

第 15 避難器具

1 避難器具取付部の開口部の大きさ、操作面積、降下空間、避難空地及び避難通路については、「避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」（平成 8 年消防庁告示第 2 号以下「告示 2 号」という。）により定められているが、具体的には別紙 1 から別紙 5 までによる他、当該避難器具の形態及び操作方法に応じて次に示すとおり、容易かつ安全に使用して避難できるものであること。

(1) 避難はしご（避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごを除く。）は、次によること。

ア 壁面の部分に設ける取付部の開口部の下端は、床面から 1.2 m 以下の高さとする。ただし、開口部の部分に避難上支障のないように固定又は半固定のステップ等を設けた場合にあつては、この限りではない。

イ 壁面の部分に設ける取付部の開口部に窓、扉等が設けられる場合にあつては、ストッパー等を設け、窓及び扉等が避難はしごの使用中に閉鎖しない措置を講ずること。ただし、避難はしごの操作及び降下に支障を生じるおそれのないものにあつては、この限りではない。

ウ つり下げ式の避難はしごの吊り元は、建物側とすること。また、つり下げ式の避難はしごは、つり下げた状態において突子が有効かつ安全に防火対象物の壁面等（ガラス面等は除く。）に接することができる位置に設けること。ただし、使用の際、突子が壁面等に接しない場合であっても降下に支障を生じない場合はこの限りではない。

エ 避難はしごを使用可能状態にした場合における当該避難はしご最下部横棧（伸張した場合を含む。）から降着面までの高さは、0.5 m 以下であること。

オ 降下空間と架空電線との間隔は 1.2 m 以上とするとともに、避難はしごの上端と架空電線との間隔は 2 m 以上とすること。

カ 避難はしごを地階に設ける場合は、固定式とし、ドライエリアの部分に設けること。ただし、2 に定める避難器具専用室内に設置する場合にあつては、この限りでない。

(2) 避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごは、(1)ウ及びエによるほか、次によること。

ア 金属製避難はしごは、ハッチ用つり下げはしご（検定品）であること。

イ 避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごの吊り元は、建物側とすること。

ウ 手すりその他転落防止の措置を講じた概ね 2 m²以上の床面積を有するバルコニー等外気に接する部分の床に設置すること。ただし、2 に定める避難器具専用室内に設ける場合にあつては、この限りではない。

エ 各階の避難器具用ハッチの降下口は直下階の降下口と同一直線上にない位置であること。

- オ 共同住宅等のバルコニーに設置する場合は、原則として、同一縦系列住戸の各バルコニー内で下階への避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごに乗り換えられるように設置すること。ただし、上階がセットバックしている場合については、1住戸分の移動に際しては、差し支えないものとする。
- カ 下ぶたの下端は、ハッチの下ぶたが開いた場合に、避難空地の床面上1.8 m以上の位置であること。
- キ 避難器具用ハッチは認定品を用いること。
- (3) 緩降機は、(1)イ及びオによるほか、次によること。
- ア 壁の部分に設ける開口部の下端は、床から1.2 m以下とすること。
- イ 床からの高さが0.5 m以上の場合は、有効に避難できるように固定又は半固定のステップ等を設けること。
- ウ 緩降機をつり下げるフックの取付位置は、床面から1.5 m以上1.8 m以下の高さとする。
- エ 緩降機のロープの長さは、取付位置に器具を設置したとき、降着面等へ降ろした着用具の下端が降着面等から±0.5 mの範囲とすること。
- (4) 救助袋（避難器具用ハッチに格納した救助袋を除く。）は、(1)ア、イ及びオによるほか、次によること。なお、避難器具用ハッチに格納した救助袋は認定品又は「避難器具の基準」（昭和53年消防庁告示1号。以下「告示1号」という。）に適合するものとするほか、(1)エ及び(2)ウからキまでによること。
- ア 救助袋は認定品又は告示1号に適合するものであること。
- イ 救助袋は原則として屋内に設けること。
- ウ 袋本体の下部出口部と降着面等からの高さは、無荷重の状態において0.5 m以下であること。
- エ 斜降式の場合、下部支持装置を結合するための固定環が設けられていること。
- (5) すべり台は認定品又は告示1号に適合するものとし、(1)ア、イ及びオによるほか、すべり台が設置されている階の部分から当該すべり台に至るまでの間に段差がある場合は、階段、スロープ等を設けること。
- (6) すべり棒及び避難ロープは、(1)ア、イ及びオ（避難ロープはエを含む。）によるほか、次によること。
- ア すべり棒及び避難ロープは認定品又は告示1号に適合するものであること。
- イ すべり棒は取付部の開口部の下端から1.5 m以上の高さから降着面等まで設置すること。
- ウ 避難ロープは、簡単な操作により、取り付け及び展張ができ、有効に避難できる場所に設けること。
- (7) 避難橋及び避難用タラップは認定品又は告示1号に適合するものとし、(1)オ（避難用タラップは(1)カ及び(2)カを含む。）によるほか、避難橋及び避難タラップが設置されている階の部分から当該避難橋及び避難用タラップに至るまでの間に段差がある場合は、階段、スロープ等を設けること。

