

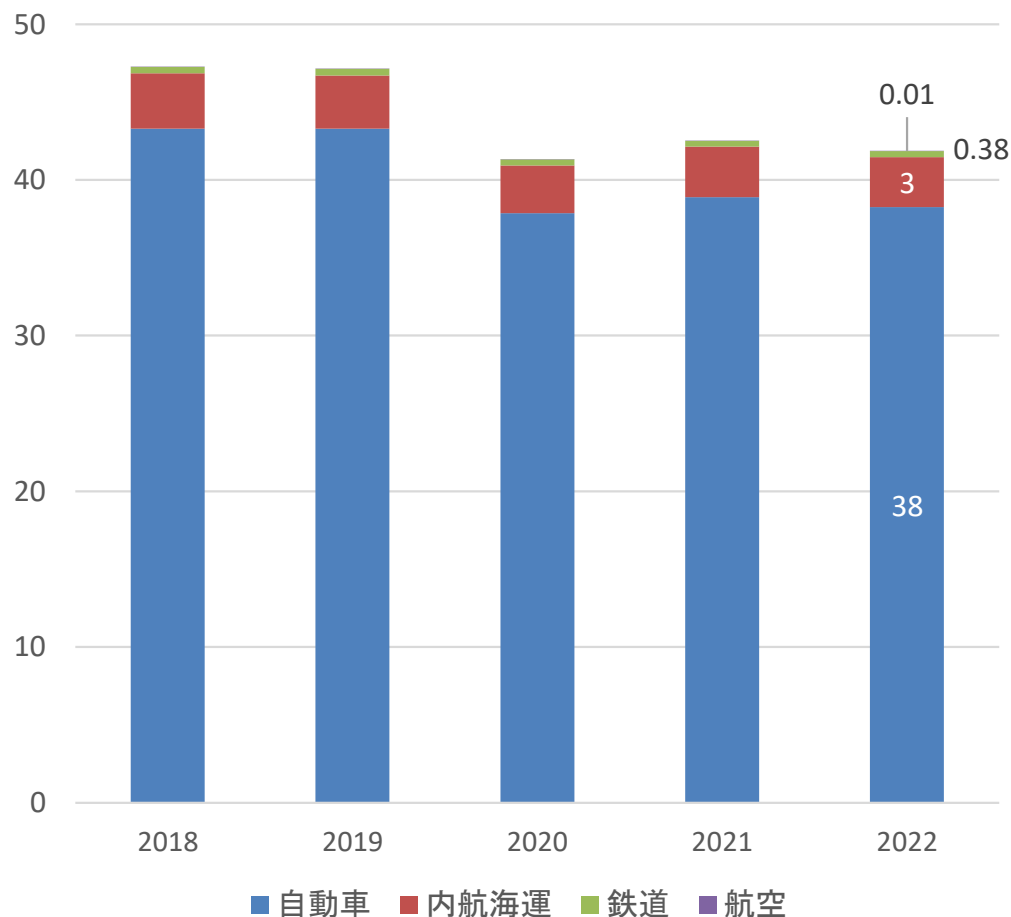
検討の背景②

物流を取り巻く現状と課題

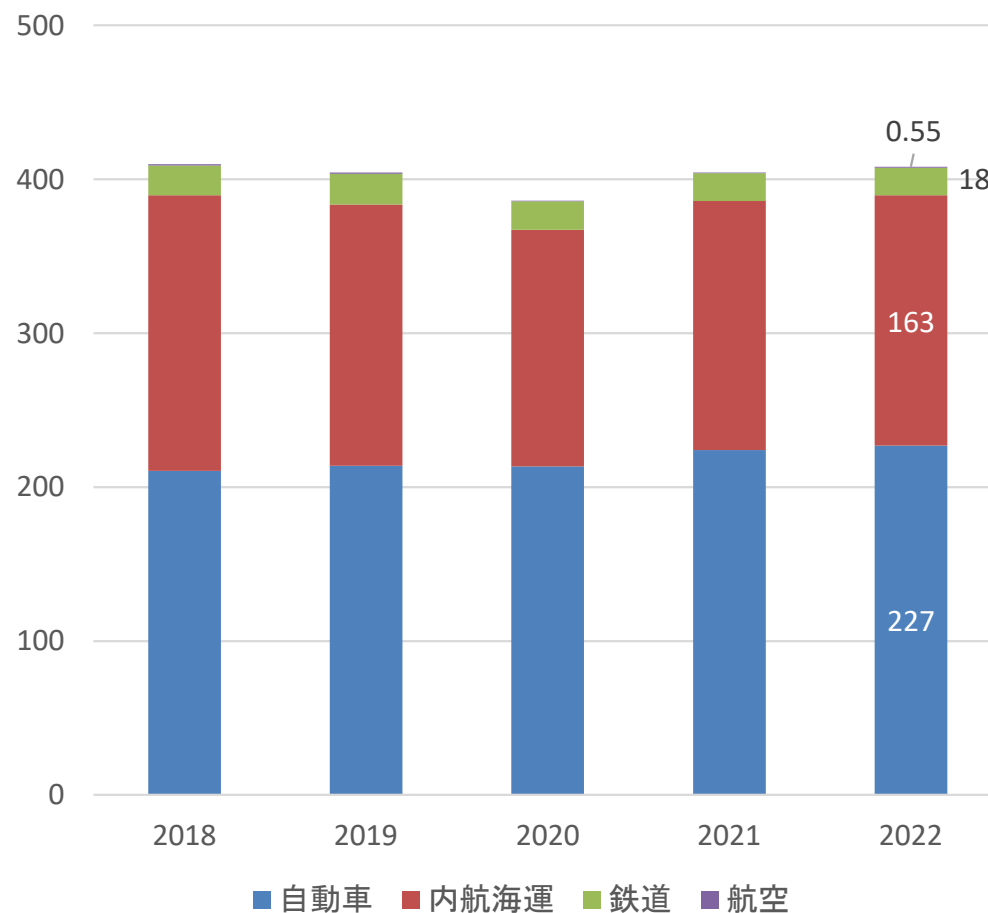
1. 物流業界の現状(国内貨物の輸送量)

- 国内貨物のモード別輸送量はトンベースで自動車 \geq 9割超、トンキロベースでは自動車 \approx 5割、内航海運 \approx 4割、鉄道が5%程度。

国内貨物輸送量の推移(トンベース)



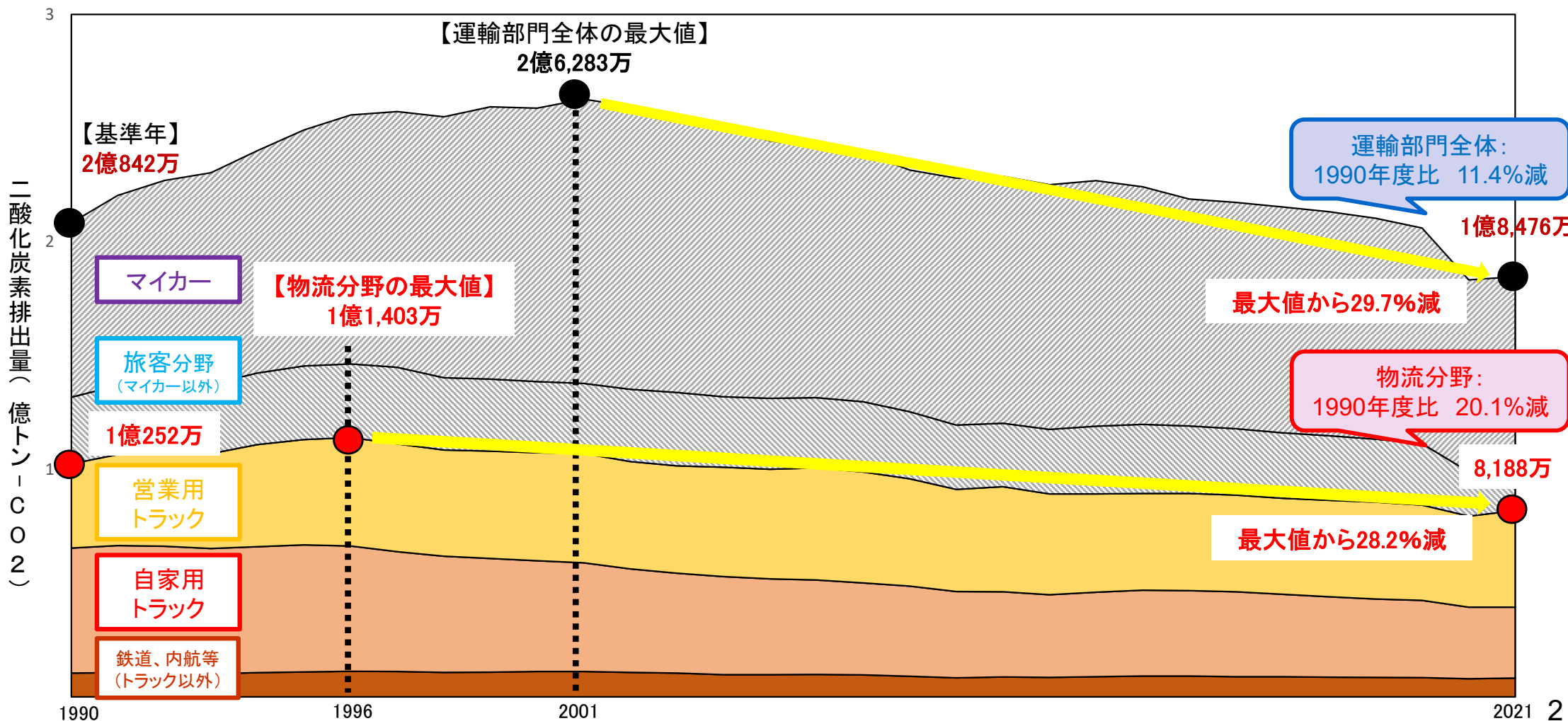
国内貨物輸送量の推移(トンキロベース)



1. 物流業界の現状(カーボンニュートラルへの対応)

- カーボンニュートラルへの対応が求められる中、2001年以降、運輸部門からのCO2排出量は減少傾向。
- 物流分野は1996年をピークに減少し、2021年度は約8,188万トンの排出。自家用トラックから営業用トラックへの転換、環境対応車の開発・普及促進等の取組の結果、1990年度比マイナス20.1%となっている。

<運輸部門におけるCO₂排出量の推移>



1. 物流業界の現状(カーボンニュートラルへの対応)

- 「2050年カーボンニュートラル」宣言を受け、2030年度46%削減目標等の実現に向け、地球温暖化計画を改定。(令和3年10月22日閣議決定)
- 物流分野においても、更なるCO₂削減が求められている。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出実績	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

