

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

ガス漏れ火災警報設備の設置及び維持に関する技術上の基準は、政令第 21 条の 2、省令第 24 条の 2 の 3、省令第 24 条の 2 の 4、ガス漏れ検知器並びに液化石油ガスを検知対象とするガス漏れ火災警報設備に使用中継器及び受信機の基準（昭和 56 年 6 月 20 日消防庁告示第 2 号。以下「ガス漏れ検知器基準告示」という。）によるほか、次による。

1 主な構成（第 11-1 図参照）

2 用語の定義

省令第 24 条の 2 の 3 第 1 号に規定する「検知器」とは、ガス漏れを検知し、中継器若しくは受信機にガス漏れ信号を発信するものをいう。

なお、検知器には、次の(1)又は(2)の種類がある。

- (1) ガス漏れを検知し、ガス漏れの発生を音響により、警報を発するとともに、中継器若しくは受信機にガス漏れ信号を発信するもの
- (2) ガス漏れを検知し、警報を発せずに信号のみを中継器若しくは受信機にガス漏れ信号を発信するもの

3 設置の基準等

(1) 警戒区域の設定

ア 原則として、次による。

- (ア) 一辺の長さは、50m以下とする。▲
- (イ) 通路又は地下道に面する室、店舗等を一の警戒区域に含むように設定する。▲
- (ウ) ガス燃焼機器（以下「燃焼器」という。）等を設置しない室、店舗等（通路又は地下道を含む。）の面積も警戒区域に含めること。（第 11-2 図参照）

イ 貫通部（燃料用ガスを供給する導管が防火対象物又はその部分の外壁を貫通する場所をいう。以下この項において同じ。）に設ける検知器に係る警戒区域の設定

ガス漏れを速やかに検知し、かつ、適切な措置を講ずることを可能とするため、貫通部以外に設ける検知器に係る警戒区域とは区別する。▲（第 11-3 図参照）この場合において、貫通部として検知器の設置を要する部分は、第 11-4 図の例による。

(2) 受信機

ア 設置場所

- (ア) 第 10 自動火災報知設備第 3(1)を準用する。
- (イ) 省令第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 4 号イ (イ) ただし書きの規定により、音声警報装置を省略する場合、放送設備の操作部又は遠隔操作器と併設する。▲

イ 機器

- (ア) 第 10 自動火災報知設備第 3(2)（ウを除く。）を準用する。
- (イ) 液化石油ガスを検知対象とする受信機は、受信機規格省令に適合するものであること。

ウ 常用電源

第 10 自動火災報知設備第 3(3)を準用する。

エ 非常電源

第 23 非常電源による。

なお、受信機に内蔵される予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略して差し支えない。

オ 予備電源

第 10 自動火災報知設備第 3(5)を準用する。

(3) 検知器

ア 機器

- (ア) 検知器（液化石油ガスを検知対象とするものを除く。）は、ガス漏れ検知器基準告示に適合するもの又は(一財)日本ガス機器検査協会の行う検査に合格したものとすること。●
- (イ) 液化石油ガスを検知対象とする検知器は、ガス漏れ検知器基準告示に適合するもの又は高圧ガス保安協会の行う検定に合格したものとすること。

イ 設置方法

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

(7) 共通事項

省令第24条の2の3第1項第1号イ(イ)及びロ(イ)に規定する水平距離の算定は、次による。

- a 燃焼器は、バーナー部分の中心からの水平距離（第11-5図参照）
- b 未使用ガス栓又はガス栓からガスホース等によりガス燃焼機器に接続され、ガス燃焼機器の位置が定まらないものは、当該ガス栓の中心からの水平距離（第11-6図参照）
- c 貫通部は、外壁の室内に面するガス配管からの水平距離（第11-7図参照）

(イ) 空気に対する比重が1未満の場合

- a 燃焼器から水平距離が8m以内のガス漏れを最も有効に検知することができ、かつ、廃ガスの影響の少ない位置に検知器を設ける。（第11-8図参照）
- b 燃焼器から水平距離12m以内（廃ガスの影響を受けやすい水平距離4m以内を除く。）で天井面から0.6m未満の位置に吸気口がある場合は、aにより検知器を設けるほか、燃焼器から最も近い吸気口付近（吸気口からおおむね1.5m以内の場所）に検知器を設ける。▲（第11-9図参照）ただし、最も近い吸気口が燃焼器から水平距離が4mを超え8m以内にあり当該吸気口付近に検知器を設けた場合は、aに設ける検知器を省略することができる。（第11-10図参照）

(ロ) 空気に対する比重が1を超える場合

- a 床面に段差がある場合
燃焼器又は貫通部を設ける側に検知器を設ける。（第11-11図参照）
- b 燃焼器又は貫通部から水平距離4m以内に床面から0.3mを超えるカウンター等がある場合
検知器は燃焼器又は貫通部の側に設ける。（第11-12図参照）

ウ 常用電源

(7) 受信機及び中継器から電源の供給を受ける検知器

第10自動火災報知設備第3(3)を準用する。

(イ) 受信機及び中継器から電源の供給を受けない検知器

第10自動火災報知設備第3(3)を準用するほか、回路の分岐点から3m以下の箇所に、各極を同時に開閉できる開閉器及び最大負荷電流の1.5倍（3A未満の場合は3Aとする。）以上の電流で作動する過電流遮断器（定格遮断電流20A以下のものであること。）を設けること。

エ 非常電源

第23非常電源による。

なお、受信機に内蔵される予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略して差し支えない。

オ 検知器の設置を要しない場所

(7) 腐食性ガスの発生する場所等で検知器の機能保持が困難な場所

(イ) 空気吸入口が屋外に面している密閉式バーナー（BF式^{※1}及びFF式^{※2}）を有する燃焼器（当該燃焼器が接続されるガス栓を含む。）のある場所

※1 BF式：Balanced Flue（自然吸排気式）の略

※2 FF式：Forced Draught Balanced Flue（強制吸排気式）の略

(ロ) カートリッジ式ガスボンベを内蔵する燃焼器のある場所

(6) 中継器

ア 設置場所

(7) 省令第24条の2の3第1項第2号ロに規定する「防火上有効な措置を講じた箇所に設けること。」とは、次のa又はbに掲げる場合をいう。●

a 準耐火構造の壁又は床で区画し、かつ、開口部を防火設備とした箇所に設ける場合

b 不燃性又は難燃性の外箱で覆う等防火上有効な措置を講じる場合

(イ) 中継器の操作上支障となる障害物のない場所を選び、かつ、点検上便利な位置とすること。

(ロ) 振動の激しい場所、腐食性ガスの発生するおそれのある場所又は機能障害の生ずるおそれのある場所に設けてはならない。

(イ) 自動火災報知設備の中継器と兼用するものは、第10自動火災報知設備第5(1)を準用する。

イ 機器

液化石油ガスを検知対象とする中継器は、中継器規格省令に適合するものとする。

ウ 常用電源（受信機から電源の供給を受けない中継器に限る。）

(7) 交流低圧屋内幹線

第10自動火災報知設備第3(3)アを準用する。

(イ) 蓄電池

第10自動火災報知設備第3(3)イを準用する。

(ロ) 省令第24条の2の3第1項第6号ロに規定する「表示すること。」とは、開閉器等の見やすい箇所に、ガス漏れ火災警報設備の中継器専用である旨の赤色の表示を付すことをいう。●

