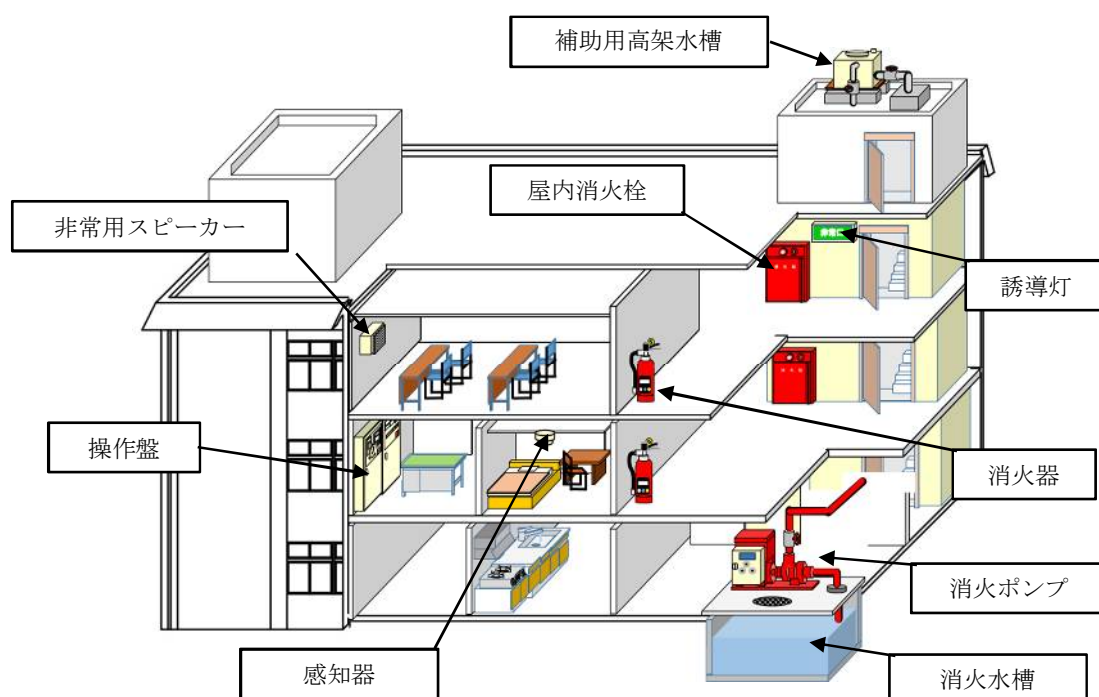


5 防災設備

防災設備とは地震や火災などの災害から人命の保護や財産・施設の損失を防止するための設備をいい、警報設備や避難設備、消火設備などが挙げられます。

ここでは警報設備、避難設備、消火設備を取り上げます。

防災関係設備の異常（不具合）は人命に関わる可能性が非常に高い設備です。日常の維持管理について特に注意する必要がありますが、専門的知識や技術、資格を要する防災設備の点検は、消防署や法的資格者（消防設備士）などを有する専門業者が行います。



ミニ知識

鹿児島市の防災対策は？

鹿児島市の防災対策については、市役所ホームページに「安心安全ガイドブック&防災マップ」が掲載されています。

「安心安全ガイドブック」では、災害として、風水害、桜島火山爆発、地震、火災などが取り上げられています。

「防災マップ」は、かごしまiマップ（鹿児島市地図情報システム）にて最新の情報を確認できます。



5.1 警報設備

5.1 警報設備

警報設備は、消防法により火災の発生を通報するため、建物内に設けなければならない感知・警報・通報の設備です。

5.1.1 自動火災報知設備

自動火災報知設備は、感知器が熱や煙を自動的に検知し、受信機に火災信号を送り知らせます。

受信機は警報を発し、火災地区を表示し、警報ベルを鳴動させ、建物内に火災を知らせ、避難と初期消火活動を促します。

また、受信機・発信機・表示灯・警報ベル・感知器などから構成され、停電時でも火災を知らせることができるように予備電源が内蔵されています。



●点検のポイント

- 表示灯の点灯不良はないか？
- 機器の腐食はないか？
- 機器の損傷はないか？



●点検の留意点

- ・専門的な点検は、消防設備点検業者が行います。

●不具合の対処方法

- ・不具合がある場合は、専門業者（消防設備点検業者）に修繕を依頼します。



ミニ知識

予備電源とは？

受信機には予備電源として基準に適合した「ニッケル・カドミウム蓄電池」が内蔵されているのが一般的です。蓄電池は、経過年数とともに寿命が短くなります。交換の場合は、専門業者（消防設備点検業者）に依頼してください。

