

調査結果の要約

主要国の普及戦略や補助事業等の整理

主要国のEV普及戦略・インフラ整備プロジェクト、補助金制度 (p1)

- 日本の2020年のEV・PHVの普及目標は販売台数の15～20% (『次世代自動車戦略2010』)、充電設備の設置目標は普通充電200万基、急速充電5,000基。
- アメリカは2015年までにEV・PHVを100万台導入、欧州ではドイツが2020年までに100万台、フランスが200万台を国家目標として掲げている。中国は、2020年までに500万台を導入する目標を掲げたが、下方修正する方向。(目標はいずれも販売累積値)
- 各国とも、目標達成の向け充電インフラ整備や補助金制度など普及施策を講じている。

【図表 主要国のEV普及戦略・インフラ整備プロジェクト、補助金制度まとめ】

	日本	アメリカ	EU	中国
EV 戦略	『次世代自動車戦略 2010』 EV 普及目標 新車販売台数に占める割合 2020年 15～20% 2030年 20～30% インフラ整備目標(2020年) 普通充電器 200 万基、急速充電器 5,000 基	「One Million Electric Vehicle by 2015」 2015年までにEV・PHVを100万台導入 アメリカ再生・再投資法では計24億ドルの補助金	「Energy 2020」 2020年までにエネルギー効率を20%向上 「クリーンでエネルギー効率の高い自動車に関する欧州戦略を定めた欧州委員会コミュニケーション」 EVについて 市販化、標準化、インフラ整備、発電及び配電、電池のリサイクルと運搬について取り上げ	「省エネと新エネルギー自動車産業計画(2011～2020)」(ただし政府発表までには至っていない) 2015年までに50万台、2020年までに500万台を導入
都市政策・インフラ整備PJ	「EV・PHVタウン構想」 充電インフラ整備や普及啓発などを集中的に行うことを目指して先駆的に取り組む自治体をモデル地域として18地域を選定	「EV PROJECT」 18の主要都市やエリアに約14,000の充電設備 「Charge Point America Program」 クーロン・テクノロジーズ社が実施しているPJで、インフラをネットワーク化 「カリフォルニアのZEV規制」 ZEV比率：2009～2011年11%、2012～2014年12%、2015～2017年14%、2018年以降16%	【ドイツ】 エレクトロモビリティモデル地域プロジェクト8都市・地域 【フランス】 EDF(フランス電力会社)はPHV用充電スタンドをストラスブルに設置 「SAVE計画」200か所以上充電スタンド 【イギリス】 9都市で実証実験、ロンドンでは2015年までに2万5,000ヶ所の充電スタンドを整備	【上海】 「中国(上海)電気自動車国際モデル都市」の指定 【北京】 第12次5か年計画において、北京市を世界でEVの使用が最も多い都市にすることを発表 【天津市】 天津市で160台のEVのタクシーを導入 【広東省】 2012年までに各級政府の公用車の10%でEVを導入
補助、助成	【EV・PHV】 補助金(クリーンエネルギー自動車等導入対策費) ベース車両との価格差の1/2が基本であり、四輪自動車の場合、100万円が上限 自動車取得税と重量税(初回分)は免税、自動車税も初年度分が約50%減税 【充電設備】 本体価格の1/2が基本であり、上限がある	EV購入に対する消費税額還付(2,500～7,500ドル) 電気などを供給する商業設備に対して税還付(最大50,000ドル)	【ドイツ】 EV購入に対する自動車税免除 CO2排出量に基づく自動車税課税控除 【フランス】 EV購入に対し環境奨励金として最高5,000ユーロ EVの社有車税は全額免除 【イギリス】 2011年からEV・PHV購入に対し2,000～5,000ポンド 自動車物品税や社有車税、炭化水素油税を優遇	6都市で、個人購入に対する補助 25都市では公共サービス事業向けの補助

充電規格の標準化の動向 (p18)

- 急速充電器の標準規格を巡り、アメリカではSAEコンボコネクタとCHAdeMOとの間で、EUではIEC62196 Type2とType3で対立があるなど、規格統一に向け、今後紆余曲折も予想される。
- 他方、技術開発や製品化が先行しているCHAdeMO規格は、欧米においても実証実験やインフラ整備が進められている。

