

人手不足の時代の物流効率化、コスト削減

農畜産物の物流に黄信号が点滅する。輸送業の深刻な人手不足や輸送ニーズの多様化などに起因するが、農産物の生産から卸売、そして小売に至る段階がどこまで効率化し、コスト削減ができるのか。農林水産省、経済産業省、国土交通省の三省連携が、物流危機の課題解決に動き、提言をする。

関係者間で課題を検討

近年、物流の確保が難しいという産地の声を聞いており、今後の農林水産業にとって非常に大きな課題となっています。

農産物の物流では、トラックによる輸送が大宗を占めています。そもそも、運送業界では人手不足が深刻化しており、安定的な物流の確保が難しくなっています。このような状況下で、ドライバーの負担が多い農産物の物流を安定的に確保するには、数多くの克服すべき課題があると言えるでしょう。

まず物流上の負荷についてですが、一般的な物流と比べて、農産物の物流は生産構造や品目特性、消費者ニーズなどに対応するため、多段階で複雑な流通形態になってきました。

その結果、①出荷量が直前まで決まらず、出荷待ち、荷降ろし待ちなどの手待ち時間が長く、長距離輸送によりドライバーが長時間拘束される、

②手積み手降ろしなどの手荷役作業が多く、ドライバーにとって重労働である、③突然の行き先変更や厳しい品質管理、厳格な到着時間など運行管理が難しい、④帰り荷がなくコスト高である、⑤小ロット多頻度輸送が求められる、といった課題があるのです(五頁図1、2)。

これらの課題解決を図るには、生産・流通・販売に携わる各関係者が物流関係者と緊密に連携し物流を効率化していくことが必要不可欠です。

農林水産省は、こうした農産物の物流に特有な課題解決に向けて、「農林水産業・地域の活力創造プラン」(二〇一六年一月二十九日農林水産業・地域の活力創造本部決定)に基づき、経済産



農林水産省食料産業局食品流通課長

宮浦 浩司 *Koji Miyaura*

みやうら こうじ
1968年愛知県生まれ。91年東京大学経済学部卒業。同年農林水産省入省後、茨城県農林水産部長、大臣官房秘書課調査官、林野庁国有林野部管理課長を経て2016年から現職。食品流通の核である卸売市場の活性化や農産物の物流改革を推進中。

業省および国土交通省とともに「農産品物流対策関係省庁連絡会議」(以下、関係省庁連絡会議)を設置し、生産、卸売、販売およびそれらを結ぶ物流などの関係団体・企業の参画の下、農産物の物流の改善・効率化に向けた検討を重ねました。

その結果、二〇一七年三月、農産物の物流の現状と課題、課題解決に向けた各業界の取り組み方向、支援施策などに関し、「農産品物流の改善・効率化に向けて」を取りまとめました。課題と対策方策(イメージ)が六頁の図3です。対応方策の取り組み方向として次の八項目を掲げています。

- パレット、フレコンなど導入
- ICTによる効率集荷システムの導入
- 共同輸送(ストックポイントなど)
- 共同輸送(トラックの共同利用および中継輸送)
- 鉄道・船舶へのモーダルシフト

- トラック予約受付システムの導入
- 共同輸送(帰り便の活用)
- 商慣行の見直し

統一パレットの導入と展開

さて、さまざまな課題がある中で、ドライパーがダンボールや米袋などを手作業で積み降ろしている場合が多い実情を踏まえ、早急にドライパーの負担を軽減する取り組みとしては、パレットの導入による手荷役の機械化が挙げられます。しかしながら、それを導入するに当たっては、関わる物流などの関係者の数の多さ、関係者の意識や利害の違い、流通段階でのパレットの紛失、各事業者が使用するパレットの規格や素材が不ぞろい、パレット導入のためにかかる必要な経費にどう対応するかなど、現場課題が数多くありました。

例えば、農産物物流を全てパレット化するためには、流通に関わる各関係者の連携・協力が必須となります。しかし、短期的には、パレット導入により負担が軽減される受益者とパレット導入費用を負担する者とそれぞれ立場が異なるため、導入への合意形成やルールの策定・順守が難しいことが挙げられます。

また、農産物は、輸送中の配送先の変更、卸売市場から他の卸売市場への転送・転売が行われることが多々あります。このため、その間に、他業者によるパレットの無断利用によるパレットの所在が不明になる事例が多く発生するなど、パレットの所有に対しての認識が低く、結果的にコスト高となり、物流事業者などにとっては

採算が合わずにパレット導入を断念する事例も多く見られます。

そこで、関係省庁連絡会議では、パレット利用に当たっての行動規範を定めました。そして、業界団体などを通じて、これに沿った取り組みを促進するとともに、取り組みの実施状況のフォローアップを行うこととしました。

RFID活用しICT管理

さらに現在、限定的な取り組みにとどまっている農産物の一貫パレチゼーション化(産地から輸送先まで農産物をパレットに載せたまま輸送する方式)の取り組みを拡大するため、サイズや材質などの規格を統一した、RFIDタグ(電波を用いてタグのデータを非接触で読み書きするシステム。発着地や日付のほか、商品内容などのさまざまな情報とリンクすることで商品管理を効率化)付きパレットを共同利用・管理する循環利用モデルをつくり、パレットの紛失などを防止し、全国的な取り組みへと拡大していくこととしました。

この最大のポイントは共同利用・共同管理をICTで管理することです。多くの関係者に周知徹底を図るため今年三月に公表しました。

農産物におけるパレットの共同利用・管理の仕組みを六頁図4に示しました。

パレットの共同利用・管理による循環利用モデルの基本ルールとして、対象範囲は農産物流通に係る全ての段階としており、産地から卸売・小売・実需(製造・外食など)に携わる関係者となります。

パレットの利用から回収・再利用までの仕組みについては、まず、発荷主(産地、卸売)がパレットをレンタルし、出荷します。次に、物流業者が荷と共に運び、着荷主に引渡し、着荷主(卸売、小売、実需)がパレットを保管、回収業者が一括回収し、レンタル業者が発荷主へ再びレンタルすることとしています。

