

安全報告書

平成24年6月



愛知高速交通株式会社

I ご利用の皆様へ

いつも東部丘陵線（リニモ）をご利用いただき、誠にありがとうございます。また平素は、軌道事業に対してご理解をいただき、感謝いたします。

愛知高速交通(株)東部丘陵線は、平成17年3月6日に藤が丘～八草間8.9キロで開業した第三セクター軌道で、平成17年に開催された「愛・地球博」においては、主要なアクセスルートとして、万博開催期間中の185日間で約2,000万人のお客様を、大きなトラブルもなく輸送することができました。なお、平成23年度の輸送人員は、約677万2,000人でした。

当社は、全線地下・高架構造であること、全駅にホームドア・ホームスクリーンを完備していること、自動列車制御装置（ATC）でバックアップされた自動無人運転（ATO）であることなど、すでに高い水準の安全設備を備えていますが、さらなる安全性向上に向けて、安全点検の充実、社員の安全意識の高揚などに積極的に取り組んでおります。

平成23年度につきましては、社員が一丸となって安全・安定輸送に努めてまいりました結果、運転事故の皆無はもちろんのこと、お客様の死傷を伴う事故・輸送障害を発生させることなく、安定した輸送を確保することができました。

平成24年度以降も、「安全はすべてに優先する」を基本方針として、社員一人一人が安全・安定輸送の確保を最優先に取り組み、お客様に安心してご利用いただけるリニモを目指してまいります。

この報告書は、軌道法第26条において準用する鉄道事業法第19条の4の規定に基づき、輸送の安全確保のための取り組みや実態についてとりまとめたものです。皆さまからの声を輸送の安全に役立てたく、ご意見を頂戴できれば幸いです。今後とも、ご愛顧とご支援を賜りますようお願いいたします。

愛知高速交通株式会社

代表取締役社長 大村 秀章

II 輸送の安全確保に関する基本的な考え方

1 安全基本方針

当社は、「安全はすべてに優先する」という基本方針に基づく「安全行動規範」を次のように定め、全社員が一丸となって安全確保に努めてまいります。

- (1) 一致協力して、輸送の安全確保に努めます。
- (2) 輸送の安全に関する法令及び関連する規程をよく理解するとともに、これを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行します。
- (3) 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努めます。
- (4) 職務の実施にあたり、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します。
- (5) 事故・災害が発生したときは、人命救助を最優先に行動し、速やかに安全で適切な処置を行います。
- (6) 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保します。
- (7) 常に問題意識を持ち、必要な変革に努めます。

2 安全目標

平成23年度の安全目標は、「お客様には絶対にお怪我をさせない」ことを第1の目標として、安全で安定した輸送をご提供できるよう取り組んでまいりました。その結果、運転事故の発生はありませんでした。

平成24年度の安全目標につきましても、「お客様には絶対にお怪我をさせない」ことを第1の目標として、運転事故はもちろんのこと、ヒューマンエラーに伴う輸送障害の発生を防止して、より一層お客様に安心してご利用いただけるよう努めてまいります。