EVに関するビジネスモデル事例 (p19)

- パリ市ではEVカーシェアリング「Autolib」がスタート、アメリカでは従来のガソリンスタンドをEV向けに変更し付加価値を高める「EVオアシス」というサービスが普及し始めた。

電気自動車や充電設備の普及状況

EV・PHV普及の現状と見通し (p21)

- 現状の世界販売台数は、年あたり数万台とみられる。国別販売台数の実績値については、民間による集計事例がある。
- 2020年段階のEV・PHVの世界販売台数の見通しは215～720万台、販売全体に占める割合は最大で9%となっている。
- 2020年段階ではHVが中心であり、EV・PHVの普及本格化は2020年以降との見通しが多い。

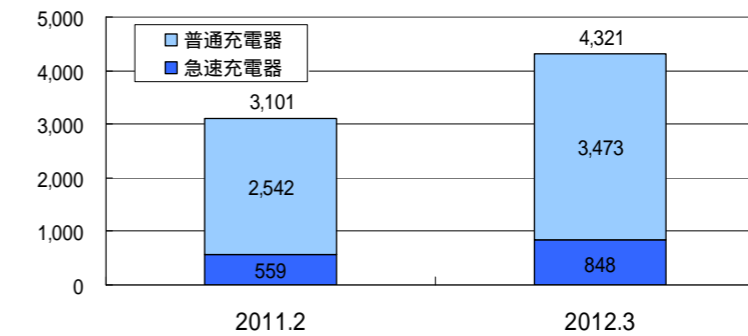
【図表 次世代自動車 2020年の世界販売予測事例】 単位：万台

予測主体	次世代自動車	HV	EV・PHV		
			PHV	EV	
野村総合研究所 (2010)	1,314	1,099	215	140	75
富士経済 (2010)	1,866	1,476	390	215	175
みずほコーポレート銀行 (2010)	1,548	1,092	456	240	216
A.T.カーニー (2009) (販売台数を8千万台として)	28%	19%	9%	8%	1%
マッキンゼー (2009) (販売台数を8千万台として)	(2,240)	(1,520)	(720)	(640)	(80)
	16%	11%	5%	3%	2%
	(1,280)	(880)	(400)	(240)	(160)

充電設備の設置状況と見通し (p22)

- 日本全国の充電設備の設置数は、2012年3月段階で4,320箇所程度と推定される。急速充電器の設置数は848箇所(非公開を除くと731箇所)であり、2020年の政府目標(5,000基)の2割弱の水準となっている。

【図表 充電設備の設置数】



電気自動車、充電設備の製品化動向

電気自動車(PHVを含む) (p24)

- 2011年度は、三菱自動車、ルノー・日産グループを中心にEVの製品化が進み、2012年1月にはトヨタ自動車から「プリウスPHV」が発売された。
- 2012年度以降、国内外の主要メーカーからのEVやPHVの製品化が続き、2013年度までにはほぼ出揃う見通し。

充電設備 (p28)

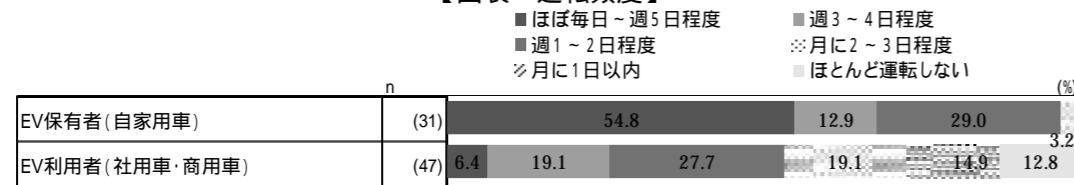
- 現在、国内外で販売されている急速充電器の多くはCHAdeMO規格対応である。しかし、国際的な規格統一には至っていないことから、今後、欧米を中心にSAEコンボコネクタなど他規格対応製品の販売も予想される。

利用者の意識と活用状況

EVのユーザー像と活用状況 (p36)

- EV保有者・利用者は、年間走行距離は短い傾向にあるが、自家用EVの過半数がほぼ毎日運転されているなど、車の利用頻度は高い。
- 自家用EV保有者は、エコドライブやエコモードの利用、過充電に気を付けるなど、電費向上やバッテリー寿命を伸ばすため工夫している人が多い。

