

消防法令上の防火安全対策の概要

日本の火災

事業用建築物・共同住宅の総数 : 約400万棟
うちスプリンクラー設備設置対象 : 約6.7万棟

年間火災件数 : 約4.8万件 死者1,625人
うち建物火災が約2.5万件 1,254人
うち住宅が約1.4万件 1,100人

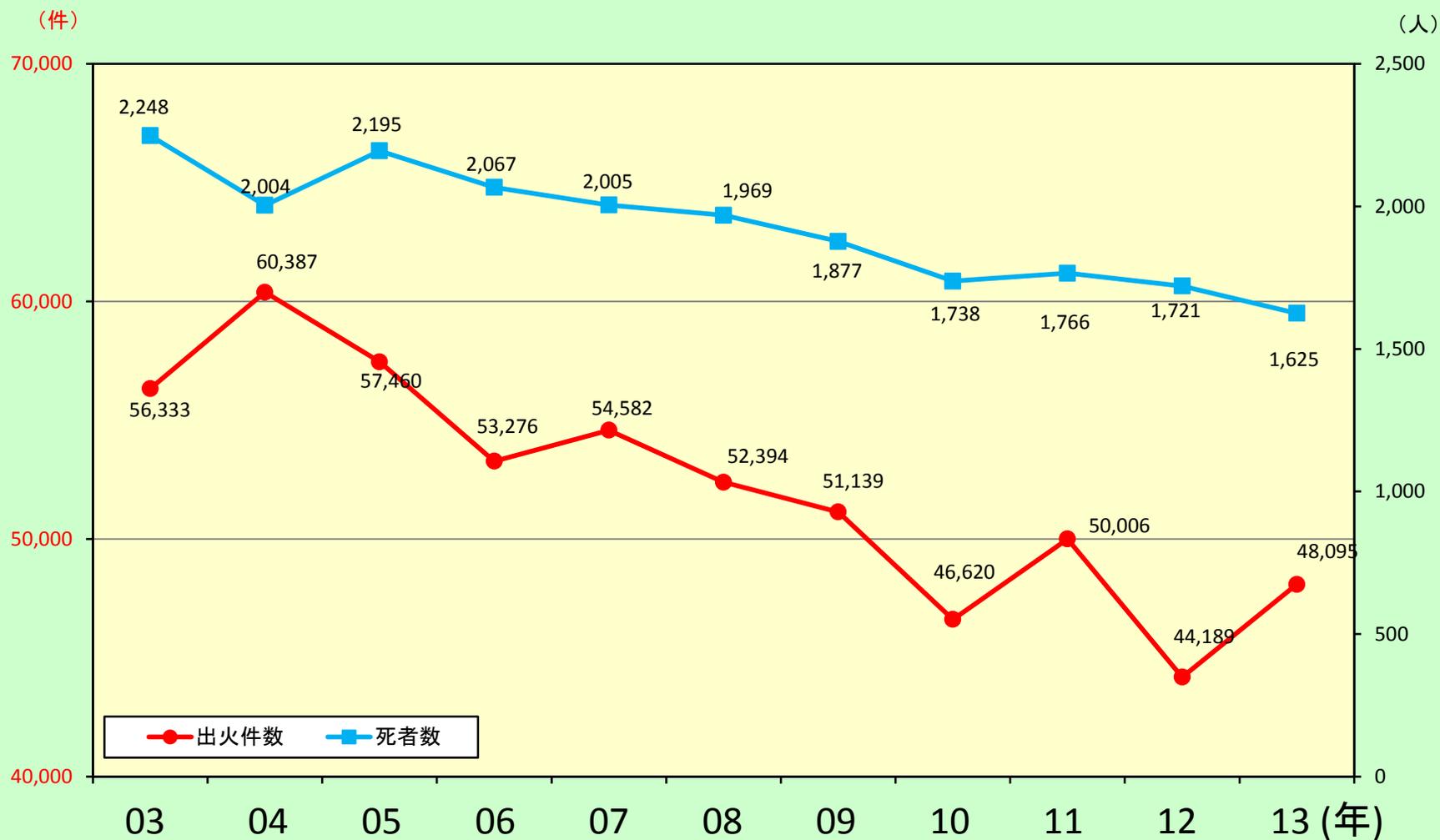
建物火災の死者の主な死因

①CO中毒・窒息(38.2%) ②火傷(37.6%)

