



しろじたす

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

- トラック運転者を増やすために・・・ 1
- TPPにおけるExpress Shipment/Express Delivery Serviceとは? 2
- 倉庫分析ツール「しろじたん」・・・ 3
導入現場に聞いてみました
- 【連載⑩】新興国の物流最前線・・・ 4

Logistics Report

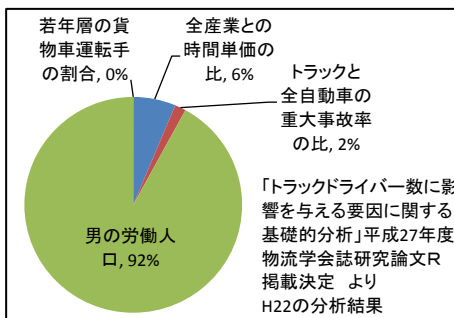
トラック運転者を増やすために

昨今、トラック運転者不足を危惧する声が大きくなっています。昨年末、某研究所より、10～20年後に人工知能やロボット等で代替可能になる職業というものが公表されました(※1)。この中では、検討対象の601業種のうち、代替可能性の高い職業100業種が発表されていましたが、その中にトラック運転者は含まれていませんでした(※2)。この分析では「他者との協調や、他者の理解、説得、ネゴシエーション、サービス志向性が求められる職業」は人工知能やロボットに代替されにくいとされています。トラック運転者という職業は、そう簡単に人工知能やロボット等への代替が進まないようです。こういった点からもトラック運転者不足は今後より一層深刻な課題となると言えるかもしれません。

トラック運転者はいわゆる3K職場と認識され、職業として選んでもらうことは難しい印象があります。一方で、物流は私たちの生活に欠くことができないものとなっています。例えば、工場でテレビを作ろうとしても部品が届いていなければテレビは作れません。コンビニにお弁当を買いに行ってもお弁当が届かなければ、購入することもできません。会社帰りにスマートフォンで注文した化粧品が翌日手に入るのも円滑な物流のおかげです。我々の生活の多くが物流によって支えられており、ト

ラック運転者が果たす役割は極めて大きいものとなっていますが、そのなり手は少ないようです。

昨年、トラック運転者不足はどのような社会要因の影響が大きいのか明らかにしようとする研究を試みました。公表されている統計資料から、トラック運転者数といくつかの社会指標について相関分析を行いました。社会指標には労働時間の長さや賃金の安さ、重労働の状況(重大事故の比率)、労働人口といった指標を用いました。当初、賃金の安さや重労働の状況といった要因が大きく影響をしているのではないかと仮説を立てていましたが、労働人口が圧倒的に大きな影響を与えているという結果になりました(グラフ1)。すなわち、労働人口が増えれば、トラック運転者になる人も増えるということです。



グラフ1: トラック運転者への寄与度

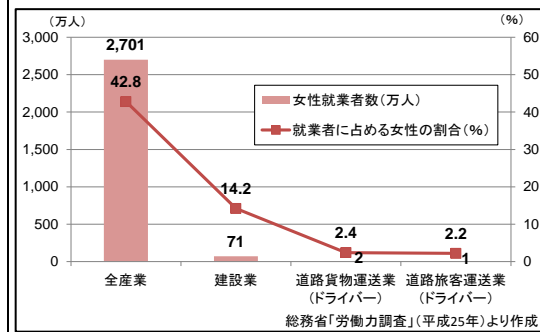
この結果は至極当然ですが、労働人口が減少していく世の中としては

経済研究部
研究主査
清水 真人



問題です。しかし、実はこの分析には大きな仕掛けがあります。現在トラック運転者の98%は男性なので、分析では男性の労働人口を使用しました。しかし、今後女性を労働者として取り込むことができれば、労働人口を約2倍に増やすことが可能であり、トラック運転者不足を改善する方策としては極めて有効であることが定量的に示せたのではないかと考えます。トラック運転者の労働環境は、女性を受け入れるためには十分とは言えず、すぐに女性運転者を増やすことは難しいかもしれません。しかし、バスや電車では女性運転者が多く見受けられ、これらの業界の取組を参考にしながら、女性運転者が増えるような環境を整えていくことが重要であることが改めて示せたのではないかと考えます。