2 避難器具専用室を設ける場合にあつては、次によること。

(1) 避難器具専用室は耐火構造の壁及び床で区画されていること。

ただし、地階の階層が一階層のみの場合は、不燃材料（ガラスを用いる場合は網入りガラス又はこれと同等以上の防火性能を有するものに限る。）とすることができる。

(2) 避難器具専用室は、避難器具の操作面積を確保するとともに、避難に際し支障のない広さとする事。

(3) 避難器具専用室は、避難器具の使用の確認及び操作等が安全に、かつ、円滑に行うことができる明るさを確保するように非常照明を設置すること。

(4) 避難器具専用室の入口には、随時開けることができ、かつ、自動的に閉鎖することのできる高さ1.8m以上、幅0.75m以上の防火戸を設けるとともに、表示灯（表示面「避難はしご」白地黒文字、予備電源内蔵式、縦0.12m以上横0.36m以上。ただし、大きさの基準にあつては、誘導灯のBH級と同等以上の器具を用いて表示する場合は、この限りでない。）を設けること。

(5) 避難階に設ける上昇口は、直接建築物の外部に出られる部分に設けること。ただし、建築物内部に設ける場合にあつては、避難器具専用室を設け、避難上安全な避難通路を外部に避難できる位置に設けること。

(6) 上昇口の大きさ（器具を取り付けた状態での有効寸法をいう。）は、直径0.5m以上の円が内接することができる大きさ以上であること。

(7) 上昇口には金属製のふたを設けること。ただし、上昇口の上部が避難器具専用室である場合はこの限りでない。

(8) 上昇口の上部に、避難を容易にするための手がかり等を床面からの距離が1.2m以上になるように設けること。ただし、直接建築物の外部に出られる場合はこの限りでない。

(9) 上昇口のふたは、容易に開けることのできるものとする事。なお、蝶番等を用いた片開き式のふた（おおむね180度開くものを除く。）にあつては、取付面と90度以上の角度でふたが固定でき、かつ、何らかの操作をしなければ閉鎖しないものであること。

(10) 上昇口のふたの上部には、ふたの開放に支障となる物件が放置されることのないよう囲いを設ける等の措置を講ずること。

3 避難器具に係る標識は、次によること。

(1) 避難器具の位置を示す標識は、避難器具の直近の見やすい箇所及び避難器具の設置箇所に至る廊下、通路等に設けるほか、次によること。ただし、避難器具の設置場所が容易にわかる場合にあつては、この限りでない。

ア 標識の大きさは、縦0.12m以上横0.36m以上とすること。

イ 文字の大きさは5cm角以上とし、「避難器具」と記載すること。ただし、避難器具の名称等容易に識別できる場合はこの限りでない。

ウ 標識の地色と文字の色は白地に黒文字とすること。

(2) 避難器具の使用方法を表示する標識は、図及び文字等を用いて分かりやすく表示するとともに、避難器具の直近の見やすい箇所に設置すること。

ただし、使用方法が簡便なものにあっては設置しないことができる。

(3) 特定1階段等防火対象物にあっては、(1)及び(2)によるほか、次によること。

ア 避難器具を設置又は格納する場所の出入り口の上部又はその直近に(1)の標識を設置するとともに、避難器具が設置されている場所がわかりにくい場合には、説明文、平面図等を併記すること。

