2024年度

普通トラック市場動向調査

2025年3月

第2版（2025年6月改定）

一般社団法人 日本自動車工業会

まえがき

一般社団法人日本自動車工業会では、調査活動の一環として、自動車市場の実態調査を行っております。本報告書はそのうち隔年で実施している「普通トラック市場動向調査」の2024年度版です。

2024年。新型コロナウイルスが無くなったわけではありませんが、2023年5月に5類感染症に移行されたのを機に日常生活はコロナ以前の状態へ徐々に戻ってきました。一方で2024年4月から運輸・建設・医療の分野で「働き方改革」が始まり、トラック輸送業界においても大きな影響がおよんでおります。更に燃料価格の高騰、ドライバー不足は継続した問題としてトラック輸送業界を悩ませております。

今回、トラックユーザーに対しては、従来の調査形態を踏襲しつつ、2024年問題によるトラック輸送事業者様の実際の環境変化を伺い、更にカーボンニュートラルの浸透、安全機能への要望、物流DXへの取り組みについてもトラック輸送事業者の傾向を調査させていただきました。

一方、荷主等の企業に対しては、2020年に実施したヒアリングをより深める形で、各業界の4社にご協力をいただいて実施し、各企業における先進的な物流への取り組み・施策のお話を伺ってとりまとめ、大きな示唆を得ることができました。

日本の貨物輸送の約9割を担っているのがトラックです。物流はインフラだと考えます。モノを購入して手元に届き、人々が暮らせている事は当たり前では無いのです。

本調査の結果が全てではございませんが、関係各所の発展に少しでもお役にたてれば幸いです。

最後になりますが、今回の調査では、トラック輸送事業者をはじめとした普通トラックのユーザー各社様、荷主等企業の各社様には、ご多用の中、多くの貴重なご意見を賜りました。

この度のご協力につきまして、心より御礼申し上げます。

2025年3月

一般社団法人　日本自動車工業会
調査部会　市場調査 普通トラック分科会
（主査会社　三菱ふそうトラック・バス㈱ ）

2024年度　普通トラック市場動向調査　目次

Ⅰ 調査計画の概要 …… 1
Ⅱ 調査結果のまとめ …… 6
Ⅲ 調査結果
1. 普通トラックの市場 …… 12
1-1 貨物輸送分野での普通トラック …… 12
1-2 普通トラックの新車販売台数と保有等 …… 13
2. 普通トラックの保有状況 …… 15
2-1 保有事業所の特性 …… 15
2-2 保有車の特性 …… 20
3. 普通トラックの使用状況 …… 23
3-1 積荷の種類と量 …… 23
3-2 運行・稼働の実態 …… 27
4. 普通トラックの購入状況 …… 32
4-1 トンクラス間移行 …… 32
4-2 使用期間動向 …… 34
4-3 トラックの稼働状況 …… 36
4-4 保有台数の増減 …… 39
4-5 次期購入重視点 …… 42
4-6 オートマチック車購入意向 …… 43
5. 事業所の業績と輸送効率化策 …… 44
5-1 経営状況とその要因 …… 44
5-2 荷扱量水準 …… 45
5-3 荷主の要望に対する運輸業者の対応・荷主の車両仕様への要望 …… 46
6. ドライバー不足等トラック輸送上の問題点と輸送合理化策 …… 47
6-1 トラック輸送上の問題点 …… 47
6-2 ドライバー確保状況と今後の見込み …… 49
6-3 ドライバーの安全対策への取り組み …… 54
6-4 輸送合理化・人材面等の施策実施状況 …… 56
7. DX･先進技術、環境問題への対応 …… 58
7-1 自動運転走行機能・隊列走行についての意識 …… 58
7-2 DX・先進技術についての意識・取り組み …… 61
7-3 環境問題についての意識・取り組み …… 65
7-4 社外提供サービスについての意識 …… 72
8. 荷主等企業へのヒアリング結果 …… 74

Ⅰ　調査計画の概要

本報告書は、一般社団法人 日本自動車工業会が隔年毎で実施、継続している「普通トラック市場動向調査」の２０２４年度の結果をまとめたものである。なお普通トラックとは、大型・中型トラックを指す。

調査計画

1. 調査目的

本調査は、過去の調査内容を原則的にフォローしながら、最近の状況を加味し、
①普通トラックの保有・購入・使用状況の変化を時系列的に把握
②輸送ニーズの変化と対応を時系列的に把握
③物流を取り巻く最近の諸環境についての意識と対応を把握
④荷主の意向・影響実態を把握
により、今後の普通トラック市場の動向を探るための基礎資料とすることを主な目的とした。

2. 調査体系

普通トラック市場動向調査は、2008年度までユーザー調査と荷主調査の２つの定量調査で構成し、2010～2012年度はユーザー調査のみを実施した。2014年度に荷主調査を再開し、2018年度まで定量調査で実施したが、2020年度は深掘りを目的とした荷主ヒアリングを実施。2022年度は定量調査を実施したが、今回は荷主等ヒアリングを行っている。

ユーザー調査	普通トラックの保有・購入・使用状況を継続的に把握
荷主等ヒアリング	荷主等に物流課題への取り組みをヒアリングし、ユーザー調査を補完

3. 調査の概要

ユーザー調査のサンプル台帳として、運輸業と自家用に分けて実施した。
運輸業については従来と同様に帝国データバンクの企業・事業所リストを、自家用については2010年度から帝国データバンク調べの普通トラック保有企業リストを利用している。
2014年度からは対象業種から「廃棄物処理業」と「その他業種」を除外した。

【ユーザー調査の概要】

	18年度、20年度、22年度、24年度
調査地域	全国
調査対象	普通トラック保有事業所（軽・小型トラック併有事業所を含む）
対象業種	運輸業、建設業、製造業、卸・小売業
サンプリング	運輸業は企業・事業所リストより運輸業該当企業としてランダムに抽出。 自家用は、普通トラック保有企業リストより抽出。
調査方法	郵送法
回答者	車両管理者
調査時期	８月下旬～10月上旬

荷主調査は、前回の定量調査からヒアリングに変更した。

【荷主等ヒアリングの概要】

	18年度、22年度（アンケート調査）／20年度、24年度（ヒアリング）
調査対象	大手荷主等企業
対象業種	製造業、建設業、物流企業、卸・小売業
実施先	本分科会各社の紹介による４社
調査方法	訪問でのヒアリング
回答者	物流部門の担当者等
調査時期	９月下旬～12月上旬

標本構成、回収状況

1. 標本数と回収数

【ユーザー調査】

	発送数	有効回収数	有効回収率
運　輸　業	5,000	1,005	20.1%
自　家　用	3,600	319	8.9%
計	8,600	1,324	15.4%

－自家用詳細－

	発送数	有効回収数	有効回収率
建　設　業	1,544	145	9.4%
製　造　業	997	113	11.3%
卸・小売業	1,059	61	5.8%
計	3,600	319	8.9%

＜自家用の抽出方法について＞

自家用に該当する業種（建設業、製造業、卸・小売業）については、帝国データバンクの普通トラック保有リストの中で、大型保有企業、中型保有企業の業種別比率に準じて割付けし、それぞれランダムに1800sずつを抽出した（両方保有については大型を優先）。

2. ウエイト値

【ユーザー調査】

保有車集計に関する自営別・トンクラス別のウエイト付けをした。

クラス	運　輸　業			自　家　用		
	母集団	回収数	ウエイト	母集団	回収数	ウエイト
4トンクラス	291,878	597	489	464,973	230	2,022
5 ～ 6 トン	39,665	93	427	43,067	27	1,595
7 ～ 8 トン	8,477	73	116	18,551	51	364
10トンクラス	435,861	648	673	178,143	144	1,237
トラクタ	101,195	93	1,088	9,382	7	1,340
計	877,076	1,504	－	714,116	459	－

3. 分析・集計の方法

【ユーザー調査】

1)保有車に関する調査項目の集計

①運輸業：トンクラス別の有効回収数とそれぞれの保有台数（推定母数）との比によってウエイトづけを行って集計した。

$$\text{○運輸業・トンクラス別・Ｗｉ} = \frac{\text{保有台数（推定母数）}}{\text{有効回収数}}$$

②自家用：上記の運輸業と同様、トンクラス別の有効回収数とそれぞれの保有台数（推定母数)との比によってウエイトづけを行って集計した。

$$\text{○自家用・トンクラス別・Ｗｉ} = \frac{\text{保有台数（推定母数）}}{\text{有効回収数}}$$

2)普通トラックの保有事業所に関する調査項目の集計

保有車の自営別に、それぞれの保有事業所における保有車のトンクラス別台数に応じ、次のようにウエイトづけを行って集計した。

$$\text{○運輸業の保有事業所・Ｗｊ} = 1 \Big/ \Sigma \frac{\text{クラス別保有台数}}{\text{運輸業クラス別Ｗｉ}}$$

$$\text{○自家用・保有事業所・Ｗｋ} = 1 \Big/ \Sigma \frac{\text{クラス別保有台数}}{\text{自家用クラス別Ｗｉ}}$$

3)分析においては、運輸業（トンクラス別、普通トラック保有台数別）を中心に行った。

4. 調査の企画・分析

調査の企画・立案・調査結果の検討は、一般社団法人 日本自動車工業会の調査部会に設けられた市場調査 普通トラック分科会が当たり、フィールドワーク、集計、分析および報告書の作成は、株式会社 日本リサーチセンターに委託した。

本報告書を見るに当たっての留意点

①トンクラス区分

対象車は回答者の答えたままのトンクラス区分を採用している。
対象車以外の前使用車、購入予定車、将来中心となる車等のトンクラス区分についても、本調査の回答者の回答をそのまま採用した。

②図表中、＊は、層別のサンプル数が30未満につき、参考値として参照していただきたい。
また、％は小数第１位を四捨五入して整数表示としているため、合計値が100％にならない場合がある。

作業の経過

1. 調査企画	24年５月中旬	～	６月上旬
2. サンプリング	６月上旬	～	６月下旬
3. 質問票設計	７月中旬	～	７月下旬
4. 実　　査	８月下旬	～	10月上旬
5. 集　　計	10月上旬	～	11月上旬
6. 分　　析	11月上旬	～	12月中旬
7. 報告書作成	11月上旬	～	25年２月下旬

調 査 部 会

市場調査　普通トラック分科会委員企業

分科会主査	三菱ふそうトラック・バス(株)
委　　員	いすゞ自動車販売(株)
〃	日野自動車(株)
〃	ＵＤトラックス(株)
委　託　先	(株)日本リサーチセンター

(25年３月現在)

Ⅱ　調査結果のまとめ

ま　と　め

＊文中のカッコ内(図*-*)は、「Ⅲ　調査結果」の参照箇所をさす

＜経営状況＞

運輸業、自家用とも経営状況が好転している事業所は増えているが、全体の中では少数派である。
エネルギー価格の高止まりも経営を圧迫しており、本格的な回復には至っていない様子がうかがえる。

今回の調査結果では、最近の経営状況が『好転』した事業所は、運輸業では前回（22年度）の15%から24%に増加し、自家用では35%と前々回（20年度）からの増加傾向が続いている。（図5-1）

一方、２年前と比べた荷扱量水準は、運輸業平均で前回93.0%から96.7%に増加しているが、自家用は99.2%から97.9%に微減している。（図5-2）

同じく、現在のトラック稼働状況の『繁忙』の割合は、運輸業では31%から34%に増加しているが、自家用は38%から28%に減少している。（図4-6）

さらに、世界的な社会情勢等の影響を受け、「燃料費の値上がり」は前回よりも低下しているが、引き続き運輸業２位、自家用で１位。燃料価格も下がっていないので、24年問題とともに引き続き、経営上の課題としては大きいとみられる。（図6-1、6-2）

＜需要動向＞

国内全体の輸送総量は、新型コロナ後に一時的に回復を見せたが、直近では減少傾向にある。だが、運輸業の大規模事業所、経営が好調な事業所でのトラック購入意向は高い。

国土交通省の交通関連の統計資料*によると、20年度に新型コロナの影響により大きく減少した国内貨物の輸送量は、輸送トン数については21年度に一時的に増加するも22年度以降は減少傾向が続く。新型コロナ後の増加していた輸送トンキロも23年度は減少。トラックは、輸送トン数は国内貨物と傾向は同じだが、輸送トンキロは新型コロナ以降増加が続いている。構成は、輸送トン数、輸送トンキロとも10年前と似た状況にある。（図1-1、1-2、1-3、1-4）

また、普通トラックの新車販売台数*は、19年からは減少傾向となり、特に22年は5.7万台と過去10年間で最低台数となったが、23年は6.7万台、24年は7.3万台と回復している。一方、普通トラック保有台数は、近年増加傾向が続いていたが、24年3月の推計値では減少に転じている。（図1-5、1-6）

調査結果では、運輸業での現保有車の購入形態は、「代替」が前回同様6割台で過半数を占める。（図4-1）

保有台数の増減状況は、この２年間で保有台数を増やした事業所、今後５年間で購入意向のある事業所の割合は、運輸業・自家用とも前回と同程度で、全体としては大きな動きはみられない。だが、運輸業の中でトラック保有台数が多い事業所や経営状況が好転した事業所では、直近２年間で事業所全体での保有台数が「増えている」割合や今後５年間の購入意向割合が他と比べて高い。（図4-11、4-13）

(*)注:交通関連の統計資料は「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」。
また、新車販売台数は、暦年（1月～12月）の台数について表記。

＜2024年問題（ドライバーの時間外労働の上限規制）

ドライバー不足は、特に運輸業で強まっている。その対策として、運輸業では給与面や運転時間面での改善に努めており、荷主に対しても運賃の適正化や時間の効率化への協力を求めている。

ドライバーの不足状況（かなり＋やや）をみると、自家用は前回21%から19%とやや減少しているが、運輸業では前回39%から45%に増加しており、運輸業のドライバー不足の切迫感は強まっている。（図6-3）

運行状況をみると、運輸業では、１回あたりの平均運行距離と月間走行距離は減少しており、ドライバーの時間外労働の上限規則が走行距離に影響を与えている様子がうかがえる。
また、高速道路の利用距離割合平均も着実に増加している。（図3-5、3-6、3-9）

上記に対する運輸業の対策は、「荷主への運賃値上げの交渉」「高速道路の活用を増やす」「ドライバー給与の引き上げ」が上位に挙がっており、ドライバー確保に向けて給与面と運転時間面の改善に努めている様子がうかがえる。（図6-5）

また、運輸業では、10トンクラスの保有率が増加傾向にあり、大型免許で運転できるトラックの保有を増やした比率や増車計画ありの比率も他の免許と比べて高く、トラックの大型化による輸送効率アップで対策を考えている事業所も存在している。（図2-7、6-4）

このような取り組みが行われている一方で、運輸業から荷主への要望としては、「運賃の適正化」「荷待ち時間の短縮」「運行時間帯の最適化」が上位を占めており、金銭面と時間面の両面でのさらなる状況改善を望んでいる状況がうかがえる。（図6-7）

＜環境意識と次世代環境車＞

エコドライブ、低燃費車両はユーザー・荷主ともにニーズあり。カーボンニュートラル対応となるハイブリッド車導入意向は、運輸業の中型が2割弱で前回と同程度。

運輸業・自家用ともに実施している環境施策の上位項目は、「エコドライブの実施・管理」「最新の排出ガス規制適合車、低燃費車の使用」が挙がっており、荷主が運輸業に現在指定している環境対策でも上位に挙げられている。（図6-10、6-11）

環境配慮型車両の導入意向の割合は、中型ハイブリッド車が運輸業で２割弱、自家用で３割弱と前回と同程度。だが、導入時期については、運輸業の「（導入）時期は未定」が前回49%から57%に増加したのに対し、自家用は前回63%から53%に減少しており、導入意向が高い自家用の導入時期がより具体化している。（図表7-8、7-9、7-10）

導入の課題は、「車両価格が高い」が運輸業・自家用ともに７割弱と最も高い。「運行中に充電できる施設が少ない」「航続距離が短い」「積載可能重量が小さくなる」「積載スペースが小さくなる」も上位に挙がっており、導入時の想定用途は「中・近距離の幹線輸送用」を半数近くが想定している。（図7-11、7-12）

＜安全に対する意識＞

運輸業では、対面点呼や酒気帯び確認等、健康管理を中心としたドライバー管理が交通事故防止安全対策の上位に。自家用では乗務前の酒気帯び確認実施率が大幅に増加。自動運転走行機能・隊列走行については、「ドライバー不足解消」「事故の減少」効果を認識しつつも、導入意向は3割程度で前回並み。

交通事故防止安全対策は、運輸業では「乗務前の酒気帯び確認」が９割と最多で、対面点呼や健康管理を中心としたドライバー管理による安全対策も８割弱が取り組んでいる。自家用では22年４月に義務化された「乗務前の酒気帯び確認」は前回の50%からさらに上昇し、59%となった。（図6-8）

だが、対面点呼や健康管理に関するIT関連機器等の今後導入（拡充）検討をみると、運輸業では点呼関連とアルコールインターロックが１～２割で上位に挙がっているが、自家用ではアルコールインターロックが１割にとどまる。（図表7-6、7-7）

安全サポート機器の必要性を感じたヒヤリハット事例では、「運転中の車両故障、不具合が発生した」「後方の衝突」「前方の割り込み」等、前・後方関連の事例が運輸業で４割前後と多い。（図6-9）

事故防止にも効果が期待される自動運転走行機能・隊列走行については、運輸業・自家用とも「ドライバー不足解消」「事故の減少」がメリットと認識される一方で、「システムの誤作動・故障」「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」を気にしている。自動運転走行機能の導入意向は3割程度で前回並み。（図7-1、7-2、7-3）

＜物流DX＞

物流DX対応については、今後取り組む施策としての認識は徐々に高まりつつあるが、実際に取り組むとなると他の懸案事項が優先され、物流DXへの取り組みを身近に感じている事業所は限られている状況がうかがえる。

運輸業の輸送合理化・人材面等の施策実施状況の中で、「輸送業務関連のソフト・ハードのDX化」の取り組みは11%と下位にとどまるが、今後の予定は24%と他の項目と比べて上位に挙がっている。自家用でも、今後の予定施策で前回10%から18%に増加している。（図6-10、6-11）

運行管理システム・サービス関係の物流DX関連の項目をみると、運輸業では「車両位置確認」は前回同様４割弱が導入済みで最も多くなっているが、求貨求車（Webでの配車マッチングアプリ）といった他の項目は1割以下にとどまる。（図7-6）

荷主から運輸業に寄せられた要望に事業所が応える動きの中で、物流DX関係の項目は最も高い「荷主輸送システムへの対応」でも1割強。運輸業が荷主に協力してほしい項目でも、物流DX関係で最も高い「機械化による荷役負担軽減」は約１割にとどまっている。（図5-3、6-7）

以上から、物流DXを取り組むべき施策として事業所は認識し始めてはいるが、本格的に取り組むまでには至っていない状況がうかがえる。

＜荷主等の物流への取り組みと示唆 （8章　荷主ヒアリングより）＞

各社では、トラックドライバー対応、事前出荷情報(ASN)や倉庫・現場管理、環境車両・カーボンニュートラル等の領域で、自社及び連携による幅広い取り組みが進められている。今後は、こうした物流最適化の取り組みを支える各ステークホルダーにおける更なる取り組みの加速が求められる。

様々な業界の荷主等４社における2024年問題、物流DX、環境対応の取り組みについては、各企業の実状に応じた工夫・改善とともに、物流全体を広く見据えた内容となっている。

2024年問題については、ドライバーの労働時間、運賃改定等の対応等が着々と進められている。リードタイム短期化・待機時間・荷役作業といった物流上の商慣行や低賃金・長時間拘束というドライバー労働環境等、これまで当然とされてきた点についての見直しが各業界・企業で積極的に推進されている。共同輸配送における船舶・鉄道へのモーダルシフト、モーダルシフトと中継輸送の併用による長距離輸送対応等の取り組みも進んでいる。
2024年問題を背景に物流効率を指向する流れの中、トラックメーカーに対しては、荷室形状の改善、コンテナサイズの標準化、動態管理の標準装備化といった方策への要望があがっている。

物流DXについては、効率化・見える化等の側面からの取り組みが進んでいる。事前出荷情報（ASN：Advanced Shipping Notice）による検品レスを通じた作業時間の効率化をはじめ、検品・ピッキング等の工場・倉庫内等の作業システム・伝票管理、物流拠点や工事現場への入退場管理、動態管理等、その対応範囲は幅広いことが確認できる。
DXに対する要望として、フィジカルインターネット*1等の最新動向を踏まえたトラックメーカー側からの提案希望、自動運転化への期待の声もあがっている。

環境対応については、EV・FCV等の環境配慮型車両の導入が進んできている。合わせて、リチウムイオンバッテリー、太陽電池やBDF（バイオディーゼル燃料）利用、水素ステーション等の燃料面や、リトレッドタイヤ*2の利用等、車両本体に付帯する部分も取り組みがなされている。また、工事現場への搬出入拠点の設置、DX活用による交通管理等により周辺環境改善に寄与する取り組みも行われている。
要望としては、トンクラスやダンプ等の車種面における環境対応車両種類の充実が期待されている。さらに、車両価格面、燃料・充電インフラ整備に関しては、企業単独での対応が難しく、これらに対する補助・支援施策といった行政への要望もみられる。

安全対策については、従前から基本的な取り組みは各社で既に実施されている中、転落防止対応、アルコール検知・ロック機能や電子ミラー等の標準装備化等による事故防止対応への要望があがっている。

このような各種取り組みに共通した特徴としては、自社の事業範囲にとどまらず、3PL等の物流関連企業はもとより、同業他社、異業種企業、自治体等に至るまで、幅広い関係者との協働・連携があげられる。物流が「商流を超えた関係性の構築」の契機となり、共同体制での取り組みが進められている中、その拡大のためのさまざまな支援も必要な状況であることも確認された。

（※注）1：インターネット通信の考え方を物流（フィジカル）に適用し、デジタル技術を駆使した新しい物流の仕組み。
2：走行により摩耗したトレッドゴム（接地部分のゴム）を張り替えて再利用するタイヤ

Ⅲ　調査結果

1. 普通トラックの市場

1-1 貨物輸送分野での普通トラック

トラック輸送については、輸送トン数が新型コロナの影響から20年度に大きく減少に転じた。営業用の輸送トン数は全体の６割強を占め、トンキロでは10年前に比べて減少し、その分トラック以外の輸送割合が増加している。

国内貨物の輸送トン数は、貨物全体、トラックともに11年度から低水準が続き、16年度には一旦、国内貨物全体、トラックともに増加に転じたが、17年度から19年度にかけて減少。20年度は新型コロナの影響から大きく減少し、21年には増加に転じたが、22年、23年と減少している。（図1-1）

輸送トンキロは、国内貨物全体では新型コロナ後、22年まで増加したが23年は減少に転じている。一方、トラックは21年以降増加傾向が続いている。（図1-2）

輸送トン数構成比は、13年度と23年度を比較すると、どちらもトラックが9割弱を占める。普通トラックの営業用と自家用の占める内訳をみると、23年度は営業用が６割、自家用が３割弱で、10年前と状況に変化は見られない。（図1-3）

輸送トンキロも、営業用トラックが５割を占め、10年前と状況は近似している。（図1-4）

図1-1　輸送トン数推移

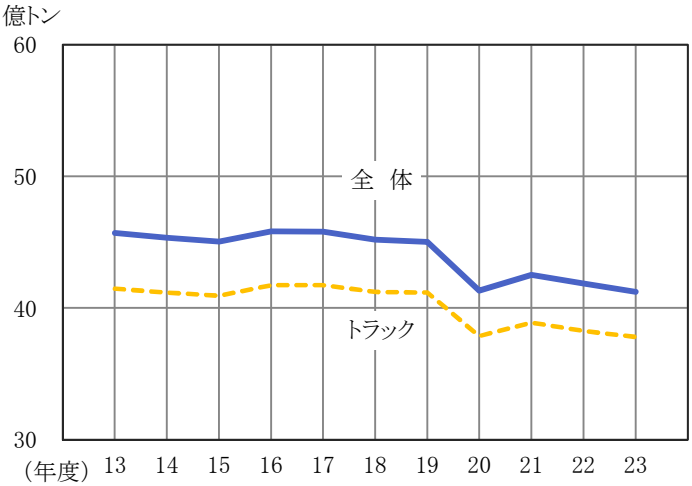


図1-3　輸送トン数構成比推移

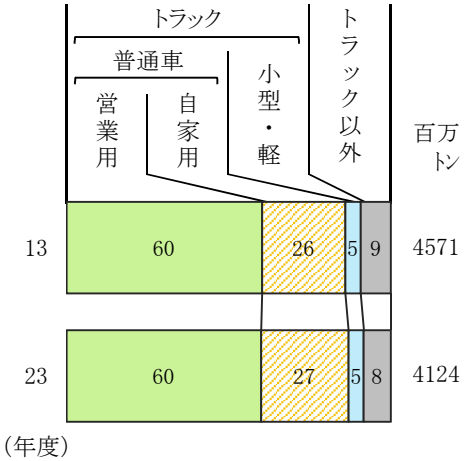


図1-2　輸送トンキロ推移

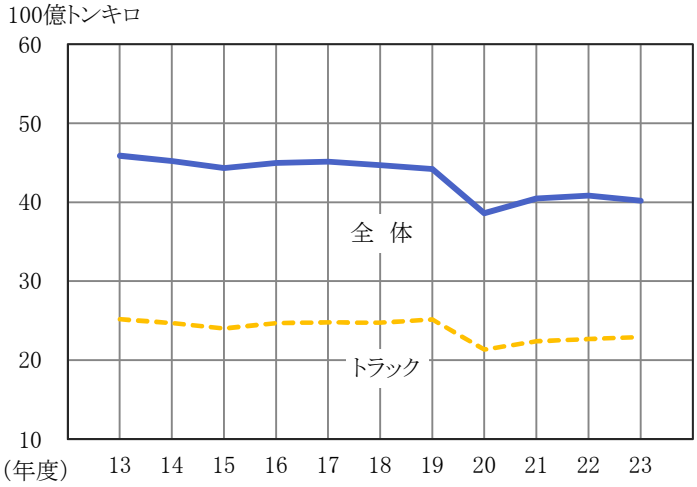
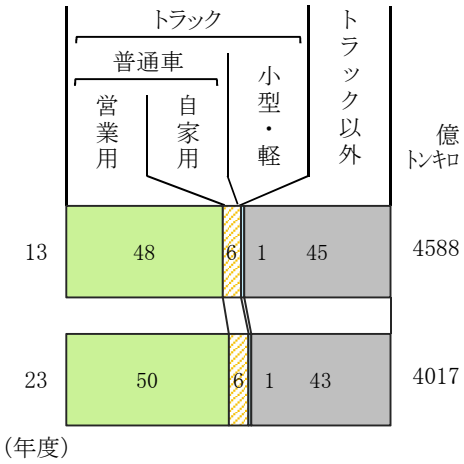


図1-4　輸送トンキロ構成比推移



注）図1-1、2:国土交通省「自動車輸送統計年報」、「鉄道輸送統計年報」、「内航船舶輸送統計年報」、「航空輸送統計年報」より引用
図1-3、4:国土交通省「自動車輸送統計年報」より引用
注）令和2年4月より、貨物営業用自動車の調査方法及び集計方法を変更したため、令和2年3月以前との時系列上の連続性を担保するため、接続係数により令和2年3月以前の旧統計数値を遡及改訂のうえ算出している

1-2 普通トラックの新車販売台数と保有等

24年の新車販売台数は合計7.3万。過去10年で最低だった22年から順調に回復している。
だが、保有台数推計値は、過去10年で初めて減少に転じている。

普通トラックの新車販売台数は、22年に大きく落ち込んだが、23年は6.7万台、24年は7.3万台と回復している。（図1-5）

普通トラックの保有台数は、ゆるやかな増加傾向にあったが、24年３月末の推計保有台数は159.1万台と減少に転じる。（図1-6）

図1-5　普通トラック（※）新車販売台数　-日本自動車販売協会連合会調べ-

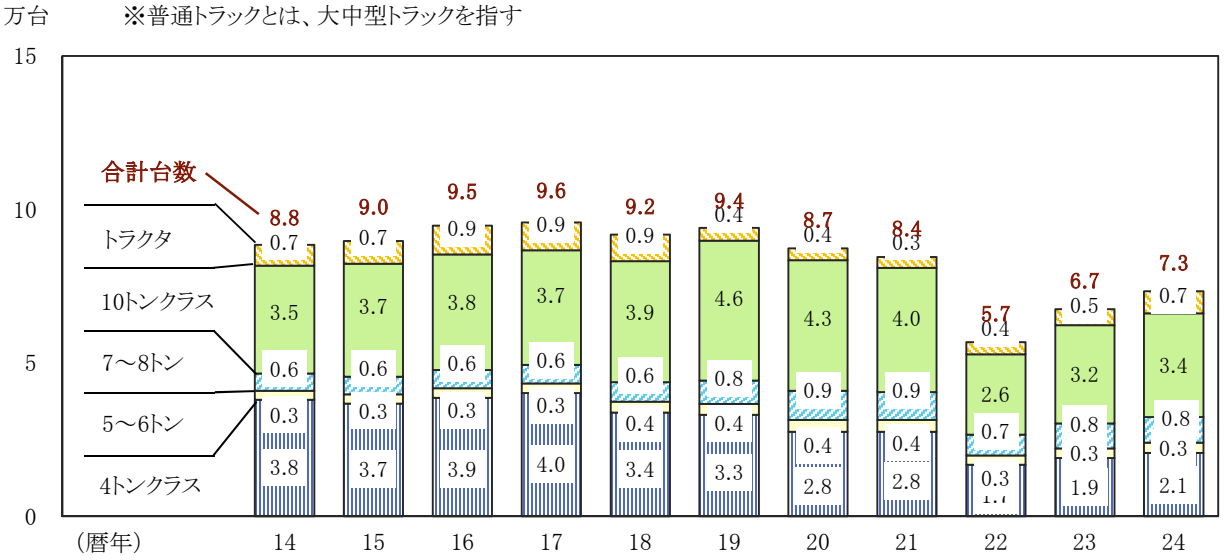
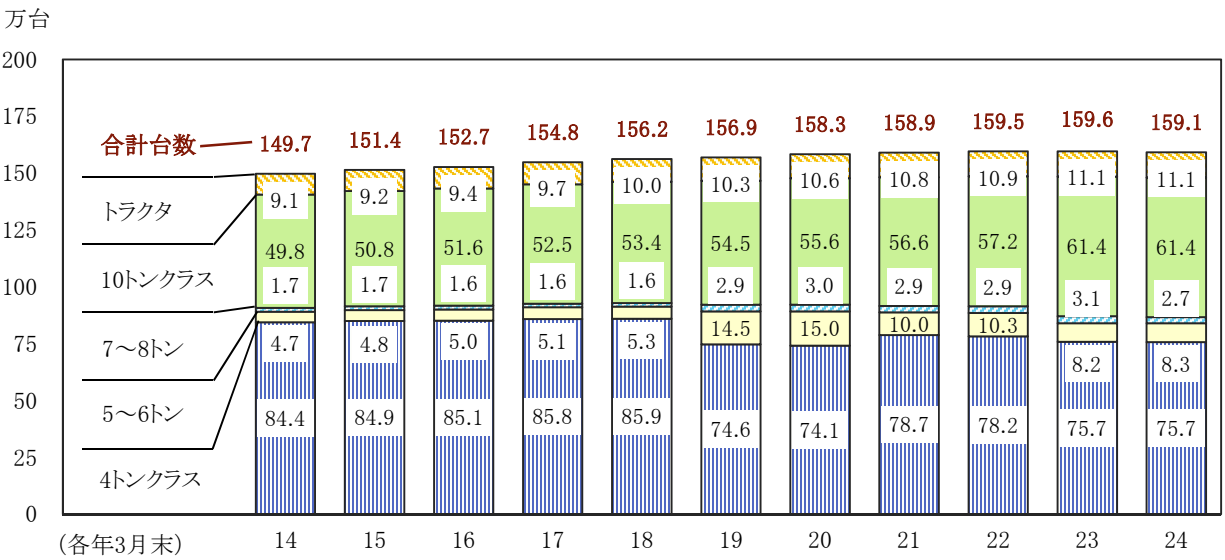


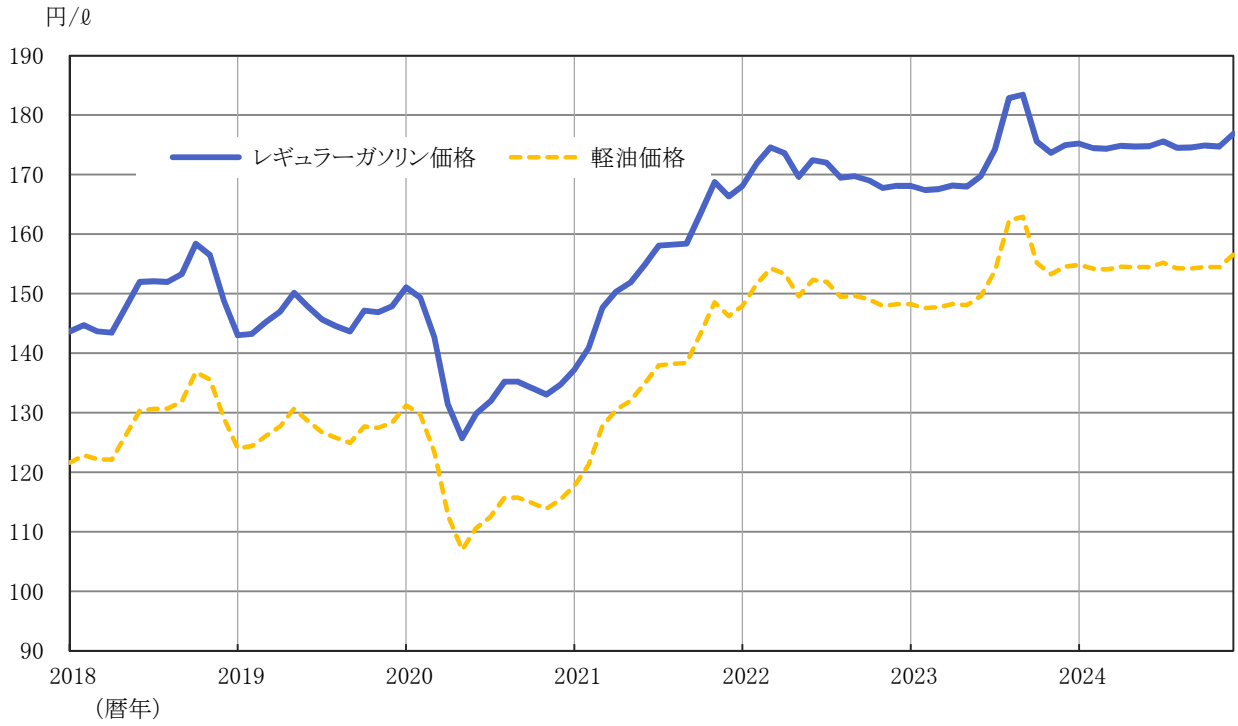
図1-6　普通トラック保有台数　-日本自動車工業会推計-



注）クレーン、総輪駆動車および輸入車は含まない
算出元となる母集団データのトンクラス区分は、調査時点で若干変動する可能性があり、
その結果、トンクラス別の推計結果が変動する場合がある

エネルギー価格は、16年以降上昇傾向にあったが、19年から価格は下落傾向に転じ、新型コロナの影響もあり20年まで価格は減少した。その後、23年中盤まで上昇を続け、現在は補助金の効果もありピークに比べ価格はやや低い状況にあるが、依然高止まりしている。（図1-7）

図1-7　エネルギー価格推移（１リットルあたり）



出典）石油製品価格調査　給油所小売価格調査　給油所小売価格調査（ガソリン、軽油、灯油）
価格は消費税込み。週次データより月平均価格を算出し、グラフ化

2. 普通トラックの保有状況

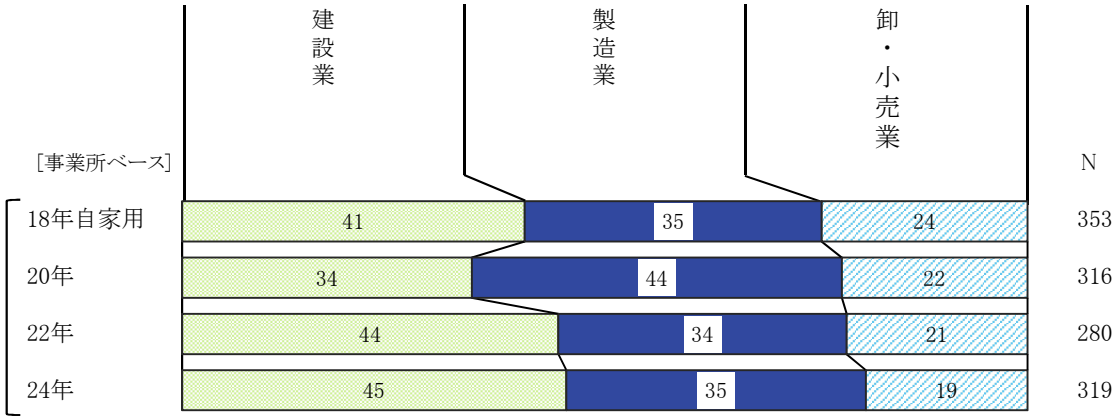
2-1 保有事業所の特性

普通トラックの平均保有台数は運輸業全体で9.5台となり、前回に比べて0.3台減少。

①業種

自家用の業種では「建設業」が45%、「製造業」が35%、「卸・小売業」が19%を占め、前回と同程度。（図2-1）

図2-1　自家用業種(Q2)



②事業所の規模

運輸業の従業員規模は、平均で21.0人となり、前回より0.9人減少。「１～９人」の比率が42%と前回より６ポイント増加し、「10～19人」（27%）は前回より７ポイント減少。

自家用の従業員数は平均で28.5人となり、前回と同程度。「１～９人」の比率が31%と前回より８ポイント増加し、「10～19人」（26%）は前回より８ポイント減少。（図2-2）

普通トラック保有事業所が保有する２トンクラス以上の平均保有台数は、運輸業で13.6台となり、前回より1.0台減少。『10台未満』が52%を占め、前回より６ポイント増加している。自家用は平均3.7台と、前回と同数。（図2-3）

普通トラックの平均保有台数については、運輸業は平均9.5台となり、前回より0.3台減少。自家用は2.0台となり、前回より0.2台増加している。（図2-4）

図2-2　従業員数(Q1)

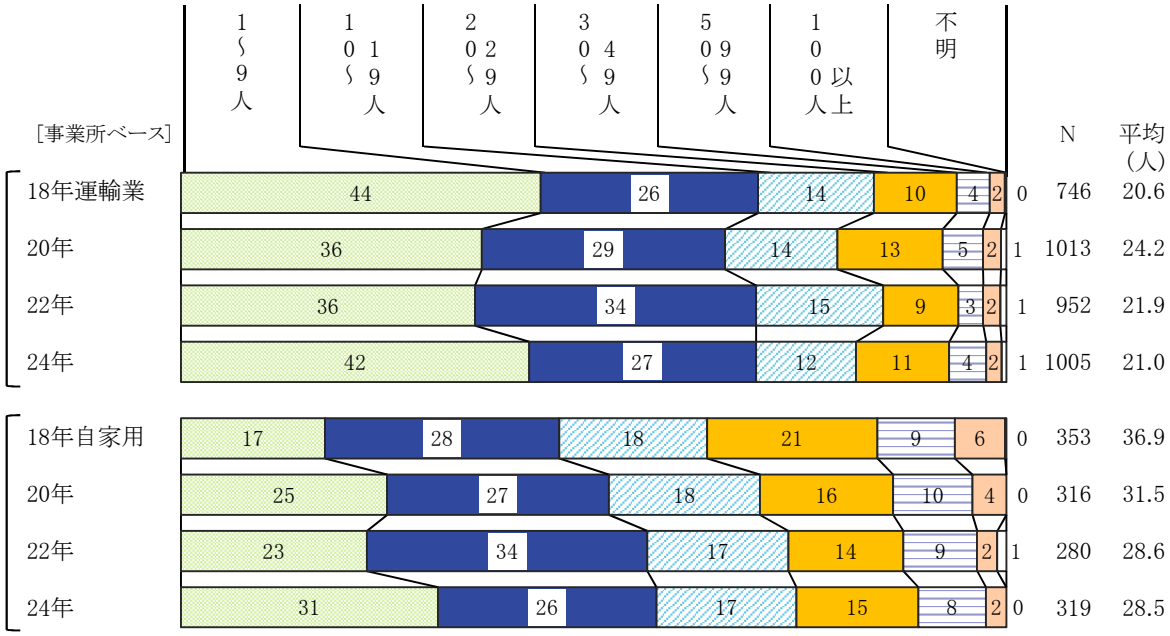


図2-3　２トンクラス以上の総保有台数(Q17)

