



# とろじたす

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

トラック運賃を巡る2つの指数	1
IoT・AI 技術活用製品に あふれていた IFA2016	2
世界のナンバープレート	4

## Logistics Report

### とろじたす トラック運賃を巡る2つの指数

Task Force Unit  
Senior Consultant  
**峯 猛**



昨今、少子高齢化に伴う労働力全般の不足に加え、長時間運転などの労働環境の問題から、トラックドライバーのなり手が不足してきていることがニュースでもよく取り上げられています。このままではトラック輸送力の逼迫につながりかねず、ドライバーを確保するためには、福利厚生を整備や賃上げなどの待遇改善が早期に求められています。

このような環境下において、トラック輸送のコスト上昇が避けられず、トラック運賃上昇は免れない状況となっています。

では、実際にトラック運賃はどれだけ上がっているのでしょうか。既に値上げに応じているという企業もあれば、まだ、具体的に値上げ対応はしていないという企業もあり、その答えは荷主企業によってまちまちだと思いますが、ここでは2つの指数の動きから、トラック運賃の一般的な動向をみていくこととします。

1つ目の指標は、日本銀行が発表している「企業向けサービス価格指数」で、これは日銀が作成・公表している物価関連統計の一つです。もともとインフレやデフレを観測するため、商品の取引価格から物価動向をみていましたが、経済のサービス化が進む中でそれだけでは全体を把握できなくなったため、企業間のサービス料金も1991年から観測対象とするようになりました。

この「企業向けサービス価格指数」の中に、トラックの運賃料金を対象とした「道路貨物輸送」の項目があります。この道路貨物輸送のサービス価格指数は2010年平均を100とした指数で、グラフの青線はその推移を示したものです。

長期的にみると、2014年4月に消費税率が5%から8%に引き上げられた時を除いて、大幅な変動は見られませんが、少しずつ上昇はしていました。その上昇時期は3月から4月にかけての年度替りの時期が多くなっており、定期的な契約更新時に上昇していると思われます。

つまり、この指数から見るトラック運賃の動向は、荷主企業者と元請運送事業者等との長期運送契約の運賃の動向を示しているとみられます。この指数の動きをみる限り、長期運送契約の運賃はこれまでのところ急上昇はしていません。

2つ目の指数は、公益社団法人全日本トラック協会と日本貨物運送協同組合連合会(日貨協連)が2010年から公表している「WebKIT 成約運賃指数」です(グラフの赤線)。WebKITとは、日貨協連が運営するインターネットを利用したトラック運送事業者間の求荷求車システムで、輸送を依頼したい貨物と輸送する貨物を探している車両とをマッチングさせるシステムです。成約運賃指数とは、成約した運賃の合計を成約件数で除したもので、2010年4月時点の数値を100として指数化したものです。1件あたりの取扱規模の変動も影響しますが、大雑把に言えば、トラック調達のスポット価格の動向を示したものです。

この指数の推移を見ると、季節変動による月毎の変動が大きいものの、2012年頃から

上昇傾向となっているのが見て取れます。前述の消費税増税時に、押し込みの輸送需要が増えたためか、126まで急上昇、その後は少し落ち着きを取り戻していますが、2016年現在も110台後半の水準を中心に推移しています。

このように、日銀による長期契約運賃の指数と、トラック調達のスポット価格の指数との間に乖離が見られます。この乖離を埋める策として、実運送事業者は「積載率向上」「事業者間連携」、元請事業者や3PLは「往復実車促進」「保管等の他業務との総合的受託」「荷主の物流システム改善」などに組みつつ、自社の利益率・取り分を切り詰めることで、トラック運賃の上昇が即荷主に転嫁されるのを緩和してきました。

今後、2つの指数の乖離が継続・拡大するのであれば、いずれグラフ青線のサービス価格指数が上昇、すなわちコスト上昇という形で荷主への運賃転嫁が顕在化すると思われる。今後のトラック運賃の動向を占う上で、両指数の動向を注視して行く必要があります。



図2: 2つの指数の推移

### 企業物流短期動向

Research & Contents Unit Principal Consultant 佐藤 信洋

9月調査(速報値)によると、10~12月の業種別『荷動き指数』見通しでは、12業種において前期(7~9月)実績よりも改善の動きがみられます。しかし、プラスの業種はパルプ・紙(+12)、木材・家具、化学・プラスチック、金属製品(いずれも+3)の4業種にとどまり、生産財卸がゼロ水準で、残り10業種がマイナスとなりました。このように、荷動き回復の動きはまだ広範囲に広がっていません。

そうした中で、住宅に関連した業種については改善の動きが顕著に表れています。主な業種について7~9月期実績と10~12月見通しを比較すると、木材・家具は $\Delta 10 \Rightarrow +3$ 、鉄鋼・非鉄は $\Delta 12 \Rightarrow \Delta 8$ 、金属製品は $\Delta 5 \Rightarrow +3$ となりました。背景には、日銀のマイナス金利政策の影響などに伴い、住宅投資が伸びてきたことがあるでしょう。

