

総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会自動車判断基準小委員会・
交通政策審議会陸上交通分科会自動車交通部会自動車燃費基準小委員会
合同会議 中間取りまとめ

自動車のエネルギー消費効率の性能の向上に関する製造事業者等の
判断の基準等の改正について

平成18年12月

総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会自動車判断基準小委員会・
交通政策審議会陸上交通分科会自動車交通部会自動車燃費基準小委員会

新燃費基準値策定の背景について

(1) 我が国のCO₂・エネルギーを取り巻く現状

2005年度(速報値)の我が国の温室効果ガスの総排出量は、京都議定書の規定による基準年(1990年度)と比べて8.1%上回っている状況にあり、第1約束期間(2008~2012年)において温室効果ガスを基準年比6%削減するとした我が国の国際約束との差が広がっている。これは、我が国の温室効果ガス排出量の9割程度を占めるエネルギー起源二酸化炭素(CO₂)が大幅に増大したことによるものである。

このような状況の中、2005年4月に閣議決定された「京都議定書目標達成計画」では、部門毎にCO₂排出量の削減目標が定められており、運輸部門については、2010年度のCO₂排出量を250百万トンまで減らすことが目標として設定された。この目標に対して製造事業者等の積極的な取組による燃費改善等により、2005年度の運輸部門のCO₂排出量(速報値)は257百万トンと、目標に着実に近づいている状況である。ただし、地球温暖化問題は今後とも地球規模で深刻化すると予測されており、運輸部門はCO₂排出量全体の約2割を占めていることから、引き続きCO₂排出量の削減に向けた取り組みが重要である。

また、原油価格の高騰、BRICsを中心としたエネルギー需要の急拡大、依然不安定な供給リスクなど、昨今、エネルギー制約が構造的に高まりつつあることから、「経済成長戦略大綱」(2006年7月財政・経済一体改革会議)及び「新・国家エネルギー戦略」(2006年5月経済産業省)においては、2030年までに30%のエネルギー消費効率改善を目指すこと、運輸部門の石油依存度を80%程度まで低減させることが、目標として掲げられている。

(2) 自動車の燃費基準の現状

自動車については、省エネ及びCO₂削減対策を推進するため、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年法律第49号)(以下「省エネ法」という。)に基づき、1999年に乗車定員10人以下の乗用自動車及び車両総重量2.5トン以下の貨物自動車を対象として、トップラナー方式()による燃費基準を導入した。その後、2003年にLPガス自動車、2006年に重量車として車両総重量3.5トン超の貨物自動車及び乗車定員11人以上の乗用自動車(車両総重量3.5トン超のものに限る。)について、相次いで燃費基準を導入した。

省エネ法の燃費基準に従い、各製造事業者等は、それぞれの区分で、目標年度において出荷した自動車の加重調平均燃費値が、燃費基準値を下回らないようにする必要がある。目標年度において燃費基準値が達成されていない場合は、当該製造事業者等の取組状況に応じて、勧告、公表、命令が行われ、命令

に従わない場合は罰金（１００万円以下）が科せられることになる。

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自動車をベースに、技術開発の将来の見通し等を踏まえて基準値を策定する方式

（３）新燃費基準策定の検討

ガソリン乗用自動車については、製造事業者等の積極的な取組及びグリーン税制等の効果もあり、２００４年度末時点で、約８割（出荷ベース）の自動車は現行燃費基準（２０１０年度目標）を達成しており、着実に燃費の改善が図られてきている。また、貨物自動車についても現行燃費基準の達成に向けて順調に推移している。

一方、我が国におけるエネルギー制約の高まりや、ＣＯ２排出量の厳しい状況及びその排出量の約２割を占める運輸部門（自動車部門）のＣＯ２削減対策の重要性に鑑みれば、より一層の燃費改善を図ることが必要である。

このため、乗用自動車及び貨物自動車のトップランナー方式に基づく新たな燃費基準を策定すべく、２００５年７月、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交通部会の下に「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）について審議を重ねてきた。

なお、京都議定書目標達成計画、経済成長戦略大綱及び新・国家エネルギー戦略においても、一層の燃費改善を図るため、今後の動向等を踏まえながら、新たな燃費基準（トップランナー基準）を策定することとされている。

（４）パブリックコメントの募集と今後の予定

本報告書は、これまで本合同会議において審議されてきた結果を「中間取りまとめ」として取りまとめたものである。今後、広く一般からの意見を聴取するため、本取りまとめを公表し、意見募集（パブリックコメント）を行うこととする。その後、提出された意見等を踏まえ、公開で合同会議の審議を行い、最終取りまとめを行うこととする。

自動車のエネルギー消費効率の性能の向上に関する製造事業者等の 判断の基準等の改正について

乗用自動車及び貨物自動車のエネルギー消費効率（燃費）等について、製造事業者又は輸入事業者（以下「製造事業者等」という。）の判断の基準となるべき事項等について審議し、以下のとおり中間取りまとめを行った。

1. 対象となる範囲【別添1参照】

揮発油及び軽油を燃料とする乗車定員10人以下の乗用自動車（以下「乗用車」という）、乗車定員11人以上の乗用自動車（車両総重量3.5トン以下のものに限る。）（以下「小型バス」という）及び車両総重量3.5トン以下の貨物自動車（以下「小型貨物車」という。）であって、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第75条第1項に基づき型式指定を受けた自動車（型式指定自動車）とする。

2. 製造事業者等の判断の基準となるべき事項等

（1）目標年度【別添2参照】

目標年度については、現行燃費基準との関係及び排出ガス規制の適用時期との関係に配慮し、燃費改善に向けた開発のための期間を十分に確保する観点から、2010年度以降に各車種がモデルチェンジを行うための期間を考慮し、2015年度（平成27年度）とする。

（2）エネルギー消費効率（燃費）の測定方法【別添3参照】

エネルギー消費効率は、自動車ユーザーに深く浸透している指標である燃費値（km/L）とし、自動車の型式指定に当たり国土交通大臣が測定した値（審査値）とする。

エネルギー消費効率（燃費）の測定方法は、排出ガス測定方法との整合を図るとともに、燃費性能をよりの確に評価する観点から、走行モードとしてJCO8モード法を採用することとする。

また、実際の走行実態に可能な限り近づけるよう、エンジンが暖機された状態からのホットスタートでの走行に加えて暖機前のコールドスタートでの走行も加味し、次の式のとおり、それぞれの走行割合で加重調和平均（注）する方法により、JCO8モード燃費値を算定することとする。

（注）加重調和平均は、データの逆数の加重平均の逆数。すなわちデータの逆数を取り、その加重平均を求め、その加重平均の逆数をとって求める。

$$E = \frac{1}{\left(\frac{0.25}{E_{JC08C}} + \frac{0.75}{E_{JC08H}} \right)}$$

E : JC08モード燃費値 (km/L)

E_{JC08C} : コールドスタートによるJC08モード燃費値 (km/L)

E_{JC08H} : ホットスタートによるJC08モード燃費値 (km/L)

(3) 燃費区分【別添4参照】

自動車の種別、車両重量による区分設定を基本とし、燃料、変速装置の方式、自動車の構造の違いによる燃費影響や出荷実績等を踏まえ、以下のような区分設定とする。

種別	燃料		車両構造			変速機		重量区分
乗用車	揮発油及び軽油		-			-		16区分
小型バス	揮発油	軽油	-			-		-
軽貨物車	揮発油及び軽油		A	B		MT	AT	2~4区分
軽量貨物車	揮発油及び軽油		-			MT	AT	2~3区分
中量貨物車	揮発油	軽油	A	B1	B2	MT	AT	1~8区分

(4) 目標基準値【別添5参照】

各製造事業者等は、目標年度以降の各年度に国内向けに出荷する自動車について、(2)により測定したエネルギー消費効率(燃費)を区分毎に出荷台数で加重調和平均した値()が、目標基準値を下回らないようにすること。ただし、目標基準値の超過分を、他の区分の未達成分に補填することができるものとする。

乗用車、軽貨物車、軽量貨物車にあっては、ガソリン自動車とディーゼル自動車を同一区分として、エネルギー換算(発熱量換算)で同等の目標基準値を適用することとし、ガソリン自動車は燃費値を、ディーゼル自動車はガソリン発熱量換算燃費値(ディーゼル自動車の燃費値を1.10で割った値)を用いて加重調和平均を行う。

乗用車

区分	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	~ 600	22.5
2	601 ~ 740	21.8
3	741 ~ 855	21.0
4	856 ~ 970	20.8

5	971～1,080	20.5
6	1,081～1,195	18.7
7	1,196～1,310	17.2
8	1,311～1,420	15.8
9	1,421～1,530	14.4
10	1,531～1,650	13.2
11	1,651～1,760	12.2
12	1,761～1,870	11.1
13	1,871～1,990	10.2
14	1,991～2,100	9.4
15	2,101～2,270	8.7
16	2,271～	7.4

小型バス

区分	燃料	目標基準値 (km/L)
1	揮発油	8.5
2	軽油	9.7

小型貨物車

< 軽貨物車 >

区分	自動車の構造	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	構造A	MT	～740	23.2
2			741～	20.3
3		AT	～740	20.9
4			741～855	19.6
5			856～	18.9
6	構造B	MT	～740	18.2
7			741～855	18.0
8			856～970	17.2
9			971～	16.4
10		AT	～740	16.4
11			741～855	16.0
12			856～970	15.4
13			971～	14.7

< 軽量貨物車（車両総重量 1.7 トン以下） >

区分	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	MT	~ 1,080	18.5
2		1,081~	17.1
3	AT	~ 1,080	17.4
4		1,081~1,195	15.8
5		1,196~	14.7

< 中量貨物車（車両総重量 1.7 トン超 3.5 トン以下） >

区分	燃料	自動車の構造	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	揮発油	構造 A	MT	-	14.2
2			AT	~ 1,310	13.3
3				1,311~	12.7
4		構造 B 1	MT	~ 1,310	11.9
5				1,311~1,420	10.6
6				1,421~1,530	10.3
7			1,531~1,650	10.0	
8			1,651~1,760	9.8	
9			1,761~	9.7	
10			AT	~ 1,310	10.9
11				1,311~1,420	9.8
12				1,421~1,530	9.6
13				1,531~1,650	9.4
14				1,651~1,760	9.1
15				1,761~1,870	8.8
16			1,871~	8.5	
17		構造 B 2	MT	~ 1,310	11.2
18				1,311~1,420	10.2
19				1,421~1,530	9.9
20			1,531~1,650	9.7	
21			1,651~1,760	9.3	
22			1,761~	8.9	
23			AT	~ 1,310	10.5
24				1,311~1,420	9.7
25				1,421~1,530	8.9
26				1,531~1,650	8.6

27				1,651~	7.9	
28	軽油	構造A 及び 構造B1	MT	~1,420	14.5	
29				1,421~1,530	14.1	
30				1,531~1,650	13.8	
31				1,651~1,760	13.6	
32				1,761~1,870	13.3	
33				1,871~1,990	12.8	
34				1,991~2,100	12.3	
35				2,101~	11.7	
36				AT	~1,420	13.1
37					1,421~1,530	12.8
38					1,531~1,650	11.5
39					1,651~1,760	11.3
40		1,761~1,870	11.0			
41		1,871~1,990	10.8			
42		1,991~2,100	10.3			
43		2,101~	9.4			
44		構造B2	MT		~1,420	14.3
45					1,421~1,530	12.9
46					1,531~1,650	12.6
47					1,651~1,760	12.4
48				1,761~1,870	12.0	
49				1,871~1,990	11.3	
50				1,991~2,100	11.2	
51				2,101~	11.1	
52	AT			~1,420	12.5	
53				1,421~1,530	11.8	
54				1,531~1,650	10.9	
55				1,651~1,760	10.6	
56				1,761~1,870	9.7	
57				1,871~1,990	9.5	
58				1,991~2,100	9.0	
59			2,101~	8.8		

上の表中、自動車の構造とは、構造Aはボンネット型のバン、構造B1はキャブオーバー型のバン、構造B2はキャブオーバー型のトラックを表す。また、構造Bは構造B1と構造B2を合わせた車両を表す。それぞれの定義は以下のとおり。

< 構造 A、構造 B、構造 B 1、構造 B 2 の定義 >

1. 「構造 A」とは、次に掲げる要件のいずれにも該当する構造をいう。
 - イ 最大積載量を車両総重量で除した値が0.3以下となるものであること。
 - ロ 乗車装置及び物品積載装置が同一の車室内に設けられており、かつ、当該車室と車体外とを固定された屋根、窓ガラス等の隔壁により仕切られるものであること。
 - ハ 運転者室の前方に原動機を有するものであること。
2. 「構造 B」とは、構造 A 以外の構造をいう。
3. 「構造 B 1」とは、構造 B のうち 1. のロに該当するものをいう。
4. 「構造 B 2」とは、構造 B のうち構造 B 1 以外の構造をいう。

(5) 表示事項【別添 6 参照】

表示事項は、以下のとおりとする。

- イ 車名及び型式
- ロ 原動機の型式及び総排気量
- ハ 車両重量
- ニ 変速装置の形式及び変速段数
- ホ 燃料供給装置の形式
- ヘ 主要燃費向上対策
- ト エネルギー消費効率（燃費値：単位は km/L で小数点第 1 位まで表示）
- チ 製造事業者等の氏名又は名称
- リ 車両総重量及び最大積載量（貨物自動車に限る。）
- ヌ 原動機の最高出力及び最大トルク
- ル 乗車定員（乗用自動車に限る。）

遵守事項は、以下のとおりとする。

- ・表示事項の表示は、該当する自動車に関するカタログに記載して行うこと。この場合、エネルギー消費効率（燃費値）は、アンダーラインを引き、活字を大きくし、文字の色を変える等特に目立つ方法を用いて表示すること。
- ・展示に供する自動車には、車名及び型式に加え、エネルギー消費効率（燃費値）を見やすい場所に明瞭に表示すること。

