

超高層建築物防災指導編

凡例 ◎：法令基準 ○：法令基準＋指導基準 △：指導基準

超高層建築物（高さ100メートル以上の建築物をいう。以下同じ。）に対する防災施設及び設備の設置指導は、関係法令で定める規定によるほか、超高層建築物の特異性により出火防止、火災拡大防止、避難の安全確保、消防活動の容易性の確保等を図るため、次により指導するものであること。

第1 出火防止対策

1 火気使用設備及び火気使用器具

- (1) 都市ガス又は液化石油ガスを使用する設備・器具は努めて抑制するものとし、やむをえず使用する場合は次の基準により指導すること。

ア 高層部（地上11階以上の部分をいう。以下同じ。）以外で使用する事。

【△】

イ 高層部にあつては、最上階の展望を目的とした飲食店、使用区分上から機能的に途中階等に設ける必要がある社員食堂等の厨房設備・器具、又は機械室内の集中冷暖房設備で、機能上必要と認められるものとする事。 【△】

ウ ガス配管等の設計施工は、「高層建築物のガス安全システム」（別表－1）による事。 【△】

エ 火気使用設備・器具は、努めて一定の場所に集中し、当該部分を耐火構造の壁、床又は防火戸（建築基準法（昭和25年法律第201号以下「建基法」という。）第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。以下同じ。）で区画するとともに、区画内の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを、準不燃材料とし、かつ、その下地を不燃材料とする事。 【△】

- (2) 燃料容器持込み型又は組込み型（カートリッジタイプ）の火気使用器具は、使用しない事。 【△】

- (3) 電気を熱源とする設備・器具で最大消費熱量の合計が23キロワットを超えるものにあつては、当該部分を不燃材料の壁・床又は防火戸で区画すること。

【△】

- (4) 電気を熱源とするものを除き、ストーブ、パッケージ型温風暖房機等による局所暖房は抑制するものとする事。 【△】

- (5) 厨房設備の天蓋及び排気ダクト等には、簡易自動消火装置を設置すること。

【◎】

2 その他

- (1) 受電設備並びに変電設備等の変圧器及び遮断器は、努めて不燃性油使用機器又は乾式のものを使用するものであること。 【△】
- (2) 油類をしゃ沸する設備・器具にあつては、温度上昇防止装置付のものとする。 【△】
- (3) ガス機器の設置は、「ガス機器の設置基準」及び「業務用厨房ガス機器の設置基準」によること。 【△】

第2 火災拡大防止対策

1 防火・防煙区画

- (1) 面積区画は次によること。
  - ア 一の防火区画には、居室のいずれの部分からも2以上の方向へ避難ができる経路を確保すること。ただし、100平方メートル以下の場合、この限りでない。 【△】
  - イ 防火区画に用いる防火シャッターは、内のり幅が5メートル以下であること。 【◎】
  - ウ 防火区画に用いるALC（軽量気泡コンクリート）、PCコンクリート（プレキャストコンクリート）等の接合部及び取付部は、岩綿又はモルタル等の不燃材料を充てんし、耐火性及び防煙性を高めること。 【◎】
  - エ 電線等が防火区画の壁及び床を貫通する場合は、当該貫通部を不燃材料又は認定された材料で埋戻し、耐火性及び防煙性を高めること。 【◎】
- (2) 竪穴の区画は次によること。
  - ア 階段、エレベーター等の昇降路及び排煙シャフトを除き、建築物の全階層にかかわる竪穴を設けないこと。 【△】
  - イ エスカレーターの防火区画にシャッターを用いる場合は、防火戸と同等以上の性能を有するガラス等を固定して設けるなど、シャッターの降下障害が生じない措置を講ずること。（例図1） 【△】
  - ウ エレベーターロビー（非常用エレベーターを除く。）は、他の部分と耐火構造の壁、床及び随時開くことができる自動閉鎖装置付き（以下「常時閉鎖式」という。）の防火戸又は随時閉鎖することができ、かつ、煙感知器の作動により自動的に閉鎖する（以下「煙感知器連動閉鎖式」という。）防火戸で区画すること。（例図2） 【△】
  - エ パイプシャフト、電線シャフト等は竪穴区画の他に努めて各階ごとの床に相当する部分で、耐火性能、防煙性能を有する材料でふさぐこと。 【△】  
なお、当該部分には、延焼防止上有効な措置を行ったものを除き、多量の電線ケーブルをグループ化して設けないこと。 【△】

オ 換気又は冷暖房設備は、各階に空調機械室を設ける各階方式とし、これらのダクトは、努めて階を貫通しないこと。ただし、耐火構造で造られた専用シャフトによる新鮮空気供給ダクト又は余剰空気用ダクトにあっては、この限りでない。 【△】

カ 前オによりがたい場合にあっては、多層階にわたらないように空調機械室を数階層ごとに設け、併せて当該数階層ごとに防火区画を行うこと。 【△】

(3) 主要な避難経路等の区画は次によること。

ア 廊下と居室等とは、耐火構造の壁、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「建基令」という。）第112条第1項に規定する特定防火設備である防火戸又は防火戸で区画されていること。 【△】

イ 前アの耐火構造の壁は、30分間以上の耐火性能を有するものであること。ただし、建基令第112条の防火区画を兼ねる場合にあっては、法令で定める耐火性能を有すること。 【○】

ウ 避難階において、下階に通じる階段の出入口と上階に通じる階段の出入口は共用しないものであり、耐火構造の壁又は特定防火設備で区画されていること。 【△】

(4) 外壁の帳壁（カーテンウォール）と床板との区画等

ア 外壁の帳壁と床板との接続部は、気密性及び耐火性能を有するような湿式の岩綿、モルタル等の不燃材料を充てんすること。 【◎】

なお、この場合鉄鋼、鉄板等で脱落防止を行うものであること。 【◎】

イ 外壁の帳壁の支持部材、構造上重要な方立、ファスナー等は耐火被覆を行うこと。 【◎】

ウ 外壁の帳壁の室内側は、外壁面に要求される性能と同等以上の耐火性能を有するものであること。 【◎】

2 内装材料等の不燃化

内装材料は下地材料を含め、準不燃材料であること。 【△】

3 安全空間

高層部には避難上及び防火上安全で、かつ、消防活動及び救助活動に有効な「安全空間」を次により設けること。（例図3）

(1) 耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備である防火戸により区画すること。 【△】

(2) 前(1)の特定防火設備である防火戸は、常時閉鎖式又は煙感知器連動閉鎖式とすること。 【△】

(3) 特別避難階段に直結し、相離れた位置に2個所以上設けること。 【△】

4 その他

消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）第8条の3に定める防

炎対象物品以外の物品についても、努めて防災性能を有するものを使用すること。

【△】

### 第3 避難対策

#### 1 特別避難階段

- (1) 附室は、努めて廊下から通じるものであること。 【△】
- (2) 附室に設ける給気用の風道（シャフト）は、おおむね10～15階層単位に外気取入口を設け、かつ、外気取入口は排煙口等との離隔を保つこと。 【△】
- (3) 階段室及び附室の付近には、倉庫、湯沸室の出入口及びEPSシャフトの点検口を設けないこと。 【△】
- (4) 附室内に屋内消火栓設備又は連結送水管の放水口が設けられている場合は、廊下等から附室に通じる出入口の防火戸の下方に消防用ホース通過孔（例図4）を設けること。 【△】
- (5) 特別避難階段の附室の出入口には、「特別避難階段」の表示（緑地に白文字、10センチメートル以上×60センチメートル以上）をすること。 【△】

#### 2 屋上避難広場

- (1) 最上階の床面積が500平方メートルを超えるものにあつては、屋上に当該面積の2分の1以上の避難広場を設けること。 【△】
- (2) (1)の広場から2以上の経路により避難できること。 【△】
- (3) (1)の広場には、防災センターと連絡できる非常電話装置を設けること。 【△】

#### 3 その他

- (1) 各階において、特別避難階段に通じる廊下等の避難経路は単純なものとする。 【△】
- (2) エレベーター乗降ロビーには、当該階の平面図に避難経路を明示した標識（30センチメートル以上×42センチメートル以上）を設けること。 【△】

### 第4 消防活動上の施設

#### 1 消防隊の進入路及び進入口

- (1) 道路、広場等から直接進入できるものを除き、消防車の使用する通路は2以上とし、建築物の直近まで通じているものであること。 【△】
- (2) 消防車の進入に使用する通路等に設けてある門、扉等は、容易に開放できる構造であること。 【△】
- (3) 通路の幅員は、5メートル以上で、かつ、通路が交差する部分又はコーナー部分は通行、回転上有効なすみ切りがなされていること。（例図5） 【△】
- (4) 通路及び次の消防活動用空地は、梯子車の通行に支障ない耐力（耐荷重20トン以上）を有する構造であること。 【△】
- (5) 消防活動用空地は幅6メートル以上、長さ14メートル以上すること。 【△】

