

【参考資料02】事業者ヒアリング結果

【設問1】対策メニュー(案)のうち、削除すべきと考える項目があればご回答ください。また、その理由(既に陳腐化している、実施が難しい、等)をご記入ください。

対象	分類	対策メニュー	対応	回答(案)
(1)荷主	-	モーダルシフトの推進	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	車両の大型化及びトレーラ化ならびに船舶の大型化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	リードタイムの見直しやジャストインタイム輸送の見直し	修正 「輸送効率を踏まえた輸送委託の適正な実施」	省エネ法においても、「計画性及び必要性のない多頻度少量輸送及びジャスト・イン・タイムの貨物の輸送の見直し」となっているため
(1)荷主	-	『リードタイムの見直しやジャスト・イン・タイム輸送の見直し』を『輸送効率を踏まえた輸送委託の適正な実施』に変更もしくは『輸送効率を踏まえた、リードタイム、ジャストインタイム輸送の実施』に変更	修正 「輸送効率を踏まえた輸送委託の適正な実施」	省エネ法においても、「計画性及び必要性のない多頻度少量輸送及びジャスト・イン・タイムの貨物の輸送の見直し」となっているため
(1)荷主	-	検品・荷役の簡略化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	返品に関わる条件の透明化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	商品および荷姿の標準化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	製品およびその梱包資材の軽量化または小型化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	物流施設及び物流拠点の機械化・自動化並びに施設の適正配置	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	一貫パレチゼーションを中心としたユニットロード化の促進	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(1)荷主	-	VICS(道路交通情報通信システム)等の活用	修正 「GPSやVICS(道路交通情報通信システム)等の活用」	VICSはあくまでも例示であるため、輸送事業者の対策メニューと記載を合わせる形で修正
(2)貨物輸送事業者	鉄道	VVVFインバーター制御車両(交流電動機)の速度・回転数制御・高効率内燃機関・ハイブリッド車両・ディーゼル電気機関車等への代替促進	維持	実施主体である鉄道事業者から削除意見が出ていないため また、国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	自動車	アイドリングストップ装置の導入	修正 「アイドリングストップ装置装着車の導入」	輸送事業者の取組としての書きぶりに修正
(2)貨物輸送事業者	自動車	低燃費タイヤの導入	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	自動車	オフサイクル技術の導入(高効率ライト、高効率オルタネータ等)	修正 「オフサイクル技術搭載車の導入」	輸送事業者の取組としての書きぶりに修正
(2)貨物輸送事業者	鉄道	惰行運転の活用	維持	ダイヤに沿った運行の範囲内で、惰行運転を活用する等して排出削減に努めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	自動車	最適な輸送経路の選択、GPS・VICS(道路交通情報通信システム)の活用	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	自動車	デジタル式運行記録やエコドライブ管理システムを活用した運転者別・車種別等のエネルギー使用管理	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	船舶	低燃費航行の実施(減速走行、バラスト水の調整等)	修正 「低燃費航行の実施(減速航行、バラスト水の調整等)」	誤記のため
(2)貨物輸送事業者	鉄道	大型コンテナに対応した貨車・荷役機械の導入	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	鉄道	大型コンテナに対応した貨車・荷役機械の導入	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	鉄道	列車の長編成化	維持	取組の実施主体であるJR貨物の低炭素社会実行計画に、排出削減の対策として挙げられているため
(2)貨物輸送事業者	鉄道	列車の長編成化	維持	取組の実施主体であるJR貨物の低炭素社会実行計画に、排出削減の対策として挙げられているため
(2)貨物輸送事業者	自動車	車両の大型化、トレーラ化	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	鉄道	輸送路混雑時の輸送見直し	削除	鉄道の取組として現実的でないため(船舶、航空も同様)
(2)貨物輸送事業者	鉄道	ダイヤ改善、スピードアップ、輸送能力増強等利便性向上によるモーダルシフトの促進	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	鉄道	通風コンテナの活用	削除	鉄道の取組として現実的でないため
(2)貨物輸送事業者	鉄道	駅舎や変電所における蓄電池の導入による再生電力の活用	削除	鉄道貨物輸送事業者の取組として現実的でないため
(2)貨物輸送事業者	自動車	通風コンテナの活用	削除	自動車の取組として現実的でないため
(2)貨物輸送事業者	自動車	自営転換の促進	削除	輸送事業者の取組として適切でないため
(2)貨物輸送事業者	自動車	配達日時・受取方法の指定サービス導入	維持	既に多くの事業者で実施されている取組とは認識しているが、更に普及促進をはかるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	消費者に対する配達日時や受取場所の通知と消費者からの変更要請への対応	維持	既に多くの事業者で実施されている取組とは認識しているが、更に普及促進をはかるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	1度で荷物を受け取ったユーザーに対するポイントの付与	修正 「1度で荷物を受け取ったユーザーに対するポイントの付与や置き配等、再配達の削減のための仕組みの導入」	あくまでも例示であるため、省エネ法判断基準の記載に合わせて修正
(2)貨物輸送事業者	自動車	1度で荷物を受け取ったユーザーに対するポイントの付与	修正 「1度で荷物を受け取ったユーザーに対するポイントの付与や置き配等、再配達の削減のための仕組みの導入」	あくまでも例示であるため、省エネ法判断基準の記載に合わせて修正
(2)貨物輸送事業者	自動車	小口配送における自転車の活用	維持	既に多くの事業者で実施されている取組とは認識しているが、更に普及促進をはかるため