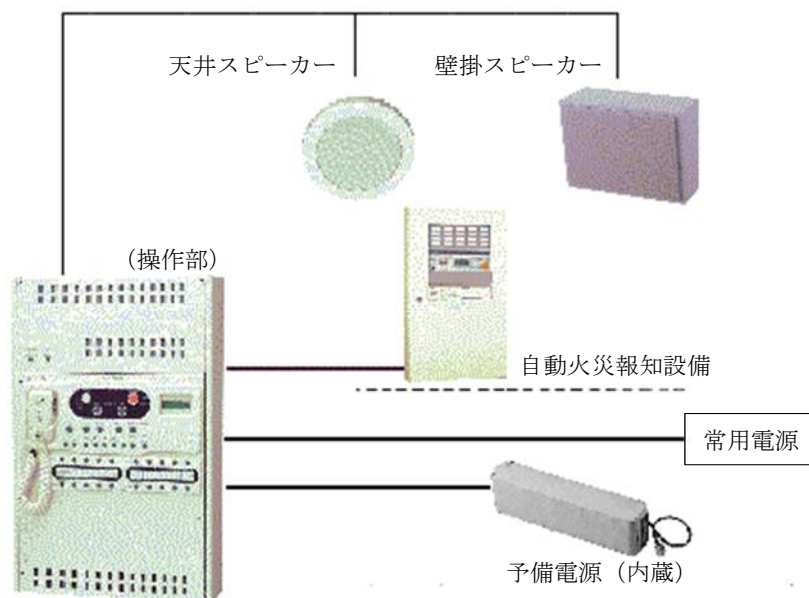


ニッケル・カドミウム蓄電池

5.1.2 非常放送設備

非常放送設備は、スピーカーを利用した音声により、建物内の人々に通報・避難誘導を行う設備で、自動火災報知設備と連動して作動するものです。

また、操作部・スピーカー・電源などから構成され、停電時でも放送できるように非常電源が内蔵されています。



●劣化状況



腐食



損傷



ぐらつき

●点検のポイント

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 作動不良、雑音等はないか？ | <input type="checkbox"/> スピーカーの腐食はないか？ |
| <input type="checkbox"/> スピーカーの損傷はないか？ | |
| <input type="checkbox"/> スピーカーのぐらつきはないか？ | |



●点検の留意点

- ・専門的な点検は、消防設備点検業者が行います。

●不具合の対処方法

- ・不具合がある場合は、専門業者（消防設備点検業者）に修繕を依頼します。

5.2 避難設備

5.2 避難設備

避難設備は、火災などの災害が発生した際、避難するために用いられる設備のことです。誘導灯や非常用照明など、消防法、建築基準法によって取り付けが義務付けられています。

5.2.1 誘導灯

誘導灯は、避難を容易にするために避難口や避難方向を指示するための照明設備のことです。

充電式の蓄電池が内蔵され、設置される場所に応じて避難口誘導灯と通路誘導灯の区別があります。誘導灯には、点検スイッチや認定マークがついています。



●劣化状況



カバーの変色

●充電モニターの見方

点灯	正常
消灯	バッテリーが充電されていない
点滅 ※	バッテリー交換時期

※自動点検機能付の場合

●点検のポイント

- 点灯不良等はないか？
 誘導灯の損傷はないか？
- 誘導灯カバーの変色はないか？



●点検の留意点

- ・点検スイッチを押して、動作確認してください。
- ・器具内蓄電池の寿命の目安は5～7年です。

●不具合の対処方法

- ・不具合がある場合は、専門業者（消防設備点検業者）に修繕を依頼します。



ミニ知識

消防法による規定

- ・誘導灯は消防法で20分間以上点灯しなければならないと定められています。

5.2.2 非常用照明

非常用照明は、地震、火災その他の災害、事故などにより停電が発生した場合に、避難経路の照度を確保します。停電時には自動的に非常電源に切り替わり、室内や通路を明るく照らします。

