

中部圏の運輸業における「2024年問題」 ～不足する労働力の推計～

公益財団法人中部圏社会経済研究所研究部 主任研究員 大西 偉益

【ポイント】

2024年4月に時間外労働時間の規制適用によって労働力が不足すると考えられており、「2024年問題」と呼ばれる。今回、上限が規制される産業の中でも、長時間労働が常態化している「自動車運転の業務（以下、運輸業と表記）」は、労働力不足が強く懸念されている。そこで、中部圏の運輸業における2024年問題について、不足する労働力を推計した。

【時間外労働時間の規制適用によって、全国で約9万3千人分、中部9県で約1万5千人分の労働力が不足】

「令和4年度就業構造基本調査」を用いて、不足する労働力を推計した結果、全国で約2億時間分、中部9県で約3,200万時間分の労働力が不足すると推計された。この不足する労働力を労働者1人当たり年間2,080時間として換算すると、全国で約9万3千人分、中部9県で約1万5千人分の労働力が不足する。これは運輸業の労働者全体の2.7%に相当する。

【人口の将来予測から、2050年の労働力が愛知県と滋賀県は20%減、愛知県と滋賀県除く中部7県は30%減と予測（2020年比）】

国立社会保障・人口問題研究所による県別の生産年齢人口（15歳～64歳人口）の将来予測によると、2020年比で2050年の人口は全国・愛知県・滋賀県は20%減、愛知県と滋賀県除く中部7県は30%減と予測された。生産年齢人口の減少に比例して労働者数も減少すると推測される。短期的には時間外労働の規制適用への対応、中長期的には人口減少への対応が求められる。

【運輸業の労働力不足に対して、配送運賃への適切な価格転嫁と賃上げ、省人化・省力化技術の導入、消費者は再配達を減らす努力が必要】

今後に向けて、運輸業事業者においては、配送コストに基づいた配送運賃への適切な価格転嫁と賃上げ、自動運転・隊列走行等の省人化・省力化技術の導入が必要である。行政においては、大型免許の取得費用の助成拡充等の人材への投資と運輸業事業者への監督を強化することが必要である。消費者においては、宅配を利用する際に、日時や時間指定による確実な受け取り、宅配ボックス等の「置き配」の活用、コンビニや配達用ロッカーでの受け取り等を利用し、再配達を減らすことが必要である。

1. 分析の背景

長時間労働による心身の健康被害に対し、社会的な関心が寄せられている。労働基準法では、1日8時間、週40時間以内を「法定労働時間」と定

め、原則的な労働時間としている。この時間以上に働く場合は、労働者と使用者（雇い主）との間で「36協定」を締結する必要がある。36協定を締結することで、上記の法定労働時間に加えて、1月45時間、1年360時間の労働時間の延長（およ

び休日の労働^(※1)が認められる。加えて、臨時的な事情がある場合においては、1年720時間の労働時間の延長が認められる。労働基準法で定められた法定労働時間を1年間に換算すると、1年間の法定労働時間は2,080時間^(※2)である。加えて、36協定による時間外労働時間を合わせると、原則的には年2,440時間が上限であり、臨時的な事情があれば2,800時間が上限となる。

時間外労働時間が規制されている理由の一つとして、過労死等のリスクが高まることが挙げられ

る。厚生労働省^(※4)によると、労働時間と脳・心臓疾患の発症との関連性について、①1月あたり45時間を超えて時間外労働時間が長くなるほど、業務と発症との関連性が徐々に強まる、②1月あたり80時間を超える時間外労働がある場合、業務と発症との関連性が強い、としている。過剰な労働は心身への健康被害のリスクを高める危険性があるため、行政として規制する必要がある。

表1・図1は毎月勤労統計調査から作成した全国の一般労働者（パート含まず）の年間労働時間

表1 全国の産業別の一般労働者の年間労働時間

| 産業 | 時間 | 産業 | 時間 |
|------|-------|--------|-------|
| 産業計 | 1,948 | 不動産業 | 1,956 |
| 鉱業 | 1,934 | 学術研究 | 1,927 |
| 建設業 | 2,021 | 宿泊飲食 | 2,022 |
| 製造業 | 1,972 | 生活関連 | 1,954 |
| 電気ガス | 1,877 | 教育 | 1,868 |
| 情報通信 | 1,932 | 医療福祉 | 1,873 |
| 運輸業 | 2,130 | 複合サービス | 1,850 |
| 卸小売業 | 1,951 | サービス業 | 1,919 |
| 金融保険 | 1,799 | | |