燃費表示のスケジュール

現行の燃費基準の達成状況を適切に評価し、かつ、排出ガス試験モードのスケジュールに留意しつつ、市場の混乱防止を図った上で、できるだけ早期に実態に即した燃費表示を進めていくため、今後の燃費表示スケジュールについては、以下のとおり整理する。

<表示義務の内容(2010年度まで)>

- ・ J C 0 8 モード早期対応車 (): 1 0 ・ 1 5 モード燃費値及び J C 0 8 モード燃費値を表示 (併記)
- ・ J C 0 8 モード早期対応車以外の自動車 : 1 0 ・ 1 5 モード燃費値を表示

排出ガス試験モードの義務付け日より前に J C 0 8 モードによる排出ガス試験を行って型式指定を受けた自動車

3 . 省エネルギーに向けた提言等

本合同会議では、自動車の燃費基準について検討を行ってきたが、自動車のエネルギー消費量を低減する上では、自動車単体の燃費性能の改善に限らず、さまざまな取組を合わせて進めていくことが重要である。そのため、関係各位の更なる取組を期待して、以下のとおり提言を取りまとめる。

(1) 政府の取組

ハイブリッド自動車、アイドリングストップ自動車及びディーゼル乗用車等の燃費性能の優れた自動車の適切な普及を図る観点から、自動車ユーザーの理解及び製造事業者等の燃費改善への取組が促進されるよう、政策的支援及び普及啓発等に努めること。

判断の基準の運用に当たっては、製造事業者等の省エネルギーの努力や排出ガス規制対策への取組その他の事情を勘案するとともに、これらの活動が目標基準値の達成に向けた活動と整合的に進められるよう配慮すること。

今回の検討に際して想定し得なかった新たな燃費改善技術についても、開発状況を注視しながら、その開発・普及に必要な支援等を行っていくことに努めること。

環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用、いわゆるエコドライブは、実使用における燃料消費量を改善させることから、エコドライブを普及推進するために、必要な情報提供等に努めること。

一般に、自動車の燃費改善と排出ガス低減は、採用技術によってはトレードオフの関係にあることから、今後当該車両に係る諸施策を検討する場合には、本目標基準値が09年排出ガス規制(ポスト新長期規制)を前提に策定されたものであることを考慮しつつ対処すること。

トップランナー方式に基づく省エネルギー基準については、機器等の省エネルギーを図る上で大変有効な手法であることから、適切な機会を捉えながら、国際的な理解を深め、その普及に努めること。

(2) 製造事業者等の取組

自動車の燃費改善のための技術開発を推進し、燃費性能の優れた自動車の開発を行っていくことが望まれる。

燃費性能の優れた自動車の普及を図るため、自動車ユーザーが燃費性能の優れた自動車の選択に資するよう適切な情報提供に努めるとともに、エコドライブの実施についても同様に、情報提供を行っていくことが望まれる。

エコドライブの実施の普及を図るため、エコドライブを支援する技術・製品を開発するとともに、これらについて適切な情報提供を行っていくことが望まれる。

(3) 自動車ユーザーの取組

燃費性能の優れた自動車の選択に努めるとともに、エコドライブの実施をはじめとした自動車の適切かつ効率的な使用により省エネルギーを図っていくことが望まれる。

(4) その他

自動車燃料の種類や性状は、燃料を使用する自動車の対応と相俟って燃費改善効果等が得られることから、我が国のエネルギー消費量の削減に大きな影響を与える。このため、自動車業界、石油業界などの関係業界が協力体制を構築しつつ、燃料の多様化、燃料性状の向上を図っていくことが望まれる。また、政府も積極的にこれらの取組を支援する必要がある。

(参考)

新燃費基準による今後の燃費改善率の評価

新燃費基準(上記2.(4)の目標基準値)を達成した場合、目標年度(2015年度)における燃費改善率は、次の表のとおりである。

乗用車については、目標年度(2015年度)において、ガソリン乗用車の2004年度実績値と比べて23.5%、現行燃費基準(2010年度目標)の水準と比べて29.2%、燃費が改善されることになる。

< 2004年度実績値に対する燃費改善率 >

自動車の種別	2004年度 実績値	2015年度 推定値	2004年度実績 からの燃費改善率
乗用車	13.6 (km/L)	16.8 (km/L)	23.5%
小型バス	8.3 (km/L)	8.9 (km/L)	7.2%
小型貨物車	13.5 (km/L)	15.2 (km/L)	12.6%

< 現行燃費基準の水準に対する燃費改善率 >

自動車の種別	2010年度 基準相当平均値	2015年度 推定値	2010年度基準 からの燃費改善率
乗用車	13.0 (km/L)	16.8 (km/L)	29.2%

上の表の燃費値は、より最近の走行実態に即したJC08モードによる燃費値である。

小型バス及び小型貨物車の一部は、現行燃費基準が定められていないので、現行燃費基準の水準に対する燃費改善率は記載できない。

それぞれの燃費改善率は、目標年度(2015年度)における各区分毎の出荷台数比率が、2004年度と同じと仮定して試算している。

対象となる自動車の範囲

エネルギー使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）（以下「省エネ法」という。）に基づく新燃費基準策定の対象となる自動車の範囲は、揮発油及び軽油を燃料とする自動車のうち、現行燃費基準が適用されている乗車定員10人以下の乗用自動車及び車両総重量2.5トン以下の貨物自動車に加えて、現在のところ燃費基準が定められていない乗車定員11人以上の乗用自動車（車両総重量3.5トン以下のものに限る。）及び車両総重量2.5トン超3.5以下の貨物自動車であって、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第75条第1項に基づき指定を受けた自動車（型式指定自動車）とする。

現在燃費基準が策定されている液化石油ガスを燃料とした乗用自動車については、燃費基準導入（2003年7月）後間もなく、今後も現行基準の達成状況についても注視していくことが必要なことから、今回の燃費基準策定の対象とはしないこととする。

また、揮発油及び軽油以外を燃料とする自動車及び型式指定自動車以外の自動車については、市場での割合が小さいこと等から対象とはしないこととするが、今後の出荷台数の推移等を踏まえつつ対象とすることが適当と判断されることとなった時は、必要な検討を行うこととする。

したがって、新燃費基準策定の対象となる自動車を含め、省エネ法の対象（特定機器）となる自動車の範囲は、以下の表1-1のとおりとなる。

表1-1 省エネ法の対象（特定機器）となる自動車及び
新燃費基準策定の対象となる自動車の範囲

	乗車定員	車両総重量	揮発油	軽油	液化石油ガス	その他燃料
乗用自動車	10人以下		<u>型式指定自動車</u>	<u>型式指定自動車</u>	<u>型式指定自動車</u>	対象外
	11人以上	3.5ト以下	<u>型式指定自動車</u>	<u>型式指定自動車</u>	対象外	対象外
		3.5ト超	対象外	型式指定自動車及び一酸化炭素等発散防止装置指定自動車	対象外	対象外
貨物自動車		3.5ト以下	<u>型式指定自動車</u>	<u>型式指定自動車</u>	対象外	対象外
		3.5ト超	対象外	型式指定自動車及び一酸化炭素等発散防止装置指定自動車	対象外	対象外

下線部分が、新燃費基準を策定する範囲。

自動車の目標年度

燃費性能の大幅な改善は、モデルチェンジの際に行われるのが一般的であり、自動車のモデルチェンジのサイクルは、一般的に5年程度と言われていることから、原則として各車種がモデルチェンジを行えるような期間を考慮することが適当である。

特に、ディーゼル自動車については、2009年（一部の車種は2010年）に導入が予定されている09年排出ガス規制（ポスト新長期排出ガス規制）への対応が必要となり、まずは燃費悪化を最小限に抑制した上で、その後の燃費改善に焦点を当てたモデルチェンジが必要となる。このため、燃費改善に向けた開発のための期間を十分に確保する観点から、2009～2010年の数年後に、モデルチェンジのサイクルを考慮して目標年度を設定することが適当である。

一方、ガソリン自動車については、現行燃費基準の目標年度が2010年度とされており、自動車の製造事業者等は、これまで現行燃費基準の着実な達成に向けて技術開発等を推進してきている。このため、現行燃費基準の達成に向けた技術開発等のスケジュールに配慮し、2010年度の数年後に、モデルチェンジのサイクルを考慮して目標年度を設定することが適当である。

以上を踏まえて、現行燃費基準との関係及び排出ガス規制の適用時期との関係に配慮し、燃費改善に向けた開発のための期間を十分に確保する観点から、2010年度以降に各車種がモデルチェンジを行うための期間を考慮し、目標年度を2015年度（平成27年度）とすることが適当である。

平成18年4月に策定された重量車燃費基準では、排出ガス規制の適用時期等との関係を考慮し、2015年度を目標年度としている。

自動車のエネルギー消費効率（燃費）の測定方法

燃費改善と排出ガス低減は、採用技術によってはトレードオフの関係となることから、両者を同等の条件で同時に評価することが必要である。また、測定に係る製造事業者等の負担軽減等を図る観点からも、燃費測定方法については可能な範囲内で排出ガス規制と共通のものに設定することが望ましい。

（１）エネルギー消費効率について

エネルギー消費効率は、自動車ユーザーに深く浸透している指標である燃費値（km/L）とし、自動車の型式指定に当たり国土交通大臣が測定した値（審査値）とする。

（２）走行モードについて

現行燃費基準における燃費測定方法は、これまでの排出ガス測定方法と合わせて、シャシダイナモメータ上における10・15モード法（ホットスタート）とされている。

平成18年11月に「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（平成14年7月15日国土交通省告示第619号）」が改正され、排出ガス性能をよりの確に評価することを目的とし、新しい排出ガス測定方法の走行モードとして、2008年度から11モード法をJC08Cモード法（コールドスタートによるJC08モード法）に、2011年度から10・15モード法をJC08Hモード法（ホットスタートによるJC08モード法）に変更することとなった。

このため、排出ガス測定方法との整合を図るとともに、燃費性能をよりの確に評価する観点から、新燃費基準においては、燃費測定方法の走行モードとして、図3-1のJC08モード法を採用することとする。

また、実際の走行実態に可能な限り近づけるよう、排出ガス測定方法と同様に、エンジンが暖機された状態からのホットスタートでの走行に加えて、暖機前のコールドスタートでの走行も加味した値により燃費性能を評価することとする。その際の重み付け係数についても、排出ガス測定方法と同様の走行割合とし、次の式のとおり、ホットスタートによるJC08モード燃費値とコールドスタートによるJC08モード燃費値をそれぞれの走行割合で加重調和平均する方法により、JC08モード燃費値を算定することとする。

$$E = \frac{1}{\left(\frac{0.25}{E_{JC08C}} + \frac{0.75}{E_{JC08H}} \right)}$$

E : J C 0 8 モード燃費値 (km/L)

E_{JC08C} : コールドスタートによる J C 0 8 モード燃費値 (km/L)

E_{JC08H} : ホットスタートによる J C 0 8 モード燃費値 (km/L)

(3) 等価慣性重量の区分について

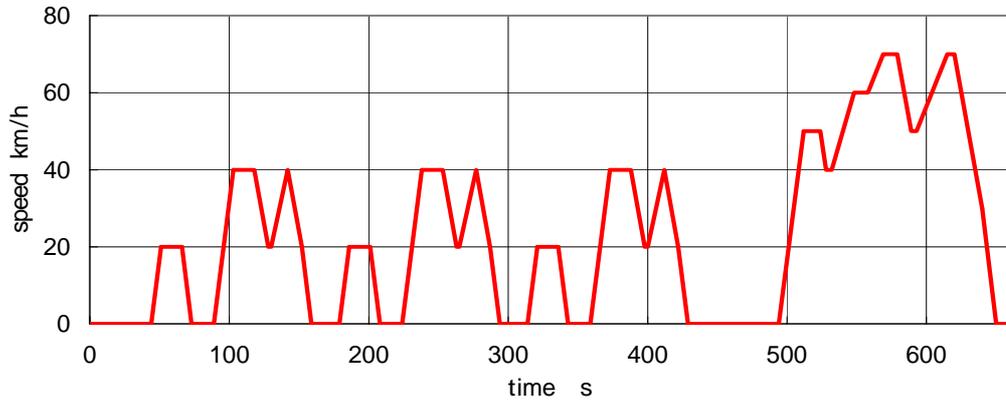
シャシダイナモメータを用いた試験において必要となる等価慣性重量 (以下「I W」という。) は、現行の燃費測定方法の詳細について規定している「新型自動車の試験方法について (昭和 4 6 年 1 0 月 2 0 日自車第 6 6 9 号)」(以下「T R I A S」という。)において、試験車重量の範囲に応じて規定されている。この T R I A S において、I W 区分の幅は、国連欧州経済委員会規則 (E C E 規則) () の I W 区分の幅と比べて概ね 2 倍程度となっている。

日本も加盟している自動車基準の国際調和及び相互認証に関する多国間協定である「国連の車両・装置等の型式認定相互承認協定 (1 9 5 8 年協定)」に基づく規定

新燃費基準においては、国際基準調和や燃費測定法の精度向上を図る観点から、新しい I W 区分として、E C E 規則の I W 区分との統一を図ることとする。ただし、試験車重量 2 3 8 0 k g 超は、E C E 規則の I W 区分では細分化されていないことから、適切な燃費測定法としての精度を確保するため、現行の T R I A S の I W 区分を採用することとする。新たな I W 区分の詳細について、表 3 - 1 に示す。