平成24年度 安全目標

1 人身障害事故等の運転事故の防止

お客様の死傷を伴う事故は絶対に発生させません。

重点実施項目

- ・列車の到着及び出発時の確実な安全確認の実施
- ・保安設備、施設の計画的な巡回、点検、整備の実施

2 ヒューマンエラーの防止

知識・技能の維持向上に努めると共に、確実な取扱いを実施して、慣れ、忘れ、思い込み、釣り込まれによる輸送障害を防止します。

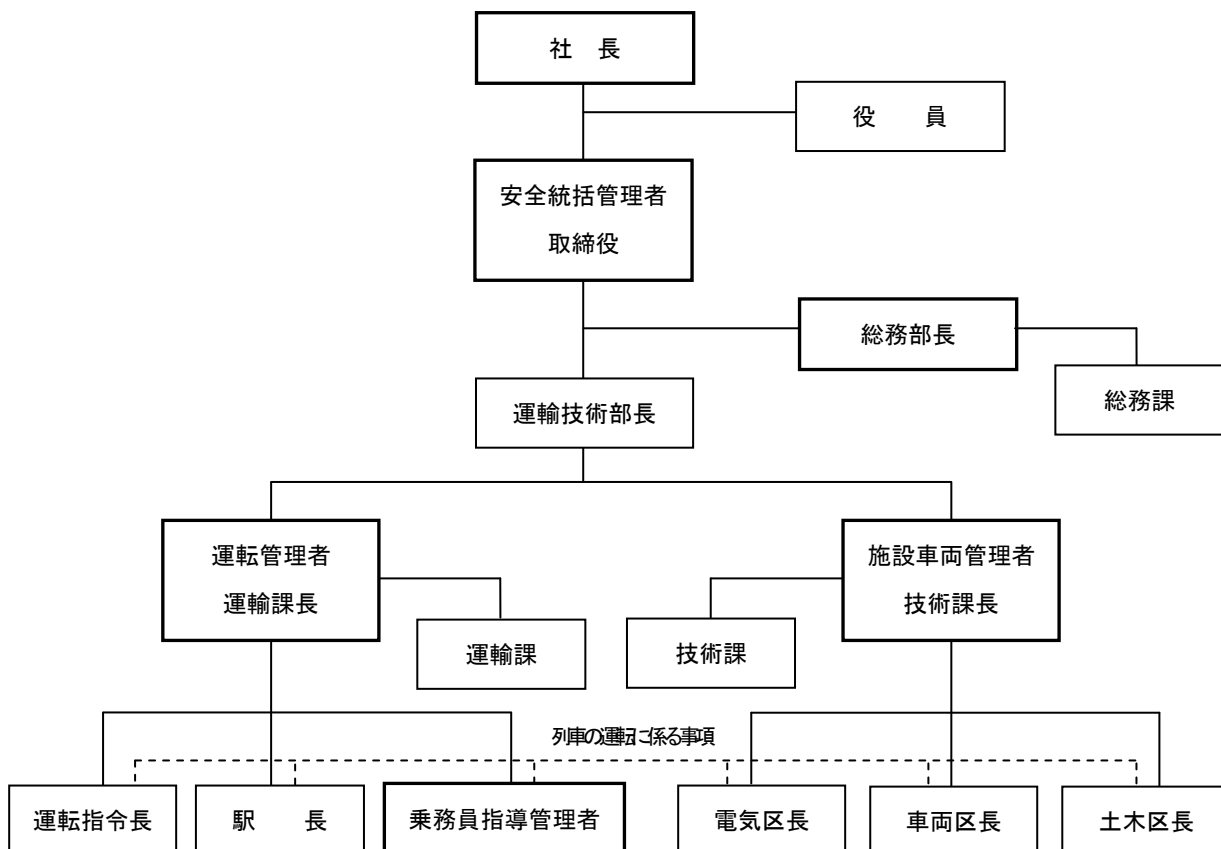
重点実施項目

- ・定期的な訓練、勉強会の実施によるレベルアップ
- ・ヒヤリハットの分析と共有による事故の芽の排除
- ・規程の遵守と基本動作、基本作業の徹底

Ⅲ 安全管理体制と方法

1 安全管理の体制

社長をトップとする安全管理体制を、下記のとおり構築して運用しています。



責任者の主な責務

| 責任者 | 主な責務 |
|----------|------------------------------------|
| 社長 | 輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。 |
| 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。 |
| 乗務員指導管理者 | 運転管理者の指揮の下、操縦者等の資質の保持に関する事項を管理する。 |
| 施設車両管理者 | 安全統括管理者の指揮の下、軌道施設及び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。 |

