

3-3 屋上緊急離着陸場等

第1 緊急離着陸場等技術基準

1 指導の方針

超高層建築物等における火災等の災害が発生した場合、当該建築物等での消火活動、人命救助等の消防活動は困難を極める。これらの消防活動の容易性を確保しておくことは、超高層建築物等の防災性能の向上に資することとなる。

このことから、超高層建築物等に対して、その特性から航空消防活動を確保するための屋上緊急離着陸場等の設置指導を行うものである。

また、緊急時における医療搬送等を踏まえ、3次救急医療施設等に対しては、当該施設の消火・人命救助等に使用目的が限定されない屋上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

この基準において用いる用語の定義は、法、令、建基法、建基令及び航空法施行規則（昭和27年運輸省令第56号）の例によるほか、次に掲げるところによる。

- (1) 緊急離着陸場とは、航空法（昭和27年法律第231号。以下「航空法」という。）第81条の2（搜索、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。
- (2) 緊急救助用スペースとは、航空法第81条の2（搜索、救助のための特例）の適用により、災害活動に際し、建築物の屋上で緊急用ヘリコプターがホバリングする場所をいう。
- (3) 緊急離着陸場等とは、火災等の災害時に建築物の屋上等で緊急に航空消防活動を行うための緊急用ヘリコプターが離着陸又はホバリングできる建築物の屋上施設で緊急離着陸場又は緊急救助用スペースをいう。
- (4) 飛行場外離着陸場とは、航空法第79条ただし書きの国土交通大臣の許可を受けた航空機が離着陸を行う飛行場以外の場所をいう。
- (5) 3次救急医療機関等とは、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）に定める救命救急センター及び大学病院等をいう。
- (6) 離着陸帯とは、ヘリコプターの離陸又は着陸の用に供するために設けられる必要なスペースをいう。
- (7) 進入表面とは、ヘリコプターの離陸直後又は最終着陸の際の直線飛行の安全を確保するために設定される制限表面をいう。
- (8) 転移表面とは、ヘリコプターが着陸のため進入を誤ったとき、着陸をやり直すための離脱の安全を確保するために設定される制限表面をいう。

3 設置対象物

緊急離着陸場等の設置対象物は、高さが45mを超える建築物若しくは3次救急医療機関のうち、進入区域、進入表面及び転移表面が次の各号に定めるすべてに適合する建築物とする。

- (1) 進入区域の長さが500m以上、幅が離着陸地点から500m離れた地点で200m以上確保できること。
- (2) 進入表面が直線の2方向に設定できること。ただし、進入表面が直線の2方向に設定できない場合は、90度以上の間隔を設けて進入表面が設定できること。
- (3) 緊急離着陸場を設置する場合、進入表面の勾配は8分の1、転移表面の勾配は2分の1とし、当該表面上に物件等が突出していないこと。
また、転移表面の高さは、45mとすること。ただし、建築構造又は周囲の状況からやむを得ない場合にあっては、転移表面の勾配を離着陸帯側面から10mを超える範囲に限り1分の1とすることができる。
- (4) 緊急救助スペースの進入表面の勾配は、3分の1、転移表面の勾配は1分の1とし、当表面上に物件等が突出していないこと。
また、転移表面の高さは45mとすること。ただし、建築構造又は周囲の状況からやむをえない場合にあっては、進入表面及び転移表面を最高5m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の設置対象には、次の各号の区分に応じ、当該各号に定める緊急離着陸場等を設置するものとする。

- (1) 高さが45mを超え、100m未満の高層建築物には、緊急離着陸場又は緊急救助用スペース
- (2) 3次救急医療機関等若しくは高さが100m以上の高層建築物には、緊急離着陸場

5 緊急離着陸場の設置基準

緊急離着陸場は、次の各号に掲げる基準により設置するものとする。

(1) 離着陸帯等

ア 離着陸帯の長さ及び幅は、原則21m以上とすること。

イ 離着陸帯は、緑色の地に黄色の蛍光塗料又はビーズ入りのトラフィックペイントで離着陸帯の境界線、㊦の接地帯標識及び最大許容荷重を別図1及び別図2に基づき表示すること。

ウ 離着陸帯の床面強度は、ラーメン及びスラブ設計とも短期荷重で一点に対する集中荷重として設計し、その荷重は、13トン以上とすること。

エ 床面の構造は、次によること。

(ア) プラットホーム式又は通常床式として、床面は滑りにくい構造とすること。

(イ) 床面の最大縦横勾配は、2%以下とすること。

(2) 夜間照明設備

ア 緊急離着陸場の付近で進入表面及び転移表面に突出しない位置（離着陸帯外とする。）に飛行場灯台（簡易なもので可）を設置すること。

また、飛行場灯台の型式は、白色閃光型とし、閃光回数は1分間に30～60回の範囲内であること。

イ 着陸帯の境界線上に埋込式の境界灯（境界灯の灯光色は、航空黄の不動光とする。）を等間隔に、8個以上設けること。

ウ 相はなれた位置から離着陸帯を有効に怖廠照明できるように着陸区域照明灯を2基以上設けること。

エ 離着陸帯以外の場所で、風の流れが構築物等の影響をうけず、進入表面及び転移表面から突出しない位置に別図3に示すような風向指示器（吹流し）及び風向灯を設けること。

オ 夜間照明制御盤を緊急離着陸場への連絡通路（階段）付近に、次により設置するとともに、防災センター等に遠隔操作盤を設けること。

(ア) 夜間照明制御盤は、防災センター等からの遠隔操作に対し、優先して制御できること。（後押し優先方式でも可）

(イ) 防災センター等からの遠隔操作によっても必要時に点灯できること。

(ウ) 夜間照明制御盤には、「ヘリコプター用夜間照明制御盤」である旨の表示を施すこと。

(エ) (ウ)の表示は白地に赤色文字とするか又は、白地に黒色文字とし表示(板)の周囲に赤色塗料又は赤テープ等で幅2cm以上の枠（以下、赤枠幅について同じ。）を施すこと。