【設問1】対策メニュー(案)のうち、削除すべきと考える項目があればご回答ください。また、その理由(既に陳腐化している、実施が難しい、等)をご記入ください。

対象	分類	対策メニュー	対応	回答(案)
(2)貨物輸送事業者	船舶	物流施設の高度化、物流拠点の整備	削除	船舶の取組として現実的でないため
(2)貨物輸送事業者	船舶	タイヤ改善、スピードアップ、輸送能力増強等利便性向上によるモーダルシフトの促進	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(2)貨物輸送事業者	Scope3	排出削減を考慮した、物流施設・拠点の整備委託先の選定	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(2)貨物輸送事業者	Scope3	物流施設・拠点の整備委託先に対する、排出削減に係る行動促進・指導	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(2)貨物輸送事業者	Scope3	排出削減を考慮した、外部物流拠点(倉庫)での保管	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(2)貨物輸送事業者	Scope3	排出削減を考慮した、外部物流拠点(倉庫)での保管	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(2)貨物輸送事業者	Scope3	排出削減を考慮した、外部物流拠点(倉庫)での荷役	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(2)貨物輸送事業者	Scope3	保有車両および関連部品(タイヤ・バッテリー等)のリユース・リサイクル	維持	輸送事業者共通の取組として記載しているため
(3)旅客輸送事業者	鉄道	VVVFインバーター制御車両(交流電動機の速度・回転数制御)・高効率内燃機関・ハイブリッド車両・ディーゼル電気機関車等への代替促進	維持	実施主体である鉄道事業者から削除意見が出ていないため また、国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	アイドリングストップ装置の導入	修正 「アイドリングストップ装置装着車の導入」	輸送事業者の取組としての書きぶりに修正
(3)旅客輸送事業者	自動車	低燃費タイヤの導入	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	オフサイクル技術の導入(高効率ライト、高効率オルタネータ等)	修正 「オフサイクル技術搭載車の導入」	輸送事業者の取組としての書きぶりに修正
(3)旅客輸送事業者	自動車	グリーンスローモビリティ等の温室効果ガス低排出車の導入	維持	全ての事業者が導入することを求めるものではなく、業種や地域特性に応じて検討いただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	グリーンスローモビリティ等小型車両への転換	維持	全ての事業者が導入することを求めるものではなく、業種や地域特性に応じて検討いただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	デジタル式運行記録やエコドライブ管理システムを活用した運転者別・車種別等のエネルギー使用管理	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	高度GPS-AVMシステム・スマートフォン等のGPSを利用した位置取得の導入などによる効率的な配車(タクシーのみ該当)	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい
(3)旅客輸送事業者	自動車	輸送需要の的確な把握	維持	国としての対策は進めるが、事業者としての取組も同時に進めていただきたい

事業者ヒアリング結果

【設問2】業界のCO2排出抑制の動向も踏まえ、対策メニュー(案)に追加すべきと考える項目があればご回答ください。
また、その理由(排出抑制効果が高い、既に取組を進めており普及が望まれる、等)をご記入ください。

