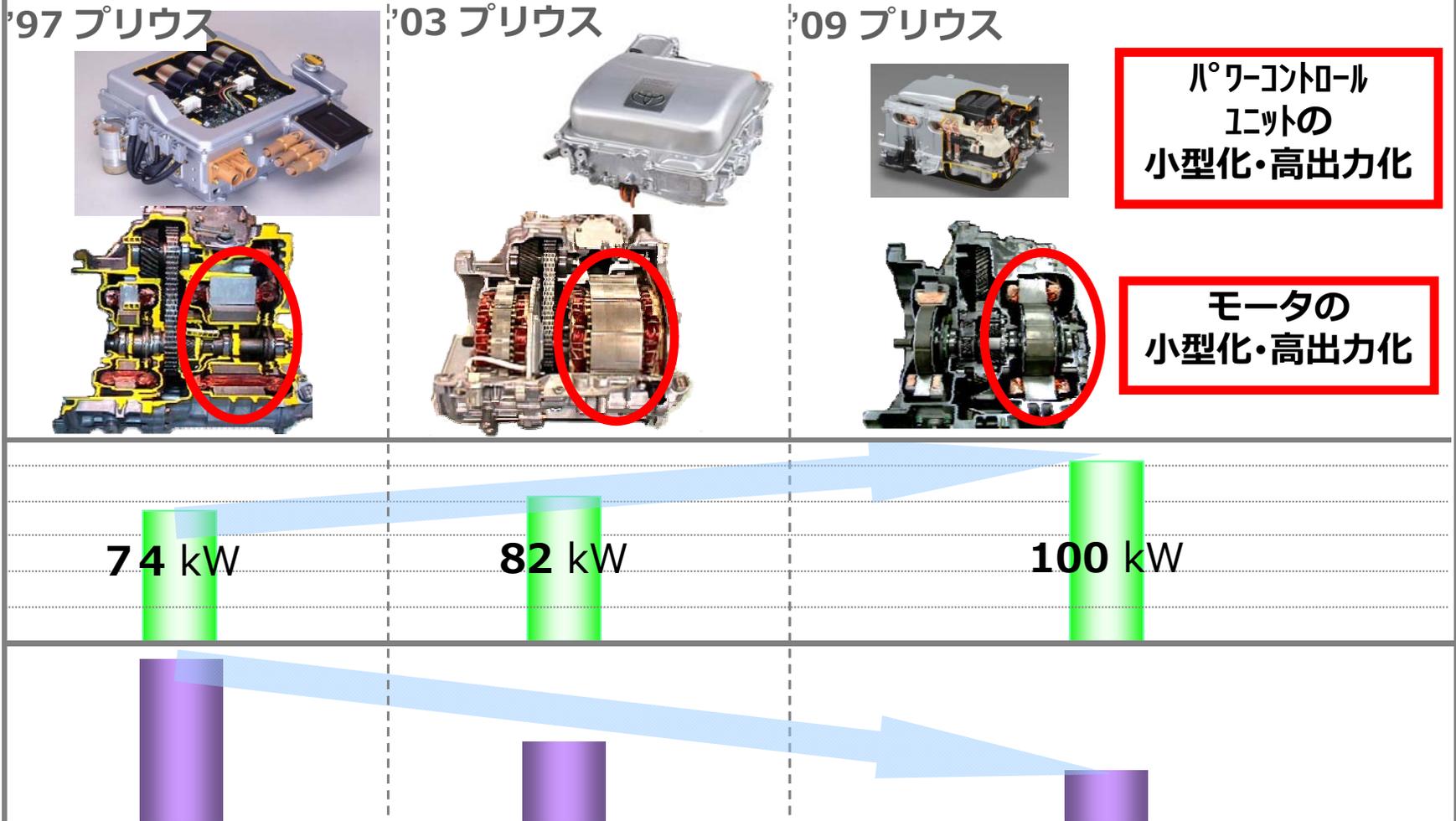


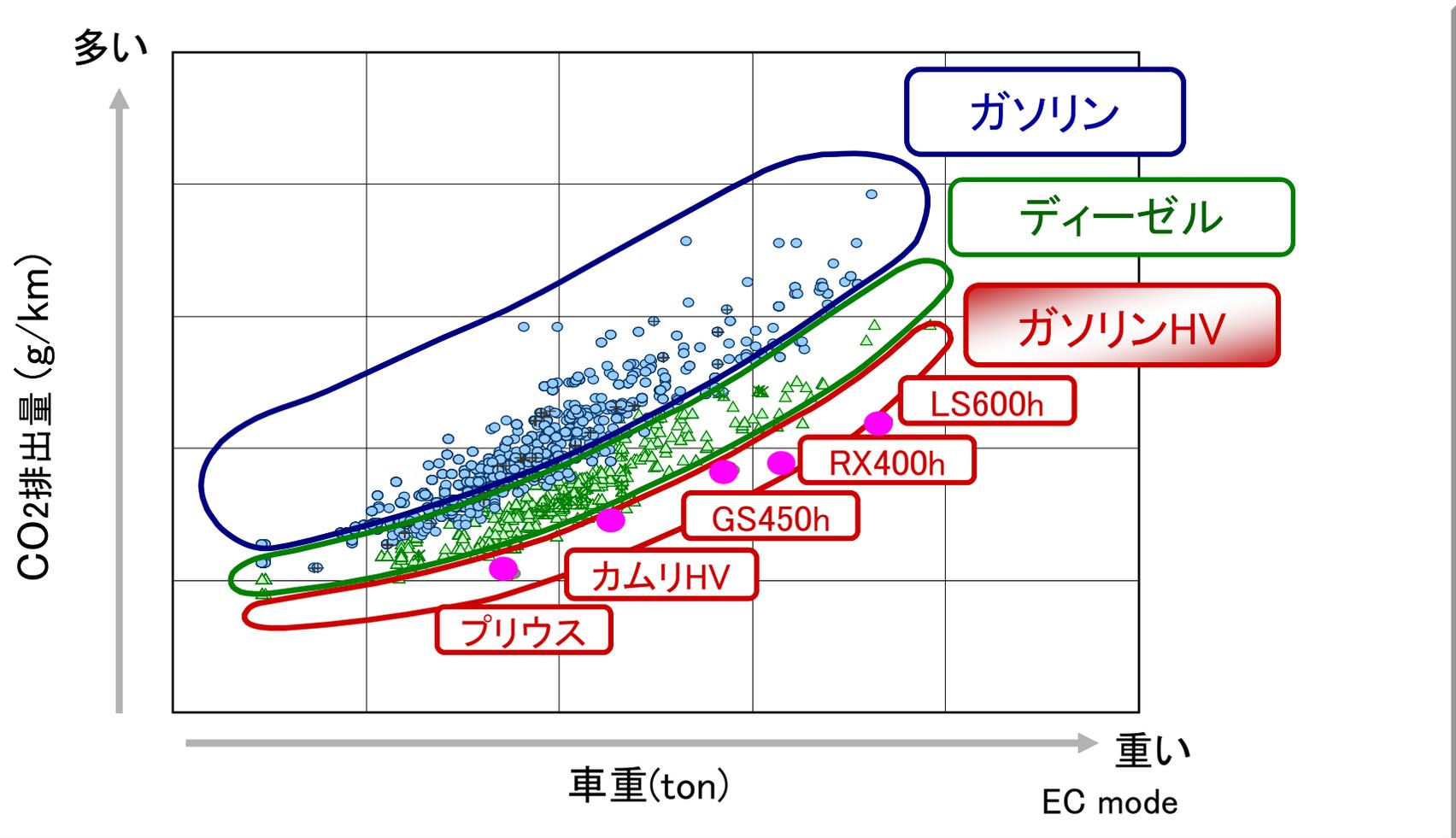
IVVの扉閉装置の取組

小型化
の例

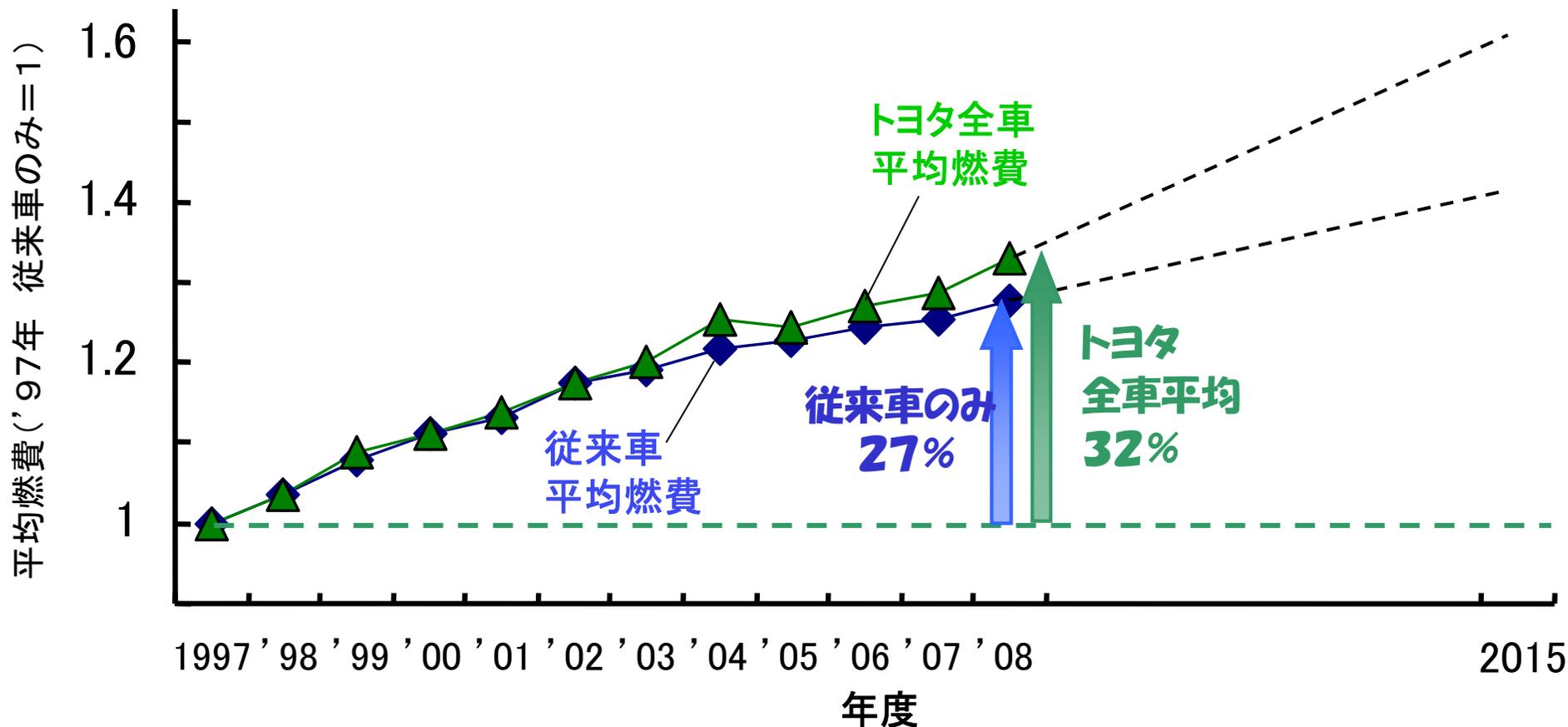


