

鉄軌道輸送の安全に関する情報 (令和3年度)

令和4年10月



国土交通省鉄道局

目 次

はじめに.....	1
用語の説明.....	2
1 鉄軌道輸送の安全に関わる国の取組み	5
2 運転事故に関する事項	14
2.1 鉄軌道における運転事故の発生状況等	14
2.2 列車事故の発生状況	20
2.3 踏切事故の発生状況	22
2.4 人身障害事故の発生状況	25
3 インシデントに関する事項	31
4 輸送障害に関する事項	32
4.1 輸送障害の発生状況	32
5 鉄道に係る電気事故に関する事項	37
6 鉄道に係る災害に関する事項	38
7 輸送の安全に関わる行政指導等に関する事項	42
7.1 保安監査の実施状況	42
7.2 行政処分の実施状況	44
7.3 行政指導の実施状況	45
7.4 踏切道改良勧告の発出状況	48
7.5 運輸マネジメント評価の実施状況.....	48
8 輸送の安全に関わる設備投資等に関する事項	49
8.1 安全関連設備投資・修繕費の状況	49
9 輸送の安全に関わる施設等に関する事項	51
9.1 自動列車停止装置等の整備状況	51
9.2 踏切保安設備の整備状況	52

はじめに

「鉄軌道輸送の安全に関わる情報」(以下「安全情報」という。)は、平成18年10月1日に施行された「運輸の安全性の向上のための鉄道事業法等の一部を改正する法律」(平成18年法律第19号)により新たに加えられた鉄道事業法第19条の3(軌道法第26条において準用する場合を含む。)の規定に基づき、国土交通省が毎年度整理して公表しているものです。

このたび、令和3年度の安全情報がまとまりましたので、公表します。

この安全情報の公表により、鉄軌道事業者の安全の確保に対する意識が高まるとともに、鉄軌道の利用者や沿線住民等の安全利用等に関する理解が促進されることを期待しています。

用語の説明

この情報において使用する用語の意味は、次のとおりです。

運 転 事 故	列車事故、踏切障害事故、道路障害事故、人身障害事故及び物損事故
列 車 事 故	列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故
踏 切 事 故	踏切障害に伴う列車事故及び踏切障害事故
列 車 衝 突 事 故	列車が他の列車又は車両と衝突し、又は接触した事故(軌道事業においては、本線路を運転する車両が他の車両と衝突し、又は接触した事故) (鉄道事故等報告規則第3条第1項第1号に規定する「列車衝突事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第1号に規定する「車両衝突事故」)
列 車 脱 線 事 故	列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)が脱線した事故 (鉄道事故等報告規則第3条第1項第2号に規定する「列車脱線事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第2号に規定する「車両脱線事故」)
列 車 火 災 事 故	列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)に火災が生じた事故 (鉄道事故等報告規則第3条第1項第3号に規定する「列車火災事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第3号に規定する「車両火災事故」)
踏 切 障 害 事 故	踏切道において、列車又は車両が道路を通行する人又は車両等と衝突し、又は接触した事故 (鉄道事故等報告規則第3条第1項第4号に規定する「踏切障害事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第4号に規定する「踏切障害事故」)
道 路 障 害 事 故	踏切道以外の道路において、列車又は車両が道路を通行する人又は車両等と衝突し、又は接触した事故 (鉄道事故等報告規則第3条第1項第5号に規定する「道路障害事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第5号に規定する「道路障害事故」)
人 身 障 害 事 故	列車又は車両の運転により人の死傷を生じた事故(列車事故、踏切障害事故及び道路障害事故に伴うものを除く。) (鉄道事故等報告規則第3条第1項第6号に規定する「鉄道人身障害事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第6号に規定する「人身障害事故」)

物 損 事 故	<p>列車又は車両の運転により5百万円以上の物損を生じた事故(列車事故、踏切障害事故、道路障害事故及び人身障害事故に伴うものを除く。)</p> <p>(鉄道事故等報告規則第3条第1項第7号に規定する「鉄道物損事故」及び軌道事故等報告規則第1条第1項第7号に規定する「物損事故」)</p>
輸 送 障 害	<p>輸送に障害を生じた事態であって、運転事故以外のもの</p> <p>ただし、列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)の運転を休止したもの(工事、保守等により計画的に運休する場合であって、事前に利用者に周知されたものなどを除く。)又は旅客列車(軌道事業においては、旅客車両)にあつては30分以上、旅客列車(旅客車両)以外の列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)にあつては1時間以上の遅延を生じたものに限る。</p> <p>(鉄道事故等報告規則第3条第3項に規定する「輸送障害」及び軌道事故等報告規則第1条第2項に規定する「輸送障害」)</p>
イ ン シ デ ン ト	<p>閉そくの取扱いを完了しないうちに、当該閉そく区間を運転する目的で列車が走行した事態など、運転事故が発生するおそれがあると認められる事態</p> <p>(鉄道事故等報告規則第4条第1項及び軌道事故等報告規則第2条に規定する事態)</p>
電 気 事 故	感電死傷事故、電気火災事故、感電外死傷事故及び供給支障事故
感 電 死 傷 事 故	<p>感電により人の死傷を生じた事故</p> <p>(鉄道事故等報告規則第3条第4項第1号に規定する「感電死傷事故」及び軌道事故等報告規則第1条第3項第1号に規定する「感電死傷事故」)</p>
電 気 火 災 事 故	<p>漏電、短絡、せん絡その他の電氣的要因により建造物、車両その他の工作物、山林等に火災が生じた事故</p> <p>(鉄道事故等報告規則第3条第4項第2号に規定する「電気火災事故」及び軌道事故等報告規則第1条第3項第2号に規定する「電気火災事故」)</p>
感 電 外 死 傷 事 故	<p>電気施設の欠陥、損傷、破壊等又は電気施設を操作することにより人の死傷を生じた事故(感電死傷事故を除く。)</p> <p>(鉄道事故等報告規則第3条第4項第3号に規定する「感電外死傷事故」及び軌道事故等報告規則第1条第3項第3号に規定する「感電外死傷事故」)</p>

供給支障事故	<p>受電電圧三千ボルト以上の電気施設の故障、損傷、破壊等により電気事業者に供給支障を生じさせた事故</p> <p style="font-size: 2em;">〔</p> <p style="padding-left: 2em;">鉄道事故等報告規則第3条第4項第4号に規定する「供給支障事故」及び 軌道事故等報告規則第1条第3項第4号に規定する「供給支障事故」</p> <p style="font-size: 2em;">〕</p>
災害	<p>暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他大規模な事故により鉄道施設又は車両に生じた被害</p> <p style="font-size: 2em;">〔</p> <p style="padding-left: 2em;">鉄道事故等報告規則第3条第5項に規定する「災害」及び軌道事故等報告規則第1条第4項に規定する「災害」</p> <p style="font-size: 2em;">〕</p>
保安監査	<p>輸送の安全を確保するための取組、施設及び車両の管理及び保守並びに運転取扱いの状況について行う監査</p> <p style="font-size: 2em;">〔</p> <p style="padding-left: 2em;">鉄道事業等監査規則第4条に規定する事項について行う監査</p> <p style="font-size: 2em;">〕</p>
第1種踏切道	<p>自動遮断機を設置するか又は踏切保安係を配置して、「踏切道を通過するすべての列車又は車両」又は「始発の列車(軌道事業においては、車両)から終発の列車(軌道事業においては、車両)までの時間内における列車又は車両」に対し、遮断機を閉じ道路を遮断する踏切道</p>
第2種踏切道	<p>踏切保安係を配置して、踏切道を通過する一定時間内における列車又は車両に対し、遮断機を閉じ道路を遮断する踏切道</p>
第3種踏切道	<p>踏切警報機は設置しているが、遮断機を設置していない踏切道</p>
第4種踏切道	<p>踏切警報機及び遮断機を設置していない踏切道</p>

1 鉄軌道輸送の安全に関わる国の取組み

(1) 基本的考え方

人や物を大量に、高速に、かつ、定時に輸送できる鉄軌道は、国民生活に欠かすことのできない交通手段です。この鉄軌道輸送においては、一たび列車の衝突や脱線等が発生すると、多数の死傷者が出るおそれがあります。また、ホームでの列車との接触事故等の人身障害事故と踏切障害事故を合わせると運転事故全体の約9割を占めていることから、利用者等が関係するこのような事故を防止する必要があります。

このため、国民が安心して利用できる、一層安全な鉄軌道輸送を目指し、各種の安全対策を総合的に推進していく必要があります。

(2) 交通安全基本計画

国では交通安全に関する施策の大綱として「交通安全基本計画」¹を定め、その中で鉄道交通の安全に関する数値目標を次のとおり掲げ、国民の理解と協力の下、諸施策を総合的に推進することにより、その達成を目指しています。

ア. 交通安全基本計画における数値目標

①乗客の死者数ゼロ及び運転事故全体の死者数減少

鉄軌道における運転事故は、長期的には減少傾向にありますが、平成17年には乗客106名が死亡するJR西日本 福知山線列車脱線事故及び乗客5名が死亡するJR東日本 羽越線列車脱線事故が発生し、社会に大きな衝撃を与えました。その後、平成18年から令和3年まで16年連続して乗客の死者数がゼロとなり、今後もこれを継続することを目指しています。

また、運転事故全体の死者数についても、その減少を目指しています。

②踏切事故件数の約1割削減(令和2年比較)

踏切事故件数は、長期的には減少傾向にありますが、後述(2. 3「踏切事故の発生状況」)するように踏切事故は令和3年度においても鉄軌道における運転事故の約4割近くを占め、また、改良すべき踏切道もなお残されています。このような現状を踏まえ、踏切事故件数を令和7年までに令和2年と比較して約1割削減することを目指しています。

¹ 中央交通安全対策会議「第10次交通安全基本計画」(平成28年度～令和2年度の5箇年計画)、「第11次交通安全基本計画」(令和3年度～令和7年度の5箇年計画)
<https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/index-w.html> をご覧ください。

イ. 国土交通省交通安全業務計画

国土交通省では、毎年度、交通安全基本計画に基づき、「国土交通省交通安全業務計画」¹ を策定しています。この計画のうち、鉄道交通の安全に関する施策等は、下表のとおりです。

表1：令和3年度における鉄道交通の安全に関する施策等

区分	施策項目
鉄道交通環境の整備	○鉄道施設等の安全性の向上
	○運転保安設備等の整備
鉄道交通の安全に関する知識の普及	○利用者等への安全に関する正しい知識の浸透
鉄道の安全な運行の確保	○保安監査等の実施
	○運転士の資質の保持
	○安全上のトラブル情報の共有・活用
	○大規模な事故等が発生した場合の適切な対応
	○運輸安全マネジメント評価の実施
	○計画運休への取組
鉄道車両の安全性の確保	○鉄道車両の構造・装置に関する保安上の技術基準の見直しや貨物列車走行の安全性向上に関する検討
救助・救急活動の充実	○防災訓練の充実や関係機関との連携・協力体制の強化
被害者支援の推進	○被害者等への支援体制の整備
	○事業者における支援計画作成の促進
	○事故発生直後の対応
	○中長期的対応
鉄道事故等の原因究明と再発防止	○事故等調査技術の向上に努め、個別の事故等調査結果を公表するなどし、事故等の防止につながるよう啓発
研究開発及び調査研究の充実	○鉄道の安全性向上に関する研究開発の推進
踏切道における交通の安全	○踏切道の立体交差化、構造の改良及び歩行者等立体横断施設の整備等の促進
	○踏切保安設備の整備
	○踏切道の統廃合の促進
	○その他踏切道の交通の安全及び円滑化等を図るための措置

※上記「表1」における「鉄道」には「軌道」を含む

¹ 令和3年度の「国土交通省交通安全業務計画」については、
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/koutu/content/001478195.pdf> をご覧ください。

(3) 鉄軌道輸送の安全性向上のために講じている取組み

ア. 主な取組み

①新幹線の地震対策

令和4年3月16日に発生した福島県沖を震源とする地震による東北新幹線の列車脱線事故や施設被害を踏まえ、国土交通省では同月31日に第15回「新幹線脱線対策協議会」を開催し、新幹線を運行する鉄道事業者等と情報共有を行いました。また、「新幹線の地震対策に関する検証委員会」を設置し、構造物等の耐震設計等の技術基準、耐震補強計画等これまで進めてきた地震対策を検証し、国土交通省が取り組むべき方向性を整理することとしました。

②駅ホームにおける視覚障害者の安全対策等

ホームドアが整備されていない駅における視覚障害者の安全対策のため、視覚障害者・支援団体や学識経験者の方々等を委員とする「新技術等を活用した駅ホームにおける視覚障害者の安全対策検討会」を令和2年10月に設置しました。この検討会では、視覚障害者の方がホームから転落された原因を調査するとともに、AIカメラで白杖を検知し駅係員等による介助を行うなど新技術を活用した対策の検討、加えて、歩行訓練士によるホーム上の歩行訓練など視覚障害者の方々にも参加頂く取組み、鉄道利用者の協力等について、幅広い議論を行い、令和3年7月に中間報告を公表しました。¹中間報告公表後も、引き続き検討会において安全対策についての検討を実施しています。

また、ホームで視覚障害者を誘導するために設置されている音響案内装置の整備状況に関する調査を行い、改修を要する装置については、令和4年3月末までに改修を完了しました。

③無人駅等の安全・円滑な利用に資する取組

障害当事者を含む全ての駅利用者が無人駅を安全、円滑に利用することができるよう、その具体的取組について、障害当事者団体、鉄道事業者及び国土交通省の三者で検討するための意見交換会において議論を行い、令和4年7月にガイドラインを策定し公表をいたしました。

④豪雨による鉄道橋梁の被災への対策

近年、激甚化・頻発化する豪雨災害により、鉄道の河川橋梁では橋桁流失や橋脚傾斜などの被害が続いています。このような被害が発生した場合には、復旧までに時間を要し、通勤・通学などの地域の足としての機能に加え、観光・物流な

¹ 中間報告全文については、https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr7_000032.html をご覧ください。

ど社会経済活動にも影響を与えることから、令和3年9月、「JR 河川橋梁対策検討会」を開催し、防災・減災のための対策について議論を行いました。

また、同検討会に基づいて、被災時に影響の大きいJRの河川橋梁を対象として総点検を行い、判定結果に基づいた必要な対策を実施しました。

⑤JR北海道に対する保安監査

度重なる車両トラブルや平成25年9月の貨物列車の脱線事故を契機として、脱線事故現場を含め多数の現場において整備基準値を超える軌道変位を補修することなく放置するとともに、これらの検査データを改ざんするという事態が発覚したJR北海道に対しては、平成26年1月に発出した鉄道事業法に基づく事業改善命令等の取組み状況を、保安監査等を通じて確認しました。

イ. 重大な事故を契機とした安全対策

平成17年4月、JR西日本 福知山線塚口駅～尼崎駅間において、列車が制限速度を超える速度で曲線に進入したため脱線し、乗客の死亡者106人、負傷者562人という甚大な列車脱線事故が発生しました。この事故を受け、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」等の一部を改正し、平成18年7月に施行しました。

この改正では、曲線部等への速度制限機能付き自動列車停止装置(ATS)等、運転士異常時列車停止装置、運転状況記録装置の設置を新たに義務付けました。その結果、法令により整備の期限が定められたものについては、平成28年6月末の期限までにすべて整備が完了しました。

また、「運輸の安全性の向上のための鉄道事業法等の一部を改正する法律」(平成18年10月施行)により、安全統括管理者の選任等を義務付けるとともに、運輸安全マネジメント評価を実施しています。

平成17年12月には、JR東日本 羽越線砂越駅～北余目駅間において転覆限界を超えるような局所的な突風を受けたことにより、5人が死亡、33人が負傷する列車脱線事故が発生しました。この事故を受け、「鉄道強風対策協議会」を設置し、鉄道における気象観測、運転規制、防風対策のあり方など、強風対策についてソフト・ハードの両面から検討を進めています。具体的には、当該事故以降全国の鉄軌道事業者において風速計を令和2年度末までに1,246箇所新設し、同協議会において「風観測の手引き」、「防風設備の手引き」を作成するなど、風の観測体制の一層の強化を進めています。

ウ. ホームの安全対策

視覚障害者等をはじめとしたすべての駅利用者の安全性向上を図ることを目的に、

ホームからの転落等を防止するホームドアの整備を促進しており、「交通政策基本計画」(平成27年2月)において定められた、令和2年度までに約800駅に整備するという目標に対して、令和元年度末時点で858駅に整備されています。令和3年度以降については、進捗をきめ細やかにフォローするため、番線単位の数値目標とし、具体的には、令和2年12月に改正された「移動等の円滑化の促進に関する基本方針」において、駅やホームの構造・利用実態、駅周辺エリアの状況などを勘案し、優先度が高いホームでの整備を加速化することを目指し、令和7年度までに、駅全体で3,000番線、うち平均利用者数が10万人/日以上 of 駅で800番線を整備するとの目標を設定しました。

一方、ホームドアの整備については、車両の扉枚数や扉位置が異なる場合に従来型のホームドアでは対応できないことや設置に係るコストが高額なことなどの課題があります。その課題に対応するため、新型ホームドアの技術開発過程等で蓄積した知見・ノウハウを「新型ホームドア導入検討の手引き」としてとりまとめ、鉄道事業者に周知を図るなど、普及に向けた取組みを進めています。

また、ア. で述べたとおり、ホームドアが整備されていない駅における視覚障害者の安全対策のため、視覚障害者・支援団体や学識経験者の方々等を委員とする「新技術等を活用した駅ホームにおける視覚障害者の安全対策検討会」を令和2年10月に設置し、AIカメラで白杖を検知し駅係員等による介助を行うなど新技術を活用した対策の検討に加えて、歩行訓練士によるホーム上の歩行訓練など視覚障害者の方々にも参加頂く取り組み等について、幅広い議論を行い、令和3年7月に中間報告を公表しました。¹

中間報告の中では、視覚障害者が転落された原因等を分析した上で、AIカメラ等の新技術を活用して駅係員等が円滑に視覚障害者の方々の介助等を行う転落防止対策の導入、視覚障害者が鉄道事業者や歩行訓練士等の協力のもとに実際のホームや車両を用いた歩行訓練の実施、鉄道利用者が点状ブロック上に立ち止まったり荷物を置く等により歩行動線を遮らないことなどを啓発するための車内モニターや駅ポスター等の製作、専門的な知見を有する方々の協力を得ながら、本検討会の活用を含めた転落案件の調査体制の整備などをとりまとめています。

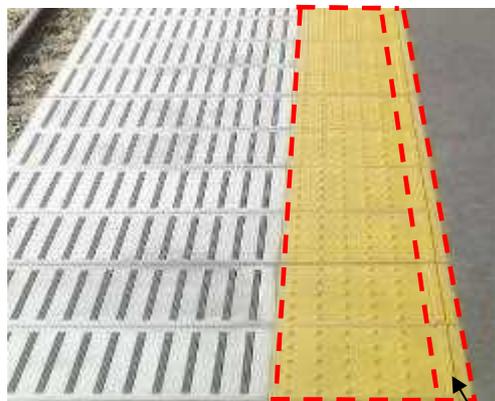
このほか、利用者がホームから転落した場合等の安全対策として、列車の速度が高く、運転本数の多いホーム² について、「非常停止押しボタン又は転落検知マットの設置」及び「ホーム下の待避スペース等」の整備を指導してきました。その結果、平成26年度までに、対象2,072駅のすべてに整備されています。

¹ 中間報告全文については https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr7_000032.html をご覧ください。

² 「列車の速度が高く、運転本数の多いホーム」とは、ホームへの列車の進入速度が概ね60km/h以上、かつ1時間あたり概ね12本以上の列車が通過又は停車するホームのことをいいます。



ホームドア

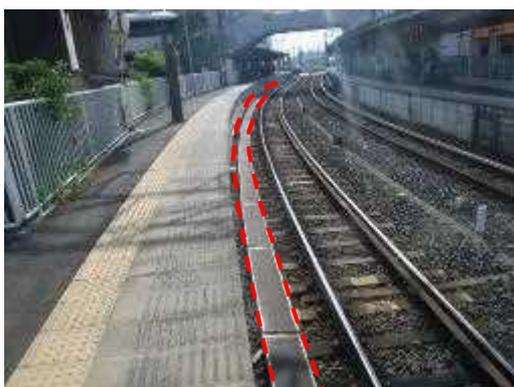


内方線

内方線付き点状ブロック



非常停止押しボタン



転落検知マット



ホーム下の待避スペース

図1: ホームの安全対策設備例



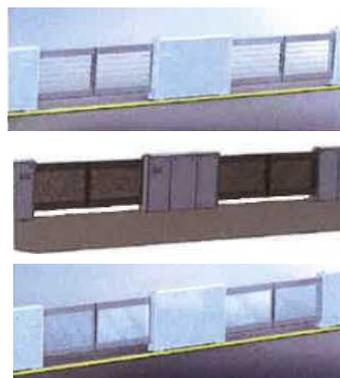
昇降ロープ式ホーム柵



昇降ロープ式ホームドア



昇降バー式ホーム柵



パイプタイプ

パンチング
メタルタイプ

ガラスタイプ

軽量可動式ホーム柵



スマートホームドア®



軽量型ホームドア



大開口ホーム柵



乗降位置可変型フルスクリーンホームドア

図2: 新たなタイプのホームドアの技術開発例

エ. 地震への対策

①新幹線の地震対策

平成16年10月に発生した新潟県中越地震において、営業中の新幹線が初めて脱線したことを踏まえ、国、新幹線を有するJR各社、関係機関等で構成される「新幹線脱線対策協議会」を同年同月に設置しました。直近では、令和4年3月16日に発生した福島県沖を震源とする地震による東北新幹線の列車脱線事故や施設被害を踏まえ、同月31日に第15回「新幹線脱線対策協議会」を開催し、地震の概要や東北新幹線の被害状況等について情報共有を図るとともに意見交換を行いました。