- ※1 株式会社野村総合研究所 (2015年12月2日ニュースリリース)
- ※2 ただし、宅配便配達員は代替可能性の高い100業種に含まれる。



グラフ2: 就業者に占める女性の割合

企業物流短期動向

安倍晋三首相は6月1日、来年4月に予定されていた消費税率の10%への引き上げを2019年10月まで2年半再延期することを正式に表明しました。増税が実施された場合、今年度下期に駆け込み需要が発生すると予測されていました(注:日本銀行の試算では、駆け込み需要によるGDPの押し上げ効果は0.3%程度)が、これがなくなったことで、当該期間における消費財などの荷動きは、当初予測よりもやや悪化する可能性があります。



【荷動きの見通し】

ただしその一方で、増税延期に伴う安心感から、消費者側においては財布の紐が若干緩む可能性もあるほか、来年度4月以降、急速に消費が冷え込むリスクはなくなりました。もっとも、可処分所得が大きく増加したり、将来における不安が払拭されなければ、個人消費の回復テンポは依然として緩やかなものにとどまるのではないのでしょうか。トータルすれば、荷動きに与える影響はそれほど大きくないと考えられます。

経済研究部 担当部長 佐藤 信洋

4回シリーズで解説する TPPで日本は、物流は、どう変わる!? ④

前回は、農林水産物や工業製品といった品目毎の関税撤廃がTPPによりどのように実行され、それによりどのような影響が出るのかについて述べさせていただきました。関税撤廃と聞くと、品目ごとに定められた関税率の撤廃を思い浮かべますが、TPPには品目の枠を超えた国際宅配便分野における関税撤廃も含まれておりますので、最終回ではその辺りに焦点を当てたいと思います。



専務取締役
田阪 幹雄

TPPにおける Express Shipment / Express Delivery Service とは？

TPPのChapter 5 “Customs Administration and Trade Facilitation”のArticle 5.7に“Express Shipment”という条文、Chapter 10 “Cross-Border Trade in Service”のAnnex（附則）10-Bに“Express Delivery Services”という条文、そしてTPPの本文ではありませんが、「非関税措置に関する日米間書簡」には“Express Delivery”という条文が、それぞれ設けられています。“Express”という共通の単語を含むこの3つの異なる条文のタイトルは、実は全く同じひとつの概念を示しているのですが、一般的に日本では「急送便」あるいは「急送便サービス」と訳されており、一体何を意味するのかよくわかりません。Chapter 5 Article 5.7の1.(d)に「通常の状態において、急送貨物が到着していることを条件として、必要な税関書類の提出の後、6時間以内に当該急送貨物の引取りの許可を行うことについて定める」（内閣府HPより転載）と定められているからだと思いますが、TPPに関する外部のセミナー等でも、「TPPでは、急送便という所謂お急ぎ便の輸入通関については、早く貨物がリリースされる措置を取ることになっています」というような訳の解らない説明を聞くことがあります。

それでは、このExpress Shipment / Express Delivery Service / Express Delivery とは本当は何なのか？実はその定義が、Chapter 10のAnnex（附則）10-Bに以下の通り記載されています：

For the purposes of this Annex, express delivery services means the collection, transport and delivery of documents, printed matter, parcels, goods or other items, on an expedited basis, while tracking and maintaining control of these items throughout the supply of the service.

この条文を見て、米国の物流や通関に詳しい方はお気づきになったと

思いますが、この定義は米国における宅配便の定義とほぼ一致しています。すなわち、TPPにおけるExpress Shipment / Express Delivery Service / Express Delivery とは、国際宅配便とほぼ同義なのです。

この国際宅配便とほぼ同義のExpress Shipmentに対してChapter 5 Article 5.7の1.(f)は、以下の通り各国の法令で「一定の免税額」を設けるよう規定しています：

provide that, under normal circumstances, no customs duties will be assessed on express shipments valued at or below a fixed amount set under the Party's law.

米国の“The Trade Facilitation and Trade Enforcement Act of 2015”に要注目

ここで注意しなければならないのは、上述の「一定の免税額」が現時点では決まっていないことであり、TPP発効以降に締約国間で交渉のうへ、決まるであろうということです。そして更に注目すべきなのは、昨年12月に米国下院を通過し、TPPの署名と相前後する本年2月初旬に米国上院を通過し、TPP署名の直後の本年2月24日にオバマ大統領が署名した“The Trade Facilitation and Trade Enforcement Act of 2015”という法律です。何故この法律に注目すべきなのかというと、同法のSec. 601で米国への輸入における「一定の免税額」が、従来の一申告当たりUS\$200からUS\$800へと大幅に引き上げられたからです。



