

安全報告書

2018



千葉都市モノレール株式会社

目 次

◎ お客様へ.....	1
1. 安全に関する基本方針と安全目標	
(1) 基本方針.....	2
(2) 安全目標.....	2
2. 安全重点施策等の実施状況	
(1) 駅ホームの安全性向上に関する安全施策	3
(2) 軌道設備・駅舎・車両等の点検保守、修繕、更新に対する安全施策.....	3
(3) 事故・災害対応訓練等教育訓練の実施に関する安全施策	5
(4) 安全管理体制の強化に関する安全施策	5
3. 安全管理体制	
(1) 安全管理体制の概要	6
(2) 安全管理体制図	6
4. 安全管理の方法	
安全に関する会議体体系	7
(1) 安全対策会議	8
(2) 安全対策委員会	8
(3) 連絡調整部会	8
(4) 役員等の安全活動	8
(5) 運輸安全マネジメント評価の受検	9
(6) 事故防止会議の実施	9
5. 安全管理体制の見直し	
(1) 安全管理体制構築の取り組み	10
(2) 内部監査の実施等	10
6. 事故等の概要と再発防止措置	10
7. 行政指導等に対する措置状況	11
8. 人材教育・訓練	
(1) 異常時対応訓練	11
(2) 知識技能の維持向上のための教育訓練	12
9. 関係者との協働	
(1) 千葉県警との合同訓練の実施	13
(2) 弾道ミサイルが発射された際の対応確認	13
10. 利用者とのコミュニケーション	
(1) お客様の声.....	14
(2) 子供110番	14
(3) テロ警戒と監視カメラ	14

お客様へ

平素は千葉都市モノレールをご利用いただき誠にありがとうございます。
また、当社の事業運営に対し、ご理解とご支援をいただきまして深く感謝を申し上げます。
当社は昭和 63 年に開業して以来、今年で開業 30 周年を迎え、現在では 1 日 5 万人以上の多くのお客様にご利用いただいております。皆様方に支えられながらも 30 年間「人的責任事故ゼロ」を継続しております。今後も「安全確保」を最優先課題に位置付け、全社一丸となってこれを継続してまいります。

さて、平成 29 年度の安全に関する取り組みとしましては、当社の「中期経営計画 2017-2019」を基に前年度等の状況等を加味して策定した「平成 29 年度 安全重点施策」を軸として、様々な取り組みを行いました。

まず、最優先課題である「ホーム転落防止」を図るため、ホーム照明の LED 化による視認性向上や、ホーム監視要員の増員による声かけや付添、警告ブロックに内方線を設置するなどの転落防止策を推進いたしました。今後は更なる安全対策として千葉駅へのホーム柵の設置について協議を進めております。

次に設備等の経年劣化対策として、既存設備の点検体制の強化や車庫内の耐震補強工事の実施、今後の運行管理システムや車両更新なども計画的に進めております。

また、社員教育としては、最近多発している自然災害など非常事態発生時においても最大限の安全確保をするために、関係機関との連携を図り、異常時を想定した訓練・教育等を実施するとともに、社員への安全教育の強化による安全意識の向上とそのシステム作りにも注力し、安全輸送を最優先とする企業風土の構築を目指しております。

今後とも全社挙げて、ご利用いただいているお客様、そして地域の皆様の公共交通機関としてご期待にお応えできるよう、たゆまぬ努力を重ねて参ります。

おわりに、本報告書をご覧いただき、業務に役立てるため率直なご意見、ご感想をお聞かせ下さいますようお願い申し上げます。

千葉都市モノレール株式会社

代表取締役社長 川 上 千 里



(コーポレートスローガン)
安全・笑顔・真心

(企業理念)

“人と街を結ぶ”事業を通して、地域の発展に貢献します。

安全・安定輸送を提供し、常にお客様から信頼される公共交通を目指します。

安心、快適にご利用いただくため、お客様の立場に立ったサービスを提供します。

創意と工夫により、互いに高め合う活力ある職場をつくります。

安全・笑顔・真心
千葉モノレール

なお、本報告書は、軌道法第 26 条（鉄道事業法第 19 条の 4 を準用）に基づき作成し公表するものです。

1. 安全に関する基本方針と安全目標

(1) 基本方針

当社では、安全管理規程において、安全に関する基本的な方針を定め、全社員で安全第一の意識を持って事業活動を行える体制の整備に努めるとともに、軌道施設・車両を総合活用して輸送の安全を確保しています。そのための安全に係る行動規範を下記のとおり定め、全社一丸となって安全確保に努めています。

