

13年ぶり大改訂！

5訂

現場が求める実践知識

はしご車運用技術



■監修／東京消防庁
■発行／公益財団法人東京連合防火協会
東京法令出版（株）

詳細は
こちら！
▼



はしご車運用技術の改訂にあたって

本書は、はしご車の運用を担当する機関員、隊員及び隊長がはしご車の性能、特性、そして基礎知識を体系的に学ぶための実務書としてまとめたものです。昭和58年の発刊以来、各世代の消防職員に幅広く活用されてきました。

はしご車は技術革新の波の中で大きな進化を遂げ、コンピューター制御の導入やセンサー技術の刷新、電動・油圧装置の高性能化により、安全性、操作性及び迅速性が格段に向上了しました。

また、バスケット装置や各種資器材の改良も行われ、より多様な活動ができるようになっています。

近年では、災害の大規模化・多様化への対応、ドローンや通信システムとの連携及びデータ活用による運用の最適化など、はしご車を取り巻く環境も大きく変化しています。

5訂版は、これらの技術的進歩と現場ニーズの変化を踏まえ、従来の内容を見直し第7章基本操作を全面改訂しました。本書は、進化したはしご車があらゆる現場で安全かつ的確に活動するための指針となることを目指しています。

現在、日本の消防力は国際的にも高い水準にあります。その中で、はしご車の運用には、より高度な判断力と技術力が求められています。

本書が、全国の消防職員の技術の研鑽の一助となり、はしご車運用技術の更なる向上と、住民の安全・安心の確保に寄与することを期待します。

令和7年12月

●A5判 ●260頁

●定価3,080円

(本体2,800円+税10%)

ISBN978-4-8090-2580-8 C3053 ¥2800E

目次

第1章 取扱いの原則

- 1 取扱者指定の原則
- 2 安定第一の原則
- 3 堅ろう地盤部署の原則
- 4 平坦地部署の原則
- 5 アウトリガー・ジャッキ完全張り出しの原則
- 6 確実な操作の原則
- 7 作業範囲内操作の原則
- 8 先端許容荷重厳守の原則
- 9 バスケット浮遊操作の原則
- 10 点検整備励行の原則

第2章 主要車両の諸元・性能

- 1 40m級はしご車：モリタ製
- 2 40m級はしご車：マギルス製
- 3 30m級はしご車（伸縮水管付）：モリタ製
- 4 30m級はしご車（伸縮水管付）：マギルス製

新データ

- 5 30m級はしご車（先端屈折式）：マギルス製
- 6 30m級はしご車（大量救出型）：モリタ製
- 7 30m級はしご車（大量救出型）：ローゼンバウアー製

第3章 操作に必要な基礎的力学

- 1 三角関数
- 2 力
- 3 重心
- 4 安定性
- 5 物体の運動
- 6 放水反動力
- 7 荷重と応力

第4章 操作に必要な電気の知識

- 1 電気の基礎
- 2 制御

第5章 操作に必要な油圧の知識

- 1 油圧
- 2 油圧機器
- 3 作動油
- 4 油圧回路

第6章 特殊装置の構造

- 1 概要
- 2 油圧発生装置
- 3 車体安定装置
- 4 はしご装置

第7章 基本操作

- 1 概要
- 2 部署要領
- 3 アウトリガー・ジャッキ設定要領
- 4 基本操作要領
- 5 バスケット装置取扱要領
- 6 ていき上放水要領

第8章 活動技術

- 7 バスケット担架活用要領
- 8 支点用金具活用要領
- 9 はしご車を支点としたクレーン救出要領
- 10 はしご車を支点とした重量物つり上げ要領
- 11 ていき体直接架てい（ブリッジ架てい）設定要領

全面改訂

第9章 点検整備

- 1 概要
- 2 交替時点検
- 3 每月点検
- 4 点検要領
- 5 はしご車性能調査実施要領

はしご車運用の「今」を凝縮!

