

## デジタル化と制度変化と政府の役割

### ～取引費用経済学と新制度経済学からのアプローチ～

篠崎 彰彦\*

#### 〈要旨〉

本稿では、情報通信技術の導入がデジタル・トランスフォーメーション（DX）を促すメカニズムを取引費用経済学と新制度経済学の枠組みに基づいて論考し、日本が直面する課題と政府の機能・役割について考察した。デジタル化は、安定していた「企業と市場の境界」に不均衡を生み出して組織運営の見直しを迫るとともに、「情報処理機構としての市場」と「制度としての市場」に非対称的な影響を及ぼすことで、様々な「制度改革」をも促す。公的部門は、自動車産業に匹敵する規模の商取引を行っており、政府のデジタル化では、組織運営の効率性を高めて行政サービスを充実させる側面にとどまらず、商取引を通じた民間部門への外部効果を視野に入れた取り組みが欠かせない。さらに、政府の重要な機能と役割として、個々の制度問題にも増して重視すべき真の課題は、技術変化に伴う制度変化への柔軟な対応力、すなわち「制度の形成能力」にあるといえる。技術変化が加速する環境下では、変化の「時間軸」がとりわけ重要であり、次々と生起する諸課題に迅速に対処し、新しい制度を練り上げていく「ソフトなインフラ」として、専門家の層を厚くする人材育成、その柔軟な移動と適切な配置、さらには専門人材を結集して叡智を活用するマネジメント能力が政府のDXでカギを握ると考えられる。

JEL Classification Codes : D23、L22、O17、O38

Keywords : 取引費用経済学、制度経済学、技術変化、政府のデジタル化

---

\*篠崎 彰彦：九州大学大学院経済学研究院教授。

**Digitalization, Institutional Change, and Government's Role:  
Approaches from Transaction Cost Economics and New Institutional Economics**

By Akihiko SHINOZAKI

**Abstract**

The purpose of this paper is to explore the how and why information and communication technology facilitates digital transformation (DX), grounded in transaction cost economics and institutional economics. The study also examines the pivotal roles that the Japanese government sector assumes in addressing the multifaceted challenges confronting the Japanese economy. Digitalization's impact extends to the operational dynamics within firms and reshapes the boundaries between firms and markets. Furthermore, its impact is unevenly distributed within the market due to the dual functionality of the market, encompassing information processing mechanism and institutional system. These dynamics necessitate various institutional reforms, in which a significant role assigned to the government sector. With this analytical framework, government DX assumes three critical roles and functions. Firstly, the government-led DX initiatives are identified as catalysts for fostering analogous endeavors within the private sector, thereby promoting the diffusion of "best practices" since the government sector engages in commercial transactions to a similar scale as the automobile industry. Secondly, the government is obligated to spearhead the reform of institutions, such as competitive policies and regulations in specific industries, conducive to a prosperous digital economy. Thirdly, the paramount concern, surpassing specific details of institutional issues, is the capability to adeptly respond to institutional changes along with technological changes. Given the rapid progress of technology, agility becomes indispensable to address emerging issues and to formulate new institutional frameworks. The crux of government DX lies in the strategic development and allocation of proficient human resources, coupled with managerial competencies in orchestrating professional knowledge towards navigating the evolving digital economy.

JEL Classification Codes: D23, L22, O17, O38

Keywords: Transaction Cost Economics, Institutional Economics, Technological Change,  
Government's Digitalization

## 1. はじめに

デジタル化が現実の問題として経済社会に大きく影響するようになったのは1990年代半ば以降のことである。パソコンとインターネットに象徴される分散型の情報処理技術と開放型の通信技術が急速に普及したことで、デジタル技術は大組織の専門家による限られた利用からあらゆる組織と個人が利用できる共通資源へと相転移した。当初は米国を中心とした先進国がその主要舞台であったが、2000年代半ばからは、携帯電話の普及を軸に途上国を巻き込む大奔流となり<sup>1</sup>、現在ではグローバルに伝播したスマートフォン上を流れるデータが、様々な課題を抱えつつも、あらゆる国や地域の企業と産業と経済の発展に寄与する重要な要素となっている。

先陣を切ってこの変化の波に乗り、生産性を再加速させたのは米国経済である。米国では1980年代後半から、デジタル化しても経済成長が加速しないという「ソローの生産性パラドックス」と<sup>2</sup>、それが解消し新たな成長軌道に入ったとする「ニュー・エコノミー論」との間で、激しい論争が繰り広げられた<sup>3</sup>。その後の実証研究によって、今では成熟した米国がデジタル技術への投資で生産性を向上させ、10年以上にわたる高成長を実現したと検証されている<sup>4</sup>。

ただし、デジタル技術は単に導入さえすれば効果が得られる万能薬ではない。生産性論争の過程では、デジタル化が効果を生むには欠かせない条件があることも明らかになった。それは、組織改革や人材開発、規制や業界慣行の見直しといった目に見えない無形資産への投資、すなわち、デジタル化以前の工業社会で形成された様々な「仕組みの見直し」という経営改革や制度改革の条件である<sup>5</sup>。この観点から、デジタル化で政府に求められる機能と役割には、大きくふたつの側面が考えられる。第1は、経済主体として組織運営を行い、市場取引に参加する政府自身のデジタル・トランスフォーメーション（DX：Digital Transformation）であり、第2は、規制や法律など制度の形成を担う中核としての政府の機能と役割である。

本稿では、ロナルド・コース（1991年ノーベル経済学賞受賞）に始まり、オリバー・ウィリアムソン（同2009年）によって精緻化された取引費用経済学とダグラス・ノース（同1993年）が切り拓いた新制度経済学のアプローチから、デジタル化が経営改革と制度改革を促すのはなぜなのか、また、政府にはどのような機能と役割が求められるのかを論考した上で、ふたつの事例を分析対象に取り上げて、日本の課題について考察する。

---

<sup>1</sup> 山崎・篠崎（2023）では、世界178カ国・地域を対象に携帯電話の普及加速期について構造変化点分析が行われ、1997年前後に加速した先進各国に続き、BRICS、移行経済圏、ASEAN、アフリカ諸国が2002年から2004年にかけて普及加速の構造変化点を迎えたことと検証されている。

<sup>2</sup> Solow（1987）参照。

<sup>3</sup> 論争の起源と変遷については篠崎（2003）参照。

<sup>4</sup> Jorgenson, et al.（2008）参照。

<sup>5</sup> Brynjolfsson, et al.（2021）、World Bank（2016）参照。なお、本稿では、民間企業のみならず、行政サービスを提供する政府や自治体の組織運営に関する改革も経営改革に含まれる。

## 2. DX と生産性にみる技術と制度の関係

### 2.1 勃興する世界の新ビジネスと遅れが目立つ日本

DX を「デジタル化による“仕組みの見直し”で生産性向上を実現する取り組み」と定義すれば、既存の仕組みに新技術を取り入れるだけでは不十分である。生産性向上のカギは、分母にあたる投入の最小化のみならず、分子にあたる付加価値の最大化にあり、新技術の導入を機に、以前は出来なかったような活動に踏み出し、新たな価値を生み出す場面（市場）でこそ、デジタル化の本領が発揮される。日本は、その一步を踏み出すまでに時間を要し、踏み出した後の取り組みも小刻みで勢いに欠ける傾向がある。

世界を見渡すと、モバイル決済の M-Pesa（ケニアで 2007 年にサービス開始）やアリペイ（中国で 2011 年にサービス開始）、民泊の Airbnb（米国で 2008 年サービス開始）、ライドシェアの Uber（米国で 2010 年にサービス開始）、そのバイク版である Gojek（インドネシアで 2010 年に創業し 2015 年にアプリ版のサービス開始）など、2000 年代後半から 2010 年代にかけて、デジタル技術を活用した様々な新ビジネスが勃興し始めた。これらは、携帯電話に代表されるモバイル技術が途上国にまで爆発的に普及し始めた時期に重なる。かつて新技術によるイノベーションといえば、主な舞台は先進国であったが、今では新興国や途上国が先陣を切ってサービスを開始し、先進国を一気に跳び越える例も多く<sup>6</sup>、スマートフォンの普及が本格化した 2010 年代以降はその勢いに弾みがついた<sup>7</sup>。

