

第 3 2 回消防救助技術
岡山県大会実施要領抜粋

第4 要 領

1 陸上の部

(1) ロープブリッジ渡過

水平に展張した渡過ロープの、スタート地点から折返し地点までの往復40メートルの間を、往路はセーラー渡過、復路はモンキー渡過し、その安全確実性と所要時間を評価する。

ア 実施内容

(ア) 事前準備

- a 命綱を着け、保護布を巻く。
- b C塔上の準備位置で命綱のカラビナを渡過ロープに掛けた後、渡過ロープのスタート標示線に両手を合せてセーラー渡過の姿勢をとり、審査員に「準備よし」と呼称し、合図する。

(イ) 実施要領

- a 渡過要領は、往路はセーラー渡過、復路はモンキー渡過とする。
- b スタートし、折返し標示線を越えてロープに手が触れた後、折返して復路につき、手がゴール標示線を越えてロープに触れたときをもって終了とする。
- c 渡過終了後、塔上に至り命綱のカラビナを外す。

(ウ) 実施上の注意事項

- a スタート時、足場壁面を蹴ってはならない。
- b セーラー渡過中は、曲げた片足(足首)はロープにつけることなく浮かしても、足を使ってこいでも良いが、渡過ロープより下に下げてはならない。
- c セーラー渡過中に、バランスを取るため、一旦止まって両足を渡過ロープより下に下げる行為は、「渡過要領が不適」とはみなさない。

イ 施設及び用具

(ア) 施設

- a B塔及びC塔のそれぞれの塔上対面角両側にロープを保護するため、直径100ミリパイプを埋め込み固定する。
- b 渡過ロープを設定する方法は、B塔側に直径100ミリパイプを床面から上部60ミリの隙間で横方向に設けた支持点へ渡過ロープを結着する。C塔側は、スタート位置後方に設けた支持点へ展張計、可搬式ウインチを設定し展張する。
- c 渡過ロープは、ロープ2本合わせとし、同一要領で2線設定する。
- d スタート(ゴール)標示線及び折返し標示線を渡過ロープのB塔及びC塔の先端から1.5メートルの位置に赤色標示(幅2センチメートル)する。
- e ロープ展張度は700キログラムとし、計測器により測定して誤差が生じたときは、随時修正する。

(イ) 施設等の配置状況

図1-1のとおり。

(ウ) 持込用具

- | | |
|-------------|----|
| a 小綱(命綱用) | 1本 |
| b カラビナ(命綱用) | 1個 |

ウ 安全管理

- (ア) ロープ展張中における可搬式ウインチのハンドグリップの抜け、ワイヤーロープ先端の落下及びロープの切断等の防止
- (イ) 適正展張の維持と超過展張によるロープの切断防止
- (ウ) 折返し時における足場への激突又は腰部負傷の防止
- (エ) モンキー渡過における塔前1.5メートルの停止指示
- (オ) 落下時におけるロープの反動による身体の負傷防止

- (カ) 渡過終了時におけるカラビナ離脱にともなう安全措置
 - (キ) 塔上作業における身体接触等による転落の防止
 - (ク) 安全ネットの展張
 - (ケ) 保護布によるロープ損傷防止の徹底
- エ 所要時間の測定
- スタートの号砲から、折返し標示線で折り返し、手がゴール標示線を越えてロープに触れるまでの所要時間を測定する。

(2) はしご登はん

塔前5メートルの位置からスタートし、自己確保の結索を行った後、垂直はしごを15メートル登はんし、その安全確実性と所要時間を評価する。

ア 実施内容

(ア) 事前準備

- a 第1命綱を着け、確保専用ロープに第1命綱のカラビナを掛け、結び目をズボンの横縫目より背部に回す。
- b 小綱とカラビナを結索円内に配置(用具配置は図1-3に示す。)し、第1命綱と確保専用ロープの結索部を手を持って、スタート地点で待機する。
- c 確保専用ロープは、スタートして結索円内に至ったとき都合のよい長さになるように調整しておく。
- d スタート地点は、図1-3のとおり。

(イ) 実施要領

- a スタートし、結索円内に至り、小綱及びカラビナにより第2命綱を作る。
なお、結索手順は自由とする。
- b 確保専用ロープに第2命綱のカラビナを掛け、結び目をズボンの横縫目より背部に回して、円内で手を上げて「確保ロープよし」と呼称し、登はんを開始する。
- c 到達点の踏棧を手で握ったとき「確保」と呼称する。
- d 審査員は、隊員の「確保」の呼称後、直ちに塔下の確保者に合図する。
- e 登はん終了後、審査員から結索等の審査を受ける。

(ウ) 確保要領

- a 隊員の確保は、3人1組で行う。
- b 確保は、腰確保等とする。

イ 施設及び用具

(ア) 施設

- a A塔壁面にはしごを2箇所設置する。
- b はしごは、アルミ合金製で長さ15メートル以上とし、壁面から30センチメートル離して設置する。
- c はしごの縦棒の内幅は、34.2センチメートル、踏棧の間隔は中心から中心までが、35センチメートル、踏棧の周長(握り太さ)は、9.5センチメートルとする。
- d 確保専用ロープは2本合わせとし、A塔上に上部支持点を設けるとともに、訓練の支障とならない位置(地上部分)にも下部支持点を設け、確保専用ロープを設定する。なお、末端に直径10センチメートルのもやい結びの輪を作り、この輪をテープで巻き保護すること。
- e A塔壁面から前方5メートルにスタート標示線を、その中間に結索円(直径1.5メートル)を設け、結索円内には小綱とカラビナを置く。

