

運輸部門の省エネルギー対策について

平成26年10月21日

資源エネルギー庁

省エネルギー対策課

目次

1. 運輸部門に関するこれまでの小委員会での議論
2. 本日は議論頂きたい論点
3. 運輸部門のエネルギー消費状況
4. 現在取り組んでいる運輸部門対策について
 - (1) 自動車単体対策
 - (2) その他の運輸部門対策
 - ① エコドライブ
 - ② 荷主対策
 - ③ ITS(高度道路交通システム)

- ・燃費規制の強化に加え、プラグイン・ハイブリッド自動車や電気自動車、燃料電池自動車といった次世代自動車について、更なる普及を促進すべきではないか。
- ・次世代自動車は廃熱が少ないことから、空調に関わるエネルギー使用量を勘案する必要があるなど、燃費値の在り方についての検討が必要ではないか。
- ・輸送事業者や荷主については、優れた取組事例を調査し、横展開し、物流を効率化していくような施策の検討が必要ではないか。
- ・貨物自動車のエコドライブが進んでいるが、乗用自動車のエコドライブの普及にも役立つ ITS や自動運転といった新しい技術を確立するための施策が必要ではないか。

現状

- 運輸部門のエネルギー使用量の8割を占める自動車については、トップランナー制度にて省エネ対策を推進中。
- 2014年4月に策定された新たなエネルギー基本計画において、「運輸部門については、自動車に係るエネルギーの消費量がその大部分を占めており、その省エネルギー化が重要」であることが盛り込まれている。

- 自動車単体対策の在り方について

- 乗用自動車及び小型貨物自動車の燃費基準の現状及び達成状況
- 国際的な整合性
 - ・米国の燃費規制、米国のGHG(温室効果ガス)規制、欧州の二酸化炭素規制の動向
 - ・乗用自動車等の国際調和排出ガス・燃費試験方法(WLTP)の検討動向
- 乗用自動車等のモデルチェンジサイクル
- 次世代自動車の動向

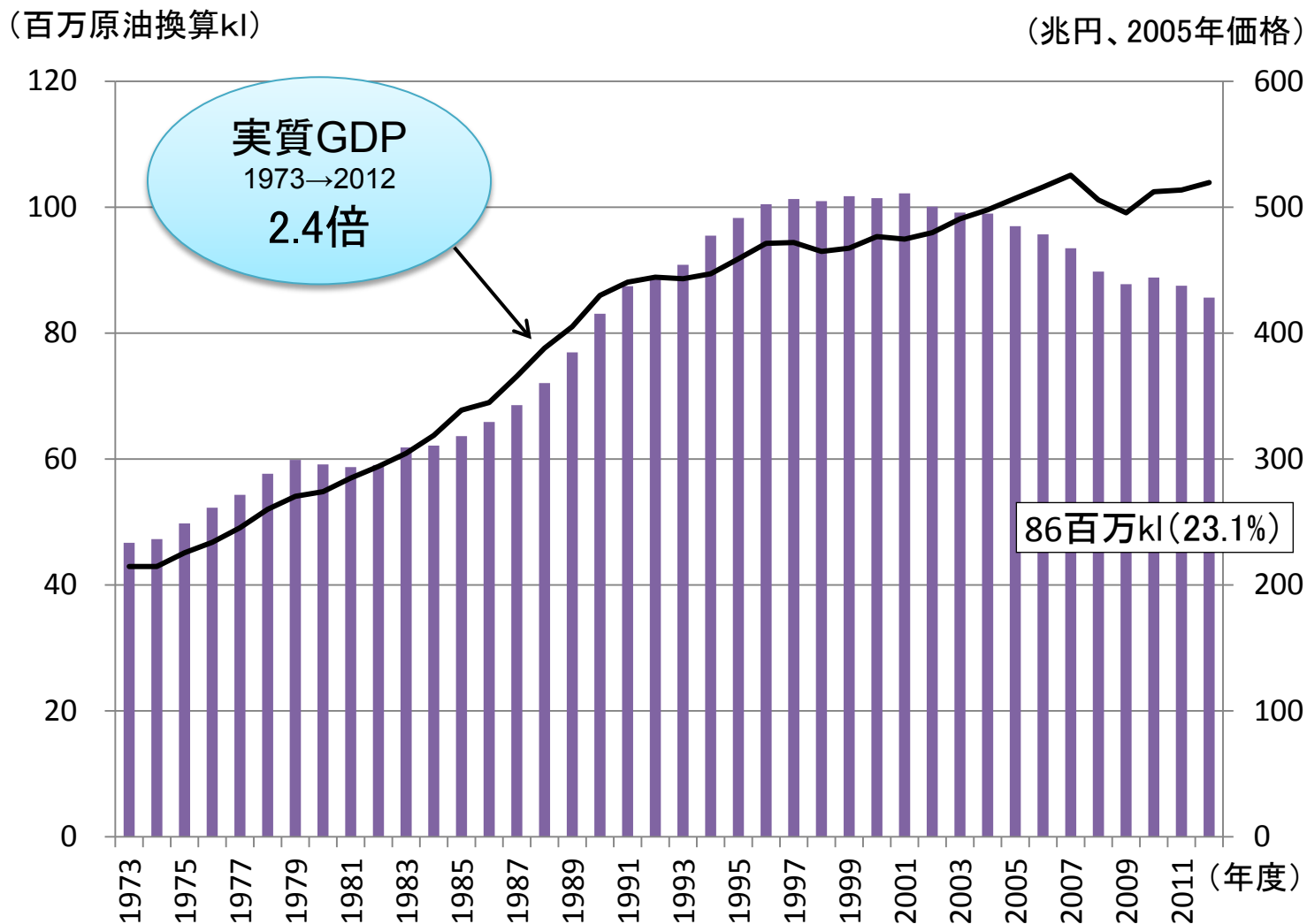
- 交通流対策へのアプローチについて

- 運輸事業者や家庭における自動車の省エネ運転の可能性と動向把握(エコドライブ、実運行データ活用等)

