

(内燃機関を原動力とする発電設備)

- 第 11 条 屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置及び構造は、次に掲げる基準によらなければならない。
- (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上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。
- 2 前項に規定するもののほか、屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第 2 条第 1 項第 15 号及び第 16 号の 3 並びに第 10 条第 1 項の規定を準用する。この場合において、第 2 条第 1 項第 15 号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。
- 3 屋外に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第 2 条第 1 項第 15 号及び第 16 号の 3、第 10 条第 1 項第 3 号の 2 及び第 5 号から第 10 号まで並びに第 2 項並びに本条第 1 項の規定を準用する。この場合において、第 2 条第 1 項第 15 号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。
- 4 前項の規定にかかわらず、屋外に設ける気体燃料を使用するピストン式内燃機関を原動力とする発電設備であって出力 10 キロワット未満のものうち、次の各号に掲げる基準に適合する鋼板(板厚が 0.8 ミリメートル以上のものに限る。)製の外箱に収納されているものの位置、構造及び管理の基準については、第 2 条第 1 項第 1 号(アを除く。)及び第 16 号の 3、第 10 条第 1 項第 7 号、第 8 号及び第 10 号並びに本条第 1 項第 2 号から第 4 号までの規定を準用する。
- (1) 断熱材又は防音材を使用する場合は、難燃性のものを使用すること。
  - (2) 換気口は、外箱の内部の温度が過度に上昇しないように有効な換気を行うことができるものとし、かつ、雨水等の浸入防止の措置が講じられているものであること。
- 5 前各項に規定するもののほか、内燃機関を原動力とする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第 27 条の規定の例による。

【予防規則】

(標識及び表示板等)

第 7 条 条例第 7 条の 3 第 1 項及び第 3 項、条例第 10 条第 1 項第 5 号及び第 3 項、条例第 10 条の 2 第 2 項、条例第 11 条第 2 項及び第 3 項、条例第 12 条第 2 項及び第 4 項、条例第 16 条第 3 号、条例第 22 条第 2 項及び第 3 項、条例第 30 条の 2 第 2 項第 1 号、条例第 32 条第 3 項、条例第 33 条第 2 項第 1 号並びに条例第 38 条第 4 号の規定による標識、表示板等の寸法及び色は、別表第 1 のとおりとする。

別表第 1 (第 7 条関係)

根拠条文	標識の種類	規制事項		寸法		色	
		幅 (単位: cm)	長さ (単位: cm)	地	文字		
条例第 7 条の 3 第 1 項及び第 3 項 同第 10 条第 1 項第 5 号及び第 3 項 同第 10 条の 2 第 2 項 同第 11 条第 2 項及び第 3 項 同第 12 条第 2 項及び第 4 項	燃料電池発電設備 変電設備 急速充電設備 発電設備 蓄電池設備	} である旨の標識		15 以上	30 以上	白	黒

【告示】

○火気使用設備等の点検及び整備に係る「必要な知識及び技能を有する者」の指定

平成 26 年 4 月 1 日消防長告示第 1 号

奈良県広域消防組合火災予防条例（平成 26 年条例第 51 号。以下「条例」という。）第 2 条第 2 項第 3 号、第 10 条第 1 項第 9 号及び第 17 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) 条例第 2 条第 2 項第 3 号（条例第 2 条の 2 第 2 項、第 2 条の 3 第 2 項、第 2 条の 4 第 2 項、第 3 条第 2 項、第 4 条第 2 項、第 5 条第 2 項、第 6 条第 2 項、第 6 条の 2 第 2 項、第 7 条、第 7 条の 2 及び第 8 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の者と同等以上の知識及び技能を有する者とする。

ア 液体燃料を使用する設備にあつては、次に掲げる者

(ア) 一般財団法人日本石油燃焼機器保守協会から、石油機器技術管理士資格者証の交付を受けた者

(イ) ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）に基づく特級ボイラー技士免許、1 級ボイラー技士免許、2 級ボイラー技士免許又はボイラー整備士免許を有する者（条例第 3 条第 2 項、第 7 条及び第 7 条の 2 において条例第 2 条第 2 項第 3 号を準用する場合に限る。）

イ 電気を熱源とする設備にあつては、次に掲げる者

(ア) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）に基づく電気主任技術者の資格を有する者

(イ) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）に基づく電気工事士の資格を有する者

(2) 条例第 10 条第 1 項第 9 号（条例第 7 条の 3 第 1 項及び第 3 項、第 10 条第 3 項、第 10 条の 2 第 2 項、第 11 条第 2 項及び第 3 項、第 12 条第 2 項及び第 4 項、第 13 条第 2 項、第 14 条第 2 項並びに第 15 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の者と同等以上の知識及び技能を有する者とする。