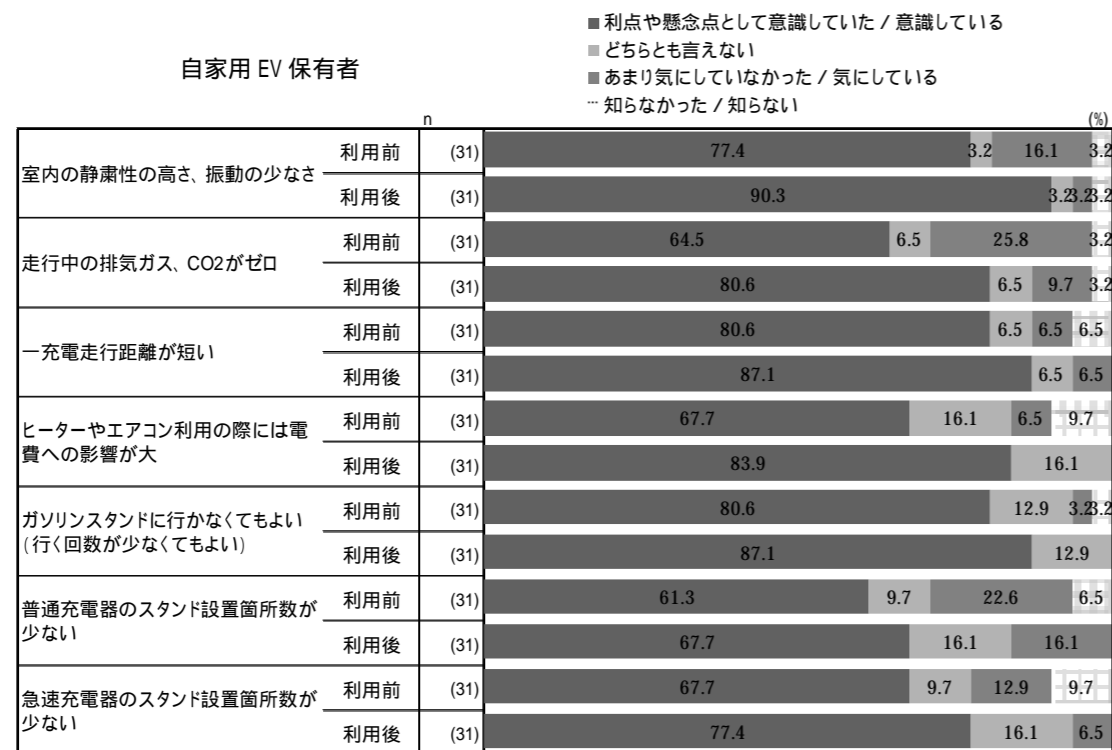
【図表 運転頻度】



EVの利点・懸念点に関する利用前後の意識の変化 (p39)

- 自家用EV保有者の場合、「静粛性」や「環境性能」といった利点、「一充電走行距離が短い」、「充電設備の少なさ」といった懸念点は、利用後、さらに強く意識される傾向にある。
- 社用・商用EV利用者の場合、「一充電走行距離が短い」、「充電設備の少なさ」、「ヒーター等の電費への影響」といった懸念点を挙げる人が多く、さらに実用志向のニーズとなっている。

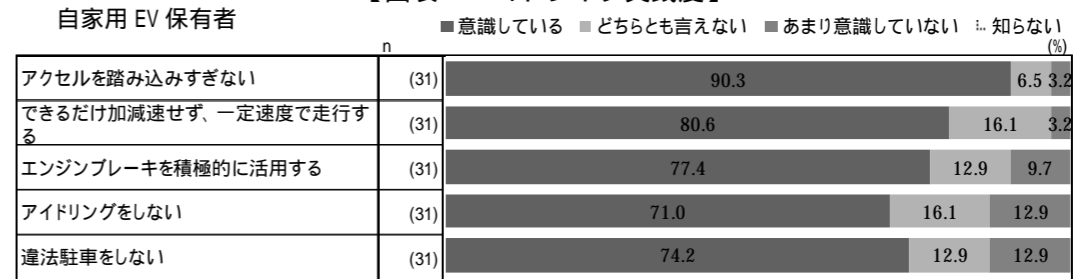
【図表 EVの利点・懸念点に関する意識変化】



エコドライブの実践度と情報収集経路 (p42)

