

# 安全報告書

---

平成22年6月



愛知高速交通株式会社

## 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㈱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 21 年度の輸送人員は、約 613 万 9,000 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 21 年度につきましては、運転事故の発生はありませんでしたが、輸送障害は 4 件発生し、長時分にわたり列車の運転を見合わせことにより、ご利用のお客様に多大なご迷惑をおかけしたいたしました。これら輸送障害の発生後、原因・要因を分析し、それぞれの職場においてソフト・ハード面にわたる再発防止対策を実施いたしました。

平成 22 年度以降も、「安全の確保は最大の使命」と誓い、お客様に安心してご利用いただけるリニモを目指して、社員一丸となって安全・安定輸送の確保に取り組んでまいります。

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 神田 真秋

## 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 17 年 3 月 6 日の開業以来、運転事故の発生はありません。今後も、無事故を継続することはもちろんのこと、ヒューマンエラーによるインシデント(重大事故の可能性のある事態)や輸送障害の発生ゼロを目指し、取り組んでまいります。

平成 22 年度の安全目標は、平成 21 年度の輸送障害の発生状況をもとに、次のとおり定めました。より一層、安全で安定した輸送をご提供できるよう取り組んでいくとともに、あわせて異常時の対応力を向上させ、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 22 年度 安全目標

### 1 異常時対応力を向上しよう

安全に関する情報を共有すると共に、積極的に訓練・勉強会に参加して、異常時対応力の向上を図ります。

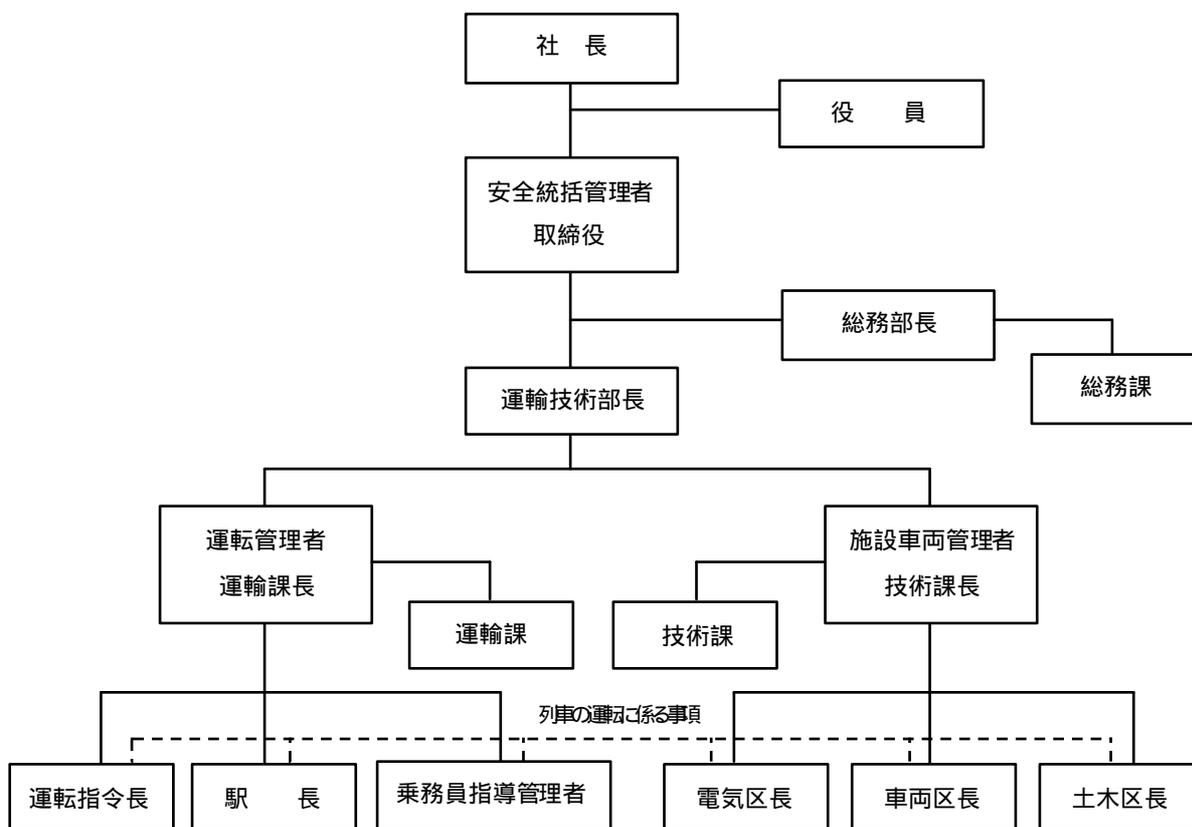
### 2 ヒューマンエラーの防止

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・釣り込まれを防止します。

## 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るためには、ヒヤリハットなどの不安全事象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。
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・分岐装置の故障や、列車火災等を想定した異常時対応訓練を実施して、事故や障害が発生した場合において輸送の安全確保ができるよう、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21年度の内部監査は、平成22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。