また、構造物等の耐震設計等の技術基準、耐震補強計画等これまで進めてきた地震対策を検証し、国土交通省が取り組むべき方向性を整理するため、学識経験者、研究機関等の有識者を委員とする「新幹線の地震対策に関する検証委員会」を設置しました。今後、本委員会の検証結果を踏まえ、新幹線に必要な地震対策を進めて参ります。

②高架橋等の耐震性の強化の推進

国土交通省は、平成7年の阪神・淡路大震災における鉄道高架橋の倒壊等の甚大な被害、平成23年の東日本大震災で得られた知見等を踏まえ、耐震基準を見直すとともに、既設の高架橋のコンクリート製の柱に鋼板を巻く等、鉄道施設の耐震対策を進めてきました。

令和3年度においては、切迫性や被害の影響度の大きい首都直下地震及び南海トラフ地震等の大規模地震に備え、より多くの鉄軌道利用者の安全を確保する観点や、一時避難場所や緊急輸送道路の確保等の公共的な機能も考慮し、主要駅や高架橋等の耐震対策を推進するため、鉄軌道事業者が行う耐震対策の支援として、「鉄道施設総合安全対策事業費補助」に14.03億円(補正予算含む)を計上しました。なお、令和3年度末における首都直下地震又は南海トラフ地震で震度6強以上が想定される地域等に存在する主要鉄道路線の耐震化率は98%となっております。



図3: 高架橋等の耐震対策例

オ. 橋りょうやトンネル等の施設の維持管理

我が国では、高度経済成長期に道路、港湾、空港などの社会資本が集中的に整備された結果、今後、急速に老朽化が進行すると見込まれるため、社会資本の適確な維持管理を行うことは、極めて重要な課題となっています。

鉄道施設については、法定耐用年数を越えたものが多くあり、これらの施設を適切に維持管理することが課題となっています。このため、人口減少が進み経営環境が厳しさを増す地方の鉄道事業者に対して、初期費用はかかるものの、将来的な維持管理費用を低減し長寿命化に資する鉄道施設の補強・改良を推進しています。

令和3年度においては、橋りょうやトンネル等の土木構造物の長寿命化に資する改良に対して支援を行うため、「鉄道施設総合安全対策事業費補助」に5.36億円(補正予算含む)を計上しました。

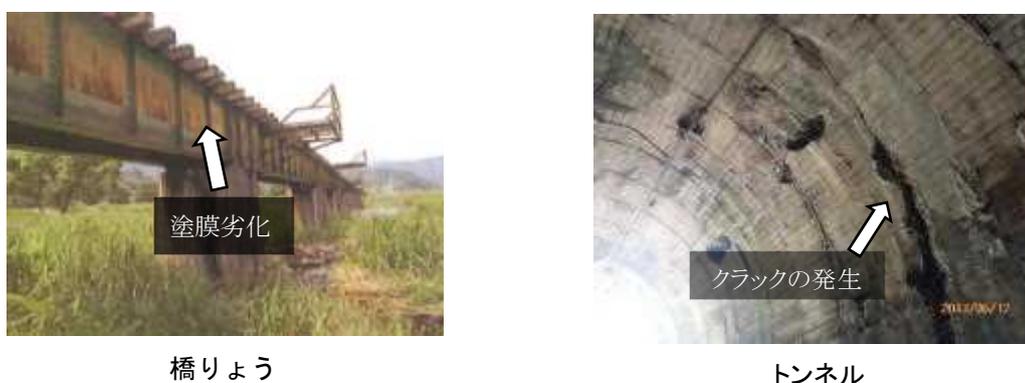


図4: 老朽化が進んでいる施設の例

カ. 鉄軌道事業者への支援

鉄軌道は、通学生、高齢者等の交通弱者にとって必要不可欠な交通機関ですが、地域鉄道¹を取り巻く経営環境は厳しさを増し、約8割の事業者が赤字となっており、施設の老朽化も進んでいます。

このため経営基盤の脆弱な地域鉄道事業者の安全性を確保する観点から、「地域公共交通確保維持改善事業費補助金」(令和3年度予算額206.3億円、令和2年度補正予算額305.0億円)等の一部を活用し、軌道改良等輸送の安全を確保するために行う設備の整備等に対して補助を行いました。

¹ 一般に、新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当する路線以外の鉄軌道路線のことを地域鉄道といい、その運営主体は、JR、一部の大手民鉄、中小民鉄及び旧国鉄の特定地方交通線や整備新幹線の並行在来線などを引き継いだ第三セクターである。これらのうち、中小民鉄(49事業者)及び第三セクター(46事業者)を合わせて地域鉄道事業者(95事業者)と呼んでいます(令和4年4月1日現在)。

詳しくは、http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo.tk5_000002.html をご覧ください。

2 運転事故に関する事項

2.1 鉄軌道における運転事故の発生状況等

- ・運転事故の件数¹ は、長期的には減少傾向にあり、平成29年度から600件台で推移していましたが、令和3年度は542件(対前年度比59件増)でした。
- ・令和3年度に発生した運転事故による死傷者数² は、465人(対前年度比49人増)でした。運転事故による死傷者数は運転事故件数と同様、長期的には減少傾向にありますが、JR西日本福知山線列車脱線事故が発生した平成17年度の死傷者数が1,397人であるなど、甚大な人的被害を生じた運転事故が発生した年度では死傷者数が多くなっています。
- ・なお、令和3年度に発生した運転事故による死亡者数は、262人(対前年度比26人増)でした。

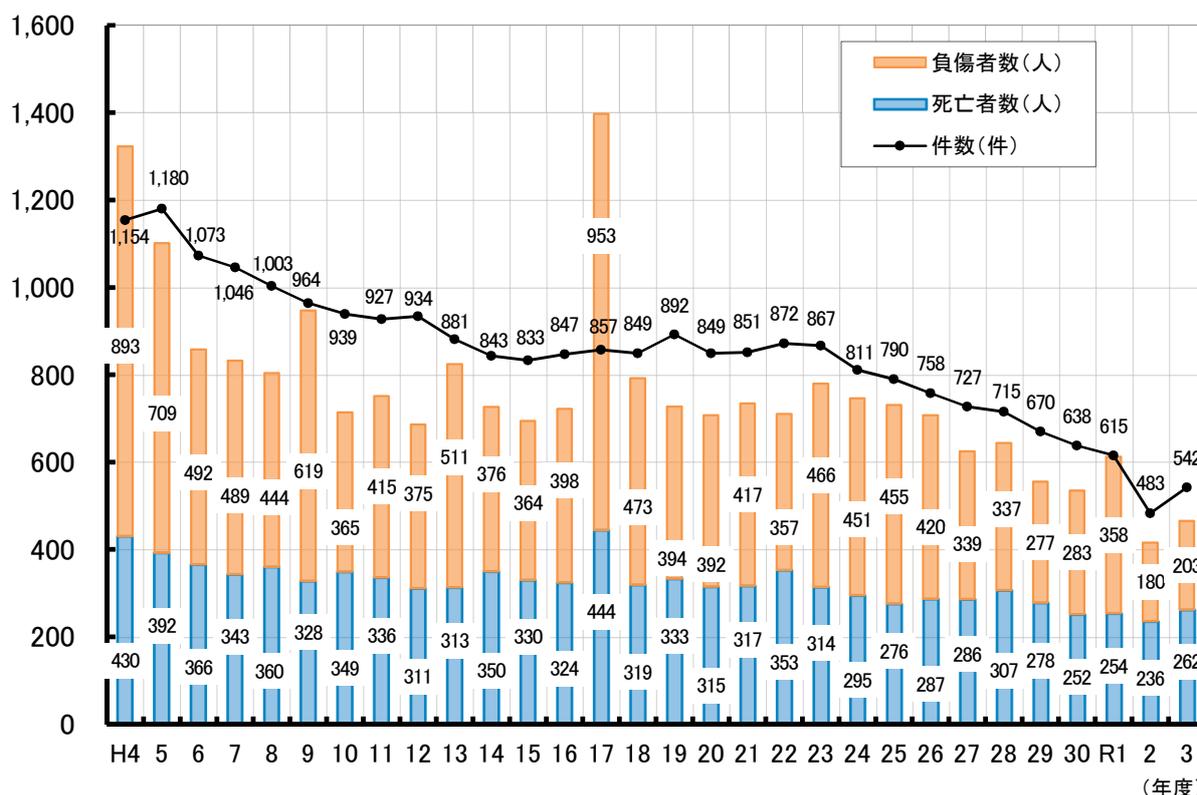


図5：運転事故の件数及び死傷者数の推移

¹ 踏切障害事故、道路障害事故及び人身障害事故にあつては、自殺によるものは、運転事故として扱わないこととしています(自殺と断定できないものについては、運転事故としている)。

² 自殺の行為に直接的に巻き込まれたことにより第三者が死傷した場合についても、同様に死傷者数には含めないこととしています。

(2) 列車走行百万キロ当たりの運転事故の件数の推移

- ・列車走行百万キロ当たりの運転事故の件数は、運転事故の件数と同様に長期的には減少傾向にあり、平成25年度から平成29年度までは0.5件台で推移していましたが、令和3年度は0.42件でした。

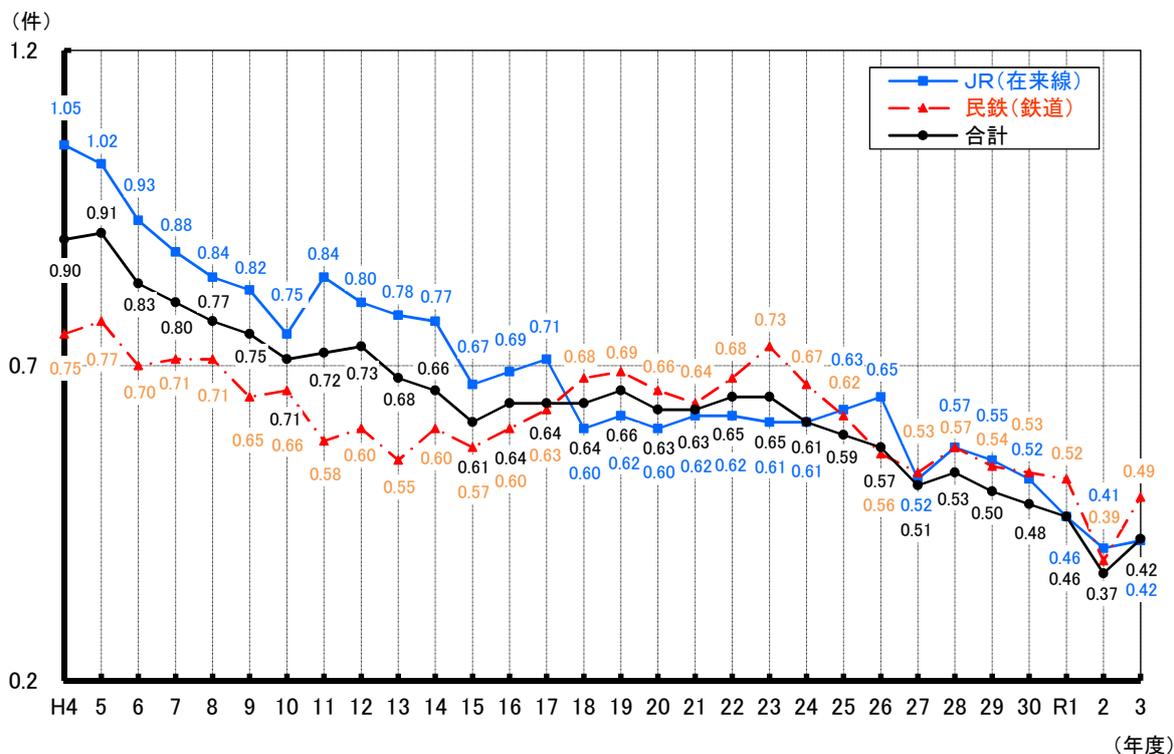


図6：列車走行百万キロ当たりの運転事故の件数

※ グラフ中の「合計」は、JR(在来線+新幹線)と民鉄等(鉄道+軌道)の合計

(3) 運転事故の種類別の件数及び死傷者数

- ・令和3年度に発生した運転事故の件数は、(1)に記述したとおり542件であり、その内訳は、線路内やホーム上での列車との接触などの人身障害事故が276件(運転事故に占める割合50.9%、対前年度比7件減)、踏切道における列車と自動車との衝突などの踏切障害事故が217件(同40.0%、同52件増)、路面電車と自動車等が道路上で接触するなどの道路障害事故が33件(同6.1%、同8件増)、列車事故は11件(同2.0%、同2件増)、物損事故は5件(同0.9%、同4件増)でした。
- ・令和3年度に発生した運転事故のうち、身体障害者が関わる事故の件数は8件(対前年度比4件増)であり、人身障害事故が6件、踏切障害事故が2件(視覚障害者が4件、下肢障害者が2件、聴覚障害者が2件関わる事故)でした。
- ・新幹線に関わる運転事故は4件(対前年度比4件増)であり、列車脱線事故が1件、人との接触などの人身障害事故が3件でした。
- ・令和3年度に発生した運転事故による死傷者数は、(1)に記述したとおり465人であり、その内訳は、人身障害事故によるものが278人(運転事故に占める割合59.8%、対前年度比7人減)、踏切障害事故によるものが157人(同33.8%、同40人増)、道路障害事故によるものが15人(同3.2%、同7人増)、列車事故によるものが15人(同3.2%、同9人増)でした。
- ・なお、令和3年度に発生した運転事故による死亡者数は、(1)に記述したとおり262人であり、その内訳は、人身障害事故によるものが166人(運転事故に占める割合63.4%、対前年度比5人増)、踏切障害事故によるものが96人(同36.6%、同22人増)、道路障害事故によるものが0人(同0%、同1人減)、列車事故によるものが0人(同0%、同増減無し)でした。

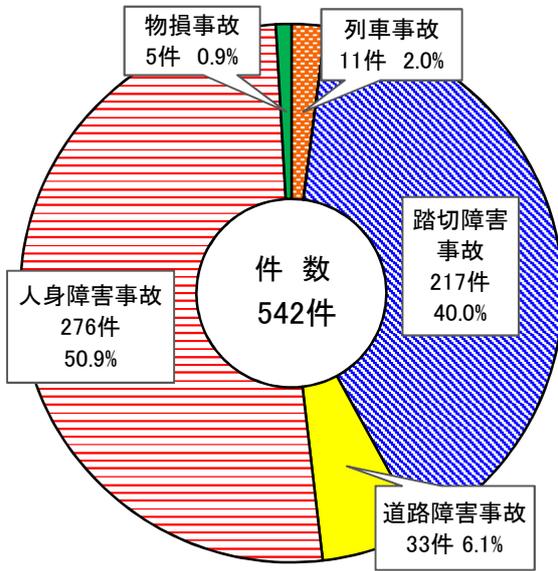
表2：運転事故の件数及び死傷者数(令和3年度)

	件 数 (対前年度)	死傷者数 ^{※3} (対前年度)	うち死亡者数 (対前年度)	
列車事故	11件 (+ 2件)	15人 (+ 9人)	0人	(± 0人)
うち列車衝突事故	0件 (△ 3件)	0人 (△ 4人)	0人	(± 0人)
うち列車脱線事故	11件 (+ 5件)	15人 (+ 13人)	0人	(± 0人)
うち列車火災事故	0件 (± 0件)	0人 (± 0人)	0人	(± 0人)
踏切事故 ^{※1}	217件 (+ 52件)	157人 (+ 40人)	96人	(+ 22人)
うち踏切障害に伴う ^{※2} 列車事故	0件 (± 0件)	0人 (± 0人)	0人	(± 0人)
うち踏切障害事故	217件 (+ 52件)	157人 (+ 40人)	96人	(+ 22人)
道路障害事故	33件 (+ 8件)	15人 (+ 7人)	0人	(△ 1人)
人身障害事故	276件 (△ 7件)	278人 (△ 7人)	166人	(+ 5人)
うち線路内立入り等による 列車との接触	194件 (+ 13件)	194人 (+ 11人)	148人	(+ 5人)
うちホームでの 列車との接触	74件 (△ 24件)	76人 (△ 22人)	14人	(△ 3人)
物損事故	5件 (+ 4件)			
合 計	542件 (+ 59件)	465人 (+ 49人)	262人	(+ 26人)

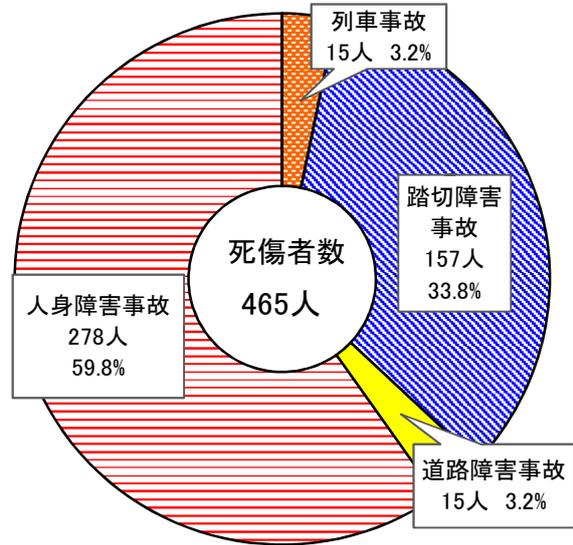
※1 「踏切事故」とは、踏切障害に伴う列車事故及び踏切障害事故をいいます。

※2 「踏切障害に伴う列車事故」の件数等は、踏切事故の内数であり、列車事故にも重複して計上されています。合計の件数等は、この重複を除いたものです。

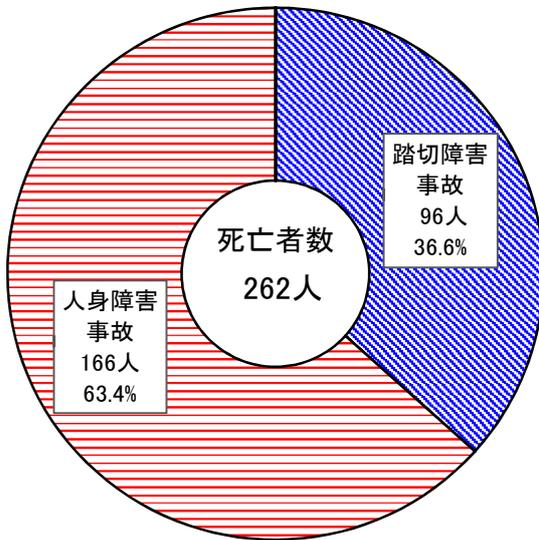
※3 踏切障害事故、道路障害事故及び人身障害事故にあつては、自殺によるものは、運転事故として扱わないこととしています(自殺と断定できないものについては、運転事故としています)。また、列車事故にあつては、自殺によるものも運転事故として扱いますが、死傷者数には自殺によるものは含めないこととしています。なお、自殺の行為に直接的に巻き込まれたことにより第三者が死傷した場合についても、同様に死傷者数には含めないこととしています。



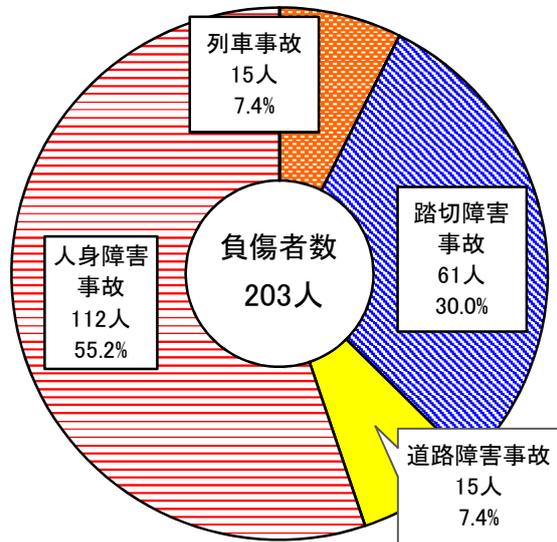
① 運転事故件数



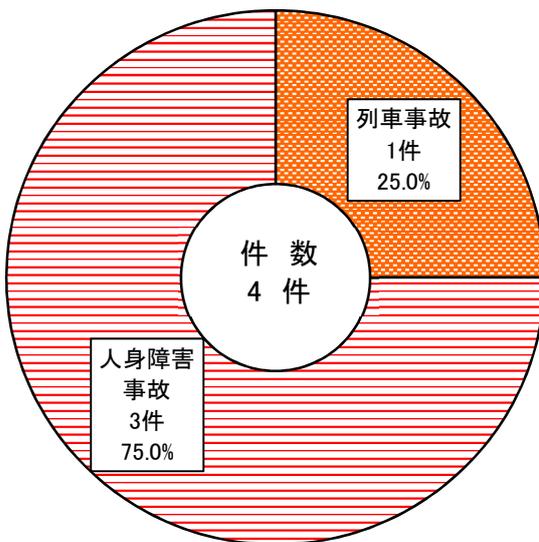
② 死傷者数



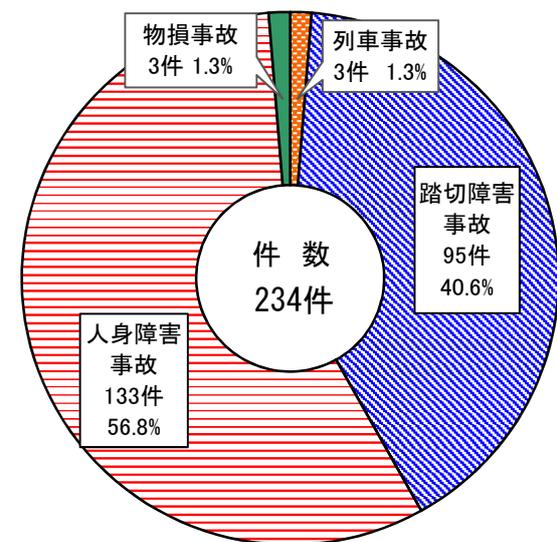
③ 死亡者数



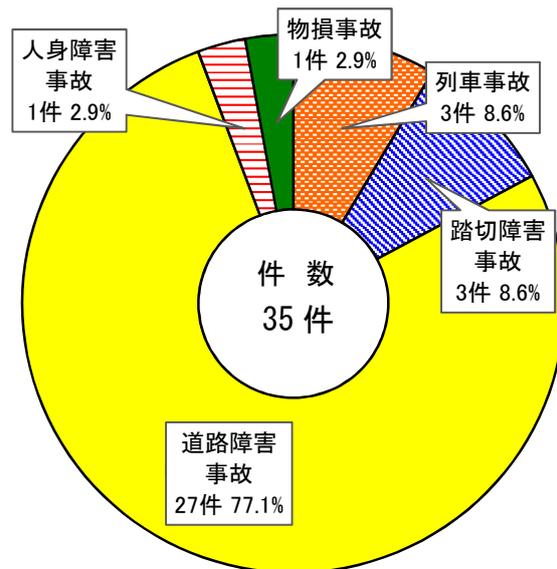
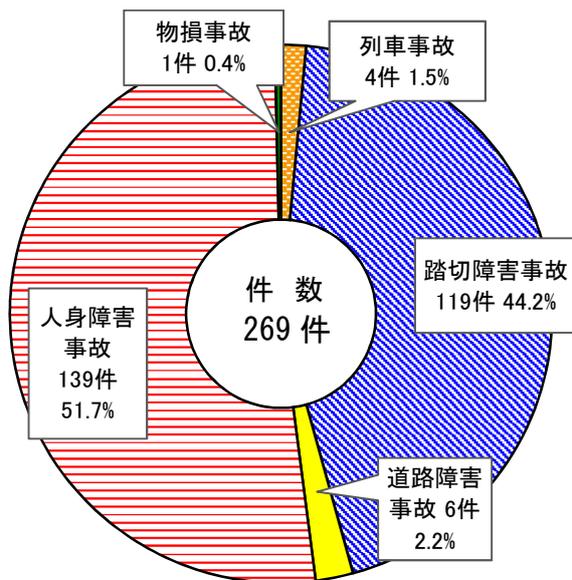
④ 負傷者数



