

乗用車燃費規制の現状と論点について

目次

1. 背景

- ◆ 新車販売台数及び保有台数の推移
- ◆ 次世代自動車の新車販売台数
- ◆ 【参考】EV,PHV,FCV,CDVの販売車種数
- ◆ 運輸部門のエネルギー消費の推移
- ◆ 長期エネルギー需要見通しにおける需要見込み
- ◆ 次世代自動車に関する目標
- ◆ 【参考】EV化のCO2インパクト
- ◆ 【参考】次世代自動車の支援措置（補助金、エコカー減税）
- ◆ 【参考】運輸部門のCO2排出量の推移

2. 燃費規制

- ◆ トップランナー制度による燃費規制の概観
- ◆ 【参考】2020年度燃費基準の対象車両
- ◆ 企業平均燃費方式による達成判定
- ◆ 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の特例
- ◆ 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の燃費
- ◆ 乗用車燃費測定方法
- ◆ 【参考】WLTCモード
- ◆ 燃費規制における次世代自動車の取扱いについて
- ◆ 【参考】燃費規制における次世代自動車の取扱い①、②
- ◆ 燃費基準の達成状況
- ◆ 燃費改善の要因（例）
- ◆ 省エネ法における燃費表示について
- ◆ 【参考】海外の燃費表示について
- ◆ カタログ燃費と実燃費の乖離について

3. 海外の動き

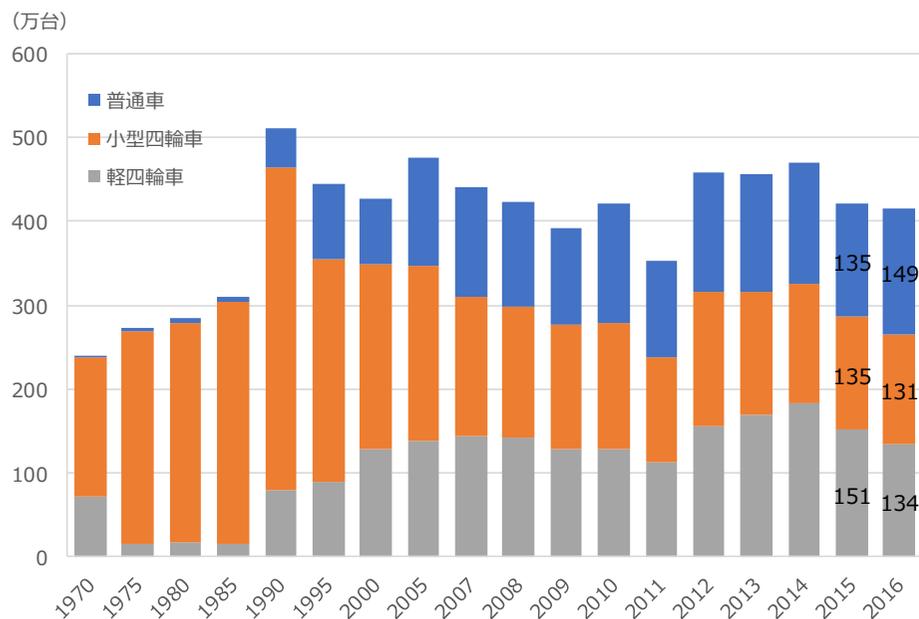
- ◆ 電気自動車等の導入に向けた動き
- ◆ 各国の燃費規制の検討状況
- ◆ 海外の燃費規制等①、②

4. 論点の例

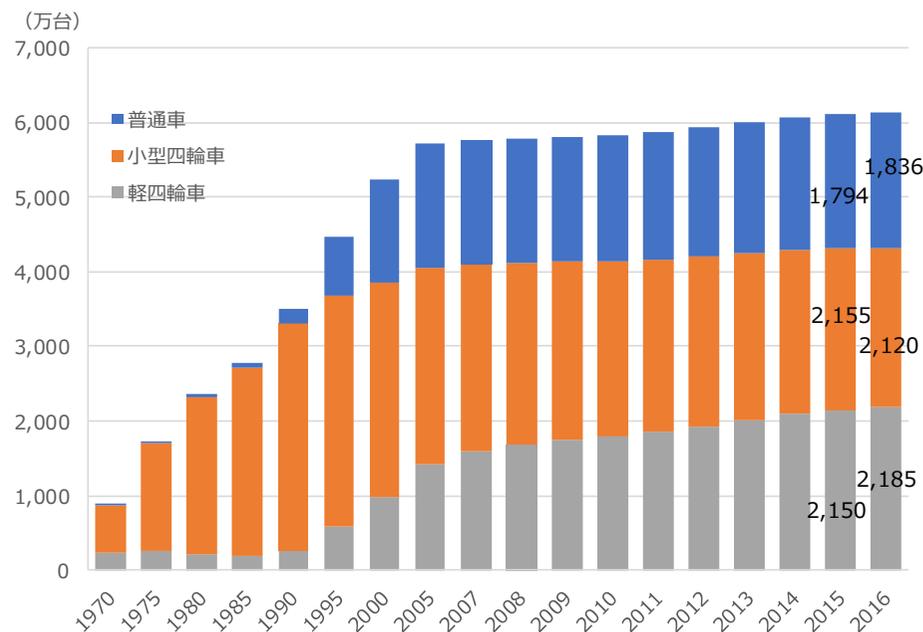
- ◆ 論点の例

- 2016年の乗用車の新車販売台数は約415万台（前年比▲6.9万台、▲1.6%）。
- 2016年の乗用車の保有台数は約6,140万台（前年比+41.6万台、+0.7%）。

新車販売台数

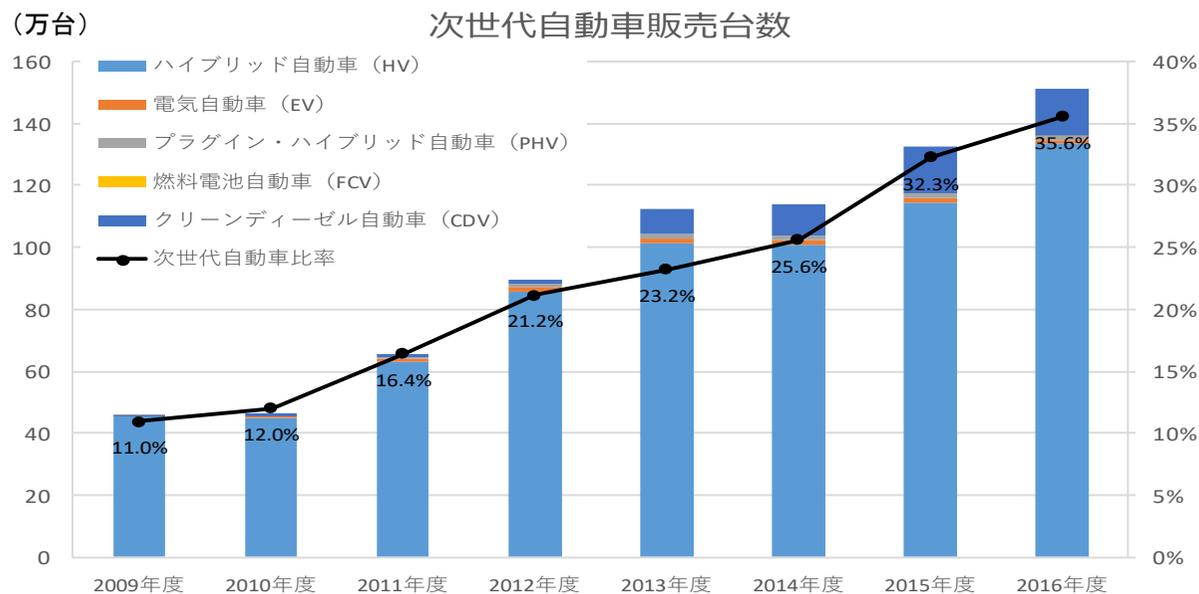


保有台数



次世代自動車の新車販売台数

➤ 2016年度の次世代自動車の販売台数は約150万台。乗用車販売台数全体の35.6%を占める。



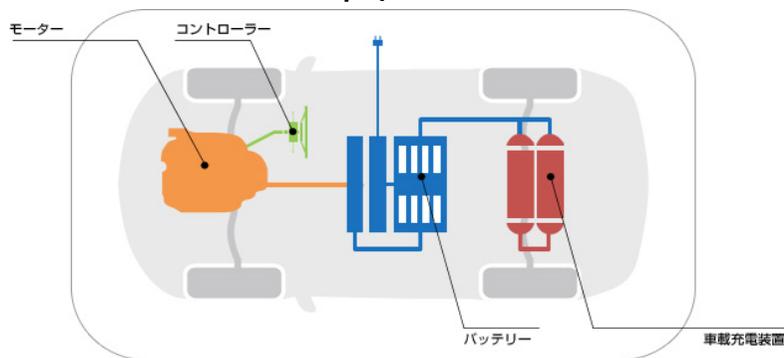
(万台)

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2016年度 新車販売に めるシェア
HV	6.5	6.1	8.9	8.8	11.0	45.2	44.8	63.1	85.7	101.5	100.9	114.5	133.5	31.5%
EV	0	0	0	0	0	0.2	0.7	1.1	1.4	1.6	1.6	1.4	1.3	0.3%
PHV	0	0	0	0	0	0	0	0.4	1.3	1.3	1.5	1.5	1.4	0.3%
FCV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.05	0.12	0.03%
CDV	—	—	—	—	—	0.4	1.1	1.2	5.6	7.8	10.0	15.4	14.7	3.5%

