

物流DXの実現に向けて期待される政府の役割

The Role of Japanese Government in Making Digital Transformation Work in Logistics



小野塚 征志：株式会社ローランド・ベルガー パートナー

略 歴

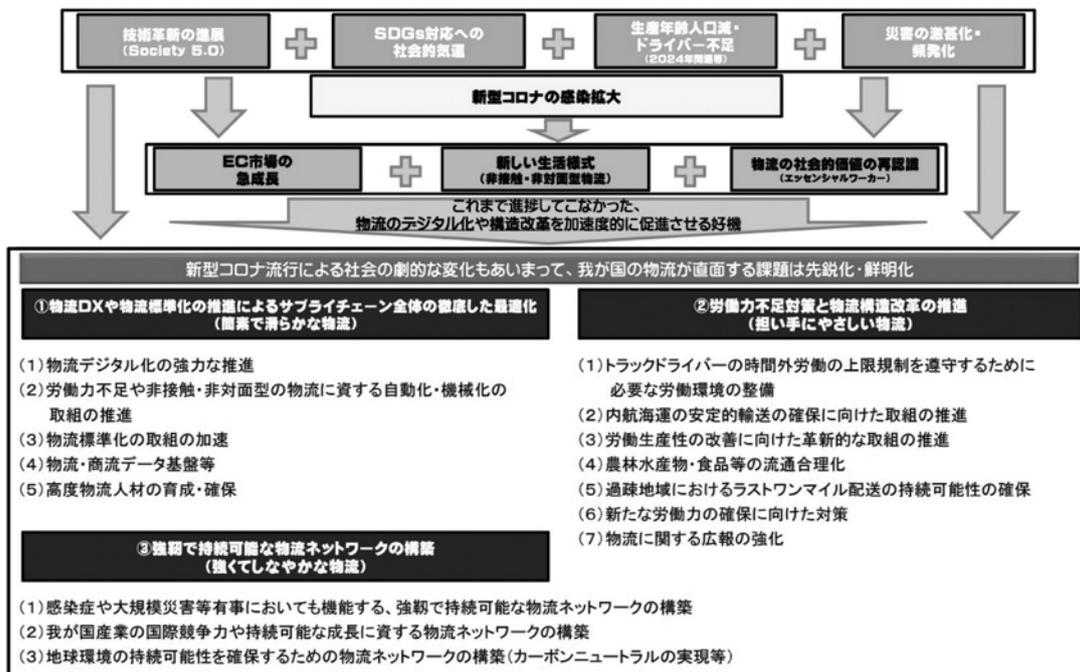
慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修了後、富士総合研究所、みずほ情報総研を経て現職。ロジスティクス／サプライチェーン分野を中心に、多様なコンサルティングサービスを展開。近著に、『サプライウェブ―次世代の商流・物流プラットフォーム』（日経BP）、『ロジスティクス4.0―物流の創造的革新』（日本経済新聞出版社）など。

■はじめに

2021年6月15日、日本政府は2025年度までを計画期間とする新たな総合物流施策大綱を閣議決定した。本大綱では、今後の物流が目指すべき方向性として、以下の3つの観点から関連する施策を強力に推進していくことを明記した（図1）。

