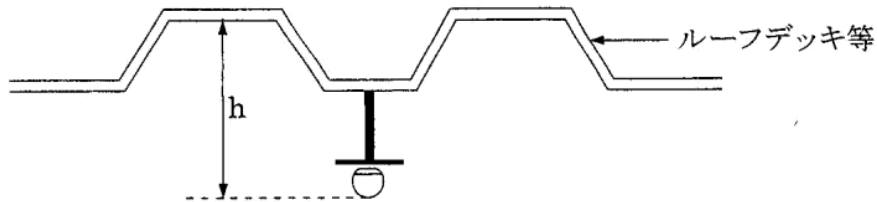


第2節 警報設備

第1 自動火災報知設備

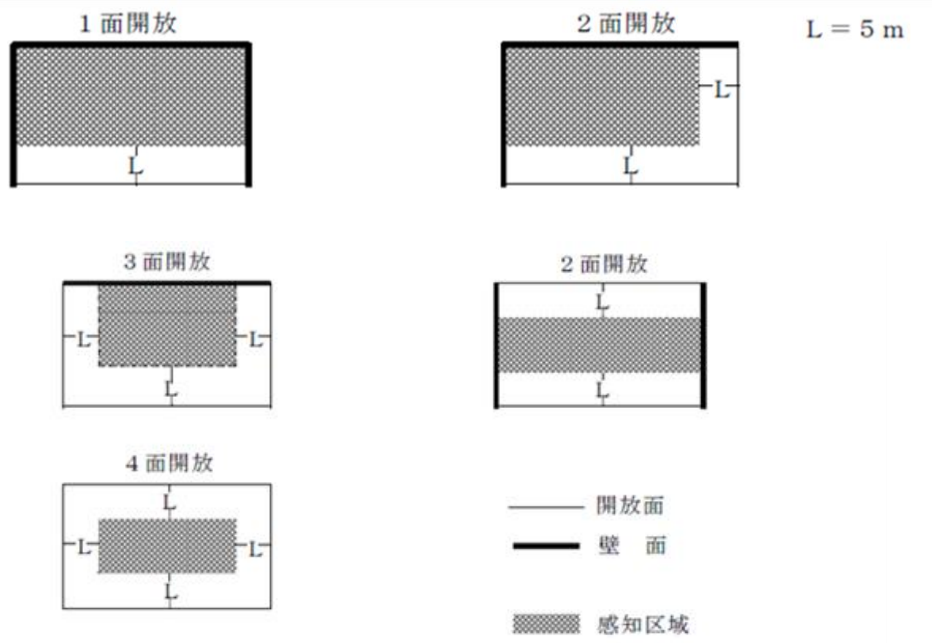
1 設置における留意点

- (1) 就寝施設として使用する場所（ホテルの客室及び宿泊室，病室，社会福祉施設等の宿泊室，その他これらに類する場所）にあつては，煙感知器とすること。ただし，水蒸気が滞留する場所等で非火災報を発するおそれのある場所は，この限りでない。
- (2) 感知器の取付け面から下端までの距離は，天井面にルーフデッキ等を使用する場合，最頂部から感知器下端までとすること（第2-1-1図参照）。



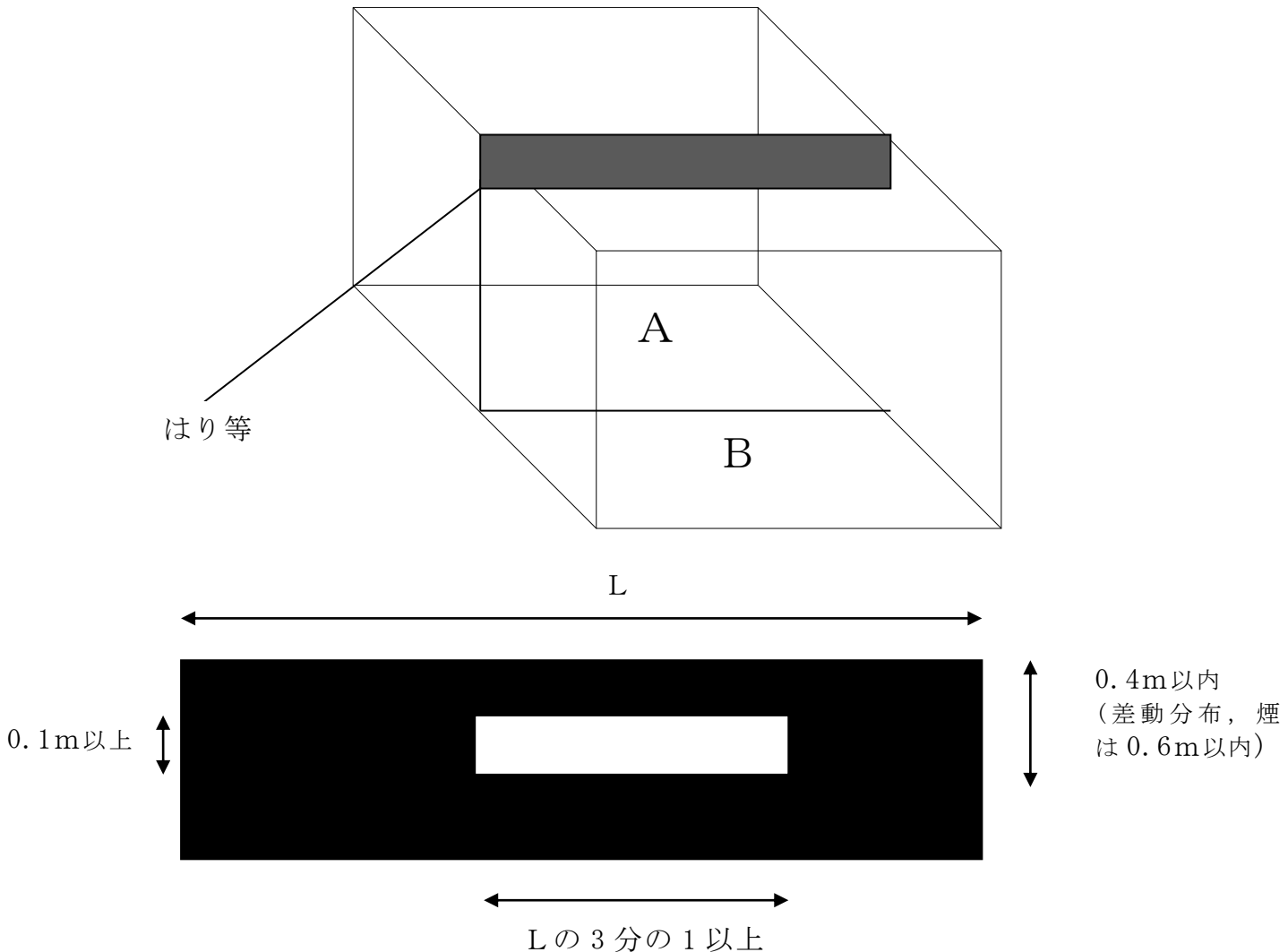
第2-1-1図

- (3) 省令第23条第4項第1号ロに規定する「その他外部の気流が流通する場所」とは外気に面するそれぞれの部分からおおむね5m以内の箇所をいうものであること（第2-1-2図参照）。



第2-1-2図

- (4) はり等によって区画された部分（0.4m以上（差動分布，煙感は0.6m以上）をいう。）であっても欄間の大きさが高さ0.1m以上，幅がはり全体の長さLの3分の1以上になる欄間を有する場合は，同一感知区域とすることができる（第2-1-3図参照）。



