

※1 「踏切事故」とは国土交通省鉄道局の資料（「鉄軌道輸送の安全にかかわる情報」の「用語の説明」）によれば、「踏切障害に伴う列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故並びに踏切障害事故」をいいます。

※2、※3 出典：国土交通省鉄道局「鉄軌道輸送の安全にかかわる情報」

http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk8_000001.html

※4 運輸安全委員会では「踏切事故」である「踏切障害に伴う列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故並びに踏切障害事故」のうち、乗客・乗務員等に死亡者を生じたもの、または5人以上の死傷者を生じたもの（死亡者を生じたものに限る。）、あるいは踏切遮断機が設置されていない踏切において発生したもので死亡者を生じた事故について調査を行います。

当該37件の踏切事故のうち、平成20年9月末までに発生した事故は旧航空・鉄道事故調査委員会が、平成20年10月以降に発生した事故は運輸安全委員会が調査を行っています。

また、平成26年度から調査対象となる事故にかかる規定が改正され、踏切遮断機が設置されていない第三種踏切及び第四種踏切で発生した死亡事故についても調査を行うことになりました。

なお、調査対象となったこれらの事故の内訳は、列車脱線事故18件、列車火災事故3件、踏切障害事故16件のうち、「特に異例」「死傷者5人以上のもの」などが10件、第三種、第四種踏切における死亡事故12件（うち6件は平成26年度以降調査対象となった事故）となっています。

2. 踏切事故の概要

踏切数減少の推移

全国の踏切数は毎年減少している

踏切数は、平成18年度末と平成26年度末を比較すると1,424箇所減少しました。

この間踏切数全体は約4%減少しましたが、第一種踏切では約1%、第三種踏切では約24%、第四種踏切では約22%減少しており、第一種踏切より第三種踏切と第四種踏切が大きく減少しています。なお、現在第二種踏切は1箇所もありません。

