



しるじたす

株式会社日通総合研究所 〒105-8322 東京都港区東新橋一丁目9番3号
http://www.nittsu-soken.co.jp

第4回 (2015年8月17日) Contents

- 農業改革で物流業界に 1
影響はあるの?②
- 新興国におけるトラック運行管理・ 2
支援システムの役割と課題
- 共同便で配送費削減? 3
- 【連載③】新興国の物流最前線 4

Logistics Report

農業改革で物流業界に影響はあるの?② ~コメ政策の変化と物流~

経営コンサルティング部
コンサルタント
小林 知行



前号に引続き農業改革が物流に与える影響について書かせて頂きます。今号のトピックは「新規需要米」です。

ける交付金を定めています。その中で特に注目を集めているのが家畜の餌となる「飼料用米」です。需要者が出した 2015 年産の年間需要量見通しでは合計約 105 万トンとなっています。これは昨年のおよそ 6 倍という急激な伸びですが、実態はどうなのでしょう。

設の有効活用等を進めていくことが重要であり、これらの取組を支援するために必要な予算を確保」とあり、保管場所確保のために新たに営業倉庫を賃借するなどの動きは、少なくとも今年度は殆どないと推測されます。また、流通経費低減に関しては、「飼料用米の販売価格は主食用米よりも相当低い水準にあるが、輸送経費が販売代金を上回る実態にはない。」と記載があるのみで、現時点では生産者と需要者の自助努力で流通経費を低減していく必要があります。農協系統では、全農が生産者から直接買取り、保管・配送を行うスキームを確立することが公表されています。それ以外の需要者への輸送については、上記の通り飼料用米と主食用米の価格差から、低価格での輸送料金の提示が必要となるでしょう。飼料用米の近年の価格水準は 30,000 円 / トンです。帰り荷、積み合わせ等の工夫で生産者も需要者も収益を確保できる輸送料金の提示ができれば、物流事業者にとっては新たな商機になるのではないかと思います。

農水省の 2015 年 5 月 15 日時点の発表では、生産量の予測は 35 万トンに留まっており、需要者側の見通しまでには至っていません。これは飼料用米が抱える様々な課題に起因しており、生産者側から多く聞かれるのは「保管場所の確保」や「流通経費低減」に関する声です。保管場所の確保に関して農水省の公表資料では「主食用米の減少で空いた既存施

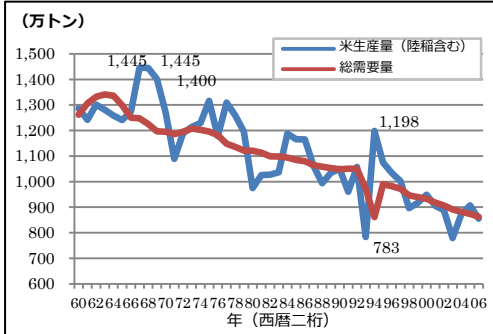


図1: お米の生産量と需要量推移
出所: 農林水産省「食料・農業・農村白書」(平成 19 年度)より日通総研作成

まず、我が国のお米の需給について見てみましょう。図1のグラフをご覧になると判る通り、需要量は漸減しており、それに寄り添うような形で供給量も漸減しています。ところどころかなり激しく供給量が変動しているのは、農業が自然相手で豊作凶作の波があるためですが、お米の需要量にほぼ同期して供給量も漸減しているのは、行政が様々な抑制策を講じているためです。直近では 2013 年 12 月に政府が発表した「農林水産業・地域の活力創造プラン(通称: 4 つの改革)」でその内容が明らかにされています(図2参照)。

「4 つの改革」では、主食用米以外の用途である「新規需要米」の生産を奨励するために、転作を動機付

1. 農地中間管理機構(農地集積バンク)の設立

- ・地域内の分散した耕作放棄地等について、農地中間管理機構が借受
- ・必要に応じ基盤整備等を行った上で、担い手に農地を貸付

2. 経営所得安定対策の見直し

- ・諸外国と生産条件格差のある作物生産者に対する直接支払交付金(ゲタ)
- ・価格下落等による農業経営影響緩和の為のセーフティネット的交付金(ナラシ)
- ・米直接支払交付金は2014年産から7,500円/10aに減額し、2018年廃止
- ・米価変動補填交付金は廃止し、ナラシに一本化

