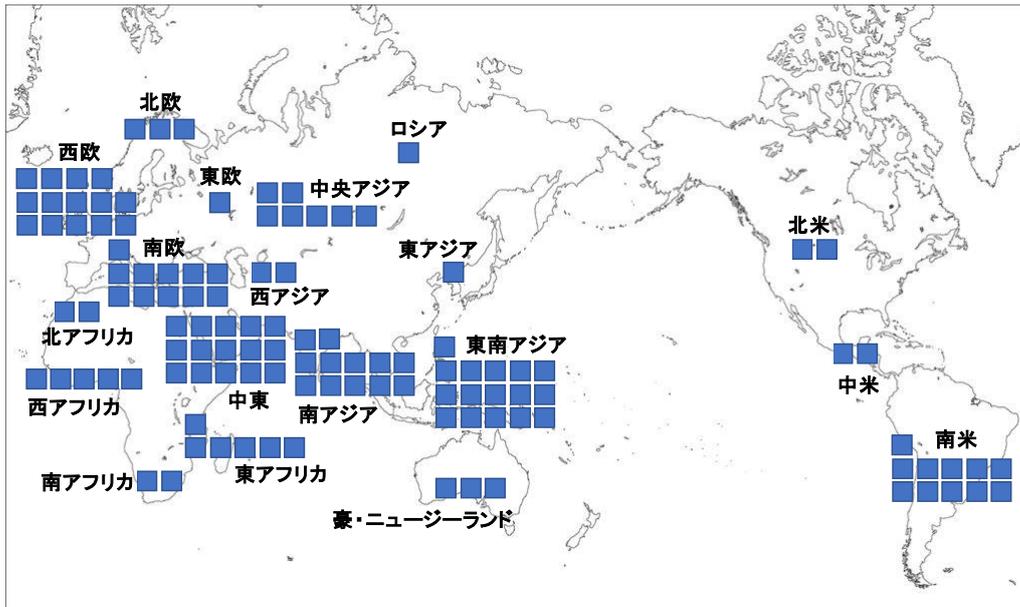
地域	国
アフリカ	エジプト
アジア	トルコ
	バングラデシュ
	ラオス
	韓国
	カザフスタン
欧州	チェコ
	セルビア
	ポーランド
	ハンガリー
	エストニア
	イギリス
中南米	キューバ
	ペルー
中東	サウジアラビア
	UAE

(資料) Eurasia Group, "The Digital Silk Road: Expanding China's Digital Footprint", April 8, 2020

³ "How Huawei could survive Trump", Washington Post, June 10, 2019 (<https://www.washingtonpost.com/politics/2019/06/10/what-do-we-know-about-huaweis-africa-presence/>)

⁴ "Digital Silk Road spells fundamental changes for emerging economies", Silkroute News, Issue 124-29.09.2020, September 28, 2020 (<https://silkroute.news/>)

(図表 3) 中国がかかわった主な海外スマートシティ事業(2013年以降)



(資料) "From AI to facial recognition: how China is setting the rules in new tech", Financial Times, October 7, 2020

[原典] RWR Advisory

(注) 四角1個はスマートシティ事業1件に相当。

エイや浪潮集団（インスパイアグループ、サーバー製造）などの大手企業に加えて、杭州海康威視デジタル技術（ハイクビジョン、監視カメラ）、商湯科技開発（センスタイム、AI顔認証）、上海擎朗智能科技有限公司（キーンオン・ロボティクス、ロボット）などの新興企業である。2013年以降、中国企業が何らかの形でかかわった海外のスマートシティ事業は116件に上り（図表3）、そのうち70件が一路沿線国でのものである⁵。

(2) デジタルシルクロードが理解しづらい理由

デジタルシルクロード関連事業は前述の通り広範囲にわたるうえ、さまざまなスキームが混在しており、政府の関与があるものもあればないものもある。デジタル技術がかかわる中国企業の海外事業はすべてデジタルシルクロードに含まれる印象すら受ける。こうしたことが、同構想が理解しづらい一因となっている。

