



トラック運賃のトレンドを いち早くキャッチしよう！



株式会社N X総合研究所

目次

はじめに

1. 運賃交渉の判断材料を構造化する！
2. 年齢構成から運賃トレンドをキャッチする！
3. 荷動き指数から運賃トレンドをキャッチする！
4. 有効求人倍率や新規求人倍率から運賃トレンドをキャッチする！
5. 賃金から運賃トレンドをキャッチする！
6. 軽油価格から運賃トレンドをキャッチする！
7. トラック運送事業者の原価構成と営業損益から
運賃トレンドをキャッチする！
8. 実際の取引動向(実勢運賃)から運賃トレンドをキャッチする！
9. 適正運賃算定サイトから運賃トレンドをキャッチする！

さいごに

はじめに

物流に関係する企業や部署にとっては、労働力不足に起因するドライバー不足によって今後も継続した高騰が予想されるトラック運賃への対策は、避けて通ることができない課題です。新型コロナで荷動きが停滞した時期には、値上げ基調は多少緩和された期間もありました。しかしながら、荷動きの回復に合わせて労働力不足の問題は一層厳しさを増しており、それに伴う運賃高騰は、もはや必然といえます。

荷主企業としては、運送事業者からの値上げ要請に対する対応力の強化が必要となります。一方、運送事業者としては、荷主企業への値上げの必要性を論理的に伝える説明力が問われます。その要請や必要性が自助努力の限界を超えており、外部環境変化を踏まえた、妥当性があるものであるか否かを判断する力を併せ持つ必要があります。

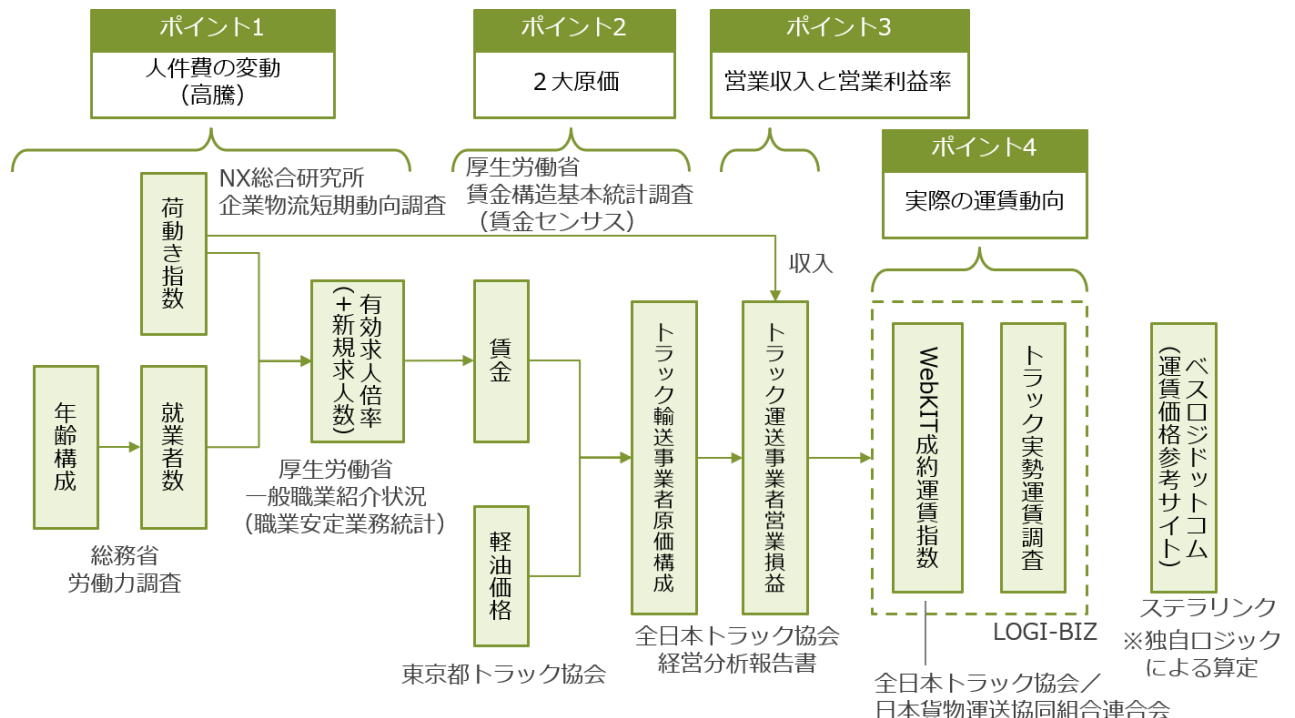
本稿ではドライバーの運賃に限定した内容で、運賃へ影響を及ぼす要因の構造や、値上げ・値下げ動向をいち早くキャッチするための情報源・数値の見方を紹介します。

1. 運賃交渉の判断材料を構造化する！

図表 1 は、運賃の決定に際して影響をあたえる構成要素と関係性を構造化したのになります。一般的に、運賃は荷動きが増えることで荷物を運ぶドライバーが多く必要となり、ドライバーを確保するための求人が増えるため人件費が上がります。この場合、運送事業者は、人件費上昇分の負担を解消するため（赤字とならないためや赤字の幅を縮小するため）に、運賃を値上げせざるを得ない傾向にあります。

