

省エネルギー法の判断基準について

平成17年9月

国土交通省 総合政策局
環境・海洋課

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

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

改正概要

輸送者の判断基準

- 省エネ目標
 - 省エネ措置
 - ・ 低公害車等の導入
 - ・ エコドライブの推進
 - ・ 貨物積載効率の向上
 - ・ 空輸送の縮減
- 等
- 貨物、旅客別、輸送機関別に作成

一定規模以上の輸送能力を有する輸送者

荷主の判断基準

- 省エネ目標
 - 省エネ措置
 - ・ モーダルシフト、営自転換
 - ・ 共同発注等への取組
- 等

一定規模以上の貨物輸送を発注する荷主

省エネ計画の作成

企業が公共交通機関の利用推進等の努力義務

主務大臣への報告

- エネルギー使用量(原単位)
- 省エネ措置の取組状況

省エネの取組が著しく遅れている場合
勧告、命令、罰則

省エネ法改正に係るこれまでの経緯と今後のスケジュール

平成 17 年 3 月 15 日	改正省エネ法閣議決定
7 月 15 日	衆議院にて可決
8 月 3 日	参議院にて可決・成立
8 月 10 日	公布
9-10 月頃	パブリックコメント (政令、省令、判断基準)
10 月末頃	政令公布 省令、判断基準公布
平成 18 年 4 月 1 日	施行
4 月～	輸送事業者から届出 特定輸送事業者の指定
平成 19 年 4 月～	中長期計画、定期報告の提出

輸送事業者の裾切り基準（案）

輸送機関	基準	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
海運	総船腹量	2万総トン	2万総トン	
航空	総最大離陸重量	検討中		

エネルギーの使用の合理化に関する輸送事業者の判断基準（案）について

1. 判断基準について

省エネ法においては、国は、輸送事業者が自社の輸送実態等を踏まえて省エネに取り組む際の判断基準を告示することとなっており、貨物輸送、旅客輸送の別に、次の事項についてその具体的な取組内容を定め告示することとしている。

（貨物輸送）

- ・ エネルギーの消費量との対比における性能が優れている輸送用機械器具の使用
- ・ 輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦
- ・ 輸送能力の高い輸送用機械器具の使用
- ・ 輸送用機械器具の輸送能力の効率的な活用

（旅客輸送）

- ・ エネルギーの消費量との対比における性能が優れている輸送用機械器具の使用
- ・ 輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦
- ・ 旅客を乗せないで走行し、又は航行する距離の縮減

2. 主な記載内容

- (1) エネルギー消費原単位を輸送事業者ごとに中長期的にみて年平均1%以上低減させることを目標とする。
- (2) 輸送事業者が省エネへの取組を示す省エネ指針を策定することや省エネへの取組体制を整備すること。
- (3) 輸送事業者が取り組むべき事項として主に次のものを記載する。

	取り組むべき事項
共 通	・ 荷主、他の輸送事業者との連携強化
鉄 道	・ 省エネ型車両の導入 ・ 冷暖房効率の向上 ・ 大型コンテナが搭載可能な貨車の導入 ・ 列車編成の工夫による需給状況に適した輸送能力の確保 ・ 回送列車の走行距離の縮減
自動車	・ 低燃費車両の導入 ・ 運転者指導、デジタコの導入等によるエコドライブの推進 ・ トラックの大型化、トレーラー化 ・ 共同輸送の実施等による積載率向上、帰り荷の確保 ・ 高度GPS-AVMシステムの導入等による空車走行の削減
船 舶	・ 低燃費船舶の導入 ・ 経済速力航行の実施等の船舶の省エネ運航の実施 ・ 冷暖房効率の向上 ・ 船舶の大型化 ・ 共同輸配送の実施等による積載率向上

航 空	・ 燃料効率に優れた航空機の導入 ・ 飛行方法、地上運用の改善 ・ 輸送機材の最適化 ・ 回送運航（フェリーフライト）距離の縮減 ・ 訓練、審査のシミュレーション化
-----	--

3. 今後のスケジュール

- ・ 荷主の判断基準と同時に、パブリックコメント実施。

参考：エネルギー消費原単位を算出するための数式

- ・ 貨物輸送（航空輸送を除く。）： $(\text{エネルギー使用量}) \div (\text{輸送トンキロ})$
- ・ 旅客輸送（航空輸送を除く。）： $(\text{エネルギー使用量}) \div (\text{輸送キロ（車両走行キロ）})$
- ・ 航空輸送： $(\text{エネルギー使用量}) \div (\text{利用可能トンキロ})$

貨物の輸送に係るエネルギーの使用の合理化に関する貨物輸送事業者の判断の基準
(現在検討中の素案)

貨物輸送事業者は、技術的かつ経済的に可能な範囲内できめ細かいエネルギー管理を徹底し、かつ、次に掲げる事項の実施に努め、貨物の輸送におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るとともに、エネルギー消費原単位を貨物輸送事業者ごとに中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標とする。

