

EV/PHVの普及が進む中国を中心に堅調な拡大が続く 主要国のEV/PHV向け充電インフラ市場を調査

—2019年ストック市場見込（2018年比）—

- 急速充電器 中国：230,740個（75.8%増） 米国：15,970個（14.7%増）
 ～中国ではGB/T、欧州ではCCS（Combo2）など各国で異なるタイプが普及～
- ワイヤレス給電システム 中国：1,900台（2.9倍） ドイツ：600台（71.4%増）
 ～中国ではバス向けを中心に走行中給電システムの設置が始まる～

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 清口 正夫 03-3664-5811）は、EV、PHVの普及に必要な充電インフラの市場について主要16カ国の市場を調査した。

その結果を「EV/PHEV充電インフラの国別整備実態と普及計画 2019」にまとめた。

この調査では、主要16カ国（欧州6カ国、米州2カ国、アジア4カ国、ASEAN3カ国、オーストラリア）の3タイプの充電インフラ（急速充電器、ワイヤレス給電システム、普通充電器）の市場について整備実績と普及政策などを踏まえた現状を把握した。また、利用形態別として、公共用、職場用（自社の社用車・社員用）、商用車用（バス、トラック、タクシー他などの商用車専用）などの観点からも普及状況を整理した。

※EV、PHVは一般乗用車、バス・タクシー他の乗合自動車、トラックを対象とした

EV、PHVの充電インフラは、普通充電器を中心に普及が進んでいる。急速充電器についても中国や米国では普及が加速しており、今後の大幅な伸びが期待される。ワイヤレス給電システムは、まだ数千台の市場規模であるが、利便性の良さなどにより、今後普及が本格化するとみられる。

国別にみると、中国では国策によりEVやPHVの販売が急増しているため、各充電インフラについても他国に先行して普及が進んでいる。続くのは米国であり、普通充電器だけでなく急速充電器の需要が増えている。欧州ではEU内で急速充電器の規格統一が進展しており、普及の後押しとなっている。

急速充電器は、中国の標準であるGB/T、日本を中心とするCHAdeMO、欧州や米国を中心とするCCS（Combo1、Combo2）、Teslaが展開するSuperchargerなどの方式がある。普通充電器は、米国や日本で普及するType1、欧州で普及するType2、中国の標準であるGB/Tなどの方式がある。ワイヤレス給電システムは、現状は停車中給電システムが大半であるが、一部で走行中給電システムの実用化が始まっている。

<調査結果の概要>

■主要国の急速充電器のストック市場 ※個(コネクタ数)

	2018年	2019年見込	2018年比
中国	131,280個	230,740個	175.8%
米国	13,920個	15,970個	114.7%
日本	7,139個	7,650個	107.2%
ドイツ	3,760個	4,610個	122.6%

中国の普及が先行している。タイプとしては、国家指針としてGB/Tに統一されつつある。出力レンジ62.5kWの設置が最も多く60%以上を占めている。公共用のウエイトは70%弱と他国と比べると低めである。一方、企業や公的機関が積極的な設置を行ってきたため職場用のウエイトが比較的高い。

米国は、CCS（Combo1）やSuperchargerを中心に普及している。今後はCCS（Comb

o 1) の設置が堅調に進むとみられる。また、Teslaが展開するSuperchargerの高速道路沿いへの設置は一巡し、今後は都心部の商業施設などでの設置が増えるとみられる。

日本では、CHAdeMOの出力50kW以下の機種が大部分を占め、他にはSuperchargerが100台弱設置されている程度である。また、2019年よりCHAdeMOの出力90kWタイプの設置が徐々に進んでいる。現状では大部分が公共用である。

欧州ではCCS (Combo 2) で規格が統一される方向である。CCS (Combo 2) への規格統一を推進するDaimlerやBMW、VWグループなどの本社所在地であるドイツではCCS (Combo 2) の普及が進んでおり、先行していたCHAdeMOの普及台数をすでに上回っている。英国では、CHAdeMOの新規設置が堅調ではあるが、大半はCCS (Combo 2) とのデュアル充電器となっている。

■主要国のワイヤレス給電システムのストック市場 ※台 (送電ユニット数)

	2018年	2019年見込	2018年比
中国	660台	1,900台	2.9倍
ドイツ	350台	600台	171.4%
米国	200台	500台	2.5倍
フランス	100台	200台	2.0倍

中国が先行しており、タクシーやバス向けで実用化が始まっている。タクシー向けは駅前ロータリーなどでの停車中給電システムが大部分である。一方、バス向けはバス停や車庫での停車中給電システムに加え、バス専用レーンでの走行中給電システムの設置が増えている。

ドイツでは、DaimlerやBMWのPHV上位車種で停車中給電システムがオプション設定されているため普及が始まっている。また、EVバス・タクシー事業者の一部では、車庫や停車場での待ち時間充電のために停車中給電システムの設置がみられる。

米国では、EVバス用の停車中給電システムを中心に設置が進んでいる。フランスや英国でも、Daimler、BMWのPHVオプション設定車が販売されているため、少量ではあるが停車中給電システムの設置事例がみられる。日本では、一部の実証実験用途にとどまっている。

■主要国の普通充電器のストック市場 ※個 (コネクタ数)

	2018年	2019年見込	2018年比
中国	227,775個	339,300個	149.0%
米国	42,470個	49,500個	116.6%
日本	25,724個	26,220個	101.9%
ドイツ	13,400個	14,280個	106.6%

中国は、国家規格であるGB/Tの出力レンジ7kW台の製品が中心である。設置数は公共用を中心に伸びている。

米国は、Type 1が主流である。普通充電器の大出力ニーズが高まっているため、現時点で最も普及している3kWクラスは段階的に排除され、7kW台から22kWの大出力機が主流になるとみられる。大規模工場やオフィスが多いため、職場用が15%近くを占めている。

日本は、米国と同様にType 1が主流である。現状は出力3kW台までの低出力機が大半を占める。ドイツは、EUの標準規格であるType 2のウエイトが高いが、一部で独自規格プラグも残っている。Type 2ではすでに22kWの大出力機が主流となりつつある。

<調査対象>

充電器	
タイプ	・急速充電器（DC） ・普通充電器（AC） ・ワイヤレス給電システム
利用形態別	・公共用充電 ・職場用充電（自社の社用車・社員用） ・商用車用充電（バス、トラック、タクシー他の商用車専用）
エリア	国
欧州	ドイツ、英国、フランス、イタリア、オランダ、ノルウェー
米州	米国、カナダ
アジア	日本、中国、韓国、インド
ASEAN	タイ、インドネシア、シンガポール
オセアニア	オーストラリア

<調査方法>

富士経済専門調査員による参入企業および関連企業・団体などへのヒアリングおよび関連文献調査、社内データベースを併用

<調査期間>

2019年6月～7月

以上

資料タイトル	「EV/PHEV充電インフラの国別整備実態と普及計画 2019」		
体裁	A4判 49頁		
価格	PDF版 300,000円+税		
発行所	株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通 TEL: 03-3664-5811(代) FAX: 03-3661-0165 URL: https://www.fuji-keizai.co.jp/ e-mail: info@fuji-keizai.co.jp		
調査・編集	名古屋支社 TEL: 052-684-9250 FAX: 052-961-4811		
この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: https://www.fuji-keizai.co.jp/press/			