

鉄軌道輸送の安全にかかわる情報 (平成18年度)

平成19年10月



国土交通省鉄道局

目次

はじめに	1
1 鉄軌道輸送の安全にかかわる国の取組み	2
2 運転事故に関する事項 ¹	5
2.1 運転事故件数(推移と事故種別)	5
2.2 死傷者数(推移と事故種別)	9
2.3 踏切事故件数(推移と原因別)	12
2.4 人身障害事故件数(推移と原因別)	15
2.5 事業者区別運転事故件数	17
3 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)に関する事項 ²	18
3.1 インシデント報告件数(事態別)	18
4 輸送障害に関する事項 ³	20
4.1 輸送障害件数(推移)	20
4.2 事業者区別輸送障害件数	24
5 輸送の安全にかかわる行政指導等に関する事項 ⁴	25
5.1 事故等の報告に基づく行政指導の実施状況	25
5.2 保安監査の実施状況	27
5.3 鉄道事業法及び軌道法に基づく行政処分(事業改善の命令)	28
5.4 事故等の再発防止のための行政指導	29
5.5 踏切道改良勧告の発令状況	30
6 輸送の安全にかかわる設備投資等に関する事項	31
6.1 安全関連設備投資・修繕費の状況	31
7 輸送の安全にかかわる施設等に関する事項	33
7.1 踏切保安設備の整備状況	33
7.2 自動列車停止装置等の整備状況	36
7.3 技術基準改正に伴う施設等の整備状況	37
用語の説明	38

¹ 鉄道事業法第十九条等に基づき鉄軌道事業者が届け出る。

² 鉄道事業法第十九条の二等に基づき鉄軌道事業者が届け出る。

³ 鉄道事業法第十九条等に基づき鉄軌道事業者が届け出る。

⁴ 鉄道事業法第二十三条等に基づき国が行う。

はじめに

国土交通省では、運輸分野における安全性の向上を図るため、「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）を平成 18 年 10 月 1 日より施行しました。これにより、鉄軌道事業者に対して安全管理規程の作成・届出、安全統括管理者の選任・届出、国及び事業者に対する輸送の安全にかかわる情報の公表等が義務付けられました。

本報告書は、平成 18 年度の鉄軌道輸送の安全にかかわる情報を、鉄道事業法第 19 条の 3 及び軌道法第 26 条の規定に基づき公表するものです。

1 鉄軌道輸送の安全にかかわる国の取組み

(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、国民生活に欠くことのできない交通手段です。

鉄軌道輸送においては、一たび事故が発生すると、多くの死傷者が発生し被害が甚大となるおそれがあるほか、利用者の利便に重大な支障をもたらします。このため、各種の安全対策を推進し、国民の鉄道に対する信頼を揺るぎないものとする必要があります。

(2) 交通安全基本計画⁵

国では「第8次交通安全基本計画」(平成18～22年度の5ヶ年計画)を定め、その中で鉄道交通の安全に関する数値目標を掲げています。この目標を達成するため、関係機関では毎年度、交通安全業務計画を定めています。

①数値目標

「第8次交通安全基本計画」における鉄道交通の安全に関する数値目標は次のとおりです。国及び鉄軌道事業者、国民の理解と協力の下、諸施策を総合的かつ積極的に推進することにより、その達成を目指しています。

○乗客の死者数ゼロ

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、JR西日本福知山線列車脱線事故といった重大な運転事故が発生し、社会的に大きな影響を与えました。また、近年は輸送量の伸び悩み等から、各事業者において経営合理化の要請が高まっており、さらには、地方の鉄道において、沿線の過疎化、高齢化等により厳しい経営を強いられている事業者が多い状況です。こうした現状を踏まえ、乗客の死者数ゼロを目指すとともに、運転事故件数の減少を目指します。

○踏切事故件数を約1割削減(平成22年までに平成17年との比較)

踏切事故は、長期的には減少傾向にあります。しかし、一方では、踏切事故は鉄道運転事故の約半数を占め、また、改良すべき踏切道がなお残されている現状です。このような現状を踏まえ、平成22年までに踏切事故件数を平成17年と比較して約1割削減することを目指します。

⁵ 参考:中央交通安全対策会議「第8次交通安全基本計画」(平成18～22年度の5ヶ年計画)
詳しくは、<http://www8.cao.go.jp/koutu/kihon/keikaku8/>をご覧ください。

②国土交通省交通安全業務計画⁶

「第8次交通安全基本計画」に基づき、国土交通省では、平成19年度において鉄道交通の安全に関し講ずべき施策等を定めています。

平成19年度において鉄道交通の安全に関し講ずべき施策等

区分	施策項目
鉄道交通環境の整備	○鉄道施設の点検と整備
	○運転保安設備の整備
	○鉄道の地震対策の強化
鉄道の安全な運行の確保	○乗務員及び保安要員の教育の充実及び資質の向上
	○列車の運行及び乗務員等の管理の改善
	○鉄道交通の安全に関する知識の普及
	○鉄道事業者に対する保安監査等の実施
	○気象情報等の充実
	○鉄道事故原因究明体制の強化等
	○鉄道事故の未然防止対策の推進
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改善
	○鉄道車両の検査の充実
救助・救急活動の充実	—
研究開発及び調査研究の充実	○鉄道の安全に関する研究開発の推進
	○鉄道事故の原因究明のための総合的な調査研究の推進
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と円滑化を図るための措置
公共交通機関における総合的な安全対策 (分野横断的に推進)	○安全管理体制の構築と継続的取組
	○ヒューマンエラー事故防止の技術開発

⁶ 参考:「平成19年度国土交通省交通安全業務計画」

詳しくは、<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kotsuanzen/h19/>をご覧ください。

(3) 安全にかかわる鉄道交通行政の動向⁷

J R西日本福知山線列車脱線事故等を契機として、近年発生した事故等も踏まえ、急曲線等に対してATS等の速度制限装置の設置の義務化等を新たに盛り込んだ「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」等の一部改正を行い、平成18年7月に施行しました。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」の施行により、鉄軌道事業者においては、安全統括管理者及び運転管理者の選任・届出等が義務付けられることとなりました。

さらに、平成17年12月に発生したJ R東日本羽越線列車脱線事故を受け、全国の鉄軌道事業者に対して、風速計の緊急総点検の実施及びその結果を踏まえた当面の強風対策の実施を指示しました。その上で、鉄道における気象観測、運転規制、防風対策のあり方等、強風対策についてソフト・ハードの両面からの検討を進めており、平成18年9月には中間取りまとめを行い、風速計を新たに370箇所設置するなど、鉄道における強風観測体制の一層の強化を図っています。

また、踏切事故防止対策の強化として、「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、踏切遮断機や高規格化保安設備（障害物検知装置等）の整備等を推進し、踏切事故の防止に努めています。

このほか、国は事業者に対して「運輸安全マネジメント評価」を新たに実施しています。運輸安全マネジメント評価は、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国が評価し、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ものです。保安監査の充実・強化等と合わせて総合的に推進することにより、公共交通機関の安全対策を一層推進しています。

⁷ 参考:「平成18年度版 国土交通白書」

詳しくは、<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/menu.html> をご覧下さい。

2 運転事故に関する事項

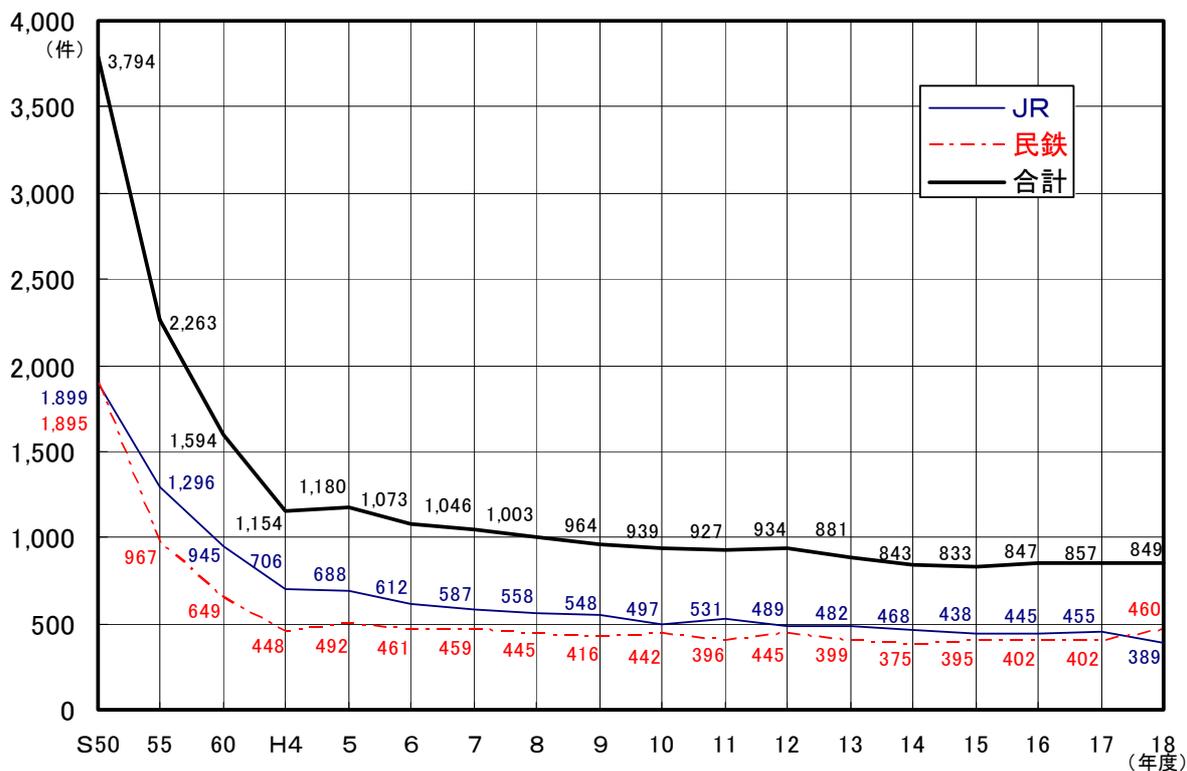
2.1 運転事故件数(推移と事故種類別)

(1) 運転事故件数の推移

○平成 18 年度は、849 件の事故が発生しています。(対前年度比 8 件(0.9%)減)

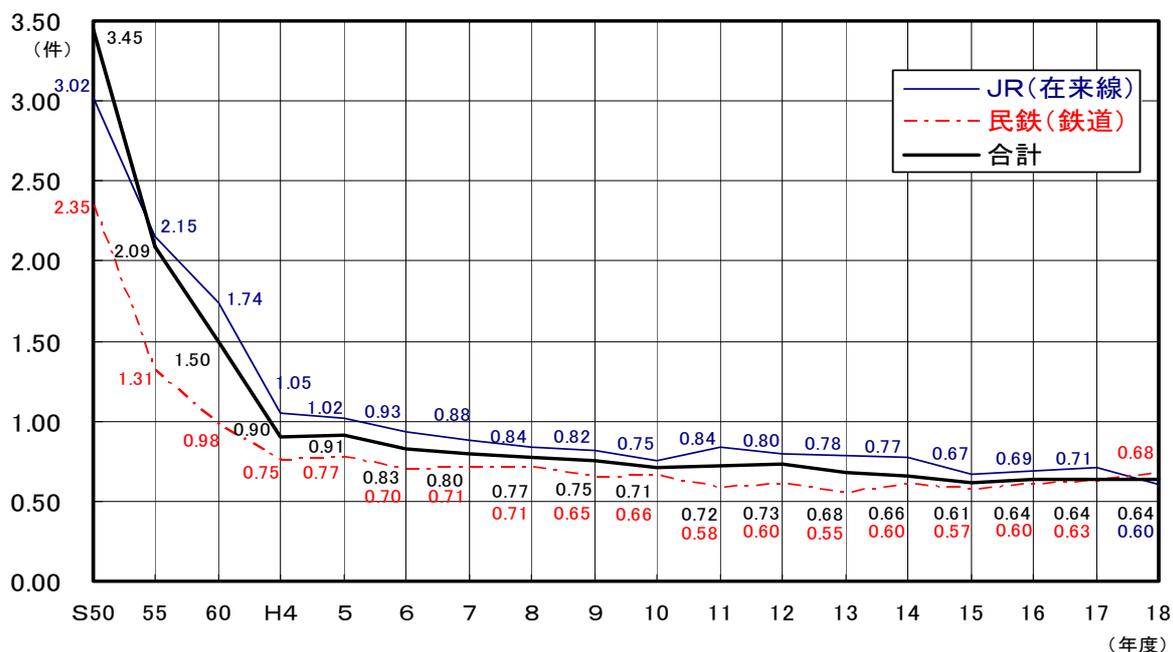
○運転事故件数は、長期的に減少傾向にあります。近年、ほぼ横ばいで推移しています。近年では、年間 800～900 件の事故が発生しています。

