

電気事業法施行規則及び発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の一部改正について

平成26年9月5日
経済産業省
商務流通保安グループ
電力安全課

1. V2H (Vehicle to Home, 自動車から家等への給電) を行う際の燃料電池自動車の取扱いについて

(1) 背景・検討結果

電気事業法施行令(昭和40年政令第206号)第1条第1号の規定により、燃料電池自動車に設置される燃料電池発電設備を当該自動車の動力を得るために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(昭和39年法律第170号)第2条第16号に規定する電気工作物に該当せず、電気事業法の保安規制の適用対象外となっている。

しかし、燃料電池自動車が発電し、家等の燃料電池自動車以外の場所に給電(以下「V2H」という。)を行う場合には、上記のような場合に該当せず、電気工作物として電気事業法の保安規制の適用を受けることとなる。また、このようにV2Hを行う場合、燃料電池自動車の燃料電池発電設備は、電気事業法施行規則(平成7年通商産業省令第77号)第48条第4項で規定している小出力発電設備に該当しないため、電気事業法第38条第1項に規定する一般用電気工作物にはならず、事業用電気工作物(一般用電気工作物以外の電気工作物)として区分されるため、保安規程の届出(同法第42条第1項)や主任技術者の選任(同法第43条第1項)等が必要となる。

今般、V2Hを行いたいというニーズや燃料電池自動車の実用化されつつある状況を踏まえ、燃料電池自動車の保安規制上の取扱いを検討したところ、道路運送車両法(昭和26年法律第185号)及び高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)に基づく規制が燃料電池自動車に課せられていることを考慮すれば、10kW未満の出力で給電を行う場合に限り、電気事業法上一般用電気工作物として区分し、保安規程の届出や主任技術者の選任等がなくとも保安が確保できると判断された(詳細は参考資料参照)。

(2) 改正内容

今回の改正では、下記2つの改正を行う。

①電気事業法施行規則第48条の改正

燃料電池自動車(※1)に設置される燃料電池発電設備であって、10kW未満の出力でV2Hを行うためのものを、小出力発電設備に位置付けることで、電気事業法上一般用電気工作物として扱うこととする。

※1 二輪自動車、側車付き二輪自動車、三輪自動車、カタピラ及びびそりを有する軽自動車、大型特殊自動車、小型特殊自動車並びに被牽引自動車以外のものに限る。

②発電用火力設備に関する技術基準を定める省令(平成9年通商産業省令第51号)の改正

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、10kW未満の出力でV2Hを行う

ためのものについては、道路運送車両法等の規制を満たす場合には、

(i) 一般用電気工作物にのみ適用されている、非常停止装置に関する技術基準（同省令第34条第2項）

(ii) 燃料ガスの置換に関する技術基準（同省令第35条本文（※2））

を適用しないこととする。

※2 燃料電池設備の燃料ガスを通ずる部分は、不活性ガス等で燃料ガスを完全に置換できる構造のものでなければならない。

2. スターリングエンジン (Stirling engine) 発電設備の取扱いについて

(1) 背景・検討結果

シリンダー内の作動ガスを外部から加熱・冷却し、その体積変化によりエネルギーを得るスターリングエンジンを活用した発電設備（以下「スターリングエンジン発電設備」という。）については、電気事業法上火力発電設備に該当するが、電気事業法施行規則第48条第4項で規定している小出力発電設備に該当しないため、電気事業法第38条第1項に規定する一般用電気工作物にはならず、事業用電気工作物（一般用電気工作物以外の電気工作物）として区分されるため、保安規程の届出や主任技術者の選任等が必要となる。また、実用化事例が乏しかったことから、スターリングエンジン発電設備固有の技術基準が整備されていなかった。

今般、実際にスターリングエンジン発電設備を実用化する事例が出てきたことを踏まえ、電気事業法上の安全性について検討した結果、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10kW未満の出力のスターリングエンジン発電設備については、安全性が十分に高いため、一般用電気工作物として区分することが適当との結論を得た（詳細は参考資料参照）。また、スターリングエンジン発電設備固有の技術基準の内容を整理した。

(2) 改正内容

今回の改正では、下記2つの改正を行う。

①電気事業法施行規則第48条の改正

作動ガスとして不活性ガスを利用する出力10kW未満のスターリングエンジン発電設備を一般用電気工作物に位置付ける。

②発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の改正

内燃力発電設備等、他の発電用火力設備に関する技術基準を参考に、スターリングエンジン発電設備の技術基準を新設する。

具体的には下記事項に関する技術基準を規定する（内容については別添参照）。

- (i) スターリングエンジン及びその附属設備の材料
- (ii) スターリングエンジン及びその附属設備の構造
- (iii) 調速装置
- (iv) 非常停止装置
- (v) 計測装置

3. 参考資料

平成26年3月10日産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会（第5回）配付資料

資料6 燃料電池自動車からの一般住宅等への給電（V2H）の実施に向けた法的環境整備について

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/denryoku_anzen/pdf/005_06_00.pdf

資料9 スターリングエンジン発電の取り扱いについて

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/denryoku_anzen/pdf/005_09_00.pdf

4. 備考

今回の改正に伴う「発電用火力設備の技術基準の解釈」（20130507商局第2号）の改正については、別途意見の募集を行う予定である。