## 輸送の安全の実態

### 平成 21 年度の事故等の発生状況

平成 21 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、輸送障害は 4 件発生いたしました。

内訳は、分岐装置の転換不良によるもの 2 件、車両故障 1 件、受電電源の停電によるもの 1 件で、概要は次のとおりです。

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（# 106 分岐の転換不良）

- ・発生日時 平成 21 年 8 月 22 日 7 時 46 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、藤が丘駅に列車が発着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 20 分後に運転を再開しました。
- ・影 響 等 運休 15 本、遅延本数 8 本、最大遅延 1 時間 11 分
- ・対 策 8 月の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ましたので、リミットスイッチの接点部及び摺動面の定期的な清掃を実施すると共に、リミットスイッチを 1 個から 2 個に増やす改造を行い、9 月下旬より車両基地内の分岐装置に取り付け、試験を実施しました。

#### 2 分岐装置故障（# 108 分岐の転換不良）

- ・発生日時 平成 21 年 10 月 13 日 13 時 50 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、藤が丘駅に列車が発着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、31 分後に運転を再開しました。
- ・影 響 等 運休 6 本、遅延本数 4 本、最大遅延 37 分
- ・対 策 上記の分岐装置の転換不良の後、リミットスイッチの改造を行って車庫内で試験中に、再び転換不良が発生しました。車両基地内での試験経過が良好であったことから、10 月中旬より本線への展開を開始し、11 月 10 日に藤が丘駅の分岐装置の改修が完了、12 月中に対象全分岐装置の改修が完了しました。

#### 3 車両故障（浮上装置）

- ・発生日時 平成 21 年 12 月 10 日 8 時 16 分
- ・場 所 八草駅構内
- ・状 況 八草駅を出発直前に浮上装置の故障が発生したので、お客様に降車いただき、

操縦者を派遣して手動運転で非常ローラ走行により回送しました。お客様は後続の列車にお乗り換え頂きました。

- ・影響等 運休10本、遅延本数8本、最大遅延26分（お客様の待ち時間33分）
- ・対策 全車両のMDU（マグネットドライバユニット）本体及び浮上センサ配線の点検と冷却ファンの状態確認を実施しました。

#### 4 送電故障（受電電源の停電）

- ・発生日時 平成22年2月18日 7時37分
- ・場所 全線
- ・状況 中部電力(株)の地中送電ケーブルの不具合により、芸大通変電所と車庫変電所の受電が不能となり、駅（藤が丘駅を除く）・信号・運転指令室及び本社が停電となり、運転中の全列車が停止しました。予備線に切換え、28分後に送電を開始しましたが、運転指令室内の運行管理システムと芸大通駅～八草駅間の速度検出装置が停電したことにより自動運転することができなかつたため、列車に操縦者を派遣して乗り込ませ、順次手動運転により運転を再開しました。
- ・影響等 運休30本、遅延本数6本、最大遅延1時間28分
- ・対策 社員の非常呼出し体制、現場派遣体制の見直しを図りました。  
運転指令員の研修会を開催して、中央制御所停電時の列車運行及び乗客の避難誘導対応方を検討しました。  
社員全員を対象とした列車乗込み訓練を実施しました。（平成22年4月12日・13日）  
信号・動力線が停電した場合の無停電電源装置によるバックアップ時間の延長（7分27分）を実施しました。

## 安全確保のための取組み

### 1 人材教育

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 安全対策設備

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 DLP 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。



運転指令所

### 3 緊急時対応訓練

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、計画的に異常時訓練を実施しています。

平成 21 年度は、操縦者を対象とした「連結・推進運転訓練」と、全社員を対象とした「ホームドア及び列車ドア」「非常脱出装置」の取扱い訓練を実施しました。このうち、「ホームドア及び列

車ドア取扱い訓練」及び「非常脱出装置取扱い訓練」は、社員が通勤や業務で列車乗車中に、災害等によりお客様の避難が必要な事態が発生した場合に、スムーズに対応することができるように定期的を実施しています。

異常時対応訓練は、今後も計画的に継続して行ってまいります。

#### 非常脱出装置の取扱い訓練



#### 列車乗込み訓練

平成22年2月18日に発生した送電故障対策として、平成22年4月12日・13日に実施しました。



車両故障を想定した連結・推進運転訓練



ホームドア・列車ドア取扱い訓練



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をお願い放送を、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)のご案内が入ったティッシュを作成して、お客様に配布しています。
- (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を実施しています。

**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**



ふ  
**触れない**



か  
**嗅がない**



うご  
**動かさない**

**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 SOS 消火器 は列車内の下図に表示した箇所にあります。**



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

## 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（リコモ）ホームページ

<http://www.linimo.jp>