

2011 鉄道安全報告書



新型特急列車 2100 系スノーモンキー
(平成 23 年 2 月 26 日営業運転開始)

長野電鉄株式会社

この安全報告書は、当社における鉄道輸送の安全の確保のための取組みや安全の実態をまとめたものです。

安全報告書 目次

1	ごあいさつ	1
2	輸送の安全確保に関する基本指針	2
	(1) 安全基本指針	
	(2) 安全目標	
3	鉄道事故等の発生状況	3
	(1) 鉄道運転事故の発生状況及び再発防止措置	
	(2) 輸送障害の発生状況及び再発防止措置	
	(3) インシデントの発生状況	
	(4) 列車運行を妨げる危険な行為等	
	(5) 行政指導	
4	安全確保のための取り組み	5
	(1) 安全への投資	
	(2) 安全設備投資計画の進捗状況	
	(3) 鉄道従事員への教育・訓練等	
	(4) 安全監査（内部監査）	
5	安全管理体制と安全マネジメント	11
	(1) 安全管理体制	
	(2) 安全マネジメント	
6	お客様の声への対応	12
	(1) エレベーターの設置	
	(2) ホームの嵩上げ	
	(3) 信州中野駅4番線ホーム、信濃吉田駅上下線ホーム段差解消	
7	お客様からのご意見の募集	12

1. ごあいさつ

皆様には長野電鉄をご利用いただきますとともに、ながでんグループにご愛顧を賜り、誠にありがとうございます。また、日頃より沿線の皆様には、鉄道事業の運営にご理解、ご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、お客様に快適に電車のご利用を頂けますように、平成 22 年度は須坂駅の駅前広場・橋上駅舎・ホームを結ぶバリアフリー対応エレベーター3 基（11 人乗り、スルー型）を新設し、昨年 11 月よりご利用いただいております。また、東日本旅客鉄道株式会社より購入した新型特急列車 2100 系スノーモンキー（旧 JR253 系成田エクスプレス）2 編成(6 両)は、当社オリジナル特急電車の後継車両として営業運転を開始し、より安全で快適にご利用いただけるようになりました。

鉄道事業においては、平成 18 年の鉄道事業法改正に基づく安全管理体制を確立し、役職員全員が安全を最優先するとの基本方針に基づき、輸送の安全の確保に取り組んでおります。平成 22 年度も安全目標である重大事故「0 件」・重大インシデント「0 件」の継続を達成することができました。

平成 23 年度は、重大事故・重大インシデントのみならず、全ての有責事故の撲滅を目指し、安全目標を一層高く掲げ、安全管理体制を確立してまいります。

また、平成 22 年 9 月には国土交通省による 2 回目の運輸安全マネジメント評価を受け、「輸送の安全に関する各種取り組みを推進し、内部監査体制の構築、重大事故を想定した訓練の実施」などに評価をいただきました。引き続き「旅客輸送で培った安全・安心ノウハウを活かし、地域の快適な生活に資するサービスを提供します」とするながでんグループ経営理念のもと、安全で快適なサービスをお客様に提供できるよう努めてまいります。

この報告書は、鉄道事業法に基づき、平成 22 年度に実施した鉄道輸送の安全に関する取組みや鉄道運転事故・輸送障害の状況や設備投資など、安全に対する取組みを報告するものとして作成したものです。本報告書をご一読いただき、弊社の安全への取り組みについてご意見やご感想をお聞かせいただければ幸いです。

最後に、この度の「東日本大震災」および「長野県北部を震源とする地震」により被災された皆様にご心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。



長野電鉄株式会社

取締役社長 笠原 甲一

2. 輸送の安全に関する基本指針

当社は、「旅客輸送で培った安全・安心ノウハウを活かし、地域の快適な生活に資するサービスを提供します」とするグループ経営理念を掲げております。鉄道部門では経営方針の基幹となる安全方針、安全行動規範を下記のとおり制定し、役職員へ徹底してまいります。また、平成 23 年度の安全目標を定め、安全の確保と安心の提供に努めます。

