
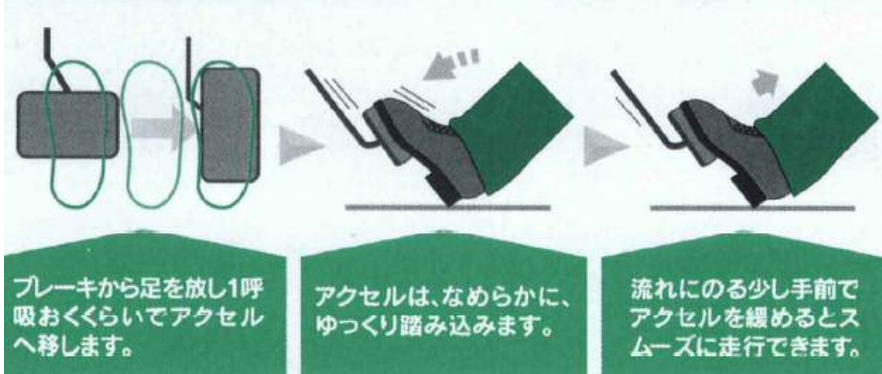


### 3.4 自動車部門

自動車部門		
分類番号	5101020	
基本対策	大分類	51 自動車対策全般
	中分類	01 一般管理事項
	小分類	02 車両の保安全管理
対策の内容	<p>(1) 温室効果ガス排出量の削減を目的とした自動車に係る運転管理、計測・記録、保守・点検についての自主マニュアルを作成すること。</p> <p>(2) 自主マニュアルを定期的に見直し、改善を図ること。</p> <p>(3) 自動車の性能及び効率の低下を防止するため、必要な保守及び点検を定期的（日常、月次、年次）に行うこと。</p> <p>(4) 自動車に係る維持管理等に関する点検、検査措置の記録を作成し、一定期間保存すること。</p>	
対策の解説	<p>自動車の運用に係る温室効果ガス排出量を削減するためには、運転管理を適正に行うこと及び保守点検により性能を維持することが重要となります。自主マニュアルを作成し、適正な車両の運用及び保守点検を行いましょ。また、PDCA サイクルにより、マニュアルは継続的に改善しましょ。</p> <p>[出典] 「省エネチューニングマニュアル」(財)省エネルギーセンター(平成20年3月)</p> <p>PDCA サイクル</p>	
コメント	<p>・マニュアルを作り記録を残すことにより、運転管理や保守点検を確実に行うことができます。</p> <p>・自動車の定期点検により燃料使用量及び温室効果ガス排出量の削減だけでなく、安全管理にもつながります。</p>	

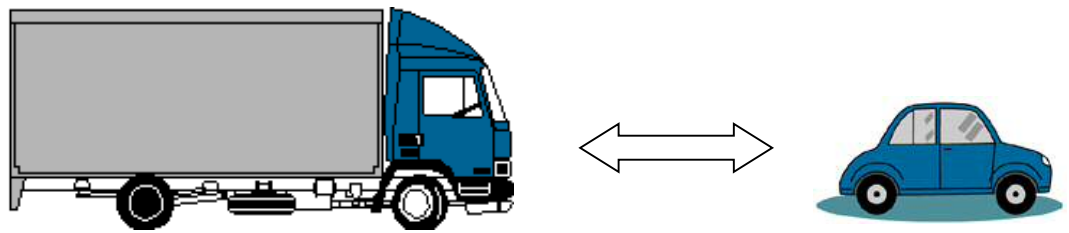
自動車部門	
分類番号	5101030
基本対策	大分類 51 自動車対策全般
	中分類 01 一般管理事項
	小分類 03 エネルギー使用量等の把握、計測、記録等の管理
対策の内容	<p>(1) 燃料使用量等、温室効果ガスの排出と密接に関係のある指標の使用量及びその負荷変動を管理し、過去の実績との比較及び分析を行うこと。</p> <p>(2) 燃料使用量又は温室効果ガス排出量の管理指標として、エネルギー消費原単位又は温室効果ガスの排出原単位を算出し、管理すること。</p>
対策の解説	<p>燃料使用量等を把握することは、温室効果ガス排出量削減の第一歩です。燃料使用量を把握し、運搬貨物量等とともに整理・分析することにより、問題点の有無等を確認できます。</p> <p>また、燃料使用量を削減するためには不要な走行やアイドリングによる燃料使用量を削減することが重要です。そのため、燃料使用量の把握にあたっては、日別、ドライバー別に把握する必要があります。運転日報等により、ドライバー別に、行き先、走行距離、給油量、燃費情報等を把握し整理しましょう。こうすることにより、不要な走行をしていないか、無駄な燃料消費がないかを確認することができます。これらの情報を運行管理システムにより管理することもできます。</p> <p>自動車部門の管理指標としてはトンキロあたりの燃料使用量や自動車の燃費が考えられます。これらのデータは運送効率の評価指標としても活用できます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p style="text-align: center;">運転日報</p> <p>運転者：A 行先：〇〇工場 走行距離：250km 給油量：△L</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;"> <p style="text-align: center;">運転日報</p> <p>運転者：B 行先：〇〇工場 走行距離：200km 給油量：△L</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div> </div>
コメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料使用量を、運搬貨物量等とともに整理することにより、問題点の有無を確認することができます。</li> <li>燃料使用量等をドライバー別に把握することにより、不要な走行やアイドリングによる燃料消費がないか確認することができます。</li> </ul>

