

### 第3章 次世代自動車の普及の現状と動向

#### 3-1 次世代自動車の普及の現状(全体論)と動向

次世代SSの方向性を検討する上で、次世代自動車の普及動向を踏まえる必要がある。本節では政府機関、民間調査会社等が発表している次世代自動車の普及見通し、企業による次世代自動車の導入目標について整理を行う。

##### 3-1-1 次世代自動車の普及見通し

EV やプラグインハイブリッド自動車(以下原則「PHEV」としている。場合によっては「PHV」との標記のところもある)をはじめとする次世代自動車については、2008年7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」、経済産業省による次世代自動車戦略研究会及び環境省がそれぞれ普及目標を掲げている。

「低炭素社会づくり行動計画」では、新車販売のうち50台に1台の割合である次世代自動車(ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG車等)について、2020年までに新車販売のうち2台に1台の割合で導入するという野心的な目標の実現を目指すとしている。

経済産業省による次世代自動車戦略研究会は、2010年4月に公表された「次世代自動車戦略2010」において、EV・PHEVの普及見通しについて2020年に新車販売台数の15～20%、2030年に新車販売台数の20～30%とする政府目標と、2020年に同5～10%、2030年に同10～20%とする民間努力ケースを併記している。メーカーケースは、メーカーが燃費改善、次世代自動車開発等に最大限の努力を行った場合を想定した普及見通しであり、政府目標は、政府による積極的なインセンティブ施策(開発・購入補助、税制、インフラ整備等)によって実現を目指す普及目標である。

図表 3-1-1 次世代自動車戦略2010における政府目標

	2020年	2030年
従来車	50～80%	30～50%
次世代自動車	20～50%	50～70%
ハイブリッド自動車	20～30%	30～40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	15～20%	20～30%
燃料電池自動車	～1%	～3%
クリーンディーゼル自動車	～5%	5～10%

※新車販売台数に占める比率

出所: 次世代自動車戦略研究会「次世代自動車戦略2010」, 2010年4月

図表 3-1-2 次世代自動車戦略2010における民間努力ケース

	2020年	2030年
従来車	80%以上	60～70%
次世代自動車	20%未満	30～40%
ハイブリッド自動車	10～15%	20～30%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	5～10%	10～20%
燃料電池自動車	僅か	1%
クリーンディーゼル自動車	僅か	～5%

※新車販売台数に占める比率

出所: 次世代自動車戦略研究会「次世代自動車戦略2010」, 2010年4月

一方、環境省は、「中長期ロードマップ試案」において、2020年にEV70万台、PHEV40万台、合計で110万台という目標を掲げた。これは、「地球温暖化対策に係るメーカーロードマップ検討会 自動車WG」において自動車メカ(日産・ホンダ)・有識者・電力・電池メカなどが参画して議論したものであり、2020年温室効果ガス25%削減のための次世代自動車導入量を提示している。HVを合わせた次世代自動車230万台は、「次世代自動車戦略2010」と同程度の水準であるが、次世代自動車の中でも低炭素効果の高いEV・PHEVの導入を多めに見込んでいる。

図表 3-1-3 環境省「中長期ロードマップ試案」における導入目標

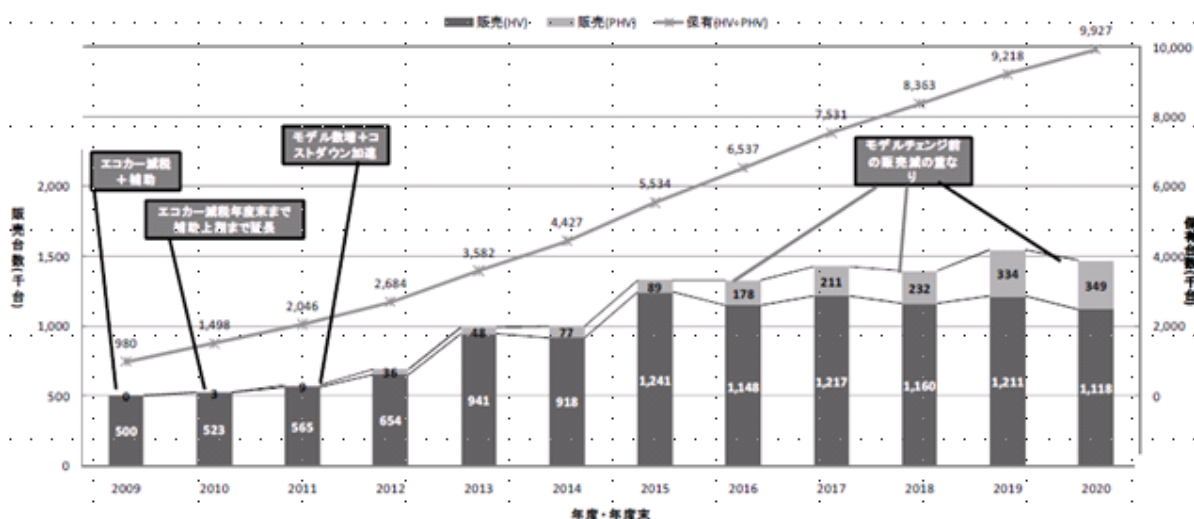
主要な対策	2020年の導入量	2020年の削減効果
燃費改善	—	~2,340万t-CO2
乗用車(従来車、保有ベース、2005年比)	約13%向上	—
電気自動車	年間販売台数約70万台	~280万t-CO2
ハイブリッド自動車 (マイクロハイブリッドを含む)	年間販売台数約120万台	~660万t-CO2
プラグインハイブリッド自動車	年間販売台数約40万台	~150万t-CO2
一般ドライバーのエコドライブ実施	(燃費改善効果10%)	~500万t-CO2