(安全に係る行動規範)

- ① 安全の確保は輸送の生命である。
- ② 法令及び規程の遵守は安全の基礎である。
- ③ 執務の厳正は安全の要件である。
- ④ 事故・災害等が発生したときは、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。
- ⑤ 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保する。
- ⑥ 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

当社では、開業以来「人的責任事故」は発生していません。

今後とも人的責任事故ゼロの継続を目指し、輸送障害を発生させぬよう安全安定輸送の提供に努めていきます。

2. 安全重点施策等の実施状況

平成 29 年度の安全重点施策は次の 4 項目を策定し、全社一丸となって取り組みを行いました。一部の継続案件を除き概ね計画通りに進行いたしました。

1. 駅ホームの安全性向上に関する安全施策
2. 軌道施設・駅舎・車両等の点検保守、修繕、更新に対する安全施策
3. 事故・自然災害対応訓練等教育訓練の実施に関する安全施策
4. 安全管理体制の強化に関する安全施策

(1) 駅ホームの安全性向上に関する安全施策



千葉駅ホーム（1番線）

ご高齢のお客様や目の不自由なお客様のホーム転落事故を無くすため、千葉駅においてはホーム転落の多い日中時間帯に、ホーム監視員を2名から4名に増員し、お客様への声掛け・付添い等の実施により転落の防止に努めております。

お客様のご意見を分析した結果、「ホームとの段差が見分けづらい」との声を戴いたことから、ホーム下部の列車走行部分に縞状のテープを貼付するとともに、ホーム照明のLED化による照度アップを行い、視認性の向上を図っております。ホーム照明のLED化

は、設置が完了した千葉駅・都賀駅に続き、千葉みなと駅等でも順次進めて参ります。

併せて目の不自由なお客様にも安心してご利用頂けるよう、警告ブロックへの「内方線」設置も進めております。

なお、更なる転落防止強化を図り全てのお客様に安心してご利用頂けるように、現在千葉駅への「ホーム柵」の設置について、関係機関と協議を進めております。

(2) 軌道施設・駅舎・車両等の点検保守、修繕、更新に対する安全施策

① 軌道施設及び構造物等の維持管理・保守に係わる計画の作成と整備の実施

開業から30年を迎え、様々な設備の老朽化が進んでおりますが、安全運行を維持するため、軌道桁・支柱・駅舎等設備の点検体制の強化を図り、修繕・更新計画を作成し、その所有者である千葉市との連携や協議を重ね、優先度の高いものから順次、修繕や更新を行っております。

② 計画に基づいたATC/TD装置の更新（動物公園エリア）

ATC/TD装置は、運転士に対して進行の可否や運転速度の情報を示したり、現在の列車走行区間の情報を発信するなど、列車を安全に運行させるための最も重要な設備です。今回施工した動物公園駅のATC/TD地上装置は、開業当時から使用しており、交換部品の調達が難しい状況になっていました。このため、平成28年3月に更新工事を着工し、約2年間の工期で平成30年3月に竣工しました。



ATC装置更新工事（動物公園駅）

この工事では、装置のコンパクト化や電子化を行うとともに、汎用性のある部品や装置を導入するなど経費の縮減に努めています。

③ 千葉駅吊り天井の落下防止工事の実施

千葉駅のペデグ階（地上部とコンコース階の間階）天井板は、金属製のパネルをはめ込み吊り下げる構造になっていることから、地震等による落下事故防止のため、天井パネルを撤去する工事を平成29年12月に着工しました。

