

## 第2回 環境と経済の好循環専門委員会

# 低排出ガス車の開発

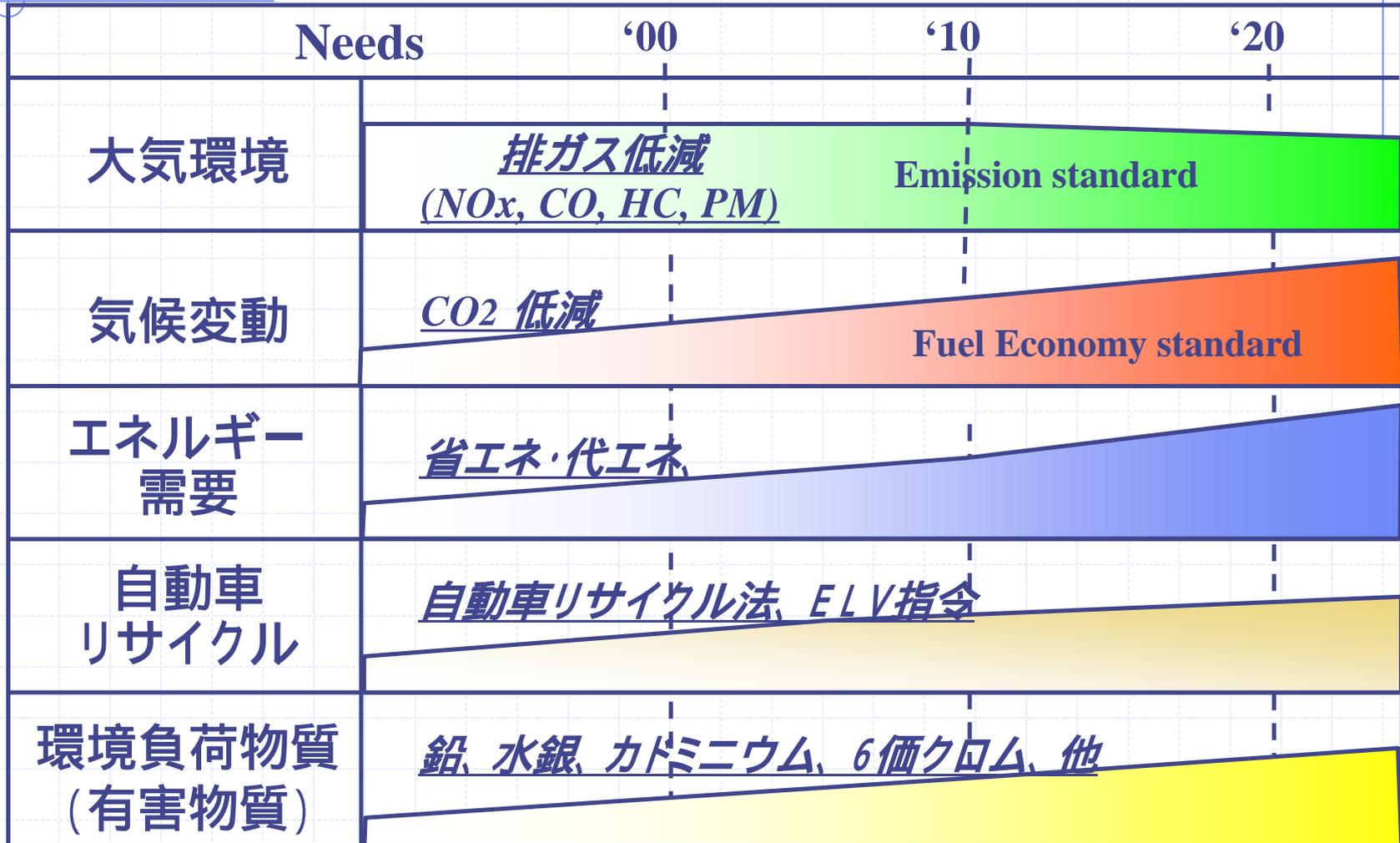
2003年11月20日

トヨタ自動車株式会社

環境部

担当課長 伊藤哲志

# 自動車の環境課題の傾向



# 世界の排出ガス・燃費・燃料の動向

## 欧州:

- ・燃費自主規制 (CO2 140g/km)
- ・ディーゼル車のシェア拡大
- ・再生可能エネルギー導入目標

## 米国:

- ・連邦 Tier II、加州LEV II
- ・CAFE規制強化検討
- ・アルコール混合ガソリン

## アジア:

- ・欧州 Step へ追随
- ・バイオ燃料拡大の動き
- ・中国市場の急拡大

## 南米:

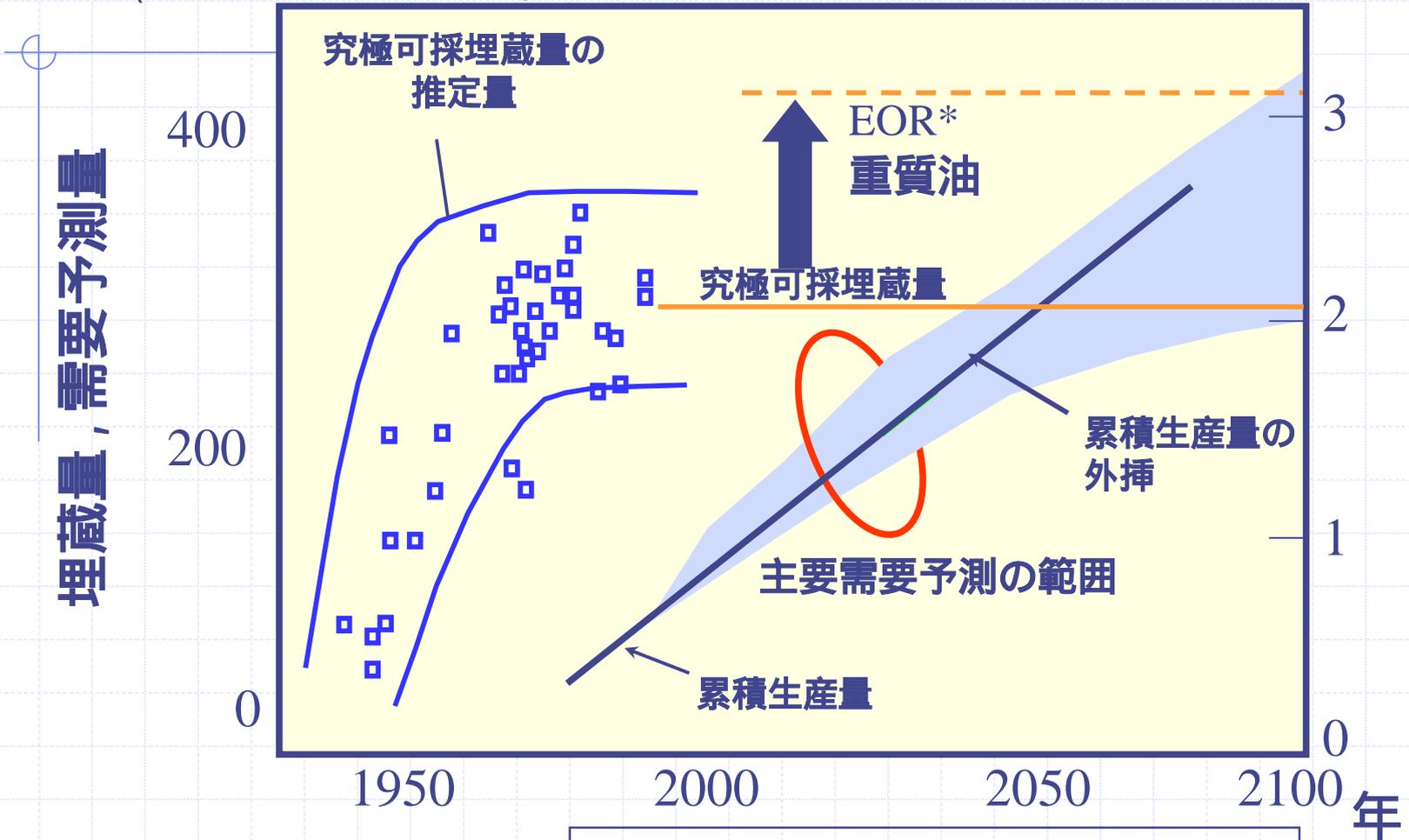
アルコール混合燃料

国・地域により問題、目標が異なる

# 石油の需給見通し

(石油換算10億トン)

(兆バレル)



\*EOR: Enhanced Oil Recovery 採油増進法

2050年には究極可採埋蔵量を採掘

出典: 石油鉱業連盟報告書「石油・天然ガス等の資源に関するスタディ」(1997),  
電力中央研究所報告「世界のエネルギー資源: 資源量、需給、経済性と関連技術動向」(1994)等より

# 低公害車・クリーンエネルギー車の普及目標

## 2010年度クリーンエネルギー車普及目標

(総合資源エネルギー調査会)

ハイブリッド車 211万台

電気自動車 11万台

CNG車 100万台

ディーゼル代替LPG車 26万台

## 低公害車開発普及アクションプラン

(経済産業省・国土交通省・環境省)

