



世ろじたす

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

第28回 (2017年8月21日) Contents

ロジスティクス部門よ、イノベーターたれ！！	1
ドライバーの労働時間短縮に向けた荷待ち時間等の記録の義務付け	2
IoTワールド・アジアカンファレンスに参加	3
安全管理の必要性	4

Logistics Report

世ロジスティクス部門よ、イノベーターたれ！！

Consulting Service Unit
Consultant
村田 能教



ロジスティクスは重要な経営資源の一つであり、ロジスティクスの巧拙が会社の業績を大きく左右すると考える経営者も多いことでしょう。現にトヨタやセブーン・イレブン、アマゾンといった経営効率の高い企業は、ロジスティクスのレベルも高いことが従来から指摘されています。また、ロジスティクスのレベルが高い企業は、①在庫回転日数、②過去5年間の平均増収率、③一株当たりのキャッシュフロー、④ROAといった経営指標の数値が高いことを統計的に示した研究もあります。このようにロジスティクスの重要性は認識されていますが、企業内でロジスティクス部門の位置付けが、今一つパツとしない「日陰的な存在」と感じるのは、筆者だけでしょうか。

下表は米調査会社のガートナー社が毎年発表している「サプライチェーン Top25」の2016年版です。

表:The Gartner Supply Chain Top 25 for 2016

順位	企業名
1	ユニリーバ
2	マクドナルド
3	アマゾン・コム
4	インテル
5	H & M
...	...
37	トヨタ自動車

出所:LOGI-Biz 2016,8 pp46-49

欧米企業は、CLO (Chief Logistics Officer: 最高ロジスティクス管理責任者)のもと、多様なオペレーションに先進的な解析技術を活用することで、卓越したサプライチェーンを構築し、優れた業績を収めています。

一方で残念ながら、日系企業は、トヨタ自動車の37位が最上位となっています。わが国ではロジスティクスの重要性は認識されつつも、「企業内におけるロジスティクス部門の戦略的位置付けは低い」と言わざるを得ない状況です。それでは以下、筆者なりにその理由を考察していきたいと思います。

第一にロジスティクスとは名ばかりで、輸配送、保管、荷役、包装、流通加工などの物流機能の実務とその管理を担う物流部門の名称を、単に変えただけの企業が多いのが実情です。ロジスティクスは、単なる物流の延長線上にあるものではないことを理解する必要があります。

第二にロジスティクスに関する専門知識や理論をしっかりと学んだ人材が、企業内に少ないことも、要因の一つと言えるでしょう。ロジスティクスの範囲は原材料の調達から製品の回収・廃棄までサプライチェーン全体に及びます。自社内の経験の蓄積や、片手間の対応で出来るものではありません。ロジスティクスの専門スキルを持つ人材を、積極的に育成する必要があります。

第三にロジスティクスのパフォーマンスを、物流コストという限られ

た側面でのみ評価している企業が、まだまだ多いように感じます。これではコスト・センターとしての位置付けになりますので、「言われたことを正確に、より安く」という思考に陥りやすく、従来の物流のレベルを抜け出すことはできません。ロジスティクスのパフォーマンスが経営にどの程度貢献しているかを、定量的に評価する仕組みが必要でしょう。

人手不足、グローバル化、オムニチャネル対応など、ロジスティクスを取り巻く経営環境は年々厳しさを増しています。ロジスティクスを単なる物流の延長上のものとしては捉えず、自社にとってロジスティクスとは何なのかを明確に定義したうえで、優れた人材を積極的に配置しなければ、生き残りは厳しいでしょう。

また今後、複雑化するロジスティクス分野の諸課題を解決するには、IoTやAIなどのICT (Information and Communication Technology) の積極的な利活用が必須になります。

このような状況のなか、ロジスティクス部門の役割が大きく変わろうとしています。複雑な事象を科学的に捉え、新しい知見を得るだけではなく、それを駆使した企画力と実践力、実際に行動を起こす力、つまり変革を推進する「イノベーター」としての機能が、今ロジスティクス部門に求められている重要な役割です。経営陣も、自社のロジスティクス部門の「イノベーター化」が差別化戦略の大きな柱になることを理解すべきではないでしょうか。