工事にあたっては、エスカレーター停止期間を短くする工程が組まれ、お客様の利便性を損なわないよう最大限の配慮をもって施工しています。



吊り天井落下防止工事（千葉駅）

④ 車両基地内軌道桁耐震補強工事の実施

車両基地の桁及び支柱は耐震補強が未施工であり、今後東日本大震災級の大規模地震が発生した場合は、長期間にわたり車両の入出庫と運行ができなくなる恐れがあることから、千葉市の補助を受け、平成29年9月から耐震補強工事に着手しました。

この工事は、本線と同様の仕様で、支柱へのコンクリート充填や軌道桁への落橋防止チェーンの取り付けを実施するほか、検修庫及び点検車庫前への支柱新設を行うもので、平成31年6月までに完了する予定です。



耐震補強工事（車両基地）

⑤ 運行管理システムの更新に伴う詳細決定

老朽化している運行管理システムの更新計画を進めています。この装置は運輸指令所において、モノレール運行の全てを司っており、通常はコンピューター制御にて定められた運行ダイヤどおりの信号扱いや分岐器の転換などを自動で行っております。異常時等発生時には、運輸指令員の手動操作により、個々の列車の運行設定や強風による運行規制などの操作を行うモノレールの安全・定時運行の中核となる機器です。



運行管理システム（運輸指令所）

⑥ 車両の保守整備等

車両の老朽化対策については保守整備の強化や継電器等の電子機器の交換を実施し、車両故障の発生を未然に防いでいます。なお、懸垂装置や駆動装置等の重要な部分については、非破壊検査を実施しています。

また、今後は計画的に順次新型車両に更新して参ります。現在、4編成の更新を平成31・32年度中に行えるよう準備を進めております。



屋根上機器検査（検修庫）

(3) 事故・自然災害対応訓練等教育訓練の実施に関する安全施策

全社員の安全意識や技術力の向上・伝承を目的とした教育訓練を計画的に実施いたしました。また、国土交通省等が実施する運輸安全マネジメントセミナー等への参加を推進し、安全管理システムの向上を図っております

主な教育訓練【事故・自然災害対応訓練関係】

実 施 項 目	対 象 者
分岐器手廻し訓練	駅員・指令員等
直線併結訓練及び推進・牽引運転	運転士
防災対策訓練	全社員
閉そく方式変更訓練及び車両併結救援訓練	指令員・駅員・運転士等
3.11地震災害対策訓練	全所属長
異常事態発生時対応訓練	千葉県警察・運転士・駅員等
人身障害事故対応訓練	指令員・駅員・運転士等

主な教育訓練【安全管理関係】

実 施 項 目	対 象 者
運輸安全マネジメント内部監査員研修会	内部監査員等
運輸安全マネジメントセミナー研修	
内部監査員フォローアップ研修	
他社主催安全セミナー	関係社員

(4) 安全管理体制の強化に関する安全施策

平成29年度においては、当社の「安全確保の体制構築」を重要施策と位置づけ、次の取り組みを行いました。

- 1年間の安全施策の振り返りを行う「安全対策会議（マネジメントレビュー）」を効果的に活用して安全管理体制の状況进行评估し、見直し・改善を継続的に実施する。
 - ・今年度から、前年度に実施した安全施策に対する改善等指摘事項等の再評価を実施し、安全管理スパイラルの向上を図っています。
- マネジメントシステムが確実に運用されているかを確認するために、内部監査員教育を実施し、内部監査を計画的に実施する。
 - ・当社の運輸安全マネジメントシステムの機能チェックを行うため、年に1度「内部監査」を実施して確認しております。その内部監査員の新人養成や力量向上のため、国土交通省や外部団体等主催の研修等に参加し監査力量の向上を図っております。
- 事故、ヒヤリ・ハット情報を収集し、有効活用と事例研究による類似事故の再発防止、未然防止を目指す。
 - ・「連絡調整部会」の部会員を中心に、ヒヤリ・ハット報告の重要性や対策の活用方の周知徹底を図りました。

