

中国のデジタル の野望

自由主義秩序に取って代わる
グローバル戦略

NBR

THE NATIONAL BUREAU
of ASIAN RESEARCH

Emily de La Bruyère, Doug Strub, Jonathon Marek 編著



全米アジア研究所

NBR スペシャルレポート #97 | 2022 年 3 月号

中国のデジタルの野望： 自由主義秩序に取って代わるグローバル戦略

Emily de La Bruyère、Doug Strub、Jonathon Marek 編著

全米アジア研究所は、米国国務省および Institute for War and Peace Reporting（戦争平和報告会）の多大な支援に感謝いたします。

This is a third-party translation of the report "China's Digital Ambitions: A Global Strategy to Supplant the Liberal Order." The National Bureau of Asian Research is not responsible for translation errors.

© The National Bureau of Asian Research, Seattle, Washington

——Table of Contents——

- 3 新しい地政学的権力：デジタル革命における中国政府の競争戦略
Emily de La Bruyère
- 18 基盤の確立：デジタル世界の物理インフラストラクチャを構築する
Samantha Hoffman
- 44 仮想ドメインを取り込む：中国のデジタルプラットフォームの拡大
Karen M. Sutter
- 101 標準を設定する：中国の技術的影響力を封じ込める
Emily de La Bruyère
- 146 ルールの明文化：グローバル デジタル ガバナンスの規範の再定義
Nigel Cory
- 182 戦場を再形成する：中国のデジタル台頭がもたらすセキュリティへの影響
Greg Levesque
- 222 競争力のある対応を作成する：中国のデジタル野心に対抗するフレームワーク
Matt Turpin

序章

新しい地政学的権力：デジタル革命における 中国政府の競争戦略

Emily de La Bruyère

Emily de la Bruyère は、地政学に対する中国の競争的アプローチの影響に焦点を当てたコンサルティング会社である Horizon Advisory の共同創設者であり、民主主義防衛財団の上級研究員でもあります。Bruyère 氏の連絡先は、<emily@horizonadvisory.org>です。

中国共産党（CCP）は、生産要素としてのデータの出現が新たな産業革命を引き起こすと診断しました。中国の政策立案者は、この産業革命を、国際システムのリーダーに飛躍するための競争上の機会と考えています。中国のグローバルデジタル戦略は、この機会をとらえて、国際的なデータやその移動、ひいては国際的な資源や思想の生産、流通、消費をコントロールすることを競うことにあります。

新たなグローバルデジタルアーキテクチャが形成されつつあります。それは、既存のヒエラルキーを破壊すると同時に、新しい種類の地政学的パワーの基盤を作ります。中国は、物理的なインフラストラクチャとそれに対応する仮想ネットワークやプラットフォームを構築し、それらを管理する技術標準を設定し、新興のグローバルデジタルガバナンス体制を形成することで、このデジタルアーキテクチャを定義するつもりです。これが成功すれば、データの国際的な流れ、そしてその結果としての資源に対する中国の支配は強化されます。

デジタル革命は、機会、技術の進歩、移動と思考の自由という新しい時代を約束します。しかし、それは同時に未曾有の危険も伴います。それがデジタル的に権限を与えられた権威主義の可能性、政治的および商業的な覇権の賃料ベースのシステムを優先して競争を締め出す独占的なネットワークパワー、そしてネットワーク効果のペースとスケールで情報を形成し、変化させ、増幅する能力です。中国のデジタル化の野望は、企業が国際市場で公正に競争する能力、情報が自由に流通する能力、そして政府が自らを守る能力を脅かしています。中国が成功すれば、既存のグローバルシステムや、そのシステムがもたらす規範、自由、繁栄、安定性を損なうことを意味します。しかし、中国がデジタル化の野望を達成することは、自由民主主義国と市場経済国が北京の挑戦に

立ち向かえば、当然の結果となるわけでもありません。民主主義国は、非自由主義的で非市場的な統制に抵抗し、情報の自由な流れを守るデジタルアーキテクチャを促進し、守るために協力しなければなりません。これは、今後数十年間の国際関係の決定的な戦場となるでしょう。

本報告書では、中国が戦略的かつ意図的にデジタル革命を利用して、国際的な資源、市場、ガバナンスに対す支配力を定義し、主張する機会を得ていると判断しています。6つの章では、デジタル革命に対する中国の戦略的アプローチ、世界的な影響力の増大、国際秩序への影響などについて説明しています。最初の4つの章では、デジタルインフラストラクチャやプラットフォームの普及を含むグランドアップ、そして技術標準やガバナンスシステムへの影響を通じたトップダウンによって、国際的なデジタルアーキテクチャを書き換えようとする中国の取り組みを紹介しています。中国は、伝統的に商業的で協力的だったグローバルな領域を、国家間の競争の戦場に変ようとしていることを明らかにしています。また、中国は非対称的な構造上の利点として、規模、中央集権性産業能力を備えており、少なくとも中国がデジタル競争に参加している場合には、新たに独自の決定要因となる可能性があるとしています。第5章では、これらの調査結果をもとに、デジタル革命に対する中国のアプローチが、地政学的なパワーの性質と利害関係を変化させる可能性があることを示しています。これには、直接的な安全保障上のリスクだけでなく、より広範な商業的、政治的、規範的なリスクも伴います。しかし、中国のアジェンダは、既成事実化しているわけではありません。最終章では、効果的で実行可能な対応のためのロードマップを提供するために、多国間の積極的かつ防御的な行動が示されています。

デジタル革命の定義

新しい産業革命という考え方は、中国に限ったことではありません。ドイツでは国家戦略イニシアチブとして「Industrie 4.0」が掲げられ、ベンチャーキャピタルの Andreessen Horowitz は、「ソフトウェアが世界を飲み込んでいる」という言葉をつくり、世界経済フォーラムは「第4次産業革命センター」を運営しています。しかし、今日の産業革命に対する中国の構想は、特に国際競争への影響を考慮した点でユニークです。

中国の政策と戦略論では、産業革命は新しい生産要素の結果として生じると評価されています。今日の産業革命、デジタル革命は、データが土地、労働力、資本、技術と並んで生産要素として登場したことによるものです。*Qiushi* の2020年の記事では、「生産要素は、常に進化する歴史的なカテゴリーである」と説明されています。農業経済の時代には土地と労働力が重要な生産要素でしたが、「産業革命後、産業経済の時代には資本が重要な生産要素となりました。」記事はさらに続きます。「デジタル経済の到来により、データ要素は経済発展のための新たなエンジンとなりました。データは新しい生産要素であり、基本的な資源であり、戦略的な資源でもあります。」¹

中国は、地政学的な観点から、結果として生じる世界の変化を、国際的な階層構造を再構築するための競争機会として捉えています。² 国民国家の相互作用は、資源の争奪によって定義されます。現在のリーダーが強力なのは、レガシーバスケットのリソ

¹ Dai Shuangxing, 「数据要素市场为经济发展注入新动能」 [Data Element Market Injects New Momentum into Economic Development], *Qiushi*, 2020年5月12日。

² Shen Haiyan, 「关于功率推动数据因素向实际生产力转化的思考与建议」 [Thoughts and Suggestions on the Conversion of Power-Driven Data Factors to Actual Productivity], China Consulting Strategic Research Institute, 2021年9月8日。

ースに対して優位性を持っているからです。しかし、新しい生産要素が出現すれば、その構造的優位性が失われ、競争の場は公平になります。新興勢力には、階層の中で成長するだけでなく、階層に挑戦する機会を与えられます。実際、新興勢力には利点があります。つまり、既存の権力を圧迫する慣性と責任から解放され、新しいトレンドを利用するために必要な方法で競争する可能性と能力が高くなるのです。中国人民銀行のジャーナル *China Finance* の 2020 年の記事は、「産業革命が常に世界のパターンを再形成してきた。デジタル革命により、世界の構造は再編成されるだろう。この機会をいち早くつかんだ国々は急速に台頭し、新しい世界秩序の中で支配的な地位を占めることになるだろう。」³ 中国の国家社会保障基金の副議長である Chen Wenhui は、より直接的に述べました。

異なる時代の技術的变化は、産業の変化をもたらすだけでなく、世界構造の変化にも影響を及ぼします…産業経済の初期段階では、英国が主要国になりました…デジタル経済の初期には、米国と中国が主要国になりました。そして今、構造変化の時代でもあるデジタル経済の発展期に、中国は戦略的な機会に直面しています…デジタル経済は新たな産業革命を促し、世界を再編成しようとしています。中国はデジタル経済において先発者の優位性を持っており、第 4 次産業革命で復活を遂げることを期待しています。⁴

生産要素としてのデータ

データが土地や労働力のように、所有することで価値が生まれる生産要素であれば、中国のデジタル化の野望を評価するのは簡単なことです。かつて帝国がその力を征

³ 「数字经济与第四次工业革命」 [Digital Economy and the Fourth Industrial Revolution]、*China Finance*、2020 年 9 月 13 日。

⁴ Chen Wenhui、「陈文辉详解数字经济投资逻辑：得平台者得天下」 [Chen Wenhui Explained the Investment Logic of the Digital Economy in Detail: Those Who Win the Platform Win the World]、Yicai、2020 年 7 月 28 日。

服した土地で測定したように、中国はグローバルデータの蓄積を競うだけになるでしょう。たとえば、軍隊ではなく、通信ネットワークや産業用モノのインターネット標準、トランザクションプラットフォームなどを使って競っています。しかし、データは土地や労働力のようなものではありません。その戦略的価値は、アクセスや所有権のみではありません。データが増えれば、キネティック攻撃から広告キャンペーンまで、あらゆるもののターゲティングが可能になり、予測機能、リスクの認識、機会を見極める能力も向上することを考えると、これらは確かに重要です。しかし、これらの利点は戦術的なものです。

デジタル革命における戦略的で革命的な力は、データにアクセスするだけでなく、データとその動きを形成する能力にあります。デジタル世界では、国境を越えたネットワーク上で人、物、アイデアが常に行き交っています。これらのネットワークは、したがって、これらの移動は、情報に依存し、情報によって定義されています。これは、GPS を利用した部隊の移動からライドシェアアプリ、e コマースプラットフォームからブルームバーグターミナル、テキストメッセージからソーシャルメディアまで、あらゆるものに見受けられます。これらの情報ネットワークを管理することは、国際的な資源とその移動を形成することです。

データをコントロールすることで、生産だけでなく他の資源の流通や消費もコントロールできるようになるからです。したがって、デジタル環境では、データの取得とデジタル交換のアーキテクチャの制御の両方の機能がパワーとなります。つまり、5G やスマートロジスティクスハブなどの情報インフラストラクチャ、ソーシャルメディア

やデジタルトレードハブなどのプラットフォーム、そしてそれらの運用や進化を定義する技術標準とガバナンスシステムなどです。

新しいタイプの地政学的パワー

国際的な規範、標準、新しいインフラストラクチャで構成されるグローバルデジタルアーキテクチャが、どのように、どこで、どのような資源が移動するかを決定します。アーキテクチャを支配することで、これまでにないタイプの国際的なパワーを手に入れることができます。すなわち、グローバルエクスチェンジでデータを形成する能力、したがってエクスチェンジそのものを形成する能力、プロパガンダや偽情報を含む国際的なナラティブを設定する能力、陸、空、海での人や物、軍事的、商業的な動きを定義するデータをコントロールする能力、そして、いつでも、ほとんどコストをかけずに、敵の見る、話す、動くといった能力を脅かす能力です。⁵たとえば、デジタル化されたロジスティクスハブを支配するプレーヤーは、コンゴ民主共和国の鉱山を占領するために軍隊を展開することなく、コバルトの国際輸送を形成することができます。同様に、通貨取引チャネルを支配するプレーヤーは、支配的な世界通貨を追い越すことができます。これがネットワークの力です。

Amazon は、この種の力とその意味の成熟した例を示しています。Amazon が米国の商取引を支配するのは、最高の製品を扱ったり生産を行っているからではなく、圧倒的な情報プラットフォームを持っているからです。最初のレベルでは、Amazon に情

⁵ Emily de La Bruyère, 「The Network Great-Power Strategy: A Blueprint for China's Digital Ambitions」 *Asia Policy* 16, no. 2 (2021): 5-16。

報への優れたアクセスを与えます。どの製品がミレニアル世代の市場を獲得したかを見極め、それをより良い価格で複製することができます。十分な縦断的データがあれば、Amazon は来年、製品とその市場がどのように進化するかを予測することができます。⁶ これらは大きな利点となります。しかし、理論的には、競合他社（Walmart など）も類似のデータを収集し、同様の結果を得るために使用することができます。Amazon の真の力は、ユーザーが買い物をする際の情報エコシステムを形成する能力にあります。Amazon は、同等の競合製品よりも高い評価を与え、ターゲットとなる購入者にフラグを立て、購入者の傾向に合わせて価格を設定することができます。Amazon はまた、自社のオリジナルエンターテインメントコンテンツで自社製品を紹介することができます。Amazon は、ユーザーが受け取る情報を決定することで、ユーザーのインセンティブ、欲求、購入に影響を与えることができます。

このような情報統制の危険性は、民間部門をめぐる国際的な議論でますます認識されるようになっていきます。しかし、そのような議論は、国民国家がネットワークパワーを主張するリスクを無視しています。中国は、デジタル革命のチャンスをつかみ、データを生産要素としてのコントロールし、ネットワーク大国となって、世界秩序のリーダーに躍り出るといふ、包括的なデジタル化の野望を抱いています。このように、中国は第4次産業革命のための、そしてそのための競争を仕掛けています。

中国は、このようなデジタル革命とそこでの力の枠組みに基づいて、商業、政府、軍事の各分野で、比較的斬新な方法で競争しており、単に国際的なアーキテクチャ

⁶ Charles Duhigg, 「Is Amazon Unstoppable?」 *New Yorker*, 2019 年 10 月 10 日、
<https://www.newyorker.com/magazine/2019/10/21/is-amazon-unstoppable>.

の中で優位性を求めるのではなく、国際的なアーキテクチャを形成することを究極の目標としています。本レポートの第1章と第2章で詳述したように、中国は産業革命のバックボーンをボトムアップで構築するために、デジタルインフラストラクチャをグローバルかつ大規模に開発しています。このインフラストラクチャには、データセンターやスマートシティ、そのサプライチェーンなどの物理的なシステムに加え、「スーパーアプリ」や決済プラットフォームなどの仮想システムも含まれています。同時に、第3章と第4章で説明されているように、中国は国際的な技術標準を設定し、中国を中心としたデジタルガバナンスのシステムを輸出することで、デジタル環境のルールをトップダウンで形成しようとしています。このルール設定のアプローチは、デジタル時代のインフラストラクチャや市場における中国の優位性を固定化する可能性があります。

中国のデジタル戦略は、情報の存在感と影響力の関係を再定義することを要求しています。中国のデジタルプレゼンスとそれがもたらす脅威についての会話は、監視、スパイ活動、サイバーセキュリティなどの戦術的な危険性に焦点を当てる傾向があります。このような会話は、グローバルアーキテクチャのより基礎的で戦略的な争いを無視しています。第5章で述べたように、中国がネットワーク大国になることに成功した場合、CCPのより広範なプロパガンダや偽情報のアジェンダに合わせて情報環境を形成し、コントロールすることができるようになるでしょう。中国はまた、デジタル時代の経済交流と繁栄を定義するプラットフォームに対する独占的な支配権を確立し、どの企業が世界で勝つか負けるかを定めることができるようになるでしょう。さらに、それは、優れた情報アクセスを確保し、商業的にも軍事的にも敵対者のアクセスを制限することができます。

最も広いレベルでは、中国は権威主義を絶対的なものとし、金儲けのための提案とするでしょう。CCPは、個人、企業、国の活動に関する情報を収集するだけでなく、これらの活動を定義する情報環境を形成することも可能になります。また、データは生産要素であるため、この情報の収集と普及は利益を生むことになるでしょう。

非対称の利点：規模、中央集権化、および産業能力

生産要素としてのデータの性質と、それを獲得するための CCP の戦略は、国家競争のためのフォーラム、ツール、およびモードの再定義を要求しています。電気通信基地局も標準設定機関の代表も、従来、地政学的な影響力の担い手や重要な戦略的資源を支配する手段とは考えられていませんでした。しかし、これは今その役割を果たしています。これにより、競争力のあるバランスを評価するための枠組みや、競争力を決定づける強みと弱みを構成する要素が変わるはずです。

生産要素としての技術の出現によって引き起こされた最後の産業革命では、革新的な能力が国力の重要な源泉として評価されました。今日のデジタル革命もテクノロジーを中心にしたものですが、イノベーションはもはやかつてのように決定的な資産ではなくなっている可能性があります。⁷むしろ、中国のデジタル戦略は、規模、集中化、産業能力が今日の競争力のバランスを決定する可能性を示唆しています。中国にこれらの利点がすべてあります。

⁷ Chen Wenhui は次のように述べています。「中国と米国はデジタル経済をリードしている。米国の利点はテクノロジーであり、中国の利点は市場である。」Chen、「陈文辉详解数字经济投资逻辑」。

第一に、中国はその圧倒的な規模により、データを生成したりアクセスしたりする能力が他に比べて優れています。「人口 14 億人、超大規模な国内市場、巨大な国内需要の可能性、そして豊富な天然資源などの中国の利点は、ビッグデータ生産の宝物である」と China Consulting Strategic Research Institute は語っています。⁸この規模はまた、中国のデジタルアーキテクチャを世界的に競争力のあるものにします。ネットワークとプラットフォームはネットワーク効果に支配され、それらの価値は提供するコネクションの数に応じて増加します。言い換えれば、それらは規模によって差別化されます。最高の、あるいは最も魅力的なソーシャルメディアプラットフォームは、必ずしも最高のユーザーインターフェイスを持つものではなく、むしろ最も多くのアクティブユーザーを持つものです。これは、北京の強みを生かしたもので、14 億人のネットワークやプラットフォームの好みを、CCP は形成することができます。

第二に、中国の規模は他に類を見ないものであるだけでなく、その中央集権性によって、他のどの主要なグローバルプレイヤーよりも効果的にその規模を活用することができます。中国は自国民や民間部門の行動を形成することができるため、どのような技術や技術アーキテクチャが国内で採用され、グローバルに提唱されるかを決定することができます。政府が主導し、企業が主導するシステムの間に巻き込まれた中国の商業および学術関係者は、CCP のより大きなデジタル戦略のツールとなっています。第 2 章では、主要なテクノロジー企業に対する中国政府の規制に関する文脈でこれを説明しており、第 3 章では、国際的な標準設定機関に関する文脈でこれを説明しています。

⁸ Shen、「关于功率推动数据因素向实际生产力转化的思考与建议」。

中国は、国内の情報ネットワークを管理しているため、国外の情報ネットワークにアクセスしようと努力している間も、自国のデータ、市場、情報システムを管理することができます。さらに、デジタルインフラストラクチャは、他のインフラストラクチャと同様に、長期的な視野に立った計画的な資本支出を必要とし、さまざまな目的、アジェンダ、インセンティブ、ビジネスのやり方を持つ多くの民間や公共部門の関係者の間で調整が必要となります。この面倒なプロセスは、中央集権によって最も簡単に実行されます。中国政府の中央集権化されたシステムは、イノベーションのコンテストでは弱みとなるものの、ネットワーク、プラットフォーム、および標準のコンテストでは、非対称の競争力を与える可能性があります。

第三に、中国はまた、デジタル世界の物理的インフラストラクチャを構築することを可能にする比類のない産業能力を持っています。この能力はまた、中国が国際標準を設定する上での強みにもなります。たとえば、電気通信分野では、中国が標準規格を支配するようになっていますが、これは、この分野での中国の産業優位性が大きいからだ、本レポートのためにインタビューした専門家は考えています。さらに、中国の産業能力と市場規模を活用して、公的部門と民間部門にまたがる他国家に、中国のデジタルインフラストラクチャ、プラットフォーム、標準、および規範を採用するよう促すことが可能になります。

重要なのは、中国の産業能力は偶然ではないということです。中国の圧倒的な産業能力は、現実経済と仮想経済の両方の観点からデジタル競争を構成し、戦略分野で垂直統合されたバリューチェーンを優先し、高度な技術を開発することを優先する、意図的な政府の政策の結果と言えます。これは、外部からのインプットや市場に過度に依存

している場合、グローバルなコントロールを確立できないため、この優先順位付けは、部分的に防御的な動機によるものです。習近平が 2016 年に述べたように、

インターネット企業がどんなに大きくても、その市場価値がどれほど高くても、そのコアコンポーネントを海外に大きく依存していれば、またサプライチェーンの「動脈」が他人の手になれば、それは他人の土台の上に家を建てるようなものだ。どんなに大きくて美しくても、風雨に耐えられず、一撃で倒れるほどの脆弱性がある。⁹

しかし、防御論理の必然的結果は、攻撃的なものです。中国は、他の国が自分の国ではない基盤の上に構築することを望んでいると認識しています。つまり、中国の資源や生産に依存することを喜んで受け入れようとしているのです。中国がそれらに依存していなければ（または同等に依存すれば）、競合他社に対する非対称な影響力を主張し、デジタルの野望に挑戦することを防ぐことができます。¹⁰第 5 章では、中国政府が地政学的目的のために一方的な産業依存を利用した具体的な事例について詳しく説明します。例としては、2010 年、尖閣諸島の主権をめぐる紛争への報復として、中国政府は日本へのレアアースの輸出を制限しました。本章では、レアアースやその他の戦略的資源、半導体バリューチェーンなどの戦略的生産分野など、現在も残る中国への顕著な依存関係と、それらがもたらす安全保障上のリスクについても詳しく説明します。

⁹ 「习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表」[サイバーセキュリティと情報化に関するフォーラムでの習近平のスピーチの全文]、Xinhua、2016 年 4 月 25 日。

¹⁰ Keith Bradsher、「Amid Tension, China Blocks Vital Exports to Japan」、*New York Times*、2010 年 9 月 22 日、および Emily de La Bruyère & Nathan Picarsic、「Two Markets, Two Resources: Documenting China's Engagement in Africa」、米中経済安全保障審査委員会、2020 年 11 月 24 日を参照してください。

レポートの構成

本レポートは6章からなっており、中国のデジタル戦略、中国がもたらすリスク、および今後の可能性を評価します。第1～2章では、デジタル世界の物理的インフラストラクチャを構築し、その中での相互作用を定義するデジタルプラットフォームを普及させることにより、国際的なアーキテクチャをボトムアップで形成しようとする中国の取り組みについて説明します。第3～4章では、デジタル技術標準の輸出やデジタルガバナンスのシステムをより広範に示そうとする中国政府のトップダウンの取り組みについて説明します。第5章では、中国のアプローチ安全保障上、どのような意味を持つのかを説明します。第6章では、多国間の枠組みを提供することについて、前向きなテーマで締めくくります。

デジタル革命の競争において、中国は非対称的な優位性を持っています。デジタル革命は前回の産業革命とは異なる強みを発揮するため、中国の競合他社が従来から評価している強みとは異なるため、中国は一般に認識されているよりもはるかに先を行っている可能性があります。しかし、これはCCPのアジェンダが既成事実に基づくものであることを意味するものではありません。第6章で説明されているように、自由主義国際システムは現在も現存するシステムであり、構造的な優位性が定着しています。グローバルな市場経済と自由主義政府は、グローバルな規範や価値観、自由で公正な市場、オープンな情報の流れを保護するデジタルアーキテクチャのためのポジティブな代替案を提示することができます。しかし、代替案を提示することは、防御策と積極的なビジョンの両方を強調する創造的な多国間調整を必要とします。そのためには、今日の競争が昨日のものではなく、新しい戦場で、新しいツールを使って、異なる目的のために戦

われていることを認識する必要があります。今日の競争に勝つには、プレイブックを書き換える必要があるのです。

第 1 章

基盤の確立： デジタル世界の物理インフラストラクチャを構築する

Samantha Hoffman

Samantha Hoffman は、オーストラリア戦略政策研究所のシニアアナリストです。
Hoffman 氏の連絡先は、<contact@samanthahoffman.net>です。

エグゼクティブサマリー

本章では、中国のデジタルインフラストラクチャの国際的な拡大について、広く議論されているものの、依然として非常に誤解され、過度に単純化されていることについて解説します。

主な議論

中国のデジタルインフラストラクチャの世界的な輸出は、締約国が国際的にデータにアクセスし、データを管理するための基盤を提供すると同時に、中国のデジタル企業が政府の戦略的利益を促進するのに利用可能な市場アクセスを拡大する新たな手段を提供します。この問題に関するほとんどの議論は、デジタルインフラストラクチャの制御が、締約国による、アクセスデータを有する国の利益を損なうような取り組みを可能にするリスクを過小評価しています。たとえば、デジタルインフラストラクチャを制御することでデータ収集が可能になると、集約されたデータはその社会の可視性を高め、民主的な議論を覆す取り組みが可能になります。また、民主主義的ではなく、権威主義的なリスクの定義を実施することにより、自由民主主義の価値観に反する標準を組み込むことも可能になります。しかし、結局最大の問題は、中国の政治システムが自由民主主義とは根本的に異なり、そのシステムが、中国で研究開発され、世界に輸出されているデジタル技術とインフラストラクチャに組み込まれていることです。

政策的含意

- 自由民主主義国家におけるデータセキュリティポリシーは、中国がデータセキュリティへのアプローチを通じて作り出すリスクに対応できるほど効果的ではありません。
- これらの国家は、戦略的データセットを特定し、デジタルサプライチェーンのセキュリティリスクについてデューデリジェンスを実施するより良いアプローチを開発する必要があります。
- 国家は、テクノロジーが軌道上で発展し、能力が時間の経過とともに向上するであろうことを理解した上で、中国が技術を使用し、その力を世界的に拡大しようとすることに對する対応方法を開発する必要があります。
- これらの国家は、デジタルインフラストラクチャに関連する意思決定のデューデリジェンスに対して、より学際的なアプローチを採用する必要があります。このアプローチでは、各国別の政策推進要因が考慮される必要があります。また、データの収集と使用に関するデジタルサプライチェーンのリスクも考慮に入れる必要があります。
- 自由民主主義国家は、テクノロジーの軌道や、概念を能力に変換する国の能力に関する不確実性をより適切に対処する方法を開発する必要があります。

中国企業はデジタル インフラストラクチャを世界中で広げています。中国の独特な法律、大きな役割を担う国有企業、および民間企業に対する国からの干渉が、国際的に受け入れられているデータプライバシーの規範に中国共産党（CCP）が違反する、またはそれらを悪用することを可能にしているため、関連する政治的および安全上のリスクに関する方針についての議論が行われるようになってきました（そして、第 5 章で詳しく評価します）。最も顕著な例は、ファーウェイによる 5G 機器の提供がオーストラリア、米国、英国、インド、および他の多数の国々において事実上禁止されたことと、そのような決定に関連して行われた論争です。¹¹

このようなテクノロジーの提供者として中国企業が広く浸透していること、そして CCP がその海外への展開を促進し、奨励していることに関連した問題についての幅広い議論にもかかわらず、問題の本質はまだ十分明確なものとなってはいません。このようなトピックに対するほとんどの議論の範囲は狭いものです。中国企業がデジタルエコシステムに入り込むことを主なリスクとしており、侵入性の高い監視テクノロジーと¹²

¹¹ Peter Hartcher, 「ファーウェイ？絶対にだめ！オーストラリアが世界最大の通信会社を禁止した理由」、Sydney Morning Herald, 2021 年 5 月 21 日。 <https://www.smh.com.au/national/huawei-no-way-why-australia-banned-the-world-s-biggest-telecoms-firm-20210503-p57oc9.html>。「ファーウェイの 5G キットは 2027 年までに英国から取り除く必要がある」、BBC, 2020 年 7 月 14 日。 <https://www.bbc.com/news/technology-53403793>。Gautam Chikermane, 「5G でファーウェイをスタートさせてはならない。クリティカルなインフラストラクチャに中国を呼び入れてはならない」、Observer Research Foundation, Digital Frontiers, 2021 年 5 月 5 日、 <https://www.orfonline.org/expert-speak/no-huawei-in-5g-is-a-start-no-china-in-critical-infrastructure-should-be-next>。および「ファーウェイ禁止のタイムライン：留置された CFO は米国の司法省と取引を行う」、CNET, 2021 年 9 月 30 日、 <https://www.cnet.com/tech/services-and-software/huawei-ban-timeline-detained-cfo-makes-deal-with-us-justice-department>。

¹² Steven Feldstein, 「AI による監視のグローバルな拡大」、Carnegie Endowment for International Peace, Working Paper, 2019 年 9 月、 https://carnegieendowment.org/files/WP-Feldstein-AISurveillance_final1.pdf。

スパイ行為¹³を集中して扱う傾向が強くなっています。しかし実際のところ、どのデジタルテクノロジーから得られたデータセットであっても、潜在的には、監視やスパイ活動を越える、広い範囲の戦略的な意味合いを持っています。制限となるのは、データにアクセスできる、またはデータを所有できる行為者の意図だけです。それ自体では取るに足りないように思えるデータでも、集約するなら、敵対勢力に社会についての情報を提供するという観点、または民主的なプロセスを覆すための他者の様々な努力をサポートするという観点から、巨大な戦略的価値を持ち得るのです。MI6 のチーフ、Richard Moore は最近、中国に関連した問題を「データトラップ」と表現し、こう述べています。「もし、自分の社会に関する本当にクリティカルなデータにアクセスすることを他の国に許すなら、時とともに、自らの主権は侵食され、もはやそのデータをコントロールすることはできなくなるだろう」¹⁴。

これらのテクノロジーと、それらが生み出すデータの価値を考慮に入れて、中国の党国家は、「新しいインフラストラクチャ」、AI（人工知能）、5G、およびデータセンターへの投資と構築に優先順位を置いています。¹⁵ 「新しいインフラストラクチャ」は一般に、モノのインターネット（IoT）、産業におけるモノのインターネット（IIoT）、またはスマートシティやスマート製造業など、他のデータ依存型の環境を可能にする

¹³ Colin Lecher および Russell Brandom、「ファーウェイはセキュリティ上の脅威なのか？7人のエキスパートが検証する、Verge、2019年5月17日、<https://www.theverge.com/2019/3/17/18264283/huawei-security-threat-experts-china-spying-5g>。

¹⁴ George Bowden、「MI6のボスは中国の『借金地獄とデータ地獄』について警告する、BBC、2021年11月30日、<https://www.bbc.com/news/uk-59474365>。

¹⁵ 「新基建，是什么？」[新しいインフラストラクチャとは？]Xinhua、2020年4月26日、<https://archive.vn/c3aKE>。

インフラストラクチャを指します。このインフラストラクチャは、デジタル接続を可能にする物理ハードウェアとソフトウェアを指すものなので、むしろ「デジタル インフラストラクチャ」と呼ぶ方が適切です。スマートカメラ、スマートカー、スマート家電を含む IoT センサーとデバイスなど、物理層におけるデジタルインフラストラクチャは、リアルタイムの意思決定を支援します。データストレージまたは 5G などのデータフローは、情報の配信と交換を助けます。そして AI とビッグデータ処理は、データから価値を引き出すものとなります。例えば、光ファイバーケーブル、データセンター、および IoT デバイスはスマート シティでの接続性を実現します。このすべてがデータの収集、処理、利用、転送、保管を、ひいては幅広いサービスの提供を支援します。社会はこれらサービスにますます依存するようになっていきます。北京のグローバルなデジタル面での野望には、このデジタル インフラストラクチャを世界的に輸出し、スケールアップし、ボトムアップからの産業革命の礎に対するコントロールを確立して、そのことから利益を引き出す能力が必要です。

中華人民共和国（PRC）が、自らが世界中に輸出しているデジタル インフラストラクチャから価値を引き出そうとしている方法について理解するためには、党国家が、国内政治の文脈においてその価値をどのように認識しているかを解きほぐさなければなりません。CCP にとってのデジタル インフラストラクチャは、統治における問題を解決し、政治面でのコントロールを改善するための鍵です。概念的には、このことは、より「サービス指向」の政府を作り上げるという党国家の目標の文脈から理解できるでしょう。そのような政府において、CCP は、問題を解決し、社会的サービスを提供するその能力を向上させられます。CCP はこれらのタスクを遂行する能力を、その権力を守り、

拡大するという目的の推進において、社会の要求を形成し、管理し、対応する自らの能力に関連付けています。¹⁶本質において、テクノロジーは、党が中国の経済的繁栄に対する政治的なコントロールと、「社会的発展」の融合を達成するのを支援するツールです。テクノロジーは、党国家の政治的なコントロールを強化しながら、経済的および社会問題解決の既存の手法を合理化します。

2020 年の 4 月に、習近平は、中国が「産業のデジタル化とデジタルの産業化により与えられた機会を捉えなければならず、5G ネットワークやデータセンターのような新しいインフラストラクチャの構築を加速しなければならない」と述べました。彼はまた、その目的の戦略的な関連性を示して、「デジタル経済、生命と健康、新素材と他の戦略的な先端産業および未来型産業の展開に十分な注意を払い、技術革新を精力的に促進し、新しい成長点の拡大のために励み、新しい開発にはずみを付けることが重要である」とも述べています。¹⁷さらに最近になって、2021 年の 10 月に、習は知的で総合的なデジタル情報インフラストラクチャ構築の加速を求め、それが「高速で普遍的で統合され、クラウドネットワークに統合され、知的で俊敏、グリーンで低排出量、安全で

¹⁶ Samantha Hoffman、「両手に権力を握る:社会信用、マスライン、そしてパーティコントロール」、Jamestown Foundation、China Brief、2018 年 10 月 10 日、<https://jamestown.org/program/grasping-power-with-both-hands-social-credit-the-mass-line-and-party-control>。および Fengcheng Yang、「两手抓的源起、内涵与演变」[「両手に権力を握る」の起源、言外の意、そして進化。]Guangming Daily、2011 年 2 月 23 日、<https://archive.vn/JOREj>。

¹⁷ 「新基建，是什么？」

コントロール可能なものであり、経済および社会的発展のための情報の『大動脈』を形成する」と述べました。¹⁸

国際的に見ても、中国のビジョンは同様です。国際政治の観点から、CCP は新しいインフラストラクチャを国家間の戦略的な戦場と見なしており、新しいインフラストラクチャを経済に統合することを国家的な競争力を保証するための鍵と見なしています。例えば、北京通信局の最高法律顧問である Wang Chunhui は、新しいインフラストラクチャの構築が「総合的社会的要求と GDP に対して投資額の数倍の『相乗効果』をもたらし、サイバー超大国と工業大国の実現のための顕著で非常に大きな戦略的重要性を持ち、中国の高品質の経済的発展を促し、『人類運命共同体』を築くものとなる」と説明しています。彼は、新しいインフラストラクチャの構築が、新しい経済システム構築の必要条件であり、「中国経済の国際的競争力を向上させる」と付け加えています。¹⁹

「人類運命共同体」という表現が示しているのは、主に、国際政治と経済システムを北京の利害に資するように再形成し、中国の国家および経済的発展を、既存の自由民主主義的世界秩序により妨げられることなく進められるようにしたいという願望です。

²⁰中国は、例えば、デジタル経済のセキュア化、特にデータセキュリティと情報セキュ

¹⁸ Zhou Jingjie、「**夯实数字经济底座 打通经济社会发展信息『大动脉』**」[デジタル経済の起訴を強固にし、経済と社会開発上の「大動脈」を開く]、Xinhua、2021 年 10 月 26 日、<http://www.xinhuanet.com/tech/20211026/c10d1908bcd3461aaefb0c6e3f02949a/c.html>。

¹⁹ 「北京市通信管理局聘请王春晖教授担任首席法律顾问」[北京通信管理局は、招請教授 Wang Chunhui を主任法律顧問とする] Beijing Communications Administration、2021 年、<https://archive.vn/fA7zg>。および「王春晖：构建新型基础设施是繁荣数字经济的基石」[Wang Chunhui：デジタル経済の繁栄の礎石として、新しいインフラストラクチャを構築する]、CWW.net.cn、2020 年 3 月 10 日、<http://www.cww.net.cn/article?pid=466631>。 <https://archive.vn/b1z7l>。

²⁰ Nadège Rolland、「中国の『運命共同体』を調べる」、Power 3.0、2018 年 1 月 23 日、<https://www.power3point0.org/2018/01/23/examining-chinas-community-of-destiny>。

リティには、自身のデジタルエコシステムに対する十分なコントロールが必要であると言うことを認識しています。²¹

中国のデジタル的な野心の推進には、政治的また社会的な懸念もあります。情報セキュリティが主な例です。世界のデジタル接続性が密接になりつつある間、特に自由民主主義陣営内においては、やがて権威主義はひどく損なわれて行き、情報の流れが改善されるにつれて検閲の労力は挫折させられ、民主主義はより強力になる、という想定されていました。自由民主主義側からは、2000年代初期の多くのカラー革命と、2010～2011年のチュニジア革命が、この点を証明しているように見えました。しかし、中国の側からは、これらの運動は脅威に対する認識を高めるものとなり、デジタル的に相互接続された世界においては、情報の流れをコントロールする者がアドバンテージを得るという事実が注意が向けられました。²²脅威が現れる前にそれを防止する能力がますます重要になると考えられました。中国にとっては、その関心は、望ましくない情報を検閲する能力だけでなく、グローバルに戦略的な重要性を持つ問題に関する論説を形作る能力にも向けられました。時間の経過とともに、その野心は発展し、情報の流れの手段をコントロールする能力も含められるようになりました。手段をコントロールできるなら、メッセージもコントロールできます。このような傾向は、中国にとってクリティ

例えば、「資本+技術+政府、破解新基建痛点」[資本+テクノロジー+政府、新しいインフラストラクチャ構築の課題を分析する]、Xinhua、2020年9月9日、http://www.xinhuanet.com/tech/2020-09/09/c_1126469977.htm を参照してください。

²² Titus C. Chenm、「カラー革命に対する中国の反応：フルスイングの適応型権威主義」（APSAの年次総会、Washington, D.C.、2010年9月4日で発表された論文）、https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1644372 で入手可能。

カルな刺激を与えるものとなり、可能な限り、海外のデジタル インフラストラクチャもコントロールしようとする巨大な労力を傾けさせるきっかけとなりました。

党国家という存在がリスクを生み出す理由

多くの国は、戦略的競争の観点からデータセキュリティのリスクがどのようなものとなるかを明確に理解しようと今でも努めています。ポリシーの開発はゆっくりしたプロセスとなる場合があります。実際、多くの国々は、そのようなポリシーのない状態で自らを公開しており、データセンターや他のインフラストラクチャを通過するデータの使用方法についての規制ありません。中国を基盤とする企業は、PRC を潜在的な敵性国家と見なす国々にとって、特にリスクの高いベンダーとなっています。しかし、インフラストラクチャがすでにできあがっている国が、たとえ北京を現在の、または潜在的な敵国と見なしてはいないとしても、中国の法律の本来的な性質と、CCP が名目上は民間である企業に対しその権力を主張する方法のゆえに、やはり同様のリスクを負う可能性はあります。

近年、党国家は、自らが望むなら、そして望むときにデータを要求してアクセスできるようにする技術的な能力を確保するため、そして企業と個人に対し、そのようにする党国家の能力を政治的な面から認めさせるために、継続的な努力を払っています。営利事業を含む、社会のあらゆる部分が、党国家の要求に束縛されているというのは、これまでもずっと明らかでした。企業に対する党国家の権力のこの政治的な文脈が何を意味しているかは、前年のアリババの問題によって明確にされました。2020 年の後半

のこと、創業者であるジャック・マーは、中国政府を公に批判した後、規制当局による会社の調査を受け、表舞台から姿を消しました。

実際、中国を基盤とするテクノロジー企業は、プライバシーポリシーなどの開示において、PRC からの法的リスクにさらされていることを認めています。グローバル企業がそのプライバシーポリシーにおいて、データが自身の司法管轄区外に転送されて管理されることがあるのをユーザーに伝えるのは一般的であるとは言え、PRC の企業がこの点をプライバシー開示において述べていることは、中国法律の性質のゆえに、他では見られない結果を生じさせます。PRC のテクノロジー企業は、中国の法律の執行または政府のセキュリティ上の要求に従って、ユーザーの個人的なデータの開示が要求されることがあると特に認めています。²³中国における「国家の安全」は CCP 独自の政治的安全性の核心に存在するとされているゆえに、このような要求がいつなされるかを決めるシステムは、企業が状況についてどう感じるかには関わりなく、党が望むものに対し、党が選んだ時と場合にいつでもアクセスできるよう、意図的に設計されています。

近年施行されたデータ安全法（DSL）と、個人情報法護法（PIPL）は、これらのリスクを高めるものとなっています。DSL の条項 4 と 5 は、データの安全を保証しようとする努力は、党国家の「包括的な国家安全の概観」を固守しなければならず、「中心的な国家安全の主導機構」が「データ安全作業、および国家データ安全戦略および関連

²³ 「主題のスナップショット：プライバシーポリシー」、Australian Strategic Policy Institute（ASPI）、2021 年 6 月 8 日、https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/ad-aspi/2021-05/Privacy-Policies_Mapping-Chinas-Tech-Giants_Thematic-Snapshot.pdf。

する主要な指針と方針の実装のための調査、草稿作成、指針提示のための意思決定と全体的な調整の責任を負う」と述べています。²⁴

法的文書における「中心的な国家安全の主導機構」は、中央国家安全委員会（CSSC）の同義語であり、これは習近平が始動する CCP の機関の 1 つです。²⁵この法律は、責任を負う当事者についてだけでなく、その当事者に由来するすべての重要な方針についても述べています。このことは、中国のサイバースペース管理局のような規制当局や、公安部のような安全機関など、どんな部門や組織であれ、データ安全戦略の実現要素に責任を負う当事者であれば、CSSC からの意思決定と戦略の実現とに責任を負うものとなるということを意味しています。その一方で、CSSC は、中国の国家安全戦略の実現を計画し、調整する機関として確立されました。²⁶さらに注目すべき点として、2019 年 1 月には、政治および法的問題の委員会（司法および公共安全の組織が含まれる）に対し、党国家の政治的安全を優先させながら、「中央および地元政府の安全指導機構」（つまり、CSSC とその地元レベルの支部）による国家安全の意思決定を実現することが要求されるという指令が確立されたことが挙げられます。²⁷このようにして、政治的安全がデータの安全と国家の安全の中核に置かれました。このことは、これらの

²⁴ 「（受权发布）中华人民共和国数据安全法」[（発行許可）中華人民共和国のデータセキュリティ法]、<https://archive.vn/ha1CX>。

²⁵ 「全民国家安全教育日 这 20 个法律知识你懂吗」[国家安全教育日：これら 20 の法律トリビアがわかるか？]人民解放軍、2017 年 4 月 7 日。

²⁶ Samantha Hoffman および Peter Mattis、「内部パワーの管理：中国中央国家安全委員会」、War on the Rocks、2016 年 7 月 18 日、<https://warontherocks.com/2016/07/managing-the-power-within-chinas-state-security-commission>。

²⁷ 「中共中央印发《中国共产党政法工作条例》」[中華人民共和国の中央委員会は、「中国共産党の政治および法的作業に対する規制」を公開する]Xinhua、2019 年 1 月 18 日、<https://archive.vn/EKxyq>。

法律に直接直面する組織や個人は、国家安全の政治化されたバージョンから生じるリスクにも直接直面することを意味しています。

これらの法律が海外に及ぼす影響について疑問があるとしても、DSL が、その事業運営の拠点が置かれている政治的、司法的な管轄区には関わりなく、中国企業が PRC の法律に拘束されると明確に述べていることも指摘できます。条項 2 は、「PRC の領域外で行われている」データ処理活動であっても、「国家の安全、公共の利益、または市民」、そして中国組織の「合法的な権利と利益に有害」であるなら、適用されると述べています。そのような場合、違反者は「法律に従って」法的な責任を追及されることになります。²⁸

PIPL にも同様の問題があります。この法律は個人データを取り扱う個人と組織を規制し、これらの組織を制限する一方で、それらの組織に対して権力を行使できる政府組織に対しては、同じ制限を課さないことを明示的に示しています。この法律は、個人情報「法律が定める権限と手順に従って」扱われるべきことを定めていて、一見国家権力も規制するように見えてはいますが、条項 18 では明確に、他の法律や規制がそのアクセスについて「機密が保たれる、または通知の必要がない」としているなら、個人情報を取り扱う組織は、個人に対してそのデータがアクセスされていることを通知する必要がないと述べているからです。²⁹この論理に従う例としては、国家情報法の条項 7

²⁸ 「（受权发布）中华人民共和国数据安全法」。

²⁹ 中華人民共和国（PRC）全国人民代表大会、「中华人民共和国个人信息保护法」、[中華人民共和国の個人情報保護法]、中華人民共和国全国人民代表大会、2021 年 8 月 20 日更新、<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202108/a8c4e3672c74491a80b53a172bb753fe.shtml>

があります。それは、「すべての組織や市民は、法律に従い、国家の諜報活動をサポートし、支援するとともに、認知している諜報活動の機密を守るものとする」と述べています。³⁰

要約すると、これらの法律は、中国企業が事業を行っているところであれば、世界のどこでも適用されることになります。デジタル インフラストラクチャを提供する企業が、国家の指令ではなく、自身の市場での利害に従って行動しているとしても、国家は、その拡大と市場での成功を、いついかなる時であれ、自身の目的のために利用することができます。

PRC のデジタル インフラストラクチャと、それに組み込まれているリスク

ベンダーに関連した政治的なリスクとしては、ベンダーが特定の情報を入手できること、またはエンドユーザーの情報に対するアクセスにコントロールを及ぼせることが挙げられます。³¹これから先、個人や組織、特に競争相手や敵対者としての国家が特定のデータセットを収集して使用する方法是、ますます複雑になって、理解が困難になりそうに思われます。敵対勢力が国家の方針としての目標を達成するのにテクノロジー企業を活用しようという意図と能力を示してきている場合には、特にそう言えます。

³⁰ 全国人民代表大会（PRC）、「中华人民共和国国家情报法」[中華人民共和国の情報法]、2018 年 6 月 12 日、<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201806/483221713dac4f31bda7f9d951108912.shtml>。

³¹ Samantha Hoffman、「エンジニアリングのグローバルな合意：中国共産党のデータ手動の権力拡張」、ASPI、Policy Brief、2019 年 no. 19、<https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/ad-aspi/2019-10/Engineering%20global%20consent%20V2.pdf?VersionId=elvKpmwu2iVwZx4o1n8B5MAnncB75qbT>。および Samantha Hoffman および Nathan Attrill、「中国の技術的巨人のマッピング：サプライチェーンとグローバルなデータ収集エコシステム」、ASPI、2021 年 6 月 8 日、<https://www.aspi.org.au/report/mapping-chinas-tech-giants-supply-chains-and-global-data-collection-ecosystem>。

デジタル インフラストラクチャはサービスの提供と直接関連する傾向があるため（単なる監視などの場合もありますが）、多くの人々は、物理的なインフラストラクチャと日常的な使用を管理してさえすれば（不法なデータアクセス以外の）関連するリスクの大部分は制御可能であると思込んでいます。しかし、見過ごされているのは、情報の流れを可能にするシステムに対しコントロールを有しているのは誰かという点についての基本的な懸念です。一見無害な情報の集まりでも、データを集約するなら、極めて有用なものとなる場合があります。情緒的なデータ、位置情報データ、および他のデータセットも、すべてはデータの処理と収集を行う組織や個人の意図に応じて、重要な洞察を与えるものとなり得ます。使用されているテクノロジーは、必ずしも、戦略的な重要性を示すものとはなっていません。顔認識システムと位置情報データを組み合わせるなら、監視上の目的で利用できることは広く知られています。そして、これが実際に用いられる可能性があり、テクノロジーが（プライバシーに対する）侵襲性を持つことは明らかです。

一方、それほど明らかではないのは、サービスを提供するテクノロジー、または利便性を提供するテクノロジーが、同時に、権力やコントロールを拡大しようとするCCP の努力を促進するものであるということです。テクノロジーは、問題解決のアプローチについて、基本的な新しい方法を生み出しはしませんが、それら努力の効率性や効果性を改善するために用いられます。このことは、政府にとってのこれらの用途の矛盾した特徴も、実際には相互に排他的ではないことを分析者が認識しなければならないということを意味しています。用語を灰色に近いものとして考えないことは、中国のテクノロジーを「善」と「悪」、または「リスク」と「非リスク」などに分けようとし

ている分析家や意思決定者にとって、問題となっています。このことは、特定のデジタルおよびデータ駆動型テクノロジーの潜在的な戦略的価値を予測しようという努力に対し、マイナスの波及効果を及ぼします。問題を、「デジタルとデータ駆動型テクノロジーは、同時に複数の目標を達成するために用いることができ、その使用は（主観的に）善とも悪の両方があり得る」ではなく、「良いテクノロジーが誤用されている」ことであると規定するなら、地政学的競争の観点における、テクノロジーのゲームチェンジャーとしての効果性を見過ごすことになります。

PRC のテクノロジー企業は、国内消費者に製品を提供しているだけではありません。世界中に輸出しているのです。中国政府は、PRC のデジタルインフラストラクチャのグローバルな拡大を見過ごしているわけではありませんが、その関心を、拡大によって進路を導くことと関連付けています。一帯一路やデジタルシルクロードといったプランは、デジタルおよびハードウェアのインフラストラクチャを輸出するものですが、インセンティブ（つまり財政的な支援）を提供し、戦略的な目標と企業の市場での活動を重ね合わせています。³²これらのテクノロジーは、輸出されるとともに、市場における標準を定めるものとなり得ます。そしてそれは党国家の優先順位と野心を繁栄したものです（第2章と第3章で扱います）。中国が供給するテクノロジーが海外で手に入れたデータは、党国家のデータエコシステムの一部となります。企業は多くの場合、自社の商業的な利益を拡大しようとしていますが、国家はその拡大を、先ほど言及した DSL や PIPL を通して、直接間接のアクセスを可能にする、または必須にすることにより利用し

³² Nadege Rolland、「一帯一路イニシアチブへの簡潔なガイド」、National Bureau of Asian Research、2019 年 4 月 11 日、<https://www.nbr.org/publication/a-guide-to-the-belt-and-road-initiative>。

ようとし、中国国外の PRC 企業からのデータを容易に統合し、処理する能力も、長い期間にわたって、少しずつ向上してきました。

スマート シティやセーフ シティは、PRC 企業（最も注目できるのはファーウェイ）が海外で提供するよう契約しているプロジェクトのもう一つの例です。スマート シティは、管理における日々の問題解決のためのソリューションを提供するものですが、これらも党国家の管理能力を向上させる努力と関連付けられてきました。中国では、スマート シティに関連するテクノロジーは通常、天網（Skynet）プロジェクトまたは鋭眼（Sharp Eyes）プロジェクトのいずれかと関連付けられています。Skynet はビデオ監視装置（ほとんどが主要な交差点に置かれる）で、治安強化のためのチェックポイントや他の公共の場所を監視するものを意味しています。これは GIS マッピング、画像の収集、転送、および他のテクノロジーを用いて、リアルタイムの監視と情報記録を改善しています。³³Sharp Eyes は Skynet の拡張版です。監視カメラに加えて、Sharp Eyes では動画/画像/情報交換と共有のためのプラットフォーム、および農村部から市街地にわたる包括的な管理センターの構築に焦点を置いています。その応用分野は国家の安全、反テロリズム、流通の強化、セキュリティの監督、および犯罪活動の防止と管理に及んでいます。

スマート シティは、中国によりテクノロジーがその管理戦略に適用されている例となっており、その戦略は多くの場合、「テクノロジー独裁主義」と呼ばれています。もっとも、「テクノロジーにより強化された独裁主義」の方がより正確でしょう。この

³³ Zhen Li, 「天網加雪亮城乡共平安」 [Skynet と Sharp Eyes は都市と田園部両方が安全かどうかを見守る], People's Daily, 2017 年 10 月 11 日、<http://archive.fo/uEMVC>。

ことは、テクノロジーが、全く新しい何かを生み出す代わりに、独裁主義的管理を維持するための既存の手法を強化していることを意味しています。そのようなものであるため、影響は必ずしも直接見えるものではありません。たとえば、コントロールは単に侵襲的な監視とは限りません。コントロールは、法律または国家権力の行使をより効果的に行うための、国家機関の間での情報共有と情報統合の改善のような、シンプルなものである場合もあります。一部の分析家は、この点に関してはテクノロジーがいまだその理想に達していないという事実を指摘します。その理由は、例えば、データの統合が依然として困難なタスクであるためです。なぜこの問題が強調されているかについての明らかに技術的な議論を別にしても（データの統合は一般的な、グローバルな問題であるため、中国はこの点でユニークなわけではありません）、テクノロジーを公共の管理に応用しようという努力は、実際に払われてきた、公共の管理を合理化しようという数十年にわたる努力に寄与してきました。³⁴それでテクノロジーは、その道筋において、長期にわたる問題を確かに解決しつつはありますが、基本的に新しいものを生み出しているわけではありません。

それにもかかわらず（または場合によってはそのために）、スマートシティのテクノロジーと、中国における高圧的な国家活動の間には強い関連が存在しており、これらはグローバルに輸出されています。2020年に、ファーウェイはサウジアラビアにスマートシティのソリューションを供給するという合意に署名しました。これにはス

³⁴ Hoffman、「両手に権力を握る:社会信用、マスライン、そしてパーティコントロール」。

マート街灯、スマート駐車場、およびビデオ解析ソリューションが含まれています。³⁵

同様に、セルビアにおいては、政府機関にテクノロジーを提供するという、十数件にわたる契約を同社は結んでいます。2016年に、ファーウェイはセルビアの企業 Telekom との間で、デジタル インフラストラクチャの最新化のために協力することを合意しました。2017年には、セルビアの内務省との間で、セーフ シティのソリューションを実装する点で合意しました。これには監視カメラ、コマンド コントロール センター、顔認識、ライセンス プレート認識、分析システム、およびデータセンターが含まれています。³⁶セルビアには、システムが現行政府の政治的反对者をターゲットとするために用いられるのではないかという懸念が存在しているものの、プロジェクトは続行されています。³⁷その他の例では、プロジェクトは配備されたものの、機能してはいません。

パキスタンでは、イスラマバード、ラホール、およびパンジャブでのセーフシティプロジェクトは、政治的、技術的、および財政的問題のために後退しています。³⁸

データセンターは、中国企業が海外で契約を結んだ、または構築している、もうひとつのタイプのインフラストラクチャです。これらもまた、多くの場合、ファーウェイのような企業から提供されているスマート シティのパッケージに含まれています。

³⁵ 「ファーウェイのスマートシティ ソリューションに関する企業合意」、ASPI、中国のテクノロジー巨人のマッピング、<https://chinatechmap.aspi.org.au/#/map/marker-3114>。

³⁶ 「セルビアのファーウェイ」、ASPI、<https://chinatechmap.aspi.org.au/#/map/marker-436>。

³⁷ Alessandra Briganti、「セルビアのスマートシティは政治的な引火点となる」、Wired、2021年8月10日、<https://www.wired.co.uk/article/belgrade-huawei-cameras>。「セルビアのファーウェイ」。

³⁸ 「ファーウェイのセーフシティプロジェクト：イスラマバード」、ASPI、<https://chinatechmap.aspi.org.au/#/map/marker-388>。「ラホールのセーフシティプロジェクト」、ASPI、<https://chinatechmap.aspi.org.au/#/map/marker-354>。「ファーウェイのセーフシティプロジェクト：パンジャブ」、ASPI、<https://chinatechmap.aspi.org.au/#/map/marker-490>。

例えば、2019 年に、ファーウェイは、「データセンター、スマート シティ、および監視」プロジェクトを、ケニアのコンザテクノロジーシティに提供する点で合意しました。³⁹同様に、2020 年に、ファーウェイは、カメルーンのザメンゴデータセンターに機器を提供しています。⁴⁰プロジェクトの一部として、ファーウェイはアクセス管理システム、監視カメラ、防火システム、エネルギー管理システム、および 4 台の待機発電機を、中国の Exim Bank による財政的支援とともに提供しました。

一国にとって、中国ベースの企業にデータセンターを供給または構築させることのリスクは、高リスクのベンダーに国の 5G ネットワークを構築させることのリスクと同等です。⁴¹前述したとおり、5G は、デジタル インフラストラクチャに関連付けられているリスクの顕著な例となっています。オーストラリアでは、「高リスクのベンダー」を「提供する製品またはサービスの性質ゆえに、システムのセキュリティに対して顕著な影響を及ぼすベンダー」と定義しています。そのような場合、ベンダーは、「司法管轄外からの敵対的な指示を受けやすい、またはサイバーセキュリティに対するベンダーの貧弱な体勢のため、外部からの敵対的な干渉を受けやすい」ものとなり得ます。⁴²こ

³⁹ Sebastian Moss、「ファーウェイは中国の無利子融資によりケニアに Konza データセンターとスマートシティを建設する」、Data City Dynamics、2019 年 4 月 30 日、<https://www.datacenterdynamics.com/en/news/huawei-build-konza-data-center-and-smart-city-kenya-chinese-concessional-loan>。

⁴⁰ 「カメルーンのティア III（設計）データセンター」、ASPI、<https://chinatmap.aspi.org.au/#/map/marker-2548>。Alex Alley、「ファーウェイはカメルーン政府にデータセンターを提供し、Rain 社の南アフリカ 5G プロジェクトを支援する」、Data Center Dynamics、2020 年 7 月 20 日、<https://www.datacenterdynamics.com/en/news/huawei-equips-cameroon-govt-data-center-helps-rains-south-africa-5g-project>。

⁴¹ Gareth Hutchens、「ファーウェイはオーストラリアのインフラストラクチャにセキュリティ上の脅威を引き起こすと国家情報部顧問は述べる」、Guardian、2018 年 10 月 30 日、<https://www.theguardian.com/australia-news/2018/oct/30/huawei-poses-security-threat-to-australias-infrastructure-spy-chief-says>。

⁴² オーストラリアのサイバー セキュリティ センター、「サイバー サプライ チェーンのリスク管理実践ガイド」、2020 年 6 月。

の点が、オーストラリアの 5G インフラストラクチャからファーウェイを実質的に閉め出すことの正当化となりました。

5G に関連した別の問題は、それが、スマート シティ サービスを可能にするテクノロジーである、IoT および IIoT の基盤であることです。⁴³PRC の工業情報化部の 2021 年産業インターネットワークプランは、IIoT の経済および戦略的価値、および 5G インフラストラクチャ拡大に対する直接的な関連性に注意を向けています。⁴⁴IIoT は、「工場内の機械から飛行機のエンジンに至るまで、多数のセンサーを有し、無線ネットワークに接続し、データを収集して共有する、数十億台の産業用デバイス」と呼ばれています。⁴⁵これらのデバイスは、究極的には、グローバルサプライチェーンの状態をより可視化し、透明性を持たせることを可能にするものです。⁴⁶通常の応用であれば、これらのテクノロジーはビジネスのコスト削減に役立ちます。しかし、航空、海上河川、鉄道といった流通セクターの主要な産業において、効率性と可視性を改善すべき、国家としてのセキュリティ上の理由もあります。中国にとって、価値ある情報を抽出できるデ

⁴³ Alexander Hellemans, 「IoT が 5G を必要とするために 5G は IoT のバックボーンとなるか？」 IEEE Spectrum, 2015 年, <https://spectrum.ieee.org/5g-taking-stock>。

⁴⁴ 「关于印发《工业互联网专项工作组 2021 年工作计划》的通知」[産業インターネット特別作業グループの 2021 年ワークプランの印刷と配布に関する注記]、工業情報化部（PRC）、2021 年 5 月 22 日、https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/txy/art/2021/art_a02effb156344a408e8ca5d60d0442de.html。

⁴⁵ Steve Ranger, 「IIoT とは何か？モノの産業インターネットについて知っておくべき全ての事柄」、ZDNet, 2019 年 3 月 2 日, <https://www.zdnet.com/article/what-is-the-iiot-everything-you-need-to-know-about-the-industrial-internet-of-things/>。

⁴⁶ James Henderson, 「IIoT はグローバルサプライチェーンにわたって収入を増やすことが期待される」、Supply Chain, 2020 年 5 月 17 日, <https://supplychaindigital.com/technology-4/iiot-expected-boost-revenues-across-global-supply-chain>。

ータへのアクセスには、国際的な先端競争力を維持するための、戦略的な価値もあります。

戦略的利益への関連付けがより困難なものの、民主的な論争の価値を損なうような方法で用いられる可能性のあるデータを生じる IoT デバイスの例としては、スマート TV があります。スマート TV は、メディア産業を、コンテンツの配信方法の点で転換してきました。スマート TV から集約できるデータセットは、広告の観点だけではなく、プロパガンダの観点からも、特定の視聴者をターゲットとする方法を理解する点で役に立ちます。米国においては、このようなデータセットは、政治キャンペーンのために販売されています。⁴⁷このようなデータ処理の慣行は、データセットを生成した企業がどこに基盤を置いているかには関わりなく、それ自身の権利に関して懸念されるべきものです。中国企業は、スマート TV の製造においてグローバルリーダーとなっています。そのような企業の 1 つにハイセンスがあり、スマート TV 製品をその競合会社よりも入手しやすい価格で販売しています（Roku TV インターフェイスを利用しています）。⁴⁸ハイセンスは中国の部分的国有企業であるため（つまり、混合所有企業）、⁴⁹価格上のアドバンテージを可能にする優遇融資や国からの他のサポートにアクセスできるようになっています。ハイセンスの海外プライバシーポリシーも、自社が収集する個人データ

⁴⁷ Sidney Fussel, 「政治家がスマート TV のデータをほしがらるわけ」、Atlantic, 2019 年 11 月 8 日、
<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/11/smart-tvs-collect-data-political-advertising-use/601381>.

