

近年、高齢者の増加、障がい者等の社会参加の進展、

そして2013年1月、国際標準化機構(ISO)において

また国連「障害者権利条約」の批准に伴う障害者基本法改正を踏まえ、

高齢者や障がい者等が安心して生活を営み、

社会参加することができるよう火災に対する安全性を効果的に確保することが求められています。

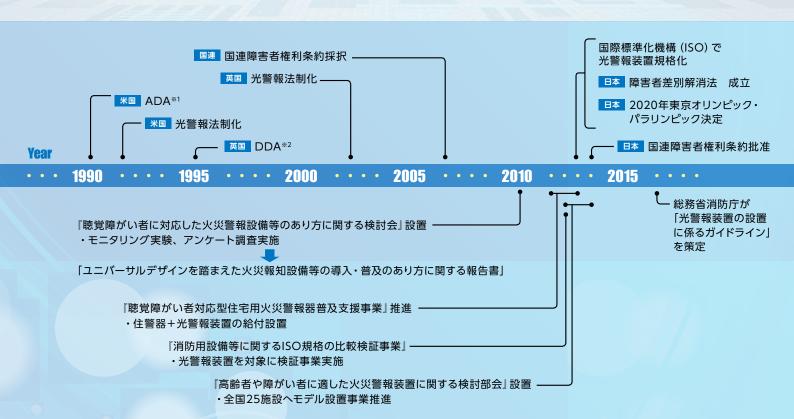
音以外の方法による火災警報としての光警報は、米国や英国等の欧米諸国で 障がいのある人々への差別を禁止し社会参加を促す法律のなかで規格化されました。 アジア諸国においても法令による義務化、規格等の整備が行われ普及が進みつつあります。

「光による火災警報装置」として国際的な規格化が行われました。

国内においては、2013年、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が成立、 2014年、国連「障害者権利条約」を批准、

2015年、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する基本方針」が閣議決定され、 障がい者配慮への考え方が示されました。

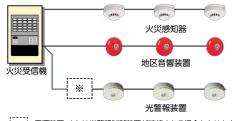
2016年、総務省消防庁は「光警報装置の設置に係るガイドライン」を策定しました。 これに伴い、(一社)日本火災報知機工業会は、本パンフレットを作成いたしました。



光警報って?

『光の点滅』で火災を警報します。

火災を感知すると従来の音(地区音響装置または 非常用放送設備)による警報に加え光による警報 を発します。

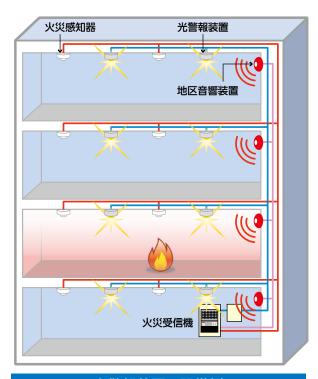


[※]: 電源装置、または光警報制御装置が接続される場合もあります。 光警報装置システム例

天井設置用 光警報装置(一例)



壁設置用 光警報装置(一例)



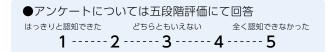
光警報装置の設備例

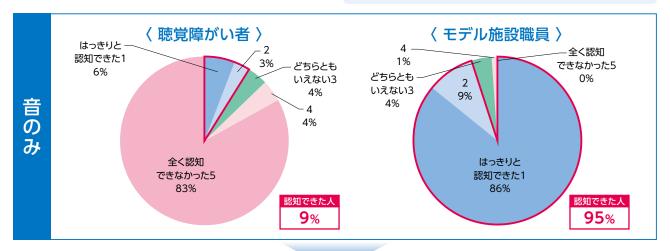


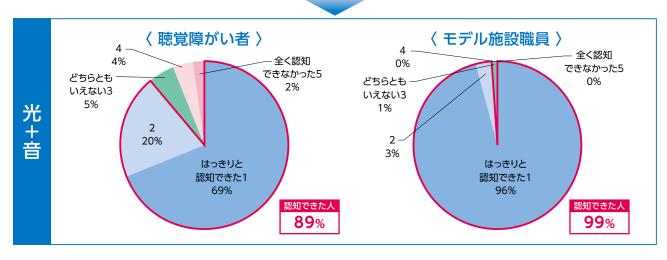
効果はあるの?