○ 取組方針の作成とその効果等の把握

- ・会社、営業所等の省エネへの取組を示す省エネ指針を策定し適宜見直しを実施すること。
- ・会社、営業所等において省エネの目標値を定め、定期的に効果測定を行うことにより自社の省エネの状況を把握し、必要に応じ省エネ対策の見直しを行うこと。
- ・会社、営業所等における省エネの取組の推進体制・責任者を明確にすること。
- ・省エネの重要性等についての従業員教育を実施すること

1 エネルギーの消費量との対比における性能が優れている輸送用機械器具の使用

(1) 鉄道

V V V F インバーター制御車両の導入、高効率内燃機関への代替促進等、省エネ型の鉄道車両を導入すること。

(2) トラック（営業用）

- ① ハイブリッド車、天然ガス自動車、トッランナー燃費基準達成車、アイドリングストップ装置装着車両等の低燃費車を計画的に導入すること。
- ② 蓄熱式暖房マット、蓄冷式ベッドルームクーラー、エアヒーター、スタンバイ装置の導入等の駐停車時等における燃料削減効果があると認められる機械器具を計画的に導入すること。

(3) トラック（自家用）

- ① ハイブリッド車、天然ガス自動車、トッランナー燃費基準達成車、アイドリングストップ装置装着車両等の低燃費車を計画的に導入すること。
- ② 蓄熱式暖房マット、蓄冷式ベッドルームクーラー、エアヒーター、スタンバイ装置の導入等の駐停車時等における燃料削減効果があると認められる機械器具を計画的に導入すること。

(4) 船舶

- ① スーパーエコシップ等の低燃費船舶を導入すること。
- ② バトックフロー船型、低燃費ディーゼル機関、排ガスエコノマイザー、二重反転プロペラ、可変ピッチプロペラ（自動負荷制御装置付）、プロペラボス取付翼等の燃料

削減効果があると認められる機械器具を導入すること。

(5) 航空輸送

- ① 燃料効率に優れた航空機の導入、在来機の退役を促進すること。
- ② 省エネルギーに資する輸送関連機械器具を導入すること。

2 輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦

(1) 鉄道

運転に際して惰行運転の活用にも努めることや不要時には動力機関を停止させること等、合理的なエネルギー使用に資する運転を行うこと。

(2) トラック（営業用）

- ① 次の措置等を通じて、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転：無用なアイドリングをしない（アイドリングストップ）、無用な空ぶかしをしない、急発進及び急加速をしない、交通の状況に応じた安全な定速走行に努める、早めにシフトアップする、予知運転により停止・発進回数を抑制する、減速時にはエンジンプレーキを活用する、確実な車両点検・整備を実施する、過度のエアコンの使用を抑制する）を推進すること。

- ・エコドライブについて運転者に周知するとともに運転者教育を計画的に実施すること。

- ・会社内で管理責任者を設置する、組織を整える、マニュアルを作成する等エコドライブ推進体制を整備すること。

- ・デジタル式運行記録計の活用等により運転者別、車種別等の燃費管理を確実に行うこと。

- ・エコドライブの普及を目的とした講習会に管理責任者や運転者を参加させること。

- ② 次の措置等を通じて、効率的な輸送ルートを選択すること。

- ・事前にエネルギー効率の高い輸送ルートを選択するとともに運転者に周知すること。

- ・事業者がトラックの車両位置を把握でき、道路交通情報等を踏まえた運転者への指示等を行うことができる情報通信機器等を計画的に導入すること。

- ・運転者が渋滞情報等を把握できるVICS等の情報端末を計画的にトラックに搭載すること。

(3) トラック（自家用）

- ① 次の措置等を通じて、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転：無用なアイドリングをしない（アイドリングストップ）、無用な空ぶかしをしない、急発進及び急加速をしない、交通の状況に応じた安全な定速走行に努める、早めにシフトアップする、予知運転により停止・発進回数を抑制する、減速時にはエンジンプレーキを活用する、確実な車両点検・整備を実施する、過度のエアコンの使用を抑制する）を推進すること。