一方、窯業・土石は $\Delta 27 \Rightarrow \Delta 24$ と小幅な改善にとどまっています。しかし、今年度下期においては、公共投資が前年度比で大幅な増加が予測されることから、今後大きく改善していくと期待されます。

【業種別荷動きの見通し】

# News Pickup

## ドイツ・ベルリンで見てきた最先端家電、これからの物流分野に変化をもたらすかも？

9月2日～7日の日程で、メッセ・ベルリン(ベルリン国際見本市会場)において開催された「IFA2016」に参加してきました。IFAとは、ドイツ語のInternationale Funkausstellungの略で、「国際コンシューマ・エレクトロニクスショー」と訳されます。EUエリア最大の家電見本市で、主にデジタル家電および白物家電メーカーがその新製品を世界へ向けて一斉に発表する大規模イベントです。今回は、その内容をご報告したいと思います。

### IoT・AI 技術活用製品にあふれていた IFA2016

IFA 第1回目の開催は1924年にまで遡り、1940年代には戦争により一時中断されたものの、約90年に亘り開催され続けてきた歴史ある展示会です。



写真1: 会場案内



写真2: 会場外観

昨年のIFA2015では、世界各国から1,645社が出展し、来場者数は24万人を超えましたが、今年はその規模を上回る1,827社が出展登録をしていました。会場であるメッセ・ベルリンは、ベルリン中心部からS-Bahn（地上鉄道）またはU-Bahn（地下鉄）に乗ると約30分で到着しますが、開催期間中はまるで日本の通勤ラッシュのように電車が混雑します。今回IFA2016に出展された商品の内訳を見ると（表参照）、情報通信システム、オーディオ機器、PC、小型家庭用機器に続き、昨今のIoT開発の流れを受けてスマートホーム商品の出展登録数が上位に位置していることがわかります。特にSiemens、BOSCH、Philips、Samsung等のトップ企業による出展は、展示規模が逸出しており商品の種類も多岐に渡るため、ニュース等で大きく取り上げられることから、展示会の

No.	Product Groups (TOP10)	Total Number of Exhibitors (Cumulative)
1	Communications	380
2	Audio / Hi-Fi / Surround	348
3	PC Hardware and Software	319
4	Household Appliances: Small	303
5	Smart Home / Home Networks	240
6	Lifestyle / Wellness / Digital Health	163
7	Components and Accessories for Electric Appliances	160
8	Photo / Video	157
9	Wearables & Smart Fitness	153
10	Home Entertainment	151

表: IFA2016ウェブサイト公開情報より作成 (上位10グループ抜粋)

様子をご存知の方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

さて、今回のIFA2016の特徴のひとつとして、各社の出展商品の多くが「インターネットにつながる家電」「IoT」を売りにしていることが挙げられます。家庭内の様々な生活機器や設備をPCと同じようにインターネットに接続し、ネットワーク化してコントロールすることで、より高い効率性、利便性、安全性を実現する「スマートホーム」商戦がEUエリアにおいて活発化していることが感じられます。欧米と比べてコンパクトな間取りの集合住宅が多い日本では、住宅の電気設備に手を加えることはもちろん、新たに購入した家電に合わせて棚や仕切りを作ったり、自ら住宅を修繕したりすることに関してはあまり馴染みがなく、そのため後から生じるメンテナンスコストに対して抵抗感が大きいですが、住宅事情の異なる欧米諸国においては、一般住宅の「スマートホーム」化への障害・抵抗感が少ないであろうことが理由の一つとして推察できます。ドイツ企業の中でも有名なBOSCHとSiemensは、今回の出展企業の中で一際「スマート家電」に力を入れていた企業と言えます。そもそも、両社はスマート家電のプラットフォームを展開するために、「BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH」という折半出資の合弁会社を立ち上げた経緯があります。同社は現在BOSCHの完全子会社となつてはいますが、BOSCHとSiemensという2大メーカー

Advanced Technology Unit  
Consultant  
吉藤 智一



は現在も「Home Connect」というプラットフォーム展開において連携し、新たな「スマート家電」を続々と開発しているのです。この「Home Connect」では、冷蔵庫、洗濯機、IHクッキングヒーターのような大型の製品から、コーヒーメーカー、アイロン、掃除機、照明機器のような小型の製品に至るまで、すべてインターネットに接続、スマートフォンやタブレットからモニター・操作できるIoT機器として展示されていました。さらに、ユーザーがスマート家電群をより効率的かつ快適に活用するために、AIを備えた“パーソナル・キッチン・アシスタント”「Mykie」のサポートを家庭に取り入れるというビジョンも示されていました。冷蔵庫内の食材を管理する機能と、Amazonのシステムを連携させることで、不足している食材をAIがネットで注文するというシナリオも近い将来に充分実現可能なものとしてとらえられていたことが印象的でした。他社の展示でも、Sonyの“Future Lab Program”「T」は、家庭のテーブルや物体の上に投影された映像を、指



