

第5章 中国の特色あるデジタル化

伊藤 亜聖

はじめに

デジタルトランスフォーメーション（DX）なる言葉が世界的に流行した。2010年代後半には、先進国のみならず、多くの新興国・途上国で新たな技術革新を国家の発展構想に盛り込もうとした動きがみられ、アジアでは東南アジア諸国、南アジア諸国で各種の構想が立案されている（OECD, 2021）。中国語では「数字化轉型（*Shuzihua Zhuanxing*）」と呼ばれ、中国政府は積極的にデジタル化政策を進めてきた（伊藤, 2019）。2010年代に「インターネットプラス」構想をはじめとして、人工知能技術の育成や、ビッグデータ産業、鄉村地域のデジタル化の支援といった様々な政策イニシアティブが始動している（Ito, 2019）。2020年5月にはDXをスローガンとした「数字化轉型夥伴行動倡議（デジタル・トランスフォーメーション・パートナーシップ・アクション・イニシアティブ）」も始動した¹。さらに2021年3月に開催された全国人民代表大会後に公表された2021年から2025年までの第14次五か年計画では、「デジタル中国（数字中国）」が1つのキーワードとして位置付けられた。

本稿では中国における直近のDXに関わる政策的動きを確認したうえで、計画経済から市場経済への体制移行過程にあったとされる中国経済に、DXがいかなる影響を与えつつあるのかを検討する。

1. 第14次五か年計画における「デジタル中国」

中国は第14次五か年計画でデジタル化を国家戦略の一環として位置付けている（表1参照）²。2010年代にはスローガンとして、そして産業政策、社会政策としてデジタル化が重視されてきたが、ここにきて五か年計画の全65章中4章を割いて位置づけられたのである。

そこでは公共と国家の安全を前提として、デジタル化を多面的に推進することが基調となっている。同時に政府サービス、鄉村建設にも活用し、データの積極的な利活用を進める旨が包括的に記載されている。まずは第15章では産業政策としての側面が提示され、デジタル経済重点産業として7つの産業が指定されている。続いて第16章では公共サービスにデジタル技術を活用することが記され、都市部でのスマートシティの建設と同時に、農村部のデジタル化も重点的に記載されている。第17章では政府業務の電子化を取り扱っており、第18章ではデータ利用のための制度設計やデータ権利の保護と管理、そしてプラットフォーム企業のイノベーション活動の奨励と同時に、規制の強化も記されている。

デジタル経済重点産業として指定された7つの産業の詳細は下記の通りである（表2参照）。人工知能、ビッグデータ、工業インターネット等、基本はすでに個別の産業政策がでてきたものが土台となっていると考えられる。

また五か年計画では「デジタル中国」を扱った第5編以外にもデジタルに関わる記載が見られる。まず五か年計画全体には5分野20項目の数値目標が設定されているが、そのなかで、デジタル化と関わる指標として「核心的なデジタル経済の産業付加価値額がGDPに占める比率」を2020年の7.8%から2025年までに10%へと引き上げることが記載されている。加えて五か年計画でも最重視されている研究開発寄りのトピックでは、第2編の「イ

