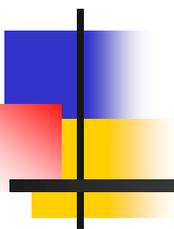
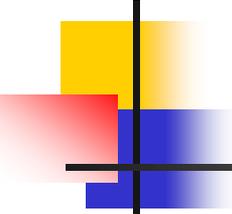


2023年2月16日
交通環境セミナー

物流におけるカーボンニュートラルへの 取り組みの現状と課題



流通経済大学 流通情報学部
矢野裕児

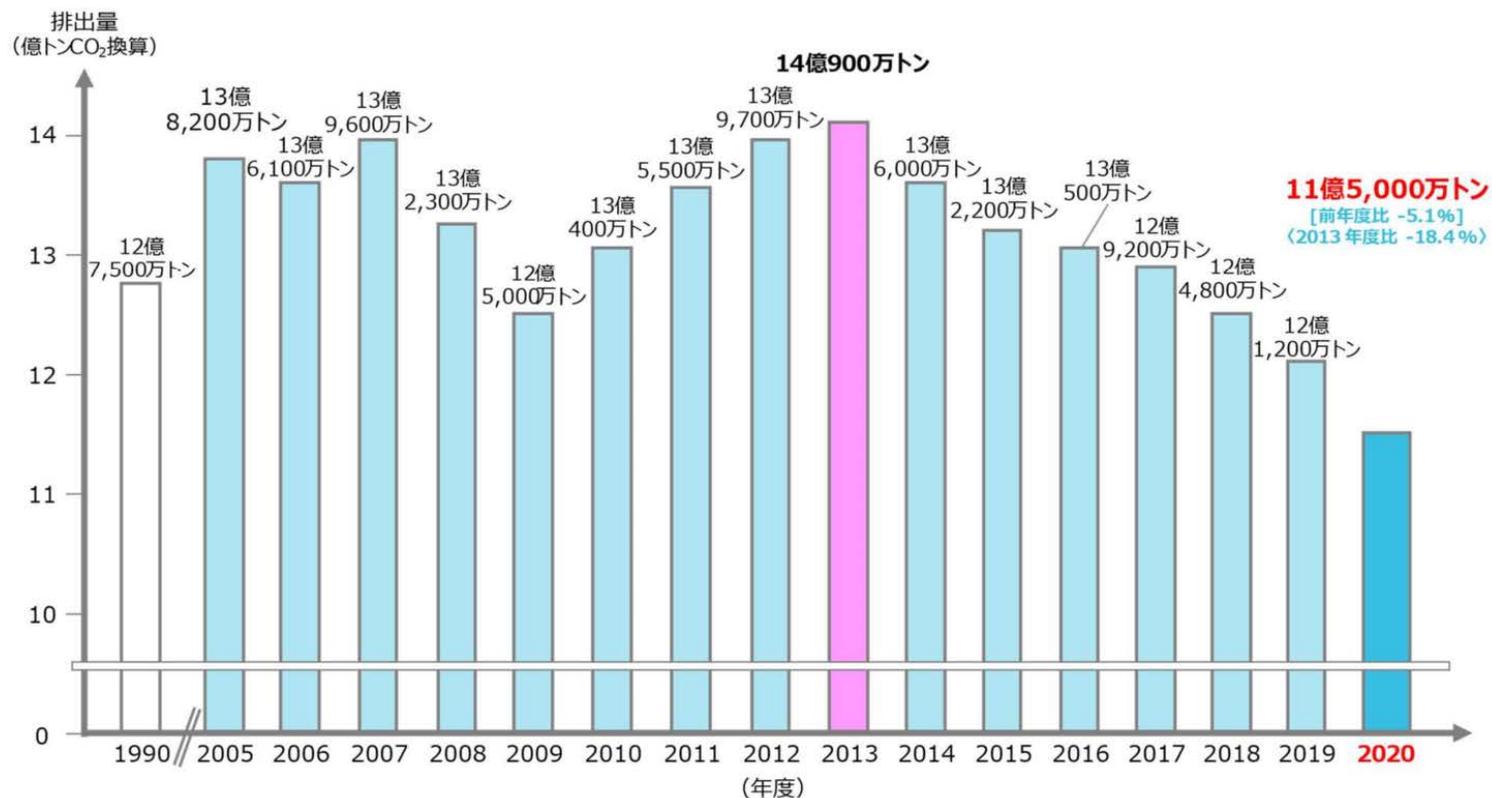


目次

1. 貨物輸送部門の環境負荷の推移
2. 物流に関連する温室効果ガス削減の目標達成に向けての計画
3. エネルギーの使用の合理化に関する法律改正
4. 企業における環境問題への取り組みの考え方

1. 貨物輸送部門の環境負荷の推移

温室効果ガス排出量(2020年度確報値)



出典:環境省資料

部門別 二酸化炭素 (CO₂) の排出量

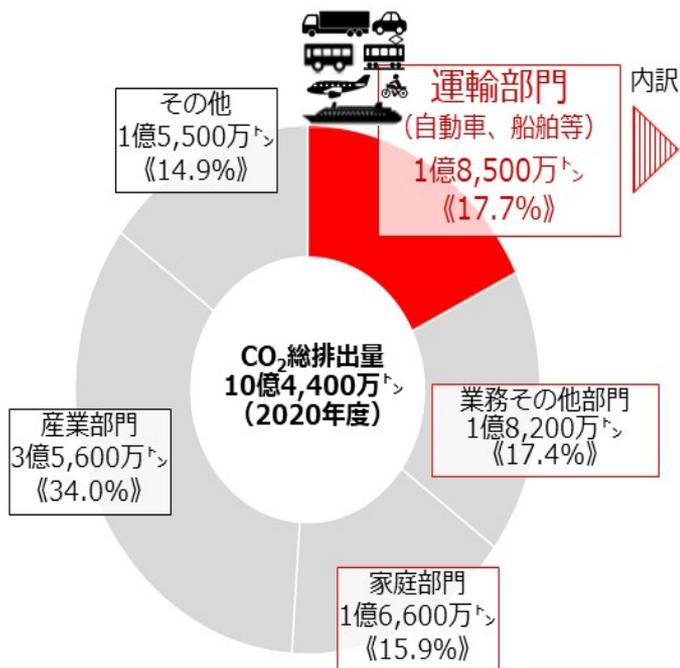
	1990年度	2013年度	2019年度	2020年度		
	排出量 〔シェア〕	排出量 〔シェア〕	排出量 〔シェア〕	排出量 〔シェア〕	変化量 《変化率》	
					2013年度比	2019年度比
合計	1,164 〔100%〕	1,318 〔100%〕	1,108 〔100%〕	1,044 〔100%〕	-273.7 《-20.8%》	-63.9 《-5.8%》
エネルギー起源	1,068 〔91.7%〕	1,235 〔93.7%〕	1,029 〔92.8%〕	967 〔92.6%〕	-268.0 《-21.7%》	-61.2 《-5.9%》
産業部門 (工場等)	378 〔32.5%〕	330 〔25.1%〕	280 〔25.3%〕	254 〔24.3%〕	-76.1 《-23.1%》	-26.5 《-9.4%》
運輸部門 (自動車等)	202 〔17.3%〕	215 〔16.3%〕	198 〔17.9%〕	177 〔17.0%〕	-37.4 《-17.4%》	-20.9 《-10.5%》
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	81.0 〔7.0%〕	104 〔7.9%〕	61.9 〔5.6%〕	57.9 〔5.5%〕	-45.9 《-44.2%》	-4.1 《-6.6%》
家庭部門	58.2 〔5.0%〕	60.3 〔4.6%〕	53.4 〔4.8%〕	55.8 〔5.3%〕	-4.5 《-7.5%》	+2.4 《+4.6%》
エネルギー転換部門 (発電所・製油所等)	348 〔29.9%〕	526 〔39.9%〕	434 〔39.2%〕	422 〔40.4%〕	-104.0 《-19.8%》	-12.2 《-2.8%》
非エネルギー起源	96.1 〔8.3%〕	82.5 〔6.3%〕	79.5 〔7.2%〕	76.8 〔7.4%〕	-5.7 《-6.9%》	-2.7 《-3.4%》
工業プロセス及び製品の使用	65.6 〔5.6%〕	49.0 〔3.7%〕	45.1 〔4.1%〕	42.7 〔4.1%〕	-6.2 《-12.7%》	-2.4 《-5.3%》
廃棄物 (焼却等)	23.7 〔2.0%〕	29.9 〔2.3%〕	31.3 〔2.8%〕	31.1 〔3.0%〕	+1.2 《+4.0%》	-0.23 《-0.7%》
その他 (間接CO ₂ 等)	6.7 〔0.6%〕	3.6 〔0.3%〕	3.0 〔0.3%〕	3.0 〔0.3%〕	-0.64 《-17.8%》	-0.08 《-2.7%》

(単位：百万トン)

