

安全報告書

2011



安全報告書目次

お客様へ	1
1. 安全に関する基本方針と安全目標	2
(1) 基本方針	2
(2) 安全目標	2
2. 安全重点施策及びその実施状況	2
(1) 軌道施設の検査修繕、点検保守、更新等	3
(2) 車両の更新、改造等	4
(3) 駅設備の改修及び増設等	5
3. 安全管理体制	5
(1) 安全管理体制の概要	5
(2) 安全管理体制図	6
4. 安全管理の方法	6
(1) 安全対策委員会	6
(2) 事故・災害対策本部	6
(3) 役員等の安全活動	7
(4) 社員の意見反映	7
5. 安全管理体制の見直し	7
(1) 安全管理体制構築の取り組み	7
(2) 内部監査の実施等	8
(3) 運輸安全マネジメント評価実施	8
6. 事故等の概要と再発防止措置	9
(1) 東日本大震災による災害（輸送障害）	9
(2) 強風抑止（輸送障害）	9
7. 行政指導等に関する措置の状況	9
8. 人材教育・訓練	9
(1) 異常時対応訓練	9
(2) 知識・技能の維持、向上のための教育、訓練等	10
9. 利用者とのコミュニケーション	10
(1) お客様の声	10
(2) 子供110番	10
(3) テロ警戒と監視カメラ	10
10. 関係者との協働	11

お客様へ

冒頭に東日本大震災およびその後のさまざまな場面での被災者の皆さまの復興を祈念しますとともに、亡くなられた多くの方々のご冥福をお祈り申し上げます。

千葉モノレールのご利用と日々の安全輸送へのご協力ならびに、会社業務へご関心をお寄せいただいておりますことに、感謝と御礼を申し上げます。

社長の任をお預かりして1年間が経過しました。この間、東日本大震災を経験し、弊社も被災事業者の一員となりました。地震直後の大幅な運休ではご迷惑をお掛けし、また、その後の節電対応においてもお客様にはご不便をお掛けしておりますことをお詫び申し上げます。

いまだ、地震による影響は、多くのお客様のお気持ちに陰を落としている様子が、日々の輸送実績の推移から伺うことができます。新しい生活が戻りますことを願っています。

さて、このような経験をしている私たちにとって、何よりも大切なことは、地域社会(コミュニティ)を大切にすることであろうと考えています。弊社は、皆さまの地域の中で運輸事業を営むものとして、「つなぐ、つどう、めぐる」役割を担いつつ、皆さまの「つなぐ、つどう、めぐる」をお手伝いする姿勢を大切にしたいと考えています。

平成22年度の旅客サービス面では、社長が自ら各駅を巡回し、お客様の声を直接伺う「社長の机」を週に1回のペースで実施しました。また、無人駅の安全と安心を高めるために「モノレール応援隊」がみつわ台駅、葎川公園駅で始まっています。企画切符発売や、イベント列車運行などの営業活動も積極的に展開してまいりました。安全運行の面では、平成22年4月2日強風による運休により最大遅延44分がありましたこと、平成23年3月11日の東日本大震災発生後の終日運休、同年3月14日には東京電力計画停電による全線運休、翌日以降も電力供給不足により節電ダイヤを実施するなど、お客様には多大なご迷惑をお掛けすることとなりました。重ねて、深くお詫び申し上げます。

また、一次開業から23年の経過により老朽化が進んでいる軌道設備や車両については、点検保守整備の徹底を図ると共に、軌道設備や関連機器の更新、新型車両の導入を計画的に推進しています。震災の経験から、人が原因となる事故(ヒューマンエラー)の撲滅と、緊急時の的確な対応と運行確保、お客様に分かりやすい情報発信等の重要性を改めて認識いたしましたので、これらの能力強化に努め、安全・安定輸送を確実なものとするにより、更なるモノレールの信頼性向上を図る所存でございます。

私たちは全社員一丸となり、地域社会の身近に存在する輸送サービスを追求し、「あって良かった」と言って頂ける会社を目指して努力してまいりますので、今後とも、利用者の皆様、関係者の皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

千葉都市モノレール株式会社
代表取締役社長 大澤 雅章



(コーポレートスローガン)
安全・笑顔・真心

安全・笑顔・真心
千葉モノレール

(企業理念) 大空かける千葉モノレール
千葉モノレールは、お客様に安全で快適なサービスを提供します。
千葉モノレールは、地球環境を大切に、社会に貢献します。
千葉モノレールは、創意と工夫で活力ある会社にします。

