

# 地方創生における物流危機と その対応に関する調査研究

みやち よしゆき  
宮地 義之

株式会社日本経済研究所 公共デザイン本部 執行役員 公共デザイン本部長

## 1. フォーカスの設定

物流は、それ自体が主体性を持つことは少なく、一般生活では見えにくい活動であるが、産業活動や日常生活に関わる不可欠な機能であり、物流に関わらない日常生活は無いといっても過言ではない。

2020年代の物流政策のあり方を示す次期総合物流施策大綱策定に向けた有識者会議においても、「物流は、わが国における豊かな国民生活や産業競争力、地方創生を支える重要な社会インフラであり、人口の減少や国際経済の不確実性の増大、新型コロナウイルス感染症の流行など社会環境の大きな変化の中にあっても、わが国経済の持続的な成長と安定的な国民生活を維持するため、決して途切れさせてはならず、その機能を十分に発揮させていく必要がある。」と物流が果たす社会インフラとしての役割が述べられている。

「物流」は多様な関係者が存在する非常に大きなテーマであることから、本調査研究においては、基礎的な情報整理として物流に関する実態を概観する。そのうえで、物流と地方創生の関係、特に稼ぐ地域をつくるというテーマ設定がなされている地方創生において、今後地域が競争力を維持するためには、「物流力」が重要であるとの観点から、地域が取るべき物流政策のあり方等について検討する。

なお、本稿では、各地域からの物の流れとして、農産物の物流・流通を主な調査対象とする。

## 2. 農産物を取り巻く物流の概観

### (1) 食品流通の実態

食品流通では、トラックによる輸送が97%<sup>1</sup>を占めており、特に、農産物といった生鮮食品の輸送面では、以下のような特徴が指摘されている。

- ①運送側での荷物の手積み、手降ろし等の手荷役作業が多い。
- ②出荷量が直前まで決まらないこと、市場や物流センターでの荷降ろし時間が集中することにより、待ち時間が長い。
- ③品質管理が厳しいこと、ロットが直前まで決まらないこと等により、運行管理が難しい。
- ④小ロット多頻度での輸送が多い。
- ⑤産地が消費地から遠く、長距離輸送が多い。
- ⑥季節や産地毎の旬に応じて、箱の大きさや荷の集まり方が異なる。

また、生鮮産物は、品目の特性として、腐敗や傷つきやすさ、多種多様な品種があり、冷蔵等の温度管理が必要なことや、流通過程で荷姿が変わる可能性もあるため、管理上の難しさも存在しており、トラックドライバーが不足するなかで、輸送費の引上げだけでなく、運ぶ場所によっては取扱いを敬遠される事例も出てきているとの報告もある。

### (2) トラック輸送の限界

国土交通省「物流の現状と課題」（令和3年1月19日）や、今回実施した公益社団法人全日本トラック協会へのヒアリングからは、トラック運送事業に

<sup>1</sup> 農林水産省、経済産業省、国土交通省「食品流通の合理化に向けた取組について（令和2年6月30日）」



【宮地義之氏のプロフィール】

1992年 財団法人日本経済研究所入所、内閣府出向、営業企画部長、地域振興部長等を経て、現職。  
入所以来、地域活性化分野を中心にコンサルティング業務を担当。PPP/PFI 分野では、PFI 導入時よりアドバイザー業務を担当。内閣府市場化テスト推進室に出向し、新法の施行・運用に係る。公共サービスの提供に関し、民間ノウハウの活用を重視した事業スキームの構築を複数手掛ける。地域活性化分野では、「食」や「地域資源」を活用したまちづくり、産業振興に対する計画策定やコンサルティング実績を多数有する。

ついて、一般的な産業に比べ、以下のような特徴が指摘されている。

- ①長時間労働：全業種平均より約2割長い
- ②低賃金：全産業平均より約1～2割低い
- ③担い手は不足：全産業平均より約2倍高い
- ④担い手は高齢化傾向：若年層比率が低い（全産業平均16.6%に対し10.2%）、高齢者層の割合が高い（34.8%に対し44.2%）