図3 - 1 乗用自動車及び貨物自動車（車両総重量3.5 t以下）の
燃費測定方法の走行モード

10・15モード・・・現行燃費基準における走行モード
（ホットスタートのみ）



JC08モード・・・新燃費基準における走行モード
（ホットスタート及びコールドスタートの組み合わせ）

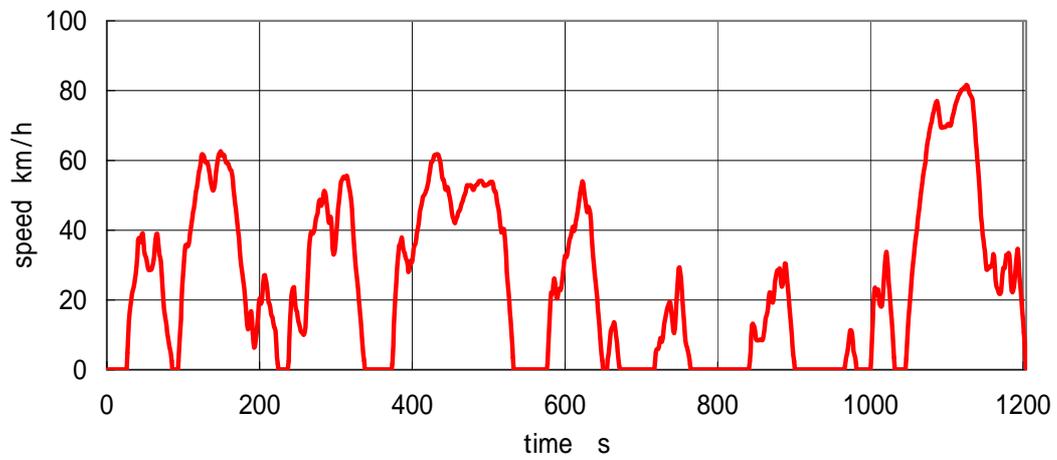


表3 - 1 新たな等価慣性重量区分について

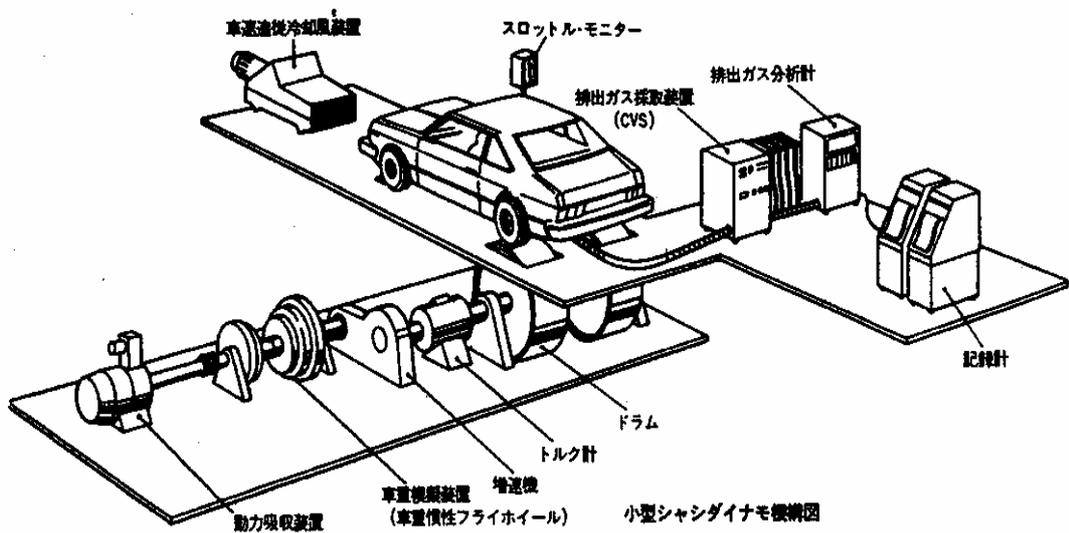
ECE規則のIW区分		TRIASのIW区分		新IW区分	
試験自動車重量 (kg)	IW (kg)	試験自動車重量 (kg)	IW (kg)	試験自動車重量 (kg)	IW (kg)
~ 480	455	~ 562	500	~ 480	455
481 ~ 540	510			481 ~ 540	510
541 ~ 595	570	563 ~ 687	625	541 ~ 595	570
596 ~ 650	625			596 ~ 650	625
651 ~ 710	680	688 ~ 812	750	651 ~ 710	680
711 ~ 765	740			711 ~ 765	740
766 ~ 850	800	813 ~ 937	875	766 ~ 850	800
851 ~ 965	910	938 ~ 1125	1000	851 ~ 965	910
966 ~ 1080	1020			966 ~ 1080	1020
1081 ~ 1190	1130	1126 ~ 1375	1250	1081 ~ 1190	1130
1191 ~ 1305	1250			1191 ~ 1305	1250
1306 ~ 1420	1360	1376 ~ 1625	1500	1306 ~ 1420	1360
1421 ~ 1530	1470			1421 ~ 1530	1470
1531 ~ 1640	1590	1626 ~ 1875	1750	1531 ~ 1640	1590
1641 ~ 1760	1700			1641 ~ 1760	1700
1761 ~ 1870	1810	1876 ~ 2125	2000	1761 ~ 1870	1810
1871 ~ 1980	1930			1871 ~ 1980	1930
1981 ~ 2100	2040	2126 ~ 2375	2250	1981 ~ 2100	2040
2101 ~ 2210	2150			2101 ~ 2210	2150
2211 ~ 2380	2270	2376 ~ 2625	2500	2211 ~ 2380	2270
2381 ~ 2610	2270	2626 ~ 2875	2750	2381 ~ 2625	2500
2611 ~	2270	2876 ~ 3250	3000	2626 ~ 2875	2750
		3251 ~ 3750	3500	2876 ~ 3250	3000
				3251 ~ 3750	3500

ECE規則のIW区分における試験自動車重量は、車両重量（燃料90%、スペアタイヤ、工具含む）+ 100kg

TRIASのIW区分及び新IW区分における試験自動車重量は、車両重量（燃料100%を含む）+ 110kg

等価慣性重量について

排出ガス及び燃費測定を試験室で行う場合、実路を再現する方法として、シャシダイナモメータを使用するが、その際自動車の重量による慣性を再現するため、フライホイールを使用している。使用するフライホイールは、測定する自動車の車両重量の範囲に応じて数種類の重量が設定されている。その設定されているフライホイールの重量を等価慣性重量という。



自動車の燃費区分

1. トップランナー方式における区分の基本的考え方

トップランナー基準を定める際には、特定機器はある指標に基づき区分を設定することになるが、その指標（基本指標）は、エネルギー消費効率との関係の深い物理量、性能等の指標とし、消費者が製品を選択する際に基準とするもの（消費者ニーズの代表性を有するもの）等を勘案して定める。

目標基準値は、同一のエネルギー消費効率を目指すことが可能かつ適切な基本指標の区分ごとに定める。省エネを最大限進める観点から、区分の範囲は可能な限り広範囲に高効率な数値を設定することが好ましい。また、同一のエネルギー消費効率を目標基準値とすることができない場合にあっては、別の区分を設け、その区分における目標基準値を定めることとする。

ただし、同一のエネルギー消費効率を目標基準値とすることが適当でない場合であっても、現時点においてシェアが十分に低く、将来においても不確定要素が大きい特殊な技術を用いた製品については、特殊品として整理し、別の区分を設けずに他の一般的な技術を用いた製品と同一の区分とする。この場合において、特殊品のエネルギー消費効率を目標基準値として設定した場合、現在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、極度に市場を歪めたり、他の技術の改善・革新を阻害したりするおそれがあるため、特殊品についてはトップランナーから除外することができるが、特殊品に用いられている技術の今後の普及可能性を考慮して目標基準値を検討することとされている。

区分設定を検討するに当たっては、この特殊品の取扱について合わせて整理する必要がある。

2. 自動車の燃費区分の基本的考え方

燃費改善と排出ガス低減は、採用技術によってはトレードオフの関係となることから、燃費区分については、排出ガス規制の測定区分と共通の区分を採用することにより、排出ガスと燃費を同等の条件で評価することを可能とすることが、効果的な環境対策の実施を図る上で適当である。また、このことは製造事業者等の負担軽減を図る上でも適当である。

したがって、燃費区分については、排出ガス規制の測定区分と共通の区分（自動車の種別、車両重量）による区分設定を基本とし、これに加えて燃料、自動車の構造、変速装置の方式の違いによる燃費影響や出荷実績等を踏まえて、区分を設定することとする。

現行燃費基準における燃費区分については、参考4 - 1 参照
 排出ガス規制の測定区分については、参考4 - 2 参照。

3. 新燃費基準における燃費区分

(1) 自動車の種別による区分

省エネ法における特定機器である乗用自動車と貨物自動車の別に、排出ガス規制の測定区分と共通の区分として、以下のとおり整理することとする。

< 乗用自動車 >

乗車定員 10 人以下の乗用自動車...以下「乗用車」

乗車定員 11 人以上の乗用自動車（車両総重量 3.5 トン以下のものに限る。）...以下「小型バス」

< 貨物自動車 >

軽自動車である貨物自動車...以下「軽貨物車」

車両総重量 1.7 トン以下の貨物自動車...以下「軽量貨物車」

車両総重量 1.7 トン超 3.5 トン以下の貨物自動車...以下「中量貨物車」

(2) 燃料による区分

ガソリン自動車及びディーゼル自動車の 2004 年度の出荷台数を、表 4 - 1 のとおり、自動車の種別毎に整理した。

乗用車、軽貨物車、軽量貨物車のディーゼル自動車は、ガソリン自動車に比べて出荷台数が極めて少なく、また、2000 年度から 2004 年度にかけて、乗用車の出荷台数は約 95%、軽量貨物車の出荷台数は約 85%減少している。

一方、小型バス及び中量貨物車について見ると、ディーゼル自動車は約 4 割程度のシェアを占めており、ガソリン自動車とディーゼル自動車の出荷台数の差が小さい。

表 4 - 1 ガソリン自動車及びディーゼル自動車の出荷台数（シェア）

自動車の種別	ガソリン車出荷台数（シェア）	ディーゼル車出荷台数(シェア)
乗用車	4,481,817 (99.9%)	2,807 (0.1%)
小型バス	1,423 (62.5%)	855 (37.5%)
軽貨物車	509,128 (100%)	0 (0%)
軽量貨物車	104,196 (97.6%)	2,604 (2.4%)
中量貨物車	116,128 (62.6%)	69,423 (37.4%)

出典：(社)日本自動車工業会調べ

< 乗用車、軽貨物車及び軽量貨物車 >

乗用車、軽貨物車及び軽量貨物車については、出荷台数が極めて少なく（軽貨物車については出荷されていない）また、乗用車では現在の重量区分のうち2区分のみしか出荷されていないことから、ディーゼル自動車単独でトッランナー方式により適切に燃費基準値を設定するのは困難である。

一方、排出ガス規制について見ると、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。

09年排出ガス規制については、参考4 - 3 参照。

< 小型バス及び中量貨物車 >

小型バス及び中量貨物車については、ガソリン自動車、ディーゼル自動車とも出荷台数が多く、いずれかのシェアが相対的に極めて小さいとは言えず、今後も同様の傾向になるものと予測されることから、現行燃費基準と同様、ガソリン自動車とディーゼル自動車を別区分とし、トッランナー方式によりそれぞれの燃費基準値を定めることとする。

< 燃費基準値の達成状況の判定方法 >

燃費基準値の達成状況を判定するに当たっては、乗用車、軽貨物車及び軽量貨物車の場合、ガソリン自動車及び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から、両者を同一区分内で合わせて評価することが適当である。

なお、燃費基準におけるエネルギー消費効率の指標としては燃費値（ km/L ）を用いることとされているが、ガソリン自動車とディーゼル自動車に同じ燃費値を基準値として適用した場合、揮発油と軽油とでは単位発熱量（ MJ/L ）（ ）が異なることから、エネルギー消費効率という観点から同じ値を適用したということにはならない。このため、ガソリン自動車及びディーゼル自動車について、エネルギー換算（発熱量換算）で同等の燃費基準値を適用することが適当である。

揮発油及び軽油の単位発熱量（エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則（昭和54年9月通商産業省令第74号）別表第1より）

- ・ 揮発油：34.6（GJ/kL）
- ・ 軽油：38.2（GJ/kL）

したがって、乗用車、軽貨物車、軽量貨物車の場合、燃費基準値の達成状況の判定に当たっては、それぞれの製造事業者等に対し、各区分毎に、ガソリン自動車については燃費値を、ディーゼル自動車についてはガソリン発熱量換算燃費値（ディーゼル自動車の燃費値を1.10で割った値）を、各車両の出荷台数で加重調和平均した値が燃費基準値以上であることを求めることが適当である。

一方、小型バス、中量貨物車の場合、ガソリン自動車とディーゼル自動車を別区分とすることから、燃費基準値の達成状況については、現行燃費基準の判定方法と同様、ガソリン自動車、ディーゼル自動車を別々に判定することとする。

<乗用車、軽貨物車、軽量貨物車の燃費基準値の達成条件>

自動車の種別	燃費基準値	車両別出荷台数	車両別燃費値
ガソリン車	FS	$Pg1, Pg2, \dots, Pgi$	$Fg1, Fg2, \dots, Fgi$
ディーゼル車		$Pd1, Pd2, \dots, Pdj$	$Fd1, Fd2, \dots, Fdj$

$$\frac{\sum_{n=1}^i Pgi + \sum_{n=1}^j Pdj}{\sum_{n=1}^i \left(\frac{Pgi}{Fgi}\right) + \sum_{n=1}^j \left(\frac{Pdj}{Fdj/1.10}\right)} \quad FS$$

