

電気自動車の普及は次のステージに上がるのか Tesla model3 40万台の衝撃

常務理事 地球環境ユニット 担任
黒木 昭弘

(1) 電気自動車の苦戦

我が国初の電気自動車、日産リーフが苦戦しているのは前から指摘されていた。苦戦の原因は航続距離にある。日本のJC08での航続距離は220kmとなっているが、米国のEPA/DOEでの計測では約130km、日本の規制での航続距離の実にたった6割でしかない。実際の航続距離がどちらに近いかは言わずもがなで、米国でこんな現実離れした航続距離を宣伝に使ったら大変なことになる。

電気自動車の苦手シーンは冬の寒さで、エンジンという熱源を持たないため暖めるためにはエアコンを使う必要があるがそうするとかなりの電気を使うことになり冬場に普通に快適を求めて暖房を使用して走ったらあっという間に航続距離は半分になる。日本ではユーザーが冬は車内設定温度を零度近辺にし、電気毛布を持ち込んで何とかしているケースもあるが、これでは快適なカーライフとは言えない。

ではなぜ航続距離が短いかというとこれは単純にバッテリー容量問題であり、フォード社のFocusやフォルクスワーゲンのGolf EVも含めてこれらの車は23~24kWhのバッテリー、120~130kmの航続距離、2万9000ドルからの価格とほぼ横並びのスペックである、3台とも同じような問題を抱えていると思って間違いない。

(2) 当たったテスラ社の戦略

一方でテスラ社はこれらの車と違い、model Sと言う車種の一番小さいバッテリーでも65kWhのものを積んでおり、航続距離はEPA/DOEの基準で384kmとリーフの約3倍もあるが、価格もその分高く7万ドルからとリーフの2.5倍である。テスラ社の価格が高くなっても航続距離を稼ぐとの戦略は大成功で、これだけ航続距離があればまず普通に使う分には不自由はなく、高価格であることも逆に所有することがステータスとなり、テスラ社に多額の利益を与えた。

(3) テスラ model 3の衝撃とシボレーbolt

日産も手をこまねいてはいないで今年になって電池容量を24kWhから30kWhまで増加させたプレミアム版を登場させたが、それでも航続距離は170kmに留まり価格は2万900ドルから3万5000ドルに跳ね上がった。

それに合わせたわけでもないが、Tesla社は次のモデルとして下位モデルのmodel 3を発表、予約受付を始めたがその予約台数が瞬く間に40万台に達したと発表した。日産のリーフが2010年からこつこつ売った総数が20万台であるから実にその二倍に当たる。

テスラ model 3は44kWhの蓄電池を搭載して、350kmの航続距離を達成し、値段はリーフの30kWhバージョンと同じ3万5000ドル程度と発表された。となると確かに予約

が殺到するのも分かる。

それを追いかけるようにGMも電気自動車のboltを今年中に発売することを発表した。航続距離は320kmで、価格は3万ドルからとなっている。

アメリカでの乗用車の販売平均価格は33,000ドル程度であるので、実用的な航続距離を持つ電気自動車がこの価格帯で発売されれば大々的な普及に繋がる可能性もある。

Tesla社はこれまでも発表通りに発売できたことがなく、またGMもどれだけの生産能力を確保できるか不透明であるが、この2車種が来年にも市場に登場すれば電気自動車は新たなステージへ上がるのは間違いない。またこれだけの蓄電池を備えた電気自動車が数十万台、数百万台普及すればその電力調整バッファとしての役割も大きく進むので交通でなく電力網にも大きな影響が出るかもしれない。

もし電気自動車がこれから年間何十万台の規模で市場に投入が進むとインフラの整備も一気に進む。そういう環境が整うと、自前で発電する電気自動車と言える燃料電池車は参入の機会があるのだろうか？