⁴⁸ 「マーケットシェアごとの世界最大の TV 製造業者 2020」、TechNavio Blog, 2020 年 5 月 21 日、
<https://blog.technavio.com/blog/largest-tv-manufacturers-by-market-share>.

⁴⁹ 「プライベートであり続ける：ハイセンスはさらに混合した所有権改革について明らかにする」、Week in China, 2020 年 6 月 12 日、<https://www.weekinchina.com/2020/06/going-private-3/>.

が中国内の自社サーバーに保持されることを明らかにしています。⁵⁰これはハイセンスがそのようなデータを事業上の目的を越えて使用していることを意味してはいませんが、そうする能力はあることは確かに意味しています。

同様のデータは、スマート シティのデジタル インフラストラクチャを通して収集することもできます。**Global Tone Communications Technology (GTCOM)** は、中央宣伝部が管理する企業で、ビッグデータの収集に携わっています。この企業は、機械翻訳サービスを提供していますが、またデータを使用して、その主張によれば、国家の安全に直接起用する洞察を生み出しています。同社の翻訳製品をデジタル インフラストラクチャに組み込むことは、データ収集の能力を改善する主要な手段となっています。たとえば、**GTCOM** 製品のひとつ、**Language Box** は、ファーウェイのスマート シティパッケージの一部として販売されているスマート会議ソリューションに統合されていると伝えられています。⁵¹同社はまた、毎年 2〜3 ペタバイトのデータを世界中で収集しており、関係マッピングや情緒分析から、顔および音声認識に至る、国家安全の応用分野に寄与していると主張しています。

中国のテクノロジー企業は、「テクノロジースタック」のすべての層、つまり物理層、ネットワーク層、およびアプリケーション層を占有している点で、米国企業と比較されています。⁵²また、これらの層のそれぞれで、グローバルなプレゼンスを有しています。この 2 者の主要な相違は、**DSL** が示すように、党国家が企業の活動から価値を

⁵⁰ 「HISENSE USA 社のプライバシーポリシー」、<https://archive.fo/tYp7V>。

⁵¹ Hoffman、「エンジニアリングのグローバルな合意」

⁵² Hoffman および Attrill、「中国の技術的巨人のマッピング」

得ようとする際の方法にあります。しかし、これはまた、党国家が自らを中国の革新的エコシステムに組み入れている方法にも見られます。PRCにおいてデジタルインフラストラクチャを開発しているテクノロジー企業と研究者は、CCPの方針のニーズを満たすテクノロジー固有の応用を実現することに集中しています。PRCにおいては、デジタルインフラストラクチャを設計レベルで標準化することに、政府が大きく関わっています。⁵³第3章で論じられているように、政府と研究機関は企業とともに国家標準技術委員会と協力し、装置開発を標準化しています。プロジェクトに入札するため、企業が満たさなければならないこれらの要件は、時間の経過とともに、相互運用性と情報統合性につながるものとなります。このことは、中国テクノロジー企業のグローバル活動の拡大が、自由民主主義陣営にとって、新しく複雑なポリシー上の課題とリスクを提示するものとなることを意味しています。

標準化はまた、究極的には自由民主主義的な価値観と反する価値体系が組み込まれることも意味しています。昨年は、財政的なインフラストラクチャが多大の注意を引きました。多くの国では、中央銀行のデジタル通貨の発展を考慮しているに過ぎませんが、中国はすでに、デジタル通貨/電子支払（DCEP）におけるリーダーとなっています。DCEPに関する議論では、人民元の国際化という意味合いに大きな比重が置かれていますが、本当に注意を向けるべきなのは、DCEPを財務テクノロジーと見なすことである

⁵³ Samantha Hoffman、「諸刃の剣：中国のシャープパワーによる新テクノロジーの利用」、National Endowment for Democracy、2021年4月、<https://www.ned.org/wp-content/uploads/2021/04/Double-Edged-Sword-Chinas-Sharp-Power-Exploitation-of-Emerging-Technologies-Hoffman-April-2021.pdf>。

べきです。⁵⁴テクノロジーの標準化は輸出することができるもので、DCEP はすでに Alipay のようなデジタル支払い技術と統合されており、これらはグローバルに受け入れられています。⁵⁵例えば、オーストラリア戦略ポリシー研究所は、「反テロリスト財政」といった用語が、中国においては異なった、大いに政治的な意味を持つという考えに注意を引いています。そこでは、そのような犯罪行為に関連して非難されているのは、多くの場合、ウイグル族のような、CCP の政治的なターゲットとなっています。これらの定義に基づき、中国人民銀行の役員は、（PRC の定義による）違法な活動を示す、異常な活動をしるし付けるものとなるビッグデータを用いた監視を実施しています。中国人民銀行はまた、体制から見てターゲットとなる特定の個人や法人の一部に対し、より密接な監視を行おうとする可能性もあります。⁵⁶

結論

中国のデジタル インフラストラクチャの輸出は、より広いデジタル戦略の非常に重要な要素です。党国家が国際的にデータにアクセスし、データを管理するための基盤を提供すると同時に、中国のデジタル企業が活用可能な市場アクセスを拡大する新たな

⁵⁴ Matthew D. Johnson, 「中国のデジタル人民元イニシアチブは通貨ではなくネットワーク」、ASPI, Strategist, 2021 年 6 月 16 日、<https://www.aspi.org.au/chinas-digital-renminbi-initiative-is-a-network-not-a-currency>。

⁵⁵ Johnson, 「中国のデジタル人民元イニシアチブは通貨ではなくネットワーク」

⁵⁶ Samantha Hoffman, 「中国のデジタル通貨電子支払と監視」、米中経済およびセキュリティレビューコミッションの前での証言、中国のデジタル通貨電子支払と監視、『CCP の経済的野心、プラン、および成功指標の評価』に関する公聴会（2021）。Dr Samantha Hoffman et al., 中国中央銀行のデジタル通貨の裏面、ASPI（2020 年 10 月 14 日）、<https://www.aspi.org.au/report/flipside-chinas-central-bank-digital-currency>。

な手段を提供します。このことは、党国家が民間企業の機密情報にアクセスすることを可能にする中国の司法システムのため、政府のデジタル関連の計画をさらに推し進めるものとなります。

リスクを予測して緩和するには、意思決定者は、デジタルテクノロジーが絶えず進歩していることを念頭に置く必要があります。テクノロジーの将来的な軌道を予測し、実例を用いて、その用途を管理するポリシーを適切に定めなければなりません。現時点で、非常に大きな影響が及んでいる領域としては、所有のためのインフラストラクチャ、保管、処理能力、および実際のデータがあります。これらの手段を管理している個人や組織は、後になって、テクノロジー、またはそれらによって受け渡されているデータの観点から、いっそう強力な管理を行うようになる可能性があります。

この章で概観したようなあいまいな問題セットに対して処方箋を提供することのリスクは、中国が域外に政治権力を行使しようとする方法についての概念を制限してしまうことです。とは言うものの、政策制定者がこれらの問題を扱えるよう備えるための方法はいくつかあります。次のようなものを挙げられるでしょう。

- データセキュリティポリシーとプライバシー フレームワークについてのPRCの規制が、自由民主主義陣営と同じ動機付けで定められているわけではないという事実を考慮に入れて、それらを再調整する。問題セットにはいくつかの共通点があるとしても、国家の安全戦略の政治的な性質は、常に本質的な差異となるでしょう。より効果的なデータセキュリティ ポリシーとプライバシー フレームワークは、幅広いリスクを考慮に入れたものとなります。

- デジタル インフラストラクチャに関連する意思決定のデューデリジェンスに対して、より学際的なアプローチを採用する。このアプローチでは、各国別の政策推進要因が考慮される必要があります。データの収集と使用に関するデジタル サプライ チェーンのリスクも考慮に入れる必要があります。
- テクノロジーの軌道や、概念を能力に変換する国の能力に関する不確実性をより適切に対処する方法を開発する必要があります。

第 2 章

仮想ドメインを取り込む：中国のデジタルプラットフォームの拡大

Karen M. Sutter

Karen M. Sutter は、米国議会調査部のアジア貿易と金融のスペシャリストです。米国-アジアの政策問題と、政府、ビジネス、およびシンクタンク コミュニティにおいて、分野横断的な経済、政治、技術、および国家安全問題に 30 年以上取り組んだ経歴を持っています。彼女はかつて、米国空軍の商業経済分析局の戦略および分析ディレクター、米国財務省の国際市場および投資次官補の特別顧問兼投資安全性次官補代理の上級政策顧問、および CIA の中国関連上級アナリストを務めました。政府機関に加わる前には **Sutter** 氏は米中ビジネス評議会の研究およびコンサルティング部門を率いており、大西洋評議会ではアジア プログラムを主導していました。**Sutter** 氏の連絡先は、<ksutter@crs.loc.gov> です。

注釈：本章にある見解は、著者の見解であり、米国議会調査部または米国議会図書館の見解として提示するものではありません。

エグゼクティブサマリー

本章では、中国中心の国際的なデジタル秩序、つまり、中国のテクノロジー企業が指導的立場にあり、中国が主要な経済、金融、情報、貿易、製造、イノベーション、テクノロジーネットワーク、それらをサポートするデジタルインフラストラクチャ、およびこれらのデジタルプラットフォームを介して流れる情報を管理する秩序を中国がどのように構築しようとしているのかを検証します。

主な議論

中国のデジタルプラットフォームは、中国の技術、経済、地政学的な取り組みの全範囲が収束し、世界市場での中国の地位を確固たるものにするポテンシャルが高い領域です。これらのプラットフォームは、一帯一路構想および関連するデジタルシルクロード計画に基づき、中国の国際的な野心を前進させ、中国の企業が海外で設立または買収したハードインフラストラクチャとソフトインフラストラクチャを活用し、統合することを目指しています。中国は、デジタルプラットフォームを通じて、ハードウェア、ソフトウェア、関連する設計、製造、インフラストラクチャ、およびサービスのバリューチェーン全体にわたる技術開発の取り組みを運用できるようにしています。

政策的含意

- 中国は、中国のデジタルインフラストラクチャと運用において強力かつますます重要になる役割を果たしています。中国のデジタルプラットフォームが海外に拡大するにつれ、中国はこれらの管理ポイントによって、中国のグローバル経済および地政学的能力に広範囲の影響を与える可能性のある、さまざまなプラットフォームやアプリケーションを介した広範囲のグローバルデータへのアクセス、分析、活用が可能になります。
- 中国は、その世界最大のデジタル市場への外国の参入を制限することで、中国企業は持続的な不公正貿易や投資慣行により、中国国内でのグローバルな指導的地位を確保し、グローバルに事業を展開しています。デジタル保護主義と国家統制によるこうした持続的な非対称性により、中国は世界市場での地位を確保しており、時間の経過とともに対抗することがますます困難になり、コストも増大する可能性があります。
- 中国が国家の目標を前進させるために、表向きは非営利団体や企業の関係者を利用することは、世界の貿易システムの主要な考え方や他国がリスクに対処する能力に挑戦します。多くの市場は商取引に開放されており、ほとんどの政策手段は、国家安全保障リスクの事例においてケースバイケースで中国企業の行動を検討し、政府が中国の初期の行動の戦略的影響を見逃したり却下したりできるようにしています。

中華人民共和国（PRC）は中国中心のグローバル デジタル秩序を構築し、その秩序において経済、財政、情報、貿易、製造、技術革新、および技術ネットワーク、さらにはそれらが依存するデジタル インフラストラクチャを自らがコントロールし、影響力を及ぼすことを目指しています。また、中国の技術企業がリーダーシップを握ること、中国が国際的な情報フローの顕著な部分を管理することも含まれます。この取り組みにおいて、デジタル プラットフォームが主要な役割を演じます。中国は、自国の技術および経済的競争力を高め、政治的、社会的コントロールを強化し、自らがコントロールする代替システムを構築することによって、現在のグローバルな貿易、技術、エネルギー、情報、および金融ネットワークに挑戦しています。中国は、グローバルなデジタル ネットワークを、一部はグローバルなデジタル プラットフォームの構築と運営に中国の企業、技術、および規格を用いることにより、統合、一元化、そしてコントロールしようとしています。多くの面において、中国のデジタル プラットフォームは、ハードウェア、ソフトウェア、関連する設計、製造、インフラストラクチャ、およびサービスの技術バリューチェーン全体にわたる開発の取り組みを運用できるようにしています。

デジタル プラットフォームは、中国の技術的な取り組みの全範囲が収束し、世界市場での中国の地位を確固たるものにするポテンシャルが高い領域です。中国がコントロールするデジタル プラットフォームが国際的に拡大するとすれば、前の章で扱ったように、中国のデジタル インフラストラクチャ構築を強化し、活用するものとなり、次の章で説明するように、国際技術規格に対する影響力を確固としたものとするでしょう。これらのプラットフォームは中国のより広いデジタルシルクロードの目標を、グロ

ーバルなネットワークの構築において実現する準備ができています。このネットワークには情報、通商、通貨、技術革新が含まれ、垂直統合されて、中国にコントロールされます。国際的に成功裏に確立されたとすれば、中国のデジタル プラットフォームは、第 5 章で論じるように、グローバルな情報環境に対する北京の影響力を、中国のグローバルな経済的、地政学的、および安全保障上の地位としっかり結び付けるものとなるでしょう。

中国のデジタル主権のアプローチ（第 4 章で扱う）は、中国政府が国際的なテクノロジーのリーダーシップと国家のタッチポイント、そしてプラットフォーム、ネットワーク、およびそれらが生み出すデータに対するコントロールを求めるにつれて、そのグローバルなデジタル プラットフォームの戦略を特徴付けるものとなっています。この国家統制型のアプローチは、中国企業が中国のデジタル プラットフォームを作り出して海外に拡大させている一方で、中国国内のデジタル市場を、中国がコントロールしていない外国の競合とグローバルな結びつきから遮断しています。このことは、中国が擁護するプラットフォームの保護を確実にしているだけでなく、これらの企業だけが、中国の巨大なデジタルユーザーベースに排他的にアクセスできるようにしています。この非対称的な地位から得られるアドバンテージは、北京が社会の全ての要素をデジタル化することに伴う強調によって強化されています。そのような要素としては、情報、商品、サービス、労働力、取引、通貨、金融、製造、健康、および個人の ID が含まれます。このことが、中国のユーザーベース、データベース、および対応する中国市場のコントロールの価値をいっそう大きなものにしています。中国国内の市場を絶対量から計

測すると、グローバルな e-コマースのおよそ 40% に相当します。⁵⁷約 13 億のモバイルインターネットユーザーがおり、モバイル支払のグローバル市場でトップを占めています。2015～2020 年に、中国のデジタル経済は他のどの市場よりも急速に成長しました。年増加率はほぼ 17% になります。⁵⁸

中国のデジタル プラットフォームは、政府によるコントロールおよびコンバージェンスの野心によって特徴付けられます。その野心は、北京がそのプラットフォーム全体にわたってデジタルテクノロジー、コンテンツ、およびネットワークを、少なくとも国家の目的に沿って統合することです。そのため、これらは現行のグローバル システムに対する、潜在的に強力な挑戦となっています。⁵⁹デジタル競争力とテクノロジーに対する、中国の国家統制的なアプローチは、他の政府の慎重さや取り組みとは全く反対のものとなっています。これらの政府は、反独占法の当局や他の規制によるアプローチによって、技術革新と競争力を促すことを目指しています。同様に、ブロックチェーンのような、新しいテクノロジーを開発することに対する中国のアプローチは、匿名性を強化し、政府による監督を避けようとするデジタル ネットワークを生み出している、中国外の多くの企業の取り組みとは著しい対照をなしているように見られています。対照的に、反独占と技術開発に対する中国のアプローチは、プライバシーの名において、

⁵⁷Joshua Meltzer, 「中国のデジタルサービス取引とデータガバナンス：米国はどのように対応すべきか？」 Brookings Institution, 2020 年 10 月。

⁵⁸Fang Su, Xiao-Peng An, および Ji-Ye Mao, 「中国のデジタル経済における技術革新と傾向」、*Communications of the ACM* 64, no.11 (2021) : 44-47。

⁵⁹デジタルコンバージェンスの概念についての説明は、Suzy E. Park, 「技術コンバージェンス：規制、デジタルプライバシー、およびデータセキュリティの問題」、Congressional Research Service, CRS Report for Congress, R45746, 2019 年 5 月 30 日を参照してください。

国家による統制を強化することを目指しています。最近取られている手段は、デジタルプラットフォームおよびその基盤をなすテクノロジーに対する国家のアクセスを強化して、これらのネットワークからのデータを監視、制御、利用できるようにしています。中国は、「スーパーアプリ」の場合のように、プラットフォーム間の水平統合を促しながら、国家社会信用システムの場合のように、それらのデータをより広く関連する、そして利用可能なアーキテクチャに統合することも目指しています。このことは、中国のプラットフォームが収集して活用できるデータの範囲を拡張し、より価値が高く、競争力も高いものにしています。これはまた、ユーザーにとっての相互接続のエクスペリエンスを強化して、プラットフォームをさらに魅力的なものにします。同時に、デジタルプラットフォーム環境に対する政府の独占的コントロールを強化しています。

米国のデジタルプラットフォームは今のところ、市場での地位を強化する、同一基準のネットワークとロックイン効果により、市場でのリーダーの地位を有しています。しかしながら、この章で説明するように、デジタルプラットフォームを開発して輸出するという中国のアプローチは、地歩を固めることを可能にしており、潜在的には米国のリーダーシップを脅かすものとなり得ます。中国のデジタル戦略は、市場に対する一方通行の保護とアクセスを利用しています。アリババ、テンセント、JD.com、DiDi、TikTok といったリーダー的なデジタルプラットフォームは、中国の巨大な国内市場においても主要な地位を得ていることの結果として、顕著なグローバル市場のシェアを有しています。これら中国のデジタルプラットフォームは現在、モバイルアプリや外国投資の利用を含む、様々な戦略を通し、海外でも足掛かりを得ています。これらは中国の海外デジタルインフラストラクチャを利用していますが、少なくとも最初の

うちは、新規市場に食い込むため、外国のデジタル インフラストラクチャも用いています。加えて、中国は、技術革新と産業デジタル プラットフォームを通し、独自のテクノロジーエコシステムを開発するために必要な、外国のテクノロジー能力を得ています。このエコシステムは、中国政府が、そのデジタル プラットフォームを今後もサポートするために活用することを目指しているものです。最初のうちは、プラットフォーム革命の後発組だったものの、中国は現在、ブロックチェーンなどの新規テクノロジーの採用と配備における先行者利益を得ることを求めています。また、デジタル プラットフォームに対する国家の支援と、中国とグローバル市場におけるより広いデジタル化のトレンド（情報、商品、サービス、労働力、取引、通貨、金融、製造、健康、および個人の ID のデジタル化）から益を得ることができます。このようなトレンドは従来型の市場を混乱させていますが、中国のような新規参入者にとっては追い風となっています。

この章では、中国のデジタル面での目標の概要を説明し、デジタル プラットフォームがどのようにこれらのより広い目標を推し進めるかを探ります。特に、国家によるコントロールの問題と、プラットフォームの統合の可能性に注意を向けます。中国のデジタル プラットフォームを調査し、異なるタイプのプラットフォームと、開発およびグローバルな拡大へのアプローチの詳細を取り上げます。また、中国が国家のブロックチェーンテクノロジーを開発して配備する方法が中国外の企業による取り組みとはどのように対照的であるか、そして中国のデジタル プラットフォームが、オープンとは何を意味するかについてのコンセプトをどのようにゆがめているかを調べます。最後に、この章では特定の取引、財政、電力、および産業プラットフォームのケーススタディを、中国のデジタルシルクロードの目標を推進する、デジタル プラットフォームの例とし

て論じます。この章は、セクターの総合的な概観を述べるのではなく、考察のための問題を提起することを目的としています。

デジタルプラットフォームの概要

デジタルプラットフォームの定義は様々ですが、一般的には、インターネットに接続されている、ソフトウェアベースのデジタル空間で、ビジネスや個人のオンラインでの対話を通じ、情報の交換と価値の創出を促進するものと理解されています。⁶⁰ デジタルプラットフォームは、商品、サービス、情報の交換のためのデジタル的な場所を提供することによって、価値を生み出します。接続、交換、コントロールのためのポイントを提供します。⁶¹ 中国はいくつかのタイプの、このようなデジタルプラットフォームを開発し、展開しています

トランザクションプラットフォーム。これらは、中国の新しいエコシステムの中でもっとも一般的なもので、取引、e-コマース、支払システムを含みます。アリババ、テンセント、JD.com は、これらの分野で事業を営んでいる、中国国内リーダーの顕著な例です。

情報プラットフォーム。どのプラットフォームも情報を提供しますが、これらのプラットフォームは、プライベートなメッセージング、ソーシャルメディア、ニュース

⁶⁰ 「ITIF テクノロジーについての説明：デジタルプラットフォームとは何か？」 Information Technology and Innovation Foundation、2018 年 10 月 12 日を参照してください。

⁶¹ Sangeet Paul Choudary、「中国の、グローバルな影響力を及ぼすプラットフォームとしての国家の戦略」、Brookings Institution, TechStream、2020 年 11 月 19 日。

サービスによる、情報の散布に重点を置いています。中国には 10 億人のソーシャルメディアユーザーがいると見積もられています。この分野でのトップは、テンセントの WeChat（クローズドボイスとテキストメッセージングサービスで、ゲーム、ショッピング、フィンテックといった付加的な機能がある）、Sina Weibo（マイクロブログ）、ByteDance の Douyin（ショートビデオサービスである TikTok の国内バージョン）⁶²などがあります。一部の中国企業は、デジタルニュースコンテンツと集約に加わっています。ByteDance の Toutiao と Newsbreak は、米国で事業を営んでいる中国のデジタルニュース集約サービスです。⁶³

スーパーアプリ。これらの多目的プラットフォームは、上記の多数のトランザクションおよび情報機能を統合したものです。中国のデジタルエコノミーフローのかなりの部分が、中国国内のテクノロジーリーダーが運営している、少数のこれらアプリを通して流れています。⁶⁴例えば、テンセントの WeChat は、コミュニケーション、ソーシャルメディア、デジタルコンテンツ（ゲーム、書籍、ニュース、音楽など）、支払サービス、（WeChat Pay と QQ Wallet など）、ツール（電子メールとブラウザソフトウェアなど）の、統合サービスを提供しています。⁶⁵

産業プラットフォーム。・これらのプラットフォームは、製造関連のテクノロジー

⁶²「知っておくべき 9 つの中国ソーシャルメディアプラットフォーム」、Tenba Group、2021 年 9 月 16 日、<https://tenbagroup.com/9-chinese-social-media-platforms-you-need-to-know-about>。

⁶³Didi Kirsten Tatlow、「誰のニュース？」Wire China、2021 年 5 月 23 日。

⁶⁴Caleb Foote および Robert D. Atkinson、「グローバルなデジタルエコノミーにおける中国の競合力」Information Technology and Innovation Foundation、2020 年 11 月 23 日。

⁶⁵Lala Hu、*中国における国際デジタルマーケティング*（New York：Springer、2020 年）。

一と専門知識を共有しており、モノのインターネット（IoT）アプリケーションを通して産業をアップグレードすることを目指しています。これらは高度な製造業における中国の産業政策の目標を推し進めており、多くがドイツのような高度な製造業におけるリーダーとのパートナーシップを通して活動し、中国企業への技術移転と越境型のトレーニングを推進しています。このような産業プラットフォームの例としては、China Aerospace Science および Industry Corporation の INDICS とハイアールの COSMOPlat があります。

技術革新プラットフォーム。これらのプラットフォームは、ソフトウェアおよびハードウェアにおける、国境を越えたオープンソースのテクノロジーコラボレーションをサポートしています。多くの中国企業が Microsoft の GitHub を利用しているものの、中国政府は国内の競合システムである Gitee の開発を後援しています。バイオテクノロジーにおいては、中国の BGI グループは越境型の遺伝子試験を実施するプラットフォームを開発しました。中国の WuXi AppTec は、越境型の薬剤開発を実施するプラットフォームを運営しています。

インフラストラクチャプラットフォーム。これらのプラットフォームは、センサーおよび他の監視テクノロジーのための堅牢なツールキットを使用して、複雑なデータセットを収集し、集約します。これらのデータセットは、e-ガバメントや公共サービスを含む、デジタル インフラストラクチャの構築と運用を可能にする幅広いアプリケーションをサポートします。中国のこの分野でのデジタル プラットフォームには、スマートシティや State Grid の国内グリッドプラットフォーム、さらには野心的な相互接続されたグローバルなスマートパワーグリッドのサポートサービスの運用が含まれます。

エンタープライズおよび産業ソフトウェアシステム。これらの大規模なソフトウェアアプリケーションは、ビジネスプロセス、サプライチェーン、情報フロー、レポート、データ分析を含む、企業および産業の運用をサポートします。多くのシステムは企業の内部プロセスの推進に重点を置っていますが、外部の消費者情報やサービスも処理するので、デジタルプラットフォームと見なすことができます。この分野で事業を営んでいる PRC の企業の顕著な例は、接客業のためのバックオフィスソフトウェアを運用している、中国政府との結びつきの強い Shiji Group です。2020 年 3 月に、当時のドナルド・トランプ大統領が、StayNTouch 買収のための入札に Shiji が参加するのを阻止して以来、この企業は、ホテル業界に情報システムソフトウェアを直接販売することにより、米国での事業を拡大してきました。⁶⁶Shiji によれば、今では米国のホテルの 56% 以上が、内部的にそのテクノロジーを利用しているとのこと。別な例として、アリババは、ジョイントベンチャーを通して、米国のウォールグリーン社のためのバックオフィス支払システムを運用しています。⁶⁸

中国のプラットフォームの目標

中国は、自国の技術および経済的競争力を高め、政治的、社会的コントロールを

⁶⁶Donald J. Trump、「北京の Shiji Information Technology Co., Ltd. による Stayntouch, Inc. の買収についての命令」、White House、2020 年 3 月 6 日、<https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/order-regarding-acquisition-stayntouch-inc-beijing-shiji-information-technology-co-ltd>。

⁶⁷「接客テクノロジーの将来をアメリカにもたらし、Shiji Group、<https://www.shijigroup.com/regions/americas>。

⁶⁸Rita Liao、「中国のアリペイデジタルウォレットが 7,000 のウォールグリーン店舗に入る」、TechCrunch、2019 年 2 月 13 日。

強化し、自らがコントロールする代替システムを構築することによって、現在のグローバルな貿易、技術、エネルギー、情報、および金融ネットワークに挑戦しています。これらの取り組みには、2つの主要な軸に沿った破壊的な要素が存在します。第一に、デジタルプラットフォームは本質的に、それまでのビジネスやセクターに破壊的な影響を及ぼすということです。これらのプラットフォームはゲームのルールを変え、新規参入者が迅速に参入して拡大することを可能にします。第二に、中国の取り組みは、既存のデジタルの、そしてより広くグローバルなアーキテクチャを追い越すことを目指しているという点で、破壊的です。既存のアーキテクチャは自由主義陣営によって主導されたものであり、情報への自由でオープンなアクセスという価値に基づいています。それに代わって、北京は、代替となるグローバルなデジタルプラットフォームおよび関連するアーキテクチャを作り出そうとしています。それらは中国が中心となり、中国によってコントロールされるものです。

デジタルプラットフォームは、検閲、監視、プロパガンダといった、中国政府のテクノロジーによって強化された形のコントロールをサポートしています。例えば、国内では、中国のテクノロジー企業はe-ガバメントプラットフォーム、スマートシティ、堅牢な監視ネットワークを開発し、コンテンツの検閲や、ウイグル族の人々の監視とコントロールを行っています。国際的には、中国企業は、機密性の高いデジタルインフラストラクチャとプラットフォームの開発で利用された、これらのデジタルツールとモデルを他の国々に輸出しています。⁶⁹ これらの監視、検閲、プロパガンダのリスク、そ

⁶⁹ 「中国の抑圧のためのアルゴリズム」、Human Rights Watch、2019年5月1日。

して中国のデジタル プラットフォームの輸出に関連したより大きな課題は、中国政府がこれらのプラットフォームをどの程度コントロールしているかについての問題があるため、特に急を要するものです。中国のデジタル主権モデルによれば、中国のインターネットおよびソフトウェアで結ばれたシステムに対する諸外国の参加は制限されたものになり、システムと中国外部のネットワークとの間にはファイアウォールが設けられ、緊密に監視、検閲されて、プロパガンダと監視の目的のために利用されます。中国政府はまた、VPN のような回避策を使用できる能力を制限しています。⁷⁰

2007 年に、中国政府は、ハードウェア、ソフトウェア、およびデジタル プラットフォームを含むテクノロジーサービスへのコントロールを強化するための、一連の法律と規制を施行し、手段を実施しました。中国は、依然として外国に由来する特定のテクノロジー、ハードウェア、ソフトウェア（センサー、半導体、ハイエンドのプログラマブルロジックコントローラなど）に依存してそのプラットフォームを運用していますが、その業界に対する政策は、外国の市場の参加に条件を付け、基盤となっているテクノロジーを中国がコントロールできるようにすること、そして中国が「消化、吸収し、再革新」できるようにその機構について学べるようにすることを要求しています。⁷¹中国はまた、2014 年以来、国家がデジタル プラットフォームと経済活動をより広くコン

⁷⁰「中国でのビジネスを促進するための 8 つのプラットフォーム（2021）」、Marketing to China、2020 年 11 月 27 日。

⁷¹Karen M. Sutter、「商業活動を通じた外国技術の移転」、『外国技術に対する中国の追求：スカイ活動を越えて』、ed. William C. Hannas および Didi Kirsten Tatlow（London:Routledge, 2021）。および中国共産党（CCP）中央委員会および中華人民共和国（PRC）国務院、「国家の技術革新による開発戦略の概略」、Xinhua、2016 年 5 月 19 日、https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/t0076_innovation_driven_development_strategy_EN.pdf。

トロールできるようにするための、一連の国家経済保障政策を立法化しました。中国の2017年のサイバーセキュリティ法は、より広い政府権力を成文化し、インターネットとデジタルプラットフォームの活動をコントロールし、制限するものです。2020年以来、中国政府はデータ、アルゴリズム、およびデジタルプラットフォームの運用に対するコントロールを強めてきました。中国の新しいデータセキュリティ法は、国境を越えるデータの転送を制限し、新しい個人プライバシー情報法は、データの収集と使用に対する国家の権限を強めています。⁷²

中国は、国内および国外で運用している自国のデジタルプラットフォームに対し、一連のコントロールポイントを維持しています。これには、中国により設計、構築、運用されているアーキテクチャ、ハードウェア、ソフトウェアが含まれています。ソフトウェアベースのアルゴリズムは、通常、中国によって開発され、コントロールされています。信頼されている中国企業と、PRCの国民が、中国企業の国外でのデジタル運用に対しても、国に潜在的なタッチポイントを提供しています。それらの企業や国民にも、自身の商業的な関心事はありますが、中国のテクノロジー企業と、その開発し、運用しているデジタルプラットフォームは、中国と密接に結ばれています。彼らは国家の支持、政策、財政的なサポートから益を得ていますし、国連のプログラムと調和させ、国外のプロジェクトに関する政府の契約で交渉を行うことにより拡張を促す、中国の国外政策からも益を得ています。彼らはまた、政府、党、軍を含む、国家のコントロールラインの影響も受けます。

⁷²これらの政策に関する議論は、Karen M. Sutter、「中国の近年の貿易政策と対抗手段：議会の議案」、Congressional Research Service, CRS Report for Congress, R46915、2021年9月20日。

中国のプラットフォーム開発と国外での拡張

プラットフォームに対する中国の野心は、産業と技術のプランからも明らかです。

第 14 次 5 カ年計画（2021～2025）は、国際的な規則と規格を定める点における中国の役割、特にデジタルおよび金融取引における役割の重要性を強調しています。⁷³この目標に向かって、中国のデジタル プラットフォームの多くの取り組みは、実際には国家と結びつき、国家と利害を共にしているものの、自らを非営利であると主張する組織により、構成され、サポートされています。このことにより、中国は、国外の学術、企業、技術、および政府の利害関係者に対し（政府の直接的な擁護よりも）よりソフトにその見解を擁護することが可能になっています。この種の組織を利用することはまた、中国政府が、学術的な研究、業界での連合、規格制定において、中国でも国外でも、その役割を控えめに見せることを可能にします（詳細については**付録**を参照してください）。

中国政府は国内では、第 9 次 5 カ年計画（1996～2000）以来、自国固有で安全な、インターネットとソフトウェアで結びついたデジタルシステムの開発を追求してきました。2015 年に公開された、中国のインターネットプラス戦略は、経済成長および技術革新の新しい駆動要素として、デジタル経済を促進するプランを確立しました。このような成長と技術革新は、産業、技術革新、経済活動をビッグデータ、クラウドコンピューティング、IoT などのインターネットおよび情報テクノロジーアプリ

⁷³全国人民代表大会（PRC）、「中華人民共和国の国家経済と社会発展のための第 14 次 5 カ年計画は、2035 年に至る、長期の開発目標を概観する」、Xinhua、2021 年 3 月 11 日。

ケーションに結びつけることによって中国企業の競争力を高めます。⁷⁴政府の政策は、ヘルスケア、輸送、教育、金融、物流、環境、物理追跡、e-ガバメント、信用格付けにおける、デジタル プラットフォームプロジェクトを、インセンティブにより奨励しました。⁷⁵中国の政策はまた、このレポートの他の章で扱っているように、プラットフォームが存在し、依存している、より大きなエコシステムを作り上げているシステムにも強調を置いています。中国政府は、第 14 次 5 カ年計画において、中国におけるデジタル経済と、関連する戦略的テクノロジーの開発に、高い優先順位を与えています。⁷⁶これには、次のように、デジタル インフラストラクチャが含まれます。中国は、次の 5 年間、5G と 6G、スマートシティ、製造業の IoT アプリケーションを含むデジタルインフラストラクチャに 1 兆 4 千億ドルを投資することを確約しました⁷⁷中国のエコシステムのアプローチはまた、自律的なバリューチェーンにも高い優先順位を割り当てています。長期にわたる産業政策は、その技術的な能力に関連したバリューチェーン全体を開発することを求めている、国のデジタル戦略をサポートします。⁷⁸中国のデジタル政策は、リーダーシップとしての地位を得ようとする、より広い取り組みの一環として、グ

⁷⁴「中国は、成長を加速するための、インターネットプラスアクションプランを明らかにする」、Xinhua、2015 年 7 月 4 日。

⁷⁵Ana Cicenía、「中国のデジタル経済：来るべきものの形」、China Briefing, Dezan Shira および協力者、January 4, 2018 年 1 月 4 日。

⁷⁶全国人民代表大会（PRC）、「第 14 次 5 カ年計画」。および Karen M. Sutter と Michael D. Sutherland、「中国の第 14 次 5 カ年計画：第一印象」、Congressional Research Service、2021 年 1 月 5 日。

⁷⁷Cheng Yu および Zheng Yiran、「中国は 6G を次の技術フロンティアとして見定める」、China Daily、2021 年 3 月 20 日。

⁷⁸Karen M. Sutter。「『Made in China 2025』の産業政策：議会の議案」、Congressional Research Service、2020 年 8 月 11 日。

グローバルなテクノロジーのバリューチェーンにおける知的財産権と規格を所有してコントロールしようという、中国の意図の概略も示しています。⁷⁹

グローバルには、中国のプランは、外国市場における、中国がコントロールするデジタル インフラストラクチャの開発を求めています。一帯一路イニシアチブ (BRI) および関連するデジタルシルクロードイニシアチブは、中国語デジタル貿易を拡大し、中国の情報および通信ネットワークを構築し、中国を中心とし、コントロールするグローバルなデジタル接続を深めることを目指しています。⁸⁰中国のデジタル プラットフォームは、このデジタル インフラストラクチャの構築を進めると共に、新たに作り上げるものともなります。これには、多国間の地上および海底ケーブルネットワーク、光ケーブル、衛星ナビゲーションネットワーク (BeiDou) 、データセンター、および関連するクラウドサービスが含まれます。東南アジアは、中国が国外に構築するデジタルプラットフォームの、最初の焦点となってきました。Internet Plus は、BRI デジタルプロジェクトに対し、中国と ASEAN 間のデジタルハブに重点を置いて、インセンティブを提供しました。⁸¹2014 年に、国務院は、中国-ASEAN の Harbor Information Co. がホストする、国家のデジタル プラットフォームを承認しました。南および東南アジアにお

⁷⁹S&T 開発に対する中国の中長期プラン (2006~25) は、2006 年に導入された、Made in China 2025 を含む中国の産業政策に対し、戦略的方向付けを定めました。これらの政策により、中国は、リーダーシップとしての地位を得ようとする、より広い取り組みの一環として、グローバルなテクノロジーのバリューチェーンにおける知的財産権と規格を所有してコントロールすることを目指しています。Sutter、「通商関係を通した、外国からの技術移転」を参照してください。

⁸⁰「一帯一路フォーラムにおける習主席のスピーチ」、Xinhua、2017 年 5 月 14 日。および国家発展改革委員会 (PRC)、「シルクロード経済ベルトの協同構築におけるビジョンとアクション、および 21 世紀の海のシルクロード」、2015 年 3 月 28 日

⁸¹Cicenia、「中国のデジタルエコノミー」。

いて、デジタルシルクロードの一部として、中国のデジタル インフラストラクチャとプラットフォームを推進するためのものです。この会社のプロジェクトには、調査とマップ作成、スマートシティ、スマートハーバー、一貫輸送システム、医療用イメージング、取引決済が含まれます。⁸²

デジタル プラットフォームを開発して輸出する点での中国のアプローチに競争力があることは、国内のリーダーの育成、またこれらのリーダーが現在では国際的に食い込むため用いている手法から明らかです。2012 年までは、中国のテクノロジー企業は全般として、中国のユーザーのため、先頭に立つ米国のデジタル プラットフォームをまねていたデジタル プラットフォームの構築方法に見られるように、模倣戦略を追求していました。アリババは 1999 年にアマゾンの競合として設立され、2003 年には PayPal の競合として Alipay を開発しました。Baidu は検索エンジンおよびマッピングサービスにおける Google の競合として立てられ、競争相手としてのビデオおよびムービーサービス（iQIYI）と、中国語バージョンの Wikipedia（Baiké）を開発しました。Sina Weibo は Twitter への挑戦者として始まりました。2011 年に、テンセントは Facebook の WhatsApp に挑戦する WeChat を立ち上げました。2012 年には、ByteDance はニュース集約サービスの Toutiao として始まりました。これは、2016 年にリファインされたアルゴリズムを使用しており、ショートビデオビジネスの Douyin（TikTok の国内版）を開始しました。これらは Facebook および YouTube に挑戦するものです。

⁸² 「デジタルシルクロードイニシアチブ：グローバル IT と遠距離通信を北京のグローバルな野心水産のために結びつける」、Pointe Bello、2019 年 1 月、<https://a.storyblok.com/f/58650/x/0c5c298009/pointe-bello-digital-silk-road-2019.pdf>。

いったん、競争相手となれるこれらの国内プラットフォームが確立されると、中国政府は一貫して、コピー元であり、模倣した中国バージョンが国際的にも競争することを求めている外国のデジタルプラットフォームに制限を掛ける、またはその市場から追い出す方向に進んできました。このことは、Amazon、Google、Facebook、Yahoo、Uber、そしてより最近には LinkedIn に対して行われました。このことは、中国が、そのプラットフォームに対して、国際市場のシェアを競う際に非対称なアドバンテージを保障するような国内市場保護を行っていることの証拠です。中国企業は、国士的な競争相手のほとんどいない保護され、隔離され、政府が支える中国市場で成長することができ、中国の巨大な国内ユーザーベースを活用して、グローバルに顕著な地位というアドバンテージを得ることができます。中国の市場は、グローバルなデジタル競争相手にとっても大きな意味を持っており、外国の競争相手が制限された状況での国内企業への優先的なアクセスは、グローバル的にかなりの利点と不利の違いを生み出します。中国市場のサイズと、モバイルネットワークおよびデジタル化への週中を考え、中国国内の市場を絶対量から計測すると、グローバルな e-コマースのおよそ 40% に相当します。⁸³約 13 億のモバイルインターネットユーザーがおり、モバイル支払のグローバル市場でトップを占めています。2015～2020 年に、中国のデジタル経済は他のどの市場よりも急速に成長しました。年増加率はほぼ 17% になります。⁸⁴外国市場のほとんどの部分は、データセンターやクラウドサービスなど、関連す

⁸³Meltzer、「中国のデジタルサービス取引とデータガバナンス」。

⁸⁴Su、An、および Mao、「中国のデジタル経済における技術革新と傾向」。

るインフラストラクチャも含め、依然として中国のデジタル プラットフォームに対し
てオープンです。この非対称性は、中国企業が、保護された市場で、その後にグローバ
ルに成長することを可能にします。その一方で、米国のデジタル プラットフォームは、
世界最大で、最も成長の速い市場から閉め出されています。

中国の戦略は、国内市場の保護だけでなく、他国の市場障壁を取り除くことに依
存しています。北京の貿易政策は、他国に対し、中国ばかりではなく、相互についても、
参入障壁を下げるように働きます。このことにより、中国のプラットフォームが、国境
を越えて拡大する可能性が生み出されました。加えて、BRI はデジタル インフラスト
ラクチャとシステムの供給と、優先的な融資を活用して、通常の貿易の相互自由化ルー
ルを回避し、中国が、見返りとして自身の市場を開くことなく、他国の市場において拡
大することを可能にしています。このようなアプローチは、一部の政府にとっても魅力
的なものとなってきました。そのほとんどは、中国に対し、この市場アクセスの見返り
としての代償を迫りませんでした。中国の主要な貿易パートナーは、その多くもそれ自
身の重要な技術とプラットフォームを有していましたが、ほとんどの場合、自身の国内
市場に対する要求を課したり、第三者の市場に相互関係を要求するルールを交渉で求め
たりはしませんでした。さらに、プラットフォームサービスは、グレーな規制環境でも
運用されています。これらのサービスはその中では破壊的であり、デジタル市場だけで
なく、拡大によって、銀行、保険、健康、メディアのように、さもなければ最も規制の
厳しい分野の一部でも、中国の参加を可能にしています。

今日では、中国のデジタル プラットフォームは、外国製のオペレーティングシ
ステムとクラウドサービスの使用と、中国企業が外国で作り上げたデジタル インフラ

ストラクチャの使用、そして外国企業の買収とパートナーシップを含む、いくつかのアプローチの組み合わせにより、国外に拡大しています。TikTok や WeChat のような、多くのソーシャルメディアとスーパーアプリは、自社のプラットフォームが、Apple の iOS や Google の Android のような、モバイルフォン上のオペレーティングシステム内にとどまることを可能にするモデルを採用しています。⁸⁵このモデルは、中国のプラットフォームが、インフラストラクチャをサポートするための重い初期投資を行わずに、越境型のデジタルサービスを提供する、低コストな方法を生み出しました。プラットフォームの使用と到達範囲が拡大するにつれ、これらの企業は、自身のデータセンターとクラウドサービスを運用することを求めるようになります。アリババ、ファーウェイ、テンセントは、そのグローバルなクラウドサービスを急速に拡大したプラットフォームプロバイダーの例です。⁸⁶

一部の中国企業は、少なくとも現時点では、国外での運用のため、外国のクラウドサービスとプラットフォームを使用しています。Baidu の自動運転プラットフォームである Apollo は、オープンソースの Android ソフトウェアを使用し、Microsoft の Azure Cloud 上で動作します。これにより、Baidu は外国の自動車企業を含む 95 以上のパートナーをサポートし、Apollo アプリケーションを、カリフォルニアでの走行試験など、国外で試験することが可能になっています。Apollo プラットフォームはデータとコードを

⁸⁵Jean-Christophe Plantin および Gabriele de Seta、「インフラストラクチャとしての WeChat：中国のデジタルプラットフォームを形作っているテクノナショナリスト」、*Journal of Chinese Communication* (2018)。

⁸⁶Footnote および Atkinson、「グローバルなデジタル経済における中国の競争力」。

提供するので、Baidu のパートナーはそれらを基にアプリケーションを開発できます。

⁸⁷ 中国の産業および技術革新プラットフォームの多くは、越境型の技術移転とコラボレーションのために、Microsoft の GitHub のような外国のプラットフォームを使用しています。

アリババ、ファーウェイ、Dahua、および ZTE は、統合型のデジタルアーキテクチャとプラットフォームを、中国および国外でのスマートシティの展開を通して構築している中国企業の中に数えられます。これらの企業は、年の運用と管理システムからデータを収集、統合、分析、適用して、サービス、利益設備、エネルギー、健康、セキュリティの管理のために、デジタル プラットフォームを運用しています。これらのシステムはカメラ、センサー、無線 ID、衛星位置デバイス、カードリーダー、ビデオキャプチャリングデバイス、データ集約を活用し、さらにそれらからのデータを監視システム、人工知能、クラウドコンピューティングに供給しています。これらのシステムは機能のために、外部の物理、輸送、利益設備、およびその他のクリティカルなインフラストラクチャへのタッチポイントを有しています。⁸⁸中国のデジタル プラットフォームはまた、他の中国企業が配備したデジタルアーキテクチャを活用することもできます。例えばファーウェイは、State Grid のような、他の中国企業のため、国外にデータセンタ

⁸⁷Rebecca Arcesati および Caroline Meinhardt、「中国は国内での技術革新を加速するため、オープンソースのテクノロジーに賭ける」、Mercator Institute for China Studies、2021 年 5 月 19 日。

⁸⁸Katherine Atha et al.、「中国のスマートシティの展開」、U.S.-China Economic and Security Review Commission、2020 年 1 月。

ーやクラウドサービスを構築しています。⁸⁹

中国のデジタル プラットフォームはまた、国外とのパートナーシップおよび投資を通して拡大しています。外国企業の買収は、中国が、プラットフォーム開発に関連する幅広い能力を取得する点で役立ってきました。そのような能力としては、コンピュータアーキテクチャ、半導体、センサー、データとデータ解析、バイオテクノロジー、および遺伝学やバイオメトリクスなど、それらに関連する分野のものが含まれます。例えば、BGI Group は、2012 年の、米国に本社を置く Complete Genomics の買収を通して、DNA シーケンサーの能力を取得しました。⁹⁰ また、2015 年に始まった、2 つのパートからなる取引により、中国政府は米国に本社を置く OmniVision を買収しました。これは世界で 3 番目の規模のイメージセンサープロバイダーです。⁹¹

