

荷主省エネの課題と検討の方向性

資源エネルギー庁

令和3年10月

- 1. 荷主制度の概要**
- 2. エネルギー使用量の算定の精緻化**
- 3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進**
- 4. 今後の審議の進め方**
- 5. その他の取組（参考）**

1. 荷主制度の概要

2. エネルギー使用量の算定の精緻化

3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進

4. 今後の審議の進め方

5. その他の取組（参考）

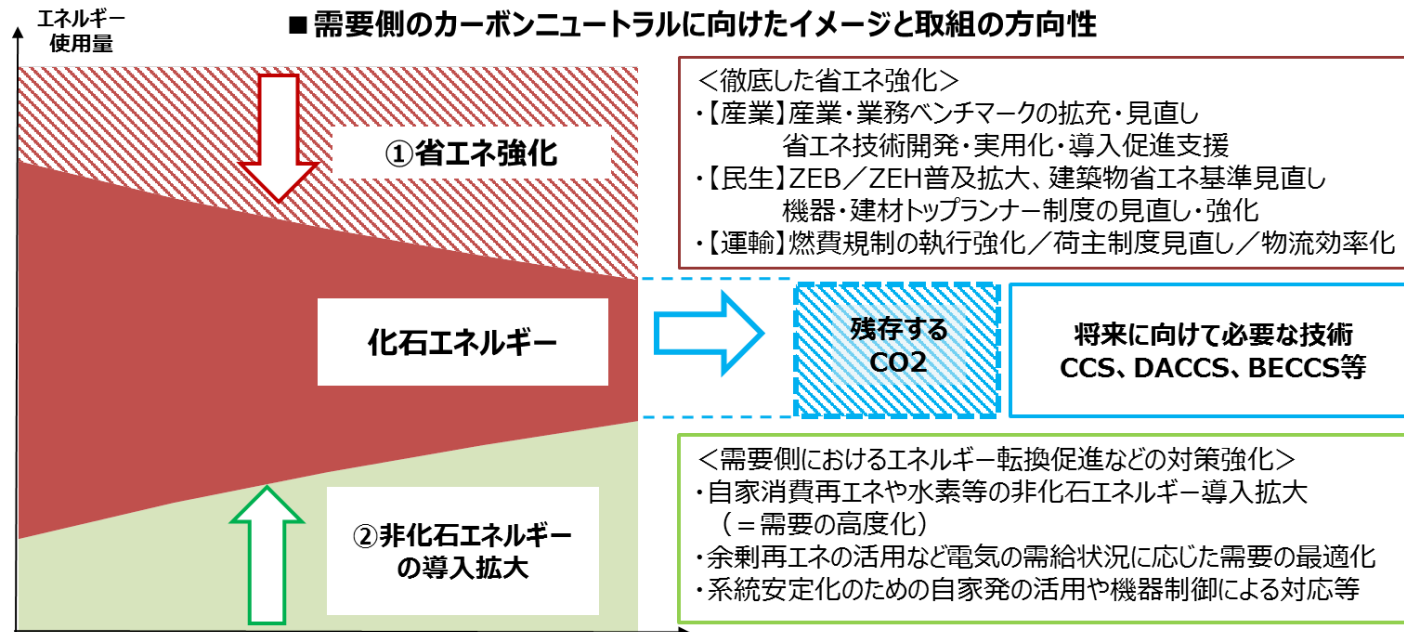
1-1. 省エネ法の実施の方向性

- 令和3年5月の省エネ小委員会で、需要側の取組の方向性を提示。運輸部門は、徹底した省エネに向けた対策を強化していくことが必要。

カーボンニュートラルに向けた需要側の取組の方向性

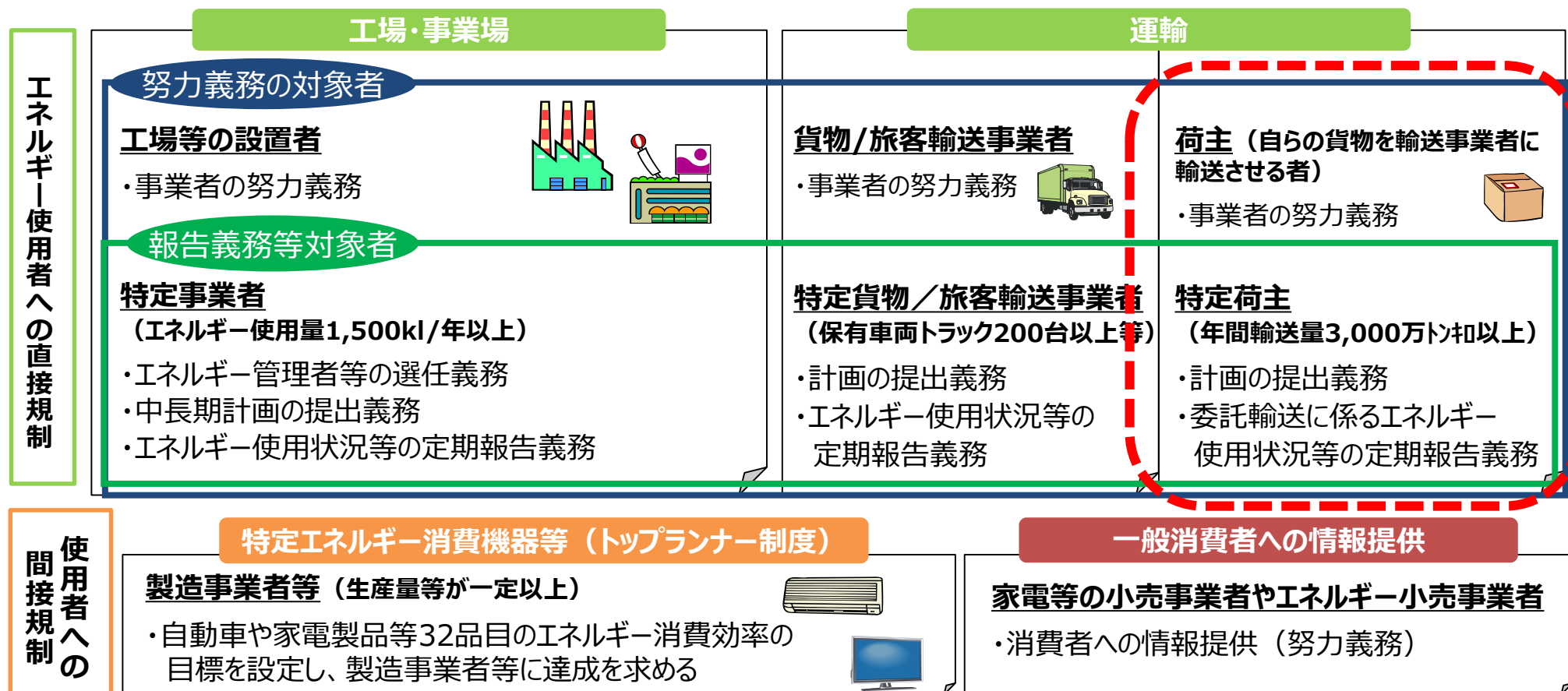
2021年4月30日
省エネルギー小委員会事務局資料 一部加工

- 2050年カーボンニュートラルに向けては、**徹底した省エネ（①）**を進めるとともに、非化石電気や水素等の**非化石エネルギーの導入拡大（②）**に向けた対策を強化していくことが必要。
- このため、引き続き省エネ法に基づく規制の見直し・強化や、支援措置等を通じた省エネ対策の強化とともに、**供給側の非化石拡大を踏まえ、需要側における電化・水素化等のエネルギー転換の促進**などに向けた対策を強化していくことが求められる。



1-2. 省エネ法の概要

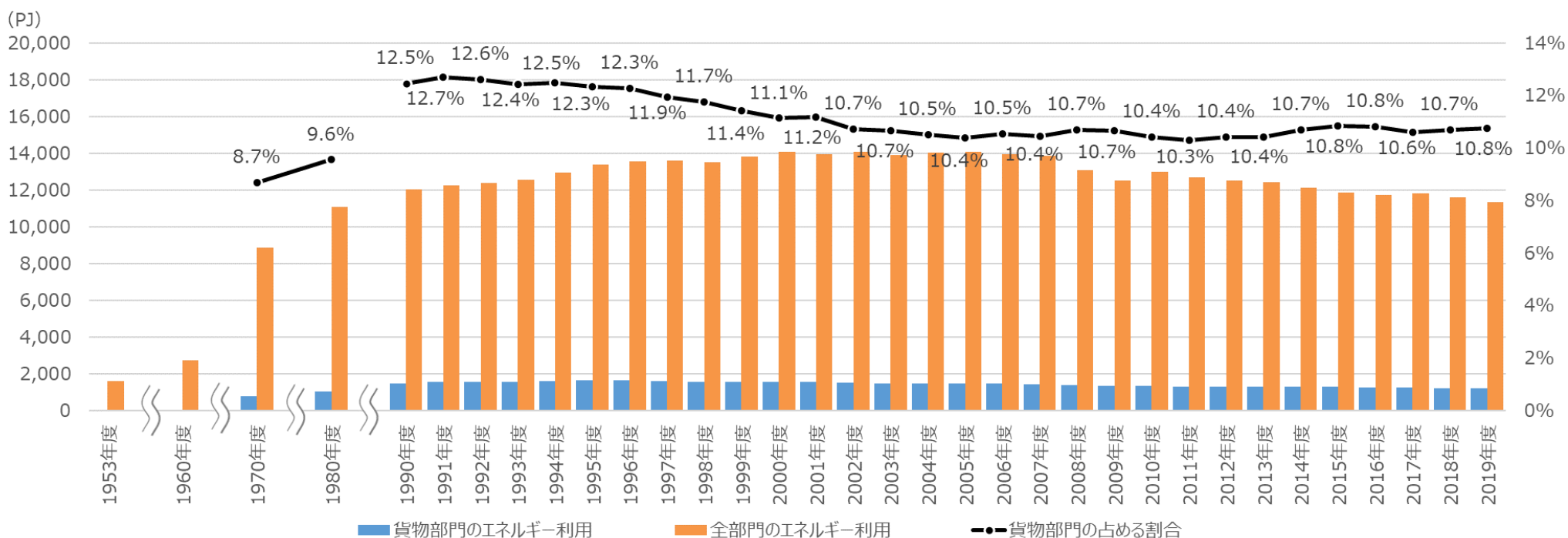
- 省エネ法では、工場等の設置者、輸送事業者・荷主に対し、省エネ取組の目安となる判断基準（設備管理の基準やエネルギー消費効率改善の年1%改善目標等）を示すとともに、一定規模以上の事業者にはエネルギーの使用状況等を報告させ、取組が不十分な場合には指導・助言や合理化計画の作成指示等を行うこととしている。