2020年技術固定ケースからの削減量

出所:「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップの提案~環境大臣 小沢鋭仁 試案~」、2010年3月

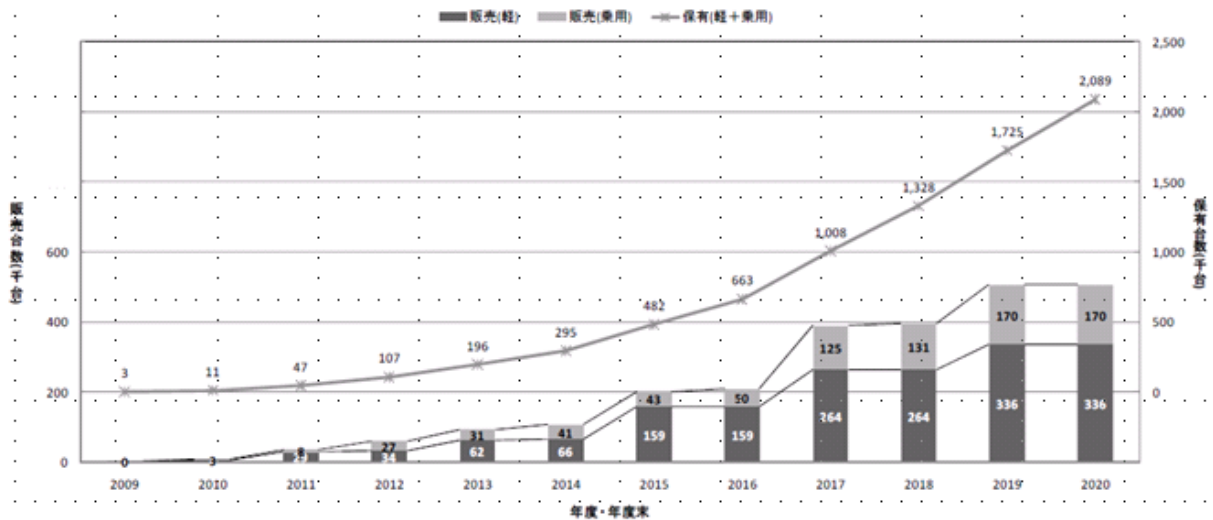
また、全国石油商業組合連合会による「次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会」では、次世代自動車の普及量をモデルチェンジに注目して提示している。PHEV(同研究会報告書ではPHV 標記)販売台数は2015年9万台、2020年35万台と提示、EV販売台数は2015年20万台、2020年51万台と提示している。

図表 3-1-4 次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会によるHV/PHV普及予測



出所:全国石油商業組合連合会「平成21年度 石油販売業者経営高度化調査・実現化事業 次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会 報告書」平成22年1月