第2-1-3図

2 受信機

- (1) 一の建築物は，当該建築物に設置される受信機で監視するものであること。ただし，同一敷地内に自動火災報知設備が設置される建築物が2棟以上ある場合で，次の全てに該当する場合は，各棟を監視する各受信機を同一敷地内の1箇所の火災受信場所に集中して設けることができる。
- ア 防災センター，守衛所，管理人室等の集中的な管理ができる火災受信場所があること。
- イ 各建物と火災受信場所との間に，同時通話装置（P型1級発信機等）が設けられていること。
- (2) 受信機は，防災センター等常時人の居る場所に設置すること。ただし，当該防災センター等に常時人が居ない場合にあつては，関係者及び消防隊が容易に到達することのできる共用部分若しくは施錠されていない室（自動火災報知設備の火災信号を受信したと同時に解錠できる方式とし

た場合を含む。)に設置することができる。

3 発信機

省令24条の2第1項3号に規定する「発信機及び中継器は、その附近に当該機器の操作上支障となる障害物」に次によるものは含まないものであること。

- (1) 誤発信を防止するために設ける保護カバー等
- (2) 鍵等を用いることなく一動作で保護カバー等のロックを解除できるもの

4 感知器

(1) 感知器の設置を要しない場所

省令第23条第4項第1号イからハマまでによるほか、次によること。

ア 機械設備等の震動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等で感知器の機能保持が困難な場所

イ 温度の異常な上昇等、非火災報を発するおそれのある場所

ウ 便所、便所に付随した洗面所及び浴室の用途に供する場所

エ 水平断面積1㎡未満の物入れ等 (PS, EPS等を含む。)

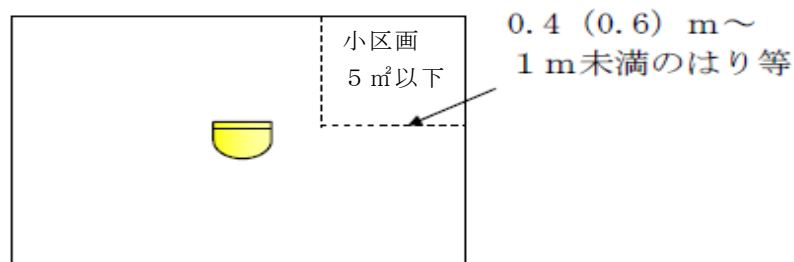
オ 上記エの部分の部分が1㎡以上であっても人の出入りができない場所

カ 金庫室でその開口部に特定防火設備である防火戸又はこれと同等以上のものを設けているもの

キ 歩行距離10m以下の廊下、通路の部分

(2) はり等における感知区域の範囲

ア はり等の深さが0.4m以上 (以下、差動式分布型感知器又は煙感知器設置の場合は、それぞれの規定中及び図中0.4mとあるのは、0.6mと読み替えること。) 1m未満で区画された5㎡以下 (煙感知器にあっては10㎡以下) の小区画が1つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。この場合、感知器は、小区画に隣接するように設置し、その合計面積は、感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること (第2-1-4図参照)。



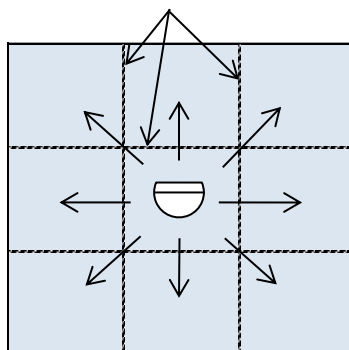
第2-1-4図

イ 小区画が連続してある場合

(ア) 熱感知器の場合

はり等の深さが0.4m以上1m未満で小区画が連続している場合は、第2-1-1表に示す面積の範囲内ごとに同一感知区域とすることができる。この場合、第2-1-5図のように、各区画は感知器を設置した区画に隣接していなければならない。

0.4~1m未満のはり等



第2-1-5図

感知器種別		構造	感知区域の合計面積	
			耐火	その他
差動式スポット型	1種		20	15
	2種		15	10
補償式スポット型	1種		20	15
	2種		15	10
定温スポット型	特種		15	10
	1種		13	8
熱アナログ式スポット型			15	10

(単位 m²)

第2-1-1表

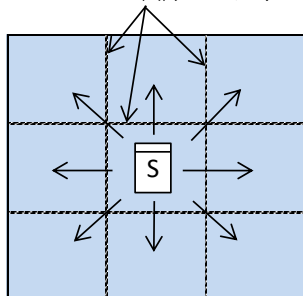
(イ) 煙感知器の場合

はり等の深さが0.6m以上1m未満で第2-1-6図のように小区画が連続している場合は、第2-1-2表に示す面積の範囲内ごとに同一感知区域とすることができる。

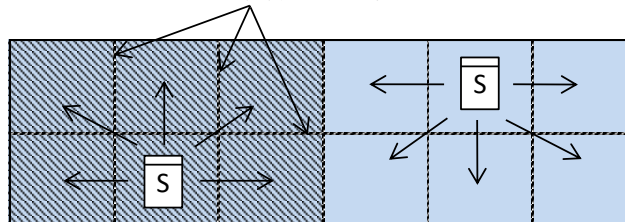
ただし、表に示す面積の範囲内で、かつ、感知器を設置した区画に他の区画が接していること(→印のように各区画が隣接していること)。

第2-1-6図の場合、斜線部分が60m²未満(取付け面の高さ8m未満, 2種)であれば同一警戒区域とすることができる。なお、アナログ式スポット型感知器は設定表示濃度により相当種別のものとして取り扱うこと。

0.6~1m未満のはり等



0.6~1m未満のはり等



第2-1-6図

取付け面の高さ 感知器種別	感知面積の合計			
	4m未満	4m以上 8m未満	8m以上 15m未満	15m以上 20m未満
1種	60	60	40	40
2種	60	60	40	
3種	20			

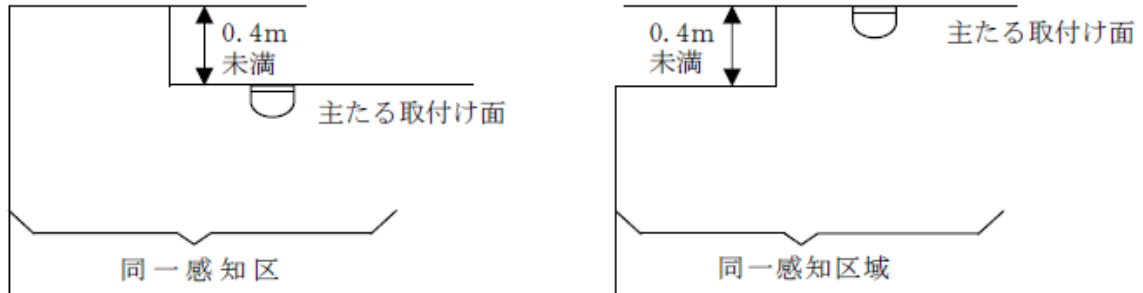
(単位 m²)