- ・エコドライブについて運転者に周知するとともに運転者教育を計画的に実施すること。
 - ・会社内で管理責任者を設置する、組織を整える、マニュアルを作成する等エコドライブ推進体制を整備すること。
 - ・デジタル式運行記録計の活用等により運転者別、車種別等の燃費管理を確実に行うこと。
 - ・エコドライブの普及を目的とした講習会に管理責任者や運転者を参加させること。
- ② 次の措置等を通じて、効率的な輸送ルートを選択すること。
- ・事前にエネルギー効率の高い輸送ルートを選択するとともに運転者に周知すること。
 - ・事業者がトラックの車両位置を把握でき、道路交通情報等を踏まえた運転者への指示等を行うことができる情報通信機器等を計画的に導入すること。
 - ・運転者が渋滞情報等を把握できるVICS等の情報端末を計画的にトラックに搭載すること。
- (4) 船舶
- ① 次の措置等を通じて、エネルギーの使用の合理化に資する運航（環境に配慮した船舶の運航）を行うこと。
- ・エネルギーの使用の合理化に資する運航について、計画的に船員に対する教育を実施すること。
 - ・会社内で管理責任者・組織を整える等エネルギーの使用の合理化に資する運航の推進体制を整備すること。
 - ・エネルギーの使用の合理化に資する運航のための機器を導入すること。
 - ・運航において、入港時刻等に合わせた経済速力航行を実施すること。
 - ・船舶ごとの燃費管理を確実に行うこと。
 - ・船内における節電の徹底を行うこと。
 - ・安全性を損なうことなく、トリム調整のためのバラストの積載量を極力少なくする方向で、貨物の積み付けの最適化を行うこと。
- ② 次の措置等を通じて、効率的な航海計画を作成すること。
- ・出港前において、海象・気象を勘案してエネルギー効率の高い航海計画を策定し、船員に周知すること。
 - ・運航中においては、潮流・海流・風向を把握、勘案して、省エネ効果の高い航法を選定し、船員に周知すること。
- ③ 冷凍貨物を輸送する船舶にあつては、貨物サービスに支障のない範囲で船内冷凍機を適正な温度に設定し、冷凍機効率の向上を図ること。
- (5) 航空
- ① 新航空管制支援システム（CNS/ATM）を活用した広域航法（RNAV）運航等の適用拡大等を通じて、飛行方法の改善による燃料削減を行うこと。

- ② 効率的な地上自走の運用、地上動力装置（GPU）の優先使用、エンジン試運転時間の短縮等を通じて、地上運用の改善による燃料削減を行うこと。
- ③ 搭載物の改善により、燃料削減を行うこと。

3 輸送能力の高い輸送用機械器具の使用

(1) 鉄道

貨物利用運送事業者等が保有している大型コンテナに対応した貨車、トップリフターを導入すること。

(2) トラック（営業用）

輸送回数の減少に資する貨物量の輸送量に応じたトラックの大型化、トレーラー化を推進すること。

(3) トラック（自家用）

輸送回数の減少に資する貨物量の輸送量に応じたトラックの大型化、トレーラー化を推進すること。

(4) 船舶

- ① 輸送量に応じた船舶の大型化を図り、輸送回数の減少を行うこと。
- ② 電気推進システム、A重油専焼機械等の省スペース機器等の設置により機関室区域の縮小を図ること、スターンスプリット船型、えら船型などの導入等、貨物積載区域が増大することが認められる機械器具を導入すること。

(5) 航空

輸送機材の最適化を図ること。

4 輸送用機械器具の輸送能力の効率的な活用

(1) 鉄道

- ① 次の措置等を通じて、需給状況に適した輸送能力を確保すること。
 - ・需給状況に的確に対応した輸送能力を確保すること。（列車本数による対応）
 - ・貨物量に応じた貨車数の設定をすること。（貨車数による対応）
 - ・輸送能力の効率活用と平準化に努めること。
- ② 事業者の営業努力等により、帰り荷の確保に努めること。

(2) トラック（営業用）

- ① 次の措置等を通じて、効率的な集配による積載率の向上を図ること。
 - ・輸送物品の重量、形状、特性（小さくて重いもの、大きくて軽いもの等）等を把握して、輸送用機械器具の輸送能力を有効に活用するための輸送ロットの決定、配車割り等を行うこと。
 - ・事業者がトラックの車両位置・積載状況を把握することにより、輸送の発注状況等

に応じて、積載率向上・帰り荷の確保について運転者への指示等を行うことができるシステムを計画的に導入すること。

- ・他の輸送事業者と連携して共同輸配送、共同運行を実施すること。
- ・輸送用パレットを導入する場合には積載率の向上に配慮すること。

② 次の措置等を通じて、帰り荷の確保を図ること。

- ・輸送需要の的確な把握等により、積合せ輸送の推進、帰り荷の確保を行うこと。
- ・他の輸送事業者等と連携して積み荷情報を共有化することにより帰り荷の確保を行うこと。
- ・事業者がトラックの車両位置・積載状況を把握することにより、輸送の発注状況等に応じて、積載率向上・帰り荷の確保について運転者への指示等を行うことができるシステムを計画的に導入すること。

(3) トラック（自家用）

次の措置等を通じて、効率的な集配による積載率の向上を図ること。

- ・輸送物品の重量、形状、特性（小さくて重いもの、大きくて軽いもの等）等を把握して、輸送用機械器具の輸送能力を有効に活用するための輸送ロットの決定、配車割り等を行うこと。
- ・事業者がトラックの車両位置・積載状況を把握することにより、輸送の発注状況等に応じて、積載率向上について運転者への指示等を行うことができるシステムを計画的に導入すること。
- ・輸送用パレットを導入する場合には積載率の向上に配慮すること。

(4) 船舶

① 次の措置等を通じて、貨物の積載率の向上及び積載方法の適正化を図ること。

- ・輸送物品の重量、形状、特性（小さくて重いもの、大きくて軽いもの等）等を把握して、輸送用機械器具の輸送能力を有効に活用するための輸送ロットの決定等を行うこと。
- ・他の輸送事業者と連携して共同輸配送、共同運航を実施すること。