【参考】EV,PHV,FCV,CDVの販売車種数

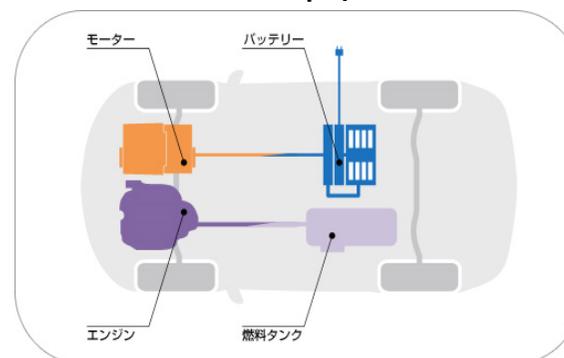
EV

9 車種



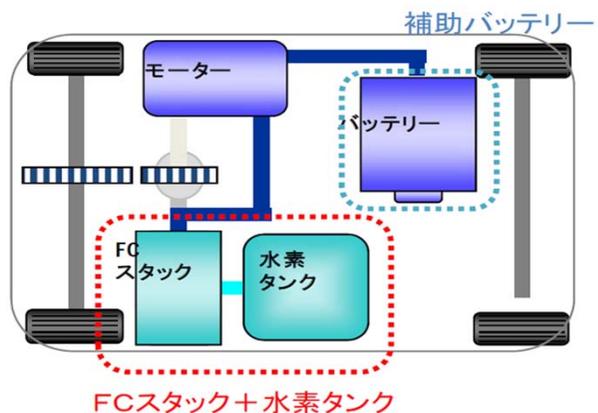
PHV

2 2 車種



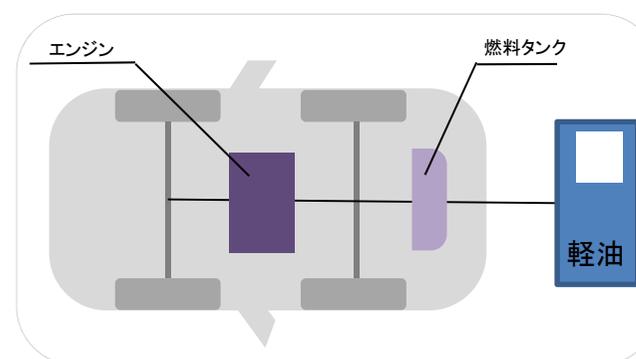
FCV

2 車種



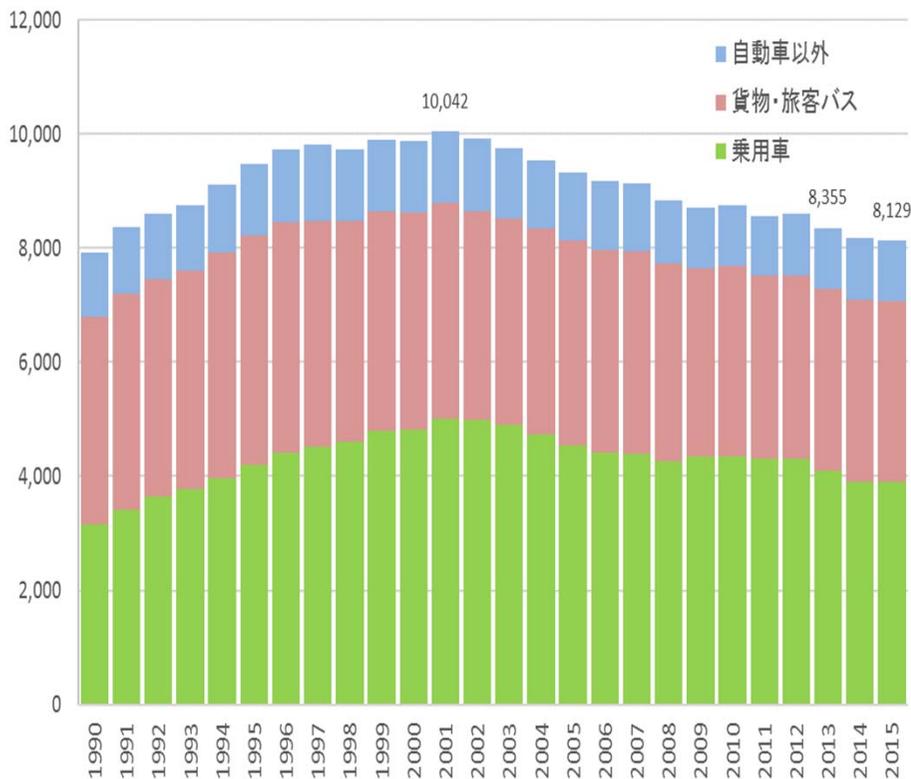
CDV

4 5 車種

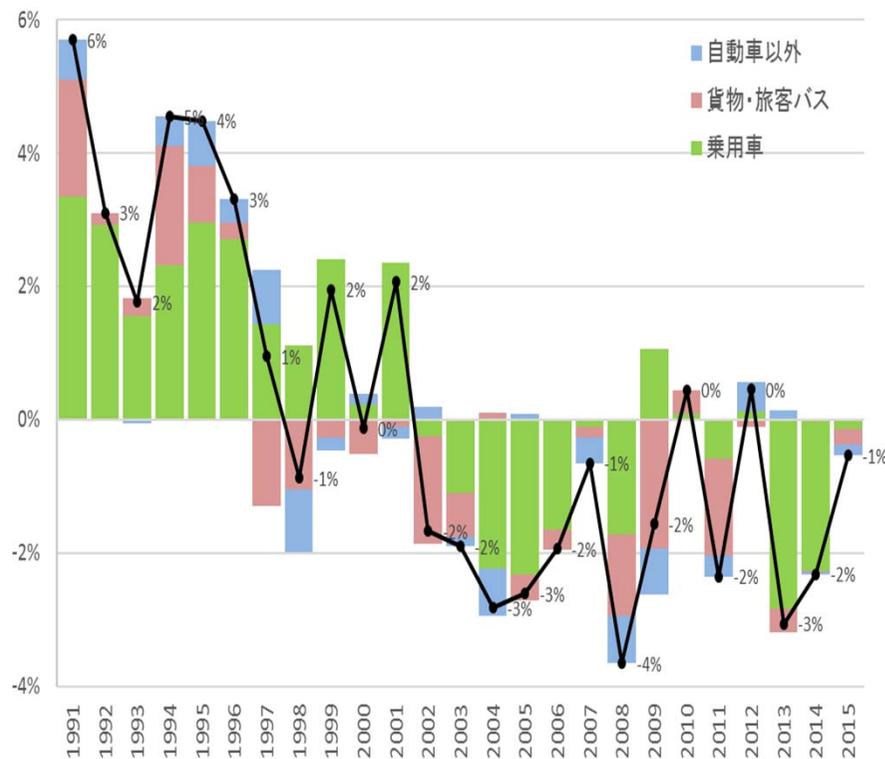


- 運輸部門の最終エネルギー消費は、我が国全体のエネルギー消費の2割程度を占める。
- 乗用車の保有台数の増加等を背景に2001年までは増加したが、燃費の改善等により減少傾向にある。

(原油換算万kL)



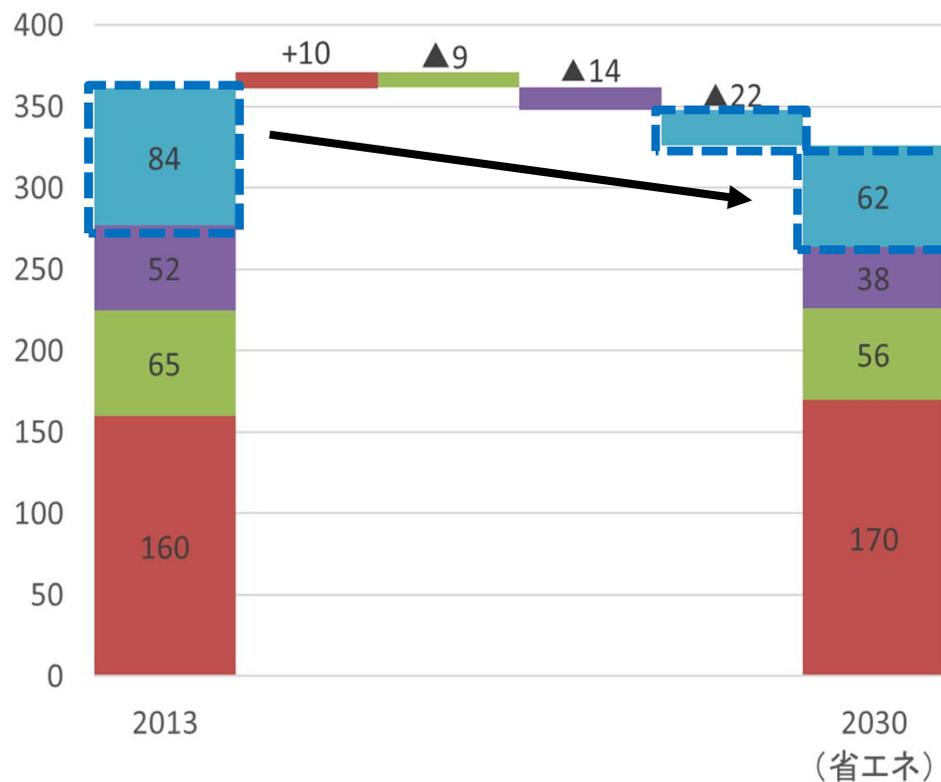
(前年比)



➤ 燃費改善や次世代自動車の普及等により、2030年度の運輸部門の最終エネルギー消費は6,200万kLを見込む。ストックベースで半分は次世代自動車。

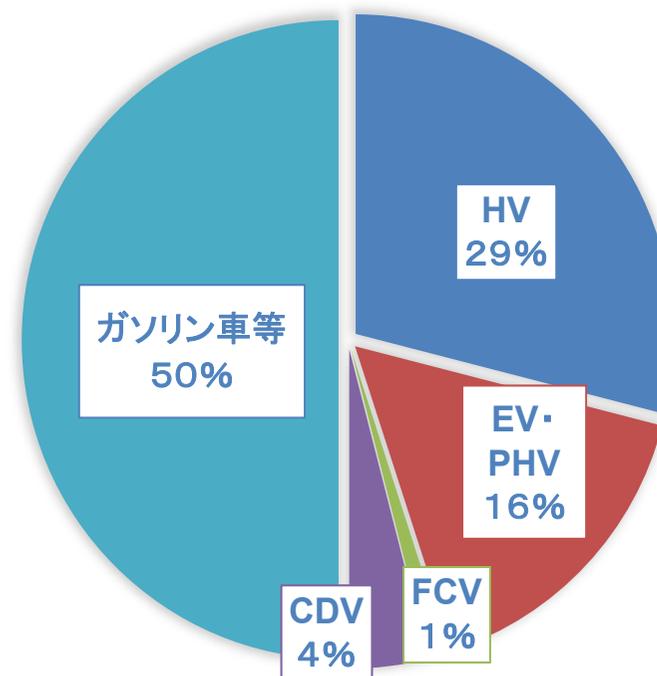
エネルギー需要の見通し

(原油換算百万kL)



