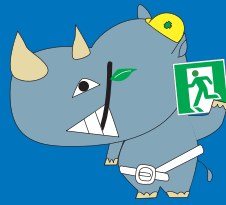


建物管理者の
ための



僕は日本照明工業会、
防災のマスコットキャラクターの
防サイ君です
(サイは森の消防士と呼ばれています)

生死を分ける避難の知恵

早稲田大学 理工学術院総合研究所 工学博士 神 忠久

火災時の煙の怖さ(煙死)

火災で亡くなる人の死亡原因の第一位は、焼死ではなく**煙死**です。**煙死**には一酸化炭素中毒も含まれます。火災でなぜ人が亡くなるのか、その原因に大きく影響する煙の基礎知識について説明します。建物管理者として「火災」に対して常日頃準備しておかなければならないことや万一火災に遭遇した場合の対処法について学びましょう。また、避難の際に助けとなる照明(誘導灯・非常灯)についても説明します。火災に対する確かな知識とそれに対処する知恵を身につけて、万一に備えましょう。

1 煙の速さ

早めに逃げて!

煙の広がる速さは、無風時で横方向は毎秒0.2~0.5m、縦方向は3~5mです。特に階段部分はあっという間に煙が充満し、危険な状態になります。横方向は人の歩く速さより遅いので、煙が薄く、天井に張り付くような動きのうちは避難可能です。しかし、時間が経過すると天井の煙の層は、冷えて、煙先端からいっせいに下降し、周囲が瞬時に見えなくなってしまいます。煙が天井に張りついているうちに避難しましょう。



天井付近の煙は突然下降し始める!

2 視界の減少

出口をさがせ!

煙により視界は減少します。煙感知器のベルが鳴るときは、視界が20m程度です。ごく薄い煙ですが、デパートや大規模地下街等の大空間では出口が見えなくなります。視界が減少するとパニックに陥る場合があります。

3 煙の刺激による影響

落ち着いて!

火災の煙は、たき火と同様に薄い濃度でも、目がチカチカし涙が出たり、のどがヒリヒリしたりします。心理的な動揺は大きくなりますが**落ち着いて行動しましょう**。

4 一酸化炭素中毒

鼻と口は覆って避難!

一酸化炭素は、無色無臭のガスで、煙と一緒に発生します。当然濃い煙の中では、一酸化炭素の濃度も高くなります。濃度の薄い一酸化炭素は、長時間吸い込まないと、中毒にはなりません。しかし、高い濃度の一酸化炭素を吸うと、一息で意識を失ってしまう場合もあります。命を守るためには、「**火災の初期に避難**」をすることが重要となります。

火災を防ぐことが一番大事！

管理者の準備がお客様・従業員をすくう

防火管理における消防計画の作成

防火管理

●防火教育

- ・避難訓練の実施。
- ・火災が発生したら誰が何をするか明確にしておく。
- ・火災時の基本的な行動を訓練で身につけておく。
(火災時には、パニックになって当たり前の行動ができないことがある)
- ・非常口がどこにあるか、事前に確認しておく。
- ・夜間の対応を決めておく。

消防設備の点検
管理を適切に実施
従業員の少ない
夜間対応



●自衛消防活動

- ・自衛消防訓練の実施。
- ・消火器の使用法の熟知。

火災と煙の知識を
しっかりと教育



●火災の基本知識の教育実施

- ・火災と煙の知識を知る。
- ・火災時の避難者の習性を知る。

防災の知識



詳しくは日本照明工業会 HP をご覧ください。
http://www.jlma.or.jp/anken/bousai_tisiki.htm

●消防用設備等の点検・整備

消防用設備は法定点検が必要です。

一定規模の防火対象物の点検及び整備には、資格が必要となる場合があります。点検は委託して行うことができます。

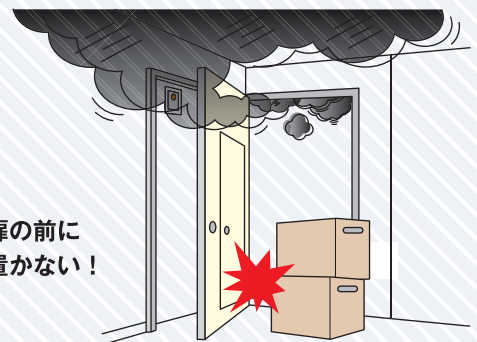
法定点検の実施時期

法定点検の実施時期	
機器点検	6ヵ月ごと
総合点検	年1回

●防火扉などの維持管理

防火戸、防火シャッター等の付近には、閉鎖障害となる物品等を置かないようにします。非常口が開閉可能か確認も忘れずに！

防火扉の前に
物を置かない！



いざという時あわてないために!