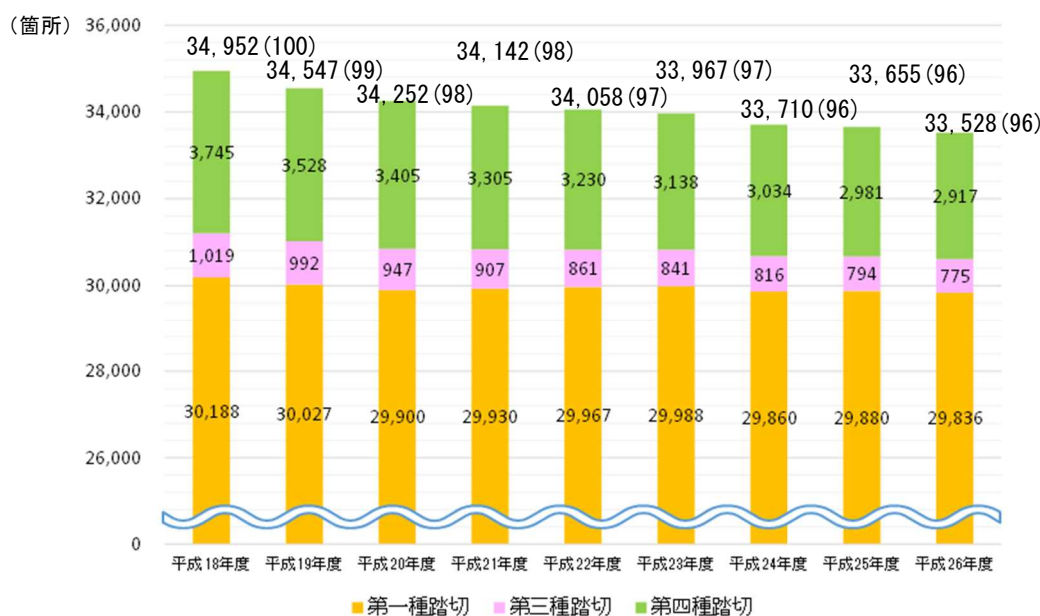


図1 踏切数の推移（鉄道局資料より）

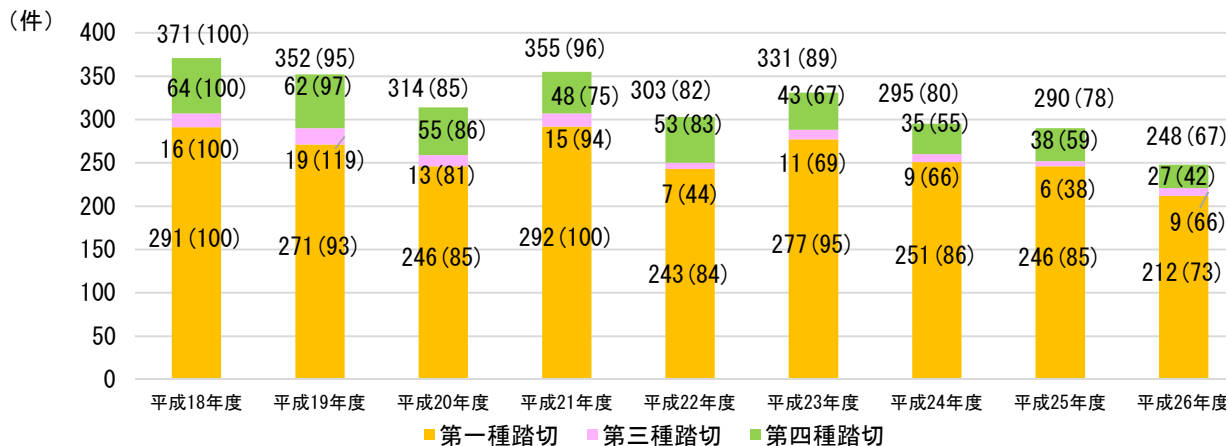


踏切種別での事故件数推移

第一種踏切での発生が最も多い

各年度における踏切事故件数の推移は、踏切数の減少などにより減少傾向にあります。

また、踏切事故が最も発生している踏切の種別（下欄「参考」参照）は、踏切警報機や踏切遮断機が整備されている第一種踏切となっています。



() 内は平成18年度を100とした数値

図2 踏切事故件数の推移（鉄道局資料より）

参考 踏切の種別

出典：一般社団法人日本民営鉄道協会「大手民鉄の素顔」（平成27年10月）

第一種踏切



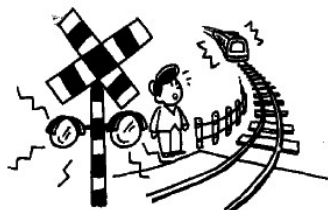
踏切警報機、踏切遮断機が設置されているか、または踏切保安係が配置されている（29,836箇所）