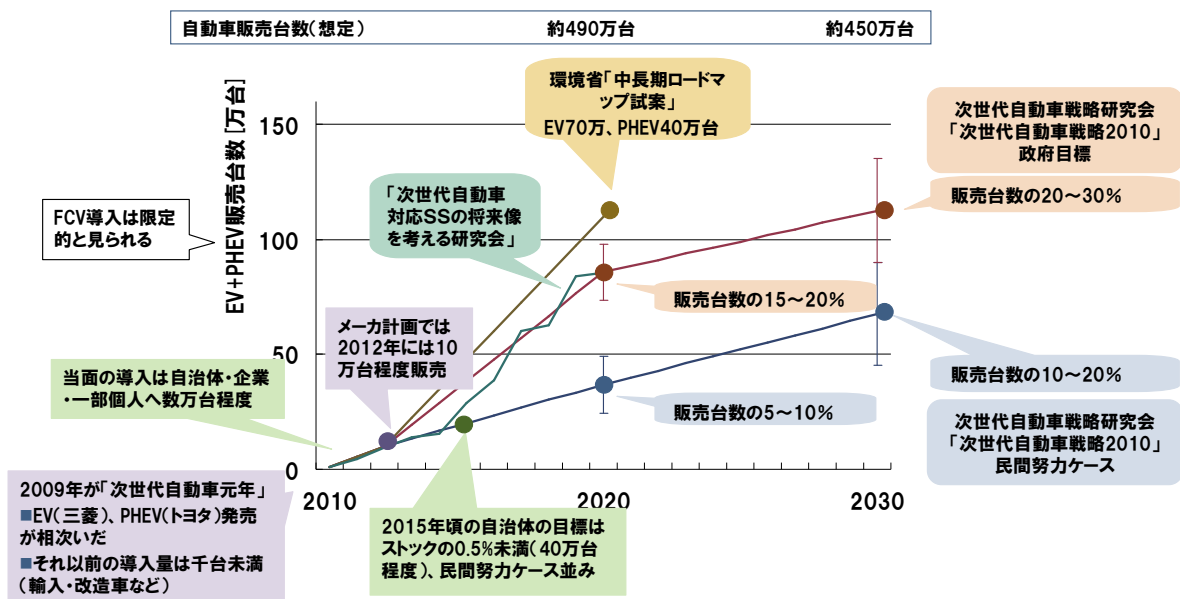
図表 3-1-5 次世代自動車対応 SS の将来像を考える研究会による EV 普及予測



出所:全国石油商業組合連合会「平成 21 年度 石油販売業者経営高度化調査・実現化事業 次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会 報告書」平成 22 年 1 月

これら政府による普及目標や「次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会」による普及見通し、メーカーの計画、2015 年頃の自治体の目標をプロットしたものを、以下に示す。

図表 3-1-6 国内における次世代自動車の普及見通し



### 3-1-2 次世代自動車の販売実績・販売計画

次世代自動車について、国内自動車メーカー各社の販売実績及び計画を以下に示す。  
このほか、量は多くないが、改造電気自動車の販売実績がある

図表 3-1-7 国内自動車メーカー各社の次世代自動車販売実績及び計画

	製品	生産・販売動向
プラグインハイブリッド自動車	トヨタ自動車「プリウス プラグインハイブリッド」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2009年12月法人向けリース開始、2012年市販</li> <li>■2010年前半までに国内230台販売</li> <li>■2012年に世界数万台規模を目指す</li> </ul>
電気自動車	スバル「プラグインステラ」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2009年6月発売開始、量販未定</li> <li>■2009年170台</li> </ul>
	日産自動車「リーフ」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2010年12月発売開始、2012年量販</li> <li>■2010年度は国内6000台販売(予約達成)</li> <li>■2012年に向けた国内生産能力は年間5万台</li> </ul>
	三菱自動車「アイ・ミーブ」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2009年に国内1400台販売</li> <li>■2010年は国内4000台販売を計画</li> <li>■2012年は国内で4万台以上生産(輸出用含む)</li> </ul>
	トヨタ自動車「iQベースの電気自動車」	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2012年に、米国市場に加え、日本・欧州にもiQベースのEVを導入し、当面は、年間数千台規模の販売を目指す。中国への導入についても検討を進めるとともに、2011年には、走行実験を開始予定。</li> </ul>
	トヨタ自動車「RAV4 EV」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■米国テスラモーターズとの共同開発</li> <li>■2012年に米国での市販化を予定</li> </ul>
	本田技研工業「フィットEVコンセプト」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■実証実験を、2010年内に日米において開始</li> <li>■実証実験結果を踏まえて、2012年に発売予定</li> </ul>
	マツダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■「マツダ デミオ」をベースにした電気自動車を自社開発し、2012年春より日本国内でリース販売予定</li> </ul>
燃料電池自動車	ホンダ「FCXクラリティ」 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2008年法人向けリース販売開始、量販未定</li> </ul>

出所：トヨタ自動車プレスリリース(2009/12/14(PHEV)、2010/11/18(EV))、富士重工業プレスリリース(2010/6/4)、日産自動車プレスリリース(2010/6/7、2010/6/11)、三菱自動車プレスリリース(2010/3/30、2010/4/14)、マツダプレスリリース(2011/1/24)、本田技研工業プレスリリース(2008/11/25(FCV)、2010/11/18(EV))、なお画像は、「RAV4 EV」および「フィット EV コンセプト」は各社 WEB ページより、他はいずれも全国石油商業組合連合会「平成 21 年度 石油販売業者経営高度化調査・実現化事業 次世代自動車対応SSの将来像を考える研究会 報告書」平成 22 年 1 月。

### 3-1-3 次世代自動車の自治体導入実績・導入計画

現在では「EV・pHV タウン」における実証実験用導入・率先導入が中心である。「EV・pHV タウン」は、2009年3月に経済産業省が第一期として8都道府県(東京都、神奈川県、青森県、新潟県、福井県、愛知県、京都府、長崎県)を指定したものであり、さらに2010年12月に第二期として10都道府県が選定された。