対象	分類	対策メニュー	対応	回答(案)
(1)荷主	-	(ハイブリッド車・電気自動車に)燃料電池自動車 も追加	追加	国としても普及促進しているため
(1)荷主	-	IoT活用による単位荷あたりの排出CO2の見積もりと集計	見送り	既存の「排出削減に対する取組の効果および排出実態の適正な把握」に包含されると考えられるため ※HP上での事例紹介等で反映させていただきたい
(2)貨物輸送事業者	鉄道	(ハイブリッド車両・・・に)燃料電池車両 も追加	見送り	開発・実証中の技術と認識しており、現時点では導入実績が少ないと考えられるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	(ハイブリッド車・・・電気自動車に)燃料電池自動車 も追加	追加	国としても普及促進しているため
(2)貨物輸送事業者	自動車	低CO2輸送業者認定による特典メリットの付与する仕組み(電気自動車トラックや燃料電池トラックでの輸送を増やす仕組み)	見送り	現行の枠組みでも燃費法・燃料法の活用により低いCO2排出での輸送手段に誘導できると考えるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	低カーボン燃料、水素などグリーン燃料活用運行に対する恩典	見送り	国としての対策は進めるが、事業者の取組としては適切でないため
(2)貨物輸送事業者	自動車	配達先スマート電気メータ活用による留守宅配達の回避狙ったIoT導入	見送り	開発・実証中の技術と認識しており、現時点では導入実績が少ないと考えられるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	クラウド連携配送ルートの最適化アルゴリズムによるCO2排出量削減	見送り	既存の「最適な輸送経路の選択」と同様の趣旨と考えるため
(2)貨物輸送事業者	自動車	ダブル連結トラックの導入	追加	国交省での規制緩和により導入が進められているため
(2)貨物輸送事業者	航空	SAF(Sustainable Aviation Fuel)の導入	追加	JAL、ANAともに導入を進めているため
(3)旅客輸送事業者	鉄道	(ハイブリッド車両・・・に)燃料電池車両 も追加	見送り	開発・実証中の技術と認識しており、現時点では導入実績が少ないと考えられるため
(3)旅客輸送事業者	自動車	(ハイブリッド車・・・電気自動車に)燃料電池自動車 も追加	追加	国としても普及促進しているため
(3)旅客輸送事業者	自動車	低CO2車両の導入支援、インセンティブ付与・受領など	見送り	国としての対策は進めるが、事業者の取組としては適切でないため
(3)旅客輸送事業者	共通	グリーン燃料、再エネ電力の導入活用量の開示	追加	国としても普及促進しているため
(3)旅客輸送事業者	共通	ZEV導入100%化	見送り	EVやFCVの導入促進と重複すると思われるため
(3)旅客輸送事業者	自動車	競合路線の撤廃による、合同運行による効率向上	見送り	実施主体であるバス事業者の見解を踏まえておらず、また温暖化対策の観点のみから促進することは難しいため
(3)旅客輸送事業者	自動車	オンデマンドダイヤといった工夫による利便性と乗車率のバランス向上	見送り	実施主体であるバス事業者の見解を踏まえていないため 自動運転のデマンド交通等も検討されているが、現時点では導入実績が少ないと考えられるため
(3)旅客輸送事業者	自動車	貨客混載の導入	見送り	国としての対策は進めるが、事業者の取組としては適切でないため
(3)旅客輸送事業者	自動車	連節バスの導入	追加	国としても普及促進しているため
その他	共通	輸送機器燃料の脱炭素化	追加	国としても普及促進しているため
その他	共通	LCAデータベースの構築と運用	見送り	国としての対策は進めるが、事業者の取組としては適切でないため
その他	共通	業界を超えての物流機器の規格統一	見送り	既存の「一貫パレチゼーションを中心としたユニットロード化の促進」と同様の趣旨と考えるため

事業者ヒアリング結果

【設問3】その他、温室効果ガス排出抑制等指針全般についてご意見等あればご記入ください。
(指針の活用方法・実効性、指針の認知度向上策等)

