

(3) 一般車向けエコドライブ

■ 昨年度シナリオの設定

○ エコドライブの普及(△500万t-CO₂)

- ・ 大型ショッピングセンター等の協力を得て、エコドライブを行った運転者に対して、サービスポイントを付与するシステムを構築し、普及させることなどにより、エコドライブの普及と継続的な実施を促す。

○ 高度化されたナビゲーション(テレマティクス)※による実走行燃費の向上(△300万t-CO₂)

- ・ カーナビゲーションの高度化により、省燃費ルートへの誘導、エコドライブソフトの利用等を通じて、利用者がCO₂削減を行うことが可能となっており、今後の本格的な普及による効果を見込む。

※自動車に通信システムを組み合わせるインターネットにつなぎ、リアルタイムな情報を提供する機器。

通常把握が困難な使用実態(アイドリング時間、急加速・減速回数、スピード超過回数)を「見える化」し、エコドライブ支援や安全運転指導等に効果がある機能(主に商用向け)や、渋滞情報をリアルタイムで提供し最適なルートの案内をする機能、実際の運転情報をもとにしてエコドライブを指導する機能等(主に個人向け)を備える。



見直しの方向性

- 個人所有の車と法人所有の車(白ナンバー)とでは、走行距離に大きな差があり、促進施策にも違いがあることから、両者を区別して、施策とその効果を検討。
- エコドライブツールや高度化ナビゲーション(テレマティクス)の導入により、意識の高い一部のドライバーによるエコドライブ効果を見込んだ上で、エコドライブの動機付けと継続実施を促す施策を検討し、これにより、エコドライブを実践するドライバーの割合の向上を見込む。

(3) 一般車向けエコドライブ

■ 一般車向けエコドライブの見直しの考え方

○ エコドライブの対象車

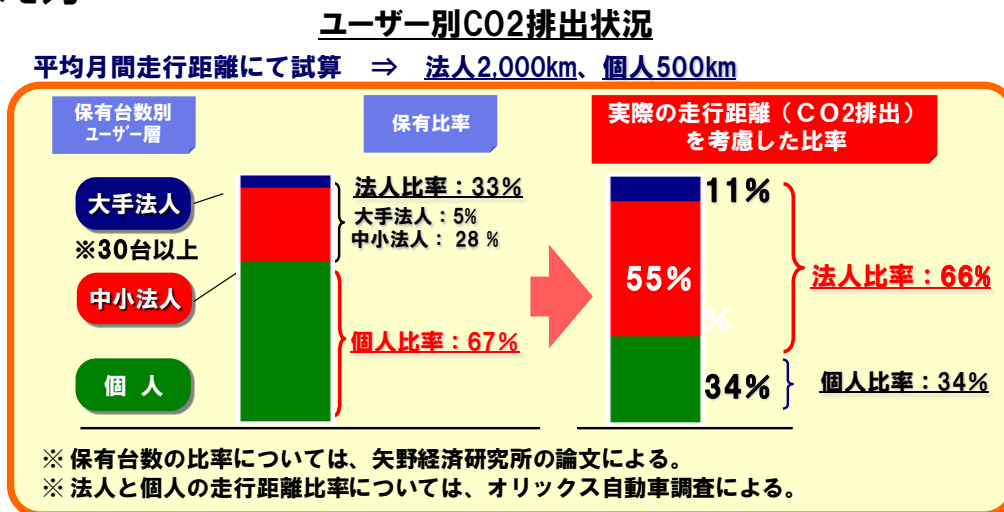
- 対象車約5700万台のうち、個人所有車は約3800万台、法人所有車(白ナンバー)は約1900万台。
- 民間の調査結果に基づき、法人所有車の走行距離は個人所有車の4倍と想定。

○ 個人所有車に対する施策の方向性

- 各種のエコドライブツール、テレマティクスの普及による効果は、一部の意識の高いドライバーによるエコドライブ効果に限定される。
- これらの機器の導入に応じて、エコドライブを実践するドライバーの割合を高めるため、ドライバーに対するエコドライブの動機付けと継続実施を促す追加施策を検討する。