1-3. 貨物部門のエネルギー消費①

- 貨物部門のエネルギー消費の割合は10%超を占める。1990年代以降は緩やかに低下し、足元は横ばいで推移。

全エネルギーに占める貨物部門のエネルギー消費推移（PJ）



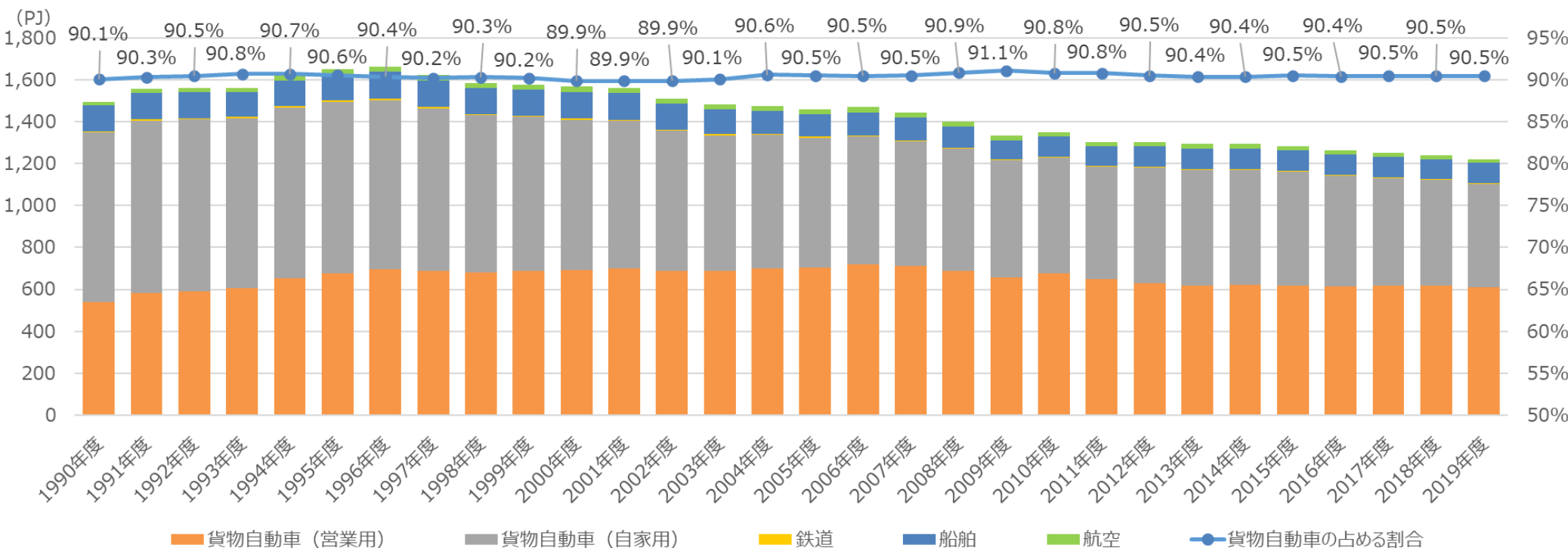
出所 総合エネルギー統計

※ 1989年度以前のデータと1990年度以降のデータは、出所の統計の作成方法が異なるため、連続しない

1-4. 貨物部門のエネルギー消費②

- 貨物部門のエネルギー消費は緩やかに低下。貨物自動車（営業用）が9割を占めている。

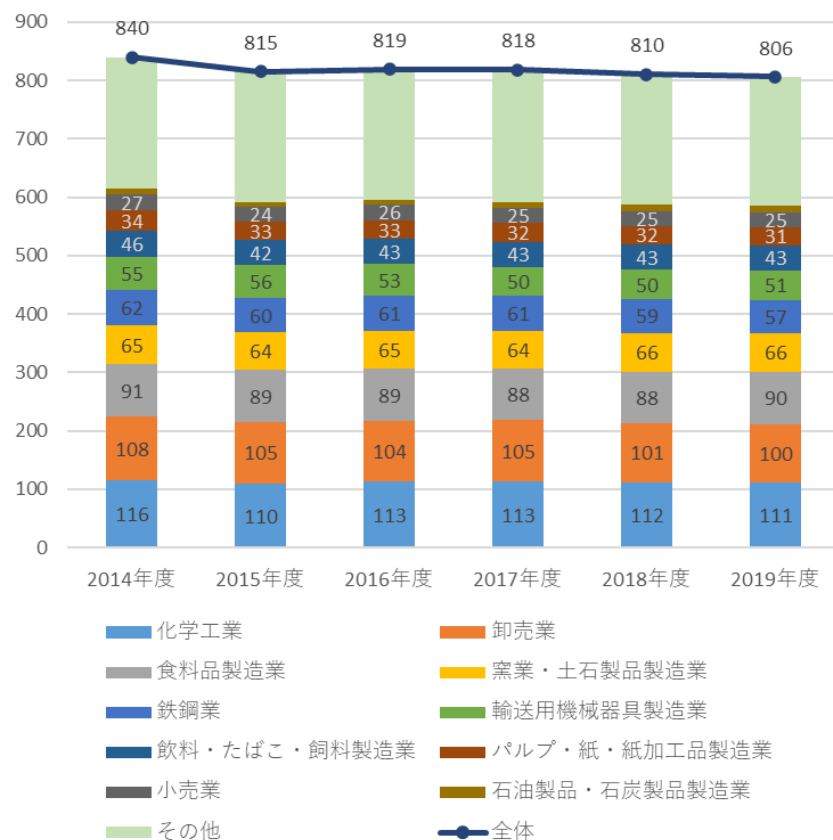
貨物部門のエネルギー消費推移（PJ）



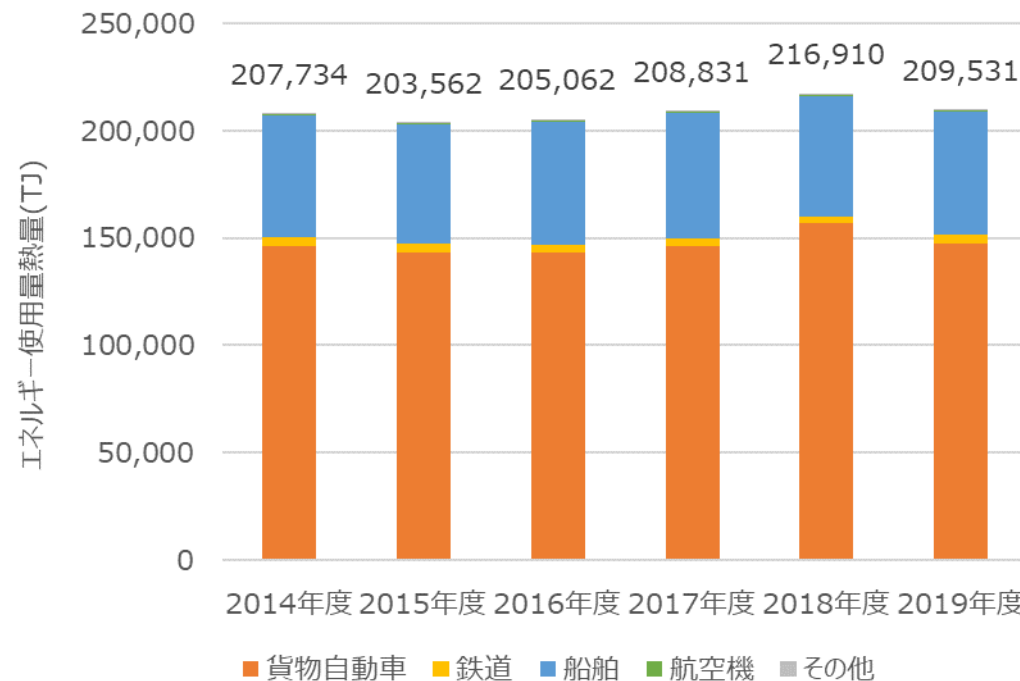
1-5. 特定荷主の状況（事業者数、エネルギー使用量）

- 特定荷主のエネルギー使用量では、貨物自動車輸送が7割程度を占めている。船舶の占める割合が3割、我が国の貨物部門のエネルギー消費の船舶割合よりも大きい。

特定荷主の事業者数の推移



特定荷主のエネルギー使用量の推移



出所 定期報告書

※共通：いずれも実績年度を指す（定期報告の提出年度の前年度に相当）。次ページ以降も同様。

右図：定期報告書を6年継続して提出した事業者（6年継続事業者）かつ全年度で第1表データがある716社を元に作成。

1-6. 荷主制度の背景と概要

- 平成18年の省エネ法改正において、運輸分野の省エネルギー対策として、輸送事業者とともに荷主に対し、省エネ取組について義務づけ。

義務対象者

自らの事業活動に伴う貨物輸送量が3000万トンキロ以上の者を特定荷主として指定。

判断基準

荷主が省エネの取組を実施するにあたって、具体的に措置すべき事項を判断基準として公表。

- ・ 省エネ取組方針の策定と効果の把握（方針の策定、社内体制の構築、定期的確認等）
- ・ 輸送効率向上措置等（荷姿の標準化、距離の短縮、モーダルシフト）
- ・ 目標の設定と計画的な取組の実施（中長期的に見た年間低減目標（1%）等）

義務内容

I. **中長期計画の策定**（年1回、主務大臣（経済産業大臣＋事業所管大臣）に提出）
合理化の目標達成のために計画を作成する。

II. **定期の報告**（年1回、主務大臣（経済産業大臣＋事業所管大臣）に提出）

- ・ 輸送に係るエネルギーの使用量
- ・ エネルギー消費原単位：委託輸送に係るエネルギー使用量÷売上高や物流量
- ・ 省エネ措置の実施状況

等

1-7. 荷主制度の判断基準と執行フロー

- 判断基準（エネルギーの使用の合理化の基準や目標等）に照らして著しくエネルギー使用合理化の状況が不十分であると認められた場合には、その他の事情を勘案して、勧告することができる。
- 勧告を受けた特定荷主が勧告に従わなかった際にはその旨の公表や、審議会の意見を聴いて勧告に係る措置を執るべきことを命ずることができる。

エネルギーの使用合理化の判断基準（告示）の概要

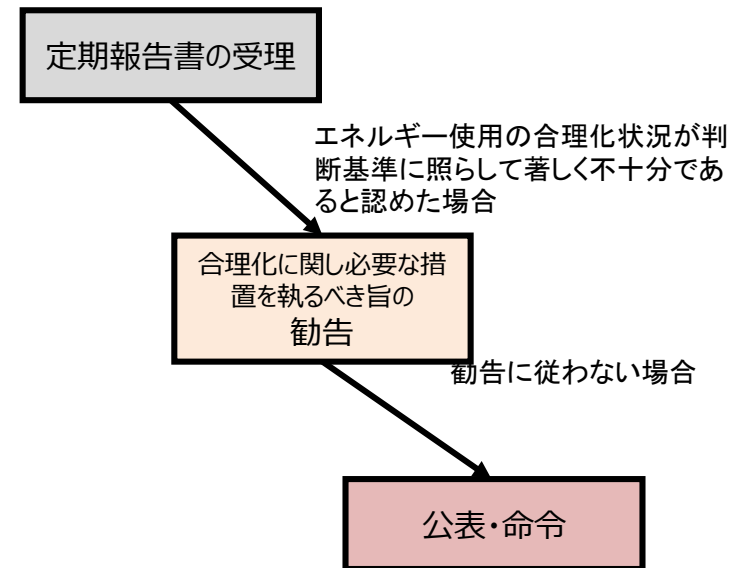
エネルギーの使用の合理化の基準

1. 共通的な取組
 - （1）取組方針の作成とその効果等の把握
 - （2）輸送効率向上のための措置
 - （3）準荷主との連携
2. 主に企業向けの大口貨物の配送効率向上の取組
3. 主に消費者向けの小口貨物の配送効率向上の取組

エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置

1. 共通的な取組
 - （1）取組方針の作成とその効果等の把握
 - （2）関連インフラの整備
 - （3）貨物輸送事業者等との連携
 - （4）環境に配慮した製品開発及び生産体制整備
2. 主に企業向けの大口貨物の配送効率向上の取組
3. 主に消費者向けの小口貨物の配送効率向上の取組

行政によるチェックフロー



※ 報告徴収・立入検査は、必要に応じて実施

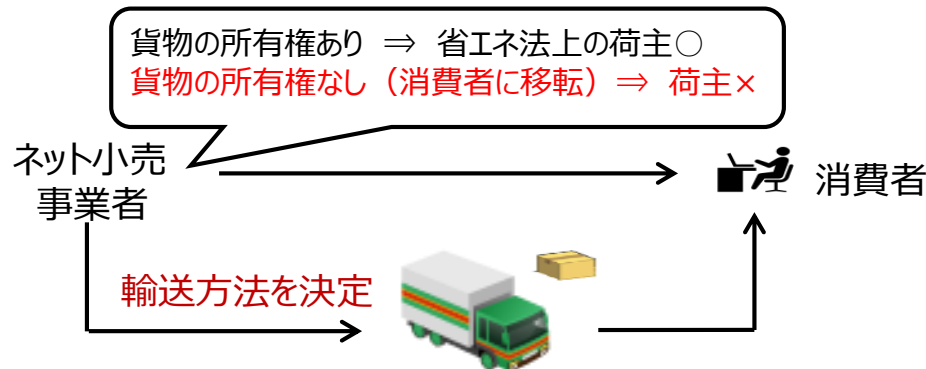
1-8. 荷主の定義変更

- 平成30年度の省エネ法改正において、貨物の所有権を問わず、契約等で輸送の方法等を決定する事業者を荷主と定義することで、貨物の所有権はないものの輸送方法等を決定するネット小売事業者も省エネ法の荷主規制の対象とした。
- ネット小売事業者の遵守事項を、荷主の省エネ取組の判断基準に追加。

改正前

荷主 = 貨物の所有者

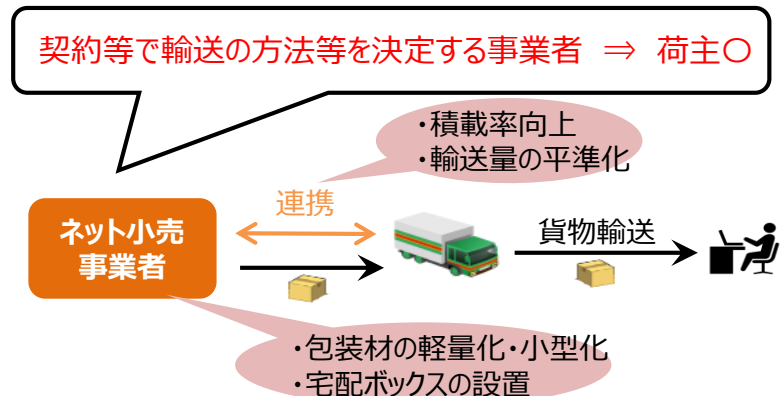
- ・工場→工場の輸送を念頭に、貨物の所有者を荷主と定義。
- ・ネット小売事業者には、貨物の所有権を持たない事業者も存在。輸送の方法等を決定しているが、捕捉されない。



改正後

荷主 = 輸送の方法等を決定する事業者

- ・貨物の所有権を問わず、契約等で輸送の方法等を決定する事業者を荷主と定義。
- ・貨物の所有権のないネット小売事業者も省エネ法の対象へ。
※貨物輸送事業者との契約がなく、輸送の方法等を決定していないモール事業者やC to Cの仲介事業者は対象外。



1-9. 準荷主の省エネ法への位置づけ

- 平成30年度の省エネ法改正において、貨物輸送事業者との契約関係はないものの、貨物の受取又は引渡しを行う日時及び場所の指示を行うことができる事業者を準荷主と位置づけ。

改正前

荷受側の省エネ努力は位置づけていない

荷主：
輸送方法を決定

荷受側：
到着日時等を指示
(省エネ法上、位置づけなし)

組立工場等

部品工場C

部品工場B

部品工場A

組立工場等

荷受け側が適切な行動をとらないと…
無秩序に到着・手待ち発生

改正後

準荷主 = 到着日時等を指示できる荷受側の事業者

・貨物の到着時刻等を指示できる**荷受側の事業者を準荷主と位置づけ**、努力を求める。(努力義務)

荷主：
輸送方法を決定

部品工場C

部品工場B

部品工場A

組立工場等

準荷主：
到着日時等を指示
＜省エネへの協力＞

1-10. 準荷主ガイドライン

- 新たに省エネ法に位置づけ、省エネへの協力を求めることになった準荷主向けに「準荷主ガイドライン」を策定した。ガイドラインでは、時間及び場所を適切に指示することが求められている準荷主に期待される取組について、これまでのベストプラクティス等を踏まえた事例を提示。

(準荷主の定義)

第百六条(抜粋)

「準荷主」とは、自らの事業(貨物の輸送の事業を除く。)に関して、貨物輸送事業者が輸送する貨物を継続して受け取り、又は引き渡す者(荷主を除く。)であって、当該貨物の受取又は引渡しを行う日時その他の経済産業省令で定める事項についての指示を行うことができるものをいう。

準荷主ガイドライン

荷主が実施する措置によるエネルギー使用の合理化に資する
準荷主の指示に関するガイドライン

第1章 総則

1. 改正省エネ法の概要とガイドラインの位置づけ
2. 適用対象の範囲
3. 用語の定義

第2章 準荷主による取組が考えられる事例

1. リードタイムの見直し
2. 発注ロット・発注頻度の見直し及び発注量の平準化・最適化
3. 大型輸送機器の受け入れ体制の確保
4. 計画的荷積み・荷卸しの推進
5. ユニットロードシステム化の推進
6. 関連インフラの整備

1-11. 荷主と貨物輸送事業者のそれぞれの省エネ取組

- 貨物部門における省エネ取組は、荷主と貨物輸送事業者が一体となって取り組むことが必要。
- 貨物輸送事業者による輸送用機械器具の導入や従業員に対する教育等に関して、荷主が直接的に関与するには限界があるが、荷主による貨物輸送事業者の選択、発注、要請等が寄与する。
- 以下の取組に加えて、荷主には、荷待ち時間の適正化、製品設計の見直し等の取組が可能。

荷主	貨物輸送事業者
モーダルシフト	
・活用の決定	・車両やインフラの整備。 ・促進（利用可能な貨物選別、周知）。
ルート・手段	
・貨物の主な輸送ルート（拠点経由と直送を使い分けて、貨物輸送距離全体を短縮するように発注）。	・効率的な輸送経路を事前に計画する。 ・GPS等の機器の導入や、道路交通情報等を踏まえた、混雑回避等を行う。
大型車両の導入	
・車両の大型化等の手段により、貨物輸送事業者に対して便数を削減するように発注する。	・輸送量に応じて大型化を推進する。
積み合わせ・混載	
・輸送単位が小さい場合は積み合わせ等の実施するように発注。 ・同梱やまとめ送りを促進、他の荷主と共同輸配送を実施。	・輸送物品の特性を把握し、効率的な輸送単位の決定を行う。 ・他の輸送事業者と連係して、共同配送など実施する。
エコドライブ	
・取組（機器の導入や教育）に協力	・輸送手段毎の運転法の実施やシステムの活用、教育等。

1. 荷主制度の概要
- 2. エネルギー使用量の算定の精緻化**
3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進
4. 今後の審議の進め方
5. その他の取組（参考）

2-1. エネルギー使用量の算定方法①

- 荷主が貨物輸送事業者に行わ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。

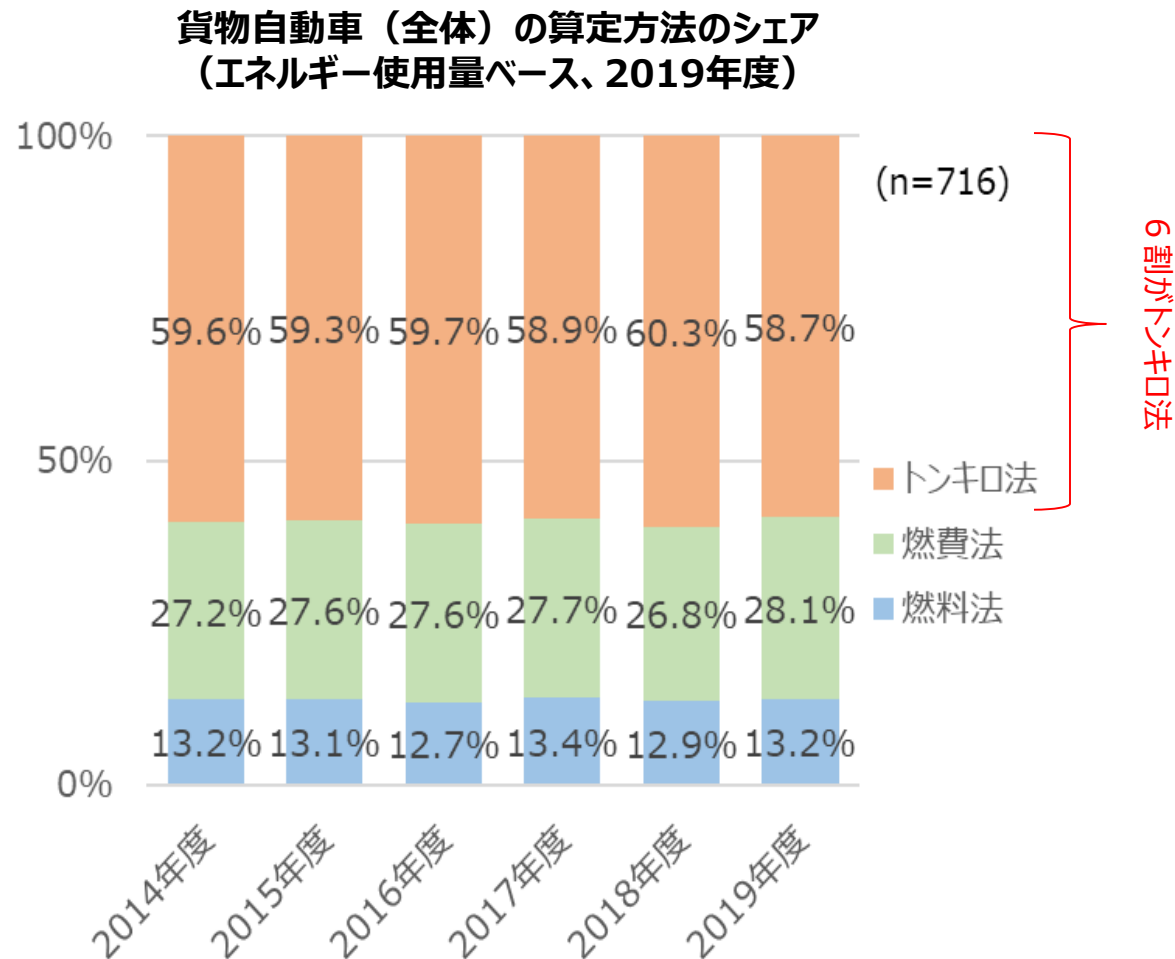
	評価できる省エネ取組				
	物流量の削減	モーダルシフト・輸送機器の大型化	積載率の向上	燃費の向上	
燃料法：車両等の燃料使用量の実績 燃料使用量 (リットル)	○	○	○	○	
燃費法：車両の燃費と輸送距離から算定 輸送距離 (キロメートル) ÷ 燃費 ※1 (キロメートル／リットル)	○	○	○	実測燃費 ○	見なし燃費 ×
改良トンキロ法：貨物の輸送量（トンキロ）、 最大積載量と積載率から算定 貨物輸送量 (トンキロ) × 改良トンキロ法 ※2 燃料使用原単位 (リットル／トンキロ)	○	○	実積載率 ○	見なし積載率 ×	×