第二種踏切



一定時間を限り踏切保安係が踏切遮断機を操作する
（現在はありませぬ）

第三種踏切



踏切警報機と踏切警標がついている（775箇所）

第四種踏切



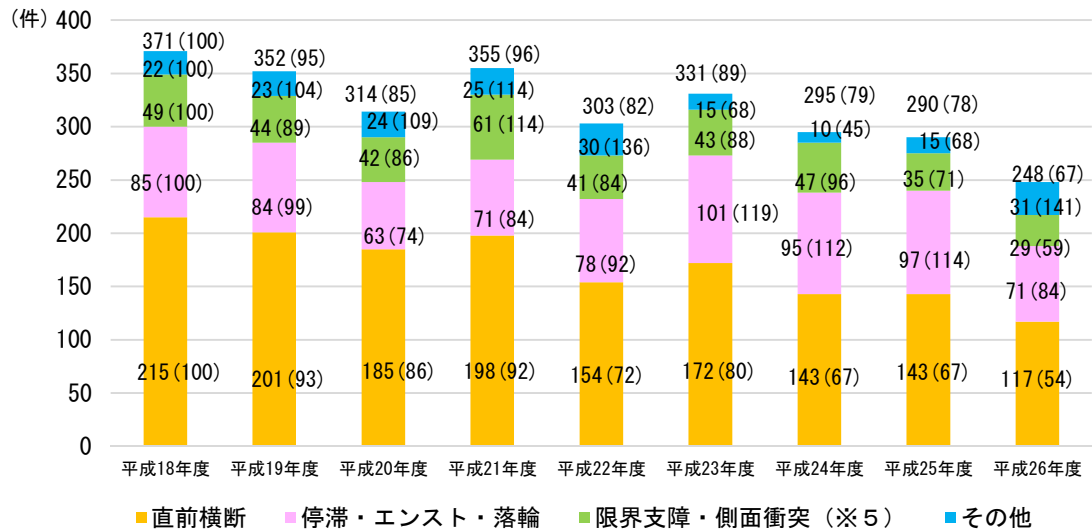
踏切警標だけの踏切で、列車の接近を知らせる装置は無い
（2,917箇所）

※ () 中の数値は鉄道局資料による平成26年度末の種類別の踏切数

事故の原因の推移

事故原因は直前横断が多い

踏切事故の原因として最も多いものは、自動車等が列車の通過する直前に踏切内に入る「直前横断」となっており、そのほかには、自動車等が踏切を通過中に、「何らかの原因で停滞」、「エンジンストップ」、「落輪」というものが多くなっています。



() 内は平成18年度を100とした数値

図3 踏切事故の原因の推移 (鉄道局資料より)

※5「限界支障」とは自動車等が踏切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をいう。

「側面衝突」とは列車の通過中に自動車等が進入して列車の側面に衝突したものをいう。

事故における死傷者数の推移

平成18年度以降の踏切事故における死亡者数と負傷者数はほぼ同数

踏切事故における死傷者数の推移とその内訳は、平成18年度から平成26年度までの死傷者2,072人のうち負傷者数は1,035人、死亡者数は1,037人でほぼ同数となっており、死亡者の割合がかなり高くなっているのが特徴です。

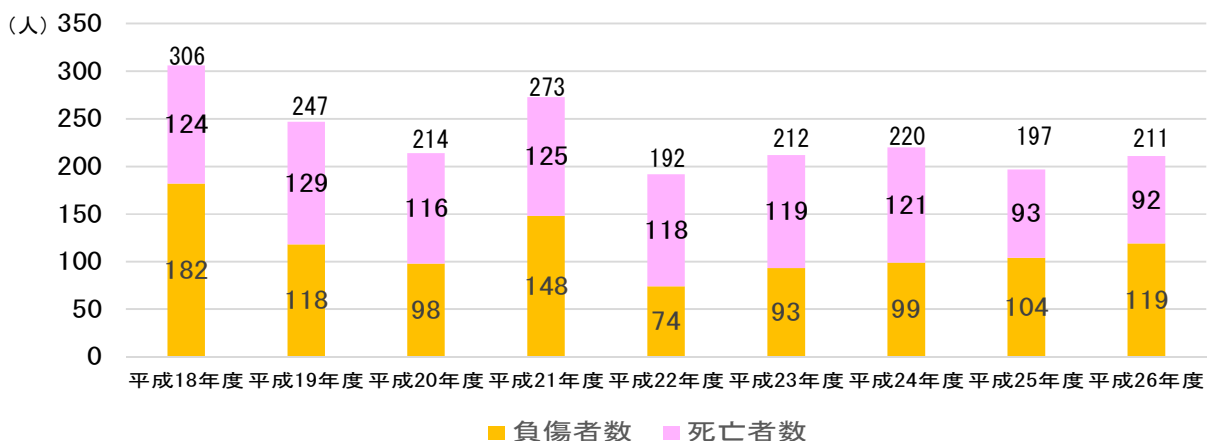
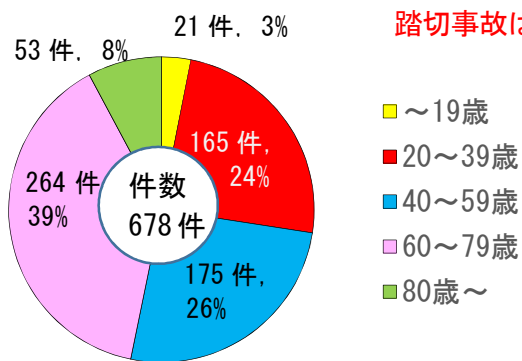


図4 踏切事故における死傷者数の推移 (鉄道局資料より)

関係者年齢別の事故件数



踏切事故は60歳以上の運転者が関係するものが比較的多い

平成22年度から平成26年度の5年間の自動車に関係した踏切事故678件について、事故関係者の年齢別の内訳は20～39歳が165件(24%)、40～59歳が175件(26%)、60～79歳が264件(39%)となっています。