(1) 安全基本指針

安全方針

お客様の安全の確保は輸送の生命であり、すべてに優先する。
その安全は従業員一人ひとりが創るもので、規程を遵守し職務を厳正、忠実に遂行することによって支えられている。
私たちは鉄道事業を担う誇りを共に持ち、安全確保のため日頃から危険要素の排除に努め、常に安全意識を高く持ちお客様の安全確保の責務を誠実に果たし社会に貢献する。

安全行動規範

- ア. 一致協力して輸送の安全の確保に努める。
- イ. 輸送の安全に関する法令及び規程をよく理解するとともに、これを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行する。
- ウ. 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努める。
- エ. 職務の実施にあたり、推測に頼らず確認の励行に努め、疑いのある時は最も安全と思われる取扱いをする。
- オ. 事故、災害等が発生した時は、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。
- カ. 情報は洩れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保する。
- キ. 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

責任事故「ゼロ」の継続

平成 22 年度は、安全目標として掲げた当社の責任による重大事故^{※1}「0件」、重大インシデント^{※2}「0件」を達成いたしました。

平成 23 年度は、重大事故・重大インシデントのみならず、更に安全性の向上を目指し、有責事故「0件」、インシデント「0件」を目指します。

※1：重大事故は、運輸安全委員会の調査対象となる列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、その他の事故（乗客・乗務員等の死亡など、特に異例のもの）を指します。

※2：インシデントは、事故が発生するおそれがあると認められる事態を指します。

3. 鉄道事故等^{※3}の発生状況

平成 22 年度には、鉄道運転事故が 4 件、輸送障害が 13 件発生しました。

※3： 鉄道事故等の種類につきましては、国土交通省の下記ホームページに用語の解説がございますのでご覧ください。

<http://www.mlit.go.jp/tetudo/anzen/anzenjouho/anzen08.pdf>

(1) 鉄道運転事故の発生状況及び再発防止措置

平成 22 年度の鉄道運転事故は、踏切障害事故が 3 件と前年度より 2 件の増加となりました。その内 2 件は、第 4 種踏切道における自動車の直前横断による事故で、4 名の方が負傷されました。踏切障害事故防止対策として、前年度に引き続き、警報機・遮断機のない第 4 種踏切道の統廃合に向け関係者と協議を進めるとともに、交通安全運動時の啓蒙活動等により事故防止を図っていきます。

下の表は、最近 5 年間に発生した鉄道運転事故件数の推移です。

	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度
列車衝突事故	0	0	0	0	0
列車脱線事故	0	0	0	0	0
列車火災事故	0	0	0	0	0
踏切障害事故	3	2	5	1	3
人身障害事故	0	0	0	0	1
鉄道物損事故	0	0	0	0	0
合 計	3	2	5	1	4

(2) 輸送障害の発生状況及び再発防止措置

平成 22 年度に発生した輸送障害は 13 件です。その内、8 件は保安装置故障と車両故障が原因となっています。

保安装置故障の 3 件は、駅での出発信号機に進行信号が現示できない信号故障により列車に運休や遅延が発生したものでした。

保安装置故障と車両故障については、その原因の大半が老朽化によるものでありますが、定期検査時の入念な検査により再発防止を図っていきます。

下の表は、過去 5 年間に発生した輸送障害の発生件数の推移です。

	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度
車両衝突事故	0	0	0	0	0
車両脱線事故	0	0	0	0	0
車両火災事故	0	0	0	0	0
線路故障	0	0	1	0	0
保安装置故障	0	0	0	0	3
電力設備故障	0	0	0	2	0
車両故障	6	4	4	4	5
列車障害	0	0	0	0	0
自然災害	2	3	1	2	3
その他 ※4	3	2	3	3	2
合 計	11	9	9	11	13

※4：その他には、倒木、動物等による障害、自殺が含まれます。

(3) インシデントの発生状況

平成 22 年度においては、インシデントの発生は 1 件でした。

車両の床下電気機器からの発火によるもので、乗務員の初期対応により事故には至りませんでした。列車火災等大きな事故を引き起こす恐れのある事態として、車両の入念な点検により再発防止に努めてまいります。

下の表は、過去 5 年間に発生したインシデントの発生件数です。

インシデント発生件数と内容

	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度
発生件数	1	0	1	0	1
発生内容	踏切無遮断 ^{※5}		信号違反		車両障害