トラックドライバーの長時間労働の要因に、発着荷主の積卸し場所での長時間の荷待ち時間・荷役時間が指摘されている。国土交通省「トラック運送業の現状と課題について」（令和元年12月）によると、1運行あたりの荷待ち時間は、1時間超が55.1%、2時間超で28.7%。

このような荷待ち時間の問題の解消に向けては、トラックドライバー単独では解消が困難な状況があり、「荷主企業と運送事業者が一体となって、荷待ち時間の削減、荷役作業の効率化等長時間労働の改善に取り組むことが重要」と指摘されている。

また、国土交通省「物流の現状と課題」（令和3年1月19日）では、物流量自体は近年横ばいで推移

しているものの、Eコマースの進展により、貨物量は増加しており、宅配便の取扱量は5年で19.6%増えている。荷主から消費者へというものの流れの中で、利用者（消費者）が増加するというラストワンマイルのシーンだけをとって、人手不足のなかで、配送作業に関するトラックドライバーに掛かる業務量は増加する傾向にあるといえる。

(3) ホワイト物流の推進

このような状況に対して、国や業界団体が中心となり、「ホワイト物流」として、トラックドライバーの労働環境の改善が推進されている（図表1）。

他方、このような環境変化により、大規模な生産地から東京や大阪といった大規模な消費地へのトラックでの長距離輸送が困難となる可能性も指摘されている（図表2）。

(4) 食品流通合理化に向けた取組み

これまでのようなモノの運び方が困難になることに対し、食品流通に関しては、合理化に向けた取組みとして、①パレット化等による手荷役軽減、②集

図表1 トラックドライバーの労働時間ルール「改善基準告示」

拘束時間 (始業から終業までの時間)	・1日 原則13時間以内 最大16時間以内（15時間超えは1週間2回以内） ・1カ月293時間以内
休息期間 (勤務と次の勤務の間の自由な時間)	・継続8時間以上
運転時間	・2日平均で、1日あたり9時間以内 ・2週間平均で、1週間あたり44時間以内
連続運転時間	・4時間以内
新たな残業時間規制	・時間外労働の上限が960時間（令和6年4月より）

資料：厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/dl/160630-1.pdf>

図表2 大規模生産地から東京都中央卸売市場までの距離とトラック輸送時間

生産地	距離、輸送時間
北海道（帯広）～	1,300km、18時間
青森～	700km、10時間
高知～	800km、12時間
長崎～	1,300km、19時間
宮崎～	1,400km、19時間

資料：農林水産省「食品流通の合理化の必要性と対応について」（令和2年11月30日）

[https://www.gov-online.go.jp/tokusyu/COVID-19/img/policy/pdf/food-ryutsu\\_hokkaido\\_01.pdf](https://www.gov-online.go.jp/tokusyu/COVID-19/img/policy/pdf/food-ryutsu_hokkaido_01.pdf)

出荷拠点の集約等による効率化、③モーダルシフトによるトラック以外の輸送手段への分散、④小口ニーズへの対応、⑤ICTの活用、⑥品質・付加価値・価格バランスの見直し、⑦荷待ち時間の削減や付帯作業の適性化、⑧食品ロス削減の取組みへの対策が適宜進められている。これらの取組みは、現在各地で実証実験が行われ、また、先行的に取り組んでいる事例等も存在しているところであるが、地域毎での事情や、これまでの商慣習、荷主企業と運送事業者の関係性、価格競争、費用負担などの面から、実装に向けたハードルは多く、関係者が一丸となった継続的な取組みが必要である。

### 3. 専門家等との意見交換

農産物の物流効率化に関し、有識者、物流事業者、青果卸売業へのヒアリングからは、現状に関して以下のような意見が得られた。

#### (1) 日本特有のサプライチェーン

農産物は日本独自の卸売市場の仕組みがあり、世界でも同じような仕組みで成立しているものはほとんどなく（フランス、スペインは日本に近い）、複雑で細かいサプライチェーンになっている。しかし、これだけ世界中を網羅した複雑なサプライチェーンだからこそ、季節を通してさまざまなもの