○約 30 年前の昭和 50 年には、現在の 4 倍以上の約 3,800 件の運転事故が発生していましたが、踏切事故防止対策の推進、自動列車停止装置(ATS)等の保安設備の整備・改良等安全対策を着実に実施してきた結果、事故件数は大きく減少しました。



注:横軸、H4 以降は1年間隔であるが、S50～H4 は5又は7年間隔である。

○列車走行百万キロあたりの運転事故件数の推移を見てみると、事故件数と同様に長期的に減少傾向にあります。近年、ほぼ横ばいで推移しています。



注:横軸、H4 以降は1年間隔であるが、S50~H4 は5又は7年間隔である。

(2)平成 18 年度に発生した重大事故(死傷者 10 名以上、脱線車両 10 両以上)

○51 名の負傷者を出した JR 北海道石北線列車脱線事故をはじめ計 4 件の重大事故が発生しました。

番号	年月日	事業者名	線名	場所	事故種別	死亡	負傷	合計	脱線線数	概要
1	H18. 4. 5	京王電鉄	京王線	代田橋駅～明大前駅間	列車脱線	1	12	13	1	警報中の代田橋6号踏切道に直前で進入した乗用車と衝突し、脱線した。
2	H18. 6. 13	東京都	荒川線	梶原停留場～栄町停留場間	車両衝突		30	30		前方を走行していた試運転車両が制動操作試験を行った際に、後続車両が衝突した。
3	H18. 11. 19	J R西日本	津山線	牧山駅～玉柏駅間	列車脱線		25	25	2	線路脇の斜面からの落石に起因し、脱線した。
4	H19. 3. 1	J R北海道	石北線	美幌駅～緋牛内駅間	列車脱線		51	51	1	警報中の第4基線道路踏切道に直前で進入した大型トレーラーと衝突し、脱線した。

注: 重大事故とは、死傷者が10名以上又は脱線車両が10両以上生じた事故をいう。

○航空・鉄道事故調査委員会では、列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、その他の事故(乗客、乗務員等の死亡、5人以上の死傷、特に異例のものに限る)について事故調査を行い、報告書を公表しています⁸。

⁸ 詳しくは、<http://araic.assistmicro.co.jp/araic/railway/index.html> をご覧下さい。

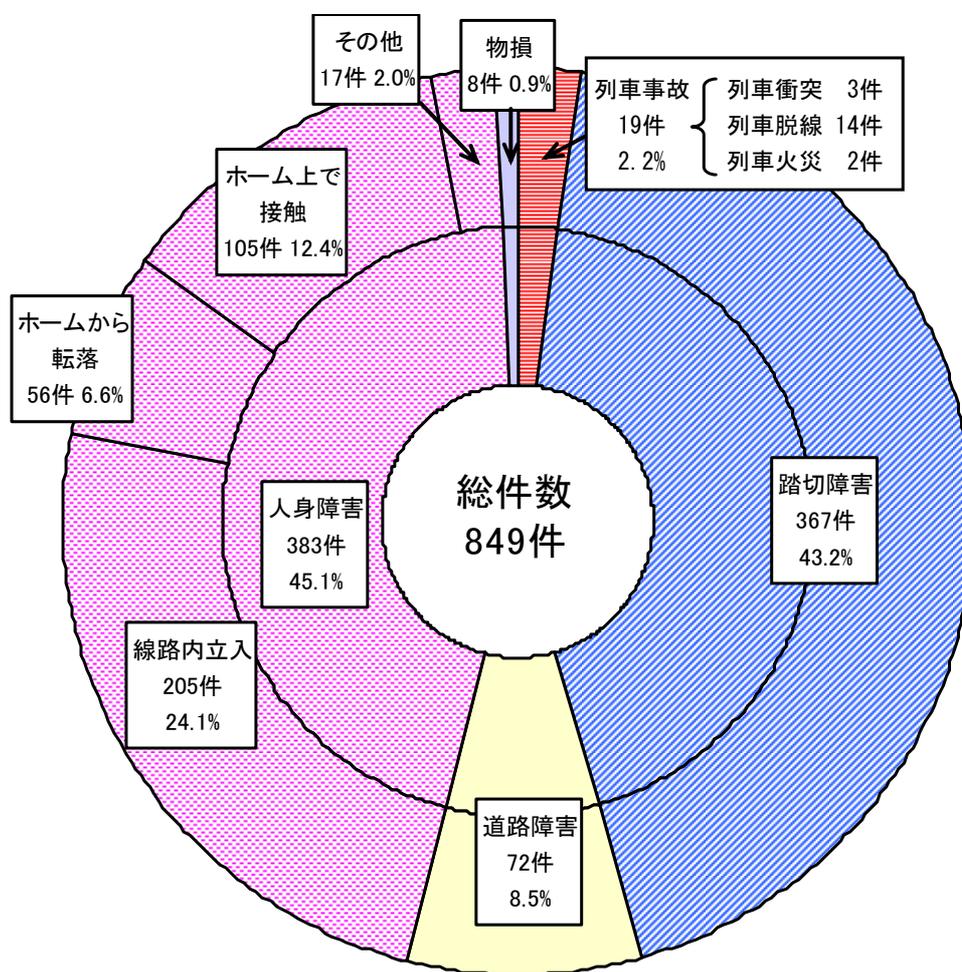
(3) 事故種類別の運転事故の発生状況

○運転事故の内訳は、踏切道における列車と車の衝突などの踏切障害事故が約4割、線路内立入やホーム上での接触などの人身障害事故が約半数であり、この両者が運転事故の大半を占めています。列車の衝突や脱線などの事故は、件数としては全体の約2%です⁹。また、乗客の死亡事故は0件です。

○列車脱線事故のうち、踏切事故に起因するものは3件(JR1件、民鉄2件)です。

○列車火災事故のうち、踏切事故に起因するものは1件(JR1件)です。

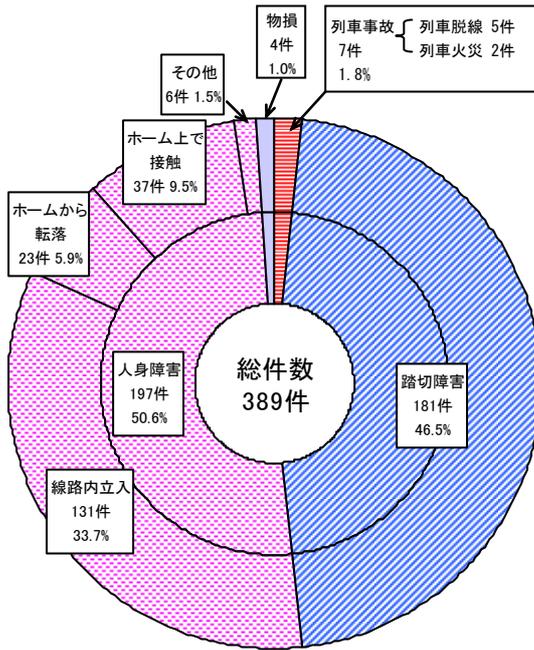
① JR(在来線+新幹線)と民鉄(鉄道+軌道)の合計



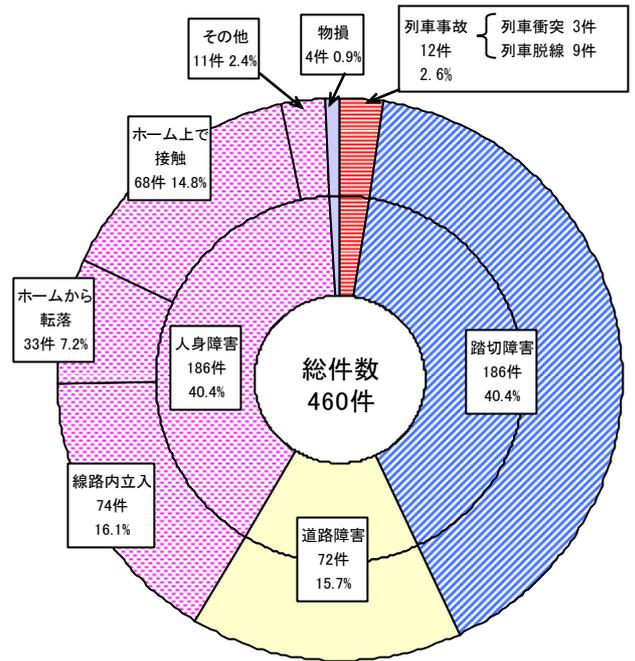
(平成 18 年度)

⁹ 運転事故の種類については、後掲の「用語の説明」をご覧ください。

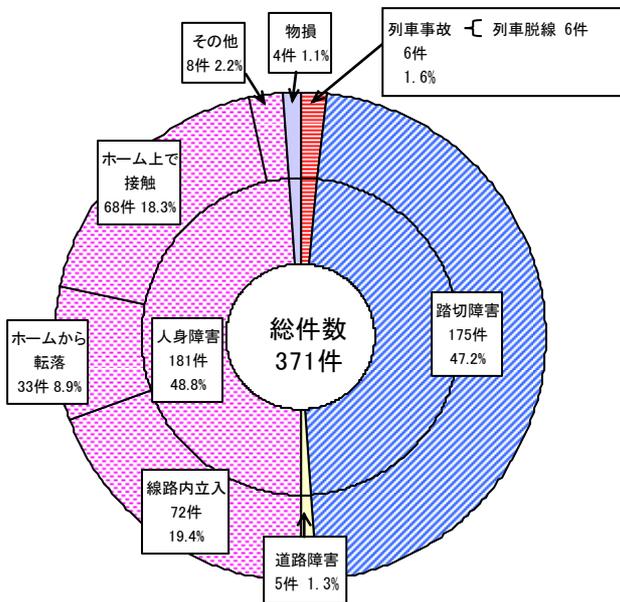
② JR(在来線+新幹線)



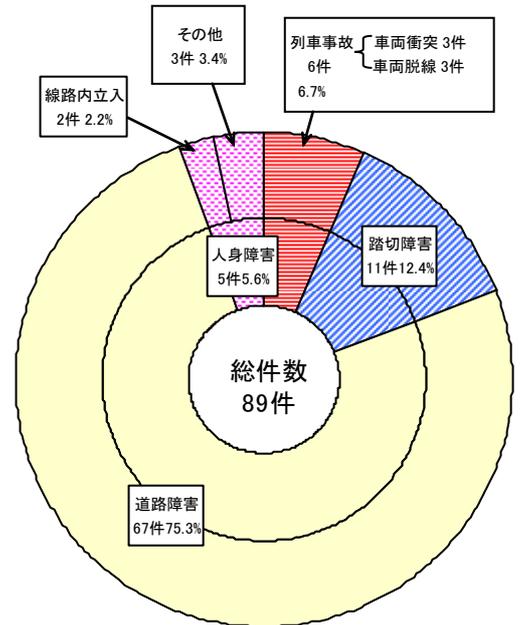
③ 民鉄(鉄道+軌道)



③-1 民鉄(鉄道)



③-2 民鉄(軌道)



○「第8次交通安全基本計画」では、運転事故の減少を目標に掲げています。発生件数の多い踏切障害事故や人身障害事故を減らすためには、利用者や沿線の方々のご協力が欠かせません。

○身体障害者の方が死傷した運転事故は3件(そのうち視覚障害者の方の事故は1件)でした。

2.2 死傷者数(推移と事故種類別)

