

2024年度の自動車貨物輸送はどうなったのか

=マクロ的推計結果から導出される今後の物流施策のあり方=

2025年7月10日

公益社団法人 日本ロジスティクスシステム協会

Japan Institute of Logistics Systems

北條 英

◆「物流の2024年問題」の影響により不足する輸送能力の試算(NX総合研究所)

- トラックドライバーの長時間労働を抑制する際、労働時間削減のために具体的な対応を行わなかった場合には、輸送能力が不足する可能性がある。
- 株式会社 NX 総合研究所の試算によれば、**年間の拘束時間の上限を原則 3,300 時間**とした際に、荷待ち時間減少等の対策を行わなかった場合に不足する輸送能力について、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の**2019年度の貨物輸送量と、輸送トンベースで比較して、2024年度は輸送能力の14.2%が不足**（営業用トラックの輸送トン数換算で4.0億トン相当）、**2030年度は34.1%が不足**（同9.4億トン相当）することが見込まれている。
- 言い方を変えると、現状で**月曜日から金曜日まで週5日**来ているトラックが、**2024年度には週4日、2030年度には週3日**しか来なくなることになる。

○2024年度



○2030年度



出典：第10回 持続可能な物流の実現に向けた検討会（2023.5.19）
資料3 物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者が取り組むべき事項（案） p.10

結 論

2024年度、営業用貨物自動車(軽貨物を除く)は 貨物を運び切ることができそうだ*

理由として考えられるのは次のふたつ

- 輸送力の不足量(トン)の推定値の基準年度2019年度と比べて2024年度の輸送量が約3億トン減少しそうなことにより、輸送力の不足量が1億トンと見込まれたこと
- 営業用貨物自動車のロードファクター(輸送トンキロ/能力トンキロ)が2019年度と比べて2024年度は9%の増大が予想され(2時点の実車率が同じだと仮定すれば)9%に相当する輸送量が約2.5億トンと見込まれたこと

*)情報時点;2025年3月31日

ただし、今回の予想は

推定(2024年度の輸送量、ロードファクター)

や

仮定(2時点の実車率が同じ)

の上に行われていること

また、ここで扱った数字は基本的には日本全体のマクロ値であることから

業種(品目)