ア 電気事業法に基づく電気主任技術者の資格を有する者

イ 電気工事士法に基づく電気工事士の資格を有する者

ウ 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 11 条第 2 項及び第 3 項において条例第 10 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）

エ 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修了した者（蓄電池設備整備資格者）（条例第 12 条第 2 項及び第 3 項において条例第 10 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）

オ 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 13 条第 2 項において条例第 10 条第 1 項第 9 号を準用する場合に限る。）

(3) 条例第 17 条第 1 項第 13 号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器具の点検及び整備に関しこれと同等以上の知識及び技能を有する者とする。

一般財団法人日本石油燃焼機器保守協会から石油機器技術管理士資格者証の交付を受けた者

附 則

この告示は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

## 【解釈及び運用】

- 1 本条は、内燃機関（ガスタービンを含む。）を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準について規定したものである。

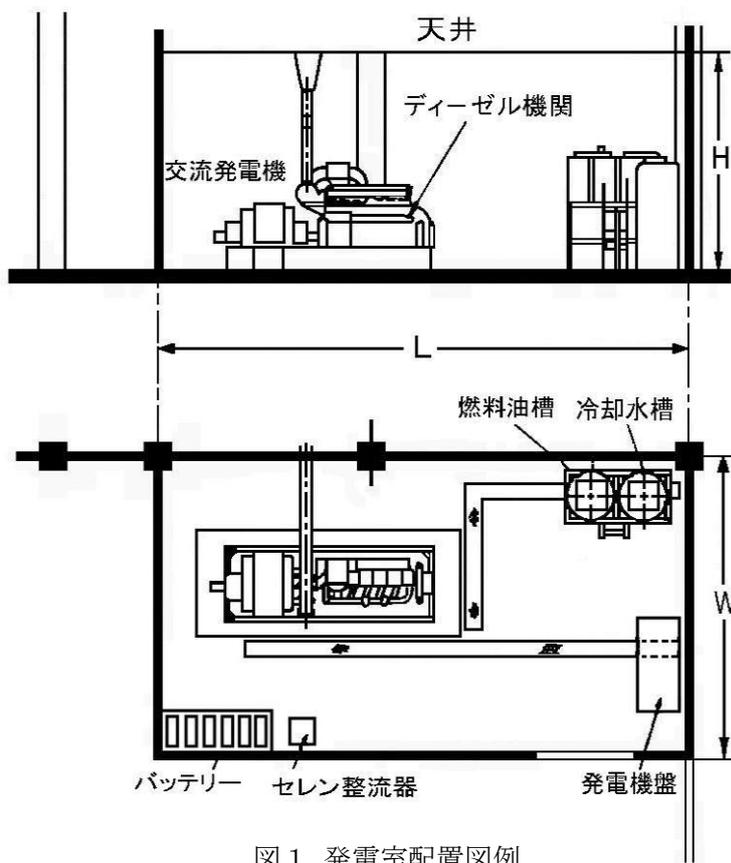
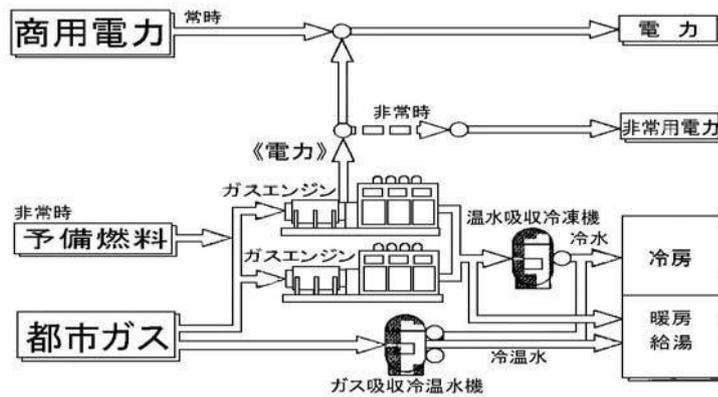


