

消 防 予 第 2 7 2 号
平成20年10月21日

各都道府県消防防災主管部長 殿
東京消防庁・各指定都市消防長 殿

消防庁予防課長

大規模地震等に対応した消防計画作成ガイドラインについて

平成20年9月24日に公布された消防法施行令の一部を改正する政令（平成20年政令第301号）、消防法施行規則の一部を改正する省令（平成20年総務省令第105号）の施行については、「消防法施行令の一部を改正する政令等の公布について」（平成20年9月24日付け消防予第237号）により通知したところですが、これらの改正により新たに設けられた大規模地震等に対応した消防計画の作成について円滑な運用を図るため、「大規模地震に対応した消防計画作成ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を別添のとおりとりまとめたので通知します。

各都道府県消防防災主管部長におかれましては、下記事項に留意の上、貴都道府県内の市町村に対してこの旨を周知されるようお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法第37条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

記

1. ガイドライン作成の目的

本ガイドラインは、新たに自衛消防組織の設置及び防災管理業務の実施が義務付けられる防火対象物における消防計画作成に当たっての手引きとして、その作成手順や基本構成、地震等の災害対応上のポイント等がまとめられているものである。

なお、本ガイドラインは、共通的事項を中心に記述しており、また、具体的な記述内容は一つの例示であることから、個々の防火対象物ごとの用途、構造、利用形態等を勘案し、当該防火対象物の実情に応じた消防計画を作成する必要があるものである。

2. ガイドライン利用に係る留意事項

(1) 防災管理業務等実施対象外施設との関係

防災管理業務の実施等の義務付けの対象外となっている防火対象物の消防計画においても、自衛消防組織の編成や大規模地震等への対応等に係る基本的な考え方について、本ガイドラインを一つの参考とすることが望ましい。

(2) 事業継続計画との関係

防災基本計画においては、企業は、災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（以下「BCP」という。）を策定するよう努めることとされているところである。

消防計画に基づき行われる防火・防災管理業務は、人命安全の確保や二次被害の防止の点で、企業の重要な事業の継続という観点においてもその基盤として重視すべきものとされている。このため、BCPを作成している場合には、緊急時に実際の活動現場において消防計画に基づく応急対策が的確に講じられるよう、適切に調整を図る必要がある。

(3) 地域防災計画等との関係

大規模地震等に対応した消防計画は、当該地域の地域防災計画等との整合性を確保することが必要である。

また、消防団や自主防災組織等との連携を強化し、防火対象物において整備されている自衛消防組織や資機材等を活用することにより、地域の消防防災力の一層の充実を図ることが望ましいものであるが、このためには、消防計画に被災状況の把握、応急対応に要する人的・物的資源等の特定、意思決定方法等のプロセスを定めておくことが必要である。

3. その他

消防庁においては、今後も消防計画の作成に資する参考情報について逐次提供を行う予定であり、また、財団法人消防科学総合センターにおいても、消防機関における消防計画作成指導支援のための技術的資料を作成しているところであるので、その旨、申し添える。

消防計画作成ガイドライン

I. 消防計画の概要

1. 消防計画とは

消防法においては、防火対象物（※）における人的な面での予防体制の基本をなすものとして、防火管理制度及び防災管理制度（以下「防火・防災管理制度」という。）が設けられている。これは、火災・災害の発生を防止し、被害を軽減するために、必要最小限度の義務を防火対象物の所有者・管理者・占有者等に課しているものである。

防火・防災管理制度においては、管理について権原を有する者（管理権原者）、すなわち防火対象物の管理行為を法律、契約又は慣習上当然行うべき者（一般には防火対象物の所有者、管理者、占有者が該当する）が、一定の資格を有する防火管理者及び防災管理者（以下「防火・防災管理者」という。）を選任して、管理権原者の指示のもとに消防計画を作成し、防火管理上及び防災管理上必要な業務（以下、「防火・防災管理業務」という。）を行わせることとしている（法第8条及び法第36条により準用する法第8条。防災管理者の選任が義務付けられた建築物等では防災管理者が防火管理者の行うべき防火管理上必要な業務を行うこととされている。）。

また、必要とされる防火・防災管理業務の内容は、防火対象物毎に異なるため、画一的な法令基準に基づいて行わせることはせず、個々の防火対象物毎の防火・防災上の危険要因に応じて、防火管理者及び防災管理者が作成した消防計画に基づいて実施することが必要である。これは、物的な安全対策（消防用設備等など）については具体の措置内容が技術基準で確保されているのと対照的である。

このように、消防計画は、当該防火対象物における防火・防災管理制度における基本方針として位置付けられるものである。

※ 消防法においては、山林又は舟車、船きよ若しくはふ頭に繫留された船舶、建築物その他の工作物若しくはこれらに属するものを防火対象物としており、法第8条では政令で定める防火対象物について防火管理制度を義務付けている。一方で法第36条では建築物その他の工作物で政令で定めるものに防災管理制度を義務付けており、当該政令では一定の防火対象物を定めている。このため、本ガイドラインでは防火・防災管理制度を義務付けている対象としては「防火対象物」の語を統一的に用いるものとする。

2. 対象となる災害

本ガイドラインの対象とする災害は、防火管理業務の対象となる災害である火災及び防災管理業務の対象となる災害である地震及び毒性物質の発散等による

災害である。

消防法においては、従来から、消防法第8条により、火災の予防及びその被害の軽減のため、消防計画を定めこれに基づき防火管理上必要な業務を実施することとされている。

改正消防法第36条により、火災以外の災害で政令で定めるものについて、その被害の軽減のため特に必要のある建築物に上記規定が準用されることとなったが、これに基づき防災管理上必要な業務を実施する必要がある災害としては、東海地震、東南海・南海地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震や首都直下地震の発生の切迫性の指摘が法改正の契機となったことから、まず地震への対応が定められている。

また、大規模・高層の防火対象物においては、地震以外の災害についても在館者の迅速かつ円滑な避難が必要となるような災害については、その種類を問わず最低限取り組むことが求められるものとして、少なくとも通報連絡及び避難誘導については取り組むべきものであるため、その代表的な事例として、毒性物質の発散等（毒性物質（化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律（平成七年法律第六十五号）第二条第一項に規定する毒性物質をいう。）若しくはこれと同等の毒性を有する物質の発散、生物剤（細菌兵器（生物兵器）及び毒素兵器の開発、生産及び貯蔵の禁止並びに廃棄に関する条約等の実施に関する法律（昭和五十七年法律第六十一号）第二条第一項に規定する生物剤をいう。）若しくは毒素（同条第二項に規定する毒素をいう。）の発散、放射性物質若しくは放射線の異常な水準の放出又はこれらの発散若しくは放出のおそれがある事故）が定められている。

3. 消防計画に係る手続き等

（1）使用開始前における届出

防火・防災管理制度の遵守のため、管理権原者は、防火対象物の使用開始前に、防火・防災管理者を選任し、遅滞なくその旨を所轄消防機関に届け出ることが必要である。

また、防火・防災管理者は、管理権原者の指示を受けて、防火対象物の使用開始前に、消防計画を作成し、その旨を所轄消防機関に届け出ることが必要である。

なお、これらの届出は、使用開始後における防火・防災管理者の変更、消防計画の変更の際にも必要となる。防火対象物においては、管理権原変更の際の手続きや定期的な把握、計画の見直し等について規程類を整備しておくことが重要である。

（2）使用開始後の点検報告

多人数を収容する一定の用途、構造の防火対象物の管理権原者に対しては、火災の予防及びその被害の軽減に関する専門的な知識を有する者（防火対象物点検

資格者)に、防火管理上必要な業務や消防用設備等の設置状況等について定期点検の実施及びその結果の消防機関への報告を義務付けている(防火対象物点検報告制度。法第8条の2の2)。

また、防災管理制度が義務付けられている防火対象物の管理権原者に対しては、災害による被害の軽減に関する専門的な知識を有する者(防災管理点検資格者)に、防火管理上必要な業務について定期点検の実施及びその結果の消防機関への報告を義務付けている(防災管理点検報告制度。法第36条により準用する法第8条の2の2)。

この点検は1年に1回行う必要があり、これにより管理権原者による防火対象物の管理業務の消防法令への適合を確保するとともに、この結果点検対象事項が点検基準に適合している場合に表示(点検表示)を行うことにより防火対象物の利用者等への基準適合性に係る情報提供が行われることとなる。なお、両点検制度において、一定期間(3年間)以上継続して消防法令の基準に適合している防火対象物については、一定期間(3年間)定期点検報告義務が免除される認定を受けることができるほか、その認定を受けた表示(認定表示)を行うことができることとしている。

(3) 消防機関の役割

消防機関は、防火・防災管理者の選任(解任)の届出、消防計画の届出、共同防火管理及び共同防災管理の協議事項の届出を受理するとともに、消防計画の作成にあたって指導助言を行い、また防火対象物点検報告制度及び防災管理点検報告制度による点検結果の報告等によって防火・防災管理業務の実施状況の把握を行い、必要な指導等を行うこととなる。さらに、火災予防上必要があるときは立入検査や資料提出命令等によりその状況の確認を行うことができる。

この結果、防火・防災管理業務が法令又は届出を受けた消防計画に適合していない場合には措置命令等を行うことができることとなっている。

4. 消防計画に定める内容

消防計画は、防火・防災管理の基本方針であり、応急活動上の訓練の実施、消防用設備等の点検・整備、火気の使用・取扱いに関する監督、避難・防火上必要な構造・設備の維持管理、収容人員の管理など、防火・防災管理業務を行う上で必要な事項を定めるものである。

法令上の整理としては、防火管理業務については防火管理者が防火管理に係る消防計画を定め、防災管理業務については防災管理者が防災管理に係る消防計画を定めることとなるが、両者の整合性のとれた一体的な運用が確保されることが必要であり、このため、防火・防災管理業務全体について両方の規定を満足するよう一つの消防計画を定めることが効率的である。

(1) 防火・防災管理業務の内容

消防計画においては、火災・大規模地震等の予防・被害の軽減を図るために必要な防火・防災管理業務について定めることとされている。

これらの事項については、防火対象物の位置、構造及び設備の状況並びにその使用状況に応じ、社会通念上要求される安全性が一定のレベルで確保されることを目標として、人命の確保や二次災害の防止が十分図られるよう、計画内容を定めることが必要である。

また、市町村条例等により地域特性に応じた防火・防災管理業務の実施が求められている場合にはそれを満足するように消防計画を作成することが必要である。

(2) 消防計画の作成単位

消防計画は管理権原の及ぶ範囲について作成することが必要である。この場合において、一つの防火対象物とその管理について複数の権原に分かれている場合には、個々の管理権原者単位（すなわち選任された防火・防災管理者単位）で消防計画を作成し防火・防災管理業務を実施するとともに、協議して防火対象物全体にわたる共同の消防計画を定めることが必要である。

一方、管理権原者が同じ複数の防火対象物が同一敷地内にある場合には、消防計画は敷地単位で作成することとされている。

本ガイドラインの対象となるような大規模・高層の防火対象物においては、当該建築物等を含め、関係のある防火対象物全体において防火・防災管理上必要な業務が適切に行われるよう、それぞれの管理権原の範囲や役割分担を明確にし、共通の認識に基づいて個々の消防計画及び共同の消防計画を作成することが特に重要である。

また、自衛消防組織については、自衛消防組織の設置対象となる用途部分の管理権原を有する者が設置義務を負い、また当該管理権原者が複数あるときは共同して自衛消防組織を置くこととされているが、火災等の災害の発生時において、初期消火、避難誘導等の自衛消防活動が防火対象物全体で効果的に実施されるように、本部となる防災センターと各地区隊が一体となった活動体制を防火対象物の全ての領域で構築すること及びそのための具体的な活動要領や指揮命令体系を消防計画に定めておくことが必要である。

(3) 時間的な対応範囲

消防計画に基づく防火・防災管理業務は、平常時の予防的措置と災害時の応急的措置に大別することができる。いずれについても、人命安全の確保や二次災害の防止等の観点で行われるものであることから、災害発生時の応急対策を実施する時間的範囲としては、災害発生時点から、それによる生命・身体・財産の被害の軽減のために行う活動を実施し、それが全て終了する時点（つまりこれ以上被害が拡大するおそれなくなる時点）までとなる。

5. 災害想定に基づいた消防計画の作成

個々の防火対象物の状況に応じ社会通念上要求される防火・防災管理業務の実施を確保するためには、当該防火対象物における危険性を客観的に把握し、これに的確に対応することの出来る体制を整備することが必要となる。この社会通念上の要求レベルに相応するものとして、本ガイドラインの対象となる防火対象物においては、必要となる防火・防災管理業務を検討する上で考慮すべき危険性を包含するものとして、一定の規模の地震の発生を想定し、これに伴う被害態様をあらかじめ評価することによって、これに対する人命安全の確保や二次災害防止のために必要な活動内容を整理の上、これらに対処するための組織、人員、物資、資機材、活動要領等が確保されるように消防計画を作成することが必要である。

これにより、火災についても相応した対応を行うことが可能と考えられる。また、毒性物質の発散等への対応については、その特殊性や人為的な要素が大きいことから、個別に災害の態様を想定することは困難であり、地震等の災害への対応を想定した計画を応用して活用できる範囲で対応を行うことで足りるものであると考えられる。

消防計画の作成上想定すべき地震の規模としては、当該防火対象物における最大規模のものを想定する必要がある。本ガイドラインにおいては、共通的に少なくともおおむね震度6強程度の地震は考慮することとし、さらに地域防災計画における想定地震災害の規模や、建築基準法の耐震設計の考え方における「存在期間中に遭遇する可能性がある最大級の地震規模」等も併せて考慮の上、適切な強さの地震を想定することとする。

なお、具体的な被害態様や必要な対応行動の内容等の具体的想定手法については、防火・防災管理業務の多様性や、今後の技術的な発展を促進する観点から、一律な方法に限定するのではなく、防火対象物側の自主的な取組みに委ねることが適当と考えられる。しかしながら、対策を要する被害程度を過小評価することのないよう、また想定被害に応じた対応が不適切なものでないよう、一定の合理性が確保されている客観的な手法によることが必要である。

<消防計画作成の一般的な手順>

(1) 防火対象物の状況の調査・分析

防火対象物の利用形態、建物形態、設備等の状況を調査し、特徴等を分析する（建物設計時の基本計画等を参考にすることが効果的・効率的）。

ー利用形態

令別表用途、事業形態、在館者の人数、空間・時間分布、特性（特定者か不特定者か、ハンディキャップの有無等）

ー建物形態

敷地配置、規模、階層、主要構造、主要区画、複数棟がある場合の接続形態

一設備等の状況

設置されている消防用設備等、防火設備（防火戸・シャッター）、非常照明、排煙設備、非常用エレベーター、非常用進入口、その他防火防災上活用可能な設備等（監視カメラ、汎用放送設備、通信設備、非常電源等）

一事業形態毎の特徴

- 一劇場等：非常に多数の在館者、火気使用
- 一百貨店等：多数の不特定の在館者、売場内の避難経路、バックヤードの存在、多数の従業員管理の困難性
- 一旅館・ホテル等：夜間の対応の必要、火気使用
- 一病院・社会福祉施設：多数の自力避難困難者、休日夜間対応の必要

(2) 被害態様の評価

具体的な災害の発生を想定し、その被害態様の全体像（①建物等の基本被害②建築設備等被害③避難施設等被害④消防用設備等被害⑤収容物等被害⑥ライフライン等被害 等）を評価する（大規模地震による被害の基本的な想定手法についての詳細は別冊1を参照）。

なお、建物構造や避難施設等が大きく損壊するおそれがある場合には、必要強度の確保が合理的な計画作成の前提として必要となることに留意すべきである。

(3) 防火・防災安全上の目標設定

当該防火対象物における防火・防災安全上の目標を設定する。基本的な目標は、まず第一に利用者の人命・身体安全の確保であり、その後は二次災害の防止となる。それら基本的な目標の達成を判断するための具体的な指標（例えば避難を完了させる時間・被害の及ぶ範囲を局限化する規模等）を検討する。防火対象物の実情や災害の態様に応じて、具体化された指標に変動が生じ得ることに留意が必要である。

(4) 対応行動の具体化

目標を達成するための対応行動の具体化（一定時間内の通報・初期対応体制、一定規模の避難誘導體制等）を行い、これを実施することが出来る体制が構築されるように、消防計画に盛り込むべき事項（体制の構築方法、具体的対応行動の実施計画の内容）を決定する（自衛消防組織の編成についての詳細は別冊2を参照）。

なお、大規模地震に対し必要となる応急対策を勘案すると、従来から対策が講じられている火災との比較において、活動項目や組織体制は共通する点が多いと考えられるものの、想定される被害の形態や影響範囲の違い等に起因して、具体の活動内容には異なる点が存することに留意が必要である。

(5) PDCA サイクルの採用

被害の想定や必要な対応行動が十分かどうか、それに応じた体制が備えられているかどうか等について、訓練等を通じて定期的に見直し、改善していく仕組み（PDCA サイクル）を消防計画に盛り込んでおくことが必要である。

II. 具体的な消防計画の構成

大規模地震等に対応した消防計画の構成の標準的な例と記載上のポイントは以下のとおりである。なお、この例は管理権原が単一の場合の消防計画及び管理権原が複数の場合の全体の消防計画について記述したものであり、管理権原が複数の場合の個々の消防計画については、以下の内容のうち当該管理権原の部分に関する内容について記載することとなる。

また、この例は防火管理に係る消防計画と防災管理に係る消防計画を両方の内容を含む一つの消防計画として作成したものであるが、防火管理と防災管理それぞれの消防計画として作成する場合には、両者の内容に齟齬が無いように十分慎重に検討を行って作成することが必要である。

これらの記載上のポイントについては消防法施行規則の規定に基づき標準的に消防計画に盛り込まれる事項だけでなく、盛り込むことが推奨される事項も含まれているが、当該推奨事項を盛り込むかどうかの選択は防火対象物の判断に委ねられているものである。

(個別事項の解説については別冊4を参照)

※ ○印：標準的に盛り込まれる事項

※ ★印：盛り込むことが推奨される事項

※ (従前内容)：現状の消防計画で記載されている内容を基本的に踏襲しているもの

※ (拡充)：現状の消防計画で記載されている内容を基本的に拡充するもの

※ (新規)：新たに消防計画に記載することとなる内容のもの

1. 総則的事項：計画の目的、適用範囲、管理権原

(1) 計画の目的等に関する事項

① 計画の目的・・・(従前内容)

○ 地震、火災、その他の災害を対象に、その災害発生の防止と被害の軽減を目的としたものであることを記載する。

② 計画の適用範囲(場所・人)・・・(従前内容)

○ 管理権原が分かれているかどうかに関わらず、建物全体(敷地を含む)を対象とした一体となった計画として作成し、管理権原が分かれている場合には個別の管理権原毎にもその役割・権原に応じて個別の計画を作成する。

○ 従業員・利用者全てを含め、在館者全てを対象として計画を作成する。

③ 管理権原の範囲・・・(従前内容)

○ 管理権原が分かれている場合、その権原・責任の範囲を明確に記載する(平常時の管理区分が明確でない場合や空間的な重複があるような場合にも防

火・防災管理上の空白が生じないように防火・防災管理責任の範囲を明確化する。)

- 指定管理者制度、不動産信託制度、PFI、SPCのような管理形態での管理責任関係について明確に記載する。
 - 防火・防災管理業務の一部委託を行う場合の権原委任や管理責任関係について明確に記載する。
 - 管理責任状況の定期的な把握手段、変更時の計画変更手段について記載する。
- ④ 災害想定及びPDCAサイクル（計画の見直しを着実に実施するための手順等）・・・（新規）
- 地震発生時における被害の想定の実施及び当該想定被害に対応した対策の具体的な内容について記載する（別冊1参照）
 - 定期的な検討、訓練による検証等を踏まえた継続的な計画の見直し・改善を着実に実施するための手順等を明確に記載する。
 - 消防計画を定期的に検討・見直しを行うことを明確に記載する。
 - 消防計画の記載事項の変更が生じた場合には見直しを行うことを記載する。
（例）人事異動、事業所の組織変更、防火対象物の変更、類似した防火対象物からの火災事例が発生した場合等
 - 消防計画の適否を確認することも目的として訓練を実施し、実施結果の検証により消防計画の必要な見直しを行うことを記載する。
 - 消防計画を見直すための組織等について記載する。
（例）防火・防災管理委員会（仮称）、防火・防災管理協議会（仮称）による検討

(2) 防火・防災管理者等に関する事項

- ① 防火・防災管理者及びその権限、業務、防火・防災管理組織・・・（拡充）
- 防火・防災管理者が誰であることを明確に記載する。
 - 管理権原が分かれている場合に統括防火・防災管理者との関係について明確に記載する。
 - 防火・防災管理者の委託を行っている場合にその委託関係及びその手続きを明確に記載する。
 - 防火・防災管理者に防火・防災管理業務上与えられている権限と行うべき業務を明確に記載する。
 - 防火・防災管理者を補完する組織（防火・防災管理委員会等）の構成（管理権原者、防火・防災管理者、自衛消防組織の統括管理者、地区隊長等）、開催方法（時期）、審議内容について具体的に記載する。

2. 予防的事項

(1) 共通的事項

- ① 予防的活動に係る組織体制・・・(拡充)
 - 防火・防災担当責任者、火元責任者について、その任にあたる者、責任区分、業務内容を明確化する。
- ② 自主チェックに係る組織体制・・・(拡充)
 - 防火・防災管理者（及びその組織）による自主チェックの方法、実施計画について具体化する。
 - 法第8条の2の2による防火対象物定期点検報告（法第36条による準用を含む）の対象となっている場合、その実施方法等について具体化する。
 - 消防用設備等の定期点検報告の実施方法等について具体化する。
 - その他防火・防災安全に係る点検等チェック体制について具体化する（連動シャッターの動作点検等）。
- ③ 記録に係る事項・・・(拡充)
 - 防火・防災管理上必要な書類等について編冊した防火・防災管理維持台帳を作成し、整備・保管することを具体化しておく（具体的書類名、管理責任、管理場所等）。
- ④ 休日・夜間等の対応に係る事項・・・(拡充)
 - 終日の利用状況を確認し、防火・防災管理体制の空白がないようにする。
- ⑤ 工事中の安全対策に係る事項・・・(拡充)
 - 建物の一部が工事等をしている場合の防火・防災管理体制について明確化しておく（工事中の消防計画の作成等）。
- ⑥ 定員管理に係る事項・・・(拡充)
 - 在館者の状況について常時確認し、必要に応じて制限を行うことについて、その責任主体・実施方法を明確化しておく。

(2) 火災に特有の内容

- ① 火気管理等出火防止対策・・・(従前内容)
 - 火気使用設備の管理、喫煙制限等火気使用の制限について明確化する。
 - 臨時の火気使用に必要な手続き・安全措置等について明確化する。
- ② 危険物等の管理・・・(従前内容)
 - 危険物等の貯蔵、取扱い、種類・数量変更に必要な手続き・安全措置について明確化する。
- ③ 避難施設・防火上の構造等の管理・・・(従前内容)
 - 避難施設・防火設備等の管理についてその責任者・範囲・管理方法等について明確化する。

(3) 地震に特有の内容

- ① 建物等の耐震診断等・・・(新規)
 - 地震発生時の建築物・設備の安全性を確認するための耐震診断の実施その他必要な措置を行うこと等を記載する。
 - 災害想定・目標設定に応じた安全性が確保されていることを確認する（想定している地震のレベルと建物強度、耐震措置等に不整合等が生じていないか。）。
 - 平時において建築物・設備の地震に対する安全性を確認するための措置を行うことを記載する。
 - ② 収容物等の転倒・移動・落下防止・・・(新規)
 - 収容物等の転倒・移動の防止、落下のおそれのある物品等への対応の実施について記載する。
 - 収容物等の転倒・移動の防止の実施に関し、責任主体、実施方策、維持点検方策について記載する。
 - 落下のおそれのある物品等への対応に関し、責任主体、実施方策、維持点検方策について記載する。
 - ③ 地域防災計画との調整・・・(新規)
 - 消防計画の作成・見直しの際の、火災に関する消防計画、地域防災計画、その他災害時の業務計画等との関係の整理・調整のための組織体制、整理・調整の考え方を記載する。

(例) 当該建物が広域避難場所、災害医療拠点となっていたり、指定公共機関としての活動等を行う場合、当該活動についての地域防災計画・防災業務計画等における活動内容と消防計画の内容が整合しているかどうか計画作成時に確認し、定期に見直しを行う等
 - ④ 地震の対応に特有の設備等の設置、物資の確保・・・(新規)
 - 地震災害時に最低限必要な物資等（自衛消防組織が使用する資機材、消耗品、食料等の物資）について、平時から確保しておくべき数量等（活動計画等から算定する）及び点検交換等がきちんと行われるようにチェック体制や更新期限等を記載する。

(例) 物資等の管理者を定め、管理記録を作成する。
- ★ 緊急地震速報を活用する場合の機器の導入や維持管理体制その他必要な事前準備等について明確に記載する。

3. 応急対策的事項

(1) 共通的事項

* 別冊3参照

- ① 自衛消防組織の編成・・・(拡充)
 - 自衛消防組織の編成及び人員の構成を具体的に記載する。
 - 自衛消防組織が行う業務に係る活動要領を具体的に記載する。
 - 必要な人的体制について、災害想定・目標設定により導き出される規模・能力(1.(1)④による)が確保されるようにする。
 - 地震時等、活動できる人数が制約されたときの実施事項の優先度を明確に記載する。
 - 複数の管理権原者に分かれている防火対象物の場合は、全体としての自衛消防組織の編成及び人員、共同して設置する自衛消防組織に関する協議会の設置及び運営、自衛消防組織の統括管理者の選任方法、自衛消防組織の活動範囲その他共同しておく自衛消防組織の運営に関し必要な事項について記載する。
 - 大きな用途区分毎(物品販売店舗と事務所等)や棟・区画の区分毎に地区隊を編成する場合は、その構成を記載する。
 - 本部隊・地区隊別に体制・任務・統括する者を明確化し記載する。
 - 各班の任務内容・統括する者を明確化し記載する。
 - 活動時における管理権原者、防火・防災管理者、自衛消防組織の統括管理者、各地区隊・各班の統括する者の権限及び任務を明確に記載する。
 - 防災センターの位置付け、体制、指揮管理体制について明確化し記載する。
- ② 自衛消防組織の運用体制・・・(拡充)
 - 昼夜・営業時間内外において必要な体制が確保されるように平常時の体制、非常時の対応について具体化し記載する。
 - 防災センターと自衛消防組織の構成員の情報伝達、指揮命令系統について具体化し記載する
 - 応急活動のための従業員の出社、自宅待機、退社等に係る手順について記載する。
- ③ 自衛消防組織の装備・・・(拡充)
 - 自衛消防組織の有する装備等の保管場所、種類・数量をについて記載する。
 - 装備等の維持管理体制について明確に記載する。
(例) 管理責任者を定め、定期的な点検の結果を整備記録に記載する。
- ④ 指揮命令体系・・・(拡充)
 - 緊急時の指揮命令体系(防災センター・自衛消防本部の設置、構成員、権限等)について記載する。

(例) 自衛消防本部は、管理権原者（又は指定された者）の判断により設置する。

自衛消防組織の統括管理者が不在となる場合に備えて複数の代行者を定め、自衛消防活動に必要な権限を付与するとともに、代行の優先順位を定める。

- 活動を開始する時期（タイミング）を明確化し記載する。

(例) 自衛消防本部は、自衛消防組織の統括管理者の判断により活動を開始する。

- 自衛消防の業務の一部を委託する場合の指揮命令系統を明確に記載する。

(2) 火災に特有の内容

- ① 火災発見時の措置・・・(従前内容)

- 火災発見時の活動要領を具体的に記載する(発見手段・手順)。

- ② 通報連絡・・・(従前内容)

- 消防機関や関係機関との通報連絡の活動要領を具体的に記載する。

★ マスコミ等に対して広報対応を行う場合の体制等を盛り込む。

- ③ 消火活動・・・(従前内容)

- 消火活動の活動要領を具体的に記載する。

- ④ 避難誘導・・・(従前内容)

- 避難誘導の活動要領を具体的に記載する。

- 当該建物の特徴に応じた避難の基本方針を明確に記載する（水平避難の可否、全館避難・部分避難の選択、避難方向の選択）。

- エレベーターの使用制限及びその管理方法等について記載する。

- ⑤ 安全防護措置・・・(従前内容)

- 安全防護措置（防火戸・シャッター、排煙口等の操作、危険物・漏洩ガス等の応急防護措置、活動上支障となる物件等の除去等）の活動要領を具体的に記載する。

- ⑥ 救出救護・・・(従前内容)

- 救出救護（逃げ遅れ者の救出、負傷者の救護等）の活動要領を具体的に記載する。

- ⑦ 消防機関への情報提供、案内・・・(従前内容)

- 現着する消防機関への情報提供や案内の活動要領を具体的に記載する。

- 消防機関と自衛消防組織との指揮調整方法、消防機関指揮本部の設置場所（防災センター等）を記載する。

(3) 地震に特有の内容

① 発生時の初期対応・・・(新規)

- 危険場所からの待避、パニック防止のための放送、出火防止措置、自衛消防組織の活動開始等の手順を記載する。(緊急地震速報を活用している場合にはその対応を具体的に記載する(短時間であり明確な手順化・シーケンス化が必要)。)
- 地震発生時には身の安全を第一とし、大きな揺れがおさまった後、組織的な活動を開始することを記載する。
- パニック防止のために冷静な行動を促す放送を防災センター等から行うこととし、地震発生時の館内放送の文例、事前の周知や訓練方法等を記載する。
- 防災センターにおいて、気象庁の地震情報、津波情報、緊急地震速報等の情報収集を行うことを記載する。
- 一定震度以上の地震が発生した場合には、管理権原者(又は指定された者)の指示がなくても自衛消防本部を設置し、活動を開始するよう記載する。このとき、関係者の情報共有の方法についても明確にする。
- 関係者・関係機関への連絡手段・手順を明確化する。
- 防火対象物関係者・関係行政機関等への連絡網を作成し記載する。
- (通報の重複を避けるため)火災発生時や要救助者発生時の消防機関への通報を誰が行うか記載する。
- ★ 緊急地震速報を活用する場合は、その初期対応フロー等について記載する。

② 発生時の被害状況の確認・・・(新規)

- 建物全体の被害情報の確認手段・情報収集、情報集約手順について具体的に記載する。

(例) 総合操作盤、自動火災報知設備、監視カメラ、設備モニタ、従業員等からの速報により把握する。
自衛消防組織の統括管理者は、各地区隊の通報連絡班からの情報により、被害情報を確認する。
自衛消防組織の統括管理者は、収集した情報を必要に応じて在館者に伝達する。
- 必要情報の整理・分析手順について具体的に記載する
(例) 負傷者数、閉じ込め者数、火災等二次災害の有無、構造等損壊等。
- 被害の内容、程度に応じた対応優先順位の判断方法等を記載する。
(例) 人命優先、避難手段確保優先、機能維持優先等

③ 救出救護・・・(新規)

- 落下物、転倒物や飛散ガラス等による救出救護について記載する。
- 建物損壊等による閉じ込め救助等の資機材、活動要領等について記載する。

(例) チェーンソー等危険が伴う救助資機材は、取扱いに習熟した者が行うこと。

- 救護場所の設置について記載する。
- 応急救護班の行う応急手当、医療機関への搬送方法等について記載する。
- ④ エレベーター停止等への対応・・・(新規)
 - エレベーターが停止した際の対応策について記載する。
 - (例) エレベーター会社との連絡体制、復旧対応について記載する。
エレベーター会社の安全確認までは使用停止させることを記載する。
エレベーター停止を想定した被災状況の確認や現場駆け付けの方法を記載する。
閉じ込め者が発生した場合の救出方法について記載する。
非常開錠キーの使用法・救出手順（正常な停止位置からのずれによる対応の違い）、技術者・専門知識の確保等について記載する。
 - エレベーター会社の行うエレベーター閉じ込め時の救出講習等に参加し、救出能力の向上を図ることを記載する。
- ⑤ 地震による出火防止への対応・・・(新規)
 - 同時多発的出火への対応方法を明確化し記載する。
 - (例) 大きな揺れがおさまった後、電源・燃料等の遮断を行う。
 - 迅速な火災対応を記載する（通常火災への対応の準用）。
- ⑥ 避難施設・建物損壊への対応・・・(新規)
 - 避難施設の損壊を想定した代替経路の選定手順等について記載する。
 - 建物の損壊状況を点検し、応急措置、使用制限等について記載する。
 - 消防用設備等の点検を行い、異常の有無を確認し対処するよう記載する。
 - (例) スプリンクラー設備等の損壊を想定した火災時の対応方法の明確化等について記載する。
区画損壊等に対応した応急措置（関連区画への立入禁止措置等）について記載する。
- ⑦ インフラ等の機能不全への対応・・・(新規)
 - 停電への対応（非常電源の確保、携帯用照明器具等の確保、再通電に備えた対応）について記載する。
 - 断水（消火用水等の確保、建物全体が保有している水量の把握・確保、漏水対応等）への対応について記載する。
 - 通信障害への対応（緊急連絡方法の複線化、無線手段の確保等）について記載する。
 - 交通障害への対応（一定期間の孤立化に備えた活動体制の整備、代替的移動手段の確保等）について記載する。

⑧ 避難誘導・・・(新規)

- 避難誘導の活動要領を具体的に記載する。
- 建物の耐震性、周辺地域の危険性、収容人員の人数、移動障害の有無、帰宅困難者の数等を踏まえて、地震規模ごとに避難するか在館するか（避難する場合の方法（全館一斉、全館逐次、部分等）を含む）の判断基準を定める。
- 防火対象物内の危険箇所をあらかじめ周知させ、具体的な避難方法を記載する。
- 避難又は在館時の避難先又は一次待避の場所、誘導方法、誘導開始時期、誘導実施者を定める。
(例) 一時待避場所（安全区画）指定し記載する。
近隣区画への移動の手順を記載する。
(自力避難困難者への対応について具体化する。)
自力避難困難者については、支援体制が確立するまでの介助要員を指定し記載する。
- 誘導時に逃げ遅れの有無をどのように確認するかを記載する。
- 避難誘導路の事前の確保（確認）方法を記載する。

(例) 障害物の除去、照明の確保

⑨ 災害復旧等の活動との調整・・・(新規)

- 災害復旧作業に伴う二次災害発生防止の措置を記載する。
(例) 火気使用設備、電気器具等からの危険発生要因の排除
危険物品の安全な場所への移管
- ★ 被災後の建物の使用に係る手続き（使用の中止・継続・再開等に係る判断手順等）について記載する。
- ★ 応急活動終了後の従業員の体制（帰宅等に係る判断手順等）について記載する。
- ★ 応急活動終了後に備蓄物資等を転用する場合の手順等について記載する。
- ★ 従業員・在館者等で帰宅困難者が多数発生している場合の対応等について記載する。
- ★ 当該防火対象物に係る応急活動の終了・縮小後において近隣の応急活動に自衛消防組織等が従事する場合の対応等について記載する。

⑩ 警戒宣言への対応・・・(従前内容)

- 警戒宣言が出された場合の対応を記載する。

(4) その他の災害についての対応・・・(従前内容)

- 大規模事故・テロ等による毒性物質の発散等があり、在館者の迅速かつ円滑な避難等が必要な場合について、火災・地震時の通報連絡及び避難誘導活動に準じて関係機関への通報連絡及び避難誘導を実施することを記載する。

4. 教育訓練

(1) 従業者等の教育

- ① 管理権原者の教育・・・(拡充)
 - 管理権原者の普段からの教育・自己啓発等について記載する。
 - 防災講演等への定期的な参加を明確化し記載する。
 - 消防訓練には必ず参加することを明確化し記載する。
 - 防火・防災管理者、自衛消防組織の統括管理者等と定期的な情報交換を行うことを明確化し記載する。
- ② 防火・防災管理者等の教育・・・(拡充)
 - 防火・防災管理者の普段からの教育・自己啓発について記載する。
 - 防火・防災管理講習・再講習の受講について記載する。
 - 防火・防災に関する講習会等に定期的に参加することを明確化し記載する。
- ③ 自衛消防組織の構成員の教育・・・(拡充)
 - 自衛消防組織の統括管理者について、有資格者であること（自衛消防業務新規講習・再講習の受講等）について記載する。
 - 自衛消防組織の構成員のうち、統括管理者の直近下位の内部組織を統括する者に対する講習受講等について記載する。
 - 市町村等が実施する自衛消防業務に関する講習を受講させる内部組織を統括する者を明確化する。
 - ・ 自衛消防組織の本部隊の各班長（初期消火、情報収集、通報連絡、防災センター等における設備監視・操作、避難誘導、救出・救護に係る班に限る。）
 - その他自衛消防組織の構成員の技術取得・維持のための訓練等について記載する。

（例） 装備品等の習熟訓練サイクルを定め、訓練結果を記載する。
応急手当講習に積極的に参加し、当該講習修了者名を記載する。
- ④ 従業員の教育・・・(拡充)
 - 教育を受けた従業員教育担当者等による教育体制について記載する。
 - 従業員への地位・役割に応じた教育について記載する。
 - パートタイム従業者等の教育体制について記載する。
 - 防火・防災に関する啓発用資料を作成し配布することを記載する。
- ⑤ 従業員教育担当者への教育・・・(拡充)
 - 従業員教育担当者の教育（従業員教育担当者が習得すべき専門知識やその修得手段（講習受講等））について記載する。

(2) 訓練の実施

- ① 訓練の実施時期等・・・(拡充)
 - 訓練種別（総合・部分、火災・地震等）毎に時期、回数等を記載する。
- ② 訓練の実施手順・・・(拡充)
 - 防火対象物内部への周知や所轄消防機関への連絡について具体的な手順等を記載する。
- ③ 訓練の内容・方法・・・(拡充)
 - 訓練の実施方法を記載する。
 - 訓練結果等の記録について記載する。
 - 訓練規模（全体、部、想定）ごとに、時期、回数を記録する方法を明確にする。
 - 訓練の検証・定量的な評価方法の導入等について記載する。
- ④ 訓練結果の検討・・・(拡充)
 - 訓練結果を検討し、改善事項等の抽出・計画の見直し等を行うことを記載する（具体的な手順等を記載する。）。
 - 訓練結果の検討組織の構成者を明確にして記載する。

別冊 1 大規模地震による被害の基本的な想定手法について

大規模地震による被害の基本的な想定手法について

1. 地震の規模等の想定

- ◎ [原則] 当該防火対象物が存する地域において備えるべき最大級の地震規模を想定する。
 - ① 本ガイドラインでは震度6強程度の地震は共通的に想定することとする。
 - ② 地域防災計画における想定地震災害の規模や、建築基準法の耐震設計の考え方における「存在期間中に遭遇する可能性がある最大級の地震規模」等、具体的に想定されている地震があれば、その想定も考慮する。

また、発生する時間帯、自然条件については最も大きな被害が想定される時間・条件を基本とするとともに、特徴的な差異（例：宿泊施設における昼夜の対応行動の違い等）が生じる場合も考慮する。
 - ③ 上記想定に達しないような規模の地震についても、長周期地震動によるエレベーターの多数停止等対応すべき特異な事案を生じる可能性があることに留意し、計画作成に当たって考慮する。

2. 防火対象物における被害の想定

- ◎ [原則] 上記規模の地震に伴い、当該防火対象物において発生することが想定される被害について、耐震措置の状況や過去の実例等を踏まえ、防火・防災上の観点から評価する。
 - ◇ 本ガイドラインでは、簡便のため、「標準的な付与条件」を示しており、その活用例は付属資料参考「地震発生時の被害想定例」のとおりである。
 - ◇ 合理性が客観的に認められるものである場合には、「標準的な付与条件」と異なる手法で評価することができることとする。
 - ◇ 当該防火対象物における個々の被害が連関して生じることとなる被害の全体像を把握する。（※付属資料「2. 想定される被害の相関」参照）
 - ◇ 建物構造や避難施設が大きく損壊するおそれがある場合には、必要強度の確保が合理的な計画作成の前提として必要となることに留意すべきである。（※過去の実例等について、付属資料「1. 大規模地震における被害の状況」等を参照）
- ① 建築構造等の基本被害

当該防火対象物の建築構造について、耐震診断の結果や過去の実例等に基づき、被害を想定する。
(標準的な付与条件)

- 建築基準法上の新耐震基準に適合している場合には、建築構造等の大きな被害は考慮しなくてよいこととする。
- 耐震改修促進法の適用がある場合には、想定した地震規模に応じた耐震診断の結果に基づき、建築物の構造体に係る被害を想定する。

