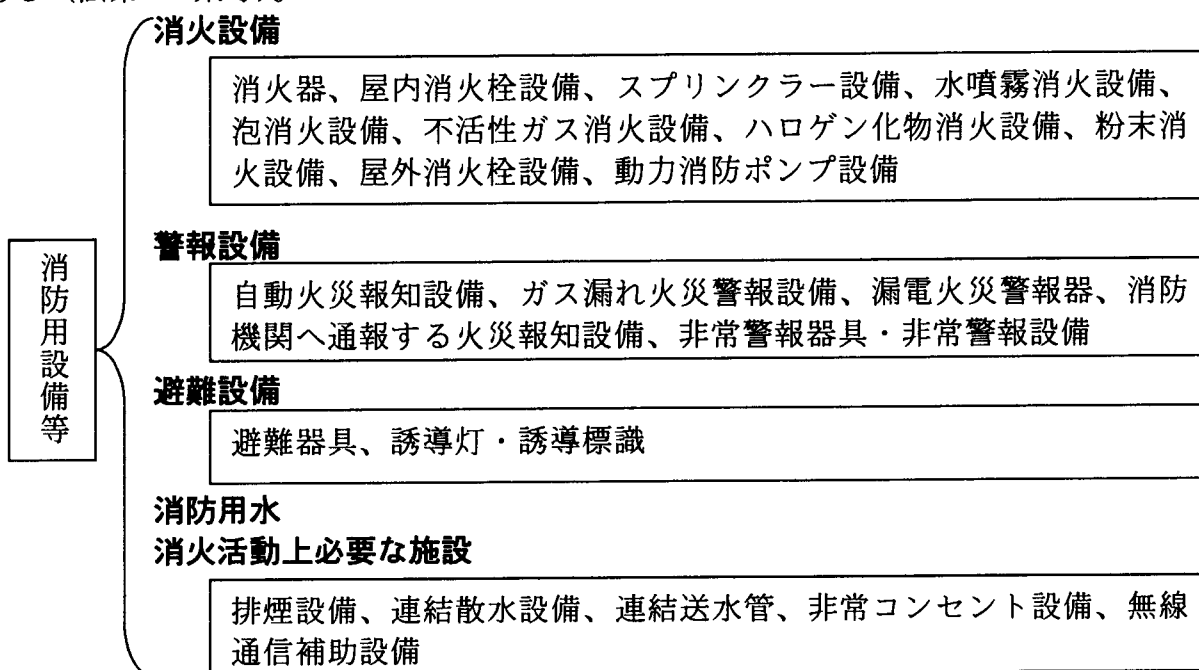


大規模・特殊な防火対象物等に対応する消防法令の性能規定化

第1 消防用設備等に係る規制の現状

1 消防用設備等の種類

消防法では、防火対象物の用途、規模等に応じて法令で設置義務の生ずる消防用設備等を設置しなければならないとされている。消防用設備等の種類は、次のとおりである（法第17条等）。



2 消防用設備等の基準等

消防用設備等の設置、維持（消防法第17条）

第1項 学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店、旅館、飲食店、地下街、複合用途防火対象物その他の防火対象物で政令で定めるものの関係者は、政令で定める技術上の基準に従って、政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設（以下「消防用設備等」という。）を設置し、及び維持しなければならない。