※5 :踏切無遮断とは踏切遮断機が降りていないにもかかわらず列車が通過してしまったものです。

(4) 列車運行を妨げる危険な行為等

ア. 列車妨害

列車の運行を妨害する行為には、線路への置石、物の放置、列車への投石、踏切支障報知装置の乱用、踏切遮断棒の折損、車両の破損などがあります。

このような行為は、列車往来危険罪、器物損壊罪などの犯罪行為で列車の安全運行を脅かすものであり、時として列車内のお客様がけがをされることもあります。

平成 22 年度の列車妨害は 11 件（21 年度は 16 件）発生し、線路への置石等によるもので 21 年度より 5 件の減少となりましたが、まだまだ多く発生しています。今後も鉄道警察隊と連携し、列車妨害防止に取り組んでいきます。

また、踏切警報中の自動車による無理な横断での踏切遮断棒の折損は 16 件発生しました。

イ. 線路へ接近しての作業

沿線住民の皆様による線路付近での草刈作業等は、列車への触車事故につながる危険性があります。作業を行う前に作業箇所、作業内容等を最寄りの駅へ連絡していただき、安全な作業を行っていただくようお願いいたします。

(5) 行政指導

平成 22 年度は、国土交通省からの行政指導はありませんでした。

4. 安全確保のための取り組み

(1) 安全への投資

鉄道事業にかかわる安全のための投資状況

(単位：百万円)

年度	設備投資			修繕費			合計※6
	施設・設備	車両	計	施設・設備	車両	計	
20年	306	194	500	273	183	456	956
21年	335	0	335	243	212	454	790
22年	227	160	387	211	249	460	847

※6：金額単位未満の処理により合計が一致しない場合があります。

(2) 安全設備投資計画の進捗状況

安全設備投資計画に基づき、平成22年度も線路、橋梁、踏切の安全対策等を重点的に実施いたしました。平成23年度も計画的に安全投資を推進いたします。

ア. 安全性緊急評価事業の推進

「地方中小鉄軌道事業者の安全対策について」(平成14年2月26日 国鉄施第205号)に示された「安全性緊急評価」を平成15年度に実施いたしました。その安全性の評価に基づき平成16年度より順次設備等の改修を実施しております。

平成22年度の整備事業等は、次のとおりです。

- ・橋梁の改修(長野線7か所)
- ・都住駅～桜沢駅間の重軌条化※7



長野線 高梨橋梁改修工事

※7：重軌条化とは軌条(レール)を重量のあるものに交換し、振動の軽減及び安全性を向上させるものです。

イ. 軌道強化

全線の軌道長63.9キロメートルのうち、40kg未満のレール※8が全体の25.7%を占めています。安全性向上のため順次50kgレールに更新していますが、平成22年度は、都住駅～桜沢駅間の100mの37kgレールを50kgレールに更新しました。これにより50kgレールは全体の48.5%となりました。

種類別レール敷設率の推移

種類 年度	30kg	37kg	40kgN	50kgN
19年	19.1%	11.4%	25.9%	43.5%
20年	19.1%	10.7%	25.9%	44.2%
21年	18.4%	7.4%	25.8%	48.4%
22年	18.4%	7.3%	25.8%	48.5%
23年予定	18.4%	6.1%	25.8%	49.7%

※8：レールは通常1m当たりの重量をもって呼ばれています。長野電鉄で用いられているレール30kg 37kg, 40kg N, 50kg Nレールの4種類で、50kgNへの交換を進めています。

ウ. 橋梁の改修

安全性緊急評価対策事業に関わる長野線の橋梁改修の他、長野線柳原駅～村山駅間に位置する村山橋^{※9}の架替え工事を、長野県との共同事業として実施しております。

なお、鉄道橋については、平成 21 年 11 月 9 日より供用を開始しております。



新村山橋梁

※9：村山橋は、長野市から須坂市に至る千曲川に架設されている長大橋で、トラス部については全国的にも珍しい道路と鉄道との併用橋となっています。大正 15 年に架設されたものであり、道路幅員が狭小であることから、架替えとなりました。