外国企業の買収とパートナー関係はまた、中国のプラットフォームが、国外市場に足掛かりを得ることを可能にしてきました。そして一部の例では、ライセンス取得の必要を回避し、専門知識と洞察を得ることにつながりました。テンセントはグローバルなゲームネットワークを開発しましたが、その大部分は、Supercell や Epic Games など、外国のゲーム企業への投資によるものです。⁹² モバイル支払アプリに対する投資を

⁸⁹Jonathan E. Hillman および Maesha McCalpin、「ファーウェイのグローバルクラウド戦略:経済および戦略的な意味」、Center for Strategic and International Studies、2021 年 5 月 17 日。

⁹⁰「BGI-Shenzhen は Complete Genomics の買収を完了する」、PR Newswire、2013 年 5 月 18 日。

⁹¹Peter Clarke、「OmniVision は中国企業となることに同意」、eeNews Europe、2015 年 5 月 6 日。および Peter Clarke、「OmniVision は密かに中国の Will Semiconductor によって買収される」、eeNews Europe、2019 年 5 月 24 日。

⁹²Pieter Haeck、「中国のテンセントはヨーロッパのショッピングの浮かれ騒ぎに加わり続ける」、Politico、2021 年 8 月 18 日。

通して、Lydia とインターネット専門銀行の Qonto は、ライセンスなしでヨーロッパの金融市場に参入することができました。⁹³ 同様に、アルゼンチンに本部を置くフィンテック企業の Uala への、SoftBank との合同投資により、ラテンアメリカにも参入しました。⁹⁴ 製薬テクノロジー企業の WuXi AppTec は、米国およびヨーロッパでの存在感を増すため、買収を用いてきました。⁹⁵ ByteDance は 2017 年 11 月に Musical.ly を買収して、TikTok が直ちに約 8,000 万人の米国ユーザーを自社のプラットフォームに追加しました。⁹⁶ 2019 年に、TikTok は Apple のストアで最もダウンロード数の多いアプリとなりました。10 億回以上ダウンロードされ、150 以上の国で利用され、中国で最も急速に成長したデジタル プラットフォームとなりました。⁹⁷ ロシアでは、アリババの AliExpress が、MegaFun、Mail.ru、およびロシアの主権国家資産ファンドとのジョイントベンチャーを形成しました。アリババは Trendyol（トルコ）、Daraz（パキスタン）および Lazada（シンガポール）を買収し、インドやインドネシアの他の企業に投資を行ってきました。⁹⁸ 現在では、インドのトップモバイル支払会社である Paytm、および

⁹³Matteo Giovannin、「テンセントはヨーロッパのフィンテック企業に大きく賭ける」、*China Daily*、2020 年 2 月 24 日。

⁹⁴「テンセントと SoftBank が主導する投資は、アルゼンチンの Uala を 24 億 5,000 万ドルの価値に押し上げる」、*Reuters*、2021 年 8 月 13 日。

⁹⁵米国においては、AppTech Lab Services（2008）、Medkey（2011）、Xeno Biotech Laboratories（2014）、HD Biosciences（2017）、Research Point Global（2017）、および Pharmospace（2019）を買収してきました。ヨーロッパでは、Crelux（2016）、Bristol Myers Squibb の生産施設（2021）、および Oxgene（2021）を買収しました。「当社の歴史」、WuXi AppTec、<https://www.wuxiapptec.com/about/history> を参照してください。

⁹⁶Mansoor Iqbal、「TikTok の収入と利用統計（2021）」、*Business of Apps*、2021 年 9 月 28 日。

⁹⁷「知っておくべき 9 つの中国ソーシャルメディアプラットフォーム」。

⁹⁸Atkinson。

フィリピンの Mynt の最大の株主です。中国のデジタル プラットフォームはまた、国外のプラットフォームへの出資も拡大してきました。テンセントは Snapchat の親会社である Snap の最大の株主です。⁹⁹ 2019 年以来、Snap は、ゲーム、e-コマース、ミニアプリなど、テンセントが関心を抱いている分野に拡大してきました。¹⁰⁰

コンバージェンス

中国政府は、そのデジタル プラットフォーム全体にわたり、外向きの運用と、国家からのバックエンドの運用とデータリソースへのアクセスの両方において、技術、コンテンツ、およびネットワーク面でのコンバージェンスを目指しているように思われます。これらの形式でのコンバージェンスは、国家の支配的な役割と利害関係のゆえに、中国のプラットフォームに独特なものです。コンバージェンスは、プラットフォームとその情報に対する、一元化された政府のコントロールを調整し、促進します。これはまた、中国のプラットフォームにユニークな仕方で競争力を与え、強力にしている可能性があります。特にこれは、収集、活用、散布するデータの範囲を拡大します。また、よりシームレスで統合されたエクスペリエンスを機能とアプリケーションの全範囲にわたって提供する方法であるゆえに、ユーザーに対し、付加的な魅力と能力を与えることにもなります。

⁹⁹2021 年 6 月 30 日の時点で、テンセントは約 168 億ドルを Snap Inc. に投資しています。これは、発行済み株式合計のうち、約 15% に当たります。「2021 年暫定報告書」、Tencent Holdings Limited、<https://static.www.tencent.com/uploads/2021/08/31/7276c2279348d70e0b0f74f6c470f92e.pdf>。

¹⁰⁰Adam Levy、「Snap は WeChat になるための次のステップを踏む」、Motley Fool、2020 年 6 月 15 日。

スマートシティは、すでに広い範囲の中国のインフラストラクチャとテクノロジー、機能とデータの統合を遂げた、中国のデジタルシステムの例です。中国のスーパーアプリは、今では、様々な統合されたサービスとデータをまとめています。同様に、ウイグル族の人々をコントロールするための、中国の統合共同運用プラットフォームは、様々なデジタルツールを統合して集約、分析し、監視のため、幅広いデータセット上で運用されています。¹⁰¹一部のアナリストは、中国の社会信用システムはアプリケーションにわたってデータをつないだもので、共通の ID または国のデジタルオーバーレイがシステムを整列させ、機能させているとみています。より広く言うと、プラットフォームにわたって使用されている共通 ID、またはプラットフォームにわたって運用者が識別可能な ID が、コンバージェンスを促進しています。例えば、2018 年には、中国政府は国の ID カードとテンセントの QR コードと統合しました。そして今では、テンセントの顔認識テクノロジーを活用して、未成年者がゲームにアクセスするのを制限する規則を国内で適用しています。¹⁰²2020 年に、中国政府はアリペイのヘルスコードアプリを活用し、国の制度に組み入れました。これは元々、杭州政府のために Ant Financial が開発したもので、健康状態を評価し、コロナウィルスによるパンデミック中の人々の移動を監視し、コントロールするためのものでした。¹⁰³

¹⁰¹「中国の抑圧のためのアルゴリズム」。

¹⁰²Gabriel Wildau、「中国はテンセントの WeChat にリンクされたデジタル ID カードを公開する」、*Financial Times*、2017 年 12 月 17 日。および Jiang Yaling、「テンセントは未成年者の夜間のゲームを検出するため、顔認識を配備する」、*Sixth Tone*、2021 年 7 月 6 日。

¹⁰³Paul Mozur、Raymond Zhong、および Aaron Krolik、「コロナウィルスとの戦いにおいて、中国は市民にカラーコードと赤旗を与える」、*New York Times*、2020 年 3 月 1 日。

プラットフォームユーザーが自分の実際の ID を使用するための要件は、デジタル プラットフォームへの個人情報一元化の強化と共に、運用者と中国政府の両方にとって、プラットフォームにわたる、データの集約と、ユーザーの豊富で洗練されたプロファイルの開発を可能にしています。中国の顔認識とバイオメトリクス利用の成長、そしてバイオロジカルアプリケーションにおける進歩は、個人識別とデジタル プラットフォームにわたる監視機能をさらにリファインする方法を提供しています。同様の慣行が、中国のデジタル プラットフォームが拡大するにつれて、国外でも実装されていることには証拠があります。こうして、中国政府が外国のデータにさらにアクセスして、外部のデジタル環境に影響を及ぼし、外国の国民を監視する能力に光が当てられてきました。民間企業と国有企業の両方がこのように使用して、国際的なデジタルエコシステムに対する中国の影響力とコントロールを増し加えていることは、北京のデジタル戦略の中心的な柱となっています。

デジタル通貨とグローバルに接続されたパワーグリッドに対する中国のプランは、既存のネットワークの上に、新しいデジタルテクノロジーとプラットフォームを重ねることを目指しています。デジタル インフラストラクチャと共通の技術規格は、どちらもデジタルシルクロードの目標ですが、（第3章で論じているように）相互運用性を促すものとなり得ます。中国は、その軍民融合プログラムと、中国標準 2035 開発プランにおいて、民間と軍の相互運用を唱道しています。¹⁰⁴第1章で論じたように、スマート

¹⁰⁴Daniel R. Russell および Blake H. Berger、「一带一路イニシアチブの兵器化」、Asia Society Policy Institute、2020 年 9 月。CCP 中央委員会および国務院（PRC）、「国家標準開発のアウトライン」、Xinhua、2021 年 10 月 10 日。標準化管理（PRC）、「中国標準 2035 プロジェクトが北京において立ち上げられる」、2021 年 2 月 7 日。

シティ、スマートポート、スマート鉄道と、国外との遠距離通信ネットワークに対する中国の開発活動は、複数交通機関にわたる、そして可能性としては相互運用可能なデジタル インフラストラクチャを作り出していて、その上でサービスを開発することが可能になっています。¹⁰⁵国内および国外のデジタル プラットフォーム関連中国企業の間での株式持ち合い、そしてそれ自体が相当なサイズのデータを扱うことが可能な、他の産業における大企業の存在も、コンバージェンスを促すでしょう。

中国の近年の、そのテクノロジーリーダーに対する行動は、国家への一元化とコンバージェンスを目指したもののように思われます。¹⁰⁶反独占、プライバシー、データに関連した 2020 年以来の施策は、国家がデジタル プラットフォームにアクセスすること、そしてプラットフォームがその独占的なサービスを相互に対しオープンにするのを確実にして、セクターの技術革新と開発を促すことを目的としているようです。中国は今後も、これらの企業のデジタル プラットフォームを、より強力なコントロールを課し、特定の活動の抑制や方向付けを行うことにより、自身の目的のために活用し続けるかもしれません。デジタル通貨のような、政府による新しいアプリケーションのオーバーレイは、中国のスーパーアプリにおける現在のリーダー的な e-ウォレットの役割を閉め出すもの、またはこれらのプラットフォームに制限を掛け、サービスを調和させるための施策になるかもしれません。

¹⁰⁵Ashley Dutta、「中国のデジタルシルクロードの紹介：経済および技術的な意味合い」、*Asia Policy* 15 第 1 号 (2020)。

¹⁰⁶Jing Yang および Keigh Zhai、「アリババとテンセントはその『囲まれた庭』を開くことを考慮する」、*Wall Street Journal*、2021 年 7 月 14 日。

デジタルプラットフォームにおける、中国のブロックチェーンテクノロジーの使用

一元化、およびデジタル活動に対する国家のコントロールの拡張と強化を中国が重視していることも、ブロックチェーンのような新技術、およびその使用のためのプラットフォームの開発に対し、コントロールを掛けるべく取り組んでいることの証拠となっています。第 14 次 5 カ年計画は、財政支出、サプライチェーン管理、e-ガバナンスにおける初期アプリケーションのための、ブロックチェーンテクノロジーの開発と展開に優先順位を置いています。これらのプランは、2019 年 10 月に行われた、政治局の研究セッションにおける、中国の指導者習近平の発言に基づいています。それは、ブロックチェーンが、「中核的技術における、国内での技術革新のための、重要なブレークスルーポイント」を提供するものとなるということです。¹⁰⁷習はまた、このテクノロジーに対して採用でき、開発者とプラットフォームの運用者が「セキュリティ上の責任」を実装する際にガイドとなる、セキュリティ保障システムの必要性についても述べました。¹⁰⁸2020 年に、中国政府は 2 つの国家プロジェクトを立ち上げました。ブロックチェーンベースのサービスネットワーク（BSN）と、Xinghuo ブロックチェーンインフラストラクチャおよび設備（BIF）というもので、これらは中国政府がコントロールするネットワークを通して運用される、グローバルに接続され

¹⁰⁷Eliza Gkritsi、「ブロックチェーン、フィンテックは第 14 次 5 カ年計画において言及される」、TechNode Briefing Newsletter、2021 年 3 月 5 日。および「中央委員会の政治局の第 18 回合同スタディセッションにおいて、習近平はブロックチェーンの使用を強調する」Xinhua、2019 年 10 月 25 日。

¹⁰⁸2019 年 1 月に、中国のサイバースペース管理局は、ブロックチェーンサービスとプラットフォーム運用者を管理するための規制を発行しました。Kai von Carnap、「翻訳：ブロックチェーン情報サービス管理規制（2019）」、DigiChina、2021 年 3 月 17 日を参照してください。

たデータセンターの開発を導き、サポートするためのものです。¹⁰⁹海南自由貿易ゾーンは、中国の最初のブロックチェーンパイロットゾーンです。国家の優先順位を考慮して、このプランはセキュア、共有、コンプライアンス+（SSC+）と呼ばれています。¹¹⁰2019年12月に開かれた海南貿易フォーラムにおいて、参加国は、ブロックチェーンプロビジョンによるデジタル合意書に署名しました。¹¹¹

国際的には、多くの企業が、集中排除と匿名性を促進し、政府の監督を迂回することを試みるアプリケーションにおいて、ブロックチェーンテクノロジーを開発し、展開しようとしています。対照的に、中国は、デジタルプラットフォームとそれらのネットワークを通過する情報に対する国家のコントロールを強化するために、ブロックチェーンの機能を開発しています。政府独自の機能の開発に加えて、認可されていない運用者を検出して、シャットダウンする機能も開発しています。¹¹²中国の工業情報化部（MIIT）の下に置かれている機関である中国情報通信技術アカデミー（CAICT）は、

¹⁰⁹Yaya J. Fanusie、「CCPの経済的野心、プラン、および成功指標の評価」は、2021年4月15日に、ワシントンD.C.で行われた、米中経済およびセキュリティレビューコミッションの前での証言です。およびEliza Gkritsi、「中国は来年国家ブロックチェーン標準を公開する」との高官の言明：報告書」、CoinDesk、2021年10月28日。BSNは政府組織です。これはBSN開発協会によって管理されているものですが、この協会は国家情報センターによって主導されています。中国の国家発展改革委員会の下に置かれた政府系シンクタンクです。他の主要なメンバーとしては、China Mobile、China UnionPay、およびRed Date Technologyがあります。これは香港の合併企業で、技術アーキテクトと見なされています。

¹¹⁰Aarav Ghosh、「中国はBRI国とのブロックチェーンの結びつきを強化する」、Blockchain News、2019年12月5日。

¹¹¹「Huobiは、デジタルエコノミーとブロックチェーンにおいて、海南自由貿易港協同フォーラムからの詳細をリリースする」、PR Newswire、2019年12月9日。

¹¹²Eliza Gkritsi、「クラックダウンをサポートする、中国のQihoo 360ビルトの暗号化マイニング監視ソフトウェア」、CoinDesk、2021年12月1日。

中国企業がそのプラットフォームで使用するブロックチェーン技術を開発しています。

¹¹³中国は、2022 年に、自国のブロックチェーン規格を発行することを目指しています。

その目標をサポートするため、2020 年 7 月に、国際電気通信連合研究会 16 は、ファーウェイからの代表者を議長として、フレームワークブロックチェーン標準プロジェクトに対する中国の提案を受け入れました。¹¹⁴

中国の実名性の要件は、ブロックチェーンにおける政府の能力をさらに強化します。香港を拠点とする、BSN の技術者企業である Red Date Technology は、ブロックチェーンのユーザーやネットワークを、ユーザーが BSN の運用者に対して自らの身分を明らかにすることを求める許可制に基づいて検閲し、または削除していると伝えられています。¹¹⁵BSN は、そのソフトウェアをインストールし、BSN ネットワークにリンクしているデータとクラウドサービスを通して運用している、「パブリックシティノード」を使用しています。¹¹⁶BSN は、100 の国内ノードと、パリ、シドニー、東京を含む 7 つのグローバルノードを有していると述べており、さらに国内に 150、国外に 50 のノード

¹¹³「Xinhua BIF 1024 宣言は、ブロックチェーンの才能開発と業界の統合を促進する」、*People's Daily*、2021 年 10 月 27 日。

¹¹⁴中国人民銀行のデジタル通貨研究イニシアチブは提案を紹介しましたが、これには MIT の CAICT とファーウェイも関わっています。「中国初の金融ブロックチェーン国際規格はプロジェクトとして受け入れられる」、*21st Century Business Herald*、2020 年 9 月 4 日。

¹¹⁵Anna Baydakova、「コントロールできるブロックチェーンを作り出そうとする中国の取り組みの内側」、CoinDesk、2021 年 3 月 16 日。

¹¹⁶Vipin Varathan、「BSN：ブロックチェーンのインターネット」、Medium、2020 年 4 月 19 日。

ドを作成することを目指しています。¹¹⁷

中国政府は、国家のブロックチェーンテクノロジーを開発し、中国外で運用されるデジタル プラットフォームに展開するため、外国の専門知識へのアクセスを活用しています。オックスフォード大のブロックチェーン研究センターは、海南省のオックスフォード海南ブロックチェーン研究所と、深圳の Chieftin Lab（中欧フィンテック技術革新）を指導しています。2021 年 10 月に、MY E.G.Services Berhad（マレーシアの e-ガバメントサービスプロバイダー）は、CAICT およびその産業インターネットおよび IoT 研究機関との間で、中国の Xinghuo BIF を Zetrix ブランドのブロックチェーンノード（関連するソフトウェアが動作しているマシン）を導入することにより拡張することに合意したと発表しました。¹¹⁸

オープンプラットフォームに対する中国の立場

中国のデジタル プラットフォームは、それがオープンプラットフォームであると強調してはいますが、その主要な特徴は、オープンであるとは何を意味するかというコンセプトに挑戦するものです。これには、国家の役割と、オープンさに関する非対称性が含まれています。これらのプラットフォームは、中国企業が国家のテクノロジー開

¹¹⁷Mikk Raud、「ナレッジベース：ブロックチェーンベースのサービスネットワーク（BSN、区块链服务网络）」、DigiChina、2021 年 7 月 2 日。

¹¹⁸Zitrix のマーケティングプレゼンテーション、<https://www.youtube.com/watch?v=SVBbaSH-8Vo> を参照してください。ユーザーは集中排除型の運用を行うことができ、プラットフォームは信頼検証ツールを提供すると主張しています。「MoU は MY E.G.Services Berhad（MYEG）および産業インターネットと IoT の研究所、CAICT との間で署名する」、PR Newswire、2021 年 10 月 13 日。

発に参加して特定の外国企業の能力を取得できるという点において、またはファークウェイのような、中国のトップ技術企業に対する制限を回避することを追求できるという点においてのみ、オープンです。中国は外国のオープンプラットフォームを利用しているだけでなく、競合となる代替物を開発しています。

国内においては、中国政府は国内技術企業間のオープンプラットフォームを促進し、国家技術開発における情報共有を促しています。近年の、アリババなどを含む、中国の主要な技術企業に対する政府の規制は、国のトップ企業が、お互いの間、および国家との間での遮断を可能にするような技術能力を開発しないようにすることを目的としています。伝えられるところによると、中国は、相互運用性と共通インフラストラクチャおよび規格を推し進めています。これらは多くの場合、グローバルな市場では商業的な開発を促すために用いられますが、プラットフォームの運用の統合と、集積データの解析により、国家によるコントロールを強化するものともなり得ます。

情報テクノロジーおよびソフトウェア開発に対する中国政府の産業プランは、「オープンで協力的、そして国際的なエコシステム」内での技術革新を進めるために、オープンソーステクノロジーおよび専門知識のグローバルなコミュニティの利用を促しています。¹¹⁹しかしながら、2020年の7月に、MIITは、中国の独立オープンソースデジタルプラットフォームとして、Giteeの使用を勧めていることを示しました。¹²⁰現時

¹¹⁹MIIT (PRC)、「ITおよびソフトウェア開発の5カ年計画、(2016~2020)」。MIITは2021年11月に、2021~2025年の新しい5カ年計画を発行しました。

¹²⁰Meaghan Tobin、「中国はGitHubのライバルとなるオープンソースエコシステムの構築を望む」、Rest of World、2021年1月19日、<https://blog.gitee.com/2020/08/17/gitee-gxb>。

点での Gitee の活動レベルは、GitHub（世界最大のコードリポジトリで、4000 万人のユーザーと、2 億 600 万のコードリポジトリを擁する）と比較すると小さなものですが、中国は Gitee を、自らがコントロールする技術革新デジタルプラットフォームとし、将来的には、GitHub の中国中心の競合とすることを求めているようです。それまでの間中国は、Gitee を米国による技術制限に対する垣根とし、対抗手段とすることもできるでしょう。例えば、ファーウェイは、そのオペレーティングシステムである HarmonyOS を、米国の輸出コントロールに対抗してグローバルに展開するための取り組みとして、Gitee 上でホストしています。2021 年 9 月に、Linux Foundation に対する中国の代替物である OpenAtom Foundation は、Eclipse Foundation との間で、ファーウェイの HarmonyOS をヨーロッパでホストするための戦略的な合意に署名しました。¹²¹ 中国製のオペレーティングシステムをより大きな地域、またはグローバルに受容させることができれば、ファーウェイのような中国企業にとっては、自身のオペレーティングシステム上のアプリを通して、デジタルプラットフォームを拡大するための道が開けます。

中国のデジタルプラットフォームをオープンであると主張する試みは、中国のデジタルシステムがどのように外国のデジタル競合に対しては閉鎖的であり、国家のコントロールを受けているかについて、不明瞭にしています。中国のデジタルプラットフォームのビジネス戦略は、他の市場が引き続きオープンであること、そしてこれらの

¹²¹ 「Eclipse Foundation と OpenAtom Foundation は OpenHarmony OS を焦点とした戦略的なイニシアチブを開始する」、Globe Newswire、2021 年 9 月 28 日。および「Eclipse Foundation の取締役会」、Eclipse Foundation、<https://www.eclipse.org/org/foundation/directors.php>。

市場の中国に対する、そして相互に対する障壁が低いことに依存しています。政府レベルにおいては、中国は、自らの市場を他国に対しては閉鎖しながら、自らに対する他国の障壁を低くすることを重視しています。それに加えて、中国政府は、オープンな協力関係と商業的な競争関係に関する、米国のテクノロジーフレームワークとビジネスモデルのコンセプトと慣習をゆがめています。技術革新のプラットフォームにおいては、中国は外国の研究、テクノロジー、および商業市場のオープンさを利用して、国内の競合企業が発展するために必要な能力を取得し、開発しようとしています。その目標は、トップのエキスパートや企業に取って代わることです。オープンソースのテクノロジーモデルは、学術および商業上の組織や個人間の協力関係を求める、相互のオープンさと透明性にに基づいています。¹²²中国のビジネスモデルは、それとは対照的に、トップダウンで、国家により保護され、コントロールされています。垂直統合とバリューチェーン全体のコントロールを重視しており、外国の技術および市場のオープンさに対して互惠関係を結ぼうとはしていません。これには、デジタルプラットフォームが商業化されたテクノロジーを生み出している分野においてもそうです。これらのデジタルプラットフォームに対する中国の参加と運営方式は、国家と結びついています。そのプラットフォームはオープンなように見えるかもしれませんが、そのオープンさは、中国が外国の専門知識を得ようとしている分野に限られています。

これらのデジタルプラットフォームは、米国、さらにはヨーロッパや日本が中国に課しているテクノロジーコントロールへの対抗手段を提供するため、オープンな研

¹²²Steven Weber、オープンソースの成功（Cambridge：Harvard University Press、2004年）。

究についての西側のコンセプトを利用しています。独自の「国産能力」を開発するために外部に求めることが必要なコンピュータアーキテクチャ、ソフトウェア、ハードウェアテクノロジー¹²³を取得するためです。これらのプラットフォームは、多くの政府が機密であると思なしている技術やノウハウを、PRC の機関や、問題の可能性のある企業と交換しています。このタイプの交換は、さもないと輸出規制など、政府の施策によって規制されるはずのものです。オープンソーステクノロジープラットフォーム上での高度な技術協力は、今日まで制限されていません。同様に、政策担当者の間では、現在のコントロールを適用すべきか、それとも新しいアプローチが必要かについての議論はほとんど行われていません。¹²⁴

結論

データはますます、経済および地政学的活動における価値の基本的なソースとなっています。様々な、相互に関係し、複雑なアプリケーション内においてデータにアクセスし、分析して利用し、コントロールする能力は、グローバルな経済内において、ますます強力なものになっています。特に商業または国家に関連する組織や個人が、セクターやドメイン内において、主要な地位を得るための能力については、そう言えます。中国のデータに対する関心と、その重要性和機密性に対する理解については、十分に文

¹²³Sutter、「中国の近年の貿易政策と対抗手段：議会の議案」。RISC-V、O-RAN Alliance、オープンコンピューティングプロジェクト、IBM の Open Power プロジェクト、CHIPS Alliance、およびオープンハードウェアグループなど、米国のオープンソース技術プラットフォームへの PRC の参加については、表 A-2 を参照してください。

¹²⁴Sutter、「中国の近年の貿易政策と対抗手段：議会の議案」。

書化されています。CAICT は、データが「生産における主要なファクター」となったか、そして「新しいデジタルテクノロジー経済パラダイム」が形成されているかを評価しています。¹²⁵中国の政策は、防御面では外国がそのデジタル市場にアクセスするのを制限しており、外国企業が中国からデータを収集したり、利用したりする能力はますます縮小されています。攻撃面では、中国のサイバー窃盗と買収活動は、産業、政府、および個人のデータセットと能力をターゲットとしています。

国家レベルの制限やグローバルなルールが欠如している状況下で、中国は急速にそのデジタル プラットフォームを確立しています。中国企業がこれらの分野において国外で拡大している一方、中国内では、デジタル インフラストラクチャとプラットフォームを制限する能力のため、結果を度外視して資金を投入しています。中国のデジタル プラットフォームは、独占禁止の訴訟に直面したことがなく、中国のデジタル プラットフォームが引き起こすリスクの可能性を考慮するべきか、もしそうならどのようにするべきかに関して、他の国々で政策が停滞していることから益を得ています。これらの潜在的なリスクには、中国がアンフェアな市場慣行を利用して、やがてはデジタル プラットフォームにおけるグローバルなリーダーシップを得ようとしているか、そして国家としての中国がそのプラットフォームで果たしている役割が含まれます。これらのデジタル プラットフォームはまた、外国市場の機密情報や、金融、健康、メディア、公共の利益設備、遠距離通信、政府のサービスなど、クリティカルなインフラストラクチャと見なされるゆえに高度な規制のかかるはずの情報を取得しています。

¹²⁵ 「中国におけるデジタル経済の発展（2020）」、China Academy of Information and Communications Technology、2020 年 7 月。

中国のデジタル プラットフォームが果たしている、拡大するグローバルな役割は、中国をますます強力にしており、グローバルなネットワークとデータを利用する複雑な能力を提供するようになっていきます。今日では、中国のデジタル プラットフォームが、国外で、機密性の高い個人データにアクセスする可能性を提供している方法に注意が向けられるようになっていきます。しかしこれは氷山の一角です。中国はまた、これらのプラットフォームを使用して、産業、商業、金融、貿易のデータを利用し、構成することができます。デジタル プラットフォームに対するコントロールも、運用者が情報を拒否、操作、伝搬することを許しています。

国際的なシステムは依然として、中国のデジタル プラットフォームの成長と拡大、そしてそれにより自国の政府およびより広いグローバルなシステムに引き起こされる課題に対応していません。一部の中国企業は、中国でのビジネスと国際的なビジネスの別個の面に合わせるべく、デジタル プラットフォームを 2 つに分けています。ある例では、中国のデジタル主権政策への対応としてこのようなことが行われています。また他の例では、中国のデジタル プラットフォームが独立した法人およびデータセンターを確立することを要求する、外国政府の保護的な要件への対応となっています。ただし、そのような保護政策は、「ファイアウォール」が設置されたプラットフォームにさえ、中国がどの程度タッチポイントとアクセスを有しているかについての、未解決の疑問を残します。¹²⁶用いられているほとんどの国際的な政策の手段は、中国のデジタルプラットフォームからの保護をもたらすには不十分すぎます。そしてそれらが中国政府

¹²⁶TikTok や Zoom など、中国との強い結びつきを有しているデジタルプラットフォームに関連した、潜在的なリスクの議論については、Sutter、「中国の近年の貿易政策と対抗手段：議会の議案」。

に提供する情報面での優位性は、本質的に戦術的なものであり、ケースバイケースでリスクを考慮しなければなりません。このアプローチでは、中国のデジタルプラットフォームの拡大が、他の国々や、より広いグローバルなデジタルアーキテクチャの健全性に突きつける、潜在的で戦略的な経済、地政学、そして国家の安全保障に関する挑戦を理解できないかもしれません。加えて、これらの防御手段は、非対称的な圧力と、中国の市場保護政策が生み出した消費者からの影響を受けやすいものです。例えば、TikTok と WeChat は主要な中国のプラットフォームであり、中国と米国の両方で、ユニークな仕方で運用されています。国家の安全保障上の懸念のため、TikTok と WeChat を米国市場において禁止しようというトランプの取り組みは、部分的には、そのような制限が越境型のコミュニケーションオプションを縮小する可能性があるとの理由で、抵抗に直面しました。これらの議論は、なぜ中国企業が両方の市場で運用されるユニークな能力を持っているかについての、基本的な理由を無視しています。そして潜在的には、既成事実としての中国政府の保護主義的政策に利するものとなっています。

ケーススタディ：中国のデジタルプラットフォーム

中華人民共和国（PRC）は、幅広い戦術を用いています。その多くは、一帯一路イニシアチブ（BRI）および対応するデジタルシルクロードのコンポーネントとして実現されつつあり、中国のデジタルプラットフォームを海外で急速に発展させています。その過程で、中国政府はグローバルデータへのさらに大きなアクセスを確保しようとしており、第三国での情報フローへの制御を増し加え、開発途上国で現れつつあるデジタルエコシステムを形成し、究極的には、グローバルなデジタルドメインに対し、いっそう大きな影響を行使しようとしています。中国と他の政府との間の契約と、これらの契約による、中国のデジタルプラットフォームの国外での開発方法の間には、密接な関係があります。多くの場合、中国のプラットフォームは公式には非営利で、または借款によるものとして建設されています。しかし、これらのデジタルプラットフォームは、国家の指示を受け、国家により支援される努力となっています。世界中の取引、通貨、エネルギー、および製造プラットフォームについて、アクセス、評価、および収集されたデータに基づいて行動する中国の能力は、多様なプラットフォームにわたってデータにアクセスする方法のゆえに、中国に対し比類のない影響力を与えています。そのアクセスは、直接でオープンな方法によるものもあれば、バックオフィスの収束によるものもあります。海外に対する中国企業の投資は、主要な機能エリアにおいて企業の後援のうちに構築しているインフラストラクチャと影響力を通し、これらのデジタルプラットフォームの開発をサポートしています。このプラットフォームの拡大は、中国政府の取引方針と、中国への国際取引障壁を引き下げることが求める政府間契約（実際には障

壁は手つかずですが) によってもサポートされています。

プラットフォームに対する中国の野心は、異なる業界および対話領域のホストと
なっていることから明らかです。商取引においては、アリババの世界電子商取引プラ
ットフォーム（eWTP）は、パートナー国とのデジタル取引ゾーンを作り出そうという
中国政府の努力を主導し、このプラットフォームをサポートする中国のグローバルな流
通能力を増強する点での役割を果たしています。これらの努力は、デジタル商取引のアー
キテクチャを形作るものとなっています。中国政府はまた、米ドルへの依存から多様
化し、他の国々との代替の支払いシステムを促すため、デジタル通貨と、それに関連す
るプラットフォームを立ち上げています。中国は、国家が制御する支払い通貨と新たに
現れるプラットフォームを支えるため、国家とのつながりのないビットコインの運用者
を抑制し、アプリによる支払いシステムを補強しています。アリババとテンセントは、
デジタル通貨立ち上げでのパートナーでしたが、中国政府は独自のシステムをその上に
重ねて、これらの企業によるデジタル プラットフォームの使用をコントロールしてい
ます。エネルギー分野においては、中国政府は国営の電気会社と提携している研究機関
を用いて、中国のデジタル プラットフォームを通じた、国境を越えるグローバルなエ
ネルギー接続網を促進するための制度上の結びつきを擁護し、発展させています。この
努力は、他の国々における再生可能電力事業への中国の投資から、益を得ています。そ
して製造業の分野においては、**Made in China 2025** のような産業界のポリシーで概観さ
れている将来の製造業の目標を達成するために、中国のデジタル産業プラットフォーム
が、ドイツにおける高度な製造業のリーダーとパートナー関係を結んで、必要な能力を
獲得しています。

中国のデジタル プラットフォーム戦略から、中国は他に例のないグローバルな地位を獲得しています。海外の競合相手への障壁は保ちながら、国際的なデジタル プラットフォームおよび関連するインフラストラクチャと、中国の管理下にあるその対応版の両方へのアクセスから益を得ているのです。この地位は、外国のシステムから学びながら、保護された環境においてそのプラットフォームが発展して成熟するための保護期間を中国が設けることを可能にしました。グローバルなものと中国のデジタル プラットフォーム両方へのユニークなアクセスは、中国が、これらのプラットフォームにわたって可視性、コントロール、および運営上の柔軟性を持つという他にはないアドバンテージを得られるようにしました。このユニークなデュアルアクセスは、自らのプラットフォームを運用しながら、グローバルなプラットフォームの地位を下げることで、中国が、グローバルな制限を回避するだけでなく、商業的、地政学的、または軍事的なアドバンテージを持てるようにもしました。

中国のデジタル プラットフォームが目指すところは、取引、製造、技術革新における新たな経路を形作ることです。これらのプラットフォームは、この新しい情報アーキテクチャと、これらのネットワークから生成されるデータを形成、制御、活用するという、中国政府の目標を実現します。この後に示す例は、中国が開発しているデジタル プラットフォームと、それらが国内および国外でどのように発展しているかについての、ある程度の詳細を示しています。どの例についても、中国企業がこれらのデジタル プラットフォームの開発を主導しており、プラットフォームは、政府の方針上の主要な目標を前進させながら、政府からのサポートを享受しています

商取引：アリババの eWTP

アリババの eWTP は、デジタル商取引でグローバルなリーダーシップの地位を確立しようという、中国政府のより大きな努力をサポートしています。プラットフォームは NGO であると主張していますが、中国政府との強い結びつきを有しており、グローバルな流通におけるアリババの野心と調和したものになっています。中国政府は、杭州において開催された 2016 年の G20 サミットにおいて、eWTP の最初のコンセプトを提案しました。それ以来、このプラットフォームは政府と企業間の合意と、デジタル自由取引ゾーン (FTZ) を確立した、中国政府の国内方針の組み合わせの下に拡大してきました。2020 年の 4 月に中国政府は義烏総合保税ゾーンとデジタル通関港を開設し、そこで eWTP を運用しました。2020 年の 9 月と 2021 年の 9 月には、国務院がパイロットデジタル輸出ゾーンを開設し、拡大しました。これには北京、安徽省、湖南省、浙江省が含まれています。¹²⁷浙江省の FTZ プランは、eWTP のグローバルな役割と浙江省の役割を、国家の農業およびエネルギー蓄積基地の 1 つとして推進しています。プランには大豆輸入パイロット、舟山港の開発、および国境を越える人民元の決済が含まれています。¹²⁸

2017 年の中国とマレーシアの BRI 合意覚書は、2 国間のデジタル FTZ に道を開くものとなりました。同じ年に、アリババとマレーシアの Digital Economy Corporation

¹²⁷Zhong Nan、Cheng Yu、および Zhou Lanxu、「国家が推進するデジタル商取引と協力関係」、*China Daily*、2021 年 9 月 4 日。

¹²⁸「中国はエネルギーおよび農産品輸入の新しい蓄積基地に関する方針を概説する」、*Rueters*、2020 年 9 月 21 日。および Eugene Lim、「中国は 4 カ所の新しい自由貿易ゾーンを立ち上げる」、*WTS Global*、2021 年 4 月 13 日。

は、マレーシアのデジタル FTZ を立ち上げました。¹²⁹このゾーンには、フルフィルメントハブと、アリババのワンタッチ e-サービスプラットフォームと、アリババが管理する Lazada の e-コマースオペレーション¹³⁰を活用する、e-コマースプラットフォームが含まれています。この取引は、2014 年にアリババの e-取引グローバルサプライヤーパッケージを利用する企業のコストを負担するために定められた、¹³¹アリババと MDEC の間の既存の e-取引プログラムに基づいています。2021 年 10 月の G20 サミットに先立ち、習近平はデジタル経済連携協定に参加するとの中国の意向を公開しました。この協定は、シンガポール、ニュージーランド、およびチリの間で結ばれたものです。中国が参加することを認められるなら、DEPA は中国に対して eWTP とデジタル商取引を、コミットメントなしに促進するのを認めることになります。協定は、ベストプラクティスと企業フレームワークに焦点を合わせています。¹³²

アリババの eWTP は、中国のデジタル ネットワークをグローバルな商取引、ツーリズム、トレーニング、およびテクノロジーにおいて拡大させることを求めています。このプラットフォームは、物流会社のための単一のエコシステムを作り出すことを目指しており、認証された物流（ラベリングと荷物追跡など）、e-トレーディング（通関業

¹²⁹Vasundhara Rastogi、「マレーシアのデジタル自由貿易ゾーン」、ASEAN のブリーフィング、Dezan Shira および協力者、2018 年 1 月 18 日。

¹³⁰ アリババは 2016～2018 年の投資により、Lazada をコントロールする。Jon Russell、「アリババは 20 億ドルの新規投資と新しい CEO により、Lazada に倍賭けする」、TechCrunch、2018 年 3 月 19 日。

¹³¹Tham Siew Yean、「デジタル自由貿易ゾーン（DFTZ）：マレーシアの SME をデジタルシルクロードに乗らせる」、ISEAS-Yusof Ishak Institute、2018 年 3 月 26 日。

¹³²Cissy Zhou、「中国はシンガポールおよびニュージーランドのデジタル貿易協定への参加を申し出る」、Nikkei Asia、2021 年 11 月 1 日。

務など）、および融資と支払い（外国為替換算と税金など）のサービスを提供しています。現在のところ、アリババ倉庫施設やe-ハブを設立した外国の空港当局との契約により、中国とヨーロッパ、東南アジア、およびアフリカとのデジタル取引に集中しています。これらの施設はベルギー、マレーシア、エチオピア、ルワンダを含む6カ所に存在します。プラットフォームは杭州（アリババの本部の所在地）に輸入ハブを、義烏と浙江省に輸出ハブを有しています。加えて、プラットフォームには現在、3,000 を越える流通パートナーがあり、中国の流通会社のトップ 15 と、グローバルに事業を展開している 100 の会社が含まれています。プラットフォームはアリババのサービスを促進しています。これにはその流通会社 Cainiao（China Smart Logistics Network, Ltd.）が含まれています。そしてアリババの OneTouch サプライチェーン管理デジタルプラットフォームを通じてe-ハブ接続に参加しています。アリババはほぼ確実に、そのプラットフォームを使用している製造および流通会社から、データと洞察を得ています。プラットフォームはまた、中国の輸送リンクの拡大を活用する体勢を取っています。これには中国とヨーロッパ、中国と東南アジアの間の鉄道と航空貨物が含まれます。

アリババは、中国のデジタル貨物プラットフォームである Full Truck Alliance など、eWTP の能力と地理学的到達範囲を拡大する、他のプラットフォームに投資しています。¹³³この会社は、貨物輸送のマッチングと価格決定サービスなどの形で、業界全体にわたる流通サポートを提供しています。創立者は以前にアリババの B2B エグゼクティブを務めていました。このことは、他の Full Truck Alliance のリーダーとも同様です。

¹³³この会社は、2017 年に、競合するプラットフォームである Yunmanman と Houchebang、およびソフトウェア会社 Jiangsu Manyun の合併によって設立されました。

Full Truck Alliance は、中国を重点としていながら、BRI 諸国にもコック最適なサービスを提供することを計画しています。2020 年の末までに、この企業はインド、ロシア、ベトナムを含む諸外国において、19 件の登録商標と 1 件の出願中商標を有しています。¹³⁴この企業は 2021 年にニューヨークにおいて新規株式公開を行い、この拡大への米国資本による支援を受けました。¹³⁵

Fintech : 中央銀行デジタル通貨

中国の中央銀行である中国人民銀行（PBOC）は、遅くとも 2014 年には、デジタル通貨の開発を開始していました。これは、デジタル通貨の規則と標準を定める点での先行者利益を確立しようとする努力の一部です。2021 年 3 月に開催された国際決済銀行（BIS）のイノベーションサミットにおいて、中国は、越境型デジタルトランザクション、リスク監督、およびデータの使用と所有権に関する標準と規範についてのその見解を議論する、グローバルなデジタルガバナンスに関する提案を提出しました。BIS イベントにおいて、デジタル通貨研究所（Digital Currency Institute）のディレクターは、中国は、人民元の国際化を図り、グローバルなドル建てシステムへの依存を減らし、中国の金融自主権を保護する努力の一環として、自主デジタル通貨を発行する最初の国々

¹³⁴Full Truck Alliance Co. Ltd. の書式 F-1 の登録届出書を参照してください。2021 年 6 月 15 日に証券取引委員会に登録されています。

¹³⁵Michael Hytha および Julia Fioretti、「中国の Full Truck Climbs は 16 億ドルの IPO の後にデビューを果たす」、Bloomberg、2021 年 6 月 22 日。

のひとつとなることを目指していると述べています。¹³⁶

中央銀行のデジタル通貨と、グローバルなデジタル支払ネットワークは、中国がドルを避けて多様化し、米ドル建て取引認可の回避策を立てる点で役に立つものとなり得たでしょう。また、中国に、グローバルな資金の流れの一部をいっそう可視化する点でも役立ったかもしれません。¹³⁷デジタル通貨のプラットフォームと、関連するネットワークは、中国が時とともに他のプラットフォームでもそのデジタル通貨の使用を拡大すること、そしてグローバルな支払いと、これらの資金の流れを可視化してコントロールする点でより大きな役割を果たすことを可能にしたでしょう。特定のアプローチにおいて市場の先端を行くことにより、中国はまた、自身が使用しているテクノロジーとシステムを（後に他の国々により採用されるように）標準化することからの一定の益を求めていたかもしれません。この相互運用性のポテンシャルは、中国が、そのデジタル通貨支払プラットフォームの限界を拡大するのを可能にしたでしょう。

PBOC は現在、デジタル通貨の公式立ち上げの準備として、2022 年冬季オリンピックへの下準備期間に、国内および国外での試行を実施しています。これには香港、タイ、アラブ首長国連邦が含まれています。¹³⁸2016 年に、PBOC は、国の努力を主導する

¹³⁶「中国は自主デジタル通貨管理のためのグローバルルールを提案する」、Dezan Shira および協力者、2021 年 4 月。および「中国は『ドル化を避ける』ために越境型 CBDC のための原則を提案する」、Ledger Insights、2021 年 3 月 25 日。

¹³⁷Rebecca M. Nelson および Karen M. Sutter、「中国とロシアにおける脱ドル化の努力」、Congressional Research Service、2021 年 7 月 23 日。

¹³⁸Frank Tang、「中国のデジタル通貨：北京がデジタル元の越境使用の研究を進めるとともに、中国と香港は試験を開始する」、*South China Morning Post*、2021 年 4 月 2 日。および「複数中央銀行デジタル通貨（m-CBDC）ブリッジプロジェクトに関する共同声明」、Hong Kong Monetary Authority、2021 年 2 月 23 日、<https://www.info.gov.hk/gia/general/202102/23/P2021022300482.htm>。

ために、デジタル通貨研究所を確立しました。PBOC は、銀行間決済と、デジタルウォレットと銀行口座の統合を含む、デジタル通貨発行と関係するテクノロジーとプロセスに関連する 80 件の特許を出願しています。¹³⁹2021 年の 1 月には、ベルギーを本拠とする財務メッセージングサービスである SWIFT（国際銀行間通信協会）とのジョイントベンチャー（JV）設立を発表しました。¹⁴⁰この JV は、中国に貯蓄センターを設立する予定であり、それによって PRC 政府は越境型の支払メッセージングを監視、分析することと、中国において地元のネットワークを構築することが可能になります。JV には出資者として政府が加わっており、銀行および銀行以外の期間のための、中国の越境人民元支払と決済システムを運用しています。¹⁴¹

中国は、新しいデジタル通貨支払システムを、取引および小売 e-支払など、他のデジタル プラットフォームと調和させることを目指しているかもしれません。アリババとテンセントは、PBOC がデジタル通貨流通を委託した、少数のグループに含まれています。2022 年の 1 月に、中国の Android および Apple のアプリストアは、パイロット版のデジタル通貨「e-CNY」アプリを提供しました。これは PBOC のデジタル通貨研究所により、中国がオリンピックをホストしていた都市と場所において試行できるように

¹³⁹Hannah Murphy および Yuan Yang、「特許は中国のデジタル通貨プランの進行状況を明らかにする」、*Financial Times*、2020 年 2 月 12 日。

¹⁴⁰SWIFT は、電子式金融取引を促進する、現行のグローバル システムです。

¹⁴¹出資者には、中国の人民元国際決済システムと中国の支払精算協会が含まれています。「中国中央銀行は新しい SWIFT JV は地元のデータウェアハウスを立ち上げる」、*Reuters*、2021 年 3 月 23 日。

開発されたものです。¹⁴²中国政府は、PBOC のデジタル通貨立ち上げのために、これらの会社のプラットフォームを活用することを目指してはいますが、国自体の新しいオーバーレイ、コントロール、プレイヤーを設けること、そして特定のネットワークとシステムと組み合わせることができるようになっています。¹⁴³例えば、PBOC は、UnionPay (CUP) が通貨のビジネス上の使用と支払決済を主導する可能性があることを示すものとして、中国の CUP をその取り組みに含めています。¹⁴⁴同様に、中国の国家ブロックチェーンテクノロジーは、デジタル支払において使用することができるでしょう。それにより、より大きな相互運用性が可能になり、国家にとっての可視性とコントロールのポイントともなります。

スマートグリッド：グローバルなエネルギーの相互接続

中国政府は、国家による独占と擁護事業である State Grid により、再生可能エネルギーを各国の電力グリッドに供給するための、越境データ共有と取引および伝送のグローバルなエネルギーデジタル プラットフォームを促進しています。2015 年 9 月に、

¹⁴²Coco Feng、「中国のデジタル通貨：e-CNY ウォレットが 2022 年の冬季オリンピックに先立ってアプリストアに登場する」*South China Morning Post*、2022 年 1 月 4 日。

¹⁴³アリババとテンセントは、そのスーパーアプリの主要な収益センターとして、fintech サービスに多くの投資を行ってきました。アリペイは、Sesame Credit スコアリングシステムに基づき、事業や個人に対してリアルタイムに近いトランザクションで貸し付けを行っています。テンセントの WeChat ウォレットは、中国全体に広まっています。

¹⁴⁴PBOC は 2002 年に、中国と海外におけるクレジットカード決済を行うため、国家による独占事業として、UnionPay を発足しました。CUP は、グローバルに拡大する間、米国の競合である Visa、MasterCard、および American Express を中国市場から徹底して閉め出しました。米国から世界貿易機関に対して、2011 年 9 月 20 日に書面で提出された文書である、米国通商代表部の「中国：電子支払サービスに影響を及ぼす確実な手段 (DS413)」を参照してください。

習近平は、世界中の電力グリッドに接続する（そしてコントロールする）ことを目的とした、中国のためのグローバルエネルギー相互接続の提案を行いました。¹⁴⁵中国のプランには、物理グリッドインフラストラクチャの改良と、このケーススタディに関連するものとして、これらの新たに接続されるグリッドを管理するための、中国のスマートプラットフォームの開発の両方が含まれています。このプランは、中国の再生可能テクノロジーと製品（風力、太陽光、水力）および State Grid の超高圧 AC/DC ハイブリッドパワーグリッドを推進しています。これは、従来のグリッドの上に重なって、再生可能エネルギーを伝送できるようにしています。¹⁴⁶2050 年までに、中国は、デジタルプラットフォームを通して、1つの大陸間グリッド、7つの越境型グリッド、および18の地区相互接続を運用し、制御することを目指しています。

中国政府は、越境型エネルギー取引とグリッド統合は、本質的にポジティブな開発であると論じていますが、中国自身の電力セクターに関する同一基準の越境型自由化を行わずに、これらを自身のデジタルエネルギープラットフォームを通して実施しようとしています。中国の電力セクターは、越境型電力化データ、取引、伝送、および接続性に対する中国のコントロールを垂直統合する、一方向の越境デジタル接続性によって、依然として国家の独占的コントロールの下に置かれています。中国政府はそのデジタルプラットフォームの概念を、State Grid の研究組織、Global Energy Interconnection and

¹⁴⁵ 習近平はこのプランを国連の「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」と結びつけ、クリーンエネルギーにより、世界の電力需要にどう対応するかを概観しています。「UN 開発サミットにおける習近平の意見」、Xinhua, 2015 年 9 月 27 日、http://www.xinhuanet.com/world/2015-09/27/c_1116687809.htm.

