

# 主要項目のCO2排出削減の進捗状況

色付部分は見込値

## 1. 省エネルギー対策関連

### ( 以外の項目で、これまでの見込量から変化したもの)

高性能ボイラーの普及

【目標達成計画における2010年対策評価指標：導入台数(中小企業)約11,000基】

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
導入基数(基)[中小企業]	1,352	2,761	4,450	6,560					15,000
				(最小値)					11,000

高効率照明の普及(LED照明)

【目標達成計画における2010年対策評価指標：高効率照明の普及率約10%】

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
普及率(%)	0.06	0.09	0.14	0.18					0.76
				(最小値)					0.41

サルファーフリー燃料の導入及び対応自動車の導入

【目標達成計画における2010年対策評価指標：

直噴リーンバーンによる燃費改善率(ガソリン車：10%程度)、

触媒被毒除去のためのパージ頻度減少による燃費改善率(ディーゼル車：4%程度)】

燃費改善と排ガス規制への対応を両立させるため、自動車メーカーは多様な技術を組み合わせた対応を行っている。こうした中、2009年に導入予定の排ガス規制への対応に課題の残る直噴リーンバーンガソリン車の導入は、2010年までには見込めない状況。

環境に配慮した自動車使用の促進(アイドリングストップ車導入支援)

【目標達成計画における2010年対策評価指標：アイドリングストップ車普及台数約280万台】

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
普及台数(万台)			0.38	0.65					17.8
				(最小値)					3.1

# 主要項目のCO2排出削減の進捗状況

色付部分は見込値

## 2. 新エネルギー対策関連

### (対策のうち、大きい削減量を見込むもの(様式1に該当の項目))

新エネルギー対策の推進(バイオマス熱利用・太陽光発電等の利用拡大)

【目標達成計画における2010年CO2排出削減見込量:約4,690万t-CO2】

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
CO2排出削減量 (万t-CO2)	2626	2720	2942						4690
(最小値)									3932

コージェネレーション・燃料電池の導入促進等

天然ガスコージェネレーション

【目標達成計画における2010年CO2排出削減見込量:約1,140万t-CO2】

年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
CO2排出削減量 (万t-CO2)	533	600	705	776	852	927	1000	1076	1151
(最小値)									1140

燃料電池

【目標達成計画における2010年CO2排出削減見込量:約300万t-CO2】

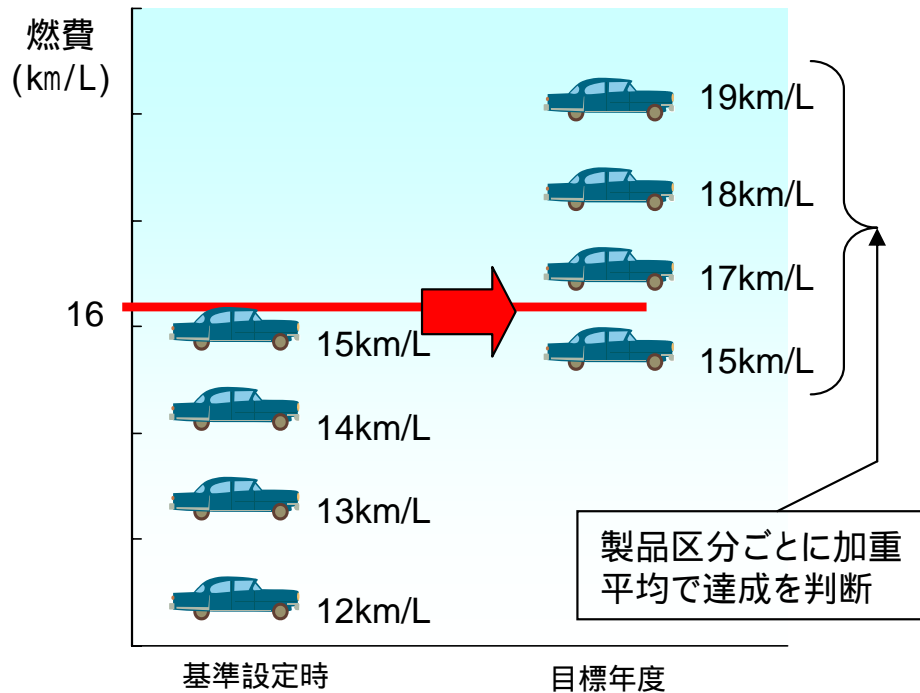
年度	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
CO2排出削減量 (万t-CO2)	1.32	1.2	1.33	1.38	1.75	6.33	22.9	82.9	300
(最小値)									2.68