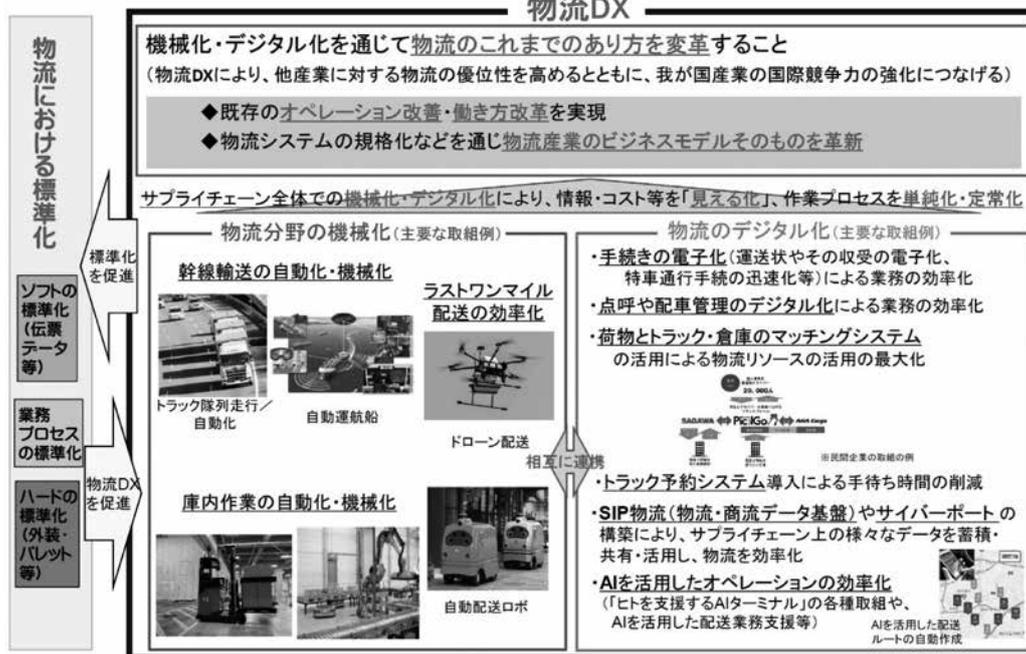
- ①物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（「簡素で滑らかな物流」の実現）
- ②労働力不足対策と物流構造改革の推進（「担い手にやさしい物流」の実現）
- ③強靱で持続可能な物流ネットワークの構築（「強くてしなやかな物流」の実現）

図1 総合物流施策大綱の概要



出典：総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）

図2 物流DXの全体像



出典：総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）

特筆すべきは、「物流DX」という産業全体の革新の方向性が示されたことである。物流のビジネスモデルがDX (Digital Transformation) により進化することで、我が国産業の国際競争力を高めようとする国家戦略を明示したといっても過言ではないだろう。

総合物流施策大綱では、「物流DX」を実現するにあたり、「機械化」と「デジタル化」が必要との認識が記されている(図2)。政府には、まずは機械化を推進する大胆な施策の実行を期待したい。

■機械化を実現する「場」の必要性

総合物流施策大綱では、機械化に向けた取り組みとして、「庫内作業の自動化・機械化」、「幹線輸送の自動化・機械化」、「ラストワンマイル配送の効率化」を掲げている。この中で、現場での実用が先行しているのは、「庫

内作業の自動化・機械化」だ。

先進企業の物流センターには、GTP (Goods to Person) やAMR (Autonomous Mobile Robot)をはじめとする次世代のロボットソリューションが導入され、省人化を成し遂げている。ロボットを販売するのではなく、利用料ベースで提供するサブスクリプション型のサービスも珍しくなくなった。政府の後押しがなくとも、機械化の進展が十分に期待できる領域である。

対して、「幹線輸送の自動化・機械化」や「ラストワンマイル配送の効率化」は、未だ実証実験レベルにとどまっている。この領域では、自動運転トラック、自動運航船、自動配送ロボット、ドローンなどの実用化が期待されているものの、パブリックスペースでの運用を広く許諾できるだけの安全性を確立できていない。一方で、製品としての安全性は無論のこと、走行・航行性や機能性などを高めるた

めには、運用実績を積み重ねることが求められる。つまり、「幹線輸送の自動化・機械化」や「ラストワンマイル配送の効率化」を実現するためには、実用の「場」が必要となる。

政府には、その「場」の確保を求めたい。一部の地域では、ドローン配送の実証実験が行われているとはいえ、運用実績を積み重ねられる「場」は少ない。まして、自動運転トラック、自動運航船、自動配送ロボットとなると、運用可能なパブリックスペースは限られる。

中国の深圳のように、先進技術を実用化したい企業にとっても、未来を体感・創造したい人々にとっても有益な特区を戦略的に拡大できないか。さすれば、物流の機械化も大きく前進するはずである。

■機械化に牽引されることでのデジタル化

総合物流施策大綱では、デジタル化の例として、「手続きの電子化」、「点呼や配車管理のデジタル化」、「荷物とトラック・倉庫のマッチングシステム」などを紹介している。大手企業を中心に、様々な取り組みが進められているものの、多くの現場に活用が広がるまでには相応の時間を要すると予想される。

