

下一代汽车的现状与课题

2015年11月29日

经济产业省 制造产业局 汽车课
电池・下一代技术・ITS推进室长
吉田 健一郎

关于普及下一代汽车的政府目标

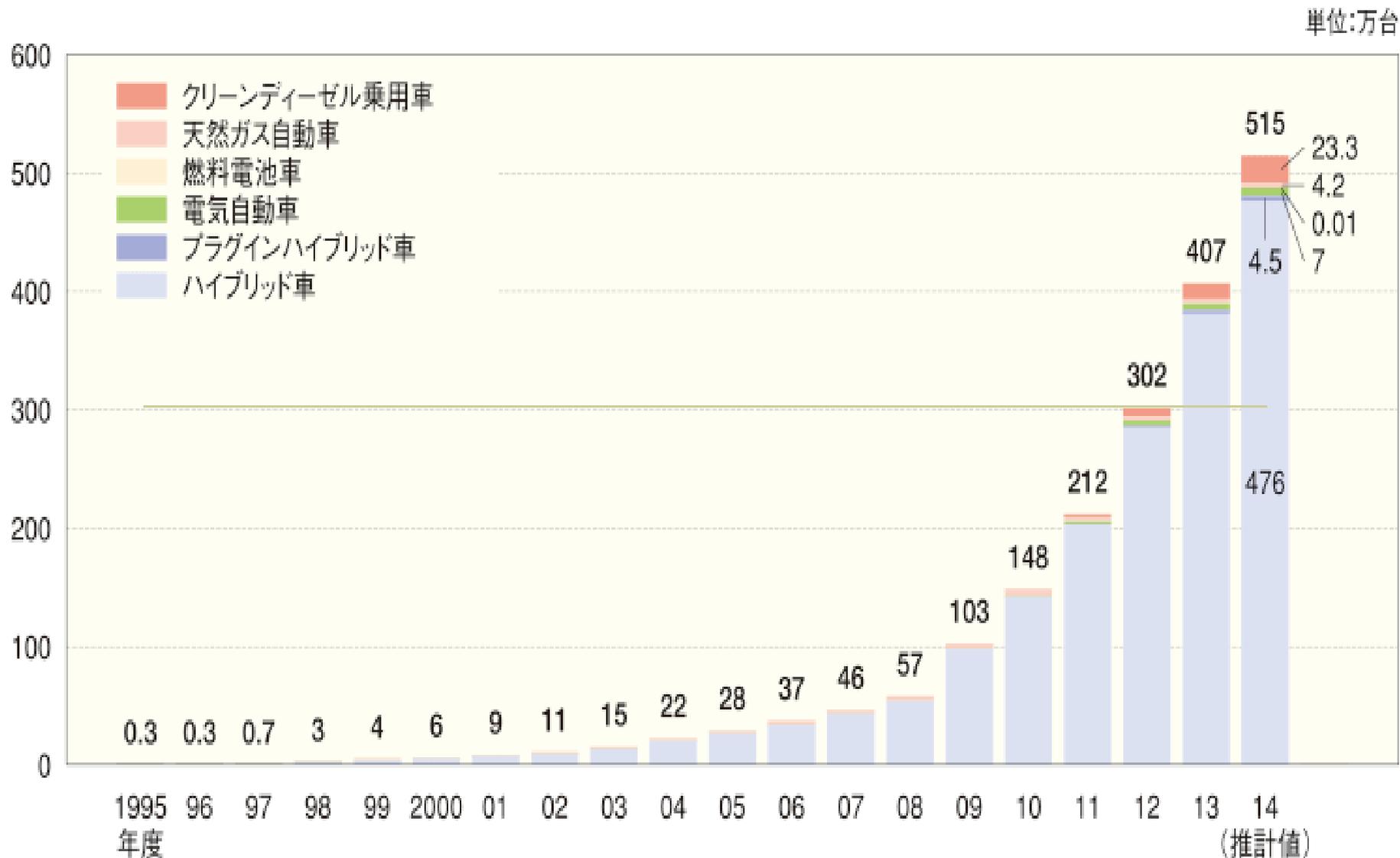
	2014年 (业绩)	2030年
传统汽车	76.0%	30~50%
下一代汽车	24.0%	50~70%
混合动力汽车	21.6%	30~40%
电动汽车 插电式混合动力汽车	0.7%	20~30%
燃料电池汽车	0.0%	~3%
清洁柴油车	1.7%	5~10%