⑤ JR(新幹線)の運転事故件数



⑥ JR(在来線)の運転事故件数



⑦ 民鉄等(軌道以外)の運転事故件数

⑧ 民鉄等(軌道)の運転事故件数

図7： 運転事故の種類別の件数及び死傷者数(令和3年度)

(4) 令和3年度において5人以上の死傷者又は乗客、乗務員に死亡者が発生した事故

表3：主な事故の発生状況(令和3年度)

年月日	事業者	場 所	事故種類	死亡	負傷	脱線両数	概 要
R3.10.7	東京都	日暮里・舎人ライナー舎人公園駅構内	列車脱線	0	8	1	震度5弱の地震により列車が脱線。 これにより、列車乗客8名が負傷した。
R4.2.8	札幌市交通事業振興公社	山鼻線山鼻9条停留場～中島公園通停留場間	道路障害	0	5	0	並走していた自動車がスリップし、車両と衝突した。 これにより、車両乗客5名が負傷した。
R4.3.16	JR 東日本	東北新幹線 福島駅～白石蔵王駅間	列車脱線	0	6	16	震度6強の地震により列車が脱線。 これにより、列車乗客6名が負傷した。

2. 2 列車事故の発生状況

- ・令和3年度に発生した列車事故の件数は、運転事故全体の2.0%に当たる11件(対前年度比2件増)であり、その内訳は列車衝突事故が0件(列車事故に占める割合0%、対前年度比3件減)、列車脱線事故が11件(同100%、同5件増)、列車火災事故が0件(同0%、同増減無し)でした。
- ・令和3年度に発生した列車事故による死傷者数は15人(運転事故に占める割合3.2%、対前年度比9人増)であり、その内訳は列車衝突事故によるものが0人(列車事故に占める割合0%、対前年度比4人減)、列車脱線事故によるものが15人(同100%、同13人増)、列車火災事故によるものは0人(同0%、同増減無し)でした。
- ・なお、令和3年度に発生した列車事故による死亡者数は0人(運転事故に占める割合0%、対前年度比増減無し)でした。

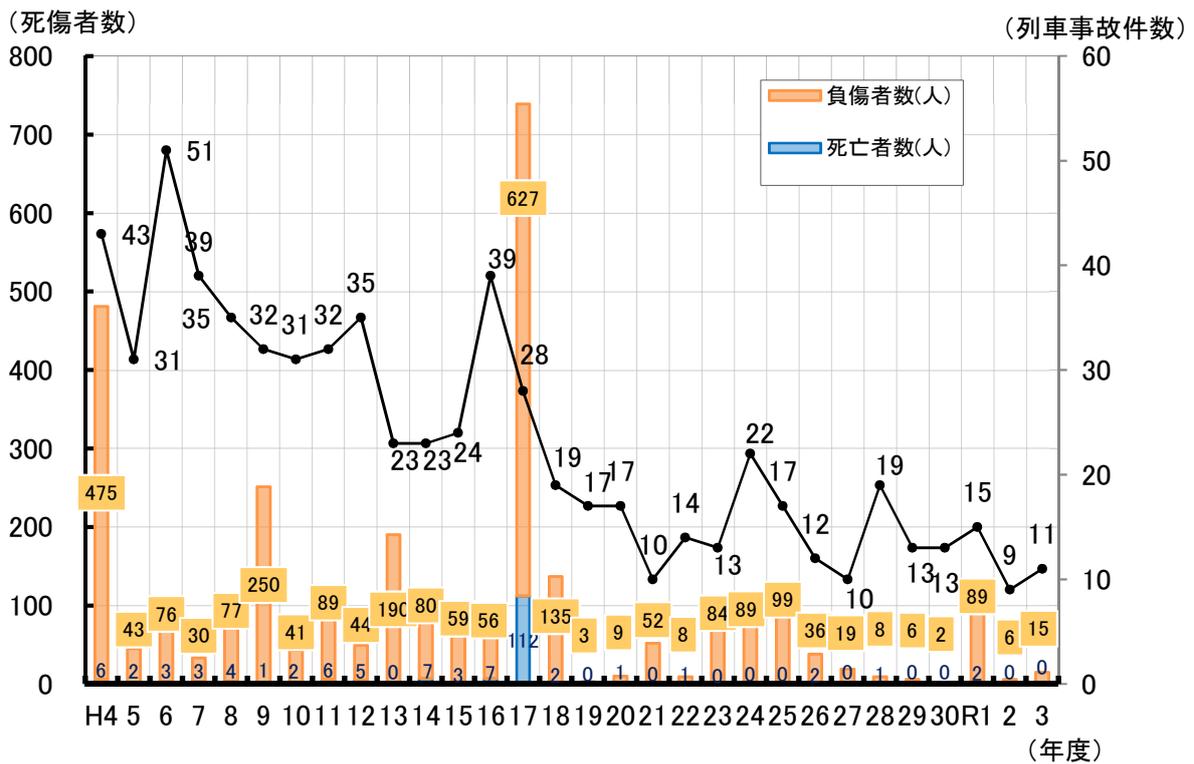


図8： 列車事故の件数及び死傷者数の推移

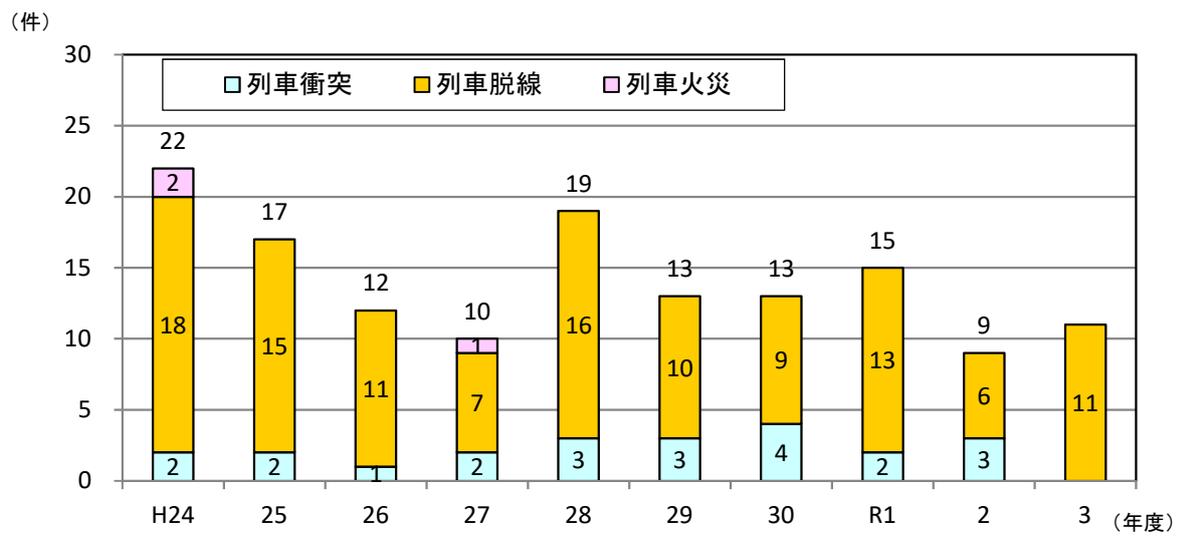


図9：列車事故の件数の内訳(過去10年間)

2.3 踏切事故の発生状況

(1) 踏切事故の件数及び死傷者数の推移等

- ・踏切事故の件数は、長期的に減少傾向ですが、令和3年度は、運転事故全体の40.0%に当たる217件(対前年度比52件増)でした。
- ・令和3年度に発生した踏切事故のうち、身体障害者が関わる事故の件数は2件(踏切事故に占める割合0.9%、対前年度比1件増)であり、第1種踏切道における視覚障害者が関わる事故は1件、聴覚障害者が関わる事故は1件でした。
- ・令和3年度に発生した踏切事故による死傷者数は157人(運転事故に占める割合33.8%、対前年度比40人増)であり、うち死亡者数は96人(同36.6%、同22人増)でした。

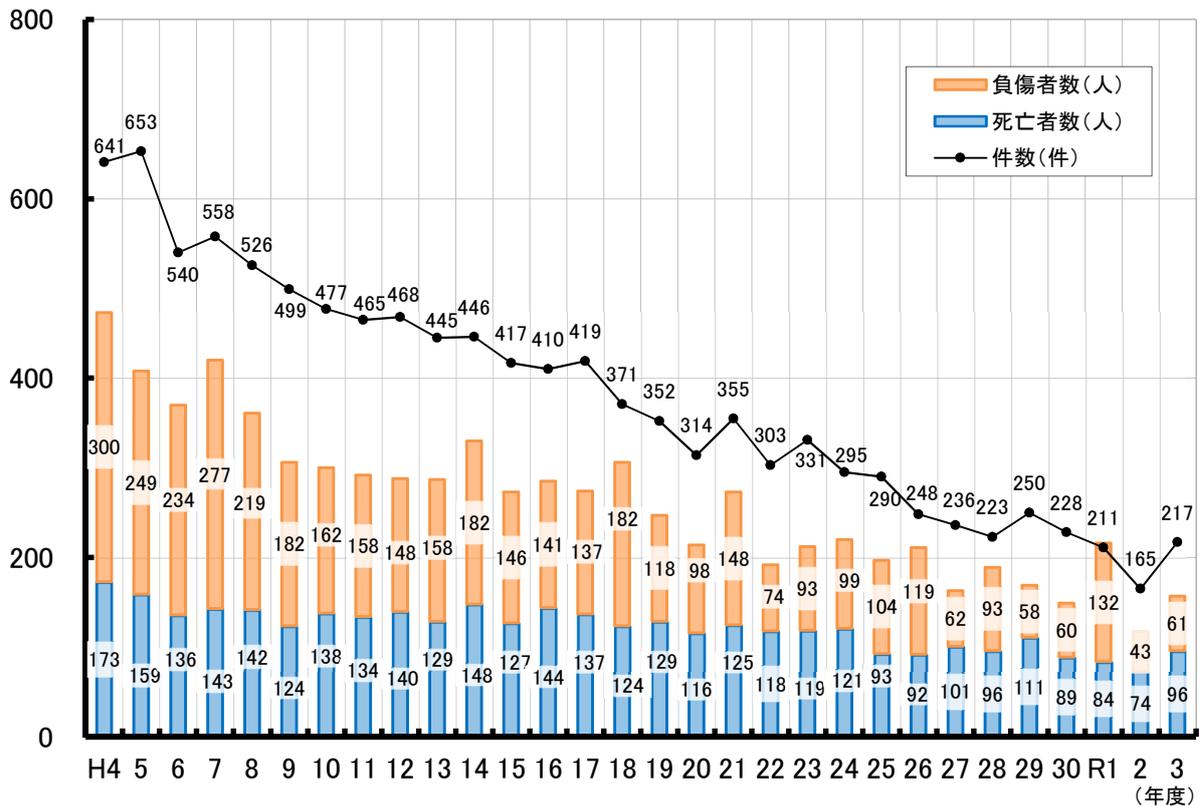


図10: 踏切事故の件数及び死傷者数の推移

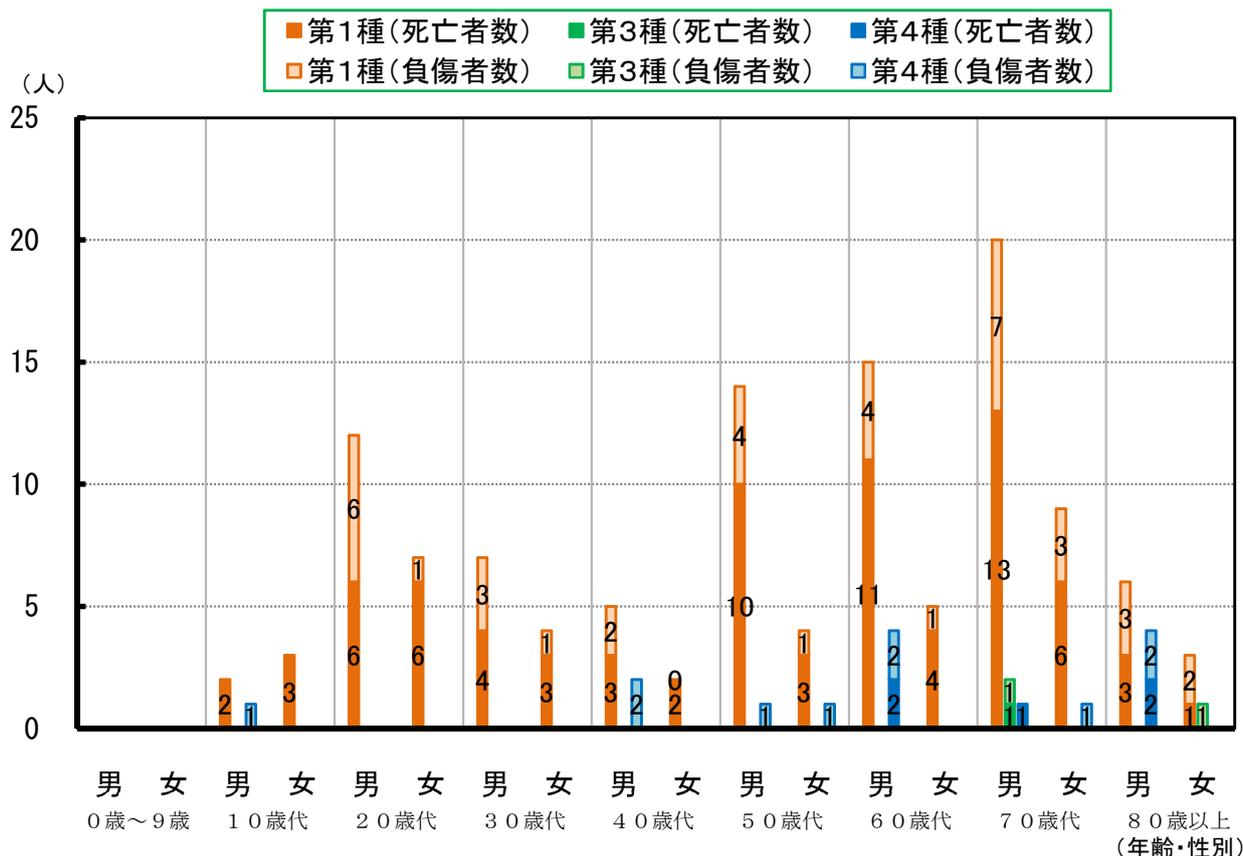
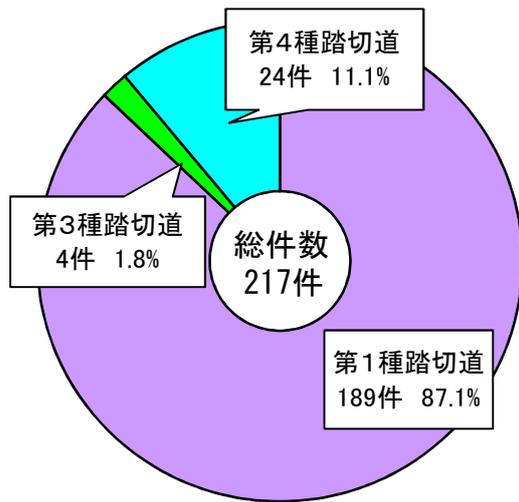


図11:踏切事故による死傷者数の年齢別人数(令和3年度)

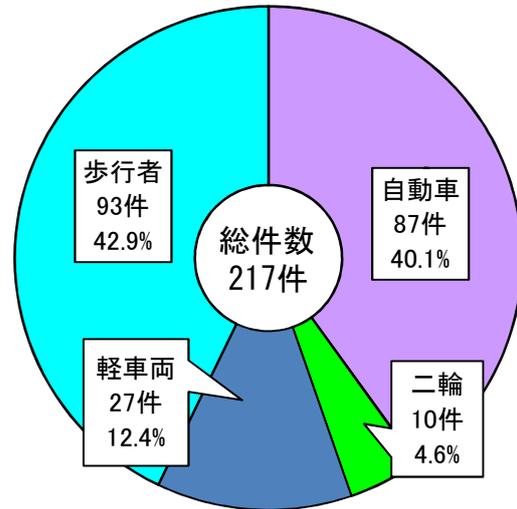
- ※ 自動車等の運転者、歩行者が列車と接触し、死傷した人数を計上しています(列車の乗客等を除く)。
- ※ 高齢者(65歳以上)が関わる踏切事故の内訳は、「第1種踏切道における死傷者数は46人、うち死亡者数は29人」、「第3種踏切道における死傷者数は3人、うち死亡者数は1人」、「第4種踏切道における死傷者数は9人、うち死亡者数は4人」です(年齢の把握ができなかった場合は、除く)。

(2) 踏切種別別・衝撃物別及び原因別の踏切事故の件数

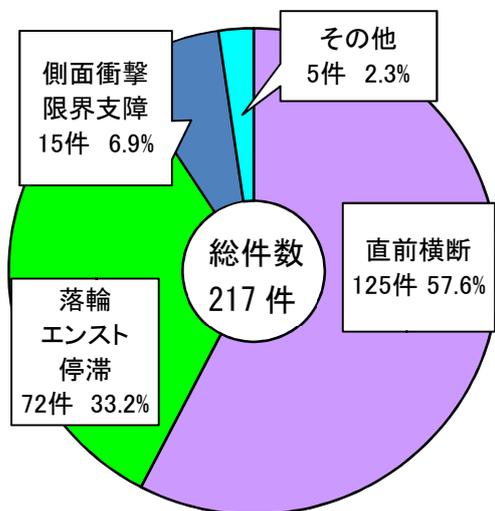
- ・令和3年度に発生した踏切事故の踏切種別別の内訳は、第1種踏切道189件(踏切事故に占める割合87.1%、対前年度比42件増)、第3種踏切道4件(同1.8%、同3件増)、第4種踏切道24件(同11.1%、同7件増)でした。
- ・衝撃物別の内訳は、自動車87件(踏切事故に占める割合40.1%、対前年度比25件増)、二輪10件(同4.6%、同4件増)、自転車などの軽車両27件(同12.4%、同10件増)、歩行者93件(同42.9%、同13件増)でした。
- ・原因別の内訳は、直前横断125件(踏切事故に占める割合57.6%、同37件増)、落輪・エンスト・停滞72件(同33.2%、同14件増)、側面衝撃・限界支障15件(同6.9%、同1件増)、その他5件(同2.3%、同増減無し)でした。



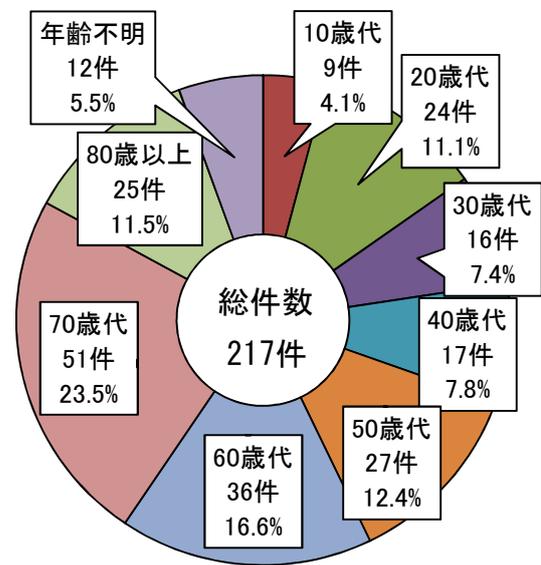
① 踏切種別



② 衝撃物別



③ 原因別



※高齢者(65歳以上)の件数は、90件

④ 関係者年齢別

図12: 踏切種別別、衝撃物別、原因別及び関係者年齢別の踏切事故

- 直 前 横 断 : 踏切道において、列車又は車両(以下「列車等」という。)が接近しているにもかかわらず、踏切道を通行しようとする自動車、二輪・原動付自転車又は軽車両等(以下「自動車等」という。)若しくは人が、無理に又は不注意に踏切道内に進入したため列車等と衝突したもの
- 落 輪 ・ エ ン ス ト ・ 停 滞 : 自動車等が落輪、エンスト、交通渋滞、自動車の運転操作の誤り等により、踏切道から進退が不可能となったため列車等と衝突したもの
- 側 面 衝 撃 ・ 限 界 支 障 : 自動車等が通過中の列車等の側面に接触したもの及び人等が踏切道の手前で停止した位置が不適切であったために列車等と衝突したもの
- 関 係 者 年 齢 : 関係者年齢とは、歩行者等の年齢(自動車等にあつては、運転者の年齢)

