

社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制指導マニュアル

第1 目的

火災発生時に自衛消防隊員(以下「隊員」という。)がとるべき対応行動を示すとともに、個々の社会福祉施設及び病院(以下「施設等」という。)について、建築構造、内装、消防防災設備等に応じて限界時間を設定し、この時間内に所要の対応行動が行われるかどうか必要により検証を行い、これによって夜間の防火管理体制の整備に資するものである。

第2 指導の対象

本マニュアルにより訓練あるいは検証(以下「訓練等」という。)を行う対象物は、政令別表1(6)項イに掲げる防火対象物のうち省令第13条第2項に該当するもの及びこれらの用途が存する複合用途防火対象物。なお、複合用途防火対象物にあっては、その用途が存する事業所部分とする。

※ 下線部分は、政令別表第一が改正されたことから、現在、「政令別表第一(6)項イに掲げる防火対象物のうち病院、(6)項ロ」としている。

第3 指導要領

1 本マニュアルは、現在の消防計画の自衛消防組織及び消火、通報及び避難の訓練の実効性を確認するとともに、必要に応じ検証を行い、その結果をもとにさらに適切な行動が行われるよう消防計画を整備するためのものであるので、指導する際には現在ある消防計画を尊重して行うこと。

2 関係者に対する説明

消防職員は関係者に対し次の点を説明し、指導すること。

- (1) 自力避難困難者が就寝する居室等のうち、避難に最も時間を要すると予想される部分を出火室と想定すること。
- (2) 本マニュアルにより、夜間の火災を想定し、昼間に訓練等を実施する際には、想定日の夜間の勤務体制で実施すること。
- (3) 対応行動の順序、応援体制、連絡、指示の方法の詳細については、対象物の実態に応じて行うこと。

3 留意事項

- (1) 訓練等に参加できない自力避難困難者については、できるだけ施設職員等の他の健常者やダミーが代わりとなり、その他は参加可能な者の範囲で参加させること。
さらに、訓練等の直前に、自力避難困難者の移動の可否について確認を行わせること。
- (2) 自力避難困難者の搬送にあっては、搬送に無理がないか、実態に即しているかを確認させ、改良の余地のあるものについては、検討させ改善を図らせること。
- (3) 施錠、出入口・防火戸の扉開閉については、想定時の状況を再現して行わせること。

なお、特に煙感知器連動の防火戸にあっては、避難の終了前に閉鎖することがあり得ることに十分留意させること。

- (4) 戸区画、不燃化区画については、出入口等の閉鎖の時期及び閉鎖状況を確認させること。

4 その他

- (1) 本マニュアルに基づく訓練等は、自衛消防訓練(総合訓練)として扱うので「自衛消防訓練通知書」を提出させ、処理すること。
- (2) 本マニュアルにより検証を行った場合には、様式2号「社会福祉施設及び病院の検証実施結果記録表」を作成させ、また、様式1号「社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制実態表」及び自衛消防訓練実施結果記録書の写しと共に提出させること。

- (3) 本マニュアルに定める対応事項、検証の際の限界時間の設定等の内容や改善指導の方法は、一般的な構造、形態の施設等を想定しているので、本マニュアルに基づく訓練等を行っていく過程で、想定していない形態の施設等についての考え方や、構造等の事情によって実現可能な独自の改善方法についての創意工夫ができる場合には、積極的に評価すること。

また、訓練等の結果、各施設等に対する改善指導を行うに際しては、関係者と十分協議を行うこと。

第4 対応事項

1 出火場所の確認

自動火災報知設備(以下「自火報」という。)の受信機又は副受信機により出火場所を確認する。

2 現場の確認

出火場所に至って、現場の状況を確認する。

3 消防機関への通報

電話又は非常通報装置により、火災である旨を消防機関へ通報する。

4 初期消火

消火器又は屋内消火栓により初期消火を行う。

5 区画の形成

(1) 出火区画、隣接区画等の防火区画の形成

防火戸を閉鎖して、出火区画(注1)、隣接区画(注2)等の防火区画(注3)を形成する。

(2) 室の区画の形成

入所者、患者等(以下「入所者等」という。)が就寝する室(以下「就寝室」という。)リネン室等の廊下に面する開口部の戸を閉鎖して、室の区画を形成する。

(注1) 出火区画とは、出火場所を含む防火区画(就寝室、リネン室等の室を室ごとに防火区画(消防法施行規則(昭和36年4月1日省令第6号、以下「規則」という。)第13条に規定する区画を含む)しているものを除く。)をいう。

(注2) 隣接区画とは、出火区画と防火戸が設けられている開口部を介して接する防火区画及び出火区画の上部に接する防火区画をいう。

(注3) 防火区画とは、建築基準法施行令(昭和25年1月16日政令第338号、以下「建基令」という。)第112条に定める基準により設けた区画のほか、耐火構造の床若しくは壁又は甲種防火戸(現・特定防火設備。以下同じ。)若しくは乙種防火戸(現・防火設備。以下同じ。)により区画を形成するものも含む。なお、耐火建築物又は簡易耐火建築物以外の建築物については、建基令第113条に定める基準により設けた防火壁を防火区画とみなすことができる。

6 情報伝達及び避難等

火災を確認後、入所者等の及び隊員に火災である旨及び避難すべき旨を伝達、指示するとともに、入所者等をより安全な場所へ避難させる。

7 消防隊への情報提供

消防隊の活動が効率的に行われるよう、消防隊に対し情報の提供を行う。

8 近隣事業所等の応援

応援協定等により近隣事業所等の応援がある場合は、上記事項の一部について応援を受けることができる。

※ 本マニュアルに基づく自衛消防活動フロー(例)については、資料1参照

第5 対応事項の実施方法

本マニュアルによる訓練等に当たっての対応事項の実施方法は概ね次のとおりであるが、個々の施設等の実態に応じたものとなるように配意すること。

1 出火場所の確認

- (1) 自力避難困難な入所者等の人数を考慮し、避難が最も困難であると思われる防火区画内にある就寝室、リネン室等に設置されている感知器を作動させ、自火報を作動させる。この時、作動させた室の廊下側の入口付近に旗等の目印を設置しておく。
- (2) 当該施設等が複数棟ある場合には、任意に出火場所、棟の選択を行うこととするが、検証を実施する場合は、自力避難困難者の入所者等の人数を考慮して、避難が最も困難であると思われる棟を出火場所とすること。
- (3) 隊員は、夜間に正規に勤務する場所(各階のナースステーション、寮母室、防災センター等)に待機しているものとする。
- (4) 受信機又は副受信機で火災表示灯が点灯した場所を見て自火報作動場所を確認する。

なお、警戒区域一覧図がある場合は、火災表示灯が点灯した場所と警戒区域一覧図を照合する。

- (5) 仮眠状態で待機することとしている場合は、作動後 15 秒経過した後に行動を開始する。

2 現場の確認

- (1) 受信機又は副受信機で出火場所を確認した者は、自ら又は他の隊員に指示(肉声、電話、無線等を用いて)して、作動した感知器の設置されている出火室に行き、中に入り火災の有無を確認する動作を行う。この場合、他の隊員で仮眠状態で待機することとしている者は、指示されてから 15 秒経過した後に行動を起こすこととする。
- (2) 火災を確認した者は、その場で「火事だー!」と 2 回叫ぶ。
- (3) 隊員の移動の際のエレベーターの使用については、次による。
 - ア 非常用エレベーターは使用できるものとする。
 - イ 常用エレベーターは、停電時最寄り階停止装置付のものに限り使用できるものとする。この場合、火災の確認を行う隊員は、出火区画の直下階まではエレベーターを使用できるが、それより上階への移動にあっては階段を利用すること。

3 消防機関への通報

- (1) 対応計画上报告を行うこととされている者が、非常通報装置又は、電話により消防機関への通報を行う。通報にあたっては、各署に配置されている訓練用通報装置(非常通報装置用試験装置)を有効に活用すること。
- (2) 非常通報装置が設置されていない施設等については、消防機関への電話による通報は、自火報作動後直ちに行うものとし、次の内容を通報させること。
 - ア 自火報が作動したこと、及び地区表示灯の点灯場所
 - イ 所在・名称・目標
 - ウ 現場確認中であること。現場確認後、火災を確認した場合は通常の通報要領で実施させること。

4 初期消火

- (1) 模擬初期消火は、消火器、屋内消火栓を用いて行う。
- (2) 消火器は、消火薬剤を実際に放出するか、放出のための動作を行った上で放水体勢をとり、15 秒間維持する。
- (3) 屋内消火栓は、放水のための動作を行った上で放水体勢をとり、30 秒間維持する。消火開始までの操作は、原則として、2 人以上で実施すること(注 4)とする。なお、検証の場合この行動を選択すれば限界時間を 1 分延長できる。
 - (注 4) 二号消火栓、又は操作者が屋内消火栓を 1 人で操作することができる能力があると消防職員が認めた場合は、1 人で操作しても良い。