- その他、運輸部門対策として必要な施策について

我が国の運輸部門のエネルギー消費状況

- 石油危機以降、GDPは2.4倍に増加した一方、運輸部門は1.8倍に増加。
- 2000年頃までは一貫して増加傾向にあったが、その後減少傾向に転じている。

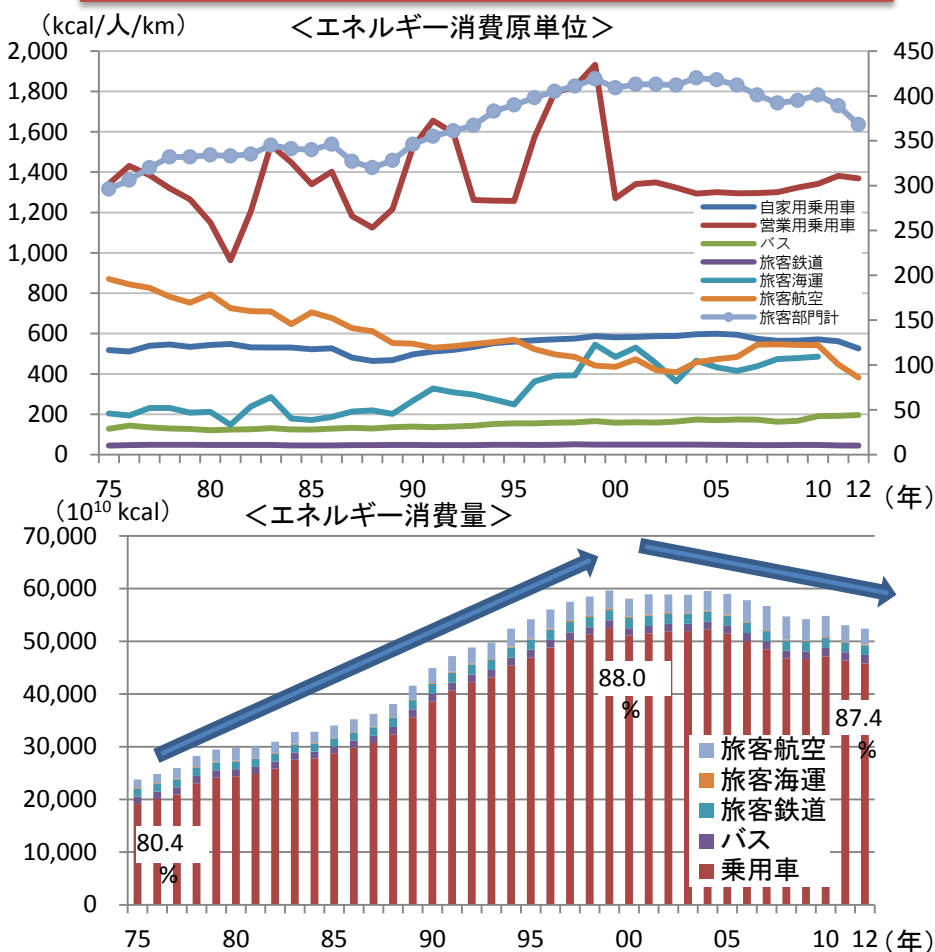


(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、国民経済計算年報をもとに作成

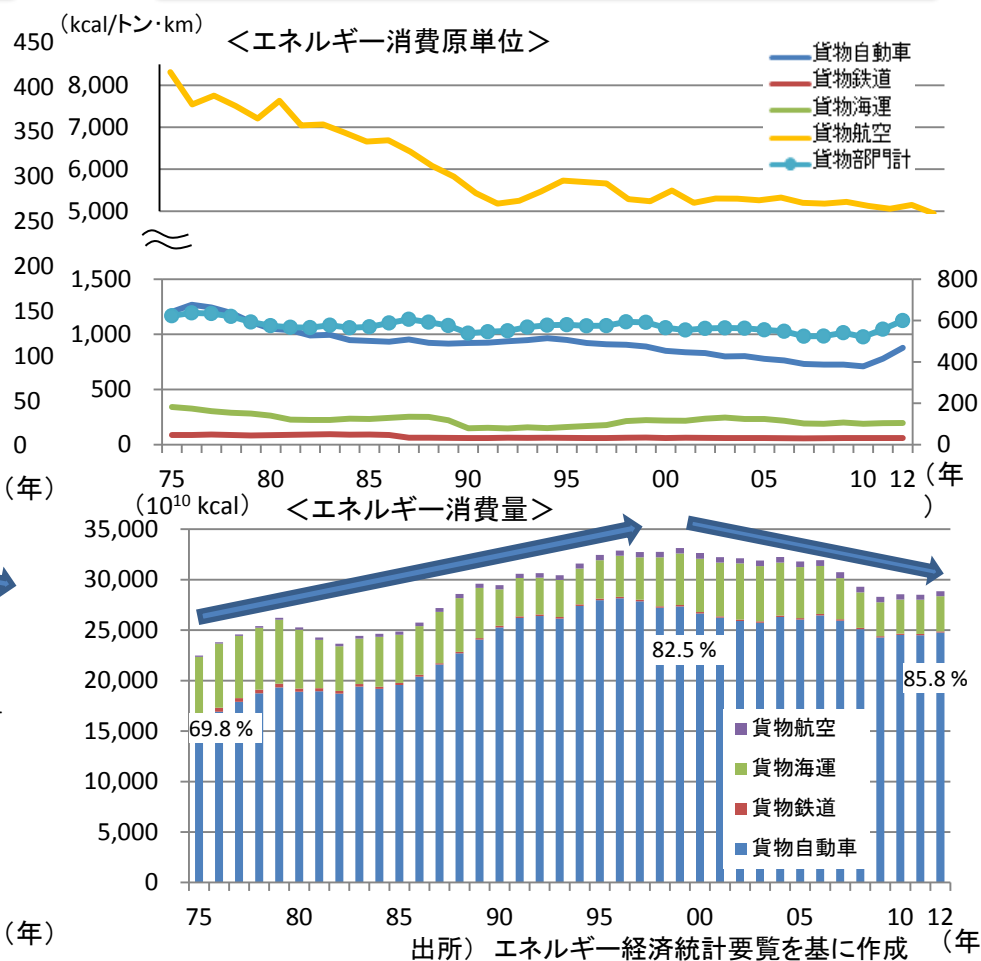
我が国の運輸部門のエネルギー消費状況

- 2012年度の運輸部門のエネルギー消費構成は、貨物部門が36%、旅客部門が64%。
- エネルギー消費原単位は、旅客部門は増加傾向にあったが2000年代後半より減少傾向、貨物部門は減少傾向にある。
- 旅客・貨物部門ともに、エネルギー消費量は1975年頃よりも増加しているが、1999年度にピークに達し、それ以降は景気後退などと連動し減少。なお、旅客・貨物部門ともに8割以上を自動車占める。

旅客部門のエネルギー消費原単位、消費量の推移



貨物部門のエネルギー消費原単位、消費量の推移



4. 現在取り組んでいる運輸部門対策について

(1) 自動車単体対策

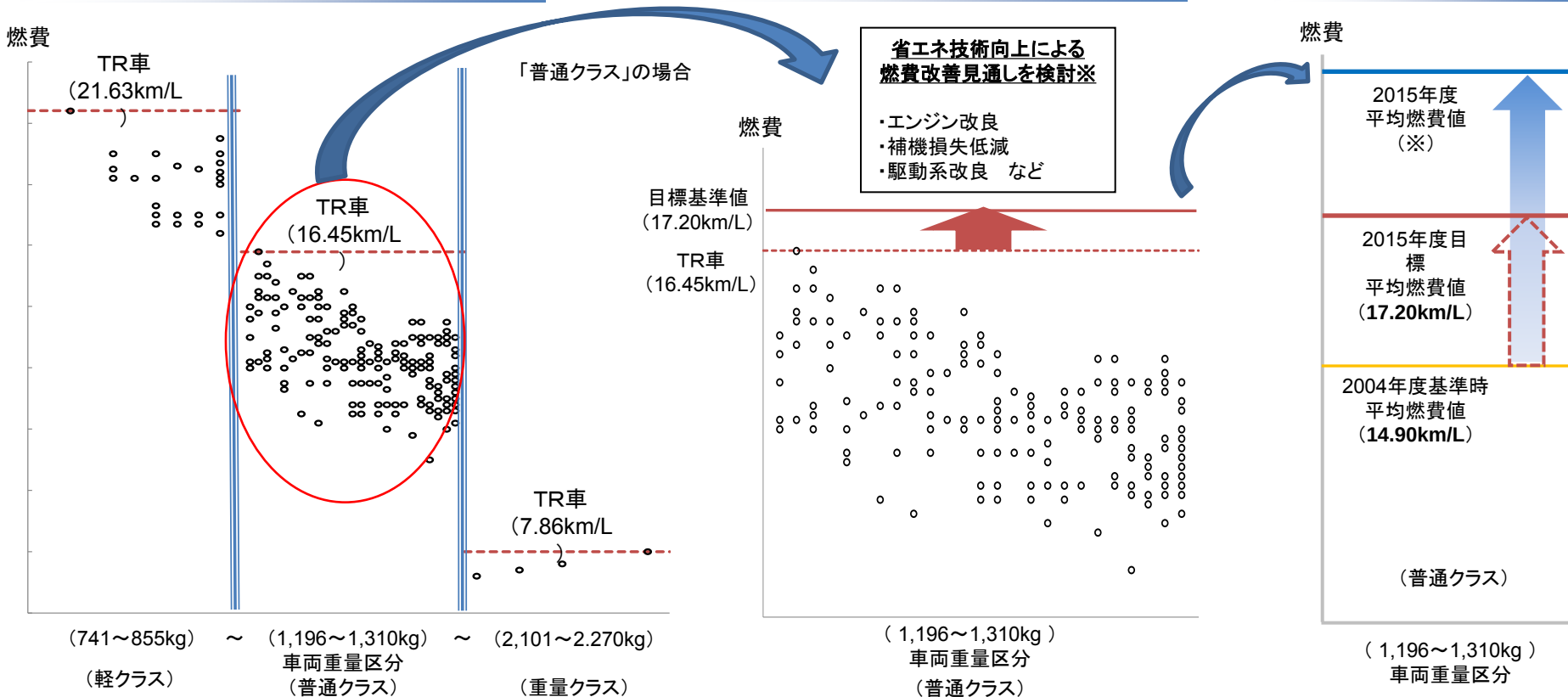
トップランナー制度の概要について

- 2004年時点における自動車の燃費値について、車両重量区分ごとに燃費値に差が生じていることに着目し、16の区分を設け、それぞれごとに最も優れているトップランナー車を選定。
- 経済産業省・国土交通省合同検討会において、16の区分ごとのトップランナー車の燃費値を基に省エネ技術向上による燃費改善見通し等を勘案し、2015年度目標基準値を策定。
- 2015年度の目標(普通クラス)は15.4%の改善(14.90km/L→17.20km/L)を見込んでいる。

トップランナー(TR)車の決定

2015年度目標基準値の策定

規制の効果



自動車のトップランナー基準の現状

- 自動車のトップランナー方式に基づく燃費基準の策定にあたっては、経済産業省において総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会の下に「自動車判断基準小委員会」を、国土交通省において交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会の下に「自動車燃費基準小委員会」を設置し、両者同一の委員構成からなる合同会議形式で、関係者からのヒアリング等も行いつつ、製造事業者等の判断の基準となるべき事項(対象となる自動車の範囲、目標年度、燃費測定方法、燃費区分、燃費基準値、表示事項等)について審議を行い、トップランナー基準を設定している。

自動車の種別	基準年度実績値 (基準年度)	次期目標年度推計値 (次期目標年度)	燃費改善率
乗用自動車	16. 3km/L (2009年)	20. 3km/L (2020年)	24. 1%
小型貨物車	13. 5km/L (2004年)	15. 2km/L (2015年)	12. 6%
重量車(乗用自動車)	5. 62km/L (2002年)	6. 30km/L (2015年)	12. 1%
重量車(貨物自動車)	6. 32km/L (2002年)	7. 09km/L (2015年)	12. 2%

※ JC08モードによる燃費値。

※ 燃費改善率は目標年度における各区分毎の出荷台数比率が、基準年度と同じと仮定して試算した値。

国際的な整合性(米国の燃費規制、米国のGHG(温室効果ガス)規制、欧州の二酸化炭素規制の動向)

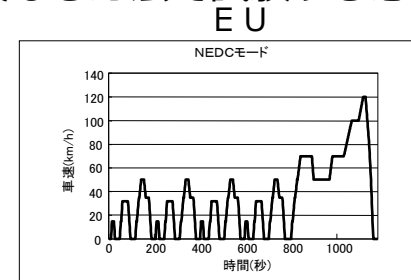
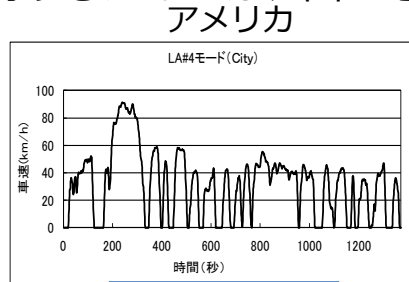
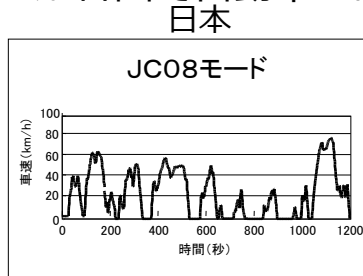
(参考1)