¹⁴⁶ Huang Lei および Wang Qiankun, 「グローバルなエネルギー相互接続：時速可能なエネルギーの将来のための大胆なイニシアチブ」、*Horizons : Journal of International Relations and Sustainable Development* 17 (2020) : 268-81。

Development Cooperation Organization (GEIDCO) を通して擁護しています。この組織は、State Grid の以前の議長により指導されています。GEIDCO は、ニューヨーク市を含め、世界中にオフィスを持っています。この組織は自身を非営利研究機関と位置づけていますが、State Grid の制御下にあり、中国政府の China Electric Power Research Institute (CEPRI) と結びついています。CEPRI は中国の主要なエネルギー関連の国立研究所を監督しています。これらの研究所は、State Grid のエネルギープラットフォームをサポートする、中国の関連するテクノロジーと標準の開発を主導しています。¹⁴⁷CEPRI はまた、電力割当と取引に関連し、中国国内のデジタル プラットフォームの開発と運用を監督しています。そのようにして、GEIDCO が開発する地区またはグローバルなデジタル プラットフォームにおいて、主要な役割を果たそうとしています。¹⁴⁸

GEIDCO による、デジタルエネルギープラットフォーム開発の最初のステップは、データと調査に重点を置いたものでした。そのグローバルな調査プラットフォームである Nenglian には、データ、取引、および政府と会社の情報が含まれています。Global Energy Connection プラットフォームには、供給/需要のエネルギーデータ、テクノロジー

¹⁴⁷Yin Bo、「オープンさとウィンウィンの協力関係を固守し、グローバルなエネルギー相互接続の時代へ移行する」GEIDCO presentation、2017 年 2 月。CEPRI は、中国において、3 つの国家協議会レベルの主要な研究所を監督しています。これらは電力グリッドと貯蔵テクノロジー、および GEIDCO のプラント関係する規格の開発に携わっています。これら 3 つの研究所とは、パワーグリッドセキュリティとエネルギー節減の国家重点研究所、新エネルギーとエネルギー貯蔵運用コントロールの国家重点研究所、およびパワーグリッド環境保護の国家重点研究所です。CEPRI のウェブサイト、http://www.epri.sgcc.com.cn/html/epri/col2019102101/column_2019102101_1.html を参照してください。

¹⁴⁸2015 年の、中国政府の電力割当および販売に関連した電力改革に続いて、CEPRI では、State Grid のために、ファーウェイクラウドがプラットフォームを開発する点で協力しました。2015 年の、「電力系統改革をさらに推し進めることに関連した、CPC 中央委員会と国家協議会によるいくつかの意見」、およびファーウェイクラウドのウェブサイト、<https://www.huaweicloud.com/en-us/cases/1517799381278.html> を参照してください。

一、資本、エネルギー、および才能のグローバルな流れが含まれており、リアルタイムのデータ共有、エネルギー取引、電力伝送といった最終的な目標を目指した、データと情報の共有を可能にしています。¹⁴⁹技術インフラストラクチャの側からプラットフォームを構築するため、State Grid と、中国の電力セクターにおける他の独占事業である China Southern Power Grid は、ファーウェイのグローバルエネルギー事業ユニットと協力して、そのデータとクラウドサービスを利用しています。ファーウェイはこれらの会社に対し、その中国でのスマートグリッド運用のために、クラウドベースのデータサービスを提供しています。ファーウェイでは、青海省と深圳の電力グリッド、および世界中の 190 の電力会社をサポートしていると述べています。これにはサウジアラビア、タイ、トルコの国家電力事業者が含まれています。¹⁵⁰中国政府は、これらの電力システムとの紐帯を利用して、GEIDCO のデジタル電力プラットフォームを前進させることができるでしょう。

そのデジタルエネルギープラットフォームのコンセプトはあまりに野心的すぎ、達成が困難に思えますが、GEIDCO は（北米を含む）各地域のエネルギーインフラストラクチャとシステムの調査研究結果を利用して影響力を得ており、外国の大学、業界とのつながり、および政府とのパートナー関係によって、なぜ越境型の自由化が必要かについての議論を研究機関として擁護しています。先進国では、GEIDCO はクリーンエネ

¹⁴⁹GEIDCO、「一带一路のエネルギー相互接続」、2019 年 4 月。

¹⁵⁰ファーウェイの FusionPlant は国内で、OceanConnect は諸外国のマーケットで事業を営んでいます。ファーウェイは PV ソリューションと IoT アーキテクチャをスマートグリッドに提供しています。ファーウェイクラウドのウェブサイト、<http://huaweicloud.com/solutions/fusionplant>、および「急速な転換を必要とする電力業界」、TradeArabia、2020 年 7 月 9 日を参照してください。

ルギーと効率性において、環境面での関心事に訴えています。開発途上国では、エネルギーへのアクセスの欠けた国々と協力しています。現在のエネルギー分配システムが不公平であると評価することもあります。GEIDCO はまた、中国が電力インフラストラクチャを開発してきた国々との結びつき、さらには国連および地区の開発銀行との結びつきを活用しています。¹⁵¹GEIDCO は、中国からの投資が顕著である、他の国々の再生可能電力発電および電力事業者に対するコントロールを通して、これらの国のデジタルエネルギープラットフォームに対する見方に影響を及ぼせるでしょう。¹⁵²

製造業：工業デジタル プラットフォーム

中国は、国内、特に国営企業における高度な製造業を推進するため、製造業におけるデジタル化と、モノのインターネット（IoT）の使用に高い優先順位を置いています。ほとんどの場合、これらのデジタル プラットフォームには、中国が Made in China 2025 などの産業関連ポリシーで追求している、外国の製造行からの技術移転と共有が関係しています。これらのプラットフォームは、中国に対し、海外の高度な知識と研究

¹⁵¹2018 年に、GEIDCO は（中国が西アフリカで最大の水力プロジェクトを開発した）ギニアとの結びつきを活用し、20 の都市における、アフリカエネルギー相互接続および持続可能開発連盟を形成しました。GEIDCO は、例えば、ASEAN エネルギーセンターおよび国連アジア太平洋経済社会委員会との合同研究を実施し、メコン下部地域プロジェクトに関連してアジア開発銀行と協力しました。一帯一路イニシアチブ（BRI）の下で、GEIDCO は韓国政府および KEPCO と交渉してきました。GEIDCO はまた、クリーンエネルギーの研究と資金調達において、ラテンアメリカエネルギー機構と協力してきました。Edward Downie、「地球への電力供給：中国のグローバルエネルギー相互接続機関に関連した、東南アジアからの教訓」、Center on Global Energy Policy、コロンビア大学、2020 年 4 月 23 日を参照してください。

¹⁵²土地と企業の取得により、中国は（米国を含む）海外で非常に大規模な太陽光および風力発電所を運営しています。さらに、ポルトガルの EDP のような電力事業社の株主をコントロールしています。この会社は、ヨーロッパ、米国、南アメリカでいっそう広く事業を営んでいます。

結果へのアクセスと可視性を可能にしています。さらに、ネットワークのセキュリティが不十分な場合には、外国の競合会社の取引上の秘密や、専有的な製造プロセスへの、潜在的には機密に関わるデジタル接点も含まれることになります。

中国の産業ポリシーと国庫補助金は産業プラットフォームを促進しており、政府は、セクター間プラットフォームが国家にとって非常に重要だと考えています。¹⁵³工業情報化部（MIIT）は、3カ年の産業インターネットアクションプランを2019年に、そして2021年にも発行して、高度な製造業を支援するため、IoTの開発と利用に対する指示を与え、インセンティブを提供しました。¹⁵⁴中国科学院の沈陽自動化研究所は、中国の国立ネットワーク制御系統重点研究所を後援しており、中国のインテリジェント製造システムを支持するテクノロジーの開発を主導しています。¹⁵⁵MIITは2016年以来、産業インターネットプラットフォームおよび関連するテクノロジー、システム、規格を開発する点での政府と企業の取り組みを調和させるため、いくつかの連合組織を設立してきました。これらのグループには、エッジコンピューティング協会（ECA）¹⁵⁶および

¹⁵³2017年11月には、中国政府は「インターネットおよび高度製造業深化による産業用インターネット開発に関する指針」を発行しました。2018年に、MIITは、産業デジタルプラットフォームの開発を促すために、93の産業インターネットプロジェクトの最初のセットを公開しました。

¹⁵⁴Caroline Meinhardt、Anna Holzmann、およびGregor Sebastian、「MIITは従来型製造業における産業インターネットアプリケーションと規格制定を加速する」、Mercator Institute for China Studies（MERICS）、2021年3月2日。

¹⁵⁵「デジタル工産部」、Shenyang Institute of Automation、Chinese Academy of Sciences、http://english.sia.cas.cn/rh/rd/201402/t20140227_116971.html を参照。

¹⁵⁶中国科学アカデミーの沈陽自動化研究所のトップは、ECAの議長を務めています。他の参加者としては、中国情報通信技術アカデミー、ファーウェイ、米国の半導体会社であるインテルとARM、そして米国を根拠とするプラットフォーム開発会社のiSoftStoneがあります。Ken Briodagh、「中国のIoTエッジコンピューティング財団の設立」IoT Evolution、2016年12月を参照。

産業用インターネット連盟（AII）が含まれています。¹⁵⁷2018年に、ECAでは、エッジコンピューティングの規格を共同開発するための、IEEE規格協会との合意覚え書きに署名しました。¹⁵⁸

中国の産業デジタルプラットフォームの多くは、ソフトウェアとクラウドサービスのサポートに関連して外国企業との戦略的パートナーシップに依存していますが、その一方で、中国も国内のプロバイダーを育成しています。中国との競合であり、パートナーでもある外国のデジタルプラットフォームとしては、MicrosoftのAzure、PTCのThingWorx、SiemensのMindSphere、およびSAPのHANAクラウドプラットフォームがあります。これら外国のプラットフォームの一部は、中国で事業を運営するために、中国のクラウドプロバイダーを利用しています。¹⁵⁹固有のソフトウェア能力の開発を育成する取り組みとして、中国の機器製造会社であるSanyは、産業インターネットプロバイダーであるROOTCLOUDを支援しています。¹⁶⁰別のプラットフォームプロバイダー、Beijing Syswareの何人かの執行役員は、国産航空機生産の背景を持っています。航空機は、高度な製造業に関連して、特に注目されているセクターです。中国が開発している、他の新規プロバイダーとしては、Guoxin Lucent Technologies、You Ye、CyberInsight、

¹⁵⁷AIIには、中国国立の技術支援団体、国立通信会社に加え、Advantech、Foxconn、General Electric、Schneider Electric、Siemensなど、いくつかの外国の製造業者が含まれています。Rebecca Arcesati et al.、「中国のデジタルプラットフォーム経済：Industry 4.0へ向けた開発の評価」、MERICS、2020年5月29日。

¹⁵⁸ECAのウェブサイト、<http://en.ecconsortium.net/Lists/show/id/136.html>を参照。

¹⁵⁹SiemensのMindSphereは、中国での事業のため、Aliyunを利用しています。

¹⁶⁰2021 HANNOVER MESSEにおけるROOTCLOUDの展示用ウェブページは、<https://www.hannovermesse.de/exhibitor/rootcloud-technology/N1436810>で閲覧できます。

NeuCloud、Zhejiang SUPCON、MJ Intelligent Systems があります。

中国の産業プラットフォームは、製造業のデジタル化、中国内での、企業や業界を越えたノウハウの共有、および外国の高度な製造能力の移転により、自国の高度な製造能力を発展させることを目指しています。これらのプラットフォームは、高度な製造能力と人材訓練を、ドイツのような各分野のリーダーから移転するのを促進します。ドイツとの、この産業デジタル プラットフォームにおける協力関係は、ドイツと中国が 2015 年および 2016 年に署名した、高度な製造業と Industrie 4.0 に関する政府間の合意に根ざしています。この協力関係が中国にとって価値あるものである証拠は、その 2021 年の産業インターネットアクションプランが、紐帯を深め、ヨーロッパと接続する産業インターネットプラットフォームの開発を強調することを目指していることに見られます。¹⁶¹顕著な例として、ドイツ政府とドイツ企業は、産業クラウドプラットフォームの INDICS と、中国の宇宙防衛企業である China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC) の CASICloud をサポートしています。INDICS はドイツにオフィスを有しており、TU Darmstadt で試験台を運用しています。ハイアールの COSMOplat 産業デジタル プラットフォームは、ドイツのアーヘン大学の Industrie 4.0 研究所と研究協力関係を結んでいます。このプラットフォームはまた、天津先端設備研究所とドイツのフランクフォーファー流通研究所の間のパートナーシップもサポートしています。¹⁶²中

¹⁶¹Meinhardt、Holzmann、および Sebastian、「MIIT は産業インターネットアプリケーションを加速する」。

¹⁶²他の提携関係には、アリババ、BaoSteel、チャイナテレコム、およびファーウェイといった中国企業と、Bosch、Echlebracht、および SAP といったドイツ企業との間のものが含まれます。

国の徐工建設機械グループ（XCMG）は、ドイツと中国での事業のために、技術移転と人材育成に重点を置いた産業デジタル プラットフォームをドイツで運用しています。

163

結論

このケーススタディで取り上げたプラットフォームは、中国のプラットフォームが、世界に対してより大きな影響力を及ぼし、新しいデジタルアーキテクチャをコントロールしようという国家の目標に調和して邁進している主要ないくつかの分野をカバーしています。これらの例を通し、この研究では、国家の目標を推し進めようという中国のプラットフォームのパターンを実証することを目指しました。同様の戦略は、波広いセクターにわたって遂行されています。これらのアクションは、中国政府がグローバルなデジタル影響力を拡張できるであろうプロセスと、特定の経路にハイライトを当てています。いくつかのプラットフォームは開発の初期段階にありますが、それらは PRC のより広いデジタル的野心を反映しています。

¹⁶³XCMG は 2012 年以来、ドイツに研究開発センターを開設しており、同じ年に、セメントトラックミキサーとスラッジポンプシステムの製造業者であるドイツ企業の Schwing を取得しました。XCMG は HWK Erfurt Vocational Training Center とパートナー関係を結んでおり、XCMG の Technical College 開発のモデルとしています。

第3章

標準を設定する：中国の技術的影響力を封じ込める

Emily de La Bruyère

Emily de la Bruyère は、地政学に対する中国の競争的アプローチの影響に焦点を当てたコンサルティング会社である **Horizon Advisory** (米国) の共同創設者であり、**Foundation for Defense of Democracies** の上級研究員でもあります。**Bruyère** 氏の連絡先は、<emily@horizonadvisory.org>です。

エグゼクティブサマリー

本章では、比類のない規模、中央集権化、産業能力、および決断力を背景に中国が、新興デジタル市場を支配し、技術や商業の進化を形成するために、国際的な標準設定を主導しようと競い合っている状況を見ていきます。

主な議論

中国のデジタル戦略は、新たな技術標準を国際的に設定することにかかっています。標準の設定は、デジタルインフラストラクチャを定義する上で中国企業に優位性をもたらします。さらに、それは新たなデジタルガバナンスに対する中国の影響力を封じ込めます。より広義には、標準設定により、中国は技術開発と商業階層の未来を永続的に形成することができます。中国は、国際標準設定機関、国際的な投資や商業的な拠点、地域や国の標準設定のパートナーシップを通じて、標準戦略を追求しています。その過程で、規模の大きさに加えて、標準の開発と国際的な推進の両方において中国の関係者間の調整を確実に行うことで、その規模の大きさを活用できるという中央集権的なメリットがあります。比類のない産業能力はまた、正当な標準を開発し、事実上の標準を定義する商業生態系に対する中国の影響力を拡大させます。また、中国市場の魅力に惹かれて、海外のプレーヤーは中国の国内標準を遵守するようになります。また、他国が国際標準を設定しない傾向にある中で、中国は積極的に国際標準を設定しようと競い合っていることも利点です。中国は、技術標準の設定をデジタル革命の機会、また戦略的に不可欠なこととして扱っています。

政策的含意

- 技術標準に対する中国の影響力はほとんどのアナリストが認識している以上に大きくなっています。標準は、デジタル環境における新しい地政学的権力のルールを構成するため、その国際的な繁栄と安全における価値は莫大です。
- 標準設定において、中国がもたらす構造的な優位性に匹敵する国はないでしょう。報復的な競争では成功しないでしょう。中国の標準設定戦略に効果的に対応するには、正式な標準化機関だけでなく、現場の標準化環境を形成する非公式の商業および産業界のパートナーシップ全体にわたる民間や公共部門の関係者間の国際調整が必要になります。
- 競争力のある対応には、国際的な標準設定の透明性の向上の推進、協力関係を引き入れる中国の取り組みから防御すること、積極的な標準開発アジェンダを推進することなどが挙げられます。

2021 年 10 月、中国共産党中央委員会（CCP）と国家評議会は、国家標準化開発プログラムを発行しました。本プログラムでは、特に新しく形成されたデジタル ドメインで技術標準を開発し、それらを世界中に輸出するための 14 年間の全国レベルのプロジェクトについて詳しく説明します。基礎となる目標は単純です。「包括的な競争力」です。¹⁶⁴「過去 5 年間、中国は、国際標準化の分野で最大の貢献をした国として、世界のすべての国から認められてきました」と国際標準化機構（ISO）および中国鉄鋼協会の両協会の元会長である Zhang Xiaogang が宣言しました。¹⁶⁵

技術標準は、エンジニアリングまたは技術基準に対して確立された規範または要件です。これらは、国、技術、産業間の相互運用を許可する規則です。4G（第 4 世代）電気通信は標準であり、携帯電話やその他のネットワーク接続デバイスが通信できるようにする、国際的に承認された一連の技術を構成します。同様に、HTML（Hypertext Markup Language）は、各ウェブページで使用される標準言語です。ISO/IEC 27001 は情報セキュリティの国際認証標準であり、機密データを扱う組織向けの一連のベスト プラクティスを構成します。標準とは、グローバル化の技術的なルール セットを表すだけでなく、それを推進する情報技術（IT）を表しています。

¹⁶⁴中国共産党中央委員会（CCP）と中華人民共和国（PRC）国家評議会情報局、[National Standardization Development Program]（北京、2021 年 10 月）。

¹⁶⁵ “**专家：中国成为近五年在国际标准化领域全球贡献最大国家**” [専門家: 中国が過去 5 年間で国際標準化の分野で世界最大の国になる]、CCTV、2020 年 8 月 12 日。

すなわち、標準は市場での優位性を実現するための重要な要素です。¹⁶⁶技術標準を設定した組織は、製品または技術に対する重要な役割を固定します。たとえば、特許を得た Huawei の技術が国際的な 5G 標準に組み込まれると、これらの標準を使用して構築されたすべてのシステムは Huawei にその技術に対する特許料を支払うことが必要になります。¹⁶⁷Huawei はサポートする市場と 5G 標準に基づいた競争上の優位性も主張することになります。この優位性は持続します。複雑なシステムが構築される基礎となるすべてのルール セットと同様に、一度確立されると、標準を根絶することは困難です。さらに、多くのデジタル環境では、標準の設定者はまた、技術的または産業上のエコシステムが進化する道筋を定め、結果としてそれらの中でイノベーションを常に先取りすることもできます。Zhang Xiaogang は、2020 年のスピーチで、IT 環境では「標準が製品と業界をリードしている。これは、グローバルな技術開発と共に出現した新しい傾向です」と主張しました。¹⁶⁸例として 5G を使用し、5G 標準が家庭用ロボットなどの新技術の開発指針を決定することを示唆して、Zhang は次のように結論付けました。

¹⁶⁶ 「Intel 社が CPU (中央処理装置) の標準を確立し、Microsoft がオペレーティングシステム標準をコントロールし、Apple が携帯電話アプリケーション標準を主導したからこそ、これらのジャイアント (巨人) が国際市場競争と価値分配において「話の中心となる力」を持っているのです」と 2021 年 10 月の *China Daily* で説明しています。 [貿易円滑化標準のサポートを強化し、中国の標準化のレベルを改善し、外の世界に開放する], *China Daily*, 2021 年 10 月 14 日。

¹⁶⁷ これは、「標準必須特許 (standard-essential patent : SEP)」の例です。SEP は指定された標準に対して必要であり、また必須である特許です。

¹⁶⁸ “**专家：中国成为近五年在国际标准化领域全球贡献最大国家。**”

「標準のリーダーは、技術のリーダーであり、市場のコントローラーでなければなりません。」¹⁶⁹

中国のデジタル戦略は、新たな技術標準を国際的に設定することにかかっています。標準の設定は、デジタル インフラストラクチャを定義し、デジタル プラットフォームを輸出する上で中国の商業プレイヤーに優位性を約束します。これは相互に強化し合うプロセスです。これらを定義して輸出することはまた、中国に技術ルールを設定する上でも優位性を与えます。さらに、標準は新たに形成されているデジタル ガバナンスに対する中国の影響力を封じ込めます。より広く言うと、中国が技術開発と商業階層の未来を持続するように形作ることを可能にし、市場競争のみならず、政治的、規範的、経済的、技術的な影響に直接的な影響を及ぼします。

中国は、ISO などの国際標準化機構を通じて標準戦略を追求しています。これには、インフラ建設などの国際投資と商業拠点、また、東南アジア諸国連合（ASEAN）やフランセーズ・ド・ノーマライズ協会などの地域および全国的な標準化団体などが含まれます。そのように行うことで、北京は、政府機関だけでなく、企業、大学、研究機関にも依存しています。これらはすべて、中国のデジタル産業政策に従っています。¹⁷⁰

この章では、中国の標準化の野望、これまでもたらした影響、およびその影響を拡大するために中国が使用するメカニズムについて検討します。ここでは、国際標準

¹⁶⁹ “**专家：中国成为近五年在国际标准化领域全球贡献最大国家。**”

¹⁷⁰ 国家標準化開発プログラムは、これを「政府の指導、企業組織体、および産学研究的連携を伴う国際標準化作業メカニズム」と定義しています。中国共産党中央委員会（CCP）と中華人民共和国（PRC）、**国家标准化发展纲要..**

設定において、北京が非対称の構造の優位性から恩恵を受けていることが分かります。

サイズにより、中国は国際標準組織で重要な発言権を得ることができます。中央集中化により、その声を活用して、商業、学術、政府機関間の調整を確保できます。これは、標準の開発（スマート シティなどの複雑なシステムなど）と国際的なプロモーションの両方で行われます。さらに、比類のない産業能力（例：電気通信において）は、*正当な標準を開発し、事実上の標準を定義する商業エコシステムに対する中国の影響力を拡大させます。*また、中国市場の魅力に惹かれて、海外のプレーヤーは中国の国内標準を遵守するようになります。最終的に、中国は北京が活発に国際標準の設定に競争する単純な事実からも恩恵を受けています。他の国々の政府はそうにしない傾向があります。

この章では、中国の標準への影響の拡大と、それがほとんどのアナリストが認識しているよりもはるかに大きいこともわかります。各国の政府がどの程度認めているかどうかにかかわらず、国際的な反映と安全性のための大きな賭けとなります。標準は新しいタイプの地政学的の力のルールを構築します。

本章では、北京のデジタル ドメインの標準化の野望に対する戦略的フレームワークを詳しく見ていきます。次に、国際標準エコシステムについて説明します。その後、メンバーシップ、特に国際組織のリーダーシップに基づいて、そのエコシステムにおける中国の影響力、その代表を活用する北京の能力、および北京が他の国や地域組織のインセンティブや議題を形成することを可能にする地域および2 国間標準協力の取り組みのネットワークを評価します。

標準に対する中国の戦略的フレームワーク

企業は長く認められた国際標準の戦略的価値をもち、積極的それらの開発において競争しています。¹⁷¹ 対照的に、国々は従来から標準設定をルールと協力を強調する協力的な取り組みとして扱ってきました。彼らは、ゼロサムではない、グローバルにつながった商業的および技術的環境を作成するためのツールとして標準にアプローチしました。¹⁷² しかし、中国は例外です。1 人の標準を担当するコンサルタントはこのプロジェクトのインタビューで、「歴史的に、国々は私がルールに従わないとどうなるかについて、質問していません。しかし、今、中国はその質問をしています。」と述べています。国際電気標準委員会（IEC）の議長であり、Chinese Academy of Engineering の学者である Shu Yinbiao 氏は、「国の国際標準化レベルは、その国の包括的な強みと中核的な競争力を反映しています」と述べています。¹⁷³

¹⁷¹たとえば、2007 年、世界有数の標準化団体の 1 つである ISO の加盟国は、Microsoft Office 2007 スイートのネイティブ ファイル形式である Microsoft Office Open XML (OOXML) 標準を推奨しました。Microsoft はその準備のために、長期的なロビー活動を開始しました。同社は代表任命者を支持者、水増し投票、そして買収票などを集めたと言われています。このキャンペーンは騒動を生じさせました。メンバーに OOXML に反対するように呼びかける運動が勃発し、IBM は ISO やその他のソフトウェア関連の標準団体を脱退するように脅迫しました。しかし、キャンペーンがうまく働き、ISO は OOXML を承認しました。これは、Microsoft にとっては大きな勝利となりました。一部の政府や機関は、ISO 承認のドキュメント標準の使用を義務付けており、OOXML の承認は、これらの市場やそれらとの相互運用性を求めるすべての人に対する Microsoft のコントロールを確定しました。Michael Calore、「Microsoft の Office を国際標準にするための工作と賄賂の疑い」、Wired、2007 年 7 月 21 日を参照してください。および Jeremy Kirk、「IBM は標準化団体を離れるように脅迫」、New York Times、2008 年 9 月 23 日を参照してください。

¹⁷²著者のインタビュー。このアプローチの追加のコンテキストについては、Giulia Neaher et al.、「将来のための標準化：米国はどのようにして国際技術標準の地政学をナビゲートできるか」Atlantic Council、2021 年 10 月 14 日を参照してください。

¹⁷³“唱响国际标准的中国强音！2020 国际标准峰会在京举办” [国際標準での中国の強い声！2020 年国際標準サミットが北京で開催]、China Electric Power News、2020 年 12 月 7 日。

標準に対する北京の競争力のあるアプローチは新しいものではありません。20年間、政府の計画や権威者の意見では、中国の技術標準を世界に輸出することが不可欠であることが強調されてきました。2008年に中国標準化管理委員会（SAC）が発表した国家標準化作業の要点は、北京が国際標準の影響力を求め、「中国の主要企業が真にグローバル産業全体をリードし、未来をリードするようにする」¹⁷⁴と説明しました。2015年の *Zhejiang Daily* の記事が述べたように、「標準は、指導力、説得力、および制御能力です。従って、「標準を取得した人が世界を獲得する」ことになるのです。」¹⁷⁵

北京の標準設定戦略は、2015年以来、新たな重点を置き、「新しい意味をもつ」ようになりました。一部で、これは、産業競争における中国の国際的な影響力の高まりとそれに対応する前向きな姿勢です。¹⁷⁶中国が標準設定を重視するようになったのも、新たな戦略的機会の診断に端を発しています。北京は、今日の産業革命を、先進国の長年にわたる国際標準の管理に挑むチャンスと見ています。中国のアナリストはまた、情報技術のネットワーク化された性質により、標準がデジタル革命において特に重要な戦場になっていると説明しています。

¹⁷⁴中国の標準化管理、2008年全国标准化工作要点 [2008年の国内標準化作業の主なポイント] (北京、2008年3月)。

¹⁷⁵ Guo Zhanheng, 「[[习近平标准化思想与浙江实践] [習近平の標準化思想と浙江省の実践]、*Zhejiang Daily*、2015年9月25日。

¹⁷⁶たとえば、Emily de la Bruyère、「標準設定を通じて世界を形作る中国の探求」、Hinrich Foundation、2021年7月13日、<https://www.hinrichfoundation.com/research/article/tech/china-quest-to-shape-the-world-through-standards-setting> を参照してください。

2015 年、国家評議会は国家標準化システムの建設と開発計画（2016 年～2020 年）を発表しました。¹⁷⁷この計画では、5 年間の主要な高レベルの目標の概要を示しました。中国は、認められた国際標準設定機関におけるすべての標準の起草と改訂の少なくとも半分に参加し、これらの機関のガバナンスにおける役割を強化し、技術委員会と作業部会で中国が保有する指導的地位の数を増やし、中国の標準を促進するために海外の建設契約と機器の輸出を使用します。¹⁷⁸「2020 年までに、国際標準の設定に対する中国の影響力と貢献は大幅に増強され、中国は世界の標準大国の仲間入りを果たしました」と文書は予想しました。¹⁷⁹2018 年、SAC は国家標準化戦略の基盤を確立することを目的とした 2 年間の中国標準 2035 年研究プログラムを開始しました。¹⁸⁰2021 年、北京は標準開発プログラムを発行しました。

この中国の野望の新しい波は、新しいデジタル技術をターゲットにしています。

「新しい業界標準は特に評価されています」と Zhang Xiaogang は 2020 年のスピーチで宣言しました。¹⁸¹同年、*Global Times* の記事では、「中国は技術ルールの策定を主導す

¹⁷⁷中華人民共和国 (PRC) 国家評議会情報局、国家标准化体系建设发展规划（2016 年～2020 年）[国家標準化システムの建設と開発計画（2016 年～2020 年）]（北京、2015 年 12 月）。

¹⁷⁸米中ビジネス評議会の「国際標準設定における中国：建設的参加のための USCBC 勧告」、2020 年 2 月の議論（https://www.uschina.org/sites/default/files/china_in_international_standards_setting.pdf）を参照してください。

¹⁷⁹中華人民共和国 (PRC) 国家評議会情報局（2016 年～2020 年）国家标准化体系建设发展规划（2016-2020 年）。

¹⁸⁰中国の標準化管理、「‘中国標準 2035’ 項目結題会暨’ 国家标准化发展战略研究’ 項目启动会在京召开」[中国標準化 2035 の「プロジェクトクロージング ミーティング」と「国家標準化開発戦略研究」プロジェクト キックオフ ミーティングが北京で開催されました]、2020 年 1 月 15 日。

¹⁸¹ “**专家：中国成为近五年在国际标准化领域全球贡献最大国家。**”

る意向であり」、したがって「5G および AI 産業の育成を促進する」と説明されています。¹⁸²2021 年の SAC の国家標準化作業の重点は、モノのインターネット (IoT)、人工知能、ビッグデータ、ブロックチェーン、IPV6 (インターネットプロトコルバージョン 6)、新しいもの、インフラストラクチャ、情報および情報インフラストラクチャのセキュリティ、産業用インターネットとインテリジェントな製造、および無人航空機、スマートカー、スマートシップ、スマートロード、およびスマートカーデータ収集など、「新世代の情報技術システム」における標準の重要性を強調しています。¹⁸³工業情報化部の 2021 年の工業情報化標準化作業の重点は、標準設定の優先デジタルドメインの同様のリストを提供します。¹⁸⁴

この優先順位の背後のロジックは単純です。中国のより大きな産業戦略は、信仰のデジタル技術の優位性を主張することにより決まります。標準はこの優位性を確保するための道筋を提供します。以前の産業革命も同様に証明されました。米国、ヨーロッパ、韓国、および日本は、国際標準を管理していたため、大部分を支配することができました。技術パラダイムが変わらない限り、北京は標準が提供する技術的および商業的競争における永続的な構造的利点のために、マージンでのみ標準コントロールに挑むことができました。しかし、新しい産業革命は新しいルールセットをもたらし、既存の

¹⁸²「国際標準制定，中国加强存在感 以占据竞争优势」[国際標準を設定し、中国は競争優位を獲得するためにその存在感を強化します]、*Global Times*、2020 年 7 月 31 日。

¹⁸³中国の標準化管理、2021 年全国標準化工作要点 [2021 年の国内標準化作業の主なポイント] (北京、2021 年 3 月)。

¹⁸⁴工業情報化部 (PRC) 2021 年工業和信息化標準化工作要点 [産業および情報化標準の要点は 021 に機能します] (北京、2021 年 3 月)。

階層を飛躍させるチャンスをもたらします。さらに、デジタル技術の本質により、より戦略的に意味をもつ標準を作成する可能性があります。情報技術はネットワーク化されているため、その開発には標準が不可欠です。中国の説得では、統合に基づく世界では、標準がその統合を支配し許可するものであることを示唆しています。

Nankai University の Du Chuanzhong は、2019 年の社会科学フロンティアの記事でこれらの点を明確に説明しています。彼は、第 4 次産業革命は、「主に知的財産権、アーキテクチャ、およびインターフェイス標準を制御する能力に依存する」新しい国際技術競争を触媒したと書いています。デジタル革命は、「グローバル バリュー ネットワークを介したバリューチェーン内のさまざまなモジュールの統合」にかかっているためです。かかる統合は「一貫性のあるグローバル標準が策定された時にのみ実現できます。」したがって、「国際標準を支配する国々は、第 4 次産業革命の先発者としての優位性を享受するでしょう。すなわち、新世代の情報技術標準の管理は、将来の国際産業競争の最高峰となるでしょう。」¹⁸⁵

Du は、産業革命が中国にそのようなリードを確立する機会を与えると主張している。彼は、米国が 1970 年代の IT 革命の標準を定義し、「技術における先発者の優位性」と、それとともに「情報技術標準における永続的な競争優位」を主張したと説明しています。しかし、今ではその優位性が手に入ります。「第 4 次産業革命の誕生により、

¹⁸⁵工業情報化部 (PRC) 2021 年工业和信息化标准工作要点」

国際標準の競争パターンは大きな変化を遂げました。標準における競争上の優位性は、米国などの先進国から中国に代表される新興国にシフトしています。」¹⁸⁶

正式な標準設定のエコシステム

標準に対する中国のアプローチと影響を理解するには、国際標準のエコシステム自体を理解する必要があります。ほとんどのグローバルな技術標準は、国際標準化団体（SDO）、標準化団体（SSO）、および市場ベースのコンソーシアムを通じて形成され、承認されています。これらの正確な違いについてはコンセンサスがほとんどありません。ただし、一般的に言えば、SDO は標準の作成に専念する組織であり（通常は専用の作業グループ内）、SSO はそれらを承認します。コンソーシアムは SDO に似ていますが、特定の業界に焦点を当てています。これらのエンティティは国際的に何千もあり、複雑で相互接続された、時には競争力のあるウェブを形成しています。これは、きちんとした、マップ可能な、または明確に階層化されたネットワークではありません。このレポートのためにインタビューされた標準コンサルタントは、それを「ネズミの巣」と説明しています。¹⁸⁷

¹⁸⁶ 工業情報化部 (PRC) 2021 年工业和信息化标准工作要点。」Du だけがこれらの点を指摘しているわけではありません。Zhang Xiaogang 氏による 2020 年のスピーチでは、IT 環境におけるイノベーションをリードする標準についての議論でも同様の点を示しています。「**专家：中国成为近五年在国际标准化领域全球贡献最大国家**」を参照

¹⁸⁷たとえば、Open Web Standards Network Map、<https://joryburson.com/standardization-project> を参照してください。

とは言うものの、3つの標準化団体は、国際的に最も活用されていると広く受け入れられています。ISO、IEC、および国際電気通信連合（ITU）。これら3つの組織が一体となって、世界標準協力（WSC）を構成しています。¹⁸⁸彼らはグローバルであり、国民国家のメンバーを持っているため、他のどの標準化団体よりも正式な影響力を持っています。

ISO は国際的な技術、産業、および商業標準を開発および公開し、IEC はすべての電気、電子、および関連技術の国際標準を処理します。ISO と IEC の両方のメンバーシップは、その国の国家標準化団体（NSB）に従属する、国ごとに1人の代表者で構成されています。¹⁸⁹NSB は、政府（SAC など）または非政府（American National Standards Institute など）のエンティティ、あるいはその2つの組み合わせにすることができます。ほとんどの標準化団体と同様に、ISO および IEC での標準の開発と審議は、技術委員会または小委員会で行われ、それらはすべて特定の重点分野（スクリーン スレッドやサーミアレスタなど）を備えています。2つの組織は、合同技術委員会を通じて情報通信技術（ICT）に関連する作業で協力しています。ISO/IEC 合同技術委員会 1（JTC 1）。

ITU は、ICT を担当する国連の専門機関であり、次の3つのセクターで構成されています。ITU-T は、国際 ICT システムの相互接続性と相互運用性を確保するための技術標準を開発し、ITU-R は、グローバルな無線スペクトルと衛星軌道を割り当て、ITU-D は、発展途上世界全体で ICT へのアクセスを改善するように取り組んでいます。すべ

¹⁸⁸国際電気通信連合、「世界標準協力（WSC）」 <https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/wsc.aspx>

¹⁸⁹これは、メーカー、プロバイダー、消費者、ディストリビューターとベンダー、政府機関、および業界団体で構成されています。

ての国連加盟国は ITU 加盟国です。さらに、政府、民間、および学術部門を代表する何百人もの個人会員がいます。

ISO、IEC、および ITU は、追加の ICT 標準化団体の広範なネットワークによって補完されます。知名度の高い European Telecommunications Standards Institute (ETSI) のように、国際的で幅広い焦点を当てているものもあります。ETSI の委員会は、緊急通信から IPv6 まですべてをカバーしています。他のものはより狭い範囲です。たとえば、World Wide Web コンソーシアム (W3C) は、その名前が示すように、World Wide Web の標準に焦点を当てています。一部の標準化団体は、他の標準化団体のパートナーシップを通じて形成されています。たとえば、ETSI、日本の電波産業会 (ARIB) および電気通信技術委員会 (TTC)、中国の中国通信標準化協会 (CCSA)、インドの電気通信標準化協会 (TSDSI)、韓国の電気通信技術協会 (TTA)、また、米国の電気通信産業会 (ATIS) は、1998 年に第 3 世代パートナーシッププロジェクト (3GPP) を結成しました。同じ 7 つの SDO と電気通信工業会は、2012 年に IoT に焦点を当てたパートナーシップ oneM2M を設立しました。多くの場合、これらの組織で開発された標準は、ISO、IEC、および ITU パイプラインにフィードされます。インタビュー対象者が説明したように、「あなたが業界であり、標準化グループがグローバル標準を作成したい場合、最終的には ISO/IEC JTC 1 または ITU になる必要があります」。

一部の地域および準地域組織にも標準化団体があります。たとえば、標準と品質に関する ASEAN 諮問委員会は、ASEAN 経済大臣の管轄下にあります。これらは独自の標準を開発しない傾向があります。代わりに、既存のグローバル標準を確認し、それらを採用するかどうかを決定します。

重要なのは、すべての国や地域が標準とその開発を同じように扱っているわけではないということです。米国は市場主導のアプローチに従う傾向があります。つまり、企業は、政府の注意をほとんど払わずに、独自の意志とパートナーシップを通じて標準を形成します。対照的に、欧州連合とその加盟国政府は、このプロセスにより深く関わっています。¹⁹⁰そして中国では、ほとんどの標準設定は政府主導であり、企業や学術団体は国際標準化への参加に対して国の支援を受けています。¹⁹¹

最後に、すべての標準が標準設定機関によって設定されるわけではありません。場合によっては、会社間で、つまりマルチソース アグリーメント（MSA）を通じて、あまり正式ではない標準化アグリーメントを作成します。MSA により、複数のメーカーが互換性のある製品セットを作成し、事実上の標準を構成することができます。これらは今日人気が高まっており、標準設定の長くて面倒なプロセスが、製品とテクノロジーのライフサイクルの短縮に迫いつくための努力を妨げています。¹⁹²

¹⁹⁰たとえば、Multistakeholder Platform（MSP）を考えてみましょう。MSP は、EU 委員会が ICT 標準化作業プログラムの実施に関連する事項について助言することを決議した後に発足しました。その主な仕事は、ICT のどの技術仕様が公共調達と政策で参照可能であるべきかを決定することです。そのメンバーシップには、EU 加盟国と欧州自由貿易連合諸国、欧州および国際的な ICT 標準化団体、業界および消費者の利害関係者の代表者が含まれます。

¹⁹¹米中ビジネス評議会、「国際標準設定における中国」

¹⁹² 民生部門の臨時の取り決めである MSA の包括的なデータベースはありません。ただし、このレポートでは、メディアおよび商用リリースを使用して、2000 年以降に形成された 36 の MSA を特定しました。そのうち、半数以上（19）が 2018 年以降に結成されました。

非対称コンテスト：規模、集中化、および標準化団体における中国の存在感の高まり

中国の論理と政策文書は、SSO と SDO、およびそれらの代表を、国際標準に影響を与えるための主要なチャネルとして優先しています。たとえば、2008 年の SAC の国家標準化作業の要点は、「ISO 技術委員会または小委員会に参加するメンバーの数を増やす」ことを求めています。¹⁹³ 国家評議会の 2015 年開発計画では、「中国の専門家は ISO 議長、IEC 副議長、ITU 事務局長などの一連の重要な役職を務めており、中国主導の国際標準の数は年々増加しています」と述べています。¹⁹⁴

中国はそれに応じて資源を割り当て、中国の関係者が標準設定機関に参加し、関与し、勧告に貢献することを奨励するための多数の優遇政策を提供しています。これらには、国際標準を提案する企業に対する金銭的報酬が含まれます。すなわち、代表者、または「標準化の人材」のためのトレーニング、標準化団体に参加するための財政的支援を含みます。¹⁹⁵ 2019 年の中国標準化開発報告書で説明されているように、「中国は企業と社会組織が国際標準化活動に参加することを積極的に奨励し、企業がこれらの活動に参加するための ISO/IEC ガイドラインの中国版を編集して公開し、参加する企業と社会組織のためのプログラムを策定します。」¹⁹⁶

¹⁹³ 中国の標準管理、2008 年全国标准化工作要点.

¹⁹⁴ 中華人民共和国 (PRC) 国家評議会情報局、国家标准化体系建设发展规划（2016-2020 年）。

¹⁹⁵ ほとんどの SDO は、年間会費を請求します。ITU では、これらの範囲は、学術機関に 4,000 ドル強から、企業に 35,000 ドル近くまでです。

¹⁹⁶ 国家評議会情報局 (PRC)、2019 中国标准化发展年度报告 [2019 年中国の標準開発報告] (北京、2019 年 2 月)。

かかる国家の支援は、決定的な違いを生む可能性があります。SSO および SDO への参加は、費用がかかり、面倒で、知識集約的なプロセスになる傾向があります。会議は長く、世界中で開催され、会費は高額になる可能性があり、進捗状況は長期的な期間にわたって測定される傾向があります。

次のセクションでは、SSO と SDO における中国の影響力と、政府の努力が功を奏したかどうかを評価します。これは、メンバーシップのポジションとリーダーシップの役割を集計することによって部分的に行われます。¹⁹⁷また、中国が SSO と SDO の代表をどのように活用し、結果として生じる可能性のある競争の非対称性をどのように活用するかについても説明します。調査結果は、特に中国が特大の産業能力から恩恵を受けている電気通信のような分野で、国際的な ICT 標準エコシステムにおける中国の存在感が急速に高まっていることを示唆しています。このセクションはまた、北京への集中化により、他の政府ができない方法で SDO の代表を利用できるようになる可能性があることも明らかにしています。

席のカウント

標準化団体でのほとんどの作業は、ドメイン固有のサブグループ（つまり、技術委員会または作業グループ）で行われます。メンバーは、推奨事項を提案して投票します。これらのサブグループには、標準化アジェンダに影響を与える管理チーム（事務局、

¹⁹⁷ほとんどの標準化団体は、承認した標準の開発を最初に推奨または主導した組織を公開していません。ただし、代表の統計は貴重なプロキシを提供します。それらはまた、10 年以上にわたって中国の標準計画の優先事項でした。

議長、副議長など）もあります。「議長には権力があります」と、このプロジェクトのためにインタビューされた ECMA 代表は説明しました。「議題のある席は議論を調整することができます。」議長は、会議を開催する場所と時期を決定することもできます。より経験的に、ISO データは、作業グループの議長と中国のプレーヤーによって提案された標準の公開との相関関係を示唆しています。SAC 事務局を持つ ISO 技術委員会の約 50% が、2019 年または 2020 年に中国が推奨する標準を公開しました。全体として、ISO 技術委員会の約 25% しか行いませんでした。¹⁹⁸

中国は、国際標準化団体のメンバーシップと指導的地位を急速に高めています。2019 年の中国標準化開発報告書は、「2019 年末現在、中国は 73 ISO および IEC 技術機関、および 88 の事務局で副議長を務めています。」¹⁹⁹2011 年から 2020 年の間に、ISO 技術委員会および小委員会における中国の事務局の地位は 73% 増加しました。IEC では、2012 年から 2020 年の間に 67% 増加しました。これらの数字は、米国や日本を含む他の主要な参加者にとっては概ね安定していました。²⁰⁰この中国の表現の成長は、ISO

¹⁹⁸ISO を含むほとんどの SDO は、発行する標準の推奨ユニットを公開していません。ただし、中国政府は過去数年間、中国のユニットが推奨するすべての ISO 標準のリストを公開しています。この評価はそのリストに基づいています。たとえば、国家市場規制（PRC）、关于公开国际标准化组织（ISO）2019 年发布的我国牵头制修订的国际标准情况的通知 [2019 年に国際標準化機構（ISO）によって発行された中国が策定および改訂において主導権を握った国際標準の状況の開示に関する通知]（北京、2020 年 3 月）；および国際標準化機構（PRC）、关于公开国际标准化组织（ISO）2020 年发布的我国牵头制修订的国际标准情况的通知 [2020 年に国際標準化機構（ISO）が発行した、中国が主導権を握って策定および改訂した国際標準の状況の開示に関する通知]（北京、2021 年 8 月）。

¹⁹⁹国家評議会情報局（PRC）、2019 年中国标准化发展年度报告。

²⁰⁰米中ビジネス評議会、「国際標準設定における中国」

および IEC の中国主導の標準の増加と関連しています。2013 年から 2020 年の間に、これらは 4.1 倍に増加して 788 に達しました。²⁰¹

それにもかかわらず、中国の存在感はその市場の規模に比べて大きくはなく、ISO または IEC で最も重要なプレーヤーでもありません。ISO では、中国はドイツに次ぐ事務局の地位で 2 番目にランクされています。IEC では、中国は技術委員会や小委員会の指導的地位において、ドイツ、米国、フランス、日本、英国、イタリアに遅れをとっています。また、ISO/IEC JTC 1 では、中国の存在はさらに重要ではありません。22 の小委員会と 17 の作業部会がありますが、小委員会はなく、3 つの作業部会（スマートシティ、量子コンピューティング、無人航空機システム）だけが中国の会議を開催しています。

一部の米国のアナリストは、これを標準化組織が構造的に健全であり、その目的が何であれ、北京がそれらに対して不釣り合いな影響力を主張していない、または主張しないものとして扱っています。これらのアナリストはまた、中国主導の国際標準が依然として全体の約 2% しか占めていないという事実を引用しています。²⁰²そのような点は有効です。現在、北京の国際標準エコシステムに対する影響は、引き続き限定的です。しかし、この結果は国際標準化組織における中国の存在の成長率と、それが明日のエコシステムにとって何を意味するかを無視しています。次のセクションで説明するように、

²⁰¹ “唱响国际标准的中国强音！2020 国际标准峰会在京举办。”

²⁰²Neaher 等による、「将来の標準化」を参照してください。

この結論は、北京の表現を使用する非対称的な能力と、中国が他の SDO、特に電気通信に関連する SDO で確保した特大の存在感の両方を無視しています。

中国は、ICT 標準を担当する ITU の支部である ITU-T で、他のどの国よりもはるかに多くの管理チームのポジションを保持しており、合計 225 のうち 34 の地位があります。²⁰³韓国は 20 未満で 2 位です。*Global Times* は 2019 年に、中国が ITU で他のどの国よりも多くの標準を提案し、全体の 33% を占めていると報告しました。²⁰⁴同様の内容が 3GPP でも見られます。オープン スペック グループの 44 の議長または副議長のポジションのうち、中国は 15 を保持しています。米国が次に多く、9 を保持しています。中国のリードは、無線アクセスネットワークに焦点を当てた仕様グループで特に顕著です。そのようなグループは 5 つあり、15 のリーダーシップ ポストがあります。そのうち 7 つは中国が保有しており、続いて米国が 3 つを保有しています。

さらに、中国の ITU における支配的な役割は、特定の場合に裏付けられています。たとえば、IoT とスマートシティを専門とする ITU-T 研究グループ 20 の 2021 年 10 月の会議を取り上げます。この会議では、94 の標準的な貢献が取り上げられ、そのうち 53 は中国の関係者によって提案されました。韓国は 21 で 2 番目に多くの貢献をしました。²⁰⁵

²⁰³すべての ITU-T 研究またはフォーカス グループ、および作業プログラムには、議長と少なくとも 1 人の副議長がいます。これらの議長と副議長は、まとめて「管理チーム」と呼ばれます。

²⁰⁴ “国际标准制定，中国加强存在感 以占据竞争优势。”

²⁰⁵ 著者のインタビュー。

電気通信関連の標準化団体における中国のリードは、参入障壁が低いことに一部起因している可能性があります。民生部門と国の機関のメンバーを含む ITU のメンバーシップ構造は、調整された、政府主導の、企業主導のアプローチが牽引力を獲得することを容易にするかもしれません。中国のリードは、電気通信のバリューチェーンにおける中国の拠点にも由来している可能性があります。いずれにせよ、この優位性は、デジタル革命のバックボーンとしての電気通信に対する中国の戦略的重点と一致しています。²⁰⁶2019 年の記事で、中国伝媒大学の Sun Lu は、情報技術標準が今日の産業革命の核心であるだけでなく、電気通信標準もそれらの核心であると主張しました。

技術標準は、業界の「コンパス」と「ビーコン」です。最も重要なポイントの 1 つは、電気通信における相互接続です。これにより、国際通信の相互接続と相互運用性のレベルが向上し、新世代の ICT が促進されます。世界の背景として、国際電気通信の分野における標準の問題は、グローバル ガバナンスの焦点となる問題の 1 つになりました。²⁰⁷

調整されたアプローチ

北京の集中化により、他の国の政府ができない方法で SDO の代表を活用することも可能になるかもしれません。標準は、民間部門、学術機関、非営利団体、および政府機関の間の調整を通じて定義されます。これらのプレーヤーは、ナショナリズムや国

²⁰⁶ 標準戦略の構築を提案した科学技術開発のための国家中長期プログラム（2006 年～2020 年）は、「新世代ブロードバンド無線移動通信ネットワーク」に特化したものを含む、16 の主要な国家科学技術プロジェクトを立ち上げました。」国家評議会情報局（PRC）、国家中長期科学和技术发展规划纲要（2006 年から 2020 年）[科学技術開発のための国家中長期プログラム（2006 年から 2020 年）]（北京、2006 年 2 月）を参照してください。SAC の年間計画文書は、2009 年に電気通信標準を強調し始めました。de Bruyère の「標準設定を通じて世界を形作る中国の探求」を参照してください。

²⁰⁷ Sun Lu, 「「一带一路」与中国国际电信标准化之路」[「一带一路」と中国の国際電気通信標準化路], Guangming Net, 2019 年 10 月 14 日。

レベルの戦略的アジェンダではなく、断片化され、技術的なメリット、または自身の利己心に焦点を当てる傾向があります。

ITU-T には、約 500 のセクター、アソシエイト、およびアカデミック メンバーがいます。これらのうち、73 は米国に本社を置いています。それは彼らが米国の国家指令を調整または対応することを意味するものではありません。ビル&メリンダ ゲイツ財団と Intel Corporation は、それぞれ独自のアジェンダに従います。同様に、Bouygues Telecom と Orange はどちらもフランスの企業ですが、それは 3GPP で共謀するという意味ではありません。それどころか、彼らはフランス市場にいるのと同じように、ライバルと競争する可能性が高いかもしれません。これは、中国にはあてはまりません。1 人の ISO 代表は、「他の国の代表者は個人のように振る舞います。中国はグループのように振る舞います。」と述べました。

CCP は、民間部門と学術機関のプレーヤーのインセンティブを非対称的に形作ることができ、ひいては、国際標準の設定への関与を形作ることができます。このプロセスは国有企業に直接適用されます。中国の企業と提携しているオープン作業グループの 15 の 3GPP 議長と副議長のうち、60% が国有企業で働いています。²⁰⁸北京はまた、技術部門に対する国家の最近の規制の取り締まりで明らかのように、国有ではない企業の行動に対する大規模な管理を行っています。

さらに、中国の国内標準設定システムは政府が管理する問題です。標準イノベーション ベースは、北京のプロセスの有用な例を提供します。SAC は、中国全土でこれ

²⁰⁸2021 年 10 月の ITU 研究グループの 20 会議に提案を提供した 15 の中国企業のうち、Tencent の 1 つを除くすべては国営企業でした。

らのうち少なくとも 15 を監督しています。それらの中で、企業は一元化されたプラットフォームを使用して、標準の推奨事項を開発および改善してから、国際標準化団体に持ち込みます。²⁰⁹または、より特別な例では、2020 年に、中国衛星ナビゲーションオフィスが「中国の専門家グループ」を結成しました。これは、中国情報通信技術アカデミー、Datang Telecom、Huawei、ZTE、China Mobile、China Unicom、および ChinaTelecom-「4 つの Beidou-3B1C 信号技術提案を 3GPP に提出」します。²¹⁰

この政府主導のシステムは、中国に、多様な技術間や公的および民生部門の利害関係者間の調整を必要とするスマート シティのような複雑な技術標準を開発する上で、の優位性をもたらします。北京は、これらすべての関係者が協力して標準を策定および実施することを保証できます。標準は、国内システムがより細分化されているためにそのような調整が不可能な国際的なパートナーに、既成のテストとして提示できます。このプロジェクトのためにインタビューされた標準コンサルタントは、結果として、これ

²⁰⁹このプロセスは、次に記載されています。「我国在国际标准化组织中影响力不断增强」[国際標準化機構における中国の影響力の継続的な増大]、Guangming Net、2020 年 12 月 13 日。

²¹⁰「让北斗系统汇款全球移动通信应用」[Beidou System にグローバル モバイル通信アプリケーションへの送金を任せる]、China Quality News、2020 年 10 月 27 日。中国電気工学協会の国際標準技術研究所は別の事例を提供しています。この研究所は、「国際標準政策戦略研究…および国際標準構築」を専門とする専門組織です。これは、「中国企業と ISO の間の架け橋として」設計されており、中国の標準とそれらに対する企業のアプローチの調整を確実にします。研究所は、その究極の目的を「中国の標準 + 中国の技術 + 中国の機器のチェーン全体の「ゴーアウト」」を促進することとして説明しています。「唱响国际标准的中国强音！2020 国际标准峰会在京举办」または、たとえば、2013 年に中国工業情報化部、国家発展改革委員会、科学技術部が共同で立ち上げた IMT-20205G プロモーショングループを例にとってみましょう。このグループは、中国の企業、学術団体、および政府関係者が 5G および関連技術の国際標準化を調査、調整、および促進するための作業プラットフォームとして機能します。「组织架构」[組織]、IMT-2020 5G プロモーショングループ。

らの複雑なドメインの中国の標準が必然的に国際標準として採用されることを示唆しました。

中国の標準に対する一元化されたアプローチは、SDO にもたらす提案が中国政府の戦略的利益と一致し、中国の関係者のより広範なエコシステムに支えられる傾向があることも意味します。Du は、3GPP での中国企業の一括投票について説明しています。彼は、2016 年に Reno で開催された会議の例を使用しています。この会議では、3GPP の代表者が、Huawei に有利な極座標コードと低密度パリティ チェック コードのどちらかを選択しました。

Reno 会議では…ほとんどすべての中国企業が、コントロールチャネルコーディング標準として Huawei が主導する極座標コードをサポートするために暗黙のうちに調整しました…。これは強いナショナリズムを示しています。表面的には、5G 国際標準競争は技術的ソリューション間の競争であり、より深いレベルでは、ナショナリズムが支配的です。…これは中国企業の間で特に明白です。²¹¹

さらに最近、2020 年に、Huawei は、ETSI と協力して固定 5G 標準を提案しました。その際に、スイス、Altice ポルトガル、およびすべての中国のオペレーターの一部の ETSI メンバーのサポートの恩恵を受けました。ほとんど競争がないことから恩恵を受けます。Nokia が 2020 年 2 月に ITU で別の標準を提案したとき、中国のオペレーターとベンダーが主導する少数派の連合がその動きを阻止しました。²¹²

²¹¹Du Chuanzhong、「全球新一代信息技术标准竞争态势及中国的应对战略」[グローバルな新世代情報技術標準の競争状況と中国の対応戦略]、*Social Science Frontiers*、2019 年 7 月 15 日。

²¹²Chris DePuy と Alan Weckel、「650 Ghz ワイヤレス市場に関する 650 Group のインタビューとスループットと範囲に関するフォローアップ」、650 Group、1 月 21 日。

また、北京が影響を与えることができるのは中国のプレーヤーだけではありません。第 4 章で説明するように、中国の市場と投資は、他の国際的なプレーヤーよりも CCP のレバレッジを与えています。2008 年の SAC の国家標準化作業の重点は、中国は「アフリカ諸国との交流と協力を強化し、国際標準化活動においてアフリカ諸国からの支援に努めるべきである」と述べています。²¹³

2 国間および多国間エンゲージメント

北京はまた、2 国間および多国間のエンゲージメントを活用して、標準設定のエコシステムに影響を与えています。「2019 年には、中国は地域の標準化団体の活動に積極的に参加する」と中国標準化開発報告書を読んでください。²¹⁴この報告書はまた、「標準化戦略を結びつけ、標準化協力を促進するために」中国とドイツ、英国、日本と韓国、カナダ、ロシアの間で開催された標準化会議についても説明しています。²¹⁵

このセクションでは、中国の地域および 2 国間の標準に関するパートナーシップについて調査します。これらは国際的に中国の標準を認めるための道を構成し、それが今度はそれらの正当性、規模、ひいては正式な採用の可能性を高めると主張しています。より直接的には、2 国間および多国間標準化パートナーシップを使用して、国際標準化

²¹³中国の標準管理、2008 年全国標準化工作要点。

²¹⁴この報告書は、特にパンアメリカン標準化委員会、欧州標準化委員会/欧州電気標準化委員会、太平洋地域標準化会議、およびアフリカ標準化組織を指摘しています。国家評議会情報局 (PRC)、2019 年中国標準化発展年度報告を参照してください。

