

2013年10月16日
日本・ミャンマー国際消防防災フォーラム

都市化における 火災予防

日本国消防庁
国民保護・防災部長 室田哲男

講演内容

- ◆ 防火安全対策の概要
 - 高層建築物の防火安全対策
 - 防火管理業務
 - 避難上必要な施設管理
 - 火気使用に関する安全基準
- ◆ 文化財防火対策
- ◆ 木造住宅密集地域の防火対策

高層建築物件数の増加

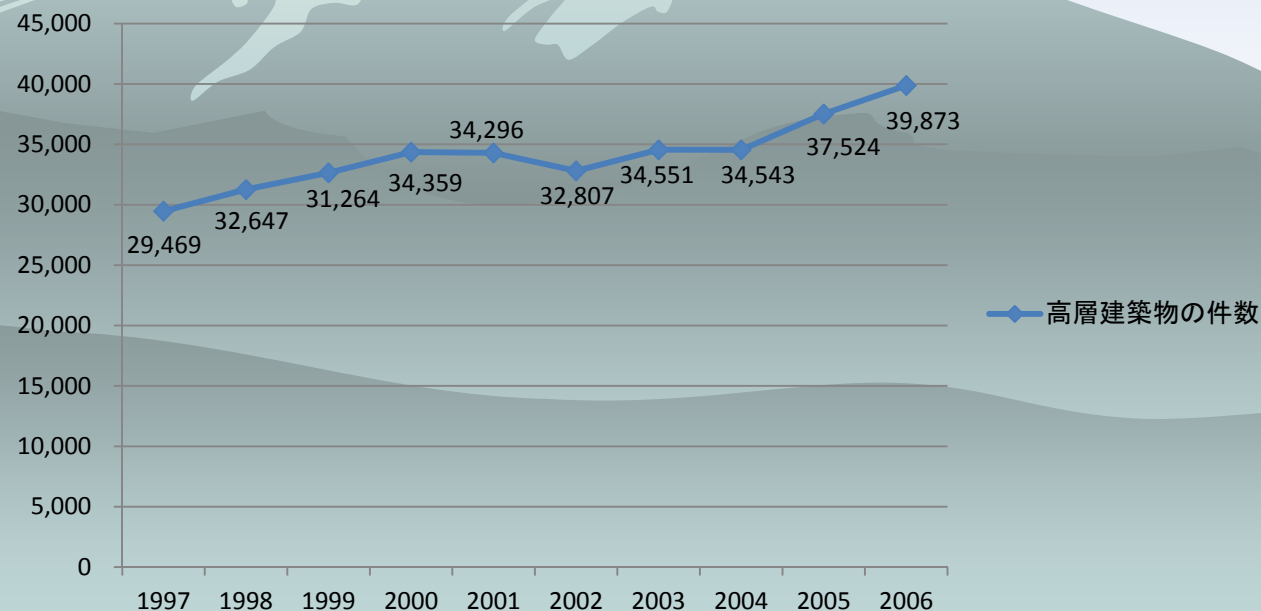
高層建築物＝高さ31m超*の建築物

*一般的なはしご車の到達高さを超えるため、消防法上の防火安全対策を強化している

高層建築物件数の推移

過去10年間で1.35倍に(1997年:29,469件→2006年:39,873件)

高層建築物の件数



大規模建物火災対応の歴史

年月	事案	死者	対応
1958.2.1	東京宝塚劇場火災 (劇場、5階建、15,764m ²)	3人	防火管理制度の整備
1972.5.13	大阪千日デパート火災 (百貨店、7階建、25,923m ²)	118人	既存建物への法令基準の 遡及適用
1973.11.29	熊本大洋デパート火災 (百貨店、9階建、19,074m ²)	100人	消防設備の定期点検報告 制度の創設
1980.11.20	川治プリンスホテル火災 (ホテル、4階建、3,582m ²)	45人	防火基準適合表示制度の 創設・普及
1982.2.8	ホテルニュージャパン火災 (ホテル、10階建、46,697m ²)	33人	
1990.3.18	長崎屋尼崎店火災 (百貨店、5階建、5,151m ²)	15人	スプリンクラー設置基準強 化(6000m ² ⇒3000m ²)
2001.9.1	新宿歌舞伎町ビル火災 (雑居ビル、4階建、494m ²)	44人	防火管理についての定期 点検制度創設

主な大規模建物火災



1972.5.13
大阪千日デパート火災



2001.9.1
新宿歌舞伎町ビル火災



2012.5.13
福山市ホテル火災



高層建築物の防火安全対策(消防法令)