	対象範囲	規制内容
米国の燃費規制	車両総重量8,500lbs (≒3,855kg)以下の貨物車	当該メーカーが販売する車両の平均燃費値が、メーカーの販売車両に応じて決定される基準値(CAFE基準値)以上であること。(CAFE方式)
米国のGHG(温室効果ガス)規制		当該メーカーが販売する車両の平均CO2排出量が、メーカーの販売車両に応じて決定される基準値以下であること。
欧州のCO2規制	車両重量2,610kg以下・車両総重量3.5ton以下の貨物車	当該メーカーが販売する車両の平均CO2排出量が、メーカーの販売車両に応じて決定される基準値以下であること。

国際的な整合性(乗用自動車等の国際調和排出ガス・燃費試験方法(WLTP)の検討動向)

(参考2)

現在、排ガス・燃費の試験サイクル・試験方法は各国や地域が独自に設定。
メーカーが各国で自動車の認証を取得するためには、国・地域毎に異なる方法で試験する必要。



試験サイクル・試験方法の国際統一

■国連 自動車基準調和世界フォーラム (WP29)

『乗用車等の国際調和燃費・排ガス試験方法 (WLTP※) の策定』

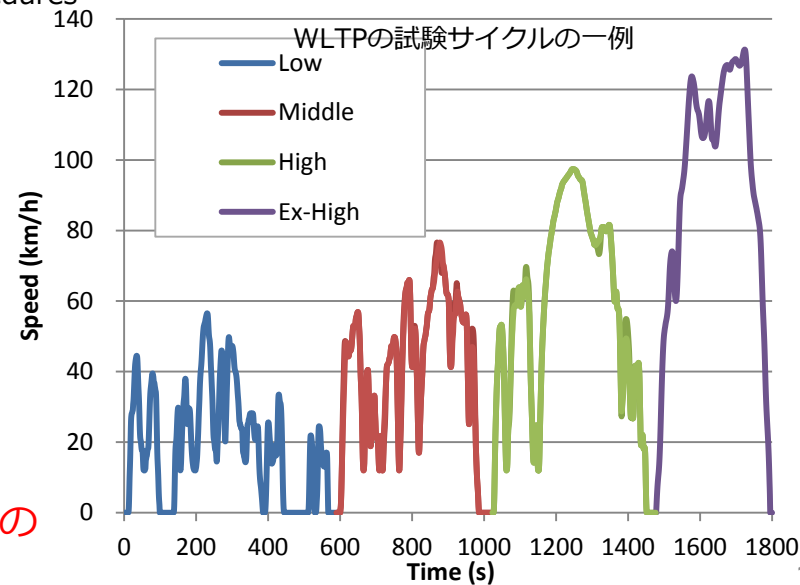
※WLTP: **W**orldwide **h**armonized **L**ight vehicles **T**est **P**rocedures

- ✓ 一度の試験で複数の国・地域での認証に必要なデータを取得可能
- ✓ 2014年3月のWP29にて、WLTPの世界技術規則(gtr)が採択済。

■我が国のスタンス

現行の我が国独自の制度からWLTPに速やかに移行
(排出ガス規制への導入については中央環境審議会にて審議予定)

→ 新興国も参加する真の国際基準調和・認証の相互承認の実現



乗用自動車等のモデルチェンジサイクル

	モデルチェンジサイクル
乗用自動車	6年程度
小型貨物自動車	6～15年程度
重量車	6～15年程度

次世代自動車の普及促進策

＜エネルギー基本計画(平成26年4月)より抜粋＞

(2)運輸部門における多様な省エネルギー対策の推進

運輸部門については、自動車に係るエネルギーの消費量がその大部分を占めており、その省エネルギー化が重要である。そのため、次世代自動車の新車販売に占める割合を2030年までに5割から7割とすることを目指して普及を行うなど自動車単体の対策を進めるとともに、省エネルギーに資する環状道路等幹線道路ネットワークの整備や高度道路交通システム(ITS)の推進などの交通流対策等を含めた総合的取組を進めていく。

次世代自動車戦略2010（2020年・2030年普及見通し/政府目標）

乗用車車種別普及目標（政府目標）

	2020年	2030年
従来車	50～80%	30～50%
次世代自動車	20～50%	50～70%
ハイブリッド自動車	20～30%	30～40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	15～20%	20～30%
燃料電池自動車	～1%	～3%
クリーンディーゼル自動車	～5%	5～10%

○次世代自動車の普及加速のため、政府が目指すべき車種別普及目標を設定。

○2020年の乗用車の新車販売台数に占める割合は最大で50%。

○この目標実現のためには、政府による積極的なインセンティブ施策が求められる。

4. 現在取り組んでいる運輸部門対策について

(2) その他の運輸部門対策

①エコドライブ

- エコドライブについては、実施することにより1割から2割程度の燃費改善に繋がるとも言われている。しかしながら、国や自治体、関係機関等が独自に事業を行ってきたため、実施方法や効果などについて、ドライバーに対して十分な情報提供が行われていないことから、エコドライブが十分に実施されていないのが現状である。一般的なエコドライブ普及活動については以下のような事例がある。

一般的なエコドライブ普及活動の事例

○広報活動

テレビやラジオ等のメディアを活用したコマーシャル

○講習会

会議室などで実施する座学と公道などで実施する実技

○イベント開催

有識者によるパネルディスカッション

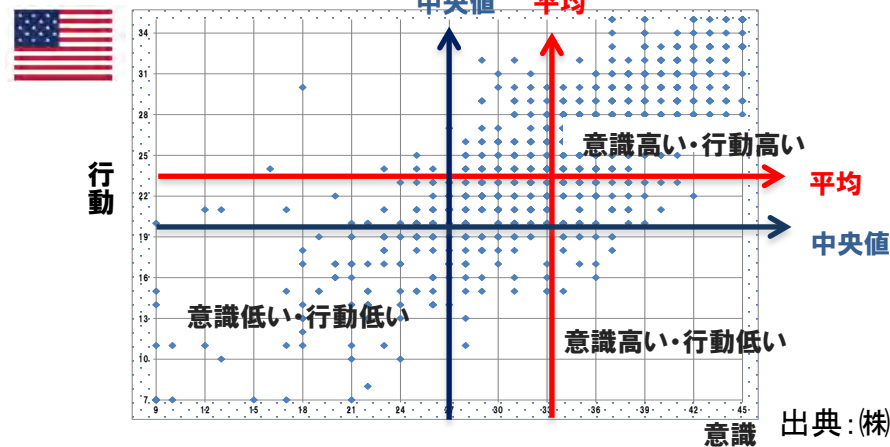
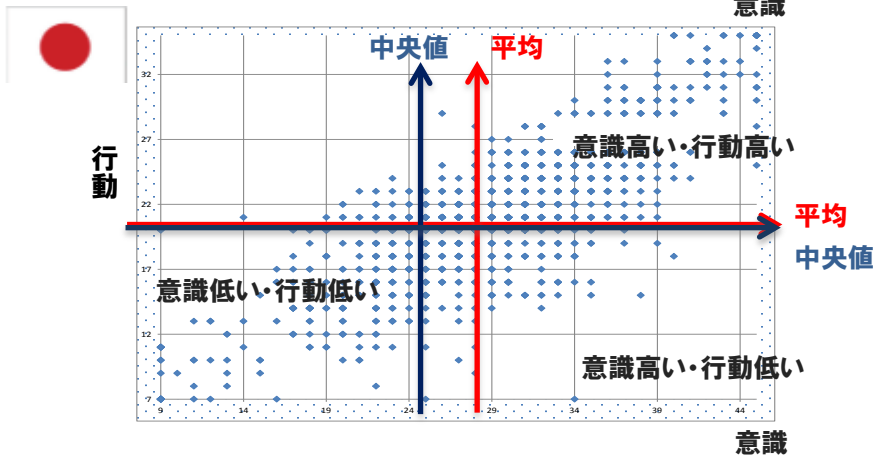
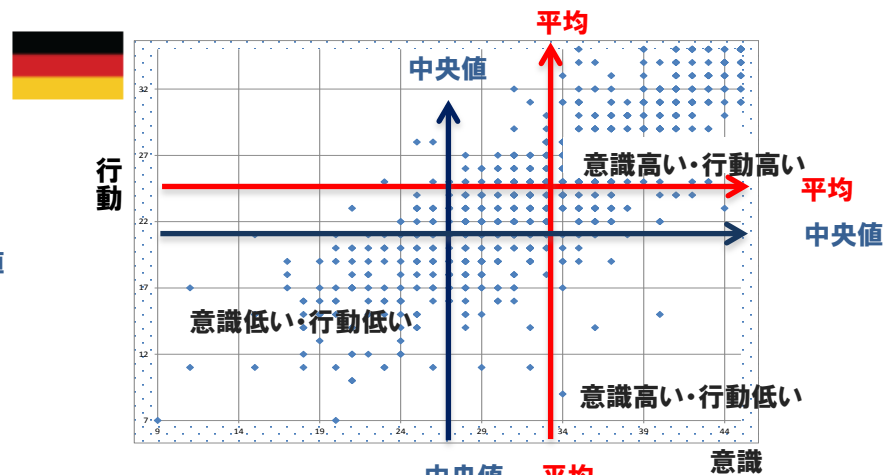
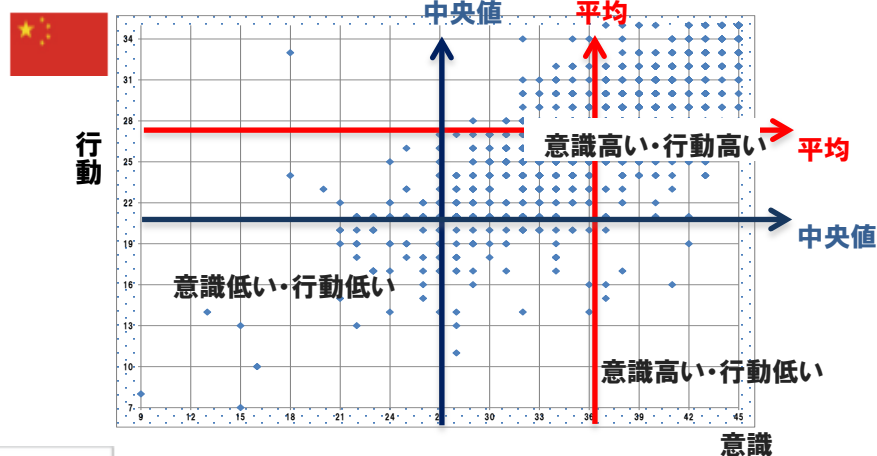
○表彰