が食べられる実態があり、単にサプライチェーンが複雑だからシンプルにすればいいという問題ではない。

#### (2) 地域（産地）毎の状況

地方からの生産品の流通に関しても、地域ごとに状況が異なる。北海道では生産者団体が危機感を持ち、北海道全体での物流効率化の動きを取っている。しかし、九州では県ごとに取組みが異なっており、九州全体での効率化が図りにくい現状にあり、東北も各県毎の取組み、生産物ごとのルール・商慣習が障害となっており、四国でも同様の傾向にあるとの話が聞かれた。

#### (3) 生産者側からの効率化

物流の効率化においては、一度に運ぶ量をまとめるという方法がある。地域の特徴にもよるが、少量多品種の生産地では、ロットがまとまらずパレット化での効率化が図れないという問題点が生ずる。さまざまな食品がある日本の食文化を前提とすると、輸送効率が高くない商品でも需要はあるので、そこをどう効率的に運んでいくかということが課題であるとの指摘があった。これに対し各農協では、集荷場を作るなど幹線輸送の積載効率をできるだけ上げるような動きは出てきている。各農協が活用している運送会社との交渉もあり、意識統一、運送業者の整理など対応すべき課題は多いものの、そういった活動は始まっているとの話が聞かれた。一方で、四国では一農協の規模が小さく、広域集荷場を作る場所がないこともあり取組みが進んでいなかったり、山陰地方では関東まで運ぶ商品がそもそも少ないといった地域毎の特徴が指摘された。

#### (4) パレット化が進まない一因

農産物について運送業者によるパレット化が進ま

ない理由としては、パレット化されることで、一回に運べる量が、トラック積載量100%に対して80%程度になり、段ボール1箱での運賃の価格設定がなされている場合、送料が減る事になるからである。一方で、パレット化により手荷役作業が削減されるが、手荷役作業の効率化による運賃の減少のメリット分析が行われていない点が指摘された。

#### (5) モーダルシフトの限界

物流企業へのヒアリングからは、鉄道へのシフトは日中は旅客優先で、貨物は夜間利用に限られるため運べる量に上限があり、船舶利用は時間がかかる点、冬場のしけや台風シーズンで運べないリスクがある点、航路が限られている点、陸路に比べて高コストである点、モーダルシフトの本格実施には、トラック基地などの確保が必要であるが土地の確保が困難である点等の課題が指摘された。特に農産品の輸送に関しては、引き続きトラック輸送は主流を占めるであろうとの認識が示された。

#### (6) 地方卸売市場について

目下トラックドライバー不足により、地方の生産地から大規模消費地への運搬にあたり、品物の絞り込みといった事態も生じてきており、また、Eコマースやネットスーパーが台頭する事で、市場外取引が一定量で進むことも想定される。荷が集まらずに相場が形成できない卸売市場や効率化が図れない市場は淘汰されていく可能性がある。このような市場が地域で存続するためには、今後、卸売市場自らが何らかの代替機能（大規模消費地に近い市場では量販店のバックヤード化、集荷した製品の加工等）の役割を提供するか、生産者を巻き込み独自の流通ブランドを作り、他地域に商品を売るような取組み（生鮮市場化）や戦略を持つことが必要との指摘があった。

#### (7) 物流拠点の整備

トラック物流を取り巻く環境が変化するなかで、効率化を発揮するためには、生産地エリアでは、予冷機能を整備した県単位、ブロック・エリア単位のストックポイントを整備し、大規模消費地の外縁エリアでのストックポイントに運び、これに商物分離（ストックポイントから小売や消費者への配送）や小型の配送を組み合わせる等の対応が考えられる。このような取組みを産地毎に生産者等が個別に行うのではなく、県や市などの地方公共団体が協力し整備する事が効率的との指摘があった。

