

2020年5月22日

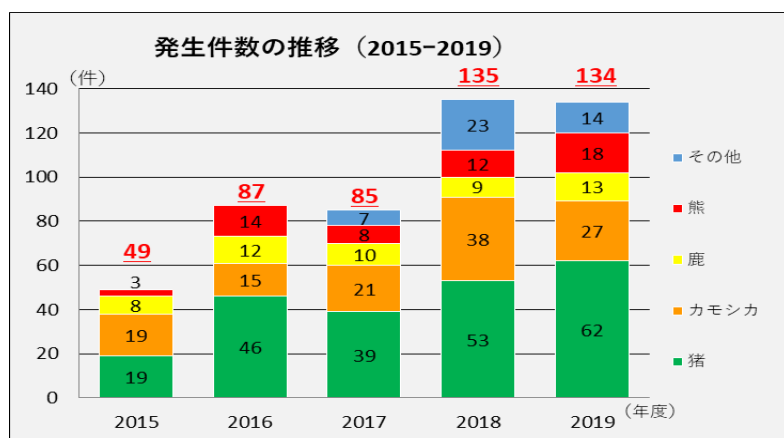
JR東日本 仙台支社

動物との衝突による輸送障害に対する取組みについて

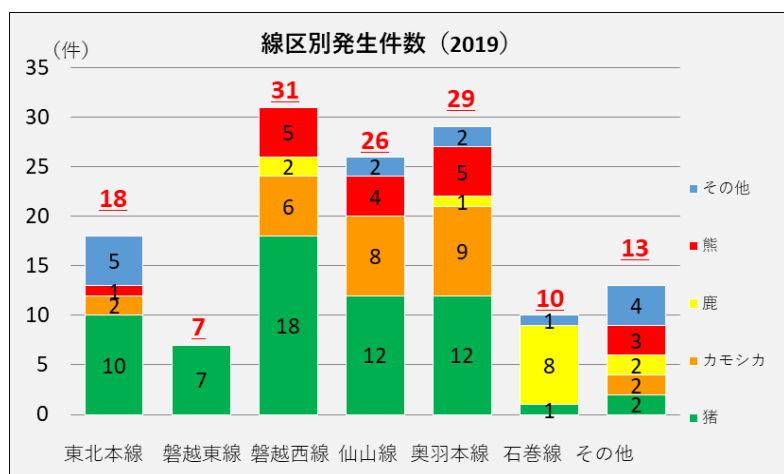
JR東日本仙台支社では、動物との衝突による列車運行への影響低減に向けて、さまざまな対策を行っています。
今回は、2019年度の取組み状況と今後の取組みについてご紹介いたします。

1 2019年度の発生状況について

- ・仙台支社管内では、動物との衝突による輸送障害が134件（前年比1件減少）発生しています。
- ・東北本線・磐越東線・磐越西線・仙山線・奥羽本線で猪、磐越西線・仙山線・奥羽本線でカモシカや熊、石巻線では鹿との衝突が多く発生しています。



【猪が線路へ侵入した様子（磐越西線）】



【鹿が線路へ侵入した様子（磐越西線）】

2 衝突防止対策について（これまでの取組み）

（１）忌避装置の設置

①忌避装置「害獣王」（セントラル警備保障株式会社製）の性能

- ・ 高輝度青色 LED の発光と、6 つのスピーカーから害獣の嫌う音（超音波）を発し威嚇。
- ・ 256 度という広範囲を検出する赤外線検知センサーを内蔵。
- ・ 設置箇所の周辺約 10～12m 以内に動物が近づくと音と発光する仕組み。
- ・ ソーラーパネル給電で電源不要。
- ・ 通信機能により、位置情報・バッテリー状況の確認が可能。

