

# 安全報告書

## 2020



この安全報告書は、当社鉄道事業における輸送の安全確保のための取組みや、その成果をまとめたものです。内容について、ご意見・感想をお寄せください。

# 箱根登山電車

# 箱根登山ケーブルカー

## 目次

- 1. ごあいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2. 基本方針と安全目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
  - (1) 安全行動規範
  - (2) 安全目標
- 3. 事故の発生状況とその再発防止措置・・・・・・・・・・ 2
  - (1) 鉄道運転事故
  - (2) 輸送障害
  - (3) インシデント
- 4. 輸送の安全確保のための取組み（安全重点施策）・・・・ 5
  - (1) 安全対策工事
  - (2) 教育・研修
  - (3) 異常時対応訓練
  - (4) 安全の日
- 5. 当社の安全管理体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 6. 地元の皆さまとの連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
  - (1) 小学校で安全教室を実施しました
  - (2) こども110番の駅
  - (3) 自動体外式除細動器（AED）

表紙:2020年3月20日 25年ぶりに新造した新型ケーブルカー(ケ11-21 ケ12-22)  
車両1号車は、鉄道車両アレグラ号(3000形)と同じパーミリオンはこね色を、2号車は、箱根山から見る青空をイメージし、青色といたしました。

## 1. ごあいさつ

皆さま方には、日頃より当社鉄道線および鋼索線をご利用いただき、誠にありがとうございます。2019年は箱根湯本駅～強羅駅間が開通して100周年の節目の年でありました。100年の間の長きにわたり運行を続けてこられたのも、ひとえにご利用の皆さまのおかげでございます。改めて御礼申し上げます。

さて、この報告書は、鉄道事業法第19条の4に基づき、輸送の安全確保のための取組みや安全の実態に係る2019年度の状況についてご報告するものであります。

本文中に記載のとおり、2019年度は自然災害による輸送障害が複数発生し、特に令和元年東日本台風（台風第19号）による被災では、箱根湯本駅～強羅駅間が長期間の運休を余儀なくされ、ご利用される多くのお客さまにご不便をお掛けいたしました。被害状況につきましては、本文をご覧ください。

輸送の安全確保に対する取組みにつきましては、車両・施設関係では、車両への運転状況記録装置の新設、隧道内の剥落対策、落石等防護設備の設置、踏切の安全対策・保安度向上工事などを実施いたしました。当社は、急峻な箱根山内で運行をしており、自然災害などの影響を受けやすい路線のため、今後も輸送の安全確保に対する取組みをしっかりと行ってまいります。また、係員の教育・研修関係につきましては、基本動作の重要性を再認識させる基本動作訓練や係員の知識および技能の確認を行う実務考査を実施するとともに、異常時における対応能力向上を目的とした訓練として、テロ対応訓練および車両の脱線・復旧訓練を行いました。それぞれの訓練において、関係者間の連携強化と事故処置技能向上に努めました。

箱根の火山活動ですが、2019年度は再び活動がやや活発化し、ロープウェイが運休しました。当社としましても引続き、火山活動に関する対応策を、箱根町等の関係行政機関と密接に連携して取組んでまいります。

また、新型コロナウイルス感染症予防に関する取組みについては、国土交通省・厚生労働省の要請のもと、窓開けによる車内の換気、つり革と手摺の消毒・抗ウイルスコーティングの実施など、引続きお客さまや従業員の感染拡大防止に努めてまいります。

今後も、お客さまの安全の確保を最優先とし、必要な安全対策を実行することにより、輸送の安全を確保し、多くのお客さまに快適にご利用いただけるよう努力してまいります。

最後に、本報告書をお読みいただき、当社の安全輸送に向けた取組みをより充実させるためにも、皆さまからの忌憚のないご意見、ご感想をいただければ甚だ幸いです。これからも箱根登山鉄道をよろしくお願い申し上げます。

箱根登山鉄道株式会社  
取締役社長

抱山 洋之



## 2. 基本方針と安全目標

当社は、輸送の安全を確保するため、経営トップである社長をはじめとする経営管理部門から第一線の現場で働く現業実施部門の全従業員までが一丸となり、安全第一の意識をもって、次に記す行動規範を安全に関する基本的な方針として、事業活動を行っています。

