

日本発の急速充電方式である「CHAdeMO」（チャデモ）は、これまでの出力 50kW（500V・125A）から 2017 年に出力 150kW（500V・300A）の充電器を設置開始し、さらに出力 350-400kW 充電（1000V・350-400A）へのパワーアップを計画中としています。

一方、海外では米国の ChargePoint が 400kW で充電可能なステーションを 2017 年中に設置するとしていました。

2017 年 12 月現在、欧州では 350kW 充電ステーションの設置開始、450kW～500kW 充電ステーション開発開始が発表されています。

- ◇ 自動車メーカー（BMW、Daimler、Ford、VW、Porsche）による欧州 18 カ国の充電ステーションネットワーク「Ionity」は、既にドイツなど 3 カ国で 20 ステーションの建設が始まっており、2018 年中に 100 ヶ所、2020 年までに 400 ヶ所の計画が進んでいます。
- ◇ パワーアップの R&D 計画では、ドイツ連邦の運輸・デジタルインフラ省の助成による 450kW（900V・500A）充電の「FastCharge」プロジェクトが始まっており、これに自動車メーカーなど数社が参加しています。
- ◇ Phoenix Contact E-mobility 社による 500kW（1000V・500A）充電技術が発表されています。

また、2017 年 11 月に Tesla が発表した電動の大型トラック（トレーラー）“Semi”は、「航続距離 800km のあと 30 分充電で 640km 走行」と発表していますので、今の Tesla の「SuperCharger」120kW 充電の約 10 倍のパワーでの充電が必要になります。

このような高出力の充電ステーションは大電力の供給が必要なため配電側の負担が大きく、また航続距離を長くするためには電池による重量増大の問題もあり、今後の自動車電動化の方向として使用目的によって液体燃料動力（当面はエンジン、将来はバイオベース燃料による SOFC 燃料電池）併用のプラグインハイブリッド車の選択が考えられます。

[参考資料]

- UERI コメンタリー 「400kW で充電可能な超急速充電ステーションが 2017 年から利用可能」（2017.02、www.ueri.co.jp/pdf/news/opinion_821_H170213.pdf）
- Inside EVs, “BMW, Ford, Volkswagen, Daimler Team up for Install of Fast Chargers in Europe” (2017.12, <https://insideevs.com/>)
- Inside EVs, “FastCharge Now Evaluating 450 kW Charging” (2017.12, <https://insideevs.com/>)
- BMW I Corporate Communications Press release, “FastCharge research project evaluates fast-charging technologies at the boundaries of what is technically feasible. Charging capacity of up to 450 kW allows for significant reductions in charging times” (2017.12.04, <https://www.press.bmwgroup.com/global>)
- Phoenix Contact “High Power Charging Technology” (<https://www.phoenixcontact.com/>)