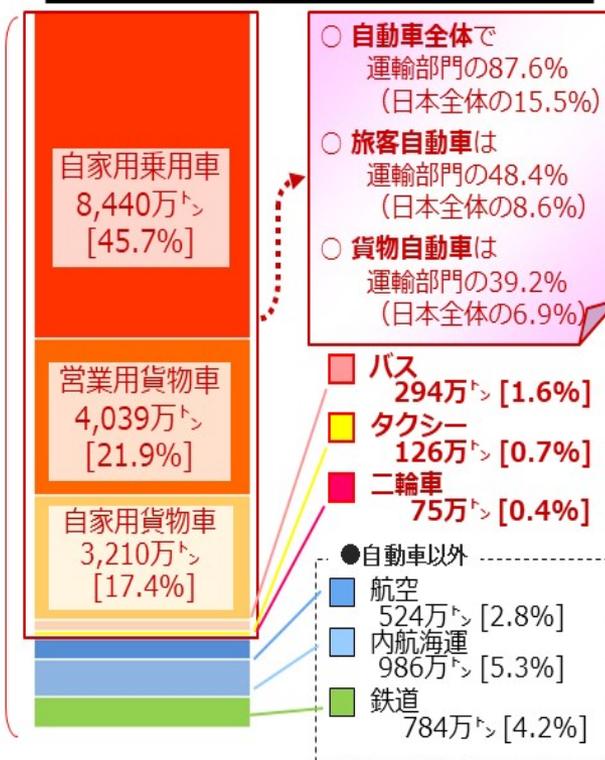
出典:環境省資料

運輸部門における二酸化炭素排出量

我が国の各部門におけるCO₂排出量



運輸部門におけるCO₂排出量



※ 端数処理の関係上、合計の数値が一致しない場合がある。

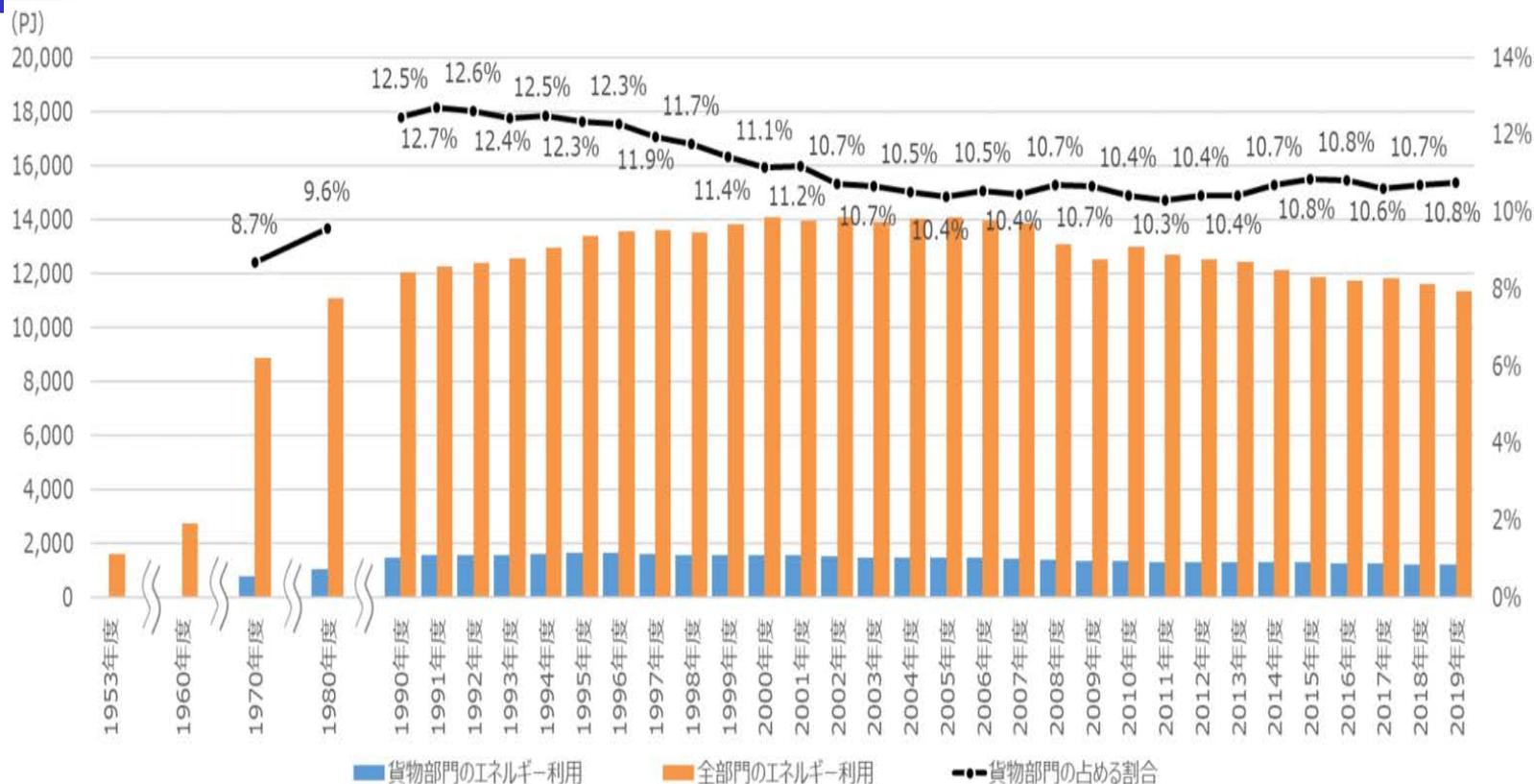
※ 電気事業者の発電に伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量は、それぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分。

※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2020年度）確報値」より国交省環境政策課作成。

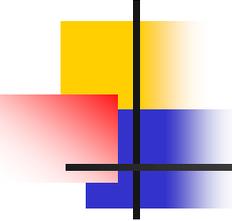
※ 二輪車は2015年度確報値までは「業務その他部門」に含まれていたが、2016年度確報値から独立項目として運輸部門に算定。

出典：国土交通省「運輸部門における二酸化炭素排出量」

貨物部門のエネルギー消費



出典: 資源エネルギー庁資料



「京都議定書目標達成計画」での環境問題対応の 位置づけ

省CO₂型物流体系の形成

①海運グリーン化総合対策

排出削減見込量（万 t -CO₂）－ 約140

②鉄道貨物へのモーダルシフト

排出削減見込量（万 t -CO₂）－ 約90

③トラック輸送の効率化

貨物車の大型化

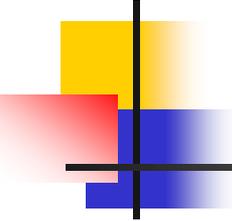
営自率＜約1%向上＞、積載効率＜約1%向上＞

排出削減見込量（万 t -CO₂）－ 約760

④国際貨物の陸上輸送距離の削減

国際貨物の陸上輸送量（トンキロ）削減

排出削減見込量（万 t -CO₂）－ 約270

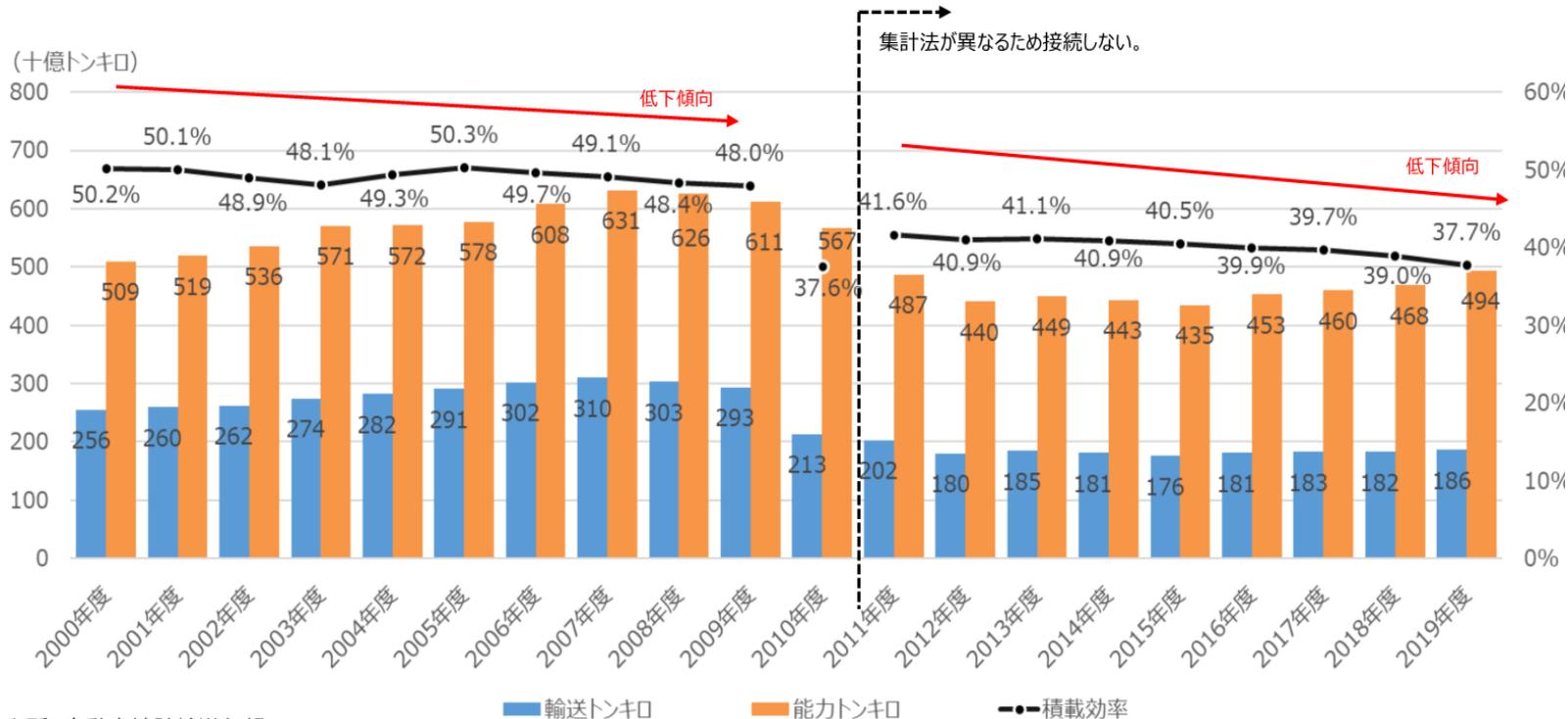


トラック輸送の効率化の進捗状況-1

- トラック輸送の効率化については、車両総重量24トン超25トン以下の車両、トレーラー台数の増加による車両の大型化、自家用から営業用への転換による自営転換の推進、積載率の向上が大きな柱
- 車両総重量24トン超25トン以下の車両は、2000年度には約7万台であったのが2003年度には10万台を超え、2010年度には16.6万台、2012年には17.6万台にまで増加。
- トレーラーについても2000年度に6.4万台であったのが2006年度には8万台を超え、2012年度には9.6万台となっている。車両の大型化は確実に進展。
- 従来のトラック輸送効率化の進展は、自家用から営業用の転換が大きく寄与。1990年度の営業用比率は69.1%であったが、2005年度は86.0%に増加。その後ほぼ横ばいで推移。現状として自家用で輸送しているものは砂利・砂・石材、廃棄物、窯業品、くずものなど営業用に転換が困難な品目が大半を占めており、今後の更なる自営転換の進展は難しい状況。