(オ) 防災センター等の遠隔操作盤には、(ウ)及び(エ)に準じた表示を施すこと。

カ 非常電源装置として連続4時間以上の継続供給が可能な自家発電設備を設置すること。

キ 非常電源からの配線は、耐火構造とした主要構造部に埋設又はこれと同等以上の耐火性能のある方法等により保護するか若しくは耐火電線を使用すること。

(3) 脱落転落防止施設

緊急用ヘリコプターの脱落及び消防隊員、要救助者等の転落を防止するため、高さ1.1m以上の手すり等を進入表面及び転移表面から突出しないよう次により設けること。ただし、通常床式の場合は、当該屋上の手すり等が進入表面及び転移表面から突出せず、堅固に設置されていれば支障ないものとする。

ア 固定式転落防止施設

別図4に示すような離着陸帯の床面から1.5m程度下部で、回り廊下の幅が2m程度のキャットウォーク方式とするか、若しくは水平張り出し幅が2m以上となる張り出しフェンス方式等の転落防止用として有効な構造とすること。

イ 可動起立式転落防止施設

(ア) 可動起立式の操作部（電動機のスイッチ又は手動ハンドル等）は、緊急離着陸場の床面以外の場所で待避場所の付近としかつ緊急離着陸場を見通せる位置に設けること。

(イ) 可動起立式の操作部は1か所のスイッチ又はハンドル等により容易で、かつ、全周にわたり同時に起立・収納ができるものであること。

(ウ) 電動機によるものにあたっては、非常電源を付置すること。

(エ) 操作部には、「緊急離着陸場の転落防止用手すり等の可動起立式の操作部」である旨及び操作方法等の表示を施すこと。

(オ) (エ)の表示は、別図5の例によること。

(4) 燃料流出防止施設

ア 緊急用ヘリコプターの搭載燃料が流出した場合に雨水排出口への流入を防止できる十分な容量のためます又は油分離槽並びに側溝等の施設を設置すること。

なお、側溝等にあつては、離着陸帯の外側に設置し、ためますにあつては合計1,100リットル以上、油分離槽にあつては、合計1,100リットル以上の油層の容量を確保できるものとする。

- イ 燃料流出防止用ためますの設置場所には、ためますの燃料流出防止弁の取扱要領を表示した次の(ア)、(イ)及び(ウ)の表示(板)を設置すること。(ただし、油分離槽にあつてはこの限りでない。)
- (ア) 表示(板)には、「ヘリコプターの離着陸時には、ためますの燃料流出防止弁を閉鎖すること。」の文例に準じた表示がなされていること。
- (イ) 表示(板)は、白地に赤枠とし、文字は赤色とすること。
- (ウ) 文字の大きさは3cm角の丸ゴシック等とすること。
- (5) 待避場所
 - 屋上に緊急用ヘリコプターが接近した場合要救助者等が待避する場所を次により設けること。
 - ア 待避場所は、次の(ア)又は(イ)により設けること。
 - (ア) 緊急離着陸場を通常床式として屋上部分に設置した場合は、屋上への階段又は非常用エレベーターと緊急離着陸場の間で、階段又は非常用エレベーターに近い側に設けること。
 - (イ) 緊急離着陸場をプラットホーム式とした場合は、次のa及びbにより設けること。
 - a 屋上への階段又は非常用エレベーターと屋上から緊急離着陸場へ至る階段等の間で、緊急離着陸場への階段に近い屋上部分に設けること。
 - ただし、緊急離着陸場と屋上部分との高低差が5mを超える場合は、緊急離着陸場の床面から1.5m程度低い位置に床等を設け設置すること。
 - b 屋上部分と待避場所及び緊急離着陸場間を有効に行き来でき、担架等の搬送が容易にできる幅員及びゆるやかな勾配の階段等を付置すること。
- イ 待避場所の広さはおおむね50㎡以上の広さとすること。
- ただし1箇所の待避場所で50㎡以上確保できない場合は、連絡通路等で有効に行き来できる複数の待避場所の合算とすることができる。
- ウ 待避場所から緊急離着陸場に至る部分に段差が有る場合は、容易に接近できるよう階段等を設けること。
- エ 待避場所には別図6に示す待避標識を表示すること。
- (6) 消防用設備等
 - 緊急離着陸場付近の屋上には、次により連結送水管及び消火器を設置すること。
 - ア 連結送水管の放水口は単口形とし、呼称65Aのホース2本以上(離着陸帯を有効に包含できる本数であること。)及び噴霧切替式ノズル1本の放水器具を備えた格納箱を屋上への階段出口付近等に設置すること。
 - なお、格納箱は赤色で塗色し、白色で「放水口及び放水器具格納箱」である旨の表示をするか、又は格納箱をステンレス製等とし、材質の地色に見やすい色の文字で表示し、当該表示(板)の周囲に赤枠を施す若しくは赤色灯を設けるものとする。
 - イ 消火器は、泡又は強化液消火器でB火災に対する能力単位が1以上のものを屋上への階段出口付近等に2本以上設置すること。
 - なお、消火器に雨水等がかかるおそれのある場合は、格納箱に収納するものとし、当該格納箱は赤色で塗色し、白色で「消火器」である旨の表示をするか、若しくは格納箱をステンレス製等とし、材質の地色に見やすい色の文字で表示し、当該表示(板)の周囲に赤枠を施すものとする。
- (7) 連絡装置
 - ア 緊急離着陸場の付近に、防災センター等と連絡できる非常電話等の連絡装置を設置すること。
 - イ 非常電話等に雨水等がかかるおそれのある場合は、格納箱に収納するものとし、当該格納箱は赤色で塗色し、白色で「非常電話」である旨の表示をするか、又は格納箱をステンレス製等とし、材質の地色に見やすい色の文字で表示し、当該表示(板)の周囲に赤枠を施す若しくは赤色灯を設けるものとする。