図1 発電室配置図例

- 2 不特定多数の人々が集まる防火対象物、一定規模の防火対象物、特定の設備には、政令、省令、条例及び建築基準法施行令などにより非常電源の設置を義務付けている。
  - (1) 非常電源として設置する発電設備及び一般の用途に供する発電設備についても、すべて本条の適用を受ける。ただし、次に掲げるものについては、除外されている。
    - ア 搬送用発電機及び移動用発電機
    - イ 容量が5 KVA未満の小容量の発電設備なお、水力発電、風力発電、潮力発電等の発電設備及び電動発電機設備は、内燃機関を有していないので本条には該当しない。
  - (2) 発電設備の全出力の算定は、防火的に区画された一つの室に設置された発電機の定格出力 (KW) の合計となる。(発電機の出力がKVAで表されている場合には、発電機の力率を乗じる。) また最近では、熱需要の増大に対応する新しいエネルギー供給形態の一つとして常時発電を行う一方、その排熱を利用して給湯等の熱供給等を行うことのできるコージェネレーションシステムの普及が見られている。

## 非常用発電機兼用ガスコージェネレーションシステム



3 火力による発電設備は、内燃機関と蒸気機関とに分けられる。「内燃機関を原動力とする発電設備」とは、ガソリン、軽油、重油等の液体燃料の爆発燃焼を直接、機械的エネルギーに交換して発電機を回転させ、発電するものをいい、石炭、重油等の燃焼により、水を蒸気に換えて発電する蒸気機関による発電設備とは異なる。

### 4 第1項第1号

当然のことを規定したものであるが、特に常時使用しない発電設備の場合においては、平素管理がおろそかにされがちであるので、点検が容易にできるために、人が十分に通れるよう壁から距離を保有する等その位置に留意すべきことを規定したものである。

「容易に点検することができる位置」とは、維持管理をするのに必要な空間を確保するもので、次の保有距離を必要とする。

ア 発電機及び内燃機関の周囲は、壁体、冷却水槽その他付属設備から0.6m以上

イ 発電設備を制御、又は保護するための付属装置（制御盤）で、金属箱に収納されているものの前面は、壁体その他のものから1.0m（操作を行う面が相互に面する場合は、1.2m）以上とし、その他保守点検を必要とする面にあつては0.6m以上とする。ただし、制御装置が発電機又は内燃機関に組み込まれたものにあつては、0.6m以上とする。

### 5 第1項第2号

「防振のための措置」は、発電設備の運転に際しては相当大的な振動を生じ、電気配線の接続部等電気工作物の損傷から火災を発生するおそれもあるので、その振動を吸収するための措置を指しているのである。

その措置としては、発電機及びエンジンの存する床又は台を建築物のその他の部分と切り離す方法、又はスプリング、砂、コルク等により振動を吸収する方法が適当である。

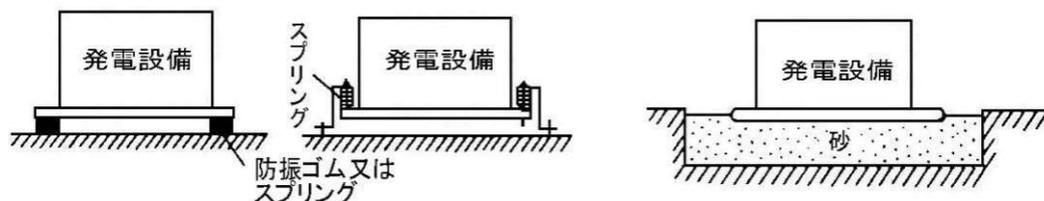


図2 防振のための措置

## 6 第1項第3号

「排気筒」とは、内燃機関の燃焼廃ガスを廃棄するためのものである。「防火上有効な構造」とは、それ自体が不燃性のものでなければならないことはもちろんであるが、そのほか、その取り付けについて、できるだけ可燃物に接近しないようにし、もし接近する場合は、遮熱材により可燃物を保護し、又は高温の排気ガスが可燃物に吹き付けることのないような措置をとること等を含むものである。

- 7 屋内に設ける発電設備に対しては、上記のほかに、第2項の規定により、屋内に設ける変電設備に関する規定が準用され、更に内燃機関として、第2条の炉に関する規定のうち、軽油、重油その他の液体燃料を使用するものに関する付属設備の規定及び配管の場所に関する規定が準用される。しかし、第10条第1項第3号ただし書の規定を準用する場合においても、壁及び天井の内燃機関に面する部分の仕上げは、準不燃材料以上の防火性能を有するものであることが好ましい。

