

2010 鉄道安全報告書



新村山橋梁（平成 21 年 11 月 9 日供用開始）

長野電鉄株式会社

この報告書は当社における鉄道輸送の安全確保に対する取組みや実態をまとめたものです

目次

1	ごあいさつ	・・・ 1
2	輸送の安全に関する基本指針	・・・ 2
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
	(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組み	・・・ 5
	(1) 重点安全施策とその進捗状況	
	(2) 安全への投資	・・・ 9
	(3) 安全性向上の投資計画（平成 22 年度）	
	(4) 安全監査	
	(5) 鉄道従事員への教育・訓練等	・・・ 10
5	安全管理体制と安全マネジメント	・・・ 12
6	お客様の声への対応	・・・ 13
7	お客様からのご意見の募集	・・・ 14

1. ごあいさつ

皆様には日頃長野電鉄をご利用いただきまして、誠にありがとうございます。また、当社鉄道事業にご理解と協力を賜り重ねてお礼申し上げます。

さて、平成 21 年度は十年余の工期を要した新村山橋梁が供用開始となり、弊社では初となるロングレールを採用いたしました。これにより電車の振動も少なくなり、快適にご利用いただけるようになりました。

また、本年 5 月に弊社は創立 90 周年を迎えることができました。この間に築き上げられた鉄道の安全に対する企業風土を更に醸成し、今後もお客様のご期待にお応えしていく所存です。

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意識を徹底し、公共交通事業者としての使命を果たすべく取り組んでおります。平成 21 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。これもひとえに、ご利用いただいておりますお客様のご支援の賜物と感謝しております。

また、平成 21 年 2 月には国土交通省による運輸安全マネジメント評価を受け、「安全最優先の意識のもと輸送の安全性向上に向けた各種取り組みを実施している」との評価をいただきました。この評価を受け、引き続き「ながでんグループは、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 21 年度に実施した鉄道輸送の安全に関する取り組みや鉄道運転事故・輸送障害の状況や設備投資など、安全に対する取り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に存じます。



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

グループ経営理念「ながでんグループは、旅客愉送で培った安全・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」の根幹をなす安全・安心を実現するため、次のとおり安全方針を定め、役職員に徹底しております。また、年度毎に安全目標を定め安全の確保と安心の提供に努めてまいります。

(1) 安全方針

安全管理規程において、以下のように定めております。

- 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関係する規程等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、疑義のあるとき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。
- カ. 情報は漏れなく迅速、正確に伝達し、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) 平成 22 年度安全目標

責任事故「ゼロ」の継続

平成 21 年度に引き続き、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」の継続を目指します。

※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：重大インシデントは、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

列車運行の安全性向上のため各種保安設備の改良や保守点検の質の向上を図っておりますが、平成21年度には、鉄道運転事故が1件、輸送障害が11件発生しました。

※3：鉄道事故等の種類につきましては、国土交通省のホームページをご覧ください。

<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21年度の鉄道運転事故は、踏切障害事故が1件と減少いたしましたが、残念ながら第4種踏切道（警報機・遮断機がない踏切）において電車通過の直前に横断された方が1名亡くなられました。踏切障害事故防止対策として、前年度に引き続き、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まいります。

表1 鉄道運転事故件数の推移

	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
列車衝突事故	0	0	0	0	0
列車脱線事故	1 ※4	0	0	0	0
列車火災事故	0	0	0	0	0
踏切障害事故	3	3	2	5	1
人身障害事故	0	0	0	0	0
鉄道物損事故	0	0	0	0	0
合計	4	3	2	5	1

※4：平成17年度の脱線事故は踏切障害に伴うものです。

(2) 輸送障害の発生状況及び再発防止措置

平成21年度は輸送障害が11件発生いたしました。輸送障害の内、電力設備故障と車両故障が合計6件と主な原因となっております。この電力設備故障・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、定期検査時の入念な検査により再発防止を図るとともに、22年度は車両2編成の入替を計画しております。

表2 輸送障害発生件数の推移

	17年度	18年度	19年度	20年度	21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	0	1	0
保安装置故障	0	0	0	0	0
電力設備故障	0	0	0	0	2
車両故障	7	6	4	4	4
列車障害	1	0	0	0	0
自然災害	3	2	3	1	2
その他 ※5	1	3	2	3	3
合計	12	11	9	9	11