② 建築設備等被害

当該防火対象物の建築設備について、設計、施工上の強度、耐震診断結果、過去の実例等に基づき、損壊、防火・防災上の機能停止等を想定する。

(標準的な付与条件)

- 「建築設備耐震設計・施工指針」(日本建築センター)等に適合しない部位については損壊又は機能停止が生じるものとして想定する。
- 「官庁施設の総合耐震計画基準」(国土交通省)等に基づき、機能維持が図られている場合を除き、何らかの機能停止が生ずるものとして想定する。

③ 避難施設等被害

当該防火対象物の避難施設(避難経路となる廊下、階段等)について、非構造部材における耐震診断結果、過去の実例等に基づき、被害を想定する。

(標準的な付与条件)

- 建築基準法上の新耐震基準に適合している場合には、避難施設の大きな被害は考慮しなくてよいこととする。
- 耐震改修促進法の適用がある場合には、想定した地震規模に応じた耐震診断の結果に基づき、建築物の避難施設に係る被害を想定する。
- 避難経路のうち1以上は使用に障害が発生することを想定する。

④ 消防用設備等被害

当該防火対象物の消防用設備等について、耐震措置の状況、過去の実例等に基づき損壊、機能停止等を想定する。

(標準的な付与条件)

- 消防用設備等の関係団体(日本消防設備安全センター、日本消火装置工業会、日本内燃力発電設備協会など)による耐震報告書等に適合しない部位については、損壊又は機能停止が生ずるものとして想定する。
- 過去の実例において、天井等との衝突や変位により多くの被害を生じているスプリンクラーヘッド、火災感知器等については一部損傷することを想定する。
- 防災センターの受信機や総合操作盤では、断線等による未警戒区域の発生、故障信号・警報信号の輻輳等が生じることを想定する。

⑤ 収容物等被害

当該防火対象物の収容物等について、固定措置の状況や過去の実例等に基づき、その転倒、落下、移動等による被害を想定する。

(標準的な付与条件)

- 「オフィス家具類・一般家電製品の転倒・落下防止対策に関する指針」(東京消防庁)等に基づき適切に固定措置等が施されていない収容物等については、転倒、落下、移動等が起こることを想定する。
- 上記に伴い、要救助、救護者の発生、通行障害等の被害を想定する。

⑥ ライフライン等被害

当該防火対象物のライフライン(外部電力、水道、電話、ガス等)について、過去の実例等に基づき被害を想定する。

(標準的な付与条件)

- 基本的にライフラインは利用できないものとして想定する。
- 代替措置がなされている場合(非常電源の設置、貯水槽の確保、無線通信手段の確保等)にその影響が軽減されるものと想定する。

⑦ 火災等の発生

当該防火対象物における火災の発生について、被害全体の連関、過去の実例等に基づき想定する。

(標準的な付与条件)

- 火気使用場所・危険物貯蔵場所等について、その安全対策の程度に応じて一定割合で火災が発生することを想定する。

⑧ 人的被害

当該防火対象物における人的被害の発生について、被害全体の連関、過去の実例等に基づき想定する。

(標準的な付与条件)

- 在館者数とその安全対策の程度に応じて一定割合で人的被害が発生することを想定する。

付属資料

1. 大規模地震における被害の状況

(1) 建物等の基本被害

大規模地震の発生時には、数多くの建物が被害を受けるとともに、死傷者が数多く発生することが予想されます。また、地震の揺れそのものによる被害のほか、二次的に起こる火災でも多くの被害が発生します。

阪神・淡路大震災では、68万棟にも及ぶ建物が地震の揺れにより何らかの被害を受け、死者は6400余名にも及びました。また、293件の出火による総焼損棟数は7534棟にも上りました。

表1 阪神・淡路大震災の人的、物的被害状況

区 分	被害状況	
人的被害	死 者	6,434 人
	行方不明者	3 人
	重 傷	10,683 人
	軽 傷	33,109 人
	負傷者計	43,792 人
住家被害	全 壊	104,906 棟 186,175 世帯
	半 壊	144,274 棟 274,182 世帯
	一部破損	390,506 棟
	住家被害計	639,686 棟
	非住家	公共建物 1,579 棟 その他 40,917 棟
	文教施設	1,875 箇所
	道 路	7,245 箇所
	橋りょう	330 箇所
	河 川	774 箇所
	崖くずれ	347 箇所
	ブロック塀等	2,468 箇所
	水道断水	約1,300,000 戸
	ガス供給停止	約860,000 戸
	停 電	約2,600,000 戸
	電話普通	約300,000 回線

表2 阪神・淡路大震災の火災による被害状況

区 分	被害状況
出 火 件 数	293 件
建物火災	269 件
車 両	9 件
その他	15 件
焼 損 棟 数	7,534 棟
全 焼	7,036 棟
半 焼	96 棟
部分焼	333 棟
ぼや	109 棟
焼 損 床 面 積	835,858 m ²
り 災 世 帯	8,969 世帯

表3 死亡者の死因

死因	府県	合計
長屋、家具類等の倒壊による圧迫死と思われるも		4,831
焼死体(火傷死体)及びその疑いのあるもの		550
その他		121
計		5,502

出典：阪神・淡路大震災の記録／消防庁／
1996年1月

表4 火災の出火原因

区 分	件数	区 分	件数
ストーブ	26	取灰	2
電灯電話等の配線	17	風呂かまど	1
電気機器	10	焼却炉	1
こんろ	7	ボイラー	1
配線器具	6	電気装置	1
灯火	5	マッチ・ライター	1
炉	2	その他	47
こたつ	2	不明・調査中	143
溶接機・切断機	2	計	274

出典：阪神淡路大震災調査報告 共通編－1 総集編／阪神・淡路大震災調査報告編集委員会／2000年3月

(2) 建築設備被害

大規模地震時は、給水・給湯設備、排水設備、ガス設備、空調・換気設備、電気設備、輸送設備などの建築設備への被害も多く発生します。阪神・淡路大震災では、特に配管の立て管と横枝管接続部、建物一敷地や敷地一道路境界線部分での破損、空調用給気口・吸込口や照明器具等の天井からの脱落などの被害が多く見られました。また、タンク類やボイラ、ポンプなどの重量物は移動しました。これらはアンカーボルト等で固定してあっても、固定が不十分であったため引き抜けや転倒を起こした事例もありました。この他にも、エレベーターの急な停止により、内部に閉じ込められたり、損壊により使用できなくなった事例がありました。

表5 阪神・淡路大震災エレベーター被害状況

	保守契約台数	地震感知器		物損発生台数	閉じ込め件数
		有	無		
神戸市	7,177	有	1,780	479	4
		無	4,752	1510	25
兵庫県 (神戸市除く)	7,710	有	2,155	181	4
		無	5,547	739	0
近畿地区 (兵庫県除く)	50,199	有	13,083	638	20
		無	37,107	1351	103
合計	65,086	有	17,018	1,298	28
		無	47,406	3,600	128

出典：阪神・淡路大震災調査報告 建築編－7 建築設備・建築環境／阪神・淡路大震災調査報告編集委員会／1999年3月

(3) 避難施設被害

階段や廊下等の避難施設は緊急時の避難や救助活動を行う上で重要な施設ですが、大規模地震時には建物中間層の崩壊や構造体の破損、内装材の脱落、ガラス破損、家具類の転倒、扉の枠の歪みによる開閉不良等が障害となり、使用できなくなることが予想されます。

阪神・淡路大震災では、階段や廊下の損傷が見られるとともに、震度7地域の9階建て以上の高層共同住宅において、約4割の住戸で扉の開閉障害が発生しました。

写真1 9層建物：5層崩壊



写真2 8層建物：6層崩壊



写真3 10層建物：3層崩壊



写真4 渡り廊下落下



写真1～4：出典：阪神・淡路大震災の記録／消防庁／1996年1月

写真5 非常階段の本棟からの分離



写真6 階段室の破損状況

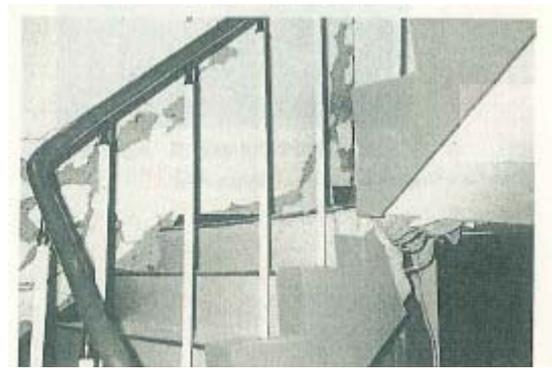


写真7 階段1, 2階部分の破損状況



写真8 変形によるクリアランスの減少

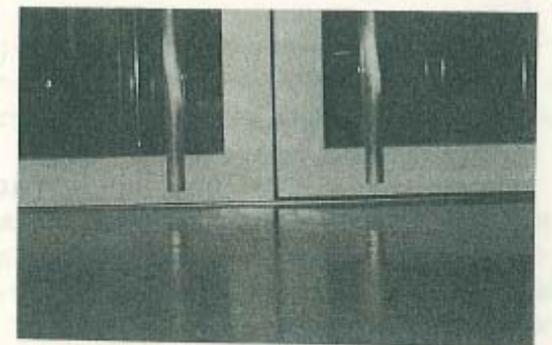


写真9 変形した扉の例

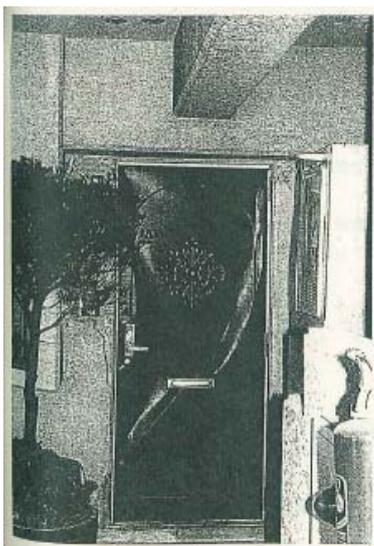


写真10 扉外周枠の変形による開放不良の例



写真5～7：出典：阪神・淡路大震災調査報告 建築編-6 火災/阪神・淡路大震災調査報告編集委員会/1998年10月
写真8：出典：阪神・淡路大震災調査報告 建築編-5 非構造部材/阪神・淡路大震災調査報告編集委員会/2000年5月
写真9,10：出典：阪神・淡路大震災調査報告 建築編-6 火災/阪神・淡路大震災調査報告編集委員会/1998年10月

(4) 消防用設備等被害

消防用設備等は、避難や初期消火活動や救助活動を行う際に大きな役割を担いますが、地震時には消防用設備等が損傷し、その機能に支障を生じる場合があります。主な被害の発生形態は、天井取付けのスプリンクラーヘッドや火災感知器の損傷や脱落、加圧送水装置との接続部分や区画貫通・埋設箇所付近での応力集中による破壊、装置・機器類の固定部材の強度不足による破壊などです。

表6 阪神・淡路大震災における神戸市内のスプリンクラー設置建物の消防用設備等の被害状況

消防用設備等の種別	被害施設数	設置施設数	被害率 (%)
スプリンクラー設備	222	544	40.8
防火戸	161	524	30.7
泡消火設備	20	83	24.1
屋内消火栓設備	107	451	23.7
二酸化炭素消火設備	9	42	21.4
自動火災報知設備	109	542	20.1
誘導灯	94	537	17.5
自家発電設備	71	444	16.0
放送設備	61	478	12.8
ガス漏れ火災警報設備	22	206	10.7
ハロゲン化物消火設備	17	162	10.5
避難器具	25	268	9.3
非常ベル	24	262	9.2
粉末消火設備	4	62	6.5
合計	4609	946	-

出典：消防用設備等耐震性調査研究報告書／財団法人日本消防設備安全センター消防用設備等耐震性調査研究委員会／1999年5月

表7 阪神・淡路大震災における神戸市内のスプリンクラー設置建物の
消防用設備等別の被害状況

消防用設備等の種別	損傷状況	件数
屋内消火栓設備	配管の亀裂、ずれ、漏水、変形、破断	61
	水槽の亀裂、ずれ、転倒	56
	消火栓ボックスの変形	46
	加圧送水装置のずれ、漏水、変形	32
スプリンクラー設備	配管の亀裂、ずれ、漏水、変形、破断	138
	ヘッドの亀裂、漏水、変形、誤作動	122
	水槽の亀裂、ずれ、転倒	75
	加圧送水装置のずれ、漏水、変形	44
泡消火設備、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備配管の破損、ポンベの転倒		
自動火災報知設備	感知器の脱落、水による誤作動	90
	受信機の誤作動	46
自家発電設備	燃料タンクの転倒、ずれ、損傷	36
	燃料配管のずれ	33
	冷却装置の冷却配管の亀裂、ずれ	41

出典：消防用設備等耐震性調査研究報告書／財団法人日本消防設備安全センター消防用設備等耐震性調査研究委員会／1999年5月

(5) 家具類の転倒・落下による被害

大規模地震時には、家具の転倒や収容物の落下により、負傷者が発生するとともに、避難や救助活動を行う際の障害となるおそれがあります。近年発生した地震では、負傷者の負傷原因のうち家具類の転倒・落下によるものが3～5割と大きな割合を占めています。また家具類の転倒・落下は低層階から高層階に行くに従って多くなる傾向にあると言われてしています。

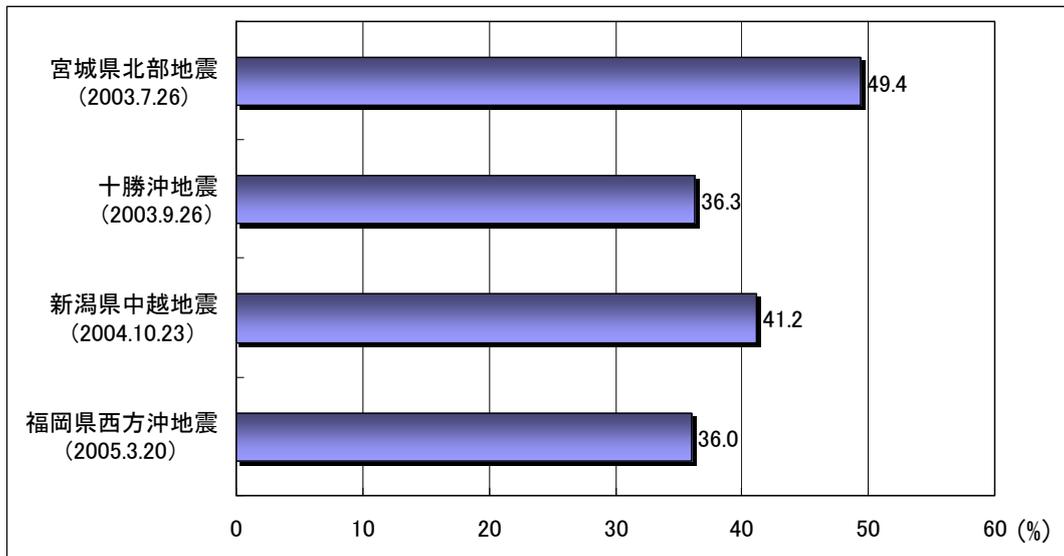


図1 近年発生した地震における家具類の転倒・落下に起因する負傷原因の割合

出典：オフィス家具・家電製品の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会における検討結果／東京消防家具類（オフィス家具・家電製品）の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会／2006年3月

(6) ライフライン被害

大規模地震時には、電気、ガス、上下水道、電話等のライフラインに被害が発生し、防火対象物での活動に影響を及ぼすことが予想されます。過去の地震では、ライフライン復旧まで長期間を要するケースが散見されるところです。

表8 近年の地震時のライフラインの復旧日数

	ライフライン復旧日数(日)			
	電力	電話	水道	ガス
新潟地震(1964.6)	5	20	90	180
宮城県沖地震(1978.6)	2	-	11	27
日本海中部地震(1983.5)	0.5	1	19	30
釧路沖地震(1993.1)	1	1	4	22
阪神・淡路大震災(1995.1)	6	14	60	90

出典：阪神・淡路大震災調査報告 建築編－7 建築設備・建築環境／阪神・淡路大震災調査報告編集委員会／1999年3月

2. 想定される被害の相関

上述のとおり、大規模地震が発生した場合には、様々な被害が生じることが予想されます。その全体的な相関関係を整理すると、概ね次のとおりとなります。

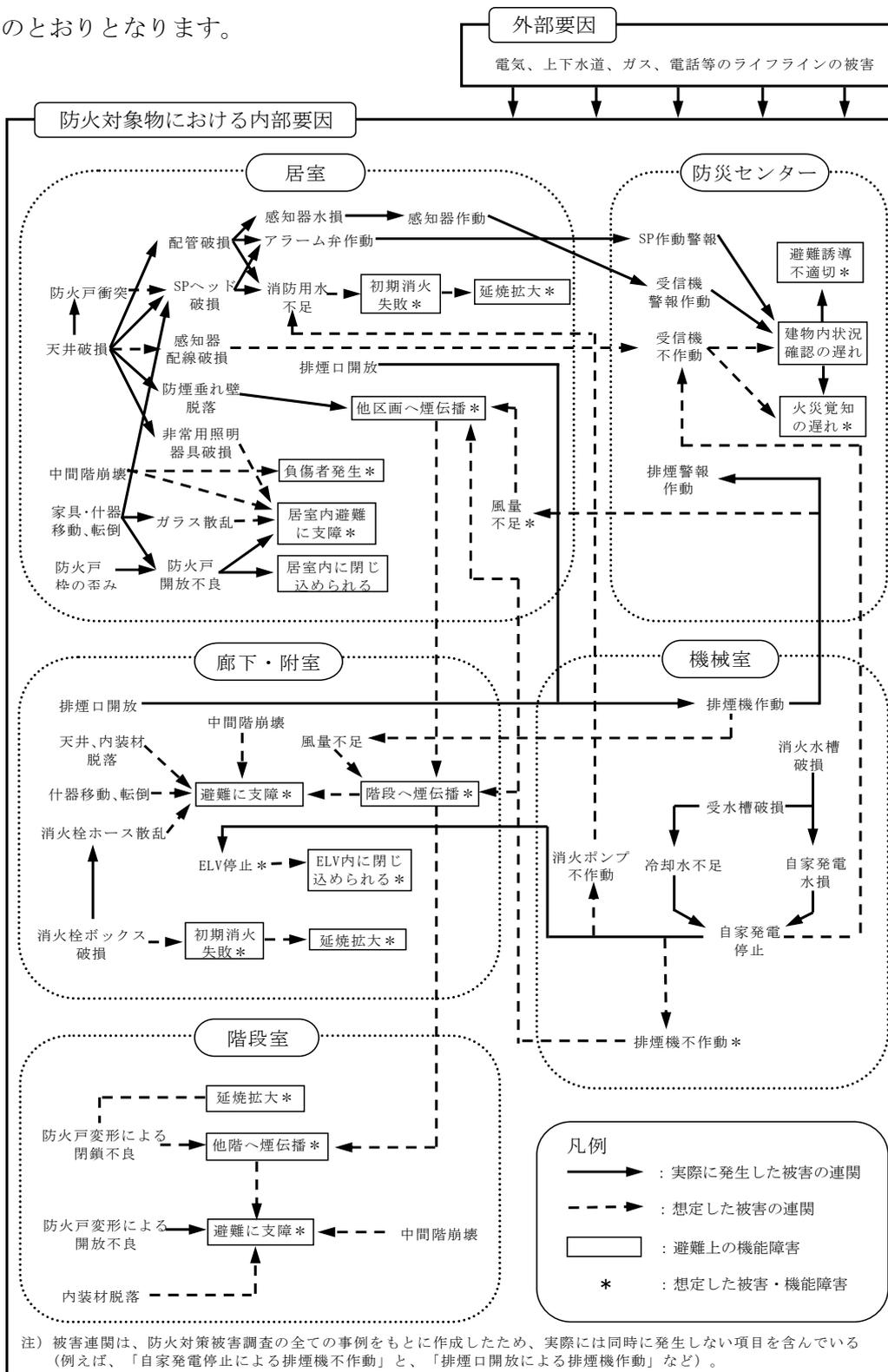


図2 被害の関連に基づく防火対策の被害シナリオ

出典：建築物の防火対策の地震被害と火災危険性／清水建設研究報告第62号／1995年10月

地震発生時の被害想定例

被害想定シナリオ(ホテルの場合、震度6強、地震発生時間午前5時30分)

ホテル概要は「東京都内に所在、地上20階、地下3階、SRC構造、延床面積180,000㎡、客室1,400室、最大収容人員3,000人 宴会場・結婚式場・レストラン・バーラウンジ有り」と仮定する

被害種類と考慮すべき態様	番号	具体的な被害事象	規模/程度	自衛消防隊	備考
建物等の基本被害 (耐震診断結果や過去の地震被害等を参考に検討を行う。建物構造や避難施設が大きく損壊することがないような必要強度の確保が必要になる。)	1	建物構造(柱、梁、耐震壁など主要構造部)の被害。	(例)被害なし	安全防護班	
	2	外壁・窓ガラス・看板が落下し、建物周囲に散乱する。	(例)○箇所	安全防護班	
	3	内装天井が落下する。	(例)○箇所	安全防護班	
建築設備等被害	4	エレベーターが停止する。	(例)○基停止	安全防護班	
	5	エスカレーターが停止する。	(例)○基停止	安全防護班	
	6	空調・換気設備の配管が折損する。	(例)○箇所	安全防護班	
	7	ボイラ燃料が移動し、停止する。	(例)○箇所	安全防護班	
避難施設等被害 (主要な避難経路のうち一つ以上が使用不能となり、使用可能な避難経路においても有効幅員や移動速度が通常より減になる)	8	客室の扉がひずみで開閉不能となる。	(例)○箇所	避難誘導班	
	9	内装材が脱落する。	(例)○箇所	避難誘導班	
	10	ガラスが破損する。	(例)○箇所	避難誘導班	
	11	客室や廊下に煙が滞留する。	(例)○箇所	安全防護班	
	12	宿泊客が階段室や非常口に殺到し、避難が円滑に進まない。	(例)○箇所	避難誘導班	
消防用設備等被害 (自動火災報知設備、固定消火設備、防火設備機能が(全部・一部)喪失している。耐震措置を講じている場合は一定の機能維持を想定)	13	防火シャッターの不作動。	(例)○箇所	安全防護班	
	14	防火戸の不作動。	(例)○箇所	安全防護班	
	15	スプリンクラ設備損傷により漏水する。	(例)○箇所	安全防護班	
	16	二酸化炭素消火設備のボンベが転倒する。	(例)○箇所	安全防護班	
収容物等被害	17	客室内の備品が転倒・落下する。	(例)○箇所	安全防護班	
	18	照明器具、シャンデリアが落下する。	(例)○箇所	安全防護班	
	19	事務室の書棚が転倒する。	(例)○箇所	安全防護班	
	20	パーテーションが転倒する。	(例)○箇所	安全防護班	
ライフライン等被害 (外部からの電源等の供給は途絶する。非常電源は機能するが、照明器具等は一定割合で損傷している。)	21	停電で客室の照明が点灯しない。	(例)○%	安全防護班	
	22	廊下・階段・ロビーの照明が点灯しない。	(例)○%	安全防護班	
	23	飲料水が無くなる。	(例)起きることを想定	安全防護班	
	24	断水でトイレが使用できない。	(例)起きることを想定	安全防護班	
	25	外線電話が輻輳し使用できない。	(例)起きることを想定	通報連絡班	
	26	内線電話が機能せず、各部屋の宿泊客の安否確認がとれない。	(例)起きることを想定	通報連絡班	
	27	公設消防へ連絡できない。	(例)起きることを想定	通報連絡班	
派生的に生じる被害等 (火気使用場所等において一定割合で火災が発生)	28	調理場から出火。	(例)○箇所	消火班	
	29	客室から出火。	(例)○箇所	消火班	
	30	機械室・ボイラ室から出火。	(例)○箇所	消火班	
	31	車からのオイル漏れ、駐車場からの出火。	(例)○箇所	消火班	
	32	調理場からのガス漏洩。	(例)○箇所	消火班	
	33	ボイラ燃料の漏洩。	(例)○箇所	消火班	
	34	その他の火気使用設備器具、電気機器からの出火危険。	(例)○箇所	消火班	
	35	駐車場や調理場などの排煙に迫られる。	(例)起きることを想定	安全防護班	
	36	不安状態にある全宿泊客に対し、館内非常放送(安心情報)を適宜迫られる。	(例)起きることを想定	通報連絡班	
	37	外部からの宿泊要請に対応。	(例)起きることを想定	避難所班	
	38	重要書類、貴重品等の搬出、盗難が発生する。	(例)起きることを想定	搬出警戒班	
人的被害 (在館者に一定割合(過去の事例分析や理論的推定等により評価する。)での負傷者が発生。従業者は一定割合で負傷・活動不能の状況にある。)	39	エレベーター内に人が閉じ込められる。	(例)○箇所	救護班	
	40	宿泊客が地震の衝撃で転倒・ベッドから落下し、負傷する。	(例)○人	救護班	
	41	慌てて屋外に出た人が落下物で負傷する。	(例)○人	救護班	
	42	客室や共用部で地震になれていない外国人が揺れ・衝撃でパニックになる。	(例)起きることを想定	救護班	
	43	高齢者や子供が恐怖で動けなくなる。	(例)○人	救護班	
	44	救護班により、搬送された人を看護する。	(例)○人	救護班	

別冊 2 災害想定に基づく自衛消防体制の整備に関する考え方について

災害想定に基づく自衛消防体制の整備に関する考え方について

具体的な災害や被害の態様の検討を踏まえ、防火・防災上必要とされる対応を明確化し、これを実施することのできる体制を具体的に計画することが、実効性のある自衛消防力を確保するため必要である。これに当たっては、およそ次の手順が考えられる。

1. 大規模地震発生時における防火・防災上の基本事項を整理する。

◎ [原則] 基本的な目標として、①人命安全の確保、②二次災害の防止の2点を共通的に設定する。

2. 計画上の実施レベルを明確化する。

◎ [原則] 基本的な目標を達成するため、必要と考えられる応急活動全般の項目を抽出し、それぞれについて計画上の実施レベルを明確化する。

- ・ 防火対象物内の状況を速やかに把握できること。
- ・ 建物の安全性が確保されないと判断される場合、当該部分にいる在館者を負傷者が増加しないように安全に屋外等に避難させる。
- ・ 防火対象物内で発生した火災について在館者の避難時間の間、影響を及ぼさない規模に抑制できること。
- ・ (一定割合で発生する) エレベーター等における閉じ込め事案について速やかに状況の把握及び救出等の応急措置ができること。

3. 当該防火対象物における災害想定の結果を踏まえ、具体的な活動内容を整理する。

- ・ 必要となる対応行動や体制の水準は、個々の防火対象物の用途や規模等に応じて判断されるべきことに留意が必要。また、同じ防火対象物でも、曜日や時間帯によって体制が異なる場合があることに留意が必要。
- ・ 火災と大規模地震では、被害事象、対応行動に大きな違いがあることに留意が必要。(図 A)
- ・ 対応の全体イメージを念頭に各対応行動について検討する。(図 B, C)
- ・ 被害の程度によって対応行動のフローが異なってくることに留意する。(図 D)

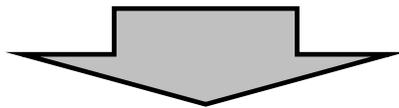
4. 活動内容に応じた組織編成、人員、資機材等を計画する。

- ・ 対応行動を実施するための体制の評価については、例えば別添「消防計画作成マニュアルの作成に係る検討 第2次中間報告書」のような考え方が参考となる。

※ 防火対象物の実情や災害の態様に応じて、具体化された目標に強弱が生じ得ることに留意する。

<災害の特徴>

	火災	地震
災害の範囲	局所的、建物内	広域
被害の範囲	1箇所から拡大	同時多発（複数箇所）、近隣でも発生 出火・類焼の可能性あり
行政支援	消防署等から迅速な駆け付け	発生直後は期待できない
自衛消防隊員	家族の被災なし	家族も被災の可能性あり
ライフライン	建物内の停電は想定されるが、限定的	停電、断水、ガス、通信障害、IT インフラ、交通障害（道路、鉄道）  館内放送不可（非常用電源ない場合） トイレ使用不可 空調停止 エレベータ停止 通信手段が限定 帰宅困難者の大量発生



<自衛消防組織の対応の違い>

	火災	地震
活動時間	消防車到着までの比較的短期間 →消防機関等の支援可能	地震規模により、長期化 →消防機関等の支援を得にくい
被災場所確認	比較的容易（自火報など）	確認に時間を要す
来場者対応	原則、避難	避難の可否を判断する必要がある
負傷者対応	救急隊による救出・救護	救急隊による救出・救護が期待できない
防災センター	防災センターとの連絡・連携が容易	防災センターとの連絡・連携が困難 (連絡手段が確保できないため)
対応すべき事項	停電、煙、熱などによる不安や恐怖感の排除（パニック防止）	停電・余震などによる不安や恐怖感の排除（パニック防止）
		エレベータの閉じ込め対応
		周辺の情報収集が必須（風評の排除）
		通信手段の確保
自衛消防組織の要員の召集	家族や自宅の確認不要	家族の安否・自宅損壊状況確認が必要
	夜間休日に発災した場合でも、比較的駆け付けが容易	夜間休日に発災した場合、指揮者・要員の駆け付けが困難

災害の状況に応じた応急活動上のポイント

状況	応急活動上のポイント
地震発生～ その直後	<ul style="list-style-type: none"> ○身の安全確保 ○火の始末その他の危害防止措置 ○避難経路確保 ○防災センターからの安心放送(パニック防止) ○緊急地震速報への対応
被災状況の 確認	<ul style="list-style-type: none"> 〈防火対象物の状況〉 ○人的被害 ○強い揺れに伴う物的被害 (EV閉じ込め、落下物・倒壊物等) ○火災の発生状況 〈ライフラインの状況〉 ○水道、電気、ガス、電話
活動方針の 決定	<ul style="list-style-type: none"> ○被災状況に応じ、応急活動の内容と必要な体制について判断 ○同時多発的に被害が発生し、一時的に自衛消防組織の活動能力を超える場合には、活動上の優先度を的確に判断 <ul style="list-style-type: none"> ①人命安全の確保 ②2次災害の防止
自衛消防組 織による応 急活動	<ul style="list-style-type: none"> ○消火活動、通報連絡、避難誘導、救出・救護等を実施 ○地震特有の対応事項 <ul style="list-style-type: none"> ・落下物・転倒物や閉じ込め等に伴う被災者の救出・救護 ・出火した場合の急激な延焼拡大に備えた迅速な初期消火 ・構造・設備の損壊・機能停止や停電・断水等を考慮した活動要領 ・万一に備えた円滑な全館避難 等
消防機関の 到着	<ul style="list-style-type: none"> ○被災状況の情報の引き継ぎ ○消防機関への協力 ※消防機関の到着に時間がかかることを想定した自助体制の確立

大規模地震時の対応(イメージ)

主な被害事象と応急活動上の障害等		応急活動の基本的流れ
周辺地域	建物内	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 停電、断水、通信障害、交通障害が発生 ○ 建物倒壊や火災が多数発生 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 火災だけでなく、建築構造・設備の損壊や機能停止、落下物、転倒物による被害が発生 ○ 被災箇所が同時多発的で広範囲 ○ 被害が急速に拡大 ○ 強い揺れに一齐に見舞われる ○ 停電等も在館者の行動に影響 ○ 自動的に感知できない被害が多数。また、自火報も被災 → 人手による確認 ○ 避難施設の損壊や落下物・転倒物のため移動に支障。また、非常用エレベータも復旧までは使用不可 ○ 対応の必要性や優先度、内容の見極め (例 避難不要/一部避難/全館避難等) 	<pre> graph TD A[地震の発生] --> B[即時の安全行動の指示とパニック防止] B --> C[被災状況の確認] C --> D[活動方針の決定] D --> E[初期消火] D --> F[通報連絡] D --> G[避難誘導] D --> H[救出救護] E --> I[消防機関の到着] F --> I G --> I H --> I </pre>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 停電、断水等の影響により応急活動に支障 ○ 被災地域ではエレベータ業者の対応に時間を要する ○ 火災や倒壊建物からの救出事案等が多数発生 ○ 通信や交通にも障害が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 落下物・倒壊物からの救出救護 ○ エレベータ停止に伴う閉じ込め対応 ○ 出火した場合の迅速な初期消火 ○ 広範囲に危険が及ぶ場合の全館避難 ○ 事業所単独の対応が長期化 ○ 交代要員の参集も困難 	

消防計画作成マニュアルの作成に係る検討

第2次中間報告書

(抜 粋)

平成18年3月

消防庁予防課

自衛消防隊の編成方法（例）

1 各担当者の任務

担 当	任 務
自衛消防隊長	1 自衛消防隊の活動の統括し、全体を指揮する。 2 火災に係る情報を集約し消防隊に報告する。
指揮担当者	1 自衛消防隊長を補佐する。 2 出火階での指揮、命令の伝達、情報の収集を行う。
通報担当者	1 消防機関及び関係者に火災発生旨を通報、連絡する。 2 放送設備等を使用し、利用客を避難誘導するとともに、自衛消防隊員に必要事項を伝達する。 3 照明を点灯させる。（劇場等）
消火担当者	1 消火器、屋内消火栓等を活用し、初期消火活動を実施する。
避難誘導担当者	1 避難上障害となる物品があれば除去する。 2 避難口の開放、その確認を行う。 3 エレベーター、エスカレーターの使用を制限する。 4 防火シャッター等を人が通れる高さまで下ろし、他の区画への煙の拡散を防ぐ。 5 非常警報器具等（拡声器等）を活用し利用客を避難口に誘導する。 6 最終避難する際に、全ての防火戸及び防火シャッター等を完全に閉鎖し、火災の拡大を防止する。 7 最終避難する際に、逃げ遅れを確認し自衛消防隊長に報告する。

2 一人ひとり個別に役割を当てる場合に各担当毎に必要な人数

(1) 劇場等

ア 自衛消防隊長、指揮担当者、通報担当者：各1名以上

※ 自衛消防隊の人数が少なく、出火点で自衛消防隊の活動を統括できる場合は、自衛消防隊長が指揮担当者を兼ねる。

イ 初期消火に必要な人員

(ア) スプリンクラーあり 各階2名以上

消火器1本及び補助散水栓又は消火器2本の同時使用に必要な人数

(イ) スプリンクラーなし、屋内消火栓有り 各階3名以上

消火器1本及び屋内消火栓の同時操作に必要な人数

※ 2号消火栓又は易操作性1号消火栓が設置されている場合は、各階2名以上として差し支えない。

ウ 避難誘導に必要な人員

エレベーター及びエスカレーターの設置箇所の数 + 区画の形成に必要な数
+ 効率的に避難誘導するために必要な人数

○ 劇場等の場合、「効率的な避難誘導するために必要な人数」には、一般的に「客席（スクリーン）」の出入口の数、「避難階段の数」に対応する人数が含まれる。さらに規模や形状によっては、「廊下等に配置する人数」等が必要になる。

必要な避難誘導担当者の数を考える場合、エレベーターやエスカレーターは原則

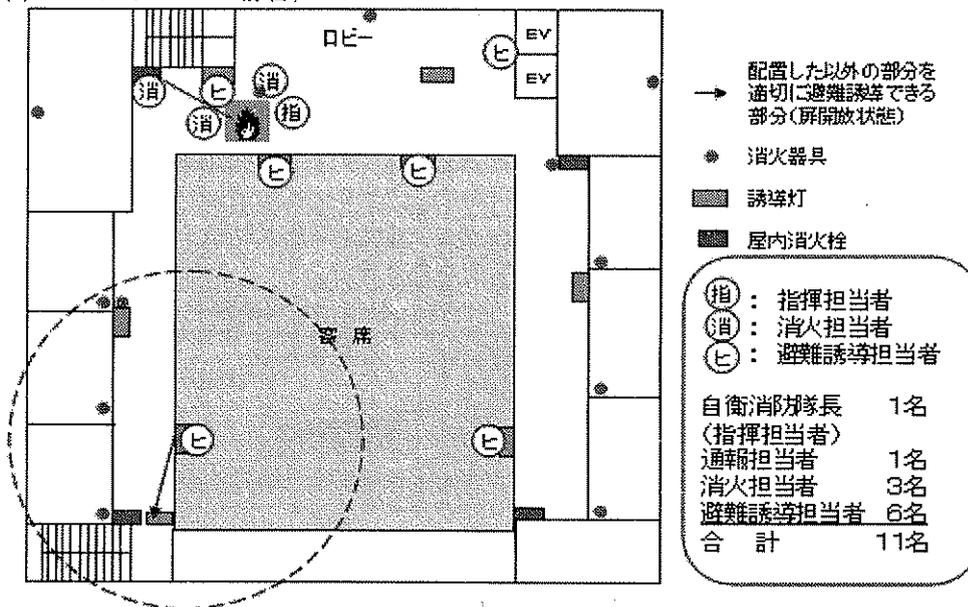
として避難に使用しないので、利用を防止するためにも要員を必ず配置し、さらにエスカレーター等の堅穴区画や防火戸及び防火シャッターを稼動して防火区画を形成するための要員は必ず配置する。

客席（スクリーン）の出入口や避難階段への要員の配置は、既に配置している要員との位置関係等を考慮して行うものとする。

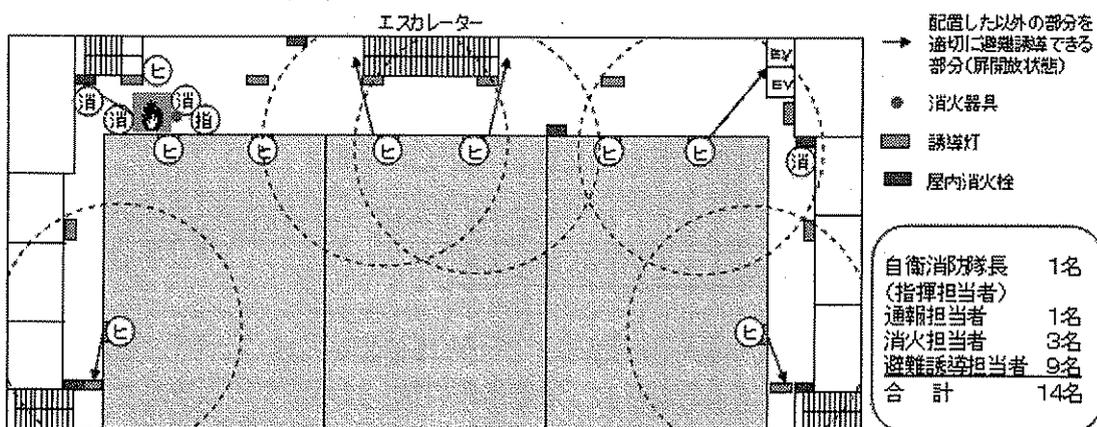
具体的には、通常大規模な劇場等では通路誘導灯は歩行距離15mごとに、避難口誘導灯は歩行距離30mごとに設置することから、避難誘導担当者は基本的に半径30mの円の部分はカバーできるものとする（半径30m配置）。ただし、見通しが利かない等の状況がある場合は適宜要員を増やすものとする。

これを単一スクリーンの映画館、複数スクリーンの映画館を例にとって模式的に図示すると以下ようになる。

(単一スクリーンの場合)



(複数スクリーンの場合)