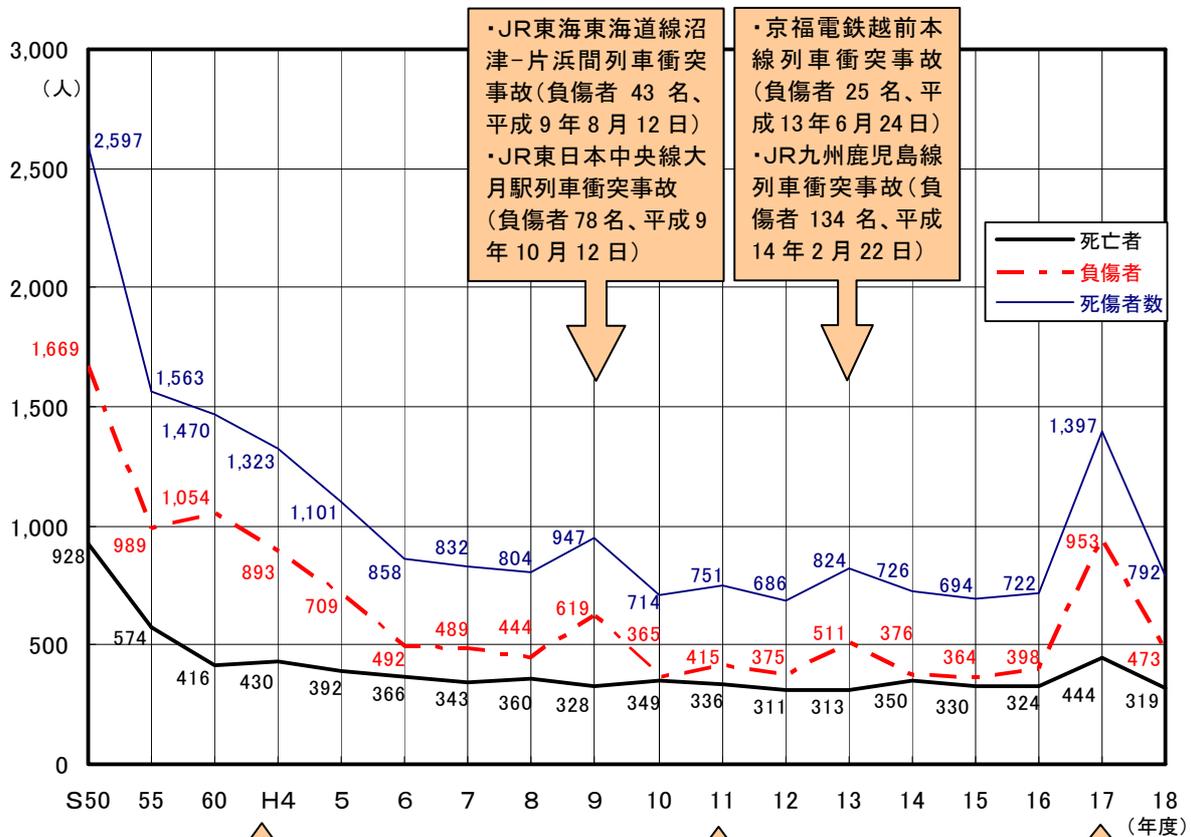
(1)死傷者数の推移

○平成 18 年度は、死傷者数が 792 人(対前年度比 605 人(43.3%)減)、うち死亡者は 319 人(対前年度比 125 人(28.2%)減)でした。

○運転事故による死傷者数は、長期的に減少傾向が続いています。

○ただし、平成 17 年度は、JR西日本福知山線列車脱線事故等があり、死傷者が 1,397 人と多くの方々が亡くなられたり負傷されました。

○同様に、例年に比べて死傷者数が多い年度は、列車の衝突や脱線などによる大規模な事故が発生しています。



・信楽高原鐵道列車衝突事故(死亡者 42 名、負傷者 628 名、平成 3 年 5 月 14 日)

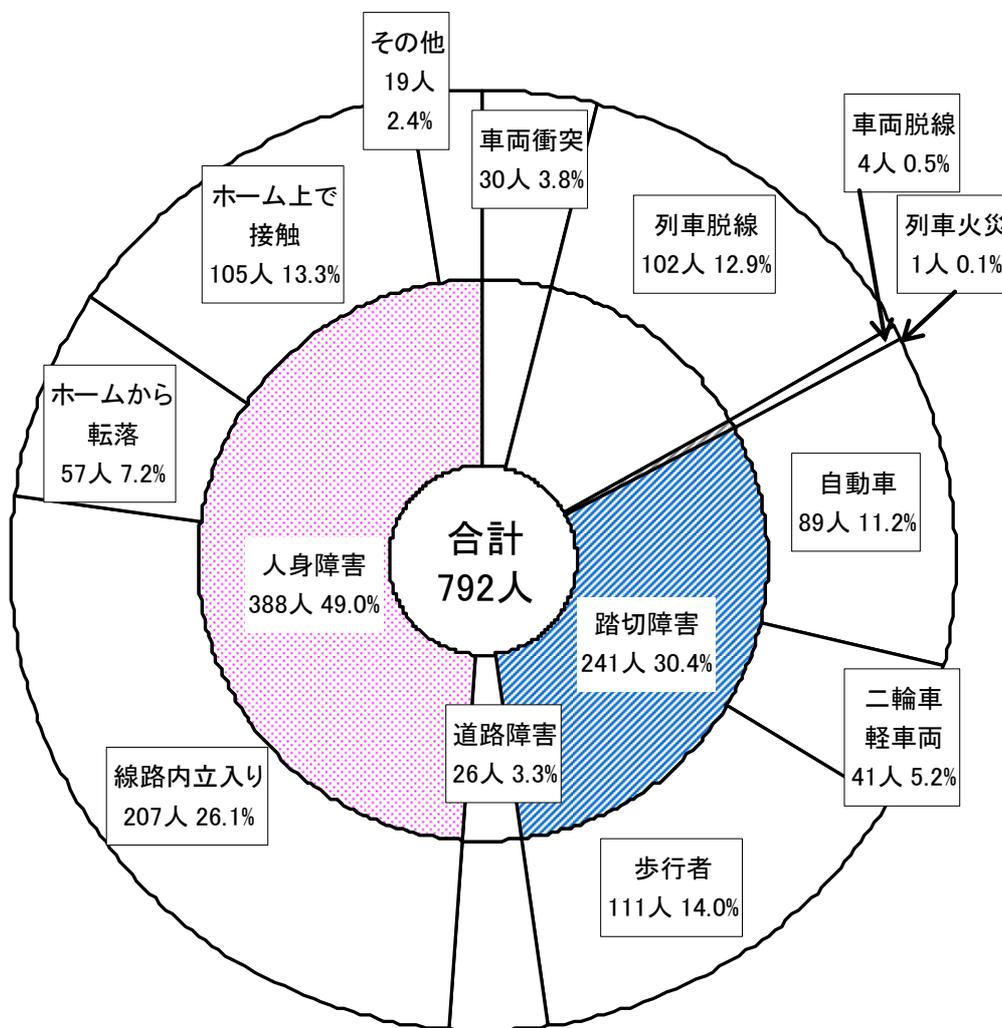
・営団地下鉄日比谷線列車衝突事故(死亡者 5 名、負傷者 64 名、平成 12 年 3 月 8 日)

・JR西日本福知山線列車脱線事故(死亡者 107 名、負傷者 562 名、平成 17 年 4 月 25 日)
 ・JR東日本羽越線列車脱線事故(死亡者 5 名、負傷者 33 名、平成 17 年 12 月 25 日)

注:横軸、H4 以降は1年間隔であるが、S50~H4 は5年又は7年間隔である。

(2) 事故種類別死傷者と死亡者数

○平成 18 年度の死傷者数の内訳は、公衆が線路内に立ち入ったり、ホーム上で旅客が列車に接触したりするなどの人身障害によるものが約5割を占め、踏切を横断する自動車や歩行者等による踏切障害によるものが約3割を占めました。



死傷者数(平成 18 年度)

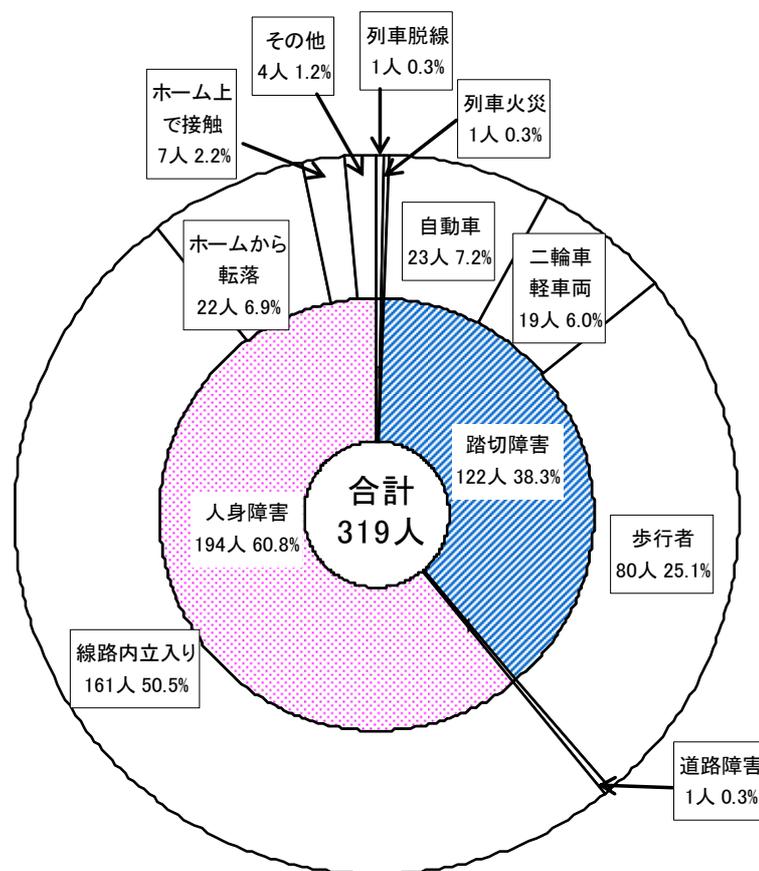
(注:自殺を原因とする死傷者は含まない)

○平成 18 年度の死亡者のうち、踏切事故によるものは 124 人(対前年度比 13 人(9.5%)減)、人身障害事故によるものは 194 人(対前年度増減なし)、また、列車脱線(踏切事故を除く。)に起因する死亡者は 0 人(対前年度比 112 人減)でした。

※踏切事故による死亡者数(124 人)は、踏切障害による死亡者数(122 人)、踏切事故に起因する列車脱線の死亡者数(1 人)、踏切事故に起因する列車火災の死亡者数(1 人)の合計です。

○死亡者数の内訳は、人身障害によるものが約6割、踏切障害によるものが4割弱と、人身障害と踏切障害で大半を占めました。

○人身障害の約8割は公衆が線路内に立ち入ったもの、踏切障害の約7割は踏切を横断する歩行者によるものです。



死亡者数(平成 18 年度)

(注:自殺を原因とする死亡者は含まない)

○「第8次交通安全基本計画」では、乗客の死者数ゼロを数値目標に掲げています。発生件数の多い踏切障害事故や人身障害事故を減らすためには、利用者や沿線の方々のご協力が欠かせません。

○列車の脱線や衝突、火災などの事故は、一たび発生すると多くの乗客が死傷するおそ

れがあることから、より一層の安全対策に取り組む必要があります。

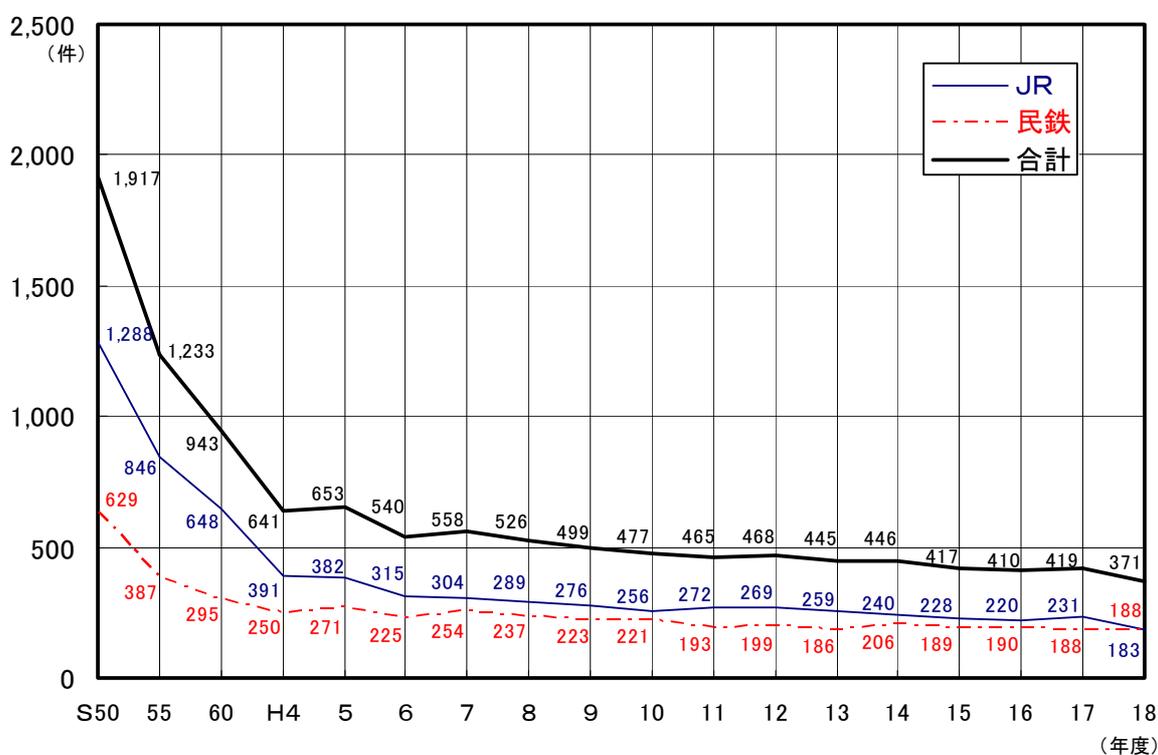
2.3 踏切事故件数(推移と原因別)