出典：総務省「毎月勤労統計調査」より作成

注：2022年の月間労働時間に12をかけて年間の労働時間に換算した。事業所規模5人以上のデータを集計した。

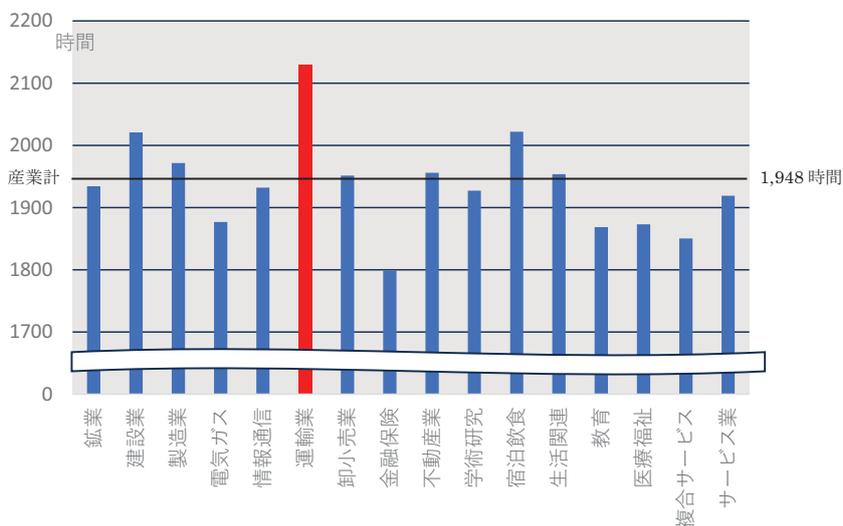


図1 全国の産業別の一般労働者の年間労働時間

出典：総務省「毎月勤労統計調査」

- (※1) 法律上は時間外労働と休日労働は分けられているが、後述する統計データでは休日労働を含めて時間外労働としているため、本稿も休日労働を含めて時間外労働とする。
- (※2) 厚生労働省「労働基準法第三十六条第一項の協定で定める労働時間の延長及び休日の労働について留意すべき事項等に関する指針」によれば、「通常予見することのできない業務量の大幅な増加等に伴い臨時的に限度時間を超えて労働させる必要がある場合をできる限り具体的に定めなければならない」、「業務の都合上必要な場合」、「業務上やむを得ない場合」など恒常的な長時間労働を招くおそれがあるものを定めることは認められない」としている。
- (※3) 以下、1年間に52週として換算する。
- (※4) 厚生労働省（2021）「血管病変等を著しく増悪させる業務による脳血管疾患及び虚血性心疾患等の認定基準について」から引用した。

表2 時間外労働の上限規制のまとめ

| | 36協定の 原則的な上限 | 臨時的事情がある 運輸業以外の産業 | 運輸業 (2024年4月以降) |
|----------|-----------------|----------------------|--------------------|
| 単月の上限 | 45時間 | 100時間 | なし |
| 複数月平均の上限 | なし | 80時間 | なし |
| 年間の上限 | 360時間 | 720時間 | 960時間 |
| 合計年間労働時間 | 2,440時間 | 2,800時間 | 3,040時間 |

出典：厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「時間外労働の上限規制 わかりやすい解説」より作成

を産業別に集計したものである。このうち、1年間の法定労働時間である**2,080時間を超えるのは運輸業だけ**である。

2018年に「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が公布された。労働基準法の改正を規定し、時間外労働に関する条文が変更された。大企業は2019年4月以降、中小企業は2020年4月以降に適用される。2018年以前は、時間外労働の上限を破った際の罰則がなく、強制力がかけていた。改正後は、規則を破った使用者に対して、6か月の懲役または30万円以下の罰金が科されることとなった。

一方、上記の上限規制の適用は4つの事業・業務^(※6,7)で5年間猶予され、2024年4月から時間外労働の上限規制が適用される。2024年に上限規制が適用されることで労働力が不足すると予測されることから、「2024年問題」と呼ばれている。4つの事業・業務の中でも、表1で確認した通り、運輸業は他産業と比較して労働時間が長時間である。原則的な上限があるものの、臨時的な事情があれば、年間960時間まで時間外労働が可能である(表2)。

厚生労働省・国土交通省・全日本トラック協会が協力して「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」を策定し、労働環境の改善に向けて動いている。

今後も改善に向けて取り組むべきである一方で、2024年にどのくらいの労働力が不足するのか、その実態が十分には把握されていない。本レポートでは、2024年の時間外労働の上限規制適用によって運輸業で不足する労働力を推計する。

2. 分析方法

本レポートでは、「令和4年度就業構造基本調査^(※8)」を用いて分析する。この調査では、全国の産業別の週間労働時間・年間就業日数別の人数が公表されている。分析は、就業日数が年間200日以上かつ週に40時間以上の労働をしている人を対象とした。通年的に就業している人で時間外労働をしている人が分析対象である。

年間労働時間を算出するに当たり、次のように計算した。

- ①週間労働時間は、40～44時間、45～49時間といった区分で集計されている。各区分の平均値(前出の区分なら42時間と47時間)を各区分の週間労働時間として計算し、75時間以上の区分は77時間として計算した。
- ②上記①の週間労働時間に52をかけることで年間の労働時間を算出した。

各区分の年間労働時間が表3である。週の労働

(※5) ここでの中小企業は「中小企業基本法」の定め通りであり、業種別に設けられた「資本金の額または出資の総額」あるいは「常時使用する労働者の数」のどちらかの条件を満たす企業である。小売業は資本金が5,000万円以下あるいは労働者50人以下、サービス業は資本金が5,000万円以下あるいは労働者100人以下、卸売業は資本金1億円以下あるいは労働者100人以下、製造業・建設業その他は資本金3億円以下あるいは労働者300人以下が条件である。資本金と労働者数の両方が基準を上回れば大企業とされる。

(※6) 自動車運転の業務、建設事業、医師、鹿児島県及び沖縄県における砂糖製造業がある。例外的に「新技術・新商品等の研究開発業務」については上限規制の適用が除外される。

(※7) ここでの対象は「自動車運転の業務に従事している人」である。運輸業労働者の中には事務員や運行管理者等が含まれているが、これらの業務に従事している人は一般的な規制の適用であり、時間外960時間等は適用されない。そのため、厳密には自動車運転の業務に従事している人のみを分析対象とすべきであるが、データの制約があるため、本分析の方法となった。