表 1. 第 14 次五か年計画および中長期計画の第 5 編
「デジタル化発展を加速させ、デジタル中国を建設する」の主要内容

	主要内容
第 15 章 デジタル経済の新優位性を打ち立てる	大量のデータを有する優位性を発揮し、ハイエンド半導体を含むキー技術のイノベーションを進め、デジタル産業化と産業のトランスフォーメーションを推進する。クラウドコンピューティング、ビッグデータ、IoT、工業インターネット、ブロックチェーン、人工知能、VR・AR の 7 産業をデジタル経済重点産業とする。
第 16 章 デジタル社会の建設の歩みを加速させる	公共サービスの利便性を高め、データに基づく管理サービスプラットフォームを利用したスマートシティの建設を進める。郷村地域での総合情報サービスシステムを整備し、管理サービスのデジタル化を進める。オンライン教育、遠隔医療、スマート図書館を推進する。デジタル化のための教育訓練を強化し、高齢者、障害者等にも情報障壁が生まれないようにする。
第 17 章 デジタル政府の建設水準を引き上げる	国家の公共データ資源の体系を整理し、公共データの安全を確保し、政府の部門・レベル・地域を横断したデータの利用を推進し、データ目録と責任制度を建設する。人口、法人、空間地理等の基礎データ利用を進める。企業登記情報、衛星、交通、気象等のデータを社会に開放する。政府関連データシステムのクラウド移行を進める。政府情報システムの迅速な展開能力と弾力的な拡張能力を強化する。政府の意思決定メカニズムに資するようなデジタル技術の補助を加速させ、高頻度ビッグデータによる予測アラートシステムを強化し、突発的公共事件への対応能力を高める。
第 18 章 良好なデジタルエコシステムを作り運営する	データ要素市場ルールを策定し、データの開発と利用、プライバシー、公共安全を統合調整する。データ権利の取引、資産評価、仲裁等のシステムを建設する。プラットフォーム企業のイノベーションを支持し、国際競争力を強化する。法規に則りインターネットプラットフォーム経済の管理監督を強化し、独占と不公正競争行為を取り締まる。国家の利益、商業秘密、個人情報データの保護を強化し、データの分類保護を進める。重要データ資源とネットワークの安全保障を強化する。多角的、民主的、透明なグローバルインターネットガバナンスシステムの建設を進め、積極的にデジタル通貨、デジタル税等のデジタル技術標準の策定に参加する。交通、エネルギー、製造業、農業・水利、教育、医療、旅行・観光、社区、家庭、政府業務のスマート化を進める。

出所：「中華人民共和国国民経済和社会發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要」より筆者作成。

ノベーション駆動型発展を堅持し、発展のための新たな優位性を全面的に構築する」において、人工知能技術や量子通信技術といった関連事項が挙げられている（表 3）。

すでに取り上げた「デジタル中国」の章では、主に新技術の社会への実装を基調としているのに対して、科学技術政策ではより基礎的な研究開発が重視されていると整理できる。

表2. 第14次五か年計画におけるデジタル経済重点産業

	主要内容
クラウドコンピューティング	クラウド操作システムのアップグレードの加速、超大規模分散式ストレージの推進、オートスケールコンピューティング、データのバーチャル隔離等の技術革新、クラウド安全水準の向上。混合クラウドを重点とする業界向けソリューション、システムインテグレーションとオペレーション等のクラウドサービス産業を育成する。
ビッグデータ	ビッグデータの収集、クリーニング、ストレージ、マイニング、分析、可視化アルゴリズム等の技術革新を推進し、データの採集、タグ付け、ストレージ、送信、管理、応用等の全ライフサイクルの産業体系を育成、ビッグデータ標準を完備改善する。
IoT	センサー、ネットワークスライシング、高精度ポジショニング等の技術革新、クラウドサービスとエッジコンピューティングサービスを協働して発展させ、コネクテッドカー、医療IoT、スマートホームIoT産業を育成する。
工業インターネット	自主的でコントロール可能な標識解析システム、標準体系、安全管理体系の構築、工業ソフトウェアの研究開発と応用、国際的な影響力のある工業IoTプラットフォームを育成、「工業IoT＋スマート製造」産業エコシステムの建設を推進する。
ブロックチェーン	スマートコントラクト、コンセンサスアルゴリズム、暗号化アルゴリズム、分散式システム等のブロックチェーン技術の革新、連盟チェーンを重点として、ブロックチェーンサービスプラットフォームとフィンテック、サプライチェーン管理、政府業務サービス等の領域の応用ソリューションを重点的に発展させ、管理監督メカニズムを完備改善する。
人工知能	重点産業用人工知能のデータセットを建設し、アルゴリズム推理トレーニングのスペースを発展させ、スマート医療装備、スマート輸送積載ツール、スマート識別システム等のスマート製品の設計と製造を推進し、一般用と業界用の人工知能オープンプラットフォームを建設する。
VR/AR	3Dモデル生成、ダイナミックな環境モデリング、リアルタイム動作補足、高速処理等の技術革新を推進し、VR機器、感知インタラクション、コンテンツ採集製造等の設備と開発用ソフトウェア、そして産業向けソリューションを発展させる。