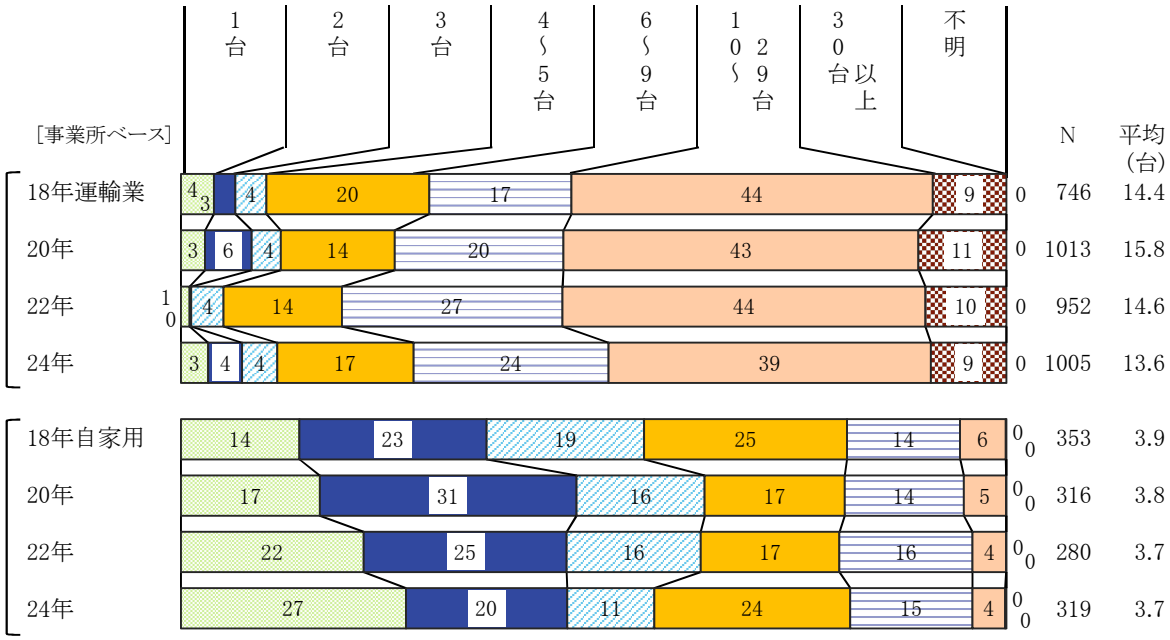
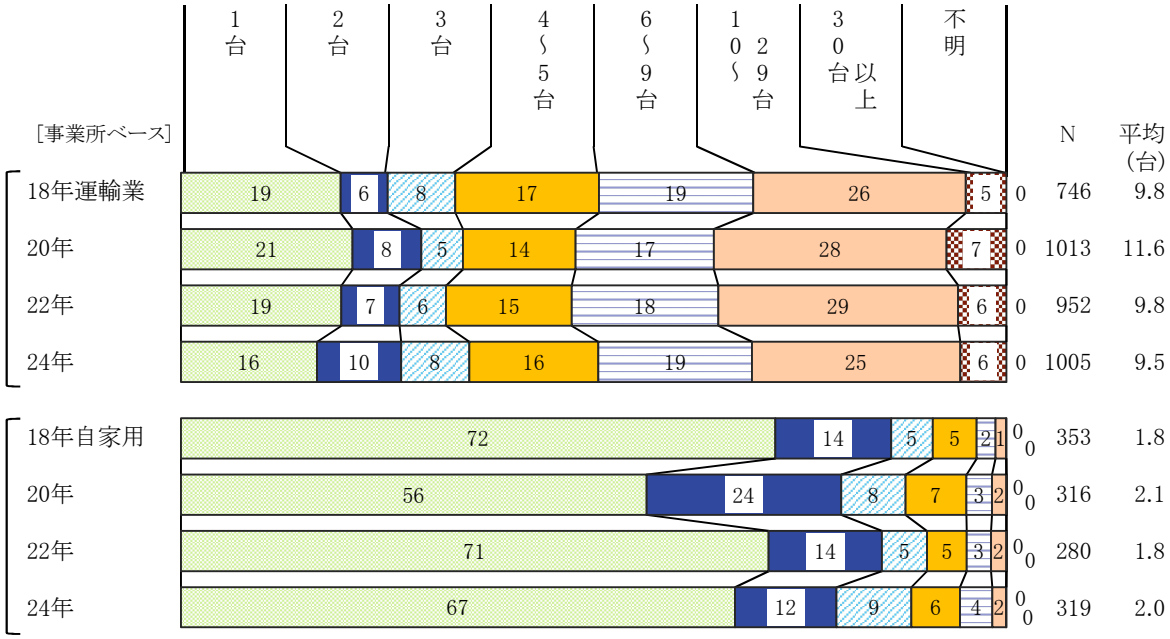


図2-4　普通トラック保有台数(Q17)



③回答事業所での主な積荷

回答事業所で主に取り扱う積荷の種類数は、運輸業では「単一の種類の積荷が多い」が69%で過半数を占める。自家用でも「単一の種類の積荷が多い」が前回から５ポイント増加し54%で過半数を占める。「複数種類の積荷（混載）が多い」が38%で続く。（図2-5）

主な積荷の内容は、運輸業では「土木・建築資材」（31%）が最も多く、前回より７ポイント増加。「食料品・飲料」（23%）が続く。自家用では、「土木・建築資材」（40%）が最も多いが、前回より７ポイント減少。「鉱産物・金属製品」（22%）が続く。（図2-6）

図2-5　主な積荷の種類数(Q7)

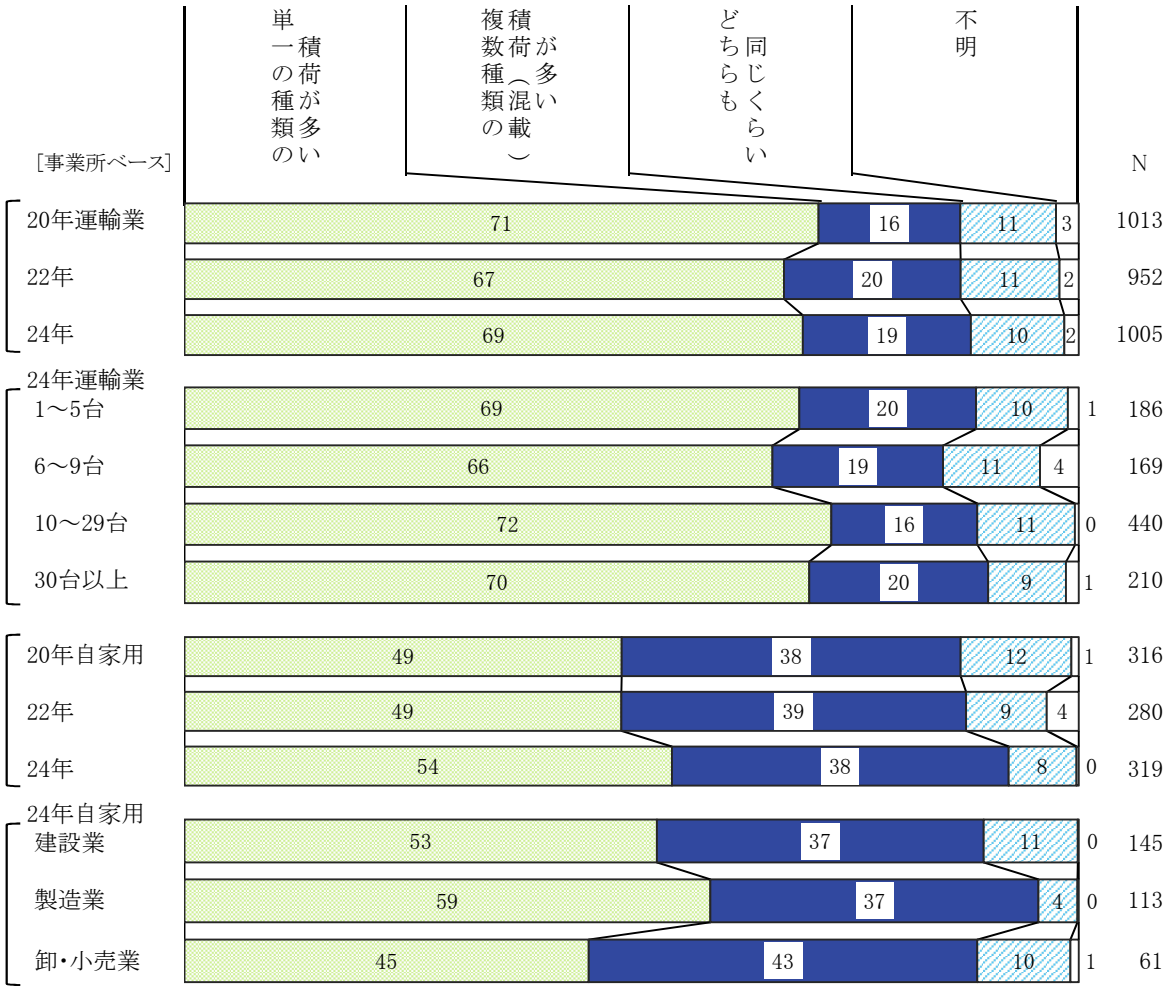
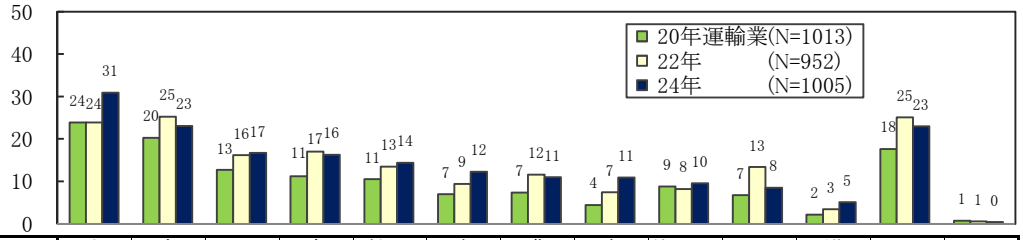


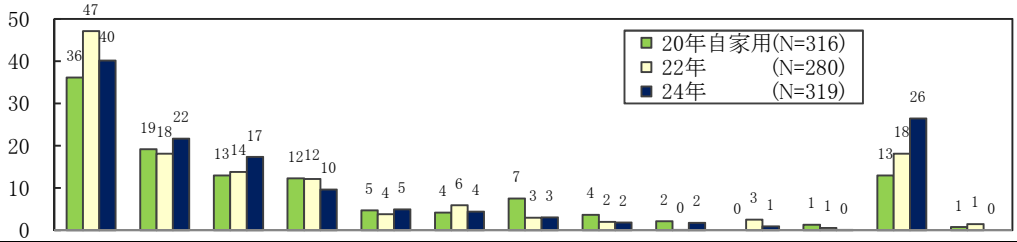
図2-6　主な積荷の内容(Q8 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	土木・建築資材	食料品・飲料	日用・雑貨	家電・精密機械	鉱産物・金属製品	大型機械	農・水産物	書籍・パルプ	特殊品(土砂、廃棄物、動植物等)	石油、化学製品	繊維・服飾	その他	不明
20年運輸業		**1013**	**24**	**20**	**13**	**11**	**11**	**7**	**7**	**4**	**9**	**7**	**2**	**18**	**1**
22年		**952**	**24**	**25**	**16**	**17**	**13**	**9**	**12**	**7**	**8**	**13**	**3**	**25**	**1**
24年		**1005**	**31**	**23**	**17**	**16**	**14**	**12**	**11**	**11**	**10**	**8**	**5**	**23**	**0**
トラック普通	1～5台	186	32	19	14	21	10	11	9	15	10	5	6	22	0
	6～9台	169	32	23	18	11	15	14	11	6	10	12	3	23	2
	10～29台	440	31	28	20	10	21	13	13	7	9	12	3	24	0
	30台以上	210	21	34	24	16	25	20	19	7	9	14	10	24	0
種類数	単一種類	673	32	19	12	14	16	14	10	9	11	9	4	22	0
	複数種類	205	23	42	31	21	11	5	14	17	4	7	7	26	0
	どちらも同じ	112	35	20	24	21	9	14	13	14	9	9	12	24	0

-自家用-



[事業所ベース]		N	土木・建築資材	鉱産物・金属製品	特殊品(土砂、廃棄物、動植物等)	大型機械	家電・精密機械	農・水産物	石油、化学製品	食料品・飲料	日用・雑貨	書籍・パルプ	繊維・服飾	その他	不明
20年自家用		**316**	**36**	**19**	**13**	**12**	**5**	**4**	**7**	**4**	**2**	**0**	**1**	**13**	**1**
22年		**280**	**47**	**18**	**14**	**12**	**4**	**6**	**3**	**2**	**0**	**3**	**1**	**18**	**1**
24年		**319**	**40**	**22**	**17**	**10**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	**1**	**0**	**26**	**0**
業種別	建設業	145	79	4	41	16	1	2	1	0	0	0	0	12	0
	製造業	113	11	38	2	6	7	3	5	2	4	2	0	39	0
	卸･小売業	61	38	14	7	4	8	14	2	5	0	0	0	25	0
種類数	単一種類	194	37	18	17	11	4	3	3	2	2	2	0	33	0
	複数種類	93	39	30	17	9	8	6	3	2	2	0	0	17	0
	どちらも同じ	29	66	8	24	3	0	1	0	0	0	0	0	26	0

2-2 保有車の特性

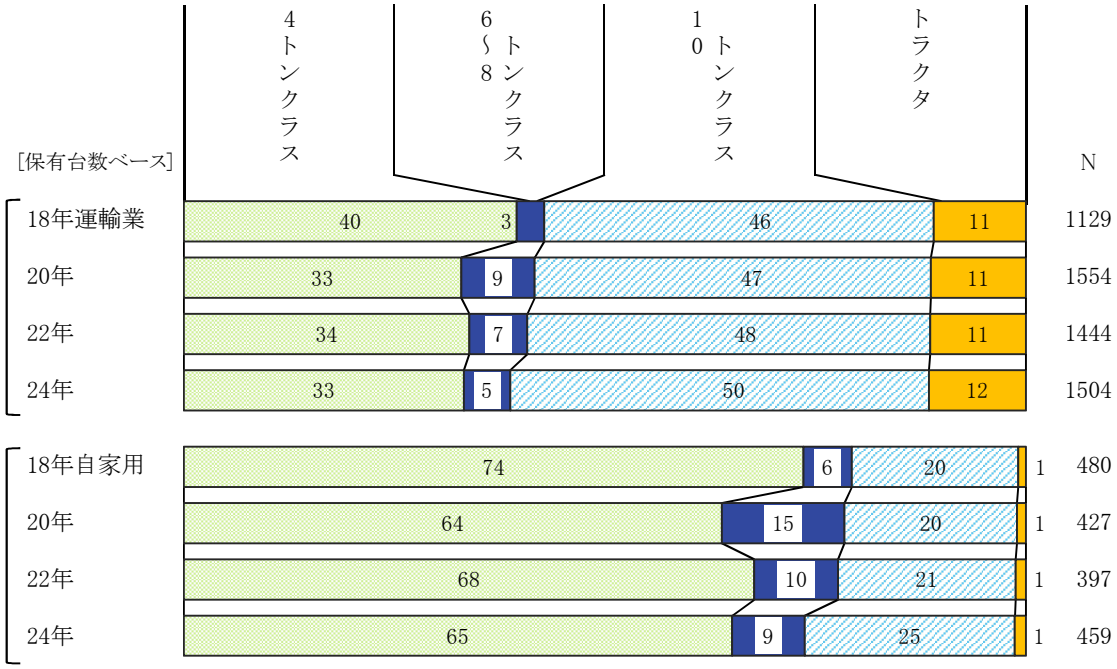
保有する普通トラックのトンクラスは、運輸業では「10トンクラス」「４トンクラス」、
自家用では「４トンクラス」がメイン。新車購入率は運輸業で８割台、自家用は７割台。

①保有車トンクラス構成

保有車のトンクラス構成をみると、運輸業では「10トンクラス」が50%で、増加傾向が続いている。次に多い「４トンクラス」（33%）は前回と同程度。

自家用は「４トンクラス」が65%を占めているが、前回から３ポイント減少。一方、次に多い「10トンクラス」（25%）は前回から４ポイント増加。（図2-7）

図2-7　保有車トンクラス構成(Q24)



注）ウエイト値(P.3)の算出元となる母集団データのトンクラス区分は、調査時点で若干変動する可能性があり、その結果、集計結果が変動する場合がある

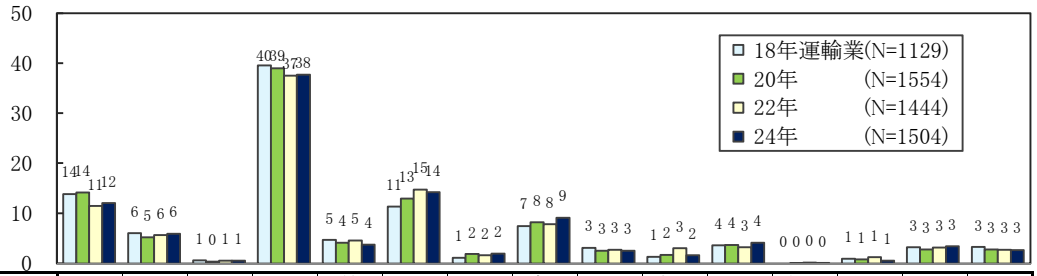
②荷台形状（トラクタを含む）

代表的な使い方をしているトラックの荷台形状では、運輸業で「ウイングボデー」が38%で最も高い。次いで「保冷・冷凍車」（14%）、「平ボデー（普通の形）」（12%）が続く。

自家用では「平ボデー（普通の形）」と「ダンプ・ミキサー」が28%で並び、「平ボデー（簡易クレーン付き）」が15%で続く。「平ボデー（簡易クレーン付き）」は前回より８ポイント減少。（図2-8）

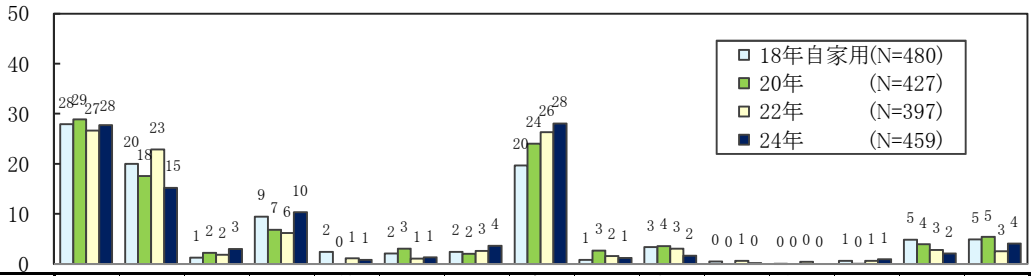
図2-8　普通トラックの荷台形状(Q26)

-運輸業-



[保有台数ベース]	N	平ボデー	平ボデー／クレーン付	深ボデー含オープントップ	ウイングボデー	普通バン	保冷・冷凍車 注1)	コンテナ車	ダンプ・ミキサー	タンクローリー	建機・重機運搬車	中低床トレーラ・平床・低床	塵芥（じんかい）車	車載車（キャリアカー）	その他 注2)	不明
18年運輸業	**1129**	**14**	**6**	**1**	**40**	**5**	**11**	**1**	**7**	**3**	**1**	**4**	**0**	**1**	**3**	**3**
20年	**1554**	**14**	**5**	**0**	**39**	**4**	**13**	**2**	**8**	**3**	**2**	**4**	**0**	**1**	**3**	**3**
22年	**1444**	**11**	**6**	**1**	**37**	**5**	**15**	**2**	**8**	**3**	**3**	**3**	**0**	**1**	**3**	**3**
24年	**1504**	**12**	**6**	**1**	**38**	**4**	**14**	**2**	**9**	**3**	**2**	**4**	**0**	**1**	**3**	**3**
4トンクラス	597	16	6	1	44	8	16	1	3	1	0	0	0	0	2	3
6～8トンクラス	166	14	25	0	22	3	18	0	5	3	3	0	0	2	3	1
10トンクラス	648	11	5	0	40	2	15	0	15	4	2	0	0	0	3	3

-自家用-



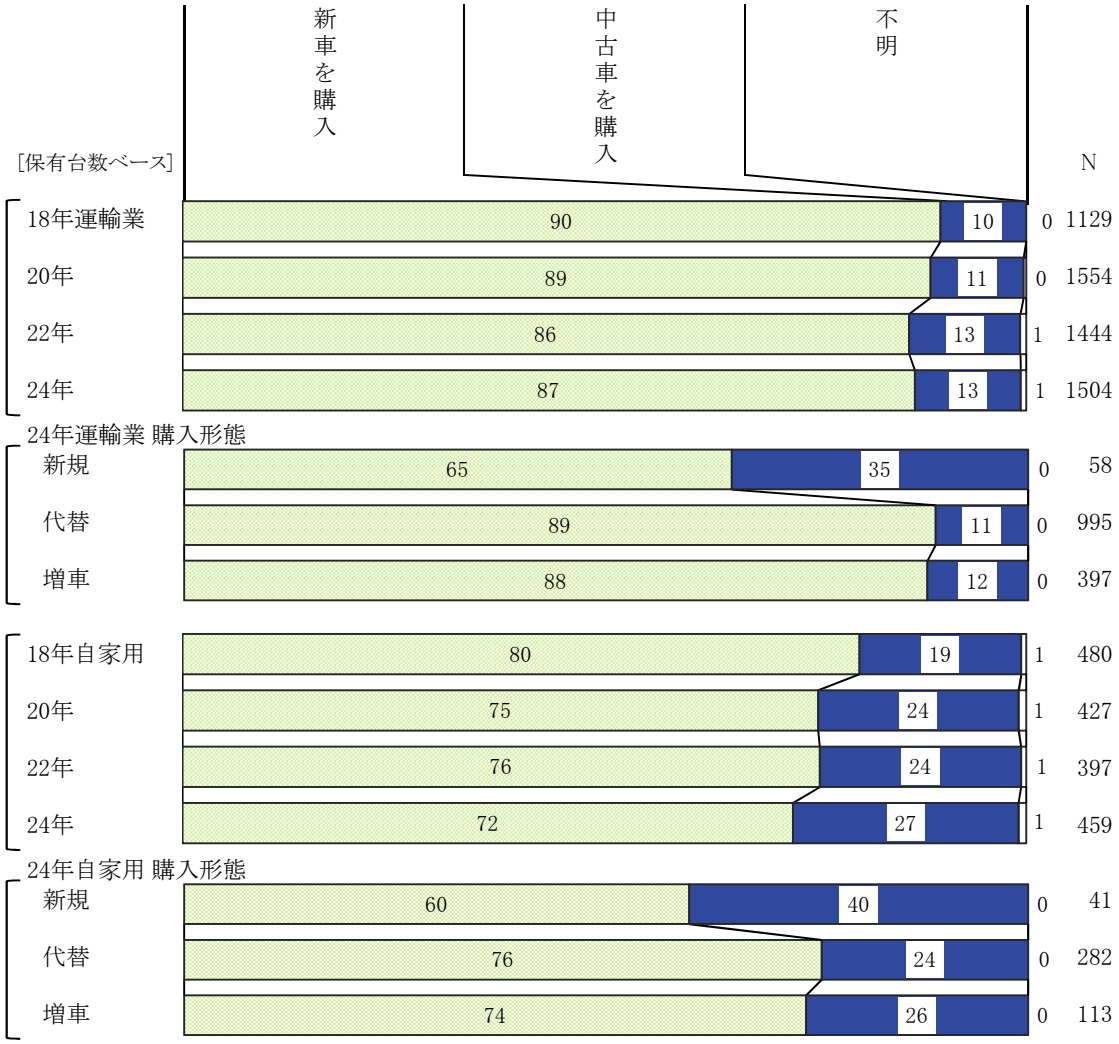
[保有台数ベース]	N	平ボデー	平ボデー／クレーン付	深ボデー含オープントップ	ウイングボデー	普通バン	保冷・冷凍車 注1)	コンテナ車	ダンプ・ミキサー	タンクローリー	建機・重機運搬車	中低床トレーラ・平床・低床	塵芥（じんかい）車	車載車（キャリアカー）	その他 注2)	不明
18年自家用	**480**	**28**	**20**	**1**	**9**	**2**	**2**	**2**	**20**	**1**	**3**	**0**	**0**	**1**	**5**	**5**
20年	**427**	**29**	**18**	**2**	**7**	**0**	**3**	**2**	**24**	**3**	**4**	**0**	**0**	**0**	**4**	**5**
22年	**397**	**27**	**23**	**2**	**6**	**1**	**1**	**3**	**26**	**2**	**3**	**1**	**0**	**1**	**3**	**3**
24年	**459**	**28**	**15**	**3**	**10**	**1**	**1**	**4**	**28**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**2**	**4**
4トンクラス	230	32	15	3	11	1	1	4	25	0	0	0	0	1	1	5
6～8トンクラス	78	21	33	1	8	3	3	0	18	1	4	0	0	1	8	1
10トンクラス	144	21	10	3	9	0	2	3	40	3	3	0	0	0	3	3

注1)「保冷・冷凍車」をバンタイプとウイングタイプに分けて質問している
「保冷・冷凍車」のうち、ウイングタイプは運輸業では14%のうち4%、自家用では1%のうち0%である
注2)「その他」はバルク車を含む

③購入時の新・中古

運輸業で代表的な使い方をする普通トラックは、新車購入が87%で、前回と同程度。
自家用は新車購入が72%と、前回から４ポイント減少。
購入形態別にみると、運輸業・自家用ともに、新規の新規購入率は６割台、代替・増車は７～８割台になっている。（図2-9）

図2-9　購入時の新・中古(Q38)



注）「新規」はその車を購入する以前に普通トラックを持っていなかった場合を指す

3. 普通トラックの使用状況

3-1 積荷の種類と量

運輸業の通常積載率（平均81.0%）は、前回（82.4%）から微減。
実車率（平均65%）は、同水準が続いている。

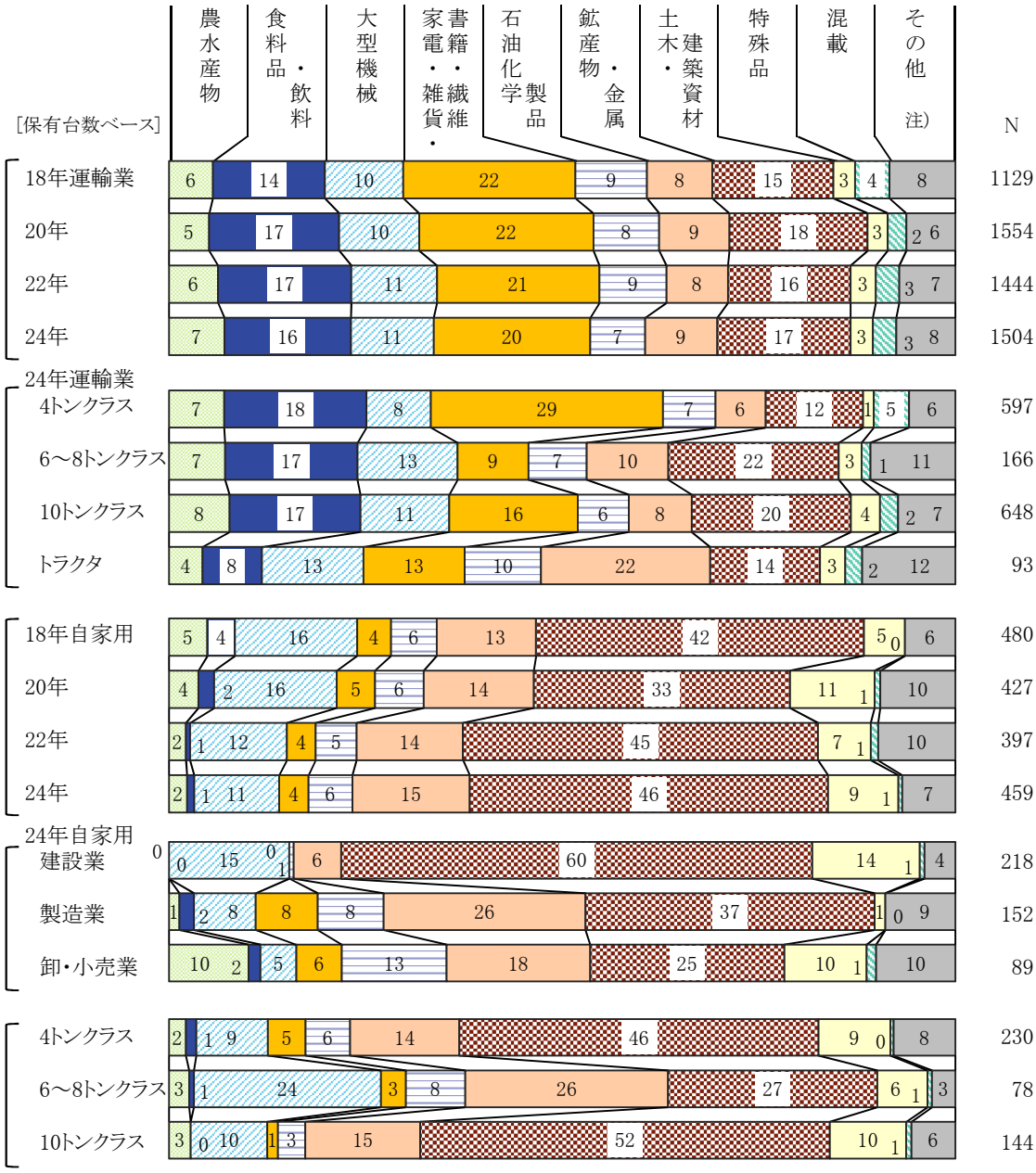
①主な積荷の種類

普通トラックの積荷は、運輸業では「家電・雑貨・書籍・繊維」（20%）、「土木・建築資材」（17%）、「食料品・飲料」（16%）が上位。

トンクラス別にみると、４トンクラスで「家電・雑貨・書籍・繊維」（29%）が他より高く、全体を９ポイント上回っている。トラクタでは「鉱産物・金属」が22%と他のトンクラスに比べて高い。

自家用は「土木・建築資材」が46%で最も高く、前回と同程度。次いで、「鉱産物・金属」が15%、「大型機械」が11%で続く。業種別でみると、建設業では「土木・建築資材」（60%）、「大型機械」（15%）が高い。（図3-1）

図3-1　主な積荷の種類(Q27)



注）「その他」には「不明」も含む

②積載状況

運輸業の通常積載率は平均81.0%となり、前回から1.4ポイント減少。自家用では平均83.8%となり、前回から1.6ポイント増加。（図3-2）

荷室容積の通常使用率では、運輸業は平均81.1%、自家用は平均76.5%で、運輸業が自家用を上回っている。使用率の平均は運輸業・自家用共にトンクラスが上がるほど増加している。（図3-3）

＊通常積載率：通常積載量（Kg）÷車検証に記載されている最大積載量（Kg）
＊実車率：全行程に占める荷物を積んで走った距離の割合

図3-2　通常積載率(Q28)

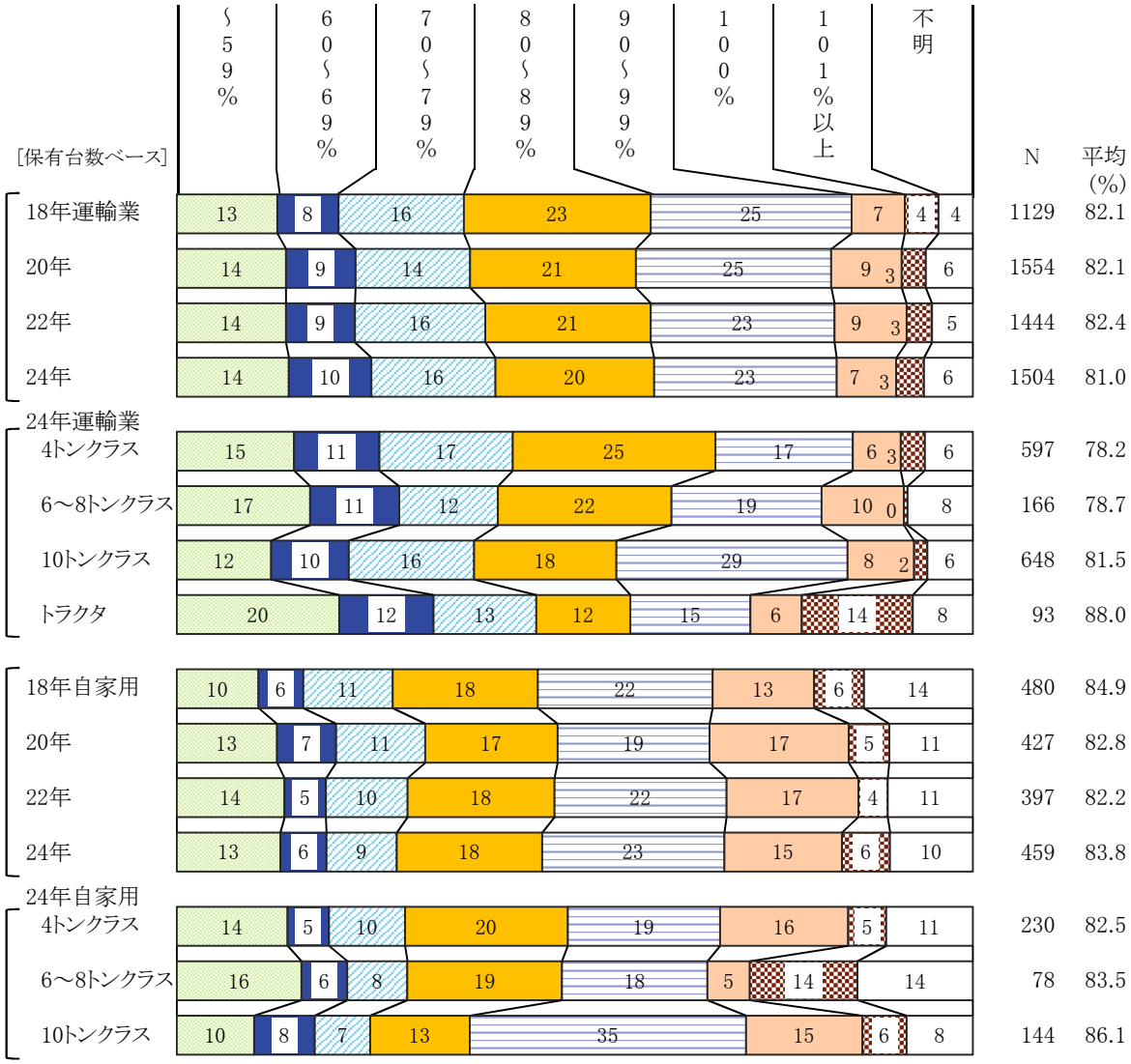
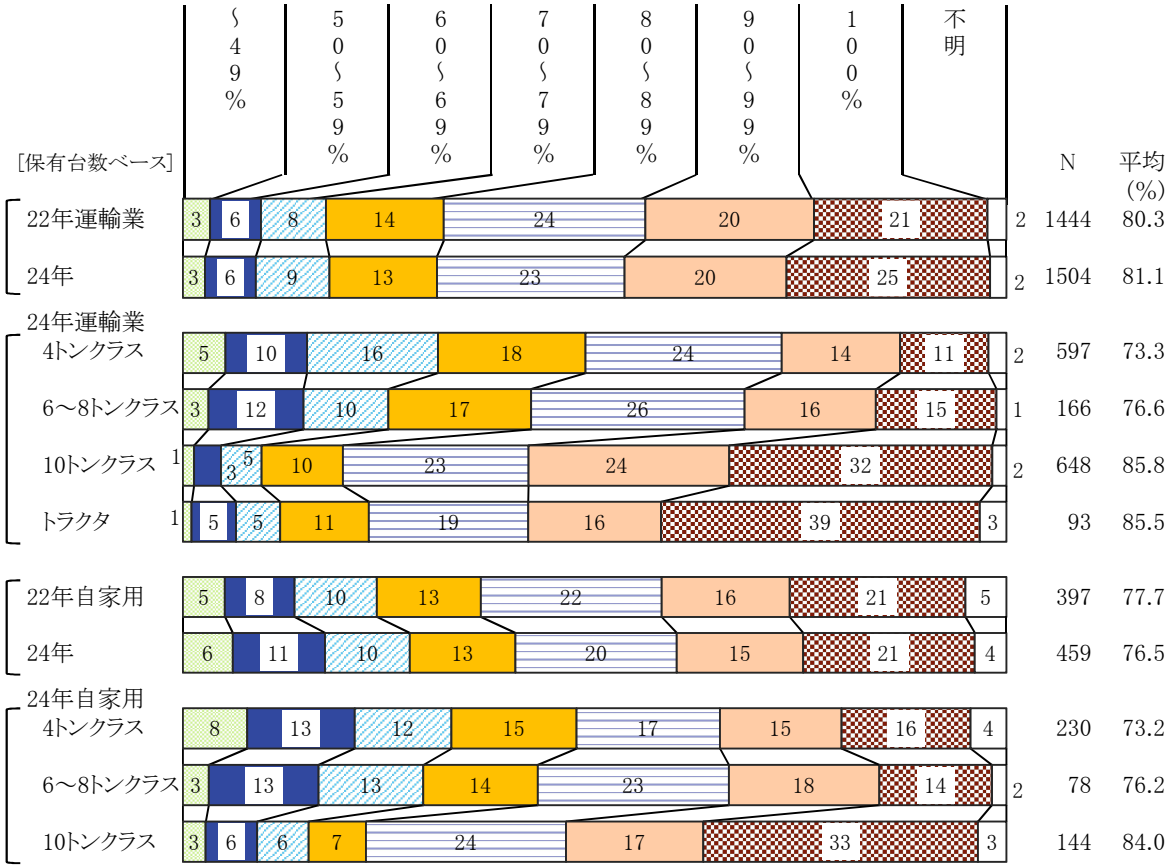


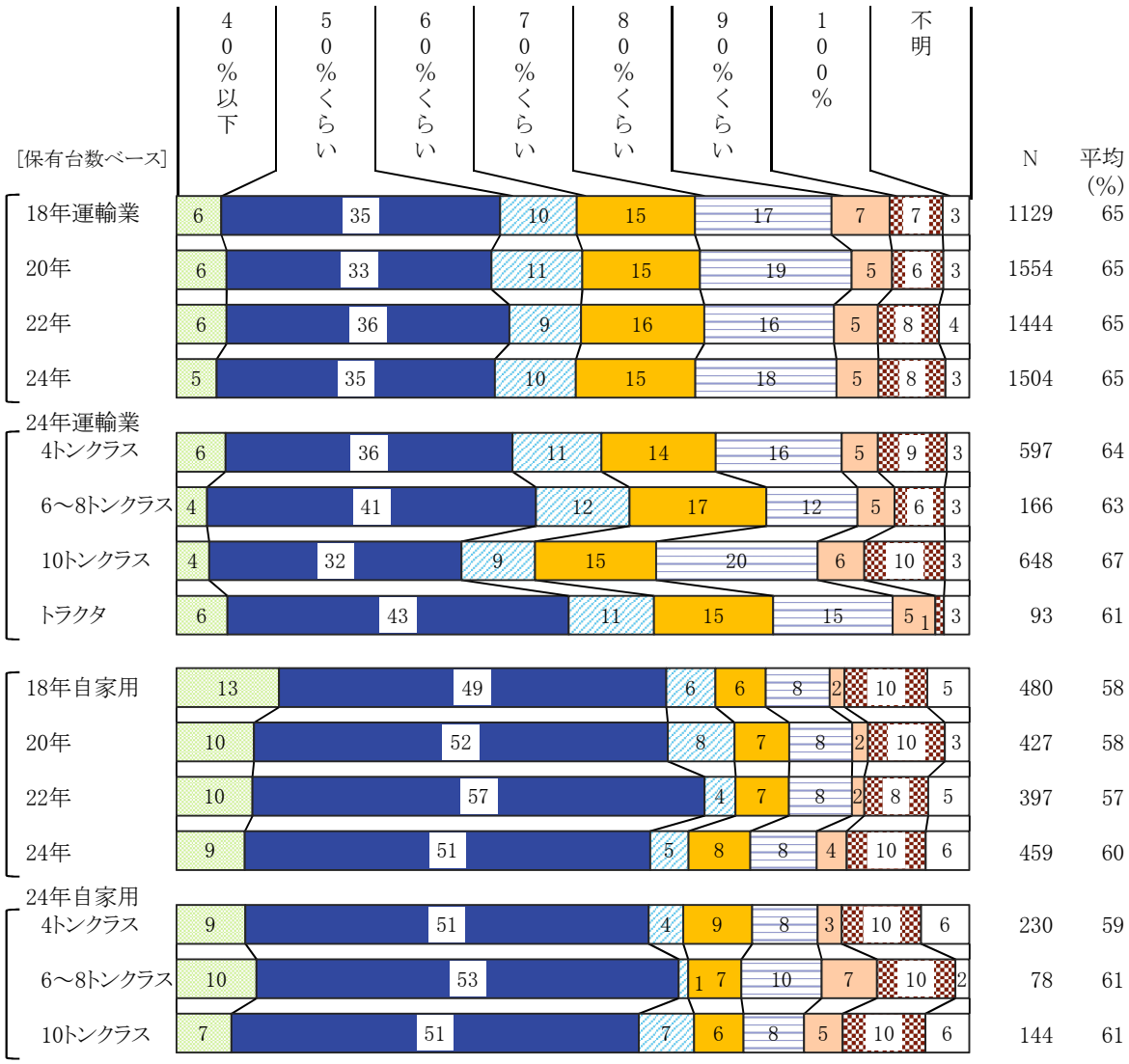
図3-3　荷室容積の通常使用率(Q29)