第2-1-2表

ウ 取付け面が段違いの場合は、次によること。

(ア) 段違いが0.4m未満の場合

段違いの深さが0.4m未満であれば、平面天井とみなして同一感知区域とすることができる（第2-1-7図参照）。

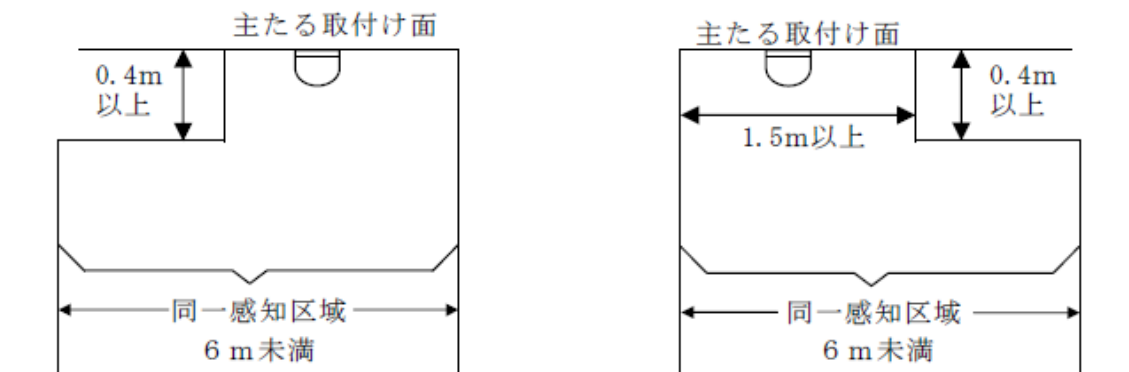


第2-1-7図

(イ) 段違いが0.4m以上の場合

a 段違いの深さが0.4m以上の場合で、当該居室等の幅が6m未満の場合は、当該居室等を同一感知区域とすることができる。

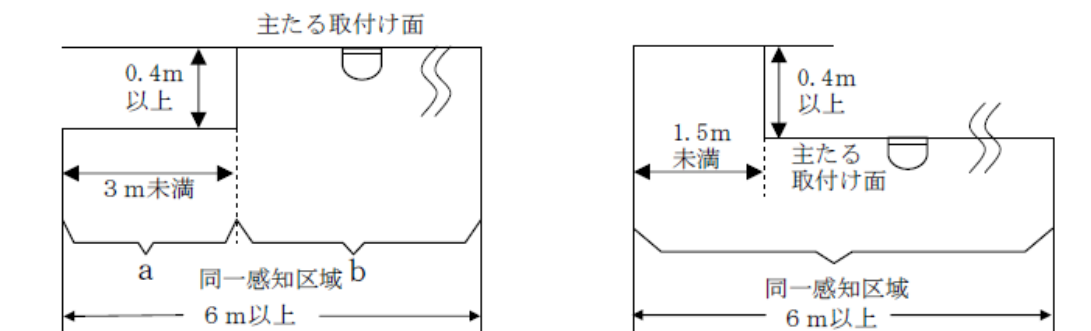
なお、段違いの高い部分の幅が1.5m以上の場合は、高い天井面に設置すること（第2-1-8図参照）。



第2-1-8図

- b 当該居室等の幅が6m以上の場合で、主たる取付け面（同一感知区域内で取付け面の高さが異なる部分がある場合は、その取付け面の高さに応じた面積のうち最も広い部分をいう。以下同じ。）より低い（又は高い）段違いがある場合は、段違いの低い（又は高い）部分の幅が3m（又は1.5m）未満であれば同一感知区域とすることができる。

なお、感知器は、当該居室等の面積に必要な個数を高い（又は低い）天井面に有効に感知するように設置すること（第2-1-9図参照）。

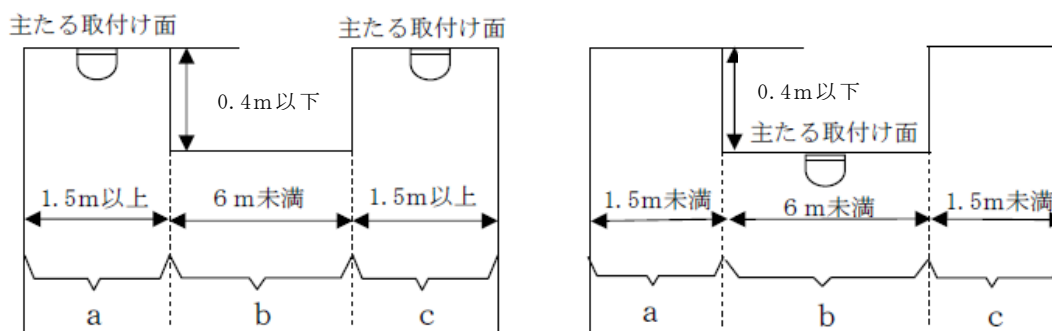


第2-1-9図

- (ウ) 段違い天井が中央にある場合

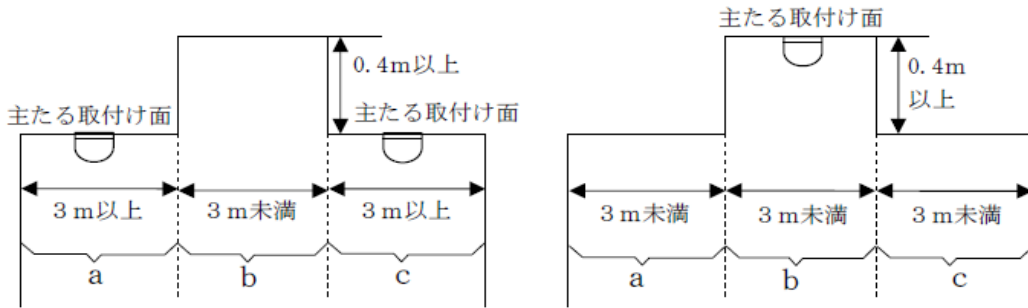
主たる取付け面より低い（又は高い）段違いの幅が6m（又は3m）未満の場合は、高い（又は低い）天井面と同一感知区域とすることができる。

- a 段違いが低い場合（第2-1-10図参照）



第2-1-10図

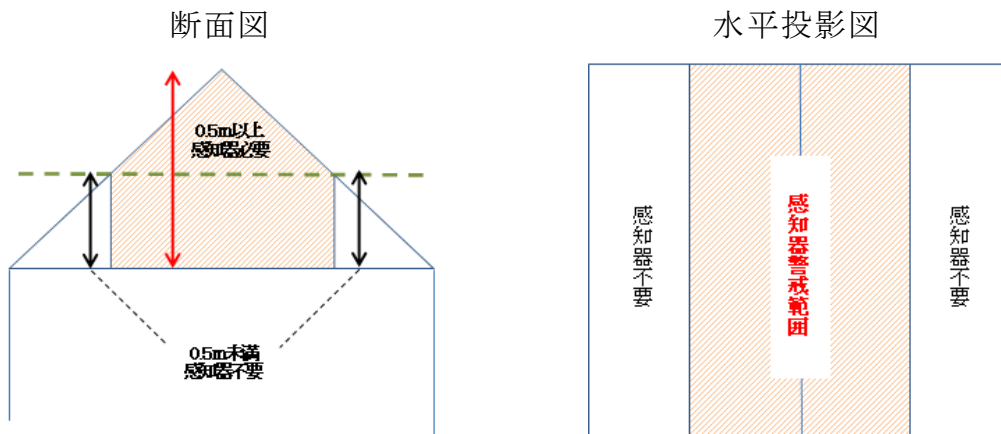
b 段違いが高い場合(第2-1-11図参照)



