

## 「サステナブルな食品輸送の実現へ」議事録

---

(開催要領)

1. 開催日時：令和2年12月9日(水)15:00~17:00
2. 場 所：福岡県 TKP ガーデンシティ博多新幹線口
3. 登壇者：  
農林水産省 大臣官房輸出促進審議官（兼食料産業局） 池山成俊  
全国農業協同組合連合会 参事 金子千久  
全国農業協同組合連合会 福岡県本部 園芸部 部長 木下裕二  
北九州青果 代表取締役社長 百合野博  
三甲リース株式会社 新規事業開発室 課長 川村友規  
全日本トラック協会 副会長 馬渡雅敏  
流通経済大学 教授 矢野裕児

(プログラム)

1. 講演①「食品流通の合理化の必要性と対応について」 池山成俊（リモート出演）
2. 講演②「九州産青果物の物流課題と今後の対応について」 金子千久（リモート出演）
3. パネルディスカッション「九州モーダルミックス構想の推進に向けて」  
ファシリテーター 池山成俊  
パネリスト 金子千久／木下裕二／百合野博／  
川村友規／馬渡雅敏／矢野裕児
4. 閉会 池山成俊

\* 敬称略・順不同

---

司会：

こんにちは。ここ福岡博多は、冬の大変に穏やかな日和となりました。全国からご視聴の皆様のお住まいの地域、どんなお天気でしょうか。今日は天気はよかと？寒かと？これから一緒によか時間ば過ごすけん、すいとうとだっけん、どうぞよろしく願いいたします。

さて、「未来に向けて 知る・変わる・守る チームNEXT ステップ」シンポジウムをご視聴いただき、ありがとうございます。この時間は「サステナブルな食品輸送の実現へ」と題しまして、福岡からインターネット配信による食品流通合理化に関するオンラインシンポジウムをライブでお送りしています。私、下田文代が本日の司会を務めさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

なお、新型コロナウイルス感染防止の対策から、一部の出演者の方にはリモートでご登壇いただきます。どうぞご了承ください。

本日は九州の青果物流通の現状や課題を明らかにし、オール九州での青果物の流通合理化を目指すモーダルミックス構想について考えてまいります。また各サプライチェーンの皆様にもご参加していただくパネルディスカッションを行いまして、圏域を越えたさらなる取り組みの推進に向けて、ノウハウの共有や改善点の発現を考えていきたいと思っております。

それでは本日のプログラムをご紹介します。まずは「食品流通の合理化の必要性と対応」について、農林水産省大臣官房輸出促進審議官、池山成俊よりご説明いたします。その後、全国農業協同組合連合会参事、金子千久様より、「九州産青果物の物流課題と今後の対応」。その後、各サプライチェーンの皆様による「九州モーダルミックス構想の推進について」のパネルディスカッションを行います。それぞれの立場からの視点でお話しいただきます。ぜひ最後までご視聴ください。

初めに、今回のオンラインのシンポジウムのテーマでもある「食品流通の合理化」について、映像にてご紹介したいと思います。どうぞご覧ください。

(映像)

司会：

食品流通の現状と課題について、お伝えしました。それでは「食品流通の合理化の必要性と対応」について、農林水産省大臣官房輸出促進審議官、池山成俊よりご説明いたします。なお池山審議官は、本日は東京からのリモートでのご登壇になります。池山審議官、どうぞよろしくお願いいたします。

## 1. 講演①

池山：

農林水産省輸出促進審議官の池山でございます。まず初めに、本日もご参集いただいた皆様、そして食品流通にたずさわる全国の関係者の皆様方におかれましては、新型コロナウイルス感染症拡大以降も、まさにエッセンシャルワーカーとして、国民への食料の安定供給に重要な役割を担っていただき、生産及び流通の現場におきまして、感染予防の取り組み、そして事業継続にご尽力いただいていることに深く感謝申し上げます。

一方で、食品流通の現場におきましては、現在人手不足あるいは新型コロナウイルス感染症拡大防止の対応など、様々な課題を抱えて、今後とも食料の安定供給を確保するためにも、サステナブルな食品流通体制の構築が強く求められております。先週開かれました北海道のシンポジウムにおきましても、食品流通の合理化を進める上で導入が不可欠なパレット化の取り組みについて取り上げましたが、本日のシンポジウムにおきましては、集約物流拠点の活用や、あるいはモーダルシフトによる輸送手段の分散について取り上げたいと考えております。

本日はまず私の方から、「食品流通の合理化の必要性と対応」について説明をさせていただき、その後全農の金子様からご説明をいただいた後、パネルディスカッションを行いたいと考えております。出席者の皆様、どうぞよろしくお願いいたします。

早速ですが、「食品流通の合理化の必要性と対応」について、ご説明させていただきたいと思っております。本日私からご説明したい点は4点です。まず一つは、現在わが国の物流全体を巡る現状とトラック運転者の働き方改革について。そしてその中での農産物物流、さらには食品輸出の現状と今後の見通し。その後、われわれが取り組んでおります食品流通合理化。さらに今日の議題であるパレット化、拠点整備、モーダルシフト。この4点についてお話しさせていただきます。

まず物流の現状とトラック運転者の働き方改革について、お話しさせていただきます。これは現在行われております2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会で議論の参考に作られた、ここ5年ほどの世の中の大きな趨勢を整理したものです。総合物流施策大綱は、社会の状況変化や新たな課題に対応できる総合的な物流政策を、パッケージで閣議決定するものでして、これまで6次にわたって策定をしてきております。ちょうど今年が見直しのタイミングで、今後5年程度を見直した議論を現在しているところです。この議論は国交省を中心に行われておりますが、我々農水省としても積極的に参加をしています。

この図ですが、一番上の緑の枠が最近の背景を示したもので、まず一つは技術革新の進展ということで、昨今AIやIoTのイノベーションが進んでおり、我が国全体としてデジタル化が求められています。次にSDGs対応への社会的な要請ということで、2015年には国連においてSDGsが採択されており、また2015年には気候変動に関するパリ協定も採択されており、今後我が国もカーボンニュートラルを目指す取り組みを進めているところです。

さらに人口減少の関係ですが、2008年をピークにわが国では人口が減少しており、これに伴って生産年齢人口が減少、そしてドライバー不足も起きています。災害の激甚化、頻発化も進んでおり、2018年には西日本豪雨、あるいは台風で我が国の物流にも大きな影響が及んだところです。さらに2019年、昨年も豪雨・台風がありましたし、今年の夏も豪雨がありました。

こういう背景の中、本年になり新型コロナ感染拡大が進んだということで、こういった中で新たな動きも出てきております。その一つがEC市場の急成長で、人々に行動変容が起きたことで、家庭向けの宅配などが今伸びているという状況です。新たな生活様式への対応ということで、物流面に関しても、非対面・非接触が要請されてきております。さらにはコロナ感染症拡大により、今日の議題になります物流、食品流通については、事業継続をさせていただく業種であるということで、エッセンシャルワーカーであるという認識も進んできたのではないかと考えております。

コロナ感染症拡大もあり、我が国の物流を巡る課題が先鋭化、鮮明化してきているのではないかと考えており、以上を踏まえて、新しい総合物流施策大綱の検討に当たっては、この図の下の青の欄にある三つの方向で議論が進んでおります。一つは、物流のDXと物流標準

化の推進ということで、これはデジタル化や機械化・自動化、そしてソフト、ハード、例えばパレットも含まれますが、こういった標準化を進めることにより生産性を上げる、あるいは品質を上げていくという方向が重要なのではないかという議論がされております。

二つ目が労働力不足関係で、労働環境の改善が急務である。トラックの運送事業者だけではなく、荷主との取引環境の改善も必要になってきますし、さらには食品流通はこういった問題が一番顕著になっているところだと思います。さらに強靱な物流ネットワークをつくっていくということで、災害への対応、あるいは SDGs、環境、そして地方創生という観点からも、農産物輸出に向けた物流の整備をどうするかということが、議論のテーマになってくるものです。

本日このシンポジウムで取り上げる食品流通合理化の中身については、この中でも特にドライバー不足と、労働力不足対策を踏まえた物流構造の改革の推進が論点となりますので、ここについてさらに詳しく説明させていただきます。

まずトラックのドライバー不足に関してです。近年、長時間に及ぶ労働環境、あるいは低賃金を背景としまして、トラック業界では人手不足が深刻化しております。安定的な物流の確保が難しくなってきているところですが、具体的に見ますと、労働時間では全業種平均より約2割長い。手荷役もあって、非常に厳しい労働環境です。有効求人倍率についても、全業種平均よりも約2倍高く、人手不足が顕著であります。また高齢化も進んでいます。このようなトラック運転手の人手不足が進むと、コスト上昇にもつながっていきましますし、物流も不安定化していく。さらには在庫が増加したり、販売機会が失われるといったような、企業にとっても望ましくない影響が生じるのではないかと考えております。

こういったトラックドライバー不足を解消するためには、労働条件を改善していく必要があるということで、このため2017年3月には総理、関係閣僚、有識者から構成される働き方改革実現会議において、働き方改革実行計画が策定され、その結果、2018年6月の働き方改革の関連法により、労働基準法の改正が行われました。2019年4月以降、時間外労働の罰則付きの上限規制が導入されることになり、トラック等の自動車運送業については、5年間の猶予期間が設けられており、2024年以降はドライバーの時間外労働時間が年960時間を超えると、罰則が適用されることとなります。