避難誘導担当者数を算定する場合は、出火想定（客席出火又はロビー出火）を考えて最も人数が多くなる配置により算定された人数となることに留意する。

(2) 物品販売店舗等

ア 自衛消防隊長、指揮担当者、通報担当者：各1名以上

※ 自衛消防隊の人数が少なく、出火点で自衛消防隊の活動を統括できる場合は、自衛消防隊長が指揮担当者を兼ねる。

イ 各階の初期消火に必要な人員

(ア) スプリンクラーあり 各階2名以上

消火器1本及び補助散水栓又は消火器2本同時操作に必要な人数

(イ) スプリンクラーなし、屋内消火栓あり 各階3名以上

消火器1本及び屋内消火栓の同時操作に必要な人数

ウ 避難誘導に必要な人員

(ア) 出火階

エレベーター及びエスカレーターの設置箇所の数 + 区画の形成に必要な人数
+ 効率的に避難誘導するために必要な人数

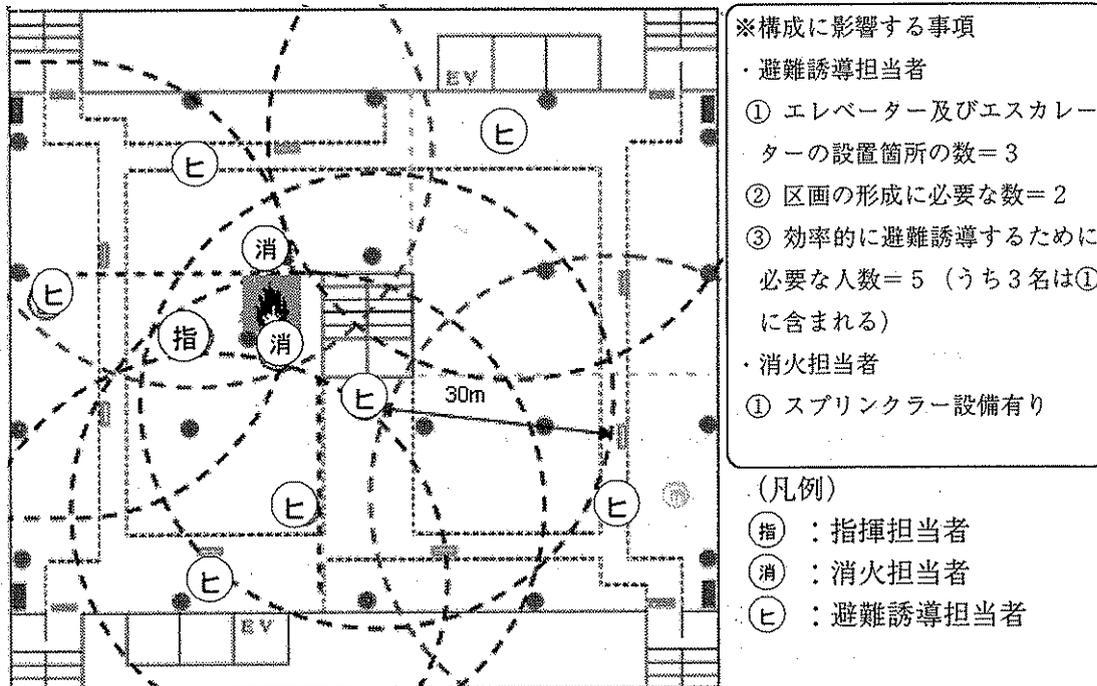
(イ) 出火階以外の階

エレベーター及びエスカレーターの設置箇所の数
+ 効率的に避難誘導するために必要な人数

物品販売店舗等の場合も基本的な考え方は劇場等の場合と同じである。

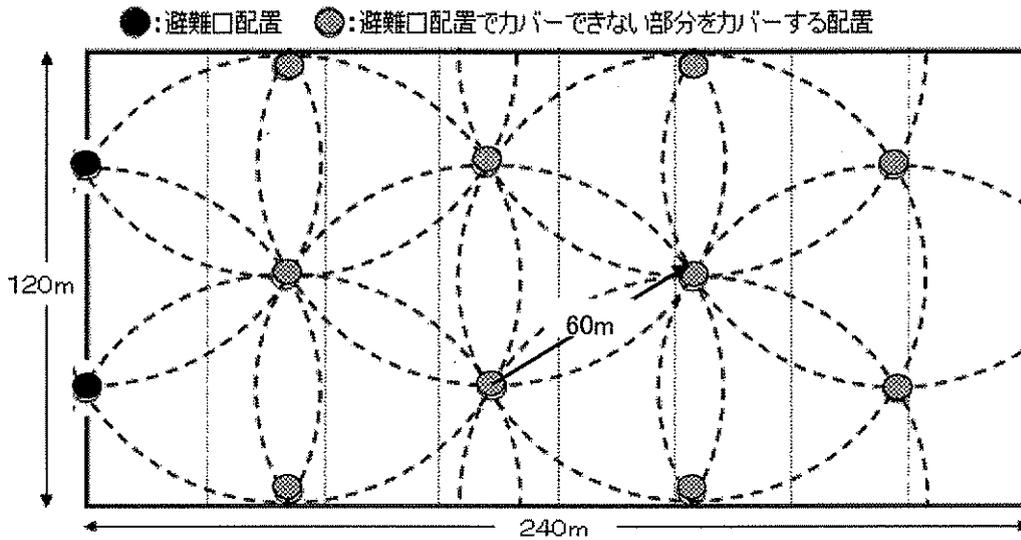
必要な避難誘導担当者の数を考える場合、まずエレベーターやエスカレーターの使用禁止要員として配置し、さらに縦穴区画等の区画形成の要員を配置した上で半径30mの円で全ての部分をカバーできるように要員を配置して求めるものとする（半径30m配置）。ただし、見通しが利かない等の状況がある場合は適宜要員を増やすものとする。

これを百貨店を例にとって模式的に示すと以下のようになる。



また、百貨店と異なって大規模な単一の空間を用いる展示場のような場合は、さらに、展示場内部の商品棚が低く全体が無理なく見通せる状況が確保され、避

難誘導を実施する要員全員に携帯用拡声器が割り当てられている場合にあっては、1の避難誘導担当者が受け持つ区域を半径30mの円から半径60mの円に拡大して差し支えない（半径60m配置）。



なお、さらに進んだ形として「物品販売店舗等における防火管理体制指導マニュアル」(平成2年6月4日付け消防予第63号 消防庁予防課長通知)を用いて、性能規定的に自衛消防隊の要員数（特に避難誘導担当者）を決定することができるものである（後述する「館内対応型」が原則）。

しかしながら、この場合は各隊員にかなりの習熟度が求められ、十分な回数 of 訓練を行うことが必要となる。

エ 補助自衛消防隊員

必要に応じ、全ての階で発生した火災に対応する初期消火担当者及び避難誘導担当者を設置する。

3 自衛消防隊の構成と任務の形態

自衛消防隊の構成と任務を考える場合、①各隊員に一の任務を割り当てるパターン（パターンA：従来型）、②各階ごとに隊員が複数の任務を兼務するパターン（パターンB：各階対応型）、③建物全体で隊員が複数の任務を兼任するパターン（パターンC：館内対応型）の3つのパターンに分かれる。

基本的な考え方としては、パターンAの構成により人数を多く配置すると比較的教育・訓練はしやすくなり、逆にパターンB、パターンCのように人数を少なく配置すると一人あたりの訓練の項目が増加し教育・訓練の難度が上昇する。

(1) 任務を兼任しない場合の自衛消防隊（従来型：パターンA）

〈特徴〉

- ・ 各人に1つの任務が割り振られるため、必要な人員は多くなる。
- ・ 同様の理由により、各担当ごとの訓練は比較的容易。

a 構成

- ・ 各人が1つずつ任務（消火、避難誘導など）を担当
- ・ 各階に出火階の火災対応に最小限必要な人員（指揮担当者、消火担当者、避難誘導担当者等）を配置

b 任務

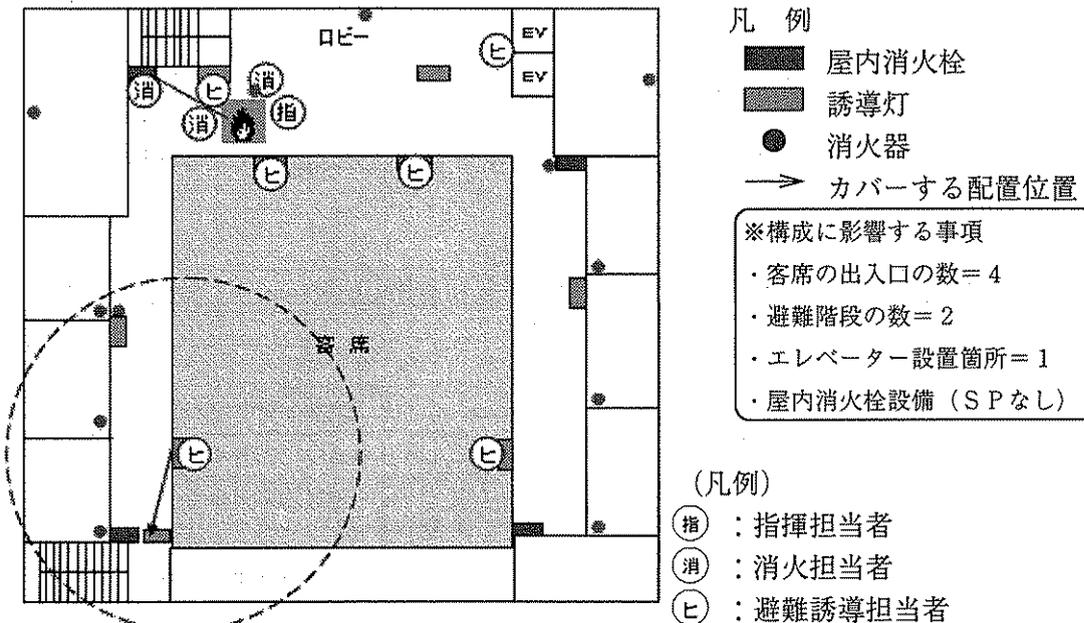
- ・ 各人が、あらかじめ割り振られた任務により火災に対応する。
- ・ 基本的に各階で自衛消防活動は完結する。

c その他

- ・ 各人は、担当する任務についてのみの訓練を受けている。

劇場の自衛消防隊の配置例（屋内消火栓有り、SPなし）

（単一スクリーン）



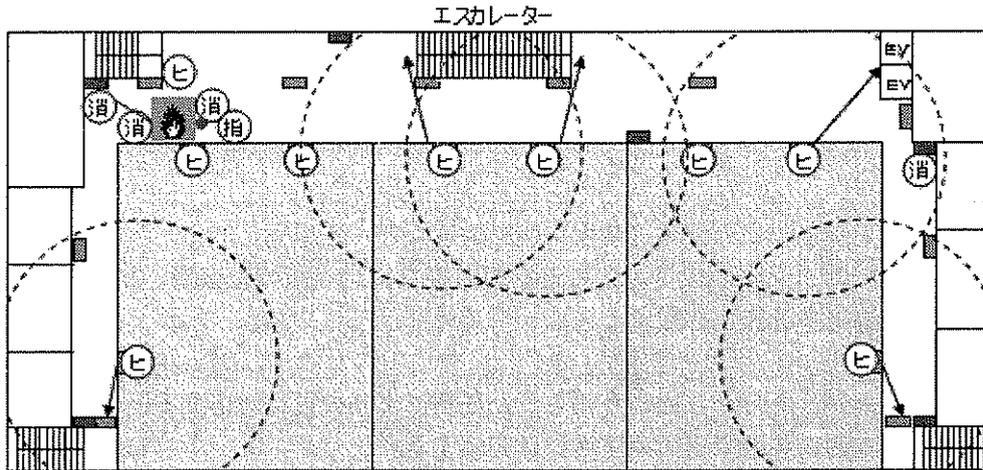
※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長（指揮担当者） 1名
- ・ 通報担当者 1名
- ・ 消火担当者 3名
- ・ 避難誘導担当者 6名

合計 11名

※ スプリンクラー設備設置の場合は消火担当者の数が2となり、自衛消防隊員の人数の合計は10名となる。

(複数スクリーン)



※ 自衛消防隊員の人数

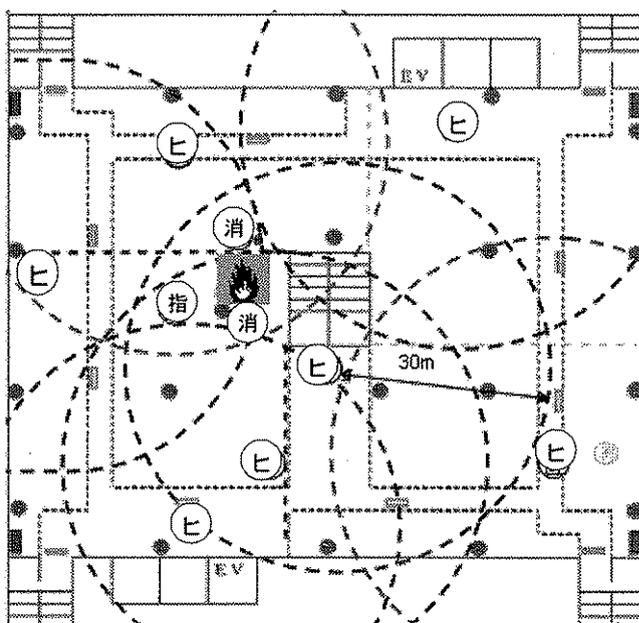
・ 自衛消防隊長 (指揮担当者) 1名
・ 通報担当者 1名
・ 消火担当者 3名
・ 避難誘導担当者 10名
合計 15名

※ スプリンクラー設備設置の場合は消火担当者の数が2となり、自衛消防隊員の人数の合計は14名となる。

百貨店の自衛消防隊の配置例 (地上5階地下2階各階10,000㎡, 延べ70,000㎡)

スプリンクラー設備設置

(30m間隔配置)



凡例

■ 通路誘導灯

※構成に影響する事項

- ・ 避難誘導担当者
 - ① エレベーター及びエスカレーターの設置箇所の数=3
 - ② 区画の形成に必要な数=2
 - ③ 効率的に避難誘導するために必要な人数=5 (うち3名は①に含まれる)
- ・ 消火担当者
 - ① スプリンクラー設備有り

※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長 1名
- ・ 通報担当者 1名
- ・ 指揮担当者（各階1） 計 7名
- ・ 消火担当者（各階2） 計14名
- ・ 避難誘導担当者（各階7） 計49名

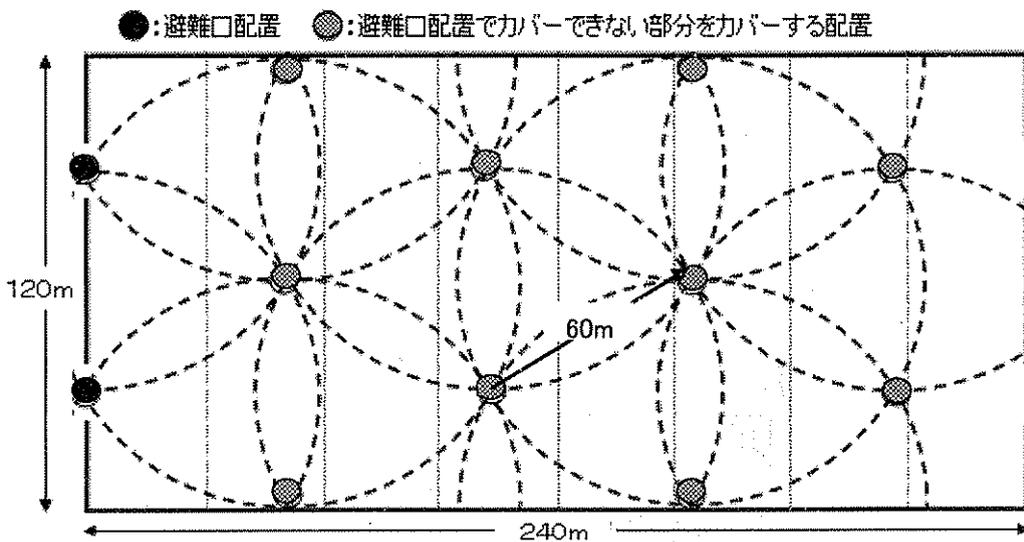
合計 72名

※ スプリンクラー設備の設置がなく屋内消火栓設備の設置がある場合は、消火担当者は各階3名、計21名となり、自衛消防隊員の人数は合計で79名となる。

展示場の自衛消防隊の配置例（地上1階延べ28,800m²）

スプリンクラー設備設置

（半径60m配置の場合）



前述したとおり、

- 展示場のような大規模な単一の空間であること。
 - 内部の商品棚が低く全体が無駄なく見通せる状況であること。
 - 避難誘導担当者全員が携帯用拡声器を割り当てられていること。
- の3つの条件を満足する場合に限って適用できるものとする。

※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長 1名
- ・ 通報担当者 1名
- ・ 指揮担当者 1名
- ・ 消火担当者 2名
- ・ 避難誘導担当者 12名

合計 17名

(2) 自衛消防隊員が、任務を兼任する自衛消防隊

ア 各階対応型 (パターンB)

〈特徴〉

- ・ 任務を兼任するため、パターンAに比べて必要な人員が少くできる。
- ・ 任務を兼任する隊員は、兼任する任務全てができるよう訓練する必要がある。

(ア) 構成

- ・ 各階で対応を完結する点は、パターンAとほぼ同じ。
- ・ 各階に出火階の火災対応に最小限必要な避難誘導担当者(消火も担当)を配置
- ・ パターンAと異なる点は、消火と避難誘導等について任務を兼任し(数は両方ともカウントする)、指揮担当者は各階ではなく管理室等に1名配置することである。これにより、迅速に消火・避難誘導を実施できる。

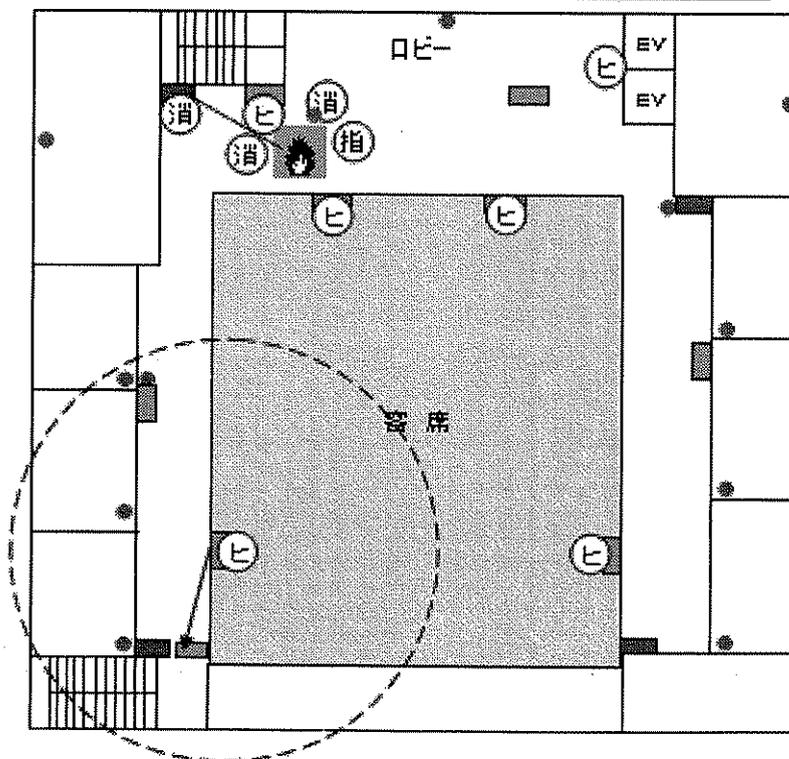
(イ) 任務

- ・ 各階の避難誘導担当者は、消火も実施できなければならない。
- ・ 火点に直近の避難誘導担当者が、消火を実施する。
- ・ 消火を行った自衛消防隊員は、その後は避難誘導に移行する。
- ・ 指揮担当者は、火災の覚知と同時に出火階に移動し、現場指揮をとる。

(ウ) その他

- ・ 消火と避難誘導が兼任となるため、それに応じた訓練が必要となる。

劇場の自衛消防隊の配置例 (屋内消火栓有り、SPなし)

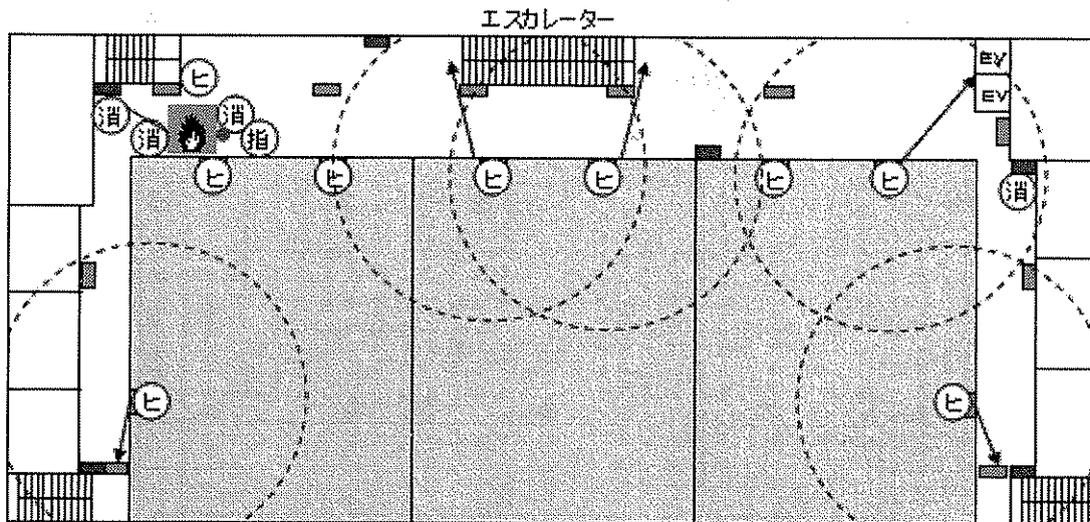


※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長（指揮担当者） 1名
 - ・ 通報担当者 1名
 - ・ 避難誘導・消火担当者 9名
-
- 合計 11名

※ スプリンクラー設備設置の場合は避難誘導・消火担当者の数が8となり、自衛消防隊員の人数の合計は10名となる。

(複数スクリーン)



※ 自衛消防隊員の人数

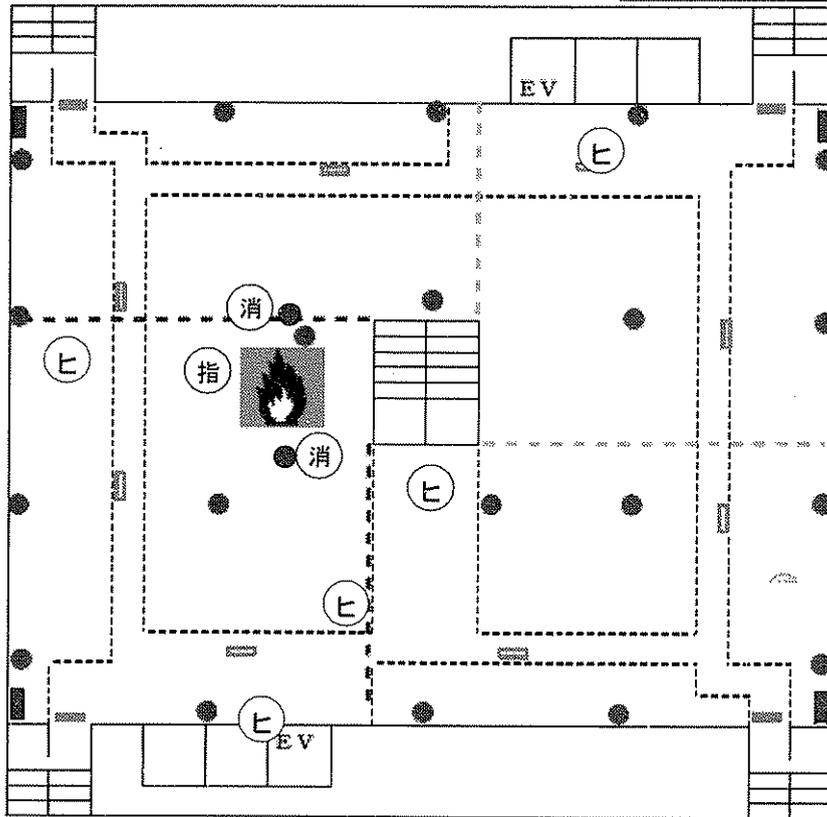
- ・ 自衛消防隊長（指揮担当者） 1名
 - ・ 通報担当者 1名
 - ・ 避難誘導・消火担当者 13名
-
- 合計 15名

※ スプリンクラー設備設置の場合は消火担当者の数が2となり、自衛消防隊員の人数の合計は14名となる。

(半径30m配置の例)

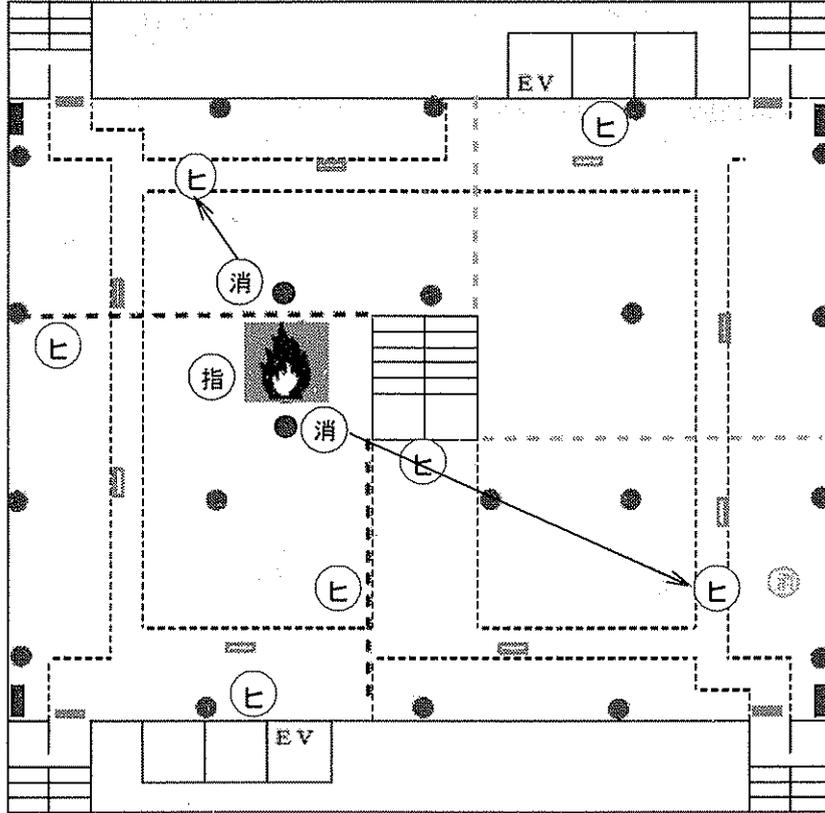
百貨店の自衛消防隊の配置例 (地上5階地下2階各階10,000㎡, 延べ70,000㎡)

スプリンクラー設備設置



- ・ 火点に近い避難誘導担当者2名が、消火を実施する。
- ・ その他の自衛消防隊員は、エレベーター及びエスカレーターの停止並びに区画形成と併せて避難誘導に従事する。
- ・ 指揮担当者は、火災の覚知と同時に出火階に移動し、現場指揮をとる。





- ・ 消火を行った自衛消防隊員は、その後は避難誘導に従事する。
- ※ 消火を行った者が避難誘導に移る場合の位置は、パターンAの避難誘導担当者の配置位置と同じ

※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長 1名
- ・ 通報担当者 1名
- ・ 指揮担当者 1名
- ・ 避難誘導・消火担当者（各階7） 計49名

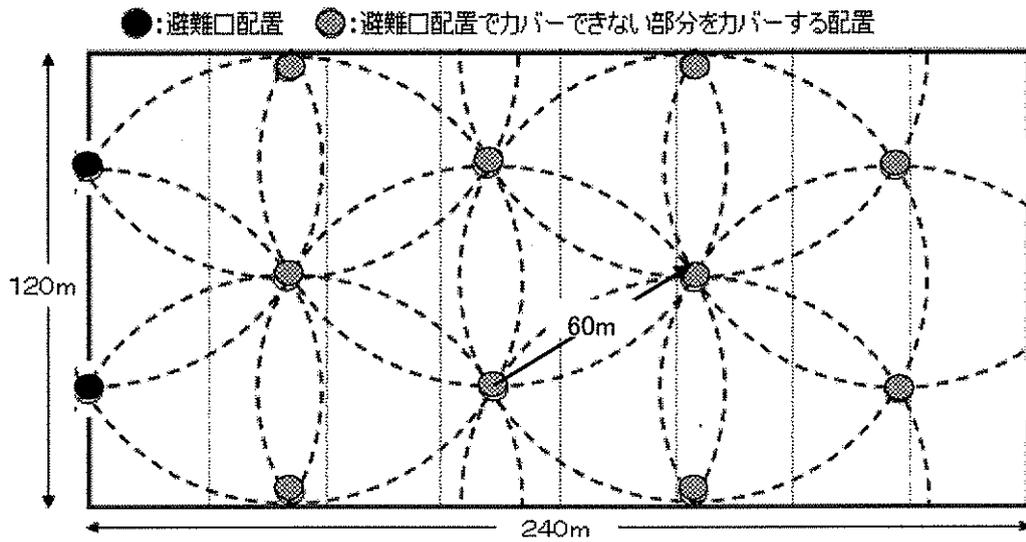
合計	52名
----	-----

- ※ スプリンクラー設備の設置がなく屋内消火栓設備の設置がある場合は、避難誘導・消火担当者は各階8名、計56名となり、自衛消防隊員の人数は合計で59名となる。

(半径60m配置の場合)

展示場の自衛消防隊の配置例 (地上1階延べ28,800m²)

スプリンクラー設備設置



・ 消火を行った自衛消防隊員は、その後は避難誘導に従事する。

※ 自衛消防隊員の人数

- ・ 自衛消防隊長 1名
- ・ 通報担当者 1名
- ・ 指揮担当者 1名
- ・ 避難誘導・消火担当者 12名

合 計 15名

イ 館内対応型（パターンC）

〈特徴〉

- ・ 任務を兼任し、下階から応援を実施するため、パターンBより必要な人員が少ない。
- ・ 任務を兼任する隊員は、兼任する任務の全てができるよう訓練するとともに、下階からの応援体制等について、十分訓練する必要がある。
- ・ 指導マニュアルに基づき、避難の限界時間内に対応できる体制で自衛消防隊員を配置している場合、常にこの対応ができるように習熟度を有する必要がある、年2回以上の訓練等で確認する必要がある。

(7) 構成

(各階は前述のとおり半径30m配置又は半径60m配置)

- ・ パターンA、Bとは異なり、各階に配置した要員による対応では完結せず、出火階の下階から避難誘導の要員の応援を必要とする。
- ・ 各階ごとに出火階以外の階の避難誘導に必要な要員（消火も担当）を配置する。
- ・ 出火階の直下階等から避難誘導の応援を出す（出火階において区画の形成及び消火を担当する人数分）ため、管理室等に直下階の応援をするための補助の要員を配置する。
- ・ その他管理室等には指揮担当者、通報担当者を配置する。

(4) 任務

- ・ 各階の全ての避難誘導担当者は、消火も実施できなければならない。
- ・ 火点の近くの避難誘導担当者は、消火を実施する。
- ・ 出火階においては、避難誘導に必要な人数のうちから消火に当たるので、不足分を出火階の直下階等から避難誘導の応援に行く。
- ・ 出火階へ応援を出した階には管理室等から補助自衛消防隊員を避難誘導の応援に出す。

(ウ) その他

- ・ 消火と避難誘導は兼任であるため、それに応じた訓練が必要となる。
- ・ 出火階の下階からの応援を必要とするので、それに応じた訓練が必要となる。

※ パターンCの例

自	自→ヒ	ヒ
自	自→消 (火)	ヒ 消 (火)
自	自→ヒ	↑ ヒ
自	自→ヒ	ヒ
自 補	自→ヒ 補	↑ ヒ 補

※ 自：自衛消防隊員 ヒ：避難誘導担当者 消：消火担当者
補：補助自衛消防隊員（管理室等）

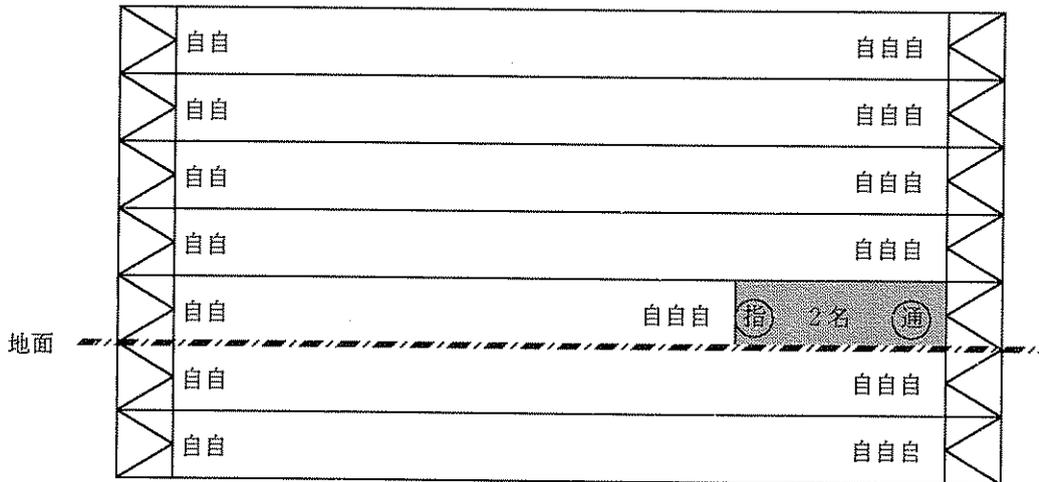
※ 劇場等については、基本的に1の大空間であることが多いことから、複合用途防火対象物の部分に設けられているもの以外は、基本的にはパターンCには該当しない。

(半径30m配置の場合)

百貨店の自衛消防隊の配置例 (地上5階地下2階各階10,000㎡, 延べ70,000㎡)

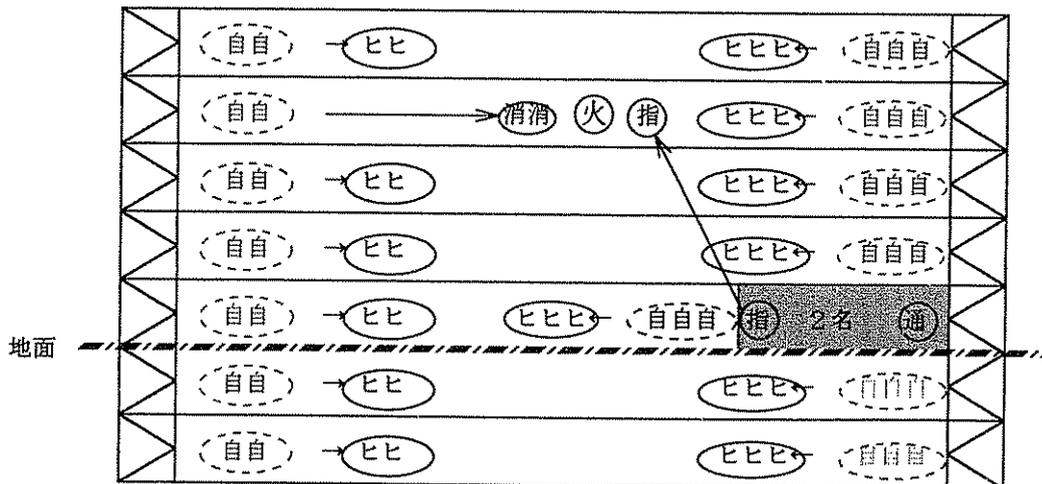
スプリンクラー設備設置

I 初期状態



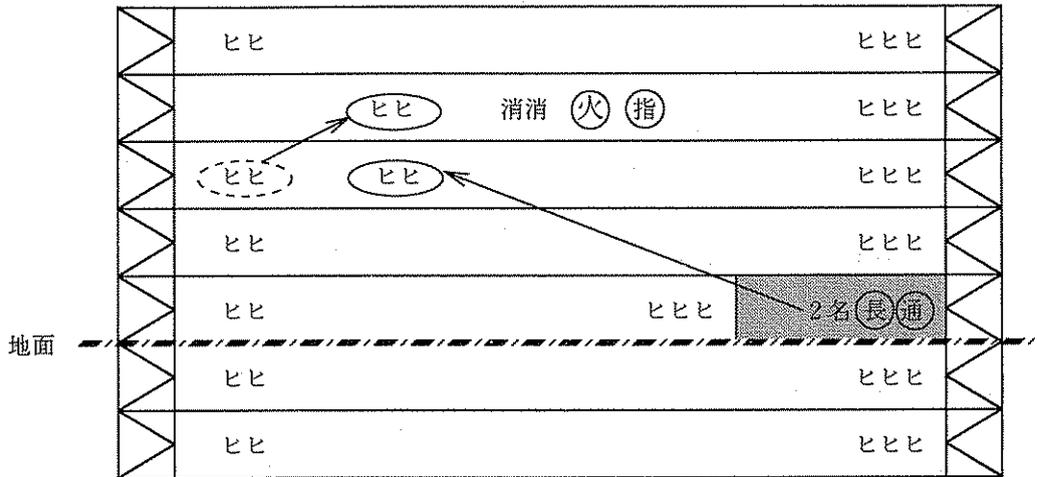
- ・ 各階に避難誘導に必要な数の自衛消防隊員が配置されている。
- ・ 管理室等に指揮担当者、通報担当者、補助自衛消防隊員が配置されている。

II 火災の覚知、初期消火及び初期の避難誘導

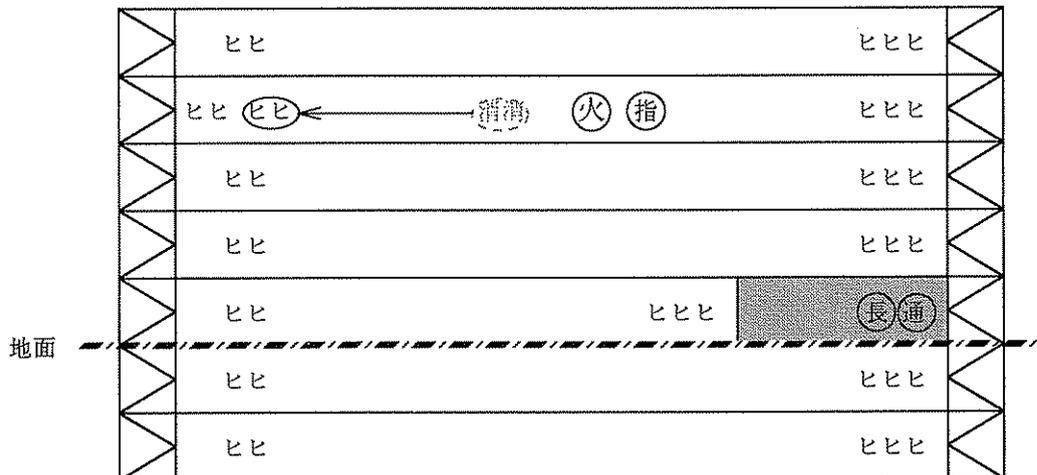


- ・ 火災の覚知同時に、自衛消防隊長は管理室等に、指揮担当者は出火階に急行する。
- ・ 出火階の自衛消防隊員のうち、火点に近い者は初期消火に、その他の者は避難誘導に従事する。

Ⅲ 初期消火



- ・ 出火階の下の階から出火階の避難誘導、区画の形成の応援に行く。
- ・ 応援に行ったため、自衛消防隊員が少なくなった階に、管理室等から補助自衛消防隊員が応援に行く。



- ・ 初期消火に失敗した場合、全員で避難誘導する。

パターンCで必要な自衛消防隊員数（30m間隔配置の場合）

※ 自衛消防隊員の人数	
・ 自衛消防隊長	1名
・ 通報担当者	1名
・ 指揮担当者	1名
・ 避難誘導・消火担当者（各階5）	計35名
・ 補助自衛消防隊員	2名
合計	40名

※ スプリンクラー設備の設置がなく屋内消火栓設備の設置がある場合は、補助自衛消防隊員が3名となり、自衛消防隊員の人数は合計で41名となる。

別冊 3 自衛消防組織の編成について

自衛消防組織の編成について

管理権原者（設置義務を負う複数の管理権原者が存する場合は各管理権原者）は、防火対象物において適切に自衛消防業務を行うことができるよう、消防法第8条の2の5に基づく政省令の規定に基づく自衛消防組織を設置し、設置の届出を行うとともに、その他自衛消防の組織に関することを含めおよそ以下の内容を消防計画において具体化しておくことが必要である。

※ 市町村によっては、火災予防条例等により、一定の事業所について一定の人員、資格、装備等をもった自衛消防組織を編成するように定めている場合があるので、所轄の消防本部に確認する必要がある。

① 自衛消防組織の編成

- 自衛消防組織の編成及び人員の構成を具体的に記載する。
 - ・ 自衛消防組織は本部隊と地区隊からなり、地区隊は基本的には各事業所毎（各管理権原単位毎）に編成し、当該編成について各管理権原毎の消防計画及び全体の消防計画において明確化する。
- 大きな用途グループ（物品販売店舗と事務所等）や棟・区画の区分毎に地区隊を編成することが適当である場合もあるため、その場合には当該編成等を消防計画に記載する。

（例）本部隊の基本編成

自衛消防組織の統括管理者－指揮班
通報連絡班
初期消火班
避難誘導班
安全防護班
応急救護班

（例）地区隊の基本編成

地区隊長－通報連絡班
初期消火班
避難誘導班
安全防護班
応急救護班
（重要物搬出班）

※ 実施事項・優先度と編成班との関係もわかりやすく整理すること。

※ 災害、火災の対応段階毎に必要な班を明確に記載する。

- 本部隊・地区隊別に体制・任務及び統括する者を明確化し記載する。
- 業務毎に設ける各班の任務内容及び統括する者を明確化し記載する。
- 活動時における管理権原者、防災管理者、自衛消防組織の統括管理者、各地区隊・各班の統括する者の権限及び任務を明確に記載する。
- 1つの防火対象物に管理権原者の異なる複数の事業所がある場合は、協議して全体で共同の自衛消防組織を組織し、編成及び人員を記載する（管理上