### 4. 地方創生時代の物流を考える

目下、次期総合物流施策大綱策定に向けて、関係省庁が積極的に検討を行ってきた物流を取り巻く課題認識や対応策と専門家を交えた議論等を踏まえ、地方創生の観点から農産品物流をまとめてみる。大きな枠組みとしては、生産地と消費地を結ぶサプライチェーンのなかで、食料品の主たる運送手段であるトラック物流に係る環境に大きな変化が生じてきており、如何に効率的にモノを運ぶか、という部分への総合的な取組みが不可欠な状態であることが把握された。また、地域毎の視点では、日本人の食の嗜好から、引き続き季節ごとの多様な農産品等を集めるためのシステムを維持するため、地方の卸売市場の機能強化や、地方卸売市場の弱体化を補完するために生産地を中心とした地域単位での直販スタイルの流通システムの構築に取り組む必要があるものとの感触を得た。

農産品物流に係る各シーンでは、既に個別具体的取組みが進められており、本調査研究でその全てに触れることはできなかったが、今後はこのような取組みの中から汎用性が高い取組みや地域の実態に合ったシステム等が選択され、最終的に物流体系の再編につながっていくものと考えられる。

こういった流れのなかで、本調査研究のテーマである地方創生の観点からみた農産品の物流のあり方としては、一定のリーダーシップと関係者の連携により、モノが運びやすい環境、すなわち「物流に強い地域」を地域が積極的にデザインしていくことが望ましい。

この具体化に向け、地域が物流環境をデザインするうえで必要と考えられる取組みを以下で検討する。

### (1) 地域物流戦略の策定

農産品の流通に関しては、産地から消費地までを如何に効率的に運ぶかの組立てが求められる。次期物流大綱の前段で整理された、「2020年代の総合物流施策大綱に関する有識者検討会提言（令和2年12月23日）」では、提言②：時間外労働の上限規制の適用を見据えた労働力不足対策の加速と物流構造改革の推進（担い手に優しい物流の実現）として、農林水産物・食品等の流通合理化が挙げられている。ここでは、次世代の物流において取り組まなくてはならない、国民生活を支える社会インフラとしての維持として、共同輸配送、ストックポイント等の流通拠点の整備、卸売市場等でのデジタル化やその基

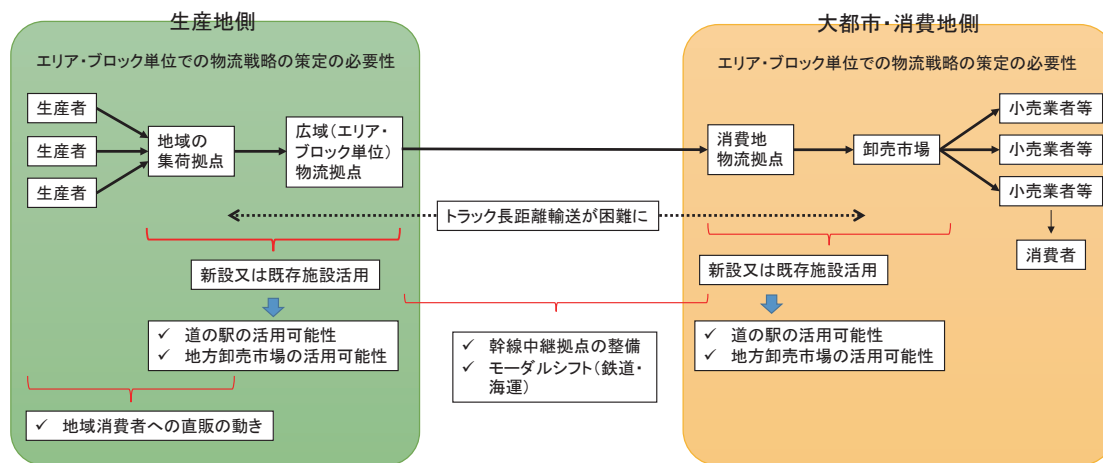
盤整備、物流に関する標準化やパレット化の促進が述べられ、最後に、「生産、出荷、流通、販売に携わる各関係者が物流業者と緊密に連携する」ことと「これまでの商慣習にとらわれることなく各関係者が負担と受益を分かち合いながら合理化・効率化を図ること」の必要性や重要性が述べられている（図表3）。