光警報装置は主に聴覚障がい者や高齢者の方のために光の点滅で火災を知らせる装置です。平成25年度に総務省消防庁がモデル施設へ設置し、実証実験*1を行いました。その結果、以下のような効果が報告*2されています。

■ 各警報方式の認知度の比較







- ※1 本効果検証はモデル施設として参加された全国7か所の医療機関、空港、福祉施設等にて聴覚障がい者の方71名およびモデル施設職員の方90名の被験者に対し、警報の種類を変えて警報に気づいたかどうかをアンケート形式で確認したものです。
- ※2 本資料は第4回「高齢者や障がい者に適した火災警報装置に関する検討部会 | の報告から抜粋したものです。

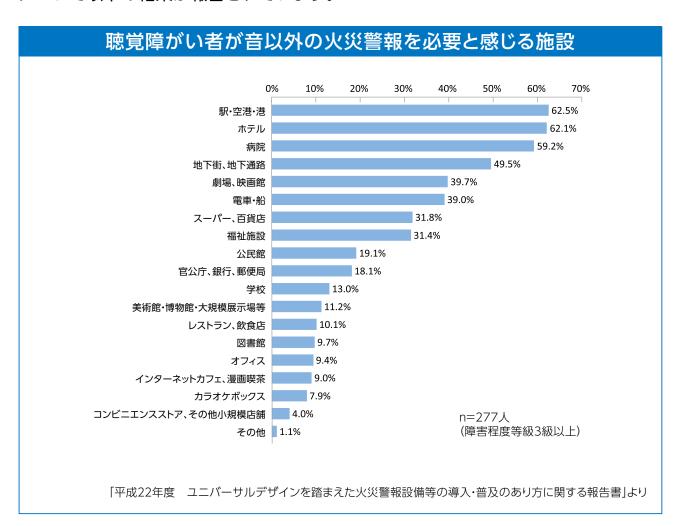
上図のように警報認知度の五段階評価アンケートにおいて、「音のみ」と比較して「光+音」による警報では、聴覚障がい者の方が認知できる(1又は2)と回答した割合が大きく改善しています。

光警報装置には大きな効果があります。

どのような所に必要なの?

平成22年、消防庁は「聴覚障がい者に対応した火災警報設備等のあり方に関する検討会」を設置、聴覚障がい者に対応した火災警報設備等のニーズを調査するために、音以外の火災警報設備に関して、どのような場所、状況で、どのようなものを必要としているのかについて、聴覚障がい者を対象にアンケート調査を実施しました。

そのなかで聴覚障がい者が自宅以外で光警報等の音以外の警報を必要と感じる施設について以下の結果が報告されています。



平成20年度末現在の身体障害者手帳(聴覚・平衡機能障害)の交付数は45万人 (平成20年度福祉行政報告例)であるが、実態として、聴力が衰えた高齢者や「話すのにやや不便を感じる」とされる聴力レベルが40デシベル以上の人を含めると、約600万人いると言われています。

「平成22年度 ユニバーサルデザインを踏まえた火災警報設備等の導入·普及のあり方に関する報告書」より

設置をおすすめする施設

1 聴覚障がい者や高齢者を含む不特定多数の人々が利用する施設



空港



駅



バスターミナル



客船ターミナル



地下往



劇場・映画館



商業施設



ホテル



病院・医療機関



博物館・美術館



展示場



競技場



官公庁庁舎



2 主に聴覚障がい者や高齢者が利用する施設



障害者施設



老人ホーム

3 聴覚障がい者や高齢者が就労する施設



工場



事務所

- •
- 聴覚障がい者や高齢者などが利用する施設では、火災発生時の人的対応に 併せて光警報装置を設置することをおすすめします。
- 光警報装置は消防法での設置義務はありませんが、聴覚障がい者や高齢者に とっては自動火災報知設備の地区音響装置に代わるものとして有効です。
- 光警報装置を設置しても自動火災報知設備の地区音響装置や非常用放送 設備のスピーカを省略することはできません。
- 光警報装置は自動火災報知設備と同様に保守点検をおすすめします。

