

シカとの衝突防止対策について

盛岡支社管内では、列車と動物との接触事故がたびたび発生しております。特にシカとの接触が多いため、ライオンの糞から抽出した成分を含む忌避剤の散布、侵入防止ネットの設置、仮想環境を人工的に再現する「境界守」および列車への排障器の試験導入等を行ってきました。

今年度もワールドラグビーパシフィック・ネーションズカップ 2019を前に、釜石線沿線において忌避剤の散布を行い、安全安定輸送に努めてまいります。

1. 現在行っている衝突防止対策

(1) 忌避剤の散布

2004年から岩手大学との共同研究により、ライオンの糞からの抽出成分を含んだ液剤を線路沿線に散布することで、シカを線路に近づきにくくしています。効果は天候や周辺環境にもよりますが、1回の散布で2ヶ月～4ヶ月程度を見込んでいます。

【釜石線】

2004年度から散布しており、近年の実績は次のとおりです。

時期	区間	距離
2014年6月	上有住駅～洞泉駅間	約10.0km
2015年6月	足ヶ瀬駅～松倉駅間	約9.0km
2016年9月	柏木平駅～荒谷前駅間	約9.0km
	平倉駅～上有住駅間	
2017年8月	陸中大橋駅～小佐野駅間	約10.0km
2018年8月		約10.6km
2019年7月(予定)	洞泉駅～小佐野駅間	約5.0km



【忌避剤散布イメージ】

【山田線】

2016年度から散布しています。

時期	区間	距離
2016年11月	陸中川井駅～腹帯駅間	約3.8km
2017年	散布実績なし	
2018年11月	区界駅～松草駅間	約5.0km
2019年8月(予定)	陸中川井駅～腹帯駅間	約5.0km

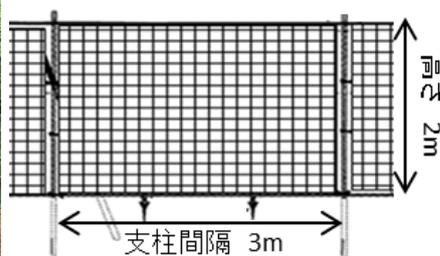


【忌避剤】

(2)線路沿線への侵入防止ネットの設置

線路沿線にネットを設置し、シカの線路内への侵入を物理的に防止しています。

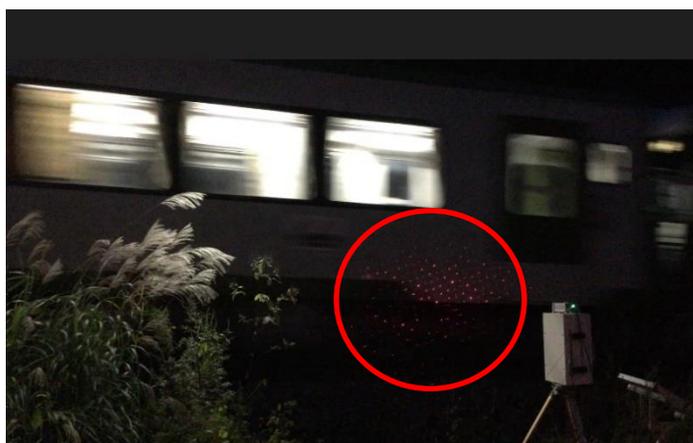
線区	時期	区間	延べ 設置距離
釜石線	2007年～	上有住駅～釜石駅間	約8.5km
	2019年(予定)	洞泉駅～小佐野駅間	約1.4km
山田線	2018年～	陸中川井駅～腹帯駅間	約0.3km
	2019年(予定)		約1.0km
田沢湖線	2018年～	赤湊駅～田沢湖駅間	約1.3km
	2019年(予定)		約1.5km



(3)「クルナレーザー」の設置

野生動物が苦手とするレーザー光を点滅・回転させることで、線路内への侵入を防いでいます。

線区	時期	区間
釜石線	2018年11月2日～	陸中大橋駅～洞泉駅間(5箇所)



※ 製造:一般社団法人 地域総研
凌和電子株式会社

【夜間帯のレーザー照射】

シカの体高(70～130cm)に合わせ、レーザー照射角度を調整して照射

レーザーは赤と緑のランダム照射

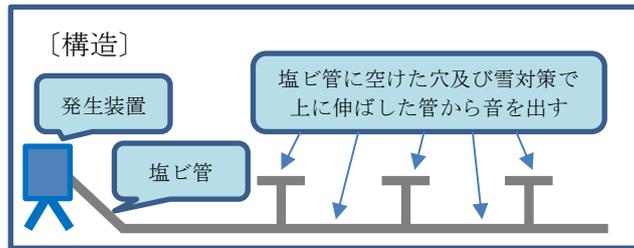
2.過去に実施した対策

(1)境界守

野生生物の天敵である、スズメバチが生息している仮想環境を人工的に再現し、線路内への侵入を防ぐ装置です。

2018年度は配管からの羽音の放出について試行。期間中の課題等を精査したのち、今後は羽音だけでなく臭気の放出を検討しています。

線区	時期	区間	距離
山田線	2018年12月～ 2019年3月	陸中川井駅～腹帯駅間	約1km（片側500m）



※ 製造:株式会社 はなはな

(2)排障器

シカとの衝突を防ぐものではなく、衝突した場合の列車の遅れを低減させる取り組みです。

シカ等が接触した際も、車両床下へ巻き込みにくい形状とすることで、早期運転再開を図りました。

線区	時期	対象車両
釜石線	2017年2月～2018年12月	キハ100系(1両1編成)



