

地方部における食品スーパーの課題とネットスーパーの展望 ～人口減少時代における最適な食品サプライチェーン～

産業調査ソリューション室 金城 志保

要旨

- 新型コロナウイルス(以下、新型コロナ)の感染拡大は消費者の購買行動の変化をもたらし、国内の食品EC(Electronic Commerce)市場は急速に拡大した。食品スーパー(以下、食品SM)は、利便性の強化や地域の特性、商圏人口の規模に合わせ多様なネットスーパーの展開を加速している。
- 食品SMを取り巻く環境は新型コロナ以前より厳しくなっているが、急速に拡大したネットスーパーは新たな販路として成長の余地が見込まれ、実店舗とネットスーパーの相互補完による新しいモデル構築が重要な戦略と考えられる。
- 特に、人口密度が低く、今後の人口減少や高齢化が進むと予想される地方部においては、需要減少によって、事業継続が困難となる懸念がある。
- これに対して、既存店舗のダークストア化や複数社共同での配送体制の構築が一考に値する。事業継続に向けて最適なサプライチェーンの構築は、将来的な地域食品SMの在り方への示唆を与えるものとなる。

コロナ禍で急速に拡大したネットスーパーは、日本のマーケットに合わせたモデルの開発に注力している。これらのモデルは都市部と地方圏では異なる動きをみせ、多様化している。一方で、人口減少や高齢化が急激に進む地方部では購買力の低下により商圏が縮小するエリアが出てくることが予想され、今後は店舗などの統廃合により、従前の店舗を起点とした出荷モデルでは限界があると思われる。本稿では、食品SMの現状の取り組み動向を整理し、主に地方部における最適なサプライチェーンの方策について考察する。

1.食品スーパーの環境変化と現状

食品SMの飲食料品販売額の伸び率は、2014年の3.8%をピークに低下傾向にあり、19年には0.2%まで低下したが、20年はコロナ禍の巣ごもり需要を取り込み18.1%と急伸し、11兆円規模まで拡大した(図表1-1)。さらに外出自粛や在宅勤務の広がりにより、ネットスーパーの需要が急増した。食品SMは非接触での新しい受け取り方法の開発やスマートフォンアプリを提供することなどにより、いっそう便利で使いやすい顧客体験を打ち出して

いる。新型コロナの収束後も、コロナ禍で生じたライフスタイルの変化や利便性向上の実感によりネットスーパーの利用はさらに浸透している。一方で、食品SMそのものを取り巻く環境は新型コロナの感染が拡大する以前から厳しい状況が続き、課題を抱えている。

具体的には、食品SMに携わる人手不足と高齢化、人口や世帯数の減少による食料品の需要減が挙げられる。国内の15歳以上の労働可能人口はすでに減少に転じており、人手不足が深刻化している。また高齢者人口は43年にはピークを迎えるため、将来的に高齢単身世帯の増加など家族構成の変化により食料品の消費量が減少すると予想される。さらにコンビニエンスストアや食料品を取り扱うドラッグストアなどの台頭により、食品SM市場のシェアが縮小することが懸念される。

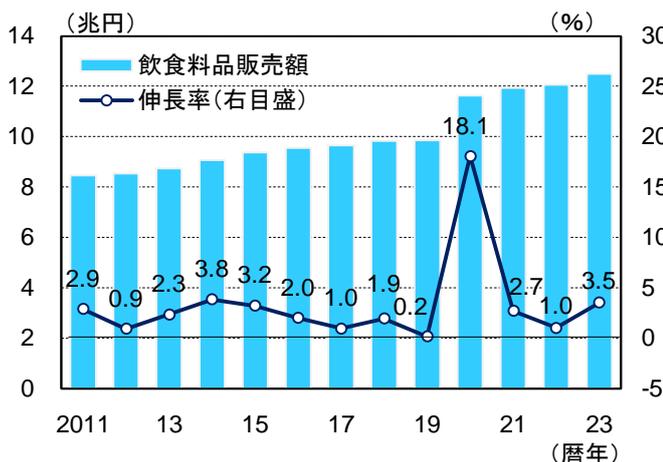
食品SMの飲食料品販売額は足元12兆円前後で頭打ちの状態となっているが、足元の新規出店数は増加が続いているため、売場効率は悪化をたどり、現在の食品SM市場はオーバーストア傾向が強まっているといえよう(図表1-1、1-2)。また新型コロナを契機にネットスーパーの利用が拡大したこ

