



火災予防条例(例)における 発電設備の位置、構造及び管理の基準について

11月号では、10月号で紹介した火災予防条例(例)(各市町村が火災予防条例を制定する際のモデルとして、国(消防庁)が示したもの)で定められている発電設備の位置、構造及び管理の基準について解説します。

生徒

発電設備の位置、構造及び管理の基準として、火災予防条例(例)では、具体的にどのような事項を定めているのですか？

先生

火災予防条例(例)第12条(内燃機関を原動力とする発電設備)において、発電設備の位置、構造及び管理の基準が定められています。この基準は、発電設備の種類(常用、非常用の別)に拘わらず全ての発電設備(※1)を対象としています。

その内容については、消防用設備等の非常電源として設置される自家発電設備の構造・性能及び設置場所等を定めた法令基準(※2)と重複する部分が多々あります。この基準の概要を次の表1、表2及び表3に示します。

※1. 基準(表2)の「発電機、燃料タンクその他の機器は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。」の規定から、移動用発電設備は除かれるものと解釈される。

※2. 消防法施行規則第12条(屋内消火栓設備に関する基準の細目)、消防庁告示第1号(自家発電設備の基準)

表1 屋外に設ける発電設備の位置、構造及び管理の基準の概要

1. 屋外に設ける発電設備(消防長(消防署長)が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式のものを除く。)は、建築物から3 m以上の距離を保たなければならない。
ただし、不燃材料で造り、又はおおわれた外壁で開口部のないものに面するときは、保たなくてもよい。
2. 上記1に規定するもののほか、屋外に設ける発電設備の位置、構造及び管理の基準は、表2の屋内に設ける発電設備の位置、構造及び管理の基準(9及び10は除く。)の規定を準用する。

注. 規定条項

- ・火災予防条例(例)第12条第3項……………上記1～2
(同第11条第2項の規定を準用)

生徒

火災予防条例（例）の基準（表2）では、火を使用する設備である発電設備の点検等は、「必要な知識及び技能を有する者として消防長が指定するもの」に行わせることとされています。具体的にはどのような技術者を対象にしているのですか？

先生

この火災予防条例（例）の規定を参考に、各市町村の火災予防条例において火を使用する設備の点検等を行う技術者が定められています。自家用発電設備専門技術者は、火を使用する設備の一つである発電設備の点検等を行う、「必要な知識及び技能を有する者として消防長が指定する」技術者として、市町村の火災予防条例により活用されています。

表2 屋内に設ける発電設備の位置、構造及び管理の基準の概要

1. 容易に点検することができる位置に設けること。
2. 防振のための措置を講じた床又は台上に設けること。
3. 排気筒は、防火上有効な構造とすること。
4. 発電機、燃料タンクその他の機器は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。
5. 水が侵入し、又は浸透するおそれのない位置に設けること。
6. 可燃性又は腐食性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのない位置に設けること。
7. 発電設備（消防長（消防署長）が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式のものを除く。）は、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設ける室内に設けること。ただし、発電設備の周囲に有効な空間を保有する等防火上支障のない措置を講じた場合は、設けなくてもよい。
8. キュービクル式ものは、建築物等の部分との間に換気、点検及び整備に支障のない距離を保つこと。
9. 発電設備が設置された部屋の壁等をダクト、ケーブル等が貫通する部分には、すき間を不燃材料で埋める等火災予防上有効な措置を講ずること。
10. 屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。
11. 見やすい個所に発電設備である旨を表示した標識を設けること。
12. 発電設備のある室内には、係員以外の者をみだりに出入させないこと。また、室内は、常に整理及び清掃に努めるとともに、油ぼろ等の可燃物をみだりに放置しないこと。
13. 定格電流の範囲内で使用すること。
14. 必要な知識及び技能を有する者として消防長が指定するものに必要に応じ設備の各部分の点検及び絶縁抵抗等の測定試験を行わせ、不良個所を発見したときは、直ちに補修させるとともに、その結果を記録し、保存すること。
15. 関連機器及び配線は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。

注. 規定条項

- ・火災予防条例（例）第12条第1項・・・・・・・・・・上記1～4
- ・火災予防条例（例）第12条第2項・・・・・・・・・・上記5～15
（同第11条第1項の規定を準用）

表3 発電設備（屋内用及び屋外用）の位置、構造及び管理の基準の概要

液体燃料（灯油、重油等）を使用する発電設備の附属設備は、次によること。

1. 燃料タンクは、使用中燃料漏れ、あふれ、又は飛散しない構造とし、地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること。
2. 燃料タンクと内燃機関との間には、油温が著しく上昇するおそれのない燃料タンクの場合を除き、2 m以上の水平距離を保つか、又は防火上有効な遮へいを設けること。
3. 燃料タンクは、その容量（タンクの内容積の90%の量）に応じ、次の表に掲げる厚さの鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板で気密に造ること。

タンクの容量	板厚	タンクの容量	板厚
5 L以下	0.6mm以上	250Lを超え 500L以下	2.0mm以上
5 Lを超え 20L以下	0.8mm以上	500Lを超え1,000L以下	2.3mm以上
20Lを超え 40L以下	1.0mm以上	1,000Lを超え2,000L以下	2.6mm以上
40Lを超え100L以下	1.2mm以上	2,000Lを超えるもの	3.2mm以上
100Lを超え250L以下	1.6mm以上		

4. 燃料タンクを屋内に設ける場合は、不燃材料で造った床上に設け、燃料タンクの架台は、不燃材料で造ること。
5. 燃料タンクの配管には、地下に埋設する燃料タンクを除き、開閉弁を設けること。
6. 燃料タンク又は配管には、有効なる過装置を設けること。
7. 燃料タンクには、燃料の量を自動的に覚知することができる装置を設けること。
8. 燃料タンクは、水抜きができる構造とすること。
9. 燃料タンクには、通気管又は通気口を設けること。なお、屋外に設けるときは、通気管又は通気口から雨水が侵入しない構造とすること。
10. 燃料タンクは、さびにくい材料（アルミニウム合金、ステンレス等）で作られたものを除き、その外面にさび止めのための措置を講ずること。
11. 内燃機関に過度の圧力がかかるおそれのものは、異常燃焼を防止するための減圧装置を設けること。
12. 燃料を予熱する方式の内燃機関は、燃料タンク又は配管を直火で予熱しない構造とし、かつ、過度の予熱を防止する措置を講ずること。
13. 液体の燃料タンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための有効な措置を講ずること。

注. 規定条項

- ・火災予防条例（例）第12条第2項及び第3項・・・・・・・・・・上記1～12
（同第3条第1項第17号の規定を準用）
- ・火災予防条例（例）第31の4・・・・・・・・・・上記13