(※8) 調査は5年に1回実施され、約54万世帯の15歳以上の世帯員約108万人が調査対象である。

表3 週間労働時間を年換算した際の年間労働時間

| | | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 42時間 | 47時間 | 52時間 | 57時間 | 62時間 | 67時間 | 72時間 | 77時間 |
| 単位：時間/年 | 2,184 | 2,444 | 2,704 | 2,964 | 3,224 | 3,484 | 3,744 | 4,004 |

時間が62時間以上の区分になると、法律の上限を超える労働時間になる。この超過する年間労働時間から年間労働時間の上限を引き、人数をかけることで不足する労働時間数を算出した。

計算式：（ある区分の年間労働時間 － 年間労働時間の上限）× ある区分の人数

以下の分析では、中部9県で①時間外労働の上限規制適用によって運輸業の労働力がどのくらい不足するのか、②その不足する労働力を人数に換算すると何人なのか、③今後、労働力人口はどのように推移すると予測されるのか、④不足する労働力分の運輸業総生産が損失した場合にどのくらいの金額になるのかを推計する。時間外労働を合わせた年間労働時間の上限について、①年間3,040時間、②年間2,800時間、③年間2,440時間、④年

間2,080時間の4パターンに分けて考える。加えて、年間労働時間の上限と同じように新しく雇用する人の労働時間を3,040時間・2,800時間・2,440時間・2,080時間としたときに必要な労働者数を示す。

本研究では、中部9県（富山県・石川県・福井県・長野県・岐阜県・静岡県・愛知県・三重県・滋賀県）および比較対象として全国・東京都・大阪府の計12地域を分析対象とする。

3. 分析結果① 不足する労働力の推計

表4は、年間労働時間を産業別に集計したものである。建設業・運輸業・学術研究・教育の4産業では、すべての区分で、産業計を上回る割合となっており、他産業と比較しても長時間労働の傾

表4 年間労働時間で区分した際の全国の産業別の人数と総数に対する割合

| | 総数 | 2,440時間以上(人) | 割合 | 2,800時間以上(人) | 割合 | 3,040時間以上(人) | 割合 |
|--------|------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| | | | | | | | |
| 産業計 | 67,060,400 | 17,364,300 | 25.9% | 4,576,000 | 6.8% | 3,269,600 | 4.9% |
| 鉱業採石業 | 23,600 | 8,100 | 34.3% | 1,700 | 7.2% | 1,000 | 4.2% |
| 建設業 | 4,629,000 | 1,773,200 | 38.3% | 393,800 | 8.5% | 287,300 | 6.2% |
| 製造業 | 10,477,400 | 3,320,400 | 31.7% | 593,300 | 5.7% | 356,900 | 3.4% |
| 電気ガス | 356,800 | 100,200 | 28.1% | 18,900 | 5.3% | 11,800 | 3.3% |
| 情報通信 | 2,932,000 | 1,025,800 | 35.0% | 177,600 | 6.1% | 114,100 | 3.9% |
| 運輸業 | 3,470,000 | 1,331,300 | 38.4% | 539,600 | 15.6% | 438,100 | 12.6% |
| 卸小売業 | 9,673,500 | 2,183,700 | 22.6% | 584,900 | 6.0% | 426,200 | 4.4% |
| 金融保険 | 1,611,000 | 485,600 | 30.1% | 100,600 | 6.2% | 59,300 | 3.7% |
| 不動産業 | 1,523,800 | 314,800 | 20.7% | 76,000 | 5.0% | 56,000 | 3.7% |
| 学術研究 | 2,718,900 | 790,900 | 29.1% | 209,600 | 7.7% | 156,300 | 5.7% |
| 宿泊飲食 | 3,642,100 | 667,600 | 18.3% | 280,600 | 7.7% | 236,900 | 6.5% |
| 生活関連 | 2,216,000 | 508,900 | 23.0% | 165,100 | 7.5% | 127,400 | 5.7% |
| 教育 | 3,425,200 | 1,067,200 | 31.2% | 428,300 | 12.5% | 324,000 | 9.5% |
| 医療福祉 | 9,000,900 | 1,504,000 | 16.7% | 342,300 | 3.8% | 231,100 | 2.6% |
| 複合サービス | 461,600 | 85,100 | 18.4% | 15,700 | 3.4% | 8,800 | 1.9% |
| サービス業 | 4,593,400 | 879,200 | 19.1% | 209,900 | 4.6% | 142,500 | 3.1% |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

向にある。運輸業はすべての区分で割合が最も高く、より長時間労働の傾向が強い。年間労働時間が3,040時間以上の人は運輸業347万人の内、43万8,100人（12.6%）だった。

表4は全国のデータを産業別に集計したが、都道府県別、産業別、週間労働時間別のデータは公表されていない。そこで、**全国の運輸業全体に占める労働時間別の割合をウエイトとして、各県の運輸業の人数を按分^(※9)することで、中部9県の労働時間別の人数を推計したのが表5である。**

中部9県においては、年間労働時間が3,040時間以上の人は1,907人～28,774人、合計で72,073人と推計された。比較対象の東京都は44,297人、大阪府は34,066人だった。