### (1) 安全行動規範

- ◆ 一致協力して輸送の安全の確保に努める。
- ◆ 輸送の安全に関する法令及び関連する規程（安全管理規程を含む。）をよく理解するとともにこれを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行する。
- ◆ 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努める。
- ◆ 職務の実施に当たり、推測に頼らず確認の励行に努め、疑義のある時は最も安全と思われる取り扱いをする。
- ◆ 事故・災害などが発生したときは、人命救助を最優先に行動し、すみやかに安全適切な処置をとる。
- ◆ 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保するとともに共有化を図る。
- ◆ 常に問題意識を持ち、必要な変革に果敢に挑戦する。

### (2) 安全目標

2019年度の安全目標は次のとおりでした。

- ① ヒューマンエラーによる運転事故ゼロを継続します。
- ② ヒューマンエラーによるインシデントゼロを継続します。
- ③ 鉄道係員、車両、鉄道施設に起因する輸送障害ゼロを目指します。

2019年度は、鉄道係員、車両、鉄道施設に起因する輸送障害を1件発生させてしまいました。今年度も、運転事故ゼロ、インシデントゼロを継続するとともに、輸送障害ゼロを達成できるよう取り組んでまいります。

## 3. 事故の発生状況とその再発防止措置

### (1) 鉄道運転事故

2019年度は発生していません。

過去5年間の鉄道運転事故の発生件数と死傷者数の推移は次のとおりです。

| 年度    | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------|------|------|------|------|------|
| 事故件数  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 死傷者   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| うち死亡者 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

## (2) 輸送障害 (30 分以上の遅延や運休)

2019 年度における鉄道事業法に基づく輸送障害は、鉄道線で 4 件、鋼索線で 1 件発生しました。それぞれの発生概要は以下のとおりです。

### ① 鉄道線

|        |  |
|--------|--|
| ◆雨の影響  | 2019 年 8 月 28 日に時雨量が規定値を超えたため、鋼索線で 16 本の列車を運休しました。   |
| ◆倒木の影響 | 2019 年 6 月 30 日に下り列車が架線に枝が絡まっているのを発見し停車しました。技術係員が枝を除去し運転を再開しました。この影響で 13 本の列車が運休しました。  |
|        | 2019 年 8 月 16 日に前日からの大雨に伴う警戒巡回をしていたところ、架線に倒木が掛かっているのを発見しました。列車の運行は不可能と判断し、運転を見合わせました。外注業者により倒木を除去し運転を再開しました。この影響で 31 本の列車が運休しました。                                      |
| ◆落石の影響 | 2019 年 4 月 15 日に上り特急列車が軌間内にある落石を発見し、非常制動により停車しました。車両点検したところ、落石と接触した形跡を確認しました。落石を車両と接触しない安全な位置まで移動し運転を再開しました。付近ではイノシシが出没しているため、落石防護柵、ネットを設置しました。この影響により 17 本の列車が運休しました。 |

### ② 鋼索線

|         |   |
|---------|---|
| ◆電気設備故障 | 2019 年 9 月 1 日に下り列車が中強羅駅、上り列車が公園上駅を発車する際、運転室の警報ベル鳴動と障害ランプが点灯しました。乗車中のお客さまはハイヤーにより振替輸送いたしました。車両の信号を受信する基盤を交換し復旧しました。この影響により、4 本の列車が運休しました。 |
|---------|---|

### ※ 台風の影響

#### ○令和元年房総半島台風 (台風 15 号) による影響

2019 年 9 月 8 日～9 日に接近、通過した台風 15 号により鉄道線・鋼索線合わせて 61 本の列車を運休しました。なお、お客さまには、事前に運行計画をお知らせしました。

#### ○令和元年東日本台風 (台風第 19 号) による影響

2019 年 10 月 12 日～10 月 13 日に接近、通過した台風 19 号により、鉄道線・鋼索線合わせて 457 本の列車を運休しました。なお、お客さまには、事前に運行計画をお知らせしました。