自動車部門		
分類番号	5101040	
基本対策	大分類	51 自動車対策全般
	中分類	01 一般管理事項
	小分類	04 エコドライブの実施-1
対策の内容	<p>(1)自動車の使用にあたっては、次の事項を事業者全体として取り組むこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・急発進、急停止を行わない。</li> <li>・車間距離の確保と定速運転の実施に努める。</li> <li>・エンジンプレーキを積極的に利用する。</li> <li>・エアコンを適正な温度に設定する。</li> <li>・アイドリングストップを行う。</li> <li>・適切に暖機運転を行う。</li> <li>・道路交通情報を活用し、渋滞や道路情報等を確認する。</li> <li>・タイヤの空気圧を適正に保つ。</li> <li>・不要な荷物の積載を行わない。</li> <li>・交通の妨げになる場所での駐車を行わない。</li> </ul>	
対策の解説	<p>【急発進、急停止を行わない】</p> <p>普通の発進より少し緩やかに発進するだけで11%燃費が改善します。また、やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。</p> <p>最初の5秒で時速20kmを目安に、やさしい発進を心がけましょう。</p>   <p>ブレーキから足を放し呼吸おくらいでアクセルへ移します。</p> <p>アクセルは、なめらかに、ゆっくり踏み込みます。</p> <p>流れにのる少し手前でアクセルを緩めるとスムーズに走行できます。</p>	

【車間距離の確保と定速運転の実施に努める】

車間距離に余裕をもって加減速の少ない運転に努めましょう。十分な車間距離を確保せず、前の車についていく意識で運転すると、速度にムラが生じ加減速の機会が増えます。速度変動を抑えると、市街地では2%程度燃料消費が少なくなります。

また、同じ速度であれば高めのギアで走行する方が燃料消費は少なくなります。

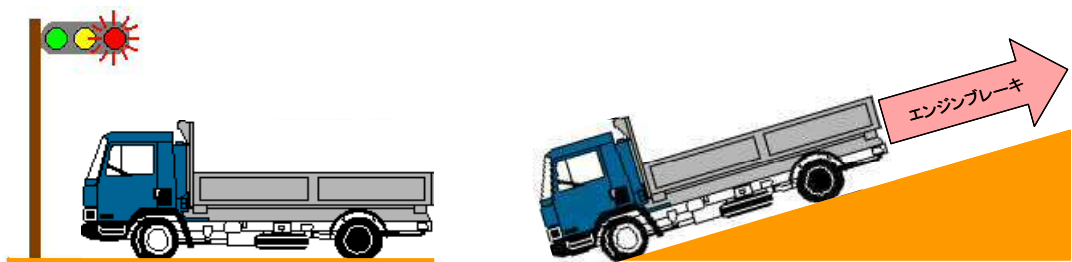


十分な車間距離を保ち定常走行を心がけましょう

対策の  
解説

【エンジンプレーキを積極的に利用する】

エンジンプレーキを使うと、燃料の供給が停止（燃料カット）されるため、2%程度燃費が向上します。前方で停止することや、曲がることが分かったら早めにアクセルから足を離してエンジンプレーキで減速しましょう。また坂道などを下る時にもエンジンプレーキを活用しましょう。



惰性を利用して進み、ブレーキで停止位置を調整しましょう。  
(少ない燃料で進む)

下り坂ではシフトダウンし、エンジンプレーキを活用しましょう。

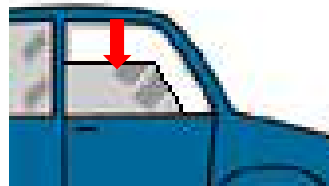
【エアコンを適正な温度に設定する】

外気温25℃の時にエアコンを使用すると12%程度燃費が悪化します。  
気象条件に応じて、こまめに温度及び風量の調整をしましょう。特に、夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。