※ 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。

2-2. エネルギー使用量の算定方法②（算定法の選択割合）

- 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。



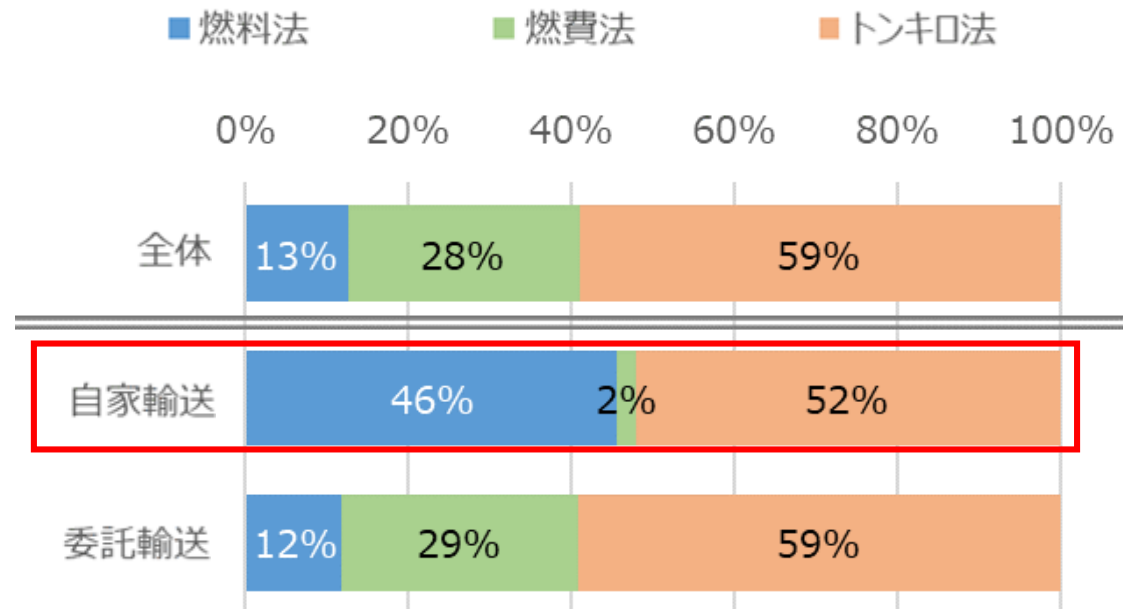
出所 定期報告書

※ 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。

2-3. エネルギー使用量の算定方法③（自家輸送と委託輸送）

- 「自家輸送」は、実際のエネルギー使用量が把握しやすいため、燃料法で算定が行われている割合が高い。

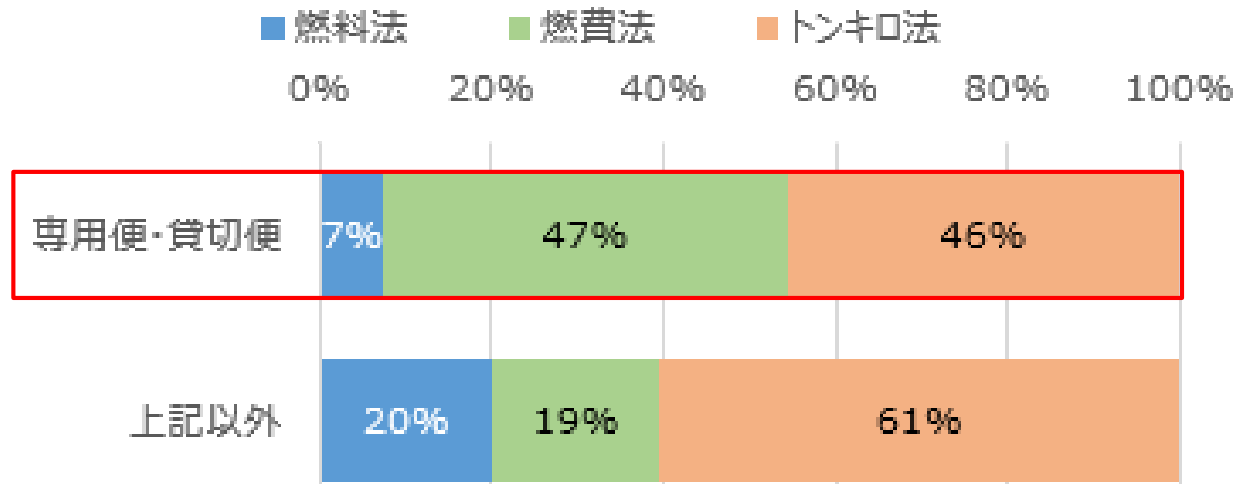
貨物自動車（自家輸送／委託輸送）の算定方法のシェア
（エネルギー使用量ベース、2019年度）



2-4. エネルギー使用量の算定方法④（専用便と混載便）

- 「専用便・貸切便」は、輸送機器を専有するためエネルギー使用状況が把握しやすいと考えられ、燃費法で算定が行われている割合が高い。

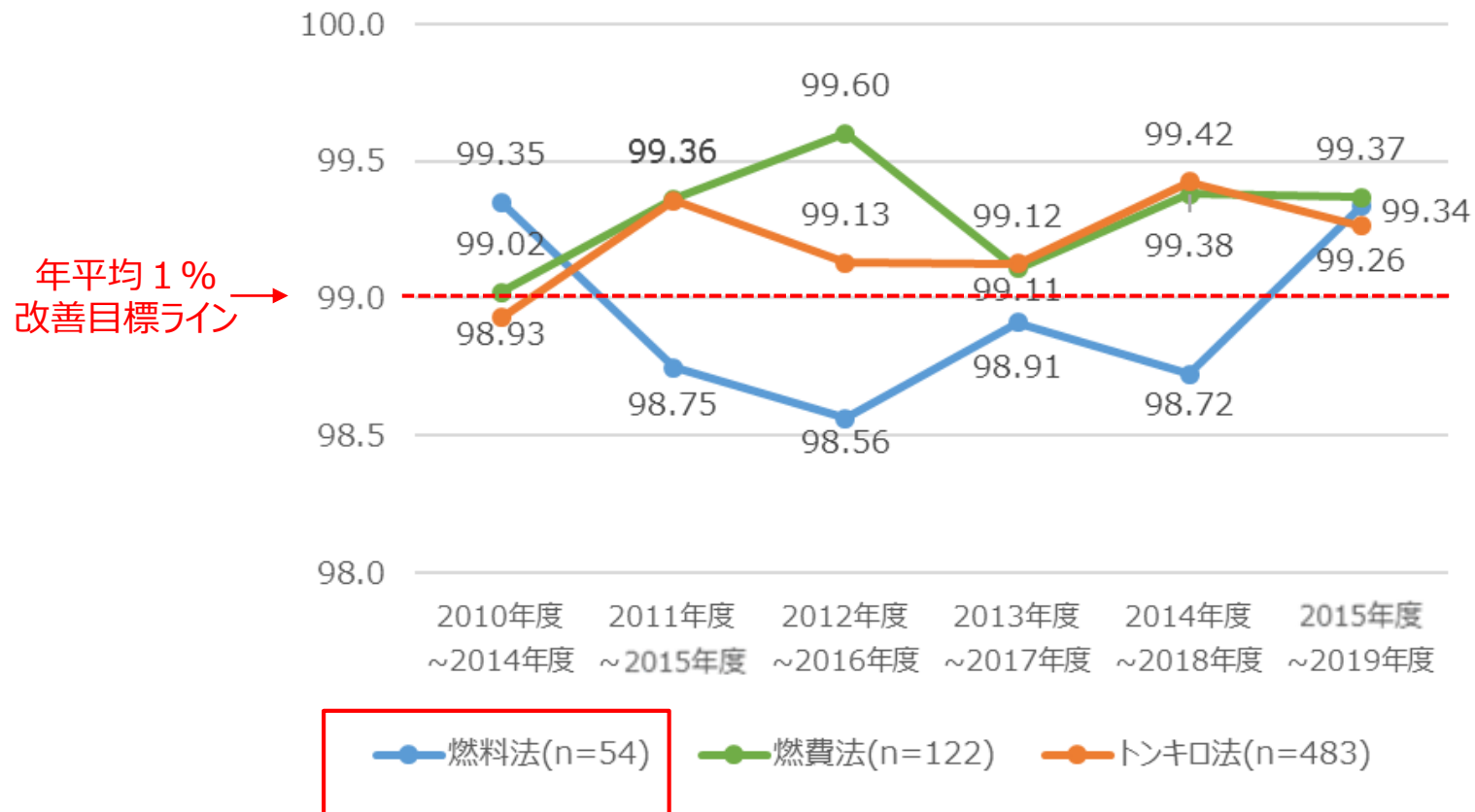
貨物自動車（委託輸送における専用便／混載便等）別の算定方法のシェア
（エネルギー使用量ベース、2019年度）



2-5. エネルギー使用量の算定方法⑤（算定法別にみた原単位推移）

- 燃料法を使用している事業者は、判断基準の合理化の目標の達成度が高い傾向にある。

エネルギー使用量算定法別の5年度間
原単位変化の推移（算術平均）



出所 定期報告書

※ 2014年度～2019年度実績のデータを参照して算出。6年間連続して定期報告書を提出している事業者かつ主たる算定方法に変化が無い659社を元に作成。

2-6. 改良トンキロ法の課題

- エネルギー使用量の算定法として最も多く用いられている改良トンキロ法は、2002年度の自動車輸送統計の情報を回帰分析し設定した算定方法である。
- 具体的には、貨物自動車の「最大積載量」と「積載率」から、エネルギー使用量の算定に用いる「燃料使用原単位（ℓ／t・km）」を導出。これに「物流量（t・km）」を乗じることで、エネルギー使用量（ℓ）を算出する方法である。
- 混載便など積載率が明らかにならない場合は、最大積載量に応じた「みなし積載率」を用いて「燃料使用原単位」を求めることができることとしている。

エネルギー使用量の改良トンキロ法による算定

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{改良トンキロ法} \\ \text{燃料使用原単位} \\ \text{(リットル/トンキロ)} \\ \hline \end{array} = \frac{15.03}{\begin{array}{|c|} \hline \text{積載率} \\ \text{(パーセント)} \\ \hline \end{array}^{0.812} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{貨物自動車の} \\ \text{最大積載量} \\ \text{(キログラム)} \\ \hline \end{array}^{0.654}}$$

みなし積載率 (軽油・事業用)

1 t 未満	: 36%
1 t 以上 2 t 未満	: 42%
2 t 以上 4 t 未満	: 58%
4 t 以上	: 62%

参照：エネルギー使用量算定告示（トラック：軽油）

$$\ln x = 2.71 - 0.812 \ln (y/100) - 0.654 \ln z \quad \cdots \text{(現行告示式)}$$

$$\Leftrightarrow x = e^{2.71} \div (y/100)^{0.812} \div z^{0.654}$$

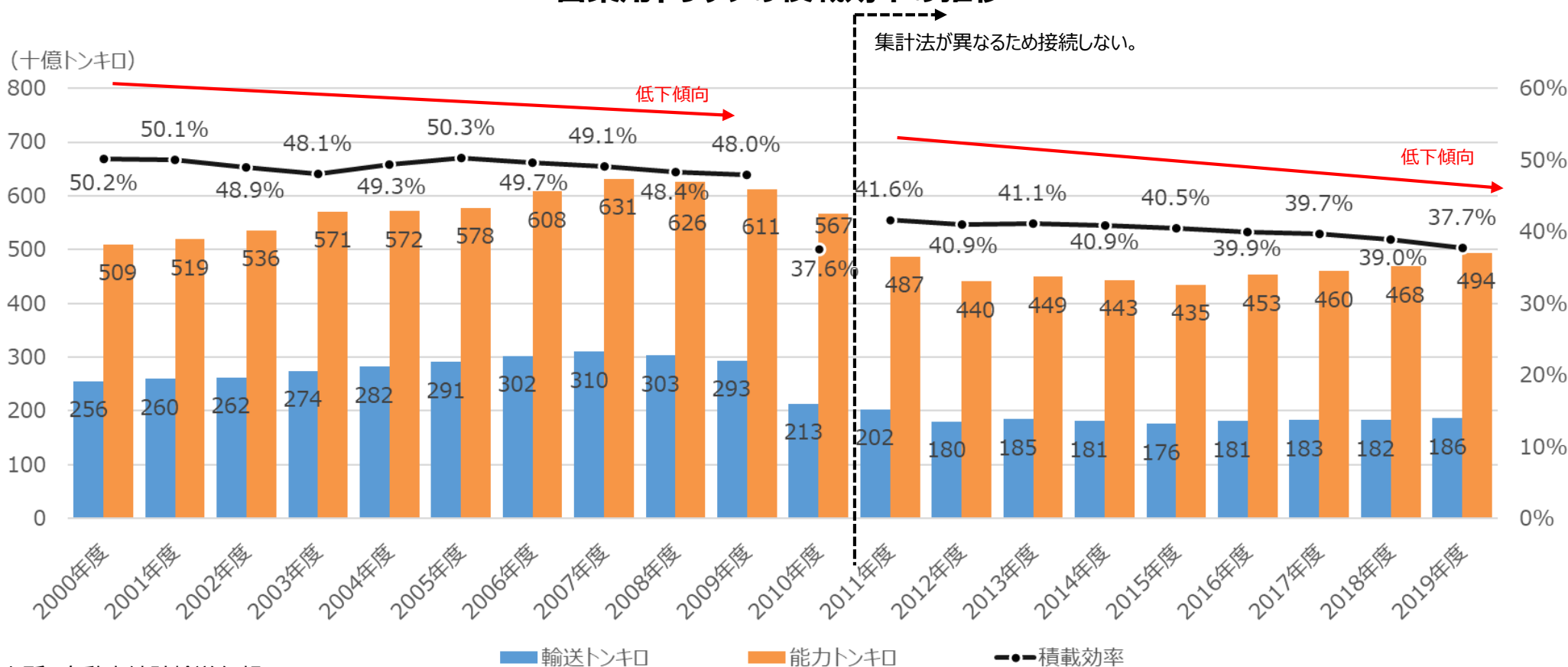
$$\Leftrightarrow x = \frac{e^{2.71} (=15.03)}{(y/100)^{0.812} \times z^{0.654}}$$

