

問い合わせ先

運輸安全委員会事務局参事官付

事故防止分析官 梅沢(内線 54232)

事故防止調査官 堀内(内線 54237)

直通 03-5253-8823

平成 23 年 12 月 14 日

運 輸 安 全 委 員 会

長崎電気軌道株式会社大浦支線における鉄道重大インシデントに係る
勧告に基づく措置の状況について

運輸安全委員会は、平成 22 年 10 月 21 日に長崎電気軌道株式会社大浦支線において発生した鉄道重大インシデントの調査において、平成 23 年 9 月 30 日に調査報告書の公表とともに原因関係者である同社に対して別添 1 のとおり勧告を行ったところですが、今般、勧告に基づく措置の状況(実施計画書)について、別添 2 のとおり同社から報告を受けましたのでお知らせします。

なお、同社から報告のあった勧告に基づく措置の状況は勧告に沿ったものとなっています。

運委参第 313 号
平成 23 年 9 月 30 日

長崎電気軌道株式会社
代表取締役社長 殿

運輸安全委員会
委員長 後藤 昇 弘

長崎電気軌道株式会社大浦支線における鉄道重大インシデント
に係る勧告について

本重大インシデントは、通票式を施行中の単線区間において第 1 2 0 3 号車が存在しているにもかかわらず、第 1 5 0 5 号車担当運転士が通票を確認しないまま単線区間に車両が進入したことにより発生したものと推定される。

本重大インシデント発生の後要因として、貴社においては、関係社員に対する教育の内容及び方法並びに現場での作業実態の把握が十分ではなかった可能性があると考えられること、また、現場が受身的な組織になっている可能性があることが関与している可能性が考えられる。

貴社においては、インシデントの種類は異なるものの、短期間のうちに複数のインシデントが発生しており、さらに重大な事象を発生させないためには、直接的な再発防止策のみならず、安全管理体制の見直しを図る必要があると考えられる。

このことから、当委員会は、本重大インシデント調査の結果を踏まえ、輸送の安全を確保するため、貴社に対し、運輸安全委員会設置法第 2 7 条第 1 項の規定に基づき、下記のとおり勧告する。

また、同条第 2 項の規定に基づき、講じた措置を報告されたい。

記

1. 規程・基準等の教育について

- (1) 貴社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること。
- (2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること。
- (3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること。

2. 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について

- (1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと。
- (2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること。

別添 2

長 軌 電 第 1127 号

平成 23 年 11 月 30 日

運輸安全委員会

委員長 後藤昇弘 殿

長崎電気軌道株式会社

代表取締役社長

「長崎電気軌道株式会社大浦支線における鉄道重大インシデントに係る勧告について」に対する講ずべき措置に関する実施計画書の提出について

平成23年9月30日付、運委参第313号による鉄道重大インシデントに係る勧告につきまして、別紙のとおり講ずべき措置に関する実施計画書を提出いたします。

「大浦支線における鉄道重大インシデントに係る勧告」
に対する「講ずべき措置の実施計画書」について

1 規程・基準等の教育について

(1) 貴社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること。

〔概要〕

弊社、運転取扱心得は、軌道運転規則に基づき作成しているものであります。

また、内規である作業基準は、運転取扱心得を補足したものであります。単線区間において違反等が発生した場合の保安方式施行についての細目は定めていませんでした。

更に、作業者が保安方式の取扱いを良く理解していないまま施行していたことから、作業を簡略化した中で取扱っていました。

〔原因〕

関係係員に対し、保安方式に関する取扱いについての教育不足並びに理解度の把握を実施しないまま、作業を行わせていたこと及び作業基準の手順と実際の作業が違っていることについて相互に指摘し合う環境でなかったことから、運転取扱いに対し、決められた方法ではない取扱いが慣行となっておりました。

また、異常等が発生した場合の保安方式の施行については、指導法を施行することとしましたが、保安方式に対する知識の低さと及び認識の甘さから、作業基準とは異なった作業が行われていました。

〔措置〕

作業基準に関する保安方式施行については、作業者の適応レベルを越えているものではないことから、教育内容や方法について見直しを行うとともに、研修受講者の意識改革を図ります。

