

平成 24 年度 しなの鉄道㈱ 生活交通改善事業計画（鉄道軌道安全輸送設備等整備事業）（案）

1. 事業の目的・必要性

しなの鉄道は、沿線 9 市町をまたがる公共交通機関であり、通勤・通学を軸に地域住民の重要な交通手段となっている。しかし、開業から 13 年が経過し、JR からの移行資産である設備を中心に老朽化が進んでおり、これらの設備を更新・改良することにより、安全安定輸送の確保を図る必要がある。

①土留壁新設

土留壁を新設することにより、法面崩壊を防ぎ、防災強度を高めた上で安全安定輸送による旅客サービスの向上を図る。

また、施工基面幅を確保し、保守作業の安全性を高める。

②ホーム改良

経年劣化した桁式ホーム部の補強（スラブ下のコンクリートによる埋め立て）を行うとともに、既設ホームを一部撤去した上で、現行ホームへのアプローチとなっている登り掛り部についても勾配をできる限り緩やかにし、旅客の安全と旅客サービスの向上を図る。

③50N レール同種交換

現在敷設されている 50N レールは列車の通過による経年劣化が進行している状態である。特に曲線部においては、レール側面の摩耗が早く、また損傷等も発生しており、このまま損傷が進行すると、レールの破断につながる恐れがある。このため、計画的に 50N レールの交換を行うことにより、列車の安全運行を図る。

④PC マクラギ交換（PND 型へ）

現在敷設されている PC マクラギは約 20 万本あり、経年劣化が進んでいる。劣化したマクラギが多くなると列車の運行に支障をきたすため、計画的に交換を行う。また、レールとマクラギを強いバネによって締結するように改良されたマクラギ（PND 型）に更新することにより、安全性及び耐久性の向上を図る。

⑤踏切内マクラギ交換

踏切内のマクラギは木製のものを使用しており、レール・ガードレール・木製敷板をクギ等によって締結している。

そのため、クギが緩んだりした際に、車の振動によるバタつき等で釘穴が広がり締結力が低下してしまう。

また、雨水等により踏切内に水が溜まることにより、クギ等が錆びて細くなってしまい、その穴に水が入り込みマクラギの劣化を進行させてしまう。同時にクギに接触するレールの底部に電食が発生し、レール破断の原因となる。

木製のマクラギをコンクリート製に交換することによって、安定した締結力の確保により、列車の安全運行を図る。

また、併せて木製の敷板をゴム製敷板（KG 式）に更新することで保守周期の延伸及び騒音の低減、歩行者等の安全性向上を図る。

⑥電柱建替【同種交換】

電車に電気を供給する架線を支持する電柱は、しなの鉄道管内に約 3,000 本建植されている。そのうち昭和 36～47 年製の経年 40 年を超えるものが、約 1600 本と半数以上を占めており、計画的な更新が必要となっている。劣化した電柱を建替えることにより、運転保安度を向上し、台風・地震等への防災面の強化を図る。

⑦遮断装置更新

変電所から電車へ電気を送り出す出口に設置されている直流高速度遮断器は、事故・異常時の際にすばやく、確実に電流を遮断し、乗客・沿線住民の生命と財産を守っている。

小諸変電所の直流高速度遮断器は昭和 47 年製で既に経年 39 年となっており、メーカーの保守部品の調達にも支障をきたしている。そのため、更新により保安度を向上し、保守費の削減を図る。

⑧車両全般検査

6年を超えない期間ごとに電車の主要部分を取り外して車両の全般を検査する。
検査と併せて、6年を経過した車輪の交換及び車輪の削正を行う。

⑨車両重要部検査

3年又は走行距離が40万kmを超えない期間のいずれか短い期間ごとに動力発生装置、走行装置、ブレーキ装置、その他重要な装置の主要部分について検査する。
検査と併せて、6年を経過した車輪の交換及び車輪の削正を行う。

2. 事業の定量的な目標及び効果

地域公共交通確保維持改善事業費補助制度を活用することにより、経年劣化した設備の更新及び改良を行い、年間約1,000万人の利用者に対する安全性の向上が図れる。

3. 事業の内容と当該事業を実施する事業者

事業の内容

①土留壁新設

信濃追分・御代田間 土留擁壁新設：L=100m

②ホーム改良

平原駅下り線ホーム基礎の補強 L=54.0m スロープ新設 L=23.7m 転落防止柵新設 L=82.3m

③50N レール同種交換

曲線部の摩耗及びレール損傷が発生している箇所を中心に交換：L=450m（屋代高校前～篠ノ井間）

④PC マクラギ交換（PND 型へ）

6号9型マクラギをPND型マクラギへ交換：655本（西上田～テクノさかき間）

⑤踏切内マクラギ交換

木製マクラギをPCマクラギに交換：大屋構内 和踏切 22本
（併せて 木造敷板をゴム製へ交換）

⑥電柱建替【同種交換】

ひび割れなどにより劣化した電柱の建替え：約46本（整備箇所は検査等により特定）

⑦遮断装置更新

更新時期を大幅に超過した変電所の直流高速度遮断器を更新：小諸変電所

⑧車両全般検査 115系 3両×2編成 計6両

⑨車両重要部検査 115系 3両×2編成 計6両

事業者：しなの鉄道㈱

4. 事業に要する費用の総額、負担者及びその負担額

平成24年度事業費（総額） 324,593千円

（単位：千円）

負担者	負担額	負担割合	負担者	負担額	負担割合
国	108,195	33.33%	佐久市	117	0.04%
長野県	6,333	1.95%	東御市	261	0.08%
長野市	816	0.25%	軽井沢町	309	0.09%
上田市	471	0.15%	御代田町	168	0.05%
小諸市	3,648	1.12%	坂城町	186	0.06%
千曲市	357	0.11%	しなの鉄道㈱	203,732	62.77%

5. 計画期間

別紙に記載