第2-1-11図

(3) 主要構造部耐火構造以外の天井裏に設置する感知器は、次による(第2-1-12図参照)。

- ア 天井裏の高さが0.5m以上ある箇所に設置すること。
- イ アの箇所の水平投影面積に必要な個数の感知器を設置すること。

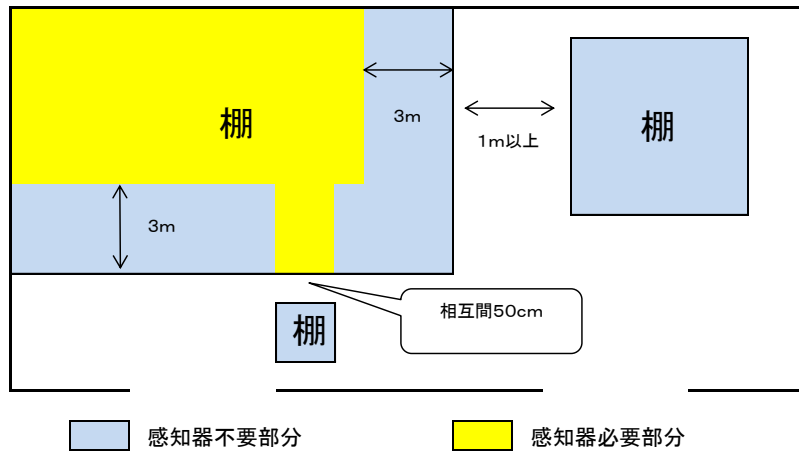


第2-1-12図

(4) 棚又ははり出し等がある場合は、開放分部から3m以上の箇所の水平投影面積に必要な個数の感知器を設置すること(第2-1-13図及び第2-1-14図参照)。

なお、ここでいう開放分部とは棚の端部からおおむね1m以内に壁又は同様の棚等が存しない部分をいう。

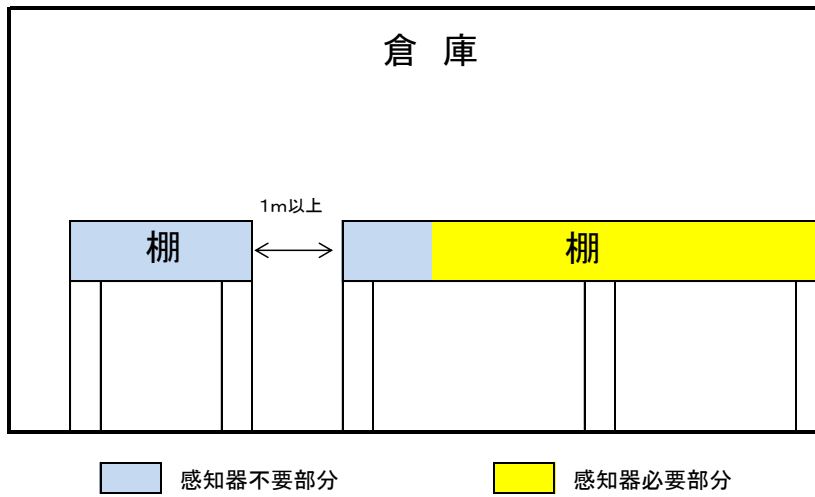
倉庫



平面

第2-1-13図

倉庫



断面

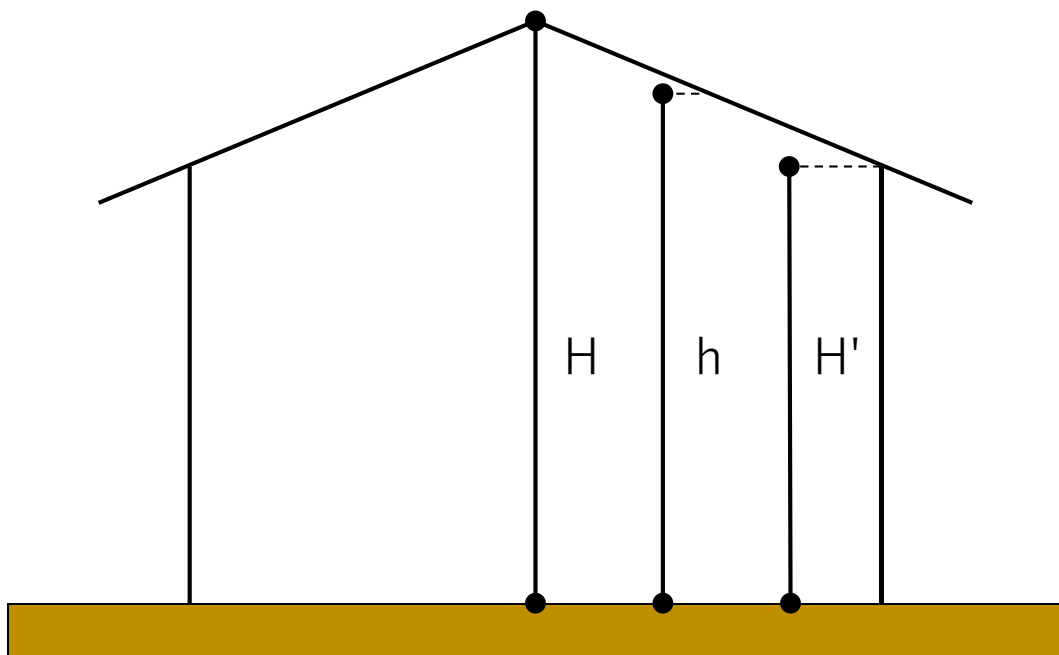
第2-1-14図

(5) 省令第23条第4項第2号に規定する感知器の取付け面の高さは、取付け面の平均の高さに適応する感知器を設けること（第2-1-15、第2-1-16、第2-1-17及び第2-1-18図参照）。