デジタルシルクロード関連事業のなかには、光ファイバーケーブルや海底ケーブルの敷設のように、以前から一路の取り組みとして、官民協力のもとで行われてきたものも多数含まれる。構想が提起された後、それらにいわば「デジタルシルクロード」事業のラベルが改めて貼られることとなった。

一方、デジタルシルクロード関連事業では、政府間の合意に基づき低利融資や補助金など中国政府の支援を受けて実施されているものもあれば、中国政府の支援なしに実施されているものもある。これまでのところ、数のうえでは後者のほうが多いとみられている。こうした事業は、中国政府の意向というよりも、現地のニーズに応える形で、あるいは中国企業が純粋にビジネスチャンスを見出して行われている。顔認証技術を用いた監視システムの導入は多くの場合、沿線国政府からの要

⁵ "From AI to facial recognition: how China is setting the rules in new tech", Financial Times, October 7, 2020 (<https://www.ft.com/content/188d86df-6e82-47eb-a134-2e1e45c777b6>)

望を受けて実施されたものである。また、アリババやテンセントなどの民間 IT 企業は、デジタルシルクロードの有無にかかわらず、将来性の高さから自発的に沿線国市場に進出してきた。それによって進出国のデジタル化が進み、結果的にデジタルシルクロードの建設に寄与することになるためか、デジタルシルクロード関連事業とみなされることが多い。中国企業側も、たとえ政府からの支援のない事業であっても、中国政府の意向を踏まえてか、もしくは支援ほしさからか、デジタルシルクロード建設の一環として行っていると述べることもある。

3. デジタルシルクロードを通じた国際標準化の主導

(1) ボトムアップの取り組み

デジタルシルクロードの目的の 1 つは、前述の通り次世代デジタル技術における「中国による国際標準化の主導」である。この点について以下で具体的にみていくこととする。

近年、国際標準は、国際標準化組織⁶で議論して策定する「デジュール標準」と、国際業界団体、学会、複数の企業などがフォーラム⁷を組成し、そこでの議論を通じて策定する「フォーラム標準」が主流となっている⁸。いずれにおいても多くの場合、国際標準は一つでなく複数策定されるが、それらのなかに自国に有利なものが含まれると、自国企業の技術を世界で普及させる第一歩となり、海外展開における優位性の確保につながる。

現在、5G をはじめとする次世代デジタル技術が急速に発展しており、それに伴い今後はあらゆるモノがインターネットにつながることになる。そうすると、相互接続性・相互運用性は従来以上に求められ、標準化の重要性も一段と高まる。一方、次世代デジタル技術に関連する国際標準の多くはいまだ策定途上にある。

中国は、次世代デジタル技術において世界をリードし「サイバー強国」を実現する観点から、国際標準の重要性を強く認識し、デジタルシルクロード関連事業を通じて、沿線国に中国標準の次世代デジタル技術がいち早く導入されることを目指している。その動きを広げることが、「すでに多くの国で採用済み」という既成事実となって、国際標準化の議論で中国に有利に働くことになる。その意味でデジタルシルクロードは、中国が国際標準化を主導するための、いわばボトムアップの取り組みといえよう。

(2) 国際標準化の主導権確保に向けて

中国は国際標準化の主導権確保に向けて、デジタルシルクロードのほかにも、トップダウンを含むさまざまな取り組みを積極的に行っている。主要なものは以下の通りである。

⁶ 国際標準化組織としては、IEC（国際電気標準会議、電気・電子分野の国際標準の策定）、ITU（国際電気通信連合、通信分野の国際標準の策定）、ISO（国際標準化機構、それら以外の国際標準の策定）の 3 つがある。

⁷ 主なフォーラム標準化組織としては、W3C（World Wide Web Consortium）、IETF（Internet Engineering Task Force）、IEEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）などがある。

⁸ このほかの主な標準として「デファクト標準」、つまり、個別企業の標準が市場で支配的となり事実上の標準となったもの、がある。近年、技術の複雑化や企業間の技術格差の縮小などにより、デファクト標準は成立しづらくなっている。