トラック輸送の効率化の進捗状況-2

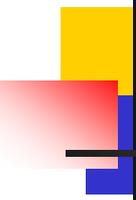
営業用トラックの積載効率の推移



出所 自動車統計輸送年報

- ※ 2010年10月より、出所の統計の調査方法及び集計方法が変更されたため、2010年以前と2011年以降のデータは連続しない。
- ※ 2011年3月、4月のデータでは、北海道運輸局及び東北運輸局の数値を含まない。
- ※ 積載効率は、輸送トンキロを能力トンキロで除した値

出典：資源エネルギー庁資料

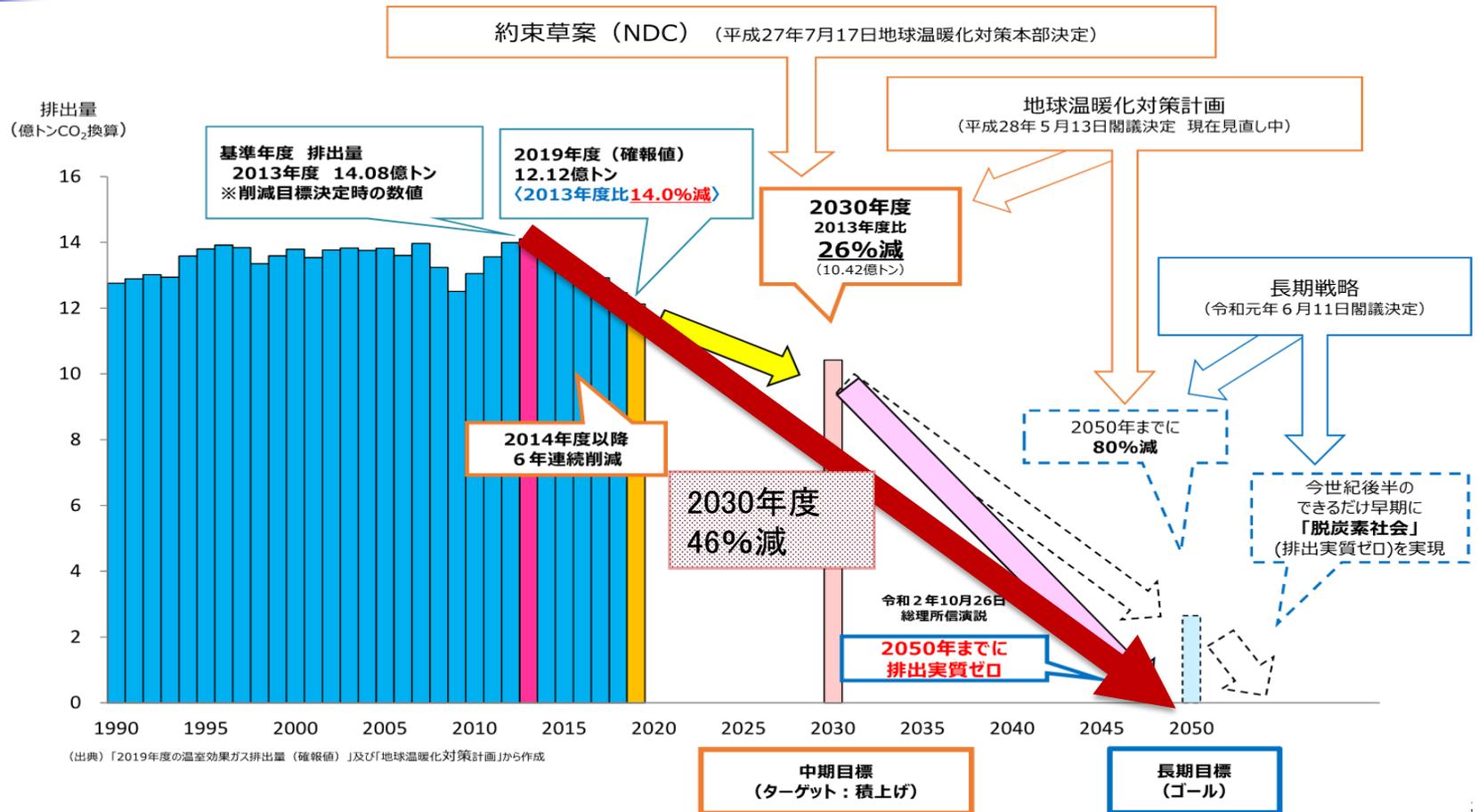


これまで貨物輸送で省エネが進展してきた背景

- 貨物輸送量が減少したこと
 - 企業が自家用貨物車を使わずに物流事業者へ外部委託をする
自営転換が進展したこと
 - 貨物車の大型化が進展したこと
 - 貨物車の燃費等が改善されたことなど
-
- 対応策の大きな柱である鉄道へのモーダルシフト、積載率の向上が進展しなかった

2.物流に関連する温室効果ガス削減の目標達成に向けての計画

日本の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標



地球温暖化対策計画2021年10月

- エネルギー起源二酸化炭素については、2030年度において、2013年度比約45%減の水準(677百万t-CO₂)にすることを目標

(単位：百万 t-CO₂)

	2013年度 実績	2019年度 実績 (2013年度比)	2030年度の 目標・目安 ²¹ (2013年度比)	
温室効果ガス排出量・吸収量	1,408	1,166 ²² (▲17%)	760 (▲46% ²³)	
エネルギー起源二酸化炭素	1,235	1,029 (▲17%)	677 (▲45%)	45%削減(従来25%)
産業部門	463	384 (▲17%)	289 (▲38%)	38%削減(従来7%)
業務その他部門	238	193 (▲19%)	116 (▲51%)	51%削減(従来40%)
家庭部門	208	159 (▲23%)	70 (▲66%)	66%削減(従来39%)
運輸部門	224	206 (▲8%)	146 (▲35%)	35%削減(従来28%)
エネルギー転換部門 ²⁴	106	89.3 (▲16%)	56 (▲47%)	47%削減(従来28%)

2030 年度 省エネ削減量目標値

[万kL]	①2019年度 (実績)	②2030年度 目標 (H27策定時)	③2030年度 (今回)	増加分 (③-②)
産業部門	322	1,042	1,350程度	300程度
業務部門	414	1,227	1,350程度	150程度
家庭部門	357	1,160	1,200程度	50程度
運輸部門	562	1,607	2,300程度	700程度
合計	1,655	5,036	6,200程度	1,200程度

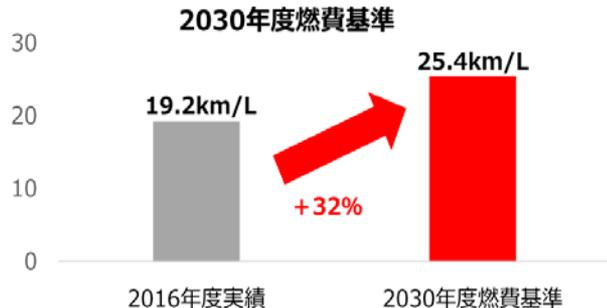
※合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

運輸部門における省エネの深掘りに向けた取組

- 自動車等単体の燃費性能の向上や、輸送事業者や荷主による輸送効率化に向けた取組の強化、カーボンニュートラルに向けた分野毎の取組等を通じた省エネ対策強化により、運輸部門全体で省エネ量を700万kL程度深掘りし、現行の1,607万kLから2,300万kL程度へ見直し。

省エネの深掘りに向けた施策

- ① 低燃費車の普及拡大に向けた対応
- ② 燃費基準の遵守に向けた執行強化
 - トップランナー制度の見直し・執行強化
- ③ 省エネ法における荷主・輸送事業者の評価のあり方検討
- ④ AI・IoT等を活用した物流全体の高効率化
 - 荷主・輸送事業者・着荷主の連携によるサプライチェーン全体の効率化に向けた取組の推進
- ⑤ 運輸部門の脱炭素化に向けた検討に係る対応
 - 航空・船舶等の各分野におけるカーボンニュートラルに向けた取組の加速
- ⑥ 革新的な技術開発



進展する主な対策 (1,607万kL→2,300万kL程度)

【トラック輸送の効率化】 (47万kl→425万kl)

- ・ 足下の進捗が好調であることに加え、政策的支援による更なる進展を見込み、省エネ量を引き上げ。

【エコドライブ、カーシェアリング等】 (113万kl→210万kl)

- ・ 足下の進捗が好調であること等踏まえ、省エネ量引き上げ。

【交通流対策】 (37万kl→73万kl)

- ・ 足下の進捗が好調であること等踏まえ、省エネ量引き上げ。

【自動車単体対策】 (939万kl→990万kl)

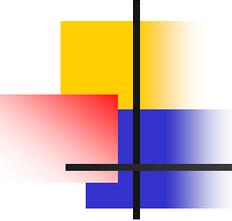
- ・ 燃費基準による対応や直近の実績データや今後の対策踏まえ試算見直し

【省エネ船舶】 (48万kl→62万kl)

- ・ 船型改良や航路の最適化等による更なる効率化

【航空】 (37万kl→74万kl)

- ・ 機材・装備品等への新技術導入・管制の高度化等



地球温暖化対策計画

2021年10月

- 脱炭素物流の推進
- トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進
- 物効法に基づき、トラック予約受付システムの導入などの輸送円滑化措置を講じ、配送網を集約化・合理化するとともに、待機時間のないトラック輸送を行う事業や、モーダルシフトの更なる推進、コンテナラウンドユース及び過疎地・都市等における共同輸配送の取組促進
- 地域内輸配送の電動化、長距離輸送における燃料電池トラックの開発・普及など、電動車活用の取組を推進。加えて、荷主企業と物流事業者等の関係者の連携を円滑化するため、両者が共通に活用できる物流分野の二酸化炭素排出量算定のための統一的手法(ガイドライン)で、取組ごとの効果を客観的に評価。
- 宅配ボックスの活用や、駅・コンビニ等における受取などの受取方法の多様化、置き配の普及や運用の改善等、再配達削減に向けた取組を推進
- ドローンや自動配送ロボット等を活用して配送効率化を推進

