安　全　報　告　書
２０１０

千葉都市モノレール株式会社

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）駅設備の改修及び駅務機器の増設等……4
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……7
（３）保安監査受検……8
６．　事故等の概要と再発防止措置……8
（１）物損事故（運転事故）……8
（２）強風抑止（輸送障害）……8
７．　行政指導等に関する措置の状況……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

いつも、千葉モノレールをご利用いただきまして誠に有り難うございます。

今年６月の定時株主総会におきまして社長に就任いたしました大澤雅章でございます。私は、社長就任にあたり地域とのコミュニケーション作りを大切にとの考えにより、「はこぶ」から「つどう」へ……慣習にとらわれず発想の転換により、安全運行と輸送サービスの向上を図る所存でございます。

当社は平成２１年度においても、前年度から引き続き「地域に根差したモノレール」、「環境に優しいモノレール」をスローガンに掲げ、地域活動等への積極的な参加を推進してまいりました。旅客サービス面では、一昨年より導入したＰＡＳＭＯが順調に利用比率を上げており、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２１年１１月にスポーツセンター・動物公園間において、クレーン車のアームとの接触事故が発生したことは誠に残念なことであり、お客様にも大変ご迷惑をお掛けしましたことをここに深くお詫び申し上げます。

このような事故を未然に防止するため、軌道沿線の道路工事等の実施に際しては事前にご連絡をいただき、運行に支障の無いよう十分な警戒体制のもとで作業を実施するよう、今後も広報に努める所存でございます。

また、一次開業から２２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。併せて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、効率的な情報伝達等のスキルアップに努め、安全・安定輸送を確実なものとすることにより、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って、「コーポレートスローガン」、「企業理念」の下、安全で快適な輸送サービスの提供に努めてまいりますので、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、地球環境を大切にし、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、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

①　軌道桁[※1]、分岐器[※2]の補修及び更新

分岐制御盤のオーバーホール

軌道施設による輸送障害を無くすよう保守点検、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います。実際に平成19年度に２回、20年度に１回、千葉みなと駅構内の分岐器が故障したことにより長時間にわたる輸送障害を発生させたことから、特に分岐器故障の再発防止に向け、分岐制御盤のオーバーホールと電動機の交換を進めています。

※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　電力管理システム[※3]更新

電力監視盤の据え付け

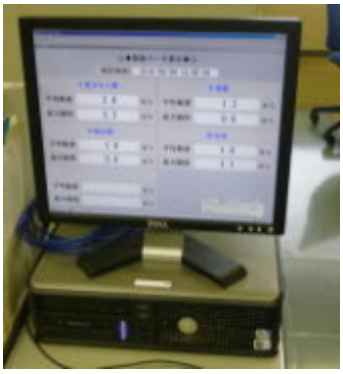
変電所機器の制御・監視を行う電力管理システムは、平成２０年度より更新工事を進めているところですが、２１年度においても順次設計・製作・据え付けを実施しており、２２年度末には運用を開始する予定です。

※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。

③　風速計の中央指令所観測集中化

中央指令所に設置している気象観測装置を２０年度に交換し、観測精度を高めるとともに、２１年度には風速計が設置されている他の３駅（千葉みなと駅、千葉駅、千城台駅）と中央指令所を伝送回線で結ぶことにより、全線４カ所でリアルタイムの観測・把握が可能となりました。

参考：当社の規程では、風速 20m/秒以上で臨時速度(徐行)運転、25m/秒以上で運転見合わせの規制をしています。



集中風速観測装置

④　電車線の取替

正電車線の取替工事

一次開業区間等において、正電車線[※4]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が、１９年度、２０年度に引き続き２１年度も８カ所の取替工事を行いました。

※４：モノレールの動力となる電力を供給する架線。

（２）車両の更新、改造等

①　新型車両の導入

新型車両については、２１年度において３編成（６両）の購入契約を締結しました。最初の新型車両は２３年度末までに搬入、試運転等を経た後、２４年度当初からの営業運転を目指しています。

②　車両の改造

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必要な改造を行っていくこととしています。

③　車両の保守整備

車両の保守整備については、特に重要な車両搭載機器の ATC/TD[※5] 装置、SIV(補助電源[※6]) 装置、ホーム検知[※7]装置などの重要電子部品を交換し、安全・安定輸送を図っています。

ＳＩＶ装置

※５：自動列車制御装置／列車検知装置。
※６：直流高圧電源から電車に使用する低圧の交流及び直流の電源を作る装置。
※７：電車がホーム内に正しく停車しているか検知する装置。

（３）駅設備の改修及び駅務機器[※8]の増設等

階段の段差識別シール設置

お客様への安全対策を徹底するため、計画的な駅設備の改修や駅務機器及び電気室､信号通信機器室空調設備、列車接近表示器等の保守点検を行っています。

※８：券売機、ＩＣチャージ機、自動改集札機等。

穴川駅及び都賀駅の走行床[※9]の改修や穴川駅及びみつわ台駅のホーム縁端部滑り止めシートの改修のほか、都賀駅他７駅の改札内階段に段差識別シールを設置しました。

※９：駅のホーム面より一段低い電車の走行する空間真下にある床面をいう。別名「転落防止床」ともいう。

ホーム縁端部滑り止めシート改修

バリアフリー対策として､千葉市が設置を進めているエレベーターについては、２１年度に千葉みなと駅改札内、作草部駅、穴川駅、みつわ台駅、桜木駅に設置されたことにより、全１８駅中１５駅が完了し、未設置の３駅（千葉公園、小倉台、千城台北)についても、２２年度中に着手することとなっています。