② 次の措置等を通じて、帰り荷の確保を図ること。

- ・輸送需要の的確な把握等により、積合せ輸送の推進、帰り荷の確保を行うこと。
- ・他の輸送事業者等と連携して積み荷情報を共有化することにより帰り荷の確保を行うこと。

③ 回送・回航時の減速等省エネ航行を実施すること。

(5) 航空輸送

① 効率的な搭載による積載率の向上

② 回送運航（フェリーフライト）距離を縮減すること。

実機訓練、審査のフライトシミュレーション化を図ること。

5 その他エネルギーの使用の合理化に資する事項

(1) 鉄道

- ① 貨物輸送の省エネ対策について荷主、他の輸送事業者等関係者との会合・積載率等の輸送状況に関する情報交換の実施等により関係者との連携を強化すること。
- ② E & S コンテナ荷役方式を採用した物流拠点整備を促進すること。
- ③ 次の措置等を通じて、貨物輸送の利用促進を図ること。
 - ・高性能機関車・貨車の導入、インフラ整備等によりスピードアップ、輸送力増強等を図ることで鉄道貨物輸送の利用価値を高め、モーダルシフトを促進すること。
 - ・環境負荷低減に資する鉄道貨物輸送の普及・啓発活動を行うこと。
- ④ 適切なメンテナンスを行うことで列車走行の効率の維持・改善を図ること。

(2) トラック（営業用）

- ① 貨物輸送の省エネ対策について荷主、他の輸送事業者等関係者との会合、輸送状況に関する情報交換の実施等により関係者との連携を強化すること。
- ② 営業用トラック利用促進のための環境醸成を図ること。（自家用トラックと比して輸送効率の面で上回る営業用トラックへの転換を促進するため、転換の可能性の高い貨物の見極め、自家用トラック利用者の営業用トラックへの転換意向の把握を行うとともに営業用トラックの利用価値を高めること。）
- ③ 物流拠点の整備にあたっては共同輸配送、積載率の向上等の貨物輸送の省エネに配慮すること。

(3) トラック（自家用）

- ① 貨物輸送の省エネ対策について荷主、他の輸送事業者等関係者との会合、輸送状況に関する情報交換の実施等により関係者との連携を強化すること。
- ② 自家用トラックと比して輸送効率の面で上回る営業用トラックへの転換を促進するため、転換の可能性の高い貨物の見極めを行い、営業用トラック利用促進のための環境醸成を図ること。
- ③ 物流拠点の整備にあたっては共同輸配送、積載率の向上等の貨物輸送の省エネに配慮すること。

(4) 船舶

- ① 貨物輸送の省エネ対策について荷主、他の輸送事業者等関係者との会合・積載率等の輸送状況に関する情報交換の実施等により関係者との連携を強化すること。
- ② エネルギー原単位の高いトラック輸送から船舶輸送への転換の検討を行い、必要に応じて船腹の整備を図ることにより、モーダルシフトを促進すること。
- ③ トラックと比して輸送効率の面で上回る内航船舶への転換を促進するため、転換の高い貨物の見極め、把握動向を行い、内航船舶の利用促進のための環境醸成を図ること。
- ④ 港湾事業者との連携し、荷役作業等の遅れによる出港遅れの防止を検討すること。

⑤ 次の措置等の適切なメンテナンスを実施すること。

- ・海水抵抗を減らすために、適切な時期に船底クリーニング等を実施すること。
- ・機関のメンテナンスを計画的に行い、可能な限り機関のコンディションを最適に保つこと。

(5) 航空

① 貨物輸送の省エネ対策について荷主等関係者との会合・積載率等の輸送状況に関する情報交換の実施等により関係者との連携を強化すること。

② 航空機の燃費効率を維持するため、適切な整備を行うこと。

旅客の輸送に係るエネルギーの使用の合理化に関する旅客輸送事業者の判断の基準
(現在検討中の素案)

旅客輸送事業者は、技術的かつ経済的に可能な範囲内できめ細かいエネルギー管理を徹底し、かつ、次に掲げる事項を踏まえて適切な措置を講じることにより、旅客の輸送におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るとともに、エネルギー消費原単位を旅客輸送事業者ごとに中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標とする。

○ 取組方針の作成とその効果等の把握

- ・会社、営業所等の省エネへの取組を示す省エネ指針を策定し適宜見直しを実施すること。
- ・会社、営業所等において省エネの目標値を定め、定期的に効果測定を行うことにより自社の省エネの状況を把握し、必要に応じ省エネ対策の見直しを行うこと。
- ・会社、営業所等における省エネの取組の推進体制・責任者を明確にすること。
- ・省エネの重要性等についての従業員教育を実施すること