■ 産業 ■ 業務 ■ 家庭 ■ 運輸

2030年度
車種別普及率 (ストック) の見通し



出所：長期エネルギー需給見通し関連資料

次世代自動車に関する目標

「エネルギー基本計画（平成26年4月11日）」（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。

「日本再興戦略2014（平成26年6月24日）」
（抜粋）

クリーン・経済的なエネルギー需給の実現

（2）個別の社会像と実現に向けた取組

③ エネルギーを賢く消費する社会

次世代自動車については、2030年までに新車販売に占める割合を5割から7割とすることを目指し、初期需要の創出、性能向上のための研究開発支援、効率的なインフラ整備等を進める。

次世代自動車の普及目標

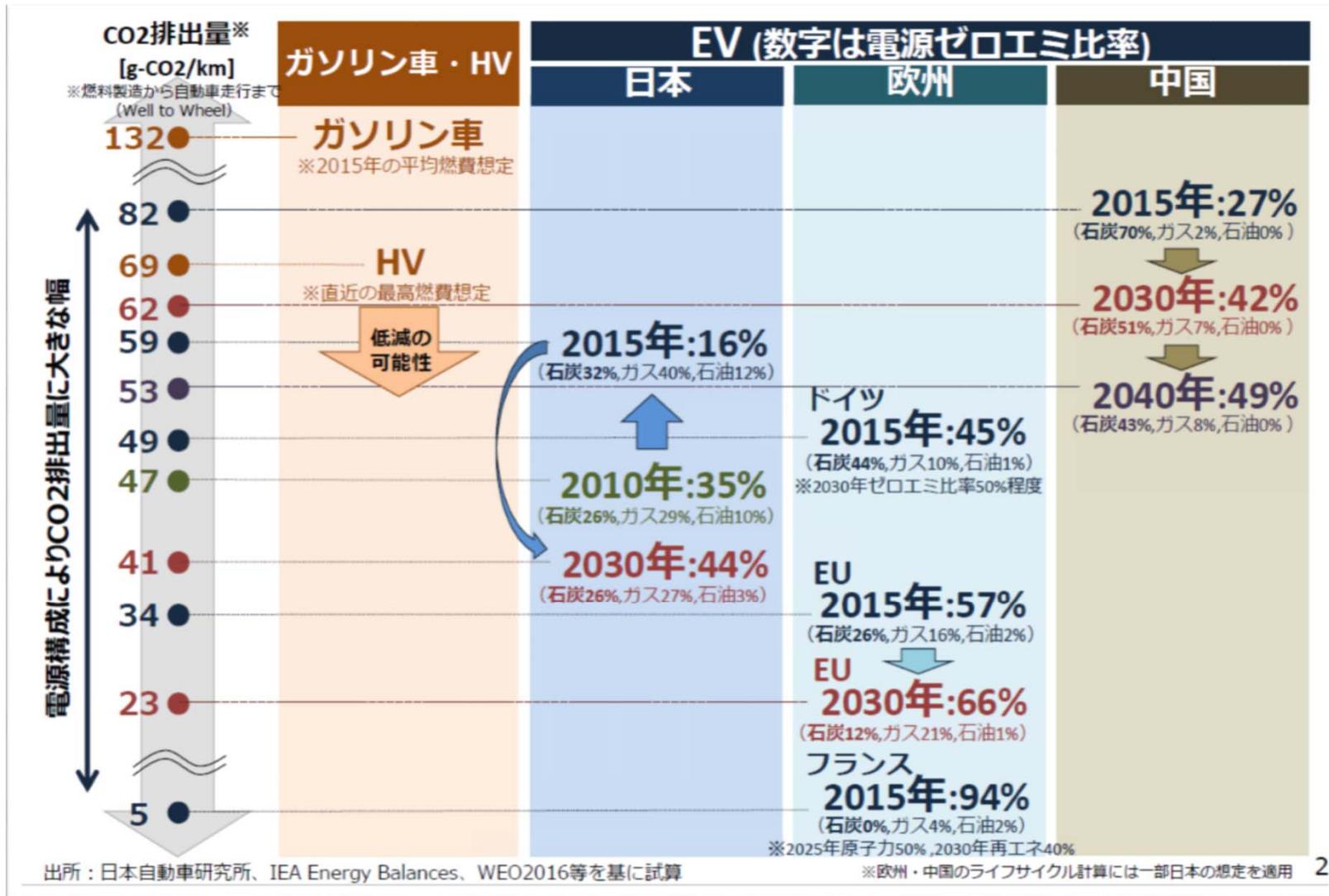
	2030年
従来車	30～50%
次世代自動車	50～70%
ハイブリッド自動車	30～40%*
電気自動車 プラグインハイブリッド自動車	20～30%*
燃料電池自動車	～3%*
クリーンディーゼル自動車	5～10%*

※次世代自動車戦略における普及目標

【出所】次世代自動車戦略2010

【参考】EV化のCO2インパクト

➤ EV化のCO2インパクトはゼロエミ比率により大きく異なる。



製造産業局 自動車課
03-3501-1690

クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金

平成30年度予算案額 **130.0億円 (123.0億円)**

事業の内容

事業目的・概要

- 運輸部門は、我が国のCO2排出量の約2割を占めていることから、環境性能に優れた電気自動車等のクリーンエネルギー自動車の普及は重要です。また、今後の成長が期待される分野でもあることから、各国メーカーが参入を予定するなど、国際競争が激化しています。
- 一方で、クリーンエネルギー自動車は現時点では導入初期段階にあり、コストが高いため普及が進まない等の課題を抱えています。
- このため、本事業では、環境性能や車種ごとの出口戦略を踏まえたスキームによる導入補助を通じて、初期需要の創出・量産効果による価格低減を促し、世界に先駆けてクリーンエネルギー自動車の市場を確立します。

成果目標

- 平成28年度から平成32年度までの5年間の事業であり、「未来投資戦略2017」における、2030年（平成42年）までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割とする目標の実現に向け、クリーンエネルギー自動車の普及を促進します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

補助対象車両

燃料電池自動車 (FCV)



電気自動車 (EV)



プラグインハイブリッド自動車 (PHV)



クリーンディーゼル自動車 (CDV)



【参考】次世代自動車の支援措置(エコカー減税)

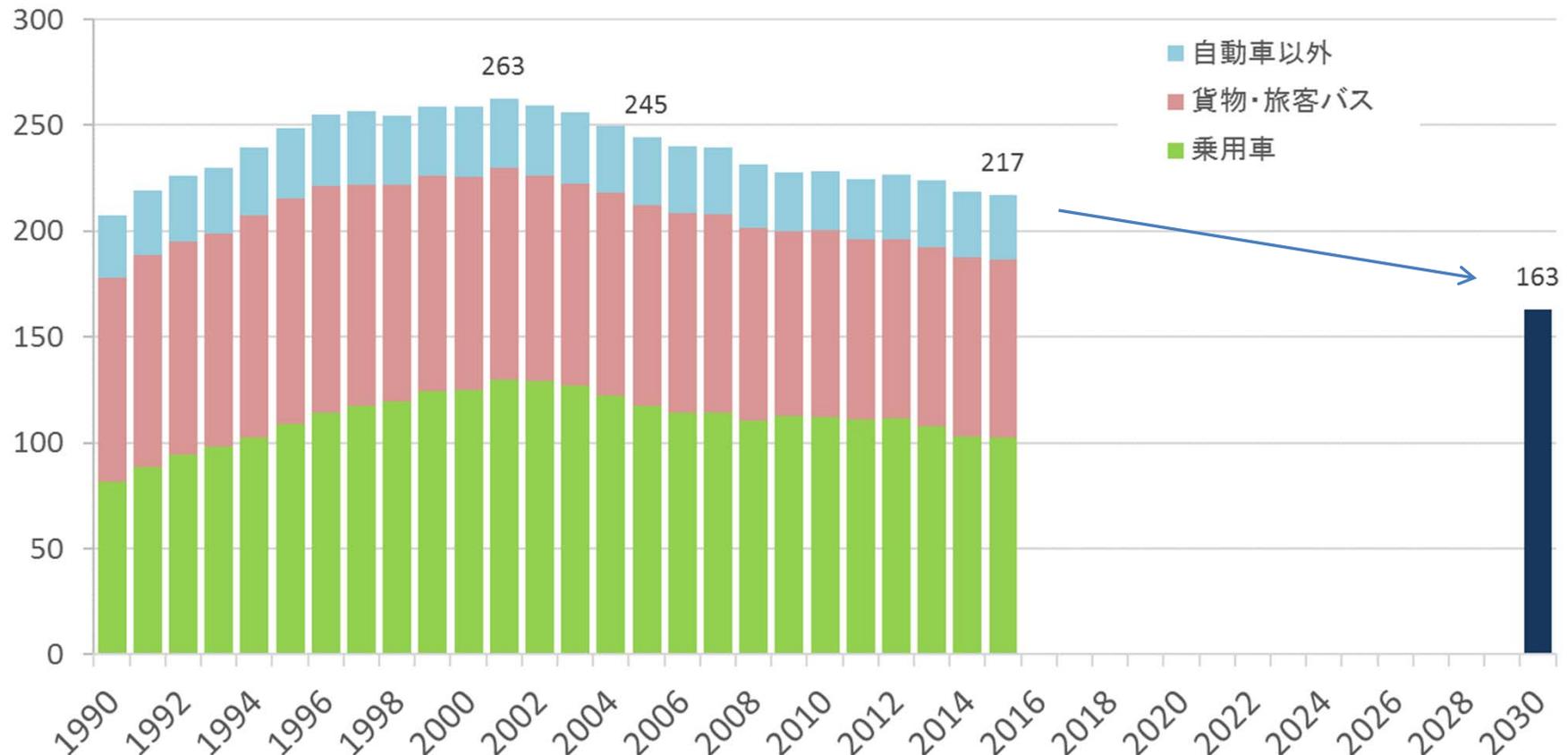
○平成30年度 取得税：平成30年4月1日～平成31年3月31日
 重量税：平成30年5月1日～平成31年4月30日