その間のパレット管理、紛失など防止策としては、出荷から各流通段階のパレット移動情報をRFIDで把握・管理するとともに、当該パレットの使用は、協議会の会員間のみ限定します。そして、非会員への転送・販売などは、卸売などが別パレットなどに積み替えることとしています。この対策のポイントは、流通過程でいかに紛失することなくパレットが回収されるかという点です。同時に、この取り組みに参加する各流通段階において、パレットが商品を載せたまま他の市場などへ輸送されてしまい、その後のパレットの行方が分からなくなってしまう、持ち込んだパレットと同数の別のパレットを持ち帰ったりする事態とならないよう、関係者が意識を統一して主体的に取り組む必要があります。

次に、運営体制に関しては、現場の声を反映し、パレット化の取り組みを浸透させるために、現場主導で「農産物パレット推進協議会(仮称)」(以下、推進協議会)が設立されます。

本協議会を運営する理事会は、全国に取り組みを展開することができる産地、卸売、小売、物流など各流通段階の全国団体で構成、その下に関係業界からの出向者などから成る事務局を設

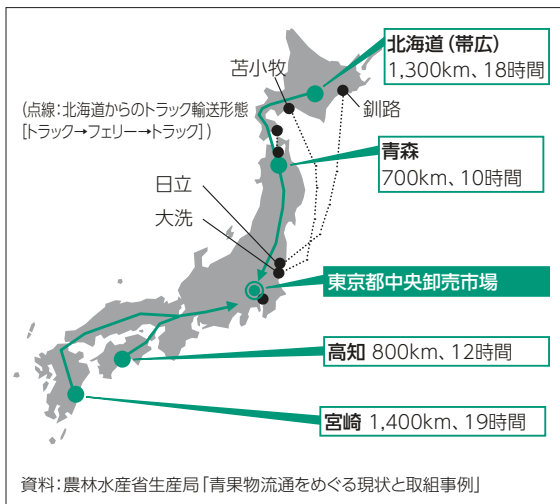
置することとしました。正会員として、発荷主（生産者団体・法人、卸売業者、仲卸業者）、賛助会員として、物流業者、着荷主（小売業者、実需者（製造・外食など））が集まることにより、一体的にパレットの共同利用・管理を行うこととしました。ポイントになるのが各メンバーの役割の明確化です。理事会は推進方針を決定し、各業界への普及・啓発、ルールの指導などを行います。事務局は、協議会およびパレット事業の運営（料金収受、業務発注など）を行います。正会員は、実際にパレットを利用する方々で、利用状況に応じて会費・利用料を協議会へ支払います。賛助会員は、荷主の依頼を受け、農産物のパレット輸送を行い、発着地においてRFIDタグの読み取り、保管・返却への協力などを行います。このほか、オブザーバーとして、農林水産省、経済産業省、国土交通省が事業支援、関係業界の指導、調整などを行います。

一丸で物流効率化へ

事業立ち上げから全国的な取り組みへの拡大の流れは以下のように考えています。

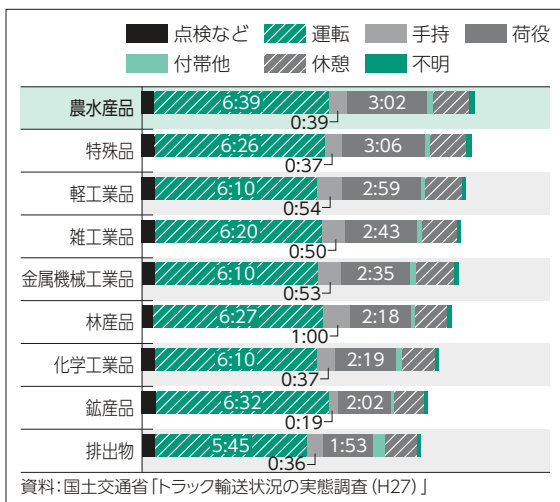
まず、モデルケースづくりとして、遠隔地などで統一規格のパレットの使用が可能な産地から開始し、出荷先の市場や販売先などがおむね特定される品目などから「モデル実証」を行い産地から実需までの間を一貫パレチゼーションでつなぐことにより、どのような効果が得られるかを「見える化」します。実証で使用するパレットのサイズは一・一メートル・一メートルで、RFIDタグ付きのプラスチック製のものとしました。

図1 各地から東京までの距離とトラック輸送時間



その後、会員の拡大に応じ、順次対象品目、産地を拡大し、統一規格以外のパレット使用産地は、機材の更新時などでの切り替え、参加を誘導するなど、取り組みの輪を広げていきます。会員の拡大やパレット回収率の向上に応じ、パレット利用料の低減や見直しが行われ、取り組みの熟度が上がることで、一層効率的な運用が見込まれます。最終的には、全国の産地、卸売市場をカバーする取り組みへと拡大することが期待されます。生産、卸売、小売、物流の関係者が一同に集まった推進協議会は今年度の夏ごろには活動を本格的に開始します。そして、生産現場から消費地までを巻き込んだ取り組み実証を行うこととなる予定です。モデル事業の実証の結果については広く公表されます。この取り組みが文字どおり農産物の生産流通に携わる関係者に深く浸

図2 輸送品類別 拘束時間の内訳



透し、課題解決に向けて一致団結して取り組みが広がるよう期待しております。物流問題に関しては、個々の業者が別々に取り組んでも効率的な取り組みとはなり得ません。このため、物流に関わる全ての方々が一丸となって取り組んでいくことが求められます。「農産品物流の改善・効率化に向けて」の対応方策の取り組み方向として挙げられている項目のうち、「パレット、フレコンなど導入」の他、「ICTによる効率集荷システム」の導入、「共同輸送（トラックの共同利用および中継輸送）」、「鉄道・船舶へのモーダルシフト」「トラック予約受付システムの導入」の四項目についても、関係省庁と連携して取り組みは始めているところですが、農林水産省としてもさまざまな問題を抱える農産物物流の効率化に今後、一段と取り組んで参ります。