の事情等により例外的に複数の自衛消防組織となる場合には、その設置方法や業務を行う範囲等について自衛消防組織に関する協議会において協議し明確化するとともに、その内容を各消防計画で定めておくことが必要である。)

- ・ 複数権原で共同して自衛消防組織を編成する場合、訓練が重要となる。
 - 訓練を通して平常時から連絡体制・意思決定体制を確立させる。
 - 各事業所（各管理権原者）の消防計画で定める自衛消防の組織は、建物全体の地区隊等その部分をなすものとして位置付けられ、統括管理者及び本部隊の指揮下に入る。
- ・ 本部隊は1隊とする。
 - 本部隊は自衛消防組織の統括管理者が直接指揮する。
 - 自衛消防組織の統括管理者は、自衛消防組織全体の指揮、命令、監督等の一切の権限を有することを明確に定める。
 - 自衛消防組織の統括管理者が不在の場合の代行者を定めておく。
 - 地区隊長の自衛消防組織の統括管理者（本部隊）への報告・連絡を明記しておく。
 - 本部隊は当該建物内の全ての場所から火災等の災害が発生したときは、地区隊に対して強力なリーダーシップを取り、あらゆる災害の初動対応及び全体の統制を行うものとする。火災等の災害への初動対応を行うとともに、地区隊が活動している場合においてもこれに協力し、指揮、統制を行い、他の地区隊に対して支援を要請し活動させることができるものとする。
 - 本部隊の行う主な任務は、次のとおり。
 - ア. 自衛消防活動の指揮統制、状況の把握
 - イ. 消防機関への情報や資料の提供、消防機関の指揮本部との連絡
 - ウ. 在館者に対する指示
 - エ. 関係機関や関係者への連絡
 - オ. 消防用設備等の操作運用
 - カ. 避難状況の把握
 - キ. 地区隊への指揮や指示
 - ク. その他必要な事項
- ・ 地区隊は階・区画・主要な権原毎に設ける。（同一階・同一区画で複数管理権原の場合は、それぞれの規模・人員などの実状に応じて編成することもあり、また、複数階・区画でも管理が一体となっているときは同一の地区隊としてもよい。）
 - 地区隊に地区隊を統括する者として地区隊長をおく。
 - 地区隊長は、自衛消防組織の統括管理者の命を受け、担当地区隊の機能が有効に発揮できるよう隊を編成する。

- 地区隊長は、担当地区の初動措置の指揮体制を図るとともに自衛消防組織の統括管理者（本部隊）への報告、連絡を密にする。
- 自らのところだけでは地区隊編成が出来ない小規模管理権原の場合、隣接テナントと合同の地区隊を編成する。
- 地区隊は、各班（通報連絡班、初期消火班、避難誘導班など）で編成される。各班には班を統括する者（班長）を置く。
- 地区隊（各班）の行う主な任務は、次のとおり。

ア. 通報連絡班

- ・被害状況の把握、情報収集及び伝達
- ・消防機関への通報及び防災センター等指定場所への連絡

※ 通報連絡班：（1班あたり3人程度が適当。例：被害状況確認2人、連絡1人）

- 地区隊の通報連絡班は、災害発生場所、状況等を本部隊（防災センター）に報告する。
- 防災センターは、災害確認後、消防機関へ通報するとともに、自衛消防組織の統括管理者に報告し、放送設備により必要に応じ館内周知する。
- 発災後も定期的に被害状況を確認するなど、情報収集活動に従事する必要あり。
- 臨海地域では津波情報も考慮し、必要に応じ周知する。

イ. 初期消火班

- ・消火器、屋内消火栓等を活用しての消火活動

※ 初期消火班：（1班あたり2人以上が適当。目安：屋内消火栓使用可能人数以上）

班数は(1)被害想定に基づく予想出火箇所数 → 「別冊1」、「地震時における出火防止対策のあり方に関する調査検討報告書」参照

※ 予防的取り組みによって予想出火箇所数を減じることが可能

(2)担当面積（1班あたりの担当可能な面積を考える。）

(3)スプリンクラー設備のある場合、減ずることができる。

※ 予防的取り組みによって機器破損確率を下げることも可能などが考えられる。

ウ. 避難誘導班

- ・メガホン、携帯用拡声器等を活用しての在館者への避難誘導
- ・在館者のパニック防止措置
- ・避難状況の確認及び本部隊への報告
- ・避難器具の設定

※ 避難誘導班：（避難誘導員数は次による算定が目安）

- (1) 誘導灯の設置状況に応じて配置する。（見通しが良ければ誘導員数も減ずることが可能と考えられる。）
- (2) 担当人員（誘導員1人につき担当可能な人数を考える。）
- (3) パニックが起こりやすい用途・構造の場合、パニック防止用説明要員が必要
 - 用途・構造・業態・利用者層で判断させる。（例：地下階・超高層階・ショッピングモール等）
- (4) 放送設備が使用可能な場合、誘導員数を減ずることが可能
 - 「別冊1」参照
 - ※ 予防的取り組みによって機器破損確率等を下げることが可能
- (5) オフィスビルなど誘導すべき人員が少ない場合は、誘導員数は少なくてもよいため、建物内人員数だけではなく、誘導すべき人員の質・層も考慮する。
- (6) 災害弱者等の多い用途（病院等）の場合、搬送要員も必要
 - 目安：介添え歩行可の場合、1人につき1人、寝たきりの場合1人につき4人（担架使用）
 - 安全区域までの避難所要時間も考慮する。

エ. 安全防護班

- ・防火戸、防火ダンパー等の操作
- ・危険物、ガス、火気使用設備等に対する応急防護措置
- ・倒壊危険箇所の立入禁止措置
- ・スプリンクラー設備等の散水による水損の防止措置
- ・活動上支障となる物件の除去

※ 安全防護班：（1班あたり5人以上が適当。）

班数は、要救出箇所数（エレベーター閉じ込め、倒壊壁など）が考えられる。→ 「別冊1」参照

※ 予防的取り組みによって機器破損確率等を下げることが可能。

なお、救出後の救護体制との兼ね合いが生じる。

オ. 応急救護班

- ・救出及び負傷者の応急手当等の人命安全に関わる措置

カ. 搬出班（任意設置）

- ・重要書類及び物件の搬出

(例) 原則として各班の兼任は出来ないが、例えば当該業務の負担が設備等の活用等により非常に少ない場合（初期消火班と自動消火設備設置、安全防護班と防火設備等の作動の自動化・遠隔化、搬出すべき重要物品がない等）には、基本的な活動場所が同一の場合に限り兼任ができることも妨げない（例：初期消火班と安全防護班等）。

- 必要な人的体制について、災害想定・目標設定により導き出される規模・能力が確保されるようにする。

→ 本文 II. 1. (1). ④及び別冊2「災害想定に基づく自衛消防体制の整備に関する考え方について」参照

→少なくとも、防火対象物全体において、以下の自衛消防活動における基本的な業務について、おおむね二人以上（複数）の要員が配置されていることが必要である。

- ・ 火災の初期の段階における消火活動に関する業務
- ・ 情報収集及び伝達並びに消防用設備等その他の設備の監視に関する業務
- ・ 在館者が避難する際の誘導に関する業務
- ・ 在館者の救出及び救護に関する業務

※ 基本的には各業務の兼任は出来ないと考えられるが、例えば当該業務の負担が防火対象物の実情等により非常に少ない場合には、活動場所の移動や両業務の実施が可能な場合も有り得る。

- 編成上の工夫

- ・ 参集時間、応急対応完了時間を考慮して自衛消防組織の編成を決める。
 - ・ 班編制は職務上の部署に対応したものとすると上下伝達、任務分担がわかりやすく人事異動にも対応しやすい。
 - ・ 災害の長期化に備えて交代要員を確保しておくことも考慮する。
- 交代制勤務（シフト）を導入しているところは、シフト表を活用できる。

② 緊急参集の考え方

- 防火対象物の実情に応じ、応急活動のための従業員の出社、自宅待機、退社等に係る手順について記載する。

（例）緊急連絡網を定めておく。

非常時の出社の基準を明確化する。

- 参集方法

- ・ 突発型・予知型を問わず交通機関の使用は原則考えない。
- 徒歩参集可能な近隣居住職員での編成

- 編成

- ・ 対応事項と活動優先順位に従う。
- 「被害想定」及び「応急活動の内容」参照
- 「〇〇分以内に〇〇人参集可能」と参集時間毎の参集可能人員数を事前に把握し、それに基づいた編成をしておく。

③ 活動長期化への備え（交代要員、物資、資機材）の考え方

- ・ 過去のライフライン等の復旧日数を考慮する。

- ・ 活動が長期化した場合の対応を記載する（交代ローテーション表の作成等）。
 - 交替時の申し送りの徹底
- 日常点検にも各班を積極的に活用する。
 - 各班の任務分担が明確化、使用資機材に精通、連絡報告体制の充実
 - P D C Aサイクルにも活かせる。
- ④ 防災センターの位置付け、体制、指揮管理体制について明確化し記載する。
 - （例） 非常時には、防災センターが初期消火や避難誘導に必要な情報を集約し、消防活動の中核機関としての役割を果たす場所とする。
- 防災センターと自衛消防組織の構成員の情報伝達、指揮命令系統について具体化し記載する。
 - （例） 本部隊は、防災センター又はこれに準じる場所を活動拠点とするものとする（図A参照）。
- ⑤ 自衛消防組織の運用体制
 - 昼夜・営業時間内外において必要な体制が確保されるように平常時の体制、非常時の対応について具体化し記載する。
 - （例） 勤務体制により従業員が交替又は大幅に減少し、組織及び構成員が大きく異なる場合は、原則として別の自衛消防組織を編成する。
 - ・ 営業時間 = 平常時として、被害想定及び対応可能な組織編成を基本とする。
 - 館内人員数最大の時間帯を基本とした被害想定・自衛消防編成が必要
 - 館内人員数最大の時間帯ではなく、客（要救助者）と従業員（自衛消防組織の構成員）のバランス上、自衛消防組織の構成員の負荷が最も厳しい時間帯を基本とする考え方もある。
 - 病院・ホテル等の入院スペース・宿泊スペースは、夜間・休日でも人員減とはならないため、対象物毎に営業時間（建物内に人がいる時間帯）等を考慮する。
 - 館内の人員構成が時間帯毎に大幅に変わる場合、自衛消防組織の編成は原則として時間帯毎にそれぞれ対応可能な別編成とする。
 - 工事中の消防計画と併せて、自衛消防組織の編成・活動を記載する。
 - 「使用部分」と「工事部分」の混在により、出火危険性が高まり、さらに通常の避難経路が使用できないなどの支障が出る。
 - 施主（オーナー）側と自衛消防組織（占有者）側、工事業者側とで十分協議し、安全対策、災害時の指揮命令系統などについて確認しておくことが必要

⑥ 自衛消防組織の装備

- 自衛消防組織の有する装備等の保管場所、種類・数量をについて記載する。
 - 「自衛消防組織装備品リスト（参考例）」参照
 - ・必要数は対応事項・隊数・人員数による。
 - 別冊1及び別冊2参照
- 装備等の維持管理体制を明確に記載する。
 - (例) 管理責任者を定め、定期的な点検の結果を整備記録に記載する。

⑦ 指揮命令体系

- 緊急時の指揮命令体系（防災センター・自衛消防本部の設置、構成員、権限等）について記載する。
 - (例) 自衛消防本部は、管理権原者（又は指定された者）の判断により設置する。
 - 自衛消防組織の統括管理者が不在となる場合に備えて複数の代行者を定め、自衛消防活動に必要な権限を付与するとともに、代行の優先順位を定める。
- 活動を開始する時期（タイミング）を明確化し記載する。
 - (例) 自衛消防本部は、自衛消防組織の統括管理者の判断により活動を開始する。
 - 自衛消防組織の一部を委託している場合の指揮命令系統を明確に記載する。

⑧ 訓練

- 実効性のある自衛消防体制のためには、実戦的な訓練の定期的な実施が必要不可欠である。
- 具体的な行動内容・順序を示し、定量的な検証が可能な訓練マニュアルを作成することが重要である。
- ※ 「地下街等避難等訓練マニュアル検討会報告書」（総務省消防庁予防課）の考え方等を参考とする。

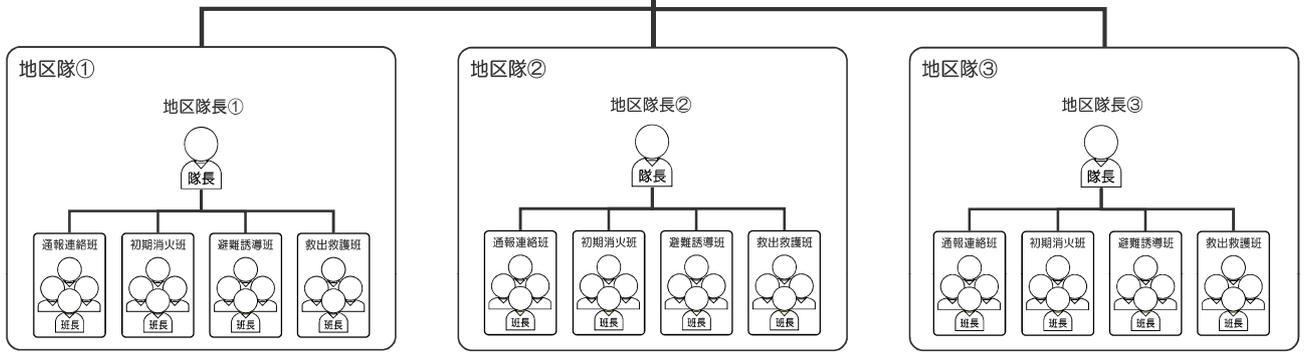
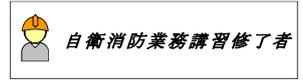
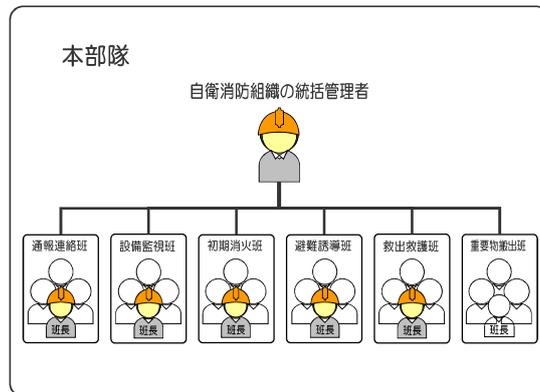
自衛消防組織編成例（その1）

【ケース1】

☆1つの防火対象物に1人の管理権原者が自衛消防組織を編成する場合

各フロアごとに地区隊を編成しているケース

本部隊
地区隊③
地区隊②
地区隊①



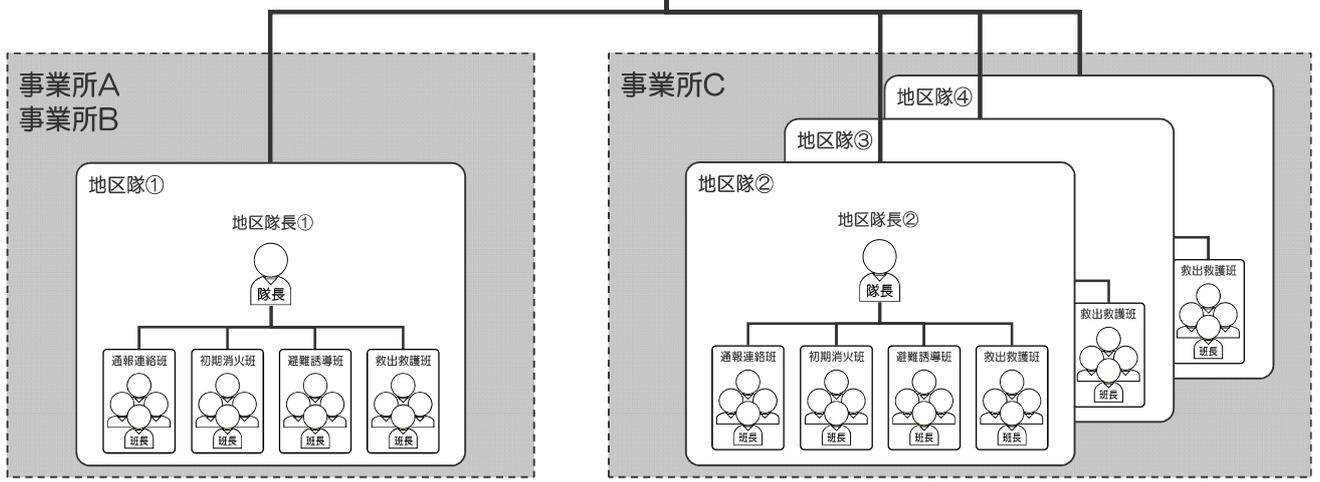
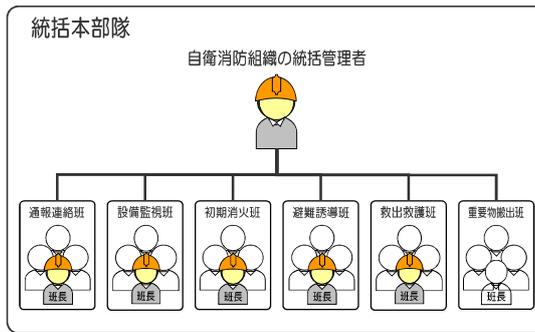
自衛消防組織編成例（その2）

【ケース2】

☆1つの防火対象物に複数の管理権原者が自衛消防組織を編成する場合

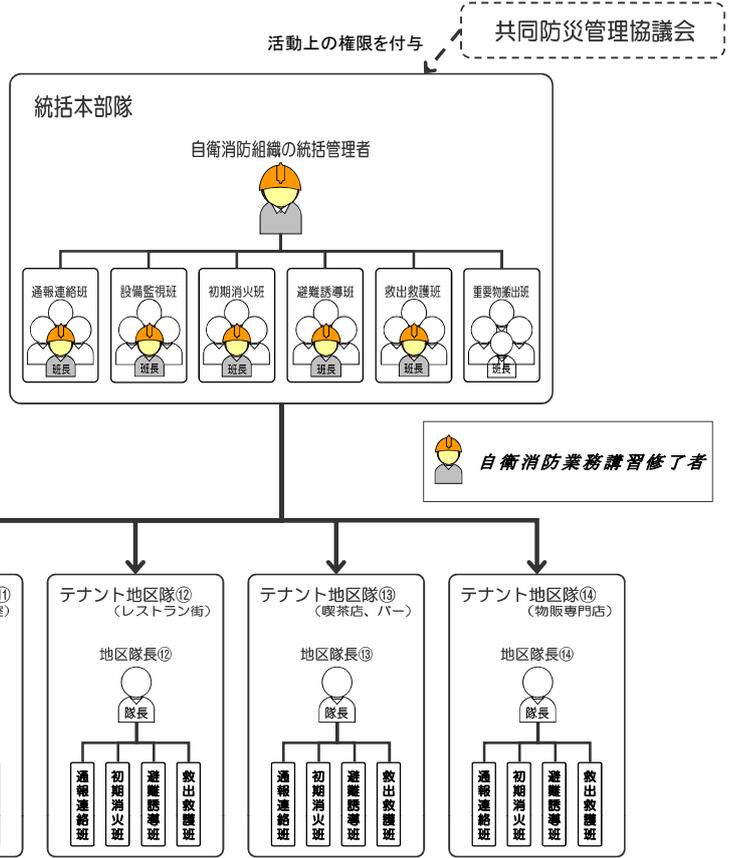
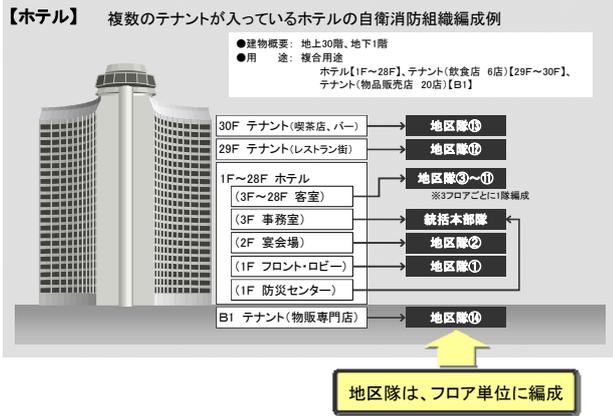
同一フロアにある小規模な事業所A、Bは地区隊①とし、大規模な事業所Cはフロア別に地区隊②、③、④とする

統括本部隊	
事業所C	地区隊④
	地区隊③
	地区隊②
事業所A	地区隊①
事業所B	

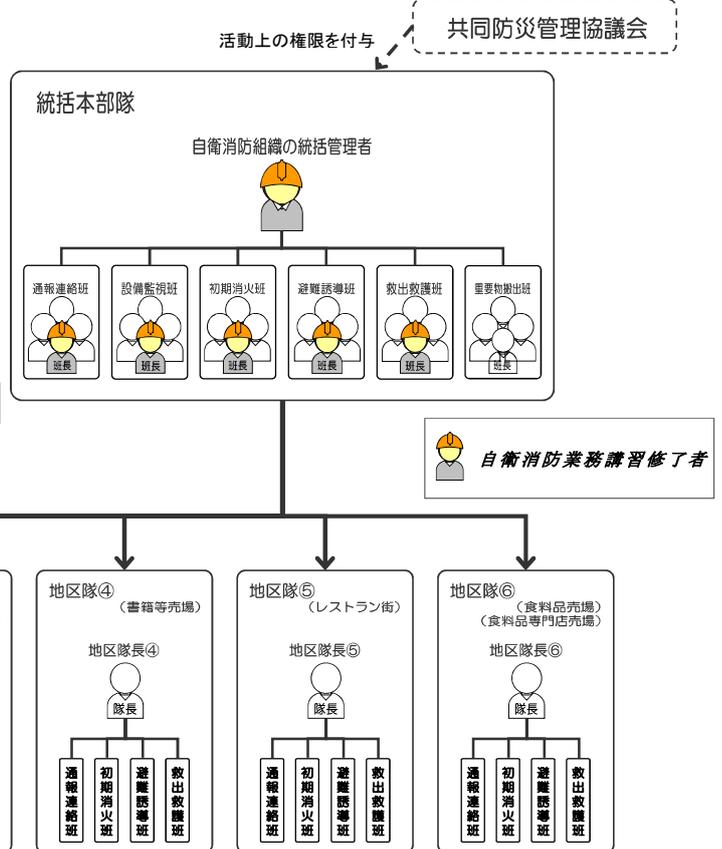
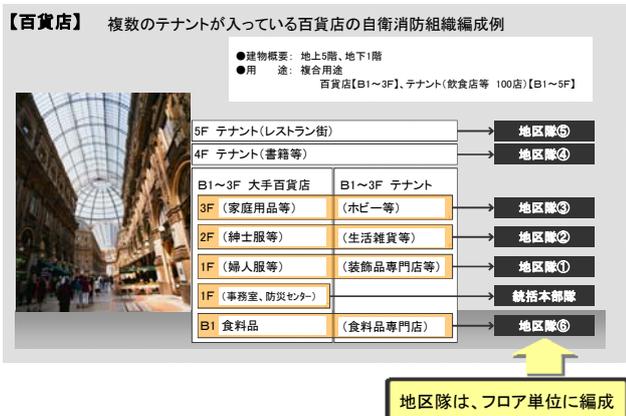


※ 共同防災管理の協議により自衛消防組織を一体的に結成した場合の例

テナントを有するホテルにおける自衛消防組織編成例

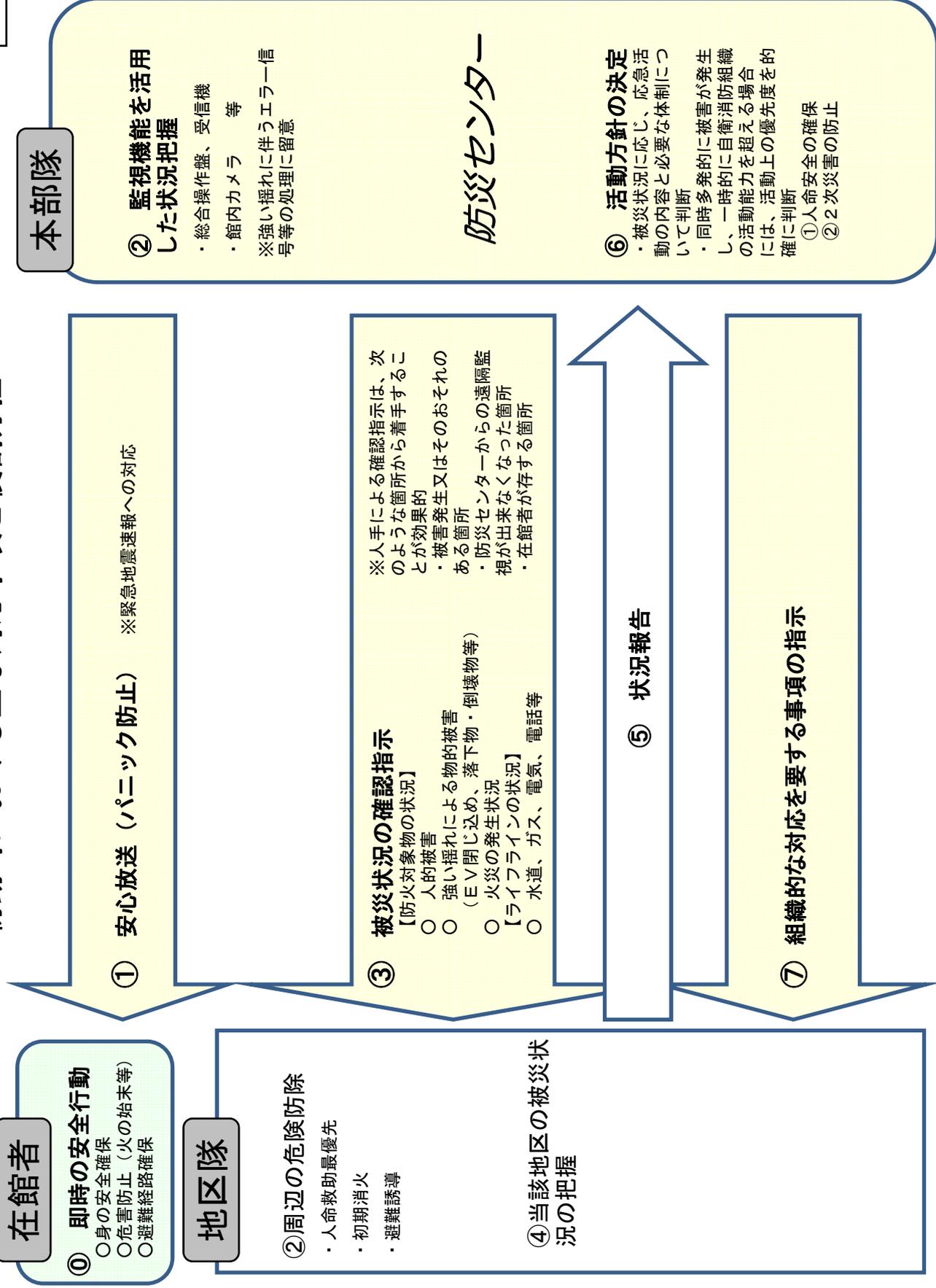


テナントを有する百貨店における自衛消防組織編成例



初動時における主な対応事項と役割分担

図 A



自衛消防組織装備品リスト(参考例)

任 務 別	品 名			
	用意すべき資機材	○×	用意が推奨される資機材	○×
指 揮	消防計画(自衛消防活動要領)		携帯用拡声器	
	建物図面(平面図・配管図・電気設備図等)		指揮本部用の資機材及び標識(隊旗)	
	名簿(従業員・宿泊者・入院者等)		照明器具(懐中電灯・投光器等)	
			情報伝達機器(トランシーバー等)	
通 報 連 絡	非常通報連絡先一覧表		携帯用拡声器	
			情報伝達機器(トランシーバー等)	
初 期 消 火	防火衣又は作業衣		可搬消防ポンプ	
	消火器具		破壊器具(とび口等)	
			防水シート	
避 難 誘 導	マスターキー		ロープ	
	切断機具(ドアチェーン等切断用)		誘導の標識(案内旗等)	
	名簿(従業員・宿泊者・入院者等)		誘導の標識(案内旗等)	
	携帯用拡声器			
	照明器具(懐中電灯等)			
安 全 防 護	キー、手動ハンドル (防火シャッター、エレベーター、非常ドア等)		エンジンカッター	
	救助器具(ロープ、パール、ジャッキ等)		油圧式救助器具セット	
	建物図面(平面図・配管図・電気設備図等)			
応 急 救 護	応急医薬品		応急救護所設置資機材(テント、ベッド等)	
	担架		受傷者記録用紙	
			車イス	
			自動体外式除細動器(AED)	
搬 出	非常用搬出品リスト(契約書類、台帳、PC、電子記録等)		防水シート	
			保管標識	
そ の 他	災害用活動服、ヘルメット、運動靴、手袋、警笛		携帯発電機	

※資機材は持ち出しやすい場所に備蓄・保管します。

※備蓄・保管施設に損壊等のおそれがある場合は、分散して保管します。

※食料(缶詰、乾パン等):必要日数×必要人数分

※飲料水(目安 1日/3リットル):必要日数×必要人数分

地下街等避難等訓練マニュアル 検討会報告書

(抜 粋)

平成 18 年 3 月

総務省消防庁予防課

第2章 劇場等避難等訓練マニュアルについての検討

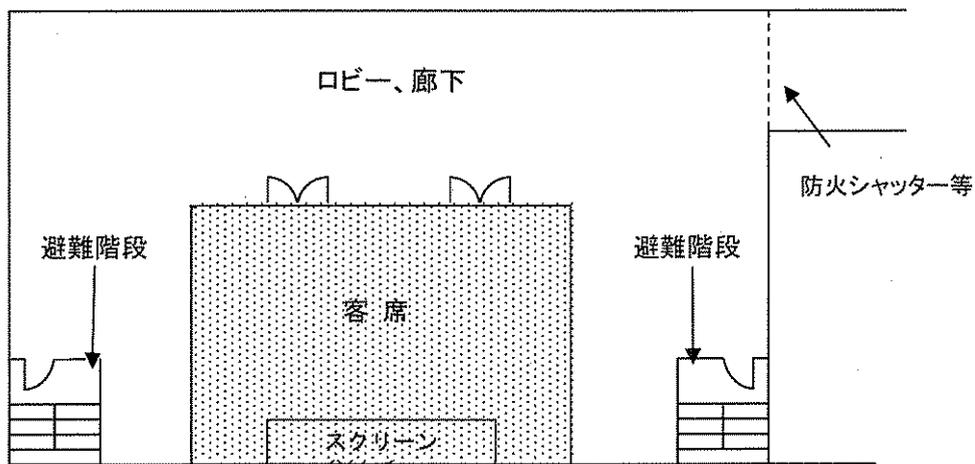
検討会において調査検討したマニュアルの詳細については別添のとおり。
ここではマニュアル作成に当たっての基本的な考え方や条件などポイントとなる事項について述べることとする。

1 対象範囲

このマニュアルの対象は、300人以上の劇場・映画館（収容人員300人以上の複合用途防火対象物の部分に存する収容人員300人未満のものを含む。）ものとする。

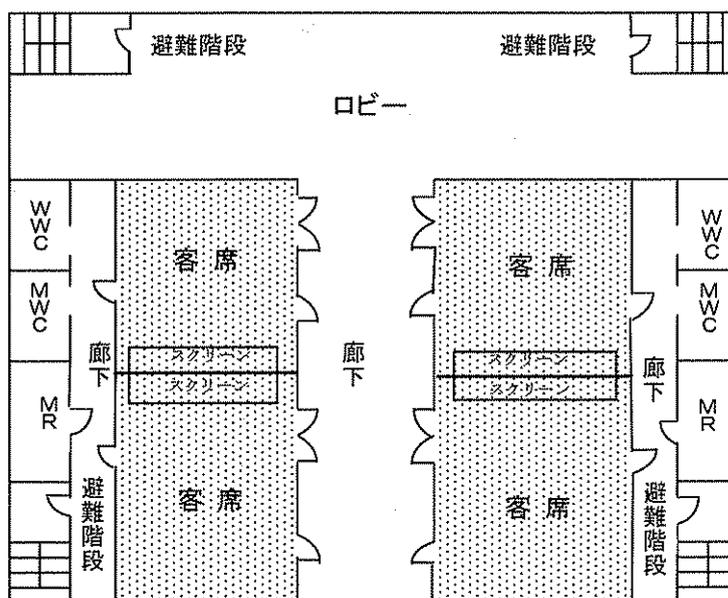
なお、映画館の形態は以下の2通りに大別する。

ア 単一スクリーンの場合



第2-1-1図 単一スクリーンの映画館の模式図（例）

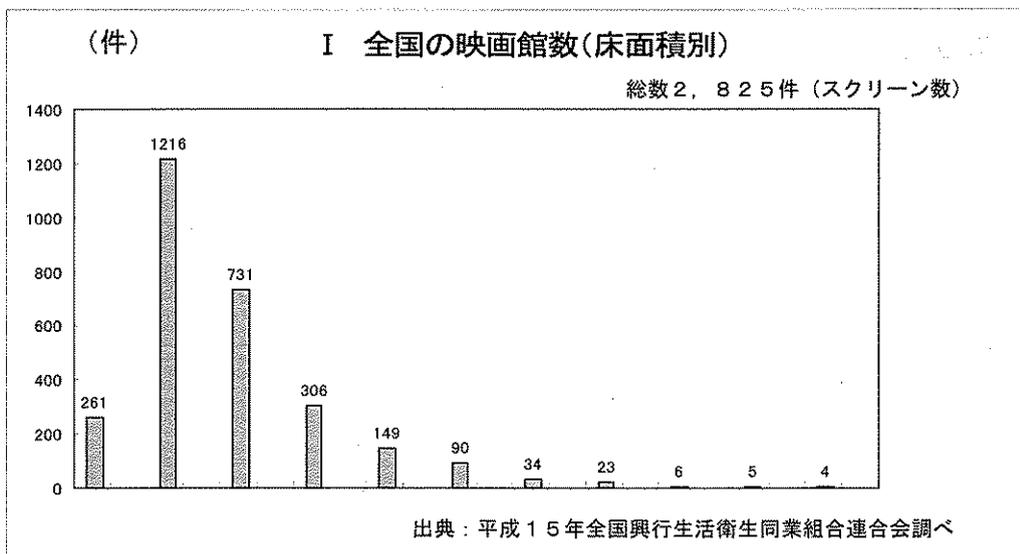
イ 一の防火区画内に複数のスクリーンがある場合



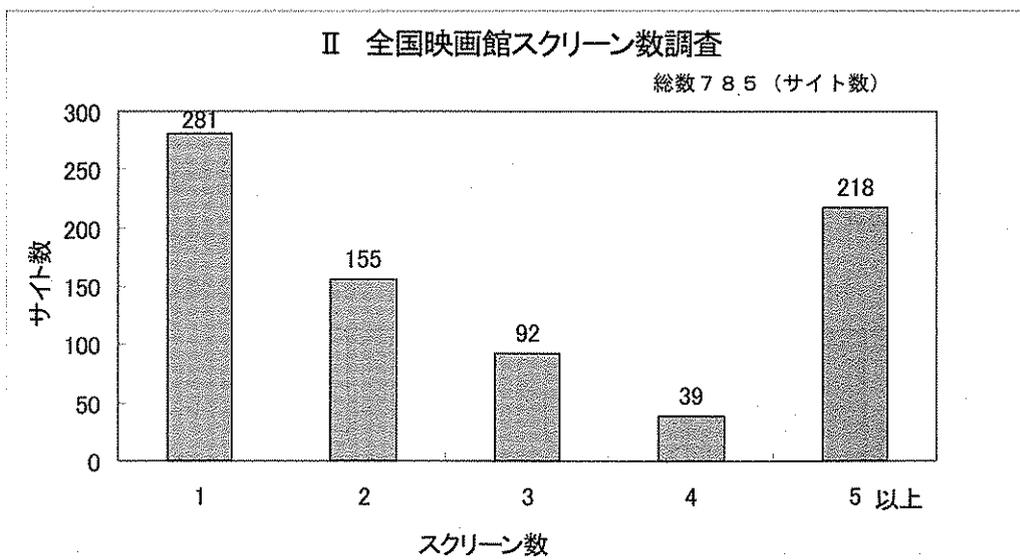
第2-1-2図 複数のスクリーンがある映画館の模式図（例）

以下に参考までに、劇場、映画館の現況を示す。

<全国の映画館の状況>



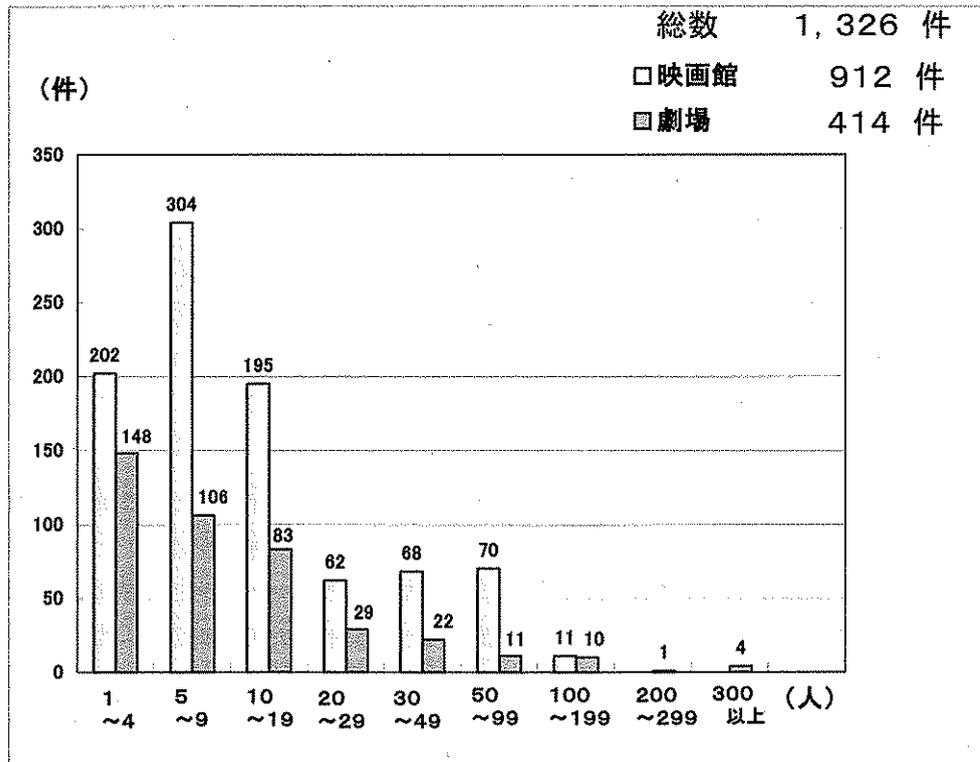
第2-1-3図 全国の床面積別映画館数の分布 (H15年)



出典：平成15年全国興行生活衛生同業組合連合会調べ

第2-1-4図 全国の映画館の一施設当たりのスクリーン数の分布

就業人員別映画館・劇場の件数



出典:平成13年総務省統計局調べ
産業、従業者規模、経営組織別事業所数

第2-1-5図 就業人員数による全国の映画館・劇場の分布 (H13年)