③実車率

実車率では、運輸業が平均65%、自家用は平均60%。トンクラス別では、運輸業が自家用の実車率をいずれも上回る。（図3-4）

図3-4　実車率(Q31)



注）調査票では「何割くらい」との回答を、「○%くらい」に変換して表示
18年：「位」→「くらい」

3-2 運行・稼働の実態

運輸業では、１回の運行距離や月間走行距離は減少傾向が続いている。１日当たりの稼働時間は8.9時間で前回と同程度。
自家用では、１回の運行距離や月間走行距離は前回から減少している。

①稼働状況

「１回の運行距離」をみると、運輸業で平均370.8kmとなり、前回より21.1km減少している。トンクラス別の平均運行距離では、10トンクラスが455.1km、トラクタが379.3kmと他のトンクラスに比べ長くなっている。自家用は平均128.9kmとなり、前回より9.3kmの減少となっている。（図3-5）

「月間走行距離」は、運輸業で平均6,187km、自家用は平均2,124kmとなり、いずれも前回から減少している。また、自家用では「２千km未満」が56%を占めている。（図3-6）

「１日当たりの稼働時間」については、運輸業では平均稼働時間が8.9時間で前回と同程度。
「月間稼働日数」は、運輸業で平均21.3日、自家用で15.9日と、運輸・自家用共に減少傾向が続いている。（図3-7、図3-8）

図3-5　１回の運行距離(Q30)

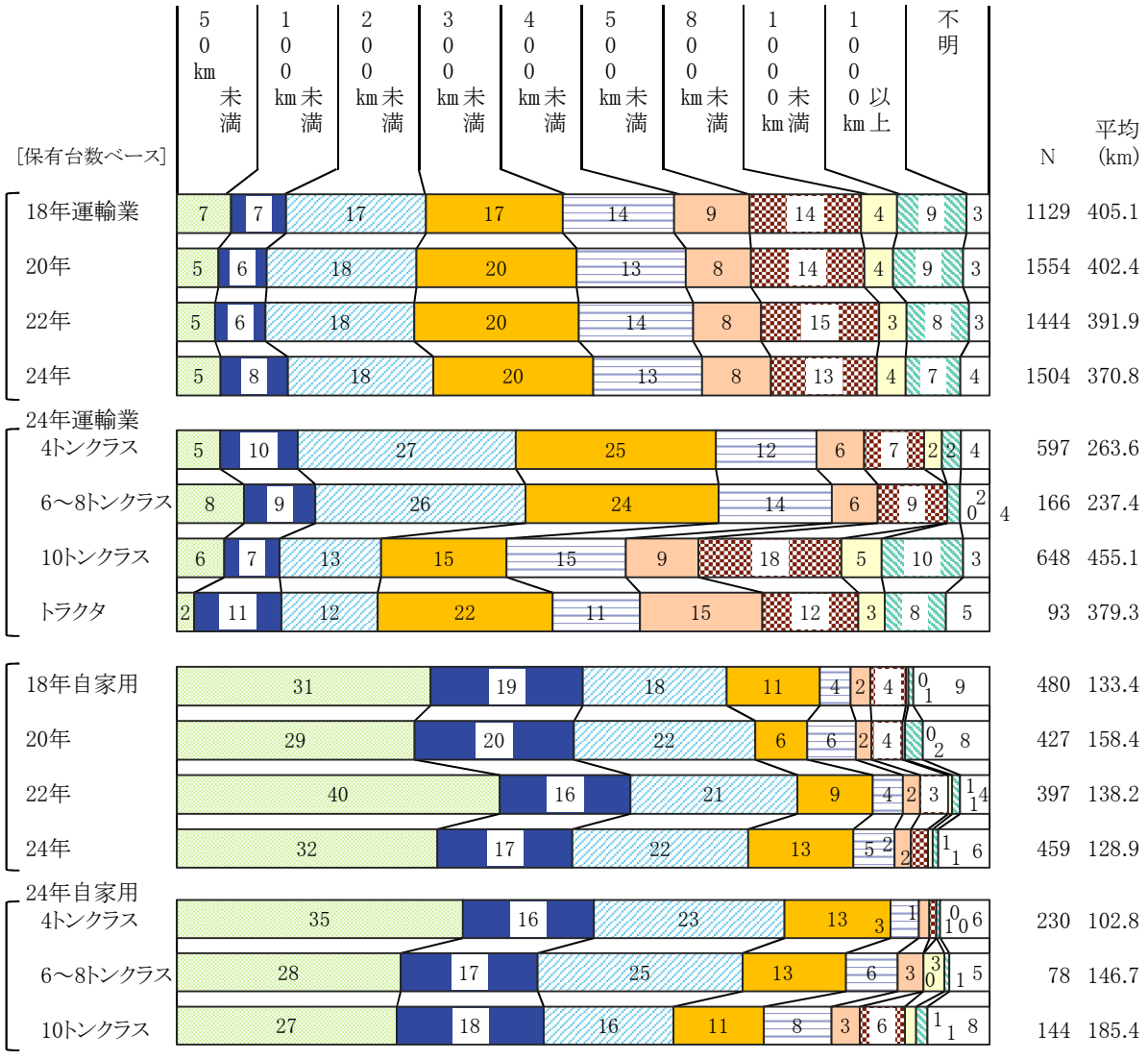


図3-6　月間走行距離(Q35)

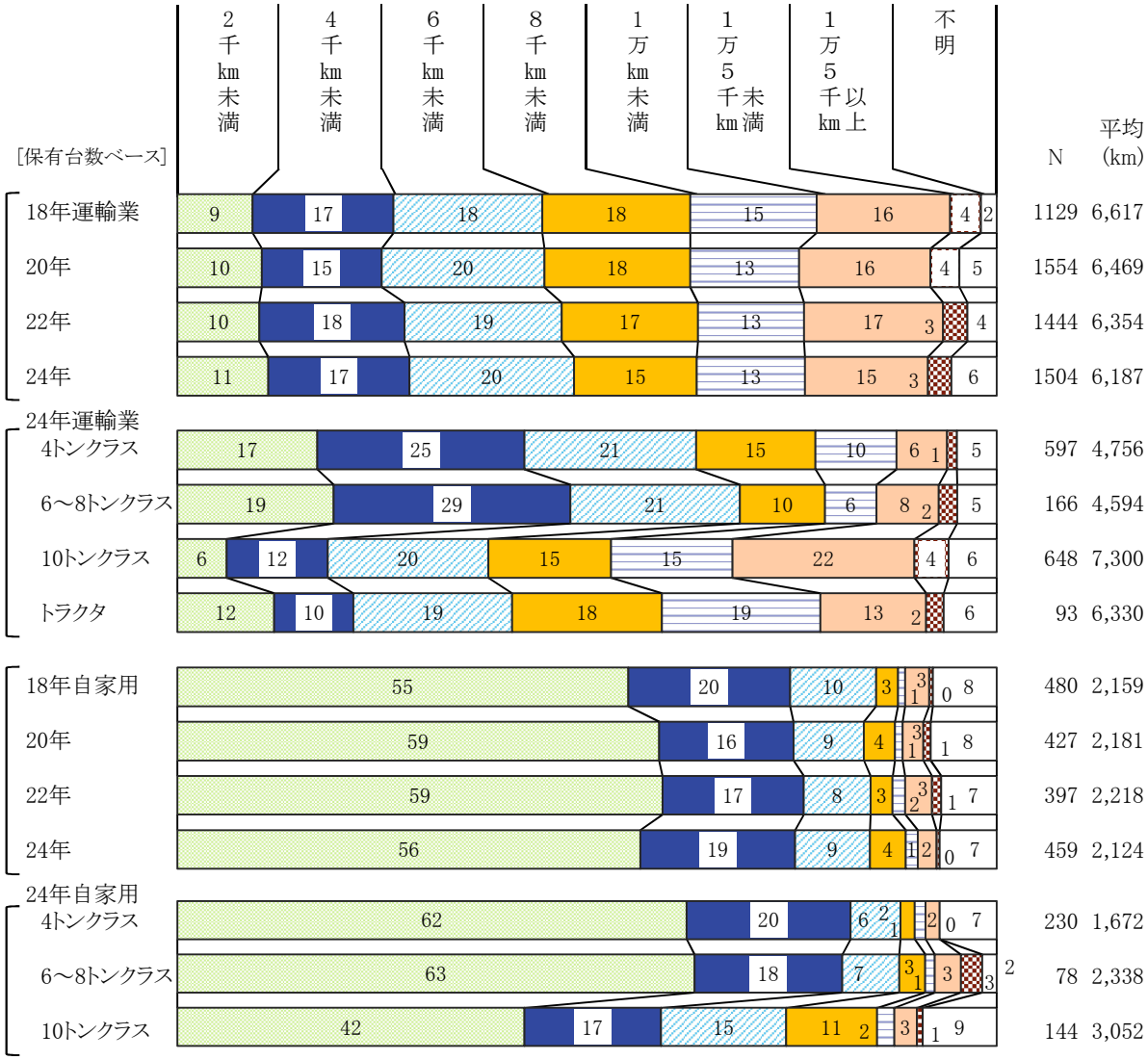


図3-7　１日当たりの稼働時間(Q33)

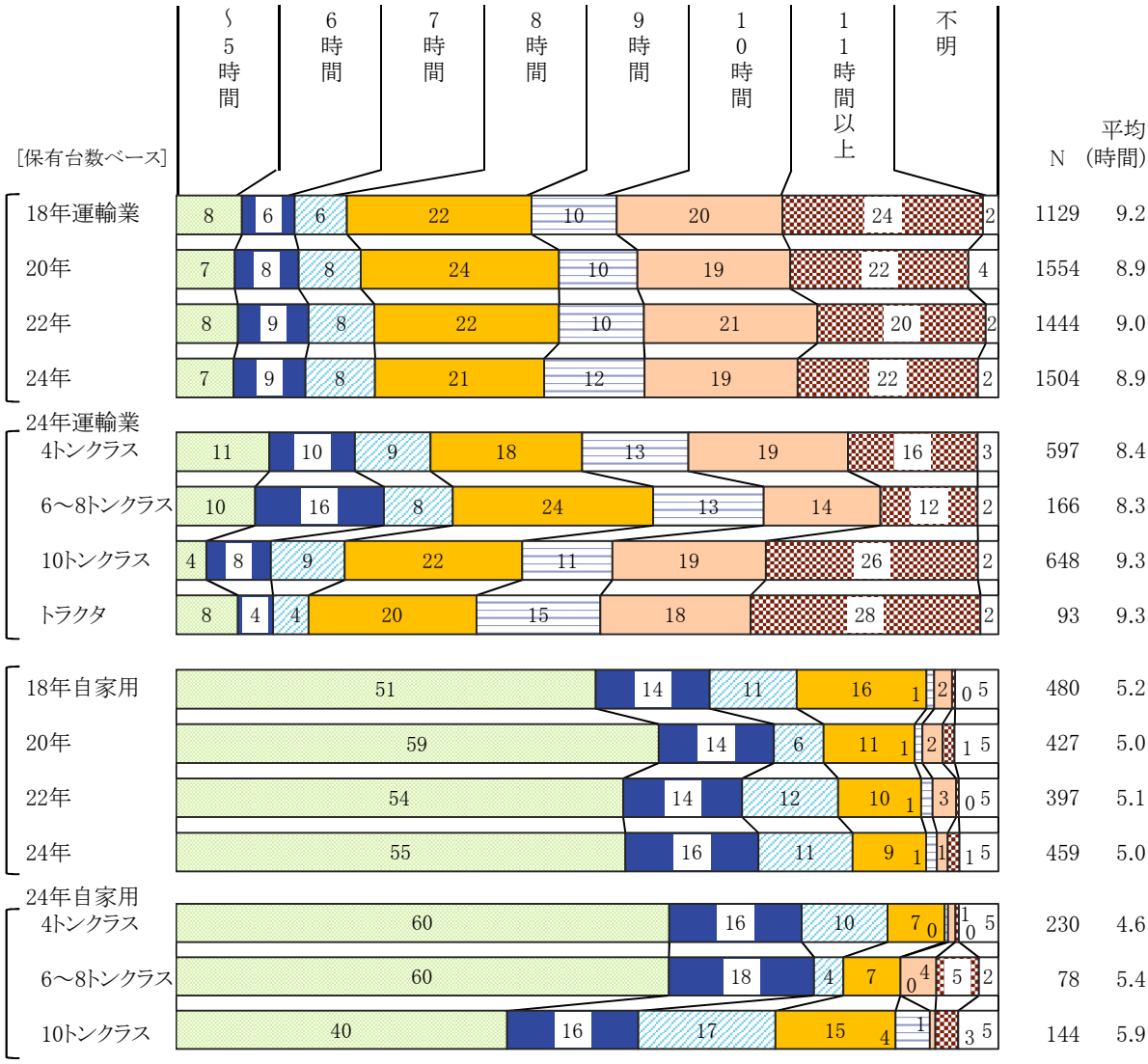
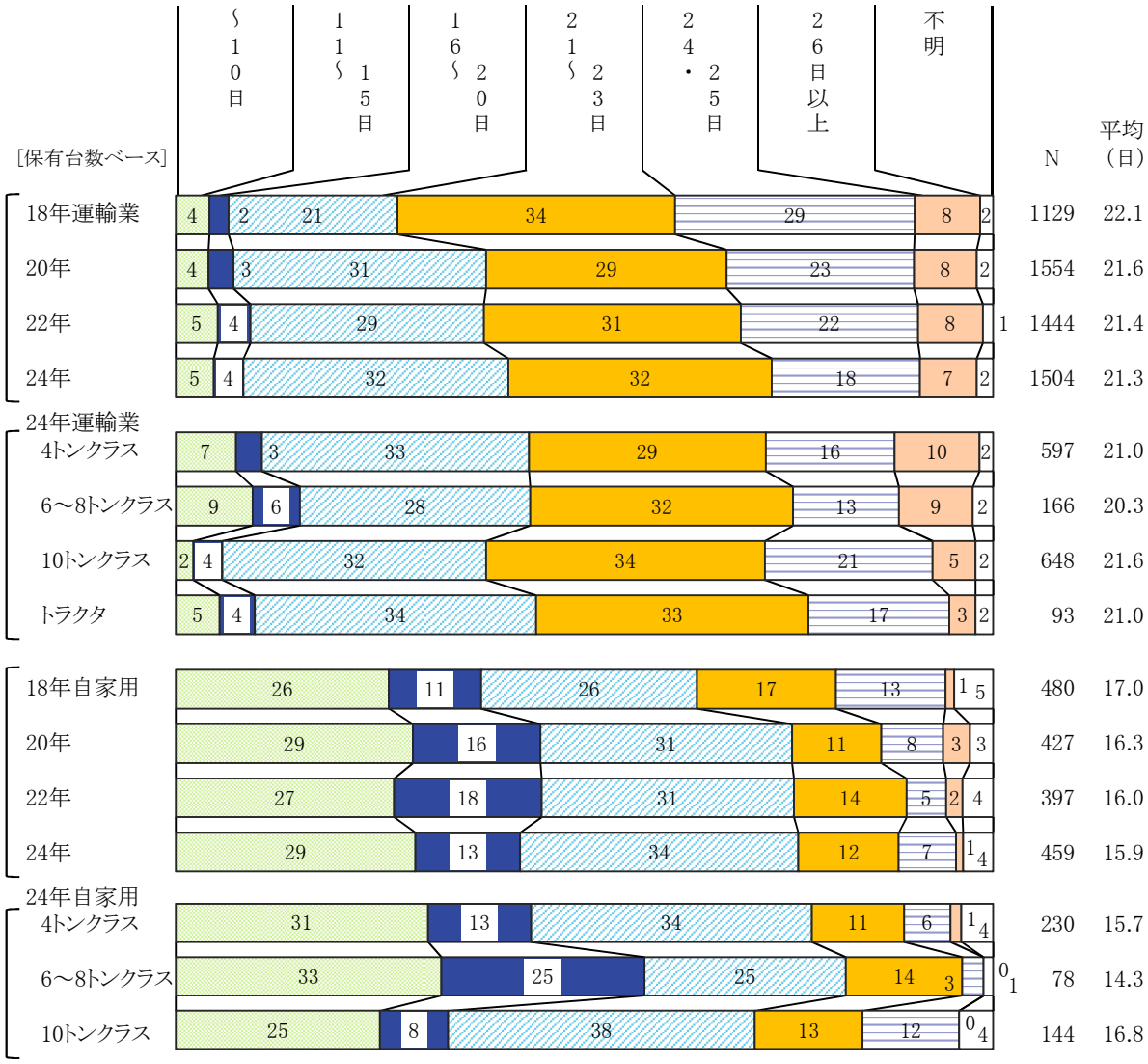


図3-8　月間稼働日数(Q34)

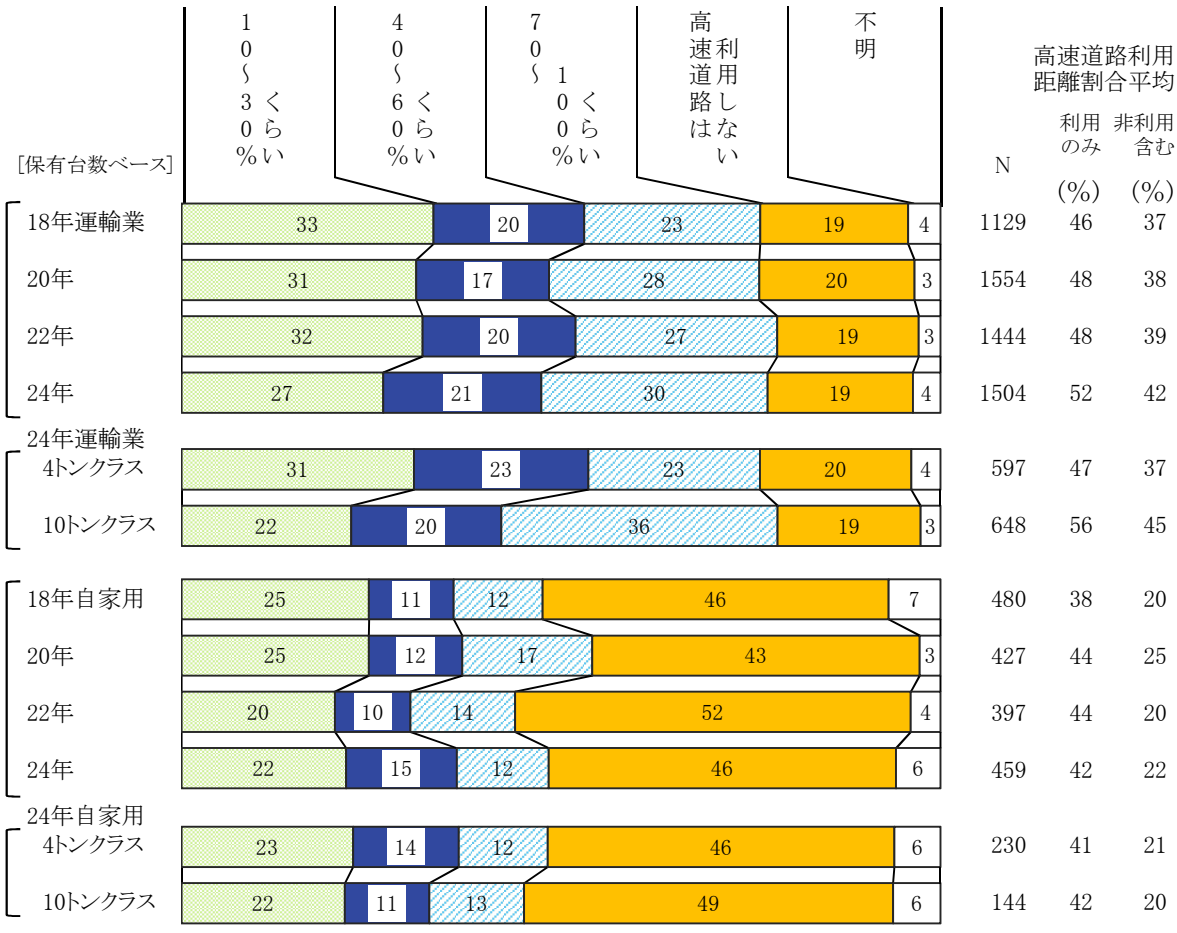


②高速道路の利用割合

１運行に占める高速道路利用距離割合（高速道路非利用を含む）の平均は、運輸業で42%となり、前回から３ポイント増加。自家用は平均22%となり、前回より２ポイント増加している。

トンクラス別では、運輸業における10トンクラスの利用距離割合が平均45%となり、４トンクラスを８ポイント上回っている。（図3-9）

図3-9　高速道路利用距離割合(Q32)



注）調査票では「何割くらい」との回答を、「○%くらい」に変換して表示
18年:「位」→「くらい」

4. 普通トラックの購入状況

4-1 トンクラス間移行

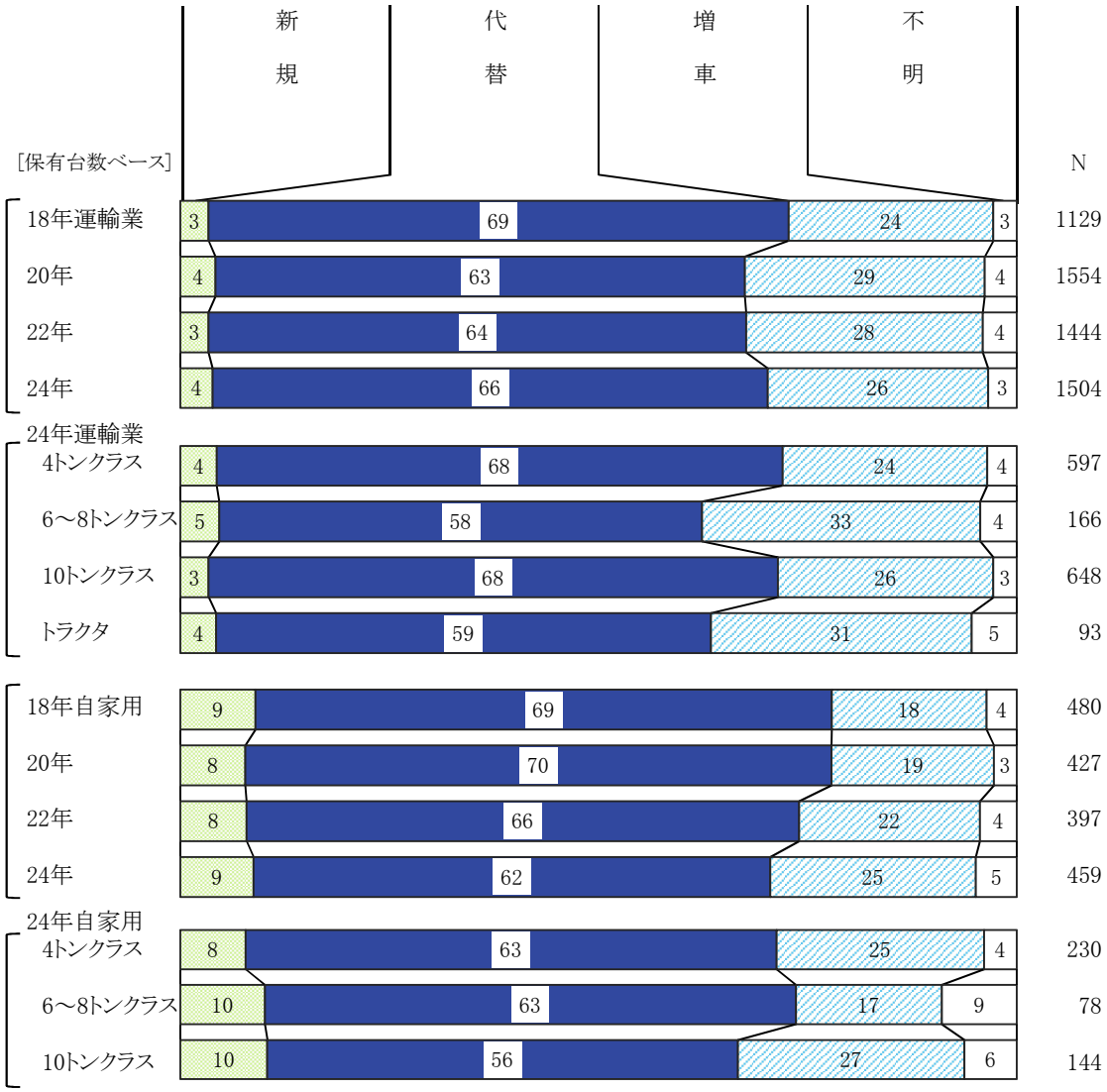
運輸業の現保有車と前保有車のトンクラス移行は、前回同様に同クラス間での移動が大半を占める。ただし、前保有車が６～８トンクラスの場合、４トンクラス、10トンクラスへの移行がそれぞれ１割程度見られる。

現在保有している普通トラックの購入形態をみると、「代替」購入が運輸業では66%、自家用で62%と過半数を占める。自家用での購入形態は、「増車」が増加傾向にある。（図4-1）

現保有車のトンクラス別に、前保有車からのトンクラス間移行をみると、運輸業、自家用ともに、同クラス間での代替が多数を占めるが、運輸業の現保有車６～８トンクラスでは、前保有車４トンクラスからの移行が24%と一定程度みられる。（図4-2）

運輸業の前保有車のトンクラス別に、現保有車へのトンクラス間移行をみると、同クラス間での移行がそれぞれのトンクラスで最も多い。ただし、前保有車６～８トンクラスは、より小さな４トンクラスへの移行が８%、より大きな10トンクラスへの移行が14%と、他のトンクラスと傾向が異なる。（図4-3）

図4-1　購入形態（Q39、SQ39-1）



注）「新規」はその車を購入する以前に普通トラックを持っていなかった場合を指す

図4-2　現保有車別にみた前保有車トンクラス(SQ39-2)

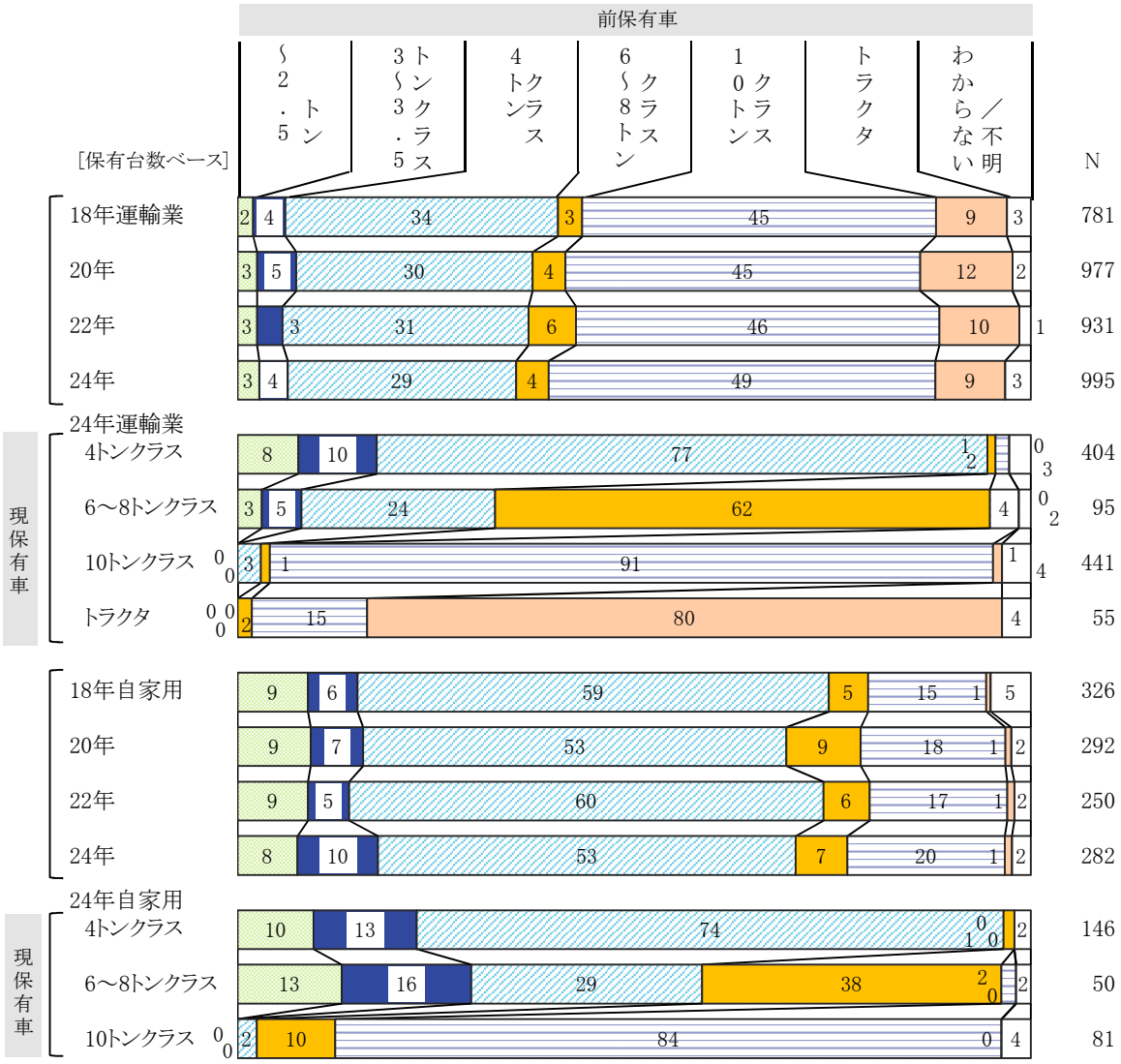
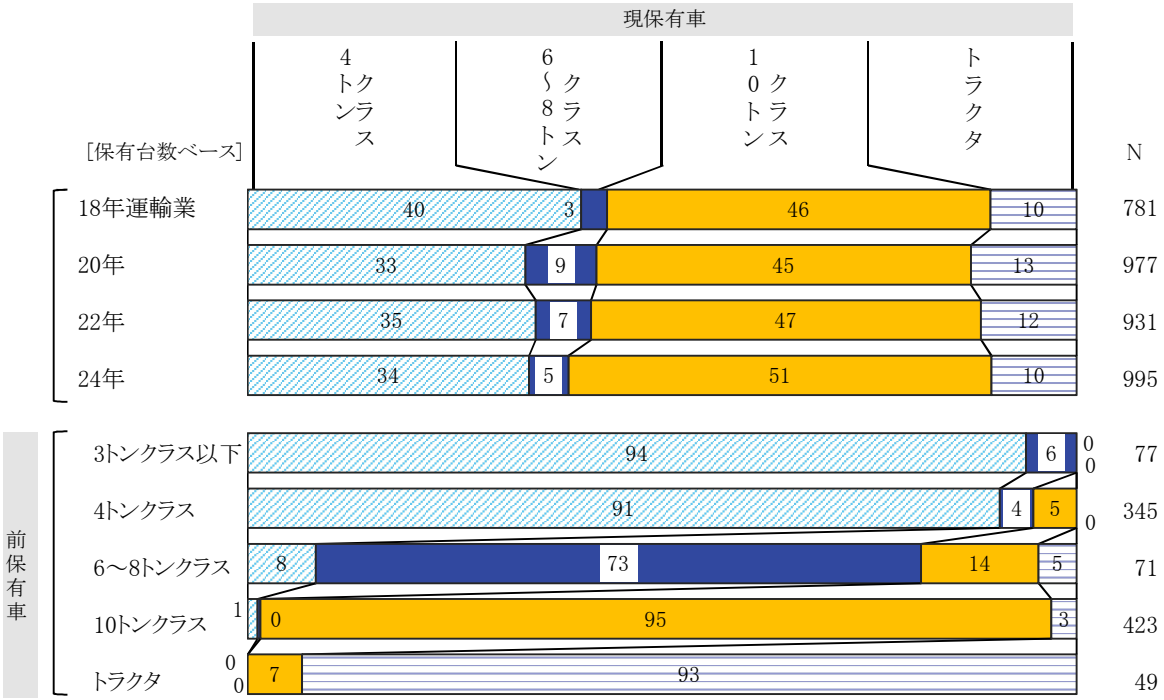


図4-3　前保有車トンクラス別にみた現保有車トンクラス（運輸業）(Q24)



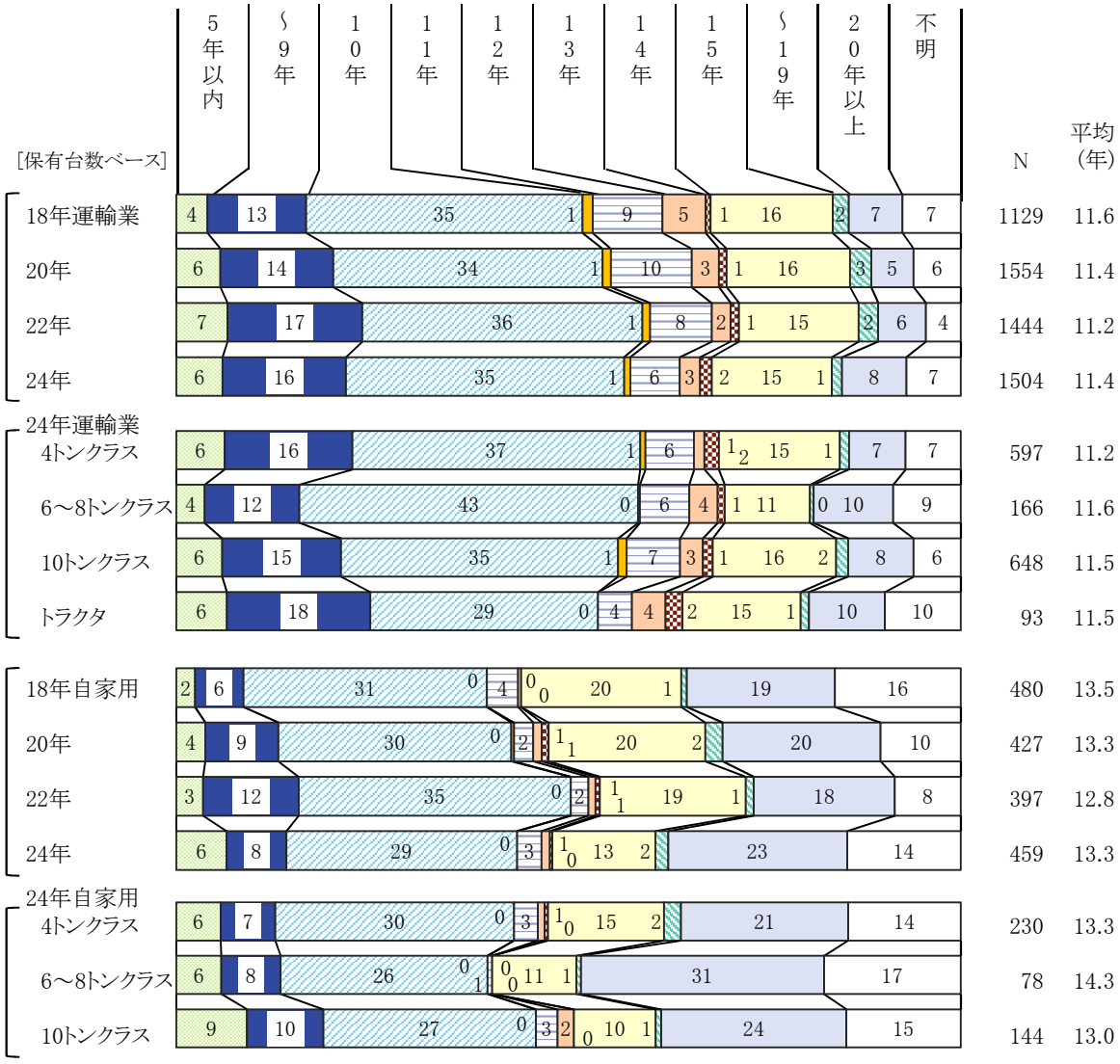
4-2 使用期間動向

普通トラックの通常の代替年数は、運輸業が約11年、自家用が約13年の傾向が続いている。
今後の代替期間延長意向については、運輸業は前回と同水準、自家用は増加している。

普通トラックの通常の代替年数は、運輸業で平均11.4年、自家用で平均13.3年となり、運輸業・自家用共に、10年が最も多い。

自家用のトンクラス別にみると、６～８トンが平均14.3年と他のクラスより使用年数が長くなっている。（図4-4）

図4-4　通常の代替年数(Q40)

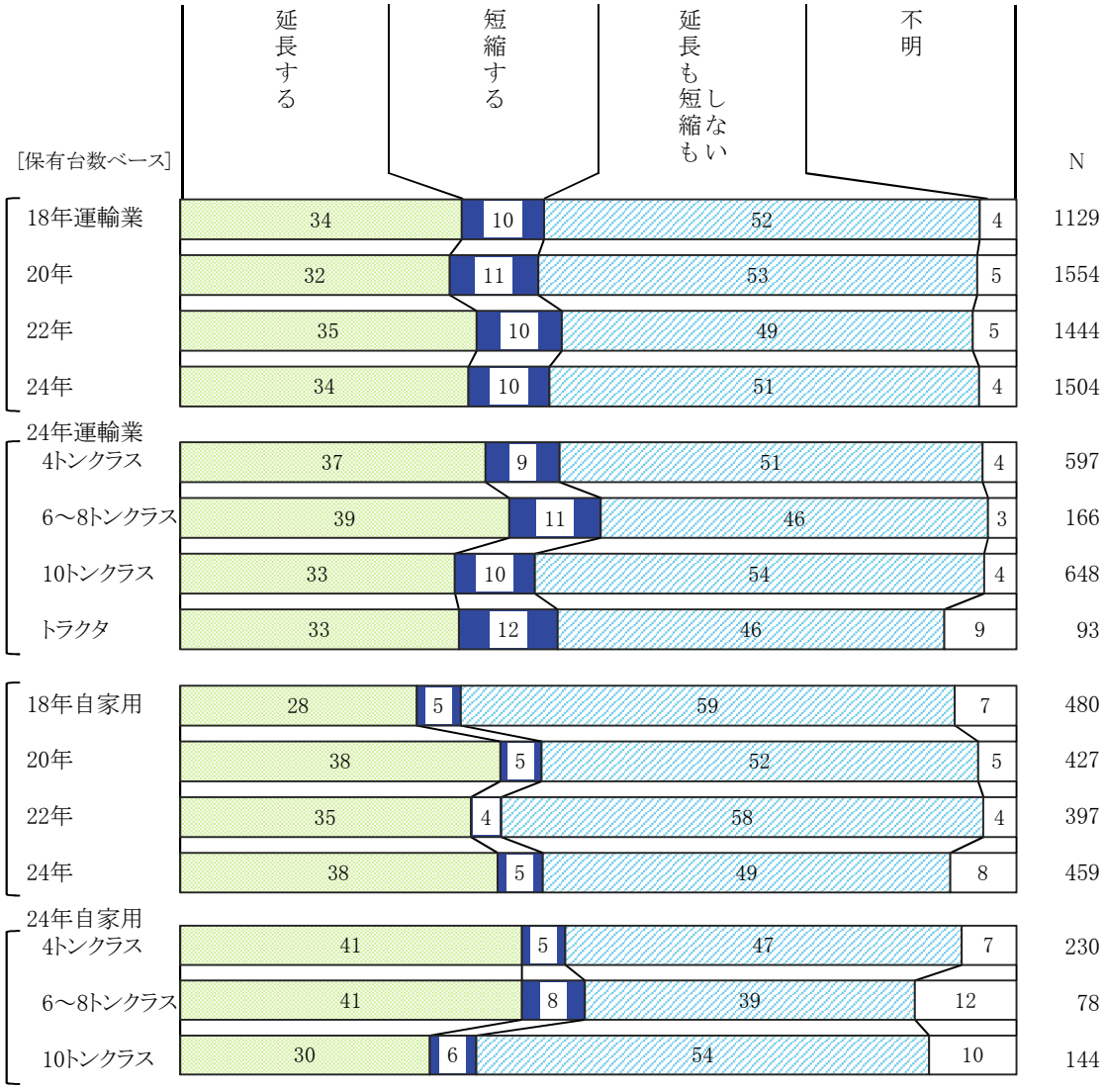


今後の代替期間延長意向については、運輸業の「延長する」が34％と前回と同程度になっている。

自家用では「延長する」が38％で、前回から３ポイント増加した。

トンクラス別に延長意向をみると、運輸業では６～８トンクラスの「延長する」が39％、４トンクラスが37％と、他のクラスに比べて高くなっている。（図4-5）

図4-5　今後の代替期間延長意向(Q41)



4-3 トラックの稼働状況

運輸業の普通トラックの稼働状況は、運輸業での『繁忙』の割合が増加した。
自家用でも『繁忙』が上昇し、運輸業・自家用ともに２年前と比べて遊休車両も減少。

運輸業の普通トラック稼働状況をみると、「手持ちの車では足りないくらい忙しい」「手持ちの車全体がほぼフル稼働している」を合わせた『繁忙』が計34%と前回より３ポイント増加。

また、「時々休車することがある」「比較的長期間休車がある」を合わせた『休車』が計45%と前回より４ポイント減少した。

自家用は『繁忙』が計28%となり、前回より10ポイント減少した。一方、『休車』は計53%となり、前回より８ポイント増加した。（図4-6）

普通トラックの遊休車両は、運輸業では２年前に比べて「増えている」（24%）が２ポイント減少し、「変わらない」（64%）が４ポイント増加。

自家用では、「増えている」が13%となり、前回より５ポイント増加。（図4-7）

図4-6　普通トラックの稼働状況(Q20)