なお、本報告書は、軌道法第26条(鉄道事業法第19条の4に準用)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、安全管理規程の中で、安全に関する基本的な方針を定め、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、車両及び社員を総合活用して輸送の安全を確保します。

また、そのための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)

安全の確保は輸送の生命である。

法令及び規程の遵守は安全の基礎である。

執務の厳正は安全の要件である。

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。

情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保する。

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

当社では、開業以来「責任事故」は発生していません。

今後とも責任事故ゼロの継続を目指して安全輸送に取り組むとともに、できる限り輸送障害を無くし、安定輸送に努めて参ります。

2. 安全重点施策及びその実施状況

当社では、軌道施設及び車両の経年劣化に伴い、設備更新及び保守管理に要する業務量と経費が近年増大しているところであり、同時に様々なトラブルの発生が懸念される状況が続いていますが、このようなトラブルの発生を未然に防止するため、適切かつ重点的な保守整備並びに更新等の施策を継続的に実施し、更なる安全・安定輸送を目指しています。

(1) 軌道施設の検査修繕、点検保守管理、更新等

軌道桁¹、分岐器²の補修及び更新

輸送障害を無くし、安全で安定した列車運行を確保するため、軌道施設の保守点検、改修、更新工事を優先的に実施しています。軌道施設の要である軌道桁、分岐器に故障が発生すると、長時間にわたる輸送障害となってしまう可能性がありますので、特に分岐器故障の防止に向け、分岐制御盤のオーバーホールと電動機の交換等を進めています。



分岐器(転てつ器)交換工事

1：走行面や電車線、信号通信線等を有し、車両の台車を支え走行させるモノレールの線路。
2：モノレールの進行方向を変えるために軌道桁を転換させる機器。



分岐器(電動機)交換工事



分岐器(L型鋼)交換工事

電力管理システム³更新



電力管理システム指令監視盤

変電所機器の制御・監視を行う電力管理システムは、平成20年度より更新工事を進めてまいりましたが、予定どおり22年度末に運用を開始しました。

3：モノレールの動力や信号通信機器等で使用する電力を総合的に管理するシステム。



A T C 地上装置(受信架)

A T C / T D等信号設備⁴の補修・更新等

A T C / T D用各種ユニットのオーバーホール及び信号設備用蓄電池の交換は、区間毎に順次実施しています。

また、平成23年度から25年度までの計画で実施する第 期開業区間(千城台エリア)のA T C / T D更新に向け設備仕様や切替方法の検討を進めました。

4：自動列車制御装置/列車検知装置

正電車線⁵の取替

正電車線の摩耗が進行している部分が散見されて以降、順次取替工事を進めています。22年度も動物公園、みつわ台、桜木及び小倉台周辺4カ所の取替工事を行いました。

5：モノレールの動力となる電力を供給する架線



正電車線の取替工事

(2) 車両の更新、改造等

新型車両の導入

新型車両については、平成23年末に搬入、各種試験や試運転等を経た後に、24年度からの営業運転をめざし、メーカーと連携し導入に向けて製作を進めています。



防護無線装置改造
(電源二重化・デジタル化)

技術基準改正への対応

既存の車両については、技術基準の改正省令に適合させるため、新型車両の導入計画と並行して防護無線機電源の改造、運転状況記録装置、デッドマン⁶通報による連絡装置、放送装置等の必要な改造を順次行っています。

6：運転士が気を失ったりした場合に自動的に列車が停止する装置

列車無線のデジタル化

新型車両の導入時点で、技術基準の改正省令に適合する放送装置との連動を図るため、地上装置の設備更新に併せて列車無線のデジタル化を進めています。

車両の保守整備

車両の保守整備については、搭載する重要保安機器のATC/TD装置、SIV(補助電源)装置等の電子部品交換及びオーバーホールを順次実施し、車両故障による輸送障害の発生防止に努めています。



S I V装置(インバータ部)

(3) 駅設備の改修及び増設等

お客様への安全対策の徹底を図るため、計画的な駅設備の改修や駅務機器等の保守点検を行っています。

22年度は、千葉公園駅、天台駅及び動物公園駅のホーム縁端部滑り止めシートの更新を実施したほか、動物公園駅、みつわ台駅及び桜木駅の改札内階段に段差識別シールを新たに設置しました。また、ゆめ半島千葉国体・千葉大会を契機に市役所前駅を利用される視覚障害のお客様に、下り列車の行き先案内を適切に行うため、ホームの発車標での案内表示だけでなく、行き先を音声案内する機能を付加しました。