(イ) 非常電源（受信機から電源の供給を受けない中継器に限る。）

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

第 23 非常電源による。

なお、中継器の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略して差し支えない。

(7) 警報装置

ア 音声警報装置

(ア) 音声警報装置は、スピーカー、増幅器、操作部、電源及び配線により構成されるもので、非常警報設備の基準（昭和 48 年 2 月 10 日消防庁告示第 6 号）に準ずるものとする。▲

(イ) 増幅器及び操作部は、受信機と併設して設けること。▲

(ウ) 防火対象物の構造、区画、扉等により、聞こえにくい部分があると認める場合は、公称音圧の高いものを使用するなど各部分において 65dB（居室は 60dB）以上の音圧を確保するように設けること。▲

(エ) スピーカーは、次の a 又は b に掲げる場所に設けてはならない。

a 音響効果を妨げる障害物がある場所

b 障害を受けるおそれのある場所

イ ガス漏れ表示灯

(ア) 一の警戒区域が 2 以上の室からなる場合

検知区域（一の検知器が有効にガス漏れを検知することができる区域をいう。以下同じ。）のある室ごとに次の a 又は b により設けること。

a 検知区域の出入口が通路に面している場合（第 11-13 図参照）

b 一の検知区域の出入口が居室に面している場合（第 11-14 図参照）

(イ) 設置位置は、床面から 4.5m 以下とする。▲

(ウ) 直近には、ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。▲

ウ 検知区域警報装置

(ア) 検知区域内に設ける。

(イ) 機械室その他常時人のいない場所で、一の警戒区域が 2 以上の検知区域から構成される場合又は天井裏若しくは床下部分の検知区域には、当該検知区域ごとに設けること。▲

(ウ) 直近には、検知区域警報装置である旨の標識を設けること。▲ただし、検知器に警報機能を有する場合は、この限りでない。

(8) 配線及び工事方法

ア 第 10 自動火災報知設備第 9（(2)を除く。）を準用するほか、検知器の電源の供給までは、次の(ア)から(ウ)までに掲げる場合を除き、コンセントを使用しないこと。▲

(ア) 検知器の電源の供給停止が受信機で確認できる場合

(イ) コンセントが、引掛け型コンセント等容易に離脱しない構造の場合

(ウ) コンセントが、検知器専用である場合

イ 非常電源回路の配線は、耐火配線を使用する。▲（第 11-15 図参照）

(9) 温泉の採取のための設備に用いるガス漏れ火災警報設備（政令第 21 条の 2 第 1 項第 3 号関係）

ア 主な構成例（第 11-16 図参照）

イ 温泉の採取のための設備に用いるガス漏れ火災警報設備の設置を要する防火対象物又はその部分

(ア) ガス漏れ火災警報設備の設置対象（第 11-17 図参照）

政令第 21 条の 2 第 1 項第 1 号若しくは第 2 号に掲げる防火対象物又はその部分に省令第 24 条の 2 の 2 第 1 項第 1 号及び第 2 号に掲げる燃料用ガスの燃焼器等及び温泉採取設備が存する場合は、これらの双方にガス漏れ火災警報設備の設置を要する。

また、政令第 21 条の 2 第 1 項第 3 号に掲げる防火対象物についても、その地階でガス漏れ検知器基準告示第 2 第 1 号イ又はロに該当するものに燃焼器が存する場合は、温泉採取設備と燃焼器等の双方にガス漏れ火災警報設備の設置を要する。

(イ) 温泉採取設備とは、省令第 24 条の 2 の 2 第 3 項に規定する温泉井戸、ガス分離設備及びガス排出口並びにこれらの間の配管をいうものであるが、このうちガス分離設備については、その名称にかかわらず、貯湯タンクなど一定量のガスを分離しているものも含まれる。

ウ 温泉の採取のための設備に用いるガス漏れ火災警報設備の設置を要しない防火対象物又はその部分

(ア) 政令第 21 条の 2 第 1 項第 3 号かつ書き及び省令第 24 条の 2 の 2 第 1 項第 2 号かつ書きに規定する温泉の採取の場所とは、次の a 又は b に掲げる場所をいう。

a 温泉法施行規則（昭和 23 年厚生省令第 35 号）第 6 条の 6 第 1 項の規定により、環境大臣が定めるメタン濃度（平成 20 年環境省告示第 58 号）であるもの

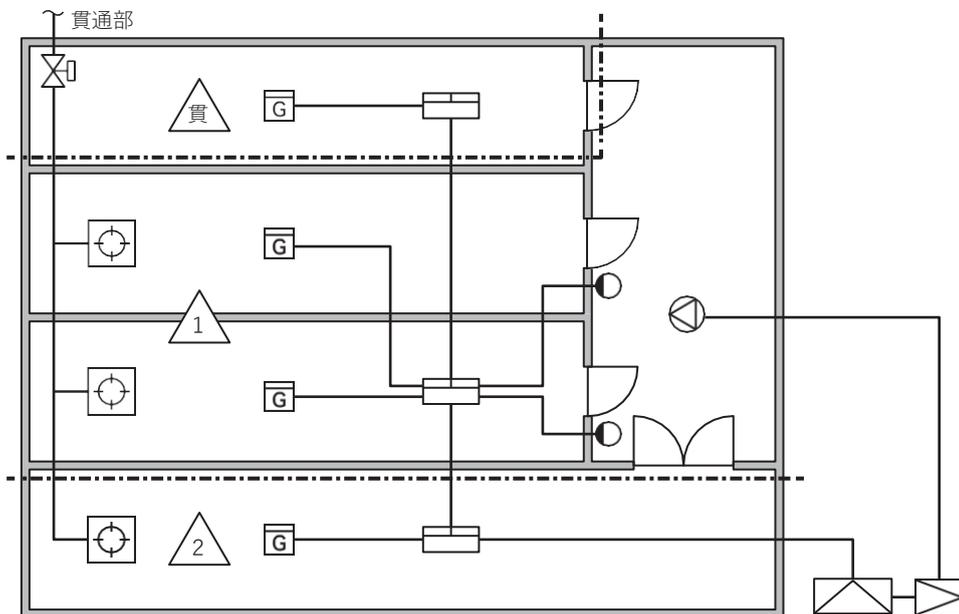
b 温泉法施行規則第 6 条の 6 第 2 項の規定により、温泉付随ガスの気泡が目視できず、近隣にあり、かつ、地質構造、泉質、深度その他の状況からみて温泉付随ガスの性状が類似していると認められる温泉の採取の場所におけるメタンの濃度が、環境大臣が定めるメタン濃度（平成 20 年環境省告示第 58 号）であるもの