次に、各県の運輸業の年間労働時間の推計結果と労働時間の上限から、不足する労働時間を推計する。

表5 中部圏における運輸業の年間労働時間の推計

| | 総数 | 2,440時間以上(人) | 2,800時間以上(人) | 3,040時間以上(人) |
|------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 全 国 | 3,470,000 | 1,331,400 | 539,800 | 438,300 |
| 東京都 | 350,700 | 134,560 | 54,556 | 44,297 |
| 大阪府 | 269,700 | 103,481 | 41,955 | 34,066 |
| 富山県 | 22,700 | 8,710 | 3,531 | 2,867 |
| 石川県 | 24,500 | 9,400 | 3,811 | 3,095 |
| 福井県 | 15,100 | 5,794 | 2,349 | 1,907 |
| 長野県 | 42,500 | 16,307 | 6,611 | 5,368 |
| 岐阜県 | 44,100 | 16,921 | 6,860 | 5,570 |
| 静岡県 | 105,800 | 40,594 | 16,458 | 13,364 |
| 愛知県 | 227,800 | 87,404 | 35,437 | 28,774 |
| 三重県 | 56,200 | 21,563 | 8,743 | 7,099 |
| 滋賀県 | 31,900 | 12,240 | 4,962 | 4,029 |
| 中部9県 | 570,600 | 218,933 | 88,764 | 72,073 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

パターン①：年間労働時間の上限が3,040時間

パターン①は、運輸業が特例的に認められる年間労働時間の上限である3,040時間の場合に不足する労働力の推計である（表6）。全国は1億9,328万時間分の労働力が不足し、中部各県は84万時間～1,269万時間分、中部9県の合計で3,178万時間

分の労働力が不足する。この不足する労働力を人数に換算したのが表7である。労働者が一人当たり年間3,040時間働くならば、全国は63,579人、中部各県は277人～4,174人、中部9県の合計で10,458人の労働者が必要である。これは全国の運輸業労働者347万人や中部9県の運輸業労働者57

表6 年間労働時間の上限が3,040時間になった場合に不足する労働時間（単位：時間）

| | |
|------|-------------|
| 全 国 | 193,279,200 |
| 東京都 | 19,534,010 |
| 大阪府 | 15,022,306 |
| 富山県 | 1,264,391 |
| 石川県 | 1,364,651 |
| 福井県 | 841,071 |
| 長野県 | 2,367,252 |
| 岐阜県 | 2,456,373 |
| 静岡県 | 5,893,066 |
| 愛知県 | 12,688,473 |
| 三重県 | 3,130,343 |
| 滋賀県 | 1,776,832 |
| 中部9県 | 31,782,453 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

表7 不足する労働力を補うのに必要な労働者数（単位：人）

| | 雇用 2,080時間 | 雇用 2,440時間 | 雇用 2,800時間 | 雇用 3,040時間 |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 全 国 | 92,923 | 79,213 | 69,029 | 63,579 |
| 東京都 | 9,392 | 8,006 | 6,977 | 6,426 |
| 大阪府 | 7,223 | 6,157 | 5,366 | 4,942 |
| 富山県 | 608 | 519 | 452 | 416 |
| 石川県 | 657 | 560 | 488 | 449 |
| 福井県 | 405 | 345 | 301 | 277 |
| 長野県 | 1,139 | 971 | 846 | 779 |
| 岐阜県 | 1,181 | 1,007 | 878 | 809 |
| 静岡県 | 2,834 | 2,416 | 2,105 | 1,939 |
| 愛知県 | 6,101 | 5,201 | 4,532 | 4,174 |
| 三重県 | 1,505 | 1,283 | 1,118 | 1,030 |
| 滋賀県 | 855 | 729 | 635 | 585 |
| 中部9県 | 15,285 | 13,031 | 11,355 | 10,458 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

（※9）運輸業の労働時間について、全国と各県が同じ割合で時間外労働をしている人がいるという前提で分析しており、各県の運輸業の38.4%は360時間以上、15.6%は720時間以上、12.6%は960時間以上の時間外労働をしているものとして計算した。

万人の1.8%に当たる。また、労働者の労働時間を一人当たり年間2,080時間で計算すると、全国は92,923人、中部各県は405人～6,101人、中部9県の合計で15,285人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の2.7%に当たる。

パターン②：年間労働時間の上限が2,800時間

パターン②は、年間労働時間の上限が他産業と同等の2,800時間になった時に不足する労働力の推計である（表8）。全国は3億1,512万時間分の労働力が不足し、中部各県は137万時間～2,069万時間分、中部9県の合計で5,182万時間分の労働力が不足する。この不足する労働力を人数に換算したのが表9である。労働者が一人当たり年間2,800時間働くならば、全国は112,542人、中部各県は490人～7,389人、中部9県の合計で18,511人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の3.2%に当たる。また、労働者の労働時間を一人当たり年間2,080時間で計算すると、全国は151,499人、中部各県は660人～9,946人、中部9県の合計で24,917人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の4.4%に当たる。

表8 年間労働時間の上限が2,800時間になった場合に不足する労働時間（単位：時間）

| | |
|--------|-------------|
| 全 国 | 315,117,200 |
| 東 京 都 | 31,847,724 |
| 大 阪 府 | 24,491,962 |
| 富 山 県 | 2,061,430 |
| 石 川 県 | 2,224,891 |
| 福 井 県 | 1,371,259 |
| 長 野 県 | 3,859,505 |
| 岐 阜 県 | 4,004,804 |
| 静 岡 県 | 9,607,896 |
| 愛 知 県 | 20,686,945 |
| 三 重 県 | 5,103,627 |
| 滋 賀 県 | 2,896,899 |
| 中部 9 県 | 51,817,255 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