なお、60歳以上は317件で全体の47%を占めます。

図5 事故関係者年齢別の踏切事故件数(鉄道局資料より)

これより当委員会が公表した事故調査報告書に基づく分析です。

今回の37件の踏切事故の内訳は、踏切障害事故16件、踏切障害に伴う列車脱線事故が18件、踏切障害に伴う列車火災事故3件です。

平成18年以降に発生した踏切事故の概要

運輸安全委員会において、平成18年1月以降に発生して調査を行った鉄道運転事故のうち、平成28年3月までに報告書として公表した自動車等が関係した踏切事故37件の事故原因と概要は以下のとおりです。

表 平成18年以降の踏切事故の概要

発生年月	踏切種別	自動車等種類	列車通過本数 (本/日)	自動車交通量 (台/日)	自動車運転者等	列車乗客・乗務員	備考
H18.3	第一種	小型乗用車	68	4,070	運転者・同乗者2名負傷	死傷者なし	乗用車が踏切から線路内に進入し、その後踏切に戻って線路外に出ようとしたが踏切に戻ることができず線路内にとどまっていたため、列車と衝突した ①
H18.4	第一種	小型乗用車	704	8,467	運転者死亡	乗客12名負傷	
H18.5	第一種	普通乗用車	185	131	運転者死亡	乗客6名負傷	
H18.11	第一種	小型乗用車	686	2,924	死傷者なし	死傷者なし	
H19.1	第一種	軽トラック	92	2,268	運転者死亡	乗客1名負傷	
H19.1	第一種	小型乗用車	163	1,333	運転者死亡	死傷者なし	
H19.3	第一種	大型トレーラ	31	4,109	運転者負傷	運転士1名 乗客50名負傷	
H19.6	第三種	軽トラック	28	19	運転者死亡	死傷者なし	
H19.7	第一種	軽乗用車	117	13,336	運転者死亡	乗客4名負傷	乗用車の運転者が踏切と重なり合う交差点において、対向2車線を斜めに横切るように進行しようとして右折待ちをしていたところに、列車の接近に伴い警報機が鳴動し遮断かんが降下して踏切内に乗用車を停止させたままの状態になったため、列車と乗用車が衝突した ①
H19.8	第一種	小型乗用車	78	336	運転者死亡	乗客1名負傷	
H19.11	第三種	普通乗用車	42	44	運転者負傷	死傷者なし	
H20.1	第一種	軽乗用車	26	2,364	死傷者なし	死傷者なし	列車が踏切に接近していたにもかかわらず踏切保安装置が作動せず、また交通信号機も正しい現示をしない中、青信号に従い踏切内に進入した乗用車が列車と衝突した ⑤
H20.9	第一種	トラック	230	4,967	運転者負傷	死傷者なし	
H20.9	第三種	小型乗用車	49	19	運転者死亡	死傷者なし	
H20.12	第四種	トラック	28	259	運転者負傷	乗員4名負傷	列車の通過直前にトラックが一旦停止をせずに踏切内に進入して、列車とトラックが衝突した ②⑤
H21.3	第三種	路線バス	86	6,540	バス乗客6名負傷	死傷者なし	踏切警報機が正常に作動していたにもかかわらず、バス運転者が踏切の直前で停止せず、右を見ながらバスを踏切に進入させたことにより、左から走行してきた列車がバスと衝突した ②