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

- (イ) 省令第24条の2の2第3項かっこ書きに規定する「可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所」とは、温泉採取設備を設ける室が2面以上開放された場合をいう。
- エ 温泉の採取のための設備に係る検知器の設置方法
省令第24条の2の3第1項第1号イ(ロ)及びロ(ロ)の例は、**第11-18図**のとおり。
- オ 指示装置
- (ア) 指示装置（省令第24条の2の3第1項第1号イ(ロ)及びロ(ロ)に規定するガスの濃度を指示するための装置をいう。以下同じ。）とは、常時検出端部におけるガス濃度を指示することができる装置であって、あらかじめ設定されたガス濃度（以下「指示値」という。）において自動的に警報するものをいう。
- (イ) ガス漏れ検知器基準告示第3第2号(1)に規定するガスの濃度が爆発下限界の10分の1以上のときに作動し、200分の1以下のときに作動しないこととは、指示値を10分の1以下の値に設定することをいう。この場合において、指示装置の警報精度の許容値は±25%以下とし、目盛は0から爆発下限界値又は爆発下限界値以下の適切な値とする。また、指示装置は、定期に指示値を校正すること。
- (10) 総合操作盤（省令第24条の2の3第1項第10号関係）
第24 総合操作盤による。

第4章 消防用設備等の技術基準
 第11 ガス漏れ火災警報設備

1 主な構成 (第 11-1 図参照)



