

(燃料電池発電設備)

- 第 8 条の 3** 屋内に設ける燃料電池発電設備（固体高分子型燃料電池、リン酸型燃料電池、熔融炭酸塩型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池による発電設備であって火を使用するものに限る。第 3 項及び第 5 項、次条並びに第 57 条第 11 号において同じ。）の位置、構造及び管理の基準については、第 3 条第 1 項第 1 号（アを除く。）、第 2 号、第 4 号、第 5 号、第 7 号、第 9 号、第 15 号（ウ、ス及びセを除く。）、第 16 号及び第 16 号の 3 並びに第 2 項第 1 号、第 12 条第 1 項（第 7 号を除く。）並びに第 13 条第 1 項（第 2 号を除く。）の規定を準用する。
- 2 前項の規定にかかわらず、屋内に設ける燃料電池発電設備（固体高分子型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池による発電設備であって火を使用するものに限る。以下この項及び第 4 項において同じ。）であって出力 10 キロワット未満のものうち、改質器の温度が過度に上昇した場合若しくは過度に低下した場合又は外箱の換気装置に異常が生じた場合に自動的に燃料電池発電設備を停止できる装置を設けたものの位置、構造及び管理の基準については、第 3 条第 1 項第 1 号（アを除く。）、第 2 号、第 4 号、第 5 号、第 7 号、第 9 号、第 15 号（ウ、ス及びセを除く。）、第 16 号及び第 16 号の 3 並びに第 2 項第 1 号及び第 4 号、第 12 条第 1 項第 1 号、第 2 号、第 4 号、第 8 号及び第 10 号並びに第 13 条第 1 項第 3 号及び第 4 号の規定を準用する。
- 3 屋外に設ける燃料電池発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第 3 条第 1 項第 1 号（アを除く。）、第 2 号、第 4 号、第 5 号、第 7 号、第 9 号、第 10 号、第 15 号（ウ、ス及びセを除く。）、第 16 号及び第 16 号の 3 並びに第 2 項第 1 号並びに第 12 条第 1 項第 3 号の 2 及び第 5 号から第 10 号まで（第 7 号を除く。）並びに第 2 項並びに第 13 条第 1 項第 1 号、第 3 号及び第 4 号の規定を準用する。
- 4 前項の規定にかかわらず、屋外に設ける燃料電池発電設備であって出力 10 キロワット未満のものうち、改質器の温度が過度に上昇した場合若しくは過度に低下した場合又は外箱の換気装置に異常が生じた場合に自動的に燃料電池発電設備を停止できる装置を設けたものの位置、構造及び管理の基準については、第 3 条第 1 項第 1 号（アを除く。）、第 2 号、第 4 号、第 5 号、第 7 号、第 9 号、第 10 号、第 15 号（ウ、ス及びセを除く。）、第 16 号及び第 16 号の 3 並びに第 2 項第 1 号及び第 4 号、第 12 条第 1 項第 8 号及び第 10 号並びに第 13 条第 1 項第 3 号及び第 4 号の規定を準用する。
- 5 前各項に規定するもののほか、燃料電池発電設備の構造の基準については、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）第 30 条及び第 34 条の規定並びに電気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 52 号）第 44 条の規定の例による。

○火災予防規則

(点検及び整備の要領等)

- 第 13 条** 条例第 3 条第 2 項第 2 号（条例第 3 条の 2 第 2 項、第 3 条の 3 第 2 項、第 3 条の 4 第 2 項、第 4 条第 2 項、第 5 条第 2 項、第 6 条第 2 項、第 7 条第 2 項、第 7 条の 2 第 2 項、第 8 条、第 8 条の 2 及び第 10 条の 2 第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する必要な点検及び整備並びに第 12 条第 1 項第 9 号（条例第 8 条の 3 第 1 項及び第 3 項、第 12 条第 3 項、第 12 条の 2 第 2 項、第 13 条第 2 項及び第 3 項、第 14 条第 2 項及び第 4 項、第 15 条第 2 項、第 16 条第 2 項並びに第 17 条第 2 項におい