$$h = \frac{H + H'}{2}$$

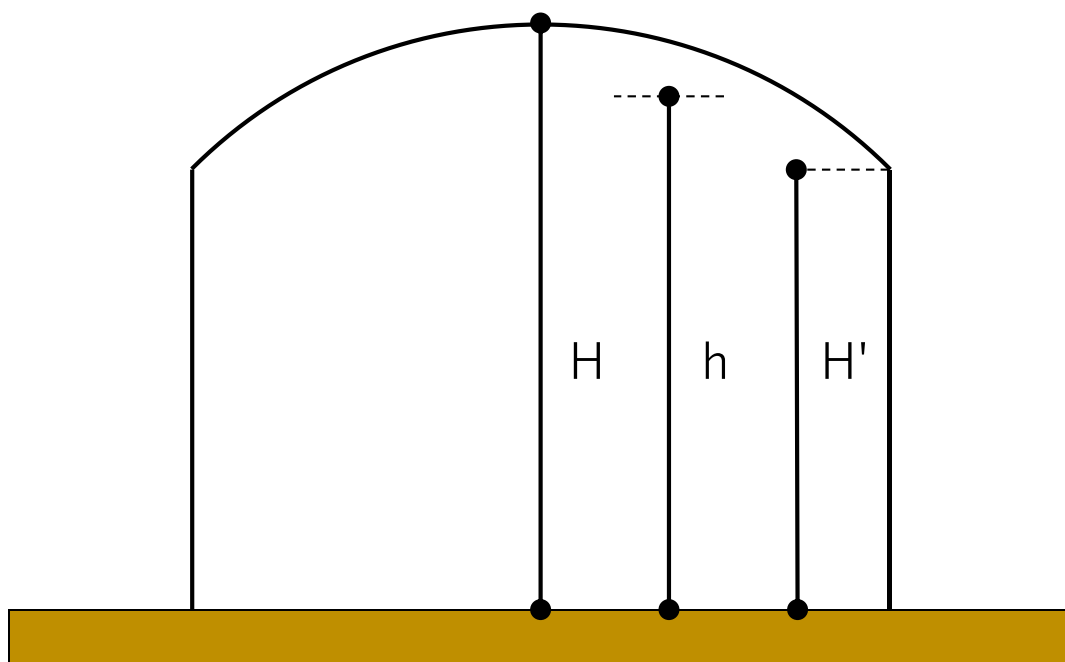
h : 取付け面の高さ
H : 取付け面の最高部
H' : 取付け面の最低部

傾斜形天井等の例



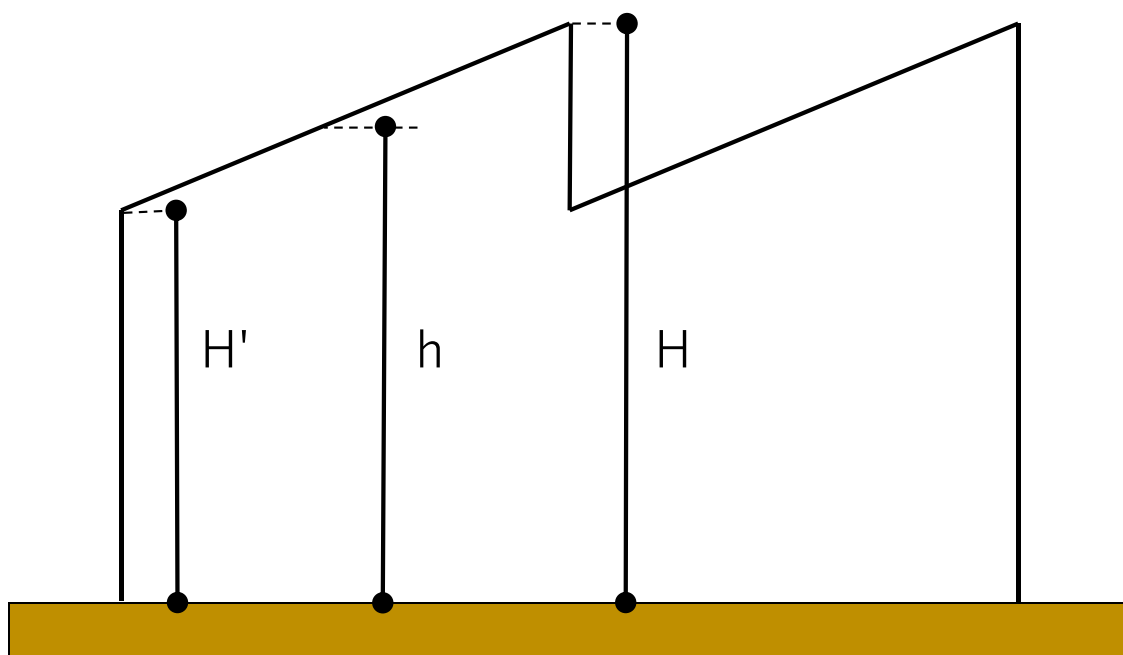
第2-1-15図

アーチ，ドーム形の天井等の例



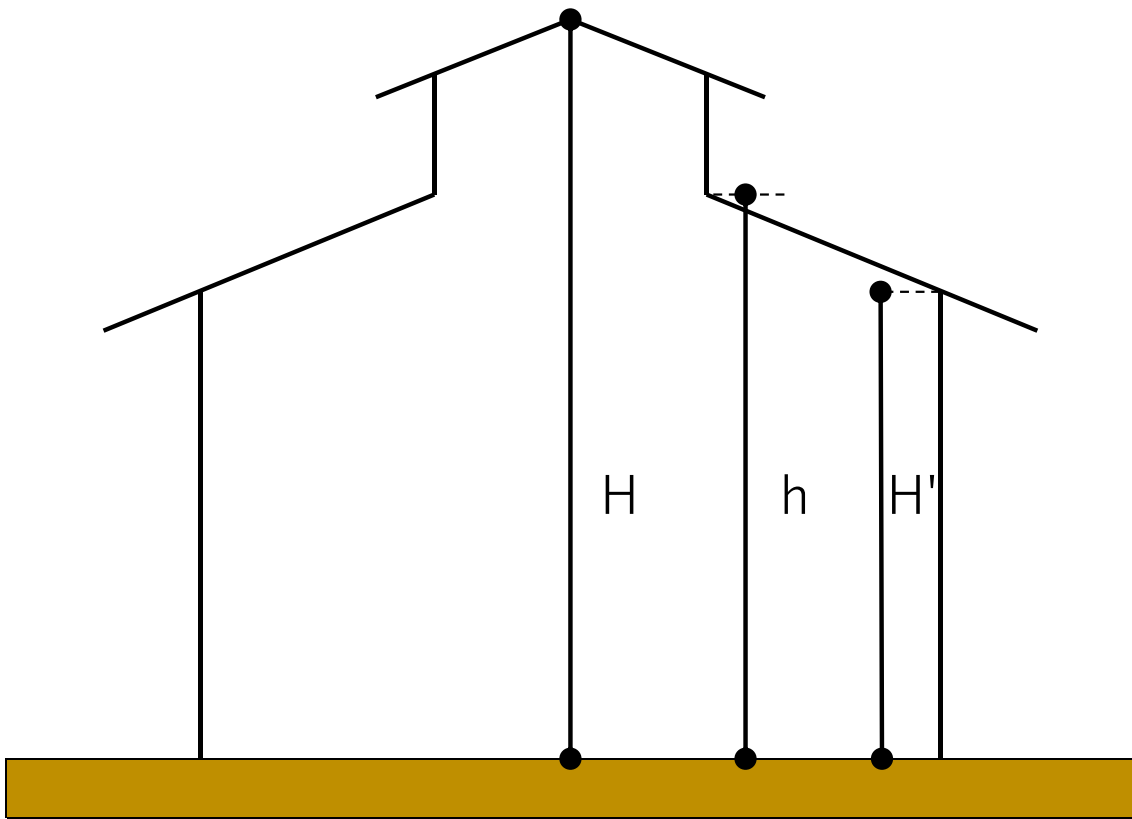
第2-1-16図

のこぎり形天井等の例



第2-1-17図

越屋根天井等の例

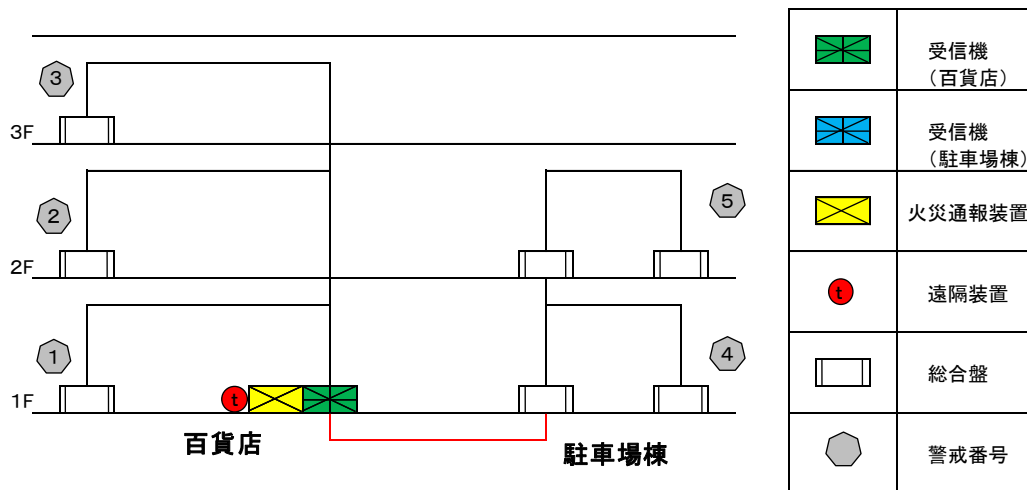


第2-1-18図

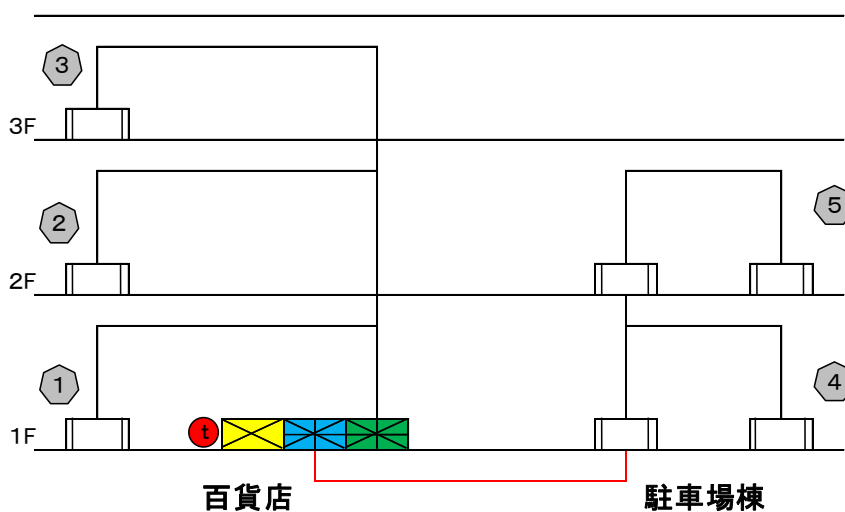
- (6) 発報時に表示灯のない感知器については，発報状態が確認できるよう措置を講じること。
- 5 共同住宅用自動火災報知設備の戸外表示器は住棟受信機が設置されている管理人室には設置しないことができる。