6 緊急救助用スペースの設置基準

緊急救助用スペースは、次の各号に掲げる基準により設置するものとする。

- (1) 大きさ、構造等
 - ア 緊急救助用スペースの長さ及び幅は、原則としてそれぞれ10m以上とすること。
 - イ 緊急救助用スペースには、黄色の夜光塗料又はビーズ入りのトラフィックペイントで緊急救助用スペースの境界線、㊦の標識を別図7に基づき表示すること。
 - ウ 床面の強度は、通常床強度とすること。
 - エ 床面の構造は、次によること。
 - (ア) プラットホーム式又は通常床式とし、床面は滑りにくい構造とすること。
 - (イ) 床面の最大縦横勾配は、消防活動等に影響しない程度の表面とすること。

- (2) 消防用設備等
消火器を5・(6)・イに示す基準に基づいて設置すること。
- (3) 夜間照明設備、転落防止施設待避場所及び連絡装置
それぞれ5・(2)、(3)、(5)及び(7)に示す基準に基づいて設置すること。
なお、5・(2)・イの境界灯については、地上型で灯光は航空白のものとすることができ、5・(5)・イの待避場所の広さについては、おおむね25㎡以上の広さとして差し支えないものとする。

7 屋上出入口の構造等

屋上の出入口は、次の各号に掲げる基準による構造等とするものとする。

- (1) 屋上には、屋内と緊急離着陸場等をできるだけ段差のない通路で連絡した出入口を設置すること。
- (2) 屋上の出入口は、避難階段及び非常用エレベーターと有効に通じていること。
- (3) 屋上の出入口の扉を施錠する場合は次のいずれかの方法により解錠できること。
 - ア 電気を用いて施錠管理するものは、通電時施錠型の電気錠で自動火災報知設備の作動と連動して解錠する装置及び防災センター等からの遠隔解錠操作により一斉に解錠できる装置を設けること。
 - イ 屋内からは容易に破壊できるカバー付の手元非常解錠装置を設け、屋外からは手動により解錠できる装置を設けること。
 - ウ その他これと同等の解錠性能を有するものとする。
- (4) 階段室の屋上部分には、附室、前室等緩衝空間を設置すること。
- (5) 3次救急医療機関等の屋上出入口は、担架を搬送するために必要な幅員を確保するとともに、担架の積載が可能な非常用エレベーター等に連絡していること。

8 排煙排出口の配置

機械排煙設備の排出口は、排出された煙が消防活動や避難の支障とならないよう、できるだけ離着陸帯又は緊急救助用スペースから離すとともに、設定した進入表面の左側又は右側で離着陸帯又は緊急救助用スペースに通ずる階段の反対側の位置に配置すること。

9 非常用エレベーターの屋上着床

非常用エレベーターのある建築物は、棟ごとに1基以上の非常用エレベーター（奥行2m以上）が屋上に着床できることとし、当該エレベーターにその旨の表示をすること。ただし7・(2)の基準を満たし、消防活動上及び救急患者搬送上支障がないと認められる場合は、屋上に着床しないことができる。

10 維持管理

緊急離着陸場等に係る各施設については、消防活動等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。

11 基準の特例

緊急離着陸場等の設置については、消防長が防火対象物の位置、構造及び設備等の状況から判断して、この基準によらなくとも消防活動上支障ないと認めるときは、この基準によらないことができるものとする。

12 図書の提出

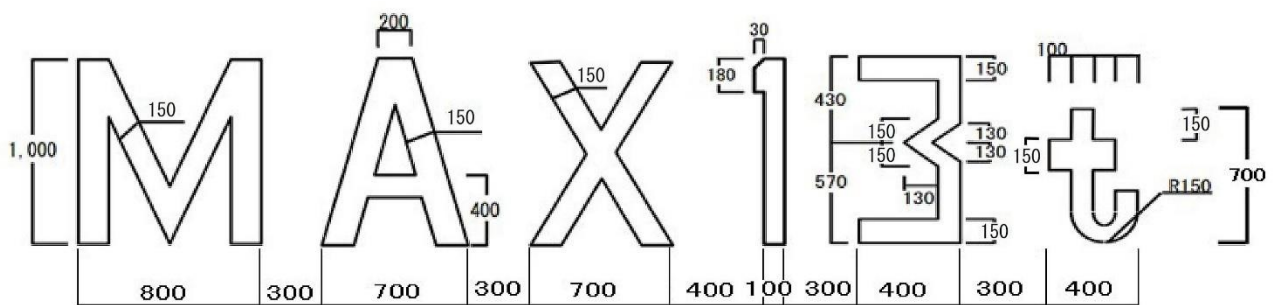
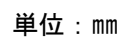
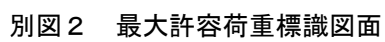
緊急離着陸場等を設置するときは、あらかじめ次に掲げる図書を提出すること。

- (1) 案内図
- (2) 配置図
- (3) 防災センター等設置階、最上階及び屋上の平面図
- (4) 進入表面及び転移表面の水平投影図
- (5) 進入表面及び転移表面の断面図
- (6) 夜間照明設備及び緊急離着陸場等の消防用設備等の配置図
- (7) 構造計算書（緊急救助用スペースを設置する場合は除く。）

13 留意事項

- (1) 飛行場外離着陸場として使用しようとする場合は、航空法の適用により国土交通大臣の許可が必要になるものであること。
- (2) 飛行場外離着陸場で昼間時のみの使用を予定している対象物についても、緊急離着陸場として24時間活用できるよう、夜間照明設備等を設置すること。
- (3) 緊急離着陸場等を設置した以降に、その周辺にヘリコプターの活動を阻害する工作物、超高層建築物が設置された場合、使用不能となる場合があること。
- (4) 3に定める設置対象物以外のものが、緊急離着陸場等の設置する場合についても、この基準に準ずること。