て準用する場合を含む。)に規定する必要な点検、絶縁抵抗等の測定試験及び補修の結果は、記録し、その記録を2年間保存しなければならない。

(水が浸透するおそれのない位置)

第15条 条例第12条第1項第1号(条例第8条の3第1項及び第2項、第13条第2項並びに第14条第2項において準用する場合を含む。)に規定する水が浸入し、又は浸透するおそれのない位置とは、次の各号の一に該当する措置を施した場合とする。

- (1) 変電設備を床面から10センチメートル以上高く据え付けた場合
- (2) 変電設備を収納する建築物又は室の床を地盤面から10センチメートル以上高くした場合
- (3) 地下室に設けるものにあつては、完全な排水設備をした場合

(変電設備等の防火上支障のない措置)

第16条 条例第12条第1項第3号ただし書(条例第8条の3第1項、第13条第2項及び第14条第2項において準用する場合を含む。)に掲げる防火上支障のない措置を講じた場合とは、次の各号のいずれかに該当する場合とする。

- (1) 変電設備、燃料電池発電設備、内燃機関を原動力とする発電設備又は蓄電池設備(以下「変電設備等」という。)のある室の床を不燃材料で造り、壁、柱及び天井の室内に面する部分を不燃材料で覆うとともに、窓及び出入口に防火戸を設け、かつ、変電設備等とこれらに面する部分との間に1メートル以上の距離があるとき。
- (2) 変電設備等のある室内に不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備が令第16条、第17条若しくは第18条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているとき。

(標識等)

第37条 条例第12条第1項第5号(条例第8条の3第1項及び第3項、第12条第3項、第12条の2第2項、第13条第2項及び第3項並びに第14条第2項及び第4項において準用する場合を含む。)、第18条第3号、第24条第2項、第3項及び第5項、第32条の2第2項第1号(条例第34条第3項において準用する場合を含む。)、第35条第2項第1号並びに第52条第4号(条例第55条において準用する場合を含む。)並びに第24条第5号及び次項に掲げる標識及び掲示板は、別表第5に定める規格によるものとする。

2 (略)

別表第5 (抜粋)

種別	標識又は掲示板等の規格				
	記載事項	色		大きさ	
		地	文字	幅 (cm以上)	長さ (cm以上)
燃料電池発電設備(条例第8条の3第1項及び第3項)	燃料電池発電設備である旨	白	黒	15	30

○福山地区消防組合告示第 5 号

必要な知識及び技能を有する者の指定

平成 4 年 7 月 1 日
福山地区消防組合告示第 5 号

福山地区消防火災予防条例（平成 2 年条例第 18 号。以下「条例」という。）第 3 条第 2 項第 3 号、第 12 条第 1 項第 9 号及び第 19 条第 1 項第 13 号の規定に基づき、「必要な知識及び技能を有する者」を次のように指定する。

- 1 （略）
- 2 条例第 12 条第 1 項第 9 号（条例第 8 条の 3 第 1 項及び第 3 項、第 12 条第 3 項、第 12 条の 2 第 2 項、第 13 条第 2 項及び第 3 項、第 14 条第 2 項及び第 4 項、第 15 条第 2 項、第 16 条第 2 項並びに第 17 条第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する必要な知識及び技能を有する者は、次に掲げる者又は当該設備の点検及び整備に関しこれらと同等以上の知識及び技能を有する者とする。
 - (1) 電気事業法に基づく電気主任技術者の資格を有する者
 - (2) 電気工事士法に基づく電気工事士の資格を有する者
 - (3) 一般社団法人日本内燃力発電設備協会が行う自家用発電設備専門技術者試験に合格した者（自家用発電設備専門技術者）（条例第 13 条第 2 項及び第 3 項において条例第 12 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）
 - (4) 一般社団法人電池工業会が行う蓄電池設備整備資格者講習を終了した者（蓄電池設備整備資格者）（条例第 14 条第 2 項及び第 4 項において条例第 12 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）
 - (5) 公益社団法人全日本ネオン協会が行うネオン工事技術者試験に合格した者（ネオン工事技術者）（条例第 15 条第 2 項において条例第 12 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）
- 3 （略）