具体的には、一方通行的な教育指導ではなく、質問形式的な方法によるボトムアップを図るとともに受講者による保安方式施行取扱い説明など、保安方式について実施者と受講者相互に意見を出し合える環境としてまいります。

更に、作業基準の補足として、通票式施行マニュアル及び指導法施行マニュアル（細目を定め）を作成し、十分な教育を実施したうえで、作業者による取扱いに差異が生じないようにしてまいります。

(2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること。

〔概要〕

保安方式についての教育は、運転関係係員教育規程に定められていましたが、平成22年1月以前の数年間は、保安方式に関する教育を継続して行っておらず、また、習熟度の確認も行ってはいませんでした。

〔原因〕

運転関係係員教育規程に基づき、各業務研修会を実施していましたが、各研修会においては、1時間30分から2時間の中で実施しており、その中に事故防止のための運転取扱いや接遇、業務連絡などの運転法規以外の教育を行っていたため、運転取扱心得及び作業基準等の各規程類に関する教育が疎かになっていました。

また、研修後の理解度の把握についても、教育実施側の一方通行的な教育であったため、教育内容についても理解しているだろうという思い込みがあったと思われます。

なお、添乗教育を継続して行っておりますが、添乗時におけるチェックシートの項目については、運転法規の習熟度に関する項目は入っておりませんでした。

〔措置〕

作業者の習熟度を確保するために年1回の係員教育及び個人面談形式の教育を実施してまいります。

その他の各研修会においては、年間教育計画表を作成し、研修内容の基本を定め、基本となる事項を確実に、かつ継続的に実施してまいります。

研修会実施後には、紙上試問等により理解度の把握を確実にを行い、実施するだけの研修会とならないようにしてまいります。

また、教育・指導内容が理解されているか、現場で活かされているかを確認するため、乗務員1人につき年2回の添乗を実施してまいります。

更に、添乗を行う場合のチェックシートの項目を見直し、基本動作の徹底が行われているか確認してまいります。

(3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること。

〔概要〕

知識及び技能の習得に関する教育内容や方法が不十分であり、運転法規や内規に関する定期的な指導教育を行っていませんでした。

〔原因〕

規則や規程があるのは知っているが、運行の円滑化を図るための停車時間短縮、乗客のプレッシャーから早く開放されたいという思いから、慣行となっている簡略化された取扱いを行い、法令遵守に対して軽佻であったと思われま

〔措置〕

年2回の定例研修会において、過去の事故事例等を参考に、法令、規程等の意味を咀嚼し理解させ、職責を全うするための意識改革を行ってまいります。

通票式施行時の大浦海岸通り停留場での待機時間において、運転士への乗客からのプレッシャーを少しでも和らげ、運転士の精神的負担を軽減させるため、通票式施行時には大浦天主堂下に係員を配置し中ドア（後ドア）より、運賃收受を行い、停留場での停車時分を短くし、単線区間の所要時分短縮を図ってまいります。なお、施設面においても、上り大浦海岸通り停留場先端部に、交通信号現示ボタン（ボックスを新設）を新設し、電車用交通信号の現示（黄色矢印灯）をトロコン制御だけではなく、現場作業員の操作により、電車用交通信号を現示させられることにより、交通信号の停車ロスをなくしました。

これらにより通票式施行時の運行の円滑化を図っています。

また、大浦海岸通りにおいての施設対策である軌道信号機の移設及び確認十字灯の廃止に伴う運転取扱い等の変更においても、個人形式の教育を行い、規程の遵守の意識付けを行います。

更に、日頃から乗務員と接しているお客様の目を活用し、安全運行がなされているかを確認するため、車内に「お客様アンケート箱」を設置しました。これらの情報を参考に乗務員に対し、規程の遵守についての指導を行い、資質向上を図ってまいります。

2 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について

(1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと。

〔概要〕

平成19年8月に各種委員会を設置し、安全管理体制の構築を図りましたが、その後も短期間のうちにインシデント事案が複数回発生しました。

更に、4つの委員会の他、安全に関する施策を部門ごとに取り組んでいますが、効果の検証まで行っていないものがありました。

〔原因〕

安全管理体制の強化のひとつであるヒヤリハット改善検討委員会を設置し、現場からの声を吸い上げる、風通しの良い体制を構築していましたが、現場において、決められた規定と異なる作業が行われていたにもかかわらず、報告や是正を求める意見が出ていませんでした。これは、各自の安全に対する向上心の欠如と思われれます。