とで、消費者側も手元で容易に複数店舗の価格や品質などの商品比較ができるため、実店舗に行く必然性が薄れた。したがって、実店舗の優位性であった「商圈の近さ」の価値が失われつつある。これらの状況を克服するには、食品SMは実店舗のみに頼らず、食品SMの特性を踏まえながら、実店舗とネットスーパーの相互補完を想定したサプライチェーンを構築することが鍵となってくる。本稿では、足元の食品SMによるネットスーパーの取り組みを中心に整理し、今後の最適なサプライチェーンの在り方について考察していきたい。

2. ネットスーパーの変化と多様化する出荷・配送形態

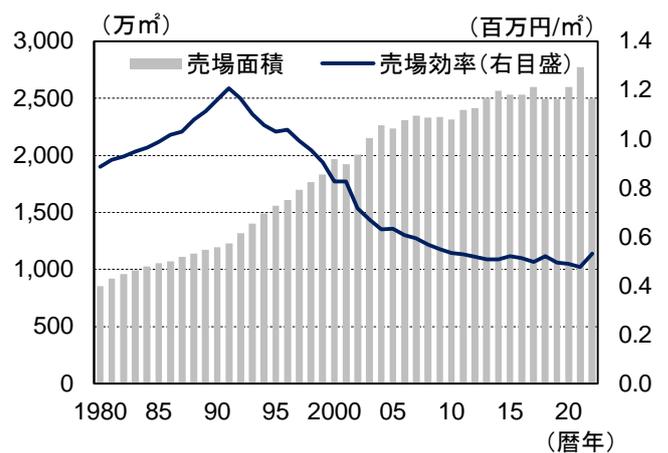
近年、国内の物販系EC市場は拡大がさらに加速しており、22年には13.9兆円、EC化率9.13%に達した。特に食品EC市場は2.8兆円に達し、物販系カテゴリの中で最大の市場規模となった(図表2-1、2-2)。背景としては、新型コロナ感染拡大による消費者の購買スタイルの変化がある。従前は、消費者が食品SMの実店舗に出向いて商品を選ぶスタイルが一般的であったが、コロナ禍で消費者が対面接触を避ける傾向が高まり、ネットスーパーの

図表1-1 スーパーの飲食料品販売額推移



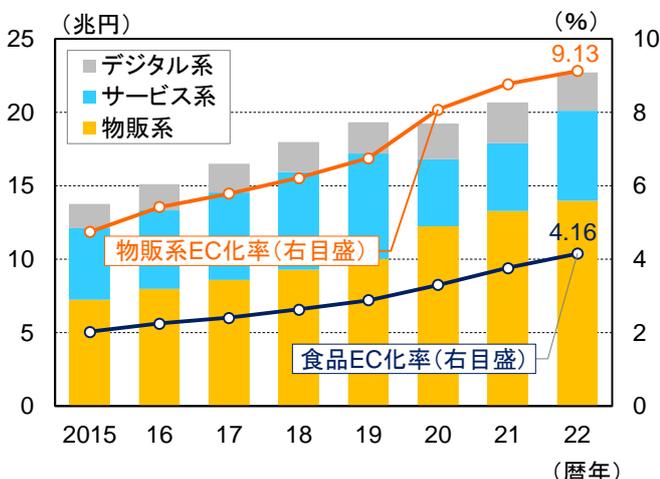
(備考) 経済産業省「商業動態統計」により日本政策投資銀行作成

図表1-2 小売業の売場面積、売場効率



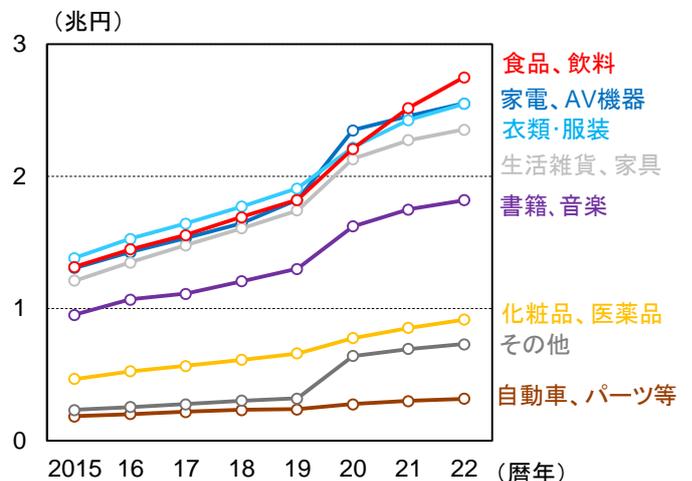
(備考) 日本チェーンストア協会「グラフで見るチェーンストア販売統計」により日本政策投資銀行作成