小型化・軽量化とコスト低減と出力向上を両立

ハイブリッド車(HV)の環境優位性



日本市場におけるトヨタ乗用車の燃費向上実績



- ・今後とも直線的に燃費向上をさせたいが従来技術だけでは困難。
- ・HV車を中心とする次世代車は重要な手段

3. 次世代車の開発状況と技術課題

EV

EV/PHVの課題

トヨタ RAV4 EV



トヨタ e-com



2012年

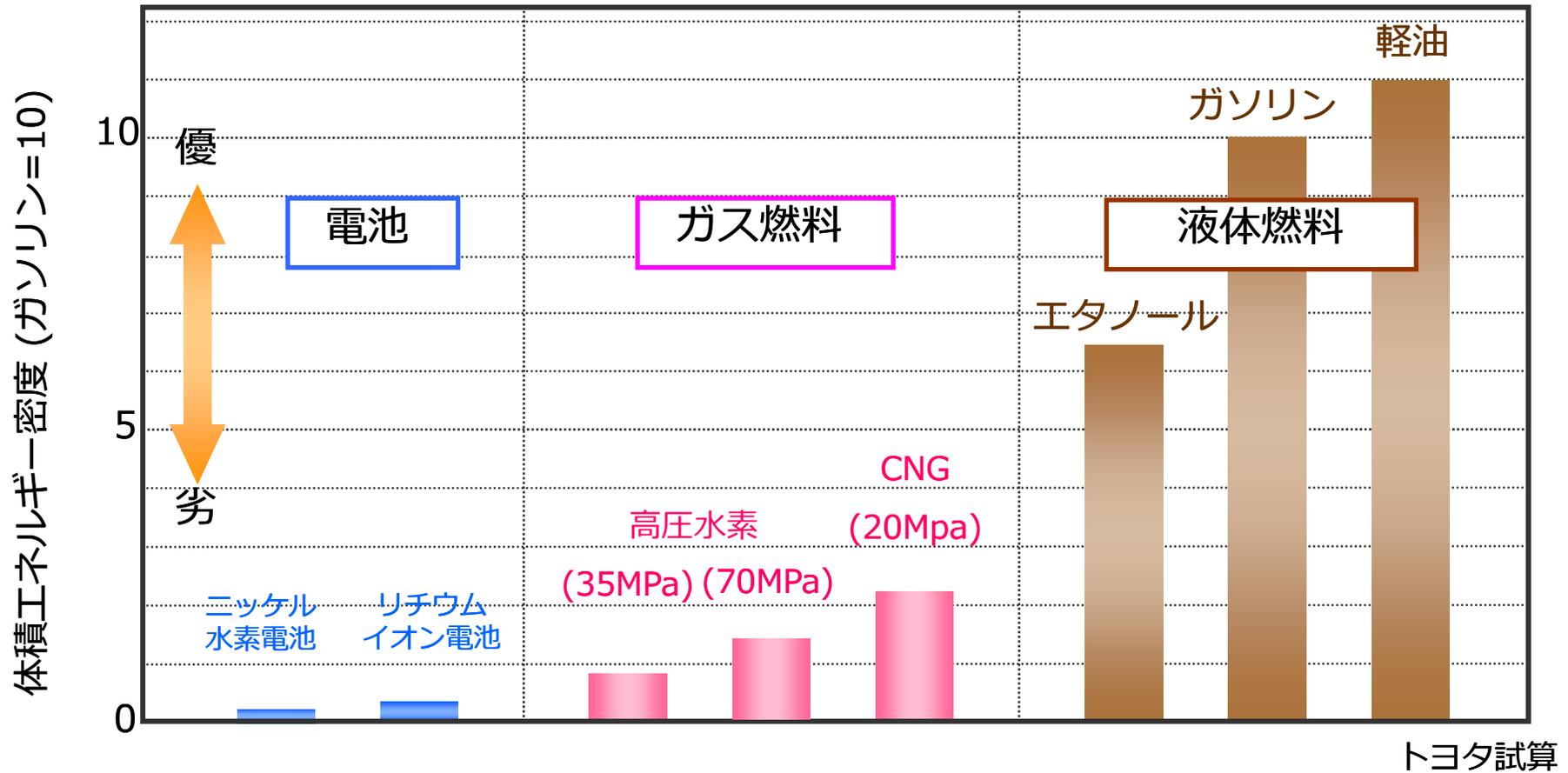