○ 法人所有車に対する施策の方向性

- エコドライブ支援機器の普及のみでは、個人所有車と同様に効果が限定される。
- 法人に対しては、高度化ナビゲーション(テレマティクス)の導入と併せて、データを活用した効果の見える化、運転指導、自動車利用の改善等のサービスを総合的に提供する事業も実施されており、大企業を中心に取組が進みつつある。
- 今後は特に取組の遅れている中小企業に重点を置いて、このような高度化ナビゲーション等を活用した削減取組を促進するような追加施策を検討する。



(3) 一般車向けエコドライブ

■ 2020年における一般車向けエコドライブによるCO2削減効果の試算

○エコドライブツール等の機器の導入

- ・ エコドライブツールは、2020年には保有ベースで約8割の自動車に搭載されていると想定。エコドライブツールにより、エコドライブが実践された場合の燃費改善効果は10%と想定。
- ・ 高度化ナビゲーション(テレマティクス)は、法人所有車(白ナンバー)の2割、個人所有車の4割で搭載されていると想定。加えて、法人所有車については後付けでの機器の導入を支援することにより、搭載率を最大6割まで引き上げると想定。また、テレマティクスを活用してエコドライブが実践された場合の燃費改善効果は、過去の調査結果から16%と想定。

※法人所有車には、営業用バン等の低価格な車両も多いため、個人所有車よりも搭載率が低いと想定。一方で、法人向けには、運行管理やエコドライブ支援等の総合サービスの一環として後付けで導入されるものが多いと想定し、このような取組に対する支援施策による搭載率の引き上げ効果を最大6割と想定。

○エコドライブ実践割合

- ・ 機器を導入した車両のうち、追加的な施策なしに実際にエコドライブがなされるのは、環境意識の高い一部のドライバーに限定されると想定し、機器を活用して継続的にエコドライブを実践する割合を約3割※と想定。

※環境省が実施する「チャレンジ25キャンペーン」によるアンケート調査において、アイドリングストップを意識して行っていると回答した者の割合。

- ・ さらに、実践割合を高める追加的な施策を行うことで、エコドライブ実践割合を、機器を導入した法人所有車(白ナンバー)については最大9割、個人所有車については最大6割まで引き上げると想定。

※法人は、車両使用者に対してエコドライブの実施を徹底できると想定し、実践割合を最大9割まで引き上げると想定。

※法人向けのテレマティクス装置は、エコドライブ等の総合的な取組の一環として導入されることを想定し、導入に伴うエコドライブの実践割合は9割と想定。

(3) 一般車向けエコドライブ

■ 2020年における一般車向けエコドライブによるCO2削減効果の試算結果

追加的な施策により、テレマティクスの導入とエコドライブの実践割合を最大限見込んだ場合のCO2削減量は以下のとおりである。

○ 昨年度シナリオ

施策内容	対象台数(割合)	CO2削減効果	削減量
エコドライブの実施	2500万台(44%)	10%削減	5.0Mt-CO2
高度化ナビゲーション	1000万台(18%)	15%削減	3.0Mt-CO2

※「エコドライブの実施」と「高度化ナビゲーション」の対象台数は重複していない。 **合計▲8.0Mt-CO2**

○ 今年度シナリオ

装置	機器導入設置数(割合)		エコドライブ実践台数(割合)		CO2削減効果	削減量	
	施策なし	施策あり	施策なし	施策あり			
法人	エコドライブの実施 (エコドライブツール)	1,520万台 (8割)	同左	460万台 (3割) →	1370万台 (9割)	10%削減	3.8Mt-CO2
	+高度化ナビゲーション (テレマティクス)	うち380万台 (2割)	うち1140万台 (6割) →	うち340万台 (9割)	うち1030万台 (9割)	+6%削減	1.7Mt-CO2
個人	エコドライブの実施 (エコドライブツール)	3,040万台 (8割)	同左	910万台 (3割) →	1820万台 (6割)	10%削減	1.3Mt-CO2
	+高度化ナビゲーション (テレマティクス)	うち1,520万台 (4割)	同左	うち460万台 (3割) →	うち910万台 (6割)	+6%削減	0.4Mt-CO2