表9 不足する労働力を補うのに必要な労働者数（単位：人）

| | 雇用 2,080 時間 | 雇用 2,440 時間 | 雇用 2,800 時間 |
|--------|----------------|----------------|----------------|
| 全 国 | 151,499 | 129,147 | 112,542 |
| 東 京 都 | 15,312 | 13,053 | 11,375 |
| 大 阪 府 | 11,775 | 10,038 | 8,748 |
| 富 山 県 | 992 | 845 | 737 |
| 石 川 県 | 1,070 | 912 | 795 |
| 福 井 県 | 660 | 562 | 490 |
| 長 野 県 | 1,856 | 1,582 | 1,379 |
| 岐 阜 県 | 1,926 | 1,642 | 1,431 |
| 静 岡 県 | 4,620 | 3,938 | 3,432 |
| 愛 知 県 | 9,946 | 8,479 | 7,389 |
| 三 重 県 | 2,454 | 2,092 | 1,823 |
| 滋 賀 県 | 1,393 | 1,188 | 1,035 |
| 中部 9 県 | 24,917 | 21,240 | 18,511 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

パターン③：年間労働時間の上限が2,440時間

パターン③は、年間労働時間の上限が36協定の通常範囲内である2,440時間になった時に不足する労働力の推計である（表10）。全国は6億759万時間分の労働力が不足し、中部各県は264万時間～3,989万時間分、中部9県の合計で9,991万時間分の労働力が不足する。この不足する労働力を

表10 年間労働時間の上限が2,440時間になった場合に不足する労働時間（単位：時間）

| | |
|--------|-------------|
| 全 国 | 607,589,600 |
| 東 京 都 | 61,406,822 |
| 大 阪 府 | 47,223,895 |
| 富 山 県 | 3,974,722 |
| 石 川 県 | 4,289,898 |
| 福 井 県 | 2,643,978 |
| 長 野 県 | 7,441,659 |
| 岐 阜 県 | 7,721,816 |
| 静 岡 県 | 18,525,354 |
| 愛 知 県 | 39,887,294 |
| 三 重 県 | 9,840,500 |
| 滋 賀 県 | 5,585,622 |
| 中部 9 県 | 99,910,843 |

出典：総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

表11 不足する労働力を補うのに必要な労働者数（単位：人）

| | 雇用 2,080 時間 | 雇用 2,440 時間 |
|--------|-------------|-------------|
| 全 国 | 292,111 | 249,013 |
| 東 京 都 | 29,523 | 25,167 |
| 大 阪 府 | 22,704 | 19,355 |
| 富 山 県 | 1,911 | 1,629 |
| 石 川 県 | 2,063 | 1,759 |
| 福 井 県 | 1,272 | 1,084 |
| 長 野 県 | 3,578 | 3,050 |
| 岐 阜 県 | 3,713 | 3,165 |
| 静 岡 県 | 8,907 | 7,593 |
| 愛 知 県 | 19,177 | 16,348 |
| 三 重 県 | 4,732 | 4,033 |
| 滋 賀 県 | 2,686 | 2,290 |
| 中部 9 県 | 48,039 | 40,951 |

出典：総務省「令和 4 年就業構造基本調査」より作成

人数に換算したのが表11である。労働者が一人当たり年間2,440時間働くならば、全国は249,013人、中部各県は1,084人～16,348人、中部 9 県の合計で40,951人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の7.2%に当たる。また、労働者の労働時間を一人当たり年間2,080時間で計算すると、全国は292,111人、中部各県は1,272人～19,177人、中部 9 県の合計で48,039人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の8.4%に当たる。

パターン④：年間労働時間の上限が2,080時間

パターン④は、年間労働時間の上限が法定労働時間である2,080時間になった時に不足する労働力の推計である（表12）。全国は、11億8,136万時間分の労働力が不足し、中部各県は514万時間～7,755万時間分、中部 9 県の合計で 1 億9,426万時間分の労働力が不足する。この不足する労働力を人数に換算したのが表13である。労働者が一人当たり年間2,080時間働くならば、全国は567,960人、中部各県は2,472人～37,286人、中部 9 県の合計で93,400人の労働者が必要である。これは運輸業の労働者数の16.4%に当たる。

表12 年間労働時間の上限が2,080時間になった場合に不足する労働時間（単位：時間）

| | |
|--------|---------------|
| 全 国 | 1,181,356,800 |
| 東 京 都 | 119,395,340 |
| 大 阪 府 | 91,819,000 |
| 富 山 県 | 7,728,184 |
| 石 川 県 | 8,340,992 |
| 福 井 県 | 5,140,775 |
| 長 野 県 | 14,469,067 |
| 岐 阜 県 | 15,013,785 |
| 静 岡 県 | 36,019,467 |
| 愛 知 県 | 77,554,201 |
| 三 重 県 | 19,133,214 |
| 滋 賀 県 | 10,860,312 |
| 中部 9 県 | 194,259,997 |

出典：総務省「令和 4 年就業構造基本調査」より作成

表13 不足する労働力を補うのに必要な労働者数（単位：人）

| | 経済損失額 |
|--------|---------|
| 全 国 | 622,728 |
| 東 京 都 | 74,889 |
| 大 阪 府 | 38,266 |
| 富 山 県 | 4,796 |
| 石 川 県 | 4,025 |
| 福 井 県 | 3,539 |
| 長 野 県 | 8,399 |
| 岐 阜 県 | 7,873 |
| 静 岡 県 | 18,976 |
| 愛 知 県 | 42,768 |
| 三 重 県 | 11,790 |
| 滋 賀 県 | 5,824 |
| 中部 9 県 | 107,991 |