※5：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 21 年度は事故には至らなかったものの大きな事故を引き起こす恐れのあるインシデントの発生はありませんでした。引き続きインシデント発生の防止に努めてまいります。

表 3 インシデント発生件数と内容

	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度
発生件数	0	1	0	1	0
発生内容		踏切無遮断※6		信号違反	

※6: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、踏切遮断桿の折損、車両の破損などがあります。

このような行為は、列車運行の妨げになることはもちろん、お客様がけがをされることもあるほか、列車往来危険罪、器物損壊罪などの犯罪行為となります。

平成 21 年度中に、線路への置石等による列車妨害が 16 件（20 年度は 16 件）通学時間帯の 17 時前後に発生しました。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、踏切警報中の無理な横断による踏切遮断桿の折損は 18 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、列車との接触事故につながる危険な行為が見受けられます。

(5) 行政指導

平成 21 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組み

(1) 重点安全施策とその進捗状況

安全設備投資計画に基づき、平成 21 年度も線路・橋梁等の安全対策、踏切の安全対策を重点的に実施いたしました。今後も積極的に安全投資を進めてまいります。

ア. 安全性緊急評価事業の推進

平成 15 年度に実施いたしました「安全性緊急評価」の対策事業として平成 16 年度より順次設備等の改修を進めております。この「安全性緊急評価」は「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)に基づき実施したものです。

平成 21 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}
- ・ 朝陽駅構内分岐器の重軌条化

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



朝陽駅構内分岐器の重軌条化

イ. 重軌条化

全線の軌道長 63.9 キロメートルのうち、30kg および 37kg のレールが全体の 25.8% を占めており、安全性向上のため順次 50 kg N レールに更新しています。平成 21 年度は、村山橋架替え工事区間の 1659m と都住駅～桜沢駅間の 435m の 37 kg レールを 50kgN レールに、また、朝陽駅構内のレールを 50 kg N レールに更新しました。これにより 50 kg N レールは全体の 48.4% にまで高まりました。

表 4 種類別レール^{※8}敷設率の推移

種類 年度	30kg	37kg	40kgN	50kgN
18 年	19.5%	12.0%	25.9%	42.6%
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 年予定	18.4%	7.3%	25.8%	48.5%

※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。当社で用いられているレールは 30 kg, 37 kg, 40 kg N, 50 kg N レールの 4 種類で、50kgN への交換を進めています。

ウ. 橋梁の架替え

安全性緊急評価対策事業に関する長野線の橋梁改修のほか、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日より供用を開始いたしました。



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いたしました。

エ. 踏切の安全対策

平成22年3月31日現在、踏切の総数は218か所となっています。このうち警報機、踏切遮断機が設置されていない第4種踏切道が全体の27.5%、60か所にも及ぶことから、第1種踏切道に隣接する第4種踏切道については廃止の方向で検討を進めています。平成21年の整備状況は、次のとおりです。

- ・第1種踏切道の廃止 1か所 村山橋西踏切道（柳原駅～村山駅間）
- ・第1種踏切道の拡幅 1か所 第22号踏切道（信濃吉田駅～朝陽駅間）

表5 踏切保安設備改善の推移

種類 年度	第1種甲（警報機・遮断機とも設置）	第3種（警報機有・遮断機無）	第4種（警報機・遮断機とも無）	計
17年	156	2	66	224
18年	156	2	63	221
19年	157	2	61	220
20年	158	1	60	219
21年	157	1	60	218

第 22 号踏切道は、付近の小学校への通学路に指定されておりますが、車道と歩道が分かれていないことから、歩行者の安全確保のため踏切道を拡幅し、歩道を新設いたしました。

第 22 号踏切道



拡幅前



拡幅後

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 21 年は信濃吉田駅構内に新たに ATS を設置しました。

カ. 踏切道の安全設備

・踏切支障報知装置（32 箇所設置）

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知らせます。平成 21 年度は、返目（そりめ・長野市）、朝陽駅東（長野市）、伊勢屋（須坂市）の 3 踏切道に新設しました。



非常押しボタン



特殊信号発光機

- ・踏切障害物検知装置



第 22 号踏切道

踏切道での事故防止対策として、踏切障害物検知装置を導入しています。この装置は、踏切道内にある障害物を自動的に検知し、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 21 年度は第 22 号踏切道に新設しました。