イ 避難器具を設置する階のエレベーターホール等の共用部に設置する標識は、「避難器具設置場所案内図」である旨を明記した当該階の平面図に、避難器具の設置場所が容易に識別できるように表示した標識であること。なお、当該標識については、大きさ及び材質は問わないが、紙等の材質で破損の恐れのあるものには、保護のための措置を講ずること。

4 設置場所の明るさの確保

避難器具は、使用方法の確認、避難器具の操作等が安全にかつ、円滑に行うことができる明るさが確保される場所に設置するほか、令別表第1(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イ及び(10)項イに掲げる防火対象物には、条例第52条第3項規定により、非常電源を内蔵した有効な照明設備を設けること。

5 避難器具の格納は、次によること。

(1) 避難器具（常時使用状態に取り付けてあるものを除く。）の種類、設置場所等に応じて、当該避難器具を保護するために、格納箱等に収納すること。

(2) 格納庫等（避難器具用ハッチに格納するものを除く。）は次によること。

ア 避難器具の操作に支障をきたさないものであること。なお、避難器具の種類、設置場所及び使用方法に応じて、耐候性、耐食性及び耐久性を有する材料を用いることとし、耐食性を有しない材料にあっては、耐食措置を施したものであること。

イ 屋外に設けるものは、有効に雨水等を排水するための措置を講ずること。

6 避難器具の取付け方法については、次によること。

(1) 避難器具を取り付ける固定部は、避難器具の種類に応じ、第1表のa欄に掲げる荷重及びb欄に掲げる荷重の合成力を、当該避難器具の取付位置に同表c欄に掲げる荷重方向で加えた場合、当該固定部に発生する応力に耐えうるものであること。

ただし、b欄に掲げる荷重の合成力のうち、地震又は風圧力にあっては、どちらか一方の大なる方のみとすることができる。

(2) 避難器具を固定部に取り付けるための取付け具（避難器具用ハッチを除く。）の構造及び強度は、規則第27条及び告示第2号によること。

(3) 取付け具を固定する場合の工法は次によるものとし、施工基準にあっては告示第2号によること。

ア 建築物の主要構造部（柱、床、はり等構造耐久力上、十分な強度を有する部

分に限る。)に直接取り付ける場合

(7) 鉄骨又は鉄筋にボルト等を溶接し又はフック掛け(先端をかぎ状に折り曲げたボルト等をコンクリートに埋設するものをいう。)する工法

(イ) 金属拡張アンカーによる工法(スリーブ打ち込み式に限る。)

イ 固定ベース(取付け具に作用する外力に対抗させる目的で設けるおもりをいう。)を取り付ける場合

ウ 補強措置を講じた部分に取り付ける場合

(7) 柱、はりを鋼材等により挟み込み、ボルト及びナットで締め付ける工法

(イ) 柱、はり等の強度を低下させない工法

(ウ) 建築物の柱、床、はり等の部分又は固定ベースの両面を鋼材等で補強し、ボルトを貫通する工法

エ その他前アからウまでに掲げる工法と同等以上の強度を有する工法

(4) 固定部材にアンカーボルト等を使用するものにあつては、当該アンカーボルト等の引き抜き力を測定することのできる器具等を用いて、次の式により求められる締付トルクとすること。

$$T = 0.24DN$$

T : 締付トルク (k N · c m)
D : ボルト径 (c m)
N : 試験荷重 【設計引抜荷重】 (k N)

第1表

種類		a 荷重 (kN)		b 付加荷重 (kN)	c 荷重方向		
避難はしご		有効長（最上部の横棧から最下部横棧までの長さをいう。）について2m又はその端数ごとに1.95を加えた値		自重 (取付け具の重量が固定部にかかるものにあつてはその重量を含む。以下同じ)	鉛直方向		
緩降機		最大使用者数に3.9を乗じた値					
滑り棒		3.9					
避難ロープ		3.9					
救助袋	垂直式	袋長が10m以下のもの		6.6		入口金具重量	鉛直方向
		袋長が10mを超え20m以下のもの		9.0			
		袋長が20mを超え30m以下のもの		10.35			
		袋長が30mを超えるもの		10.65			
				上部	下部		
	斜降式	袋長が15m以下のもの		3.75	2.85		
		袋長が15mを超え30m以下のもの		5.85	5.25		
		袋長が30mを超え40m以下のもの		7.35	6.45		
		袋長が40mを超えるもの		8.70	7.50		
滑り台		踊場の床面積1㎡当たり3.3に滑り面1m当たり1.3を加えた値		自重、風圧力、地震力、積雪荷重	合成力の方向		
避難橋		1㎡当たり3.3		自重、風圧力、地震力、積雪荷重			
避難用タラップ		踊場の床面積1㎡当たり3.3に踏板ごとに0.65を加えた値		自重、風圧力、地震力、積雪荷重			