(省エネルギー対策について)

## トップランナー制度の概要

- 省エネ法に基づき、家電や自動車等の省エネルギー基準がトップランナー方式( )により定められており、製造事業者等に基準を遵守する義務が課されている。未達成の製造事業者等には、勧告、公表、命令、罰金(100万円以下)の措置がとられる。
- 2006年4月に液晶・プラズマテレビ、重量車(大型トラック・バス)等を新たに追加。

### トップランナー方式の例



### トップランナー方式とは

自動車の燃費基準や電気製品等の省エネ基準を、それぞれの機器において現在商品化されている製品のうち最も優れている機器の性能以上にするという考え方

### 特定機器(21機器)

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. 乗用自動車       | 12. ストープ     |
| 2. 貨物自動車       | 13. ガス調理機器   |
| 3. エアコンディショナー  | 14. ガス温水機器   |
| 4. テレビジョン受信機   | 15. 石油温水機器   |
| 5. ビデオテープレコーダー | 16. 電気便座     |
| 6. 蛍光灯器具       | 17. 自動販売機    |
| 7. 複写機         | 18. 変圧器      |
| 8. 電子計算機       | 19. ジャー炊飯器   |
| 9. 磁気ディスク装置    | 20. 電子レンジ    |
| 10. 電気冷蔵庫      | 21. DVDレコーダー |
| 11. 電気冷凍庫      |              |

## トップランナー基準による省エネ効果

機器名	エネルギー消費効率の改善（当初見込み）	エネルギー消費効率の改善（実績）
テレビジョン受信機	16.4%（ブラウン管）	25.7%（ブラウン管）
	（1997 2003年度）	
エアコンディショナー （ルームエアコン）	66.1%	67.8%
	（1997 2004冷凍年度）	
電気冷蔵庫	30.5%	55.2%
	（1998 2004年度）	
電気冷凍庫	22.9%	29.6%
	（1998 2004年度）	
乗用自動車	22.8%	22.8%
	（1995 2010年度）	（1995 2005年度）
貨物自動車	6.5%	21.7%
	（1995 2005年度）	
自動販売機	33.9%	37.3%
	（2000 2005年度）	
電子計算機	83.0%	99.1%
	（1997 2005年度）	
磁気ディスク装置	78.0%	98.2%
	（1997 2005年度）	
蛍光灯器具	16.6%	35.6%
	（1997 2005年度）	

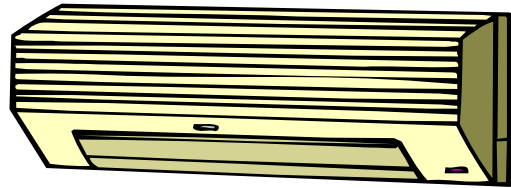
を付した機器については省エネ基準が単位当たりのエネルギー消費効率（例：km/l）で定められており、を付していない機器についてはエネルギー消費量（例：kwh/年）で定められている。上表中の「エネルギー消費効率の改善」は、それぞれの基準で見た改善率を示している（例：10km/lが15km/lとなれば50%改善とし（100km走った場合の燃料消費量10リットルが6.7リットルに33%改善という考え方ではない）、10kwh/年が5kwh/年となれば50%改善としている）。

# トップランナー基準対象機器の変遷

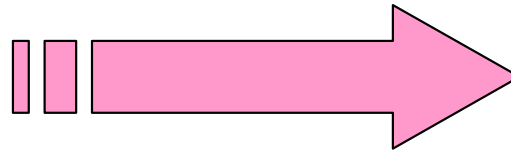
## トップランナー制度

1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
<b>トップランナー基準導入(4月)【9機器】</b> ・エアコンディショナー ・蛍光灯器具 ・テレビジョン受信機 ・複写機 ・電子計算機 ・磁気ディスク装置 ・ビデオテープレコーダー ・乗用自動車 ・貨物自動車								
<b>機器追加(12月)【11機器】</b> ・電気冷蔵庫 ・電気冷凍庫				LPガス車追加(7月)			基準改定(ルームエアコン)(9月) 液晶・プラズマテレビ追加(4月) 基準改定(4月) 基準改定(4月) バス追加(4月) トラック追加(4月)	
			<b>機器追加(12月)【18機器】</b> ・ストーブ ・ガス調理機器 ・ガス温水機器 ・石油温水機器 ・電気便座 ・自動販売機 ・変圧器		こんろ部及びグリル部追加(10月) 暖房機能を有するもの追加(10月)		基準改定(9月) 基準改定(9月)	
							<b>機器追加(4月)【21機器】</b> ・電子レンジ ・ジャー炊飯器 ・DVDレコーダー	