上記の消防活動用空地と建築物との間隔（以下「空地」という。）は、5メートル以下とすること。 【△】

- (6) 空地及びその周辺の上空には、梯子車等の伸梯及び旋回に支障となる工作物等を設けないこと。 【△】
- (7) 消防活動用空地には「消防活動用空地の標示及び掲示板詳細図」に基づき、設けること。（例図6） 【△】
- (8) 人工地盤上に建築物の高層部が設けられ、梯子車等による消防活動が著しく困難が予想されるものにあつては、消防活動用エレベーターを建基法第34条第2項に定める非常用エレベーターの基準に準じ、相互に相離れた位置に2以上設けること。 【△】

## 2 非常用エレベーター

- (1) 非常用エレベーターは、消防隊が進入する建築物の出入口に近い位置で、かつ、出入口に有効に通じていること。 【△】
- (2) 非常用エレベーターの乗降ロビーは、建基令第129条の13第3項第1号の規定にかかわらず避難階にも設けること。 【△】
- (3) 乗降ロビーに、連結送水管の放水口又は屋内消火栓設備を設けた場合は、乗降ロビーと廊下との区画に設ける特定防火設備に、前記第3、1、(4)の消防用ホース通過孔を設けるとともに、消防活動時の水が昇降路に流入しないよう排水措置を講じること。 【△】
- (4) 非常用エレベーターは、耐震性を十分考慮するものであること。 【△】  
なお、耐震性（強度）については、別表—2に示す地震時の管制運転の制御値を目安とすること。 【△】
- (5) 非常用エレベーターのカゴの間口は内法寸法1.8メートル以上であり、奥行きは内法寸法2.0メートル以上であること。 【△】
- (6) 非常用エレベーターの乗降ロビーには、当該階の平面図に消防用設備等の配置を明示した標識（30センチメートル以上×42センチメートル以上）を設けること。 【△】
- (7) 消防活動を有効に行うことができる屋上を有するものについては、1基以上を屋上へ着床できるようにすること。 【△】

## 3 緊急離着陸場等

消防ヘリコプターの緊急離着陸場等は、別添の指導指針によること。（別添—1）  
【△】

## 第5 防災センター

### 1 防災センターの位置、構造、面積

- (1) 防災センターの位置は、前記第4、1の消防隊の進入する出入口から近い位置で、かつ、容易に通じていること。 【△】
- (2) 防災センターは、非常用エレベーターの乗降ロビー及び特別避難階段と容易に連絡できる位置であること。 【△】
- (3) 他の用途部分と耐火構造の床若しくは壁又は防火戸により区画され、かつ、内装は下地を含めて不燃材料により構成されていること。 【○】
- (4) 防災センターの換気、暖房、冷房設備は専用の設備であること。 【△】
- (5) 防災センターの大きさは、防災設備機器等を監視、制御、操作及び保守が容易にできるものであるほか、消防活動の拠点として運用するため、おおむね40～50平方メートル以上の広さとする。 【△】
- (6) 防災センター内に、防災センターの要員が仮眠、休憩をする部分がある場合は、当該部分と防火区画されているものであること。 【○】
- (7) 防災センターの防災監視盤、操作盤等は、耐火構造の床にアンカーボルト等で、堅固に固定すること。 【△】

## 2 防災センターの機能

法令で定める監視、制御及び操作を行わなければならない機器のほか、次に掲げる機器等の制御回路が含まれるものは、防災センターで監視、制御できるものであること。 【△】

- (1) 連結送水管等の送水口及び採水口との通話 【△】
- (2) 非常用エレベーター及び特別避難階段の附室の排煙設備 【△】
- (3) 自家発電設備の起動表示 【△】
- (4) ガス緊急遮断弁の位置表示及び制御 【△】
- (5) 防災センターには、当該防火対象物の電話交換機を経ることなく通話可能な直通加入電話を設けること。 【△】
- (6) 前(5)の電話機は、消防機関等へ即時通話可能な機能を有すること。 【△】

## 第6 消防用設備等

### 1 消火器

- (1) 消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号。以下「省令」という。)第8条第1項から第3項の規定は適用しないものとし、主たる部分には水系(強化液)消火器及びガス系(粉末)消火器を併設すること。 【△】
- (2) 居室及び廊下に設置するものは、ボックス等を設け設置すること。 【△】
- (3) 設置場所は、屋内消火栓箱の付近等とし、努めて各階同一場所とすること。 【△】
- (4) 電気室、ボイラー室等特殊室に設けるものは、室外の出入口付近に設置すること。 【△】

## 2 屋内消火栓設備

- (1) 消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「政令」という。）第11条第4項の規定は原則として適用しないものとする。ただし、スプリンクラー設備の補助散水栓を有効に設置した場合は、この限りでない。【△】
- (2) 原則として2号消火栓（政令第11条第3項第2号に指定するもの。）を設置すること。【△】
- (3) 加圧送水装置は、防火区画されたポンプ専用室等火災により被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。【○】
- (4) ポンプ専用室には、「消火設備専用ポンプ室」と明示すること。【△】
- (5) 水源は、消防用設備等専用とし、かつ、有効に30分間放水できる容量とすること。【△】

## 3 スプリンクラー設備

- (1) 省令第13条第1項及び第3項第1号（浴室等を除く。）、第10号及び第11号までの規定は適用しないものとし、当該設備の不適合部分には、水噴霧消火設備等の固定消火設備を設けること。【△】
- (2) 高層部における階層ごとのヘッド数が50個以上のものにあつては、主配管径は150ミリメートル以上とし、双口送水口を2以上設けること。【△】
- (3) 非常用エレベーターの乗降ロビーに設けるスプリンクラー設備は、単独系統とし専用送水口を他の送水口付近に設けること。【△】  
上記の送水口には、非常用エレベーターの乗降ロビー用スプリンクラー設備の送水口である旨の標識を設けること。【△】
- (4) 制御弁は、特別避難階段の附室又は非常用エレベーターの乗降ロビー、又は、その付近等に設けること。【△】  
なお、制御弁設置場所には、建基令第126条の5に定める非常用の照明装置を設けること。【△】
- (5) 一のアラーム弁が受け持つ放水区域は、自動火災報知設備の警戒区域と整合すること。【△】
- (6) 末端試験弁には、有効な排水措置をすること。【△】
- (7) 配管等の耐震措置は別表一3によるものとする。【△】

## 4 自動火災報知設備

- (1) 高さ100メートル以上の建築物にあつては、次のア、イによること。
  - ア 防災センターの受信機は、図式表示盤方式等（CRT画像を含む。）火災室の位置が明確に把握できる方式とすること。【◎】
  - イ 非常用エレベーターの各階乗降ロビーには、自動火災報知設備と連動した次の基準に適合する火災階表示盤を設けること。（例図7）【△】
    - (ア) 前面の大きさは、縦25センチメートル以上、横25センチメートル以

上とするか、又は表面積700平方センチメートル以上のものとする事。

【△】

(イ) 表示窓の大きさは、2平方センチメートル以上とする事。【△】

(ウ) 火災階表示盤の文字は、内部照明による赤文字浮出しとする事。

【△】

(エ) 表示窓表示灯の電球は、2個以上並列に接続する事。ただし、放電灯又は発光ダイオードを用いるものにあつては、この限りでない。【△】

(オ) 表示灯回路は、自己保持機能を有する事。【△】

(カ) 火災階表示盤には、非常電源として各階2窓以上の表示で30分間以上表示可能な蓄電池設備を設ける事。【△】

(キ) 自動火災報知設備と火災階表示盤との間の配線は、耐熱配線とする事。

【△】

(ク) 火災階表示盤は、床面からの高さが0.8メートル以上、1.5メートル以下の箇所に設ける事。【△】

(2) 階段室等の警戒区域は、単独とし、地盤面からの垂直距離4.5メートルごとに一の警戒区域(感知器ごとに設置場所が表示できるものを除く。)とする事。ただし、各階で水平区画されているシャフト等にあつては、その階の警戒区域に含めることができる。【△】

(3) 非常用エレベーターの乗降ロビーは、単独の警戒区域とする事。ただし、感知器ごとに設置場所が表示するものを除く。【△】

## 5 非常警報設備

(1) 非常用エレベーター(乗降ロビーを含む。)及び特別避難階段(附室を含む。)には、放送設備のスピーカー回路を一系統以上独立回路として設ける事。【△】

(2) 屋上広場の存する建築物にあつては、放送設備に屋上回路を設け、スピーカーを設ける事。【△】

(3) 防災センターに設ける放送設備は、防災卓方式を採用する事。【△】

## 6 誘導灯及び非常用照明設備

(1) 誘導灯は、すべて予備電源内蔵式とする事。【△】

(2) 特別避難階段の附室の出入口及び直接屋外へ通じる出入口に設ける誘導灯は、自動火災報知設備と連動して点滅し、誘導音を発するものとする事。【△】

(3) 避難階における階段室の出入口扉は、避難方向開きとし、階段室内に避難口誘導灯を設ける事。【○】

(4) 誘導灯及び非常用の照明装置の配線は、一の階の非常用の照明装置の配線が短絡又は断線しても、他の階の誘導灯及び非常用の照明装置に支障がないように設ける事。【△】