3. 水田フル活用と米政策の見直し

- ・水田で主食用米以外の作物を生産する農業者への直接支払交付金(最大10.5万円/10a)
- ・上記他、二毛作、耕畜連携、産地交付金等の交付金も有
- ・これまで行政が示していた生産数量目標の提示を2018年より廃止

4. 日本型直接支払制度の創設

- ・農業が担う地域保全、水利保全の取り組みに対して交付金を支給

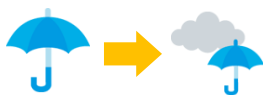
図2: 農林水産業・地域の活力創造プラン(通称: 4 つの改革)概要
出所: 農林水産省「新たな農業・農村政策が始まります!!」(平成 25 年 12 月)より日通総研作成

企業物流短期動向

経済研究部 担当部長 佐藤 信洋

2015年6月調査によると、4~6月実績の国内向け出荷量『荷動き指数』は△11となり、前回(3月)調査時点における見通し(△7)を4ポイント下回りました。このように実績値が見通し値を下回ったのは、2014年7~9月以来、4期連続となります。

これまでの経験則によりますと、景気の悪い局面においては、実績が見通しを下回るケースが多く、逆に景気が良い局面においては、実績が見通しを上回るケースが多くなります。こうした現象が起こるのは、景気が悪い局面では、3か月前に見通していた出荷量よりも、実際の出荷量が下回るケースが多いためです。また、見通しの推移を示した線と実績の推移を示した線が交差した時期の近辺において、景気が転換するケースも多いのです。見通しと実績の線が交差する時期がいつなのか、大いに注目されます。筆者は、その時期(景気の転換点)は近いとみています。



【国内向け出荷量見通し】

日本と新興国、運行管理支援システムに求められる機能の違いとは？

異文化と接することは大変面白いもので、時にスリリングでもあります。ミャンマーの貨物駅では、一抱え以上もある岩石がサンダル履き・素手の人々によって積み降ろされ、ベトナムの市街地では、一家5人が仲良く跨るスクーターの横を建材が満載された大八車（スクーターが牽引！）がすれ違います。法律も道徳観も異なるため、物流現場においても、日本では考えられなかったような問題に直面している方は多いでしょう。たとえ表面的には同じような事象であっても、原因や理由は違うということが多々あります。今回はそのような文化の異なる新興国での、運行管理支援システム事情について解説いたします。

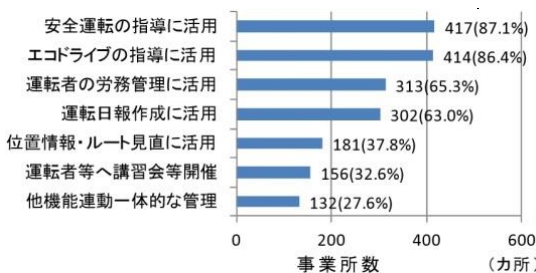
新興国におけるトラック運行管理支援システムの役割と課題

日本では、「速度・時間・距離」を記録し、分かりやすい形で管理者やドライバーへ提示する「デジタル式運行記録計」、通称「デジタコ」や、車両に大きな衝撃が加わった時刻、位置、前方映像、加速度、ウィンカー操作、ブレーキ操作等を記録する「ドライブレコーダー」、通称「ドラレコ」が広く普及しています。これらの機器は、導入目的によっては、「環境対策機器」「エコドライブマネジメントシステム（EMS）」等と呼ばれることもあります。今回は便宜的に「運行管理支援システム」と総称します。現在、このような運行管理支援システムは、法律で定められた情報を管理する目的や事故防止目的だけにとどまらず、トラックの効率的な運用（燃費効率・稼働率）、ドライバーの労務管理徹底（点呼・休憩時間）や輸送品質向上（振動・衝撃・温湿度）を主な目的として導入されています（図参照）。さらに、情報通信技術の発展に伴って、事務所との通信機能、GPSを利用した動態管理機能やドライバーの体調管理機能等をも併せ持つ多機能なシステムへと成長しつつあります。