また表の下、改善基準告示ですが、トラック事業者が遵守すべき運転手の拘束時間等のルールを定めたもので、1日の拘束時間は原則13時間以内と定められております。これも違反した場合には行政処分の対象になることになっており、2018年からは関連違反の処分について、量定が引き上げられました。

従来以上に法令遵守が求められるという状況になってきております。抜本的な労働力不足の対策を加速させる必要があるということで、同時に2018年には貨物自動車運送事業法の改正も行われました。これは長時間労働是正の環境整備を行うための改正でしたが、その中でトラック事業者の努力だけでは働き方改革は進まないということで、荷主対策も深度化する必要があるという内容が盛り込まれております。

また従来手積み・手降ろし作業について、ドライバーが無償で行う場合が多かったと思いますが、こういったところにも料金として請求すべきことを明確化しました。今後、荷主の企業としても、運送以外のサービスをいかに効率的に行うかということが、重要な視点となると考えております。

次に農産物物流と食品輸出の現状と今後の見通しについて、お話しさせていただきます。まず農産物物流については、食品流通ではトラックが 97%超を占めております。海運については 1.9%という、わずかな状況となっております。

続いて、農産物物流の距離と輸送時間について見てみますと、日本の中でも農産物の大産地である北海道や、今日の議論になります九州については、東京といった大消費地から遠いということで、長距離輸送を強いられる。これに伴い、ドライバーが長時間労働をせざるを得ないことが問題になっております。

さらに拘束時間について見ますと、トータルの拘束時間については、農水産品の輸送が類型別ではトップで、12 時間半に及んでおります。これは手積みや手降ろし等の荷役作業が多いということもありますし、また市場や物流センターなどで待ち時間が長いといったこともあり、これは先ほどご説明しました改善基準告示の 13 時間という基準を考えるとぎりぎりのものです。現在荷待ち、荷役、付帯作業を含めて 4 時間程度の拘束をしているところですが、ここも今後料金が請求されることになるかと思っております。

さらに今日ご参集いただいている関係者の皆様方のご尽力もあり、我々豊かな食生活を実現していますが、こういった物流の生産や品目の特性を見ますと、大産地が遠隔地にあるということで、長距離輸送をせざるを得ないということや、多種多様な品種を扱う、冷蔵後などの温度管理も必要であるといったような特徴、さらには天候等に左右されるものもあり、物流上の負担は大きくなっております。

これらに加えて、現在新たなニーズも出てきており、政府では農林水産物・食品の輸出に全力をあげて取り組んでいるところですが、今年の 3 月、今後 2025 年に 2 兆円、2030 年には 5 兆円を目指すという目標も設定しており、今後これらを進めるための輸出促進に対応した物流基盤の整備も必要となっております。

以上をまとめますと、トラック運転手については、高齢化・人手不足があり、すでに輸送が断られるケースも発生してきている状況です。また労働関連の規制も強化されてきており、これらを進める上では荷主の理解も必要になってきております。さらには輸出促進に向けた物流基盤の整備が必要ですし、2024 年には、時間外労働の上限規制が罰則付きで適用されるということで、今すぐ食品流通合理化に取り組む必要があるという状況です。

そういった中、農林水産省としても、2019 年から食品流通合理化検討会を設置し、今後の対応について議論してきております。この検討会には、本日までご参加いただいております全農の金子様、トラック協会の馬渡様にもご参加いただいております。本年 4 月には中間とりまとめを公表しました。具体的には八つの項目を取り上げ、今後国の予算も使って取り組みを推進していくこととなります。

八つの具体的な取り組みですが、上から三つですが、パレット化等による手荷役の軽減、集出荷拠点の集約等による効率化、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、こういったものが今日議論になる点かと思い、こういったところの方向性については、予算を使って進めているところです。その他にも ICT の活用やホワイト物流の推進といったテーマも、この検討会では議論しました。

本日のメインテーマであるパレット化、拠点整備、モーダルシフトですが、まずパレット化についてですが、これは集出荷拠点の集約やモーダルシフトを進める上でも基盤となる取り組みです。パレット化が進むことで、積み荷の作業時間を短縮できますし、コロナ禍で接触も低減でき、市場のスペースの効率的な利用にもつながるということで、積極的に進めていくものだと思いますが、一方で積載効率の低下や費用負担、さらには回収をどうするかという問題があり、関係者の協力なくしては実現しないものです。

次に集出荷拠点の集約ですが、この図をご覧くださいますと、現状は左側ですが、各産地がそれぞれ個別にトラックを仕立てて輸送を行っております。こうなりますと、ドライバーも多数必要となりますし、人手不足の中で今後これが持続可能かという議論があります。これらを集約して右側のような形、ストックポイントなどを設けて、幹線輸送を太くして、さらにはトラックから鉄道や船舶などへのモーダルシフトを進めることで、こういった取り組みを進めることで、人手不足だけではなく、環境負荷の低減にも寄与した効率的な物流が実現すると考えております。

このような集出荷拠点の集約は、すでに加工食品の分野においては先行して進められており、F-LINE では商品では競争するけれども、物流は共同で行うといった取り組みが進んでおり、こういったものが参考になるのではないかと考えております。

続いてモーダルシフトについてですが、この図は現在のフェリー、RORO 船の就航状況、あるいは新規就航の例を示したものです。トラックドライバーの需給が厳しくなる中、国内物流を支える手段として、フェリー、RORO 船が注目されております。現在船舶の大型化や新規就航が相次いでおり、九州では博多から津軽間の RORO 船が 13 年ぶりに復活したり、来年 7 月には北九州から横須賀への新規路線が就航することになっております。

今日の話の中核になるのが九州大規模モーダルミックス構想ですが、船舶の航路も活用しながら、圏域をまたぐ集約物流拠点を設け、各県の産地から共同で幹線輸送につなぐ体制を構築することを、全農さん中心で今検討をいただいているところです。後ほど、金子参事からご説明いただければと思いますが、こういった取り組みは物流網を持続的にするとともに、災害などにも対応する強靱なネットワークができるのではないかと考えており、こういったものを進めるためには、各論では課題もあろうかと思いますが、特に九州においては、それぞれの県が進めるのではなく、全体として九州でこういったものが進むことをわれわれとしても期待しております。私からの説明は以上です。

司会：

九州がワンチームになる必要がありますね。池山審議官、ありがとうございました。

続きまして、「九州産青果物の物流課題と今後の対応」について、全国農業協同組合連合会参事、金子千久様よりご講演いただきます。なお金子様は、本日は東京からリモートでのご登壇となります。金子様、どうぞよろしくお願いいたします。

## 2. 講演②

金子：

只今ご紹介にあずかりました全国農業協同組合連合会の金子でございます。本日はよろしくお願いいたします。「九州産青果物の物流課題と今後の対応について」ということで、九州各県の経済連さん、県本部、県JAさんと協議をしている内容と、その後パレット等についての、今後検討すべき事項についてご説明をさせていただきます。

最初に、今日ご出席の皆様はすでにご承知のことかと思いますが、青果物生産の全国的な現状になります。図表1では平成30年の農業・食料関連産業国内生産額を示していますが、農業分野では10.8兆円。図表2の農業産出額の推移では、平成28年に16年ぶりに上回って、9兆円を超えているという現状。野菜・果実の青果物では、平成30年で3.1兆円ということで、近年価格の上昇も多少貢献をして、緩やかに増加をしているところです。

国産青果物の流通の概要ですが、図表5にありますように、卸売市場を経由する率が、国産の青果物に限ればほぼ80%程度ということで、市場経由率は低下をし続けておりますが、国産青果物においてはやはり流通の太宗を占めているということで、卸売市場への物流を、産地側としてどう確保していく必要があるのかということが、最大の課題になるかと思えます。

次に九州農業の概要について簡単に申し上げますが、図表6にありますように、農業産出額では、全国では九州産が20%で、北海道、関東、東北と並んで、日本の食料の供給基地であるということは、まぎれもない事実かと思えます。九州の農業分野での産出額、構成比ですが、野菜・果実の青果物で31%、九州の中での生産割合を占めているということです。

九州産青果物の出荷割合ですが、九州島内向けが40%、それに次いで多いのが関東の24%、近畿の19%で、40%を超える青果物が主要な大消費地に出荷されているという現状です。

これは各品目別に、九州産の青果物がそれぞれ関東、近畿において、どれぐらいの市場シェアを占めているかを示しております。見ていただくと一目瞭然ですが、秋から冬、春、5月、6月まで、それぞれの品目において、九州産の青果物は非常に高いシェアを占めております。言い換えると、この青果物を安定してお届けすることは、消費者の皆さんにとっても重要な課題だということでお示しをしております。

九州における物流課題です。先ほど池山審議官からもございましたが、九州から東京、関東、近畿も含め、大変な長距離になります。先ほどの改善基準告示、2024年からの時間外労働の上限規制、加えて法令違反となった場合の運送事業者の行政処分の厳罰化がこれから起こってきます。改善基準告示については、既にそうなっているという現状です。

これは全農で仮定をして試算してみた条件です。試算条件については、JA の集荷時間、集荷日起算で、九州産青果物の一般的な事例として、集荷日起算の3日目ということですので3日目、現状ではほとんどないような実態もあるかもしれませんが、関東市場で4カ所降ろし、走行距離で1,360kmで試算をしますと、休憩時間、拘束時間、運転時間の3点で、改善基準告示違反の運行となる。あくまでも仮定ですが、そういう実態が懸念されます。