x:改良トンキロ法燃料使用原単位（リットル/トンキロ）
y:積載率（%）
z:貨物自動車の最大積載量（kg）
ln:自然対数
e:ネイピア数（2.718・・・）

2-7. 改良トンキロ法の課題（積載率の評価）

- 輸送トンキロが横ばいで推移する中、トラックの輸送能力は緩やかに増加傾向にあり、積載効率は、緩やかに低下。

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

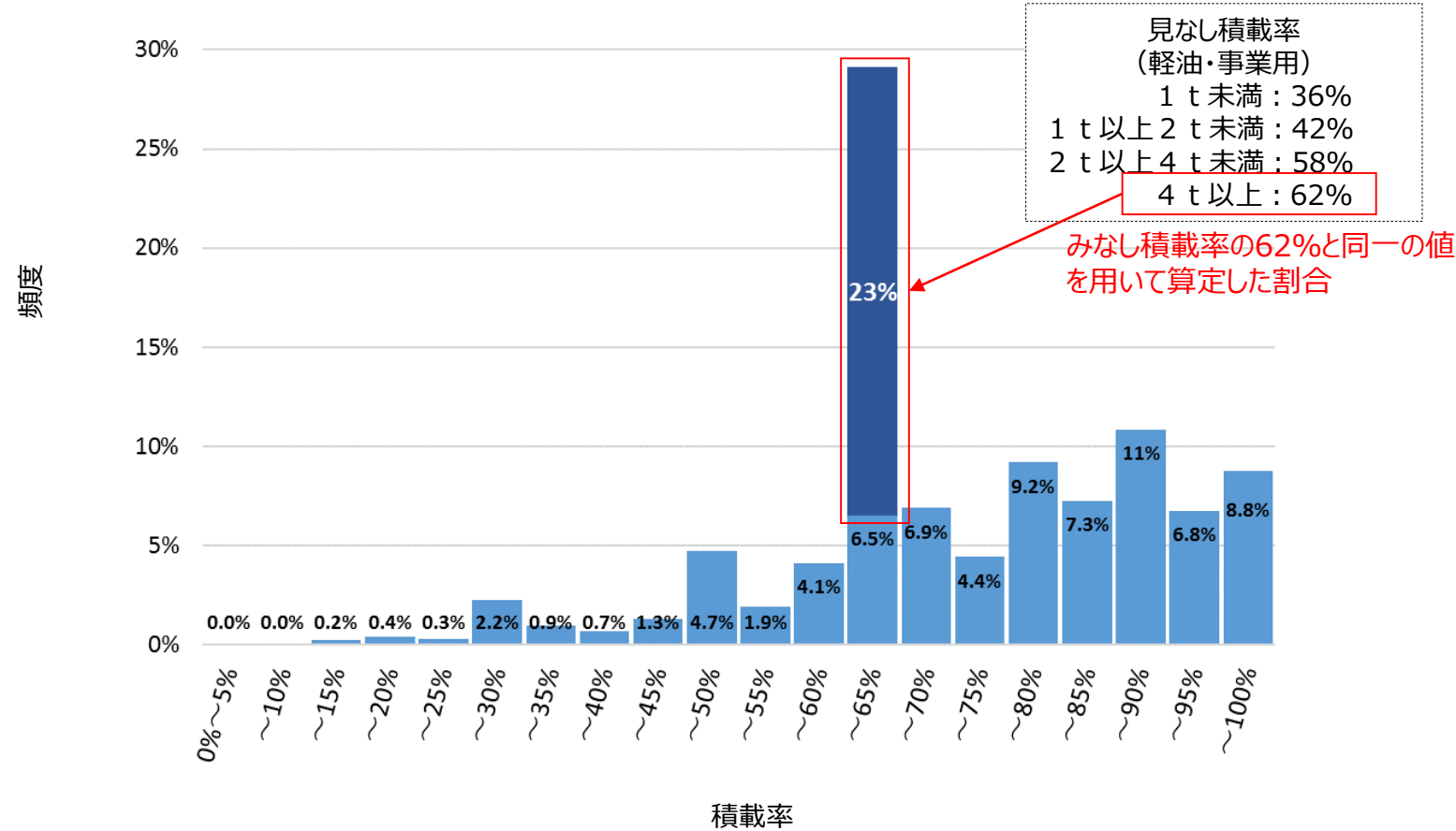
※ 2010年10月より、出所の統計の調査方法及び集計方法が変更されたため、2010年以前と2011年以降のデータは連続しない。

※ 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

(参考) 改良トンキロ法によるエネルギー使用量の算定に用いられた積載率 (ヒストグラム)

改良トンキロ法によるエネルギー使用量の算定
貨物自動車（軽油・事業用、4 t以上）の積載率の分布
(2019年度)

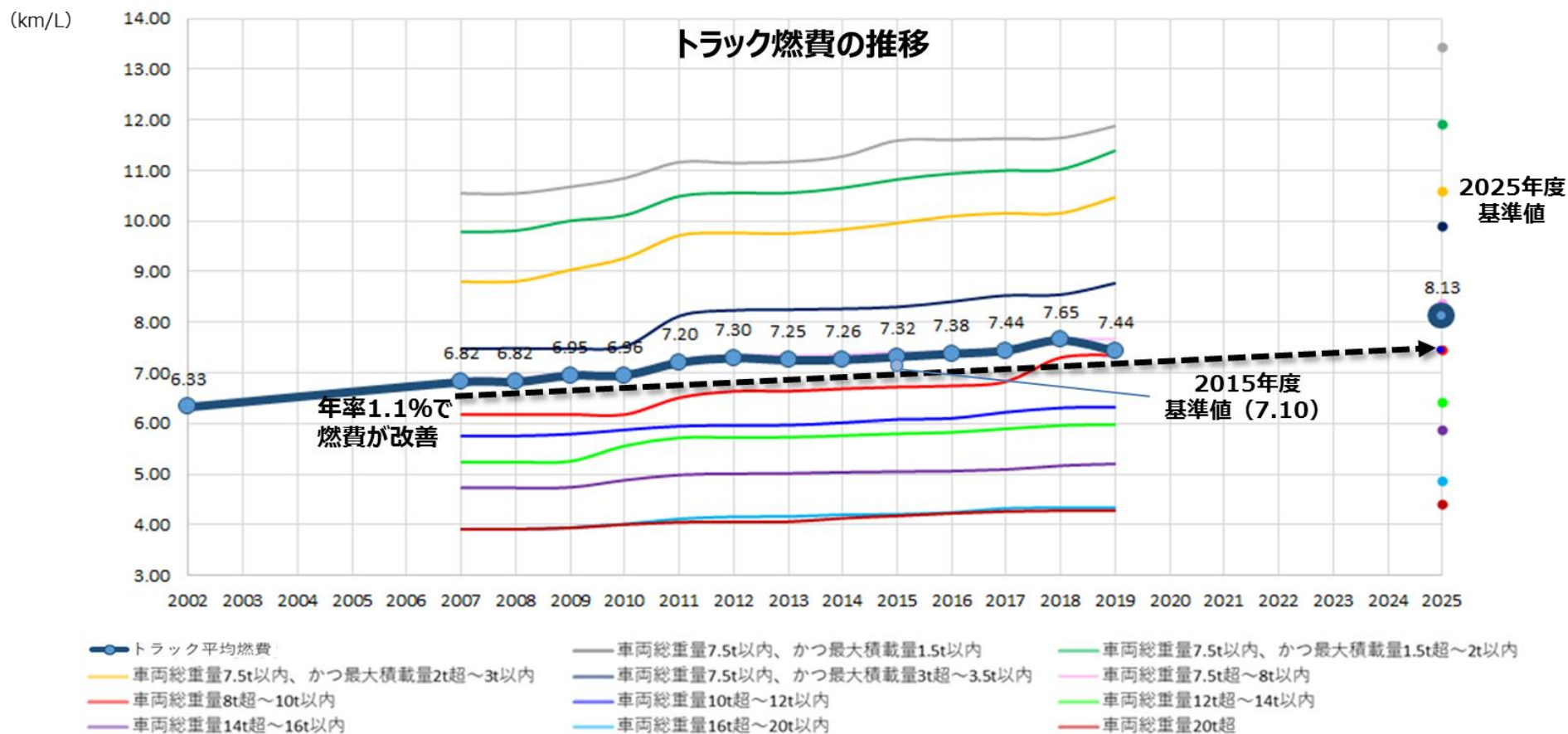


出所 定期報告書 第1表 付表3 (トンキロ法による算定)
※ 付表3において、事業用輸送区分、4トン以上の最大積載量区分、軽油の積載率を積載率階差ごとに数量ベースで集計

2-8. 改良トンキロ法及び燃費法の課題（燃費向上の評価）

- 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。
- 改良トンキロ法とみなし燃費値（※）を選択した場合の燃費法では燃費向上は評価できない。

※見なし燃費値：次ページ参照



(参考) 燃費法におけるみなし燃費値

- トラック輸送の燃料使用量を燃費法で算定する場合、最大積載量毎のみなし燃費値を用いて求めることができることとしている。みなし燃費を用いると燃費向上等が評価できない。

輸送の区分		燃費[km/ℓ]	
使用する燃料	最大積載量[kg]	事業用	自家用
揮発油	軽自動車	9.33	10.3
	2,000kg未満	6.57	7.15
	2,000kg以上	4.96	5.25
軽油	1,000kg未満	9.32	11.9
	1,000kg以上2,000kg未満	6.19	7.34
	2,000kg以上4,000kg未満	4.58	4.94
	4,000kg以上6,000kg未満	3.79	3.96
	6,000kg以上8,000kg未満	3.38	3.53
	8,000kg以上10,000kg未満	3.09	3.23
	10,000kg以上12,000kg未満	2.89	3.02
	12,000kg以上17,000kg未満	2.62	2.74

(参考) 事業者ヒアリングの主な意見① (エネルギー使用量の算定方法)

(エネルギー使用量の算定精緻化)

- ✓ 燃費法はデータ収集工数の負荷の大きさが課題。
- ✓ 燃料法・燃費法への切替は定着した取組からの意識転換を要するため、容易ではない。
- ✓ 物流は委託で実施。そのため、燃費法等へのシフトは難しい。
- ✓ トンキロ法で長年提出しているが、このままで良いのかという意見はある。
- ✓ 配送も、元受け・下請けの多層構造が存在し、データが正確に把握できない。
- ✓ デジタコのビッグデータから燃費情報も得られる。

(トンキロ法による取組の評価)

- ✓ トンキロ法は使い勝手が良い。
- ✓ 貨物の省エネに取り組んでいる部署が、省エネの実感を持ってない。
- ✓ モーダルシフト以外に、抜本的な解決方法がない。
- ✓ 燃費が良い車両やエコドライブ実施の輸送事業者を選択するという発想はある
- ✓ コロナ禍で、発注が小口・多頻度化したため積載率が低下。
- ✓ 需要が減少している中で、これ以上配送効率を上げることは難しい。

2-9. 荷主省エネ取組促進の検討の方向性①（エネルギー使用量の算定方法）

(1) トンキロ法による算定の精緻化

課題

- 改良トンキロ法は、トラックの輸送区分（最大積載量）毎に、積載率と貨物輸送量（積載量×輸送距離）を考慮し、エネルギー使用量を算定することが可能。他方で、トラックの燃費を評価することはできない。また、積載率が不明な場合用いることができる定数（みなし積載率）を用いると、積載率の評価が行えなくなる。
- トラックの燃費値は年率1.1%改善しているが、改良トンキロ法では燃費値を評価することができない。（船舶の燃費とトンキロ法も同様）
- トラックの積載率は低下傾向にあるが、見なし積載率は算定法制定当初の値を用えており、高い積載率となっており、積載率を過剰に評価している可能性がある。
- 燃料法、燃費法による算定負担が大きい。負担を考えるとトンキロ法でしか算定できない。

(2) 燃料法・燃費法の利用促進

- 荷主は直接エネルギーを使用しない。このため、報告に用いるエネルギー使用量は、燃料法、燃費法、トンキロ法の3つの算定法のいずれかによって、エネルギー使用量を算定可能。
- 燃料法・燃費法は、精度が高くエネルギー使用量を算定できる。これらによる算出は4割に留まる。
- 混載便や共同輸配送は燃料法等の採用が難しい傾向があるが、燃費法を実施している事業者も存在する。

検討の方向性

① 積載率を考慮した省エネ取組を促進

- 改良トンキロ法では積載率が不明な場合に用いることができる定数（みなし積載率）を提供している。この値について輸送区分（積載量）別に積載率の現状の実態を踏まえた値に適正化することで、積載率を考慮した省エネ取組を促進する。

② トンキロ法による多様な取組の評価

- 改良トンキロ法について、2025年度基準までの重量車（トラック）のトップランナーの燃費基準に対応したエネルギー使用量の算定が行えるよう見直しを行う。
- 多くの事業者にも用いられている改良トンキロ法において、燃費の向上が評価できるようになることで、更なる省エネ取組を促進する。
- また、トンキロ法（船舶）についても、内航船舶省エネルギー格付け制度を活用した算定が行えるよう見直しを行う。

③ 算定負担の軽減

- 事業者間の情報提供の依頼やその授受で負担を軽減するため、エネルギー使用量の算定について算定ツールを提供する。両者の省エネ取組の基礎となるエネルギー使用量の算定負担の軽減と精緻化を図る。

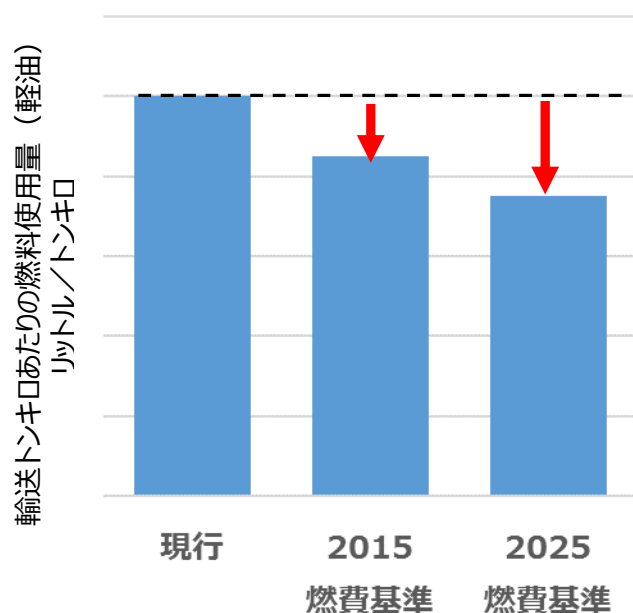
④ 燃料法・燃費法へのシフトの促進

- 燃料法・燃費法は推計要素が少なく多様な省エネ取組が評価できる一方で、荷主が貨物輸送事業者の協力を得ながら進めることが必要。混載便や共同輸配送では、燃料法・燃費法による算定割合が低いが、実施できている事例がある。それらを参考に、燃料法・燃費法の導入のポイントをまとめ特定荷主等に横展開する。燃料法・燃費法の導入に向けた気付きを与え、事業者の取組を促進する。

(参考) 燃費基準の達成を考慮した改良トンキロ法見直しのイメージ

- 省エネ法トップランナー制度の燃費基準を達成した車両を採用した場合、燃費改善率を考慮した燃料使用原単位を利用できるように、算定式の見直し行う。
- 複数の燃料使用原単位を選択できることにより、燃費改善効果を評価し、低燃費車両の選択といった取組の促進を期待。