エコドライブに対して優れた取り組みを実施している事業者等への表彰

等

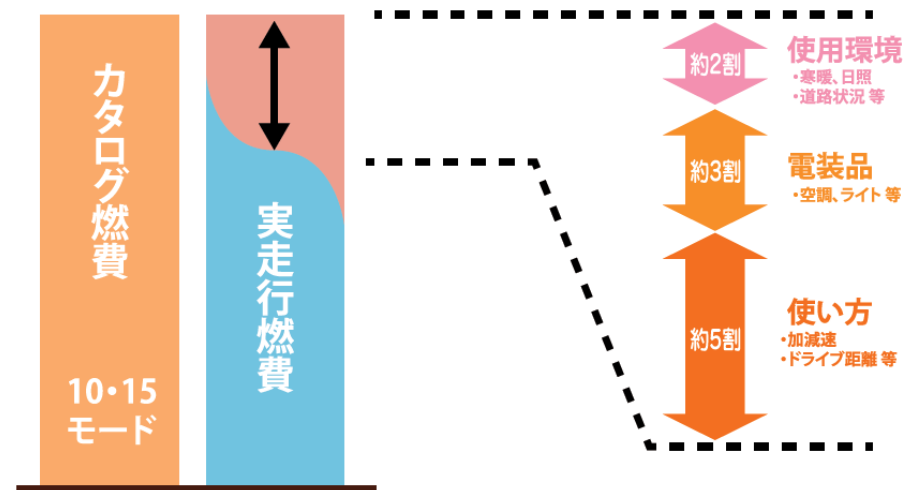
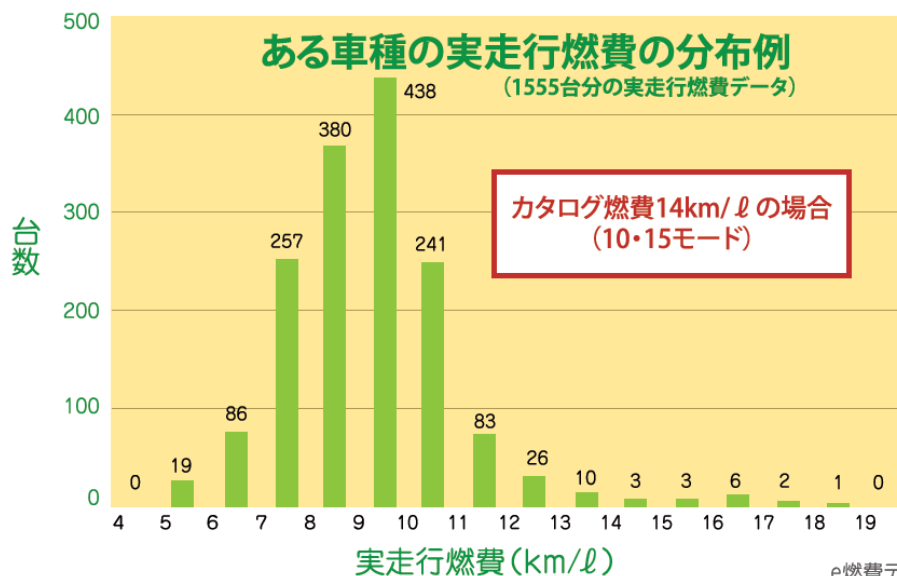
- エコドライブの普及には、情報提供や広報活動によって社会に広く認知されることも重要であるが、具体的なエコドライブの運転方法を正確に実践しなければ効果がでない。つまり、エコカーに乗り換えれば燃費改善をする訳ではなく、ドライバーに最終的には委ねられる。こういった背景には、エコドライブに関する意識・行動が低いことが1つの要因と考えられ、例えば、日本、中国、米国、ドイツの4カ国におけるエコドライブに対する意識・行動調査によると日本が一番意識・行動が低いとの結果がある。今後、エコドライブに対するユーザーの意識・行動を高めていく必要がある。

エコドライブ意識・行動(マッピング)



- 同じ車種の車でも、運転手個人の実走行燃費は、大きく違う(以下左図)。また、使用環境や電装品※、使い方によっても燃費は変わる(以下右図)。
- 今後、更にエコドライブに対するユーザーの意識・行動を高めていく手段の一つとして実走行燃費のデータを活用することも考えられる。

※電装品:エアコン、ナビ、オーディオ、ライト、ワイパー等の、タイヤを回転させること以外に用いられる装置。



出典:「気になる」乗用車の燃費～カタログとあなたのクルマの燃費の違いは?～一般社団法人 日本自動車工業会

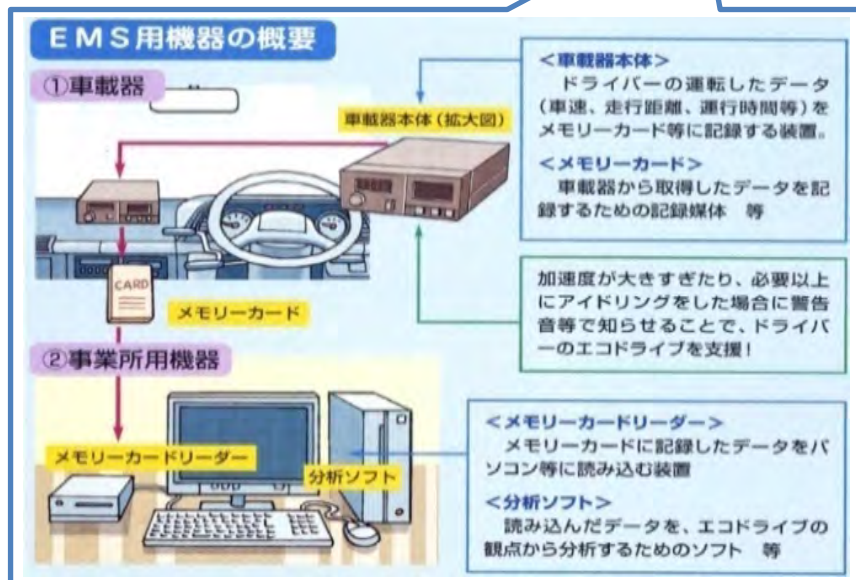
カタログ燃費と実走行燃費が同じにならない要因は様々ある。

トラック輸送 エコドライブ補助金の概要

- 省エネ型ロジスティクス補助金では、営業用トラックのエコドライブ指導を補助(補助率1/2)
- 補助金規模

平成25年度:金額:約 7.4億円、台数: 6,096台

平成26年度:金額:約15.5億円、台数:約17,000台(いずれも交付決定ベース(10/1時点))

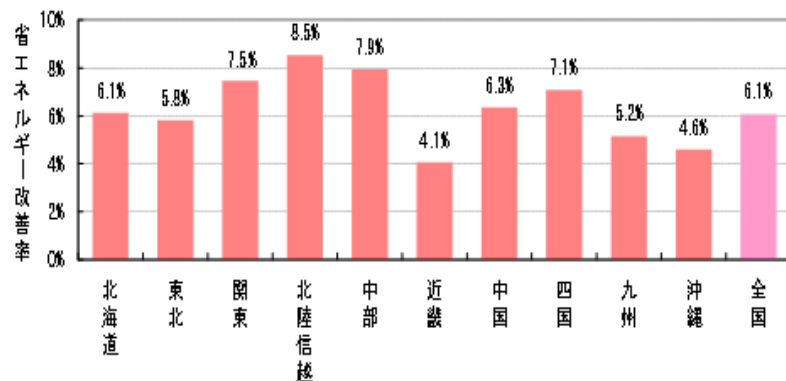


受講項目		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社
エコドライブの意義	背景等の解説 (環境への貢献、経費削減の効果等)		○		○		○	○
エコドライブ講習会の趣旨説明						○		
エコドライブ総合プログラムの実証事業の概要説明				○				
走行抵抗の少ない走り方	走行抵抗の解説			○		○		
	アクセルとブレーキ操作 (急発進・急加速、定速走行)	○	○	○	○	○	○	○
	経済速度(巡航速度を下げる)	○	○	○	○	○	○	
	車両重量(無駄な積載物)			○		○		
	車両加速度(早めのシフトアップ)	○	○	○		○	○	○
無駄なエネルギーの削減	減速時の燃料消費低減 (エンジンブレーキ)	○	○	○		○	○	
	アイドリングストップ	○		○	○	○	○	
エコドライブに必要な整備管理	適正な暖気運転					○		
	タイヤの空気圧		○	○		○		
	エアクリナーの清掃		○			○		
予知運転によるエコドライブ (車両距離の確保)	エンジンオイルの定期的な交換		○					
	燃費向上(アクセルとブレーキ操作)	○	○	○			○	
走行試験 実施要領説明	トラックの特性(追突事故等)			○			○	
	調査方法の確認 (燃費調査、EMS機器等)			○	○	○	○	○
	診断結果の見方と指導方法					○	○	○
	事前アンケート			○				
事故状況の確認と共有	運転手別・車両別等の 運転診断結果による解説または面談	○				○		○
								○