(イ) 施設等の配置状況

図1-1、図1-2及び図1-3のとおり。

(ウ) 持込用具

- a 小綱 (第1、第2命綱用) 2本
- b カラビナ(第1、第2命綱用) 2個

ウ 安全管理

(ア) 登はん前における確保専用ロープの体重負荷による安全確認

(イ) 登はん中における足の打撲等負傷に対する布製サポーター又はすねあて等(プラスチック製も可)を必要に応じて使用すること

(ウ) 登はん中における確保者の登はん状況の常時注視及び確実な確保姿勢の徹底

エ 所要時間の測定

スタートの号砲から、到達点の踏棧を手で握るまでの所要時間を測定する。

(3) ロープ応用登はん

登はん者が塔前2メートルからスタートし、地上高15メートルの到達点まで器具を使わずにロープのみで登り、その安全確実性と所要時間を評価する。

ア 実施内容

(7) 事前準備

- a チームの編成は、登はん者1人、補助者1人の計2人とする。
- b 登はん者は、命綱を着け、確保専用ロープに命綱のカラビナを掛け、結び目をズボン横縫目より背部に回し、スタート地点で待機する。
- c 補助者は、懸垂ロープの位置で待機する。
- d スタート地点は、図1-3のとおり。

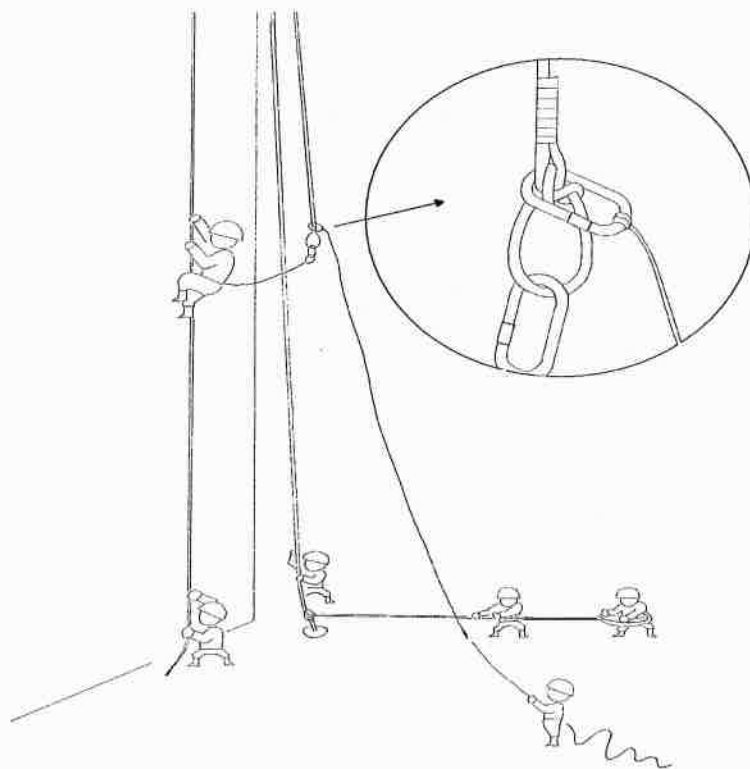
(4) 実施要領

- a 号砲で行動を開始する。
- b 登はん方法及び補助者の待機姿勢並びに補助要領は自由とする。
なお、登はん者は、補助者の肩の上から登はんしてもよい。
- c 登はん者は、懸垂ロープに確保専用ロープ(2本)が巻きつかないように注意して登はんするとともに、登はん中確保専用ロープを握った場合は、そのまま懸垂ロープを握り直して登はんを続行する。
- d 登はん者は、到達点又は限界に達したら「確保」と呼称する。
- e 審査員は、登はん者の「確保」の呼称後、直ちに塔下の確保者に合図する。

(5) 確保要領

- a 登はん者の確保は、3人1組で行う。
- b 確保は、腰確保等とする。
- c 懸垂ロープと確保専用ロープとの絡み防止対策として、リードロープ要員を1人置く。
- d リードロープは、登はん者の後方で訓練に支障のない位置で、懸垂ロープと確保専用ロープとの絡み状況を注視しながら操作する。

確保及びリードロープ要領



イ 施設及び用具

(ア) 施設

- a A塔6階ベランダ床面の高さから懸垂ロープ2線を設定する。
- b 懸垂ロープは2本合わせとし、A塔壁面から20センチメートル離して設定する。
- c 到達点は、地上15メートルから上に、赤色標示(幅10センチメートル)する。
- d 確保専用ロープは2本合わせとし、A塔壁面から70センチメートル(懸垂ロープから50センチメートル)の位置に上部支持点を設けるとともに、訓練の支障とならない位置(地上部分)に下部支持点を設定する。
なお、端末に直径10センチメートルのもやい結びの輪を作り、この輪をテープで巻き保護しておくこと。
- e 懸垂ロープと確保専用ロープとの絡み防止対策として、リードロープ(35メートル)を設定する。
- f リードロープの先端には、もやい結びの輪(カラビナ付)を作成し、確保専用ロープのもやい結び目の上部に結着する。
- g A塔壁面に懸垂ロープと並行して標示板を設定する。
なお、標示は17メートルまでとし、目盛は、0.1メートル単位とする。
- h A塔壁面から前方2メートルの位置にスタート標示線を設けるものとする。

(イ) 施設等の配置状況

図1-1、図1-2及び図1-3のとおり。

(ウ) 持込用具

- a 小綱(命綱用) 1本
- b カラビナ(命綱用) 1個

ウ 安全管理

- (ア) 登はん前における確保専用ロープの体重負荷による安全確認
- (イ) 登はん時における補助者の背中からの転落防止
- (ウ) 登はん到達点又は限界時における「確保」の呼称と警笛等による確保者への伝達の徹底
- (エ) 登はん中における確保者の登はん状況の常時注視及び確実な確保姿勢の徹底
- (オ) 補助者については肩部にパッド、登はん者については足のすね部に布製サポーター又はすねあて(プラスチック製も可)の着用を必要に応じて使用すること。