図3 農産品物流の課題と対応方策（イメージ）

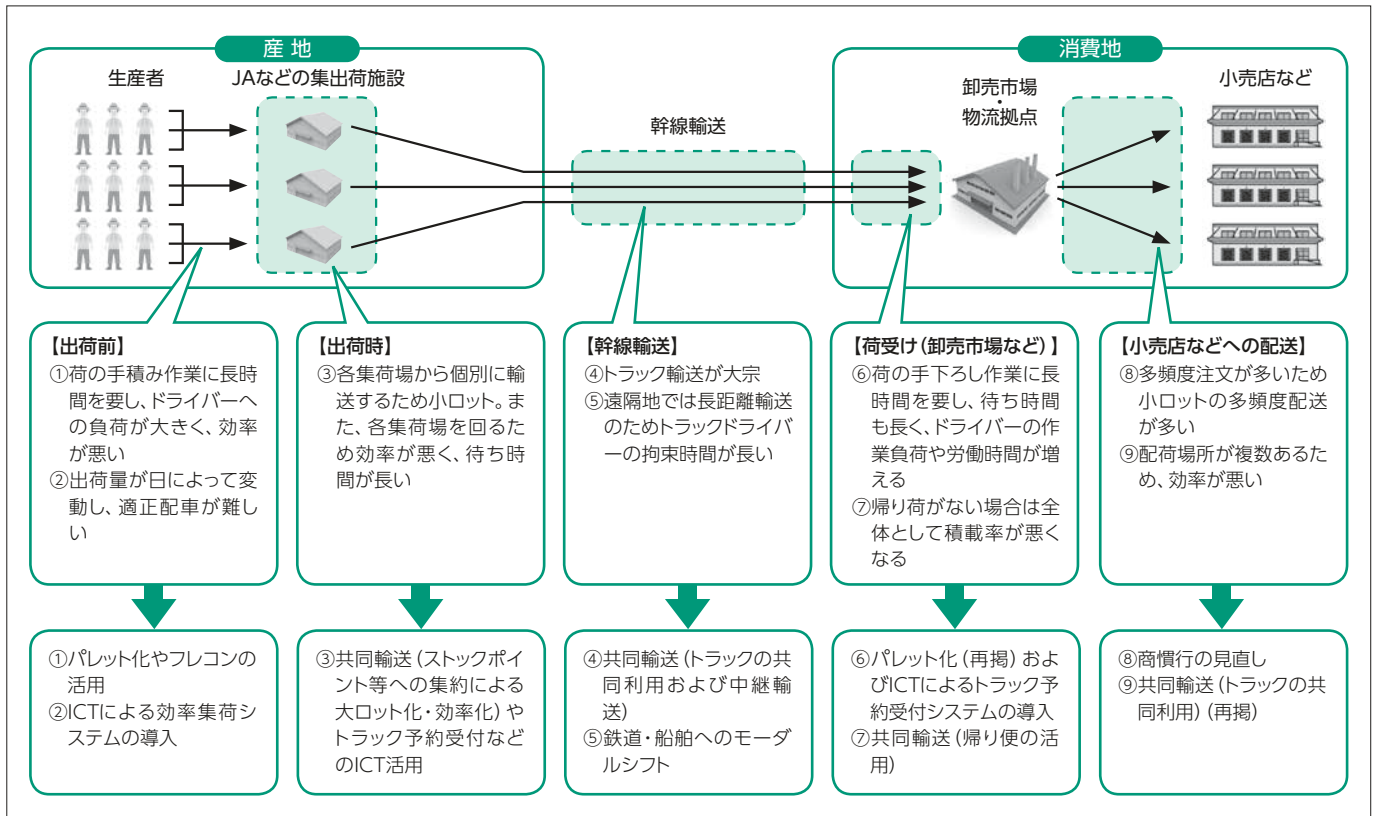
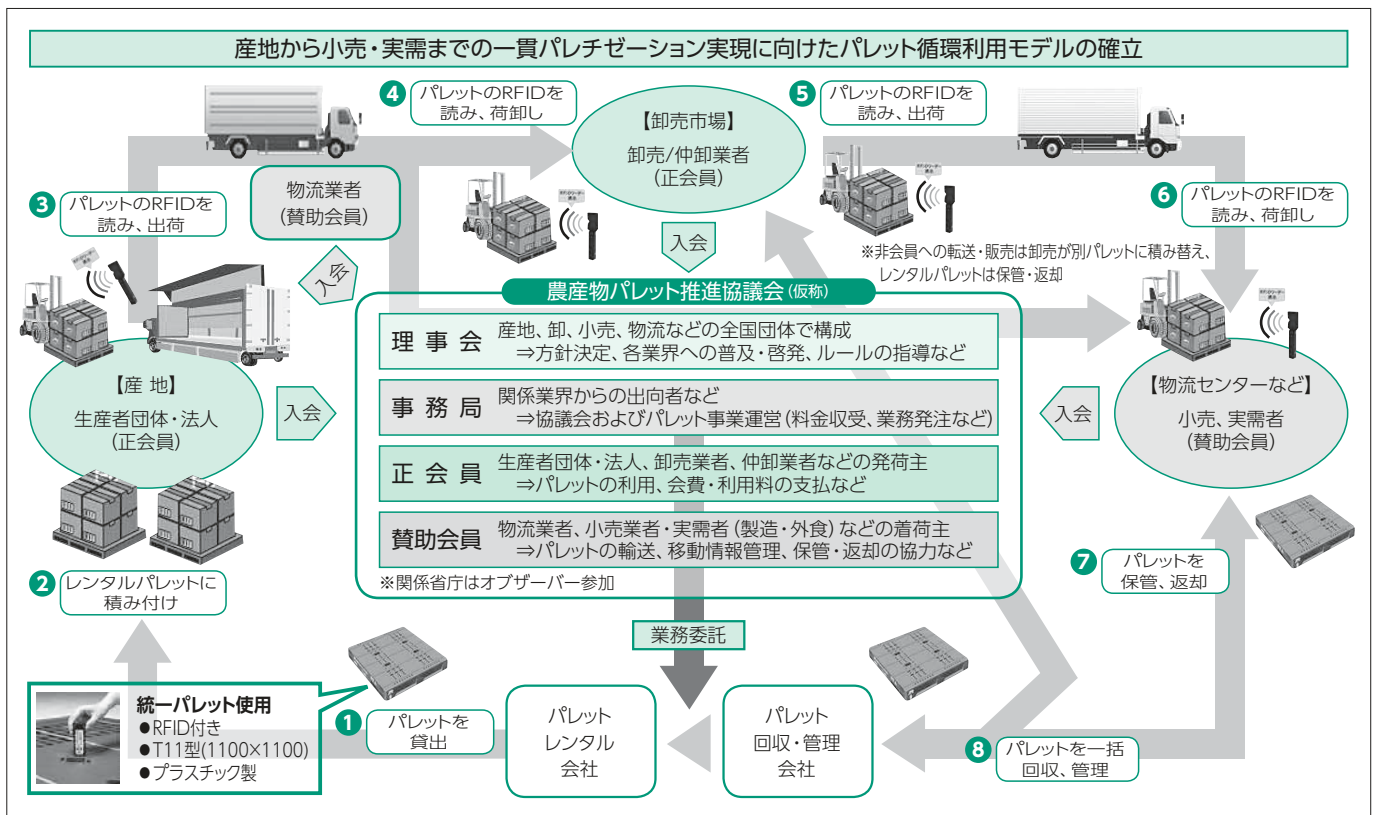