運賃の決定には多岐に渡る影響因子があるため、このような関係性が必ずしもきれいに成り立つわけではありませんが、理論上は何らかの影響や関係性があるといえます。そのため、運賃動向に関するひとつの判断材料として利用することができます。トラック運賃のトレンドについて、図表 1 の範囲でその情報の取得先やそれらが運賃へ与える影響を掘り下げながら解説したいと思います。

図表 1. 運賃交渉の判断材料と構造化



2. 年齢構成から運賃トレンドをキャッチする！

年齢構成に関する情報は、政府統計の総合サイトである e-Stat（イースタット）から取得することができます。e-Stat のポータル画面には様々な情報があり、慣れない方が希望する情報源まで辿り着くことが困難な場合がありますが、以下の URL をクリックすれば労働力人口の表示画面まで飛ぶことができます。表示された画面から条件を指定することで、目的の情報を取得することができます。道路貨物運送業における時系列の年齢構成を確認してみたいと思います。EXCEL のピボットテーブルや ACCESS のクロス集計と同じ要領で集計を行うことが可能です。

統計名：労働力調査 基本集計 全都道府県 全国 月次への URL リンク

<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003005880>

図表 2 の画面が表示されたら「レイアウト編集」を選択して、レイアウトの設定を行います。今回は、産業分類をフィルターで選択（ページ上部）して、行（縦軸）に年齢階級、列（横軸）に時間軸（月次）を選択します。また、時間軸が直近の年月まで表示されるように、1 画面に表示する列数を少し多めに「500」と選択します。「設定して表示を更新」を行うと、年齢等級別の人口が時系列に表示されます。最後に産業別分類から「道路貨物運送業」で絞り込みを行います。

表示された画面をコピー＆ペーストで EXCEL に貼り付け、少し加工を行うことで、図表 3 のような道路貨物運送業における年齢階級ごと就業者構成の月次推移を、グラフで作成することができます。これを見ると緑色の 15 歳～39 歳の人口は一定して減少を続け、40 歳以上の構成比が年々増加していることが分かります。トラックドライバーの高齢化の状況が数値として把握できました。若年層が年々減少しているということは、将来的に運賃がどのような方向へ向かうのかも予想できるのではないでしょうか。



図表 2. 道路貨物運送業における時系列ごと年齢構成の確認方法

レイアウト設定 ?

レイアウト変更は、下記の項目名の  を押して「ページ上部」「列」「行」を選択して項目を移動してください。表示順の変更は   を押して調整してください。変更を保存して表示に反映させるには、**設定して表示を更新** を押してください。

1 レイアウト設定

ページ上部 (欄外)

- 表示項目
- 性別
- 地域
- 産業分類

列

- 時間軸 (月次)

行

- 年齢階級

画面表示セル数: 2,896
画面総セル数: 860,112 (最大 100,000 セルまで表示可能)

設定して表示を更新

2 表示オプション ?

1画面に表示する 行数: 100
1画面に表示する 列数: 500

☒ 注釈を表示する
☒ データがない行を表示しない
☒ データがない列を表示しない

☐ 桁区切り (,) を使用する ☐ 桁区切り (,) を使用しない

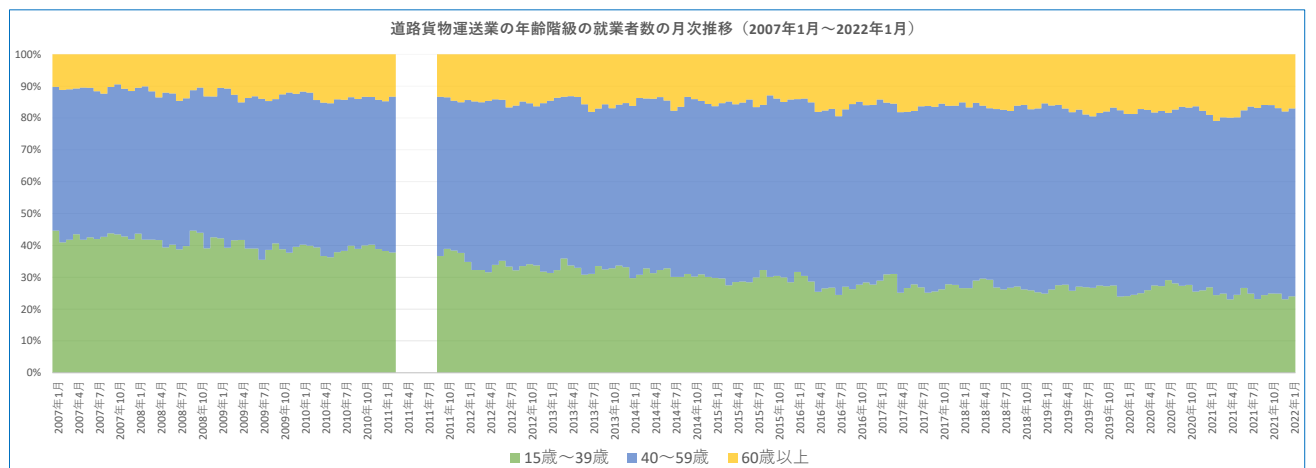
特殊文字の選択: **置き換えない**

表示項目選択

レイアウト設定

表示項目	実数(人口)【万人】	性別	年齢
全産業			
2007年1月	6278		
2007年2月	6302		
2007年3月	6351		
2007年4月	6444		
2007年5月	6499		
2007年6月	6491		
2007年7月	6458		
2007年8月	6446		
2007年9月	6422		
2007年10月	6424		
2007年11月	6433		
2007年12月	6396		
2008年1月	6321		
2008年2月	6292		
2008年3月	6336		
2008年4月	6429		
2008年5月	6478		
2008年6月	6451		
2008年7月	6406		
2008年8月	6405		
2008年9月	6393		
2008年10月	6388		
2008年11月	6391		
2008年12月	6331		
2009年1月	6292		
2009年2月	6265		
2009年3月	6245		