(1)踏切事故件数の推移

○平成18年度は、371件(対前年度比48件(11.5%)減)でした(踏切事故に起因する列車脱線事故3件及び列車火災事故1件を含む)

○運転事故の中で約4割(43.7%)を占める踏切事故の件数は、踏切遮断機等の踏切保安設備の整備等により、運転事故と同様、長期的には減少傾向にあります。近年では、ほぼ横ばいで推移しています。

○身体障害者の方が死傷した踏切事故は1件でした。

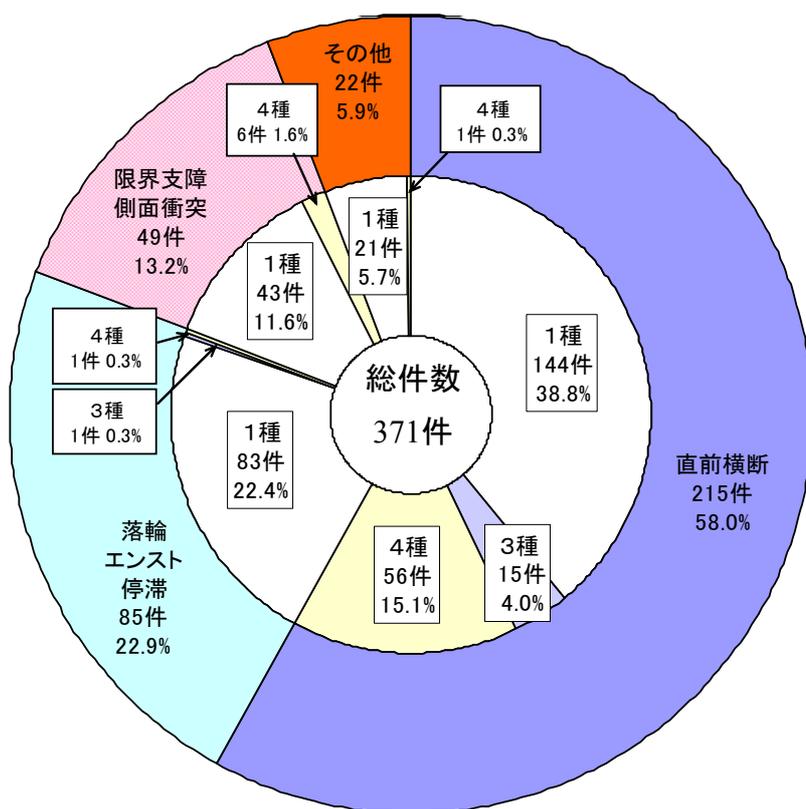


注:横軸、H4以降は1年間隔であるが、S50~H4は5年又は7年間隔である。

(2)原因別・踏切種類別踏切事故件数

○踏切事故の主な原因は、歩行者や自動車などの直前横断によるものが 215 件(58.0%)で半数以上を占めており、次いで、自動車の落輪等により立ち往生したものが 85 件(22.9%)です。

○第3種踏切道や第4種踏切道は、設置数は少ないものの、事故発生率(踏切道あたりの事故件数)は第1種踏切道より高い状況です。



(平成 18 年度)

限界支障:自動車等が踏切道の手前や先で停止した位置が不適切であったために、列車と接触したものの側面衝突:列車の通過中に自動車等が進入し列車の側面に衝突したもの

第1種踏切道:昼夜を通じて踏切警手が遮断機を操作している踏切道又は自動遮断機が設置されている踏切道

第2種踏切道:1日のうち一定時間だけ踏切警手が遮断機を操作している踏切道(現在設置されているものはない。)

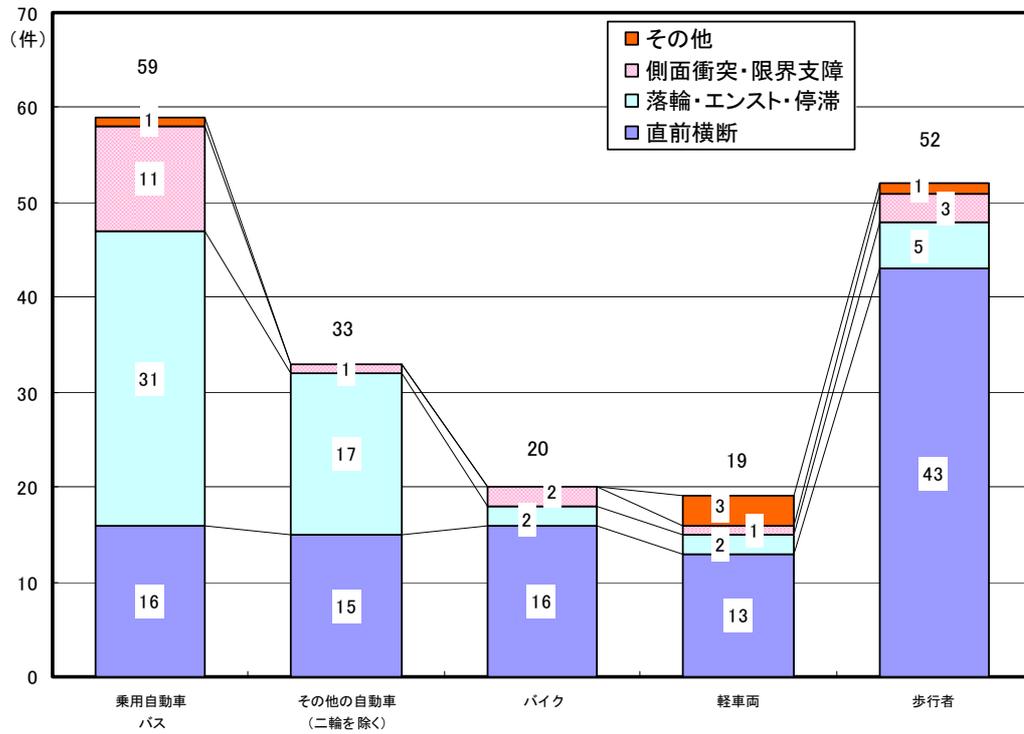
第3種踏切道:警報機が設置され遮断機のない踏切道

第4種踏切道:踏切警手もおらず、遮断機も警報機も設置されていない踏切道

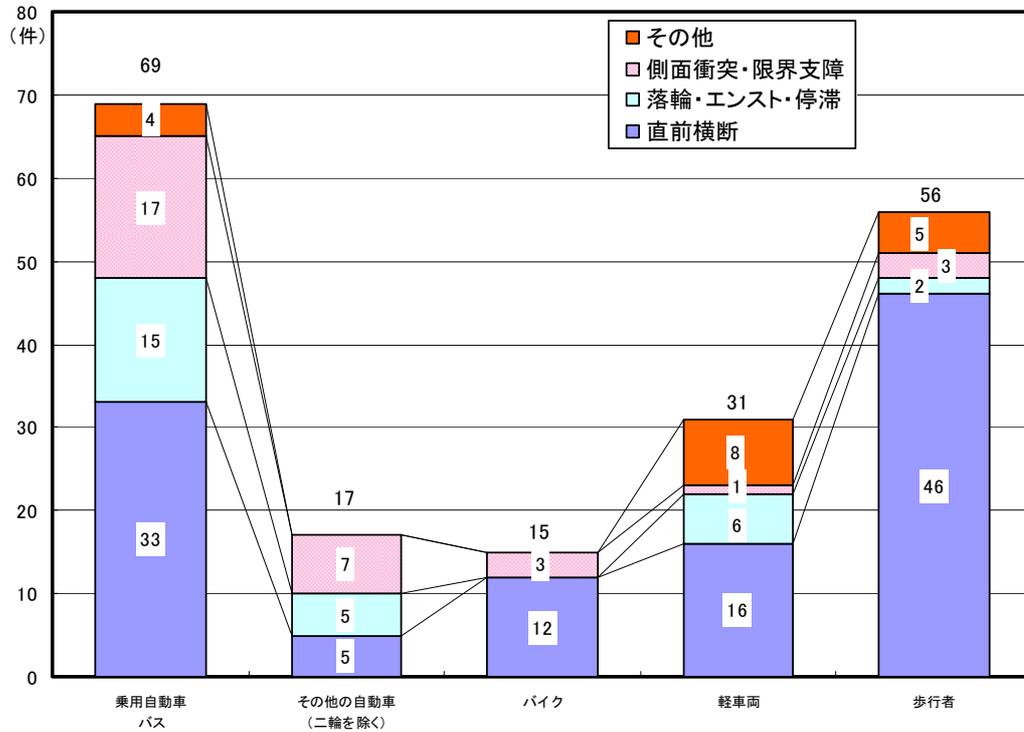
○「第8次交通安全基本計画」では、踏切障害事故件数の約1割減を数値目標に掲げています。踏切事故件数を減らすには、歩行者や運転者は直前横断など踏切道の無理な横断をしないことなどが大切です。

(3) 衝撃物別・原因別踏切事故件数

① JR



② 民鉄



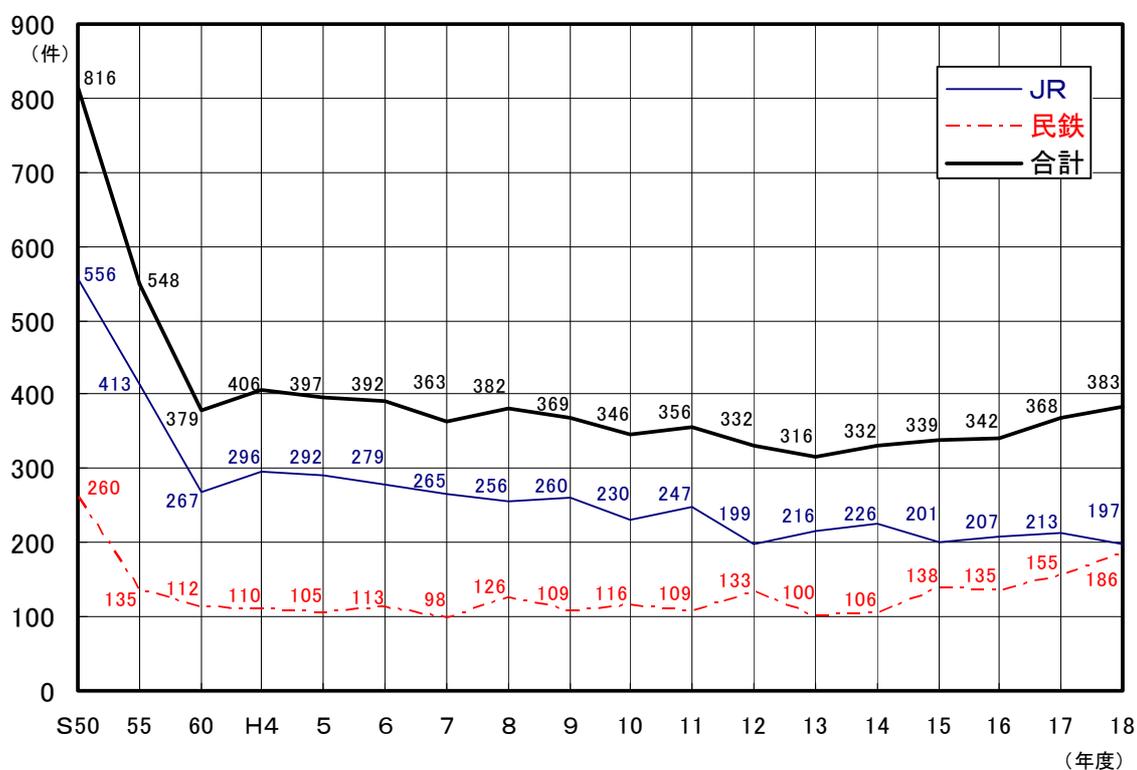
2.4 人身障害事故件数(推移と原因別)