電池開発がkey

- 航続距離
- コスト
- 寿命

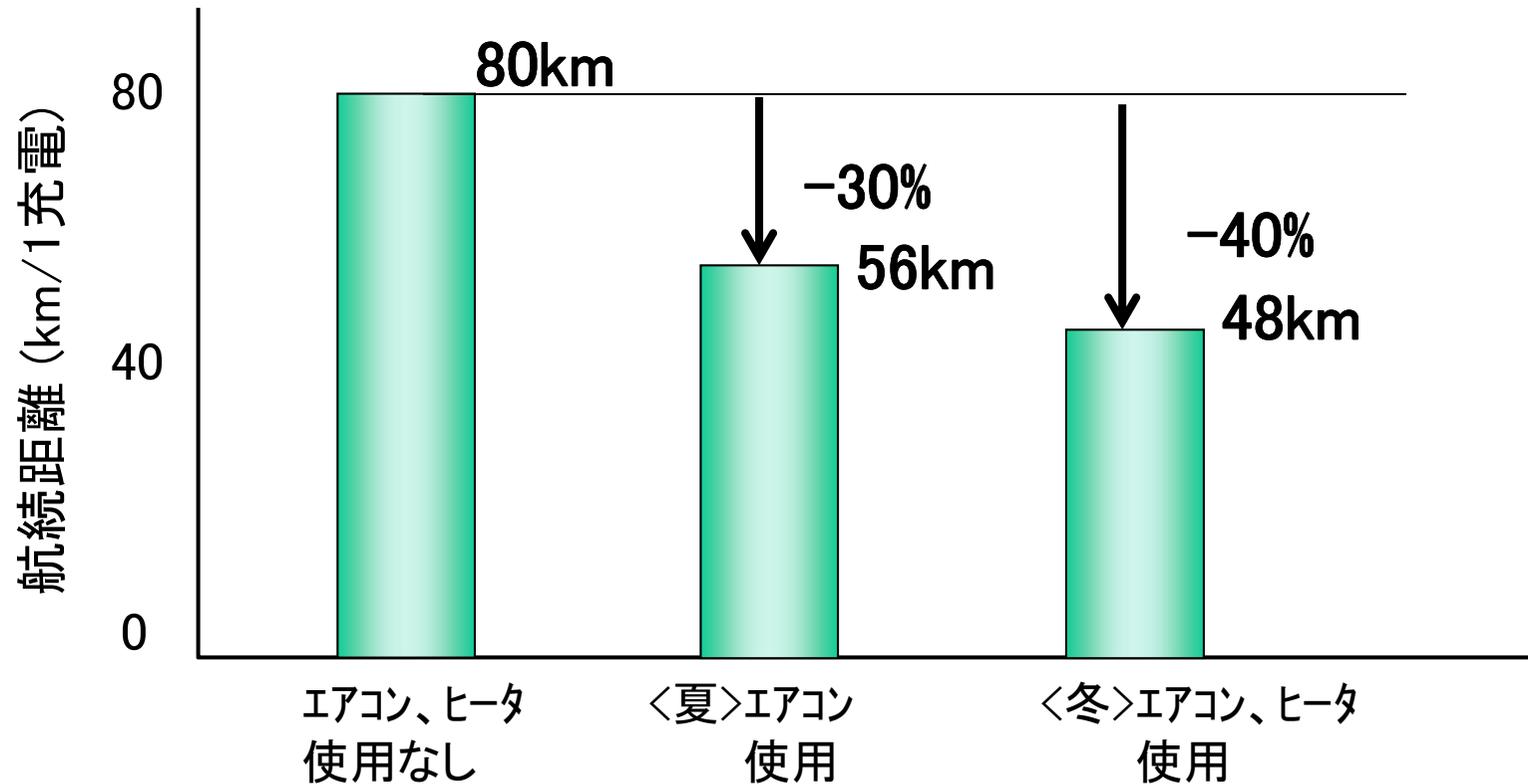
EVは、航続距離に対して割り切り、近距離用途とする必要もある

航続距離(エネルギー密度の比較)