(a) 国家標準化法の改正（2017年公布）

1988年に公布された国家標準化法が改正されたのは、社会の変化に合わせた規格の見直しや、乱立する規格の統一が必要であったという国内事情に加えて、経済のグローバル化とそのなかでの中国の国際的な地位の変化に対応するためであった。なかでも注目されるのは、旧法では国が国際標準を積極的に採用することを奨励するとしていた（第4条）のに対して、改正法では国際標準を採用するだけでなく、国際標準化活動への関与を積極化することを促している（第8条）⁹。国際ルールに従うスタンスから国際ルールづくりに関与するスタンスへ、方向性が大きく転換している。

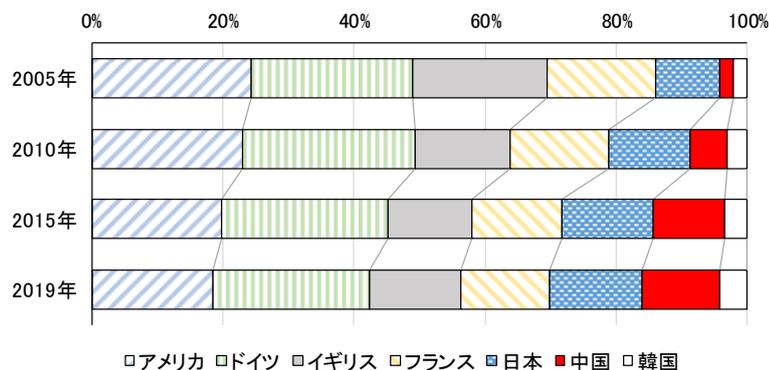
(b) 「中国標準 2035」

中国政府は、国内標準の整備と国際標準化にかかわる国家戦略として、現在、「中国標準 2035」の策定作業にあたっている。中国が次世代デジタル技術において世界で影響力を確保するために打ち出される。近く具体的な内容が公表されるが、国際標準化を主導する重点分野として、5G、次世代AI、IoT、ビッグデータ、ブロックチェーンなどが列挙されると予想されている。

(c) 国際標準化組織などへの積極関与

国際標準化の議論においてこれまでアメリカやEUが強い発言力を有してきたが、中国の発言力も年々、高まっている。これは、中国企業の技術力の向上に加えて、中国が国際標準化組織などでの関与姿勢を強めていることによる。現在、IEC（国際電気標準会議）の会長（舒印彪<Shu Yinbiao>氏、2020年1月～）、ITU（国際電気通信連合）の事務総長（趙厚麟<Zhao Houlin>氏、2018年11月～）とも中国人であり、ISO（国際標準化機構）でも2015～2017年の会長として初めて中国人（張暁剛<Zhang Xiaogang>氏）が就任した。中国はこうした国際標準化組織で、議長や幹事など主要ポストの獲得にも積極的に動いている。ISO/IECにおける中国の国際幹事引受数はここ10年余りで急増した（図表4）。幹事になると、アジェンダ（議題）の設定や議長の指名を主導することができる。国際標準化組織ではそのほかにも、人材育成に加えて長期的にみた人脈形成の観点から、若手人材を大量に投入している。フォーラム標準化組織においても同様の動きがみられる。

（図表4）ISO/IEC 国際幹事引受数の各国割合



（資料）経済産業省産業技術環境局「標準化に関する最近の動向」2019年6月、
 経済産業省「通商白書2018」2018年7月
 （注1）ISO：国際標準化機構、IEC：国際電気標準会議
 （注2）上記7カ国を100%としたときの割合。

⁹ ジェトロ「『中華人民共和国標準化法』新旧対照表」2018年10月
 (https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/cn/ip/law/pdf/regulation/20180101-2_rjp.pdf)



