

安全報告書

2012



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、点検保守管理、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	4
3. 安全管理体制	4
(1) 安全管理体制の概要	4
(2) 安全管理体制図	5
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	6
(4) 社員の意見反映	7
5. 安全管理体制の見直し	7
(1) 「安全管理規程」の改正と安全管理体制構築の取組み	7
(2) 内部監査の実施	7
6. 事故等の概要と再発防止措置	8
(1) 主な輸送障害	8
(2) 節電ダイヤの状況	8
7. 行政指導等に対する措置の状況	8
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	11
(1) お客様の声	11
(2) 子供110番	11
(3) テロ警戒と監視カメラ	11
10. 関係者との協働	11

お客様へ

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、弊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。

また、東日本大震災で亡くなられた多くの方々のご冥福をお祈りいたしますとともに、復興へ向かう皆様の力強いお姿に尊敬申し上げます。

平成23年度、弊社は震災による被害を被った施設等の復旧に努めました。夏の電力不足への協力として実施した節電ダイヤでは皆様に多大なご負担をお掛けしましたことをお詫び申し上げます。お客様のご理解とご協力によって、この間においても安全輸送を実現することができました。心より感謝申し上げます。

弊社では、この大震災を教訓とし、従来から行われてきた9月の防災訓練に加えて、3月には全社一体となった地震災害対策訓練を実施しました。これらの訓練は今後も継続し、弊社の安全管理から「想定外」という言葉を排除すべく、訓練内容を充実させて参ります。

また、ユニバーサルデザインワークショップやフォーラムには地域の大勢の皆様と千葉大学、淑徳大学の先生、学生のお力が結集し、その成果として千葉モノレールのユニバーサルデザインは「物に頼らず、人の力で実現する」という大きな方向性が示されました。

「誰にでも使いやすい」ことは、「事故を未然に防ぐ」とこと同義であり、ユニバーサルデザインへの取組みを安全管理の面からも強化して参ります。人が原因となる事故（ヒューマンエラー）の撲滅、緊急時の的確な対応と運行の確保、お客様に分かりやすい情報発信等の重要性を認識し、これらの能力強化に努め、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。

設備面では、一次開業から24年経過していることから、諸設備の点検保守整備の徹底を図る上で、社員に整理・整頓・清掃の重要性を再認識させるとともに、諸設備や関連機器の更新を計画的に推進しています。12月には5年の歳月を要して完成した新型車両アーバンフライヤーが搬入され、安全・安定輸送を実現するための性能試験が繰り返されました。

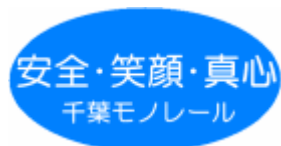
私たちは「つなぐ・めぐる・つどう」をキーワードに、お客様、地域の皆様とともに「あって良かった」と言って頂ける企業を目指し努力してまいります。今後ともご支援を賜りますようお願い申し上げます。

千葉都市モノレール株式会社
代表取締役社長 大澤 雅 章



(コーポレートスローガン)
安全・笑顔・真心

(企業理念) 一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)

- 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「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、一次開業以来24年が経過し、設備の更新及び保守管理に要する業務量と経費は増加傾向にあり、また、これまでに経験のない大地震等自然災害への備えも必要であることから、これまで以上に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着実に日々の業務に取り組んでいます。

(1) 軌道施設の検査修繕、点検保守管理、更新等

① 軌道^{※1}桁、分岐器^{※2}の補修及び更新

安全かつ安定した列車運行を確保するためには、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くことが必要不可欠です。ひとたび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。残念ながら23年度において、千葉駅構内の分岐器故障により、長時間に及ぶ輸送障害が発生し、お客様には大変ご迷惑をお掛けしましたが、このような分岐器故障の再発防止に向け、転てつ器のオーバーホールを順次実施してまいります。23年度においても2箇所実施したほか、更新に向けて分岐器用制御盤5基及び電動機3台を製作しました。また、本線だけでなく車両基地内の分岐器についても、順次分岐器制御盤のオーバーホール及び電動機の交換を実施してまいります。