エ 所要時間の測定

スタートの号砲から、登はん者の手が到達点より上部(到達点を含む。)を握ったときまでの所要時間を測定する。

(7) 引揚救助

5人(要救助者を含む。)1組で、2人が空気呼吸器を着装してスタート地点(塔上)より塔下に至り、検索後、要救助者を「二人搬送」により救出し、他の2人と協力して塔上へ引揚げ、救助及び脱出するまでの安全確実性と所要時間を評価する。

ア 実施内容

(7) 事前準備

- a チームの編成は、救助者4人、要救助者1人の計5人とする。
- b 救助者は座席を着け、塔下へ降下する救助者はカラビナを付ける。
なお、塔下へ降下する救助者以外は座席に替えて安全ベルトを着用してもよい。
- c 救助者4人は、自己確保ロープを着け、持込用具(事前準備で装備する用具を除く。)を設定し配置(用具の設定及び配置区域は図8-1・2に示す。)するとともに、確保専用ロープを修正し、スタート地点で待機する。
なお、用具の配置位置は自由(重ね可)とするが、区域外にはみ出したり(動滑車から配置区域床面に触れるまでの救出ロープを除く。)、取りやすいように細工して置くことは認めない。
- d 要救助者は、塔上救助者のロープ修正に協力後、意識がないものと想定し、塔下の要救助者待機位置で腰が円の中心にくるようにして待機する。
- e スタート地点等は、図8-2のとおり。

(イ) 実施要領

スタート後、次の作業を行う。

a 降下準備及び降下

(a) 1番員(指揮者)

- ① 2番員の座席左側に、確保専用ロープのカラビナを掛け「よし」と呼称する。
- ② 2番員が座席懸垂の要領でカラビナに懸垂ロープを巻き付けて手を上げて「準備よし」と呼称するのを確認後、2番員の自己確保ロープを外し、肩をたたいて「よし」と合図する。
- ③ 確保専用ロープにより確保の体勢をとり、「確保よし」と呼称した後「降下始め」と指示する。
- ④ 2番員の降下完了の合図により確保を解き、3番員に「よし」と合図し、4番員が行う3番員の降下確保の姿勢と「確保よし」の呼称を確認後、3番員の座席に掛かっている自己確保ロープのカラビナを外し、3番員の肩をたたいて「よし」と合図し、「降下始め」を指示する。
- ⑤ 3番員の降下完了合図により、4番員に「確保解け」を指示する。

(b) 2番員

- ① 空気呼吸器を着装し、座席懸垂の要領でカラビナを懸垂ロープに巻き付けて1番員に手を上げて「準備よし」と呼称する。
なお、空気呼吸器の着装は、1番員が補助してもよいが、補助の範囲は、胸バンド及び腰バンドとする。
- ② 確保専用ロープの結着及び自己確保ロープのカラビナが外れるのを確認し、1番員の「確保よし」及び「降下始め」の指示で危険ゾーン内に進入し、降下姿勢を取った後、着壁点を両足ではば同時に着壁しながら経路して降下し、着地する。
- ③ 着地後、懸垂ロープを外し、手を上げて塔上の救助者へ合図した後、確保専用ロープを外す。

(c) 3番員

- ① 空気呼吸器を着装し、1番員の「よし」の合図後、懸垂ロープを握り座席懸垂の要領でカラビナを懸垂ロープに巻き付けて1番員に手を上げて「準備よし」と呼称する。
なお、空気呼吸器の着装は、4番員が補助してもよいが、補助の範囲は、胸バンド

及び腰バンドとする。

- ② 4番員から縛帯を受け取って携行し、確保ロープの結着及び自己確保ロープが外れるのを確認して、1番員の「よし」の合図及び「降下始め」の指示で、危険ゾーン内に進入し、降下姿勢を取った後、着壁点を両足でほぼ同時に着壁しながら経由して降下着地する。

なお、4番員が縛帯を渡す手順は自由とし、携行方法は、空気呼吸器のボンベに掛けたり、腕に通してもよい。

また、開始後ならば腰バンド末端をバックルに通し、輪にした状態で携行してもよいが、要救助者に装着するときは、いったん抜いてから装着すること。

- ③ 着地後、懸垂ロープを外し手を上げて塔上の救助者へ合図する。

なお、確保ロープはそのまま、次の検索ロープとして利用する。

- (d) 4番員(作業手順は自由とする。)

- ① 3番員へ縛帯を渡す。

- ② 確保ロープを確保支持点(カラビナ)に通し、カラビナの安全環を締め、「カラビナよし」と呼称する。

- ③ 確保ロープの端末にもやい結び(半結びを掛ける)の輪を作ってカラビナを付け、このカラビナを3番員の座席に掛けて、3番員の肩をたたいて「確保ロープよし」と呼称する。

- ④ 確保ロープの他方を後部支持パイプ(1.8メートル間)に通した後、確保の体勢をとり「確保よし」と呼称、3番員の降下を確保し、1番員の指示で確保を解く。

b 検索

- (a) 1番員

4番員に「確保解け」を指示した後、救出ロープを手送りで塔下へ降し、救出ロープの先端を後部支持パイプに通す。

- (b) 2番員

確保ロープを座席のカラビナに結索し、検索支持点の係留を確認して、3番員に従い検索用通路に進入して要救助者の位置に至る。

なお、3番員との距離は、約3メートルとし、確保ロープの結索要領は、ロープをシングルで使用した、巻結び、8の字結び又はフューラー結びで結索環を作り、その結索環に座席のカラビナを掛ける。