企業物流短期動向

Research & Contents Unit Principal Consultant 佐藤 信洋

「企業物流短期動向調査」(2017年6月調査)により、業種別『荷動き指数』の推移をみると、プラスの業種は、17年1~3月実績で5業種にとどまっていたが、4~6月実績では6業種となり、また7~9月見通しにおいては10業種まで拡大する見込みです。

中でも、食品・飲料(プラス18)、化学・プラスチック(プラス18)、鉄鋼・非鉄(プラス14)、生産財卸(プラス12)、精密機械(プラス10)の5業種では、7~9月見通しの『荷動き指数』が2桁のプラスとなり、荷動きの拡大が見込まれます。



一方、木材・家具(マイナス13)、繊維・衣服(マイナス5)、輸送用機械(マイナス1)の3業種がマイナスとなっていますが、このうち木材・家具については、住宅等の建築着工が落ち込んでいることが主たる要因であり、当面マイナスの推移が続くのではないかと思います。いずれにせよ、荷動き拡大の動きが広範囲の業種に広がりつつあることは間違いありません。

【業種別荷動きの見通し】

荷待ち時間問題への対応で運送事業の未来が大きく変わる!?

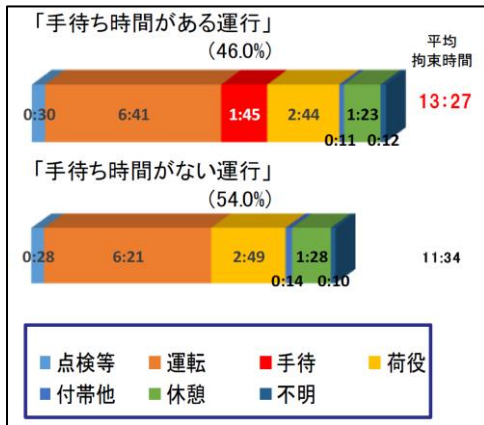
トラックドライバー不足が、一層深刻化しています。トラックドライバーは、全産業と比較して低賃金・長時間労働であり、そのため、条件が厳しい業務からは撤退する運送事業者の事例も目立つようになってきました。しかし、未だ長時間労働の改善に苦慮している現場は多く、荷主側でも、安定した輸送力の確保に対し、一層真剣に向き合わなくてはならない状況にあります。

Research & Contents Unit
Unit Leader
大島 弘明



ドライバーの労働時間短縮に向けた荷待ち時間等の記録の義務付け

トラックドライバーの長時間労働の要因のひとつには、荷主庭先での長時間の荷待ち時間・荷役時間があります。国土交通省の調査結果によると、手待ち時間（≒荷待ち時間）のある運行が全体の46%を占め、その平均拘束時間（始業から終業までの時間）が13時間27分、うち手待ち時間が平均1時間45分となっています。手待ち時間がない運行（全体の54%）の平均拘束時間が11時間34分なので、概ね手待ち時間の分だけ、拘束時間が長くなっている実態が明らかとなっています。



図：一運行の平均拘束時間とその内訳（手待ち時間の有無別）

出所：国土交通省ホームページ及び国土交通省資料

ただし、この手待ち時間（荷待ち時間）の削減は、運送事業者の自助努力だけでは限界があり、積み込み先や荷卸し先の荷主の協力が不可欠となります。つまり、荷主企業と運送事業者が一体となって、荷待ち時間の削減等による長時間労働の改善に取り組むことが重要です。

荷待ち時間削減のためには、まず何よりトラックドライバーの「荷待ち時間の実態」を把握する

必要があります。そこで、国土交通省では平成29年7月1日に「貨物自動車運送事業輸送安全規則の一部を改正する省令」を施行し、『荷主都合30分以上の荷待ちの「乗務記録」が義務付け』になりました。

この省令は、トラックドライバーが『車両総重量8トン以上または最大積載量5トン以上のトラックに乗務した場合、荷主の都合により、30分以上待機したときは「集貨地点等、集貨地点等への到着・出発日時、荷積み・荷卸しの開始・終了日時」などを乗務記録の記載対象』として追加するものです。

国土交通省では、今回の一部改正により、荷待ち時間等の実態を把握することで、トラック運送事業者と荷主の協力による改善への取り組みを促進するとともに、国としても、トラック運送事業者

やトラックドライバーに対して過度な要求をし、長い荷待ち時間や長時間労働を負担させている荷主に勧告等を行うにあたっての判断材料とさせていただきます。弊社で実施しているトラックドライバーの労働時間の短縮に向けた輸送現場改善のアドバイス業務の中でも、未だに相当の荷