図4 農産物におけるパレットの共同利用・管理の仕組み



同業他社を連携したスポーク輸送網構想を実現

スポークとは車輪の輪に向かって放射線状に出ている輻^やのことで、ハブ&スポーク輸送とは同業他社と連携した共同配送システムの状態を表現している。熊本県を基点に同業他社と九州全域への物流を網羅する。熊本エリアから九州ブロックに広域化した次世代輸送の経営の要諦とは何か。

他社と協力して共同配送

農産物や食品の輸送には課題が多い。例えば、消費者は鮮度や食味を重視して、少量を小まめに購入する。スーパーなど食料品を扱う店は、豊富な品ぞろえが求められる。

そうした需要に応える輸送業者は、多種多様の傷つきやすい農産物や食品を腐敗させないよう冷蔵など適切な温度管理をしながら運ばなければならない。

農産物の場合、大産地は首都圏などの消費地から遠く離れたところにある。しかも、天候などによって生産量が大きく左右され、輸送の注文が頻繁に変更されがちで、輸送業者は臨機応変の対応を迫られることになる。食品輸送では、多頻度小ロットでの輸送に効率的に対応しなければ

ばならない。

これらの対応策として着目したのが共同配送である。もともと当社は一九九六年から、熊本県の県南エリアを中心に複数の荷主からの小口貨物をひとまとめにして扱う混載配送を始めた。その後、輸送地域を熊本県下全域、九州全域へと広げた。

九州全域への配送には、当社独自の配送システムのほか、全国の中小運送事業者で組織する日本コールドネット協議会(JCN)の配送網を活用している(図)。JCNの九州・中国ブロックに加盟する、福岡一社、佐賀三社、熊本二社(当社を含む)、広島一社の計七社は、佐賀県にある加盟会社の低温物流センターを荷物の中心拠点、つまりハブセンターとして利用している。

福岡県など北部九州から南九州への荷物は、

加盟する福岡などの運送事業者が佐賀のハブセンターに送り、当社はその荷物を受け取り南九州各地に配送する。一方、南九州から北部九州方面に送る農畜産物などの荷物は、当社が佐賀のハブセンターまで運び、協力関係にある運送事業者がそれを受け取り配送する。

九州・中国ブロックの七つの輸送業者が、佐賀のハブセンターに荷物を集約する。集約した荷物は各社がテリトリーとする各拠点、すなわちスポークごとに仕分けられ、配送するのである。長距離輸送をせず運転手の負担を軽くできる上、配送スポークごとに仕分けもできるので、小口配送にふさわしいシステム、と言っている。