また、２０年度にお客様サービスの向上を目指し、ＰＡＳＭＯ[※10]を導入しましたが、２１年度は、お客様のご利用状況を勘案し、千葉みなと駅にＩＣ化対応の自動券売機を１台増設したほか､２２年秋に開催される千葉国体・千葉大会に備え、スポーツセンター駅に車椅子対応の自動改集札機を１台増設しました。

※１０：定期券、電子マネーなどの情報記録ができるＩＣチップ埋め込みのカードシステムで、電車やバスの乗車のほか買い物の決済もできる。現在スイカ（ＪＲ東日本）との相互利用が可能となっている。

地上から改札階へのエレベーター(みつわ台駅)

増設の車椅子対応(右側)自動改集札機(ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ駅)

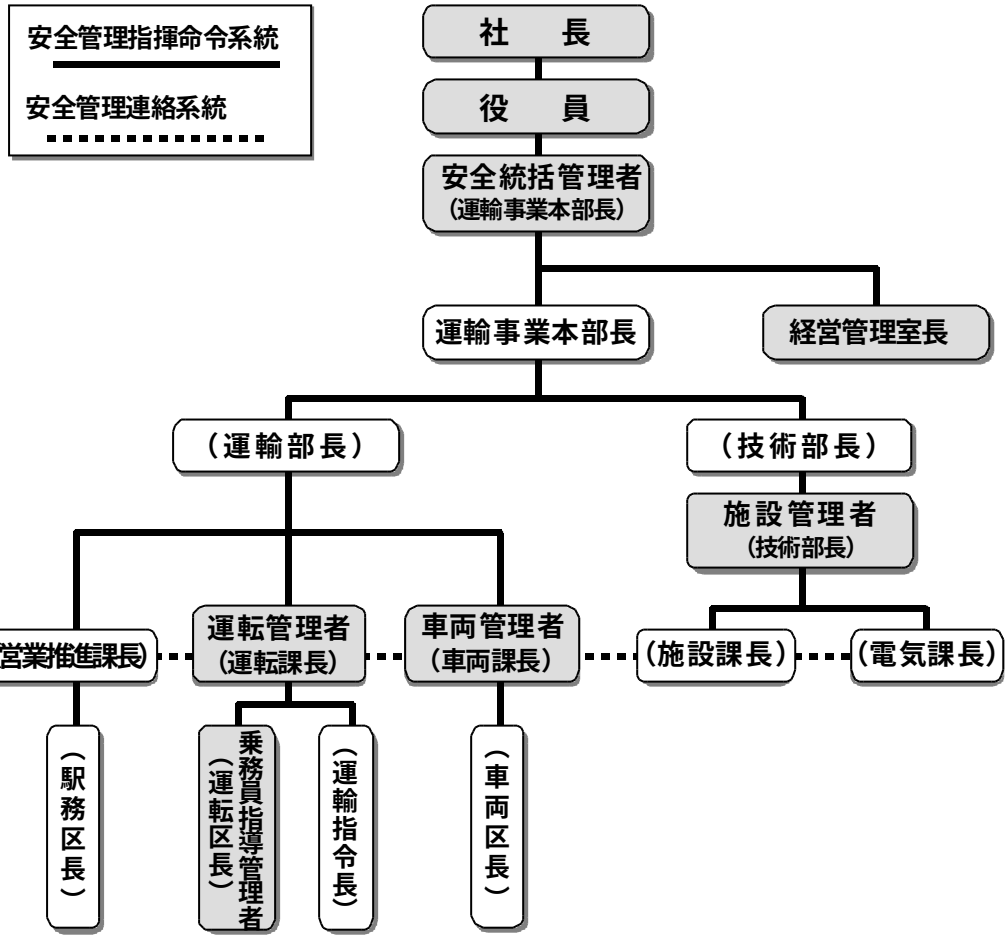
3．　安全管理体制

（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[※11]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。

※１１：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。２１年度は台風の接近回数が例年以上に多かったことから、８月に２回、１０月に１回災害対策本部を設置し、万全の体制を整えました。

また、国内外で大流行した新型インフルエンザ対策として、社内における感染拡大予防対策や社員に感染者が発生した場合の基本事項を定めた「新型インフルエンザに対する業務継続計画」を策定し、対応に万全を期しました。

（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。２１年度においては、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。

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

個々の社員が持つ根っこの情報を業務改善に活かすため、各部署において定期的に連絡会やミーティング等を実施し、意見交換を行っています。また、全社的に、事故の芽を摘み取るため、ヒヤリ・ハット情報の報告しやすい環境作りを推進しています。その一環として運転区・車両区においては「意見箱」を設置し、必要に応じ運転士の意見を求めるなど、安全対策等に必要な施策に取り組んでいます。