回答者	意見等
A	<p>・EV導入等の手段が目的化する傾向にあるので、最初のところに、目的はCO2削減であり、個々の手段は、地域、エネルギー事情等の実情に合わせて適宜選択するような、手段の目的化を防ぐような記載を入れることは出来ないものでしょうか？</p> <p>・道路や駐車場で長距離トラックが、エンジンをアイドリングさせたまま運転室で休憩している光景をよく見かけます。こういった状況におけるGHGや汚染物質排出をなくしたい。例えばトラックが使う主だった道路脇や、「道の駅」などにトラックドライバー専用休憩室を設けて利用いただいたほうが、エネルギーの節約、GHGや汚染物質の削減につながる可能性があるのではないかと思います。但し、ドライバーの感覚としては、トラックキャビンのほうがセキュリティーと個室感が高いと考える方も多いかもしれませんが、そこは専用休憩室の作り方次第かも知れません。まずは長距離運送ドライバーにヒアリングを提案してみたいかがでしょうか。</p>
B	<p>運輸部門に対しての、環境省地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 で取り扱う内容ではあるが、環境省地球環境局の温暖化対策事業室で取り扱う項目としては、リストに記述されている内容が温暖化対策としては末端の詳細な部分での記述であり、具体的に施策を実施する段階では、温室効果ガス排出削減の断面だけでなく、日本の産業振興(経済産業省)、国内交通システムの維持保全(国土交通省)、運輸業界の労働環境の改革(厚労省)、それらに係る投資の誘導及び財源の確保(財務省)関係官庁等の担当業務に重複するように見受けられる部分が多い印象を持ちました。</p> <p>したがって、実際に実施の段階では、各省庁の業務分掌が複雑に絡むため、環境省単独の推進は難しく、カーボンニュートラルの大名目のもと内閣府主導で省庁横断で取り組むべき内容との印象を持ちました。</p> <p>環境省地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室で進めるのであれば、国立環境研究所、と 産業技術総合研究所 主導で、環境省が法制度を整備して、日本の全産業(特に電力、石油等のエネルギー)のLCAデータのリアルタイムデータを公開させて、日本の全産業がサプライチェーンを含む全体のLCA算出に共通で使える、全国各地域ごとLCAデータベース構築及び継続したデータベース改訂更新などの制度確立に取り組んでほしい。</p> <p>現状、日本の運輸セクターで排出しているCO2は日本全体の18%(最大はエネルギー転換セクターの39%、環境省 令和元年度温室効果ガス排出量速報値)、消費しているエネルギーの98%がガソリン、軽油、ケロシン、重油等の石油製品で、石油製品のうち77%が、自動車用途のガソリンと軽油、LPG(IEA Energy Blancets 2019)、今後自動車の電動化を乗用車から進めていっても、克服すべき技術課題が多く、大型車の電動化や水素燃料電池車化には時間が掛かる、その間の温室効果ガス排出減少に関してLCAを物差しに業界を超えて全体で論議が進められるような、制度設計を期待します。</p>
C	<p>細かい日々の省エネルギー、温室ガス排出低減は運営の中では、関連従事者、顧客の意識改善に対して必要であり重要であるが、カーボンニュートラルへ向けた取り組みは、不連続的な革新的取り組みを後押しする仕組みが必要である。中国の都市部がそうであるように、公共交通機関がまずは、全ZEV化することを目指すことが重要であり、乗客やドライバーの快適性との両立も可能であろう。輸送業者、公共交通機関は、固定ルートを運行するものであり、インフラの整備も比較的容易であるが、基地へのインフラ導入は、事業者への大きな投資を求めることから、行政からの大きなインセンティブ設定が必要となる。Re100運輸を目指して、省庁がリードして、施策の優先度をリードすべきと考える。</p> <p>また、公共交通機関や、輸送業者は、街づくりと組み合わせたの革新が、高い効果を生むと考えられるので、スマートCity構想、高速道路給電、水素ステーション計画と具体的な実行計画を示すヒス用があらう。データ活用したスマート運営のためにも、運行PLATFORMの開発と共通OS化を示すことも、導入を速めるものとする。産官学での具体的な計画と実行が最大のドライビングフォースになる。</p>
D	<p>すべてのメニューに対し、定量的な改善見込み値、対策に必要な期間、必要な費用(補助金など含め)などの比較可能な値を明確化し費用対効果の大きいものから実施できるような視える化が必要と考えます。(これを受け取った側はどれから始めるのが良いのか？費用対効果含めて不明確と考えます)</p> <p>また、このメニューが他の対策案に影響を及ぼすものなどの関係性も明確化必要と考えます。</p> <p>例えば、アイドリングストップにより燃料消費は減るが、その分高価なバッテリーやスタータなどが必要となり、そのメンテナンス頻度も上がる。これら状況は、LCA的な観点からするとCO2排出が増加する傾向であり、なおかつ車両を利用する事業者には負担を強いるものになる。(メリットが無いと利用されない)こういったモノの差し引きが出来る検討内容に改善していく必要があると考えます。</p> <p>荷物や人はひとつづつは運ぶことは少なく、混載して輸送するため、一つ一つや一人一人にCO2排出を分担してもらおう分けるシステムなど、今後のカーボンプライシングに向けては必要になると考える。もちろんそういったルールを標準化し、JISのみならず、ISOでもルール化する事で仕組みづくりに掛かった費用を回収するなどの戦略も省庁横断で検討していくことが重要と考えます。</p>