2 安全管理の方法

安全管理は以下の方法で実施しています。

| 項 目 | 内 容 |
|------------|---|
| 事故防止会議 | 「事故防止会議規則」に基づき、役員・部長・課長と各現場長を構成員とした事故防止会議を定期的を開催して、事故や輸送障害の詳細及び原因について会議の場で報告し、各構成員の意見を反映させて事故の再発防止対策を審議決定しています。また、他社の事故事例の活用による類似事故の未然防止対策をするほか、運転部門・技術部門、あるいは管理部門と現業部門が意見交換することで、相互の意思疎通を図るとともに、自部門だけでは気がつきにくい問題を提起し審議することにより、事故や輸送障害の未然防止を図ることとしています。事故防止会議は、原則として2カ月に1回開催していますが、必要に応じて臨時に開催することとしています。 |
| ヒヤリハットの取組み | ヒューマンエラーによる輸送障害の発生をなくすためには、ヒヤリハットなどの不安全事故についてもできるかぎり早期に把握し、事故の芽を未然に排除していくことが大切だと考えています。そのため、社員から日常の業務の中に潜む「ヒヤリハット情報」を吸い上げて、原因やリスクなどを分析し、対応策を協議・決定しています。協議・決定した内容は、水平展開して社員に周知しています。なお、平成20年度からは実効性と処理効率を高めるべく、情報の収集・分析・展開ルートの見直しを図り、新しい体制で取り組んでいます。 平成23年度のヒヤリハット報告件数は、7件でした。 |
| 異常時訓練の実施 | 毎年、交通安全運動や年末年始輸送安全総点検の期間中に、車両故障や分岐故障を想定した訓練を実施して、異常時における列車の安全な運行を確保できるよう、運転指令員や操縦者をはじめ係員の知識技能の維持向上を図っています。 |

3 安全管理体制の見直し

安全管理体制が適切に運営されているかを検証するため、「内部監査」を継続的に実施しています。この内部監査の結果を踏まえ、安全管理体制を見直し、輸送の安全を確保してまいります。

平成23年度の内部監査は、平成24年3月に実施いたしました。その結果、不適合事項はありませんでした。

4 運輸安全マネジメント評価

「運輸安全マネジメント評価」は、事業者の安全管理体制が適切に構築され、それがシステムとして適切に機能しているかを、「安全管理規程ガイドライン」の規定に基づき評価し、その取り組みを一層促進させるため、改善方策について助言等を行う制度です。当社は、平成23年12月9日に中部運輸局による「運輸安全マネジメント評価」を受け、経営トップおよび安全統括管理者・運転管理者のインタビュー、文書・記録の確認等が実施されました。

総評として、

- ①開業以来、インシデント及び運転事故を発生させていないこと
- ②安全意識の醸成及び把握について、昇格試験を活用するなど積極的に取り組んでいること。
- ③安全統括管理者の積極的な直接対話による内部コミュニケーションを充実させていること。
- ④早期に内部監査手順書を策定し、内部監査を定期的実施していること。

との一定の評価を受けました。今後も、より一層の安全管理体制の充実・強化に向け、全社員で取り組んでまいります。

IV 輸送の安全の実態

平成23年度の事故等の発生状況

平成23年度は、「重大事故」・「運転事故」・「インシデント」・「災害」・「電気事故」の発生はありませんでしたが、輸送障害が3件発生いたしました。その概況は以下のとおりです。なお、監督官庁からの行政指導はありませんでした。

1 分岐装置故障（#102分岐の転換不良）

- ・発生日時 平成23年5月2日 9時20分
- ・場 所 藤が丘駅構内
- ・状 況 藤が丘駅構内の分岐装置が転換不良となり、藤が丘駅から列車が出発することができなくなりました。
係員による仮復旧作業を行い、24分後に運転を再開しました。
- ・影 響 等 運休7本、遅延本数3本、最大遅延26分（お客様の最大待ち時間30分）
- ・対 策 分岐装置の転換不良は、リミットスイッチの不良により分岐装置が所定の位置より行過ぎたと検知し安全措置として故障通知したものと判明し、その対策としてリミットスイッチを1個から2個に増やす改造を行い、平成21年12月から使用してまいりましたが、リミットスイッチの接点表面に砂埃または低分子シロキサングラスに起因するシリコン酸化物の被膜が形成され表面が絶縁状態となり、接点が閉じても信号電流が流れなかったことにより分岐装置を動作させるモーターが停止しなかったものと推測されます。このため、二系統化された接点の片系で信号電流が流れなくなったときに警報されるよう対策して、接点状況を把握できるようにしました。