3. 安全管理体制

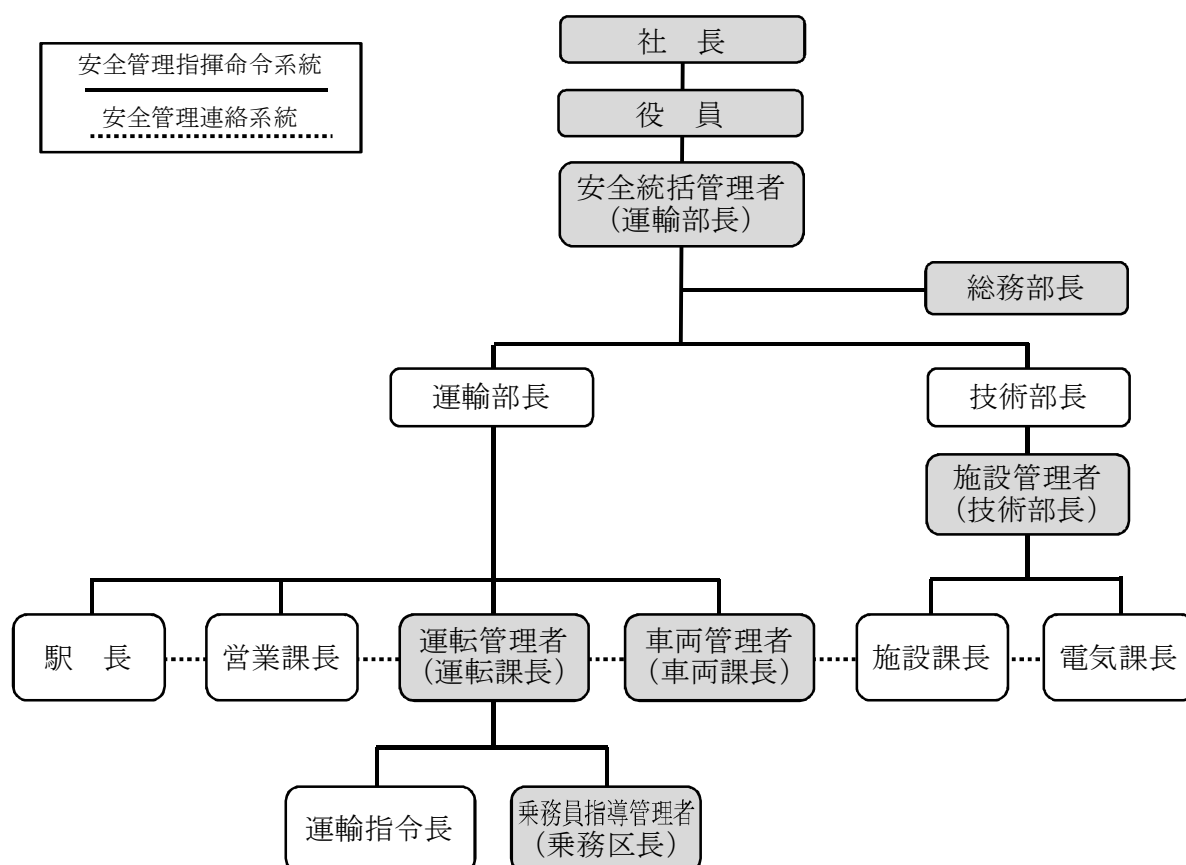
(1) 安全管理体制の概要

「安全管理規程」において、社長をトップとする安全管理体制を定めています。

「社長」・「安全統括管理者」を始めとする、各管理者それぞれの責務を明確にしたうえで、輸送の安全確保のために必要な基礎的情報、その他の情報を相互に緊密に連絡、協議し、安全対策を講じることとしています。