5 区画の構成

- (1) 出火室の戸は、出火室の避難及び初期消火行動終了後直ちに閉鎖する。
- (2) 出火区画においては、出火区画内の各室の戸をできるだけ早期に閉鎖する。

- (3) 出火区画及び隣接区画を構成する防火戸は、温度が急激に上昇した場合又は煙が発生した場合に自動的に閉鎖する構造の防火戸であっても、自動閉鎖を待つことなく、出火区画及び隣接区画の避難等を考慮してできるだけ早く手動で閉鎖させる。
- (4) 隣接区画において、就寢室からバルコニー等に避難させる場合にあっては、各就寢室の戸を閉鎖することとし、その他の場合にあっては、各就寢室の戸を閉鎖するかどうかは、避難方法、戸の性能等の実態により判断すること。
- (5) 出火区画及び隣接区画を形成する防火戸以外の防火戸で堅穴区画または水平区画を形成するものは、火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖する構造の防火戸にあっては、閉鎖障害がないことを予め確認すれば足りる。なお、その他の防火戸にあっては手動で閉鎖する。
- (6) 防災センター等では、火災の状況把握に努めるとともに、状況に応じて、防煙垂れ壁の降下、防火戸の閉鎖等の処置を行うこと。

6 情報伝達及び避難等（注 5）

- (1) 放送設備が設けられている場合は、非常放送を行わせること。また、放送設備が設けられていなくても、業務用放送設備、その他の伝達手段を有する場合には、それを活用させること。

放送文例は、概ね次のとおりとするが、当該施設等の独自の放送文例がある場合にはそれによることとする。

「ただ今〇〇階〇〇で火災が発生しました。入所者等は、〇〇へ避難して下さい。なお、避難の際は、各室の出入口の戸を閉めて下さい。（繰り返します。）」

- (2) 現場における隊員の情報伝達及び入所者等の避難等は、出火区画、隣接区画、その他の区画と出火場所に近い区画から順に行うこととし、その具体的方法は次による。この場合、全員が訓練等に参加できない場合は、自力避難困難者についてはできる限り施設等の職員等、他の健常者が代わりになり、その他は参加可能な者の範囲で参加させること。

ア 避難等は、入所者等の避難能力に応じて概ね次による。

(ア) 自力避難ができる者……大声で「火事だ。〇〇〇へ避難して下さい!」と叫ぶ等、施設等及び入所者等の実態に応じ確実に伝達できる方法により避難誘導を行う。

(イ) 自力避難が困難な者……腕で支える、車椅子、車付ベッド、背負い等施設等及び入所者等の実態に応じた方法により、避難させる。

イ 隊員は、出火区画内の入所者等を、出火区画以外の場所へ避難させる。

ウ 隣接区画内の入所者等は、出火区画又は隣接区画以外の場所に避難させる。

エ イ及びウが終了した後、順次入所者等を地上、屋上、バルコニー等安全な場所へと避難させ、その結果を寮母室等へ報告する。

（注 5）施設等によっては、入所者等が運動能力の低下の他に、視覚、聴覚の障害あるいは精神病、認知症等による状況判断能力の低下等種々の特別な条件を有している場合があるので、実態に応じ柔軟に対応を行うこと。

オ 防災センター等では情報を一元化するとともに、必要に応じ放送設備等を利用して、各区画の避難状況の報告を求めるとともに、必要な区画への応援等を指示する。

- (3) 空調設備は出火後直ちに停止する。

7 消防隊への情報提供

- (1) 消防隊員に対し概ね次の内容を提供させる。この場合、入所者等の名簿があれば持参させること。

- ・ 出火場所 「〇階の〇〇〇」
- ・ 入所者等の状況 「〇階に自力避難困難者〇〇名、自力避難可能者〇〇名、〇階に自力避難困難者〇名、自力避難可能者〇名がいます。」

・避難の状況 「〇階の入所者は、〇〇〇階へ一時避難しています。」

(2) 防災センター等では前(1)のほか、消防防災設備の作動状況、その範囲等についても情報を整理し、併せて報告する。

8 近隣事業所等からの応援

(1) 災害発生時の応援協定が結ばれている場合は、近隣事業所等の応援者に電話等により連絡をする。ただし、非常通報装置が設置されている施設等で、関係者に二次通報が行われるものはその必要はない。

(2) 近隣事業所等の応援者は、応援協定の内容に基づいた措置を行う。

第6 検証の実施要領

本マニュアルで必要とされる対応事項が一定の時間内に行えるか、検証する場合は以下の要領により行うこと。

1 検証対象物の訓練指導者を検証責任者として指定し、効率的な検証が実施できるよう指導すること。

表 1 自衛消防訓練時間経過表

測定項目		測定方法	自火報鳴動からのタイム	所要タイム
出火場所の確認		※仮眠の場合は 15 秒経過後行動を開始する	分 秒	
		受信機又は副受信機により地区表示灯が点灯した場合を見て指差呼称するまで		
現場確認指示・放送（非常放送・業務用放送等）		他の隊員に現場確認の指示を非常放送、電話口答により終了するまで	分 秒	
現場確認		出火場所の確認者又は指示された隊員等が出火室を確認して「火事だー」と 2 回叫ぶまで	分 秒	
119 番通報	自火報作動通報	自動火災報知設備が作動した旨の通報が終了した時点まで（非常通報装置無・自火報との連動無しの場合）	分 秒	分 秒
	開始	現場確認後又は火災発生情報を知り、電話の①を回した（押した）時点まで	分 秒	
	終了	火災の通報が終わり受話器を置いた時点まで	分 秒	
	非常通報	現場確認後押しボタンを押した時点まで	分 秒	
初期消火	消火器	1 放出体制をとって 15 秒間維持した時点まで	分 秒	
	屋内消火栓	2 放水体制をとって 30 秒間維持した時点まで	分 秒	
区画の形成		出火室の扉を閉鎖完了した時点まで（扉がある場合）	分 秒	
情報伝達 （非常放送・業務用放送等）	1	非常放送、業務放送等を活用して避難指示を開始した時点	分 秒	分 秒
	2	非常放送、業務放送がない場合で、携帯用拡声器又はメガホンで避難指示を開始した時点	分 秒	
	3	3 回の避難指示が終了した時点まで	分 秒	

測定項目		測定方法		自火報鳴動からのタイム	所要タイム
避難誘導 ○自力避難 困難者の避難 開始時点 とは、入所者 に手をふれた 時点とする。 ○自力避難 困難者の避難 終了時点 とは、隣接区 画等へ運び 入れた(降ろ した)時点と する	出火区画	自力避難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		自力避難困難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		区画の形成終了時点（防火戸閉鎖完了）		分 秒	
	※ 隣接区画 ()	自力避難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		自力避難困難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		区画の形成終了時点（防火と閉鎖完了）		分 秒	
	上階の 隣接区画	自力避難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		自力避難困難者	避難開始時点	分 秒	分 秒
			避難終了時点	分 秒	
		区画の形成終了時点（防火と閉鎖完了）		分 秒	

※ 同一階に複数の隣接区画がある場合は、避難に最も時間を要した区画の所用タイムを記入すること。

また（ ）内には隣接区画数を記入すること。

- 2 検証責任者に、様式 1 号「社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制実態表」を作成させる。
- 3 消防職員による検証にあつては、対応行動の確認、対応事項の時間測定を行うこと。
なお、対応事項の時間経過については、前頁表 1 に記録すること。
- 4 限界時間の設定

検証に際しては、火災の比較的早期に火煙が危険なレベルに達することが想定される出火区画(注 6)及び隣接区画(「スプリンクラー設備設置の場合」(注 7)にあつては、出火区画の上部に隣接する区画を除く。)に限界時間を設定する。

(資料 2 建物条件による限界時間の例参照)

出火場所の感知器の作動から、出火区画内が危険なレベルに達すると想定されるまでの時間を「出火区画の限界時間」、隣接区画が危険なレベルに達すると想定されるまでの時間を「隣接区画の限界時間」とする。

(注 6) 限界時間を設定する出火区画の範囲は、バルコニー、ベランダ等の直接外気の流通する場所(以下「バルコニー等」という。)で、出火区画に面して設けられている者(耐火建築物以外の建築物のバルコニー等及び消防隊による救出が特に困難なバルコニー等を除き、出火区画にスプリンクラー設備が設置されている場合又は出火区画で各室不燃化区画を形成する(注 8)場合にあつては出火室の開口部から 5 m 以内の部分、出火区画で各室戸区画を形成する(注 9)場合にあつては出火室又は出火室の隣室の開口部から 5 m 以内の部分に限る。)が含まれる。