2 車両故障（HB溶損）

- ・発生日時 平成23年5月25日 18時12分
- ・場 所 長久手古戦場駅～杵ヶ池公園駅間
- ・状 況 長久手古戦場駅の手前で故障停止・力行不能となったため、後続列車と連結して推進運転で回送した。
- ・影 響 等 運休6本、遅延本数11本、最大遅延24分（お客様の最大待ち時間42分）
- ・対 策 HB（高速度遮断器）溶損の原因をメーカーにて調査したところ、HB動作ソフトウェアに一部不具合がありましたので改修をいたしました。

3 分岐装置故障（#104分岐の転換不良）

- ・発生日時 平成 23 年 11 月 26 日 21 時 26 分
- ・場 所 藤が丘駅構内
- ・状 況 藤が丘駅構内の分岐装置が転換不良となり、藤が丘駅から列車が出発することができなくなりました。
係員による仮復旧作業を行い、1 時間 17 分後に運転を再開しました。
- ・影 響 等 運休 13 本、遅延本数 8 本、最大遅延 82 分（お客様の最大待ち時間 82 分）
- ・対 策 今回の分岐装置の転換不良は、分岐装置内の電磁開閉器の故障により発生したものと判明しましたので、使用頻度が高い藤が丘駅および八草駅の分岐装置の当該部品を全数点検いたしました。今後は、動作回数に応じて部品交換を実施することとしました。

V 安全確保のための取組み

1 人材教育による安全体制の確立

東部丘陵線は、無人自動運転（一部の列車で手動運転または添乗します。）を行っていますが、車両故障等が発生した場合は、操縦者による手動運転が必要となります。このため、操縦者の養成を計画的に行っており、平成19年度6名、平成20年度2名、平成21年度3名、平成22年度6名、平成23年度4名の操縦者を養成しました。なお、免許取得後は、定期的に教育訓練を行っています。

2 保安設備の計画的な整備と点検による安全対策

東部丘陵線には、列車が安全に運行できるように自動列車制御装置（ATC装置）、自動列車運転装置（ATO装置）、車両と運転指令所との間の双方向のデータ伝送・音声の伝送装置、ホームの監視装置、車両に電力を供給する変電所の遠隔制御装置等と、これらを総括する運行管理装置を設けています。

運転指令所では、大型の画面で集中かつ効率的に監視し、列車の運行、変電所、車両の状態、そして各駅の駅務機器などを総合的にコントロールします。また、各駅のホームには、ホームドア及びホームスクリーンを設けて、お客様の軌道内への転落防止を図っています。

これらの保安設備が安全・有効に活用することができるよう、計画的に整備点検を行っています。



運転指令所

3 緊急時訓練の実施による対応力の向上

運転事故発生など不測の事態を想定し、社員が一丸となってお客様の人命救助と併発事故の防止を最優先とした体制を確立して対応できるよう、計画的に訓練を実施しています。

平成23年度は、AEDの導入に伴い全社員を対象とした救命講習を開催したほか、運転指令と操縦者を対象とした「連結・推進運転訓練」、案内係を対象とした「案内・通報・避難誘導訓練」、全社員を対象とした「列車乗込み及び非常脱出装置取扱訓練」等を実施しました。このうち、「列車乗込み及び非常脱出装置取扱訓練」は、社員が通勤や業務で列車乗車中に、災害や故障等でお客様の避難が必要な事態が発生した場合に、安全で迅速な対応ができるよう定期的を実施しています。緊急時対応訓練は、今後も計画的に継続して行い、社員のレベルアップを図ってまいります。

平成23年度に実施した主な教習・訓練は次のとおりです。

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 救命講習 | 対象者：全社員 |
| 連結・推進運転訓練 | 対象者：運転指令員、操縦者 |
| 列車非常停止時の取扱い訓練 | 対象者：運転指令員、操縦者、案内係、駅係員 |
| ホームドア・列車ドア取扱訓練 | 対象者：操縦者、案内係、駅係員 |
| 駅務機器取扱い訓練 | 対象者：技術係員 |
| 分岐装置手回し訓練 | 対象者：土木区係員 |
| 保守車による車両推進運転訓練 | 対象者：運転指令員、車両区係員 |
| 不審物発見を想定した救急連絡訓練 (長久手市消防本部合同) | 対象者：全社員 |
| 運転指令研修会(全6回) | 対象者：運転指令員 |