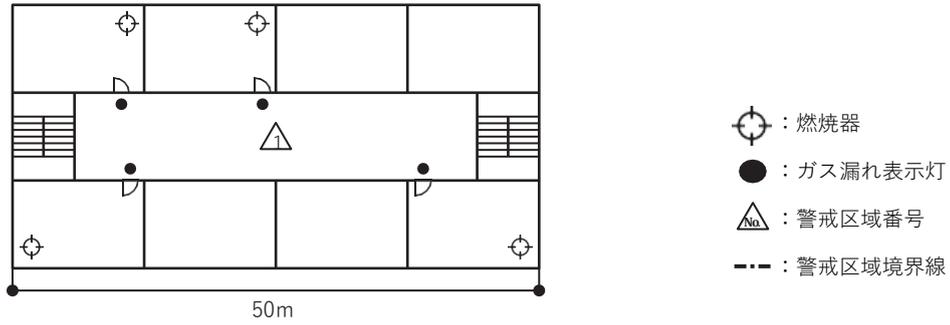
凡例

	受信機		スピーカー		燃焼器
	中継器		警戒区域番号		ガス遮断弁
	音声警報装置の増幅器		警戒区域線		
	検知器		ガス漏れ表示灯		

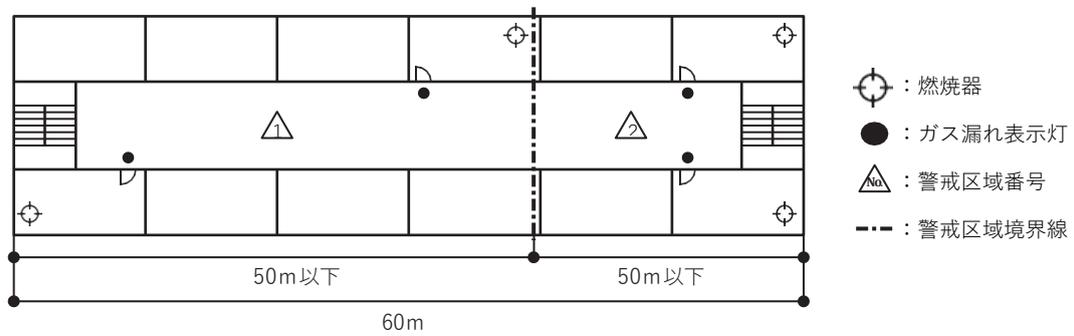
第 11-1 図

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

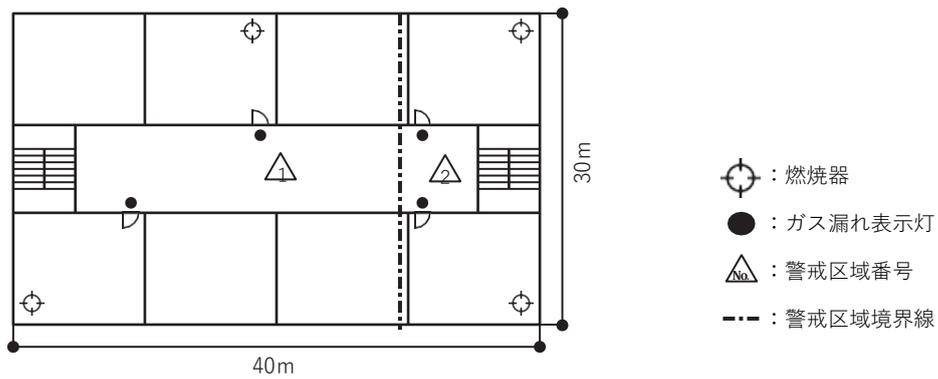
(その1) 床面積 600 m²以下の場合の例



(その2) 床面積 600 m²以下の場合の例



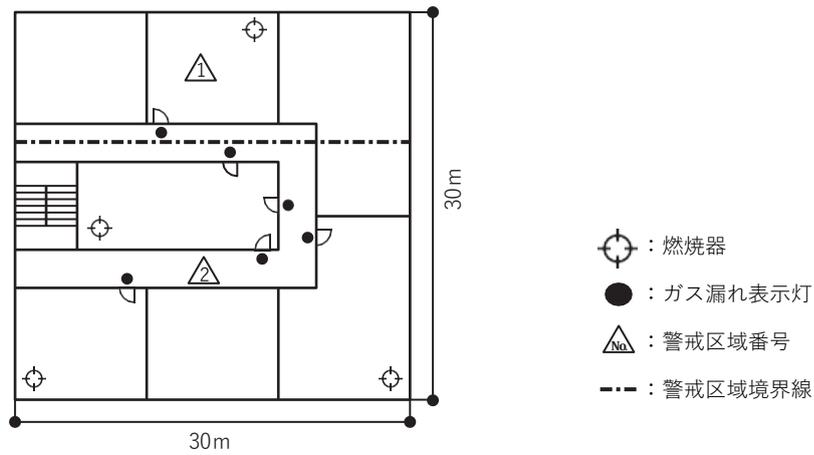
(その3) 床面積 1,200 m²の場合の例



(注) 1,000 m²及び 200 m²に分割することができる。

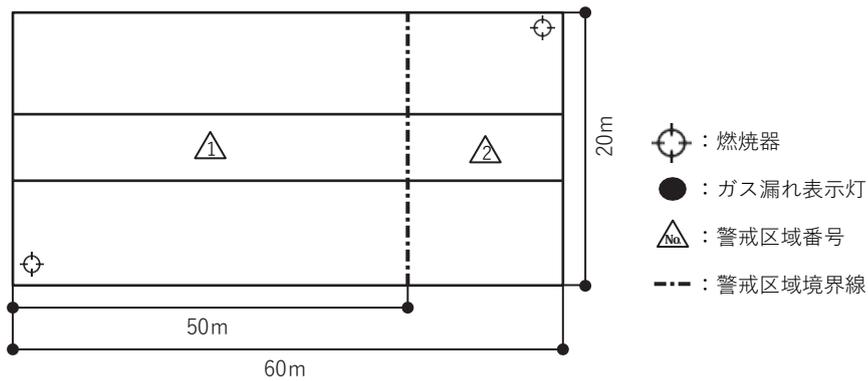
第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

(その4) 床面積 900 m²の場合の例



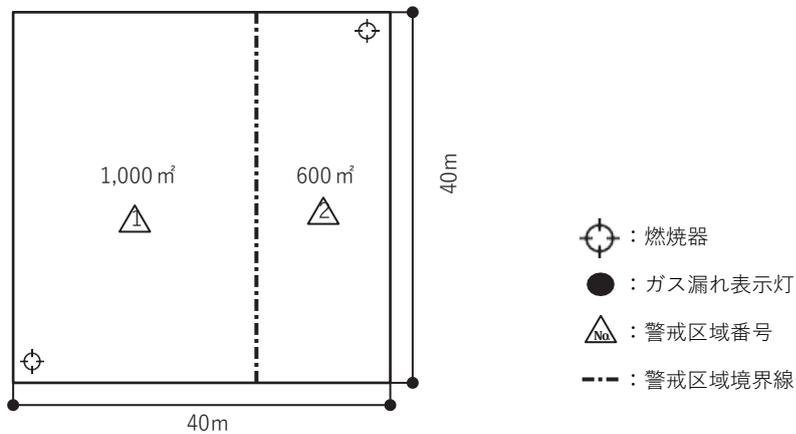
(注) 通路の中央からガス漏れ表示灯が容易に確認できない場合であり、600 m²及び 300 m²に分割することができる。