(注 7) 「スプリンクラー設備設置の場合」には、規則第 13 条に基づきスプリンクラー設備が設置されていない部分があることを含むものとする。以下同じ。

(注 8) 各室不燃化区画を形成するとは、各室(便所、浴室その他の出火危険の著しく少ない室を除く。(注 9)において同じ。)ごとに、仕上げを不燃材料又は準不燃

材料でした壁及び天井（天井の無い場合は屋根。（注 9）において同じ。）並びに甲種若しくは乙種防火戸又は不燃材料（ガラスは網入りのものに限る。）若しくは準不燃材料で造った戸により区画を形成（外気に面する開口部を除く。（注 9）において同じ。）するものをいう。

（注 9） 各室戸区画を形成するとは、各室ごとに壁及び天井並びに戸（襖、障子又はこれらに類するものを除く。）により区画を形成するものをいう。

4. 1 出火区画の限界時間

出火区画の限界時間(T_f)は、当該建築物の条件により、次表のとおりとする。

表 2 出火区画の限界時間(T_f)

条		件		スプリンクラー 設備設置の場合	スプリンクラー設 備設置でない場合	
出火区画の基準 時間 ($T_f, 1$)	内装制限がなされている場合 (注 10)			9 分	5 分	
	内装制限がなされていない場合				2 分	
出 火 区 画 の 延 長 時 間	1. 区画等 の確保 ($T_f, 2$)	各室戸不燃化区画 を形成する場合	就寝室から有効なバルコニー等 (注 11) により避難させる場合 (注 12)	6 分	4 分	
			上記以外の場合	3 分	2 分	
		各室戸区画を形成 する場合	就寝室から有効なバルコニー等によ り避難させる場合 (注 12)	4 分	2 分	
			上記以外の場合	2 分	1 分	
	2. 寝具類 の防炎化 ($T_f, 3$)	寝具類に防炎製品が使用されている場合			—	1 分
	3. 初期消 火 ($T_f, 4$)	第 5 (4) の初期消火において屋内消火栓を使用する場合			—	1 分
出火区画の限界時間 (T_f) = ($T_f, 1$) + ($T_f, 2$) + ($T_f, 3$) + ($T_f, 4$) (注 13) (注 14)						

（資料 3、3-2 限界時間のフローチャート参照）

（注 10） 内装制限がなされている場合とは、居室の壁（床面からの高さが 1.2m 以下の部分を除く。）及び天井の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げが不燃材料、準不燃材料又は難燃材料で、各室から地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げが不燃材料又は準不燃材料でなされている場合をいう。以下同じ。

（注 11） 有効なバルコニー等とは、避難方法、バルコニー等に面する就寢室の開口部、バルコニーの樽造等の状況からみてバルコニー等を利用して避難が可能であるものをいう。

（注 12） 当該バルコニー等から出火区画又は隣接区画を経由しないで安全な地上へ避難できるものを除き、廊下を経由する避難が限界時間以内にできる場合は、廊下を経由する避難を優先的に指導する。以下 4. 2(1)、(2)の「区画等の確保」において同じ。

（注 13） 当該区画にスプリンクラー設備が規則第 13 条により全く設置されていない場合、「区画等の確保」の延長時間については基準時間に加算できないものとする。

(注 14) 寝具類に防災製品が使用されている場合の延長時間は、内装制限がなされていない場合の基準時間に加算できないものとする。

4. 2 隣接区画の限界時間

隣接区画の限界時間(T_n)及び(T_u)は、当該建築物の条件により、次のとおりとする。

(1) 出火区画と同一の階の隣接区画

隣接区画の限界時間は、4.1 で定めた出火区画の限界時間(この場合において、「就寝室から有効なバルコニー等により避難させる場合」であっても、「上記以外の場合」として算定した出火区画の限界時間を用いるものとする。(2)の出火区画の上階にある隣接区画の限界時間の算定に当たっても同様とする。)及び隣接区画の区画等の確保の条件により、次表のとおりとする。

表 3 隣接区画の限界時間(T_n)

条 件		スプリンクラー 設備設置の場合	スプリンクラー設備設置で ない場合
隣接区画の基準時間 ($T_n, 1$)		T_f (9～12 分) + 4 分	T_f (2～9 分) + 3 分
隣 接 区 画 の 延 長 時 間	区画等の基準時間 ($T_n, 2$) 各室不燃化区画又は各室戸区画を形成して就寝室か らバルコニー等に避難させる場合	4 分	3 分
隣接区画の限界時間 (T_n) = ($T_n, 1$) + ($T_n, 2$)			

(2) 出火区画の上階にある隣接区画

出火区画の上階にある隣接区画の限界時間については、「スプリンクラー設備設置でない場合」に限り設けるものとし、4.1 で定めた出火区画の限界時間及び隣接区画の区画等の確保の条件により、次表のとおりとする。

表 4 隣接区画(上階)の限界時間(T_u)

条 件		スプリンクラー 設備設置の場合	スプリンクラー設備設置で ない場合
隣接区画の基準時間 ($T_u, 1$)			T_f (2~9 分) + 8 分
隣 接 区 画 の 延 長 時 間	区画等の確保 ($T_u, 2$) 各室不燃化区画又は各室戸区画を形成して就寝室か らバルコニー等に避難させる場合	隣接区画の限界時間は設定 しない	3 分
隣接区画の限界時間 (T_u) = ($T_u, 1$) + ($T_u, 2$)			

5 検証及び指導の方法

(1) 検 証

個々の社会福祉施設等の通常の夜間の勤務体制において、自火報作動以後の対応を前第 5 のとおり行った結果、自火報作動から、出火区画での対応事項完了(注 15)までに要した時間を R_{tf} 、隣接区画での対応事項完了(注 16)までに要した時間を、出火区画と同一階の隣接区画にあっては R_{tn} 、出火区画の上階にある隣接区画にあっては R_{tu} とした場合。

$$R_{tf} \leq T_f, \quad R_{tn} \leq T_n \quad \text{かつ} \quad R_{tu} \leq T_u$$

であること(出火区画・隣接区画それぞれの対応事項完了までに要した時間が全て出火区画、隣接区画それぞれの限界時間に収まること。)を確認する。(資料 6 参照)

(注 15) 出火区画での対応事項完了とは、前第 5 の対応事項のうち 1 から 4 並びに 5 及び 6 のうち出火区画に係る部分の完了をいう。

(注 16) 隣接区画での対応事項完了とは、前第 5 の対応事項のうち 1 から 4 並びに 5 及び 6 のうち出火区画及び隣接区画に係る部分の完了をいう。

なお、入所者等全員が訓練に参加できなかった場合の R_{tf} 、 R_{tn} 及び R_{tu} については、第 5、6 情報伝達及び避難等の実施の際に、実際に避難等に要した時間かわりに資料 7 の「避難等の推定所要時間計算要領」(注 17)を用いて R_{tf} 、 R_{tn} 及び R_{tu} を算出させること。(資料 8 参照)

(注 17) 「ライブラリーソフト送付について」(平成 3 年 1 月 7 日、総情第 1 号情報処理課長通知)により各署に配付されたライブラリー No. 1 1 「社会福祉施設等避難計算システム」を活用すること。

(2) 指 導

$R_{tf} > T_f$ 、 $R_{tn} > T_n$ 又は $R_{tu} > T_u$ であった(出火区画、隣接区画それぞれの対応事項完了までに要した時間が一つでも出火区画、隣接区画それぞれの限界時間を超える場合。)施設等に対して指導を行う場合にあっては、第 7 を参考とすること。

第 7 対応事項の完了までに要する時間が限界時間を超過した際の指導要領

1 問題点の指摘

検証の際に問題と考えられた部分について、説明を行う。

2 改善策の検討、実施

1 で挙げた問題点、限界時間の超過等を勘案して、以下の項目の中から該当する改善内容を示し、それらの中から施設側の状況、隊員、入所者等、防火管理体制、建物の構造、経済性等の事情によって実現可能な改善策を検討するように指導する。

この場合、どのような改善策を選択するかについては関係者の判断に任せること。

また、ソフト面での改善策については比較的早期に実施できるが、設備、建築物の構造、人員の増加等については費用及び時間がかかることに十分留意して指導を行うこと。

(1) 行動の迅速化

訓練を行うことで隊員の知識、設備操作能力の向上、役割分担の工夫等を行い対応事項に係る時間の短縮を図るもので、対策としては最も基本的であり、これまで十分に訓練を行っていない場合は、大幅な改善が望める。

