

## 自動車電動化を巡る主な動き(2013年1月～2月)

略語: HEV (Hybrid Electric Vehicle)=ハイブリッド車、PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)=プラグインハイブリッド車、BEV (Battery Electric Vehicle)=電気自動車、FCV (Fuel Cell Vehicle)=燃料電池車、これらの車の総称は、EDV (Electric Drive Vehicle)=電動自動車。PHEV・BEV など系統充電型自動車は PEV (Plug-in Electric Vehicle)=プラグイン自動車。

月	発信元	概要	コメント
1月	米・PEV 12年販売数	PEV (BEV+PHEV) の12年の販売数は17,500台で11年の3倍に。	1位 Volt 23,461台、2位 PriusPHV 12,750台、3位 Leaf 9,819台。
1月	米・Pike 調査 欧州のEDV 2020年予想	Pike 調査会社の予想では欧州におけるEDV市場(販売数)は12年0.7%から20年4%に増加する。	20年のEDV保有台数: BEV 1.8M, PHEV 1.2M, HEV 1.7Mと少ない。とくにHEVは過小評価気味では?
1月	米・Pike 調査 世界のEDV 2020年予想	今後20年までHEVはCAGR(年平均成長率)6%、PEV39%で増加。PEVの世界販売数は3.8M台に。	日本はHEV、米はPEVの最大市場、欧はガソリン価格と政府支援でPEVの台数割合最大と予想。
1月	米・Ford Fusion Energi EPA燃費発表	Fusion Energi のEPA燃費MPGeはCity 108, Hwy 92, 複合100。同社のC-Max Energiと同値で、複合はPriusPHVやVoltより良い。	FordのFusionとC-MaxのHEVはEPA燃費と実燃費の乖離の問題を抱えている。(12年12月のCR誌のFord HEVの項参照)
1月	EU・JRC EU6カ国 運転パターン	仏・独・伊・波・西・英の運転パターンの調査から走行40~80km/日で、駐車時間や週末使用頻度からEUはBEV導入に適すると判断。	この6カ国はEUの新車販売の3/4を占める(2011)。各種分析をしているが、米・日で燃費審査に使用しているUFでのデータ表示がない。
1月	米・Fiat500e 高速燃費最高	BEVのFiat500eのEPA審査値はHighwayが108MPGeで最高。	CityとCombinedではSiconEVが其々138と121[MPGe]で最高。
1月	米・CEC 輸送用RNG燃料 R&D&Dに助成	加州エネ委員会(CEC)は輸送用再生可能天然ガス(RNG)の研究開発実証に\$2.45Mの資金助成。	候補を募集中で5プロジェクトまで採用予定。バイオマスから製造は発酵法や熱化学法など。
1月	経産省・PEV 充電インフラ補助	PEVの充電インフラの整備を加速して次世代自動車の普及促進へ。	12年度補正で1005億円を「経済再生緊急経済対策」の中に計上。
1月	欧州・ACEA PEV導入の条件 改善を警告	欧州自工会(ACEA)が充電インフラの規格統一推進などPEV導入の条件改善が必要で、このため関係各界の緊密な協力が必須と警告。	12年EU域でコンボコネクタなど統一への動きがあったが枠組作成への進展が遅い。現状では今後10年のPEV導入は2~8%程度と。
1月	英国・PHEV販売 PriusPHVトップ	12年のPHEVの販売数では、PriusPHVが470台でトップ。	2位はVauxhall Ampera。12年のトヨタのHEV販売数は12,840台。
1月	米・NHTSA EDVの最低音の 義務化制定へ	議会の歩行者安全促進法に従い、時速18マイル以下で最低音発生の義務化を公告、パブコメへ。	最低音発生により、これら車種の寿命中の歩行者負傷人数は2,800人減と推定。