一方、日本市場に目を転じると、民泊の解禁は 2018 年 6 月に成立した「住宅宿泊事業法（民泊新法）」まで待たねばならず、その後も、民泊新法で従来の「旅館業法」による規制が一部緩和されたとはいえ、年間営業日数には 180 日以下という制約が課されている。金融面でも、QR コードによるスマホ決済が本格化したのは、既存の決済手段が精緻に整っていた事情もあり、コロナ禍で支払い時の接触回避が選好された 2020 年以降のことであった。ライドシェアについては、タクシー不足が深刻化するなかで解禁に向けた議論が活発化しているが、2024 年初の時点では「白タク行為」として、非合法扱いのままである。

### 2.2 技術とビジネスと制度の三面不等価な変化

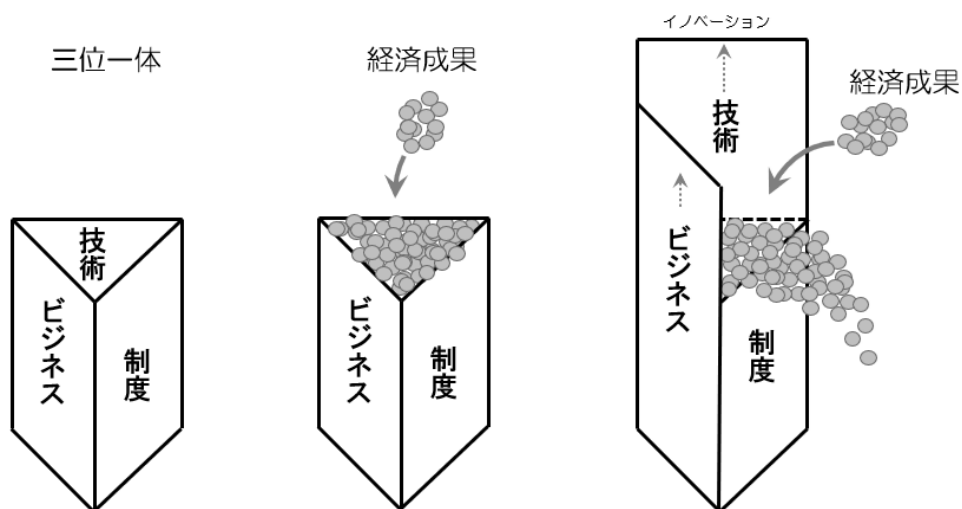
これらの背景には、さまざまな要因が作用しており、単純に論じることにはできないが、技術革新を梃子にした新市場の創出が世界各国で加速するなかであって、日本の動きはあまりにも緩慢であり、周回遅れの観は否めない。イノベーションは、技術的に可能であっても、それだけでは実現できない。成果を生む第一歩は、新技術が切り拓くフロンティアに足を踏み入れることであり、そのカギを握る要因のひとつは制度である。

<sup>6</sup> World Bank (2017) では、アフリカ諸国における leapfrogging 型イノベーションの現状と課題について、数々の事例を踏まえた多面的な分析がなされている。

<sup>7</sup> 同じ頃クラウド・コンピューティングの環境が整い、GAFA と呼ばれる巨大企業によってグローバルなデジタル・プラットフォームが形成されたため、その基盤上で利用できるアプリ（応用アプリケーション）を開発すれば、アイデア次第で多様な新ビジネス（ICT-enabled Business）を起こすことが容易になった。

技術とビジネスと制度は三位一体の関係にありながら、「変化の時間軸」はそれぞれに異なる。技術は日進月歩で変化し、それを受けて様々な新ビジネスの機会も高まるが、制度変化はそれらに比べて時間を要する。技術とビジネスと制度の「変化の時間軸」は、いわば、三面不等価の不均一な変化の関係にある。イノベーションの成果を、これらの三面に囲まれた三角柱への注入量で測るとすれば、制度変化が遅れると、その分だけ成果を取り逃すことになりかねない（図1）。

図1 技術とビジネスと制度の三面不等価（不均一変化）



（出所）筆者作成。

変化が目まぐるしい環境にあつては、各市場における業界ごとの個別問題も重要だが、それ以上に大切な真の課題は、技術変化に伴う制度変化への柔軟な対応力すなわち「制度の形成能力」にある。この点で重要な機能と役割を果たすのが、主要な経済主体として市場取引に参加する政府という組織である。以下では、市場経済における政府の機能と役割を検討するための手掛かりとして、まず、デジタル化と密接な関係にある「情報」が経済の基本構造にどのように深くかかわるかを考察する。

### 3. デジタル化の市場へのインパクト

#### 3.1 情報と分業と企業の本質

純粋市場のひとつの前提条件は完全情報だが、現実の経済は不完全情報の下で動いている。市場経済の歴史は不完全情報を克服する歩みでもあり、その過程で形成され、進化してきたのが「組織と制度」という人工物の仕組みである。デジタル化が経済に広く深く影響するのは、この市場の基盤ともいえる「組織と制度」の構図に直接インパクトを与える

イノベーションだからと考えられる。

1990年代以降に本格化したデジタル化の特徴は、それ以前は大量のデータを計算するための「情報処理マシン」が、オープンなネットワーク環境の下で「有効なコミュニケーション・ツール」へと進化した点にある。アダム・スミスが『国富論』の冒頭でピンの生産を丹念に描写したように、分業は特化による技能の集中と習熟を通じて生産性を飛躍的に向上させる<sup>8</sup>。

しかし、どんな場合も分業が万能なわけではない。分業される作業と作業の間には、調整のためのコミュニケーション＝情報処理が不可欠であり、細切れの分業を多段階に増殖させれば、全体の効率性が低下することもある。すなわち、分業のメリットと調整のためのコミュニケーション（情報費用）はトレード・オフ関係にあり、前者よりも後者が大きい場合は、分業のメリットが消滅するのである。そこに企業の存在意義がある。企業という組織は、分割された作業を調整するための情報費用を引き下げ、分業の威力を最大化するための仕組みなのである。

ただし、スミスの世界では組織内の技術的分業と市場を通じた社会的分業が区別されない。そこに焦点を当てたのが、後に取引費用と呼ばれることになる概念を提唱したロナルド・コースである。コースの古典的論文「企業の本質」によれば、分権的で自律的な構造の市場という自由な海で、それとは対極にある集権的で階層構造をもつ企業という島が形成され、資源配分がなされるのは、市場での取引費用を引き下げ、分業の効果を最大化するからということになる<sup>9</sup>。つまり、企業の本質は、組織内だけでなく、市場を通じた分業に伴う調整費用を最小化する機能に見いだすことが出来る。

ここで重要なのは、デジタル化によって、これまで最適だった仕組みが変化する点にある。分業される業務の範囲が明確でその間のコミュニケーションが標準化されている組織はデジタル化が容易であり、共通の言語圏であれば、国境を越えたアウトソーシングにも取り組みやすい。他方、濃密な人的ネットワークと対面によるインフォーマルな情報共有に強く依存する組織、あるいは、業務範囲が曖昧で境界が複雑に入り組んでいる組織はデジタル化への適応で困難が伴う。デジタル化はコースが約90年前に提起した「企業の本質」を改めて問いかけているといえる。

### 3.2 デジタル化で変わる企業と市場の選択

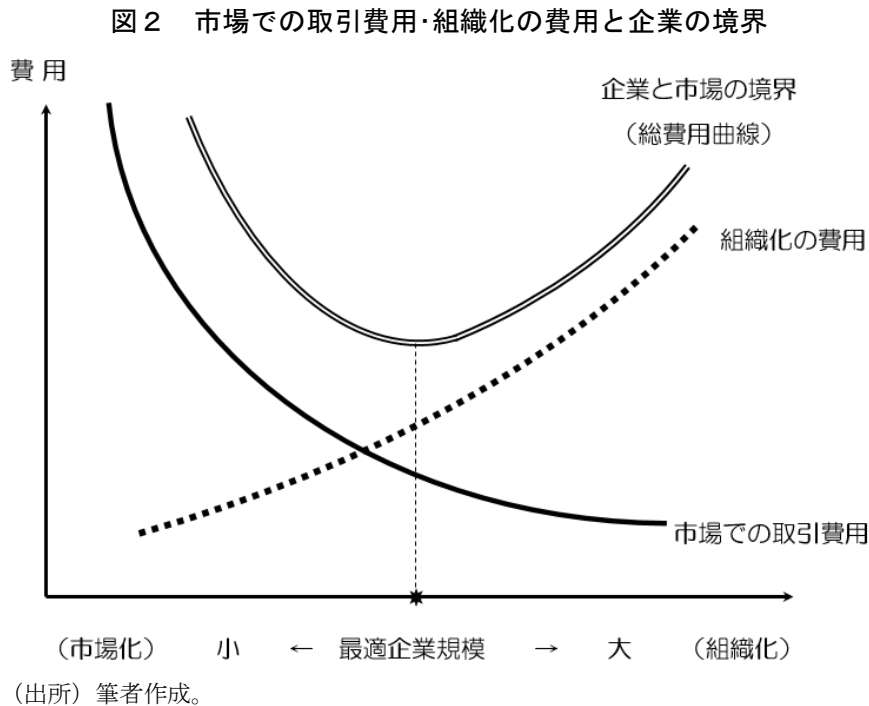
市場での取引費用を節約するために企業という組織が形成されるが、市場取引の内部化も決して万能ではない。市場での取引費用が節約されるにもかかわらず、すべての生産活動が巨大な一企業に取り込まれてしまわないのは<sup>10</sup>、組織化にも固有の費用がかかり、企業の規模が拡大するにつれてその費用が次第に増大するからに他ならない。それ故、組織