※「高度化ナビゲーション」の台数は、「エコドライブの実施(エコドライブツール)」の台数の内数。 **合計▲7.2Mt-CO2**

(3) 一般車向けエコドライブ

■ 一般車向けエコドライブの普及促進のための施策例

(1) 共通施策

- エコドライブの有効性、交通事故の低減等のCO2削減以外の効果を踏まえた国民への啓発の強化。特に高度な支援機器の導入が難しい低コストの自動車については、簡単な装置を活用したエコドライブの啓発が重要。
- エコドライブを定量的に評価し、関連施策を推進する上で、全車両に搭載されている車載診断装置(OBD)について、評価に必要な運転情報の蓄積、取り出しが容易になるような対策が有効。

(2) 法人向け施策

- 法人としての燃費改善に係る計画的な取組を促すとともに、特に中小の法人に対しては、高度化ナビゲーション(テレマティクス)等を活用した効果の高い取組を対象に支援措置を講じる。
- エコドライブコンテストなどの表彰制度の充実。

(3) 個人向け施策

- ショッピングセンター等の利用者によるエコドライブについて、事業者がサービスポイントの付与等による動機付けを行うシステムを構築し、普及を促進。
- 車両の運転情報を活用し、エコドライブの実践を定量的に評価するシステムを開発。この情報を利用して、例えば、エコドライブの度合いをポイント化し、これを保険料の軽減に充てるような新たなサービスを展開。
- 運転免許の更新時や教習所において、エコドライブに関する講習の機会を充実。

自動車分野のシナリオ案

※シナリオ案中の数字には、現在精査中のものも含まれており、今後変更があり得るものである。

ケースの設定

○昨年度の25%削減シナリオの点検・精査を行い、これを最大限の促進施策が講じられた場合の「最大導入ケース」と想定。併せて、追加的な促進施策が講じられなかった場合※の「基準導入ケース」を想定。

※現在実施されている継続的な促進施策(技術開発の支援、グリーン税制等)は含むが、エコカー補助金等の期間限定で実施されている促進施策は含まない。

○ただし、最大導入ケースは、次世代自動車に対する消費者の購買意欲をどのように高めていくか、次世代自動車の開発と生産に関わる多額の投資リスクをどのように解決するか、また、開発途上の技術の研究開発促進をどのように図っていくかなどの課題があり、これらの課題の解決が前提であることに留意が必要。また、基準導入ケースとの差分は、追加的な促進施策が講じられることが前提であることにも留意が必要。

○国内対策を促進する場合の削減目標に係るケース設定は、2020年において、▲25%、▲20%、▲15%の3ケースを検討する方針であることから、上記の前提条件も踏まえ、最大導入ケース(▲25%ケース)と基準導入ケースの間のケース(▲20%ケース、▲15%ケース)の設定については、他の分野におけるケースの考え方との整合等も考慮し、引き続き検討。

		基準導入ケース	最大導入ケース
単体対策	次世代自動車販売台数	自動車(乗用車)販売台数の10+α%	自動車販売台数の2台に1台
	乗用車燃費改善 (次世代自動車含む)	約35%向上(2005年比)	約75%向上(2005年比)
バイオ燃料		原油換算 21万kL	原油換算 70万kL (全国ガソリン消費量3%相当)
利用の適正化	一般向けエコドライブ	・一部の意識の高い者による実施	・促進施策による効果を最大限見込んだ実施
	カーシェアリング	・トレンドによる導入	・促進施策による効果を最大限見込んだ導入
交通流対策		地域WGにて検討	

最大導入ケースの設定条件

2020年における導入量等について、以下のとおり設定。

■ 単体対策「次世代自動車販売台数2台に1台」

- ・ 次世代自動車販売台数2台に1台が達成されることを前提としているもの。
- ・ CO2削減効果については、以下の仮定の下、試算。
 - ＞ 従来車(乗用車)の燃費改善率(2005年→2020年)は約20%。
 - ＞ 次世代自動車の販売台数については、2020年において、全ての販売モデル220のうち76モデルを次世代自動車と想定し、これまでの次世代自動車の販売動向等を参考に、販売台数を想定。
- ・ 次世代自動車の新車販売台数シェアは51%となる。

■ バイオ燃料(原油換算70万kL)