建物火災の主な出火原因

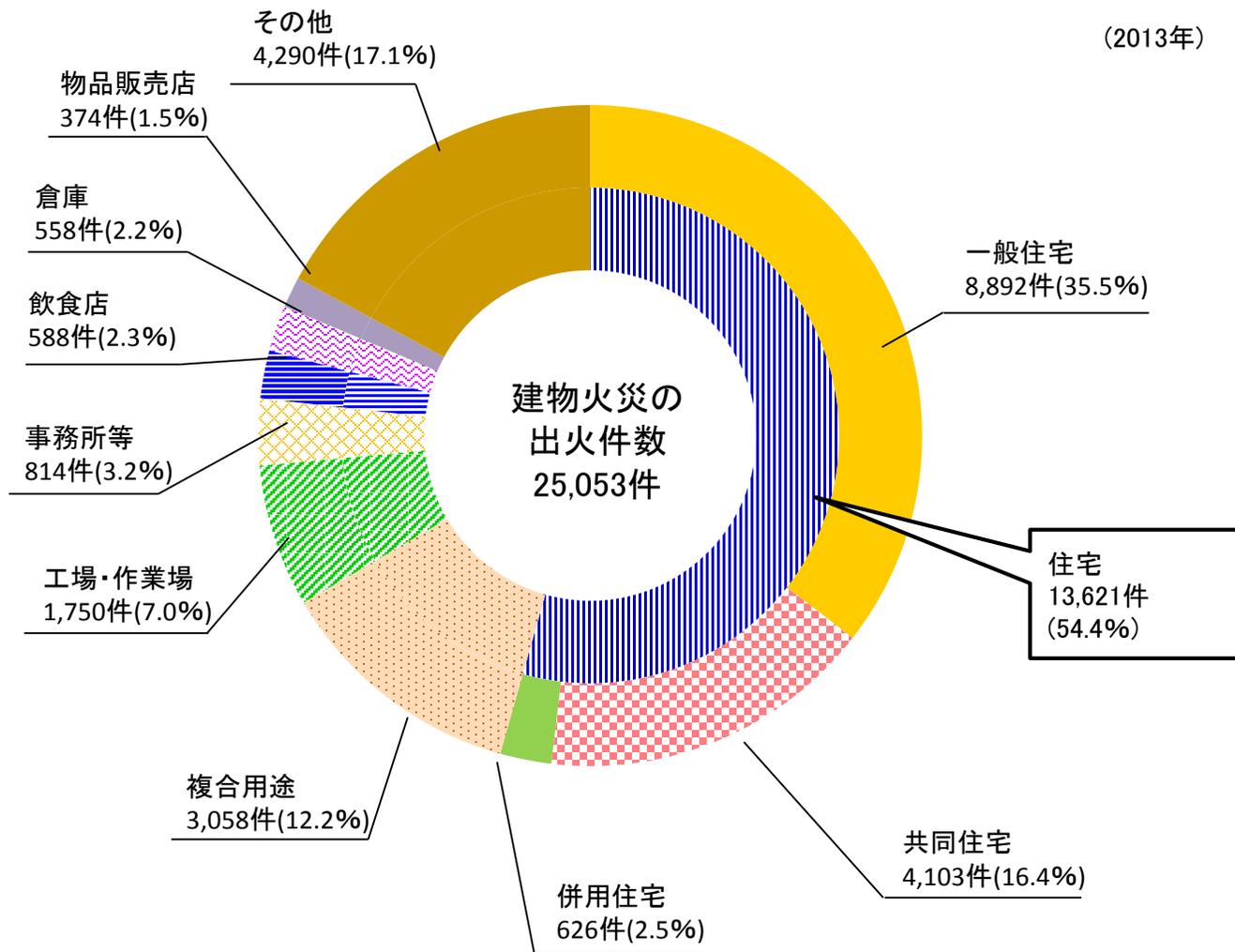
①調理器具(14.6%) ②たばこ(10.0%)
③放火(9.0%) ④暖房器具(5.7%)
⑤放火の疑い(5.3%)