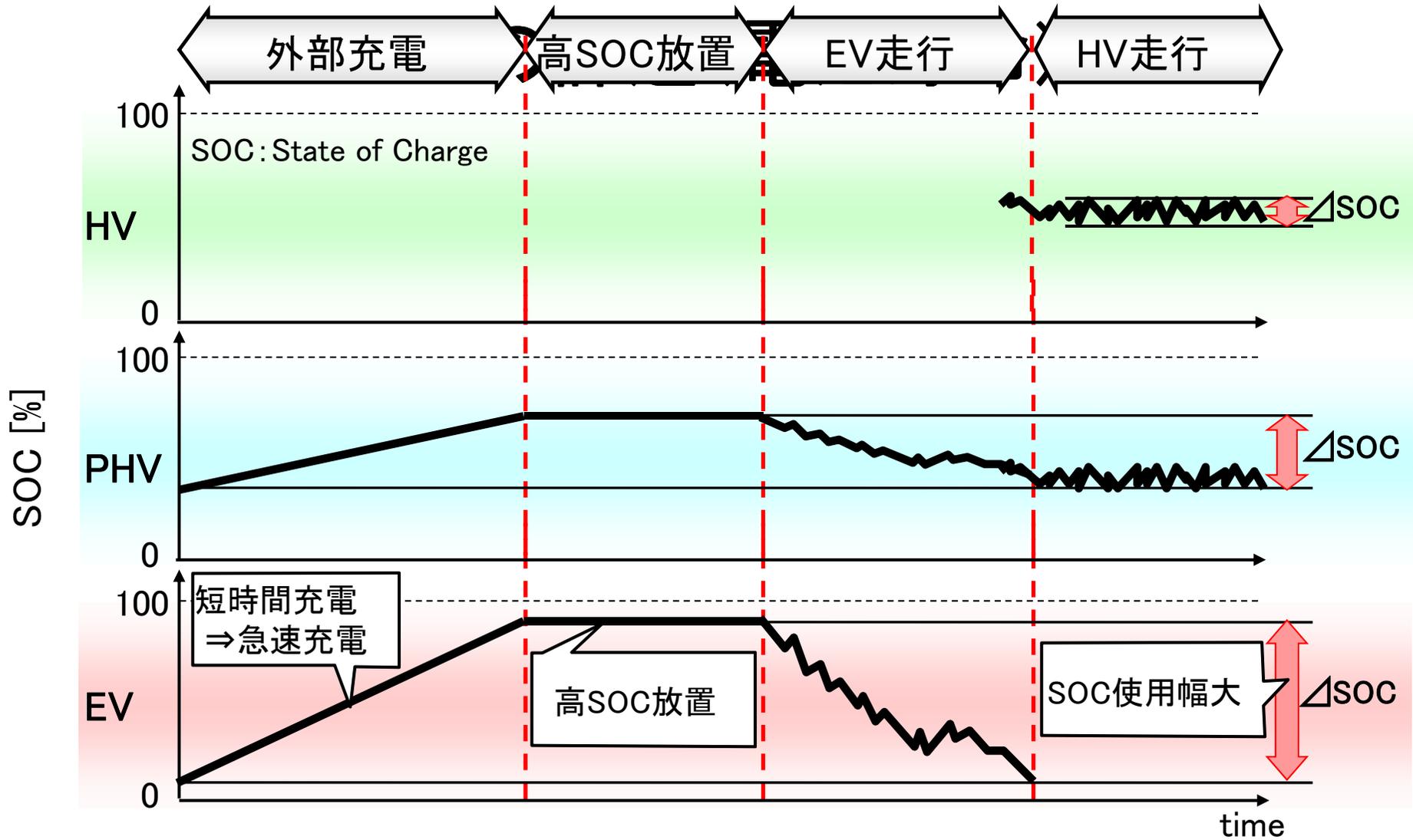


航続距離の点でエネルギー密度の高い液体燃料が優位

EV航続距離の課題(空調)