《参考》

乘用车保有量 : 6,070万台 (2014年)
 新乘用车销售量 : 470万台 (2014年)

【出处】 下一代汽车战略2010
 汽车产业战略2014

下一代汽车的普及状况（日本国内）



电动汽车、插电式混合动力汽车的普及状况（日本国内）

EV・PHV（台）

快速充电器（套）

140,000

6,000

120,000

5,000

100,000

4,000

80,000

3,000

60,000

2,000

40,000

1,000

20,000

0

0

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015（年度）

EV

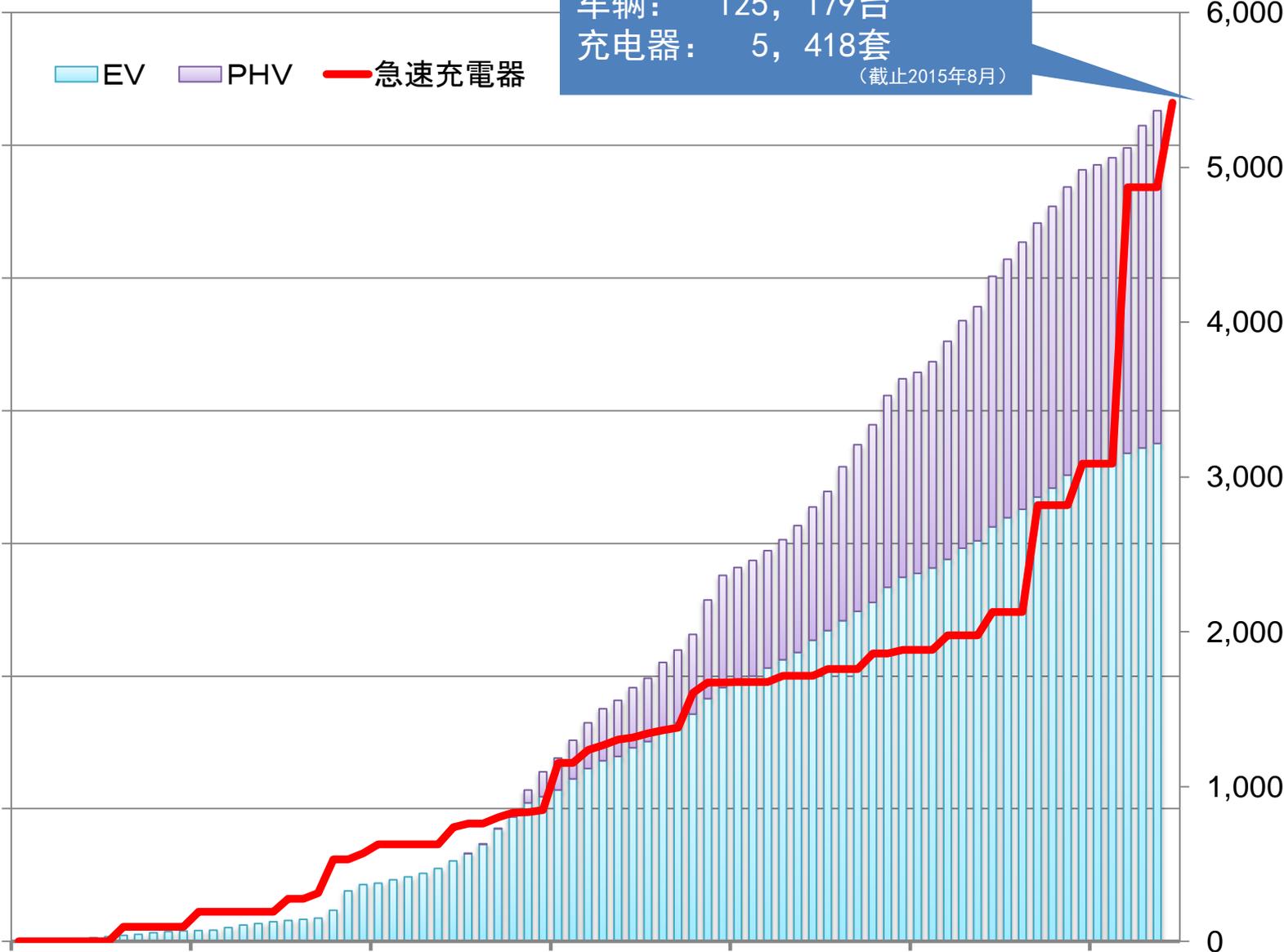
PHV

急速充電器

车辆： 125, 179台

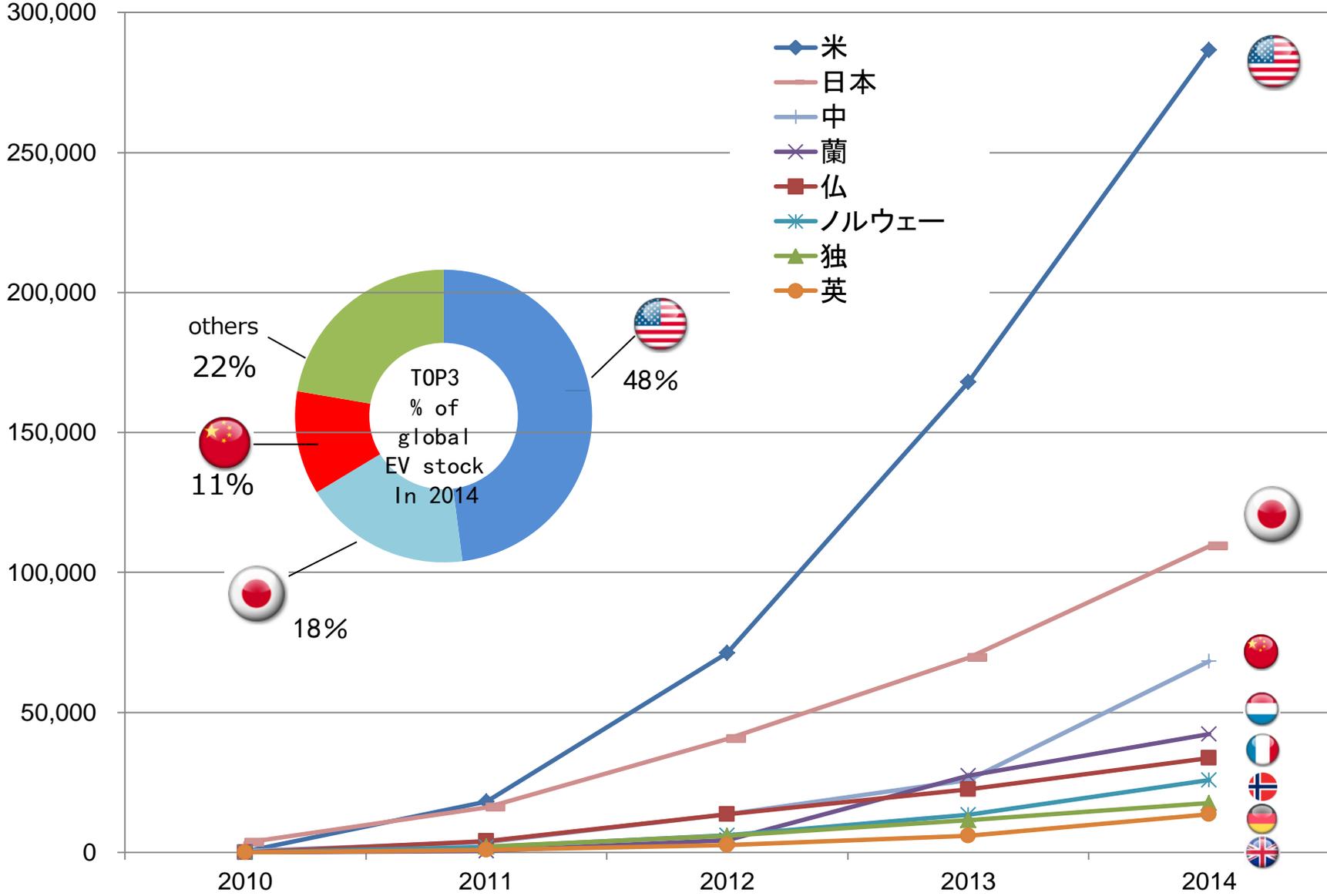
充电器： 5, 418套