月	発信元	概要	コメント
1月	米・充電インフラ ChargePoint 社と DBT 社が協力	ChargePoint と DBT USA (仏の充電インフラ専門) が充電網拡大を狙って相互乗り入れの協力を発表。	Pike 調査によると両社は世界の 1 位と 2 位に評価。(12 年 12 月の EVSE 市場拡大の項参照)
1月	独・VW ディーゼル PHEV SUV コンセプト	「CrossBlue」をデトロイト自動車ショーで発表。190hp TDI エンジン、9.8 kWh 電池、7 人乗り。北京で発表の「CrossCoupe」も同時に展示。	CD レンジ 14 マイル・89MPGe、CS レンジ 35MPG Combined (37Hwy・33City)。電氣的 AWD や充電モードなどアウトランダー PHEV と同類。
1月	中国・BYD BEV・e6・500 台 深圳警察へ納入	「e6」は航続距離 300km 最高速 140km/h で警察用に最適。e6 は既に深圳でタクシー用に 300 台稼働中で 25 万 km 走行実績あり。	深圳では BYD の電気バスも稼働中。e6 タクシー 500 台、電気バス 500 台の追加導入を計画。(12 年 8 月の中国 BYD の項参照)
1月	米・GM Cadillac ELR PHEV 発表	Volt の豪華版 2+2 クーペ。Volt と同様の E-REV のパワートレインを使用。(1.4L DOHC エンジン、16.5 kWh)。生産は 13 年末開始。	GM の PHEV の第 2 弾。「ELR」は「Converj」として 09 年 1 月にコンセプトが発表されたもの。(11 年 8 月の Cadillac の項参照)
1月	米・Nissan Leaf 13 年式値下げ	Leaf に新しく廉価版の「S」を設定、MSRP \$28,800。SV は \$ \$31,820 (-10%)、SL は \$ \$34,840 (-6%) に。	連邦と州の補助により加州では \$28,800-\$7,500-\$2,500=\$18,800 で Leaf を買えることになる。
1月	日産・リーフ 値下発表	リーフの国内価格を 13 年 4 月から約 28 万円値下すると発表。	最安の S 型は約 289 万円に、補助金使用で約 220 万円で購入可能。
1月	米・GM 次期の Volt は 数千ドル安い	「Volt の次期モデルが数千ドル安くなっても驚きではない」、「これは電池とモーターの改良の結果」、ク	「航続距離 300 マイルの手頃な価格の BEV も可能」。GM 北米社長 Mark Reuss・北米オートショーで。
1月	経産省 12 年度補正予算 充電器補助	自治体設置には本体+工事費用合計の 2/3 補助。集合住宅・駐車場設置には合計の 1/2 補助。	企業・一般家庭は従来通り本体の 1/2。急速充電器は 35,700 基、普通充電器は 74,000 基を見込む。
1月	米・Better Place CEO また交代	12 年 10 月に Shai Agassi の後を継いだ Kaplinsky が 1 ヶ月で辞任。	BP 社は「本業のバッテリー交換より CEO 交換が巧み」と皮肉られる。
1月	独・Bosch 社等 「Alpha-Laion」 計画開始	Bosch (リーダー)、BASF、BMW、Daimler などが Li-ion 電池高エネルギー密度化 3 年 €32.5M 計画を開始。	電池エネルギー密度を 250 Wh/kg にして小型 BEV の航続距離 300km を目指す。独・経産省も €13M を助成。
1月	米・ORNL 走行速度による 燃費悪化	EPA の fueleconomy.gov 掲載の速度による燃費悪化の注意を定量化する 23 車種の実験結果を発表。	速度 70 から 80 への 10mph の上昇により燃費は平均約 15.4%悪化。車種によるバラツキは大きい ( $\sigma=3$ )。
1月	中国・広汽集団 米・AC Propulsion V2G 可能な SUV	広汽集団の SUV「GS5」に AC 社の「Gen3」パワエレを搭載した V2G 可能な BEV を発表。35kWh の Li-ion 電池で航続距離 100 マイル。	AC 社のインバーターは駆動用と充電用を一体化したもので 18kW の高出力での充放電が可能。(12 年 5 月の AC Propulsion の項参照)

月	発信元	概要	コメント
1月	独・BMW BEV「i3」にPHEV オプションの報道	13年発売とされるBEVの「i3」に二輪車用2気筒600ccエンジン搭載のレンジエクステンダーPHEVも。	電池で60-90マイル、全航続距離250マイル。この型こそ日本の軽自動車が先鞭をつけて欲しかった！
1月	仏・プジョー 「Hybrid Air」 開発発表	ガソリンエンジンと圧縮空気を組み合わせたハイブリッドで50km/L、Bセグメント車16年発売を目指す。	新型のフルハイブリッド採用とのこと。エアカーは以前から製造。(08年1月の仏MDI社項参照)
1月	トヨタ 使用済みNi-MH 電池の再利用	HEVで使用したNi-MH電池を定置型BEMS用10kWh蓄電システムとしてトヨタディーラーで再利用する。	年間6千台分回収、10台分で1基300万円程度で年間30~50基供給。今後4kWhの小型も。(報道)
1月	米・加州 Toyota Prius ベストセラー	販売数でPriusが2年連続トップのCivicを抑えて約6万台で1位。州の通勤事情、環境意識にマッチ。	加州ではHEV+PHEV+BEVが7.4%。全米ではFordのFシリーズピックアップが1位、Priusは14位。
1月	日・独 トヨタ、BMW 協業正式契約	両社は燃料電池、スポーツカー、軽量化分野での協業、Li-Air電池技術の共同研究で契約を締結。	長期的な戦略的パートナーとしての提携に1年前に合意していたもの。トヨタは「両社は補完関係」と。
1月	独・米・仏-日 Daimler、Ford、 Renault-日産が FCV共同開発	これまでの経験を集約して燃料電池スタックを共同開発し、参加各社の車に搭載する。トヨタ-BMWの協業契約に急かされるように発表。	EVの翳りや国の支援可能性からFCVに動きが出てきた。広く燃料電池は将来有望だが、車向けの純水素の広域インフラは現実的か??
1月	米・中 A123社買収認可	米外資委員会(CFIUS)が中国万向集団によるA123社買収を認可。	競売での落札以降CFIUSが審議。(12年12月のA123社の項参照)
1月	米・DOEほか 「勤務先充電チャ レンジ」を開始	DOEと13社・8機関がこのチャレンジに参加。目標は勤務先充電設備の数を5年間に10倍増。	勤務先充電整備によりPEVのEV走行距離が大幅に増加する。日本でも要検討。t.co/G7w1ND0q
2月	米・DOE 燃料電池価格の 情報提供依頼	自動車用水素燃料電池の提示価格目標は5000時間/15万マイルで2020年\$40/kW・2030年\$30/kW。	この情報提供依頼(RFI)はDOEのFCV関連「多数年R&D計画」(MYRDDP)策定のため。
2月	新聞報道・CEV (クリーンエネ車) 補助金仕組変更	CEVの目標価格を決め、下回れば購入者にICEVとの差額全額を補助、上回れば差の2/3を補助。	メーカーへの値下げ圧力では、旧仕組は低、新仕組は高。新仕組は13~15年実施、16年以降廃止。
2月	米・UPS社 BEVトラック 100台導入	UPSは加州で配達用トラックとしてBEVを100台導入する。製造は同州のEVI社。航続距離75マイル。	UPS社が世界で運用中の代替燃料車2500台の一環。CARBや州政府等がこのプロジェクトを応援。
2月	米・調査会社 eREV増加予測	eREV(航続距離延長型PHEV)が2018年に33万台と予測。内エンジン型が77%、他は燃料電池など。	フロスト・サリバン社の調査。GMはeREV化を進めているが、PHEVの世界市場でeREVが有力か疑問。
2月	米・Better Place 米国の業務停止	米・豪での業務を停止し、今後はイスラエルとデンマークに集約。	パロアルトの本部には一時200人いた。ハワイの充電設備は移換？

