

整理番号	受付年月日	相談者指名	相談手段
2-6-1	2015年1月19日	匿名	直接

### 質問内容

宇部市では電気自動車用の急速充電器を整備・拡充していると聞きます。一方で、トヨタが燃料電池車を発売するのに1台当たり数百万の補助金がでるとも聞きます。電気自動車と燃料電池車の両方ともエコカーと言われていますが、両者のメリット・デメリットを教えてください。

### 回答

エコカーと呼ばれている自動車には様々なタイプがありますが、ここでは燃料電池車(FCV)、電気自動車(EV)及びプラグインハイブリッドカー(PHV)の代表的な3種類のエコカーについて比較しながら述べます。3種類のエコカーの主要項目をインターネット上に記載の情報を整理して、下記の比較表にまとめてみました。(但し、各機種とも日々改良・改善が行われているため、将来は大きく進歩することが予想されます。)

FCVは、昨年末に上市が始まったばかりで本体価格、燃料充填スタンドの設置費用が共に高く、安全性についてもEVに較べて高いとは言えませんが今後の進歩が期待されています。EVは走行中に一切の廃棄物を出さない安価なエコカーと言えますが、最大の弱点はフル充電しても走行距離が短いことです。従って、用途が限定されますので、長距離走行に耐えられる様に安価で短時間に急速充電できるスタンドが全国あちこちに整備されている所です。

	燃料電池車	電気自動車	プラグインハイブリッドカー
略称	FCV	EV	PHV
動力	水素→FC→M	M	M or GE
燃料	水素	電気	電気 or ガソリン
補給方法	水素ステーション	電気スタンド 家庭の電源	E→電気スタンド E→家庭の電源 G→ガソリンスタンド
燃料補給時間 (空から満タン)	3分	急速:30分 200V:約8時間	E→左記に同じ G→5分
走行距離	600~800km	200km前後	800km~1000km
燃料価格	110~150円/Nm <sup>3</sup>	20~30円/kwh	E→左記に同じ G→120~170円/L
燃費(目安)	10~14円/km	2~4円/km	E→左記に同じ G→17円/km
本体価格	約700万円	約270万円	約250万円
補助金	202万円	58万円	Max 25~20万円(プリウス)

【注記】① E:電気、FC:燃料電池、G:ガソリン、M:モータ、GE:ガソリンエンジン

② 数値は目安となる概略の値を示すもの。

### 参考

- (1) FCV 対 EV 比較 <http://response.jp/article/2014/11/17/237495.html>  
<http://www.22satei.com/next.html>
- (2) FCV 対 EV 対 PHV 比較 <http://燃料電池.net/fcv/ev-hv.html>
- (3) EV PHV の説明 <http://www.ev-phv-hokkaido.com/great>

整理番号	受付年月日	相談者指名	相談手段
2-6-2	2015年1月19日	匿名	直接

### 質問内容

宇部市では電気自動車用の急速充電器を整備・拡充していると聞きますが、山口県や宇部市では、電気自動車などのエコカーはどの程度普及しているのですか。

### 回答

次世代自動車振興センターの平成25年3月末の統計によると、全国及び山口県のクリーンエネルギー車(電気自動車、プラグインハイブリット車、ハイブリット車)の登録台数は以下の通りです。

	電気自動車	PHV	HV	合計
全国	54,757	30,171	3,813,387	389,315
山口県	1,182	489	61,014	62,685

【注記】① PHV:プラグインハイブリット車、HV:ハイブリット車

② 山口県のPHV及びHVのH25年のデータがなかったため、H21年の全国合計データに対する山口県の保有比率から比例にて推算した。

宇部市では、国や県の施策を受けて、山口県の次世代自動車充電インフラの整備計画の一環として以下の基本的な考え方のもとに充電設備の整備を進めています。

- ①航続距離を考慮した適切な間隔で置かれていること
- ②主要幹線沿いに立地するなど、交通の利便性が高いこと
- ③日常生活の中で、容易に利用できる場所が含まれていること
- ④交通拠点、観光地など、県外からの来訪者も利用しやすい場所が含まれていること
- ⑤できる限り専用の駐車スペースを設けることが可能であること
- ⑥投資回収が可能な利用頻度を期待できること