（截止2015年8月）

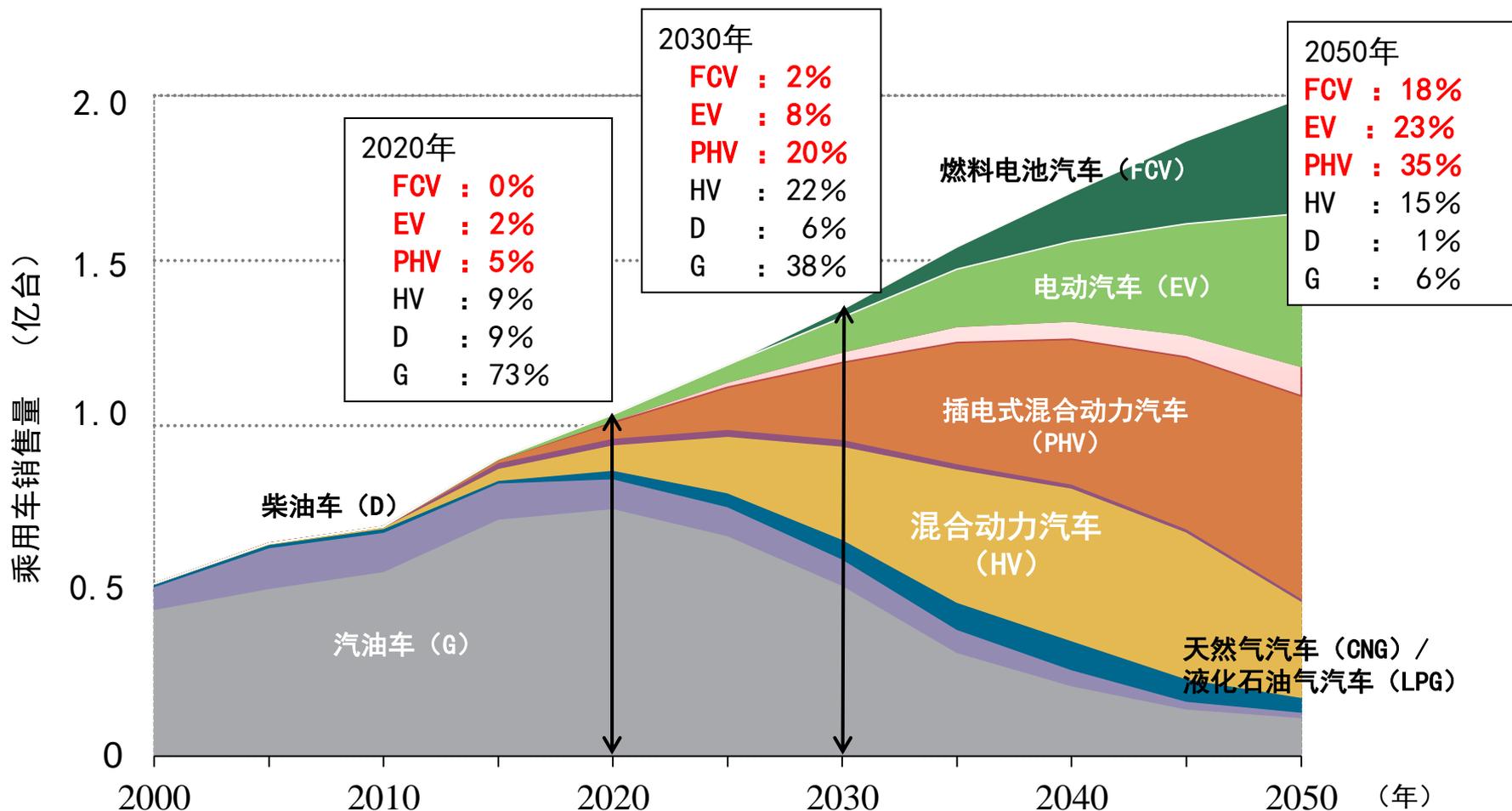


电动汽车、插电式混合动力汽车的普及状况（全球）

EV・PHV（台）



不同车型销售量的将来预测（全球）



出处：IEA / ETP (Energy Technology Perspectives) 2012

促进普及下一代汽车的背景

能源

※保有比例

<各部门的主要节能措施>

产业部门 <-1, 042万KL左右>