台風 19 号の影響により、神奈川県箱根町では、降り始めからの降水量が 1,000mm を超えました。

13 日に全線の点検をした結果、土砂の流入や流出、倒木など 23 箇所被害を受けましたが、人的被害や車両、駅設備に被害はありませんでした。

13 日 18 時 37 分に鉄道線、小田原駅～箱根湯本駅間の運転を再開しまし

た。16日始発より鋼索線、強羅駅～早雲山駅間の運転を再開しました。特に被害が大きかった大沢橋梁の岩石の流入や蛇骨陸橋の橋梁流出など、復旧には長期間要することから、鉄道線の箱根湯本駅～強羅駅間において、バスやタクシーによる代替輸送を実施しました。

なお、長期間運休した箱根湯本駅～強羅駅間については、復旧工事後に、試運転、習熟運転の区間を順次延長（①箱根湯本～大平台間、②箱根湯本～宮ノ下間、③箱根湯本～強羅間）し安全確認を行い、2020年7月23日の始発より、営業運転を再開しました。

◇主な被害および復旧状況

〈大沢橋梁〉



被災時

〈大平台隧道〉



被災時

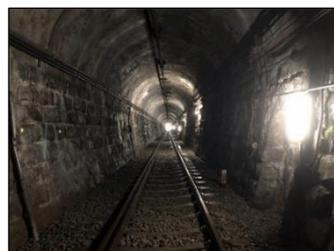
〈蛇骨陸橋〉



被災時



復旧後



復旧後



復旧後

(3) インシデント（事故の兆候）

2019年度は発生していません。

## 4. 輸送の安全確保のための取組み(安全重点施策)

### (1) 安全対策工事

当社では、輸送の安全を確保するため、各種の施設改修・補修工事、保安度向上工事を計画的に進めています。2019年度に実施した主な工事は以下のとおりで、安全関連設備投資と修繕費の総額は11億円になりました。

今後も引き続き安全の向上に資する各施策を実施してまいります。

#### ◆ 運転状況記録装置の新設工事

鉄道に関する技術上の基準を定める省令の対応として、列車の運転状況（時間・位置・速度・ブレーキ操作・ドア開閉情報等）を記録する装置を1000形車に新設しました。



#### ◆ 土木施設改修工事

塔ノ沢駅～大平台駅間の大ヶ嶽隧道、鐘山隧道において、過去に補修したモルタル覆工部の剥落対策工事を実施しました。



#### ◆ 落石等防護設備設置工事

当社沿線では、急勾配の斜面が多く落石や倒木が多く発生していることから、優先順位を定めて落石防護設備を設置しています。写真は、入生田駅～箱根湯本駅間です。



#### ◆ 踏切の安全対策・保安度向上工事

当社線内の第1種踏切道17カ所の踏切に踏切動作記憶装置を導入しました。各継電器の動作状況が常時記録され、機器故障発生時に記録されたデータを確認することで容易に原因を特定することができるようになりました。



#### ◆ 電灯設備改良工事

視認性向上および節電対策のため、小田原駅～箱根板橋駅間の小峰隧道内の照明器具を蛍光灯タイプからLEDタイプに更新しました。これによりすべての隧道照明がLEDタイプになりました。



#### ◆ 鋼索線設備更新工事

老朽化した車両と巻上設備の更新を行いました。車両では車内・外に録画機能付きの監視カメラを設置し、防犯対策や乗務員の安全確認に活用しています。また、客室ドアは開閉時の動作に負担の少ない水平に動く構造とし、戸閉装置の故障の低減を図りました。

巻上設備は、制御器や原動機、ブレーキ装置を完全2重化し、故障時対応の強化を図りました。



## (2) 教育・研修

鉄道はさまざまなハードとソフトが一体となり運行しており、運転、駅、保線、電気、車両の各部門における多種多様な作業により成り立っています。当社では日々の業務における安全性の向上を図るため各部門において、定期的に基本動作訓練・機器取扱い訓練を実施し、係員の知識・技術向上を図っています。

#### ◆ 基本動作訓練

技術部門では線路の安全を保つため様々な工具・機器を使用していますが、これらの機器等を安全に取扱えるように定期的に点検および取扱いに関する基本動作訓練を実施しています。

(写真は工事用列車で使用するクレーンの基本動作訓練)