※ 各就業人員階級の中には、事業所で雇用している正社員及び臨時、パート社員も含まれている。

2 作成に当たっての考え方

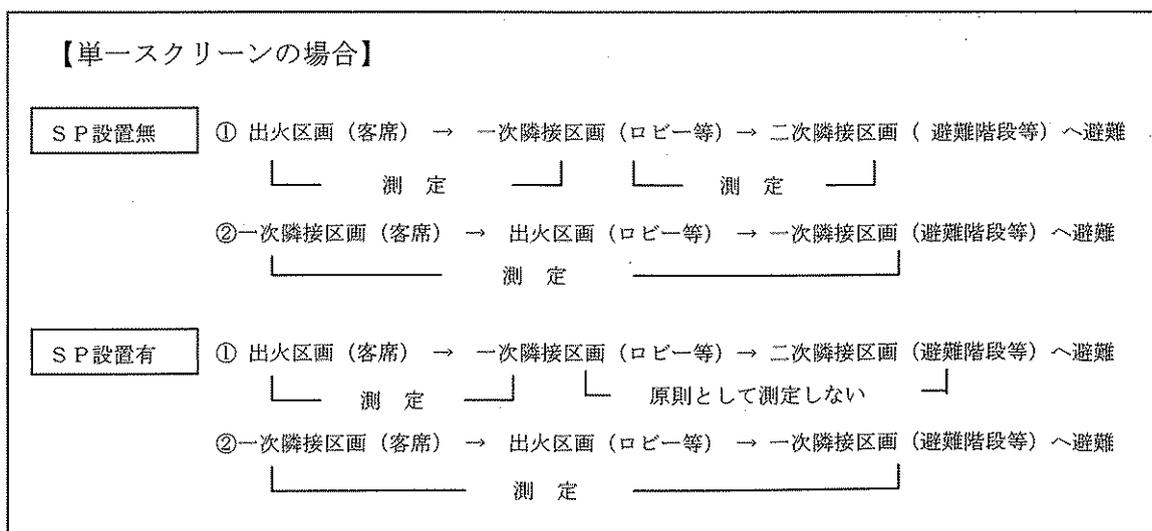
ア 基本的事項

(1) 劇場等において対応可能者が最少となる場合を想定し、単一スクリーンの場合は2名以上、一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合は3名以上で対応できる具体的な行動内容を定める（フロー図化）。十分な対応人員が確保できる場合は、3人の場合を基本として適宜役割を消火、通報、避難等に割り当てて実施するものとする。

なお、一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合は、一の防火区画を一体と考え訓練を実施し、避難を考える際は出火区画だけでなく当該防火区画内に存する全てのスクリーン室からの避難を考慮する。

(2) 避難誘導に関して出火区画からロビー等の出火区画に隣接する区画（一次隣接区画）への一次避難、一次隣接区画から一次隣接区画に隣接する避難階段等（二次隣接区画）への避難等について時間測定を行い検証するものとするが、一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合の客席出火については、このほかに出火区画以外のスクリーン室内の観客を、ロビー等の一次隣接区画への一次避難、一次隣接区画から避難階段等の二次隣接区画への避難誘導について訓練を行い検証することとする。

なお、スプリンクラー設備（SP）が設置されている場合には、ロビー等の一次隣接区画から避難階段等の二次隣接区画へ一定時間内に避難することを要しないこととする。



第2-2-1図 単一スクリーンの場合の時間計測箇所

【一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合】

SP設置無

① 出火区画（客席） → 一次隣接区画（ロビー等） → 二次隣接区画（避難階段等）
 測定 測定 → 避難

→ 出火区画以外のスクリーン（客席） → 一次隣接区画（ロビー等） → 二次隣接区画（避難階段等）
 測定（ただし、ロビー等を経由しないで → 避難
 避難できる場合は測定不要）

②一次隣接区画（客席） → 出火区画（ロビー等） → 一次隣接区画（避難階段等） → 避難

測定（関係するスクリーン室からの避難）

SP設置有

① 出火区画（客席） → 一次隣接区画（ロビー等） → 二次隣接区画（避難階段等）
 測定 原則として測定しない → 避難

→ 出火区画以外のスクリーン（客席） → 一次隣接区画（ロビー等） → 二次隣接区画（避難階段等）
 原則として測定しない → 避難

②一次隣接区画（客席） → 出火区画（ロビー等） → 一次隣接区画（避難階段等） → 避難

測定（関係するスクリーン室からの避難）

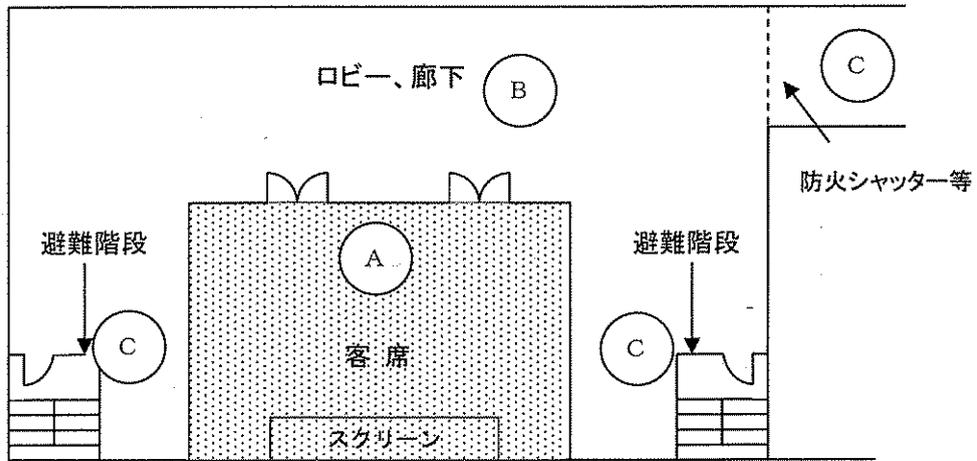
第2-2-2図 複数のスクリーンがある場合の時間計測箇所

これは、防火設備（防火戸、防火シャッター等）による防火区画の形成がなされていることを前提としている。

スプリンクラー設備が設置されている場合は、一次隣接区画から少なくとも20分以内に（堅穴区画の開口部の耐火時間に相当）避難する必要があるものとしている。

なお、客席部分が防火区画を形成していない場合も原則として同等に扱うものとする。

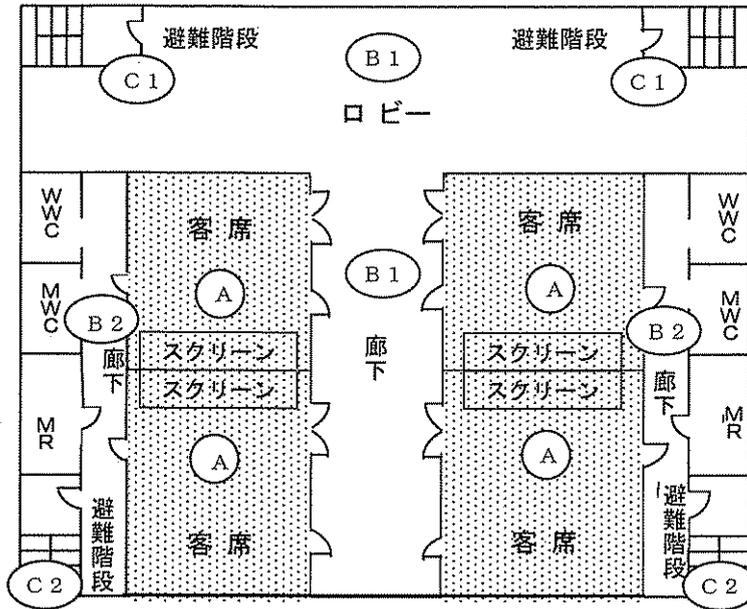
単一スクリーンの場合



	客席出火	ロビー等出火
出火区画	A	B
一次隣接区画	B	C
二次隣接区画 (避難階段等)	C	—

第2-2-3図 単一スクリーンの場合の出火区画、一次隣接区画、二次隣接区画の例

一の防火区画内に複数のスクリーンがある場合



	客席出火			廊下 B1 出火		廊下 B2 出火	
出火区画	A			B1		B2	
一次隣接区画	A1	B1	B2	A	C1	A	C2
二次隣接区画 (避難階段等)	C1	C1	C2	B2	—	B1	—

第2-2-4図 一の防火区画内に複数のスクリーンがある場合の出火区画、一次隣接区画、二次隣接区画の例

- (3) 避難誘導の目安となる出火区画から一次隣接区画までの避難限界時間（出火区画で煙が床上1.8mまで降下するまでの時間）及び一次隣接区画から二次隣接区画までの避難限界時間を床面積、天井高さをもとにグラフから求める。
- (4) 避難等訓練は、映画館（1のスクリーン）・劇場（舞台ごと）ごとに実施するが、一の防火区画内に複数のスクリーンが存する場合は複数で行う。
- (5) 消防機関への通報手段として原則として携帯電話が使用できるものとする。

イ 訓練で時間計測を行う部分とそれ以外の訓練

避難等訓練を実施する場合、いかに効果的に実施できるかが重要であり、実態に応じたより効果的なものとなるようにする必要がある。

このため、限られた人員で限られた時間内に行うこととなる時間計測を行う部分とそれ以外の訓練から構成する必要がある。

時間計測を行う部分では、対応できる人員が限定されるおそれが高く、かつ迅速な避難を最優先させるため、必ずしも屋内消火栓などの消火設備や避難はしご等の避難設備を使用しないシナリオとなる可能性がある。

しかしながら実際の火災においては様々なケースが考えられるため、より効果的に対応するためには、時間計測を行う訓練で使用されない消防用設備等の取扱方法や設置場所について熟知しておく必要がある。これらの訓練を時間計測を行わない訓練とし、時間計測を行う訓練と併せて行うものとする。

① 時間計測を行う訓練

訓練が形だけのものにならないためには、対応すべき目標時間を設定し、その時間内にうまく対応できるかどうかをみる必要がある。

劇場・映画館という特殊空間においては火災発生時の観客のパニックなどが想定され迅速、的確な対応が要求される。

そこで一定の人員を確保し観客役として訓練を行うことにより、実際の状況に近い訓練を実施することができることになる。

さらに、訓練→課題の抽出→改善というサイクルにより有効性が増すこととなる。

このように継続的に訓練を行うことによって火災時の対応について防火管理体制の向上が図られる。

- ・ 避難等訓練マニュアルのフロー等に沿って避難限界時間内に適切に対応出来るようにする。
- ・ 対応可能な人数によって、一連の流れの中で使用する消火設備は変わる可能性があるが、最低限、消火器による初期消火を行い避難等に留意する。

なお、少人数(極限的な状態)でどれくらいのことが出来るか、また、最悪の場合を考え初期消火失敗を前提とする。

② 時間計測を行わない訓練

- ・ ①で使用しない消火・警報・通報・避難設備等について別途、実火災時において有効に活用出来るよう設置場所・取扱方法について習熟(確認)する。

*別途訓練を行う必要がある設備は主として以下のとおり。

消火設備：屋内消火栓設備（時間計測を行う訓練で実施する場合を除く）

警報設備：自動火災報知設備・非常警報設備（非常ベル、自動式サイレン、放送設備）

（時間計測を行う訓練で実施する場合を除く）

通報設備：消防機関へ通報する火災報知設備

（時間計測を行う訓練で実施する場合を除く）

避難設備：避難器具（すべり台、避難はしご、緩降機、救助袋）

ウ 出火想定

訓練にあつては「客席での出火」と「客席以外の場所（ロビー）での出火」をそれぞれ想定する。なお、最近10年間の火災事例に基づく分析では客席よりもステージ、舞台の方が出火件数が多いことが分っているが、劇場等という特殊性から訓練の想定としては、火災が発生した場合に対応が困難となるケースを想定し、客席に限定した方がステージや舞台部よりも実施しやすいこと、及び避難限界時間としては客席出火で考えた方がより厳しくなることを考慮して、スクリーン内では出火想定を「客席」に限定しているものである。

なお、火災は出火区画に限定されるが、煙は出火区画のみならず防火戸等の開閉や扉の構造等により一次隣接区画まで汚染されるまでのステージを想定するものとする。

スプリンクラー設備が設置されている場合は火災は出火区画に限定されるため、一次隣接区画から二次隣接区画への避難は時間計測を要しないものとする。

参考までに建築基準法に基づく避難安全検証法における映画館の単位面積当たりの発熱量を示す。

第2-2-1表 積載可燃物の単位床面積当たりの発熱量

室の種類		発熱量(単位 1平方メートルにつきメガジュール)	
劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場、その他これらに類する用途に供する室	客席部分	固定席の場合	400
		その他の場合	480
	舞台部分	240	
玄関ホール、ロビー	劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場その他これらに類する用途又は百貨店、物品販売業を営む店舗	160	

出典：2001年版 避難安全検証法の解説及び計算例とその解説より

エ 自衛消防活動の流れ

自衛消防隊の基本となる火災時の対応行動についてフロー図の例を示す。

例示1及び2のフロー図については、単一スクリーンの場合の各出火場所における3人による対応を想定しており、A、B、Cの役割を決めフローに従って各隊員が対応行動をとるものである。

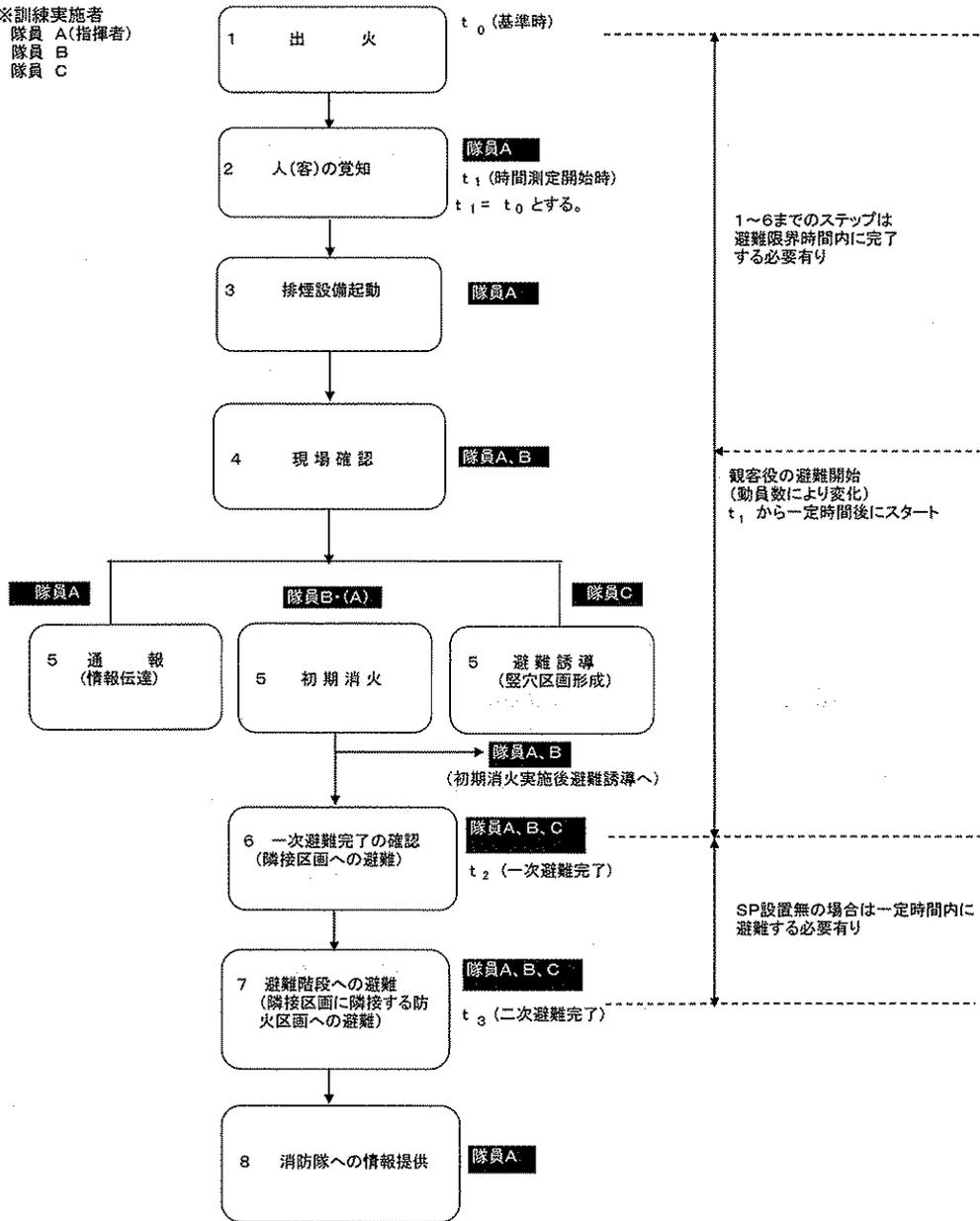
例示3及び4のフロー図については一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合の、各出火場所における4人による対応を想定しており、A、B、C、Dの役割を決めフローに従って各隊員が対応行動をとるものである。

今回新たに、対応行動の優先順位等を考え、フロー図を作成していることに留意する必要がある、人数が多くなればそれだけ同時並行でできる対応が多くなるものである。例えば、次図の対応3（排煙起動）と4（現場確認）は、十分な人数がいるのであれば同時に行ってさしつかえない。

また、一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合の、各出火場所における訓練は避難を考える場合に一の防火区画を一体と考えて実施するため、出火区画だけでなく、当該防火区画内に存する全てのスクリーンからの避難を考慮する必要がある。そのため単一のスクリーンの場合より避難誘導を行う要員が多く必要になるため、対応する人員を増やし、放送設備を有効に活用することとなる。避難の順序は出火区画からを最優先に考えるが、その他の区画（スクリーン）からも速やかに続いて避難を実施する対応行動とする。

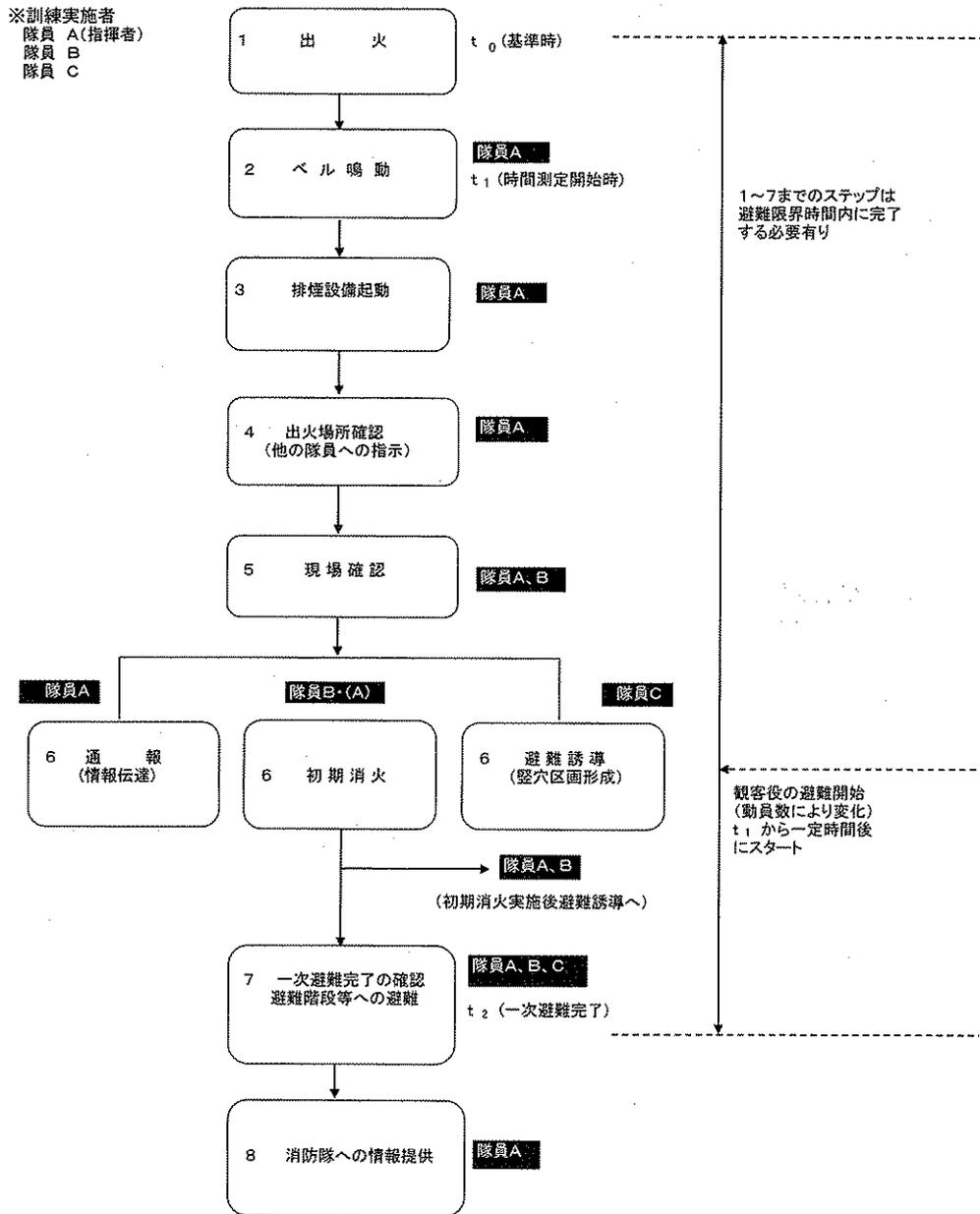
例示1 客席出火の場合【単一スクリーン】

※訓練実施者
 隊員 A(指揮者)
 隊員 B
 隊員 C



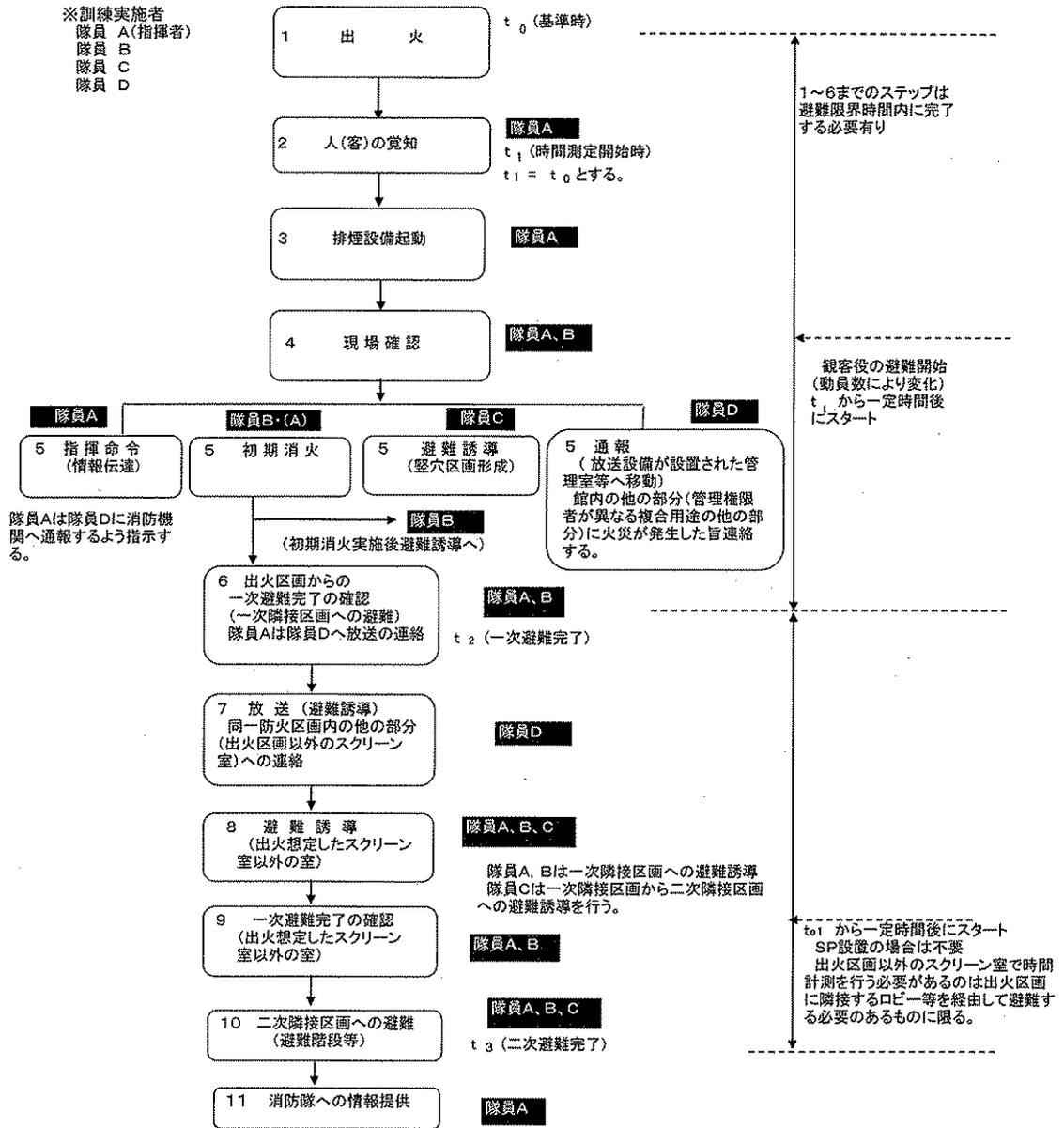
t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 観客が覚知した時刻(時間測定開始)→客席出火の場合は、 $t_0 = t_1$
 t_2 : 客席部の利用客が全て隣接するロビー等へ一次避難を完了した時刻(一次避難完了時)
 t_3 : ロビー等から避難階段へ利用客全てが避難を完了した時刻(避難階段への避難完了)
 (注) SP設置の場合は測定不要

例 示 2 客席以外の場所(代表例としてロビー)【単一スクリーン】



t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 自動火災報知器のベルが鳴動した時刻(時間測定開始)
 t_2 : 客席部の利用客が全て隣接するロビー等へ一次避難を完了した時刻(一次避難完了時)

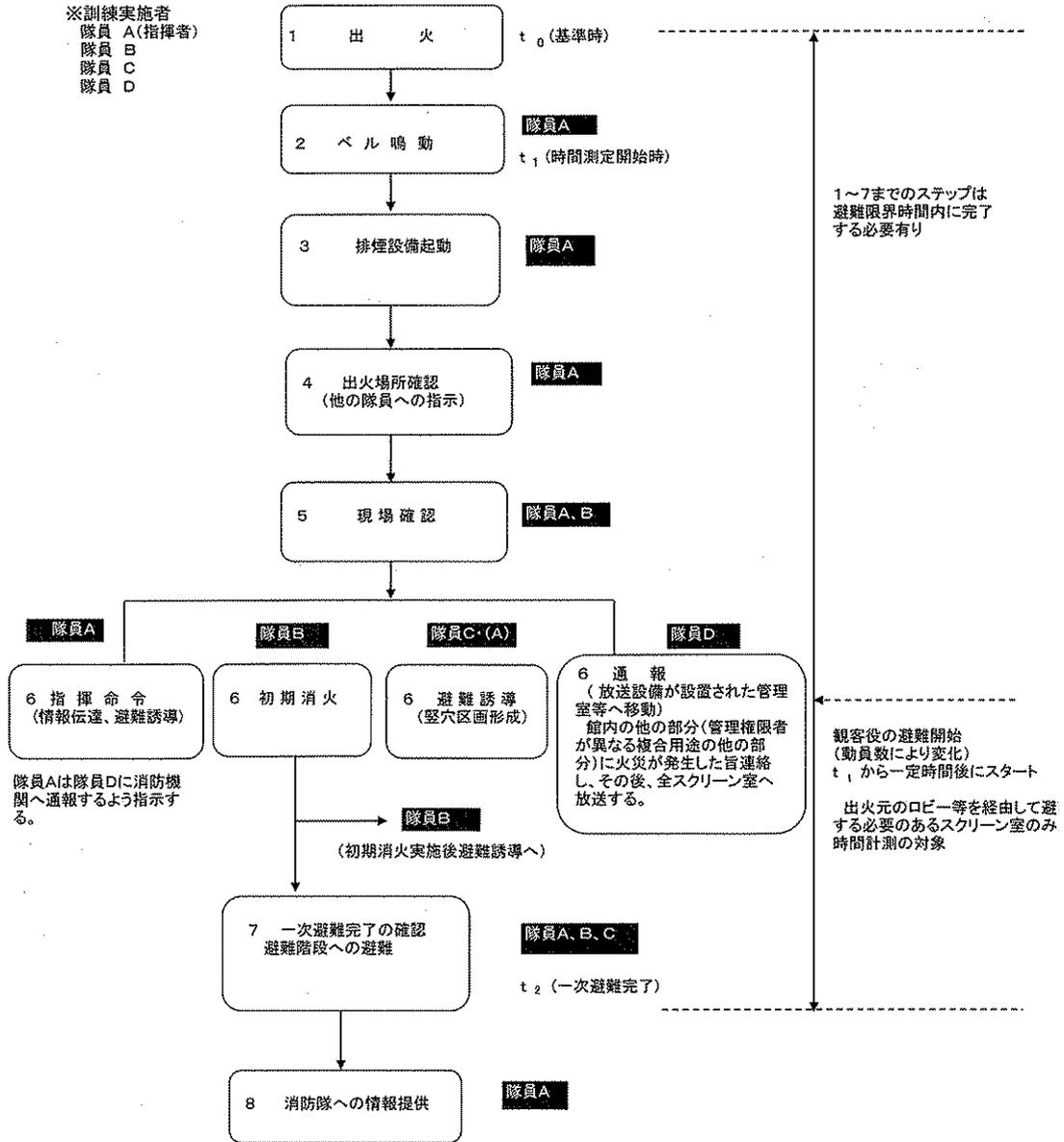
例示3 客席出火の場合【一の防火区画に複数のスクリーン室がある場合】



t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 観客が覚知した時刻(時間測定開始)→客席出火の場合は、 $t_0 = t_1$
 t_2 : 客席部の利用客が全て隣接するロビー等へ一次避難を完了した時刻(一次避難完了時)
 t_3 : ロビー等から避難階段へ利用客全てが避難を完了した時刻(避難階段への避難完了)
 (注)SP設置の場合は測定不要

例示 4 客席以外の場所【一の防火区画内に複数のスクリーン室がある場合】
 (代表例としてロビー)

※訓練実施者
 隊員 A(指揮者)
 隊員 B
 隊員 C
 隊員 D



t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 観客が覚知した時刻(時間測定開始)→客席出火の場合は、 $t_0 = t_1$
 t_2 : 客席部の利用客が全て隣接するロビー等へ一次避難を完了した時刻(一次避難完了時)

オ 二層ゾーンモデルの概念に基づく避難限界時間の求め方

避難時間の計測という具体的なものさしにより訓練の優劣を判定するためには、目標となる時間が示されなければならない。本マニュアルにおいては建築基準法上の避難安全検証法の二層ゾーンモデルを用いて床面積別に天井高さで避難限界時間（有効に避難できる高さである床上1.8mまで煙が降下してくるまでの時間）の関係をグラフ化し、当該グラフからある天井高さ・床面積の時の避難限界時間を求めることとする（該当する床面積がない場合は最も近い値を用いる）。

一例として、映画館の客席部で火災が発生した事を想定し、床面積と天井高さによって避難限界時間がどのように変化するかを表したものが第2-2-5図である。

この場合、客席部の面積は $50\text{ m}^2\sim 500\text{ m}^2$ 、天井高さは床面の最も高い部分から平均天井高さまでの距離、客席部の発熱量は映画館等の固定席の値である $400\text{ MJ}/\text{m}^2$ 、火災成長率は 0.0565 、内装制限は難燃材料を使用、排煙は機械排煙（ $\geq 120\text{ m}^3/\text{分}$ かつ $\geq 1\text{ m}^3/\text{m}^2$ ）、客席部には垂れ壁等による防煙区画は存在しないものとしている。

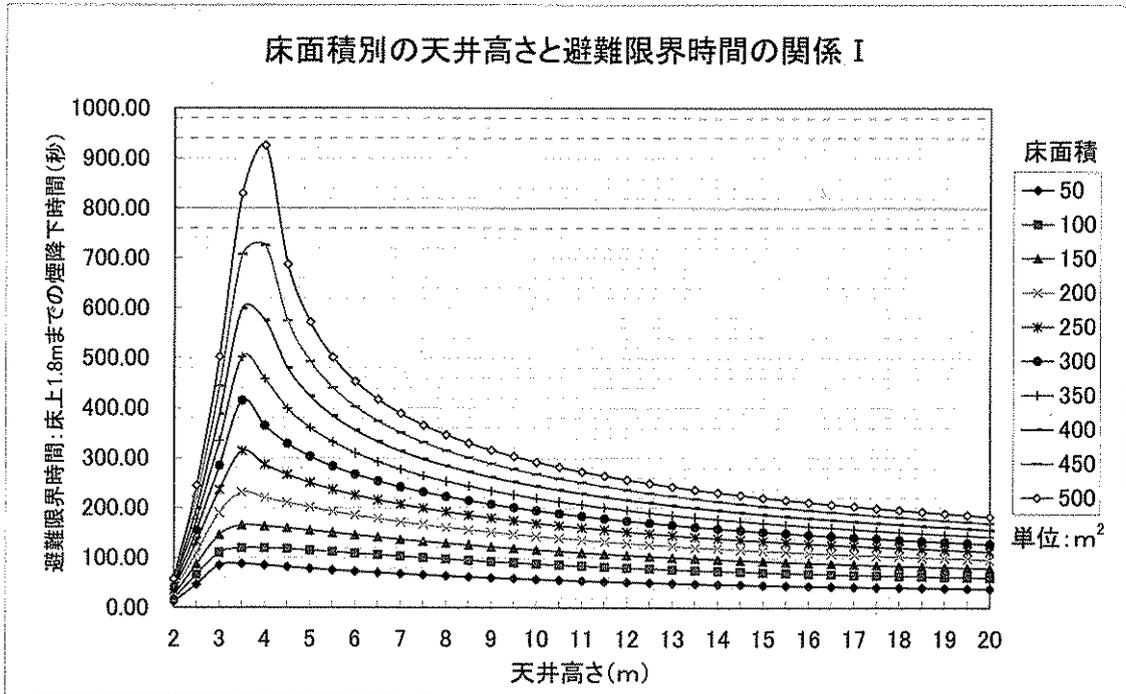
当該グラフを使用する際の留意事項として、初め天井高さが高くなるにつれて避難限界時間は長くなり、ある所でピークを迎えてその後は短くなっているが、ピークより天井高さが高い場合の値を用いる場合はピークの値を代用することとする。例えば床面積 500 m^2 のもので天井高さが約4mまではグラフから読み取った数値を用いるが、4mを超える場合は4mの時の値をもちいることとなる。

これは本来であれば天井高さで避難限界時間の関係は右肩上がりの曲線を描くはずであるが、避難安全検証法において簡略化した近似式を用いているため、実際のケースと矛盾する傾向がピーク後に表れている。このため、簡便的にピーク後はピーク時の値をもって代えることとする。

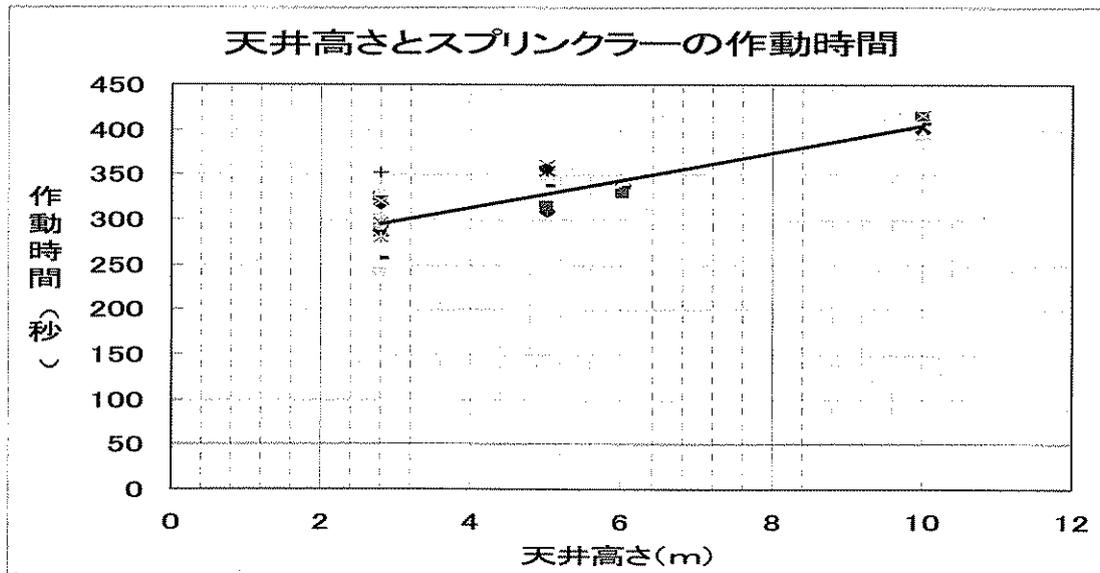
なお、スプリンクラー設備が設置されている場合は、グラフから求められる避難限界時間の値よりスプリンクラーヘッドの作動時間の方が短いことがあるが、この場合は安全性を考慮してスプリンクラーヘッドの作動時間を避難限界時間とする。

スプリンクラーヘッドの作動時間については、主として可燃物の特性・量（火災拡大速度）、天井高さ及び可燃物からの水平距離に支配されていると考えられるが、スプリンクラーヘッドが可燃物の真上に位置している場合を考えるとパラメーターは大まかに可燃物と天井高さの2つに絞られるものと考えられる。本来であれば映画館等の特性に応じた天井高さでスプリンクラーヘッドの作動時間を使用すべきであるが、具体的に得られている知見がないことから実践により得られている事務所火災を想定した天井高さでスプリンクラーヘッドの作動

時間の関係を代用することとする。



第2-2-5図 映画館等の客席部で火災が発生した場合の当該区画における避難限界時間と天井高さの関係



第2-2-6図 天井高さとスプリンクラーの作動時間 (事務所火災相当)

3 運用する場合の留意事項

(1) マニュアルを応用して使用する場合

別添のマニュアルに掲載している避難限界時間を求めるためのグラフは建築基準法の規程による内装制限や排煙を考慮して作成しているため、当該要件を満足していない対象物への応用には留意を要する。

(2) 映画館では実態として従業員数が少ない場合が多く、しかも交替制をとっているなど従事している従業員が頻りに替わっていることが多い。

このような実態に鑑みると、少ない人数で効果的に緊急時に対応するためには全ての従業員（アルバイトも含めて）が習熟していなければならない。

訓練を行う場合には、役割を交替するなどして1回の訓練の中で複数回実施するか、又は年2回以上できるだけ繰り返し行うことが重要である。

なお、出火想定にあっても客席部とそれ以外を交互に選択して行うなど、できるだけ実践に近い状態で行うことが必要である。

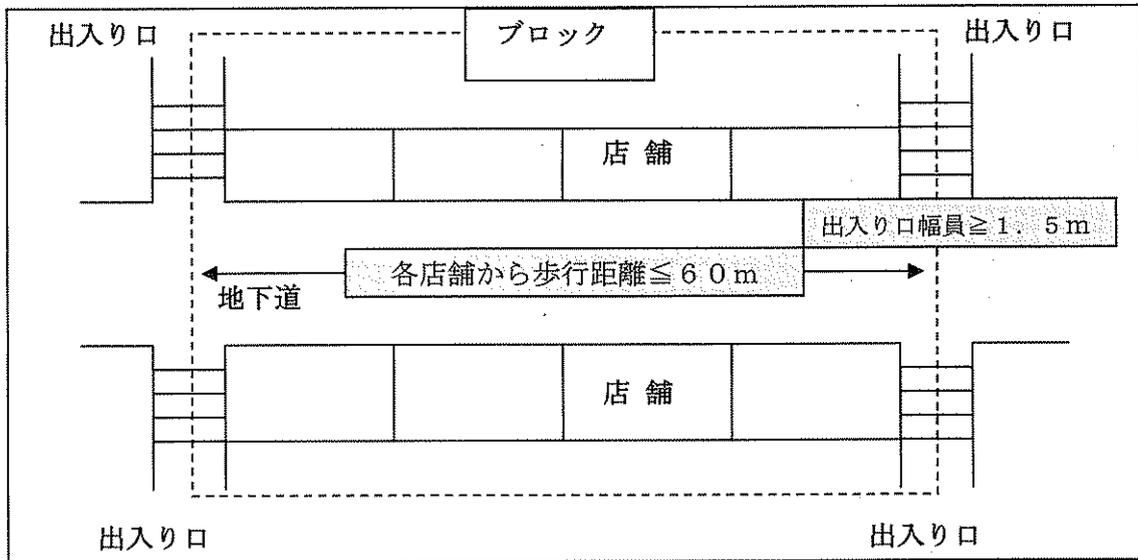
第3章 地下街等避難等訓練マニュアルについての検討

検討会において調査検討したマニュアルの詳細については別添のとおりであり、ここではポイントとなる事項について述べることにする。

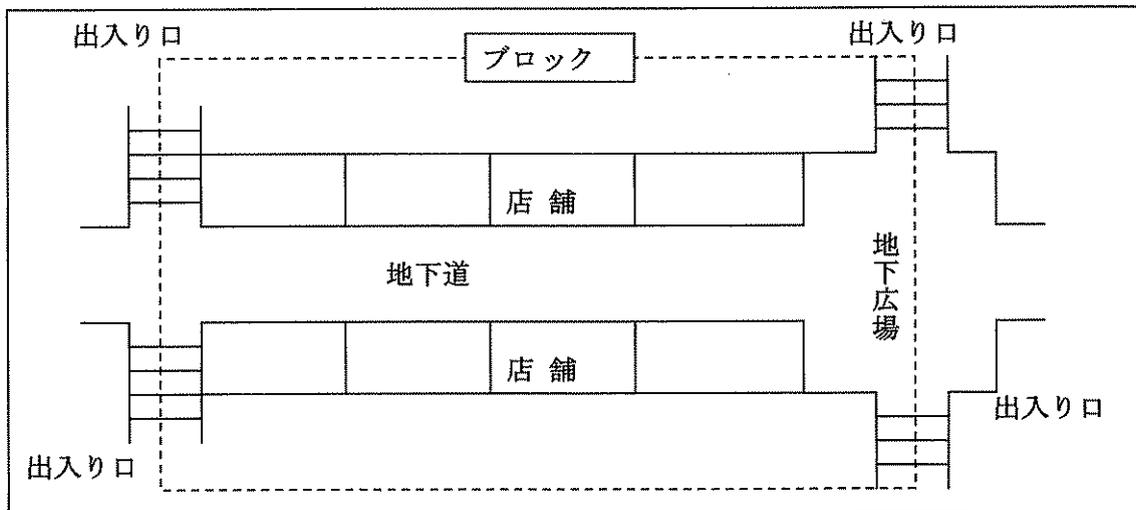
1 対象範囲

(1) 地下街には様々な形態が存在しているが、地上へ通じる階段で囲まれる部分を一つのブロックと考え、おおよそ次の4つのパターンに大別されるので、これらを基本的な検討対象とする。