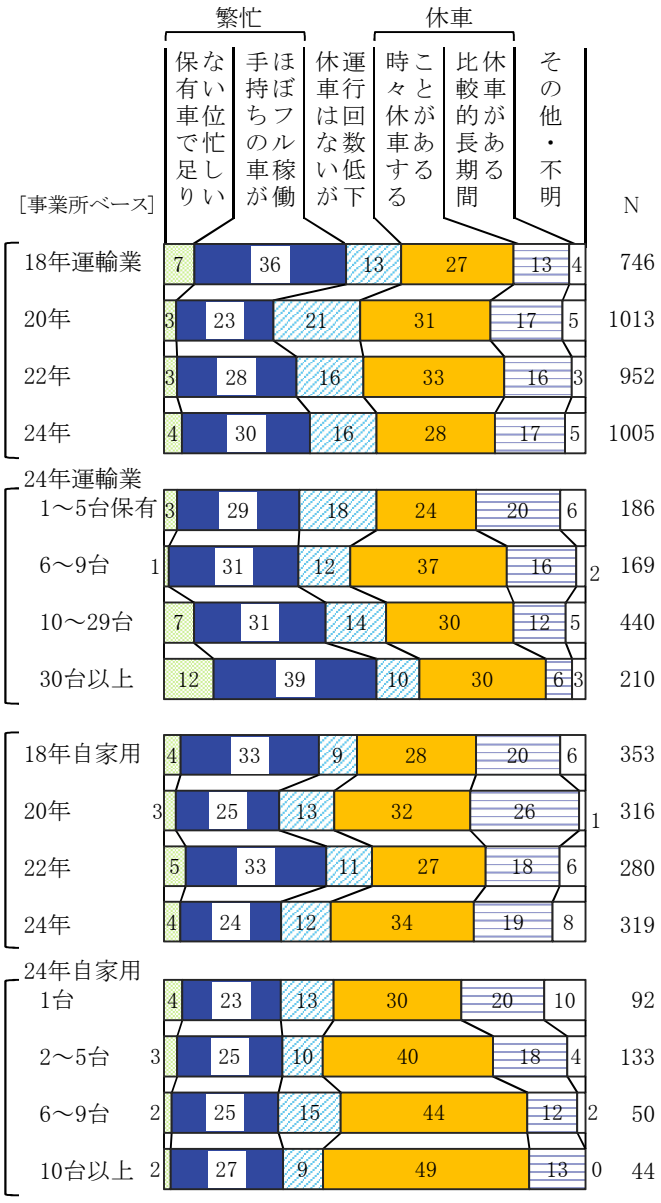
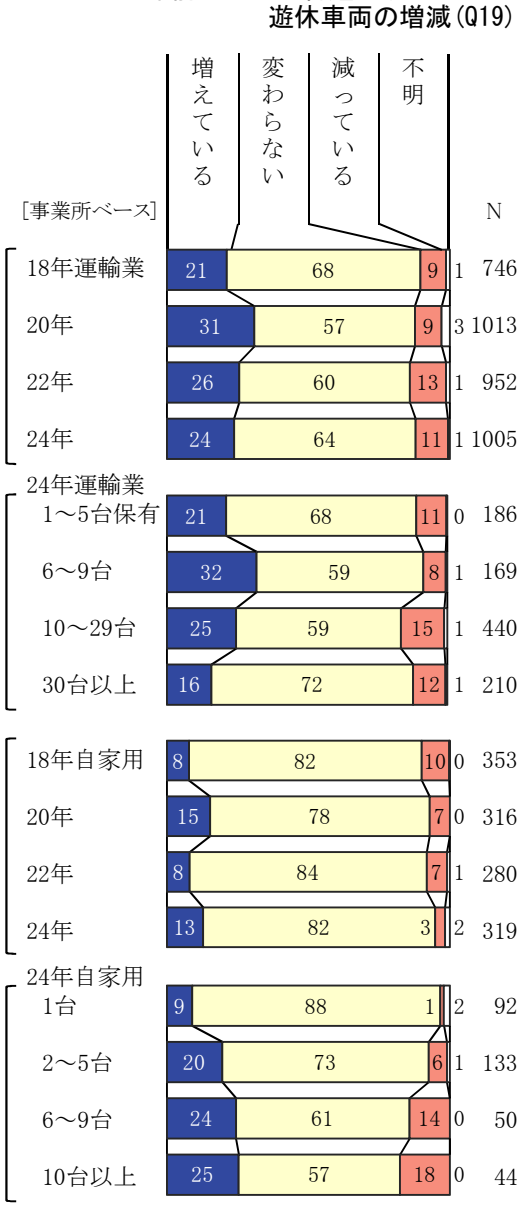


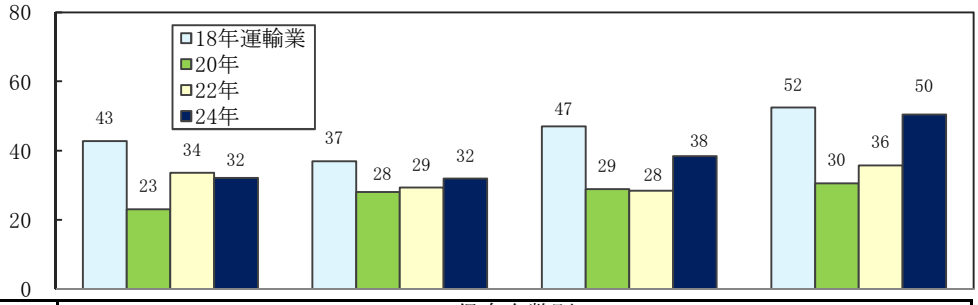
図4-7　２年前と比べた普通トラック遊休車両の増減(Q19)



普通トラックの稼働状況で繁忙と回答した事業所の推移を保有台数別にみると、保有台数30台以上は50%とコロナ禍前の18年調査（52%）の水準まで戻っているが、それ以外は戻っていない。（図4-8）

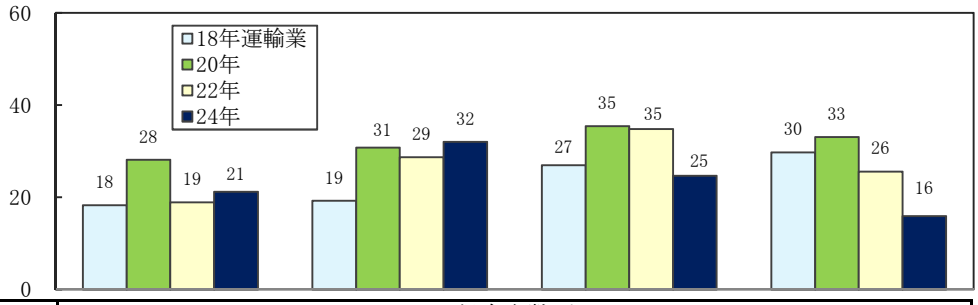
普通トラックの遊休車両で増えたと回答した事業所の推移を保有台数別でみると、30台以上はコロナ禍前よりも減少、１～５台と10～29台はコロナ禍前と同水準、６～９台はコロナ禍前よりも増加しており、保有台数によって状況が異なる。（図4-9）

図4-8　普通トラックの稼働状況＜繁忙%抜粋＞(Q20)　　-運輸業-



[事業所ベース]	保有台数別 1～5台	6～9台	10～29台	30台以上
18年運輸業	43	37	47	52
20年	23	28	29	30
22年	34	29	28	36
24年	32	32	38	50

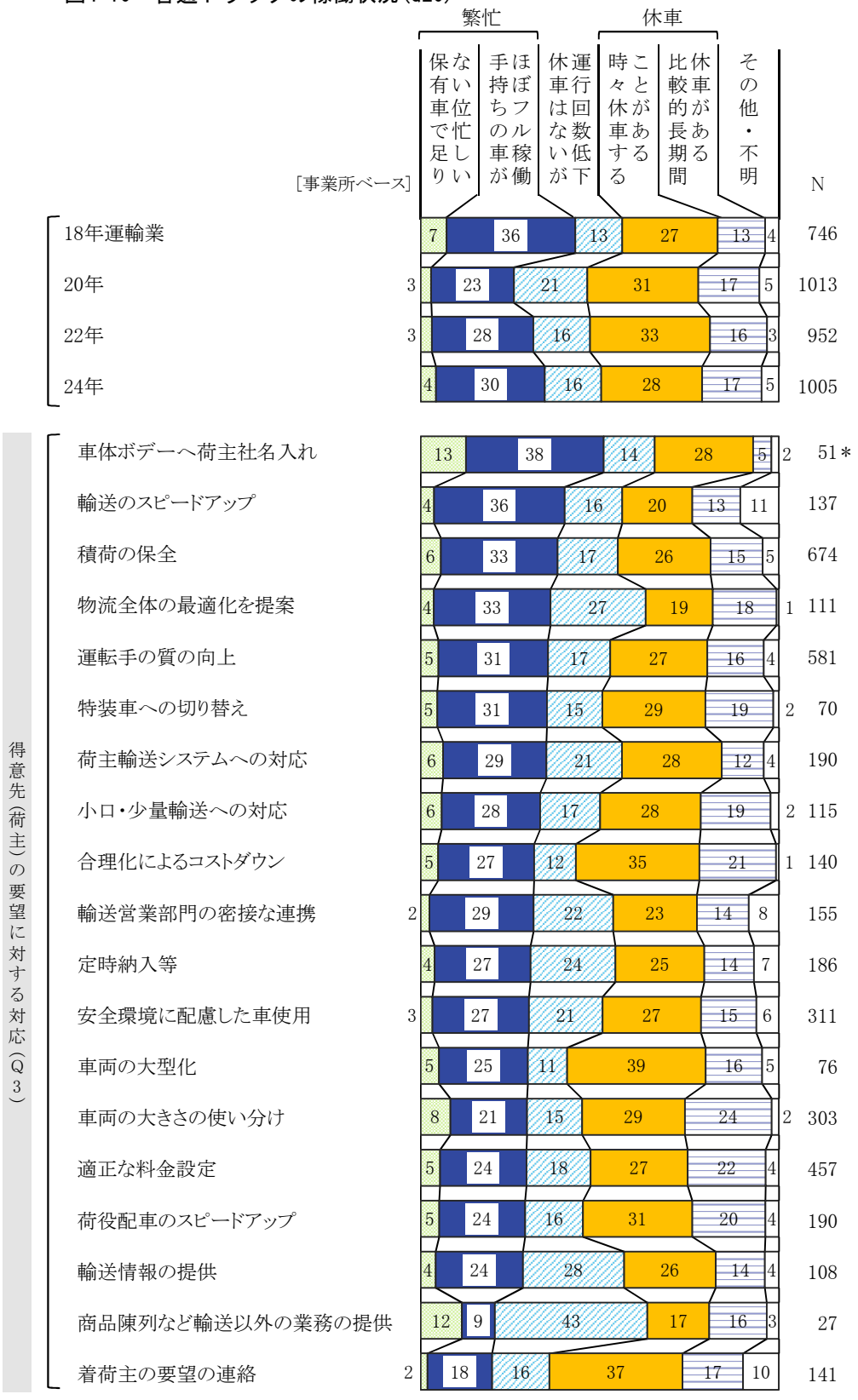
図4-9　２年前と比べた普通トラック遊休車両＜増えた%抜粋＞(Q19)　　-運輸業-



[事業所ベース]	保有台数別 1～5台	6～9台	10～29台	30台以上
18年運輸業	18	19	27	30
20年	28	31	35	33
22年	19	29	35	26
24年	21	32	25	16

得意先の要望への対応をみると、「輸送のスピードアップ」「積荷の保全」に対応する事業所では、『繁忙』の割合が４割程度になっている。（図4-10）

図4-10　普通トラックの稼働状況(Q20)



注）グラフ表側(Q3)は、『繁忙』の数値にもとづき、項目を降順に並び替えた
　　サンプル20以下の項目は割愛した

4-4 保有台数の増減

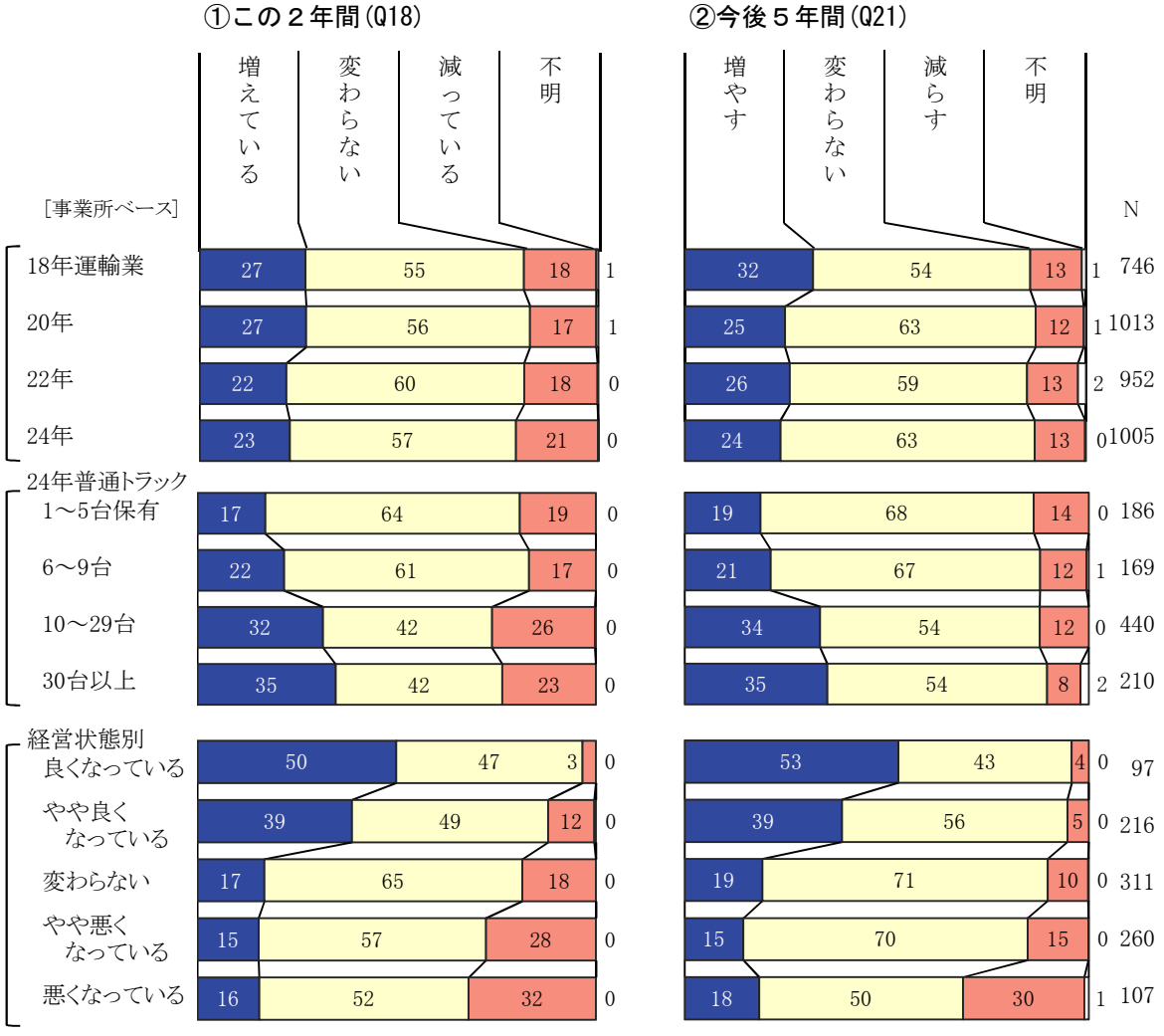
運輸業の保有台数は、「この２年間」において「増えている」の割合は前回と同程度。
ただし、大規模事業所や、経営状況が良い事業所では増加意向が強い。

運輸業におけるこの２年間のトラックの保有台数は、「増えている」は23%で、前回と同程度、今後５年間のトラック保有台数の増減意向の「増やす」は24%で前回から微減している。

保有台数別にみると、10台以上保有の事業所でこの２年間「増えている」割合は、９台以下の事業所を10ポイント以上上回っている。また、今後５年間「増やす」割合は、保有台数の多い事業所ほど「増やす」の割合が高くなっている。

経営状態別にみると、経営状態が良くなっている・やや良くなっている事業所において、『増加（増えている、増やす）』の割合は、この２年間、今後５年間とも約４～５割になっている。（図4-11）

図4-11　保有台数の増減　-運輸業-



注）経営状況別の詳細データはP.44を参照

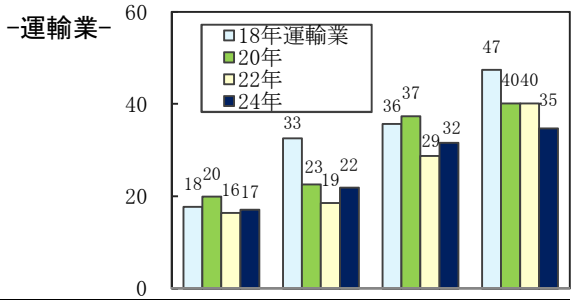
注） 18年「5年以内くらいの間」
→ 20年「5年以内の間」

保有台数が「この２年間で増えている」と回答した事業所を保有台数別にみると、１～５台はコロナ禍前の18年調査と同程度になっているが、それ以外はコロナ禍前の18年調査より低い状況が続いている。

保有台数を「今後５年間で増やしたい」と回答した事業所の推移を保有台数別にみても、10～29台以外はすべて今回調査結果が最も低い%になっている。経営状況が「良好（よく＋やや良く）」な事業所でも、コロナ禍前の18年調査より低い値になっている（図4-12）

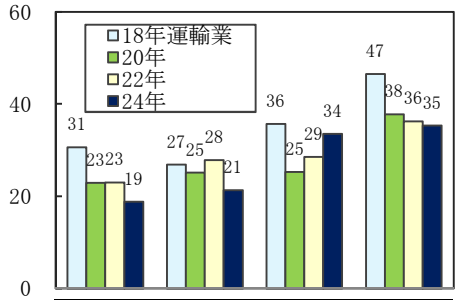
図4-12　保有台数の状況

この2年間＜増えている%抜粋＞(Q18)



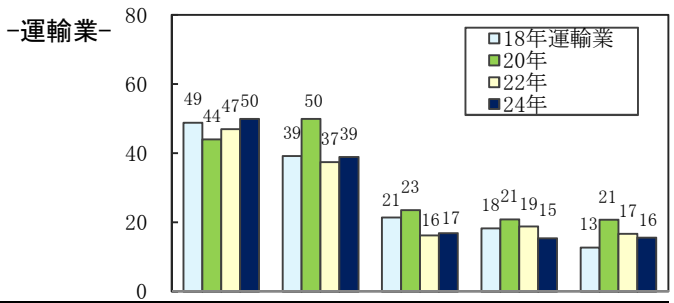
[事業所ベース]	保有台数別 1～5台	6～9台	10～29台	30台以上
18年運輸業	18	33	36	47
20年	20	23	37	40
22年	16	19	29	40
24年	17	22	32	35

今後５年間＜増やす%抜粋＞(Q21)



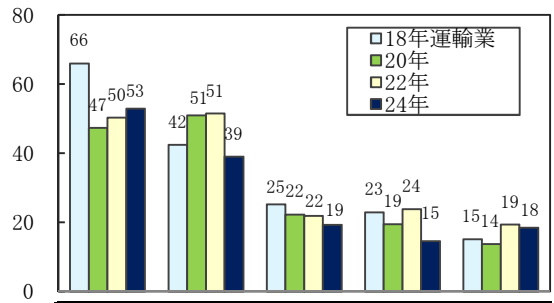
保有台数別	1～5台保有	6～9台	10～29台	30台以上
18年運輸業	31	27	36	47
20年	23	25	25	38
22年	23	28	29	36
24年	19	21	34	35

この2年間＜増えている%抜粋＞(Q18)



[事業所ベース]	経営状況別 良くなっている	やや良くなっている	変わらない	やや悪くなっている	悪くなっている
18年運輸業	49	39	21	18	13
20年	44	50	23	21	21
22年	47	37	16	19	17
24年	50	39	17	15	16

今後５年間＜増やす%抜粋＞(Q21)



経営状況別	良くなっている	やや良くなっている	変わらない	やや悪くなっている	悪くなっている
18年運輸業	66	42	25	23	15
20年	47	51	22	19	14
22年	50	51	22	24	19
24年	53	39	19	15	18

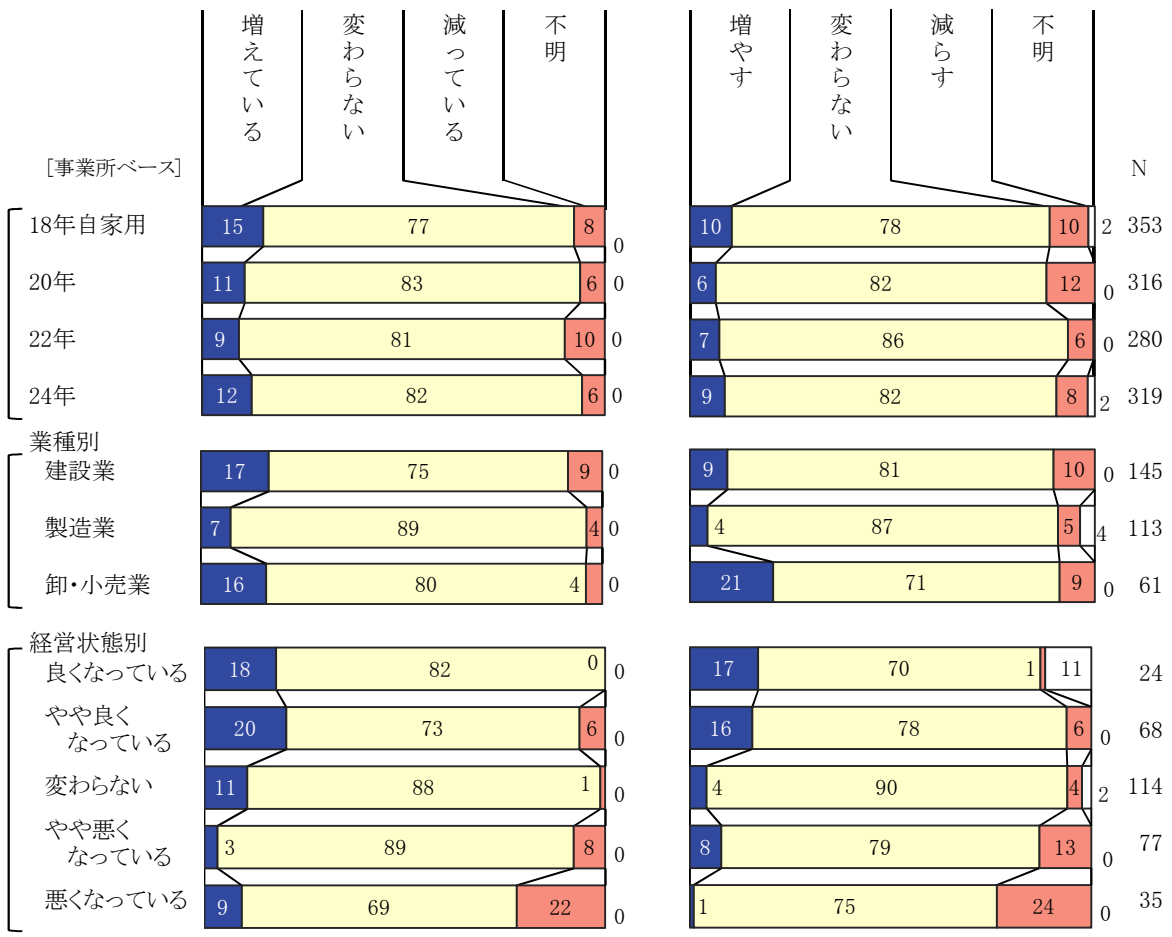
自家用におけるこの２年間のトラックの保有台数は、「増えている」が12%となり、前回から３ポイント増加している。

今後５年間の増減意向では、「増やす」が９%、「変わらない」が82%となっている。

業種別にみると、製造業のこの２年間の保有台数については、「増えている」の割合が他の業種を下回っている。

経営状態別にみると、経営状態が「良くなっている」「やや良くなっている」事業所では、この２年間の保有台数が「増えている」が18～20%。今後５年間で「増やす」が16～17%と他と比べて高い。（図4-13）

図4-13　保有台数の増減　-自家用-



注）経営状況別の詳細データはP.44を参照

注）18年「5年以内くらいの間」
→ 20年「5年以内の間」

4-5 次期購入重視点

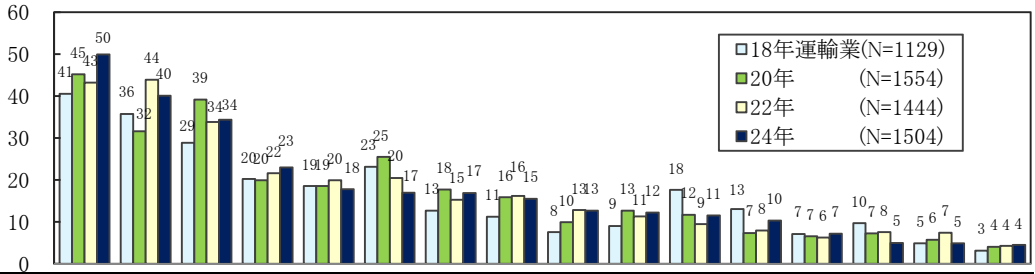
買い替え時の購入重視点は、運輸業・自家用ともに「車両価格」の割合が増加。

次期買い替え時の３大購入重視点をみると、運輸業では「車両価格」（50%）、「燃費のよさ」（40%）、「積載トン数の大きさ」（34%）が上位に挙がる。「車両価格」は前回と比べて７ポイント増加している。また、「燃費のよさ」は４ポイント減少した。

自家用は「車両価格」（49%）、「燃費のよさ」（35%）、「積載トン数の大きさ」（33%）が上位となり、運輸業と同様に「車両価格」は前回より６ポイント増加している。（図4-14）

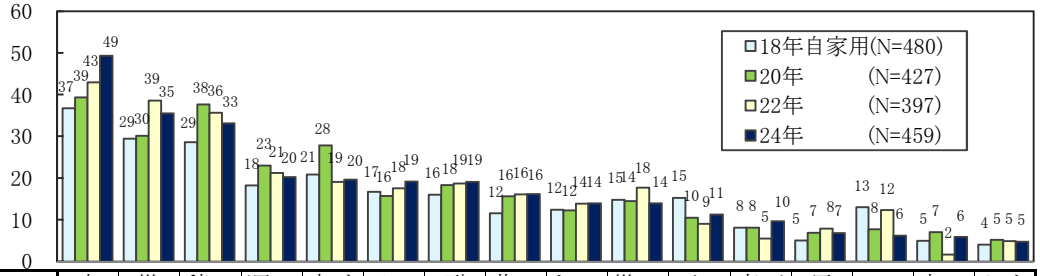
図4-14　次期買い替え時の３大重視点上位16項目(Q42 複数回答)

-運輸業-



[保有台数ベース]	N	車両価格	燃費のよさ	積載トン数の大きさ	メーカーの信頼性	燃費以外の維持費	サポート装置安全運転の	耐久性	運転のしやすさ	ドライバーの意見・要望	荷台面積の広さ	アフターサービス	下取価格等の購入条件	セールスマンとのつながり	事故時ドライバー保護装置	点検・整備のしやすさ	馬力
18年運輸業	**1129**	**41**	**36**	**29**	**20**	**19**	**23**	**13**	**11**	**8**	**9**	**18**	**13**	**7**	**10**	**5**	**3**
20年	**1554**	**45**	**32**	**39**	**20**	**19**	**25**	**18**	**16**	**10**	**13**	**12**	**7**	**7**	**7**	**6**	**4**
22年	**1444**	**43**	**44**	**34**	**22**	**20**	**20**	**15**	**16**	**13**	**11**	**9**	**8**	**6**	**8**	**7**	**4**
24年	**1504**	**50**	**40**	**34**	**23**	**18**	**17**	**17**	**15**	**13**	**12**	**11**	**10**	**7**	**5**	**5**	**4**
4トンクラス	597	54	39	38	18	18	19	17	16	9	17	8	9	8	6	5	2
6～8トンクラス	166	41	34	48	24	15	16	16	13	17	21	12	11	4	6	3	5
10トンクラス	648	50	42	33	25	17	17	18	16	14	10	13	11	7	4	4	3
トラクタ	93	43	37	24	28	22	13	15	14	16	4	14	10	6	4	6	15

-自家用-



[保有台数ベース]	N	車両価格	燃費のよさ	積載トン数の大きさ	運転のしやすさ	サポート装置安全運転の	メーカーの信頼性	耐久性	荷台面積の広さ	ドライバーの意見・要望	燃費以外の維持費	下取価格等の購入条件	事故時ドライバー保護装置	馬力	アフターサービス	点検・整備のしやすさ	セールスマンとのつながり
18年自家用	**480**	**37**	**29**	**29**	**18**	**21**	**17**	**16**	**12**	**12**	**15**	**15**	**8**	**5**	**13**	**5**	**4**
20年	**427**	**39**	**30**	**38**	**23**	**28**	**16**	**18**	**16**	**12**	**14**	**10**	**8**	**7**	**8**	**7**	**5**
22年	**397**	**43**	**39**	**36**	**21**	**19**	**18**	**19**	**16**	**14**	**18**	**9**	**5**	**8**	**12**	**2**	**5**
24年	**459**	**49**	**35**	**33**	**20**	**20**	**19**	**19**	**16**	**14**	**14**	**11**	**10**	**7**	**6**	**6**	**5**
4トンクラス	230	50	35	29	23	21	18	20	19	13	14	11	11	5	7	6	5
6～8トンクラス	78	50	39	46	17	20	17	20	14	16	6	5	4	15	7	6	3
10トンクラス	144	49	35	40	16	14	23	17	11	15	15	14	8	7	6	6	6

4-6 オートマチック車購入意向

運輸業は10トンクラスにおいて、オートマチック車の割合が自家用より高い。
代替予定車は、運輸業でオートマチック車の購入意向が増加傾向にある。

保有車のトランスミッションは、運輸業で「マニュアルタイプ」（60%）の割合は高いが、減少傾向にあり、「オートマチック車」（37%）は増加傾向にある。
トンクラス別にみると、10トンクラスやトラクタでは「オートマチック」の割合が高い。
一方、自家用では「マニュアルタイプ」（85%）が多数を占め、特に10トンクラスの「マニュアルタイプ」（81%）は運輸業の10トンクラスより31ポイント上回っている。（図4-15）

代替予定車の「オートマチック」車購入意向は、運輸業で47%で増加傾向にある。
トンクラス別に「オートマチック」の割合をみると、運輸業では10トンクラスで53%、トラクタでは73%を占めている。
自家用の「オートマチック」車購入意向は22%となり、前回より４ポイント減少した。
（図4-16）

図4-15　保有車のトランスミッションタイプ(Q36)

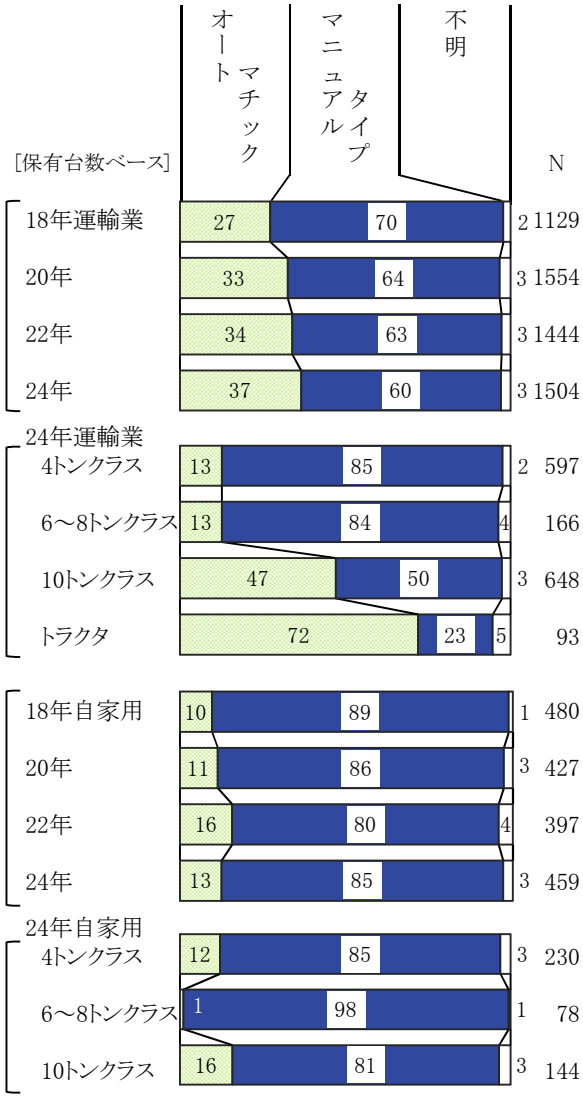
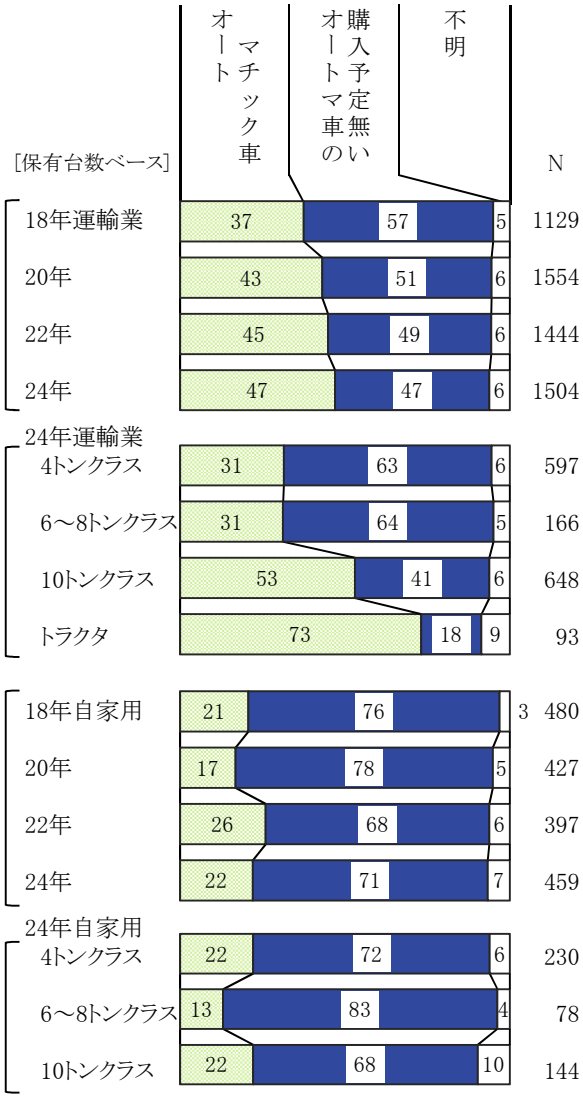


図4-16　代替予定車のオートマチック車購入意向(Q37)



5. 事業所の業績と輸送効率化策

5-1 経営状況とその要因

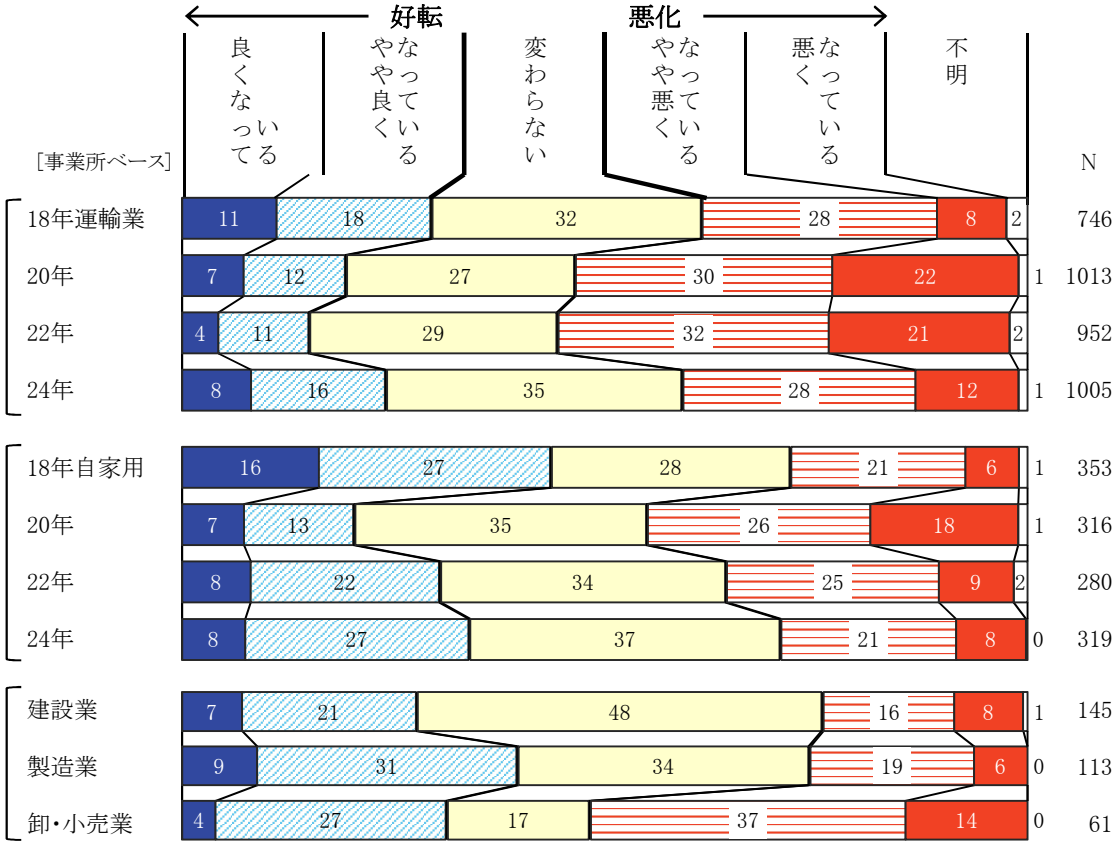
最近の経営状況は、運輸業では『好転』が増加に転じ、自家用では『好転』の増加傾向が続いている。

経営状況の現状と見通し

運輸業では『好転』が24%と、前回より９ポイント増加し増加に転じている。『悪化』は40%と前回から13ポイント減少している。

自家用では『好転』が35%で前回に比べて５ポイント増加し、『悪化』は29%と５ポイント減少している。業種別でみると、『悪化』は卸・小売業で51%と高い。（図5-1）

図5-1　最近の経営状況(Q6)



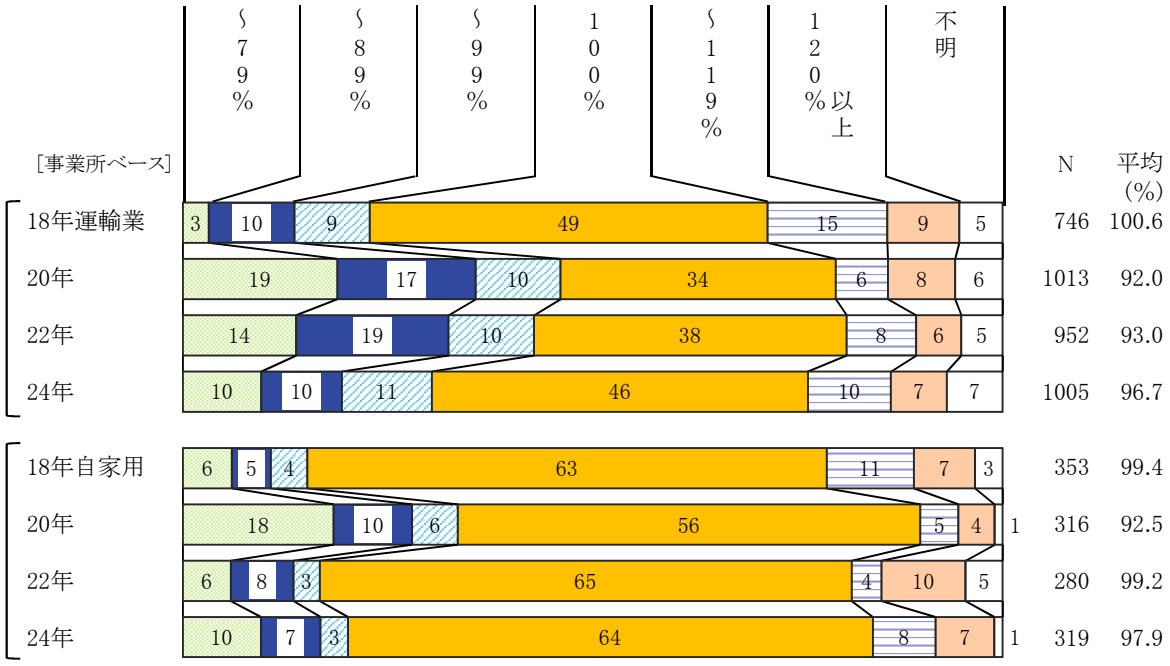
5-2 荷扱量水準

荷扱量水準は、運輸業は前回から増加し18年水準に近付きつつある。
自家用は前回水準をやや下回る。

２年前の荷扱量を100とした場合の現在の荷扱量水準は、運輸業で「100%」が46%と多く、前回と比べて「～79%」（10%）は４ポイント減少している。平均は96.7%となり、前回から3.7ポイント増加している。