<sup>8</sup> Smith (1776) 参照。

<sup>9</sup> Coase (1937) 参照。

<sup>10</sup> ただし、1985年に電気通信事業法が制定される以前の日本の通信市場では、電々公社という一つの組織による資源配分がなされていた。

の拡張が進められるのは、追加的に節約される市場での取引費用が追加的な組織化の費用を上回らないところまでになる。こう考えると、市場か企業かを選択し企業の組織規模を決定づける要因は、取引費用（外部費用）と組織化の費用（内部費用）の可変的費用曲線の関係に集約される（図2）。



デジタル化は市場での取引費用（外部費用）を大きく引き下げると考えられる。その一方で、企業の内部取引においても、分業間のコミュニケーション費用低下や管理機構の維持といった組織化の費用を引き下げることに貢献する。すなわち、デジタル化は外部費用と内部費用のいずれをも低下させる効果があり、重要なのは、費用低下そのものではなく、内部費用と外部費用の「相対関係」に変化が生まれて、それまで最適であった市場と企業の境界に「揺らぎ」が生じ、どちらの費用低下がより大きいかによって、企業の適正な規模と形態が変わる点にある<sup>11</sup>。

ある場面では、オープンなネットワーク基盤が外部費用を飛躍的に低減させると考えられる。これは、図2の取引費用曲線の下方シフトを引き起こして組織化よりも市場化が有利になり、全国的あるいは国際的な組織力を持たない中小企業や零細な個人企業も専門分野で市場取引を拡大させることが可能になる。他方、内部費用をかなり低減させることが可能な場面では、組織化の費用曲線が下方にシフトして企業組織に規模の経済性が生まれる。デジタル化のインパクトでは、この両面性こそが重要であり、企業の内部組織のあり方や、企業相互の関係、市場の競争環境といった経済システムの基本構造が改めて問い直

<sup>11</sup> この点は Varian (2002) でも指摘されている。

されることになる。つまり、デジタル化は分業領域の見直しを通じて、それを企業内の分業として行うのか、それとも、企業間の分業として行うのかという企業の境界を引き直すような高度な経営判断に及ぶのである。

## 4. デジタル化と「制度としての市場」

### 4.1 市場の二重性と制度の制約・空白

このように、デジタル化は情報費用の低下を通じて市場での取引費用と組織化の費用の相対関係を変え、内部組織（企業）と市場の資源配分効率に不均衡を生みだすが、これとは異なるメカニズムで、舞台装置としての市場そのものにも、別の不均衡を生じさせる。なぜなら、市場での取引費用は二重構造になっており、情報費用とは性質が異なる費用からも成り立っているからである。

本稿では、これまで取引費用をもっぱら情報費用の問題として議論を進めてきた。コースやウィリアムソンも取引費用を生み出す大きな要因として情報の問題を念頭においている。しかし、取引費用は情報費用だけで成り立っているのではない。再びコースに立ち返ると、彼は「情報処理機構としての市場」に加えて「制度としての市場」も強調している。この点は、初期の論文で取引費用の概念を提唱したコースが、後の論文（Coase (1960)）で「法と経済」という新たな研究領域を切り拓いたことから窺える。例えば、Coase (1988) は、「市場とは、交換を促進するために存在する制度である」と述べたうえで、市場が機能するには、さまざまな取り決めや法の執行力が必要である点を、国王の許可のもとで安全の確保や争い事を裁く裁判所さえも管理した中世イングランドの市や高度に管理された現代の株式市場などを引き合いに論じている。

新制度経済学（New Institutional Economics）を提唱するノースは、コースのふたつの論文（Coase (1937, 1960)）について、そのもっとも重要なメッセージは「取引に費用がかかるとき制度が問題になるということ」だと指摘した<sup>12</sup>。そして、「情報に費用がかかるということが取引費用の鍵」とした上で、取引費用は「交換されるものの有用な属性を測定する費用」と「権利を保護し契約を監視・執行する費用」からなり、これらの費用は「社会的、政治的、および経済的な制度の源泉である」と論じた。すなわち「正の取引費用のもとでは、制度が問題になる」のである<sup>13</sup>。

情報処理機構であると同時に極めて制度的な存在でもある市場の二重構造がデジタル化で重要なのは、技術革新で情報費用を下げることはできるが、制度費用に関しては、むしろ、既存の制度の変更や新しい制度の設計という追加的な調整費用を生み出す点にある。技術的に情報費用の低下が実現されても、制度費用は自動的に低減するわけではない。逆に、イノベーションが拓いた新領域では、「既存制度の制約」や「制度の空白」が生じるこ

---

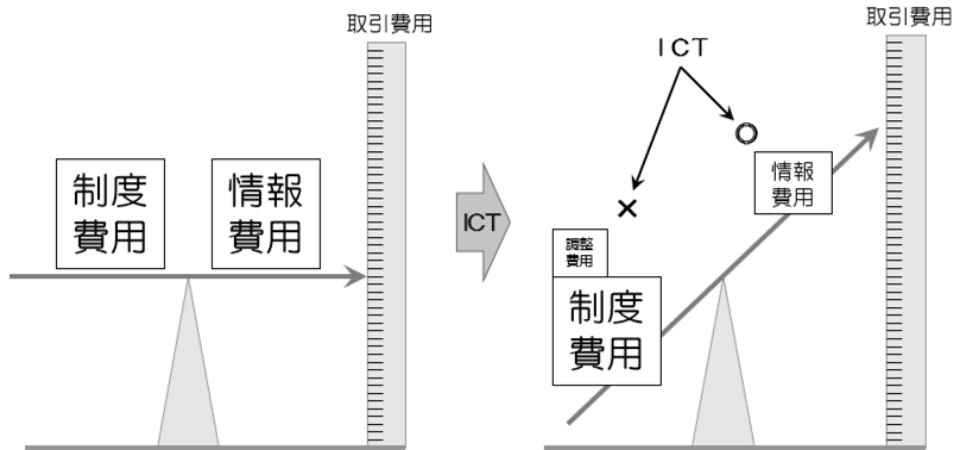
<sup>12</sup> North (1990) 参照。

<sup>13</sup> North (1987) 参照。



とで、制度費用の高さが突出してしまい、それが隘路となって市場の機能に障害をもたらす事態を招くからである（図3）。

図3 デジタル化の影響の「非対称性」：情報費用と制度費用の不均衡



（出所）篠崎（2001）図 8.7 をもとに一部加工して作成。

#### 4.2 制度の多層性と国際的多元性

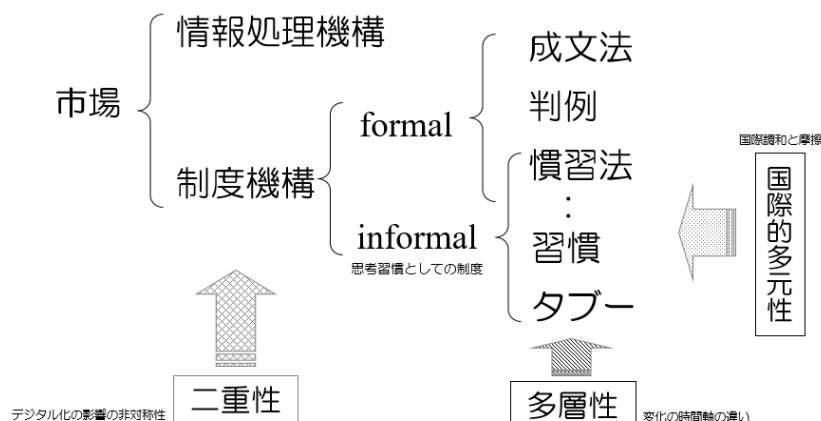
デジタル化のインパクトが「情報処理機構」としての市場と「制度」としての市場に非対称的であるが故に、そこで生まれた不均衡が「制度変化」の引き金となる。民泊やライドシェアを巡る議論は、この文脈から読み取ることが出来るが、制度変化はさらに複雑な国際的不均衡の問題も生み出す。ノースは、制度を成文化された法律などのフォーマルなルールと、慣習や伝統といったインフォーマルな制約に二分し、前者は創られるものに対して後者は次第に生まれてくるものだと特徴づけた<sup>14</sup>。