- (c) 3番員

- ① 検索支持点のカラビナに確保ロープを通し、安全環を締め、検索ロープに切り替えた後、2番員の肩をたたいて「よし」と合図する。

- ② 2番員へ合図後、先行して検索用通路に進入し、要救助者の位置に至る。

- (d) 4番員

3番員の塔下における行動を注視しつつ、検索ロープを送り出す。

C 救出、搬送

- (a) 2番員

- ① 要救助者の待機円内に至り、要救助者の身体の一部に手を触れてから、塔上の救助者へ検索ロープにより、「発見の信号」を送る。

なお、要救助者の身体の一部に手を触れる確認行為及び「発見の信号」を送る行為については、2番員及び3番員のどちらが行ってもよいものとする。

- ② 塔上からの「よしの信号」を確認したら「退出の信号」を送り、塔上からの「始めの信号」を確認した後、引き続き、要救助者を3番員と「二人搬送」で搬送し、救助用通路を通過して塔下安全マット上に至る。

- ③ 要救助者を一旦座らせた後、縛帯を着装するとともに、自らの検索ロープを外す。

なお、縛帯装着後の要救助者は両手で介添えして移動させるものとし、腰又は背中

を壁面に接触させて正面向きに座らせておく。

- ④ 確保専用ロープのカラビナを3番員の座席左側に掛けて、3番員の肩をたたいて「よし」と呼称する。

(b) 3番員

- ① 要救助者を2番員と「二人搬送」で救助用通路を通過して搬送し、塔下安全マット上に至り、2番員と協力して要救助者に縛帯を着装する。

なお、縛帯着装後の要救助者の移動は、3番員が行なってもよい。

- ② 検索支持点に掛かっている検索ロープを外す。

なお、検索ロープは、この時点で再び確保ロープとする。

(c) 4番員

- ① 3番員の塔下における行動を注視しつつ、検索ロープを保持する。

- ② 2番員又は3番員からの「発見の信号」を受けて「発見よし」と呼称後、「よしの信号」を送り、「退出の信号」を受けて「退出始め」と呼称後、「始めの信号」を送る。

d 引揚

(a) 1番員

- ① 3番員の登はん準備完了の合図と2番員の「準備よし」の合図を確認した後、4番員に「補助」、さらに3番員に「登はん始め」と指示し、確保専用ロープで3番員の登はんを補助する。

- ② 塔上へ登はんした、3番員の座席の背部へ自己確保ロープを着け、肩をたたいて「よし」と呼称後、2番員に「確保解け」、4番員に「補助やめ」と指示し、確保専用ロープのカラビナを外し、塔下へ降ろす。

- ③ 2番員の確保準備完了の合図と4番員の「確保準備よし」の合図を確認した後、「救出始め」と指示し、滑車のロープ引出し側で3番員と協力して要救助者を塔上へ引揚げる。

- ④ 要救助者の縛帯が塔上面角にきたら、4番員に「確保解け」と指示し、4番員とともに要救助者の縛帯をつかんで介添えし、危険ゾーン外に搬送後、2番員と3番員に「確保解け」及び「補助やめ」を指示する。

なお、要救助者は、その後、救助者の活動に支障のない塔上の安全な場所に退避するものとし、その後の姿勢は自由とする。

(b) 2番員

- ① 塔下の確保位置で確保専用ロープにより確保の姿勢をとり、塔上の救助者へ手を上げて「準備よし」と呼称した後、3番員の登はんを確保、補助し、1番員の指示で確保を解く。

- ② 救出ロープの動滑車のカラビナ及び確保ロープのカラビナを要救助者の縛帯D環に掛け、かつ、確保専用ロープを縛帯の背帯に通して結着し、塔上の救助者へ手を上げて引揚げ準備完了の合図をする。

- ③ 塔下の確保位置で確保専用ロープにより、確保の姿勢をとり、塔上の救助者へ手を上げて確保準備完了の合図をして、要救助者の引揚げを確保し、1番員の指示で確保を解く。

(c) 3番員

- ① 確保専用ロープ及び確保ロープのカラビナの結着を確認して、塔上の救助者へ手を上げて登はん準備完了の合図をした後、1番員の「登はん始め」の指示で懸垂ロープにより塔上へ登はんする。

なお、カラビナの結着状況は、手で各ロープを引き、カラビナの外れ、安全環の緩み又はロープの緩みを確認する。

- ② 登はん後、危険ゾーン外で自己確保ロープを着けられ、確保ロープ等を外された後、

空気呼吸器を離脱する。

- ③ 1番員の「救出始め」の指示により、救出ロープで1番員と協力して要救助者の引揚げを補助し、1番員の指示により補助をやめる。

なお、補助の姿勢は、自由とする。

(d) 4番員

- ① 1番員の指示により、確保ロープにより3番員の登はんを補助する。

なお、補助の要領は自由とするが、確保ロープは、後部支持パイプを経由させて使用すること。

- ② 1番員の指示で補助をやめ、登はんが完了した3番員の確保ロープのカラビナを外し、塔下へ降ろす。

- ③ 確保姿勢をとって1番員に「確保準備よし」と呼称し、1番員の「救出始め」の指示により、確保ロープで要救助者の引揚げを確保する。

- ④ 1番員の「確保解け」の指示により確保を解き、1番員と協力して塔上に至った要救助者の縛帯をつかんで介添えし、危険ゾーン外へ搬送する。

e 脱出

(a) 1番員

- ① 要救助者の縛帯に取付けてある確保専用ロープのカラビナを外し、塔下へ降ろした後、2番員の登はん準備完了の合図を確認した後、4番員に「補助」更に3番員に「確保」、2番員に「登はん始め」と指示する。

- ② 2番員の登はんを確保専用ロープで補助し、2番員の脱出を確認後、危険ゾーン外へ出て救助行動を完了する。

なお、「脱出」とは、危険ゾーン外へ出た時点をいう。

(b) 2番員

確保専用ロープのカラビナを座席左側に、確保ロープのカラビナを座席右側にそれぞれ掛け、塔上の救助者へ手を上げて登はん準備完了の合図をした後、1番員の「登はん始め」の指示で懸垂ロープにより塔上へ登はんし、脱出する。