（3）自動車の構造による区分

現行の貨物自動車の燃費基準においては、乗用自動車派生の貨物自動車（構造A）と貨物運搬を主目的とした自動車（構造B）とでは、トルクや車体強度等の違いから燃費性能が大きく異なるため、これらを同一に扱うことは不相当とし、別区分としている。現在、構造Aと構造Bの燃費値は、30%程度の差があるなど、上記の状況は現在でも変わっていないことから、新燃費基準においても、これまでの考え方のとおり、構造Aと構造Bを別区分とすることが適当である。

ただし、軽量貨物車については、現在のところ構造 A のみしか存在しないために構造による区分を設けておらず、今後も構造 A がシェアの中心になるものと推察されることから、引き続き構造による区分は設けないこととする。

一方、中量貨物車については、現在燃費基準が設定されている車両総重量 1.7 トン超 2.5 トン以下の貨物自動車に、車両総重量 2.5 トン超 3.5 トン以下の貨物自動車が、追加されることになり、様々な最大積載量を持つ車両が存在することとなる。この結果、特に車両重量が重い区分を中心に、バンとトラックで概ね 5 ~ 10 % 程度の燃費差が生じてくる。これは、バンとトラックで最大積載量の差（現在出荷されている車両の最大積載量は、バンが最大 1,250kg、トラックが最大 1,500kg となっている）が大きくトラックはよりローギアードの設定になること、荷台が車両外部にある構造上トラックは空気抵抗が増大する等の要因による燃費差と考えられる。また、トラックは積載量を最重視する観点から、バンは積載物を汚さずに運搬する観点から自動車ユーザーが選択することが多く、それぞれのユーザーニーズが高い。

したがって、中量貨物車については、現行の構造 B の中で、車両総重量の幅が大きくなったことを考慮し、バンとトラックで別区分とすることが適当である。

以上を踏まえ、中量貨物車については、構造 A、構造 B 1（現行の構造 B のバン）、構造 B 2（現行の構造 B のトラック）の 3 つに区分し、それぞれ燃費基準値を定めることとする。（ただし、ディーゼル中量貨物車については、構造 A の出荷台数が極めて少なく、また、現時点で 1 車種しか存在していないため、車両構造が最も近い構造 B 1 と同一の区分として整理することとする。）

< 構造 A、構造 B、構造 B 1、構造 B 2 の定義 >

1. 「構造 A」とは、次に掲げる要件のいずれにも該当する構造をいう。
 - イ 最大積載量を車両総重量で除した値が 0.3 以下となるものであること。
 - ロ 乗車装置及び物品積載装置が同一の車室内に設けられており、かつ、当該車室と車体外とを固定された屋根、窓ガラス等の隔壁により仕切られるものであること。
 - ハ 運転者室の前方に原動機を有するものであること。
2. 「構造 B」とは、構造 A 以外の構造をいう。
3. 「構造 B 1」とは、構造 B のうち 1. のロに該当するものをいう。
4. 「構造 B 2」とは、構造 B のうち構造 B 1 以外の構造をいう。

(4) 変速装置の方式による区分

変速機の種類は、主として、手動変速機（MT）と自動変速機（AT）があるが、両者は変速機構や伝達損失割合が異なることから、MT 車及び AT 車を別区分として取り扱い、それぞれ燃費基準値を定めることが適当である。ただし、MT 車又は AT 車のいずれか一方の台数が相対的に極めて少なく、適切な

燃費基準値の設定が困難な場合は、区分を分けずに台数が多い方をベースに燃費基準値を検討し、他方（ベースとならなかったもの）は特殊品として取り扱い、目標年度における両者の導入比率を考慮の上、燃費基準値の変動要因として考慮することが適当である。

一般にMT車はAT車より燃費性能が優れているため、AT車がベースの場合はMT車を燃費改善要因として、MT車がベースの場合はAT車を燃費影響要因として取り扱うこととなる。

<乗用車>

ガソリン乗用車について、MT車、AT車、CVT車の2004年度の出荷台数及びシェアをまとめると、以下の表4-2のとおりとなる。また、それぞれのシェアの推移を見ると、図4-1のとおり、近年はMT車のシェアが縮小してきており、CVT車のシェアが拡大している。

CVT車については、年々シェアを拡大してきてはいるものの、現在のところAT車に比べるとシェアが小さい。CVT車は、主に小型車において燃費性能の改善という点で高い効果を発揮するが、金属ベルトの耐久性等の問題から、大型車への普及には限界がある。また、AT車に比べてコストが高いこと、4WD車やFR車への導入は動力伝達系に係る設計上の課題があること等の理由から、全てのAT車をCVT車に切り替えることは困難である。一方、自動車ユーザーの観点からは、運転のし易さ、利便性といった面から、AT車とCVT車の区別は特になされていない。

したがって、CVT車については、単独の区分とはせず、AT車と同一区分とするが、燃費基準値の検討に当たっては、AT車及びCVT車の両者の普及率を十分に考慮した上で燃費基準値を設定することが適当である。

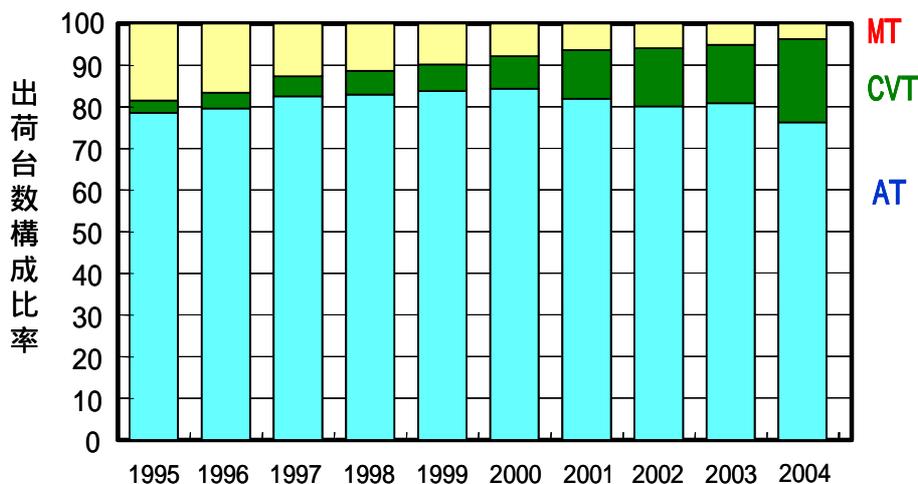
また、MT車については、AT車に比べてシェアが相対的に少なく、かつ、縮小傾向にあることから、MT車単独の区分では、トップランナー方式による適切な燃費基準値を設定することが困難である。したがって、AT車をベースに燃費基準値を検討することとし、ベースとならないMT車は特殊品とし、目標年度における両者の導入比率を考慮の上、燃費基準値の改善要因として考慮することが適当である。

表4-2 ガソリン乗用車の変速装置の方式別出荷台数（シェア）

自動車の種別	MT	AT	CVT
ガソリン乗用車	196,626 台 (4%)	3,416,173 台 (76%)	869,018 台 (20%)

出典：(社)日本自動車工業会調べ

図4 - 1 ガソリン乗用車の変速装置の方式別シェアの推移



出典：(社)日本自動車工業会調べ

< 小型バス >

ガソリン小型バス及びディーゼル小型バスについて、MT車、AT車の2004年度の出荷台数及びシェアをまとめると、以下の表4 - 3のとおりとなる。

ガソリン小型バスについては、AT車の出荷台数が大部分を占めており、今後もAT車が相当程度のシェアを占めるものと推察される。一方、ディーゼル小型バスについては、ガソリン小型バスほどシェアの偏りはないものの、AT車の割合が大きく、今後はAT車のシェアが拡大していくものと推察される。また、2004年度のMT車の出荷台数は極めて少なく、MT車単独の区分では、トップランナー方式による適切な燃費基準値を設定することが困難である。

以上より、ガソリン小型バス及びディーゼル小型バスの両者とも、AT車をベースに燃費基準値を検討することとし、ベースとならないMT車は特殊品とし、目標年度における両者の導入比率を考慮の上、燃費基準値の改善要因として考慮することが適当である。

表4 - 3 小型バスの変速装置の方式別出荷台数 (シェア)

自動車の種別	MT	AT
ガソリン小型バス	103台 (7%)	1,320台 (93%)
ディーゼル小型バス	140台 (16%)	715台 (84%)

出典：(社)日本自動車工業会調べ

< 小型貨物車 >

ガソリン軽貨物車、ガソリン軽量貨物車、ガソリン中量貨物車及びディーゼル中量貨物車について、MT車、AT車、CVT車の2004年度の出荷台数及びシェアをまとめると、以下の表4 - 5のとおりとなる。

それぞれMT車、AT車ともに出荷台数が多く、いずれかのシェアが相対的に極めて小さいとは言えず、今後も同様の傾向になるものと推察されることから、AT車とMT車を別区分とし、それぞれ燃費基準値を定めることとする。

なお、CVT車については、現在のところシェアが極めて小さいため、AT車と同一区分とするが、燃費基準値の検討に当たっては、AT車及びCVT車の両者の普及率を十分に考慮した上で燃費基準値を設定することが適当である。

表4 - 5 小型貨物車の変速装置の方式別出荷台数（シェア）

自動車の種別	MT	AT	CVT
ガソリン軽貨物車	312,413台（61%）	186,828台（37%）	9,887台（2%）
ガソリン軽量貨物車	11,997台（11%）	91,918台（88%）	281台（1%）
ガソリン中量貨物車	45,440台（39%）	70,688台（61%）	0台（0%）
ディーゼル中量貨物車	28,975台（42%）	40,448台（58%）	0台（0%）

出典：（社）日本自動車工業会調べ

（5）車両重量による区分

<乗用車及び小型貨物車>

現行の燃費基準における車両重量による区分は、10・15モード試験法におけるIW区分をベースとしている。しかしながら、新たな試験方法であるJC08モード試験法では、国際基準調和及び燃費測定精度向上の観点から、より細分化した新IW区分が用いられることとなる。

省エネを最大限進める観点からは、区分の範囲は可能な限り広範囲に高効率な基準値を設定することが望ましいが、新IW区分よりも広い車両重量区分を設定した場合は、一つの区分内で軽いIWが適用される車両がトップランナー車となって燃費基準が設定されることとなり、同一区分内で重いIWが適用される車両が燃費性能以外の面（IWの違いによる燃費悪化）から不利に取り扱われることとなる。

同一区分内での公平性を保つためには、対等の測定条件の下で区分すべきであり、新IW区分を車両重量区分に適用することが適当である。

<小型バス>

ガソリン小型バス及びディーゼル小型バスについて、新IW区分別に2004年度の平均燃費値をまとめると、以下の表4 - 4のとおりとなる。

小型バスは、全体の出荷台数が極めて少なく（2004年度合計出荷台数：2,278台）、それぞれのIW区分毎の平均燃費値の差が比較的小さい（重量

関係に対して逆転している区分もある)。このような小型バスの実態を踏まえると、それぞれのI W区分を同一区分に整理したとしても、最も軽いI W区分に存在する車両を中心に燃費改善を進めることにより、十分に対応できるものと考えられる。

したがって、省エネを最大限進める観点から、車両重量による区分は設けないことが適当である。

表4 - 4 小型バスのI W別出荷台数及び平均燃費値

自動車の種別	I W	2004 年度平均燃費値
ガソリン小型バス	~ 2040kg	7.06km/L
	2150kg	8.21km/L
	2270kg ~	7.47km/L
ディーゼル小型バス	~ 2150kg	9.11km/L
	2270kg	9.61km/L
	2500kg ~	9.66km/L

出典：(社)日本自動車工業会調べ

(6) その他

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。

燃費基準値の設定に当たって、ハイブリッド自動車を一般の自動車と同等に取り扱うこととした場合は、ハイブリッド自動車がトップランナー車となって燃費基準値が策定されることとなり、製造事業者等は、目標年度までに全ての自動車をハイブリッド自動車に切り替える等の対応をしなければ、目標を達成できなくなる可能性がある。その結果、製造事業者等及び自動車ユーザーへの負担がかかることとなる他、現在広く適用されている燃費改善技術を用いた自動車が存在し得なくなる可能性がある等、市場を歪め、他の技術の改善・革新を阻害するおそれがある。

一方、ハイブリッド自動車の中には、運行に対する電気モーターの寄与の割合が大きいものから、電気モーターを補助的に用いているもの等、多様な技術が存在しており、また、今後もハイブリッド技術の成熟度合に応じて様々なハイブリッド自動車が開発される可能性がある。このため、ハイブリッド自動車として一括りにするのは難しく、一般の自動車と別区分にすることは適当ではない。

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。

(7) 区分のまとめ

以上の点を勘案し、全体の区分をまとめると、以下のとおりとなる。

種別	燃料		乗用車	小型バス	軽貨物車	軽量貨物車	中量貨物車	車両構造	変速機	重量区分	
乗用車	揮発油及び軽油		x	-	x	-	x	-	x	16区分	
小型バス	揮発油	軽油	x	-	x	-	x	-	x	-	
軽貨物車	揮発油及び軽油		x	A	B	x	MT	AT	x	2～4区分	
軽量貨物車	揮発油及び軽油		x	-		x	MT	AT	x	2～3区分	
中量貨物車	揮発油	軽油	x	A	B1	B2	x	MT	AT	x	1～8区分

現行燃費基準における燃費区分について

< 乗用自動車 >

現在設定されている乗用車の燃費基準は、「乗用自動車の性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準等（平成 18 年 3 月経済産業省・国土交通省告示第 1 号）」において、以下の項目により区分されている。