- 平成25年度省エネ型ロジスティクス補助金では、**平均6.1%**の省エネを達成。
- トラックのエコドライブにはEMS(エコドライブ管理システム)の導入が重要。EMSの普及割合は約45%であることを踏まえると、残り55%のトラックはエコドライブによる燃費向上の可能性大。
- 貨物自動車の年間エネルギー消費量は原油換算で約2,600万[KL/年]^{※1}であることから、エコドライブの省エネポテンシャルは、原油換算で約2,600万[KL/年] x 55[%] x 6.1[%] = **約87万[kl/年]**^{※2}

※1: 「2013年エネルギー・経済統計要覧(EDMC)」より、原油換算1L=9,250kcalで換算。

※2: EMS普及率について、営業用貨物自動車と自家用貨物自動車で同じ割合と推計。



地域別の燃費改善率(H25年度実績)

最大積載量	幹線輸送	集配輸送	貸切輸送	その他	全運行形態
～2t未満	N=5 5.03%	N=621 6.93%	N=42 3.51%	N=49 -1.13%	N=717 6.13%
～5t未満	N=188 9.53%	N=2635 6.11%	N=391 6.16%	N=340 4.07%	N=3554 6.09%
～10t未満	N=46 5.82%	N=222 4.85%	N=117 4.17%	N=84 4.43%	N=469 4.71%
～20t未満	N=585 6.59%	N=374 6.25%	N=536 6.63%	N=155 5.94%	N=1650 6.47%
～25t未満	N=0 -	N=0 -	N=0 -	N=0 -	N=0 -
25t以上	N=85 6.06%	N=127 4.82%	N=144 5.96%	N=160 5.58%	N=516 5.59%
全車両サイズ	N=909 7.37%	N=3979 6.24%	N=1230 5.96%	N=788 3.82%	N=6906 6.06%

運行形態別、車両積載規模別の燃費改善率(H25年度実績)

4. 現在取り組んでいる運輸部門対策について

(2) その他の運輸部門対策

②荷主対策

運輸分野において、輸送事業者に加えて、**荷主となる事業者**に対し省エネルギーの取組についての義務付けを行う。

義務対象者

・全業種を対象とし、自らの事業活動に伴って委託している貨物の輸送量（自ら輸送している量も含む。）※が年度間3000万トンキロ以上の者

※出荷貨物ごとの【貨物重量(トン)】×【輸送距離(キロ)】の合計

義務の内容

1. 計画の策定（主務大臣への提出）【年1回：毎年度6月末】

項目
(例)

- ・省エネ責任者の設置
- ・鉄道や船舶の利用（モーダルシフト）の推進
- ・3PL（サードパーティーロジスティクス）の活用を検討
- ・積載率を向上させるための商品の標準化・小型化
- ・社内研修の実施
- ・自家用貨物車から営業用貨物車への転換
- ・他企業との共同輸配送のマニュアルの策定

※判断基準（告示）の中から事業者自身の判断によって実施可能な取り組みを選定

2. 定期の報告（主務大臣への提出）【年1回：毎年度6月末】

報告
の内容

- ・輸送モード_{※1}ごとの貨物の輸送に係るエネルギー使用量(kl)
＝出荷貨物ごとの【貨物重量】×【輸送距離】×【トンキロ原単位】の合計等により算定
- ・貨物の輸送に係るエネルギーの使用に係る原単位＝貨物の輸送に係るエネルギー使用量(kl)÷売上高or輸送コスト等_{※2}
- ・貨物の輸送に係るエネルギーの使用に係る原単位が中長期で年平均1%以上改善できなかった場合その理由 等

※1：トラック、鉄道、船舶、航空等

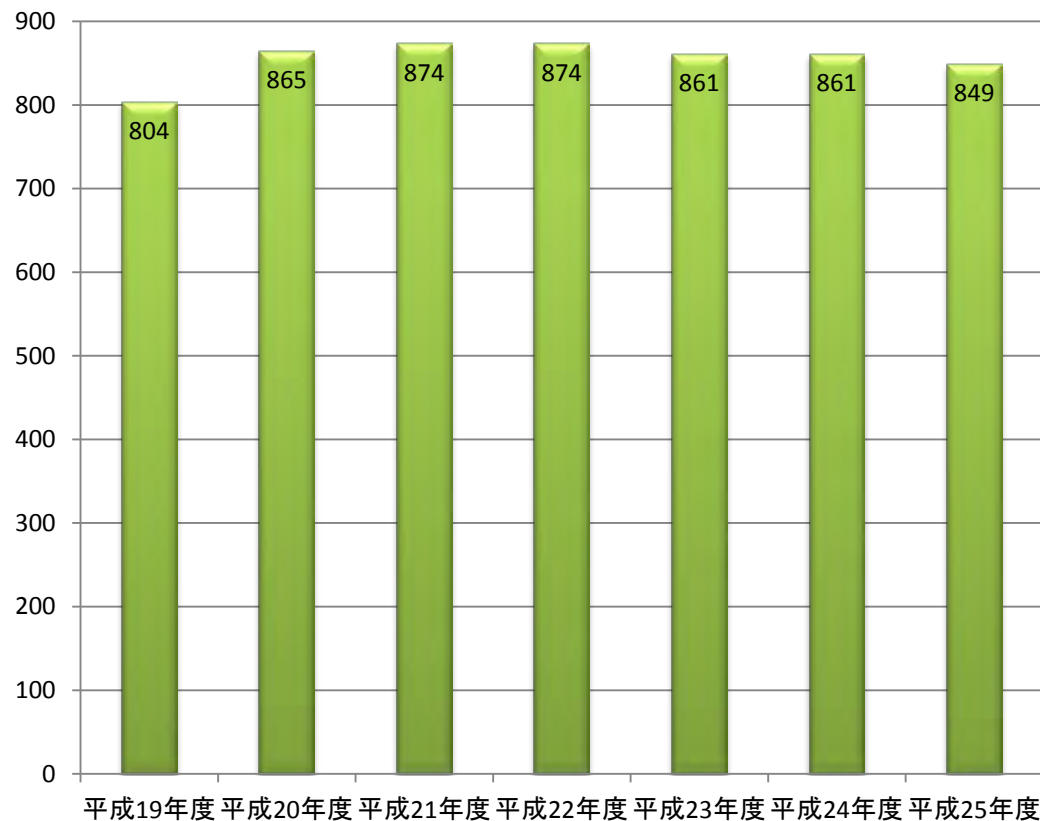
※2：貨物の輸送に係るエネルギーの使用量と密接な関係をもつ値：どの値を選択するかについては、報告者自身が決定する。

法的措置

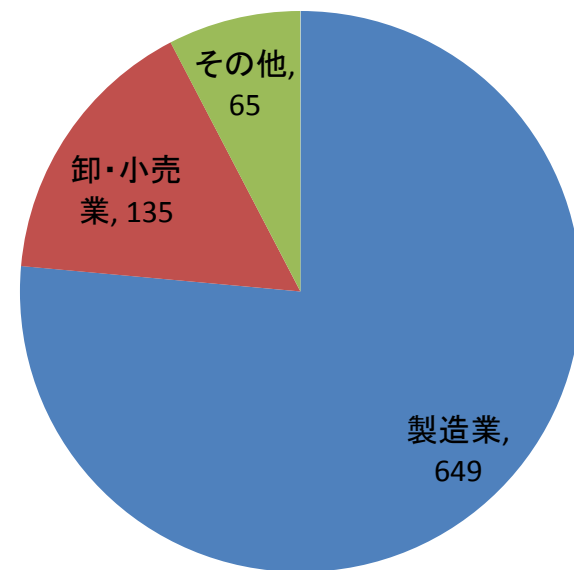
- 取り組みが著しく不十分な場合 → 必要な措置をとるべき旨勧告。
- その勧告に従わなかった場合 → 企業名等を公表。
- 正当な理由がなくてその勧告に係る措置を講じなかった場合 → その勧告に従うように命令（罰則あり）