図表 3. 道路貨物運送業における年齢階級ごと就業者構成の月次推移



3. 荷動き指数から運賃トレンドをキャッチする！

残念ながら、荷動き指数をご存じない方は多いと思います。残念ながらと申し上げたのは、荷動き指数は、NX総合研究所（NX 総研）が四半期毎に行っている「企業物流短期動向調査（NX 総研短観）」の中で、国内向け出荷量の動向や輸出入貨物量の動向を示したものをいうためです。もしご存じない方が多いのであれば、多くの方に知っていただけるように一層努力致します！

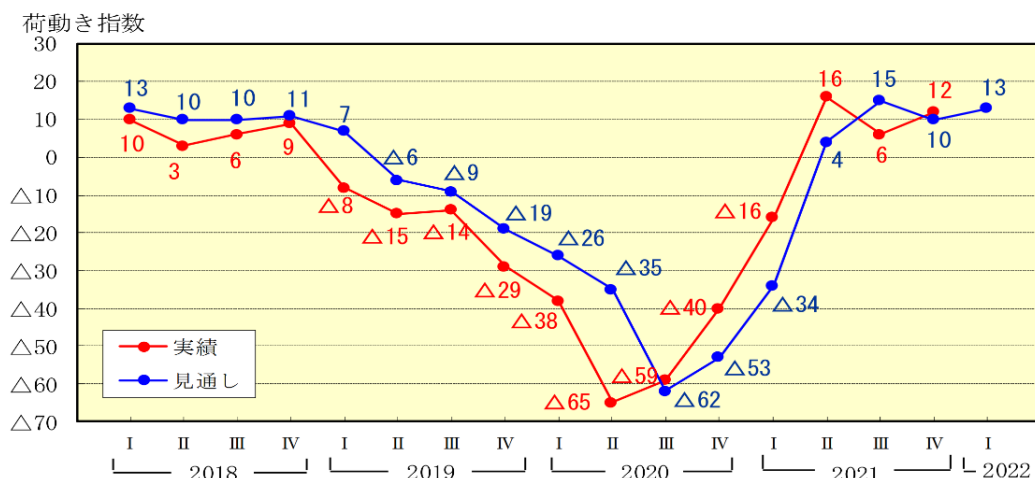
荷動き指数（動向判断指標）とは、「増加すると回答した事業所割合」－「減少すると回答した事業所割合」で算出され、国内や輸出入における荷動きの傾向を把握することができます。あくまで一般的な考え方となりますが、荷動きが鈍化するとドライバーが確保しやすくなり運賃も安価となる傾向にあり、逆に荷動きが活性化するとドライバーの確保が難しくなり、運賃も高騰する傾向にあります。

NX 総研の研究レポートサイト

<https://www.nittsu-soken.co.jp/report>

図表 4 はNX 総研の「企業物流短期動向調査（NX 総研短観）調査結果（抜粋）2021 年 12 月調査結果」の抜粋です。内容を確認すると、2022 年 1 月～3 月の見通しとして「荷動きが増えそう」と回答した事業所の割合が高いことが分かります。今後も荷動きが活性化すると予想する事業所が多いことから、この状況がドライバーの確保や運賃にどのような影響を与えそうか、みなさまそれぞれの立ち位置で注意した方が良さそうです。

図表 4. 荷動きの実績（見込み）と見通しの『荷動き指数』



注) 青線は各期に入る前の時点の見通しにおける『荷動き指数』(2022年I期の『荷動き指数』は今回調査時点の見通し)、赤線は各期の途中の時点で判断した実績見込みの『荷動き指数』(2021年IV期の『荷動き指数』は今回調査における判断)。