3. エネルギーの使用の合理化に関する法律改正 (運輸分野)の概要 2006年4月1日施行

【改正のポイント】

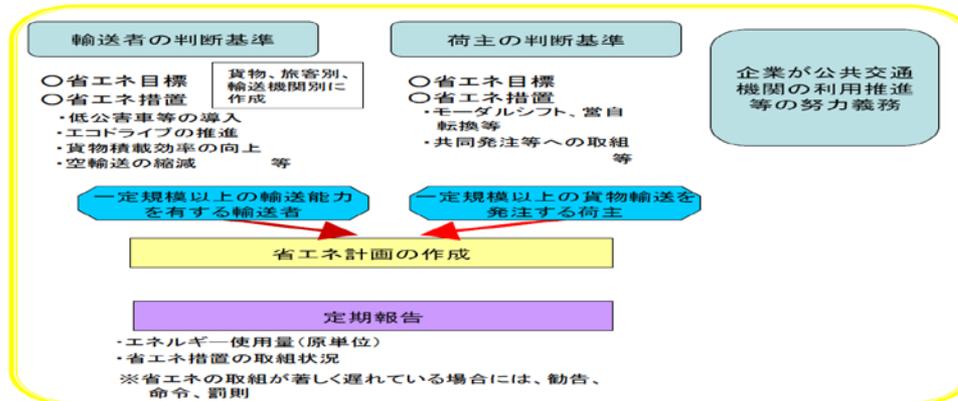
一定規模以上の輸送能力を有する輸送者(自家物流を含む)に省エネ計画の作成、エネルギー消費量等の定期報告等の義務づけ

一定規模以上の貨物輸送を発注する荷主にもモーダルシフト、営自転換の促進等の観点から発注にかかる省エネ計画の作成、エネルギー消費量等の報告等の義務づけ

企業に自家用自動車対策として公共交通機関の利用推進等の努力義務

特定貨物輸送事業者464社
特定荷主804社

【改正内容】



エネルギーの使用の合理化に関する法律改正 (運輸分野)の概要 2018年6月13日公布

課題2

貨物分野の更なる省エネ推進

荷主の定義の見直しと準荷主の位置づけ

(1) ネット通販拡大(5年で1.8倍)に伴う輸送増への対応

<①現状>

小口配送・再配達への増加への対処等、輸送の効率化が急務。
⇒ 貨物輸送事業者だけでなく、輸送方法を決定する荷主の取組強化が重要。

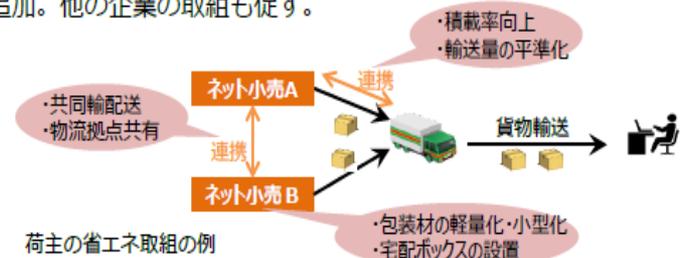
<②現行制度>

- 工場→工場の輸送を念頭に、**貨物の所有者を荷主と位置づけ**。
- ネット小売事業者には、**貨物の所有権を持たない者も存在**。輸送の方法を決定しているが、**捕捉されない**。(上位10社中、荷主は5社)



<③改正のポイント>

- 貨物の所有権を問わず、**契約等で輸送の方法を決定する者を荷主と定義**。
→ 所有権のないネット小売事業者も省エネ法の対象へ。
※ 輸送方法を決定していないモール事業者は対象外。
- ネット小売業界の優良取組事例を、荷主の省エネ取組の規範(判断基準)に追加。他の企業の取組も促す。



(2) 荷受側の課題への対応

<①現状>

トラック輸送の手待ち時間は荷受側でも荷主側と同程度(1時間強)発生。
⇒ 荷主に加え、到着日時等を指示する荷受側の協力が重要。

<②現行制度>



<③改正のポイント>

- 荷受側を準荷主と位置づけ**。貨物輸送の省エネへの協力を求める。(努力規定)

スコープ3について

- スコープ3の考え方の進展

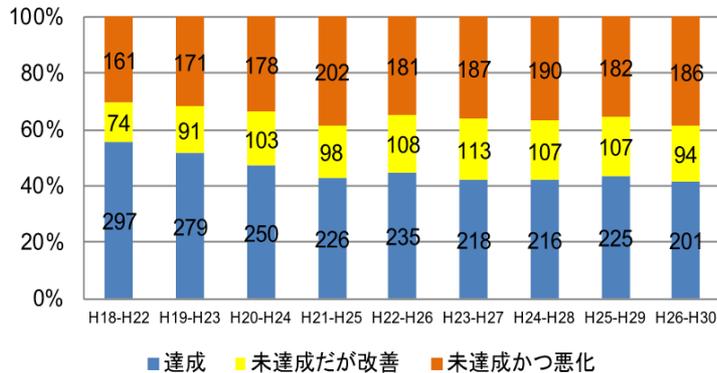
- スコープ1(自社から直接排出される温室効果ガスを対象)
- スコープ2(自社のエネルギー使用による間接的に排出される温室効果ガスを対象)
- スコープ3(自社の企業活動範囲外の間接的に排出される温室効果ガスを対象)



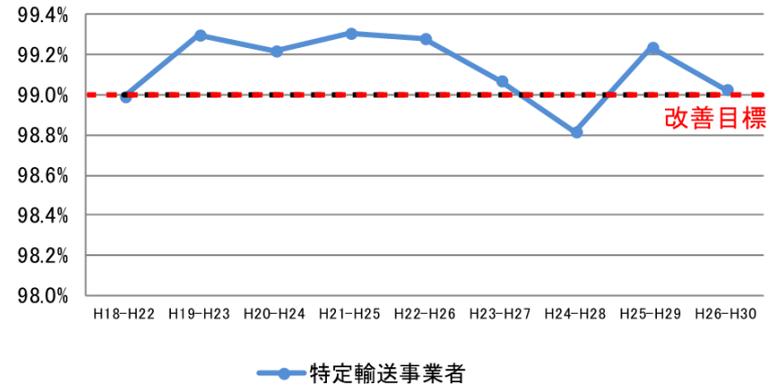
特定輸送事業者における省エネの取組状況 (2018年度実績)

特定輸送事業者の省エネ法定期報告書の分析結果(H18~H30年度実績)

改善目標を達成した特定輸送事業者の割合



5年度平均原単位変化の推移



- ◆ 対象事業者: 省エネ法上の特定輸送事業者
- ◆ 評価項目: 平成18~30年度の定期報告書に記載された、「エネルギー消費原単位※1」「5年度間平均原単位変化※2」等

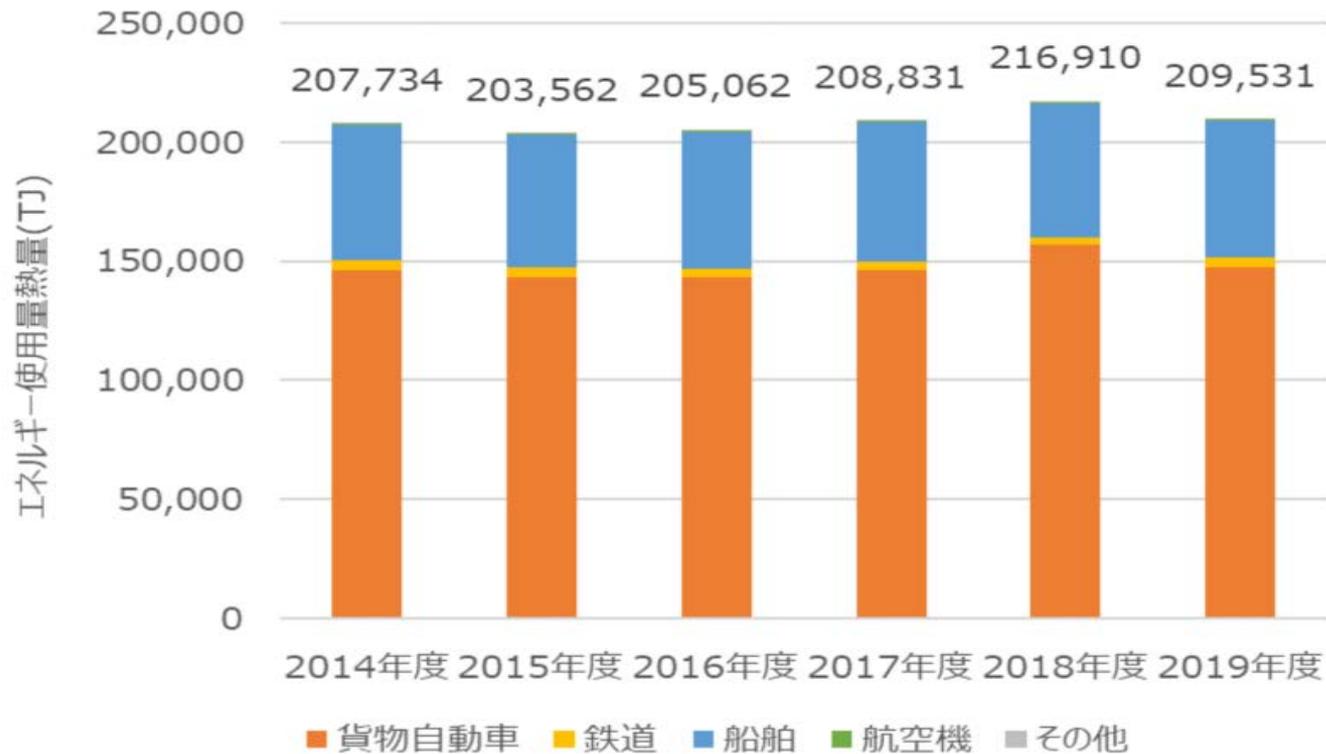
※1 単位輸送量当たりのエネルギー使用量
 ※2 過去5年度間のエネルギー消費原単位の変化割合を表すもの。
5年度間で年平均1%以上削減することが改善目標となっている。