炎天下に駐車する場合の工夫



日よけの利用



発進時の換気

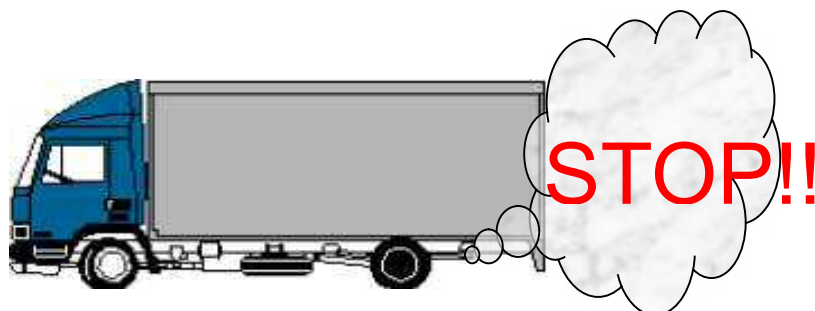
- エアコンは、内気循環で、風量調節はオートにすると燃料の節約になります。
- 春や秋にはエアコンを使わずに窓を開け外気を導入すると燃料の節約になります。

対策の  
解説

【アイドリングストップを行う】

車が停止しているときにエンジンを止めて、ガソリンを節約することがアイドリングストップです。10分間のアイドリングで130cc程度の燃料を浪費します。車を5秒以上停止する場合はエンジンを止めて燃料を節約しましょう。

駐車時のアイドリングは市の条例で禁止されています。



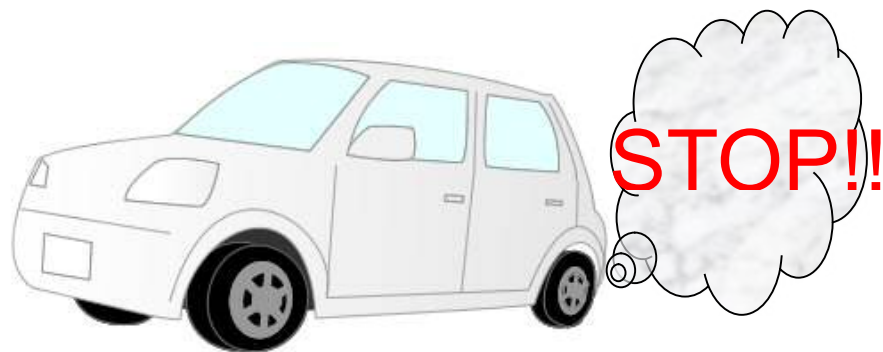
【適切に暖機運転を行う】

現在市販のガソリン乗用車は暖機不要です(走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。)。暖機により走り出してから燃費は改善されますが、暖機のために消費した燃料分を取り返すほどには至りません。エンジンをかけたら直ぐ出発して時間と燃料を節約しましょう。

トラックの場合は水温計の針が少しでも動いたら暖機運転は完了です。

極端な低温時や、何日間も駐車しておいた場合は、エンジン内部にオイルを行き渡らせるため、始動後数十秒程待ってから発進しましょう。

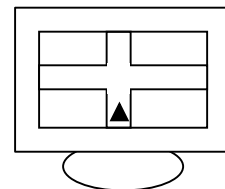
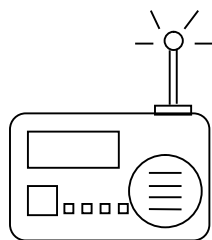
冬期には、霜対策をすることで視界確保のための暖機時間を短縮することが出来ます。



不要な暖機は止めましょう

【道路交通情報を活用し、渋滞や道路情報等を確認する】

1時間のドライブで道に迷って10分余計に走行すると、14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画しましょう。また、道路交通情報をチェックして渋滞を避けることで燃料と時間の節約につながります。

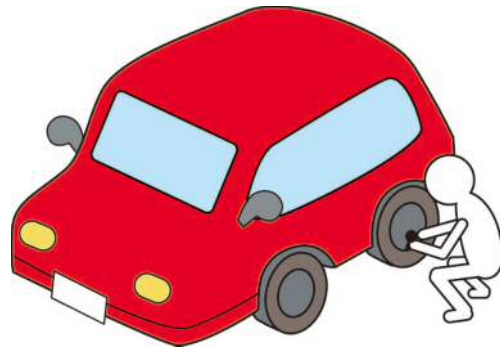


ラジオやカーナビゲーションシステムの渋滞情報等をチェックし、活用しましょう。

【タイヤの空気圧を適正に保つ】

タイヤの空気圧が適正值より不足していると、市街地では2%程度燃費が悪化します。

また、圧力不足のまま走行すると、タイヤの片減りや発熱による損傷が起こりやすくなります。逆に、圧力過多の場合はセンター部分の磨耗が激しくなり、バーストの危険性が高まります。安全のためにも定期的にタイヤの空気圧点検し、適正值に調整しましょう。