出典：総務省「令和 4 年就業構造基本調査」より作成

4. 分析結果② 運輸業労働者の将来予測

本章は、将来の人口予測から労働力がどのように推移するのかを分析する。表14・図2は国立社会保障・人口問題研究所による年齢区分別の将来推計人口で、2020年を100としたときの指数であ

表14 各県における将来の15歳～64歳人口の予測（2020年比の指数）

| | 2020年 | 2025年 | 2030年 | 2035年 | 2040年 | 2045年 | 2050年 |
|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 全 国 | 100 | 97 | 94 | 90 | 83 | 78 | 74 |
| 東 京 都 | 100 | 102 | 102 | 101 | 98 | 95 | 94 |
| 大 阪 府 | 100 | 99 | 95 | 90 | 82 | 77 | 73 |
| 富 山 県 | 100 | 95 | 90 | 84 | 76 | 69 | 65 |
| 石 川 県 | 100 | 96 | 92 | 87 | 79 | 74 | 70 |
| 福 井 県 | 100 | 95 | 90 | 85 | 77 | 70 | 65 |
| 長 野 県 | 100 | 96 | 91 | 85 | 77 | 71 | 67 |
| 岐 阜 県 | 100 | 95 | 90 | 84 | 76 | 69 | 64 |
| 静 岡 県 | 100 | 96 | 92 | 86 | 78 | 73 | 68 |
| 愛 知 県 | 100 | 99 | 97 | 93 | 86 | 82 | 78 |
| 三 重 県 | 100 | 96 | 91 | 85 | 77 | 71 | 67 |
| 滋 賀 県 | 100 | 99 | 96 | 92 | 85 | 79 | 75 |
| 中部9県 | 100 | 97 | 94 | 89 | 81 | 76 | 72 |

出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」より作成
 注：2020年比で初めて10%以上減少した時は太字、20%以上減少した時は赤字にしている。

る。唯一、東京都は増加がみられ、2020年比で減少するのは2040年以降である。東京都以外は、①2030年に愛知県と滋賀県を除く中部7県ではおよそ10%程度の人口減少、2040年に20%の人口減少、2050年に30%の人口減少と予測された。②比較的人口減少が緩やかな愛知県、滋賀県においては、2040年に10%の人口減少、2050年に20%の人口減少と予測された。大阪府・愛知県といった都市的な地域の減少幅が小さい。また、滋賀県は大阪府よりも減少幅が小さく推移している。2035年から2040年にかけての減少幅が大きいのは、団塊世代の子供である「団塊ジュニア世代」が1971年～1974年にかけて出生し、2040年には65歳以上となって老年人口となるからである。

表15は生産年齢人口の変化に比例して運輸業労働者数が変化した場合の将来予測である。2022年比で、2030年には全国で16万5千人の減少、中部9県の合計で2万9千人の減少と予測された。現在と同程度の労働需要があると仮定すれば、2030年時点で時間外労働の規制適用以上の労働力不足の可能性がある。2040年には全国で56万8千人の減少、中部9県の合計で10万1千人の減少と予測された。2040年には、団塊ジュニア世代が老年人口

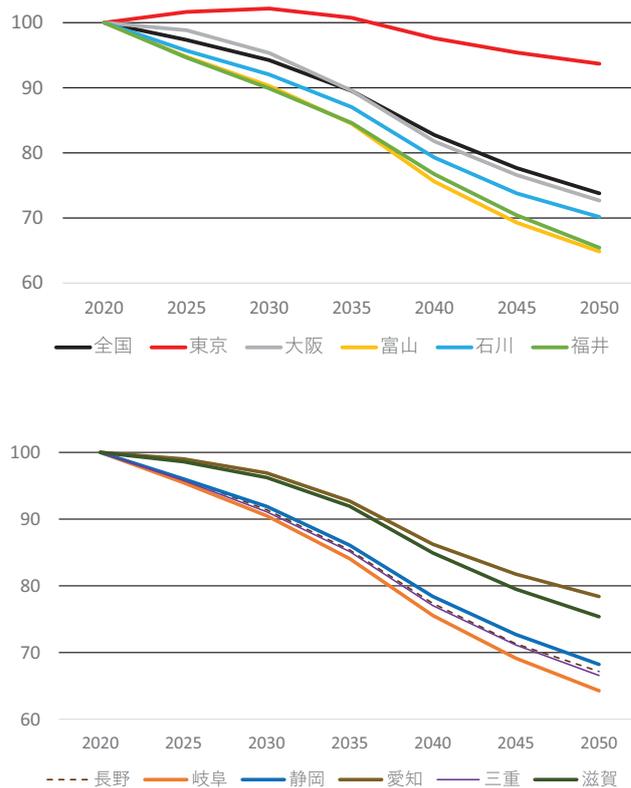


図2 各県における将来の15歳～64歳人口の予測（2020年比の指数）

出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」より作成
 注：長野県と三重県はほとんど重なっている。

(※10) 人口に占める就業者数（労働参加率）に変化がない、産業構造の変化等による産業への就業率に変化がないという仮定を置いている。

口となるため、他の期間よりも減少幅が大きく、中部9県においても10万人規模で労働力が減少すると予測された。2050年には全国で88万2千人の減少、中部9県の合計で15万5千人の減少と予測された。