(d) 二国間・多国間での標準化協力合意

中国政府は、二国間や多国間の枠組みでの標準規格に関する協力協定の締結などを積極的に行い、国際標準の策定における仲間づくりを図っている。2019年4月時点で、49の国・地域と85の標準化協力合意を締結済みである¹⁰。締結先には新興国・途上国だけでなく日本を含め先進国も含まれる。新興国・途上国との協力合意の多くは中国標準の拡大を目的とする色彩が濃いものに対して、先進国との協力合意は総じてみれば、特定分野における優位性を一緒に確保することを目的とする。例えば、日本と中国¹¹は電気自動車用の次世代超高出力充電規格「Chaoji（チャオジ<超級>）」の制定に向けて覚書を締結した（2018年）。現在、両国で規格の共同開発を進めており、今後、各国に参加を促すことで、将来の国際標準化を目指している。

4. 高まるデジタルシルクロードの重要性

(1) 中国政府内で高まる位置づけ

デジタルシルクロード（正確にはその前身である情報シルクロード）が提起されたのは前述の通り2015年であるが、その後、中国政府における同構想の位置づけは徐々に高まっていった。これには以下のような要因がある。

まず、直接的な要因として、社会・経済におけるデジタル技術の影響力が、2015年時点に比べてさらに高まったことが挙げられる。例えば、5Gの商用サービスが2019年以降、世界各国で始まっており、その本格普及によって生活や産業が大きく変化することが展望できるようになった¹²。そうした状況下、新興国・途上国が多く含まれる沿線国も、次世代デジタル技術を一気に取り入れる、いわゆるリープフロッグ（蛙飛び）効果によって、経済成長と社会の安定を確保したいとの意欲を強めている。一方、中国IT企業はデジタルシルクロードが提起された頃に比べて国際競争力を急速に高めており、次世代デジタル技術へのニーズを取り込むだけの力をつけている¹³。仮に中国IT企業に国際競争力が欠けていたとすれば、中国政府もデジタルシルクロードを推進しづらかったであろう。

一方、間接的な要因として、一帯一路関連の大型インフラ事業が難しくなっていることが指摘できる。沿線国では、インフラ建設のために抱えた債務の返済の行き詰まり（いわゆる「債務の罠」）、

¹⁰ Permanent Mission of the People's Republic of China to the United Nations Office at Geneva and other international organizations in Switzerland, "The Belt and Road Initiative: Progress, Contributions and Prospects" (documents and remarks), April 23, 2019 (<http://www.china-un.ch/eng/zywjyjh/t1675564.htm>)

¹¹ 正確には、日本のCHAdemo（チャデモ）協議会と中国電力企業連合会が締結。なお、CHAdemo協議会とは、電気自動車用の急速充電器の設置の拡充や規格標準化を目的に設立された組織。

¹² その理由として、「超高速」（通信速度が飛躍的に高速化）、「超低遅延」（通信ネットワークにおけるタイムラグが極小化）「多数同時接続」（同時に接続できる機器の数が飛躍的に増加）の特徴をもつ5Gによって、IoTやAIなどのデジタル技術の活用余地が大きく広がり、自動車、産業機械、医療機器などあらゆるモノをネットワークに接続することが可能になる点が指摘できる。

¹³ その代表例が、5Gで大きな存在感を示すファーウェイおよび中興通信（ZTE）である。5G通信設備の世界シェアにおいてファーウェイは35.7%で第1位であり（2020年1～3月期）、第2位のエリクソンの24.6%を大きく引き離している。ZTEは13.2%で、第3位のノキア（15.8%）に次ぐ第4位である。（調査会社デルオロ、「Huawei's 5G equipment market share hits 35.7%, Dell'Oro estimates», EqualOcean, July 5, 2020, <https://equalocean.com/briefing/20200705230002319>）。また、世界の各機関に出願した5G関連特許数をみると、ファーウェイが第1位、ZTEは第3位である（2020年1月1日時点、Iplytics, "Fact finding study on patents declared to the 5G standard", January 2020, https://www.iplytics.com/wp-content/uploads/2020/02/5G-patent-study_TU-Berlin_IPlytics-2020.pdf）。国別の出願特許数でも、中国が34%で最大のシェアを占める。