ノースによると、制度は明文化された憲法、一般の成文法、コモン・ロー、判例といったフォーマルなものから商慣行、行動規範、文化的タブーといったインフォーマルなまで多層構造をなして一体的に機能しており、歴史を振り返ると、操作可能なフォーマルなルールは政治的ないし司法上の決定の結果として一夜のうちに变化しうるが、伝統に根ざすインフォーマルな制約はそれほど影響されず変化が緩慢である（図4）。

市場をこのように捉えると、それは決して抽象概念としての平板なひとつの場ではなく、多層性に富む人工物であることが浮き彫りになる。市場がうまく機能するには制度基盤が必要であり、それが多層構造であるならば、現実の市場経済をグローバルに俯瞰すると、歴史や伝統が同一でない様々な国民経済群が多層的に存在している。それゆえ、制度変化もまた世界各地で多様な形態となって具現化することになる。

<sup>14</sup> North（1990）参照。

図4 市場の構造とデジタル化の影響



(出所) 筆者作成。

デジタル化を狭い意味の純粋な技術問題として考えれば、その「技術変化」は普遍的であり、世界各国に共通の現象である。他方、現実の経済現象として、その影響が企業と市場の関係に及び「制度変化」につながるメカニズムを視野に入れると、制度の多層性と多元性が技術の普遍性に対峙する。データ流通や AI 開発を巡る国際ルールの議論が示すように、デジタル化をひとつの原動力とするグローバル化が、国際間の制度問題につながり、国際的調和を要請する原動力となりつつも、調和とは裏腹に摩擦や軋轢を引き起こすのは、その影響が制度の多層構造と国際的多元性に及ぶからに他ならない。

## 5. デジタル化で求められる政府の役割と機能

以上、本稿では取引費用経済学と新制度経済学の枠組みで情報と組織と市場の構造を再構成し、デジタル化が経営改革と制度改革を促すメカニズムをグローバルな観点も織り込んで論考してきた。一連の考察からわかるように、現実の経済活動で基本的な基盤となる「企業という組織」と「制度としての市場」の関係には「情報」の問題がかかわっており、デジタル化はその基盤に深く大きな「揺らぎ」をもたらす。そのため、新たに生じた不均衡が分業の威力を最大化する企業という組織の見直し（＝経営改革）と制度としての市場の仕組みの見直し（＝制度改革）を促す原動力となる。

前者の経営改革には、民間企業のみならず、行政サービスを提供する政府や自治体における組織運営の改革が含まれることは言うまでもない。この枠組みで政府の役割と機能を考察すると、政府のデジタル化は経営改革と制度改革のそれぞれに深く関わるといえる。第1に、経済活動の主体として組織運営を行い、市場取引に参加する政府自身のデジタル化への取り組み、第2に、規制や法律など制度形成を担う中核的な主体としての政府の機能と役割である。以下ではこれらの観点から政府のDXで何が求められるかを考察する。

## 5.1 政府自身のDXによる外部効果

第1の点について、一般に、政府や自治体のデジタル化は、行政サービスの充実や組織運営の効率化に焦点が当たりがちだが、それに留まらず、商取引を通じて民間部門のデジタル化に波及する効果も見落としてはならない。市場における政府部門の行動様式が大きな外部効果をもたらすと考えられるからである。

最新のSNA産業連関表で2021年における日本経済の取引額をみると<sup>15</sup>、産出額は1,030兆円となっている。このうちGDPに相当する最終需要は545兆円、中間投入にあたる内生部門は485兆円の規模である。中間投入の多くは、いわば企業間取引（B2B：Business to Business）の額を示しており、これに最終需要である民間企業の設備投資など企業間取引が大部分を占める総固定資本形成の民間（118兆円）と同公的（31兆円）を加えると、B2Bの取引規模は実に634兆円と産出額全体の6割以上に達する。

また、政府部門の取引額（公務・教育）は、産出額で65兆円、他部門に対する中間需要で19兆円、両者の合計で84兆円の規模となっている。日本経済を代表する自動車などの輸送用機械は、産出額が48兆円、他部門に対する中観需要が36兆円、合計が84兆円であり、政府部門は市場での取引を行う経済主体として大きな存在感がある。取引企業はかなりの数にのぼるため、政府や自治体が取り組むデジタル化は、地場の中小企業を含めて、民間企業のデジタル化に一定の影響を与えられられる。これは、公的部門のデジタル化による外部効果（ネットワーク効果）といえる。

公的部門が商取引でデジタル技術を巧みに活用し、多くの企業が取引に参入できる環境を作り出していけば、ベストプラクティスの広がりを通じて、民間部門のデジタル化を促したり、新ビジネスを創出したりすることで経済に活力を与える基盤になると考えられる。したがって、政府や自治体におけるデジタル化では、組織運営の効率性を高めたり、国民や住民向けの行政サービスを充実させたりする側面だけではなく、この外部効果を視野に入れた取り組みが欠かせない。

## 5.2 政府のDXで回避すべき3つの失敗

本稿の2.1で述べたとおり、DXを「デジタル化による“仕組みの見直し”で生産性向上を実現する取り組み」と定義すれば、政府や自治体のDXは単にデジタル技術を導入さえすれば目的が達成されるわけではない。そこでは、民間企業のDXと同様に、3つの失敗を回避する「仕組みの見直し」が求められる。第1に「何でもヒトがする失敗」、第2に「何でもデジタル化する失敗」、第3に「標準化しない失敗」の回避である。

第1は、技術とヒトの分業体制を旧態然として変えないことによる人材活用の失敗を回避する取り組みである。これは、技術体系が大きく変化したにもかかわらず、技術とヒトの分業体制を変えないことによる人的資源の浪費から脱却することに他ならない。高い教育を受け、何でも器用にこなす優れた人材を、今やデジタル化で対処できるような業務で

<sup>15</sup> 2021年SNA産業連関表（2015年基準）の第一次年次推計の取引額表（内生29部門）による。

忙殺し、能力を擦り減らし続ければ、生産性向上の機会を逃すばかりでなく、せっかくの人材を消耗させ、創造性を奪い取ることになりかねない。その典型例は、紙による手書きと電話やFAXによる連絡で忙殺し続けたコロナ禍初期の保健所の現場でみられた。行政活動には、膨大なドキュメンテーション（記録の文書化）を伴うが、生成AIなど急速に進歩しているデジタル技術を巧みに活用すれば、優れた人材をより価値のある創造的な応用業務に活かすことが可能となる。

第2は、これとは正反対の失敗を回避する取り組みである。技術とヒトの分業体制は見直すものの、これまでヒトが行ってきた「複雑な応用動作や高度な判断を擁する精緻なやりとり」を標準プロセスに一旦置き換え、どこまでをデジタル化し、何をヒトが行うかの仕分けをしないまま、全てをデジタル化に丸投げする誤りが度々起きている。こうしたデジタル化によって過剰で複雑なシステムを構築すれば、処理速度は遅く、運用コストは嵩み、トラブルは多発することになりかねない。この失敗は、大型汎用計算機（メインフレーム）時代にいち早く構築したレガシーな情報システムを基盤として、木に竹を接ぐようなカスタマイズ化を重ねた大組織の取り組みで今なお散見される。

第3は、各組織に固有のしきたりを踏まえて独自に精緻化したシステムが乱立し、省庁間や自治体間でテンプレートが異なる結果、組織の垣根を超えた操作やデータのやり取りが進まない失敗である。標準化が進まないことによって、災害時に自治体間で運用を代替する取り組みは困難となり、システムのアップデートもスピード感を欠く。コロナ感染者情報管理システム・ハース（HER-SYS）の運用初期には、東京都、大阪府、神奈川県など独自システムを擁する都市部の自治体で、異なるフォーマットの重複作業が負荷になるという問題が起きた<sup>16</sup>。これでは、生産性向上でカギとなる「連携の経済性」は公的部門の内部でさえ発揮できない<sup>17</sup>。また、各省庁や自治体と取引する民間企業は、相手先ごとに異なる様式での対応を迫られるため、既述した公的部門のデジタル化による「外部効果」は全く期待できず、逆に重複投資の弊害が生じかねない。