ア 訓練等により隊員の行動の迅速化を図る。

イ 隊員間の連携を図る。

ウ 消火器の取扱い、非常用放送設備等機器の操作、取扱いの習熟を図る。

エ 自力避難困難者の搬送方法、技術の習熟を図る。

(2) 防火管理体制の変更

隊員の配置、入所者等の配置の工夫等により対応事項に係る時間の短縮を図るものであり、人的な対応が比較的安易な場合や(1)では対応しきれない管理体制上の問題がある場合に有効である。検証時の各隊員の動作、建物内の諸施設の配置、入所者等の配置、運動能力等から工夫の余地があると思われる事項について検討させる。

ア 初期消火作業で屋内消火栓を使用する。

イ 隊員の対応能力、健康状態等を考慮し、組み合わせ及び役割分担について最適化を図る。

ウ 自力避難困難者や受信機に近接した所に仮眠待機場所を設定する。

エ 隊員の行動の無駄を排除し効率的にする(目的地までの経路、重複する行為等を排除する)

オ 出火区画と隣接区画の隊員配分を適切にする(出火区画と隣接区画の限界時間の余裕時間を考慮する)

カ 指揮系統等組織体制を整備する。

キ 入所者のうち自力避難困難者を避難が容易な場所に移動する。

ク 特定の区画内の避難負担を少なくするために、自力避難困難者を同一区画内に集中させないようにする。

ケ 職員宿舎からの応援体制の整備、近隣との応援体制の整備、宿直の人員検討等により、隊員配分を適切にする。

(3) 設備等の強化

消防用設備等の防災設備の設置、入所者等に適した搬送機材の導入等により、限界時間の延長と対応事項に係る時間の短縮を図る。(1)、(2)の対応によるだけでは対応事項を限界時間内に完了する事ができない場合、又は(2)の対応事項の変更上必要な場合に有効である。

隊員、入所者等の行動、設備の設置状況、搬送機材の状況等を勘案し、最も効率的な改善となるよう留意すること。

ア 火災通報装置を設置する。

イ 自火報の警戒区域を細分する。

ウ 無線機、館内電話等を設置する。

エ 応援要請装置を設置する。

オ 非常放送及び119番通報を全ての階から実施できるようにする。

カ 非常放送のスピーカー又は一斉電話等を、各室内に設置する。

- キ 副受信機を隊員の仮眠場所に設置する。
- ク 避難器具を設置する(行き止まりバルコニー等に滑り台を設ける)。
- ケ 階段部分に誘導音装置付誘導灯を設置する。
- コ スプリンクラー設備を設置する。
- サ 二号消火栓を設置する。
- シ 自力避難困難者搬送用器具の導入や改良を行う。
- ス 排煙設備を適切に稼働させる。
- セ エレベーターを改良する(非常用エレベーターに改造するか、停電時最寄り階停止装置付とする)

(4) 建物等の強化

内装の不燃化、防火区画の設置等により、限界時間の延長と対応事項に係る時間の短縮を図るもので、本対策の中では高度なレベルであり、効果は極めて大きい。

建物構造、施設等の日常業務との関係を勘案し、効率的な改善となるよう留意すること。

- ア 全寝具類に防災製品を使用する。
- イ 建物の内装の不燃化を図る。
- ウ 別棟区画する。
- エ 階段室を堅穴区画する。
- オ 耐火建物において、各階を耐火構造の壁(両面を防火構造とした壁でもよい)及び甲種防火戸及び乙種防火戸による区画に細分化する。
- カ 区画形成の防火戸を煙感知器連動とする。
- キ 戸区画、不燃区画を形成するように出入口、開口部を変更する。
- ク 戸区画、不燃区画のドアを自動閉鎖式にする。
- ケ 一次避難場所や避難経路のスペースを拡げる。
- コ 安全な避難路を有するバルコニーを設置する。
- サ 屋外階段を増設する。
- シ 搬送、歩行の障害となる段差をなくす。
- ス 既存ドア等のカギの解錠が容易に出来るようにする(電気錠による一斉開錠やカギを統一してマスターキーで開錠できるようにする)。

＜社会福祉施設及び病院のマニュアル様式＞

様式1号

社会福祉施設及び病院における
夜間の防火管理体制実態表
(年 月 日現在)
消防署

施設等の種類	☐ 社会福祉施設 ☐ 病院 ☐ 複合用途			
名称				
所在地				
建築面積	m ²	複合用途の場合、検証の対象となる部分について記入	用途	☐ 社会福祉施設 ☐ 病院
延べ面積	m ²		延べ面積	m ²
階数	地上 階，地下 階		使用階数	階～ 階
建物概要	☐ 耐火 ☐ 簡易耐火 ☐ その他		他の用途	
夜間の自衛消防隊員数	宿直； 夜勤；	名 (他に応援； 名)		
自動火災報知設備	☐ 有 ☐ 無	寝具類の防炎化	☐ 有 ☐ 無	
非常通報装置	☐ 有 ☐ 無	各室不燃化区画	☐ 有 ☐ 無	
屋内消火栓設備	☐ 有 ☐ 無	各室戸区画	☐ 有 ☐ 無	
消火器	☐ 有 ☐ 無	水平区画	☐ 有 ☐ 無	
スプリンクラー	☐ 有 ☐ 無			
非常放送設備	☐ 有 ☐ 無	受信機設置階	階	
バルコニー	☐ 有 ☐ 無	副受信機設置階	階	
各室内装制限	☐ 有 ☐ 無	直接通報装置設置階	階	

限界時間の算定

区画別	限界時間	区画別	限界時間
出火区画の限界時間		上階隣接区画の限界時間	
隣接区画の限界時間			

階別の建築物概要

階		()	m ²						
階		()	m ²						
階		()	m ²						
階		()	m ²						
階		()	m ²						
階		()	m ²						
階		()	m ²						
階 数	各階の主な用途	入所者数 () 内 は 自力避難 困難者数 〔人〕	各 階 床面積	夜間の自 衛消防隊 員 数 〔人〕	※ スプリン クラー	※ バルコニ ー	※ 各室不燃 化区画	※ 各室戸区 画	※ 出火室想 定階
合 計									

- 1 □については、該当するところを■として下さい。
- 2 出火室想定階欄には、出火室を想定する階に○印を記入してください。
- 3 階別建築物概要の ※ については、各階毎に次のように記入してください
 該当する設備等がある場合・・・○ ない場合・・・× 部分的にある場合・・・△

様式2号

社 会 福 祉 施 設 及 び 病 院 の
検 証 実 施 結 果 記 録 表

名 称				
所 在				
対 象 物 用 途				
検 証 年 月 日	年	月	日	
時 間	時	分	分	時
検 証 責 任 者	氏 名 TEL			
限 界 時 間	出火区画の限界時間	分		
	隣接区画の限界時間	分		
	上階隣接区画の限界時間	分		
消 防 用 設 備 等 の 活 用 状 況	有効なバルコニー	☐ 有	☐ 無	
	屋内消火栓の使用	☐ 有	☐ 無	
	区画の確保	☐ 有	☐ 無	
	各室不燃化区画	☐ 有	☐ 無	
	各室戸区画	☐ 有	☐ 無	
検 証 結 果 (所 要 時 間)	出火区画の所要時間	分	秒	
	隣接区画の所要時間	分	秒	
	上階隣接区画の所要時間	分	秒	
	119番通報所要時間	分	秒	