²¹⁵国家評議会情報局 (PRC)、2019 年中国標準化発展年度報告。

団体のサポートを強化することができます。それらはまた、多国間であるために世界的に定着する可能性が高い共同標準を開発するためのチャネルとして使用することもできます。

標準化組織間の協力は異常ではありません。これは、中国の倉庫にある独自のツールではなく、NSB の通常の活動ですしかし、中国の場合、かかる協力は非対称です。北京は、国力のためにグローバル標準を形成するために積極的に競争しており、政府機関（SAC など）を通じて標準化への取り組みを進めています。中国のパートナーは、その多くが民間または非営利団体ですが、そうではありません。

北京は 2002 年に最初の 2 国間標準化協定に署名しました。今日、中国は 55 か国と 98 の標準化協定を報告しています (図 1 および 2 を参照)。²¹⁶初期のかかる協定のいくつかは、日本と韓国との協力を含み、以下のケース スタディで詳細に議論されました (この章の付録を参照)。最近では、2019 年に British Standards Institute (BSI) が、英国と中国の標準化協力委員会で SAC との覚書に署名しました。²¹⁷

²¹⁶ 中国の標準化管理、大道致远，海纳百川-国际标准化合作协议遍地开花」[道は遠く、すべての川に人が居住：国際標準化協力協定はどこでも開花]、2021 年 8 月 4 日。

²¹⁷ 「BSI は中国の標準化管理委員会との合意を延長」、BSI グループ、2019 年 6 月 14 日、<https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2019/june/bsi-extends-agreement-with-standardization-administration-of-china>。

図 1: 中国の総合的な標準化協力協定とパートナー（2002～21）²¹⁸

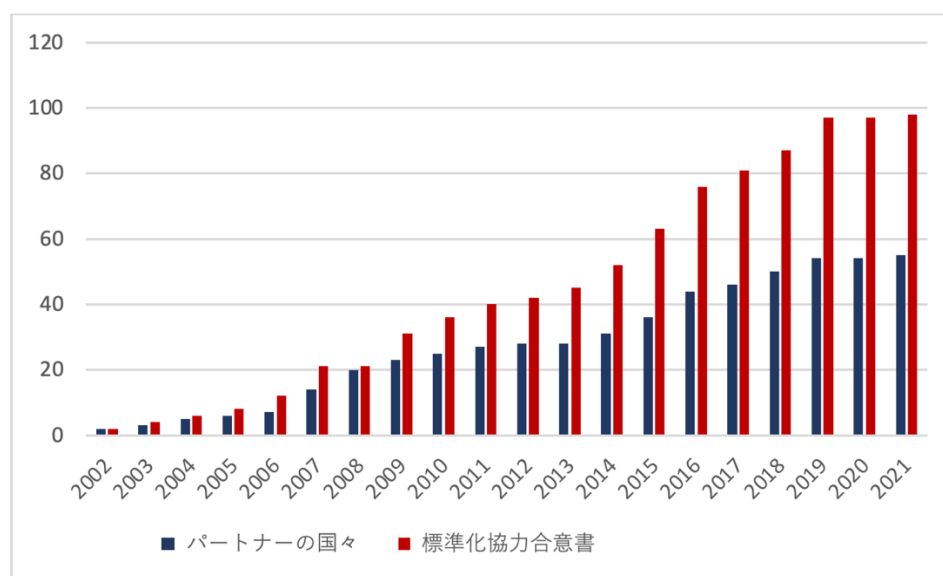
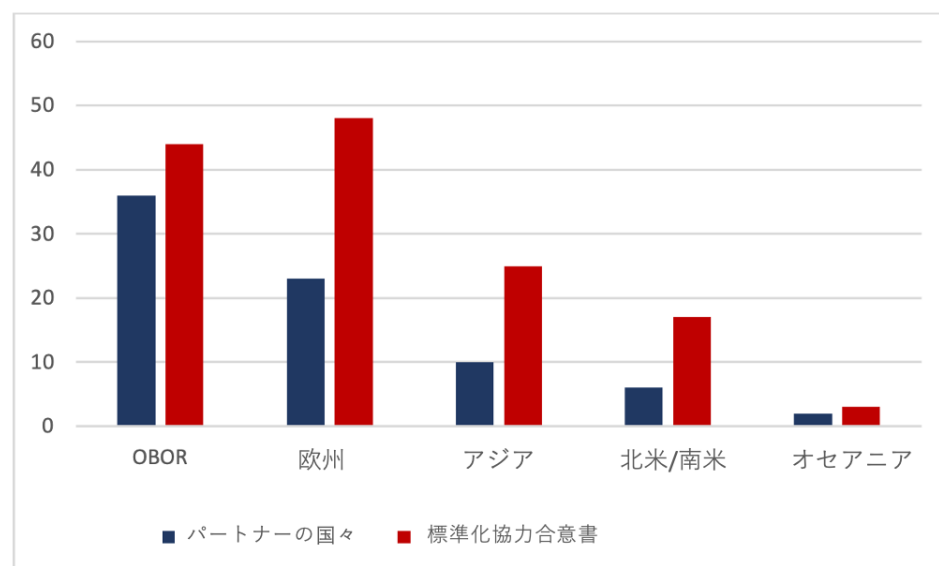


図 2: 中国の総合的な標準化協力協定とパートナー（地域ごと）²¹⁹



²¹⁸中国の標準化管理、「大道致远，海纳百川—国际标准化合作协议遍地开花」

²¹⁹中国の標準化管理、「大道致远，海纳百川—国际标准化合作协议遍地开花」

中国はさまざまなアプローチを取り、さまざまな国や地域のパートナーとともにさまざまな技術に焦点を当てています。北京は地域組織自体を通じて、ASEAN 諸国との多くの標準化の協力を推進しています。たとえば、2019 年に、中国と ASEAN は最初の国際標準化フォーラムを開催しました。その 2 回目の繰り返しは 2021 年に行われました。両当事者はまた、中国と ASEAN の標準化研究センターを運営し、一連の「中国と ASEAN の標準化の協力のための主要なプロジェクト」を特定しました。北京は ASEAN パートナーとともに、スマート製造、スマートシティ、自動運転車、金融情報のほか、ヘルスケア、農業、建設などのよりレガシーでデジタル関連のない分野に焦点を当てる傾向があります。²²⁰

対照的に、中国の欧州および北米の国家標準化団体との関わりは、より 2 国間である傾向があります。この取り組みは、問題のパートナーの産業的および技術的利点に合わせて調整されています。たとえば、中国の英国との標準的な取り組みはスマートシティとグラフエンを優先し、ドイツとの標準的な取り組みは自動車産業と高度な製造業を強調しています。²²¹ 後者は有益なケースを提供します。ドイツは国際標準の重要な

²²⁰Cai Xuping および Lu Yunmiao, 「国家东盟標準化研究中心建設現状与展望」[国家 ASEAN 標準化研究センター建設の現状と展望]、一般的な標準化、2019 年; および商務省 (PRC)、「中国-东盟強化標準’ 軟联通’ 推动 RCEP 落地落实」[中国-ASEAN 標準「ソフト接続性」の強化から RCEP の実施の推進]、2021 年 9 月 13 日。

²²¹たとえば、「我国已与 21 个「一带一路」国家签署标准化合作协议」[中国、21 の「一带一路」の国々と標準化協力協定に署名]、Legal Daily、2017 年 5 月 14 日を参照してください。BSI、中国の標準化管理委員会との合意を延長。」; ダニエル・フックスとサラ・イートン、「実践の普及：中独技術標準化パートナーシップの奇妙な事例」、2020 年 10 月。

プレーヤーであり、ISO および IEC で他のどの国よりも多くの指導的地位を占めています。中国は、高度な製造業を含め、ドイツが優れ、中国が優先する新興分野において、ドイツとの緊密な標準化パートナーシップを確保しています。

2011 年、SAC とドイツ標準化協会（DIN）は、ドイツと中国の標準化協力委員会を設立しました。²²²委員会は毎年開催され、標準化戦略に関する対話と協力のプラットフォームとして機能します。造船、バイオテクノロジー、スマート シティ、医療技術、自動車用鋼、特に電気自動車と Industry 4.0 に焦点を当てており、どちらにも専用のサブ作業グループがあります。²²³ドイツのプレーヤーは、委員会、特に Industry 4.0 サブ作業グループの結成は中国政府の圧力によるものだと考えています。²²⁴委員会の作業は、ISO や IEC（ISO/IEC 合同作業部会 21 など）を含む国際標準化団体に直接送られます。²²⁵2019 年に、パートナーシップは戦略対話グループを追加し、調整されたフロントの形成、サポートの生成、および ISO での抵抗への対抗に焦点を合わせました。²²⁶2020 年 8 月、SAC のディレクターである Tian Shihong は、DIN の取締役会の議長と

²²² Michael Sutherland、「新しい標準の設定：中国の新たな標準化戦略の意味」、*China Studies Review* 5 (2019) : 65-78。

²²³ 「International Cooperation」、German Institute for Standardization、<https://www.din.de/en/din-and-our-partners/international-cooperations>。

²²⁴ Fuchs および Eaton、「実践の普及」。

²²⁵ 「Industry 4.0 の標準化に関する中独協力の 5 年間」GPQI、2020 年 10 月 29 日、https://www.gpqi.org/news_en-details/five-years-of-sino-german-cooperation-in-industry-4-0.html

²²⁶ Fuchs および Eaton、「実践の普及」。

会いました。彼らは、ISO 戦略 2030、標準のデジタル化、および ISO/IEC JTC 1 のガバナンスについて議論しました。²²⁷

国際標準に対するドイツの影響は固有ですが、この種の 2 国間協力は固有ではありません。DIN との会議の数日前に、Tian は BSI との 2 国間標準化協力会談を開催し、中国と英国の標準化協力委員会、中国標準 2035 計画の進捗状況、ISO と IEC の協力、および IEC の制度改革について話し合いました。²²⁸3 か月後、Tian は American National Standards Institute (ANSI) の議長と同様の会議を開催し、その 2 か月後には Association Française de Normalisation との会議を開催しました。²²⁹

ゼロから

第 1 章で説明したように、中国の 2 国間および多国間エンゲージメントは、標準化団体以外の組織も対象として、現場で事実を変更します。北京の規模と集中化により、貿易、投資、業界のパートナーシップを活用して、デファクト スタンドアードを広めることができます。中国の組織が国際的にインフラ プロジェクトを構築する場合、中国の標準に従って構築する傾向があります。多くの場合、中国の標準を義務付ける要件は契約書に記載されています。

²²⁷ 「中国は英国およびドイツとの標準化に関するハイレベル協議を開催」、SESEC、2020 年 9 月 17 日、<https://sesec.eu/Archive/category/others/page/2>

²²⁸ 「中国は英国およびドイツとの標準化に関するハイレベル協議を開催」

²²⁹ 市場規制のための国家管理、「田世宏出席中美標準化合作双边视频会议」[Tian Shihong は、中米の 2 国間標準化協力ビデオ会議に出席]、2020 年 11 月 27 日、「中法標準化合作双边视频会议召开 双方将在重点领域国际标准制修订方面相互支持」[中仏標準化協力 2 国間ビデオ会議を開催。両当事者は、主要分野における国際標準の策定と改訂において相互に支援]、China Business News、2020 年 12 月 4 日。

中国のポリシー文書は、この目的のための一帯一路イニシアチブの価値を強調しています。開発プログラムは、中国が「一帯一路諸国の共同建設との標準の分野でのドッキングと協力を積極的に促進する」ことを示唆しています。²³⁰2015年、SACは標準接続のための一帯一路イニシアチブを発行しました（2015-17）。これに続いて、一帯一路イニシアチブを構築するための標準接続のための行動計画（2018-20）が行われました。この計画は、従来の産業とインフラストラクチャ、および情報技術を含む新興産業の両方にわたる「中国の標準の策定と実装」を明確に対象としています。

²³¹International Journal of IT Standards and Standardization Research の先見の明のある 2012 年の記事は、このアプローチとそのリスクを予測しました。

中国のインフラストラクチャが構築され、中国の機器が搭載されたら、中国の標準が使用されるのは時間の問題です…その巨大な国内市場と世界的な影響により、中国の標準は、米国、日本、EU などの従来のプレーヤーからの標準にとって真の脅威になると予想されます。²³²

さらに、グローバルなリーチと影響力が拡大するにつれて、中国企業は、MSA などのより非公式な企業間標準設定にますます積極的に取り組んでいます。²³³外国の産

²³⁰CCP と国家情報局 (PRC)、国家标准化发展纲要

²³¹国家情報局 (PRC)、「标准联通共建「一带一路」行动计划（2018-2020 年）发布实施」[一帯一路イニシアチブを構築するための標準接続のアクションプラン（2018-2020）]、2018 年 11 月 15 日。

²³²記事は続きます。「中国企業は、すべての国の市場の初期の発展において通信機器を供給しています。その後、経済が成長するにつれて、ネットワークのアップグレードが行われます。コア ネットワークが中国製で構築されると、すべてのアップグレード契約が適用されます。」HeejinLee と JoonHuh、「ICT 標準の国際化のための韓国の戦略：中国との比較」、International Journal of IT Standards and Standardization Research 19, no. 2（2012）：1-13。

²³³2000 年以降に形成されたこのレポートの MSA の分析では、中国企業は 2016 年以前に MSA を把握していなかったことがわかりました。しかし、2020 年には、中国企業が特定された MSA の参加者の約 25% を占めました（123 社のうち 30 社）。

業団体とのパートナーシップは、ボトムアップの影響力のための別の道を提供します。

これらのグループはそれ自体、必ずしも標準設定機関ではありませんが、その決定とイニシアチブは業界全体のベスト プラクティスに影響を与え、十分なグローバルな賛同を得て、最終的には国際標準になる可能性が高い事実上のルール セットを構成します。

たとえば、Alibaba、中国運輸省、および国際港湾コミュニティ システム協会（海と空の港湾当局の協会、海と空の両方の港湾コミュニティシステムオペレーター、およびシングルウィンドウオペレーター）がロジスティクスの可視性について共同でタスクフォースを立ち上げました。²³⁴運輸省は、中国全土および国際貿易に関するマルチモーダル情報を収集および統合する、同省が管理する情報ハブである中国の国家運輸ロジスティクス公開情報プラットフォームに貢献しています。このタスク フォースの成果は、事実上の業界標準になります。それらは ISO にも採用される可能性が高く、スマート サプライ チェーンの基本要素になるでしょう。第 2 章では、Alibaba の eWTP（電子世界貿易プラットフォーム）と、それとともに、デジタル貿易プラットフォームを定義するための同社の国家支援の取り組みについて説明しました。これらの取り組みが拡大され、デジタル ロジスティクスの標準設定と組み合わせられた場合、Alibaba は、将来の取引およびそれらに依存する物理的な商品やシステムの情報フローに対する垂直的に統合のコントロールを固定することができます。

²³⁴ 「ロジスティクス可視性タスク フォース」、国際港湾コミュニティ システム協会、<https://ipcsa.international/initiatives/logistics-visibility-task-force>

結論

デジタル革命は標準の戦略的価値を高め、北京はそれらを設定するために競争しています。技術標準を国力のツールおよびソースとして扱いますが、他の国々は歴史的に標準コンテストを商用プレーヤーに任せてきました。この戦略的アプローチは、固有の非対称性を生み出します。中国は、他の国が協力しているところで競争します。さらに、中国の規模、中央集権化、および産業能力は、国際標準に影響を与える上で構造的な利点をもたらします。国際機関における北京の代表は、驚異的なペースで成長しています。特に新興国では、そのインフラストラクチャの構築とプラットフォームの急増により、標準をボトムアップで形成できる可能性があります。これらの利点は、特にテクノロジーとその標準がより複雑になるにつれて、北京がデジタル環境のルールを設定する上で大きな影響力を主張する可能性が高いということです。

他の国、あるいは国のグループでさえ、これらの指標で中国に匹敵する可能性はありません。しっぺ返しの競争が成功する可能性は低いです。代わりに、中国の標準化戦略への効果的な対応には、正式な標準化団体だけでなく、現場の標準化環境を形成する非公式の商業および産業パートナーシップ全体にわたる民間および公共部門の関係者間の調整が必要になります。中国の標準設定戦略に効果的に対応するには、正式な標準化機関だけでなく、現場の標準化環境を形成する非公式の商業および産業界のパートナーシップ全体にわたる民間および公共部門の関係者間の国際調整が必要になります。このような応答を作成するための重要な最初のステップには、次のものが含まれている必要があります。

より大きな透明性。SSO と SDO は、開発および承認するすべての標準の策定および提案組織に対する注意を公開する必要があります。

より強力な防御。中国は、他の国の政府が協力している間、国際標準をめぐって競争しているという現実から恩恵を受けています。米国とその同盟国やパートナーは、それを認識し、強制されないエラーを生じさせないようにする必要があります。彼らは、中国政府とその政府支配組織との2国間標準協力を終了すべきです。また、中国国内の標準化団体が、中国軍との関係や人権侵害に関与していると指定された組織や、または CCP の支配下にある中国の組織をメンバーとして含めることを禁止する必要があります。

積極的な議題。米国とその同盟国およびパートナーは、戦略的分野における新しい標準の推奨事項の策定と提案に専念する政府と業界の代表者で構成される新しい組織を設立し、資金を提供する必要があります。

付録: 中国、日本および韓国の間の標準化の協力

北京の標準化戦略は、中国関係者のみに依存しているわけではありません。中国はまた、他国の標準開発の方向性を形作り、海外市場での中国標準の認識を確定し、国際標準組織での支援を強化するために、2 国間、多国間、および地域との深い関わりを追求しています。中国の日本と韓国との長年にわたる広範な関わりは、典型的な例であり、このような関わりが国際標準以上に持つ影響力を強調しています。

日本と韓国は、国際標準の環境におけるリーダーとしての地位を確立しています。両国も、国際標準化機構（ISO）、国際電気標準会議（IEC）、国際電気通信連合（ITU）などの主要な国際標準化団体で大規模な代表を誇っています。韓国は中国に次ぎ ITU で 2 番目の指導的地位にあり、日本はドイツに次ぎ IEC の技術委員会事務局にて 2 番目の地位を持っています。中国が国際基準に影響するにあたって、日本と韓国のこのような地位は中国にとって大変価値のあるものとなります。

日本と韓国の経済的および技術的位置づけはまた、中国との歴史的な競争、さらには対立的な関係にもかかわらず、両方をやはり好ましい協力相手にしています。隣国として、両方とも中国との技術的な相互のつながりや相互運用性が必要です。彼らは、中国の市場、バリューチェーン、および形成されつつある新たなデジタル エコシステムに依存しています。International Journal of IT Standards and Standardization Research の中で 2012 年に出版されたあるの記事は、中国の韓国との標準関係について、「両国は国際基準において競争する一方、各国の基準や国内・国外の市場を強化ためにお互いを

支え合う必要がある」と書いていました。²³⁵

このような支え合いは、中国、日本、韓国との長年にわたる広範な標準の協力において明らかです。この協力はハイレベルで行われています。3 カ国は、情報通信技術（ICT）とその国際標準における協力を専門とする閣僚レベルの 3 国間会議を定期的で開催しています。2003 年に開催された第 2 回会合では、3 カ国が「情報通信協力協定」に署名し、第 3 世代および次世代の移動体通信、次世代インターネット技術、ネットワークおよび情報セキュリティの標準化に協力することを約束しました。²³⁶2011 年の会議では、中国の工業情報技術省（MIIT）が、IPv6 標準化の調整を提案しました。2018 年のイベントでは、3 者が 5G システムの開発を調整することに合意しました。

3 カ国間の協力もよりきめ細かいレベルで行われています。2002 年以来、彼らは一連の専用の 3 カ国間標準化協力メカニズムを運用しており、それらは標準化協力への国内コミットメントを実施し、より広い意味では、国際標準化団体における統一された前線とより大きな影響力を持つように設計されています。これらのメカニズムには、北東アジア標準協力フォーラム（NEAS フォーラム）と日中韓国 IT 標準会議（CJK-ITSM）のほか、北東アジア オープン ソース ソフトウェア推進フォーラム（OSS フォーラム）などのよりの的を絞ったメカニズムが含まれます。

²³⁵ HeejinLee と JoonHuh、「ICT 標準の国際化のための韓国の戦略：中国との比較」、International Journal of IT Standards and Standardization Research 19、no. 2（2012）：1-13

²³⁶ 「中日韓签署有关文件将加强信息通信领域合作」[中国、日本、韓国が情報通信分野での協力を強化するための関連文書に署名]、新華社、2003 年 9 月 9 日

NEAS フォーラム

2010 年の 3 カ国間首脳会談で、3 カ国の首脳は、標準化協力への献身を再確認する共同声明に署名しました。この声明は、「国際標準化の調整」を促進するための主要なメカニズムとして、特に NEAS フォーラムを指摘しました。²³⁷ NEAS フォーラムとは、日中韓の各国の標準化団体である日本産業標準調査会（JISC）、韓国技術標準化管理委員会（KATS）、中国標準化管理委員会によって 2002 年に正式に発足されたものです。2012 年のインタビューで、SAC の国際活動を担当する Shi Baoqun は NEAS フォーラムを「中国、日本、韓国の標準化作業をつなぐ重要な架け橋」と説明しました。²³⁸ 彼はまた、フォーラムは主に「国際的および地域的な標準化活動における [CJK] のコミュニケーションと調整を強化する」ために開始されたと説明しました。NEAS フォーラムは、中国の外務省が述べているように、「政府主導で、国民の参加」を得ています。²³⁹

一連の作業グループ（現在 32 グループですが、数は毎年変更されます）が NEAS フォーラムの技術活動を行っており、それぞれに専任のカントリー リードまたは一連のカントリー リードがいます。これらの作業グループの一部は、中国が主導する ISO/TC 20/SC 16 UAS テスト作業グループ準備計画など、定義された ISO または IEC 技

²³⁷ 日中韓の 3 カ国間首脳会談、韓国、日本、中華人民共和国間の標準協力に関する共同声明」、外務省（日本）、2010 年 5 月 30 日、https://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/jck/summit1005/joint_standards.html

²³⁸ Liu Zhiyang, 「**进一步推动中日韩标准化领域合作一访国家标准化管理委员会副主任石保权**」 [中国、日本、韓国間の標準化の分野での協力をさらに促進する-国家標準化管理委員会の副局長である Shi Baoquan へのインタビュー], *China Standardization*、2012 年。

²³⁹ 「全文: 日中韓協力（1999～2012）」、中華人民共和国外務省（PRC）、2012 年 5 月 10 日、http://www.china.org.cn/world/2012-05/10/content_25347883_4.htm

術委員会を明示的に対象としています。他にも、同じく中国が主導する「モノのインターネット（IoT）の国際標準化」共同プロジェクトなど、より広範なものがあります。²⁴⁰さらに、2019年の時点で、NEAS フォーラムは CJK-SITE を効果的に吸収しました。CJK-SITE とは、IT と電子機器の国際標準で協力するために 2007 年に確立されたメカニズムです。CJK-SITE は、ISO/IEC JTC 1 の標準化活動、および情報技術と電子機器をカバーする他の IEC 技術委員会に焦点を当てています。

NEAS フォーラムは年次総会を開催し、公的部門と民間部門の代表者で構成され、それぞれの標準化機関が主導する 3 カ国の代表団が今後 1 年間の作業議題を決定します。出席者は、新しい作業グループの作成と既存の作業グループの解散について提案し、投票します。2008 年以来、年次総会は 2 国間交流の場としても機能してきました。すべての国のペアは、NEAS フォーラムと同時に 2 国間協力メカニズムを設けています。2021 年に、これらのメカニズムが注目したのは自動識別とデータ収集の標準、およびロジスティクスと高度な製造の標準化でした。「中国、日本、韓国はデジタル トランスフォーメーションの国際標準化における協力を強化するだろう」とその年のイベントの中国メディア報道は報じました。²⁴¹

過去 19 年間で、NEAS フォーラムにおける中国の役割は大幅に増加しました。2010 年には、日本の 6 つと韓国の 4 つに比べて中国は単一国のリードを持つ 12 の協同組合項目のうち 2 つだけをリードしましたが、2021 年には、中国は 28 のうち 7 をリー

²⁴⁰ 「第 19 回北東アジア標準協力フォーラム」、日本標準協会、2021 年 7 月 1 日。

²⁴¹ 「中日韩三国将在数字转换国际标准化方面加强合作」[中国、日本、韓国はデジタルトランスフォーメーションの国際標準化における協力を強化する]、Go Out Network、2021 年 6 月 23 日。

ドしました。その指標ではまだ他の2つに遅れをとっている可能性があります。中国は一貫して、どちらの国よりも多くの新しいワーキンググループを推奨しています。2021年の会議で提案された15の新しい項目のうち、中国は12を提案しました。2010年には、これらの数はそれぞれ12と5でした。²⁴²この多くの提案は、積極的なSACの奨励と調整に起因する可能性があります。毎年の年次総会の前に、SACは「協力プロジェクトの勧誘に関する通知」を発行します。「すべてのユニットは、協力プロジェクトの提案を積極的に形成し、提案することが求められています」と、2021年の通知を読みますこの通知は、すべてのプロジェクトが中国の国家技術および標準化の優先事項とともに、「日本と韓国によってサポートされることを望んでいる」というISO/IECへの提案と一致することを要求しています。²⁴³

このガイダンスが示唆するように、NEAS フォーラムとそのプロジェクトは、国際標準と標準化団体、特にISOとIECに影響を与えるように設計されています。それは、プロジェクトのあり方自体（多くの場合、対象となる特定のISOまたはIEC技術委員会を引用している）と、ISOおよびIECの代表者が定期的に出席しているということから明らかです。フォーラムの説明は、それが中国、日本、韓国がISOとIECで互いのより広い姿勢を強化することができるメカニズムとして機能することを示しています。中国国立標準化研究所のLiu Zhiyangは、2012年の記事で、NEAS フォーラムに

²⁴² 「第9回北東アジア標準協力フォーラムの決議」、日本標準協会、2010年。および「第19回北東アジア標準協力フォーラム」。

²⁴³ 「关于征集’第十九届东北亚标准合作会议’合作项目的通知」[「第19回北東アジア標準化協力会議」の協力プロジェクトの要請に関する通知]、*China Standardization*、2021年4月13日。

より、3 カ国が「ISO および IEC 技術委員会および小委員会におけるリーダーシップ（議長または事務局など）の役割を引き受け、ISO と IEC のすべてのレベルで指導的地位に立候補し、国際標準の提案を提出する際の緊密な協力」を発展させ、適用できると説明しました。²⁴⁴2020 年に開催された第 19 回 NEAS フォーラムの報道によると、3 か国は「ISO 活動において相互に支援するための解決策」を模索し、ISO および IEC の管理担当者を配置することを約束しました。SAC は、会議の目的を「中国でのより多くの標準プロジェクトを国際舞台に推進する」と説明しています。²⁴⁵

SAC はそうすることに成功したと述べています。2020 年 2 月、SAC の運営団体管理は NEAS メカニズムが「5 つの ISO 技術委員会または小委員会の設立と 22 の国際標準の発行を促進した…その中で中国が 1 つの技術委員会と 3 つの標準提案の設立を主導した」と報告しました。²⁴⁶

CJK-ITSM

²⁴⁷2002 年に、中国通信標準協会（CCSA）、日本の電気通信技術委員会（TTC）、日本の電波産業会（ARIB）、韓国の電気通信技術協会（TTA）は、CJK-ITSM を設立するための覚書に署名しました。CJK-ITSM には、プレナリーと 5 つの作業グループが

²⁴⁴Liu, 「**进一步推动中日韩标准化领域合作—访国家标准化管理委员会副主任石保权**」

²⁴⁵「**中日韩三国将在数字转换国际标准化方面加强合作。**」

²⁴⁶「**东北亚标准合作会议基本情况**」[北東アジア標準協力会議の基本的状況]、中国入札者協会、2020 年 2 月 22 日。

²⁴⁷日中韓 IT 標準化会議（CJK-ITSM）、「覚書（提案案）」、2002 年 6 月 26 日。

あります。それらはネットワークおよびサービスアーキテクチャ（NSA）、国際移動体通信（IMT）、情報セキュリティ（IS）、ワイヤレス電力伝送（WPT）、および TACT です。2018 年まで、CJK-ITSM は毎年開催されていましたが、それ以降、プレナリーは開催されていないようです。会議には、4 カ国の標準化団体の代表者、民間企業、そして多くの場合 ITU の代表者が出席します。中国の代表団には通常、CCSA と MIIT のリーダーシップ、および中国の主要な電気通信会社（China Telecom、China Mobile、China Unicom、Huawei、ZTE、Datang Mobile など）の役員が含まれます。

NEAS フォーラムと同様に、CJK-ITSM は、「企業間および 3 カ国の政府間の協力を促進し、地域および世界レベルの標準化団体の活動に貢献する」ことにより、国際標準化活動を明確に対象としています。²⁴⁸ただし、NEAS フォーラムが ISO および IEC 標準を対象としている一方、CJK-ITSM は ITU により重点を置いています。TTC の現在のメカニズムの説明にあるように、「CJK IT 標準化会議は、日本、中国、韓国の標準化団体を集めて、ITU での標準化活動に関する情報と意見を交換します。」²⁴⁹具体的な例はたくさんあります。2018 年のプレナリーで、IMT 作業グループは、ITU-R への 5 つの提出を主導したと報告しました。IS 作業グループは、セキュリティに焦点を当て、現在韓国の代表者が議長を務める ITU-T 研究グループ 17 をどのように組織すべきかについて話し合いました。²⁵⁰

²⁴⁸日中韓 IT 標準化会議（CJK-ITSM）、「覚書（提案案）」、2002 年 6 月 26 日。

²⁴⁹「CJK IT 標準会議」、電気通信技術委員会、<https://www.ttc.or.jp/activities/gcag/cjk>

²⁵⁰板和英幸、「第 16 回 CJK（中国、日本、韓国）IT 標準本会議報告」、NTT テクニカル レビュー 16、no. 2（2018）、<https://www.ntt-review.jp/archive/ntttechnical.php?contents=ntr201802gls.html>

2011 年に、CJK-ITSM は ITU との覚書に署名しました。その中で、CCSA、TTC、ARIB、および TTA は、ITU を「卓越したグローバル ICT 標準化団体」として認識し、ITU は「国際標準化活動へのより良いアクセス」を許可しました。²⁵¹翌年、ITU 事務局の代表者が CJK-ITSM プレナリーに出席しました。彼は、ITU 事務局が ITU における CJK の有効性に貢献する方法を提案しました。これには、ITU 会議のための調整された CJK ポジションの策定や、入力文書の支援が含まれます。²⁵²

OSS フォーラム

中国、日本、および韓国もまた、よりターゲットを絞った標準関連の協力メカニズムを運用しています。たとえば、中国の MIIT が 2004 年に立ち上げた OSS フォーラム、日本の経済産業省、韓国の科学技術情報通信部など、を例にとってみましょうがあります。このメカニズムは 3 カ国の政府すべてによって部分的に資金提供され、各国の OSS プロモーション アライアンスによって組織されており、「3 カ国でのオープンソース ソフトウェア産業の発展を促進し、国際的なオープンソースコミュニティと業界における北東アジアの地位と影響力を強化する」ことに専念しています。」²⁵³技術開発と評価、人材教育とインセンティブ、標準化と認証の研究、技術の応用の推進という、

²⁵¹「ITU は主要なアジア標準化組織と連携しています」、国際電気通信連合（ITU）、プレスリリース、2011 年 7 月 6 日、https://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2011/22.aspx

²⁵²ITU、「第 11 回 CJK（中国、日本、韓国）IT 標準会議（CJK-11）」、2012 年 3 月 14 日、<https://www.itu.int/en/ITU-T/tsbdir/sap2012/Pages/cjk-11.aspx>.

²⁵³「Apache Kylin 亮相东北亚开源软件推进论坛」[Apache Kylin が北東アジアのオープンソース ソフトウェア プロモーション フォーラムに登場]、Sohu News、2018 年 11 月 16 日

各国の企業と政府の代表者で構成される 4 つの作業グループがあります。後者は、モバイル インターネット テクノロジーからクラウド コンピューティング、IoT からスマート シティに至るまでのアプリケーションに焦点を当てています。²⁵⁴

NEAS フォーラムや CJK-ITSM と同様に、OSS フォーラムは、ISO / IEC JTC 1 や Free Standards Group などの国際標準化団体と連携しています。China OSS Alliance の議長である Lu Shouqun によると、OSS フォーラムは「中国、日本、韓国が Linux の国際標準の策定（または事実上の標準の形成）に貢献すべきである」というコンセンサスに基づいています。²⁵⁵ OSS フォーラムは、その初期の頃から、Linux 標準の開発における協力に焦点を合わせてきました。これとフォーラムのより大きなオープンソースの使命は、Microsoft に反対して、そしてそのレガシー企業の市場、標準、および支配を解き放つための中国政府の努力の一環として組み立てられています。第 3 回 OSS フォーラム会議の開会式で、Lu 氏はスピーチで、「Windows に対抗したり、Windows に取って代わる Linux を開発したりしているわけではありませんが、Microsoft の独占事業を承認してはいません」と述べています。²⁵⁶ そのスピーチから 2 年後の 2005 年、日本、中国、韓国の企業は、韓国の Haansoft Inc.、日本の Miracle Linux Corp.、および中国の国営企業 Red Flag Software Co. が開発した Linux オペレーティング システム Asianux 2.0 をベース

²⁵⁴Liu Jinfan, 「『第十三届东北亚开源软件推进论坛』在武汉召开」 [「第 13 回北東アジアオープンソースソフトウェア推進フォーラム」を武漢で開催]、China Electronic News、2014 年 11 月 23 日

²⁵⁵「陆首群：标准化是中日韩三国 Linux 发展关键」 [Lu Shouqun: 標準化は中国、日本、韓国における Linux 開発の鍵]、Sina、2005 年 1 月 5 日。

²⁵⁶Yang Guoqiang, 「中日韩加快 Linux 方面合作 欲制定统一标准」 [中国、日本、韓国が Linux での協力をスピードアップし、統一された標準を開発]、Sina、2004 年 12 月 22 日。

にした新しいソフトウェアを共同で発表しました。

近年、オープンソース ソフトウェアの開発と普及に向けた中国の取り組みは、デジタルの野望に関する国際的な政策コミュニティの会話に反映され始めています。しかし、CJK オープンソース ソフトウェアの重要性、および経済的、技術的、地政学的な力のダイナミクスを変革する可能性は、10 年以上前に既に明らかになりましたでした。2006 年に Bongsung Chae と Roger McHaney は、「協力が成功した場合、世界の IT 業界への影響は多大である可能性があります」と書いています。彼らは、技術的に CJK OSS の協力により、Linux だけでなく、家電製品、産業機器、および新しい ICT システム全体にわたる Linux ベースの組み込みアプリケーションの勢いを加速させることができると示唆しました。²⁵⁷「世界のオープンソース ソフトウェア市場に対する CJK の世界的な野心は、米国の技術的リーダーシップを脅かし、米国を拠点とする企業に損害を与える可能性がある」ため、Linux を支持する中国、日本、韓国の統一戦線は、経済的に Microsoft にとって大きな課題となるでしょう。」²⁵⁸

標準は、歴史的に国家の競争のためのフォーラムとは見なされていませんでした。北京はこれを変えつつあり、彼らの国際標準をめぐる競争へのアプローチもまた、彼らに対する影響を測定する方法を変えるはずで。標準は、グローバル化された世界のために設定されたルールです。そのグローバル化した世界では、国とその国際標準への影響を単独で測定するべきではありません。グローバル システムは、1 つの国が他の国の

²⁵⁷Bongsug Chae と Roger McHaney、「アジアのトリオによる Linux ベースのオープンソース開発の採用」、Communications of the ACM 49、no. 9（2006）：95-99.

²⁵⁸ Ibid.

標準化エコシステムに対してどれだけの影響力を持っているか、そしてそれらのエコシステムがその国のデジタル戦略からどれほど独立しているか、または独立している可能性があるかを評価する必要もあります。

第 4 章

ルールの明文化：グローバル デジタル ガ バナンスの規範の再定義

Nigel Cory

Nigel Cory は、情報技術イノベーション財団のアソシエイト ディレクターです。その役割として、データ フローの越境、データ ガバナンス、知的財産について、そしてそれぞれがデジタル トレードおよびより広範囲なデジタル エコノミーに関連する方法についてフォーカスを置いています。Cory 氏は以前 8 年間、オーストラリア外務省に勤務していました。Cory 氏の連絡先は、<ncory@itif.org> です。

エグゼクティブサマリー

本章では、国境を越えたデータフローなどの国際的なデータガバナンスに影響を与え、「サイバー主権」の概念を促進する中国の積極的な取り組みを検証すると共に、国際的なアドボカシー活動の基盤としての国内データガバナンスに対する中国の制限的なアプローチを分析します。

主な議論

近年、中国は、データセキュリティに関するグローバルイニシアチブなどの提案を通じて、「サイバー主権」や国際的なデータガバナンスに対する国家中心のアプローチを明確かつ強引に主張しています。国家とサイバー主権の原則は、経済発展と国家安全保障を理由として、中国が、データの活用を含むデータに関して必要とみなすあらゆる行動をとることができることを強調しています。中国の国際データガバナンスに影響を与えるための戦略には、国連での広範なデジタルアジェンダ、G-20でのデータに関する議論に影響を与える取り組み、標準化団体や他国の国内デジタルガバナンスポリシーへの政府および民間部門の関与が含まれます。アジア太平洋および世界貿易機関におけるデジタル貿易条項および協定に対する中国のアプローチも進化してきています。これが成功するかどうかは、米国や他の自由民主主義国がこれらの取り組みにどううまく対応するかにかかっています。

政策的含意

- データガバナンス、特にデータフローの制限と制御は、中国が国際的に提唱している国家管理されたインターネットの中心的な役割を果たしています。米国などの自由民主主義国は、中国の取り組みに対抗するために、詳細な政府全体のグローバルデジタル戦略を策定する必要があります。
- データの流れをめぐる争いは、インターネットの未来を形成する上で非常に重要です。この争いの結果は、今日のデータ主導型経済における成功に影響を与え、企業がいかに効果的にデータを活用して洞察を生み出し、価値を引き出せるかがますます依存することになります。
- 組織がデータを収集、使用、保護、保存、共有する方法や、データが国境を越えて転送された場合にならざることを規定する国際的に拘束力のある規則や協定はほとんどありません。これは、サイバーセキュリティ、サイバー犯罪、デジタル開発などの関連する問題についても同様です。米国などの自由民主主義国がこれらの問題に対処するためのより優れたアプローチを開発しない場合、中国はグローバルデジタルガバナンスにおけるリーダーシップを拡大する余地があります。

グローバルなデータ ガバナンスにおけるより大きな役割を担うという中国の取り組みは、現在萌芽し進化の過程にあります。より明確にそして確実性を持って実行されるよう期待が高まっています。最近まで、中国の関心事は中国国内向けのインターネット ガバナンスであり、急速に成長するデジタル エコノミーに関する国家的コントロールをアナウンスする取り組みでした。しかし近年、中国は、データ セキュリティに関するグローバル イニシアチブ (GIDS) を通じて、「サイバー主権」や国際的なデータ ガバナンスに対する国家中心のアプローチを明確かつ強引に主張しています。データに関して拘束力のある国際的なルールおよび合意が全般的に欠如していることにより、中国はいかにしてこれらのルールや規範が発展するかを先導する役割を担う機会を持ち、特に国連、世界貿易機関 (WTO) などの組織における新しいネゴシエーションおよびガバナンスのイニシアチブを担っています。中国が国際的なフレームワークを作る取り組みに成功することにより、アメリカ合衆国およびその他の自由民主主義諸国がそれらに対応することができるかが大いに影響し、その結果、データおよびインターネットに関する広域な国家的コントロールが可能になります。

中国の国際的なデータ戦略は主要国家およびサイバー主権に基づいており、政府は基本的に、データに関して中国が必要であると判断するすべてのアクションを実行することが可能です。中国は経済発展および国家セキュリティにおいてデータの役割の重大性を明確に認識しています。例えば、生産における土壌、労働、資本、および技術の

後に来る 5 つ目の要因として指定されるのが、データです。²⁵⁹しかし、データに関する政治的なコントロールを重要視する点において、中国は他の主要な国々と異なります。中国の技術産業における近年の取り締まりにより、中国はデータ主導のイノベーションを支援したい意図がありますが、政治的な安定、または中国共産党 (CCP) による権力支配を脅かすものであってはならないことが明確に示されています。²⁶⁰2015 年、習近平国家主席は中国の世界インターネット大会で影響力のあるスピーチを行い、国際的なデータ ガバナンスに対する北京アプローチは、中国国内の制約的アプローチに協調したものであると、明言しました。習国家主席は、「サイバー空間での運命共同体のコミュニティ」、グローバル インターネット インフラストラクチャ、および適切なインターネット ガバナンス規範の構築をとおして、「中国は、中国の偉大なサイバー パワーを実現するための戦略を精力的に実行します。」と宣言しました。²⁶¹

データ コントロールの優先順位付けは、国境内のローカルのみでデータ保持を行う (データ ローカライゼーションとして知られるコンセプト) を企業に強要することに重点が置かれていることが明示されています。これを中国は国内で行い、さらに、国際的なデジタル ガバナンスにおいても行っています。中国は、データ ローカライゼー

²⁵⁹Ouyang Shijia および Chen Jia 『生産ファクターのより良い配分に関する新しいガイドライン ("New Guideline to Better Allocate Production Factors,")』、チャイナデیلیー、2020 年 4 月 10 日、<https://www.chinadaily.com.cn/a/202004/10/WS5e903fd7a3105d50a3d15620.html>

²⁶⁰『Xi Jinping による、テクノロジー攻撃による中国の軌道の変化 ("Xi Jinping' s Assault on Tech Will Change China' s Trajectory")』、エコノミスト、2021 年 8 月 14 日、<https://www.economist.com/leaders/2021/08/14/xi-jinpings-assault-on-tech-will-change-chinas-trajectory>

²⁶¹ Xi Jinping (世界インターネット大会の開会式でのスピーチ、烏鎮、2015 年 12 月 16 日)、China Copyright and Media、<https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2015/12/16/speech-at-the-2nd-world-internet-conference-opening-ceremony>.

ションを使用する世界的なリーダーであり、データ転送を違法にしたり、実行するのに法外に複雑でコストがかかる、法律や規制を多数制定しています。²⁶² 厳重な監視メカニズムを設定する中国の取り組みにより企業のデータ転送の要求を確認し、ローカル データ ストレージの中国の優先事項を補強します。これらの法律が企業に強制する専制的な執行、そしてどのような影響を及ぼすのかという不確実性により、リスク回避を強め、たとえ将来的に転送可能だとしてもデータをローカルに保持したままにするという行動に導いています (つまり、事実上のデータ ローカライゼーション)。

中国はまた、データが人為的な障害やコントロールなしにデータが自然に越境することについて、グローバル デジタル エコノミーにおけるデータ ローカライゼーションの正常化にも取り組んでいます。この取り組みが成功するかどうか、巨大経済、社会、および政治的な意味合いがあります。このデータの流れに関する論争は、インターネットの未来形成、および今日のデータ主導経済における成功の条件を決定付ける上で重大なことであり、その結果としていかに効果的に企業がデータを活用し、洞察力を生み、価値観を解き放つことが可能となります。中国はデータの厳格なコントロールを行いオンラインの会話を管理しており、言論や交友の自由などの人権に明らかに踏み込んだものの、また、グローバルに虚偽の情報を拡散する意味合いが含まれたものです。経済的に、データ主導のイノベーションおよびデジタル トレードの両方から得る価値を最大化す

²⁶²Nigel Cory および Luke Dascoli 『データ フロー越境への障害はいかにしてグローバルに拡散するのか、そのコスト、および対処方法 (“How Barriers to Cross-Border Data Flows Are Spreading Globally, What They Cost, and How to Address Them”)』 情報技術・イノベーション財団 (ITIF)、2021 年 7 月 19 日、<https://itif.org/publications/2021/07/19/how-barriers-cross-border-data-flows-are-spreading-globally-what-they-cost>

るために企業は、データが自由に越境して転送可能になる必要があります。しかし中国は、進化したデジタル保護貿易主義のツールボックスの一部として、データ ローカライゼーションとその他の制約のあるポリシーを使用しています。Amazon、Dropbox、Facebook、Google および Twitter など世界をけん引するテクノロジー企業の多く、またニュース サービス、検索エンジンの企業もまた、すでに中国での活動を禁止またはブロックしています。²⁶³第2章で述べられているように、北京では中国のテクノロジー企業を外国籍のライバル企業から保護するためにこれらの規制を使用しています。そうしないと外国企業は自らのグローバルな技術情報、および中国マーケットで利益を上げるためのデータ解析システムのデータ転送を行う可能性があるからです。

その概念が依然として展開されるならば、グローバルなデータ ガバナンスの問題がどんどん先送りされることになり、中国にとっては不利な状態となるでしょう。しかし、増え続けるデータ ガバナンスの擁護は無駄なものではありません。オーストラリア、欧州連合諸国、日本、シンガポール、アメリカ合衆国、およびその他の国々は、データ プライバシー、サイバーセキュリティ、デジタル トレードおよびその他のデータ関連の問題について望ましいアプローチ方法を推奨しています。この議論はますます激しい論争になっています。テクニカル レベルでインターネットがどのように機能するかについて十分に確立されたルールが存在する一方で、ポリシーやアプリケーションレベルでは全くの空っぽな状態です。組織がデータを収集、使用、保護、保存、共有す

²⁶³Nigel Cory、『関税のバリアなしの検閲を用いたトレード (“Censorship as a Non-Tariff Barrier to Trade,”)』、トレードに関する米国上院小委員会での証言、ワシントン D.C.、2020 年 6 月 30 日、以下のウェブサイトから入手可能です。 <https://itif.org/publications/2020/06/30/testimony-us-senate-subcommittee-trade-regarding-censorship-non-tariff>

る方法や、データが越境して転送された場合 (仮にデータの転送が許可される場合に限ります) にどうなるかを規定する国際的に拘束力のある規則や協定はほとんどありません。グローバル データ ガバナンスを管理する国際的なフォーラムは全くありません。それに反して、マルチステークホルダーの異質なグループによって運営されるフォーラム、各種国内法、わずかな国際的合意事項やいくつかの一連の指針などが存在します。²⁶⁴規則の欠如や細分化されたガバナンスによって、中国は国家主権に基づく制約的なアプローチを主張する機会を得ます。

この章では、中国国内のデータ ガバナンスに対する中国の規制的アプローチはその国際的な主張をどのように定義するのかを分析し、これらの取り組みが多国間の組織やフォーラムでどのように実行されているのかを考察します。主要なケースとして、中国政府および企業、両方からの直接的な取り組みおよび主張、それに続く、トレード条項でのデータ関連条項を交渉する北京アプローチの分析です。オープンで規則ベース、および競争力のあるデジタル エコノミー、およびデータ ローカライゼーションとその他の規制的ポリシーを拡大する中国の取り組みに対抗するインターネットをサポートする、アメリカ合衆国および同じ考えを持つ国々に向けた推奨事項まで、この章では説明されています。

²⁶⁴これらには、経済協力開発機構 (OECD) のプライバシーの原則、アジア太平洋経済協力 (APEC) の APEC 越境プライバシー レジーム、欧州評議会の個人データの自動処理に関する個人情報の保護 (「第 108 条約」)、および様々な世界貿易機構 (WTO) の条項が含まれています。

中国の規制的な中国国内のデータ ガバナンスのフレームワークは国際的アジェンダを 定義する

国際的なデータ ガバナンスに対する中国の主権およびコントロール重視アプローチは、中国国内の規制的なデータ ガバナンス フレームワークに基づいています。これは、万里のファイアーウォールが 20 年以上前に開始されて以来、改良および強固に行われてきました。さらに近年では、大量の新規の法律、法令の出現、およびデータ プライバシー、データ保護、サイバーセキュリティ、人工知能 (AI)、競争、国家セキュリティ、およびその他の諸問題に対応するための調査が明らかになっています。サイバーセキュリティ法、個人情報保護法、およびデータ セキュリティ法により、中国でのデータ ガバナンス向けの法的な基盤が実現し、これらすべてによって広域な国家的決定権が与えられることになります。²⁶⁵これらの法律は消費者および商業的なデータの使用向けに制定されていますが、データのアクセス、使用、または施行が行使されることに関連して国家における有意義な制約とはなりません。中国の法律および法令の特徴を定義することは、国家が介入するための合法的な余地を作ることを意味します。

データの保存場所は中国のサイバー主権概念化の中核となります。例えば、データ ローカライゼーションは、デジタル コンテンツおよびオンラインの発言にかかる監

²⁶⁵Aynne Kokas、『2021 年中国におけるデータ セキュリティ法：グランド データ戦略へのルーミング推進の試み (“China's 2021 Data Security Law:Grand Data Strategy with Looming Implementation Challenges”)』China Leadership Monitor、2021 年 12 月 1 日付け、URL: <https://www.prcleader.org/kokas> および、Rogier Creemers および Graham Webster、『翻訳：中華人民共和国における個人情報保護法 - 施行日 2021 年 11 月 1 日 (“Translation:Personal Information Protection Law of the People’s Republic of China-Effective Nov. 1, 2021”)』、DigiChina、2021 年 8 月 20 日付け、URL: <https://digichina.stanford.edu/work/translation-personal-information-protection-law-of-the-peoples-republic-of-china-effective-nov-1-2021>

視とコントロールを促進します。中国はローカル データ ストレージを規範として、データの自由な流れを例外的なものとして扱っています。中国の主張として、データ プライバシーおよびサイバーセキュリティは存在する場所に関連付けられること、他の多くの国々と対比して、プライバシー、サイバーセキュリティ、またはその他の問題に対する責任は、データが保存されている場所がどこであっても、データと共にあるべきとする主張を行っています。データ ローカライゼーションは明確 (中国の法律および法令で成文化すること) と現実の両方で成り立ちます。データを転送するための法令は非常に複雑、義務負担が多く、且つ不確定であるため、企業は現実的にはローカルにデータを保存するという選択肢しかありません。罰金やその他のペナルティをかけられないようにするためです。

中国はローカル データ ストレージを拡大し続けていて、特定のデータ タイプおよびヘルス、ゲノム、バンキング、保険、支払い、マッピング、およびロケーションサービスなどの各種サービス、特定のデータ ドメインの範囲の増大化をコントロールしています。²⁶⁶また、ローカル データ ストレージの要件も存在します。重要または戦略的と思われるデータの広義のカテゴリーは、商業的なサービスの大部分の範囲を網羅します。例えば、「重要データ」の法的擬制は、サイバーセキュリティ法における階層データ分類のフレームワークの中の広義のカテゴリーです。多くの場合、これは任意の政府機関が特定のデータを国家的または政府的な利益にとって重要なものとみなし、そのデータの発信元に影響を与える、国有化政策となります。中国は商業的および戦略的

²⁶⁶Cory 氏および Dascoli 氏、『データ フロー越境への障害はいかにしてグローバルに拡散するのか (“How Barriers to Cross-Border Data Flows Are Spreading Globally”) 』

なデータの定義と対処法を大きく区別する意図はありません。国家セキュリティの広義な定義では、多くのデータはその二面的な使用であるか、その他の場合でも両方のカテゴリーに振り分けられるからです。

中国はデータ ローカライゼーションおよび不均整のインターネット アクセス (例えば、万里のファイアーウォール) を使用して、外国籍の企業、デジタル財産およびサービスを排除する一方で、国内企業が外国へ拡大することを可能にしています。これにより中国企業を強化し、同時に中国国内のインターネットに関する中国の政治的コントロールを高めています。トレード交渉においてこの姿勢は不誠実なものであり、中国国内の企業、デジタル財産および外国向けサービスを行う企業向けに制約のない市場とインターネット アクセスを確保しながら、中国は本質的に厳格な政治的コントロールと国内の保護貿易主義の維持に努めています。ところが中国は、諸外国が Tencent、Alibaba、などの中国のテクノロジー企業を攻撃していると批判をしています。また、中国国内の経済的利益 - これらおよびその他の革新的なテクノロジー企業 - は、フレームワーク作りの必要性和致しており、より大きなグローバル データ フロー、デジタル経済の競争とトレードを可能にします。依然として厳格なコントロールのために国内政治的な必須事項が何よりも優先されるのです。²⁶⁷

²⁶⁷ 中国政府、また民間セクターも、一枚岩ではありません。データフローに関する中国の規制的なアプローチについて、中国国内での議論が現在進行中です。例えば、Wenjie Yang、『国家セキュリティのためにデータ ローカライゼーションを要求する合理性についての再検討 (“Re-examine the Rationality of Requesting Data Localization on the Grounds of National Security”) 』、Internet Law Research Center、Institute of Information and Communication Technology、2021 年 11 月 11 日、URL: <https://www.secrss.com/articles/35978>

さらに近年中国は、グローバル体制を形成するため自らのデジタル ガバナンスの取り組みを外部に明示しています。これは、2020 年の GIDS の開始と共に進化的な前進として行われたグローバル データに関する活動です。²⁶⁸GIDS は、中国企業および多くのデジタル サービスとテレコミュニケーション サービスにおける中国の関与をターゲットとする、トランプ政権のクリーン パスおよびクリーン ネットワーク イニシアチブに対応して明確に設計されました。²⁶⁹中国は、グローバル データとサプライ チェーン セキュリティを保護し、デジタル経済の発展を促進し、国際的なデータの規則制定の基盤を提供するためのイニシアチブとして、GIDS を特徴付けています。²⁷⁰しかし現実では、そのイニシアチブは中国のデータ、サイバーセキュリティ、および中国主権の概念を具現化しています。GIDS は、強固なローカライゼーション要件、データ管理のための権限といった、北京の現存するポリシーからの文言とツールを使用し、「相互尊重」に基づき中国が望む形でデジタル経済を目指しています。²⁷¹2020 年、GIDS でのス

²⁶⁸中華人民共和国 (PRC) 外交部長、『データ セキュリティのグローバル イニシアチブ (“Global Initiative on Data Security”) 』、2020 年 9 月 8 日、URL:
https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/wjb_663304/zjzg_663340/jks_665232/kjfywj_665252/202009/t20200908_599773.html

²⁶⁹アメリカ合衆国国務省、『クリーン ネットワーク (“The Clean Network”) 』、URL:
<https://2017-2021.state.gov/the-clean-network/index.html>.