业务部门 <-1, 226万KL左右>

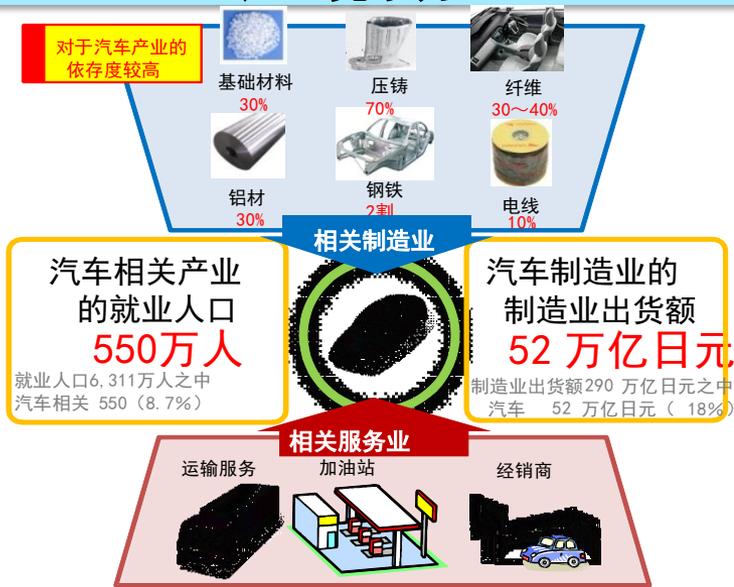
家庭部门 <-1, 160万KL左右>

運輸部門 <▲1, 607万KL程度>

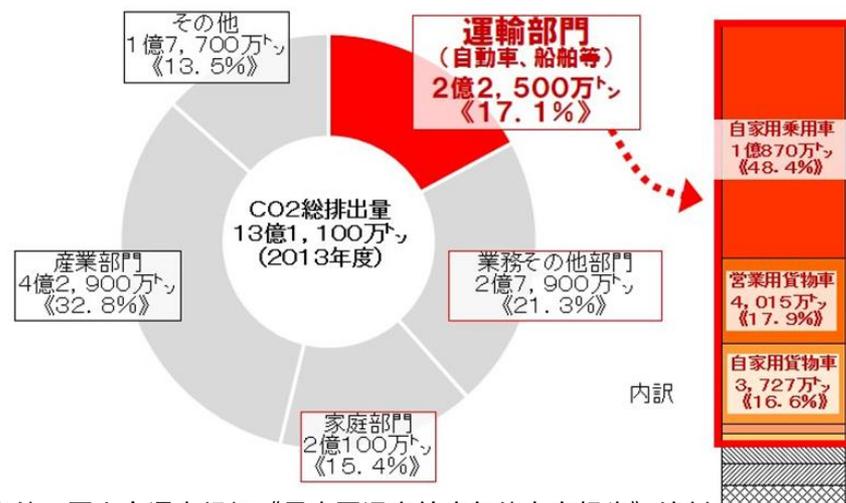
- 次世代自動車の普及、燃費改善
 - ⇒ 2台に1台が次世代自動車に
 - ⇒ 燃料電池自動車:年間販売最大10万台以上
- 交通流対策