火災件数・死者数の推移



建物火災の火元建物用途別件数

(2013年)



建築物の防火安全対策に係る国の役割分担

建築構造
(防火区画、内装不燃化、階段等)



国土交通省

(建築基準法)

消防設備(消火栓・スプリンクラー等)
防火管理(火気管理、設備等の維持
管理、訓練等)



総務省消防庁

(消防法)

消防法令上の防火安全対策(全体イメージ)

火災発生防止

- ◆防火管理者の選任
- ◆防火対象物点検の実施
- ◆消防計画の作成
- ◆火気管理
- ◆消火・避難訓練の実施
- ◆防災物品の使用

感知・発見・報知

- ◆自動火災報知設備
(火災の発生を自動的に建物内に知らせる)
- ◆漏電火災警報器
(漏電の発生を警報により知らせる)

初期消火

- ◆消火器
- ◆屋内消火栓設備
- ◆スプリンクラー設備
- ◆その他自動消火設備

消防隊の活動

- ◆消防用水
- ◆非常コンセント設備
- ◆無線通信補助設備

避難誘導

- ◆避難器具
- ◆誘導灯・誘導標識

⇒ 消防法に基づき、政省令、市町村条例等において、技術基準、手続等が定められている。
また、建物の用途、規模、人数等に応じ、必要な防火安全対策が義務づけられている。
なお、既存の建物についても、消防法令の規定は適用される(一部の消防用設備等を除く。)