燃料使用原単位の低減イメージ



改良トンキロ法見直しイメージ

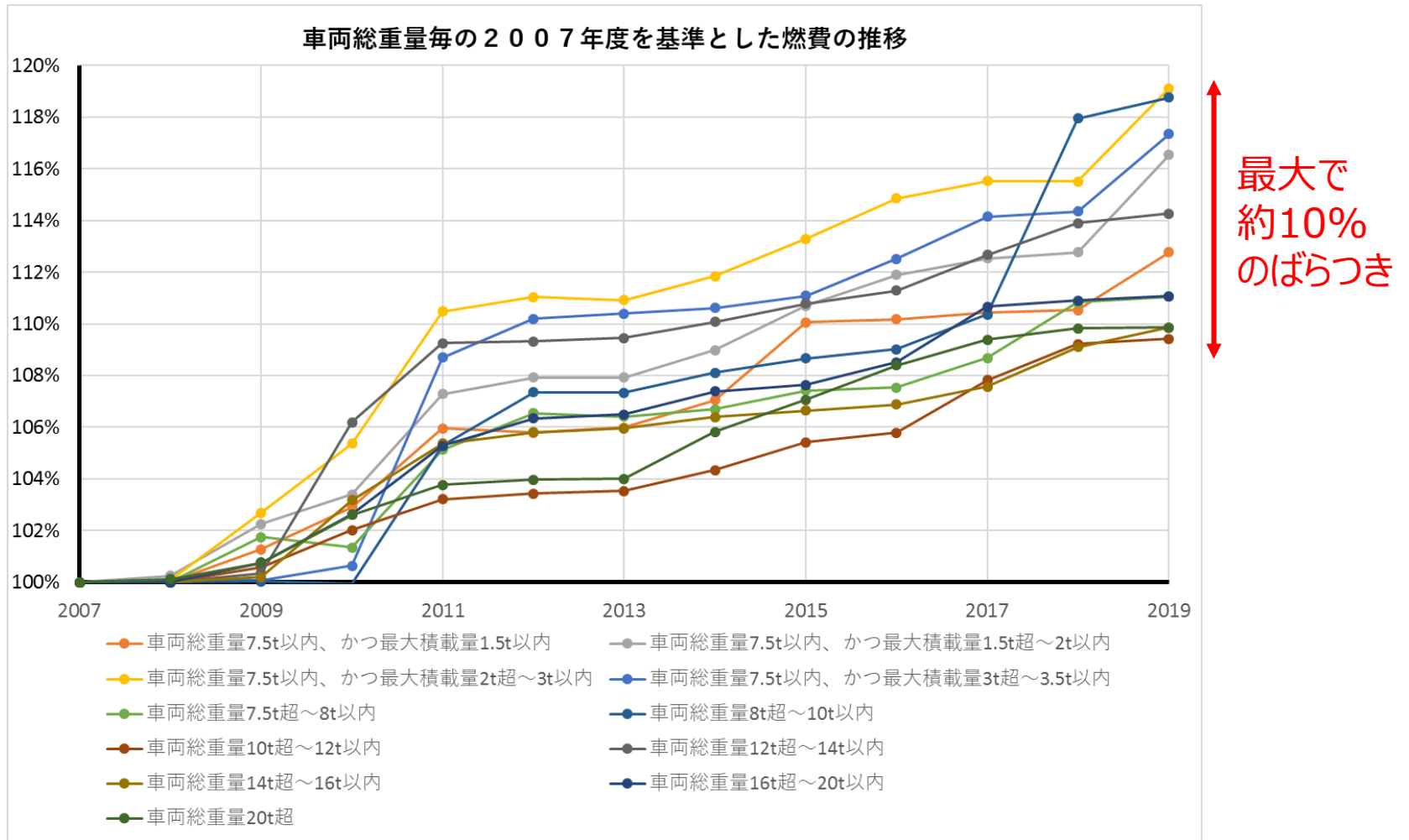
$$\begin{array}{|c|} \hline \text{改良トンキロ法} \\ \text{燃料使用原単位} \\ \text{(リットル／トンキロ)} \\ \hline \end{array} = \frac{15.03 - A_x}{\begin{array}{|c|} \hline \text{積載率} \\ \text{(パーセント)} \\ \hline \end{array}^{0.812} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{貨物自動車の} \\ \text{最大積載量} \\ \text{(キログラム)} \\ \hline \end{array}^{0.654 - B_x}}$$

A_x : x 年度基準に対応した燃費改善係数
→ 燃費基準を達成した車両の燃費改善効果に相当

B_x : x 年度基準に対応した最大積載量係数
→ 車両重量区分毎の燃費向上率のばらつきを補正

(参考) 重量区分別燃費改善の状況

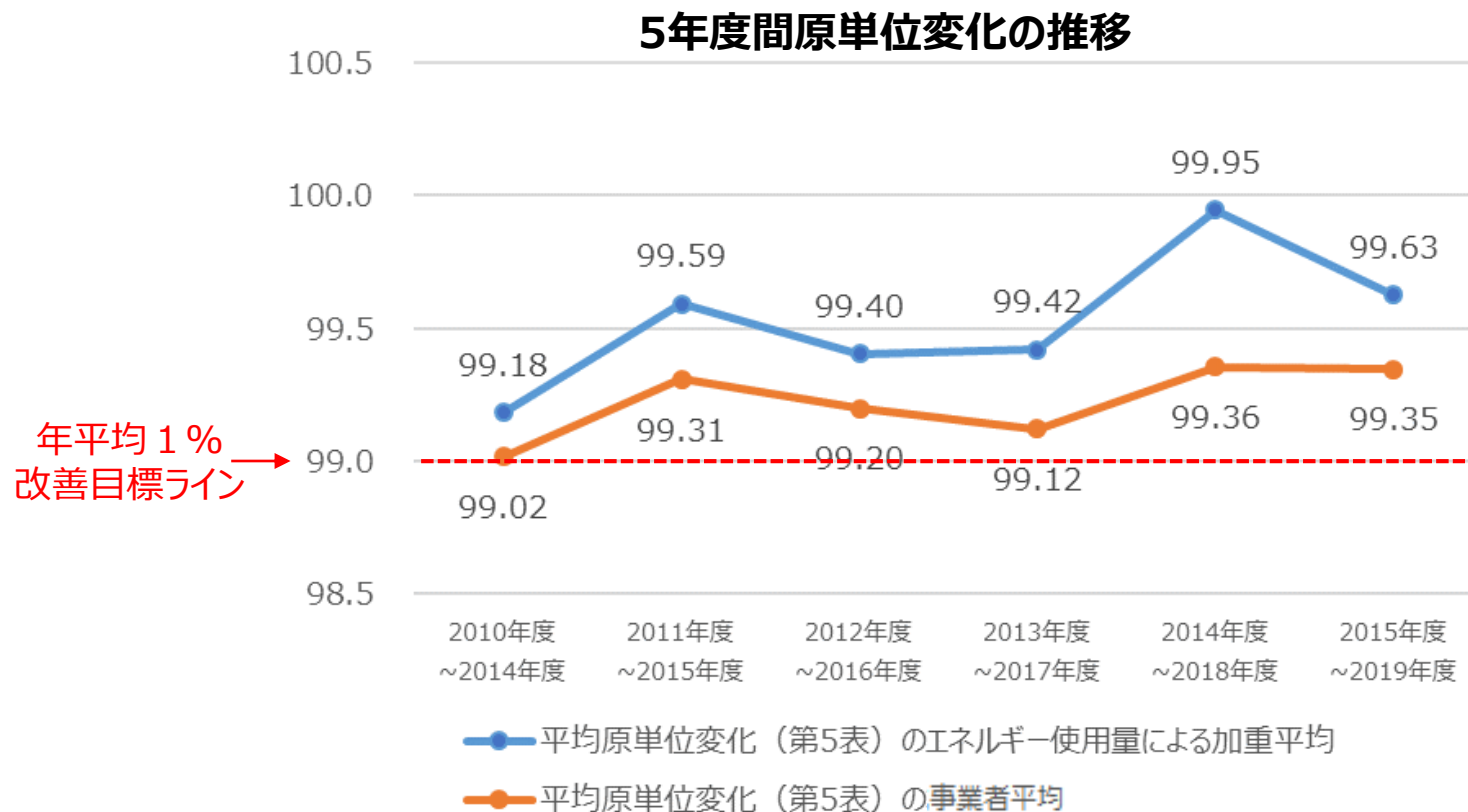
- トラック燃費は年々向上している、車両総重量区分毎での改善率にばらつきがある。
- 改良トンキロ法の見直しにあたっては、燃費改善率のばらつきを考慮した設定が必要。



1. 荷主制度の概要
2. エネルギー使用量の算定の精緻化
- 3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進**
4. 今後の審議の進め方
5. その他の取組（参考）

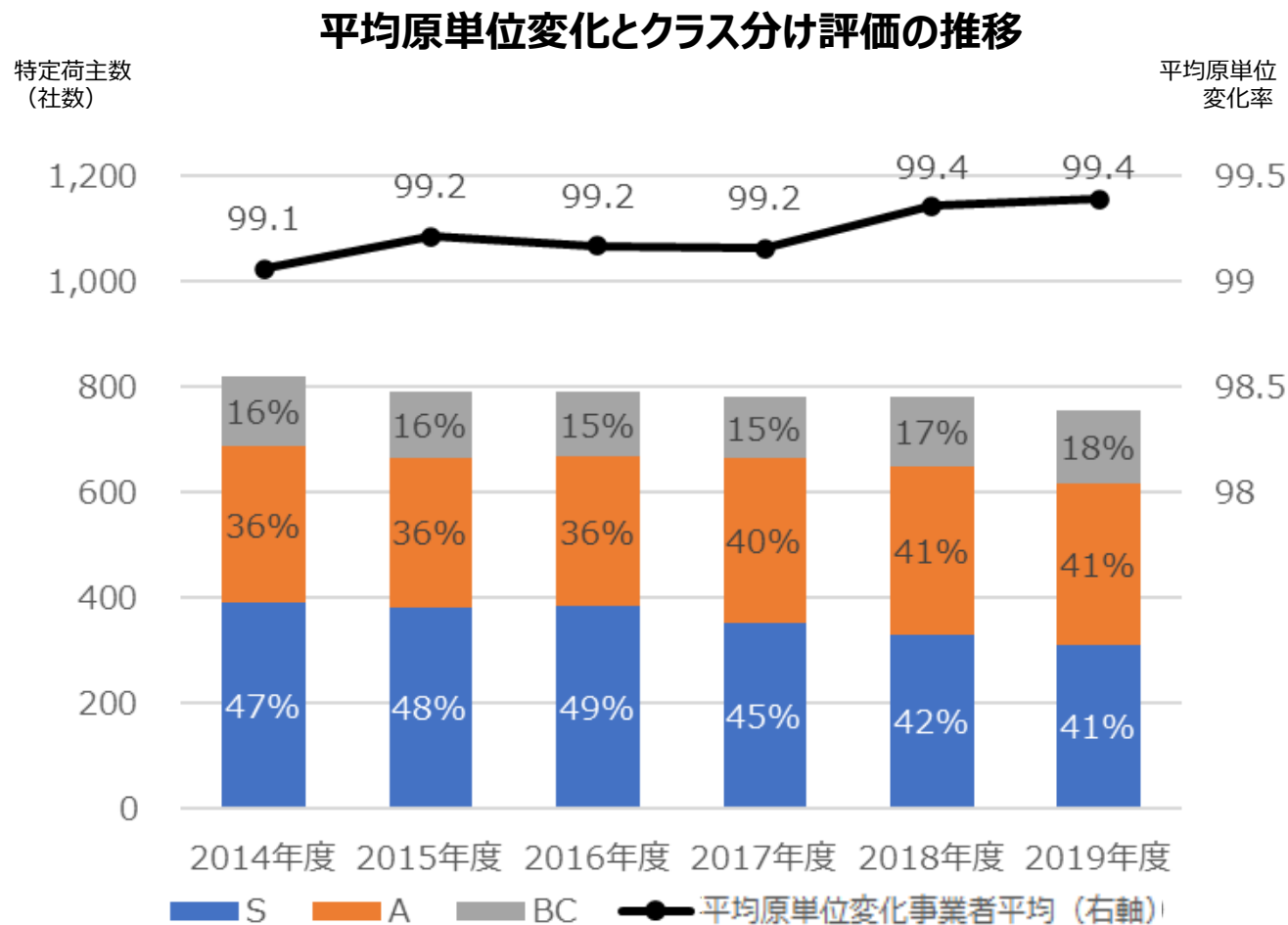
3-1. 原単位変化の推移

- 5年度間原単位変化の平均は100%を下回っているが、判断基準の目標である年平均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。



3-2. 原単位変化のクラス分けの例示①

- 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。

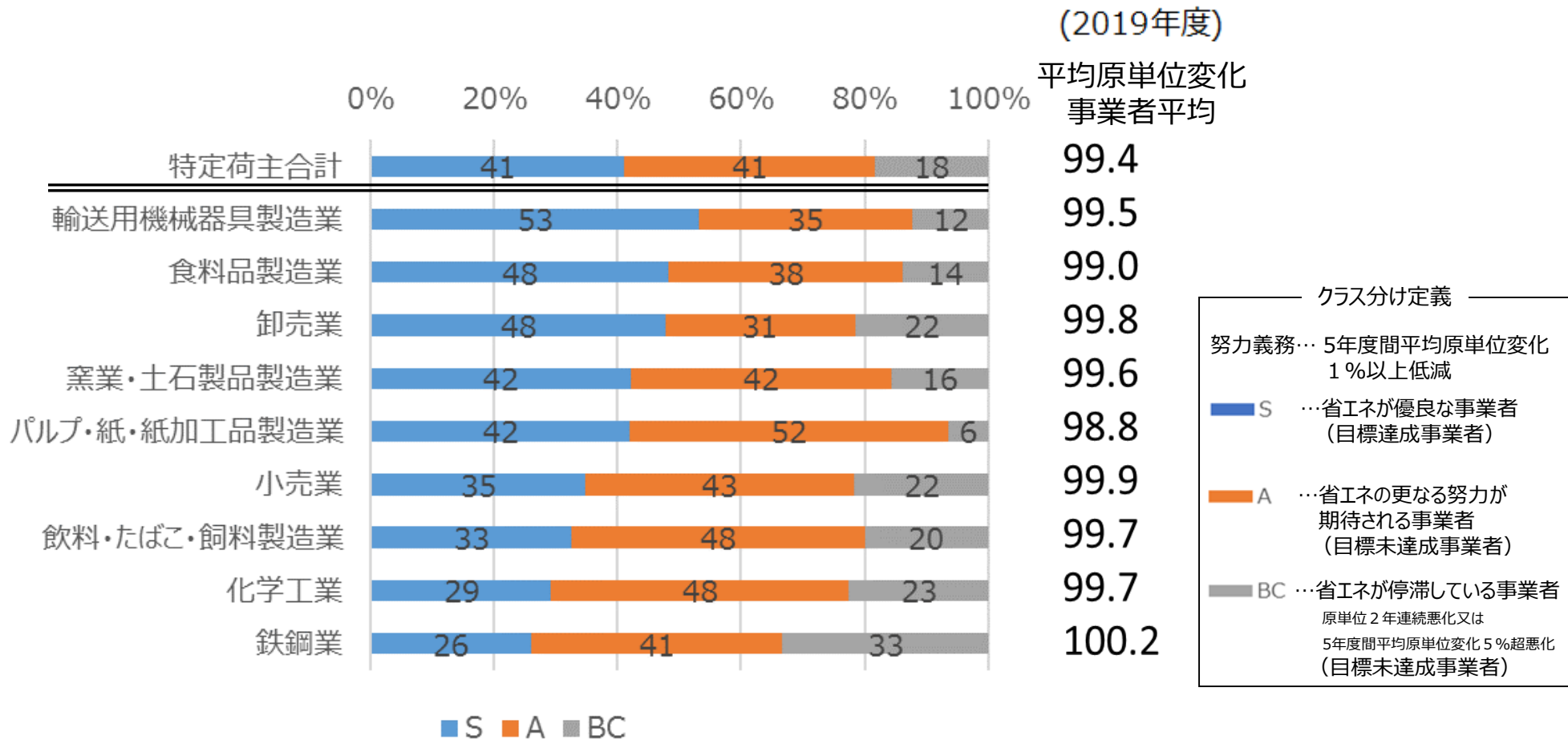


クラス分け定義	
努力義務…	5年度間平均原単位変化1%以上低減
■ S	…省エネが優良な事業者 (目標達成事業者)
■ A	…省エネの更なる努力が期待される事業者 (目標未達成事業者)
■ BC	…省エネが停滞している事業者 原単位2年連続悪化又は 5年度間平均原単位変化5%超悪化 (目標未達成事業者)