注：1 風圧力 : 1㎡当たりの風圧力は、次の式によること。

$$q = 60k\sqrt{h} \quad q : \text{風圧力} \quad (\text{kN}/\text{m}^2)$$

k : 風力係数 (1とすること。)

h : 地盤面からの高さ (m)

注：2 積雪荷重 : 積雪量が1㎡当たり1cmにつき20N以上として計算すること

注：3 地震力 : 建基令第88条の規定の例によること。

7 斜降式の救助袋の下部支持装置を降着面等へ固定する器具（以下「固定具」という。）の構造、強度及び降着面等への埋設方法は、6を準用するほか、次によること。

(1) 固定具の構造及び強度

ア 固定具は、ふたを設けた箱の内部に、容易に下部支持装置を引っかけることができる大きさの環又は横棒（以下「固定環等」という。）を設けたものであること。

イ 固定環等は、直径16mm以上で、かつ、次のいずれかに適合する材料でできたものであること。

(ア) 日本工業規格G4303（ステンレス鋼棒）

(イ) (ア)に掲げるものと同一又は類似の試料採取方法及び試験方法により化学的成分及び機械的性質が同一である又は類似している材料。

(ウ) (ア)若しくは(イ)に掲げるものと同等以上の強度及び耐食性を有する材料又は同等以上の強度及び耐食措置が講じられた材料。

ウ 固定環等が環である場合にあっては、降着面等に対し第2表の引張荷重に耐えられるように十分に埋め込まれ、かつ、引き抜け防止の措置が講じられた鋼材等に離脱しないよう取り付けられたものであること。

エ 固定環等が横棒である場合にあっては、下部支持装置のフックを容易に引っかけることのできる横幅を有し、その両端を90度鉛直方向に曲げ、降着面等に対し第2表の引張荷重に耐えられるように十分に埋め込まれ、かつ、引き抜け防止の措置が講じられたものであることとし、横棒を箱に固定する工法による場合は、箱に引き抜け防止の措置が講じられたものであること。

オ ふた及び箱は、車両等の通行に伴う積載荷重に十分に耐えられる強度を有し、かつ、次のいずれかに適合するものであること。

(ア) 日本工業規格G5501（ねずみ鋳鉄品）

(イ) (ア)に掲げるものと同一又は類似の試料採取方法及び試験方法により化学的成分及び機械的性質が同一である又は類似している材料。

(ウ) (ア)若しくは(イ)に掲げるものと同等以上の強度及び耐食性を有する材料又は同等以上の強度及び耐食措置が講じられた材料。

カ ふたは、使用に際し、容易に開放できる構造とし、紛失防止のため箱とチェーン等で接続されたものであり、かつ、ふたの表面に救助袋の設置階数が容易に消えない方法で表示されていること。

キ 箱の内部は、容易に清掃ができる大きさであり、雨水等が滞留しないよう有効な水抜き措置が講じられていること。

第2表 (固定環等の引張荷重)

袋長 (m)		荷重 (k N)	荷重方向 (下部支持装置の展張方向)
斜降式	袋長が1.5以下のもの	2.85	仰角25度
	袋長が1.5を超え3.0以下のもの	5.25	〃
	袋長が3.0を超え4.0以下のもの	6.45	〃
	袋長が4.0を超えるもの	7.50	〃