(5) 避難施設又は避難器具付近には、非常用照明装置を設ける事。【△】



- (6) 室内及び廊下等から避難器具に通じる出入口には、表示灯を設けること。【△】
- (7) 地階を除く階数が15階以上の建築物に設ける誘導灯の非常電源の容量は、長時間定格（点灯有効時間60分間）のものとする。【○】

## 7 消防用水

- (1) 政令第27条で定めるほか、延べ面積20,000平方メートル以上のものは、有効水量40立法メートル以上の消防用水を確保すること。【○】
- (2) 消防用水の吸管投入口又は吸水口（75ミリメートルネジ式）は、連結送水管の送水口付近に設けることとし、有効水量50立方メートル以上保有する場合は、吸水口を2とし、吸水管を別にすること。【△】
- (3) 消防用水が地盤面下4.5メートルを超える場合は、専用の加圧送水装置（採水口における吐出圧力が0.25メガパスカル以上で、かつ、2,000リットル毎分以上の吐出量を有するもの。）を設け、非常電源として自家発電設備を附置すること。この場合の採水口の結合金具（差込み式）は、口径63.5ミリメートル双口形とすること。【△】
- (4) 加圧送水装置の起動は、採水口付近における遠隔起動及び防災センターで遠隔起動が可能であり、かつ、採水口付近に非常電話装置を設けること。【△】
- (5) 消防用水の水源には、自動給水装置及び減水警報装置（有効水源の4分の1以上減水した場合に防災センターに警報するもの。）を設けること。【△】

## 8 排煙設備（機械式）

特別避難階段の附室、非常用エレベーターの乗降ロビー及び政令第28条で定める部分に設ける場合は、次によること。

- (1) 排煙機の排煙容量は、隣接した排煙区画（天井面から50センチメートル以上下方に突出したたれ壁等の防煙壁で区画された部分をいう。以下同じ。）容積のうち、最大のを組合わせた場合、同時に2以上の区画を毎時30回以上排煙できる能力を有すること。【△】  
ただし、天井高の算定にあたっては、その高さが3メートルを超えるものにあつては、3メートルとすることができる。【△】
- (2) 換気設備で風道が3階層にわたるものにあつては、排煙設備の起動に伴い自動的に閉鎖する防煙ダンパーを設けること。【△】
- (3) 排煙機の非常電源及び操作回路は、省令第12条第1項第4号及び第5号の規定に準じて設けること。【◎】
- (4) 排煙ダクトは、金属製（厚さ0.5ミリメートルを超えるものに限る。）、コンクリート製又はこれらと同等以上の強度及び耐熱性のある材料を使用し、風道が天井裏、小屋裏、床下等にある場合は、厚さ15ミリメートル以上のロックウール、グラスウール等の断熱材で覆うこと。【△】
- (5) 特別避難階段の附室及び非常用エレベーターの乗降ロビーに設ける機械式排煙

設備の起動は、手動開放装置又は煙感知器連動方式及び防災センターにおける遠隔操作方式とすること。 【◎】

#### 9 連結送水管

- (1) 配管は専用とし、立上り主管が2以上ある場合は、それぞれ双口送水口を設け、各主管を連結する管（管径100ミリメートル以上）を低層部に設けること。 【△】
- (2) 高層部の放水口は双口形とし、当該放水口の直近に20メートルホース2本以上及び筒先（噴霧切替式）1本以上の放水用器具を各階に設けること。 【△】
- (3) 放水口及び放水用器具格納箱は、特別避難階段の附室又は非常用エレベーターの乗降ロビー付近等に設けること。 【△】
- (4) 加圧送水装置は、防災センター及び流水検知装置又は圧力検知装置で起動するものとし、かつ、送水口付近には、防災センターと連絡できる非常電話装置を設けること。 【△】
- (5) 放水口（放水用器具格納箱を含む。）の上部には、屋内消火栓設備の位置表示灯の基準に準じて赤色の灯火を設けること。 【△】  
ただし、屋内消火栓設備又は非常コンセント設備の位置表示灯が当該放水口付近に設置されている場合は、設置しないことができる。 【◎】
- (6) 送水口は、特別避難階段の直下付近又は非常用エレベーターに至る出入口付近で前面道路から容易に識別できる位置に設置し、その付近に放水口の位置を示す基準階図を設けること。 【△】
- (7) 加圧送水装置を設けるものにあつては、送水口付近に使用方法を明示した標識を設けること。 【△】

#### 10 非常コンセント設備

- (1) 連結送水管の放水口付近に設けること。 【△】
- (2) 非常コンセント設備を屋内消火栓箱又は連結送水管の放水口格納箱に接続して設ける場合は、それぞれ別開き扉とし、防湿的に区画すること。 【△】
- (3) 一の階に非常コンセント設備を2個所以上設ける場合は、それぞれ別の立上り配線とすること。 【◎】
- (4) 配線回路は一の非常コンセント設備について2回線とし1回線には、非常コンセントの数は10以下とすること。（例図8） 【◎】
- (5) 非常電源の容量は1回線につき45アンペア以上とし、それぞれの非常コンセントは、保護箱内に設けた15アンペアのヒューズ又は20アンペアのノンヒューズブレーカーにより過電流保護をすること。 【△】

#### 11 無線通信補助設備

- (1) 地階の床面積の合計が1,000平方メートル以上の防火対象物にあつては、当該防火対象物の地階部分に無線通信補助設備を設けること。 【△】

- (2) 接続端子は、主たる出入口付近及び防災センターに設けること。 【△】

## 第7 その他

### 1 非常電話装置

- (1) 非常電話装置は、防火対象物全域に設置するものとし、防災センターに親機を、非常用エレベーターの乗降ロビー、連結送水管の放水口付近及びその他の場所に子機を設けること。 【△】
- (2) 設備方式は親子同時通話方式とし、子機の発信が表示され、親機を選択で特定子機と通話が可能であること。 【△】
- (3) 非常電源は、蓄電池設備とし容量は当該設備を30分間以上作動可能であること。(容量は、1回線通話分と最大表示数分を加えたもの以上とすること。) 【△】
- (4) 非常電源回路の配線は、省令第12条第1項第4号ニの規定に準じて設けること。 【△】
- (5) 親子機間の配線は、省令第12条第1項第5号の規定に準じて設けること。 【△】
- (6) 火災により一の子機の配線が短絡又は断線しても他の子機の通話に支障がないものとする。 【△】

### 2 電気設備

- (1) 非特定防火対象物で延べ面積3,000平方メートル以上のものは、消防用設備等の非常電源として努めて自家発電設備を設けること。 【△】
- (2) 自家発電設備は長時間型のものとし、その容量は消防用設備等の全負荷に十分適応できるものであること。 【△】
- (3) 電気室、自家発電機室及び蓄電池室(以下「電気室」という。)のうち地階に設けるものは、当該機器の存する階の床面から50センチメートル以上高くするか、又は有効な防水堤を設けるなど消防活動による浸水対策をすること。 【△】
- (4) 受電方式は、ネットワーク方式、ループ方式又はこれらと同等以上の信頼性のある方式を採用すること。 【△】
- (5) 高圧の自家発電設備を設ける場合の防災設備用の電源回路は、例図一9に定めるところによるほか電気設備に関する法令により設けること。 【◎】
- (6) 電気室等には、不活性ガス消火設備等の自動消火設備を政令第16条及び省令第19条の規定に準じ設置すること。 【○】

### 3 その他

- (1) 共同住宅については、適用しないものとする。
- (2) 外壁面のガラスには、地震等の災害による落下を防止するための措置等が講じられていること。 【△】
- (3) 第4の消防活動上の施設については、警防課と調整を図ること。

附 則

(施行期日)