タイヤの空気圧はガソリンスタンド等で調整できます。

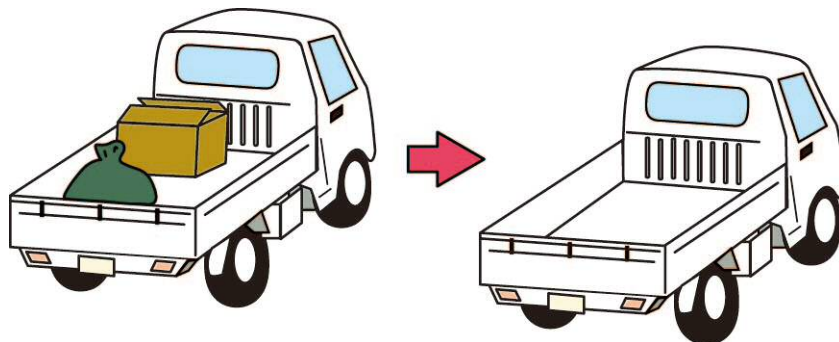
対策の  
解説

【不要な荷物の積載は行わない】

100kgの不要な荷物を載せて走行すると3%程度燃費が悪化します。運ぶ必要のない荷物は降ろして運転しましょう。

実際の走行では、増加した荷物の重量分に加え、車が重たくなることによってアクセルを踏み込みがちになることも燃費の悪化に影響しています。

また、ルーフキャリアはそれ自身の重さや、高速走行のときの空気抵抗によっても燃費が悪化します。使わない時期は外すようにしましょう。

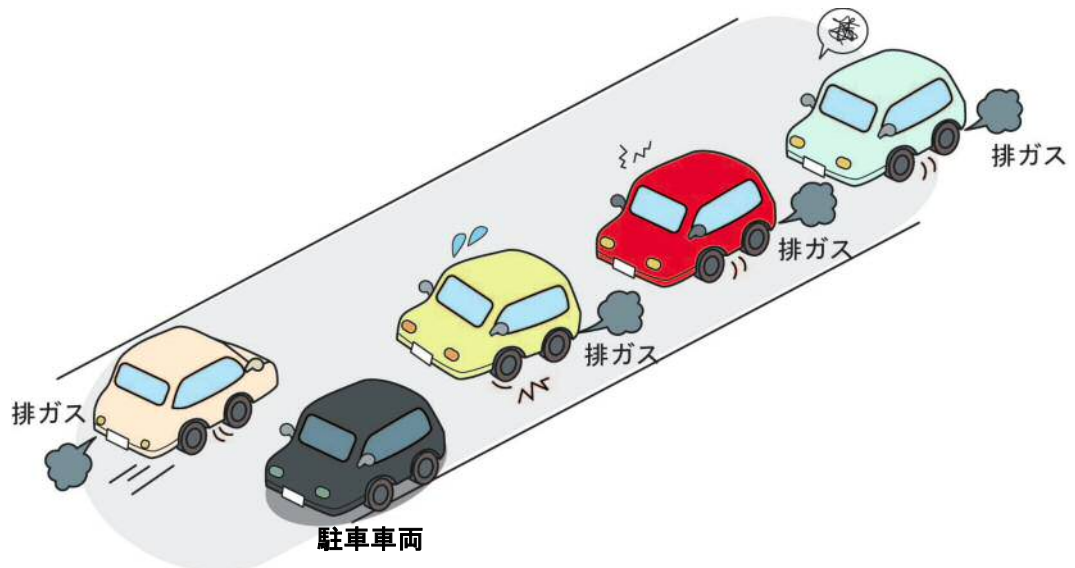


不要な荷物は降ろして運転しましょう

【交通の妨げになる場所での駐車を行わない】

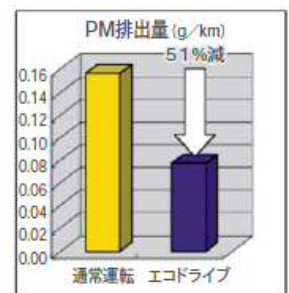
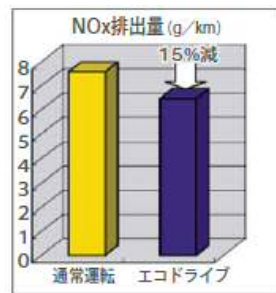
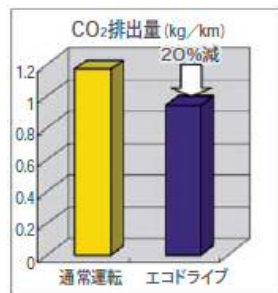
交通の妨げとなる場所での駐車は交通渋滞の引き金となり、交通渋滞による無駄な燃料の浪費を招きます。交通ルールを守り、快適な道路環境を保つことが燃料使用量や温室効果ガス排出量の削減にもつながります。

対策の  
解説



- 燃料使用量を削減することができます。  
本市が実施した調査\*では、普通貨物車でのエコドライブの実施により、温室効果ガス排出量及び燃料使用量が 20%削減されました。
- NOx、PM 等の大気汚染物質の排出量が削減されます。  
本市が実施した調査\*では、普通貨物車でのエコドライブの実施により、NOx 排出量は 15%、PM 排出量は 51%削減されました。