図表2-1 BtoC-EC市場規模とEC化率



(備考) 経済産業省「電子商取引に関する市場調査2022」により日本政策投資銀行作成

図表2-2 物販系カテゴリ別市場規模



(備考) 経済産業省「電子商取引に関する市場調査2022」により日本政策投資銀行作成

利用が急速に拡大した。

食品SMが展開するネットスーパーの取り組み自体は2000年に始まる。当初は最寄りの店から出荷する店舗起点型が主流であったが、ネットスーパーの急増に伴い、食品SMはネットスーパー向けサプライチェーンの構築に注力している。物流の効率化や迅速な配送サービスの実現を図るため、大型物流倉庫の導入、倉庫でのピッキングの自動化、デリバリープラットフォームの構築あるいは相乗りする方法もみられる。また短時間で商品を届けるクイックコマースのようなサービスが台頭してきており、こうした配達事業者が食品SMと提携することで店舗商品を即時配送するサービスも拡大しつつある。これにより、物流の最終拠点から顧客に届くまでの物流サービス(ラストワンマイル)の選択肢も増えている。以下では、多様化が進んだネットスーパーの出荷・配送形態について、それぞれの特徴をみていきたい。

(1) 出荷：店舗起点型、倉庫起点型形態

国内のネットスーパーは、出荷の違いにより大きく二つに分けることができる。一つは店舗起点型、もう一つは倉庫起点型である。

店舗起点型は、消費者からの注文が店舗に伝えられ、店舗内の商品を店舗スタッフが注文内容に

基づいてピッキング(商品を集める作業)をして出荷する方式である。既存店舗を配送拠点として活用することで初期投資を低く抑えることができ、需要動向を見極めながら柔軟に対象店舗を拡大していくことができる。しかし、ピッキングや梱包、配送業務は人手による作業のため、受注件数や配送エリアに限界がある。

倉庫起点型は、ネットスーパー専用の配送センターから商品を出荷する方式で、倉庫機能の違いによって、大型自動倉庫、ダークストアの二つのタイプがある。

大型自動倉庫は、その名の通り広いスペースを有する大規模な物流倉庫である。開設には大規模な土地の確保や初期投資の負担が大きいものの、効率的な物流システムであるハブ&スポーク方式(商品を集約したハブ拠点から、地域ごとの配送拠点に仕分け[拠点間の移動:スポーク]、最終消費者へ配送すること)で広域エリアをカバーし、また自動化設備やロボットの導入によりピッキングなどの作業を機械化することで、多くの受注に対応することが可能となる。一方のダークストアは、都市中心部や人口密集地域に設置される小規模な物流倉庫である。通常の店舗と同様に商品が陳列されているものの、消費者が来店して直接買物をすることはできず、ネットスーパー専用の配送拠点として機

図表2-3 ネットスーパーの出荷・配送形態

	初期投資	店舗状況		配送状況		特徴
		品揃え	ピッキング	配送距離	配送時間	
店舗起点型	小 ○	中 ○	人手 ×	店舗中心に3~5キロ ○	当日~翌日配送 ○	<ul style="list-style-type: none"> 既存店舗の活用により初期投資を低く抑えられる 店舗商品の品切れによる欠品が発生する 人手による作業のため受注件数に限界がある
倉庫起点型	大型自動倉庫 大 ×	多 ◎	自動 ◎	広域 ◎	当日~翌日配送 ○	<ul style="list-style-type: none"> 大型の自動化設備により初期投資が大きい 幅広い商品の品揃えとデジタル化による効率的な運営で多様なニーズに対応できる ハブ&スポーク方式により広域エリアに配送する
	ダークストア 中 △	少 ×	人手 ×	狭域 ×	即時配送 ◎	<ul style="list-style-type: none"> 拠点の立地やサイズに多少の初期投資がかかる 大型倉庫と比べて店舗面積が小さいため品揃えや数量に限界がある 消費者の近い場所で展開し即時配送に対応できる