(2) 固定具の降着面等への埋設場所は、次によること。

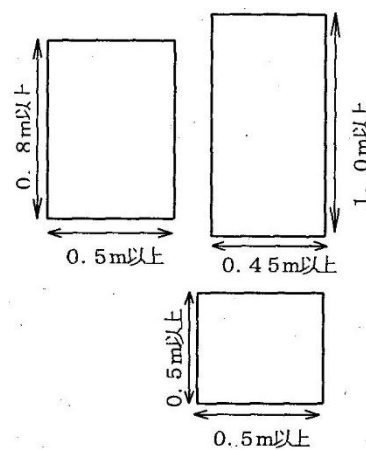
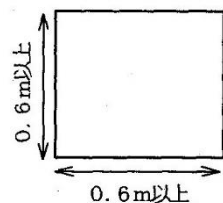
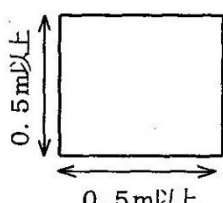
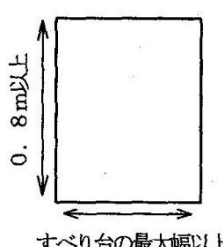
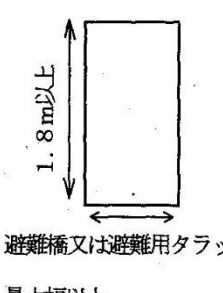
ア 固定部から救助袋を緩みのないように展張した場合、降着面等とおおむね35度となる位置とすること。また、袋本体に片たるみを生じない位置で、避難空地内であること。

イ 土砂等により埋没するおそれのない場所とすること。

ウ 通行の支障とならないように設けること。

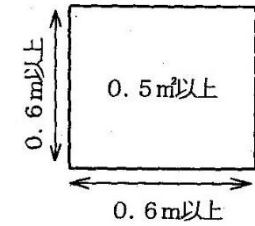
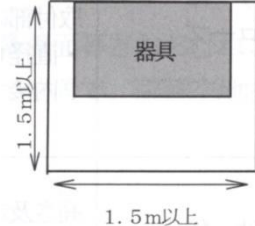
別紙 1

取付部の開口部の大きさ

避難器具の種類	取付部の開口部（避難器具を展張した状態での有効寸法）の大きさ
<p>避難はしご （避難器具用ハッチに格納したものを除く。） 緩降機 滑り棒 避難ロープ</p>	<p>取付部の開口部を壁面に設ける場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高さ 0.8 m以上 幅 0.5 m以上 <p>又は</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高さ 1.0 m以上 幅 0.45 m以上 <p>取付部の開口部を床面に設ける場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直径0.5 m以上の円が内接できるもの 
<p>救助袋 （避難器具用ハッチに格納したものを除く。）</p>	<p>高さ及び幅がそれぞれ0.6 m以上で入口金具を容易に操作できる大きさであり、かつ、使用の際、袋の展張状態を近くの開口部等（当該開口部を含む。）から確認できるもの</p> 
<p>避難はしご （避難器具用ハッチに格納したもの） 救助袋 （避難器具用ハッチに格納したもの）</p>	<p>直径0.5 m以上の円が内接できるもの</p> 
<p>滑り台</p>	<p>高さ 0.8 m以上 幅 滑り台の滑り面の最大幅以上</p> 
<p>避難橋 避難用タラップ</p>	<p>高さ 1.8 m以上 幅 避難橋又は避難用タラップの最大幅以上</p> 

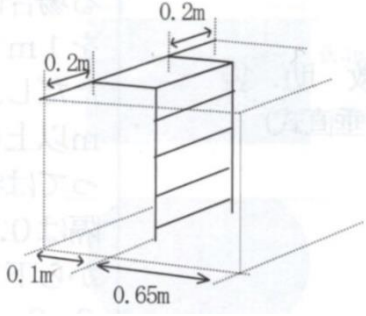
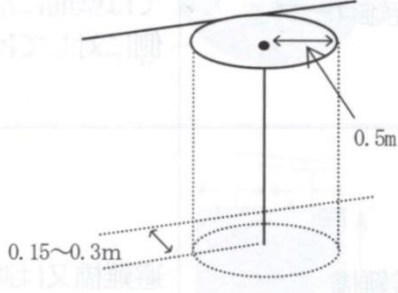
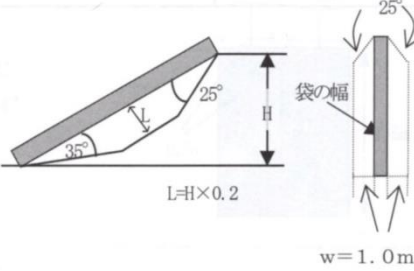
別紙2