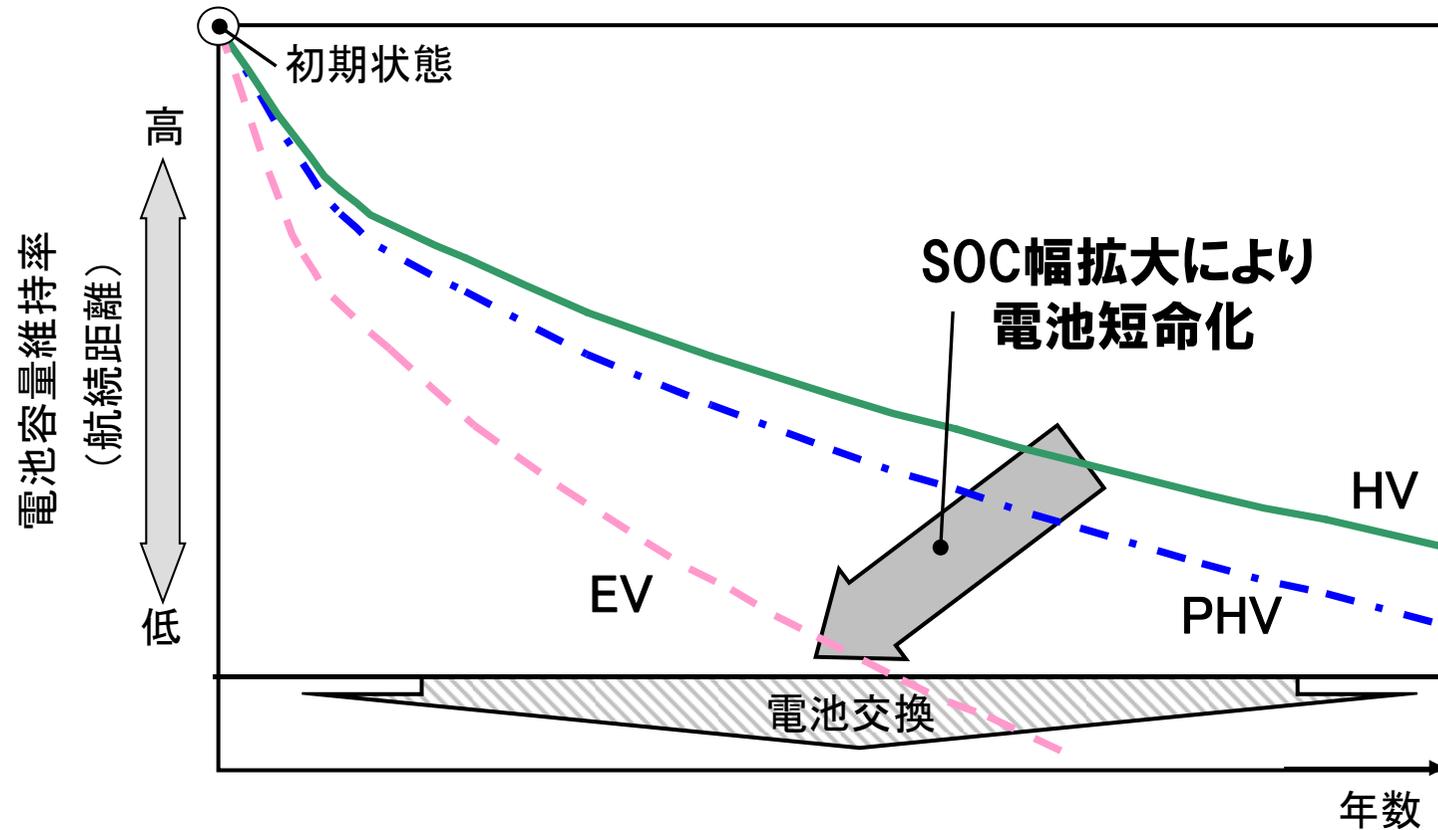


実用に向けて、コンベ車にはない新たな高効率空調システムの開発が急務



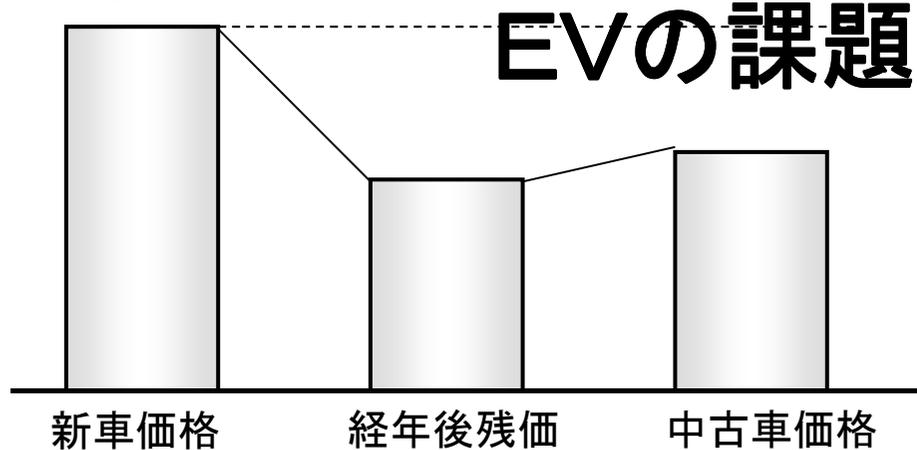
EVは、SOCの使用幅(Δ SOC)大

EVの課題(電池寿命)



過酷な使用条件下での電池寿命低下
→車両ライフサイクル内での電池交換も必要か？

<従来車>