(備考) 日本政策投資銀行作成

図表2-4 ラストワンマイルデリバリー

受取・配送手段	メリット		デメリット	
	消費者	事業者	消費者	事業者
① 店頭受取 (配送不要)	<ul style="list-style-type: none"> 送料負担の削減 受取時間・店舗選択 在庫の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 配送コスト削減 ついで買い機会創出 顧客との接点 	<ul style="list-style-type: none"> 受取の手間 商品の持ち帰り 	<ul style="list-style-type: none"> 受取スペースの確保 商品保管の管理 店舗スタッフの確保
② 自社物流による配送	<ul style="list-style-type: none"> 外出不要 時間の節約 	<ul style="list-style-type: none"> 配送ルート効率化 従業員の業務軽減 顧客との接点 	<ul style="list-style-type: none"> 送料の負担 最低注文金額の制約 返品や交換の煩雑さ 受取時間の制約 (即時配送除く) 	<ul style="list-style-type: none"> 配送コストの増加 (車両や人件費など) ドライバーの確保
③ 物流業者による配送		<ul style="list-style-type: none"> 人手不足の解消 		<ul style="list-style-type: none"> 配送コストの増加 (外部委託費) 顧客接点の制約 配送サービス品質の保証が困難
④ プラットフォーマーによる配送	<ul style="list-style-type: none"> システム面のサポート 配送時間の短縮 			
⑤ クイックコマースによる配送	<ul style="list-style-type: none"> 配送時間の短縮 			
外部委託による配送	<ul style="list-style-type: none"> 外出不要 即時受取 (最短1~2時間) 	<ul style="list-style-type: none"> システム面のサポート 配送時間の短縮 		<ul style="list-style-type: none"> 送料の負担 最低注文金額の制約 返品や交換の煩雑さ 受取時間の制約 (即時配送除く)
外部委託による配送	<ul style="list-style-type: none"> 外出不要 即時受取 (最短10分) 	<ul style="list-style-type: none"> 配送時間の短縮 	<ul style="list-style-type: none"> 送料の負担 最低注文金額の制約 返品や交換の煩雑さ 受取時間の制約 (即時配送除く) 	<ul style="list-style-type: none"> 配送コストの増加 (外部委託費) 顧客接点の制約 配送サービス品質の保証が困難

(備考)日本政策投資銀行作成

能する。店舗起点型と同様、人手を要することや商品の品揃えに限りがあることから配送範囲は限られるが、消費者により近い場所から即時配送できるという強みがある。両者とも出荷拠点としての機能は同じだが、大型自動倉庫は、広範囲の地域に商品を配送するための中央集約型の物流倉庫であり、ダークストアは都市部の中心に特化した小規模な物流倉庫であることが大きな違いである(図表2-3)。

(2) 配送:ラストワンマイルデリバリー

ネットスーパーで注文した商品を消費者の手元に届けるまでの仕組みは大きく五つに分類される(図表2-4)。

具体的には、消費者が店舗に出向いて商品を受け取る、BOPIS(Buy Online Pick-up In Store)と呼ばれる「①店頭での受取」や食品SMが自ら手掛ける「②自社物流による配送」、外部の物流業者に配送を委託する「③物流業者による配送」、そしてAmazonなどに代表される大手ECプラットフォームの配送網を利用する「④プラットフォームによる配送」などがある。自社でネットスーパーを展開しながら同時にプラットフォームへ出店する食品SMもみられる。これに加え、コロナ禍で急速に拡

大した「⑤クイックコマースによる配送」は即時配送サービスであり、飛躍的に短時間でサービス提供できることが最大の特徴である。いずれも一長一短あるが、ラストワンマイルデリバリーの多様化により消費者の選択肢が広がり、ネットスーパーの利用をさらに浸透させていることは間違いない。

3. 地域特性を生かしたネットスーパーの取り組み

食品SMは、収益力や競争力の観点から、第2節で述べた出荷形態やラストワンマイルデリバリーを組み合わせてネットスーパーのサービスモデルを展開している。これらのモデルは、大都市部(大都市、大都市郊外)と地方部(地方中心市、地方周辺都市)、すなわち地域の特性や商圏人口の規模により異なる動きを見せている(図表3-1)。