表15 各県における運輸業労働者数の将来予測（単位：人）

| | 2022年 | 2030年 | 2040年 | 2050年 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 全 国 | 3,470,000 | 3,269,852 | 2,871,340 | 2,560,268 |
| 東京都 | 350,700 | 358,353 | 342,364 | 328,640 |
| 大阪府 | 269,700 | 257,158 | 220,582 | 196,063 |
| 富山県 | 22,700 | 20,495 | 17,159 | 14,722 |
| 石川県 | 24,500 | 22,554 | 19,423 | 17,188 |
| 福井県 | 15,100 | 13,574 | 11,586 | 9,880 |
| 長野県 | 42,500 | 38,842 | 32,884 | 28,548 |
| 岐阜県 | 44,100 | 39,908 | 33,313 | 28,347 |
| 静岡県 | 105,800 | 97,221 | 82,943 | 72,178 |
| 愛知県 | 227,800 | 220,748 | 196,419 | 178,586 |
| 三重県 | 56,200 | 51,201 | 43,291 | 37,403 |
| 滋賀県 | 31,900 | 30,696 | 27,092 | 24,048 |
| 中部9県 | 570,600 | 541,205 | 469,209 | 415,348 |

出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」、総務省「令和4年就業構造基本調査」より作成

注：2022年の労働者数から生産年齢人口を推計するに当たって、2020年から2025年間の増減率の2/5だけ変化すると仮定し、就業構造基本調査の運輸業労働者数と対応させ、生産年齢人口の変化率を各県にかけた

経済損失額を求めたのが、表18である。^(※12) 全国は6,227億円の損失額、中部各県は35億円～428億円で、中部9県を合計すると1,080億円（総生産額の2.7%）の損失額になった。

表16 2022年の運輸業の実質総生産額（単位：10億円）

| | 総生産額 |
|------|--------|
| 全 国 | 23,254 |
| 東京都 | 2,796 |
| 大阪府 | 1,429 |
| 富山県 | 179 |
| 石川県 | 150 |
| 福井県 | 132 |
| 長野県 | 313 |
| 岐阜県 | 294 |
| 静岡県 | 708 |
| 愛知県 | 1,597 |
| 三重県 | 440 |
| 滋賀県 | 217 |
| 中部9県 | 4,031 |

出典：内閣府「県民経済計算」、中部圏社会経済研究所「中部社研 経済見通し2024」から作成

5. 分析結果③ 労働力不足による経済損失額の推計

時間外労働の上限規制適用によって不足する労働力分の運輸業総生産額がそのまま失われた場合の経済損失額を推計する。表16は各県の運輸業総生産額^(※11)である。この値を各県の運輸業労働者数で割ることで、各県の運輸業労働者一人当たり総生産額（表17）が計算できる。全国では一人当たり670万円の実質総生産額となった。全国よりも高い地域は東京都（797万円）、富山県（789万円）、福井県（874万円）、長野県（737万円）、愛知県（701万円）、三重県（783万円）、滋賀県（681万円）だった。

表7で計算した不足する労働者数と表17で計算した一人当たり実質総生産額から各県の運輸業の

表17 2022年の運輸業労働者一人当たりの実質総生産額（単位：万円）

| | 一人当たり 総生産額 |
|-----|---------------|
| 全 国 | 670 |
| 東京都 | 797 |
| 大阪府 | 530 |
| 富山県 | 789 |
| 石川県 | 613 |
| 福井県 | 874 |
| 長野県 | 737 |
| 岐阜県 | 667 |
| 静岡県 | 670 |
| 愛知県 | 701 |
| 三重県 | 783 |
| 滋賀県 | 681 |

出典：内閣府「県民経済計算」、中部圏社会経済研究所「中部社研 経済見通し2024」、総務省「令和4年度就業構造基本調査」から作成

(※11) 県民経済計算の2020年の実質運輸業総生産額を基準として、当財団が公表している各県の「経済見通し」の実質県内総生産の成長率をかけて2022年まで延伸した。また、東京都と大阪府は全国の成長率をかけて延伸した。

(※12) 本来は、各県の労働時間等の差異も加味した上で推計すべきであるが、計算方法を単純化するために、表17の一人当たり総生産額に表7で推計した一人当たり2,080時間働いた場合に必要な人数をかけることで、時間外労働時間が規制された時に失われる労働力分の経済損失額を推計した。

表18 運輸業の経済損失額（単位：100万円）

| | 経済損失額 |
|--------|---------|
| 全 国 | 622,728 |
| 東 京 都 | 74,889 |
| 大 阪 府 | 38,266 |
| 富 山 県 | 4,796 |
| 石 川 県 | 4,025 |
| 福 井 県 | 3,539 |
| 長 野 県 | 8,399 |
| 岐 阜 県 | 7,873 |
| 静 岡 県 | 18,976 |
| 愛 知 県 | 42,768 |
| 三 重 県 | 11,790 |
| 滋 賀 県 | 5,824 |
| 中部 9 県 | 107,991 |