<参考> 特定輸送事業者の基準となる輸送能力

区分	輸送能力	貨物	旅客
鉄道	車両数	300両	300両
自動車	台数	200台	バス 200台 タクシー 350台
船舶	総船腹量	2万総トン	2万総トン
航空機	総最大離陸重量	9,000トン	

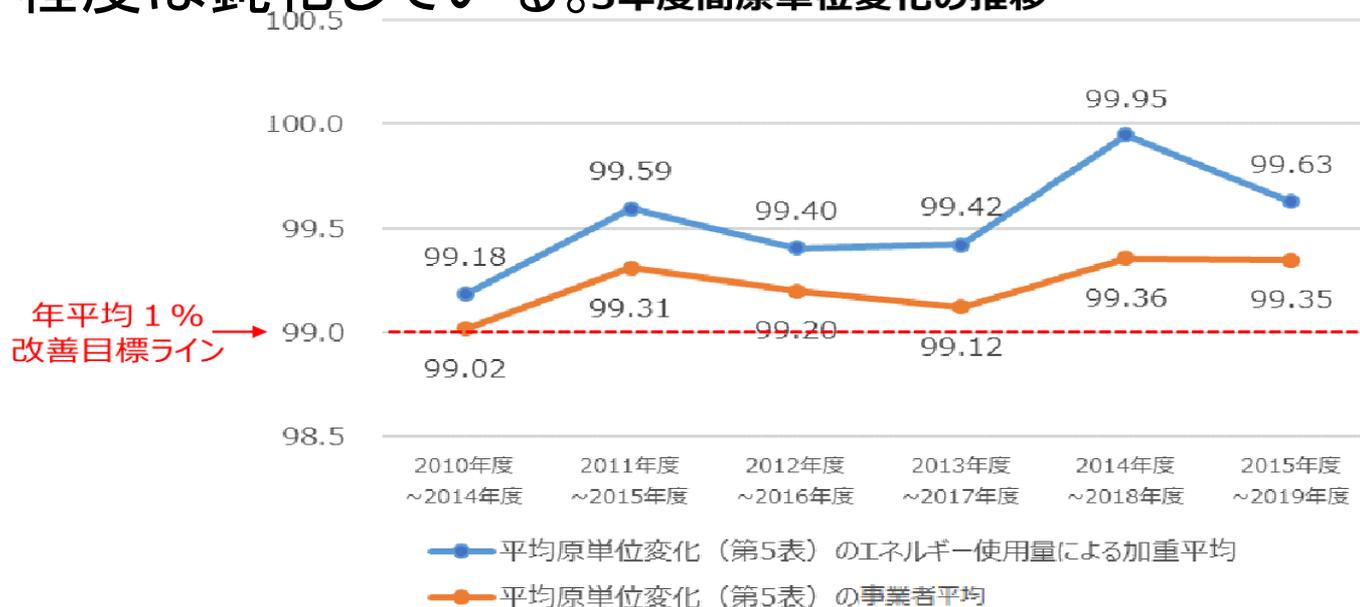
荷主企業のエネルギー使用量は減っているか

特定荷主のエネルギー使用量の推移



エネルギー使用量原単位は減っているか 年平均1%改善を達成しているか

5年度間原単位変化の平均は100%を下回っているが、目標である年平均1%改善目標ラインを上回っており、改善の程度は鈍化している。5年度間原単位変化の推移



省エネ法改正を踏まえた検討状況と今後のスケジュール

- 荷主WGについて、省エネ法改正を踏まえた検討状況と今後のスケジュールは下記のとおり。
- 運輸部門における非化石エネルギーへの転換（以下「非化石転換」）にあたっては、国土交通省主導で検討される貨物輸送事業者に対する規制と連携して検討を進める。

荷主WG①6月24日

- 審議事項の確認（ベンチマークの導入検討の方向性と非化石エネルギーの転換・最適化について）

荷主WG②11月17日

- 非化石エネルギーの転換の判断基準（目標の目安）について
- 電気の需要最適化について

荷主WG③12月22日（本日）

- 非化石エネルギーの転換の判断基準（目標の目安）の決定
- 報告様式の見直し等

2023年 1月	パブリックコメント
3月	省令告示公布
4月1日	改正省エネ法施行
6月	新制度に基づく中長期計画書提出
2024年 6月	新制度に基づく定期報告書提出

※ベンチマーク制度等
各業界関係者との個別議論
(令和5年以降も継続検討)

今後の方向性①

エネルギー使用量の算定方法の見直し より正確なエネルギー使用量の把握

■ トンキロ法による算定の精緻化

- ・ 見なし積載率を見直し
- ・ 燃費基準を考慮

■ 燃料法、燃費法へのシフト

■ エネルギー使用量 算定ツールの開発

- 以下を可能とするエネルギー使用量算定ツールを開発する。

- ① 算定方法の見直し等を踏まえた貨物輸送毎の共通の「データ交換様式」を設ける。
- ② 「データ交換様式」を省エネ法の定期報告の様式（付表1から3）に合わせて、識別ID（※）別に自動集計する。
- ③ 省エネ法の定期報告作成ツール及びオンライン提出システム（EEGS）へ集計結果の取り込み機能を構築する。



そもそもエネルギー使用量をどのように算定しているか 現状では正確な使用量がわからない

- 荷主が貨物輸送事業者に行かせた貨物輸送のエネルギー使用量は、「燃料法」、「燃費法」、「トンキロ法」のいずれかにより算定が可能。
 - 燃料法 : 燃料の使用の実績値。エネルギー使用量に省エネ取組が反映される。
 - 燃費法 : 算定に推計が少ない。見なし燃費を用いると燃費の向上が評価できない。
 - トンキロ法 : 算定式による推計。燃費の向上が評価できない。見直し積載率を用いると、積載率も評価できない。

	評価できる省エネ取組			
	物流量の削減	モーダルシフト・輸送機器の大型化	積載率の向上	燃費の向上
燃料法 ：車両等の燃料使用量の実績 燃料使用量 (リットル)	○	○	○	○
燃費法 ：車両の燃費と輸送距離から算定 輸送距離 (キロメートル) ÷ 燃費 (キロメートル/リットル) ※1	○	○	○	実測燃費 ○ 見なし燃費 ×
改良トンキロ法 ：貨物の輸送量 (トンキロ)、最大積載量と積載率から算定 貨物輸送量 (トンキロ) × 改良トンキロ法燃料使用原単位 (リットル/トンキロ) ※2	○	○	実積載率 ○ 見なし積載率 ×	×

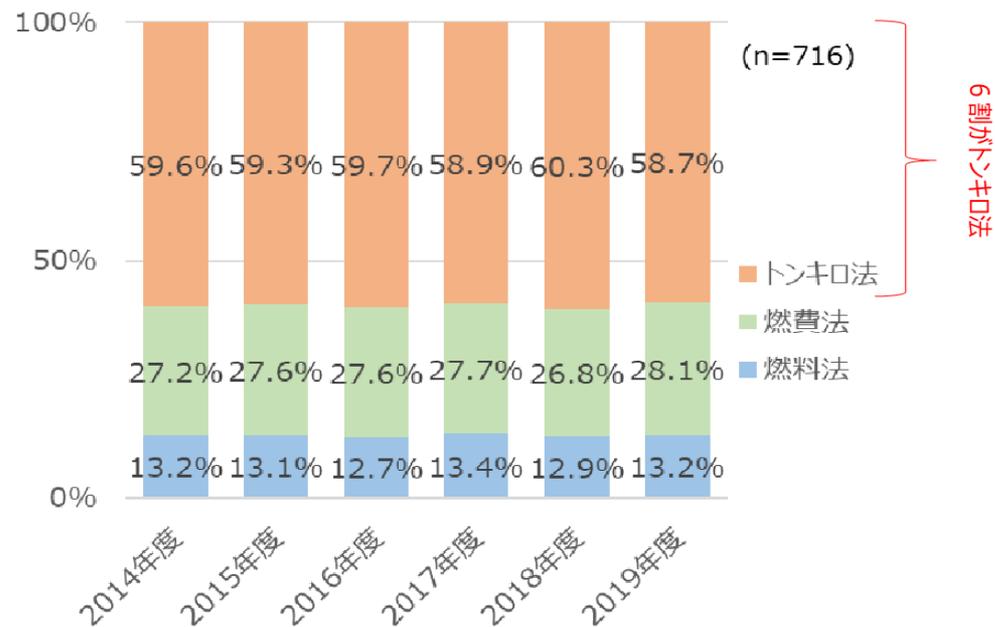
※1 燃費の実測が困難な場合は「見なし燃費」を用いることができる。

※2 改良トンキロ法燃料使用原単位 = 定数項 ÷ (最大積載量 × 積載率)。積載率の実測が困難な場合は、「見なし積載率を用いた改良トンキロ法燃料使用原単位」を用いることができる。

