

発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（20130507商局第2号）におけるV2H（Vehicle to Home, 自動車から家等への給電）を行う燃料電池自動車の取扱いについて（Q & A）

Q	燃料電池自動車は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の対象か。
A	<p>V2H（Vehicle to Home, 自動車から家等への給電）を行う燃料電池自動車は、電気事業法第2条第1項に規定する電気工作物となる。電気工作物の種類としては、燃料電池設備となるため、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（以下「火技省令」という。）の対象となる。</p> <p>※ 電気設備の技術基準を定める省令（平成9年3月27日通商産業省令第52号）の対象となる部分もあるため注意。詳細は別紙参照。</p> <p>（参考）</p> <p>電気事業法第2条第1項</p> <p>十六 電気工作物 発電、変電、送電若しくは配電又は電気の使用のために設置する機械、器具、ダム、水路、貯水池、電線路その他の工作物（船舶、車両又は航空機に設置されるものその他の政令で定めるものを除く。）をいう。</p> <p>電気事業法施行令（政令第206号）</p> <p>第一条 電気事業法（以下「法」という。）第二条第一項第十六号の政令で定める工作物は、次のとおりとする。</p> <p>二 鉄道営業法（明治三十三年法律第六十五号）、軌道法（大正十年法律第七十六号）若しくは鉄道事業法（昭和六十一年法律第九十二号）が適用され若しくは準用される車両若しくは搬器、船舶安全法（昭和八年法律第十一号）が適用される船舶若しくは海上自衛隊の使用する船舶又は道路運送車両法（昭和二十六年法律第八十五号）第二条第二項に規定する自動車に設置される工作物であつて、これらの車両、搬器、船舶及び自動車以外の場所に設置される電氣的設備に電気を供給するためのもの以外のもの</p>
<p>火技省令第30条第2項（燃料電池設備の材料）</p> <p>燃料電池設備が一般用電気工作物である場合には、燃焼ガスを通ずる部分の材料は、不燃性及び耐食性を有するものでなければならない。ただし、次の各号に掲げる材料にあつては、難燃性及び耐食性を有することをもって足りる。</p>	
Q	燃料電池自動車に対する当該規定の取り扱い如何。
A	<p>圧縮水素を燃料とする燃料電池自動車は、補助燃焼器、脱硫器、改質器、CO変成器等で構成する燃料改質システムを持たないため、燃焼ガスを通ずる部分が存在しない。従って本規定の対象外である。</p> <p>（参考：電気設備の技術基準の解釈の解説 第45条 解説45.1図）</p>
<p>火技省令第30条第3項（同上）</p> <p>燃料電池設備が一般用電気工作物である場合には、電装部近傍に充てんする保温材、断熱材その他の材料は難燃性のものでなければならない。</p>	
Q	燃料電池自動車に対する当該規定の取り扱い如何。

A	当該規定は平成17年度に、エネファームの狭隘な筐体の中にある燃料電池設備にあって、燃料気化装置や補助燃焼器の点火装置等の発熱、発熱のおそれのある電装部を対象として、規定されたもの。一方、圧縮水素を燃料とする燃料電池自動車の燃料電池設備には、高温となる電装部がなく、電装部近傍に充填する保温材等がないため、当該規定の対象外である。
<p>火技省令第31条第2項（燃料電池設備の構造等）</p> <p>燃料電池設備が一般用電気工作物である場合には、筐体（排出口を除く。）及びつまみ類その他操作時に利用者の身体に接触する部品は、火傷のおそれがない温度となるようにしなければならない。</p>	
Q 1	炎天下の日射による筐体（例えば、燃料電池自動車のボンネットやドア等）及びつまみ類その他操作時に利用者の身体に接触する部品の温度上昇は、規定の対象になるか。
A 1	燃料電池設備の運転によって生じる温度上昇ではないため、当該規定の対象外である。
Q 2	燃料電池自動車の場合、「排出口」とは如何。
A 2	燃料電池自動車にあっては、「排出口」は「排気管の出口」とする。
<p>火技省令第31条第3項（燃料電池設備の構造等）</p> <p>燃料電池設備が一般用電気工作物である場合には、排気ガスの排出による火傷を防止するため、排出口の近くの見やすい箇所に火傷のおそれがある旨を表示する等適切な措置を講じなければならない。</p> <p>火技解釈 第44条第3項</p> <p>次の各号のいずれかを満たすものは、省令第31条第3項に規定する「適切な措置」に該当するものと解釈する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 排出口における排気ガスの温度を95℃以下とすること 二 排気ガスが人体に直接接触するおそれがない位置又は向きに排出口を設置すること 	
Q	火技解釈第44条第3項第二号の「排気ガスが人体に直接接触するおそれがない位置又は向きに排出口を設置すること」に該当することは具体的にどのようなことか？
A	通常の使い方の中で人が接触しないようにしてあればよい。 1例として、燃料電池自動車において排出口を車両の底部に設置することは該当する。
<p>省令第33条第1項（ガスの漏洩対策等）</p> <p>燃料ガスを通ずる燃料電池設備には、当該設備からの燃料ガスが漏洩した場合の危害を防止するための適切な措置を講じなければならない。</p>	
Q	燃料電池自動車に対する当該規定の取り扱い如何。
A	道路運送車両法の保安基準第十七条第一項で定める技術基準に、当該規定と同様な漏洩対策（水素漏えい検知と水素供給遮断）が規定されているため、道路運送車両法の保安基準第十七条第一項に適合するものであればよい。

(別紙)

燃料電池設備のうち、燃料電池部分は電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年3月27日通商産業省令第52号)の対象で、残りの部分が、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の対象となる。

火技省令

第一条 この省令は、火力(地熱又は冷熱(液化ガスが気化する際に発生する熱をいう。))を含む。以下同じ。)を原動力として電気を発生するために施設する電気工作物(電気用品安全法(昭和三十六年法律第二百三十四号)の適用を受ける携帯発電機を除く。)及び燃料電池設備(燃料電池を除く。)について適用する。ただし、原子力発電工作物については、この限りでない。