1 エネルギーの消費量との対比における性能が優れている輸送用機械器具の使用

(1) 鉄道

- ① 車両の軽量化（台車の軽量化・パンタグラフの削減・モーターの小型化）、電力回生ブレーキシステムの導入、VVVFインバーター制御車両の導入、高効率内燃機関への代替促進等、省エネ型の鉄道車両を導入すること。
- ② 車両の軽量化（台車の軽量化・パンタグラフの削減・モーターの小型化）、電力回生ブレーキシステムの導入、VVVFインバーター制御車両の導入、高効率内燃機関への代替促進等、省エネ型の鉄道車両への改造を行うこと。

(2) バス

ハイブリッド車、天然ガス自動車、アイドリングストップ装置装着車両等の低燃費車を計画的に導入すること。

(3) タクシー

ハイブリッド車、トッランナー燃費基準達成車、アイドリングストップ装置装着車両等の低燃費車を計画的に導入すること。

(4) 船舶

- ① スーパーエコシップ等の低燃費船舶を導入すること。
- ② バトックフロー船型、低燃費ディーゼル機関、排ガスエコノマイザー、二重反転プロペラ、可変ピッチプロペラ（自動負荷制御装置付）、プロペラボス取付翼等の燃料削減効果があると認められる機械器具を導入すること。

(5)航空

- ① 燃料効率に優れた航空機の導入、在来機の退役を促進すること。
- ② 省エネルギーに資する輸送関連機械器具を導入すること。

2 輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦

(1)鉄道

- ① 運転に際して惰行運転の活用努めることや不要時には動力機関を停止させること等を通じて、合理的なエネルギー使用に資する運転を行うこと。
- ② 車内冷暖房を適正な温度に設定することや長時間の停車時にドアを閉める等により車内の冷暖房効率の向上を図ること。

(2)バス

- ① 次の措置等を通じて、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転：無用なアイドリングをしない（アイドリングストップ）、無用な空ぶかしをしない、急発進及び急加速をしない、交通の状況に応じた安全な定速走行に努める、早めにシフトアップする、予知運転により停止・発進回数を抑制する、減速時にはエンジnbrakeキを活用する、確実な車両点検・整備を実施する、過度のエアコンの使用を抑制する）を推進すること。
 - ・エコドライブについて運転者に周知するとともに運転者教育を計画的に実施すること。
 - ・会社内で管理責任者を設置する、組織を整える、マニュアルを作成する等エコドライブ推進体制を整備すること。
 - ・デジタル式運行記録計の活用等により運転者別、車種別等の燃費管理を確実に行うこと。
 - ・エコドライブの普及を目的とした講習会に管理責任者や運転者を参加させること。
- ② 目的地までの効率的な輸送ルートを選択に努めること。

(3)タクシー

- ① 次の措置等を通じて、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転：無用なアイドリングをしない（アイドリングストップ）、無用な空ぶかしをしない、急発進及び急加速をしない、交通の状況に応じた安全な定速走行に努める、早めにシフトアップする、予知運転により停止・発進回数を抑制する、減速時にはエンジnbrakeキを活用する、確実な車両点検・整備を実施する、過度のエアコンの使用を抑制する）を推進すること。
 - ・エコドライブについて運転者に周知するとともに運転者教育を計画的に実施すること。
 - ・会社内で管理責任者を設置する、組織を整える、マニュアルを作成する等エコドライブ推進体制を整備すること。

- ・デジタル式運行記録計の活用等により運転者別、車種別等の燃費管理を確実に行うこと。
 - ・エコドライブの普及を目的とした講習会に管理責任者や運転者を参加させること。
- ② VICS対応カーナビゲーションシステムの導入等により、目的地までの効率的な輸送ルートを選択に努めること。

(4) 船舶

- ① 次の措置等を通じて、エネルギーの使用の合理化に資する運航（環境に配慮した船舶の運航）を行うこと。
- ・エネルギーの使用の合理化に資する運航について、計画的に船員に対する教育を実施すること。
 - ・会社内で管理責任者・組織を整える等エネルギーの使用の合理化に資する運航の推進体制を整備すること。
 - ・エネルギーの使用の合理化に資する運航のための機器を導入すること。
 - ・運航において、入港時刻等に合わせた経済速力航行を実施すること。
 - ・船舶ごとの燃費管理を確実に行うこと。
 - ・船内における節電の徹底を行うこと。
 - ・自動車航走を行う旅客船にあつては、安全性を損なうことなく、トリム調整のためのバラストの積載量を極力少なくする方向で、航走車両の積み付けの最適化を行うこと。
- ② 次の措置等を通じて、効率的な航海計画を作成すること。
- ・出港前において、海象・気象を勘案してエネルギー効率の高い航行計画を策定し、船員に周知すること。
 - ・運航中においては、潮流・海流・風向を把握、勘案して、省エネ効果の高い航法を選定し、船員に周知すること。
- ③ 旅客サービスに支障のない範囲で船内冷暖房を適正な温度に設定すること等を通じて、冷暖房効率の向上を図ること。