2.4 人身障害事故の発生状況

(1) 人身障害事故の件数及び死傷者数の推移等

- ・人身障害事故の件数は、減少傾向であり、令和3年度は、運転事故全体の50.9%に当たる276件(対前年度比7件減)でした。
- ・令和3年度に発生した人身障害事故のうち、身体障害者が関わる事故の件数は6件(人身障害事故に占める割合2.2%、対前年度比3件増)であり、視覚障害者が関わる事故は3件、下肢障害者が関わる事故は2件、聴覚障害者が関わる事故は1件でした。
- ・新幹線に関わる人身障害事故の件数は3件(人身障害事故に占める割合1.1%、対前年度比3件増)でした。
- ・なお、令和3年度に発生した人身障害事故による死傷者数は278人(運転事故に占める割合59.8%、対前年度比7人減)、うち死亡者数は166人(同63.4%、同5人増)でした。

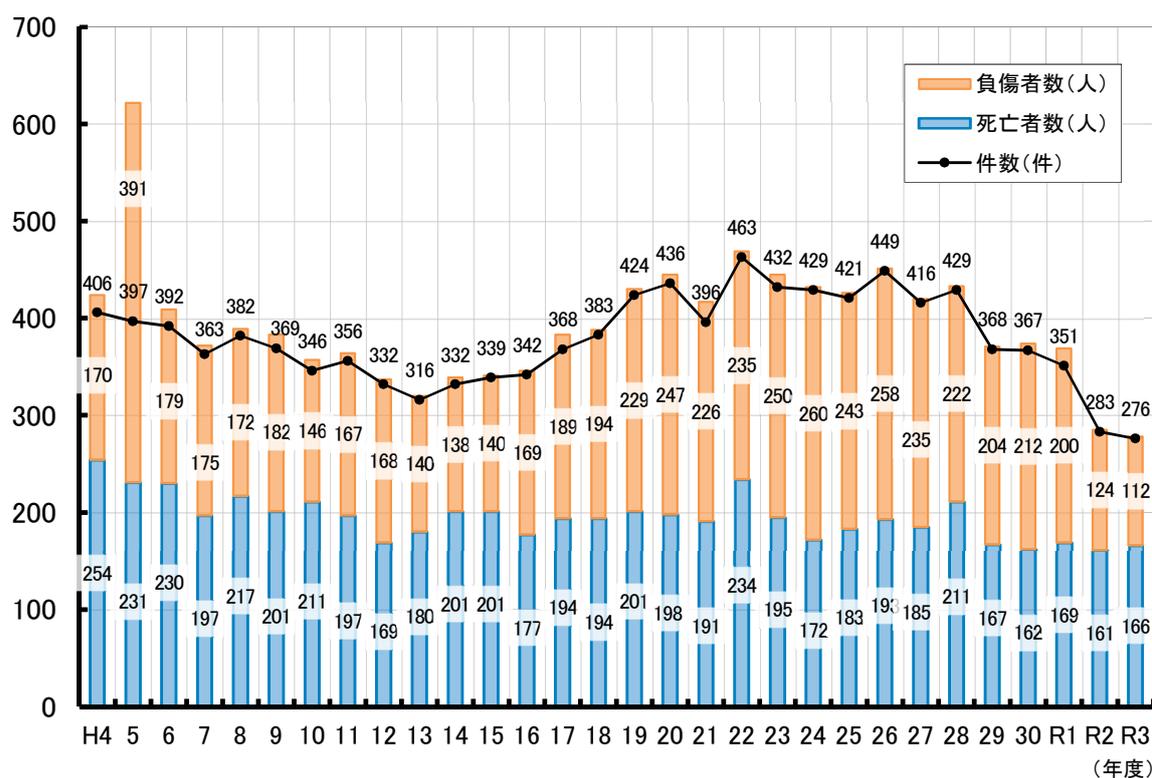


図13: 人身障害事故の件数及び死傷者数の推移

(2) 原因別の人身障害事故の件数等

・原因別の内訳は、次のとおりです。

- ①「公衆等が無断で線路内に立ち入る等により列車等と接触したもの（線路内立入り等での接触）」が194件（人身障害事故に占める割合70.3%、対前年度比13件増）であり、これによる死傷者数は194人（同69.8%、同11人増）、うち死亡者数は148人（同89.2%、同5人増）でした。
- ②「旅客がプラットホームから転落したことにより列車等と接触したもの（ホームから転落して接触）」が25件（同9.1%、同7件減）、これによる死傷者数は25人（同9.0%、同7人減）、うち死亡者数は10人（同6.0%、同5人減）でした。
- ③「プラットホーム上で列車等と接触したもの（ホーム上で接触）」が49件（同17.8%、同17件減）、これによる死傷者数は51人（同18.3%、同15人減）、うち死亡者数は4人（同2.4%、同2人増）でした。
- ④その他、設備の故障、鉄道係員の作業誤り等によるものは8件（人身障害事故に占める割合2.9%、対前年度比4件増）、これによる死傷者数は8人（同2.9%、同4人増）、うち死亡者数は4人（同2.4%、同3人増）でした。

・令和3年度に発生した人身障害事故のうち、身体障害者が関わる事故の原因別の内訳は、「公衆等が無断で線路内に立ち入る等により列車等と接触したもの（線路内立入り等での接触）」が2件、「プラットホーム上で列車等と接触したもの（ホーム上で接触）」が3件、「鉄道側の責任」が1件であり、これによる死傷者数は6人、うち死亡者数は2人でした。

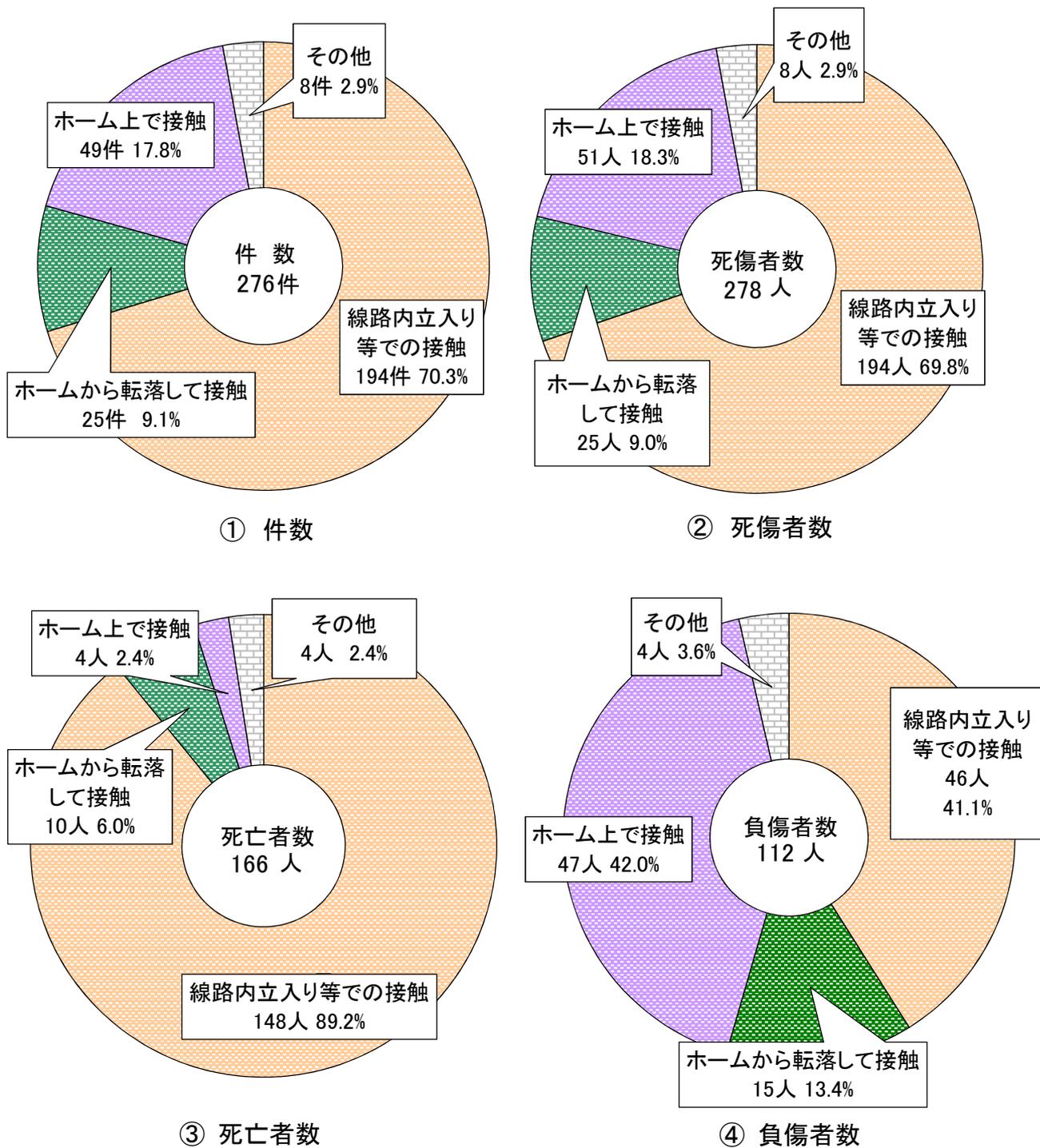


図14：人身障害事故の原因別の件数及び死傷者数(令和3年度)

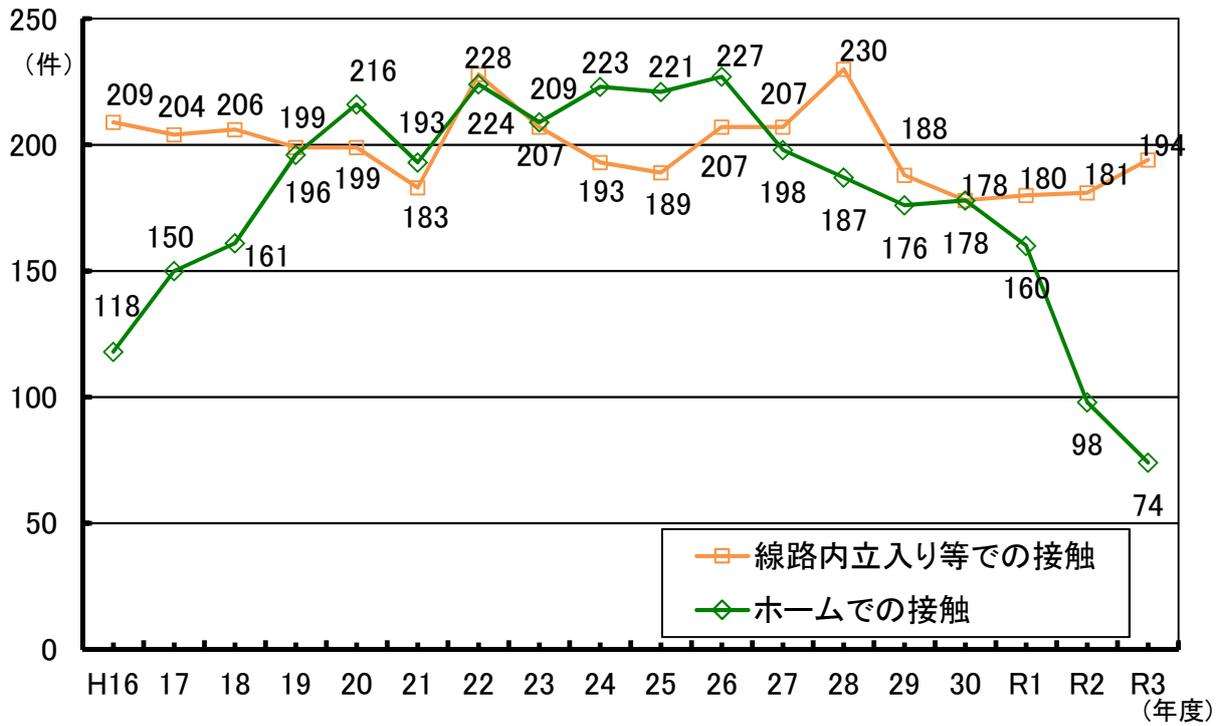


図15: 人身障害事故の原因別件数の推移の件数(令和3年度)

※ 「ホームでの接触」は、「ホームから転落して接触したもの」と「ホーム上で接触したもの」の合計です。

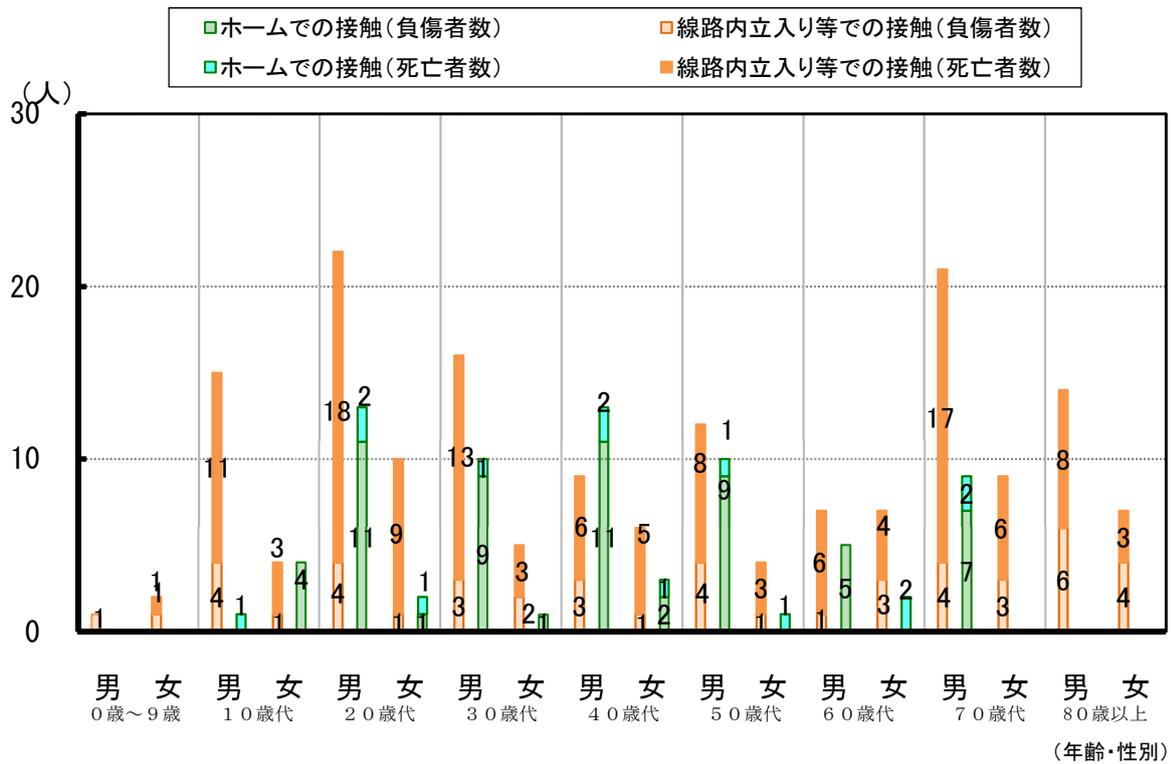


図16: 人身障害事故による死傷者数の年齢別人数(令和3年度)

※ 年齢の把握ができなかった場合は、除いています。

※ 高齢者(65歳以上)については、ホームでの接触による死傷者数は10人、うち死亡者数は2人、線路内立ち入り等での接触による死傷者数は53人、うち死亡者数は36人です。

(3) 駅ホームからの転落に関する状況

・令和3年度におけるホームからの転落件数¹は 1,429件で、このうち視覚障害のある人の件数は28件でした。また、人身障害事故²のうち、ホーム上での接触事故件数は49件で、このうち視覚障害のある人の件数は1件でした。ホームから転落後の接触事故の件数は25件で、このうち視覚障害のある人の件数は0件でした。

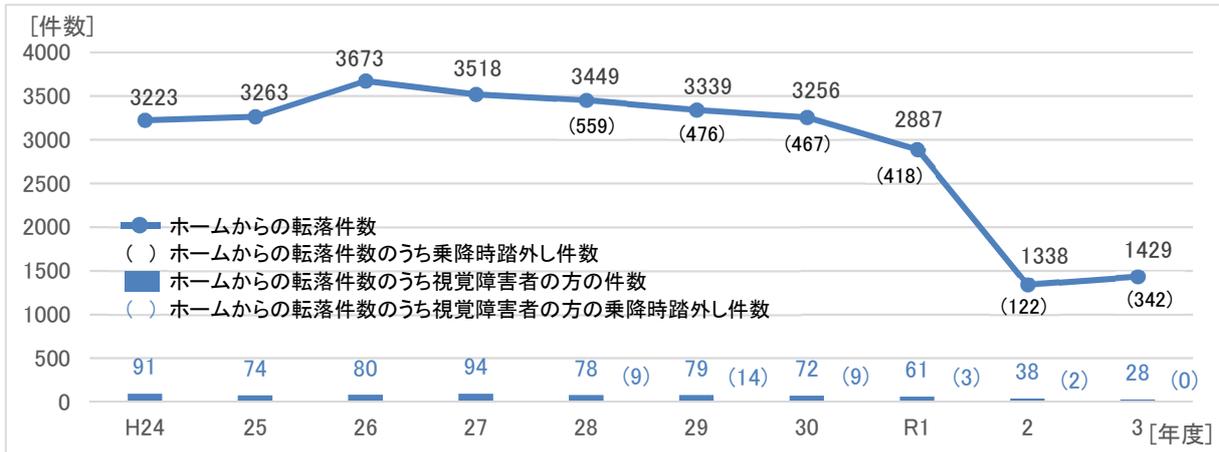


図17:ホームからの転落件数の推移(人身障害事故以外)

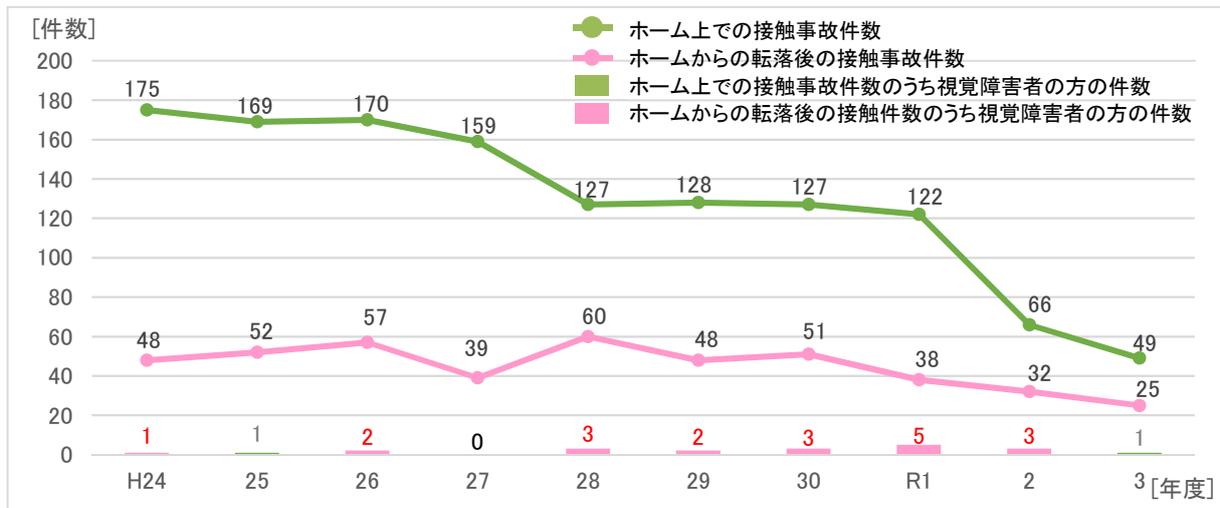


図18:ホーム上での接触事故件数

及びホーム転落後の接触事故件数の推移(人身障害事故になったもの)

- ※ ホームからの転落件数は、鉄軌道事業者が把握している件数である。
- ※ 自殺等故意に列車等に接触したものは含まれません。
- ※ 平成28年度から、乗降時踏外しにより、列車とホームの隙間に挟まったなどの事象も集計し、その値は、「ホームからの転落件数」及び「ホームからの転落件数のうち視覚障害者の方の件数」の内数として、それぞれ記載している。

¹ ホームからの転落件数は、ホームから転落したが列車等と接触せず、人身障害事故とはならなかった件数です(令和3年度公表分から人身事故件数を含む集計方法となりましたので、ご注意ください)。また、自殺等、故意にホームから線路に降りたものは含まれません。

² 人身障害事故は、列車又は車両の運転により人の死傷を生じた事故を指します。ただし、脱線事故や踏切障害事故等に伴うものを除きます。(鉄道事故等報告規則第3条第1項第六号)