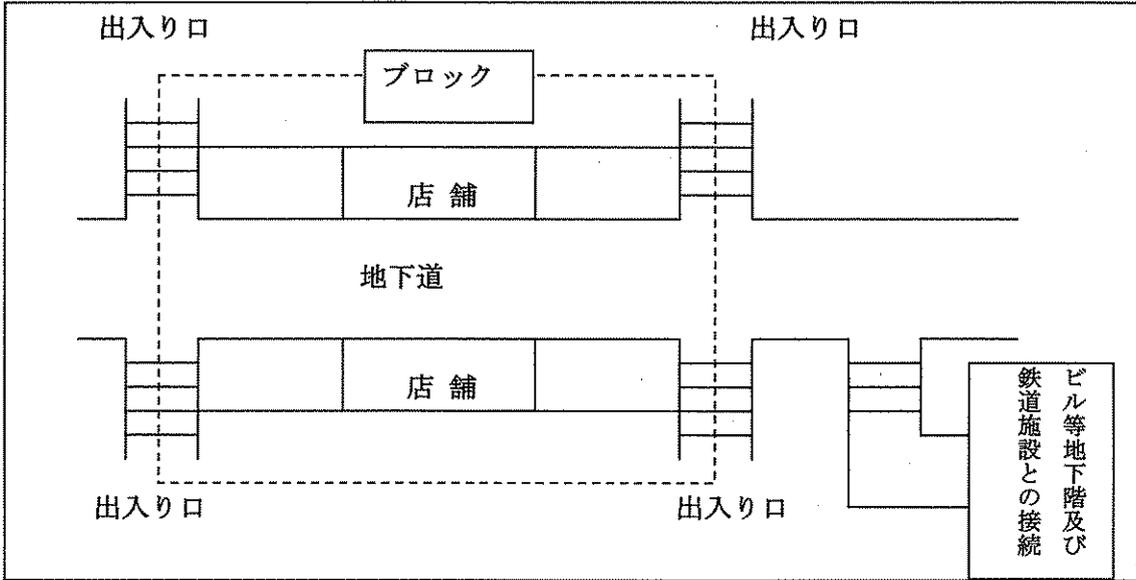
なお、地下街には防災マニュアルがあるが、実際の訓練の範囲はこれとそごがないことを原則とし、ブロックよりも大きい範囲で訓練が計画されている場合は適宜応用して実施するものとする。



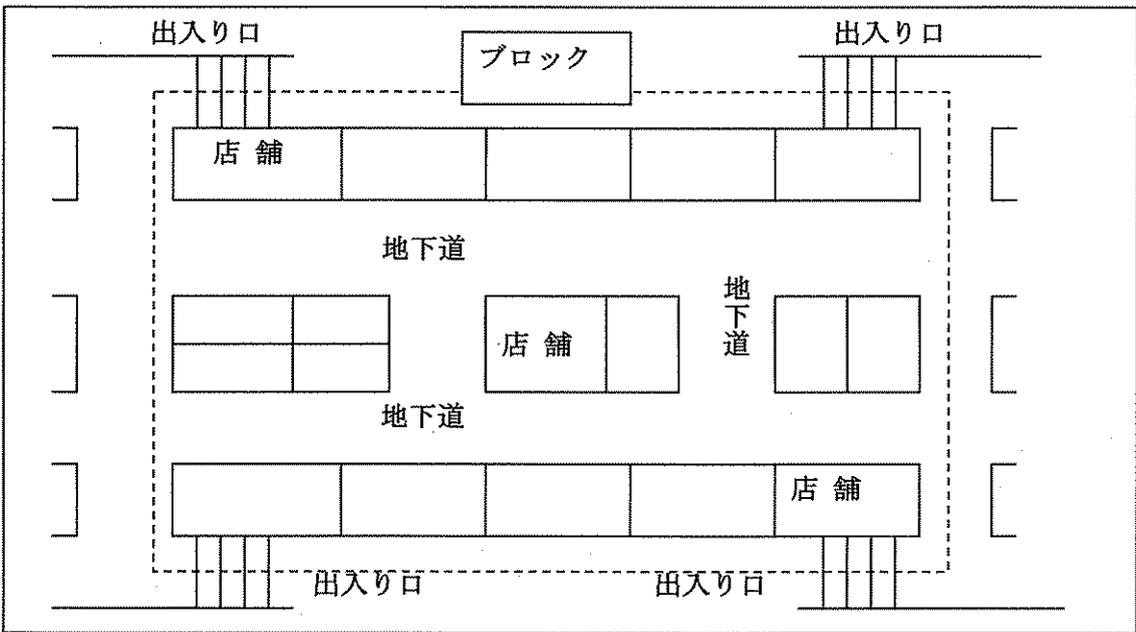
第3-1-1図 最もシンプルな地下街の模式図



第3-1-2図 地下広場が隣接している地下街の模式図



第3-1-3図 地下鉄・ビルの地階が隣接する地下街の模式図



第3-1-4図 地上へ通ずる階段で囲まれる部分に複数の地下道が存する地下街の模式図

2 作成に当たっての考え方

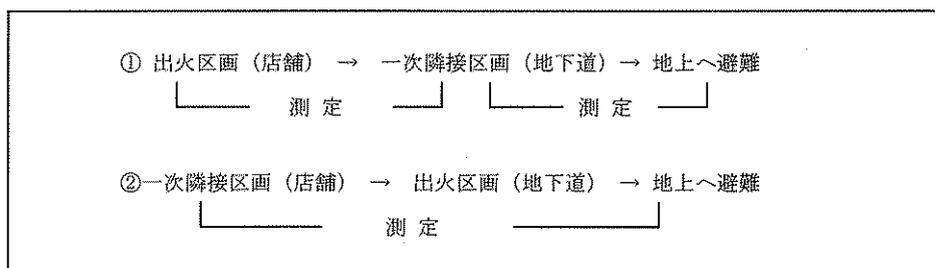
ア 基本的事項

(1) 避難等訓練の実施区域を原則として第3-1-1図の点線で囲まれた部分（ブロック）とし、地下街全体の自衛消防隊の地区隊として運用する。条件を厳しく考え、ブロックの店舗の従業員の数を運用上の限界と考えられる1名と想定して、具体的行動内容を定め（フロー図化）消火、通報、避難等に割り当てて実施するものとする。

(2) 地下街は構造上、防火区画された店舗と地下道に分かれる。一般的に地下道は300㎡以内ごとに防煙垂れ壁が設置されているが防火区画は形成されず広い空間になることから避難の最終形態は原則として地上までとする。

地下街については上述のとおり構造上劇場等と異なるため、原則として地上までの避難について時間測定を行い検証するものとする。

ただし、地下広場で防火区画が形成されるものも見受けられるのでこの場合は地下広場までの避難でさしつかえないものとする。



(3) 防災センターについては常に火元の直近にあるとは限らないため、距離がある場合、防災センター要員の現場への到着が遅れることが考えられる。その間、誰も火災に対応しないわけにはいかないため主たる対応要員は各店舗の従業員とするが、防災センター要員についても速やかに出動し後から駆けつけて消火、避難誘導などの支援を行う必要がある。

なお、各店舗には個々に防火管理義務があるため、まずブロック内の従業員が主体的、優先的に初期消火、通報、避難誘導の対応をすることが必要である。

(4) 基本的な避難訓練の方法・考え方については設定したブロック単位ごとに検討するが、防災マニュアルが作成され避難計画が定められている場合にはそごが生じないよう訓練の範囲についても柔軟に考える必要がある。

例えば、大きくふたつに防火区画が形成されるような場合（複数のブロックが含まれているもの：ゾーン）には、適宜応用して行うことが重要である。

イ 訓練で時間計測を行う部分とそれ以外の訓練

避難等訓練を実施する場合、いかに効果的に実施できるかが重要で、実態に応じたより効果的なものとなるようにする必要がある。

このため、限られた人員で限られた時間内に行うこととなる時間計測を行う部分とそれ以外の訓練に分けて実施する必要がある。

時間計測を行う部分では、対応できる人員が限定されるおそれが高く、かつ迅速な避難を最優先させるため、必ずしも屋内消火栓などの消火設備や避難はしご等の避難設備を使用しないシナリオとなる可能性がある。

しかしながら実際の火災においては様々なケースが考えられるため、より実効性のある対応にするためには、「時間計測を行う訓練」で使用されない消防用設備等の取扱方法や設置場所について熟知しておく必要がある。これらの訓練を「時間計測を行わない訓練」とし、時間計測を行う訓練と併せて行うものとする。

① 時間計測を行う訓練

訓練が形だけのものにならないためには、対応すべき目標時間を設定し、その時間内に対応すべき事項を適切な順序で出来るかどうかを確認する必要がある。

地下街という特殊空間においては火災発生時の滞在者のパニックなどが想定され迅速、的確な対応が要求される。

そこで一定の人員を確保し買い物客役として訓練を行うことにより、実際の状況に近い訓練を実施することが出来ることになる。

さらに、訓練→課題の抽出→改善というサイクルにより有効性が増すこととなる。

このように継続的に訓練を行うことによって火災時の対応について防火管理体制の向上が図られる。

- ・ 避難等訓練マニュアルのフロー等に沿って避難限界時間内に適切に対応出来るようにする。
- ・ 対応可能な人数によって、一連の流れの中で使用する消火設備は変わる可能性があるが、最低限、消火器による初期消火を行い避難等に留意する。

なお、少人数（極限的な状態）でどれくらいのことが出来るか、最悪の場合を考え初期消火失敗を前提とする。

② 時間計測を行わない訓練

①で使用しない消火・警報・通報・避難設備等について別途、実火災時において有効に活用出来るよう設置場所・取扱方法について習熟（確認）する。

- * 別途訓練を行う必要がある設備とは主として以下のとおり。
 - 消火設備：屋内消火栓設備
(時間計測を行う訓練で実施する場合を除く)
 - 警報設備：自動火災報知設備・非常警報設備（非常ベル、自動式サイレン、放送設備）
(時間計測を行う訓練で実施する場合を除く)
 - 通報設備：消防機関へ通報する火災報知設備
(時間計測を行う訓練で実施する場合を除く)
 - 避難設備：避難器具

ウ 出火想定

訓練にあつては「店舗での出火」と「地下道（通路に設けてあるトイレも含む）での出火」をそれぞれ想定する。

過去9年間の地下街等の火災統計を見ると飲食店調理室における出火が多くなっており、その出火原因については、こんろ、フライヤーが上位を占め、地下道（公共トイレ含む）についても放火及び放火の疑いが原因により火災が発生している状況から鑑みて出火想定を上記2箇所にしたものである。

なお、火災は出火区画に限定されるが、煙は出火区画のみならず防火戸等の開閉や扉の構造等により一次隣接区画まで汚染されるまでのステージを想定するものとする。

地下街ではほとんどの所にスプリンクラー設備が設置されており、この場合火災は出火区画に限定されるが、地下である特殊性にかんがみ一次隣接区画から地上への避難についても時間計測を行うこととする。

第3-2-1表 積載可燃物の単位床面積当たりの発熱量

室の種類		発熱量（単位 1平方メートルにつきメガジュール）
百貨店の売場又は物品販売業を営む店舗その他これらに類するもの	家具又は書籍の売場その他これらに類するもの	960
	その他の部分	480
飲食店その他の飲食室	簡易な食堂	240
	その他の飲食室	480
廊下、その他の階段		32

エ 自衛消防隊の流れ

自衛消防隊の基本となる火災時の対応行動について平面図を用いて店舗が火災となった場合を例にとって各要員の空間的な動きについて説明し、次に時間的な動きの流れを表したフロー図の例を示す。

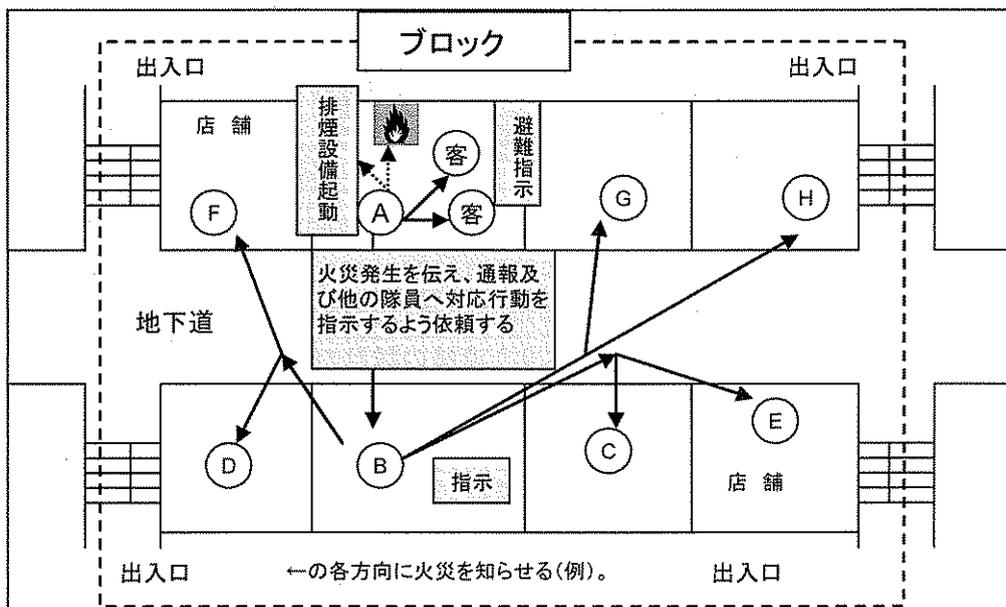
例示1及び2のフロー図については、条件を厳しく考え、ブロックの各店舗の従業員の数を運用上の限界と考えられる1名と想定して、各出火場所において隊員の役割を決めフローに従って各隊員が対応行動をとるものである。

なお、対応行動の優先順位を考え、フロー図を作成していることに留意する必要がある。人数が多くなればそれだけ同時並行でできることが多くなるものである。例えば、次図の対応4（出火元店舗内部の避難の指示）と対応5（隊員Bに通報及び他の店舗への初期消火、避難誘導の応援要請依頼）は、十分な人数が店舗内にいるのであれば同時に行ってさしつかえない。

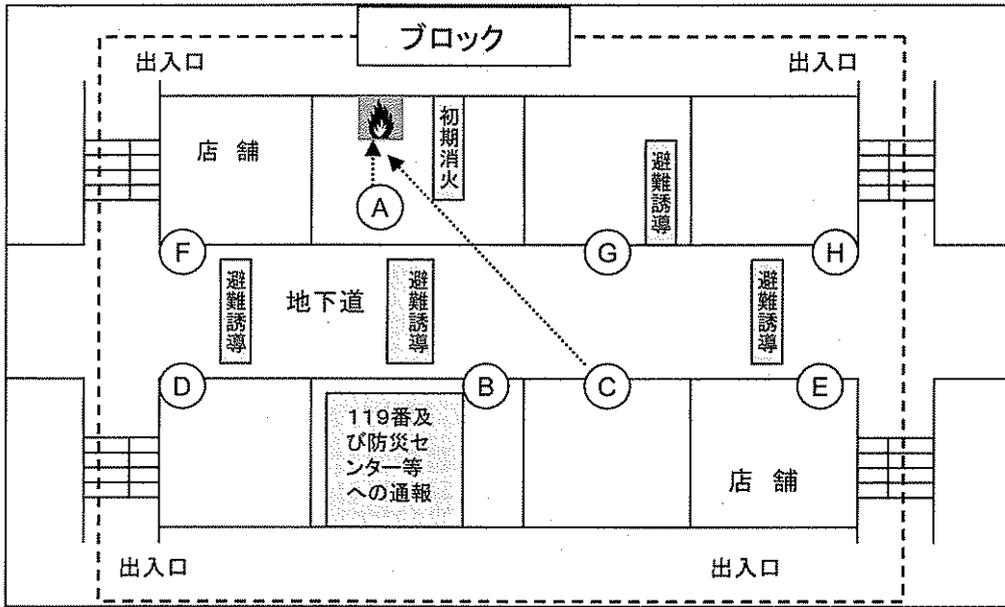
(例) 店舗等が出火点となった場合の必要な対応行動の例（時系列）

- 隊員A：出火点となった店舗の従業員（→ 消火、避難誘導に従事）
- 隊員B：出火点となった店舗の従業員から、最初に火災を知らされた火点以外の店舗の従業員（→ 隊長の役目、通報、避難誘導に従事）
- 隊員C：Bから火災の知らせを受けた、他の店舗の従業員（→ 消火に従事）
- 隊員D E F G H：隊員Bから火災の知らせを受けた、他の店舗の従業員（→ 主として避難誘導に従事）

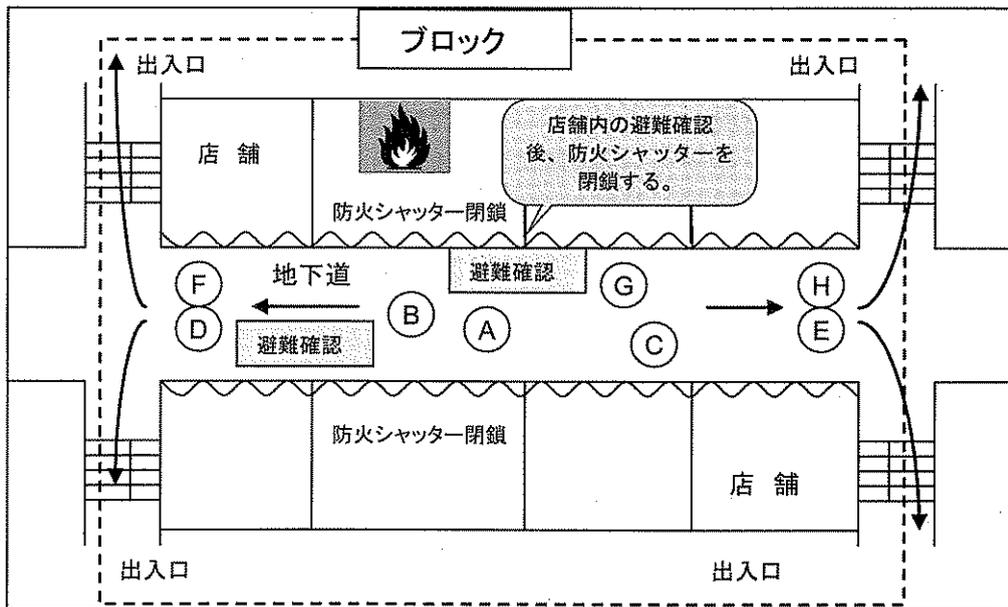
※ 隊員の役割については実態を考慮し、対象物に適したものにしてさしつかえないものとする。



第3-2-1図 店舗内で火災が発生した直後の隊員の位置と対応行動の関係

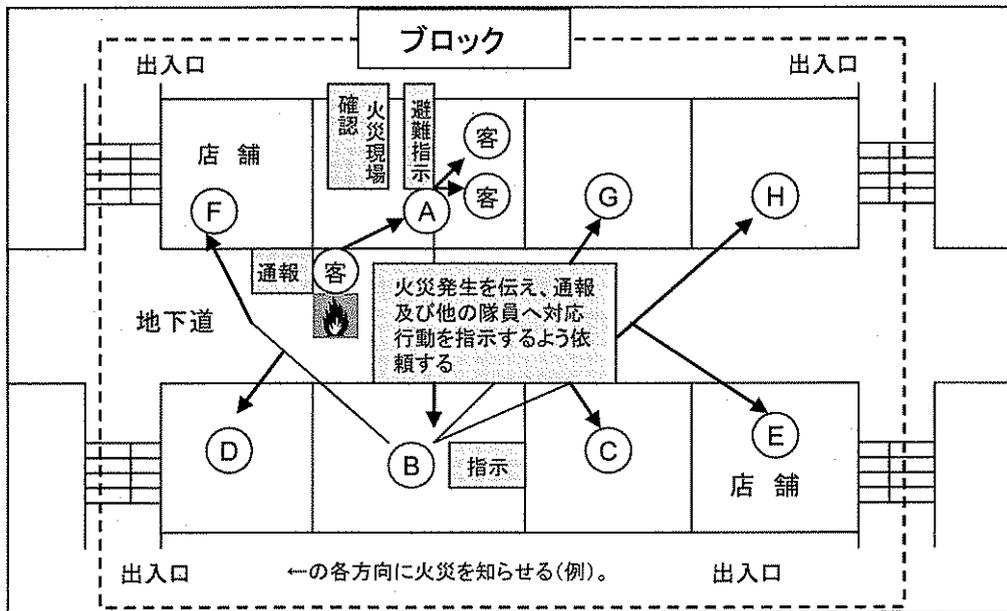


第3-2-2図 隊員Bから他の隊員が要請を受けた後の対応行動と配置の関係

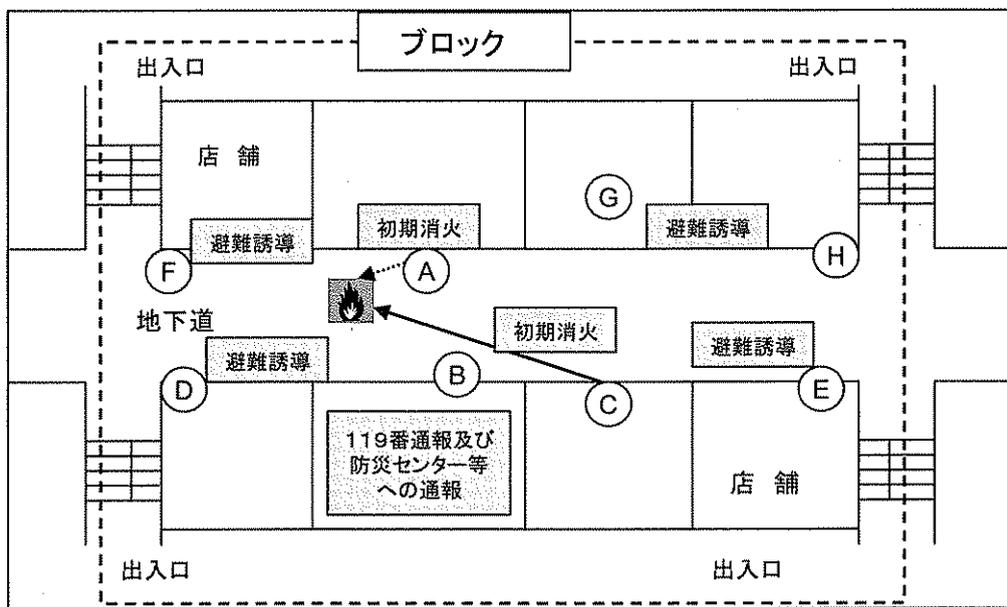


第3-2-3図 客を全員避難させた直後の隊員の対応行動と配置の関係

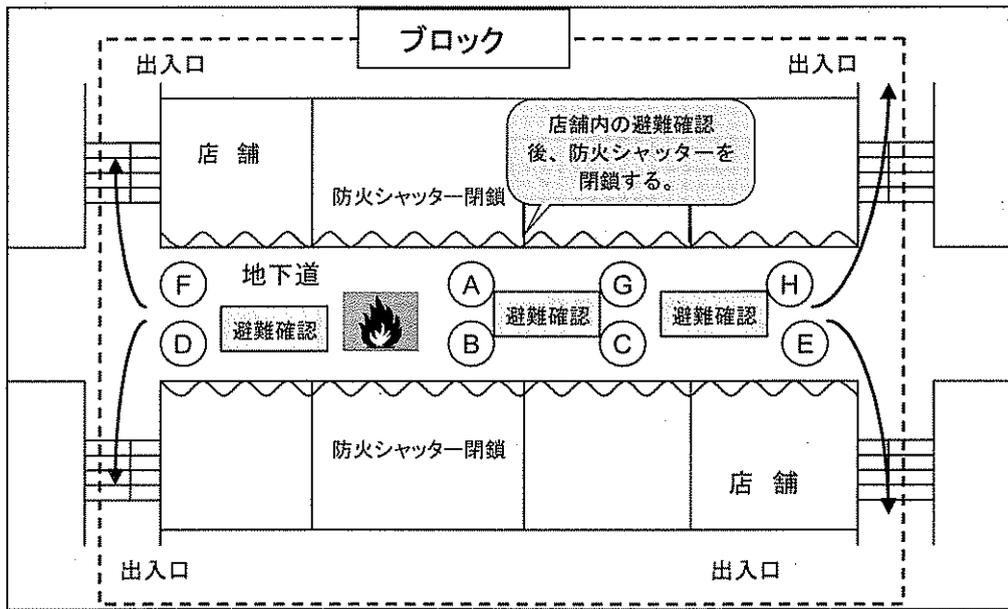
(例) 地下道が出火点となった場合の必要な対応行動の例 (時系列)



第3-2-4 図 火災が発生した直後の隊員の位置と対応行動の関係



第3-2-5 図 隊員Bから他の隊員が要請を受けた後の対応行動と配置の関係

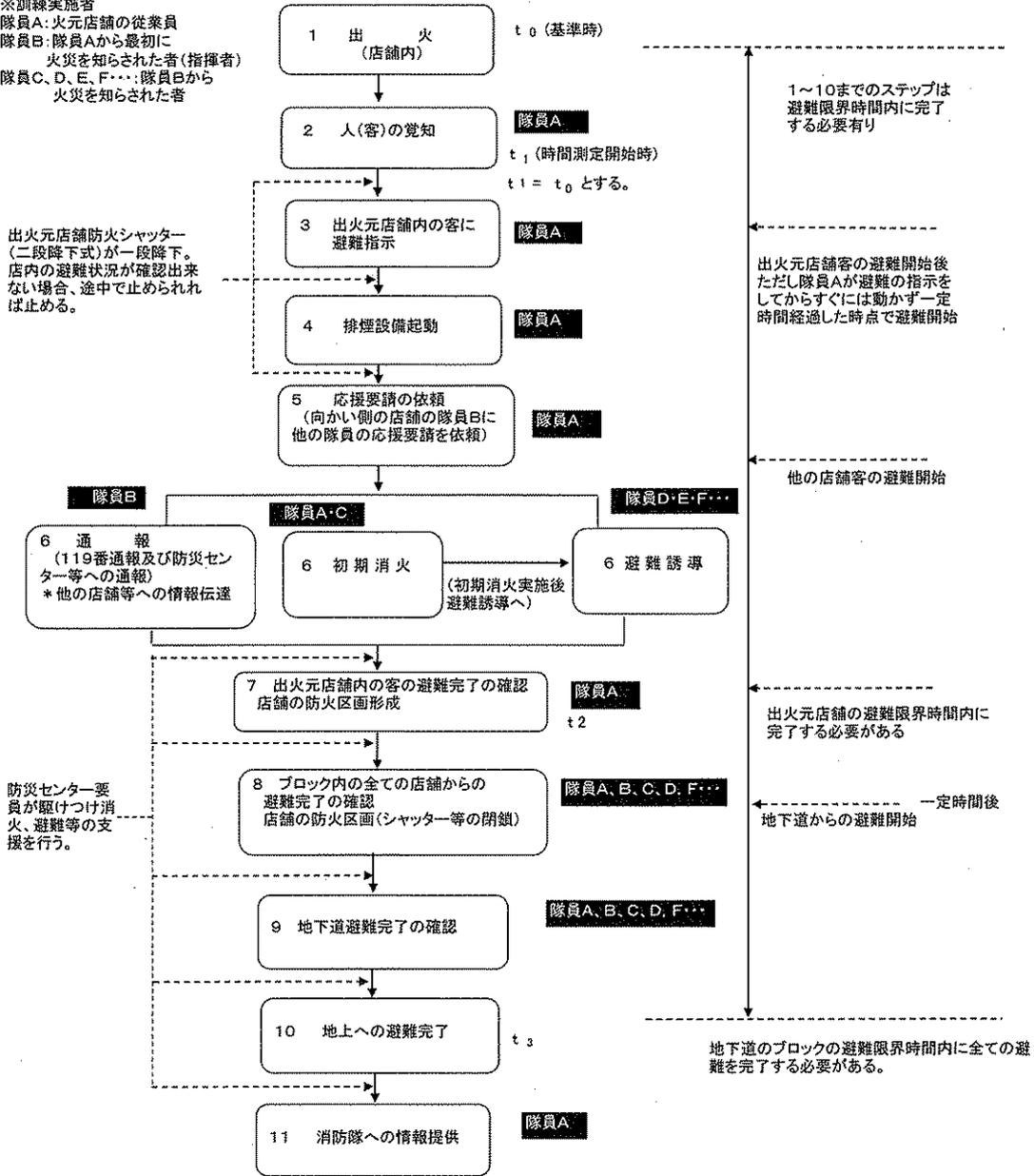


第3-2-6 図 客を全員避難させた直後の隊員の対応行動と配置の関係

例示1 店舗内出火の場合

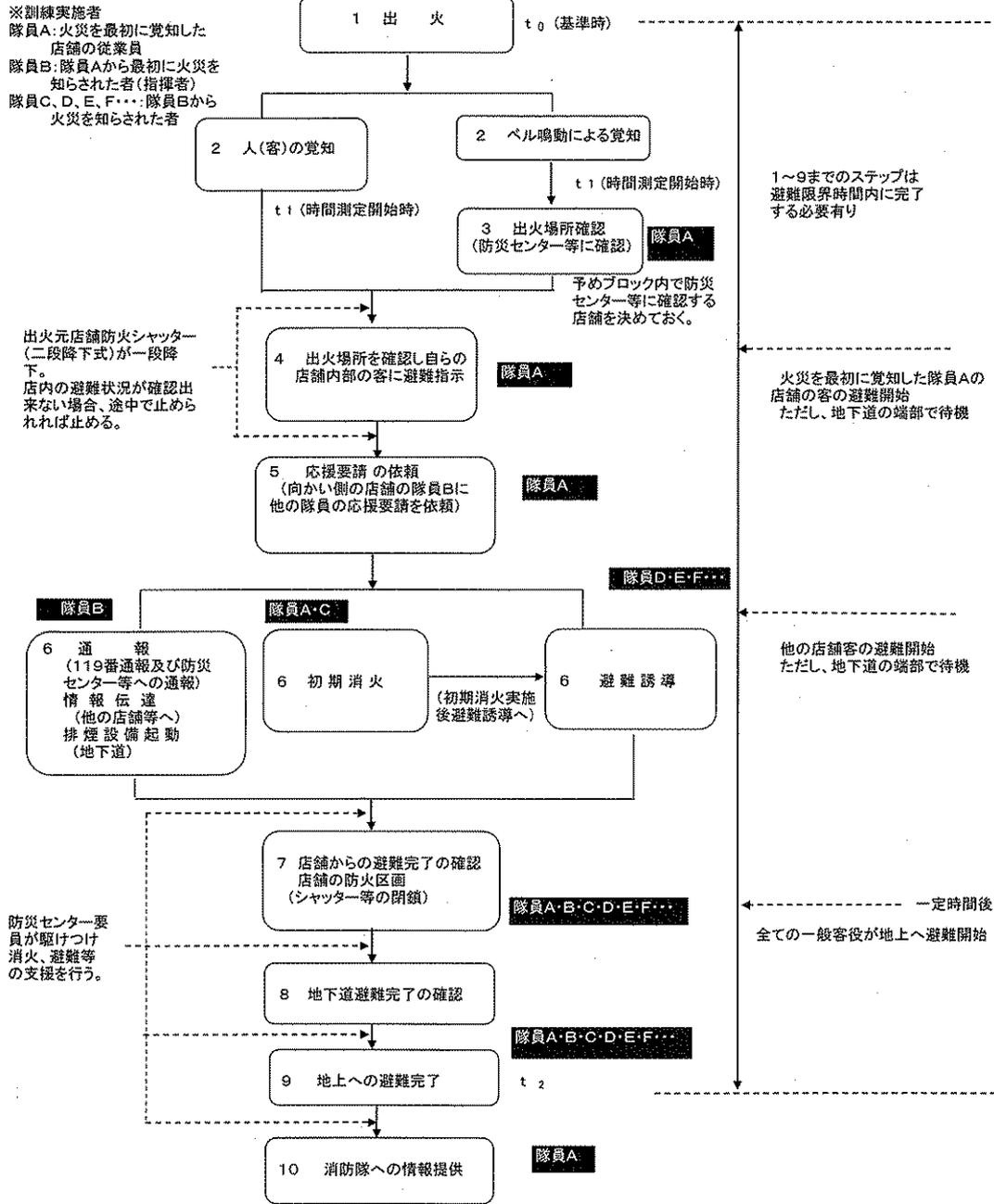
※訓練実施者

隊員A: 火元店舗の従業員
 隊員B: 隊員Aから最初に
 火災を知らされた者(指揮者)
 隊員C、D、E、F...: 隊員Bから
 火災を知らされた者



t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 店舗内容が覚知した時刻(時間測定開始) → 店舗内出火の場合は $t_0 = t_1$
 t_2 : 店舗及び地下道の利用客が全て地上へ一次避難を完了した時刻

例示2 地下道出火の場合



t_0 : 火災が発生した時刻(基準時)
 t_1 : 人(客)又はベル鳴動により覚知した時刻(時間測定開始)
 t_2 : 店舗及び地下道の利用客が全て地上へ避難を完了した時刻

オ ニ層ゾーンモデルの概念に基づく避難限界時間の求め方

避難時間の計測という具体的なものさしにより訓練の優劣を判定するためには、目標となる時間が示されなければならない。本マニュアルにおいては建築基準法上の避難安全検証法を用いて床面積別に天井高さや避難限界時間（有効に避難できる高さである床上1.8mまで煙が降下してくるまでの時間）の関係をグラフ化し、当該グラフからある天井高さ・床面積の時の避難限界時間を求めることとする（該当する床面積がない場合は最も近い値を用いる。）。

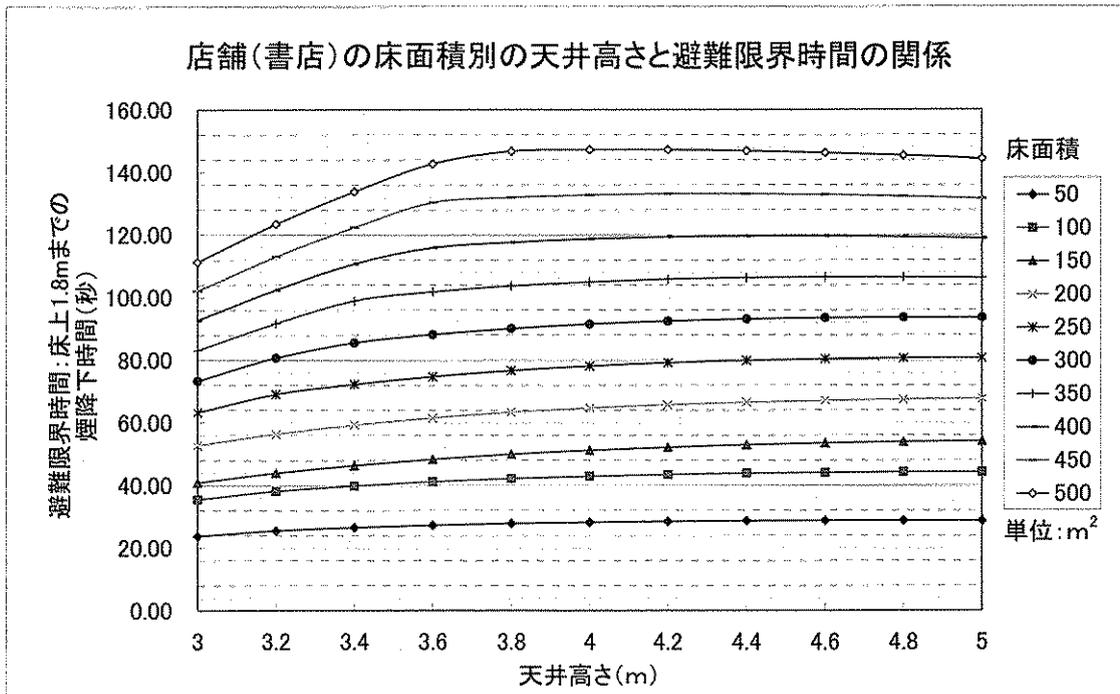
一例として、地下街の店舗（書店）で火災が発生した事を想定し、床面積と天井高さによって避難限界時間がどのように変化するかを表したものが第3-2-7図である。この場合、店舗（書店）の面積は50㎡～500㎡、天井高さは床面の最も高い部分から平均天井高さまでの距離、店舗（書店）の発熱量は書店の値である960MJ/㎡、火災成長率は0.2429、内装制限は書店内は難燃材料を使用、排煙は機械排煙（ $\geq 120\text{ m}^3/\text{分}$ かつ $\geq 1\text{ m}^3/\text{m}^2$ ）、店舗内には垂れ壁等による防煙区画は存在しないものとしている。

当該グラフを使用する際の留意事項として、初め天井高さが高くなるにつれて避難限界時間は長くなり、ある所でピークを迎えてその後は徐々に短くなっているが、ピークより天井高さが高い場合の値を用いる場合はピークの値を代用することとする。例えば床面積500㎡のもので天井高さが約4mまではグラフから読み取った値を用いるが、4mを超える場合は4mの時の値を用いることとなる。

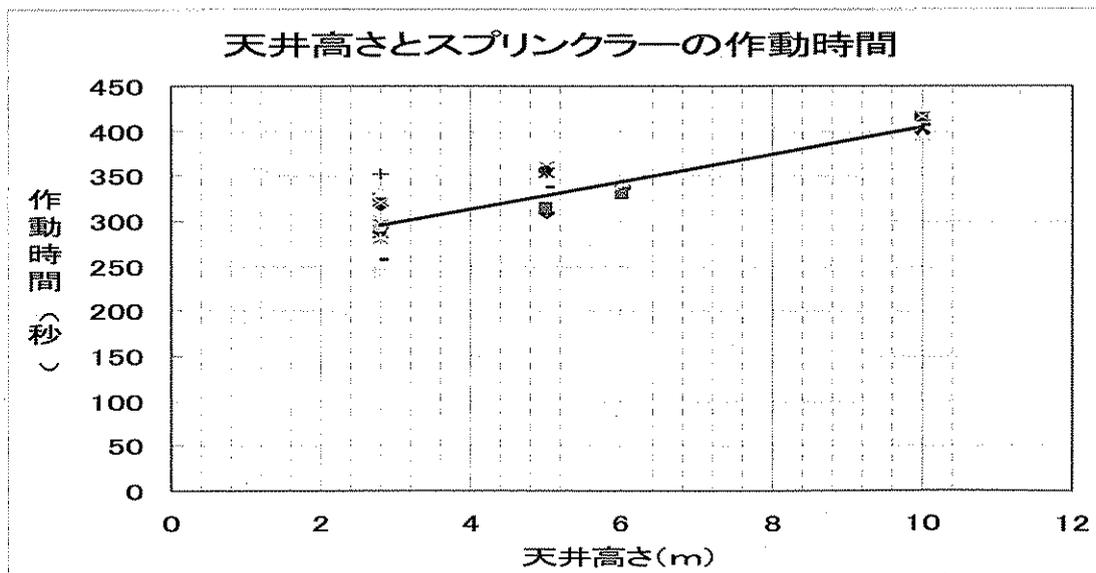
これは本来であれば天井高さや避難限界時間の関係は右肩上りの曲線を描くはずであるが、避難安全検証法において簡略化した近似式を用いているため、実際のケースと矛盾する傾向がピーク後に表れている。このため、簡便的にピーク後はピーク時の値をもって代えることとする。