※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。

② A T C / T D^{※3}等信号設備の補修・更新等

A T C / T D装置は運転保安上重要な装置であり、計画的に更新を行うこととされていますが、平成23年度から25年度までに実施する第Ⅰ期開業区間（千城台エリア）については、機器の設計製作等を計画どおり実施しました。

※3：自動列車制御装置／列車検知装置。

③ 正電車線^{※4}の取替

正電車線の摩耗が特に進行している箇所については、部分取替工事を実施し、機能の維持に努めていますが、23年度についても4箇所の取替工事を実施しました。

※4：モノレールの動力となる電力を供給する架線。



正電車線取替工事（軌道桁内）



デジタル列車無線地上装置（運輸指令所）

④ 列車無線地上設備の更新（デジタル化）

無線地上設備を技術基準の改正に適合させるため、デジタル列車無線を搭載する新型車両の導入に合わせて、列車無線地上設備の更新工事を実施しました。

⑤ 震度計の更新

地震情報の高精度化を図るため、震度計を更新しました。

震度計表示装置及びプリンタ→→



(2) 車両の更新、改造等

① 新型車両の導入

一次車(開業時導入)の老朽化に伴う新型車両への更新については、23年12月に一編成目、24年3月に二編成目が搬入されました。開業以来初の新型車両となる「アーバンフライヤー」は、24年7月の営業運転開始に向けて、各種機能試験や試運転等を実施しています。



構内試運転中の新型車両「アーバンフライヤー」

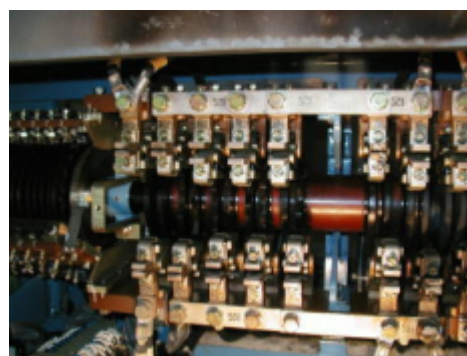


防護無線機電源(二重化改造)

② 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^{※5}動作による連絡装置、放送装置等の必要な改造を順次行っています。

※5：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。



主制御器

③ 車両の保守整備

車両の保守整備については、主制御器、ATC/TD装置、SIV(補助電源)装置等主要な機器の部品交換、オーバーホールを定期検査や臨時検査にて順次実施し、車両故障の発生防止に努めています。

(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、誘導ブロックの更新・新設、ホーム縁端部滑り止めや階段段差識別シール貼付工事、昇降設備や駅務機器の点検など駅設備の保守・改修を着実にを行っています。