(1) 人身障害事故件数の推移

○平成18年度は、383件(対前年度比15件(4.1%)増)でした。

○運転事故の中で約半数(45.1%)を占める人身障害事故の件数は、平成14年度から微増傾向にあります。

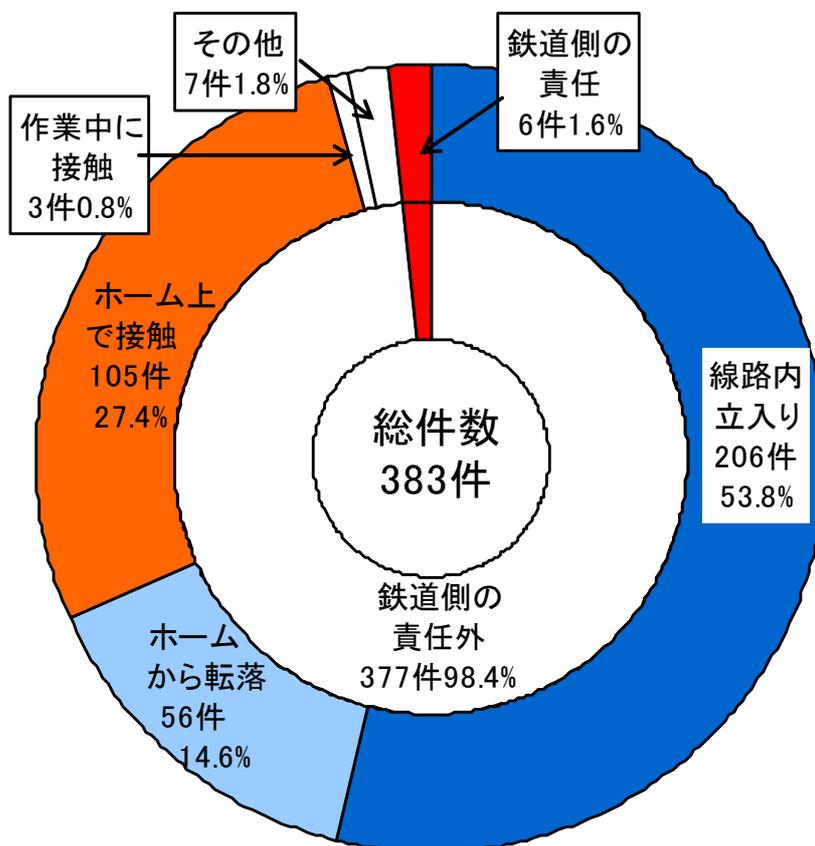
○身体障害者の方が死傷した人身障害事故は2件(そのうち視覚障害者の方の事故は1件)でした。



注:横軸、H4以降は1年間隔であるが、S50~H4は5年又は7年間隔である。

(2)原因別人身障害事故件数

○人身障害事故の主な原因は、歩行者等が線路内に立ち入ることによるものが 206 件 (53.8%)で半数以上を占めており、次いで、ホームからの転落による列車との接触やホーム上での接触によるものが 161 件(42.0%)です。



(平成 18 年度)

○「第8次交通安全基本計画」では、乗客の死者数ゼロを数値目標に掲げています。

○人身障害事故を減らすためには、利用者や沿線の方々のご協力が欠かせません。

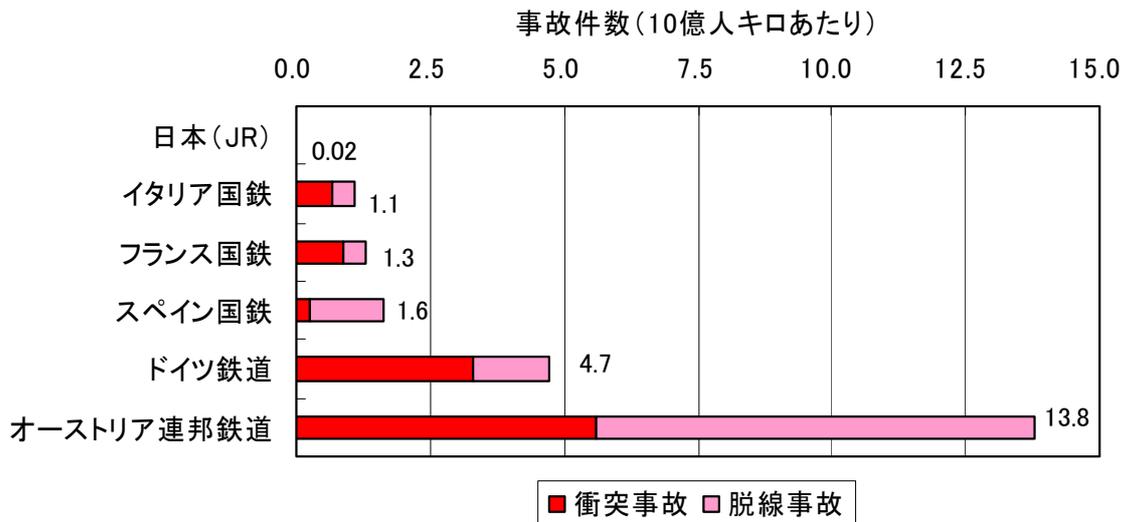
2.5 事業者区分別運転事故件数

○事業者区分別の運転事故件数は次のとおりです¹⁰。

事業者名	事故種別	列車衝突	列車脱線	列車火災	踏切障害	道路障害	人身障害	物損	合計	列車百万当たり件数	列車走行キロ(百万キロ)
JR(在来線)			5	2	181		196	4	388	0.60	642.78
JR(新幹線)							1		1	0.01	134.51
大手民鉄			2		98		111		211	0.66	319.76
公営地下鉄等							45	1	46	0.47	98.88
新交通・モノレール			1			1		3	5	0.25	19.98
中小民鉄			3		77	4	25		109	1.05	103.88
路面電車		3	3		11	67	5		89	3.64	24.46
合計		3	14	2	367	72	383	8	849	0.63	1344.26

(平成18年度)

【参考】各国の鉄道事故発生率(2002年)



注: 鉄道事故統計のうち、衝突事故と脱線事故の10億人キロあたり発生率を示す。

なお、各国で鉄道事故の定義が異なる。

【衝突事故件数】車両(列車、入れ替え車両、動力車などの)が関連する衝突事故のことで、車両とその他車両または障害物(軌道に転落した道路車両などの)との衝突による事故件数を示す。

【脱線事故件数】車両(列車、入れ替え車両、動力車などの)の脱線による事故件数を示す。

資料: 国際鉄道連合「世界各国鉄道統計 2002年」をもとに国土交通省鉄道局において作成

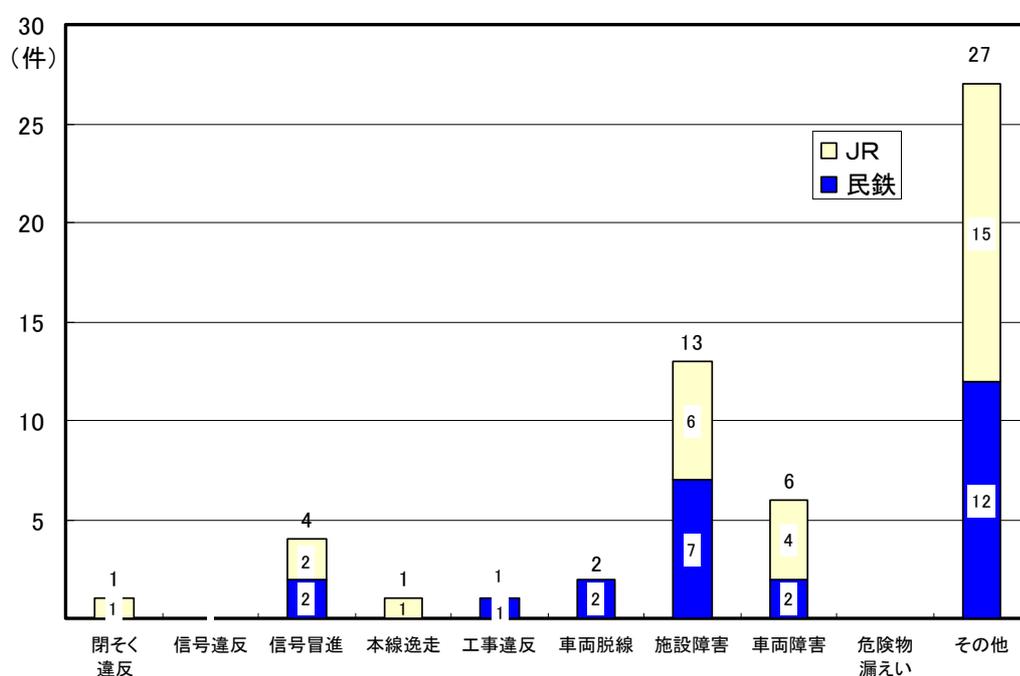
¹⁰ 事業者別の運転事故件数の詳細を資料1に掲載しています。

3 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）に関する事項

3.1 インシデント報告件数(事態別)

○鉄道事故等報告規則に定められた運転事故が発生するおそれがあると認められる事態をインシデントとして、運転事故を予防する観点から、国・事業者ではインシデントの収集・分析を実施しています¹¹。

○平成 18 年度は 55 件が報告され、その内容は施設障害、車両障害などでした¹²。



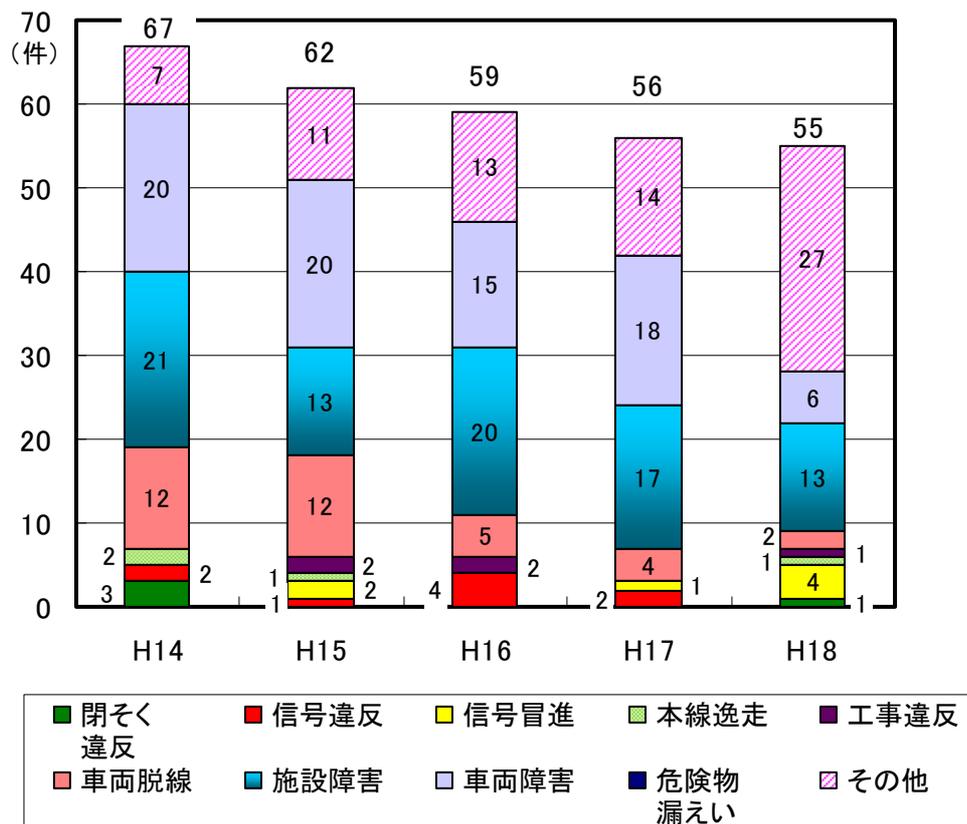
(平成 18 年度)

¹¹ 航空・鉄道事故調査委員会では、重大インシデント(鉄道事故の兆候)について調査し、報告書を公表しています。(http://araic.assistmicro.co.jp/araic/railway/index.html)

¹² インシデントの分類については、後掲の「用語の説明」をご覧ください。

○インシデントの報告件数は、平成 14～18 年度の推移をみると年間 50～70 件であり、その内容は、施設障害、車両障害が約3割を占めています。

○その他の主なものは、手動踏切の取扱い不適切、乗降扉の取扱い不適切、徐行区間における通常運行等によるものです。



○事業者区別のインシデント報告件数は次のとおりです。

事業者区分 \ 事態別	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
J R (在来線)	1		2	1			6	4		15	29
J R (新幹線)											0
大手民鉄						1	3			5	9
公営地下鉄等											0
新交通・モノレール								1			1
中小民鉄					1	1	4	1		5	12
路面電車			2							2	4
合計	1	0	4	1	1	2	13	6	0	27	55

(平成 18 年度)