メリット



\*平成18年度大気環境改善対策検討調査

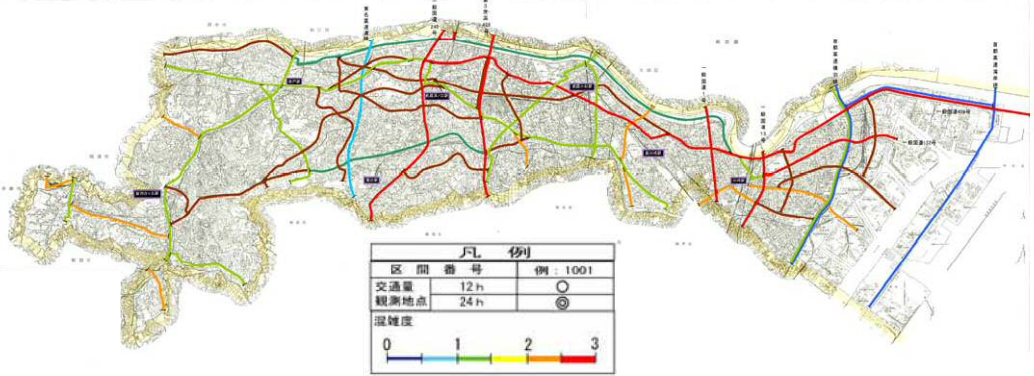
- 安全運転につながり、交通事故のリスクが低減されます。
- 運転時間の短縮につながります。
- 渋滞が緩和されます。

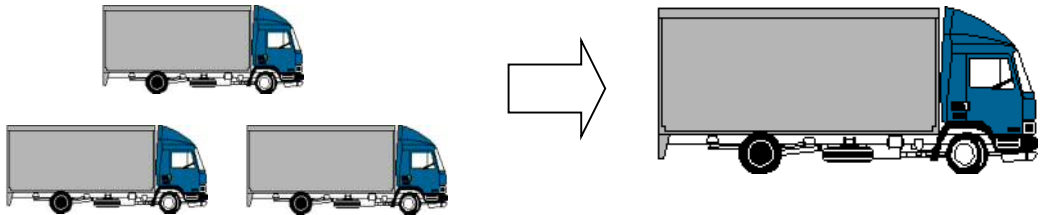


自動車部門		
分類番号		5101040
基本対策	大分類	51 自動車対策全般
	中分類	01 一般管理事項
	小分類	04 エコドライブの実施-2
対策の内容	(2) 定期的に自治体等が開催するエコドライブ講習会などに参加し、従業員に対する周知・教育を行うこと。	
対策の解説	<p>川崎市ではエコドライブ講習会を行っています。このような講習会に参加しエコドライブを実践しましょう。</p> 	
メリット	<p>エコドライブ講習会に参加すると</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• エコドライブを体験することができます。</li> </ul> <p>(実際に受講者に運転をしてもらい、エコドライブを実感する講習もあります)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境配慮への意識向上が期待できます。</li> <li>• エコドライブコンテスト等も開催されています。エコドライブコンテストでは優良な取組などが表彰されます。</li> </ul>	

自動車部門																								
分類番号	5102011																							
目標対策	大分類	51 自動車保全対策																						
	中分類	02 設備導入措置																						
	小分類	01 低燃費車等の導入																						
対策の内容	(1) ハイブリッド自動車等のトップランナー燃費基準達成自動車や、天然ガス自動車（CNG 車）、電気自動車（EV）、アイドリングストップ装置装着自動車等の温室効果ガス排出量の排出を抑えた車両を導入すること。																							
対策の解説	<p>トップランナー燃費基準とは、現在商品化されている自動車のうち最も燃費性能が優れているものをベースに、技術開発の将来の見通しを踏まえて国が設定した基準です。また、九都県市あおぞらネットワークでは、トップランナー燃費基準を達成した車両で窒素酸化物等の排出ガスが少ない車両を九都県市指定低公害車に指定しています。</p> <p>トップランナー燃費基準達成車や九都県市指定低公害車を導入することにより、燃料使用量を抑制することができます。</p>																							
	<div style="text-align: center;">  <p>燃費基準達成車のステッカー（一部）</p>  <p>九都県市指定低公害車ステッカー（一部）</p> </div>																							
アポイントメント	<p>小型（2t）トラック5台をハイブリッド車に更新すると、10.58t-CO<sub>2</sub>/年、533,300 円/年の削減となります。</p>																							
	【試算方法】																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">車種</th> <th rowspan="2">更新台数 (台) ①</th> <th rowspan="2">走行距離 (km/年) ②</th> <th rowspan="2">更新前の燃費 (km/L) ③</th> <th rowspan="2">更新後の燃費 ハイブリッド車 (km/L) ④</th> <th rowspan="2">軽油の 排出係数 (t-CO<sub>2</sub>/kL) ⑤</th> <th rowspan="2">軽油の 価格 (円/L) ⑥</th> <th colspan="3">削減量</th> </tr> <tr> <th>燃料（軽油） (kL/年) ⑦=①× (②/③-②/ ④)/1,000</th> <th>CO<sub>2</sub> (t/年) ⑧=⑦×⑤</th> <th>経費 (千円/年) ⑨=⑦×⑥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小型トラック</td> <td>5</td> <td>31,385</td> <td>8.3</td> <td>10.6</td> <td>2.58</td> <td>100</td> <td>4.10</td> <td>10.58</td> <td>410</td> </tr> </tbody> </table>	車種	更新台数 (台) ①	走行距離 (km/年) ②	更新前の燃費 (km/L) ③	更新後の燃費 ハイブリッド車 (km/L) ④	軽油の 排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL) ⑤	軽油の 価格 (円/L) ⑥	削減量			燃料（軽油） (kL/年) ⑦=①× (②/③-②/ ④)/1,000	CO <sub>2</sub> (t/年) ⑧=⑦×⑤	経費 (千円/年) ⑨=⑦×⑥	小型トラック	5	31,385	8.3	10.6	2.58	100	4.10	10.58	410
車種	更新台数 (台) ①								走行距離 (km/年) ②	更新前の燃費 (km/L) ③	更新後の燃費 ハイブリッド車 (km/L) ④	軽油の 排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kL) ⑤	軽油の 価格 (円/L) ⑥	削減量										
		燃料（軽油） (kL/年) ⑦=①× (②/③-②/ ④)/1,000	CO <sub>2</sub> (t/年) ⑧=⑦×⑤	経費 (千円/年) ⑨=⑦×⑥																				
小型トラック	5	31,385	8.3	10.6	2.58	100	4.10	10.58	410															