この基準は平成17年4月1日から施行する。

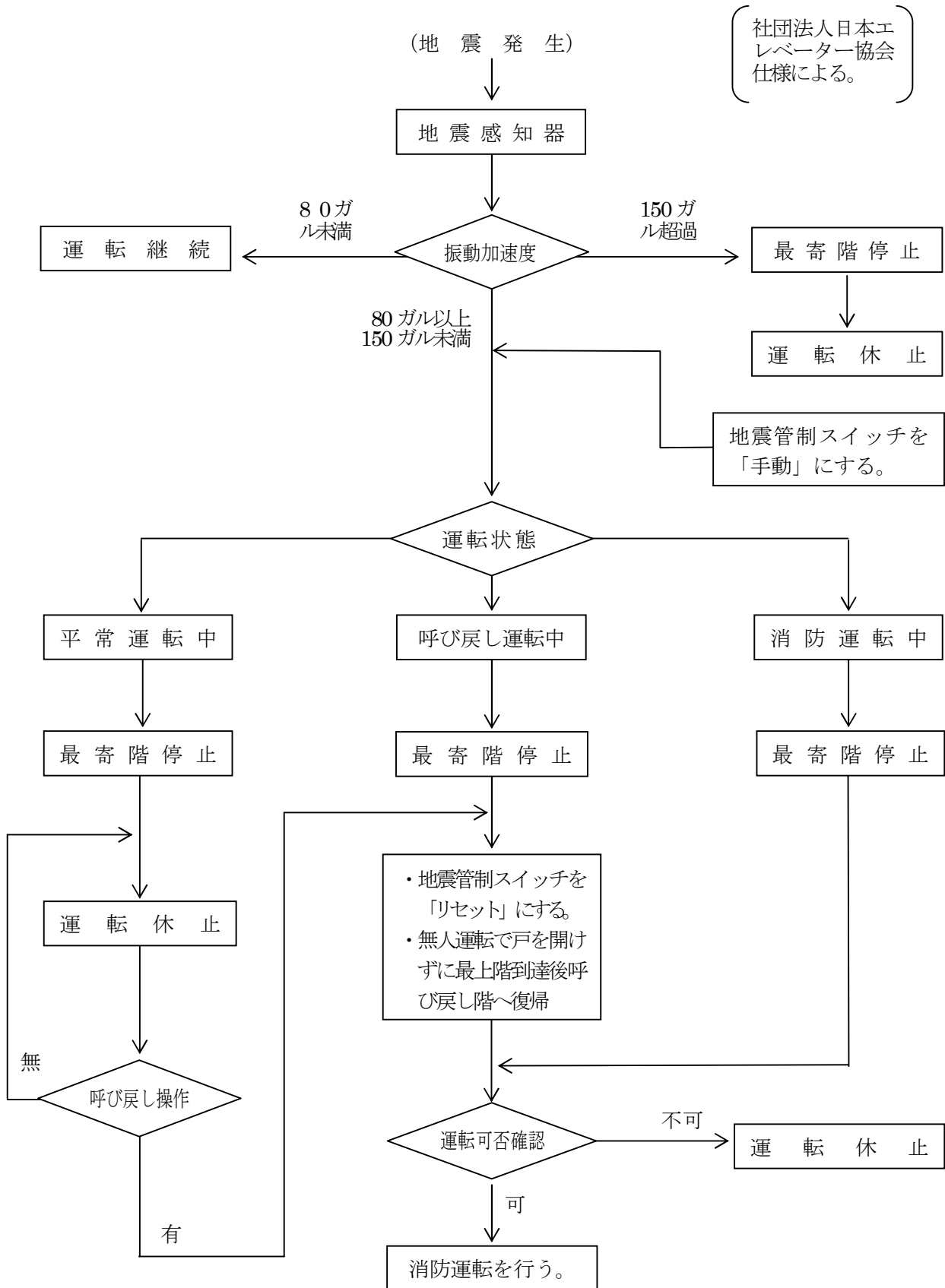
高層建築物のガス安全システム

遮断装置	ガス配管		ガス漏れ警報設備	消費設備	
	建築物外壁貫通部近傍	建築物内部配管		安全確認弁	ガス栓・接続具
<p>1 建築物の引込管の道路境界線近傍の敷地内に地上から容易に操作し得る引込管ガス遮断装置を設置する。</p> <p>2 建築物の引込部近傍に感震器と連動可能な緊急ガス遮断装置を次の各号により設置する。</p> <p>○ 地震時感震器が250ガル以上の地震を感知すると自動的に緊急ガス遮断装置が作動し、建築物へのガス供給を遮断する。感震器の設置は想定応答加速度が最も高いと想定される階層とする。</p> <p>○ 非常時に防災センター等から押しボタンによって建築物へのガス供給を瞬時に遮断する。</p> <p>○ 緊急ガス遮断装置は停電時作動可能とする。</p> <p>○非常電源駆動式</p> <p>○バネ式</p> <p>○気体圧駆動式</p>	<p>1 建築物への分岐部から立上り部までの主配管は溶接接合とする。ただし、ポリエチレン管を除く。</p> <p>2 耐震及び地盤沈下対策を考慮し、必要に応じてスネーク管・ベンド管等により可とう性をもたせる。</p> <p>3 埋設部分は日本ガス協会発行「一般（中・低圧）ガス導管耐震設計指針」に基づき以下の条件で耐震計算を行う。</p> <p>○ 標準設計地盤変位は低圧管の場合、水平方向5cm以上、鉛直方向2.5cm以上とする。</p>	<p>1 主堅管及び主堅管から分岐第一固定点までは溶接接合とする。</p> <p>2 主堅配管は日本ガス協会発行「高層建築物用ガス設備耐震設計・施工指針の手引き」に基づき設計する。主な設計内容は以下のとおりである。</p> <p>○ 自重により座屈しない支持スパンとする。</p> <p>○ 地震時の層間変位に耐える配管系とする。</p> <p>○ 建築物と共振しない配管系とする。</p> <p>○ 温度変化による応力を吸収する配管とする。</p> <p>○ 配管及び配管支持は建築物の想定加速度に耐えるものとする。</p> <p>○ 横引枝管は、日本ガス協会発行「高層建築物用ガス設備耐震設計・施工指針の手引き」に基づき設計施工する。</p>	<p>1 ガス消費機器の使用箇所にはガス漏れ警報器を設置する。</p> <p>2 下記の場合で通気が不可能な場合はガス漏れ警報器を設置する。</p> <p>○ガス遮断弁室</p> <p>○ガスメーター室</p> <p>○主配管シャフト内</p> <p>3 テナントのある場合はテナントごとに安全確認装置を設置する。</p> <p>4 防災センター等にガス漏れの表示・警報及び安全確認装置の開閉を表示する。</p>	<p>1 固定型機器の場合は両端ネジ接合で金属管、金属可とう管又は強化ガスホースで接続する。</p> <p>2 移動型機器の場合はヒューズ型ガス栓で両端コンセント継手付ゴム管又はゴム管接続とする。</p> <p>3 自動消火装置が設置される場合は自動遮断弁を設置する。</p>	<p>1 固定型消費機器の固定は想定加速度に耐えるものとする。</p> <p>2 機器の選定は次のとおりとする。</p> <p>○ レンジ・フライヤー・業務用コンロ等の業務用機器はネジで接合し得るものとする。</p> <p>○ 一般機器は立ち消え安全装置付のものとする。</p> <p>○ 湯沸器・ボイラー・冷温水機はネジ接合し得るものとし、消火安全器付のものとする。</p> <p>3 排気方式は強制排気とする。</p>

<p>(空気圧、炭酸ガス等)</p> <p>○ 緊急遮断装置は防災センサーに作動を表示し、警報を行う。</p>	<p>○ 鋼管の基準ひずみは 。 = 3%以内とする。</p> <p>4 防食措置を施す。</p>	<p>3 必要に応じて昇圧防止用圧力調整装置を設置すること等により上層階における圧力上昇を防止する。</p>			
---	---	--	--	--	--

地震時の非常用エレベーター運転動作

(地震時管制運転付のものに限る。)



スプリンクラー設備の設計レベル等

別表－3

設備機器の名称	耐震措置の概要	備考
水槽タンク類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 水槽の設置部分に作用する地震時の力を想定し、これにより発生する曲げ、せん断応力等に十分耐える措置をする。基礎も同様とする。</li> <li>2 地震の振幅を考慮した貯水の応答等を加味し、強度的に弱いものは、材料の使用制限、補強、スロッシングによる影響度の低減等の措置をする。</li> </ol>	水槽の構造例 コンクリート製 (地下受水槽) 鋼板製 (床置) FRP製 (床置) 木製 (床置)
加圧送水装置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 固定は、水槽タンク類に準じる。</li> <li>2 ポンプケーシング等が強度的に弱い場合は、脆性材の使用制限を考慮する。</li> <li>3 防振支持は、ずれ、飛び出し防止の措置をする。</li> </ol>	目標強度を定めるもの ----- 据えつけ 目標強度を定めないもの ----- 機器本体
配管(一般事項)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 配管のねじ接続を制限する。</li> <li>2 脆性材の使用制限を考慮する。</li> <li>3 配管系に逃げを考慮する。</li> <li>4 配管と付属機器の接続箇所及び付属機器の固有振動を考慮する。</li> <li>5 地盤、建物、機器等との相対変位が考えられる場所には、フレキシビリティをもたせる。</li> <li>6 床、壁の貫通部は、剛な支持、固定をさける。</li> </ol>	
配管(立上り管)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 超高層建築物の立上り管は、層間変位に耐えるように措置する。</li> <li>2 立上り管の頂部は、四方向プレーシングを措置し、他の部分にも適切な支持を措置する。</li> <li>3 応力が大きくなると予想される部分は、門型配管を避けるように考慮する。</li> <li>4 強度変形が許容応力以下の場合は、許容応力による(支持金具の強度とのかねあいを考慮する。)</li> </ol>	