中央省庁などの公的部門では、早い段階から大型汎用計算機によるレガシー・システムの情報化が図られてきたため、逆にそれが今日のデジタル化で問題を生んでいる面もある。これらの失敗は、レガシー時代に築いたビジネス・モデルからの転換が進まなかったベンダー企業にとっても好都合な面があったため、この構図を堅牢にするロックイン効果が働いたと考えられる<sup>18</sup>。今後は、過去の失敗の検証を踏まえて、政府自身のDXに取り組むことが何より求められる。

<sup>16</sup> 日本経済新聞（2020a, 2020b）参照。

<sup>17</sup> 連携の経済性（Economies of Alliance）については、Adams, et al.（2007）参照。

<sup>18</sup> ベンダー側にとっては、パッケージ型の標準システムは規模が小さいうへ価格競争で収益をあげにくかった一方で、大型システムを個別にカスタマイズすれば、競合他社との差別化を図りつつ高収益が確保できる。そのため、レガシーな情報システムの更新・メンテナンス事業や木に竹を接ぐようなカスタマイズ化で対応し続けることにインセンティブが働き、それが結果的にベンダー側の自身のDXを遅らせることにもつながったと考えられる。

### 5.3 制度改革の担い手としての政府

デジタル化が制度改革を促すメカニズムに鑑みると、規制や法律などの制度を形成する中核的な主体として、政府の役割が特に重要である。企業のDXに欠かせない企業分割法制、放送と通信の融合に関する規制や業界慣行、国境を越えたデジタル財に対する消費税の課税、民泊やライドシェアの法制など、これまでもデジタル化に伴う様々な制度問題が俎上に上がってきた。これらの個々の問題に対する規制や法制度はもちろん重要だが、何が起きるかわからないイノベーションの時代にあつては、「既存制度の制約」と「制度の空白」が次々に生起するため、個別問題にも増して重視すべき真の課題は、技術変化に伴う制度変化への柔軟な対応力、すなわち「制度の形成能力」にあると考えられる。とりわけ、技術変化が加速するなかにあつては、制度変化の「時間軸」がカギとなる。「制度としての市場」は、複数の異なる「時間軸」から成り立っており、全てが一斉に転換できるわけではないからである。

デジタル技術の進歩とその急速な普及は、分業の程度を深め市場取引の規模を拡大させた。国境を越えた分業体制が組み立てられているデジタル機器の生産サイクルは、月単位から週単位、さらには日単位にまでスピードアップしている。アプリやコンテンツなど情報処理と同時に契約が成立するデジタル財やある種の金融取引をみれば、世界中どこにいても瞬時に取引が完了する。しかし、市場を支える制度の場合、比較的転換が容易なフォーマルなルールであっても、国家予算とリンクして立法措置がとられることが多く、会計年度単位で動いている。習慣や伝統など教育と模倣によって世代を超えて受け継がれるインフォーマルなルールの場合、変化にはさらに長期の時間を要する。

本稿の2. で言及したように、世界では技術革新を梃子にした新市場の創出が加速しているが、日本の制度変化は緩慢で時間軸が長く、世界の動きから遅れがちな観は否めない。図1が示すとおり、技術やビジネスの変化に比べて制度の変化が遅れるとイノベーションの成果を取り逃してしまう。成果を享受するには、三位一体の関係にある技術とビジネスと制度の「変化の時間軸」を三面不等価（不均一変化）の状態から出来るだけ揃えていく努力が欠かせないが、制度変化への対応で日本がスピード感を欠く事例は、これまでも度々みられた。以下では、DXと密接に関わる企業分割法制の見直し、および、ネットの台頭に伴う通信・放送融合の規制と業界慣行の見直しについて、過去の取り組み事例を再訪し<sup>19</sup>、日本における制度変化の課題を考察する。

## 6. 事例研究1：DXに不可欠な企業分割法制改革

### 6.1 デジタル化が促した法制度の改正

本稿の3. で言及したとおり、コースが提唱した取引費用経済学の枠組みでDXを捉えようと、デジタル化に伴う経営改革では「企業の境界」を引き直す力学が働く。それ故、既

<sup>19</sup> 篠崎（2003, 2009）参照。

存の境界を前提にした業務プロセスの再設計（BPR：Business Process Reengineering）のみならず、企業の分割や合併などの再編も促される。ところが、1990年代末までの日本の法制度は、こうした事態にうまく機能するようには整備されていなかった。会社法制の中核をなす商法では、企業組織の再編成についての規定が充分でなく、その制約が1990年代後半の相次ぐ商法改正の動きとなって顕在化した。その際に真の課題として浮かび上がったのは、法制度そのものではなく、法制度の改正の時間軸にあった。

1990年代末からの日本の商法改正では、「会社組織変動について多様な法的手段を用意する」ということが一つの特色」となっていた<sup>20</sup>。企業の合併・分割など会社再編成に関連する法制整備の議論は、資本自由化を控えた1960年代末に遡り<sup>21</sup>、1974年に行われた商法改正の際にも、衆参両議院の法務委員会で会社法制の見直しを求める付帯決議がなされていた<sup>22</sup>。しかし、これが喫緊の課題として政治日程に上がり、具体的な立法の手当てが施されたのは、四半世紀を経た後の1990年代末のことであった。

1997年には、1947年の独占禁止法制定以来、一貫して禁止されてきた「純粋持株会社」の設立が、同法の改正によって、「原則禁止」から「原則許容」へ解禁され、これに合わせて、企業の合併に際して株主や債権者の利益が損なわれないよう事前、事後の情報開示を充実させるとともに、手続を省略・簡素化するための商法改正が行われた。さらに1999年には、株式交換・移転制度の導入を柱とする商法改正が行われ、2000年には、企業再編にとって合併と表裏の関係にある会社分割制度の創設等を内容とする商法改正が行われた<sup>23</sup>。

## 6.2 会社分割法制にみる専門人材の層

一連の会社分割法制の制定経緯について、土岐・辺見（2001）は「近年、とりわけ激しさを増した企業間の国際的な競争、そしてインターネットを始めとするコンピュータ、情報通信技術の発展に伴う経営判断の迅速化の流れのなか、経済界からは企業組織の再編成をより簡易に行い得る制度の整備が求められていた」と指摘している。他にも多くの法律専門家が、会社法改正の重要な要因のひとつとして情報通信技術の革新を共通に取り上げている。その背景には、デジタル化で企業の内側と外側で組織の根本的な見直しが求められる環境にありながら、企業の合併については、複雑な手続を要する既存の制度が制約となり、親子関係のない完全な企業の分割については、そもそも法制度が用意されておらず、制度の空白が生まれていたことがあった<sup>24</sup>。

こうした制度の「制約と空白」もとでは、企業がDXで成果を得ようとしても道が閉ざされてしまう。法制度の問題は、企業の経営判断や自助努力によって個別に克服できる範

<sup>20</sup> 永井（2000）参照。

<sup>21</sup> 早川（1999）参照。

<sup>22</sup> これを受けた検討作業の結果、翌年の1975年6月に法務省より公表された全7項目の「会社法改正に関する問題点」において、その6項目に「企業結合・合併・分割」が明示された（法務省民事局参事官室（1975）参照）。

<sup>23</sup> 当時の企業再編法制に関しては、土岐・辺見（2001）および今中他（2001）に詳しい。

<sup>24</sup> 落合・神田他（2001）で企業再編は「未整備の歴史」であったと特徴付けられている。

圏を超えており、日本経済が全体として直面した制約条件だったといえる。新技術が制度の「制約や空白」を生み出す状況では、司法や立法などの諸制度が、迅速かつ柔軟に埋め合わせていける仕組みを備えているかどうかがかギになり、突き詰めると法曹界における専門の人材の層というソフトなインフラの問題に突き当たる。

高度な専門性が要求される立法実務には、最高裁や検察庁から法務省に派遣された裁判官や検事が携わっていたとされるが、会社法関係についてみると、立法作業の中心的役割を担う法務省民事局の商法担当者は、2000年の時点でわずか5人に過ぎなかった<sup>25</sup>。そのような少人数で、政府法案はもとより、議員立法の要綱案や条文作成に奔走しており、内閣法制局も同様に商法担当人員の問題を抱えていたと指摘されている。こうした人材の層の薄さは、今日でもGAFANなどの巨大プラットフォームを巡る独占禁止法の適応などにおいて公正取引委員会が直面している課題といえる。