消防用設備等の例



自動火災報知設備



漏電火災警報器



消火器



屋内消火栓



誘導灯

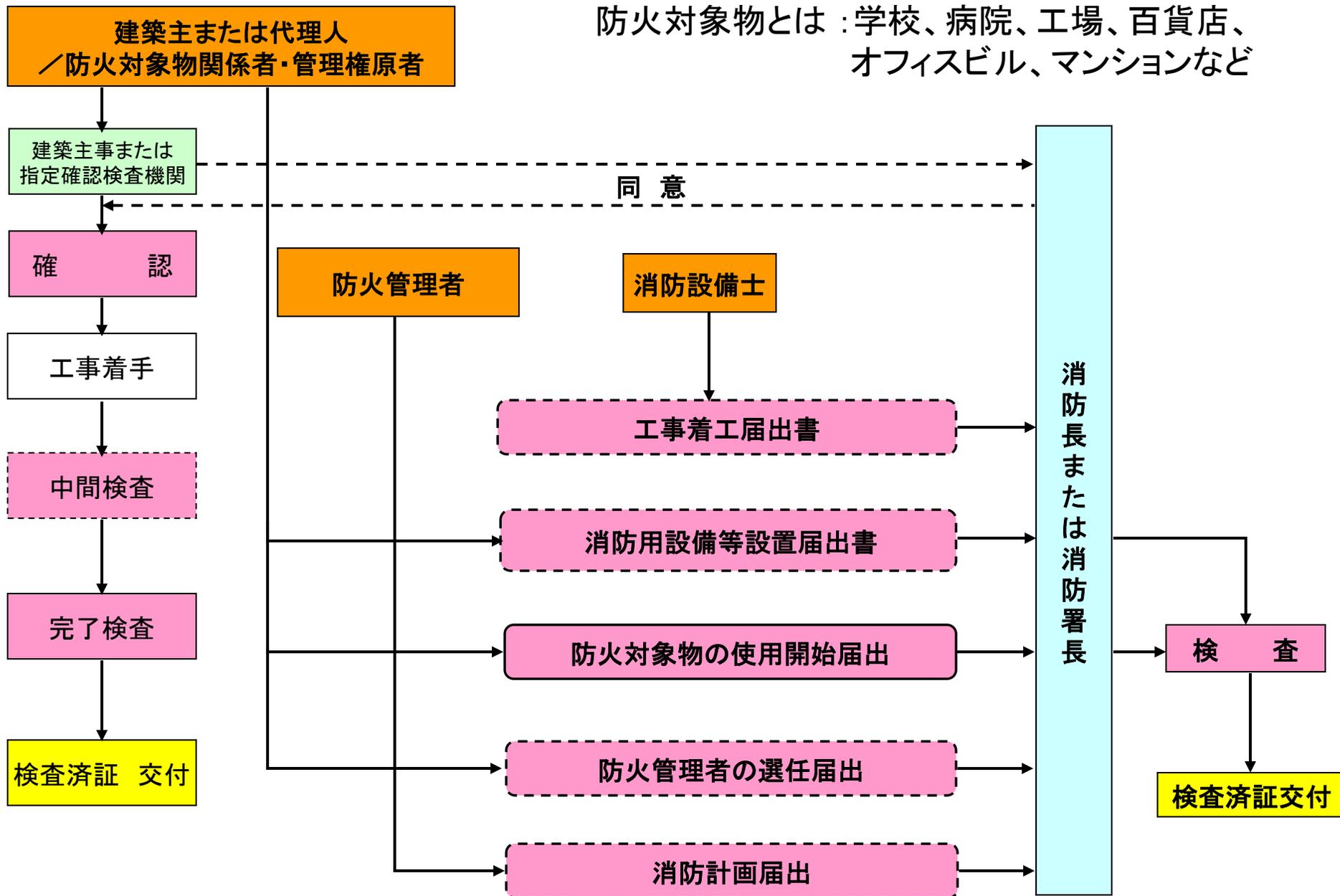


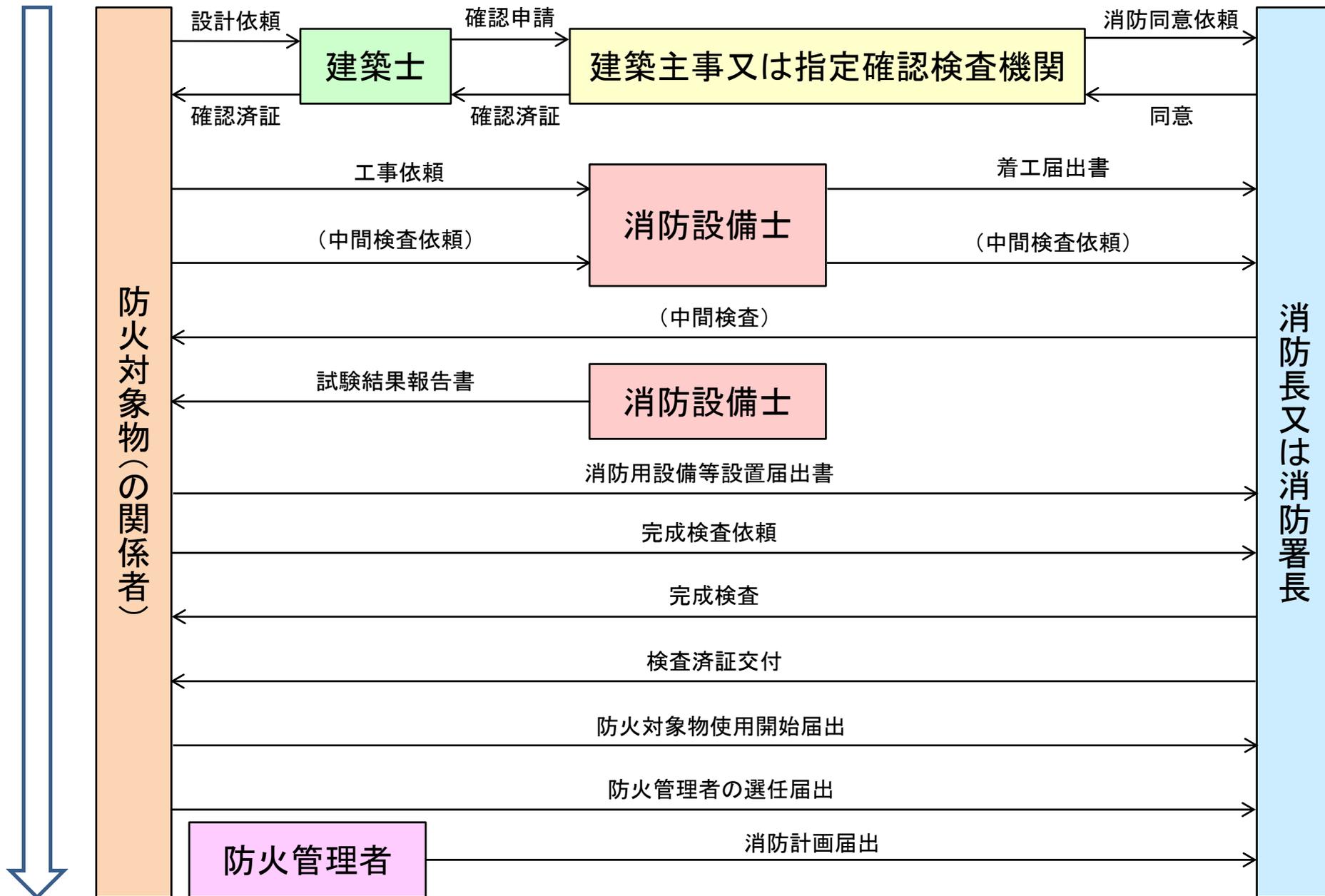
避難はしご

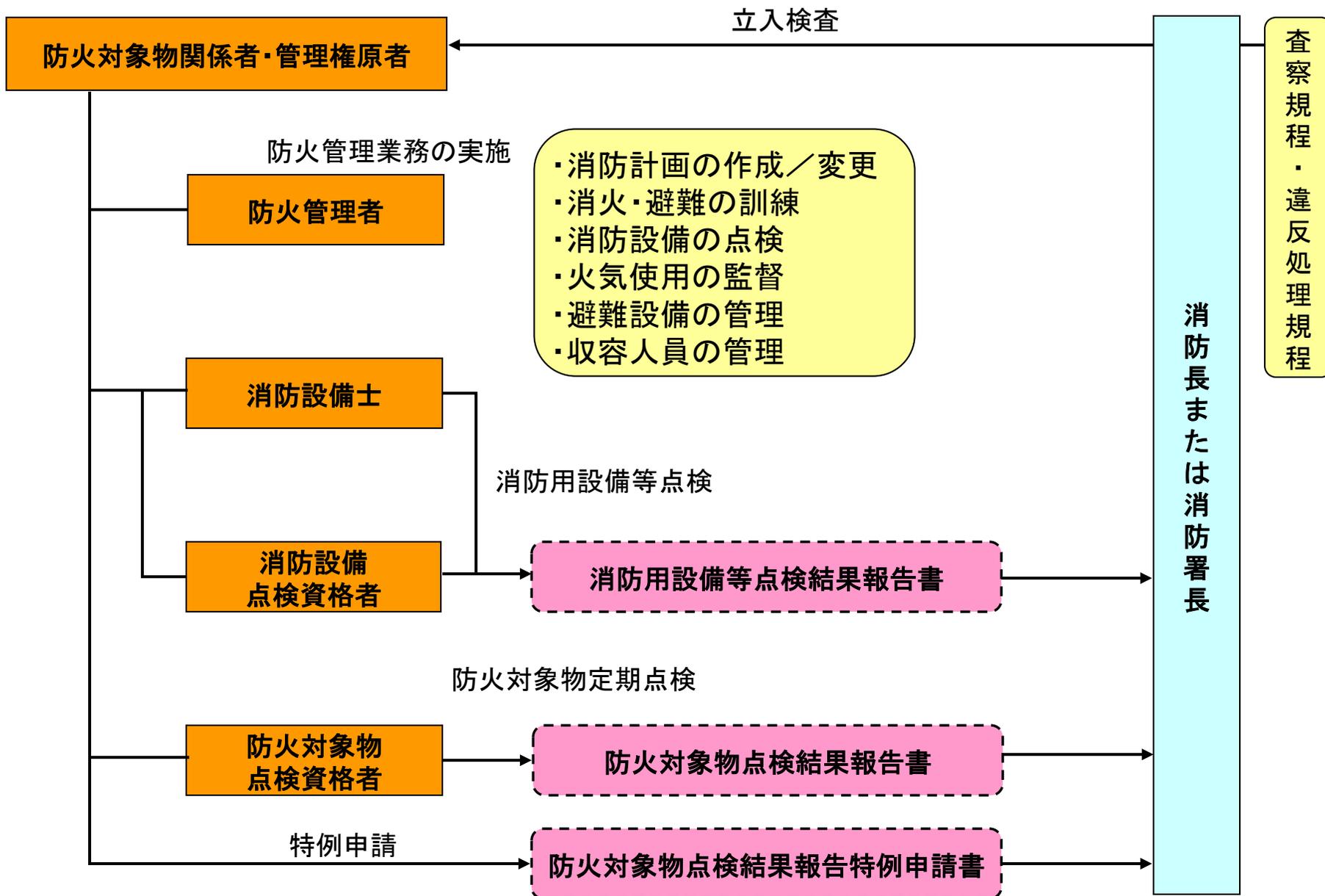


スプリンクラーヘッド

防火対象物とは：学校、病院、工場、百貨店、オフィスビル、マンションなど







(消防用設備等の設置基準例1) スプリンクラー設備の設置基準



スプリンクラーヘッドの規格(抄)

- 気流温度135℃、気流速度1.8m/sで規定時間内に作動すること
- 均一に0.2l/min・cm²の散水分布が得られること