- ・ エネルギー基本計画の考え方に沿って、全国のガソリン消費量の3%相当のバイオ燃料が導入されると想定。

■ 利用の適正化

○ 一般車向けエコドライブ

- ・ ハード(エコドライブツール、高度化ナビゲーション)の導入支援策の実施に加え、エコドライブの継続的な実施を促進する施策を行った場合の最大限の効果を想定。

○ カーシェアリング

- ・ カーシェアリングの促進を最大限図り、都市部人口の約1%がこれを利用すると想定。

基準導入ケースの設定条件

2020年における導入量等について、以下のとおり設定。

■単体対策「次世代自動車販売台数(10+ α %)、乗用車燃費改善(約35%)」

- ・次世代自動車を含む乗用車燃費改善約35%が達成されることを前提としているもの。
- ・CO2削減効果については、以下の仮定の下、試算。
 - > 従来車(乗用車)の燃費改善率(2005年→2020年)は約20%。
 - > 乗用車の次世代自動車間の販売割合は「最大導入ケース」と同じとして、乗用車の燃費改善率が2005年比約35%となるよう次世代自動車の台数を減少させていく。バス・貨物については、「最大導入ケース」と変更無し。
- ・なお、「次世代自動車販売台数(10+ α %)、乗用車燃費改善(約35%)」は、(社)日本自動車工業会から追加的な政府支援がない場合の想定として示された数字。
- ・次世代自動車(乗用車)の新車販売台数シェアは約12%となる。

■バイオ燃料(原油換算21万kL)

- ・石油連盟により、政府とのコミットメント※として示されたもの。
 - ※ 2010年度のバイオETBE84万kL(原油換算21万kL)の導入

■利用の適正化

○一般車向けエコドライブ

- ・ハード(エコドライブツール、テレマティクス)について、これまでの導入実績の傾向が引き続き見込まれるとし、一部の環境意識の高い者のみがこれらの機器を活用したエコドライブを実践すると想定。