バリアフリー対策として、千葉市が設置を推進するエレベーターは、千城台駅に1基増設されたほか、未設置だった千葉公園駅、小倉台駅、千城台北駅については、設置工事が着手されています。

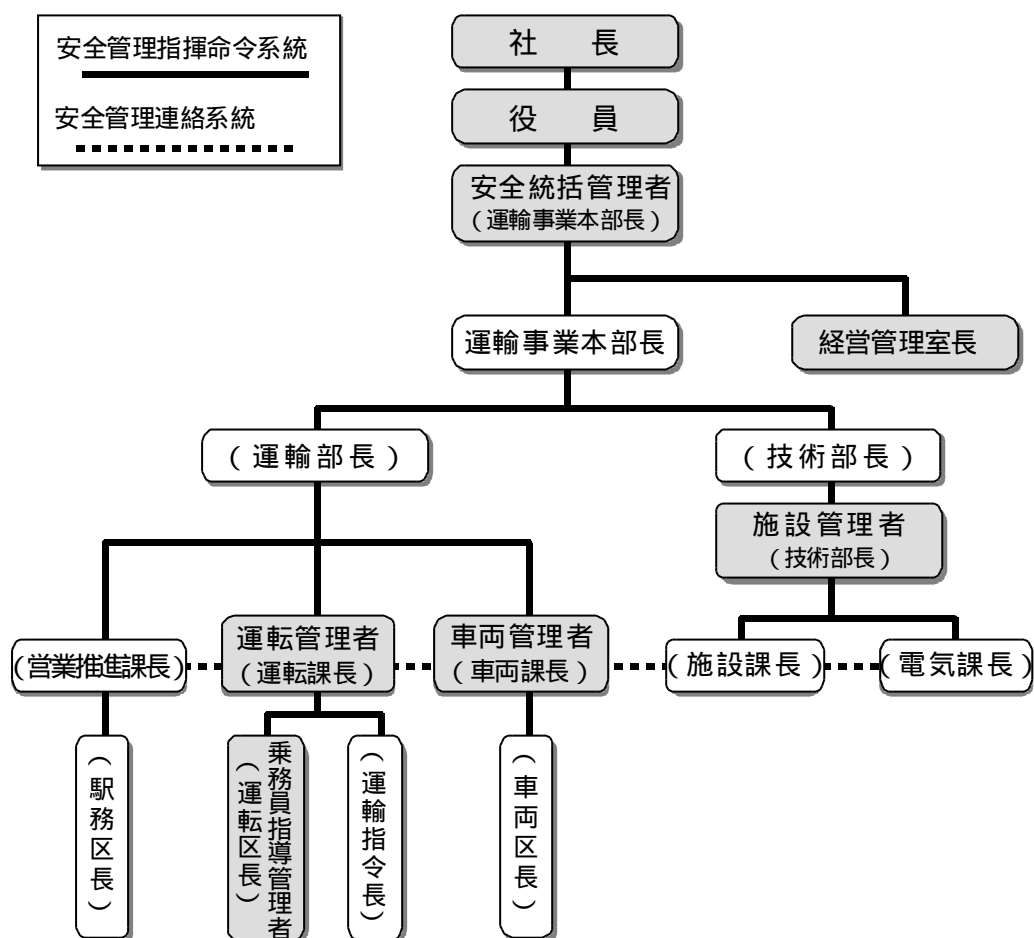
3. 安全管理体制

(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」を始めとする各責任者それぞれの責務を明確にした上で、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。
経 営 管 理 室 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

(1) 安全対策委員会

四半期毎(年4回)に安全対策委員会を開催し、運転事故、輸送障害、インシデントや軌道施設のトラブルなど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、実施する対策を検討しています。

7：鉄道事故等が発生するおそれのある事態。

(2) 事故・災害対策本部

鉄道事故が発生した場合、または自然災害が発生する恐れがある場合には、それぞれ事故対策本部、災害対策本部を設置し、緊急措置等に対応することとしています。22年度は、10月29日の台風14号接近時と、3月11日の東日本大震災時の2回災害対策本部が設置されましたが、特に東日本大震災においては、震災当日、夜を徹して軌道施設の点検や補修等を行いました。また、東京電力福島第一原子力発電所の被災による計画停電の対応や、その後の節電要請への対応等、長期間にわたり多様な安全対応を検討・実施しました。