設置及び維持の技術上の基準（消防法第17条→消防法施行令第2章第3節）

- ・ 防火対象物の用途、規模等に応じて設置が義務付けられる消防用設備等を規定
- ・ 消防用設備等の設置方法に関する技術上の基準を規定

検定及び技術上の規格（消防法第21条の2、消防法施行令第4章）

- ・ 消防用設備等の部分である検定対象機械器具等には、総務省令で技術上の規格が定められており、当該規格に適合していることを確認する検定が義務付け

第2 建築基準法改正（性能規定化）の概要

背景

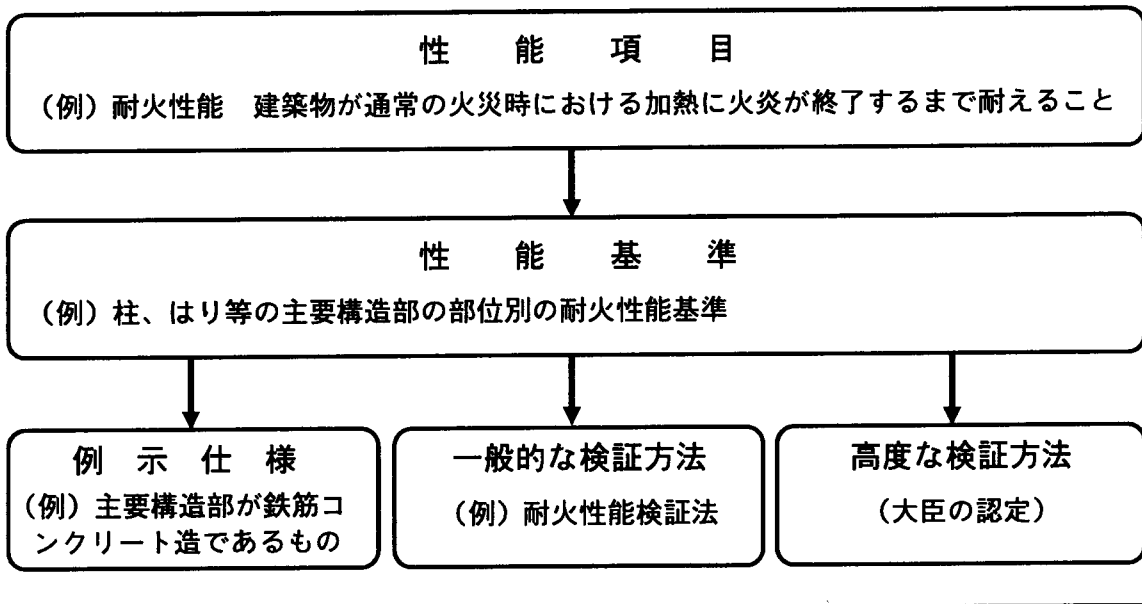
建築物の設計の自由度の拡大や建築生産での高コスト構造の是正が必要。規制項目の見直し、技術革新や海外資材の導入の円滑化を可能にする建築基準体系の導入が課題。



改正のポイント

一定の性能さえ満たせば多様な材料、設備、構造方法を採用できる規制方式（性能規定）を導入する。

- ・性能項目、性能基準を明示するとともに、それを検証するための試験方法や計算方法を提示する。
- ・従来の仕様規定は、性能基準を満たす例示仕様として位置づける。



改正の効果

- 性能規定化で、仕様基準を満たす必要がなくなり、設計の自由度が高まる。
- 性能基準が明確になるため、技術開発や海外資材の導入が促進され、より合理的で低コストの技術等の円滑な導入や市場の活性化が期待される。