また、安全推進委員会には現業者や運転士等が参加をしていましたが、ヒヤリハット改善検討委員会ならびに事故防止委員会には現業者や運転士が参加しておらず、管理部門と現場との間に安全に対する意識の隔たりがあり、安全管理体制が有効に機能していなかったと思われれます。

その他、各施策に取り組んでいましたが、施策に取り組むことに集中していたため、各施策における計画・実行・評価・改善においては計画・実行・評価で終わっていたものがありました。

〔措置〕

安全文化の醸成を図っていくため、各管理体制への現場からの積極的な参加と発言を行います。これらにより各施策への浸透を全社員へ図っていくとともに、管理と現場間における安全への意識の隔たりをなくしていきます。

また、各施策における有効性について検証を行い、施策の廃止または内容の見直しにより、事故惹起者を基本対象に事故の要因と原因究明および防衛運転の意識向上を目的とした事故防止研究会を2ヶ月に1回実施しております。

更に、保安方式施行時の安全性向上のため、大浦海岸通り停留場にモニターを設置し、単線区間内の車両の在線を確認できる施策を講じてまいります。

(2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること。

〔概要〕

現場の問題を投函しやすいように、ヒヤリハット・改善提案についてパソコンや携帯電話からも投函できる環境作りはしていましたが、「面倒くさい」という意識があるため問題点があっても、なおざりとなっていました。

また、異常事態が発生した場合において、運転士は自分で勝手に判断せず、指導係に連絡し、指導係の指示により処置を行うよう指導していたため、何に対しても受動的な傾向となっていました。

〔原因〕

現場において問題点があっても、「自分には関係がない」、また「今までがそうだった」「報告・連絡するのが面倒くさい」など、安全への改善向上についての意識が低かったと思われる。

また、近年においては、異常事態が発生したら直ちに指導係へ連絡し、その指示に従った処置を行うよう指導していました。

〔措置〕

運転士自らが、「なぜそうなっているのか」を主体的に考えていく体制を構築するため、乗務員のみによるミーティングを2ヶ月に1回実施し、法令遵守並びに安全意識の向上を図り、企業風土の改善を行います。尚且つミーティングのテーマと結果を、現場の幹部が認識し、検証を行い、今後の教育指針として活用するとともに、幹部間の意志の疎通を図ってまいります。

また、異常時における作業について、必要な知識と判断力を養っていくため、教育訓練を行い、作業者と運転士がお互いに誤った作業に対し、指摘し合える環境を構築してまいります。

講ずべき措置に関する実施計画書

勧告	具体的措置内容	完了報告（期限）
1-(1)	①各研修会において保安方式の教育の実施 ②通票式施行マニュアルの見直し ③指導法施行マニュアルの作成	①平成 22 年 10 月～ 平成 24 年 12 月報告 ②平成 24 年 5 月報告 ③平成 24 年 5 月報告
1-(2)	①年間教育計画表の作成による確実な研修会の実施 ②理解度を図るための紙上試問等の実施 ③習熟度確認のための係員研修会および個人面談の実施 ④乗務員 1 人につき年 2 回の添乗の実施 ⑤添乗チェック表の見直し	①平成 23 年 4 月～ 平成 24 年 12 月報告 ②平成 22 年 10 月～ 平成 24 年 12 月報告 ③平成 23 年 4 月～ 平成 24 年 12 月報告 ④平成 24 年 12 月報告 ⑤平成 23 年 8 月完了 平成 24 年 5 月報告
1-(3)	①お客様アンケートの実施 ②定例研修会において、過去の事故事例を参考にした教育を実施 ③大浦閉そく信号機の移設及び確認十字灯の廃止に伴う変更される運転取扱い教育を個人形式により実施	①平成 23 年 10 月～ 平成 24 年 12 月報告 ②平成 23 年 12 月～ 平成 24 年 12 月報告 ③平成 24 年 5 月報告
2-(1)	①ヒヤリハット改善検討委員会および事故防止委員会への現場からの参加 ②各施策の廃止又は見直しによる事故防止研究会の設置 ③大浦海岸通り停留場にモニターを設置	①平成 23 年 4 月～ 平成 24 年 12 月報告 ②平成 23 年 4 月～ 平成 24 年 12 月報告 ③平成 24 年 1 月実施 平成 24 年 5 月報告
2-(2)	①安全ミーティングの実施 ②異常時における作業訓練の実施	①平成 23 年 9 月～ 平成 24 年 12 月報告 ②平成 24 年 12 月報告