- 特定荷主に関する制度開始後、指定数はほぼ一定。
- 特定荷主の約76%が製造業。卸・小売業が約16%で続く。

特定荷主数 推移

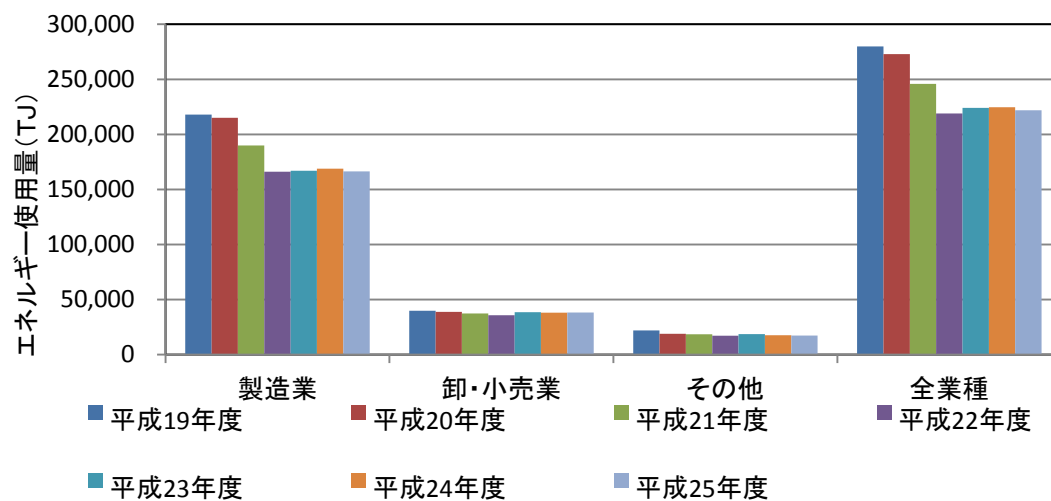
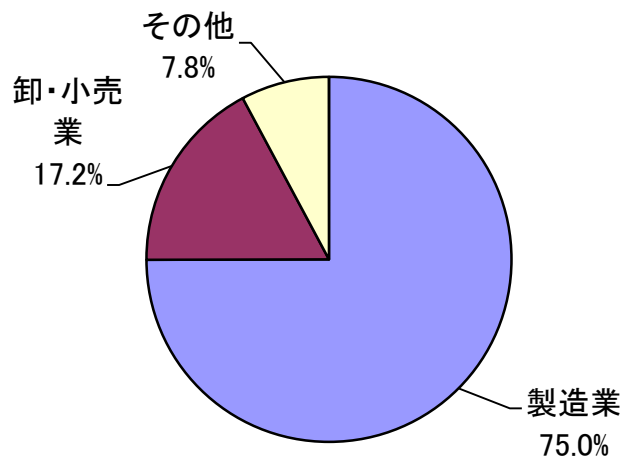


H25年度 業種別特定荷主数



4. (2)② 荷主の現状② 特定荷主に係る輸送エネルギー使用量及びその推移

- 製造業の割合が高いが、1荷主あたりのエネルギー使用量は業種の違いは小さい。
- エネルギー使用量は業種を問わず減少傾向にあったが、平成22年度からは減少のペースが弱まり、一部は微増。



特定荷主 業種別エネルギー使用量(H24実績)

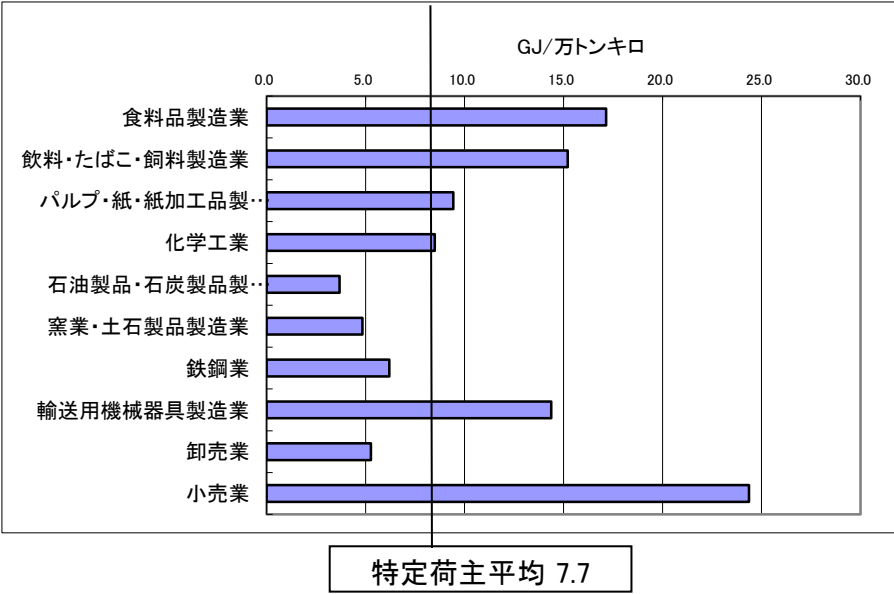
業種別エネルギー使用量の推移

業種/事業者数		エネルギー消費量(GJ)	割合	1特定荷主あたりエネルギー使用量(GJ)
製造業	649	166,368,779	75.0%	256,346
卸・小売業	135	38,213,931	17.2%	283,066
その他	65	17,361,572	7.8%	267,101
合計	849	221,944,282	100.0%	261,418

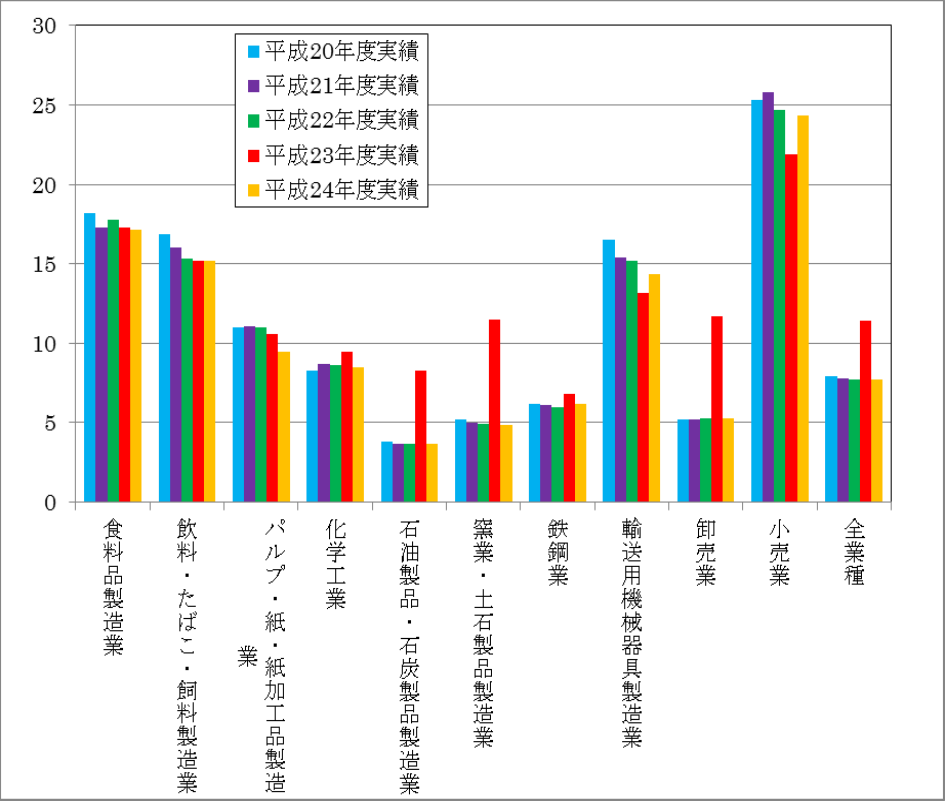
	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
製造業	218,038	215,043	189,906	166,059	166,942	168,907	166,369
卸・小売業	39,901	38,872	37,427	35,771	38,452	38,142	38,214
その他	21,931	18,942	18,523	17,164	18,634	17,564	17,362
全業種	279,870	272,857	245,856	218,995	224,029	224,613	221,944

4. (2)② 荷主の現状③ 特定荷主の主要業種におけるエネルギー使用原単位の推移

- 「輸送量(トンキロ)あたりのエネルギー使用量」に着目すると、主要業種では小売業、食料品製造業のエネルギー使用量が大きい。
- どの業種も傾向としてはエネルギー使用量は減少傾向。

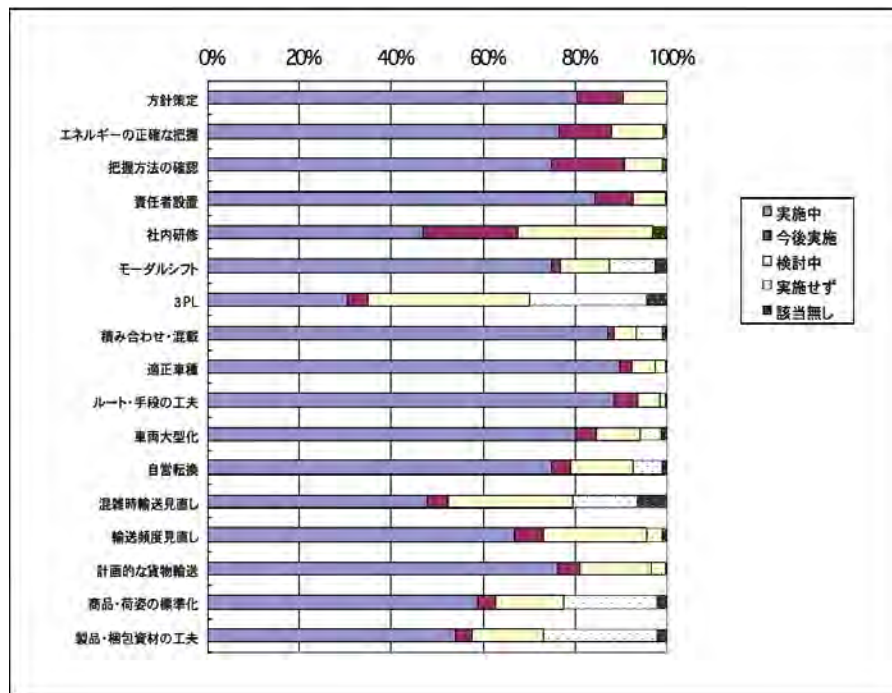


主要業種における輸送量あたりのエネルギー使用量(平成24年度実績値)