【解釈及び運用】

本条の適用を受ける「**燃料電池発電設備**」とは、固体高分子型燃料電池、りん酸型燃料電池、熔融炭酸塩型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池による発電設備のうち、火を使用するものに限るとされているものである。

なお、本条の基準における準用する規定は、表 8－3－1 によるものである。

1 第 1 項

屋内に設ける燃料電池発電設備の基準であり、その位置、構造及び管理の基準については、条例第 3 条（炉）、第 12 条（変電設備）及び第 13 条（内燃機関を原動力とする発電設備）の基準のうち必要なものを準用するものである。

条例第 3 条第 1 項第 1 号について、燃料電池発電設備は、改質装置等の部分にバーナーを有することから当該基準を準用するものである。

なお、準用に当たっては、条例第 3 条第 1 項第 1 号アに規定する条例別表第 3 の区分に燃料電池発電設備の基準がないため、同号イにより得られる距離以上距離を建築物等

及び可燃性の物品から保つこととなるものである。

また、ガス機器防火性能評定品として認められた燃料電池発電設備で、貼付されているガス機器防火性能評定品の表示銘板に可燃物からの離隔距離が表示されている場合にあっては、当該銘板に表示された距離とすることができる。

2 第2項

(1) 「出力 10 キロワット未満の燃料電池発電設備（固体高分子型燃料電池又は固体酸化物型燃料電池によるものに限る。）」は、一般家庭に普及することが予想される設備である。

(2) 「改質器の温度が過度に上昇した場合若しくは過度に低下した場合又は外箱の換気装置に異常が生じた場合に自動的に燃料電池発電設備を停止できる装置」とは、改質器の温度が過度に上昇又は低下したときと外箱の換気装置に異常が生じたときのどちらの場合においても、当該燃料電池発電設備を自動的に停止する装置である。

3 第3項

屋外に設ける燃料電池発電設備の基準であり、その位置、構造及び管理の基準について、条例第3条、第12条及び第13条の基準のうち必要なものを準用するものである。

4 第4項

屋外に設ける燃料電池発電設備で出力 10 キロワット未満のものうち、改質器の温度が過度に上昇した場合若しくは過度に低下した場合又は外箱の換気装置に異常が生じた場合に自動的に燃料電池発電設備を停止できる装置を設けたものの位置、構造及び管理の基準については、条例第3条、第12条及び第13条の基準のうち必要なものを準用するものである。

5 第5項

燃料電池発電設備の特性上必要となる安全装置等については、「発電用火力設備に関する技術を定める省令」（平成9年通商産業省令第51号）第30条の燃料電池設備の材料、第34条の非常停止装置及び「電気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52号）第44条の発電変電設備等の損傷による供給支障の防止に係る規定の例によることとされているものである。

発電用火力設備に関する技術基準を定める省令

（燃料電池設備の材料）

第30条 燃料電池設備（ポンプ、圧縮機及び液化ガス設備を除く。次条において同じ。）に属する容器及び管の耐圧部分に使用する材料は、最高使用温度において材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的強度を有するものでなければならない。

2 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っては、難燃性及び耐食性を有することをもって足りる。

一 熱交換器の下流側の配管（難燃性を有する材料に熱的損傷が生じない温度の燃焼ガスを通ずるものに限る。）の材料

二 ダイアフラム、パッキン類及びシール材その他の気密保持部材

- 3 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。

(非常停止装置)

第 34 条 燃料電池設備には、運転中に生じた異常による危害の発生を防止するため、その異常が発生した場合に当該設備を自動的かつ速やかに停止する装置を設けなければならない。