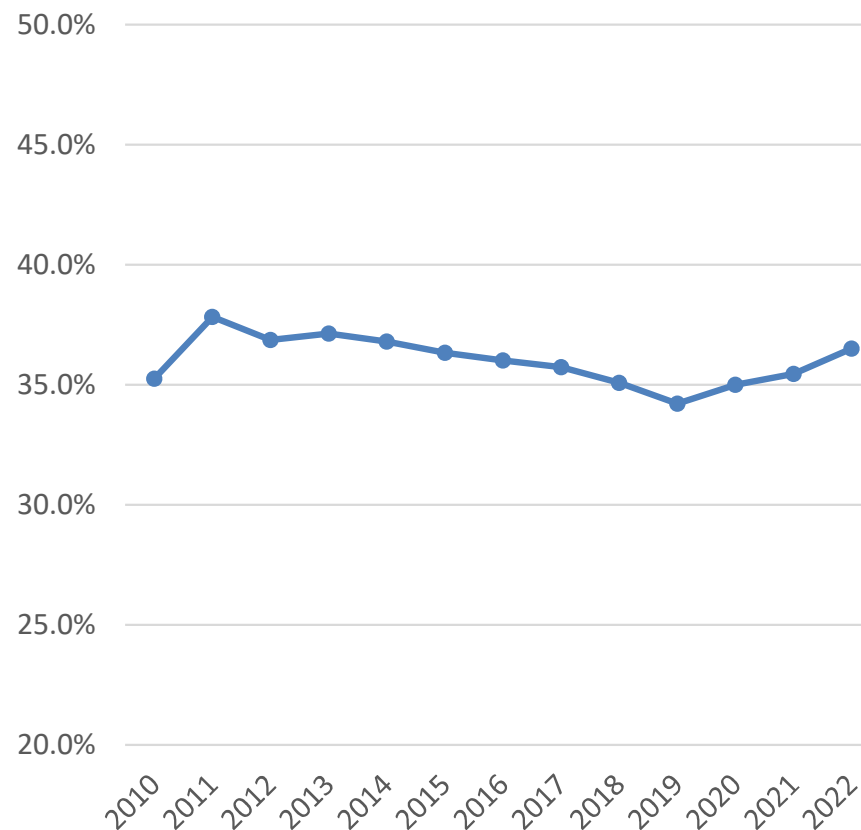
1. 物流業界の現状(物流の小口化・積載率の低下)

- 貨物1件あたりの貨物量が直近の20年で半減する一方、物流件数はほぼ倍増しており、物流の小口・多頻度化が急速に進行している。
- また、2010年度以降、貨物自動車への積載率は40%以下の低い水準で推移している。

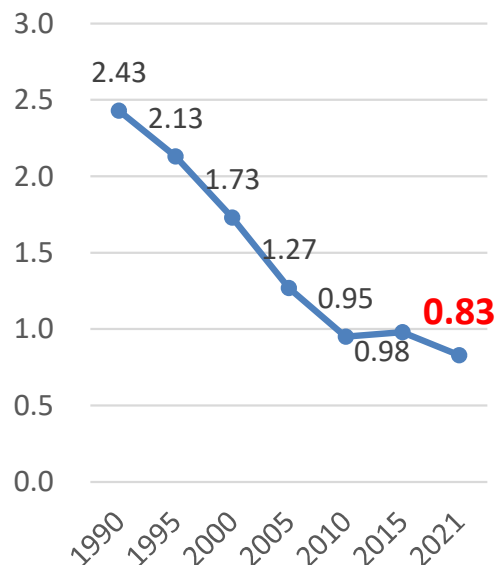
小口多頻度化の動き

	平成2年度	平成27年度	令和3年度
貨物1件あたりの貨物量	2.43トン/件	0.98トン/件	0.83トン/件
物流件数の推移 (3日間調査)	13,656件	22,608件	25,080件

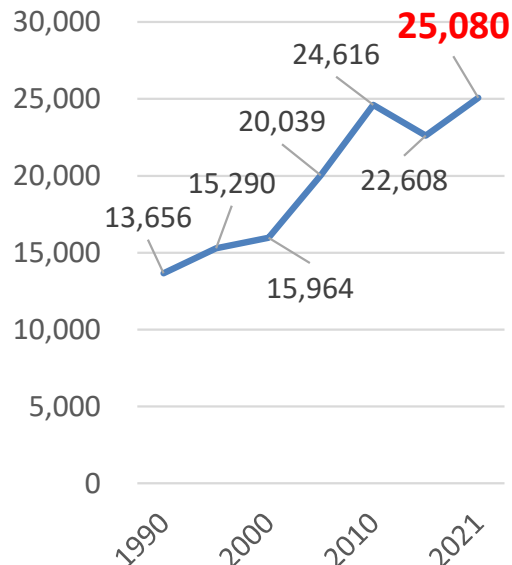
貨物自動車の積載率の推移



貨物1件あたりの貨物量の推移



物流件数の推移



(注)

1 国土交通省「自動車輸送統計年報」より作成

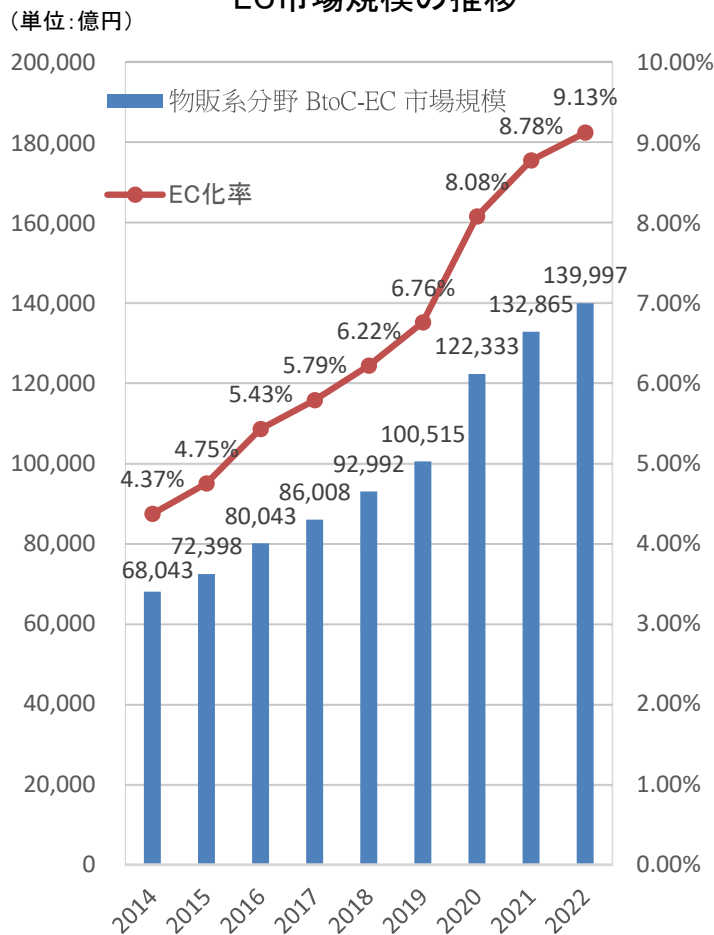
2 積載効率 = 輸送トンキロ / 能力トンキロ

3 2020年分調査から調査方法及び集計方法を一部変更したため、変更前後の統計数値の公表値とは、時系列上の連続性が担保されない。

1. 物流業界の現状(EC市場・宅配貨物の拡大)

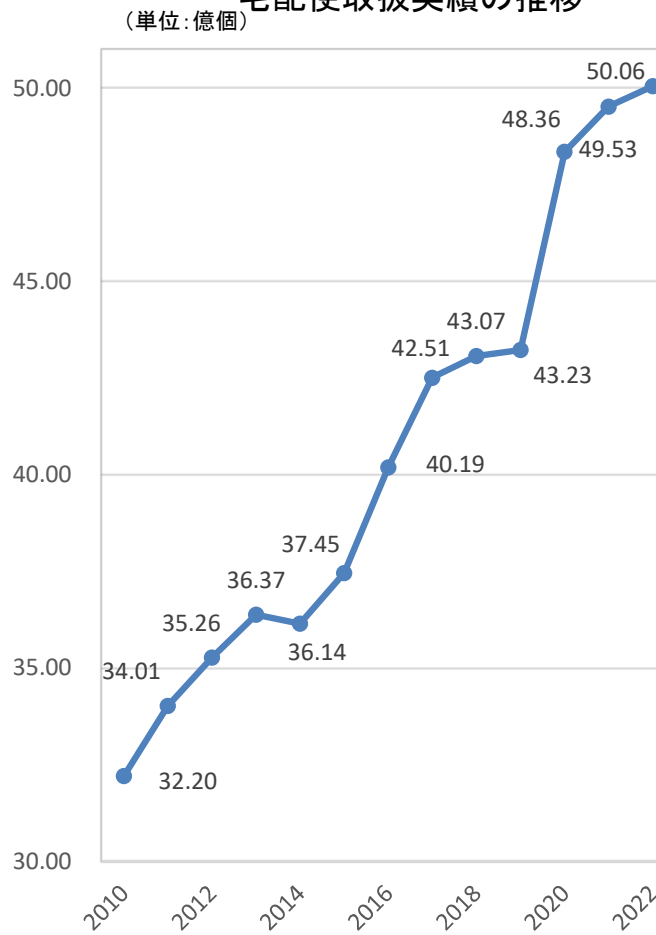
- EC市場規模は年々拡大し、全体の8.78%を占める。宅配便取扱実績も年々増加し、2022年度は約50億個となっており、5年間で23.1%増加。
- 宅配貨物の不在再配達は新型コロナウイルスの感染拡大前においては全体の約15~16%程度発生。

EC市場規模の推移



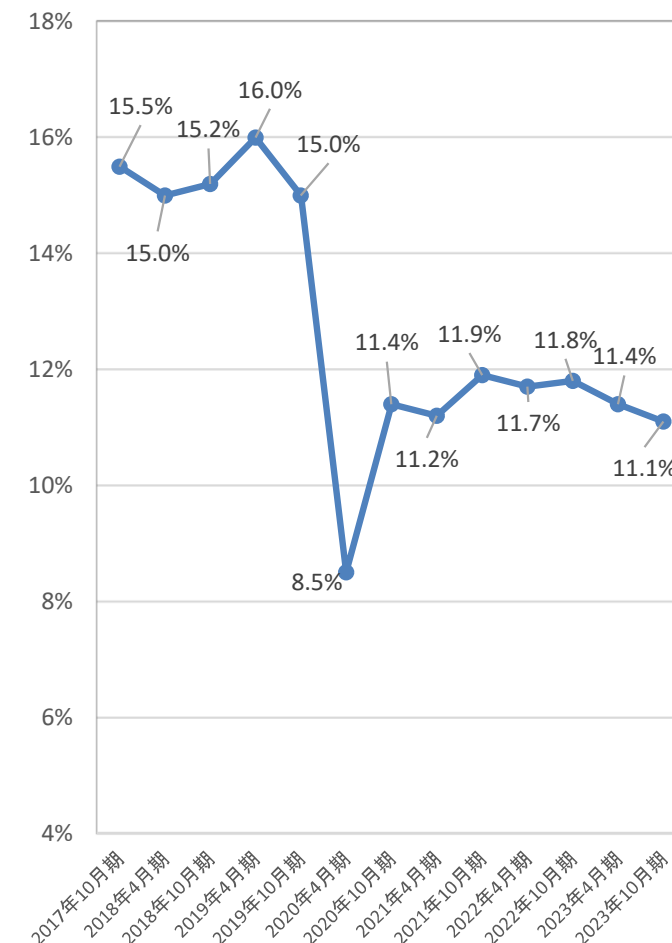
- (注)
- 1 経済産業省「電子商取引実態調査」より作成
 - 2 EC化率=物販系分野における電子商取引市場規模(推計値) / 物販系分野における商取引市場規模

宅配便取扱実績の推移



- (注)
- 1 国土交通省「宅配便等取扱個数の調査」より作成
 - 2 2007年度より、ゆうパックの実績を調査対象に追加
2016年度より、ゆうパケットの実績を調査対象に追加