用途	节能措施名称	导入业绩※	导入及普及前景※	节能量万kL
		2012FY	2030FY	2030FY
单体措施	改善燃油费 普及下一代汽车	HEV 3%	29%	938.9
		EV 0%	16%	
		PHEV 0%		
		FCV 0%	1%	
		CDV 0%	4%	

产业竞争力



环境 (CO2)



出处: 国土交通省根据《日本国温室效应气体盘存报告》编制

普及电动汽车、插电式混合动力汽车的课题

调查消费者的意识（考虑购买电动汽车时，在意之处）

①价格

产品价格较高

46%

②续行距离

行驶距离短

16%

③充电基础设施的完善

充电基础设施
不充分

11%

(5%以下的回复例)

充电所需时间长
感觉行驶性能存在问题
作为产品，感觉不到魅力等

5%以下

0 10 20 30 40 50 (%)

(根据deloitte tohatsu株式会社《关于2014年下一代汽车的消费者意识调查结果》编制)

清洁能源汽车的导入支援

(补贴促进导入清洁能源汽车等的措施费用)

2014年度追加预算额:100亿日元、2015年度预算额:200亿日元

【概要】

补助一部分EV、PHV等清洁能源汽车（CEV）与传统汽油车的价格差。

(对象车辆示例)

日産自動車 リーフ



メーカー希望小売価格

246.6万円(税抜)

CEV補助金

最大27万円

本田技研工業 アコード
プラグインハイブリッド



メーカー希望小売価格

476.1905万円(税抜)

CEV補助金

最大41万円

三菱自動車工業 アウトランダーPHEV



メーカー希望小売価格

392万円(税抜)

CEV補助金

最大29万円

マツダ CX-5 XD



メーカー希望小売価格

302万円(税抜)

CEV補助金

最大12万円

トヨタ自動車 MIRAI



メーカー希望小売価格

670万円(税抜)

CEV補助金

最大202万円

推进充电基础设施的完善

(促进完善下一代汽车充电基础设施事业)

2014年度追加预算额：300亿日元

【概要】

针对设置充电设备的地方政府、法人、个人，补贴部分充电器的购买费以及施工费。

	事业名称	概要	补助率
公共用	第1类事业	基于地方政府的计划（远景） 设置的充电器	设备购买费：2/3 设置施工费：定额
	第2类事业	设置具有公共性的充电器	设备购买费：1/2 设置施工费：定额（※） ※“第5类事业”②外部供电装置 的设置施工不在补助对象范围内
非公共用	第3类事业	在公寓、包月停车场等处 设置的充电器	
	第4类事业	上述以外的充电设备	
	第5类事业	①设置于现有的充电设备的 收费装置 ②外部供电装置	



(示意图：摘自下一代汽车振兴中心主页)

蓄電池的研究開発

(锂离子电池的应用及实用化尖端技术的开发项目) 2015年度予算額: 25亿日元

(革新型蓄電池尖端科学基础研究项目) 2015年度予算額: 31亿日元

リチウムイオン電池から革新型蓄電池への飛躍

革新型蓄電池の車載・実用化により、EVの航続距離はガソリン車並に

平成42年
革新型蓄電池

航続距離 500km程度
エネルギー密度: 500Wh/kg



平成32年頃
先進
リチウムイオン電池

航続距離 250~350km
エネルギー密度: 250Wh/kg



現行
リチウムイオン電池

航続距離 120~200km
エネルギー密度: 60~100Wh/kg



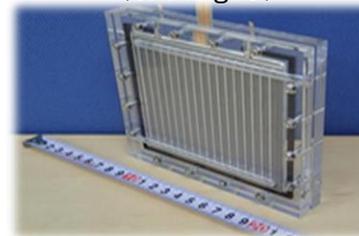
リチウムイオン電池の
性能限界を大幅に上
回る革新型蓄電池に
よって実現



(J-PARC)



(SPring-8)



(試制電池单元)