自家用は「100%」が64%を占めており前回と同程度。平均は97.9%で前回を1.3ポイント下回る。（図5-2）

図5-2　２年前と比べた荷扱量水準(Q5)



5-3 荷主の要望に対する運輸業者の対応・荷主の車両仕様への要望

運輸業者が荷主から受ける車両の指示内容は、トラックの「トンクラス」「表示積載量」「荷台容積」「ウイング車使用」が多い。

荷主の要望に対する運輸業の対応は、「積荷の保全」（64%）が最も多く、次いで「ドライバーの質の向上」（56%）、「適正な料金設定」（45%）が続く。（図5-3）

運輸業者が荷主から受ける車両指示の内容としては、「トラックのトンクラス」（45%）が最も多く、次いで「トラックの表示積載量」（30%）、「トラックの荷台容積」（29%）、「ウイング車使用（荷役作業効率化など）」（25%）が続く。「冷蔵・冷凍車（温度管理）」は前回より６ポイント減少している。（図5-4）

図5-3　荷主の要望に対する運輸業者の対応(Q3 複数回答)

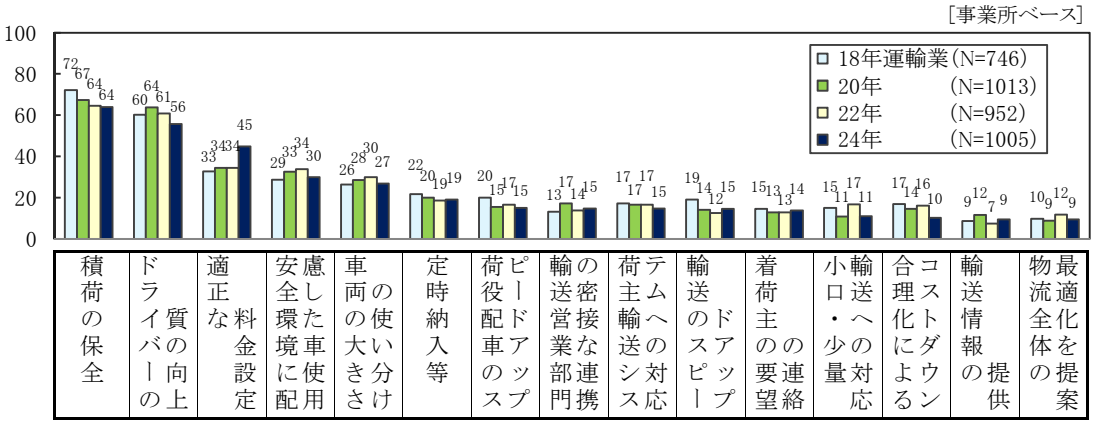
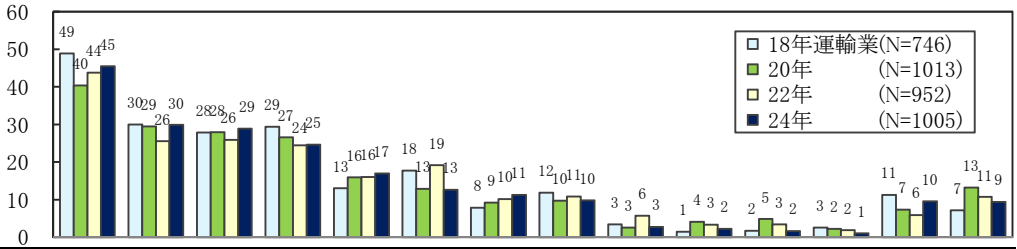


図5-4　荷主や元請け業者から運輸業者への車両仕様の指示内容(Q4 複数回答)



[事業所ベース]		N	トラックのトンクラス	トラックの表示積載量	トラックの荷台容積	ウイング車（荷役効率化）	エアサスペション車使用	冷蔵・冷凍車（温度管理）	安全運転サポート機器装着の指示	バン型車（積荷保全）	アイドリングストップ装置使用	衝突被害軽減ブレーキ装着車使用	低燃費車の使用	トラックメーカーの指定	その他	不明
18年運輸業		**746**	**49**	**30**	**28**	**29**	**13**	**18**	**8**	**12**	**3**	**1**	**2**	**3**	**11**	**7**
20年		**1013**	**40**	**29**	**28**	**27**	**16**	**13**	**9**	**10**	**3**	**4**	**5**	**2**	**7**	**13**
22年		**952**	**44**	**26**	**26**	**24**	**16**	**19**	**10**	**11**	**6**	**3**	**3**	**2**	**6**	**11**
24年		**1005**	**45**	**30**	**29**	**25**	**17**	**13**	**11**	**10**	**3**	**2**	**2**	**1**	**10**	**9**
普通トラック	1～5台	186	41	29	32	22	18	9	12	14	3	3	1	1	11	11
	6～9台	169	50	31	26	25	11	15	8	4	2	1	0	2	7	8
	10～29台	440	52	31	25	29	18	15	13	6	4	3	3	1	7	6
	30台以上	210	45	32	26	30	25	20	7	4	1	2	4	1	13	12

注）18年～:「アイドリングストップ装着車」→「アイドリングストップ支援装置」

6. ドライバー不足等トラック輸送上の問題点と輸送合理化策

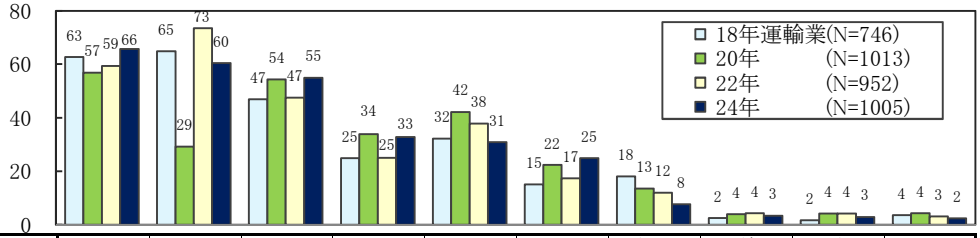
6-1 トラック輸送上の問題点

トラック輸送上の問題点は、運輸業は「ドライバー不足」、自家用は「燃料費の値上がり」が最も多い。「ドライバー不足」「ドライバーの高齢化」も依然として問題点の上位。

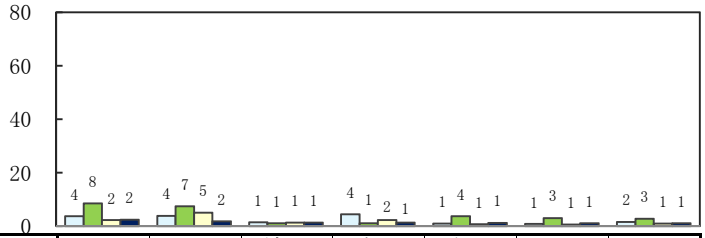
運輸業が抱えている普通トラック輸送上の問題点は、「ドライバー不足」（66%）が最も高く、「燃料費の値上がり」（60%）、「ドライバーの高齢化」（55%）が続く。

前回に比べて、「燃料費の値上がり」は13ポイント減少している一方で、「ドライバー不足」は７ポイント、「ドライバーの高齢化」と「労働時間短縮」は８ポイント増加しており、依然としてドライバーに関する項目が問題点の上位項目になっている。（図6-1）

図6-1　トラック輸送上の問題点　-運輸業-　（Q9 複数回答）



[事業所ベース]	N	ドライバー不足	燃料費の値上がり	ドライバーの高齢化	労働時間短縮	運賃の値上げ困難	人件費の高騰	高速道路料金の高さ	道路混雑	駐車場不足	過積載規制の強化
18年運輸業	**746**	**63**	**65**	**47**	**25**	**32**	**15**	**18**	**2**	**2**	**4**
20年	**1013**	**57**	**29**	**54**	**34**	**42**	**22**	**13**	**4**	**4**	**4**
22年	**952**	**59**	**73**	**47**	**25**	**38**	**17**	**12**	**4**	**4**	**3**
24年	**1005**	**66**	**60**	**55**	**33**	**31**	**25**	**8**	**3**	**3**	**2**
トラック普通 1～5台	186	66	59	54	26	39	29	3	4	3	1
トラック普通 6～9台	169	65	63	55	37	20	23	13	2	3	6
トラック普通 10～29台	440	65	64	56	38	26	20	13	3	2	3
トラック普通 30台以上	210	68	49	58	59	19	16	10	3	4	1



[事業所ベース]	N	交通事故防止など安全対策	運賃値下げ	輸送条件への要求の厳しさ	違法駐車の罰則強化	自動車環境対策	その他	不明
18年運輸業	**746**	**4**	**4**	**1**	**4**	**1**	**1**	**2**
20年	**1013**	**8**	**7**	**1**	**1**	**4**	**3**	**3**
22年	**952**	**2**	**5**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**
24年	**1005**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
トラック普通 1～5台	186	3	2	2	3	2	0	1
トラック普通 6～9台	169	1	1	0	0	1	2	2
トラック普通 10～29台	440	2	2	0	0	0	3	1
トラック普通 30台以上	210	3	1	0	0	0	1	1

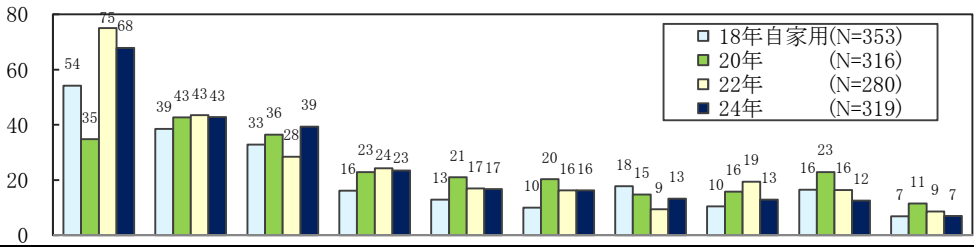
注）Q9は、問題点の上位第1位、2位、3位の集計（時系列データも同様）

自家用では、「燃料費の値上がり」（68%）が最も高く、「ドライバー不足」（43%）、「ドライバーの高齢化」（39%）が続く。

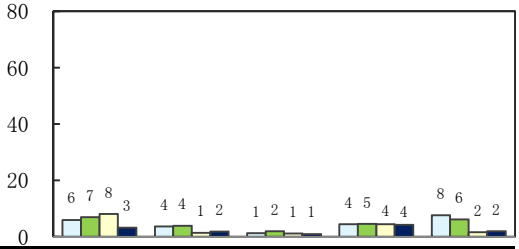
「燃料費の値上がり」の増加は、前回から７ポイント減少。一方、「ドライバーの高齢化」は11ポイント増となっている。

業種別にみると、「ドライバー不足」では建設業と卸・小売業、「ドライバーの高齢化」は建設業が他の業種に比べて高い。（図6-2）

図6-2　トラック輸送上の問題点　-自家用-　（Q9 複数回答）



[事業所ベース]		N	燃料費の値上がり	ドライバー不足	ドライバーの高齢化	人件費の高騰	過積載規制の強化	労働時間短縮	道路混雑	交通事故防止など安全対策	高速道路の高さ料金	自動車環境対策
18年自家用		**353**	**54**	**39**	**33**	**16**	**13**	**10**	**18**	**10**	**16**	**7**
20年		**316**	**35**	**43**	**36**	**23**	**21**	**20**	**15**	**16**	**23**	**11**
22年		**280**	**75**	**43**	**28**	**24**	**17**	**16**	**9**	**19**	**16**	**9**
24年		**319**	**68**	**43**	**39**	**23**	**17**	**16**	**13**	**13**	**12**	**7**
業種	建設業	145	66	53	47	27	20	17	5	15	6	12
	製造業	113	70	32	38	20	13	14	17	13	17	4
	卸･小売業	61	67	53	25	24	21	20	20	6	13	2



[事業所ベース]		N	駐車場不足	輸送条件への要求の厳しさ	違法駐車の罰則強化	その他	不明
18年自家用		**353**	**6**	**4**	**1**	**4**	**8**
20年		**316**	**7**	**4**	**2**	**5**	**6**
22年		**280**	**8**	**1**	**1**	**4**	**2**
24年		**319**	**3**	**2**	**1**	**4**	**2**
業種	建設業	145	5	2	3	4	1
	製造業	113	2	2	0	5	2
	卸･小売業	61	0	0	0	2	6

注）Q9は、問題点の上位第1位、2位、3位の集計（時系列データも同様）

6-2 ドライバー確保状況と今後の見込み

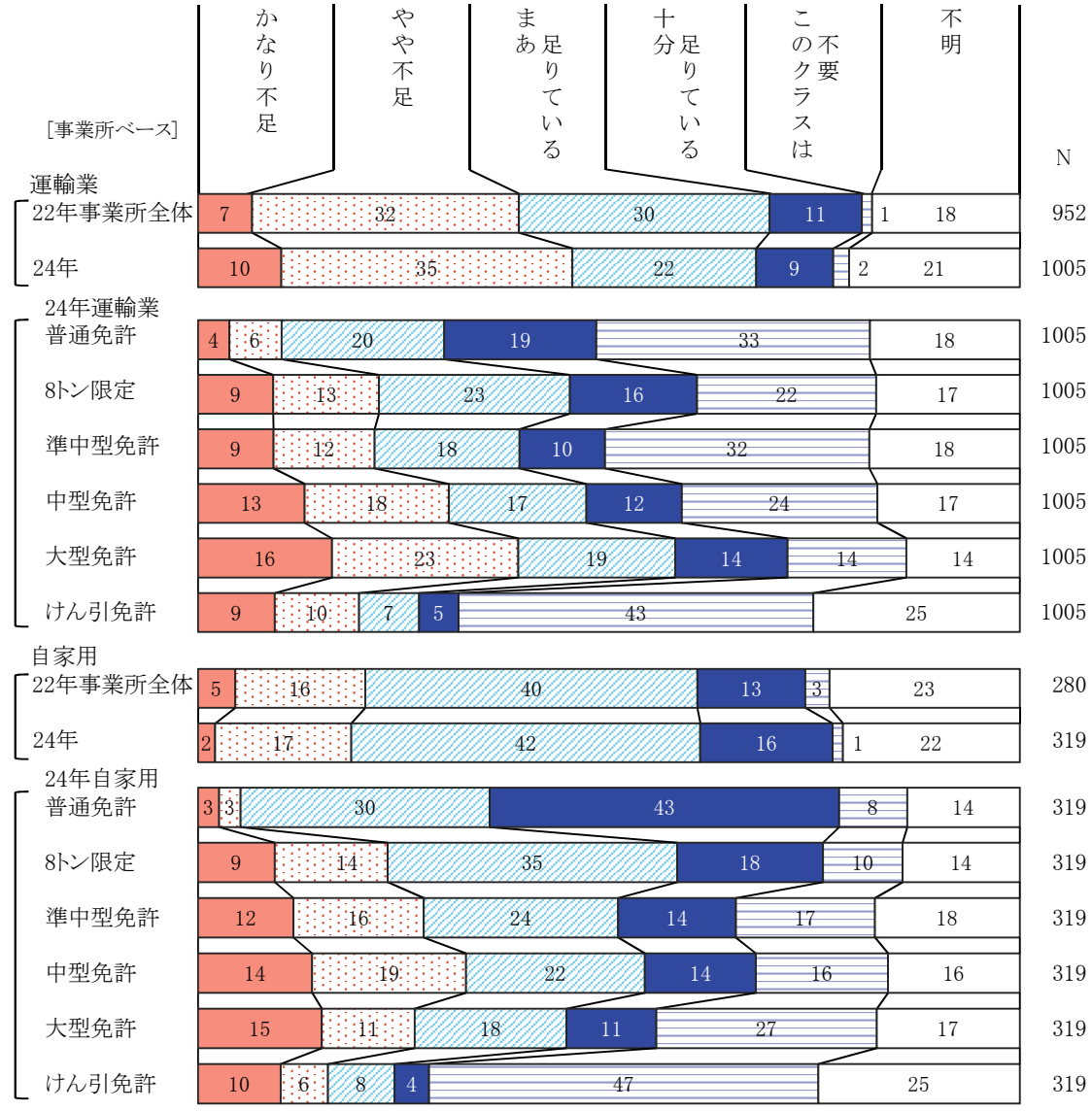
運輸業（事業所全体）の４割強がドライバー不足と感じ、特に大型免許での不足率が高い。
2023年・2024年問題への運輸業の対応は、「荷主への運賃値上げの交渉」、「高速道路の活用を増やす」、「ドライバーの給与引き上げ」に注力している様子が伺える。
今後進める予定のものとして「荷主への運賃値上げの交渉」「ドライバー給与の引き上げ」「女性ドライバーの活用」が上位。

①ドライバー確保状況とトラック保有予定

運輸業におけるドライバーの『不足』（「かなり不足」＋「やや不足」）状況は、事業所全体では45％と、前回から６ポイント増加。免許区分ごとにみると、大型免許で39％と最も高く、次いで中型免許が31％となっている。

自家用では、事業所全体で19％と、前回から２ポイント減少。普通免許とけん引免許以外は、事業所全体での『不足』率を上回っている。（図6-3）

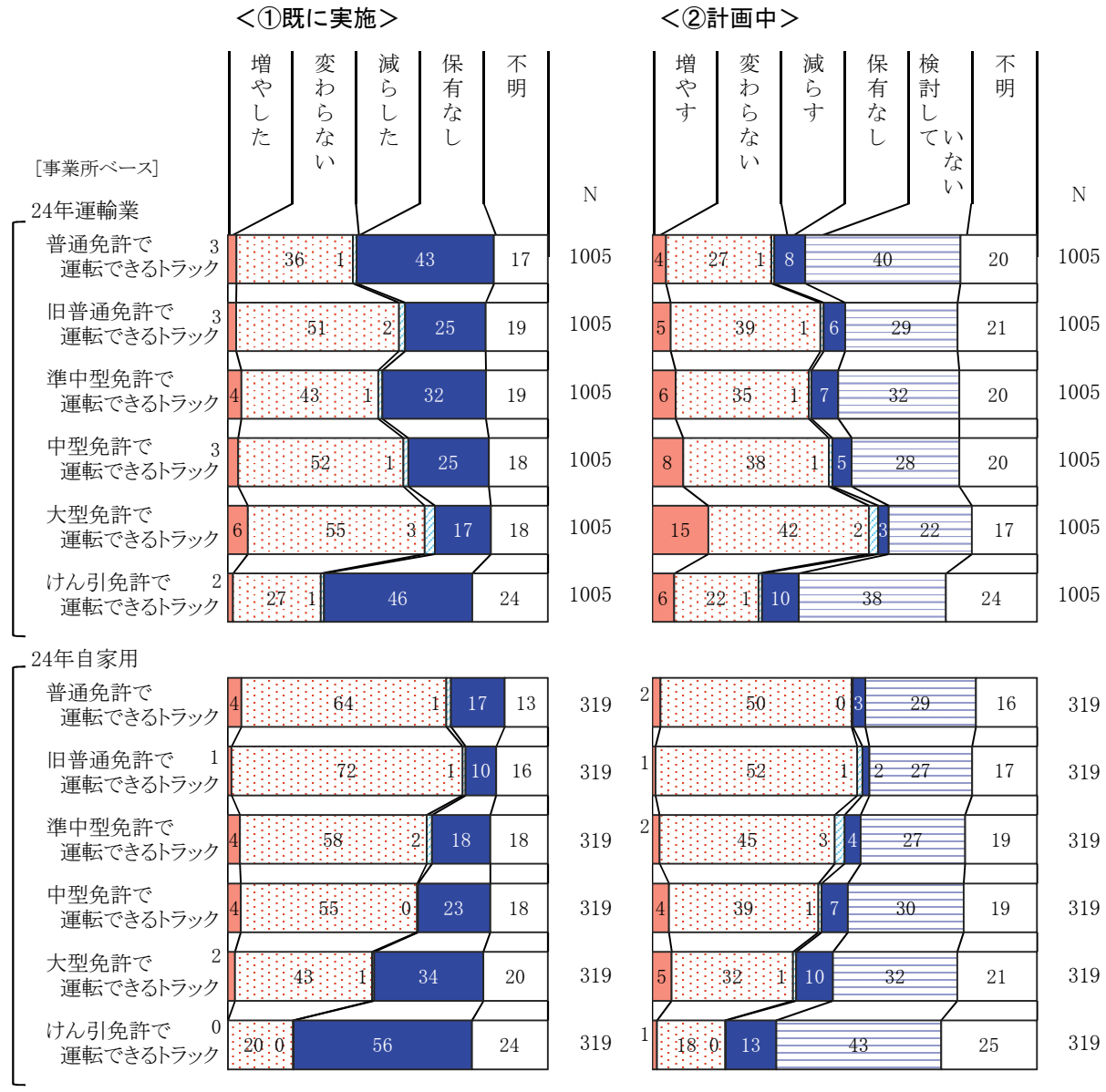
図6-3　ドライバー確保状況(Q46)



運輸業の免許区分別のトラック保有予定を①既に実施、②計画中それぞれの「増やす」の比率をみると、大型免許で運転できるトラックは、①既に実施６％、②計画中15％で９ポイント増となっており、他のトラックと比べて最も高い。

自家用では、①既に実施で、大型免許で運転できるトラックが２％、②計画中も５％と、全体的に運輸業より水準は低い。（図6-4）

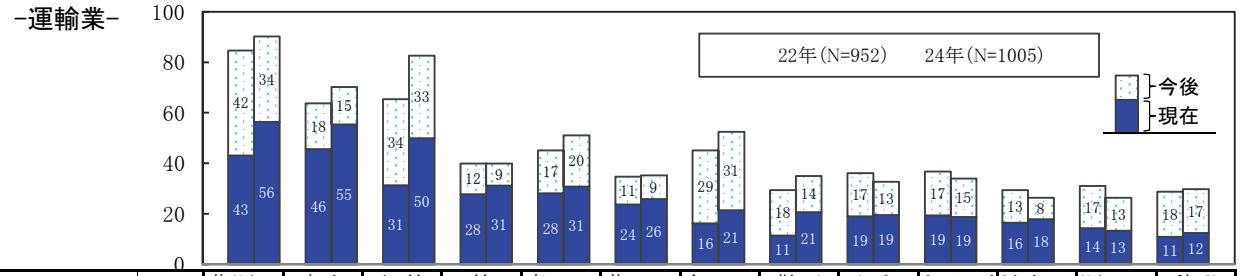
図6-4　免許区分別トラック保有増減状況・今後の予定（Q48①②）



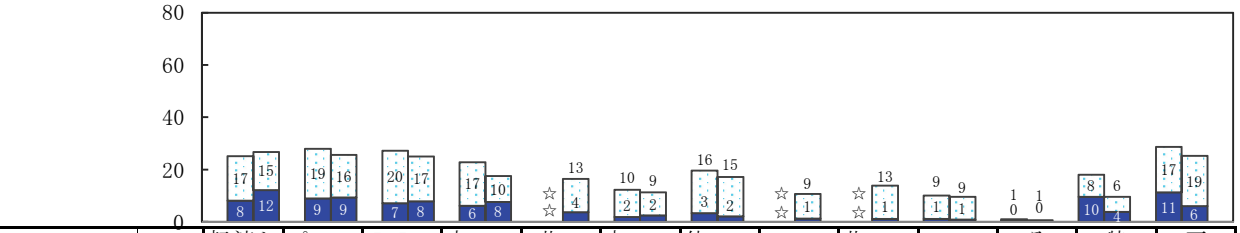
2023年・2024年問題について、運輸業で現在取り組んでいるものは、「荷主への運賃値上げの交渉」（56%）、「高速道路の活用を増やす」（55%）、「ドライバーの給与引き上げ」（50%）が半数以上を占め、保有台数が多い事業所ほど高い傾向にある。前回と比べても、９～19ポイント増となっている。

また、今後進める（強化）予定のものは、「荷主への運賃値上げの交渉」（34%）が最も高く、「ドライバーの給与の引き上げ」（33%）、「女性ドライバーの活用」（31%）が続く。（図6-5）

図6-5　2023年・2024年問題の現在の取り組み・今後（強化）予定のもの(Q49①②)



[事業所ベース]		N	荷主への運賃値上げの交渉 現在	荷主への運賃値上げの交渉 今後	高速道路の活用を増やす 現在	高速道路の活用を増やす 今後	ドライバーの給与の引き上げ 現在	ドライバーの給与の引き上げ 今後	フォークリフト等の資格取得支援 現在	フォークリフト等の資格取得支援 今後	高齢ドライバーの活用 現在	高齢ドライバーの活用 今後	荷主へ到着時刻の事前連絡 現在	荷主へ到着時刻の事前連絡 今後	女性ドライバーの活用 現在	女性ドライバーの活用 今後	勤務間インターバル制度の導入 現在	勤務間インターバル制度の導入 今後	パレット積みから切り替え積みへ 現在	パレット積みから切り替え積みへ 今後	ドライバーの好みを考慮した車両と仕様の装備 現在	ドライバーの好みを考慮した車両と仕様の装備 今後	渋滞等回避のための運行経路の見直し 現在	渋滞等回避のための運行経路の見直し 今後	運転負荷の少ない車両の導入等労働環境改善 現在	運転負荷の少ない車両の導入等労働環境改善 今後	積み込み作業を発荷主に依頼 現在	積み込み作業を発荷主に依頼 今後
22年運輸業		**952**	**43**	**42**	**46**	**18**	**31**	**34**	**28**	**12**	**28**	**17**	**24**	**11**	**16**	**29**	**11**	**18**	**19**	**17**	**19**	**17**	**16**	**13**	**14**	**17**	**11**	**18**
24年		**1005**	**56**	**34**	**55**	**15**	**50**	**33**	**31**	**9**	**31**	**20**	**26**	**9**	**21**	**31**	**21**	**14**	**19**	**13**	**19**	**15**	**18**	**8**	**13**	**13**	**12**	**17**
普通トラック	1～5台	186	50	34	46	14	45	30	29	7	24	21	22	9	19	30	19	12	14	11	12	12	18	6	8	10	12	13
	6～9台	169	56	35	62	13	52	33	31	10	33	20	33	8	19	34	18	17	22	13	25	20	19	7	19	15	9	21
	10～29台	440	65	32	65	15	56	36	33	10	39	20	28	11	25	31	24	15	25	18	28	18	18	13	17	16	15	22
	30台以上	210	75	39	75	29	64	44	38	12	46	18	27	12	36	33	29	20	34	20	23	17	15	16	22	17	15	22



[事業所ベース]		N	軒先渡し・車上渡し条件の見直し 現在	軒先渡し・車上渡し条件の見直し 今後	パートタイムドライバーの活用 現在	パートタイムドライバーの活用 今後	ITシステム・ITサービスの導入 現在	ITシステム・ITサービスの導入 今後	中継輸送等のワークシェアリング 現在	中継輸送等のワークシェアリング 今後	共同輸送への取り組み 現在	共同輸送への取り組み 今後	大型車のデジタル化連結申請への対応 現在	大型車のデジタル化連結申請への対応 今後	外国人ドライバーの活用 現在	外国人ドライバーの活用 今後	スワップボディ車両の導入 現在	スワップボディ車両の導入 今後	共同プロジェクトを他社と取り組む 現在	共同プロジェクトを他社と取り組む 今後	フルトラクターの導入 現在	フルトラクターの導入 今後	その他 現在	その他 今後	特にない 現在	特にない 今後	不明 現在	不明 今後
22年運輸業		**952**	**8**	**17**	**9**	**19**	**7**	**20**	**6**	**17**	**☆**	**☆**	**2**	**10**	**3**	**16**	**☆**	**☆**	**☆**	**☆**	**1**	**9**	**0**	**1**	**10**	**8**	**11**	**17**
24年		**1005**	**12**	**15**	**9**	**16**	**8**	**17**	**8**	**10**	**4**	**13**	**2**	**9**	**2**	**15**	**1**	**9**	**1**	**13**	**1**	**9**	**0**	**1**	**4**	**6**	**6**	**19**
普通トラック	1～5台	186	11	10	10	13	6	13	9	6	2	11	1	5	0	11	0	7	1	11	0	5	0	1	5	5	7	21
	6～9台	169	13	19	9	17	7	20	6	13	4	15	1	10	2	17	1	10	1	14	0	12	0	1	5	8	5	19
	10～29台	440	12	20	8	21	12	21	5	14	6	14	6	13	5	21	3	14	2	16	2	12	0	1	3	5	5	16
	30台以上	210	14	17	7	18	15	25	10	16	5	16	8	16	6	16	2	14	3	14	8	13	0	1	0	5	3	15

注）☆印は選択肢なし

自家用で2023年・2024年問題について現在取り組んでいるものは、「高速道路の活用を増やす」（26%）、「ドライバーの給与引き上げ」（25%）、「フォークリフト等付帯業務関連の資格取得支援」（22%）が上位となっている。

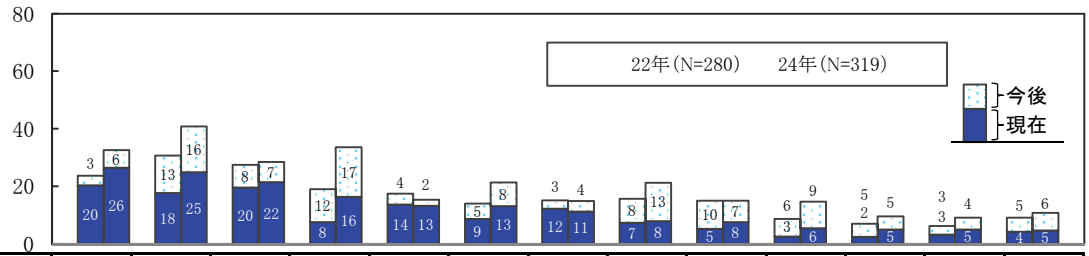
業種別では、「高速道路の活用を増やす」は卸・小売業、「フォークリフト等付帯業務関連の資格取得支援」「ドライバー給与の引き上げ」は製造業で他の業種に比べて高い。

また、今後進める（強化）予定のものは、「荷主への運賃値上げの交渉」（17%）、「ドライバーの給与の引き上げ」（16%）が上位。

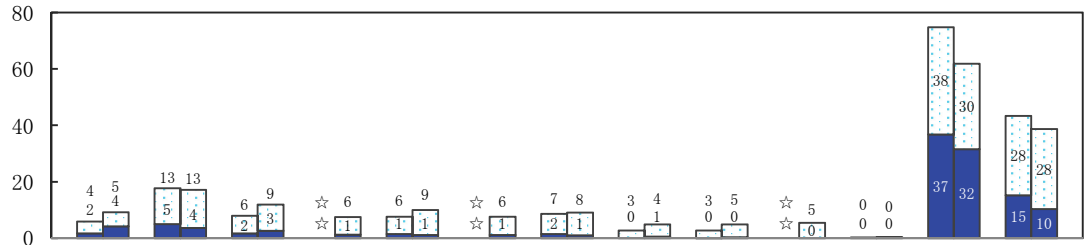
運輸業に比べて自家用では、現在・今後ともに「特にない」が30～32%を占め、全体的に取り組み割合が低くなっている。（図6-6）

図6-6　2023年・2024年問題の現在の取り組み・今後（強化）予定のもの(Q49①②)

-自家用-



[事業所ベース]		N	高速道路の活用を増やす 現在	高速道路の活用を増やす 今後	ドライバーの給与の引き上げ 現在	ドライバーの給与の引き上げ 今後	フォークリフト等付帯業務関連の資格取得支援 現在	フォークリフト等付帯業務関連の資格取得支援 今後	荷主への運賃値上げの交渉 現在	荷主への運賃値上げの交渉 今後	パレット積みから切り替え 現在	パレット積みから切り替え 今後	渋滞等の回避のための運行経路の見直し 現在	渋滞等の回避のための運行経路の見直し 今後	荷主への到着時刻のトラック事前連絡 現在	荷主への到着時刻のトラック事前連絡 今後	高齢ドライバーの活用 現在	高齢ドライバーの活用 今後	ドライバーを考慮した車両の装備の好み 現在	ドライバーを考慮した車両の装備の好み 今後	運転負荷の少ない車両の導入等労働環境改善 現在	運転負荷の少ない車両の導入等労働環境改善 今後	中継輸送等のワークシェアリング 現在	中継輸送等のワークシェアリング 今後	積み込み作業を発荷主に依頼 現在	積み込み作業を発荷主に依頼 今後	軒先渡し・車上渡し条件の見直し 現在	軒先渡し・車上渡し条件の見直し 今後
22年自家用		280	20	3	18	13	20	8	8	12	14	4	9	5	12	3	7	8	5	10	3	6	2	5	3	3	4	5
24年		319	26	6	25	16	22	7	16	17	13	2	13	8	11	4	8	13	8	7	6	9	5	5	5	4	5	6
業種別	建設業	145	25	6	23	15	12	8	8	14	9	1	20	10	15	2	8	14	6	4	6	12	8	2	5	3	1	3
	製造業	113	26	6	27	16	28	8	24	18	16	3	10	8	9	6	10	14	7	7	6	9	3	8	5	6	9	9
	卸･小売業	61	31	8	23	16	24	1	10	22	14	3	5	5	8	2	3	8	14	17	4	2	6	0	3	2	0	5



[事業所ベース]		N	勤務間インターバル制度の導入 現在	勤務間インターバル制度の導入 今後	女性ドライバーの活用 現在	女性ドライバーの活用 今後	パートタイムドライバーの活用 現在	パートタイムドライバーの活用 今後	共同輸送への取り組み 現在	共同輸送への取り組み 今後	外国人ドライバーの活用 現在	外国人ドライバーの活用 今後	共同プロジェクトを他社と取り組む 現在	共同プロジェクトを他社と取り組む 今後	ITシステム・ITサービスの導入 現在	ITシステム・ITサービスの導入 今後	フルトラクターの導入 現在	フルトラクターの導入 今後	大型車連結のデジタル申請への対応 現在	大型車連結のデジタル申請への対応 今後	スワップボディ車両の導入 現在	スワップボディ車両の導入 今後	その他 現在	その他 今後	特にない 現在	特にない 今後	不明 現在	不明 今後
22年自家用		280	2	4	5	13	2	6	☆	☆	1	6	☆	☆	2	7	0	3	0	3	☆	☆	0	0	37	38	15	28
24年		319	4	5	4	13	3	9	1	6	1	9	1	6	1	8	1	4	0	5	0	5	0	0	32	30	10	28
業種別	建設業	145	5	6	5	11	2	7	0	4	2	12	3	3	1	6	0	2	1	3	0	5	0	0	33	34	10	23
	製造業	113	3	6	2	18	3	10	1	9	1	7	0	9	1	11	0	6	0	7	0	8	0	0	33	30	10	30
	卸･小売業	61	5	0	6	6	3	15	4	5	0	9	0	9	1	5	3	4	0	1	0	1	2	1	21	22	13	36

注）☆印は選択肢なし

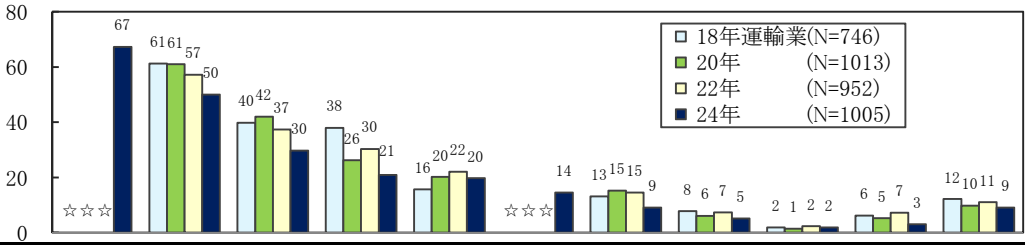
②ドライバー不足解決のための荷主への協力要望

ドライバー不足問題解決のために荷主に協力してほしいことは、「運賃の適正化」が67%で最も高く、「荷待ち時間の短縮」（50%）、「運行時間帯の最適化」（30%）が続く。
保有台数別では、「運賃の適正化」は６台以上、「荷待ち時間の短縮」10台以上が他の保有台数の事業所と比べて高い。

自家用も「運賃の適正化」が33%で最も高く、「荷待ち時間の短縮」（25%）が続く。
製造業では「荷待ち時間の短縮」（38%）が、卸・小売業では「配達・集荷回数の最適化」（33%）が、他の業種より高い。（図6-7）

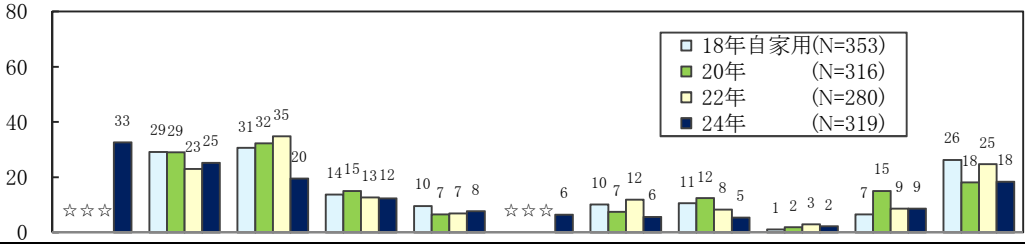
図6-7　ドライバー不足問題解決のために荷主に協力してほしいこと(Q47 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	運賃の適正化	荷待ち時間の短縮	運行時間帯の最適化	配達・集荷の最適回数化	荷役作業の分業化・分担の明確化	事業環境に合わせて柔軟に契約内容を対応	機械化による荷役負担軽減	輸送ロットの最適化	倉庫管理システムの導入を含めた輸送	その他	不明
18年運輸業		746	☆	61	40	38	16	☆	13	8	2	6	12
20年		1013	☆	61	42	26	20	☆	15	6	1	5	10
22年		952	☆	57	37	30	22	☆	15	7	2	7	11
24年		1005	67	50	30	21	20	14	9	5	2	3	9
トラック普通	1～5台	186	59	42	28	22	19	15	5	4	2	4	13
	6～9台	169	79	50	29	21	19	13	11	5	1	2	6
	10～29台	440	74	63	33	19	22	14	14	6	2	2	4
	30台以上	210	75	66	32	15	23	15	16	11	2	4	6

-自家用-



[事業所ベース]		N	運賃の適正化	荷待ち時間の短縮	配達・集荷の最適回数化	運行時間帯の最適化	輸送ロットの最適化	事業環境に合わせて柔軟に契約内容を対応	荷役作業の分業化・分担の明確化	機械化による荷役負担軽減	倉庫管理システムの導入を含めた輸送	その他	不明
18年自家用		353	☆	29	31	14	10	☆	10	11	1	7	26
20年		316	☆	29	32	15	7	☆	7	12	2	15	18
22年		280	☆	23	35	13	7	☆	12	8	3	9	25
24年		319	33	25	20	12	8	6	6	5	2	9	18
業種別	建設業	145	32	13	9	8	5	12	5	6	0	9	23
	製造業	113	33	38	24	15	11	2	7	5	5	9	15
	卸･小売業	61	32	15	33	14	2	8	2	3	0	7	19

注）☆印は選択肢なし

6-3 ドライバーの安全対策への取り組み

**安全対策として、運輸業では「乗務前の酒気帯び確認」「対面点呼」「健康管理」など
ドライバー管理が上位。安全サポート機器の必要性を感じたヒヤリ・ハット事例では、
「運転中の車両故障、不具合が発生した」や「前方の割り込み」「後方の衝突」といった
前・後方関連の事例が多い。**

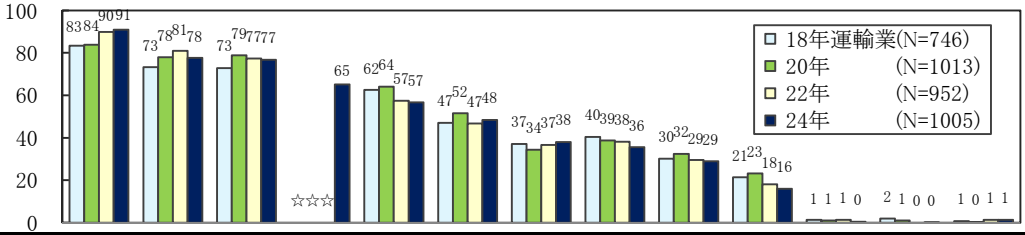
①交通事故防止安全対策

交通事故防止安全対策の取り組みは、運輸業では「乗務前の酒気帯び確認」（91%）が最も高い。次いで「乗務前の対面点呼」（78%）、「ドライバーに対する健康管理」（77%）となっている。

自家用でも「乗務前の酒気帯び確認」（59%）が最も高く、「ドライバーに対する健康管理」（57%）、「荷崩れ等の積荷保全徹底」（55%）が続く。これらは、前回から４～11ポイント増加。上位２項目は、建設業で６割以上と他の業種より高い。（図6-8）