出所：米国連邦通商代表部HPより転載

一見、この免税額の大幅引き上げは米国にとってではなく、米国向けに自国の産品を輸出する他の締約国にとって有利な措置のように思われるかも知れません。しかし、上に示

した米国通商代表部ホームページ上のバナーの通り、米国はTPPを米国産品の輸出や米国サービス産業の海外進出の好機と認識しており、他の締約国に対しても同様の措置を取るよう要求してくる可能性が高いと考えるべきでしょう。

US\$800という金額は、国際宅配便一件当たりの申告価額の大半をカバーしてしまう金額であり、TPP締約各国がこれに近い免税額を設定した場合、越境ECと国際宅配便事業の成長にプラスの影響をもたらすことになる予想されます。

それだけではありません。TPPのChapter 10のAnnex（附則）10-Bには、締約各国で独占的立場にある郵便事業者、その地位を濫用させないための複数の条項が設けられています。例えば、日本の主要郵便局6カ所には税関の外郵出張所が設けられており、国際郵便物に対する極めて簡易かつ安価な通関サービスが提供されておりますが、国際宅配便事業者はそのようなサービスは享受できていません。しかし米国では、U.S. Postal Service（米国郵政公社）以外の民間の国際宅配便事業者であっても、ECCF = Express Consignment Carrier Facilityという免許を各地域税関長から取得することにより、安価で簡易かつスピーディな通関サービスを受けるような仕組みがあるのです。TPP発効の暁には、締約各国でもこのような仕組みを設けるよう、米国が働きかけてくる可能性は十分あるでしょう。

そして、このような国際宅配便の免税額引き上げや通関の簡素化がTPP締約各国で実現した場合、米国の通関事業者・国際宅配便事業者（＝インテグレーター）の環太平洋地域での活躍の場が大きく拡大し、同地域の物流に大きなインパクトを与えるものと思われれます。

Interview

新規事業開発室
ろじたん編集長
歎崎 絢子



「ろじたん」導入現場に聞いてみました

今回は、当社で開発・サービス提供している倉庫作業分析ツール「ろじたん」について、導入していただいている日本通運(株)航空事業支店国際貨物第三営業部 原木インターナショナルロジスティクスタウンの方々にお話を伺ってきましたので、その様子をお伝えいたします。

一 さっそくですが、こちらの倉庫での業務内容を教えてください。

はい、こちらではアパレル商品から音響機器、半導体部品、コンタクトレンズといった、あらゆる商材を取り扱っており、倉庫全体でのスタッフが300人にも及ぶ大型倉庫です。貨物の荷受け・入庫作業に始まり、流通加工・出荷に伴うピッキング・梱包・発送付帯作業までの一連の庫内オペレーション業務を請け負っています。ひときわ流れの速いアパレル商品においては、迅速かつに付加価値の高いサービスを提供できるかということを大切にしています。

一 なぜ「ろじたん」を導入することになったのですか。

さまざまなお客様がいらっしゃるなかで、特にお付き合いの長いお客様については、作業に習熟している反面、現行の作業方法がスタッフの間で当たり前になってしまい、作業フローの見直しを積極的に行ってきませんでした。その結果、ムダな工程を省いたり、業務効率を上げるために新たな工夫、取組をする意識が低下しがちになっていました。

そこで、「このままではいけない。業務の見直しが必要だ！」と思い、「ろじたん」の導入を決めました。

一 「ろじたん」を選んだ理由は？

まずは日頃の作業を見直し、「なくせる要素がないかどうか」「サービス対価に見合った人員配置になってい

るか」といった点についての検証が必要と考えました。そのためには、まずスタッフがどの作業にどれだけの時間を要しているか、正確に把握する必要があります。

これまでも紙に記入した日報をデータ化し、集計する方式での管理は行っていたのですが、1日の業務終了後に思い出しながら記入するため、曖昧で精度に欠けたデータとなっていました。そのうえ、スタッフ全員が書いた膨大な量の日報をデータ入力する作業にも時間を要していました。「かんばん」に作業計測ができる「ろじたん」であれば、これらの問題を解決することができるのではないか」と考え、導入に踏み切りました。

本当に操作が簡単で、日々の業務に支障を来さないというところが、導入を決めた大きな理由のひとつです。「ボタンを押すだけ」という単純作業だったためか、スタッフの方々に抵抗なく受け入れてもらうことができました。作業しながらその場でスマートフォンのボタンを押す仕組みなので、データは正確かつ自動で集計してくれます。1日の業務終了時には集計済みの作業時間をあつという間に確認できました。