なお、スプリンクラー設備が設置されている場合は、グラフから求められる避難限界時間の値よりスプリンクラーヘッドの作動時間の方が短いことがあるが、この場合は安全性を考慮してスプリンクラーヘッドの作動時間を避難限界時間とする。

スプリンクラーヘッドの作動時間については、主として可燃物の特性の量（火災拡大速度）、天井高さ及び可燃物からの水平距離に支配されていると考えられるが、スプリンクラーヘッドが可燃物の真上に位置している場合を考えるとパラメーターは大まかに可燃物と天井高さの2つに絞られるものと考えられる。本来であれば地下街の特性に応じた天井高さやスプリンクラーヘッドの作動時間を使用すべきであるが、具体的に得られている知見がないことから実験により得られている事務所火災を想定した天井高さやスプリンクラーヘッドの作動時間の関係を代用することとする。



第3-2-7 図 地下街の書店で火災が発生した場合の当該区画における避難限界時間と天井高さの関係



第3-2-8 図 天井高さとスプリンクラーの作動時間 (事務所火災を想定)

○避難限界時間の考え方

①店舗内出火の場合

㉑ 店舗内から地下道への避難限界時間

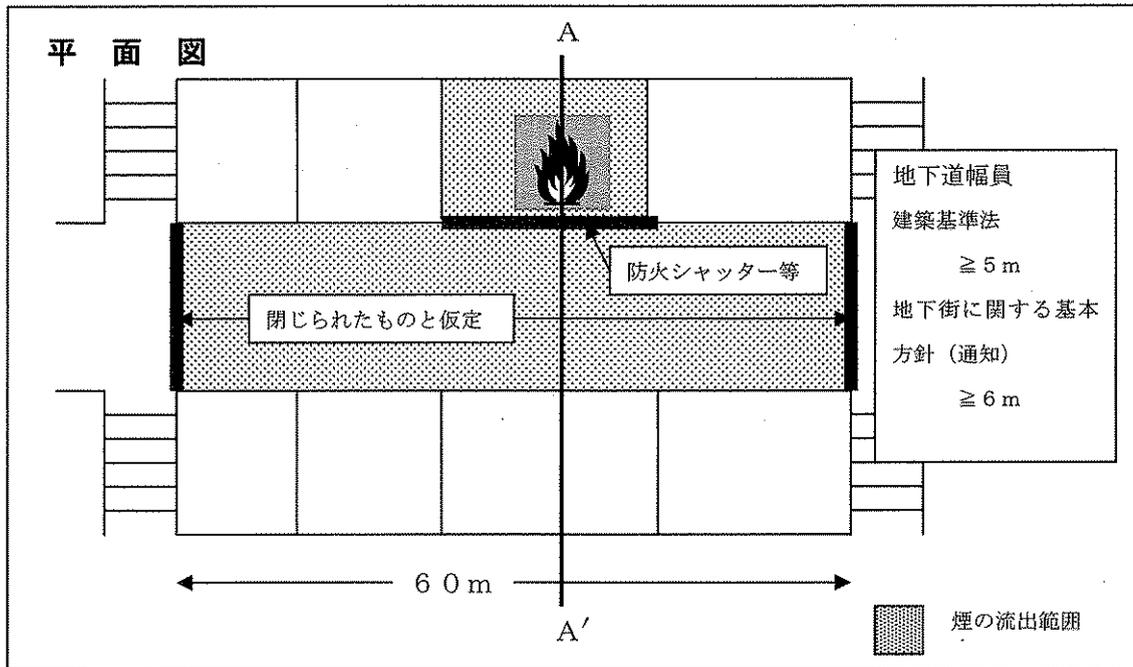
ある店舗で出火した場合、実際にはすぐには防火シャッター等が降下せずしばらくの間地下道に面した側は開放された状態が続くが、店舗内から地下道への避難限界時間を考えるに当たっては、店舗の地下道に面する側が閉じられたものと仮定して床上1.8mまでの煙の降下時間を求め、これを店舗内から地下道への避難に際しての避難限界時間とする。

㉒ 地下道から地上への避難限界時間

ブロック単位で考えた場合、地下道の両端は一般的に防火戸（防火シャッター）が設置されておらず開放された状態であるが、地下道から階段を使って地上へ避難する場合の避難限界時間を考えるに当たっては、地下道のブロックの端部が閉じられたものと仮定して床上1.8mまでの煙の降下時間を求め、これを地下道から地上への避難に際しての避難限界時間とする。

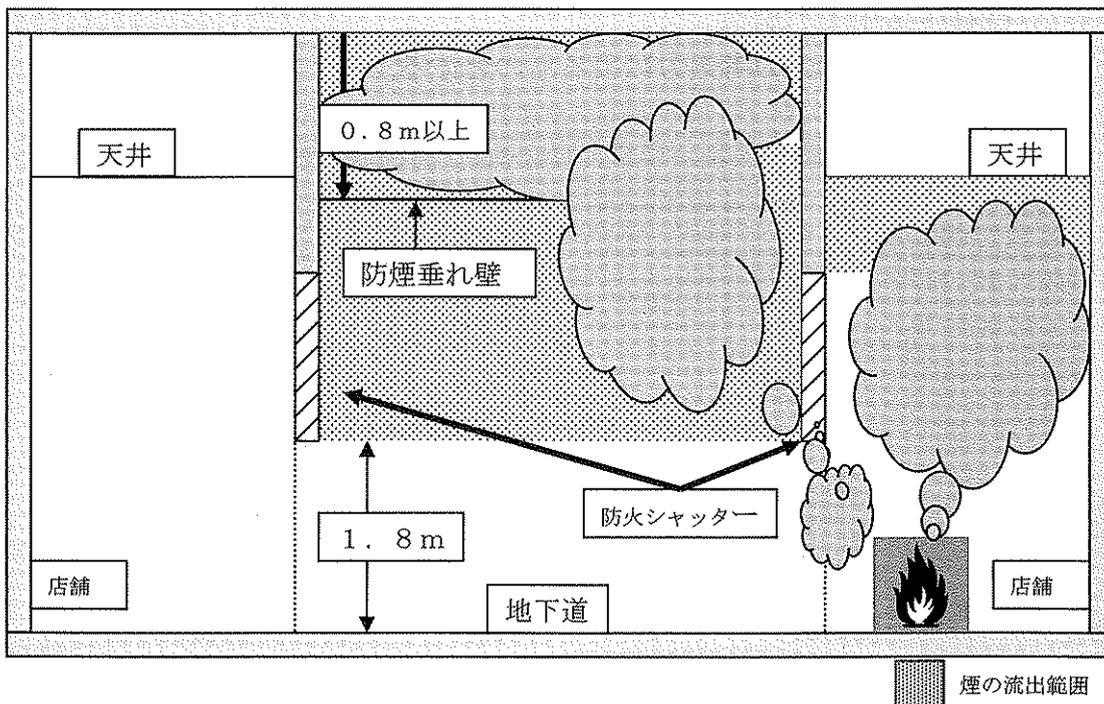
②地下道出火の場合

上の①㉑の考え方によるものとする。



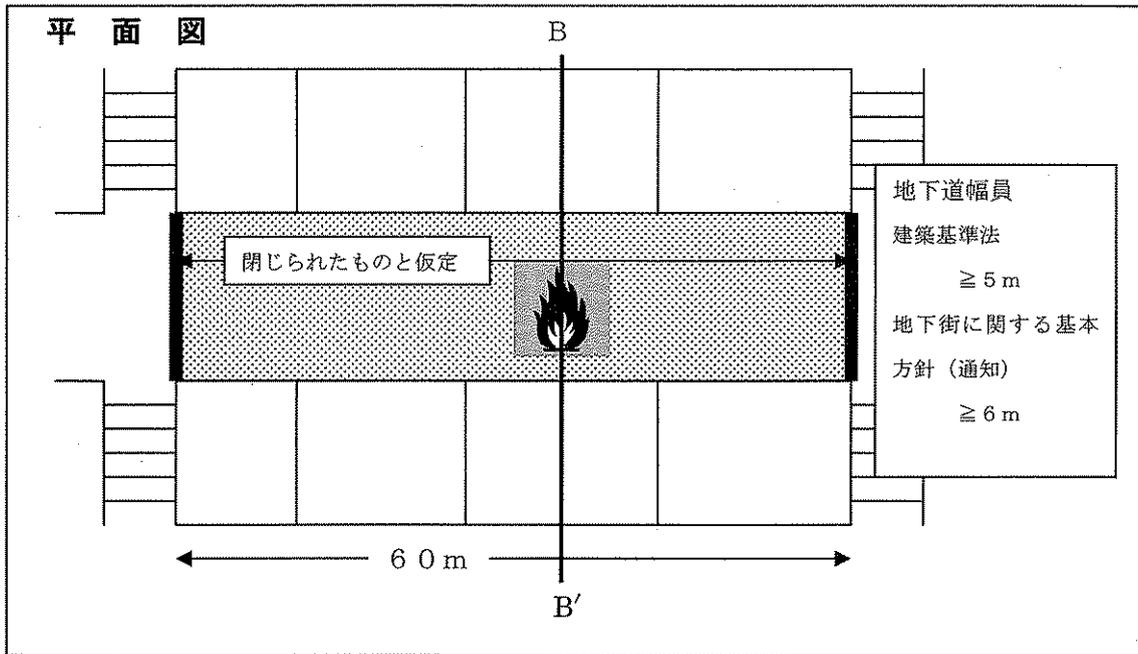
第3-2-8図 店舗から出火し、店舗及び地下道が煙で汚染された場合の平面図

断面図 (A-A')

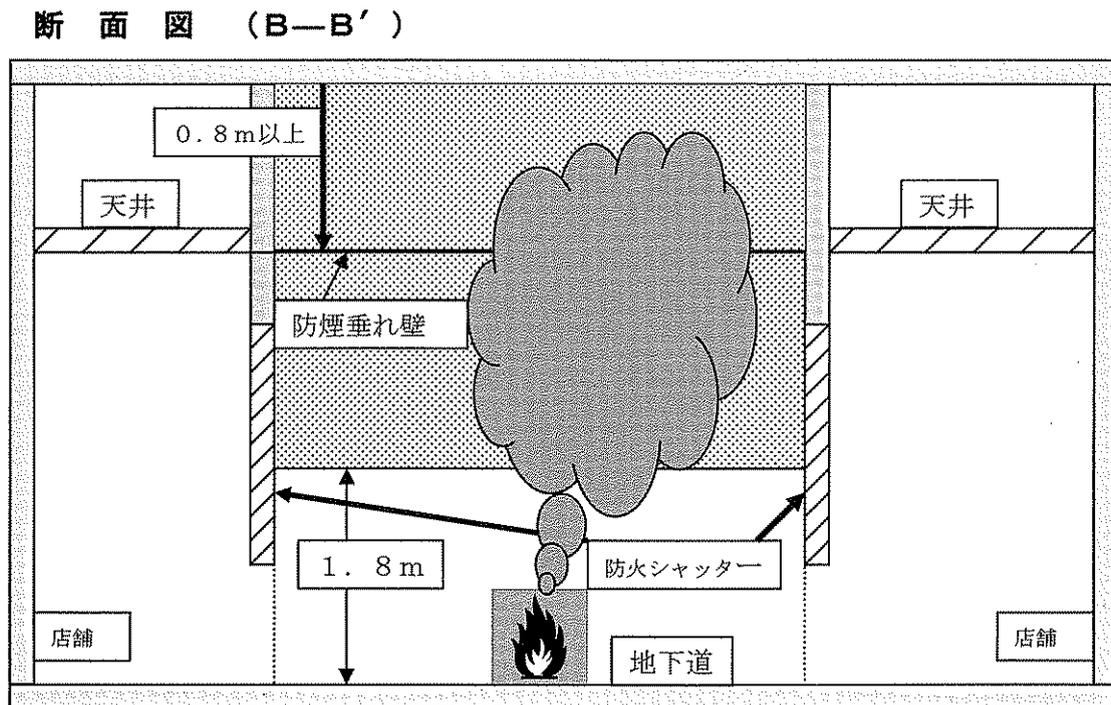


第3-2-9図 店舗から出火し、煙が地下道に漏れ床上1.8mまで煙層が降下したことを示した断面図。(上記店舗出火の平面図を図の中央部の縦線で切ったもの)

* 地下道の防煙区画床面積300㎡以内ごとに天井面から0.8m以上下方に突き出した防煙垂れ壁により区画する。(建令128条の3)



第3-2-10図 地下道から出火し、地下道が煙で汚染された場合の平面図



第3-2-11図 地下道出火により地下道が煙で汚染され床上1.8mまで煙層が降下したことを断面図。(上記構え出火の平面図を図の中央部の縦線で切ったもの)

* 地下道の防煙区画床面積300㎡以内ごとに天井面から0.8m以上下方に突き出した防煙垂れ壁により区画する。(建令128条の3)

3 運用する場合の留意事項

(1) マニュアルを応用して使用する場合

別添のマニュアルに掲載している避難限界時間を求めるためのグラフは建築基準法の規定による内装制限や排煙を考慮して作成しているので、当該物件を満足していない対象物への応用に際しては留意を要する。

(2) 実際の訓練方法

実際の火災はどの店舗から起こるか分からないため、ブロック内のどの店舗の人も同様の対応ができるようにすることが重要である。

このためには、1回の訓練で複数回行うことが望ましい。

また、一の地下街での訓練では年ごとに違うブロックを選択して実施することが必要である。

別冊 4 個別事項の解説

地震災害に特有の対応事項と事業所における計画内容の概要

地震災害に特有の対応事項	事業所における計画内容（骨子）
強い揺れに対する即時の安全行動とパニック防止	<ul style="list-style-type: none"> ○即時の安全行動の指示→身の安全確保、火の始末 etc. ○パニック防止のための館内放送や自衛消防組織の避難誘導 ○緊急地震速報への対応
防火対象物全体における被災状況の確認とこれに即した活動方針の決定	<ul style="list-style-type: none"> ○防火対象物全体の被災状況の確認 →自衛消防組織の地区隊からの速報、機械監視による補完、一定の階層ごとの人員・資機材の配置 etc. ○応急活動上の優先度に関する判断指標の設定 ○防災センターを中心とした統一的な指揮命令系統の確保
落下物・転倒物や閉じ込め等に伴う被災者の救出・救護	<ul style="list-style-type: none"> ○落下物・転倒物の下敷きになった者の救出方法 ○転倒や飛散ガラス等による負傷者の応急救護方法 ○扉の変形等による居室への閉じ込め者の救出方法 ○エレベータ閉じ込め者が発生した場合の救出方法 →エレベータ会社との連絡体制、非常開錠キーによる EV 乗場の扉開放、正常な停止位置からのずれが小さい場合の救出手順 etc.
出火した場合の迅速な初期消火	<ul style="list-style-type: none"> ○自衛消防組織の地区隊による迅速な初期消火 ○防災センターを中心とした支援体制
避難施設や消防設備等の損壊・機能停止への対応	<ul style="list-style-type: none"> ○避難施設の損壊を想定した避難経路の確保 →代替経路の選定、階段区画の火煙からの応急防護 etc. ○スプリンクラー設備の損壊を想定した初期対応の確保 →自衛消防組織による人的な初期消火活動（消火器、屋内消火栓 etc.）、防火区画や排煙設備による拡大防止 etc. ○防火戸の損壊の応急措置、隣接防火戸による二次的な区画形成 etc. ○エレベータ停止に伴う対応 →エレベータ会社との連絡体制、地震後の運行管理（EV 会社の安全確認までは使用停止）、EV 停止を想定した被災状況の確認や現場駆け付けの方法
停電、断水、通信障害、交通障害等への対応	<ul style="list-style-type: none"> ○停電：非常電源の容量確保、携帯用照明器具の配備 etc. ○断水：消火用水の容量確保、漏水時の速やかな閉止 etc. ○通信障害：消防機関等への通報手段の複線化 etc. ○交通障害：自衛消防活動の長期化に備えた交代要員、物資等の確保
万一に備えた円滑な全館避難	<ul style="list-style-type: none"> ○被害の程度等に応じた避難上の活動区分の設定 →建物全体に危険が及ぶおそれ→全館一斉避難 建物の一部が損壊、出火等→危険箇所から逐次避難 etc. ○全館一斉避難を行う場合の誘導方法 →避難の順序、経路の分散、災害時要援護者への配慮 etc.

具体的な消防計画の構成

新規・拡充

従前内容

○：標準的に盛り込まれる事項

★：盛り込むことが推奨される事項

消防計画に盛り込む内容		具体的な記述のポイント	記述内容の解説	活動要領例等
総則的事項 [1]	計画の目的等に関する事項 [1-1]	<p>計画の目的 [1-1-1]</p> <p>計画の適用範囲(場所・人) [1-1-2]</p> <p>管理権原の範囲 [1-1-3]</p>	<p>○在館者の人命安全の確保及び二次災害発生防止が基本的な目標となる。</p>	
		<p>○地震、火災、毒性物質の放出等その他の災害(避難等への対応に限る)を対象に、その災害発生防止と被害の軽減を目的としたものであることを規定する。</p> <p>○管理権原が分かっているかどうかに関わらず、建物全体(敷地を含む)を対象とした一体となった計画として作成し、管理権原が分かっている場合にはその後個別の管理権原毎にその役割・権原に応じて個別の計画を作成する。</p> <p>○従業員・利用者全てを含め、在館者全てを対象として計画を作成する。</p> <p>○管理権原が分かれている場合、その権原・責任の範囲を明確に記載する(平常時の管理区分が明確でない場合や空間的な重複があるような場合にも防火・防災管理上の空白が生じないように防火・防災管理責任の範囲を明確化する)。</p> <p>○指定管理者制度、不動産信託制度、PFI、SPCのような管理形態での管理責任関係の明確化について記載する。</p> <p>○防火・防災管理者の一部委託(一括選任)を行う場合の権原委任や管理責任関係の明確化について記載する。</p> <p>○管理責任状況の定期的な把握手段、変更時の計画変更手段について記載する。</p>		
	災害想定及びPDCAサイクル(計画の見直しを着実に実施するための手順等) [1-1-4]	<p>○地震発生時における被害の想定の実施及び当該想定被害に対応した対策の具体的な内容について記載する。</p> <p>○定期的な検討、訓練による検証等を踏まえた継続的な計画の見直し・改善を着実に実施するための組織、手順を明確に記載する。</p> <p>○消防計画を見直すための組織(防火・防災管理委員会、共同防火・防災管理における協議会)・手順について記載する。</p>	<p>○少なくとも震度6強程度の地震の発生を想定して、具体的な被害の態様及びそれに対応した対応策の考え及び消防計画反映のポイントについて記載する。</p> <p>○消防計画の記載事項の変更が生じた場合には見直しを行うことを記載する。</p> <p>○消防計画を定期的に検討・見直しを行うことを明確に記載する。</p> <p>○自衛消防訓練の実施結果により必要な見直しを行い、消防計画に反映させることを記載する。</p>	<p>○訓練の検証結果の他にも見直しを行う事由 例：人事異動、事業所の組織変更、防火対象物の変更、類似した防火対象物からの火災事例が発生した場合等</p>

		<p>防火・防災管理者及びその権限、業務、防火・防災管理組織 [1-2-1]</p>	<p>○防火・防災管理者が誰であるかを明確にする。 ○管理権原が分かれている場合に統括防火・防災管理者との関係について明確にする。 ○防火・防災管理者の委託を行っている場合にその委託関係及びその手続きを明確にする。 ○防火・防災管理者に防火・防災管理業務上与えられている権限と行うべき業務を明確にする。 ○防火・防災管理者を補完する組織(防火・防災管理委員会等)の構成(管理権原者、防火・防災管理者、自衛消防組織の統括管理者、地区隊長等)、開催方法(時期)、審議内容について具体化する</p>	<p>○共同防火・防災管理における統括防火・防災管理者と個々の防火・防災管理者との連絡調整、指示命令、報告等の関係について、協議事項で定め、全体の消防計画及び個々の消防計画において明確に記載する。</p>
<p>予防的事項 [2]</p>	<p>共通的事項 [2-1]</p>	<p>予防的活動に係る組織体制 [2-1-1] 自主チャェックに係る組織体制 [2-1-2] 記録に係る事項 [2-1-3] 休日・夜間等の対応に係る事項 [2-1-4] 工事中の安全対策に係る事項 [2-1-5] 定員管理に係る事項 [2-1-6]</p>	<p>○防火・防災担当責任者、火元責任者について、その任にあたる者、責任区分、業務内容を明確化する。 ○防火・防災管理者(及びその組織)による自主チャェックの方法、実施計画について具体化する。 ○法8条の2の2による防火対象物定期点検報告、法36条で準用される法8条の2の2の防災管理点検報告の対象となっている場合、その実施方法等について具体化する。 ○消防用設備等の定期点検報告の実施方法等について具体化する。 ○その他防火安全に係る点検等チャェック体制について具体化する(運動シヤッターの動作点検等)。 ○防火・防災管理上必要な書類等について編冊した防火・防災管理維持台帳を作成し整備し保管することを具体化しておく(具体的書類名、管理責任、管理場所等)。 ○終日の利用状況を確認し、防火・防災管理体制の空白がないようにする。 ○建物の一部が工事等をしている場合の防火・防災管理体制について明確化しておく(工事中の消防計画の作成等)。 ○在館者の状況について常時確認し、必要に応じて制限を行うことについて、その責任主体・実施方法を明確化しておく。</p>	<p>防火・防災管理者等に関する事項 [1-2] 共通的事項 [2-1]</p>
	<p>火災に特有の内容 [2-2]</p>	<p>火気管理等出火防止対策 [2-2-1] 危険物等の管理 [2-2-2] 避難施設・防火上の構造等の管理 [2-2-3]</p>	<p>○火気使用設備の管理、喫煙制限等火気使用の制限について明確化する。 ○臨時の火気使用に必要な手続き・安全措置等について明確化する。 ○危険物等の貯蔵取り扱い、種類・数量変更に必要な手続き・安全措置について明確化する。 ○避難施設・防火設備等の管理についてその責任者・範囲・管理方法等について明確化する。</p>	

<p>地震に特有の内容 [2-3]</p>	<p>建物等の耐震診断 等 [2-3-1]</p> <p>収容物等の転倒・移動・落下防止 [2-3-2]</p> <p>地域防災計画との 調整 [2-3-3]</p> <p>地震の対応に特有 の設備等の設置、 物資の確保 [2-3-4]</p>	<p>○地震発生時の建築物・設備の安全性を確認するための耐震診断の実施その他必要な措置を行うこと等を記載する。</p> <p>○災害想定・目標設定に応じた安全性が確保されていることを確認する(想定している地震のレベルと建物強度等に極度の不整合等がないか。)</p> <p>○平時において建築物・設備の地震に対する安全性を確認するための措置を行うことを記載する。</p> <p>○収容物等の転倒・移動防止、落下のおそれのある物品等への対応の実施について記載する。</p> <p>○収容物等の転倒・移動防止の実施に関し、責任主体、実施方針、維持点検方策について記載する。</p> <p>○落下のおそれのある物品等への対応に関し、責任主体、実施方針、維持点検方策について記載する。</p> <p>○ 消防計画の作成・見直しの際の、火災時の消防計画、地域防災計画、その他災害時の業務計画等との関係の整理・調整のための組織体制、整理・調整の考え方を記載する。</p> <p>○地震災害時に最低限必要な物資等(自衛消防組織が使用する資機材、消耗品、食料等の物資)について、平時から確保しておくべき数量等(活動計画等から算定する)及び点検交換等がきちんと行われるようにチェック体制や更新期限等を記載する。</p> <p>★緊急地震速報を活用する場合の機器の導入や維持管理体制その他必要な事前準備等について明確に記載する。</p>	<p>○一定規模の建築物は耐震改修促進法により耐震診断の実施等の努力義務が課せられている。</p> <p>○収容物等について一定の転倒・移動防止、落下防止の措置が実施されていない場合、災害応急活動に多くの障害が発生し、それに対応するための安全防護班等の業務が非常に大きくなることが想定される。</p> <p>(例)当該建築物が広域避難場所、災害医療拠点となっており、指定公共機関としての活動等を行う場合、当該活動についての地域防災計画・防災業務計画等における活動内容と消防計画の内容が整合しているかどうか計画作成時及び定期に見直しを行うことを記載する。</p> <p>(例)物資等の管理者を定め、管理記録を作成する。</p>	<p>○「家具類の転倒・落下防止対策推進委員会における検討結果について」(東京消防庁)、「オフィス家具・家電製品の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会における検討結果について」(東京消防庁)が参考となる。</p>														
<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>共通的事項 [3-1]</p> <p>自衛消防組織の編 成 [3-1-1]</p>	<p>○自衛消防組織の編成及び人員の構成を具体的に記載する。</p> <p>主要な編成についてはその基本的なルール及び編成例としは、別冊3参照。</p> <p>(例)</p> <table border="0"> <tr> <td>本部隊の基本編成</td> <td>地区隊の基本編成</td> </tr> <tr> <td>統括管理者一指揮班</td> <td>地区隊長一情報収集・連絡班</td> </tr> <tr> <td>情報収集・連絡班</td> <td>消火班</td> </tr> <tr> <td>消火班</td> <td>避難誘導班</td> </tr> <tr> <td>避難誘導班</td> <td>安全防護班</td> </tr> <tr> <td>安全防護班</td> <td>応急救助班</td> </tr> <tr> <td>応急救助班</td> <td>重要物搬出班</td> </tr> </table> <p>○本部隊・地区隊別に体制・任務を明確化する。</p> <p>○自衛消防組織の統括管理者、地区隊長の権限及び任務を明確に記載する。</p> <p>○必要な人的体制について、災害想定・目標設定により導き出される規模・能力(1.(3)③による)が確保されるようにする。(別冊2)</p> <p>○ 複数の管理権原者に分かれている防火対象物の場合は、全体としての自衛消防組織の編成及び人員、共同して設置する自衛消防組織に関する協議会</p>	本部隊の基本編成	地区隊の基本編成	統括管理者一指揮班	地区隊長一情報収集・連絡班	情報収集・連絡班	消火班	消火班	避難誘導班	避難誘導班	安全防護班	安全防護班	応急救助班	応急救助班	重要物搬出班	<p>(例)当該建築物が広域避難場所、災害医療拠点となっており、指定公共機関としての活動等を行う場合、当該活動についての地域防災計画・防災業務計画等における活動内容と消防計画の内容が整合しているかどうか計画作成時及び定期に見直しを行うことを記載する。</p> <p>(例)物資等の管理者を定め、管理記録を作成する。</p> <p>○本部隊(統括本部隊)は1隊とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本部隊に自衛消防組織の統括管理者をおく。 自衛消防組織の統括管理者は、指揮、命令、監督等の一切の権限を有することを明確に定める。 自衛消防組織の統括管理者の不在時の代行者を定めるおく。 地区隊長から自衛消防組織の統括管理者(本部隊)への報告・連絡を明記しておく。 本部隊は当該建物内の全ての場所から火災等の災害が発生したときは、地区隊に対して強力なリーダーシップを取り、あらゆる災害の初動対応及び全体の統制を行うものとする。火災等の災害への初動対応を行うとともに、地区隊が活動している場合においてもこれに協力し、指揮、統制を行い、他の地区隊に対して支援を要請し活動させることができるものとする。 地区隊は階・区画・主要な権原ごとに設ける。(同一階・同一区画で複数管理権原の場合は、それぞれの規模・人員などの実状に応じて編成することもあるし、複数階・区画でも管理が一体となっているときは同一の地区隊としてよい。) 地区隊に地区隊を統括する地区隊長をおく。 	<p>○本部隊の行う主な任務は、次のとおり。</p> <p>ア. 自衛消防活動の指揮統制、状況の把握</p> <p>イ. 消防機関への情報や資料の提供、消防機関指揮本部との連絡</p> <p>ウ. 在館者に対する指示</p> <p>エ. 関係機関や関係者への連絡</p> <p>オ. 消防用設備等の操作運用</p> <p>カ. 避難状況の把握</p> <p>キ. 地区隊への指揮や指示</p> <p>ク. その他必要な事項</p> <p>○複数管理権原に分かれている場合、防火対象物の全域で一体的に活動可能な自衛消防体制が確保されていることが必要であり、これを全体の消防計画及び管理権原毎の消防計画で位置付けることが必要である。</p> <p>○複数権原下で組織編成する場合、訓練が重要となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 訓練を通して平常時から連絡体制・意志決定体制を確立させる。 編成上の工夫 参集時間、応急対応完了時間を考慮して自衛消防組織の編成を決める。 班編制は職務上の部署に対応したものとすると上下伝
本部隊の基本編成	地区隊の基本編成																	
統括管理者一指揮班	地区隊長一情報収集・連絡班																	
情報収集・連絡班	消火班																	
消火班	避難誘導班																	
避難誘導班	安全防護班																	
安全防護班	応急救助班																	
応急救助班	重要物搬出班																	

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>各班の任務 [3-1-2]</p>	<p>の設置及び運営、自衛消防組織の統括管理者の選 任方法、自衛消防組織の活動範囲その他共同して おく自衛消防組織の運営に関し必要な事項について 記載する。 ○大きな用途グループ(物品販売店舗と事務所等)や棟・ 区画の区分毎に地区隊を編成</p> <p>○各班の任務内容・統括する者を明確化する。 ○原則として各班の兼任は出来ないが、例えば当該業務 の負担が設備等の活用等により非常に少ない場合(消 火班と自動消火設備設置、安全防護班と防火設備等の 作動の自動化・遠隔化、搬出すべき重要物品がない等) には、基本的な活動場所が同一の場合に限り兼任を認 める(例:消火班と安全防護班等)。</p>	<p>・ 地区隊長は、自衛消防組織の統括管理者の命を受け、 担当地区隊の機能が有効に発揮できるよう隊を編成す る。 ・ 地区隊長は、担当地区の初動措置の指揮体制を図ると ともに自衛消防組織の統括管理者(本部隊)への報告、 連絡を密にする。 ・ 自らのところだけでは地区隊編成が出来ない小規模管 理権限の場合、隣接テナントと合同の地区隊を編成す る。 ・ 地区隊は、各班(通報連絡班、消火班、避難誘導班など) で編成される。各班にはそれぞれ統括者(班長)を置く。 ○複数管理権原の防火対象物においては、各管理権原毎 の消防計画及び共同防火管理制度における協議事項と して一体的な編成を確保し、各事業所(各管理権原者)の 自衛消防組織は、建物全体における地区隊として位置付 けられ、統括本部隊の指揮下に入る。</p> <p>○地区隊(各班)の行う主な任務は、次のとおり。 ア. 通報連絡班(1班あたり3人程度が適当。 例:被害状況確認2人、連絡1人) ・ 被害状況の把握、情報収集及び伝達 ・ 消防機関への通報及び防災センター等指定場所への連絡 ・ 地区隊の通報連絡班は、災害発生場所、状況等を本部 隊(防災センター)に報告する。 イ. 初期消火班(1班あたり2人以上が適当。目安:屋内消 火栓使用可能人数以上) ・ 消火器、屋内消火栓を活用しての消火活動 ・ 班数は被害想定に基づき予想出火箇所数以上。予防的 取り組みによって予想出火箇所数を減じることが可能。 ・ 1班あたりの担当可能な面積の検討が必要。自動消火 設備の寄与も考慮する。 ウ. 避難誘導班(避難誘導員数は空間の見通しや用途・構 造・業態・利用者層に応じて算定) ・ メカホン、携帯用拡声器等を活用しての在館者への避 難誘導 ・ 在館者のパニック防止措置 ・ 避難状況の確認及び本部隊への報告 ・ 避難器具の設定 ・ パニックが起こりやすい用途・構造の場合、パニック防 止用説明員が必要。 ・ 放送設備が使用可能な場合、誘導員数を減ずることが 可能。 ・ オフィスビルなど誘導すべき人員が少ない場合は、誘導 員数は少なくてもよい。ため、建物内人員数だけでなく、 誘導すべき人員の質・層も考慮する。 ・ 災害弱者等の多い用途(病院等)の場合、搬送要員も必 要(目安:介添え歩行可の場合、1人につき1人、寝たき りの場合1人につき4人(担架使用)) ・ 安全区域までの避難所要時間も考慮する。 エ. 安全防護班(1班あたり5人以上が適当。)</p>	<p>達、任務分担がわかりやすく人事異動にも対応しやす い。 ・ 災害の長期化に備えて交代要員を確保しておくことも考 慮する。交代制勤務(シフト)を導入しているところは、シ フト表を活用できる。</p>
-----------------------------	--------------------------	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> 防火戸、防火ダンパー等の操作 危険物、ガス、火気使用設備等に対する応急防護措置 倒壊危険箇所の立入禁止措置 スプリンクラー設備等の散水による水損の防止措置 活動上支障となる物件の除去 班数は、要救出箇所数(エレベーター閉じ込め、倒壊壁など)が考えられる。 救出後の救護体制との兼ね合いが生じる。 <p>オ. 応急救護班</p> <ul style="list-style-type: none"> 救出及び負傷者の応急手当等の人命安全に関わる措置 <p>カ. 搬出班(任意)</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要書類及び物件の搬出 <p>(例) 勤務体制により従業員が交替又は大幅に減少し、組織及び構成員が大きく異なる場合は、原則として別の自衛消防組織を編成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 営業時間＝平常時として、被害想定及び対応可能な組織編成を基本とする。 館内人員数最大の時間帯を基本とした被害想定・自衛消防編成が必要 館内人員数最大の時間帯ではなく、客(要救助者)と従業員(自衛消防組織の構成員)のバランス上、自衛消防組織の構成員の負荷が最も厳しい時間帯を基本とする考え方もある。 病院・ホテル等の入院スペース・宿泊スペースは、夜間・休日でも人員減とはならないはず。対象物ごとに営業時間(建物内に人がいる時間帯)を考慮する。 館内の人員構成が時間帯ごとに大幅に変わる場合、自衛消防組織の編成は原則として時間帯ごとにそれぞれ対応可能な別編成とする。 	
	<p>自衛消防組織の運用体制 [3-1-3]</p>	<p>○昼夜・営業時間外において必要な体制が確保されるように平常時の体制、非常時の対応について具体化する。</p> <p>○応急活動のための従業員の出社等に係る手順について記載する。</p>		
<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>自衛消防組織の装備 [3-1-4]</p>	<p>○自衛消防組織の有する装備等の種類・数量について記載する。</p> <p>○装備等の維持管理体制を明確にする。</p>	<p>○自衛消防組織の有する装備等の保管場所、種類・数量について記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「自衛消防組織装備品リスト(参考例)」参照 必要数は対応事項・隊数・人員数による。 「被害想定」及び「応急活動の内容」参照 <p>○装備等の維持管理体制を明確に記載する。</p> <p>(例) 管理責任者を定め、定期的な点検の結果を整備記録に記載する。</p>	
	<p>指揮命令体系 [3-1-5]</p>	<p>○緊急時の指揮命令体系(防災センター・自衛消防本部の設置、構成員、権限等)について記載する。</p> <p>○防災センターの位置付け、体制、指揮管理体制について明確化する。</p> <p>○活動を開始するタイミングを明確化する。</p> <p>○消防機関との関係を明確化する。</p>	<p>○緊急時の指揮命令体系(防災センター・自衛消防本部の設置、構成員、権限等)について記載する。</p> <p>(例) 自衛消防本部は、管理権原者(又は指定された者)の判断により設置する。自衛消防組織の統括管理者が不在となる場合に備えて複数の代行者を定め、自衛消防活動に必要な権限を付与するとともに、代行の優先順位を定める。</p> <p>○活動を開始する時期(タイミング)を明確化し記載する。</p> <p>(例) 自衛消防本部は、自衛消防組織の統括管理者の判断により活動を開始する。</p> <p>○自衛消防組織の業務の一部を委託している場合の指揮命令系統を明確に記載する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 防災センターは、災害確認後、消防機関へ通報するとともに、自衛消防組織の統括管理者に報告し、放送設備により必要に応じ館内周知する。・発災後も定期的に被害状況を確認するなど、情報収集活動に従事する必要あり。・臨海地域では津波情報も考慮し、必要に応じ周知する。

火災に特有の内容 [3-2]	火災発見時の措置 [3-2-1]	○火災発見時の活動要領を具体的に記載する(発見手段・手順)。 ○消防機関や関係機関との通報連絡の活動要領を具体的に記載する。 ★マスキミ等に対して広報対応を行う場合の体制等を盛り込む。	○消防機関の到着後には、被災情報の引き継ぎ、消防機関の指揮下での協力をを行う。
火災に特有の内容 [3-2]	通報連絡 [3-2-2]	○消火活動の活動要領を具体的に記載する。	
火災に特有の内容 [3-2]	消火活動 [3-2-3]	○避難誘導の活動要領を具体的に記載する。 ○当該建物の特徴に応じた避難コンセプトを明確に記載する(水平避難の可否、全館避難・部分避難の選択、避難方向の選択)。 ○災害時要援護者への対応について具体化する。 ○EVの使用制限及びその管理方法等について記載する。	○災害時要援護者への対応については、事前に計画しておくことに加えて、当該対応について当該災害時要援護者に対して事前に情報提供を行うことにも留意が必要である(掲示、案内パンフレットへの記載等)
火災に特有の内容 [3-2]	避難誘導 [3-2-4]	○安全防護措置(防火戸・シャッター、排煙口等の操作、危険物・漏洩ガス等の応急防護措置、活動上支障となる物件等の除去等)の活動要領を具体的に記載する。	
火災に特有の内容 [3-2]	安全防護措置 [3-2-5]	○救出救護(逃げ遅れ者の救出、負傷者の救護等)の活動要領を具体的に記載する。	
火災に特有の内容 [3-2]	救出救護 [3-2-6]	○現着する消防機関への情報提供や案内の活動要領を具体的に記載する。 ○消防機関と自衛消防組織との指揮調整方法、消防機関指揮本部の設置場所(防災センター等)を記載する。	
火災に特有の内容 [3-2]	消防機関への情報提供・案内 [3-2-7]	○関係者・関係機関への連絡手段・連絡手順を明確化する。 ○危険場所からの待避、パニック防止のための放送、出火防止措置、自衛消防組織の活動開始等の手順を記載する。	地震発生！グラつときたら ①落ち着いて、自分の身を守る。 ②すばやく火の始末を行う。ガス器具栓または元栓を閉めて火を消す。 ③ドアを開け、避難路を確保する。 揺れがおさまったら ①火元の確認(早めにガスの元栓を閉め、電気のスイッチ・ブレーカーを切る) ②火災が発生したら初期消火を行う。 ③家族の安全確認を行う。 ④ラジオなどで情報を確認する。
地震に特有の内容 [3-3]	発生時の初期対応 [3-3-1]	○緊急地震速報の受信等を行うシステムについて記載する。 ○発報基準、速報内容等を記載する。 ・地震波が2点以上の地震計で観測され、最大震度が5弱以上と推定される場合 ・原則として1つの地震に対し、1回だけ発表(先行提供では、1つの地震に対し、複数回発表) ・地震発生時刻、地震の震央、震度5弱以上が推定される	地震発生！グラつときたら ①落ち着いて、自分の身を守る。 ②すばやく火の始末を行う。ガス器具栓または元栓を閉めて火を消す。 ③ドアを開け、避難路を確保する。 揺れがおさまったら ①火元の確認(早めにガスの元栓を閉め、電気のスイッチ・ブレーカーを切る) ②火災が発生したら初期消火を行う。 ③家族の安全確認を行う。 ④ラジオなどで情報を確認する。
地震に特有の内容 [3-3]	緊急地震速報の活用 [3-3-2]	★緊急地震速報を活用している場合にはその対応を具体的に記載する(短時間であり明確な手順化・シナクセス化が必要)。	「緊急地震速報の利活用の手引き(施設管理者用) ver.1.0」(気象庁)等を参考とする。 ○緊急地震速報を活用した対応行動 ① まず、身の安全確保のための行動をとるよう指示する。 ・ 最寄りの机の下に潜り、揺れに備える姿勢をとる。 ・ 照明の落下や収容物の転倒等による危険がない場所でひざまずき揺れがおさまるのを待つ。

応急対策的
事項
[3]