【これからの運行管理支援システムに求められる拡張機能】

- ① 遠隔地での点呼、アルコールチェックの実効性向上のための機能
- ② 健康診断や適性診断データの一元管理・フォローアップ
- ③ 健康・体調管理／増進取組みの支援機能
- ④ 各種センサーやASVとの連携による、急な疾患や居眠りの検知と自動ブレーキ、自動通報等の連動
- ⑤ 運転時間など法令順守状況のチェック
・注意喚起機能、GPS・地図情報照合による速度超過の防止
- ⑥ ビックデータを活用した更なる安全対策
・将来制度検討

出所：国土交通省「次世代運行管理・支援システムについての検討会」資料より著者抜粋



図：EMS機器（運行管理支援システム）の活用状況
出所：全日本トラック協会「環境対策機器等の導入効果に関する調査結果」（平成25年3月）

一方で、ASEAN 諸国や BRICs に代表される新興国においてはどうか。きっとメーター類も故障しているようなひどいトラックばかりで、日本のようなシステムはまだまだ導入されていないだろう、と想像される方もいらっしゃると思います。それも一部では間違っていないかもしれませんが、必ずしもそんなトラック会社ばかりではありません。中には、エアサスを標準装備したトラックを多数揃え、リアルタイムな動態管理システムも既に導入している会社さえあります。では、こういった会社はなぜ決して安くはないコストを支払い、先進的なシステムを導入しているのでしょうか？

もちろん、日本と同様に業務の効率化も目的の一つです。しかし、実はそれ以上に切実な理由があります。新興国では、ドライバーのモラルが日本とは大きく異なり、会社のトラックを堂々と自宅へ持ち帰り私用で運転したり、必要以上に長い休憩をとったりするドライバーがいるばかりか、商品や燃料を抜き取って売り払ってしまうようなケースが後を絶ちません。また、トラックごとハイジャックされたり、強盗に遭ったりすることもあります。その他にも、他国との密輸に利用されたことが発覚して検挙されたり、危険な運転に

ITソリューション部
研究員
吉藤 智一



よって事故を引き起こしたりするケースもあります。そのため、トラック会社は、高価なシステムであってもそのコストを支払い、トラックとそのドライバーがいつでもどこで何をしているのか、正確に把握しようと努めているわけで、自ずとトラック運行管理システムに要求される機能も細部で微妙に異なってきます。例えば、陸路での越境物流に供するトラックには、位置情報や走行記録等のデータを自国外でも送受信するための通信手段を予め用意しておかなければならず、SIMカードが複数必要になります。また、2～3人のドライバーで交代しながら何日も運行するようなケースでは、いつ、どのドライバーが運転しているのかを判別・管理する機能を強化するとともに、記録可能なデータ容量を必要十分に確保しておかなければなりません。



写真：トラックに設置されたデジタコ（ベトナム）

このように、日本の企業が海外へとサービスを拡大し、新たな顧客を獲得しようとする時、日本のトラック運行管理支援システムはそのままでは十分に機能しないことがあります。異なる国ごとの文化と慣習を把握した上で、より有効に働くシステムへと調整するノウハウが必要となるのです。



共同便で配送費削減？ ～共配検討のアプローチ～

配送コスト削減方法の一つに、いわゆる物流「共同化」のテーマでもある、共同便による配送（共配）があります。当社でも、荷主企業の共同物流プロジェクトに参画し、長年共配の検討実務に携わってきました。共配検討実務でもっとも難しいのは、『どのように多数の配送先の中から、「効果」（＝コスト削減）創出可能な共配先を発見するのか』という点に尽きるかと思えます。当てずっぽうではうまくいかず、現行のいわゆる調査・分析が必要となるからです。今回は少し実務的な観点から『効果』創出可能な共配先を見つけ出す方法についてお話ししたいと思います。