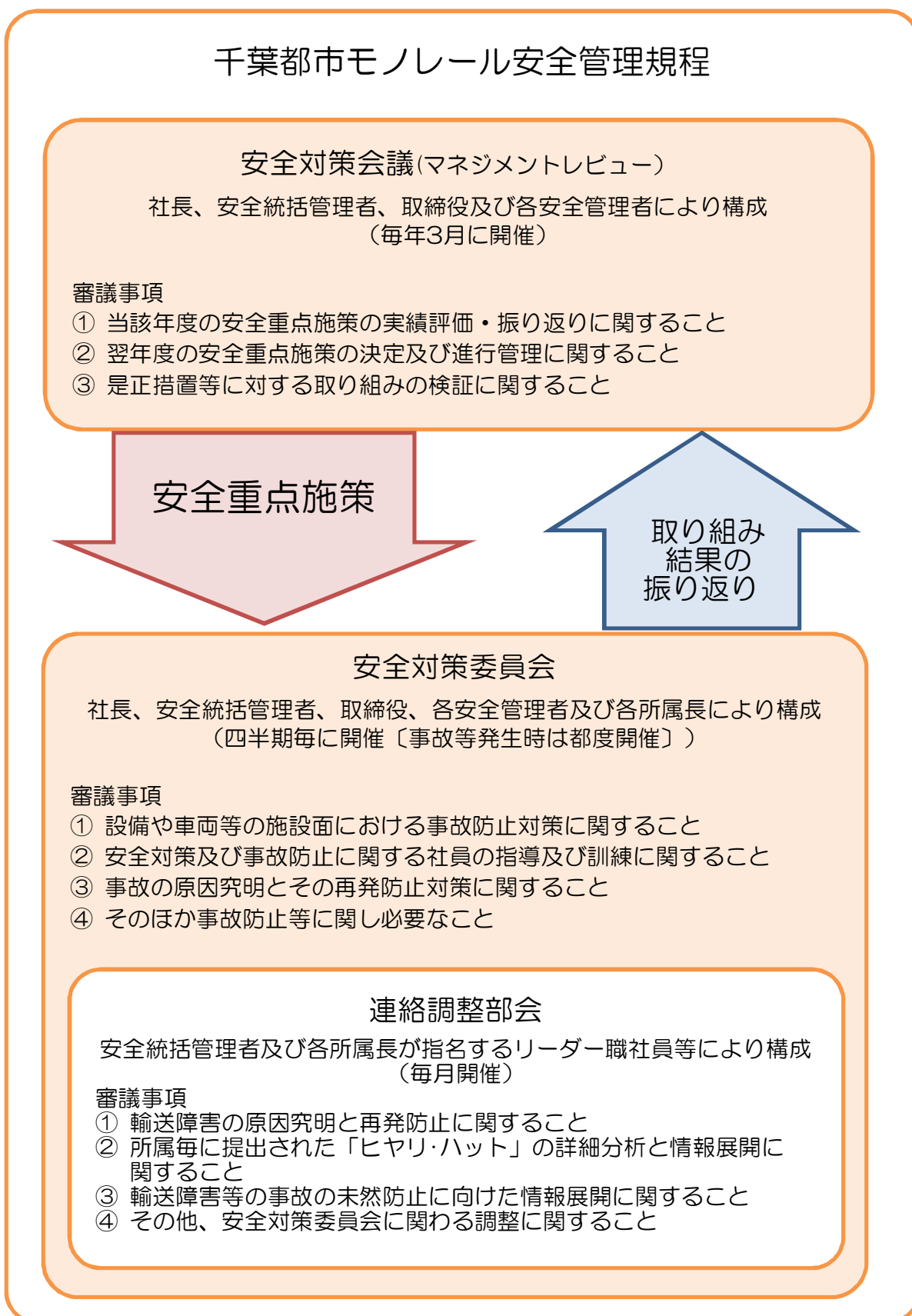
社 長	輸送の安全確保に関する最終的な責任を有する。
安全統括管理者	輸送の安全の確保に関する業務を統括する。
運 転 管 理 者	安全統括管理者の指揮の下、運転に関する事項を統括する。
施 設 管 理 者	安全統括管理者の指揮の下、軌道施設に関する事項を統括する。
車 両 管 理 者	安全統括管理者の指揮の下、車両に関する事項を統括する。
総 務 部 長	輸送の安全の確保に必要な設備投資、人事、財務に関する事項を統括する。
乗務員指導管理者	運転管理者の指揮の下、運転士の資質の保持に関する事項を管理する。

(2) 安全管理体制図



4. 安全管理の方法

○ 安全に関する会議体体系



(1) 安全対策会議（マネジメントレビュー）

経営トップ（社長・取締役）及び安全統括管理者を含む各管理者により、本年度の安全管理体制の評価・見直しを行う安全対策会議（マネジメントレビュー）を平成30年3月22日に開催しました。