エ. 踏切道の改良

通行時の騒音・振動の低減、冬期間の路面凍結対策として、弾性構造踏切^{※10}への改良を進めています。

踏切交通の円滑化、安全性のさらなる向上を図るために、今後も計画的に進めていきます。

※10：ゴムの弾性により衝撃を吸収し、騒音・振動の軽減をする踏切



弾性構造踏切

(信濃吉田駅～朝陽駅間・旧第 21 号踏切道)

オ. 自動列車停止装置 (ATS) の設置

信号の見落とし等のヒューマンエラーによる事故防止対策として、自動列車停止装置 (ATS) を導入し、安全運行を確保しています。

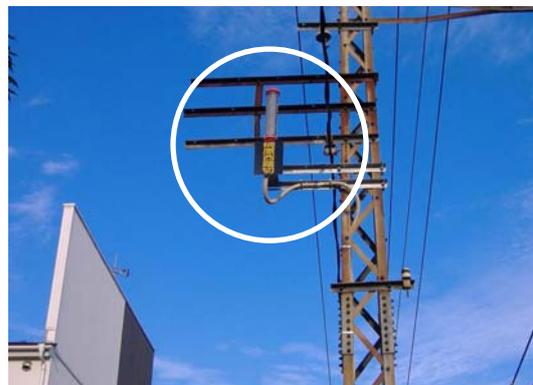
平成 22 年度は、曲線または分岐器を通過する列車の速度超過による転覆を防止するため、曲線用 2 箇所と分岐器用 7 箇所を新たに設置しました。

カ. 鉄道電気施設関係

踏切支障報知装置設置（本郷駅～桐原駅間・桐原西踏切道、信濃吉田駅～朝陽駅間・南堀踏切道、日野駅～須坂駅間・農道 10 号線踏切道）



非常押しボタン



特殊信号発光機

踏切道での事故防止対策として、踏切支障報知装置を導入しています。この装置は、付近に設置された押しボタンを扱うことにより、特殊信号発光機を点滅させ、踏切道に進入してくる列車の乗務員に障害物があることを知らせます。平成 22 年度は 3 踏切道に新設しました。

キ. 回生電力吸収装置の新設

2100 系車両が信州中野駅～湯田中駅間の急勾配を安全に走行するために回生電力吸収装置^{※11}を中野変電所に新設しました。

※11：回生ブレーキは、ブレーキ時にモーターで発生する電力を架線に戻すことにより電気ブレーキを掛ける方法ですが、他の電車等で電力を使用しない場合には電気ブレーキが効率よく作用しないことから、回生電力を回生電力吸収装置の抵抗器により消費させ、電気ブレーキを確実に作用させます。



電力変換装置



抵抗器

回生電力吸収装置

ク. バリアフリーについて

交通施設バリアフリー化設備整備補助事業を活用して、須坂駅の1,2番線ホーム～跨線通路間、3,4番線ホーム～跨線通路間、2階改札外テラス～1階駅前広場間に計3基のエレベーターを新設し、移動を円滑化するとともに、誘導ブロック敷設、誘導・位置サイン取付、改札口拡幅等で、駅のバリアフリー化を促進しました。



ホーム用エレベーター



1階 駅前広場



2階 改札外テラス

(4) 鉄道従事員への教育・訓練等

ア. 乗務員教育

列車運転士及び車掌に対し、安全性向上・事故防止を中心とした乗務員教育を定期的にも実施しております。隔月（年6回）毎に教育を行い、車両構造、施設の知識向上をはじめ、異常時対応、自社及び他社で発生した事故事例等について分析を行い再発防止対策などについて知識習得を図るとともに、実地による訓練を行いました。



乗務員教育

イ. 防災訓練

事故、テロ、地震・火災等の災害を想定し、消防機関と連携して、お客様の避難誘導、社内外への情報伝達などの訓練などを実施しております。



防災訓練

ウ. 脱線復旧訓練

消防機関と連携した防災訓練の一環として脱線復旧訓練を実施し、事故等発生時における消防機関との連携強化を図りました。



脱線復旧訓練

エ. 現場教育

全鉄道従事員を対象に安全輸送に向けた教育・訓練を実施し、知識・技能の習得に努めています。また、各職場においては異常時における運転取扱を中心に職場内教育を実施しております