(その5) 床面積 1,200 m² (区画されていない室) の場合の例



(注) 一辺の最大長を 50mとし、1,000 m²及び 200 m²に分割することができる。

(その6) 床面積 1,600 m² (区画されていない室) の場合の例

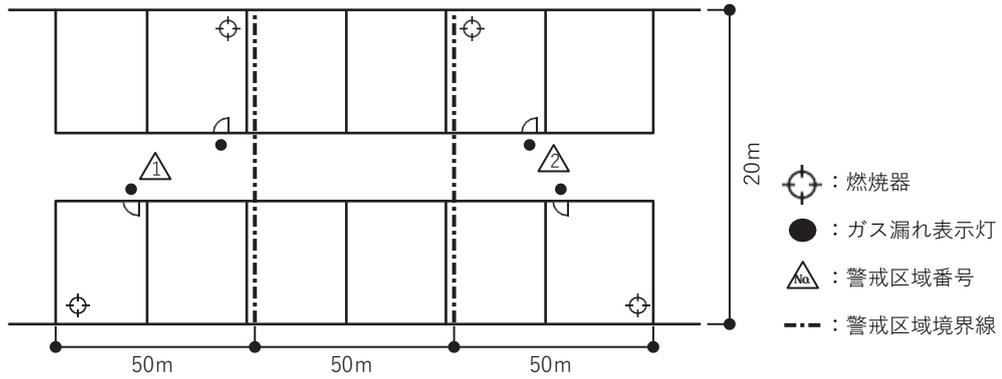


(注) 1,000 m²及び 600 m²に分割することができる。

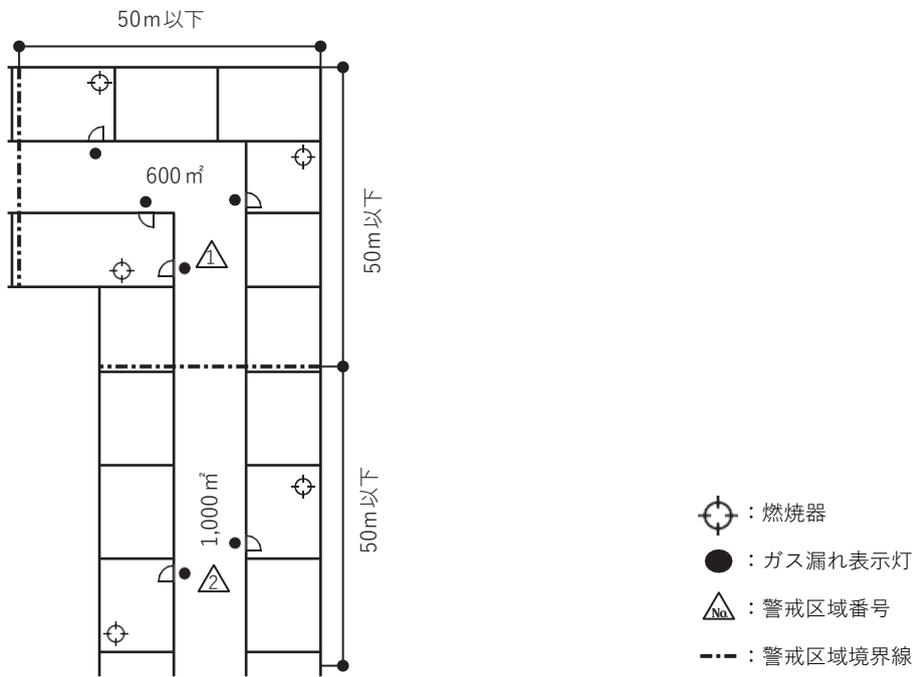
なお、警戒区域一覧図が容易に識別できるように、境界線は直線状に設けること。

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

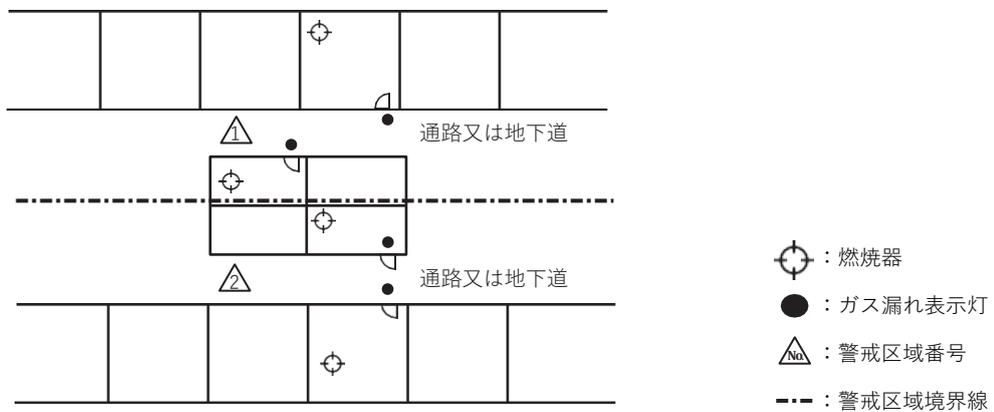
(その7) 燃焼器が設置されている部分ごとに警戒区域を1,000㎡に設定した場合の例



(その8) 通路に曲り角がある部分の警戒区域を600㎡に設定した場合の例

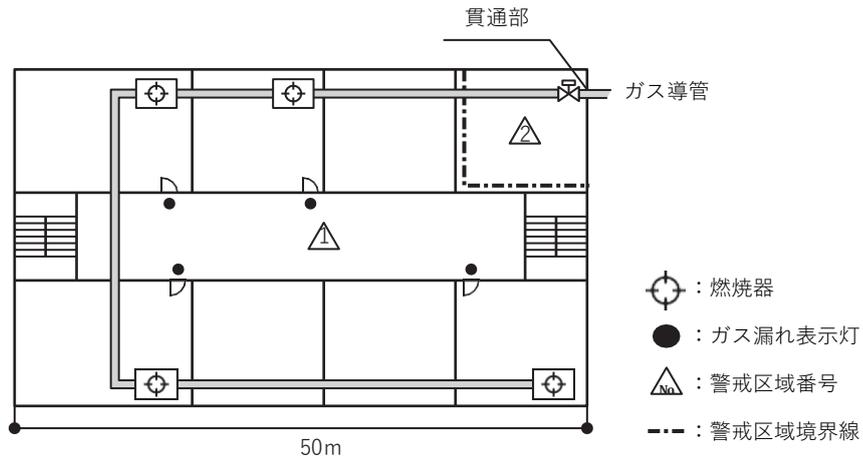


(その9) 通路又は地下道の中央に店舗等が存する場合の例



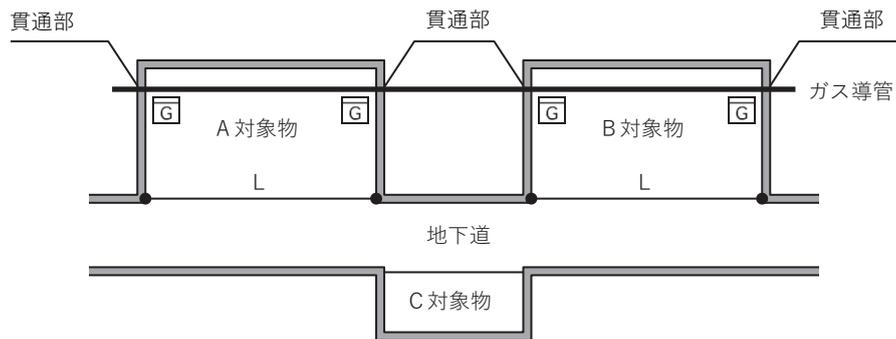
第 11-2 図

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

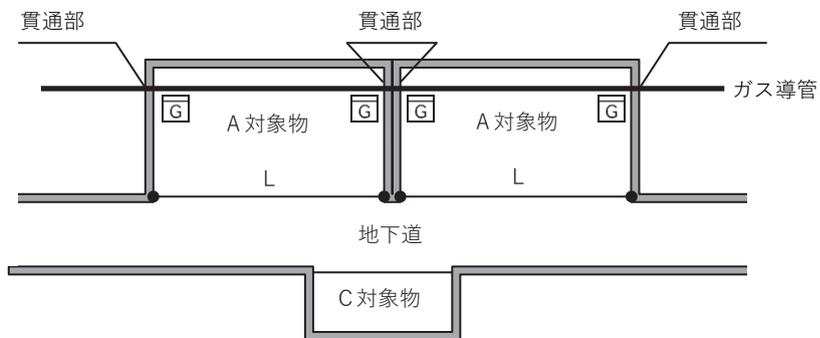


第 11-3 図

(その 1) (16 の 3)項に掲げる防火対象物の場合の例

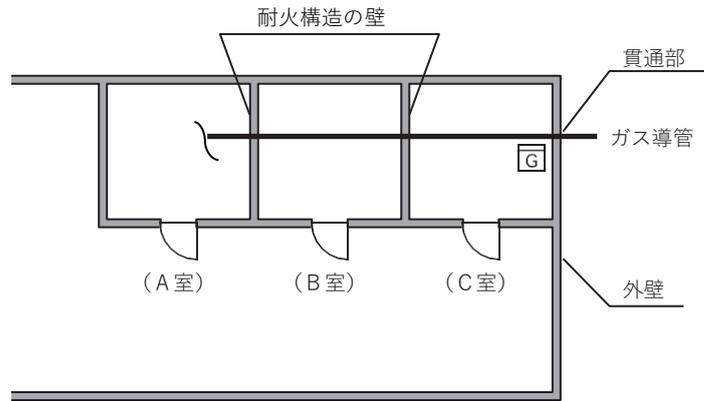


(その 2) (16 の 3)項に掲げる防火対象物の場合の例
(A 対象物及び B 対象物のそれぞれに外壁があり、密着している場合)