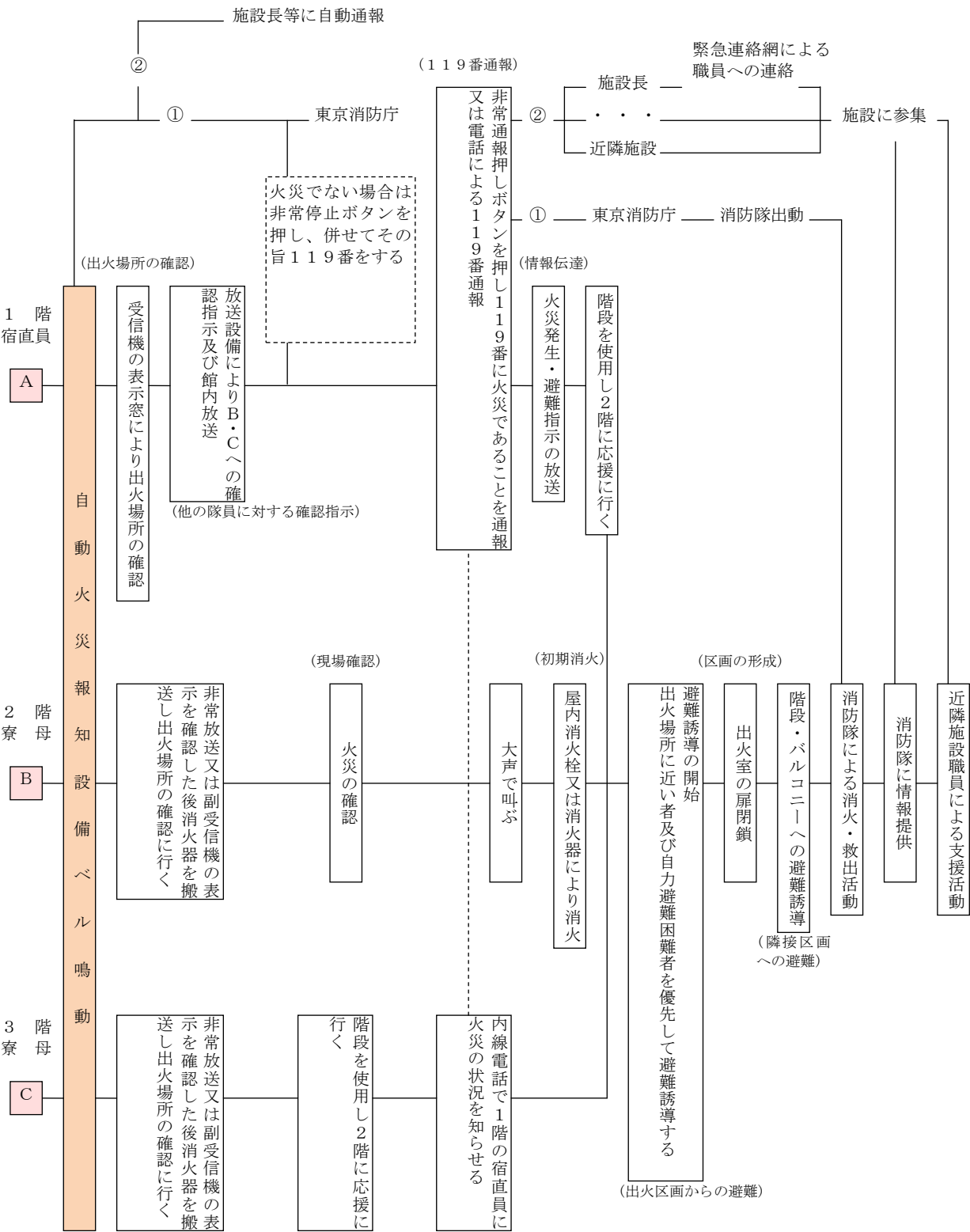
出火室	階 号 室			
参加者の状況	夜間体制 職員数		自力避難 可能者数	
	自力避難困難者数	出火区画 名	内 訳	本 人 名 健全者等 ダミー 名 体
		※ 隣接区画 名	内 訳	本 人 名 健全者等 ダミー 名 体
		上階隣接区画 名	内 訳	本 人 名 健全者等 ダミー 名 体
	合 計	名	内 訳	本 人 名 健全者等 ダミー 名 体
検証中における 特異事項	(対応行動に時間を要した理由等)			

記入要領

「所要時間」は、自動火災報知設備が作動してから各区画の対応行動又は119番通報が終了した時間を記入してください。
 なお、隣接区画が複数ある場合は、その内対応行動の所要時間が最も長かった区画について記入してください。
 ※ 隣接区画が階段室のみの場合は、斜線で抹消して下さい。

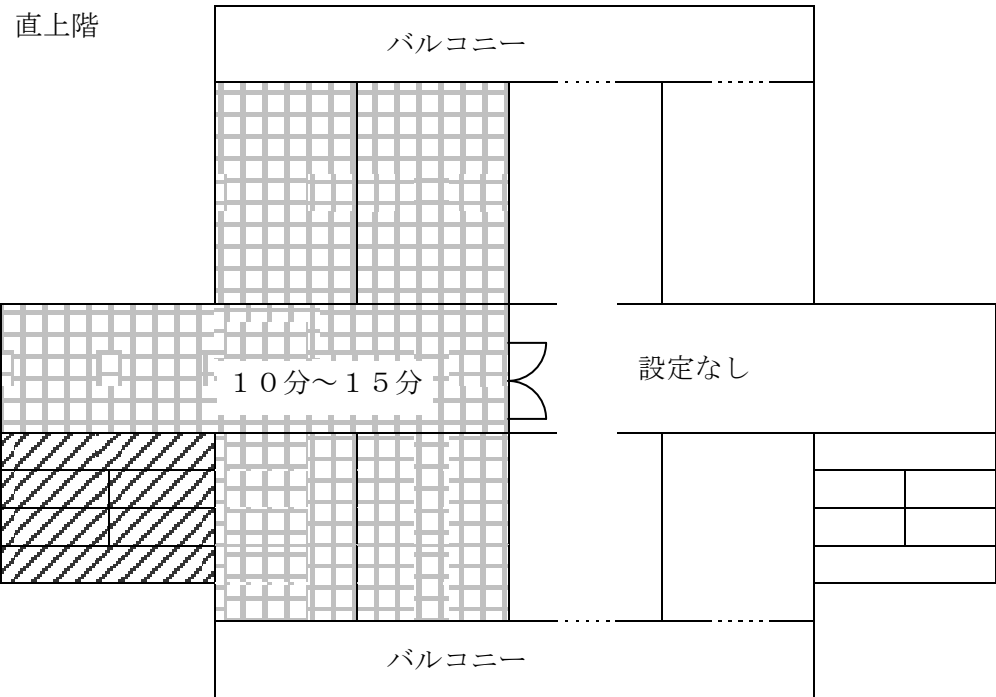
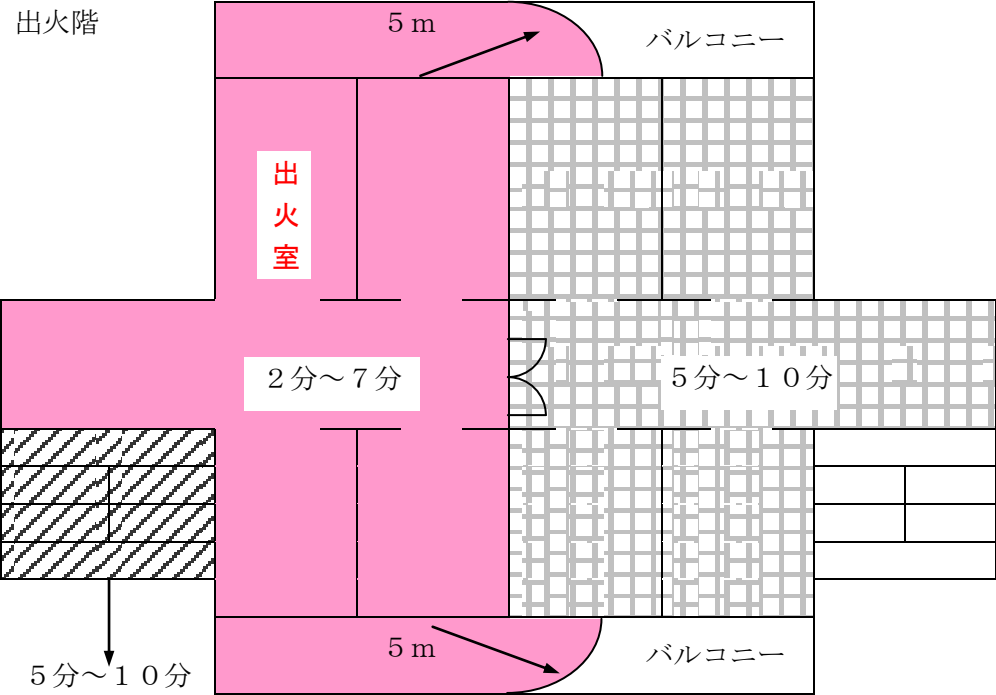
消 防 職 員 職	氏 名	他	名
-----------	-----	---	---