再配達率の推移

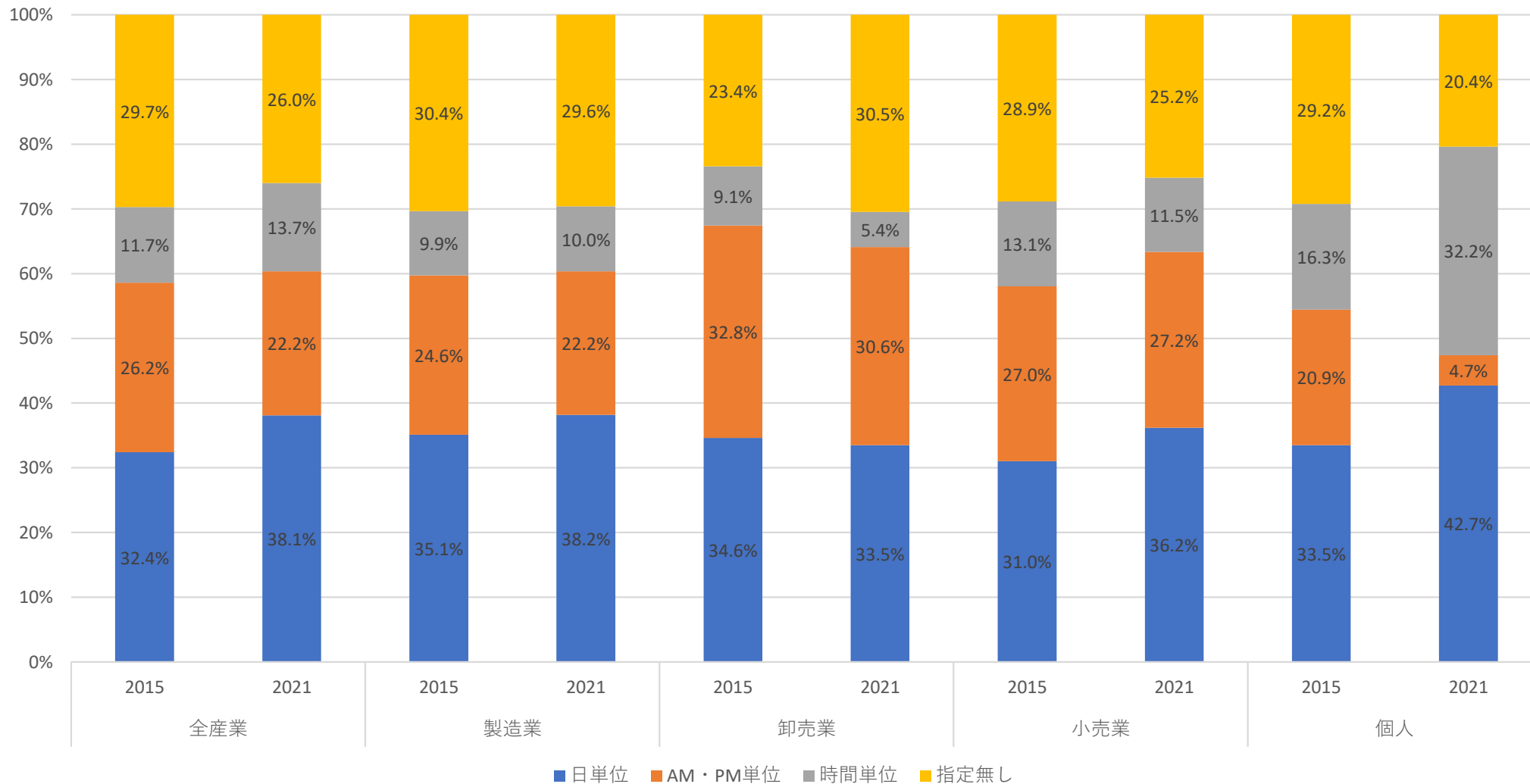


- (注)
- 1 国土交通省「宅配便再配達実態調査」より作成 (2017年10月期-2023年10月期)

1. 物流業界の現状(荷主ニーズの変化について)

○ 製造業、小売業、個人を始め、**配達日時が指定される比率が高まっている。**

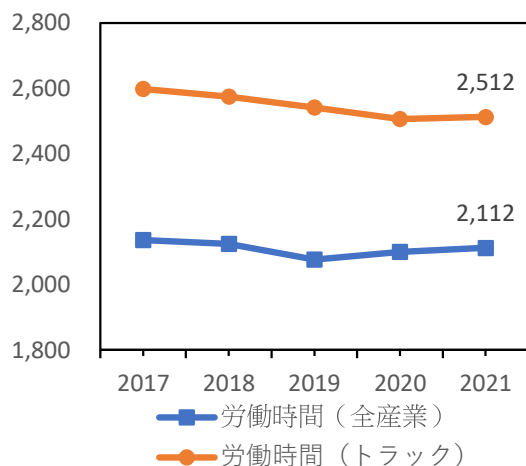
着産業別・到着日時指定の有無(件数ベース)



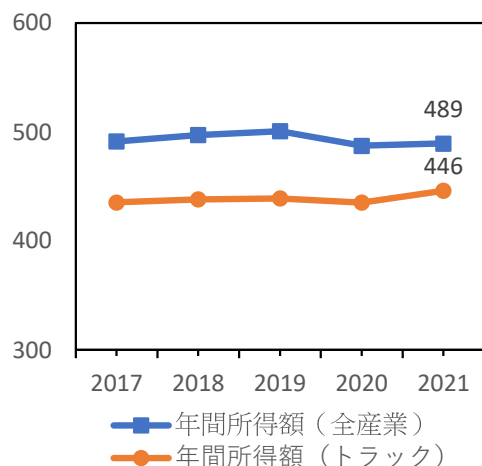
2. トラックドライバーの担い手不足

- トラックドライバーを全産業と比較すると、年間労働時間は約2割長く、年間所得額は約1割低く、有効求人倍率は約2倍。
- 半数以上の企業がドライバー不足を感じており、また、平均年齢が高く、担い手の急速な減少が予測されている。

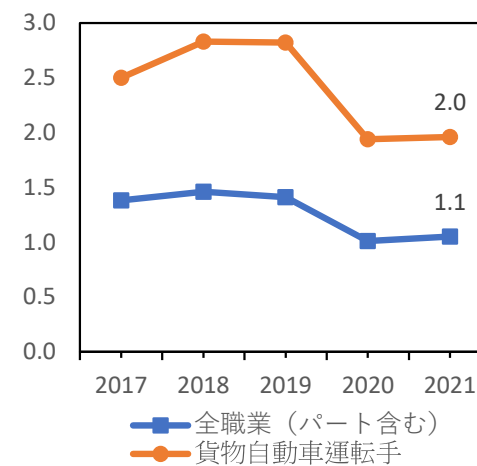
年間労働時間の推移



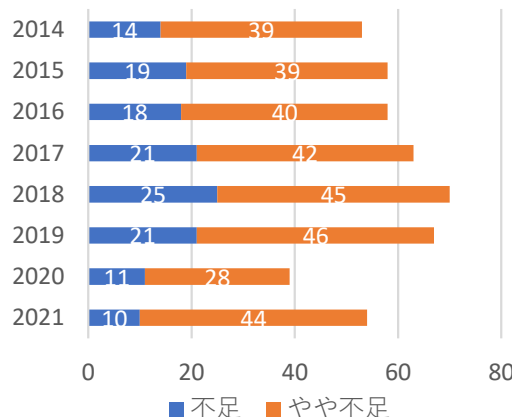
年間所得額の推移



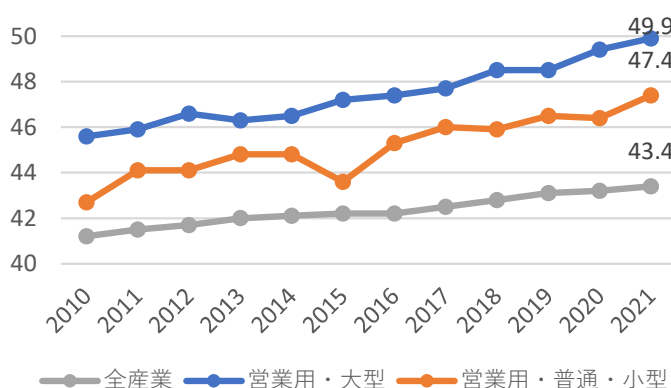
有効求人倍率の推移



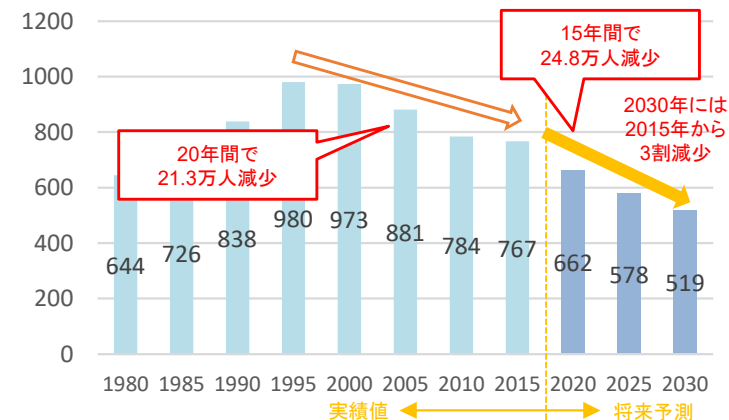
トラックドライバーが不足していると感じている企業の割合



トラックドライバーの平均年齢の推移



道路貨物運送業の運転従事者数の推移



2. トラックドライバーの担い手不足

- 物流の労働力不足の中、労働時間規制等により輸送能力が不足する「2024年問題」をはじめ、構造的な物流危機が懸念されている。
- これまで運べていた荷物のうち、2024年度には約14%、2030年度には約34%が運べなくなる可能性がある。