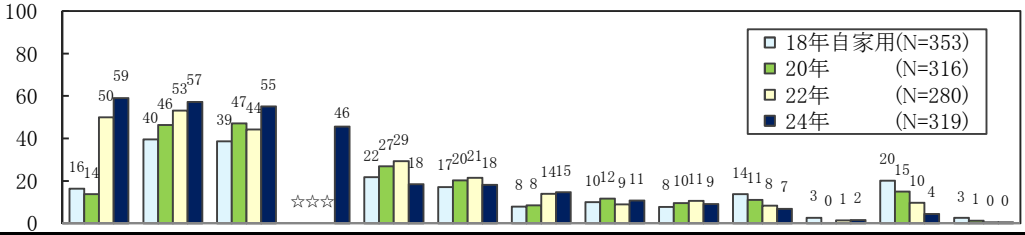
図6-8　交通事故防止安全対策(Q14 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	乗務前の酒気帯び確認	乗務前の対面点呼	ドライバーの健康管理	事前の車両の点検の徹底	安全運転の講習会の実施	荷崩れ等の積荷保全徹底	走行速度の社内規定の設置	携帯電話等の使用の指導	勤務シフト改善で疲労軽減	各種機器によるサポート	その他	特に行っていない	不明
18年運輸業		**746**	**83**	**73**	**73**	**☆**	**62**	**47**	**37**	**40**	**30**	**21**	**1**	**2**	**1**
20年		**1013**	**84**	**78**	**79**	**☆**	**64**	**52**	**34**	**39**	**32**	**23**	**1**	**1**	**0**
22年		**952**	**90**	**81**	**77**	**☆**	**57**	**47**	**37**	**38**	**29**	**18**	**1**	**0**	**1**
24年		**1005**	**91**	**78**	**77**	**65**	**57**	**48**	**38**	**36**	**29**	**16**	**0**	**0**	**1**
トラック普通	1～5台	186	92	77	76	63	55	45	36	37	26	16	0	0	2
	6～9台	169	90	72	79	68	48	53	32	33	32	9	1	0	2
	10～29台	440	91	83	76	68	65	51	45	33	32	18	1	0	0
	30台以上	210	83	79	79	63	65	51	45	38	34	29	2	0	0

-自家用-



[事業所ベース]		N	乗務前の酒気帯び確認	ドライバーの健康管理	荷崩れ等の積荷保全徹底	事前の車両の点検の徹底	携帯電話等の使用の指導	安全運転の講習会の実施	乗務前の対面点呼	勤務シフト改善で疲労軽減	走行速度の社内規定の設置	各種機器によるサポート	その他	特に行っていない	不明
18年自家用		**353**	**16**	**40**	**39**	**☆**	**22**	**17**	**8**	**10**	**8**	**14**	**3**	**20**	**3**
20年		**316**	**14**	**46**	**47**	**☆**	**27**	**20**	**8**	**12**	**10**	**11**	**0**	**15**	**1**
22年		**280**	**50**	**53**	**44**	**☆**	**29**	**21**	**14**	**9**	**11**	**8**	**1**	**10**	**0**
24年		**319**	**59**	**57**	**55**	**46**	**18**	**18**	**15**	**11**	**9**	**7**	**2**	**4**	**0**
業種別	建設業	145	71	63	48	49	31	23	14	6	11	4	2	0	0
	製造業	113	50	56	60	48	11	17	16	9	8	8	0	7	1
	卸･小売業	61	60	48	58	28	10	10	11	26	8	13	6	5	1

注）☆印は選択肢なし

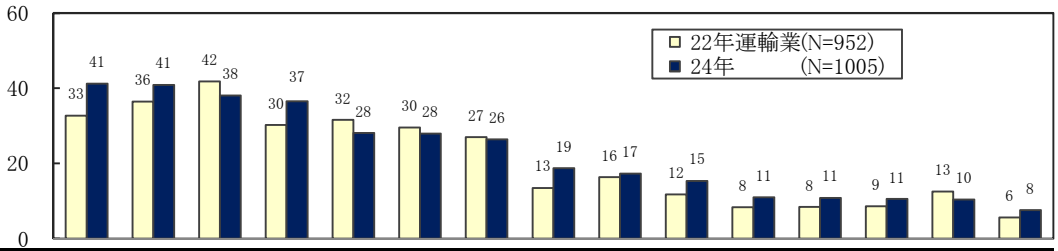
②安全サポート機器の必要性を感じたヒヤリハット事例

安全サポート機器の必要性を感じたヒヤリハット事例についてみると、運輸業では「運転中の車両故障、不具合が発生した」「前方に強引に割り込まれた」が各41%で最も高い。「後方の車両・建物等に衝突しそうになった」（38%）、「他の自動車に追突されそうになった」（37%）が続く。「後方の車両・建物等に衝突しそうになった」以外は、前回から５～８ポイント増加。

自家用では、「後方の車両・建物等に衝突しそうになった」が32%で最も高く、「運転中の車両故障、不具合が発生した」（26%）、「他の自動車に衝突されそうになった」（25%）が続く。（図6-9）

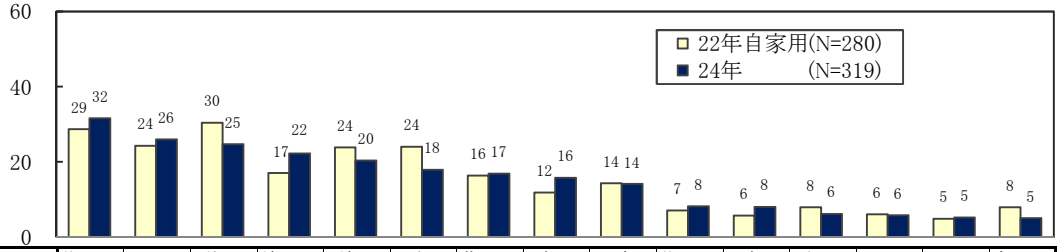
図6-9　ヒヤリ・ハット事例(Q15 複数回答)　　上位項目のみ表示

-運輸業-



[事業所ベース]		N	運転中の車両故障、不具合が発生した	前方に強引に割り込まれた	後方の車両・建物等に衝突しそうになった	他の自動車に衝突されそうになった	速度超過があった	車間距離の詰めすぎがあった	前方不注意・脇見・居眠り運転があった	あおり運転の被害を受けた	悪天候等でスリップしそうになった	急発進・急ハンドルを切ることがあった	荷崩れ・落下を起こしそうになった	扉やウインングの閉め忘れがあった	自転車・バイク、歩行者を巻き込みそうになった	ドライバーと連絡がとれないことがあった	衝突被害警報装置で、衝突を回避できた
22年運輸業		**952**	**33**	**36**	**42**	**30**	**32**	**30**	**27**	**13**	**16**	**12**	**8**	**8**	**9**	**13**	**6**
24年		**1005**	**41**	**41**	**38**	**37**	**28**	**28**	**26**	**19**	**17**	**15**	**11**	**11**	**11**	**10**	**8**
トラック普通	1～5台	186	41	43	36	41	28	26	28	23	19	19	11	12	12	10	8
	6～9台	169	35	39	34	35	24	27	20	15	14	12	8	7	8	12	5
	10～29台	440	45	38	42	31	30	32	25	14	16	9	12	11	9	10	7
	30台以上	210	45	40	52	27	36	35	37	16	19	25	14	13	12	10	14

-自家用-



[事業所ベース]		N	後方の車両・建物等に衝突しそうになった	運転中の車両故障、不具合が発生した	他の自動車に衝突されそうになった	前方不注意・脇見・居眠り運転があった	前方に強引に割り込まれた	悪天候等でスリップしそうになった	荷崩れ・落下を起こしそうになった	車間距離の詰めすぎがあった	速度超過があった	後方の自転車・バイク、歩行者に衝突しそうになった	扉やウインングの閉め忘れがあった	あおり運転の被害を受けた	クレーン等の架装の格納忘れがあった	ドライバーと連絡がとれないことがあった	自転車・バイク、歩行者を巻き込みそうになった
22年自家用		**280**	**29**	**24**	**30**	**17**	**24**	**24**	**16**	**12**	**14**	**7**	**6**	**8**	**6**	**5**	**8**
24年		**319**	**32**	**26**	**25**	**22**	**20**	**18**	**17**	**16**	**14**	**8**	**8**	**6**	**6**	**5**	**5**
業種別	建設業	145	38	25	22	30	18	24	12	19	21	5	8	3	9	9	7
	製造業	113	29	27	27	20	19	14	16	13	10	9	11	6	4	3	2
	卸･小売業	61	25	25	24	12	33	16	32	17	10	12	1	14	2	4	10

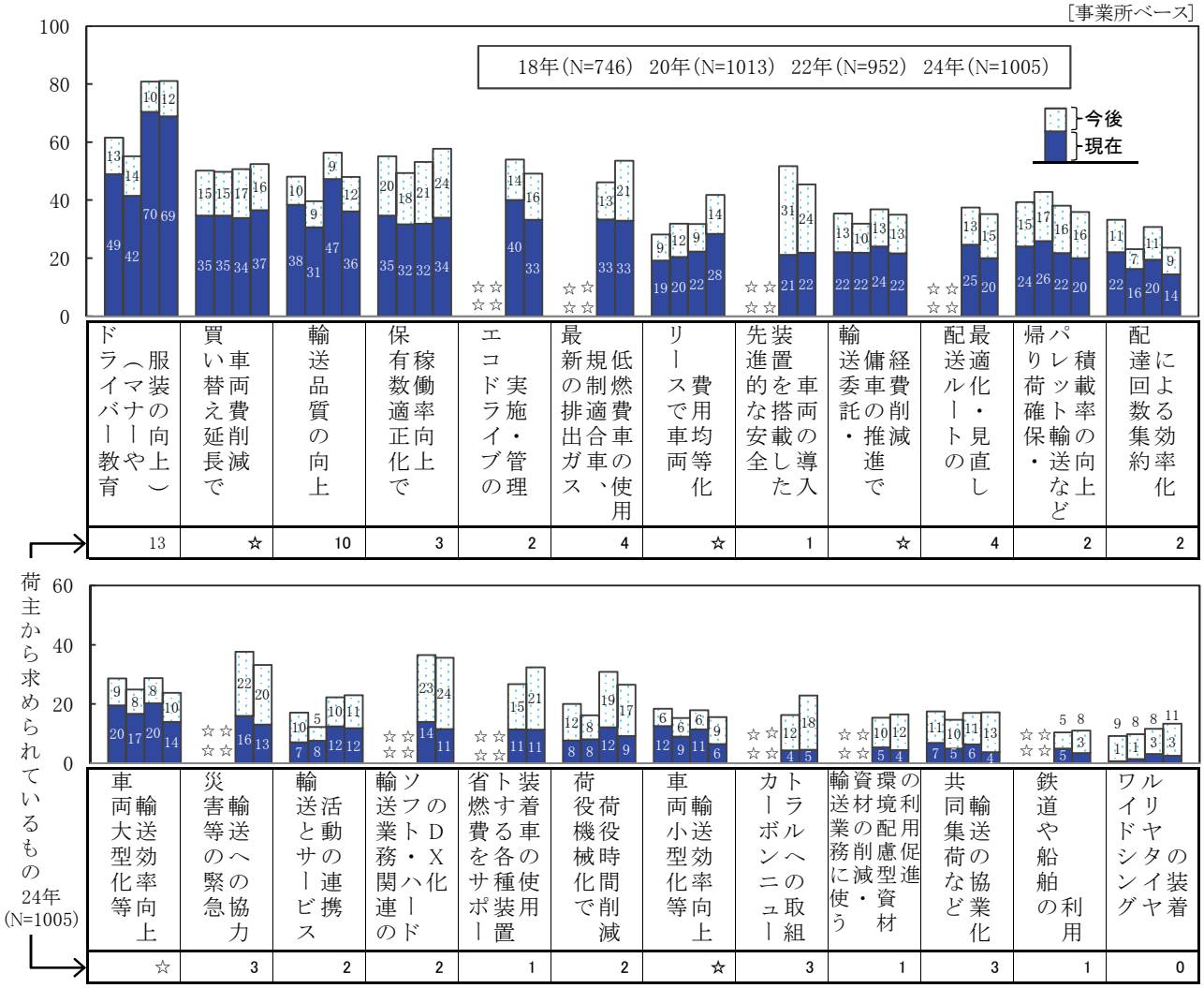
6-4 輸送合理化・人材面等の施策実施状況

**主に実施している輸送合理化・人材面の施策としては「ドライバー教育」、今後実施したいものは「先進的な安全装置搭載車両の導入」が、運輸業・自家用ともに最も高い。
また、運輸業で今後実施予定のものでは、「輸送業務関連のソフト・ハードのＤＸ化」「災害等緊急輸送への協力」が上位に。**

運輸業の合理化・人材面等の施策実施内容は、「ドライバー教育」（69%）が最も高い。次いで「買い替え延長で車両費削減」（37%）、「輸送品質の向上」（36%）が続く。

運輸業の今後実施したい施策は、「先進的な安全装置を搭載した車両の導入」「輸送業務関連のソフト・ハードのＤＸ化」「保有数適正化で稼働率向上」が各24%で最も高い。（図6-10）

図6-10　輸送合理化・人材面等の施策実施状況および今後の予定・荷主から求められているもの
（Q10①②③の一部 複数回答）-運輸業-

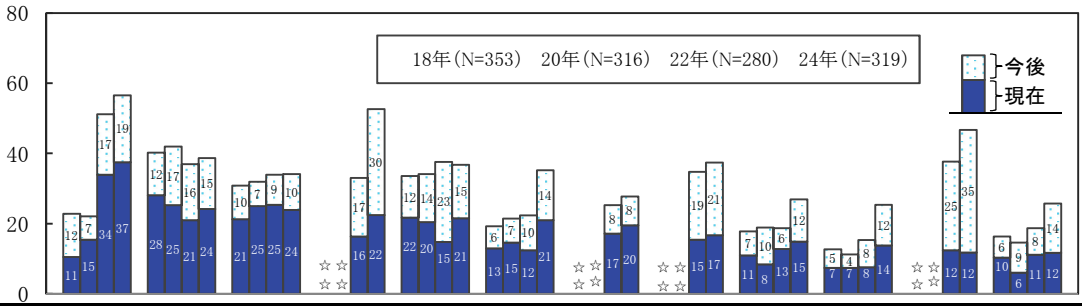


注）☆印は選択肢なし
注）20年:「帰り荷確保など積載率の向上」→22年:「帰り荷確保・パレット輸送など積載率の向上」

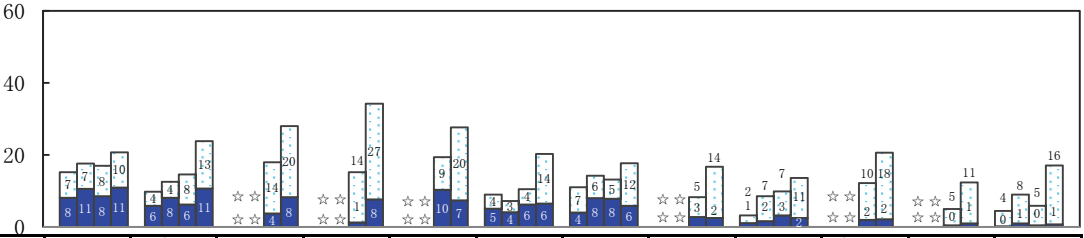
自家用の現在の実施内容では、運輸業同様、「ドライバー教育」（37%）が最も高い。次いで、「買い替え延長で車両費削減」「配達回数集約による効率化」が各24%で続く。

自家用の今後実施したい施策では、「先進的な安全装置を搭載した車両の導入」が35%で最も高い。以下、「最新の排出ガス規制適合車、低燃費車の使用」（30%）、「省燃費をサポートする各種装置装着車の使用」（27%）が続く。（図6-11）

図6-11　輸送合理化・人材面等の施策実施状況および今後の予定（Q10①② 複数回答）-自家用-



[事業所ベース]	N	ドライバー教育（服装の向上、マナーや）		買い替え延長で車両費削減		配達回数集約による効率化		最新の排出ガス規制適合車、低燃費車の使用		保有数適正化で稼働率向上		リース費用均等化で車両		配送ルートの最適化・見直し		エコドライブの実施・管理		輸送委託・傭車の推進で経費削減		輸送品質の向上		先進的な安全装置を搭載した車両の導入		車両大型化等輸送効率向上	
		現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後
18年自家用	**353**	**11**	**12**	**28**	**12**	**21**	**10**	☆	☆	**22**	**12**	**13**	**6**	☆	☆	☆	☆	**11**	**7**	**7**	**5**	☆	☆	**10**	**6**
20年	**316**	**15**	**7**	**25**	**17**	**25**	**7**	☆	☆	**20**	**14**	**15**	**7**	☆	☆	☆	☆	**8**	**10**	**7**	**4**	☆	☆	**6**	**9**
22年	**280**	**34**	**17**	**21**	**16**	**25**	**9**	**16**	**17**	**15**	**23**	**12**	**10**	**17**	**8**	**15**	**19**	**13**	**6**	**8**	**8**	**12**	**25**	**11**	**8**
24年	**319**	**37**	**19**	**24**	**15**	**24**	**10**	**22**	**30**	**21**	**15**	**21**	**14**	**20**	**8**	**17**	**21**	**15**	**12**	**14**	**12**	**12**	**35**	**12**	**14**
業種別 建設業	145	37	15	34	17	8	8	24	34	29	18	19	20	10	4	17	21	12	10	3	8	12	45	11	13
業種別 製造業	113	37	21	18	13	29	11	22	31	15	13	27	9	31	10	18	19	18	12	23	13	9	26	10	10
業種別 卸・小売業	61	42	22	20	14	45	12	20	19	22	14	8	17	7	13	12	25	12	16	10	15	21	38	17	27



[事業所ベース]	N	帰り荷確保・パレット輸送など積載率の向上		輸送とサービス活動の連携		トラルヘの取組カーボンニュー		省燃費をサポートする各種装置装着車の使用		災害等の緊急輸送への協力		荷役機械化で荷役時間削減		車両小型化等輸送効率向上		輸送業務に資材の削減・環境配慮型資材の利用促進		共同輸送の協業化など		輸送業務関連のソフト・ハードのDX化		鉄道や船舶の利用		ワイドシングルタイヤの装着	
		現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後
18年自家用	**353**	**8**	**7**	**6**	**4**	☆	☆	☆	☆	☆	☆	**5**	**4**	**4**	**7**	☆	☆	**1**	**2**	☆	☆	☆	☆	**0**	**4**
20年	**316**	**11**	**7**	**8**	**4**	☆	☆	☆	☆	☆	☆	**4**	**3**	**8**	**6**	☆	☆	**2**	**7**	☆	☆	☆	☆	**1**	**8**
22年	**280**	**8**	**8**	**6**	**8**	**4**	**14**	**1**	**14**	**10**	**9**	**6**	**4**	**8**	**5**	**3**	**5**	**3**	**7**	**2**	**10**	**0**	**5**	**0**	**5**
24年	**319**	**11**	**10**	**11**	**13**	**8**	**20**	**8**	**27**	**7**	**20**	**6**	**14**	**6**	**12**	**2**	**14**	**2**	**11**	**2**	**18**	**1**	**11**	**1**	**16**
業種別 建設業	145	4	7	3	8	14	15	5	27	15	15	4	7	8	13	3	10	4	5	4	12	0	9	2	16
業種別 製造業	113	16	8	17	16	6	23	9	27	2	25	6	20	5	9	1	16	1	17	1	21	1	13	0	15
業種別 卸・小売業	61	13	22	10	17	1	22	9	23	7	19	12	12	3	17	5	19	3	8	0	28	2	10	0	22

注）☆印は選択肢なし

注）20年:「帰り荷確保など積載率の向上」→22年:「帰り荷確保・パレット輸送など積載率の向上」

7. DX・先進技術、環境問題への対応

7-1 自動運転走行機能・隊列走行についての意識

自動運転走行機能・隊列走行のメリットは「ドライバー不足の解消」「事故の減少」、デメリットは「システムの誤作動・故障」、「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」が運輸業・自家用ともに上位。
自動運転走行機能搭載トラックの導入意向は運輸業で３割。前回に比べて「導入することはない」は増加した。

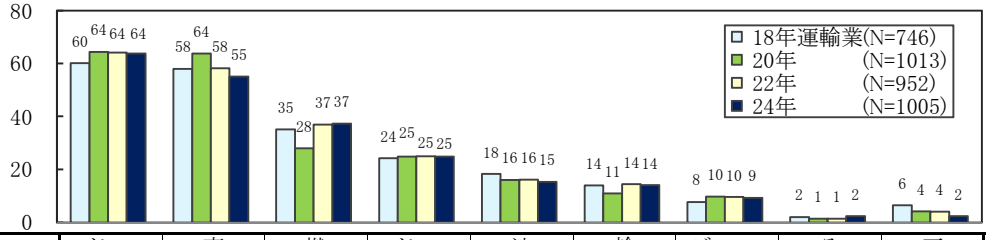
①自動運転走行機能・隊列走行のメリット

自動運転走行機能・隊列走行のメリットについては、運輸業で「ドライバー不足の解消」（64%）が最も高く、「事故の減少」（55%）が続く。

自家用では「事故の減少」（66%）が最も高く、次いで「ドライバー不足の解消」（49%）、「ドライバー技術の平準化」（34%）となっている。（図7-1）

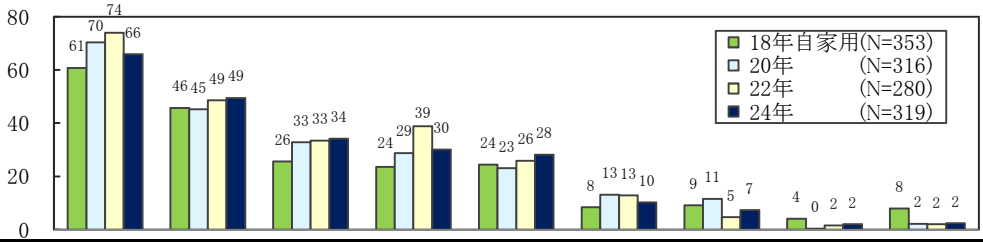
図7-1　自動運転走行機能・隊列走行のメリット(Q11 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	ドライバー不足の解消	事故の減少	燃費の向上	ドライバー技術の平準化	渋滞の緩和	輸送時間の短縮	ジャストインタイム（定刻到着）	その他	不明
18年運輸業		**746**	**60**	**58**	**35**	**24**	**18**	**14**	**8**	**2**	**6**
20年		**1013**	**64**	**64**	**28**	**25**	**16**	**11**	**10**	**1**	**4**
22年		**952**	**64**	**58**	**37**	**25**	**16**	**14**	**10**	**1**	**4**
24年		**1005**	**64**	**55**	**37**	**25**	**15**	**14**	**9**	**2**	**2**
トラック普通	1～5台	186	64	54	36	21	16	14	9	2	3
	6～9台	169	56	53	39	29	13	11	8	3	2
	10～29台	440	67	56	41	30	15	16	10	2	1
	30台以上	210	70	62	27	21	18	15	11	3	2

-自家用-



[事業所ベース]		N	事故の減少	ドライバー不足の解消	ドライバー技術の平準化	燃費の向上	渋滞の緩和	輸送時間の短縮	ジャストインタイム（定刻到着）	その他	不明
18年自家用		**353**	**61**	**46**	**26**	**24**	**24**	**8**	**9**	**4**	**8**
20年		**316**	**70**	**45**	**33**	**29**	**23**	**13**	**11**	**0**	**2**
22年		**280**	**74**	**49**	**33**	**39**	**26**	**13**	**5**	**2**	**2**
24年		**319**	**66**	**49**	**34**	**30**	**28**	**10**	**7**	**2**	**2**
業種別	建設業	145	76	41	43	38	15	6	5	3	2
	製造業	113	59	57	27	20	38	12	11	2	3
	卸･小売業	61	62	47	37	43	29	13	1	0	2

注）重要なものから順に3つまで回答可能

②自動運転走行機能・隊列走行の不安点

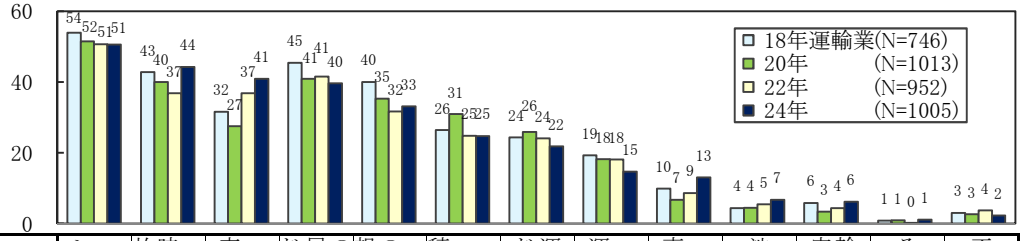
自動運転走行機能・隊列走行の不安点については、運輸業で「システムの誤作動・故障」（51%）が最も高く、「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」（44%）、「車両価格・維持費の上昇」（41%）が続く。「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」と「車両価格・維持費の上昇」は、前回から４～７ポイント増加している。

また、トラック保有台数10台以上では「システムの誤作動・故障」が過半数となっており、９台以下の事業所を上回る。

自家用では、「システムの誤作動・故障」が57%で最も高く、「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」（45%）、「ドライバーの居眠り・注意力の低下」（40%）が続く。「システムの誤作動・故障」と「故障・事故発生時の責任所在が曖昧」は、前回から７～11ポイント増加しており、製造業が他の業種と比べて高くなっている。（図7-2）

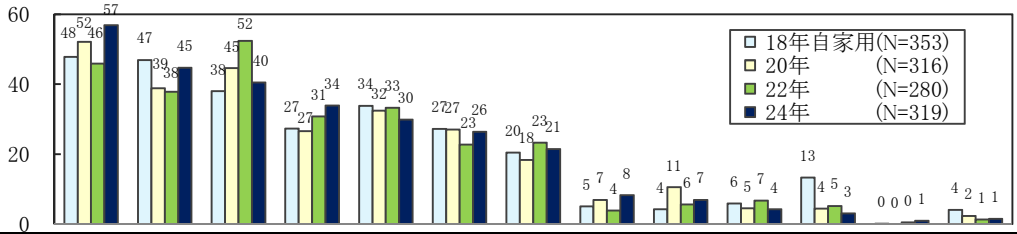
図7-2　自動運転走行機能・隊列走行の不安点(Q12 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	システムの誤作動・故障	故障・事故発生時の責任所在が曖昧	車両価格・維持費の上昇	ドライバーの居眠り、注意力の低下	想定外のシステム状況判断に不安	積荷に応じた柔軟な走行が困難	運転技術の低下	運賃値下げ・値崩れ	事故件数の増加、重大化	渋滞の増加	定速走行による輸送時間の延長	その他	不明
18年運輸業		**746**	**54**	**43**	**32**	**45**	**40**	**26**	**24**	**19**	**10**	**4**	**6**	**1**	**3**
20年		**1013**	**52**	**40**	**27**	**41**	**35**	**31**	**26**	**18**	**7**	**4**	**3**	**1**	**3**
22年		**952**	**51**	**37**	**37**	**41**	**32**	**25**	**24**	**18**	**9**	**5**	**4**	**0**	**4**
24年		**1005**	**51**	**44**	**41**	**40**	**33**	**25**	**22**	**15**	**13**	**7**	**6**	**1**	**2**
トラック普通	1～5台	186	49	46	43	42	34	22	23	11	15	7	7	0	3
	6～9台	169	44	38	40	39	32	27	21	16	11	6	5	2	2
	10～29台	440	58	45	40	36	33	27	20	21	11	6	4	1	1
	30台以上	210	55	47	30	36	32	29	19	19	10	10	7	2	2

-自家用-



[事業所ベース]		N	システムの誤作動・故障	故障・事故発生時の責任所在が曖昧	ドライバーの居眠り、注意力の低下	車両価格・維持費の上昇	想定外のシステム状況判断に不安	ドライバー運転技術の低下	積荷に応じた柔軟な走行が困難	渋滞の増加	運賃値下げ・値崩れ	定速走行による輸送時間の延長	事故件数の増加、重大化	その他	不明
18年自家用		**353**	**48**	**47**	**38**	**27**	**34**	**27**	**20**	**5**	**4**	**6**	**13**	**0**	**4**
20年		**316**	**52**	**39**	**45**	**27**	**32**	**27**	**18**	**7**	**11**	**5**	**4**	**0**	**2**
22年		**280**	**46**	**38**	**52**	**31**	**33**	**23**	**23**	**4**	**6**	**7**	**5**	**0**	**1**
24年		**319**	**57**	**45**	**40**	**34**	**30**	**26**	**21**	**8**	**7**	**4**	**3**	**1**	**1**
業種別	建設業	145	52	39	49	44	23	28	19	7	8	6	2	3	0
	製造業	113	63	51	33	28	37	18	24	10	6	2	4	0	2
	卸･小売業	61	48	39	43	27	25	51	20	5	6	6	1	0	2

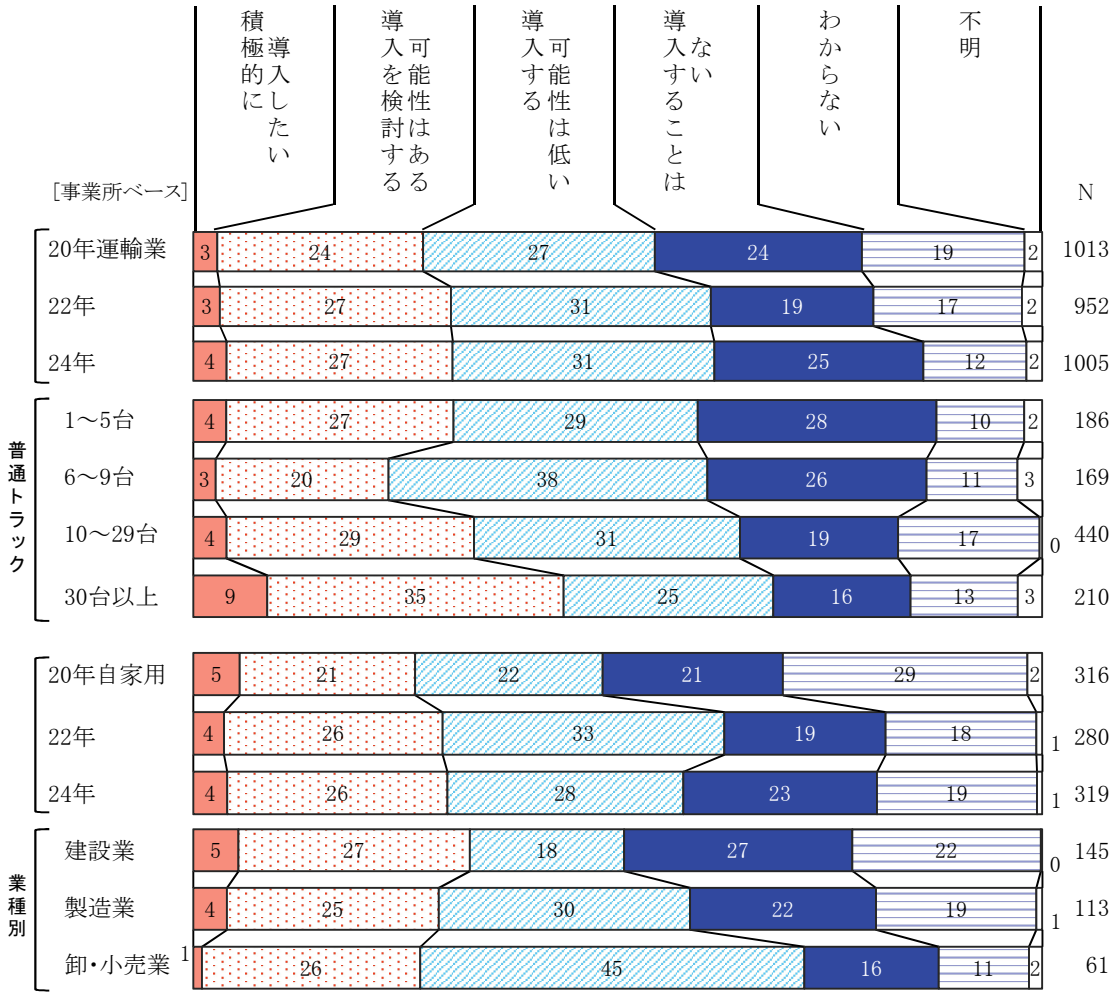
注）重要なものから順に3つまで回答可能

③自動運転走行機能搭載トラックの導入意向

自動運転走行機能の搭載されたトラックの導入意向については、運輸業では「積極的に導入したい」（４％）と「導入を検討する可能性はある」（27％）と合わせた導入意向のある事業所は31％、「導入を検討する可能性は低い」（31％）と「導入することはない」（25％）を合わせた導入意向が低い事業所は56％と過半数を占める。前回に比べて「導入することはない」は６ポイント増加している。

自家用においても、導入意向のある事業所は30％あるものの、導入意向の低い事業所は51％と過半数を占める。「導入することはない」が前回と比べて４ポイント増加している。業種別では、建設業の導入意向のある事業所（32％）が他の業種よりも高い。（図7-3）

図7-3　「自動運転走行機能」搭載トラック導入意向(Q13)



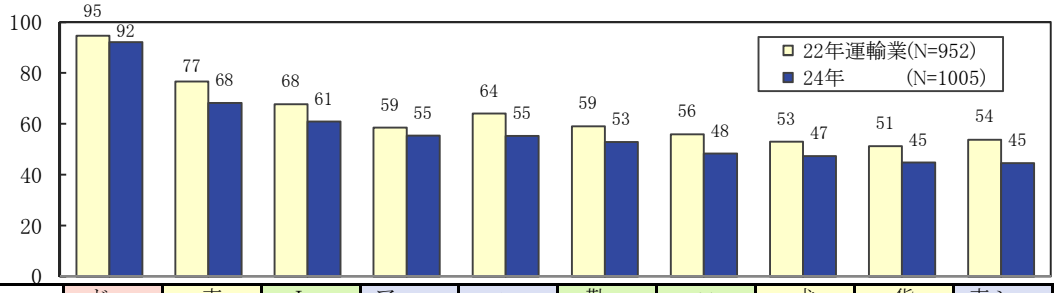
7-2 DX・先進技術についての意識・取り組み

運輸業・自家用とも、「ドライブレコーダー」の認知が約９割と最も高い。運輸業では、過半数が認知する項目は６項目あるが、自家用は「ドライブレコーダー」のみと少ない。導入している機器・システムは、「ドライブレコーダー」は運輸業・自家用とも過半数が導入しているが、それ以外は半数以下であり、導入意向も低い。

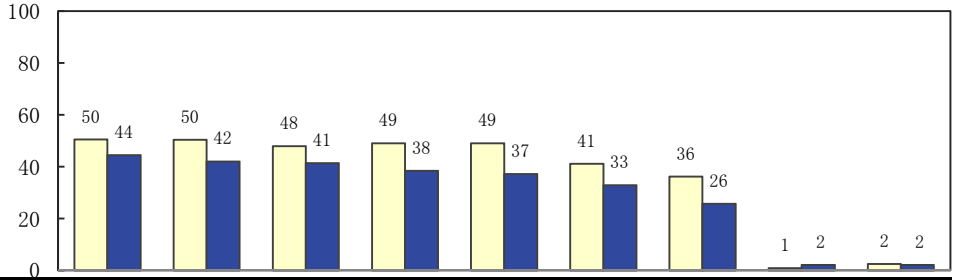
トラックに関するDX・先進技術の認知・導入状況と荷主の対応

IT関連機器・システムについて、運輸業での認知状況をみると、ドライブレコーダーは92%と認知率が最も高い。運行管理システムでは「車両位置確認」（68%）が高いが、他は３～４割程度。安全運転支援システムでは「アルコールインターロック」「エコドライブ管理」と（各55%）、勤怠・点呼では「IT点呼」（61%）の認知率が高い。（図7-4）

図7-4　IT関連機器・システムの認知状況（Q16① 複数回答）-運輸業-



[事業所ベース]		N	ドライブレコーダー	車両位置確認	IT点呼（遠隔点呼）	アルコールインターロック	エコドライブ管理	勤怠管理システム	ロボット点呼	求貨求車	貨物追跡	車両コンディションの遠隔診断
22年運輸業		**952**	**95**	**77**	**68**	**59**	**64**	**59**	**56**	**53**	**51**	**54**
24年		**1005**	**92**	**68**	**61**	**55**	**55**	**53**	**48**	**47**	**45**	**45**
トラック普通	1～5台	186	91	59	55	51	48	48	42	45	42	39
	6～9台	169	91	73	60	55	56	53	46	43	45	45
	10～29台	440	95	79	70	61	66	60	57	52	49	53
	30台以上	210	97	85	77	72	67	65	68	63	55	59

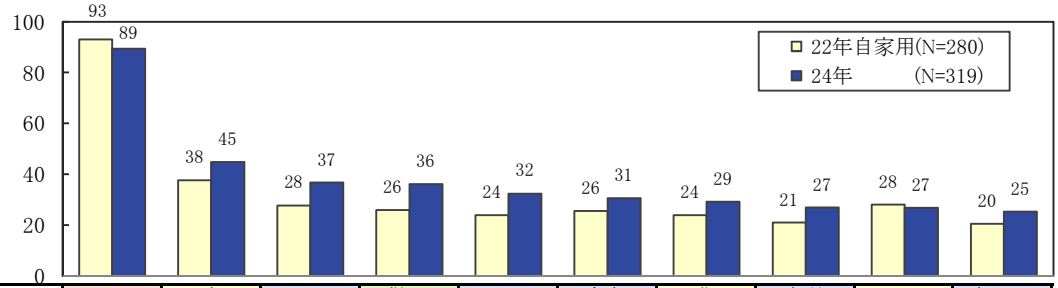


[事業所ベース]		N	ルート最適化管理	車両の故障予知管理	自動通報・伝達システム	配車支援・計画	運転負担軽減管理	リアルタイム温度管理	自動機器ハンドテン	この中にはあてはまるものはない	不明
22年運輸業		**952**	**50**	**50**	**48**	**49**	**49**	**41**	**36**	**1**	**2**
24年		**1005**	**44**	**42**	**41**	**38**	**37**	**33**	**26**	**2**	**2**
トラック普通	1～5台	186	41	36	36	34	33	29	22	3	1
	6～9台	169	46	40	39	37	34	33	26	1	5
	10～29台	440	46	52	50	44	44	38	31	1	2
	30台以上	210	58	57	53	59	48	41	34	1	0

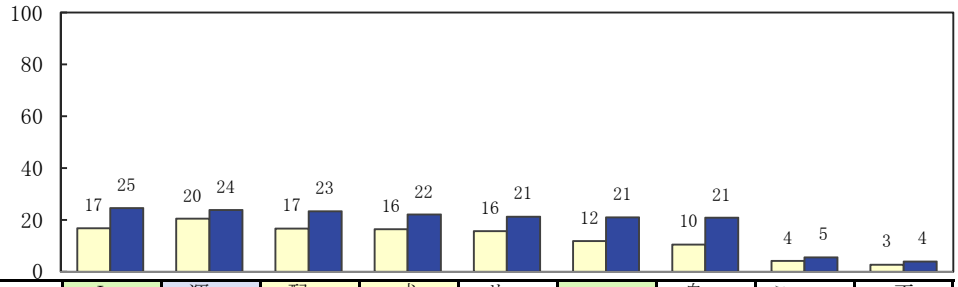
注)それぞれの色は　車載機器　運行管理システム・サービス　安全運転支援システム・サービス　勤怠・点呼

自家用でのIT関連機器・システムの認知状況をみると、「ドライブレコーダー」（89%）は運輸業同様に認知が高いが、他は４割以下と運輸業に比べて全体的に認知率は低いが、「ルート最適化管理」以外は全て前回を上回る。（図7-5）

図7-5　IT関連機器・システムの認知状況（Q16① 複数回答）-自家用-



[事業所ベース]		N	ドライブレコーダー	車両位置確認	エコドライブ管理	勤怠管理システム	アルコールロックインターフェース	自動通報・伝達システム	貨物追跡	車両の故障予知管理	ルート最適化管理	車両コンディションの遠隔診断
22年自家用		**280**	**93**	**38**	**28**	**26**	**24**	**26**	**24**	**21**	**28**	**20**
24年		**319**	**89**	**45**	**37**	**36**	**32**	**31**	**29**	**27**	**27**	**25**
業種別	建設業	145	87	44	37	29	27	27	28	29	26	23
	製造業	113	89	45	36	42	33	34	29	27	28	27
	卸・小売業	61	95	48	39	38	43	29	32	21	24	24



[事業所ベース]		N	IT点呼（遠隔点呼）	運転管理負担軽減	配車計画支援・	求貨求車	リアルタイム温度管理	ロボット点呼	自動機器マテハン	この中にあてはまるものはない	不明
22年自家用		**280**	**17**	**20**	**17**	**16**	**16**	**12**	**10**	**4**	**3**
24年		**319**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**21**	**21**	**5**	**4**
業種別	建設業	145	22	22	20	21	21	19	17	8	1
	製造業	113	26	28	29	25	23	26	23	4	7
	卸・小売業	61	26	15	15	16	16	13	24	3	1

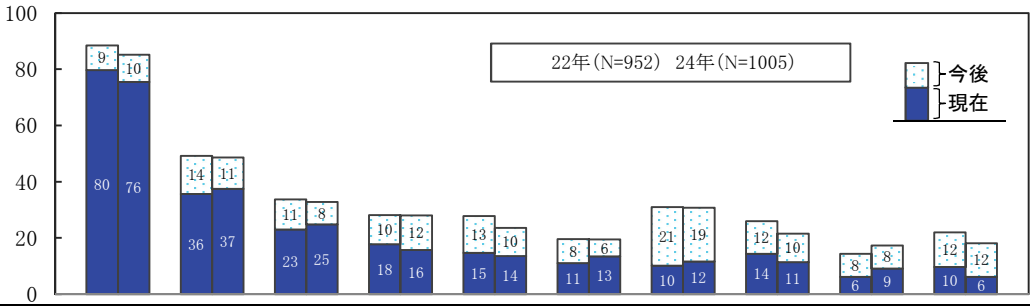
注）それぞれの色は　車載機器　運行管理システム・サービス　安全運転支援システム・サービス　勤怠・点呼