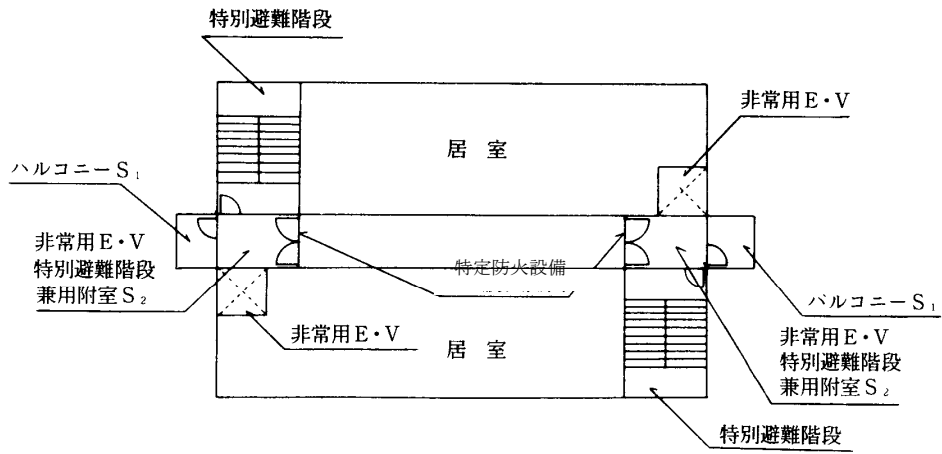


配管	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 壁を貫通する部分は、できるだけルーズにし、特殊なスリーブ等を用いて充てん材をつめる。</li> <li>2 横引き配管又は枝管とヘッドまでの間隔は低限值を定める。</li> <li>3 管のたわみにより、振動が増長されないよう配慮する。</li> <li>4 配管系の基本寸法、支持金具の配置等の基本寸法を検討する。</li> </ol>	
(横引き管)	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 横引き管の支持は、立上り管の分岐箇所からなるべく長くとる。</li> <li>6 メイン横管のともぶれ防止（V型つり金具による措置）を配慮する。</li> <li>7 天井共振現象による部分破壊（ヘッド、末端枝管）を考慮する。</li> </ol>	
継手類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ねじ込み管継手、ユニオン継手等の使用制限を配慮する。</li> <li>2 曲げモーメントが大きい部分のフランジ型継手の使用制限を配慮する。</li> <li>3 たわみ継手（ベローズタイプ）の振れ止めを考慮する。</li> <li>4 ボールジョイントのパッキンの材質、構造を検討する。</li> <li>5 可とう継手は、その特性内で使用するよう設置場所に適応する種類を決める。</li> </ol>	
バルブ類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 配管系における取付け場所を制限する。</li> <li>2 流水検知装置、一斉開放弁を含み外力に対する強度を考慮する。</li> <li>3 脆性材の使用制限及びフレキシビリティーの果たせ方を検討する。</li> </ol>	
つり・支持金具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 配管の軸に対し、直角方向にあまり剛とならないように支持する。</li> <li>2 動的、静的見地から、適切な支持金具、支持方法を検討する。</li> </ol>	

<p>ス ブ リ ン ク ラ ー ヘ ッ ド</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 建物の設計加速度による応答加速度の2倍の加速度に耐えるようにする。</li> <li>2 ヘッド周囲の内装部材等の損傷による衝撃に耐えるよう考慮する。</li> <li>3 内装、天井材等に対するヘッドの拘束をなるべくルーズにする。</li> </ol>	
<p>基 礎 ・ ボ ル ト 類</p>	<p>重量機器を設置する部分に作用する地震時の力を想定し、当該機器の据えつけ部に生じる応力に十分耐える基礎及びボルト類を用いる。</p>	