出典) NX 総合研究所ホームページの研究レポートサイト

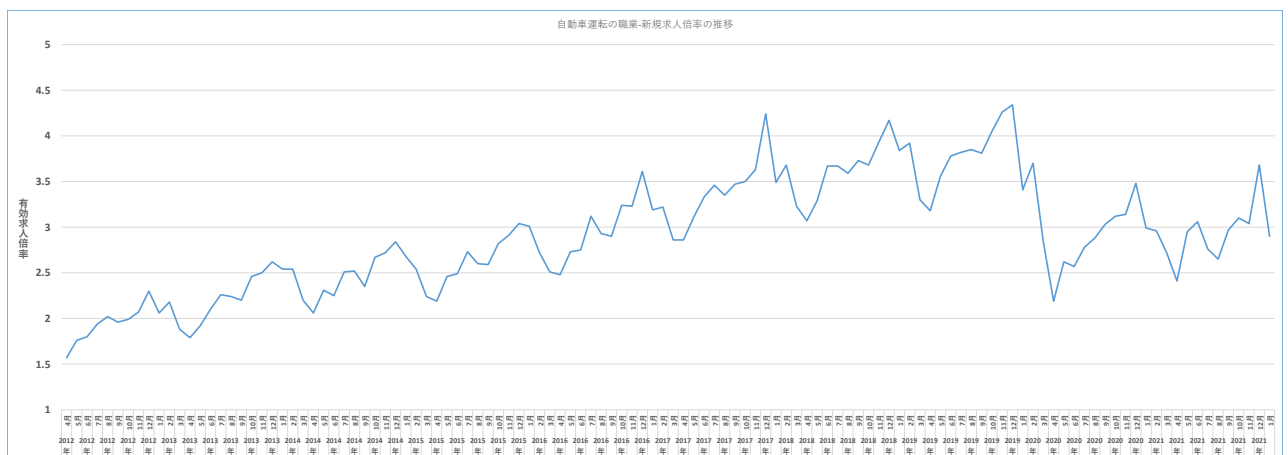
4. 有効求人倍率や新規求人倍率から運賃トレンドをキャッチする！

有効求人倍率と似たような言葉で、新規求人倍率があります。新規求人倍率は、その月に申し込まれた求職者数と、受け付けられた求人数を用いて算出しています。一方で、有効求人倍率は、前月からの繰り越された求職者数と求人数に、新規求人倍率分の求職者数と求人数を加算しています。そのため、直近のトレンドを把握したい場合は、新規求人倍率の方が適しており、長期的なトレンドを把握したい場合は有効求人倍率の方が適しているといえます。

有効求人倍率の取得には、先ほど構成年齢を把握するために労働力人口の調査で使った、政府統計の総合サイトである e-Stat を使います。一般職業紹介状況（職業安定業務統計）の職業別労働市場関係指標（実数）から取得することができます。トップページのキーワード検索で「職業別労働市場関係指標」と入力すると対象の EXCEL がダウンロードできます。ただし、職業別の分類が「自動車運転の職業」となっており、必ずしも貨物運送に従事するドライバーというわけではありませんので、その点は注意が必要です。

図表 5 は、ダウンロードした EXCEL データを使い、自動車運転の職業の新規求人倍率を作成したものです。2022 年 1 月の新規求人倍率は 2.90 倍であり、2021 年 12 月の 3.68 倍と比べるとかなり低下しています。ただし、2020 年 4 月の緊急事態宣言の落ち込み以降は、徐々にドライバーの新規求人倍率が高まっており、その傾向は今後も継続するといえそうです。

図表 5. 自動車運転の職業の新規求人倍率



5. 賃金から運賃トレンドをキャッチする！

賃金を調査するとなると最もメジャーな情報は、厚生労働省の賃金構造基本統計調査です。この情報に基づき平均年収をまとめたものが、いわゆる賃金センサスというものです。賃金構造基本統計調査とは、主要な産業に雇用される労働者について、その賃金の実態を労働者の雇用形態、就業形態、職種、性、年齢、学歴、勤続年数及び経験年数別に明らかにすることを目的とし、毎年6月(一部は前年1年間)の状況を調査しているものです。調査対象は、全国の事業所から毎年無作為で選ばれます。

年度別の情報は、「賃金構造基本統計調査の概況」として次のWEBページに掲載されています。https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/chinginkouzou_a.html

例えば、掲載されている中のひとつである、図表6の「令和3年賃金構造基本統計調査の結果概要」の産業別の資料を確認すると、運輸業だけでなく郵便業も含まれていることが分かります。そのため、道路貨物運送業に絞って確認したい場合は、先述したe-Stat(イースタット)で確認の方が望ましいといえます。

図表6. 令和3年賃金構造基本統計調査 結果の概況(産業別)

性、年齢階級		鉱業、採石業、砂利採取業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	情報通信業	運輸業、郵便業	卸売業、小売業	金融業、保険業	不動産業、物品賃貸業	学術研究、専門・技術サービス業	宿泊業、飲食サービス業	生活関連サービス業、娯楽業	教育、学習支援業	医療、福祉	複合サービス事業	令和3年サービス業(他に分類されないもの)
男女計	年齢計	323.3	333.2	294.9	419.7	373.5	278.5	308.0	383.5	326.1	386.9	257.6	268.2	373.9	291.7	296.7	265.5
	～19歳	183.7	192.3	182.0	180.3	180.7	182.8	181.1	170.6	176.2	178.1	172.4	181.3	172.3	181.5	174.5	189.4
	20～24	215.3	221.5	199.0	213.6	232.0	209.0	211.3	223.5	222.4	223.0	195.8	207.6	215.2	225.4	196.7	211.3
	25～29	261.1	255.9	229.9	262.9	267.5	239.2	248.2	268.4	252.8	269.5	226.1	231.2	252.6	250.9	224.1	232.5
	30～34	296.1	292.3	260.3	333.4	318.5	264.4	274.3	331.6	286.5	328.1	244.6	255.7	301.9	271.2	252.3	251.3
	35～39	307.5	315.9	289.4	391.1	364.1	285.4	304.3	395.6	336.5	370.7	266.3	285.2	347.7	291.1	278.9	269.1
	40～44	328.5	355.5	311.3	434.1	418.5	295.1	327.4	431.1	354.8	420.2	288.8	305.8	383.9	303.4	315.3	284.4
	45～49	349.6	371.6	332.4	468.8	436.5	305.1	348.4	460.5	380.6	437.4	292.3	303.8	414.5	312.4	345.9	293.4
	50～54	368.4	409.4	359.8	536.5	492.9	304.2	377.3	484.3	402.1	480.8	292.9	315.0	447.5	318.9	359.7	298.4
	55～59	* 403.8	406.2	361.9	531.4	502.6	297.8	369.7	453.7	418.9	500.7	287.7	294.4	492.6	328.8	362.2	292.0
	60～64	281.4	347.5	265.7	290.6	343.7	250.4	281.3	331.2	304.0	400.1	246.6	240.8	451.6	306.4	233.5	251.3
	65～69	262.8	305.8	226.9	235.2	* 337.8	217.2	234.6	323.3	250.0	342.7	207.7	199.9	444.9	316.2	199.5	220.1
	70～	237.3	258.9	221.1	263.7	246.7	204.0	228.9	328.4	222.0	324.9	187.9	183.4	344.9	346.6	192.2	200.0
賃金(年齢計)の対前年増減率(%)		-4.5	-0.1	-1.1	4.3	-2.5	0.8	0.0	2.4	-2.2	-0.3	2.8	0.2	1.0	0.4	1.7	0.4
年齢(歳)		48.3	44.5	43.1	44.9	40.3	46.9	42.7	42.7	43.2	42.8	42.5	41.4	43.9	42.8	43.8	45.1
勤続年数(年)		14.9	13.4	14.6	21.2	12.9	12.6	13.1	14.1	10.4	12.9	9.8	10.4	11.7	9.0	15.9	9.2