【設置が必要となる消防用設備等】

高さ31m超に設置
(延べ面積25,000㎡以上)

・消防用水

11階以上の階に設置

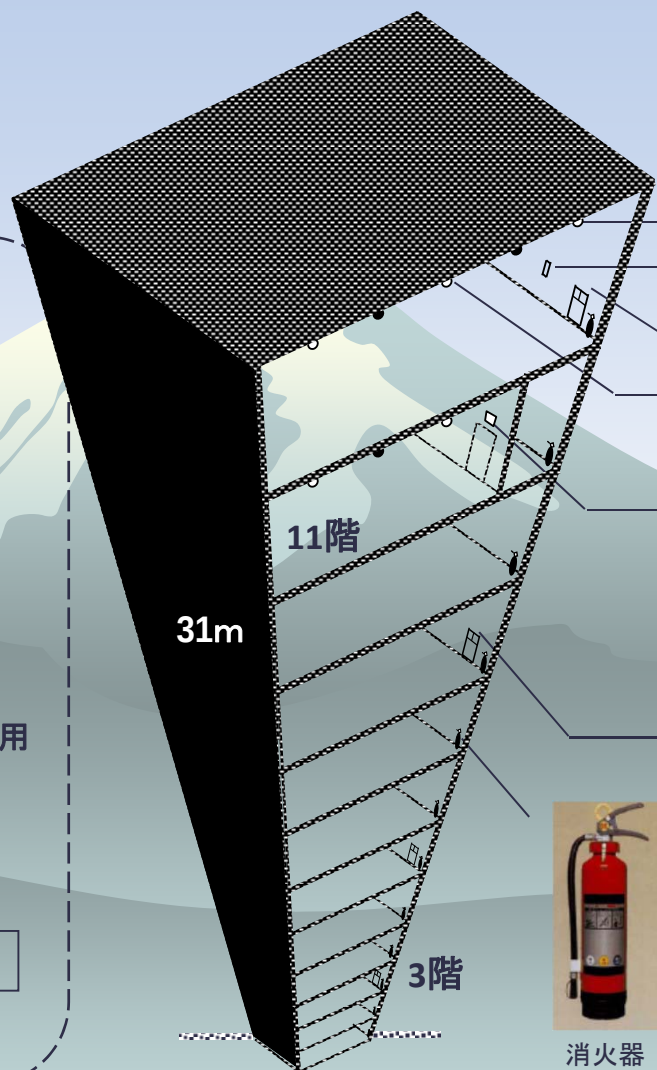
- ・自動火災報知設備
- ・非常警報設備
- ・スプリンクラー設備
- ・誘導灯
- ・非常コンセント設備
- ・防災物品の使用

3階以上の階に設置(7階建以上)

・連結送水管

0～300㎡以上(用途により異なる)に設置

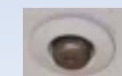
・消火器



自動火災
報知設備



非常警報
設備



スプリンクラー
設備



誘導灯



非常コンセント
設備

連結送水管



消火器

【ソフト的な対策】

- ・防火管理者の選任
- ・訓練

高層建築物の防火安全対策(建築基準法令等)

○建築基準法令上の防火安全対策

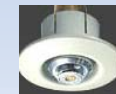
条件		避難誘導	消火・救助
階数・高さ	地上 3階	◇排煙設備 ◇非常用照明装置	
	地上 6階	◇2以上の直通階段	
	高さ>31m		◇非常用エレベーター

○その他

高さ31m超にヘリコプターの屋上緊急離発着場又は緊急救助用スペースの設置

ホテルへの適用例

- 消火器: 延べ面積150㎡以上
- 屋内消火栓設備: 延べ面積700㎡以上
- スプリンクラー設備: 延べ面積6,000㎡以上
- 自動火災報知設備: 延べ面積300㎡以上
- 非常警報設備: 収容人員300人以上
- 誘導灯: 全フロアに設置
- 連結送水管: 地上7階以上



* 建築構造等により緩和規定あり

全施設数	スプリンクラー設備		
	設置必要数	設置数	設置率
62,607	2,032	2,023	99.6%

総合操作盤

総合操作盤とは、

大規模・高層の防火対象物において、消防用設備等の監視、操作を行うための設備。

◆表示部、操作部、制御部、記録部及び附属設備で構成され、防災監視場所に設置。

◆主な機能として、表示機能、警報機能、操作機能等がある。

火災発生
各種設備作動

作動している設備の
状況を把握(表示、警報)