長崎電気軌道大浦支線の鉄道重大インシデントに係る勧告に基づく措置の状況について

◇本重大インシデントの概要 (H22. 10. 21発生)

大浦支線は、平時は信号現示による「単線自動閉そく式」により1両のみが単線区間に入線できる保安方式を採用しているが、多客期には臨時増発を行い、輸送力確保及び混雑解消を図るため、2～3両を本単線区間に続けて入線させ、同区間に在線する最終車両が通票を携帯して安全確保を措置する「通票式」に保安方式を変更して対応している(年間80日程度)。本件は、「通票式」を施行中、対向車両が単線区間から進出する前に車両を進入させた「保安方式の取扱いを完了しないうちに、当該保安区間を運転する目的で本線路を運転する車両が走行した事態」に該当することから、調査対象となったもの。



[本重大インシデントの原因分析] (調査報告書公表日:H23. 9. 30)

- ◆本重大インシデントは、通票式を施行中、単線区間に対向車両が存在しているにもかかわらず、本件運転士が通票を確認しないまま、単線区間に車両を進入させたことにより発生したものと推定される。
- ◆本件運転士が単線区間に進入したことについては、同社の内規で定められている出発前の通票確認を行わなかったこと及び単線区間の在線車両数を誤り、同区間に車両が在線しなくなったと判断したことによるものと考えられる。
- ◆本件運転士が通票を確認しなかったことについては、通票式を施行するために派遣されていた係員が通票確認前に、本件運転士に続行標を渡したことが関与したと考えられる。
- ◆本事象の発生には、直接原因のほか、現場で作業基準どおりの取扱いがされていなかったにもかかわらず長年放置されていたこと及び関係社員の運転に関する知識や現場での作業について、同社が適正に管理していなかったことが関与していると考えられる。
- ◆これらの根底には、同社本社部門の安全管理体制構築への取組みが十分でないこと及び現場において、ともすれば、自ら積極的に知識・技能を習得し自分が輸送の安全を確保するという意欲が低下していたことが関与している可能性があると考えられる。

[同社に対する勧告内容(別添1)] (H23. 9. 30)

1. 規程・基準等の教育について
 - (1) 同社は、保安方式施行に関する作業基準等が、適切かつ作業者の対応能力等の実態に合ったものであるかどうか検証すること
 - (2) 関係社員に対し、教育した内容が十分生かされるよう、適切な教育・訓練を行い、定期的かつ継続的に習熟度を確認すること
 - (3) 関係社員に対し、法令、社内規程等の意味を理解した上でそれらを遵守することを徹底すること
2. 安全管理体制の充実及び効果的な施策の推進について
 - (1) 現行の安全管理の各施策について、その効果について検証し、形骸化している体制や施策については廃止又は見直しを行うこと
 - (2) 本社主導の安全管理体制を見直し、現場が問題をなおざりにせず、主体的に学習し、自ら改善する組織になるような施策を実施すること

[同社から提出された実施計画(別添2)] (H23. 11. 30)

- ①保安方式の教育内容や方法の見直し、②通票式施行マニュアルの見直し、③指導演法施行マニュアルの作成
- ①年間教育計画表による確実な研修会の実施、②理解度を深めるための紙上試問等の実施、③習熟度確認のための係員研修会及び個人面談の実施、④乗務員の年2回の添乗の実施、⑤添乗チェック表の見直し
- ①お客様アンケートの実施、②定例研修会における過去の事故事例を参考とした教育実施、③施設改善に伴う個人形式による教育
- ①ヒヤリハット改善検討委員会及び事故防止委員会への現場社員の参加、②各施策の有効性の検証及び事故防止研究会の設置、③大浦海岸通り電停にモニターを設置
- ①安全ミーティングの実施、②異常時における作業訓練の実施