3-3. 原単位変化のクラス分けの例示②

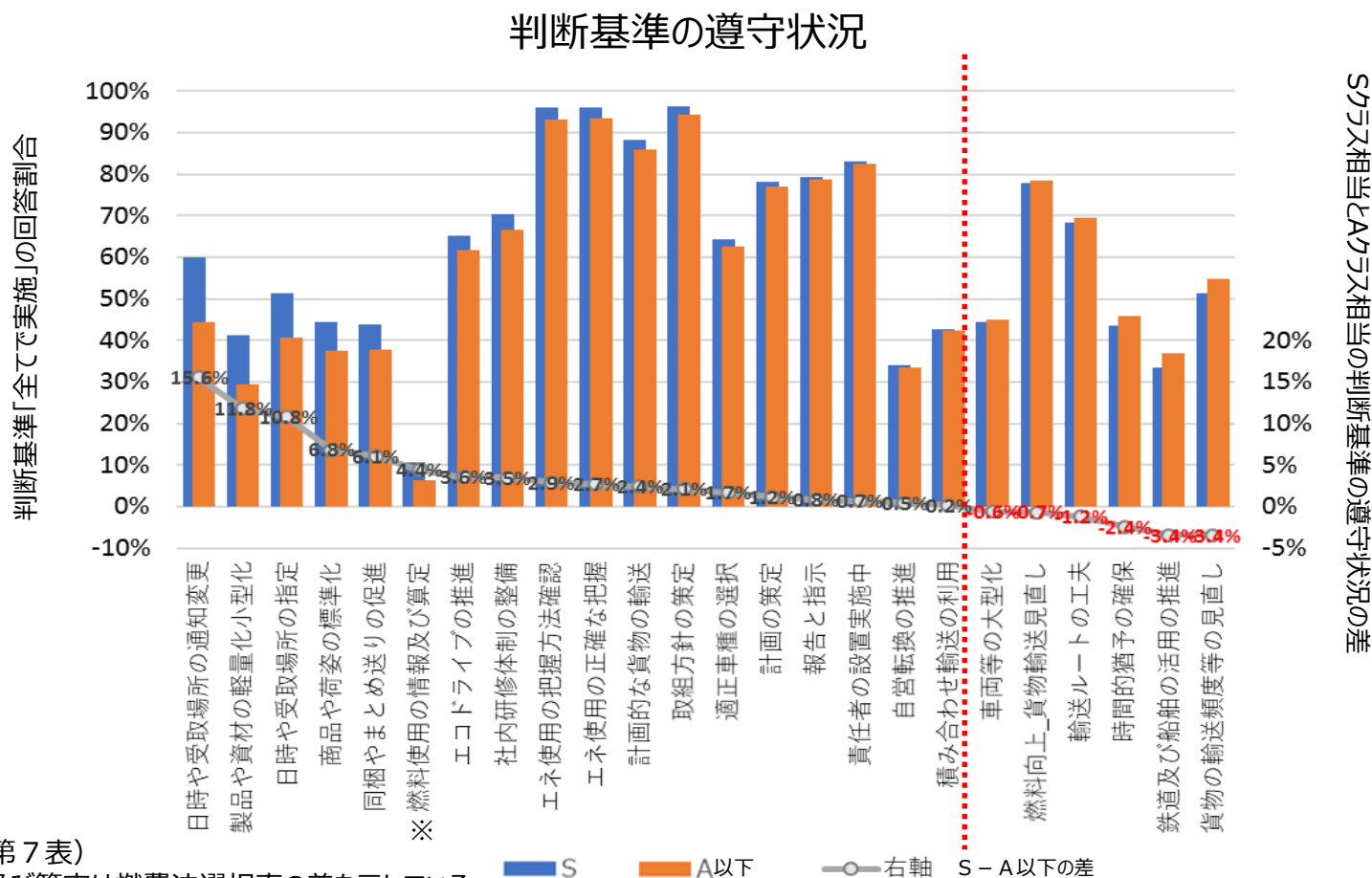
- 業種によってSクラス相当の割合は異なる。輸送用機械器具製造業は半数を上回り、鉄鋼業、化学工業は3割に満たない。

業種別クラス分け評価



3-4. 判断基準の遵守状況①（事業者クラスとの比較）

- 定期報告書の判断基準において、「全てで実施」と回答した事業者を、Sクラス相当とAクラス以下相当の事業者で集計し、取組状況を比較。
- Sクラス相当の事業のほうが、Aランク以下の事業者よりも多くの項目で遵守率が高い。



3-5. 判断基準の遵守状況②（遵守率の低い項目）

- 貨物の適性や準荷主との関係等により、未実施事業者が多くなる項目が存在する。

項目	全て実施	一部 実施	未実施	判断基準の記載事項	考え得る課題
自営転換の推進	33%	14%	53%	自営転換（ <u>自家用貨物自動車から輸送効率のよい事業用貨物自動車への輸送の転換</u> を図ることをいう。）を推進する。	保有している設備を切り替え時期にならないと検討できない。 自社の輸送機能を維持したい。
燃料使用の情報及び算定	8% 燃料法 選択率	59%	33% トンキロ 選択率	燃料使用量が貨物輸送事業者から提供される場合には、エネルギーの使用量の算定について、 <u>取組の効果がより反映できる</u> 燃料法又は燃費法の選択に努める。	輸送区分に応じて算定を変更することは手間。
同梱やまとめ送りの促進	38%	48%	15%	消費者に同梱やまとめ送りを促すことで <u>配送効率の向上</u> が見込まれる場合は、これらを促すための措置を講ずる。	着荷主の協力を得ることが困難。
鉄道及び船舶の活用の推進	35%	55%	10%	貨物の適性を踏まえ、鉄道及び船舶の活用を推進することにより、 <u>輸送量当たりの貨物の輸送に係るエネルギーの使用量を削減</u> する。	鉄道や船舶の運航スケジュールに併せて輸送は困難。 貨物量や頻度からモーダルシフトの検討が困難。

3-6. 事業者の取り組みの差（原単位値とばらつき）

- 物流量（トンキロ）当たりのエネルギー使用量は、業種ごとに取り扱う貨物の性質の違いから水準が異なり、原単位が悪化する業種も存在する。
- 同一の業種内においても原単位の値にばらつきはあるが、変動係数が低い業種も存在する。

業種（N数）		原単位(2019)		変動係数 (標準偏差／平均)
		2014=100	リットル／トンキロ	
小売業	10	102.7	0.071	0.49
石油製品・石炭製品製造業	5	101.5	0.020	0.61
窯業・土石製品製造業	36	100.0	0.033	0.59
パルプ・紙・紙加工品製造業	18	99.1	0.040	0.61
化学工業	66	99.0	0.031	0.51
鉄鋼業	41	98.6	0.024	0.38
飲料・たばこ・飼料製造業	17	95.8	0.035	0.38
食料品製造業	42	95.7	0.044	0.50
輸送用機械器具製造業	21	95.7	0.036	0.40
卸売業	44	93.2	0.034	0.71

(参考) 原単位分母の現状

- 「トンキロ」が半数以上を占め、次いで「重量」「金額」を選択する事業者が多い。

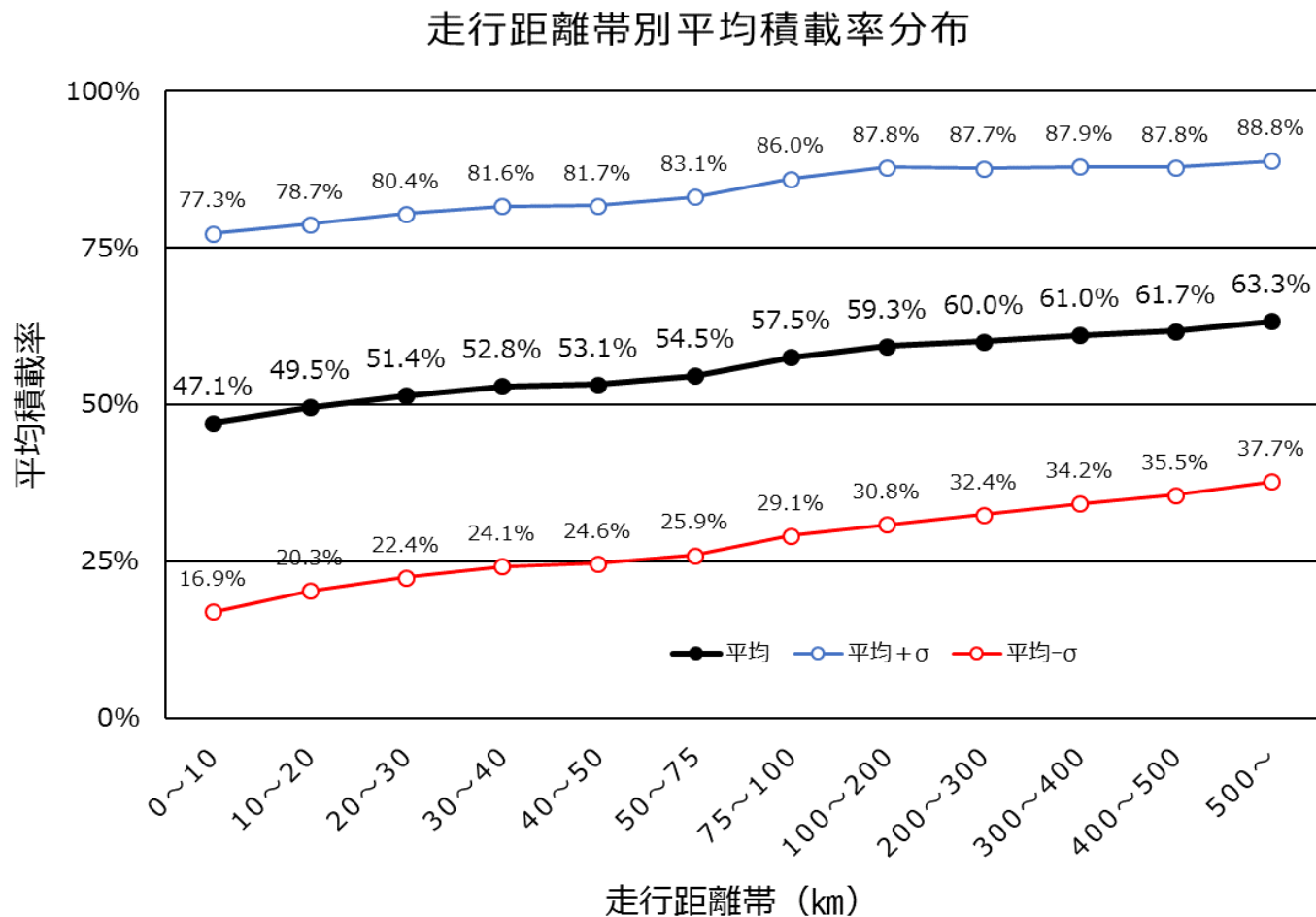
分母	トンキロ	重量	金額	容積	個数
事業者数 ※ 1	446	157	139	27	19
事業者数比率	55%	19%	17%	3%	2%
単位	t・km	t (トン) kg (キログラム)	売上高 単独売上高 運送売上 取扱金額 付加価値高 輸送コスト 生産金額 等	m ³ (立方メートル) ℓ (リットル)	ケース 本 枚 パレット 冊 缶 等

※ 1 事業者数は2019年度実績で計806社。その他、電力量、距離等。

※ 2 定期報告書第 4 表に記載された「エネルギー使用に係る原単位の算定方法を変更した場合の理由」より抜粋し要約したもの。

3-7. 積載率の分布

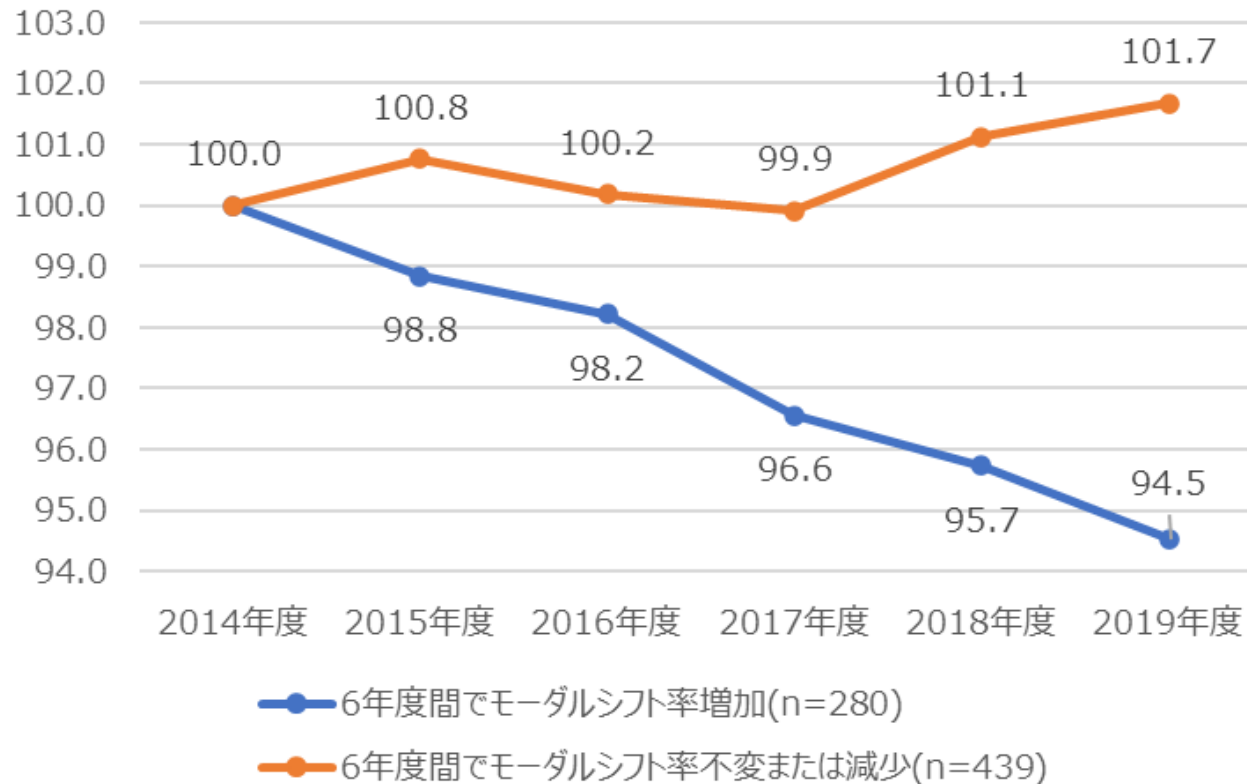
- 積載率は走行距離に応じて高まる傾向があり、業種や貨物の種類によって標準偏差は縮小する傾向がある。



3-8. 原単位を変動させる省エネ取組別の傾向

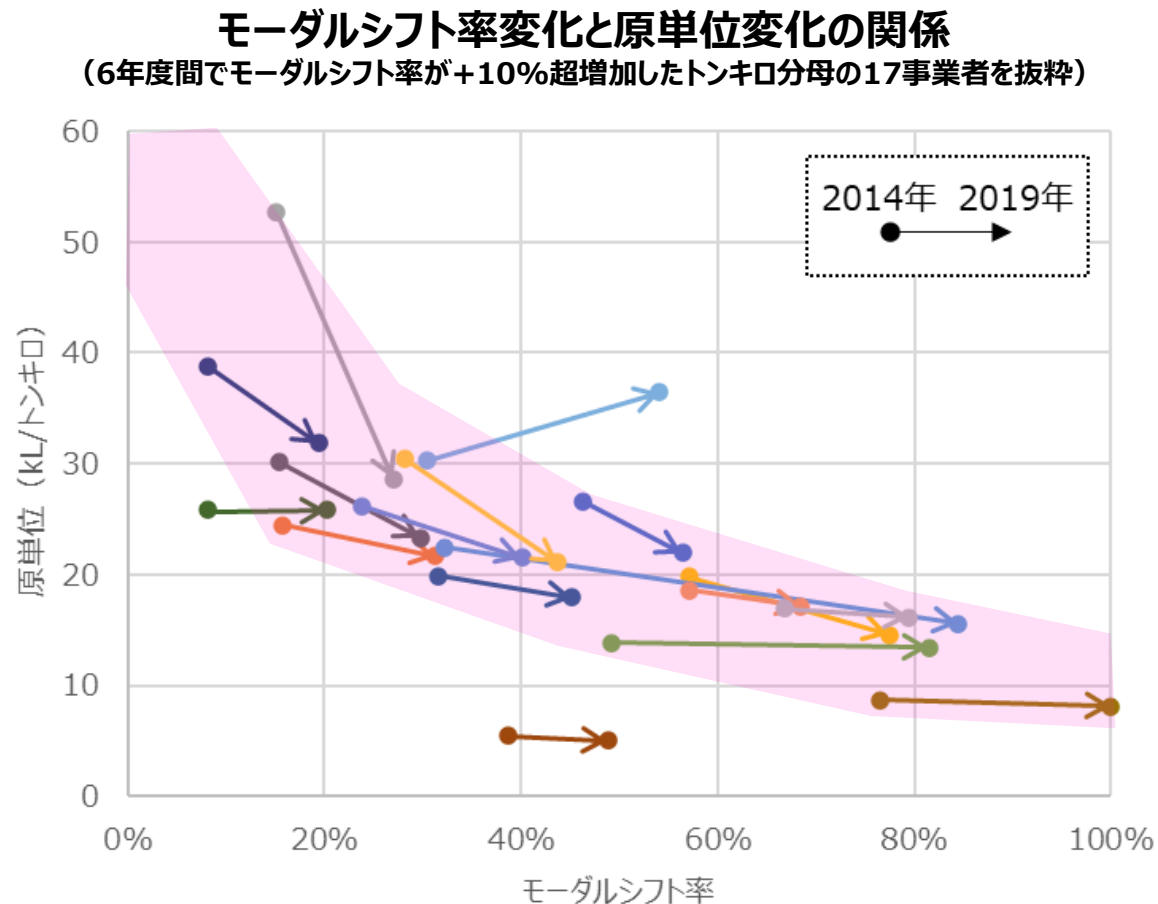
- 前ページで挙げた省エネ取組のうちモーダルシフトについて、エネルギー使用量に占める船舶・鉄道の割合（モーダルシフト率）を増やしている事業者は、それ以外の事業者に比べて、原単位の改善幅が大きい。