設置をおすすめする場所

■ 光警報装置の設置が必要と思われる場所の一例です。 これらの場所以外でも、聴覚障がい者の近傍に火災の発生を知らせることができる 者がいないことが想定される場所や、従業員等による避難誘導等が期待できない 場所等への設置をおすすめします。







待合ロビー

カウンター

ホーム







など



アトリウム







など



受付窓口













































ホール





































廊下

通路

トイレ

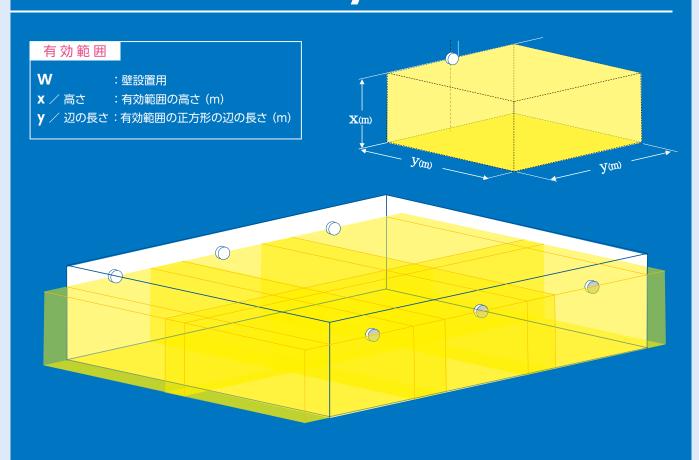
光警報表置 (消防庁ガイドライン※に準拠)

※消防予第264号 平成28年9月6日 光警報装置の設置に係る ガイドラインの策定について(通知)

- 光性能は機器単体で0.4lm/m²の範囲を有効範囲として示されます。
- 設置対象のどの位置でも、いずれかの光警報装置からの光が0.4*Im/m²*となるように 設置します。
- 発光色は白色です。
- 点滅周波数は0.5 ~2Hz で動作します。
- 同一空間内にある光警報装置は点滅が同期します。
- 日本消防検定協会受託評価業務の「品質評価」の認証を取得した機器等を 使用します。

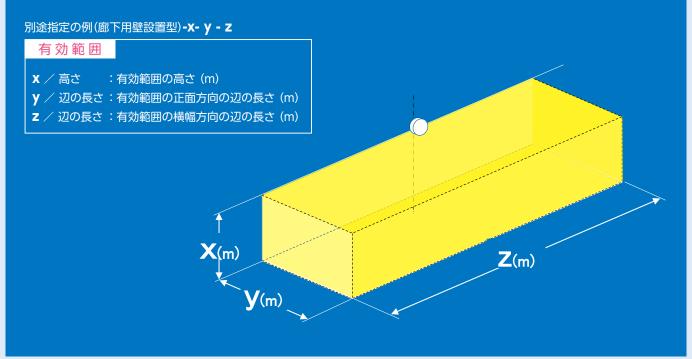
天井設置用 C-x-y 有効範囲 y(m) : 天井設置用 X / 高さ:有効範囲の高さ (m) y / 直径:有効範囲の直径 (m) X(m)