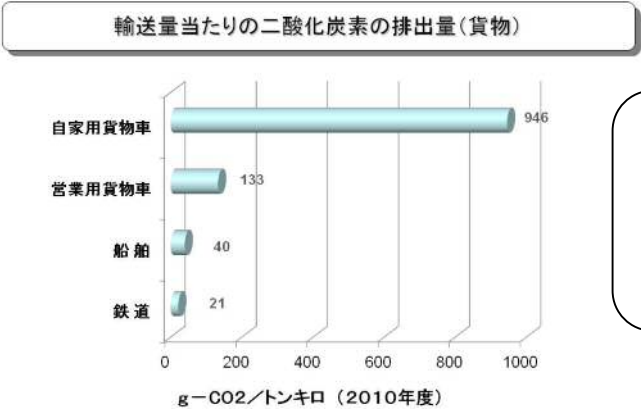
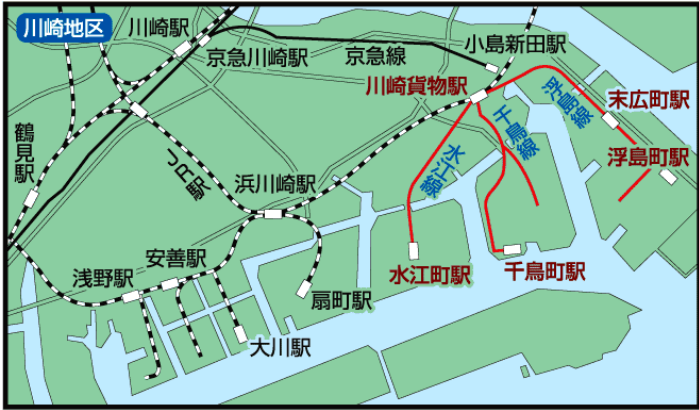
自動車部門		
分類番号	5102021	
目標対策	大分類	51 自動車保全対策
	中分類	02 設備導入措置
	小分類	02 エコドライブ管理システムの導入
対策の内容	<p>(1) エコドライブ管理システムの導入により、ドライバーの運転を記録し、速度や急加速、急減速、アイドリング等を確認・点検等すること。</p> <p>(2) エコドライブ管理システムによる記録を活用して、運転管理を適切に行うこと。</p>	
対策の解説	<p>エコドライブ管理システムは車載機とデータ分析ソフトにより構成されます。急加速等があった場合には車載機から警告音が鳴りエコドライブを支援します。また、運転中の走行速度、急加速、急減速、温室効果ガス排出量などのデータを記録し、分析ソフトによりエコドライブの観点から分析することが出来ます。エコドライブ管理システムのデータを基に、ドライバーへの運転指導や講習等を行いましょう。</p> <div style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates a cyclical process. On the left, a box labeled 'エコドライブの実践 運転データの記録' (Eco-driving practice, recording driving data) contains illustrations of a blue truck and a blue van. A large white arrow points from this box to the right, towards a box labeled '運転データの分析' (Driving data analysis) which shows a computer monitor and keyboard. From the analysis box, a large white arrow points down and then left towards a box labeled '分析結果に基づく指導・講習' (Guidance and training based on analysis results) which shows four people sitting around a table in a meeting. Finally, a large white arrow points from the training box back up and left to the practice box, completing the cycle.</p> </div> <p>川崎市では、エコドライブ支援装置等の装着に対する助成金の交付やエコドライブ支援車載機の貸出しを行っています。</p>	
メリット	<p>エコドライブ管理システムを導入すると</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコドライブの目標ができるためエコドライブに取り組む意欲が向上します。</li> <li>・燃費情報や渋滞情報などを活用することにより運用コスト（燃料、人件費）が削減されます。</li> <li>・安全運転へつながり事故率の低下が期待できます。</li> <li>・ドライバーの運転技術の向上が期待できます。</li> </ul>	