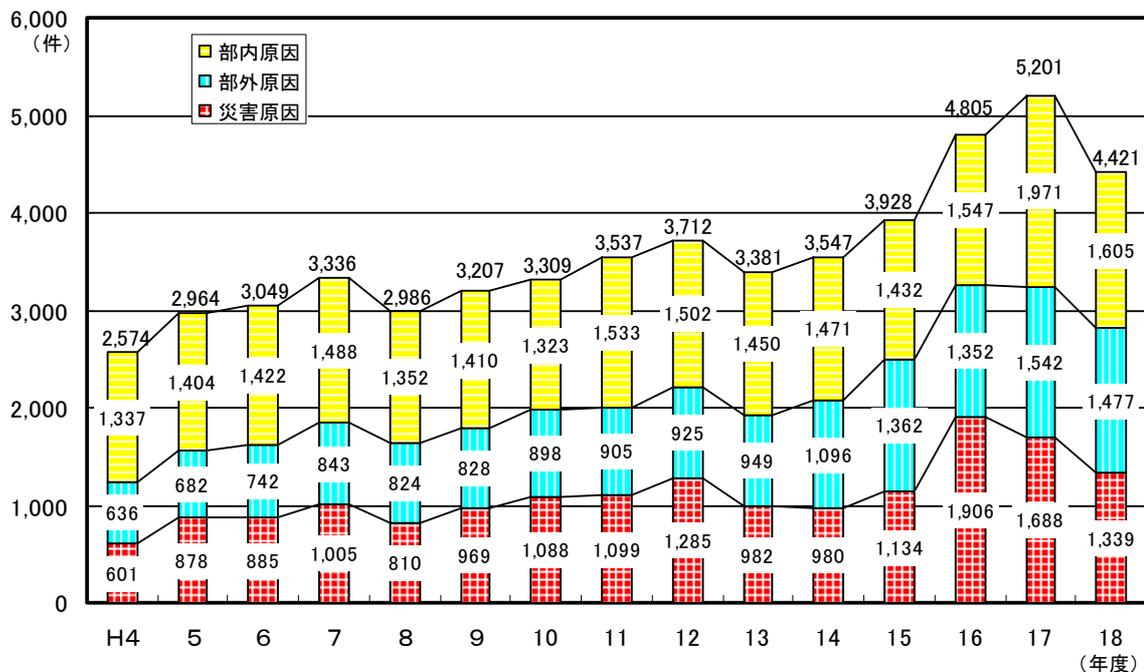
4 輸送障害に関する事項

4.1 輸送障害件数(推移)

(1) 輸送障害件数の推移

- 平成 18 年度では、4,421 件が報告され、その内容は線路内支障、車両故障などでした。
(対前年度比 780 件(15.0%)減)
- 輸送障害(列車の運休、又は旅客列車の場合は 30 分以上の遅延が発生したもの)の件数は、長期的には増加傾向にあります。近年では、年間約 5,000 件の輸送障害が発生しています。
- 輸送障害件数の約 1/3 は部内原因であり、鉄道事業者による安全・安定輸送対策の推進が求められますが、災害を原因とする輸送障害も約 1/3 あり、地震や風水害などの災害対策も重要です。
- また、部外原因による輸送障害が約 1/3 あり、輸送の安定した輸送サービスの確保のためには利用者や沿線の方々の協力が不可欠です。
- 部外原因のうち、自殺による輸送障害は 534 件(対前年度比 9 件(1.7%)減)でした。

① JR(在来線+新幹線)と民鉄(鉄道+軌道)の合計

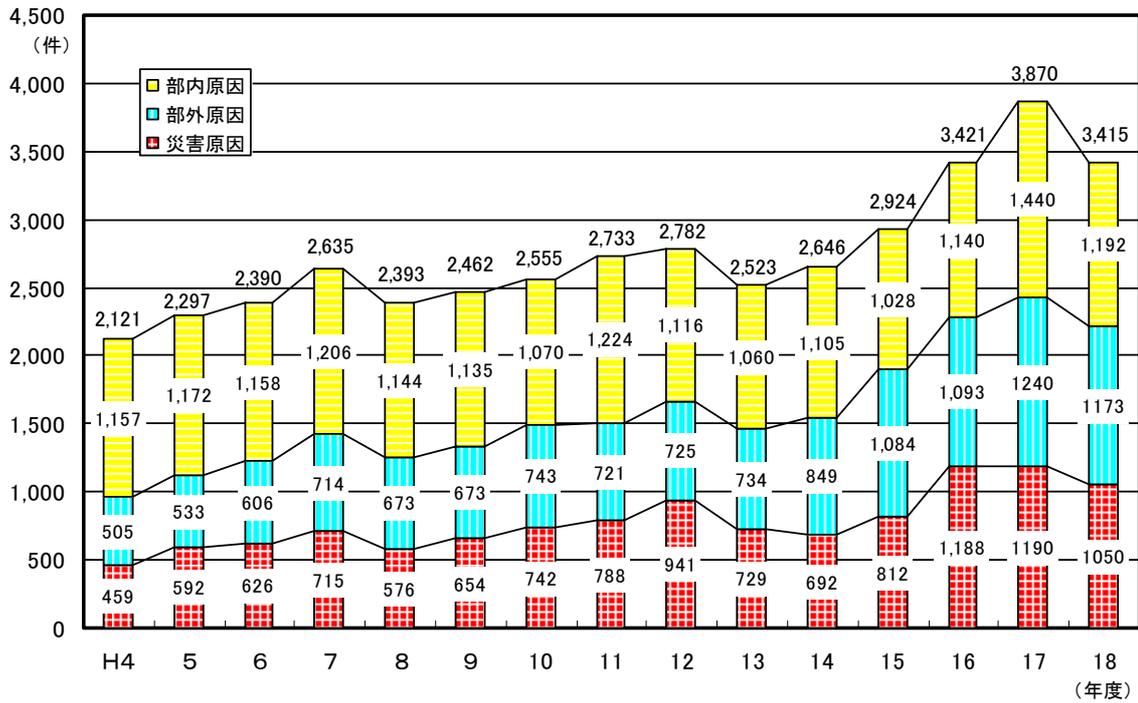


部内原因: 鉄道係員の取扱い誤り、車両や鉄道施設の故障等によるもの。

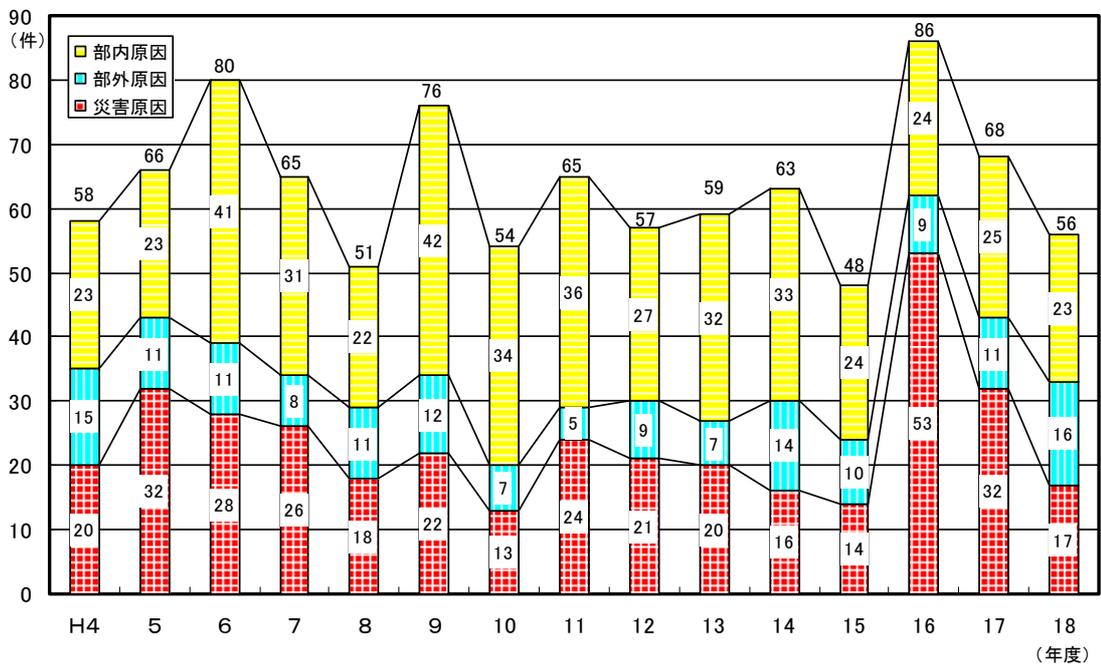
部外原因: 旅客のホームからの転落や公衆の線路内立入り等によるもの。

災害原因: 地震災害や風雪水害等によるもの。(雨量や風速が基準を超えた場合の運転見合わせ等を含む。)

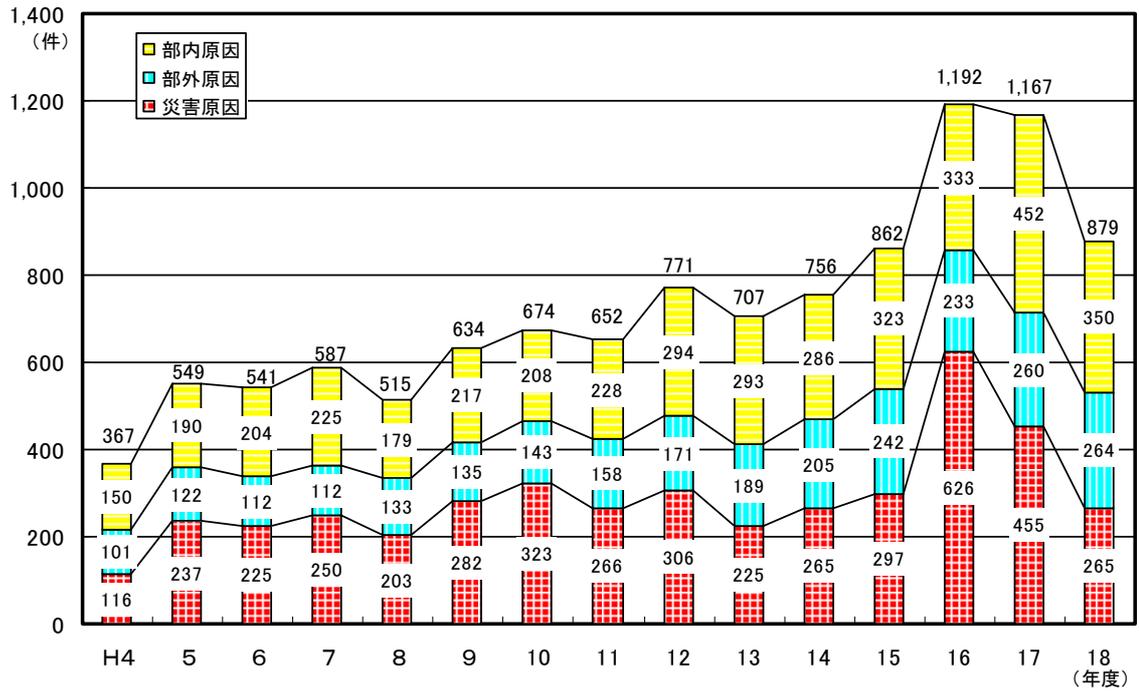
② JR(在来線)



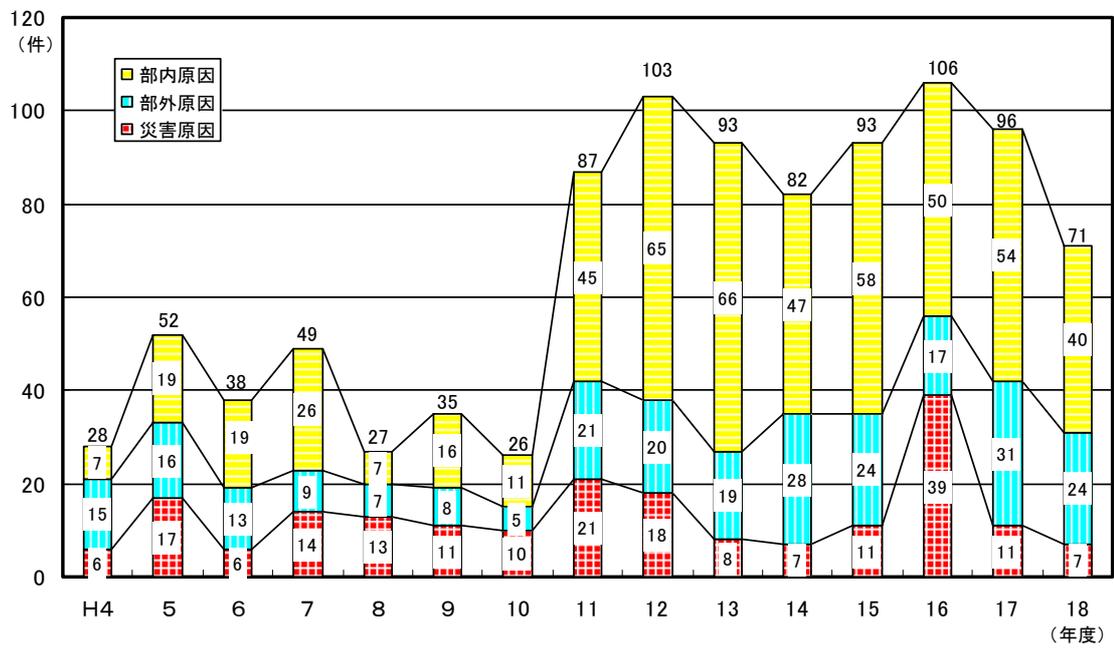
③ JR(新幹線)