事業の透明性や融資条件への疑問、地元住民との摩擦、さらには環境意識の高まりなどにより、事業の中止や見直しが相次いでいる。最近でもエジプト政府が、中国企業（上海電気集団と東方電気集団）などとのコンソーシアムによるハマラウエインでの石炭火力発電設備の建設を、環境問題への配慮などから無期限で中止すると発表した（2020年2月）。この発電設備は完成すれば世界で2番目の規模となるはずであった¹⁴。

このように、一帯一路関連の大型インフラ事業の積極的な推進が難しくなっているところへ、デジタル技術が一段と発展し、沿線国でもそれらを活用したいとのニーズが強まっている。しかも中国IT企業がそうしたニーズを取り込むことができるだけの力をつけてきた。こうした点が、デジタルシルクロードの相対的な重要性を高めることとなった。

デジタルシルクロード関連事業が比較的短期間・低コスト・低リスクで実施できることもプラスに作用している。一帯一路の目玉事業として2015年にスタートした「中国パキスタン経済回廊」¹⁵の建設が遅れがちである一方で、ファーウェイは中国・パキスタン間（パキスタンのラーワルピンディーから中パ国境の紅其拉甫口岸まで）の全長820kmの光ファイバーケーブルを2年強で敷設し¹⁶、しかもそれに要した費用は4,400万ドルと、鉄道を4km敷設するのに必要な金額を下回ったとされている¹⁷。

さらに、アメリカによる中国封じ込めもデジタルシルクロードの建設を後押ししている。米中対立の激化に伴い、多くの中国有力IT企業はアメリカをはじめ先進国市場から締め出されつつあり、新たな市場を開拓する必要性から沿線国に活路を見出そうとしている。

（2）新型コロナによる取り組み加速

新型コロナの世界的な流行により、中国ではデジタルシルクロードの位置づけが一段と高まり、「ヘルスシルクロード」¹⁸とともに取り組みを加速させる方向にある。とりわけ、中国国内で新型コロナ対策として活用されたデジタル技術や、新型コロナによって高まった「非対面」「無人化」ニーズに応えるために導入されたデジタル技術の海外展開に期待が寄せられている。

中国政府は新型コロナの初動対応には失敗したものの、その後、国内IT企業の協力のもとデジタル技術を活用しながら、強権的ともいえる徹底した対策を講じ、感染の封じ込めに成功した。それに貢献したデジタルツールの一つが、日本でもしばしば紹介されたスマートフォン上のアプリ、「健

¹⁴ そのほかに最近、中止・見直しとなった主な事業は以下の通り。

- ・ 2020年3月、バングラデシュ政府は、ガザリアで中国電力建設集団湖北工程と共同で行っていた石炭火力発電設備の建設の中止を発表。
- ・ 同年4月、パキスタン政府は中国・パキスタン経済回廊に基づく発電所建設プロジェクト（3,000億ドル）の支払い条件の緩和を中国政府に要請。
- ・ 同4月、タンザニアのマグフリ大統領、バガモヨ港拡大プロジェクトを中止し、中国からの融資（100億ドル）を取りやめたとの報道。
- ・ 同5月、ナイジェリア議会、2000年以降に中国と締結したすべての融資合意を調査するための委員会の設置を決定。

¹⁵ パキスタン南部グワダル港を起点に、パキスタン全土を経て、中国の新疆ウイグル自治区に至る全長約3,000kmに道路や鉄道を建設するなどの大規模事業。

¹⁶ 「中国とパキスタンを結ぶ初の陸上越境光ケーブルが開通」新華網日本語、2018年7月16日 (http://jp.xinhuanet.com/2018-07/16/c_137327773.htm)。

¹⁷ Blanchette, Jude and Jonathan E. Hillman, “China’s Digital Silk Road after the Coronavirus”, Center for Strategic & International Studies, April 13, 2020 (<https://www.csis.org/analysis/chinas-digital-silk-road-after-coronavirus>)