#### ◆ 実務考査

係員の知識および技能の確認を行うため、各作業の基本動作について実務考査を実施しています。

このうち施設担当では仮ボンド取扱いの基本動作について実務考査を実施しました。

(仮ボンドとは、レールから脱落した電気信号導線を応急的に仮復旧するものです)



### (3) 異常時対応訓練

- ◆ 11月19日(火) 強羅駅で、テロ対応訓練を実施しました。この訓練は、不審な男性が刺激臭のする液体散布、放火および不審物(爆発物)放置の3つの事態を想定し、駅係員が車内の旅客を安全な場所に避難誘導するとともに、関係者間の連携強化と事故処置技能向上を目的としています。



- ◆ 12月6日(金) に入生田駅車両基地で、車両の脱線・復旧訓練を実施しました。この訓練は、車両が脱線したことを想定し、安全かつ迅速に復旧できるよう、作業手順の確認と、係員間の連携強化を図ることを目的としています。



### (4) 安全の日

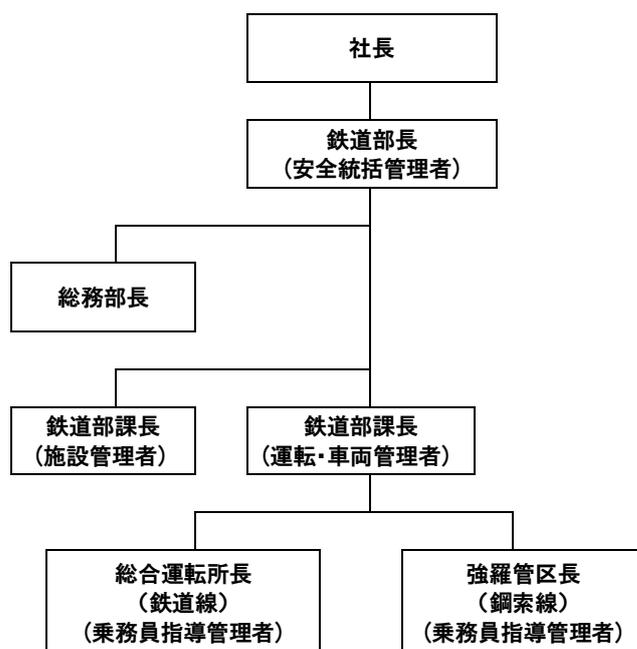
大正15(1926)年1月16日、小涌谷駅～宮ノ下駅間で脱線転覆事故が発生し、16名ものお客さまが亡くなりました。当社ではこの事故を風化させないため、事故が発生した1月16日を「安全の日」として制定し、社長以下の管理職が出席し、事故現場近くの寺院および事故発生場所で犠牲となった方々の追悼供養を行い、無事故の誓いを新たにしています。また午後には、本社・現業の管理者およびグループ会社役員とともに現業職員発表による安全シンポジウムおよび「日航ジャンボ機御巢鷹山墜落事故被災者家族の会」事務局長 美谷島 邦子様をお招きして『いのちの授業』と題してご講演を頂きました。



## 5. 当社の安全管理体制

社長をトップとする安全管理組織を構築し、各責任者の責務を明確にしています。

2020年3月31日現在



| 役 職                           | 役 割   |
|-------------------------------|---|
| 社長                            | 輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。  |
| 鉄道部長<br>(安全統括管理者)             | 輸送の安全の確保に関する業務を統括する。  |
| 鉄道部課長<br>(運転管理者)<br>(車両管理者)   | 安全統括管理者の指揮の下、運転に関する事項および車両に関する事項を管理する。                            |
| 総合運転所長<br>強羅管区長<br>(乗務員指導管理者) | 運転管理者の指揮の下、運転士の資質の保持に関する事項を管理する。<br>(強羅管区長は鋼索線乗務員の資質の保持に関する事項を管理) |
| 鉄道部課長<br>(施設管理者)              | 安全統括管理者の指揮の下、施設に関する事項を統括する。                                       |

### ◆ 安全管理の方法

#### 「内部監査制度」

鉄道事業における輸送の安全確保に関する業務について、その執行活動が安全管理規程に基づき、適切に実施、維持され、機能していることを確認するとともに、運用の状況を検証および評価することにより、輸送の安全性の維持および向上を図ることを目的として内部監査を毎年実施しています。内部監査は安全統括管理者、鉄道部課長、課長代理、現業長に対するインタビューと書類確認により実施し、その内容に基づき結果を通知し、結果に対する改善報告書