单位：mm



別図3 風向灯（吹流し付き）の設置例

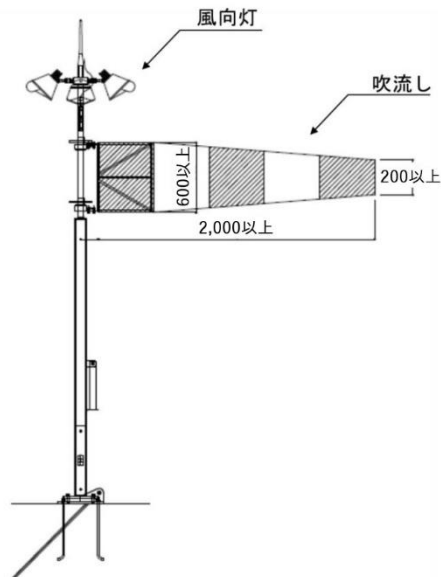
[航空法施行規則別表第5]

吹流しの形状：繊維製で長さ2m以上、頭部直径60cm以上、尾部直径20cm以上

吹流しの色彩：背景と反対色で1色又は数色（一般的には赤、白2色）

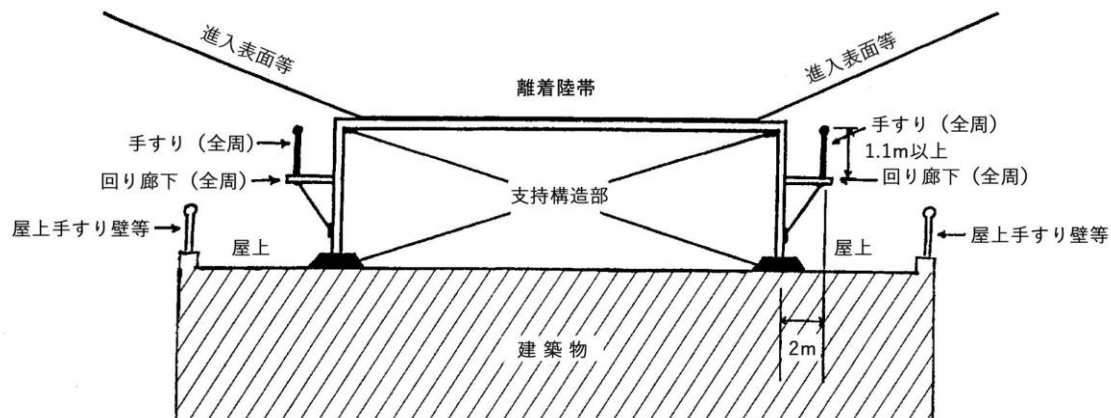
風向指示器（風向灯付）イメージ

単位：mm

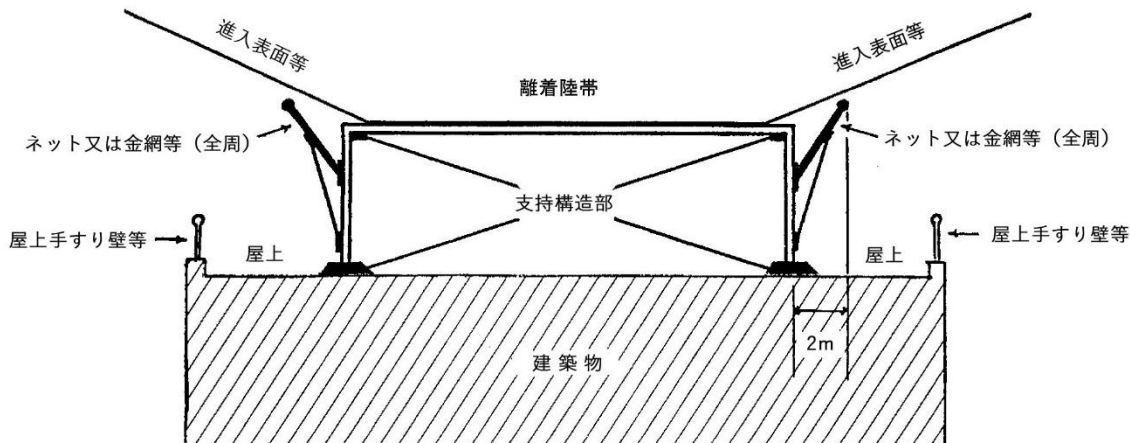


別図4 固定式脱落転落防止施設の設置例

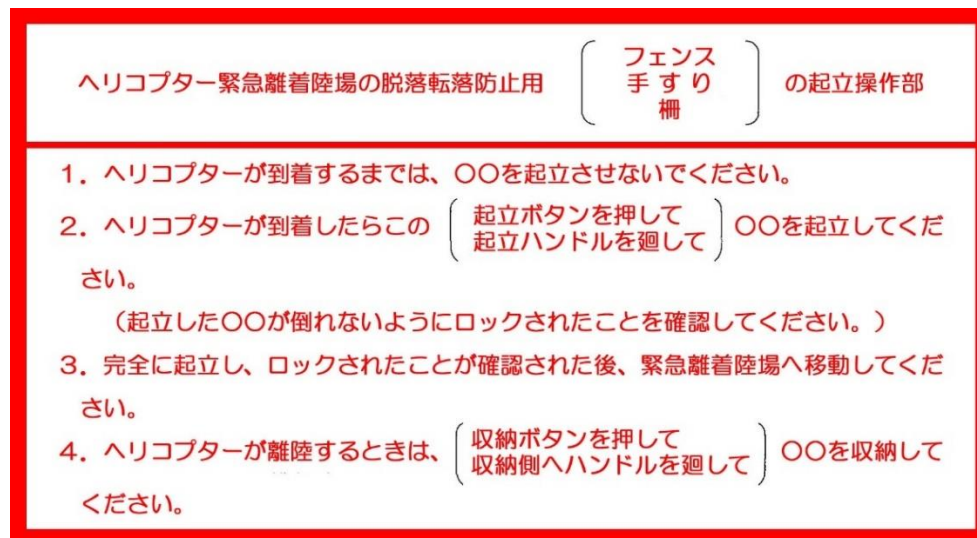
キャットウォーク方式