多温度帯の輸送に「カゴ車」

このハブ&スポーク方式の共同配送システム



株式会社共同 代表取締役

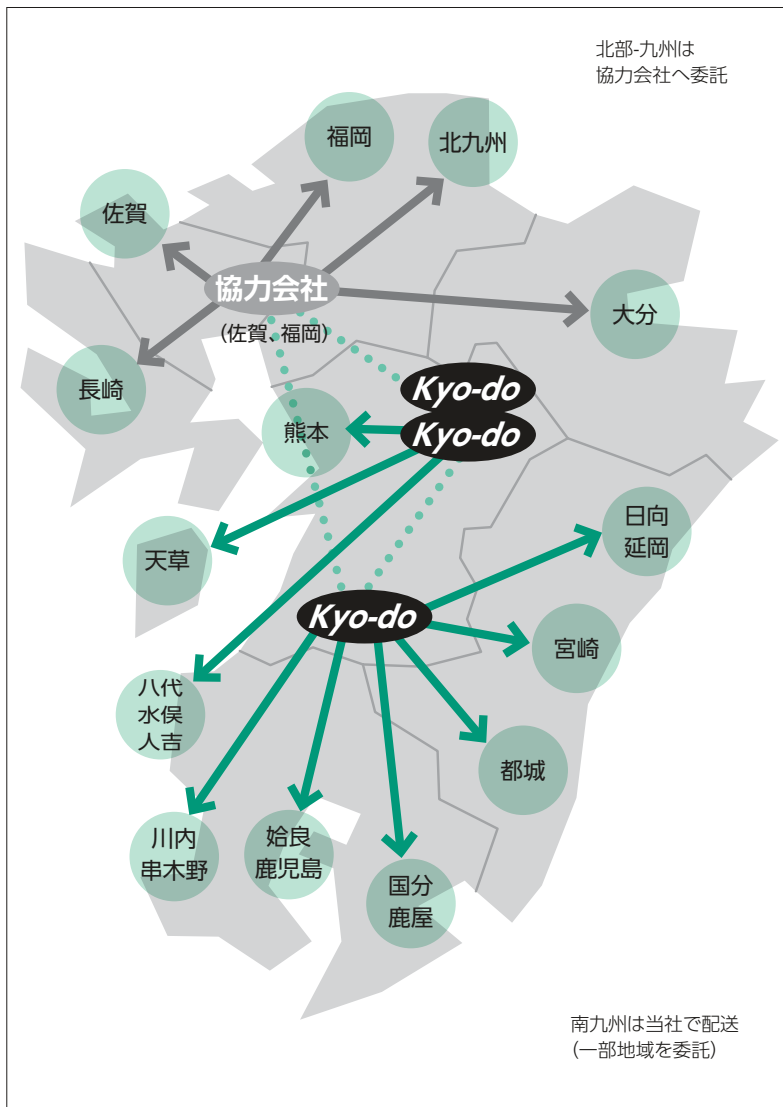
山下 敏文 *Toshifumi Yamashita*

やました としふみ
1952年熊本県生まれ。75年熊本商科大学(現在の熊本学園大学)経済学部卒業後、共同運輸有限公司に入社。99年より現職。協力運送事業者と九州全域をカバーする共同配送システムを構築し、多頻度小ロットでも採算をとる総合物流企業に成長させる。



冷凍、冷蔵、常温の荷物を「カゴ車」に積む

図 九州一円を網羅する共同配送システム



を作ることで、当社は九州一円を網羅する配送網を低コストで構築することができた。輸送の品質と「お客さまの指定する場所・時間に、商品の品質を保ったまま、安全に、よりスピーディーに荷物を運ぶこと」だと考えている。

輸送の品質向上を、低コストで実現したのが通称「カゴ車」と呼ばれる、簡易コールドロールボックスの活用だ(写真上)。「カゴ車」は断熱材を使用した奥行き八五センチメートル、幅六五センチメートル、高さ一七〇センチメートルの大きさである。キャスター(車輪)付きで、荷物を積んでも

簡単に動かせる。

「カゴ車」はJCNが普及させた「F&Eシステム」で大きな役割を果たすツールだ。F&Eとは「ファジー・アンド・エコノミカル」の略語で、カゴ車、保冷ボックス、蓄冷剤(冷凍用・冷蔵用)を活用し、常温、冷蔵、冷凍の多温度帯の商品を同時に一括して配送できる。

冷凍食品の場合、冷凍車で運ぶとすれば専用車が必要となり、常温や冷蔵食品は別のトラックで運ぶことになるためコストが高くかかる。「カゴ車」を搭載した簡易保冷車を利用すればF&Eシステムにより一台で多温度帯の食品を運

べる。冷凍食品が溶けてしまう懸念については、十分な予冷をして納品時までには外気温に触れさせなければ、商品へのダメージは防ぐことができる」と実証されている。

運送業者から物流企業へ

当社のスポーク機能となる物流センターについて申し上げておこう。物流センターは熊本県内に三カ所ある。

例えば、宇城市にある松橋物流センターの場合、熊本県内で二〇店舗を展開するスーパーの物流全般を請け負っている(一〇頁、写真上)。仕

入先から店舗別に仕分けることなく一括して納品された商品を、当日中に、二〇店舗からのオーダー（発注）に応じ、温度帯ごとに商品を仕分けし「カゴ車」に載せ、各店舗に配送する仕組みだ。スーパーでは商品を翌日朝から店頭に並べることがができる。

南九州への配送に、熊本は地の利を得ている。福岡など北部九州から南九州まで直接運ぶとすると、輸送に時間がかかって、運転手の労働時間が長時間になってしまいう問題が起きる。熊本であれば、南九州の各地に三時間程度で運べる。共同はスーパーだけでなく、外食チェーン店やお菓子メーカーからも配送の業務委託を請け負っている。これは、地の利で勝る当社の物流センターが、佐賀のハブセンターを補完する機能を果たしているからである。

しかも、当社は熊本、鹿児島、宮崎など南九州の約一二〇カ所をカバーする三六五日稼働の配送網を持っている。このことが、スポットの小口の輸送需要にも柔軟に対応できる理由となっている。

農産物や食品輸送には、荷物の出てくる量がまとまらず、あちこちから少量ずつしか出てこない、といった宿命的な課題がある。集荷、輸送を単発で引き受ければ、料金を高くせざるを得ない。手頃な料金で対応するためには、常に荷物を運んでいる配送網がなければならぬ。

当社には鹿児島、宮崎に土台となるお客さまがいる。そこに、スポットで農家から小口の注文が来ても、すぐに対応できる。日常の配送網に相乗りさせて運ぶことができる。これが強みと

なっている。

小口混載の起源は家畜便

多頻度少ロットという小口混載のトラック輸送は、生きた牛を運ぶ「家畜便」が始まりだ。

さかのぼると、もともとは、祖父の代に熊本県天草で海運業を行っていた。天草で作ったでんぶんを九州本土に運び、九州本土から天草に生鮮雑貨を運んでいた。一九六六（昭和四一）年に九州本土と天草諸島をつなぐ天草五橋が完成したのを機にトラック運送に転じた。そして七一年に父が共同運輸という会社組織にした。私は七五年に大学を出て、共同運輸に入社した。

熊本県は昔から畜産が盛んで、牛を食肉処理場や福岡の市場に運ぶ仕事があった。生きた牛を運ぶ仕事は誰にでもできる仕事ではない。トラックに乗り降りさせる時などには、牛が暴れてけがをさせることなく運ぶにはノウハウが必要となる（一〇頁、写真下）。

しかも、酪農家からの求めには、一頭だけ運んでほしいというものもある。いわば、小口輸送だからコストが掛かる。民間業者はやりたがらないものだが、やりようによっては仕事になると私は考えた。

私は、コストを掛けない仕組みをつくった。「一頭でも運びます」と印刷したステッカーを酪農家に配り、トラックに無線を付けた。複数の農家から電話連絡を受けた場合、無線で連絡し顧客を回って混載することにして、コストを抑えた。ヤマト運輸の宅急便と同じ考え方である。依頼を受けて酪農家に行くと、電話器の脇に、うち