(c) 3番員

1番員の指示により、2番員の登はんを4番員と協力して確保ロープにより確保、補助した後、2番員の脱出を確認し、危険ゾーン外へ出て救助行動を完了する。

(d) 4番員

要救助者の縛帯に取付けてある確保ロープのカラビナを外し、塔下へ降ろした後、1番員の指示で確保ロープにより2番員の登はんを補助し、2番員の脱出を確認し、危険ゾーン外へ出て救助行動を完了する。

(ウ) 実施上の注意事項

a 降下準備及び降下

- (a) 座席懸垂は、基準第123条の定めによるものとし、上部停止線内で静止した後、降下するものとする。

- (b) 着壁点以外に着壁してはならない。

- (c) 2番員及び3番員は、1番員の自己確保ロープを外した合図後、危険ゾーン内に入ることができる。

- (d) 縛帯は、口にくわえたり手に持ったりして携行してはならない。

- (e) 3番員は降下するとき、懸垂ロープに併せて確保ロープを持って降下してはならない。

- (f) 塔上及び携行中に縛帯を塔下へ落下させたときは、「訓練続行不能」とみなす。

b 検索

救出ロープをはじめ各ロープを降ろす方法は、手送りにより行い、ロープを投げ降ろしてはならない。

c 救出、搬送

- (a) 信号を送る行為については、待機円内で信号を送らなければならない。
- (b) 要救助者に触れた手を離さずに二人抱きかかえ搬送に移ってはならない。
- (c) 要救助者を一旦座らせる前に、救助者1名が肩で確保(要救助者の腕を肩に乗せ手首等を保持するか、片腕を要救助者の体側部に廻し身体を支える動作)又は背部から抱きかかえて身体を確保すれば、要救助者の足に縛帯を通すのはよいが、座らせた後でなければ、肩及び腰ベルトを装着してはならない。

なお、臀部がマット上につく前に、肩ベルトを要救助者の手や腕に通したときは、座らせる前に装着したものとみなす。

- (d) 縛帯の腰ベルトは、バックルから10センチメートル以上突出するように完全に締める。

d 引揚

- (a) 要救助者の搬送は、引きずる等粗暴に扱ってはならない。
- (b) 確保ロープ及び確保専用ロープによる登はん者の補助は、支持点カラビナから補助者側のロープを引いて行うものとし、懸垂ロープで引揚げ補助してはならない。
- (c) 救出ロープ及び確保ロープは、後部支持パイプ(1.8メートル間)を経由させ使用すること。

イ 施設及び用具

(ア) 施設

- a 訓練塔上の地上高7メートルの位置に高さ1.8メートル、幅1.8メートルの窓枠を設ける。その窓枠上さんから後方3メートルのパイプ間に補強用パイプ2本を設け、更にそのパイプ間に前面から0.5メートルの位置に補強用パイプ1本を設ける。

なお、後部支持パイプは窓枠から3メートル奥の床面から0.3メートルの高さになるように設ける。

- b スタート標示線を塔上先端から2.5メートルの位置に設ける。

また、危険ゾーンは、塔上先端から0.5メートルとする。

- c 窓枠の下端から地上までは登はん及び降下用として幅1.8メートルのコンクリート張りとし、上部停止線を塔上面から1メートルの幅及び下部停止線を地上1メートルから上方に0.4メートル幅で赤色標示する。

- d 着壁点は、壁面に赤色円(直径0.5メートル)で3個ジグザグに設ける。

- e 塔下部壁面に密着して安全マットを設置する。

- f 検索用通路(救助者用通路)をジグザグの白線標示、ポール(白旗等の目印付き)及びトラロープにより設ける。

なお、要救助者が待機する円(直径2メートル)を含む。

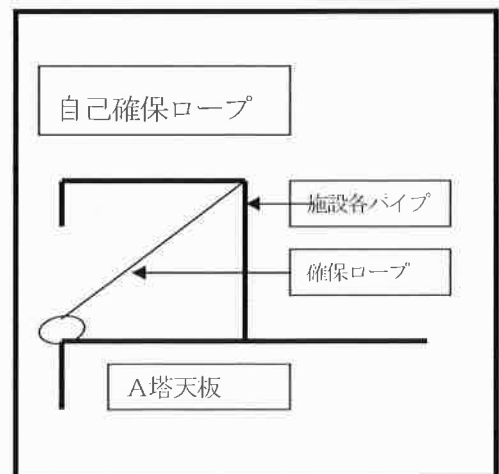
- g 検索支持点を小綱及びカラビナにより地上0.7メートルの位置に設ける。(10センチメートルのフューラー結びの索環にフリー式カラビナを掛けておく。なお、カラビナの向きは自由とする。)

- h 確保ロープ支持点を小綱及びカラビナにより塔上1.8メートルの位置に設ける。

なお、カラビナの安全環は締めない。

(イ) 用具

- a 小綱 10本
- (a) 自己確保ロープ用 4本
(ロープの長さは、塔上危険ゾーン先端までとする。ただし、対角線実長)
- (b) 確保専用ロープ上部カラビナ 1本
結着用



(c) 確保専用ロープ下部支持点 結着用	1 本
(d) 滑車結着用	1 本
(e) 確保ロープカラビナ結着用	1 本
(f) 検索支持点カラビナ結着用	1 本
(g) 救出ロープ支持点カラビナ結着用	1 本
b 確保専用ロープ (2.5メートル)	1 本
c トラロープ (8mmφ)	延べ99メートル
d ポール (高さ1.5メートル白旗付き)	14本
e 定滑車	1個
f カラビナ	15個
(a) 自己確保ロープ用	4個
(b) 確保専用ロープ支持点用	2個
(c) 確保専用ロープ用	1個
(d) 確保ロープ支持点用	1個
(e) 検索支持点用	1個
(f) 救出ロープ支持点用	2個
(g) 座席用	2個
(h) 確保ロープ用	1個
(i) 動滑車用	1個
g 空気呼吸器	2基
h 縛帯	1組
i 確保ロープ (一ひろ巻き)	1本
j 懸垂ロープ	1本