写真3: Home Connect展示ブース1



写真4: Home Connect展示ブース2





写真5: "Future Lab Program" 「T」

写真6: Family Hub

などで直接操作することができ、より直感的にスマート家電やPC等をコントロールすることが可能になるシステムのプロトタイプで、一般ユーザーの生活とIoTの親和性を高める試みでした。また、Samsungのタッチディスプレイ付き冷蔵庫「Family Hub」は、冷蔵庫を生活のハブとして位置付け、冷蔵庫の扉に埋め込まれたタッチディスプレイを通じて、他のスマート家電や映像データ等へのアクセスを可能にする製品でした。このように住宅単位で「IoT」を大胆に実現する製品が多く出展されていたのが今回のIFA2016の特徴であり、近い将来このような「スマートホーム」がユーザーの家庭生活に変革をもたらし、ひいては消費・購買行動にも影響を与え、さらにサプライチェーン全体へと波及することを予感させるものでした。



写真7: INSPIRE

写真8: VR展示の様子

「スマートホーム」以外では、ビジネスユーザーと一般ユーザー双方に向けて、大小のドローンやVR（バーチャルリアリティ）ヘッドセットが多数出展されていました。このVRヘッドセットは、各社のプロモーション用VRコンテンツを来場者に体感しても

らうための機器としても展示スペースに設置され、来場者が長い行列をなしており、これも近年の展示の特徴と言えます。

また、通常の展示とは別に、9月5日・6日の2日間は“Next Level of Thinking”をテーマとして、有識者によるプレゼンやトークセッションで構成される「IFA+Summit」が開催され、私は5日の前半のみ参加してきました。冒頭のオープニングスピーチでは、フランスのデジタル・イノベーション担当大臣であるAxelle Lemaire氏が、「EU経済の衰退を防ぎ、より成長していくためには、スタートアップ企業を推進し、活性化させることが重要である」と述べ、その後のセッションでも挑戦的・意欲的なプロジェクトや商品の発表が相次ぎました。ベルリン工科大学のManfred Hild博士は人型ロボット「MYON」とともに登場し、まるで人間同士のように隣に座ったり立ち上がったたりしながら、技術開発の展望についてプレゼンを行い、続くOpen BionicsのSamantha Payne氏は、使いやすく廉価で、かつ年少ユーザーにも装着抵抗感の少ないスタイリッシュな（コミックや映画のヒーローの腕そっくりに模した実用的な）筋電義肢製作のスタートアッププロジェクトについて発表し、会場を沸かせていました。次に、ブレイメン大学のFrank Kirchner博士からは、パワードスーツの一種であるExoskeleton（外骨格）開発における、アクチュエーターやセンサー技術の最新動向について、そしてSkycartのLukas Wrede CEOからは、ドローンを使ったデリバリーサービスのプロジェクトについて発表がありました。Skycartでは、365日24時間の完全に自動化されたドローンによる安価なデリバリーサービスを実現することを目標としており、現在はアメリカ西海岸・サンフランシスコ・ベイエリアでの実証実験で技術的な課題をクリアしながら、現行の法律や制度の中で如何にそのようなサービスを実現するかをあわせて検討しているそうです。最後に、パネルディスカッション「IHS Technology Panel」

では、主に自動車の自動運転について、有識者による議論が交わされました。具体的な自動運転の事例として、パネリストの一人でもあるNVIDIAのSerkan Arslan氏から、同社が制御システムの開発に携わった、オランダの「Wepod」が紹介されました。この「Wepod」は6人乗りの自動運転（レベル4）電気自動車システムであり、公道（オランダ中部、ヘルダーラント州）を実際にシャトルバスとして走行していることから、同社ではこれを「世界初の自動運転自動車」と称しており、世界的に注目を集めています。この「Wepod」は完全な自律走行を実現するために、周辺環境の変化と画像データを常に取り込み、ディープラーニング・タスクを処理し続けていることから、「走るスパコン」とも呼ばれており、今後旅客輸送以外にも活躍が期待されています。



写真9: IFA+Summitの様子1



写真10: IFA+Summitの様子2

以上のように、IFA2016は基本的には一般消費者向け家電製品の展示会を旨としているものの、ゆくゆくは物流分野へも影響を与えうる要素が随所にみられ、大変興味深く視察を終えることができました。

## About Us



Task Force Unit  
Senior Consultant  
**峯 猛**  
(みね たけし)