宇部市では平成26年12月末現在、以下の5箇所に電気自動車用急速充電器が設置されました。

- ・ときわ公園東駐車場
- ・恩田運動公園
- ・厚南体育広場
- ・楠こもれびの郷
- ・アクトビレッジおの

尚、上記以外にも急速充電器ではない普通充電器の設置場所も含めて市内に25箇所整備されており、**合計28箇所**の充填場があります。

参考までに、県内には急速充電器は24箇所、普通充電を含む充電器は下関市(30)、宇部市(28) 山口市(31)、萩市(19)、防府市(14)、周南市(10)、山陽小野田市(7)、その他の市町村を含め **合計183箇所**に充電器が設置されており、場所、充電器の種類、料金、その他の情報は下記の参考欄に示す【GoGoEV】のHPに詳しく記載されています。

### 参考

(1) 宇部市 :

[http://www.city.ube.yamaguchi.jp/machizukuri/kankyhouzen/kankyokyouseitoshi/ev\\_juudenki.html](http://www.city.ube.yamaguchi.jp/machizukuri/kankyhouzen/kankyokyouseitoshi/ev_juudenki.html)

(2) GoGoEV (市内充電場所) <http://ev.gogo.gs/search/35/0/0/>

(3) 山口県EV充電インフラ整備計画一次世代自動車充電インフラ整備ビジョンー【改定版】

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-6-3	2015年2月16日	匿名	直接

### 質問内容

最近、“燃料電池車”や“水素”に関連するニュースをたびたび耳にしますが、最近の水素に関する状況を教えてください。

### 回答

安倍首相が国会の施政方針演説(2015年2月12日)で水素社会について言及し、「全国に水素ステーションを整備し、燃料電池自動車の普及を加速させる。大規模な建築物に省エネ基準への適合義務を課すなど、省エネ対策を抜本的に強化する。」と語りました。

また、トヨタ自動車と日産自動車、ホンダの3社が2月12日に燃料電池自動車(FCV)用水素ステーションの整備促進に向け、共同で支援に取り組むことで合意したと発表\*<sup>2</sup>しました。FCVは、昨年12月にトヨタが「ミライ」を発売し、ホンダが来年3月に、日産も早ければ2017年に投入する計画とのことですが、FCV普及には水素ステーションなどのインフラ整備が不可欠です。

豊田通商など3社(豊田通商・岩谷産業・太陽日酸)は2月13日に燃料電池車(FCV)向け燃料の水素を供給する日本で最初の移動式水素ステーションを3月中にも都内に開設すると発表\*<sup>3</sup>しました。3社は各社が3分の1ずつ出資して「合同会社日本移動式水素ステーションサービス」設立していますが、新会社は近々、東京都に2ヶ所、愛知県でも2ヶ所の開設を計画している様です。固定式水素ステーションの建設費は1か所で約5億円とされ、移動式であれば2~3億円でコストが圧縮できるほか、敷地面積も3割程度で済むため、FCV車普及のカギを握ると期待されています。

山口県では、2013年に「産業力・観光力の増強」を図るための指針となる「[やまぐち産業戦略推進計画](#)」が策定され、昨年度その第1次改定が行われています。これは平成25年度~28年度の4か年計画であり、5つの重点戦略の1つに『次代を担う水素等環境関連産業育成・集積戦略』が掲げられています。そして、この計画に基づき、『瀬戸内コンビナート生成に水素を活かした水素先進県の実現』を目指し、以下を目標として掲げています。

- ・液化水素ステーションの誘致
- ・水素利活用による事業化件数4年間で6件
- ・水素利活用によるスマートコミュニティモデルの創出

実際に、周南市では2011年に水素の製造・貯蔵・輸送を担う“山口リキッドハイドロジェン(株)”という会社が設立され、本年の春には水素ステーションが設置される予定です。

指標名	H32年度 (2020年度)	H42年度 (2030年)
水素ステーションの設置数	1か所	2か所
燃料電池自動車、水素自動車数(燃料電池バスを含む)	900台	4,000台
定置用燃料電池数(エネファーム等)	1,400台	5,100台

出展：[周南市水素利活用構想](#)

ちなみに周南市では水素関連事業の普及目標を上表の様に考えており、国や県の施策に合わせて水素社会の到来を見据えて、地域社会の活性化を図っています。

### 参考

- (1) 安部首相所信表明演説(2015.2.12)
- (2) ニュース：[http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20150212-00000022-fsi-bus\\_all](http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20150212-00000022-fsi-bus_all)
- (3) 豊田通商HP：[http://www.toyota-tsusho.com/press/detail/150213\\_002745.html](http://www.toyota-tsusho.com/press/detail/150213_002745.html)
- (4) 山口県HP：<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a11400/sangyousenryaku/suisotoukankyou.html>