自動車部門		
分類番号	5201010	
基本対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策
	中分類	01 物流の効率化等による措置
	小分類	01 効率的なルート・時間の選定等
対策の内容	<p>(1) 事前に目的地までの効率的なルートを選定すること。</p> <p>(2) 混雑する道路や時間帯を避ける輸送計画を立てること。</p>	
対策の解説	<p>配送先の位置、配送時間、渋滞情報等を基に混雑する道路・時間帯を避け、効率的な配送ルートを選定しましょう。</p> <p>ドライバー別の走行距離や燃料使用量等の記録がある場合は、燃料使用量の少ないドライバーの走行ルート、走行時間帯を基に運搬計画を立てることもできます。</p>  <p>出典：平成 22 年度道路交通センサス 一般交通量調査結果の概要について 川崎市版 (平成 22 年川崎市)</p> <p>川崎市内の主要道路の混雑度</p>	
コメント	<p>効率的な配送ルートを選定すると</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料使用量の削減が期待できます。</li> <li>輸送時間の短縮が期待できます。</li> </ul> <p>(配送時間を 70 分から 60 分に短縮すると 14%の燃費改善に相当します)</p>	

自動車部門		
分類番号	5201020	
基本対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策
	中分類	01 物流の効率化等による措置
	小分類	02 輸送単位や頻度の管理
対策の内容	(1) 輸送回数の減少に資する輸送量に応じた自動車を使用すること。	
対策の解説	<p>荷主と荷受人が調整して輸送単位（1回あたりの輸送量）を大きくすることにより、輸送回数(車両台数)を減らすことができます。荷受人は、品物の保管場所を確保するなどの工夫をして、不必要な多頻度少量輸送をやめましょう。</p> <p>また、荷主と運送事業者は、輸送量に見合った適切な大きさの車両を使用して積載率を上げることや、車両の大型化により1回あたりの輸送量を増やして、輸送回数や車両台数を減らす工夫をしましょう。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>小型トラックによる輸送を大型トラックに集約することで輸送回数を削減することができます</p> </div>	
メリット	4tトラック3回の配送を25tトラック1回に集約すると、0.031t-CO <sub>2</sub> 、1千円の削減となります。	
	<p>【試算条件】</p> <p>4tトラックの燃費：8.12km/L  25tトラックの燃費：4.04km/L  輸送距離：100km  軽油の排出係数：2.58t-CO<sub>2</sub>/kL  軽油の単価：100円/L</p>	<p>【試算方法】</p> <p>① 軽油削減量：(③/①×3-③/②) / 1,000  =0.0122kL  ②  ③ CO<sub>2</sub>削減量：⑥×④=0.031t-CO<sub>2</sub>  ④ 削減金額：⑥×⑤×1,000=1,200円  ⑤</p> <p style="text-align: right;">⑥</p>

自動車部門		
分類番号	5201031	
目標対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策
	中分類	01 物流の効率化等による措置
	小分類	03 共同輸配送
対策の内容	(1) 荷主等と連携し、複数の事業者による車両及び貨物の相互融通等により、積載効率及び輸送効率の向上並びに輸送距離及び使用車両の削減を行うこと。	
対策の解説	<p>複数の事業者が個別に処理していた物資の集荷、仕分け、配送等の業務を共同で行うことで、輸送効率を向上することが出来ます。</p> <p>また、他の事業者との連携や車両及び貨物を相互融通すること等により、積載効率、輸送効率の向上及び輸送距離、使用車両の削減が可能となります。</p>	
メリット	<p>8企業が連携し、東京～大阪間の4t車による各企業の個別輸送を15t車による共同輸送に転換することで、年間1,391.2tのCO<sub>2</sub>を削減した事例があります。</p> <p>&lt;事業事例&gt;  「環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験」(国土交通省)  「ラック」を使用した関東・関西間でのトラック輸送効率化実証実験  参加企業：8社  概要：関東及び関西それぞれに物流拠点を設置し、拠点間の4t車による各社個別輸送を15t車による共同輸送に転換し、車両台数を削減した。  効果：CO<sub>2</sub> 排出削減量 1,391.2t-CO<sub>2</sub>/年  削減率 38.2%</p>	
	<p>出典：国土交通省ホームページ  <a href="http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/jisshoujikken16.htm">http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/jisshoujikken16.htm</a></p>	