対象・要件等		税目		特例措置の内容							
<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車 燃料電池自動車 天然ガス自動車 <small>(平成21年排ガス規制NOx10%以上低減又は平成30年排ガス規制適合)</small> <ul style="list-style-type: none"> プラグインハイブリッド自動車 クリーンディーゼル乗用車 <small>(平成21年排ガス規制適合又は平成30年排ガス規制適合の乗用車)</small>		取得税	非課税								
	重量税	新車新規検査	免税								
		初回継続検査	免税(*2)								
	燃費性能 排ガス性能		平成27年度燃費基準			平成32年度燃費基準					
			達成	+5%	+10%	達成	+10%	+20%	+30%	+40%	+50%
ガソリン車・LPG車 (ハイブリッド車を含む)	平成17年排ガス規制75%低減 又は 平成30年排ガス規制50%低減	取得税				20%軽減	40%軽減	60%軽減	80%軽減	非課税	
		重量税	新車新規検査			本則税率 (*1)	25%軽減	50%軽減	75%軽減		免税
			初回継続検査								

【参考】運輸部門のCO2排出量の推移

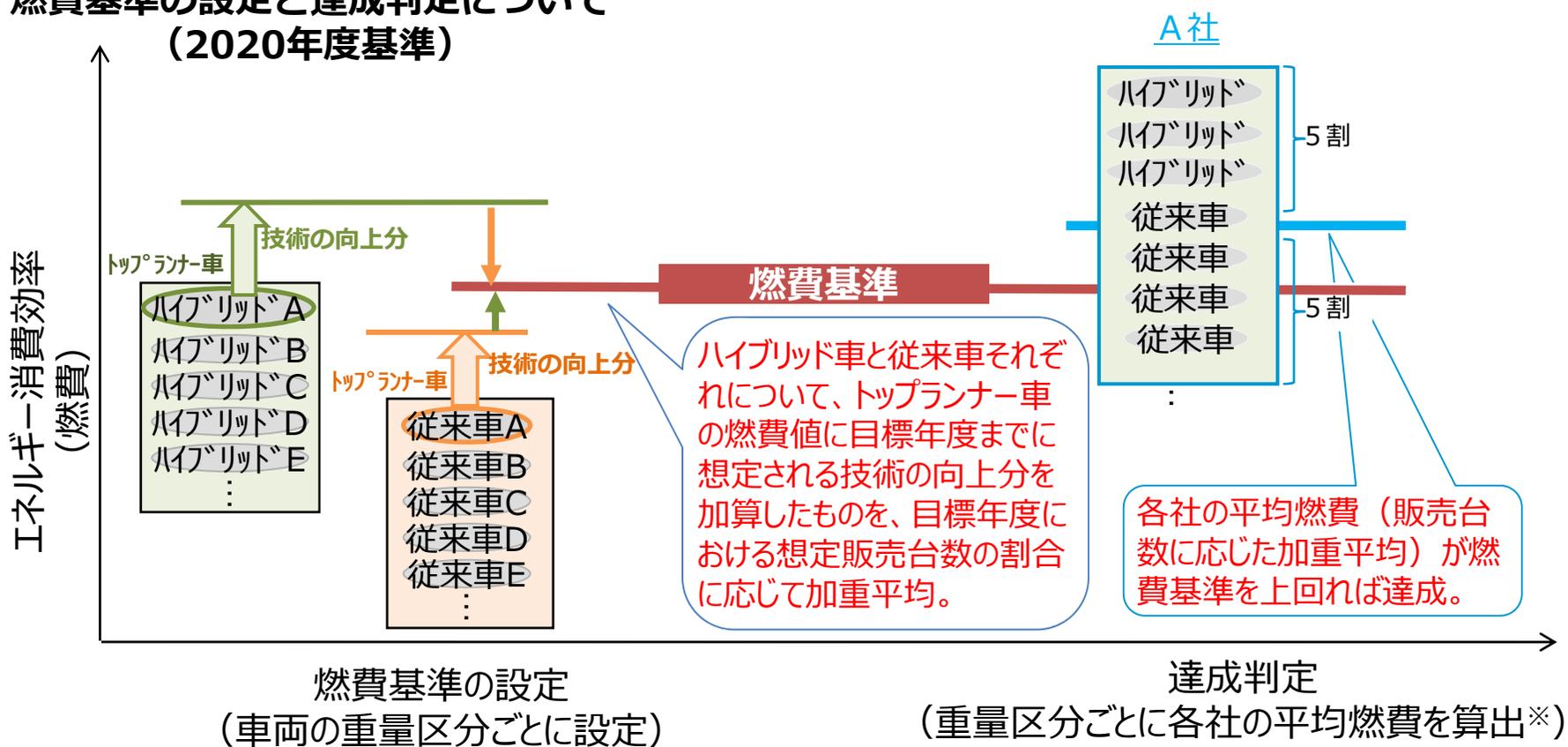
- 運輸部門の2015年度のCO₂排出量は約2億1,700万t CO₂（2005年度比 ▲11.2%）。
- 地球温暖化対策計画における2030年度の排出量目標値は1億6,300万t CO₂。自動車の燃費改善に加え、自動車・道路交通流対策、公共交通機関の利用促進、物流の効率化など、総合的な対策を推進することとしている。

CO₂排出量
(百万トン)



- 省エネ法のトップランナー制度において、これまで2010年度、2015年度、2020年度を目標年度とする燃費基準を設定。製造事業者や輸入事業者に対して、目標年度までに各社の平均燃費値を基準値以上にする事等を求めている。
- 未達成の製造事業者等には、相当程度の燃費の改善を行う必要がある場合、勧告、公表、命令、罰則（100万円以下）の措置がとられる可能性がある。

燃費基準の設定と達成判定について (2020年度基準)



【参考】2020年度燃費基準の対象車両

- 揮発油、軽油又は液化石油ガスを燃料とするもので、乗車定員9人以下及び乗車定員10人以上かつ車両総重量が3.5トン以下の乗用車。

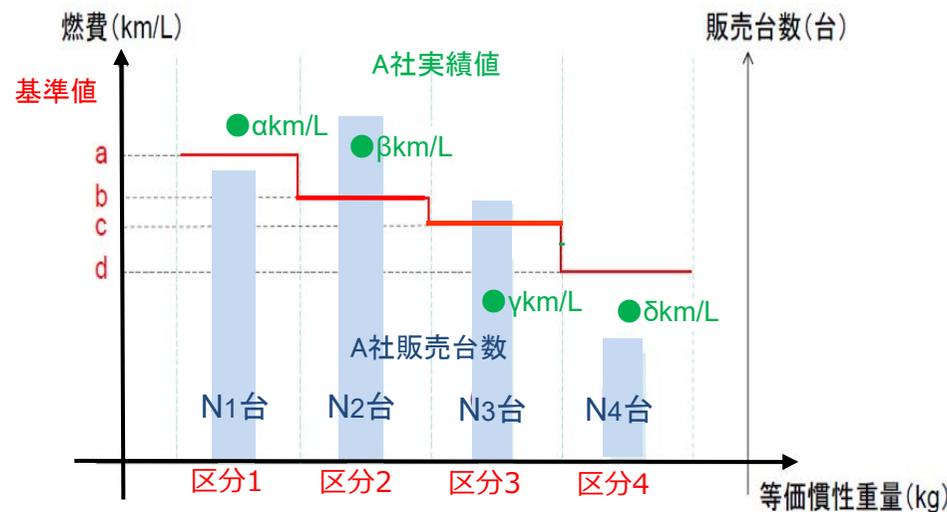
	乗車定員	車両総重量
乗用車	9人以下	3.5t以下
		3.5t超
	10人以上	3.5t以下
		3.5t超
貨物車	—	3.5t以下
		3.5t超

※ 型式指定自動車以外の乗用車は対象外（例：福祉車両、輸入自動車特別取扱制度（PHP）の対象自動車等）

企業平均燃費方式による達成判定

- 2020年度基準から、欧米においても採用されている企業平均燃費方式（CAFE方式）を採用。
- すべての重量区分で燃費基準を達成する必要はなく、各区分の燃費の実績値を販売台数で加重平均した「CAFE値」が、各区分の燃費基準を販売台数で加重平均した「CAFE基準値」を上回ればよいので、企業はそれぞれの強みを活かした柔軟な戦略をとることが可能。

企業平均燃費方式（CAFE方式）イメージ



$$A社のCAFE値 = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{\frac{N_1}{\alpha} + \frac{N_2}{\beta} + \frac{N_3}{\gamma} + \frac{N_4}{\delta}} \geq A社のCAFE基準値 = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{\frac{N_1}{a} + \frac{N_2}{b} + \frac{N_3}{c} + \frac{N_4}{d}}$$