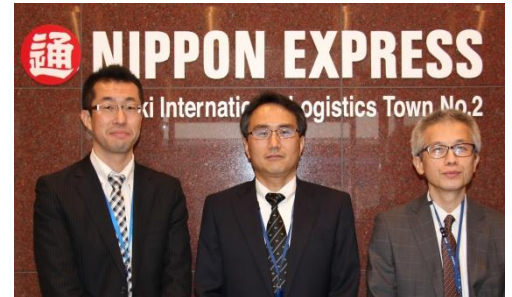
一 「ろじたん」を導入してみて、どのような効果がありましたか。

すぐに結果を見ることができるので、「残業が多かった」「どの作業工程に時間がかかっていた」という情報をタイムリーに把握することができます。また、スタッフ一人ひとりのタイムテーブルや作業別時間グラフ作成ツールもあり、あらゆる角度から分析ができるため、全体的な労働時間のボトルネックをすぐに捉えることができました。例えば「出荷作業のなかでもピッキングに時間がかかっていた」というように、細かくチェックができるので、作業工程

の問題を特定しやすかったです。

一 「ろじたん」を導入してから、新たな発見はありましたか。

現場にいながら見えていなかった部分があることに気づきました。日々の作業ボリュームの変動により、1ピースあたりの処理時間に大きくバラつきがあったり、ひとつの作業における適正人員の数を実際より多く見積もっていたりしました。今回、「ろじたん」で実態を掴むことができたので、これからはシフトの入れ替えや、業務の切り上げ時間を早めるなど、工夫をしながらコスト削減へつなげていきたいと思っています。



写真：今回インタビューにご協力いただいた（左から）梅澤課長・山領次長・佐藤課長

また、「ろじたん」で取得したデータを基に、現場で作業ごとの目標KPIを設定するようになりました。KPIが達成できていない場合は、その理由についてスタッフ達と検証しています。このように具体的な数値を持って話し合いの場を設けることによって、「レイアウトを変え動線を見直してみよう」「もっとこの備品を増やした方がやりやすいのでは」など、スタッフから改善に向けた意見が活発に出てくるようになりました。現場の意見の吸い上げ、改善意識の向上という点においても「ろじたん」は有効と感じました。今後もデータを上手く活用しながらサービス向上に努めたいと思います。

About Us



経済研究部
研究主査
清水 真人
(しみず まさと)

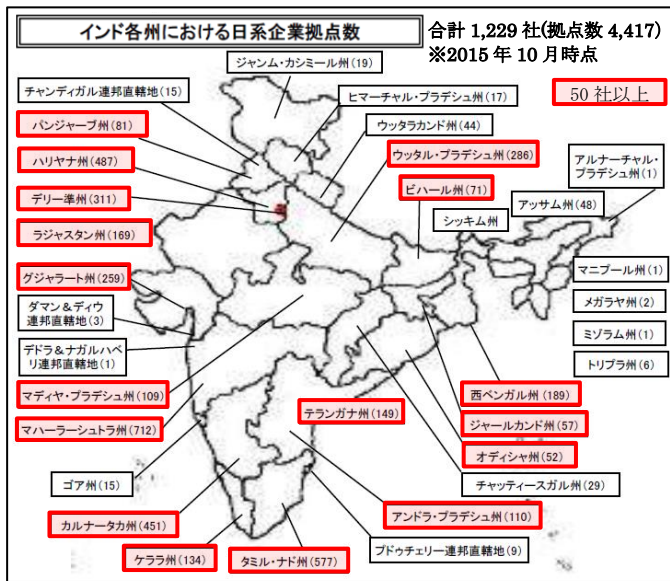
◆出身地：神奈川県横浜市 ◆血液型：AB型 ◆趣味：旅行・クラシック音楽・歴史探訪(寺社城人物巡り)
1996年 東京商船大学大学院 流通情報工学専攻 修了
2009年 東京海洋大学 博士(工学)号取得(海運ロジスティクス専攻)
【得意分野】 物流に関する都市計画(拠点立地・施設整備)・交通計画

6月に引越をしました。幼少期から引越しが多く、前住居が今までで最も長く過ごした家でした。久しぶりの引越は予想以上の物の量で、引越屋さんを困らせてしまったのではと思っています。同じ物流の世界でも、現場の力は偉大だと感じているところです。