第一に、物流は数多の中小企業によって支えられている。「手続きの電子化」や「荷物とトラック・倉庫のマッチングシステム」の普及に向けては、自社のみならず、取引先や委託先のデジタル化も必要となるが、投資余力に限界のある中小企業が大半を占める。デジタル化を実現するためには、その費用や手

間を最小化する仕組みの構築が必須といえよう。

デジタル化だけでは、投資対効果を得にくいという問題もある。「手続きの電子化」や「点呼や配車管理のデジタル化」によるオペレーションコストの低減効果は限定的だ。「荷物とトラック・倉庫のマッチングシステム」を利用することでの増益効果も不透明である。業界全体がデジタル化されたときの価値は大きいですが、機械化とは違って、個社単位での取り組みでは十分なコストパフォーマンスを得られないのである。

このデジタル化の特性を踏まえるに、機械化を先行させることが得策と考える。ロボット、自動運転トラック、ドローンなどが現場に導入されれば、必然的にデジタル化が進む。デジタルデータがなければ、これらの先進機械を運用できないからだ。機械化を進めた結果として、物流現場のデジタル化が進展する。物流DXの推進にあたっては、その実現に至るまでのシナリオを描いた上で、機械化やデジタル化を促進する施策を戦略的・計画的に実行することが肝要である。

■ビジネスモデルを革新することの重要性

DXは、DigitizationやDigitalizationを意味する言葉ではない。総合物流施策大綱においても、物流DXは、「機械化・デジタル化を通じて物流のこれまでのあり方を変革すること」、「既存のオペレーション改善・働き方改革を実現」、「物流システムの規格化などを通じて物流産業のビジネスモデルそのものを革

新」と解されている。単なる機械化・デジタル化ではなく、極めて労働集約的な物流産業のビジネスモデルを進化させる取り組みといえる。

総合物流施策大綱では、2025年度を目標に、「物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化」の達成度を評価する指標（KPI）として、以下を設定した。

- 物流業務の自動化・機械化やデジタル化に向けた取組に着手している物流事業者の割合 : 100%
- 物流業務の自動化・機械化やデジタル化により、物流DXを実現している物流事業者の割合 : 70%
- 物流業務の自動化・機械化やデジタル化に向けて、荷主と連携した取組を行っている物流事業者の割合 : 50%

上記KPIは、物流DXの実現に向けたこの先の段取りを指し示したものと捉えられる。即ち、大別して3つのステップがあるということだ。

最初に目指すべきは、機械化・デジタル化の推進である。DXはDigitizationやDigitalizationではないと述べたが、DXの実現に向けた一過程と捉えるなら、DigitizationやDigitalizationも必要だ。現場の進化なくして、物流DXは成し遂げられない。DigitizationやDigitalizationを通じて、DXの基盤を構築することが重要である。

その次のステップとして、物流事業者のビ

ジネスモデルを革新する。「従量課金制」、「マッチングサービス」、「デジタルフォワードイング」など、先進的なマネタイズスキームが普及し、物流事業者の競争力が向上する。

そして、最後の段階として、物流産業全体の進化を図る。荷主やその他の事業者も巻き込んだビジネスモデルの変革を進めることで、我が国産業の国際競争力を強化する。

留意すべきは、物流現場の機械化・デジタル化なくして、物流事業者のビジネスモデルの革新、産業全体の進化には至らないということだ。KPIの状況を定期的に把握し、特に機械化・デジタル化が遅れているとすれば、早急により効果的な施策を立案・実行することが期待される。

■規制改革による変革の加速化

かつては必要だった規制が経済環境の変化などによってその役割を終えたとき、緩和や撤廃といった意思決定を早期に下すことが重要だ。産業の革新を促すために、大胆な規制改革を断行することも政府に求められる重要な役割の1つである。規制改革の遅れは、その産業の国際競争力を失することにもなりかねない。