H21.4	第一種	普通乗用車	67	146	運転者死亡	運転士1名 乗客2名負傷	遮断かんがが降下した踏切内で乗用車が停止したこと、特殊信号発光機の停止信号表示に運転士がすぐに気付かず列車を踏切までに停止できなかったことから、列車が乗用車と衝突した④
H21.8	第四種	ダンプカー	58	25	運転者負傷	乗客3名負傷	
H22.1	第一種	ダンプカー	97	833	運転者負傷	運転士1名車掌1名 乗客42名負傷	
H22.12	第一種	小型乗用車	474	14,312	運転者死亡	死傷者なし	
H22.12	第一種	軽乗用車	—	117	運転者負傷	客室案内係1名 乗客1名負傷	
H23.2	第一種	小型ライトバン	16	300	運転者死亡	死傷者なし	故障したことにより遮断かんがが降下した状態となっていた踏切にライトバンを通行させようとした際に、列車在線状況の確認がされないまま遮断かんがが上げられたためライトバンが踏切に進入し、列車と衝突した⑥
H23.11	第一種	ダンプカー	—	—	死傷者なし	運転士1名 乗客4名負傷	ダンプカーが踏切通過中にアクセルを踏んでも前に進めなくなり停止していたところ、列車がダンプカーに衝突した④
H23.11	第一種	普通乗用車	165	0	死傷者なし	死傷者なし	踏切が交通規制で通行止めになっているにもかかわらず、運転者が通行止標識を見落として乗用車が踏切に進入し、乗用車が踏切から落輪したまま停滞して、乗用車が列車と衝突した②④
H25.2	第一種	自動車運搬用トラック	—	—	運転者負傷	運転士1名 乗客15名負傷	列車が踏切を通過する際、後部を踏切内に残っていたトラックの荷台に列車が衝突した③
H25.4	第一種	軽乗用車	474	0	死傷者なし	乗客1名負傷	運転者が踏切を通行できると考えて踏切に乗用車を進入させたものの、途中で通れないことを知り後退するが、ハンドル操作を誤り落輪をして踏切内に停車していた乗用車と列車が衝突した(事例2)①
H25.11	第一種	大型トレーラ	—	—	死傷者なし	乗客10名負傷	踏切直近の交差点で停止信号により停止していた大型トレーラが、荷台の後部及び荷台に搭載していた鉄板を線路内に残したまま列車の進路を支持していたため、通過した列車がそれらと衝突した③
H26.3	第一種	トラック	66	5,377	運転者負傷	乗客8名負傷	
H26.4	第四種	農耕用トラクター	40	8	運転者死亡	死傷者なし	小型特殊自動車の通行が禁止されている踏切に、トラクターが進入したものの通過しきれず列車と衝突した②⑤
H26.6	第四種	小型乗用車	90	17	運転者死亡	死傷者なし	(事例4)⑤
H26.7	第四種	普通乗用車	—	—	運転者・同乗者1名死亡	乗客5名負傷	⑤
H26.9	第一種	トラック	86	—	運転者負傷	死傷者なし	(事例1)
H26.10	第四種	歩行者	42	60	歩行者死亡	死傷者なし	列車が踏切に接近して、踏切の踏切警報機が作動中に歩行者が踏切内に進入し、また踏切を歩行している間も列車の接近や気笛に気付かなかったため踏切を渡りきる前に列車と衝突した⑤
H26.10	第四種	原動機付自転車	96	91	運転者死亡	死傷者なし	⑤
H26.12	第一種	小型乗用車	74	75	死傷者なし	死傷者なし	踏切の100m近く駅寄りの線路内に自動車は列車進路に対し横向きで停車をしていたため、列車が乗用車と衝突した①②
H27.2	第一種	トラック	—	—	死傷者なし	運転士1名 乗客44名負傷	トラックが搭載されているトランスミッションに異常が発生し、エンジンの動力が伝わらなくなったことによる可能性が考えられる停止により踏切内に停止していたため、進行してきた列車と衝突した(事例3)④
H27.8	第四種	軽トラック	254	13	運転者死亡	死傷者なし	(事例5)⑤