(3) 役員等の安全活動

社長以下役員等による職場巡視は、夏季及び年末年始の輸送安全総点検に併せて実施しています。

22年度においても、事故発生時の乗客等の安全確保のための通報・連絡・指示体制の整備・構築状況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整備状況を確認しました。



安全総点検役員巡視（軌道桁上分歧器）



安全総点検役員巡視（ホーム設備）

また、安全施策の計画及び進捗状況については、月2回実施する常勤役員会において各部門責任者から報告を受けるほか、四半期毎に開催する安全対策委員会で、安全重点施策の実施状況を確認すると共に、事故・輸送障害・インシデント・ヒヤリ・ハット等の詳細な状況報告を受け、要改善事項が認められた場合には、現場管理者に改善指示するなどの安全活動を行っています。

(4) 社員の意見反映

個々の社員が業務の中で体験する気付き等の情報をできるだけ業務改善に活かすため、各部署において定期的に連絡会等を実施し意見交換を行っているほか、部門間においても連絡調整会議を行う等、安全への横断的な情報展開に努めています。

また、事故の芽を早期に摘み取るため、ヒヤリ・ハット情報の報告しやすい環境作りを推進しており、その一環として、各部門において「意見箱」を設置する等、安全対策への取り組みを推進しています。

5. 安全管理体制の見直し

(1) 安全管理体制構築の取組み

「安全管理規程」において、安全に関する基本的な方針は必要に応じ見直すこととしていますが、22年度においては、特に安全マネジメント体制の一層の構築を目指し、各部門の安全重点施策への取り組みや達成状況に対する意識付けの強化のため、より具体的な安全重点施策を策定し、社内各部門における達成状況が把握で

きるよう、安全対策委員会において情報共有を図りました。また、トラブル発生時における報告や連絡体制の見直しにより、円滑に情報が共有できる体制への取り組みや、多様のトラブル案件に対してのPDCAサイクルを確立させるべく努めています。

8：計画(P)を実行(D)し、評価(C)して改善(A)に結びつけ、その結果を次の計画に活かす仕組み。

(2) 内部監査の実施等

安全管理体制のルールがどの程度遵守され徹底されているか、安全管理が効果的に実施され、維持されているかを検証するため、安全管理規程に基づき内部監査を実施しています。22年度は、更に2名の監査員を養成し安全管理体制の充実を図りました。また当社は、社長を含む経営トップも一部門とする全7部門を11月から1月にかけて実施しました。

なお、各部門の内部監査の結果、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。

(3) 運輸安全マネジメント評価実施

1月26日、当社に対して関東運輸局鉄道部の評価チームによる運輸安全マネジメント評価が実施されました。



運輸安全マネジメント評価

これは、当社の安全管理体制の構築、実施及び維持に関する取り組み状況について、社長を始めとする経営トップに、国が評価をするものです。

ここで当社は、安全管理体制の維持・向上に向けた主体的関与や安全方針の周知等を通じた安全文化の構築のための積極的な取り組み等において高評価をいただきましたが、今後も経営トップが主体的関与を継続すること、ヒヤリ・

ハット情報の収集活性化に向けた環境整備及び収集した当該情報等を整理、分析し、対策を検討する仕組みの構築、マネジメントレビューを実施する体制と仕組みの構築について、更なる取り組みを講じる旨の検討課題もいただきました。この課題については、経営トップはもとより全社員が真摯に受け止め、安全管理体制をレベルアップすべく検討課題への対応に取り組んでいます。

6. 事故等の概要と再発防止措置

<平成22年度の主な事故等（運転事故、輸送障害、インシデント）と再発防止策>

（1）東日本大震災による災害（輸送障害）

東日本大震災により、3月11日(金)発生直後から全線全列車が運休となりました。幸い全列車が駅ホームでの停車となったため、お客様の避難に支障はありませんでしたが、軌道施設の安全確認のための点検が翌朝までかかり、多くのお客様にご迷惑をお掛けしました。また、震災被害を受けた軌道桁内走行舗装面の補修のため、1号線の「千葉」～「県庁前」間は翌日も運休となりました。