### 6.3 法制度改正における「空前の事態」

専門的人材の層の薄さは「制度の形成能力」の脆弱さに通じる。この脆弱さは、1990年代後半に会社法制の見直しが広範かつ急速に進められていく過程で露顕した。一連の会社法改正について、岩原（2000）は従来とは違った異例の手法で立法措置がとられたと述べている。従来の商法改正では、政府が法典調査会に諮り、その後、法務省が法制審議会に諮ってから内閣提出法案として国会審議が始まるという手順が一般的だったが、この時期の改正では「経済界や政党側から催促された形で、従来では考えられないテンポで立法が行われ」たからである<sup>26</sup>。

こうした異例の動きに対しては、商法のような基本法が、理念や相互の整合性を吟味されることなく、時々利害に左右されて部分的、断片的に改められた結果、矛盾を孕んだものになるとの懸念も示された。とりわけ、基本法としては異例の「議員立法」でなされた1997年の商法改正に際しては、全国の商法学者234名が、立法過程が拙速で不透明だとの批判声明を出し、これに対して立法に携わった国会議員が国会内で反論のための緊急記者会見を開き、公開された国会審議で議員が立法に携わるのは当然であり、むしろ法制審議会こそが密室性を問われるべきだと応酬するなど「空前の事態」が生じた<sup>27</sup>。

この時、会社法制によって市場行動が規定される経済界は議員立法を強く働きかけていたが、その背景には、「学者を集め、四半世紀をかけて、法律を整備していくというメカニズムは、変化の加速する時代のものではない」という、旧来の仕組みに対する強い苛立ちがあったとされる<sup>28</sup>。法律など目にみえる形に「仕上がったルール」ばかりでなく、その

<sup>25</sup> 中村（2000）参照。

<sup>26</sup> 岩原（2000）参照。この間の法改正については、商法を中心とする会社法制を掌握していた法務省や法制審議会の頭越しに経済界の要望を背景にした通商産業省（現在の経済産業省）が主導権を握ったと報じられている（日本経済新聞（2000））参照。

<sup>27</sup> 岩原（2000）参照。

<sup>28</sup> 中村（2000）参照。

背後にあって従来は安定していた「法制度の設計や構築に関する慣例的なルール」に綻びが生じ、関係者の間で様々な異例の反応が生まれたことは確かであろう。

デジタル化は、限られた特定業種だけの狭い技術問題ではなく、「情報処理機構としての市場」に深く関わり、その影響は経済全体に横断的、網羅的、多発的に及ぶ。それゆえ「制度としての市場」が照らし出され、商法のような基本法までが変化の波をかぶることになる。米国が「ニュー・エコノミー」で活気づいた時期に日本でみられた一連の経過は、デジタル化による情報費用の低下と相対的に高止まりした制度費用との不均衡が照らし出した象徴的な出来事だったといえるだろう。この経過にデジタル化のメリットを享受しづらかった日本経済の調整コストの高さが凝縮されている。

## 7. 事例研究 2 : 通信と放送の融合問題への対応

### 7.1 技術革新とリッチ・コンテンツの流通

デジタル化に伴う「制度としての市場」の見直し問題は、法制度などのフォーマルなルールにとどまらず、業界慣行などのインフォーマルな制約にも及ぶ。ネットの台頭で「通信と放送の融合」に直面した放送業界の対応は、ひとつの典型例といえる。1950年に制定された放送法と電波法に基づき、その数年後からスタートした民間企業による地上波テレビ放送は、映像を含むリッチ・コンテンツの流通媒体として大黒柱の役割を担い、同時期に電電公社法（1952年）と公衆電気通信法（1953年）が整えられた通信とは、技術的にも制度的にも明確に一線を画す存在であった。

ところが、2000年代以降のデジタル化、IP（Internet Protocol）化、モバイル化、ブロードバンド化という技術革新によって、この構図は大きく変化した。アマゾンプライム、ネットフリックス、ユーチューブの利用拡大から読み取れるように、様々なリッチ・コンテンツは、ひとたびデジタル化されれば、極めて低コストで変幻自在に世界を行き交うデジタル・コンテンツとなる。日本でも、abemaTV、TVer、NHK オンディマンドなどネットを通じた映像コンテンツの流通が今では一般化しているが、地上波テレビ放送の補完的な性格は否めず、コロナ禍における需要急拡大で実感された海外勢に比べて影が薄い。放送と通信の境界は、技術的にもビジネス・モデル的にも約20年前からもはや存在しなくなっていたが、制度変化に時間を要し、全面的な展開に乗り遅れたからだとみられる。

見落とせないことは、ここでの制度変化の問題が法制度などのフォーマルなルールではなく、インフォーマルな制約の面で大きかったことである。本稿の4.2で言及したとおり、制度には、法律などのフォーマルなもの、業界慣行や関係者の行動規範などインフォーマルなものがあり、それらは多層構造をなして一体的な「仕組み」で機能する（North（1990））。急速な技術変化が新ビジネスの機会を次々と生み出す環境にあっては、それぞれの制度を柔軟かつ迅速に変革していく努力が欠かせず、放送と通信の境界や著作権をめぐる制度問題はそれを象徴する事例であった。



## 7.2 「思考習慣としての制度」による自己規制

放送業界では、ラジオからテレビへ主役が交代した1960年代の枠組みが、また、通信業界では、固定電話時代の1985年に実施された自由化・民営化の枠組みが、デジタル化の進展で2000年代半ばからは間尺に合わなくなっていた。従来、リッチ・コンテンツの流通媒体として中核に位置していた地上波のテレビ放送事業では、(1)ハード・ソフト一体、(2)放送と通信の峻別、(3)電波の価値維持(=番組コンテンツの一次利用中心)が図られてきた。

しかし、大枠としては、既に1989年の放送法・電波法改正により、衛星放送の領域では「通信」衛星を利用した受委託「放送」が可能になっていた。また、有線の領域でも、1990年代後半からCATV事業者が電話やインターネットのサービスを一体的に提供し始めたほか、2001年には光ファイバなどの通信ネットワークを利用した放送に道を開く「電気通信役務利用放送法」が制定された。その意味では、ハード・ソフト分離や放送と通信を連携する仕組みは、衛星や有線を舞台にフォーマルな制度の骨格は整っており、地上波テレビ放送がこの潮流に乗り遅れていたに過ぎなかったといえる。

映像コンテンツの流通では、著作権をめぐる制度変化も課題であった。放送法と著作権法とで定義に差があったことなどから、多くの権利者が介在する放送番組の権利処理の複雑さや困難さが、ネット配信の拡大にとって大きな障壁であると指摘されていた。過去に収録された放送番組では、この問題が大きかったのは事実だが、著作権問題が、番組コンテンツの一次利用による電波価値の維持を図るための言い訳にされていた面もあったとみられる。著作権法の改正を待たずとも、当時から「契約」をベースに様々な対応が可能であり、フォーマルなルールに過度に依存した法定主義というよりも、関係者の意識や慣行の変化による現実解をめざす「仕組み」が実効性に勝る場合もあるからである。

事実、リーマンショック後の不況で放送収入の減少が顕著となった2008年頃からは、放送外収入の基盤拡大が迫られた放送局のみならず、番組制作費の削減のあおりを受ける出演者などにもネット配信に積極的な姿勢がみえはじめ、番組制作時にネット配信も含めて関係者の許諾が得られる事例が増えた。また、放送業界には初回の放送から3年経過した番組でなければネット配信などへのマルチ・ユースを行わないという「3年蔵出しルール」の慣行があり、NHKも初放送から3年間はテレビ再放送を優先し、他の媒体への展開は原則として控える姿勢がとられてきた。しかし、2008年12月に始まったNHKオンデマンドで「見逃し番組」というサービスが開始されると、この慣行は見直された。

つまり、「通信と放送の融合」を阻んだのは、法制度ではなく「業界慣行」だったのである。古い技術体系の下で積み上げられてきた数々のルール(法律、政省令、認可事項、審議会答申、それらの解釈、運用、申し合わせ、業界慣行など)が複雑に絡まり、ソースティン・ヴェブレンのいう「思考習慣としての制度(habits of thought)」が関係者間に形成され<sup>29</sup>、これが技術的には可能でも制度上は残るグレーゾーンに対して「自己規制」として強

<sup>29</sup> Veblen (1899) 参照。高 (1998) は制度派経済学の祖とされるヴェブレンの名著『有閑階級の理論』を解説する中で「思考習慣としての制度」について論じている。