従事員教育



変電所施設の研修

オ. アルコール検知器による呼気検査

乗務員に対し、乗務開始前に対面点呼による健康状態等の確認、アルコール検知器による呼気検査を実施しているほか、体調管理を含めた自己管理の徹底を図っております。なお、検知器導入以来、アルコールが検出された事例は発生しておりません。

カ. SAS（睡眠時無呼吸症候群）検査

睡眠時無呼吸症候群対策として、パルスオキメーターによる検査を毎年実施し、睡眠時無呼吸症候群による事故防止に役立てております。

キ. 適性検査

全鉄道従事員に対し、健康診断による身体機能の確認、精神機能検査による適性の確認を実施し、運転関係係員の資質の管理を厳正に行っております。

ク. AED（自動体外式除細動器）講習

AED取扱い習得のため、救急法と併せ、駅係員、乗務員 14 名が資格を取得（合計 120 名）いたしました。

ケ. サービス介助士講習

お客様に、より高品質のサービスを提供できるよう、サービス介助士（2 級）の資格を取得するために毎年研修会を行い、平成 22 年度は 6 名が資格を取得（資格保有者計 40 名）いたしました。



AED講習会



サービス介助士講習会

(5) 安全監査（内部監査）

社内規程に基づき、安全マネジメント態勢が確立され、機能していることを確認するために安全統括管理者が安全監査員を選任し、定期的に安全監査（内部監査）を実施しております。平成 21 年度は全部門に対し、安全管理体制が適切に確立され実施されていることの確認を中心に監査を行いました。平成 22 年度は、安全管理体制が有効に機能しているかについて監査を実施いたしました。

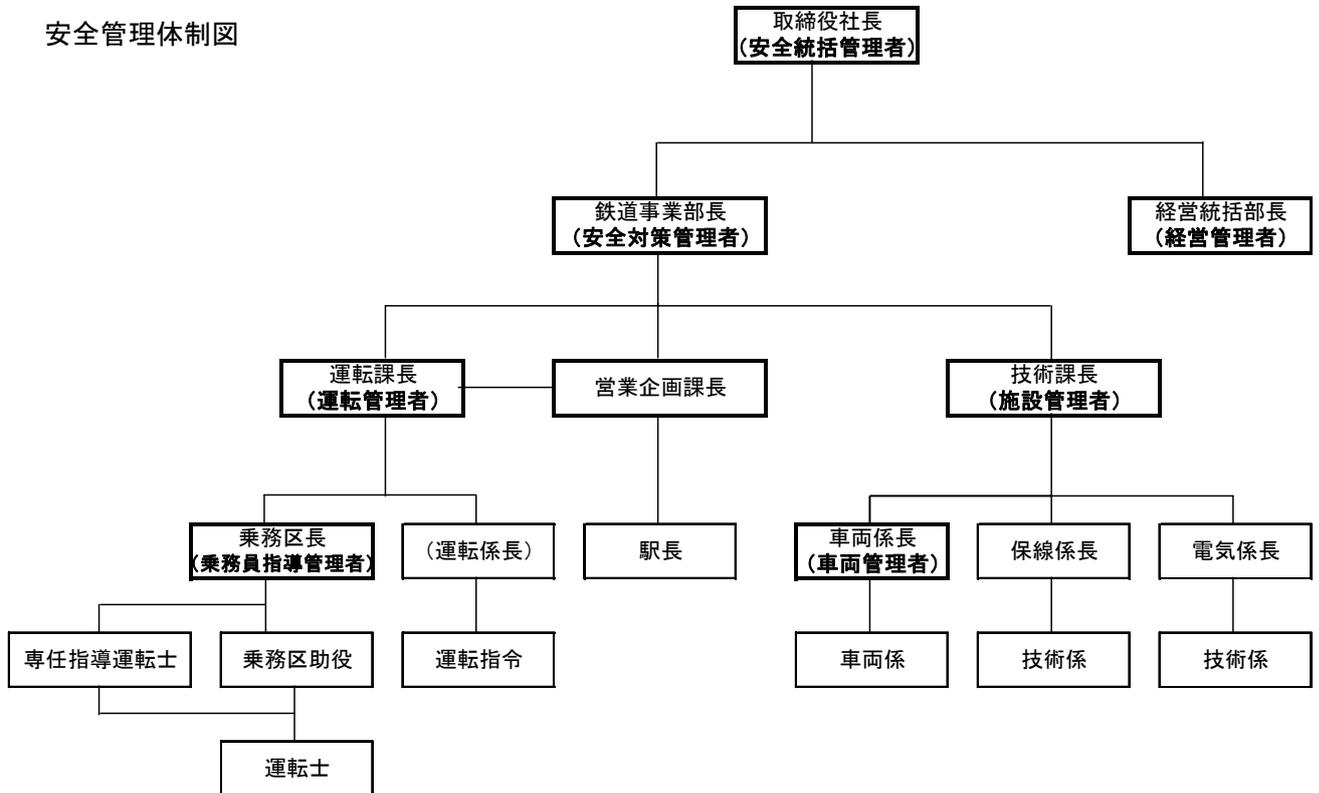
更に、前回監査において指摘された、是正が必要な部門、項目について適切に改善策が取られているかを確認するためのフォローアップ監査を実施し、更なる安全性向上に取り組んでいます。安全監査員については、日本民営鉄道協会主催による運輸安全マネジメント内部監査員研修会を毎年数名が受講しているほか、社内においても監査員研修会を実施するなど人材の充実を図っております。