¹⁸ 新型コロナの感染拡大を防止するための中国による国際協力・衛生支援策。

康コード」である¹⁹。2020年2月にアリババとテンセントによってそれぞれ地元自治体の協力を仰ぎながら開発されると、瞬く間に全国の省・市で導入が進んだ。「健康コード」の活用により、感染者が発生するとその周囲にいた人を速やかに追跡して特定し、必要な措置を講じることで感染拡大を防止できた。また、人が多く集まる場所から感染リスクの高い人を排除し、感染拡大の抑制と経済活動の両立を可能にした。

感染リスクの判定には、個人による自己申告（感染者との濃厚接触者であるかなど）、スマートフォンの位置情報などから収集された行動履歴（感染者の近くにいたかなど）のほか、政府・企業が保有する各種データが利用される。政府のデータのなかには、顔認証データも含まれ、また、民間企業もデータ提供に協力しているといわれている。健康コードは、新規感染者数が減少した後も、感染の再拡大を防止する観点から、公共交通機関や公共施設、オフィスビル、ショッピングモールなどに出入りする際のいわば「通行証」として、市民生活のなかに浸透している。それによって中国で監視社会が強化されたという側面も見逃すことができない。

中国のIT企業は、健康コードの開発のほかにも、新型コロナ対策において大きな役割を果たした。アリババを例にとると、AIチャットボットを用いた新型コロナに関する相談や防疫指導、新型コロナの診断に際して検査精度と検出効率を向上させるCT画像解析、特定地域での新型コロナの流行の規模やピーク期間などの予測、などを行ってきた。

一方、中国では新型コロナの流行で一時かなり切迫した状況に陥り、それを受けて政府は都市封鎖、外出禁止、店舗閉鎖など徹底した対策を講じた。こうした厳しい状況は、「非対面」と「無人化」へのニーズを惹起し、個人の行動のオフラインからオンラインへのシフトや、人間が行っていた作業の代替を可能にする各種製品・サービスの導入を促した²⁰。

その過程で、これまではコスト、安全性、規制などがハードルとなって実用化が遅れていたデジタル技術も、非常事態を前にコストや安全性の優先順位が下がる、規制が一時的に緩和される、認可のスピードが速まる、などによって、実用化が一気に進んだ。そして、例えば健康コードの導入初期にはさまざまな不具合が生じたものの、利用が進むにつれて徐々に解消されていったように、実装を通じてデータと知見が蓄積され、質の向上が進んだと推測される。中国がとる次のステップとして、それらのデジタル技術を沿線国への事業展開に活かすことは自然な流れであろう。一方の沿線国でも、新型コロナの流行により、デジタル技術を活用した対策や、非対面・無人化のニーズを満たすための製品・サービスが求められており、中国企業の活躍余地は大きい。

なお、デジタルシルクロードの位置づけが一段と高まっている間接的な要因として、新型コロナの影響で一带一路関連の大型インフラ建設が一層困難になっている点も見逃すことができない。まず、物理的要因として、沿線国における渡航制限や移動制限により、作業に携わる中国人労働者の入国や物資の輸送が支障をきたしている。それに加えて、新型コロナを受けた景気低迷によって、沿線国の電力需要が減少するなど大型インフラへのニーズが後退していることや、沿線国の財政状況が悪化し大規模事業を行う余力が低下していること、などがマイナスに作用している。中国外務

¹⁹ 健康コードでは、個人の感染リスクの程度が、赤（危険度が高い）・黄（中程度）・緑（低い）の二次元バーコードで表示される。3色の具体的な意味合いは地域によって異なるが、例えばある地域では、赤色が表示されると専用施設での14日間の集中隔離、黄色だと7日間の自宅隔離が求められる。

²⁰ 「オフラインからオンラインへのシフト」を可能にする製品・サービスとして、オンライン教育、ライブ配信、ネット決済、ショートビデオなどが急速に広がった。また、「人間が行っていた作業の代替」を可能にする製品・サービスとして、ロボット配送、ドローン配送、自動運転、AI診断などの実証実験や実用化が加速した。