地域

時期

などによるバラつきが、実態との間に生じるものであることに

注意していただきたい

さらに、今回の予想では
次のような需要側での対策による潜在的な需要量の減少については
その有無を含めて検証(調査)していないことにも注意していただきたい

営業用貨物自動車から
自家用貨物自動車
あるいは
鉄道
船舶
航空機
その他
への輸送手段の変更

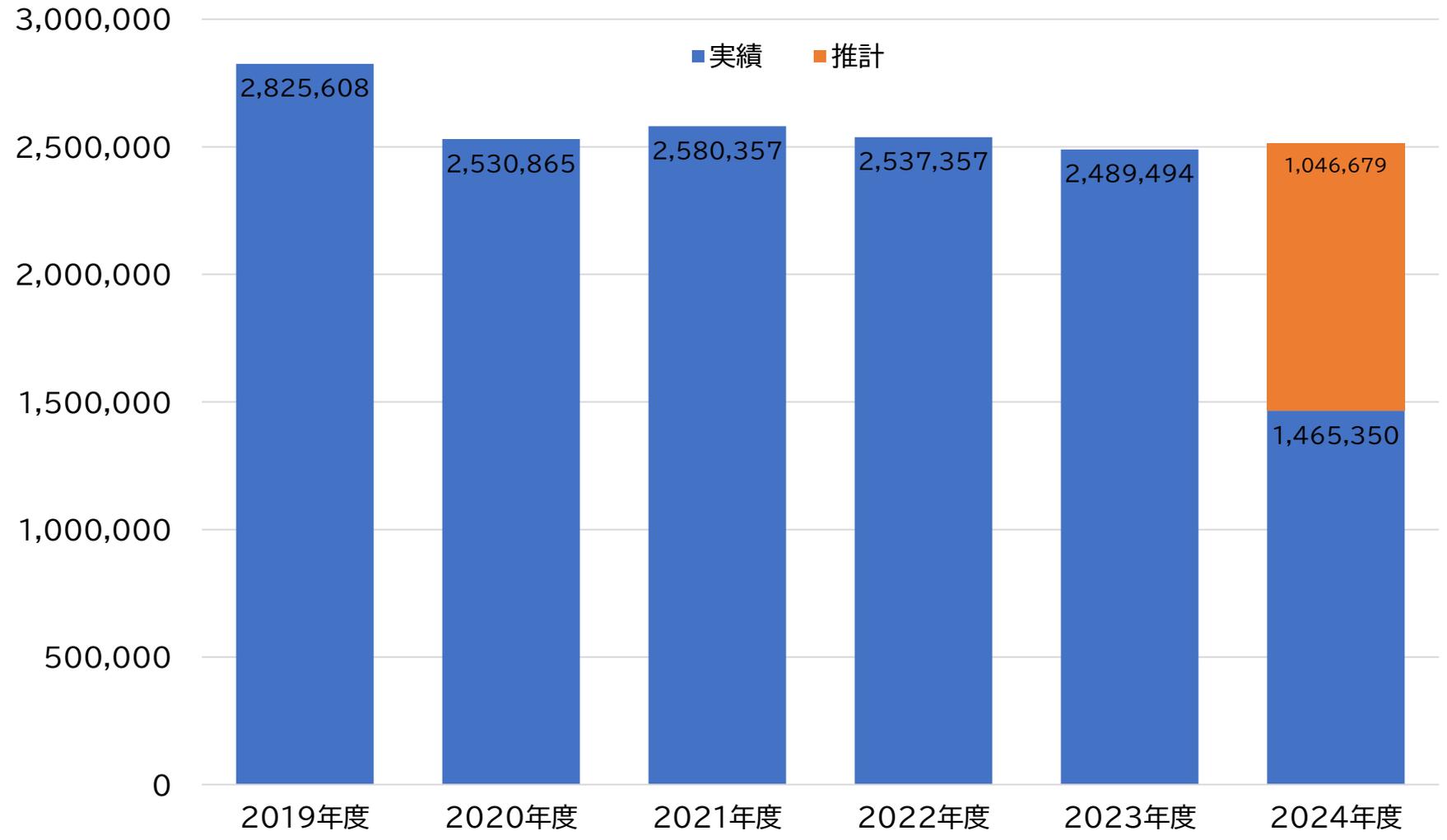
(これらの中には、追って輸送にかかわるデータが公表されるものがある)

営業用貨物自動車に頼らざるを得ない輸送領域において、
輸送ができなくなることを見越して実施された
年間販売計画の変更(量の削減や延期など)
年間生産計画の変更(量の削減や延期など)

◆営業用貨物自動車の輸送重量の推移(2019年度～2024年度)