<自動車運送事業における労働時間規制等による物流への影響>

具体的な対応を行わなかった場合

2024年度には輸送能力が
約14%(4億トン相当)
不足する可能性

その後も対応を行わなかった場合

2030年度には輸送能力が
約34%(9億トン相当)
不足する可能性

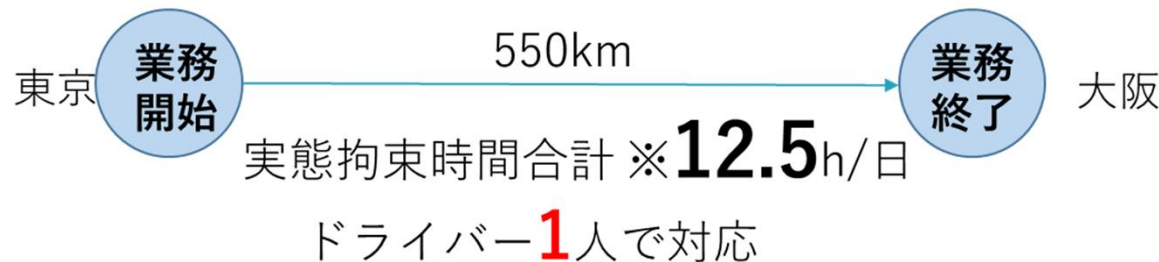
3. 労働時間規制等による物流への影響

- 残業時間規制及び拘束時間規制により、これまで1日・1人で運送可能だったが、2日又は2人での運送が必要になる場合がある。

<例>

東京 - 大阪間が1日、1人のドライバーで着かなくなり
長距離輸送の人員確保がさらに困難に
コスト増やサービス低下などへの影響も

■現状実態（拘束時間 イメージ）



■働き方改革改正法施行後

2024年より
 残業時間上限960h/年
 拘束時間3,300h/年

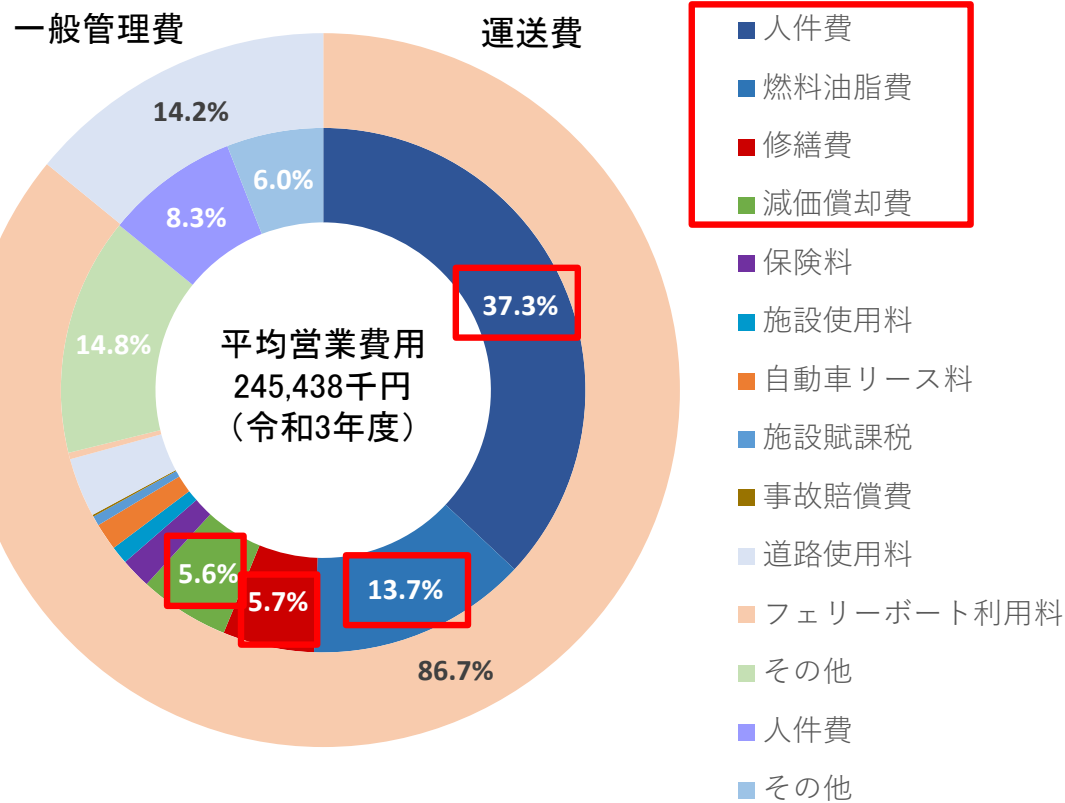
実態拘束時間上限 **12h/日**

- ・ 時間通りに届かせるには **2** 人稼働が必要
- ・ 1人稼働の場合延着の可能性

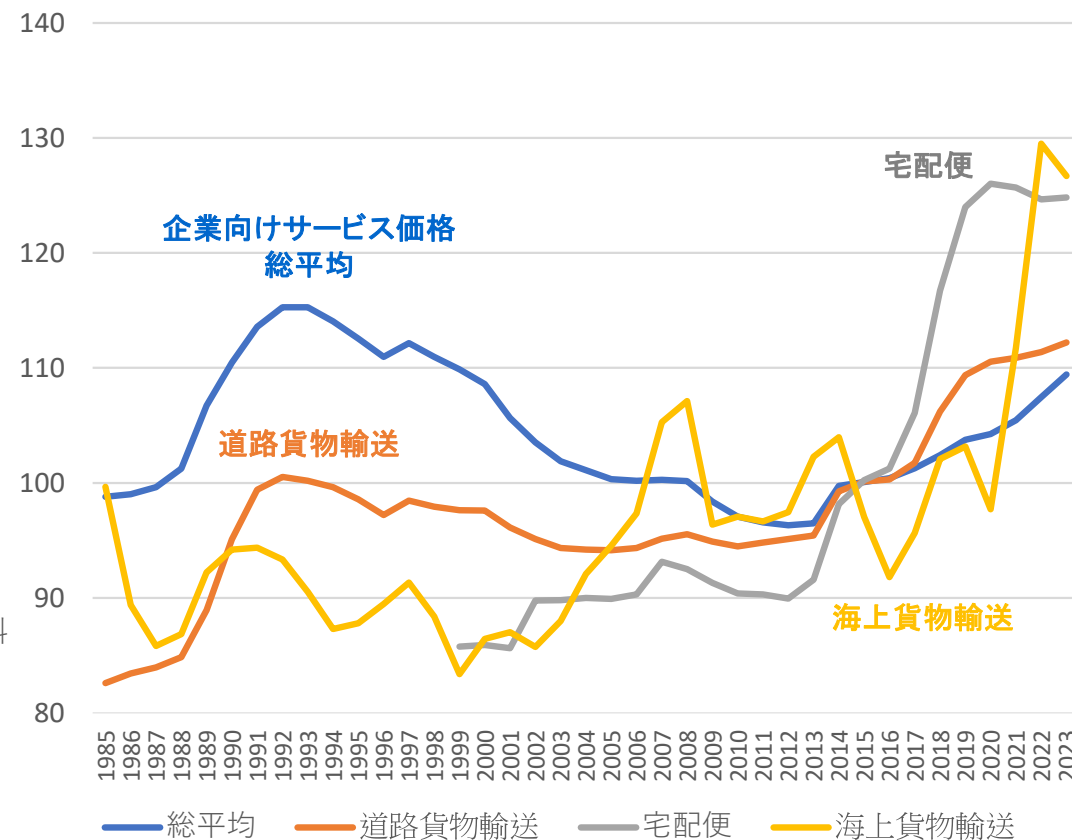
4. 物流のコスト

○トラック運送事業の営業費用の約4割は運送に係る人件費、約2割が燃料費及び車両に係る経費。
 ○ 道路貨物輸送のサービス価格は、2010年代後半にバブル期の水準を超え、過去最高(物流コストインフレ)。特に、宅配便の価格の急騰が顕著。

トラック運送事業の営業費用の内訳



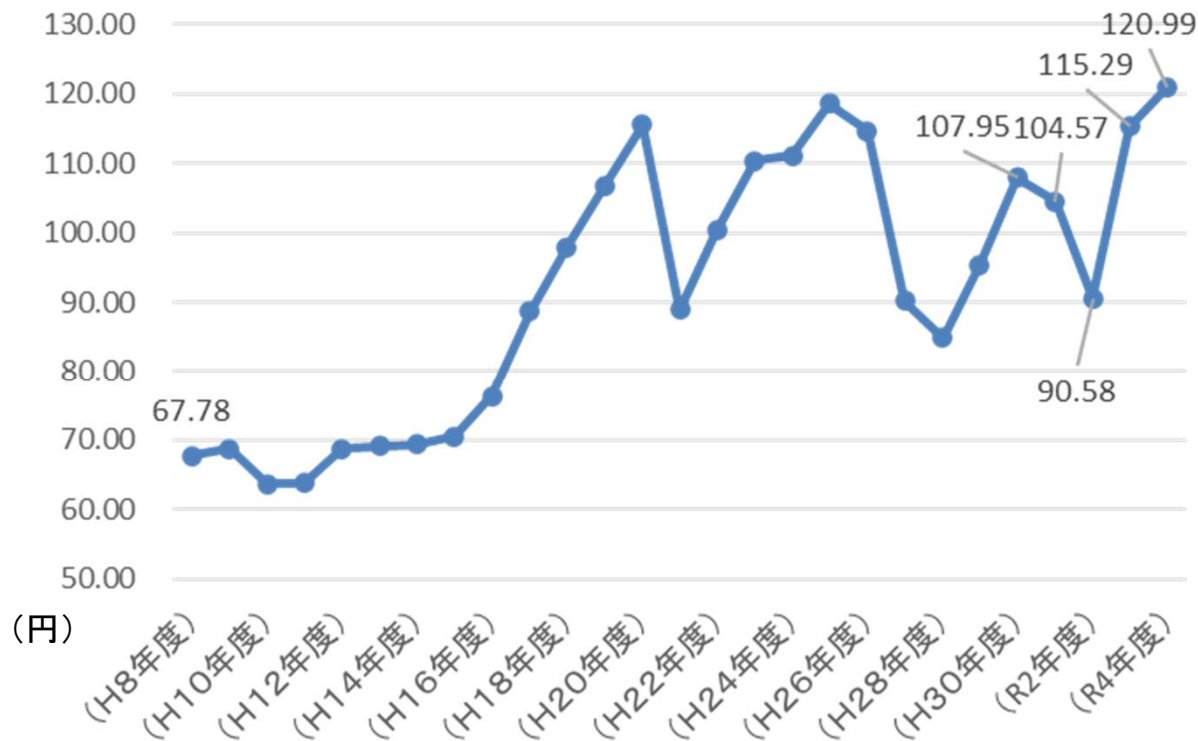
道路貨物輸送・海上貨物輸送のサービス価格指数の推移



4. 物流のコスト(燃料価格の高騰等)

○ 近年、燃料価格が上昇するとともに、自動車関連費用も上昇傾向。

燃料価格(軽油・スタンド価格)の推移



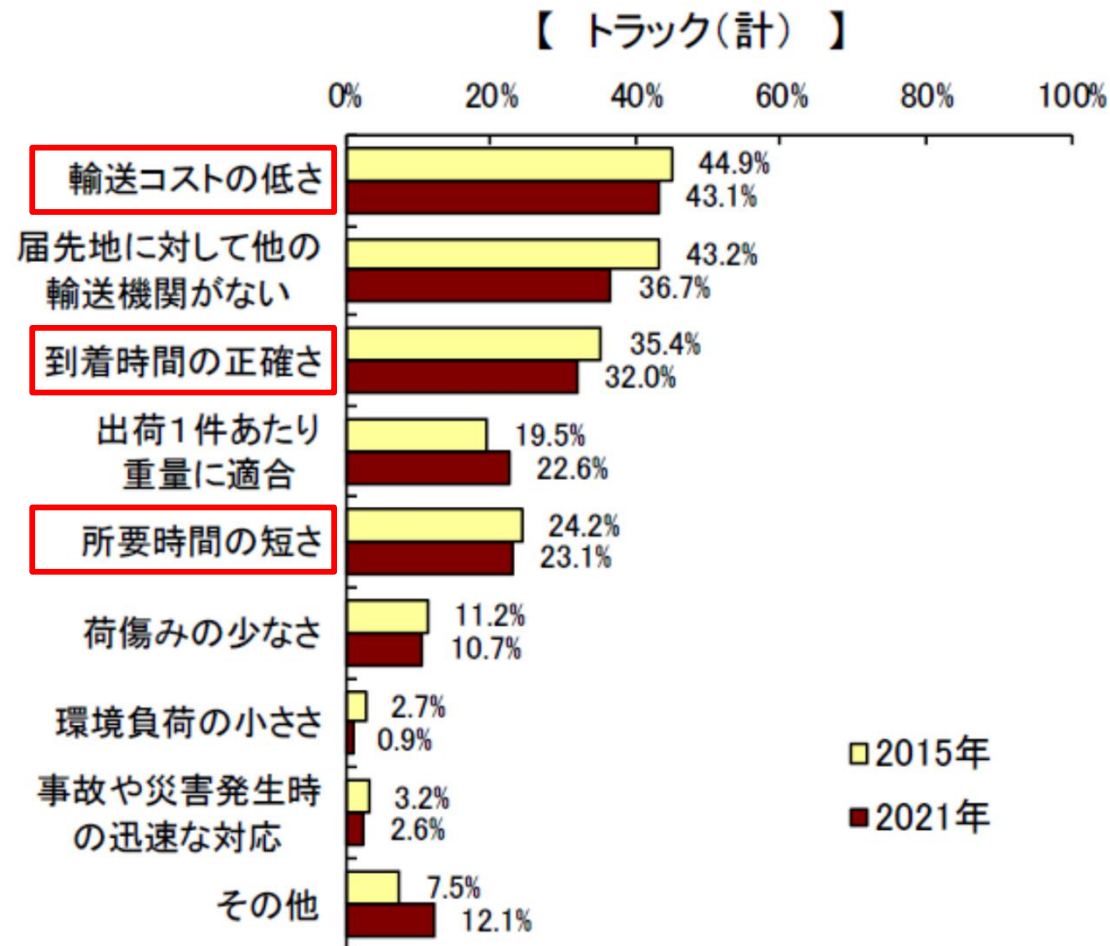
自動車関連経費用の動向

	2019年7月	2023年7月	上昇率
自動車 タイヤ	17,379円	18,068円	104%
自動車 バッテリー	5,826円	6,444円	111%
自動車 オイル交換	4,110円	4,737円	115%