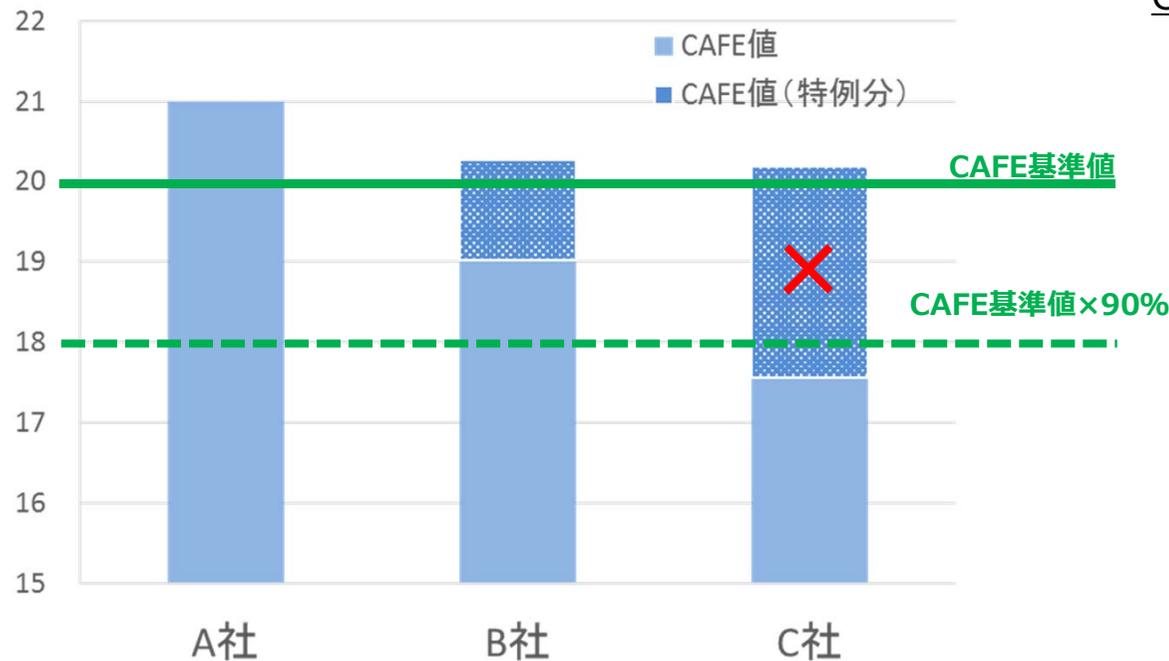
重量区分ごとの燃費基準
(2020年度基準)

等価慣性重量 (kg)	車両重量 (kg)	燃費基準値 (km/L)
800	~740	24.6
910	741~855	24.5
1,020	856~970	23.7
1,130	971~1080	23.4
1,250	1081~1195	21.8
1,360	1196~1310	20.3
1,470	1311~1420	19.0
1,590	1421~1530	17.6
1,700	1531~1650	16.5
1,810	1651~1760	15.4
1,930	1761~1870	14.4
2,040	1871~1990	13.5
2,150	1991~2100	12.7
2,270	2101~2270	11.9
2,500	2271~	10.6

- 2020年度基準では、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車は対象外。
- ただし、CAFE値がCAFE基準値の90%を超える製造事業者等については、電気自動車等の電力消費効率（電費）を燃費に換算し、CAFE値の算定に加えることができる。

燃費値
(km/L)

EV特例のイメージ



CAFE基準値が20km/Lの場合

A社：規制対象車（従来車とハイブリッド自動車）でCAFE基準値を達成。

B社：規制対象車ではCAFE基準値を達成できていないが、90%は達成しているため特例が適用。→ 基準達成

C社：規制対象車ではCAFE基準値の90%に達しないため、特例は適用されない。→ 基準未達

電気自動車

$$Fe_{EV} = \frac{9.14}{EC}$$

Fe_{EV} : 換算後の電気自動車の燃費値 (km/L)

9.14 : ガソリン低位発熱量32.9 (MJ/L) ÷ 3.6 (MJ/kWh)

EC : 交流電力量消費率 (電費) (kWh/km)

プラグインハイブリッド自動車

$$Fe_{PHV} = \frac{1}{\left[UF \times \left(\frac{1}{Fe_{CD}} + \frac{1}{9.14 \times \frac{R_{CD}}{E_1}} \right) \right] + \frac{1-UF}{Fe_{CS}}}$$

Fe_{PHV} : 換算後のプラグインハイブリッド自動車の燃費値 (km/L)

Fe_{CD} : CD燃費 (km/L) (外部充電による電力を用いて走行する際の燃費)

Fe_{CS} : CS燃費 (km/L) (外部充電による電力を用いなくて走行する際の燃費)

R_{CD} : プラグインレンジ (km) (外部充電による電力を用いて走行することができる最大の距離)

E_1 : 一充電電力消費量 (kWh/回) (プラグインレンジを走行するために必要な外部充電による電力消費量)

UF : ユーティリティファクター※ (プラグインレンジに応じて算出される係数)

※ ユーティリティファクターとは、プラグインレンジが、1日の走行距離全体に対してどれだけの割合を占めるのかを表す。全ての自動車ユーザーがプラグインハイブリッド自動車を利用すると仮定した場合の、1日の走行距離全体に占めるプラグインレンジの割合

➤ 乗用車の燃費はシャシダイナモメータ上で、我が国の走行実態を反映した走行モード（WLTC/JC08）に従って測定する。

① 走行抵抗の測定

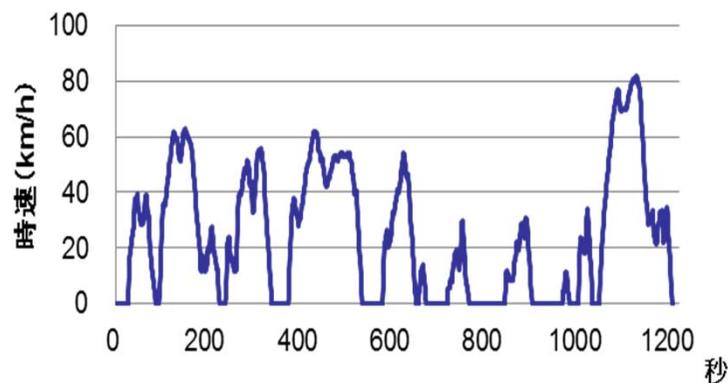
空気抵抗値や、タイヤの転がり抵抗値を屋外のテストコースで実測



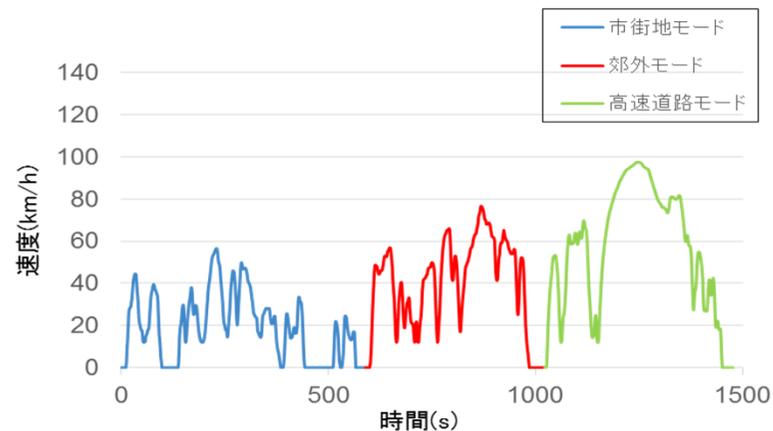
シャシダイナモメータの負荷設定

② 燃費・排出ガスの測定

我が国の走行実態を反映したモード（WLTC/JC08）に従って測定



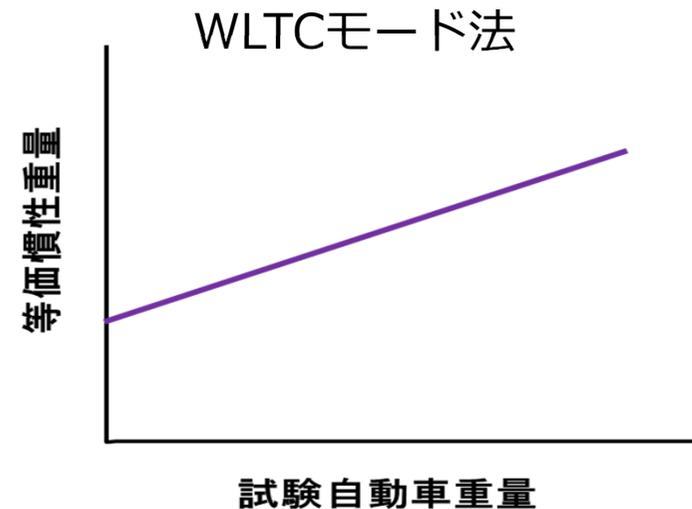
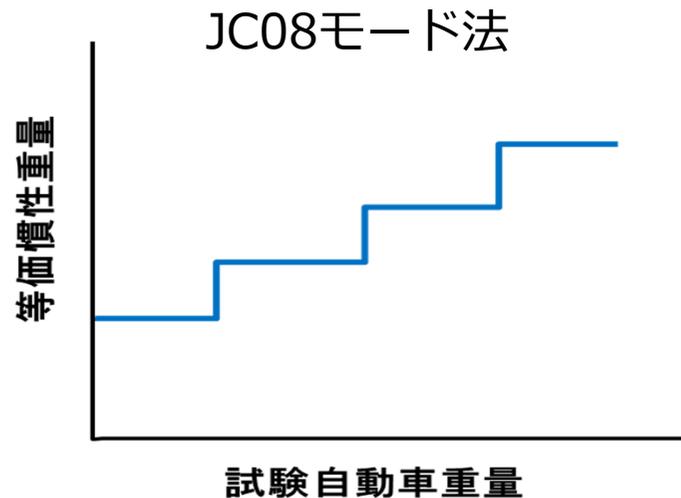
JC08モード



WLTCモード

【参考】WLTCモード

- 2018年10月から、すべての新型車はWLTCモードで燃費値が測定される。
- JC08モード法では車両重量に対して階段状に設定されていた等価慣性重量は、WLTCモード法ではシームレスに設定される。WLTCモードでは、重量区分の無い燃費基準が検討可能となる。