EVの課題(電池寿命)

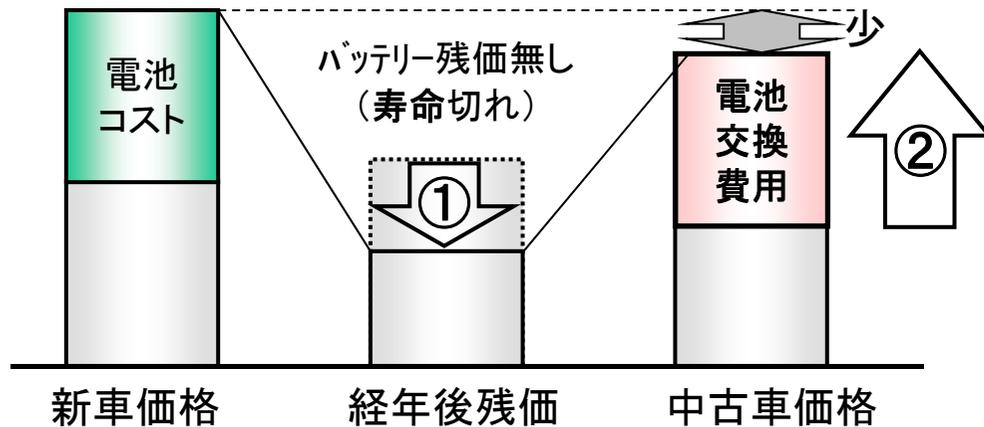
①電池寿命下落
⇒下取り価格の低下により、中古車市場に車が流れない。

②中古車価格の高騰
⇒新車との価格差が減少し、中古車が売れない。



- ▼電池長寿命化の技術開発
- ▼電池交換費用の低減
 - ・コスト低減技術開発
 - ・電池容量を限定した車両コンセプトの検証
 - ・電池交換の新たなビジネスモデルの検証