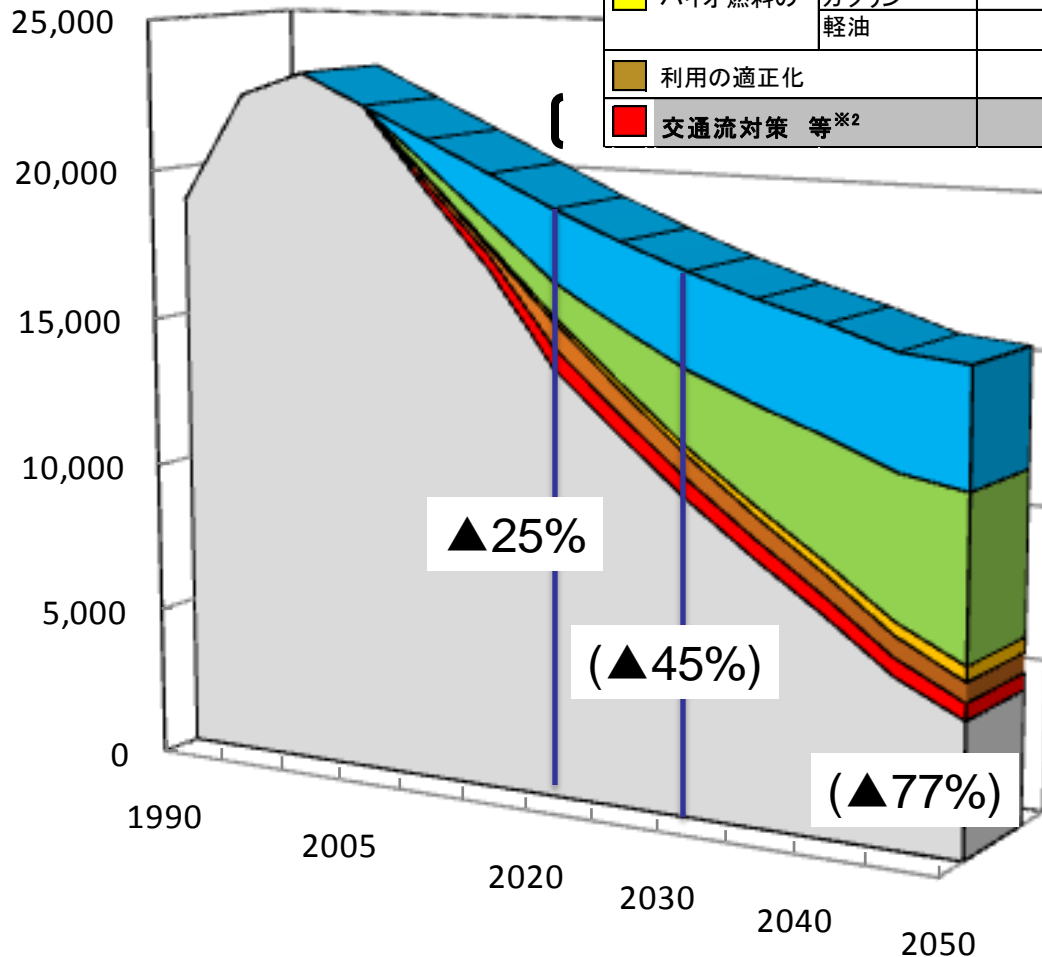
○カーシェアリング

- ・これまでの会員増の傾向が引き続き見込まれると想定。

最大導入ケースの効果

自動車からのCO2排出量

(万t-CO2)



		2020年		2030年(参考)		2050年(参考)		
		販売	保有	販売	保有	販売	保有	
燃費の改善 (2005年比)	乗用車	20%向上	13%向上	25%向上	25%向上	33%向上	43%向上	▲11.4%
	トラック・バス	9%向上	6%向上	14%向上	11%向上	21%向上	21%向上	
次世代自動車の普及	EV ^{※1}	70万台	250万台	140万台	1110万台	180万台	2480万台	▲5.3%
	HV	120万台	880万台	90万台	1310万台	50万台	1250万台	
	PHV ^{※1}	40万台	140万台	70万台	530万台	80万台	1030万台	
	NGV	6万台	20万台	7万台	70万台	7万台	130万台	
	FCV	1万台	2万台	7万台	40万台	30万台	250万台	
バイオ燃料の	ガソリン	3%相当		3%相当以上		3%相当以上		▲0.9%
	軽油	-		1%相当以上		5%相当以上		
利用の適正化	一般エコドライブ、カーシェアリングの最大導入							▲4.0%
交通流対策等 ^{※2}	貨物輸送の低炭素化、モーダルシフトの拡大等							▲3.4%

※1: 電力CO2排出係数の改善効果については、他WGにおいて検討中であり、同様に含まれていない。

※2: 交通流対策等の対策効果については、他WGにおいて検討中であり、上乘せ分の効果は含まれていない。

(2030年、2050年の数字について)

・エネルギー基本計画[※]との整合を考慮し、2030年の次世代自動車普及台数を見直した。なお、2050年の数字は2020年から2030年までの傾向をそのまま延長したものである。