議題として、当社の安全管理体制の確認、平成29年度の安全重点施策の実績評価、各所属の内部監査結果及び提出されたヒヤリ・ハット報告等の評価の振り返りを行い、これらを踏まえ平成30年度の安全重点施策を決定しました。

また、今回から後述の「運輸安全マネジメント評価」においてアドバイスのあった「前年度施策の振り返り時の指摘事項の再検証」についても取り入れ、より強固な安全管理体制の構築を図っております。



平成29年度安全対策会議（マネジメントレビュー）

(2) 安全対策委員会

安全対策会議メンバーに加え、各所属長で構成された「安全対策委員会」を開催しています。四半期毎（年4回）に開催し、その期間中の運転事故、インシデント（※）、輸送障害や軌道施設のトラブル等に関して原因究明を行うとともに、再発防止のための意見交換、対応策を検討しています。また、安全上重要な案件が発生した場合は、臨時の安全対策委員会を開催することとなっています。

※鉄道事故等が発生するおそれのある事態

(3) 連絡調整部会

安全対策委員会の下部組織として、各所属の係長・主任クラスで構成された部会（毎月開催）を設置し運用しています。

これは、現場で発生した輸送障害や提出されたヒヤリ・ハットを現場レベルで考え、分析及び再発防止策を検討し、安全対策委員会への資料作成補助及び各所属への確実な情報展開、人材育成を目的にしたものです。これにより、経営トップから現場社員まで安全に関する情報共有が可能となり、風通しの良い組織作りに役立っています。



連絡調整部会（毎月実施）

(4) 役員等の安全活動

経営トップ以下、各安全管理者による職場巡視を夏季及び年末年始の輸送安全総点検時に併せて実施しています。平成29年度においても、自然災害・事故発生時の乗客等の安全確保のための通報・連絡・指示・避難誘導體制の整備状況の確認や緊急時に現場に備えておくべき備品類等の点検を行い、同時にテロ防止警戒体制の取り組み状況を確認しました。

そのほか、役員と現場社員とのコミュニケーション強化のため、役員による運転室添乗及び駅等の職場巡視を毎月実施しております



夏季輸送安全総点検役員巡視（指令所）



役員による職場巡視（千葉駅ホーム監視）

（５）運輸安全マネジメント評価の受検



運輸安全マネジメント評価

平成 29 年 7 月 11 日に「第 2 回 運輸安全マネジメント評価」を受検いたしました。

これは運輸安全一括法及び鉄道事業法に基づいて実施される、国土交通省による当社の安全管理体制の評価（確認）です。

当社の安全管理の責任者である社長、安全統括管理者及び総務部長に対し、インタビュー形式で行われ、当社の安全管理に対する取り組みの評価や安全性の向上のためのアドバイス等をいただき、更なる安全文化の構築と安全企業風土の定着を目指しています。

（６）事故防止会議の実施



平成29年度事故防止会議

当社の安全輸送に係わる関連業者に対する「事故防止会議」を平成 29 年 7 月 21 日に実施いたしました。

これは、モノレール設備の新設・維持管理等に必要な様々な保守・工事業者等に対し、監督官庁等から情報提供や、当社内及び他の工事業者から提出された「ヒヤリ・ハット情報」の共有等を行い、関連業者と一体となって事故の未然防止を図るため実施しています。

5. 安全管理体制の見直し

(1) 安全管理体制構築の取り組み

平成 29 年度においては、昨年度に設置した「連絡調整部会」の積極的な活動を推進し、部会員による各所属社員へのヒヤリ・ハット報告の意義の再周知により、報告件数の増加や他部署等の報告内容の自部署への活用についての取り組みを行い、部署間における安全意識の温度差解消に努めています。

(2) 内部監査の実施等

安全管理体制の適切な運営についての社内チェックを行うしくみとして、安全管理規程に基づく内部監査を実施しています。平成 29 年度は 2 名の監査員を養成するとともに、社長を含む経営トップ以下、全 7 部門に対する内部監査を実施しました。

監査の結果、早急な是正を必要とする指摘事項はありませんでしたが、各部門にそれぞれ数項目の改善処理が必要な事項が指摘されており、それらに対し各関係部門において適切に改善措置を講じています。