出所：「中華人民共和国国民経済和社会発展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要」より筆者作成。

2. 資源配分と所有制

以下で検討したい問題は、2つある。第1は、上記の資源配分制度と所有制の観点から、DXは中国経済に如何なる影響を与えているのか。そして第2に、2010年代前半までに「二重の移行過程」が停滞してきたにもかかわらずデジタル化が進んできたことを、どのように解釈できるのか、である。

振り返ると冷戦後、旧ソ連・東欧諸国の社会主義体制からの脱却が進んできた。中国研究では社会主義計画経済から社会主義市場経済への転換が体制移行（transition）と呼ばれ

表3. 五か年計画における科学技術フロンティア領域の振興対象

	主要内容
人工知能	基礎理論での突破、専用半導体チップの開発、ディープラーニングフレームワーク等のオープンソースアルゴリズムのプラットフォーム建設、ラーニング・画像識別・音声識別・自然言語処理領域でのイノベーション。
量子情報	都市内、都市間、大気宇宙空間の量子通信技術の研究開発、一般的量子コンピューティングのプロトタイプと実用シミュレーション機の研究開発、量子精密測量技術の突破。
集積回路	集積回路設計ツール、重点的装備と高純度ターゲット材等の材料研究開発、集積回路の先進的製造技術と絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ（IGBT）、微小電気機械システム（MEMS）等の工業技術の突破、先進的ストレージ技術のレベルアップ、炭化ケイ素・窒化ガリウム等のワイドバンドギャップ半導体の発展。
脳科学と脳型コンピューティング	脳認知原理の解析、全脳神経リンクージマッピング、脳重大疾病メカニズムと介入の研究、児童青少年脳知発育、脳型コンピューティングと脳メカニズム融合技術の研究開発。
ゲノム、バイオ技術	ゲノミクスの研究と応用、遺伝細胞と遺伝品種改良、合成生物、バイオ制約等の技術イノベーション、ワクチン、体外診断、抗生物質等の研究開発、農作物・畜類水産品・農業微生物等の新種創成、バイオ安全の鍵技術の研究。
臨床医学と健康	癌、心血管疾患、呼吸、代謝性疾病メカニズムの基礎研究、プロアクティブヘルス介入技術の研究開発、再生医学、微生物学、新型治療等のフロンティア技術の研究開発、重大伝染病、重大慢性非伝染疾病の予防技術の研究。
宇宙、地底、深海、極地観測	宇宙の起源と変化、地球の透視等の基礎科学研究、火星・小惑星巡視等の観測、重型運搬ロケットと重複利用宇宙運行システム、地球深部探索装備、深海運航保障と装備試験船、極地立体監視プラットフォームと重型砕氷船の研究製造、月探査工程第四期、蛟竜深海第二期、雪龍極地探査第二期の建設。

出所：「中華人民共和国国民経済和社会發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要」より筆者作成。

てきた（中兼，2010）。そこでは経済体制が制度によって成り立ち、この制度が計画経済を成り立たせるためのものから、市場経済を成り立たせるためのものへと組み替えられ、変更されていく過程を体制移行と呼んだ。より具体的には資源配分制度が計画統制から市場メカニズムへと移行し、所有制度が国有・公有制主体から私有制主体へと変化したことが指摘されてきた。

改革開放期の特徴について、体制移行に加えて開発自体を転換と見る見方もあった。加藤弘之は中国が社会主義国であると同時に、発展途上国でもあるという二面性に着目し、「『計画経済』から『市場経済』への移行というベクトルと、『伝統経済』から『市場経済』への移行というベクトルとが合成され、重なり合って進行する『二重の移行過程』と位置づけた（加藤，1997，10 頁）。

この議論を 2010 年代に引き延ばしたものとして関志雄は、経済発展（工業化）と体制移行（市場化）の 2 つを大きな転換と捉えた（関，2013）。そして中国が直面する課題として、

