



## 燃料電池自動車に設置された燃料電池発電設備等に対する電気事業法上の保安規制について

燃料電池自動車は、高い環境性能、長い航続距離及び燃料（水素）の充填時間の短さなどから、次世代の自動車として普及が期待され、平成26年12月から国内で市販が開始されました。

また、燃料電池自動車は、特に非常時において、停電対策用の電源として一般家庭に電気を供給する役割も期待されています。

1月号では、昨年11月に改正、施行された電気事業法施行規則による燃料電池自動車から一般家庭に電気を供給する際の保安規制、更には今後実用化が期待されるスターリングエンジン発電設備の電気事業法上の取扱について紹介します。

### 生徒

燃料電池自動車を自動車として使用する場合、道路交通法や、道路運送車両法等による規制（※1）を受けますが、本来の自動車以外の用途、例えば、燃料電池自動車を非常時の停電対策用の電源として活用する場合、どのような法令の保安規制を受けることになりますか？

※1. 運転等に関する保安規制（道路交通法）、車両に関する保安基準（道路運送車両法）、燃料貯蔵タンクに関する保安基準（高圧ガス保安法）等

### 先生

燃料電池自動車に設置された燃料電池発電設備を、自動車の動力源として利用する限りにおいては、当該燃料電池発電設備は電気事業法で定める電気工作物には該当せず、電気事業法の保安規制の対象外となります。

しかし、燃料電池自動車の燃料電池発電設備を自動車の動力源ではなく、家等の場所に電気を供給するために使用する場合は、電気工作物として電気事業法の保安規制の対象になります。

### 生徒

どのような保安規制を受けるのですか？

### 先生

このような目的で燃料電池自動車を使用する場合、電気事業法上、当該燃料電池発電設備は、出力に関係なく全て事業用電気工作物に区分され、保安規程の届出や電気主任技術者の選任等が必要とされていました。

この電気工作物の区分が、電気事業法施行規則の一部改正（平成26年11月5日付け）により変更され、燃料電池自動車に設置される燃料電池発電設備であって、道路運送車両法の保安基準を満たし、かつ、10kW未満の出力で家等の場所に給電するために使用するものは、小出力発電設備として一般用電気工作物に区分されることになりました。この一般用電気工作物への区分変更により、保安規程の届出や電気主任技術者の選任等が不要となり、燃料電池自動車を非常時の電源として活用することが期待できることになりました。

**生徒**

今回の電気事業法施行規則の改正により、他の発電設備の保安規制について変更となったものはありますか？

**先生**

スターリングエンジン発電設備（※2）があります。

これまでは燃料電池自動車に設置された燃料電池発電設備と同様、電気事業法上、出力に関係なく全て事業用電気工作物として区分されていました。

今回の電気事業法施行規則の一部改正により、作動ガスとして不活性ガスを利用し、加熱用熱源が小出力（暖炉の排気熱程度）となる出力10kW未満のスターリングエンジン発電設備は、一般用電気工作物として区分されることになりました。

※2. 密閉したシリンダ内の作動ガスは、外部から熱（高温・低温）を加えることで体積が変化する。この現象を利用してピストンを動かすエンジンで、これを活用したものがスターリングエンジン発電設備である。

**生徒**

これら一連の改正により、電気事業法上、小出力発電設備として一般用電気工作物に区分される発電設備の出力範囲は、どのようになりましたか？

**先生**

小出力発電設備として一般用電気工作物に区分される発電設備の出力範囲を、表1に示します。

表.1 一般用電気工作物に区分される発電設備の出力範囲

		(出力kW) 0	10未満	20未満	50未満
太陽電池発電設備	出力50kW未満のもの	←————→			
風力発電設備	出力20kW未満のもの	←————→			
水力発電設備	出力20kW未満のもの	←————→			
内燃力発電設備	出力10kW未満のもの	←————→			
燃料電池発電設備	出力10kW未満のもの 固体高分子型又は固体酸化物型で、最高使用圧力が0.1メガパスカル未満もの				
	自動車に設置される燃料電池発電設備であって、道路運送車両法の保安基準に適合するもの	←————→			
スターリングエンジン発電設備	出力10kW未満のもの	←————→			

注. ■ 青い網かけの部分が今回改正（平成26年11月5日付け）により追加された箇所