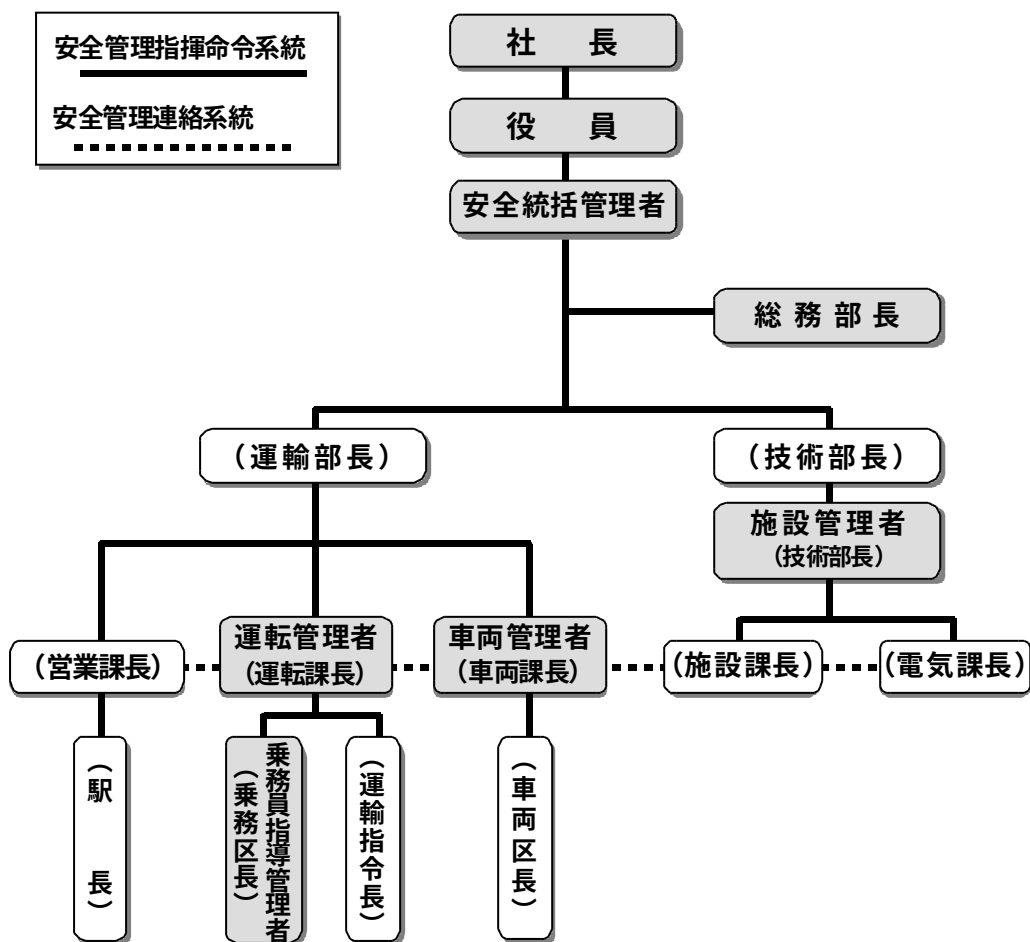
3. 安全管理体制

(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安全確保に関連する情報を、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

(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^{※6}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。

23年度においては、年末年始の輸送安全総点検の実施にあたり、役員からの提案により、臨時の安全対策委員会を招集し、各部門の重点点検項目と実施方法についての確認を行いました。

※6：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、緊急対応することとしています。

23年度においては、東日本大震災発生から、一部節電ダイヤながらも平常ダイヤに復した4月9日まで災害対策本部を継続した際と、9月21日の台風15号接近の際の計2回設置されました。

(3) 役員等の安全活動

社長以下役員及び幹部による職場巡視は、夏季及び年末年始の輸送安全総点検に併せて実施しており、現場に備えておくべき緊急備品類、異常時マニュアル等の点検を行い、同時に非常招集体制やテロ警戒体制状況等を確認しています。

また、安全重点施策の計画及び進捗状況については、月2回実施する業務連絡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においても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、事故防止・再発防止策において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を行うなど、迅速な対応に努めています。



年末年始安全総点検役員巡視の様子

(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」等の危険予知情報を、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開催し、情報共有と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、社員の意見を反映した安全対策取り組みを推進しています。



運転士の声（意見箱）

5. 安全管理体制の見直し

(1) 「安全管理規程」の改正と安全管理体制構築の取り組み

23年度においては、7月に社内組織及び職制規程の改正に伴う「安全管理規程」及び「内部監査手順書」の改正を行いました。当社における安全管理体制の構築は現在まだ成長途上にあるため、各部門の安全重点施策の取り組みとその進捗状況に対する意識付け強化を目指しました。そのため、安全重点施策をより具体的な内容で策定したほか、各部門における達成状況が把握できるよう、安全対策委員会及び業務連絡会において施策の進捗状況報告することにより、情報の共有を図りました。

また、23年度は「ヒヤリ・ハット報告要領」を新たに策定し、社員のヒューマンエラー防止や業務環境改善に役立てています。そのほか、トラブル発生時における報告連絡体制の見直しにより、円滑に情報が共有できるシステム構築への取り組みや、様々なトラブル案件に対するPDC^{※7}Aサイクルを確立させるべく努めています。

※7：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

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。23年度も2名の内部監査員を新たに養成し、安全管理体制の充実を図りました。

また、社長を含む経営トップも監査対象の一部門とし、全社7部門の内部監査を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を要する指摘がなされ、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23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）主な輸送障害