く作用したと考えられる。ネットの台頭に対する放送業界の姿勢は、技術革新が次々と新しい可能性を生み出す渦中で、既存の仕組みに縛られた関係者相互の「自己規制」がイノベーションの成果を取り逃すことにつながった一例といえるだろう。

政府が業界慣行に介入する余地は限られるが、こうした「自己規制」はイノベーションを梃子に新興勢力（スタートアップ企業）が次々と登場し、群をなして産業を形成していく市場では打破されやすい。その意味で、政府には公正な競争環境を整え、市場への新規参入を促すようなブレない競争政策の推進が求められる。

### 7.3 制度変化の多面的チャンネル

制度変化の「時間軸」で見落とせないのは、変化のきっかけとなる相対価格の変化によって、メリットを受けるグループとデメリットを受けるグループが存在し、フォーマルなルールの移植や導入に際して、政治的力の違いから調整に手間取ったり、歪みが出たりする問題である。民泊やライドシェアの例からもわかるとおり、デジタル化は業歴の若い新興企業が活躍する新領域を生み出すと同時に、既存産業の一部には深刻なマイナスの影響を及ぼす。そのため異なる産業間のみならず、技術革新の渦中にある情報通信分野の内部でさえも、新旧勢力の鋭い利害対立を生み出す。

デジタル化に伴う利害の対立では、既存企業の規模が大きければ大きいほど、これまで累積された資産価値の毀損やそれに連なる雇用問題でマイナスの影響が大きくなる一方、規模の大きな既存企業ほど大きな政治力を持つため、新しいルールの形成と運用に際しては、新規参入者よりも有利に発言力を行使でき、自らの利益に沿うよう誘導したり引き延ばしたりするレント・シーキング活動が生まれやすい。

そうした状況では制度の形成と運用における多面的チャンネルの機能が問われることになる。最終的な立法行為は立法府に一元化されるとしても、裁判所による判例の積み重ねがこれと同様の機能を有する社会は、そうでない社会に比べて新しいルール形成のチャンネルが多面的といえる。チャンネルが一元化されている場合は、大きな政治力と発言力を有する既存勢力が、そこに集中して利益を優先させるよう働きかける傾向が増すが、多面的であれば、新しい勢力が別ルートで利益を実現させる可能性も生まれる。

この点で、強行法規性よりも任意法規性が強く、当事者が比較的自由に合意事項を契約することが可能な米国型の会社法制では、契約締結に至るまでの弁護士の事前的な関与、および、問題が生じた場合の裁判による紛争処理速という事後的な関与で、新しい事象に対する判例が積み重ねられ、フォーマルなルールが多面的に形成されやすい。また、ルールの運用面でも、米国情報通信分野の競争政策を巡っては、司法省反トラスト局、連邦取引委員会（FTC）、連邦通信委員会（FCC）、さらには裁判所など、複数の機関が同一の事象に対して、それぞれの立場から多面的に関与している。

この観点からは、イノベーションに親和的な制度づくりには、政治力が弱いと見られる新興勢力の声を汲み取る多面的チャンネルを政策的に用意することも有意義と考えられる。

#### 7.4 ソフトなインフラとしての専門知

ただし、フォーマルなルールの形成における多元的なチャンネルは、効率性の観点からは無駄が多く、二重規制や政策の齟齬といったマイナスの問題を孕むことに注意しなければならない。特に、見解の相違などがあった場合に、最終的には政府も民間も平等な当事者として司法判断に委ね、事後的な救済や過誤の是正を行う仕組みが有効に働かなければ、却って混乱を増長させることにもなりかねない。

その一方で、複雑性や不確実性が高く、変化のスピードが速い環境では、フォーマルなルールの形成に向けた政策の立案や運用に関して、一元化のもとで整合性と無謬性の追求を第一とすることの是非と、試行錯誤的な揺らぎや柔軟性のある程度許容することの是非、あるいはその範囲を比較検討する余地もあるだろう。何が起きるかわからないイノベーション時代には、予定調和型の完璧な制度設計は「迅速さ」に欠ける面があるからである。

臨機応変と右往左往が異なるように、また、安定と墨守が異なるように、試行錯誤でありながら予見可能性と信頼を高めるには、透明性、説明責任、評価と結果責任の中で「臨機応変な安定性」を確保する方策が求められる。これには、制度を練り上げる人材の層、すなわち専門知の集積と活用という「ソフトなインフラ」の問題も絡んでおり、専門人材の育成、その柔軟な移動と適切な配置、さらには、専門人材を結集して政策や制度の設計に活用するマネジメント能力が政府の組織運営で重要になることを意味する。

### 8. 国際環境の変化に対する制度戦略

#### 8.1 平和の配当の消滅と制度の空白

「制度としての市場」の観点からデジタル化における政府の機能と役割を考えると、国際環境の変化への対応力も必要になる。グローバルに広がるデジタル・プラットフォーム上を行き交うデータが価値を生む経済環境が出現し、デジタル市場は文字通り国境を越えた舞台装置となった。デジタル化の進展が世界規模で加速した要因のひとつは、インターネット技術の軍民転換が象徴するように、「冷戦終結」に伴う「平和の配当」がこれに共振したことにある。しかし、過去約30年間のグローバル経済を規定したこの枠組みは大転換し、平和の配当が消滅するなかで価値観を巡る対立が先鋭化しつつある。

こうした国際情勢を受けて、サプライチェーンの強靱化とそれに向けた再編を促す力学が生まれ、日本では2022年に経済安全保障推進法が成立した。NATO加盟国が1949年に結成したココム（対共産圏輸出統制委員会：日本は講和条約締結後の1952年加入）は、冷戦終結後の1994年に解散したが、国際環境の変化により「制度の空白」を埋める仕組みづくりが始まったといえる。本稿の4.2で言及した制度の国際的多元性と調和の面で、今後は経済安全保障の観点を織り込むことが極めて重要になるであろう。

この流れを後押しするのが技術環境の変化で生まれた「サプライチェーンの可視化」である。デジタル技術がグローバルに普及したことで情報の解像度が飛躍的に高まり、企業

がどのようなエコシステムを形成しているか、原材料、部品、労働環境、エネルギー源に遡って、世界中の誰もが容易にトレーシングできる環境が出現しつつある。しかも、従来は情報の受け手だった消費者が、SNS を通じて情報の提供者に転化する CGM (Consumer Generated Media) の動きが加速しており、対応を誤るとレピュテーション・リスクに直結する恐れがある。

## 8.2 日本の特性を活かした国際ルールの形成

こうした国際環境と技術環境の変化を受けて、今後は、効率性に加えて、フェアネスや倫理といった価値観を軸にした事業戦略が企業に求められるため、それを見通した制度の形成が政府には求められる。EU が提唱する「デジタル・プロダクト・パスポート」はその一例であろう。これは、生産過程で使用された原材料とその含有割合、製造方法や環境負荷といった製品毎の属性情報をパスポートのように個々の製品に「ひも付け」する取り組みで、IoT の進展で実現の気運が高まっている。他にも、2011 年に国連の人権理事会で決議された「ビジネスと人権に関する指導原則」では、サプライチェーンにおける人権の尊重が企業に求められており、ESG の観点からも息の長い取り組みになるとみられる。

North (1987) は、ローマ帝国の崩壊後に統一的な政治システムや有効な執行力を持つ法制度がなくなったことで、交易が低調になったことを示し、分業の程度と市場経済の規模はフォーマルなルールの整備と比例関係にあると論じている。法の支配、自由と民主主義などを基盤とする日本は、透明性、説明責任、予見可能性などの面で信頼感や安定感が高く、国際社会で一定の評価を得ている。そのため、データ流通や生成 AI の利活用に関する国際的ルールの形成に際しては、日本の特性と国際的な立ち位置を活かした積極的な関与が求められる。ここでも専門人材の層を厚くし、柔軟に結集して活用するマネジメント能力が問われることになるであろう。

## 9. おわりに

本稿では、市場経済における政府の役割と機能を検討する際の手掛かりとして、取引費用経済学と新制度経済学のアプローチから、デジタル化がなぜ組織運営の改革や制度改革などの DX を促すかを論考した後、日本が直面する課題と政府に求められる取り組みについて、過去の事例も紐解きながら考察した。