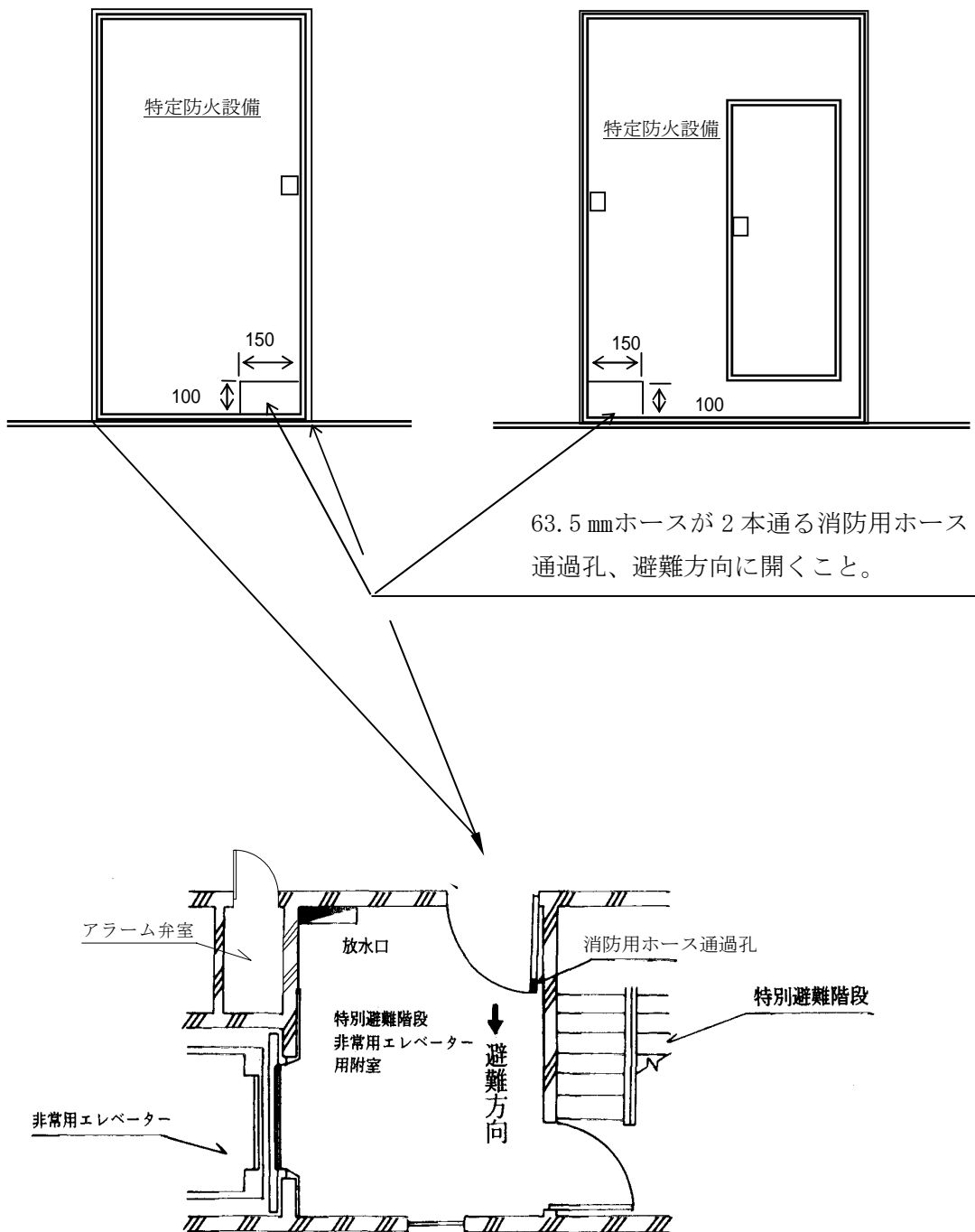
例図3 安全空間



安全空間 (S<sub>1</sub> + S<sub>2</sub>) は、避難者が滞留できる十分な床面積とする。

例図 4

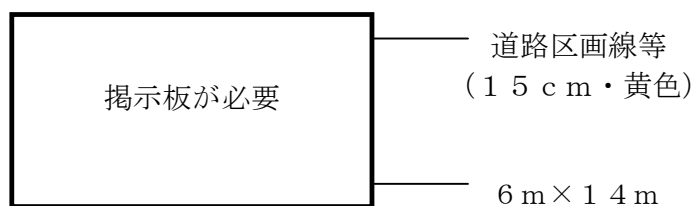
消防用ホース通過孔



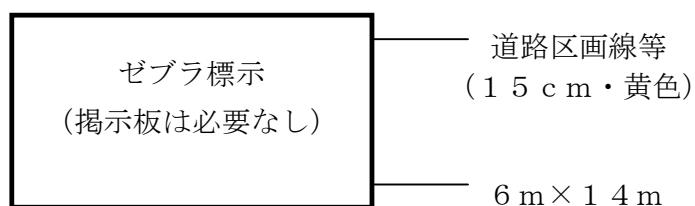
例図6

消防活動用空地の標示詳細図（標示方法は、次のものから選択）

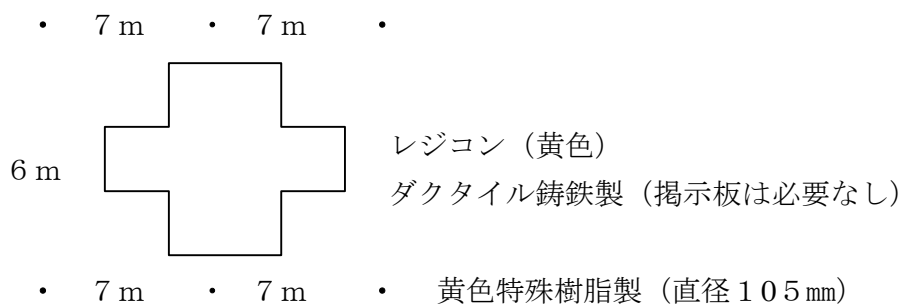
1



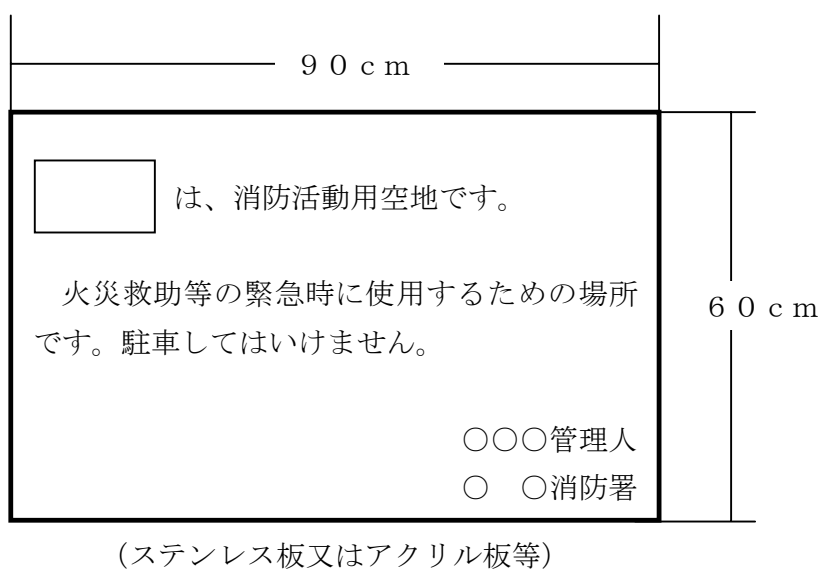
2



3

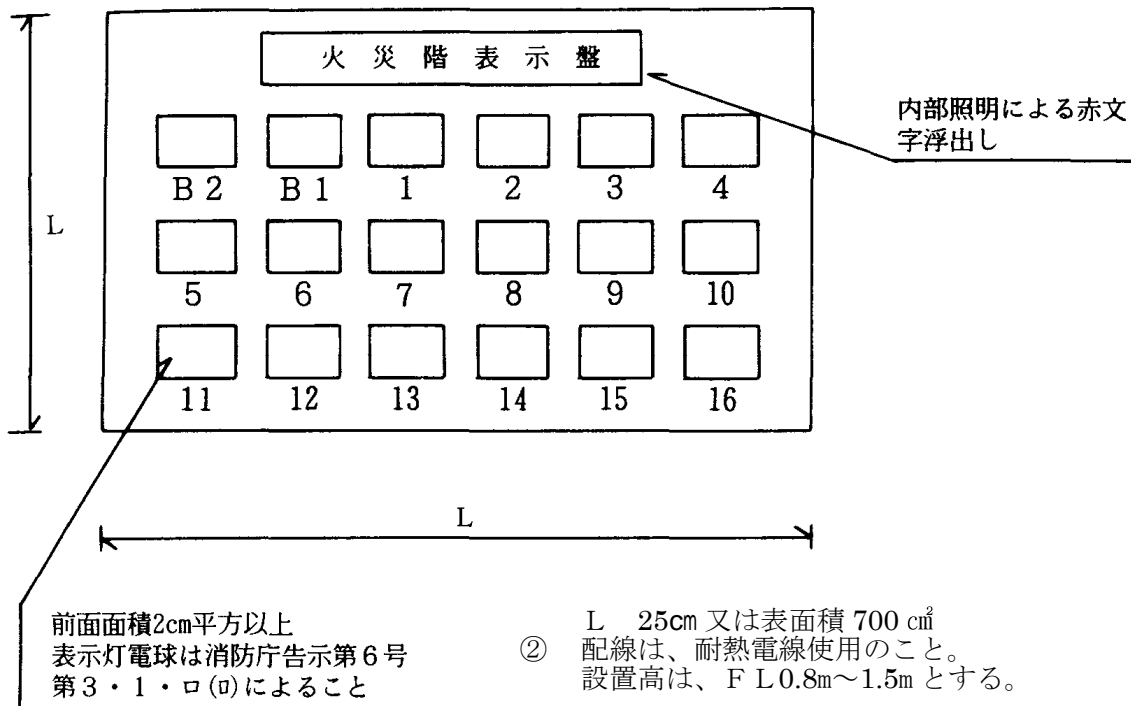


消防活動用空地の掲示板詳細図



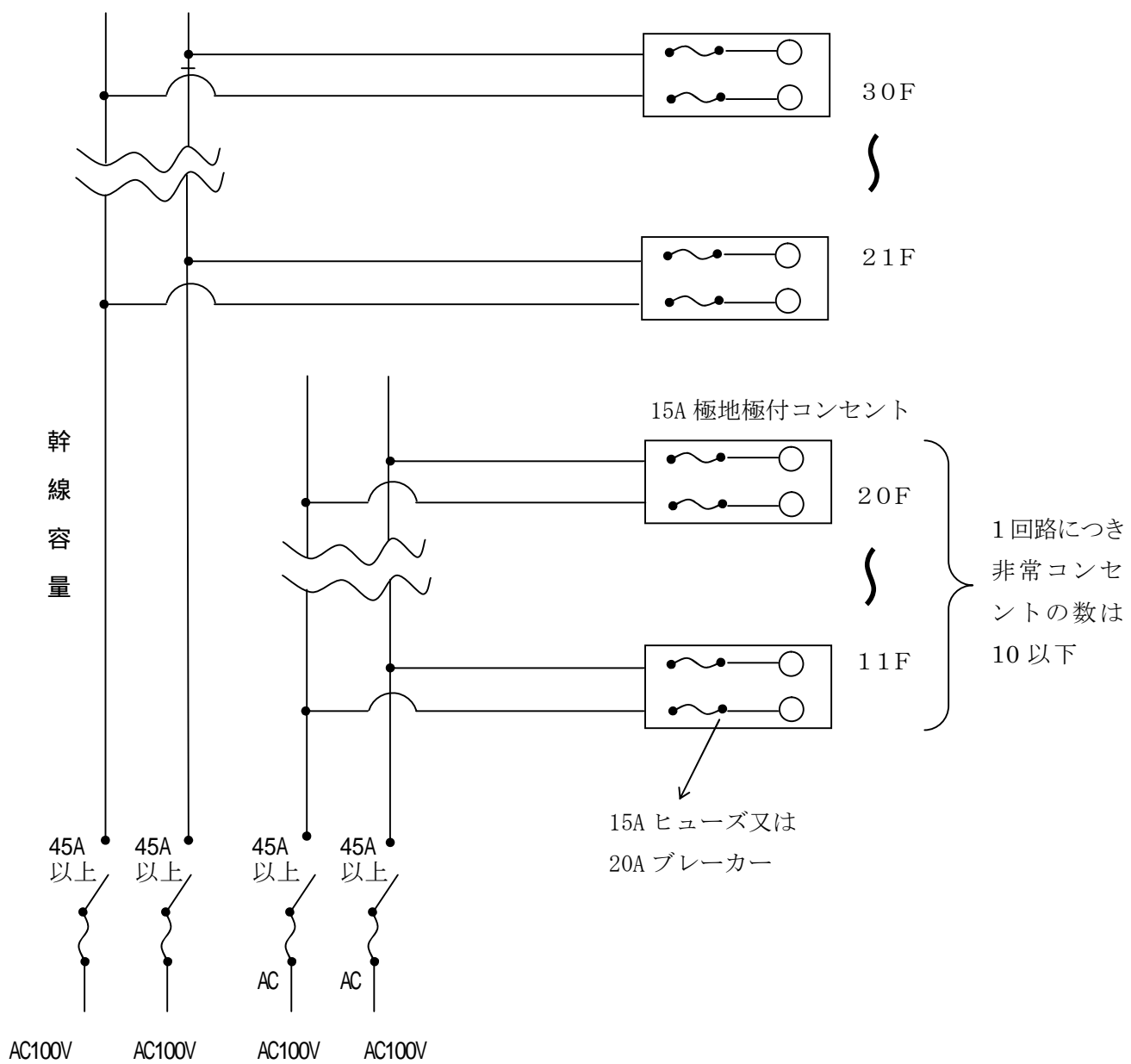
例図7

火災階表示盤



例図 8

回路構成図

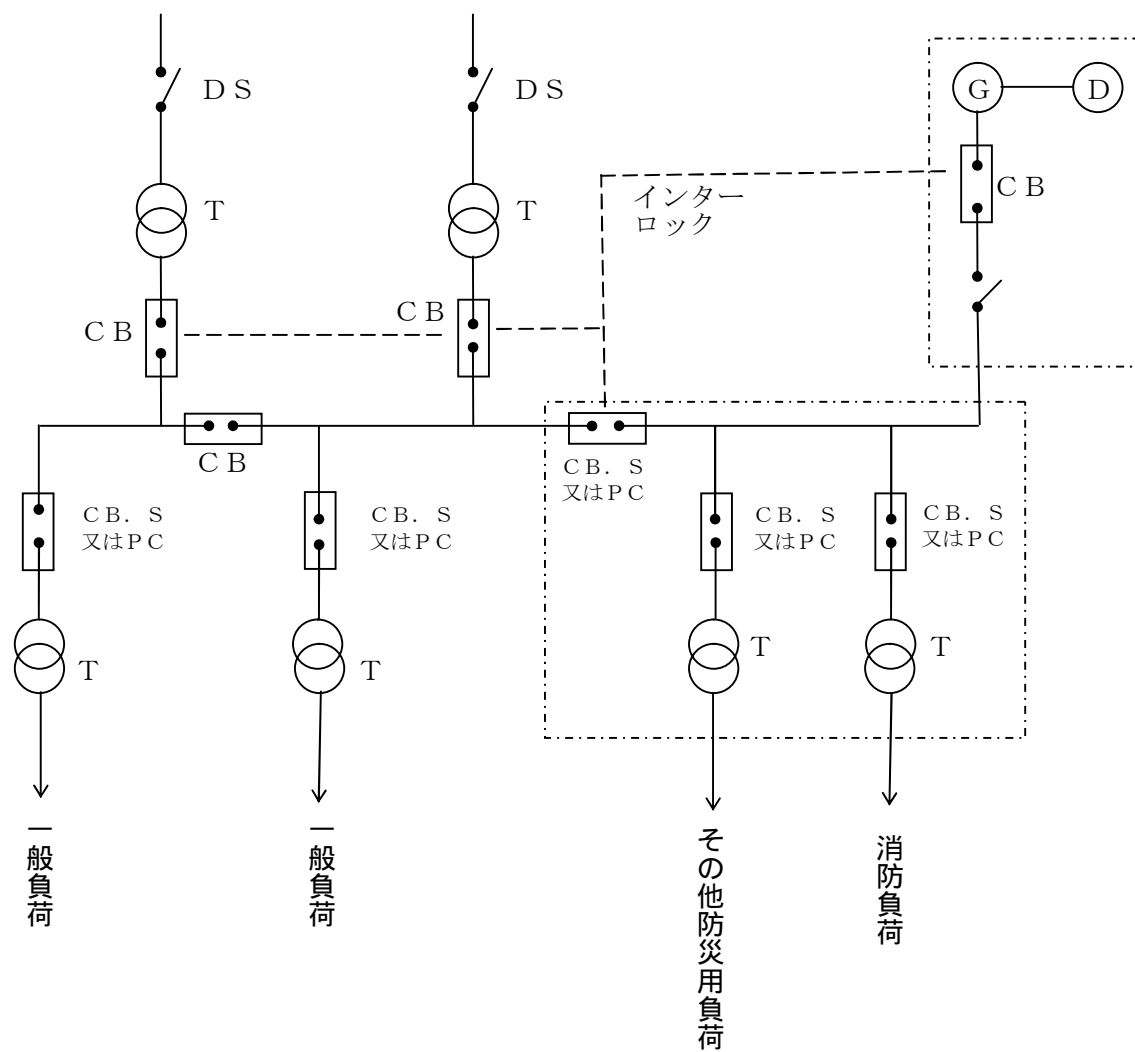




例図 9

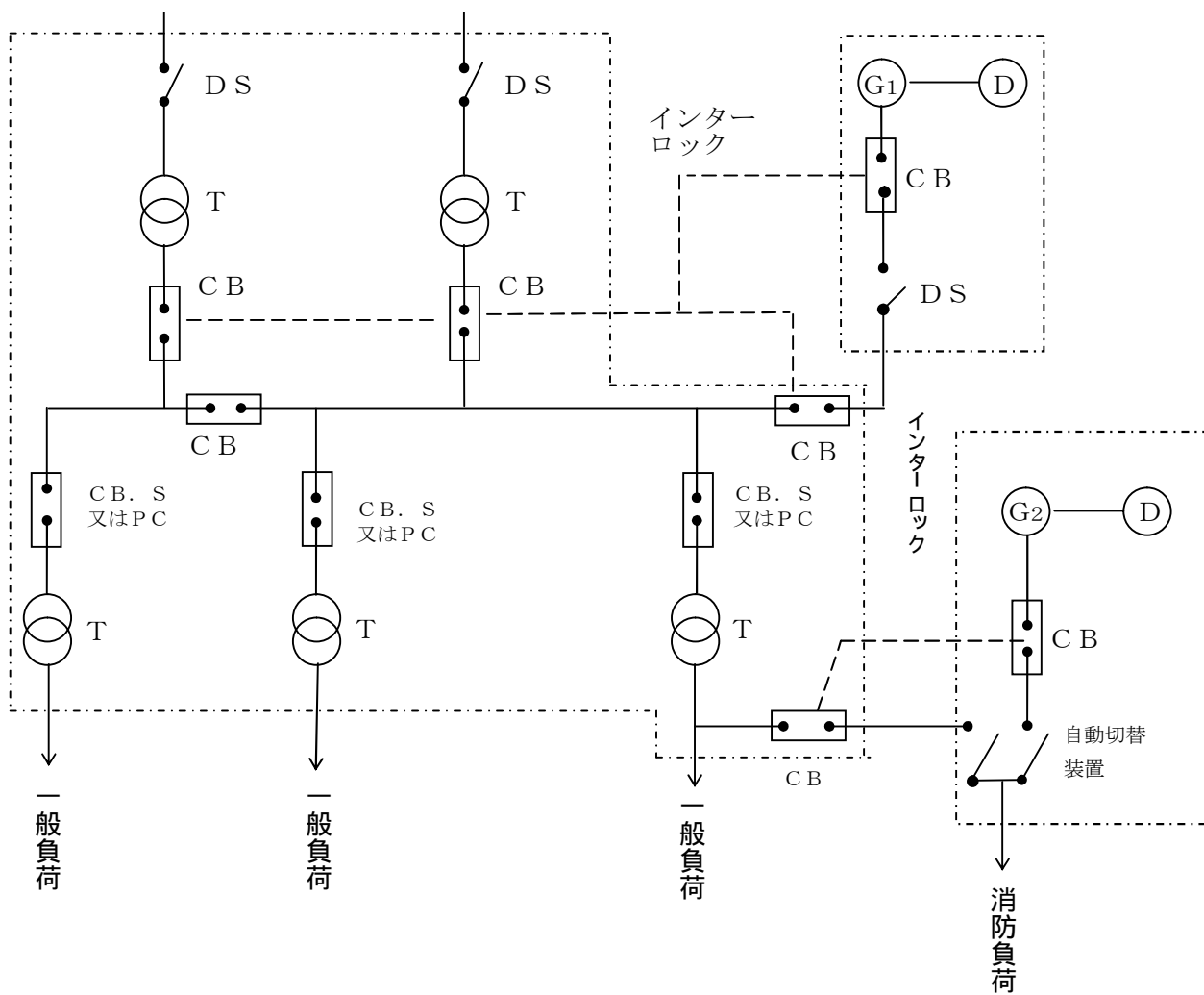
自家発電設備単線結線図

(1)



- DS 断路器
- CB しゃ断器
- S 開閉器
- T 変圧器
- PC 高圧カットアウト
- D 内燃機関
- G 高圧発電機
- 不燃専用区画

(2)



G 1 高压発電機

G 2 低压発電機