遠隔操作

設置対象

・延べ面積が50,000㎡以上
または、
15階以上かつ30,000㎡以上
の建物

・1,000㎡以上の地下街

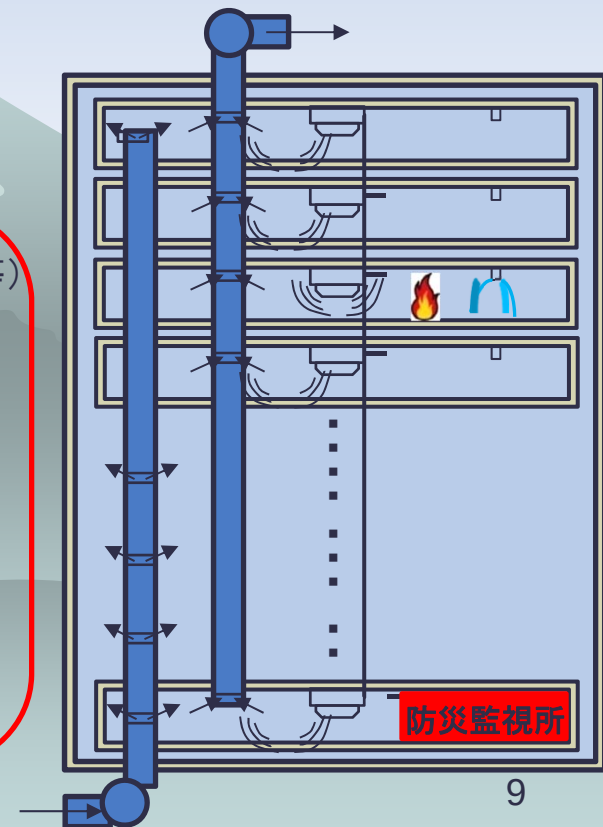
など

防災監視場所

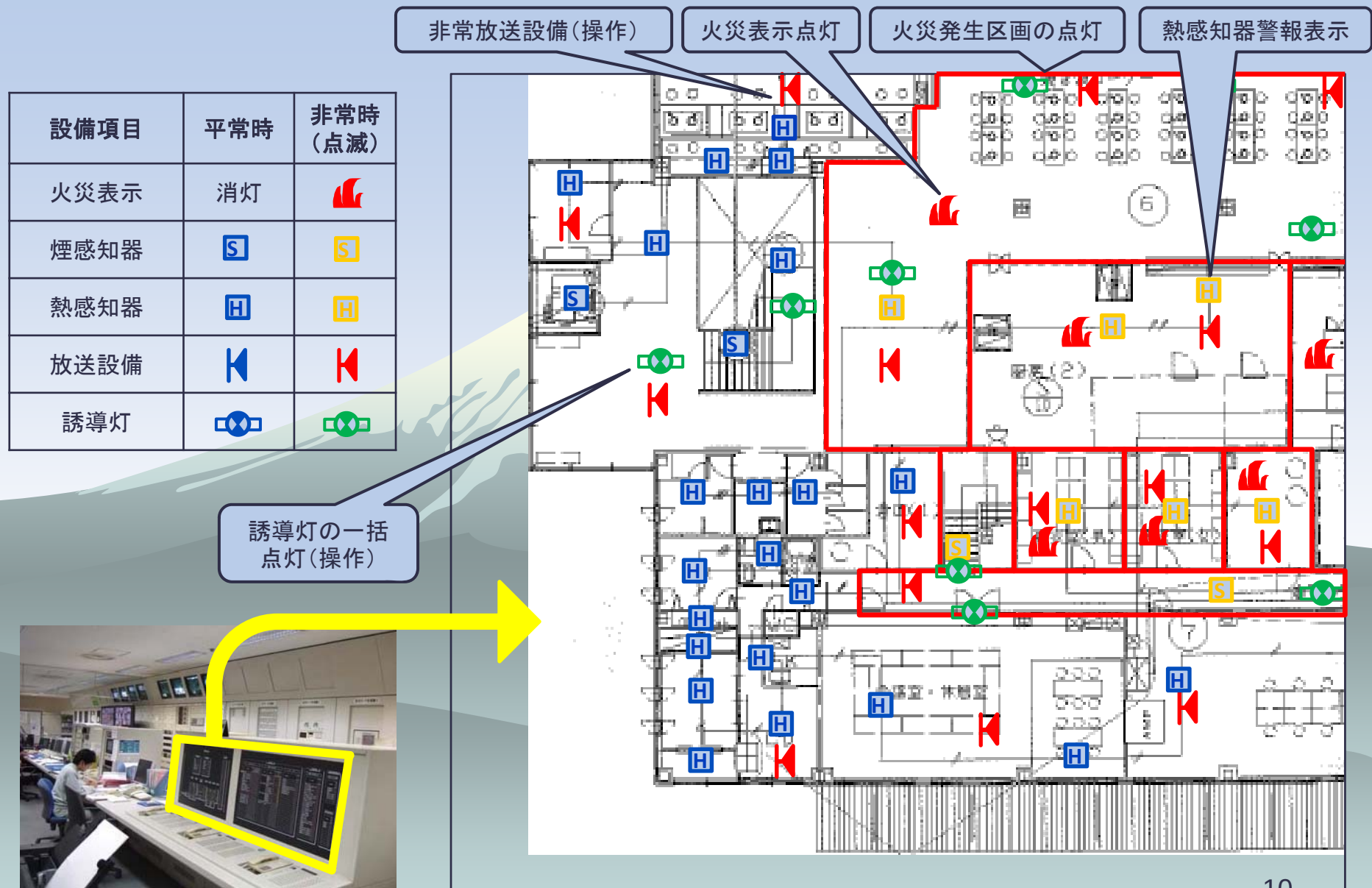
(防災センター、中央管理室、守衛室等)