(5) 航空

- ① 新航空管制支援システム（CNS/ATM）を活用した広域航法（RNAV）運航等の適用拡大等を通じて、飛行方法の改善による燃料削減を行うこと。
- ② 効率的な地上自走の運用、地上動力装置（GPU）の優先使用、エンジン試運転時間の短縮等を通じて、地上運用の改善による燃料削減を行うこと。
- ③ 搭載物の改善により、燃料削減を行うこと。

3 旅客を乗せないで走行し、又は航行する距離の削減

(1) 鉄道

- ① 回送列車を最小限にするような車両運用に努めること等を通じて、回送列車の削減を図ること。

(2) バス

回送運行距離の削減に努めること。

(3) タクシー

- ① 高度GPS-AVMシステムの導入等により効率的な配車を行い、空車走行を削減すること。
- ② 定期的な顧客需要の把握、需要動向に応じた適切な車両管理等に努め、無駄な走行を削減すること。

(4) 船舶

回送・回航時に減速等省エネ航行を実施すること。

(5) 航空

- ① 回送運航（フェリーフライト）距離を縮減すること。
- ② 実機訓練、審査のフライトシミュレーション化を図ること。

4 その他エネルギーの使用の合理化に資する事項

(1) 鉄道

- ① 旅客を乗車させていない回送列車、留置列車等において、車内照明の適正化を図ること。
- ② 次の措置等を通じて、鉄道の利用促進を図ること。
 - ・ 共通ICカードシステムの導入、乗り継ぎ施設の整備・改善、利用しやすいダイヤの設定を行い、鉄道の利用促進を図ること。
 - ・ 環境負荷の小さい鉄道の利用を促す普及啓発活動を行うこと。
- ③ 適切なメンテナンス整備を行うことで列車運行の効率の維持・改善を図ること。
- ④ 駅施設等において、次の取組みを実施すること。
 - (一) 次の措置等、省エネタイプの機器の導入を図ること。
 - ・ エレベーター、エスカレーター等のバリアフリー設備、空調機器、照明機器等で省エネタイプの機器の導入を図ること。
 - ・ 変電所において高効率変圧器の導入を図ること。
 - ・ 上下線一括き電方式等を採用して電力ロスを最小限にすること。
 - (二) 駅施設の空調、照明を適正な水準に維持すること。
 - (三) 電力回生インバーターを導入して列車運行で生じた余剰電力を駅施設で有効活用すること。
 - (四) 駅の屋根を利用した太陽光発電設備の導入など既存エネルギーの有効活用を図

ること。

(五) 変電所において列車の運行本数に応じた効率的な電力供給を行うこと。

(2) バス

次の措置等を通じて、バスの利用促進を図ること。

- ・バスの利便性を高めるため、ノンステップバス、共通ＩＣカードシステム、運行情報や鉄道等との接続情報の提供システム、バスロケーションシステム等の導入、乗継施設の整備・改善等を推進する。
- ・バス走行環境の改善を図るため、バス専用・優先レーン等の設置、違法駐車等の排除等について、関係者との連携の強化に努める。
- ・通勤時等におけるバスの利用促進を図るため、企業等との連携の強化に努める。

(3) タクシー

客待ちタクシーのアイドリングストップを促進するため、関係者と連携してタクシープールの整備を推進すること。

(4) 船舶

① 自動車航走を行う旅客船事業者にあつては、エネルギー原単位の大きいトラック輸送から船舶輸送への転換の検討を行い、必要に応じて船腹の整備を図ること。

② 次の措置等、適切なメンテナンスを実施すること。

- ・海水抵抗を減らすために、適切な時期に船底クリーニング等を実施すること。
- ・機関のメンテナンスを計画的に行い、可能な限り機関のコンディションを最適に保つこと。