# 緊急離着陸場等の設置指導指針

## 1 主旨

この基準は、「高層建築物等におけるヘリコプターの屋上緊急離着陸場等の設置推進について（平成2年2月6日付け、消防消第20号消防庁消防課長等通知）」に基づき、高層建築物等における消防活動の有効性を確保するため、高層建築物等の屋上に設置する緊急離着陸場等に関して必要な事項を定めるものとする。このことから、高層建築物等の屋上部分に航空法（昭和27年法律第231号。以下「航空法」という。）に定める屋上ヘリポートとは異なる消防ヘリコプター緊急離着陸場等の設置指導を行うものである。

## 2 用語の定義

### (1) 屋上ヘリポート

航空法第38条に基づき、屋上を常時飛行場として使用することを目的として設置された場所をいう。

### (2) 緊急離着陸場

航空法第81条の2（捜索、救助のための特例）の適用により、災害活動に際し、建築物の屋上に緊急用ヘリコプターが離着陸する場所をいう。

### (3) 緊急救助用スペース

航空法第81条の2（捜索、救助のための特例）適用により、災害活動に際し、建築物の屋上に緊急用ヘリコプターがホバリングする場所をいう。

### (4) 三次救急医療機関等

救急医療対策事業実施要綱（昭和52年7月6日付け、厚生省医発第692号。）に定める救急救命センター及び大学病院をいう。

## 3 適用建築物の範囲

緊急離着陸場又は緊急救助用スペース（以下「緊急離着陸場等」という。）の設置対象物は、高さが45メートルを超える建築物若しくは三次救急医療機関等のうち、進入区域、進入表面及び転移表面が次の各号に定めるものすべてに該当する建築物とする。