それに対する課題解決ですが、一つは図表15で示しているのは出荷時間の前倒し。先ほど4カ所降ろしと申し上げましたが、納品市場の集約、減らすことでの解決。図表16では、先ほど出荷日起算で3日目販売と申し上げましたが、それを4日目にリードタイムを延長した場合という事例です。図表17では、これは産地ではなく消費地としておりますが、首都圏の外郭にストックポイントを設けて、そこから卸売市場まで2次輸送をするという事例です。図表18では、フェリー航行を利用した場合ということで、フェリーを活用してドライバーさんの休憩時間を確保した上で、運転時間の短縮をするという解決の方向性が考えられると認識しております。

課題解決の実践例として、具体的にはJA物流かごしま、鹿児島経済連では、一つはモーダルミックスの推進ということで、志布志港を活用したモーダルミックス。配送の効率化をするために、県内、県外においても中継拠点を確保され、中継物流を活用している。物流の可視化に向けて、クラウド型の運行管理システムを導入と、すでに実践をされている事例です。

先ほどご説明した課題解決の一つの方向として、全農、それから九州各県経済連さん、県本部、県JAさんと共同で検討している内容のご説明をさせていただきます。基本的には集荷拠点を設けて物量を確保する。集荷物流と幹線物流を切り分けて、ドライバーさんの運行時間を楽にしていくという考え方です。

具体的には現在三つの地点で検討しております。一つは、この後百合野社長様からお話もございしますが、北九州市場を活用した北九州ストックポイント。これについては、先ほど池山審議官からもございましたが、新門司港から横須賀までのフェリーを想定しております。九州広域ストックポイントについては、九州物流の結節点である九州道、長崎道、大分道の交差する周辺を想定し、ここでの荷物の集約。最後に大分青果センターについては、すでに大分県内の物流集約のために、全農大分県本部で施設を構えておりますが、この青果センターを、大分から清水港へのRORO船の活用も含めて、ここへの荷物の集約ということで議論を進めております。

モーダルシフトの拡大に向けてということで、主にはトラック、それからフェリーの路線、鉄道、航空と四つの中で選択をしていきますが、鮮度、ロット・量、輸送先・距離、コスト、この四つを勘案して決定をしていきます。

モーダルシフトの拡大に向けた検討として、関東市場向けには、先ほど申し上げましたように、新門司港から横須賀、大分から清水、加えてJR貨物という選択肢で検討が必要です。近畿市場に向けては、すでに実践をされている鹿児島での志布志、宮崎から神戸へのフェリ



一もあります、それと新門司から神戸ということでのモーダルシフト、モーダルミックスを検討しているところです。

モーダルシフトの期待する効果については、先ほど審議官からもございましたので、簡単に説明させていただきますが、ドライバーさんの労働時間削減、CO2 排出等に貢献ができる。そのための課題として、コールドチェーンの確立が青果物の場合は必要ですので、その手段をどう解決するか。納品時間について、今多数を占めている3日目販売という形をどう見直していくのかという課題があります。

ここまでご説明をしてきた共同配送、そのための産地ストックポイント、モーダルシフト、モーダルミックスですが、その大前提となるのが、循環型パレットシステムの検討だと考えております。それらを実践するためにはパレット化が必須という認識です。パレットの課題については、図表 29 で整理をしているような課題がそれぞれあります。今の課題解決をさらに進めていくためには、全利用者がそれぞれに責任を持って管理体制を構築していく必要があります。

先日の北海道のシンポジウムでは、パレット導入比率が 30%という報告がありました。全国的には青果物はおよそ 20%という認識です。一方で九州に限って言えば、一部の品目ではパレット化が進んでいますが、一桁前半というのが私たちの認識です。これをどうやって引き上げていくかが大きな課題です。

循環型という中で、農産物パレット推進協議会で整理をしております共通ルール、先ほど F-LINE さんのお話がありましたが、食品の加工食品の業界でパレットの共同利用の仕組みがありますが、それらを参考にして、青果物としての循環型パレットシステムの検討が必要だという認識です。

これまでパレットについては、産地が借りて、回収されるまで産地の負担で進んでいるのが今のパレットですが、具体的には、パレットの受け渡し、名義変更によって、それぞれのパレットがその時点である荷主様に責任を持っていただくという仕組みが必要だという認識です。そのためには、RFID による管理という最終目標がありますが、その前に総数管理で、まずは管理ができないかを検討していきたい。それと併せて、将来的には RFID 付きのパレットの個体管理という考え方です。

また 11 型パレットに適合する梱包容器の標準化については、令和 2 年度、レタスから開始しており、主産県と協議しながら、順次品目を拡大したいと考えております。

最後に施策要望ということで、総合物流大綱の検討会に構成員として呼ばれており、そこでプレゼンする機会がありました。そこで申し上げたことを、あらためてお示ししたいと思います。一つは、青果物の共同配送拠点の設置に対する支援をお願いしたい。2 点目として、老朽化・狭隘化する卸売市場における物流機能の拡充。3 点目として、青果物の循環型パレチゼーションを促進する支援措置の継続。4 点目として、青果物物流の DX 化・省力化を実現する環境整備。5 点目として、青果物物流の省力化・自動化に向けたインフラ整備。最後に、これは主に内容的にはトラック事業者さんを支援するという考え方ですが、遠隔産地か

らの青果物流通を円滑化するための環境整備ということで、青果物についての高速道路料金の割引制度等の導入についても、物流大綱の検討会の中でも申し上げさせていただきました。

引き続き九州各県の皆さんと一緒に議論しながら、共同配送なり、ストックポイントの設置を進めていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。ご清聴ありがとうございました。

司会：

金子様、ありがとうございました。モーダルシフトの具体的手法とその重要性、課題をお示しいただきました。

この後は各サプライチェーンの皆様による「九州モーダルミックス構想の推進について」のパネルディスカッションを行います。準備が整うまで、ここで本日の開催地、福岡について映像でご紹介いたします。

(映像)

司会：

福岡のよかところをご紹介しました。ぜひいつかおいでください。

ここからは各サプライチェーンの皆様によるパネルディスカッションに移ります。本取り組みの関係者の皆様や専門家の先生とのパネルディスカッションを通じまして、産地から消費地までの関係者の皆様が抱える課題や解決の糸口についてお話しさせていただきたいと思っております。

まずご登壇の皆様をご紹介いたします。福岡会場からは、全国農業協同組合連合会福岡県本部園芸部部长、木下裕二様。北九州青果代表取締役社長、百合野博様。公益社団法人全日本トラック協会副会長、馬渡雅敏様。東京会場からは、先ほどご講演いただきました全国農業協同組合連合会参事、金子千久様。三甲リース新規事業開発室課長、川村友規様。流通経済大学教授、矢野裕児様。そしてファシリテーターは、農林水産省の池山審議官に務めていただきます。それでは皆様、どうぞよろしくお願いいたします。

### 3. パネルディスカッション

池山：

これからパネルディスカッションに入りたいと思います。先ほど全農の金子様からのご講演でお話がありましたが、九州においては食品流通の合理化に向けて、共同輸送やストックポイントの設置活用について、実証を行いながら具体的な取り組みが進んでいるところです。ここからはこの取り組みに関係する皆様方、あるいは専門の先生に参加いただいて、ディスカッションを行いまして、産地から消費地までにわたる課題、あるいは解決の糸口に

ついて議論したいと思います。

まずこの議論の出発点になるのは、トラックドライバーの働き方改革だと思います。私も先ほどお話ししましたように、食品については大層がトラック輸送で、特に九州は遠隔地で長距離輸送が必要である。さらには多種多様な品目があるという色々な課題を、九州の農産物物流については抱えておまして、ドライバー不足と2024年問題の解決は、非常に重要な課題であると考えております。

まず初めに、農産物の輸送を実際に担っていただいておりますトラック協会の馬渡様から、トラック輸送の現状と合理化への取り組みについて、お話を伺えればと思います。馬渡様、よろしくお願いたします。

馬渡：

只今ご紹介いただきました公益社団法人全日本トラック協会の副会長をしております馬渡でございます。私は佐賀県トラック協会の会長でもあり、九州からの長距離輸送の課題を、今日、関係の皆様とともに共有できる機会をありがとうございます。それでは始めたいと思います。

「トラックドライバーの人数が不足しているか」との問いに対し、「やや不足している」ものも含めると85%の業者が不足していると感じており、右側の車両規模別は、大きいところほど不足していますが、小さいところも万遍なくドライバーがいなくなっております。

先ほど審議官のお話でもありましたが、われわれ厚生労働省さんが決められた改善基準告示に従って運行を続けておりますが、拘束時間、休息时间、運転時間、それから連続運転時間、4時間を超えたら必ず30分休みなさいというような規制もあり、コンプライアンスを守りながら運行するのが、長距離の場合は難しくなっております。

先ほど金子さんの地図でもありましたが、ここ福岡から東京まで片道1,100km、15時間と書いていますが、平均時速73kmになり、全線高速を使ってもこれだけ時間がかかります。高速道路はトラックは80km制限ですので、最大出しても90km近くまでしか出せないということもあり、やはり時間がかかる。右に2024年問題と書いていますが、2024年4月以降は年960時間を上限として、これ以上は駄目だという法律が初めてできました。今までは少し超えても、是正勧告等で対処しておりましたが、これからは法律としてそこは超えられないということになりますし、特に1年前の2023年4月以降は、月60時間以上の残業に対して5割増しという割増賃金を払わなくてはならない。これは中小企業も万遍なく適用されるということで、非常に危機感を抱いております。