発 生 日	原 因	運休・遅延	再発防止措置等
4月11日	自然災害（震度4）	遅延17分	東日本大震災の余震
4月12日	〃（ 〃 ）	遅延18分	〃
7月24日	車両故障	運休8本 遅延40分	制御回路の一部ルートを交換
9月21日	自然災害（強風規制）	運休99本	台風15号接近による
2月 7日	転てつ装置不具合	運休92本	原因部の一斉点検と今後の定期点検強化
3月31日	自然災害（強風規制）	運休30本 遅延66分	強風規制のほか飛来物撤去のため運休と遅延発生

23年度は、自然災害による輸送障害が例年よりも多く発生しましたが、その他では、2月7日発生した転てつ装置(分岐器)不具合によるものが大きなものでした。これについては、全分岐器の同一部品の一斉点検を即時実施したほか、定期点検において、当該部の点検を強化する内容に変更し、分岐器の故障ゼロによる安全・安定運行の確保を目指してまいります。

（2）節電ダイヤの状況

平成23年3月に発生した東日本大震災に伴う福島第一原発事故による節電要請を受け、4月8日まで大幅な節電ダイヤを実施しましたが、4月9日以降9月9日までは、基本ダイヤから平日の昼間1列車を部分運休させた節電ダイヤに切り替え運行しました。そして、電気使用制限が緩和されたことに伴い、9月10日より通常ダイヤに復しています。

7. 行政指導等に対する措置の状況

23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

平成23年7月に組織及び職制規程が改正され、当社の組織は、総務部、運輸部、技術部の三部制となりました。

また、当社では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積極的に実施しています。

(1) 異常時対応訓練

① 分岐器手回し訓練（6月22日～24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、手回しにより分岐器を取り扱う訓練として、駅係員を主体に乗務区係員、技術部関係社員により毎年継続的に実施しています。

② 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。



←← 防災訓練(消火器)



防災訓練(搬送・救護)



←← 防災訓練(放水)

また、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、搬送・救護訓練を併せて実施しました。

③ 緊急地震速報訓練（12月1日）

東日本大震災の経験を踏まえ、運輸指令所では、東海地震を想定した緊急地震速報訓練を実施しました。緊急地震速報が発信された場合に各関係現場への連絡・通報を行う情報伝達訓練として、効率的な対応の確認を行いました。

④ 車両故障救援（伝令法施行）訓練（12月25日～26日）

運輸部では、運転課・運輸指令所を主体とする異常時対応訓練を年1回、終電後の本線を使用して実施していますが、23年度は、駅間停車の故障車救援を想定した伝令法^{※8}による併結救援訓練を実施しました。

※8：列車が駅間で運行不能となった時など、救援のため1閉そく区間に2以上の列車を存在させる方法。



伝令法による併結救援訓練



⑤ 第1回3.11地震災害対策訓練（3月12日）

社長の発案により、昨年発生した東日本大震災を経験した教訓から、各部署にて取り組んできた震災対応関連マニュアル類の見直し等を確認し、今後の大震災に備えることを目的とした「3.11地震災害対策訓練」を全社的に実施しました。また、この訓練で判明した問題点や各部門間で検討が必要な事項を持ち寄った反省会も実施し意見調整を行いました。今後もこの訓練は毎年継続して行う予定です。



情報集約と連絡状況（運輸指令所）



災害対策本部設置状況



軌道設備点検集約状況

（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が、運輸部では、分岐器手回し訓練、閉そく及び信号教育^{※9}などを定例実施しており、技術部では、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。^{※10}

※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) お客様の声

お客様から広くご意見を聞かせていただき、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」投書箱を全駅に設置しています。連絡先を明記されているお客様には、直接電話でお答えするなど、当社の行動指針に基づき、お応えできるものから順次実施していくことにしています。

(2) 子供110番

犯罪などからお子様への危害を防止するため、「子供110番」の活動に協力しています。更に、駅、車内での犯罪・迷惑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) テロ警戒と監視カメラ

テロに対する警戒としては、駅・車内における不審物を発見した際の取扱いについて、車内放送等によりお客様に協力をお願いしています。また、不審者に対して、防犯カメラによる監視と巡回警備による警戒を強化しています。

10. 関係者との協働

千葉県警察との旅客避難誘導訓練（7月12日）

23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、異常時に即応できるよう実践的な訓練を行っています。



警察との合同避難誘導訓練（縦取り・横取り）



警察との合同避難誘導訓練（下取り：脱出シュート）

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