燃料による区分（揮発油、軽油、LP ガス）

車両重量による区分（IW をベースとした 7 ~ 9 区分）

また、軽油を燃料とする乗車定員 11 人以上の乗用自動車（車両総重量 3 . 5 トン超のものに限る。）について、以下の項目により区分されている。

自動車の種別による区分（路線バス、一般バス）

車両総重量による区分

< 貨物自動車 >

現在設定されている貨物自動車の燃費基準は、「貨物自動車の性能の向上に関する製造事業者等の判断の基準等（平成 18 年 3 月経済産業省・国土交通省告示第 2 号）」において、以下の項目により区分されている。

自動車の種別による区分（軽貨物車、軽量貨物車、中量貨物車）

燃料による区分（揮発油、軽油）

変速装置の方式による区分（MT、AT）

自動車の構造による区分（構造 A、構造 B）

車両重量による区分（IW をベースとした 1 ~ 4 区分）

また、軽油を燃料とする車両総重量 3 . 5 トン超の貨物自動車の燃費基準では、以下の項目により区分されている。

自動車の種別による区分（トラック等、トラクタ）

車両総重量による区分（車両総重量 3 . 5 トン超 6 トン以下の区分に限り、最大積載量による区分を含む）

排出ガス規制の測定区分

排出ガス規制については、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（平成 14 年 7 月国土交通省告示第 6 1 9 号）」（以下「細目告示」という。）において、燃料の種類（揮発油又は L P ガス、軽油）別に、自動車の種別（以下イ．～ニ．）に応じて区分され、それぞれの排出ガス規制値が設定されている。

- イ．専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人以下の普通自動車、小型自動車又は軽自動車
- ロ．車両総重量が 1.7 トン以下の普通自動車又は小型自動車であって、イに掲げるもの以外のもの
- ハ．車両総重量が 3.5 トン以下の普通自動車又は小型自動車であって、イ及びロに掲げるもの以外のもの
- ニ．軽自動車であって、イに掲げるもの以外のもの

それぞれの区分では、細目告示の別添 4 2 「軽・中量車排出ガスの測定方法」に基づき、車両重量に応じて等価慣性重量（I W）が設定され、シャシダイナモメータ上で排出ガスの測定が行われている。

なお、この細目告示の別添 4 2 では、J C 0 8 モードによる排出ガス測定方法の導入に伴い、エネルギー消費効率（燃費）の測定方法と合わせて、新たな等価慣性重量（I W）区分が採用されている。

(参考4 - 3)

ディーゼル自動車及びガソリン自動車の09年排出ガス規制の目標値
(ディーゼル自動車)

		PM	NOx	NMHC	CO	達成時期(参考)
乗用車		0.005 62%	0.08 43%	0.024 0%	0.63 0%	平成21年(2009)
トラック・バス	軽量車 (GVW1.7ト以下)	0.005 62%	0.08 43%	0.024 0%	0.63 0%	平成21年(2009)
	中量車 (GVW1.7ト超3.5ト以下)	0.007 53%	0.15 40%	0.024 0%	0.63 0%	(1.7ト超2.5ト以下) 平成22年(2010) (2.5ト超3.5ト以下) 平成21年(2009)
	重量車 (GVW3.5ト超)	0.01 63%	<次期目標> 0.7(65%) <挑戦目標> 0.7の3分の1程度(88%)	0.17 0%	2.22 0%	(3.5ト超12ト以下) 平成22年(2010) (12ト超) 平成21年(2009)

(ガソリン自動車)

		PM	NOx	NMHC	CO	達成時期(参考)
乗用車		0.005 (新規)	0.05 0%	0.05 0%	1.15 0%	平成21年(2009)
トラック・バス	軽量車 (GVW1.7ト以下)	0.005 (新規)	0.05 0%	0.05 0%	1.15 0%	平成21年(2009)
	中量車 (GVW1.7ト超3.5ト以下)	0.007 (新規)	0.07 0%	0.05 0%	2.55 0%	平成21年(2009)
	重量車 (GVW3.5ト超)	0.01 (新規)	0.7 0%	0.23 0%	16.0 0%	平成21年(2009)

注1) 目標値の単位: g/kWh(重量車)、g/km(左記以外)

注2) GVW: 車両総重量、NMHC: 非メタン炭化水素

注3) 挑戦目標値については、平成20年(2008年)頃に技術的検証を行ったうえで、必要に応じて、目標値及び目標達成時期を最終決定する。

注4) ガソリン車のPMに関する目標値は、吸蔵型NOx還元触媒を装着したリーンバーン直噴車に対してのみ適用される。

出典: 中央環境審議会「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第八次答申)」(平成17年4月8日)より作成

燃費基準値について

1. 燃費基準値の基本的考え方

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）におけるトップランナー方式の考え方に基づき、目標基準値（燃費基準値）は、現在商品化されている自動車のうち最も燃費性能の優れた自動車（トップランナー）に着目し、技術開発の将来の見通し等を勘案して定めることとされている。

したがって、2004年度に市販されている自動車のうち、各区分毎に最も燃費性能が優れた自動車（トップランナー車）の燃費性能をベースに、目標年度（2015年度）までの技術開発による燃費改善、09年排出ガス規制による燃費影響等を勘案して設定することが適当である。

2. 燃費改善技術等の見積もり評価

（1）燃費改善要因の評価

乗用自動車及び貨物自動車の燃費改善技術について、製造事業者等へのヒアリング等も参考にしつつ、現時点で想定し得る将来の技術開発の見通しの検討を行い、今後導入・普及が見込まれる燃費改善技術の燃費改善度の評価を行った。

具体的には、エンジン改良、補機損失低減、駆動系改良に資する各技術等に加え、特殊品（自動車の種別に応じて、ハイブリッド自動車、ディーゼル自動車、MT車）の将来普及による燃費改善度も合わせて評価した。ただし、これらの技術は全ての車種に直ちに適用できるものではないことから、燃費基準値の設定に当たっては、将来において想定される燃費改善技術の普及率を勘案し、トップランナー車における当該技術の導入状況を踏まえて、燃費改善度を見積もった。

なお、ハイブリッド自動車については、特定の製造事業者等が製造しており、また、価格も高いものであるが、極めて優れた燃費性能を有しており、今後のシェアの拡大が期待される技術であることから、乗用車においては積極的な技術評価を行った。これにより、重量が重い区分の燃費改善度が大きくなり、結果として軽量化のインセンティブに資する技術評価となった。

具体的に考慮した燃費改善要因（燃費改善率）は、次のとおりである。

従来燃費改善技術の更なる改良（全2～4％）

- ・ エンジンの高圧縮比化
- ・ フリクション低減
- ・ 軽量化
- ・ 車両走行抵抗低減
- ・ 低ころがり抵抗タイヤ
- ・ エンジン全体制御最適化

エンジン改良

<ガソリンエンジンの改良>

- ・ 4バルブ（1％）
- ・ 2バルブ&2点点火（2％）
- ・ 可変動弁系（1～7％）
- ・ 直噴ストイキエンジン（2％）
- ・ 直噴リーンバーンエンジン（10％）
- ・ 可変気筒（7％）
- ・ ミラーサイクル（10％）
- ・ 大量EGR（2％）
- ・ ローラカムフォロワー（1％）
- ・ オフセットクランク（2％）
- ・ 可変圧縮比（10％）

<ディーゼルエンジンの改良>

- ・ 4バルブ化（1％）
- ・ 電子制御燃料噴射装置（1.5％）
- ・ コモンレール（2.5％）
- ・ ディーゼルエンジン直噴化（8％）
- ・ 高圧噴射化（1％）
- ・ 過給機及び過給機効率改善（2～2.5％）
- ・ インタークーラー（1％）
- ・ EGR（0.5～1％）
- ・ ローラカムフォロワー（1.5％）
- ・ オフセットクランク（2％）

補機損失低減

- ・ 電気パワーステアリング（2％）
- ・ 充電制御（0.5％）

駆動系改良

- ・ アイドルニュートラル制御（1％）
- ・ AT多段化（1～4％）

- ・ CVT化（7%）
- ・ 自動MT（AMT・DCT）化（9%）
- ・ MT化（9%）

燃費性能の優れた自動車の導入

- ・ ハイブリッド自動車（15～70%）
- ・ ディーゼル自動車（20%）
- ・ アイドリングストップ自動車（4～7%）

（2）燃費影響要因の評価

09年排出ガス規制（ポスト新長期規制）への対応、オフセット衝突基準への対応等、今後の排出ガス規制や安全規制の導入等による燃費影響度の評価を行った。

具体的に考慮した燃費影響要因（燃費影響率）は、次のとおりである。

排出ガス規制への対応（全 3～7.5%）

ディーゼル車や直噴リーンバーン車の09年排出ガス規制に対応する技術として、エンジン本体の改良（EGR改善によるNOx低減、高圧噴射化によるPM低減等）や、NOx吸蔵還元触媒、連続再生式DPF等の後処理装置による燃費悪化を考慮。

安全対応（全 0.1～1.4%）

オフセット衝突、歩行者保護、ISO-FIX等への対応による重量増、走行抵抗の増大による燃費悪化を考慮。

騒音対策（全 0.1%）

（3）区分間の整合性の確保

トップランナー車をベースとして燃費改善技術等の見積もり評価を行って設定した技術積算値は、それぞれの区分におけるトップランナー車の燃費性能によっては、車両重量との関係に対して相対的に公平でないものとなっている場合がある。各区分の燃費基準値の厳しさの度合が異なる場合は、区分間で不公平な関係になり、今後の市場を歪めてしまう（相対的に緩い基準値が設定された区分の出荷割合が増える等）可能性がある。

このため、乗用車については、各区分の燃費基準値が車両重量の関係に対して適切に設定されるよう、技術積算値のスムージング（平準化補正）を行うことにより、燃費基準値を設定することが適当である。

具体的には、小型・普通自動車と軽自動車について、規格や技術普及の可能性の違いを踏まえ、「小型・普通自動車が主体となる区分」と「軽自動車が主体

となる区分」をそれぞれ分けてスムージングをし、両者が同程度存在する区分においては、それぞれスムージングした点を出荷台数で加重調和平均することにより、燃費基準を設定することとする。

一方、小型貨物車については、区分によっては車種数が少なく、かつ、これらの燃費性能が特に低いものがあり、結果としてその区分の技術積算値が他の区分と比較して低くなっている場合がある。

このような区分の技術積算値を用いて、乗用車と同様にスムージングを行うことは不適切であることから、このような区分の技術積算値については、その前後の区分の技術積算値と車両重量との関係において適切となるよう、努力分を含めた補正を行い、燃費基準値を設定することが適当である。

3．燃費基準値の設定

以上を踏まえた結果、トップランナー車の燃費性能をベースとして、目標年度における燃費改善の見通し等を勘案した見積もり評価を行い、各区分の燃費基準値が車両重量の関係に対して適切に設定されるよう区分間の整合性を確保した上、以下の表5 - 1のとおり、燃費基準値を設定する。

4．その他

今回の燃費基準値作成においては、基準達成の判断を行う際に、製造事業者等の目標達成に関してフレキシビリティを持たせるとともに、積極的な燃費改善技術の評価や努力分を含めた技術積算値の補正等を盛り込むことにより、高い目標基準値の設定を行うこととした。

具体的には、現行燃費基準でも用いられている加重調和平均方式の考え方を、区分をまたいで適用することとし、超過達成区分の超過分で未達成区分の未達成分を補填することができる区分総合評価方式(クレジット方式)を、乗用車、小型バス、小型貨物車のカテゴリ内で適用することとする。

表 5 - 1 新燃費基準値

乗用車

区分	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	~ 600	22.5
2	601 ~ 740	21.8
3	741 ~ 855	21.0
4	856 ~ 970	20.8
5	971 ~ 1,080	20.5
6	1,081 ~ 1,195	18.7
7	1,196 ~ 1,310	17.2
8	1,311 ~ 1,420	15.8
9	1,421 ~ 1,530	14.4
10	1,531 ~ 1,650	13.2
11	1,651 ~ 1,760	12.2
12	1,761 ~ 1,870	11.1
13	1,871 ~ 1,990	10.2
14	1,991 ~ 2,100	9.4
15	2,101 ~ 2,270	8.7
16	2,271 ~	7.4

小型バス

区分	燃料	目標基準値 (km/L)
1	揮発油	8.5
2	軽油	9.7

小型貨物車

< 軽貨物車 >

区分	自動車の構造	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	構造 A	MT	~ 740	23.2
2			741 ~	20.3
3		AT	~ 740	20.9
4			741 ~ 855	19.6
5			856 ~	18.9
6	構造 B	MT	~ 740	18.2

7			741～855	18.0
8			856～970	17.2
9			971～	16.4
10		AT	～740	16.4
11			741～855	16.0
12			856～970	15.4
13			971～	14.7

< 軽量貨物車（車両総重量1.7トン以下） >

区分	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	MT	～1,080	18.5
2		1,081～	17.1
3	AT	～1,080	17.4
4		1,081～1,195	15.8
5		1,196～	14.7

< 中量貨物車（車両総重量1.7トン超3.5トン以下） >

区分	燃料	自動車の構造	変速機	車両重量 (kg)	目標基準値 (km/L)
1	揮発油	構造A	MT	-	14.2
2			AT	～1,310	13.3
3				1,311～	12.7
4		構造B1	MT	～1,310	11.9
5				1,311～1,420	10.6
6			1,421～1,530	10.3	
7			1,531～1,650	10.0	
8			1,651～1,760	9.8	
9			1,761～	9.7	
10			AT	～1,310	10.9
11				1,311～1,420	9.8
12				1,421～1,530	9.6
13				1,531～1,650	9.4
14		1,651～1,760		9.1	
15		1,761～1,870		8.8	
16		1,871～		8.5	
17		構造B2	MT	～1,310	11.2