荷待ち時間と拘束時間、1運行の平均拘束時間とその内訳ということで、色々な荷待ち時間がある運行の平均拘束時間は13時間27分ということで、トラック輸送状況の実態調査ということで調べていただきましたが、荷待ち時間がない運行ですと、平均11時間34分。表を見ていただくと分かりますが、荷待ちと荷役、付帯作業、併せると3時間40分ぐらい

オーバーをしており、パレット輸送ができると、荷役の時間も 2 時間半以上かかるところが、もっと短くできるということで、パレットにすると効率化になることがお分かりいただけると思います。

30 分以上の荷待ち時間が生じた件数ということで、右側の平成 30 年 11 月で、農産物は生鮮食品にあたると思いますが、全体の 1 割はまだまだ 30 分以上の荷待ち時間が生じているという結果です。

パレットのお話を金子さんにもしていただきましたが、パレット輸送に転換することにより、産地での手積み、市場での手降ろし、約 70%以上の荷役時間の削減が可能。左下の図を見ていただくと、実証実験で 75%ぐらい減る。産地の積み込みが減り、市場で降ろすのがパレットですと 72%ぐらい減ったということで、パレットにすることは大変効率化につながるということです。

また都心部にわれわれの大型トラックやトレーラーが入っていき、一般の乗用車を妨げたり、待っているときに邪魔になったり、そういうことがない形で、都心部の郊外でストックポイントを作っていただけるとありがたいと考えております。

長距離はコンプライアンスを守って運行しようとする、高速道路を使うしかないと考えておられて、肝心の高速道路料金を荷主さんに負担をしていただく場合と、していただけない場合がありますが、今のところ、高速道路に乗っても負担していただけない割合が 4 割強あります。結果として、下の道路を走らざるを得ない、長時間労働になるというジレンマに陥っており、右側に書いてありますように、荷主さんに高速道路料金を負担していただくことで、拘束時間の削減、運送時間の短縮、コンプライアンスの向上ということで、960 時間規制をどうやってクリアするかというのを、この一つでまかなっていきたいと考えております。

もう一つは国交省でトラックドライバーの労働条件の改善、ドライバー不足の解消を図ろうということで、われわれの業界は長時間労働が一般の方に比べて 2 割長くて、賃金が 2 割安いと言われておりますが、トラック運送事業者が法令を遵守して、持続的に事業を行うために、今年 4 月に標準的な運賃の告示をしていただきました。荷主の企業様には周知を図るため、コロナがあり少し間が空いておりますが、この 11 月に業界紙でも新聞広告をさせていただきますし、12 月中には、全国の荷主、4 万社以上ありますが、皆様にパンフレットを送付して、ご理解をいただく運動をしております。下の部分が、「標準的な運賃が定められました」という新聞広告の例です。

大事な農産物をきちんと消費者の皆様に届ける責任があるということで、一生懸命頑張っております。けれども、コンプライアンス遵守との間で、各運送事業者は板挟みに遭っており、板挟みになりながらも日夜運び続けている状況です。全ての荷箱のパレット化をしていただき、市場やスーパーさんたちも、パレットの返納をきちんとしていただく仕組みについて考えていただきたいと思っております。また働き方改革に伴い、労働時間の短縮を図るためにも、全線高速道路を使わせていただきたい。コンプライアンスを守るにはこれしかない

いと思っております。標準的な運賃の告示についてもご理解をいただきたい。今後とも頑張りますので、ぜひよろしく願いいたします。

池山：

馬渡様、ありがとうございました。トラック輸送の現場を担われる立場から、具体的なお話や実情に沿ったご要望をいただいたと思います。どうもありがとうございました。

続きまして、産地代表として、福岡の現状と取り組みについて、JA 全農ふくれんの木下様からお話を伺いたいと思います。木下様、よろしく願いいたします。

木下：

全農福岡県本部園芸部の木下でございます。どうぞよろしく願いいたします。本日は本県で検討を始めた取り組みについて、ご紹介させていただきます。

トラック協会の馬渡副会長様から、業界の厳しい状況の報告がありましたが、荷主である産地においても、決して弱い者いじめをしているわけではなく、農家の営農と生活を守る中で、農林水産省池山審議官からの報告にもあったように、天候に出荷が大きく左右される、貯蔵がききにくく、鮮度が求められる、そしてコスト上昇分を販売価格に転嫁しづらい。このことは農家の努力だけでは解決できないことであり、その中でいかにコストを抑制するかは、産地として必要な取り組みであることもご理解をいただければと思っております。

本県における園芸農産物について、総生産額の 50%以上を占めており、年々農家の経営にとって重要な品目になっております。一方でその生産量については、農家の高齢化、後継者不足で年々減少しております。納品先別の出荷ロットも縮小する傾向にあります。本県の主要な品目であるイチゴを見ても、平成7年に1万7,000トンの量があったものが、令和元年度では1万300トンということで、ピーク時の59%という物量になっております。

本県については、人口510万人を超える消費地域ですが、生産されたものの約40%を京浜・京阪神の大消費地区に出荷をしております。金額ベースにすると50%以上になります。昭和30年代に県内中心の出荷で相場が大暴落した経験も踏まえ、福岡博多ブランドとして県外に積極的に販売する戦略を取ってきました。スライドにはありませんが、生産される品目も、果菜類や葉もの、葉茎菜類など、容器にバラ詰めできない軟弱軽量物が中心になります。これまで運ぶことよりも、トレー、パック、袋詰め、傷みの軽減、売りやすさなど、お客様のニーズに合わせて出荷形態を開発してきました。そのことが11型パレットに合わない容器サイズにつながっております。

県内には現在20JAがあります。ちなみに平成元年には69JAありました。今までの本県の物流体制は、JAごとの運送会社との契約による輸送が主体で、運送会社主体によりJA間の積み合わせによる輸送が行われておりました。現在30社以上の運送会社に物流にたずさわっていただいております。他県に比べても本土に一番近く、高速道路網も整備されているということもあったかと思いますが、九州各県の中で最も広域物流体制の構築が遅れてい

る産地ではないかと認識しております。

今まで報告があった物流情勢を踏まえて、県域での検討を始めたところです。持続的な運送を確保するためには、産地集荷と幹線輸送を切り離して考え、物流の選択肢を増やしていくことが重要なポイントではないかと考えております。

考えられる物流パターンは複数あると思われませんが、赤線で示しております1カ所の産地集荷施設でトラックを満車にして、小売業者や卸売市場に直接送ることが、コスト的にも最も効率的な物流と考えられますが、産地の出荷ロット量が小さくなっていることや、産地間競争の中で、着荷での鮮度を保つこと、法令を遵守した物流を行っていくためには、冷蔵施設を保有した広域のストックポイントでの集荷や、貨物や船などモーダルシフトを活用した輸送体系を構築していくことが重要と考えられます。また運転手の労働時間や、労働力軽減のためには、パレット輸送にも取り組んでいかなければいけないという認識をしております。

他産地では既に実施している内容かとは思いますが、本県で試験した事例を幾つか紹介させていただきます。まずはパレットを使用して通常のトラック輸送をした状況です。トラックはウィングタイプで、直積み比べて3カ所の集荷施設の移動時間も含めて、積み込み・積み降ろし時間が2時間半から3時間程度、約45%削減できる効果がありました。荷崩れを防止するために荷物にラップ巻が必要で、積載効率は直積み比べると、通い容器の積み合わせも考えると、70~75%になる状況でした。今回イチゴのみの輸送でしたが、現在本県のイチゴの出荷規格は、ホールトレーに積めるものが二つ、段ボール詰め平パックが二つ、2段詰めレギュラーパックが五つ、計9通りあります。これに加えて通い容器での出荷があり、これらを積み合わせる必要があります。通い容器についても積み込み効率を上げるために、1.1型パレットサイズに合ったものを作成できないか、メーカーに依頼しているところです。

また市場で荷降ろしして検品する作業のために、山切りと呼ばれる、パレットに積んだものをバラ積みし直す必要が生じております。これは産地のサービスのものになるかもしれませんが、同一市場、同一品目においても、お客様ごとに複数の送り状を発行している現状があります。現状では検品して引き渡すまでが産地の責任になっております。市場に到着した後の待機時間、荷降ろし時間、検品時間をどのように削減するかも課題になりました。また直積み比べて、パレット使用料が別途かかるということも課題になっております。

同様にパレットを使用した輸送ですが、RORO船で輸送するために、トレーラーを使用したものです。トレーラーが箱型であったため、慣れの問題もあると思いますが、積み込み時間を要し、直積み比べて、積み込み・積み降ろし時間が、推定ですが1時間半程度、約25%の削減に留まったところです。また選果場のパレット規格と、今回の運送に使用したパレット規格が異なるため、パレタイザーで積んだ荷物を、改めて1.1型パレットに手積みで積み直す作業が発生しております。荷崩れを防止するために荷物へのラップ巻に加えて、パレット間の隙間に緩衝材を多く入れる必要がありました。これでも着荷での乱箱が発生し