(1) 実用段階にある低公害車については、2010年度までのできるだけ早い時期に1,000万台以上の普及を目指す。

(2) 燃料電池自動車については、2010年度において5万台の普及を図る。

CNG自動車、

ハイブリッド自動車、

低燃費かつ低排出ガス認定車

電気自動車、

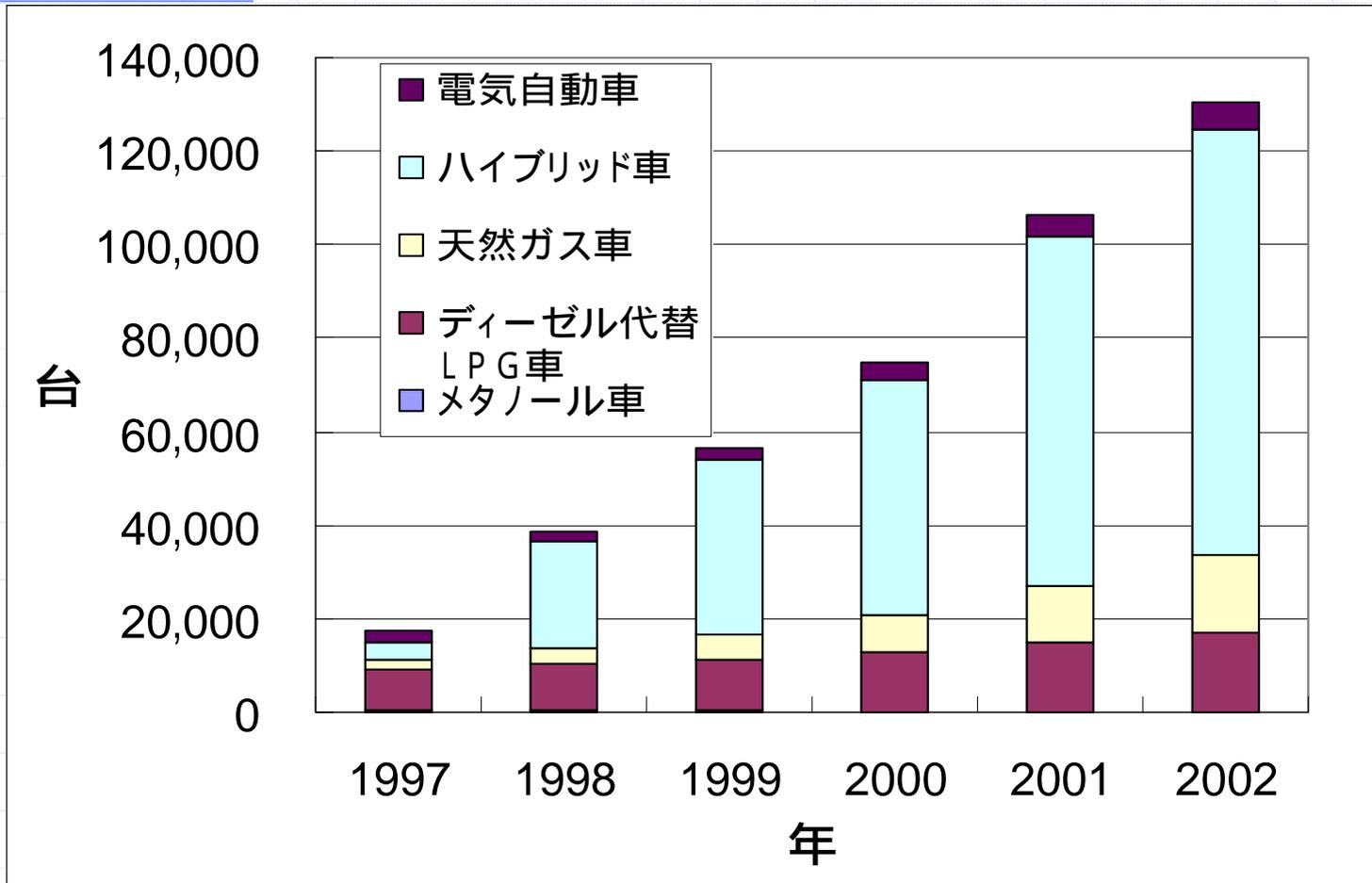
メタノール自動車、

(注) 欧米に「低公害車」という名称はない。大気環境・代エネ等の目標の指標で定義。

・低排出ガス車(Low Emission Vehicle) : ガソリン車、ガソリンHV、ZEV等、排ガス性能で定義。

・代替燃料車(Alternative Fuel Vehicle) : 天然ガス車等、石油代替エネルギー車。

# 日本における低公害車の普及状況

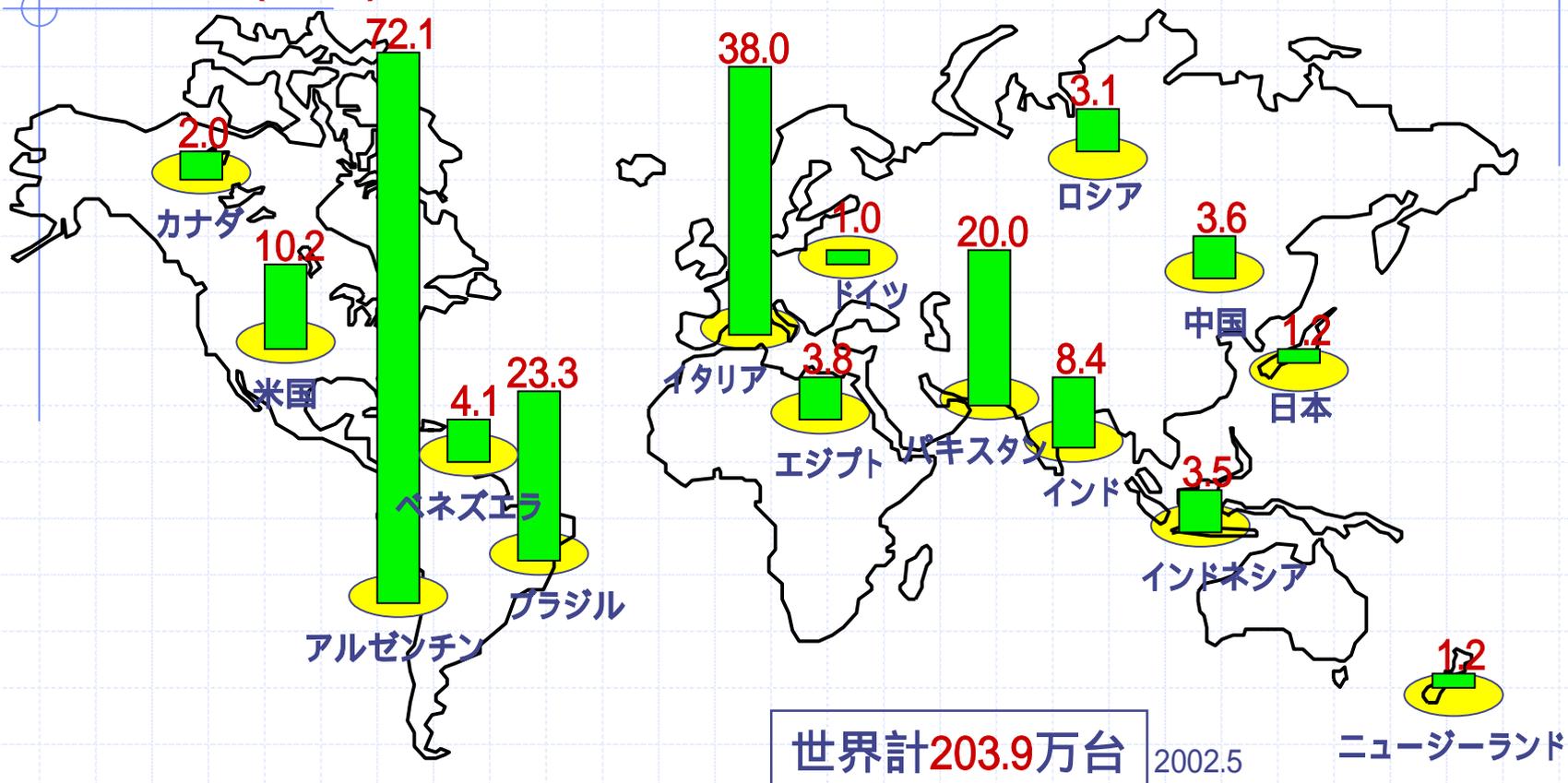


出典：日本自動車工業会

クリーンエネルギー車ガイドブック2003

# 世界のCNG車の普及現状

普及台数 (万台)



天然ガス産出国で低価格な燃料としてユーザーがガソリン車を天然ガス車に改造。  
先進国ではインフラや航続距離の問題のため Bi Fuel車が多い。

# 低公害車・クリーンエネルギー車の 課題 と 普及条件

1. 車両価格が高い

2. 燃料供給インフラ  
不足

3. 航続距離が短い

- ◆ 既存車両並の価格
- ◆ CO<sub>2</sub>低減のコスト  
パフォーマンスが良い
- ◆ 既存インフラの活用
  - ◆ ガソリンHV
- ◆ 特徴を生かした用途  
(ニッチマーケット)
- ◆ 我慢のエコカーでない

- ・低公害車(いわゆる4兄弟)はニッチマーケット
- ・本当に実用段階の低公害車はガソリンHVのみ

# 環境と経済の整合

## 低公害車の価格とCO<sub>2</sub>の関係