18				1,311~1,420	10.2	
19				1,421~1,530	9.9	
20				1,531~1,650	9.7	
21				1,651~1,760	9.3	
22				1,761~	8.9	
23			A T	~1,310	10.5	
24				1,311~1,420	9.7	
25				1,421~1,530	8.9	
26				1,531~1,650	8.6	
27				1,651~	7.9	
28	軽油	構造 A 及び 構造 B 1	M T	~1,420	14.5	
29				1,421~1,530	14.1	
30				1,531~1,650	13.8	
31				1,651~1,760	13.6	
32				1,761~1,870	13.3	
33				1,871~1,990	12.8	
34				1,991~2,100	12.3	
35				2,101~	11.7	
36				A T	~1,420	13.1
37					1,421~1,530	12.8
38			1,531~1,650	11.5		
39			1,651~1,760	11.3		
40			1,761~1,870	11.0		
41			1,871~1,990	10.8		
42			1,991~2,100	10.3		
43			2,101~	9.4		
44		構造 B 2	M T	~1,420	14.3	
45				1,421~1,530	12.9	
46				1,531~1,650	12.6	
47				1,651~1,760	12.4	
48				1,761~1,870	12.0	
49				1,871~1,990	11.3	
50			1,991~2,100	11.2		
51			2,101~	11.1		
52			A T	~1,420	12.5	
53			1,421~1,530	11.8		
54			1,531~1,650	10.9		
55			1,651~1,760	10.6		

56				1,761～1,870	9.7
57				1,871～1,990	9.5
58				1,991～2,100	9.0
59				2,101～	8.8

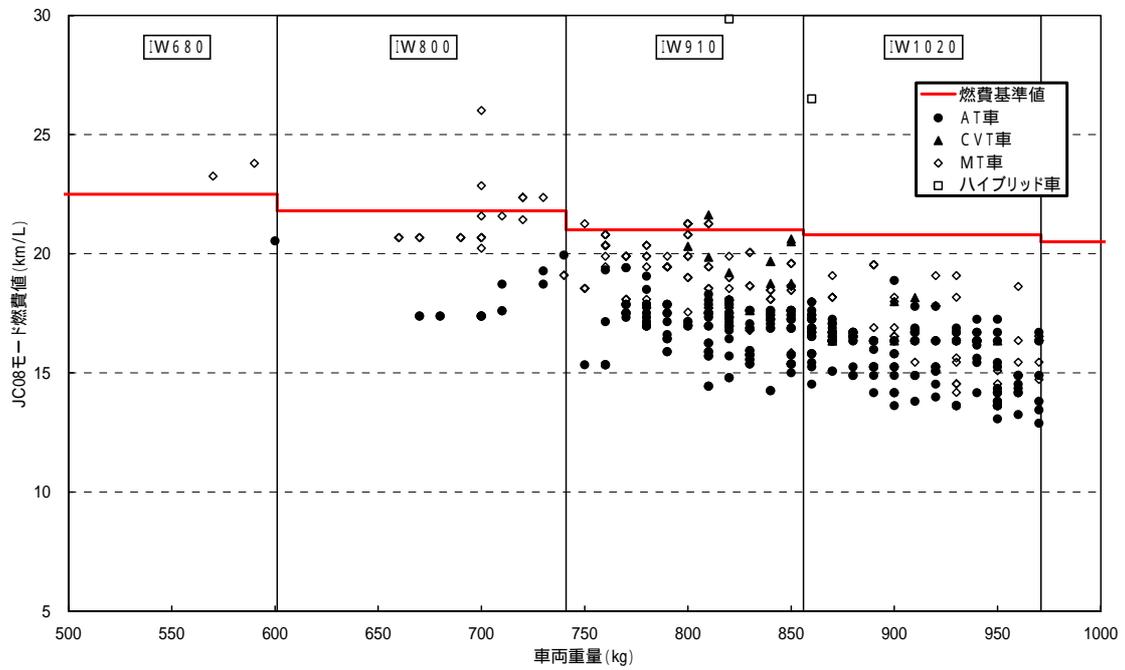
上の表中、自動車の構造とは、構造Aはボンネット型のバン、構造B1はキャブオーバー型のバン、構造B2はキャブオーバー型のトラックを表す。また、構造Bは構造B1と構造B2を合わせた車両を表す。それぞれの定義は以下のとおり。

< 構造A、構造B、構造B1、構造B2の定義 >

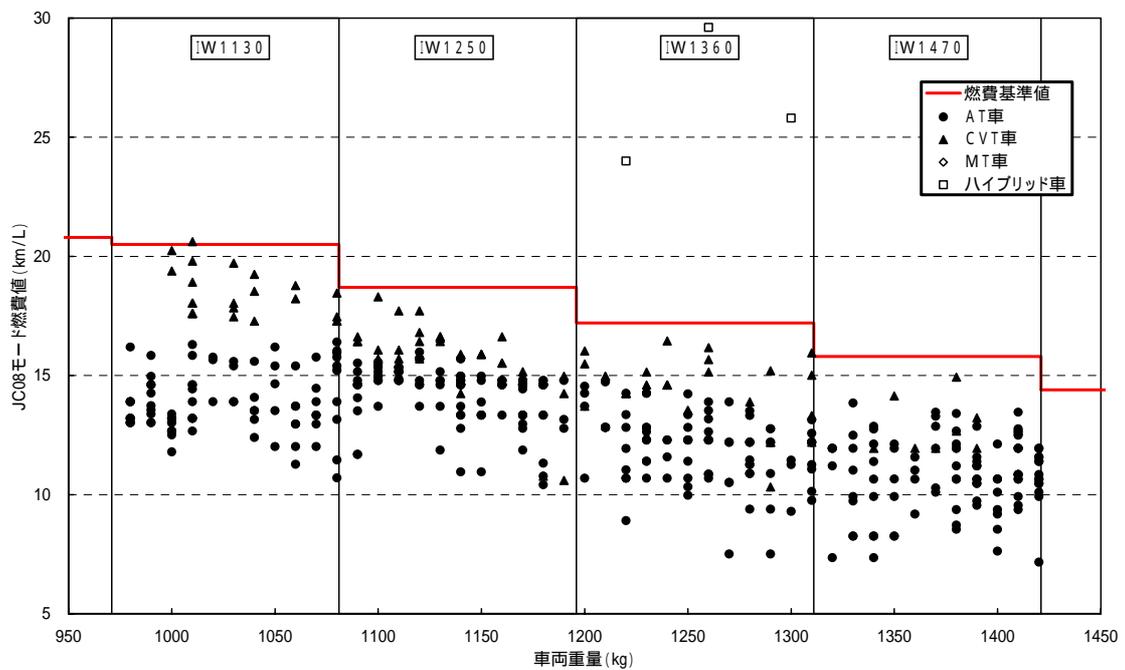
1. 「構造A」とは、次に掲げる要件のいずれにも該当する構造をいう。
 - イ 最大積載量を車両総重量で除した値が0.3以下となるものであること。
 - ロ 乗車装置及び物品積載装置が同一の車室内に設けられており、かつ、当該車室と車体外とを固定された屋根、窓ガラス等の隔壁により仕切られるものであること。
 - ハ 運転者室の前方に原動機を有するものであること。
2. 「構造B」とは、構造A以外の構造をいう。
3. 「構造B1」とは、構造Bのうち1.のロに該当するものをいう。
4. 「構造B2」とは、構造Bのうち構造B1以外の構造をいう。