²⁷⁰2020 年 9 月 8 日、プレス カンファレンスでの外交部報道官趙立堅 (Zhao Lijian) によるコメント。

²⁷¹『データ セキュリティに関する中国のグローバル イニシアチブが欧州に発信するメッセージ (“China’ s Global Initiative on Data Security Has a Message for Europe”) 』、メルカトル中国研究センター (MERICS)、2020 年 9 月 24 日、URL:
<https://merics.org/en/analysis/chinas-global-initiative-data-security-has-message-europe>
および、Daniel Castro および Nigel Cory、『「クリーン ネットワーク」イニシアチブが有する米国のデジタルトレードを弱体化させるリスク (“ ‘Clean Network’ Initiative Risks Undermining U.S. Digital Trade”) 』、ITIF、2020 年 8 月 31 日、URL:
<https://itif.org/publications/2020/08/31/clean-network-initiative-risks-undermining-us-digital-trade>

ピーチによると、中国の王毅 (Wang Yi) 外交部長は、デジタル保護貿易主義とデータ ローカライゼーションに対する主張 (遠回しの皮肉なしで) を明確に発言しました。同時に、中国主権の重要性を支持し、インターネット管理と規制なしのデータ保護に関する国家的機能を推進しています。²⁷²これは中国の取り組みを協調したもので、データ ガバナンスとセキュリティが、デジタル トレード、データ主導のイノベーション、データ フロー、および国家中心的でコントロールされたインターネットに関する多数の競争力を持つ結果を達成するためのストーリーを形成しています。ただし、これらのゴールは矛盾しています。中国は国境内での外国籍の企業の規制とコントロールを追及する一方で、外国に拡大しようとする中国企業が同じような規制や海外コントロールに直面しないようにしています。データ ガバナンスに対するこの不均整なアプローチは、中国企業に不当に利益をもたらし、競争相手を妨害するものです。

中国はいかにして国際的なデータ ガバナンスの規範、指針、および合意事項における 国家的アジェンダを発展させたのか

国際的なデータ ガバナンスに影響力を持たせる北京の戦略は、多角的且つ進化的です。中国は中国モデルのインターネットおよびデータ ガバナンスに関して訪問派遣団を持ち、データの保護、収集、保存、転送、および分析を行う欧州と米国の取り組

²⁷²Graham Webster および Paul Triolo、『(翻訳:) 中国プロセス「グローバルデータ セキュリティのイニシアチブ (“Translation:China Proposes ‘Global Data Security Initiative’ ”)』、新米国研究機構、2020 年 9 月 7 日、URL:
<https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-chinese-proposes-global-data-security-initiative>

みの代替として、中核的な法律と法令を配置しています。しかしその取り組みは、より広域に伸張する国際的なデータ ガバナンスに影響を与えています。これらは二国間のインフラストラクチャと商業的なプロジェクト、地域的で多国間の組織、民間セクターの企業、および国内機関に関与します。例えば、中国のサイバースペース管理局 (Cyberspace Administration of China) は、サイバー グレート パワーとしての中国の立ち位置を発展させる重要なゴールであるグローバルなインターネット ガバナンスに影響を与えました。²⁷³ このセクションでは国連における特定のケースについて検証します。G-20、および国際電気通信連合 (ITU) は、どのようにして中国がデータ ガバナンスの目的追及のために政府対政府の関与、トレード交渉だけでなく、民間テクノロジー企業も使用したのかについて、説明しています。

拡大および「ゾーンのフラッド」：国連でのサイバー主権および拡張するデジタル アジェンダに対する中国の圧力

ロシアと共に中国は、国連に対して外交的な注目とリソースを増大させることに打ち込んでいます。サイバー ガバナンスとインターネット ガバナンスでの組織の中心的な役割、特に、新しく拡大する潜在性を持つサイバー犯罪協定に対する骨組みを作る交渉に対応するためです。具体的には、中国はサイバー ガバナンスの国家主権での強

²⁷³ 『深入贯彻习近平总书记网络强国战略思想扎实推进网络安全和信息化工作』、『総書記習近平によって綿密に推進された、インターネットを通じて国家を強化する戦略的な計画 (In-Depth Implementation of General Secretary Xi Jinping's Strategic Thinking on Strengthening the Country through the Internet, and Solid Progress in Network Security and Information)』、求是、2017 年 9 月 15 日、URL: http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2017-09/15/c_1121647633.htm

固で明確なリファレンスを求め、そのために GIDS を利用してさらに主張を拡大し、データとインターネット ガバナンスの国境ビジョンを追及しています。

中国は、国連 (および第 3 章で記載されている ITU、後述もあり) などの多国間機関を特別視します。これらには議決権のある国々が存在し、国家主権にフォーカスすることが可能になるためです。国家ベースの機関はまた、中国にとって、中国のポリシーに反対する公的および民間セクターの擁護グループを排除しやすくなり、その代わりにインターネット ガバナンスのマルチステークホルダーのモデルを申し入れることが可能になります。これらの機関に多くのメンバーシップを擁することはまた、中国は、他の国々が中国の提案や見解を支持するようにインセンティブを持つツールボックスを最大限に活用できることに繋がります。国連や ITU はまた、規模を好みます。中国は、可能な多数のフォーラムで多くの参加国を持ち、提案を行うことを確実に行うことにより、一国家が公式に「ゾーンのフラッド」を実行することが可能です。²⁷⁴常にではないが頻繁に、北京はモスクワと歩調を合わせ、国家的にコントロールされたインターネットをサポートし、中国にとって好ましいサイバー ガバナンスのアプローチを主張するために国連を十分に利用しています。ところが、二国間には相違点があります。中国はゾーンをフラッドしますが、ロシアは提案のサポートを展開し構築することにより精通しています。北京は概して、問題について孤立化することを好まないにもかかわらず (特にモスクワが不在の場合)、サイバー問題で議論の先頭に立つことはより好ましいことです。

²⁷⁴ 著者のインタビュー。

中国は国連でのサイバー議論を行うことで包括的なアジェンダに載せることを意図しています - または、ある当局者の弁によれば「問題に忍び寄る」 - たとえ、それらが国連が扱う問題の範囲外のものであっても、サイバー犯罪やサイバーセキュリティにおいて、広域データとインターネット ガバナンスの問題に取り組めます。ロシアと中国は、新しい国連ワーキング グループ - 情報通信技術 (ICT) でのオープン エンド作業部会 (OEWG) - の発足時に有益でした。二国の関心事とアプローチに賛同するものであり、国際セキュリティのコンテキストの情報およびテレコミュニケーションの分野内で、より小規模なグループ、発展に関する国家エキスパートのグループとは対照的でした。中国が GIDS を利用することが示すことは、OEWG の提案と議論は頻繁に同様のテクノロジーとコンセプトを利用するということです。2021 年 6 月に、中国の国連大使張軍は OEWG と GIDS 両方への結び付きをはっきりと示し、国連安全保障理事会でのスピーチでこれらの中核となるコンセプトに言及しました。²⁷⁵

さらに 2021 年には、中国はサイバー問題の解決策の第 1 校ドラフトを、国連軍縮および国際安全保障委員会 (DISEC) 向けに展開しました。中国とロシアがこの委員会を利用することを選んだのは、結果として現れるものが不介入で、サイバー主権の中核となり、明確なリファレンスの基盤となると見込んだからです。当初、中国はテクノロジーの平和的利用に関する提案を展開していました。その名目にもかかわらず、実際は、

²⁷⁵ 『张军：共同保障网络安全，携手维护国际和平』（張軍：連帯セーフガード ネットワーク セキュリティ、国際的平和を維持するために共に取り組もう ([Zhang Jun: Jointly Safeguard Network Security, Work Together to Maintain International Peace])』、PRC から UN への永続的なミッション、2021 年 6 月 29 日、URL: http://chnun.chinamission.org.cn/chn/hyyfy/202106/t20210629_9120677.htm

中国と中国企業を対象にする国連とその他の国々におけるエクスポートコントロール制限に関するものでした。²⁷⁶その後、その初めての試みが組み込まれた GIDS およびそのコンセプトが委員会に展開され、GIDS の DISEC 解決策のドラフトが共有されました。

初めに、アメリカ合衆国および同じ考えを持つ国々は中国のサイバー国政術で GIDS が提示している内容を十分に理解しておらず準備不足な状態なときに、中国は国連内できる限りの四方八方で、このイニシアチブと関連するコンセプトの推進を始めました。²⁷⁷これらの国々ではその準備に時間がかかり、様々な機関が関与して初めて、GIDS およびグローバル インターネットに関する潜在的な影響について完全に理解しました。これは警鐘となるはずです。第 6 章で議論されているように、アメリカ合衆国とその他の民主主義国家は、中国の国連内での取り組みに対する多角的な対処法を調整するための新しいメカニズムを展開する必要があります。

「じわじわと破滅に向かう」：いかにして中国は自国のアジェンダを拡大し、国際電気通信連合 (ITU) での広範で持続的な公的・民間的な関わりを追及するのか

前章で議論されている中国の標準設定の戦略と同様に、中国のデータ ガバナンス戦略は ITU に優先順位を付けています。政府ベースの組織であり、民間セクターの参加を選択可能にし、広範で協調的、持続的に従事することに繋がるからです。ITU は、例えば一定のテクニカル標準を設定するという問題に関して責任を有する、多角的な組

²⁷⁶ 著者のインタビュー。

²⁷⁷ 著者のインタビュー。

織であることはほとんど知られていません。国連とは対照的に ITU は、戦略の一部として中国の調整による関わりを持つ民間企業向けの指定された役割を有しています。このように、民間企業 - 「セクター メンバー」として - は議論の場に参加することができ、そのため、ITU は国連が行うよりもさらに迅速に拡大を広げます。近年では、多くの中国企業が ITU 委員会でセクター メンバーおよびスタディ グループ (テクニカル標準、特にスマート シティや監視関連のテクノロジーに関するもの) になっています。²⁷⁸ある当局者の弁によれば、この公・民の「じわじわと破滅に向かう」は、中国による協調的戦略であり、アジェンダ、議論、およびドキュメントには中国にとって好ましい文言が埋め込まれているのです。主要な提案が却下されたとしても、中国はそれを大量の一片に細かく分割し、他の委員会やフォーラムでそれらを埋め込むように代表者達を説得することができるのです。

国連における広範囲のアジェンダへのサポートと同様に、中国はデジタル トレードを含むよう ITU の範囲を拡大する意図を持っています。また、ITU の権限ではインターネット アーキテクチャを含まないとしても、さらに広範囲のデジタル経済を望んでいます。この試みの一部として、中国はその提案に向けたサポートを構築することにより熟練しています。他の国々の前面に立って説得し、サポートするイニシアチブを使用することができます。例えば、北京は ITU で広範なデジタル経済の議論を推し進めることを望みましたが、そのイニシアチブの重要な部分は失敗する可能性が高いことを承知していました。アジアとオーストラレーシアの国々が共同でイニシアチブを提示す

²⁷⁸国際電気通信連合、「セクター メンバーのリスト」、URL:
<https://www.itu.int/online/mm/scripts/gensel11>

ることが望まれましたが、コンセンサスを得ることができませんでした。そのため中国はマレーシアを説得し、試みを進めました。同様に、2019 年、Huawei 関係者はインターネット ガバナンスの新しいトップダウン型で、集中型に設計された「新しい IP (インターネット プロトコル)」を提案しました。²⁷⁹従って、中国は国家と民間セクターの情報通信技術 (ICT) プロジェクトを使用してアフリカの国々を支援する新しい IP を構築しました。その提案に対する批判と反対意見を受け、中国は様々な ITU 委員会と学習グループで提案を細分化して主張を行い、反対する国々が各々の別の要素を追跡したり応答することを困難にしました。これらの個別の要素はまた、それらを結び付けたときに集合的に中国の包括的な目標に一役買ってしまうとしても、検討の重要度を下げることになります。

これら両方は、通常 WTO で議論される問題、およびインターネット技術特別調査委員会 (IETF) などのテクニカルでマルチステークホルダーのフォーラムで議論される諸問題に反論する中国のアプローチの例です。中国はそれらの問題を ITU アジェンダに取り上げます (ITU はインターネット トラフィックとデジタルトレードの標準化設定にこれまで関与したことがないという事実にも関わらず、です)。今までのところ、中国の取り組みは大部分が無効とされています。中国の提案について広範で偽りのないサポートを構築することは困難であり、十分なサポートを得て質の良い提案となるように準備できることは滅多にありません。欧州、アメリカ合衆国、その他の国々はこの事

²⁷⁹ 『新しい IP リサーチ イニシアチブに関する簡潔な導入 (“A Brief Introduction about New IP Research Initiative”)』、Huawei、URL:
<https://www.huawei.com/us/technology-insights/industry-insights/innovation/new-ip>

実から恩恵を受けています。中国の試みを認識することができ、それらに反対することができるからです。ただし、北京は間違いなく、学びを得て順応しています。

ITU で中国が望むアプローチで主張を貫くための能力は、組織内のメンバーたちの無関心で受身の態度によっても、部分的に左右されます。自由民主主義の国々は、これら官僚主義的で反応が遅く、ストレスの溜まる機関について全体的に協力体制を立て直し、一つ一つの提案を徹底して入念に審査を行うようにする必要があります。さらに、これらの取り組みを真の成功に導くために、中国の提案を中傷するという防衛的な反応だけでなく、前向きな代替案を提示することが必要です。第 6 章で述べられているように、アメリカ合衆国および同じ考えを持つ国々は、ITU にとって建設的で実利的なアジェンダを提供する新しいフレームワークを構築する必要があります。それをしなければ、中国はデータとインターネット ガバナンスの自国中心的なアプローチを勝ち取っていく可能性があります。

G-20 でのデータ議論に影響を与える中国の選択的試み

概して、G-20 はアクションまたはコミットメントを結び付けるためのフォーラムではありませんが、グローバル データ フローとデータ ガバナンスに関するステートメントにおいて、中国 (およびロシア) と、欧州、日本、アメリカ合衆国、その他の国々の間に起こる紛争の中心点となっています。中国は通常、これらの国々が G-20 会議を利用して、自由なデータ フローに関する野心的な主張のステートメントを発表する取り組みを制限しています。その一方で、中国とロシアは「大阪トラック」フレームワーク (「信頼を伴う自由なデータ フロー」という日本の提案によって開始された) に

署名をし、データの自由な動きに関する国際的なルールのドラフトを促進しています。

だからといって二国がその目的を支持したり、日本とアメリカ合衆国が解釈するのと同じ解釈をしているとは意味していません。GIDS と同様に、中国はこれらの条件とコンセプトを独自の方法で定義し適用する可能性があります。予期可能な北京の反対意見は、ワシントンがデータ フローとデジタル トレードに関して意味のある議論のフォーラムとして G-20 を優先付けするのはなぜか、ということです。

中国は G-20 のステートメントとコミットメントを、拘束力のないものとする独自の方法で解釈する可能性があります。ところが北京は、中国が望む用語とコンセプトを組み入れようとさらに習熟し、創造的になってきています。例えば、2020 年以前、インドネシアは、GIDS での以前の中国の取り組みや「データ セキュリティ」を G-20 ステートメントに取り入れることを含み、G-20 でのデータとデジタル関連問題について積極的ではありませんでした。しかしコロナワクチンの臨床試験と製造に関する協力の後、インドネシアは G-20 ドキュメントにデータ セキュリティのコンセプトを取り入れることを積極的に支持始めました。さらに、ローマでの 2021 G-20 ステートメント(最終ステートメントには含まれませんでした)にも積極的でした。メキシコとその他の国々は、中国のワクチン外交の後、データ ガバナンスに関するこれまでのステートメントに注目すべき変更を加えているという、他の事例報告もあります。

データとデジタル ガバナンスにおける中国の政府および民間セクターによる直接的な関与

中国は直接的にも間接的にも、個別の国の国内でのデータ ガバナンス ポリシーの発展に影響を与えています。本質的な影響と、直接的な、デジタル経済国政術の両方についての影響です。多くの国々 (途上国と先進国両方) はデジタル発展と、成功としてのコントロール - 自国で再現したいために - 中国モデルを注視しています。中国の過度な自国指向の優先、保護貿易の経済ポリシー、自由市場、オープン トレードと人権に対する政治的コントロールのアプローチに関して、多くの国々が注目をしています。このように、同様のポリシーを自発的に導入する国として、中国は間接的に影響力を持っています。しかしまた北京は、望むデータ ガバナンス ポリシーを主張する CCP と民間セクター (連帯と独立両方) としてデジタル経済国政術をますます追求し続けています。中国がサポートする ICT インフラストラクチャと協力して発展していくことがしばしばあります。

政府対政府:データ ローカライゼーションの規制に向けた主張。例えばアフリカでは、中国は二国間と地域的な政府対政府の結び付き、および中国の民間セクターのテクノロジーの関与を利用して、ハードウェアとデータおよびデジタル ポリシーの両方に影響を与えています。²⁸⁰インフラストラクチャは広範囲に及ぶ関与と主張についての

²⁸⁰Samantha Hoffman、『ダブルエッジの剣:中国のシャープ パワー、新興するテクノロジーの効果的な利用 (“Double-Edged Sword:China’ s Sharp Power Exploitation of Emerging Technologies”)』、全米民主主義基金、2021 年 4 月、URL:

<https://www.ned.org/wp-content/uploads/2021/04/Double-Edged-Sword-Chinas-Sharp-Power-Exploitation-of-Emerging-Technologies-Hoffman-April-2021.pdf>

および Khwezi Nkwanyana、『アフリカでの中国の AI 発展はセキュリティと主権にリスクを引き起こす (“China’ s AI Deployment in Africa Poses Risks to Security and Sovereignty”)』、オーストラリア戦略

開始点で、中国は国内企業が潜水ケーブルや 5G を建設したり、その他のテレコミュニケーション ネットワーク構築を行うことに優先的な資金援助を行っています。²⁸¹その関与の範囲は進化しています。ケニヤ、ナイジェリア、シエラレオネ、南アフリカを含む複数の国々は、データ ローカライゼーションのポリシーを検討または法規制し、サイバー主権の見解を受け入れています。同時に、Huawei とその他の中国企業はデータセンターを建設し、クラウド サービスを拡大しています。²⁸²多くの国々はまた、その他の中国関連のテクノロジー ツール (例えば、監視ツール)、コンテンツ モデレーション (例えば、自由なオンライン スピーチを抑圧するもの) に関するデジタル法令の使用を検討しています。²⁸³

例えば 2015 年、中国はデジタル ガバナンスを含むキャパシティの構築を目標とした試験国として、タンザニアを選択しました。中国からの技術支援により、タンザニ

政策研究所、Strategist、2021 年 5 月 5 日、URL:
<https://www.aspistrategist.org.au/chinas-ai-deployment-in-africa-poses-risks-to-security-and-sovereignty>

²⁸¹Cory 氏および Dascoli 氏、『データ フロー越境への障害はいかにしてグローバルに拡散するのか (“How Barriers to Cross-Border Data Flows Are Spreading Globally”) 』

²⁸²例えば、次を参照してください。Chike Onwuegbuchi、『ステークホルダーはナイジェリアでより強いデータ主権イニシアチブを求めている (“Stakeholders Seek Stronger Data Sovereignty Initiatives for Nigeria”) 』、ガーディアン(ナイジェリア)、2020 年 1 月 31 日、URL:
<https://guardian.ng/technology/stakeholders-seek-stronger-data-sovereignty-initiatives-for-nigeria>

²⁸³Tomiwa Ilori、『ソーシャルメディア企業はどのようにアフリカ諸国政府による職権乱用、危機を標的にする「偽情報の法」から救うのか (“How Social Media Companies Help African Governments Abuse ‘Disinformation Laws’ to Target Critics”) 』、Rest of World、2021 年 11 月 4 日、URL:
<https://restofworld.org/2021/social-media-africa-democracy>
および [Rebecca Arcesati](#)、『アフリカのデジタルライゼーションで進化する中国の役割:エコシステムを形成するインフラストラクチャの構築から (“China’ s Evolving Role in Africa’ s Digitalisation:From Building Infrastructure to Shaping Ecosystems”) 』、イタリア国際政治研究所 (Italian Institute for International Political Studies)、2021 年 7 月 29 日、URL:
<https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/chinas-evolving-role-africas-digitalisation-building-infrastructure-shaping-ecosystems-31247>

アのサイバー犯罪の法律、その他の法律規制もまた、北京のデジタル コンテンツの規制制のコントロールに類似するという影響が出ています。²⁸⁴Huawei はタンザニアの ICT インフラストラクチャのほとんど、および国家的データ センターもまた構築しました。中国はこの初期の成功において、ハイレベルな関与を生み出し、現在も継続しています。2021 年 8 月に、サイバー空間管理局は首相レベルのフォーラム (「デジタル イノベーションにおける中国 - アフリカ間インターネットの発展と協力のフォーラム (China-Africa Internet Development and Cooperation on Digital Innovation Forum)」) を開催しました。フォーラムでは中国は ICT の構築や、アフリカとのデジタル経済の連携を構築するための様々なイニシアチブを概説しました。その他では、セネガルでの Huawei が建設した国家的データ センターがあります。このプロジェクトの一部で、セネガルは国有企業と政府が有するすべてのデータを国内に保存することを必要とする中国のアプローチを複製することを決めました。²⁸⁵

中国の政府および商業的な関与によって、アフリカ連合での関与の基盤となりました。近年に法令化された「アフリカ大陸自由貿易地域」のフォローアップとして、地域的なデジタル経済のフレームワークの発展として捉えられています。²⁸⁶初期には主要

²⁸⁴Samm Sacks, 『北京が望むインターネット ルールの書き換え (“Beijing Wants to Rewrite the Rules of the Internet”)』、*Atlantic*、2018 年 6 月 18 日、URL: <https://www.theatlantic.com/international/archive/2018/06/zte-huawei-china-trump-trade-cyber/563033>

²⁸⁵中華人民共和国外交部、『中国アシスタント外交部長 Deng Li による中国 - アフリカのインターネットの発展と協力に関するフォーラムについての所見 (“Remarks by Assistant Foreign Minister Deng Li at China-Africa Internet Development and Cooperation Forum”)』、2021 年 8 月 24 日、URL: https://www.fmprc.gov.cn/eng/wjbxw/202108/t20210825_9134689.html

²⁸⁶以下を参照してください。アフリカ連合の『アフリカ大陸の自由貿易エリアでの決断 (AfCFTA) (“Decision on the African Continental Free Trade Area (AfCFTA)”)』、2020 年 2 月 9、10 日、以下の URL から参照可能です。

なデータ ガバナンスに関してよく議論が繰り広げられていました。アメリカスタイルのデータ主導イノベーション、デジタル フリー トレード、EU タイプの予防原則と規制的法令、および中国ライクなデジタル コントロールと保護貿易主義、などのデータ ガバナンス モデルです。近年ではこの中の後者についての議論が多くなっています。アフリカ連合とそのメンバーが最終的な意思決定者であることが明らかであり、これらのフレームワークを構築することに多くの要素が含まれます。その一方で中国はアメリカ合衆国、欧州とその他の国々からの政府代表者、民間セクターの代表者との議論に積極的に関わりました。

民間セクターの主張: データ ローカライゼーションに関する中国企業の主張。 中国のテクノロジー企業は、データ ガバナンスに対する政府の望むアプローチを主張するための重要なサポートの役割を担っています。特に、データ ローカライゼーションに関連しています。Alibaba Cloud と Tencent Cloud は全世界でのオープン クラウド サービスのマーケットで急速に拡大しています。特に、アジアパシフィックで顕著で、ローカライゼーション ポリシーの主張を意図しています。二社は自社を差別化する一環でこれを行い、広くローカライゼーションに反対するアメリカおよびその他の外国のクラウドプロバイダーからマーケット シェアを奪取するつもりです。Alibaba Cloud India のジェネラル マネージャーはインドでデータ センターをセットアップした会社に、インド政府がデータ ローカライゼーションを推し進めることの大きなチャンスをよく見て

<https://www.tralac.org/documents/resources/cfta/3176-au-assembly-decision-on-the-afcfta-february-2020/file.html>

ください、と発言しています。²⁸⁷Alibaba Cloud の社長も同様に次のコメントを述べています。「データ セキュリティとプライバシーの法律を尊重する必要があります。最も基本的なことです。当社はデータのローカライゼーションを強く求めています。インドのデータはインド国内に保存されている必要があります。これが当社の原則です。」²⁸⁸インドのペイメント データに関する議論 (最終的には法施行されました) が行われている間、インドのペイメント企業 Paytm によるデータ ローカライゼーションについての中国包囲網の主張で、中国企業は、より分かりにくく、間接的に主張を行うことがよくありました。

アメリカのクラウド サービス プロバイダーとその他のテクノロジー企業は、データ ローカライゼーションに広く反対し、データへの政府の要求が拡大することに反対しています。グローバル IT システムへの不要なコストと複雑性や操作を追加するものとして反論しています。アメリカ企業は自社のサービスをグローバルに展開するインターネット分布の性質を利用することを望んでいます。あらゆるマーケットで固有の IT システムを構築することではありません。主要なアメリカのテクノロジー企業はま

²⁸⁷Surabhi Agarwal、『Alibaba Cloud が見るデータ ローカライゼーションの輝線 (“Alibaba Cloud Sees a Bright Lining in Data Localisation”)』、*エコノミック・タイムズ*、2018 年 11 月 1 日、URL: <https://economictimes.indiatimes.com/tech/internet/alibaba-cloud-sees-a-bright-lining-in-data-localisation/articleshow/66454149.cms?from=mdr>

²⁸⁸R. Dinakaran、『データ ローカライゼーションのガバメント ポリシー準拠に向けて準備する Alibaba (“Alibaba Ready to Comply with Govt Policy on Data Localization”)』、*Business Line*、2018 年 9 月 19 日、URL: <https://www.thehindubusinessline.com/info-tech/alibaba-ready-to-comply-with-govt-policy-on-data-localisation/article24987381.ece>
および Mugdha Variyar、『インドでのデータ ローカライゼーションを取り戻す Alibaba - 独自のクラウドの存在を増大させる見通し (“Alibaba Backs Data Localisation in India; Looks to Grow Its Cloud Presence”)』、*エコノミック・タイムズ*、2018 年 9 月 19 日、URL: <https://economictimes.indiatimes.com/internet/alibaba-backs-data-localisation-in-india/articleshow/65869783.cms>

た、データに対する各政府の要求を注意深く見守っていて、それらが適法であり、その地域の法律に沿ったものかを注視しています。この法律尊重主義のアプローチは、各地域のローカル ポリシー策定者にストレスを与える複数の法的権限区域でのデータの介入がある場合に、時間のかかる複雑なものとなります。アメリカ企業は価格やサービスにおいて中国企業との契約を広く失うものではないと述べていますが、Alibaba や Tencent のデータ ローカライゼーションに関する主張、およびデータへの政府のシームレスなアクセスは一部のマーケットで成功していることが分かっています (特に、政府契約のデータとサービス)。世界の多くの政府当局 - 特に法律執行と国家セキュリティ機関 - はデータのコントロールを優先付けしています。従って、データ保存およびコントロールの観点から、ある地域のローカル政府が望むセールス戦略は有効に作用できません。

中国のテクノロジー企業のデータ ローカライゼーションの主張は、商業的と政府的な関心が一致していることを示しています。国内的に、Tencent や Alibaba などのトップ テクノロジー企業は、中国のデジタル保護貿易主義と不均等のインターネットとデータ アクセスの重要な受益者となっています。²⁸⁹政府関連の取り組みの一部として、データ ローカライゼーションに関する中国企業の主張は (タンザニアとシオラレオネと同様に)、海外に向け、独立して行われます。これらの企業は、政府のデジタル シルクロード イニシアチブに関連付けられた自社ブランドのプロジェクトとして、政治的な

²⁸⁹ Chen Weixuan およびその他、『宏观经济增长框架中的数据生产要素：历史、理论与展望 | 企鹅经济学』「マクロエコノミーの成長におけるフレームワークでのデータ生成の要因:歴史、理論および展望」」[Data Production Factors in the Framework of Macroeconomic Growth:History, Theory and Prospects]、Tencent Research Institute、2020 年 6 月 12 日、URL: <https://tisi.org/14625>

点数稼ぎ - おそらく資金的にも - 北京からのサポートを得ています。Alibaba Cloud と Tencent Cloud はグローバルでの主要な役割を担っていますが、企業規模、キャパシティ、カバー範囲の点で AWS、Microsoft、Google からは立ち遅れています。Alibaba はクラウドコンピューティング サービスにおいて世界で第 4 位の大規模企業であり、²⁹⁰ Tencent Cloud は自国の保護主義マーケットでの依存が大きいですが、それ自体では IBM や Oracle よりも大きな世界規模マーケット シェアを有しています。

トレード条件に関するデータ ガバナンスへの中国のアプローチ

データとデジタル トレード交渉への中国のアプローチは進化していますが、データの自由な流れを可能にする方向へは進んでいません。中国は、独自の判断による「国家セキュリティ」のいかなるデジタル トレード条項での例外を曖昧に定義して、推し進めようとしています。それにより、ローカライゼーション施策の配列を配置することが可能になります。本質的に、北京は新しいデジタル トレード条項がデータ ガバナンスの規制的なアプローチに準拠するように制定したい意図があります。

従来、中国は主権を引き合いに、データ フロー、データ ガバナンス、デジタル トレードに関するトレード規則の交渉を拒否していました。この理由の一部として、2010 年に行われた規制の発表と AV に関する製品について、WTO の論争に敗北したためです。中国のポリシー策定者は、国際トレード条項やその他の国際的な交渉の一部と

²⁹⁰Jane Zhang および Minghe Hu、『中国がデジタル化推進のペースを上げるため、Alibaba は自社のクラウドコンピューティング事業の巨大なポテンシャルを含んでいると発言 (“Alibaba Says Its Cloud Computing Business Holds Tremendous Potential as China Picks Up Pace on Digitalisation Drive”)』、サウスチャイナ・モーニング・ポスト、2021 年 2 月 3 日、URL: <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3120289/alibaba-says-its-cloud-computing-business-holds-tremendous-potential>

して自発的に制限をかける必要があることよりも、中国のサイバー領域の主権が優先されるという、中国のアプローチでは厳しい見方を調整することができないことを示しています。同様に中国は、APEC 越境プライバシールール システムに参加することを拒否しています。データを盗み取るアメリカの策略として捉えているためです。²⁹¹それは広く小規模グループの国々による反対の試みであり、特に規則作りの一部でない場合、重要な規範と規則を決定します。例えば、Zhang Jun は国連セキュリティ カウンシルで以下のように述べました。「小規模サークルはサイバーセキュリティ ガバナンスを決定すべきではありません。また、国家における国内事情への干渉は回避されなければなりません。」²⁹²これはまた、アジアパシフィックでの様々な取り組みを把握することで、データの自由な流れをサポートしデータ ローカライゼーションを禁止する、新しいデジタル トレードの規則を作ることが推定されます。

ところが中国は、小規模グループの国々が新しいデジタル トレードのルールとデジタル経済ガバナンスの協力メカニズムで共に取り組むものとする、フォーラムと合意に参加することに益々関心を高めています。2021 年、環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定 (CPTPP) およびデジタル経済連携協定 (DEPA) への参加が適用されました。後者の合意には、チリ、ニュージーランド、およびシンガポールが

²⁹¹Nigel Cory、『中国はなぜ、デジタル トレードの規則において WTO の交渉へ参加することが不適格と見なされなければならないのか (“Why China Should Be Disqualified from Participating in WTO Negotiations on Digital Trade Rules”)』、ITIF、2019 年 5 月 9 日、URL: <https://itif.org/publications/2019/05/09/why-china-should-be-disqualified-participating-wto-negotiations-digital>

²⁹²Amber Wang、『中国の国連大使はサイバースペース規範の形成における平等性を求めている (“China’ s UN Envoy Calls for Equality in Shaping Cyberspace Norms”)』、サウスチャイナ・モーニング・ポスト、2021 年 6 月 30 日、URL:<https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3139348/chinas-un-envoy-calls-equality-shaping-cyberspace-governance>

含まれています。中国の関心事は特に厳しく、アメリカの関与はありません。データフローとデジタルトレードの両者の合意は、強固で強制力のある条件を含み - そして自国判断の国家セキュリティの例外を持たないもの - 北京は国内の法律や法令を実質的に変更することが要求される可能性が高いでしょう。DEPA は単なるトレード条項ではなく、AI、データ プライバシー、デジタル識別、E インボイス、フィンテックと E ペイメント、オープンなガバメント データなど、デジタルおよびデータ関連の諸問題について協力するフォーラムです。

CPTPP と DEPA に参加する中国の関心が真に偽りのないものかどうかは、アジアパシフィックの小規模なイニシアチブに関与して、進化し地域的な規則を形成できるかによってその真価が解ります。例えば、ブルネイ、チリ、シンガポール、およびニュージーランドの間による、P4 トレード合意事項は最終的に CPTPP になりました。これらの合意事項に中国が潜在的に関与することは、プライバシーおよび国家セキュリティの広範で自国判断の例外が存在する重要な注意点に基づくもので、それにより多数のデータ ローカライゼーションとデータの規制を配置し続けることが可能になる恐れがあります。これは、海外向けに主張する規則とは別に、中国がどのように国内向けの一連の規則を区別しているかを示すものです。これは中国企業向けのオープンなデジタルマーケットではありますが、外国企業にとっては国内の閉鎖されたマーケットを示します。

もう一つ、中国のデータとデジタルトレードの進化するアプローチのサインがあります。中国は、「地域的な包括的経済連携協定 (RCEP)」でこの二つ両方の問題への初めてのコミットメントを行いました。ただし、RCEP のデータ フローの条項は、紛

争解決のために定められているわけではないので、多くが象徴的です。そのため、それらは法的強制力を持たず、中国が参加している WTO の「サービスの貿易に関する一般協定」の条項よりも弱いものです。²⁹³また、中国は RCEP の成果に単独で責任を有しているわけでもありません。インドはまた、最終的にパートナーシップへの参加を決断する前に、自国判断の国家セキュリティの例外を推し進めました。E コマースの章の締めくくりに、インドが交渉から外れ、残りのメンバーは、文章化の再開は難しく不可能である、と決断したことが述べられています。しかし、RCEP (12 条 14 項および 12 条 15 項) の 2 つの重要なデータ関連条項には、特に、適法な公的ポリシーの例外(プライバシーおよび国家セキュリティ) を誤用する関係者に対抗するガードレールとしての役割を持たせるトレード テストを含んでいて、恣意的、差別的、および成り済みのトレードの障壁を制定しています。

同様に、中国は最初、2017 年 の WTO の共同声明イニシアチブの立ち上げに反対していました。アメリカ合衆国とその他の多くの国々によって支持されていた E コマースのイニシアチブです。そのメンバーが発展のために真剣に取り組み、ルール作りのチャンスを逃さず行う様子を見て、2019 年に中国が参加を決めました。これまでのところ、中国は公平な建設的な態度で議論に参加しています。2021 年 4 月時点で、52 の提案の内 4 つが提出されています。中国は初期にデータの議論で目立つ言動をして議論の邪魔をしたことがありましたが、上手くいきませんでした。最初、データとデジタルトレード (物ベースの E コマースにフォーカスした議論を主張) に対するあからさまな

²⁹³ 「地域的な包括的経済連携協定 (RCEP)」 、URL:
<https://rcepsec.org/legal-text>

反対意見を出してきたのです。²⁹⁴交渉の初期、全員出席で行う議論の間、他の国々はデータを議論に含むべきということに賛成できませんでした。しかし 2021 年、86 のすべての参加国 (中国を含む) が交渉でデータが重要であることに賛成したのです。交渉のメンバーたちは、データ固有ではない複数の条項を、中国の反対意見なしにまとめ上げることができました。同時にこれはハードルは低いものとして認識されますが、これらの結果についても中国は障壁となる可能性があると思われました。それ以来、データに関する議論のトーンは変わりました。参加国は、データ関連の条項がないものは条約の信頼性がないと実感しています。ただし、これはすべてデータに関する実際の条文化およびデジタル フリー トレードを可能にするフレームワーク設計についての交渉の前触れであり、これにより当の問題にかかる慎重さを鑑みながら最後まで細心の注意をもって進めていくのです。

交渉が最終的に、データとデータ フローの問題に辿り着くと、中国の立場は 2 つの重要な要素にフォーカスするようになります。まず最初は、データ フローの保護とデータ ローカライゼーションの禁止ためのルール例外についてどのように交渉するか、が中心となります。これまでのところ、中国は自国の立場について明言を迫られることはありません。データ フローとプライバシーに関してアメリカ合衆国と EU は大きな発言権を持っています。中国と同様に、EU も自国判断の例外を希望していますが、プライバシーの保護は行い、プライバシーという名の元、データ ローカライゼーショ

²⁹⁴ WTO、『E コマースの共同声明: 中国からのコミュニケーション (“Joint Statement on Electronic Commerce: Communication from China”)』、INF/ECOM/19、2019 年 4 月 24 日

ンを正当化した上で例外を可能にしようとしています。²⁹⁵中国の提案は、サイバーセキュリティと国家セキュリティにおいて広義で自国判断の例外を希望するものです。²⁹⁶アメリカ - EU 間の議論が解決されるまで、中国は自国の立場を明確にする必要がなく、従って、国家セキュリティ、プライバシーおよび公的モラルの広義の抜け道を利用して、当然予想される反対意見を回避しようとしています。第2に、中国のアプローチは最終合意が段階的なコミットメント、特に発展途上の国々について、違いが出てくる可能性があります。仮に、段階的なコミットメントが含まれ、データ関連条項と例外について中国に好ましくない場合、中国は低層の条項に参加合意をするのみで脱退する可能性があります。

中国はデータフローとデジタルトレードのアプローチを変更するための戦略的な決断を慎重に、嘲笑うかのように行っています。特に、アメリカの関与とリーダーシップの欠如を利用しようとしています。もし中国が国家セキュリティとその他の関心事について広義の自国判断の例外を獲得することができれば、中国はデータとデジタルトレードに関する意欲的な条項に署名することが可能です。これにより、中国はこれら新しい規則の意図される影響を本質的に受けずに済むようになります。成功の可能性は、WTO とその他の地域でのデータフローに関する意欲的で意義のある結果を達成するための、アメリカの力強さと団結、および自由民主主義の国々の調整にかかっています。

²⁹⁵Nigel Cory, 『EU デジタルトレードポリシーの提案はデータ保護貿易主義の抜け穴を開く (“EU Digital Trade Policy Proposal Opens a Loophole for Data Protectionism”)』、ITIF、2018年7月16日、URL: <https://itif.org/publications/2018/07/16/eu-digital-trade-policy-proposal-opens-loophole-data-protectionism>

²⁹⁶ WTO, 『E コマースの共同声明: 中国からのコミュニケーション (“Joint Statement on Electronic Commerce: Communication from China”)』、INF/ECOM/32、2019年5月9日

提言

アメリカ合衆国は政府全体のグローバル デジタル戦略を推進し、中国のトップダウン型、国家コントロール型のインターネットを成長させるための多角的な取り組みに対抗しようとしています。データ フローとデータ ガバナンスは 2 つの重要な部分ですが、その他にも多くあります。以下の提言は特に、国際的なデータ ガバナンスに関することです。

まず初めに、アメリカ合衆国および同じ考えを持つ国々は、中国が影響を及ぼそうとしている地方ローカルと国際的なデータ ガバナンスのフォーラムにもっと注意を持つ必要があります。成功事例のそれぞれは納得ができるもので、トップダウン型、国家管理のインターネットに対する北京の戦略的な取り組みを時間をかけて実行しています。アメリカ合衆国とその他の国々は、広くその場その場の対応をすることから、すべての点について詳細かつ統合的に見る戦略にシフトする必要があります。すべてのフォーラムとレベルでの中国 (例えば、国、地域、および二国間) に対応するのです。時間は重要であり、データと事実に関する具体的な規則がないことを前提として、多くの国々は国内のデータ ガバナンスの法律と法令の再形成を行っています。国々がこれらの体制を発展させると、積極的にこの考えとガイダンスを主導している人々に関心向けます。

さらに、インフラストラクチャとデジタル ポリシーの考えに対する現実的で建設的な代替案について、それを提示する必要がある中国に求められます。アメリカ合衆国、オーストラリア、およびその他の国々は、Blue Dot Networkなどを介してこの活動を開

始しましたが、さらに活動が必要です。今までのところ中国は、政府と民間セクターがサポートする規制的デジタル法令のいくつかの実例と共に、広く ICT インフラストラクチャにフォーカスしています。これらを例にとると、中国が構築した ICT インフラストラクチャとデータ センターが、中国発信のローカライゼーション要件と共に今後益々発展していくことは現実的に可能で、関連するデジタル テクノロジーとポリシーの最前線として機能していきます。このリスクは、権威主義的傾向を持つ国々では特に深刻です。アメリカ合衆国とその他の国々のチャレンジは、より調整され効果的なデジタルポリシーのアプローチを発展、展開することです。データ プライバシー、サイバーセキュリティ、コンテンツ モデレーション、データへのガバメント アクセス、およびその他のデジタル関連問題について取り組み、中国のポリシーに対抗していくことです。それぞれの国には独自の戦略がある中で、これは容易なことではありません。しかし、代替的なデジタル ポリシーの発展と主張をすることは、これら喫緊の課題にどのように対処するのか、実利的な助言を模索する国々の当局者として不可欠なことです。

第2に、アメリカ合衆国は自国のサイバー外交の関与と教育的活動を拡大する必要があるとしています。小規模グループの国々の交渉による最終結果の形成を期待することはもはやできないということです。国連および ITU の議論に加わっているすべての国々の関与という観点から、ロシアと中国は、全分野で役割を担っています。アメリカのパートナー国がより実利的で積極的に出来るだけ多くの国々と協力し、サイバー関連の主要な決定事項について、未決定の国々に揺さぶりをかけて決断を迫るなど、アメリカ合衆国も同じように振舞う必要があると考えています。

またアメリカ合衆国は、教育的資料やデジタル発展の支援機能を準備し、自国にとって望ましいポリシーのために真のサポートとなる仕組みを構築する必要があると考えています。例えば、Huawei の新しい IP 提案は最初、アフリカ諸国から合理的なサポートを受けていました。完全な実施について理解を得るまで、それは続きました。教育はこれらの新しい課題の統合化を形成するための基盤となります。アフリカの国々と他の地域はデジタル経済、データ プライバシー、およびサイバーセキュリティの課題について支援が必要です。中国企業は、自国の国境での目的に合致する方法で ITU の範囲を拡大したいために、この課題について資金供給をしています。アメリカ合衆国とその他の国々は、これらの課題が適切なフォーラムで対処されて、アメリカ合衆国国際開発庁が行うデジタル発展支援など、より多くのサポートが確実に行われるようにする必要があります。

アメリカ合衆国はまた、デジタルとサイバー問題について、国連、ITU と WTO の議論の場により多くの人員を割り当て、積極的に関与するようする必要があります。多くの事例で、アメリカ合衆国は人員が欠けています。たとえ関係者がいる場合でも、アジェンダを進めるための資料提供やアイデアの発表を積極的に行っていません。アメリカのパートナーの国々は、アメリカの関心や圧力がないことに驚いています。同様に、アメリカ合衆国は民間セクターの参加者が一貫して国連と ITU の議論に参加できるように、リソースとサポートを提供する必要があります。現在の時点で、標準的な活動で ITU に一貫して参加している西側諸国の企業はほとんど存在していません。条件の悪い提案に反対の立場を取る欧州とその他の国々の関係者は片手で数えるほどしか存在せず、

ITU の 11 の学習グループとその他の委員会ミーティングで、中国の一致した取り組みに反対意見を表明し続けることは困難なことです。

アメリカ合衆国および同じ考えを持つ国々は、データ フローのサポートとデータ ローカライゼーションを禁止するための意欲的で拘束力のある一連の規則について積極的に説明し、主張していく必要があります。それはプライバシーと国家セキュリティのための狭義で目的とする例外が付いたものです。WTO のこれらの課題について交渉することは、例外の範囲を決定することでもあります。欧州はプライバシーについて広範の自国判断による例外を望んでいますが、中国は国家セキュリティについて同様の望みがあります。1 つのオプションは、バランスの取れたフレームワークを基盤として、UK - EU 妥当性の決定を利用することです。プライバシーの課題についてアメリカ合衆国と EU 間で合意に達することは、中国に圧力をかける中核となります。ローカライゼーション ポリシーの大部分を削除するように要求する意欲的なデータ フローの条項に中国が署名するように圧力を与えます。

第 5 章

戦場を再形成する：中国のデジタル台頭がもたらす セキュリティへの影響

Greg Levesque

Greg Levesque は、Strider Technologies の共同創設者兼 CEO です。彼は経済的国政術のトップ エキスパートであり、北米と欧州の **Fortune** 紙に掲載される 500 の企業や政府エージェンシーで、国民国家が出資する商業的活動からセキュリティ リスクを特定、査定、応答するような業務に従事しています。彼は中国標準語に習熟しており、メール <greg@striderintel.com> での連絡を受け付けています。

エグゼクティブサマリー

本章では、中国のデジタル化の野望、特にその野望を達成するための戦略の一環としての商業企業の利用が、既存のグローバルシステムとそのセキュリティを支える市場の規範、価値観、繁栄に対する重大な脅威となっていることを指摘します。

主な議論

中国のデジタル戦略がもたらす脅威は、第4次産業革命の触媒となる技術の性質上、特に深刻です。これらの技術は、情報通信技術のインフラストラクチャ、ビッグデータ、人工知能という相互に補強し合うインタラクティブな「デジタル三要素」によって実現されています。この革命の最前線にいる国家は、情報へのアクセスの向上とデータの迅速な分析により、より効果的な対応策を策定することができ、同時に敵対する国家の情報環境にも影響を与えることで、この三要素は、データを国際競争の戦場、つまり国家間の相互作用（軍事、商業など）、実世界と仮想世界を超えた競争力のある戦場に変えていきます。中国は、経済発展や商業的価値を高めるだけでなく、外交、軍事、諜報活動の競争力を高めるために、デジタル三要素を統合した最初の国になることを目指しています。これらの技術をうまく組み合わせれば、中国に世界的な超技術大国の地位を与えることとなるかもしれませんが、それは権威主義的な国民国家が国際的な情報システムを支配することによるあらゆる負の外部性を伴うものです。

政策的含意

- 中国のデジタル戦略は、米国とその同盟国が世界の主要地域で外交力と軍事力を誇示する能力を損ない、それらの市場で事業を展開する企業の能力を低下させる恐れがあります。
- 中国が企業プレーヤーを活用し、商業ドメインでの競争を重視するのは、過去の国民国家間の競争とは異なるアプローチであり、企業ドメインを国民国家の戦場として再構築するものです。軍事的な配備や多国間統治機関での活動など、従来の国際競争の方法やメカニズムでは、中国の挑戦に対処するには不十分であり、新しい手段を開発する必要があります。

中国のデジタル化の野望、特にその野望を達成するための戦略の一環としての商業企業の利用が、既存のグローバル システムとそのセキュリティを支える市場の規範、価値観、繁栄に対する重大な脅威となっていることを指摘します。これはマルチレベルの脅威です。北京によるデジタル世界のアーキテクチャを要求する取り組みは、国際的軍事と商業的な役割の両方を完全に実施する能力を危うくするものです。また個人のプライバシー、中国が受信する情報の完全性、デジタル世界が依存する相互作用に対しても、危険にさらします。

中国のデジタル戦略がもたらす脅威は、第 4 次産業革命の触媒となる技術の性質上、特に深刻です。これらの技術は、情報通信技術のインフラストラクチャ、ビッグデータ、人工知能という相互に補強し合うインタラクティブな「デジタル三要素」によって実現されています。この革命の最前線にいる国家は、情報へのアクセスの向上とデータの迅速な分析により、より効果的な対応策を策定することができ、同時に敵対する国家の情報環境にも影響を与えることで、この三要素は、データを国際競争の戦場、つまり国家間の相互作用（軍事、商業など）、実世界と仮想世界を超えた競争力のある戦場に変えていきます。²⁹⁷中国は、経済発展や商業的価値を高めるだけでなく、外交、軍事、諜報活動の競争力を高めるために、デジタル三要素を統合した最初の国になることを目指しています。これらの技術をうまく組み合わせて管理すれば、中国に世界的な超

²⁹⁷ 中国の産業ポリシーの専門家の査定およびダイナミックな ICT インフラストラクチャの強化、データ、人口知能について、以下を参照してください。Barry Naughton 著、『中国の産業ポリシーの上昇:1978 年～2020 年 (*The Rise of China's Industrial Policy: 1978 to 2020*)』(メキシコ シティ:メキシコ 国立自治大学、2021 年)

技術大国の地位を与えることとなるかもしれませんが、それは権威主義的な国民国家が国際的な情報システムを支配することによるあらゆる負の外部性を伴うものです。

いかにしてアメリカ合衆国と同盟国が、中華人民共和国 (PRC) のデジタル化の野望を解明し反応することを選択するかは、現在進行形の第4次産業革命が今後数年の間、軍事力のバランスにどのように影響を与えるかを決定付けるでしょう。台頭するグローバル デジタル エコシステムの影響の論争は、21 世紀のグローバル戦略の競争を定義します。この章では、北京の差し迫ったデジタル戦略におけるセキュリティ適用を説明することでこの点を強調して追求します。中国のコントロールによるデジタル アーキテクチャから出現するセキュリティ脅威について、また、北京にもたらされる情報有利性とコントロールという強制的な影響力について、詳述します。またこの章では、中国がデジタル戦略を実行するために使用する商業的なエンティティについても調査し、中国が行うアクションの国際的な認知と競争反応の形成の両方を高めるための挑戦的な姿勢について評価を行います。

デジタル チャイナおよびセキュリティが意味する現代経済国政術

PRC はグローバルのデジタル アーキテクチャを構築し、強制的なコントロールのツールを開発し輸出することで、国際的な情報環境の形成、管理、そしてコントロールを行っています。²⁹⁸これらのアクションは既存の国際システムおよびそれに基づく規

²⁹⁸Samantha Hoffman, 「エンジニアリングのグローバルな合意：中国共産党のデータ主導による権力の拡大 (“Engineering Global Consent: The Chinese Communist Party’s Data-Driven Power Expansion”) 』、オーストラリア戦略政策研究所、ポリシー概要、No.21、2019 年

範にとって脅威となります。それらはまた、従来の軍事的な特質に沿った国際的セキュリティ、経済、情報、および政治的にも脅威に晒されます。デジタル競争への中国の具体的なアプローチは、不透明性、即時性、および脅威の重大性をリスクに晒します。ここまでの章で説明されているとおり、中国は商業的および政府的な主体として自国のデジタル化の野望を追及しています。従来では国家セキュリティのフレームワーク内で検討されなかった重要な役割を持つプレーヤーを通してそれらの領域に自らの力を投影しています。これらのグレーゾーンな活動は、デジタル時代の競争に対する北京アプローチの中核的な柱であることを示しています。中国の姿勢により、アメリカ合衆国とその他の自由民主主義の国々は、セキュリティと競争のより広義な観点を持つこと、従来の軍事、機密情報の主体であることに加え、経済的、政治的な当事者であることが求められています。北京のデジタル化の野望において、中国が適用する中核的なセキュリティの意味は、以下のように、従来のと非従来のセキュリティ分野の両方を利用することです。

- 国家主導のアジェンダは、喫緊の国家セキュリティの懸念という理由で、企業に対して政府の意向を追求し、従来の商業的な競争の境界線をぼやけさせ、商業的な分野を軍事的なものに変換するように圧力をかけています。
- 商業的なプラットフォームを含み、グローバルなデジタル システムを使用することは、優れた情報を獲得し、それにより軍事的、商業的、および政治的な競争におけるアドバンテージを得られます。他の国が情報にアクセスすることを制限、拒否、歪めさせることもできます。

- グローバルなデジタル システムを使用して、プロパガンダや誤った情報の拡散を含み、国際的な情報環境を形成します。
- 戦略的なデジタル関連産業チェーンとインフラストラクチャで重要なノードを支配する取り組みをし、それらを強制的に活用して政治的な影響に変換し、並外れた経済的な還元をもたらします。
- 主に、知的財産 (IP) の権利のコンセプトと保護を始めとする、西側諸国のイノベーションを駆動しているインセンティブと合法的な構造を弱体化させるため、進歩する中国のテクノロジーの発展にとって不当に有利なプロセスを行うよう取り組んでいます。

この章ではまた、国家戦略目標にとって商業的な役割の使用を拡大する北京について、その結果、商業活動が軍事分野として再定義されることについて、詳しく説明します。この再定義ということは、アメリカ合衆国とその他の自由民主主義国がまだ始めたばかりの戦いであり、競合するフレームワークの新しい時代を要求するものです。

明白なアジェンダと拡張するフットプリント

前項で特定したリスクは単なる概念ではありません。これらは中国が既に発展させているデジタル アーキテクチャで明白となっています。戦略的な野望を促進させるためにデジタル コントロールのアジェンダを明示的に述べるのが誰の目にも明らかになっています。国際的なシステムに関与する時、北京はデジタル インフラストラクチャへ投資することで得られる経済的および社会的恩恵を押し売りし、世界経済の台頭のなかで中国企業の肯定的な役割を大げさに売り込みます。しかし現実はどう違うニュア

があります。一般的に、これらの活動は、中国政府の外交ポリシーの目的とアジェンダに一致したものです。2018 年、中華人民共和国工業情報化部に所属する科学調査機関である、中国情報通信研究院は中国の ICT 企業への「投資」による戦略的支持について、次のように述べています。

- 自律的でコントロール可能な閉ループのデジタル エコシステム、通信機能とインターネット アプリケーションを装備させることで、中国の国家セキュリティのセーフガードとし、それにより情報セキュリティのネットワーク レベルを向上させます。
- グローバル ネットワーク レイアウトの拡大、テレコミュニケーション装置の機能のコントロール、外国為替と協力の拡大、ネットワーク時代の共通利益と運命共同体のコミュニティの構築、および中国文化とイデオロギーの影響力の拡大により、PRC の国際的な影響力とソフト パワーを向上させています。
- 中国企業の増収とグローバル リーダーとしての中国の立場を確固たるものにするために、中国の ICT 産業における国内の過剰生産能力の課題を解決します。²⁹⁹

このフレーム作りにより、中国のデジタル「投資」ポリシーが、北京のビジョンによる国際的なコミュニティの形成を目指す大きな戦略的アジェンダとして役割を持つことが明らかになります。中国主導による閉じループのデジタル エコシステムの建設の要求は、既に進行中であり、ネットワーク主導の「共通利益、運命共同体のコミュニ

²⁹⁹Chen Hui および Dong Jianjun、 “加快推进 ‘一带一路’ 信息通信业走出去” 「「一带一路」の情報通信産業への投資が前進を加速させる」 [Accelerate the Advancement of “One Belt One Road” Information and Communication Industry’ s Going Out]、中国情報通信研究院、2018 年 11 月 14 日、URL: http://www.caict.ac.cn/kxyj/caictgd/201811/t20181114_188712.htm

ティ」の基盤を作成しています。アメリカ合衆国とその他の自由民主主義国はこの戦略的目標に注意する必要があります。

中国のデジタル化による影響の増大について懸念する国々もまた、北京のアジェンダをサポートするネットワーク勢力の広がりにも注意する必要があります。国際的なフォーカスは **Huawei** やその他国家的な企業を中心にしていますが、ほとんど知られていない国家支援による企業群もまた北京の国外へのデジタル化の野望をサポートしています。それらの企業は **PRC** が情報優位性を獲得するため、戦略的デジタル関連産業チェーンで重要なノードを形成するため、国家戦略の実行のための取り組みを支援しています。国家が後援する企業のいくつかは、統合された情報テクノロジー プラットフォームとネットワークの建設、およびハブアンドスポーク方式の管理という目標のためのみ形成されています。これらのネットワークはインターネット、テレコミュニケーション、支払いシステム、ビッグデータ センター、海底ケーブル、およびクラウド コンピューティングを繋いでいます。

北京は既に広範囲に進入しています。デジタル シルク ロードの現在のイニシアチブは、中国と東南アジア諸国連合 (**ASEAN**) とユーラシアにある近隣の国々と統合することにフォーカスしています。 **China-ASEAN Information Harbor Digital Economy Alliance** は、**PRC** 政府主導によるこのようなイニシアチブを示し、東南アジア諸国と中国を織り交ぜるデジタル インフラストラクチャ エコシステムを形成します。これにより、時間が経つにつれ、アメリカの商業的追及を妨げる防波堤としての役割を持ち、地域でのデジタル操作に関する新しい標準化と規範を確立できる可能性が高まります。中国のサイバースペース管理局と広西自治区によって **2015** 年に初めて提案され、この同盟によって

中国と ASEAN 諸国間の「ネットワーク間通信と情報交換の関係性を深める」ための野心的な計画を探求しています。これにより中国の国家所有テレコム事業社の 3 社によって南寧市に「新しいインターネット相互接続点」ハブを建設し、その管理を主導しています。また、海底光ファイバー プロジェクトとビッグデータ情報交換のプラットフォームの建設、管理によって「ビッグ データ活用の新しいモデルの探求」および「関連する政府部署への指導」を行っています。

PRC 政府戦略の適用を実行することで、非従来の役割を持つ企業を示しています。China-ASEAN Information Harbor Company (China Eastcom) が主導する同盟は、国家コントロールによる情報テクノロジー企業で、広西に本拠を置く中国の国務院によって認証されています。³⁰⁰China Eastcom はマーケットの方向性に基づいて運営されていないようです。その代わりに、「国際的な通信ネットワーク システムおよびネットワーク ハブを中核として広西に拠点を置き、ASEAN に向けて中国の南西部と中南部向けのサービス」を構築するよう任命されています。³⁰¹その企業は、広西および中央政府機関からのサポートを得て、中国 - ASEAN ネットワークの統合化と情報交換を主導し、デ

³⁰⁰广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发中国-东盟信息港建设实施方案（2019-2021 年）的通知（桂政办发〔2019〕72 号）「中華人民共和国総局総合事務局、広西チワン族自治区による、中国 - ASEAN の情報ポート建設 (2019 - 2021) の適用計画の印刷と配布のお知らせ」[Notice of the General Office of the People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region on Printing and Distributing the Implementation Plan for the China-ASEAN Information Port Construction (2019-2021)], 中華人民共和国総局総合事務局、広西チワン族自治区、2019 年 6 月 27 日、URL: http://www.gxzf.gov.cn/zfgb/2019nzfgb/d14q_35435/zzqrmzfbgtwj_35436/t1514610.shtml; and the China-ASEAN Information Harbor website, <http://www.caih.com>

³⁰¹中国のサイバースペース管理局の以下のウェブサイトを参照してください。
<http://www.cac.gov.cn/dmxxg.htm>.