張り出しフェンス方式



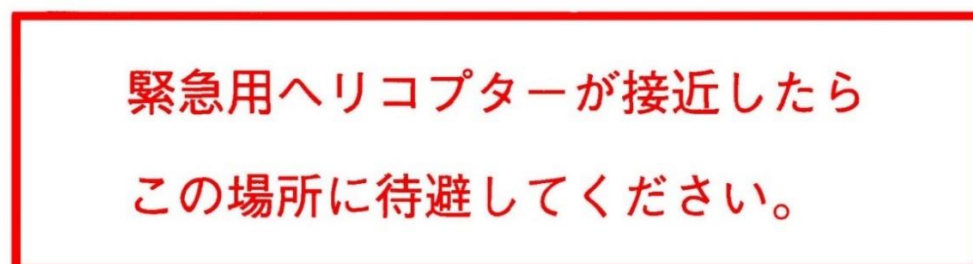
別図5 可動起立式脱落転落防止施設の操作方法等の表示例



備考

- 1 文字の大きさは、2 cm角の丸ゴシック等とする。
- 2 表示は、白地に赤文字とし、表示（板）の周囲を2 cm以上の赤枠で囲うこと。
- 3 表示の材質は、任意とする。

別図6 待避標識

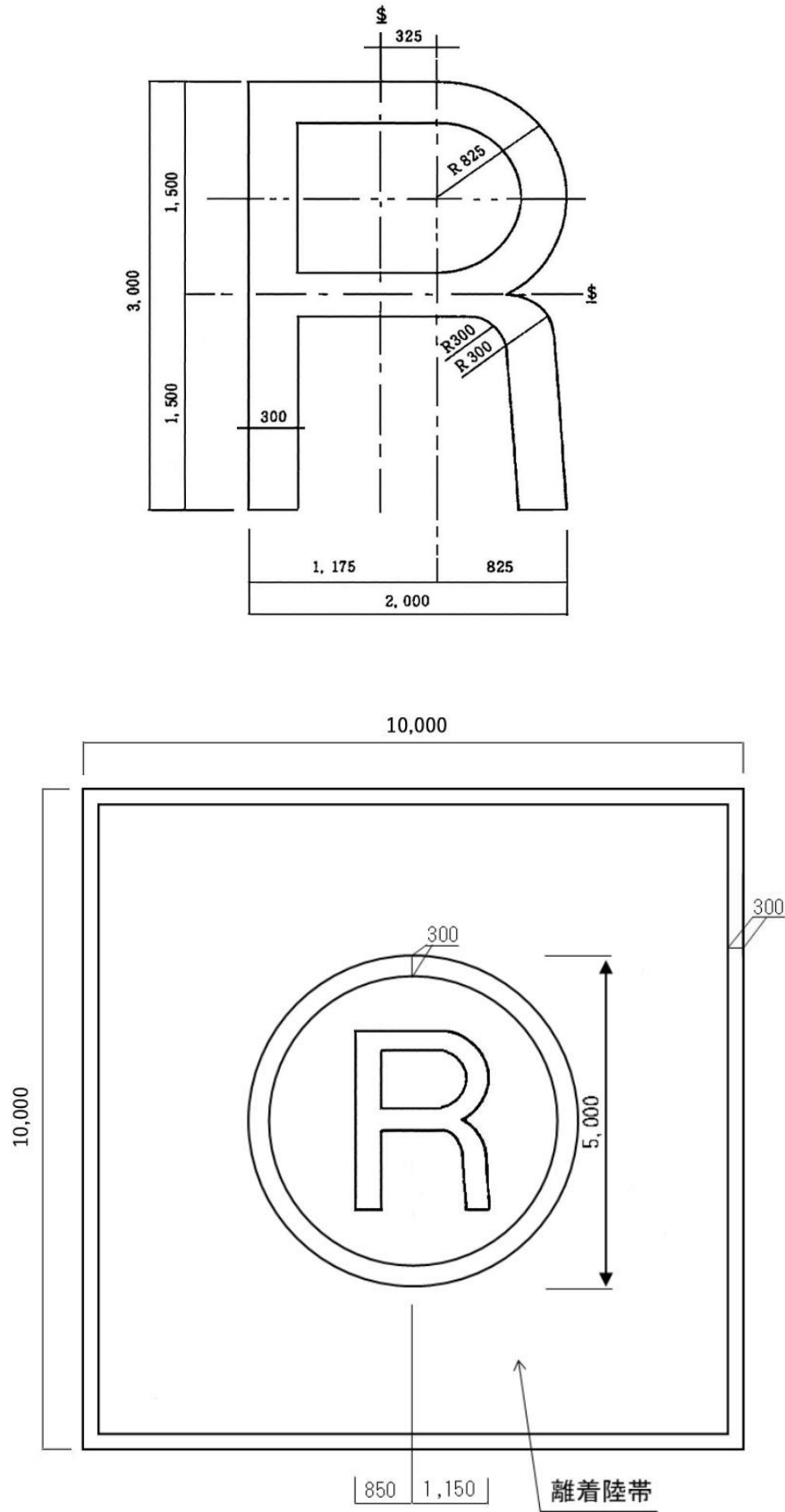


備考

- 1 標識の大きさは、横125cm、縦35cmとする。
- 2 文字の大きさは、7.5cm角の丸ゴシック等とする。
- 3 標識は、白地に赤文字とし、表示（板）の周囲を2 cm以上の赤枠で囲うこと。
- 4 表示の材質は、任意とする。