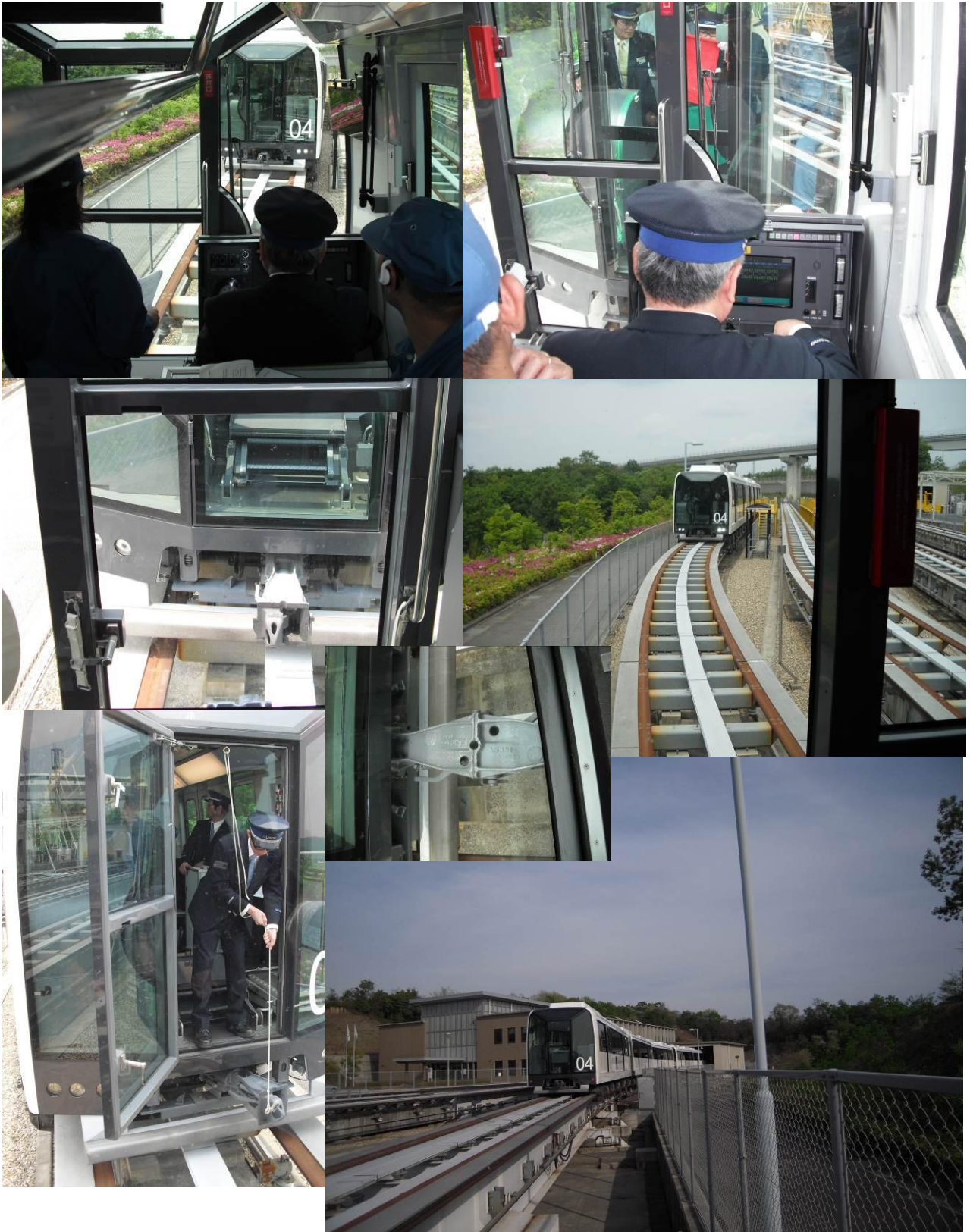
○列車乗込み・非常脱出装置取扱い訓練（平成23年5月17日）

・大規模な地震や車両故障等により駅間に停止した列車から、乗り合わせた社員または駆けつけた社員が、お客様を安全・迅速に避難誘導することができるよう、列車乗込みと非常脱出装置の取扱い訓練を実施しました。