資料1 休日・夜間の勤務体制における自衛消防活動フロー（例）（2階出火の例）

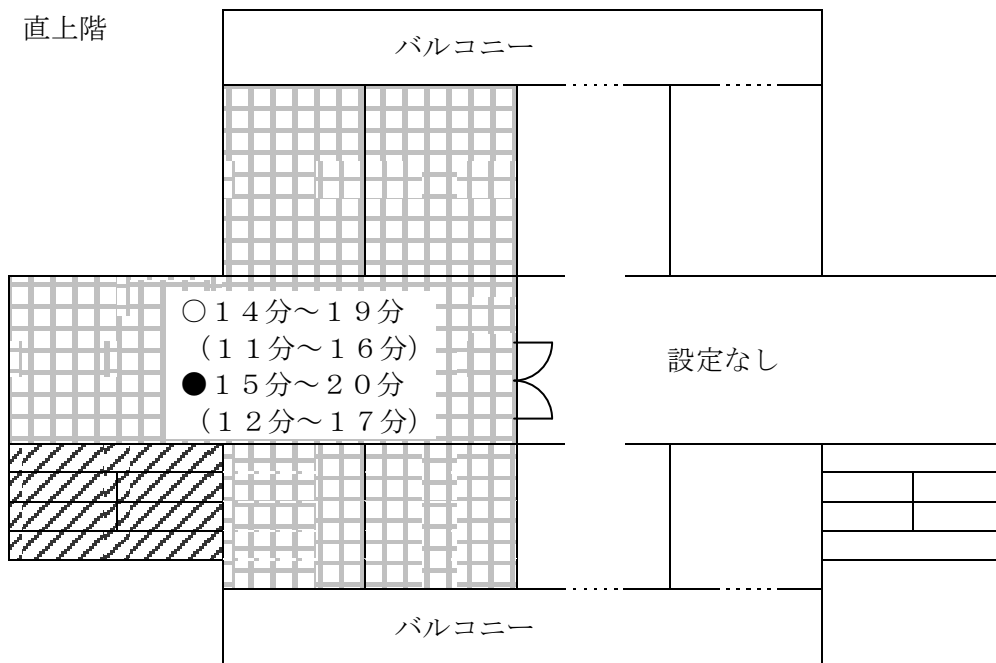
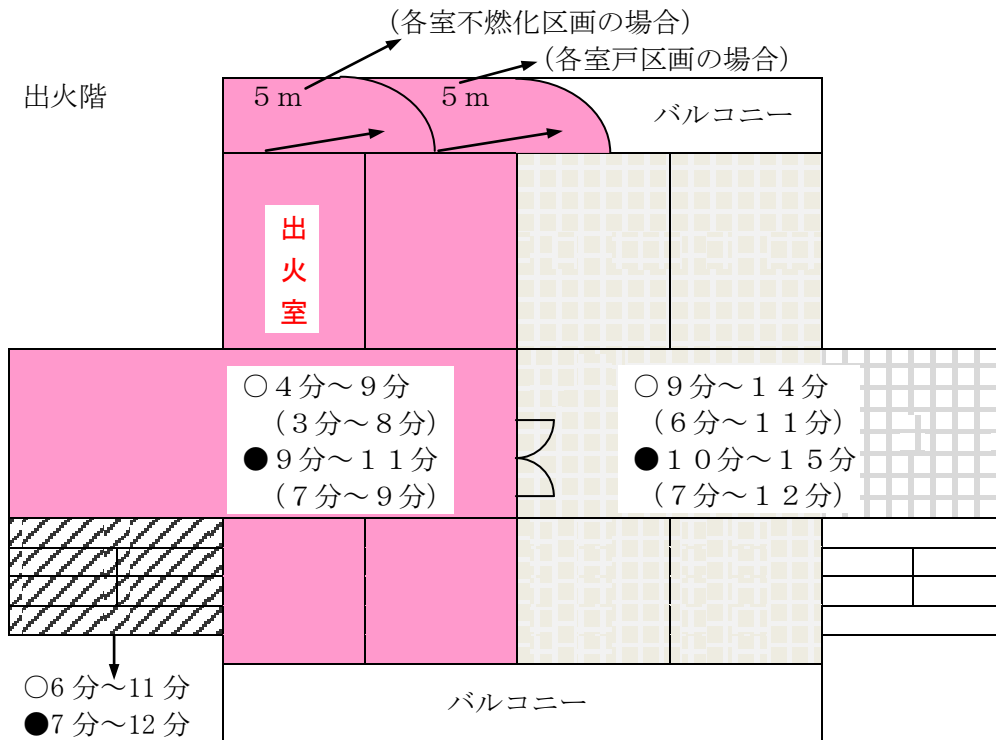