6. 事故等の概要と再発防止措置

【平成 29 年度の主な事故等（運転事故、インシデント、輸送障害）】

平成 29 年度は、運転事故及びインシデントの発生はありません。列車の運休及び遅延が発生した主な輸送障害等は下表のとおりです。

経年劣化による車両故障が 1 件（他の全車両点検済み）、自然災害（強風）及び降雪影響による旅客集中のため、列車遅延がそれぞれ 1 件ずつ発生しました。

その他、お客様救護による遅延が 3 件発生しておりますが、当社はワンマン運転であるとともに無人駅が数多く存在するため、車内急病人等が発生した場合には運転士が対応しております。そのため、列車遅延に繋がってしましますが、人命救助のためご理解いただくようお願いいたします。

発 生 日	種 別 (原因)	運休・遅延	備 考
平成29年 5月10日 (作草部駅)	輸 送 障 害 (旅客救護)	運休 なし 遅延 12分	旅客転倒対応。無人駅のため駅員到着まで列車抑止
平成29年 9月17日 (葭川公園駅)	車 両 故 障 (架線停電)	運休 なし 遅延 16分	車両の高圧回路配線の被覆が破損し、車体へ地絡したため
平成29年 9月24日 (千城台北駅)	輸 送 障 害 (旅客救護)	運休 なし 遅延 11分	車内急病人対応。無人駅のため駅員到着まで列車抑止
平成29年10月23日 (全 線)	自 然 災 害 (強 風)	運休 なし 遅延 27分	強風(規制値超)による速度規制及び一時運転見合わせによる
平成30年 1月23日 (全 線)	輸 送 障 害 (旅客集中)	運休 なし 遅延 14分	前日の降雪による多客及びJR線振替輸送により旅客が集中したため
平成30年 3月 8日 (千葉駅)	輸 送 障 害 (旅客救護)	運休 なし 遅延 25分	車内急病人対応。心肺蘇生措置等実施のため、救急隊到着まで列車抑止

7. 行政指導等に対する措置状況

平成 29 年度は、行政からの指導等はありませんでした。

8. 人材教育・訓練

当社は、総務部・運輸部・技術部の 3 部門で構成されています。安全安定輸送の確保を目的として、部門毎に年間の計画に沿って人材育成の教育及び様々な訓練を実施しています。

(1) 異常時対応訓練

① 災害対策訓練 (9 月 1 日)

防災の日に震度 5 弱の大地震発生を想定した防災訓練を実施しました。

今年度は、例年実施している本線での列車一旦停止訓練や駅での混乱防止訓練、本社屋での避難誘導、情報伝達、災害対策本部設置等の訓練、車両基地における自衛消防隊による放水訓練等に加え、千葉市で実施した、シェイクアウト訓練にも参加しました。



消火栓取扱い訓練

② 3.11 地震災害対策訓練 (3 月 10 日)

東日本大震災の教訓を活かすため、経営トップ及び全所属長が出席し、第 7 回目の地震災害対策訓練を行いました。

地震災害対策訓練として、あらゆる角度から発災時の状況を想定し、迅速且つ適切な対応能力を身につける「ブラインド方式」の訓練を実施しました。

本年度はより実践的な状況下での対応が出来るよう、千葉市地震被害想定調査報告書を参考に被害状況を設定し、状況予測能力の向上を図りました。



3.11 地震災害対策訓練

（２）知識技能の維持向上のための教育訓練

鉄道係員として必要な日常の業務に直接関係する知識、技能については、年間計画に沿って訓練を積極的に行っています。運輸部並びに技術部では、運転法規教育や分岐器手廻し訓練等のほか、定例訓練として毎月実施しています。

① 分岐器手廻し訓練（駅係員）

モノレールのポイント（分岐器）が故障等により方向を変えることができなくなってしまった場合には、駅係員等の手動操作による「ポイント手廻し」を実施します。

故障等が発生しないよう、点検には十分注意を払っておりますが、万が一、故障が発生してしまった場合にも速やかな復旧が行えるよう、今年度も基地内で実際のポイントを使用し、全駅員を対象に訓練を実施しました。