○車両故障を想定した連結・推進運転訓練（平成23年5月16日・17日）

・駅間で車両故障により停止した列車を救援するため、後続列車で連結して推進運転により収容する訓練を車両基地で実施しました。



○救命講習（平成23年4月19日・22日・26日）

AEDの導入に伴い、長久手市消防本部のご協力で救命講習を開催し全社員が受講しました。



4 テロ対策

テロ対策として、国土交通省などの指導の下、次のように取り組んでおります。

- (1) 不審物の発見等に関するご協力のお願い放送を、駅及び車内で随時実施しています。併せて「不審物を見かけたら…係員・警察官へご一報を！」及び「安心してご乗車いただくために」(下図)のご案内が入った時刻表およびティッシュを作成して、お客様に配布しています。

不審物を見かけたら・・・
係員・警察官へご一報を!


不審物発見時の三原則



テロを防ぐのは一人一人の目と行動です! 👁

お客さまのご協力をお願いいたします。

安心してご乗車いただくために みなさまのご協力をお願いします。




急病人 不審者 不審物

万一、**火災**を発見したら
安全な車両へ移って下さい
インターホンで連絡して下さい
危険がなければ
初期消火にご協力下さい

※車両内で火災が発生した場合、走行中の列車に火災が発生した場合は次の駅まで運転を継続します。

車内インターホン SOS でお知らせ下さい。

SOS 車内インターホン **消火器** は列車内の下図に表示した箇所にあります。



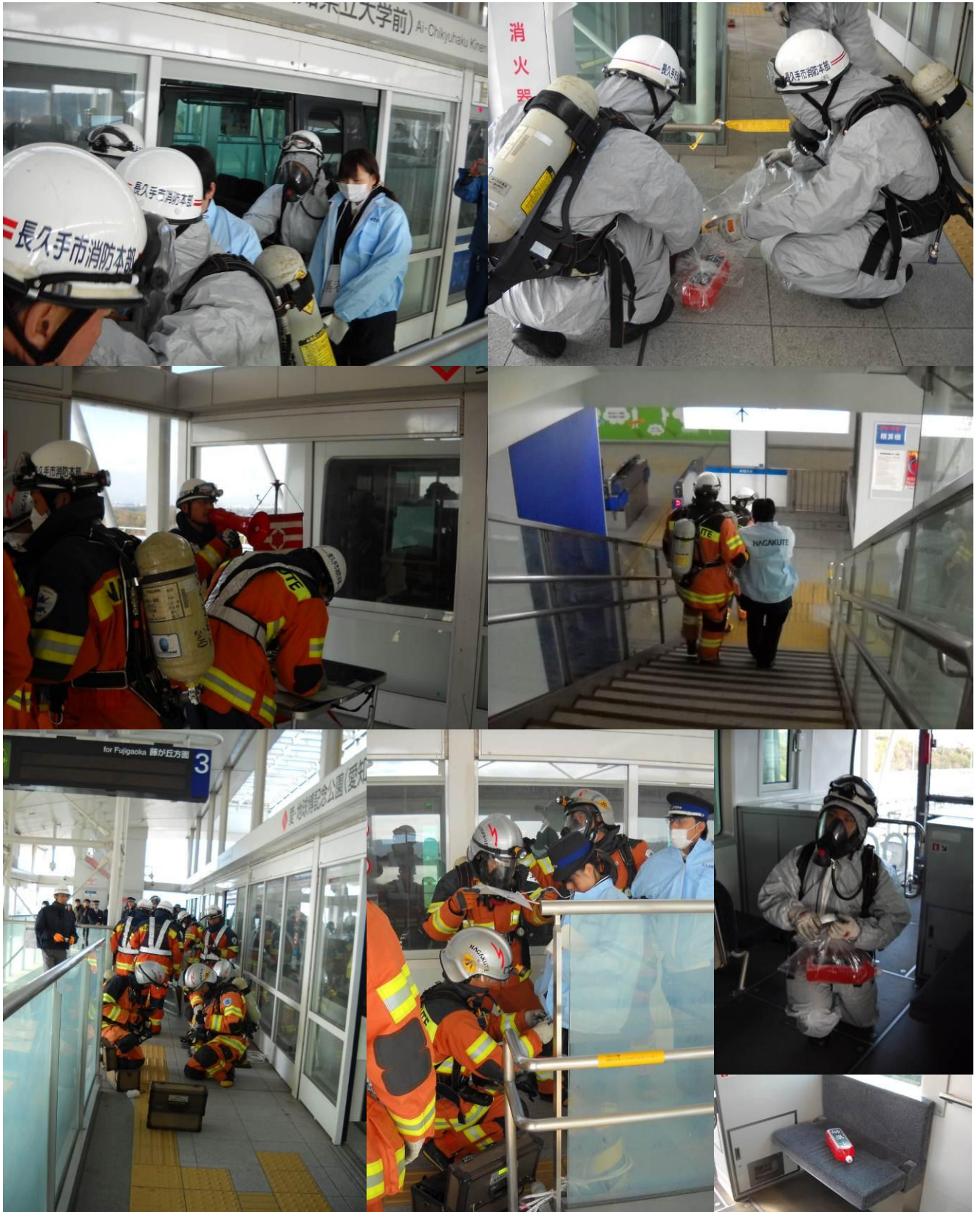
← 藤が丘方 八草方 →

Linimo 愛知高速交通株式会社 <http://www.linimo.jp>

- (2) 「特別警戒中」の腕章を着用した係員による、各駅構内の巡回を定期的 to 実施しています。

(3) テロを想定した訓練の実施

長久手市消防本部と連携して、列車内で不審物が発見された場合の連絡・通報、乗客の避難誘導および不審物検知・採証・対処の訓練を実施いたしました。