等価慣性重量：燃費測定を行う際にシャシダイナモメータに設定する負荷

試験自動車重量：

JC08モード法：車両重量※+110kg

WLTCモード法：非積載状態の重量**+100kg+その他の荷物又は乗員

※車両重量：

運行に必要な装備をした状態（原動機及び燃料装置に燃料、潤滑油、冷却水等の全量を搭載し及び当該車両の目的とする用途に必要な固定的な設備を設ける等運行に必要な装備をした状態をいう）における自動車の重量。

※※非積載状態の重量：

乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、燃料、冷却水及び潤滑油の全量を搭載し、自動車製作者が定める工具及び付属品（スペアタイヤを含む）を全て搭載した状態の自動車の重量をいう。この場合において、燃料の全量を搭載するとは、燃料の量が燃料装置の容量の90%以上となるように燃料を搭載すること。

燃費規制における次世代自動車の取扱いについて

目標年度 (基準年度／告示施行年度)		2010年度基準 (1995年度／1998年度)	2015年度基準 (2004年度／2006年度)	2020年度基準 (2009年度／2011年度)
従来車	基準設定	○	○	○
	達成判定	○	○	○
ハイブリッド車	基準設定	×	△	○
	達成判定	○	○	○
クリーンディーゼル 自動車	基準設定	—	△	△
	達成判定	—	○	○
電気自動車 プラグインハイブリッド自動車	基準設定	—	—	—
	達成判定	—	—	△
燃料電池自動車	基準設定	—	—	—
	達成判定	—	—	—

「—」；規制対象外

基準設定：「○」；トップランナー車の候補とする。

「△」；トップランナー車の候補とはしないが、技術改善要因として考慮する。

「×」；トップランナー車の候補とはせず、技術改善要因としても考慮しない。

達成判定：「○」；企業平均燃費値の算定の対象とする。

「△」；一定条件を満たす場合に、企業平均燃費値の算定の対象とすることを可能とする。

【参考】燃費規制における次世代自動車の取扱い ①

2010年度基準（1998年12月報告書（抜粋））

【ハイブリッド自動車】

目標基準値設定の考え方

2. 目標基準値設定にあたり特殊品として除外した自動車

目標基準値を策定するにあたって最新の燃費値(1997年度に生産された自動車)をベースとするが、多様な消費者のニーズ等に応えるために生産されている車種で、これを目標基準値策定に採用することは、広く用いられている技術を用いた製品が存在し得なくなり、極度に市場をゆがめ、他の技術の改善・革新を阻害するおそれが高いものについては、現時点においては特殊品として除外する。

(中略)

(2) 特殊な技術を用いたもの

ガソリン乗用自動車 トヨタプリウス

2015年度基準（2007年2月報告書（抜粋））

【ハイブリッド自動車】

ハイブリッド自動車は、電気モーターとエンジンを組み合わせた技術を用いており、極めて優れた燃費性能を有しているが、特定の製造事業者等が製造しており、価格も高い。また、2004年度においては、ガソリン乗用車中のハイブリッド自動車のシェアは2%程度と低く、将来においても、シェアの拡大は期待されるものの依然不確定要素が大きい。

(中略)

したがって、ハイブリッド自動車については、一般の自動車と同一区分とするが、燃費基準値の設定に当たっては、トップランナー車としては取り扱わない特殊品とし、ハイブリッド自動車の普及率や技術開発の動向等を踏まえ、燃費改善要因として取り扱うこととする。

【クリーンディーゼル自動車】

2009年度からは09年排出ガス規制が開始される予定であり、本規制が開始されればディーゼル自動車とガソリン自動車の排出ガス規制値はほぼ同水準となる。

また、一般に燃費性能の優れたディーゼル自動車の普及を図るという考え方にも沿うものとなることから、乗用車、軽貨物車及び軽量貨物車については、ガソリン自動車とディーゼル自動車に同等のエネルギー消費効率を適用することが適当である。なお、燃費基準値の設定に当たっては、トップランナー方式により適切に燃費基準値を設定できるガソリン自動車をベースとして設定することとし、ディーゼル自動車はトップランナー車としては取り扱わない特殊品とするが、燃費性能の優れたディーゼル自動車の今後の普及状況も加味し、燃費改善要因として取り扱うこととする。

【参考】燃費規制における次世代自動車の取扱い ②

2020年度基準（2011年12月報告書（抜粋））

【クリーンディーゼル自動車】

MT車、ディーゼル乗用自動車については特殊品としてトップランナー車からは除外する。なお、ハイブリッド自動車は、現行の2015年度燃費基準策定時においては、その販売台数比率が小さいことから特殊品としていたが、ハイブリッド自動車の普及率が相当程度向上してきたことから、2020年度燃費基準の策定に当たっては、ハイブリッド自動車を特殊品としては扱わないこととする。

【電気自動車、プラグインハイブリッド自動車】

現時点でそれぞれ1～2車種のみしか販売されておらず、販売台数比率も0.1%に満たないため、基準策定に必要な技術開発や普及の見込み等が不分明である。（中略）

このため、現時点では、電気自動車等については省エネ法の規制対象となる特定機器に指定せず、基準値を策定しないこととする。

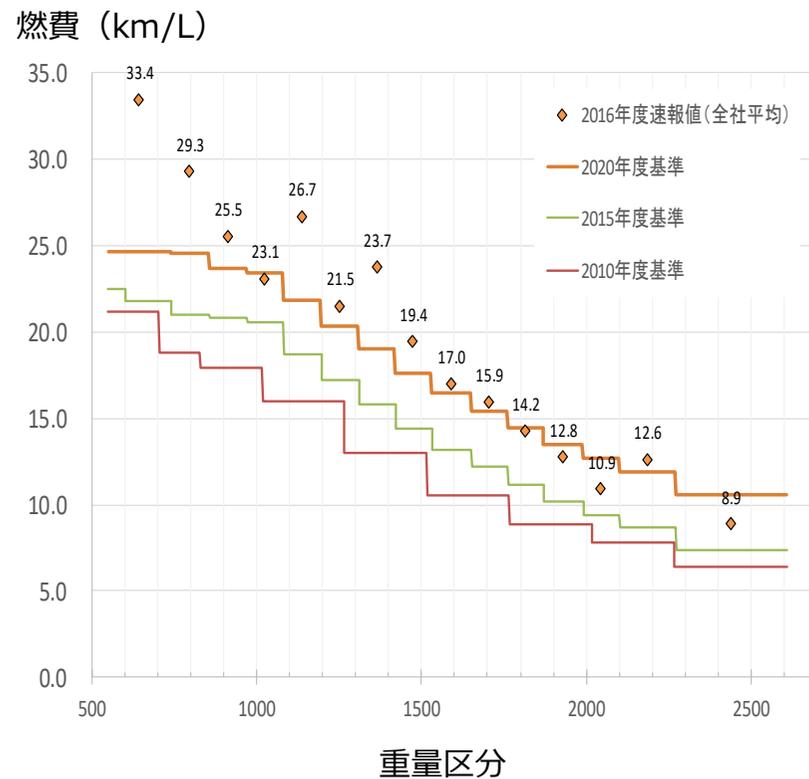
ただし、電気自動車等は、道路走行で人及び貨物を運搬するという効用については、ガソリン乗用自動車、ディーゼル乗用自動車、LPガス乗用自動車（以下、ハイブリッド自動車を含み「ガソリン乗用自動車等」という。）と同一であり、市場においても競合製品である。また、電気自動車等を製造する事業者はガソリン乗用自動車等を製造する事業者とほぼ重なっている。

このような状況を鑑みれば、ガソリン乗用自動車等と電気自動車等の総体としての自動車の省エネを着実に推進するため、ガソリン乗用自動車等の燃費基準の達成判断において、製造事業者等の電気自動車等の導入への取組みを適切に評価する必要がある。