第2 消防機関へ通報する火災報知設備

- 1 ROM等に記憶する電話番号は、代表番号とすること。
- 2 次に該当する場合は、政令第32条の規定を適用し、火災通報装置を設置しないことができる。
 - (1) 管理人室等が存在しない無人となる独立した用途の自走式自動車車庫（駐輪場等含む。）で常時人のいる場所と連絡できる通報装置（精算機併設の通話装置等）を設置する場合
 - (2) 同一敷地内における駐車場棟
 - 次のア又はイに該当する場合
 - ア 駐車場棟が同一敷地内における防火対象物の自動火災報知設備で警戒されている（第2-2-1図）。
 - イ 駐車場棟に設置する自動火災報知設備の受信機が同一敷地内における防火対象物に設置されている（第2-2-2図）。



第2-2-1図



第2-2-2図

3 次に該当する場合，政令第32条の規定を適用し，火災通報装置本体を別棟に設置しないことができる。

同一敷地内における複数の防火対象物で，主たる棟に火災通報装置本体及び遠隔装置（第2-2-3図参照）が設置され，別棟に遠隔装置が設置されている場合（第2-2-4図参照）

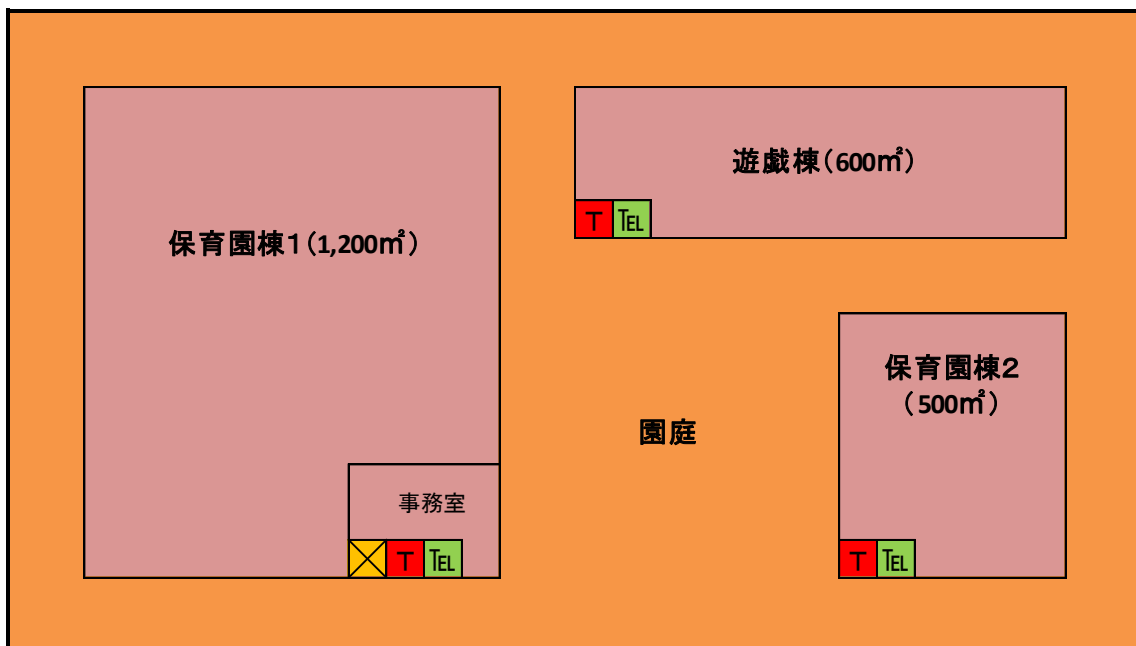
なお，この場合，主たる棟と別棟相互間で同時に通話することが可能でなければならない。

火災通報装置本体

遠隔装置



第 2-2-3 図



☒ 火災通報装置本体

■ T 遠隔装置

■ TEL 内線電話等

※この場合，遊戯棟及び保育園棟2において火災通報装置本体の設置が免除となる。

第2-2-4図

4 政令第 23 条第 3 項に掲げる消防機関に常時通報することができる電話とは，固定電話とすること。ただし，政令別表第 1 (5) 項口に関しては，携帯電話とすることができる。

第3 非常警報設備（放送設備）

- 1 自動火災報知設備の作動と連動して起動すること。ただし自動火災報知設備の受信機が防災センター等（常時人がいるものに限る。）に設置されているものにあつては、この限りでない。
- 2 エレベーター内の放送は、居室又は非居室の部分と別な報知区域に設定すること。
- 3 寄宿舍、下宿又は共同住宅等については、政令第32条の規定を適用して、住戸部分については、住戸内の戸等の設置にかかわらず、各住戸（メゾネット型住戸等の2以上の階にまたがるものについては、各階ごとの部分）を一の放送区域として取り扱って差し支えないものとする。ただし、各部分からのスピーカーまでの水平距離は10m以下とすること。
- 4 省令第25条の2第2項第3号ロ（ロ）ただし書きに規定するスピーカーの設置免除できる放送区域（居室6㎡以下、その他の部分30㎡以下）及びスピーカーの設置場所については、第2-3-1図、第2-3-2図、第2-3-3図及び第2-3-4図の例によること。

なお、「隣接する他の放送区域」とは、隣接し、かつ、扉がある場合に限る。

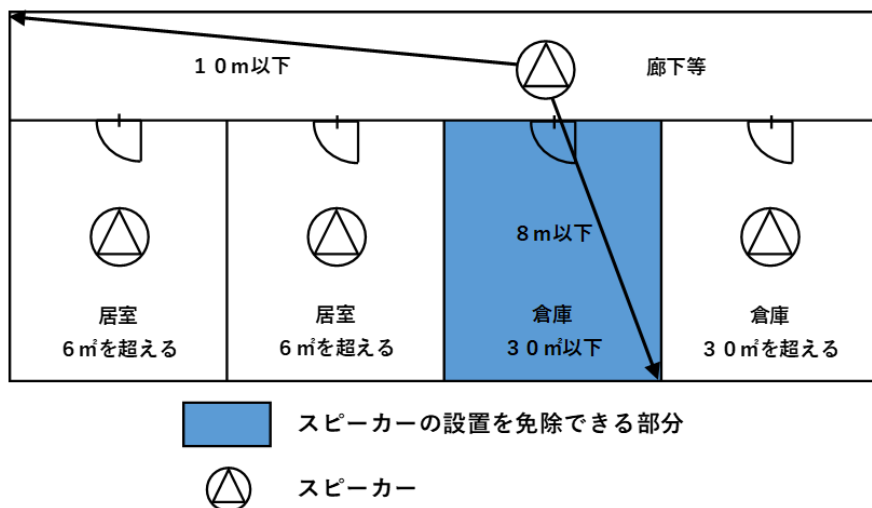
※居室とは、建基法第2条第4号に規定する執務、作業、集会、娯楽、その他、これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。居室及び非居室の例は、次によること。ただし、一般的な名称だけでは、区分できない場合があるので注意すること。