の家畜便のステッカーが貼ってある。「一頭でも運びます」という当社の配送方針を活用してくれていると感激した。

物を運ぶだけが運送屋ではない

「あちこちの農家から一頭ずつ」という家畜便は、小口混載配送そのものだから、食品など一般貨物の小口混載配送への業容拡大は、家畜便の延長線上にある。

しかし、業態が広がっても、変わらない会社の考え方がある。「不特定多数の荷主をお客さまとし、他社の追従を許さない優れたサービスを提供する」というポリシーである。

これは、ヤマト運輸の元代表取締役社長の小倉昌男さんから教えていただいた。小倉さんは宅急便の生みの親である。運輸業の規制緩和のため、当時の運輸省と闘ったことでも知られる。当社は小倉さんが会長をしていた全国運輸事業研究協議会に所属し、勉強会を重ねた。現在の共同配送システムに参加している九州の同業七社のほとんどがこの勉強会のメンバーだった。

「いいサービスを提供すれば荷物は増える」とか、「物を運ぶだけが運送屋ではない」という経営、小倉さんの経営理論は目からウロコだった。総合物流業に乗り出したのも、小倉さんから学んだことだ。

小倉さんによれば、客は品質が同じなら価格が安い方を選ぶ。品質が違えばいいものを選ぶ。輸送品質を上げることでお客からの評価を得るようにしないと、価格競争に巻き込まれ、利益を出すことができない。



南九州への物流拠点である松橋物流センター

極めつけは「サービスが先、コストは後」という主張だ。それを私も実践している。

好待遇で人手不足に対応

運送業界は今、人手不足が大きな話題になっている。通信販売が大きく伸びるなどして、小口の配送が増えたのにもかかわらず、それに対応できるトラック運転手の数が足りないためだ。確かに、運送業界では人手不足が最大の課題だと思っ。

当社も人手不足を感じている。しかし、そのような状況の中でも、全部で七六台のトラックを

保有し、約八〇人の運転手を確保できている。

運送業者が人を粗末にできたから、人手不足の事態を招いたのではないか。もっと人を大事にすれば、人手不足は起きなかった。人がいないのではなく、運送業に來ないのではないだろうか。待遇のいい、処遇のいい会社には人が来るであろうと私は考える。

「人間こそが生産力である」というのが、私の経営哲学だ。だから、以前から社員を大事にし、雇用条件も良くしてきた。物流部門に力を入れてきたこともあって、二〇〇九年以降、大学の新卒者を毎年、四〜五人採用しているが、優れた人



「家畜便」は酪農家より全幅の信頼が寄せられる

材が集まっている。

物流を支える存在に

当社の「人を大切にする経営」は、障がい者雇用の多さにも表れている。現在、社員は約二六〇人いるが、そのうち三二一人が障がい者だ。「障害者雇用優良事業所等厚生労働大臣表彰」を一六年に受賞している。

当社の本社の隣に障がい者の共同作業所が引越してきたことから夏祭りを一緒にするようになり、障がい者は何も特別な存在でないと感じた。自分を含め、誰にでも特徴があるだろう。それを個性と言うのであれば、障がい者は個性が著しく表れているということではないだろうか。

当社の物流センターでは、お菓子の袋詰めやギフトセットの詰め合わせなどの仕事があるので、そうした仕事を障がい者の人たちに担当してもらっている。障がい者だけの作業場を設けるのではなく、さまざまな職場で健常者と一緒に働いているが「障がい者に働きやすい職場は、健常者にも働きやすい職場」だと確信している。実際のところ、職場全体の作業ミスも減っている。

職場には「共生社会づくりに貢献し、社員の物心両面の幸せをめざす」という会社の経営理念を示した額を掲げて、それぞれの持ち場で実践している。

今後とも、九州の農業者の物流を支える存在であり続けるため、社員一丸となり、同業他社との連携のもと、輸送の品質向上を目指しお客さまにきめ細かなサービスを提供していく。



物流内製化に成功した大規模野菜生産者

農業競争力に欠かせない重要なことが二つある。生産物と輸送力で、その二つである物流を運送業者に任せられないと、輸送部門を自社で内製化する。物流は業者に任せて農業生産に専念するのがこれまでの分業スタイルだが、大規模野菜生産者の革新的な経営戦略に実践を聞いた。

二年目から全量直販・自社物流に転換

愛媛県大洲市に拠点を置く農事組合法人たいう農園は、起業わずか五年で、顧客ニーズに応えた生産・貯蔵・加工からさらに物流までの自社供給体制を実現した。現在は、地域の加工・業務用野菜のフードチェーンにおける生産・中間事業者として、いわばプラットフォームの役割も果たす存在となっている。

代表理事の本田和也さんは、もともと家業が養豚業だった。二歳から従事し、養豚場を母豚三六〇〇頭規模に拡大、経営を成功させた後、二〇一二年に野菜事業に参入する。

「同じ農業の世界とはいえ、野菜事業の起業時に意識したのは、『選択と集中』です。農家として業界で一番の資本投下者になり、競争で優位に立

とうと考えました」と本田さんは語る。

こうして一〇〇ha規模の大規模でキャベツ生産をスタートさせたが、その後に起きる問題の解決を図るうちに、生産のみというビジネスモデルを変えていく。きっかけは販売だった。

市場にキャベツを出荷しても、量販店が安売り商材を要求すれば、市場はバイヤーの方を向かざるを得ないため価格は下がる。このため、本田さんは市場やバイヤーに振り回されず、生産者主導で販売管理を行う必要性に迫られた。同時に、相場の暴落に見舞われた。