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>	<p>発生時の被害状況 の確認 [3-3-3]</p>	<p>○建物全体の被害情報の確認手段・情報収集手順について具体的に記載する。 ○必要情報の整理・分析手順について具体的に記載する。 ○被害の内容、程度に応じた対応優先順位の判断方法を記載する。</p>	<p>地域及び震度4が推定される地域 ・「強い揺れのおそれがある地域」として発表し、具体的な推定震度は発表しない ・猶予時間は発表しない ○職員等の対応について、自らとるべき行動と来客者等に對してとる行動について記載する。 ○適切な情報提供等によるパニックの防止について記載する。 ○訓練方法等について記載する。 ○施設内における平常時の周知の方法、従業員への教育等について記載する。 ※一般的な例としては、上記のような項目が考えられるが、実際の緊急地震速報の利活用に当たっては、それぞれの利用者の業種によって固有の検討が必要となる。(発表する内容等)</p> <p>○自衛消防組織の統括管理者は、各地区隊の通報連絡班からの情報により、被害情報を確認する。 ○自衛消防組織の統括管理者は、収集した情報を必要に応じて隊員、在館者に伝達する。 ○優先して収集すべき情報を明確化しておく(負傷者数、閉じこめ者数、火災等2次災害の有無、構造等損壊等) ○活用する機器等について明確にしておく(総合操作盤、自火報、監視カメラ、設備モニタ、従業員等からの速報等)</p> <p>・建物の下敷きなどの事故と同時に火災が発生した場合は、原則として火勢を抑えてから救出活動にあたります。 ・二次的な事故を起こさないように注意しながら救出活動にあたります。 ・事業所に備えてある防災資機材のほか、必要に応じて周囲の備蓄資機材や建築、土木等の技術者・重機操作者などの応援を求めるとも考慮する。 ・救助が必要な場合は、生存率が高い時間内での迅速で効率的な救助・救出活動が最も重要になり、公設消防の迅速な活動が期待できない場合に備え、自衛消防組織による救出救助活動が重要となる。 ・転倒家具に挟まれている人の救出手順をマニュアル化しておく。 ・バールやエンジンカッター等の使用手順をマニュアル化しておく。</p> <p>○救出活動のポイント 救出・救護班のほか、状況に応じてできるだけ周囲の人の協力を求める。また、必要と認められる場合には、速やかに消防機関等の出動を要請する。大規模な救出作業が必要な場合で、自衛消防組織が保有する資機材では十分ではないときは、コミュニティ防災センター備蓄資機材の活用や周辺建設業者の協力</p>	<p>・その場で火を消せる場合は消火する。 ・火元から離れている場合は、無理して消火しない。 ②揺れがおさまった段階で、次の対応行動を指示する。 ・あわてて出口や階段に殺到しないよう周知する。 ○緊急地震速報により、地震発生までに時間がある場合は、避難情報・安心情報を在館者へ発信する ・近くに在館者がいる場合は、声をかけるなどして、適切な行動が取れるよう誘導する。 ※具体的な活用を計画していない場合であっても、防災センター等でテレビ等により緊急地震速報の情報を把握することは有益である。</p>
<p>地震に特有の内容 [3-3-4]</p>	<p>救出救護 [3-3-4]</p>	<p>○落下物、転倒物や飛散ガラス等による救出救護について記載する。 ○建物損壊等による閉じこめ救助等の資機材、活動要領等について記載する。 ○救護場所の設置について記載する。 ○応急救護班の行う応急手当、医療機関への搬送方法等について記載する。</p>	<p>○落下物・転倒物の下敷きになった者の救出方法 ①挟まれている人に声を掛け、安心感を与える。 ②周囲の人に声をかけ応援を求めめる。 ③挟まっているものに覆いかぶさっているものをできるだけ除去する。 ④てこの原理を利用して、すき間を作り、痛みを和らげる。 ・てこの支点として使用する物は、角材などの堅く安定性のある物を使用する。 ⑤家具などの一部を破壊するか、中の収容物を取り除くなどして重量を軽くする。 ⑥持ち上げてできた空間が崩れないように、空間に角材などを当て補強する。 ・補強に使う角材は、太さが10センチメートル以上で亀裂が入っていない柱などを使う。 ⑦被災者に声をかけながら行き、不用意に引きずり出したりせず慎重に行う。 ○扉の変形等による居室への閉じ込め者の救出方法・機材は事前に取り扱い等訓練を受けた者が使用することとする。 ○倒壊した建物の下敷きになった者の救出方法 建物やへいなどの下敷きになった者がいた場合には大</p>		

<p>応急対策的 事項 [3]</p>		<p>を要請することも考慮する。倒壊建物の下敷きになった人の救出に際しては、二次災害発生の防止に努める。また、同時に火災が発生した場合は、火災を制圧しつつ救出活動にあたる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 倒壊した建物からの救出手順をマニュアル化しておく。 ・ 自衛消防組織の構成員の知識・技術のレベル等から対応可能な応急救護活動の範囲・内容を定めマニュアル化しておく。 ・ 応急救護所の設置場所、人員、資機材等について定める。 ・ 必要な場合の緊急搬送について定めておく。 ・ 消防機関の救急隊が迅速に來れない場合の搬送等について定めておく。 	<p>声で周辺に知らせ、協力しあって助け出す。また、救出が難しい場合は直ちに消防署に連絡をする必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 挟まれている人に声をかけ安心感を与える。 ② 挟まれている人の人数を確認する。 ③ 周囲の人に声をかけ応援を求めらる。 ④ リーダーを決め、手順を確認しながら作業を行う。 ⑤ 進入するときは、余震の有無や足場の安全などを確かめ、二次災害が起こらないように注意する。 ⑥ あらかじめ、手で取り除ける物をすばやく取り除く。瓦礫や土砂はスコップを使って取り除く。 ⑦ 被災者が挟まれている場所の状況を確認し、作業の妨げとなる部分をのこぎりやバールを使って取り除く。梁や柱は切断箇所によっては崩れることがあるので十分注意する。 ⑧ てこの原理を利用して、すき間を作り、痛みを和らげる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ てこの支点として使用する物は、角材などの堅く安定性がある物を使用する。 ⑨ 持ち上げる高さは、救出に必要なスペースとし、空間が崩れないように空間に角材などを当てて補強する。 ⑩ すき間があれば、てこの代わりに自動車用ジャッキを使って持ち上げる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ てこに使う角材は、太さが10センチメートル以上で亀裂が入っていない柱などを使う。 <ol style="list-style-type: none"> ⑪ 被災者に声をかけながら行い、不用意に引きずり出したりせず慎重に行う。
<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>		<p>○ 転倒や飛散ガラス等による負傷者の応急救護方法 家具等の転倒、ガラスや落下物による傷や骨折、火災や薬品によるやけどなどにより負傷者がいる場合、応急手当をすることが必要です。</p> <p>○ 人が倒れていたら(危険な場所以外)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 倒れている場所が安全かどうか確認する。危険な場所ならば安全な場所に移動する。 ② 容体の観察 ③ 気道確保 ④ 呼吸を調べる。 ⑤ 呼吸がなければ人工呼吸を開始する。 ⑥ 意識がないが十分な呼吸をしている場合には、嘔吐物による窒息を防ぐため、傷病者を回復体位にする。 <p>○ 人が倒れていたら(危険な場所)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 倒れている場所が安全かどうか確認する。危険な場所ならば安全な場所に移動する。 ② 毛布と棒を利用した負傷者の搬送 ③ 椅子を使った負傷者の搬送 ④ 徒手による負傷者の搬送 <p>○ 出血していたら(例)</p> <p>直接圧迫止血法</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 出血部分を清潔なガーゼや布で強く押さえる。 	

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>	<p>エレベーター停止等 への対応 [3-3-5]</p>	<p>○全体フローは別図A参照 ○EV会社との連絡体制、復帰対応について記載する。 ○EV会社の安全確認までは使用停止させざることを記載する。 ○EV停止を想定した被災状況の確認や現場駆けつけの方法を記載する。 ○閉じ込め者が発生した場合の救出方法について記載する。 ○非常開錠キーの使用手順(正常な停止位置からのずれによる対応の違い)、技術者・専門知識の確保等について記載する。</p>	<p>○エレベーターが停止した際の対応策について記載する。 ○EV会社の行うエレベーター閉じ込め時の救出講習等に参加し、救出能力の向上を図ることを記載する。 ○エレベーター保守会社の技術員以外の人による救出作業が可能となる条件を記載する。 1. エレベーターシャフト内に立ち入らず、乗場扉開錠により救出可能な位置に停止した場合 2. 防災センター等に技術者が常駐している場合 3. 保守会社の十分な定期訓練を受けた専任技術者が、救出手順に基づき行うこと 以上の条件を満たした場合、閉じ込め救出の具体的手順について教育訓練を受けた専任技術者が閉じ込め救出作業を行える場合がある。</p>	<p>②出血部位を押さえるガーゼや布は清潔で厚みがあり、出血部位を充分に覆うことができるものを使う。 間接圧迫止血法 動脈性の出血が激しく続いているときは、包帯やガーゼを準備する間に手で止血点を圧迫する。 止血帯法 止血帯法は、手足の動脈性出血に対して、やむを得ない場合に最後の手段として行う。 ①手や足の出血で、直接圧迫止血法では、止血が困難な場合に止血帯を用いて止血する。部位は、上腕部と大腿部に限られる。 ②止血帯としては、3センチメートル以上の幅のある三角巾・包帯・スカーフなどを使用する。 ③止血帯は、傷の上部(心臓に近い側)でしかも傷に近いところで締める。 ④止血帯による止血を30分以上続ける場合は、30分毎に緊縛を一旦緩め、血流を再開する。</p>
		<p>地震による出火防止への対応 [3-3-6]</p>	<p>○同時多発的出火への対応方法を明確化する。 ○迅速な火災対応を記載する(通常火災への対応の準用)。</p>	<p>○大きな揺れがおさまった後、電源・燃料等の遮断を行う。</p>	<p>・ 炎や煙に惑わされず、燃えているもの確かめる。 ・ 燃えているものに適した消火器等を使い、できるだけ近づいて消火する。 ・ できるだけ多くの人で消火器を集めて、一気に消火する。 ・ 複数箇所から出火して消火班の能力を超えている場合は、人命に影響を及ぼす場所の火災を優先する。</p>
		<p>避難施設・建物損壊への対応 [3-3-7]</p>	<p>○避難施設の損壊を想定した代替経路の選定手順等について記載する。 ○SP 設備損壊を想定した火災時の対応方法の明確化、被害の極小化、水損防止等について記載する。 ○区画損壊等に対応した応急措置及び使用制限等(二次的な区画形成手段等)について記載する。</p>	<p>○避難施設の損壊を想定した避難経路の確保(代替経路の選定、階段区画の損壊時における火煙の流入防止) ・ 普段から、防火戸や防火シャッターの開鎖状況、エレベーターの運転制御などの状況を確認し、特に廊下や階段等の避難施設に面する防火戸等の状況及び避難口の</p>	<p>(1)電気系統の被害による機能停止 ・ 電力供給が停止した場合(電気配線の断線、受電設備の被害など) ・ 電力供給の停止の際に、非常用の自家発電設備が機能しない場合 ・ 水漏れにより、電気機器や配線に電気機器や配線に電</p>

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>	<p>インフラ等の機能不全への対応 [3-3-8]</p>	<p>○消防用設備等の点検を行い、異常の有無を確認し対処するよう記載する。</p>	<p>○消防用設備等の点検を行い、異常の有無を確認し対処するよう記載する。</p>
		<p>○停電への対応(非常電源の確保、携帯用照明器具等の確保、再通電に備えた対応)について記載する。 ○断水(消火用水等の確保、建物全体が保有している水量の把握・確保、漏水対応等)への対応について記載する。 ○通信障害への対応(緊急連絡方法の複線化、無線手段の確保等)について記載する。 ○交通障害への対応(一定期間の孤立化に備えた活動体制の整備、代替的移動手段の確保等)について記載する。</p>	<p>○電気:停電～非常電源の容量確保、携帯用照明器具の確保、平常時の常用電源が供給停止した際の自家発電設備、発動発電機、バッテリー等の確保について規定する。 ・夜間の停電に備えて、懐中電灯などの携帯用非常用照明器具等を確保することが必要。 ・電気配線等が破損していると、ブレーカーを入れた際、ショートやスバーク等により、火災になる恐れがあるため、二次災害防止策を定めておく。 ○ガス:供給停止・地震後、火気設備等を使用する場合は、燃料の漏洩等がないか点検してから行います。 ・ガス等の漏洩があると、換気扇等のスイッチを入れることにより火花が発生し火災になる恐れがあります。 ・活動長期化対策としてプロパンガスボンベ、灯油、カセットコンロ、ボンベ等の確保も考慮する。 ○上下水道:断水～消火用水の容量確保、漏水時の速やかな閉止 ・火災が発生した場合の消火水の確保について記述する。 ・漏水による被害防止対策について記述する。 ・活動長期化対策としての生活用水の確保・トイレ対策について記述する。 ○通信障害:消防機関等への通報手段の複線化 ・固定電話や携帯電話は通話需要が増えると通話規制が</p>	<p>○電気:停電～非常電源の容量確保、携帯用照明器具の確保、平常時の常用電源が供給停止した際の自家発電設備、発動発電機、バッテリー等の確保について規定する。 ・夜間の停電に備えて、懐中電灯などの携帯用非常用照明器具等を確保することが必要。 ・電気配線等が破損していると、ブレーカーを入れた際、ショートやスバーク等により、火災になる恐れがあるため、二次災害防止策を定めておく。 ○ガス:供給停止・地震後、火気設備等を使用する場合は、燃料の漏洩等がないか点検してから行います。 ・ガス等の漏洩があると、換気扇等のスイッチを入れることにより火花が発生し火災になる恐れがあります。 ・活動長期化対策としてプロパンガスボンベ、灯油、カセットコンロ、ボンベ等の確保も考慮する。 ○上下水道:断水～消火用水の容量確保、漏水時の速やかな閉止 ・火災が発生した場合の消火水の確保について記述する。 ・漏水による被害防止対策について記述する。 ・活動長期化対策としての生活用水の確保・トイレ対策について記述する。 ○通信障害:消防機関等への通報手段の複線化 ・固定電話や携帯電話は通話需要が増えると通話規制が</p>
			<p>解錠方式を確認しておく。 ・ 防火設備の避難扉に商品等が倒れて開放できなくなり、避難通路として使用できないことがあるため、周辺の物品等管理について定めておく。 ・ 火災の時は非常口や階段が変形、損傷して使用不能となることがあるため、複数の避難経路を確保するとともに万一の際の安全防護班による避難経路の確保等について定めておく。 ・ 火災が発生した場合には、消火活動に併せて区画の損傷状況を確認し、避難経路の安全性を確保する。 ○スプリンクラー設備の損壊を想定した初期対応の確保(自衛消防組織による人的な初期消火活動、防火区画や排煙設備による拡大防止等) 下記のような場合、固定消火設備の機能の維持に対して影響を与えるため、代替的な活動要領について記載しておく。 ○防火戸の損壊の応急措置、隣接防火戸による二次的な区画形成 ・ 建物損傷・収容物転倒等により防火戸・シャッター等が自動閉鎖しなかった場合の安全防護班等による手動の区画形成について記述する。 ・ 火災等が発生し、当該出火区画の閉鎖が建物損傷等により困難な場合の隣接防火戸による区画形成について記述する。 ・ 防火戸の煙感知器等が損壊したことにより閉鎖しない場合の手動で閉鎖し区画形成する。</p>	<p>気的事故が発生した場合 ・ 水漏れ等により、漏電のおそれ等があり、安全確保のために通電を停止した場合 (2)設備の被害による給水不能(機能停止) ・ 消火ポンプが損傷を受けた場合 ・ 給水源からの配管が破断した場合 (3)設備の被害により、作動が遅れたり有効な散水が得られない場合 (4)水損等の被害拡大防止など管理上の要因による機能停止 ○代替的な活動要領(例) ・ 複数設置場所の消火器の活用 ・ 大型消火器の活用 ・ 動力消防ポンプ設備の活用</p>
				<p>○消防用設備等・防火設備等のために設けられている非常電源は、本来当該設備を停電時に必要な間、動かすことを目的として設置されているものであるため、地震時の活用については、別途設備の性能・容量等に応じた検討しておく必要がある。 ○トランシーバー等を活用する場合、周囲の状況によっては輻射のおそれについても考慮が必要である。</p>

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>	<p>避難誘導 [3-3-9]</p>	<p>行われ、つながりにくくなることがあるため、通信回線の 複線化、無線等の活用について記述する。 ・災害伝言ダイヤルの活用について記述する。 ○交通障害：自衛消防活動の長期化に備えた交代要員、 物資等の確保 ・防火対象物が道路等の状況により孤立する可能性、危 険場所等について検討する。 ・平常時の移動ルートが確保できない場合の代替的な移 動ルート、ヘリコプター等の着地場所の確保等について 記述する。</p>
	<p>○避難誘導の活動要領を具体的に記載する。 ○当該建物の特徴に応じた避難コンセプトを明確に記載す る(収容人員と避難キャパシティを勘案した効果的な避 難方法、全館一斉避難の可否、一時的避難拠点等の位 置づけ。全体フローは別図B参照。 ○災害時要援護者への対応について具体化する。 ★帰宅困難者の対応策を記載する。</p>	<p>○建物の耐震性、周辺地域の危険性、収容人員の人数、 移動障害の有無、帰宅困難者の数等を踏まえて、地震 規模ごとに避難するかを在館するかの判断基準を定め る。 ○避難又は在館時の避難先又は一次待避場所の場所、誘 導方法、誘導を開始する時期、誘導を実施する者を定め る。 ・多数の在館者が収容される防火対象物においては、在 館者によるパニックを防止するための確かな指示が必 要となるため、あらかじめ様々な想定による放送文例を 作成しておく。また、従業員による指示も必要となるた め、熟知させておく。 ・情報不足による在館者の不安を取り除くため、情報伝達 系統を確立しておく。 ・防火区画・防災設備等の機能障害や避難経路の閉塞を 想定し、避難経路は2以上の経路を確保する。また、収 容物や非構造部材の損傷により避難経路が閉塞される ことのない、安全避難経路を1以上確保する。 ・避難経路上において火災発生危険の高い場所を避けて 避難経路を設定する。また、同時多発火災に備えた避難 経路を設定する。 ・館内の避難経路や消防防災設備についての設置位置や 操作方法について習熟し、臨機応変に対応できるよう備 えておく。 ○誘導時に逃げ遅れの有無をどのように確認するかを記 載する。 ○避難誘導路の事前の確保(確認)方法を記載する。 (例) 障害物の除去、照明の確保</p>	<p>○活動要領 1. 避難に関する指示、命令の伝達は、非常放送を使用し て行う。また、各地区隊においては携帯用拡声器等を 活用する。 命令伝達時の留意点は次のとおり。 ① 館内放送は、簡潔でわかりやすい内容とし、同じことを 2度くり返す。 ② 早口を避け、落ち着いた命令口調で放送する。 ③ 「こちらは防災センターです」こちらは自衛消防組織 の統括管理者です」等の一言を付して情報の発信者を 明確にし、信頼性を高めます。 ④ 避難の指示、命令の内容には、「エレベーターを使用 しないこと」を付け加える。 ⑤ 在館者への、安心情報等の提供を逐次行うことを伝 え、パニック防止に努める。 2. 誘導員は、通路角、階段口等に配置する。避難路に誘 導員を配置しないことによる混乱を生じないように注意 する。 3. エレベーター前にも利用を制止する誘導員を配置しま す。 4. 火災が発生した場合は、出火階と直上階の在館者の避 難を最優先とし、一時的に火点下層階に避難させた後、 最終的に地上階(避難階)に避難させる。 5. 避難階段など安全で、多数の者が避難可能な施設を使 用する。避難者が多数いる場合は、人数を分散する か、時間をずらすなど、混乱防止を図る。 6. 避難経路の階段出入口扉等を開放する。(ただし、火災 発生の場合は、避難完了が確認できた段階で閉鎖す る。) 7. 一度避難した者は、再び戻らせない。 8. 誘導員が退避する時は、逃げ遅れ等の有無を確認す る。 ○災害時要援護者への対応については、事前に計画して おくことに加えて、当該対応について当該災害時要援者 に対して事前に情報提供を行うことにも留意が必要で ある(掲示、案内パンフレットへの記載等)</p>

<p>応急対策的 事項 [3]</p>	<p>地震に特有の内容 [3-3]</p>	<p>○以下の避難方法を建物の被害等の状況により使い分け ることについて記載する。 ・階(区画)避難:危険階(区画)から他の安全な階(区画) へ避難すること。 ・全館逐次避難:在館者全員の避難を意味するが、危険階 を優先とする時間差に配慮した避難を言う。 ・全館一斉避難:危険が建物全体に及ぶ場合、在館者全 員が同時に避難すること。 ※建物の被害等の状況を適切に確認し、避難の必要性、 切迫性を適切に判断できるようにするためには、一定の 知識レベルと事前の十分な計画が必要であり、平時から の教育訓練が必要となる。</p> <p>○一時待避場所(安全区画)を指定し記載する。 ○自力避難困難者については、支援体制が確立するまで の介護要員を指定し記載する。 ★帰宅困難者の対応策を記載する。 ①道路状況及び交通機関の運行状況を把握し、従業員及 び在館者等に周知する方法を立てておく。 ②交通機関の混乱状況等を考慮した時差帰宅計画(今後 の体制も考慮しながら)を作成する。 ③事業所の帰宅困難者のための生活必需品等を準備す る。 ④従業員の安否確認の方法及び連絡手段を検討する。 ★従業員と家族との安否確認手段を検討する。 ○在館者等への安全対策や混乱防止等の対応方策につ いて検討する。</p>	<p>○避難方法の選択手法(例) 下記1から7の事象が単独あるいは複合して発生し危険 が建物全体に短時間で波及する恐れのあるときは、全 館一斉避難を検討する。一方、比較的時間の余裕があ る場合は、先ず危険の高い部分からの避難を優先さ せ、をそれ以外の部分からの避難を順番に誘導する全 館逐次避難とする。さらに、8、9のような当該建物周辺 の被災状況により全館逐次避難の必要性が想定され る。 1. 当該建物が倒壊する危険性が高いとき。 2. 建物全体に危険が及ぶような強い地震発生が予想され るとき(警戒宣言が発せられた場合も含む)。 3. 当該建物で複数階同時出火したとき、または複数階へ の延焼危険性が高いとき。 4. 当該建物内の室内散乱が激しく、余震により負傷者発 生の危険性が高いとき。または、出火・延焼の危険性が 高いとき。 5. 建物内で危険物・ガスが漏出したとき、または漏出の危 険性が高いとき。 6. 建物内の防災設備システムが作動しなくなったとき。 7. 出火階の防火区画や防火扉が破損し、火災等の危険 事象が他階に波及するおそれのあるとき。 8. 都市火災が発生し、周辺の延焼危険が高くなったとき。 9. 周辺大気中に有毒物質が漏出または漏出するおそれ が高いとき。 ○一時避難場所への避難 ・避難誘導を行う際は、拡声器、メガホン等を有効に活用 し、避難者が混乱しないように指示する。 ・事前に責任者、避難誘導員は避難経路や広域避難場 所を確認する。 ・職場から広域避難場所までの経路を2以上定めておく。 ・避難誘導班員は、避難時に次の注意事項を厳守させ る。 ①デマに惑わされない。 ②塙ざわ、崖下をさける。 ③避難は徒歩とし、自動車等は使わない。 ④携行品はあらかじめ定められた非常持ち出し品のみと する。 ⑤切断された電線や落下物に注意する。 ○一時避難場所の基本的条件 ・広場の位置や規模が避難を要する人員に対して必要か つ十分であること。 ・避難場所周辺の火災延焼性からみて安全性が確保 されていること。 ①周辺市街地火災の際、熱気流、輻射熱、飛火等の危険 性がないこと。 ②避難場所内に災害発生要因、拡大要因がないこと。 ・飲料水、食料等の応急的対応が可能であること。 火気使用設備、電気器具等からの危険発生要因の排除、 危険物品の安全な場所への移管</p>
<p>災害復旧等の活動 との調整</p>	<p>★当該防火対象物に係る応急活動の終了・縮小後におい て近隣の応急活動に自衛消防組織等が従事する場合の</p>	<p>○災害復旧作業に伴う二次災害発生防止の措置を記載す る。</p>	<p>○災害復旧作業に伴う二次災害発生防止の措置を記載す る。</p>

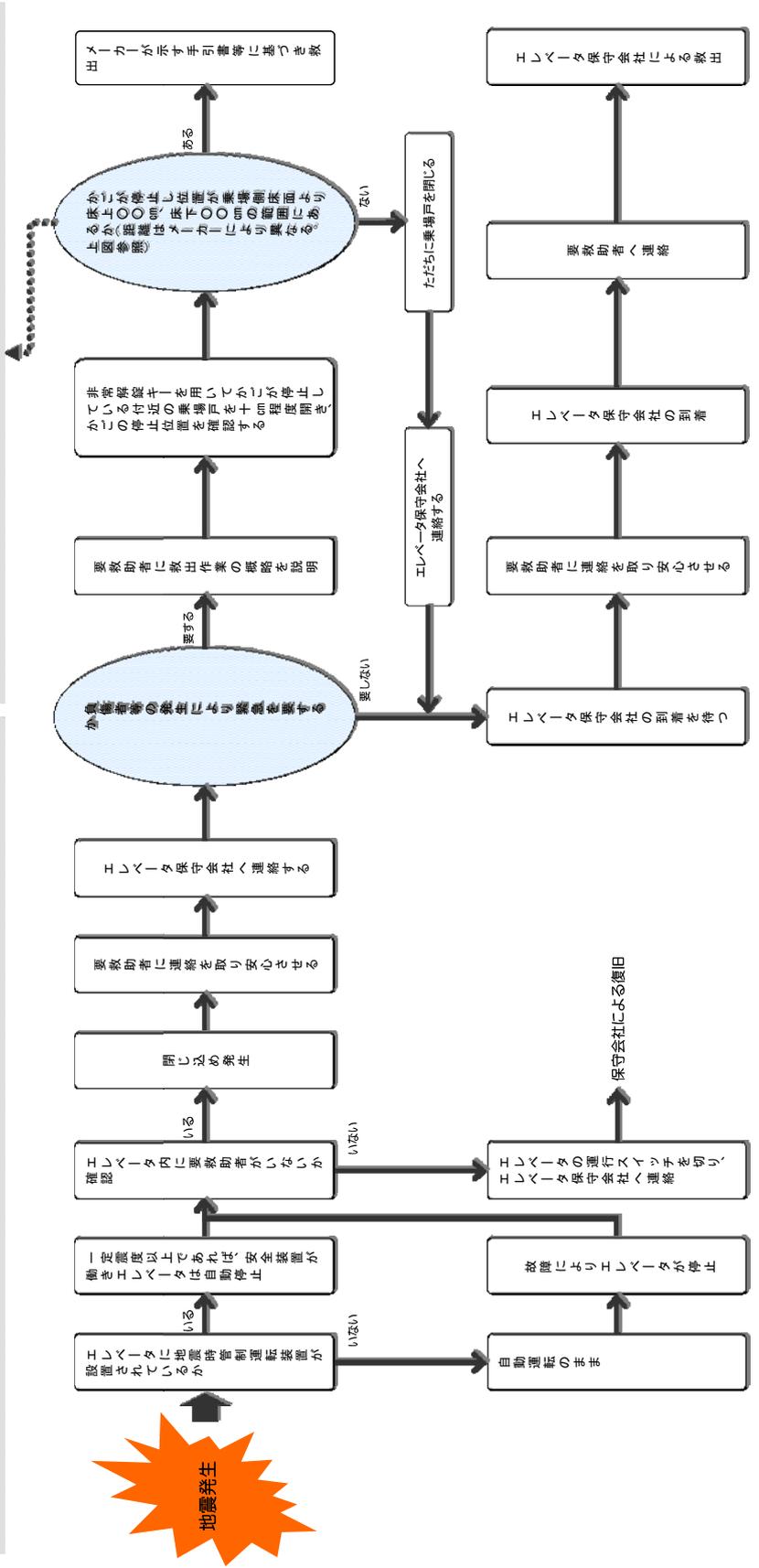
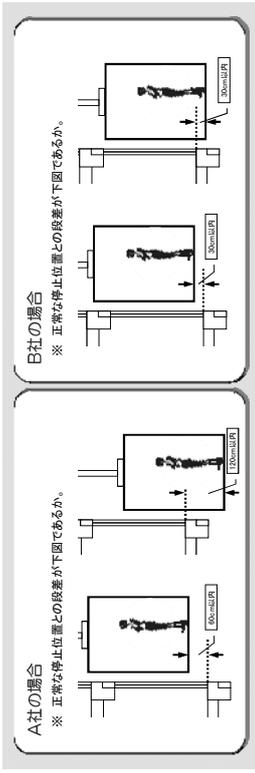
		[3-3-10]	<p>対応等について記載する(判断プロセス(被災状況の把握、必要な対応に要する資源等の特定、転用する場合の意志決定方法等)や活動方針等)。</p> <p>★ 応急活動終了後に備蓄物資等を転用する場合の手順等について記載する(同上)。</p> <p>★ 応急活動終了後の従業員の体制(帰宅等に係る判断手順等)について記載する。</p> <p>★ 従業員・在館者等で帰宅困難者が多数発生している場合の対応等について記載する。</p> <p>★ 被災後の建物の使用に係る方針(事業の中止・継続・再開等に係る判断手順等)について記載する。</p> <p>○ 警戒宣言が出された場合の対応を記載する。</p>		
教育訓練 [4]	その他の災害についての対応 [3-4]	警戒宣言への対応 [3-3-11]	<p>○ 避難誘導活動について、火災・地震時の通報連絡活動及び避難誘導活動に準じて行うことを記載する。</p> <p>★ 具体的な事故等の態様が想定できる場合にはその他の応急活動について具体化できる範囲で記載する。</p>	<p>○ 大規模事故等についてその状況が明確に把握できないような場合でも最低限の通報連絡活動及び避難誘導活動が実施できることを目標とする。</p>	
教育訓練 [4]	従業者等の教育 [4-1]	管理権原者の教育 [4-1-1]	<p>○ 管理権原者の普段からの教育・自己啓発等について記載する。</p>	<p>○ 防災講演等への定期的な参加を明確化し記載する。</p> <p>○ 消防訓練には必ず参加することを明確化し記載する。</p> <p>○ 防火・防災管理者、自衛消防組織の統括管理者等と定期的な情報交換を行うことを明確化し記載する。</p>	
	防火・防災管理者の教育 [4-1-2]	防火・防災管理者の教育 [4-1-2]	<p>○ 防火・防災管理者の普段からの教育・自己啓発について記載する。</p> <p>○ 防火・防災管理者講習・再講習の受講について記載する。</p>	<p>○ 防火・防災に関する講習会等に定期的に参加することを明確化し記載する。</p>	
	自衛消防組織の構成員の教育 [4-1-3]	自衛消防組織の構成員の教育 [4-1-3]	<p>○ 自衛消防組織の統括管理者について、有資格者であること(自衛消防業務新規講習・再講習の受講等)について記載する。</p> <p>○ 自衛消防組織の構成員のうち、統括管理者の直近下位の内部組織を統括する者に対する講習受講等について記載する。</p> <p>○ 市町村等が実施する自衛消防業務に関する講習を受講させる内部組織を統括する者を明確化する。</p> <p>・ 自衛消防組織の本部隊の各班長(初期消火、情報収集、通報連絡、防災センター等における設備監視・操作、避難誘導、救出・救助に係る班に限る)</p> <p>※ 自衛消防組織の活動の全体像、個々の活動内容、防災センターによる指揮管理等に関する知識が必要。</p> <p>○ 自衛消防組織の構成員の技術取得・維持のための訓練等について記載する。</p>	<p>(例) 装備品等の習熟訓練サイクルを定め、訓練結果を記載する。</p>	

	<p>従業員の教育 [4-1-4]</p>	<p>○教育を受けた従業員教育担当者等による教育体制について記載する。 ○従業員への地位・役割に応じた教育について記載する。 ○パートタイム従業員等の教育体制について記載する。 ○防火・防災に関する啓発用資料を作成し配布することを記載する。</p>		
	<p>従業員教育担当者への教育 [4-1-5]</p>	<p>○従業員教育担当者の教育(従業員教育担当者が習得すべき専門知識やその修得手段(講習受講等))について記載する。</p>		
<p>訓練の実施 [4-2]</p>	<p>訓練の実施時期等 [4-2-1]</p>	<p>○訓練種別(総合・部分、火災・地震等)毎に時期、回数等を記載する。</p>		
	<p>訓練の実施手順 [4-2-2]</p>	<p>○防火対象物内部への周知や所轄消防機関への連絡について具体的な手順等を記載する。</p>	<p>○「消防計画作成マニュアル」の作成に係る検討 第2次中間報告書」(消防庁予防課)、「地下街等避難等訓練マニュアル検討会報告書」(消防庁予防課)等が参考となる。</p>	
	<p>訓練の内容・方法 [4-2-3]</p>	<p>○訓練の実施方法を記載する。 ○訓練結果等の記録について記載する。 ○訓練規模(全体、部、想定)ごとに、時期、回数を記録する方法を明確にする。 ○訓練の検証・定量的な評価方法の導入等について記載する。</p>		<p>○避難訓練の実施要領 (1)想定 ①地震の規模、建物の損壊状況、出火場所、周辺の被災状況等の災害想定を実施する。 ②けが人、避難を要する者の数を決める。 (2)避難の指示 ①災害想定に応じて、全館一斉、全館逐次、もしくは部分避難の避難方法を選択する。 ②放送設備、非常ベル、自動火災報知設備等で避難方法の指示を伝える。 ③被害状況の情報にあわせて、放送設備、インターホン等を活用し、災害の内容と避難経路、使用する階段を指示する。 (3)誘導員の配置 ①次の場所に誘導員の配置を行う。 ・階段入り口付近 ・通路角 ・エレベーター付近 ・エスカレーター付近 ・避難場所(避難口) ②メガホン、携帯用拡声器、旗等を活用する。 (4)非常口の開放、避難路の確保 ①開錠の操作を行い、非常口を開放する。 ②エレベーター、エスカレーターの使用禁止を周知する。 ・必要に応じてエレベーター、エスカレーターの停止操作を行う。 ③防火区画、防煙区画、排煙区画の形成の確認操作をする。 ④避難障害物の除去等避難路の確保を行う。 (5)避難誘導 ①避難を誘導する。 ②メガホン、携帯用拡声器、旗、懐中電灯等を活用し、先導する。 ③介助を要する者の搬送を行う。 (6)避難の確認 ①逃げ遅れ者の有無、避難した者の状態確認を行う。 ・けが人の受傷程度、人数の状況を調べる。</p>

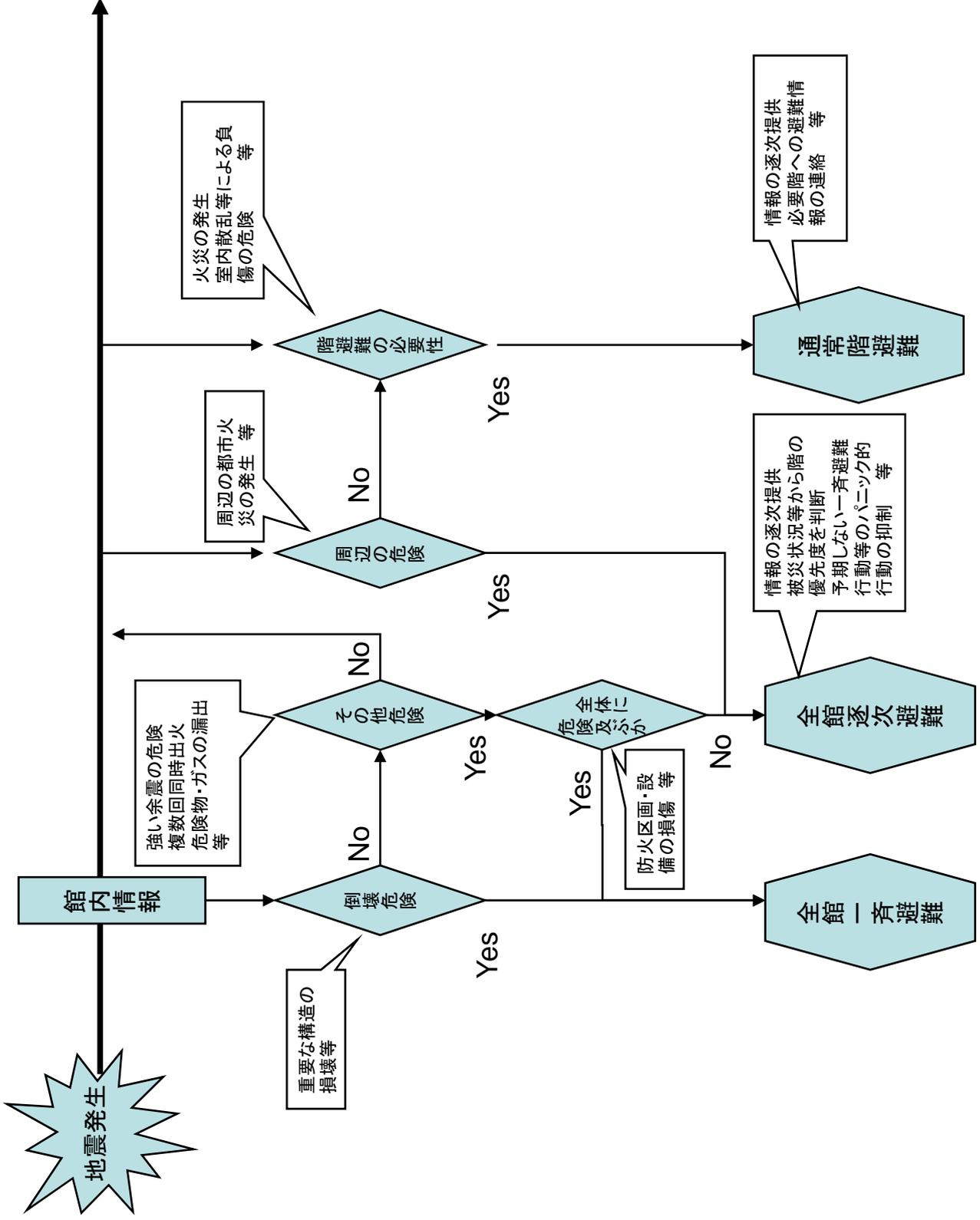
		<p>訓練結果の検討 [4-2-4]</p>	<p>○訓練結果を検討し、改善事項等の抽出・計画の見直し等を行うことを記載する(具体的な手順等を記載する)。 ○訓練結果の検討組織の構成者を明確にして記載する。</p>		<p>②必要に応じて救護所の設置、応急措置を行う。 ③状況を自衛消防組織の本部隊に連絡する。</p>
--	--	----------------------------	--	--	--

非常解錠キーによる救出作業の処理フロー

- エレベータ閉じ込めの救出作業は、エレベータ保守会社が実施する実地訓練を1年以内に修了した者（以下「運行管理者」という。）と1名以上の補助者とで行う。
- 運行管理者は、以下の処理フローに基づき、かごの位置を移動することなく乗場から非常解錠キーを使用して、要救助者の救出作業を行う。
- 処理フローの網掛け部分の判断は、運行管理者が行う。
- 自動停止しなかった場合でも、保守会社による安全確認が済むまで、エレベータの使用を禁じる。



図B



参考文献

防火管理の知識	(財)全国消防協会
消防計画の作成 ー防火管理の実務ー	(財)全国消防協会
防火管理講習テキストⅠ 防火管理の基本	(財)日本防火協会
阪神・淡路大震災の記録	総務省消防庁
阪神・淡路大震災調査報告	阪神・淡路大震災調査報告編集委員会
官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説	(財)建築保全センター
巨大地震による長周期地震動の予測と 既存建築物の耐震性と今後の課題	日本建築学会 東海地震等巨大災害への対応特別調査委員会
非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および耐震設計施工要 領	日本建築学会
オフィス家具・家電製品の転倒・落下防止対策に関する 調査研究委員会における検討結果	東京消防庁
阪神淡路大震災住宅内部被害調査報告書	日本建築学会建築計画委員会兵庫県南部地震調 査研究部会建築内部空間における被害WG
消防用設備等耐震性調査研究報告書	(財)日本消防設備安全センター 消防用設備等耐震性調査研究委員会
消防用設備の地震時の信頼性に関する調査・研究報告書	(社)日本損害保険協会安全技術部
阪神大震災における自家用発電設備調査報告書	(社)日本内燃力発電設備協会
地震時における出火防止対策のあり方に関する 調査検討報告書	(財)消防科学総合センター
建築物の防火対策の地震被害と火災危険性	清水建設研究報告第62号
消防計画作成マニュアルの作成に係る検討 第2次中間報告書	総務省消防庁予防課
地下街等避難等訓練マニュアル検討会報告書	総務省消防庁予防課
仙台市自主防災活動のてびき「あなたの家族をまちを守る」	仙台市消防局
職場の地震対策 ー事業所防災計画があなたを守るー	東京消防庁
地震の震度区分による応急活動の対応分けパターン	(株)損保ジャパン・リスクマネジメント
企業の地震対策と危機管理	三井住友海上グループ(株)インターリスク総研