・一般的な居室の例

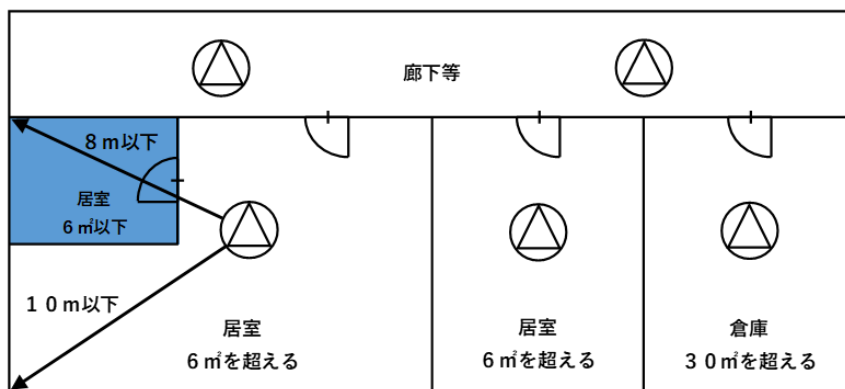
居間、寝室、台所、食堂、書斎、応接間、事務室、売場、会議室、作業室、病室、診察室、宿泊室、観覧席、調理室、教室、客室、控室など

・一般的な非居室の例

玄関、廊下、階段室、便所、洗面室、浴室、脱衣室、倉庫、納戸、無人機械室、更衣室、湯沸室、自動車車庫、リネン室など

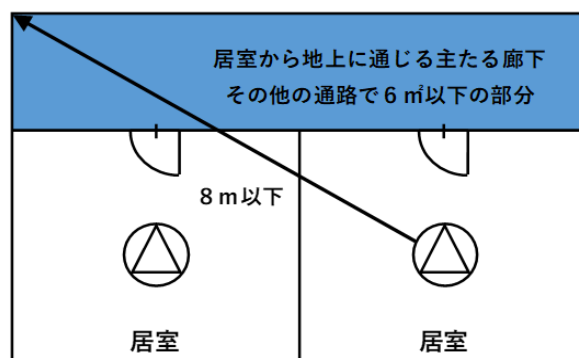


第2-3-1 図



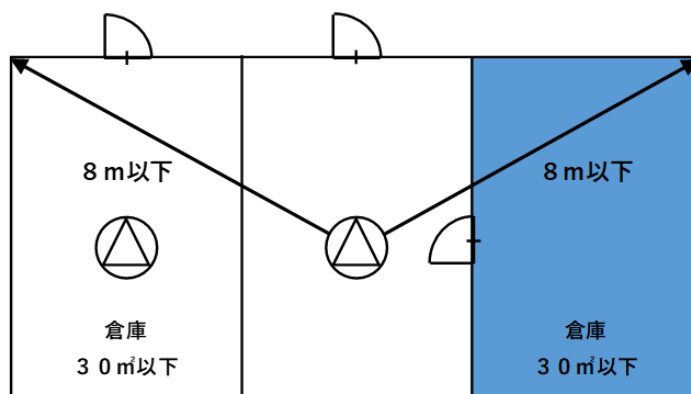
- スピーカーの設置を免除できる部分
- △ スピーカー

第 2-3-2 図



- スピーカーの設置を免除できる部分
- △ スピーカー

第 2-3-3 図



- スピーカーの設置を免除できる部分
- △ スピーカー

第 2-3-4 図

5 高天井放送区域におけるスピーカークの設置方法

高天井構造（天井高さ10m以上）を有する放送区域に設置するスピーカーク一つについては、次によること。

(1) 対象となる高天井放送区域の例

アトリウム、体育館、屋内プール、展示場、ロビー、工場、倉庫等（原則、用途は問わないものであること。）

(2) スピーカーク1個の有効サービスエリアは第2-3-1表によること。

	スピーカークの設置方法	水平設置		垂直設置	
	スピーカークの設置部位とサービスエリア	 ▲放送区域平面図		 ▲放送区域断面図	
放送区域の用途/形態	使用スピーカーク式	有効サービスエリアサイズ		最大設置高さ	有効サービスエリアサイズ
		L (m)	W (m)	H (m)	F (m×m)
天井高さが20mを超える高天井空間 〔アトリウム スタジアム 屋内競技場等〕	トランペット型スピーカーク	50	35	50	25×25
	ホーン型スピーカーク	40	45	40	35×35
	コーン型スピーカーク	35	50	35	50×50
天井高さが20m以下の空間 〔展示場、体育館 屋内プール ロビー等〕	トランペット型スピーカーク	35	25	20	10×10
	ホーン型スピーカーク	28	30	20	20×20
	コーン型スピーカーク	25	35	20	30×30

第2-3-1表

(注1) スピーカークの設置部位は図の太線上の任意の場所であり。

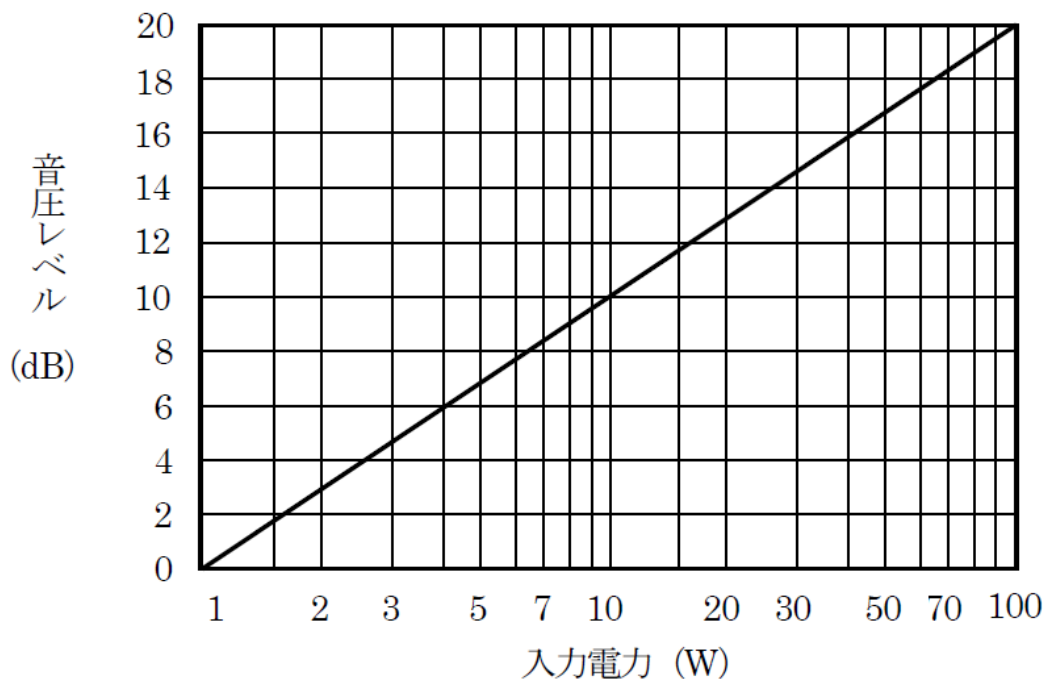
(注2) 垂直設置の場合は天井高にかかわらずスピーカークの設置位置は最大設置高さ以下であること。

(3) 使用するスピーカーは、第 2-3-2 表値以上の音圧レベルを有すること。

スピーカーからの 最大距離 (L 又は H)	50m	45m	40m	35m	30m	25m	20m
スピーカーの必要な 出力音圧レベル (dB)	109	108	107	106	105	103	101

第 2-3-2 表

- ・スピーカーの出力音圧レベル算出方法例
 - 例：体育館にコーン型スピーカーを設置するときの、使用スピーカーの規格（入力電力，出力音圧レベル等）を求める。
 - サービスエリアの最大距離 25mメートルの場合
 - (ア) 最大距離 25mの時の必要音圧レベルを求める。
 第 3-2 表より 103dB
 - (イ) 使用するスピーカーの 1m・1W の出力音圧レベルをカタログ，仕様書等の規格表から求める。
 例：97dB
 - (ウ) 必要音圧レベルとの差 (ア) - (イ) を求める。
 103-97=6dB
 - (エ) 入力電力と音圧レベル表(第 3-3 表)の音圧レベル 6dB の線と斜線の交点の入力電力を読む。
 4W
 - (オ) 使用するスピーカーに 4W を入力すれば，103dB の出力音圧を得ることができる。
 使用するスピーカーが 4W 以上の入力端子を有することを確認する。