もし火災になってしまったら

あなたの適切な行動が火災から皆を守る

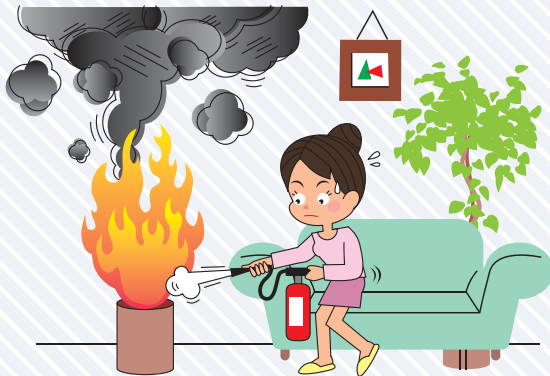
火災を発見したら

① 火事だ!と 大声で叫んで



「火事だ!」と叫んで
他人に知らせること!

② 初期消火



消火器は**火元**に向けて...
でも火災が天井に達したら直ちに避難!

③ 落ち着いて消防署・ 防火管理者へ連絡

119

あるいは

上記に連絡先電話番号を記載してください

④ 適切な避難誘導

避難訓練を生かして、**落ち着いて行動する。**

まず、お客様を落ち着かせて、**大声で避難指示**をする。(煙がまわるのは予想以上に早い!避難誘導が生死を左右する!)

煙の中での正しい避難方法



- ① タオル等を口と鼻にあてて煙を吸わないこと
- ② 煙の中の避難時は静かに少しずつ呼吸をする
- ③ 煙のある時は低い姿勢で避難する
- ④ 煙の中を走るのは厳禁(煙が拡散してしまうため)

誘導灯・非常灯の種類と役割

●一定規模以上の建物には消防法で誘導灯の設置が、建築基準法で非常灯の設置が義務付けられています。

種類

1 白地に緑矢印の
表示板は**通路誘導灯**

←方向にいけば非常口に



2 緑地にピクトグラフ
(絵文字)の表示板は

避難口誘導灯

非常口を示します



3 **非常灯**は、居室や避難経路の
明るさを停電になっても確保



役割

1 万一停電になっても誘導灯・
非常灯は蓄電池で点灯します。
誘導灯は20分以上・定められた大型
施設では60分以上/
非常灯は30分以上

停電時に点灯します



建物の種別によっていろいろな大きさの
誘導灯が



この他にも特別な誘導灯があります。

点滅音声誘導灯
設置場所:デパート等



部品の交換の目安

1 ランプ

使用するランプによって交換時期が変わりますので、右表を参照してください。

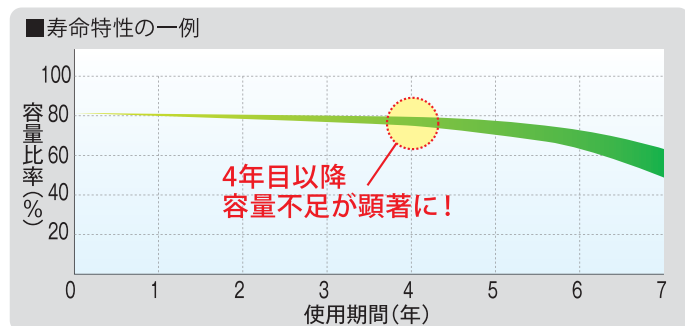
使用するランプ	直管形蛍光ランプ	コンパクト形蛍光ランプ	冷陰極ランプ(誘導灯)	LED光源(誘導灯)
交換時期の目安	1年~2年	約半年~1年	約3年~6年	約6年 (赤モニタが点灯します)

注)24時間連続点灯の場合

2 蓄電池

交換時期の目安
4~6年

非常点灯時に規定の時間または点灯しない場合は蓄電池を交換してください。



3 誘導灯表示板

交換時期の目安
6~10年

使用環境や経年劣化などで表示面が変色または汚れて、視認性が低下した場合は表示板を交換してください。



正常な表示板



劣化した表示板の例

このほか、誘導灯・非常灯については(一社)日本照明工業会のHPで詳しく紹介しています。ぜひ一度ご覧ください。

防災の知識



防災照明器具の
劣化診断用
安全チェックシート



一般社団法人 **日本照明工業会**

東京都台東区台東4-11-4 三井住友銀行御徒町ビル8F
TEL.03-6803-0501 FAX.03-6803-0064

<http://jlma.or.jp/>

JLMAP 2001A
2015年3月発行