デジタル シルク ロードを推進しています。外国政府はこの企業の真の出発点と目的に気が付いていないようです。³⁰²

China Eastcom は異常値ではありません。Silk Road Information Port Co., という別の企業も同様の目的を果たしています。甘肅省に拠点を置く政府所有の企業であり「戦略的支点」として活動し、多国籍企業を発展させています。中央および西アジア、また中東に向けた、「シルク ロード情報回廊 (Silk Road Information Corridor)」の形成をしています。³⁰³ この企業は、地方副長官 Zhang Shizhen によって監督され、China Unicom と China Telecom を含む、8 つの地方レベル国家所有企業によって所有されています。³⁰⁴

「情報優位性」のためのデジタルインフラストラクチャの構築

このレポートが示すように、中国はデジタル インフラストラクチャのネットワークの発展と探求をグローバルで行っています。これには物理的インフラストラクチャと仮想プラットフォーム (第 1 章および第 2 章でそれぞれ説明されています) が含まれています。これらは北京の大々的な指示の元、国家的商業的トップ企業によって建設され

³⁰²China-ASEAN Information Harbor ウェブサイト、および Li Sugan、“广西布局数据中心，以南宁为核心打造国家级新基建算力基地”「国家レベルの新しいインフラストラクチャ コンピューティング ベースの中核として南寧市に建設する広西のデータ センターのレイアウト」[Layout of Data Centers in Guangxi, with Nanning as the Core to Build a National-Level New Infrastructure Computing Base]、Nanning TV News、2020 年 8 月 11 日、URL: <http://www.nntv.cn/news/m/2020-8-11/1597114907639.shtml>

³⁰³以下を参照してください。“战略”「我々の戦略」[Our Strategy]、Silk Road Infoport Co., Ltd., URL: <http://www.silkip.com/zt/zt1>

³⁰⁴“甘肃省人民政府关于 省长、副省长、秘书长工作分工的通知”「中華人民共和国甘肅省、地方長官、地方副長官および事務総長の活動についてのお知らせ」[Notice of the People's Government of Gansu Province on the Division of Work of the Provincial Governor, Deputy Governor and Secretary General]、甘肅省地方政府、2021 年 8 月 30 日、URL: <http://www.gansu.gov.cn/gsszf/c100054/202108/1792301.shtml>

ています。これらは本質的なマーケット活動というよりも、国家的地政学的なアジェンダのツールです。このデジタル インフラストラクチャによって、中国はグローバルな情報優位性を獲得することができます。自国のセキュリティ手段および競争国のセキュリティ脅威となるもの、両面をサポートします。海外のデジタル インフラストラクチャの構築により、軍事的および機密活動をサポートし伝達する方法を含み、北京は情報へのアクセス優位性を手に入れることが約束されます。次のセクションで説明されますが、このインフラストラクチャはまた、中国は情報の規制、歪曲、拒否の機能を持てるようになり、仮想的活動はその情報によって影響を持つようになります。

この初めてのセキュリティ脅威と、中国の国内商業的トップ企業における中国のコントロール適用に関する調査もまた、過去 10 年間以上に及ぶアフリカ連合を目標とした一連のサイバー諜報活動であることを説明しています。2018 年 3 月、フランスの新聞 *Le Monde* 紙は、2012 年から 2017 年の間に、Huawei によって提供されたアフリカ連合の ICT システムが上海のサーバーに毎晩ルーティングされていたという機密データを暴露しました。³⁰⁵2 年後の 2020 年 12 月、日本のコンピュータ緊急対応チームがアフリカ連合の当局者に、中国人ハッカーがアフリカ連合本部から大量のカメラ映像を盗み取っているとして、警告しました。アフリカ連合本部は中国国家所有の中国建築股份有

³⁰⁵Ghalia Kadiri および Joan Tilouine、 “A Addis-Abeba, le siège de l’ Union africaine espionné par Pékin” 「Addis Ababa、アフリカ連合本部、北京にスパイされる」 [In Addis Ababa, the African Union Headquarters Spied On by Beijing], *Le Monde*、2018 年 1 月 26 日、URL: https://www.lemonde.fr/afrique/article/2018/01/26/a-addis-abeba-le-siege-de-l-union-africaine-espionne-par-les-chinois_5247521_3212.html

限公司によって 2012 年に建設されていて、中国人技術者が駐在してデジタル システムの維持を支援していました。³⁰⁶

中国企業によって建設または運営された海外のデジタル インフラストラクチャを利用して、ハイレベル情報を収集するという、この北京の機密サービスの例は異常値ではありません。これは法律問題です。中国で 2017 年に制定された中華人民共和国国家情報法の第 7 条では、「すべての機関または市民」は「国家機密活動をサポート、支援、および協力」することが求められています。³⁰⁷ 中華人民共和国サイバーセキュリティ法の第 28 条では、ネットワーク実務者は「テクニカル サポートを提供し、法律に準拠する国家セキュリティにとってのセーフガードおよび犯罪活動の調査活動としての、公的セキュリティ機関および国家セキュリティ機関を支援する」ことが求められています。³⁰⁸

アフリカ大陸における中国の存在感は拡大、増大しています。中国の存在感の広がり中国による情報の扱い方の広範性を示しています。Huawei を始めとする中国の ICT 企業は、一帯一路イニシアチブの公式アナウンスのずっと前に、アフリカでのテレ

³⁰⁶ Raphael Satter、『排他的 - 疑惑的な中国人ハッカーがアフリカ連合からカメラ映像を盗み取っている - メモ (“Exclusive-Suspected Chinese Hackers Stole Camera Footage from African Union-Memo”)』、ロイター、2020 年 12 月 16 日、URL: <https://www.reuters.com/article/us-ethiopia-african-union-cyber-exclusiv-idINKBN28Q1DB>

³⁰⁷ 『中華人民共和国 (PRC) の全国人民代表大会 (National People’ s Congress of the People’ s Republic of China (PRC))』、 “中华人民共和国国家情报法” 「中華人民共和国国家情報法」 [National Intelligence Law of the People’ s Republic of China]、2018 年 6 月 12 日、URL: <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201806/483221713dac4f31bda7f9d951108912.shtml>

³⁰⁸ 『サイバー空間管理局』、 中华人民共和国网络安全法 「中華人民共和国サイバーセキュリティ法」 [Cybersecurity Law of the People’ s Republic of China]、2016 年 11 月 7 日、URL: http://www.cac.gov.cn/2016-11/07/c_1119867116.htm

コミュニケーション インフラストラクチャの主要な足がかりを確立しています。アフリカ諸国に Huawei が最初に進出したいくつかの日付は 1996 年に遡ります。³⁰⁹そしてそのデジタル インフラストラクチャの構築はここ四半世紀の間に渡って伝搬していきました。2021 年の時点で、Huawei だけでもアフリカ大陸の 3G ネットワークの 50%、4G ネットワークの 70% を建設しています。³¹⁰中国のサイバー空間管理局は今や、China-Africa Partnership Plan on Digital Innovation (デジタルイノベーションにおける中国 - アフリカ間パートナーシップ計画) を追求し、大陸における中国の立ち位置を強固にしています。中国のデジタルプラットフォームの拡大の準備として、およびスマート都市や 5G ネットワークのような物理的なインフラストラクチャの構築も含んでいます。

³¹¹アフリカに PRC の ICT 企業を惹きつけることは、北京にとって明らかなポリシーの目的であり、ワシントンがその影響力を広げ台頭するグローバルなデジタルアーキテクチャにコントロールを及ぼすことに対抗するための手段として捉えられます。³¹²

³⁰⁹Jevans Nyabiage および Jodi Xu Klein、『中国の一帶一路計画がその名を得る何年も前に、Huawei は新興マーケット契約の模索に走っていた (“Years before China’s Belt and Road Plan Got Its Name, Huawei Was Driven to Seek Emerging-Market Contracts”) 』、サウスチャイナ・モーニング・ポスト、2020 年 4 月 16 日、URL: <https://www.scmp.com/business/companies/article/3080076/years-chinas-belt-and-road-plan-got-its-name-huawei-was-driven>

³¹⁰Jie Xi、『アナリスト:テレコム ネットワーク取引を通して中国がアフリカでの影響力を拡大 (“Analysts:China Expanding Influence in Africa via Telecom Network Deals”) 』ボイス・オブ・アメリカ、2021 年 8 月 14 日、URL: https://www.voanews.com/a/economy-business_analysts-china-expanding-influence-africa-telecom-network-deals/6209516.html

³¹¹中国は China-Africa Partnership Plan on Digital Innovation (デジタルイノベーションにおける中国 - アフリカ間パートナーシップ計画) を形成し適用するためにアフリカと協業しています。2021 年 8 月 24 日付け、中華人民共和国外交部のウェブサイト参照してください。URL: https://www.fmprc.gov.cn/eng/wjbxw/202108/t20210825_9134687.html

³¹² “中非数字合作前景广阔” 「中国 - アフリカ間デジタル協力の明るい展望」 [Bright Prospects for China-Africa Digital Cooperation]、人民日報、2021 年 9 月 27 日、URL: <http://world.people.com.cn/n1/2021/0927/c1002-32237623.html>
および Mohammed Yusuf、『中国によるアフリカのデジタルセクターへの進出に関する専門家の懸念

情報環境の形成

中国のデジタル インフラストラクチャがもたらす情報優位性は、情報の収集に留まりません。北京はまた、政府、軍、または商業的のどんな主体者であっても、競争するものに対して情報の歪曲、制限または拒否を行うことができます。スマート ロジスティクス ハブ (第 1 章で説明) および IT ロジスティクス 標準 (第 3 章で説明) は完全な例を示しています。これらのシステムは合理的に移動および交換が可能となるデータに依存しています。北京は、中国が建設したロジスティクス インフラストラクチャとプラットフォーム全体に対するコントロールを使用することができ、必要なデータの流れからユーザーを締め出すことができます。これは、2021 年 11 月に施行された **Personal Information Protection Law** (個人情報保護に関する法律) の結果として、すでに実際に起こっています。³¹³ これを行うことにより、ターゲットのポートの動作を強制的にシャットダウンすること、海洋の中央に船舶会社の船隊を座礁したままにすること、または政府の通関プロセスを盗み取ることさえも可能になります。あからさまな規制ではなく、より分かりにくい規制により、北京はこのインフラストラクチャが依存する情報の流れを歪曲することもできます。例えば、誤った情報が関税データベースに入力され、不法な物品の流入を許可してしまう可能性があります。これらの例が示す通り、中国のグローバル デジタル アーキテクチャによって、デジタル環境の形成を可能にします - 競

(“China’ s Reach into Africa’ s Digital Sector Worries Experts”) 』、Voice of America、2021 年 10 月 22 日、URL: <https://www.voanews.com/a/china-reach-into-africa-digital-sector-worries-experts/6281543.html>

³¹³ Jonathan Saul および Eduardo Baptista、『 オフ・ザ・グリッド:中国のデータ法、グローバル輸送の途絶を追加 (“Off the Grid:Chinese Data Law Adds to Global Shipping Disruption”) 』、ロイター、2021 年 11 月 17 日、URL: <https://www.reuters.com/world/china/off-grid-chinese-data-law-adds-global-shipping-disruption-2021-11-17>

合国の活動を邪魔するだけでなく、北京の擁護に加担するものになります。これはグローバル情報の統合 (および統合による決断) を個人レベル、企業レベル、政府レベルで脅威にさらします。

個人レベルでは、例えば、中国は自国のプラットフォームを使用してプロパガンダまたは誤った情報を拡散し、中国自身が語る事実置き換えることが可能です。TikTok はこのリスクの即時性と重大性を強調します。2020 年の第一四半期に、TikTok は世界中で最もダウンロード数が多かったアプリです。³¹⁴2020 年 10 月に、Instagram を上回り、アメリカの 10 代の若者が Snapchat の次に好きなソーシャルメディア アプリになりました。³¹⁵TikTok は中国企業の ByteDance によって所有、コントロールされていて、2021 年 8 月、中国の国家所有エンティティを介して中国政府が ByteDance の重役の地位と出資を要求しました。³¹⁶ByteDance - およびそれに伴う中国政府 - は伝えられるところによると、アメリカ拠点の TikTok ユーザーの情報にアクセスできるということです。³¹⁷さらに、TikTok は中国の海外向けプロパガンダのアクティブなプラットフォームとして機能しています。中国政府の強い要請により、そのプラットフォームは天安門事件から

³¹⁴Kim Lyons、『TikTok、10 億人のユーザーを越えた (“TikTok Says It Has Passed 1 Billion Users”) 』、Verge、2021 年 9 月 27 日、URL: <https://www.theverge.com/2021/9/27/22696281/tiktok-1-billion-users>

³¹⁵Salvador Rodriguez、『TikTok はアメリカの 10 代の若者の中で、2 番目に最も人気のあるソーシャルアプリとしてのインスタグラムを越えた (“TikTok Passes Instagram as Second-Most Popular Social App for U.S. Teens”) 』、CNBC、2020 年 10 月 6 日、URL: <https://www.cnn.com/2020/10/06/tiktok-passes-instagram-as-second-most-popular-social-app-for-us-teens.html>

³¹⁶『北京は ByteDance への主要な中国エンティティの出資と重役ポストを獲得 - との情報 (“Beijing Takes Stake, Board Seat in ByteDance’s Key China Entity—the Information”) 』、ロイター、2021 年 8 月 16 日、URL: <https://www.reuters.com/technology/bytedance-says-china-unit-holds-local-licences-response-media-report-2021-08-16>

³¹⁷Lyons、『TikTok、10 億人のユーザーを越えた (“TikTok Says It Has Passed 1 Billion Users”) 』

香港の民主化運動などのセンシティブな問題に関するビデオ映像を検閲しています。

³¹⁸またそのサービスには中国のプロパガンダや誤情報を助長する機能も備えています。

新アメリカ安全保障センターのフェロー、Kara Frederick 氏は 2020 年のインタビューで以下のように述べています。「CCP が ByteDance (を通して) がプロパガンダを配信すると決定した場合、ユーザーは熱中します。それがそこにあり、さらにもっと、もっと、それを得ようとしします。そして、ユーザーはそれを、自分が見たいもの、見たくないものに微調整することができるのです。」³¹⁹

企業レベルで北京は自国のデジタル インフラストラクチャを使用して、他の海外企業を犠牲にした上で中国のトップ企業の競争力を人為的に強化することが可能です。例えば、中国の取引および産業的なプラットフォームは格付けを含む傾向にあります。これらが国際的に増加するにつれ、北京は自国にとって都合の良い企業の格付けを上げ、中国にとって好ましい選択をするように誘導することができるようになる可能性があります。

最終的に政府レベルにおいて、デジタル インフラストラクチャ全体への中国のコントロール、および対応する情報形成の機能、が生まれ、その結果として、軍事力は

³¹⁸Rebecca Jennings、『TikTok、中国、そしてアメリカ政府に何が起きているのか? (“What’s Going On with TikTok, China, and the U.S. Government?”)』Vox、2019 年 12 月 16 日、URL: <https://www.vox.com/open-sourced/2019/12/16/21013048/tiktok-china-national-security-investigation> および Alex Hern、『TikTok のセンサー ビデオ機能、北京にとって都合が悪いもの (“Revealed:How TikTok Censors Videos That Do Not Please Beijing”)』、ガーディアン、2019 年 9 月 25 日、URL: <https://www.theguardian.com/technology/2019/sep/25/revealed-how-tiktok-censors-videos-that-do-not-please-beijing>

³¹⁹Brit McCandless Farmer、『TikTok、誤情報とスパイ活動にどのように使用できるのか (“How TikTok Could Be Used for Disinformation and Espionage”)』、CBS News、2020 年 11 月 15 日、URL: <https://www.cbsnews.com/news/tiktok-disinformation-espionage-60-minutes-2020-11-15>

中国の情報システムに依存し、その軍事力のリダイレクトを可能にしていく可能性が考えられます。誤った指示のルーティングやフィードの調整なども可能になります。または前述のとおり、北京は関税情報を操作して、不法または関税品の多国への持ち込みを可能にする可能性があります。中国のプロパガンダと誤情報の拡散はまた、市民の不安を煽ったり、都合の良い投票結果に誘導して民主主義政府の動因や優先度を歪めることが可能になります。

具体的な足掛かり:バリュー チェーンとインフラストラクチャの活用

北京のデジタル戦略のセキュリティの意味はまた、デジタル テクノロジーの有形製品へ適用されています。中国は新興産業へのバリュー チェーンをコントロールすることにより、有形製品への依存を高めさせ、その活用の強要に繋がるようにしています。北京がすでにこの使用状況を利用していることは明らかになっています。例えば、**2010** 年中国は日本に対して、尖閣諸島の支配権に関する紛争の報復として、レア アースの輸出を規制しました。³²⁰

それから **10** 年以上、中国はグローバルのレア アース製品、および上流と下流のバリュー チェーンのコントロールを継続しています。このことが生み出す脆弱性の意識が益々高まっているにもかかわらず、その姿勢を続けています。**2018** 年、アメリカ合衆国国防総省は、中国が「アメリカ国家セキュリティにとって戦略的且つ危機的と思

³²⁰Keith Bradsher、『緊迫のさなか、中国は日本への必須物質の輸出をブロック (“Amid Tension, China Blocks Vital Exports to Japan”)』、ニューヨーク タイムズ、2010 年 9 月 22 日、URL: <https://www.nytimes.com/2010/09/23/business/global/23rare.html>

われる製品の供給について、深刻な増大するリスク」を引き起こしている、と結論付けました。北京が重要なミネラルの上流への採掘を支配することに加え、「付加価値のある下流製品のプロセス過程や関連する製造のサプライチェーンへの支配も増加」しています。³²¹このようなコントロールによって中国は主要なアドバンテージを獲得します。外国軍またはテクノロジー関連の課題は、北京からのコアシステムに依存している場合、その信頼性がほとんどなくなります。

この依存関係はレアアースについても影響が及んでいます。同様の産業的不均等はデジタル時代の重大なバリューチェーン全体に適用されています。中国の主要なインターネットオブシングス (IoT) モジュールのメーカー、Quectel は、グローバルマーケットの 3 分の 1 以上をコントロールしていて、³²² 中国の Bitmain および MicroBT (Bitcoin 検索ユニットのメーカー) は事実上マーケットに競合が存在していません。³²³ さらに上流でさえも中国は、テクノロジーの台頭に必要な、コバルト、リチウム、ニッケ

³²¹アメリカ合衆国防総省、『*Assessing and Strengthening the Manufacturing and Defense Industrial Base and Supply Chain Resiliency of the United States*』(アメリカ合衆国の製造産業と防衛産業の基盤およびサプライチェーンの回復力の評価と強化について)、Washington, D.C.、2018 年 9 月、96。

³²²Soumen Mandal、『Quectel、2020 年第二四半期でのコロナ打撃の間にグローバルのセルラー IoT モジュール市場で競合他社を突き放す (“Quectel Widens Gap with Competition in Global Cellular IoT Module Market During COVID-Hit Q2 2020”)』、Counterpoint Research、2020 年 10 月 28 日、URL: <https://www.counterpointresearch.com/quectel-widens-gap-with-competition-in-global-cellular-iot-module-market-during-q2-2020>

³²³Wolfie Zhao、『ビットコイン検索ユニット メーカー MicroBT、Bitmain のマーケットシェアを徐々に拡大 (“Bitcoin Mining Unit Manufacturer MicroBT Nibbles at Bitmain’s Market Share”)』、CoinDesk、2020 年 2 月 16 日、URL: <https://www.coindesk.com/business/2020/02/17/bitcoin-mining-unit-manufacturer-microbt-nibbles-at-bitmain-market-share>

ルなどを含む主要なミネラル物質について、グローバルでの製造を支配しています。

324

この主要な工業生産へのコントロールは偶然の出来事ではありません。台頭するテクノロジー、それらの規模の拡大および規則の設定を通じた開発だけでなく、統合し関連付ける自主的なバリューチェーンの発展についても、北京の科学技術計画は一貫して強調しています。例えば、習近平氏は 2016 年のスピーチで次のように説明しています。戦略的なテクノロジー化に向けて強固な製造基盤はなく、中国のテクノロジー生産量は「無駄な作業」となりつつあります。グローバルの情報分野でのイノベーションチェーン、製造チェーン、バリューチェーンの統合能力によって益々、成功か失敗かの重要なポイントとなっています。習氏はまた、次のように述べています。「テクノロジーリサーチやコアテクノロジーの発展の最終結果は、テクニカルレポート、科学的リサーチ文書、研究所のサンプルなどではなく、マーケット製品、技術力、産業力である必要があります。」³²⁵ 別の言い方をすれば、テクノロジー能力には製造量が必要、ということです。

中国の統合化されたサーキットプログラム - および政府ガイダンスの基金の支援の役割 - は産業生産量、および北京がその適用を追及している創造手段について、強調

³²⁴ 「中国の台頭開始: CCP のグローバル自動車業上昇への産業ポリシー (“China’ s Head Start:CCP Industrial Policy for Global Automotive Ascendancy”), Horizon Advisory, 2021 年 6 月 18 日、URL: https://issuu.com/horizonadvisory/docs/horizon_advisory_-_china_s_head_start

³²⁵ 習近平、 “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表” 「サイバーセキュリティと情報化に関するフォーラムでの習近平のスピーチの全文」 [The Full Text of Xi Jinping’ s Speech at the Forum on Cybersecurity and Informatization Work]、新華社、2016 年 4 月 25 日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2016-04/25/c_1118731175.htm

して示しています。中国は政府ガイダンスの基金システムを発展させています。任務を各都市に割り当て、特定の産業における縦断的な中国の生産量の規模向上および戦略的、ハイテク産業の独立性の向上を目的としています。現在まで、**6,700 億**アメリカドル以上が、**1,741** のガイダンス基金に集められ、特に、少なくとも **600 億**アメリカドルが国家 IC 産業投資基金 (**Big Fund**) を経由して統合化されたサーキット プログラム関連産業に分配されました。³²⁶

Big Fund はグローバルの半導体産業およびアメリカの国家セキュリティにとって真に脅威となります。チップは、進化したテクノロジー サプライ チェーン、および航空母艦からミサイル システムの衛星までを網羅する軍事プラットフォームにおいて、不可欠のコンポーネントです。中国は **1,000 億**アメリカドル以上を半導体産業に投資しています。また国内で中国製チップを購入することについて多額の助成金を支払い、外国製半導体企業をターゲットにして IP の獲得を目指しています。これはアメリカと欧州の経済競争性とイノベーションを弱体化させ、一部の企業をビジネス圏から締め出し、主要マーケットから撤退させることを潜在的に誘発することで、中国の最終目標となっています。**2018 年 2 月**、華創投資有限公司の共同創始者であり、中国政府の半導体産業投資ファンドのマネージャーである **Chen Datong** 氏はスピーチで、**Big Fund** は、

³²⁶Ngor Luong, Zachary Arnold および Ben Murphy, 『中国政府のガイダンス基金: 中国言語の源の分析 (“Chinese Government Guidance Funds:An Analysis of Chinese-Language Sources”)』、Center for Security and Emerging Technology, ジョージタウン大学、2021 年 3 月、URL: <https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/CSET-Understanding-Chinese-Government-Guidance-Funds.pdf>; and Wei Sheng, “China’ s Second Chip-Focused ‘Big Fund’ Raises \$29 billion,” Technode, October 28, 2019 <https://technode.com/2019/10/28/chinas-new-chip-focused-big-fund-raises-rmb-204-billion>

中国が太陽光および LED 産業で行ったのと同様な、過剰な生産能力を作り出すことによりグローバルの半導体産業を打ち破ることを目標としている、と述べています。

新しいテクノロジー競争およびイノベーションインセンティブの変化

同時に北京のデジタル改革のアプローチはまた、イノベーションが起こる背景を変換させることでもあり、インセンティブがそれを補強しています。合法的、非合法的の両方を介して外国 IP を獲得することは重要であり、また、過大資本化を通して戦略的産業を転覆させることは PRC のデジタル化戦略の中心要素です。中国は、進行中のテクノロジー競争の中で他の国々の能力による競合を妨げるために、グローバル イノベーションの本質的な担い手を弱体化させるリスクを意図的に行っています。

一方で、中国は、経済的スパイ活動だけを行っているわけではありません。その活動の範囲と規模は、アメリカ合衆国とその同盟およびパートナーの国々に対する経済的および国家セキュリティのリスクと一致してはいません。中国は IP の識別、標的、および獲得するための体系的なアプローチの発展と世界中からの人材の確保を行っています。この IP の盗用は長期的にグローバル企業の競争力を低下させます。特に、盗用された IP は中国企業によって吸収、別の用途に使用されるようになり、グローバルマーケットでの競争力を付けて行きます。2016 年、アメリカ通商代表部第 301 セクションによる中国の取引慣例についての調査で、アメリカ経済における PRC の IP 盗用によるコストは年間 4,000 ～ 6,000 億アメリカドルであると算定されました。³²⁷それと同時に、

³²⁷アメリカ合衆国通商代表部、「1974 年通商法の第 301 項内、テクノロジーの転送、知的財産、およびイノベーションに関連する中国の活動、ポリシーと慣例に関する調査結果 (“Findings of the Investigation Into China’s Acts, Policies, and Practices Related to Technology Transfer, Intellectual Property,

FBI は、新しい中国関連の経済スパイ活動の調査が 10 時間に 1 件のペースで起こり始めていると、レポートしています。³²⁸

中国の IP 盗用のターゲットはアメリカ合衆国にまで及んでいます。2020 年の年間レポートで、カナダの主要情報機関であるカナダ安全情報局は、中国が極秘に「カナダの政治的、経済的、軍事的情報」を収集していると指摘しました。中国は自国の発展的ゴールの援助のために行っているとしています。³²⁹2020 年欧州委員会は、研究大学などでの開発済みのリサーチやイノベーションの盗用から保護するために「民間人のスパイ キャッチャー」を雇用することを提案しました。³³⁰同様に日本では、中国国外にある製造機能を自国内に戻す企業への資金の支払いを開始しました。2021 年 10 月に、新しい経済安全保障担当大臣を任命しました。- 他の何よりも経済的スパイ活動に対抗する目的です。³³¹

and Innovation Under Section 301 of the Trade Act of 1974”)」 、2018 年 3 月 22 日、URL: <https://ustr.gov/sites/default/files/Section%20301%20FINAL.PDF>

³²⁸Christopher Wray, 「中国政府および中国共産党による、アメリカ合衆国の経済および国家セキュリティに向けた脅威 (“The Threat Posed by the Chinese Government and the Chinese Communist Party to the Economic and National Security of the United States”)」 、Director of the U.S. Federal Bureau of Investigation (アメリカ合衆国連邦捜査局、ディレクター)、2020 年 7 月 7 日、URL: <https://www.fbi.gov/news/speeches/the-threat-posed-by-the-chinese-government-and-the-chinese-communist-party-to-the-economic-and-national-security-of-the-united-states>

³²⁹カナダ安全情報局、「脅威の環境 (“The Threat Environment”)」、*CSIS Public Report 2020*、2021 年 4 月、URL: <https://www.canada.ca/en/security-intelligence-service/corporate/publications/2020-public-report.html>

³³⁰Andrew Rettman, 「EU 圏内の大学、中国スパイの脅威に関する警告 (“Universities in EU on Alert to China Spy Threat”)」 、EUobserver、2020 年 4 月 23 日、URL: <https://euobserver.com/foreign/148164>

³³¹Mary Hui, 「日本は新しい経済安全保障担当大臣を新設し、サプライチェーン崩壊を回復させる (“Japan Minted a New Economic Security Minister to Fix Supply Chain Disruptions”)」、Quartz、2021 年 10 月 8 日、URLs: <https://qz.com/2070498/japan-has-a-new-economic-security-chief-to-secure-supply-chains>; and “Japan Starts Paying Firms to Cut Reliance on Chinese Factories,” Bloomberg, July 18, 2020 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-07-18/japan-to-pay-at-least-536-million-for-companies-to-leave-china>

ところが、中国は外国テクノロジーの盗用活動を減速していません。事実、2016年に明らかになった「イノベーション主導の発展戦略」は外国テクノロジーの獲得プログラムを加速しています。この結果、外国IPを別の目的で使用し、国家と外国資本を優先的に新興テクノロジーセクターに導くための新しいツールを導入し、外国のイノベーションリーダーから支配権を奪取しています。³³²外国IPの獲得により、政府が規定したプロセスの導入、要約、外国のテクノロジーの吸収を可能とし、結果として中国製品の再イノベーションへと導きます。Tai Ming Cheung氏によると、このポリシーは中国企業の「投資」を奨励し、外国の研究開発およびテクノロジーにアクセスするチャンスを得ることができます。また外国企業の引き込みを追求し、中国内に研究開発施設を建設することを目指しています。³³³

PRCのIP盗用は、産業の中核的な当事者間の収益、人材、将来的な経済成長、経済的競争力を弱体化させています。時間と共に、重要な反対反応が無くなり、中国の産業ポリシーはイノベーションを支えるインセンティブ構造を打ち破ることができる可能性があります。そのイノベーションとは経済力と軍事力のエンジンとなるものであり、

³³²Greg Levesque、「習氏を眠らせないこと:北京の国内外のチャレンジ(“What Keeps Xi Up at Night:Beijing’s Internal and External Challenges”)」、米中経済安全保障調査委員会での証言、ワシントンD.C.、2019年2月7日、URL:
https://www.uscc.gov/sites/default/files/Levesque_USCC%20Testimony_Final_0.pdf

³³³Tai Ming Cheung、「防衛イノベーションを可能にする重要な要因:システム全体図(“Critical Factors in Enabling Defense Innovation: A Systems Perspective”)」、*SITC Research Briefs* 10 (2018年)、URL:<https://escholarship.org/uc/item/170219mp>Cheung氏は、中国の防衛イノベーションシステムによるイノベーション成果の主要なタイプは「高度な模倣およびイノベーションの増加であるが、ハイレベルなイノベーション結果の増大の兆候、クロスオーバーやアーキテクチャのイノベーションも存在している」と指摘しています。

グローバル マーケットを保護する構想と法律に内在する競争力と金融的還元を含んでいます。

結論:21 世紀の闘争の場として商業的分野を考える

中国のデジタル戦略は、アメリカ合衆国とその同盟国とパートナー国が世界の主要地域で外交力と軍事力を誇示する能力を損ない、それらのマーケットで事業を展開する企業の能力を低下させる恐れがあります。中国のデジタル化戦略は、中国が主導するデジタル ブロックの可能性を作り出します。それらは世界中からのテレコミュニケーション、金融支払いシステム、E-コマース、ロジスティクス、インターネット、衛星ナビゲーションを動作させます。オーストラリアの前首相、マルコム・ターンブル氏は、中国の意図を評価する時、我々は「明白な証拠」は必要ではありません。その国が弾丸を込めた銃を持っていること、「我々とは非常に異なる価値観を持った誰かがその引き金を引く能力を有していることを望まない」と、はっきりと述べました。³³⁴

中国の弾丸を込めた銃、およびその意味することは、これまでのところ、広範囲の認識から巧妙に逃れ、意味のある協調的な反応となっています。一部では、これは企業当事者を活用し商業的分野で競争することについて、中国が注目している機能です。企業は 21 世紀の戦略的競争の決定的な手段です。企業は社会や政治的機関に重大な影響を与え、人材に関するデータを含み、グローバル データを大量に保持します。これ

³³⁴マルコム・ターンブル氏へのインタビュー、Halifax International Security Forum、YouTube、2021 年 11 月 20 日、URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MROGkpCdNSU>

らは先端的创新の主要なインキュベーターであり、次の時代の経済・軍事の勝者と敗者を決定付けるものです。政府は外交上の操縦性と軍事機能を強化するために、企業の担い手の競争力を利用する必要があるということは、道理にかなうことです。しかしこれは、過去の国民国家の競争でのアプローチとは異なるアプローチで構成され、北京のグローバルでの影響力 - およびそれがもたらす脅威 - を評価するために使用するフレームワークでの変化を求めるものです。

経済的な国政術は、伝統的には、制裁、輸出制限、および投資審査を含む一連のポリシー ツールとして西側諸国で定義されています。中国は、広義で野心的な見解を取ってこれを求め、商業的なエンティティを利用して国内的と国外的に、国家戦略の目標として実施しています。2013 年以来、北京は重要なリソースを使い、中国企業の管理と活動に関して、国家権力の部隊として取り入れ、包括的なコントロールを行っています。³³⁵習氏の下、PRC 政府は 2000 年代初期に国務院総理朱鎔基の下で実施された市場再編を後退させました。当時 1 兆ドル以上を鉄道、化学、船舶輸送などの戦略的産業全体に投下し、国内合併に差し向けました。中国共産党 (CCP) はまた、国家所有、および Alibaba のような表面的に民間企業であるような、両方の企業で、包括的にコントロール、管理決定を行っています。³³⁶習氏は、2016 年 10 月に、国家所有企業における CCP リーダーシップを強調し、「CCP は中国共産党中央委員会での決定を実施するため

³³⁵別の考えられる要因として、北京の包括的な商業的行為は、情報テクノロジー プラットフォームを破壊する取り組みであり、企業によってコントロールされています。アラブの春がもたらす好適例に見る、ソーシャル メディア プラットフォームの役割

³³⁶「中国指導者が望む Big Tech に関するさらなるコントロール (“China’ s Rulers Want More Control over Big Tech”)、エコノミスト、2021 年 4 月 8 日、URL: <https://www.economist.com/business/2021/04/08/chinas-rulers-want-more-control-of-big-tech>

の重要な力となるべきであり、国家権力、経済力、社会発展、および人民の幸福全体のためにこれを強化する必要があります。」と強調しました。³³⁷

中国が企業の担い手をツールとして利用することで、国民国家の戦場として - 北京の軍民融合戦略に示されるように - 企業分野の配役を一新し、中国のデジタル化戦略が持つ脅威の本質をぼやけさせ、中国のデジタル化野望の達成を目指しています。この章で説明されているように、これらの取り組みは直接的に北京の戦略的な野望に寄与し、グローバルなデジタル分野全体へのコントロールを増大させ、その結果、自国に都合の良いグローバルの権力バランスへとシフトさせています。自由民主主義の国々は、中国は、それぞれの国の国家セキュリティ戦略に対する脅威と反論として、中国のデジタル戦略に企業セクターを利用していることを認識する必要があります。

付録内に記載されている事例のように、デジタル時代の軍民融合はまた、国家権力を、価値回復の提案に投影しています。中国のアプローチは対応する新しいツールの開発を求めています。軍事的な配備や多国間統治機関での活動など、従来の国際競争の方法やメカニズムでは、北京の挑戦に対処するには不十分です。中国の成長するデジタル化影響のリスクを効果的に低減するのは、難しいことです。このレポートの結論として、国際的なデジタル アーキテクチャへの中国の増大する影響を国はどのように検討するのかのフレームワークを提供する試み、これらの挑戦の全体的な対処を始めることが必要です。

³³⁷ 「習氏、国家所有企業への CPC のリーダーシップを強調 (“Xi Stresses CPC leadership of State-Owned Enterprises”)」、*環球時報*、2016 年 10 月 11 日、URL: <https://www.globaltimes.cn/content/1010778.shtml>

付録: 戦略、軍事、および経済的環境が BeiDou にどのような影響を与えるのかの事例研究

2020 年 7 月 31 日、中国共産党 (CCP) 総書記習近平は北京の人民大会堂で、明るい赤色のデジタル スクリーンの前の演壇に昇り、CCP のグループおよび人民解放軍 (PLA) の要人に向けて演説を行いました。習氏の言葉は背後のスクリーンに中国語と英語で表示されました。「北斗-3 衛星導航系統 (BeiDou-3 Navigation Satellite System) は正式に就役しました」³³⁸

コロナウイルス感染症による制限のため、通常よりも少ない規模の観客数ですが、習氏の美辞麗句は熱意がこもっていました。習氏は北斗-3 の就役を次のような出来事として称賛しました。「完全に統合された中国の社会主義システムの政治的優位性を完全に具現化し、重要なイベントへの自国の取り組みに専念しています。それは、中国の包括的国家強靱化と中国の経済発展および人民の生活を促進するために重要なイベントです。」³³⁹ 習氏は、「2 つの爆弾、1 つの衛星」の精神を繰り返し継続する」プロジェクトの科学者と技術者を称えました。- PRC の最初の人工衛星、原子爆弾、および大陸間弾道ミサイル (ICBM) の開発を思い起こさせます。イベントに関する国有メディアの感情的な放出は同じように熱狂的でした。People's Daily のある記事は次のように主張

³³⁸ “习近平出席建成暨开通仪式并宣布北斗三号全球卫星导航系统正式开通 李克强韩正出席仪式” 『習近平、完成と開始セレモニーに出席し、北斗-3 グローバル衛星導航系統の正式な開始をアナウンス、李克強と韓正がセレモニーに出席』 [Xi Jinping Attended the Completion and Opening Ceremony and Announced the Official Opening of the BeiDou-3 Global Satellite Navigation System Li Keqiang and Han Zheng Attended the Ceremony]、Xinhua、2020 年 7 月 31 日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2020-07/31/c_1126310703.htm

³³⁹ 前記。

していました。「グローバルな北斗-3 衛星導航系統の完成と就役は、中国が科学技術の頂点に向かうための重要なマイルストーンであり、宇宙での権力を増していくものです。」³⁴⁰

ファンファーレは評価に値します。2020 年 6 月 23 日、北斗衛星群の第 3 フェーズ (以下、北斗-3) における最終衛星の発射の成功により、中国は世界で 3 番目の国 (アメリカ合衆国、ロシアの次となる) として、衛星導航系統が軌道上に到達することを完成させました。この事例で、中国の北斗プロジェクトの開始の背後にある動機、および中国のセキュリティ予測を分析します。

北斗衛星導航系統の概要

北斗衛星群の第 3 グローバルフェーズは、30 の衛星から構成され、2017 年 11 月 5 日から 2020 年 6 月 23 日の間に中国南西部四川省の西昌衛星発射センターから発射されました。このフェーズは、北斗-2 衛星群の 15 の既存の衛星を建設し、アジアパシフィックへの導航サービスを提供しています。北斗の第 2 と第 3 フェーズを合併し、全体で、8 の静止軌道衛星、27 の中軌道、10 の傾斜軌道を含んでいます。他にも、5 の北斗-3 実験衛星 - 3 の中軌道と 2 の傾斜軌道 - もまた、異なる信号システム上ではありますが、衛星群の内部に存在します。³⁴¹

³⁴⁰ “大力弘扬新时代北斗精神” 『新しい時代における北斗のスピリットを精力的に促進しましょう』 [Vigorously Promote the Spirit of BeiDou in the New Era]、*People's Daily*、2020 年 8 月 1 日、URL: <http://opinion.people.com.cn/n1/2020/0801/c1003-31806203.html>

³⁴¹ 中国卫星导航系统管理办公室测试评估研究中心 『中国衛星導航事務所での試験および評価リサーチセンター』 [Test and Assessment Research Center of the China Satellite Navigation Office] URL: <http://www.csno-tarc.cn/system/constellation&ce>

北斗衛星と打ち上げ機は、中国航天科技集团有限公司 (CASC) (RPC の最上位の国家所有宇宙プログラム請負業者である) の補助機関である、中国運載火箭技術研究院によって製作されました。研究開発は、中国空間技術研究院としても知られる CASC の Fifth Academy によって最優先的に実施されました。調査機関と商業的企業の豊富なエコシステムが開発のために存在し、北斗のテクノロジーに向けたマーケットの適用がされています。CASC を含む北斗航空宇宙衛星技術適用グループを中心としたネットワーク、中国航天科工集团公司 (CASIC)、中国科学院 (CAS) の Institute of Remote Sensing and Digital Earth (リモートセンシングおよびデジタル アース機関)、中国科学院計算技術研究所、国家国防科技工業局、Smart City Working Committee (スマート都市ワーキング委員会)、北京航空航天大学、浙江大学、吉林大学、湖南工学院、などが含まれています。

北斗と中国のグローバルパワー

北斗は本質的に、軍民両用のシステムです。中国の国家メディアは導航サービスを「国家防衛動員」の中核として識別し、また同時に、消費者向けスマートフォン、公共交通機関、および農業監視に適用することを注視しています。³⁴²結果的に、北斗およ

³⁴² “航天科技五院: ‘中国坐标’ 闪耀星空” 『航天科学技术 Fifth Academy: 「中国の調整」 星の光で輝く』 [Fifth Academy of Aerospace Science and Technology: “Chinese Coordinates” Shine in the Stars]、Xinhua、2020 年 7 月 31 日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2020-08/17/c_1126374691.htm
“北斗+国防动员, 这条路有多远” 『北斗+国家防衛動員、その道のりはどれだけ遠いのか』 [BeiDou + National Defense Mobilization, How Far Is the Road]、People’s Daily、2017 年 4 月 11 日、URL: <http://military.people.com.cn/n1/2017/0411/c1011-29201434.html>
中華人民共和国 (PRC) 国家インターネット情報弁公室 “大部分智能手机均支持北斗功能” 『ほとんどのスマートフォンは北斗の機能をサポート』 [Most Smartphones Support BeiDou Function]、2020 年 8 月 3 日、URL: <http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/42311/43394/zy43398/Document/1684840/1684840.htm>

び中国のセキュリティが意味することは、軍事と商業または民間競合の両方のフレームワークの内部に収めることを検討する必要があります。システムは、中国の軍民統合戦略における、中核的柱とアーキタイプの両方を示しています。³⁴³

国家メディアは次のように強く主張しています。「完全自立型の衛星導航体系の確立と発展は...国家セキュリティと軍事動員にとって必要条件です。」³⁴⁴初期段階で、北斗は防衛的な試みとして構成されていました。国家運営によるニュース配信社の Xinhua によって次のようにレポートされています。「中国が、ナビゲーション、位置調整、計時についてアメリカ合衆国の GPS システムに完全に依存する場合、それは自国の経済的発展およびセキュリティの前提条件は、GPS ナビゲーションシステムであって、それによって物品およびサービスが提供されていることを意味します。」³⁴⁵国家所有の上海報業集団によるオンライン新聞で過去に発表されたものは、次のとおりです。1994 年北京での 2 回の重大な出来事である北斗プロジェクトの開始決定、1991 年湾岸戦争時のアメリカ合衆国による GPS 誘導の精密軍需物質の使用、1993 年 7 月の銀河号事件ではアメリカ合衆国がインド洋での GPS 範囲を一時的に停止した後に中国の輸送船

³⁴³Greg Levesque、『軍民統合:北京の「大砲とバター」(軍事と経済を両立)戦略によりテクノロジースーパーパワーとなる(“Military-Civil Fusion: Beijing’s ‘Guns and Butter’ Strategy to Become a Technological Superpower”)』、ジェームズタウン財団、2019 年 10 月 8 日、URL: <https://jamestown.org/program/military-civil-fusion-beijings-guns-and-butter-strategy-to-become-a-technological-superpower>
および、Greg Levesque、『商業化の軍事化: 中国の軍民統合戦略(“Commercialized Militarization:China’s Military-Civil Fusion Strategy”)』、アジア研究国民局、2021 年 6 月 30 日、URL: <https://www.nbr.org/publication/commercialized-militarization-chinas-military-civil-fusion-strategy>

³⁴⁴“说说导航卫星的那些事儿”『これらの導航衛星に関して語る』[Talk about Those Navigation Satellite Things]、Xinhua、2015 年 4 月 8 日、URL: http://www.xinhuanet.com/mil/2015-04/08/c_127668203.htm

³⁴⁵前記。

が導航機能を失いました。³⁴⁶その他の国家メディアの発表では、北斗システムについて「兵器機能を増強するための抜本的なライフライン、および国家セキュリティのセーフガードとして機能する」と述べています。³⁴⁷

しかし、北斗の攻撃的な適用もまた明白です。中国の東風 31-A ICBM は現在、北斗システムに誘導されています。これはアメリカ合衆国の防衛計画担当者の中で驚愕を引き起こしている開発です。これは、北斗システムと PRC 弾道ミサイル インフラストラクチャ間の多数の連携のほんの 1 つです。例えば、北斗衛星を追跡するために再使用されている遠望型衛星追跡艦「遠望」、およびその他の中国宇宙探査機もまた使用され、ICBM の発射を追跡、分析しています。これらの船舶は中国人民解放軍戦略支援部隊にレポートされ、北斗システムを管理し、宇宙、工学およびサイバー戦争の責任を負っています。

北斗は中国の国家セキュリティの単なる「ライフライン」を越えて、グローバルでの中国権力拡大のための効果的なツールへと進化しています。中国の北斗の議論はまた、中国がデジタル論争をゼロサム ゲームとして見る範囲を明確に示しています。北斗-3 衛星の設計長は、北斗の目標はグローバル衛星導航システムの一つとしての機能ではなく、地球上(それ以上)のナンバーワン導航システムとして置き換えることができる

³⁴⁶ Shi Qinghao, “中国为什么要建立北斗卫星导航系统?” 『中国が北斗衛星導航体系を建設した理由とは』 [Why Did China Build the BeiDou Satellite Navigation System?], 中国新聞社、2020 年 10 月 12 日、URL: <http://www.chinanews.com/gn/2020/10-12/9310486.shtml>

³⁴⁷ Wu Xuan, “北斗导航战略意义: 是维护国家安全的根本命脉” 『北斗導航の戦略的な意義: 国家セキュリティを維持する抜本的なライフラインなのか』 [The Strategic Significance of BeiDou Navigation: It Is the Fundamental Lifeline of Maintaining National Security], 中国新聞社、2012 年 11 月 1 日、URL: <http://www.chinanews.com/gn/2012/11-01/4295094.shtml>

GPS を目指すことだと、述べています。³⁴⁸中国はこの活動を成功させることで、不均等な軍事力や外国のポリシーの有利性を失わせることができるはずだとしています。アメリカ合衆国およびパートナーの国々が現在主張しているのは、事実上のグローバルスタンダードとして GPS の位置情報に基づくものです。北斗-3 の実施可能性が完全となつてまだ 1 年ですが、PLA はすでに紛争地帯で北斗の使用を限定し、軍隊の活動をマスクする能力を実演しています。この発展はインドと中国の実効支配線に沿ったインド軍による PLA (中国) の調査が増強されたことに一致 (妨害された) しており、独立したグローバル衛星導航システムの柔軟性が増し、中国の軍事計画者に提供されていることが示唆されます。

もはや GPS ナビゲーション サービスに依存しない中国軍は、独自のオペレーションの遮断を最小限にして GPS サービスの中断を可能とすることができます。2019 年 7 月にロシア議会を通過した法律により、ロシアの GLONASS システムと北斗の協力関係を法制化しました。これにより、中国の電波妨害や大規模なエリアで GPS 信号のなりすましを行う過去の事実などを前提とすると、一部のアメリカの分析において懸念が生じています。2 つのサービス間の大きな統合により、両国のリソースを解放し、グローバル規模の GPS 妨害オペレーションを行うことが可能でしょう。アメリカ合衆国とパートナーの国々が軍事力を結集させてタイミング良く発揮するためには困難さがあります。抑止力の縮小により、世界の一部の地域に災害がもたらされる可能性が高くなります。

³⁴⁸ “中国的北斗卫星导航系统已经改目标了：‘要当世界第一’” 『中国の北斗衛星導航体系はその目標を変更へ：「世界第 1 位を目指して」』 [China’s BeiDou Satellite Navigation System Has Changed Its Goal: “To Be the World’s First”], 新浪、2020 年 10 月 24 日、URL: <https://finance.sina.com.cn/tech/2020-10-24/doc-iiznctkc7361443.shtml>

アメリカ軍隊の即時介入の可能性によって長い間平和と安定が維持されてきました。例えば、台湾海峡などです。GPS 妨害の脅威が存在しない場合でも、北斗の発展は台北への警告の始動です。2021 年 8 月のレポートで、台湾の国防부는、システムが北京の新たな機能を可能にしていると警告しています。PLA の精密誘導兵器は今や、島国の防衛インフラストラクチャを「無力化」することが可能である、ということです。³⁴⁹

北斗が可能な軍事テクノロジーの急激な拡散と同様に、アメリカの制限エリア外部における、PRC の強大な機動作戦の能力と連携する地域的な勢力も可能となっています。早くも 2020 年 8 月に、インドメディアはパキスタン当局者が民間および軍事、両方の目的のために北斗を採用する意向であることをレポートしていました。パキスタンは国として、「重要な軍事プラットフォームのすべてを完全に北斗導航システムに「切り替え」るつもりである」とのことです。³⁵⁰パキスタンが GPS への信頼を減少させることが意味するのは、パキスタンとインド間の衝突の有事にアメリカの影響を軽減することです。アメリカ合衆国がインドとの防衛関係を深める模索を行い、対中国の平衡を保つようにする中で、すでに不安定化している南アジアでの軍事的安定性が低減する可能性が出てきます。