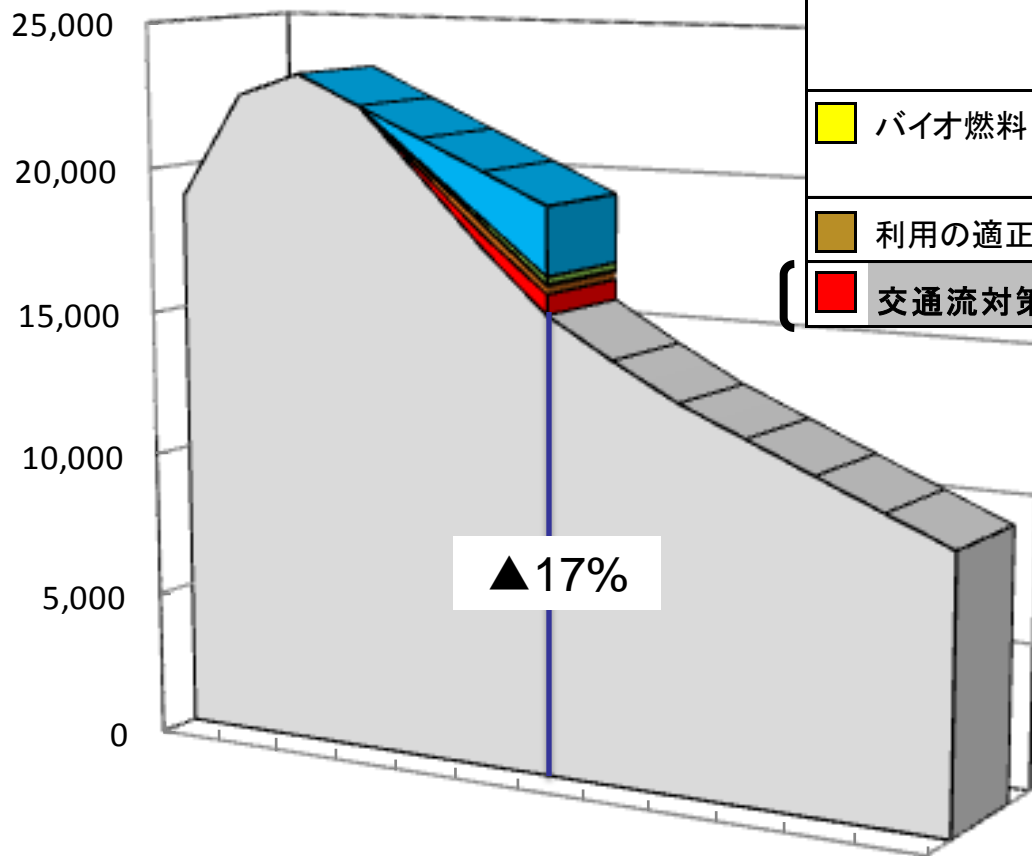
※エネルギー基本計画抜粋

必要な政策支援を積極的に講じた場合における、乗用車の新車販売に占める次世代自動車の割合を、2020年までに最大で50%、2030年までに最大で70%とすることを目指す。同様に、先進環境対応車(ポスト・エコカー)について、2020年において乗用車の新車販売に占める割合を80%とすることを目指す。

基準導入ケースの効果

自動車からのCO2排出量

(万t-CO2)



		2020年		
		販売	保有	
燃費の改善 (2005年比)	乗用車	20%向上	13%向上	▲11.0%
	トラック・バス	9%向上	6%向上	
次世代自動車 の普及	EV ^{※1}	20万台	60万台	▲1.2%
	HV	30万台	210万台	
	PHV ^{※1}	9万台	30万台	
	NGV	1万台	3万台	
	FCV	-	-	
バイオ燃料	ガソリン	原油換算21万kL		▲0.2%
	軽油	-		
利用の適正化	エコドライブ、カーシェアリングのトレンドによる導入		▲1.3%	
交通流対策等 ^{※2}	貨物輸送効率化、モーダルシフト拡大等		▲3.3%	

※1: 電力CO2排出係数の改善効果については、他WGにおいて検討中であり、同様に含まれていない。

※2: 交通流対策等の対策効果については、他WGにおいて検討中であり、上乗せ分の効果は含まれていない。

必要な追加的施策の考え方について

①高性能のガソリン車・ディーゼル車を含めて、より環境性能に優れた自動車の普及を加速化させるため、環境性能との対応をよりきめ細かく考慮した税制・補助制度を検討することが必要と考えられる。

その際、次世代自動車の普及促進の観点とともに、当面は2015年燃費基準の早期達成・超過達成を促進する観点が重要である。併せて、引き続きNOx等の排出ガス低減を促進する観点も重要である。

②現在検討されている2020年燃費基準については、欧米の燃費規制の手法や水準も参考として、今後普及が期待される燃費向上技術の進展・普及見通しについて適切に評価した上で、可能な限り高い目標を設定することが必要と考えられる。

(参考) 欧米の燃費規制の考え方

欧州：各社に販売平均CO2目標を設定し、プール制度のもとアライアンス内での超過分・未達分の調整が可能。目標未達成の場合は、未達度に応じて罰金を支払う方式。

米国：各社に販売平均燃費・CO2目標を設定し、クレジット制度のもと超過分・未達分については他社との間で売買が可能。目標未達成の場合は、未達度に応じて罰金を支払う方式。

③車格・用途（乗用車、貨物車、バス等）や燃料（ガソリン、ディーゼル等）の違いによらず、燃費改善が図られ、次世代自動車の開発にも裨益する横断的技術開発への支援が効率的・効果的と考えられ、このための施策の充実を図ることが必要である。

(例) 汎用型回生・排熱エネルギー電力回収システム 等