量を推定しています。細かい推定手法は割愛しますが、過去の輸送実績データより、配送毎の使用車両と車両ごとの積載実績情報の分布状況を参照することで、車格別のおよその基準となる積載量を算出し、この積載量を積載率 100%として設定しています。この「積載基準」を基にした積載率を参照し、配送や納品の実態に即して積載率が「高い／低い」といった評価を行うことが、共配先を見つけ出す第一ステップとなります。

配送先ごとの積載率がわかれば、次にその中から、更に共配「優先度」の高いものを探してみましょう。優先度の判断については、効果面からみる場合と、実現面からみる場合の二つの観点があります（図2）。

効果面は共同配送によるコスト削減額が大きいものを優先するという考え方で、例えば配送手段は現状貸切り便（車建て）を使用しているものの方が物量あたりの運賃負担が重いため、共配優先度は比較的高いと言えます。逆に既存配送手段が路線便（個建て）であった場合、物量あたりの運賃負担額は車建てと比べ軽いため、共配によるコスト削減額は期待できず、優先度は比較的低いとみなされます。また運賃負担ということであれば、同様に配送先までの距離も優先度を定める要素となります。配送距離が長い程、既存運賃が

高いため、共配時に享受できる効果金額も大きくなると期待できるからです。

実現面で確認すべきことには、先に説明した積載率と、納品時の仕分け条件があります。積載率が低い配送先同士の方が、共配実現性が高いことは、すぐご理解いただけるかと思えます。納品時の仕分け条件を考慮しなければならない理由は、仕分け条件が細かい場合、荷台内も仕分けられた状態で商品を積載しなければならない（積載率向上が難しい）要因となり得るからです。こうして設定した優先度に応じ、まずは効果創出余地の大きい、優先度の高いものからより具体的な検討に入られることをお勧めします。

『効果』創出可能な共配先を見つけ出す方法として、一つは積載率の把握、そして優先度の設定というアプローチをご紹介させていただきました。弊社で行う共配検討の取り組みの場合、このあと積み合わせ条件、そして納品条件を整理し、具体的な効果の試算に入るのですが、今回はここまでとさせていただきます。

皆様の中に、配送車両の効率的な利用に課題を抱えていらっしゃる方がおりましたら、まずは手持ちの情報を用い、こういったアプローチから共同化に向けた課題発見、効果（＝

コスト削減）の糸口を見つけたいと思います。

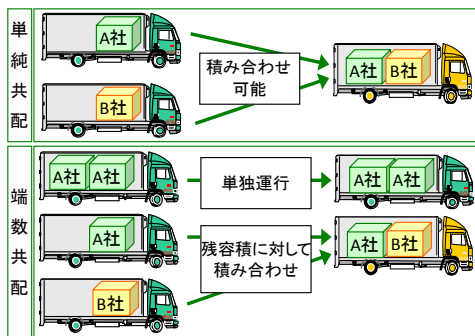


図1：共配のイメージ図

まず、現状の積載率を把握することが大切です。共配の「効果」創出は、輸送効率向上によって実現されます。したがって、なるべく大量の貨物を積み合わせできる配送先を探さなければならないのですが、この際、配送する商品の荷姿(例:ケース、パレット積付、オリコン等)によって同じ荷台サイズでも積載できる量が異なることを考慮することが必要です。当社では「積載基準」という手法を使用して現実に即した最大積載

		高	優先度	低
共配の効果面	配送手段	貸切(1配送先)→貸切(ルート配送)→路線		
	配送距離	遠距離(例:隣接県超)→中距離(例:隣接県)→近距離(県内)		
共配の実現面	積載率	低積載(50%未満)→中積載(50%以上~70%未満)→高積載(70%以上)		
	仕分け条件	なし(納品先別)→フロア別→店舗別 ※仕分け条件が細分化されるほど共配が困難となる		

図2：共同配送における優先度設定のポイント

About Us



経営コンサルティング部
コンサルタント
小林 知行
(こばやし ともゆき)

◆出身地：静岡県富士市 ◆血液型：B型 ◆趣味：日本酒・昭和歌謡・落語・読書
2005年 早稲田大学 商学部 卒業
【得意分野】・物流戦略策定・業務標準化支援・物流事情調査