待ち時間が発生しているケースがみられます。

例えば午後5時の指示で積み込みに行っても、実際の積み込みは2時間待って午後7時から。午前8時の指示で荷卸しに行っても、実際の荷卸しは午前10時から等々。また、午前8時のからの荷卸しが到着順となっており、その順番取りのために、午前6時には到着し、2時間待つこともあります。積み込みも荷卸しもトラックの台数と1台にかかる荷役時間は分かるはずなので、車両毎にきめ細かい時間指定を行うことで、大きなコストをかけずに余分な荷待ち時間を削減することが可能な現場は少なくありません。

今回の省令で義務化された荷待ち時間の記録をもとに、荷主と運送事業者が協力して、積み卸しの現場改善を進めていくことが、大きく望まれます。

記入見本 荷待ち時間記録(例) (平成29年7月12日)

※ 車両総重量 8t 以上又は最大積載量 5t 以上の車両が対象

集貨地点等 (荷積み地 / 荷卸し地 / 附帯業務実施地) : (食品 物流センター)

車両番号 : ()

① 荷主指定の到着時刻 (有る場合)	集貨地点等への到着時刻
9 時 00 分	8 時 00 分
②-1 荷待ち待機 開始・終了時刻	荷主都合による荷待ち待機の合計時間
9:00 ~ 9:20	
②-2 9:40 ~ 10:00	時間 40 分
③-1 附帯業務 開始・終了時刻	注
9:20 ~ 9:40	
③-2 10:00 ~ 10:30	1 集貨地点等に到着した時刻(荷主から指定された場合は当該時刻)から出発した時刻までに、荷主の都合により待機した時間の合計が30分未満の場合は記録不要です。
④ <u>荷積み</u> / 荷卸し 開始・終了時刻	2 また、必要事項をデジタルなど他の方法で記録している場合は記録不要です。
10:30 ~ 11:30	3 現在使用中の「乗務記録」に記載する方法もあります。
⑤ 集貨地点等からの出発時刻	
11 時 30 分	

※この事例・様式は、見本として示したものです。

出所：国土交通省ホームページ及び国土交通省資料

Global Report

IoTワールド・アジア・カンファレンスに参加

7月の第一週、シンガポールで「IoTワールド・アジア」というカンファレンスが開催され、当社も参加して参りましたので簡単にご報告いたします。

今回取り上げるIoTは、「Internet」 of Thingsではなく「Industry」 of Thingsの方で、工場やプラントなど産業分野で利用されるIoTサービスが主な議題です。主催者から「今後ロジスティクスも取り入れて行きたいので、是非参加して意見をいただきたい」と要望されたので出席することにしました。参加費をタダにはしていませんでしたが、ちなみに会場は、船の形をした屋根にプールがあり、某携帯電話会社のCMで有名になったマリーナ・ベイ・サンズ(写真1)です。嗚呼、プライベートで来たかった…。

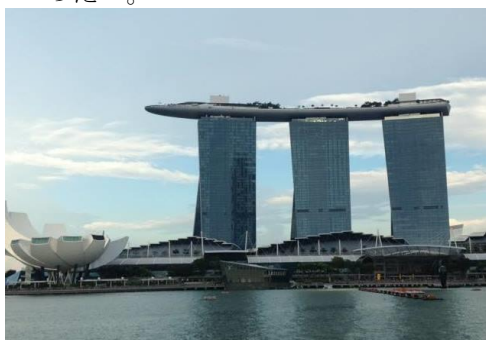


写真1: マリーナ・ベイ・サンズ外景

◆IoTの波がアジアにも

筆者は最近2~3年、物流業界に大きな変化をもたらす最先端技術を調査するため、欧州と北米を頻繁に訪れています。ベタな物流の仕事では何度も訪れているのですが、このトピックでアジアを訪れたのは

初めてです。会場では現地アジア系の方と情報交換をし、IoTやAI(人工知能)の活用はアジアでも非常に大きなトレンドとなっていることが分かりました。欧米企業のアジア現地法人はもちろんのこと、シンガポールや中国本土の企業もこれらのイノベーション技術や活用例を聞き、自社の効率化などに展開することに強い関心を示していました。