別図7 緊急救助用スペース図面

単位：mm



別図8 図解緊急離着陸場等技術基準

(緊急離着陸場その1)

施設 項目		緊急離着陸場	
		基準の概略	図解
制限表面	進入区域の長さ及び幅	長さは500m以上で、幅は離着陸帯から500m離れた地点で、200m以上を確保できること。	
	進入表面の設定方向	原則として直線の2方向とすること。ただし、直線の2方向に設定できない場合は、90度以上の間隔を設け設定できる。	
	進入表面の勾配	進入区域上に勾配8分の1として設定し、当該表面上に物件等が突出していないこと。	
	転移表面の勾配	進入表面の両側に勾配2分の1として設定し、当該表面上に物件等が突出していないこと。ただし、建築構造又は周囲の状況からやむを得ない場合にあっては離着陸帯側面から10mを超える範囲に限り勾配1分の1とすることができる。	
離着陸帯等	大きさ	原則として21m×21m以上とすること。	
	強度	短期荷重としてとらえ、13ton以上とすること。	
	構造	プラットホーム式又は通常床式とし、床面は滑り防止策を施すこと。	
	勾配	最大縦横勾配は2%以下とすること。	
	標識等の示	離着陸帯は緑色の地とし、離着陸帯の境界線及びⓂの標識並びに最大許容荷重を黄色(蛍光塗料等)で表示すること。	

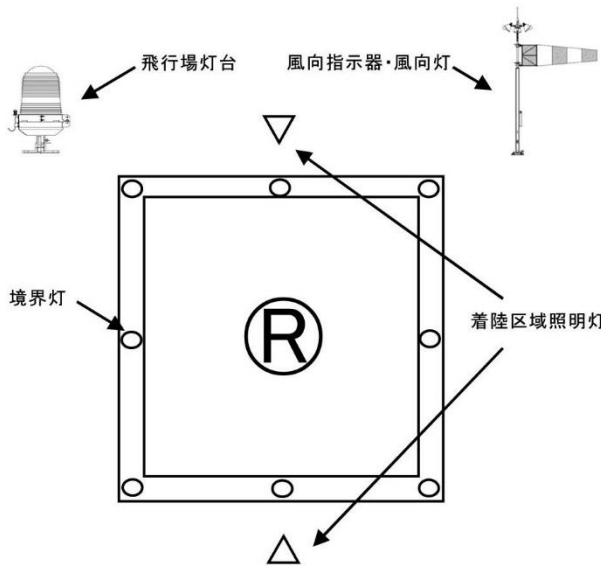
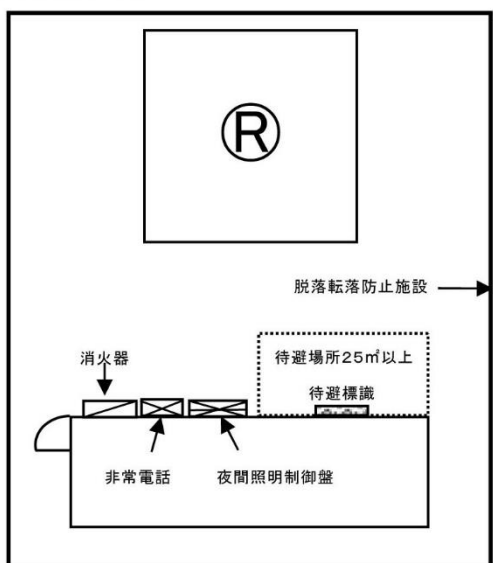
(緊急離着陸場その2)

施設 項目		緊急離着陸場	
		基準の概略	図解
夜間照明設備等(非常電源付)	飛行場灯台	緊急離着陸場の付近で進入表面及び転移表面上に突出しない範囲に、飛行場灯台(簡易なもので可)を設置すること。(白色閃光型)	
	境界灯	離着陸帯の境界線に、埋込式の境界灯を等間隔に8個以上設置すること。	
	着陸区域照明灯	離着陸帯を相はなれた位置から2基以上で俯瞰照明できるように設置すること。	
	風向指示器及び風向灯	緊急離着陸場の付近で進入表面及び転移表面上に突出しない範囲に風向指示器及び風向灯を設置すること。	
	夜間照明制御盤	緊急離着陸場の付近に夜間照明制御盤及び防災センター等に遠隔操作盤を設置すること。	
	非常電源装置	連続4時間以上の継続供給が可能な自家発電設備を設置すること。	
脱着転落防止施設等	脱着転落防止施設	航空機の脱落及び要救助者等の転落を防止するための施設を設置すること。 また、当該施設は進入表面及び転移表面から突出しない構造であること。	<通常床式の例>
	燃料流出防止装置	航空機の搭載燃料が流出した場合、雨水排水口に流れ込まない構造とすること。(ためます、油分離層、側溝等を利用する方式とし、1,100以上の容量を確保すること。)	
	待避場所	屋上又は設置した緊急離着陸場周辺にヘリコプターが接近した場合に、要救助者等が待避する場所を設け、待避標識を表示すること。	
	消防用設備等	屋上又は緊急離着陸場付近に連結送水管及び消火器を設置すること。	
	連絡装置	緊急離着陸場の付近に防災センター等と連絡できる非常電話等を設置すること。	
その他	屋上出入口の構造等	屋上出入口は、避難階段、非常用EV等と有効に通じていること。 また、出入口の扉は防災センター等で一括解錠できる装置又は屋外から手動で解錠でき、屋内からも手元非常解錠できる装置を設置すること。	
	排煙排出口	排煙口は、排出された煙が消防活動や避難に支障とならない位置に配置すること。	

(緊急救助用スペースその1)

