

南海トラフ巨大地震・首都直下地震等に対応した 消防用設備等のあり方に関する検討報告書(案)の概要

1. 背景

- 現行の消防用設備等の設置基準は、消防の機能を発揮するよう規定されたもので、耐震性の基準が設けられていない。
- 建物の深層化に対応した基準が不十分であり、消防無線の不感地帯が発生している。



2. 検討対象・目標

- 百貨店、旅館、病院、地下街など、不特定多数の者や自力避難が困難な者が利用する大規模集客施設(防災管理対象で特定用途部分が一定規模以上のもの)を検討対象とする。
- 建築物の構造耐力上主要な部分が損傷しないレベルの地震(建築基準法に基づく構造計算の前提となる希な地震動)を想定し、この揺れで消防用設備等の機能を喪失しないことを目標とする。

3. 必要な対策と進め方

(1) スプリンクラー設備等の耐震化

- △ 必要な対策
- ① ポンプ、水槽等を建物に堅固に固定して、フレキシブル管により配管を接続、立管など主要な配管を一定高さ以下毎に建物に堅固に固定
 - ② 配管損傷時の閉止弁操作、天井落下時の避難誘導等を防災管理で徹底
 - ③ 次のいずれかの措置により、スプリンクラー設備の機能維持を図る。
 - ・天井が落下しても配管が損傷しない措置+天井が落下しても感熱機能が確保される措置(図1)
 - ・天井が落下しない措置+天井の揺れによって配管が損傷しない措置(図2)

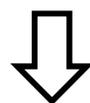


図1



天井板とのクリアランス

図2



フレキシブル管

- △ 進め方
- 大規模地震時に天井が落下するか否かを判断する技術や、天井落下時にヘッド・配管が損傷しない技術、建築基準法上の特定天井以外は落下防止技術など未確立
 - 長期的視点にたつて大規模地震対策に取り組むため、関係省庁・団体と連携しつつ次の対策を講じる。
 - ・新築の建物において必要な安全対策を講じるための措置の実施
 - ・天井落下時のヘッド・配管損傷防止技術の研究開発
 - ・防災管理の徹底

(2) 消防無線不感の解消

<必要な対策>

- 消防無線が通じにくい大規模な地階において、利用者の救助等の支援のため、特定用途部分(飲食、物販等)が一定面積(1,000㎡を想定)以上ある地階の部分は無線通信補助設備が必要。

<進め方>

- 消防法令における無線通信補助設備の設置義務対象を左記により見直す。



(3) 自家発電設備・消火ポンプ等の劣化点検

<必要な対策>

- ① 自家発電設備は、設置後一定年数後に定格負荷運転又は分解点検を行い、機能維持を確認することが必要
- ② 消火用ポンプは、設置後一定年数後にモーター部およびポンプ部について分解点検を行い、機能維持を確認することが必要。
- ③ 自動消火設備のバルブ類は、定期点検時に一部に不具合が見つかった場合、全数について詳細点検を行い、結果に応じて分解点検を行うことが必要。

<進め方>

- 大規模集客施設を対象に、次により点検基準の強化を図る。
 - ・自家発電設備及び消火用ポンプについては、点検を行うべき時期についての調査分析をさらにを行い、結果が得られ次第、点検基準の強化を図る。
 - ・バルブ類については、左記により点検基準を見直す。