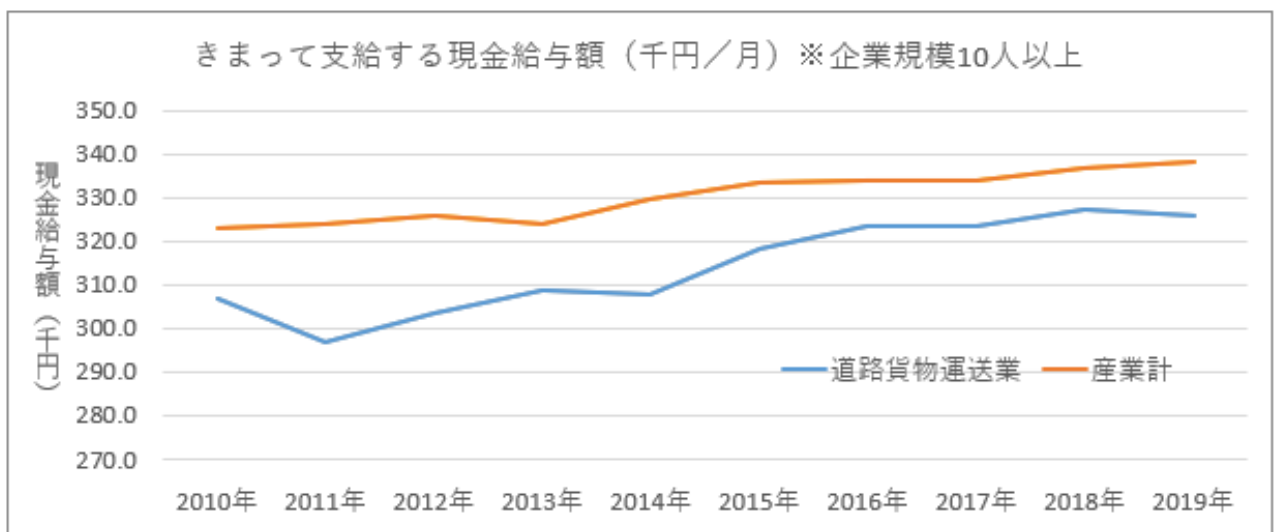
出所)

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2021/dl/05.pdf>

e-Stat の賃金構造基本統計調査は以下の URL よりアクセスすることができます。
<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003084009>

このサイトの情報を、列が時系列となるようにレイアウト設定を変更し、産業分類のフィルターに道路貨物運送業を選択することで、図表 7 のような道路貨物運送業に特化した現金給与額のトレンド情報を得ることができます。産業全体（産業計）と比較すると、賃金水準は低いものの年々現金給与額は高騰しており、産業全体との差も縮まる傾向にあることが分かります。2020 年以降は、新型コロナの影響もあり上昇トレンドはやや落ち着く可能性もありますが、先述した労働力不足の観点からも、長期的なトレンドとしては人件費の高騰はしばらく続くことが予想されます。この現金給与額の上昇は運送事業者の経営を圧迫する要因となるため、ボディブローの如くトラック運賃へも影響を与えているといえます。

図表 7. 賃金構造基本統計調査の道路貨物運送業と産業計の比較



出所) e-Stat の賃金構造基本統計調査の情報を筆者が加工

6. 軽油価格から運賃トレンドをキャッチする！

通勤などで自動車を日々運転される方は、ガソリン価格に敏感な方が多いのではないのでしょうか。そういった方は、現在のガソリン価格が高いのか安いのかは、感覚的に分かると思います。一方で、1年前の価格がどの程度で、現在は何パーセント上昇（または下降）したのか、というレベルではどうでしょうか。大多数の方は、感覚的に上昇トレンドにあるのか、下降トレンドにあるかは分かっても、具体的な数値までは思い出すことは難しいといえそうです。

トラックの場合は、多くがディーゼルエンジンとなるため軽油が燃料となります。東京都トラック協会のホームページで、この軽油価格の調査結果を過去6カ月分公開しています。東京都内の給油価格とはなりますが、軽油価格の上昇・下降のトレンドとしては全国的にも概ね同じ傾向になるといえます。

