



第 57 号

石田 郁雄
KCCN 理事
司法書士

電気自動車に関するいろいろ

私が電気自動車に乗り始めて1年半ほどになります。以前から電気自動車に興味があったことと、自動車販売会社とのお付き合いで導入した電気自動車ですが、ガソリン車とはいろいろと違うことに驚きつつ、魅力的な電気自動車ライフを楽しんでいます。今回は、電気自動車に乗ってみてわかったことをいくつかご紹介したいと思います。

◆電気自動車のメリット

電気自動車にはガソリン車にないメリットや魅力があります。

①音が静かで振動もない

エンジンを積んでいないので当然ですが、エンジン音がしません。クルマに乗り込み、スタートボタンを押しても、電子音が鳴るだけで、「ブルン！」とエンジンがかかる音は聞こえません。また、ガソリン車ではシートなどから感じるエンジンの振動もまったくありません。走行時は、かすかにモーター音とタイヤの走行音がするくらいです。音を出さずに滑るように走る様は、ちょっと空飛ぶじゅうたんに乗っているような感覚(?)。

②加速が強力でアクセルに対する反応が早い

電気自動車は低速トルクが強いので、力強く加速します。アクセルをぐっと踏み込んでもガソリン車のような大きな音をたてることなく、ほとんど無音で加速するのです。アクセルはいわばモーターのスイッチなので、ガソリン車に比べて反応がよく、アクセルを踏んだ瞬間に加速します。力強い加速と反応の良いアクセルで、きびきびとした運転を楽しめます。

③ガソリンを入れに行かなくてもよい

自宅で充電できるので、ガソリンスタンドに行く必要がなくなります。電気自動車購入時に自宅に充電設備の設置工事をしてもらい、そこにケーブルをつないで充電します。使用しない夜中に充電しておく感覚はケータイと同じです。ガソリン価格が上がっても燃費が気になることはありません。なお、共同住宅に居住していることなどにより、自宅に充電設備が設置できない場合は、自動車販売会社や公共施設等にある充電器で充電することになります。

④点検が早く終わる

販売店に行って定期点検を受けるのはガソリン車と同じですが、電気自動車の点検は1時間ほどで終了するのです。ガソリン車に比較してシンプルな構造で点検する箇所が少ないからだそうです。オイル交換も必要ありません。

次ページへ続く・・・

◆デメリット

メリットの反面、ガソリン車に劣る部分もあります。

①1回の充電での走行可能距離が短い

電気自動車の現時点での一番のデメリットは走行可能距離でしょう。私が電気自動車に乗っていることを話すと、ほとんどの方は何km走れるかを聞いてこられます。現在発売されている最新型では満充電でカタログ値400kmとなっています。私の所有する電気自動車は満充電でカタログ値280kmとなっていますが、実際には大きく違い、180kmほど走ればよいところです。この点については後述します。

②充電に時間がかかる

満充電するのに自宅では約8時間、公共施設等にある急速充電器でも約30分かかります。ガソリン車なら数分で済む燃料補給が最短でも30分もかかるので、長距離を走る場合は充電するたびに30分待たないといけないことになり、1回の充電で走れる距離の短さも相まって、移動時間のかなりのロスになります。

③バッテリーが経年劣化していく

ケータイをお使いの方なら経験があるかと思いますが、何年も使っていくうちに電池の持ちが悪くなっていきます。バッテリーが劣化していくわけですが、ケータイのようにバッテリーだけを簡単に取り替えるわけにいかないため、そのまま乗り続けると、年数を経るうちに満充電時における走行可能距離が短くなっていきます。そしてそれは中古車として売却する際の価格に影響します。

④車体価格が高い

電気自動車の普及を妨げている原因の一つが車体価格の高さでしょう。電気自動車の価格が高いのは、バッテリーが高価だからです。その分、燃費は良いのですが、車体価格と燃費との関係については次項で述べます。なお、エコカー補助金の支給や、自動車取得税・重量税の免税により、取得費用は多少、抑えられます。