カンファレンスではIoTやAIを活用の成功例が次々と紹介されました。これまで欧米での取材では、プラントや航空機エンジンなど「重工業」での活用例が多く、その理由は重工業では「数%」の改善が「数億円規模」の利益をもたらすからです。よって新技術へ投資するインセンティブは高いのは理解できます。ところが今カンファレンスでは重工業ではない例も紹介されており、製品の開発期間が18ヶ月からたった2週間へ大幅に短縮させたバイクメーカー、工場のダウンタイムを大幅に短縮、約2億円のコストを削減したロボットメーカーなどの話がありました。サプライチェーン関連では、インドのアイスクリームチェーンが、商品に無線センサーを取り付け、輸送中も含めて温度管理を行い、結果としてロスを減らしROI(投資収益率)が5倍になった例が紹介されました。

◆3PLによるプレゼン

本カンファレンスでは、欧米系3PL企業によるプレゼンも行われていました。内容自体は弊社がここ2~3年の取材で得ている情報の範囲

Business Development Unit
Unit Leader
坂東 篤



内でしたが、主に①倉庫内の効率化、②輸送の効率化、③輸送(ラストマイル配送)、の分野でどんどん実験を進めていることが印象的でした。欧米系3PLは、IT企業も含めた外部のパートナーと共同で実験を進めていく(自前主義ではない)点や、「失敗がイノベーションをさらに加速させる」と考え、スピーディーに実験を重ねて経験を積んでいる点が強みと言えるでしょう。

本カンファレンスでは日本からの発表者も複数いましたが、皆さん大学の研究者か製造業の方々。近い将来、日系物流関連企業の方々からこのようなカンファレンスの舞台で、IoTやAIの実験例や成功例の発表を聞きたいものです。



写真2: カンファレンス会場



写真3: ネットワーキング(自由交流)エリア

About Us



Consulting Service Unit
Consultant
村田 能教
(むらた よしのり)

◆出身地: 京都府京都市 ◆血液型: A型 ◆趣味: 空手初段、マラソン
【得意分野】情報化戦略策定、ICTを活用した業務改革(BPR)

当社に入社して9ヶ月が経ちました。「えっ、新社員か?」って。いえいえ、事業会社で10年、大手シンクタンク系コンサルティング会社で13年の勤務経験のある、社会人23年目です。実務家としての目線を忘れることなく、地に足の着いたコンサルティングを心がけています。とはいえ、コンサルティング経験が長くなってしまい、実務家目線よりも、あるべき論を振りかざす自分がいることに驚かされることが多々あります。反省しなければ…。こんな私ですが、お気軽にご相談ください。

安全管理の必要性

労働災害の防止は企業における責務であり、それを達成させるために多くの費用や時間を費やしている企業は少なくありません。安全管理を徹底したからと言って、直接的には利益の向上に繋がるわけではありませんが、ひとたび労働災害が発生してしまうと、従業員の尊い命が奪われることにもなりかねません。また、被災者の家族を含めた多くの人たちを不幸にするだけでなく、損害賠償費用や事業所の休業など、企業の経営に大きな影響を及ぼすこととなります。さらには、長年培ってきた信用の失墜等、最悪の場合には、企業の存続危機をも招きかねないのです。

わが国では労働災害を防止するための法律として「労働基準法」から分離独立する形で、昭和47年に「労働安全衛生法」が制定されました。各企業がこの法律にしたがって労働災害の防止に取り組んだ結果、大きな効果が得られましたが、それでもまだ1年間に全産業で約116千人（平成27年）の死傷災害が発生しています（死亡災害は972人）。

ちなみに、本レポートをご覧の皆様に関係が深い物流業界の状況をみると、陸上貨物運送事業では13,885人、港湾運送業では284人、倉庫業では559人の死傷災害が発生しています。