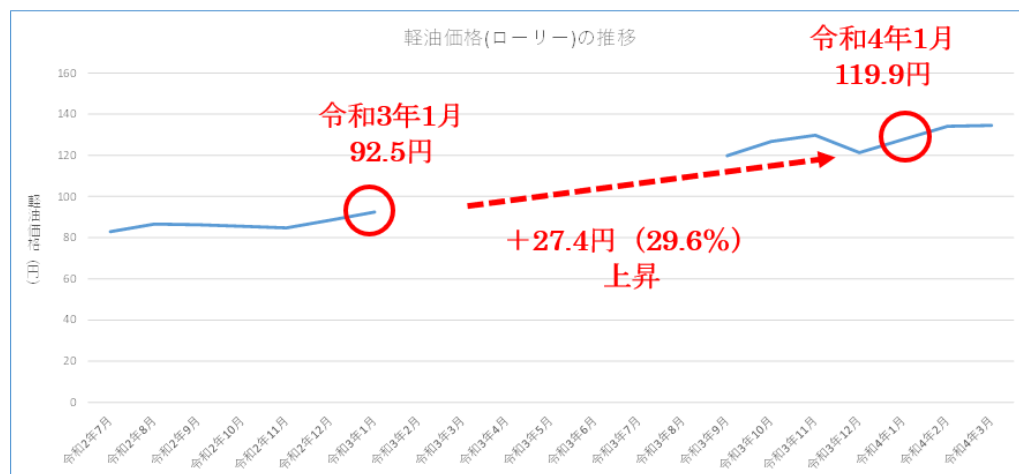
図表8は、この情報を使って軽油価格（ローリー）の推移をグラフにしたものです。東京都トラック協会の会員以外は過去6カ月分のみしか閲覧できないため、過去に調査した際に記録したもの（令和2年7月～12月）と今回の調査（令和3年9月～令和4年4月）の価格をグラフとしています。

軽油価格（ローリー）情報は以下のURLより取得することができます。

https://www.totokyo.or.jp/management_index/diesel_oil_price

令和3年1月の92.5円は、令和4年1月に119.9円となっており、実に1年間で27.4円（29.6%）もの値上げになっていることが分かります。更に、令和4年2月と3月も高い水準で推移しており、燃料サーチャージや燃料費上昇分を反映した運賃の見直しが行われない場合には、運送事業者の収益は相当厳しいものとなることが予想されます。

図表8. 軽油価格（ローリー）の推移



出所) https://www.totokyo.or.jp/management_index/diesel_oil_price の情報に基づき筆者作成

7. トラック運送事業者の原価構成と営業損益から

運賃トレンドをキャッチする！

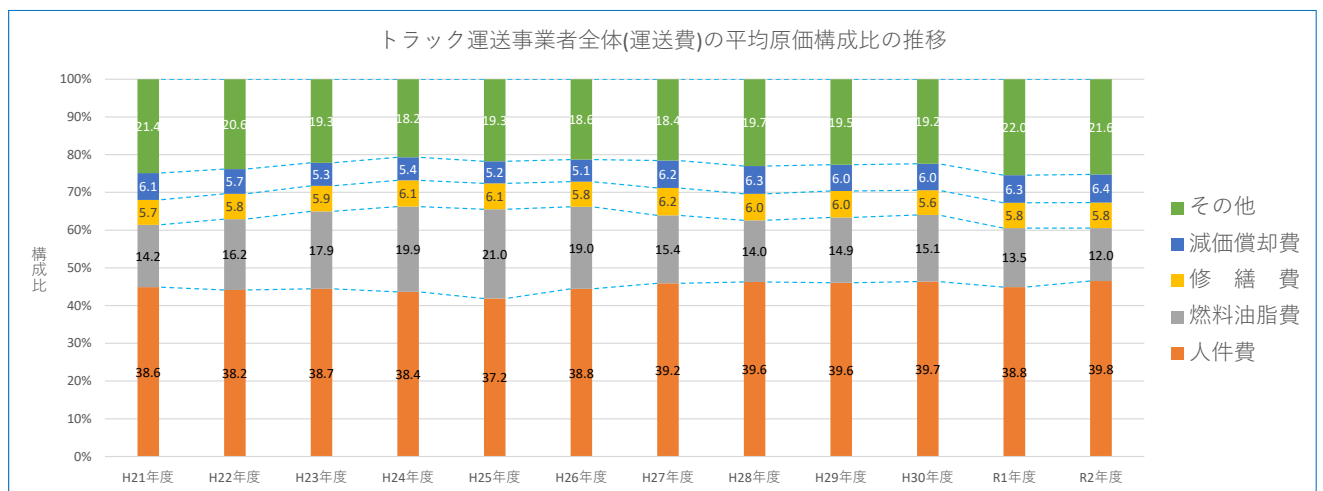
先述した労働力不足の影響を受けた賃金の上昇、新型コロナで停滞していた経済活動の再開による原油需要の拡大、記録的な円安、世界情勢など、これらを受けた燃料価格の上昇は、原価の面でも運送事業者の経営に大きな影響を与えているといえます。これらの影響をリアルタイムで把握することは困難ですが、全日本トラック協会の以下のホームページで毎年報告されている「経営分析報告書」から年度単位で把握することができます。

https://jta.or.jp/member/keiei/keiei_bunseki.html

例えば、令和4年3月の報告書では、令和2年度の運送事業者各社の決算状況を把握することができます。この報告書は、事業報告書の提出事業者数が3,854事業者あり、その中から2,687事業者分を集計しています。運送事業者の規模別（トラック保有台数別）の原価構成、営業収入、営業利益率（営業損益率）の数値を確認することができます。