◆その他

気になる3点について。

①コストパフォーマンス

自宅で満充電にするのにかかる電気代がいくらなのか、正確には知らないのですが、数百円と聞いており、例えば500円だとすると180km走れるとして、1kmあたり約2.8円となるので、ガソリン代に比べると燃費は割安です（ガソリン1リッター150円、燃費性能1リッター20kmのガソリン車の場合、1kmあたり7.5円）。また、公共施設にある急速充電器は無料で利用できる場所もあり、これを使えば燃費は0円です。しかし、電気自動車は車体価格が高いため、すごく距離を乗れば同クラスのガソリン車と比較しても得になりますが、あまり距離を乗らなければコスパは高いと言えるでしょう。

②充電設備の普及

ガソリンスタンドに比べ充電設備の設置場所が少ないので、走っているうちに電欠になるのではないかと心配が考えられます。ただ、充電設備は、高速道路のサービスエリアや、市街地でもスーパーやコンビニに設置しているところも増えてきていますので、その心配は徐々に解消されています。またカーナビに周辺の充電設備の場所が表示されるので、走行可能距離の残量を見ながら計画的に走行すれば、電欠になる心配はそれほどないように思います。

③エコロジー

電気自動車はガソリンを燃やさないためエコロジーに貢献するよう思えますが、充電するための電気は火力発電や原子力発電で作っているため、実際のところはわかりません。またバッテリーの製造や廃棄についても、地球にとってどうなのか不明です。

◆走行可能距離について

走行可能距離について補足します。電気自動車では、コクピットに走行可能距離が「○○km」と表示されます。私の電気自動車は、カタログ値では280kmなのですが、満充電してもコクピットには最大でも「210km」程度しか表示されないのです（実際には気温等の条件によりもっと少ないことが多い）。つまり、「満充電して走れるのは210kmです」（=280kmも走れません）とクルマが表示しているのに、カタログやCMでは「280kmも走れるんです」と言っているのです。ガソリン車の燃費表示においてもカタログ値の70%ほどが実際と考えるのが常識なので、電気自動車のカタログ値も法令等に違反しているわけではないのかもしれませんが、こと電気自動車については何km走れるかが消費者の大きな関心事なわけですし、検査場のような非常に特殊な条件下でのみ出せると思われる走行可能距離を前面に出す広告には疑問を感じるどころです。

さて、コクピットの表示ですが、残り30kmを切ったあたりから走行可能距離の表示が消えて警告灯が点滅を始め、「早く充電せよ！」と催促します。こうなるといつ電欠になるかもしれないと気が気でないので、走行せずに充電を始めないといけません。つまり、残りの30kmは実質、走行しない距離になるので、満充電時の走行可能距離から差し引くべき数値です。その結果、コクピット表示210kmであっても実際に走行できるのは約180kmとなるわけです（結局、カタログ値280kmの約64%になります）。

なお、運転条件によって走行可能距離が増減するのはガソリン車と同じで、電気自動車では特にエアコンのスイッチを入れると大きく減少します。

◆まとめ

メリットとデメリットの両方がある電気自動車ですが、現時点ではメリットよりもデメリットのほうが消費者には大きく感じられて、本格的に普及していないものと思われます。

バッテリーについては開発が進められており、性能は年々向上しているので、長距離走行が可能な大容量のバッテリーもそのうち開発されることでしょう。また大量にバッテリーを製造できればコストダウンも期待できます。

海外では将来的にガソリン車の販売を禁止する動きも出てきており、また、開発が進む自動運転車には電気自動車が相性が良いとも言われているので、今後は電気自動車が世界的に主流となっていくのはおそらく間違いないでしょう。

現時点では問題点が多い電気自動車ではありますが、それでもガソリン車にはない魅力や面白さがあるのも確かです。

以上、私の個人的見解による文章ですが、皆様のご参考になれば幸いです。



(2018年11月)