5. 安全管理体制と安全マネジメント

(1) 安全管理体制

当社は、平成 18 年 10 月 1 日に安全管理規程を制定いたしました。社長をトップとする安全管理体制を構築し、各管理者が安全確保のための役割を担い、輸送の安全の向上に努めております。

安全管理体制図



(2) 安全マネジメント

社長（安全統括管理者）を委員長とする鉄道安全対策委員会を年 4 回開催しております。委員会では輸送の状況、事故・ヒヤリハットの把握・原因分析、鉄道従事員の勤務状況などについて情報を共有し、事故防止策・安全対策について協議するなど安全管理を実践しております。

また、鉄道事業部門を構成メンバーとする事故防止対策会議を毎月開催しております。現場の安全情報を確実に吸い上げ、事故・災害等の原因及び背後要因等の調査、安全に係る課題・問題点等を調査研究し、事故等の未然防止を図っております。

さらに、経営トップによる職場巡視や安全教育の場を設け、「事故の芽」の早期発見と対応策の実施に努め、継続的改善を図っております。なお、安全マネジメント体制が有効に運用されているかを確認し、見直しと継続的改善を図ることを目的とした定期的な内部監査の実施により輸送の安全にかかわる PDCA サイクルの取組みを検証しております。

6. お客様の声への対応

(1) エレベーターの設置

お年寄りや身体の不自由な方のスムーズな移動手段を確保するために、交通施設バリアフリー化設備整備費補助事業を活用し、須坂駅にエレベーターを設置いたしました

(2) ホームの嵩上げ

朝陽駅構内の重軌条化を行ったことにより、ホームと車両乗降口の段差が大きくなり、お客様の乗降にご不便をおかけすることとなったため、ホームを約20cm高くし、列車の乗降の際の段差を解消し、スムーズで安全に乗降できるよう改修いたしました。



朝陽駅ホーム嵩上げ

(3) 信州中野駅4番線ホーム、信濃吉田駅上下線ホームの段差解消

ホームと階段の昇り口に段差があり、お客様の乗降にご不便をおかけしていたことから、それぞれの駅ホームの段差を解消しました。



信州中野駅 4番線ホームの段差解消



信濃吉田駅 ホームの段差解消

7. お客様からのご意見の募集

安全報告書や、当社の安全への取り組みに対するご意見・ご要望につきましては、下記までお寄せ下さい。

〒380-0833 長野市権堂町 2201 番地

長野電鉄株式会社 お客様係

TEL 026-232-8121 FAX 026-232-8125

(月～金曜日 9:00～17:30 年末年始を除く)

E-mail info@nagaden-net.co.jp

ホームページ <http://www.nagaden-net.co.jp/>