IT関連機器・システムについて、運輸業で現在導入しているものは「ドライブレコーダー」が76%で最も高い。以下、「車両位置確認」（37%）、「エコドライブ管理」（25%）が続く。

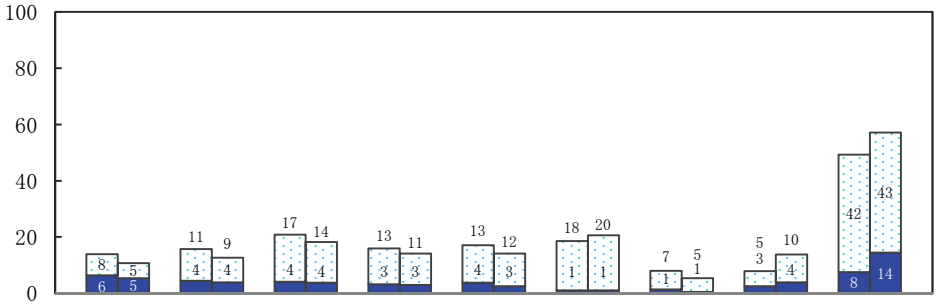
今後導入（拡充）検討している機器等は、「ロボット点呼」（20%）、「IT点呼」（19%）となっている。（図7-6）

図7-6　IT関連機器・システムの現在導入状況・今後導入（拡充）意向

（Q16②③ 複数回答）-運輸業-



[事業所ベース]		N	ドライブレコーダー		車両位置確認		エコドライブ管理		勤怠管理システム		車両コンディション遠隔診断		求貨求車		IT点呼（遠隔点呼）		車両の故障予知管理		貨物追跡		ルート最適化管理	
			現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後
22年運輸業		**952**	**80**	**9**	**36**	**14**	**23**	**11**	**18**	**10**	**15**	**13**	**11**	**8**	**10**	**21**	**14**	**12**	**6**	**8**	**10**	**12**
24年		**1005**	**76**	**10**	**37**	**11**	**25**	**8**	**16**	**12**	**14**	**10**	**13**	**6**	**12**	**19**	**11**	**10**	**9**	**8**	**6**	**12**
トラック普通	1～5台	186	73	9	26	12	20	7	14	11	9	10	14	5	10	17	6	11	7	9	5	11
	6～9台	169	73	11	44	12	26	10	16	12	15	9	11	8	8	20	15	7	13	10	7	17
	10～29台	440	81	9	50	9	31	10	19	14	20	11	12	7	16	22	18	10	11	6	6	10
	30台以上	210	86	9	62	10	36	4	23	17	18	11	19	4	22	23	18	12	9	5	11	14



[事業所ベース]		N	リアルタイム温度管理		配車計画支援・		アルコールインターロック		運転負担軽減管理		自動通報・伝達システム		ロボット点呼		自動機器マテハン		この中にはあてはまるものはない		不明	
			現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後	現在	今後
22年運輸業		**952**	**6**	**8**	**4**	**11**	**4**	**17**	**3**	**13**	**4**	**13**	**1**	**18**	**1**	**7**	**3**	**5**	**8**	**42**
24年		**1005**	**5**	**5**	**4**	**9**	**4**	**14**	**3**	**11**	**3**	**12**	**1**	**20**	**1**	**5**	**4**	**10**	**14**	**43**
トラック普通	1～5台	186	4	4	2	7	4	11	3	10	2	9	0	17	1	4	5	12	16	46
	6～9台	169	5	6	7	9	3	17	4	11	3	13	0	21	1	6	3	11	17	43
	10～29台	440	8	7	5	11	4	19	2	14	3	15	2	21	0	6	2	6	11	38
	30台以上	210	10	3	7	13	2	20	2	10	7	10	6	32	0	4	1	6	7	33

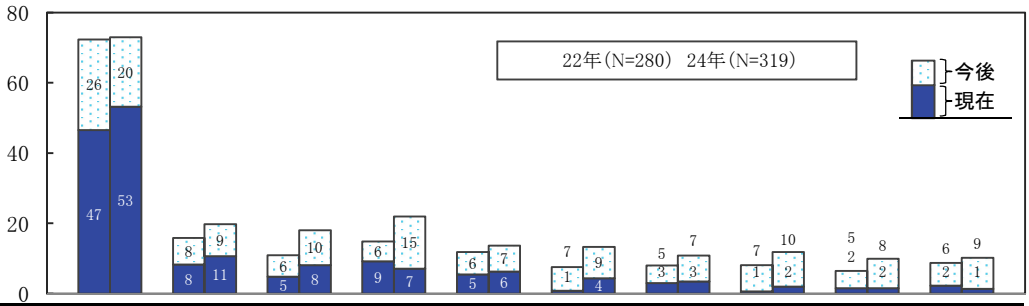
注)それぞれの色は　車載機器　　運行管理システム・サービス　　安全運転支援システム・サービス　　勤怠・点呼

自家用で現在導入しているIT関連機器・システムは、「ドライブレコーダー」（53%）が最も高いが、それ以外の導入率は１割台以下と低い。

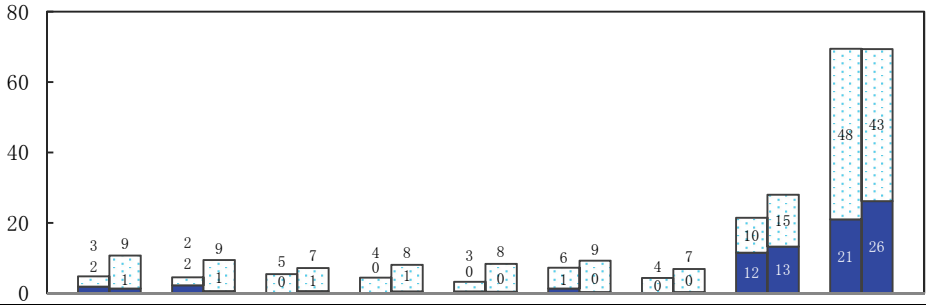
今後導入（拡充）検討している機器等も、「ドライブレコーダー」（20%）、「車両位置確認」（15%）、「エコドライブ管理」「アルコールインターロック」（各10%）以外は１桁%にとどまる。（図7-7）

図7-7　IT関連機器・システムの現在導入状況・今後導入（拡充）意向

（Q16②③ 複数回答）-自家用-



[事業所ベース]		N	ドライブレコーダー 現在	ドライブレコーダー 今後	勤怠管理システム 現在	勤怠管理システム 今後	エコドライブ管理 現在	エコドライブ管理 今後	車両位置確認 現在	車両位置確認 今後	車両の故障予知管理 現在	車両の故障予知管理 今後	ルート最適化 現在	ルート最適化 今後	車両コンディションの遠隔診断 現在	車両コンディションの遠隔診断 今後	アルコールインターロック 現在	アルコールインターロック 今後	運転負担軽減管理 現在	運転負担軽減管理 今後	自動通報・伝達システム 現在	自動通報・伝達システム 今後
22年自家用		280	47	26	8	8	5	6	9	6	5	6	1	7	3	5	1	7	2	5	2	6
24年		319	53	20	11	9	8	10	7	15	6	7	4	9	3	7	2	10	2	8	1	9
業種別	建設業	145	48	23	7	6	5	13	4	18	8	9	4	7	2	8	4	10	2	7	0	10
	製造業	113	54	14	16	10	9	8	5	16	5	8	5	12	4	9	1	12	1	11	3	9
	卸･小売業	61	65	28	4	13	12	7	21	2	7	2	2	5	6	2	1	4	0	3	0	6



[事業所ベース]		N	貨物追跡 現在	貨物追跡 今後	配車計画支援・温度管理 現在	配車計画支援・温度管理 今後	リアルタイム 現在	リアルタイム 今後	自動機器マテハン 現在	自動機器マテハン 今後	求貨求車 現在	求貨求車 今後	IT点呼（遠隔点呼） 現在	IT点呼（遠隔点呼） 今後	ロボット点呼 現在	ロボット点呼 今後	この中にはあてはまるものはない 現在	この中にはあてはまるものはない 今後	不明 現在	不明 今後
22年自家用		280	2	3	2	2	0	5	0	4	0	3	1	6	0	4	12	10	21	48
24年		319	1	9	1	9	1	7	1	8	0	8	0	9	0	7	13	15	26	43
業種別	建設業	145	1	8	1	6	1	5	1	4	0	7	0	7	0	6	14	13	29	43
	製造業	113	1	11	1	13	0	9	0	10	0	10	0	10	0	9	15	18	23	45
	卸･小売業	61	4	7	0	4	0	4	0	7	0	3	0	8	0	3	5	10	27	39

注)それぞれの色は　車載機器　運行管理システム･サービス　安全運転支援システム･サービス　勤怠･点呼

7-3 環境問題についての意識・取り組み

環境配慮型車両として最も検討されているハイブリッド車でも、運輸業・自家用とも導入検討意向は１～２割台にとどまる。導入時期も「未定」が最も多い。
導入意向のある事業所が考える用途としては「中・近距離の幹線輸送用」が最も多いが、導入時の不安や課題として「車両価格が高い」を半数以上が挙げている。

環境配慮型車両導入についての意識

環境配慮型車両導入によるカーボンニュートラルへの取り組み意向については、運輸業での導入検討意向（ぜひ導入を検討したい＋検討してもよい）は、中型トラックでハイブリッド車が18%、電気自動車が５%、燃料電池車が４%、CNG車/LNG車は３%となっている。大型トラックでの導入検討意向は、ハイブリッド車が14%で、それ以外のタイプでは５%未満にとどまる。

自家用では、中型トラックでの導入検討意向は、ハイブリッド車で28%だが、それ以外のタイプでは５%未満となっている。また、大型トラックでは運輸業同様、導入検討意向は全て１桁台と低い。（図7-8）

図7-8　環境配慮型車両によるカーボンニュートラルへの取組意向(Q43)

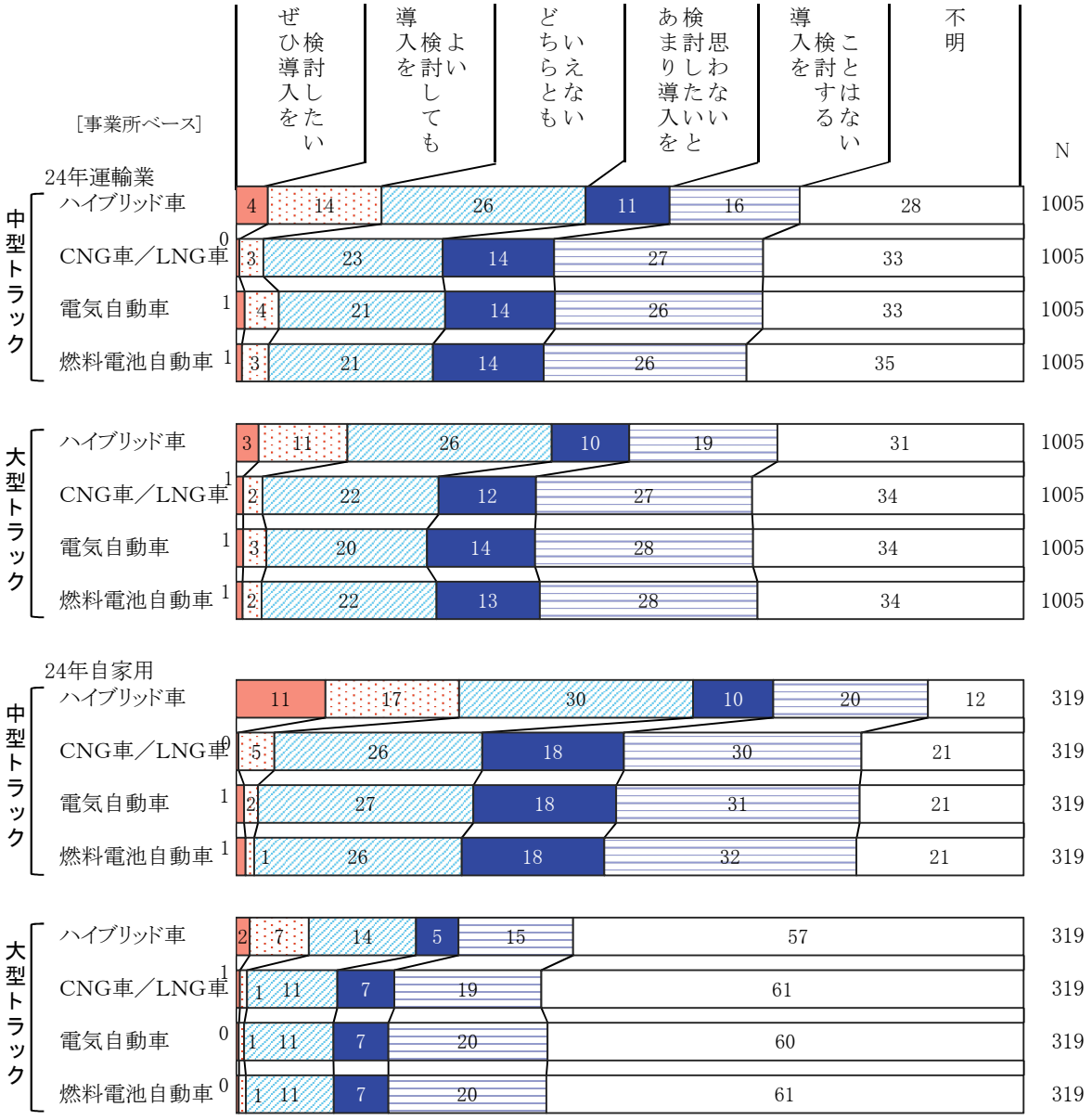
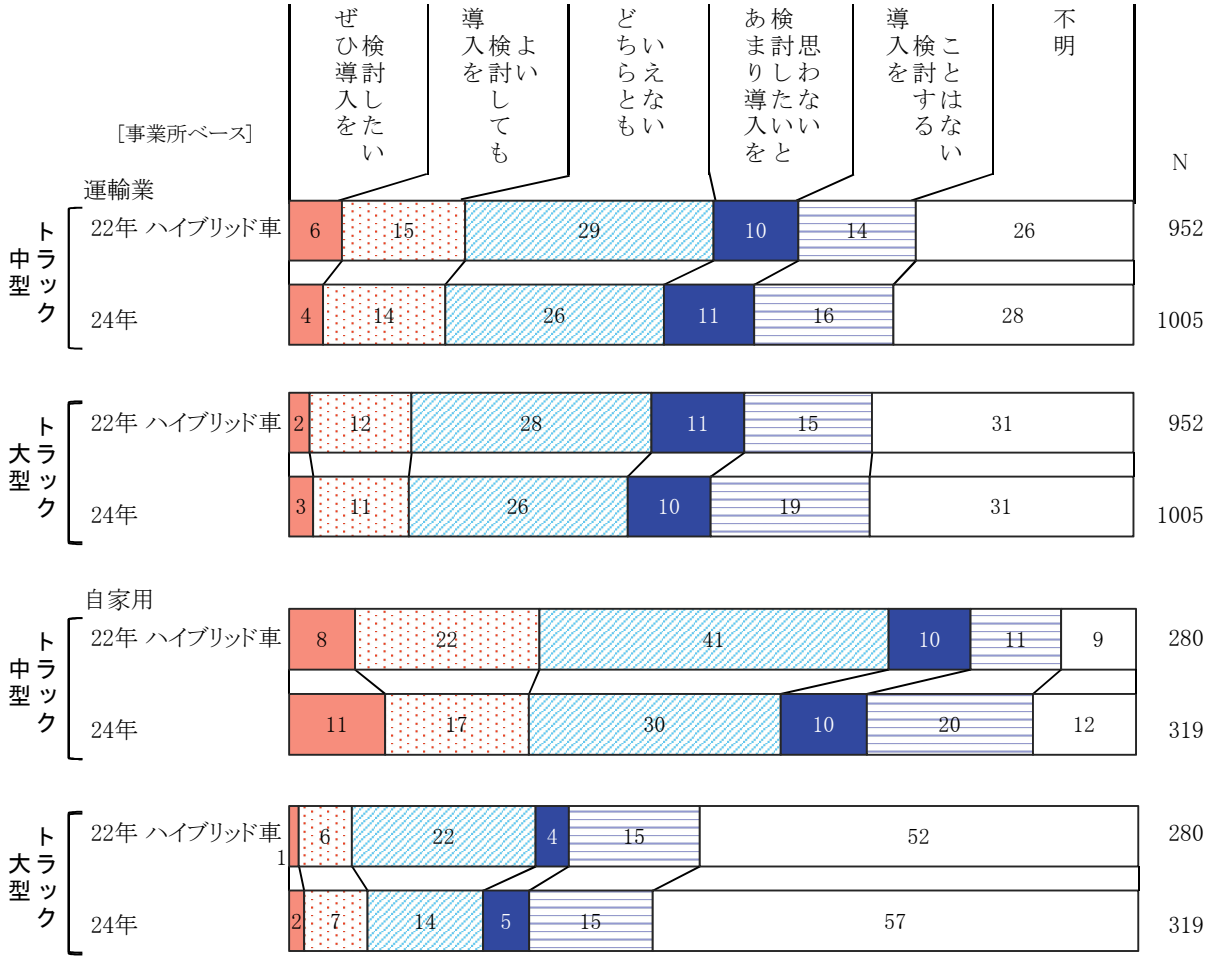


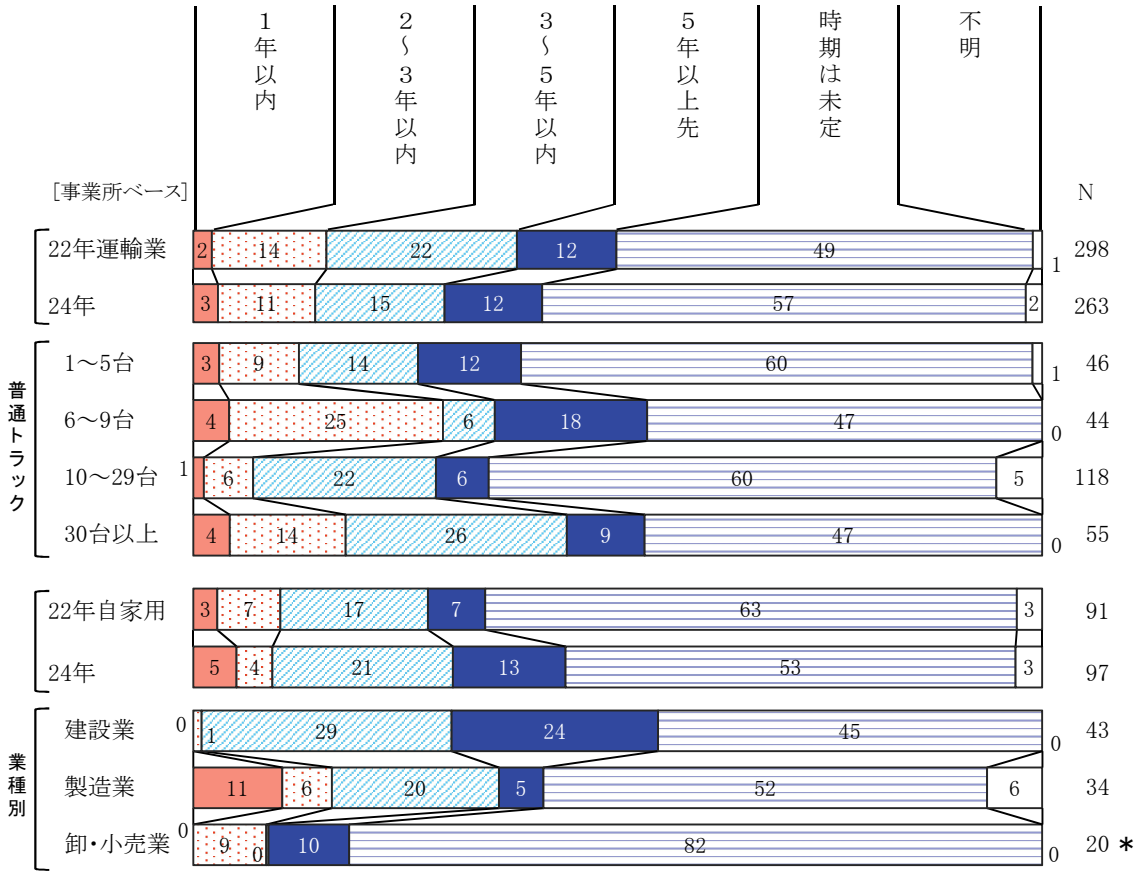
図7-9　環境配慮型車両によるカーボンニュートラルへの取組意向(Q43)



環境配慮型車両の導入意向のある事業所に導入時期について尋ねたところ、運輸業では「３～５年以内」（15%）、「２～３年以内」（11%）、「１年以内」（３%）となっており、これらを合わせた『５年以内』では29%となり、前回から９ポイント低下。一方、「時期は未定」は57%と過半数を占めている。保有台数別では、『５年以内』導入意向は30台以上の事業所が44%で最も高い。

自家用では、『５年以内』が30%と前回から３ポイント増加。「時期は未定」は53%と過半数を占めるが、前回から10ポイント減少。（図7-10）

図7-10　環境配慮型車両の導入時期(SQ43-1)

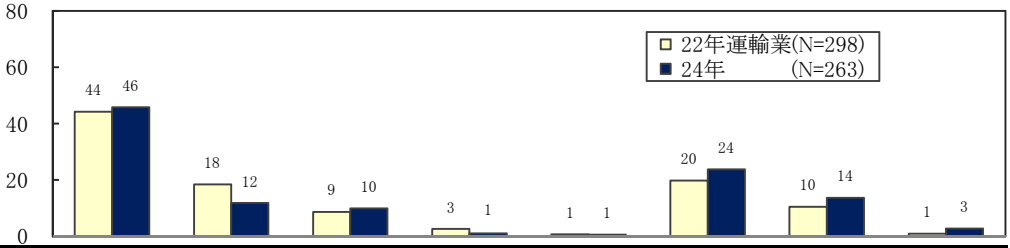


環境配慮型車両の導入意向のある事業所にその用途について尋ねたところ、運輸業では「中・近距離の幹線輸送用」（46%）が最も高い。次いで「ラストワンマイル等、近距離の配送用」（12%）となっている。一方、「特定の用途はない」も24%ほどみられる。
保有台数別では、６台以上の事業所で「中・近距離の幹線輸送用」が過半数を占めている。

自家用でも「中・近距離の幹線輸送用」（48%）が最も高く、運輸業と同程度。次いで「製造等の工場内での運搬用」（９%）となっている。また、「特定の用途はない」は22%となっている。（図7-11）

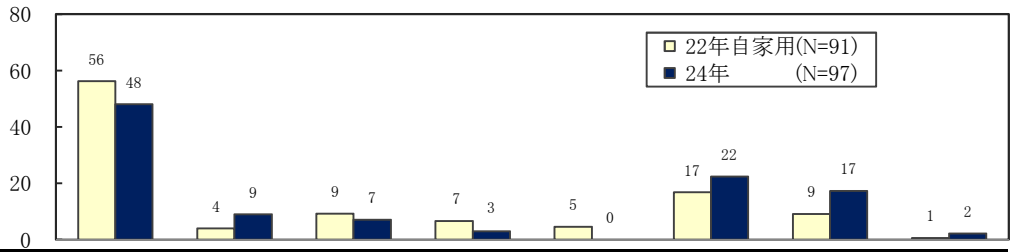
図7-11　環境配慮型車両を導入する場合の用途(SQ43-2 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	中・幹線距離輸送の用	ラストワンマイル等、近距離配送用の	物流拠点内での運搬用	製造等での工場内運搬用	その他	特定の用途はない	わからない	不明
22年運輸業		**298**	**44**	**18**	**9**	**3**	**1**	**20**	**10**	**1**
24年		**263**	**46**	**12**	**10**	**1**	**1**	**24**	**14**	**3**
トラック普通	1～5台	46	40	12	12	1	0	21	15	3
	6～9台	44	50	8	3	2	2	37	11	0
	10～29台	118	52	14	10	1	1	21	13	5
	30台以上	55	60	18	8	3	0	16	12	0

-自家用-



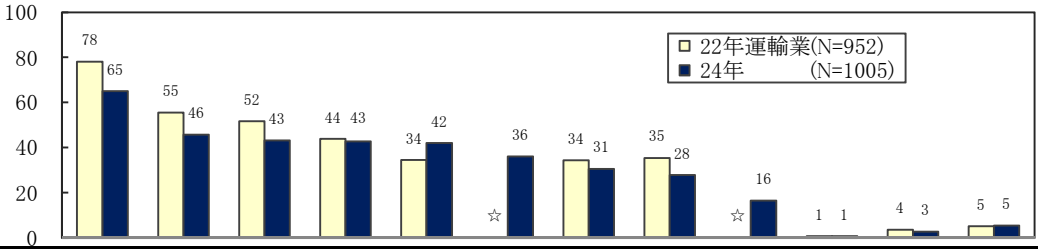
[事業所ベース]		N	中・幹線距離輸送の用	製造等での工場内運搬用	物流拠点内での運搬用	ラストワンマイル等、近距離配送用の	その他	特定の用途はない	わからない	不明
22年自家用		**91**	**56**	**4**	**9**	**7**	**5**	**17**	**9**	**1**
24年		**97**	**48**	**9**	**7**	**3**	**0**	**22**	**17**	**2**
業種別	建設業	43	37	0	0	7	0	41	15	1
	製造業	34	54	18	14	0	0	11	15	4
	卸･小売業	20＊	60	1	1	1	0	7	33	0

環境配慮型車両の導入にあたっての不安・課題については、運輸業では「車両価格が高い」（65%）が最も高く、次いで「運行中に充電できる施設が少ない」（46%）、「航続距離が短い」「自社内の充電インフラ整備が難しい」（各43%）が上位となっている。
保有台数10台以上の事業所では、「運行中に充電できる施設が少ない」「航続距離が短い」が過半数と、９台以下の事業所に比べて高い。

自家用でも運輸業と同様に「車両価格が高い」（65%）が最も高く、「積載可能重量が小さくなる」（41%）、「運行中に充電できる施設が少ない」（35%）が上位となっている。
業種別では、卸・小売業は「車両価格が高い」（75%）に加えて、「積載可能重量が小さくなる」（54%）、「自社内の充電インフラ整備が難しい」（50%）が、過半数かつ他の業種に比べて高い。（図7-12）

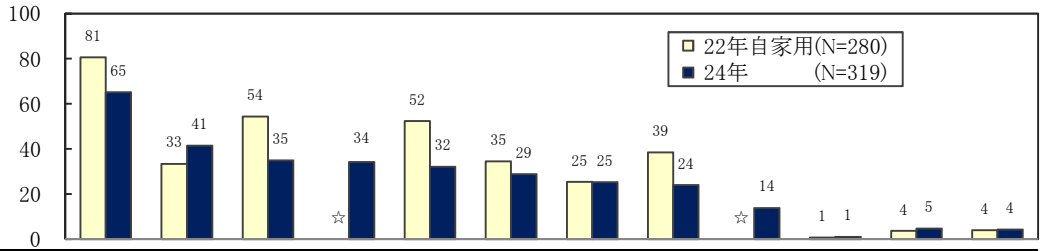
図7-12　環境配慮型車両導入への不安・課題(Q44 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	車両価格が高い	運行中に充電できる施設が少ない	航続距離が短い	自社内の充電インフラ整備が難しい	積載可能重量が小さくなる	積載スペースが小さくなる	自社でのメンテナンス・点検に不安がある	充電時間が長い	車両が重くなり保有荷物が運べなくなる免許で現状の重さの	その他	不安点・課題は特にない	不明
22年運輸業		**952**	**78**	**55**	**52**	**44**	**34**	**☆**	**34**	**35**	**☆**	**1**	**4**	**5**
24年		**1005**	**65**	**46**	**43**	**43**	**42**	**36**	**31**	**28**	**16**	**1**	**3**	**5**
トラック普通	1～5台	186	61	41	39	38	41	35	28	25	18	0	3	8
	6～9台	169	66	47	40	49	42	39	38	29	15	2	4	4
	10～29台	440	71	51	52	49	41	37	32	33	17	1	2	3
	30台以上	210	66	53	52	38	49	36	27	27	8	1	2	4

-自家用-



[事業所ベース]		N	車両価格が高い	積載可能重量が小さくなる	運行中に充電できる施設が少ない	積載スペースが小さくなる	航続距離が短い	自社内の充電インフラ整備が難しい	自社でのメンテナンス・点検に不安がある	充電時間が長い	車両が重くなり保有荷物が運べなくなる免許で現状の重さの	その他	不安点・課題は特にない	不明
22年自家用		**280**	**81**	**33**	**54**	**☆**	**52**	**35**	**25**	**39**	**☆**	**1**	**4**	**4**
24年		**319**	**65**	**41**	**35**	**34**	**32**	**29**	**25**	**24**	**14**	**1**	**5**	**4**
業種別	建設業	145	64	41	44	34	23	24	28	25	14	2	4	3
	製造業	113	63	38	25	31	41	26	17	23	14	0	6	5
	卸･小売業	61	75	54	45	47	27	50	45	25	11	2	1	6

注）☆印は選択肢なし
注）「積載可能重量が小さくなる」は、前回「蓄電池の分、積載可能重量が小さくなる」で質問

積載可能重量が小さくなることに不安点や課題点を感じている回答者の購入検討状況は、運輸業で86%、自家用で72%が「購入が難しい」」と回答。業種別では、製造業の「購入可能＋購入検討の余地はある」が33%と、他の業種に比べて高い。（図7-13）

積載スペースが小さくなることに不安点や課題点を感じている回答者の購入検討状況は、運輸業で84%、自家用で78%が「購入が難しい」」と回答。製造業の「購入可能＋購入検討の余地はある」が29%と、他の業種に比べて高い。（図7-14）

図7-13　積載荷重量が減少しても環境にやさしい車の購入・検討の可能性(SQ44-1)

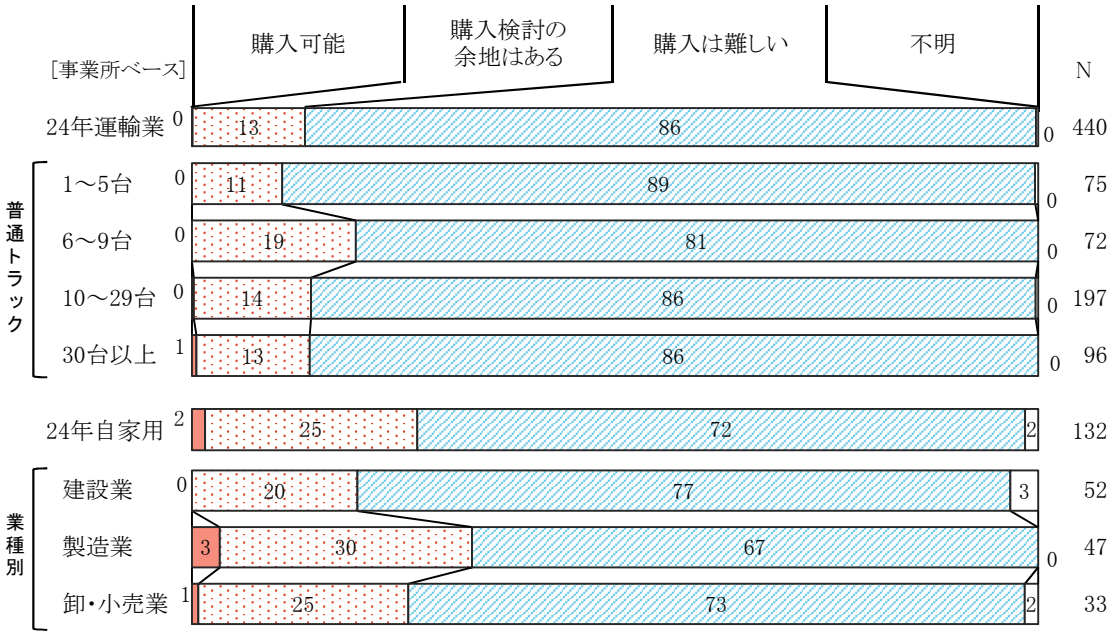
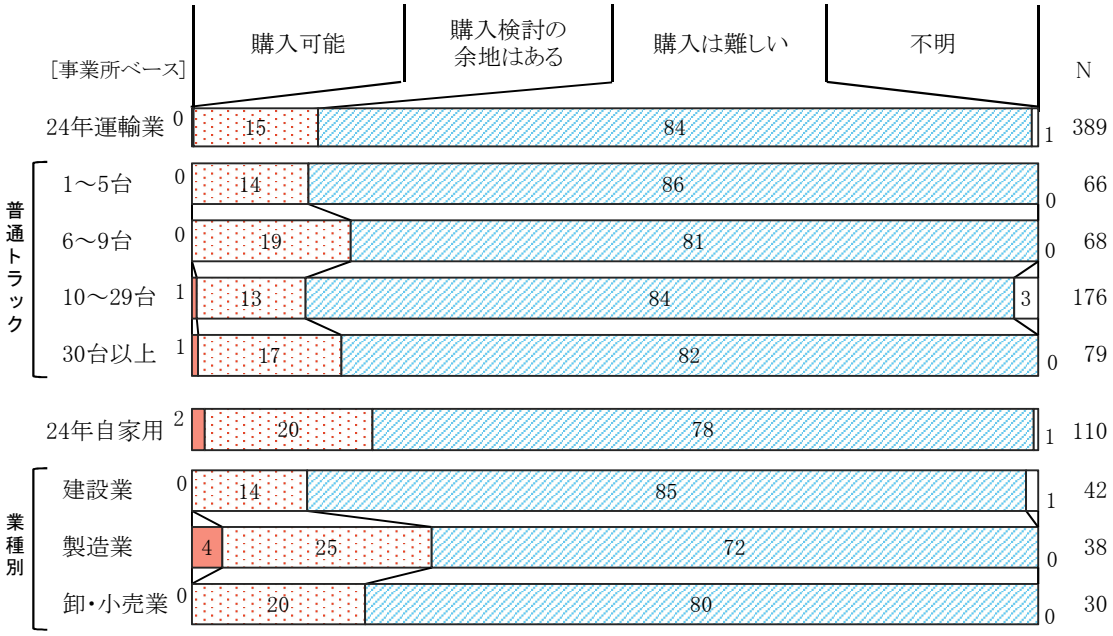


図7-14　積載スペースが減少しても環境にやさしい車の購入・検討の可能性(SQ44-2)

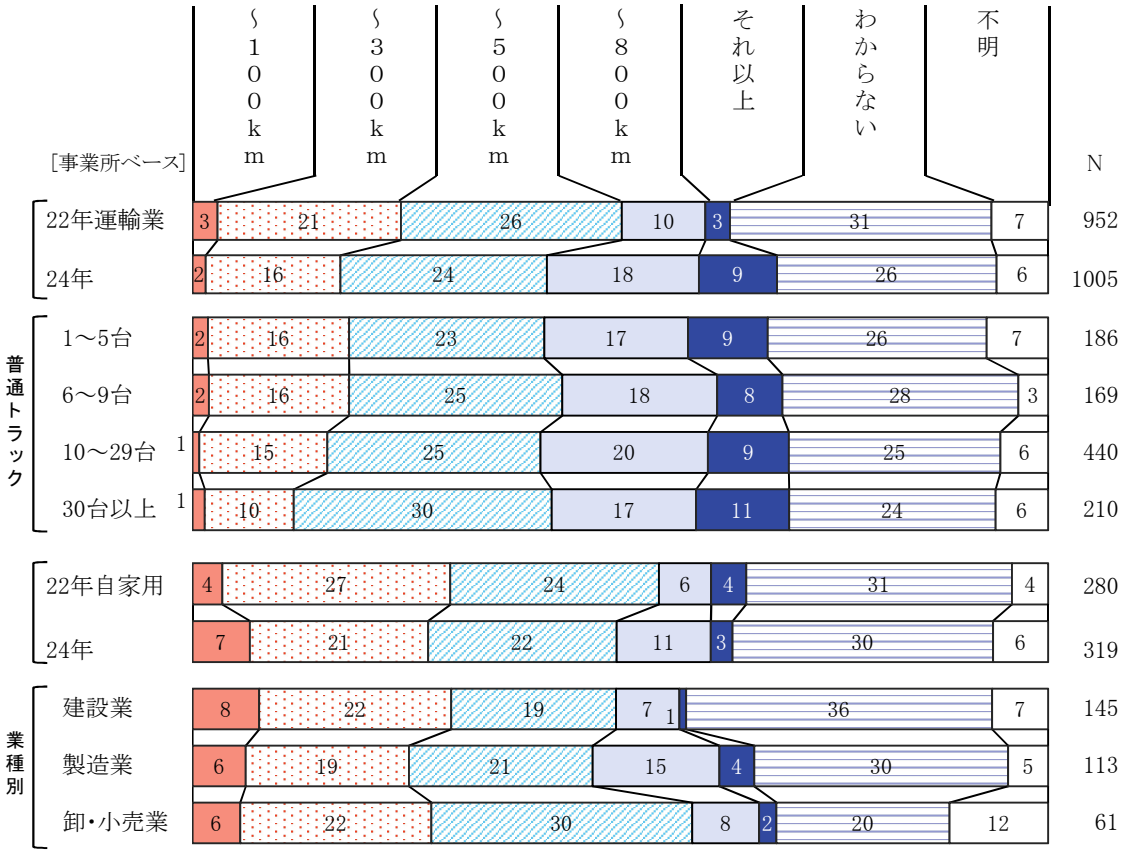


中大型のEV・FCVトラックを利用する場合の１回の充電での希望航続距離は、運輸業で「～500km」（24%）が最も高く、次いで「～800km」（18%）となっている。一方、「わからない」も26%となっている。保有台数30台以上の事業所では「～500km」（30%）が他の事業所に比べて高い。

自家用では「～500km」（22%）、「～300km」（21%）がほぼ並ぶが、「わからない」も30%と運輸業を上回る。

業種別では、卸・小売業で「～500km」（30%）が他の業種に比べて高い。（図7-15）

図7-15　中大型のEV・FCVトラック　１回の充電での航続距離(Q45)　回答者全体



7-4 社外提供サービスについての意識

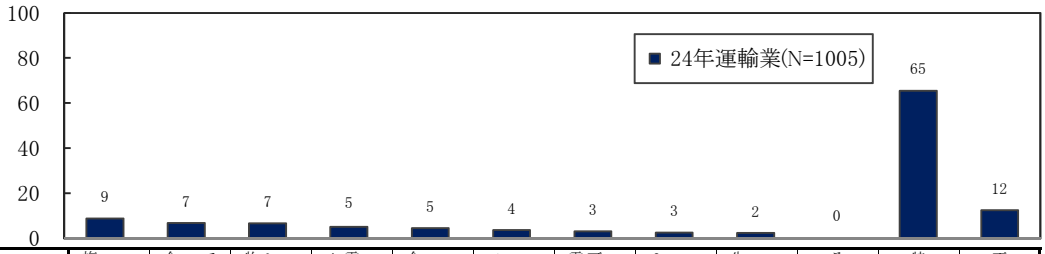
他社が提供する物流ＤＸ関連サービスに対する利用意向は、運輸業・自家用とも全ての項目が１割未満と低い状況にある。
トラックメーカーに支援してもらいたいＤＸ課題についても、運輸業・自家用とも「初期導入コストや運用コストの削減策のアドバイス」が最も高いが、１～２割台と低い状況にある。

他社が提供している物流ＤＸ関連サービスに対する運輸業の利用意向は、「複数企業が提携し、ネットワークを構築して配送コストを削減」が９％で最も高いが、「特にない」が65％と過半数を占めている。

自家用の利用意向も、「複数企業が提携し、ネットワークを構築して配送コストを削減」が６％で最も高いが、「特にない」が71％と過半数を占めていて、運輸業と状況は同じである。（図7-16）

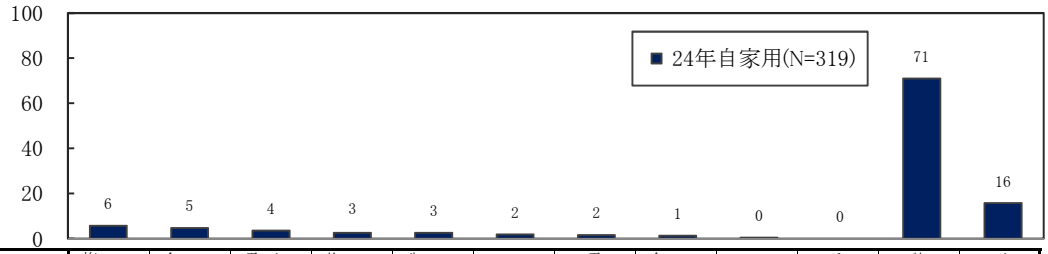
図7-16　物流DX関連サービスの利用意向(Q50 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	複数企業が提携しネットワークを構築し配送コストを削減	企業間で在庫等リアルタイムで可視化するシステムデータ共有し	物流設備や車両のシェアリングを推進し既存資源を有効活用	AIや機械学習を活用・需要予測を行い生産計画を最適化	企業間で協力して自動化技術やロボティクスを導入	スマートコントラクト活用、物流契約や支払プロセス自動化	電動配送車両や再生可能エネルギーの導入環境負荷を低減	IoTセンサーを利用し温度、湿度等監視し品質管理を強化	生産と消費地の間で商品やサービスを企業間で連携し実施	その他	特にない	不明
24年運輸業		**1005**	**9**	**7**	**7**	**5**	**5**	**4**	**3**	**3**	**2**	**0**	**65**	**12**
トラック普通	1～5台	186	8	8	7	5	4	4	3	3	2	0	65	11
	6～9台	169	9	3	4	5	5	2	2	2	2	0	71	13
	10～29台	440	9	8	7	4	5	3	4	3	4	0	64	15
	30台以上	210	15	8	9	13	5	4	4	3	6	1	55	13

