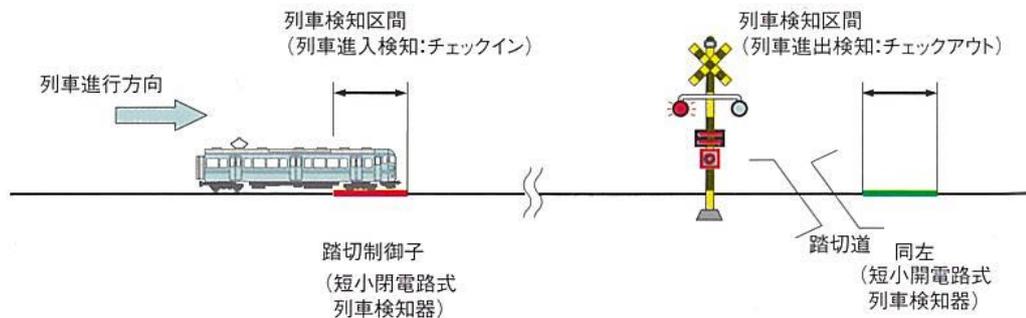


①踏切保安設備（踏切制御子バックアップ装置）更新

整備年度：平成 30 年度

施工箇所：軽井沢～篠ノ井間 計 23 箇所（22 踏切、1 旅客通路）

整備概要：踏切制御子とは、踏切警報機や遮断機を動作させるために、踏切に列車が接近したことを検知する装置です。しなの鉄道線の踏切では、列車の車輪により左右レールが電氣的に繋がること（短絡）で、列車の接近を検知しています。この踏切検知方式の場合、稀に、レール上面の汚れや落ち葉等の影響により短絡不良が起こり、列車の接近を検知できずに踏切の無警報・無遮断が発生する可能性があります。



イメージ図（踏切制御子による踏切制御方式）

上記事象の発生を防止する対策として、踏切の鳴動開始点に踏切バックアップ装置を設置する方法があります。これは、車両にあるATS車上子（受信機）からの発振周波数を地上側の地上子で受信して列車を検知するというもので、バックアップ地上子での検知により、踏切制御子が短絡しなくても所定の踏切を動作させることができます。

従来の電氣的な接触による検知に加え、異なる検知方式である踏切バックアップ装置による無線での検知を採用することにより信頼性を高め、踏切の無遮断状態を防止します。

写真1 バックアップ装置



写真2 バックアップ装置