大都市部では、多様な需要と市場規模の大きさから、新規顧客の獲得とリピーターの増加が期待でき、食品SMは取り組みを強化している。例えば大手資本の食品SMは大型自動倉庫を活用した倉庫起点型のネットスーパーの展開を積極的に進めている。イオンは19年11月に英Ocado社との国内における独占パートナー契約を締結し、23年7月に千葉で最新のAIとロボットを駆使した大型自動倉

庫であるCFC (Customer Fulfillment Center)を開設している。また、イトーヨーカ堂は15年3月に西日暮里でダークストアの運用を開始したが、23年に大型の倉庫起点型に切り替え、より広域かつ多くの需要に対応する取り組みを始めた。また店舗起点型のネットスーパーの取り組みも多くの食品SMが積極的に展開している。品揃えの拡充や実店舗によるピックアップサービスの組み合わせなどオンラインとオフラインを融合させたOMO (Online Merges with Offline) 戦略により、顧客の利便性の向上や多様なニーズに応えている。

他方、地方部では、中心部と周辺都市で人口や世帯数が異なるため商圏の広さは異なってくるが、総じて大都市部に比べて人口密度が低いため、一定数の利用者を確保するには商圏を広く設定する必要がある。そのため効率的な配送が課題となるが、顧客獲得や競争力を向上させる新たな販路として期待ができるため、投資コストを抑えた店舗起点型のネットスーパーを展開している。このような地

方部の商圏特性を勘案すると、大きく三つのサービスモデルが主流になると考えられる。

一つ目は、クイックコマースを活用した即時配送サービスの展開である。地方部の中でも人口や世帯数が多い中心部では商圏を比較的小さく設定することができ、この特性を生かして短時間で商品を届けるサービス展開が可能である。すでに一部の食品SMではクイックコマース事業者と提携し、近隣エリアを対象に短時間で配送を行うようにしている。またコンビニエンスストア最大手のセブン-イレブン・ジャパンのように、自前でクイックコマースを全国展開しようとする企業も出てきている。これらの企業は、実店舗の利用客とは異なる客層の獲得や市場の開拓を目指している。

二つ目は、「小商圏・高密度」サービスの展開である。配送サービスの提供範囲を実店舗周辺に限定し、より高頻度で多くの受注を確保することで、限られたエリア内で密度の高い配送が可能となる。具体的には、自社配送、利用者宅に設置した受取

図表3-1 地域特性を生かしたネットスーパーの主な取り組み事例

出荷型	展開企業	各社の取り組み事例	商圏	地方部	
				大都市部	地方中心部
			人口	多	少
倉庫起点型	イオン	19年に英Ocadoと提携、CFC開設: 23年千葉、26年八王子、28年埼玉	主な展開エリア	東京23区・千葉県・神奈川県の一部地域	
	イトーヨーカ堂	大型物流倉庫開設: 23年新横浜センター、24年流山センター		横浜市の倉庫から30km圏内	
	楽天グループ	楽天西友ネットスーパーを子会社化し、倉庫(横浜、茨木、松戸)継承		首都圏、関西の一部地域	
店舗起点型	ライフコーポレーション	11年に自社運営開始、19年にAmazonと提携し2つの形態で出店		首都圏3都県・近畿圏3府県の一部地域	
	大阪屋ショップ	22年開始、楽天Gのプラットフォームを利用し、EC営業は平日のみ		富山県・石川県・愛知県の一部地域	
	セブン-イレブン・ジャパン	17年に宅配サービス開始、20年に即時配送サービスの「7NOW」開始		北海道・東京都・広島県・福岡県ほか16都道府県の一部地域	
	バロー	自社運営の展開、21年にAmazonと提携し二つの形態で出店	岐阜県、愛知県、大阪府の一部地域		
	スーパーサンシ	「小商圏・高密度」による自社配送、会員制、受取ロッカーの設置	三重県 (四日市・鈴鹿)		
	アクシアルリテイリング	食品卸の代替として主要店舗・物流センターから中・長距離配送	新潟県(全域)		