取引費用経済学と新制度学の見方によれば、デジタル化はそれまで安定していた企業と市場の境界に「揺らぎ」をもたらす。組織運営の見直しなどの「経営改革」を突き付けるとともに、「情報処理機構としての市場」と「制度としての市場」に非対称的な影響を及ぼすことで、様々な「制度改革」の原動力ともなる。この枠組みでデジタル経済における政府の役割と機能を考察すると、「経営改革」と「制度改革」のそれぞれに深く関係することが理解できる。第 1 に、経済主体として行政組織の運営を行い、市場取引に参加する政府

自身のDXであり、第2に、規制や法律などの制度形成を担う中核としての政府の機能と役割である。

第1の点では、(1)政府や自治体の組織運営でデジタル化による効率性の向上と人材配置の見直し、(2)国民や住民向け行政サービスの充実と利便性向上、の2点に加えて、(3)商取引を通じた民間部門のデジタル化への外部効果、という観点が重要になる。SNA産業連関表によると、政府部門の取引額は産出額で65兆円、他部門に対する中間需要で19兆円、合計84兆円の規模にあり、経済主体としては自動車などの輸送用機械（同48兆円、36兆円、合計が84兆円）に匹敵する。多くの企業が取引できる標準的な基盤を創出していけば、ベストプラクティスの広がりを通じて民間部門のデジタル化を促したり、新ビジネスを創出したりすることで、経済に活力を与えられられる。この外部効果を活かすためにも、「何でもヒトがする」、「何でもデジタル化する」、「標準化できない」という3つの失敗を回避する政府のDXが求められる。

第2の点は、規制や法律などの制度形成を担う主体として、政府にしかできない重要な役割と機能である。技術とビジネスと制度は、三位一体となつてはじめてイノベーションの成果を享受することができるため、制度変化に時間を要すれば未来を取り逃すことになりかねない。デジタル技術を活用した様々な新ビジネスが世界中で勃興するなかにあつて、日本の制度変化は動きが緩慢であり、世界と周回遅れの観は否めない。これまでも、企業のDXに欠かせない企業分割法制、放送と通信の融合に関する規制や業界慣行、民泊やライドシェアの法制など、デジタル化に伴う様々な制度問題が俎上に上がってきたが、これらの個別問題にも増して重視すべき真の課題は、技術変化に伴う制度変化への柔軟な対応力、すなわち「制度の形成能力」にある。その根底には、制度を練り上げる人材の層、すなわち専門知の集積と活用というソフトなインフラの問題が関わっており、専門人材の育成、その柔軟な移動と適切な配置、さらには、専門人材を結集して政策や制度の設計に活用するマネジメント能力が政府の組織運営で重要になると考えられる。

デジタル化が原動力となつて知識経済化が進むなか、富を生み出す源泉は人的資本に他ならないことを政府の役割と機能の面からも再認識する必要があるだろう。

#### 参考文献

- 今中利昭・高井伸夫・小田修司・猪股秀章編（2001），『会社分割の理論・実務と書式』民事法研究会。
- 岩原紳作（2000），「会社法改正の回顧と展望」『商事法務』No. 1569，4-16頁。
- 落合誠一・神田秀樹・斎藤静樹・深尾光洋（2001），「会社法大改正の意義〔座談会〕」『ジュリスト』No. 1206，6-38頁。
- 篠崎彰彦（2001），「インターネットが経済社会に与える影響」『岩波講座インターネット6：社会基盤としてのインターネット』岩波書店，253-283頁。

- 篠崎彰彦 (2003), 『情報技術革新の経済効果：日米経済の明暗と逆転』 東洋経済新報社.
- 篠崎彰彦 (2009), 「不況下で加速する情報経済の新潮流：ネットの台頭にみる創造的破壊の芽」『情報経済研究:ネットの台頭とメディア融合』日本経済研究センター, 15-36 頁.
- 総務省 (2001), 『平成 13 年版 情報通信白書：加速する IT 革命』ぎょうせい.
- 高哲男 (1998), 「訳者解説」ソースティン・ヴェブレレン『有閑階級の理論』ちくま学芸文庫, 435-460 頁.
- 土岐敦司・辺見紀男編 (2001), 『別冊商事法務：企業再編のすべて』商事法務研究会.
- 永井和之 (2000), 「会社の組織変動と会社法改正」『商事法務』No. 1569, 44-51 頁.
- 中村芳夫 (2000), 「商法全面改正への基本的な視点：経済界の見方」『商事法務』No. 1574, 17-23 頁.
- 日本経済新聞 (2000), 「きしむ会社法制 (下) 手薄な立法体制」2000 年 9 月 26 日朝刊, 1 頁.
- 日本経済新聞 (2020a), 「デジタル行政 怠慢の 20 年 (中)：自治体の旧弊 破れるか」『日本経済新聞 朝刊』2020 年 10 月 8 日, 1 頁.
- 日本経済新聞 (2020b), 「コロナ感染者情報の管理：自治体システムと連携」『日本経済新聞 朝刊』2020 年 12 月 9 日, 5 頁.
- 早川勝 (1999), 「商法からみた会社分割法のあり方」『ジュリスト』No.1165, 10-16 頁.
- 法務省民事局参事官室 (1975), 「会社法改正に関する問題点」『商事法務』No.704, 6-9 頁.
- 山崎大輔・篠崎彰彦 (2023) 「世界 178 カ国・地域の携帯電話普及に関する構造変化点分析：グローバルな普及加速期の特定」『社会情報学』第 11 巻第 2 号, 15-28 頁.
- Adams, F. Gerard, Lawrence R. Klein, Yuzo Kumasaka, and Akihiko Shinozaki (2007). *Accelerating Japan's Economic Growth*. Routledge Studies in the Growth Economies of Asia, Routledge, Taylor & Francis.
- Brynjolfsson, Erik, Rock Daniel, and Syverson Chad (2021). "The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 333-372.
- Brynjolfsson, Erik and Lorin Hitt (2000). "Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance." *The Journal of Economic Perspective*, 14(1), 23-48.
- Coase, Ronald, H. (1937). "The Nature of the Firm." *Economica*, 4, November 1937, 386-405, reprinted in *The Firm, the Market, and the Law*, paperback edition, University of Chicago Press, 1990, 33-55. (ロナルド・H.コース著、宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳 (1992), 「企業の本質」『企業・市場・法』東洋経済新報社, 39-36 頁.)
- Coase, Ronald H. (1960). "The Problem of Social Cost." *The Journal of Law and Economics*, 3, October, 1-44, reprinted in *The Firm, the Market, and the Law*, paperback edition, University of Chicago Press, 1990, 95-156. (ロナルド・H.コース著、宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文

- 訳 (1992), 『企業・市場・法』東洋経済新報社, 111-178 頁.)
- Coase, Ronald, H. (1972). "Industrial Organization: A Proposal for Research," in V.R. Fuchs ed., *Policy Issues and Research Opportunities in Industrial Organization*, New York, National Bureau of Economic Research, 59-73, reprinted in *The Firm, the Market, and the Law*, paperback edition, University of Chicago Press, 1990, 57-74. (ロナルド・H.コース著、宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳 (1992), 『企業・市場・法』東洋経済新報社, 65-85 頁.)
- Coase, Ronald H. (1988). *The Firm, the Market, and the Law*. paperback edition, University of Chicago Press, 1990. (ロナルド・H.コース著、宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳 (1992), 『企業・市場・法』東洋経済新報社.)
- Coase, Ronald H. (1998). "The New Institutional Economics." *American Economic Review*, 88(2), 72-74.
- Jorgenson, Dale W., Mun S. Ho, and Kevin Stiroh (2008). "A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence." *Journal of Economic Perspectives*, 22(1), 3-24.
- North, Douglass C. (1987). "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth." *Economic Inquiry*, Vol.25, July 1987, 419-428.
- North, Douglass C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge. (ダグラス・C.ノース著、竹下公視訳 (1994), 『制度・制度変化・経済成果』晃洋書房.)
- Smith, Adam (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, the fifth edition, 1789 (アダム・スミス著、水田洋監訳・杉山忠平訳 (2003), 『国富論1』岩波文庫.)
- Solow, Robert M. (1987). "We'd Better Watch Out." *New York Times Book Review*, July 12, 1987, 36.
- Varian, Hal R. (2002). "If There Was a New Economy, Why Wasn't There a New Economics?." *New York Times*, January 17, 2002, Section C, 2.
- Veblen, Thorstein B. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study in the Evolution of Institutions*, The Macmillan Co., New York. (ソースティン・ヴェブレン著、高哲男訳 (1998), 『有閑階級の理論』ちくま学芸文庫.)
- World Bank (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*.
- World Bank (2017). *Leapfrogging: The Key to Africa's Development?*.