③ 省エネ対策について他の輸送事業者等関係者との連携を強化すること。

(5) 航空

航空機の燃費効率を維持するため、適切な整備を行うこと。

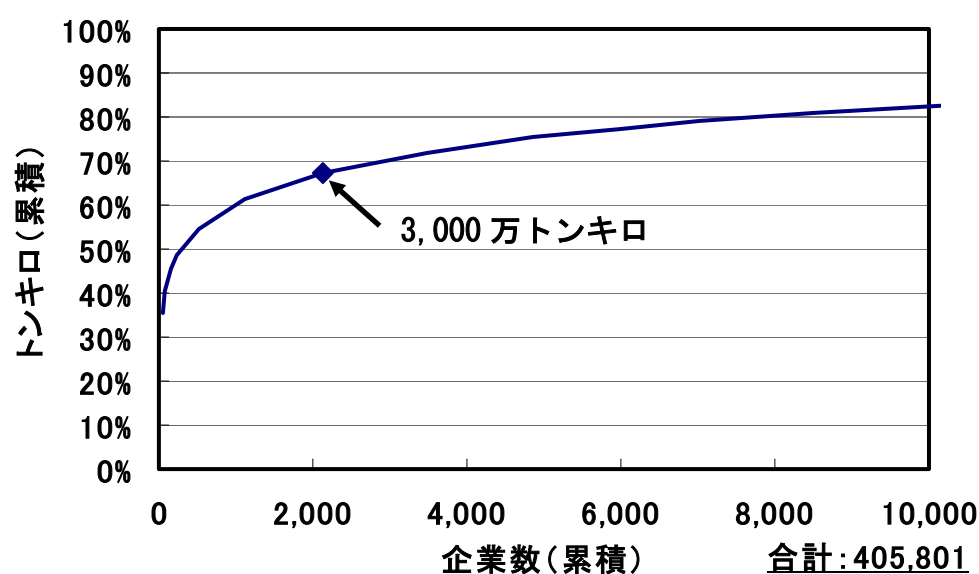
裾切り基準について

今回の法改正において、省エネ計画や定期報告の提出義務が課せられる規制の対象となる荷主については、一定の要件「貨物輸送事業者に輸送させる貨物の年度の輸送量が政令で定める量以上」を満たすものとしているところ。

以下に「一定の要件」である裾切り基準の考え方について示す。

荷主に係る措置の実効性を担保する観点から、年間総輸送量5,700億トンキロ（陸運統計要覧）の過半を捕らえられる値を裾切り基準として設定し、約2,000社程度が対象になると試算していた。

この試算結果について、全国貨物純流動調査（物流センサス）のデータを用い、別紙の方法により検証を行ったところ、推計年間総輸送量4,600億トンキロ（鉱業・製造業・卸売業）の過半を捕捉できる値は3,000万トンキロ（グラフ参照）となり、約2,000社程度が対象になることから、裾切り基準については、3,000万トンキロとする。



エネルギーの使用の合理化に関する荷主の判断の基準骨子（案）について

※専門用語については定義が必要だが、現在は特に区別していない。

また、「省エネ」については「エネルギーの使用の合理化」とすべきと考えられるが、現在は「省エネ」のままとしている。

I. エネルギーの使用の合理化の基準

1 取組方針の作成とその効果等の把握

(1) 取り組みの枠組み

- ・ 貨物輸送における省エネの取組方針を定める。
- ・ 現時点で不明確な物品の所有権を文書化し、荷主としてエネルギー使用の合理化に取り組むべき範囲を明確化する。
- ・ 貨物輸送におけるエネルギー使用実態と省エネ取り組みの実施状況及びそれによる効果等を把握する。
- ・ データ把握方法の定期的な確認を行い、適正なデータ把握がなされていることを確認する。

(2) 取組体制の整備

- ・ 貨物輸送における省エネ責任者を設置する。
- ・ 貨物輸送におけるエネルギーの使用の合理化に関する社内研修体制を整備する。

2 省エネに資する輸送方法の選択

(1) モーダルシフト

- ・ 貨物による適性を踏まえ、鉄道及び海運の活用を推進することにより、物流量あたりのエネルギー使用量を削減する。

(2) 3 P L（サードパーティーロジスティクス）の活用

- ・ 輸送の合理化とエネルギー使用の合理化に資する 3 P Lの活用を検討し、必要に応じて導入する。

3 輸送効率向上のための措置

(1) 積載率の向上

- ・ 特に輸送単位が小さい（小ロット）場合には貨物輸送事業者に積み合わせ輸送の実施を要請する、または混載便を利用する。
- ・ 輸送量に応じた適正車種（最大積載量等）を選択するよう要請する。

(2) 輸送距離の短縮

- ・ 輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分ける、ルート毎の標準輸送手段を定める等により、全体で輸送距離を短縮する。
- ・ 車両の大型化、トレーラー化、船舶の大型化等により、便数を削減するよう要請する。

(3) 自営転換

- ・ 自家用トラックに比較して、輸送効率の面で上回る営業用トラックへの転換を図る。

(4) 燃費の向上

- ・ 出庫時間の調整や貨物運送事業者への要請等により道路混雑時の輸配送を見直し、輸送を円滑化する。

4 貨物輸送事業者及び着荷主との連携

(1) 商取引の適正化

- ・ 着荷主と調整し、取引単位（ロット）を大規模化することなどにより、配送頻度、納品回数の削減やリードタイムの見直しを実施する。特に、計画性・必然性のない多頻度少量輸送やジャスト・イン・タイムサービス（曜日・時間指定）の見直しを行う。
- ・ 受注時間と配送時間のルール化を図り、緊急配送を回避するよう計画的な配送を行う。