子供ができて家が手狭になったこともあり、茨城県の龍ヶ崎市に庭付き一戸建ての居を構えました。構えた、と申ししても賃貸住宅ですが、以前借りていた都内の賃貸アパートと同等のお家賃で部屋数が倍増しました。ちなみに通勤時間も倍増です。私の部屋には図面上では「書斎」と名付けられたクローゼットまがいまで付いております。持てあましています。今はただ、段ボールの中に詰め込まれた書籍たちを眺めながら、いつかはオシャレな本棚と書斎セットのようなやつを買って、あんなレイアウトやこんなレイアウトにしてやる、と妄想を膨らませております。

こんなわけで家の中の整理整頓もままならない男ですが、当社入社以前に物流会社と専門商社の物流部門を経験しておりますので、荷主、物流事業者両者の視点を踏まえたお手伝いができるかと存じます。どうぞお気軽にご相談ください。



南アジアの河と山、2つの通行ボトルネックが解消

今回はインドシナ半島の陸路物流を大きく改善すると思われる情報を2つお届けします。



図1：該当箇所の地図

1つはカンボジアで「ネアックルン橋」が4月に開通したというニュース。カンボジアの首都プノンペンとベトナム最大の都市ホーチミンシティは、約240km離れていますが、昨今貿易量が増えているルートです。このルートのネックはプノンペンから60km程東にあるメコン川の渡河で、これまでは橋がなく、フェリーでの通行を余儀なくされていました。フェリーの乗船時間は10分弱。ピストン輸送なのですが、運航が朝4時から夜11時までのため、如何せん深夜は通行ができず、混雑時にも乗船待ちが発生していました。しかしこの度の開通により、フェリーの運航時間に左右されずに、トラックのスケジュールを柔軟に組み合わせることができるようになります。



写真1：フェリーの様子



写真2：工事中の橋(2013年)

もう1つは、東西回廊のミャンマー部分、タイとの国境の街ミャワディと約60km先のコーカレイを結ぶ山岳ルートの迂回路（ドナー山迂回路）が、今夏ついに開通するというニュース。このルートはバンコクとヤンゴンをつなぐメインルートですが、当該区間の山岳地帯が大きなネックとなっていました。険しくて道が細く、通行も危険なので、曜日ごとに東行と西行の片側通行になっています。もし貨物が遅れると“次の日ではなく2日後まで待たなければならない”という大変な箇所です(写

真3)。迂回路は写真4（今年2月撮影、まだ工事中）の通り、対面通行可能で、ヘアピンカーブやアップダウンをかなり軽減した設計になっています。これまで4時間かかっていた約60kmの区間を1時間あまりに短縮できるようです。



写真3：危険な山岳ルート



写真4：開通間近の迂回路

両ルートの開通で、陸路でのクロスボーダー物流が活性化し、荷主企業の選択肢も増えることとなります。当社も迂回路が正式開通しましたら再度調査に行き、皆様に最新状況をアップデートいたします。

編集部よりひと言

先月号で、新サービス 倉庫作業分析ツール「ろじたん」をご紹介しましたが、9月16日(水)に「ろじたん」リリースセミナーを開催することにいたしました。講義「物流ABCによる正しいコスト把握」「物流KPIで作業を見える化」と合わせて「ろじたん」の活用方法をご紹介します。どんなふうに計測するのか、実際にスマホを触って体験していただけるデモンストラーションの時間も設けています。「ろじたん」がどんなソリューションを提供してくれるのか、少しでも気になった方がいらっしゃいましたら、是非セミナーにご参加ください。もちろん無料となっております。お申し込みは当社ホームページから。皆様のご参加、心よりお待ちしております。

編集長 欽崎

<次回トピック> 9月24日発行予定

◆首都圏の低温物流施設動向、注目のポイント 他

(次回トピックは変更になることがあります。)

購読のご希望がございましたらご連絡ください。また、ご意見・ご感想・ご要望、お待ちしております。

URL : <http://www.nittsu-soken.co.jp>

日通総研 編集部 mail : logi_plus_pr@soken.nittsu.co.jp