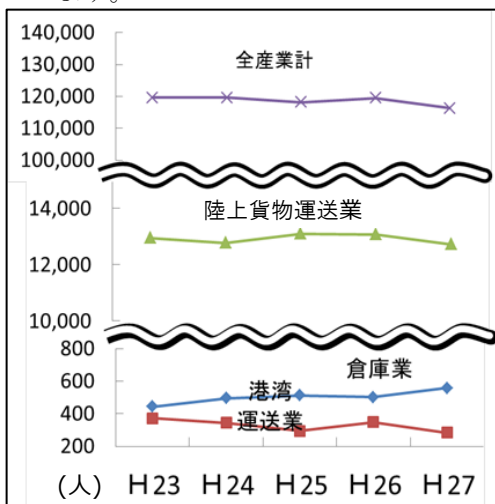


図1: 死傷災害の発生状況

出所: 厚生労働省「各種総計資料」より日通総研作成

陸上貨物運送事業における労働災害の特徴としては、次の点があげられます。

①他産業に比べると労働災害の発生頻度が高い（度数率が高い）

※度数率：全労働者の延べ労働時間あたりの労働災害による死傷者数の割合

②労働災害が発生すると重い災害となりやすい（強度率が高い）

※強度率：全労働者の延べ労働時間あたりの労働災害による労働損失日数の割合

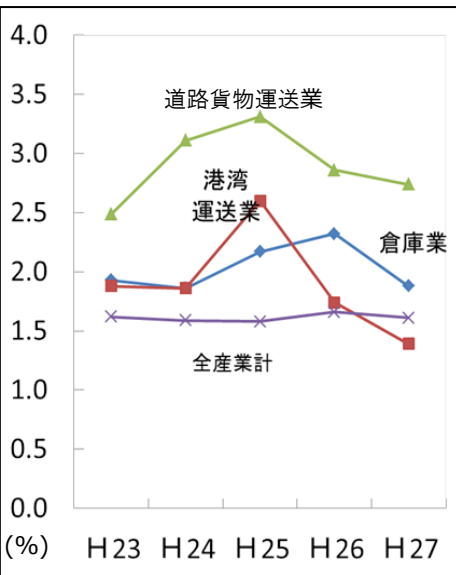


図2: 度数率の状況

出所: 厚生労働省「各種総計資料」より日通総研作成

このような労働災害の発生を防止する取組みについて考えてみると、これまで行われてきた取組みの多くは「災害が発生したら対策を実施する」という「後追い型管理手法」が基本でした。

施設の欠損や欠陥、機械の故障、また作業の手順や方法等その原因に係わらず、原因を追究し解消することで再発の防止に努めることに主眼がおかれていたのです。ある人は、これを「安全への取り組みは終わりのないマラソン」と例えました。何かの対策を施して効果をあげたとしても、別の原因によって新たな災害が発生する。同じことを繰り返せば、

Sales Development Unit

Account Officer

上田 実



マンネリ化してしまい、対策の効果が薄くなる（従業員が注意を払わなくなる）こともあるのです。近年では、このような状況や、産業構造の変革や技術革新などに伴う危険性や有害性（リスク）の多様化を背景に、潜在的な危険性や有害性をあらかじめ発見し、それを除去したり、低減させる対策をとる「先取り型の管理手法」に取り組む事業所等が多くなってきています。これは「リスクアセスメント」と呼ばれる手法であり、事業者が自主的に行う事項として、平成18年の労働安全衛生法の改正時に、努力義務として規定されました。

一方、様々なハラスメントなどによる精神的な疲労や、長時間労働などによる肉体的・精神的ストレスに起因した事案も増えており、メンタル面へのケア（メンタルヘルスケア）についても取り組む必要が生じています。

また、建設業界などには、「1メートルは一命（いちめい）取る」という格言があります。たとえ1メートルの高さからでも、墜落の仕方や打ち所によっては命を失うことも起こり得るということです。法的規制が加わる「高さ2メートル以上の高所作業」以下であっても、油断をすると想像を超える災害が起きるという教訓です。

安全衛生水準を向上させるためには、施設の欠陥や故障をチェックし修理・修繕する等ハード的な対策を講じることは当然ですが、安全管理の必要性和重要性を従業員が十分に理解できるような活動や教育研修を、計画的に継続して行うことが大切です。これを実践するツールとして「危険予知活動」や「ヒヤリハット活動」、さらには「リスクアセスメント」等がありますので、積極的に活用して下さい。

職場での日常の安全衛生管理は地道な活動ですが、「目先を変えながら、繰り返し徹底して実行する」ことが遠回りにみえて実は最も実効性の高い対策なのです。

<次回トピック> 9月19日発行予定

◆物流センサからひも解く国内物流傾向（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>

★Nric ブログでも記事をご覧いただけます。[Nric ブログ] で検索!

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