※備考の事例は今回ダイジェストで「事故調査事例」として紹介されている踏切事故事例である

※網掛けのある事例は平成26年度以降に調査対象に追加した第三種・第四種踏切で発生した死亡者1人以上5人未満の事故である

※上記踏切事故37件のうちH26.12の事故は、自動車が線路内に進入し、線路上で列車と衝突したものである

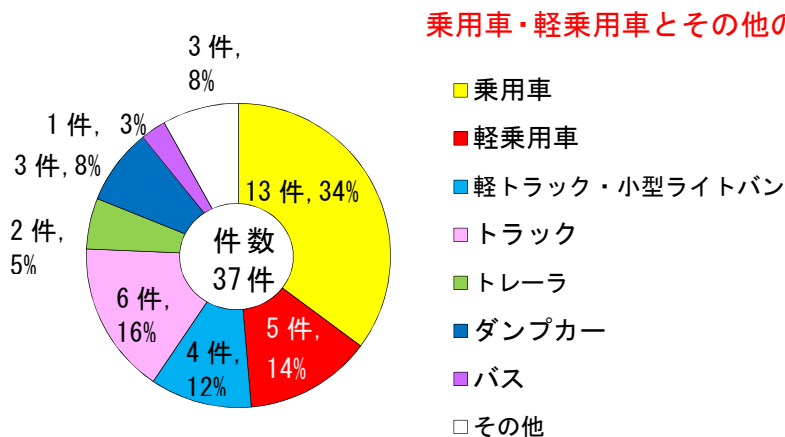
※備考中の赤丸数字は、下記の踏切事故の要因を示している

※列車通過本数及び自動車交通量の太字は、それぞれ1日100本以上の列車通過本数及び1000台の自動車交通量がある踏切であることを示している

踏切事故の原因の過半数は自動車等の直前横断ですが、それ以外にも以下のような要因がみられました。

- ① 自動車等が踏切から線路内に進入したのち判断間違いなどにより道路に戻れなくなり、列車と衝突した。
- ② 自動車等が交通規制を無視して踏切に無理に入り、列車と衝突した。
- ③ 車長が長い大型の自動車が踏切通過後、踏切から十分な間隔を空けずに停車をして、車体後部等が列車と衝突した。
- ④ 自動車等が故障などにより踏切内で動けなくなり、列車と衝突した。
- ⑤ 第四種踏切で自動車等が列車の接近を正確に認識していない状況で通過を始め、列車と衝突した。
- ⑥ 踏切保安装置の故障時に自動車が踏切を渡り、列車と衝突した。

踏切事故にあった自動車等の種類



乗用車・軽乗用車とその他の車による事故の割合は約5割ずつ

踏切事故にあった自動車等の種類を乗用車・軽乗用車とそれ以外の車に分けてみると、その割合はそれぞれ約5割でした。

図6 踏切事故にあった自動車等の種類

踏切事故にあった自動車等と列車の乗客等の負傷者について

踏切事故にあう自動車等により列車の乗客等から負傷者が出る割合が違う

大型の自動車と大型以外の自動車等（※6）が踏切事故にあった時の列車の乗務員・乗客に負傷者が発生する割合の違いは以下のとおりです。

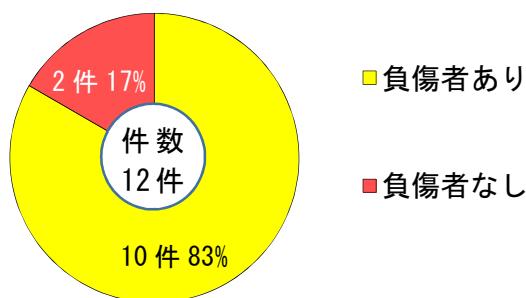


図7 列車が大型の自動車と衝突した場合における列車内の乗客・乗務員の負傷者発生状況（※7）

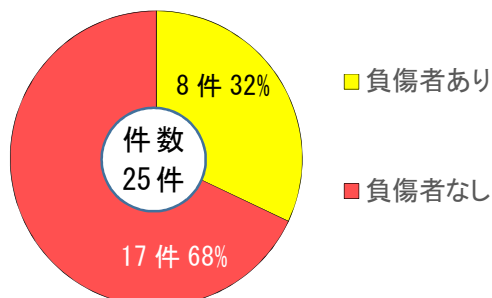


図8 列車が大型以外の自動車等と衝突した場合における列車内の乗客・乗務員の負傷者発生状況

大型の自動車が踏切で列車と衝突をする場合、大型以外の自動車等が列車と衝突する場合と比べて列車内の乗客・乗務員が負傷する割合が違い、大型の自動車による事故では負傷者の発生が多いとみられます。

※6 図7と図8における大型の自動車の定義は、車体の全長が普通乗用車より長い5メートル以上、または重量が普通乗用車より重い2トン以上としました。

※7 図7で対象となっている12件の踏切事故のうち、路線バスが列車に衝突して、バスの乗客が負傷したが列車の乗客・乗務員の負傷者がいない事例が「(列車内の乗客・乗務員に) 負傷者なし」に1件含まれています。