・2024年度、実績値は4月から10月までの7か月の合計、残り5か月の推計値は7か月間の実績の月の平均値を5倍して求めた。

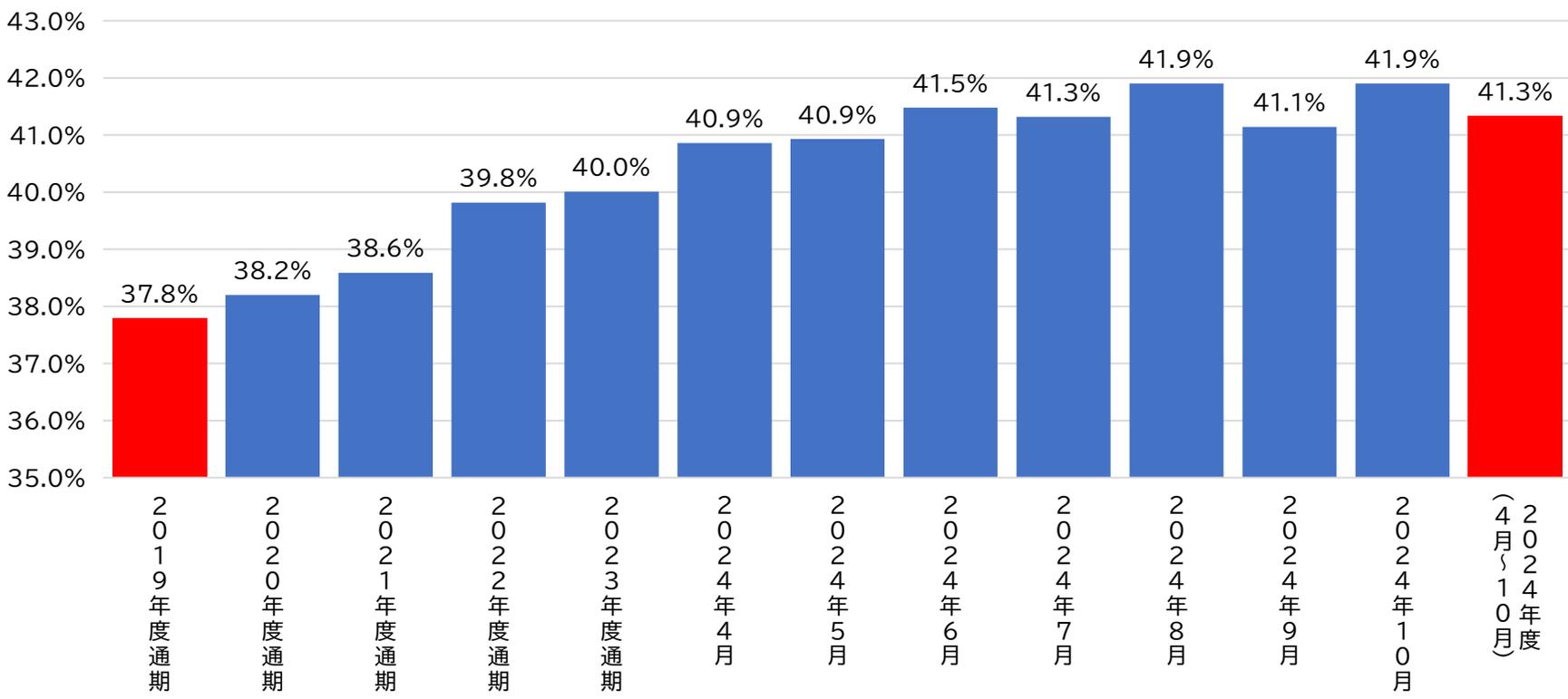
単位:千トン



出典：国土交通省「自動車輸送統計調査」より三谷作成

◆積載効率(ロードファクター)は向上したか

- 2019年度のロードファクターは37.8%。2024年4月から10月までの7か月間の計(平均)は41.3%。
- 2時点と比較すると、3.5ポイント、9.3%の増大。
- 2023年6月の『政策パッケージ』で掲げられたロードファクター(トンキロベースの比)の増大による輸送力(トン)の増大率は6.3%であった。



出典:自動車輸送統計(国土交通省)より三谷作成

ロードファクター(積載効率)

≡ 輸送トンキロ / 能力トンキロ

= (輸送重量 × 輸送距離) / (最大積載量 × 走行距離)

= (輸送重量 / 最大積載量) × (輸送距離 / 走行距離)

= 積載率 × 実車率

ここで

ロードファクター(積載効率); Lf

積載率; S

実車率; J

とすると

$$Lf = S \times J$$

ここに

$$0 \leq Lf \leq 1$$

$$0 \leq S \leq 1$$

$$0 \leq J \leq 1$$

◆「物流の2024年問題」の影響により不足する輸送能力の試算(NX総合研究所)

- トラックドライバーの長時間労働を抑制する際、労働時間削減のために具体的な対応を行わなかった場合には、輸送能力が不足する可能性がある。
- 株式会社 NX 総合研究所の試算によれば、**年間の拘束時間の上限を原則 3,300 時間**とした際に、荷待ち時間減少等の対策を行わなかった場合に不足する輸送能力について、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の**2019年度の貨物輸送量と、輸送トンベースで比較して、2024年度は輸送能力の14.2%が不足**（営業用トラックの輸送トン数換算で4.0億トン相当）、**2030年度は34.1%が不足**（同9.4億トン相当）することが見込まれている。
- 言い方を変えると、現状で**月曜日から金曜日まで週5日**来ているトラックが、**2024年度には週4日、2030年度には週3日**しか来なくなることになる。