省の高官の発言によると、2020年6月時点で一带一路事業の約2割が新型コロナによって深刻な影響、3~4割が何らかの影響を受けたことを明らかにした²¹。新型コロナの先行きが見通せないなか、大型インフラ建設の新規案件も滞っている。

5. デジタルシルクロードへの警戒感

デジタルシルクロードの建設に拍車がかかるにつれて、アメリカを中心に西側先進国の警戒感が強まっている。そのなかには、さまざまな次世代デジタル技術において中国標準の採用が広がり、自国企業が海外展開で不利な立場に追い込まれるのではないかと、といった経済的観点からの警戒感がある。それに加えて、政治・安全保障面での警戒感、さらには西側先進国の価値観が脅かされることへの警戒感も強い。主なものとしては以下の3点が挙げられる。

第1に、中国企業が収集した沿線国のデータが中国政府にわたることである。沿線国で中国企業のデジタル製品・サービスが浸透するとともに、中国企業側に蓄積されるデータの量も増えていくことになる。とりわけスマートシティ事業では、さまざまなデータを大量に収集することが可能となる。中国企業は、これまでも進出国で収集したデータをその国のルールに基づき厳格に扱ってきたし、今後もそうすると表明している。しかし、中国国家情報法で中国の組織・個人は中国政府の要請に応じて情報を提供する義務を負っていることから、企業データが中国政府の手にわたる可能性は否定できない。中国政府・企業の不透明性がそうした懸念の払しょくを難しくしている。

第2に、監視社会が世界に拡散することである。中国の監視システムは前述の通り、新型コロナを受けた実装により磨きがかかったと推測される。沿線国の多くはプライバシー保護のルールが未整備であり、そのような状況下で中国の高精度の監視システムが導入されることで、国民のプライバシーが脅かされる恐れがある。また、監視システムが犯罪抑止にとどまらず、政治・宗教弾圧や少数民族の迫害に利用されかねない。無論、中国の監視システムがなくてもプライバシー侵害や弾圧・迫害を行うことは可能であるが、例えば通行人の顔をカメラで撮るだけで名前をはじめとする個人情報情報を瞬時に取得できるなど、監視の実効性が大幅に高まることになる。

第3に、インターネット上の自由度が世界的に低下することである。西側先進国は、例外もあるとはいえ、表現の自由を尊重する観点からインターネット上での政府の介入を極力抑制する基本姿勢を堅持している。それに対して中国では、社会秩序を保つために政府に介入の権利があるとしている²²。中国政府は「サイバー空間における中国の国際的発言権とルールの決定権の向上」や「グローバル・インターネットのガバナンスにおける中国の影響力の強化」を打ち出している（前掲図表1）。こうした点も併せると、中国政府はデジタルシルクロード関連事業を通じて、インターネットを巡る中国国内ルールを海外にも輸出しようと考えていると推測される。輸出先が強権国家であれば、それに多くの困難を伴わないであろう。

アメリカを中心に西側先進国で聞かれるようになってきている上記の警戒のなかには、現時点では杞

²¹ 中国外務省の国際経済局の Wang Xialong 局長の発言。なお、同局長は、それでも主要な一带一路事業で中止になったものはないとも述べている。“China says one-fifth of Belt and Road projects ‘seriously affected’ by pandemic”, Reuters, June 19, 2020 (<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-silkroad-idUSKBN23Q0I1>)

²² それもあって、国際NGOのフリーダムハウスによる「インターネット上の自由度」ランキングで、中国は調査対象65カ国中、最下位となっている（2019年調査）。

憂に過ぎないものも含まれる。さまざまな次世代デジタル技術のうち、中国企業が国際競争力を有していない分野も少なからずあることを踏まえると、沿線国で導入される技術が中国一色になる可能性は現状、必ずしも高くない。あるいは、沿線国が中国への依存を回避するために、西側先進国を含め複数の国に分散して次世代デジタル技術を導入することも十分考えられる。いずれの場合も、中国が発揮できる影響力は限られたものとなろう。また逆に、中国政府がソフトパワー²³の向上に向けて、国際社会における協調姿勢を強め、上記のような警戒感を招く行為を回避するというシナリオも可能性としてあり得よう。