建築基準法により、不特定多数の人々が利用する特殊建築物及び一定規模以上の建築物に設置が義務付けられています。非常用照明には、点検スイッチや適合マークがついています。



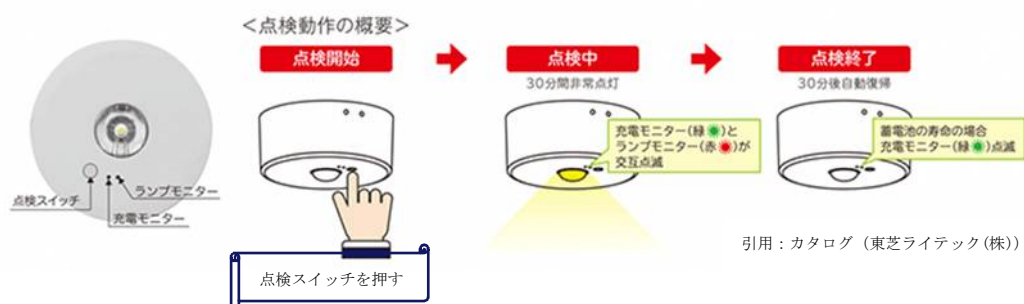
埋込 LED 非常用照明



直付 LED 非常用照明



適合マーク



●点検のポイント

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 点灯不良等はないか？ | <input type="checkbox"/> 照明器具の腐食はないか？ |
| <input type="checkbox"/> 照明器具の損傷はないか？ | <input type="checkbox"/> 照明器具のがたつきはないか？ |
| <input type="checkbox"/> 充電モニター（緑色 LED）が点灯しているか？ | |



●点検の留意点

- ・点検スイッチを押して、動作確認してください。
- ・点灯しない場合は蓄電池の不良がほとんどですが、電球等の不良も考えられます。
- ・器具内蓄電池の寿命の目安は5～7年です。

●不具合の対処方法

- ・蓄電池や電球の交換等が必要な場合は、メーカーにより寸法や型式が異なるので、電気工事業者に修繕を依頼します。
- ・停電時に点灯しない場合は、電気工事業者に原因調査を依頼し点灯するように修繕します。



ミニ知識

建築基準法による規定

- ・非常用照明器具は建築基準法で30分間以上点灯しなければならないと定められています。

5.3 消火設備

5.3 消火設備

消火設備は、火災時に水や消火剤で消火を行う設備です。施設の用途や規模などによって設置する消火設備は異なりますが、本書では一般的な消火器、消火栓設備、スプリンクラー設備について紹介します。