ただし、屋上ヘリポートを設置する建築物又は梯子消防車を活用し屋上からの進入、救助等の消防活動が可能な対象物（三次救急医療機関を除く。）を除く。

(1) 進入区域の長さが500メートル以上、幅が離着陸地点から500メートル離れた地点で200メートル以上確保できること。

(2) 進入表面が直線の二方向に設置できること。ただし、進入表面が直線の二方向に設置できない場合は、90度以上の間隔を設けて進入表面が設定できること。

(3) 進入表面の勾配は、緊急離着陸場を設置する場合は8分の1以下、緊急救助用スペースを設置する場合は3分の1以下とし、当該表面上に物件が突出していないこと。

(4) 転移表面の勾配は、2分の1以下とし、当該表面上に物件等が突出していないこと。

(5) 緊急救助用スペースの設置について前2号の規定によりがたい場合は、進入表面及び転移表面を最高5メートルまで垂直上方に移行できるものとする。

## 4 設置区分

前記3の設置対象物には、次の区分に応じ、緊急離着陸場等を設置指導するものとする。

(1) 建築物の高さが45メートルを超え100メートル未満の建築物には、緊急離着陸場又は

## 緊急救助用スペース

- (2) 三次救急医療機関等及び建築物の高さが100m以上の建築物には、緊急離着陸場

### 5 設置基準

別紙-1のとおり。

### 6 設置基準細目

#### (1) 離着陸帯

ア 待避場所から緊急離着陸場、緊急救助用スペースに至る部分の床にレベル差がある場合は、階段等が設けられ容易に接近できること。

#### (2) 夜間照明設備

ア 飛行場灯台については、航空法施行規則（昭和27年運輸省第56号。）第117条第1項第3号イに基づく飛行場灯台又は飛行船用灯台とすること。

イ 非常電源は、自家発電設備又はポータブル式発電機とすること。

ウ 点灯方式は、防災センター等からの遠隔操作により必要時に点灯できるものとする。

エ 電球、ヒューズ等の予備品を備えること。

オ 非常電源から各夜間照明設備までの配線は、耐火電線とすること。

（ただし、屋上にポータブル式発電機を設置した場合を除く。）

#### (3) 脱落防止施設（柵・手すり等）

ア 脱落防止施設は、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「建基令」という。）第126条で設置することとなる高さ1、100ミリメートル以上の手すり兼用できること。

なお、脱落防止施設が建基令の適用を受けないものにあつては、高さ400ミリメートル以上とすること。

イ 構造は、手すり壁、柵又は金網とすること。

#### (4) 燃料流出防止施設（緊急離着陸場のみ。）

ア 「溜めます」による場合

イ 「側溝」による場合

ウ 「屋上部分を利用」する場合

エ 前ア、イ、ウの複数による場合

いずれも1、000リットル以上溜めることができることとし、最終溜めます等には、樋に燃料が流れ込まないように、蓋又はバルブを設けること。

（溜めます等が2個所以上の場合はその合計の容量とする。）

#### (5) 待避標識

ア 下図によること。

**緊急用ヘリコプターが接近したら**

**この場所に待避して下さい**

- ※ ・標識の大きさは、1、250ミリメートル以上×350ミリメートル以上とすること。  
・白地に赤枠とし、文字は赤色とすること。  
・文字の大きさは75ミリメートル角とし、字体はゴシックとすること。

(6) 消防用設備等

ア 消火器は水系（強化液）消火器及びガス系（粉末）消火器を併設すること。

イ 連結送水管の放水口は単口型とし、放水用器具（ホース2本、噴霧切替ノズル1本）、格納庫を設置すること。

(7) 連絡装置

離着陸帯の直近に、防災センター等と連絡できる非常電話等連絡装置を設置すること。

(8) その他の事項

ア H、Rの文字の大きさ等については、別図1-1及び別図1-2の通り。

イ 認識番号の数字の幅等については、別図-2の通り。

ウ 最大荷重標識については、別図-3の通り。

エ ヘリコプターの進入方向、出発方向を示す矢印を幅400ミリメートル以上で記入すること。

（180度の場合を除く。）

オ 標識等の塗料は、夜光塗料若しくはトラフィック（ビーズ入り。）塗りとすること。

カ 屋上の出入口の扉は、災害時に防災センターで一括解錠できる施錠装置又は煙感知器等の作動により連動して解錠する自動解錠装置が設置されていること。

キ 三次救急医療機関の屋上出入口は、担架が通行できるように必要な幅員を確保すること。

7 設置の届出

(1) 緊急離着陸場等を設置しようとする場合は、次の図書を添付し緊急離着陸場等設置届出書（様式第1号）を3部提出すること。

ア 案内図

イ 配置図（500分の1以上）

ウ 各階平面図（500分の1以上）

エ 進入表面、転移表面の水平投影図（建築物の屋上内に係るもの200分の1以上、全体図1、000分の1以上）

オ 進入表面、転移表面の断面図（建築物内のもの縦、横2面200分の1以上）

カ 夜間照明設備、緊急離着陸場等の消防用設備等の配置図

キ 構造計画書（緊急離着陸場に限る。）

8 維持管理について

緊急離着陸場等に係る各施設については、消防活動を行う際に有効に活用できるよう適正に維持管理すること。

附 則

（施行期日）

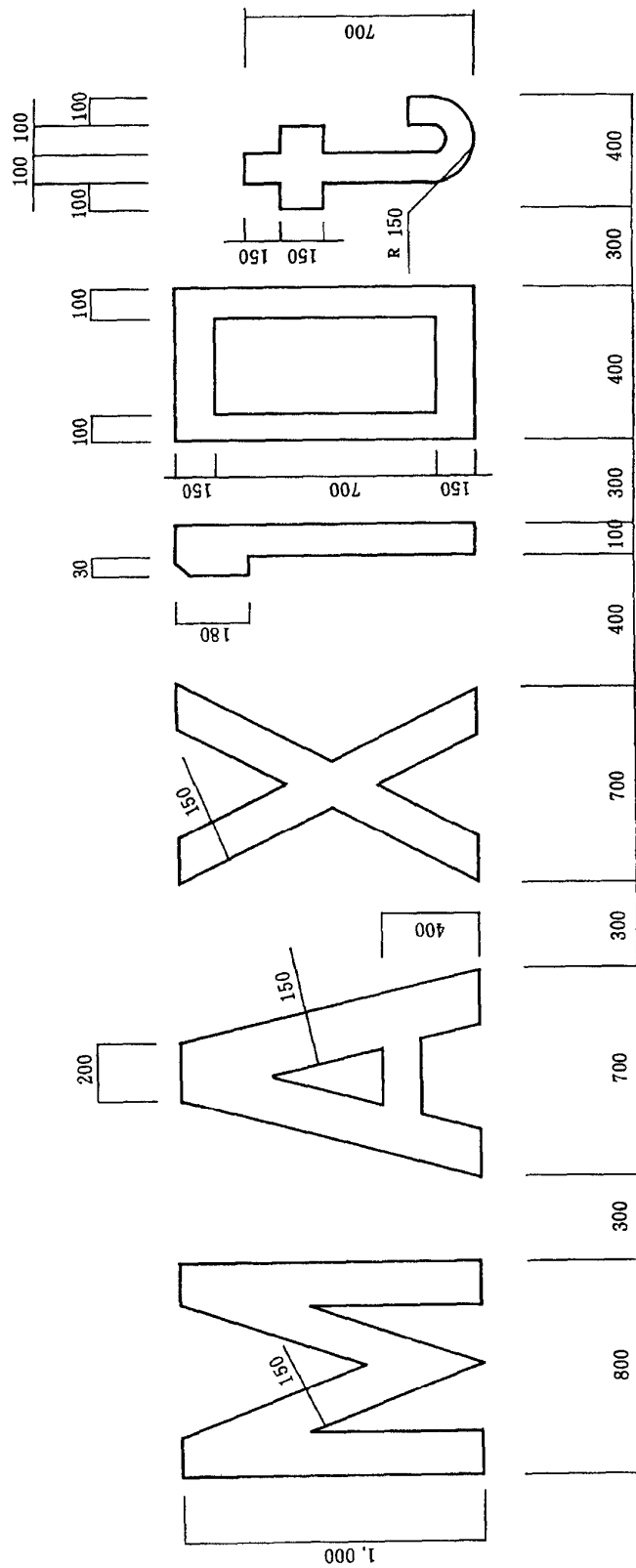
この指針は、平成17年4月1日から施行する。

緊急離着陸場等設置届出書

平成 年 月 日					
(あて先) 浜 松 市 消 防 長					
住所又は所在地					
届出者			(電話 番)		
氏名又は名称及 び代表者氏名					
所 在 地		電話 番			
名 称		主要用途			
建築確認年月日		建築確認番号		第 号	
消防同意年月日		消防同意番号		第 号	
設計者・住所・氏名		電話 番			
施工者・住所・氏名		電話 番			
敷地面積	m <sup>2</sup>	建築面積	m <sup>2</sup>	延面積	m <sup>2</sup>
構 造		階 数		高 さ	
緊急離着陸場等の種類			認 識 番 号		
消防用設備等の種類					
その他必要な事項	1 屋上部分に直通する階段数		( )		
	2 屋上部分の非常用EV着床の有無		( )		
	3 屋上部分の扉の解錠方法				
※ 受 付 欄		※ 経 過 欄			

添付書類 案内図、配置図、各階平面図、進入表面及び転移表面の水平投影図、進入表面及び転移表面の断面図、夜間照明設備及び消防用設備等の配置図、構造計算書（緊急離着陸場に限る。）

別図-3 最大荷量標識図面



※単位は、ミリメートルとする。