- 2 燃料電池設備が一般用電気工作物である場合には、燃料を通ずる部分の管には、燃料の遮断のための 2 個以上の自動弁を直列に取り付けなければならない。この場合において、自動弁は動力源喪失時に自動的に閉じるものでなければならない。

- 3 電気事業法施行規則第 48 条第 4 項第 5 号に該当する燃料電池発電設備（同号イに該当するものを除く。）に係る燃料電池設備には、前項の規定は適用しない。

電気設備に関する技術基準を定める省令

(発電設備等の損傷による供給支障の防止)

第 44 条 発電機、燃料電池又は常用電源として用いる蓄電池には、当該電気機械器具を著しく損壊するおそれがあり、又は一般送配電事業に係る電気の供給に著しい支障を及ぼすおそれがある異常が当該電気機械器具に生じた場合に自動的にこれを電路から遮断する装置を施設しなければならない。

- 2 特別高圧の変圧器又は調相設備には、当該電気機械器具を著しく損壊するおそれがあり、又は一般送配電事業に係る電気の供給に著しい支障を及ぼすおそれがある異常が当該電気機械器具に生じた場合に自動的にこれを電路から遮断する装置の施設その他の適切な措置を講じなければならない。

表 8 - 3 - 1 「燃料電池発電設備（火を使用するものに限る。）」 基準の準用規定一覧表

条	項	号	規 制 内 容	第1項	第2項	第3項	第4項
				・固体高分子型 ・りん酸型 ・溶融炭酸塩型 ・固体酸化物型	・固体高分子型 ・固体酸化物型 (出力 10kw 未満のものうち、異常時の自動停止装置が設けられているものに限る)	・固体高分子型 ・りん酸型 ・溶融炭酸塩型 ・固体酸化物型	・固体高分子型 ・固体酸化物型 (出力 10kw 未満のものうち、異常時の自動停止装置が設けられているものに限る)
				屋内設置		屋外設置	
3	1	1	可燃物品等からの離隔距離基準による離隔距離	●	●	●	●
		2	可燃物が落下し、又は接触するおそれのない位置に設置	●	●	●	●
		4	避難の支障となる位置に設置しない	●	●	●	●
		5	有効な換気を行うことができる位置に設置	●	●	●	●
		7	火災発生のおそれのある部分是不燃材料	●	●	●	●
		9	表面温度が過度に上昇しない構造	●	●	●	●
		10	口火・バーナーの火の立ち消え防止措置（屋外に設ける場合）			●	●
		15	液体燃料を使用する場合の附属設備の構造 （第 15 号ウ・ス・セを除く。）	●	●	●	●
		16	液体燃料又は気体燃料を使用する場合の構造	●	●	●	●
		16の3	気体燃料を使用する場合の配管・計器等の附属設備の基準	●	●	●	●
	2	1	設備周囲の不要物品の整理等	●	●	●	●
		4	本来の使用燃料以外の燃料の使用禁止		●		●
12	1	1	浸水のおそれのない位置に設置	●	●		
		2	可燃性ガス等が発生し、又は滞留しない位置に設置	●	●		
		3	不燃区画室に設置	●			
		3の2	建築物等との離隔距離	●		●	
		3の3	不燃区画室を貫通するケーブル等の措置	●			
		4	換気装置の設置	●	●		
		5	標識の設置	●		●	
		6	室内への係員以外の立入禁止措置	●		●	
		8	定格電流の範囲内での使用	●	●	●	●
		9	点検者の指定、点検及び整備の要領等（告示第 5 号）	●		●	
		10	機器及び配線の固定	●	●	●	●
	2	一	建築物から 3m 以上の離隔距離（屋外に設ける場合）			●	
13	1	1	容易に点検できる位置に設置	●		●	
		3	排気塔は防火上有効な構造とすること	●	●	●	●
		4	機器の固定	●	●	●	●
57	一	11	火を使用する設備等の設置の届出	●		●	