各自治体の掲げる2015年頃の普及目標と、乗用車保有台数を以下に示す。概ね、乗用車保有台数の0.5%未満程度の規模感となっている。

図表 3-1-8 「EV・pHV タウン」第一期の自治体による導入実績・導入計画

	率先導入(09年)		関連事業における直近の導入予定	A.将来普及目標 (EV + PHEV)	B.(参考) 乗用車保有台数	比率(A/B)
	EV	PHEV				
青森県	10	4	奥入瀬溪流のパーク&ライド用に13年までに数十台導入	2013年400台	698,653	0.06%
東京都	18	1		2015年15000台	3,134,699	0.48%
神奈川県	38	2	県タクシー協会と連携し10・11年に100台導入	2014年3000台 ※すべてEV	3,011,439	0.10%
新潟県	11	1		2015年2000台	1,321,719	0.15%
愛知県	6	22		2013年2000台	3,889,601	0.05%
福井県	7	1		2015年1500台	480,637	0.31%
京都府	9	1		2013年5000台	980,931	0.51%
長崎県	12	0	五島市においてレンタカー用にEV74台、PHV2台導入済み	2013年500台	655,489	0.08%

出所:経済産業省「第一期 EV・PHV タウンベストプラクティス集」2010年、乗用車保有台数は、財団法人自動車検査登録情報協会より、平成22年11月末の台数。

### 3-1-4 次世代自動車のユーザ企業による導入目標

電力会社をはじめとするいくつかの企業は、次世代自動車のユーザとして、自身の導入目標を設定している。代表的な事例を以下に示す。

図表 3-1-9 ユーザ企業による主たる導入目標

企業	導入目標・予定
北海道電力	■2020年までにPHEV・EVを100台導入
東北電力	■2020年までにPHEV・EVを1000台導入
東京電力	■2009年時点で旧型EV含め400台保有、10年間で3000台へ拡大
北陸電力	■2020年までにEVを400台導入
中部電力	■2020年までにPHEV・EVを1500台導入
関西電力	■2020年までにPHEV・EVを1500台導入
中国電力	■2020年までにEVを700台導入
四国電力	■2020年までにPHEV・EVを300台導入
九州電力	■2020年までにPHEV・EVを1000台導入
沖縄電力	■2020年までにPHEV・EVを100台導入
日本郵政	■2011年から集配車として1000台導入(報道発表) ■改造EVメーカーであるゼロスポーツ社から購入(報道発表)
ローソン	■2009年時点でEV40台を保有、2010年も30台導入予定

出所:北海道電力プレスリリース(2009年3月26日)、東北電力プレスリリース(2009年2月26日)、東京電力 平成19年度経営計画、北陸電力 CSRレポート2010、中部電力プレスリリース(2008年12月25日)、関西電力プレスリリース(2009年7月23日)、中国電力プレスリリース(2009年3月12日)、四国電力プレスリリース(2010年1月29日)、九州電力プレスリリース(2009年8月27日)、沖縄電力プレスリリース(2010年7月5日)、日本郵政は日経エコロジー2010年9月22日、ローソンプレスリリース(2009年11月16日)。

### 3-1-5 民間調査会社による次世代自動車の世界市場予測

いくつかの民間調査会社から、次世代自動車音世界市場予測が公表されている。代表的なものを以下に示す。電気自動車・プラグインハイブリッド自動車はハイブリッド自動車の補完的位置づけとされていることが多い。

図表 3-1-10 民間調査会社による次世代自動車の世界市場予測

万台

	予測機関	2010年見込み	2015年予測	2020年予測
ハイブリッド自動車	富士経済(2010)	103	451	1476
	野村総合研究所	232	707	1099
プラグインハイブリッド自動車	富士経済(2010)	0.5	24	215
	富士経済(2009)	—	—	10
	野村総合研究所	4	50	140
電気自動車	富士経済(2010)	0.7	37	175
	富士経済(2009)	0.3	4	14
	野村総合研究所	1	25	75~155
プラグインハイブリッド+電気	ハイエッジ	6.5	—	378
	米Pike Research	—	320	—

※世界全体、フローベース

出所：富士経済「2010年版 HEV、EV 関連市場徹底分析調査」2010年4月、富士経済「HEV、EV 関連市場徹底分析調査」2009年3月、野村総合研究所ニュースリリース「2020年までのエコカー販売市場を展望」2010年4月、ハイエッジ「世界電気自動車市場に関する調査結果」2010年5月、Pike Research” Plug-in Electric Vehicles: Battery Electric and Plug-in Hybrid Electric Vehicles: OEM Strategies, Demand Drivers, Technology Issues, Key Industry Players, and Global Market Forecasts”2010年9月