

次世代自動車のロードマップがまとまる

◆燃料電池自動車（FCV）は2020年までに累計4万台が目標

2016年3月、ホンダが燃料電池自動車（FCV）「CLARITY FUEL CELL」を発売した。水素と酸素の反応で発生する電気で動くFCVは、走行時にCO₂を排出せず「究極のエコカー」とも呼ばれ、14年12月発売のトヨタ「MIRAI」とあわせ、FCV市場開拓、拡大への期待がかかる。燃料を供給する水素ステーションも四大都市圏を中心に約80カ所が立ち上がっている。ただ、FCVは新しい技術が多く、両社とも生産には慎重を期しており、トヨタはいま注文しても納期は3年後、ホンダも当面は官公庁や企業などへのリース販売となる。

こうしたなか、産学官の有識者で構成する水素・燃料電池戦略協議会が3月、水素・燃料電池戦略ロードマップの改訂版をとりまとめた。14年6月の策定時になかったFCVの普及目標を、20年に累計4万台、25年20万台、30年80万台と掲げた。目標達成に向けては、現在700万円を超えるFCV価格の引き下げ、特に燃料電池システムのコストダウンが課題となる。また、水素ステーションの整備目標については20年度に今から倍増の160カ所、25年度に320カ所と設定している。市場が立ち上がる当面は、一定地域で集中的にFCVの販売、水素ステーションの整備を行うことが有効と指摘している。

燃料電池自動車（FCV）の普及台数目標と水素ステーションの整備目標

	現在	2020年/年度	2025年/年度	2030年/年度
FCV（累計）	400台	40,000台	200,000台	800,000台
（コスト）	700万円	半減	更に半減	
水素ステーション	約80カ所	160カ所	320カ所	900基

（資料）資源エネルギー庁「水素・燃料電池戦略ロードマップ改訂版」（2016.3.22）

◆電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）は最大100万台

同じく3月、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド自動車（PHV）の普及に向けて、経済産業省が事務局のEV・PHVロードマップ検討会が普及目標を発表している。これまで日本再興戦略などで、新車販売に占めるシェアの目標はあったが、今回は定量的な目標として20年100万台が掲げられた。ただ、現時点ではEV・PHVのシェアは1%足らずで、20年までの5年間で車種展開や生産計画の変更は難しく、高過ぎる目標との見方もあるようだ。

自動車産業戦略2014での販売目標と実績

	2015年（実績）	2020年目標	2030年目標
従来車	73.5%	50～80%	30～50%
次世代自動車	26.5	20～50	50～70
ハイブリッド自動車（HV）	22.2	20～30	30～40
電気自動車（EV）	0.27	15～20	20～30
プラグインハイブリッド自動車（PHV）	0.34		
燃料電池自動車（FCV）	0.01	～ 1	～ 3
クリーンディーゼル自動車（CDV）	3.6	～ 5	5～10

（資料）経済産業省「自動車産業戦略2014」（2014.11.17）「EV・PHVロードマップ」（2016.3.23）

EV・PHV普及に向けての最大の課題は、充電器の整備である。高速道路のSA・PA、道の駅のほか、大規模商業施設や観光、遊戯施設、公共施設などで20年までに2万基設置されると利便性が向上すると試算している。また、人口が集中する四大都市圏で半数以上が居住する既存の共同住宅で普及しておらず、10数年ごとの大規模修繕のタイミングで充電器が整備されるかがカギを握る。

充電器の整備とともに充電時間短縮、一充電当たりの走行距離の伸長も課題である。現在、24kWhの蓄電池搭載のEVの場合、3kWの普通充電なら充電時間は約8時間となる。走行距離を伸ばすには蓄電池が大容量化し、大容量化すれば充電時間は伸びる。50kWを超える高出力の急速充電器の必要性も指摘されている。

◆自動走行は、早ければ2018年から高速道路でレベル2を実現

さらに3月は、経済産業省と国土交通省が事務局の自動走行ビジネス検討会が報告書をまとめている。制度やインフラについては検討の対象外としつつも、とくにイメージがばらつく自動走行の将来像について、早ければ18年頃から高速道路上でレベル2（下表参照）、一般道路上では20年頃からレベル2の実現を共通認識として示した。レベル4については20年以降、限られた場所での実現を目指すとしており、完全自動運転にはまだ時間がかかりそうだ。 【長谷川雅史】

自動運転：NHTSA（米国運輸省道路交通安全局）の分類

レベル1（特定機能の自動化：Function-specific Automation）

操舵、制動または加速の支援を行うが、すべては支援しない

レベル2（複合機能の自動化：Combined Function Automation）

運転者が安全運行の責任を持ち、操舵・制動・加速すべての運転支援を行う

レベル3（半自動運転：Limited Self-Driving Automation）

機能限界になった場合のみ、運転者が自ら運転操作を行う

レベル4（完全自動運転：Full Self-Driving Automation）

運転操作、周辺監視をすべてシステムに委ねる

（資料）国土交通省「オートパイロットシステムに関する検討会」第5回（2013.8.6）資料-2