作動設備の表示



総合操作盤のモニター画面(例)



防災物品の概要

防災物品＝政令で定める防災性能を満たす物品

＊ライター等の小さな火源で容易に着火しないレベル

防災対象物品

- ・カーテン
- ・布製ブラインド
- ・じゅうたん等



性能が確認されたものに付される表示

防災対象物品に防災物品の使用が必要となる建物

- ・不特定多数の人が出入りする建物
- ・高層建築物(高さ31m超)
- ・地下街
- ・工事中の建築物、工作物 等



防火管理

- 建物の管理権原者による自主保安対策
 - ← 多数の在館者を有する建物の公共安全確保に係る事業所責任。収容人員 30人以上
- 人的な面(ソフト面)からの安全確保
- 管理権原者が防火管理者(有資格者)を選任
 - 消防計画の作成、防火管理業務の実施
- 建物の用途、規模等に応じ、共同防火管理、防火対象物点検が併せて適用



全施設数	防火管理		
	設置必要数	設置数	設置率
3,941,788	1,072,491	848,283	79.1%



防災管理業務の概要

対象：不特定多数の人が出入りする大規模な建物

目的：火災以外の災害（地震等）に対応した消防計画の作成や避難訓練を通じて、自衛消防力の確保を図り、防災体制を強化

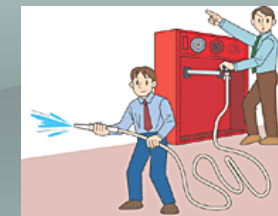
- 自衛消防組織
- 避難施設の維持管理・案内
- 避難の訓練



全施設数	防災管理		
	設置必要数	設置数	設置率
3,941,788	8,901	6,624	74.4%

防火管理業務の概要

- 防火対象物の火災予防上の自主検査
- 消防用設備等の点検・整備
- 避難施設の維持管理・案内
- 防火上の構造の維持管理
- 定員の遵守その他収容人員の適正化
- 防火教育
- 消火、通報及び避難の訓練
- 災害時の消火活動、通報連絡及び避難誘導
- 工事中の立会い、火気の使用・取扱いの監督



避難上必要な施設の管理

＜避難上必要な施設の管理＞

○対象： 廊下、階段、避難口など

○内容： 避難経路、防火戸付近の障害物の除去



＜市町村火災予防条例に基づく避難管理＞

○劇場等の客席： 座席の固定、間隔の確保、手すりの設置

○百貨店等の売場： 避難通路の保有

○ディスコ： 非常時の特殊照明・音響の停止

○建物全般： 避難口は外開きとなる構造、避難口の施錠禁止

火気使用に関する安全基準 (条例)

- 出火防止の観点から、火を使用する設備・器具等について、設置場所、機器本体の構造、管理等に関する安全基準を規定。

(例)

- 石油ストーブの周辺1mに可燃物を置かないこと
- 異常燃焼を防止する装置をつけること



- 火災が発生した場合に人命に危険を生ずるおそれの大きい場所(百貨店の売場など)において、火の使用等を制限。

(例)