○2024年度

不足する輸送能力の割合（不足する営業用トラックの輸送トン数）
14.2%（4.0億トン）

○2030年度

不足する輸送能力の割合（不足する営業用トラックの輸送トン数）
34.1%（9.4億トン）

出典：第10回 持続可能な物流の実現に向けた検討会（2023.5.19）
資料3 物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者が取り組むべき事項（案） p.10

2030年度に不足が予想されている輸送量

9.4億トン

を賄うために必要なロードファクターの値を求める

輸送量が2024年度のまま推移したとすれば
ロードファクターの2019年度からの増分を ΔLf として

$$28 \text{ (億トン)} \times \Delta Lf = 9.4 - 3 \text{ (億トン)}$$

$$\therefore \Delta Lf = 0.23$$

よって、2030年度のロードファクターの値は

$$0.38 + 0.23 = \underline{0.61}$$

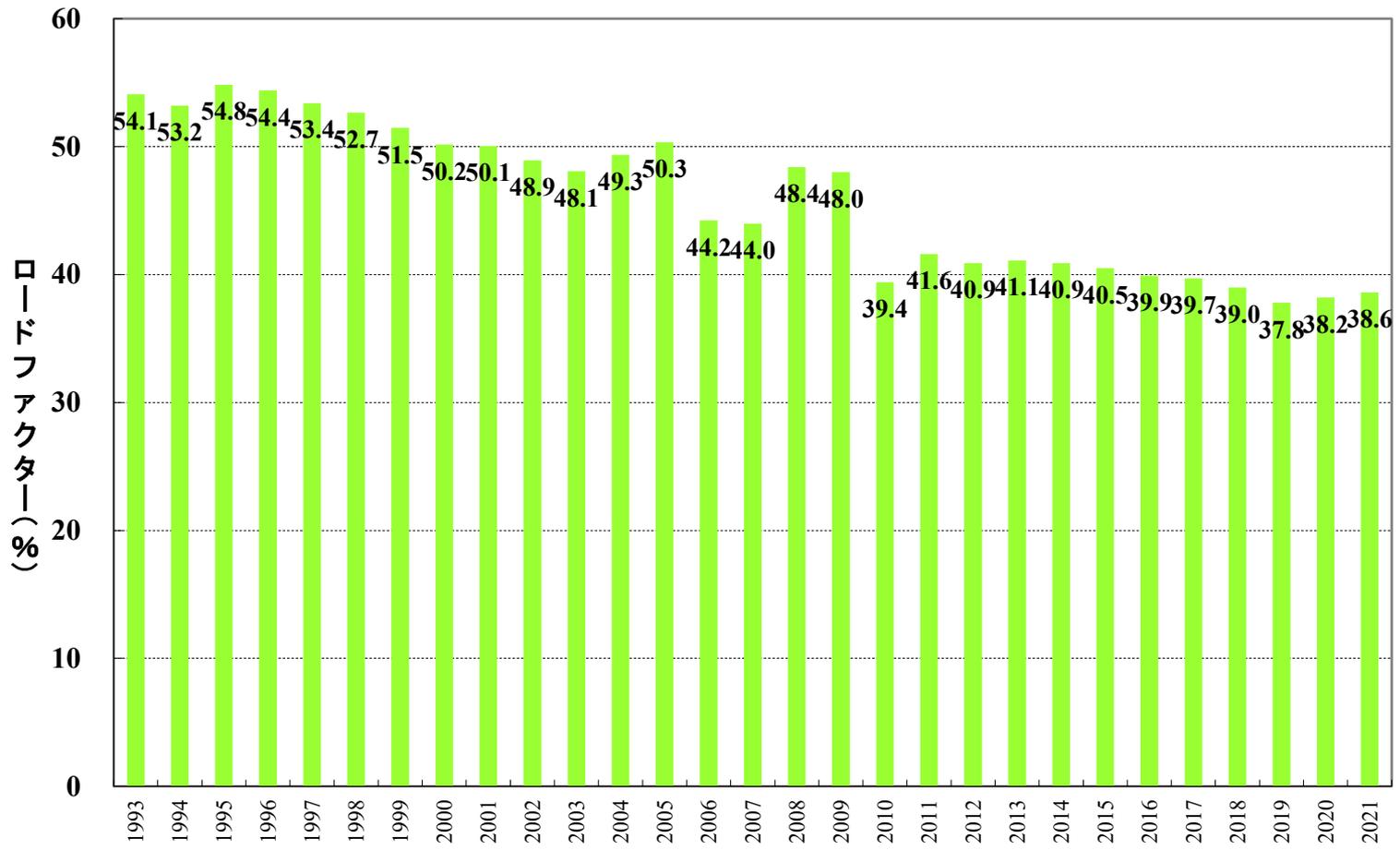
となる。

現状では実現が難しい値

◆営業用貨物自動車のロードファクター(積載効率)の推移(1993-2021)

- 貨物輸送の重要な業績評価指標**KPI**(Key Performance Indicator)である**ロードファクター**(=輸送トンキロメートル/能力トンキロメートル)は低下を続けている。
- 営業用貨物自動車のロードファクターは、40%を切る状態が続いている。
- **トラック輸送のプロ**でさえ、マクロで見ると、**輸送能力の半分を使っていない**ことになる。
- さらに、**ロードファクターからはトラックの回転数はわからない**。

註：2010年度から調査方法が変更されているので、数字の連続性については担保されていないと考えるべき。



出典：自動車輸送統計調査 国土交通省 より北條作成

営業用貨物自動車の輸送を持続するためには 次のことが必要

- 荷主の意識変革と行動変容を前提とする適切/妥当な
需要管理策(量+質)が講じられ続けることで、
ロードファクターの目標値(概ね50%)を維持すること
- 輸送の供給量(輸送能力)が不足する場合はこれを増強すること

◆自動車貨物輸送を持続可能にするための施策一覧【例示】

状態	0<ロードファクター<0.5	0.5<ロードファクター<1 もしくは 能力トンキロ<輸送トンキロ (含 潜在需要)