を作成させ、後日、改善報告書のとおり業務が改善されているかどうかを確認するフォローアップ監査を実施しています。

#### 「鉄道安全推進委員会」

社長を委員長として、役員と鉄道部長、課長などが出席して、事故の未然防止と再発防止を目的として毎月1回開催し、前1ヶ月間に発生した事故等の原因分析や再発防止対策の良否などを議論しています。

#### 「鉄道安全管理会議」

安全統括管理者（鉄道部長）、鉄道部課長、課長代理および現業長などが出席して、毎月1回開催し、現業間における安全に関する情報共有や意見交換を行っています。

#### 「無事故推進委員会」

安全統括管理者（鉄道部長）、鉄道部課長、課長代理、現業長および現業長推薦の一般係員などが出席し、春・秋の全国交通安全運動および夏季・年末年始安全総点検時に開催し、事故防止対策、交通安全運動、総点検における各職場の取組みの共有、安全意識の高揚、知識技能の向上について意見具申や職場間の連携などを行っています。

#### 「経営トップによる職場巡視」

夏季や年末年始輸送安全総点検期間中を中心に、現業職場の取組みを確認しています。また、現業係員との懇談会を開催し、コミュニケーションと安全文化の醸成に努めています。



#### 「職場安全管理会議」

現業各職場単位で全ての現業員が参加して1～2ヶ月に1回開催し、情報の共有および社内外の通知事項の徹底などを図るほか、危険予知訓練や異常時の運転取扱い訓練を定期的実施しています。

#### 「安全に関するみんなの声」

鉄道線・鋼索線の各職場では体験されたヒヤリ・ハット事例の報告制度を導入し、日々の業務に反映しています。ヒヤリ・ハットとは事故には至らないものの、そのまま放置しておけば事故のおそれがあるような事例です。2013年度からは事故防止対策につながる取組みに見直すため、安全に関する意見・気付きと統合のうえ、新たに「安全に関するみんなの声」として全ての発生事例に対しリスクアセスメントを行い、リスク管理を行っています。発生事例は、社内LANを通して現業全社員が共有できるようにしています。

## 6. 地元の皆さまとの連携

### (1) 安全教室

小田原市の大窪小学校の児童に対して電車の安全な利用方法、車内マナー、踏切の渡り方や置石行為防止に関する啓発活動を行いました。

当社線を利用する児童が多いことから、安全教室として実施したものです。

今後も同様の活動を実施してまいります。



### (2) こども110番の駅

当社では、昨今、登下校時の児童を狙った凶悪犯罪が多発していることから本社、箱根板橋駅、風祭駅、入生田駅、箱根湯本駅、強羅駅、早雲山駅の7ヶ所で「こども110番の駅」の取組みを行っています。この取組みは、こどもたちがトラブルに巻き込まれそうになった時に駅に助けを求めることで、こどもたちを犯罪から守り、被害を最小限度に止めようとするものです。安全・安心な地域づくりに貢献するため、鉄道事業者が全国的な取組みとして行っています。



### (3) 自動体外式除細動器 (AED)

AED (自動体外式除細動器) とは、コンピューターを利用した医療機器であり、心室細動などにより心臓が止まった方に電気ショックを与え、正常な心臓の動きを取り戻させる機器です。医療関係者以外でも安全に使用できる医療機器で、近年では公共施設への設置が進んでいます。当社でも箱根湯本駅、強羅駅、早雲山駅に設置しているほか、鉄道線全列車への設置が完了しました。また、救急救命処置の基本となる「CPR (心肺蘇生法)」を身につけるため、当社現業従業員全員が『普通救命講習』を受講し、認定を受けています。



## ご連絡先

安全報告書へのご感想、当社の安全への取組みに対するご意見をお寄せください。

|  |
|--|
| <b>箱根登山鉄道株式会社 鉄道部</b>                    |
| <b>TEL.0465-32-6823 FAX.0465-32-6863</b> |
| <b>■ 平日 9:00~18:00(年末年始を除く)</b>          |

2020年(令和2年)9月発行