(塔上パイプに直接、巻き結び(半結びを掛ける。)又は、ふた回りふた結びで結着した後、上部パイプ又は同一パイプに巻き結び(半結びを掛ける。)又はふた回りふた結びで二次支点を設定する。)

k 救出ロープ	1 本
l 小綱 (座席用)	4 本
m 動滑車	1 個

(ブラケットの穴にカラビナを掛け、救出ロープに取り付けておく。なお、事前準備の際、自重で動滑車が落下するのを防止するため、救出ロープで「止め」の工夫をしても良い。)

(ウ) 施設等の配置状況

図8-1及び図8-2のとおり

(エ) 持込用具

a 小綱 (座席用)
b 安全ベルト
c カラビナ (座席用、確保ロープ用及び動滑車用)
d 動滑車
e 救出ロープ
f 縛帯
g 空気呼吸器
h 確保ロープ
i 懸垂ロープ

ウ 安全管理

(ア) 塔上作業における身体接触等による転落の防止

- (イ) 空気呼吸器装着時の降下における的確な制動着地の徹底
 - (ロ) 安全マットの設置
 - (エ) 降下又は登はん中における確保者の降下又は登はんの注視及び確実な確保姿勢の徹底
 - (オ) 二人搬送時における転倒防止等の徹底
 - (カ) 引揚げ時における要救助者等の身体の負傷防止の徹底
 - (キ) 空気呼吸器の装着時における腰部等の負傷防止及び各バンドの適切な締めつけ(約10センチメートルの余長)の徹底
 - (ク) 吸気管閉塞テストの徹底
- エ 所要時間の測定
- スタートの号砲から、最後の救助者の両足が危険ゾーンと用具配置区域との境界を越え、接地するまでの所要時間を測定する。

図1-2 訓練塔正面(北側)の概要

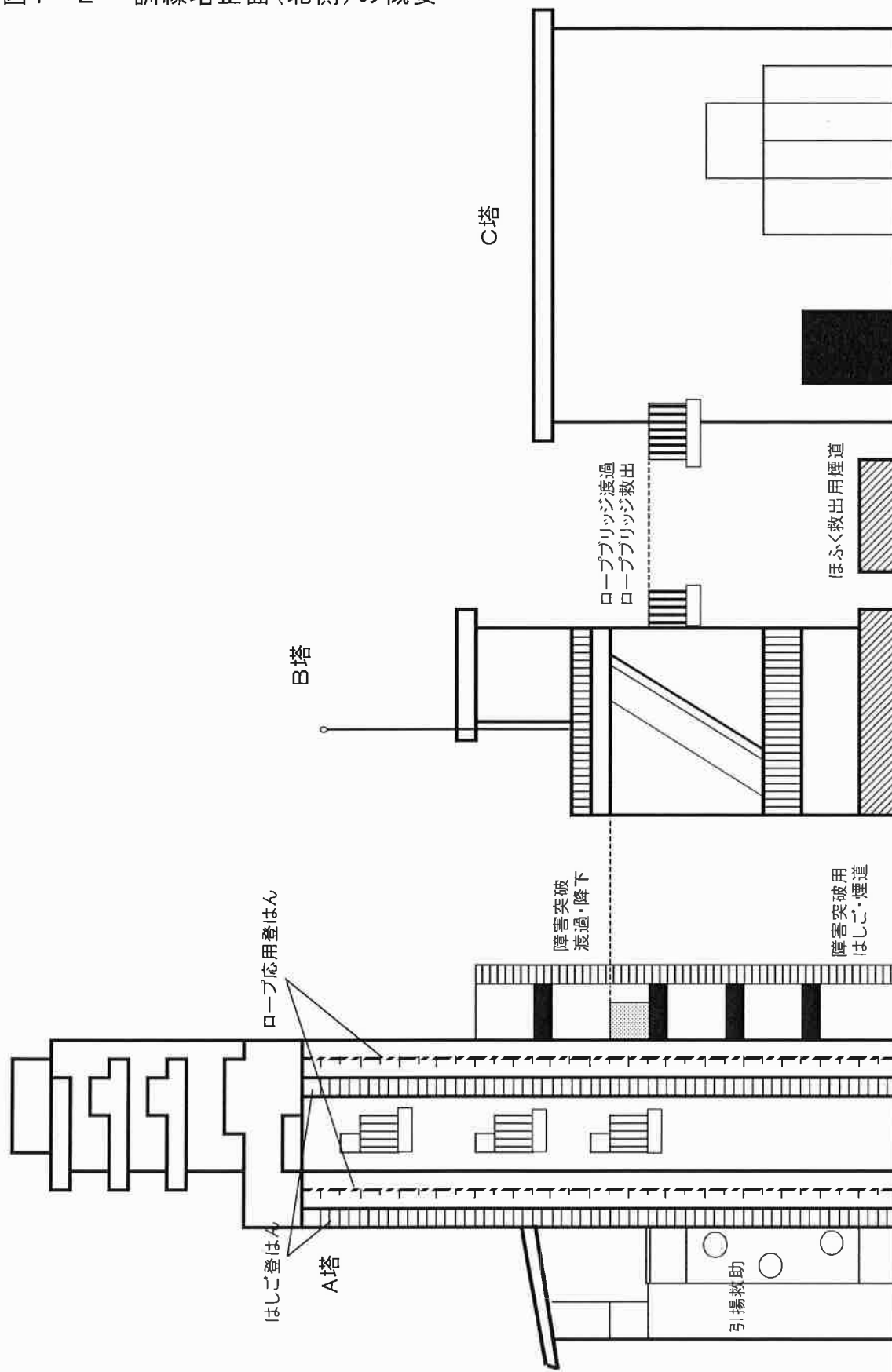
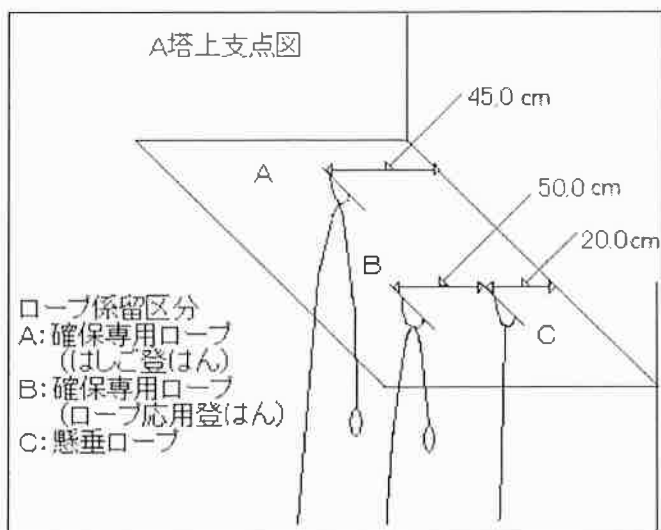
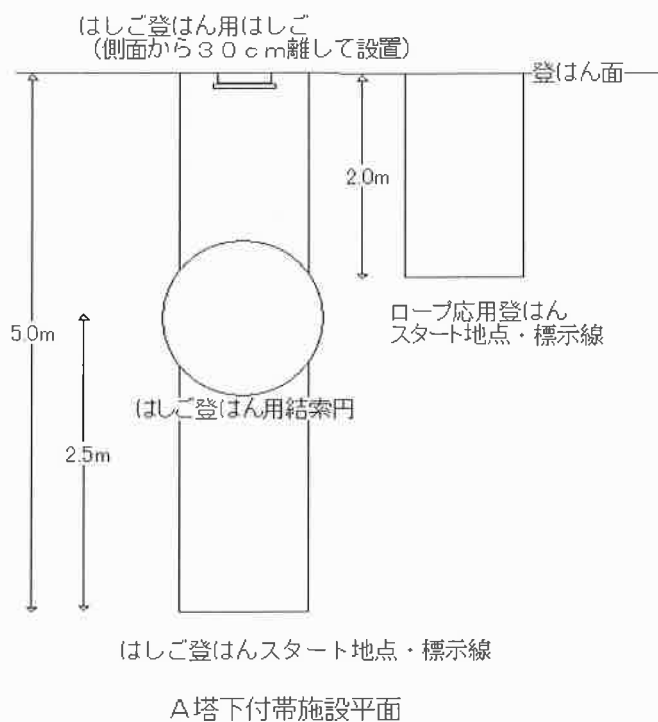
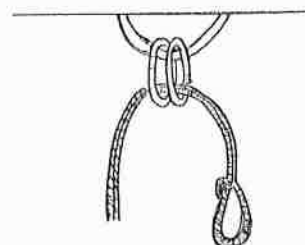