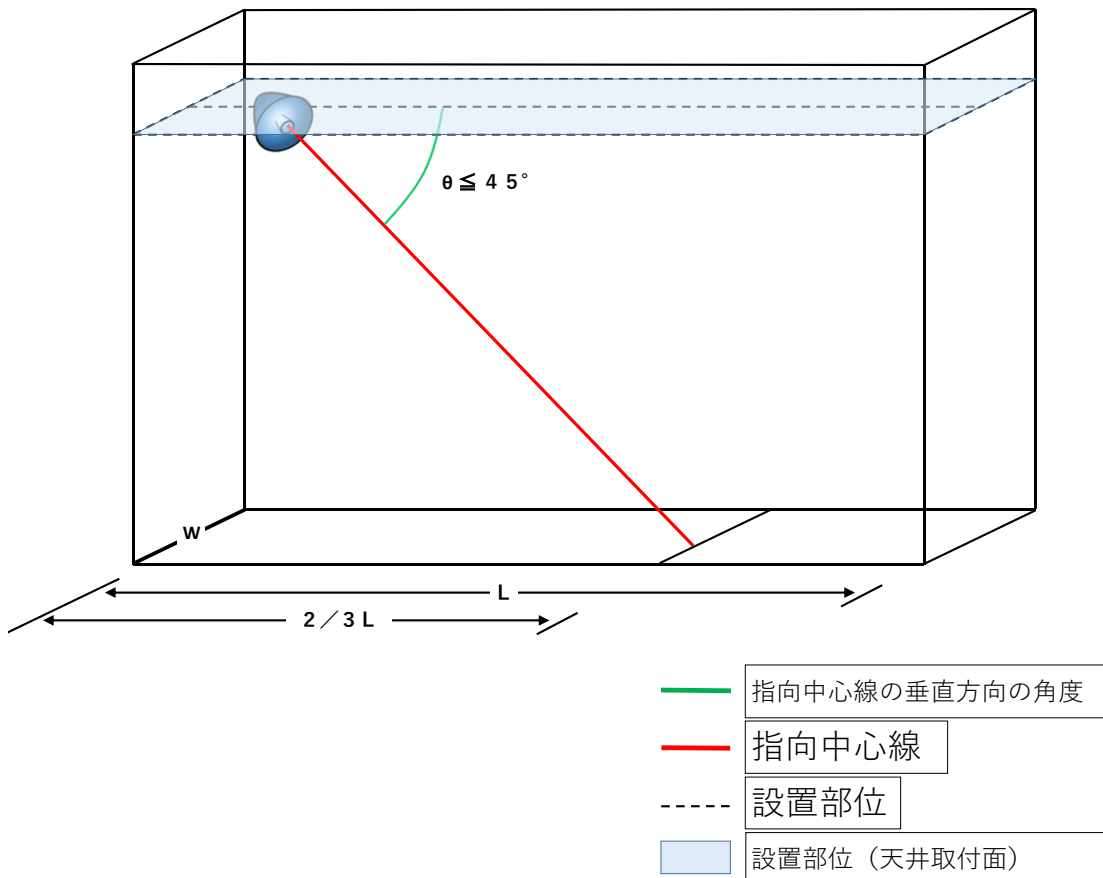


第 2-3-3 表

(4) スピーカーの設置方法

ア 水平方向

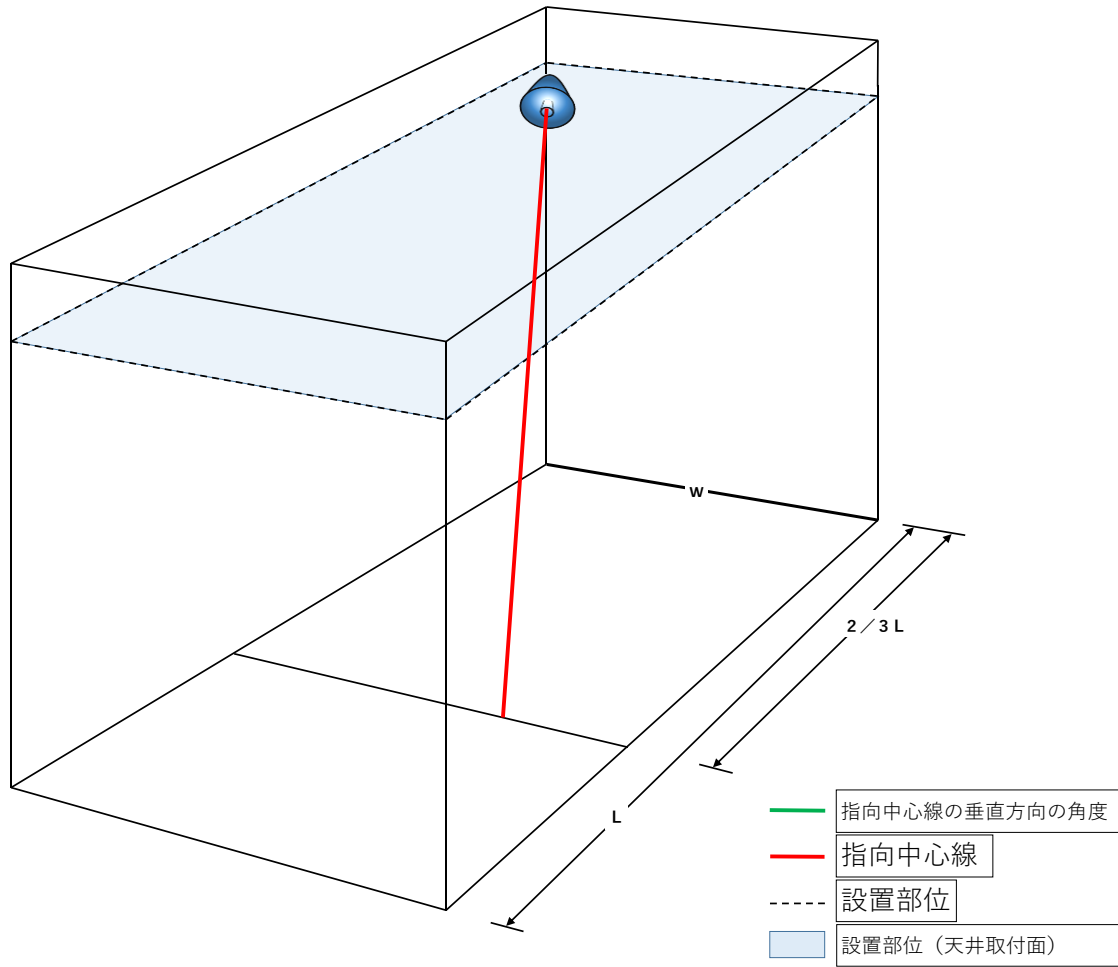
水平設置するスピーカーの位置は、設置部位内の任意の位置に設置できるが、スピーカーの指向中心軸（スピーカーの開口面の中心を通る開口面に垂直な直線）は、サービスエリアの後方 $2/3$ の床面とすること。ただし、指向中心軸の垂直方向の角度 θ が 45° を超える場合は垂直設置として取り扱うこと。また、スピーカーの設置位置が中心からずれ、側方に位置する場合は、指向中心軸を対角方向に合わせること（第2-3-4図）。



第2-3-5図

イ 垂直方向

垂直設置するスピーカーの位置は、最大設置高 (H) 内の任意の位置に設置できるが、スピーカーを天井部に設置する場合は、スピーカーの指向中心軸をサービスエリアの中心に合わせること。また、壁面に設置 ($\theta \geq 45^\circ$) する場合は、水平設置と同様に指向中心軸をサービスエリアの長手対角方向とすること（第2-3-5図）。



第 2-3-6 図