図表9は、「経営分析報告書」の一般貨物運送事業損益明細表より、トラック運送事業者の運送費に占める原価構成費の推移をグラフにしたものです。令和2年度では、人件費が約40%、燃料油脂費が12%を占めていることが分かります。先ほどの軽油価格（ローリー）にて、1年間で約30%の値上げとなっていることから、令和3年度は燃料油脂費の比率が12%から15%程度の上昇に転じるであろうことが予測できます。人件費比率についても、直近12年は40%を何とか下回っていますが、労働力不足の影響などを受け、近い将来、人件費比率が40%を超えることは避けて通れないかもしれません。

図表9. トラック運送事業者全体（運送費）の原価構成比率の推移



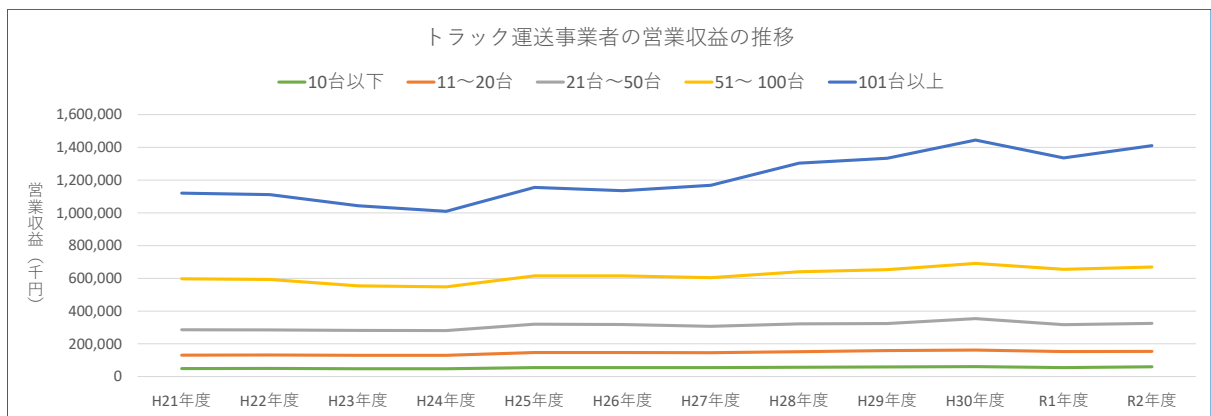
出所) https://jta.or.jp/member/keiei/keiei_bunseki.html の情報に基づき筆者作成

「経営分析報告書」では、車両規模別（トラックの保有台数別）に営業収益や営業費用を把握することができます。図表 10 はトラック運送事業者の車両規模別の営業収益の推移を表しています。ここで非常に興味深いのは、101 台以上の規模は収入が右肩上がりのトレンドとなっているのに対して、規模が小さくなるほど横ばいのトレンドとなっています。図表 11 のトラック運送事業者の営業利益率の推移も同様に、規模の大きい事業者の営業利益率は改善していますが、その他の事業者は、多少の改善はあるものの、規模が小さくなるほど赤字に転落しています。

あくまで推測となりますが、このトレンドが意味するところを考えてみたいと思います。規模の大きな（101 台以上）元請け企業は、荷主に対する運賃値上げ要請等による営業収益の拡大で、収支改善が図られたといえそうです。一方で、規模の大きな事業者以外は、営業収益が横ばいであることから、元請けからの仕事を受けている協力会社などは、必ずしも値上げによる恩恵を受けていない可能性が高いといえそうです。

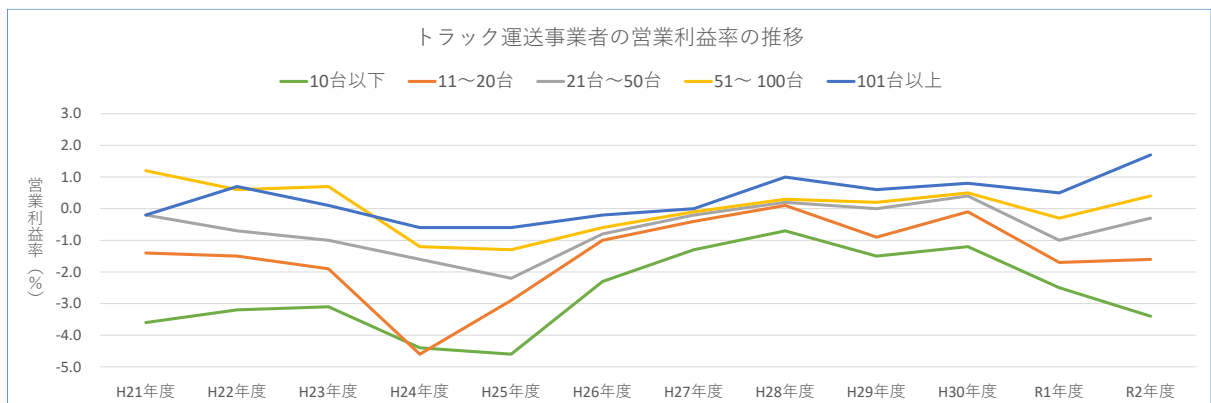
このように全日本トラック協会の「経営分析報告書」は 1 年以上の遅れた情報とはなりますが、委託している運送事業者の経営状況が苦しいのか否か、値上げ要請はやむを得ないのか否かの判断材料のひとつとなります。