資料2 建物条件による限界時間の例

1 SP無し・各室戸区画、各室不燃化区画無しの場合



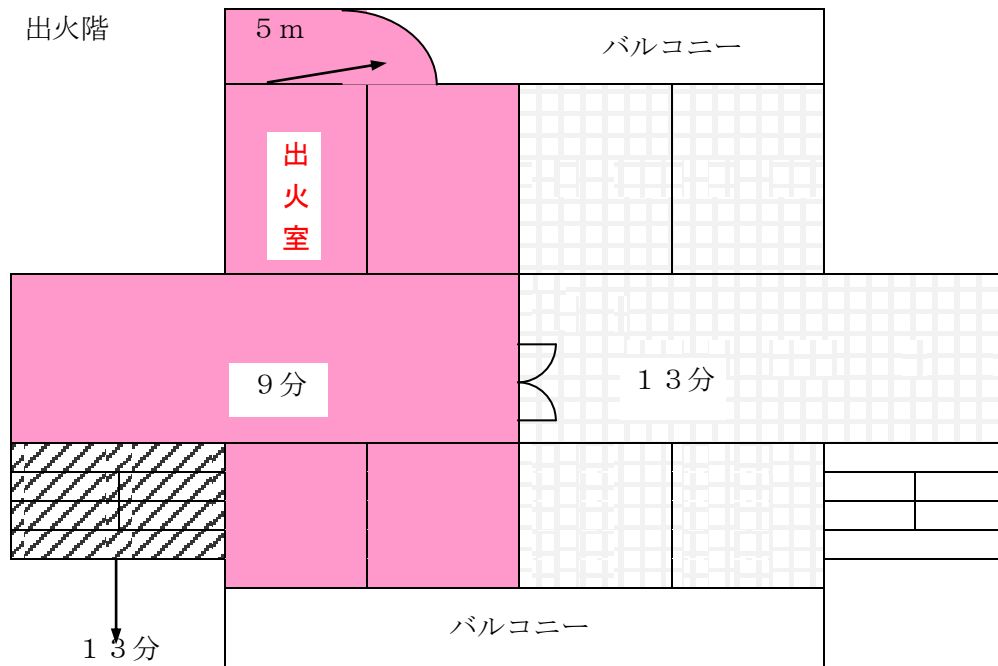
2 SP無し・各室区画ありの場合



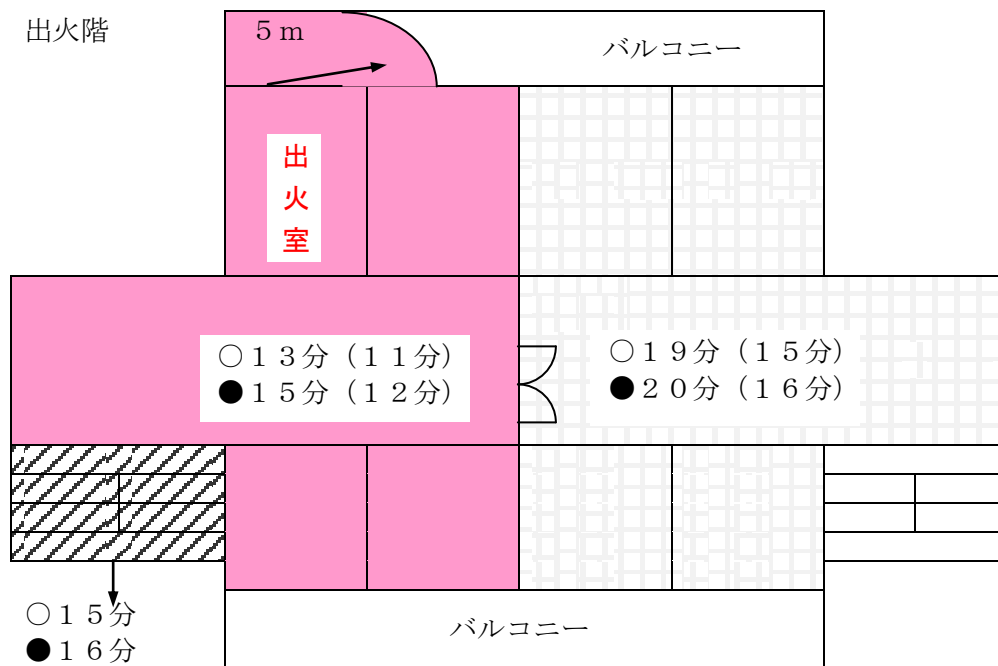
— 凡例 —

○ : 各室戸区画限界時間 ● : 各室不燃化区画限界時間 () : バルコニー避難なし限界時間

3 S P有り・各室区画無し（S P設置の場合は、上階の限界時間の設定はなし）



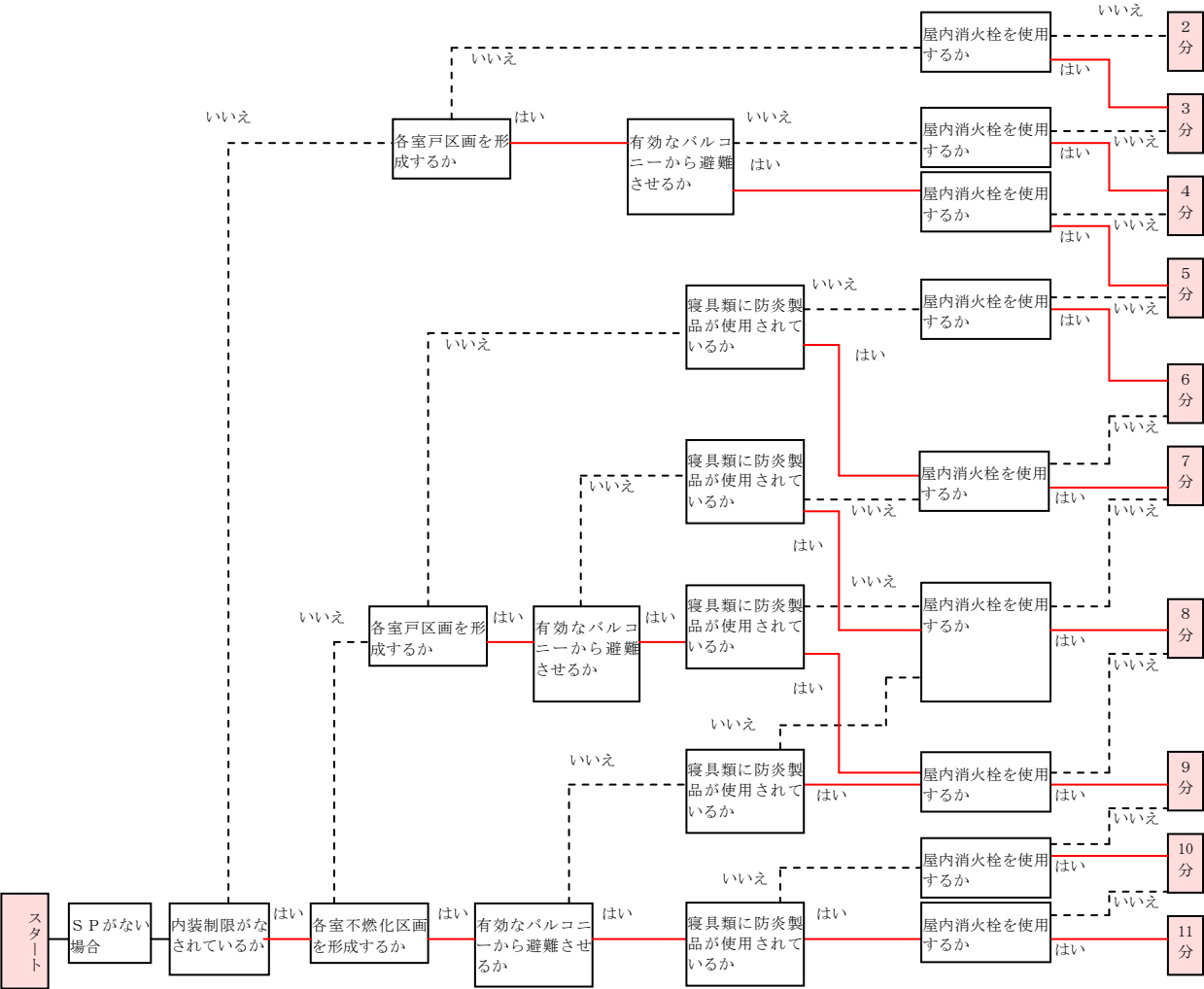
4 S P有り・各室区画有り（S P設置の場合は、上階の限界時間の設定はなし）



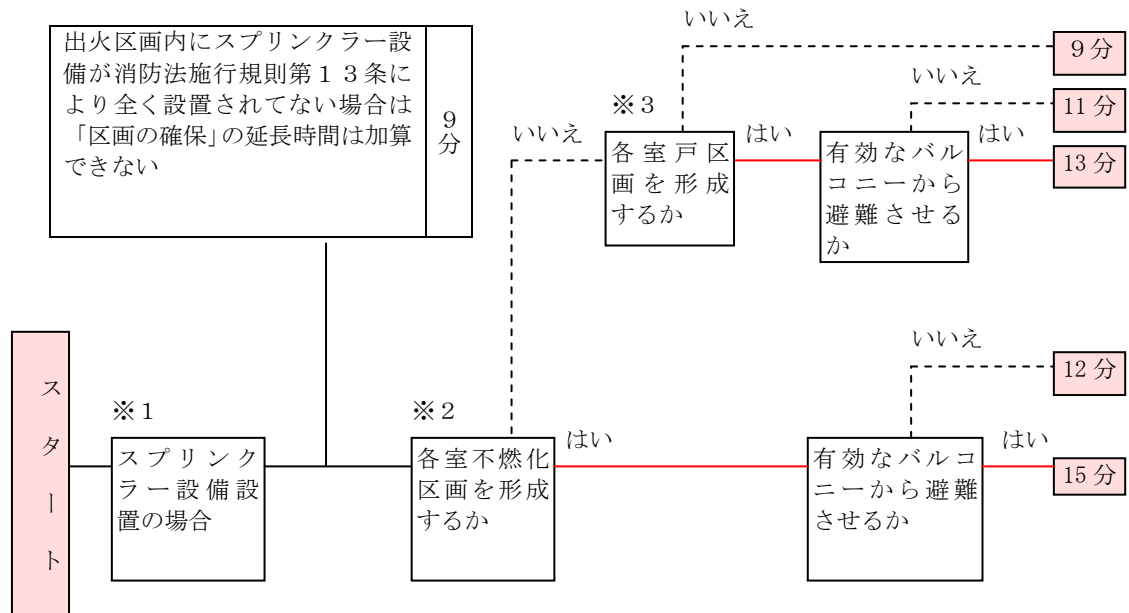
— 凡例 —

○：各室戸区画限界時間 ●：各室不燃化区画限界時間 ()：バルコニー避難なし限界時間

資料3 建築構造、内装等による出火区画の限界時間フローチャート
(スプリンクラー設備が設置されていない場合)