5. モーダルシフトの推進に向けた課題

○ トラック輸送を選択する主な理由は、「輸送コストの安さ」、「到着時間の正確さ」、「所要時間の短さ」となっている。

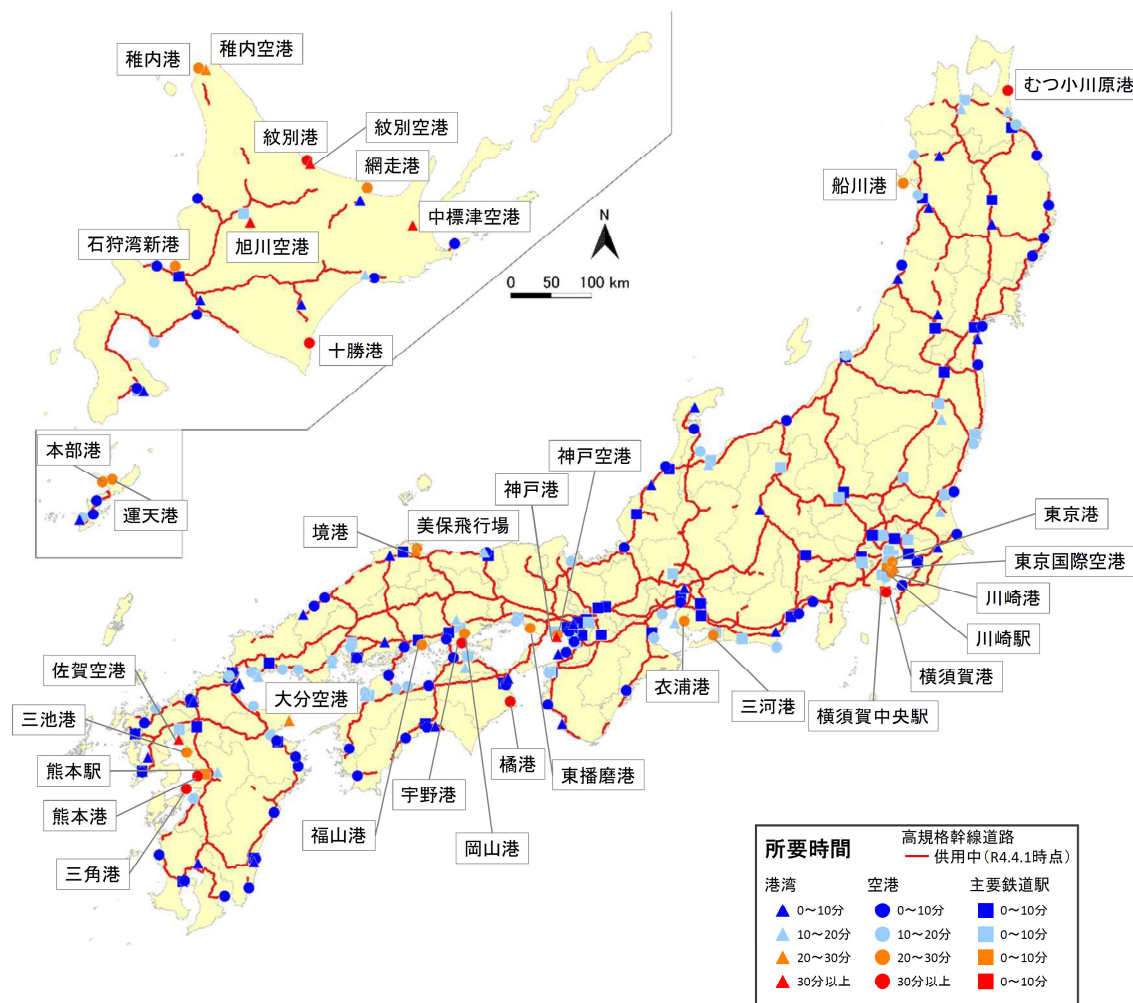
【代表輸送機関別にみた代表輸送機関の選択理由】



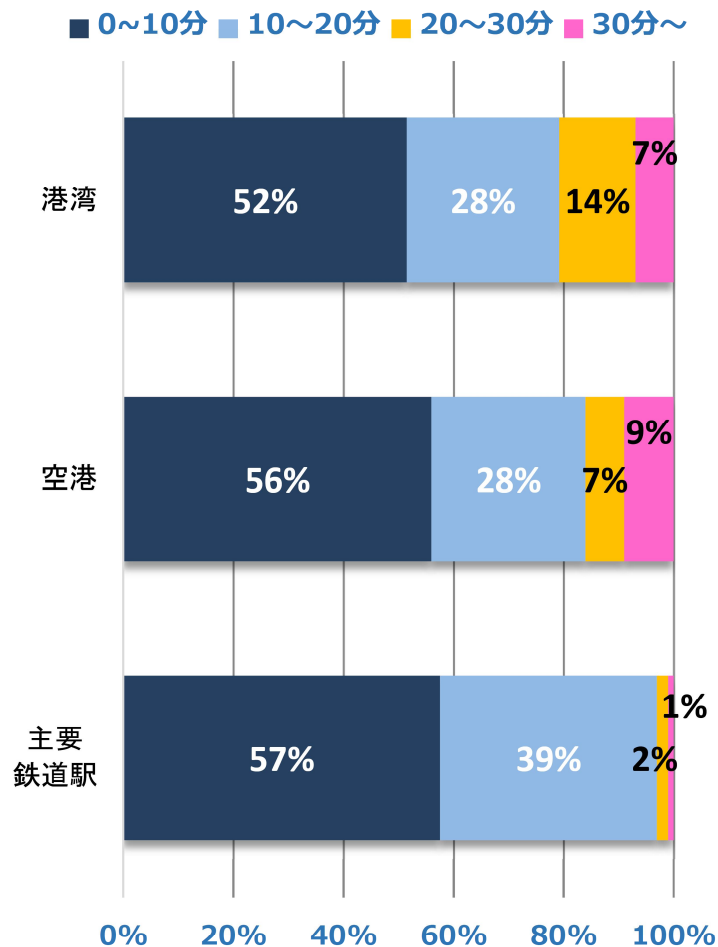
5. モーダルシフトの推進に向けた課題

○ 港湾・空港・鉄道駅等の交通拠点と高規格幹線道路のアクセスは、ネットワークの不連続や渋滞により時間を要しているケースがあり、シームレスな接続が課題となっている(主要な港湾の約2割が20分以上の所要時間)。

■ 主要な交通拠点と高規格幹線道路のアクセス



■ ICからの所要時間



5. モーダルシフトの推進に向けた課題(災害による影響) 国土交通省

○ 鉄道貨物について、近年の災害の多発化・激甚化により、毎年のように不通となる期間が発生。

【鉄道貨物輸送量が伸び悩んでいる要因】

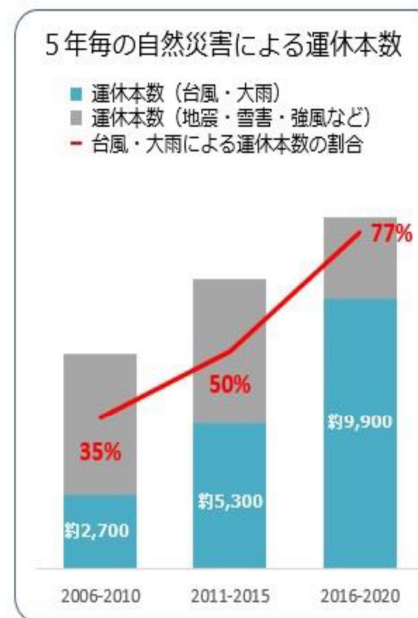
①自然災害等による運転障害の増加

・災害の多発化・激甚化により鉄道ネットワークが毎年のように寸断。「平成30年7月豪雨」では山陽線が100日間不通。近年は特に、台風・大雨による影響が顕著。

災害	台風18号	台風10号	平成30年7月豪雨	令和元年東日本台風	令和2年7月豪雨	令和3年前線による大雨
発生～運転障害	2014.10.5～10.16	2016.8.30～12.22	2018.7.5～10.13	2019.10.12～10.29	2020.7.3～11.1	2021.8.12～9.5
影響日数	12日間	115日間	100日間	17日間	121日間	24日間
運休本数	858本	173本	4,421本	1,196本	368本	900本
影響線区間	東海道線	根室線 石北線	山陽線他	東北線、 中央線、他	鹿児島線 他	山陽線 中央線

②災害時における対応、信頼性

・2018年「平成30年7月豪雨」において災害発生翌日から代行輸送力の確保を実施したものの、代行輸送率は通常時の輸送力の約4分の1にとどまった。
 ・鉄道は災害時に駅間停車した場合の貨物取卸が困難。
 ・荒天や災害等の多発化により、貨物鉄道ネットワークの信頼性の構築が不十分。