モーダルシフト率増減別の原単位推移



(参考) 原単位を変動させる省エネ取組別の傾向

- 前ページ同様、2014年から2019年におけるモーダルシフト率が10%超増加した17事業者においても、原単位が改善している傾向にある。



3-8. 多様な取り組みの促進

- 中長期計画書に記載された計画内容について、過去在庫等の実績を踏まえた需要予測のシステム化や精度の向上、貨物輸送の適正把握（デジタコ、GPS等）を踏まえた対応など、AIやIoTの活用についても記載がみられる。

省エネ取組の件数と省エネ効果（2019年度）

	計画者数	計画者数 比率	年間省エネ率（計画値）
			中央値
モーダルシフト	277	38%	0.39%
ルート・手段	246	34%	0.38%
車両大型化	177	24%	0.32%
積載率向上	211	29%	0.38%
エコドライブ	132	18%	0.35%
積み合わせ・混載	137	19%	0.40%
物流拠点の見直し	96	13%	0.35%
生産地見直し	55	8%	0.46%
低燃費車両等の導入	43	6%	0.22%
輸送頻度見直し	23	3%	0.20%
その他	57	8%	0.22%

出所 中長期計画書

※ 計画者数比率：2019年度の中長期計画書を提出した事業者、全733社のうち、計画内容を設定した割合。

図の省エネ率：各特定荷主が中長期計画書に記載したエネルギー使用合理化期待効果を、各特定荷主のエネルギー使用量で除した値であり、その中央値を採用

3-9. さらなる多様な取組の展開

- 事業者間の新たな形の連携、新たな技術の取り込み等による省エネ進展が期待される。

取組項目	取組名称・実施者	取組概要	備考
積載率の向上、 モーダルシフト	●金沢配送センター開設及び鉄道コンテナ路線の共同利用 〔日本通運株式会社、アサヒビール株式会社、キリンビール株式会社、日本貨物鉄道株式会社〕	北陸地方への飲料輸送について、生産・出荷拠点の変更を通じた効率的な鉄道貨物輸送力の活用や、共同配送センター開設による荷さばき効率化等を通じて、同業他社間での共同輸送及びモーダルシフトを実現した。	2017年グリーン物流パートナーシップ会議 国土交通大臣表彰
輸送量の削減、 積載率の向上	●需要予測の精度向上・共有化による省エネ物流プロジェクト 〔一般財団法人 日本気象協会／株式会社Mizkan／相模屋食料株式会社／ネスレ日本株式会社〕	メーカー、卸・輸送、小売の各社が気象予測をベースにした需要予測を共有し、省エネ・省資源を実現したビジネスモデル。5年分のデータ解析による需要予測モデル構築や、気象予測技術の向上、位置情報付き Twitter による体感気温予測精度の向上、さらには AI 技術の活用によって、高い精度の需要予測を可能とした。	2016省エネ大賞 ビジネスモデル分野 経済産業大臣賞
輸送手段、器具 の選択	●ラストワンマイル配送におけるEVの導入 〔アスクル株式会社、ASKUL LOGIST株式会社〕	2030年までに、使用する配送車両について、EV100%化を目指す	社会資本整備審議会及び交通政策審議会環境部会及び技術部会グリーン社会WG（第3回）

3-10. 荷主省エネ取組促進の検討の方向性（エネルギー使用量の算定方法）

- 第8回省エネルギー小委員会（2014年12月）において、「ベンチマーク制度のような客観的評価制度が、特定荷主において導入可能であるか、調査・検討を行うべきである。」とされたことを踏まえ、第16回小委員会（2015年12月）において、ベンチマークの導入に関するアンケート調査の結果が報告された。

省エネルギー小委員会（2015年12月15日）資料2－6 抜粋

ベンチマーク導入に対する代表的な意見

肯定的な意見

- 省エネ努力を公平に見るという観点では賛成。
- ベンチマーク指標を達成していれば年平均1%以上の原単位の低減を達成することは求めないという思想には賛成。

否定的な意見

- 現在複数認められている原単位を一つに統一して指標とした場合には、それ以外の原単位で評価できていた省エネ努力（例：輸送距離の短縮化）が評価されない。

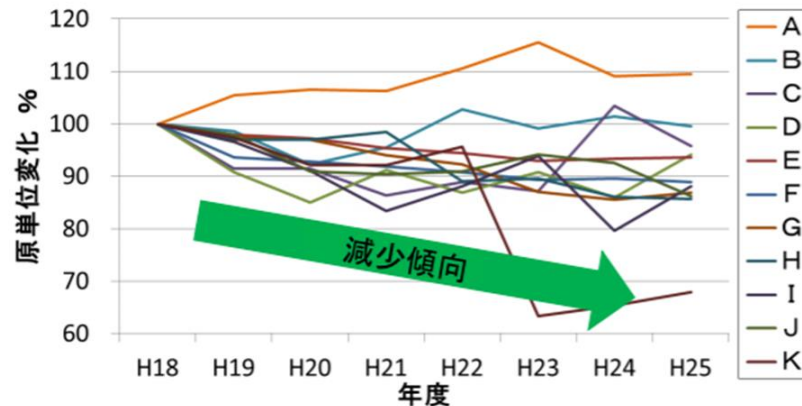


図 H18年度を基点にしたエネルギー原単位の変化
(代表的な荷主を抜粋)

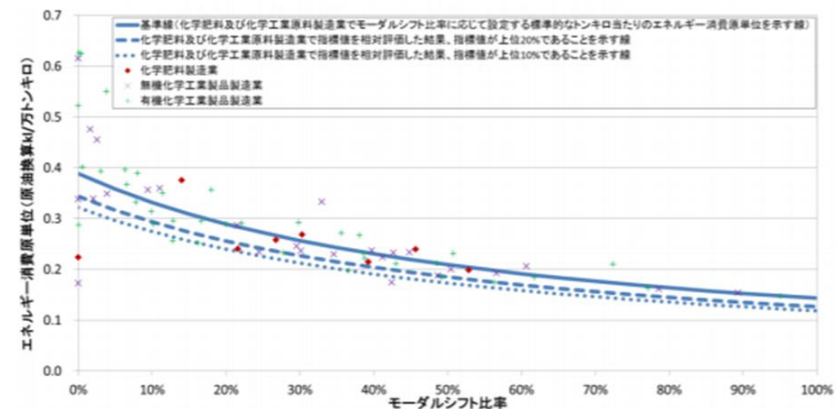


図 同業種内でのエネルギー消費原単位の比較

3-11. クラス分け制度の検討（過去の審議）

- 2018年11月の本ワーキンググループにおいて、クラス分け制度の導入が審議された。

（主な意見）

- ・ 特定荷主の省エネ努力が見えるようになることは良いこと。
- ・ 行政からプレッシャーがかかり、省エネ取組が進むことが期待できる。
- ・ 既に相当な省エネ努力を行ってきている。これまでの取組も含めて評価するべきではないか。
- ・ 原単位変化率だけでは達成が難しい者もいる。別の指標を考える必要があるのでは無いか。
- ・ 判断基準の遵守状況は、定性的で別の指標として活用するのは難しいのではないか。
- ・ 事業者は多様、ベンチマークの設定は難しいのではないか。
- ・ 算定法が異なるので比較は難しいのではないか。
- ・ 燃料法を推進するのであれば、インセンティブがあってもよいのではないか。

荷主判断基準ワーキンググループ（2018年11月29日）資料2 抜粋

○荷主クラス分け評価制度のイメージ

Sクラス

省エネが優良な事業者

【水準】

- ①努力目標達成
または、
②新たな指標の達成

【対応】

優良事業者として、経産省HPで事業者名や連続達成年数を表示。

Aクラス

一般的な事業者

【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

【対応】

特段なし。

Bクラス

省エネが停滞している事業者

【水準】

- ①努力目標未達成かつ直近2年連続で原単位が対前度年比増加
または、
②5年度間平均原単位が5%超増加

【対応】

注意喚起文書を送付し、現地調査等を重点的に実施。

Cクラス

注意を要する事業者

【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

【対応】

省エネ法に基づく指導を実施。

（参考） 事業者ヒアリングの主な意見②（省エネ取組の促進と評価）

（連携の促進）

- ✓ 輸送単位の増加、内航船転換、ワイドボディ車使用等については、荷主1社での取組には限界がある。貨物輸送事業者や準荷主の協力が不可欠。
- ✓ 複数の着荷主の協力を仰ぎ、発注量を事前に把握することで、効率的な配車計画を実現できる。
- ✓ 着荷主は、在庫量をミニムにするのが常。終了時間の関係上、納品時間もシビア、発荷主に輸送の決定権がない。
- ✓ リードタイムの調整などのアイデアがあったが、コントロールできない部分も多い。
- ✓ 個社取組は限界で、発荷主・着荷主・輸送事業者間の連携が必要。
- ✓ 業界としての省エネガイドラインを策定。業界全体として取り組んでいる。

（取組評価）

- ✓ ミルクランや、ダブル連結トラックといった取組も始めた。
- ✓ 1%原単位改善は、年々厳しくなってきた。
- ✓ 大型化の取り組みを実施してきたが、限界に近付いてきた（納入先の敷地が限定、港湾が浅い）。

3-12. 荷主省エネ取組促進の検討の方向性②（省エネ取組の評価と促進）

課題

(1) 省エネ取組の評価

- 省エネ法の判断基準は、遵守すべき省エネの基準と中長期的に取り組むべき措置を、BtoB、BtoCの別と、共通事項について定めている。省エネ目標実現に向けた多様な省エネ取組を促している。
- 長年の経営合理性追求による省エネ取組のやり尽くし感がある事業者も存在する。
- 原単位変化の平均は99.4%、6割近い事業者が判断基準の合理化目標未達成。
- 合理化基準の遵守状況は事業者によって取組が差がある。

(2) 事業者間の連携促進

- 平成30年度省エネ法改正において、貨物輸送事業者との契約関係はないものの、貨物の受取等の日時及び時間の指示を行える者を準荷主と位置づけ、努力義務を法定化。準荷主に求められる取組について、ガイドラインを作成し公表。
- 特定荷主間の連携による更なる省エネを実現する連携省エネルギー計画の認定制度を新設。
- 荷主と貨物輸送事業者との連携した省エネ推進に加え、荷主と準荷主の連携による省エネ取組も行われている。他方で準荷主の関与に変化が見られず合理化が進展しないと指摘する事業者も存在する。
- 連携省エネ制度の利用実績はない。

検討の方向性

① 事業者の取組状況に応じた評価と措置

- エネルギー使用量の算定方法の精緻化と併せて、事業者クラス分け制度の導入を行う。
- 目標を達成した事業者を優良な事業者（Sクラス）として、当省ホームページで公表。原単位変化が連続して2年連続して悪化したり5%以上悪化した事業者は、省エネが停滞した事業者（Bクラス）として注意喚起等を実施。
- 特定荷主が自らの取組の評価を客観的に認識可能とし、更なる省エネ取組を促進する。

② 省エネ取組のベンチマークの設定

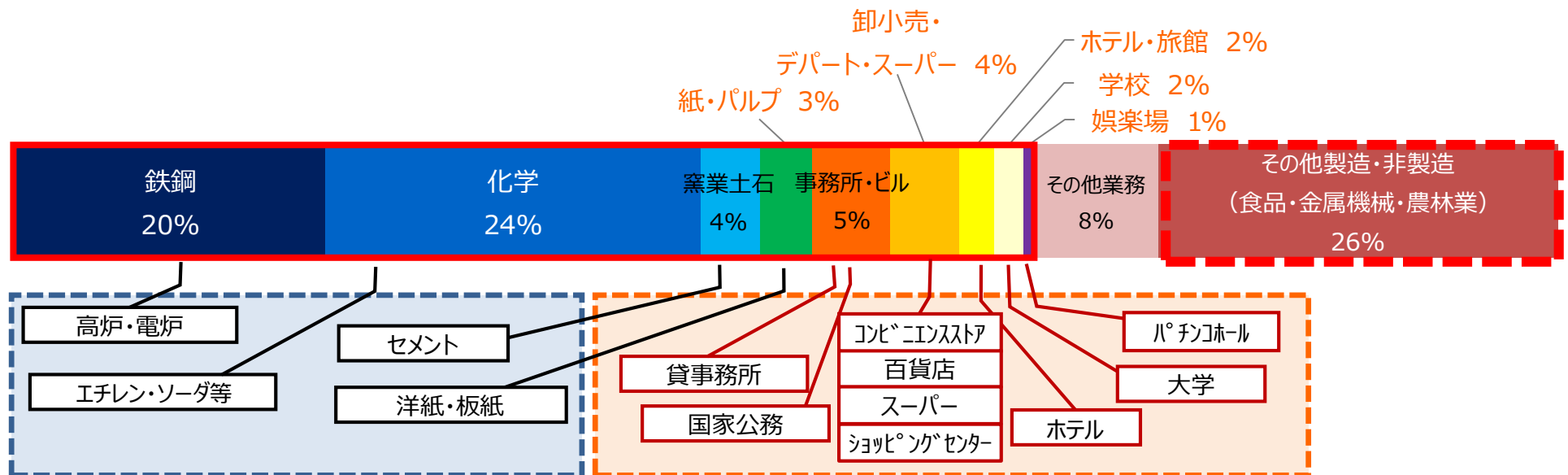
- 省エネ取組の状況について原単位の変化率だけではなく、客観的な目標水準（原単位、積載率等）をベンチマークとして設定する。
- 目指すべき省エネ水準を示すことで省エネ取組を促進する。

③ 多様な省エネ取組の促進

- 荷主が単独で行える省エネ取組は限定的。荷主間、荷主と準荷主、荷主と貨物輸送事業者といった、連携を通じた取組が重要。
- 連携を通じた省エネ取組を促進するため先進的な事例や、連携に向けた課題とその対方策の例を整理し横展開する。
- 取組の事例の新たな気付き、具体的な連携取組にむけた解決策から、省エネ取組を促す。

(参考) 工場等の省エネ法規制におけるベンチマーク制度の概要

- 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。



2021年4月30日
省エネルギー小委員会資料 一部加工

(参考) ベンチマーク指標及び目標の考え方

- 令和元年度の工場等判断基準ワーキンググループ（工場WG）の中間とりまとめ（令和2年2月）において、ベンチマーク指標及び目標の水準の考え方として以下を示した。
- なお、令和2年度の工場WGにおいて、業務部門（貸事務所業を含む）のベンチマーク目標達成の目標年度は、産業部門と同様に2030年度と設定した。