第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

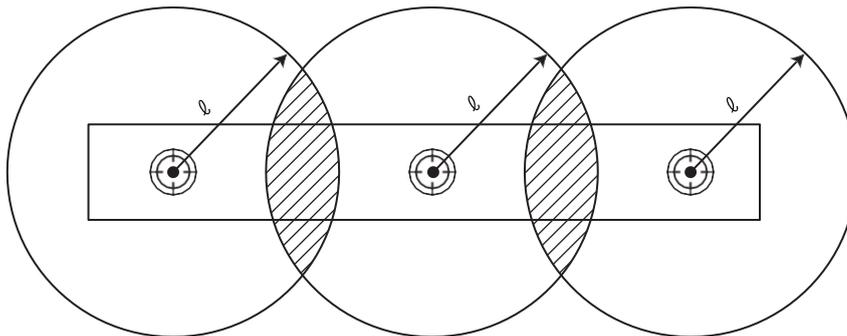
(その3) (5)項イに掲げる防火対象物の場合の例



第 11-4 図

(参考) 表示マーク

燃料用ガスの種類	都市ガス	液化石油ガス
検査・検定期関	(一財)日本ガス機器検査協会	高圧ガス保安協会
表示マーク		



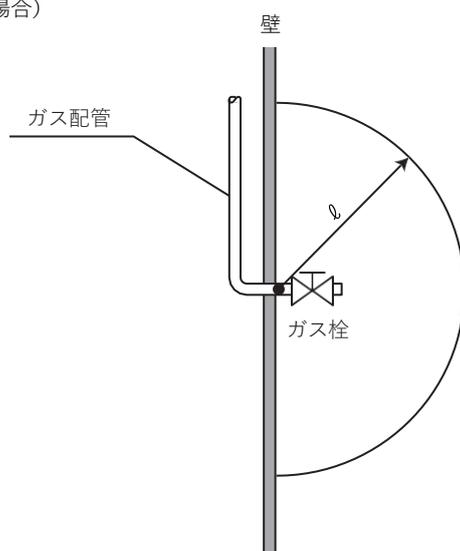
(注) この場合、検知器は斜線部分の範囲内に設ければ2個で足りる。

ℓ : 空気に対する比重が1を超える (空気より重いガス) 場合 : 4 m
空気に対する比重が1未満 (空気より軽いガス) の場合 : 8 m

第 11-5 図

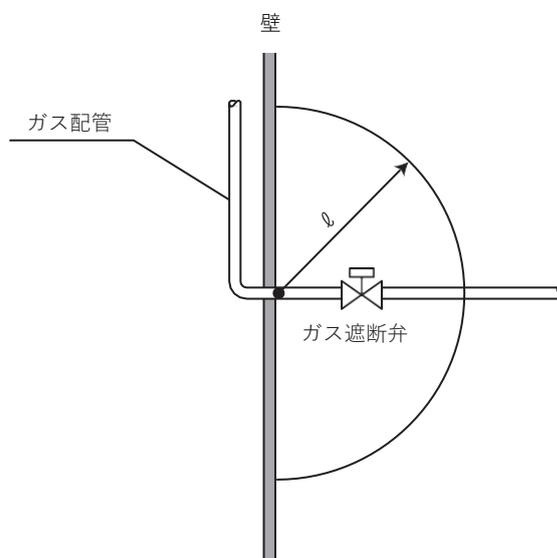
第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備

(未使用ガス栓の場合)



ℓ : 空気に対する比重が1を超える (空気より重いガス) 場合 : 4 m
空気に対する比重が1未満 (空気より軽いガス) の場合 : 8 m

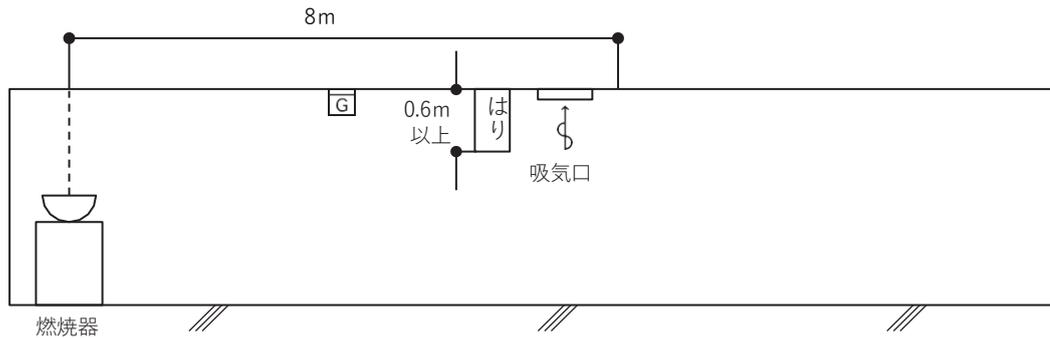
第 11-6 図



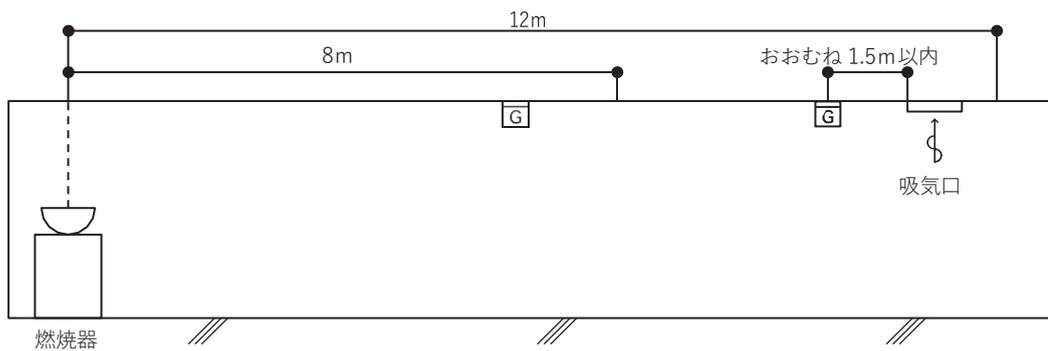
ℓ : 空気に対する比重が1を超える (空気より重いガス) 場合 : 4 m
空気に対する比重が1未満 (空気より軽いガス) の場合 : 8 m