壁設置用 W-x-y



その他の有効範囲指定の機器 (用途)-x-y-z-…

■ C(天井設置用)、W(壁設置用)以外の有効範囲を定義することができます。

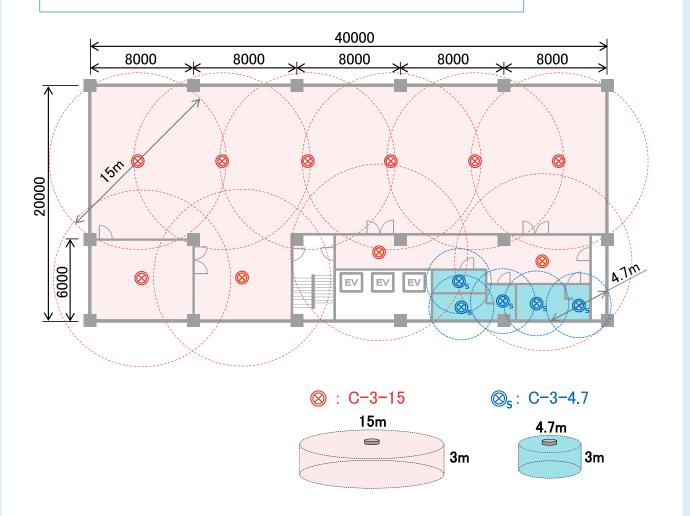


※消防予第264号 平成28年9月6日 光警報装置の設置に係る ガイドラインの策定について(通知)

■ 機器の有効範囲で設置対象を覆うよう設置します。

【設置例】—

・有効範囲 C-3-15、C-3-4.7 の光警報装置を使って設計した例



用 語

lm/m²(ルクス)

照度 照射された光の明るさを表す単位。

照度 $(lm/m^2=lx)=$ 光度 (cd) / 距離 (m^2)

点滅周波数

光の点滅の速さ。高い周波数では、光感受性てん かん発作を誘発するおそれがあることから、光警報 装置では0.5~2Hzとしている。

同期

複数の光警報装置の点滅タイミングを合わせ ることで光感受性てんかん発作の低減を図って いる。同期方式としては、光警報装置内蔵のタイ マーで行う方式や同期信号を出力する光警報制 御装置を接続して行う方式がある。

工事・届出・点検について

工事と届出について

消防設備士による工事整備対象設備等着工届出

消防予第264号平成28年9月6日「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について (通知)」に明記されている通り、光警報装置の設置に係る工事については、甲種第4類の 消防設備士が行うこととされています。

<通知文の抜粋>

光警報装置の設置については、自動火災報知設備に対して光警報装置を付加する工事であり、「消防用設備等に係る届出等に関する運用について」(平成9年12月5日付消防予第192号)別紙1における増設又は改造に該当することから、甲種第4類の消防設備士が行うこと。また、工事整備対象設備等着工届の際に、光警報装置が有効に設置されるよう指導されたいこと。

あわせて、自動火災報知設備の機能に支障がないことを確認されたいこと。

<着工届出資料>((一社)日本火災報知機工業会(以下「火報工」という)自主基準)

着工届出時に着工届出書「別記様式5 自動火災報知設備の概要表」(その2)のその他欄に「光警報装置」を設置することを記入し、「光警報装置概要表(火報工様式)」を提出すること。

なお、「光警報装置概要表」の様式等については、火報工自主基準のため、各消防本部の運用基準に従い使用すること。

<設置届出資料>(火報工自主基準)

設置届出時に設置届出書「試験結果報告書 別記様式第11 自動火災報知設備」(その1) ③の備考欄に「光警報装置」を設置したことを記入すること。なお、「光警報装置 外観試験・機能試験結果表」の様式等については、火報工様式のため、各消防本部の運用基準に従い使用すること。

■ 点検についての火報工の考え方

光警報装置は、自動火災報知設備の地区音響装置とともに、光によって火災の発生を知らせる警報装置であり、火災受信機から発せられる信号を受信して作動することから、地区音響装置と同等の装置と位置付けております。したがいまして、光警報装置の点検は、甲種または乙種第4類消防設備士あるいは第2種消防設備点検資格者が一定の基準に基づき自動火災報知設備と同時期に行うことが望ましいと考えます。光警報装置の維持管理に必要な点検内容を検討し、点検基準、点検要領、点検票(火報工自主基準;詳細は火報エホームページを参照)を定めています。

発行元:一般社団法人日本火災報知機工業会

〒110-0016

東京都台東区台東4-17-1偕楽ビル(新台東)

TEL:03-3831-4318代 URL:http://www.kaho.or.jp/