経済発展の軌道では「中所得国の罫」、そして体制移行の軌道では「体制移行の罫」があると整理した。市場化改革の停滞を扱った「体制移行の罫」論は計画経済からの移行途中で国有企業を中心とした利益団体が形成され、さらなる市場経済化改革の抵抗勢力となることを指摘した。加藤の前述の議論から見れば、「二重の移行過程」がとん挫または停滞した、といえる。中国国内では、改革の停滞の理由について、①国家発展改革委員会が内包する矛盾（発展と改革の衝突、許認可と改革の衝突、計画と市場の衝突）、②良好な世論環境の欠如、③改革理論の停滞が指摘されている（魏・王ほか著, 2020）。

そして後者の問題については、2010年代に中国ではデジタル化による経済社会の転換が進んできた一方で、市場経済化改革や国有企業改革は停滞したとの評価がある（関, 2019）。相互の間の関係を、どのように解釈すればよいのだろうか。

まず体制移行論の主要論点となってきた資源配分制度と所有制の観点から見て、デジタル化はどのような変化を中国経済にもたらしていると考えられるだろうか。結論から言えば、計画から市場へ、そして公有制から私有制へ、といった制度転換と同格の変革を、デジタル化がもたらしたとは考えられない。

第1に、資源配分の観点では、むしろデジタル化が市場メカニズムの効率性を高める面もあるだろう。プラットフォーム企業が需給関係に応じて価格を変えるダイナミックプライシングは、供給が少なれば価格を上げることで供給を増やす効果が生じうる。また金融サービスでは既存のサービスの対象でなかった個人までが利用することで、体制外のイノベーションを推進してきた。しかし同時に価格付けが個人の属性によって変えられているという問題、いわゆるパーソナルプライシングによる価格差別問題（中国語では「大數據殺熟」、つまり「ビッグデータによる常連顧客からの搾取」）も生じている³。デジタル化は価格機能という市場メカニズムを通じた資源配分、効率化の面と歪みをもたらす面がある⁴。

第2に、所有制の面でも、私有制そのものを劇的に変えるものとは考えられない。主要なインターネット系企業が基本的に民営主体であることを考えると、DXによって民営経済の主体がより多くの市場でシェアを拡大するようになる効果があったと考えることもできる。ただしインターネット系企業の権限構造は複雑で、単純な解釈も難しい。中国のインターネット系企業は、いわゆるVIE（Variable Interest Entities, 変動持分事業体）スキームを通じて、外国人株主が、純国内企業に対して契約上の権限を行使する形となっている（関, 2016）。インターネットポータルサイト大手の新浪による海外上場の経験が共有され、一般化したと言われており、中国の業界関係者はこのスキームを「新浪モデル」と呼んでいる。VIEスキームに基づく海外上場企業数は2010年代に増加しており、複雑な権限構造における企業が増加してきた（Whitehill, 2017）⁵。

ここで思い出されるのは中国経済の特質として、「曖昧な制度」との特徴が指摘されてきたことである（加藤, 2013; 加藤, 2016）。そこでは国有企業と民営企業が競争する市場がむしろ一般的である点を指摘し、中国経済の曖昧性の1つの事例だと位置づけた。「曖昧な制度」の議論をVIEスキームに援用すると、外資と地場資本の間の曖昧さを持つ経営主体が、中国のデジタル経済の主体となっている事実を指摘できる。2021年1月に施行された外資投資安全審査弁法では、パブリックコメント版ではVIEスキーム企業も同法律の対象となるとされていたが、最終版では明確な記述が消え、引き続きVIEスキーム企業が中国国内

でどのような規制の対象となるのかは不明瞭なままである⁶。

3. 内部化される体制外イノベーション？

もう1つの論点は2010年代前半までに「二重の移行過程」が停滞してきたにもかかわらずデジタル化が進んできたことをどのように解釈するのかである。デジタル化と技術政策を中国経済の構造転換の文脈で考える上で参考になる議論として、中国経済研究者のバリー・ノートンの一連の検討がある。同氏は中国経済に関する教科書の第1版（2006年刊行）では副題を「移行と成長」（Transitions and Growth）としていたが、第2版（2018年刊行）では「適応と成長」（Adaptation and Growth）へと変更している。同氏はこの点について、中国経済の市場経済化のペースが弱まっているゆえに、移行経済国と呼ぶことが的を射ない議論となりつつあると指摘し、高度成長以後の複雑な現実に適応しようとする段階にあると説明している（Naughton, 2018a, 12-14頁）。同氏は習近平政権において国有企業改革が叫ばれる一方で、国有企業がますます政策目標へと動員される傾向があることを指摘している（Naughton, 2018b）。そして市場経済化とは異なり、国家と党が技術とイノベーションを推進することで国家の目標と課題を解決しようとする傾向が強まっていることを、「偉大な操縦桿」（Grand steering）と表現している（Naughton, 2020）。