(3)忌避音装置

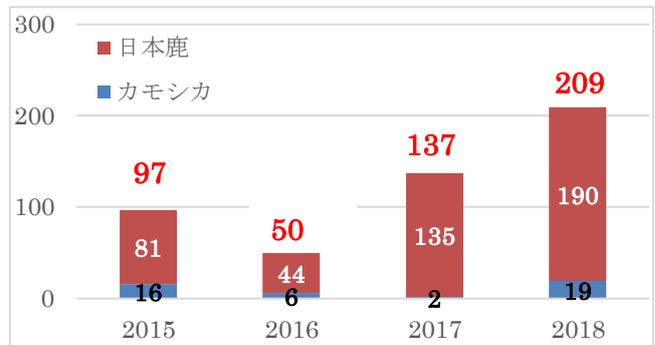
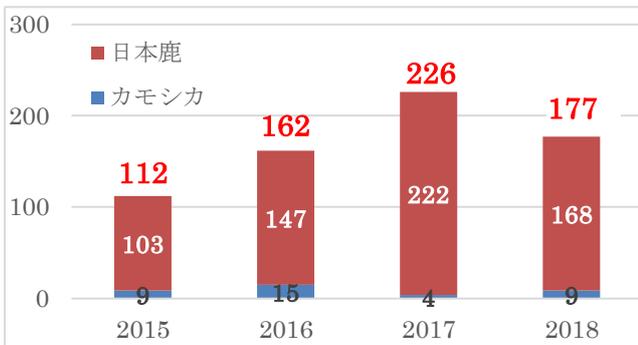
2005年度から2014年度まで、「忌避音装置」を地上に設置しました。これは、温度センサーによりシカを検知して音を発するものです。また、2011年度からは車両にも忌避音装置を搭載しました。

3. シカとの接触件数

【2018年度 線別】



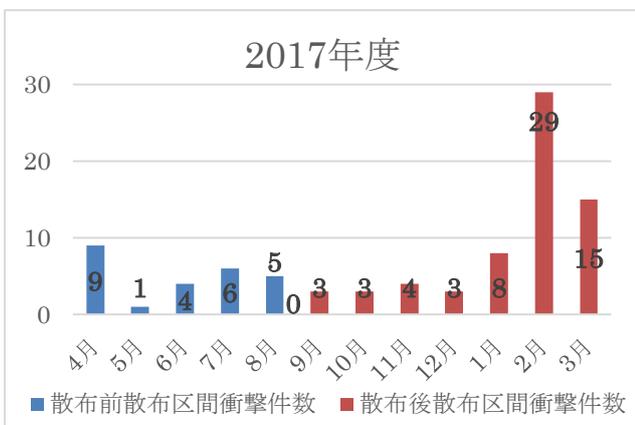
【年度別(2015~2018)日本鹿・カモシカ接触件数推移】



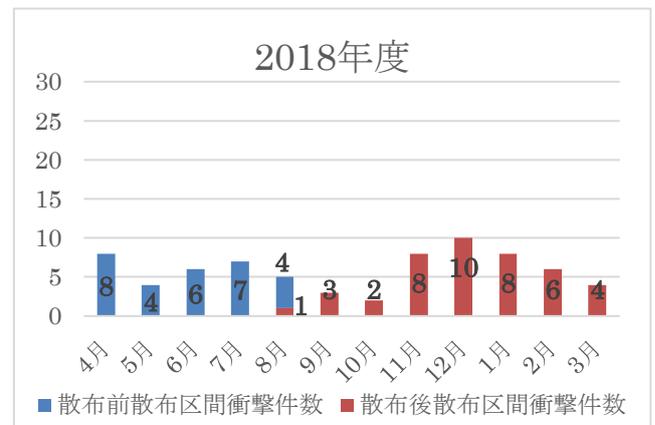
※ 山田線は土砂流入により2015年12月11日から2017年11月4日まで上米内～川内駅間で運転見合わせ

【忌避剤散布区間衝撃件数】

①釜石線 陸中大橋～小佐野駅間(2017.8.29 散布)



②釜石線 陸中大橋～小佐野駅間(2018.8.23 散布)



4. 2018年度の接触件数および対策実施箇所