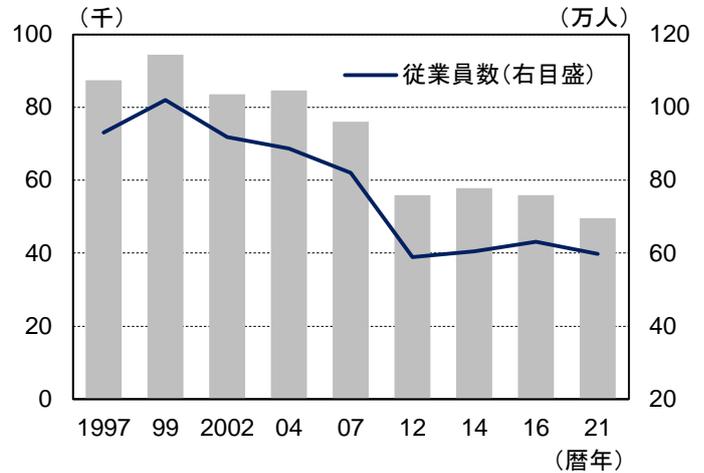
(備考) 日本政策投資銀行作成

ロッカーへの配送、会員制の導入による顧客の囲い込みなど利用頻度を高めるための戦略を打ち出し、高い配送効率を実現しようとしている。三重県で食品SMを展開するスーパーサンシは、「小商圏・高密度」のモデルにより店舗作業や配送を効率化し、ネットスーパーの利益を生み出す仕組みを構築している。

三つ目は、卸売業者の代替としての主要店舗もしくは物流センターからの中・長距離配送サービスの展開である。地方では、人口減少や高齢化が進んでいることから、中堅・中小企業で食品卸売業の廃業が増加しており(図表3-2)、飲食を提供する事業者が仕入れ先としてネットスーパーを利用するケースが増えてきている。新潟県で事業展開するアクショナル リテイリングは、県内で減少する卸売業者に

代わって、民宿や社会福祉法人などから仕入れ先として受注している。

図表3-2 飲食料品の卸売業事業所数



(備考) 経済産業省「令和3年経済センサス - 活動調査」により日本政策投資銀行作成

人口減少・高齢化が進む中山間部での取り組み

中山間部では、人口減少や高齢化により需要が減退し、食品SMは統廃合や撤退を余儀なくされている。このようなエリアでの事業展開は、需要が限られていることや配送エリアの点在により効率的な配送が難しいことから、採算がとれず事業継続が困難である。また、既存店舗の撤退やネットスーパーでカバーできないエリアでは、フードデザート(買い物困難地域)の問題が加速する懸念がある。この問題に対し、中国・四国地方で食品SMを展開しているフジの取り組みが興味深い。当社は、過疎高齢化が進む広島県廿日市市浅原地区において、地元の住民組織と連携し、浅原交流会館に無人店舗を設置し、暮らしに欠かせない日用品や冷凍食

品・調味料を販売している。この無人店舗については、店舗への配送の課題やセキュリティの問題、キャッシュレス決済での課題(高齢者のデジタル不慣れ)などがあるが、当社は自社が運営する移動販売車を無人店舗への配送手段として活用し、行政が所有する浅原交流会館の一角を無償で提供してもらい、地元住民と連携することで事業継続の確立を目指している。

今後、初期投資やオペレーションコストが低く抑えられ、セキュリティと決済の課題が解決できる無人店舗のフォーマットを開発することができれば、移動販売を配送手段として利用するモデルが広まる可能性があると考えられる。



(備考) 株式会社フジ提供



4. 商圈特性に合わせたサプライチェーンの構築に向けた方向性

食品SMの抱える課題が特に色濃く表れるのは、人口減少や高齢化が急速に進む地方部と考えられる。需要の減少によって既存店舗の売場面積が大幅に余剰となる結果、店舗の統廃合や撤退などが進む可能性がある。このとき、残存する店舗がカバーする商圈が拡大するが、高齢者らが従来より遠い店舗を訪問することは難しい。そこで、ネットスーパーによって店舗販売を補うことが期待されるが、この店舗から広域に点在する顧客をカバーする場合、配送コストが重くなり、ネットスーパーの採算が合わなくなることが懸念される。