ベンチマーク指標の見直し方針

同一の事業内において、そのエネルギーの使用の合理化の状況を比較するため、ベンチマーク指標は以下のような観点を踏まえるべきである。

- 当該事業で使用するエネルギーの大部分をカバーできること
- 定量的に測定可能であること
- 省エネの状況を正しく示す指標であること
（省エネ以外の影響要因を可能な限り排除する）
例：バウンダリーの違い、製品種類の違い、再エネ・廃熱の利用等
- わかりやすい指標であること
（過度に複雑なものは不適切）

ベンチマーク水準の見直し方針

ベンチマーク目標は、事業者が中長期的に目指すべき高い水準であり、設定にあたっては以下のような観点を踏まえるべきである。

- 最良かつ導入可能な技術を採用した際に得られる水準
- 国内事業者の分布において、上位1～2割となる事業者が満たす水準
- 国際的にみても高い水準

ベンチマーク目標はもともと上位1～2割が達成できる水準として導入されたものであるが、目標年度までに多くの事業者が目標達成した場合などは、目標値が「事業者が目指すべき高い水準」とみなせない状況だといえる。この場合の対応として、業種内で過半の事業者がベンチマーク目標を達成した場合や、目標年度が近づいた場合等には、新たな目標値及び新たな目標年度を検討するべきである。

(参考)ベンチマーク制度の達成状況① (産業・転換部門)

区分	事業	ベンチマーク指標 (要約)	ベンチマーク目標	導入年度	令和2年度(2020年度)定期報告における達成事業者数
1 A	高炉による製鉄業	粗鋼生産量当たりのエネルギー使用量	0.531kℓ／t以下	平成21年度(2009年度)	0 / 3 (0.0%)
1 B	電炉による普通鋼製造業	上工程の原単位 (粗鋼量当たりのエネルギー使用量) と下工程の原単位 (圧延量当たりのエネルギー使用量) の和	0.143kℓ／t以下	平成21年度(2009年度)	7/32 (21.9%)
1 C	電炉による特殊鋼製造業	上工程の原単位 (粗鋼量当たりのエネルギー使用量) と下工程の原単位 (出荷量当たりのエネルギー使用量) の和	0.36kℓ／t以下	平成21年度(2009年度)	2/14 (14.3%)
2	電力供給業	火力発電効率A指標 火力発電効率B指標 ※令和5年度 (令和4年度実績)より、「石炭火力電力供給業」を設け、石炭火力発電に限定したベンチマーク指標を報告	A指標: 1.00以上 B指標:44.3%以上	平成21年度(2009年度)	43/90 (47.8%) ※ A・B指標ともに達成
3	セメント製造業	原料工程、焼成工程、仕上げ工程、出荷工程等それぞれの工程における生産量 (出荷量) 当たりのエネルギー使用量の和	3,739MJ／t以下	平成21年度(2009年度)	5/15 (33.3%)
4 A	洋紙製造業	洋紙製造工程の洋紙生産量当たりのエネルギー使用量	6,626MJ／t以下	平成22年度(2010年度)	2/16 (12.5%)
4 B	板紙製造業	板紙製造工程の板紙生産量当たりのエネルギー使用量	4,944MJ／t以下	平成22年度(2010年度)	7/34 (20.6%)
5	石油精製業	石油精製工程の標準エネルギー使用量 (当該工程に含まれる装置ごとの通油量に適切であると認められる係数を乗じた値の和) 当たりのエネルギー使用量	0.876以下	平成22年度(2010年度)	1/8 (12.5%)
6 A	石油化学系基礎製品製造業	エチレン等製造設備におけるエチレン等の生産量当たりのエネルギー使用量	11.9GJ／t以下	平成22年度(2010年度)	5/10 (50.0%)
6 B	ソーダ工業	電解工程の電解槽払出力セイソーダ重量当たりのエネルギー使用量と濃縮工程の液体カセイソーダ重量当たりの蒸気使用熱量の和	3.22GJ／t以下	平成22年度(2010年度)	12/22 (54.5%)

(参考)ベンチマーク制度の達成状況②

区分	事業	ベンチマーク指標（要約）	ベンチマーク目標	導入年度	令和2年度 (2020年度)定期 報告における達成 事業者数
7	コンビニエンス ストア業	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の 合計にて除した値 ※令和4年度報告（令和3年度実績）より、通常店舗と小型店舗の 2つの区分で指標を報告	845kWh ／百万円以下	平成28年度 (2016年度)	7/16 (43.8%)
8	ホテル業	当該事業を行っているホテルのエネルギー使用量を当該ホテルと同じ規模、サービス、 稼働状況のホテルの平均的なエネルギー使用量で除した値	0.723以下	平成29年度 (2017年度)	40/216 (18.5%)
9	百貨店業	当該事業を行っている百貨店のエネルギー使用量を当該百貨店と同じ規模、売上 高の百貨店の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.792以下	平成29年度 (2017年度)	22/74 (29.7%)
10	食料品 スーパー業	当該事業を行っている店舗のエネルギー使用量を当該店舗と同じ規模、稼働状況、 設備状況の店舗の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.799以下	平成30年度 (2018年度)	66/302 (21.9%)
11	ショッピング センター業	当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量を延床面積にて除した値	0.0305kl ／㎡以下	平成30年度 (2018年度)	14/115 (12.2%)
12	貸事務所業	当該事業を行っている事務所において省エネポテンシャル推計ツールによって算出さ れる省エネ余地	15.0%以下	平成30年度 (2018年度)	31/227 (13.7%)
13	大学	当該事業を行っているキャンパスにおける当該事業のエネルギー使用量を、①と②の 合計量にて除した値を、キャンパスごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均 した値 ①文系学部とその他学部の面積の合計に0.022を乗じた値 ②理系学部と医系学部の面積の合計に0.047を乗じた値	0.555以下	平成31年度 (2019年度)	27/188 (14.4%)
14	パチンコホール業	当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量を①から③の合計量にて除し た値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値 ①延床面積に0.061を乗じた値 ②ぱちんこ遊技機台数に年間営業時間の1/1000を乗じた値に0.061を乗じた値 ③回胴式遊技機台数に年間営業時間の1/1000を乗じた値に0.076を乗じた値	0.695以下	平成31年度 (2019年度)	12/138 (8.7%)
15	国家公務	当該事業を行っている事業所における当該事業のエネルギー使用量を①と②の合計 量にて除した値を、事業所ごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均した値 ①面積に0.023を乗じた値 ②職員数に0.191を乗じた値	0.700以下	平成31年度 (2019年度)	2/18 (11.1%)

(参考) 工場等規制の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

省エネが優良な事業者

【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

【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。

Aクラス

省エネの更なる努力が期待される事業者

【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

Bクラス

省エネが停滞している事業者

【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

【対応】

注意喚起文書を送付し、現地調査等を重点的に実施

Cクラス

注意を要する事業者

【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

【対応】

省エネ法第6条に基づく指導を実施

※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

	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

1. 荷主制度の概要
2. エネルギー使用量の算定の精緻化
3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進
- 4. 今後の審議の進め方**
5. その他の取組（参考）

4. 今後の審議のすすめかた

- 荷主制度における省エネの深掘りに向けた取組について更に検討を進めるため、関係業界等へのヒアリングを実施し、業界ごとの現状や課題、今後のあるべき制度について議論することとしてはどうか。

(① 10月8日) 本日

○省エネの深掘りに向けた現状・課題・方向性

- 背景、現状・課題の整理
- 算定方法・様式見直し、クラス分け制度の導入等の検討の方向性を提示

(② 10月29日16時から、③ 11月上旬)

○関係業界等ヒアリング

- 主要産業部門の業界団体等にヒアリングを実施
- 業界ごとの省エネ取組や課題について議論

(④ 11月～12月上旬)

○とりまとめ（案）の提示、とりまとめ

- 1回目に提示した方向性の修正案について議論

参考 10月29日の荷主判断基準WGにおけるヒアリング事項

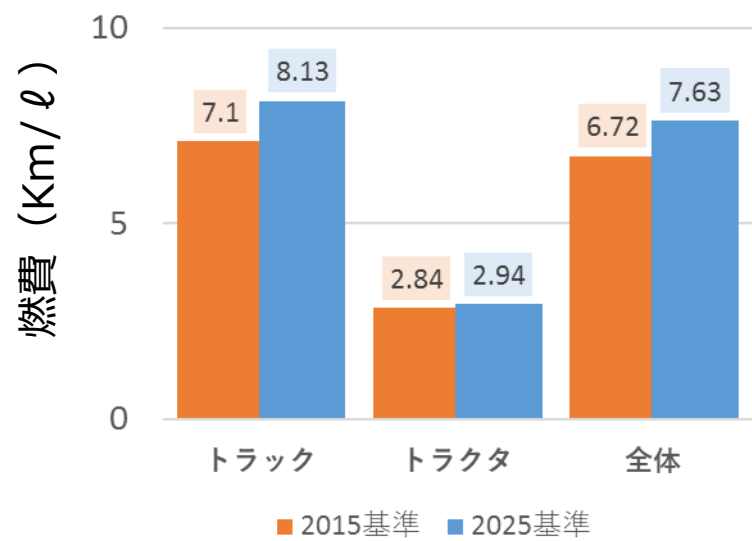
- 業界において、どのような省エネ取組が行われているのか。
- 省エネ取組に関してどのような課題があるのか。
- 検討の方向性（1．エネルギー使用量の算定、2．省エネ取組の評価と促進）に対する意見 等

1. 荷主制度の概要
2. エネルギー使用量の算定の精緻化
3. 特定荷主の取組の評価と省エネ取組の促進
4. 今後の審議の進め方
- 5. その他の取組（参考）**

5-1 貨物自動車の燃費基準（トップラナー制度）

- 省エネ法トップラナー制度では、貨物自動車の製造事業者や輸入事業者に対して、燃費（エネルギー消費効率）の目標を示して達成を促すとともに、燃費の表示を求めている。
- トラックやトラクタの燃費基準は2006年に導入され、現在は2025年度を目標年度とする燃費基準を定めている。

燃費基準の比較
(2015-2025)



重量区分毎の燃費基準値（2025年基準）

○貨物自動車
<トラック等>

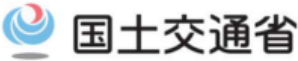
区分	車両総重量 GVW (トン)	最大積載量 PL (トン)	目標基準値 (km/L)
1	3.5<GVW≤7.5	PL≤1.5	13.45
2		1.5<PL≤2	11.93
3		2<PL≤3	10.59
4		3<PL	9.91
5	7.5<GVW≤8		8.39
6	8<GVW≤10		7.46
7	10<GVW≤12		7.44
8	12<GVW≤14		6.42
9	14<GVW≤16		5.89
10	16<GVW≤20		4.88
11	20<GVW		4.42

<トラクタ>

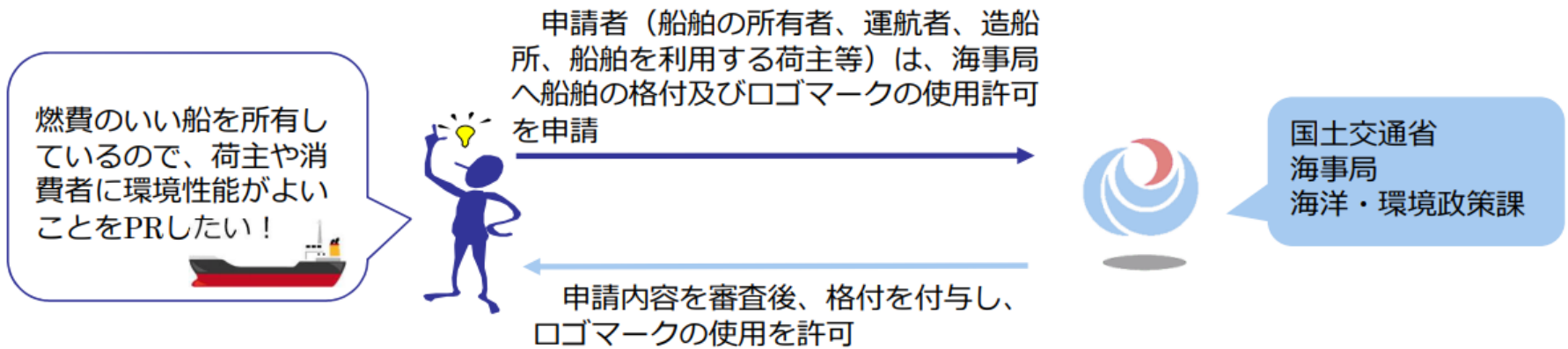
区分	車両総重量 GVW (トン)	目標基準値 (km/L)
1	GVW≤20	3.11
2	20<GVW	2.32

5-2. 内航船省エネルギー格付け制度

内航船省エネルギー格付け制度の概要



- 申請者（船舶の所有者、運航者、造船所、船舶を利用する荷主等）の希望に応じ、国交省が内航船の環境性能を「見える化」（評価）する制度。
- 申請事業者は、格付によって客観的に船舶の環境性能が評価されることで、環境対策に関心のある荷主や消費者等へ、環境性能のよい船舶を建造、運航していること等PRが可能。
- 本制度の普及等を通じて、地球温暖化対策計画における内航海運のCO2排出量削減目標（2030年度において、2013年度比157万トン削減）の達成を目指す。



格付の種類

申請船の環境性能を、基準値より何%改善しているかに応じて、星1つ～5つで評価を行います。

改善率	0%以下	0%～5%未満	5%以上10%未満	10%以上15%未満	15%以上20%未満	20%以上
評価	評価無し	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★

ロゴマーク

船体や名刺、ホームページ等で活用できる右図のようなロゴマークの使用することができます。



5-3. 運輸関係補助金（省エネ課事業）

AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金

令和4年度概算要求額 **62.0億円（62.0億）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

事業の内容

事業目的・概要

- 運輸部門の最終エネルギー消費量は産業部門に次いで多く、省エネの実施が急務です。このため、本事業では以下に取り組みます。

①新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業

発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化、AIやIoT等の新技術の導入により、サプライチェーン全体の効率化を図る取組につき、省エネ効果の実証を行います。

②トラック輸送の省エネ化推進事業

車両動態管理システムや予約受付システム等のAI・IoTツールを活用したトラック事業者と荷主等の連携による省エネ効果を実証します。

③内航船の革新的運航効率化実証事業

内航船を対象に、革新的省エネルギー技術や作業効率改善技術の導入による省エネ効果の実証を行い、横展開を図ることで、省エネ船舶の普及・既存船舶の省エネ深掘りを促進します。

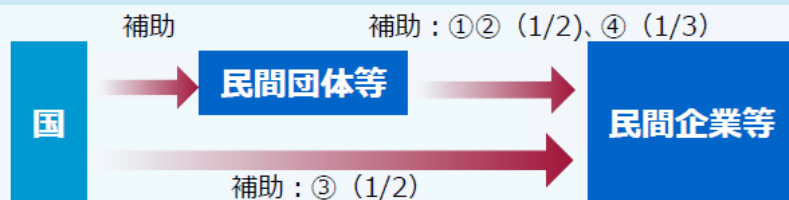
④ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業

使用過程車の省エネ性能を適切に維持するため、自動車の不具合等の発生傾向をあらかじめ把握できる環境整備を推進します。

成果目標

- 令和3年度から令和5年度までの3年間の事業であり、令和12年度までに、本事業及びその波及効果によって、運輸部門におけるエネルギー消費量を原油換算で年間約204.4万kl削減すること等を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

①新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業

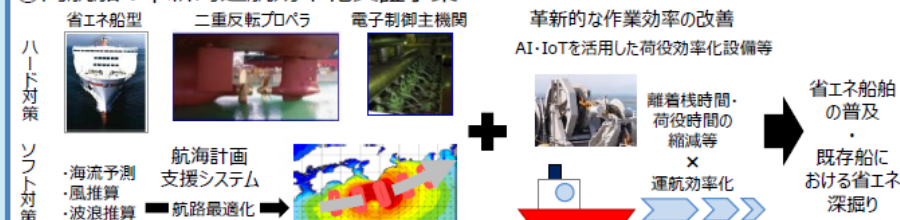
- 1) 連携計画策定
- 2) 物流全体効率化システム導入
- 3) AI・IoT等活用新技術導入



②トラック輸送の省エネ化推進事業



③内航船の革新的運航効率化実証事業



④ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業

クラウド型スキャンツール（車両とコネクタで接続し車両内の電子制御ユニットと通信を行い、解析及び整備するために使用するツール）の導入支援