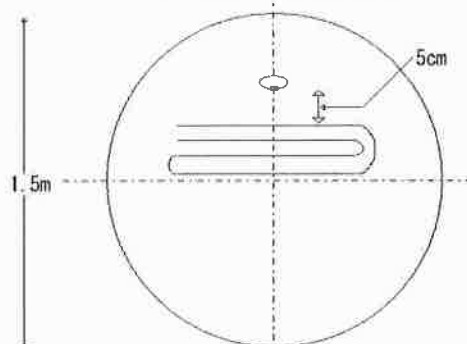
図1-3 各登はん施設及び用具等配置図



A・B 確保専用ロープ図
 (もやいの輪・端末半結び)



はしご登はん用具配置図



小綱、カラビナは中心線に平行で、はしご側に置き、向きのみ自由とするが、置く位置は図のとおりとする。

はしご基底部図

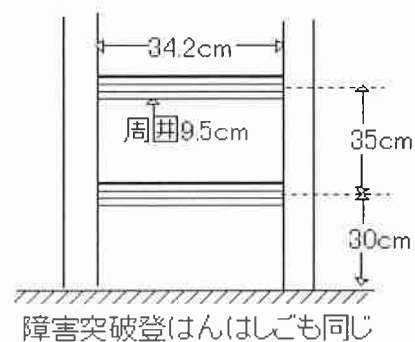


図8-1 引揚救助の施設及び用具等配置図

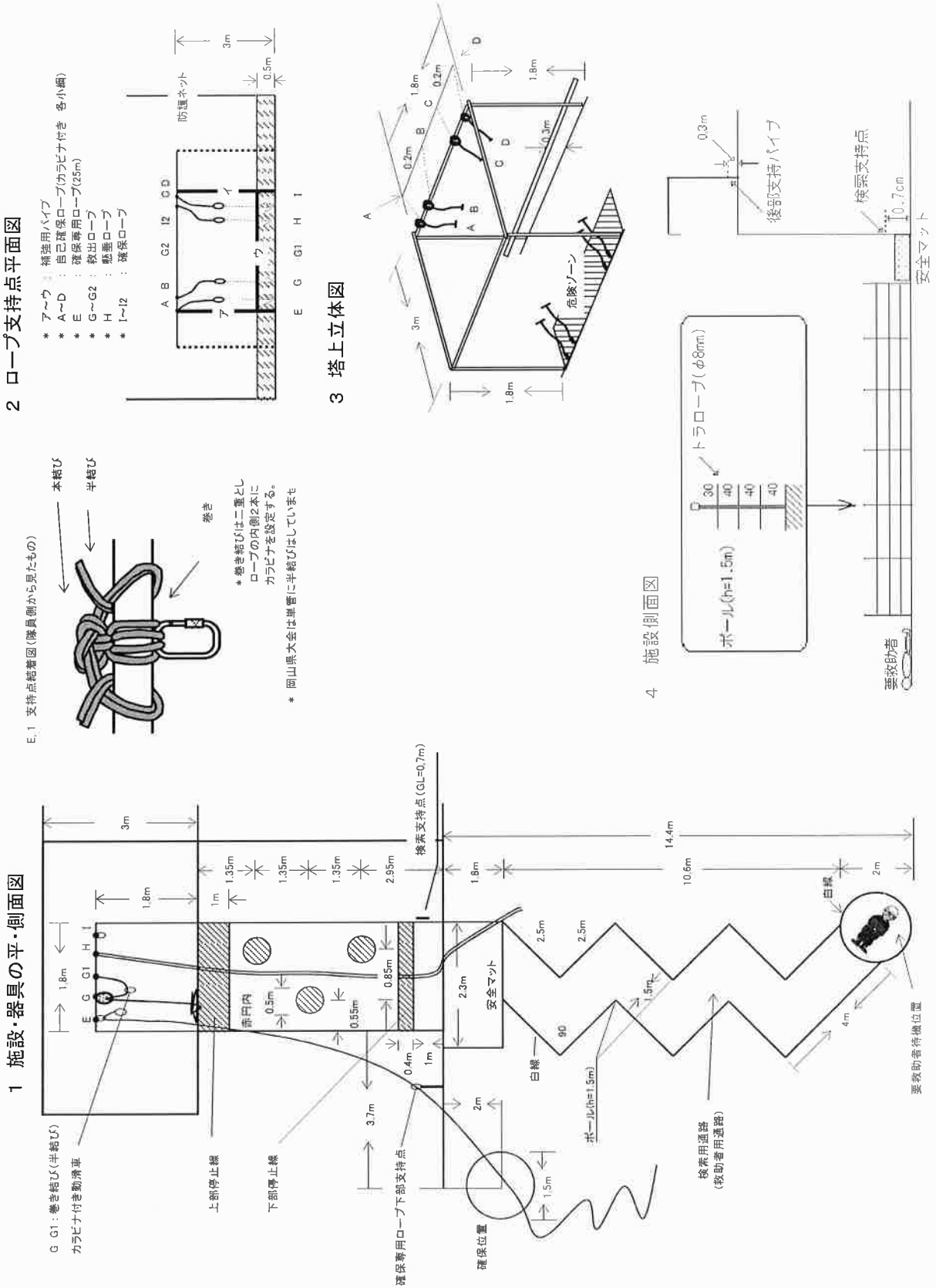
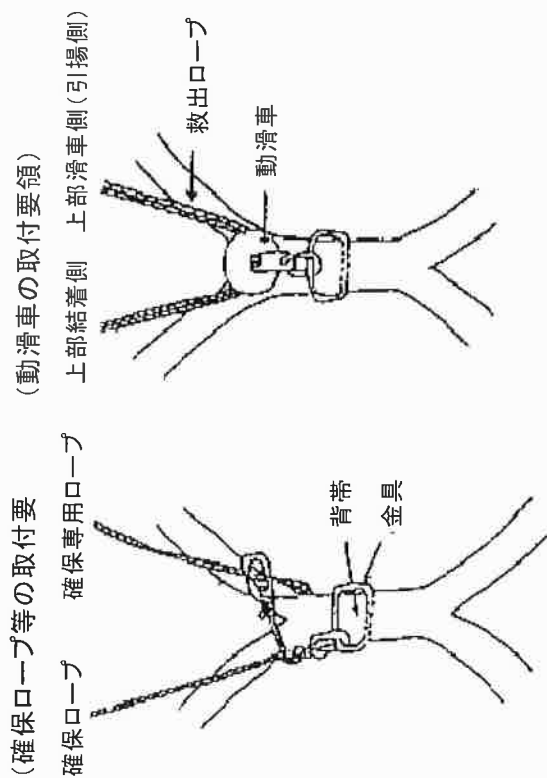
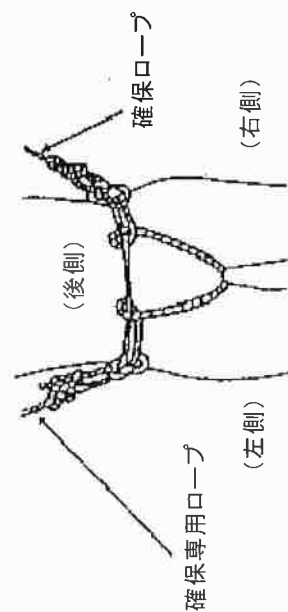


図8-2 引揚救助の塔上平面図及び各ロープ結着要領

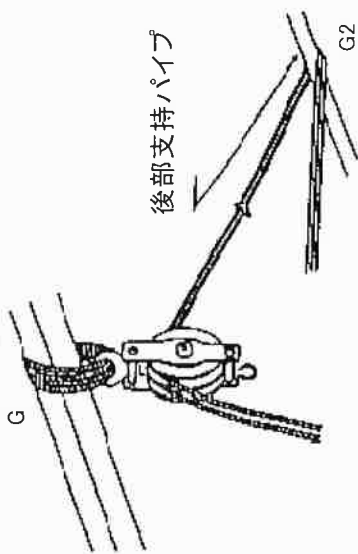
1 縛帯と各ロープ・動滑車の取付要領



2 座席への確保ロープ等の取付要領



3 滑車の結着及び救出ロープ経由要領



4 塔上平面図

(注) 図中の用具は、配置の一例を示す。

