

避難器具(緩降機)の使用時における安全管理の徹底について

上記のことについて、(一財)日本消防設備安全センターから別添のとおり依頼がありましたので、安全管理の徹底についてよろしくお願いします。

事務連絡
平成30年11月27日

一般財団法人日本消防設備安全センター 御中

消防庁予防課

避難器具（緩降機）の使用時における安全管理の徹底に係る
リーフレットについて

平成29年11月24日に名古屋市の診療所において、緩降機を使用した訓練中に複数名の参加者が負傷する事故については、「避難器具（緩降機）の使用時における安全管理の徹底について（平成30年4月27日付け消防庁予防課事務連絡）」において、一般社団法人全国避難設備工業会（以下「工業会」という。）より報告された事故原因や再発防止策等を周知するとともに、今後、工業会において緩降機を用いた降下訓練時の留意事項や緩降機本体に対する注意喚起の表示等を取りまとめたリーフレットを作成した場合には、改めて情報提供する予定である旨ご連絡していたところです。

このたび、工業会より別添のとおり、当該リーフレットを作成した旨やリーフレットを用いた周知の協力依頼等について連絡がありましたので、情報提供します。当該リーフレットについては、工業会より、貴センター及び各都道府県消防設備協会宛に別途郵送する予定であると連絡を受けていますので、各都道府県消防設備協会の会員事業者への周知や消防用設備等の点検事業者に対する研修会等における説明に当たり、適宜ご活用いただきますようお願いいたします。

なお、各都道府県消防防災主管課及び東京消防庁・各指定都市消防本部に対してもこの旨を通知していることを申し添えます。

担当

消防庁予防課 前原、四維、祝迫

電話：03-5253-7523

FAX：03-5253-7533

避難器具(緩降機)の使用方法的検証結果について

平成30年3月26日

1. 検証概要

昨年11月に名古屋市で発生した訓練中の事故を踏まえて、(一社)全国避難設備工業会では、消防庁予防課の立会いのもと事故を再現する検証を以下のように行い、適切な使用方法及び誤った使用方法でそれぞれ降下した場合の人体に与える影響について確認を行った。

- (1) 日 時：平成30年3月15日(木)10:00～
- (2) 場 所：日本消防検定協会 避難器具試験場
- (3) 協力団体等：松本機工(株)、(株)消防科学研究所、上田消防建設(株)
日本消防検定協会

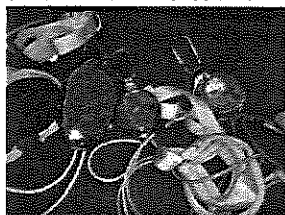
(4) 検証方法

名古屋市の事故では、点検業者の指導の下、緩降機を装着して降下側のロープを1m程度たるませた状態で2階から地上に降下する訓練を行い負傷者が発生したと推測される。このことから、日本消防検定協会が保有する試験用ダミー(以下「ダミー」という。)を用いて、着用具のベルト部分に圧力計測器を取り付け、今回の事故時における使用方法と適切な使用方法における圧力を計測することにより、人体に与える影響を検証した。

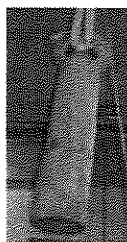
なお、検証方法の概要は以下のとおり。

- ・事故時における使用法は、ロープのたるみを1m設けることで再現。
- ・ダミー重量は、65kg(成人相当)及び25kg(小人相当)の2種類を使用。
- ・緩降機は製造各社3社の各1型式を使用。

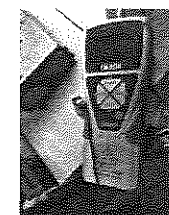
(5) 検証使用機材等



試料(緩降機)



試験用ダミー65kg、25kg



圧力計測器

2. 検証結果のまとめ

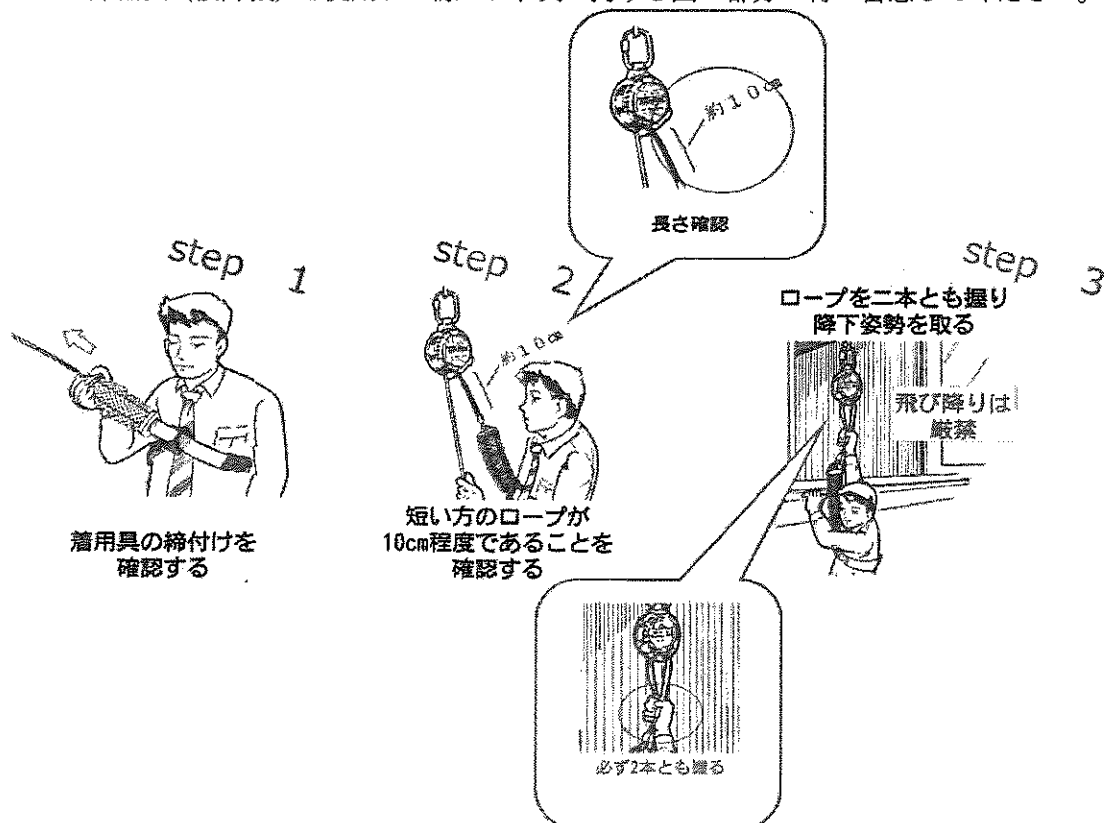
緩降機の着用具ベルト部分は、製造業者ごとにクッションを設ける等の加工が施されていることから、製造業者ごとに一定の差が生じる結果となったが、適切な使用方法に比べ、最大7倍程度の負荷がベルト部分を通じて、胸部に加わることが検証により確認された。