ここで有力な解釈として、中国における2010年代のデジタル化を民営主導、ボトムアップ、「体制外イノベーション」として重視する見方がある。例えば國務院発展研究センターの研究者である魏加寧は「インターネットなどの体制外のイノベーションを利用して金融改革のイノベーションを後押しすることも重要である」としている（魏・王ほか著、2020, p.411）。習近平政権が進めてきた混合所有制については、国有企業そのもののガバナンスや意思決定の合理化につながるかどうか問われている一方で、キャッシュレス化や、スーパーアプリの台頭、行政手続きの電子化が進んできた。これらの効率化はアリババやテンセントといった新興プラットフォーム企業によってけん引された。

こうした体制外イノベーションへの期待があるなかで、2020年に生じたアリババグループの決済機能を担当するアントグループの株式上場の延期は大きな衝撃をもって受け止められた。プラットフォーム企業およびデータへの規制は近年数々の規制として表れており、2020年秋以降には金融データ管理、小口融資・消費者ローン規制、独占禁止法といった数多くの規制が発表された⁷。こうした背景のなかで2020年12月の中央経済工作会議で示された8つの重点項目のうちに、下記の通りプラットフォーム規制が「反独占の強化と資本の無秩序な拡張の防止」という形で言及された。

「第6に反独占を強化し、資本の無秩序な拡大を防ぐ。反独占と反不正競争を実施し、社会主義市場経済体制を完備改善し、高品質な発展を促進するための内在的要求を推進する。国家はプラットフォーム企業の革新的な発展、国際競争力の向上を支援し、公有制経済と非公有制経済の共同発展を支持し、同時に法律に基づいて発展を規範化せねばならず、デジタルルールを完備させる。プラットフォーム企業の独占認定、データ収集・利用管理、そして消費者の権利保護等の方面の法律規範を完備改善する必要がある。規制を強化し、管理監督能力を向上させ、独占と不正競争行為に断固反対しなければならない。金融イノベーションは、プルーデンス規制を前提として行われ

なければならない。」⁸

こうした規制の強化をどのように評価すべきだろうか。プラットフォーム企業への規制は欧米、そして日本でも争点となっており、中国でのみ問題となっているわけではない。同時に、これまで「体制外」とも呼ばれてきた民営主体のデジタル経済の活力が、国有企業を主体とするより保守的な体制へと取り込まれることとなれば、それは「体制移行の罨」がデジタル経済にまで広がることを意味するかもしれない。

おわりに

中国政府は当面、経済・社会の諸分野でデジタル化政策を重視するだろう。すでにデジタル化は中国人の生活を大きく塗り替えたが、それは基本的経済制度の面から見れば、改革開放期に見られてきたほど根本的な制度転換を意味するものといえるか、引き続き検討が必要である。2010年代には、民営の大手IT企業によってボトムアップで中国のデジタル化が進んできた一方で、2020年代に入り、国家統治の方向性に従ってデジタル技術が活用される方向へと調整が進んでいるようにも見える。DXは技術による社会変革を意味するが、しかし単に独立の要因というよりも、既存の体制変容、政策イニシアティブ、産業政策、プラットフォーム規制からも、デジタル化を推進する主体やデジタル化そのものの方向性も影響を受けていくことになりそうだ。すなわち、2010年代までに体制外として許容されたデジタル経済が徐々に体制内化されることで、中国のデジタル化はますます「中国の特色のある」ものとなっていく可能性がある。