このように考えると、西側先進国の一員である日本としては、デジタルシルクロードがもたらし得るリスクを把握する必要があるが、過度な警戒を抱く必要性は乏しいと判断される。逆に、過剰反応を示し中国を排除する動きを強めれば、中国も対抗姿勢を強め、最悪の場合、上記の警戒する事柄が現実化する事態を招来することになる。求められるのは、中国の取り組みを注視し続けるとともに、それによって世界でどのような変化が生じ得るのか、そのなかで日本政府および日本企業がどう対応すべきか、などを冷静に考え、実行していくことであろう。

参考文献

- ・ 伊藤亜聖[2020]『『デジタルシルクロード』構想—背景、関連文書、企業行動—』日本国際問題研究所『中国の対外政策と諸外国の対中政策』第9章、pp.119-133、2020年3月
- ・ 佐野淳也[2019]「一帯一路、沿線諸国による見直しの動きをどうとらえるのか」日本総合研究所『JRI レビュー』Vol.4, No.65
- ・ 中野宏和[2020]「最新の国際標準化の動向とわが国の取り組み」特許庁技術懇話会『特技懇』297号、2020年5月29日
- ・ 八塚正晃[2017]「サイバー安全保障に対する中国の基本的認識」防衛研究所『NIDS コメンタリー』第60号、2017年5月24日
- ・ Blanchette, Jude and Jonathan E. Hillman [2020] “China’s digital silk road after the Coronavirus”, Center for Strategic & International Studies, April 13, 2020 (<https://www.csis.org/analysis/chinas-digital-silk-road-after-coronavirus>)
- ・ Capri, Alex [2020] “The techno-nationalism and the US-China tech innovation race”, Hinrich Foundation, August 2020 (<https://www.hinrichfoundation.com/research/wp/tech/us-china-tech-innovation-race/>)
- ・ Dekker, Brigitte, Maaïke Okano-Heijmans, Eric Siyi Zhang [2020] “Unpacking China’s Digital Silk Road”, Clingendael Report, July 2020 (https://www.clingendael.org/sites/default/files/2020-07/Report_Digital_Silk_Road_July_2020.pdf)
- ・ Ekman, Alice and Cristina de Esperanza Picardo [2020] “Towards urban decoupling? China’s smart city ambitions at the time of Covid-19”, European Union Institute for Security Studies, May 14, 2020 (<https://www.iss.europa.eu/content/towards-urban-decoupling->

²³ 国家が軍事的力や経済力ではなく、文化、価値観、政策などへの支持や理解を得て、対外的な影響力・発言力を確保すること。



- china%E2%80%99s-smart-city-ambitions-time-covid-19#_covid_19__an_opportunity_to_promote_chinese_technologies)
- Eurasia Group [2020] “The Digital Silk Road: Expanding China’s digital footprint”, April 8, 2020 (<https://www.eurasiagroup.net/files/upload/Digital-Silk-Road-Expanding-China-Digital-Footprint-1.pdf>)
 - Sacks, Samm [2018] “Beijing wants to rewrite the rules of the Internet”, The Atlantic, June 18, 2018 (<https://www.theatlantic.com/international/archive/2018/06/zte-huawei-china-trump-trade-cyber/563033/>)
 - Seaman, John [2020] “China and the new geopolitics of technical standardization”, French Institute of International Relations, Policy Center for the New South, *Notes de l’Ifri*, January 2020(https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/seaman_china_standardization_2020.pdf)
 - Triolo, Paul and Robert Greene [2020] “Will China control the global internet via its Digital Silk Road?” SupChina, May 8, 2020 (<https://supchina.com/2020/05/08/will-china-control-the-global-internet-via-its-digital-silk-road/>)
 - Wedell, Leigh [2020] “China is giving ancient silk road trade routes a digital makeover”, Hinrich Foundation, *TradeVistas*, July 23, 2020 (<https://trdevistas.org/china-digital-silk-road-trade/>)

以 上