キ. 防災施設

- ・緊急地震速報システム

気象庁から受信した地震情報を瞬時に分析し、村山橋梁の震度が 4 以上の場合には、運転指令室に警報が通知されるとともに、村山橋梁の両端に設置された特殊信号発光機が自動的に点滅し、付近を運行中の列車が停止します。同時に、運転指令室からの無線連絡により、全線の列車を停止させ、不慮の災害事故に備えます。



緊急地震速報システム

- ・風速計



村山橋梁の風速計

村山橋梁に設置された風速計が、瞬間最大風速 25m/s 以上を計測すると、運転指令室に警報が通知されるとともに、村山橋梁の両端に設置された特殊信号発光機が自動的に点滅し、付近を運行中の列車が停止することにより不慮の災害事故に備えます。

(2) 安全への投資

表 6 鉄道事業にかか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※10
	施設・設備	車両	計	施設・設備	車両	計	
19年	297	1	297	261	217	478	775
20年	306	194	500	273	183	456	956
21年	335	0	335	243	212	454	790

※10：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。

(3) 安全向上の設備投資計画（平成 22 年度）

ア. 鉄道土木施設関係

- ・重軌条化（小布施～都住間）
- ・PCマクラギの敷設（750本）
- ・橋梁の改修（7橋梁）

イ. 鉄道電気施設関係

- ・踏切保安設備改良（6ヶ所）
- ・ATSの設置（16ヶ所）
- ・回生電力吸収装置の新設（中野変電所）

ウ. 車両

- ・特急車両の導入（JR253系車両 2編成 6両）

エ. 駅施設

- ・エレベーターの設置（須坂駅 3基）
- ・隧道排煙機用・直流電源装置の更新（長野駅～市役所前駅間）

(4) 安全監査（内部監査）

社内管理規程に基づき、安全マネジメント態勢が確立され、また適切に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。

ア. 平成 21 年度の安全監査

平成 21 年度は、安全統括管理者をはじめ経営管理部門、現業実施部門及び業務委託会社の安全管理体制が PDCA サイクルに沿って運営されているかを確認いたしました。

イ. 安全監査の結果

改善等が必要な項目については是正・改善処置要求書により見直し、改善を指示するとともに、監査結果を安全統括管理者に報告し改善策等の立案、実施を確実なものとしております。

ウ. 安全監査員研修

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に 5 名の職員を派遣したほか、社内においても監査研修会を実施するなど人材の充実を図りました。

(5) 鉄道従事員への教育・訓練等

ア. 乗務員

運転士、車掌、乗務員管理者の 56 名体制で日々の安全運行に努めております。運転士は社内で教育・養成しており、国家試験合格後、指導運転士の下で約 50 日の見習乗務により十分な運転技能の習得及び安全指導を受けたうえで、単独乗務を開始します。平成 21 年度は、女性運転士 1 名を含む 4 名の運転士を養成し、平成 22 年 7 月から営業線で活躍しています。

イ. 安全教育・緊急時対応訓練

(ア) 乗務員教育

列車運転士及び車掌に対して、安全教育を中心とした乗務員教育を実施しております。隔月毎（年 6 回）、年間 24 日間の教育を行ない、車両構造や施設の知識の習得をはじめ避難誘導などの異常時対応、過去に発生した事故事例及びその防止対策などについて知識を習得させ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

事故やテロ、地震・火災等の災害も想定し、お客様の避難誘導、社内外の情報の伝達などの訓練を、地下駅をはじめ主要駅で毎年実施しております。



地下駅防災訓練

(ウ) 脱線復旧訓練

列車脱線事故を想定し、脱線復旧の訓練を毎年実施しております。



脱線復旧訓練

(エ) 現場での教育



現場での教育

全鉄道従事員を対象に安全運搬に向けた教育・訓練を実施し、知識、技能の習熟に努めております。また、各職場においては異常時における運転取扱いを中心に職場内訓練を実施いたしました。

(オ) アルコール検知器による呼気検査

乗務員に対し業務前に対面点呼による健康状態の確認、アルコール検知器による呼気検査を実施しているほか、前日の体調管理を含め自己管理の徹底を図っております。なお、検知器導入以来、検査により業務に従事できなかっ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