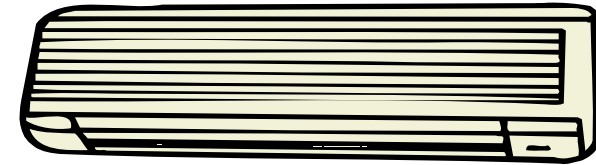
## エアコンの性能推移(冷房能力2.8kWクラス(10畳用))



95年型  
年間1,492kwh



10年間で約37%改善



05年型  
年間945kwh

日本冷凍空調工業会規格  
JRA4046(ルームコンディショナーの機関消費電力量算出基準)による

## 新型冷蔵庫に利用されている断熱技術(真空断熱材)

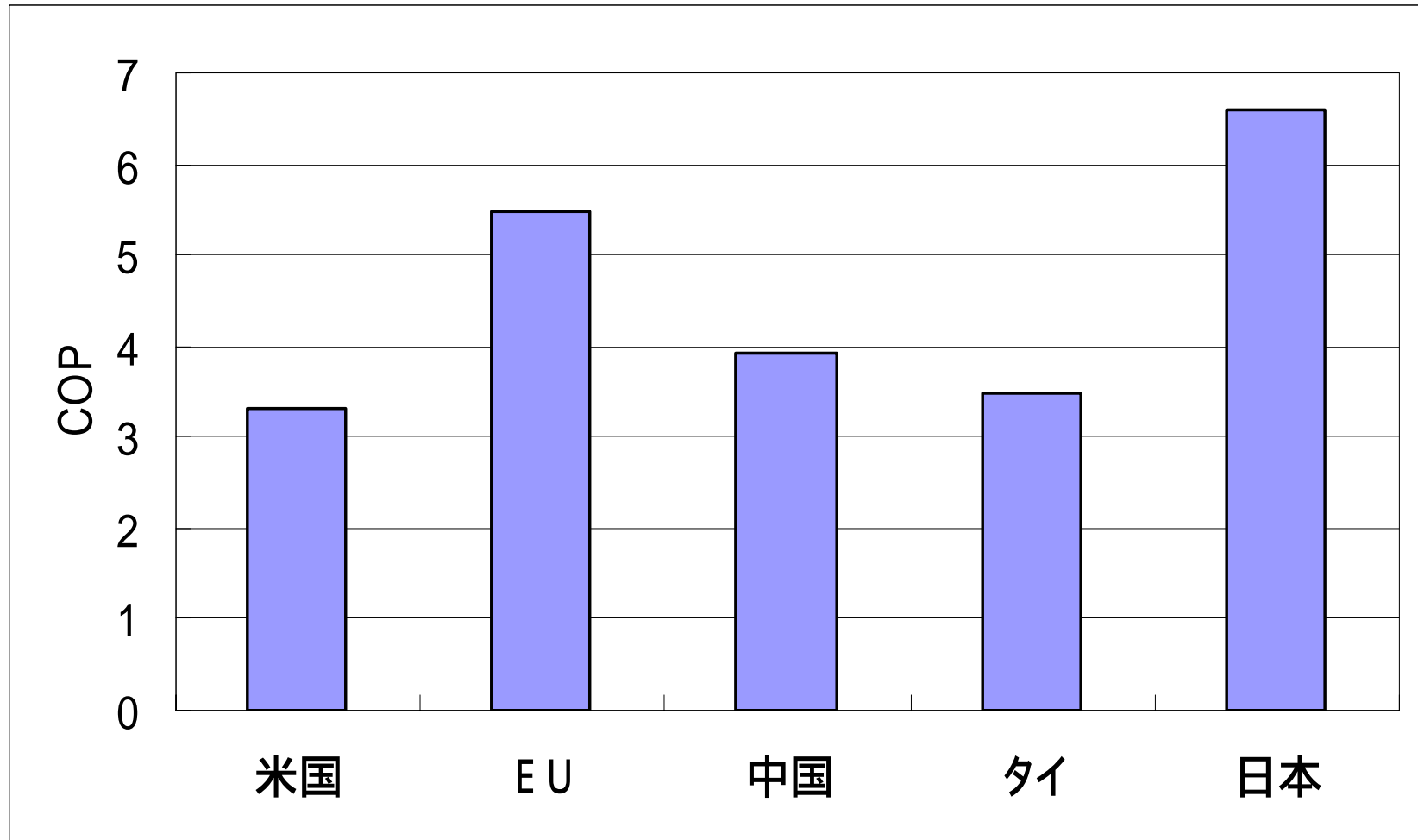
- ・ 通常の断熱材(グラスウール)の約10倍の断熱性能。
- ・ 仮に国内の全冷蔵庫にこの断熱材を利用すると省エネ量は100万kWクラスの発電所3.5カ所の年間発電量に相当。
- ・ 更には、この革新的な真空断熱材を建材、衣服等の新分野で活用するための技術開発(耐久性の向上、低コスト化)を実施。