月	発信元	概要	コメント
2月	米・加州政府 ZEV 行動計画	知事の行政命令に基づき 2013 年の行動計画を発表。2025 年に ZEV 150 万台導入に向けて行動開始。	行政命令では州政府は 15 年 ZEV 購入 10%、25 年 ZEV 購入 25%。なお、ZEV は PHEV、BEV、FCV。
2月	米・DOE クリーンエネ助成	\$150M をクリーンエネ製造投資に税減免として助成することを発表。	09 年景気対策法 \$2.3B の未使用分。競争力強化・経済のため。
2月	パナソニック開発 12V・Ni-MH 電池	鉛酸電池と並列に使用して、ブレーキ回生電力を貯蔵。	アイドリング停止に併用。高機能化、燃費改善、鉛電池寿命延長。
2月	米・NY タイムズ Tesla S の電欠報道記事	記者による Tesla S のワシントン DC ボストン間のドライブ記事。Tesla 社の「SuperCharger」充電ネットワークも役立たず電欠・レッカー移動になるまでの顛末を詳細レポート。	Tesla 社 CEO の Elon Musk が直ぐに”flatly untrue” ”A Most Peculiar Test Drive”とブログやツイッターで抗議、記者の車の運転ログも公表。NY タイムズも反論・釈明。
2月	米・Tesla ユーザーなど NYT 報道の再現性を検証	NY タイムズ報道の真偽を巡り百家争鳴。CNN やユーザーグループが同じコースをドライブして検証。	これら検証ドライブでは電欠はなし。但しマイナートラブルは経験。BEV での長距離はチャレンジか。
2月	英・政府、充電インフラ整備助成	£ 37M を家庭、路上、鉄道駅の充電器設置費用の 75%を補助。	超低排出車推進のための 15 年まで £ 400M の予算の一部。
2月	米・新 ARPA-E R&D 計画募集	航続距離 250 マイルの電池を現在の 1/3 コストが目標。8~12 件で総額 \$20M の資金提供公募を発表。	プロジェクト名は「RANGE」(頑強な次世代 EV 電池)。BEV が主対象で車両価格 \$30K 程度が目標。
2月	米・DOE 地域社会の PEV 準備状況の評価	市や郡の PEV 導入に対する準備状況を評価するサイトを新設。質問に答えることにより診断・評価。	評価のほか具体的な改善方法などを提示する。このツールの名称は「PEV Readiness Scorecard」。
2月	独・VW ディーゼル PHEV 「XL1」 110km/L	いろいろ検討してきた超エコカーが EPA 燃費 261MPG のディーゼル PHEV「XL1」として具体化。	2 気筒 0.8L・47hp エンジン、7 速変速機、車重 790kg、抗力係数 0.189。電池航続 31 マイル。
2月	独・Audi PHEV・A3 e-tron	0-100km/h 7.6 秒、最高 222km/h の高性能 PHEV。EV 最高 130km/h 航続 50km。燃費 67km/L。	TSFI(直噴ターボ) 1.4L 150hp エンジン、6 速変速など Audiらしい仕様・性能。ジュネーブショー発表。

お問い合わせ先

<p>株式会社ユニバーサルエネルギー研究所          技術顧問 堀 雅夫(m.hori@ueri.co.jp)          代表取締役 金田 武司(kaneda@ueri.co.jp)          TEL: 03-5408-1118 URL: <a href="http://www.ueri.co.jp/">http://www.ueri.co.jp/</a></p>
---

自動車電動化の関連情報は堀の個人ブログ< <http://hori.way-nifty.com/>>にも掲載しています。