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。２１年度においては、「安全管理規程」の条文をより適切にするため、一部改正を行ったほか、継続的に安全マネジメント体制におけるＰＤＣＡサイクルを確立させるため、各部門における達成度が把握できるよう、より具体的な安全重点施策を策定し実施して参りました。

（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。２１年度は、内部監査が適切かつ確実に行われるよう「内部監査手順書」を一部改訂したほか、更に４名の監査員を養成し安全管理体制の充実を図り、１０月から１月にわたり、社長を始めとする経営トップ及び経営管理部門を含む全７部門の内部監査を実施しました。

なお、各部門の内部監査の結果、災害速報様式の確認に関する事項や係員の資質管理の必要性、社内関係規程の運用方法等の数項目について、各部門に改善・推奨処理事項が指摘されましたが､各関係部門において適切に改善措置を講じています。

（３）保安監査受検

１月１４日と１５日の２日間にわたり、関東運輸局及び国土交通省道路局等による保安監査が実施されました。
監査の結果、実態に即した内部規程の整備等の指示・勧告があり、速やかに改善し、関東運輸局に報告しました。

６．　事故等の概要と再発防止措置

＜平成２１年度の主な事故（運転事故、輸送障害、インシデント）と再発防止策＞

（１）物損事故（運転事故）

１１月６日(金)１７時２０分、スポーツセンター駅～動物公園駅間において、千葉県総合運動場（スポーツセンター）陸上競技場内を走行中のモノレールに、作業中のクレーン車アームが接触するという事故が発生しました。
桁下道路上の近接工事については、当社ホームページにより届出の告知に努めているほか、千葉県・千葉市を通じて各工事事業者団体に対し周知徹底を図っておりますが、再発防止のため、改めて広報強化を図っています。

（２）強風抑止（輸送障害）

２１年度は例年よりも台風の接近が多く、その強風による輸送障害が発生しました。中でも、１０月８日に関東地方に接近した台風１８号による運行への影響が最大で、全線抑止の実施により、列車最大遅延は１０４分、運休も３４本となりました。
運輸指令においては、気象情報を常に把握し、より適切な運行判断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たことから、より迅速かつ効果的な運行規制等が可能となりました。

７．　行政指導等に対する措置の状況

２１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

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。

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。また、２１年度は、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。

放水訓練

炊き出し訓練

③　夜間併結訓練（３月２１日～２２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。

車両の併結訓練は車両基地内においては毎年実施していますが、本線を使っての訓練は終電後しか実施できません。このため、２１年度は、本線での併結訓練として、運輸指令、運転当直、運転士及び技術部員、駅務員合同により終電後の夜間併結訓練を実施しました。今回は、乗客に負傷者が出たことも想定し、縦取[※12]り装置による避難誘導訓練を併せて行い、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。

※１２：旅客の避難誘導３装置のひとつ。他に横取り装置、下取り装置がある。

併結訓練（緑色旗合図）

避難誘導装置（縦取り）組み立て

避難誘導装置（縦取り）組み立て完了

併結訓練（赤色灯合図）

（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[※13]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[※14]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。

※１３：ある一区間の中に１列車のみ占有させること。
※１４：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。

駅務区の机上教育風景

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もありますし、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

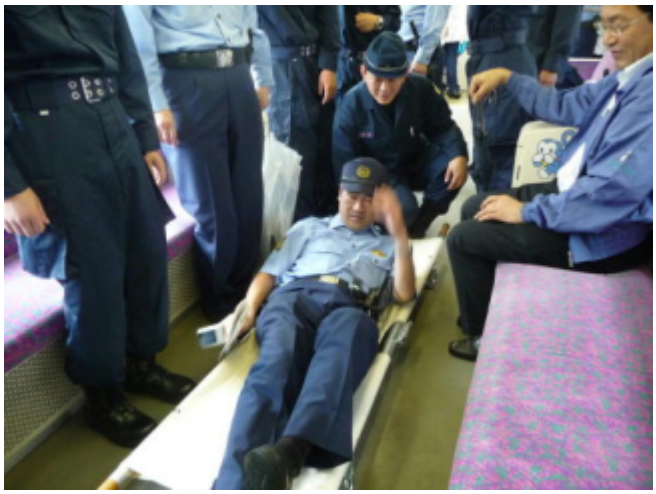
２１年度においても、２０年度と同様に、列車が駅間に停止した場合を想定し、千葉北警察署､千葉東警察署と当社との合同で旅客の避難誘導訓練を実施しました。

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。また、同時に不審物等の発見時及び化学剤・生物剤散布等によるテロ行為への対応訓練も併せて実施しました。

警察との旅客避難誘導合同訓練（横取り装置）

下取り訓練（地上側より）

下取り訓練（車両側より）



旅客担架搬送訓練

下取り装置を登り救援に向かう訓練

［警察との旅客避難誘導合同訓練］

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
経営管理室　企画班　０４３－２８７－８２１６