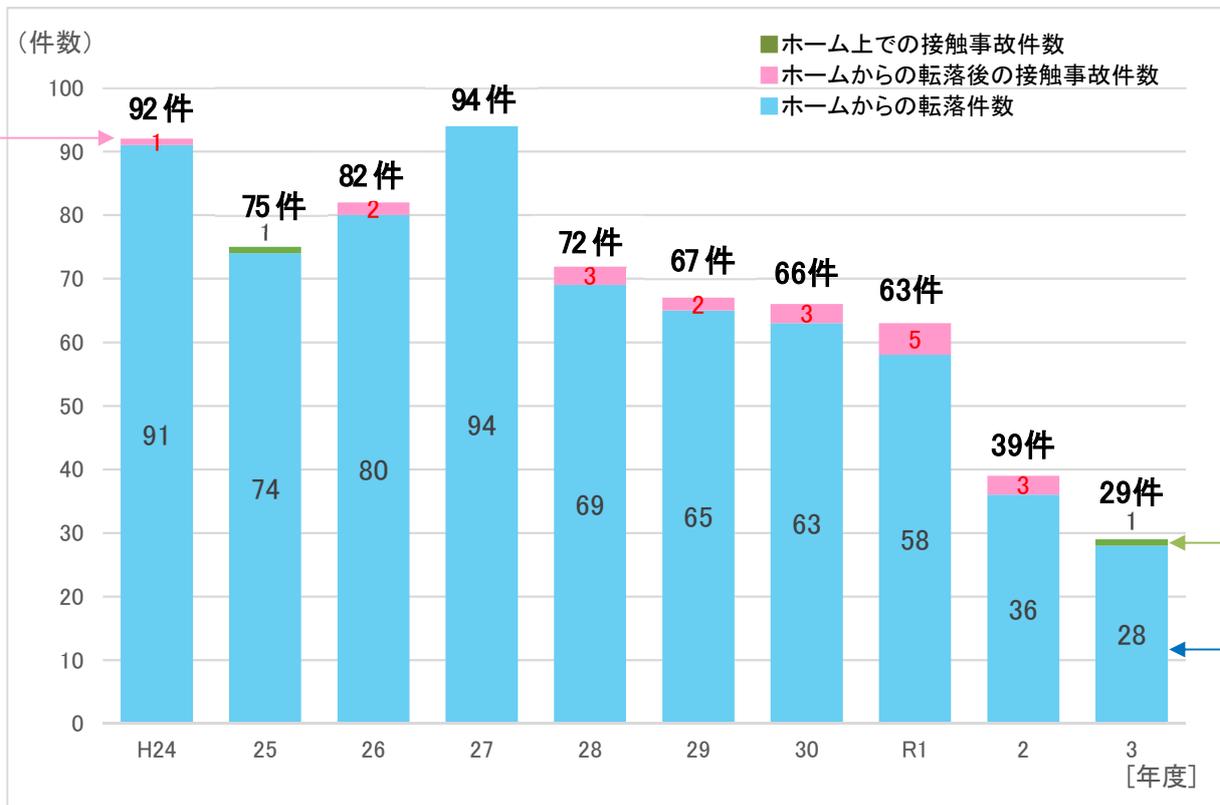


図19: 視覚障害者の転落及び接触事故件数の推移(過去10年)

※ 自殺等故意に列車等に接触したものを含まれておりません。

※ ホームからの転落件数は、プラットホームから転落したが、人身障害事故とはならなかった件数をいいます。

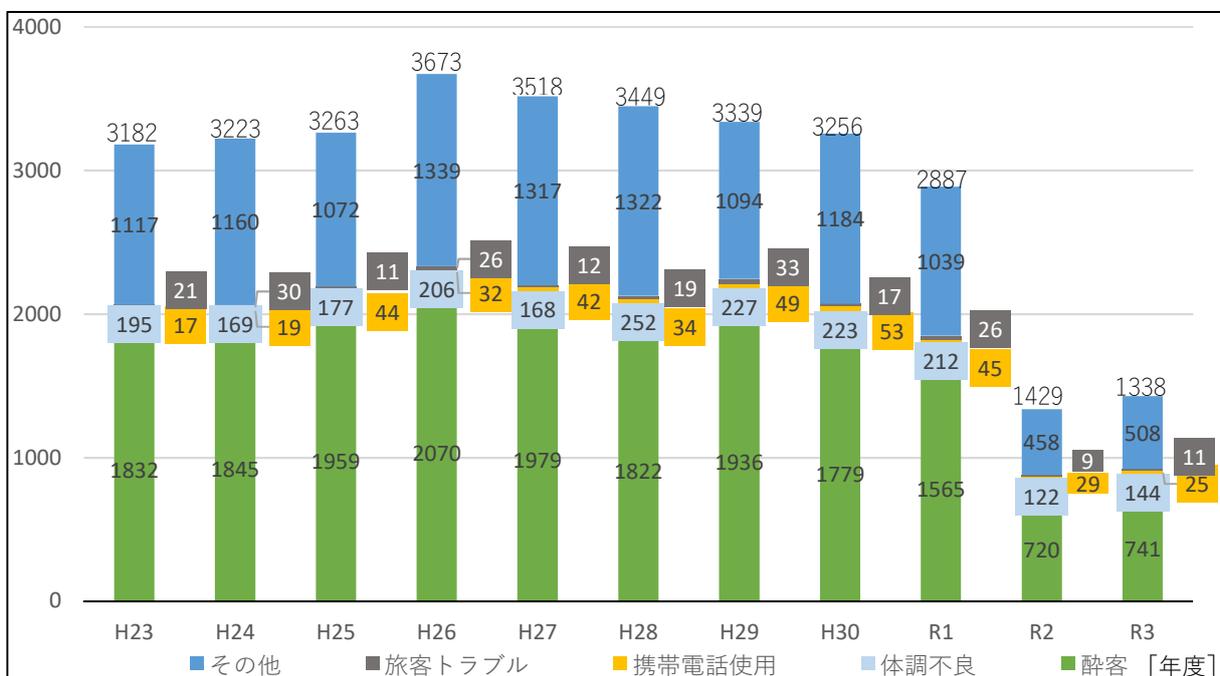


図20: ホームからの転落の要因別件数の推移

※ ホームからの転落要因は、鉄軌道事業者が把握している件数です。

※ 以下のものは、ホームからの転落の要因別件数に含まれておりません。

- ① 運転事故又は輸送障害として鉄道事故等報告規則又は軌道事故等報告規則に基づき報告されたもの
- ② 自殺等故意に線路に降りたもの

3 インシデントに関する事項

- ・インシデント(運転事故が発生するおそれがあると認められる事態)は、平成13年10月より鉄軌道事業者から国への報告が義務付けられています。
- ・令和3年度に発生したインシデントは31件で、このうち1件(3.2%)が運輸安全委員会の調査対象¹となりました。

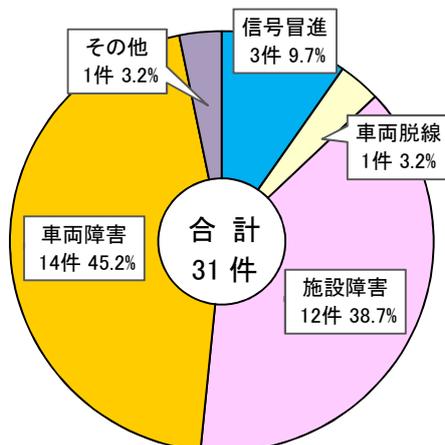


図21: インシデントの発生件数(令和3年度)

表4: インシデントの内訳(令和3年度)

	閉そく違反	信号違反	信号冒進	本線逸走	工事違反	車両脱線	施設障害	車両障害	危険物漏えい	その他	合計
令和3年度			3			1	12	14		1	31
参考 令和2年度			2	1		4	7	6		4	24
参考 5年平均 (H29~R3年度)	0.2	0.2	3.6	0.2	0.4	1.2	10.0	9.4		2.4	27.6

閉そく違反	閉そく(軌道事業においては、保安方式)の取扱いを完了しないうちに、当該閉そく区間(軌道事業においては、保安区間)を運転する目的で列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)が走行した事態をいう。
信号違反	列車の進路に支障があるにもかかわらず、当該列車に進行を指示する信号が現示された事態又は列車に進行を指示する信号を現示中に当該列車の進路が支障された事態をいう。
信号冒進	列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)が停止信号を冒進し、当該列車(車両)が本線における他の列車又は車両の進路を支障した事態をいう。
本線逸走	列車又は車両が本線を逸走した事態をいう。
工事違反	列車の運転を停止して行うべき工事又は保守の作業中に、列車が当該作業をしている区間を走行した事態をいう。
車両脱線	鉄道事業における車両が脱線した事態であって次に掲げるものをいう。 イ 本線において車両が脱線したもの ロ 側線において車両が脱線し、本線を支障したもの ハ 側線において車両が脱線したものであって、側線に特有の設備又は取扱い以外に原因があると認められるもの
施設障害	鉄道線路、運転保安設備等に列車の運転の安全に支障を及ぼす故障、損傷、破壊等が生じた事態をいう。
車両障害	車両の走行装置、ブレーキ装置、電気装置、連結装置、運転保安設備等に列車(軌道事業においては、本線路を運転する車両)の運転の安全に支障を及ぼす故障、損傷、破壊等が生じた事態をいう。
危険物漏えい	列車又は車両から危険品、火薬類等が著しく漏えいした事態をいう。
その他	前述に掲げる事態に準ずる事態をいう。

表5: 重大インシデントの概要

事業者	事案発生日	重大インシデントの概要	改善の概要
近畿日本鉄道	R3.11.23	当該列車車掌は伊勢朝日駅付近を通過中、最後部車両の進行方向左側の乗降用扉が開いていることを認めた。 なお、開いた扉から車外へ転落した乗客はいなかった	検査時に折戸扉の入念点検を実施する。また、同構造の扉について回転軸の再溶接を実施する。 運輸安全委員会が調査中。

¹ 運輸安全委員会では、鉄道重大インシデント(鉄道事故の兆候)についても調査し、報告書を公表しています。
(<http://www.mlit.go.jp/jtsb/index.html>)

4 輸送障害に関する事項

4.1 輸送障害の発生状況

- ・輸送障害(列車の運休、旅客列車の30分以上の遅延等)¹の件数は、長期的に増加傾向であり、令和3年度は6,410件(対前年度比188件増)でした。
- ・鉄道係員、車両又は鉄道施設等(部内原因^{※1})に起因する輸送障害は、1,361件(輸送障害に占める割合21.2%、対前年度比34件減)でした。このうち、鉄道係員に起因するものが285件(同4.4%、同18件減)、車両に起因するものが687件(同10.7%、同31件増)、施設に起因するものが389件(同6.1%、同46件減)でした。
- ・線路内立入り等(部外原因^{※2})による輸送障害は、3,118件(輸送障害に占める割合48.6%、対前年度比103件増)でした。このうち、自殺によるものが536件(同8.4%、同7件減)、動物によるものが1,109件(同17.3%、同9件増)でした。
- ・風水害、雪害、地震等の自然災害による輸送障害(災害原因^{※3})は1,931件(輸送障害に占める割合30.1%、対前年度比119件増)でした。このうち、風水害によるものが857件(同13.4%、同1件減)、雪害によるものが415件(同6.5%、同84件増)、地震によるものが81件(同1.3%、同16件増)でした。
- ・なお、運転事故に伴う列車の運休、旅客列車の30分以上の遅延等については、運転事故との重複を避けるため、輸送障害として計上していません。

※1 部内原因：鉄道係員、車両又は鉄道施設に起因するもの。

※2 部外原因：部内原因及び自然災害以外のもので、妨害、線路内支障、線路内立入り、踏切道、火災、自殺、動物との衝突に起因するもの、その他の8種類に分類されます。

※3 災害原因：風水害、雪害、地震等の自然災害に起因するもの。なお、自然災害による輸送障害(災害原因)は、従来より、1事業者の1つの事象(台風、地震等)における運休や遅延を1件と計上しています。例えば、梅雨前線による豪雨で、ある事業者の複数の路線で多数の運休が数日間発生した場合でも1件と計上しています。

¹ 鉄道事業法第19条等に基づき、鉄軌道事業者が国へ届け出ます。

以下、輸送障害件数の推移を示す。

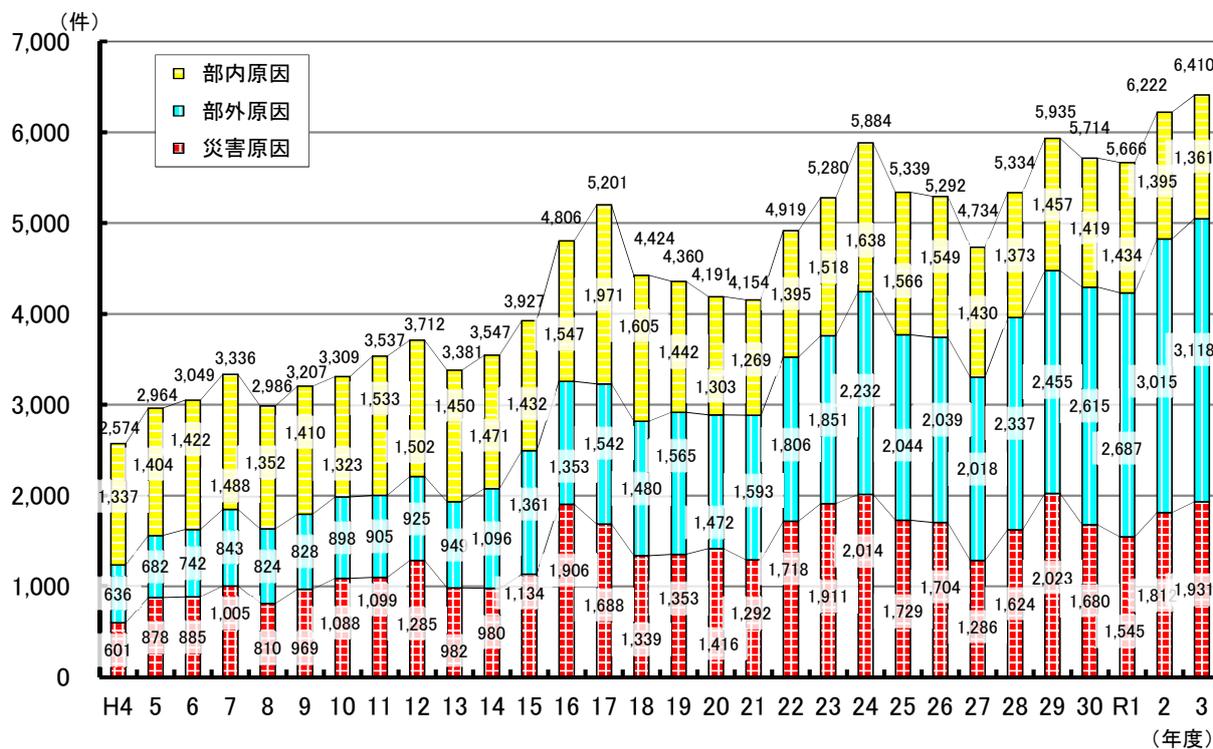


図22-1: JR(在来線+新幹線)と民鉄等(鉄道+軌道)の合計

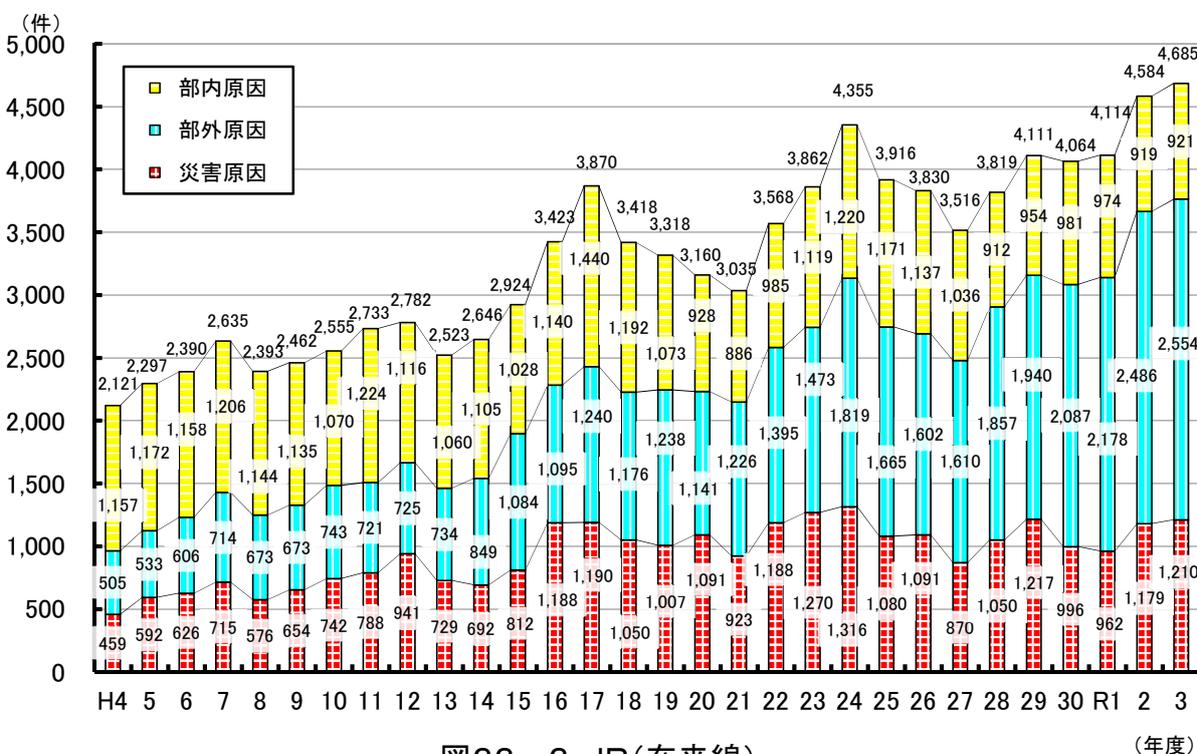


図22-2: JR(在来線)

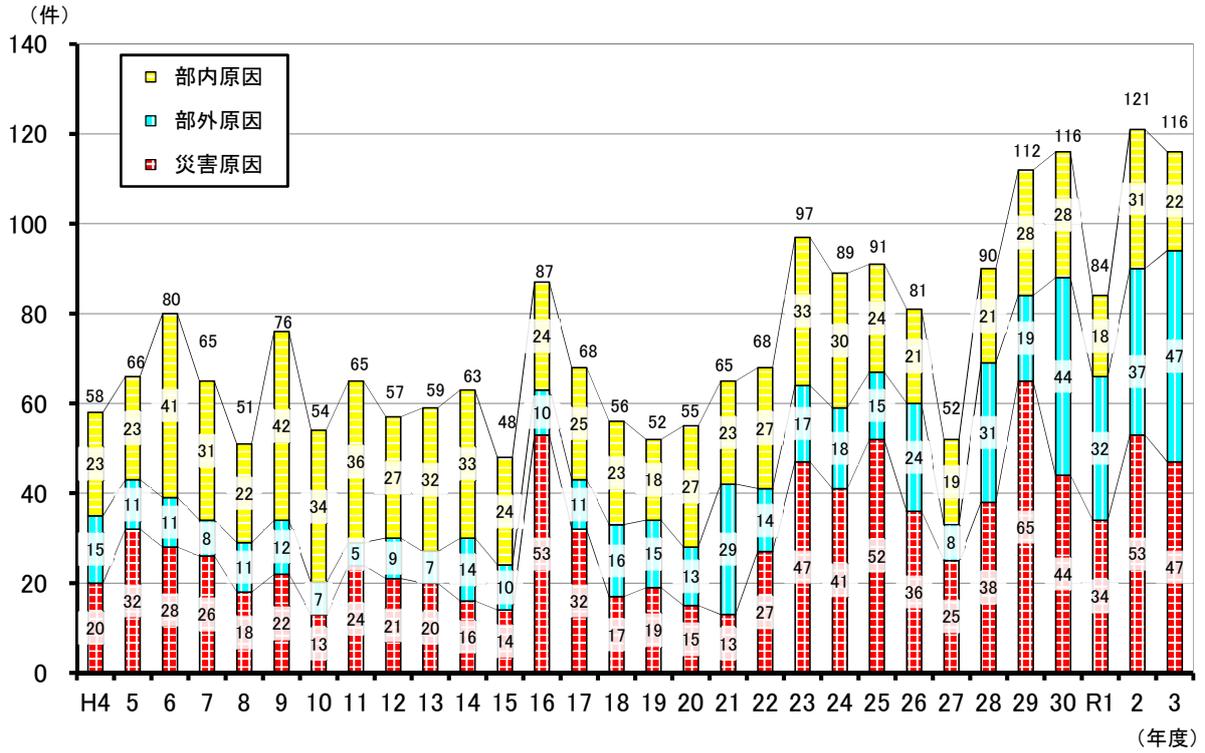


図22-3: JR(新幹線)