農産物等の物流に関しては、既に先行する調査研究において一定理想的な方向性が示され、部分的には実現されている事例も存在しているところであるが、物流網としての構築は今後の取組みに委ねられているのが実態である。

農産品の流通のみに限らず、地域ごとに大小の物流業者が存在しており、季節ごとに変化する多様な荷や関係者毎の商慣習等の複数の変数が存在する状況下においては、一定の公的な枠組みの設定や何らかのインセンティブを定めたいうえで、関係者間での連携強化を促進していく事が必要と考えられる。

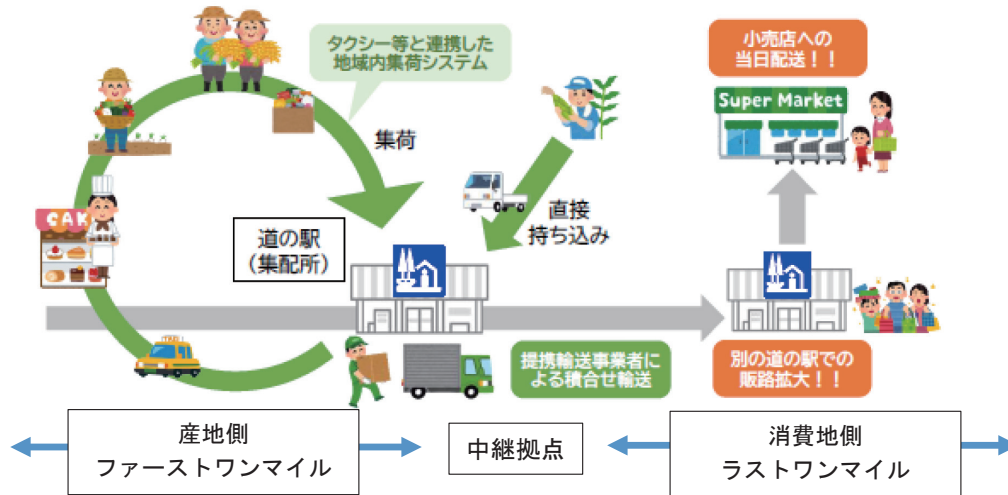
農産品の物流の観点からは、生産地のような発地側においても、消費者が集積する着地側においても、「モノが運びやすい地域が選ばれる」という考え方に基づいた地域の物流戦略の策定が望まれる。

図表3 物流拠点の合理的な活用等物流の効率化に向けた戦略策定の必要性



出所：各種資料により株式会社日本経済研究所作成

図表4 道の駅を核とした地域共助型輸送システム



資料：角張弘幸他「道北地域の物流効率化に資する「道の駅」を活用した共同輸送の試行」（第64回（2020年度）北海道開発技術研究発表論文）に筆者加筆

このための取組みとしては、まずは県単位レベルの規模で物流資源の洗い出しと、産地側としての物流環境の理想形、消費地としての物流環境の理想形をそれぞれ示し、関係者との共有・対話を通し、官民パートナーシップによる地域の物流政策を積極的に検討していくことが必要なのではないだろうか。

(2) 物流効率化に向けた道の駅の活用

食品流通の合理化に向けた取組みにおいても、道の駅のストックポイント化について指摘されているところである。この実証実験として、北海道では道北地域の物流効率化に資する「道の駅」を活用した共同輸送の試行がなされ、道の駅が果たす物流の一次的な集荷拠点としての可能性が検証されている。

実証に至る背景として、道北地域の状況は、輸送距離の長さ、少量・多頻度輸送の増加に伴う積載率の低下、採算性の悪化により物流事業者数が減少し、生産者が小中ロットの生産物を出荷できなかったり、自らが数十キロ離れた選果場まで輸送するなどの負担がある。こうした事態は、北海道に限らず、日本の「食」を支える広域な「生活空間」の維