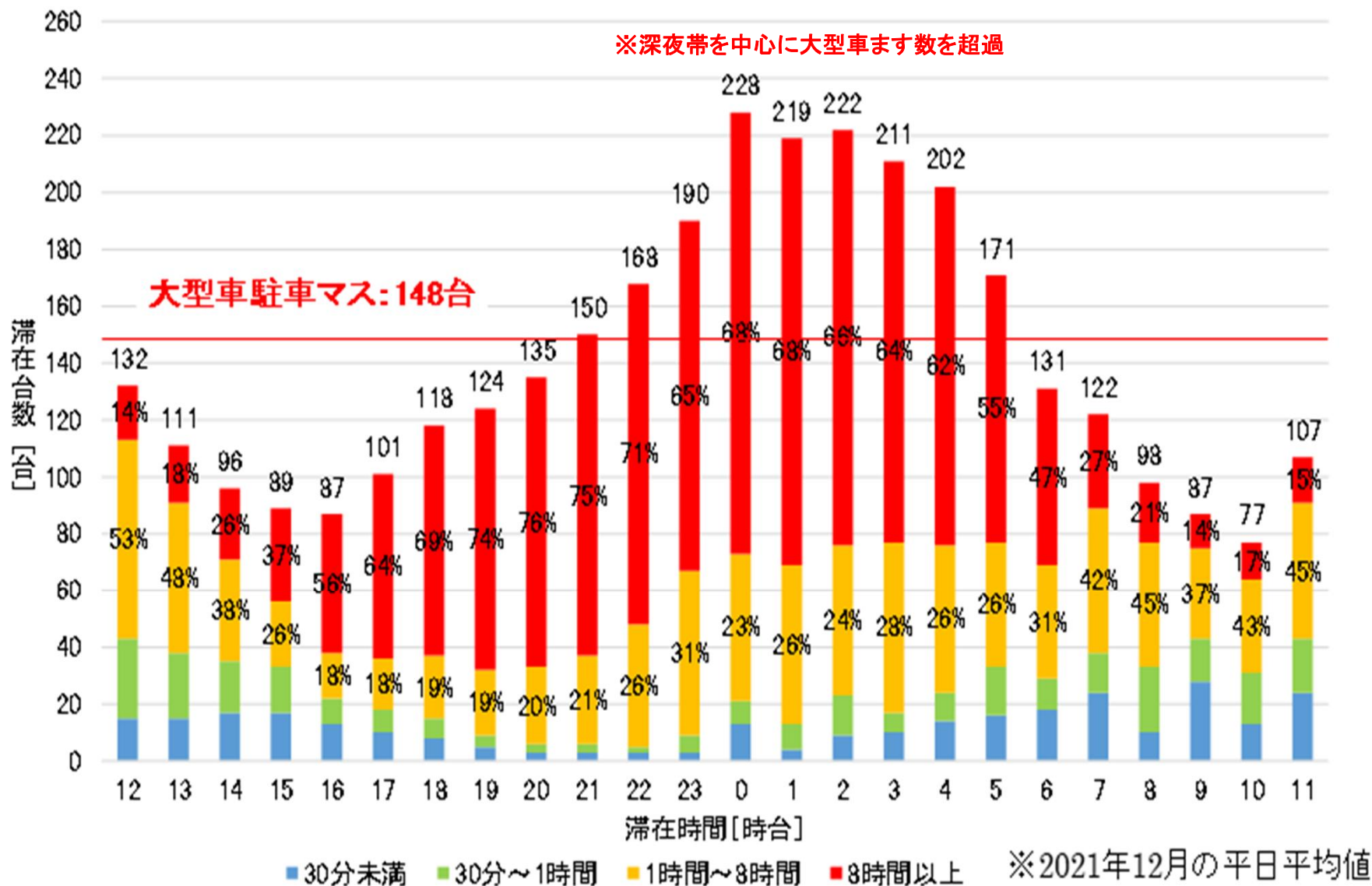


直近5年間の台風・大雨による運休本数は約9,900本、10年前の約3.7倍

6. 拠点の整備

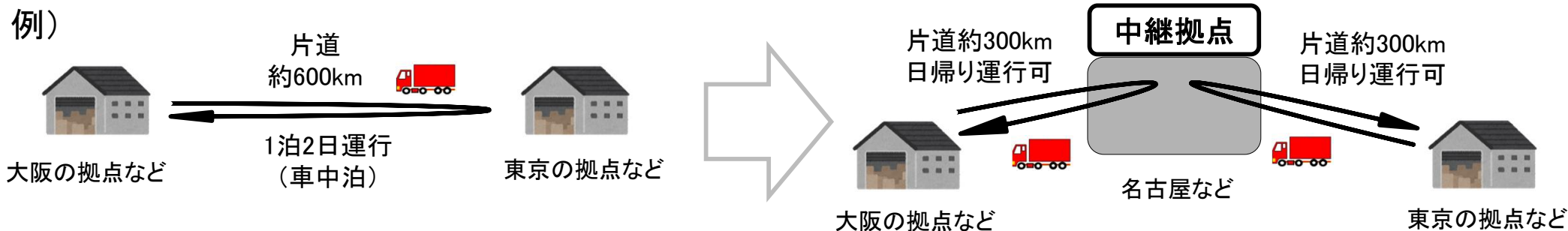
○ 長時間駐車による平日深夜帯を中心とした駐車ます不足など、大型車駐車エリア全体の混雑が顕在化。

■ 駐車エリアの混雑状況(E1 東名 海老名SA(上り))

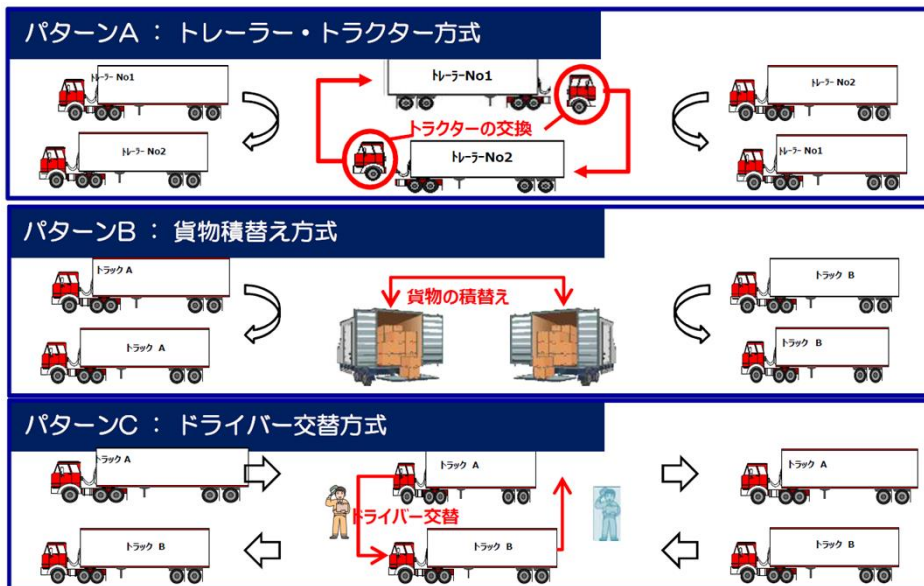


6. 拠点の整備

○ トラックドライバーの時間外労働について年960時間の上限規制が適用され、物流の停滞が懸念される「2024年問題」に対応するためにも、労働環境の改善等の働き方改革を進め、ドライバーを確保する観点から、日帰りが可能となる中継輸送の普及促進が必要。



■ 輸送方式



○トレーラー・トラクター方式(ヘッド交換方式)

- ・中継拠点でトラクターの交換をする方式。
- ・牽引免許を持っている運転者同士で行う必要があるが、貨物積替方式に比べて短時間の作業で済む。

○貨物積替え方式

- ・中継拠点で貨物を積み替える方式。中継拠点での積替作業が必要となる。
- ・貨物の積替ではなく、荷台を交換する場合もある。

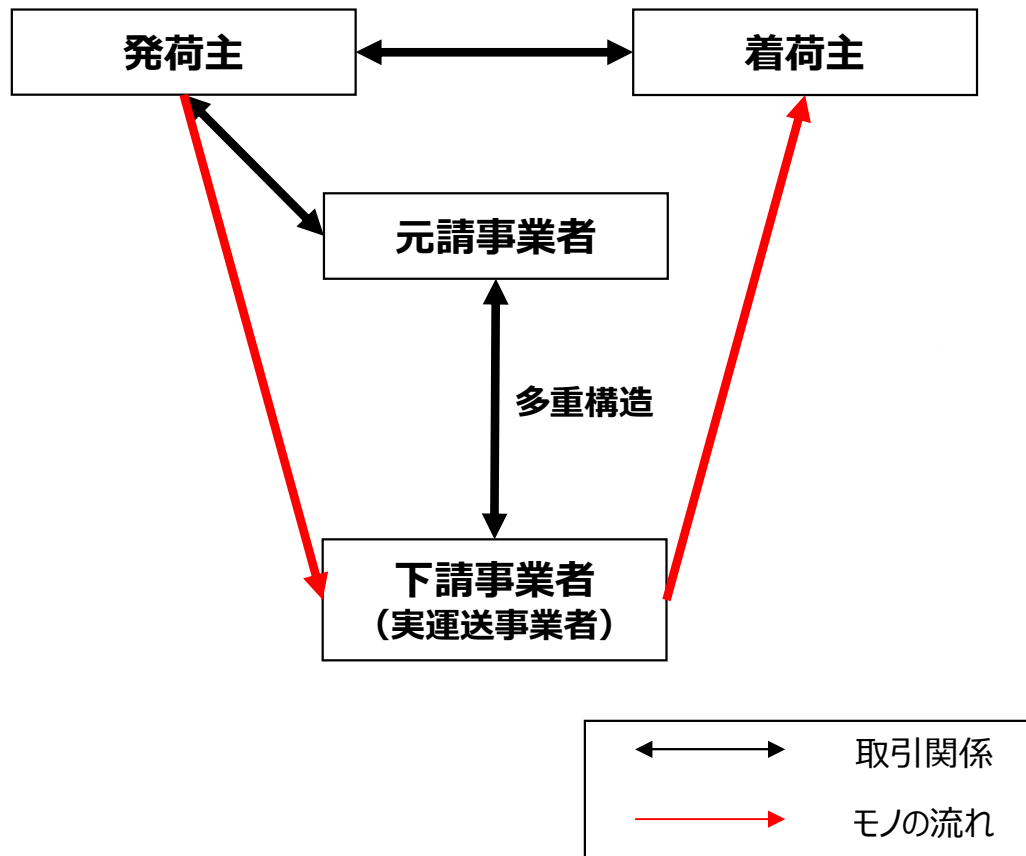
○ドライバー交替方式

中継拠点でドライバーが交替する方式。

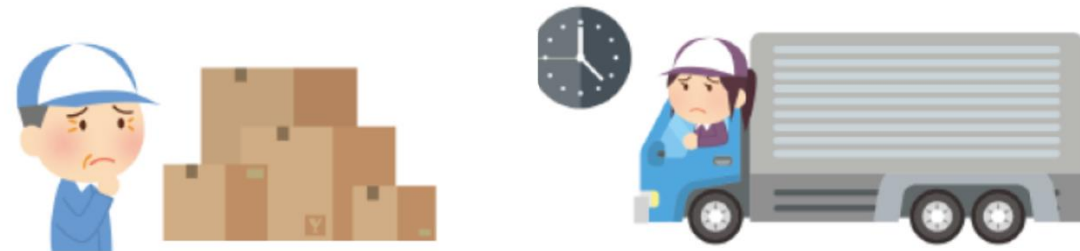
7. 荷待ち・荷役の課題

- 荷主企業の依頼により、長時間の荷待ち、手作業や夜間・早朝の積込み・積降し作業が発生。

【物流の取引関係・モノの流れ】



【荷待ち・荷役の課題】



手作業での大量の貨物の積込・積降しが負担に

長時間のムダな荷待ちが常態化していた

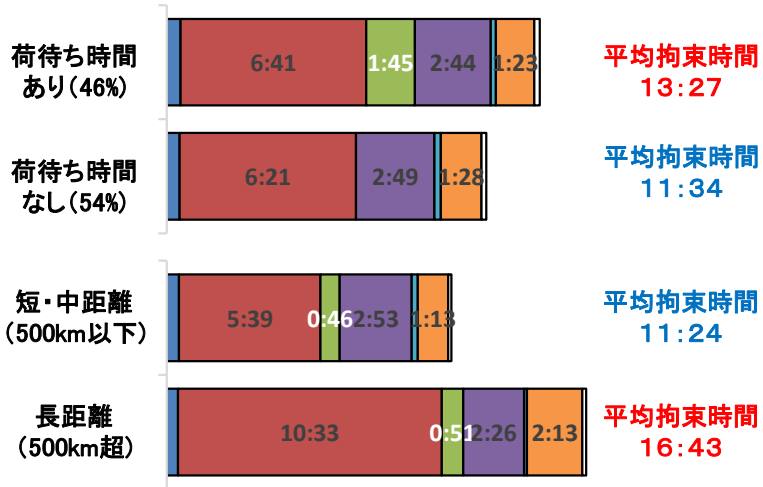


夜間や早朝の積込み作業が発生していた

7. 荷待ち・荷役の課題(荷待ち時間と荷役時間)