そこで本田さんは、加工・業務用野菜の全量直販にカジを切った。一三年のことだ。

「実際にやってみて分かりましたが、農業は相場と天気という二つの変動要因に振り回される宿命的な産業です。加工・業務用野菜の生産は企

業として、リスク管理活動をどのように進めるかでした」

キャベツ事業は取引価格を曖昧に決めて始めたため、相場が低迷したら惨めだったという。値崩れに始まり、買い取り量を半分減らされ、最後は出荷停止を要請された。

「出荷すればするほど赤字になる。相場の問題は未来永劫出たくない。そこで、農産物加工企業やスーパーのセントラルキッチンに当たり、年間数千トの加工用キャベツを全量直売する契約を二週間で取って、売り切りました」と、本田さんは当時の苦労を語る。

契約が短期間で取れたのは、取引先が求めるものが『価格よりも安定供給』であることを読み取ったからだ。このとき、価格以外のバイヤーの要求には全て応え、そのコストは自社のマネジメ



農事組合法人 たいう農園代表理事

本田 和也 *Kazuya Honda*

ほんだ かずや
1963年愛媛県生まれ。84年に21歳でUターンし、家業の養豚業に従事。90年に有限会社太陽ファームとして法人化、規模拡大を続け現在母豚3600頭規模。2012年8月農事組合法人たいう農園を設立し、野菜事業に参入。加工・業務用野菜の中間事業者の機能を持つ大規模経営を展開中。



大きく実ったキャベツ畑の除草作業をする社員たち。皆元気に挨拶してくれる

ントによって、圧縮した上で、価格に反映する方法を取った。

「自社物流に取り組んだのは、このときからです」と本田さんは言う。

大量生産・定時・定量出荷という条件はもとより、年中無休で毎日運ぶ。前日の急な出荷増量にも対応する。そして選果場、冷蔵車が欲しいという要望にも応え、必要な設備を自社投資で所有した。このように安定供給体制を整えた。

産地リレーから輸送体制を構築

野菜の安定供給体制を本格的に構築するには、

大前提として「品物」と「輸送力」の自社確保が必要だ。この二つをおさえれば、近年の農産品流通が逼迫する状況において、競争力の源泉として重要な意味を持つ。

ところが加工・業務用の全量直販に転換した半年後、たいよう農園のキャベツが天候被害で全滅し、約二カ月分の納品量を市場で調達して、莫大な損失を出した。この問題を解決するため、新たに北海道から鹿児島までの生産委託先の開拓に取り組んだ。

この産地リレー体制を短期間で構築できたのは、生産者側からの価格以外の要請に全て応えたことによる。例えば買い付け時には現金払い、消毒代や肥料代の前渡し対応に加え、出荷時期のずれ込み容認、庭先からの搬出にも応じた。

小口の生産者が抱える『運べない危機』に、自社輸送で対応したのだ。

「庸車（他の輸送業者から一時的に借り受ける車両）ではコストが掛かる。ならば、自社で輸送車を持つといい。ニーズに応えればお客さんも増える。もともと養豚部門への飼料配送車は自社所有でしたから、車両を持つことに抵抗はありませんでした」と本田さんは言う。

また、この産地リレーの実現にはJAの存在も大きい。キャベツ生産の委託先開拓にはJAとの競合が懸念されたが、JAが農家をとりまとめ、集荷したキャベツをたいよう農園に納品する協力体制が構築された。野菜の産地づくりを目指すJAにとっては、たいよう農園が全量買い取る前提で取り引きできれば、お互いにメリットがある仕組みとなる。こうして現在は、委託先の半数以

上がJAとなっている。

たいよう農園では六台の出荷専用大型トラックを保有、そして二〇人の運転手を正規雇用している。小回りが利く半面、運送効率の低下や長時間重労働の人材確保難といった問題が想定されるが、そこは庸車と使い分けた。日々の運送業務のうち、六〇八割を占める定期便を自社で対応、残りの変動部分は庸車にした。

自社の運転手には難しいスキルを要求しないため、人の確保には問題ない。また、自社輸送では配送は一カ所、途中の積み下ろしはせず、運送効率を追求している。輸送範囲は、東は静岡、南は九州までと幅広いが、「二社一台一品目」を徹底し、配送ルートをシンプルにすることで、輸送コストを削減している。スポットで入る複雑な配送は、自社トラックが空いても庸車を使う。

北海道、東北といった遠隔地からの配送は、JRコンテナ便を活用する他、自社トラック、庸車をうまくマネジメントし、独自のサプライチェーンを構築している。外部に支払う運賃は年間で最大六〇〇〇万円ほどに上るが、それを含めて採算が合うように野菜価格を設定している。

在庫型・加工型物流センターの構築

産地リレーによる通年供給体制の構築には、天候次第で出荷時期が大きくずれ込むという問題を解決する必要がある。実際、二週間早く入荷したキャベツの山ができるという問題が起った。そこで本田さんは思い切って、数千トンを保管できる冷蔵庫を購入している。

キャベツの寿命は夏が三日、冬が二週間ほどだ。

それが巨大冷蔵庫を持つことで、ある程度コントロールできるようになり、JAをはじめとする委託先の法人から大きな信用を得ることになった。

自社生産と委託生産のツインエンジンという見える形での安定供給力を備えたことで、「われわれのキャベツは畑にも委託先にも、冷蔵庫にも加工場にもあると言えるようになったのです」。

キャベツの安定供給を実現したという農園が、加工を手掛けるようになった契機は、冷蔵焼けだった。キャベツは冷蔵庫で二、三カ月持つが、外側の葉がしなびると見た目は劣る。再選果により外葉を一枚むけば衛生面も味も変わらないが、作業は膨大な労力がかかる。その対策として、半カット工場を建設した。どんな大きさのキャベツも全自動で半割きや芯抜きができ、さまざまな形にカットできる高性能の機械をそろえた。

カット野菜の出荷は、顧客が専用パレットを指定する場合を除き、二〇キログラムごとにビニール袋に詰めて自社のプラスチックコンテナで運んでいる。

衛生管理面の要請からも、このカット野菜の需要が今後ますます増加していくと読む。

「食品工場の規模が際限なく大きくなっていく中で、日本の食に対する衛生基準の要求は急速に高度化しています。工場に菌を入れないようにするには、土付き、根付き、葉付きはダメということになる。そこにカット需要があり、この傾向はますます強くなっていきます」。