出典：内閣府「県民経済計算」、中部圏社会経済研究所「中部社研 経済見通し2024」、総務省「令和4年度就業構造基本調査」から作成

6. まとめ

分析結果①の不足する労働力の推計からは、2024年4月の時間外労働時間の規制適用によって、全国では約2億時間分の労働力が不足すると推計された。労働者一人当たりの労働時間を年間2,080時間とすると、約9万人分の労働力が不足するといえる。これは、2022年の運輸業の労働者数の2.7%に当たる。中部9県の合計は約3,200万時間分の労働力が不足し、約1万5千人分の労働力が不足する。コロナ禍から経済が回復しつつあり、全産業において人材の取り合いになっている。その中で、運輸業の労働者数を2%以上も増加させるのは簡単ではない。加えて、運輸業が他産業よりも長時間労働であるために離職者が増加する可能性も踏まえると、法律上の上限よりも短い労働時間となるようにすべきである。仮に、他産業並みの2,800時間に抑えた場合は、全国で約3億時間分の労働力が不足し、約15万人分の労働力が不足する。これは、運輸業の労働者数の3.2%に当たる。中部9県の合計は約5,200万時間分の労働力が不足し、約2万5千人分の労働力が不足する。法律を順守するには2.7%の労働者数の増加が最

低限必要であり、他産業並みの労働時間に収める場合には3.2%の労働者数の増加が必要で、この数値は努力目標といえる。

国立社会保障・人口問題研究所による県別の生産年齢人口の将来予測から、全国・愛知県・滋賀県は2040年に10%、2050年に20%の人口減少と予測された。愛知県と滋賀県を除く中部7県は2030年に10%、2040年に20%、2050年に30%の人口減少と予測された。人口が減少すれば労働需要も減少する可能性が高いため、減少した人口と同等に比例して運輸業労働力が不足することにはならない点に留意すべきであるが、将来的に時間外労働時間の規制以上に労働力が不足する可能性がある。短期的には時間外労働の規制適用、中長期的には人口減少による運輸業の労働力不足への対応が不可欠だといえる。

時間外労働時間が規制され、不足する労働力がそのまま経済活動の損失につながる場合を計算したところ、全国では6,227億円の損失で中部9県の合計は1,080億円の損失となる。これは、運輸業の総生産額を2.7%減少させる。

最後に、今後の運輸業労働者の確保に向けて言及する。まずは、2024年4月に労働者2.7%分の労働力が不足するため、早急な労働力の確保が必要である。運輸業事業者においては、配送コストに基づいた配送運賃への適切な価格転嫁と賃上げが必要である。業界団体が協調して、賃上げを見据えた適切な価格転嫁を実施すべきである。今後、省人化・省力化技術として注目される自動運転や隊列走行の導入も必要となる。本文で言及した新規労働者だけでなく、パートやアルバイトを含めた労働時間の上限に余裕がある人の労働時間を増やすことでも労働力不足に対応できる。一方で、パートやアルバイトが長距離運転を担うのは困難である。今後、2040年に団塊ジュニア世代が老年人口となることも踏まえると、長時間労働が可能な人には長距離運転、高齢ドライバー等の体力に不安がある人や短時間勤務の人は近距離運転や荷物管理といった分業体制の強化が求められる。行政においては、物流が経済活動のインフラ的側面

を担っていることも踏まえて、より一層の**支援の拡充**が期待される。例えば、大型免許の取得費用の助成を拡充し、人材育成に投資すべきだと考える。労働者の費用を負担する事業者に対してだけでなく、奨学金のように一定期間の就労を要件とした求職者への費用支援も検討の余地がある。また、省人化・省力化技術に関わる規制緩和や技術を導入する企業への税優遇等の支援も期待される。労働者に労働時間を過少申告させることがないように**運輸業事業者への監督強化**も必要である。消費者においては、やや落ち着きつつあるものの、コロナ禍における巣ごもり需要を契機としてネット販売を利用する回数が今後もトレンドとして増

加するだろう。日時指定や時間指定による確実な受け取り、宅配ボックス等による「置き配」の活用、コンビニ店舗やロッカーでの受け取り等、自身の生活スタイルに合わせて活用し、**再配達を減らすための行動**^(※13)が必要である。国土交通省の調査では、宅配便の11%が再配達されていた。単純に考えれば、再配達によって配送業務が1割増加しているともいえる。当然、再配達するのにもコストがかかっている。再配達が有料化しても不思議ではない状況にあることを理解する必要がある。これらの取り組みによって不足する労働力へ対応しつつ、運輸業労働者の心身健康を守ることが重要である。

引用文献

公益財団法人中部圏社会経済研究所「中部社研 経済見通し 2024」（2023年12月27日）

<https://www.criser.jp/research/bunnseki/keizai-mitoshi-c9.html>

厚生労働省「血管病変等を著しく増悪させる業務による脳血管疾患及び虚血性心疾患等の認定基準について」（2021年9月14日）

<https://www.mhlw.go.jp/content/11201000/000832042.pdf>

厚生労働省「毎月勤労統計調査」 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/30-1.html>

厚生労働省「労働基準法第三十六条第一項の協定で定める労働時間の延長及び休日の労働について留意すべき事項等に関する指針」（2018年9月7日告示）

https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00011010

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「時間外労働の上限規制 わかりやすい解説」

<https://www.mhlw.go.jp/content/000463185.pdf>

国土交通省「宅配便再配達実態調査」（令和5年10月調査）

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001712908.pdf>

国土交通省「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」（2019年8月策定）

国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp>

総務省統計局「令和4年度就業構造基本調査」

<https://www.stat.go.jp/data/shugyou/2022/index.html>

内閣府「県民経済計算」

https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/contents/main_2020.html

（※13）国土交通省「宅配便再配達実態調査」（令和5年10月調査）から引用