持に支障をきたすものでもある。「道の駅」が共同輸送の拠点として活用され、生産者サイドの出荷に掛かる負担が軽減されることで、時間的余裕が生じたり、物流業者サイドでは輸送の効率化が図られトラックドライバー不足の緩和につながる等のメリットが考えられ、長期的に持続可能な生産地や物流の維持につながるものといえる。このような効率化が図られることは、道北地域だけでなく、他地域にとっても望ましいものである。

実証実験から把握された課題としては、生産者が道の駅に荷物を持ち込むことの負担（コスト面、労働力、時間面）軽減のための仕組みづくり、実用化に向けた荷主・運送事業者双方の輸送需要の掘り起しのための仕組みづくりが指摘されている。

道の駅に物流機能を持たせることについては、産地側のファーストワンマイルのみならず、受取側（消費者等）のラストワンマイルにおいても一定の効果が期待されるが、具体化に向けては、単に道の駅に物流機能を付加しただけで解決するものではない。実証実験で明らかになった課題への対応に加え、荷役等の作業を効率化・省力化するための取組

みも必要であり、新たな設備の整備や場合によっては用地の確保などの問題も生ずる可能性もあり、地域の関係者が一体となって対応にあたる必要がある(図表4)。

### (3) 地方卸売市場の活用

トラックドライバー不足により、地方の卸売市場に荷が運ばれない事態が指摘されていると同時に、地方の卸売市場は、築後の経年劣化により、リニューアルニーズが高まっている。地方卸売市場を有する自治体は、リニューアルに向けて官民連携による再整備を模索する動きもみられるが、単なる機能の更新に留まるのではなく、地域の物流戦略を立て、そのなかでの今後の卸売市場が果たすべき役割を明確化していく事が望ましい。卸売市場における物流拠点としての機能を強化する事で、生産地、消費地双方の集荷・中継拠点としての役割を担い、市場としての機能強化を目指すことは、生産者や物流業者だけでなく、最終的には生活者の利便性を維持・向上することにつながる。

### (4) 地域商社の役割

地方創生のエンジンのひとつとして、地域商社が注目を浴びている。地域商社は、地域資源の高付加価値化を行うことで、域外からの外貨の獲得と地域経済循環の促進を図る役割が期待されている。地域の農産品等の物流システムを構築するにあたり、地域で生産者をまとめ、物流に係る関係者との交渉・連携、販路の開拓を行う組織として、上記で述べた道の駅や地方卸売市場の担い手あるいは附帯機能として位置付けることが考えられる。

### (5) 規模別、地域別の農産品チェーンの構築

農産品の産地の規模等によっては、大規模な物流サプライチェーンには適さないものも存在している。例えば、民間事業者では「やさいバス<sup>2</sup>」のように、保冷機能を持ったトラックが定時に巡回し、共同出荷、共同配送を一体的に行うような取組みも発展してきている。