目標 (K G I)	ロードファクター向上	能力トンキロ維持もしくは増強
K P I	○積載率	○増員増車
P I	<ul style="list-style-type: none"> ・受発注単位のt最適化 (メニュープライシングなど) ・リードタイムの延長 (D+1→D+2など) ・納品時間指定の緩和 (10:00→午前中など) ・共同 (積み合わせ) 輸送 ・需要予測精度の向上 ・EDLP (小売業の販売戦略の範疇) ・積載率を配慮した製品設計 (ユニットロード系列寸法、DfL) など 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路貨物運送業界の構造 (多重下請け構造) 改革 ・経営革新 <ul style="list-style-type: none"> - 価格転嫁 - 労働時間短縮 - 賃金引き上げ - ダイバーシティ (多様な働き手) ・安全衛生向上、福利厚生向上 など
K P I	○実車率	○一台あたりトンの増大
P I	<ul style="list-style-type: none"> ・荷待ち時間の削減 (予約システム、バースレイアウトの最適化) ・荷役時間の削減 (一貫パレチゼーション、構内ハブ (仮称) 設置) ・検品時間の削減 (ASNを使ったあと検品、検品レス) ・業務プロセス標準化 ・デジタル化 ・高速道路の利用 ・帰り荷の確保 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両大型化 (増トン車、ダブル連結トラック) ・重量/車軸規制や4t免許の緩和 ・上記に対応したインフラ整備 など
K P I		○一人あたりキロメートルの増大
P I		<ul style="list-style-type: none"> ・車両高速化 ・自動運転 (無人化) ・宅配ロボット (無人化) ・上記に対応したインフラ整備 (例; 路車間通信、自動物流道路) など

表註1) 本表で例示した施策の多くは「物資の流通の効率化に関する法律」の判断基準と高い親和性がある。

表註2) ロードファクターの状態に関わらず例示できる構想 (施策) としてフィジカルインターネットがある。

○さらなる意識改革と行動変容
(特売はしない／させない／見に行かない)

○インフラ; 選択と集中
(富の再配分のあるべき姿)
○技術開発と投資

おわり



©JAXA/NHK

http://jda.jaxa.jp/jda/p4_download_j.php?mode=level&f_id=15208&time=N&genre=5&category=5025