2004年度に出荷された自動車の燃費分布と新燃費基準値

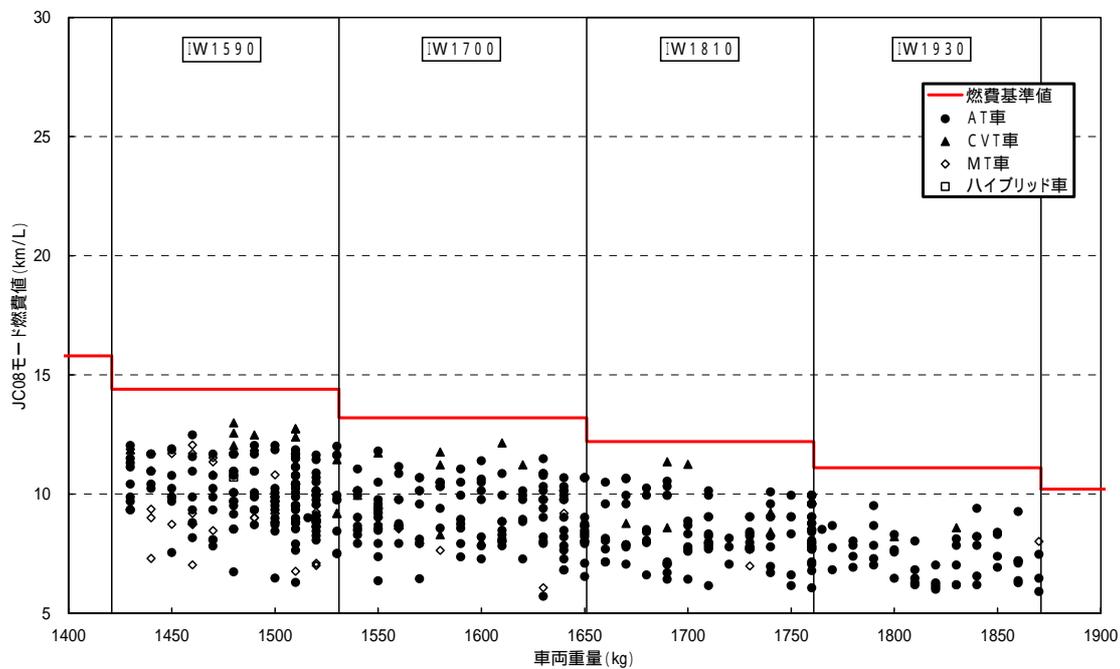
< 乗用車 (区分 No. 1 ~ 4) >



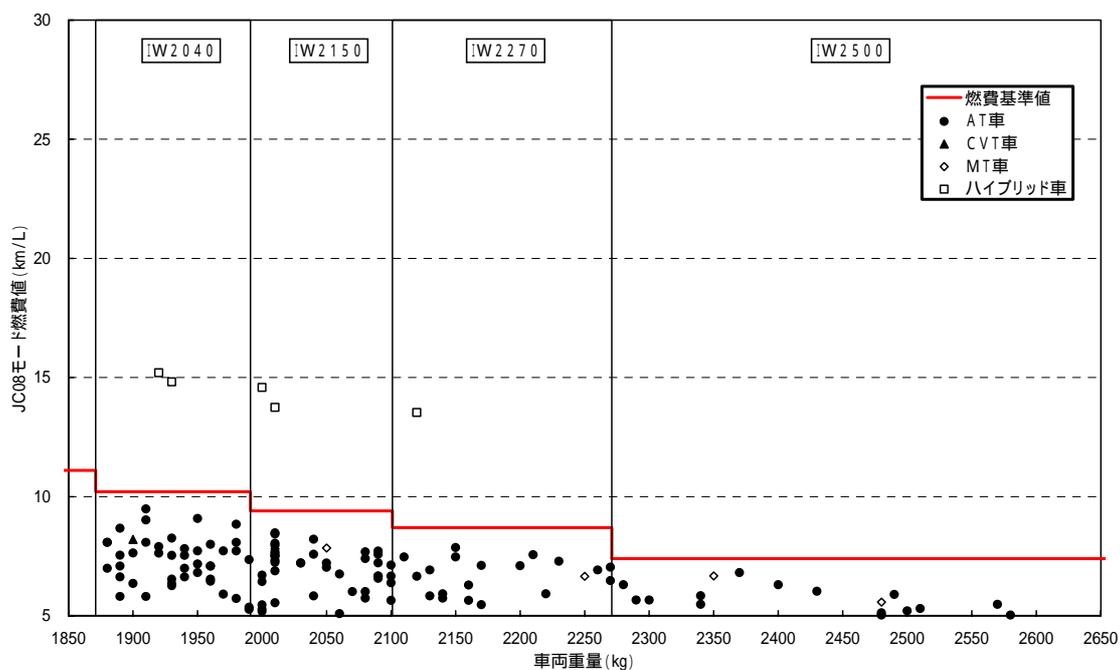
< 乗用車 (区分 No. 5 ~ 8) >



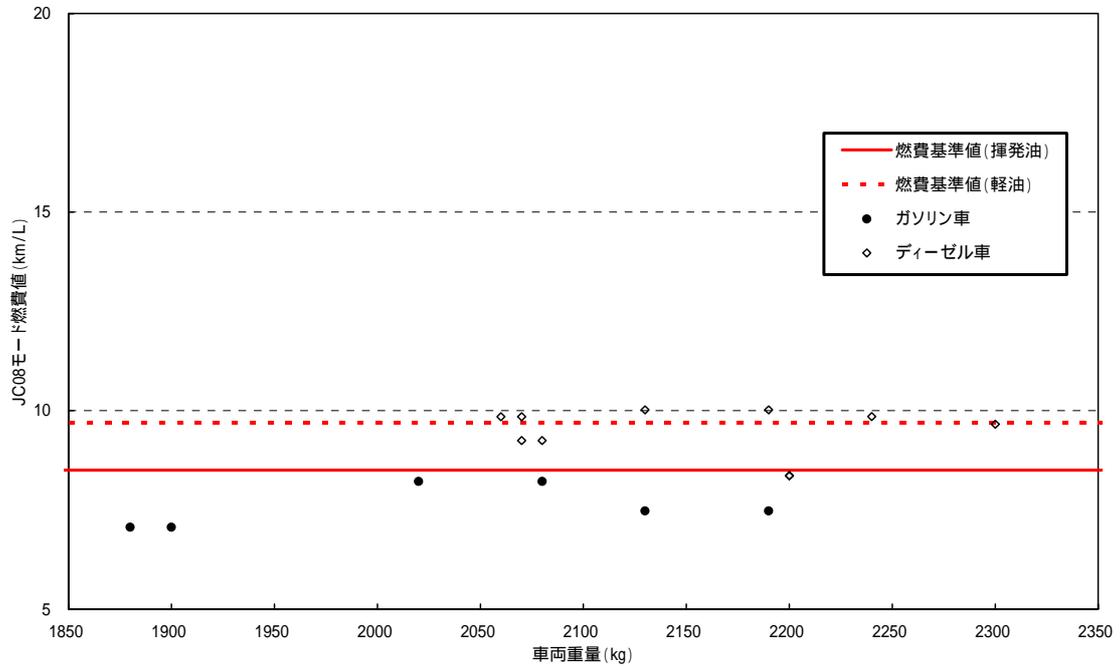
< 乗用車 (区分 No. 9 ~ 12) >



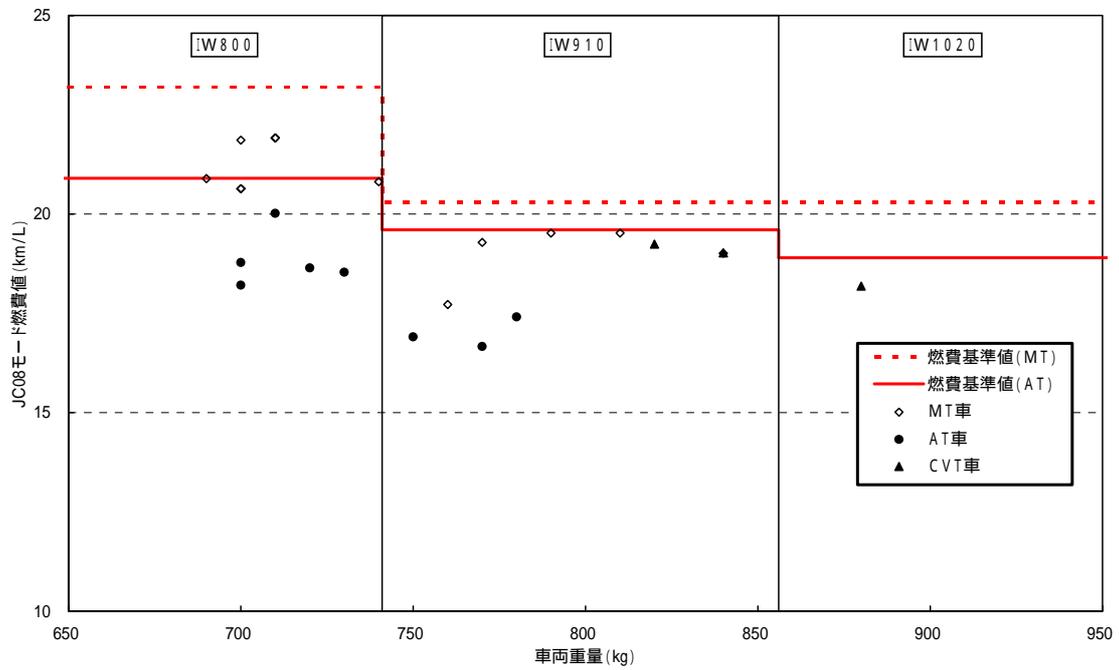
< 乗用車 (区分 No. 13 ~ 16) >



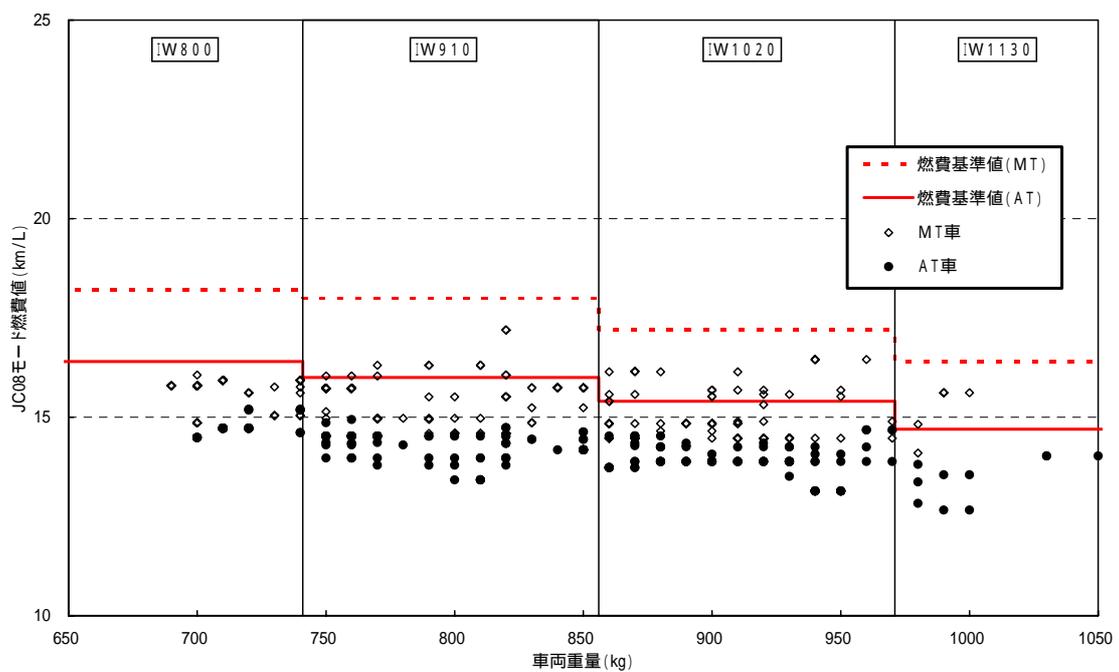
< 小型バス >



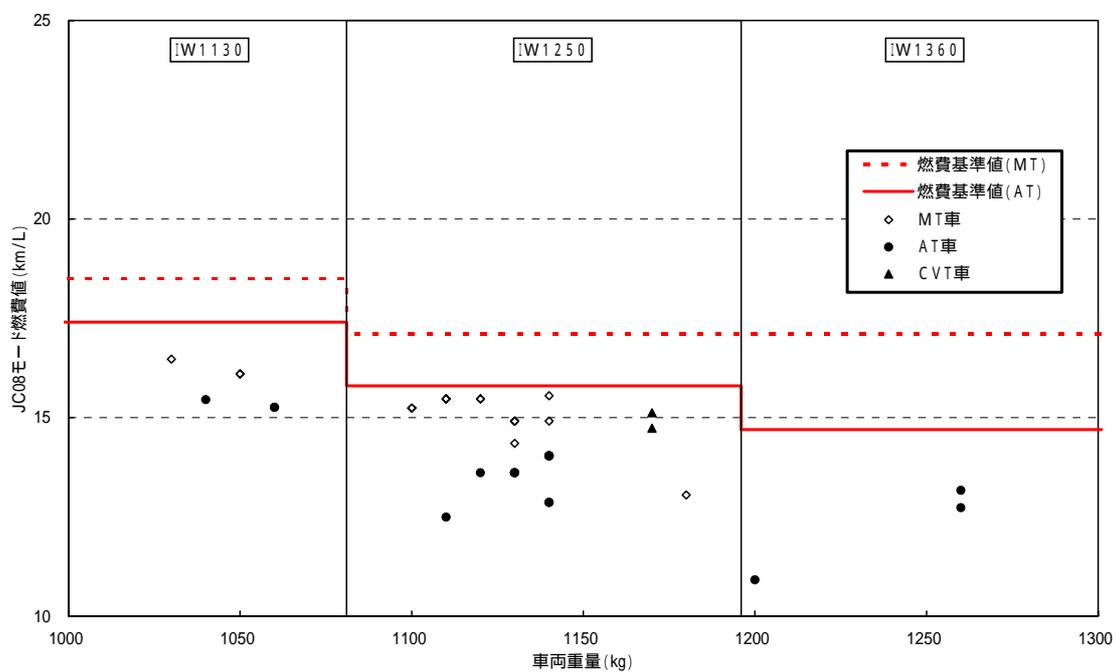
< 軽貨物車（構造 A） >



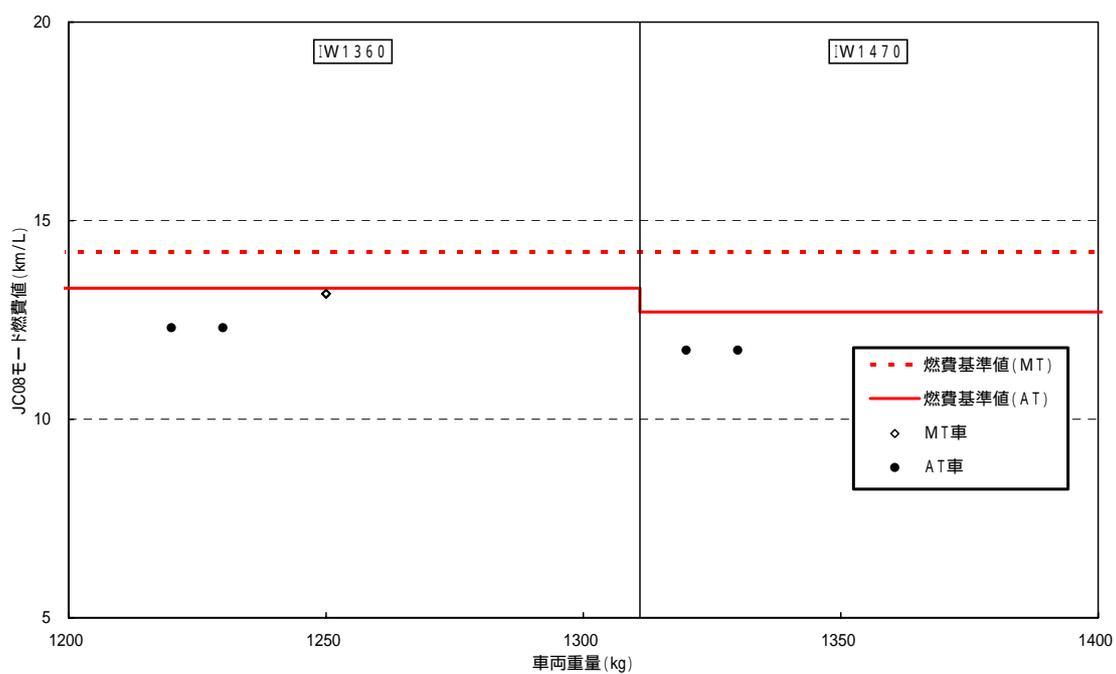
< 軽貨物車（構造 B） >



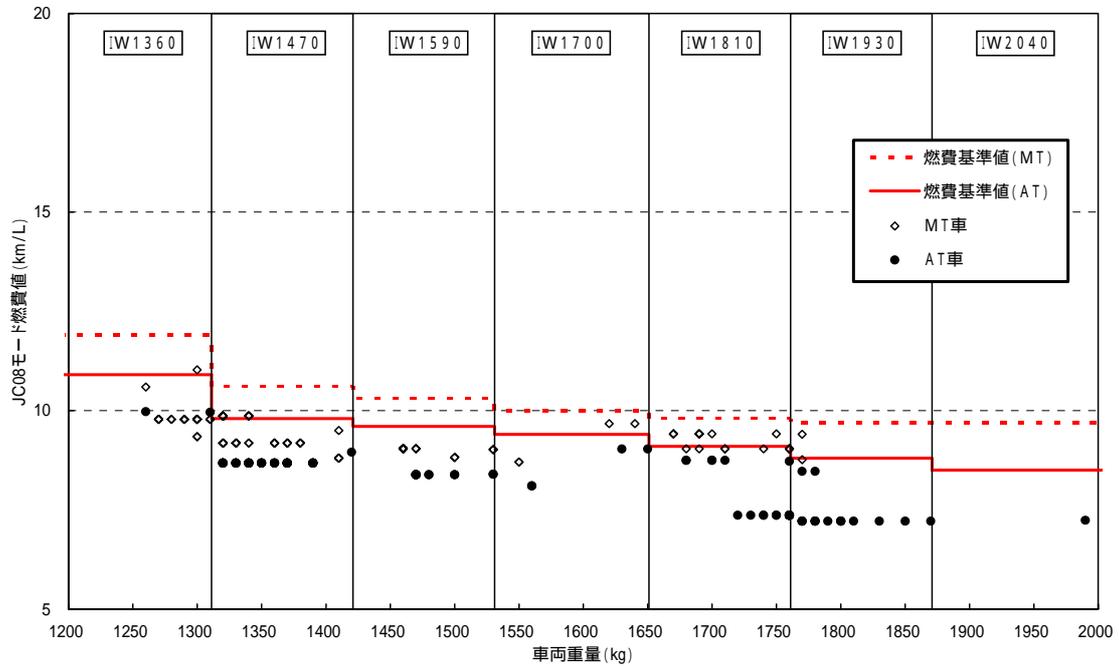
< 軽量貨物車 >



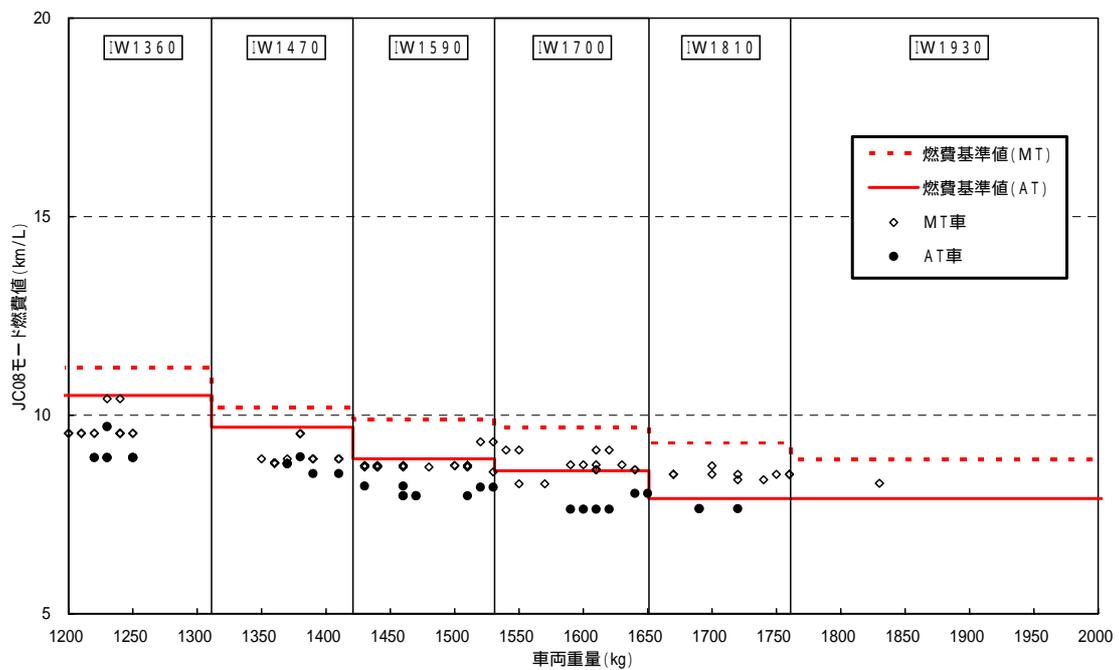
< ガソリン中量貨物車 (構造 A) >



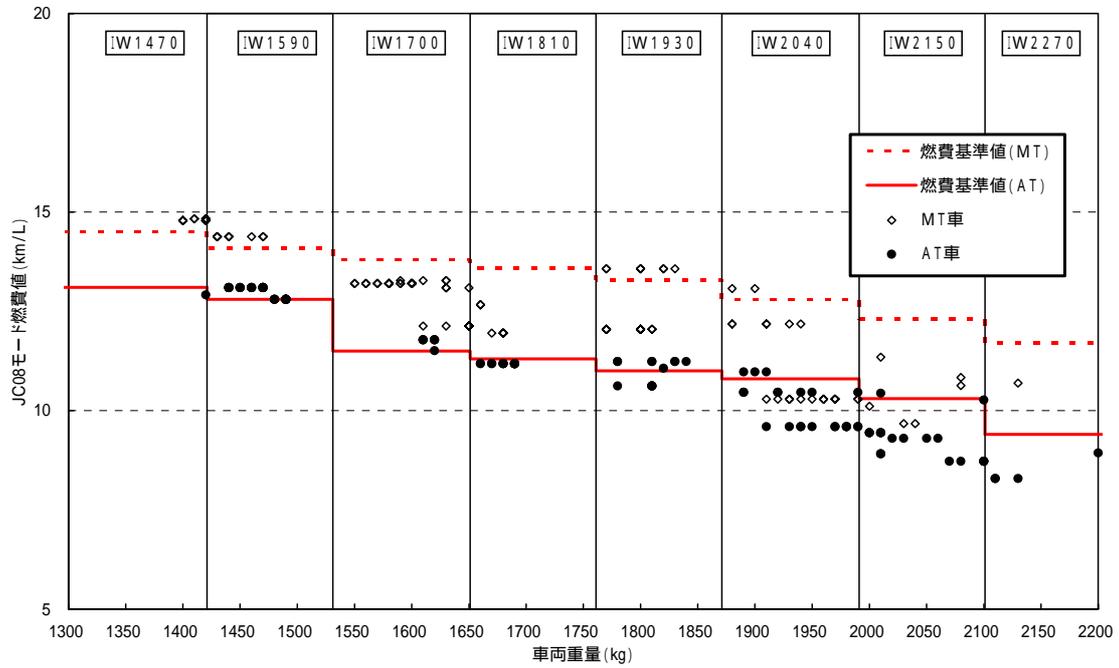
< ガソリン中量貨物車（構造 B 1） >



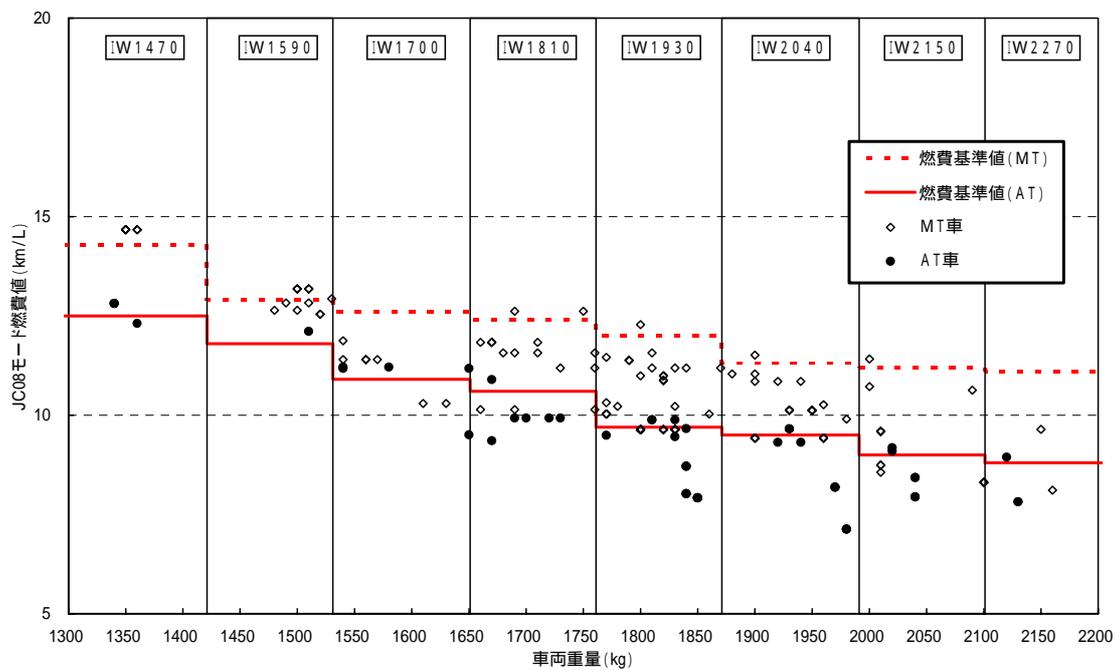
< ガソリン中量貨物車（構造 B 2） >



< ディーゼル中量貨物車 (構造 A 及び B 1) >



< ディーゼル中量貨物車 (構造 B 2) >



表示事項について

1. 表示事項等

表示制度は、自動車ユーザーが自動車を購入する際にエネルギー消費効率(燃費値)に関する識別を容易にし、燃費性能の優れた自動車の選択を支援することにより、その普及を促進することを目的とするものである。このため、表示する燃費値については見やすくするとともに、燃費性能に密接に関連する項目等も表示事項とすることが適当である。

(1) 表示事項について

現行燃費基準及び重量車燃費基準に適用されている表示事項と同様に、以下のイ～ルの項目を表示事項とすることが適当である。

- イ 車名及び型式
- ロ 原動機の型式及び総排気量
- ハ 車両重量
- ニ 変速装置の形式及び変速段数
- ホ 燃料供給装置の形式
- ヘ 主要燃費向上対策
- ト エネルギー消費効率(燃費値：単位は km/L で小数点第 1 位まで表示)
- チ 製造事業者等の氏名又は名称
- リ 車両総重量及び最大積載量(貨物自動車に限る。)
- ヌ 原動機の最高出力及び最大トルク
- ル 乗車定員(乗用自動車に限る。)

(2) 遵守事項について

現行燃費基準の遵守事項と同様、以下の事項を遵守事項とすることが適当である。

上記(1)の表示事項の表示は、該当する自動車に関するカタログに記載して行うこと。この場合、エネルギー消費効率(燃費値)は、アンダーラインを引き、活字を大きくし、文字の色を変える等特に目立つ方法を用いて表示すること。

展示に供する自動車には、車名及び型式に加え、エネルギー消費効率(燃費値)を見やすい場所に明瞭に表示すること。

(3) その他

現行の表示制度では、自動車ユーザーに燃費性能の優れた自動車を購入してもらうため、上記(1)の事項をそれぞれの自動車のカタログに表示することとしている。

このカタログに表示される燃費値は、定められた同一の走行条件下で測定されたものであり、自動車の燃費性能を比較評価することを目的とするものであるが、この情報は、自動車ユーザーの燃費性能に関する関心を高め、エコドライブの普及等につながることを期待されることから、自動車の購入後であっても自らが保有する自動車の燃費値が容易にわかるような措置を講ずることが適当である。

2. 燃費表示のスケジュール

2010年度（ディーゼル自動車の場合は2005年度）を目標年度とする現行燃費基準における表示制度では、10・15モード燃費値が自動車のカタログ等に表示されているところである。

新燃費基準においては、実際の走行実態に可能な限り近づけること等を目的として、燃費測定方法がJC08モード法に変更されることから、表示制度においても、JC08モード燃費値をカタログ等に表示することが適当である。

(1) 今後の燃費表示スケジュールについて