このパターンは今後も世界の複数の地域で繰り返される可能性があります。GPS 覇権から北斗へ鞍替えする他の国々、特にアメリカの利害に敵対する国々がそれに当て

³⁴⁹Liam Gibson、『中国は台湾防衛を「無力化」する、脅威の悪化:国防部 (“China can ‘Paralyze’ Taiwan’s Defenses, Threat Worsening:Ministry of National Defense”)』、英文台湾日報、2021 年 9 月 2 日、URL: <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4280653>

³⁵⁰Abhishek Bhalla、『中国の北斗: パキスタン軍の新しい GPS (“Chinese BeiDou: The New GPS for Pakistan Military”)』インディア・トゥデイ、2020 年 8 月 21 日、URL: <https://www.indiatoday.in/world/story/chinese-BeiDou-the-new-gps-for-pakistan-military-1713725-2020-08-21>

はまるでしょう。2021 年 3 月、イラン政府は中国との間で、イラン軍の北斗ネットワークへの 25 年間のアクセス許可合意に署名しました。中国のコメンテーターは素早く反応し、この合意の結果、中東地域でのイラン軍の立場は向上し、アメリカ合衆国に不利益をもたらすものになる、強く主張しています。³⁵¹

北斗システムはまた、中国の宇宙の野望にとっても不可欠なものです。PRC は宇宙大国としての認知度を高めたいという熱望もあります。国家の新聞各紙は、北斗の試運転や有人宇宙船、*神舟 12* の帰還などの出来事の後、外国メディアが中国の宇宙プロジェクトについて称賛する様子を翻訳し増版しています。³⁵²最終的に、CCP は航空宇宙セクターを一般に、衛星設備と適用を特別なものとして、それぞれ目標設定をして、「精力的な発展」といった大々的なテクノロジー発展計画を掲げています。「中国製造 2025」や「戦略的台頭産業イニシアチブ (Strategic Emerging Industries)」などです。³⁵³習

³⁵¹ “美国制裁也没用, 伊朗正式启动中国北斗导航, 俄:中东美军要遭殃” 「アメリカの制裁措置は意味がない。イラン当局は中国の北斗導航を採用した。ロシア: 中東でのアメリカ軍にとって打撃」 [U.S. Sanctions Are Useless, Iran Officially Launched China’s BeiDou Navigation, Russia: The U.S. Military in the Middle East Will Suffer]、NetEase、2021 年 4 月 25 日、URL: <https://www.163.com/dy/article/G8EDMOP605159866.html>

³⁵² 国務院 (PRC)、“北斗给全球用户带来巨大福利” 「北斗はグローバルユーザーに多大な利益をもたらす」 [BeiDou Brings Huge Benefits to Global Users]、2020 年 8 月 10 日、URL: http://www.gov.cn/xinwen/2020-08/10/content_5533578.htm
および “外媒看中国: ‘中国在太空探索领域取得了长足进步’ ” 「外国メディアは中国をこう見る: 「中国は宇宙探索の偉大な歩みを実現」」 [Foreign Media Look at China: “China Has Made Great Strides in Space Exploration”]、中国新聞社、2021 年 9 月 20 日、URL: <https://www.chinanews.com/gn/2021/09-20/9570028.shtml>

³⁵³ 国務院 (PRC)、“国务院关于印发《中国制造 2025》的通知” 「「中国製造 2025」の公表について国務院のお知らせ」 [Notice of the State Council on Issuing “Made in China 2025”] 2015 年 5 月 19 日、URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm
および、中華人民共和国国務院国有資産監督管理委員会 (PRC)、“发展战略性新兴产业” 「戦略的台頭産業の発展」 [Develop Strategic Emerging Industries]、2020 年 12 月 10 日、URL: <http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588134/c16190953/content.html>

近平自身は、宇宙大国としての中国の成長と、「中国国家の大いなる活性化」について習氏の目標に向かって力を尽くすことと結び付けていて、「航空宇宙の夢は、パワフルな国に [なる] [中国の] 夢の重要な構成要素である」と断言しています。³⁵⁴ 一国単独によるグローバル衛星導航システムは中国のリーダーシップにとって、その夢の実現に向けた一歩となっています。

前進する PRC の外国ポリシー イニシアチブにおける北斗および北斗の役割

中国の宇宙に関する展望に加え、北斗システムは国家の外国ポリシーおよび軍事的野望へ素早く統合されています。これは相互にダイナミックに強化されています。中国の海外への関与と投資は、北斗の到達点と北斗を利用するものの基盤となるまで拡大するための道筋として存在しています。システムの広がり是中国のグローバルにおける影響を決定付け、さらなる関与と投資のための道を開くものです。国家メディアはシステムを単なる「中国の北斗」ではなく、「世界の北斗」として発表しています。中国が新たに獲得した国際的な地位を「開花する」マイルストーン、なのです。³⁵⁵ 中国は、北斗から得る恩恵である外部的な配向の戦略がたくさんあることを認識しています。これによりセキュリティの意味合いがさらに重大なものとなり、北京の国際化のための主要な戦略とプログラミングの中核的な部分について、システムに組み込まれています。設計の観点から、北斗は中国のグローバルにおける影響に厳密に従って急速に普及して

³⁵⁴ “习近平的‘航天情’” 「習近平の「航空宇宙への愛」」 [Xi Jinping’ s “Aerospace Love”], Xinhua、2021 年 4 月 12 日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/xxjxs/2021-04/12/c_1127322037.htm

³⁵⁵ “中国的北斗 世界的北斗” 「中国の北斗、世界の北斗」 [China’ s BeiDou the World’ s BeiDou], Xinhua、2020 年 8 月 10 日、URL: http://www.xinhuanet.com/2020-08/10/c_1126346487.htm

います。

例えば、北斗は中国の 一帯一路 (BRI) の重要な構成要素です。BRI は習近平の最重要対外ポリシー プログラムであり、中国経済をアフリカおよびユーラシアの大陸経済に統合する、物理的で仮想的なインフラストラクチャの巨大なネットワークを構成しています。またこれらの経済圏の中国統合を、2049 年、PRC の 100 周年までに完成させるとしています。北斗サービスを BRI に署名した国々に拡大すること、結果としてこれらの国々の GPS の配備を解除することは、中国のイニシアチブにとって重要なチャンスであることを示しています。³⁵⁶2019 年 4 月までに、40 以上の国々の 800 人以上が中国国内で北斗に関するトレーニングを受けています。国家インターネット情報弁公室はこの流れを「北斗は一帯一路の元で輝く」と表現しています。³⁵⁷2020 年 6 月までに、最新北斗-3 衛星の打ち上げを行い、PRC 国家メディアは「北斗は中国と一帯一路周辺の国と地域で 1 億人以上のユーザーにサービスと関連する製品を提供し、120 以上の国と地域に (それらのサービスと製品を) 輸出した」と誇りました。³⁵⁸

BRI に参加している国々のうち、北京の「宇宙協力」の取り組みは特にアフリカ

³⁵⁶ “北斗系统在‘一带一路’中的机遇和挑战” 「「一帯一路」における北斗システムのチャンスとチャレンジ」 [Opportunities and Challenges of the BeiDou System within the “Belt and Road Initiative”], China Satellite Navigation Conference、2017 年 2 月 14 日、URL: https://www.beidou.org/newsdetail_413.html

³⁵⁷ 国家インターネット情報弁公室 (PRC)、“北斗卫星 闪耀一帯一路” 「北斗衛星は一帯一路と共に輝く」 [BeiDou Satellites Shine along the Belt and Road]、2019 年 4 月 8 日、URL: <http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/39595/40268/xgbd40275/Document/1652292/1652292.htm>

³⁵⁸ “人民日报评论员:大力弘扬新时代北斗精神” 「People's Daily コメンテーター: 新しい時代における北斗のスピリットを精力的に促進しましょう」 [People's Daily Commentator: Vigorously Promote the Spirit of BeiDou in the New Era]、Xinhua、2020 年 7 月 31 日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2020-07/31/c_1126311510.htm

大陸を対象としています。初めての「海外の北斗(応用研究)センター」はチュニジアに設置されました。中国の専門家は、北斗のトレーニングセッションをチュニジア、スーダン、エジプト、アルジェリア、およびモロッコで開始しました。³⁵⁹2015年、CCPはアフリカ大陸内の10,000の村に衛星テレビを提供することを約束し、2020年までに19の国々の8,162の村でこのサービスを受け取りました。³⁶⁰その他の北斗のサービスはエチオピアなどの国々で急速に人気が高まっています。国家運営のチャイナデイリーによると、「北京はグローバルなデータ支配の戦いで成果を上げた」ことを示しています。³⁶¹中国はまた、エチオピアの初めての2つの衛星の開発と開始を援助し、気象衛星のデータ受信機器をモザンビークへ提供しました。2021年、北京は「すでに多くのアフリカの国々で適用されている北斗システムに基づくソリューション」を引き合いに出し、「中国 - アフリカ デジタル イノベーション パートナーシップ プログラムの確立は、デジタル インフラストラクチャを強化し、デジタル経済の発展、デジタル教育の実施、デジタルとの一体化を増進し、デジタル セキュリティを共同で作成し、協力的なプラ

³⁵⁹ “在遥远的突尼斯, 你能很‘北斗’” “遠くチュニジアにて、非常に「北斗」になれる” [In Distant Tunisia, You Can Be Very “BeiDou”], 北斗衛星導航システム (BeiDou Satellite Navigation System)、2019年4月5日、URL: http://www.beidou.gov.cn/yw/xwzt/dejzabdhzlt/gdxw/201904/t20190408_17760.html

³⁶⁰ 『2020年中国の宇宙協力の進歩: Blue Book (“China Advances Space Cooperation in 2020:Blue Book”)』、Xinhua、2021年3月3日、URL: http://www.xinhuanet.com/english/2021-03/10/c_139799766.htm

³⁶¹ “日媒:在165个国家,中国北斗令美国GPS相形见绌” “日本のメディア:165の国々、中国の北斗がアメリカのGPSを失墜させる” [Japanese Media:In 165 Countries, China’s BeiDou Eclipses U.S. GPS]、チャイナデイリー、2020年11月26日、URL: <https://cn.chinadaily.com.cn/a/202011/26/WS5fbf5ecda3101e7ce9731dd5.html>

ットフォームの構築を、中国とアフリカ諸国の間で行う」と宣言しました。³⁶²

アフリカでの北斗の存在感が増大することで、グローバルの物理的、デジタルインフラストラクチャ (第 1 および 2 章で説明)、技術的スタンダード、規範、および設定内容 (第 3 および 4 章で説明) など、デジタル領域の未来を形成する内容に対して、中国の影響とコントロールを拡大するための北京のより大きな作戦の実例となっています。この実例はまた、中国の情報優位性、デジタル環境における影響力、国が国内企業に影響力を持つことの競争力の強みを囲い込む中国の能力を浮き彫りにし、商業的な競争の場で北京の目標を追及することになります。

経済および金融の促進剤としての北斗

北斗は中国に軍事的機能の競争力を提供するだけではありません。この衛星体系の第 3 フェーズの就役は、PRC にとって膨大な経済的発展と商業的な機会をもたらしています。同時に軍事的発展に変換され得る機会も含まれます。北斗-3 の完成の 5 年前でさえ、CASIC や中国兵器工業集团有限公司 (兵器の製造会社) などの中国防衛産業の複合企業体を含むオンライン クライアントは、すでに 315 億アメリカドルの年間収益を計上していました。³⁶³2020 年度末には、北斗対応のチップおよびその他の製品の売り上

³⁶²中華人民共和国外交部 (PRC)、“中方将与非洲制定**实施** ‘中非数字**创新伙伴计划**’ ” 「中国はアフリカと「中国 - アフリカ間デジタルイノベーションパートナーシッププログラム」を形成、実施します」 [China Will Formulate and Implement the “China-Africa Digital Innovation Partnership Program” with Africa]、2021 年 8 月 24 日、URL: <https://www.mfa.gov.cn/ce/cebwl/chn/zfgx/t1901528.htm>

³⁶³Gao Yuan、『北斗のクライアントにとって可能性は無限 (“Sky” s the Limit for BeiDou’ s Clients”)』チャイナデیلیー、2015 年 11 月 16 日、URL: http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/tech/2015-11/16/content_22464083.htm

げは1億5,000万ユニット以上で、アナリストの予想によると、2021年の総売り上げは4億3,600万ユニット以上を見込んでいます。³⁶⁴中国衛星導航室 (The China Satellite Navigation Office) は中国の衛星導航産業の全体的な成果を、625億アメリカドル以上、年間成長率20%として評価しました。北斗サービスの全体的な価値は、2025年までに約1,560億アメリカドル、「スマート デバイス」産業の構築に拍車をかけ、2035年までに4,690億アメリカドルに相当するまでに到達するだろうと予測しています。³⁶⁵

この予測は核心を突いたものであり、中国の軍民統合戦略のあまり認識されない要素、また北京のデジタル戦略の相互作用でもあります。過去には、戦力投射と保安機構は費用がかかる課題になる傾向がありました。北京のデジタル競争へのアプローチは、中国国内と海外の戦力投射の課題を、民間企業が利益を生む提案へと変換させました。情報テクノロジー システムの軍民両用の性質は、国家セキュリティ システムを下支えしながら、商業目的の役割も果たすことが可能であることを意味しています。また全体を通して、データの収集と転送を行うことができます。これは新しく、決定力のある生産の要素です。

要するに、中国の北斗衛星システムは、アメリカ合衆国にとって新しいセキュリティ脅威であり、GPS へのグローバルの依存を減退させるものです。またこれにより、

³⁶⁴ “全面融入生活 ‘+北斗’ 持续活跃-北斗将如何影响你我?” 「ライフ「+北斗」への包括的な統合が活動的であり続ける - 北斗はあなたや私にどのように影響を与えるのか?」 [Comprehensive Integration into Life “+ BeiDou” Continues to Be Active-How Will BeiDou Affect You and Me?], Xinhua、2021年5月18日、URL: http://www.xinhuanet.com/2021-05/18/c_1127462217.htm

³⁶⁵ “我国北斗产业总值到2025年将达万亿元” 「我国の北斗産業の総合的な価値は2025年までに1兆人民元に到達する見込み」 [The Total Value of My Country’s BeiDou Industry Will Reach One Trillion Yuan by 2025], Xinhua、2021年5月26日、URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2021-05/26/c_1127494085.htm

GPS システムを標的とするアメリカの反対勢力の国々を生み出すこともあります。北斗の完成はまた、台頭するデジタル アーキテクチャへの影響力を獲得する北京の取り組みにおいて、重要なターニング ポイントにもなります。

第 6 章

競争力のある対応を作成する：中国のデジタル野心 に対抗するフレームワーク

Matt Turpin

Matt Turpin は、フーヴァー戦争・革命・平和研究所の客員研究員であり、中華人民共和国に対する米国の政策、経済国家技術、技術革新を専門としています。米国家安全保障会議で中国理事を務めていたこともあります。Turpin 氏の連絡先は、<mturpin@stanford.edu>です。

エグゼクティブサマリー

本章では、中国共産党（CCP）が国際的なデジタルエコシステムを制御する取り組みを通じて世界をますます非自由主義にするにつれて、自由民主主義国が協力して、自由民主主義の価値を強化するプラットフォーム、システム、インフラストラクチャを確立する必要があると主張します。

主な議論

中華人民共和国（PRC）と CCP が支配を強化する企業体は、新たな非自由主義的国際秩序の「オペレーティングシステム」となり得るデジタルプラットフォームとインフラストラクチャを構築しており、その過程で第 4 次産業革命における CCP のリーダーシップを強化しています。このオペレーティングシステムの特徴は、CCP の選択と利益を反映しています。このオペレーティングシステムを実施するため、CCP は、第 4 次産業革命の物理的ネットワークとデジタルネットワークの両方を開発、輸出、制御、および管理するという野心的なキャンペーンを開始しました。これにより、CCP の統治モデルを正当化し、中国の商業および軍事関係者の優位性を強化し、より広義には党の情報統制を固定化することにより、世界を権威主義に対して安全なものにするシステムを構築することができます。これは、現在の国際システムとそれが支える自由、機会、安全に対する挑戦であると同時に、グローバルシステムに対する自由主義社会の多国間リーダーシップを弱めるものでもあります。中国のデジタル台頭に懸念を抱く国々は、第 4 次産業革命のアーキテクチャをめぐる中国と積極的に競争し、権威主義体制を弱体化させながら自由民主主義に特権を与えるポジティブな代替案を構築しなければなりません。

政策的含意

- 自由民主主義国の政策立案者とビジネスリーダーは、中国の代替システムと現在のグローバルアーキテクチャへの挑戦が、将来の状態ではなく、今日の現実であることを受け入れる必要があります。この真実を認識することは、ある人が望む世界ではなく、あるがままの世界で成功するような政府の政策やビジネスモデルを設計し、永続させる上で最も重要なステップです。
- 自由民主主義国や志を同じくする国々は、デジタルエコシステムを構築する技術的、産業的、商業的なシステムをよりよく理解するために、「共通の運用状況」を開発する必要があります。
- 中国のデジタル戦略に効果的に対応するには、将来のデジタルエコシステムが民主主義の価値と法の支配を強化するような取り組みが必要です。

中華人民共和国（PRC）と中国共産党（CCP）が支配を強化する企業体は、新たな非自由主義的国際秩序の「オペレーティングシステム」となり得るデジタルプラットフォームとインフラストラクチャを構築しており、その過程で第4次産業革命におけるCCPのリーダーシップを強化しています。このオペレーティングシステムの特徴は、CCPの選択と利益を反映しています。CCPのデジタルアーキテクチャは、民主主義社会よりも権威主義体制、他国企業よりも中国企業、事実と表現の自由よりも中国政府の説話を有利にすることを目的としています。その結果、CCPのデジタル化の野望は、世界中の民主主義国の市民が慣れ親しんでいる国際システムや、それが支える自由、機会、安全に挑戦することになります。これは、生産要素としてのデータの出現をきっかけとした世界的な再編成の時期に起きており、中国共産党の挑戦の危険性と厳しさを高めます。

本章の最初のセクションでは、国際的なデジタルエコシステムを制御する中国の取り組みが自由民主主義の国際秩序にもたらす課題について考察します。2つ目のセクションでは、自由民主主義の価値を強化するデジタルプラットフォーム、システム、インフラストラクチャを確立することにより、民主主義が中国政府のデジタル化の野望に対抗するためにどのような政策オプションを取るべきかについて検討します。

自由民主主義の国際秩序に対する中国のデジタルチャレンジ

現在の自由民主主義的な国際システムは、第二次世界大戦後に確立されました。これは、効率的な外国為替のためのブレトン・ウッズ協定と、個人の権利、限定的な政府、自決、国家間の紛争を交渉する多国間機関、紛争を抑止する集団安全保障を中心と

した国連憲章に明記されたグローバルな規範に基づいています。このシステムは、権威主義体制よりも民主主義体制を優先し、権威主義政権に経済的および政治的な改革を採用させる手段として機能しています。

冷戦の終結とそれに伴う第3次産業革命により、この自由民主主義的な国際システムは拡大し、新たに強固な国際アーキテクチャによって定義されたほぼ国際的なシステムにまで成長しました。旧ソビエト圏のほとんどの国は、自由民主主義的なオペレーティングシステムの採用を目指しました。同時に、デジタルインフラストラクチャの台頭は、コンピューターと通信ネットワークの拡大から始まりました。各国とその国民がオンラインになったことで、透明性、法の支配、市場経済、三権分立、限定的な政府、独立したジャーナリズムなど、自由主義的な国際システムの価値や規範が国境を越えて広がっていきました。

中国のような一党独裁国家にとって、自由主義的な国際秩序の侵食と拡大は、政権の存立を脅かすものでした。その国際秩序は、中国が第3次産業革命のパラダイムの中で挑戦を強く迫られていたグローバルシステムに渡って、自由主義社会の多国間リーダーシップを強固なものとししました。この現在の国際システムはまた、経済的および政治的自由化に密接に関連しており、その「進歩」は自由主義的国際システムの政治的および社会的規範を採用するという意味を表すことを中国人民に示唆することで、権威主義的支配を脅かしました。CCPは、このような国際システムにアクセスすることで得られる利益を観察し、中国がより広範な国際システムと経済的かつ外交的に関与する必要があることを理解していました。しかし、毛沢東主席が権力の独占に対する「平和的進

化」の危険性について警告したことも忘れていませんでした。³⁶⁶21世紀の最初の10年の終わりには、CCPは、自分たちの没落の脅威と、国際システムに組み込まれた自由イデオロギーの悪しき影響に、ますます執着するようになっていました。³⁶⁷CCPはまた、生まれつつある第4次産業革命が、既存のグローバルシステムに挑戦し、新たな非自由主義的規範に特権を与える可能性があることに固執するようになりました。

このような不安と願望から、CCPは大胆な道を歩み始めました。それは、国際秩序のオペレーティングシステムを、中国の体制に有利なものに作り変え、非自由主義的な世界観を推進し、資源、産業、情報の支配力を高めるというものです。そのために、CCPは、第4次産業革命の物理的ネットワークとデジタルネットワークの両方をコントロールしながら、開発、輸出、制御、ルール設定を行うという野心的なキャンペーンを展開しました。CCPの立場からすると、デジタルドメインへの影響力を高めることで国際システムに自らの価値観や利益を押し付けるこの戦略には、2つの重要な利点があります。第一に、それは、「三権分立、複数政党制、総選挙、独立した司法、および国軍化された軍隊」などの明確な特徴を有する「欧米の憲法民主主義」の広がりを阻止することによって、CCPの正当性に対する国内の挑戦から隔離します。³⁶⁸第二に、中国のリーダーシップを国際的に確保し、その統治モデルを正当化し、中国の商業および軍事関

³⁶⁶ John S. Van Oudenaren, 「Beijing's Peaceful Evolution Paranoia」、*Diplomat*、2015年9月1日、<https://thediplomat.com/2015/09/beijings-peaceful-evolution-paranoia>。

³⁶⁷ Tanner Greer, 「Xi Jinping in Translation : China's Guiding Ideology」、*Palladium*、2019年5月31日、<https://palladiummag.com/2019/05/31/xi-jinping-in-translation-chinas-guiding-ideology>、および「Document 9: A ChinaFile Translation」、ChinaFile、2013年11月8日、<https://www.chinafile.com/document-9-chinafile-translation>。

³⁶⁸ 「Document 9: A ChinaFile Translation」。

係者の優位性を強化し、より広義には CCP の情報管理を固定化することにより、権威主義に対して有利な国際システムの構築が可能になります。

CCPの指導者たちは、自由な国際秩序を支持するデジタルオペレーティングシステムを明確に拒否しました。中国は、自分たちのプラットフォームやインフラストラクチャ、そしてそれらが生み出す非対称性を世界に強要し、CCPのシステムに降伏するか、あるいは分裂されたデジタル世界になるか、という2つの結果のうちの1つを効果的に迫ろうとしています。これまでの章で明らかになったように、中国は、情報技術、電気通信、ビッグデータなどの急速な変化を操作することにより、経済、社会、および軍事の近代化構想を進めようとしています。

中国は、10年以上にわたって、より広範なデジタルエコシステムをコントロールするキャンペーンを展開してきました。CCPは、世界に対して、自分たちのプラットフォームやインフラストラクチャを採用させるか、北京が各国や企業に圧力をかけて自分たちのモデルを採用し永続させるよう長期的なキャンペーンで妥協しようと考えています。おそらく、民主主義国の政策立案者やビジネスリーダーにとって最も重要な最初のステップは、中国政府による代替システムと現在のグローバルアーキテクチャに対する挑戦が、将来の状態ではなく、今日の現実であることを受け入れることです。この真実を認識することは、世界的に成功する政府の政策やビジネスモデルを設計し、永続させる上で最も重要なステップです。

自由民主主義国は、CCPが自由主義国際秩序とその基盤となるデジタルインフラストラクチャへの挑戦をやめるよう、意味のある方法で説得できるという幻想を捨てなければなりません。ビジネスリーダーや政治家が、コンバージェンスや市場アクセスの

兆しが見えると想像していた時代は終わりました。自由民主主義国は、第4次産業革命のアーキテクチャをめぐって中国政府と積極的に競争し、権威主義体制を弱体化させながら自由民主主義に特権を与えるポジティブな代替案を構築しなければなりません。これは、既存のシステムを廃棄してゼロから始めることを意味するものではありません。基盤として活用できる既存の規範、標準、インフラストラクチャは存在します。そのためには、この取り組みでは、輸出規制、投資セキュリティメカニズム、データや資本の流れの制限などの規制手段に加えて、北京から独立した産業および製造拠点の回復やCCPに利用されない標準化団体などの市場への介入が必要になります。問題は、中国共産党が世界の規範、繁栄、安全を脅かそうとしても、民主的な政府が企業や市民とともに次世代のデジタルオペレーティングシステムを構築できるのか、ということです。

政策立案者や国のリーダーたちは、すでに必要な措置を講じていると信じられる十分な理由があります。たとえば、ジョー・バイデン大統領は、2021年6月の大統領命令で、米国市民のデータを外敵から保護する必要性を強調しました。

バイデン政権は、オープンで相互運用性があり、信頼性が高く、安全なインターネットを推進し、オンラインおよびオフラインでの人権を保護し、活気に満ちたグローバルなデジタル経済を支援することを約束します。中華人民共和国を含む特定の国は、このような価値観を共有しておらず、デジタル技術や米国人のデータを、許容できない国家安全保障上のリスクをもたらす方法で活用し、権威主義的な統制や利益を推進しようとしています。³⁶⁹

その目的は、非自由主義的な覇権国が与党を守ろうとし、政治的正統性が被支配者の同意から生まれるという考えを否定するクライアントのコミュニティとは対照的に、

³⁶⁹ "ファクトシート：Executive Order Protecting Americans' Sensitive Data from Foreign Adversaries」、ホワイトハウス、プレスリリース、2021年6月9日、<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/09/fact-sheet-executive-order-protecting-americans-sensitive-data-from-foreign-adversaries>。

交渉、透明性、法の支配によって紛争を解決する、独立国の多極的コミュニティを促進するデジタル時代のグローバルアーキテクチャを定義することです。CCPは、世界秩序が再定義されつつある中、圧倒的なデジタルインフラストラクチャとプラットフォームを制御することは、非自由主義的な国際システムを構築するという目的を達成する手段であると結論付けました。

何をする必要があるかを認識することは重要な最初のステップですが、自由民主主義国の政策立案者、ビジネスリーダー、市民は、これらの目標を、自由民主主義的な多国間システムにおける利害関係者の複合的な利益に繋がるデジタルインフラストラクチャに変換するという難しい取り組みに着手する必要があります。以下の提言は、競争力のある対応のためのフレームワークの概要を示しています。このフレームワークでは、まず問題を理解することから始め、既存のシステムの中で防御や再生が可能な要素を補強し、必要に応じて新しい要素を構築することを目指します。

提言

データプライバシー法を調整する中国が提起するデジタルの課題に対処する目的で、民主主義国間における共通のアプローチを策定する上での最大の障害の1つは、データプライバシーに関する共通の法律がないことです。この分野では、米国は遅れをとっており、欧州連合のリードに従うことが有益です。EU 一般データ保護規則（GDPR）は、ワシントン DC が州法を断片的に集めて国内法にすることを標準化するためのロードマップを提供しています。これにより、市民は、自分のデータを公開したり、保護しなかったりする企業に対して法的措置を取る権利を得ることができます。また、現在実

施されている狭い要件を超えて、データ侵害の包括的なレポートを要求するためにも利用できます。国家情報長官の元副局長が最近の記事で指摘したように、米国がGDPRのような法律を採用することは、「[米国]が取るべき最初の実際的なステップ」です。³⁷⁰

デジタルインフラストラクチャを構築・運用する技術、産業、商用システムの「共通の運用状況図」を作成する政府が行動を起こす前に、その課題と競争環境を理解する必要があります。政策立案者は、経済、軍隊、政治システムが依存するデジタルインフラストラクチャを開発、製造、維持する技術、産業、商業のエコシステムについて、共通の運用状況を把握する必要があります。このような詳細な知識がなければ、機会や脆弱性がどこで発生するのか、またポリシーがこれらのシステムの特性をどのように形成するのかを理解することは非常に困難です。

デジタルインフラストラクチャとプラットフォームを評価、防御、開発するには、各国が、既存のフレームワークがどのように機能するか、またそれらをサポートするイノベーション、産業基盤、サプライチェーン、およびそれらを定義する標準とガバナンスシステムを理解する必要があります。また、脆弱性の原因となる変化を検出する必要があります。各国は、営利団体がどのように運営され、特定のビジネスモデルが他のビジネスモデルよりもどう刺激されやすいかを認識する必要があり、これには、ハードウェアとソフトウェアの両方の開発と運用、および商取引のダイナミクスを理解する必要があります。これらのシステムの制御と操作は大きな影響を与える可能性があり、インフラストラクチャの物理的な部分と同じくらい重要であることが過去 10 年間で明ら

³⁷⁰ Sue Gordon & Eric Rosenbach, 「America's Cyber-Reckoning」、*Foreign Affairs*、2021 年 12 月 14 日、<https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-12-14/americas-cyber-reckoning>。

かになりました。

多くの人にとって、デジタルインフラストラクチャとの関係は、スマートフォンまたは Wi-Fi ルーターで始まり、終わるものであり、このシステムを裏で動かしている無数のハードウェア、ソフトウェア、商用サービスプロバイダーの存在は知らないままになっています。このインフラストラクチャの不透明性は、ロシアによる SolarWinds のハッキングを可能にしたソフトウェアの部品表を知らないことや、中国が APT-10 のハッキングで 10 年近くにわたって 12 社を超えるマネージドサービスプロバイダーに不正アクセスしたこと、Supermicro を使用して中国がハードウェアをハッキングしたとされることなど、脆弱性を生み出しています。³⁷¹

見習う価値のある米国の取り組みには、2019 年のサプライチェーンに関する大統領命令と 2020 年の米国電気通信サービスセクターへの外国人参加評価委員会（以下、「Team Telecom」）の創設を組み合わせたものが挙げられます。これらの 2 つの措置により、米国連邦政府は、情報通信技術（ICT）機器およびサービスの提供を審査する権限、および米国連邦通信委員会がライセンス申請を審査および承認する際に国家安全保障および法執行に関する専門知識を提供する権限を与えられました。これらの 2 つの相互関連するタスクを実行するには、ICT 業界の技術的および商業的側面を詳細に理解す

³⁷¹ たとえば、Dina Temple-Reston の「『Worst Nightmare』 Cyberattack: The Untold Story of the SolarWinds Hack」、National Public Radio、2021 年 4 月 16 日、<https://www.npr.org/2021/04/16/985439655/a-worst-nightmare-cyberattack-the-untold-story-of-the-solarwinds-hack>、Brian Barrett、「How China's Elite Hackers Stole the World's Most Valuable Secrets」、Wired、2018 年 12 月 20 日、<https://www.wired.com/story/doj-indictment-chinese-hackers-apt10>、Jordan Robertson&Michael Riley、「The Big Hack: How China Used a Tiny Chip to Infiltrate U.S. Companies」、Bloomberg Businessweek、2018 年 10 月 4 日、<https://www.bloomberg.com/news/features/2018-10-04/the-big-hack-how-china-used-a-tiny-chip-to-infiltrate-america-s-top-companies>。

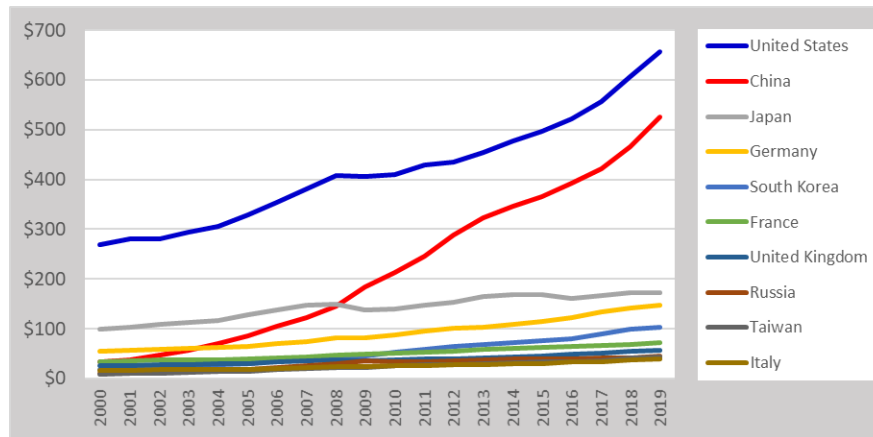
る必要があります。これにより、米国政府は、現在の脅威や新たな脅威についてリスクを軽減する判断を下し、ビジネスやサプライチェーンのリスクを認識し、民主主義の価値観を優先する方法で市場の選択を形成することが可能になります。

研究開発への支出の拡大にコミットする研究開発への世界の総支出は過去 20 年間で 3 倍以上になっており、2000 年の年間 6,770 億ドルから、2019 年には 2.2 兆ドルに増加しました。しかし、これはほぼ完全に米国と中国における増加によるものです。日本、ドイツ、韓国、フランス、英国などの国々は、同期間に研究開発費をわずかに増加させるのみに留まりました（図 1 を参照）。³⁷²他の民主主義国は、開かれた社会が科学技術の飛躍的進歩を支配するだけでなく、それらを市場に投入し、営利団体が拡大できるようにするために、もっと努力しなければなりません。³⁷³これには、研究開発への投資だけでなく、応用研究と実験研究の優先順位付けも含まれます。これらは、米国や他民主主義国が基礎研究に比べて重視して来なかった分野です。

³⁷² John F. Sargent Jr., 「Global Research and Development Expenditures: Fact Sheet」、議会調査局、R44283、2021 年 9 月 27 日、<https://sgp.fas.org/crs/misc/R44283.pdf>。

³⁷³ 米国国立標準技術研究所、「Commerce’ s NIST Announces Actions to Stimulate Commercialization of Federally Funded R&D」、2018 年 12 月 6 日、<https://www.nist.gov/news-events/news/2018/12/commerces-nist-announces-actions-stimulate-commercialization-federally>。

図1：特定国の研究開発費、2000～2019年
(現在のPPPドルの～十億ドル)



ソース：「Main Science and Technology Indicators」、Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)、
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB.

注釈：PPPとは、購買力平価です。PPPは、異なる通貨の相対的な価値を決定するために使用され、異なる国のデータを共通の通貨に合わせ調整することで、各国間で直接比較することができます。

心強い動きとしては、EU 予算から技術革新への投資を行う「欧州イノベーション評議会」の設立が挙げられます。これは、基礎研究への助成にとどまらず、ヨーロッパの新興企業がイノベーションを拡大できるように、株式を通じてベンチャーキャピタルのような投資を行うものです。欧州イノベーション評議会は、創業者のメンターシップや民間投資の調整を通じて新興企業を支援することを想定しています。³⁷⁴日本も、この分野では最近進歩を遂げています。岸田文雄首相は、最初の施政方針演説の1つで、「デジタル、グリーン、人工知能（AI）、量子、バイオ、宇宙の分野を含む、高度な

³⁷⁴ Margrethe Vestager、「Speech by Executive Vice-President Vestager at the European Innovation Council Summit」、欧州委員会、2021年11月24日、
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_21_6290。

科学技術の研究開発への資金」として、約 900 億ドルの研究開発基金を約束しました。

375

各国はまた、CCPがこれらの投資の成果に不平等にアクセスできないように、合理的な予防策を講じなければなりません。これは、技術とノウハウのリリースを管理する輸出規則を採用または拡大することを意味します。また、大学や研究機関での「基礎研究の除外」の対象となるものを厳しく管理することも意味します。中国はあまりにも長い間、世界の研究開発エコシステムへのアクセスを認められてきましたが、その一方で、自国のイノベーションベースへの相互アクセスを認めていませんでした。

中国/国外で電子機器製造を再構築する³⁷⁶科学的な進歩を遂げ、知的財産の特許を取得するだけでは十分ではありません。民主主義国はまた、アイデアを市場に投入し、自由主義的価値を損なうことなくそれを強化する方法で適用するための産業・製造基盤を有していなければならず、さらに中国が産業界のサプライチェーンを利用して高圧的な影響力を行使することを防ぐために必要な独立性を維持しなければなりません。これは、中国に依存しない代替の製造および産業基盤を構築することを意味します。電子機器をはじめとするデジタル関連産業の生産拠点は、主に中国の東海岸に集中しています。

³⁷⁵ 岸田文雄、「Policy Speech by Prime Minister Kishida Fumio to the 205th Session of the Diet」、日本首相と内閣、2021 年 10 月 8 日、https://japan.kantei.go.jp/100_kishida/statement/202110/_00005.html。

³⁷⁶ 1990 年代後半の電子機器受託製造サービス（EMS）および受託電子機器製造会社の台頭は、中国政府が世界貿易機関に加盟したことで爆発的に拡大しました。EMS 業界のビジネスモデルは、大規模の経済、原材料の補助金調達、労働者や環境の保護がほとんどない安価な労働力の利用可能性、経済的繁栄と国家安全保障の両方にとって戦略的に重要であると見なした業界のバリューチェーンを引き上げようとする政府など、中国国内の独特の条件を利用しました。エレクトロニクス製造業は、ネットワークングおよび通信機器、医療機器、家庭用電化製品、家電製品、産業機器、自動車、海事機器、およびコンピューターの結節点として機能しています。

米国、日本、ヨーロッパ、韓国、台湾は、電子機器に使用される最先端の重要な部品を製造し続けていますが、これらの産業の構成要素はほとんど放棄しており、先端部品の主要な買い手として中国に依存しています。これは、CCPが先端部品メーカーを争うように仕向け、強制的な技術移転も含み、市場場参入と引き換えに技術やノウハウを提供するよう動機付け、強制するという悪循環を生み出しています。³⁷⁷

電子機器製造の中国国内への超集中は、市場の力の見えない力ではなく、CCPの産業政策による目に見える介入によって引き起こされました。これらのポリシーは、製造業、技術的および産業的プロセスとそれらに関連するサプライチェーンを中国国内にローカライズするように設計されています。³⁷⁸ 民主主義国は、商業空間と国家安全保障空間にまたがる新製品や新サービスを通じて進歩を実現するための包括的な製造および産業基盤がなければ、科学技術の飛躍的進歩を活用することができません。実際、民主主義国の納税者に対して、新しい産業や雇用の恩恵が敵国にもたらされるのに、なぜこれらの分野の研究開発に資金を提供しなければならないのかを正当化するのは、ますます困難になっています。この提言を実現するには、企業が中国から生産拠点を移すため

³⁷⁷ 米国貿易代表局、「Findings of the Investigation Into China's Acts, Policies, and Practices Related to Technology Transfer, Intellectual Property, and Innovation Under Section 301 of the Trade Act of 1974」、2018年3月22日、<https://ustr.gov/sites/default/files/Section%20301%20FINAL.PDF>。

³⁷⁸ Barry Naughton、「The Rise of China's Industrial Policy, 1978 to 2020」、(メキシコシティ：メキシコ国立自治大学、2021年) 参照。Naughton氏は、中国の特徴的な「政府主導の市場経済」は、新しいタイプの経済システムであり、世界経済に大きな影響を与えることから、政策立案者が注目する必要があると主張しています。中国政府の産業政策の破壊的な影響の詳細については、在中国EU商工会議所、「China Manufacturing 2025: Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces」、2017年3月7日、<https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>、および世界貿易機関、「China's Trade-Disruptive Economic Model: Communication From the United States」、2018年7月16日、<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/GC/W745.pdf> を参照してください。

の誘因と障害が必要となります。

新しい標準設定機関を設立し、中国の影響を阻止する開かれた市民社会の擁護者は、自分たちの価値観を強化する新しい技術的および政策的標準の提案の策定や推奨を行うための新しいグループやフォーラムを採用したり、創設したり、資金を提供したりしなければなりません。中国やその他権威主義政権の参加は、最終段階の交渉に限らなければなりません。中国が代替標準を採用することを決定すれば、それが可能です。2021 年の米国の国家安全保障戦略の暫定的な指針は、志を同じくする国々が協力してこの目標を達成する必要性が強調されています。「私たちは、安全保障、経済競争力、価値観を高めるために、新しい技術標準を形成します。そして、これらの取り組みにおいて、民主的な友人や同盟国と提携して、集団的な競争上の優位性を高めていきます。」³⁷⁹

この努力は、既存の国内および国際的な標準化団体を中国の悪影響から守るための努力と対になっています。民主主義国は、CCP とその政府支配組織との二国間標準協力を終了するべきです。また、中国国内の標準化団体が、中国軍との関係や人権侵害に関与していると指定された団体や、または CCP の支配下にある中国の団体をメンバーとして含めることを禁止する必要すべきです。³⁸⁰

³⁷⁹ Joseph R. Biden Jr., *Interim National Security Strategic Guidance* (Washington, D.C., 2021 年 3 月), <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/03/NSC-1v2.pdf>.

³⁸⁰ ファーウェイへの依存度を下げるために設立された O-RAN Alliance のような標準化団体には、複数の中国の国有企業が含まれているという事実は、自由主義的な価値観を強化する標準を設定するために、民主主義国がどのように協力するかを再考する必要があることを示唆しています。O-RAN Alliance の Web サイトによると、以下の中国国有企業または CCP が支配する企業が、メンバーまたは出資者となっています。China Mobile、China Telecom、China Unicom、Beijing University of Posts and Telecommunications、CAICT（中国情報通信技術アカデミー）、CICT（China Information and Communication Technologies Group Corporation）、Nanjing Diange Communication Technology Co. Ltd

また、開かれた市民社会の擁護者は、中国が不当な影響力を持つ多国間機関の行き過ぎに対抗する必要があります。たとえば、国連の国際電気通信連合（ITU）は、ICT 標準の策定や実施に適した場ではありません ITU は、電波スペクトルや衛星の軌道を調整するという重要な役割を果たしていますが、ICT の標準設定、AI の規範、顔認識のルールなどにまで拡大しようとする最近の取り組みには抵抗する必要があります。³⁸¹ これらの機能は、他の多国間機関に任せるのが最善であり、民主主義の価値観を共有する国々の連合によって開発される可能性のある新しい組織も含まれます。

*民主主義的な価値観と法の支配を強化するデジタルエコシステムを再構築する*最初の 2 章で指摘したように、民主主義国は、中国のグローバルなデジタルアーキテクチャに対する積極的な対抗策と挑戦者に投資し、構築する必要があります。CCP を説得して自由主義的な規範を受け入れさせ、権威主義的な統治モデルを強化するデジタルエコシステムの構築を断念させようとするのではなく、民主主義国は代替システムの構築に着手し、中国が非互恵的なアクセスを得られないようにすべきです。民主主義国が独自のエコシステムを構築できなければ、各国は CCP のオペレーティングシステムを受け入れるしかなくなるでしょう。米国の Jake Sullivan 国家安全保障担当補佐官は、2021 年 7 月の演説でこの概念を明確にしました。

デジタル革命の第一波は、新しいテクノロジーが民主主義と人権を支持すると約束しました。第二波では、権威主義的な反革命が起こりました。そして今の問題は、デジタル革命の第三波を起こすことができるかが問われています。つまり、

(Digitgate)、Inspur、Wuhan Gewei Electronic Technologies Co. Ltd、State Grid Information and Communication Industry Group Co. Ltd、Suzhou Zhizhu Communication Technology Co. Ltd、Tsinghua University、Tongyu、Communication、および ZTE。

³⁸¹ James Kynge & Nian Liu、 「From AI to Facial Recognition: How China Is Setting the Rules in New Tech」、*Financial Times*、2020 年 10 月 7 日、<https://www.ft.com/content/188d86df-6e82-47eb-a134-2e1e45c777b6>。

民主主義の価値観と民主主義の制度を強化する、信頼と安全性を備えた弾力性、完全性、開放性を特徴とする民主的な技術的エコシステムを構築できるかどうかということです。³⁸²

民主主義国家間で調整された規制および政策ツールを採用して、志を同じくする国々に有利に、権威主義政権やその企業体には不利になるようにする民主主義国では、輸出規制、投資審査、アンチダンピング/相殺関税、制裁措置（金融およびビザの制限）など、さまざまな手段を調整し始めました。このような初期段階の調整を加速させ、新たなグループの下で正式なものにする必要があります。このグループには、EU、日本、インド、韓国、台湾、英国、イスラエル、カナダ、オーストラリア、米国（約 25 億人）が含まれています。これらの民主主義国には、世界のテクノロジーとデジタルリーダーシップの最も関連性の高い要素が含まれており、一般的に、規制やポリシーツールの適用に関する共通のアジェンダを追求する必要があります。このグループでは、一国がアジェンダを決めることはできません。コンセンサスに達するためには、参加者全員の妥協が必要です。

より多くの民主主義国を含むようにデジタル貿易規定を拡大する民主主義国の間では、デジタル製品、プラットフォーム、コンポーネントのローカライズ要件、データの障壁、差別的な扱いは撤廃されるべきです。米国-メキシコ-カナダ協定のデジタル貿易協定章と、日米デジタル貿易協定は、いずれも拡大のためのロードマップを提供して

³⁸² Jake Sullivan, 「Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the National Security Commission on Artificial Intelligence Global Emerging Technology Summit」、ホワイトハウス、プレスリリース、2021 年 7 月 13 日、<https://www.whitehouse.gov/nsc/briefing-room/2021/07/13/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-national-security-commission-on-artificial-intelligence-global-emerging-technology-summit>。

います。代替のデジタルエコシステムの規模を達成するためには、民主主義国は、保護貿易主義によって、デジタルインフラストラクチャスタックのすべての部分を再作成したいという衝動を抑えなければなりません。同じ志を持つ国のコミュニティの中で比較優位を利用し、中国へのアクセスと優位性を否定することは、より効果的なアプローチです。2019年にフランスが米国のテクノロジー企業のみを対象とし、自国の国際貿易協定の公約に違反してデジタルサービス税を課そうとしている取り組みは、自由主義的な国際秩序と多国間機関を保護するデジタルエコシステムの構築を損なう活動の一例にすぎません。³⁸³2021年1月に可決されたドイツのデジタル化法も、米国の大規模なデジタルプラットフォームやハイテク企業を対象としており、同様に有害なものになる可能性があります。³⁸⁴

理想的には、民主主義国は、志を同じくする国家間の摩擦のないデータ転送を公式化し、権威主義政権とその営利団体に大幅なデータ制限を課すことです。中国政府がデータフローの一方通行バルブの恩恵を受け続けることを許容することは、自由で開放された社会を弱体化させます。³⁸⁵もし中国が独自のデジタルエコシステムを構築し続

³⁸³ 米国貿易代表局、「Section 301 Investigation: Report on France's Digital Services Tax」、2019年12月2日、https://ustr.gov/sites/default/files/Report_On_France%27s_Digital_Services_Tax.pdf。

³⁸⁴ Michael J. Esser et al.、「The New German Digitalization Act: An Overview」、Latham&Watkins、2021年1月20日、<https://www.lw.com/thoughtLeadership/the-new-german-digitalization-act-an-overview>。

³⁸⁵ 米国通商代表の Katherine Tai は、2021年10月に開催されたG7貿易大臣会合の後、この気持ちを明らかにしました。「私たちは、言論や表現の自由を損なうデジタル貿易措置の利用の増加、また、人権や自由で開かれたインターネットなど、私たちが共有する規範や価値観に反する監視システムを政府が使用していることを懸念しています。デジタル貿易に関する私たちのコミットメントは、包括的な成長に貢献し、イノベーションをサポートし、労働者を中心とした人間中心の貿易政策に沿ったものであり、デジタル貿易から得られる利益が公平に分配されるものでなければなりません。」米通商代表部、「G7貿易大臣会議に関するキャサリンタイ大使からの声明」、2021年10月22日、

けるのであれば、中国は自由主義的な価値観を中心に構築されたデジタルエコシステムの恩恵を受けるべきではありません。日本の「信頼ある自由なデータ流通（Data Free Flow with Trust）」イニシアチブは、民主主義国の基準を確立する一方で、自由主義的な国際秩序を強化するために構築された基準を遵守していない国を除外する道筋を示しています。その他の例としては、デジタル貿易の障壁を取り除くことを目的とした2020年3月のオーストラリアとシンガポールのデジタル経済協定があります。³⁸⁶米国が主導するクリーンネットワークイニシアチブは、60のパートナー国が参加し、通信インフラストラクチャやネットワークに高い基準を設けることを目指しています。この協定のコンセプトは、2019年5月にチェコ共和国が主催した民主主義国による国際フォーラムから生まれ、通信ネットワークとそれに付随するインフラストラクチャのセキュリティと信頼性の基準を確立することから生まれました。³⁸⁷志を同じくする国々は、自分たちの間の偏狭な争いを進んで脇に置き、「それで十分」という解決策を採用し、共通の利益と価値観を強化する代替のデジタルエコシステムの導入を始めなければなりません。

過去数年間のヨーロッパ、アジア、南北アメリカでの活動を考えると、楽観的に

<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2021/october/statement-ambassador-katherine-tai-g7-trade-ministers-meeting>。

³⁸⁶ 外務貿易省（オーストラリア）、「Australia-Singapore Digital Economy Agreement Fact Sheet」、2020年12月8日、<https://www.dfat.gov.au/trade/services-and-digital-trade/australia-singapore-digital-economy-agreement-fact-sheet>。

³⁸⁷ チェコ共和国政府、「プラハの提案：国際的にデジタル化された世界における通信ネットワークのサイバーセキュリティに関する会長声明」、2019年5月3日、https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/PRG_proposals_SP_1.pdf。

なれる理由があります。³⁸⁸例えば、2021 年 1 月 15 日には、ICT 分野での協力を強化するための日印覚書が締結されました。³⁸⁹この協定は、5G インフラストラクチャのセキュリティ、海底ケーブル、スマートシティにおける協力を焦点を当てています。これは、世界最大の民主主義国と第 3 番位の経済大国が、どのようにして次世代のデジタルインフラストラクチャを構築するか、そのフレームワークを示しています。2021 年 9 月、韓国はデジタル貿易を強化し、デジタル協力の標準を確立することを目的とした、シンガポール、ニュージーランド、チリの多国間協定である「デジタル経済連携協定」への参加手続きを開始しました。³⁹⁰AI の標準化ロードマップを作成しようとするドイツの取り組みは、EU、米国、その他の国々が、個人の権利や利益を損なうのではなく、強化するような AI 開発の原則を定義するのに役立つでしょう。³⁹¹EU GDPR、2019 年のサイバーセキュリティ法、デジタルサービス法はすべて、「デジタルサービスを利用するす

³⁸⁸ バイデン大統領は候補者として、民主主義国が代替となるデジタルインフラストラクチャを構築する必要性を強調しました。「新しいテクノロジーが私たちの経済と社会を再構築するとき、歴史上の過去の技術的転換点でそうしてきたように、これらの進歩の原動力が法律と倫理に拘束されるようにしなければなりません。中国とロシアがデジタル時代のルールを書くような底辺への競争は避けなければなりません。今こそ米国は、民主主義社会の繁栄と繁栄の共有を可能にする技術的未来の構築をリードすべきである。」と述べています。Joseph R. Biden Jr., 「Why America Must Lead Again」、Foreign Affairs、2020 年 3 月/4 月 - <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-01-23/why-america-must-lead-again>。

³⁸⁹ 「India and Japan Sign MoU to Enhance Cooperation in the Field of ICT」、通信省（インド）、プレスリリース、2021 年 1 月 15 日、<https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1688812>。

³⁹⁰ 「Korea Initiates Process to Join Digital Economic Partnership Agreement (DEPA)」、産業通商資源部（韓国）、プレスリリース、2021 年 9 月 13 日、https://english.motie.go.kr/en/pc/pressreleases/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=2&bbs_seq_n=870。

³⁹¹ 「German Standardization Roadmap on Artificial Intelligence」、DKE German Commission for Electrical, Electronic and Information Technologies of DIN and VDE、2020 年 11 月、<https://www.din.de/resource/blob/772610/e96c34dd6b12900ea75b460538805349/normungsroadmap-en-data.pdf>。

すべてのユーザーの基本的権利が保護される、より安全なデジタル空間」を実現する必要があります。³⁹²このように、民主主義国によるこれらの取り組みやその他の多くの取り組みには共通点が多く、新しいデジタルエコシステムの基盤となりうる基本的価値観を共有しています。

結論

今後数十年は、民主主義国が協力して、自分たちの価値観を優先する国際システムを再構築する必要があります。中国が非自由主義的な国際秩序に代わるデジタルシステムを構築する取り組みを加速させ、他の権威主義政権からも受け入れられるようになると、法の支配、透明性、個人の権利、自由市場に価値を置く国々が協力して行動する必要があります。民主主義国は、中国や他の権威主義政権が開かれた社会でくさびを打ち込み、非自由主義的な秩序の受け入れを強要しようとする競争社会に立ち向かうことを余儀なくされるでしょう。これらの取り組みに対抗するには、複数の首都、ビジネスリーダー、そして幅広い市民社会がリーダーシップを発揮する必要があります。これらの国のリーダーたちが、中国を排除した共通のデジタルインフラストラクチャに向けた政策、製造、研究開発を調整するのが早ければ早いほど、これらの国々は国民の利益を守ることができるようになるでしょう。

³⁹² 欧州委員会、「The Digital Services Act Package」、2021年10月21日、<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>。



Seattle and Washington, D.C.

1414 NE 42ND STREET, SUITE 300
SEATTLE, WASHINGTON 98105 USA
PHONE 206-632-7370, FAX 206-632-7487

1819 L ST NW, NINTH FLOOR
WASHINGTON, D.C. 20036 USA
PHONE 202-347-9767, FAX 202-347-9766

NBR@NBR.ORG, WWW.NBR.ORG