たということで、ラップ巻に加えてコーナーガード等の補強も必要ではないかと感じられました。これはパレット規格と段ボール規格が一致しないことも、要因としては考えられません。

また積載効率を高めようということで、パレットの2段積みで積載をしております。リフト操作の技術が必要だったことも、積み込み時間を要した要因となつたのではないかと考えております。ただし積載効率は従来どおりの状況になりました。

福岡のトラック協会とも意見交換をさせていただいており、問題意識は持っているところですが、ストックポイントの確保をどうするか。実務等においては、解決しなければいけない課題も多くあり、効率的な物流が何かというパズルを解くにはまだ至っていないという状況です。今後、来年に国の食品合理化促進事業の、農産物等物流業務効率化モデル形成を活用して、複数のJAから集荷した荷物を1カ所で積み合わせて京浜まで幹線輸送する共同輸送体制の実証試験を実施させていただきます。

冒頭で話しましたように、ただ輸送できれば良いという問題ではなく、農家手取りを確保するためにはコストを抑制することも重要です。このことは消費者に対して、食料を安定供給することでもあるかと考えております。産地のみでは解決できないこともあります。流通関係者はもとより、消費者の方にもご理解とご協力を得なければならないと思いますし、行政の手厚い支援も必要と感じております。私からの報告は以上でございます。

池山：

木下様、どうもありがとうございました。産地側のコスト抑制、農家手取りの確保、さらには顧客ニーズへの対応など、様々な課題を抱えながらも、物流効率化に実証なども含めて取り組んでいるというお話を聞かせていただいたと思います。このような産地側のお話、さらにはトラック協会のお話も伺いましたが、先ほど全農金子様のご講演の中にも、北九州ストックポイントというお話が出てきました。本州との出入口に位置する北九州市中央卸市場におきまして、九州各県、全国の青果物の卸売を行っていただいております北九州青果の百合野様から、続いてお話を伺えればと思います。百合野様、よろしく願いいたします。

百合野：

北九州青果の百合野でございます。ご紹介いただきましたとおり、北九州市中央卸売市場で卸売業務を担当しております。北九州市の位置、また位置付けについては、後ほどお話をさせていただきますが、その立地条件を生かした物流拠点と将来なり得るのではないかとということで、皆さん方と協議を検討させていただいておりますが、本日は卸売市場の本来の役目である各地域の物流拠点、その特性を生かした活動を、今後どう展開していくかということに関して、少しお話をさせていただければと思います。

「九州における卸売市場の役割と物流拠点としてのSP構想について」です。まず九州の位置付けの定義付けをさせていただきます。国内産の野菜・果実の地域別産出額ということ

で、野菜と果実に区分して、野菜については全体の 18%の生産額があります。果実については 15%ということで、大きなシェアを全国では持っております。

九州は全国向けの野菜・果実の供給基地であるという表題を付けさせていただきました。円グラフで九州の人口は、1億2,000万人のうちの1,200万人ということで、全国の10%を占めております。九州の野菜の産出額は全国の18%、果実は15%ですので、九州の野菜の自給率は180%、果実は150%ということで、当然地域内だけで消費をするのではなく、自給率以上のものについては、全国各地に供給させていただくという役目を果たす供給基地です。ただこの供給については、九州に特化された野菜や果実で、九州ではできないもの、できない時期については、逆に本州、北海道から供給いただくというやりとりがありますが、全体の数字としてはこのようなものです。

九州の野菜・果実ということで、物量があるということだけに注目をされると、少し九州の生産者の皆さん方、憤慨をされることがあるかと思っておりますので、幾分か整理をさせていただきました。福岡県では万能博多ねぎ、また博多あまおうということで、ブランド化に努められて、全国的なネーミング、そしてそれが認知されたものがあります。熊本県ではトマトが生産量日本一ですし、スイカも日本一の生産量を誇っております。各県それぞれブランド化されたものであったり、全国的に優位な商品を皆さん揃えて、九州から外に向かって発信されているということで、量が多く、また質が良いものを九州は産出しているということを示させていただきました。

北九州の中央卸売市場の数字を挙げさせていただきました。九州は日本全国への野菜・果実の供給県、しかし九州に対して供給いただくものもあるとお話ししましたが、それを数字で表しました。北九州市の中央卸売市場の320億円を県別に振り分けております。九州については細かく振り分けをしましたが、野菜について言うと、40億円ほどが北九州の中央卸売市場に入っていますが、下を見ていただくと、本州・四国・中国ということで37億円も供給をいただいております。これについては、夏場の長野のレタスや群馬のキャベツなど、九州ではその時期できませんので供給をいただき、北海道についても36億円ということで玉ねぎ・馬鈴薯等、北海道から秋から冬にかけて供給を受けるということで、九州だけで野菜の生産・消費が完結しているわけではなく、全国とのやりとりがあることを示しております。果実についても同様に、九州内でできるものと、青森県や長野県のリンゴを供給いただいておりますし、果実はバナナ・オレンジ・シトラス関係がありますので、九州と本州と海外というバランスで、北九州の市民の皆様にもわれわれは供給させていただいております。このように九州内でできるもの、また本州、北海道からやってくるものが相互に動いていることを示させていただきました。

九州と本州を結ぶ野菜・果実の物流の実態で、地図を示しておりますが、九州から本州に向かって出ていく物流、そして本州から九州に下ってくる物流、これらは全て関門海峡を通過して、本州から九州に入ってくる。関門橋の絵を付けておりますが、他にもう一つ、関門トンネルがあり、JR貨物については、関門橋の下をトンネルが通っており、それによって供



給を受け、また九州から供給するというので、全て関門海峡を通過していく。これ以外に航路がありますが、それは例外的なもので、ほとんどがここを通過しています。

関門橋を通過して九州から出ていく場合、または九州に入ってくる場合、いずれにしても関門トンネルを通過して、番号を付けていますが、①が九州道、高速道路が福岡を通り、熊本を通り、鹿児島、そして宮崎に進んでいます。②は東九州自動車道、大分・宮崎を通る高速道路が南北に2本走っております。また東西に、長崎に向けての長崎道、大分に向けての大分道ということで、九州全体を高速道路が結んでいます、その入り口として北九州があり、北九州市内には都市高速道路ということで、様々な場所を市内でも結んでいます。

北九州市内ではどうなっているかをお話しさせていただきます。北九州市には①、②、新門司港という港があります。瀬戸内海に面した港で、①としてはフェリーが来年7月より、新門司から横須賀に向かって就航します。現在も同じ港に神戸、大阪南港へ毎日1便、フェリーが就航しております。JRに関しては門司というところがあり、そちらにJRのコンテナターミナルがありますので、九州の入り口ということで、こちらで本州から入ってきたJR貨物も、鹿児島本線、高速道路と同じで福岡・熊本に行く線と、大分・宮崎に行く日豊線と、ここで二つに分かれて配送され、本州に向かうものも2カ所からやってきて、ここで合流して本州に入っていくという立地条件です。

北九州市に位置する北九州市中央卸売市場は、ストックポイントの適地であるということで、ストックポイントの立地条件とその機能を示しました。立地条件としては、北九州市中央卸売市場は市内に設置されていますし、高速道路との結節ということで言うと、北九州市都市高速道路が、インターチェンジ日明ランプから2kmの位置ですので、市場の目の前に高速道路の口が開いていますし、そこを經由して、九州道、中国自動車道とも直結しております。

その機能として、北九州市中央卸売市場、全国どこも同じだと思いますが、24時間、365日、積み降ろしをすることが可能です。荷物を受けることも、出すことも、担当の人間が24時間対応しております。また中央卸売市場ですので、荷降ろし後に荷物を一時保管することが可能です。冷蔵保管ではありませんが、一時的に保管することができます。また大型トラックでも施設内に乗り入れて、雨天でも作業ができるような施設を有しております。

その北九州にストックポイントを作るとどうなるかということで、先ほどの関門海峡を通過するという絵の中にストックポイントを入れさせていただきました。高速道路で九州から東京に行くことは、従来どおりあり得るかと思いますが、モーダルシフトということで、新門司港というフェリーのターミナルが、高速道路を使うと30分ぐらいで到着しますので、北九州のストックポイント、中央卸売市場内のストックポイントで荷物を積み替えて、フェリーに乗せることができます。本州、横須賀からフェリーでやってきた荷物については、新門司港からストックポイントにトレーラーを一度運び出し、そこで仕分けをして、九州道、また東九州道、そして長崎道、大分道を通して、九州各地に高速道路で輸送することが可能となります。

北九州市中央卸売市場を物流拠点として、またはストックポイントとして利用することに関しては、可能性は非常に高いというお話をしましたが、しかし今すぐにそれらが全て完備され実行できるかという、そうではなくて、課題を抱えていることもお話をさせていただきたいと思います。

現状として1項目目が、市場に到着するトラック、またはJRコンテナはパレットに載せるということではなく直積みになっているので、荷降ろしに大変時間がかかっており、これを解決しなければいけない。そのためには課題として、産地または出荷のほうでパレット上に荷物を載せた状態で出荷をいただきたい。そうすることによって効率化を図り、ストックポイントとしての機能を果たすことができる。そうでないと非常に時間がかかり、ストックポイントとしての機能を果たすことができません。