現行の燃費基準の達成状況を適切に評価し、かつ、排出ガス試験モードのスケジュール（1）に留意しつつ、市場の混乱防止を図った上で、できるだけ早期により実態に即した燃費表示を進めていくため、今後の燃費表示スケジュールについては、以下のとおり整理することが適当である。

<表示義務の内容（2010年度まで）>

JC08モード早期対応車（2）：10・15モード燃費値及びJC08モード燃費値を表示（併記）

JC08モード早期対応車以外の自動車：10・15モード燃費値を表示

- 1 排出ガス規制においては、JC08モード（JC08Hモード及びJC08Cモード）による対応が義務付けられるのは、新型車の場合は2011年4月1日、継続生産車及び輸入車の場合は2013年3月1日である。
- 2 「JC08モード早期対応車」とは、排出ガス試験モードの義務付け日より前に、JC08モードによる排出ガス試験を行って型式指定を受けた自動車をいう。

この燃費表示スケジュールにより、2010年度までの間、自動車ユーザーは、全ての自動車間で10・15モード燃費値による燃費性能の比較評価が可能となるとともに、より実態に即した燃費に関する情報（JC08モード燃費値）を早期に入手することが可能となる。

なお、2011年度以降は、継続生産車及び輸入車のJC08モードによる排出ガス試験の導入スケジュール（2013年3月1日義務付け）に留意しつつ、原則として全ての自動車のJC08モード燃費値をカタログ等に表示するよう措置していくことが適当である。

（2）特定機器として追加される自動車の取扱

乗車定員11人以上の乗用自動車（車両総重量3.5トン以下のものに限る。）及び車両総重量2.5トン超3.5トン以下の貨物自動車については、今回初めて省エネ法の対象（特定機器）として追加されるため、これまでカタログ等への燃費表示が行われていない。

これらの自動車についても、自動車ユーザーに燃費値に関する情報を提供していくことは重要であることから、他の自動車と同様にできるだけ早期に燃費表示を行うことが適当である。

（3）その他

上記（1）のとおり、JC08モード燃費値による表示と10・15モード燃費値による表示が混在する期間があるため、市場の混乱を来さないよう十分に留意する必要がある。また、自動車ユーザーに対して、今回の燃費試験モード変更の趣旨と両モードの違いや特徴等について理解が得られるよう、適切に情報提供を行うことが必要である。

総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会自動車判断基準小委員会・
交通政策審議会陸上交通分科会自動車交通部会自動車燃費基準小委員会
合同会議 開催経緯

第1回合同会議（平成17年7月7日）

- ・ 合同会議の公開について
- ・ 乗用車等に係る現状等について
- ・ 審議にあたっての主な論点について

第2回合同会議（平成17年11月16日）

- ・ 対象範囲について
- ・ エネルギー消費効率の測定方法について
- ・ 乗用自動車の測定車両選定の考え方について

第3回合同会議（平成18年2月3日）

- ・ 燃費区分について
- ・ 自動車製造・輸入事業者団体からのヒアリング項目について

第4回合同会議（平成18年3月30日）

- ・ 自動車製造・輸入事業者団体からのヒアリング（主に乗用車）

第5回合同会議（平成18年6月15日）

- ・ 目標年度について
- ・ 乗用車の燃費基準値について

第6回合同会議（平成18年7月27日）

- ・ 自動車製造事業者団体からのヒアリング（主に小型貨物車及び小型バス）

第7回合同会議（平成18年12月15日）

- ・ 燃費基準値について
- ・ 表示事項について
- ・ 中間取りまとめについて

総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会自動車判断基準小委員会・
交通政策審議会陸上交通分科会自動車交通部会自動車燃費基準小委員会
合同会議 委員名簿

委員長	池上 詢	福井工業大学工学部教授
副委員長	杉山 雅洋	早稲田大学大学院商学学術院教授
委員	石原 明	財団法人省エネルギーセンター常務理事
	神本 武征	東海大学未来科学技術共同研究センター教授
	久保地理介	社団法人日本自動車車体工業会副会長
	齊藤 敬三	独立行政法人産業技術総合研究所計測標準 研究部門特別研究員
	大聖 泰弘	早稲田大学理工学部教授
	豊田 榮次	社団法人全日本トラック協会専務理事
	名尾 良泰	社団法人日本自動車工業会副会長・専務理事
	野田 明	独立行政法人交通安全環境研究所理事
	林 直義	財団法人日本自動車研究所理事
	松波 正壽	社団法人日本自動車連盟顧問
	和田 政信	日本自動車輸入組合常務理事