-自家用-



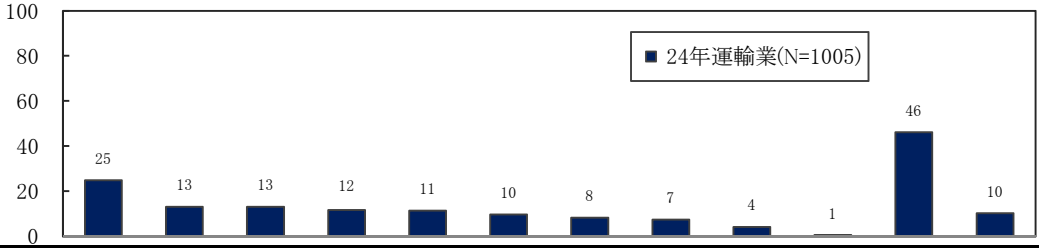
[事業所ベース]		N	複数企業が提携しネットワークを構築し配送コストを削減	企業間で在庫等リアルタイムで可視化するシステムデータ共有し	電動配送車両や再生可能エネルギーの導入環境負荷を低減	物流設備や車両のシェアリングを推進し既存資源を有効活用	生産と消費地の間で商品やサービスを企業間で連携し実施	スマートコントラクト活用、物流契約や支払プロセス自動化	AIや機械学習を活用・需要予測を行い生産計画を最適化	企業間で協力して自動化技術やロボティクスを導入	IoTセンサーを利用し温度、湿度等監視し品質管理を強化	その他	特にない	不明
24年自家用		**319**	**6**	**5**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**71**	**16**
業種別	建設業	145	2	3	2	0	2	0	0	0	0	0	82	11
	製造業	113	6	8	4	4	2	2	3	2	1	0	65	18
	卸･小売業	61	13	0	6	6	4	6	1	1	1	0	63	19

トラックメーカーに支援してもらいたいＤＸ上の課題としては、運輸業では、「初期導入コストや運用コストの削減策のアドバイス」が25%で最も高いが、「特にない」が46%と半数近くを占めている。

自家用も「初期導入コストや運用コストの削減策のアドバイス」が14%で最も高いが、「特にない」が63%と過半数を占めている。（図7-17）

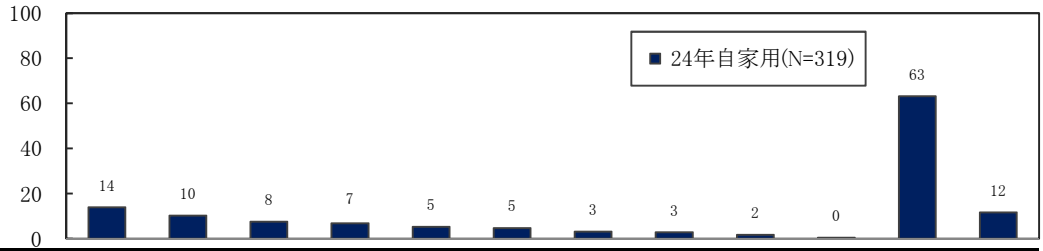
図7-17　DX上の課題にて、メーカーに支援してもらいたい項目(Q51 複数回答)

-運輸業-



[事業所ベース]		N	初期導入コストや運用コストの削減策のアドバイス	導入したシステムの運用トラブルへの解決サポート	法規制の変更に対する支援	導入したシステムを社内で十分活用するための習熟支援	各トラックメーカーが独自システムで提供している運行管理のデータの共有化	環境に配慮したトラック本体や付属備品の提供	車両のコネクティッドシステム連携が可能になる取り組みをテムを自動車メーカー間で	技術・知識（運転技術含む）をもった人材の派遣支援	サイバー攻撃等から導入したシステムを保護するためのセキュリティ支援	その他	特にない	不明
24年運輸業		**1005**	**25**	**13**	**13**	**12**	**11**	**10**	**8**	**7**	**4**	**1**	**46**	**10**
トラック普通	1～5台	186	22	11	9	10	12	8	6	7	3	0	49	9
	6～9台	169	24	11	12	11	6	5	7	6	4	1	52	10
	10～29台	440	30	17	20	14	13	14	13	10	7	1	37	12
	30台以上	210	26	16	21	16	13	20	9	8	6	0	39	9

-自家用-



[事業所ベース]		N	初期導入コストや運用コストの削減策のアドバイス	環境に配慮したトラック本体や付属備品の提供	法規制の変更に対する支援	導入したシステムを社内で十分活用するための習熟支援	各トラックメーカーが独自システムで提供している運行管理のデータの共有化	車両のコネクティッドシステム連携が可能になる取り組みをテムを自動車メーカー間で	サイバー攻撃等から導入したシステムを保護するためのセキュリティ支援	技術・知識（運転技術含む）をもった人材の派遣支援	その他	特にない	不明
24年自家用		**319**	**14**	**10**	**8**	**7**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	**0**	**63**	**12**
業種別	建設業	145	10	8	3	4	3	1	1	1	1	0	71	11
	製造業	113	16	11	8	9	8	6	5	4	1	0	60	12
	卸･小売業	61	16	13	17	6	2	9	1	4	7	3	53	13

8. 荷主等企業へのヒアリング結果

キユーピー株式会社

ヒアリング実施：2024 年 9 月　※訪問ヒアリング

マヨネーズやドレッシングの製造・販売を主力事業とする。パスタソースからジャム、生鮮食品、健康食品に至るまで幅広い品目を手掛け、「グローバル成長の加速」「国内高品質化」「食と健康への貢献」への取り組みを進めている。

●従業員規模：10,642 人（連結・2023 年 3 月時点）　●年間売上高：約 4,550 億円（連結・2023 年度）

同社の物流・トラック輸送の状況

●製品の輸配送は、物流子会社である「株式会社キユーソー流通システム」（以下「KRS 社」）が担う。KRS 社は全国で 4 温度帯の幹線網と 70 カ所以上の物流拠点を保有。1 日あたりの運行車両台数は約 3,500 台。

●ドライバー不足や CO_2 排出といった物流問題の解決に向け、以下に取り組んでいる。

「**垂直展開**」：翌々日納品、検品レス納品、サプライチェーンマネジメント（SCM）の再構築

「**水平展開**」：異業種間での共同輸配送

●加工食品物流は、受注から納品までのリードタイムが短いことに関連して、夜間の荷役作業のほか、長時間待機、附帯作業、多頻度検品等、多くの課題を抱えている。そのため、運輸業者から敬遠されており、人手不足が深刻化。また 2024 年 4 月から開始されたトラックドライバーの時間外労働の上限規制により、トラック輸送能力の不足も懸念される。

主な取り組みの概要

2024 年 5 月公布の改正流通業務総合効率化法により、2026 年度から義務化が始まる配送時間削減・効率化等について、同社では取り組みの主軸である「垂直展開：検品レス納品」と「水平展開：異業種間での共同輸配送」で対応している。その概要は以下のとおり。

<1. 垂直展開：SCM 再構築の一環としての検品レス納品対応> 2024 年問題 物流 DX

物流納品作業の効率化、車両待機時間の低減と、配送業務効率化の施策として、ASN（Advanced Shipping Notice：事前出荷情報）を活用した検品レス納品を推進している。

〔「主な取り組みの概要」アイコンについて〕

2024 年問題 ドライバー不足、労働時間等への対応　安全対策 事故防止への対応　環境対応 脱炭素、EV 化等への対応　物流 DX デジタル化・技術革新への対応

①ASN（事前出荷情報）を活用した検品レスの取り組みと成果

【取り組み開始の背景】

未曾有の物資不足に陥った 2011 年の東日本大震災を契機に「検品レス納品」の取り組みを開始。食品卸売業の加藤産業株式会社より「検品レス納品」の提案があり、同年秋から協議を重ね、2013 年に運用を開始した。

従来の納品時の検品作業は、小ロット・多品種の商品の個数・賞味期限の確認を行うため、１時間以上かかり、荷役作業の負荷が大きかった。また、それに伴い長時間待機車両も発生する問題もあった。

【対応内容と成果】

検品レス納品を実現するには、納品日・届先・商品名・数量・賞味期限をまとめた事前出荷情報（ASN）を作成する必要がある。長年の商慣行で、発注の翌日納品が標準であったが、スケジュール上 ASN 作成対応が困難なため、納品先には「翌々日納品」へリードタイムの延長を提案した。

ASN はパレット単位で紐づけられ、納品前日に ASN データの送受信が行われる。着荷主側では、事前にパレット単位に積載されている入荷明細・賞味期限がわかるため、商品到着時には ASN 通りのパレット（No.）の枚数確認のみの作業となる。同時に検品レス納品の効果最大化のため、発注単位や納品曜日の集約・優先受付等の運用も整備。これにより、荷受作業、事務作業、待機車両を低減することができた。また、パレット単位での運用により、効率的な配車、積載率の向上にもつながった。

〔従来納品と検品レス納品の比較〕

加えて、この取り組みを通じて、ASN システムは 2016 年に一般社団法人日本加工食品協会の標準フォーマットとなり、業界標準化に寄与した。

②検品レスの新たな取り組み～簡易な検品レス～

一方、2011 年より取り組みを開始した従来の「検品レス納品」は、パレット単位での情報管理という点で出荷作業負担が大きく、導入のハードルが高かった。当時グループ企業であった KRS 社では対応可能だったが、他社では下記の点から対応が難しく、解決策を検討することになった。

●該当パレットごとに積み付ける商品の種類・数量把握、ASN 作成等の細かな作業が発生
●納品前日に積み付け済パレットを仮置きするため、倉庫内の保管スペースが圧迫される
●ASN の内容が変わってしまうため、トラック積み込み時の積荷安定のためのパレット積み

付け変更ができない

この解決策として、ASN の単位をパレットから車両(納品先)に変更したモデルを策定。食品卸売業の日本アクセス株式会社とともに 2019 年 10 月からテスト実施、2020 年 7 月より本格稼働した。合わせて、トラックの待機時間削減のため以下の３つの施策も実施した。これにより、関東地区の物流センターでは、検品作業時間が 1/5 に、納品エラーゼロといった顕著な効果があがった。

●着荷主（日本アクセス社）側で、車両単位の ASN を想定した荷受け手順を変更
大型品から順に荷受けすることにより、細かな商品を探す手間が軽減
●着荷主（日本アクセス社）側で、簡易検品レス納品を行う KRS 社のトラックを優先受付
●納品日を毎日から隔日納品へ変更、荷受け後の荷役作業（仕分け・格納）の負担を削減

③KRS 社の取り組み～新ユニット型検品レス～

KRS 社では作業品質・生産性・出荷精度向上に向けてバーコードによる出荷作業の標準化を実施。これに伴い、従来は出荷負担が大きく拡大できなかったパレット単位の ASN 作成が可能となり、「新ユニット型検品レス」としてスタートできた。その特徴は以下の３点である。

●検品簡素化：商品検品廃止、ユニット（パレット・カートラック・カゴ車）単位に検品
●積込時間短縮：ユニット別に内容明細を発行することで商品探しを軽減
●車両単位のデータ紐づけ：お届け先へのユニットデータ送信による相互簡素化（検品レス）

<2. 水平展開：異業種間での共同輸配送> 2024 年問題 環境対応

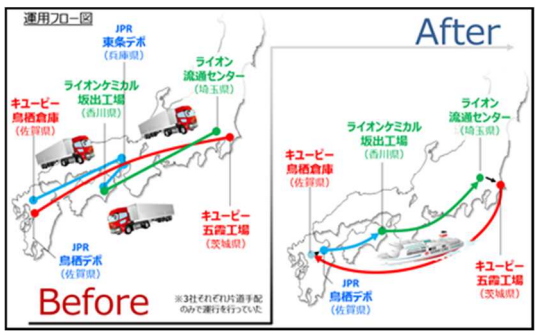
2024 年問題の対応策として、2018 年から異業種連携による共同輸配送を開始。モーダルシフトも含めた共同幹線輸送の取り組みも展開している。

①ライオン株式会社、日本パレットレンタル株式会社（JPR）との連携：2018 年８月～

従来同社とライオン社それぞれがトラック輸送対応していた関東から四国、九州への輸送ルートを船舶輸送へ転換。同社の茨城県内の工場から佐賀県の倉庫、佐賀から香川へは船舶輸送、栃木から茨城まではトラック輸送で対応。

船舶は急な輸送依頼が難しく、日頃から利用する必要があるという商慣行も加味した形の連携となっている。

〔ライオン社、JPR 社との共同輸送イメージ〕

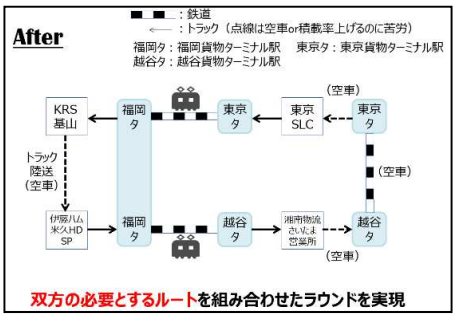


【効果】
・実車率：**99.5%**
・ドライバー人員
：**70%削減**
・CO2削減効果
：**62%削減**

②伊藤ハム米久ホールディングス株式会社との連携：2018 年 12 月～

鉄道コンテナとトラック輸送による冷凍品のラウンド輸送を関東～九州間で開始した。

〔伊藤ハム米久 HD 社との共同輸送イメージ〕



【効果】
・実車率：**97.2%**
・ドライバー稼働時間：**89%削減**※
・CO2削減効果　　：**81%削減**※

※:モーダルシフト後の伊藤ハム米久 HD 社の効果

③サンスター株式会社、日本パレットレンタル株式会社（JPR）との連携：2019 年８月～

関西と九州をつなぐ輸送ルートの一部を船舶に転換。往路は同社とサンスター社の商品を混載し、積載効率向上を図っている。

①～③いずれの取り組みも実車率を高めつつ、ドライバー人員・稼働時間の低減、CO_2削減効果をもたらし、サステナブルな食品物流の実現に一役買っている。

〔サンスター社、JPR 社との共同輸送による積載率向上イメージ〕

【効果】
・実車率：**99.4%**
・ドライバー稼働時間:
87%削減
・CO2削減効果：
65%削減

トラックメーカーや政策面への要望等

車両に関しては、パレットの積み付けの効率化を図るため、ロフトのような形状の積みやすい荷室への改善を希望。また、コンテナ等のサイズ・容積の標準化、フィジカルインターネットによる仕組みづくり等、最新動向を踏まえたトラックメーカー側からの提案に期待。

取り組み等からの所感

2024 年５月公布の改正流通業務総合効率化法では、2026 年度から①荷待ち時間の削減、②荷役時間の削減、③積載効率向上のための措置、④物流統括管理者の選任が義務付けられる。同社ではこの全てに対応し、特に①～③は、ASN を活用した検品レス、共同輸配送における船舶・鉄道へのモーダルシフト等の施策を通じて、製配販の三者が問題意識を共有し、ともに 2024 年問題に真正面から取り組んでいる。このような業界横断、さらには異業種連携による業界を超えた物流改革を推進する流れは、今後さらに重要になっていくと思われる。

株式会社大林組

ヒアリング実施：2024 年 10 月　※訪問ヒアリング

大手総合建設会社として、東京スカイツリー®、関西・大阪万博等の大規模建設・土木工事、都市開発を多数展開。「地球に優しい」リーディングカンパニーを目指し、建設技術の革新にも取り組む。

●従業員規模：9,253 人（連結）　●年間売上高：2 兆 3,251 億円（連結・2023 年度）

同社の物流・トラック輸送の状況

●同社が手掛ける大規模な建設工事現場では、１日数千台の車両が搬出入を行う。効率的な建設作業のためには適切なタイミングでの資材搬出入が不可欠であり、車両管理が重要な要素となる。また、搬出入時の騒音・振動、工程遅延時のトラック・トレーラーの外部待機場所・時間、アイドリングによる排気ガス等、工事現場の周辺環境・近隣への影響の配慮も欠かせない。

●工事には多数の協力会社が関与しており、多くの場合、協力会社が各自で物流管理を行う。平均して建機等の搬出入の８割以上は協力会社による車両手配であり、残りは同社による手配となっている。同社は元請企業として現場全体の車両管理を行う必要がある。同社では、建設業界で広く利用されている業務効率化支援サービス「Buildee（ビルディ）調整会議」（株式会社リバスタ提供）を導入し、各現場の作業状況の見える化・調整を行い、現場のトラック入退場管理も同システムで実施している。

●2024 年問題については、同社が所属する一般社団法人日本建設業連合会の「物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画」（2023 年 12 月公表）に則し、協力会社にも物流効率化・合理化や運賃適正化等への協力を要請し、業界全体として取り組む。同社でも AGV（Automatic Guided Vehicle：無人搬送車）の開発・導入等、荷役作業の軽減を進めている。

主な取り組みの概要

同社では、建設工事業務とそれに付帯する物流の効率化のため、以下のような物流拠点の運営、車両管理システムの開発等にも取り組んでいる。

<1. 建築資材搬入の物流拠点「エコロジサイト」の開設・運営> 2024 年問題 環境対応

「エコロジサイト」は、建設関連車両の一時的な待機拠点として、同社の遊休地を活用して 2022 年に開設された。東京、神奈川、大阪の 3 箇所にあり、各サイトから約 30 分圏内の建設現場に資材の搬出入を行う車両が利用している。

【開設の背景】

〔エコロジサイト(東京・有明)の様子〕

広大な大規模建設現場では搬入ゲートが複数あり、協力会社の工事管理者間で搬入ルートや順序、搬入予定時刻を予め調整・決定している。ゲートまでの一般道の通行ルートも事前に調整し、協力会社を通じてドライバーへ指示が出され、近隣地域に悪影響が出ないように対策がなされている。しかし、実際の交通状況や工事の進捗等によっては、搬入予定時刻にズレが生じることも多い。その際は周辺でトラックを路上待機させざるを得ない場合があり、交通渋滞やアイドリングに伴う排気ガス発生につながることもあった。

【運営状況】

その対策として開設した「エコロジサイト」であるが、車両待機だけでなく、資材の仮置きや積み替え、組み立て等の作業場としても活用している。これにより、現場へのピストン輸送による運搬作業が可能になり、狭小な現場の作業効率の向上、ドライバー拘束時間の短縮にもつながっている。さらに、サイト内には休憩施設を設置。サイトの警備スタッフのほかドライバーも利用可能とし、ドライバーの労働環境改善にも寄与している。

〔エコロジサイトの概要〕	東京	神奈川	大阪
設置場所	江東区有明	横浜市西区北幸	大阪市中央区南船場
面積	3,750 ㎡	2,085 ㎡	780 ㎡
平均利用台数(当初想定)	20～30 台／日	20～30 台／日	20～30 台／日
対象現場数(当初想定)	6～10 現場	5～7現場	6～8現場
各サイトの現状・特徴等	・大型現場が多いエリア ・5現場が活用(2024 年 3月末時点) ・累計 15,465 台が利用	・みなとみらい方面の現場の利用が中心、待機場所が少ないエリア ・5現場が活用(2023 年 3月末時点) ・累計約 4,500 台が利用	・大阪市内3現場が活用 ・累計 900 台が利用

【課題】

車両のエコロジサイトの利用有無は「Buildee 調整会議」上で調整するが、より細かい調整は現場の微妙な作業進捗に左右されるため、工事管理者同士で行う。管理者同士の調整の発生頻度は比較的高く、現時点では DX 化が難しい部分でもある。現実的には、作業上の DX

〔「主な取り組みの概要」アイコンについて〕
2024 年問題 ドライバー不足、労働時間等への対応　安全対策 事故防止への対応　環境対応 脱炭素、EV 化等への対応　物流 DX デジタル化・技術革新への対応

化の可否範囲を明確に仕分けて、それぞれに応じた対処が必要と考えている。

<2. 工事車両管理支援システム「FUTRAL®（フュートラル）」> 物流 DX

大阪・関西万博予定地である大阪市・夢洲の工事に、大規模開発プロジェクト向けの工事車両管理支援システム「FUTRAL®」を適用している。このシステムは、工事車両の入退場予定や走行記録を可視化して渋滞を防止しながら、現場作業の円滑化を図るものである。

【背景】

建設現場では、資機材を運搬する多量の工事車両が日々入退場するため、周辺道路の渋滞や、通行禁止エリアの走行等、周辺環境に悪影響を及ぼす可能性がある。工事管理者は、特定の日時に工事車両が偏らないように調整し、通行ルートの順守を指導するが、複数の建設現場が近接して稼働する大規模プロジェクトでは調整や指導に時間と手間がかかる。このようなことから、自社保有の車両管理システムとして「FUTRAL®」を開発した。

夢洲は大阪湾に面した人工島で、アクセスが橋とトンネルの２カ所に限られるため、万博工事の車両流入で渋滞が発生する懸念があった。また、敷地内では 100 を超える建設現場が稼働するため、タイムリーな予定確認や調整が難しいという課題があり、システムの適用に至った。

【「FUTRAL®」の特長】

①入退場予定の統合管理

交通量調査や交通分析をもとに、通行ルートの一般車両交通量と渋滞警戒ライン（工事車両の上限台数）を事前に「FUTRAL®」上に設定。予約システムを通じて翌日以降の入退場予定・台数を入力すると、ダッシュボード上に時間単位での交通量予測が表示される。これにより、工事管理者は時間帯ごとに渋滞警戒ラインを超えているかを一目で把握が可能。これをもとに関係者と事前に交通量調整を行い、通行ルートの渋滞を予防している。

〔予定情報に基づく現場ゲートの入場管理の様子〕

②リアルタイム情報共有

周辺ルートや現場ゲートの混雑状況や予定車両の入場状況がリアルタイムにダッシュボードに表示され、ドライバーや工事管理者が同じ情報を確認できる。工事管理者は、状況に応じた通行ルートの変更や一時待機等を、臨機応変に指示す

〔FUTRAL® ダッシュボードの表示イメージ〕

ることが可能になる。

③動態管理

スマートフォンの GNSS（Global Navigation Satellite System：全球測位衛星システム）情報や各所に設置した AI カメラによるナンバープレート検知に基づく車両の位置情報管理ができる。通行ルートや現場入場の自動判定、通行禁止エリアへの侵入検知が可能で、周辺環境に配慮するとともに、建設現場作業員のタイムリーな荷受けにも活用できる。

トラックメーカーや政策面への要望等

①EV 化・水素化への期待

同社は 2050 年に CO_2排出量ゼロという目標を掲げる。CO_2排出量が多いのは建設機械で、そのうちダンプ・トラックが６～７割を占めるため、EV 化や水素化への期待は大きい。車両価格の問題もあるが、クリーンエネルギーでの発電等エネルギー源の産出方法の課題もあり、エネルギーマネジメント全体で考える必要がある。

②自動運転化への期待

同社では建設機械の自動運転化の研究開発を進めている。カーボンニュートラル対応として将来的な実現に向けて取り組んでおり、自動運転化も期待する動向の１つである。

取り組み等からの所感

大規模建設現場では、多種多様な工程がリアルタイムに変化しながら同時進行する中、さまざまな輸送業者からの資材を、適切な時間に、現場のサイズに合わせて搬入することが肝要である。こうした業務上の特性に合わせ、資材・車両等の物理的施策（エコロジサイト）と DX 化施策（FUTRAL）の両面で効率化を図っている点が、取り組みの特色となっている。

また、工事の効率化だけでなく、アイドリングや交通渋滞防止といった周辺地域の生活・交通環境の改善への寄与も注目点の１つといえる。さらにはドライバーの待機時間削減や労働環境改善、現場とドライバーの情報共有にもつながり、ドライバー視点も含めた対応にもなっている。

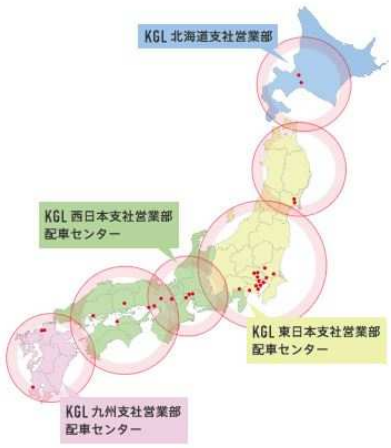
キリングループロジスティクス株式会社

ヒアリング実施：2024 年 10 月　※訪問ヒアリング

飲料製造業大手キリンホールディングスの物流企業。「キリン品質」（運びきる、品質、提案力）を掲げ、グループ製品を中心とした全国輸配送網を活用し、一般物流分野にも事業展開

●従業員規模：1,849 人（連結・2024 年 1 月時点）　●年間売上高：739 億円（連結・2023 年度）

同社の物流・トラック輸送の状況



●全国 4 支社、約 50 の物流拠点を配し、全国 3 カ所で各エリアをカバーする現業子会社（ケーエルサービス東日本／西日本／九州）を保有

●自社では全国で約 350 台のトラックを有し、1 日平均で約 4,500 運行。

●全体の運行のうち、10%は自社グループ対応、90%は運送業者への委託。1,000 社以上と委託契約。

●2024 年問題への対応として、2024 年はじめに、

・「**輸配送戦略**」（トラックの集車力・配車力・配送力向上）

・「**拠点戦略**」（物流拠点能力・グループの拠点ネットワーク最適化）

の強化を発表。

輸配送戦略では、「トラック運行数の削減」「必要トラック台数の確保」「限られたトラックの有効活用」について、段階的に施策を実施している。

主な取り組みの概要

同社では、上記の「輸配送戦略」「拠点戦略」を軸に、さまざまな面からの取り組みを推進している。

<1. 集車力向上のための運賃改定> 2024 年問題

トラックドライバーの時間外労働時間の上限規制により、集車力向上の必要性が高まった。そこで、2024 年 4 月からグループ貨物の運賃改定を実施し、運賃を全国平均で 10.3%上昇させた（対 2020 年比）。

運賃の算出方法も、トラック 1 台あたりが輸送する貨物の重量ベース（距離制重量個建制）からトラックの車型ベース（距離制車型車建制）へ移行し、荷量に関わらず運賃を補償することで、ドライバーの収入安定化に寄与している。

〔「主な取り組みの概要」アイコンについて〕

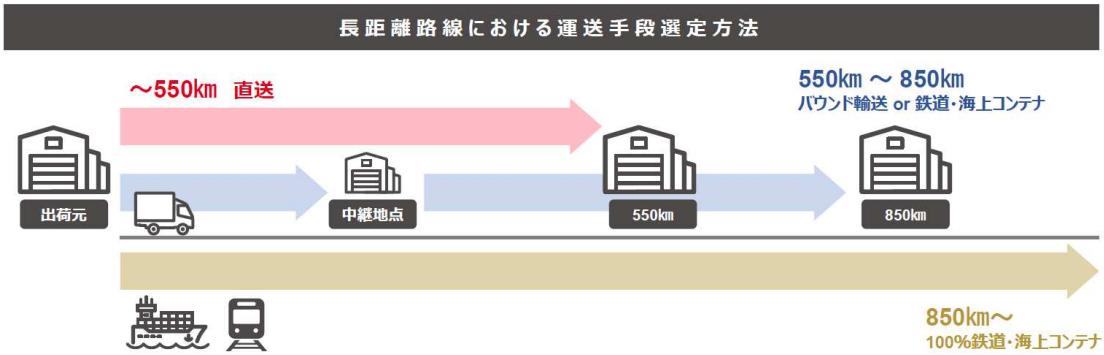
2024 年問題 ドライバー不足、労働時間等への対応　安全対策 事故防止への対応　環境対応 脱炭素、EV 化等への対応　物流 DX デジタル化・技術革新への対応

<2. 長距離輸送削減への取り組み> 2024 年問題 環境対応

2024 年４月から、550km 以上になる長距離トラック輸送は廃止し、鉄道・海上コンテナ等へのモーダルシフトの活用を増やし、環境対策としては GHG 削減を目指している。一方で災害時の鉄道物流網寸断等のリスクを軽減するための対応の１つとして、中継地点で荷物を積み替えて２運行とするバウンド輸送を実施することとした。これらの取り組みにより、長距離のトラック輸送削減、ドライバーの労働時間削減を目指している。

なお、850km 以上の輸送は、原則 100%鉄道・海上コンテナの利用している。

〔中継輸送イメージ図〕



<3. 物流拠点での作業効率化> 2024 年問題 物流 DX

国のガイドラインでは、将来的には荷積み・荷降ろしで各１時間以内という努力目標が出ている。例えばビール工場においては、事前に必要な商品をピッキングして１カ所に集約するシステムの導入を各工場に展開した他、作業員の負荷軽減のための新ピッキングシステムの導入、また 2024 年 6 月にキリンビール名古屋工場で、レイヤー自動ピッキング装置を導入した。以上のようなトラックへの積み込みの時の効率化・省力化の取り組みを継続的に実施している。

また、直近ではキリンビバレッジ海老名物流センターにて、飲料倉庫のピッキング作業を自動化・知能化するソリューション「自動ピッキングソリューション」を、2024 年 12 月に稼働開始している。

〔レイヤー自動ピッキング装置〕

<4. 環境負荷軽減への取り組み> 環境対応

環境問題への対応として、主に下記の取り組みを実施している。水素自体の生産・運搬、供給ステーションの問題等があり現時点では普及に課題があるが、水素燃料車の動向も注視している。

●EV 車（４ｔクラス・１台）を導入し、都内の近距離配送用に試行
●営業車両（乗用車）の EV 車両への順次切り替え
●リトレッドタイヤの一部導入
●フォークリフトのバッテリーをリチウムイオンに順次切り替え

<5.DX 対応> 物流 DX

①これまでの構内滞留時間・店頭待機削減時間の取り組み

2019 年から事前出荷情報（ASN：Advanced Shipping Notice）の送信により納品先での検品レスでの荷降ろしを実現し、店頭待機時間最大 30%削減、2021 年からはフォーク誘導タブレットで積込時間の短縮、OCR 検品により検品作業の省力化で構内滞留時間年間 10%削減および誤出荷の低減に寄与した。

また 2022 年からは倉庫を跨いで荷揃えすることで STOP 回数の削減、フォークオペレーター作業平準化にも効果を上げ、対象のトラックについては構内滞留時間 40%削減、2023 年からは BI ツールを活用し拠点能力の可視化による更なる待機時間削減に向けた分析力向上の取り組み、2024 年からはピッキング時の商品チェック自動化、作業員の負荷軽減を目的とした新ピッキングシステムを稼働させる等段階的な取り組みを推進している。

②DX の社内専門組織の設置

2024 年 10 月、更に DX を加速させるため本社経営企画部に「物流 DX 推進室」を立ち上げた。

③バックオフィス業務の効率化の取り組み

まだ現場に残るペーパー業務・FAX 業務等のデジタル化による徹底的な省人化・効率化実現に向け、要員を拡充して対応を進めている。特に法律で長期間保存が義務付けられている帳票等から優先に進めている。

④トラック動態把握による構内滞留時間の更なる短縮への取り組み

トラックの動態把握を行い、到着予定時間を把握し事前に荷物を準備することで到着後の積み込み時間の短縮につなげる PoC（概念実証）を実施予定。

⑤グループ内 SCM プラットフォーム構想

SCM 業務の自動化・最適化・高度化につなげるために、社内のみならずグループの荷主にあたるキリンビール・キリンビバレッジ・メルシャン社等のデータを一元化した SCM データデジタルプラットフォームの構築を目指し、検討を開始した。

トラックメーカーや政策面への要望等

①転落防止

運転席や荷台からの転落事故防止については更なる強化をお願いしたい。昨今ドライバーも高齢化しており、これまで以上の対策が必要であると考えている。

②動態管理の標準装備化

動態管理システムの必要性は感じるものの、複数の荷主の荷物を配送している委託先に対しては、一企業で費用負担するのは効果が見合わないケースがあり、標準装備化を希望している。

③アルコール検知・ロック機能等の標準装備化

アルコール検知機能、インターロック等を標準装備し、検知した場合にはエンジンがかからないようにする等、事故を未然に防止できないかとの思いがある。ただし、誤検知や有事の場合にトラックを動かすこともできなくなる懸念もあり、実用にあたっては課題の整理が必要と考えている。

④カメラによる電子ミラー標準装備化

ミラーの接触事故が毎年一定の件数で発生しており、接触事故の防止には有効な策であると考えている。

取り組み等からの所感

積極的な運賃値上げ、鉄道・海上コンテナによるモーダルシフトと中継輸送の併用等、様々な輸送施策を並行させながら、同社の理念の１つでもある「運びきる」ために、地道な取り組みが重ねられている。

また、工場や物流拠点におけるピッキングシステム・ソリューションの導入のほか、ASN の活用をはじめとする作業の効率化、DX 化等、様々な工夫、技術の導入で対応し、グループ全体での取り組みも開始している。

一方、DX については、委託先の輸送業者、納品先等、関係者も多く、デジタルのインフラの統一が難しい点があると考えられ、企業単独や業界のみでの解決が難しい課題については、政策としての推進、展開が求められる。

株式会社セブン－イレブン・ジャパン

ヒアリング実施：2024 年 12 月　※訪問ヒアリング

直営・フランチャイズ方式によるコンビニエンスストア事業を展開。創業初期より物流革新への取り組みを継続し、近年では環境負荷低減の観点での対応も積極的に進めている。国内店舗数は 21,628 店（2024 年 11 月時点）。

●従業員規模 8,333 人（連結・2024 年 6 月時点）	●年間売上高：5 兆 3,452 億円（単体・2024 年度）

同社をめぐる物流・トラック輸送の概要

●物流業務は３PL 事業者へ委託。委託先が商品物流の拠点である共同配送センター27 社・164 カ所を運営。143 社のトラック輸送事業者と提携している。（2024 年 12 月時点）

●全国で 6,200 台の同社専用トラック（２トン～４トン車）により、各地の共同配送センターから各店舗へ一括配送。センター・工場は店舗から一定範囲内に配置し、品質を保持しつつ迅速に店舗に納入する体制を構築している。

●輸送品質と物流効率の向上のため、全車両に運行動態管理システムを搭載。納品時刻、荷室温度、配送距離や最高速度、アイドリング時間、急発進や急加速・減速等の運転状況等を配送会社が管理している。これにより、車両の安全運転と環境負荷の低減の両立を図っている。

●同社では、創業時から長年にわたり常に物流改革に取り組み、効率化を実現してきた。業務上の合理化のみならず、近年は 2024 年問題、物流におけるカーボンニュートラルへの取り組みも積極的に推進している。

主な取り組みの概要

同社における多様な取り組みのうち、カーボンニュートラル対応についてまとめた。主な概要は次のとおり。

〈1. 環境配慮型車両の導入・運用〉 環境対応

世界的な脱炭素の流れの中で、同社の物流戦略においても環境負荷低減の取り組みが進められている。環境配慮型車両の導入については、全 6,205 台の配送車両のうち環境配慮型車両は 5,688 台（2024 年２月現在）にのぼり、うちハイブリッド車は 700 台規模である。EV トラックは 2018 年に３台導入。現在も導入拡大を進めており、2024 年７月時点では 10 台を超える車両が稼働している。また、2019 年から水素燃料の FC 小型トラックの導入にも着手。実証実験を継続的に実施し、2023 年にはグリーンイノベーション基金※事業として、東京都と福島県での店舗配送に利用している。

環境配慮型車両の導入とともに、環境整備にも取り組む。水素ステーション併設店舗を 2016 年以降、東京都、愛知県、宮城県に開設、2020 年には栃木県の共同配送センター運営会社が隣接エリアに水素ステーションを開設する等、かねてより FCV の取り組みを進めてきている。

※2050 年のカーボンニュートラル実現に向け、政府が 2020 年に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に造成した基金。長期間の取り組みが必要な事業について、研究開発・実証から社会実装までを継続的に支援。

〔左：FC 小型トラック　右：EV トラック（同社 HP より）〕

〈2. 太陽電池搭載配送トラックの実証実験〉 環境対応

CO_2削減の取り組みの１つとして、太陽電池利用にも取り組んでいる。チルド米飯福岡センター（福岡県）で使用している２ｔトラック１台の車体上部に、薄型太陽光パネル「CIGS 薄膜型太陽電池」を搭載。発電した電力を車両走行に活用し、CO_2削減および使用軽油量削減に伴う燃料コストの削減を図る実証実験を 2023 年 12 月から行ってきた。

2024 年にはチルド米飯宮崎センター（宮崎県）とチルド米飯鹿児島センター（鹿児島県）の２拠点でも検証。福岡（都市部）、宮崎（日照量の多い地域）、鹿児島（降灰のあるエリア）という地域特性比較の観点も含みつつ、２ｔトラックを２台ずつ、計６台を配置した。洗車機利用可能で、ドライバーの負荷もほぼなく、各拠点の協力を得て取り組みを進めている。

〔車体上部に太陽光パネルを設置した配送トラック〕

〔「主な取り組みの概要」アイコンについて〕

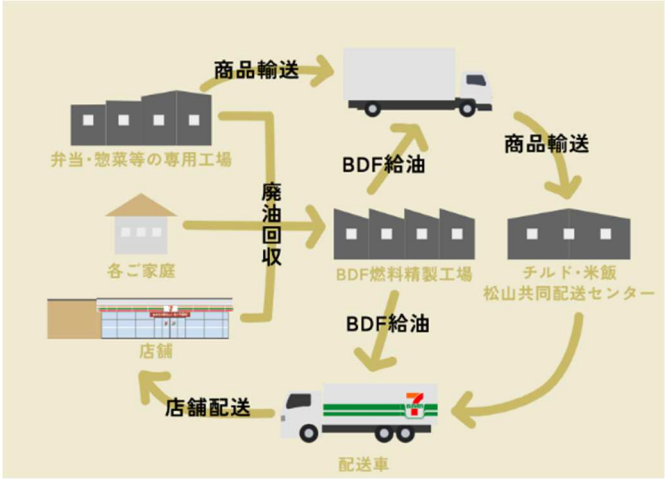
2024 年問題 ドライバー不足、労働時間等への対応　安全対策 事故防止への対応　環境対応 脱炭素、EV 化等への対応　物流 DX デジタル化・技術革新への対応

<3. BDF（バイオディーゼル燃料）の導入> 環境対応

同社の店舗や製造工場で発生する廃食油を回収し、軽油の代替燃料である BDF に精製。米飯・チルド全ての店舗配送用トラックに活用する循環型スキームの実証実験を 2018 年から愛媛県松山市で実施した。実験では、年間 30 万 221ℓの BDF が使用され、配送による CO_2 の排出削減量は年間で約 3913.6kg となった（2023 年３月～2024 年２月実績）。

2024 年には、自治体との連携のもと、茨城県内 10 市町村で学校給食や一般家庭等から出る廃食油を BDF にリサイクルして活用する取り組みも開始。BDF を軽油に５％混合した「B５燃料」をトラックに使用している。

〔廃油回収～BDF 精製の循環イメージ〕



同じく 2024 年にはバイオディーゼル燃料 100%の「B100 燃料」を活用する実証実験を兵庫県のセンターで開始している。大阪府や京都府等のセブン‐イレブン約 1,500 店舗等から回収した使用済み食用油から高純度 B100 燃料を精製し、配送トラックに給油、店舗配送を行うサーキュラーエコノミーの取り組みを進めている。

〔左：B100 燃料で走行するセブン-イレブン配送車両　右：使用済み食用油(左)とバイオディーゼル燃料(右)：(同社 HP より)〕

太陽電池や BDF 等の取り組みはスケールメリットにより効果が発現するという点から、店舗数・物流規模の大きい同社の社会的役割として取り組みを進めている。

トラックメーカーや政策面への要望等

①FCV 車両の車両ラインナップに関して

FCV については、３トン積載のものしかなく、様々な配送シーンに対応することが出来ない現状がある。３PL 及び配送会社と更なる拡大を進める場合に、１つの阻害要因になり、架装の課題を含め OEM メーカーには進言をしている。

②ハイブリッド車両の補助事業に関して

世界的にハイブリッド車両の評価が見直される中、当該車両の補助事業に関しては環境省の予算が減額となったり、抽選になったりしていると認識している。FCV や EV の取り組み強化を進めていくことは当然ではあるが、ハイブリッド車両のバックアップの見直しも図ってもらいたいと考えている。

取り組み等からの所感

脱炭素の取り組みにおいては、多様なステークホルダーとの対話による協力体制を構築しており、物流事業者、店舗、トラックメーカー、架装メーカー、自治体等まで関係者を広く巻き込みながら積極的に推進している。

同社の巨大な店舗・物流ネットワークを生かし、環境配慮型車両の市場拡大に寄与するという視点や車両導入の観点のみならず、太陽電池の車両搭載や BDF の活用等のエネルギー・燃料面や水素ステーションに関する取り組みといったインフラ等の課題も含め、総合的に対応している点も大きな特徴といえる。