◆出身地: 和歌山県和歌山市 ◆血液型: B型 ◆趣味: 鉄道(廃線跡巡り)・古書店、中古CD店巡り  
1991年 岡山大学 文学部史学科 卒業  
1993年 立正大学大学院 文学研究科地理学専攻 修士課程修了  
【得意分野】・鉄道貨物輸送・物流実態調査・地域構想、計画関連

豊洲への移転問題が再燃している東京の築地市場。会社の窓からその姿が見えます。築地市場の建物は円弧を描いていますが、これはかつて鉄道の貨車によって築地に鮮魚が運ばれた時代の名残です。長い編成の貨物列車を市場に着けるために、なだらかな曲線の引込線とホームが設けられたのでした。

予定地への移転が果たして最善かどうか、様々な問題を内包するだけに私には断言できません。しかし、物流や流通が変化していく中で、何かしらの変化が築地にも不可避免です。古い名残の建物も、今の物流形態からすると決して効率的ではありません。もうルールもつくりに無くなっています。ただ、仕事で物流の今を語る者として、その現実は分かっている、物流の歴史を語る景観が消えゆかざるをえないのを残念に思うのは、史学科地理学教室出身者の性なんでしょうかね。

## 世界のナンバープレート

9月中旬にリオデジャネイロでのオリンピック・パラリンピックが終了しました。いよいよ次は2020年の東京オリンピック・パラリンピックですね。この期間はいろいろと交通規制がかかることも予測されますので、通勤や仕事で車を利用されている皆さんにも何かしら影響がでることと思います。もちろん、物流も影響を受ける可能性があるため、その点は少し心配です。

東京オリンピック・パラリンピックと車の関係といえば、普段何気なく目にしていないナンバープレートもちょっと目を引く存在になるかもしれません。もうじき2020年オリンピック・パラリンピック東京大会特別仕様のデザインを施した自動車のナンバープレートが、期間限定で交付されるようになるからです。具体的なデザインはこれからですが、図柄入りナンバープレートは、既にアメリカ、オーストラリアを始め、アジアやアフリカ諸国では実際に使用されていますので、出張や旅行に行かれた方は「あ～あれのことか！」

と思出されるかもしれません。

しかしながら、多くの国が図柄入りナンバープレートを使っているわけではありません。例えば、アセアンで見かけるのはタイ、フィリピンくらいではないかと思えます。他の国はオーソドックスなデザインで、具体的には黒色背景に白文字を使ったり、白色背景に黒文字を使ったりしています。ナンバープレートのサイズは、日本と同じようなサイズのものもあれば、ヨーロッパのような横長サイズのものもあります。国によっては、新車や中古車を輸入する関係上、異なるナンバープレートのサイズを併用しているところもあります。

また、国によってナンバープレートの文字や数字の使い方、表示の仕方はまちまちとなっています。

このような中、アセアンでは、国境を越えて2国間を車で自由に行き来できるクロスボーダー輸送が注目を集めており、既に多くの国で車の2国間の行き来が始まっています。今後は、右側/左側通行、道路標識、

免許制度はもとより、車の技術基準の違いといった壁を乗り越えて、EUのようにアセアン域内を自由に車で行き来できる時代がまもなく来るのではないかと思います。

そのとき、アセアン各国のプレートがそのまま存続するのか、EUのように統一されたデザインに変わるのか、はたまた中国と香港のようにダブルプレートとなるのか、興味が持たれるところです。

そうそう、余談ですが、日本と同じ右ハンドル左側通行のインドでは、左側のサイドミラーを付けずに走っている車も結構あります。各国の車文化は奥が深いですね。

背景	文字色	国名
黒色	白文字	シンガポール・マレーシア・インドネシア・ブルネイ・ミャンマー
白色	黒文字	タイ・ラオス・ベトナム・フィリピン
白色	青文字	カンボジア

表：色別ナンバープレート対応表  
※車の用途によって背景や文字色は異なります



### 編集部よりひと言

ご報告が遅くなりましたが、実は9月に当社コーポレートサイトをリニューアルいたしました。このデジタル時代のなか、やや出遅れ気味ではありますが、内容の刷新とともにスマートフォンやタブレットでも閲覧できるようデザインを新しくしています。そして、新たな試みとしてブログページを開設いたしました！名付けて「Nric ブログ」です。ひねりのないバタナネーミングですが、そちらにこの「ろじたす」の記事も掲載しておりますので、息抜きがてら遊びに来ていただけると幸いです。今後、「ろじたす」記事だけでなくブログを通じても皆様に情報発信していけたらよいと思っております。



編集長 歓晴

<https://blog.nittsu-soken.co.jp>

<次回トピック> 11月21日発行予定

◆BVL サプライチェーンカンファレンス 参加レポート

(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](mailto:logi_plus_pr@soken.nittsu.co.jp)