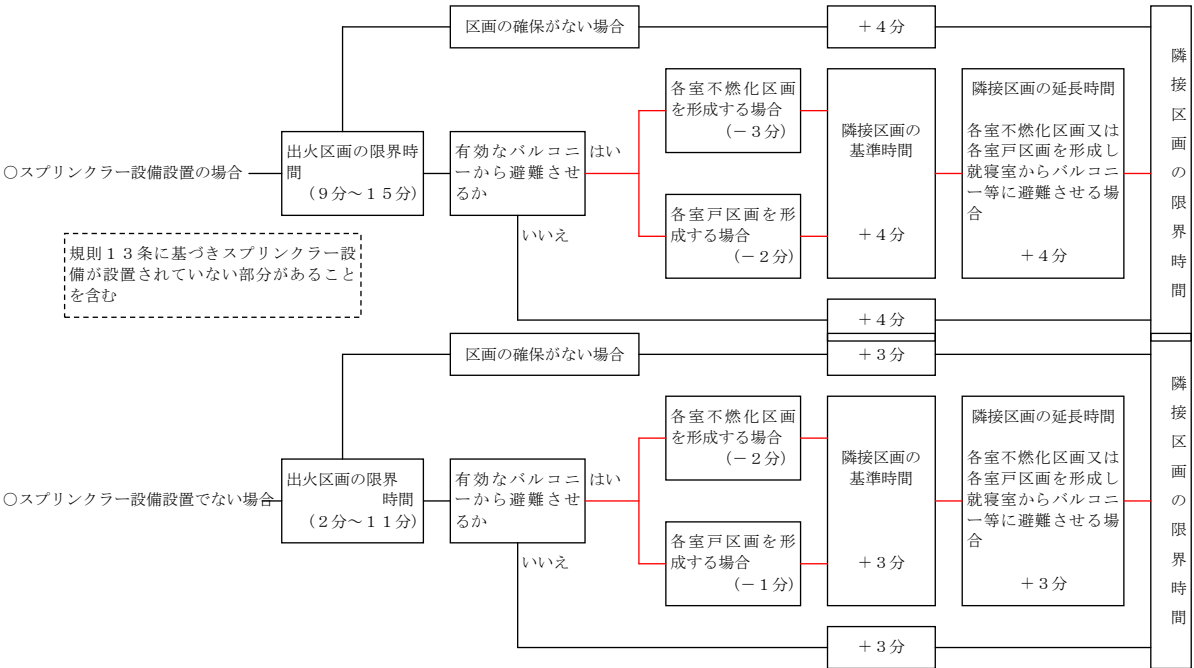


**資料 3－2 建築構造・内装等による出火区画の限界時間フローチャート
(スプリンクラー設備が設置されている場合)**



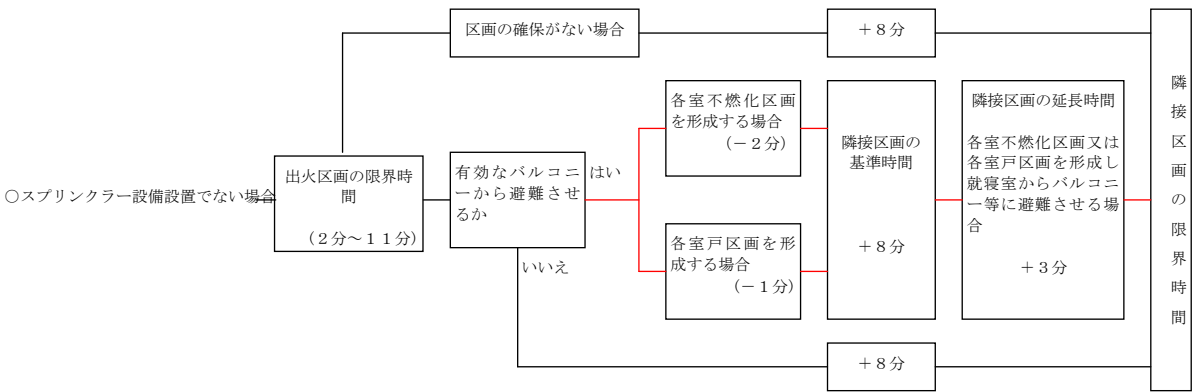
- ※1 「スプリンクラー設備設置の場合」には、消防法施行規則第13条に基づきスプリンクラー設備が設置されていない部分があることを含むものとする。
- ※2 「各室不燃化区画を形成する」とは、各室（便所、浴室その他の出火危険の著しく少ない室を除く。）ごとに、仕上げを不燃材料又は準不燃材料でした壁及び天井（天井のない場合においては屋根。）並びに甲種若しくは乙種防火戸又は不燃材料（ガラスは網入りのものに限る。）若しくは準不燃材料で造った戸により区画を形成する（外気に面する開口部分を除く。）ものをいう。
- ※3 「各室戸区画を形成する」とは、各室（便所、浴室その他の出火危険の著しく少ない室を除く。）ごとに、壁及び天井（天井のない場合においては屋根。）並びに戸（襖、障子又はこれらに類するものを除く。）により区画を形成する（外気に面する開口部を除く。）。

資料4 出火区画と同一階の隣接区画限界時間フローチャート



資料5 出火区画の上階にある隣接区画限界時間フローチャート

○スプリンクラー設備設置の場合——隣接区画の限界時間設定なし



資料6 各種条件下での限界時間一覧表

出火区画の限界時間							隣接区画					上階隣接区画											
SP・内装		バルコニー使用の有無・区画の種類				限界時間	オプション		スプリンクラー	区画があつてバルコニーを使用	その他避難画	限界時間	オプション		スプリンクラー	区画があつてバルコニーを使用	その他避難画	限界時間	オプション				
スプリンクラー	内装制限	バルコニー使用		バルコニー未使用			☆防炎化	☆消火栓					☆防炎化	☆消火栓					☆防炎化	☆消火栓	☆防炎化	☆消火栓	
		不燃化区画	各室戸区画	不燃化区画	各室戸区画	区画なし			区画なし	区画なし	区画なし	区画なし			区画なし								
○9分	*	○6					15分	*	*	○	○不			20分	*	*	○	限界時間の設定なし	*分	*	*		
			○4				13分				○戸			19分					*分				
				○3			12分					○不		16分					*分				
					○2		11分					○戸		15分					*分				
						○	9分					○無		13分					*分				
×	○5分	○4					9分	1	1	×	○不			13分	1	1	×	○不			18分	1	1
			○2				7分				○戸			12分				○戸			17分		
				○2			7分					○不		10分					○不		15分		
					○1		6分					○戸		9分					○戸		14分		
						○	5分					○無		8分					○無		13分		
×	×2分	*					*分	*	1	×				*分	*	1	×				*分	*	1
			○2				4分				○戸			9分				○戸			14分		
				*			*分							*分							*分		
					○1		3分					○戸		6分					○戸		11分		
						○	2分					○無		5分					○無		10分		

表中、「」は該当しない意味。

注 ☆防炎化：寝具類の防炎化（内装制限がある場合にのみ延長＋1分が有効）。
☆消火栓：対応行動に屋内消火栓を使用した場合、限界時間が1分延長される。

資料7 避難等の推定所要時間計算要領

1 各区画に時間測定者を配置し、当該区画における自力避難困難者、自力避難可能者の避難開始時間及び避難完了時間をそれぞれ測定する。

2 各区画の避難等の推定所要時間（E）は、次の E_1 、又は E_2 のいずれか長い時間とする。

E_1 ；各区画の入所者等の避難開始から自力避難可能者の各区画外への避難完了までの推定所要時間

E_2 ；各区画の入所者等の避難開始から自力避難困難者の各区画外への避難完了までの推定所要時間

なお、同一階の隣接区画が2以上存する場合は、それぞれ推計した値のうち最も所要時間の長いものとする。

(1) E_1 の推定時間は、原則として各区画の自力避難可能者の1による測定時間とする。
この場合において、出火区画又は上階隣接区画の入所者等のうち同一階の隣接区画を経由して避難する者は、同一階の隣接区画に存する間は、同一階の隣接区画の自力避難可能者とみなす。

また、歩行速度の速い者、区画外へ避難しやすい位置の者のみが参加することのないように配慮すること。

(2) E_2 の推定所要時間は、次のとおりとする。

$$E_2 = C \cdot E_2' + D$$

C；各区画の自力避難困難者数とそのうち訓練に参加した者の数の比

E_2' ；各区画の自力避難困難者の1による測定時間

D；各区画の入所者等の避難開始から自力避難困難者の避難開始までの推定時間

Dの算定は、次のとおりとする。ここで D' は各区画の入所者等の避難開始から自力避難困難者の避難開始までの1による測定時間とする。

また、f、n、uはそれぞれ出火区画、同一階の隣接区画、上階隣接区画を表す。

・自力避難困難者を出火区画から順次避難させる場合

$$\text{出火区画} \quad D_f = D_f'$$

$$\text{同一階の隣接区画} \quad D_n = (C_f - 1) E_{2f}' + D_n'$$

$$\text{上階隣接区画} \quad D_u = (C_f - 1) E_{2f}' + (C_n - 1) E_{2n}' + D_u'$$

・自力避難困難者を各区画一斉に避難させる場合

$$D = D'$$

・自力避難困難者を階ごとに順次避難させる場合

$$\text{出火区画及び上階隣接区画} \quad D = D'$$

$$\text{同一階の隣接区画} \quad D_n = (C_f - 1) E_{2f}' + D_n'$$

この場合において、出火区画又は上階隣接区画の入所者等のうち、同一階の隣接区画で一旦避難を停止する者又は停止すると計画される者については、同一階の隣接区画の入所者等でもあるとみなすこと。

また、計算による誤差を小さくするためCの値は可能な範囲で小さく、かつ、各区画とも同様になるように他の健常者等の活用を図ること。

3 R_{tf} 、 R_{tn} 、 R_{tu} の推定所要時間は、次のとおりとする。

$$R_t = V + E$$

R_t ；各区画の推定所要時間

V；1により測定した各区画の入所者等の避難の開始時間

資料 8 推定所要時間計算用紙

社会福祉施設及び病院の夜間体制指導マニュアル

推定所要時間計算用紙

名 称 ()

バルコニー避難 ()

1 R_t の算定

		出火区画	同一階の隣接 区画(1)	同一階の隣接 区画(2)	上階の隣接 区画
自力避難 可能者	避難開始時間 (a)				
	避難完了時間 (b)				
自力避難 困難者	避難開始時間 (c)				
	避難完了時間 (d)				
$E_1 = (b) - \min \{(a), (c)\}$					
C = 自力避難困難者の (実在者) / (参加者数)					
$E_2' = (d) - (c)$					
D 2による ※次表Dの算定を参照					
$E_2 = C \cdot E_2' + D$					
$E = \max \{E_1, E_2\}$					
$V = \min \{(a), (c)\}$					
$R_t = V + E$					