第3 総合防火安全対策手法の開発(消防総合プロジェクト)委員会検討概要

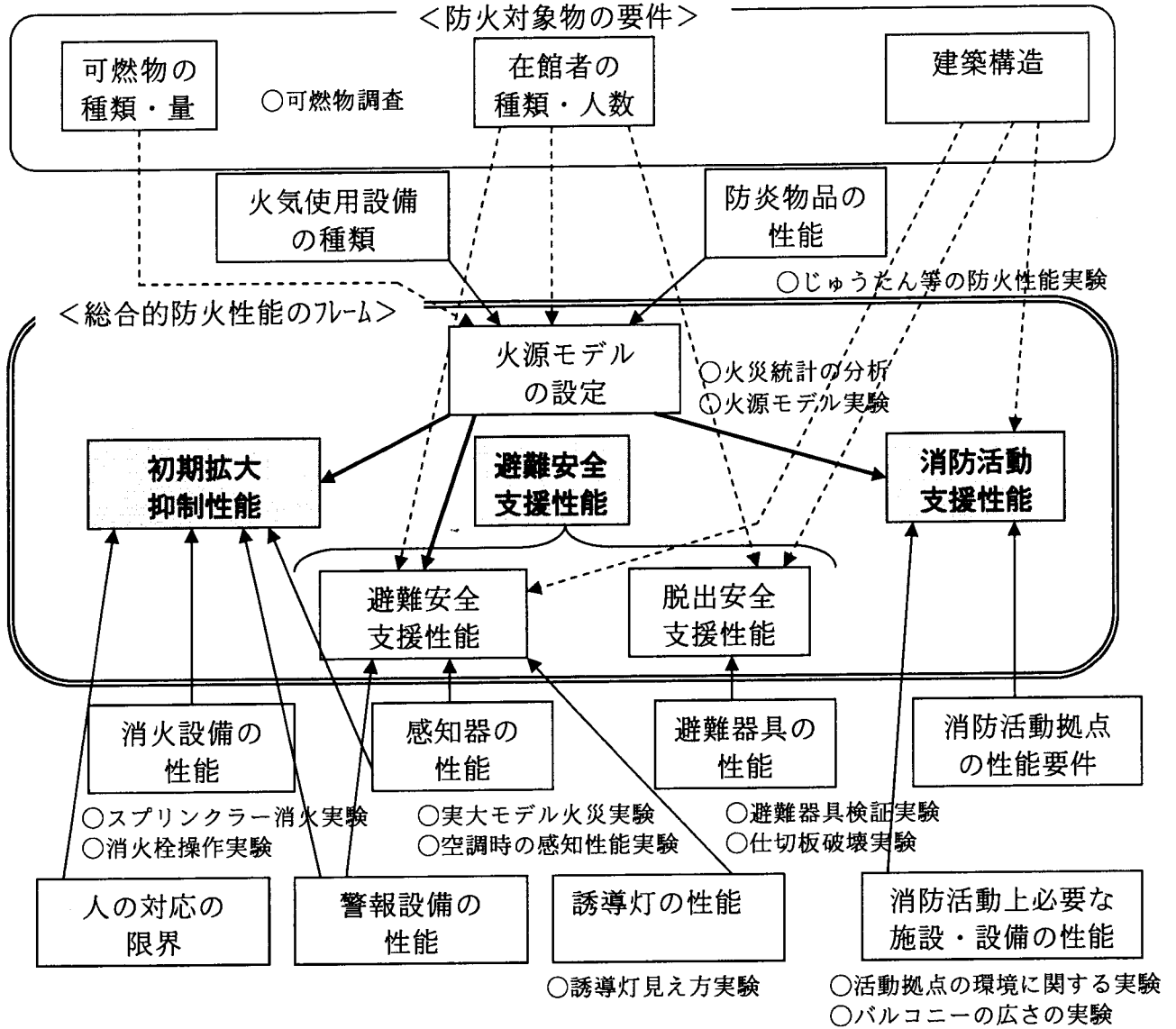


図1 総合的防火性能と個別設備の性能の関連

(1) 初期拡大抑制性能とその評価法

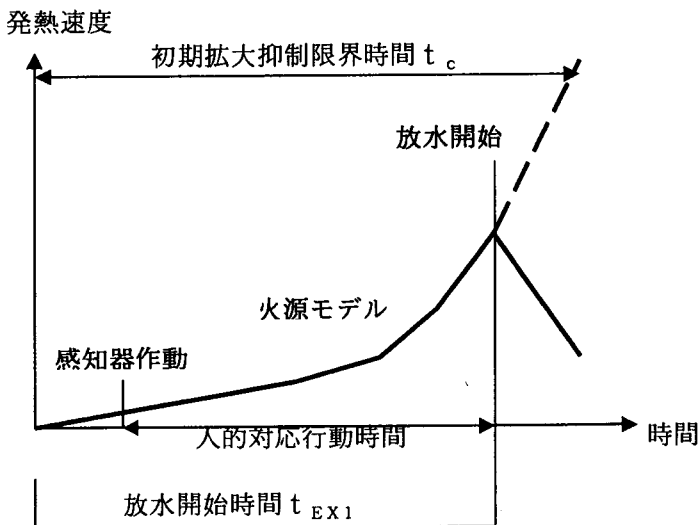


図2 初期拡大抑制性能の要求性能のイメージ (人的な対応行動が関係する消火設備の例)

考え方のイメージ

- ① 室内用途から想定される屋内収容物量及び内装の不燃性の評価を基に火源想定を行う。
- ② 火災室条件を踏まえて、想定消火設備で消火可能な発熱速度を算出し、火災性状モデルから逆算される初期拡大抑制限界時間 t_c を求める (この場合、火災室の環境条件により消火行為者の滞在可能時間が変わること留意する必要がある)。
- ③ 火災発生から放水開始までの時間 t_{EX1} を算出し、 $t_c > t_{EX1}$ であれば想定消火設備で初期拡大抑制性能を有していると評価する。