大学入学から物流の世界に身を寄せ、はや20年に達してしまいました。当時と相変わらず物流効率化に励んでおりますが、研究者としては、20年前の問題がまだ改善されていないのではないかと反省しきりです。最近では、労働力確保が問題となっています。同じ物流効率化でも、コスト縮減から省力化へ効率化の観点が変わってきています。ただ、省力化の推進は雇用の確保と諸刃の剣ともなります。今後は、職場転換にも対応できる人材育成など、効率化と雇用の維持とのバランスがとれた政策の重要性が増してくるのではないのでしょうか。私もまだまだ勉強中ですが、次世代の物流実現に向けて貢献できたらと考えております。

進出著しいインドでビジネスを成功させるために

経営コンサルティング部
主任コンサルタント
細山田 優



図：インド各州における日系企業拠点数
出所：在インド日本大使館

◆進出著しいインド

12億という人口を抱え、力強い経済成長を続けるインドは、企業の世界戦略の中で重要性を増しています。日系企業の進出社数も2015年に1,200社を突破し、自動車関連メーカーを中心に、化学、鉄鋼、ITなど、業種は多岐に渡っています(図)。進出地域もインド国内東西南北と広範囲に及び(国土面積は日本の約9倍)、インドでビジネスを行うには、部材調達や販売において1,000～2,000km以上の長距離輸送が求められるため、日本とは物流環境が大きく異なるということを肝に銘じておく必要があります。

◆物流整備はまだまだ途上

インドの経済成長を支えるひとつが内陸輸送を中心とする物流ですが、インフラ整備が追い付いていないのが実態です。インドの輸送全体の7

割以上を道路輸送が占めているにも関わらず、国内道路の8割以上が未舗装の一般道であり、国内長距離輸送の障害となっています。主要幹線道路においても、舗装はされていても路面の凹凸が酷い箇所がいたるところにあり、交通マナーも悪いため、交通事故が多発しています。さらに、日本では考えられないことですが、牛やラクダ、ヤギ、羊などが道路上を右往左往し、道路交通を妨げています(写真1、2)。これらの問題が、スムーズな物流の障害となっているのです。

このような道路事情の劣悪さに加え、その道路を走るローカルのトラック事業者も課題のひとつとなっています。ローカル事業者の多くは保有車両5台未満の個人事業主で、運転スキルやモラルの低い事業者が多く、ドライバーとの連絡もスムーズに取れません。設備の老朽化も目立ち、輸送中の貨物へのダメージや紛失が頻繁に発生しています。このように、一定のサービスレベルを求めるのが困難な状態であり、インド全域でサービス展開している組織的な物流事業者は限られています。

内陸輸送の手段としては鉄道輸送もありますが、日本のようにいわゆる時刻表による定時サービスがなく、貨物が一定量集まってから発車する仕組みになっています。そのため、貨物列車が発車するまでに時間を要し、貨物が遅滞・滞留することが常

態化しており、残念ながら、日系企業の求める物流サービスレベルには到底達していないのが実情です。

◆インド物流構築のポイント

このように輸送のハード・ソフト両面での問題が、物流コスト増大の要因となっており、インドでのビジネスを難しくしています。そのため、インドでビジネスを行う際は、必ずインド全土でのネットワークを有する事業者、かつ比較的大手のパートナーと手を組むことが成功のポイントとなります。

昨今、スピードや確実性、ダメージの有無よりもコストを優先する傾向がありますが、特にインドに限っては物流事業者の選定に一層時間を掛けることが求められるので、是非注意していただきたいと思えます。



写真1：デリー市内の凹凸の道路



写真2：動物で道路が塞がれることも

編集部よりひと言

今号では、何度か「ろじたす」でご紹介している「ろじたん」についてのインタビュー記事を担当させていただきました。本当はもっと詳細にお伝えしたいという気持ちがあるのですが、本誌面1ページの文字数制限はだいたい1500文字前後となっており、その中で全てをお伝えするのは難しい！今まで掲載した全ての記事にいえることですが、その陰にはお伝えしきれない情報もたくさん眠っています。「ろじたん」について言えば、7月14日にセミナーを開催いたしますので、是非ご来場のうえ、本誌に掲載しきれなかった詳細な情報までお聞きいただけたらと思います。
編集長 歎崎

◆熊本地震における救援物資ロジスティクスに関する報告 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