- 「アクセルを踏み込みすぎない」、「一定速度で走行する」をはじめ、エコドライブは、比較的多くのドライバーに定着しつつある。
- エコドライブ、エコカー、助金・税の減免制度などの情報収集経路は、全般に「インターネット」が多く、次いで「テレビ」、「新聞・雑誌」、「店舗(ディーラー等)」が多く、「ラジオ」や「展示会」という回答は少なかった。

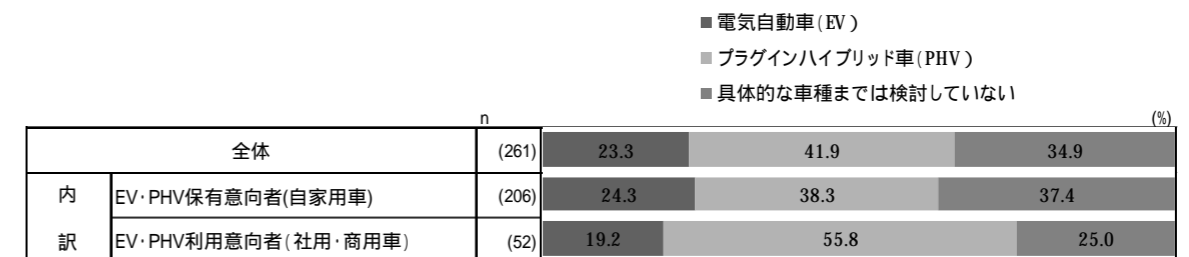
【図表 エコドライブ実践度】



購入検討者(アーリーアダプター)の意識 (p45)

- EV・PHVの購入意向は、約2割の人がEV、約4割の人はPHVを購入したいと考えている。また、3割近くの人が具体的な車種は決めていない。
- 購入意向を増加させる要因としては、「バッテリーの寿命延長」、「バッテリーの容量増加」、「充電設備の整備拡充」、「充電時間の短縮」が挙げられている。また、「充電器の購入から設置工事までのトータル補助」を求める人も比較的多い。

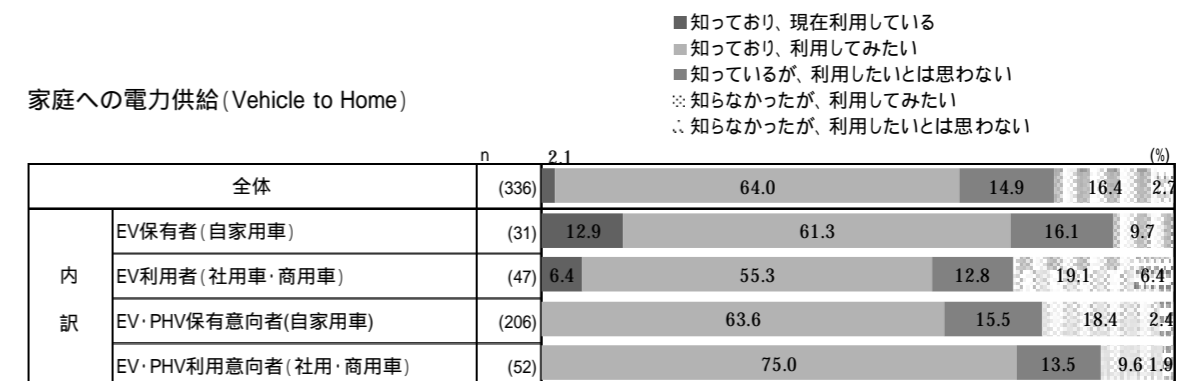
【図表 EV・PHVの購入意向】



EVによる電力供給に対する意識 (p47)

- 家庭への電力供給(Vehicle to Home)に対する認知率は8割程度と高い。また、知らない人も含めた利用意向は8割を超えている。
- 電子機器(電化製品)への電力供給に対する認知率も同様に高く、認知率、利用意向とも8割前後となっており、EVによる電力供給に対する期待は大きい。

【図表 EVによる電力供給に対する利用意向】



電子機器(電化製品)への電力供給