第 11-7 図

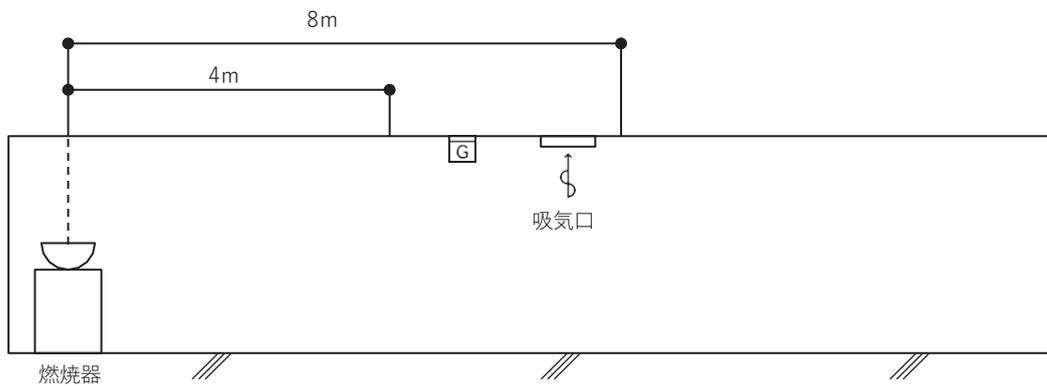
第4章 消防用設備等の技術基準
 第11 ガス漏れ火災警報設備



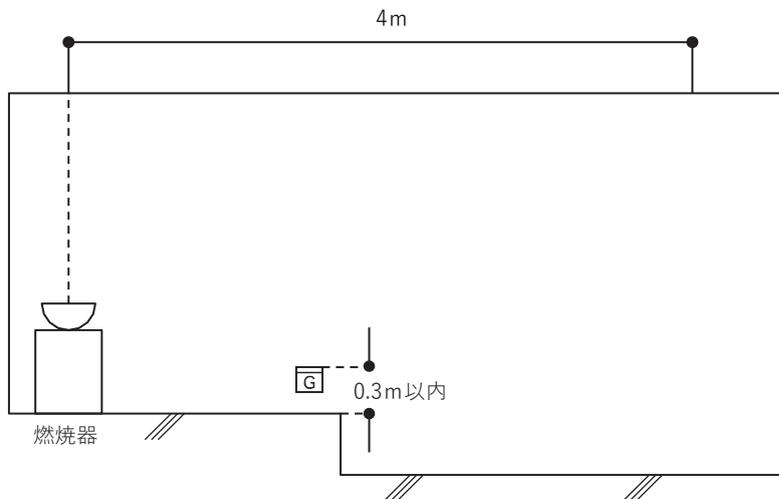
第11-8図



第11-9図

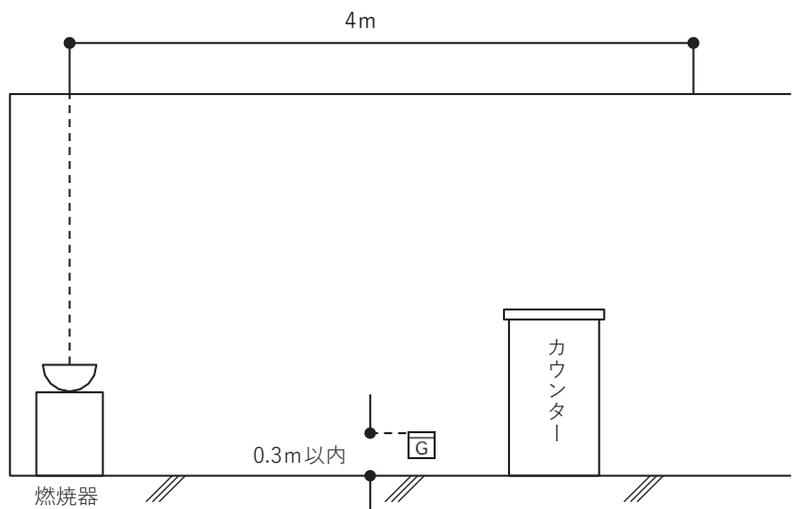


第11-10図



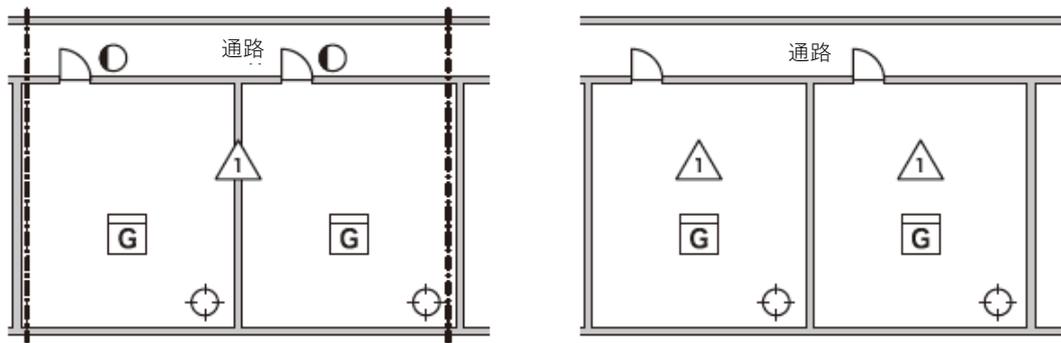
第11-11図

第4章 消防用設備等の技術基準
 第11 ガス漏れ火災警報設備

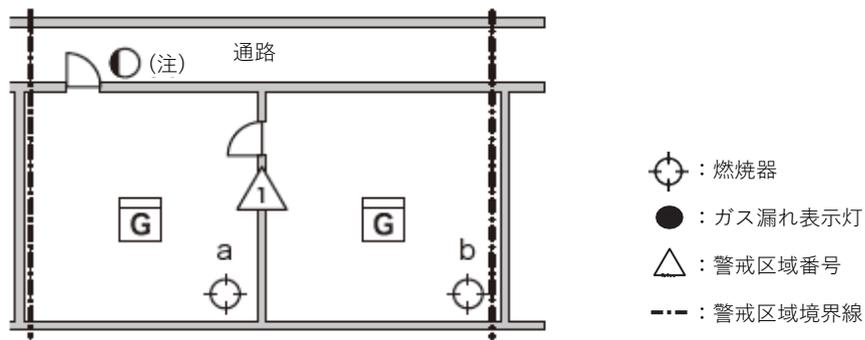


第 11-12 図

(検知区域のある室ごとに警戒区域を設定した場合)