VI お客様との連携

1 お客様への情報提供

- ホームページ
- 各駅の遠隔案内放送装置及び電光案内表示装置

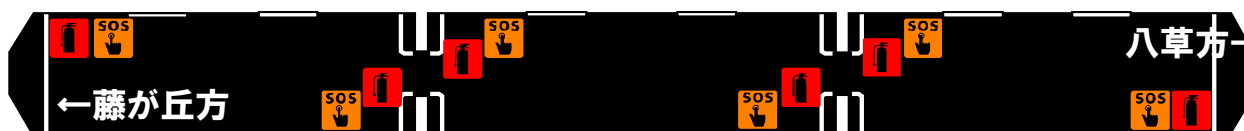
2 お客様へのお願い

リニモは自動運転を行っているため、車両のドアやホームドアの開閉も自動で行われます。このため、出発間際の乗降にはくれぐれも注意をお願いいたします。

また、緊急時に係員へ連絡が必要な場合は、ホーム、コンコースに設けてあります「インターホン」もしくは車両の乗降ドアに隣接して設けてあります「お客様用インターホン（非常通報器）」をご利用下さい。運転指令員と直接通話することができます。

なお、万一、走行中の列車内で火災が発生した場合は、次駅まで運転いたします。他の列車は最寄りの駅で待機させます。火災を発見したお客様は、安全な車両に移っていただき、車両に備え付けの「お客様用インターホン（非常通報器）」で運転指令員に連絡して下さい。また、各車両には消火器を備え付けていますので、危険がなければ、初期消火へのご協力をお願いいたします。運転指令員は、火災発生連絡を受けた場合、次駅まで運転を継続する、あるいは係員を派遣するなど状況に応じた適切な処置をとりますので、車内放送に従って落ち着いて行動して下さいますようご協力をお願いします。

車両に備え付けの消火器とお客様用インターホン（非常通報器）の位置は、次の図のとおりです。



凡例：  消火器、  お客様用インターホン



お客様用インターホン

3 お問い合わせ先

当社の安全に対する取組みや、安全報告書に関するお客様のご意見・ご要望は、下記でお伺いしております。

愛知高速交通株式会社 総務部総務課（土日祝日を除く 10:00～17:00）

電話：0561-61-4781 Fax：0561-61-6221

メール：soumu@linimo.jp

愛知高速交通（リニモ）ホームページ

<http://www.linimo.jp>