参考文献

- 伊藤亜聖 (2019) 「デジタルチャイナー「第四次産業革命」の中国的展開」『東亜』2019年2月号、92-103頁。
- 加藤弘之 (1997) 『中国の経済発展と市場化 改革・開放時代の検証』名古屋大学出版会。
- 加藤弘之 (2013) 『「曖昧な制度」としての中国型資本主義』NTT出版。
- 加藤弘之 (2016) 『中国経済学入門—「曖昧な制度」はいかに機能しているか—』名古屋大学出版会。
- 川島富士雄 (2020) 「中国における電子商取引分野に関する法規制—独占禁止法、反不正競争法及び電子商取引法を中心に—」RIETI Discussion Paper Series 20-J-022。
- 関志雄 (2013) 『中国 二つの罨』日本経済新聞出版社。
- 関志雄 (2016) 「問われる中国のインターネット企業の海外上場の在り方—VIEスキームの功罪を中心に—」『野村資本市場クォーターリー』2016年秋号、174-184頁。
- 関志雄 (2019) 「中国における未完の所有制改革—課題となる民営化と公平な競争環境の実現—」『ファイナンシャル・レビュー』第138号、149-168頁。
- 魏加寧・王瑩瑩、ほか著 (2020) 『中国の経済改革 歴史と外国に学ぶ方法論』日本経済新聞出版社。
- 中兼和津次 (2010) 『体制移行の政治経済学 なぜ社会主義国は資本主義に向かって脱走するのか』名古屋大学出版会。
- Ito, Asei (2019), “Digital China: A Fourth Industrial Revolution with Chinese Characteristics?,” *Asia-Pacific Review*, 26(2), 50-75.
- Naughton, Barry (2018a), *The Chinese Economy: Adaptation and Growth*. MIT Press.
- Naughton, Barry (2018b), “State enterprise reform today,” in Garnaut, Ross, Ligang Song, Fang Cai ed. *China’s 40 Years of Reform and Development: 1978–2018*, Canberra: The Australian National University Press, pp.375-391.
- Naughton, Barry (2020), “Grand Steerage,” in *Fateful Decisions: Choices That Will Shape China’s Future*, Stanford University Press, pp. 51-81.

OECD (2021), *Economic Outlook for Southeast Asia, China and India 2021: Reallocating Resources for Digitalisation*, OECD Publishing.
Whitehill, Brandon (2017), “Buyer Beware: Chinese companies and the VIE structure,” *Council of Institutional Investors*.

— 注 —

- 1 中華人民共和国中央人民政府 HP、2020年5月13日記事「数字化转型夥伴行動倡議」(http://www.gov.cn/xinwen/2020-05/13/content_5511345.htm)。
- 2 中華人民共和国中央人民政府 HP、2021年3月13日記事「中華人民共和国国民經濟和社会發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要」(http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm)。
- 3 新華社、2020年12月22日記事「互聯網平台利用大數據“殺熟”，真的是“冤案”嗎？」(http://www.xinhuanet.com/2020-12/22/c_1126890388.htm)。
- 4 国家市場監督管理總局、2021年4月13日記事「市場監管總局、中央網信弁、稅務總局 聯合召開互聯網平台企業行政指導會」(http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202104/t20210413_327785.html)。同2021年4月14日「互聯網平台企業向社会公開《依法合規經營承諾》(第一批)」(http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202104/t20210413_327811.html)。
- 5 もう1つの論点として、所有權と関わる問題としてのデータ權を巡る問題がある。民法典におけるデータ權の規定等は別途検討したい。
- 6 JETRO ビジネス短信、2021年1月14日記事「外商投資に対する安全審査制度を發表、該当する投資は自主申告が必要に、1月18日から施行」(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/01/72daea1b41a678f9.html>)。
- 7 アントフィナンシャル上場延期の前後には、少なくとも以下の法規的動きが見られた。「金融數據安全數拠安全分級指南」(2020年9月23日中国人民银行發表)、「金融控股公司監督管理試行弁法」(2020年11月1日施行)、「網絡小額貸款業務管理暫行弁法(征求意见稿)」(2020年11月2日)、「關於平台經濟領域的反壟斷指南(征求意见稿)」(2020年11月10日)。
- 8 中華人民共和国中央人民政府 HP、2020年12月18日記事「中央經濟工作會議舉行 習近平李克強作重要講話」(http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/18/content_5571002.htm)。