14 第2章 主要車両の諸元・性能

1 40m級はしご車：モリタ製



車両主要諸元

型式	日野 2DG-FRIAPJA
全長	約10.8m
全幅	約2.5m
全高	約3.6m
ホイールベース	5.70m

はしご主要諸元

連数	5連
最大地上高	約40.5m(起立75度、全伸長)
各段の長さ	第1~4連 約9.80m
第5連	約10.19m

はしご全伸長 約40.2m

226 第9章 点検整備

シ
ア
シ
関
係

エクシ
シ
ン
関
係

点検箇所	点検要領
ア ウ ト リ ガ ー ・ ジ ヤ ッ シ テ リ ー ・ ジ ヤ ツ 変形 損	<p>① 取付けに緩みはないか。 ② 各接続部に緩みはないか。 ③ アウトリガーシリンダー先端取付ピンのストップリングに脱落・不具合はないか。 ④ アウトリガーシリンダー根元取付ピンのボルトに緩みはないか。 ⑤ 変形、損傷はないか。 ⑥ 配管、高圧ホース</p>
取付状態	<p>サブフレーム アウトリガーエクスパンション アウトリガーナット ジャッキシリンダー</p>
变形損	

点検要領はイラスト付き
ピンポイント解説

主要車両の諸元・性能は 写真+図版+詳細なデータ入り

内容見本

縮小してあります

活動状況の写真を多数登載し、
活動要領を分かりやすく解説！

182

4 基本操作要領

活動要領

『事前確認事項』
各操作装置の構造及び操作要領は、メーカー
や製造年度等により異なることから、必ず取扱
説明書を確認すること。

『基部及びバスケット内操作装置操作要領』

- 1 起伏・旋回操作レバー（左）
レバーを後方に倒すと起ていし、前方に倒すと伏ていする。
また、レバーを右方に倒すと右旋回し、左方に倒すと左旋回する。
- 2 伸縮操作レバー（右）
レバーを後方に倒すと縮でいし、前方に倒すと伸でいする。
- 3 緊急停止装置（緊急停止ボタン）
緊急的に全ての操作を停止するとき、ボタンを押下する。
- 4 インターホンマイク
基部操作台とバスケット内の連絡用であり、基部操作台から連絡する場合はスイッチを押下しながら使用する。
- 5 デッドマンペダル（操作部主スイッチ）
操作レバーの誤操作を防止するための装置で、ペダルを踏まなければ操作レバーを操作してもい体操作ができないようになっている。



基部操作台での操作状況



基部操作台の緊急停止ボタン（一例）



バスケット内のデッドマンペダル（一例）

『操作の基本』

- 1 てい体操作は原則として機関員が行うこと。
ただし、状況によりバスケット搭乗員操作が、安全かつ効果的であると判断した場合は、バスケット搭乗員操作とする。
- 2 バスケット内操作中及び隊員等がバスケット内等にいる場合は、必ず基部操作台に機関員を配置し各作動状況を監視するとともに、

最新情報がいっぱい！ 気軽にのぞいてみよう！

東京法令出版公式X(旧Twitter)アカウント

X @tokyo_horei



この申込書は、このままFAXで下記宛にお送りください。

■申込先

東京法令出版 株式会社 受注センター

〒381-0022 長野市大豆島3111

FAX 0120-338-923
TEL 0120-338-272

（携帯電話からもお申込みできます。）

会社使用欄	団体コード	納品済			入力
		□請求済	□領取済	△	
在庫	ラベル	△	△	△	△

5訂 はしご車運用技術

現場が求める実践知識

定価3,080円（本体2,800円+税10%）（コード390）

申込部

送料は実費。ただし、税込購入額5,000円以上はサービス

申
込
書

貴社の個人情報に関する下記取扱いに同意し、上記のとおり申し込みます。

令和 年 月 日

（フリガナ）
お取扱者（自署）

（TEL） - - -)

お届け先住所

団体名 部署名

□公用
□私用

個人情報の取扱いについて 東京法令出版株式会社 個人情報保護管理者

★お客様の個人情報は、契約の履行及び関連製品の案内に利用します。

★本人の同意がある場合又は法令に基づく場合を除き、第三者に提供しません。

★利用目的の達成に必要な範囲内で取扱いの一部を委託することができます。

★本人からの保有個人データ又は第三者提供記録の利用目的の通知、開示、内容の訂正、追加又は削除、利用の停止、消去、第三者への提供の停止の求めに応じます。

★個人情報に関するご照会・お問い合わせ等は、弊社窓口（TEL026-224-5441, privacy@tokyo-horei.co.jp）までご連絡ください。

★お申込みには個人情報の提供が必要です。提供いただけない場合は、お申込みをお受けできないことがあります。