(2) 避難安全支援性能とその評価法

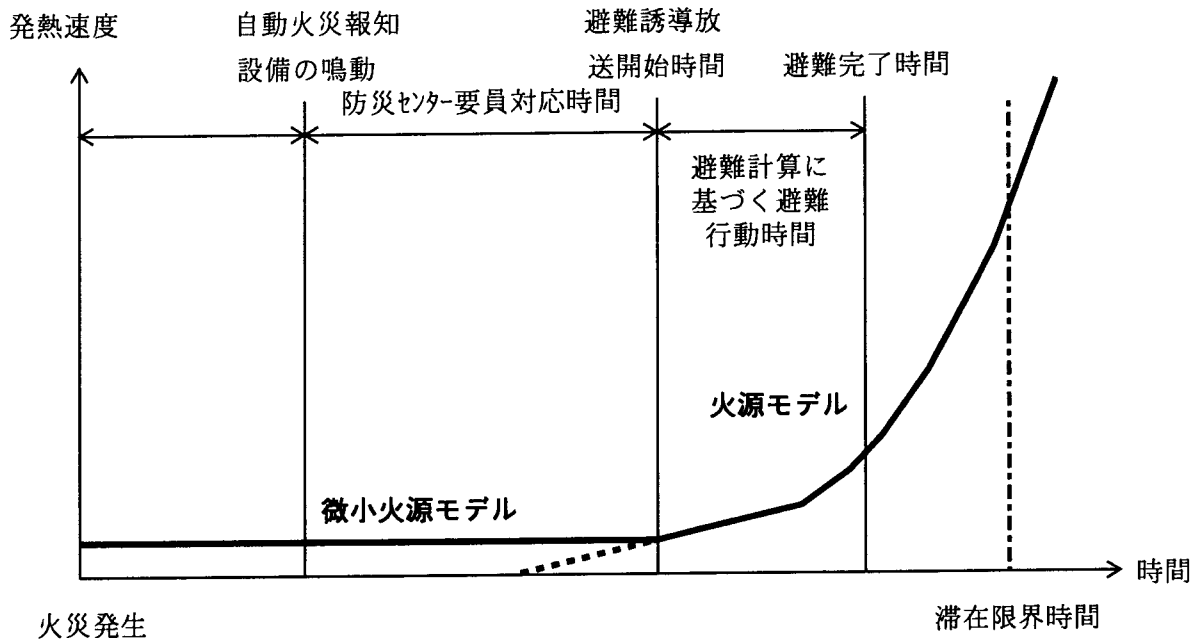


図3 火源モデルと対応時間の概念図

考え方のイメージ

火災発生から避難が完了するまで、在館者が火源モデルから想定される煙で汚染されることなく安全な空間に避難することができることを評価する。

(3) 消防活動支援性能とその評価法

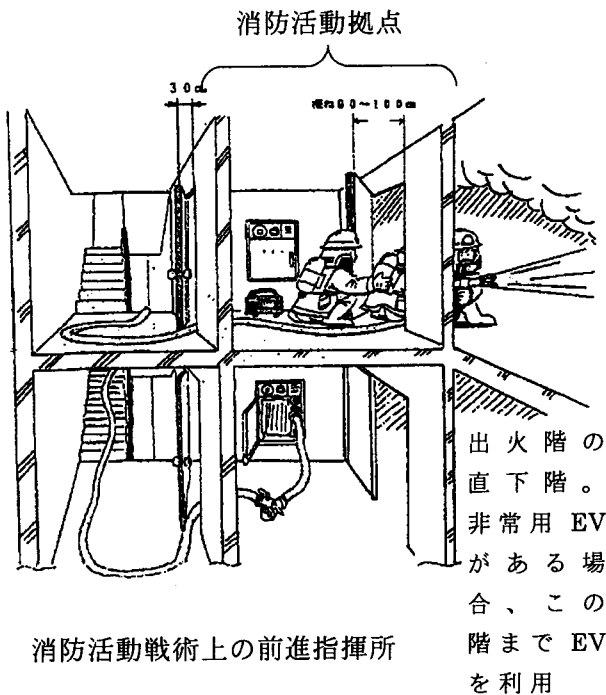


図4 消防活動拠点のイメージ

考え方のイメージ

- ① 消防活動支援性能評価用火源モデルを設定する。
- ② 消防活動拠点の設計条件（壁厚等の区画条件、排煙能力等）を踏まえて、火災継続時間中における煙や熱等の安全性が確保されていれば、当該設計条件で消防活動支援性能を有していると評価する。