※1 台約 200 千円。



②これまでの設置箇所

線区名	区 間	2017 年度	2018 年度	2019 年度
東北本線	東白石～北白川駅間		1 台	
奥羽本線	羽前中山～かみのやま温泉駅間			3 台（1 台他社）
磐越西線	磐梯熱海～中山宿駅間	2 台		
	中山宿～上戸駅間			2 台
磐越東線	江田～川前駅間		3 台	
仙山線	葛岡～陸前落合間		1 台	
	熊ヶ根～作並		2 台（他社）	
	山寺～高瀬駅間			3 台
陸羽東線	池月～川渡温泉駅間			2 台
	川渡温泉～鳴子御殿湯駅間			1 台
石巻線	浦宿～女川駅間	1 台		
年度毎設置台数		3 台	7 台	11 台

合計 21 台

③設置箇所の効果

これまで忌避装置を設置した箇所での動物との衝突実績はありません。

(2) 動物の侵入防止柵の設置

これまでの設置箇所

線区名	区 間	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
東北本線	白石～東白石駅間				○
	東白石～北白川駅間		○		
	北白川～大河原駅間				○
奥羽本線	赤岩～板谷駅間				○
	赤湯～中川駅間			○	
	羽前中山～かみのやま温泉駅間		○	○	
石巻線	浦宿～女川駅間・女川トンネル女川駅方	○			

※2016 年度～2019 年度で合計約 1,600m の防止柵を設置。1m あたりのコストは約 40 千円



【白石～東白石駅間（東北本線）】



【北白川～大河原駅間（東北本線）】

(3) 忌避剤の散布

①忌避剤とは

- ・動物の嫌がる匂いにより忌避行動を促し、線路への進入を防止するもの。
- ・原料は、強烈な唐辛子エキスをを使用したもの（猪・熊）や、ヒトデを原料にしたもの（カモシカ・鹿）。

②これまでの散布箇所

	散布線区数	散布回数	散布方法内訳
2017 年度	5 線区	17 回	徒歩散布：8 回 軌陸車散布：9 回
2018 年度	8 線区	22 回	徒歩散布：15 回 軌陸車散布：7 回
2019 年度	7 線区	47 回	徒歩散布：26 回 軌陸車散布：21 回

※春から秋にかけて各線区年 2～3 回散布。1m あたりのコストは約 350 円

※2019 年度は暖冬だったことから、2020 年度散布計画（4 月）を 3 月に前倒し実施

③散布区間の効果

- ・散布後約 3 ヶ月は効果が認められ、動物との衝突件数は減少。
- ・軌陸車での散布は、短時間に広範囲に散布が可能。



【軌陸車による散布の様子（東北本線）】



【徒歩による散布の様子（石巻線）】

3 今年度の取組み

（１）忌避装置の設置

今後は効果が高い忌避装置を、過去の衝突実績が多い下記区間に 15 台の設置を計画し、更に増設を検討してまいります。

奥羽本線 6 台（庭坂～赤岩間、大沢～関根間、羽前中山～かみのやま温泉間）

仙山線 6 台（陸前白沢～熊ヶ根駅間、山寺～高瀬駅間）

磐越西線 3 台（磐梯熱海～中山宿間、中山宿～沼上信号場間、上戸～関戸間）

（２）誘鹿材の設置

鹿が鉄分を求め線路内に侵入することが多い石巻線において、線路の手前に誘鹿材（鉄分配合）を設置し、鹿を足止めさせ衝突防止を図ります。



【線路への侵入した様子（磐越西線）】【沿線カメラが捉えた鹿（石巻線）】

【誘鹿材】

【設置状況（石巻線 浦宿～女川間）】

（３）忌避剤散布

忌避装置・侵入防止柵の未設置箇所については、忌避剤散布を実施していきます。

① 徒歩による散布（線区毎に春から秋にかけ 2～3 回計画）

- ・ 5 月 18 日 磐越西線（磐梯熱海～中山宿駅間、中山宿～上戸駅間）
- ・ 6 月 3 日 陸羽東線（池月～川渡温泉駅間、川渡温泉～鳴子温泉駅間）
- ・ 6 月 5 日 石巻線（浦宿～女川間）

② 軌陸車による散布

- ・ 9 月頃の散布を計画（東北本線・奥羽本線・仙山線・磐越西線・磐越東線）

※猪による農作物被害（稲・いも類）が多くなる時期と、熊が冬眠前に食料を探すため活動範囲が大きくなる頃に重点的に実施します。