現在使っている算定方法では正確なエネルギー使用量は分からない

- エネルギー算定方法は、トンキロ法が大宗を占める。
- トンキロ法に代えて燃料法や燃費法の採用を促しているが、トンキロ法のシェアは横ばいである。

貨物自動車（全体）の算定方法のシェア
（エネルギー使用量ベース、2019年度）

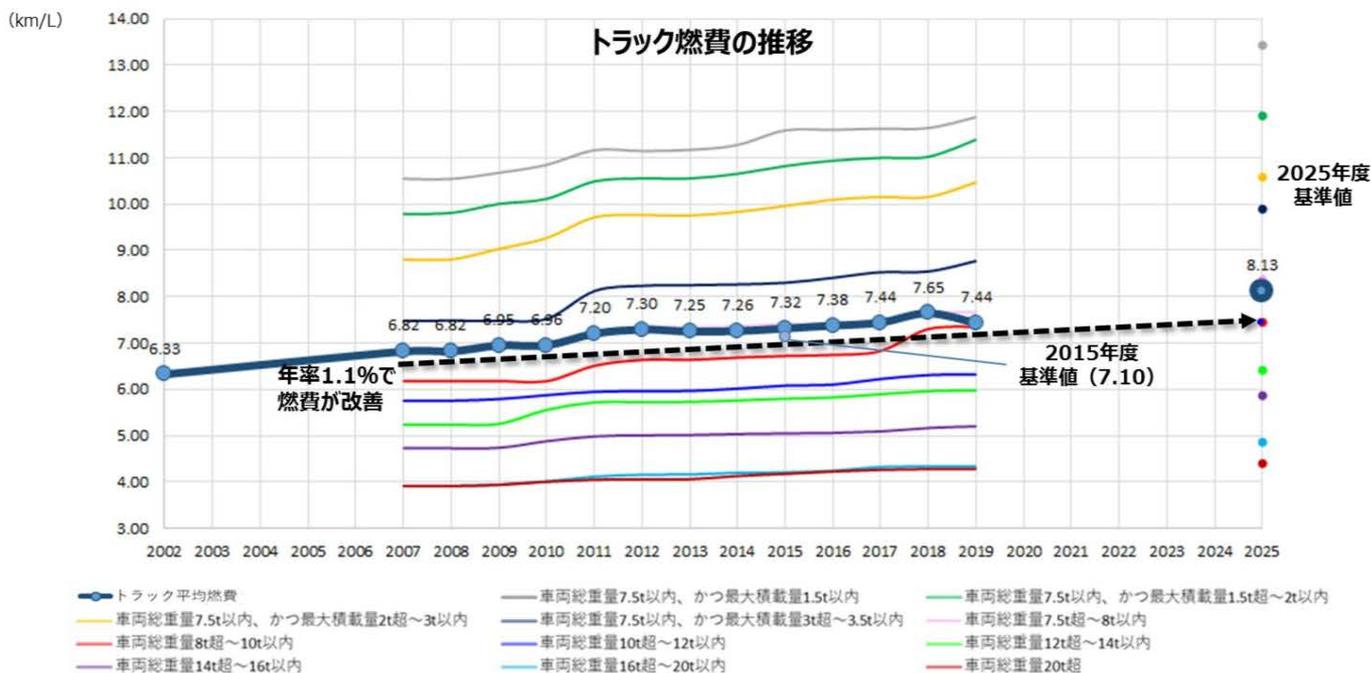


出所 定期報告書

※ 6年継続事業者のうち、全年度で第1表データがある716社を元に作成。

燃費の推移－今までは考慮されていなかった

トラックの燃費は年々向上しており平均すると年率1.1%向上している。2025年度の重量車の燃費基準値は2019年度の燃費値より9.2%程度の向上を見込んでいる。



今後の方向性②

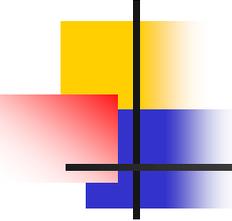
荷主の非化石転換の定量目標の目安 2023年改正省エネ法施行に向けて

荷主の非化石転換の定量目標の目安

- これまでのWGの議論を踏まえ、**荷主の非化石転換の定量目標の目安**について、8トン以下の貨物トラックについて、次のような案としてはどうか。

※ 貨物トラックにはバンを含む。8トン超の商用車に関しては、来年度は目安を定めず、引き続き検討。

	8トン以下	8トン超
【指標1】 非化石エネルギー自動車の使用割合	<p>2030年度における貨物トラックの非化石エネルギー自動車の使用割合を5%とする。</p> <p>※ 非化石エネルギー自動車とは、EV、FCV、PHEV、バイオ燃料・合成燃料を使用した車。電動車に関する新車販売の目標や保有ベースでの業界団体の目標、非化石エネルギー自動車の普及に関する業界団体の試算やメーカーからのヒアリング等を踏まえ、5%を目安として設定。国土交通省において今後提示される「貨物輸送事業者の目安」の検討を踏まえ、必要があれば調整を行う。</p> <p>※ HEV（ハイブリッド自動車）は、非化石エネルギー自動車と捉えることはできないが、運輸部門の省エネルギーに極めて重要な役割を果たすことから、「HEVを含む電動車（EV、FCV、PHEV、HEV）を10%」という数字を、上記の非化石転換の取組の評価の際の「参考指標」と位置づける。</p>	<p>（今後、検討）</p> <p>※ 荷主による自主的な目標の検討を促す観点から、2023年度の中長期計画から報告できることとする。</p>
【指標2】 充電インフラ等設置数	<p>2030年度における急速充電器の設置口数（数値については、2024年度中長期計画・定期報告の開始を目指し、今後検討）</p> <p>※ 荷主による自主的な目標の検討を促す観点から、2023年度の中長期計画から報告できることとする。</p> <p>※ 今後の目安の検討に当たっては、荷主等における貨物輸送の状況等を調査し、貨物トラックの急速充電を可能とするようなインフラ整備を行う。</p>	<p>（今後、検討）</p> <p>※ 水素の充電インフラについて、FCVの普及状況等を踏まえ、今後、目安を検討する。</p>

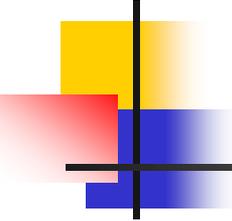


今後の方向性③

省エネ取組の評価と促進

◆ベンチマーク制度の導入

- エネルギー消費原単位の年1%改善とは別に、エネルギーの使用の合理化の状況を事業者間で比較可能とするベンチマーク指標を設定し、中長期的に目指すべき水準(ベンチマーク目標)を設ける。
- エネルギーの使用に大きな影響を与える積載率は、荷主、貨物輸送事業者にとって共通の指標として設定しやすく、かつ比較的把握しやすい。積載率に影響を与える品目や輸送距離等を考慮し、積載率とこれに影響を与える因子の関係性について分析を行い、ベンチマーク目標を設定することを検討する。



今後の方向性③

省エネ取組の評価と促進

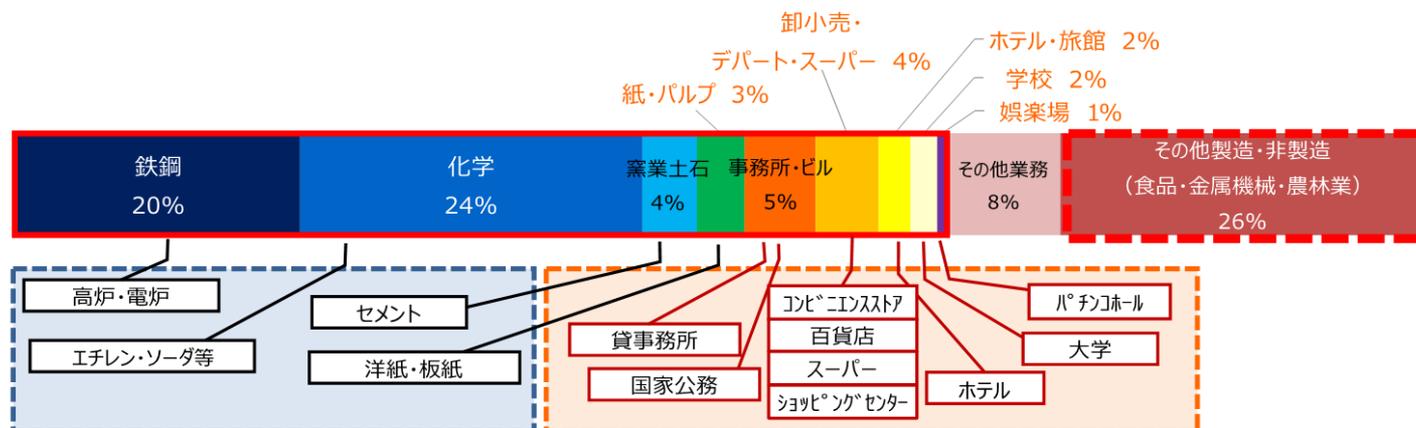
◆ 荷主クラス分け評価制度の導入

- 取組の結果を評価し事業者にフィードバックすることで、荷主が自らの取組の評価を客観的に認識して、省エネ取組を加速することが重要である。
- 工場・事業場等における事業者クラス分け評価制度を参考に、目標を達成した荷主を優良な荷主(Sクラス)として経済産業省ホームページで公表することや、原単位が2年連続して悪化又は5%以上悪化した荷主を省エネが停滞した荷主(Bクラス)として注意喚起等を行う「荷主クラス分け評価制度」を荷主規制においても導入するべきではないか。

省エネでのベンチマーク制度の進展

今後荷主企業に求められるベンチマーク制度

- ベンチマーク制度とは、原単位目標（5年度間平均エネルギー消費原単位の年1%改善）とは別に、目指すべきエネルギー消費効率の水準（ベンチマーク目標）を業種別に定めて達成を求めるもの。
- 2009年度より、エネルギー使用量の大きい製造業から導入し、2016年度からは流通・サービス業にも対象を拡大。2019年4月1日から大学、パチンコホール、国家公務が対象となった。
- 今後は、指標・目標値の見直しや、対象分野の更なる拡大等に向けた検討を進める。



省エネでの事業者クラス分け評価制度の進展 今後荷主企業に求められる事業者クラス分け 評価制度

- 2019年度実績（2020年度報告）では、**Sクラス（優良事業者）が56.6%から53.8%に約3%減少、Aクラス、Bクラス（省エネ停滞事業者）がそれぞれ1～2%ずつ増加。**

工場等規制：事業者クラス分け評価制度（SABC評価）

Sクラス	Aクラス	Bクラス	Cクラス
<p>省エネが優良な事業者</p> <p>【水準】 ①エネルギー消費原単位年1%改善 又は、 ②ベンチマーク目標達成※1</p> <p>【対応】 優良事業者として、経産省HPで事業者名等を公表※2するほか、省エネ補助金での大企業申請要件としている。</p>	<p>省エネの更なる努力が期待される事業者</p> <p>【水準】 Bクラスよりは省エネ水準は高いが、Sクラスの水準には達しない事業者</p>	<p>省エネが停滞している事業者</p> <p>【水準】 ①エネルギー消費原単位が直近2年連続で 対前年度年比増加 又は、 ②5年間平均原単位が5%超増加</p> <p>【対応】 注意喚起文書を送付し、現地調査等を重点的に実施</p>	<p>注意を要する事業者</p> <p>【水準】 Bクラスの事業者の中で特に判断基準遵守状況が不十分</p> <p>【対応】 省エネ法第6条に基づく指導を実施</p>