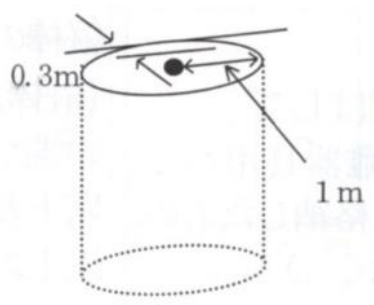
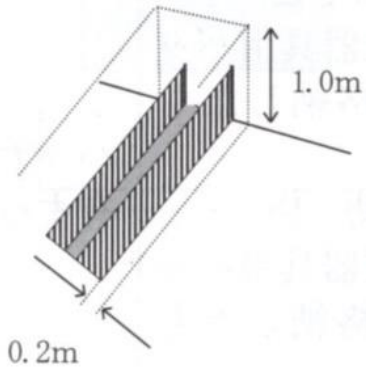
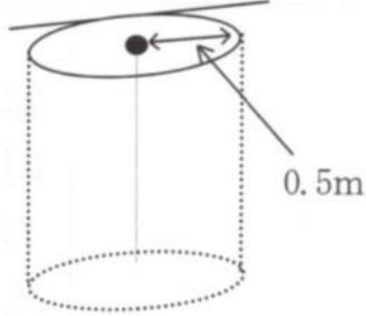
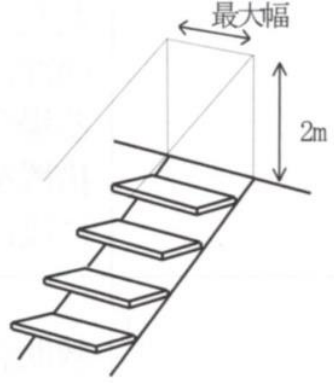
操作面積

避難器具の種類	操作面積
避難はしご 緩降機 滑り棒 避難ロープ 救助袋 (避難器具用ハッチに格納したもの)	<p>0.5㎡以上 (当該器具の水平投影面積を除く。) かつ一辺の長さがそれぞれ0.6m以上であり、当該器具の操作に支障のないもの</p> 
救助袋 (避難器具用ハッチに格納したものを除く。)	<p>幅1.5m以上、奥行1.5m以上 (器具の設置部分を含む)。ただし、操作に支障のない範囲内は形状を変えることができる。この場合、2.25㎡以上とする。</p> 
滑り台 避難橋 避難用タラップ	当該器具を使用するのに必要な広さ

別紙3

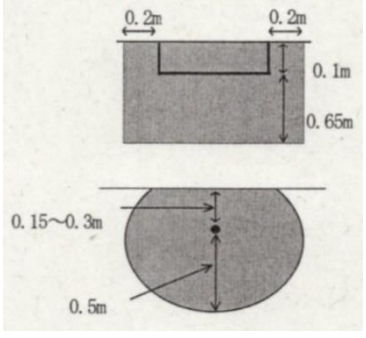
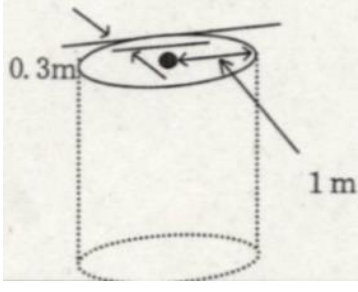
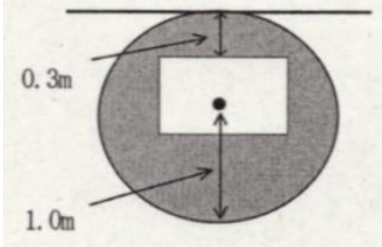
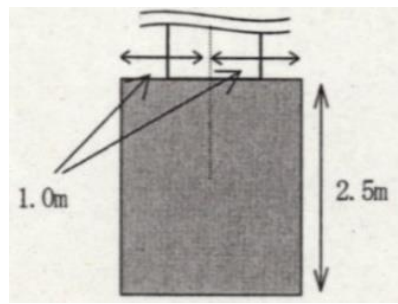
降下空間