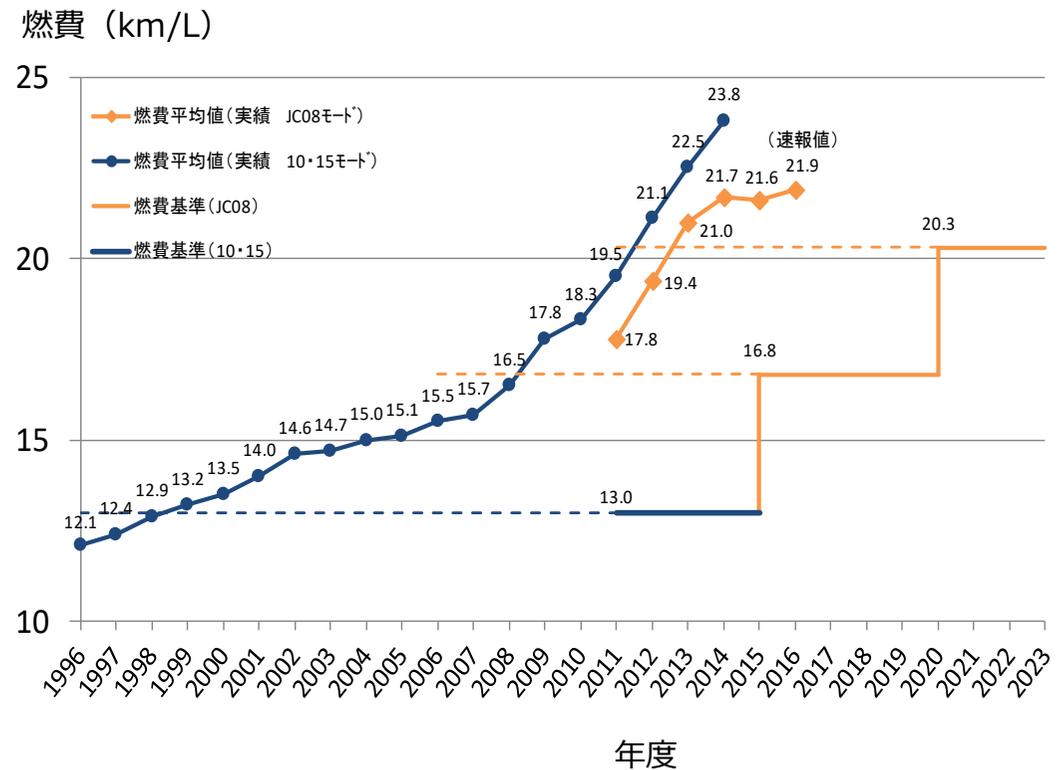
燃費基準の達成状況

- ▶ トップランナー制度の下、乗用車の平均燃費値は大幅に向上している。
- ▶ 全社平均では、2020年度基準を既に達成している。

燃費基準値と実績値（重量別）



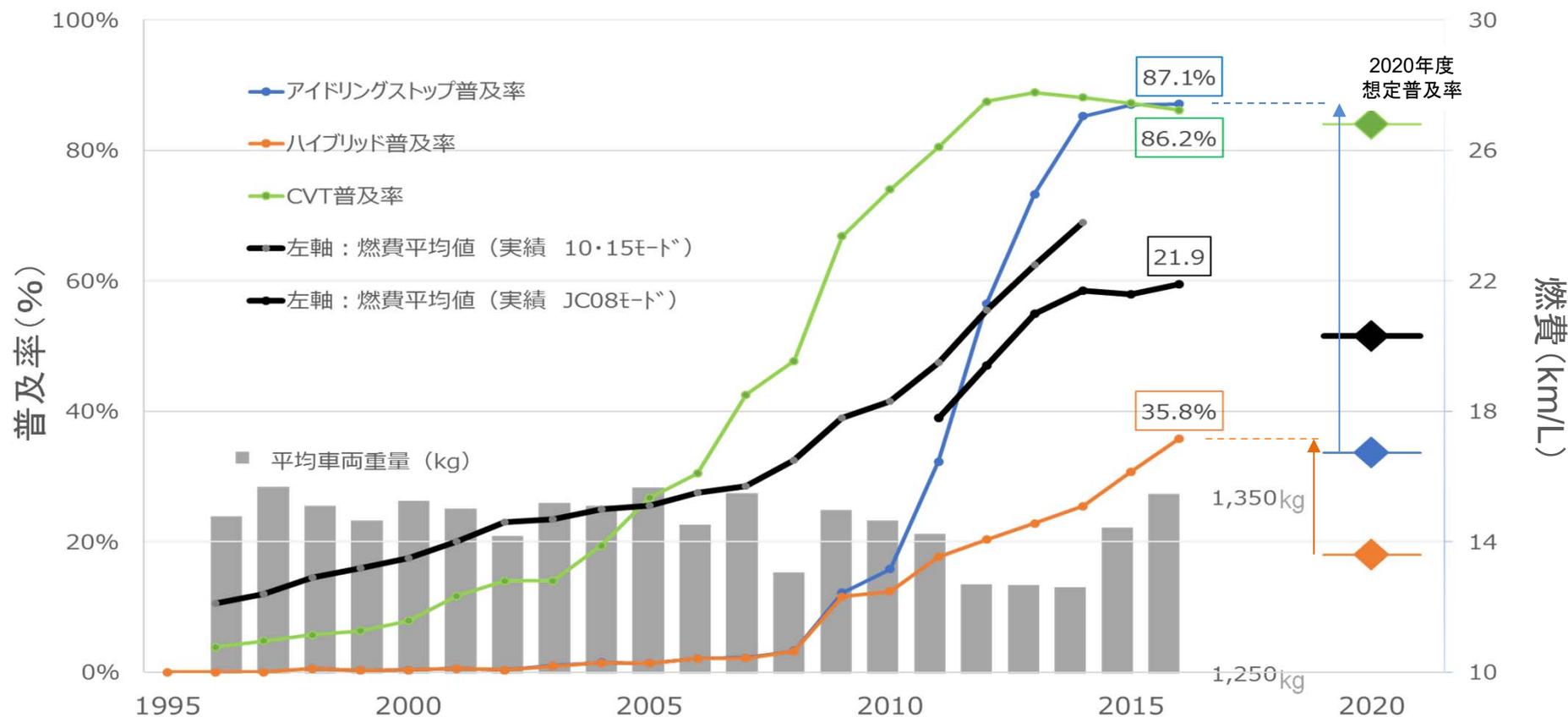
燃費基準値と実績の推移



出所：国土交通省データを基に作成
 説明：推移はガソリン車のみ

燃費改善の要因（例）

▶ ハイブリッドシステムやアイドリングストップ機能は、2020年度の基準策定時の想定を大幅に越えて普及している。



出所：普及率及び平均車両重量；日本自動車工業会資料を基に作成、燃費：国土交通省
 説明：アイドリングストップ普及率；ハイブリッド車以外の車両における普及率
 ハイブリッド普及率；2015年度以降はマイルドハイブリッドを含む
 平均車両重量；JC08の区分の中間値を出荷台数で加重平均
 ◆；2020年度基準値策定時に予測した技術の普及率等

省エネ法における燃費表示について

- 省エネ法は、従来車、ハイブリッド車、クリーンディーゼル車の製造事業者等に対して燃費表示を義務付け。表示事項（燃費値等）及び遵守事項（カタログへの記載等）を告示で規定。
- ユーザーが使用状況に応じてより実際の走行に近い燃費の把握を可能とするため、2017年7月4日より、WLTCモードにより燃費を測定した自動車には、市街地、郊外、高速道路モード毎の燃費表示を導入。平成30年2月1日時点で、4車種において導入されている。

燃費表示のイメージ

WLTCモード※2

＜カタログイメージ＞

燃料消費率※1(国土交通省審査値)

20.4km/L



市街地モード※2 : 15.2km/L

郊外モード※2 : 21.4km/L

高速道路モード※2 : 23.2km/L

※1 燃料消費率は定められた試験条件での値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エアコン使用等)に応じて燃料消費率は異なります。

※2 WLTCモード: 市街地、郊外、高速道路の各走行モードを平均的な使用時間配分で構成した国際的な走行モード。

市街地モード: 信号や渋滞等の影響を受ける比較的低速な走行を想定。

郊外モード: 信号や渋滞等の影響をあまり受けない走行を想定。

高速道路モード: 高速道路等での走行を想定。

WLTCモード燃費表示を導入している車種



CX-3



CX-8



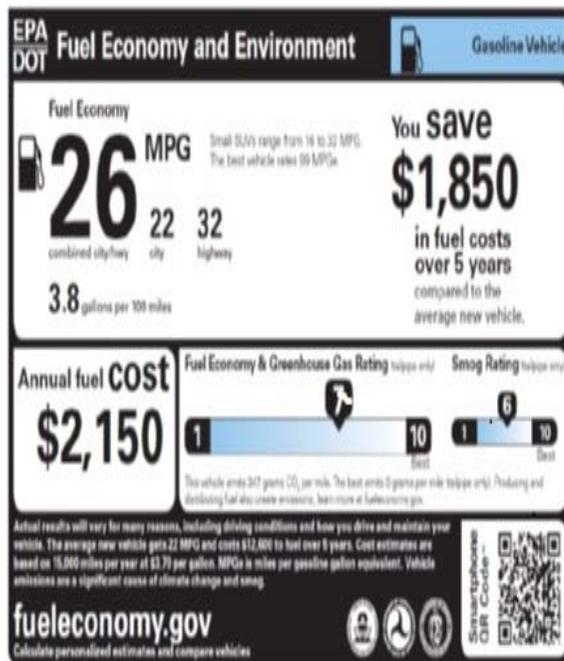
オデッセイ



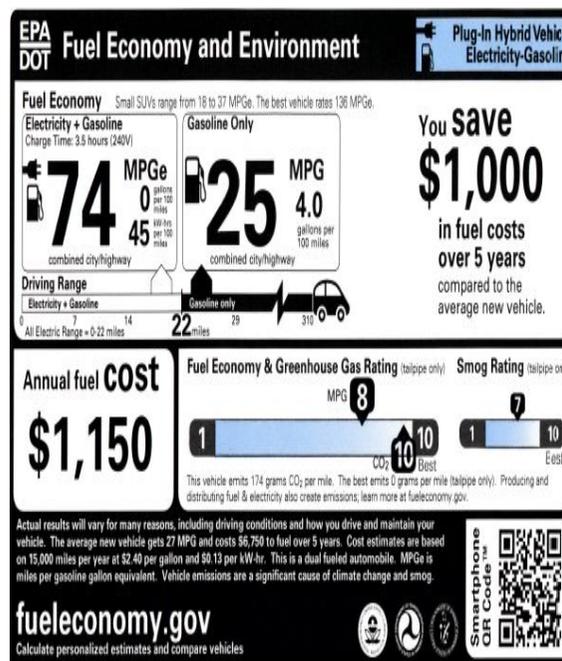
ステップワゴン

【参考】海外の燃費表示について

- 米国では、ユーザーが、車両同士の燃費性能比較と燃料消費率を予測できるよう、車両に燃費ラベルの貼り付けを義務付けている。
- 節約できる金額、年間燃料コスト、レーティング等が表示されている。
- それに加え、EVについては充電1回当たりの航続距離や充電に必要な時間が、PHVについてはEVとして走行できる航続距離のほかにEV走行時の燃費・電費とエンジン走行時の燃費が分けて表示される。



ガソリン自動車



プラグインハイブリッド自動車



電気自動車

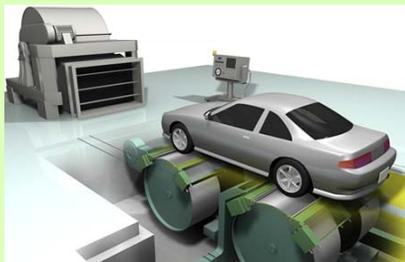
カタログ燃費と実燃費の乖離について

- カタログで表示している燃費は、各車の燃費性能の比較を目的としており、試験条件など同一の条件で算定した燃費となっている。
- 一方で、ユーザーの使用状況によって変化する実燃費とカタログ燃費との乖離が生じているため、本合同会議のとりまとめ※においても乖離縮小が今後の課題として挙げられている。