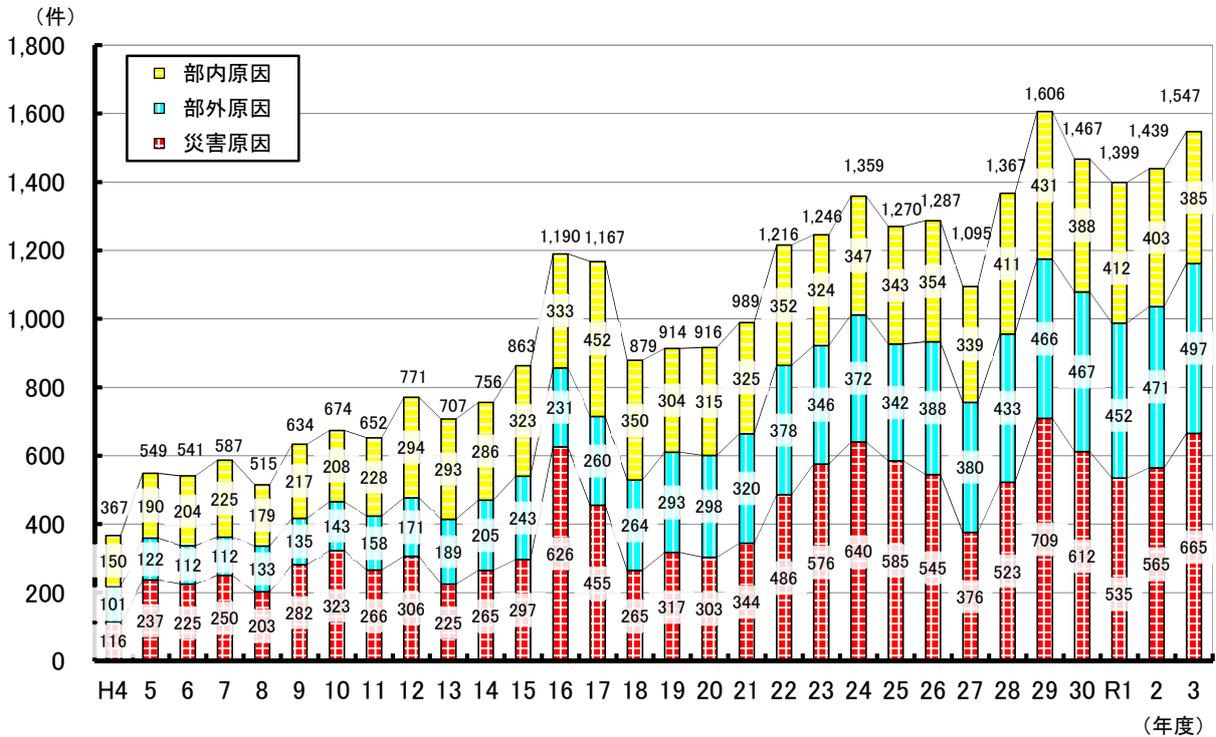


図22-4: 民鉄等(鉄道)

※ 軌道事故等報告規則第6条の規定により鉄道事故等報告規則を準用する軌道を含む

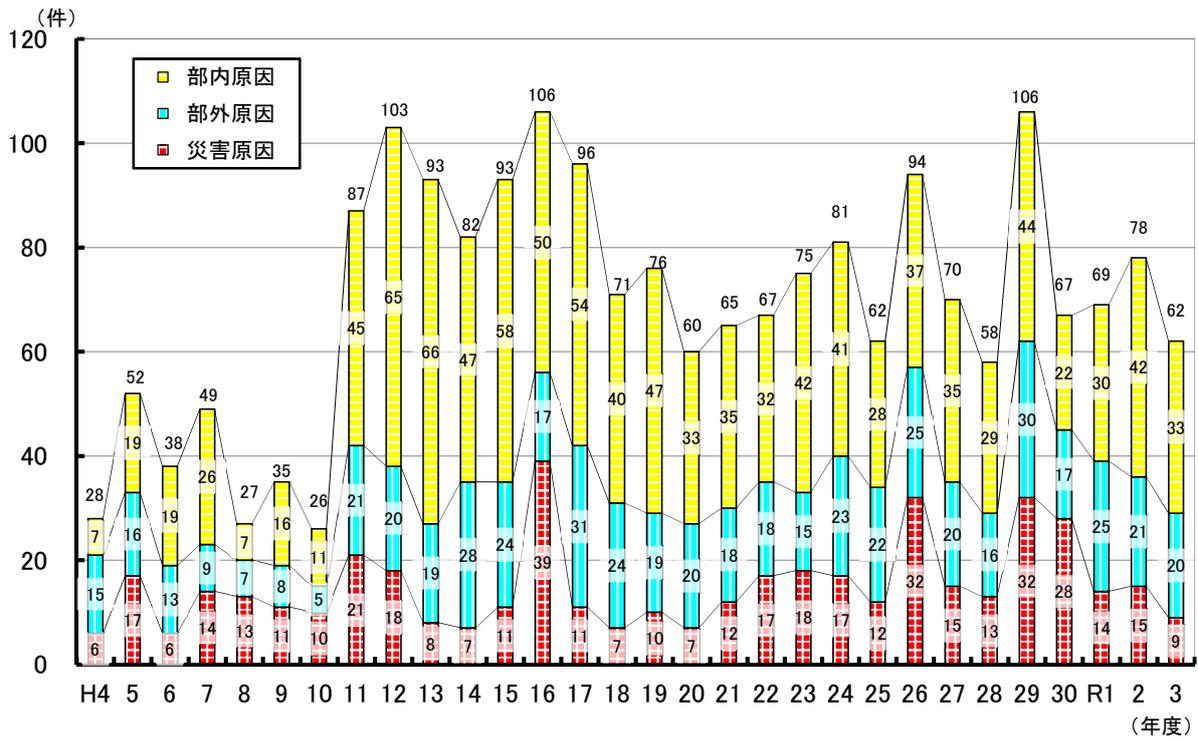


図22-5: 民鉄等(軌道)

※ 軌道事故等報告規則第6条の規定により鉄道事故等報告規則を準用する軌道を除く。

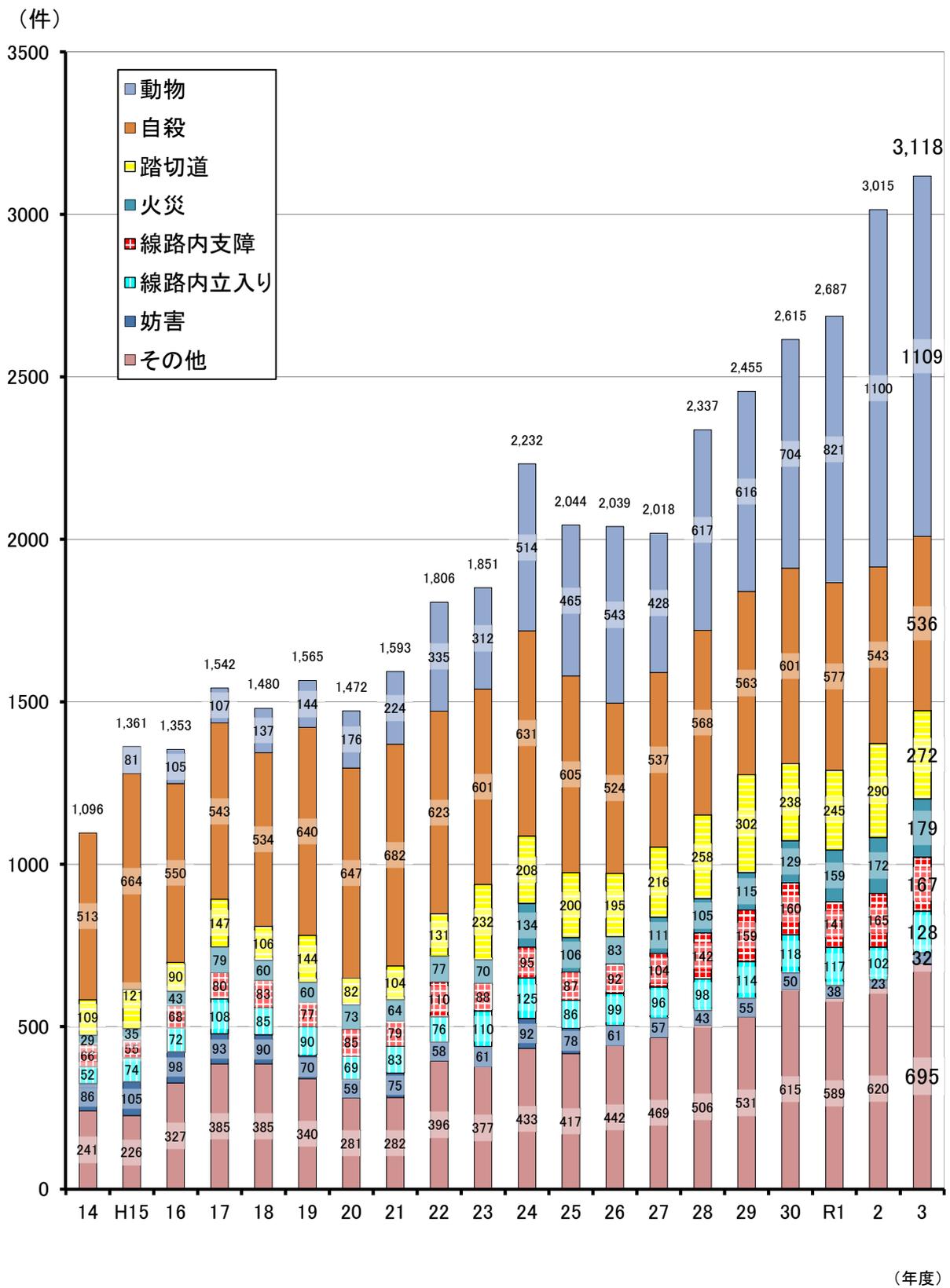


図23: 輸送障害(部外原因)の内訳

5 鉄道に係る電気事故に関する事項

・令和3年度の電気事故は、13件でした。

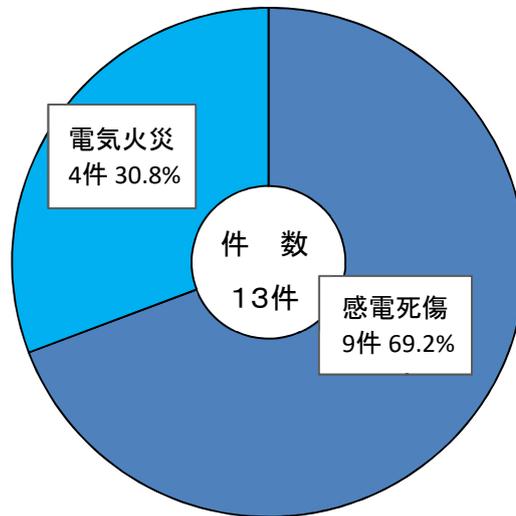


図24: 鉄道に係る電気事故の発生状況(令和3年度)

表6: 鉄道に係る電気事故の内訳(令和3年度)

		感電死傷事故	感電外死傷事故	電気火災事故	供給支障事故	合計
令和3年度		9	0	4	0	13
参 考	令和2年度	3	0	1	1	5
	5年平均 (H28~R2年度)	4.0	0.6	3.2	1.0	9.0

6 鉄道に係る災害に関する事項

(1) 鉄道施設の災害被害額

- ・鉄道事業者は、被害額が1千万円以上の災害が発生した場合には、鉄道事故等報告規則第8条に基づき、当該災害に対する応急処置が完了した後10日以内に、国へ報告することが義務づけられています。
- ・被害額については、令和4年3月末までに、各事業者から報告のあった応急工事又は復旧工事に要した費用を集計したものであり、令和4年3月末時点で工事中のもの（南阿蘇鉄道高森線、JR九州肥薩線、くま川鉄道湯前線等）は、含まれておりません。

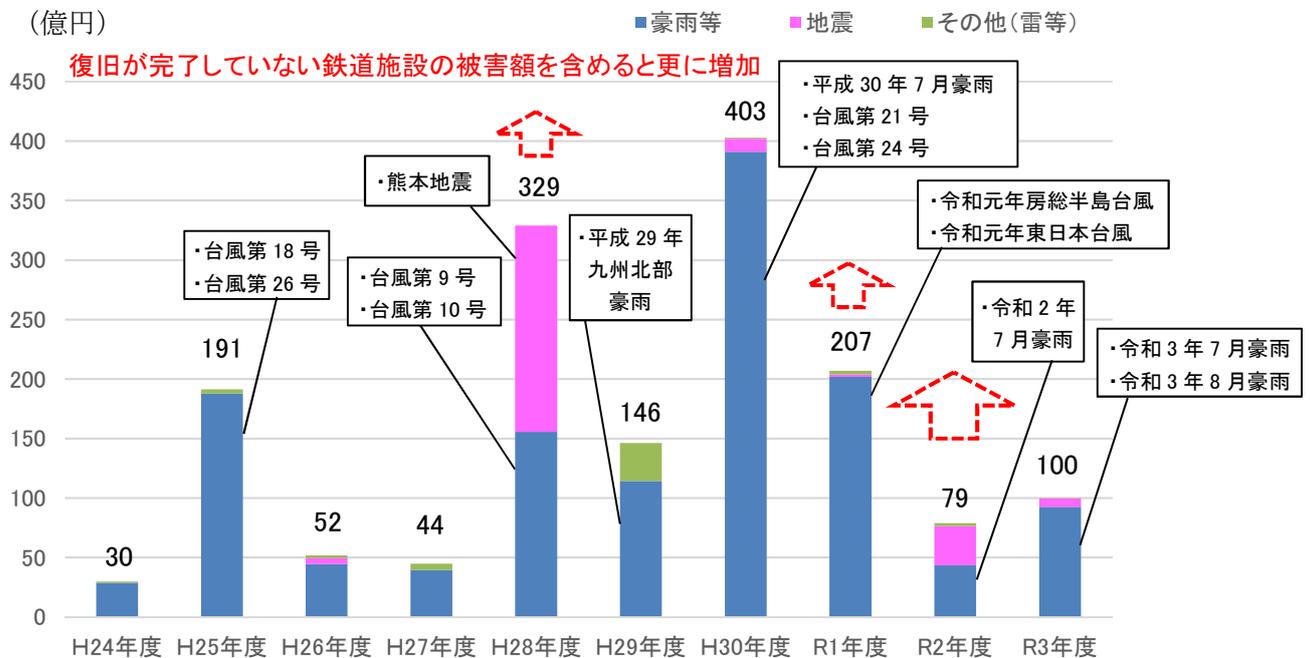


図25: 自然災害による鉄道施設の被害額の推移(過去10年間)

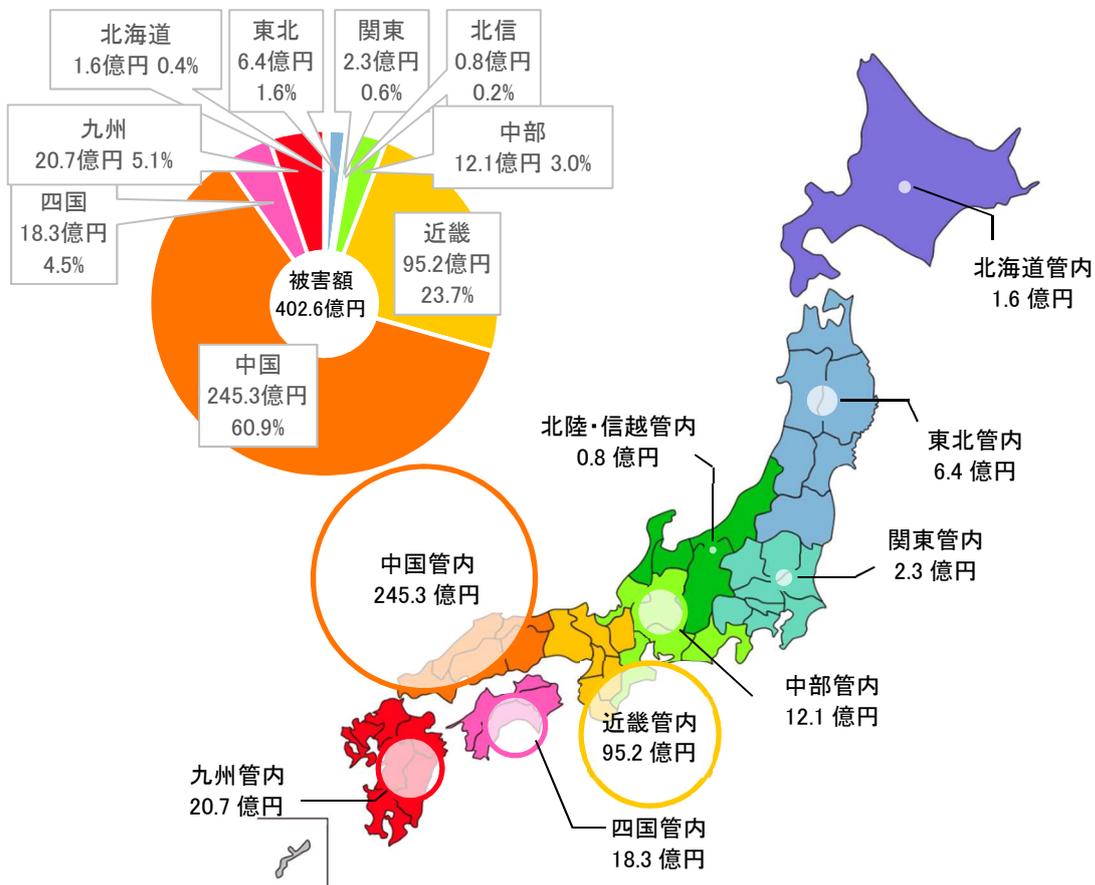


図26-1: ブロック毎・被害額に基づく整理(平成30年度)

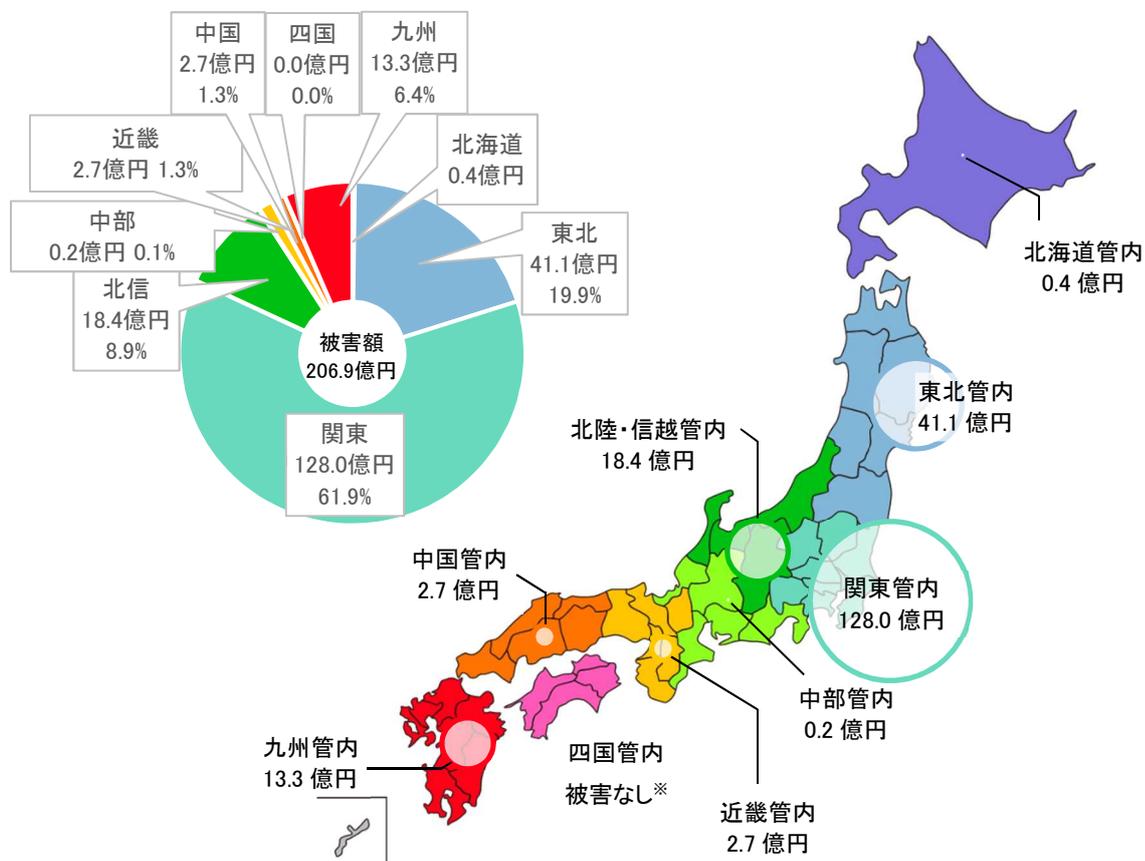


図26-2: ブロック毎・被害額に基づく整理(令和元年度)

※被害額については、鉄道事故等報告規則第8条に基づき報告された1千万円以上の災害に限る

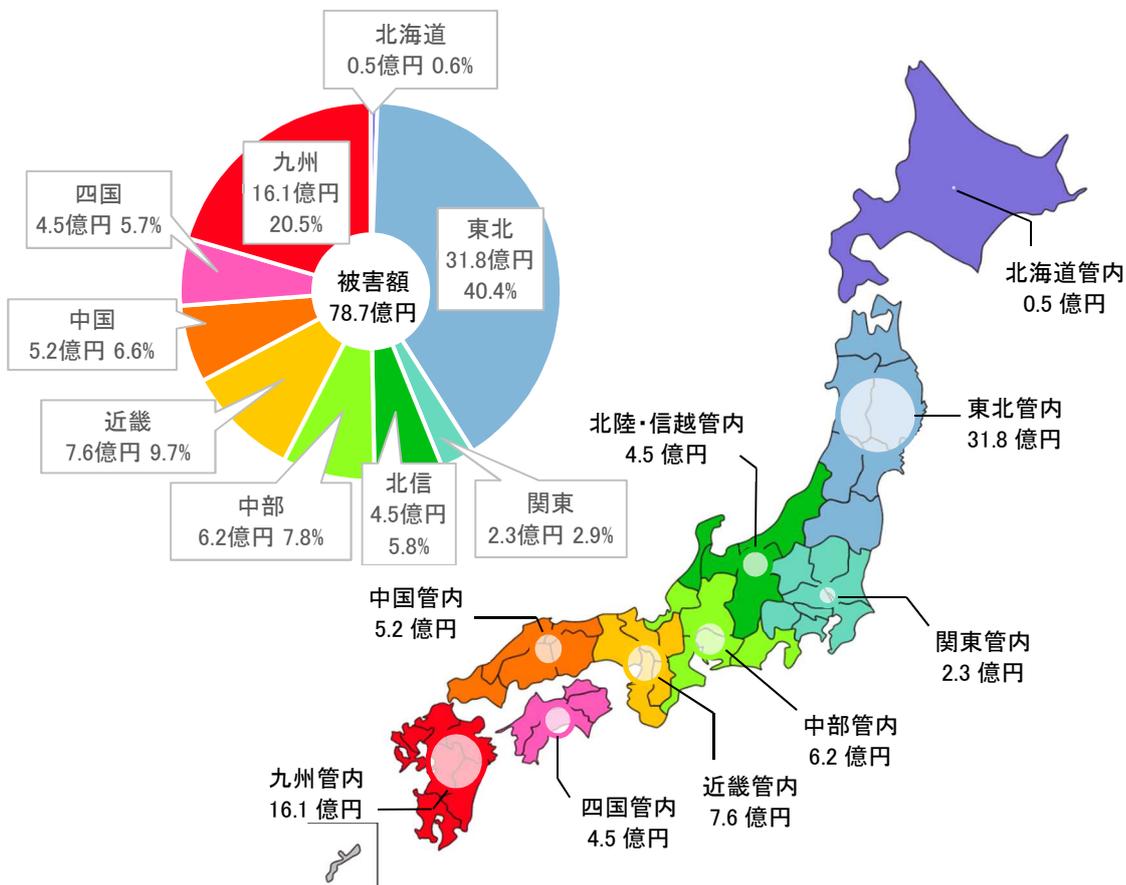


図26-3: ブロック毎・被害額に基づく整理(令和2年度)