図表 10. トラック運送事業者の営業収益の推移



出所) https://jta.or.jp/member/keiei/keiei_bunseki.html の情報に基づき筆者作成

図表 11. トラック運送事業者の営業利益率の推移



出所) https://jta.or.jp/member/keiei/keiei_bunseki.html の情報に基づき筆者作成

8. 実際の取引動向（実勢運賃）から運賃トレンドをキャッチする！

個別の契約で決まる実際の取引運賃をリアルタイムに近い状態で取得することは、かなり困難といえます。同じ車格・発着地であっても、飲料や精密機械などの業種によって運賃は大きく異なります。仮に同じ業種の貨物であっても、契約している物量や車両台数によって運賃に差が生じます。

このような要因を念頭にした前提で、全体的かつ短期的な運賃トレンドについては、月次で公表している WebKIT の情報から把握することができます。WebKIT とは、日本貨物運送共同組合連合会（日貨協連）のキット事業部で運営されているインターネットを使った求荷求車情報ネットワークで、1991 年から事業を開始しています。全日本トラック協会が後援しており、全日本トラック協会の以下のホームページに月次の成約運賃指数が公表されています。

https://jta.or.jp/member/keiei/kit_release.html

成約運賃指数とは、平成 22 年度 4 月の運賃を 100（基準）として、基準に対して現在の運賃がどの程度上がったのか（または下がったのか）を表す指標です。図表 12 は、公表された成約運賃指数の推移をグラフに加工したものとなります。これを見ると平成 22 年度の 4 月以降は、運賃が長期的には上昇トレンドにあることが分かります。

その上昇トレンドの中でも、令和 2 年（2020 年）4 月の新型コロナによる緊急事態宣言下では、荷動きの停滞が起こり運賃水準は大幅に低下しました。しばらくは低迷していましたが、直近では回復傾向にあり 120 前後で推移していることが分かります。

WebKIT の成約運賃は、貨物マッチングサイト上の成約運賃であり、スポット運賃としての傾向が強く、「中長期的な契約運賃に対する先行的な指標」と捉えている方が多いと思います。直近のトラック運賃が上昇トレンドにあるのか下降トレンドにあるのかを判断するための貴重な情報といえます。

図表 12. WebKIT 成約運賃指数の推移



実勢運賃の取得としては、他にも物流専門誌の LOGI-BIZ が 2 年に 1 回行っているトラック実勢運賃調査の情報を購入する選択肢もあります。1 万円（税別）の有償データではありますが、業種別の特積み・時間制・距離制のタリフや業種別・車格別の運賃など、通常では取得が困難なレベルのものとなっています。運賃交渉の材料やトレンド分析として、業種別の実勢運賃を把握したい場合には有効です。トラック実勢運賃調査の情報は有償コンテンツであるため、本ブログでの掲載は控えさせていただきます。

9. 適正運賃算定サイトから運賃トレンドをキャッチする！

ベスロジ.com は、ステラリンク社が運営する自社の運賃を診断・査定することができるサイトです。原価法に基づいて設定された基準タリフをベースに、ステラリンク社と協業しているジェムコ日本経営社の 1,000 社以上のコンサルティング実績から導き出した計算式と関係各省庁や諸団体から公表される各種統計情報をもとに、運賃水準を推計しています。

荷主は、自社が委託している運賃水準が適正であるか、送事業者は、自社の提示している運賃水準が適正であるか、といった観点から客観的な情報として比較することができます。国土交通省告知運賃（標準的な運賃）も表示することができるため、①ベスロジ.com の運賃、②標準的な運賃、③自社の運賃、の 3 つを比較しながら、現在のトラック運賃水準が安いのか高いかを客観性を持って確認することもできそうです。

以下のサイトから無料で 1 週間のトライアルを受け付けているため、興味がありましたら是非使ってみてください。

<https://info.beslogi.com/>

さいごに

トラック運賃のトレンドをいち早くキャッチしよう！というテーマで、関連するデータの取得方法や見方を中心に解説しました。トラック運賃のトレンドを掴むための情報はこの限りではありません。運送事業者の登録数、トラック車両台数の推移、輸送トンキロなどもありますが、いずれにしても、運賃との相関があることが重要となります。

ドライバー不足、荷動きの活性化、燃料費の上昇などから高騰するトラック運賃を何とかしたいと考える荷主企業は増えています。一方で、将来の物流を鑑みたときに、必要以上に安価な運賃は、限られた輸送能力の取り合いになった時に、モノが運べなくなるリスクを多分に含んでいるといえます。それらを踏まえると、荷主企業と運送事業者、または、元請企業と下請企業が、合理的な輸配送を実現するための長期パートナーシップを確立することが重要となります。

自社は適正な運賃を支払っているのか、または、自社は適正な運賃を収受しているのか、を把握することは、持続的な事業遂行には、もはや不可欠な情報といえそうです。その判断を行うためのひとつの手段として、今回ご紹介した情報を活用してみるのはいかがでしょうか。

（この記事は 2023 年 3 月 6 日の情報をもとに書かれました。）

[ろじたんお問合せ先]

株式会社 N X 総合研究所

<https://www.logitan.jp/>

※ろじたんサイトのお問合せフォームよりご連絡ください