④ 民鉄(鉄道)



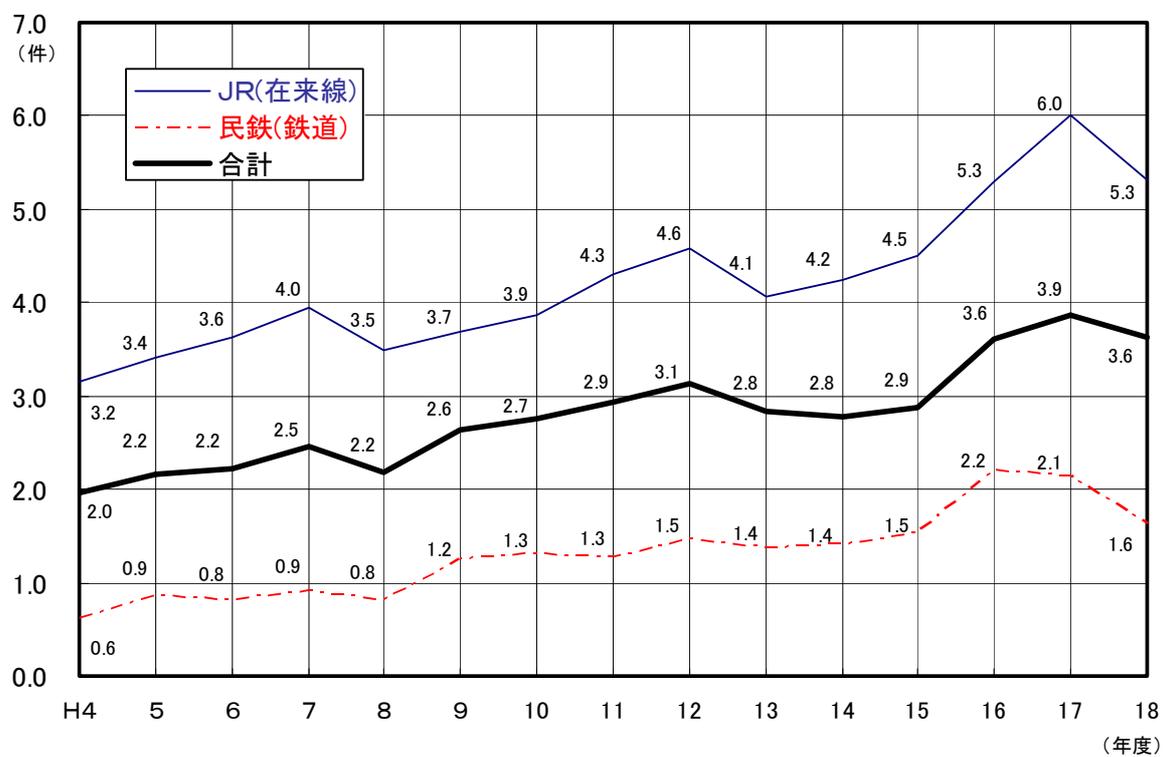
⑤ 民鉄(軌道)



(2) 列車走行百万キロ当たり輸送障害件数の推移

○平成 18 年度は、列車走行百万キロ当たりの発生件数 3.6 件でした。

○列車走行百万キロ走行当たりの輸送障害件数は、長期的には増加傾向にあります。



4. 2 事業者区分別輸送障害件数

○事業者区分別の輸送障害件数は次のとおりです¹³。

原因 事業者区分	部 内				部 外			合計	列車百万 当たり件数	列車走行 キロ (百万キロ)
	鉄道 係員	車両	鉄道 施設	小計	列車百万 当たり件数	鉄道外	自然 災害			
J R (在来線)	160	743	289	1192	1.85	1173	1050	3415	5.31	642.78
J R (新幹線)	3	14	6	23	0.17	16	17	56	0.42	134.51
大手民鉄	16	61	22	99	0.31	149	26	274	0.86	319.76
公営地下鉄等	9	14	16	39	0.39	44	2	85	0.86	98.88
新交通・モノレール	3	14	6	23	1.15	8	7	38	1.90	19.98
中小民鉄	11	127	60	198	1.91	64	231	493	4.75	103.88
路面電車		29	2	31	1.27	23	6	60	2.45	24.46
合計	202	1002	401	1605	1.19	1477	1339	4421	3.29	1344.26

(平成 18 年度)

¹³ 事業者別の輸送障害件数の詳細を資料2に掲載しています。

5 輸送の安全にかかわる行政指導等に関する事項

5.1 事故等の報告に基づく行政指導の実施状況

○国では、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、輸送の安全の確保のため、事案の原因の究明や再発防止を求める等の行政指導を文書により行っております。

○平成18年度は、事故等の報告に基づき、計18の鉄軌道事業者に対して27件の文書による行政指導を行い、改善を求めました¹⁴。

事業者	指導の概要	発出日
三岐鉄道	雨量規制に係る実施基準の見直し、法令遵守状況の再点検等	H18. 4.13
JR 東日本	頻発した輸送障害の再発防止	H18. 4.25
JR 西日本	動力車操縦者養成所における判定結果誤りの再発防止	H18. 4.28
JR 西日本	トロと列車の接触事象の再発防止	H18. 5.10
名古屋市交通局	運転士の運転室内における厳正な執務	H18. 5.12
JR 東日本	輸送障害の再発防止	H18. 5.12
JR 北海道	人身障害事故等の再発防止	H18. 6. 9
東京都交通局	車両衝突事故の再発防止	H18. 6.13
JR 九州	頻発した保守作業中の人身障害事故の再発防止	H18. 6.16
平成筑豊鉄道	異常時調査中の踏切障害事故の再発防止	H18. 6.29
JR 貨物	頻発した車両脱線等の再発防止	H18. 7.14
JR 東日本	頻発した輸送障害の再発防止	H18. 7.19
万葉線	車両脱線事故の再発防止	H18. 8.18
JR 東海	留置車両の本線逸走の再発防止	H18. 8.21
JR 東日本	列車脱線事故の建議及び所見に係る対応	H18. 9. 6
JR 東日本	輸送障害の再発防止	H18. 9.29
西日本鉄道	安全管理体制の構築と酒気帯び運転の再発防止	H18.10.20
JR 西日本	列車脱線事故の再発防止	H18.11.19
名古屋鉄道	保守用作業車の逸走の再発防止	H18.11.22

¹⁴ 事故等の報告に基づく行政指導と主な改善報告の内容を資料3に掲載しています。

事業者	指導の概要	発出日
東京モノレール	輸送障害の再発防止	H18.11.27
横浜市交通局	保守作業中における係員の人身障害事故の再発防止	H18.12. 1
平成筑豊鉄道	ドア挟み事態の再発防止	H18.12. 7
北陸鉄道	レール破損の再発防止	H19. 1.18
阪急電鉄	運転士による犯罪行為の再発防止	H19. 2. 9
JR 東日本	輸送障害の再発防止	H19. 3. 6
JR 西日本	頻発した輸送障害の再発防止	H19. 3.13
上信電鉄	列車脱線の再発防止	H19. 3.14

(平成 18 年度)

5.2 保安監査の実施状況

- 国では、鉄軌道事業者に対して、輸送の安全を確保するための取組み、施設・車両の管理・保守、運転の取扱いが適切かどうかについて全国 202 事業者(平成 18 年度末)を対象として保安監査¹⁵を行っています。
- 平成 18 年度は、計 44 の鉄軌道事業者に対して 55 回計画的な保安監査を実施し、うち 29 事業者に対して行政指導を行い、改善を求めました。
- また、上記の他、輸送の安全を確保するための取組みが適正かどうか、または、事業者が採った再発防止対策が適切に実施されているかどうかについて必要のある場合には、保安監査を実施しています。
- 平成 18 年度は、事業者が採った再発防止対策が適切かどうかについての保安監査を 8 回実施し、対策状況を確認しました。

¹⁵ 保安監査は鉄道事業法第 56 条の規定に基づき実施する立入検査の一つであり、その監査項目等が鉄道事業等監査規則に定められています。

5.3 鉄道事業法及び軌道法に基づく行政処分(事業改善の命令)

○国は、鉄道事業者の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は、事業の改善を命じています。

○平成18年度は、保安監査の結果、安全上の不備が確認された事業者に対して、鉄道事業法に基づく事業改善命令を1件発出し、事業の改善を求めました¹⁶。

事業者	命令の概要	発出日
銚子電気鉄道	安全確保に向けた組織体制の再構築や教育・訓練体制の整備などの組織の安全管理体制の改善と、鉄道施設の総点検や改善を命じた。	H18.11.24

(平成18年度)

¹⁶ 発出した事業改善命令を資料4に掲載しています。

5. 4 事故等の再発防止のための行政指導

○国は、事故等に応じて、そ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他の鉄軌道事業者に対して安全確保のための行政指導を行っています。平成 18 年度に行った通達による行政指導は次のとおりです¹⁷。

指導概要	発出日
気象異常時等における列車運行の安全確保の措置について	H18. 4.13
案内軌条式鉄道の運行に係る安全確保について	H18. 4.17
大規模停電時の対応について	H18. 8.24
鉄道車両のブレーキ装置の改良について	H18. 9. 6
河川、港湾等における送電線等の横断工作物に対する標識等の設置及び情報の周知について	H18. 9.14
適性の確認に係る管理の徹底について	H18.10.20
鉄道線路の安全確保について	H18.11.20
落石等の災害時における道路管理者との情報の共有化について	H18.11.22
変電所等火災における対策について	H19. 1.25
PCBが含まれる絶縁油を使用している変圧器及び整流器の緊急点検について	H19. 2.23
プラットフォームからの転落事故等に対する安全対策について	H19. 3.23

(平成 18 年度)

¹⁷ 行政指導の内容(通達)を資料5に掲載しています。

5.5 踏切道改良勧告の発令状況

- 国は、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立体交差化計画等に従って踏切道の改良を実施していないと認めるとき、踏切道改良促進法に基づき、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。
- この勧告制度は平成 18 年度より設けられたものであり、平成 18 年度において発出された勧告はありません¹⁸。

¹⁸ 踏切道の改良に向けた取り組みについては、「7. 1 踏切保安設備の整備状況」を参考にして下さい。

6 輸送の安全にかかわる設備投資等に関する事項

6.1 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、安全関連設備投資は鉄軌道事業者全体で約7千億円、施設・車両の修繕費は約8千億円です¹⁹。

○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、安定輸送のための対策、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、車両などの維持補修のための修繕費用です。

平成 18 年 4 月～平成 19 年 3 月

事業者区分	鉄道事業 設備投資	安全関連 設備投資	施設・車両 の修繕費	鉄道事業 営業収入	鉄道事業 固定資産	安全投資 比率	修繕費 比率
	①	②	③	④	⑤	②/④	③/⑤
	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	—	—
JR	703,330	400,482	594,692	4,313,822	10,991,818	9.3%	5.4%
大手民鉄	305,928	162,950	99,425	1,281,243	4,875,017	12.7%	2.0%
公営地下鉄等	230,392	63,487	44,410	819,311	7,138,157	7.7%	0.6%
新交通・モノレール	16,158	4,334	8,026	71,544	460,551	6.1%	1.7%
中小民鉄	59,063	23,564	23,298	284,286	2,966,464	8.3%	0.8%
路面電車	22,490	11,819	8,124	112,166	448,079	10.5%	1.8%
合計	1,337,360	666,637	777,976	6,882,372	26,880,085	9.7%	2.9%