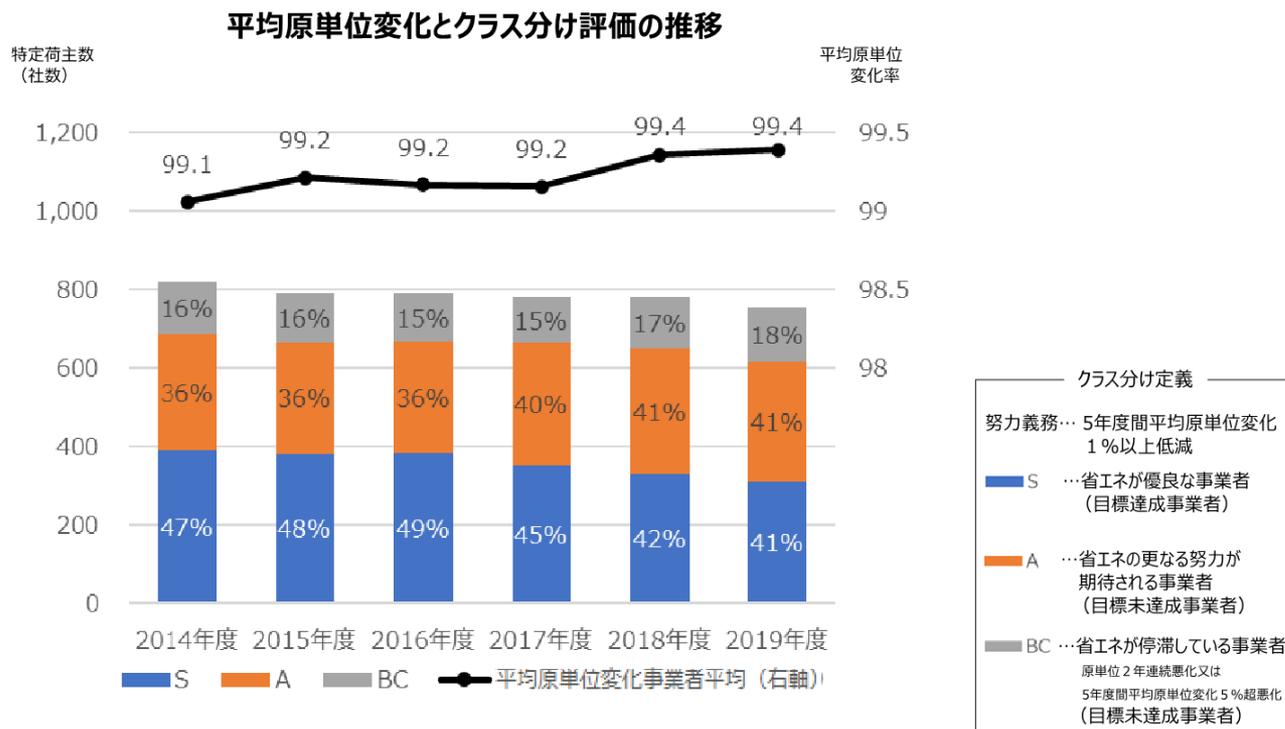
※1 ベンチマーク達成事業のエネルギー使用量の割合が50%未満の場合はSクラスとしない

※2 定期報告書、中長期計画書の提出遅延を行った事業者は、Sクラス事業者の公表・優遇措置の対象外とする

	Sクラス	Aクラス	Bクラス	Cクラス
2015（2010～2014年度）	7,775者（68.6%）	2,356者（20.8%）	1,207者（10.6%）	13者
2016（2011～2015年度）	6,669者（58.3%）	3,386者（29.6%）	1,391者（12.2%）	25者
2017（2012～2016年度）	6,469者（56.7%）	3,333者（29.2%）	1,601者（14.0%）	38者
2018（2013～2017年度）	6,468者（56.6%）	3,180者（27.8%）	1,784者（15.6%）	選定せず
2019（2014～2018年度）	6,434者（56.6%）	3,719者（32.7%）	1,217者（10.7%）	4者
2020（2015～2019年度）	6,078者（53.8%）	3,904者（34.6%）	1,305者（11.6%）	精査中

荷主企業にクラス分け評価制度を導入したら

- 工場・事業所規制で実施しているクラス分け制度に準じて、クラス分けを実施するとSクラス相当の事業者は2019年度実績で41%であり、緩やかに減少傾向で推移している。