施設 項目		緊急救助用スペース	
		基準の概略	図解
制限表面	進入区域の長さ及び幅	長さは500m以上で、幅は緊急救助用スペースから500m離れた地点で、200m以上を確保できること。	
	進入表面の設定方向	原則として直線の2方向とすること。ただし、直線の2方向に設定できない場合は、90度以上の間隔を設け設定できる。	
	進入表面の勾配	進入区域上に勾配3分の1として設定し、当該表面上に物件等が突出していないこと。	
	転移表面の勾配	進入表面の両側に勾配1分の1として右図に示すとおり設定し、当該表面上に物件等が突出していないこと。ただし、上記の進入表面及び転移表面がとれない場合は、状況により進入表面及び転移表面を最高5mまで垂直方向に移行することができる	
緊急救助用スペース等	大きさ	原則として10m×10m以上とすること。	
	強度	通常床強度とすること。	
	構造	プラットホーム式又は通常床式とし、床面は滑り防止策を施すこと。	
	勾配	災害活動に影響しない程度の表面であること。	
	標識等の表示	緊急救助用スペースの境界線及びⓇの標識並びに緊急救助用スペース内に認識番号を黄色（蛍光塗料等）で表示すること。	

(緊急救助用スペースその2)

施設 項目		緊急救助用スペース	
		基準の概略	図解
夜間照明設備等(非常電源付)	飛行場灯台	緊急救助用スペースの付近で進入表面及び転移表面上に突出しない範囲に、飛行場灯台(簡易なものでも可)を設置すること。(白色閃光型)	
	境界灯	緊急救助用スペースに、埋込式又は地上型の境界灯を等間隔に8個以上設置すること。	
	着陸区域照明灯	緊急救助用スペースを相はなれた位置から2基以上で俯瞰照明できるよう設置すること。	
	風向指示器及び風向灯	緊急救助用スペースの付近で進入表面及び転移表面上に突出しない範囲に風向指示器及び風向灯を設置すること。	
	夜間照明制御盤	緊急救助用スペースの付近に夜間照明制御盤及び防災センター等に遠隔操作盤を設置すること。	
	非常電源装置	連続4時間以上の継続供給が可能な自家発電設備を設置すること。	
脱落転落防止施設等	脱落転落防止施設	要救助者等の転落を防止するための施設を設置すること。 また、当該施設は進入表面及び転移表面から突出しない構造であること。	<通常床式の例> 
	待避場所	屋上又は設置した緊急救助用スペース周辺にヘリコプターが接近した場合に、要救助者等が待避する場所を設け、待避標識を表示すること。	
	消防用設備等	屋上又は緊急救助用スペース付近に消火器を設置すること。	
	連絡装置	緊急救助用スペースの付近に防災センター等と連絡できる非常電話等を設置すること。	
その他	屋上出入口の構造等	屋上出入口は、避難階段、非常用EV等と有効に通じていること。 また、出入口の扉は防災センター等で一括解錠できる装置又は屋外から手動で解錠でき、屋内からも手元非常解錠できる装置を設置すること。	
	排煙排出口	排煙口は、排出された煙が消防活動や避難に支障とならない位置に配置すること。	

第2 緊急離着陸場等に関する執務資料

問1 高層建築物等の屋上にヘリコプターの緊急離着陸場等を設計するに際し、ヘリコプターの進入表面等を第一に設定する必要があると思われるが、当該進入表面等を設定する判断基準はどのようなものか。

答 高層建築物の屋上に設置するヘリコプターの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。）への進入表面等を設定するには、第一に、進入表面及び転移表面上に屋上の障害物（塔屋、避雷針等）が突出しない方向を検討する。第二に、緊急離着陸場等を中心とした半径500m以内に存在する他の高層建築物等を考慮する。

問2 ヘリコプターの緊急離着陸場等への進入方向の表示は、いかにするか。

答 ヘリコプターの進入方向の表示について特に定めがないが、緊急離着陸場等に表示される㊦マーク又は㊲マークを、設定した進入表面から見て読み取れる向きに表示することとする。

なお、㊲マークについては、直線2方向の進入表面のうち、南側に近い方向の進入表面から読みやすい向きに表示することが望ましい。

問3 風向指示器（吹流し）及び風向灯とはどのようなものか示されたい。

また、防災センター等が設置されていないなど保守管理が困難な場合は設置しなくてもよい。

答 前段、風向指示器とは、航空法施行規則第79条第1項第17号に「飛行場標識施設」の設置規定があり、そのなかで「風向指示器」としては通常は吹流しを設置している。

また、風向指示器には、航空法施行規則第117条第1項第3号コの規定中に風向灯（航空機に風向を示すために設置する灯火）の設置が定められており、その設置基準は、夜間において少なくとも300mの上空から風向指示器（吹流し）の指示する方向が明瞭に視認できるような照明を有するものであることとされている。

後段については、緊急救助用スペースに関しては差し支えないものとする。

問4 建築物等の屋上に支持構造部を設置し、その上に緊急離着陸場又は緊急救助用スペースを設けた緊急離着陸場等（以下「プラットホーム式」という。）においては、屋上から当該離着陸帯までの通路（階段）を設けなければならないが、当該通路（階段）の設置位置は進入表面に対してどの位置に設置したらよい。

答 当該建築物の屋上部分から離着陸帯への通路（階段）の設置位置は、設定した進入表面に対して左側又は右側に設置すること。

なお、当該通路（階段）の手すりについては、転移表面より上部に突出しないように設けるものとする。

（参考）離着陸帯への通路（階段）について

ヘリコプターが着陸した際、尾部回転翼（テールローター）による危害防止の観点から、設定した進入表面に対して左側又は右側に設定する。

問5 建築物の屋上の大きさ等から、進入表面上に避雷針が突き出ざるを得ないような場合、避雷針の構造を変える方法はないか。

答 緊急離着陸場又は緊急救助用スペースに設置される転落防止柵（金属製）を避雷針の代替として「棟上げ導体」とする方法がある。

問6 プラットホーム式の場合の床構造として、鋼製のグレーチングを使用してもよい。

答 地面効果※を損なうので、空気が流通する構造の床材を使用してはならない。ただし、緊急救助用スペースにあっては、開口率の少ないパンチングメタル等であれば使用しても支障ない。