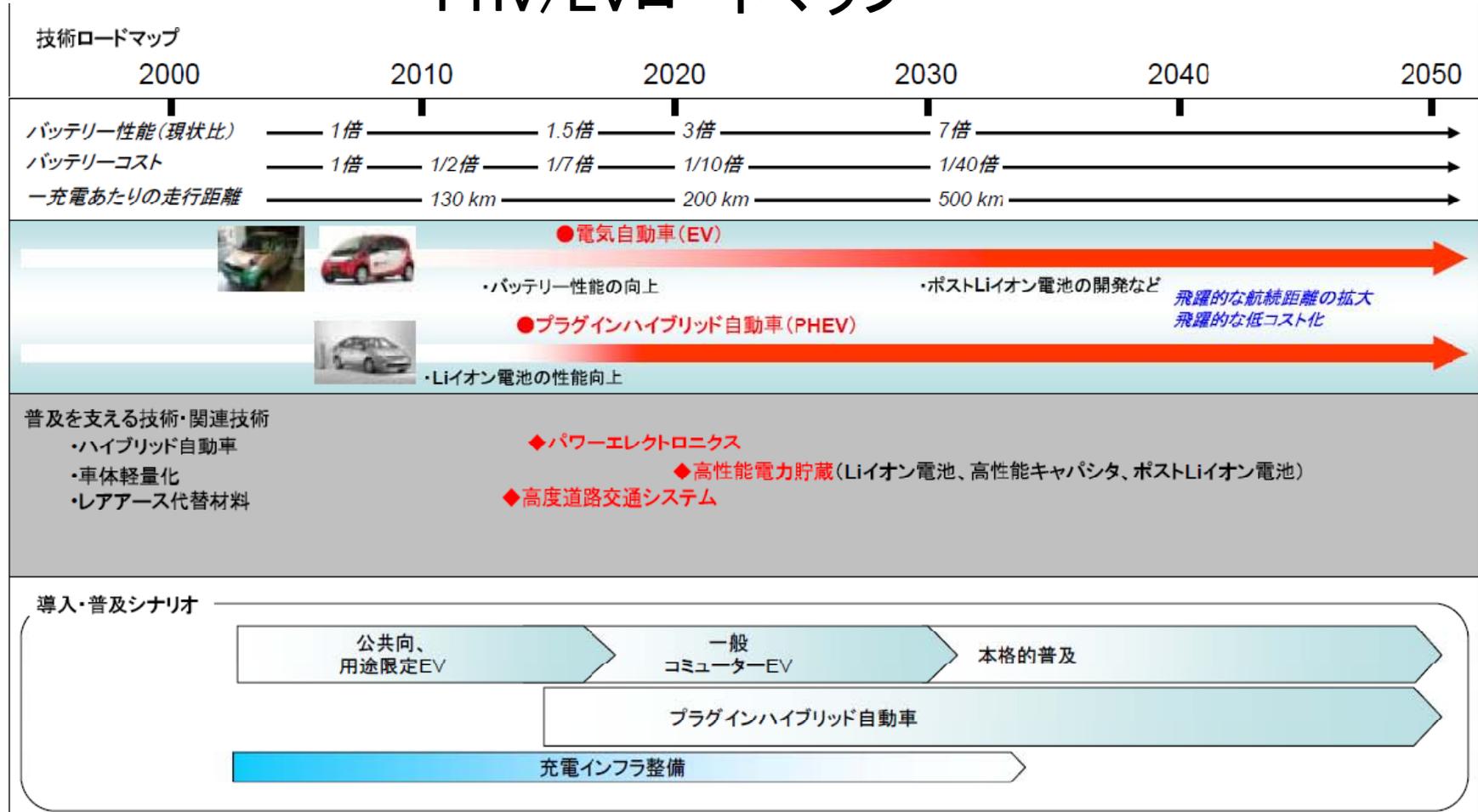
<EV>



電池交換費用低減の観点からの取り組みも必要
(技術開発、車両コンセプト、交換ビジネス)

コスト（電池コストの大幅低減）

Cool Earth エネルギー革新技術 技術開発ロードマップ(経産省) PHV/EVロードマップ



EV用の電池の大幅普及には、エネルギー革新技術ロードマップ並みのコスト低減開発が必要