なお、適切な使用方法では、ダミー自重以外の負荷が生じないことも併せて確認された。

避難器具（緩降機）を訓練等で使用する際の留意事項

1. 平成 29 年 11 月に、避難器具（緩降機）の降下訓練を実施したところ、「調速機」と「着用具」との間の「ロープ」が長い状態で降下したことにより、負傷者が発生しました。避難器具（緩降機）を使用して訓練等を実施する際には、次に掲げる事項に留意して行ってください。
 - (1) 消防法第 17 条の 3 の 3 に規定する消防用設備等の点検が確実にされており、当該避難器具（緩降機）に不備事項がないことを確認してください。
 - (2) 「調速機」と「着用具」との間の「ロープ」は 10 cm 程度であることを確認してください。
 - (3) 訓練参加者は、長袖長ズボン等、体表の露出が極力少ない服装をできる限り着用してください。
 - (4) 避難器具（緩降機）の使用方法を熟知している人につとめて立会いをしてもらった上で、その指導の下に実施してください。
 - (5) 使用方法を熟知している人から使用方法等についての事前説明を受け、その人が降下テストを行った後に実施することが望ましいです。

2. 避難器具（緩降機）を使用する際には、次に掲げる図の部分に特に留意してください。



緩降機は

使用法を守って

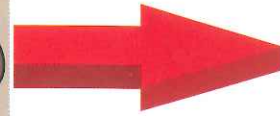
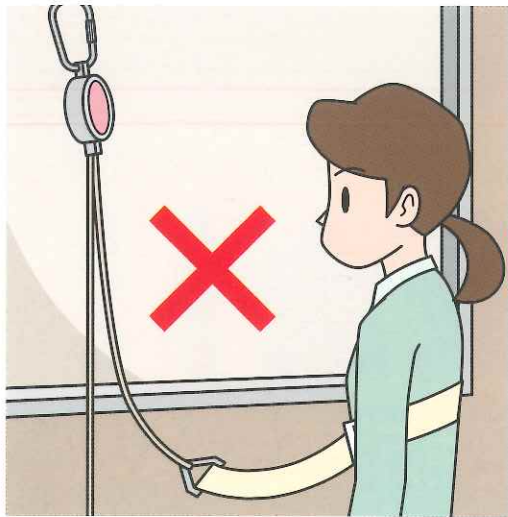
安心・安全!!!

どんな避難器具でも使用方法を守らないと
使用するあなたがケガをするおそれがあります。

使用方法のチェックポイント



着用具側のロープをたるませたまま
降下すると……



降下時の衝撃で負傷する可能性大!!

着用具側のロープを1m程度たるませた状態の降下実験では、最大で自重の7倍の締付力が着用具にかかりました。しかし、正しい使用方法の場合は、自重以外の荷重はかからないこともわかりました。



全国避難設備工業会では、左記のような、使用時に確認できる左右一対の注意喚起ステッカーを作成しました。

消防設備士・消防設備点検資格者の方は、機器の点検をされる際に、緩降機本器に貼付していただきますよう、ご協力をお願いいたします。

入手方法につきましては、全国避難設備工業会までお問い合わせください。

なお、平成31年1月1日以降の検定受検品につきましては、出荷される全ての製品にステッカーが貼付されます。

注意喚起ステッカーは右のように貼付します。貼付後は動作試験を行い動作に支障がないことを確認してください。



緩降機は安心・安全な避難器具です。

正しく使用しましょう!



一般社団法人
全国避難設備工業会
FIRE EQUIPMENT ASSOCIATION NIPPON

〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目9番14号 発明会館ビル
TEL 03-3591-0655 FAX 03-3591-0658
なお工業会事務局は虎ノ門地区再開発のため、2018年12月に移転予定です
2018年12月以降は下記の住所となります。
〒104-0045 東京都中央区築地三丁目12番2号 築地高野ビル4階
TEL 03-6264-1065 FAX 03-6264-1068
mail info@zenkoku-hinan.or.jp
Web https://www.zenkoku-hinan.or.jp