※ 地面効果：ヘリコプターが地表面付近でホバリングをする場合、回転翼による空気の吹き降ろしと地表面の関係で揚力の増加を発生する効果を地面効果といい、地表面での空気の反発が大きいほどその影響は大きい。

なお、地面効果の有効な範囲は回転面の半径に等しい高度のホバリングまでとされている。

問7 緊急離着陸場等技術基準では、離着陸帯の床面強度に対する最大許容荷重を表示することとされているが、当該表示はどのような数値を表示すればよい。

答 使用するヘリコプターの全備重量に2.25（衝撃係数）を乗じた値以上の強度を示されたい。したがって、「MAX13t」を表示するものとする。

問8 プラットホーム式の緊急離着陸場等において離着陸帯の下部が建基法上の「階」に算定されることがあるが、「階」に算定されない構造としてはどのような構造が考えられるか。

答 建築主事の判断によるが、離着陸帯が工作物となり「階」に算定されない条件として、のことが考えられる。

- 1 離着陸帯の下部を用途として使用しない。（クーリングタワー等の設置も認められない。）
- 2 建築物躯体と支持構造部が構造的に別であること。（ピン構造等とし、建築物躯体の柱と直接接続しない。）
- 3 外観上、工作物と認められる形態であること。（支持構造部の周囲を化粧板等の壁で囲わない。）

問9 夜間照明設備として境界灯8個を設置すれば、着陸区域照明灯を設置する必要はないか。

また、境界灯の設置が困難である場合は、4基以上の着陸区域照明灯を相はなれた位置から有効に俯瞰照明できるよう設置することで差し支えないか。

答 前段については、飛行場灯台（簡易なもので可）が設置され、かつ、離着陸帯がヘリコプターから容易に視認できるものにあつてはこの限りでない。

なお、指導にあたっては、予防課長と十分協議されたい。

後段については、差し支えないものとする。

問10 緊急離着陸場の進入表面については勾配8分の1、転移表面は離着陸帯側面から10m以内の範囲については勾配2分の1とすることとされたが、建築構造又は周囲の状況からやむを得ない場合にあっては、進入表面は勾配5分の1、転移表面は勾配1分の1として差し支えないか。

答 差し支えない。

なお、転移表面について、勾配2分の1より突出した物件（※1）については、低光度航空障害灯（灯光は航空赤の不動光で、光源の中心を含む水平面下15度より上方のすべての方向から視認できるもの）を設けること。（※2）ただし、避雷針等で低光度航空障害灯の設置が困難な場合には、蛍光塗料及び反射塗料を10cm幅で交互に帯状に塗色する方法とすることができる。

また、この場合には場外離着陸の許可がされないため留意すること。

※1 航空障害灯の設置物件：航空法施行規則第127条の2に規定されているが、航空障害灯を設置しなければならない物件は、進入表面等に著しく接近した物件で、航空機の航行の安全を害するおそれのあるものとされている。

※2 航空障害灯の設置位置：航空法施行規則第127条第1項第5号の規定によるものであるが、当該物件の頂上にすべての方向の航空機から当該物件を認識できるように中光度赤色航空障害灯又は低光度航空障害灯を1個以上設置することとされている。

この場合、物件の頂上に設置することを原則とするが、煙突その他の物件でその頂上に中光度赤色航空障害灯又は低光度航空障害灯を設置した場合には、熱、煙等により当該灯火の機能を損なうおそれがあるので頂上から下方1.5mから3mまでの間で、進入表面又は転移表面の下方にある物件にあつてはこれらの表面に最も近い位置とすることとされている。

問11 飛行場灯台等の夜間照明制御盤の点滅スイッチは、灯器ごとに設けなければならないか。

答 一括の点滅スイッチとして差し支えない。

問12 非常放送設備のスピーカーを設ける場合、屋上の緊急離着陸場等の直近部分にも設置する必要があるか。

答 緊急離着陸場等の付近の待避場所において有効に聞こえるようスピーカーを設けることで差し支えない。

問13 飛行場外離着陸場を計画すると緊急離着陸場の基準に一部適合しない場合があるが、その場合どのようにしたらよいか。

答 原則、緊急離着陸場の基準にも適合させることが望ましいが、予防課長と十分協議されたい。

問14 令第13条第1項の規定において、「別表第1に掲げる防火対象物の屋上部分で、回転翼航空機又は垂直離着陸航空機の発着の用に供されるもの」には、泡消火設備又は粉末消火設備の設置が義務づけられているが、緊急離着陸場についても、これに該当するものとして取り扱うべきか。

答 お見込みのとおり。

なお、当該緊急離着陸場の使用頻度、火災時の消火活動等を勘案し、防火安全上支障のない場合にあっては、令第32条の規定を適用し、泡消火設備又は粉末消火設備の設置に代えて連結送水管及び消火器を設置することで差し支えない。

第3 参考資料

ヘリコプターの性能諸元等 (岐阜県防災航空隊)

呼名	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ
形 式	川崎式BK117C-2	ベル式412-E P
定 員	10名	15名
全 長	13.0m	17.1m
全 高	3.7m	4.6m
エンジン最大出力	770 S H P × 2基	900 S H P × 2基
エ ン ジ ン 基 数	2基	2基
全 備 重 量 (最大離陸重量)	3,585kg	5,398kg
自 重	2,298kg	3,507kg
燃 料 搭 載 量	866 L	1,200 L
最 高 速 度	269km/h	25km/h
最 大 巡 航 速 度	246km/h	226km/h
最 大 航 続 距 離	700km	656km
最 大 航 続 時 間	3時間20分	3時間
担 架 装 備 数	最大1架	最大3架
上 昇 限 度	5,454m	6,096m
胴 体 長	10.19m	13.20m
全 幅 (ローター直径)	11m	14m