近年問題となっているSAS対策として、パルスオキシメーターによる検査を毎年実施しております。運転士全員が受診し、SASによる事故防止に役立てております。

(キ) 適性検査

運転士を含む運転関係従事員に対し、健康診断による身体機能の確認、精神機能検査による適正の確認を実施し、安全の確保に努めております。

(ク) AED（自動体外式除細動器）講習

AEDの設置（9駅）に伴い、取扱い習熟のため、救急救命法と併せ、駅係員、乗務員21名（合計106名）が資格を取得いたしました。



AED・救急救命講習

(ケ) サービス介助士講習



サービス介助士講習

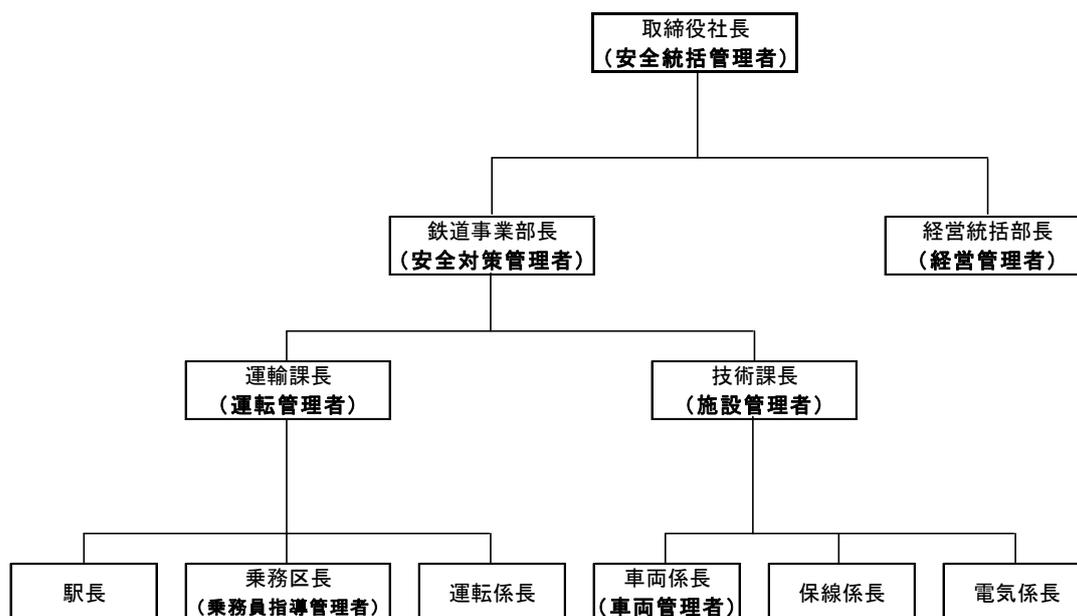
お客様に、より質の高いサービスを提供できるよう、サービス介助士（2級）の資格取得を平成19年度からすすめ、平成21年度は9名が資格を取得いたしました（資格保有者は計34名となりました）。

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安全推進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るほか、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

鉄道に関するさまざまなご意見を今後の経営に反映するため、『鉄道事業に関するお客様CSアンケート調査』の実施や弊社ホームページからのご意見募集などを行なっております。いただいたご意見の中から次の項目について対応いたしました。

(1) 駅エレベーターの設置

「高齢者や障害者のスムーズな移動手段を確保してほしい」とのご要望を多数いただきました。交通施設バリアフリー化設備整備費補助事業を活用し、長野駅、須坂駅にエレベーターを設置いたします。

長野駅ではホームから改札（コンコース）を結ぶエレベーター1基を新設し、平成21年12月よりご利用いただいております。



長野駅エレベーター

平成22年度は、須坂駅にバリアフリー対応エレベーター3基（11人乗り、スルー型）を新設することになりました。須坂駅1,2番線ホーム～橋上通路間、3,4番線ホーム～橋上通路間、2F改札外テラス～1F駅前広場間への設置工事を進めております。



須坂駅ホームエレベーター工事



改札外テラス部 完成予想図

(2) 第22号踏切道の拡幅と歩行者専用踏切の設置

「踏切に歩道を設けて通学路を確保してほしい」とのご要望に基づく長野県からの委託工事として、吉田小学校への通学路に指定されている信濃吉田駅東側第22号踏切道の拡幅と歩行者専用踏切の設置を実施いたしました。

(3) 朝陽駅構内の重軌条化

「朝陽駅付近通過時に電車が揺れる」とのお声がありました。朝陽駅構内分岐器の重軌条化により乗り心地と安全性の向上を図りました。

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・ご要望は、下記までお寄せ下さい。

〒380-0803 長野市権堂町 2201

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 webmaster@nagaden-net.co.jp

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