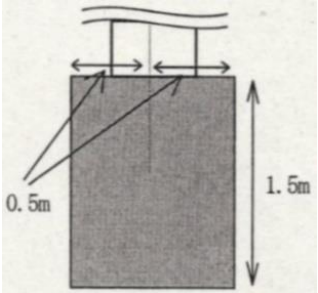
避難器具の種類	降下空間
<p>避難はしご (避難器具用ハッチに格納したものを除く。)</p>	<p>縦棒の中心線からそれぞれ外方向に (縦棒が1本のものについては、横棧の端からそれぞれ外方向) 0.2m以上及び器具の前面から奥行0.65m以上の角柱形の範囲</p> 
<p>避難はしご (避難器具用ハッチに格納したもの) 救助袋 (避難器具用ハッチに格納したもの)</p>	<p>ハッチの開口部から降着面等まで当該ハッチの開口部の面積以上を有する角柱形の範囲</p>
<p>緩降機</p>	<p>器具を中心とした半径0.5mの円柱形に包含される範囲以上(他の緩降機と共用する場合にあっては、器具相互の中心を0.5mまで接近とすることができる。) ただし、0.1m以内の避難上支障のない場合若しくは0.1mを超える場合でもロープに損傷を与えない措置を講じた突起物は降下空間内に設けることができる。</p> 
<p>救助袋 (斜降式)</p>	<p>救助袋の下方及び側面の方向に対して上部にあっては25°下部にあっては35°の右図の範囲内 ただし、防火対象物の側面に沿って降下する場合は0.3m(最上部は除く。)は、底等の突起物がある場合は突起物の先端から0.5m以上突起物が入口金具の下方3m以内の場合は0.3m以上とすること</p> 

<p>救助袋 (垂直式)</p>	<p>救助袋の中心から半径1 m以上の円柱形の範囲（他の避難器具と共用する場合にあっては、器具相互の外表面を1 mまで接近とすることができる。）ただし、救助袋と壁との間隔は0.3 m以上（庇等の突起物がある場合にあっては救助袋と突起物の先端との間隔は0.5 m以上（突起物が入口金具から下方3 m以内の場合にあっては0.3 m以上））</p>	
<p>滑り台</p>	<p>滑り台の滑り面から上方に1 m以上及び滑り台の両端から外方向に0.2 m以上の範囲</p>	
<p>滑り棒 避難ロープ 4</p>	<p>器具を中心にした半径0.5 mの円柱形の範囲。ただし避難ロープにあっては壁面に沿って降下する場合の壁面側に対しては、この限りではない</p>	
<p>避難橋 避難用タラップ</p>	<p>避難橋又は避難タラップの踏面から上方2 m以上及び当該器具の最大幅以上</p>	

別紙 4

避難空地

避難器具の種類	避難空地
<p>避難はしご (避難器具用ハッチに格納したものを除く) 緩降機</p>	<p>降下空間の水平投影面積以上の面積 (緩降機にあつては他の緩降機と避難空地共用する場合には、器具相互の中心を0.5mまで接近とすることができる。)</p> 
<p>避難はしご (避難器具用ハッチに格納したもの) 救助袋 (避難器具用ハッチに格納したもの)</p>	<p>降下空間の水平投影面積以上の面積</p> 
<p>救助袋 (垂直式)</p>	<p>降下空間の水平投影面積以上の面積 (他の避難器具と共用する場合には、器具相互の外を1mまで接近とすることができる。)</p> 
<p>救助袋 (斜降式)</p>	<p>展張した袋本体の下端から前方2.5m以上及び救助袋の中心線から左右にそれぞれ1.0m以上の範囲で囲まれた範囲</p> 

<p>滑り台</p>	<p>滑り台の下部先端から前方1.5m以上及び滑り台の中心線から左右にそれぞれ0.5m以上の範囲で囲まれた面積</p> 
<p>滑り棒 避難ロープ 避難橋 避難用タラップ</p>	<p>避難上支障のない広さ</p>

別紙5

避難通路

避難器具の種類	避難通路
<p>避難はしご 緩降機 救助袋 滑り台 滑り棒 避難ロープ 避難用タラップ</p>	<p>避難空地の最大幅員（1mを超えるものにあつては、1m）以上で、かつ、避難上の安全性が確保された通路</p>
<p>避難橋</p>	<p>避難空地から避難安全上な広場、道路等に通ずる避難上有効な通路</p>