通常の断熱材の10倍の能力。薄く様々なものに応用可能。

## 各国における効率比較(エアコンディショナー)

冷房能力2.5kWクラス(7~10畳用)の最高機種のエアコンディショナーを各国と比較すると、日本は高い効率である。

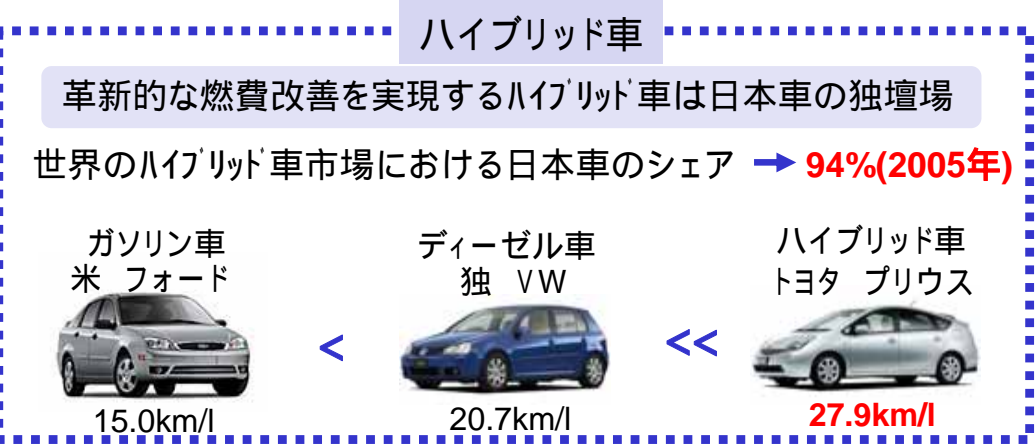


諸外国におけるエアコンディショナーの最高機種効率比較(冷房能力2.5kWクラス)



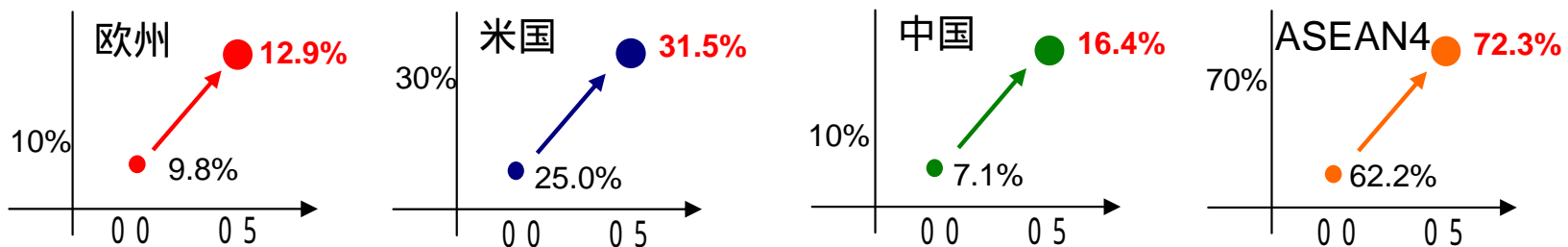
# 環境・エネルギー技術で世界市場を席巻する日本の自動車産業

## 1. トップランナー制度などにより、我が国の燃費技術は大きく進歩



## 2. 日本車のシェアは世界で拡大している

欧州市場での比較



# ビル用省エネルギー管理システム(BEMS)の普及促進

IT技術の活用により、業務ビルにおける室内状況を温度センサー等により、リアルタイムに把握し、室内状況に対応した照明・空調等の最適な運転を可能にする等、業務ビルのエネルギー需要のマネジメントを支援するシステムの普及促進。

## BEMSのイメージ