- 劇場、百貨店等では、裸火を使用禁止
- 劇場、百貨店等のうち、消防署長が指定する場所での喫煙の禁止



文化財防火対策



寺社敷地内に設置された放水銃による放水

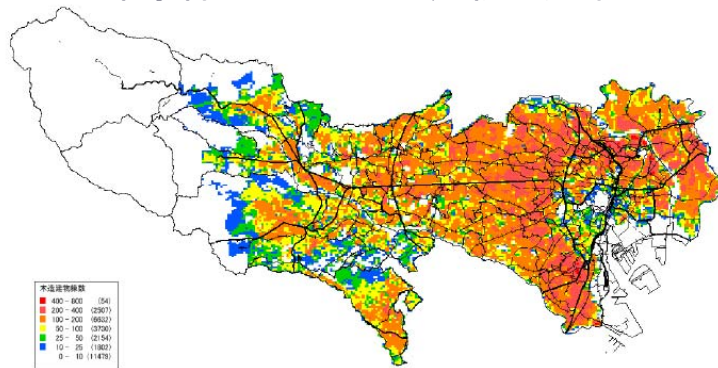
周辺からの火災延焼を防ぐため、
放水銃・ドレンチャー（水幕発生装置）等が設置されている。

文化財：8,164施設（2012.3.31現在）

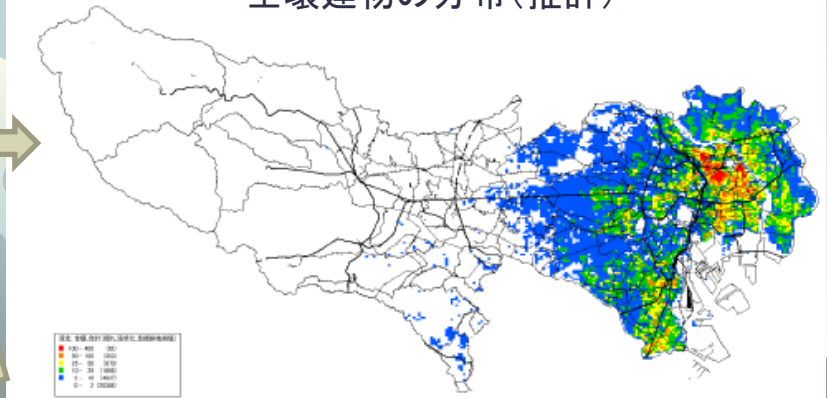
木造住宅密集地域の現状(東京都)

- ◆ 1923年の関東大震災(東京等)の死者数約10万人のうち約9万人は火災による死者であった。
- ◆ 発生が懸念される首都直下地震においても火災の発生・延焼を阻止することが課題である。

東京都における木造建物の分布状況



全壊建物の分布(推計)



東京湾北部を震源とするM7.3の地震のシミュレーション (冬の18時に地震発生、風速8m/秒)

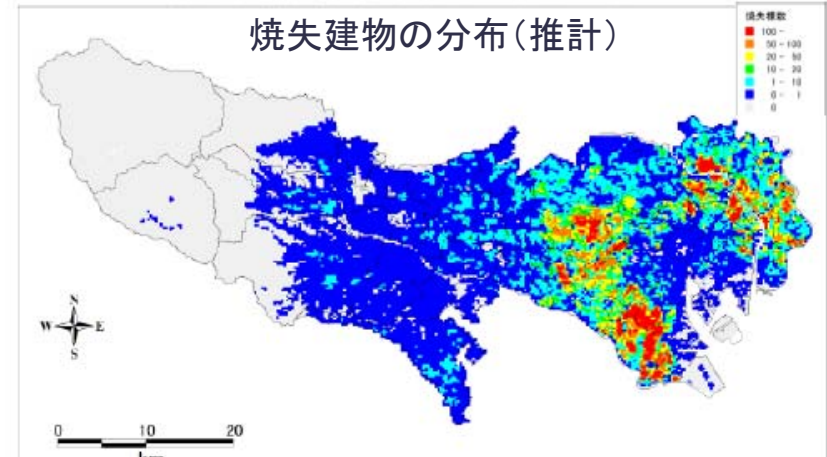
死者数: 5,875人(うち火災死者数2,355人)

負傷者: 108,341人

建物被害 184,794棟(うち火災114,534棟)

帰宅困難: 5,166,126人

焼失建物の分布(推計)



木造住宅密集地域の防火対策(東京都)

ハード

不燃化10年プロジェクト

- 延焼による焼失ゼロを目指し、特別の支援により、市街地の不燃化を促進
- 延焼を防止する重要な道路の整備



ソフト

出火防止対策

- 住宅用火災警報器の設置、着火しにくい防災製品の使用の促進



地域の消火活動体制

- 住民による消火のための小型・軽量の消防ポンプと防火水槽の重点的配備

実践的な防災訓練

- 自らがすむ地域の防災対策の状況や地域の危険性の認識を促進
- 防火水槽と小型・軽量の消防ポンプの活用訓練



ご清聴ありがとうございました。