5.3.1 消火器

消火に使用される器具で、最も一般的なものは粉末消火器です。直射日光の当る場所や、発熱体の近く、湿気の多い場所には置かないようにしてください。

また、使い方を理解し、いざと言う時に使えるよう習得しておくことが大切です。



消火器



消火器収納箱



使用期限ラベル

●点検のポイント

- 使用期限を過ぎていないか？
- 収納箱に変形、破損、さびがないか？



●点検の留意点

- ・消火器には使用期限があります。

●不具合の対処方法

- ・使用期限が切れている場合は、速やかに交換します。
- ・一度使用した消火器は、速やかに中身の消火剤を補充するなど正常に使えるようにします。



ミニ知識

消火器の使用方法



1. 安全栓を引き抜く

レバーについている黄色い栓を引き抜きます。



2. ホースを火元に向ける

固定されているホースを外して手で火元に向けます。



3. レバーを握って放射

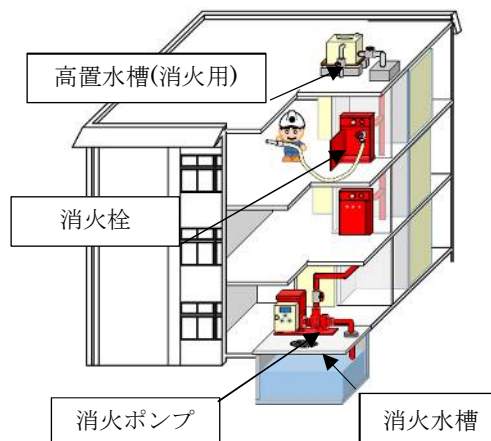
火元に近づき箒で掃くように消火薬剤を放射します。

5.3.2 消火栓設備

消火栓設備は、火災時に消防隊が到着するまでの間、建物の利用者が初期消火活動を行うための設備で消火用水槽や消火ポンプ、消火栓ボックスで構成されます。

消火栓箱の取扱説明書が貼ってあるので、いざという時に使えるように習得しておくことが大切です。

屋内消火栓に代わり、ポンプを使用せず、容器に充填された消火薬剤で消火するパッケージ型消火設備が設置されている場合があります。



●劣化状況



消火栓 BOX さび付き



消火栓 BOX 歪み



消火ポンプ操作盤の錆

●点検のポイント

- 表示灯は点灯しているか？
- 消火栓はいつでも使用できる状態であるか？
- 収納箱に変形、破損、さびがないか？



●点検の留意点

- ・施設管理者は、点検等の報告を受けて、不具合の有無を確認・記録してください。
- ・消火栓のある場所を把握し、それぞれ表示灯が点灯していること、収納箱の開閉、ホース、ノズルの取り出しに不備がないことを確認してください。
- ・日常より火災予防に心掛けるとともに、施設利用者にも火災予防について協力を得られるようにして下さい。

●不具合の対処方法

- ・不具合がある場合は、速やかに修理します。
- ・受信機が作動した場合は、必ず現地の異常の有無を確認します。
- ・誤操作によりポンプが起動した場合は、消火栓ポンプの制御盤のスイッチを切って運転を停止することができます。
- ・火災の場合は、初期消火が可能であれば近くの消火器や消火栓ホースで消火し、無理であれば避難して、いずれも消防署へすぐに連絡します。

5.3 消火設備



ミニ知識

屋内消火栓の使用方法



1. 発信機のボタンを押す



2. ボックスの蓋を開ける



3. 操作方法を確認(蓋の裏)



4. ホース、ノズルを出す



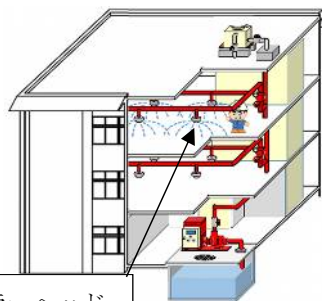
5. バルブを全開に



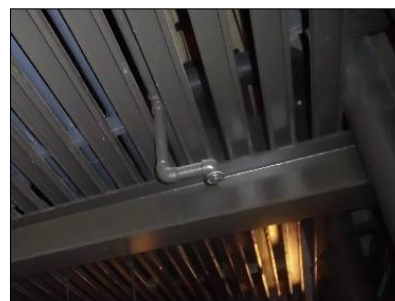
6. ノズルを開けて放水

5.3.3 スプリンクラー設備

火災による熱でスプリンクラーヘッドの吐水口が自動的に開くとともに、ポンプが起動し、大量の水を散水することによって消火を行う設備です。



スプリンクラーヘッド



スプリンクラーヘッド

●点検のポイント

- 配管や機器に破損、さびがないか？
- スプリンクラーヘッドの周囲に障害物がないか？



●点検の留意点

- ・施設管理者は、点検等の報告を受けて、不具合の有無を確認・記録してください。
- ・水漏れや損傷、腐食などがなく、スプリンクラーヘッドの周りに熱感知や放水を妨げる障害物がないかを確認してください。

●不具合の対処方法

- ・不具合がある場合は、速やかに修繕を行います。