- 他、強度、腐食、振動、耐水撃の基準 など

スプリンクラーヘッドの認証

型式の規格適合試験

大臣による承認

個別製品の抜取試験

合格品に承認印

日本消防検定協会

出荷



スプリンクラー設備の設置基準(抄)

- スプリンクラーヘッドは、耐火建築物にあっては、天井の各部分からの水平距離が2.3m以下となるように設けること。
- スプリンクラー設備は、複数のヘッドを同時に作動させた場合に、それぞれのヘッドの先端の放水圧力が0.1MPa以上で、放水量が80l以上となる性能を有すること。
- 他、設置高さ、非常電源、ポンプ、配管、水源の基準など

使用義務
適合品

消防本部による事前審査

設置工事施工

設置後の消防本部による検査

設計・工事

毎年、適切に作動することを点検し、その結果を消防本部に報告

消防本部による立ち入り検査を受け、不備事項の指導や是正命令

使用時

(消防用設備等の設置基準例2) 自動火災報知設備の設置基準



感知器の規格(抄)

- 公称作動温度の125%の温度の風速1m/秒の垂直気流に投入したとき、必要な作動時間で信号を発信すること(定温式感知器の例)
- 公称作動温度より10℃低い温度で作動しないこと
- 他、強度、腐食、振動、耐熱の基準 など

認証(スプリンクラーヘッドと同じ)



受信機の規格(抄)

- 火災信号を受信したとき、火災の発生した警戒区域を自動的に表示し、警報を発する機能を有すること
- 火災信号の受信開始から表示までの使用時間は5秒以内であること
- 他、強度、腐食、振動、耐熱の基準 など

認証(スプリンクラーヘッドと同じ)



自動火災報知設備の設置基準(抄)