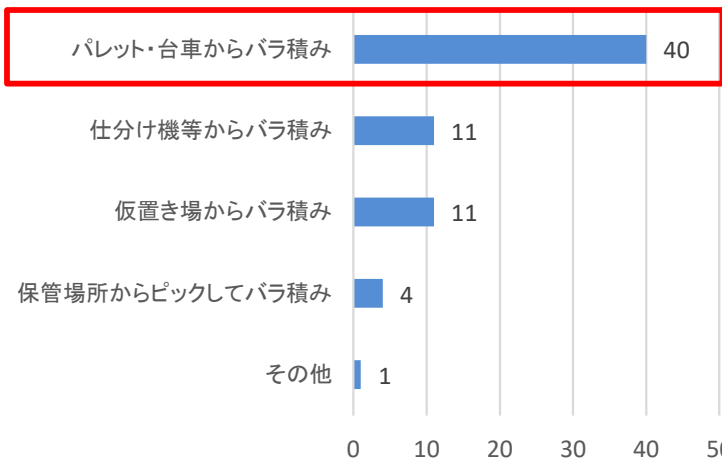
- 手待ち時間が発生する運行で、手待ち時間は平均1時間45分発生、約3割は2時間超。
- 荷役時間は、手積み手降ろし(手荷役)により時間を要しているものと推察される。

1運行あたりの拘束時間の内訳

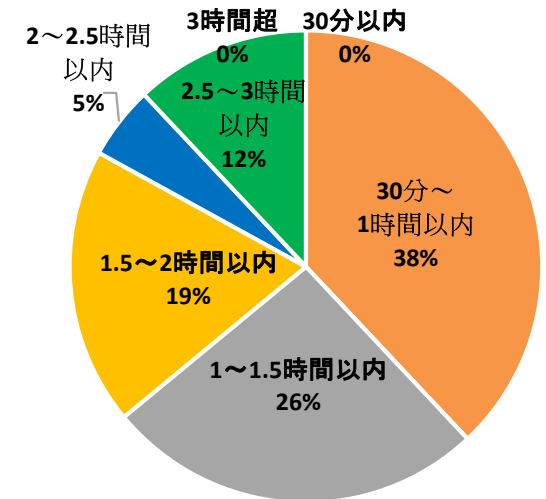


■点検等 ■運転 ■手待 ■荷役 ■付帯他 ■休憩 □不明

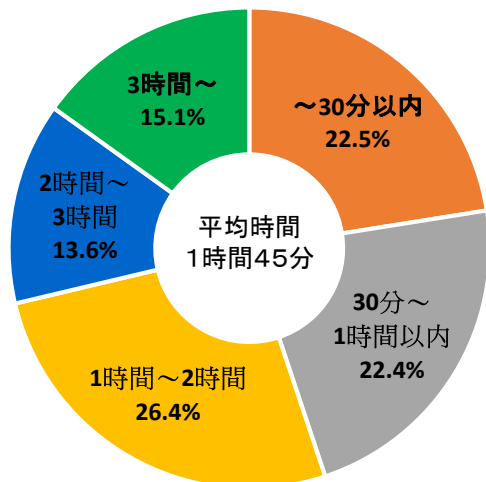
荷積み場所での作業内容



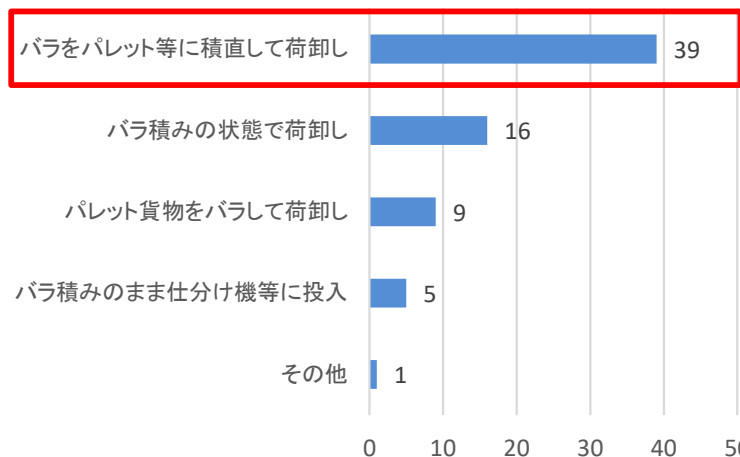
荷積み時間



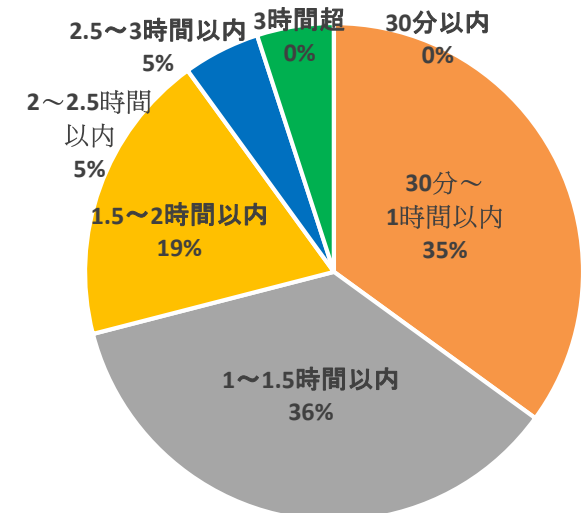
1運行あたりの手待ち時間の分布



荷卸し場所での作業内容



荷卸し時間



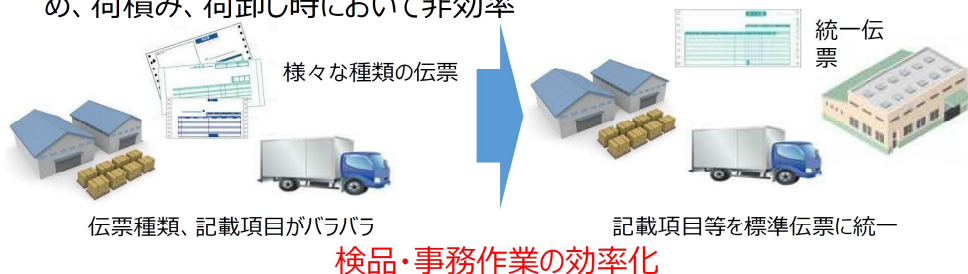
8. 標準化の課題

○ 物流の効率化に向けた荷主・物流事業者等の関係者の連携・協働を円滑化するための環境整備として、共同化・自動化・データ化等の前提となるソフト面及びハード面の標準化が必要。

ソフト面（データ・システム仕様）、ハード面（パレット等の資機材）における標準化項目・事例

伝票の標準化

○ 荷主等の事業者ごとに伝票がバラバラであり、記載項目も異なるため、荷積み、荷卸しにおいて非効率



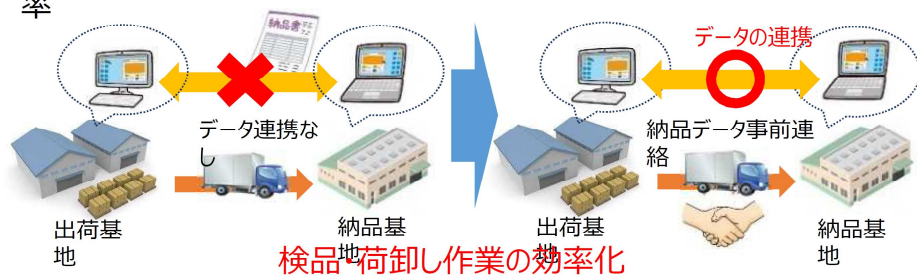
外装の標準化

○ 様々な商品サイズ・形状により、パレット等への積載効率が低下するなど非効率



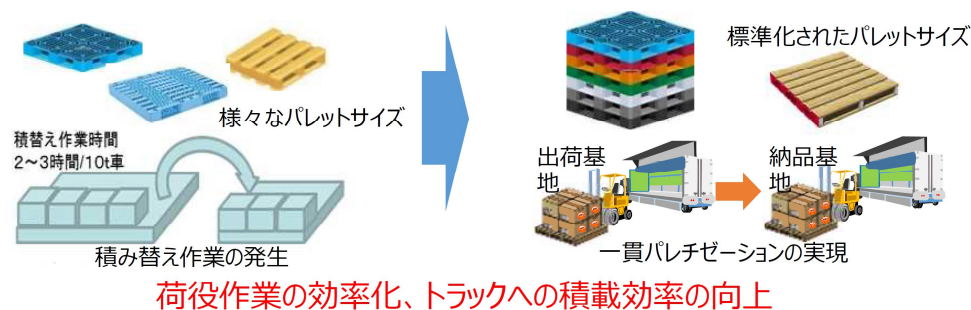
受け渡しデータの標準化

○ 物流事業者と着荷主の間などで商品データが標準化された仕様で共有されていないことから納品時の賞味期限確認等の検品において非効率



パレットの標準化

○ 様々なパレットサイズにより、積替え作業の発生や積載効率が低下するなど非効率



8. 標準化の課題(パレットのサイズの不統一)

- 業界単位あるいは同一業界内において様々なサイズ・仕様のパレットが使用されており、パレットのトラック等への積載効率および倉庫での保管効率の低下、積み替え作業の発生、自動化機器の導入阻害、着荷主側での管理コストの増加等が生じている。