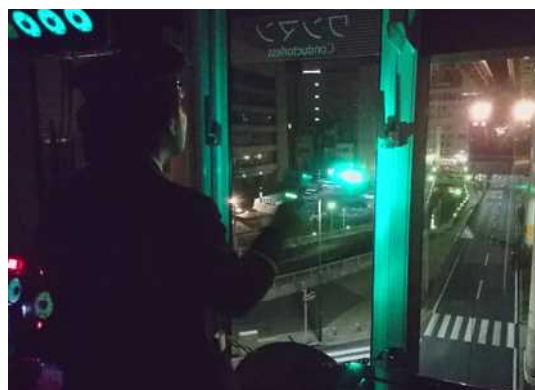
ポイント手廻し訓練

② 閉そく方式変更訓練及び車両併結救援訓練

信号設備の故障等により通常運行が不能となった場合等に備え、係員の連携による非常用の運転方法が定めてあります。発生することは非常にまれですが、万が一の発生時にも安全、迅速かつ確実に実施できるよう、特に運行の指示を行う運輸指令員を中心に夜間に実技訓練を実施しました。終電後に訓練用の臨時列車を実際に運行し、定められた運転取扱いが行えることを確認いたしました。



故障対応訓練（事前ミーティング）



夜間併結訓練（運転士）

9. 関係者との協働

(1) 千葉県警との合同訓練の実施

テロや線路支障事故などにより、駅間で長時間列車が停止した場合には、乗客救出のために道路上の交通整理等で警察の協力が必要になります。そこで、平成29年12月に千葉県警察本部と合同で訓練を実施しました。

当日は、当社沿線を管轄する千葉中央・北・東警察署の現場交番警察官のほか、機動隊隊員等、多くの関係者が出席し、モノレールの構造や仕組みの講義を受けた後、実際に車両を使用して、脱出装置（下取り装置）を使用した訓練や交通整理の方法、また、警察所有の救出装置を使用した訓練を実施しました。当社では、毎年警察もしくは消防と合同で訓練を実施しています。

また、今回は国際交流協会の皆様にもご協力いただき、外国のお客様の避難誘導方法の確認も行っております。



避難訓練（下取り及びバケット式担架訓練）



事後講評（千葉県警・モノレール社員）

(2) 弾道ミサイルが発射された際の対応確認

弾道ミサイルが発射された際の当社の対応として、平成29年5月に全国瞬時警報システム（Jアラート）が鳴動した場合には、利用者の安全確保及び人命救助を第一として、運転見合わせや旅客への案内放送等をマニュアルに従って速やかに行動するよう決めました。また、9月には緊急情報ネットワーク（Em-net：エムネット）を導入し、Jアラートとともにエムネットの情報も活用し措置を講ずることとしました。

Jアラート：通信衛星と市町村の防災無線や携帯電話端末等を利用し、緊急情報を「国から住民まで直接瞬時に伝達」するシステム。

Em-net：全国の地方公共団体及び公共機関向けに情報発信されるシステム。一般への情報提供は行われない。

10. 利用者とのコミュニケーション

(1) お客様の声

広くお客様からのご意見をいただき、安全確保及び旅客サービス向上など業務の参考とさせていただくため、全駅に「お客様の声」の投函箱を設置しています。

お客様の声に対しては、連絡先を明記されているお客様には、内容により直接電話でお答えさせていただくこともあります。また、当社のHPでもお答えしています。

(2) こども110番

犯罪などからお子様への危害を防止するため、こども110番に協力しています。こども達が駅に助けを求めてきた場合は、保護し、必要な場合には110番通報を行うなどの対応をします。

当社では、有人駅の4駅を「こども110番の駅」としています。



(3) テロ警戒と監視カメラ

テロに対する警戒は、防犯カメラによる監視と駅員及び運転士による駅構内巡回点検、車内放送等によりお客様にご協力をお願いしています。また、夜間は警備員による巡回警備を実施し、不審者に対する警戒を強化しています。

本安全報告書に関連して、皆様からのご意見をいただければ幸いです。

連絡先 千葉都市モノレール株式会社
 総務部 経営企画課 043-287-8216