今後、地方部の食品SMが事業を持続するためには、商圈の特性に最適なサプライチェーンを構築する必要がある。一つの解決策としては、一部店舗のダークストア化が考えられる。店舗起点型と異なり、ダークストアでは店頭で併売することによる欠品リスクが低下するほか、効率的なピッキングが可能となるなど、売場づくりや接客を省くことで店舗運営費用の削減も期待できる。

ただし、このスキームには考慮すべきリスクが存在する。まず、ダークストア化に要した投資や店舗の維持コストを回収できるEC売上の確保が求められる。次に店舗統廃合が進んだエリアでダークストア化する場合には、店舗起点型ネットスーパーと同様に配送エリアが広域になり、配送コストがかさんで採算確保が難しくなる可能性が残る。

これらのリスクを軽減する方策として、「既存店舗とダークストアの併用」が考えられる。これは実店舗としての営業日とダークストアとしての営業日を分けて、店舗営業しない日はダークストア専用とするものである。これにより既存店舗の売上を完全に放棄することなくダークストア化が可能となり、採算が取れる可能性がある。

こうした取り組みは、他社を巻き込まずに自社の店舗だけで柔軟に対応することが可能である。既存店舗を残しながらダークストアを導入することで、地域社会の維持と食の安定提供が両立できるであろう。

もう一つの解決策として、サプライチェーンで最もコストが高いとされるラストワンマイルデリバリーに

図表4 出荷形態・商圈の特性によるネットスーパーの課題と解決策

出荷		受け渡し・配送形態	課題	解決策
大都市部	大型倉庫	倉庫起点型 ハブ&スポーク配送により広範囲をカバー	倉庫起点型 投資コストの負担 ・初期投資の負担が重い	受注件数の増加 ・新規顧客の獲得とリピーターを継続的に増やし受注件数伸ばす
	店舗	店舗起点型 店舗周辺の配送に限定 BOPIS 店舗受取 【地方の動き】 ①即時配送 ②小商圈・高密度 ③卸の代替	店舗起点型 人海戦術によるオペレーション ・店舗でのピッキングや梱包、配送業務を担う人材確保が難しい 利用者数の確保 ・効率的な配送やコスト軽減のため一定数の利用者数が必要 店舗の統廃合や撤退 ・需要の減少により店舗の統廃合や撤退が進み配送エリアが拡大	適切な人員配置と店舗作業の効率化 ・受注件数に応じた必要人員のバランスと店舗作業の効率化 BOPISの受取サービスの拡大 ・店舗受取により配送コストを削減 実店舗とダークストアの併用 ・店舗営業日とダークストア専用日に分けて店舗効率を高める ラストワンマイルの共同配送 ・配送エリアを他社と分担して配送効率を高める
地方部				

(備考) 日本政策投資銀行作成

おける事業者連携があろう。地方部においては配送エリアが広域かつ需要密度が低下する。物流の2024年問題への対策も必至となっており、トラックの積載効率を上げるための他社との物流共同運営の検討余地があろう。すなわち、同じ地域において、食品SM各社がそれぞれに消費者に商品を配送するのではなく、各社・各店舗でピッキング・梱包した商品を共同配送拠点に持ち込み、トラックに混載して消費者まで配送するスキームである。この実現には、食品SM事業者同士が手を組み、ラストワンマイル圏における効率的な配送プラットフォームを構築することが不可欠である(図表4)。

こうした連携を推し進めるには、物流効率を高める枠組み作りが必要だが、実現には食品SM各社

のオペレーションが異なるなど、調整すべき事項が数多く存在する。それでも、縮小する商圈を奪い合うのではなく、効率的なサプライチェーンを構築することで、連携して売上を確保することが可能となる。ラストワンマイルとは若干異なるが、イオン九州とライアルホールディングスでは、「イオン直方店」と「トライアル那珂川店」において共同配送を行っており、競合の壁を越えた連携が始まろうとしている。

今後は、地域食品SMの統合や広域連携といった形で事業規模の拡大や効率化が求められる可能性も高い。配送などの一部協業は当面の補完関係にとどまらず、将来的な地域食品SMの在り方への示唆を与えるものとなる。

©Development Bank of Japan Inc.2024

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引などを勧誘するものではありません。本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

お問い合わせ先 株式会社日本政策投資銀行 産業調査部
Tel: 03-3244-1840
e-mail(産業調査部): report@dbj.jp