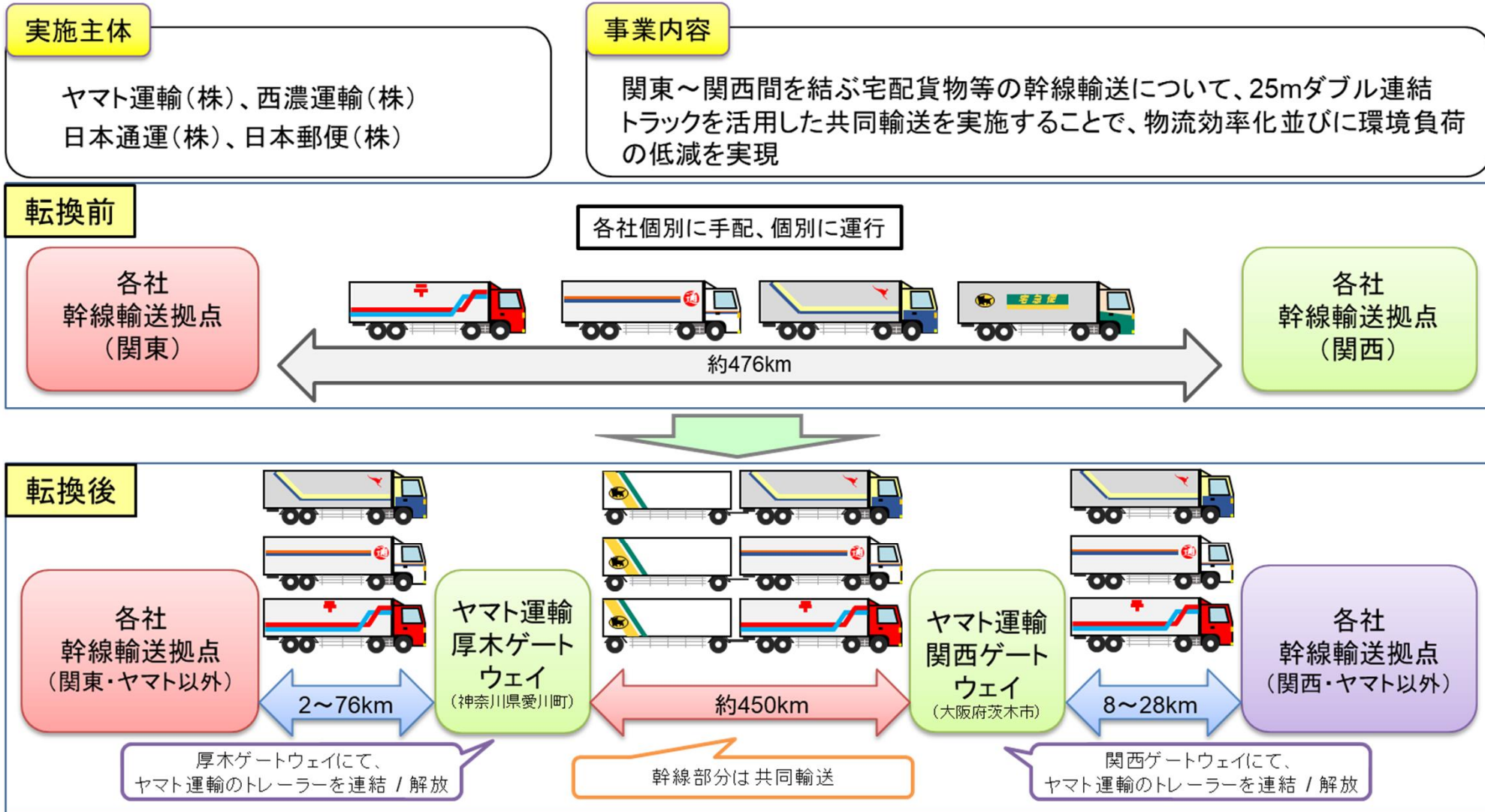
業界	主に使用されているパレット平面寸法		
加工食品	1,100×1,100mm		
日用品	1,100×1,100mm		
農産品	1,100×1,100mm		
即席麺	1,200×1,000mm		
冷凍・冷蔵倉庫	1,200×1,000mm	1,100×1,100mm	
酒類	1,100×900mm		
清涼飲料	1,100×900mm	1,100×1,100mm	
家電	1,300×1,100mm	1,400×1,100mm	1,100×1,100mm
⋮			
その他	個社固有サイズ		

※日本パレットレンタル(株)提供情報に基づき作成



9. 共同輸配送の取組例

○ 複数事業者が幹線輸送についてダブル連結トラックを活用して共同輸送を行うことで、輸送を効率化。



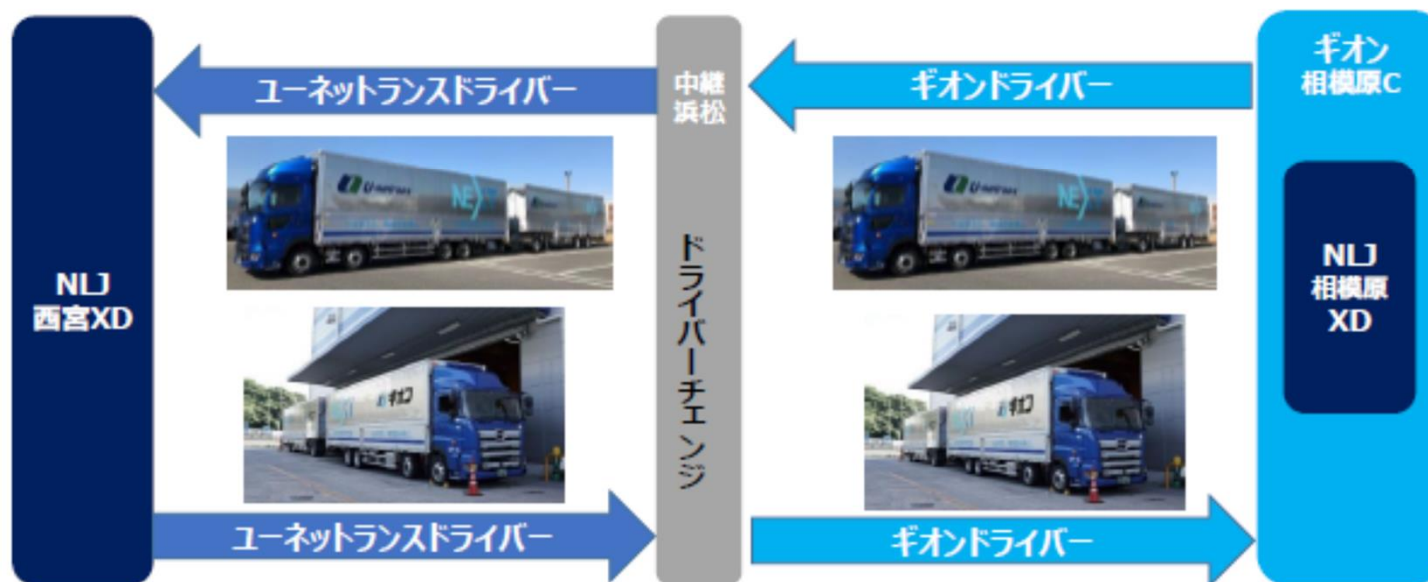
9. 共同輸配送の取組例

- 異業種の荷物を混載した輸送や複数の物流事業者が連携した中継輸送の取組が始まっている。

異業種の荷による W連結トラック+混載



長距離幹線輸送を皆で支える・物流シェアリング



10. 「物流革新に向けた政策パッケージ」の策定

○ 2023年6月2日、「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」において、荷主企業、物流事業者（運送・倉庫等）、一般消費者が協力して我が国の物流を支えるための環境整備に向けて、(1)商慣行の見直し、(2)物流の効率化、(3)荷主・消費者の行動変容について、抜本的・総合的な対策を「政策パッケージ」として策定。

1. 具体的な施策

(1) 商慣行の見直し

- ① 荷主・物流事業者間における物流負荷の軽減（荷待ち、荷役時間の削減等）に向けた規制的措置等の導入(※)
- ② 納品期限（3分の1ルール、短いリードタイム）、物流コスト込み取引価格等の見直し
- ③ 物流産業における多重下請構造の是正に向けた規制的措置等の導入(※)
- ④ 荷主・元請の監視の強化、結果の公表、継続的なフォロー及びそのための体制強化（トラックGメン（仮称））
- ⑤ 物流の担い手の賃金水準向上等に向けた適正運賃収受・価格転嫁円滑化等の取組み(※)
- ⑥ トラックの「標準的な運賃」制度の拡充・徹底

(2) 物流の効率化

- ① 即効性のある設備投資の促進（バース予約システム、フォークリフト導入、自動化・機械化等）
- ② 「物流GX」の推進（鉄道・内航海運の輸送力増強等によるモーダルシフト、車両・船舶・物流施設・港湾等の脱炭素化等）
- ③ 「物流DX」の推進（自動運転、ドローン物流、自動配送ロボット、港湾AIターミナル、サイバーポート、フィジカルインターネット等）
- ④ 「物流標準化」の推進（パレットやコンテナの規格統一化等）
- ⑤ 道路・港湾等の物流拠点（中継輸送含む）に係る機能強化・土地利用最適化や物流ネットワークの形成支援
- ⑥ 高速道路のトラック速度規制（80km/h）の引上げ
- ⑦ 労働生産性向上に向けた利用しやすい高速道路料金の実現
- ⑧ 特殊車両通行制度に関する見直し・利便性向上
- ⑨ ダブル連結トラックの導入促進
- ⑩ 貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し
- ⑪ 地域物流等における共同輸配送の促進(※)
- ⑫ 軽トラック事業の適正運営や輸送の安全確保に向けた荷主・元請事業者等を通じた取組強化(※)
- ⑬ 女性や若者等の多様な人材の活用・育成

(3) 荷主・消費者の行動変容

- ① 荷主の経営者層の意識改革・行動変容を促す規制的措置等の導入(※)
- ② 荷主・物流事業者の物流改善を評価・公表する仕組みの創設
- ③ 消費者の意識改革・行動変容を促す取組み
- ④ 再配達削減に向けた取組み（再配達率「半減」に向けた対策含む）
- ⑤ 物流に係る広報の推進

2. 施策の効果（2024年度分）

	(施策なし)	(施策あり)	(効果)
・ 荷待ち・荷役の削減	3時間	→ 2時間 × 達成率3割	: 4.5ポイント
・ 積載効率の向上	38%	→ 50% × 達成率2割	: 6.3ポイント
・ モーダルシフト	3.5億トン	→ 3.6億トン	: 0.5ポイント
・ 再配達削減	12%	→ 6%	: 3.0ポイント
合計：			14.3ポイント

2030年度分についても、2023年内に中長期計画を策定

3. 当面の進め方

2024年初

- ・ 通常国会での法制化も含めた規制的措置の具体化

2023年末まで

- ・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「標準運送約款」「標準的な運賃」の改正等
- ・ 再配達率「半減」に向けた対策
- ・ 2024年度に向けた業界・分野別の自主行動計画の作成・公表
- ・ 2030年度に向けた政府の中長期計画の策定・公表

速やかに実施

- ・ 2024年における規制的措置の具体化を前提としたガイドラインの作成・公表等

2024年初に政策パッケージ全体のフォローアップ

11. 政策パッケージに基づく中長期計画の策定

- 「物流革新に向けた政策パッケージ」に基づき、モーダルシフトに必要となるハード整備をはじめとする各種施策について、「2030年度に向けた政府の中長期計画」を策定（2024年2月16日我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議決定）。

主要施策のポイント

(1) 適正運賃収受や物流生産性向上のための法改正等

(2) デジタル技術を活用した物流効率化

(3) 多様な輸送モードの活用推進

- 大型コンテナの導入支援等を通じたモーダルシフトの推進強化
 - 鉄道（コンテナ貨物）や内航海運（フェリー・RORO船等）の輸送量を今後10年程度で倍増することを目指し、官民協議会で継続的にフォローアップを行うとともに、3年後を目途に見直しを実施する。

○自動物流道路の構築（10年で実現を目指す）

- 自動物流道路の構築に向け、必要な機能や技術、課題等を検討するため、2023年度内に有識者や関係団体等から成る検討会を設置し、2024年夏頃に、想定ルート選定を含め中間取りまとめを行う。その上で、10年での実現を目指し、具体化に向けて検討する。

○自動運航船の実用化に向けた環境整備

(4) 高速道路の利便性向上

(5) 荷主・消費者の行動変容

【自動物流道路の構築に向けたロードマップ】

2023年度	2024年度～2026年度	2027年度～2030年度
自動物流道路の構築に向けた調査・検討 ○検討会立ち上げ	10年での実現を目指し、具体化に向けた検討 ☆中間とりまとめ（想定ルート選定）	