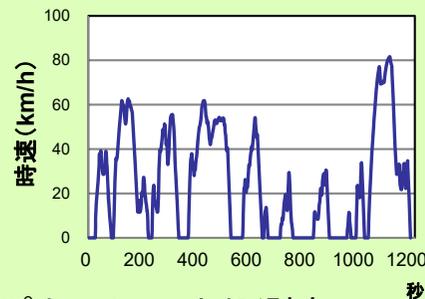
※総合資源エネルギー調査会自動車判断基準ワーキンググループ・交通政策審議会自動車燃費基準小委員会の合同会議とりまとめ（燃費表示方法）（平成29年3月31日）

「政府は、現在の燃費試験では評価できないエアコン使用、気温、日射等の燃費悪化要因について調査を進め、実燃費とカタログ燃費との乖離縮小に向けた検討を行うとともに、より適切な情報提供のあり方について引き続き検討を行うこと。」

カタログ燃費



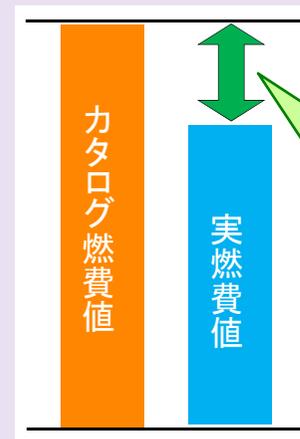
〈測定に用いる一定の走行パターン〉



- 加減速等一定の走行パターンにより測定
- 屋内で試験を行うため、環境条件が一定
- 法令に定められた方法に基づき走行

**同一の条件で算定した燃費により、
各車の燃費性能の比較が可能**

実燃費



- ① 道路状況（平均速度等）
- ② 走行方法（加減速等）
- ③ 使用環境（気温、日射等）
- ④ 電装品（エアコン等）

**自動車の実使用状況に応じて燃費が変化し、
カタログ燃費との乖離が発生**

e燃費データ(ユーザーからの投稿に基づくデータ)によると約1～4割の乖離がみられ、カタログ燃費値の高い自動車ほど乖離の幅が大きくなる傾向

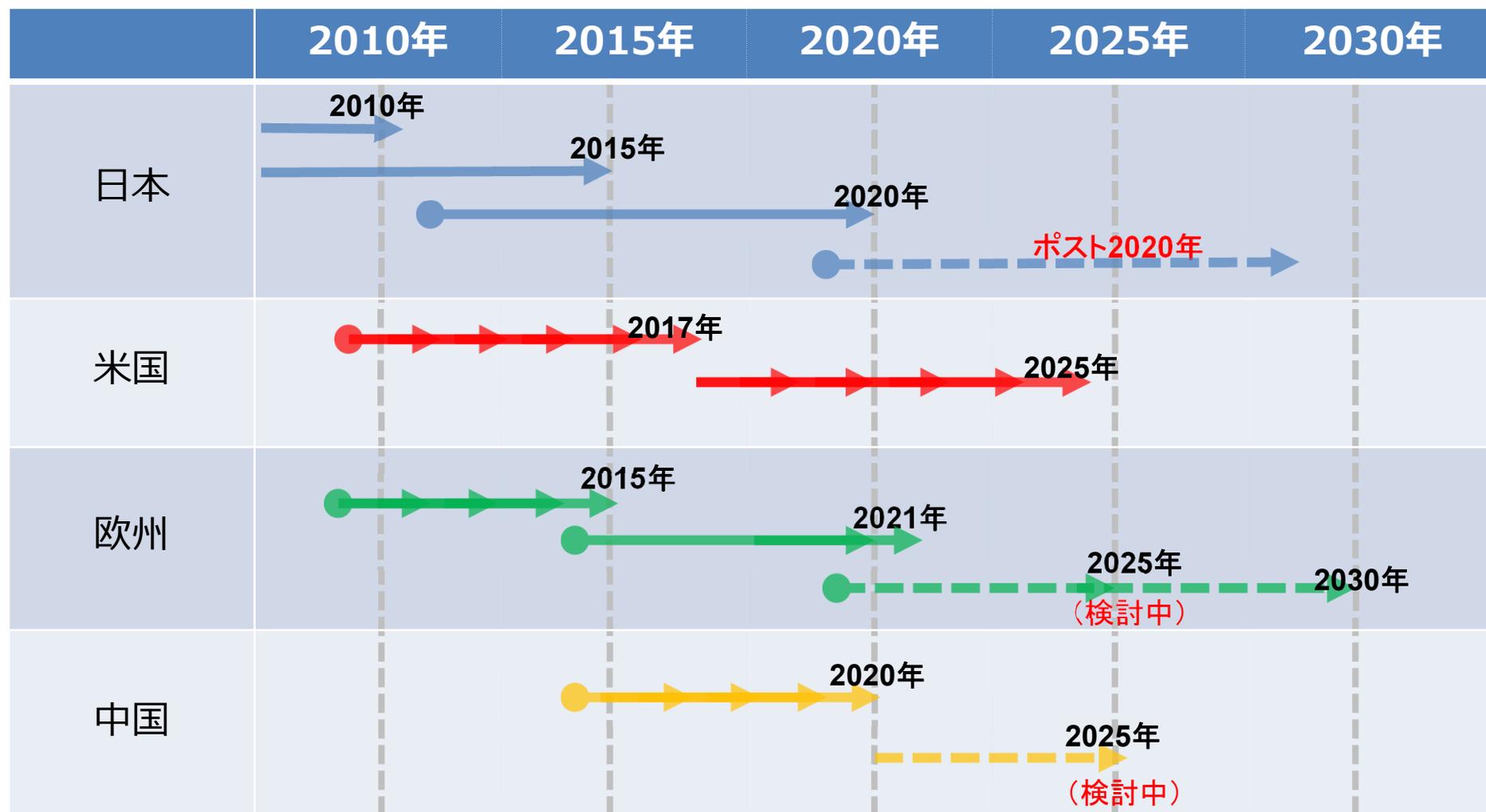
電気自動車等の導入に向けた動き

	主な目標・発言	全自動車台数 (2015年)	EV・PHV 定量台数目標			
			2016年	2020年	2030年	2040年
日本	2030年までに EV・PHVの新車販売 20~30%を目指す (経済産業省)	8,000万台	15万台 (累計)	100万台 (累計)	20~30% (新車販売)	
英国	2040年までに ガソリン・ディーゼル車 販売終了※1 (運輸省、環境・食料農村地域省)	4,000万台	9万台 (累計)	150万台 (累計)		ガソリン・ディーゼル 販売終了
フランス	2040年までに GHG排出自動車の 販売終了※1 (ユロ・エコロジー大臣)	4,000万台	8万台 (累計)	200万台 (累計)		ガソリン・ディーゼル 販売終了
ドイツ	ディーゼル・ガソリン車の禁止は 独政府のアジェンダには 存在しない (政府報道官)	5,000万台	7万台 (累計)	100万台 (累計)	600万台 (累計)	
中国	2019年から生産量の一部※2を EV・FCV・PHVとするよう 義務化 (工信部)	1億6,000万台	65万台 (累計)	500万台 (累計)	8,000万台 (累計)	
米国 (加州)	販売量の一部※3を ZEV※4とする規制あり (2018年からHVが対象外に) (カリフォルニア州)	2,500万台	56万台 (累計)	150万台 (累計)		※2025年の目標

※1PHV・HVの終了については明言されていない ※2 2019年10%、2020年12% ※3 2020年 6% (EV・FCVのみの値) ※4 Zero Emission Vehicle (EV・FCV・PHV)

各国の燃費規制の検討状況

➤ 各国で2020年以降の燃費規制を策定または検討中。



公布、公表、検討等 ● → ターゲット

海外の燃費規制等①

➤ 規制の種類

燃費規制

例：欧州、米国

- ◆ 平均燃費について目標基準を設定し、各社に達成を求める。

ZEV規制

例：中国・カリフォルニア

- ◆ （燃費規制に加えて）電気自動車等の販売比率目標を設定し、各社に達成を求める。

➤ 燃費（電費）の算定

Tank to Wheel

例：欧州、中国

- ◆ エネルギーの使用段階の燃料消費やCO2排出を評価。

Well to Wheel

例：米国

- ◆ 使用段階だけでなく、エネルギーの精製や変換、輸送段階の燃料消費やCO2排出を評価。

➤ 電気自動車等の評価

ゼロエミッション

例：欧州、中国

- ◆ 燃料消費やCO2排出をゼロと評価。

燃費換算

例：米国

- ◆ 代替燃料（E85）と同等に換算して評価。

台数加算

例：欧州、中国

- ◆ 航続距離に応じて販売台数を加算して評価。

基準値軽減

例：欧州（案）

- ◆ 一定台数以上を販売した場合、燃費基準を軽減。

➤ 達成判定の柔軟性

クレジットの 繰り越し

例：米国、中国

- ◆ 基準の超過達成量（クレジット）を一定期間の範囲で後年度の達成判定に反映可能とする。

クレジットの プーリング

例：欧州

- ◆ 複数の企業が共同で基準を達成することを認める。

クレジットの トレード

例：米国、中国

- ◆ 一定の範囲で、企業間でクレジットを取引し、達成判定に反映可能とする。

オフサイクル クレジット

例：米国、欧州、中国

- ◆ モード試験で評価されない燃費向上技術（高効率ヘッドランプ等）についてクレジットを付与し、達成判定に反映可能とする。

➤ 罰則

公表

例：米国、欧州、中国

- 基準未達成企業を公表する。

罰金

例：米国、欧州

- 基準未達成分に応じて罰金を科す。
 - 0.1 mpg/台：5.5ドル
 - 1 g/km/台：95ユーロ

新車登録停止

例：中国

- 基準値を満たさない車両の新車登録を認めない。

➤ 目標年度

- ・ 技術開発動向や普及の見通し、モデルチェンジサイクル等を踏まえて設定

➤ 対象範囲

- ・ 電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車の扱い
- ・ 電気自動車等のエネルギー消費効率の評価

➤ 表示事項

- ・ 電気自動車等の燃費表示
- ・ カタログ燃費と実燃費の乖離を縮小させるような表示方法

➤ 海外の燃費規制との関係