物流DXを進めるにあたって、規制改革の推進は不可欠と考えるべきである。では、どのような規制が議論の俎上に上がるだろうか。

現状の業界環境を俯瞰するに、例えば、以下は規制改革の論点になるであろう。

- なぜ、一般貨物自動車運送事業の許可を受けるためには、5台以上のトラックが必要なのか
- なぜ、有償での貨物の運送は原則として営業用トラックのみに限定しているのか
- なぜ、有償での物品の保管は原則として営業倉庫のみに限定しているのか

貨物軽自動車運送事業は1台からの開業が可能だ。一般貨物自動車運送事業も1台からの開業、即ち、個人事業主による運送を認めれば、貨物軽自動車運送事業と同じように、デジタルマッチングによる配車の最適化が進むのではないかな。

旅客は自家用有償運送の適用を拡大しつつある。営業用トラックと比べて積載効率が格段に低い自家用トラックを有償貨物運送に利用できるようになれば、ドライバー不足の解消に資するのではないかな。

宿泊サービスは、住宅宿泊事業法の施行により住宅を利用できるようになった。自家用倉庫で物品を有償保管できるようになれば、既存アセットの有効活用につながるのではないかな。

上記は、あくまで代表例に過ぎない。物流産業のビジネスモデルを革新しようとしたとき、規制の存在がその阻害要因になることも多分に予想される。物流DXの実現に向けては、聖域なき規制改革の断行が欠かせないと認識すべきだ。

もちろん、運送や保管の安全性を高める上で、規制の存在が有効に機能しているとの考えもある。闇雲に規制緩和・撤廃を進めれば、

甚大な不利益をもたらす可能性も否めない。

とはいえ、規制以外の方法で安全性を担保する方法もある。例えば、トラックに予防安全システムを搭載することで、運送の安全性を高めることも一考ではないかな。あるいは、従来型の旅館業と民泊が並立しているように、営業倉庫の施設設備基準を満たさない別分類の倉庫として、自家用倉庫での有償保管を実現できないかな。安全性に懸念のあるトラックや倉庫を全て規制するのではなく、新たな仕組みを構築することで、安全性の担保と物流DXの実現の両立を目指すべきである。

■物流庁の創設

物流産業には実に様々な官庁が関わる。国土交通省と経済産業省を主管とすることが多いとはいえ、事案によっては、財務省、農林水産省、厚生労働省、環境省、総務省、警察庁、公正取引委員会なども関与する。ゆえに、規制改革を断行するにしても、機械化・デジタル化を推進するにしても、大胆且つ急進的な意思決定を迅速に下すことは難しい。

翻って、2021年9月1日、菅内閣発足時の1つの目玉とされたデジタル庁が発足した。首相をトップとする内閣直轄の組織であり、各省庁に対する勧告権を持つなど、強い権限を有する。デジタル社会の形成に向けて、政府の力を結集して取り組もうとする姿勢を見せたわけだ。

物流DXを真に実現しようとするのなら、同様の組織を創設すべきではないかな。「経済

の血脈」とも称される物流は、人手不足により危機的な状況にある。事業活動を継続する上で、モノを必要とする企業がほとんど全てであることを踏まえるに、物流なくして日本経済の再生はあり得ない。物流庁を創設し、物流のビジネスモデルを進化させることができれば、我が国産業全体の国際競争力も高まるはずである。

■おわりに

新型コロナウイルス感染症の流行は依然として先の見えない状況にある。社会・経済への影響を考えると、一刻も早い終息を願うばかりだが、物流DXの実現に向けては千載一遇の好機とも捉えられる。

実際、総合物流施策大綱には、「新型コロナウイルス感染症の影響による社会の劇的な変化により、既存の慣習や様式にとらわれずに施策を進める環境が醸成されつつある」と記されている。エッセンシャルワーカーとして物流従事者の重要性が再認識されたことも大きい。コロナ禍という未曾有の事態を耐え忍ぶだけでなく、変革の機会として最大限活かすべきである。

物流DXにより脱労働集約を成し遂げられれば、物流はインフラ的な存在に進化する。日本経済の持続的成長を支える産業としてより大きな価値をもたらすようになるはずだ。本大綱の推進を通じて、物流のビジネスモデルのみならず、我が国産業全体の革新が図られることを期待する。