2番目として、中央卸売市場の基本機能は、市場内取引が原則です。今提案させているストックポイント機能をもともと有しているわけではありません。現在第三者販売ということで、遠隔地へ販売することはありますが、それはあくまで例外ということで実行していますので、市場内で販売するものは、荷降ろし、荷さばきをすることが原則となっているので、課題としては、九州の玄関口であるということを生かした物流拠点ということのお墨付きと、それに対する施設化がどうしても必要であり、そうしなければ機能を果たせません。

3番目として、現在の北九州市中央卸売市場は建設後45年が経過しており、市場内の建設をされたときには温度管理という発想が全くなかったため、現在でも低定温冷蔵庫については非常に不足しております。せっかくストックポイントとして活用していただくときに、積み替えで一時的に荷物を降ろしたときに、結局温度管理ができないということでは、品質管理上問題がありますし、品質の低下を起こすということで、産地の皆さん、そこに関わる皆さんがせっかく管理をされている状態の商品を野ざらしにしまい、品質を劣化させるということが、課題として考えているところです。

このような環境の中で色々な課題を解決しなければいけません、熊本のミカンの産地と共同して、パレット化の実験をしております。先ほど皆さんからもお話がありましたとおり、直積みで荷物を降ろす場合は、1,200箱、13トンのトラックに積むのに3時間程度かかりますが、パレットに載せて荷物を降ろすとすると、30分程度で降ろすことが可能になります。これは卸売市場としても、業務の効率化ということで、われわれも荷物を降ろす人間を大変苦勞して集めておりますが、その合理化が図れるとともに、物流拠点としての機能を果たすことが、これによって可能になってくると思います。

色々な形で課題を申し上げました。ストックポイントとして機能させるということに関しては、前向きに考えておりますが、農林水産省さんや関係の行政の皆さんと、知恵を絞ったり、我々も汗をかきながら、どうすれば実現できるかということで、期限が限られております。トラック輸送の課題を解決するためのストックポイントとして、われわれも努力をさせていただきます。本日はそういった意味での提案をさせていただき、我々も皆さんとともに

に、これに向かって進んでいきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願いいたします。

池山：

百合野様、どうもありがとうございました。北九州市中央卸売市場の取扱産品や、その立地条件についてお話をいただきました。北九州市中央卸売市場をストックポイントとして、どう活用していくかという具体的なイメージが確認できたのではないかと思います。百合野様のお話の最後にも、パレット化のお話がありました。パレット化については、皆様からも徹底して進めていくというお話をいただいたところです。先週の北海道におけるシンポジウムでも、パレット化について議論しましたが、今日のシンポジウムには、パレットのプラットフォームである三甲リースの川村様にお越しいただいておりますので、パレットレンタル会社から見た農産物のパレット化について、お話をいただければと思います。川村様、よろしくお願いいたします。

川村：

三甲リースの川村と申します。三甲リース株式会社は日本のプラスチック物流資材のメーカーで、三甲株式会社のグループ会社です。三甲株式会社が製造したパレットやコンテナ、折り畳みコンテナをレンタルする会社が、三甲リースです。今般、九州モーダルミックス構想の推進に向けて、パレット化が必須だということで、私どもも重要な課題だと認識しております。青果物の業界の中でのパレット化の重要性、そして課題、昨年度及び今年度取り組んでいる実証実験の内容及び効果、また実証実験から見えた課題についてのご紹介。また私どものレンタルパレットはRFIDタグを装着しており、パレットの個体管理を実施しております。パレットの個体管理によって見えること、分かることについても併せてご説明できればと思います。

今までのご講演にもありましたとおり、トラックのドライバー不足が大変深刻な問題である中で、パレット物流が、青果業界に限らず、各業界で着目されていることはご周知のことかと思えます。青果業界においては、今まで手荷役、手で積む・手で降ろすという商習慣が多かった実態もあり、ものが運べなくなる時代が来るのではないかという危惧があり、一般社団法人農産物パレット推進協議会なるものが発足・活動しております。三甲リースも農産物パレット推進協議会のレンタルサプライヤーとして、正会員として参画しており、パレット物流の推進拡大に向けて協議並びに実験に取り組んでおります。パレット物流を導入することにより、作業性の向上が明確であるということをご存じのとおりかと思えます。

私ども三甲リースが提案しているレンタルパレットでは、トラックの積載効率をより高めようということで、T11型パレット1,100x1,100mmのパレットをご提案しております。なぜ1,100x1,100かという理由は、レンタルサプライヤーとしてもととの所有枚数が大変多いということ。この青果業界は物量が大変多いため、特殊なサイズにしてしまうと、そもそも物量確保自体が難しく、ひいては安定的にパレットを貸し出すことが難しいという

ことでT11型をご提案しております。

T11パレット及びレンタルパレットをご提案する背景として、他の業界並びに他の業種とハードを共有することによって、合理的な配送。上に載る商品は、青果物や加工食品など様々なものになりますが、同じパレットを利用することによって、効率化・合理化が図れると考えております。私どものレンタルパレットに関しては、RFID タグを装着して個体管理を導入しているの、個体管理結果から様々な状況の見える化ができることが特徴であると考えております。

農産物パレット推進協議会の中でも色々な議論がされているレンタルパレット化、ないしパレット導入における課題です。産地様、卸売市場様、レンタルサプライヤーです。産地様においては、現状、レンタルパレットの費用負担が産地様になっています。パレットのレンタル料金の費用負担が、今まで発生していなかったコストということで、大きく課題として残っています。また上に積載されている荷姿、段ボールや折り畳みコンテナが11パレットの規格に合っておらず、結果積載効率が下がり、1ケース当たりの運賃費用が増加するというのも課題です。

卸売市場については、仮にパレット物流が実装できた場合でも、複数等階級があるとなると、卸売市場様で到着後、山切りの作業が発生することが課題です。

レンタルサプライヤーの課題としては、貸出したパレットがきちんと返ってくるかがよく分からない。悪くなってしまうという懸念もありました。回収率が悪くなってしまうと、現状費用をご負担をいただいている産地様に、最適な価格でご提案できないということも私どもの事情としてあります。またパレットの在庫の偏在が発生する。具体的に申し上げますと、北海道や九州など、消費地から物理的距離の遠い産地様で、この物流課題が大きく問題視されているという認識があり、パレットの偏在、私どもが北海道の産地様に貸し出したものが、東名阪の消費地へ供給があり、そのパレットを次に貸し出しするために、また北海道に戻さなくてはならない、そういった運賃の負担を考えると、なかなか適正な価格でお出しすることが難しいというのが実態でした。

九州の産地様において、昨年、今年と計6,000枚のパレットを貸し出し、各卸売市場様に出荷いただき、私どもで回収するという形のパレット試験をさせていただきました。資料にあるのが運用の流れで、私どもレンタルサプライヤーからパレットを産地様に貸し出す。産地様から卸売市場様にご出荷いただく。卸売市場様で空になったパレットを私どもが回収する。黒い矢印が実際のパレットの動きで、オレンジの矢印が情報の流れです。小さくて恐縮ですが、RFIDの読み取り箇所も記載しております。私どもレンタルサプライヤーの保管拠点、通称デポですが、そちらを出るとき、帰ってきたとき、出荷の読み取り、回収の読み取り。及び産地様がどこの卸売市場に出荷したかという出荷の読み取りという読み取り作業をご協力いただき、RFIDの個体管理の履歴を作っています。

パレット化の効果については、手荷役と比較し、相当な労務時間の削減になると考えています。私どもの試算では、荷降ろし時間が87%減少しました。1パレット72ケース積載さ

れているという形で計算すると、540 秒の時間短縮が可能になりました。

パレット物流をすることにより、手荷役の労務が改善されたことは確認できましたが、そこからまた課題も出てきました。まず産地様では、パレット入出荷枚数管理が必要になります。私どもが貸し出したパレットを、卸売市場で回収する仕組みになっているため、どこの卸売市場様にいつ、何枚、出荷したという情報を、私どもに報告いただく必要があり、枚数の管理及び意識が必要です。卸売市場様におかれましても、パレット管理の意識改革が必要であると認識しており、卸売市場に着いた後、パレットがどのように動くのかというところの管理がなかなか難しい。またそのパレットを、回収するまでの一定期間保管しておかなければいけないことも課題です。実際の卸売市場様には他社のレンタルパレット及び産地様のご購入されたパレット、様々なパレットが卸売市場様に着荷しており、所有者様ごとに仕分けされるという仕分け作業自体が発生していることも課題です。

またパレットの回収率が見えるという背景、及び産地様からもパレットの回収率が重要であるという旨を、きちんとご説明並びにご理解いただいた上で進めているという背景もありますが、このパレットが返却必須だという形になってしまうと、卸売市場様で着荷した後、積み替え作業をされているという実態も確認することができました。

私どもレンタルサプライヤーとしては、きちんとしたパレット回収網を整備することが、第一に重要であり、また所在不明のパレットが発生してしまうという課題もありました。こちらについては、先ほど申し上げました、産地様からいただいたご報告先の卸売市場様から、青果物が載った状態でパレットごと移送が発生してしまい、本来回収すべきである卸売市場様からものがなくなってしまう。かつそのご報告がいただけないという事象が発生しました。よって、私どもで捉えている「この卸売市場様にあるはずだ」という理論在庫と、実際の在庫に差が出てしまうことが問題であると認識しております。