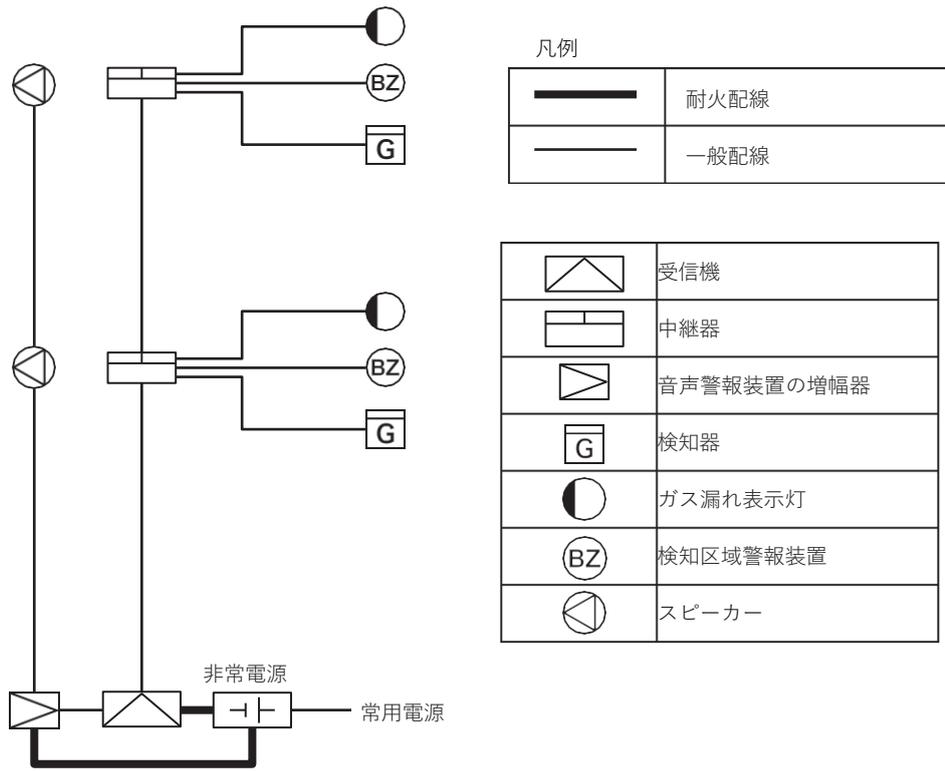
第 11-13 図



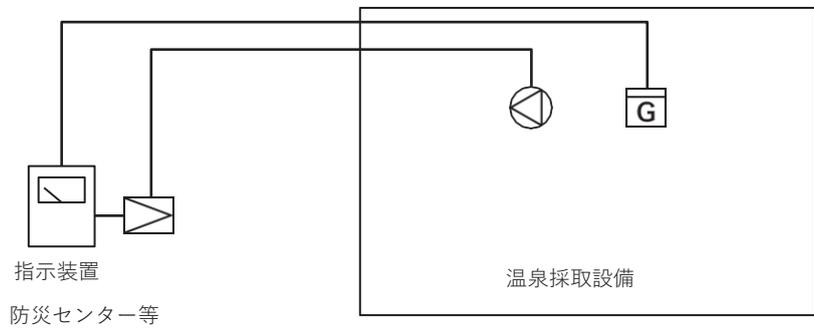
(注) a, b が判別できるように設置すること。

第 11-14 図

第4章 消防用設備等の技術基準
 第11 ガス漏れ火災警報設備

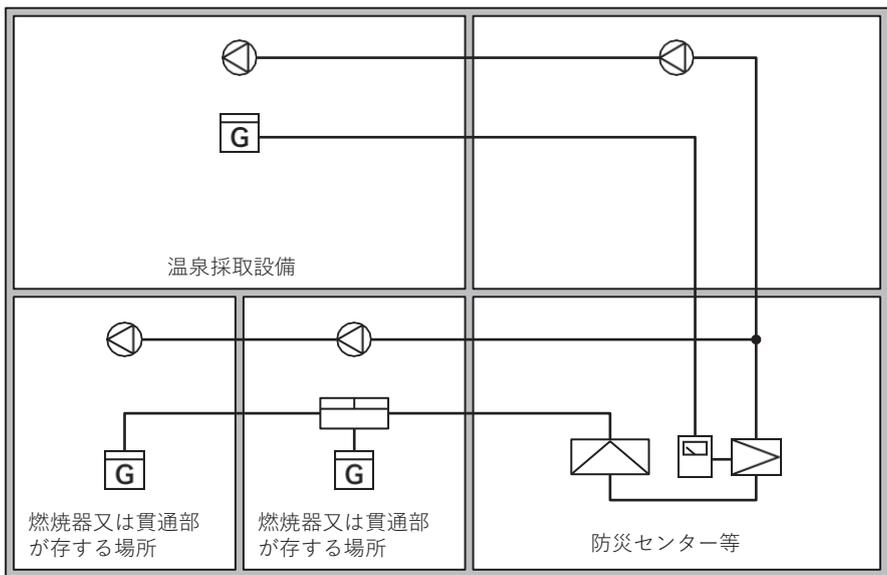


第 11-15 図

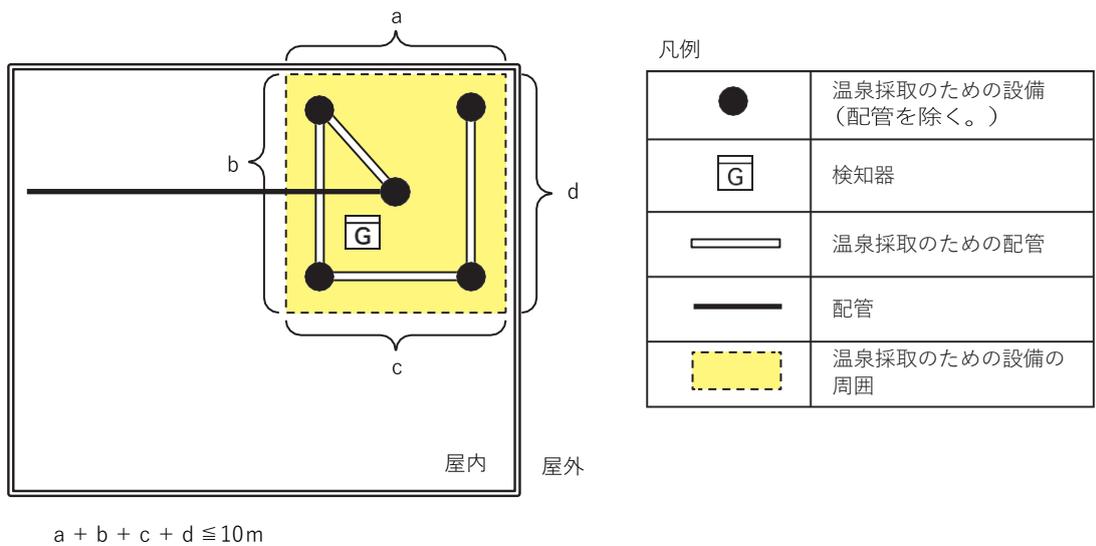


第 11-16 図

第4章 消防用設備等の技術基準
第11 ガス漏れ火災警報設備



第 11-17 図



第 11-18 図