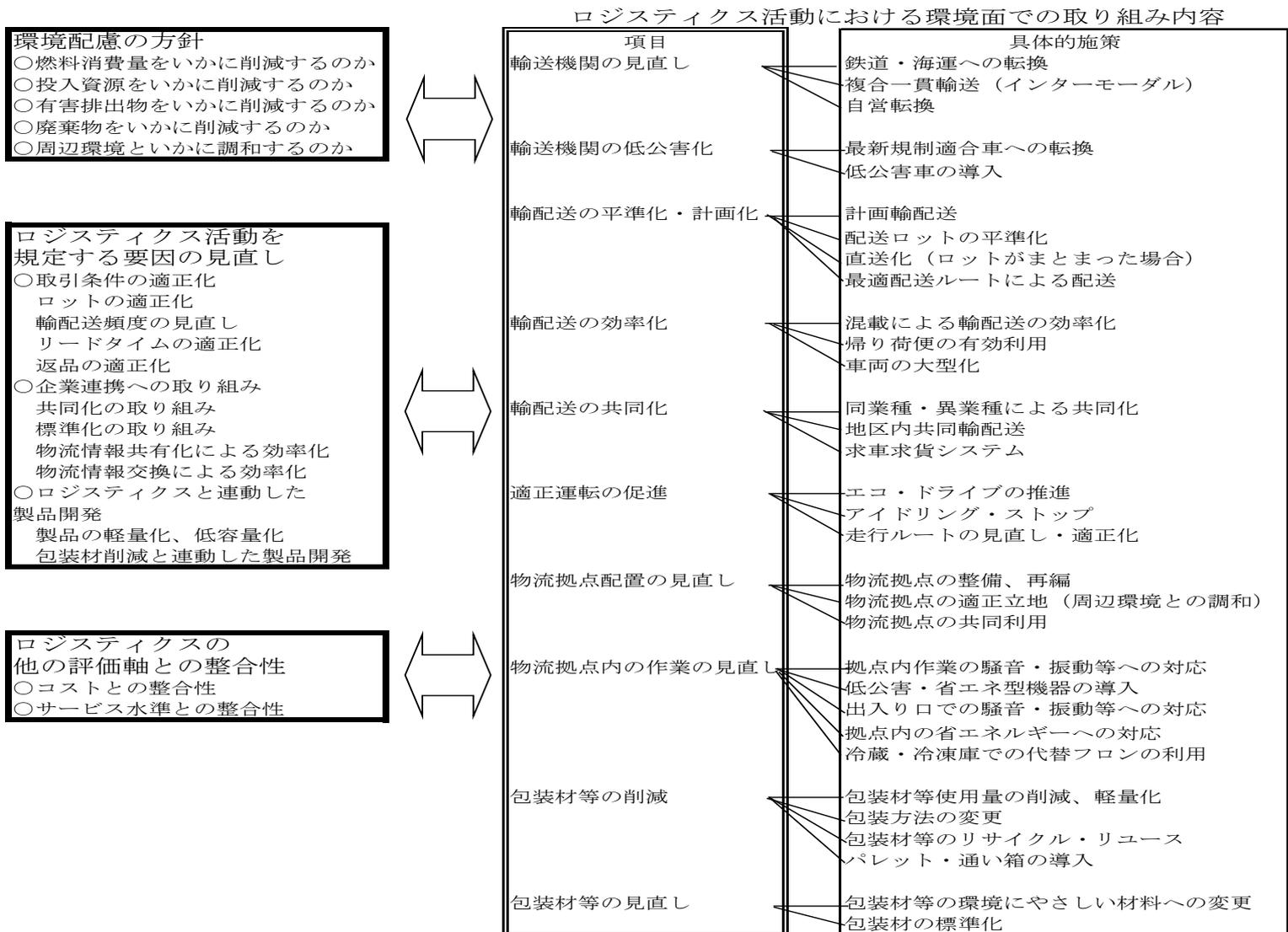


省エネに向けて物流事業者は何を求められるか

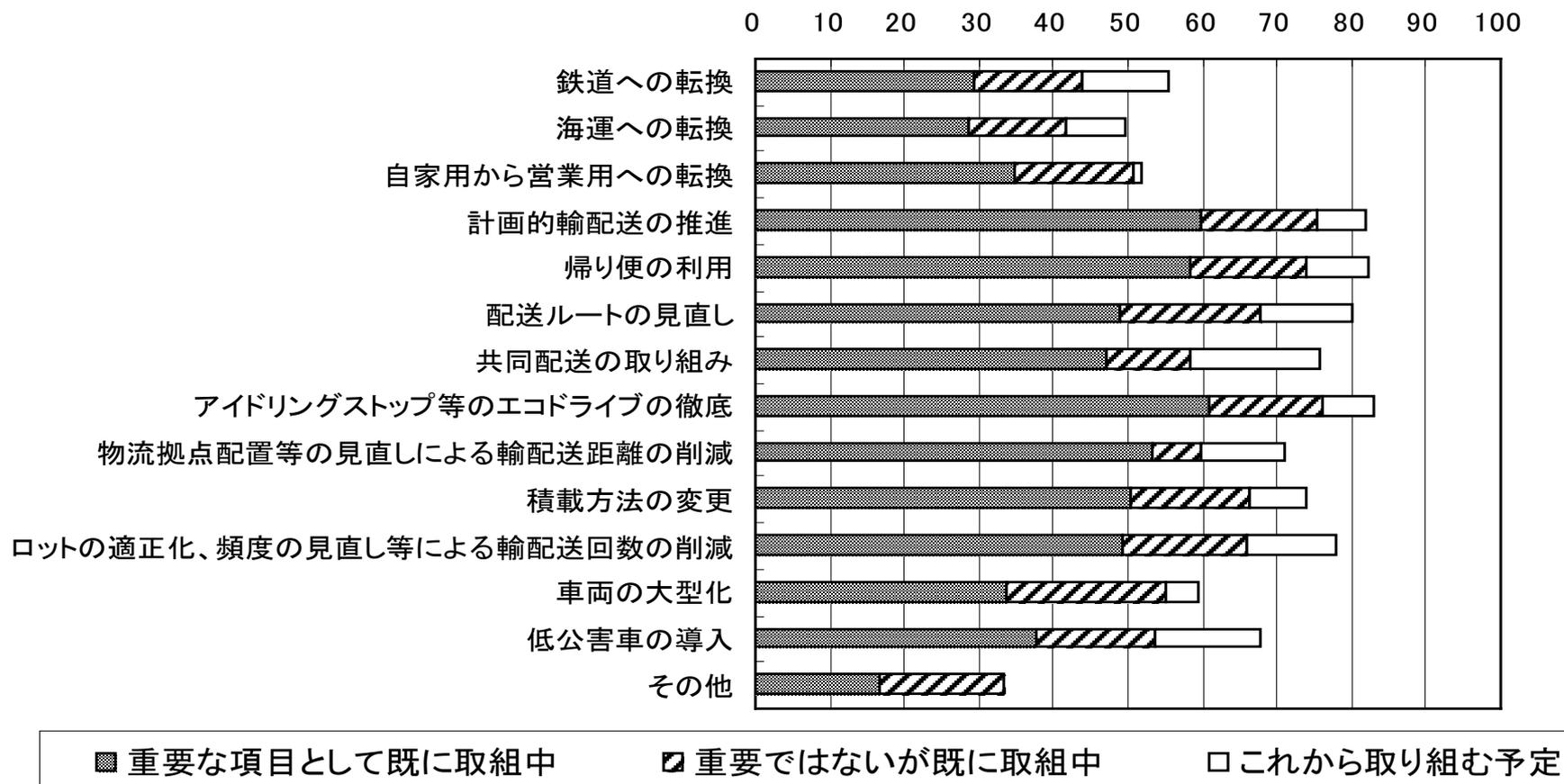
- ◆ エネルギー使用量の情報提供
混載も含めて
- ◆ 荷主企業の省エネ取り組みの支援
荷主企業のベンチマーク制度
クラス分け評価制度

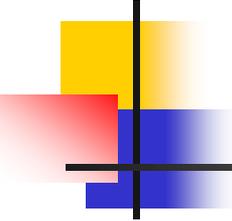
4. 企業における環境問題への取り組みの考え方

環境にやさしいロジスティクスへの取り組みの方向性



具体的な環境問題への取り組み状況及びその重要度



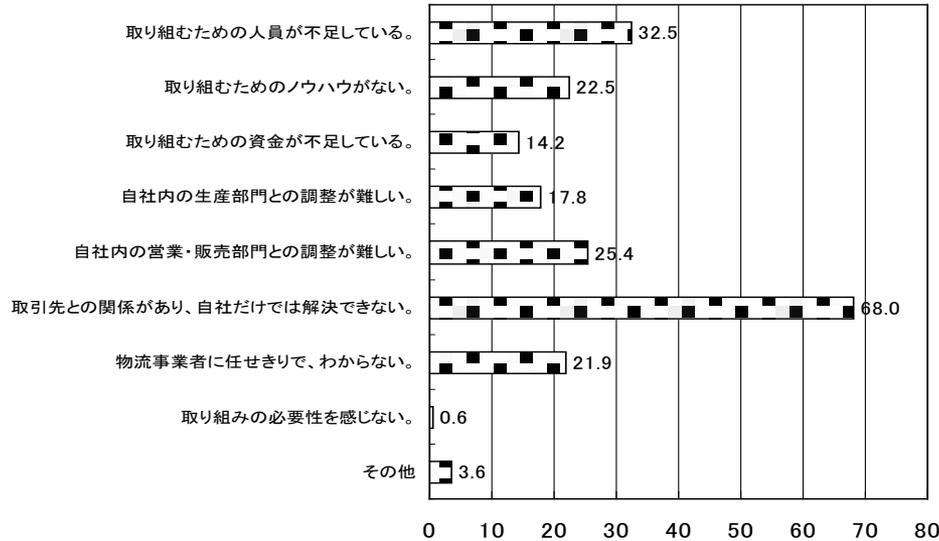


部門間、企業間の調整、連携

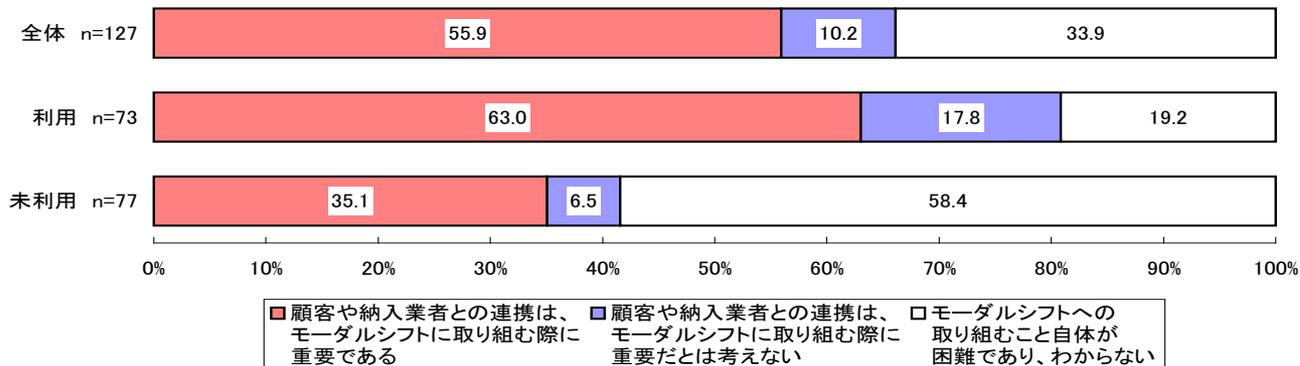
- 環境負荷を考慮したロジスティクスシステム構築に向けて他部門、取引先との調整、連携は欠かせない。
- 環境問題への対応として、具体的な施策を実施する場合、物流部門だけで解決できない部分が多い。
- 他部門、取引先への影響がある場合も大きく、それらとの調整をしなければ実現しない。さらにコスト面についても他部門、取引先との調整が重要となってくる事が多い。

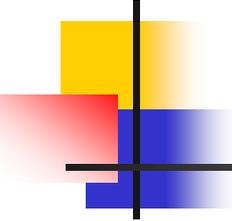
具体的に環境問題へ取り組む際の問題点

具体的に環境問題へ取り組む際の問題点



鉄道へのモーダルシフト実施事例での取引先との連携の状況

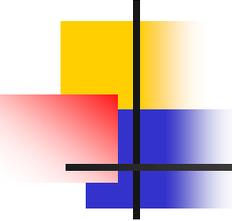




環境問題への取り組み段階

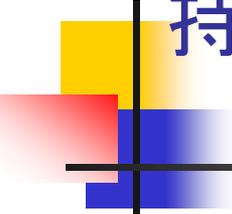
- 環境問題への取り組みは、
 - 第1段階 単純な各種施策への取り組み
 - 第2段階 物流の業務改善を伴うもの
 - 第3段階 企業内のシステムの見直しを伴うもの
 - 第4段階 企業間の連携のもとでシステム見直しを取り組むもの

これからは第3段階、第4段階が重要



環境負荷を考慮したロジスティクスシステムを構築 するための課題

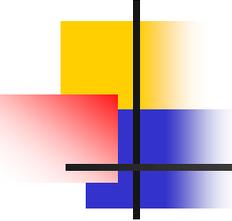
- 物流条件を物流部門単独で設定した条件として捉えるのではなく、ロジスティクス全体で最適なロジスティクス条件（ロジスティクス全体に合致した条件）として捉え、設定
- 効果の明示など定量的な検討を行い、他部門、取引先に提案
- 取引先との調整のあり方として、企業間のコミュニケーションの強化
- 物流事業者が積極的に関わり、環境負荷削減に結びつくシステムを積極的に荷主企業に提案。



持続可能な物流検討との連携

- 物流プロセスの課題（非効率な商慣習・構造是正、取引の適正化、着荷主の協力の重要性）
- 待機時間、荷役時間等の労働時間削減に資する措置及び納品回数
の減少、リードタイムの延長等物流の平準化を図る措置の検討
- 発荷主企業、物流事業者、着荷主企業が連携・協働しつつ、それぞ
れの事業者において、待機時間・荷役時間等の状況を把握し、改善
を図るための取組を実施することが必要。
- 事業規模や貨物特性といった事情を勘案しつつ、既存の制度を参考
に、それぞれの事業者に対して、計画的な物流改善を促す措置につ
いて検討すべき。
- 法律に基づく義務をかけつつも、事業者の事業特性に応じた対応や
自主性を尊重した取組を促す。

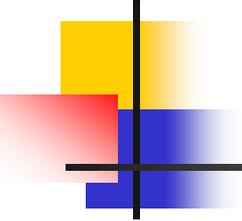
出典:持続可能な物流の実現に向けた検討会 中間取りまとめ（案）



どのように環境問題に取り組むのか

- 環境問題対応をきっかけとして、ロジスティクスの見直しを進展させる
- 環境問題対応が企業間、部門間コミュニケーションの重要なきっかけ
- 環境問題対応が、企業間、部門間の枠を超えた全体最適化に

- 物流改善は、企業間で共通の問題意識を持ち、取り組むことが重要
- 環境問題、人手不足などは、企業間で共通の問題意識を持ちやすい
- いかに発荷主、着荷主、物流事業者が一緒に取り組むようにもっていくか



ご清聴ありがとうございました