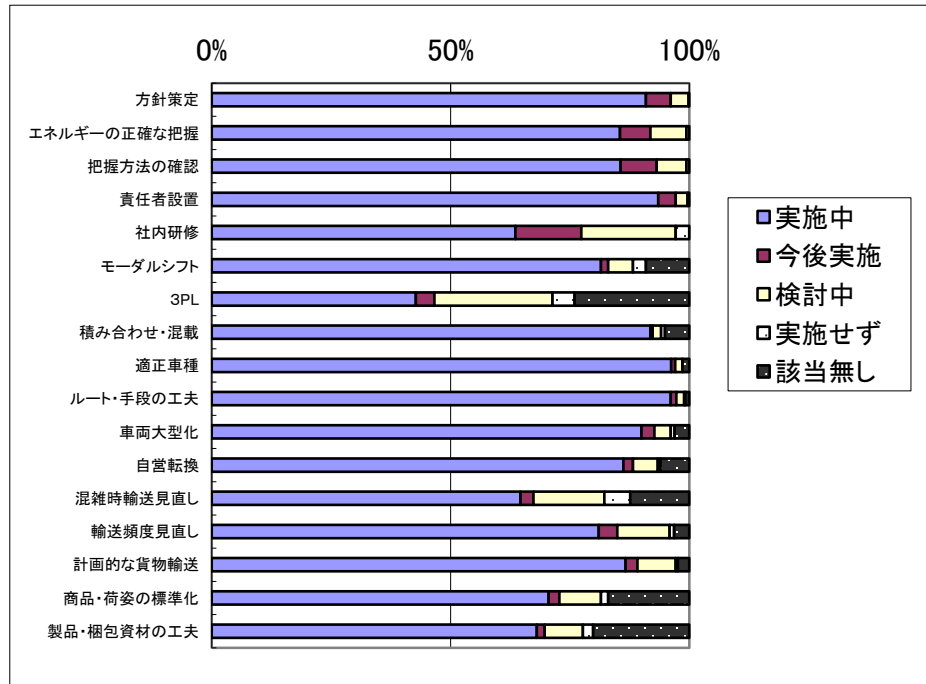


主要業種における輸送量あたりのエネルギー使用量の推移

- 各項目の遵守率は増加傾向。
- 「取組方針の策定」、「荷主責任者の設置」、「混載便の利用」、「適正車種の選択」、「輸送ルート・輸送手段の工夫」、「車両等大型化」は多くの荷主が実施。
- 一方、「物流機能の第三者への委託:3PL(3rd party logistics)」、「混雑時の輸送見直し」、「商品・荷姿の標準化」、「製品・梱包資材の軽量・小型化」の実施率は相対的には低い。



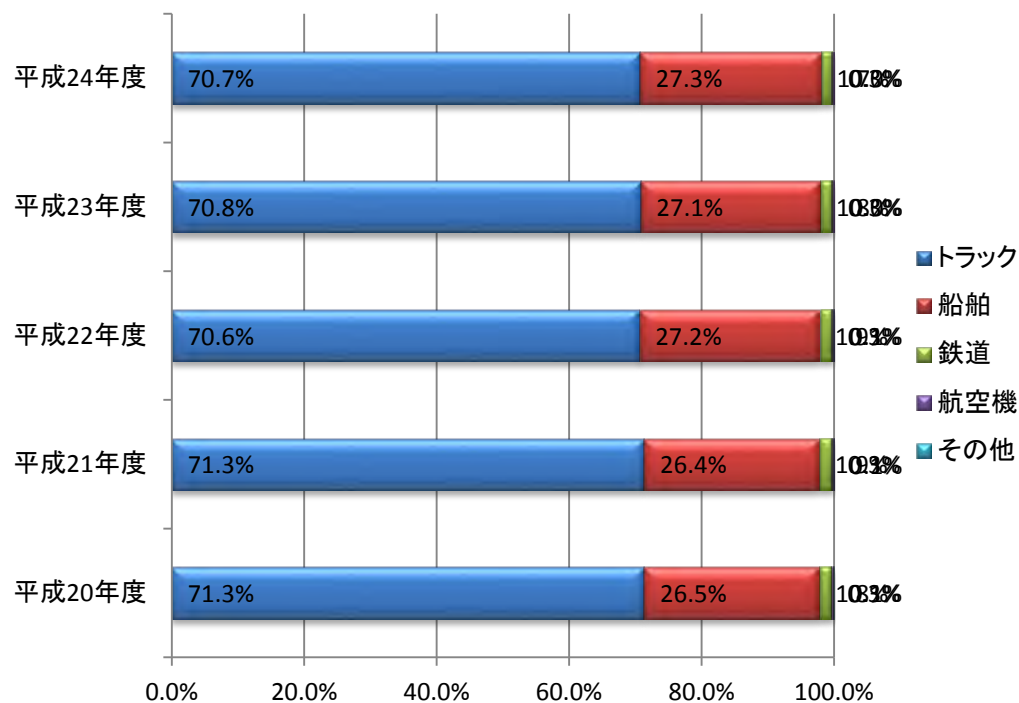
特定荷主の判断基準に規定されている事項の遵守状況
(平成20年度実績)



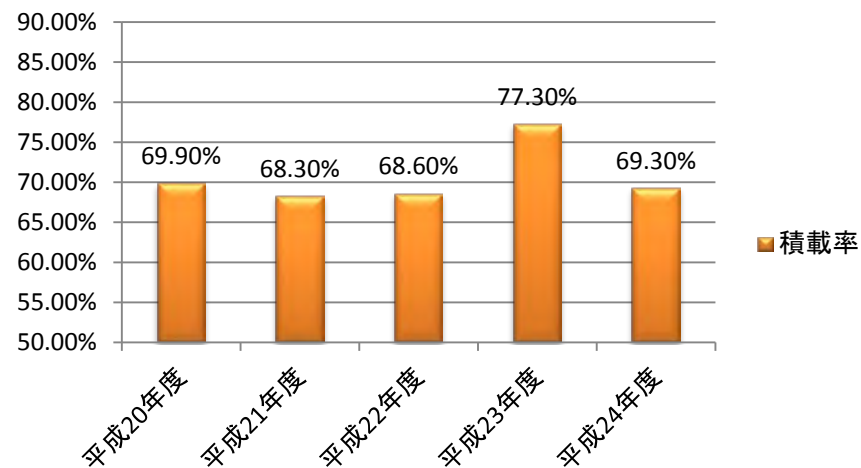
特定荷主の判断基準に規定されている事項の遵守状況
(平成24年度実績)

- 利用している輸送モードの約7割がトラック、約3割が船舶。輸送モードの割合はここ5年変化がない。
- 「利用トラックの積載率(荷主把握分に限る。)」は、7割前後。ここ数年で大きな改善はないが、トンキロ法での想定積載率(=64.5%)よりも高い状態で推移。

輸送モード別エネルギー使用割合推移



トラック積載率推移(荷主把握値)



- 荷主の要求レベルに応えつつ、物流の更なる省エネ化を促進するため、各輸送モードの更なる省エネのために先進技術の実証・支援を実施。

トラック輸送に係る革新的省エネ機器の実証

【太陽光発電アイドリングストップ機器】

○太陽光パネルによる発電で運転室のクーラー電力を賄い、休憩、荷待ち時間のアイドリングストップを確実に実施し、省エネルギー化を図る。



【外部給電式冷凍・冷蔵システム機器】

○荷室に蓄電池を搭載し、蓄電池から冷凍・冷蔵状態を保つための電力を賄うことで、アイドリングストップを確実に実施し、省エネルギー化を図る。



スキャンツールを活用した整備高度化による省エネ促進

■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、クルマの電子制御状態を「見えるようにする機器」

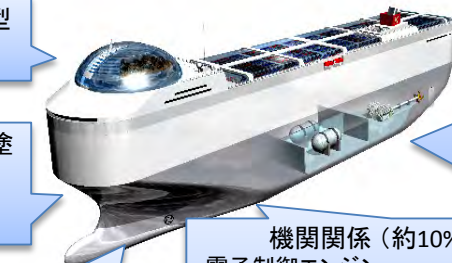


革新的省エネ型海上輸送システムの実証

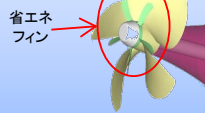
省エネ型船型
(13%削減)

低摩擦船底塗料
(2%削減)

空気潤滑システム
(4%削減)

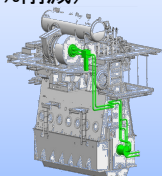


省エネ付加物
(2%削減)



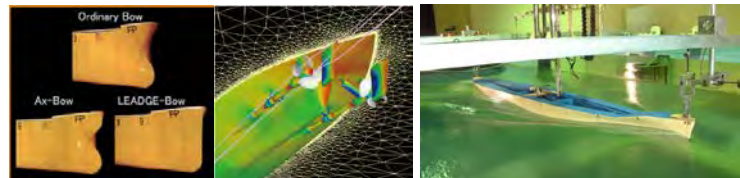
機関関係 (約10%~25%削減)