キュービクル式発電設備については、キュービクル式変電設備に関する規定が準用されており、消防長が火災予防上支障がないと認める場合の判断基準は次のとおりである。

- (1) 「キュービクル式発電設備」とは、内燃機関及び発電機並びに燃料タンク等の付属設備、運転に必要な制御装置、保安装置等及び配線を一の箱に収納したものをいうものであること。
- (2) キュービクル式発電設備の外箱の材料は、鋼板又はこれと同等以上の防火性能を有するものとし、その板厚は1.6mm（屋外用のものは、2.3mm）以上とすること。ただし、コンクリート造又はこれと同等以上の防火性能を有する床に設けるものの床面部分については、この限りでない。
- (3) 外箱の開口部（換気口又は換気設備の部分を除く。）には、防火戸（建築基準法第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。）を設けるものとし、網入りガラスの防火戸にあつては、当該網入りガラスを不燃材料で固定したものであること。
- (4) 外箱は、床に容易に、かつ、堅固に固定できる構造のものであること。
- (5) 内燃機関、発電機及び制御装置等の機器が外箱の底面から10cm以上離して収納できるものとする。ただし、これと同等以上の防水措置を講じたものにあつては、この限りでない。
- (6) 外箱には、次に掲げるもの（屋外に設けるキュービクル式発電設備にあつては、雨水等の浸入防止措置が講じられているものに限る。）以外のものを外部に露出して設けないこと。
  - ア 各種表示灯（カバーを難燃材料以上の防火性能を有する材料としたものに限る。）
  - イ 冷却水の出し入れ口及び各種水抜き管
  - ウ 燃料の出し入れ口
  - エ 配線の引出し口
  - オ (12)に規定する換気口及び換気装置
  - カ 内燃機関の排気筒及び排気消音器
  - キ 内燃機関の息抜き管
  - ク 始動用空気管の出し入れ口
- (7) 屋外に通じる有効な排気筒及び消音器を容易に取り付けられるものであること。
- (8) 内燃機関及び発電機を収納する部分は、不燃材料で区画し、遮音措置を講じたものであること。
- (9) 内燃機関及び発電機は、防振ゴム等振動吸収措置の上に設けたものであること。
- (10) 電線等は、内燃機関から発生する熱の影響を受けないように断熱処理を行うとともに固定すること。
- (11) 配線をキュービクルから引き出すための電線引出し口は、金属管又は金属製可とう電線管を容易に接続できるものであること。

- (12) キュービクルには、次に掲げる条件に適合する換気装置を設けること。
- ア 換気装置は、外箱の内部が著しく高温にならないよう空気の流通が十分に行えるものであること。
  - イ 自然換気口の開口部の面積の合計は、外箱の一の面について、当該面の面積の3分の1以下であること。
  - ウ 自然換気口によっては十分な換気が行えないものにあつては、機械式換気設備が設けられていること。
  - エ 換気口には、金網、金属製ガラリ又は防火ダンパーを設ける等の防火措置が講じられていること。
- (13) 外箱には、直径10mmの丸棒が入るような穴又は透き間がないこと。また、配線の引出し口及び換気口等も同様とする。

## 8 第2項

屋内に設ける内燃機関による発電設備の位置、構造の基準については、第2条第1項第15号ウの規定を準用している。この場合において、燃料タンクを搭載するキュービクル式発電設備（自家発電設備認定委員会の認定品）にあつては、同号ウのただし書に該当しているものとする。

- 9 第10条第1項第9号の規定の準用に当たっては、「必要な知識及び技能を有する者」としては、電気主任技術者、電気工事士で設備の工事又は維持管理に熟知しているもののほか、一般社団法人日本内燃力発電設備協会が実施する「自家用発電設備専門技術者試験」に合格した「自家用発電設備専門技術者」等が必要な知識及び技能を有する者として適当であると考えられる。

（第2条の【解釈及び運用】24参照のこと。）

## 10 第3項

従来、発電設備は屋内に設けるのが一般的であったが、土地事情等により屋外（屋上）に設ける発電設備が増加してきたことから、新たに規定したものであり、変電設備に関する規定、屋内に設ける発電設備に関する規定のほか、炉に関する規定が準用されている。

## 11 第4項

本項の規定に該当する発電設備については、第10条第2項に規定する保有距離、点検、標識の設置等について緩和しているが、第2条第1項第1号（アを除く。）に規定する離隔距離を保つ必要がある。

なお、本項の規定に該当する発電設備については、当該設備の設置届を必要としない。（第45条参照）