（2）強風抑止（輸送障害）

台風の接近や強風による速度規制のため、数件の輸送障害が発生しました。中でも、4月2日の強風による輸送障害は、50本の運休と最大遅延44分の年度中最大の輸送障害となりました。運輸指令においては、気象情報を常に把握し、適切な運行管理ができるよう訓練しているほか、21年度に4カ所の風力計を中央指令所においてリアルタイムで確認できるシステムとなってから、より迅速かつ効果的な運行規制等が可能となっています。

7. 行政指導等に対する措置の状況

22年度、行政からの指導等はありませんでした。

8. 人材教育・訓練

運輸事業本部は、運輸部と技術部があり、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

車両併結訓練（5月18日～29日）

車両故障等により、駅間に列車が停止して動けなくなった場合、後続列車を向かわせ連結して救援する方法があります。

車両の併結訓練は、毎年、運転区の定例訓練として車両基地内で実施していますが、22年度においては、特に、運転士の機器整備方と推進運転の取り扱いと緊急時の旅客避難誘導について、万全な対応の習得に努めました。

分岐器手回し訓練（５月２４日～２６日）

ポイント故障により列車の運行ができなくなった場合に、手動で分岐器を取り扱う訓練として、駅務区係員を主体に運転区係員、技術部関係社員により毎年恒例で実施しています。

防災訓練（９月１日）

防災の日に合わせ、役員を含む幹部社員の緊急呼び出し訓練や情報伝達訓練をはじめ、震災時を想定した駅における乗客の混乱防止、避難誘導訓練と列車の一旦停止、減速運転訓練のほか、軌道設備及び電気設備の緊急点検訓練を実施しました。また、２２年度は、前年度に引き続き、本社においても火災発生を想定した避難訓練と自衛消防隊による放水訓練、炊き出し訓練も併せて実施しました。

（２）知識・技能の維持、向上のための教育、訓練等

鉄道係員として必要な日常の業務に直接関係する知識、技能については部門毎に教育訓練を行っています。

運輸事業本部として、分岐器手回し訓練、閉そく及び信号教育などを合同で行っている他、技術部においては、外部委託工事業者を含めて線路閉鎖責任者教育、事故防止教育を繰り返し行っています。また、外部からの知識を取り入れるため、社外研修に積極的に参加させるなど、社内教育訓練と併せて情報の収集等を行い、技術と安全意識の向上を図っています。

９：ある一区間の中に１列車のみ占有させること。

１０：線路の保守作業などのため、その区間に列車等を進入させない措置。

９．利用者とのコミュニケーション

- （１）広くお客様からのご意見を聞かせていただき、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、「お客様の声」箱を全駅に設置しています。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する場合がありますし、安全最優先の理念に基づき、お応えできるものから実施していくことにしています。
- （２）犯罪などから特にお子様への危害を防止するため、子供１１０番に協力しています。更に、駅、車内での犯罪行為を防止するため、駅務員、警備員等による巡回を強化しています。
- （３）テロに対する警戒は、駅、車内における不審物の取扱いについて、車内放送等によりお客様に協力をお願いしていますが、防犯カメラによる監視と巡回警備による不審者に対する警戒も強化しています。

10 . 関係者との協働

(1) 千葉県警察との旅客避難誘導訓練 (6 月 9 日)

22年度においても、列車が駅間に停止した場合を想定し、千葉北警察署、千葉東警察署と当社との合同で旅客の避難誘導訓練を実施しました。

懸垂型モノレール特有の避難装置の組み立て、旅客誘導方法、道路上での安全確保、現場責任者の役割など、警察との連携の検証を行い、異常時に対応できるよう実践的な訓練を行っています。



警察との旅客避難誘導合同訓練 (下取り装置)



警察との旅客避難誘導合同訓練 (縦取り装置)

(2) 千葉市消防署による救急救命訓練 (10月8日)

22年度は千葉国体・千葉大会が開催されたことから、会場となった陸上競技場に隣接するスポーツセンター駅に、新たにAED (自動体外式除細動器) を設置しました。これを機にAEDの取り扱いの習熟並びに更なる旅客サービスの向上を目的として、スポーツセンター駅構内において、千葉市稲毛消防署救急係のご協力を得て、駅務員、運転士、技術部員を対象に救急救命訓練を実施しました。



スポーツセンター駅構内での救急救命訓練の風景 (AED 取り扱い訓練)

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 企画課 043 - 287 - 8216