- ・電子制御エンジン
- ・排熱回収システム
- ・インバーターモーター
- ・ハイブリッドターボチャージャー
- ・ガスエンジン、LNGタンク



省エネ型標準船型の開発による省エネ型内航船の普及促進

一般的な内航船について、仕様変更が容易である省エネ船型を3D CAD等のデータで開発し、省エネ内航船の普及拡大を目指す。



- 荷主主導で物流効率化に向けた仕組みを構築するため、コンテナラウンドユースや共同輸配送の実証・支援を実施。

コンテナラウンドユースの促進

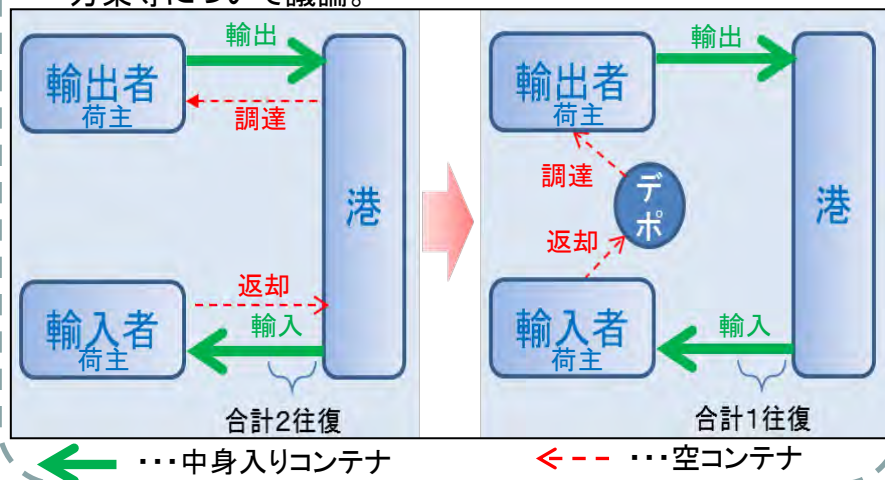
【背景】

輸出入における海上コンテナ輸送の非効率の発生

○輸出入における海上コンテナ輸送では、輸入時に、港でコンテナを引き取り、内陸の輸入企業工場で輸送・荷詰めした後、空コンテナを港に返却している。一方、輸出時には、空コンテナを港で引き取り、内陸の輸出企業工場まで輸送・荷詰めした後、港へ運び輸出しており、恒常的に空コンテナ輸送が発生。

【対応策】

- 輸入で使用した海上コンテナを港に回送せずに、内陸部で輸出事業者が使用(ラウンドユース)するパイロットプロジェクトを実施。
- 荷主、船社、物流事業者、インランドデポ、官公庁等の関係者による協議会を設立し、現状把握、課題整理、課題解決の方策等について議論。



地域における共同輸配送の促進

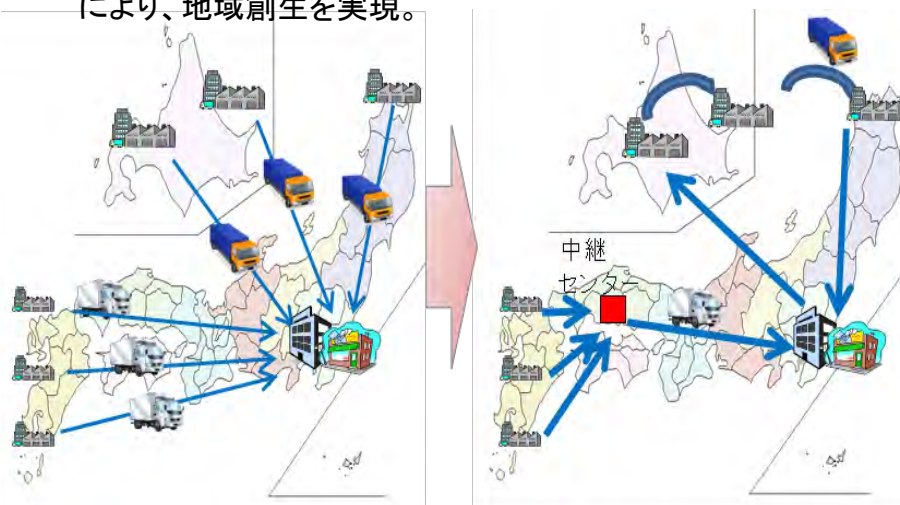
【背景】

地方における非効率な輸送形態の存在

○地方においては、個々の企業が個別に輸配送を行うため、積載効率の低い状態で複数の重複した輸送が発生している。

【対応策】

- 地域中小企業の貨物を混載して積載効率を上げて輸送する仕組、物流拠点を共同化し複数企業の貨物を共同で輸配送する仕組を構築。
- 共同輸配送モデルを構築することにより、地域企業の物流コスト及びリードタイムを低減。
- 地域の共同輸配送モデルを他の地域への横展開を図ることにより、地域創生を実現。



- コンテナラウンドユースの取組について、物流事業者と荷主が連携するベストプラクティスを表彰する「平成25年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰」において経済産業大臣賞を授与。

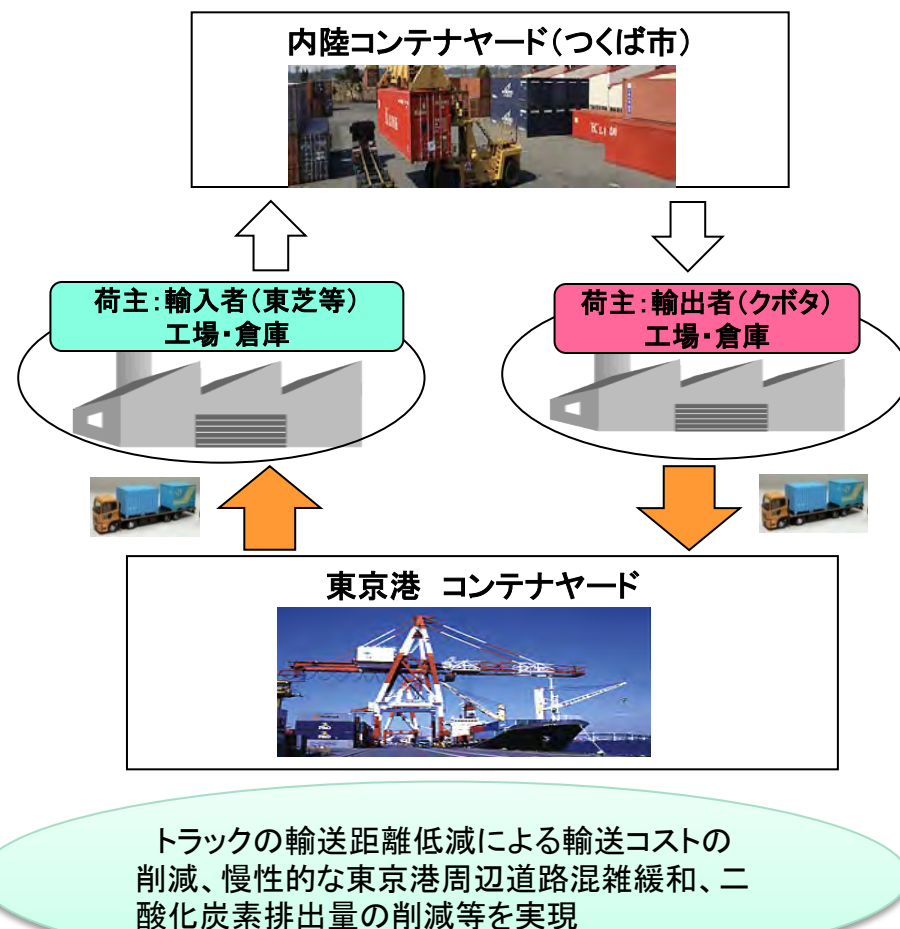
事業概要

- 往路及び復路のいずれかが空となる海上コンテナのトラック輸送において、茨城県つくば市の内陸コンテナターミナルを活用し、効率的にコンテナの往復利用(ラウンドユース)を行うことで、物流の効率化及び二酸化炭素の排出量削減(CO2排出削減量725.0トン、CO2排出削減率40.0%)を達成。
- 行政機関・自治体・埠頭会社・船会社・海貨業者や異業種の荷主企業を巻き込みコンテナ利用荷主企業のマッチングを行い、効率的なコンテナ輸送を実現。

実施事業者(太字:代表者)

株式会社クボタ、株式会社東芝、株式会社イトーヨーカ堂、キリンビール株式会社、サントリービジネスエクスパート株式会社、シャープトレーディング株式会社、ナイキジャングループ合同会社、株式会社アシックス、SABICイノベティブプラスチックスジャパン合同会社、株式会社オートウェイ、株式会社ジョイフル本田、NYK CONTAINER LINE株式会社、株式会社MOLJAPAN、株式会社ケイラインジャパン、株式会社韓進海運、AMERICAN PRESIDENT LINES, LTD.、ORIENT OVERSEAS CONTAINER LINE LIMITED、ケービーエスクボタ株式会社、みなと運送株式会社、山九株式会社、吉田運送有限会社、茨城県(合計22事業者)

イメージ図



4. 現在取り組んでいる運輸部門対策について

(2) その他の運輸部門対策

③ITS(高度道路交通システム)

- 自動運転技術の確立により、安全性や利用者の利便性の向上のほか、高効率で環境にも優しい道路交通社会の実現が期待される。

円滑な道路交通の実現

不要な加減速の低減、渋滞の抑制等が期待できる。

平均車速とCO₂排出量の関係

一般道の速度領域では、平均車速が速い(交通が効率的である)ほど、CO₂排出量が少なくなる傾向。