さて、加工を始めたことで今度は品ぞろえの問題が起き、キャベツしかないことがたいよう農園の販路拡大のネックとなった。しかし、同じカット

野菜といっても、キャベツだけで規格が二〇もあり、他品目の処理方法や機械などは全てにおいて未経験である。

本田さんは三週間かけて真剣に検討した結果、地元の取引銀行にM&Aの仲介を依頼した。ちょうど、カット野菜事業部を持つ高収益の会社が肉加工に特化した方針だったことから、設備・機械の他、顧客、ノウハウ、のちのちの技術指導を含め、のれんを承継することができた。

こうして、生産から加工、物流まで、品ぞろえ豊富なカット野菜のフードチェーンがたいよう農園の中でつながり、生産者としての付加価値を獲得することとなった。これらは通年安定供給というミッションを実現するために、本田さんが取り組み続けた二連の解決策の帰結である。その中でも要となる大型冷蔵庫と加工場を備えた物流施設は、在庫型物流センターであり、かつ加工型物流センターでもある。

鉄コンテナでコスト激減に

たいよう農園の輸送体制を語る上でもう一つ欠かせないのが、鉄コンテナである。導入したきっかけは、顧客の要望だった。加工・業務用野菜だからこそ使用できる鉄コンテナを活用できた。これが運搬作業の手間と経費の問題を劇的に改善した。

食品製造業のお客さまにとって、段ボールは、開ける手間で人手が要るし、ゴミも出る。本田さんによると「大阪まで運ぶ場合、段ボール代だけで売り上げの約一割を占めていた。鉄コンテナのコストは減価償却費相当額で済むから、一〇分の一くらいのコスト計算になる」という。積み下ろしの

労働時間やコストを考えると圧倒的に安いのだ。

生産者にとっても、鉄コンテナを利用するメリットは大きい。一般的にキャベツ生産者の経営費に占める選別・調整、流通経費は約三割程度といわれ、出荷時のコスト削減が課題となっているが、たいよう農園では鉄コンテナ搭載の収穫機を導入することで、出荷コストの大幅削減につながっている。

収穫した農場から直接取引先へ輸送することも可能であり、冷蔵庫へ保管する場合も鉄コンテナのままでもよい。輸送体制の効率化と同時に、生産現場の効率化も実現した。生産者であるたいよう農園が物流に取り組んだ効果が、ここにも表れている。

実際の輸送時における鉄コンテナの活用例はさまざま。四国内の生産委託先のキャベツは、たいよう農園が鉄コンテナで集荷する。四国以外からの集荷は近隣の運送会社に委託し、鉄コンテナを貸す。JAが委託先から集荷する際も同様だ。この貸し出しは有料で行っている。

また、生産者へ支払う代金は、コンテナ貸出料を差し引いているため、たいよう農園側は損を出さない仕組みだ。鉄コンテナの導入は、生産委託先にとっても、出荷先の食品製造業者にとっても人員・コスト減となることから、ウィン・ウインの対策といえる。

さらなる鉄コンテナの利点は、パレットと違い、配送先から回収して帰るため、散失の懸念がない。たいよう農園は、鉄コンテナだけでこれまでに約一億円を投資した。それを自社で減価償却するだけでなく、取引先に貸与し回収金を得るビジネス



大型冷蔵庫に収納されたキャベツ。出荷時この鉄コンテナを使うので詰め替え不要だ



野菜を運ぶ大型トラック。社長のメッセージがラッピングされている

スモデルを確立した。資産となる輸送材と、やがてゴミとなる輸送材。本田さんの選択眼は鋭い。

農業の収益産業化で地域繁栄

たいよう農園の年商は現在一四億円。従業員も約一〇〇人を擁し、最終利益を計上して納税を実現するまでになっている。

「加工・業務用野菜は規模拡大が続く分野ですが、顧客数は飽和しています。今後はより早く、より遠くへ、より効率的に運べるかという勝負になるでしょう。運送の人手不足の問題は、長期的視野で見るとロボット輸送などで解決することも

あり得るかもしれませんね」と本田さんは将来を見据える。

たいよう農園の本社は人口がわずか五〇〇六〇人の集落にあるが、そこにある集出荷拠点で元のふるさと祭りに出店し、農場のある地域のご合戦や花火大会にも参加する。普段も清掃活動に参加する他、台風後の倒木の片付けや、詰まった溝の清掃、除雪なども行う。

ここから出入りし、四国内を縦横に走る大型トラックのラッピングには「畑から食卓まで新鮮キャベツ販売します。農地再生、国を耕す、農業の

未来はたいよう農園「野菜と人を育てています！農業の世界が君を待っている!!」「農業女子募集！女子寮完備」などと書かれ、走るメッセージが地域を元気づけている。

本田さんの考えの根本には、「農業が基軸となる田舎をつくりたい」という想いがある。過疎化が進行する限界集落にメガファームをつくり、自社で生産から物流までの一貫体制を敷いた理由が、そこにある。

地域にはいくつかのトラック業者があり、それら業者とも良好な関係を築き、スポットで入る自社対応の難しい配送は全部外部委託している。トラック業者にとってもたいよう農園は大口の得意先であり、最優先に対応してもらっている。

「農業は田舎でこそできます。そして農業がその地の収益産業となり、地域に農業関係の物流業が増えれば、人のにぎわいも戻るはず。今後はここが企業城下町のようになれば、うちの直営やグループ会社だけでなく、農業関係の物流業が増えて、地域繁栄の源になるのではないかと考えているのです。たいよう農園は一地域ではなく、国を耕す会社でありたいと考えています。未来はあるんです」と本田さんは笑顔で話す。

「全財産を投げ出してもいい仕事に出合った」と話す言葉が印象深い。過疎化が進行する限界集落地という多くの人が逆境と考える状況をプラス思考でチャレンジ、しかも農業生産にとどまらず自社農産物の物流まで踏み込んで成功した経営手法は日本国内でも珍しく、先進モデル事例といえる。

(取材・新潟食料農業大学 松村順二)