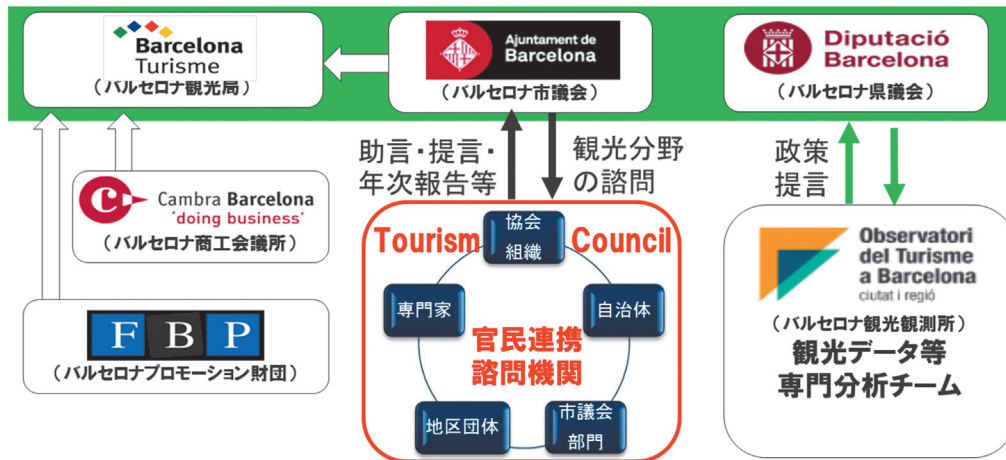
地域によってはこのような仕組みも積極的に活用することも必要である。

### (6) 地域物流プラットフォームの組成

上記の地域物流戦略を策定するためには、物流に係る関係者間の連携が不可欠である。産地側では、生産者、集荷場所、広域な集荷を行う物流拠点、地域内の輸送を担う運送会社等が関係者として、また、消費地側では物流拠点、卸売市場(卸売業者)、小売店(小売業者)、配送等を担う運送会社が関係者として、また、産地と消費地をつなぐ運送会社等が関係者として、産地側の地域を対象とした物流戦略、消費地側を対象とした物流戦略、産地と消費地をつなぐ物流戦略をそれぞれ検討する必要がある。今後も、大規模な消費地には荷物が集まる可能性はあるが、小規模な都市や地域には荷物が集まりにくくなることも想定される。また産地側においても、一定の荷物を集めることが出来ないと、消費地にモノが売れない(運べない)といった事態も起こりうるなかで、これまでは個別やケースバイケースで行われていた取引を、ある程度パターン化してモノを集めて運ぶ、集めたものを配るという仕組みへと見直していく必要がある。このための合意を形成するための枠組みとして、地域物流プラットフォームといった仕組みを整備することが考えられる。

<sup>2</sup> 約40km範囲の配送エリア内に10ヵ所程度の野菜の集荷場を設け、その拠点を冷蔵トラックが巡回する流通サービス。トラックの到着予定時刻に合わせて、農家は最寄りの拠点へ生産した野菜を持ち込み、利用者もまた最寄りの拠点まで出向いて野菜を受け取る株式会社エムスクエア・ラボが運営する共同配送システム。

図表5 バルセロナ市のツーリズムカウンスル



(ヒアリング等により株式会社日本経済研究所作成)

※バルセロナのツーリズムに関する官民連携の諮問機関が設立された背景には、市役所が行う住民アンケート結果で、観光に関する市民の関心が最も高かったことがあり、結果、この対策として行政、観光に関連する民間企業、市民団体の各代表者による組織が市議会の諮問機関として設立されている。

このような取組みは、現状の実態からはなかなか現実性が見込みにくいですが、例えば、物流との直接の関係は低いものの、物流同様にさまざまな立場の関係者が多い観光分野の事例で、観光大国スペインのバルセロナ市においては、観光に関係する関係者を組織化し、観光政策に関する助言や提言等を行う仕組みが存在している。

諮問機関としての位置付けで、組織化当初は利害の対立する関係者同士を同じテーブルにつかせたことで、喧嘩が始まるなどの事態もあったとの事であるが、回を重ねることで観光都市バルセロナとしてのあり方の議論へと進められている。提言レベルであるが、会議の内容はメディアでも大きく取り上げられるため、一定のコントロール効果が期待されるとの事である (図表5)。

#### (7) 技術による革新

物流の合理化に向けては、今後の取組みとしてAI、IoT活用、DXといった言葉が挙げられている。サードパーティロジスティクス企業では、AIを活用した配送システムや物流拠点のロボット化等を実装し、既に一定の評価を得ている実態もある。このような流れは今後も深化するものであるが、全体の物流効率化に向けては、各ステージでの物流データを汲み取っていく事でAIを活用した更なる展開が期待されるものである。部分的な最適だけでなく、物流全体を捉えたデータの蓄積と活用が重要となる。このためには、物流サプライチェーン全体でのプラットフォーム化が必要であり、その組織化を進めていくためには、一定公的な機関の役割が必要であると考えられる。上記で挙げたようなプラットフォームの構築は、今後の物流効率化に向けたデータ化にとっても不可欠のものといえる。