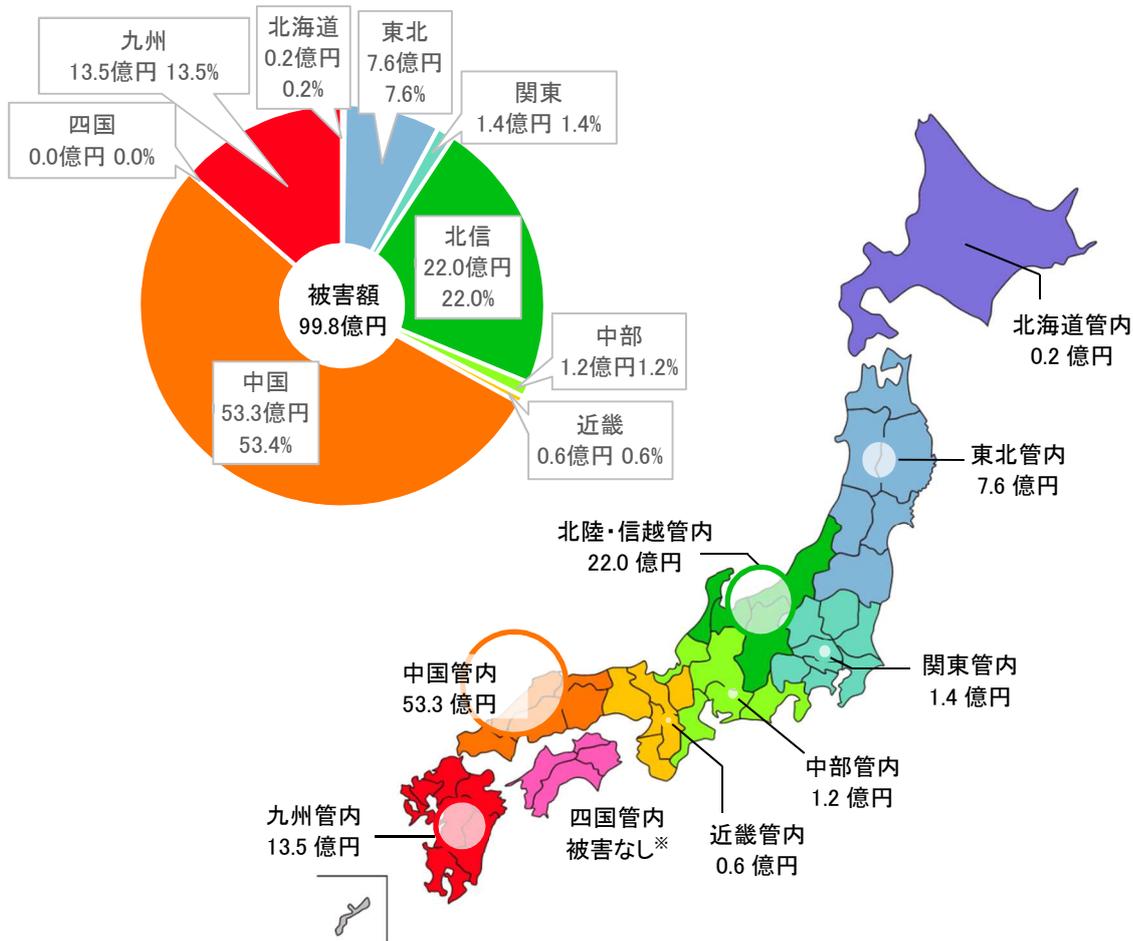


図26-4: ブロック毎・被害額に基づく整理(令和3年度)

※被害額については、鉄道事故等報告規則第8条に基づき報告された1千万円以上の災害に限る

(2) 鉄道施設の被災状況等

・過去4年間の主な災害における鉄道施設の被災状況等は、下表のとおりです。

表7：鉄道施設の被災状況等(平成30年度～令和3年度)

年度	災害名	被災した路線数	被害額
平成30年度	平成30年7月豪雨	18事業者54路線 うち橋りょう被害(流失等) 2事業者2路線 3橋りょう	約350億円
	台風第21号	7事業者14路線	約16億円
	台風第24号	12事業者22路線	約9億円
令和元年度	令和元年房総半島台風	9事業者23路線	約2億円
	令和元年東日本台風	14事業者33路線 うち橋りょう被害(流失等) 4事業者5路線 5橋りょう	約180億円
令和2年度	令和2年7月豪雨	13事業者20路線 うち橋りょう被害(流失等) 2事業者3路線 4橋りょう	約38億円
令和3年度	令和3年7月豪雨	4事業者7路線	約42億円
	令和3年8月豪雨	9事業者16路線 うち橋りょう被害(流失等) 3事業者3路線 3橋りょう	約43億円

※ 被災した路線数については、国土交通省がHPに公表している被害状況等のとりまとめにおける、施設被害による運転見合わせ路線数を計上しています。

※ 被害額については、復旧が完了していない南阿蘇鉄道高森線、JR九州肥薩線、くま川鉄道湯前線等は含まれていない。

7 輸送の安全に関わる行政指導等に関する事項

7.1 保安監査の実施状況

- ・国土交通省では、鉄軌道輸送の安全を確保するための取組が適切であるかどうか、施設及び車両の管理及び保守並びに運転取扱いが適切であるかどうかについて、保安監査を実施しています。
- ・令和3年度は、全国217鉄軌道事業者(令和4年3月末現在)のうち、保安監査を32の鉄軌道事業者に対して計36回実施し、その結果に基づいて17の鉄軌道事業者に対して文書による行政指導を計18件行い、改善を求めました。
- ・このうち、計画的な保安監査を計29回実施し、その結果に基づいて文書による行政指導を計11件行いました。また、計画的な保安監査のほか、特に必要があると認められる場合に行う保安監査を計7回実施し、その結果に基づいて文書による行政指導を計7件行いました。
- ・なお、JR 北海道に対しては、平成26年1月に発出した事業改善命令等の「JR北海道が講ずべき措置」について、その取組み状況等を確認するため保安監査を継続的に実施しています。

表8: 特に必要があると認められる場合に行う保安監査の結果に基づく行政指導の実施状況(令和3年度)

事業者	文書発出日	行政指導の概要
西濃鉄道	R3.10.20	<p>実施基準運転関係にはスタフ閉そく式を施行して列車を運転すると規定していたにもかかわらず、実際にはそのとおり運転していなかったことの情報が当局のホームページご意見箱に通報されたことから、令和3年7月20日から保安監査を実施した。その結果、安全管理体制等に改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 安全管理体制が構築されていないことなどが確認されたことから、以下のとおり改善措置を講ずること。 <ol style="list-style-type: none"> 管理者は、現場の状況を的確に把握する体制を整備した上で、現場の業務の実施状況を定期的に検証して、課題を整理し、必要な改善を継続的に行うとともに、改善の実行性が確保されるよう安全管理体制の構築を図ること。 管理者は、施設及び車両の維持管理並びに運転取扱いが実施基準等の規定に従って実施できるよう、鉄道係員に対し必要な教育及び訓練を適切に行うこと。 法令に従った取扱いが以下のとおり行われていないことを確認したことから、併せて改善措置を講ずること。 <ol style="list-style-type: none"> 乙女坂駅構内の分岐器の交換及びまくらぎのPC化について、鉄道事業法に規定する鉄道施設の変更の手続きを行っていなかった。 鉄道事故等報告規則に規定する鉄道運転事故等届出書について、3件の輸送障害が発生しているにもかかわらず、同届出書が届出されていなかった。 施設及び車両の検査・整備並びに運転取扱いにおいて、実施基準に従った取扱いが行われていないことを確認したことから、併せて改善措置を講ずるよう指示

事業者	文書発出日	行政指導の概要
札幌市交通事業振興公社	R3.12.24	<p>令和3年10月11日に路面電車運転手が赤信号を見落として、横断歩道を通行中の公衆に重傷を負わせるという道路障害事故を発生させたことから、同年10月13日から保安監査を実施した。その結果、改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <p>事故を引き起こした運転手について、前方注視するよう指導されていたにもかかわらず、走行中に時刻等を確認し前方注視を怠ったこと、また、事故発生時には、非常停車する必要があるにもかかわらず、指導されていた非常停車の際の運転取扱いが行われていない事実を確認した。さらに、運転中の時刻の確認方法についての規定及び非常停車する必要がある場合に運転手が執るべき措置についての規定が存在しない事実を確認した。</p> <p>よって、運転中に必要のない動作及び非常停車の際の措置等の運転取扱いに必要な事項を細則等で明確に規定するとともに、同細則等に従って運転取扱いが確実に行われるよう、全ての運転手に対して、必要な教育及び訓練を継続して行うこと。</p>
広島電鉄	R4.3.24	<p>令和4年2月20日に福島町停留場～西広島停留場間を走行中の運転士は、交通信号機が停止を表示していたにもかかわらず車両を交差点に進入させたため、自動車と衝突して、脱線事故を発生させたことから、同年2月28日から保安監査を実施した。その結果、改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <p>事故を発生させた運転士は、道路交通法第7条に基づき、走行時には交通信号機の表示する信号に従うよう指導されていたにもかかわらず、前方の交通信号機が停止を表示していた交差点に進入したことを確認した。</p> <p>また、当該運転士に対して聴き取りが行えない状況にあることから、交通信号機の表示に従わなかった理由等について十分に究明できていないことを確認した。</p> <p>さらに、当該運転士に対する添乗・立哨指導の結果について、添乗・立哨指導記録書に喚呼不良の指摘が繰り返し記載されているにもかかわらず、前回の同記録書をもとに指導をする体制となっていないことから、指摘事項が改善されないままとなっており、安全管理規程第31条に基づく運転士の資質の状況の管理ができていないことを確認した。</p> <p>よって、交通信号機が停止を表示していたにもかかわらず交差点に進入した原因について、当該運転士に聴き取りを行ったうえで速やかに究明し、再発防止策を策定するとともに、運転士の資質の状況を適切に管理するための措置を講ずること。</p>
神戸すまいまちづくり公社	R4.4.22	<p>令和3年9月29日に走行中の車両が工事事務資材と接触する事象を発生させた。この事象により、誘導無線に不具合が発生し、その影響で常用ブレーキが一時的に制御できない状態にあったにもかかわらず、車両の運転を再開した。さらに、同年10月26日に走行中の車両が工事事務資材と接触し、車両の窓ガラスが破損する事象を発生させたことから、同年11月17日から保安監査を実施した。その結果、改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 車両の誘導無線装置に工事事務資材が接触したことにより、誘導無線に不具合が発生し、その影響で常用ブレーキが一時的に制御できない状態にあったにもかかわらず、不具合の状況を十分に確認しないまま車両の運転を再開していたことから、運転保安に関するシステムに不具合が発生した場合は、直ちに車両の運転を中止し、メーカー等の協力を得て徹底的に原因を究明し、車両の運転の安全が確保されるまでは運転を再開しないなど適切な対応を図ること。 2. 施設の保守等の工事、保守係員に対する教育訓練及び車両の検査について、安全管理規程や実施基準に従った取扱いが行われていなかったことから、改善措置を講ずること。
近江鉄道	R4.4.22	<p>令和4年2月7日に多賀線高宮駅構内において列車脱線事故を発生させたことから、同年2月21日から保安監査を実施した。その結果、改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土木施設実施基準第54条(軌道の検査)で規定する、軌道部材の定期検査の記録と脱線事故後に実施したまくら木の緊急点検の記録を確認したところ、まくら木検査のレール締結状態の良否判定において、定期検査では良判定となっていたが、その後の緊急点検では否判定となっていた箇所が相当数あることを確認した。レール締結装置の検査について、定期検査においては目視で緊急点検においては打音及び触手を追加して実施していた。定期検査マニュアル(軌道)を確認すると検査項目(着眼点)、検査方法及び判定方法が明確に規定されていなかった。 <p>よって、レール締結装置の検査が確実に実施できるように定期検査マニュアル(軌道)で検査項目(着眼点)、検査方法及び判定方法を整備するとともに、関係規程の管理及び関係規程に基づく検査が適切にできるよう必要な措置を講ずること。</p> 2. 施設の保全を行う係員に対し、レール締結装置の維持管理について、定期検査マニュアル(軌道)に検査項目(着眼点)、検査方法及び判定方法が明確に規定されておらず、適切に教育が行われていないことを確認した。 <p>よって、当該装置の検査を行う係員に検査項目(着眼点)、検査方法や判定方法を正しく理解させるため、教育方法を見直し、適切に教育を行うなど必要な措置を講ずること。</p> <p>また、レール締結装置以外の検査においても、1.及び2.の指示を踏まえ、現状を確認した上で、必要な改善を図ること。</p>

事業者	文書発出日	行政指導の概要
JR貨物 JR西日本	R4.4.28	<p>令和3年12月28日にJR貨物が山陽線で列車脱線事故を発生させたことから、JR貨物に対して、令和4年1月24日から保安監査を実施した。また、列車脱線時のJR西日本の指令における対応状況を確認するため、JR西日本に対して、同年1月25日に保安監査を実施した。その結果、改善を要する事項が認められたことから、以下の事項について、改善措置を講ずるよう指示。</p> <p>1. JR貨物</p> <p>(1) コンテナの積荷の偏り(偏積)の防止について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・偏積防止のために策定された「コンテナへの積付けガイドライン」について、積み込みを行った会社まで周知すること。さらに、改正後の貨物運送約款について、その内容を利用運送事業者等が着実に実施することを担保するような効果的な運用方法を検討すること。 ・偏積が確認された際に原因究明及び再発防止策を講じること。 ・コンテナ内部を撮影した写真等を用いた偏積のサンプル調査では、実際に積み込みを行ったコンテナと写真等とを突き合わせるなど効果的な調査を行うこと。 ・ポータブル重量計や輪重測定装置の増備などのハード対策について、それぞれを組み合わせるなどより効果的な整備方策を検討するとともに、整備計画を策定すること。 <p>(2) 列車脱線時の運転取扱いについて、当該運転士は、他の列車を停止させる措置(列車防護)等を行っていなかったことから、教育及び訓練の方法等の検証を行うこと。</p> <p>2. JR西日本</p> <p>列車無線について、指令員は、列車無線が使用できない箇所を把握していなかったため、機関車の運転士との連絡に支障を来していたことから、同装置が使用できない箇所を調査し、必要な措置を講ずること。</p>

7.2 行政処分の実施状況

- ・国土交通省では、鉄軌道事業について輸送の安全やその他公共の利益を阻害している事実があると認める場合は、鉄道事業法第23条に基づき鉄軌道事業者に対して事業改善の命令を発しています。
- ・令和3年度は、下表の通り、輸送の安全に関する事業改善命令はありませんでした。

表9: 行政処分の実施状況(令和3年度)

事業改善の命令※1	0件
-----------	----

※1 鉄軌道事業について輸送の安全、利用者の利便その他公共の利益を阻害している事実があると認めるとき、鉄道事業法第23条に基づき鉄軌道事業者に対して発出する命令。

7.3 行政指導の実施状況

- ・国土交通省は、鉄軌道事業者に対して、重大な事故が発生した場合や、社会的な影響の大きい輸送障害が発生した場合等には、輸送の安全の確保等のため、事故等の報告に基づいて事故等の原因の究明や再発防止を求める等の行政指導を行っています。
- ・また、国土交通省は、事故等の再発防止を図るため、当該事故が発生させた事業者のみならず、必要に応じて関係する全国の鉄軌道事業者に対しても、安全確保のための行政指導を行っています。
- ・令和3年度は、下表の通り、文書による行政指導を計24件行いました。

表10：行政指導の実施状況(令和3年度)

事故等の報告に基づく行政指導の実施状況※1	5件
事故等の再発防止のための行政指導の実施状況※2	19件

※1:鉄軌道事業者に対して、重大な事故が発生した場合や、社会的な影響の大きい輸送障害が発生した場合等に、輸送の安全の確保等のため行う、事故等の報告に基づいて事故等の原因の究明や再発防止を求める等の行政指導。

※2:事故等の再発防止を図るため、当該事故等が発生させた事業者のみならず、必要に応じて関係する全国の鉄軌道事業者に対して行う、安全確保のための行政指導。

表11：事故等の報告に基づく行政指導の概要(令和3年度)

事業者	文書発出日	行政指導の概要	改善の概要
JR 東海	R3.5.26	<p>令和3年5月16日に貴社東海道新幹線 熱海駅～三島駅間において、運転士が列車走行中に運転席から離席するという事象が発生した。</p> <p>このため、同種事象の再発を防止するため、調査及び検証するとともに、必要な措置を講じること。</p> <p>なお、再発防止のための措置等については、文書により報告すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本事象の周知及び指令に報告し指示を仰ぐという正規の取扱い(※)の再教育を実施 ※運転士は心身異常を自覚した場合は、速やかに指令に申告し、指令の指示を仰ぐ。 指令は、同乗クルーの中から、運転従事が可能な乗務員がいれば運転を交代させ、いなければ、列車を停止させ、トイレに行くよう指示 ・正規の取扱いをより明確化した対応フローを内規に定めるとともに、全運転士に対する継続指導に活用 ・運転士免許を所持する車掌が多くの列車に分散乗車するよう配慮し、体調不良となった運転士との操縦交代を迅速に行えるように体制を整備 等
JR 北海道	R3.6.9	<p>令和3年6月7日、函館線七飯駅～大沼駅間において、保守用車が走行中にブレーキが効かなくなり、約7km逸走する事象が発生した。</p> <p>事象が発生した原因を究明するとともに、再発防止策を検討し、その結果を報告すること。</p>	<p>【緊急対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急点検の実施 ・ブレーキシリンダーのストローク量の適正化 <p>【当面の対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仕業点検時のストローク量確認のルール化 ・保線用機械の点検整備に関する教育訓練実施 <p>【恒久対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストローク量の自動アラート機能追加 ・検査体制見直し ・ブレーキ時の制輪子の圧着力強化 ・踏切遮断機・警報機の作動 等

事業者	文書発出日	行政指導の概要	改善の概要
札幌市交通事業振興	R3.10.12	<p>令和3年10月11日、山鼻線西線11条～西線9条旭山公園通の停留場管において、運転士が赤信号を見落とし、横断歩道を通行中の公衆に重傷を負わせた。</p> <p>背後要因を含めた原因究明を行うとともに再発防止を講じること。</p> <p>なお、講じた措置等については、文書により速やかに報告すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前方や周囲の状況を常に把握することの重要性を計画的に指導 ・単独乗務の可否決定の判断基準の設置 ・添乗指導の在り方の見直し
高松琴平電気鉄道	R4.2.9	<p>令和4年2月8日に踏切が無遮断の状態で列車が通過した。令和3年1月28日、令和3年12月3日にも同種のインシデントを発生させており、これらの事象が発生した背後要因を含め詳細に調査するとともに、再発防止対策を講じること。</p> <p>なお、講じた措置等については、文書により速やかに報告すること。</p>	<p>【緊急対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・踏切用整流器の二次側電流値測定 ・運転営業所全係員への注意喚起 ・工務所全係員への注意喚起 ・全運転士への緊急列車添乗 ・安全推進委員会の開催 ・全運転士への臨時教習 <p>【恒久対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・踏切用整流器の更新計画 ・整流器容量の確認 ・「信号通信設備検査方法」並びに「踏切点検マニュアル」の整備 ・踏切設備専門点検班の組成 ・運転営業所管理者によるJR四国研修センターの見学を計画
横浜市交通局	R4.3.3	<p>令和4年3月3日、3号線関内駅～桜木町駅間において、車両及び電気設備の破損により、長時間にわたる輸送障害を発生させた。</p> <p>背後要因を含めて原因の究明を行うとともに、同種事象の再発防止のための措置を講じること。</p> <p>なお、講じた措置等については、文書により速やかに報告すること。</p>	<p>【緊急対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・営業線内の工事等における施工計画の再確認 <p>【恒久対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確実な工事管理・監督のための教育、監督体制の見直し ・工事管理方法の見直し(管理・監督、リスクの把握・共有、主任技術者への教育) ・施設の使用休止に関する取扱いのルール化 ・今後の運用における対策の見直し

表12: 事故等の再発防止のための行政指導の概要(令和3年度)