こういった課題の中、農産物パレット推進協議会において、持続的なパレットの循環利用のためということで、共通ルールを設定しました。産地様、卸売市場様、運送事業者様、レンタルサプライヤー、それぞれのパレット取扱のルールを明確化し、これを実行していくというのが現状です。

少し別の話になりますが、レンタルパレットには RFID タグを装着しています。写真にありますように、レンタルパレットの中央部に RFID タグを装着したタグホルダーを取り付けております。読み取り方法としては、右の写真にある白い四角の機器で、パレット通過の際に、「どこに行きました」「どこから返ってきました」という情報を紐づけています。RFID の特徴としては、QR コードやバーコードのように、そもそもシール等の汚損がないということ。また複数枚数を一括で読めるということが特徴です。

私どもが青果業界におけるパレット物流に個体管理を持っているパレットを提案している理由として、パレット紛失のリスクや、パレットを安定供給するために必要枚数を準備しておくこと、適正な価格で産地様に貸し出すことを目的に、個体管理は必須であると考えております。また個体管理を実行することによる運用の見える化によって、物流の効率、合理

化、及びコスト削減が可能になり、よりパレット物流が広まっていければと考えております。

具体的に RFID タグの活用により、どのようなことが分かるかについて、二つご紹介します。まず一つが、読み取りを実行することで移動情報が見える化されます。こちらの日時等々は例として挙げたものですが、三甲リースデポから産地様に出荷、貸し出しました。産地様にいつ何時入りました。そこから卸売市場様に出荷されました。卸売市場様に着きました。卸売市場様から回収されましたという履歴情報。お貸し出しからご返却いただくまでの、パレットの移動情報の履歴が1枚ごとに追いかけるというのが個体管理の特徴です。

こういった移動情報を確認することで、どこの拠点に何日ぐらい滞留していたのかが確認できます。この滞留日数が当初の想定より長ければ、その拠点にお伺いし、長くなっている理由や、私どもの想定外のことが起こっている可能性もありますので、データの確認及び改善活動につなげられると考えております。

移動情報の見える化を集計することで、お貸し出したパレットがどこの卸売市場様にどう行き、いつどう返ってきたかということが、個体管理上でも追えるようになります。こちらについては、総数の管理でももちろん運用が可能ですが、貸し出しから返却までの移動履歴が分かり、拠点別の未回収のパレットの枚数が可能になります。総数の管理でも可能ですが、産地様に貸し出したパレットがどういうふうに動いたかという移動履歴に関しては、個体管理を実装しないと分からないことですので、こちらについては必須です。その移動の詳細が分からないと、次に貸し出しできるかどうか分からないですし、次に適正な価格で貸し出せるかどうか分からないというのが、私どもとしての課題だと認識しております。

パレット化が必須であるという認識をしており、こういった実験を踏まえて、私どもも必要性の理解を重々させていただきました。ただし課題も多くあり、農産物パレット推進協議会で設定した共通ルールの徹底を、私どもレンタルサプライヤーからも訴求していき、産地様、卸売市場様、関係各位の共通認識及びルールの徹底を進めていき、トラックドライバー不足という課題について、パレット化を実装することで課題解決につなげられればと考えております。簡単ではありますが、私からのご説明は以上です。ありがとうございます。

池山：

川村様、どうもありがとうございました。パレット化を進める上で、パレット回収は非常に大きな課題ですが、そのために共通ルールの設定が必要であるということや、あるいは RFID といった新しい ICT 技術を活用する重要性がよく分かったかと思えます。パレット化については、前回の北海道のシンポジウムでも議論しましたが、関係者の合意やルールづくり、そして責任や負担をどう分担していくかという仕組みづくりが重要であると、前回もそのような議論をさせていただきました。

これまでいただいたお話を踏まえて、流通経済大学、矢野教授にもお越しいただいていますので、ご意見をお願いしたいと思えます。矢野先生、よろしくお願いたします。

矢野：

流通経済大学の矢野でございます。各パネリストからいろいろなご意見をいただきました。今対応すべき施策については、ほぼ網羅していただいたかと思えます。私からまとめということで、少しお話しさせていただきます。

物流が直面する課題。先ほどから出ているようにドライバー不足。これは短期的な問題ではなく、長期的な問題と言えるかと思えます。さらには労働環境の改善も重要な問題になります。今までトラックで運ぶことが前提となっていましたし、厳しい時間指定、短いリードタイム、色々な付帯作業、それを安くやるのが当たり前の状態でした。ある意味、こういう状態によって今までの農産品物流が成立していた部分がありますが、この当たり前が大きく崩れつつあるというのが今の状況かと思えます。全国の生産地から全国の消費地へ向けてものが流れる、そして豊富な品揃えがされる、これが今まで当たり前だったわけですが、これがなかなか成立しなくなっている状況かと思えます。これに対して、単純にドライバーを確保すればいいという話では、なかなかいかない。ここが問題で、そういう意味では物流の仕組み自体を変えなければいけないということに直面しています。

実際に繁忙期にはトラック輸送が確保できない、あるいは小ロットの場合は輸送が困難という問題もありますし、生産地側でも特定の市場しか出せないという問題が、現実には発生しています。同時に消費地側でも、中核拠点以外では調達が困難、品揃えがなかなかできない、コストの問題が発生する。大消費地において問題だということが思い浮かびますが、実は地方圏も消費地なわけで、全国でこういう問題が発生する、あるいは発生しかねないという状況かと思えます。

今後どれぐらいのドライバーが確保できるかという予測があります。2015年に比べて2030年は、ドライバーが3割ぐらい減少すると言われていています。同じものに対して3割が運べないという状態が発生しかねない。特に農産品はドライバーにとって運びづらいということもあり、ますます「ちょっと農産品は」ということになりかねない。そういう意味では非常に厳しい状況だと思えます。

ドライバーがどんどん減る中で、どうやって対応するか。生産性を上げる。一つは荷役時間を減らすということで、先ほどから出ているパレットの問題です。荷待ち時間を減らす。計画的に荷受けする。色々な卸売市場において、非常に荷待ち時間が長いという問題が発生しています。検品時間についても、電子化がされていない場合が多い。こういうことを含めて、生産性を上げていくことが必要です。生産性を上げるための前提として、標準化という視点が重要になります。

加工食品分野においては、標準化ということで色々なことが議論されています。情報の標準化もありますし、物流、ハードの標準化もあります。パレットの標準化もあるし、段ボール箱サイズの標準化もあります。あるいは段ボール箱の表示の仕方、これについてもバラバラになっているので、表示の仕方がある程度統一されると、非常に検品が早くなる。様々な

標準化を進めようとしています。

パレットの場合は、段ボール箱サイズをいかに標準化するかの検討が、今年始まっています。先ほどレタスの話がありましたが、これは輸出用のミカンで、JISで公示しようということで、こういうサイズを検討し、今、JISで認めてもらおうと実際に動いている状況です。

生産性を上げるという議論と、もう一つは長距離輸送が厳しいという問題があります。特に大型貨物車のドライバーが非常に減っていき、今後確保できないことが大きな問題になっています。この図のように今後大幅に減少していく。若い人が全然いないという問題があります。

中長距離輸送をどうやって行っていくか。そこではモーダルシフトが必要です。そして幹線輸送をいかに集約化するか。ここが非常に重要です。特に長距離においては、トラック輸送が非常に困難になります。その中でフェリー、RORO船、鉄道をいかに利用していくか。特に今日ご議論いただいているフェリーのところは、発展可能性が高い。ただフェリーについても、有人でやっており、ドライバーがフェリーに乗っている場合も結構多いです。無人で航送することが非常に重要で、そういう仕組みが必要だということになります。さらに輸送時間が長くなる場合があります。卸売市場にそういうものに対して認識を高めてもらうことも必要ですし、温度管理を徹底することによって鮮度は保たれるので、そこも含めて行っていくことが必要です。さらに幹線輸送の集約化ということで積載率を上げる。ロットがどんどん小さくなる中、混載が必要ですし、消費地側と連携することが必要になります。

中長距離をどう考えていくかということで、モーダルシフトの議論があります。現実問題として、600km以上のトラック輸送は相当困難になっているので、フェリーやRORO船、鉄道を組み合わせていくことが前提です。300~600kmのところも、モーダルシフトもあるし、中継輸送をいかに絡めていくかということも必要になります。

今日、ストックポイントの話がありました。幹線輸送の集約化が、今から非常に必要です。一つは生産地側で集約する、まとめる。消費地側でうまくまとまったものを仕分ける。この二つのやり方があります。色々な生産地で生産されたものを1カ所でまとめて、ロットを大きくした状態で幹線輸送で運ぶ。今度は消費地側にまとめて持って行って、色々な市場に持って行って、そこで仕分ける。こういう二つのパターンがあると思います。両方使うパターンもあると思いますが、いずれにせよ、真ん中のところ、幹線輸送をいかに集約化していくか、こういう仕組みをつくっていくのが非常に重要だということになります。今まで個別の産地から個別の市場につなぐ、それをトラック輸送でやっていたものを、いかに真ん中の部分を集約化するか。そのためには今まで個別でやっていたものを計画化していく視点が重要だと思っています。以上です。

池山：

矢野先生、どうもありがとうございました。これまでの当たり前が成立しなくなってきたということで、今後食品物流の生産性をどう上げていくか、そのためには標準化が非常



に重要であるということ。さらにはモーダルシフトや集約化を進めることが必要であるというお話をいただきました。こういった取り組みについては、各県というより、圏域を越えた取り組みが必要になってくるのではないかと考えておりますが、冒頭に全農で金子様にご説明いただきましたが、全農グループとして今後九州域内、あるいは全国的にどう進めていくのかという点について、お話しいただければと思います。いかがでしょうか。