自動車部門		
分類番号	5201041	
目標対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策
	中分類	01 物流の効率化等による措置
	小分類	04 物流拠点の整理合理化
対策の内容	(1) 環境負荷低減を目指し、効率的な物流システムを構築するために、物流拠点の見直しを図り、分散した拠点を集約する等することで、無駄な走行を減らすこと。	
対策の解説	倉庫や工場、配送センター等が点在している場合には、これを集約し物流拠点を整備することで輸送距離を短縮できます。	
トピック	<p>物流拠点を集約することでトラックの走行距離を短縮し、年間 343.4t の CO<sub>2</sub> を削減した事例があります。</p> <p>&lt;事業事例&gt;  「環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験」(国土交通省)  物流拠点集約による幹線輸送距離の短縮実証実験  参加企業：3社  概要：八街、葛西、東松山等に点在していた倉庫等を埼玉県坂戸市の物流拠点に集約し、トラック走行距離を短縮した。  効果：CO<sub>2</sub> 排出削減量 343.4t- CO<sub>2</sub>/年  削減率 34.6%</p>	
	<p>出典：国土交通省ホームページ  <a href="http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/jisshoujikkenn16.htm">http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/jisshoujikkenn16.htm</a></p>	

自動車部門												
分類番号	5201051											
目標対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策										
	中分類	01 物流の効率化等による措置										
	小分類	05 モーダルシフト										
対策の内容	(1) 幹線貨物輸送をトラックから鉄道や海運に転換し、環境負荷の低減を図ること。											
対策の解説	<p>輸送手段をトラックから鉄道・船舶に切り替えることにより、物流に係る環境負荷が低減できるとともに、輸送コストの削減も期待できます。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(貨物)</p>  <table border="1"> <caption>輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(貨物)</caption> <thead> <tr> <th>輸送手段</th> <th>排出量 (g-CO<sub>2</sub>/トンキロ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自家用貨物車</td> <td>946</td> </tr> <tr> <td>営業用貨物車</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>船舶</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>鉄道</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="flex: 1; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-left: 10px;"> <p>船舶や鉄道輸送は、トラック輸送に比ベトンキロあたりの温室効果ガス排出量が少ない。</p> </div> </div> <p>出典：国土交通省ホームページ  <a href="http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html">http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html</a></p> <p>川崎臨海部には貨物駅があり、船舶と同様に鉄道輸送も利用しやすい地域です。中・長距離輸送で、荷の発着地周辺に貨物駅や貨物港がある場合は、鉄道輸送や船舶輸送を検討しましょう。</p>  <p>出典：川崎市交通環境配慮行動メニュー（平成21年3月 川崎市）</p>		輸送手段	排出量 (g-CO <sub>2</sub> /トンキロ)	自家用貨物車	946	営業用貨物車	133	船舶	40	鉄道	21
	輸送手段	排出量 (g-CO <sub>2</sub> /トンキロ)										
自家用貨物車	946											
営業用貨物車	133											
船舶	40											
鉄道	21											
メリット	5,000 トンキロの貨物をトラック輸送から鉄道輸送に切り替えると、0.56t-CO <sub>2</sub> の削減となります。											
	<p>【試算条件】</p> <p>トラックのCO<sub>2</sub>排出量：0.133kg-CO<sub>2</sub>/トンキロ ①</p> <p>鉄道のCO<sub>2</sub>排出量：0.021kg-CO<sub>2</sub>/トンキロ ②</p> <p>貨物量：5,000 トンキロ ③</p>	<p>【試算方法】</p> <p>CO<sub>2</sub>削減量：(①-②) × ③ / 1,000 = 0.56t-CO<sub>2</sub></p>										



自動車部門		
分類番号	5202011	
目標対策	大分類	52 貨物輸送に係る対策
	中分類	02 設備等導入措置
	小分類	01 輸配送システムの導入
対策の内容	(1) 求車・求貨システムや配車支援システム等を導入・活用することで、帰り荷の確保や積載率の向上、車両稼働率の向上など、輸送効率向上を図ること。	
対策の解説	<p>荷物や車両の動きは月や曜日で大きく変動します。求車・求貨システムや配車支援システム等を活用することにより、その時々の需給動向を把握することが可能となり、帰り荷の確保や積載率の向上、車両稼働率の向上につながります。</p> <p style="text-align: center;">輸配送システムのイメージ例</p>	
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空走などの無駄を削減することが出来ます。</li> <li>• 稼働率、積載率、回転率の向上が期待できます。</li> <li>• 輸送効率の向上によりコスト削減、環境負荷の低減につながります。</li> </ul>	



## 地球温暖化対策事例集

平成 22 年 9 月発行

平成 25 年 6 月改訂

平成 28 年 5 月改訂

発行 川崎市

編集 環境局地球環境推進室

〒210-8577

川崎市川崎区宮本町 1 番地

電話 044-200-2545