- 感知器は、警戒区域(最大500㎡)ごとに設けること
- 誤作動防止のため、感知器は、壁又は針から0.6m以上離れた場所に設けること
- 出火階および直上階に限って警報を鳴らす場合、一定時間経過後に火災信号が停止していない場合は全館に警報を鳴動させること。
- 他、設置高さ、非常電源、ポンプ、配管、水源の基準など

使用義務
適合品

消防本部による事前審査

設置工事施工

設置後の消防本部による検査

設計・工事

毎年、適切に作動することを点検し、その結果を消防本部に報告

消防本部による立ち入り検査を受け、不備事項の指導や是正命令

使用時

スプリンクラー設備・自動火災報知設備の設置率

(2014.3.31現在)

建物	スプリンクラー設備				自動火災報知設備			
	基準 (注1)	必要数	設置数	設置率	基準 (注2)	必要数	設置数	設置率
特別養護 老人ホーム等	原則 全て	31,534	31,415	99.6%	全て	39,956	39,822	99.7%
小売店舗	3,000m ² 以上	7,317	7,265	99.3%	300m ² 以上	87,704	85,983	98.0%
ホテル	6,000m ² 以上	1,989	1,980	99.5%	全て	45,823	45,396	99.1%
地下街	1,000m ² 以上	58	58	100%	300m ² 以上	62	62	100%
全施設 合計		67,085	66,792	99.6%		554,149	541,392	97.7%

(注1) 消防法施行令第12条。設置基準については2015.4.1現在。

(注2) 消防法施行令第21条。設置基準については2015.4.1現在。

立入検査、違反対応

- 防火対象物数：約400万件（2014.3.31現在）
- 消防職員による立入検査・・・89万件／年
（2014年度）
- 是正命令件数・・・117件／年（2014年度）

住宅用火災警報器の設置義務化について

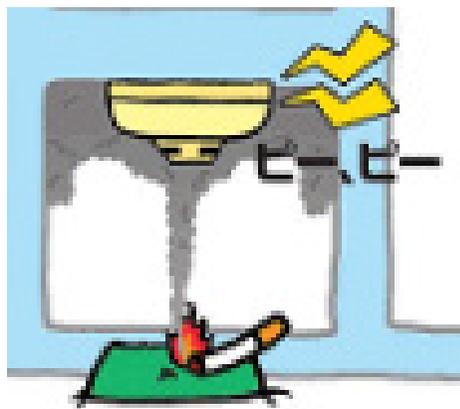
住宅火災による死者数の動向

- 住宅火災の死者数(放火自殺者を除く。)は、2003年に1,000人を突破し、2005年に1,220人に達した。
- 死者の約6割が65歳以上の高齢者であり、高齢化進展を反映して増加傾向。(死亡原因の約6割が逃げ遅れ)



※非住宅には、従来から火災報知器設置が義務付けられていたが、戸建て住宅等には義務付けがなかった。

高齢化の進展でさらに増加するおそれ

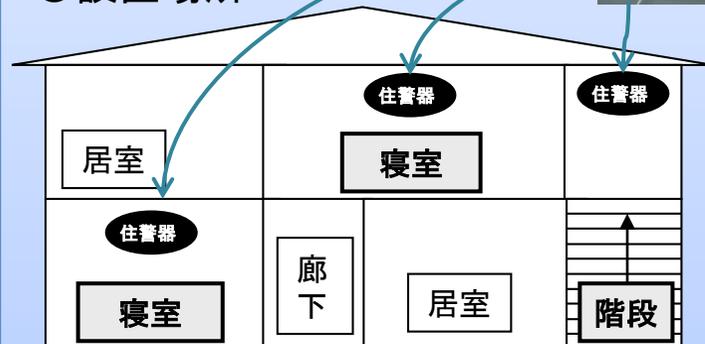


2004年の消防法改正により、全ての住宅の寝室等に住警器の設置を義務付け

設置率： 約80%
(2014年6月現在)



○設置場所



住宅用火災警報器の普及とともに、住宅火災の死者数は減少し、また、住宅用火災警報器を設置している場合は、設置していない場合に比べ、死者の発生、焼損面積、損害額に効果があった。