文書発出日	行政指導の概要
R3.4.5	令和3年4月2日、台湾東部で発生した列車脱線事故に鑑み、定期検査等の機会に、改めて防護設備の点検を行い設備の状況を確認するよう注意喚起した。
R3.5.26	令和3年5月16日に東海道新幹線で発生した列車走行中の運転士離席事象について、新幹線鉄道を運行する他の鉄道事業者に対して、同種事象の再発を防止するため、指導監督体制等、既存の安全対策の点検を行うとともに、輸送の安全について万全を期すため、必要により更なる安全対策について検討するように指導した。
R3.6.4	令和3年5月16日に東海道新幹線で発生した列車走行中の運転士離席事象及び同月19日に佐世保線で発生した列車走行中に運転士見習への教習中にもかかわらず指導操縦者が体調不良により指令等に報告することなく運転室を一時離れた事象について、管轄地方運輸局を通じ、全鉄軌道事業者に対して、同様の事態を生じさせることのないよう、輸送の安全確保及び法令順守を徹底するよう指導した。
R3.6.9	令和3年6月7日、北海道旅客鉄道株式会社 函館線 七飯駅～大沼駅間において、保守用車が走行中にブレーキが効かなくなり、約7km逸走する事象が発生したことを受け、同様の事象が生じないよう、鉄軌道事業者に周知するとともに、保守用車の適切な管理と点検を実施するよう注意喚起した。
R3.6.22	令和3年6月20日、東日本旅客鉄道株式会社 山手線 渋谷変電所において、停電が発生し多くの路線で長時間の運転見合わせが発生したことを受けて、鉄軌道事業者に対して情報提供を行うとともに、同種設備を有する場合、検査等を行う際は本件に留意するよう注意喚起した。
R3.7.9	令和3年7月8日、西日本旅客鉄道株式会社において、前日からの大雨の影響で山陽線系崎駅構内に留置されていた車両(38両)が浸水する被害が発生した。 このため、令和元年東日本台風での浸水被害を受けて、各鉄軌道事業者で策定した車両避難計画に基づき、車両の浸水被害の最小化に向けて的確に対応するとともに、直近の浸水被害の発生状況などを参考に車両避難計画を策定することについても検討するよう、各鉄軌道事業者に注意喚起した。
R3.7.26	令和3年7月26日、京浜急行電鉄株式会社久里浜線 京急久里浜駅において、視覚障害者が列車に乗車しようとした際に手が扉に挟まれた状態で列車が発車し、列車に引かれてバランスを崩し、手が扉から外れてそのままホームに転倒し負傷した鉄道人身障害事故が発生したことを受け、鉄軌道事業者に対し、注意喚起した。
R3.8.7	令和3年8月6日に発生した小田急線車内における刃物による傷害事件を受け、警察とも連携の上、巡回や警戒添乗等による警戒監視を徹底するよう指示した。
R3.8.26	令和2年10月4日に、WILLERTRAINS 株式会社において発生した重大インシデントについて、今般、運輸安全委員会から調査報告書が公表されたことから、同種構造の車両を有する鉄道事業者に対して、当該報告書を踏まえた、再発防止対策の着実な実施について、再度注意喚起を行った。
R3.9.17	令和3年9月16日、東京モノレール株式会社において、10000形の列車検査を行っていたところ、安定輪の表面ゴムの剥離が発見されたことから、概要を送付し、走行装置にゴムタイヤを有する車両を運行する鉄軌道事業者に対し情報提供するとともに、同様の事象が発生していれば速やかに報告するよう指示した。
R3.9.24	令和3年9月22日、東京都交通局において、月検査を行っていたところ、ボルスタアンカ受座の割れが発見されたことを受け、鉄道事業者に対し概要について情報提供した。
R3.9.27	令和3年9月22日、東京都交通局12-000形車両において発見された、ボルスタアンカ受座が割れていた事象を受け、東京地下鉄株式会社で独自に緊急点検を実施していたところ、令和3年9月26日にO2系車両のボルスタアンカ受座にき裂が発見された。 このことを受け、同種事象の再発防止の徹底を図る観点から、鉄軌道事業者に対し、注意喚起するとともに、緊急点検等の実施について指導した。
R3.11.1	令和3年10月31日に発生した京王電鉄京王線における傷害事件を受け、警察とも連携の上、巡回や警戒添乗等による警戒監視を徹底するよう指示した。
R3.11.12	鉄軌道駅のプラットホームにおける音声案内については、「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン」において、設置向きについての留意事項を示しているところであるが、留意事項に配慮されていない設備があることが判明した。 については、改めて移動等円滑化基準やガイドラインに基づき適切な向きに設置するように指導した。
R3.12.23	令和3年12月23日、鹿児島市交通局において、出庫点検終了後に車両基地構内で待機していた600形車両の運転台付近から出火するインシデントが発生したため、鉄軌道事業者に対し概要を送付し、注意喚起した。
R4.2.22	令和4年2月18日、西日本旅客鉄道株式会社北陸線において、防護無線機の内部設定の誤りにより、防護無線が正常に発報されなかった事象が発生したため、鉄軌道事業者に対し概要を送付し、注意喚起した。
R3.2.24	今般、運輸安全委員会において、令和元年6月1日に発生した株式会社横浜シーサイドラインの金沢シーサイドライン新杉田駅構内で発生した鉄道人身障害事故に係る鉄道事故調査報告書を公表し、国土交通大臣(鉄道局)あてに鉄道事故防止及び鉄道事故が発生した場合における被害の軽減のため、鉄軌道事業者及び車両メーカー等は、より慎重に設計前に設計体制等の確認や調整、安全要件の抽出のフェーズを設け、それぞれを十分に実施し、設計後等に安全性の検証を十分に行うことについて指導するよう勧告した。 これを受け、鉄道局では、無人で自動運転を行う鉄軌道の事故防止に関する検討会を開催し、勧告内容を踏まえたとりまとめを行ったので、鉄軌道事業者に対して、今後、無人で自動運転を行う鉄軌道のシステム等の設計及び製造並びに改造にあたっては、これらの情報を提供し、安全性や信頼性に係る評価が適切に行われるよう指導した。
R4.3.2	バリアフリートイレに設置する呼出しボタン等の整備不良により、トイレ内で倒れている利用者の発見が遅れた事象が判明した。これを受け、適切な機能確認、維持管理を行うよう指導した。
R4.3.25	走行中の保線作業用機械が、軌道モーターとの連結部が破損したことにより、逸走する事象が発生した(けが人等なし)。これを受け、同様の事象が生じないよう、鉄軌道事業者に周知するとともに、保線作業用機械の適切な管理と点検を実施するよう指導した。

7.4 踏切道改良勧告の発出状況

- ・国土交通省は、鉄道事業者及び道路管理者又は鉄道事業者が正当な理由がなく地方踏切道改良計画又は国踏切道改良計画に従って踏切道の改良を実施していないと認めるときは、踏切道改良促進法第17条に基づき、当該踏切道の改良を実施すべきことを勧告することができます。
- ・令和3年度に発出された勧告はありませんでした¹。

7.5 運輸マネジメント評価の実施状況

- ・国土交通省は、鉄軌道事業者に対して、経営トップや安全統括管理者等の経営管理部門が行う安全管理体制への取組状況について評価し、更なる輸送の安全の確保に資する改善方策等の助言を行う「運輸安全マネジメント評価」²を実施しています。
- ・令和3年度は、7の鉄軌道事業者に対して、7回の運輸安全マネジメント評価を行いました。

¹ 踏切道の改良に向けた取組みについては、「9.2 踏切保安設備の整備状況」をご覧ください。

² 運輸安全マネジメント評価の詳細については、運輸安全に関するホームページ <http://www.mlit.go.jp/unyuanzen/index.html> をご覧ください。

8 輸送の安全に関わる設備投資等に関する事項

8.1 安全関連設備投資・修繕費の状況

- ・鉄軌道事業においては、輸送の安全の確保に加え、サービス向上や輸送力増強等のため設備や車両の保守、更新、その他改良等を総合的に行う必要があります。
- ・鉄道事業等報告規則に基づき提出される事業報告書等を参考に、各事業者が行っている安全関連設備投資及び修繕費を集計したところ、令和3年度の安全関連設備投資は鉄軌道事業者全体で約1兆107億円と、対前年度約143億円(1.4%)減、施設・車両の修繕費は約7,653億円で対前年度約735億円(8.8%)減でした。
- ・安全関連設備投資の内容は、老朽設備の取替え、保安・防災のための対策、安全性を向上させた車両の導入や改造などです。地震対策、落石等の防止対策、自動列車停止装置(ATS)等の設置、踏切道の保安対策、ホームの安全対策などが進められています。
- ・施設・車両の修繕費とは、線路施設、電路施設、車両などの維持管理のための修繕費用です。

表13: 安全関連設備投資・修繕費の状況(令和3年度)

事業者区分	鉄道事業 設備投資 ①	安全関連 設備投資 ②	施設・車両 の修繕費 ③	鉄道事業 営業収入 ④	鉄道事業 固定資産 ⑤	(百万円)	
						安全投資 比率 ②/④	修繕費 比率 ③/⑤
JR	1,191,207	604,502	564,699	2,800,831	11,309,793	21.6%	5.0%
大手民鉄	323,074	223,983	105,783	1,271,603	6,583,024	17.6%	1.6%
公営地下鉄	130,528	97,965	36,950	324,969	4,065,123	30.1%	0.9%
新交通・モノレール	18,592	16,059	10,086	56,761	263,760	28.3%	3.8%
中小民鉄	108,537	66,311	46,440	387,340	3,099,454	17.1%	1.5%
路面電車	122,131	92,782	28,779	333,291	2,434,106	27.8%	1.2%
合計	1,773,860	1,010,668	765,263	4,850,109	25,344,107	20.8%	3.0%

注1:「施設・車両の修繕費」は、線路保存費・電路保存費・車両保存費のうちの修繕費の和である。

注2:安全関連設備投資は、事業者によって集計方法が一部異なる。

注3:「中小民鉄」と「路面電車」の両者に該当する事業者の一部について、「鉄道事業設備投資」等が両者に区分されていないため、それらを「中小民鉄」と「路面電車」とに重複して計上しているが、「合計」はこの重複分を除いている。

<鉄道事業者の設備投資の仕訳(分類)について>

一般に鉄軌道における設備投資は、輸送の安全確保のほか、サービスの向上、輸送力増強、業務の効率化など複数の目的を持って行われます。(例えば、踏切道の立体交差化は、踏切障害事故を減少させる安全性向上という目的に加え、列車の定時性を高める安定輸送対策や、スピードアップによるサービス水準や輸送力の向上といった目的も併せ持って実施されています。)

このため、ある設備投資から安全に関係している分を切り出して集計することは現実的ではありません。

したがって、上記のデータは事業者毎に仕訳が異なる部分があり、また、安全関連設備投資には輸送の安全の確保と同時に他の目的を達成するために行われたものも含まれている場合があります。

9 輸送の安全に関わる施設等に関する事項

9.1 自動列車停止装置等の整備状況

(1) 事業者区分別の自動列車停止装置等の整備状況

・事業者区分別の自動列車停止装置(ATS)等の整備状況は、下表のとおりです。

表14：自動列車停止装置等の整備状況(令和4年3月末現在)

事業者区分	営業キロ (km)	設置キロ(km)		設置率 (%)
		ATS	ATC	
JR(在来線)	16,671.9	16,403.4	268.5	100%
JR(新幹線)	2,997.1	0.0	2,997.1	100%
民鉄等	7,496.5	6,199.6	1,296.9	100%
公営	438.1	18.3	419.8	100%
大手	2,792.0	2,355.5	436.5	100%
中小	4067.1	3,815.1	252.0	100%
新交通・モノレール	199.3	10.7	188.6	100%
路面電車	—	—	—	—
合 計	27,165.5	22,603.0	4,562.5	100%

注1：この表中の数値は、次の装置の整備状況を示す。

自動列車停止装置(ATS)：信号に応じて、自動的に列車を減速又は停止させる装置

自動列車制御装置(ATC)：列車と進路上の他の列車等との間隔及び線路の条件に応じ、連続して制御を行うことにより、自動的に当該列車を減速又は停止させる装置

注2：「中小」は、準大手鉄道事業者(新京成電鉄、北大阪急行電鉄、泉北高速鉄道、山陽電気鉄道)を含み、大阪市高速電気軌道は南港ポートタウン線を含む。

注3：鋼索鉄道、路面電車、無軌条電車及び貨物鉄道を除く。

注4：東京都交通局上野懸垂線、スカイレールサービス及び名古屋ガイドウェイバスを除く。

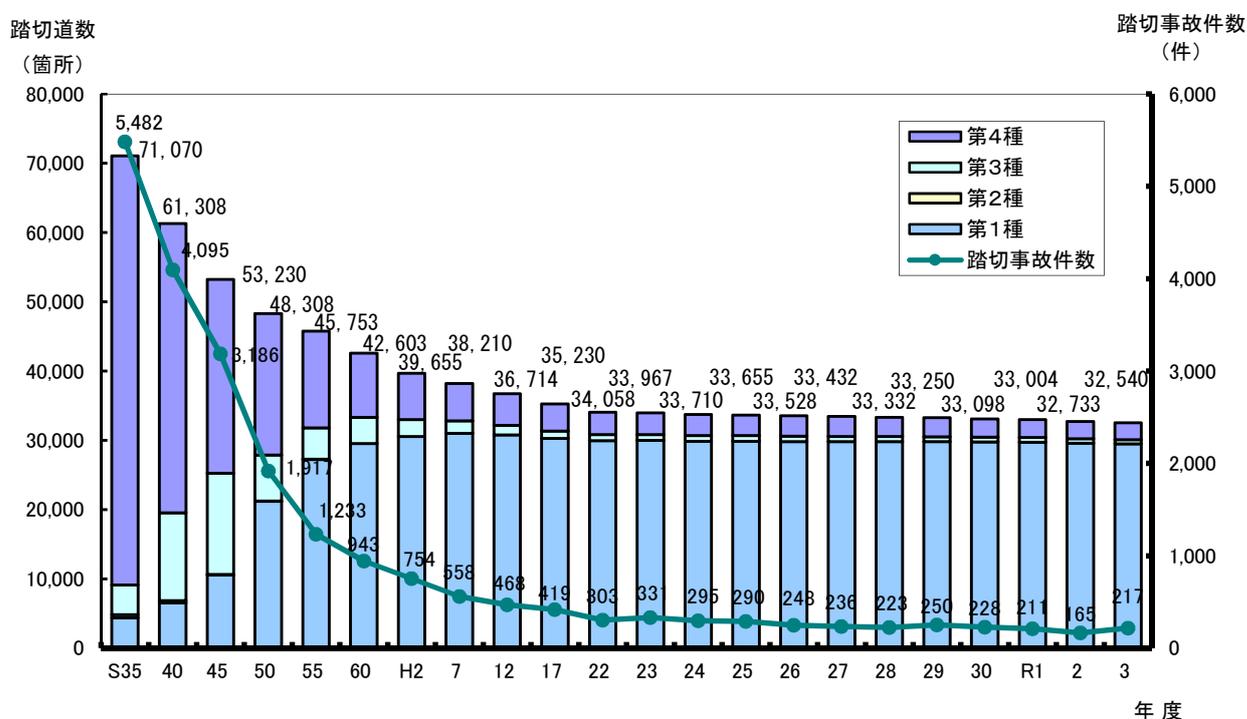
注5：同時に2以上の列車が運行しないため列車同士の衝突が発生しない等、列車の安全な運転に支障を及ぼすおそれがないため設置を義務付けていない線区を除く。

注6：第2種鉄道事業者を除く。

9.2 踏切保安設備の整備状況

(1) 踏切道数の推移

- ・令和3年度に発生した踏切事故は2. 1(3)及び2. 3(1)に記述したとおりで、運転事故全体の40. 1%を、また、踏切事故による死亡者は運転事故による死亡者の36. 6%をそれぞれ占めており、踏切事故の防止は鉄道の安全確保上、極めて重要なものとなっています。
- ・踏切事故件数は、立体交差化や統廃合による踏切道数の減少や第1種踏切道への改良等の踏切保安設備の整備等により、年々減少しています。
- ・これまで踏切保安設備の整備が着実に進められてきた結果、現在では踏切道の約91%が第1種踏切道となっています。また、遮断機等の設備のない第3種踏切道及び第4種踏切道は、年々減少していますが、令和3年度末においてそれぞれ612箇所及び2, 455箇所残っており、2. 3(2)に記述したとおり踏切事故が同年度中にそれぞれ4件(踏切事故全217件中1. 8%)及び24件(同11. 1%)発生しています。



※ 横軸については、昭和35年度～平成22年度は5年間隔、それ以降は1年間隔としています。

図27: 踏切道数と踏切事故件数の推移

表15：踏切種別別の踏切道数の推移

(箇所)

年 度	第 1 種	第 3 種	第 4 種	合 計
平成 29 年度	29,801 (90%)	723 (2%)	2,726 (8%)	33,250
平成 30 年度	29,748 (90%)	698 (2%)	2,652 (8%)	33,098
令和元年度	29,717 (90%)	684 (2%)	2,603 (8%)	33,004
令和 2 年度	29,567 (90%)	639 (2%)	2,527 (8%)	32,733
令和 3 年度	29,473 (91%)	612 (2%)	2,455 (7%)	32,540

注1：()内は構成比を示す。

注2：兼掌踏切(複数の事業者の鉄道線路をまたぐ踏切道)は1箇所として計上しています。

注3：上記踏切道数は、各年度末のものです。なお、現在、我が国には第2種踏切道に該当するものは ありません。

(2) 踏切保安設備の整備等による安全対策の実績

- ・踏切道の立体交差化や構造改良、また遮断機や踏切警報機などの踏切保安設備の整備等の安全対策が進められています。

表16：立体交差化等を行った踏切道数の推移

(箇所)

年 度	立 体 交 差 化	構 造 改 良	遮 断 機 ・ 警 報 機
平成 29 年度	14	211	23
平成 30 年度	11	238	39
令和元年度	17	316	32
令和 2 年度	31	269	31
令和 3 年度	22	245	31

「立 体 交 差 化」：連続立体交差化又は単独立体交差化により除却された踏切道数

「構 造 改 良」：踏切道における道路幅員の拡幅や、歩道の設置などの整備を行った踏切道数

「遮断機・警報機」：第3種、第4種踏切道に遮断機や踏切警報機を設置した踏切道数

(3) 事業者区分別の踏切道数等

・事業者区分別の踏切道数及び踏切支障報知装置設置踏切道数は、下表のとおりです。

表17：事業者区分別・踏切種別別の踏切道数(令和4年3月末現在)

(箇所)

事業者区分	第1種	第3種	第4種	合計	踏切支障報知装置
JR(在来線)	18,154	381	1,249	19,784	15,392
民鉄等※1	10,928	211	1,170	12,309	8,047
公営	—	—	—	—	—
大手	5,241	26	2	5,269	5,156
中小	5,687	185	1,168	7,040	2,891
新交通・モノレール	—	—	—	—	—
路面電車	391	20	36	447	119
合計	29,473	612	2,455	32,540	23,558

踏切支障報知装置：踏切道内で自動車の脱輪やエンスト等により踏切道を支障した場合、踏切支障押しボタン等の手動操作又は踏切障害物検知装置による自動検知により、踏切道に接近する列車に危険を報知するための装置

※1 路面電車を除く。

※2 「公営」は、該当なし。

※3 「中小」は、準大手鉄道事業者(新京成電鉄、山陽電気鉄道)を含む。

【参考】

「第11次交通安全基本計画」及び「踏切道改良促進法」に基づき、立体交差化、構造改良、横断歩道橋等の歩行者等立体横断施設の整備、遮断機や踏切警報機等の踏切保安設備の整備等を推進し、踏切事故の防止に努めています。

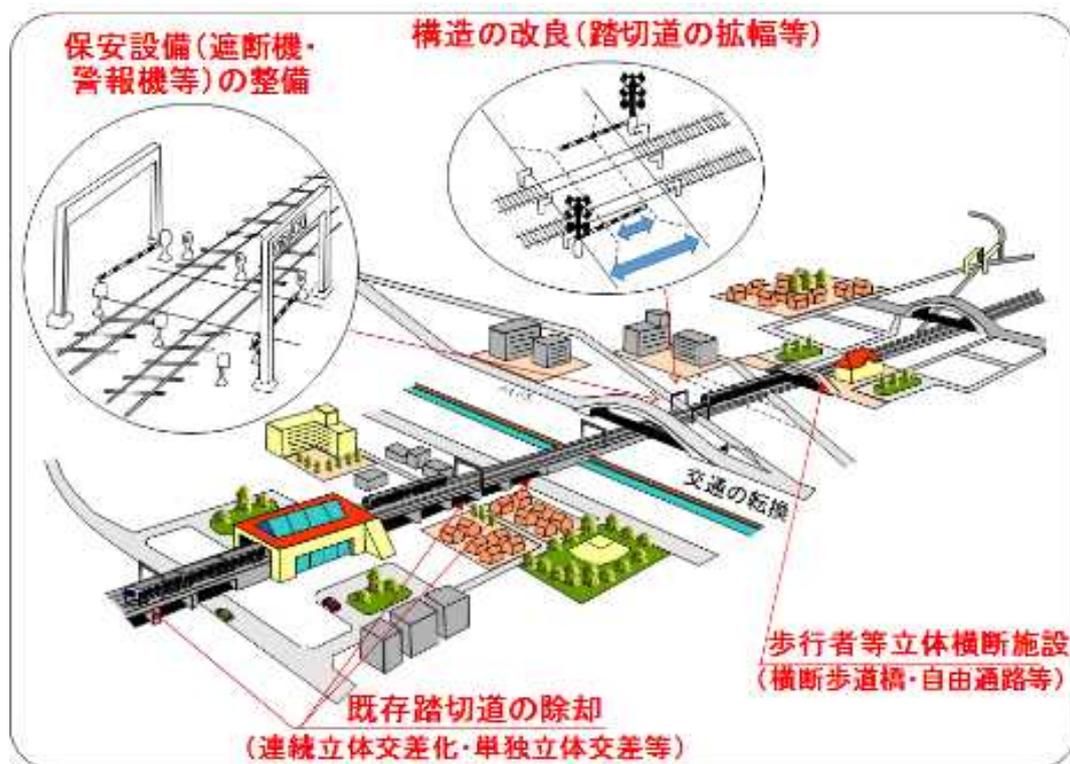


図28: 踏切道の除却・改良のイメージ



図29: 遮断機・警報機の整備