注：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ります。

また、一部の事業者は集計期間が異なります。

¹⁹ 事業者別の安全関連設備投資・修繕費を資料6に掲載しています。

<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。

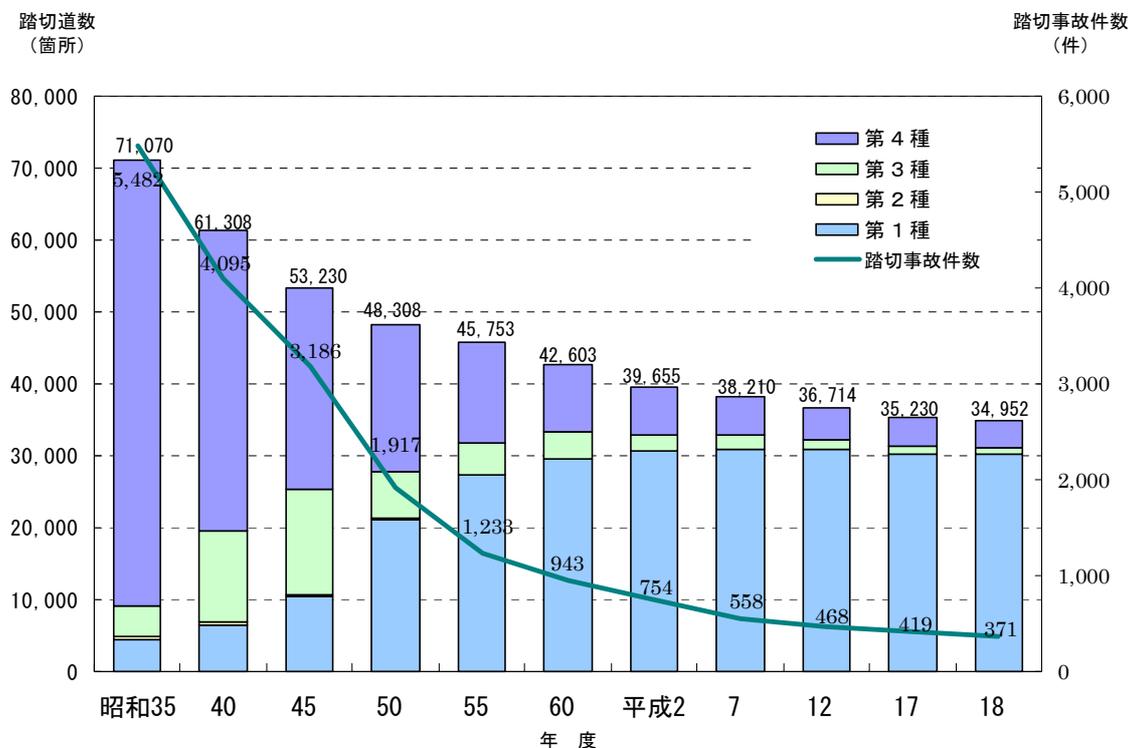
7 輸送の安全にかかわる施設等に関する事項

7.1 踏切保安設備の整備状況

(1) 踏切道数の推移

○踏切事故は、鉄道運転事故及び死傷者の半数近くを占めていることから、踏切保安設備の整備は安全確保上、重要な対策といえます。

○踏切道数と踏切事故件数の推移をみると、踏切道数の統廃合及び第1種踏切道への転換などが進められた結果、踏切事故の件数が減少してきたことがわかります。



第1種踏切道：昼夜を通じて踏切警手が遮断機を操作している踏切道又は自動遮断機が設置されている踏切道

第2種踏切道：1日のうち一定時間だけ踏切警手が遮断機を操作している踏切道（現在設置されているものはない。）

第3種踏切道：警報機が設置され遮断機のない踏切道

第4種踏切道：踏切警手もおらず、遮断機も警報機も設置されていない踏切道

(2) 踏切道整備および安全対策の実績

○これまで踏切保安設備の整備が進められてきた結果、現在では踏切道の約9割が第1種踏切道となっています。また、踏切遮断機も踏切警報機も設置されていない第4種踏切道については、全国に約 3,700 箇所残されていますが、その数は年々減少しています。

年度	第1種	第2種	第3種	第4種	合計
平成 15 年度	30,539 (85%)	0 (0%)	1,183 (3%)	4,173 (12%)	35,895
平成 16 年度	30,448 (86%)	0 (0%)	1,117 (3%)	4,047 (11%)	35,612
平成 17 年度	30,291 (86%)	0 (0%)	1,066 (3%)	3,873 (11%)	35,230
平成 18 年度	30,188 (86%)	0 (0%)	1,019 (3%)	3,745 (11%)	34,952

注1:()内は構成比を表す。

注2:兼しよう踏切(複数の事業者の鉄道路線にまたがる踏切道)は1箇所として計上している。

注3:上記踏切道数は各年度末の数値です。

○踏切道の立体交差化や構造改良、また踏切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。

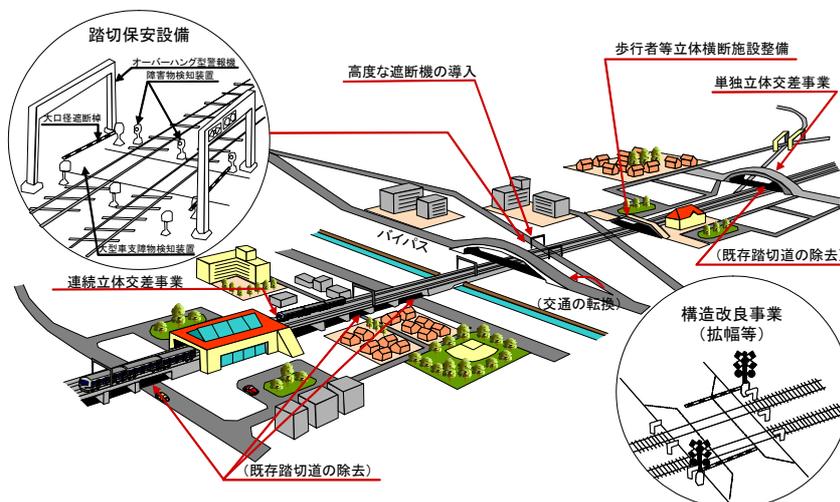
年度	立体交差化	構造改良	踏切遮断機・踏切警報機
平成 15 年度	49	194	75
平成 16 年度	49	232	74
平成 17 年度	57	259	77
平成 18 年度	85	280	59

「立体交差化」:連続立体交差化あるいは単独立体交差化により除去された踏切道数

「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

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

【参考】 踏切道の改良イメージ



(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の設置状況は次の通りです²⁰。

平成 19 年 3 月末現在

事業者区分	踏切道					踏切支障 報知装置
	第1種	第2種	第3種	第4種	合計	
JR(在来線)	19,131	0	725	2,068	21,924	14,493
大手民鉄	5,775	0	55	15	5,845	4,809
公営地下鉄等	1	0	0	0	1	1
中小民鉄	5,333	0	225	1,637	7,195	1,622
路面電車	392	0	22	39	453	80

* 表は平成 19 年 10 月 5 日修正

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が支障した場合、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



踏切支障押しボタン



踏切障害物検知装置

注) 兼しよ踏切(複数の事業者の鉄道路線にまたがる踏切道)が存在しているため、上記表における各事業者区分の踏切道数の総和と、7. 1(1)、(2)に記載した踏切道数とは異なります。

²⁰ 事業者別の踏切道箇所数等を資料7に掲載しています。

7.2 自動列車停止装置等の整備状況

(1) 事業者区別の自動列車停止装置等の整備状況

○事業者区別の自動列車停止装置等の整備状況は次のとおりです²¹。

平成19年3月末現在

事業者区分	営業キロ (km)	設置キロ(km)		設置率 (%)
		自動列車 停止装置 (ATS)	自動列車 制御装置 (ATC)	
JR・在来線(6社)	17,631.1	17,457.6	173.5	100%
JR・新幹線(4社)	2,387.1	0	2,387.1	100%
JR計	20,018.2	17,457.6	2,560.6	100%
大手民鉄(15社)	2,672.9	2,600.4	72.5	100%
公営地下鉄等(10社)	702.1	18.3	683.8	100%
中小民鉄(127社)	3619.7	3371.3	312.2	97%
民鉄計	7,194.7	5990.0	1068.5	98%
合計	27212.9	23447.6	3629.1	100%

*表は平成19年10月5日修正

注1: 鋼索鉄道、路面電車、無軌条電車及び貨物鉄道は除く。

注2: 東京都上野公園モノレール、スカイレールサービス(モノレール)及び名古屋ガイドウェイバス(新交通)は除く。

注3: 第2種鉄道事業者は除く。

自動列車停止装置(ATC): 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

²¹ 事業者別の自動列車停止装置等の設置状況を資料8に掲載しています。

7.3 技術基準改正に伴う施設等の整備状況

○JR西日本福知山線列車脱線事故(平成17年4月25日)を受け設置した「技術基準検討委員会」からの「中間とりまとめ」(平成17年11月29日)を踏まえ、「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1日に施行しました。

○この改正により、曲線部等への自動列車停止装置(速度制限機能付き)、運転士異常時列車停止装置、運転状況記録装置、発報信号設備の自動給電設備の設置を新たに義務づけるとともに、運転速度が時速100kmを超える車両もしくはその車両が走行する線区の施設、または、1時間の運行本数が往復10本以上の線区の施設もしくはその線区を走行する車両については、曲線部等への自動列車停止装置(速度制限機能付き)、運転士異常時列車停止装置、運転状況記録装置を10年以内に整備するよう義務づけています。

また、10年以内に整備することを義務づけているもののうち、運転速度が時速100kmを超える車両には運転士異常時列車停止装置及び運転状況記録装置を、運転速度が時速100kmを超える車両が走行する線区のうち1時間の運行本数が往復10本以上の線区の施設については曲線部等への自動列車停止装置(速度制限機能付き)を、それぞれ5年以内で整備を行うよう行政指導しています。

さらに、発報信号設備の自動給電設備についても、5年以内で整備を行うよう行政指導しています。

平成19年3月末現在

		整備率
自動列車停止装置 (速度制限機能付き)	曲線部	約70%
	分岐部	約30%
	終端部	約80%
運転士異常時列車停止装置		約60%
運転状況記録装置		約35%
発報信号設備の自動給電設備		約50%

急曲線における速度制限機能付きATSの緊急整備については、対象の264箇所全てが平成19年度3月末において整備が完了しています。

自動列車停止装置: 従来の自動列車停止装置に、曲線、分岐器、線路終端、その他(速度制限機能付き) 重大な事故が発生するおそれのある箇所への速度を制限するための速度制限機能を付加した装置

運転士異常時列車停止装置: 運転士の異常時に列車を自動的に停止させる装置

運転状況記録装置: 列車の速度やブレーキの動作状況等の運転状況を記録する装置

発報信号設備の自動給電設備: 列車衝突等の事故時においても発報信号設備(他の列車を停止させるための信号を発報する設備)の機能が維持されるよう自動的に別電源から給電する等の対策がなされた設備

用語の説明

用語	説明
運転事故	列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、踏切障害事故、道路障害事故、鉄道人身障害事故及び鉄道物損事故をいう。[*]
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 [*]
列車脱線事故	列車が脱線した事故 [*]
列車火災事故	列車に火災が生じた事故 [*]
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 [*]
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(上記の5種類の事故に伴うものを除く。)[*]
鉄道物損事故	列車又は車両の運転により500万円以上の物損を生じた事故(上記の6種類の事故に伴うものを除く。)[*]
列車事故	列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故をあわせて列車事故という。
輸送障害	鉄道による輸送に障害を生じた事態(列車の運転を休止したもの又は旅客列車にあっては30分(旅客列車以外にあっては1時間)以上遅延を生じたもの)であって、鉄道運転事故以外のもの。[*]
インシデント	鉄道運転事故が発生するおそれがあると認められる事態。(例えば、踏切の遮断機が作動しない、列車走行中に客室の乗降用扉が開くなどの事態。いわゆるヒヤリ・ハットのような軽微なものは含まない。)[*]
閉そく違反	インシデントの分類のひとつ。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。
信号違反	インシデントの分類のひとつ。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。
信号冒進	インシデントの分類のひとつ。列車が停止信号を冒進し、当該列車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。
本線逸走	インシデントの分類のひとつ。列車又は車両が停車場間の本線を逸走した事態。

用語	説明
工事違反	インシデントの分類のひとつ。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。
車両脱線	インシデントの分類のひとつ。車両が脱線した事態であって次に掲げるもの。 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、側線に特有の施設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	インシデントの分類のひとつ。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。
車両障害	インシデントの分類のひとつ。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。
危険物漏えい	インシデントの分類のひとつ。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。
保安監査	鉄道事業等監査規則(昭和62年3月2運輸省令第12号)に基づき、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等について行う監査をいう。
鉄道事業設備投資	鉄道事業固定資産を形成する投資のこと。鉄道事業固定資産とは、鉄道事業会計規則に定められた資産であり、線路設備、停車場設備、電路設備、車両などを指す。
安全関連設備投資	ここでは、鉄道事業会計規則でいう鉄道事業設備投資のうち、輸送の安全にかかわるもの。
施設・車両の修繕費	ここでは、鉄道事業会計規則でいう鉄道事業営業費のうち線路保存費、電路保存費、車両保存費に関する修繕費を指す。

注)本用語の説明は、鉄道事業法を基本に記載しております。

*: 詳細は「鉄道事故等報告規則」、「軌道事故等報告規則」をご参照下さい。