5 環境に配慮した製品開発（製造業）

(1) 製品開発

- ・ 商品の標準化、商品荷姿の標準化により積み合わせを容易にする。
- ・ 輸送効率を考慮し、製品や包装資材の軽量化、小型化を行う。

II. 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

エネルギー消費原単位を事業者ごとに中長期的にみて年平均○パーセント以上低減させることを目標として技術的かつ経済的に可能な範囲内で諸目標及び措置の実現に努める。

また、事業者は、将来に向けて、これらの措置を最大限より効果的に講じていることを目指して、中長期的視点に立った計画的な取り組みに努めなければならない。

1 取組方針の作成とその効果等の把握

(1) 目標の設定

- ・ 中長期的に見た省エネ目標として妥当なエネルギー消費原単位の考え方等を検討し、既に実施している対策を踏まえた目標を設定する。

- ・ 取り組みの実施状況や効果、エネルギー使用実態を踏まえて目標や方針を再検討し、さらに効果的な取り組みを行う。

(2) エネルギー使用実態や取組効果の把握

- ・ より正確にエネルギー使用実態や取組効果を把握できるようなデータ把握に貨物輸送事業者と協力して努める。

(3) 環境管理システムの導入

- ・ ISO14001 で求められるような環境管理システム（取組みマニュアルの整備を含む）を導入する。

2 関連インフラの整備

(1) 物流拠点等の整備

- ・ 物流施設・物流拠点について、機械化・自動化や施設間の適正配置・集約化及び荷受け、仕分け等の業務の効率化に配慮しつつ物流拠点を整備する。
- ・ 交通渋滞をもたらすような路上駐停車の防止、交通流の円滑化のため、荷捌き場、駐停車場所、運転手控え室、進入出路について事業者や地方公共団体等との協力を行うなどして整備する。

(2) 情報化・標準化の推進

- ・ 国内物流 EDI（電子データ交換）標準や出荷・輸送・受荷一貫ラベル、RFID（無線自動識別）、ネットワーク技術等を利用し、検品、荷役、保管等の簡略化を図る。
- ・ 一貫パレチゼーションを中心としたユニットロードシステム化等を推進し、荷役の簡略化を図る。
- ・ 帰り荷の確保に資する求貨・求車システムを活用する。
- ・ VICS（道路交通情報通信システム）等のシステムも活用しながら、積載効率の向上や効率的な輸送ルートを選択などに資するシステムを開発・導入する。

3 貨物輸送事業者及び着荷主等との連携

(1) 連携体制の構築

- ・ 荷主と貨物輸送事業者の連携を深めるための定例的な荷主懇談会、物流効率化のための検討会等の設置など関係者の連携・協議体制の構築を図る。また、これらの機会（グリーン物流パートナーシップ会議も含む）が構築された場合には積極的に参画する。
- ・ 事業者団体を中心として、関連業界としての相互理解及び啓発などに自主的に取り組む。

(2) 商取引の適正化

- ・ 返品に関わる条件（返品物流費等）を文書化する等により返品物流を削減する。
- ・ 輸送効率を向上させるため着荷主に発注の計画化及び平準化を要請する。

(3) 輸送効率の向上に向けた協力

- ・ 貨物輸送事業者と調整し、輸送量のピーク期間を移動させることにより輸送効率を向上させるため輸送量を平準化するよう要請する。
- ・ 貨物輸送事業者の従業員に対する教育・研修等を通じ、エコドライブ（急発進・急加速の排除、早めのシフトアップ、経済速度の励行、エンジンプレーキの多用、予知運転による停止・発進回数の抑制、空ぶかしの排除、アイドリングストップ、不要な積荷の抑制等）の実施に協力する。
- ・ 貨物輸送事業者のマニュアルの作成、従業員に対する教育・研修等を通じ、車両等の整備・点検（車両におけるエアクリーナーの清掃・交換、エンジンオイルの適正な選択・交換、タイヤ空気圧の適正化、船舶における船底クリーニング等）の徹底を要請する。
- ・ エコドライブ支援機器（デジタルタコグラフ等）の導入に協力する。
- ・ 低燃費車、クリーンエネルギー自動車等の導入に協力する。
- ・ 他の荷主との共同輸配送を実施する。
- ・ 納入先からの回収物を納品車の帰り便で回収するよう発注する等により貨物輸送事業者が帰り荷を確保しやすいよう協力する。

(4) 貨物輸送事業者の活用における配慮

- ・ 環境に配慮している貨物輸送事業者（ISO14001 やグリーン経営認証の取得事業者など）を選定する。

4 環境に配慮した製品開発・生産体制（製造業）

(1) 製品開発

- ・ 製品使用後の廃棄物・リサイクル資源等の静脈物流を予め考慮した製品開発を行う。

(2) 生産体制

- ・ 貨物輸送にあわせて、在庫時間を調整できる生産体制を導入あるいは構築する。
- ・ 生産工程における障害、遅延、調整、変更等計画通りの納入を阻害する要因についてより早く正確な情報を貨物輸送事業者を提供し、貨物輸送事業者が対応できるようにする。あわせて阻害要因の再発防止や発生した場合の影響の低減措置等を講じる。
- ・ 工場から近い場所から部品等を調達し、輸送距離を削減する。

5 その他エネルギーの使用の合理化に関する事項

(1) 着荷主としての取組推進

- ・ 着荷主でもある場合には、目標の設定や取組の実施、エネルギー使用実態や取組効果の把握を着荷主としての調達物流に関し実施する。

(2) 国際物流（輸出入）及び海外での物流における取組推進

- ・ 目標の設定や取組の実施、エネルギー使用実態や取組効果の把握を国際物流及び海外での物流に関し実施する。