金子：

皆さんの意見を聞かせていただき、ありがとうございます。大変勉強になりました。全国的にということで審議官からございましたが、全農では、九州については7県の経済連さん、JAさんも入っていただき、九州の園芸物流改善協議会をJAグループとして設置し、そこで検討しています。他の地域でも、東北と信越を合体して、そこにはホクレンさんも入っていただき、東北ブロックというものが一つ。中四国ということで、中国、山陽、山陰、四国で一つの協議会ということで、先ほど福岡の木下さんからもありましたように、今までの物流はJAが手配をすることを基本にしておりましたが、それでは立ち行かない、運べなくなってしまうということで、まずはJA域を越えて県域を共同で、それから県域でも解決できないものをさらに広域でということで、九州を含めた3ブロックでそういう検討を進めていきたいと考えております。遠距離ということもあり、九州が一番先に具体的な検討を始めています。今の審議官のお話で言えば、そういうふうに私たちとしては進めていきたいと思っています。

パレットについては、再三お話が出るように、加工食品については99%を超える回収率がある一方で、青果物については90%、悪ければ90%を下回ることもある。北海道のシンポジウムでも、士幌町農協さんの提言がありましたが、93%が限界だと資料でも示されていましたが、それをどうやって引き上げていくかが非常に重要だと思っております。そのために、責任と負担がマッチするような、名義が変わっていくようなシステム、仕組みをなんとか考えられないものかということもありますし、ITツールも当然必要になってきますので、産地側の悩みとしては、サプライヤーさんごとに今構築されているところがありますので、サプライヤーさんの業界の中でお話をさせていただいて、ある一つの形ができるといいなと思っております。以上です。

池山：

金子様、どうもありがとうございます。金子様や矢野先生のお話で、全体的な方向性が見えたかと思いますが、今日はこれらに関わる実務家の方に出席いただいている貴重な機会ですので、時間の許すかぎり、もう少しご意見を伺えればと思います。今日ご議論いただいた課題や、関係者からの意識改革、標準化の取り組み、ネットワークの構築、国に対する期待、こういったことでも結構ですので、ご発言をいただければと思います。北九州青果の百合野様、いかがでしょうか。

百合野：

皆さんからパレット化は共通認識のように出てきました。これについては、大いに進めていかなければいけないと思っております。それを前提としてストックポイントを北九州というお話をさせていただきました。ただしフェリーが到着しますが、ストックポイントで荷物を積み替える作業をする施設が不足しております。温度管理、品質管理の手段が大変不足しております。これについては農林水産省の皆様方のご支援をいただきながら、ハードの整備はできていくと思っておりますが、もう一つ大きな課題を抱えていると思っております。各生産地から出荷される商品を北九州で積み替えて、フェリーに載せて、関東・関西の各市場や納品先にお届けする作業の中継点ですが、どこに何をどういうふうにとっていくのかという情報を、きっちり管理していかないと、従来のやり方と変わりませんし、余計に混乱してしまう。IoTを活用するようなことも含めたソフトの整備を大いに進めないと、ハードだけではこの機能を果たせないと思っております。

ここに関しても、関係機関の皆様方のご支援と、われわれの努力、また生産地の全農さん、ふくれんさんとタグを組みながら、ハードとソフト両面で進めることによって、安定的に食料を供給していく役目を果たしたいと思っております。大きな課題を幾つも抱えているということをお話しさせていただきました。

池山：

百合野様、ありがとうございます。続きまして、トラック協会の馬渡様、いかがでしょうか。

馬渡：

関係者の皆様で、パレットなり、色々なことを考えていただき、本当にありがたいと思っております。われわれ、依然として手積み・手降ろしの世界にありますので、市場の皆さん、仲卸の皆さん、流通業者のスーパーの皆さんも含めて、パレット込みで流通しているという認識をぜひ持っていただきたい。買い入れの時も、商品とプラスパレットという認識でいただくと、みんなが応分に負担しながら、パレットも回収していけると思っています。

またモーダルシフトが進んだとしても、納品のリードタイムが厳しければ、船で本当に行けるのか、鉄道も踏切があり輸送障害がたびたび起こりますので、そういうことも考えると、やはりトラックで運ぶのが大きな部分を占めるかと思っておりますので、せっかく予冷をして冷蔵で運んだりして、産地も頑張る、輸送業者も頑張って冷蔵で品質を保って、市場まで持ち込む。ところがその後が常温でパレットの上に置いてあったり、そういう部分も含めて、みんなが努力しなければいけない部分があると思っております。

再度、国には施設の部分や、パレットを少しずつ投入してもパレット化は遠いですから、一時期に、1,000万枚、1,500万枚であるとか、そういうパレットを投入できるような予算措置をしていただくと、一気に進んでいくのかなと。またせっかくDXを進めようという話をされていますので、品質やパレット管理も含めて、RFIDの読み取りなど、高くつく部分はあるかもしれませんが、その部分についてもご支援をいただければと思います。金子さんからもお話しいただきましたが、農産物に限ってでも結構ですから、全線高速が使えるようなご支援をいただくと、非常にありがたいと思いますので、ぜひよろしくお願いいたします。以上です。

池山：

馬渡様、どうもありがとうございました。パレット化の話も多く出ておりましたが、三甲リースの川村様、いかがでしょうか。

川村：

馬渡様のおっしゃるとおり、きちんと回収することがパレット化においては肝心であると認識しており、そのためにも産地様、卸様、仲卸様、運送事業者様、関係各位の合意形成やルールの認識をやっていくことが急務であると認識しております。先ほど金子様からお話がありました責任や負担について、皆さんで共通認識をつくりながら進めていければと考えております。

1,000万枚、1,500万枚を一気に投入するというのも、カンフル剤的にはとてもいい案かと個人的には思いますが、結局それがどこかでなくなってしまうと、誰かがその負担、しわ寄せが来てしまうので、そこは責任を明確にすることが一つ大事なことではないかと思いました。以上です。

池山：

川村様、どうもありがとうございました。最後あらためて矢野先生、とりまとめでお話しいただければと思います。よろしくお願いいたします。

矢野：

物流というのは、何かと何かをつなぐ、企業と企業をつなぐ、生産地と消費地を結ぶ、こういうところにありますから、どうしても関係者が多岐に渡ります。そこでいかにそれを調整するかが非常に重要になってきます。物流事業者だけでは駄目だし、発荷主、着荷主も含めて、あるいはもしかすると消費者も含めてサプライチェーンをつくっていくという発想、考え方の転換が非常に重要だと思います。さらにこれまでの物流は、どちらかと言うと、個別にその場その場対応でなんとかやってきたわけですが、これが生産性、効率を悪くするという問題を抱えています。今から先を読んで、計画的にもっていく、まとめて輸送する、こ

ういう考え方が非常に重要になります。

ただ、こういうようにまとめていくと、色々なものを混載するようなことが出てきます。今まで貸し切りでやっていたものだと、それほど管理は難しくなかったわけですが、混載する、積み替えるということが出てくると、どうしても情報管理が必要になってくる。そういう意味では、先ほどから出ている標準化、あるいは情報化、こういうところも併せて進めていく。ハード面、ソフト面、色々な関係者でやっていくことが重要だと思っております。以上です。

池山：

矢野先生、どうもありがとうございました。今の矢野先生のお話が今日のまとめかと思いますが、全体を通じて、登壇者の皆様からストックポイント、モーダルシフト、パレット化推進について、力強いお言葉をいただきましたかと思えます。

こういった課題については、解決に向けて取り組むべきことがまだまだ多くあり、草の根レベルでも調整していく必要があるということがよく分かりましたが、こういう取り組みを進めることで、ドライバーの働き方改革や、さらにCO2排出量削減、災害時のレジリエンス強化といったサステナブルな食品流通が実現する取り組みであり、重要であると思えますので、私ども農林水産省としましても、国交省、経産省の関係省庁や、自治体とも連携して、強力に推進していきたいと思っております。色々な議論がありましたが、生産者から消費者までサプライチェーン全体で進める必要があると考えていますので、皆様方に今後とも情報発信、理解醸成を努めたいと思っておりますし、今日は国のほうにも色々ご要望をいただいておりますので、こういったものも色々考えていきたいと思っております。

今回議論いただきましたオール九州でのモーダルミックス構想を皮切りに、全国各地でこういった取り組みが加速し、消費者の皆様にとって豊かな食生活が実現するように、われわれ農林水産省としても農産物の安定供給、サステナブルな食品流通の構築に向けて取り組んでいきたいと思っておりますので、引き続き関係者の皆様におかれましても、ご理解とご協力をお願いできればと思っております。

本日はどうもありがとうございました。

司会：

ご講演の皆様、ありがとうございました。以上をもちまして、「サステナブルな食品輸送の実現へ」と題して行いました食品流通の合理化に関するオンラインシンポジウムを終了させていただきます。私たち消費者は、当然のように商店やスーパーで新鮮な青果物を手にするわけですが、そこに至るまでは生産者、卸、流通に関わる皆様、様々な方々の努力のもとに実っていることを実感しました。本日のシンポジウムが今後の皆様の事業での参考になれば幸いです。

以上